

“BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ” VE “SÜRDÜRÜLEBİLİR MİMARLIK” YAKLAŞIMLARININ “YENİ KÜTÜPHANE MİMARİSİ”NE MEKANSAL ETKİLERİ

Esra AYDOĞAN MOZA*

Leyla Y. TOKMAN**

Öz: “Bilişim teknolojisi” ve “sürdürülebilir mimarlık”, 21. yüzyılın kütüphane binası tasarımlarında yeni kavramlar olarak ortaya çıkmaktadır. Uzaktan erişim, RFID, bilgisayarlı kitap taşıma sistemleri vb. bilişim teknolojilerinin alt kavramlarıyken; düşük enerji tüketimi, doğal malzeme kullanımı, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı vb. sürdürülebilir mimarlık alt kavramlarıdır. Bu kavramlar ile değişen öğrenci profili, gelişen kaynaklar ve çeşitlenen öğrenme yöntemlerinin dikkate alınmasıyla öğrenme mekânı tasarımları yenilenmektedir. Teknolojideki gelişmeler; kataloglamadan, okuma salonlarına; bina yerleşiminden, malzeme kullanımına kadar her noktada kullanılarak, “yeni” kütüphane mimarisini oluşturmaktadır. Yeni kütüphaneler; sadece okuma ve çalışma salonları ile eski tarz kitap raflarına ev sahipliği yapmanın ötesinde; yeni formları, genişletilmiş esnek mekanları ile bilginin saklandığı, bilgisayar odaları ile işbirlikçi öğrenmenin desteklendiği, sergi, etkinlik ve toplantı olanaklarına ev sahipliği yapan sosyal etkileşim merkezleri olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda çalışmanın konusu, “bilişim teknolojileri” ve “sürdürülebilir mimarlık” tabanına oturan yeni yaklaşımların kütüphane mimarisine etkilerini ortaya koymak üzerine odaklanacaktır. Çağdaş kütüphane bina tasarımlarında ön tasarım aşamalarından başlayarak mimar-kütüphaneci-kullanıcı işbirliği içinde dikkate alınması gereken tasarım ilkelerinin, aynı zamanda gelişen mimari mekan organizasyonunu da tanımladığı görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Bilişim Teknolojileri, Sürdürülebilir Mimarlık, Kütüphane Mimarisi

* Konutkent 1 Mah., Bakır Sok., F5 Blok, No: 20, Çayyolu / ANKARA

** Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü, ESKİŞEHİR

SPATIAL EFFECTS OF “INFORMATION TECHNOLOGIES” AND “SUSTAINABLE ARCHITECTURE” APPROACHES TO “NEW LIBRARY ARCHITECTURE”

Esra AYDOĞAN MOZA*

Leyla Y. TOKMAN**

Abstract:

“Information technology” and “sustainable architecture” are emerged as new concepts of 21st century’s library building design. While remote access, RFID, robotic shelving systems etc. are sub-concepts of Information Technologies (IT); low energy consumption, natural material use, renewable energy sources use etc. are sub-concepts of sustainable architecture. Learning spaces design has been renewed by taking into consideration of changes in student profiles, improving resources and variation of learning methods. Developments in technology, used in every point - from cataloguing to reading rooms; from building layout to material use, create “new” library architecture. New libraries can be described as social interaction centers by not only hosting reading and studying rooms with old fashion book shelves; but also with their new forms, keeping knowledge in their extended flexible spaces, supporting collaborative learning, hosting exhibition, events and meeting rooms. In this context, the study focuses on effects of new approaches – paralel with IT and sustainable architecture - on library architecture. It has been seen that, in contemporary library building design, design guides which have to be considered from the beginning of design by the collaboration of architect-librarian-user, at the same time describe the developing architectural space organization.

Keywords: Information Technology, Sustainable Architecture, Library Architecture

Giriş

Kütüphane, “kuruluş amaç ve görevine uygun kitap, film, plak gibi her türlü düşünce ve sanat ürününü toplayan, düzenleyen ve genel olarak ilgilenen okurlara sunan kuruluş, bibliyotek”tir (TDK, 2005:1288). Doğan Hasol (2005:272)’un *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü*’ne göre kütüphane, kitaplık ile eş anlamlıdır ve kitaplık, “kitap okumaya ayrılmış oda veya bina, kütüphane: halk kitaplığı, üniversite kitaplığı”dır. ALA (1983:130)’ya göre, belli bir grubun fiziksel, bibliyografik ve entelektüel ulaşımı için organize edilmiş materyaller koleksiyonudur ve bu grubun her türlü bilgilendirme ihtiyacını karşılayacak eğitimli personelin bulunduğu yerdir.

İçinde bulunduğumuz çağda, bilginin önemi ve bilgiye “hızlı, doğru” ulaşmanın değeri ortadadır. Amerika, Kanada, Avustralya gibi ülkelerde yeni yapılan kütüphane binaları, tasarım olarak sürdürülebilirlik ve bilişim teknolojilerini de içeren yeni ilke ve standartlar oluştururken; ülkemizde bu konuda herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ülkemizdeki çalışmalar çoğunlukla elektronik veri tabanını kullanımını arttırmak, yaymak ve ulaşımı kolaylaştırmak yönündedir. Henüz mekânsal bir kaygı ve arayış yaşanmamaktadır. Bilişim teknolojileriyle giderek etkileşim içine giren kütüphane yapıları, mevcut mekân kurgusu ve altyapısı ile gerekli donanımı sağlayamamaktadır. Bu doğrultuda, çalışmada ele alınan araştırma konusu, günümüzde her alanda yaygınlaşan bilgi ve iletişim teknolojileri ile sürdürülebilir mimarlık yaklaşımlarının, kütüphane binalarındaki güncel kullanımlarıdır. Çalışmada, geleneksel ve güncel kütüphane yapıları bina bilgisi kapsamında karşılaştırılarak, “yeni” kavram ve mekânsal yaklaşımlar ortaya konmaktadır.

Kütüphanelerin Önemi ve Sürdürülebilirliği

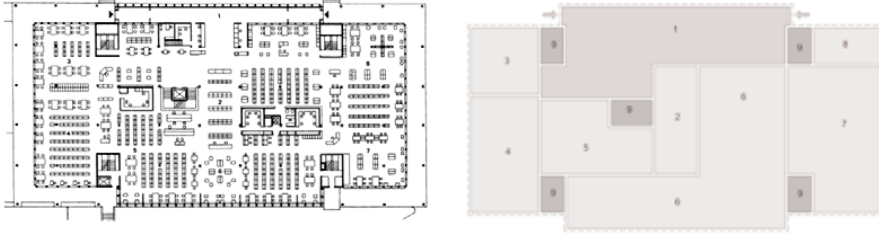
Uygarlık tarihi bir “süreç” olarak ele alındığında, önceki dönem birikimlerinin gelecek nesillere aktarılması ve bu birikimlerin yazının bulunmasıyla kayıt altına alınması önemli bir olgudur (Yılmaz, 2007). Bu gereklilikler ışığında doğan ve giderek önem kazanan kütüphaneler; el yazılarının, bilgi-belge ve sanat eserleri ile süreli yayın, görsel-işitsel yayınlar ve koleksiyonların depolandığı, yerinde okunduğu, kopyalandığı ve paylaşıldığı mekânlar olarak yerlerini alırlar. Dünyanın antik dönem kütüphaneleri (İskenderiye, Bergama, Roma vb.) bilimsel gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkmış, bugünkü kütüphane türleri belirginlik kazanmıştır (Resim 1-2). Neufert (2000)'e göre: “... Dünya literatürünün en önemli ve en belirgin kısmı kütüphanelerde vücut bulmuştur. Kütüphanelerin inşası, toplumun en büyük mimari üslubunu oluşturur. 19.yüzyılın en önemli mimari örnekleri, böyle bir sorunun nasıl bir ihtiyaçla çözüldüğünü göstermektedir”.

Kütüphane bina tasarımlarında ihtiyaç programı belirlenirken, kütüphane hizmetlerinin, hedefleri, felsefesi, politikaları, organizasyonu ve hizmetler arası ilişkileri belirtilmelidir. Birbirleriyle ilişkili birimler kullanım kolaylığı açısından bir arada yer almalıdır (Metcalf, 1986: 105-107).

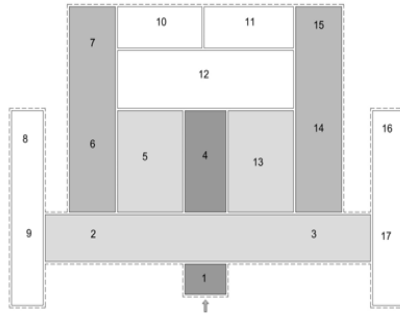
Time-Saver Standards for Building Types (2001) kitabına göre bir kütüphanede mekan gereksinimleri beş kategoriye ayrılmaktadır: Kitaplar, okuyucular, çalışanlar, grup çalışmaları, mekanik aksam. Ek olarak merdivenler, asansörler, tuvalet gibi yardımcı mekanlar yer almaktadır. Bu mekanlar, kütüphane hizmet programı ve kullanıcı ihtiyacına göre çeşitlilik göstermektedir. *Whole Building Design Guide* (2013)'a göre üniversite kütüphanelerindeki temel mekan tipleri şunlardır: Koleksiyon alanı, elektronik çalışma alanı, multimedya çalışma alanı, televizyon odaları ve dinleme

odaları, kullanıcı oturma alanı, personel çalışma alanı, toplantı alanı, oditoryum veya büyük konferans salonları, özel kullanım alanları ve tesisat alanlarıdır. Neufert (2000: 327)'e göre ulaşım yolları, kullanıcı, personel ve raf alanlarının kesişimi önemlidir. Çapraz katlar oluşturularak geçişler mümkün olduğunca merdivenlerle sağlanmalıdır (Şekil 1).

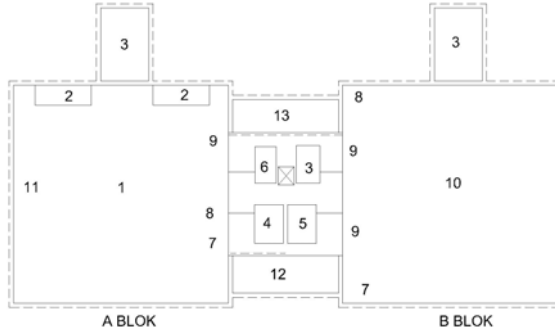
Geleneksel kütüphanelerde sorgulama, ödünç verme birimi 1}ve sergi salonları gibi mekanlar giriş holüne yakın yerde konumlandırılırlar. Genel okuma salonları merkezi bir konumda yer alırken, nadir eserler ve özel koleksiyonlar daha korunaklı kısımlara yerleştirilirler (Neufert, 2000) (Şekil 1-2-3).



Şekil 1. Konularına Göre Bölümlerin Yerleşimi, Kütüphane Zemin Kat Planı. 1.Giriş Holü 2.Katalog Holü 3.Periodikler 4.Doğa Bilimleri 5.Referans Bölümü 6.Beşeri Bilimler 7.Sanat ve Müzik 8.Şiir ve Hikaye 9. Asansör ve Merdiven (Neufert,2000:332; çizim Esra Aydoğan Moza)



Şekil 2. Cambridge Üniversitesi Kütüphanesi (1416, mimar Sir Giles Gilbert Scott 1933) Zemin Kat Planı. 1.Giriş Holü, 2.Güney Ön, 3. Kuzey Ön(Sergi Salonu), 4.Katalog Holü, 5.Güney Bölüm, 6.Güney Kanat, 7.Bilgi Teknolojileri Bölümü-Mikroform Okuma Odası, 8.Doğu Asya Okuma Odası, 9.Müzik Odası, 10.Kitap-Sürelî Yayın Sorgulama, 11.Kitap Rafları, 12.Batı Odası (Okuma Salonu-Fotokopi),13.Kuzey Bölümü, 14.Kuzey Kanat, 15.El Yazmaları-Nadir Eserler, 16. Çay Odası, 17.Harita Odası, 9-6-7-12-16-17. Kablosuz İnternet Erişimi (13 Şubat 2015 tarihinde <http://www.lib.cam.ac.uk/floor-plan/> adresinden erişildi. Çizim Esra Aydoğan Moza).



Şekil 3. ODTÜ Kütüphanesi 3. Kat Planı. 1.Kitap Rafları ve Okuma Salonu, 2.Karel, 3. Merdiven, 4.Bayan WC, 5.Bay WC, 6.Ofis, 7.Yeni Gelenler, 8.Danışma, 9.Bilgisayar, 10.Kitap Rafları ve Okuma Salonu, 11.Büyük Boy Kitap Rafı, 12. Nadir Eserler Koleksiyonu, 13.Populer Kitaplar

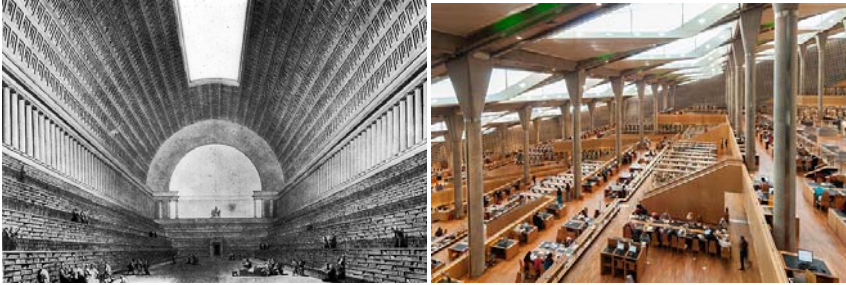
(10 Kasım 2014 tarihinde <http://lib.metu.edu.tr/tr/kat-planlari> adresinden erişildi. Çizim Esra Aydoğan Moza)

Günümüz bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin gelişimi, toplumları endüstri toplumundan bilgi toplumuna taşımaktadır. Bilgisayar ve iletişim teknolojileri kısaca bilişim teknolojileri son yıllarda hızlı ve etkili bir şekilde kullanılmaktadır. Bilginin hareketli ve hızlı yayıldığı bilgi toplumunda, kullanıcı profili ve kütüphanelerin işlevleri değişmeye başlamıştır. Bilgi çağında bireyin, her türlü kaynağa evinden ulaşabilmesi bir yandan bilgiye ulaşma yolunu kolaylaştırıp zamandan tasarruf sağlarken diğer yandan paylaşımların ve sosyalleşmenin sanal dünya üzerinden yapılmasını da yaygın hale getirmektedir. Bu kaynak çeşitliliği ve gelişen teknolojilerin etkisiyle kütüphane binalarının devamlılığında şu anahtar noktalar sorgulanmaktadır:

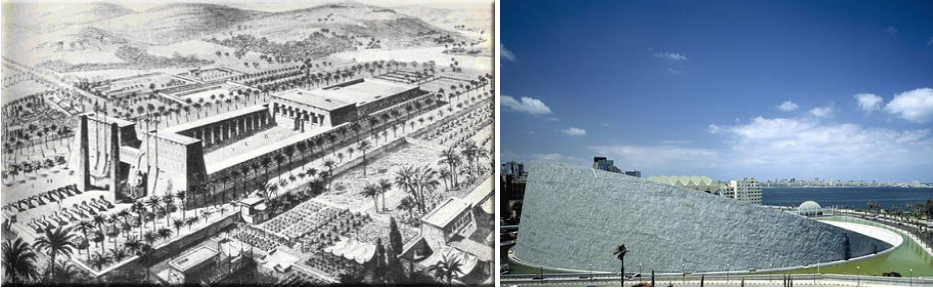
- Kütüphaneler zamanla kitap saklanan mekanlar değil bilgi saklanan mekanlara dönüşmektedir.
- Gelecekte bilgiye, geleneksel kitaplardan çok iletişimin farklı biçimleriyle ulaşılacaktır.
- Gelecekte kütüphanelere erişim belki bireysel olarak değil, uzaktan erişim ile sağlanacaktır.

Yeni tasarlanacak kütüphanelerin iki temel işlevinden söz etmek mümkündür. İlk olarak, bilgiyi arşivler, çoğaltır ve kullanıcının erişimine sunar. Lerner (2000)'a göre: İnternet kaynaklarının çoğalması, artan sayıda insana, sonsuz çeşitlilik gösteren ve son derece değişken kalitede materyal içeren, geniş kapsamlı bir bilgi kaynağı sağlamıştır. Bu nedenle ona göre geleceğin kütüphanesinin görevlerinden biri, bu inanılmaz bilgi bolluğunu sistematik bir şekilde toparlayıcı ve hizmete sunan bir mekanizma geliştirmektir. Diğer görevi, hassas materyallerin korunmasını sağlayacak sistemler geliştirmektir 1}(Lerner, 2000:329,332). Kısacası, yeni kütüphanelerin

birincil görevi, dokümanlara ev sahipliği yapmanın ötesinde bilgiye erişimi sağlamaktır (Lerner, 2000:333). İkinci olarak, toplumsal ve kültürel yapının simgesel mekanlarıdır. Edwards’a (2009:13) göre, kütüphane, kitaplar ve okuma için toplumda önemli bir rol üstlenmenin yanı sıra, öğrenmenin önemini vurgulayan **sembolik** yapılardır. Bu bağlamda, kütüphane, bir sanat galerisi gibi kültürel bir simgedir. Ancak kütüphanenin tüm mekanları bu simgeselliğe uymak zorunda değildir. Burada işlevsellik ile sembolizmin dengesi, kütüphane tasarımının karakter ve anlamını oluşturmaktadır. 18. yy kütüphanelerinde, okumanın ve bilginin kültürel değeri büyük ve genellikle kubbeli mekanlarda sunulurdu (British Museum, Okuma Salonu). Bu yapılarda kütüphane sadece kitapların depolandığı ve okunduğu bir yapı değil, aynı zamanda ortak bilginin yansıması olan kamusal mekanlardı. Bilgisayar teknolojisiyle, geleneksel merkezi okuma salonları, modern bilgisayar merkezli mekanlara dönüşmektedirler (Resim 1-2). Bu mekanlar geleneksel merkezi kütüphanelerle aynı sembolik değeri taşımaktadır. Çünkü bu mekanlar da ortak bilginin kaynağı olarak, meraklıların ve bilgiyi arayanların paylaşım içinde olduğu mekanlardır. Bu noktada, kütüphanelerin toplumsal rolü değişmemiştir. Özel bir yapı olmaya devam ederek, öğrenmeyi ve kültürel sembolizmi yeni teknolojik yöntemlerle yansıtmaktadır. Bu bağlamda, kütüphane tasarımları üç önemli akımla yeniden ele alınabilir: Değişen öğrenme biçimleri, bilişim teknolojileri ve sürdürülebilir mimarlık.



Resim . Eski (M.Ö. 3. yy) ve Yeni (2002) İskenderiye Kütüphanesi'nin Okuma Salonu (7 Eylül 2015 tarihinde <http://www.acikbilim.com/2012/04/dosyalar/antik-cagda-bilimin-kalbinin-attigi-yer-iskenderiye-kutuphanesi.html>, <http://www.mim-dap.org/?p=128404> adresinden erişildi).- adresinden erişildi).



Resim 2. Eski (M.Ö. 3. yy) ve Yeni (2002) İskenderiye Kütüphanesi, (7 Eylül 2015 tarihinde <http://www.acikbilim.com/2012/04/dosyalar/antikcagda-bilimin-kalbini-nin-attigi-yer-iskenderiye-kutuphanesi.html>, <http://www.mimdap.org/?p=128404> adresinden erişildi).

“Bilişim Teknolojileri” ve Kütüphaneler

Teknolojik Veriler

Bilgisayar teknolojileri, kütüphanelerin fonksiyonunu ve dolayısıyla planlarını ve tasarımlarını etkilemektedir. Öncelikle, araştırma ve ödev çalışmaları için bilgisayar laboratuvarları oluşturulmuştur. Ancak son yıllarda, her kullanıcı kendi dizüstü bilgisayarını ve/veya tableti ile kütüphanenin her noktasında çalışabilme esnekliğine ulaşmıştır. Bu esnekliğin sağlanabilmesi için yeni kütüphane tasarımlarında mekânların ve altyapının destekleyici şekilde kurgulanması gerekir. Bir diğer anlamla, modern kütüphanelerin elektrik ve kablolama ihtiyaçları teknolojik değişimleri kapsamak zorundadır. Bugün, kütüphaneler, binanın dışından veya içinden dijital iletişim ağını sağlayabilecek kablolu ve kablosuz bağlantıları desteklemelidir. Dış dijital bağlantılar, internet-ağ bağlantıları, telefon ağları ve dijital servis sağlayıcılarının (kablo firmaları) döşenmesinde bakır kablolar ve fiber-optik kablolar kullanılmaktadır. Devreler ve elektriksel çıkışlar değişen teknolojinin desteklenebilmesi için çok sayıda olmalıdır. Bilgisayarlar ve elektronik iş istasyonları ve PAC'lar için akım koruyuculara tanımlanmış devreler kütüphane mekânlarının tasarımına dahil edilmelidir (WBDG, Üretken – Entegre Teknolojik Araçlar). Mevcut kütüphanelerde kullanılan bilişim teknolojileri şunlardır: Katalog tarama bilgisayarları, ortak çalışma bilgisayarları, kütüphane dışı erişimi sağlayan internet altyapısı, uluslararası tarama yapabilme olanakları, elektronik kaynaklar: E-kitap/e-dergi/e-katalog/e-gazete koleksiyonları, işitsel materyaller: sesli kitap, sosyal ortamlardaki (facebook, twitter, skype [örn. Delft Kütüphanesi] vb.) kullanımlara açık olma, görsel materyaller: cd, dvd vb., kablosuz internet alanları, kopya ve baskı hizmetleri, self-service ödünç alma/verme, Avustralya Ulusal Kütüphanesi'nde “dijitalizasyon projeleri” (2014) yer almaktadır. Bu proje kapsamında kitap, gazete, dergi vb. materyallerin seri ve koleksiyonlarının dijital olarak oluşturulması ve saklanması çalışmaları yapılmaktadır.

Değişen Öğrenme Biçimleri

Oblinger (2006:1.1)'e göre öğrenme mekanlarının tasarımları üç önemli akımla yeniden ele alınmaktadır: “öğrencilerdeki değişimler, bilgi teknolojisi, öğrenme anlayışımızın değişmesi.” Günümüzün öğrenciler artan oranla Internet nesli diye de anılan ve doğdukları günden itibaren Bilgi Teknolojileri ile iç içe yaşayan bir nesildir. Bilgisayar teknolojileri ile donatılmış sosyal ağ ortamında büyüyen bu nesil için çoklu görevlilik (multitasking) bir yaşam biçimidir. Öğrencilerin bilgisayar başında ödev hazırlarken aynı anda e-postalarını ve anlık mesajlaşma hesaplarını kontrol etmeye devam etmeleri, bir yandan Facebook’da yazışmaları ve hatta yanlarındaki arkadaşlarının sohbetlerine katılmaları onlar için sıradanlaşmıştır (Lippincott, 2006). Bu nesil için ders anlatan eğitmenin takip edildiği sıralı sınıf modelinin eğitime çok uygun olmadığı savına paralel olarak sessizliğin gözetildiği, bireysel çalışmaya yönelik tasarlanmış geleneksel kütüphanelerin de ihtiyacı karşılar olmaktan uzak kaldığı tartışılmaktadır. Bu değişikliklerden dolayı, öğrenme mekânları da aktif öğrenme, sosyal etkileşim, hareketlilik ve konuya çeşitli ulaşma yollarını sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır. Öğrenme mekânları, öğrenmeye yönelik olanakların sağlanmasının yanı sıra insanlar için bir çevre oluşturur.

Kullanıcı-merkezli tasarım ile odak noktası “bilgi”den, “öğrenme”ye doğru geçiş yapmıştır. Brown ve Long’a göre: “Öğrenme giderek artan odak noktasıdır, bilgi değil” (Brown&Long, 2006:9.4). Burada hedeflenen öğrenme biçimlerindeki değişimin çalışma mekânlarına yansımaları ve bu mekânların kullanıcıyı ön planda tutarak tasarlanmasıdır. Tasarlanan mekânlar kullanıcıların çalışmalarını pozitif yönde destekleyecek nitelikte olmalıdır. Örneğin; yeme-içme alanlarının oluşturulması, kendi bilgisayarlarını rahat kullanabilecekleri ortamların sağlanması, konforlu mobilyaların seçilmesi, kullanıcıların kendi olanaklarıyla ulaşamayacakları teknolojik araçların sağlanması vb. kullanıcı-merkezli bir kütüphanenin dikkat etmesi gereken konulardır (Resim 3).



Resim 3. Joel Street Kütüphanesi Okuma Salonu, Princeton Üniversitesi, 2012. (24 Aralık 2013 tarihinde http://wikis.ala.org/acrl/index.php/Academic_Library_Building_Design:Resources_for_Planning adresinden erişildi).

“Sürdürülebilir Mimarlık” ve Kütüphaneler

Sürdürülebilirlik kavramsal olarak yeni sayılsa da, bir dünya görüşü olarak yeni değildir. Yerel verilerin, özellikle iklimsel özelliklerin tasarımda kullanılması antik dönemlerden beri yapı ile uğraşanların akılcı yaklaşımlarının bir parçası olmuştur. Örneğin, serin günlerde güneş enerjisinden yararlanmayı sıcak yaz günlerinde güneşin ısısından sakınmayı sağlayacak konutları tasarlamayı öğrenmişlerdir. Hippocrates, örneğin, yaşama mekânlarında doğuya yönelmeyi en sağlıklı çözüm olarak önermiş, güney yönünün de kabul edilebilir olduğunu vurgulamıştır (Broadbent, 1990). Vitruvius ise geniş caddelerin kentin havasının temizlenmesi için rüzgara açılmasının, dar sokaklarda ise rüzgardan sakınılmasının önemine dikkat çekmiştir (Broadbent, 1990).

Mimari tasarım ve ekoloji kavramlarının birlikte kullanılması fikri 1960’lı ve 70’li yıllarda bina ve çevre düzenlemesi için fiziksel ve sosyal ekoloji uygulamaları ile başlamakla birlikte, mimarlıkta “ekolojik tasarım”ın bir dünya görüşü olarak benimsenmesi 1980’li yıllarda olmuştur. İtalyan mimar Paolo Solari 1970lerde Arizona Çölü’nde ilk ekolojik kenti “Arcosanti”yi mimarlık+ekoloji=arcology anafikriyle

tasarlamış, bir bölümünü kurmuş ve başarısıyla örnek olmuştur (www.arcosanti.org, erişim 2010). Mimari tasarım ve ekoloji konusunda yapılan bu çalışma, enerji kullanımındaki artış sebebiyle yaşanan çevre sorunları ve ekolojik dengenin bozulmasına karşı alınacak bir önlem olarak, yapılarda kullanılacak enerji ihtiyacının azaltılmasına “sıfır enerji”ye yönelmeyi sağlayan ekolojik yapıların önemi üzerinde durulmaktadır“(Ekokampüs, 2010).

Hasol (2005:159)’a göre ekolojik mimarlık; “Çevre sorunlarının giderek önem kazanması nedeniyle enerji tasarrufuna duyarlı, etkin yalıtımlı, güneş ışınlarından yararlanan, olabildiğince dönüştürülebilir malzeme kullanan mimarlık anlayışı”dır. “Rüzgar gücü, güneş ışıması ve dönüştürme teknikleri gibi çevresel enerji kaynaklarından yararlanan kendine yeterli binalar ekolojik mimarlık örnekleridir”.

Binaların sürdürülebilirliğinin ölçülebilmesi için bazı standartlar geliştirilmiştir: BREEAM (Building Research Establishment’s Environmental Assessment Method), GBI (The Green Building Initiative), NAHB (National association of Homebuilders). LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), ABD Yeşil Bina Konseyi (USGBC) tarafından geliştirmiştir. LEED sertifikası, bir binanın veya projenin yüksek derecede yeşil bina olduğunu ölçebilen özgür bir sistemdir. Darien Halk Kütüphanesi (Connecticut), Bronx Halk Kütüphanesi (New York), Hillside Halk Kütüphanesi (Oregon) LEED sertifikalı yeşil kütüphane örnekleridir. LEED sertifika sisteminin farklı kademeleri ve puanlama sistemi vardır. Beş ana başlık üzerinden değerlendirmeler yapılmaktadır: Sürdürülebilir alan (ulaşım kolaylığı ile yakıt tüketimini azaltacak toplu taşıma, yaya ve bisiklet ulaşımına teşvik edici tasarım), su tüketimi (sensörlü sistemlerin kullanılması vb.), enerji ve atmosfer, malzeme (zehirli atık çıkarılmayan, geri dönüştürülebilir ve dönüştürülmüş malzeme kullanımı) ve kaynaklar (çevrenin hava, kara ve su kaynaklarını kirletmeyecek şekilde yapı tasarımı), iç mekan kalitesi (doğal havalandırma ve aydınlatma yöntemlerinin kullanılması, renk dengesinin sağlanması, konforlu çalışma alanlarının sağlanması vb.) (Miller, 9-11).

Kütüphane tasarımlarında sürdürülebilirlik kavramlarının dikkate alınması yeni mekanların oluşmasını ve mekan organizasyonlarında değişiklikler yapılmasını gerektirmektedir. Örneğin, geri dönüşebilen malzemeleri depolamak için yeni alanlara ihtiyaç vardır. Bina yerini seçerken yaya, bisiklet ve toplu taşıma güzergahlarının içinde yer almasına dikkat etmek bireysel araç kullanımını azaltacağından benzin tasarrufu sağlamaktadır. Dış hava şartlarına karşı ve iç mekan hava kalitesini sağlamak için dış kabuk ve peyzaj tasarımları yapılmalıdır. Seattle Halk Kütüphanesi (mimar OMA, 2004) LEED sertifikalı yeşil bir kütüphane binasıdır. Tasarım sürecinden, bina yapımına ve sonraki kullanımına kadar geçen sürede, enerji kullanımını ve çevresel etkileri en aza indirecek şekilde tasarlanmıştır.¹ Aberdeen Üniversitesi Kütüphanesi (mimarlar Schmidh/Hammer/Larsen, 2011) BREEAM sertifikasına

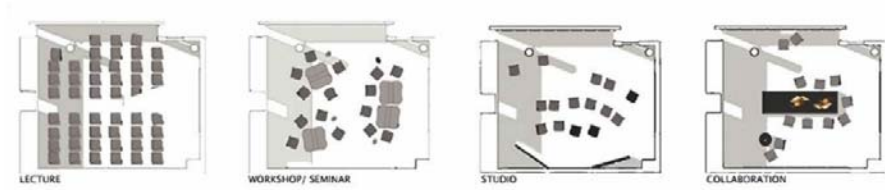
¹ 24 Aralık 2012 tarihinde <http://oma.eu/projects/2004/seattle-central-library>, <http://www.spl.org/locations/central-library/cen-building-facts/cen-sustainable-design> adreslerinden erişildi

sahiptir. Binada, wc sifonları için yağmur suyu depolama sistemi, çatıda fotovoltaik paneller, karışık havalandırma, cam yüzeylerin üst noktalarında enerji kazanımı gibi sistemler yer alırken, atrium ve çatı ışıklığı ile maksimum düzeyde doğal aydınlatma sağlanmaktadır (Worpole, 2013).

Sürdürülebilir mimarlık, arsa kullanımından, malzeme seçimine; yerel faktörlerden, küresel etkilere kadar binayı hazırlayan dinamik bir tasarım girdisidir. Bilişim teknolojileri ile bilgi hizmetlerinde etkin kullanımı, bilginin yayımlanması, saklanması ve kullanıcıya sunulması geleneksel yöntemlere göre değişiklik göstermektedir.

Güncel Kütüphane Binaları ve “Yeni” Mekanlar

Van Note Chris (2006:2-6,2-8)'e güncel kütüphane binalarında mekânsal organizasyon tasarımında dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır: esneklik, konfor, sensör kullanımı, teknoloji kullanımı, merkezsizleşme. Gee (2006.109-10.11)'e göre ise, ayarlanabilir mekan, davetkar, kullanıcının sahiplenebilmesi, mobilya yerleşimine, teknoloji ve farklı aktivitelere göre mekanın odak noktasının değişmesi, enerji olanaklarının sağlanmasıdır (Tablo 1). Van Note Chris'e göre öğrenme merkezli bir tasarımda tüm mekanlar işbirlikçi öğrenmeyi destekleyen, yaşanılan-öğrenilen mekanlar olarak ele alınmalıdır (Resim 3-4).



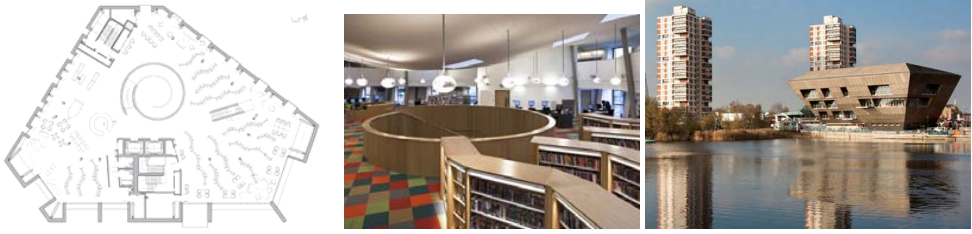
Resim 4. Esnek mekân kullanımına yönelik plan çalışması (Gee, 2006: 10.9)

Tablo 1. Çalışma Mekanlarının Yenilenmesinde Öne Çıkan Kavramlar
(Van Note Chris, 2006; Gee, 2006; Faulkner&Brown, 1987; Edwards, 2009)

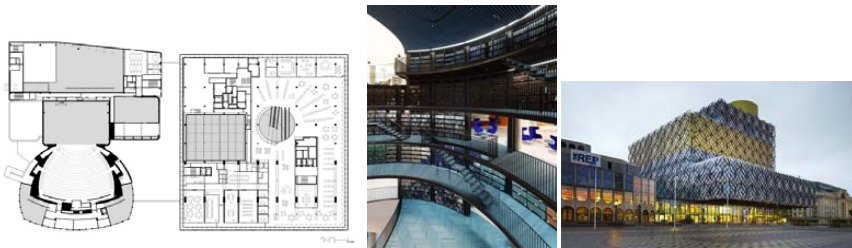
Yazar	Tarih	Anahtar Yaklaşımlar
Faulkner & Brown	1987	<ul style="list-style-type: none"> - Esneklik - Derli Topluluk - Ulaşılabilirlik - Genişletilebilirlik - Değiştirilebilirlik - Düzenlenebilirlik - Güvenlik - Ekonomik
Van Note Chris	2006	<ul style="list-style-type: none"> - Esneklik - Rahatlık - Sensör Kullanımı (Sensory Stimulation) - Teknoloji Etkin (Technology Support) - Merkezsizlik - Stüdyo Sınıflar - İşbirlikçi Öğrenme - Yaşanan-Öğrenilen Mekanlar - Koridor Nişleri
Gee	2006	<ul style="list-style-type: none"> - Yeterli Mekan (Adequate Space) - Davetkar ve Tanıdık - Kullanıcının Düzenleme Yapabilmesi (User ownership) - Değişebilir Mobilyalar - Mobil Kullanımlar - Enerji gücü/veri kullanımı
Edwards	2009	<p>Faulkner & Brown'a ek olarak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sürdürülebilirlik - Ruhu canlandırıcı
Worpole	2013	<ul style="list-style-type: none"> - Doğal ışığı arttırmak - Davetkar ve sıcak bir atmosfer sağlamak - Görsel etki yaratmak ve kuytu yerler oluşturarak mahremiyet sağlamak - Mevcut binanın estetik ve oranlarının tekrarlanmasıyla kesintisiz mekanlar yaratmak - Uzun zamanlar beğenilecek bir mekan tasarlamak - Mekanlar arasında kolay kullanımı sağlayacak açıklık ve uyum olmalı - Bütçeye bağlı olarak en iyi sürdürülebilir yapı tasarlanmalı - Zonlama yöntemi kullanılarak farklı kullanım alanları desteklenmeli - Sosyal alandan sessiz mekanlara doğru

Tablodaki yaklaşımlar dikkate alındığında güncel kütüphane mimari tasarımlarında farklı kavramların ortaya çıktığı gözlenmektedir (Roth, 2011): “Karışık oda (*mixing chamber*) (danışma masası)” (Seattle Halk Kütüphanesi), “Oturma Odası (*living room*) (roman okuma salonu)” (Seattle Halk Kütüphanesi), “Okuyucu terası (okuma salonu)” (Jacob and Wilhelm Grimm Center, Berlin), “eğitim bahçesi (*landscape of education*)” (The Rolex Learning Center, Lusanne), “hava kabarcıkları (*bubbles*) (toplu çalışma odaları)” (The Rolex Learning Center, Lusanne), “Kitap Dağı (*Book Mountain*)” (Yeni Halk Kütüphanesi, Hollanda, 2011). Bu kavramlar; kütüphaneleri, bir yandan, kullanıcıların dikkatini çeken davetkar yapılara dönüştürürken; diğer yandan, kentin çağdaş mimari simgeleri olmaktadır (Resim 5-6).

Kütüphane tasarımlarında, sürekli artan kitap koleksiyonu için yeni düzenlemeler öngörülmelidir. Dijital sistemlerle kayıt altına alınan bu koleksiyonların basılı kopyaları raflarda sergilenmektedir. Geleneksel kütüphanelerdeki standart, sabit, sıralı raf kullanımı yerine, koridor boyunca sürekli raflar oluşturulmaktadır (Resim 5). Açık koridorlar ile geleneksel binalardaki kat ayrımlarına karşı, katlar arasında görsel ve ulaşım açısından bütünlük sağlanmaktadır. Böylece kullanıcı katlar arasında gezinirken de kitapları inceleme fırsatı bulmaktadır (Resim 6).



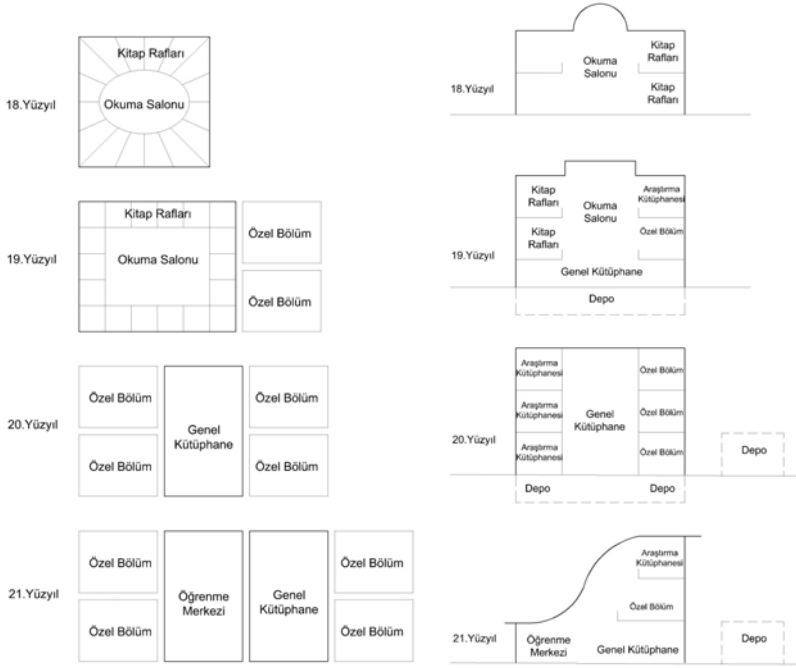
Resim 5. Kanada Su Kütüphanesi 1. kat planı ve görünüşü, CZWG Mimarlar, 2011 (8 Eylül 2015 tarihinde www.dezeen.com adresinden erişildi).



Resim 6. Birmingham Kütüphanesi Yeni Bina 1. kat planı ve görünüşü, Mecanoo Mimarlık, 2013 (8 Eylül 2015 tarihinde www.e-architect.co.uk adresinden erişildi).

Geleneksel ile güncel kütüphanelerin mimari yaklaşımları karşılaştırmalı olarak Şekil 4, Tablo 2 ve 3'te verilmiştir. Şekil 4'te Edwards (2009), 18.yy'dan 21.yy'a kadar olan dönemde kütüphane binalarındaki değişimleri şematik plan ve kesit çiz-

imleriyle göstermektedir. Burada merkezi okuma salonu olan kütüphane planlarının daha esnek mekanlara ve öğrenme merkezli çalışma salonlarına doğru kaydığı görülmektedir. Ek olarak, binada katlar arası görsel bütünlüğün arttığı, daha hareketli ve etkileyici cephelerin tasarlandığı söylenebilir. Tablo 2 ve 3'te, geleneksel ve güncel yaklaşımlar, kaynaklardan ve araştırmalardan derlenerek oluşturulmuştur. Bu karşılaştırmalı özet bilgilere göre; günümüzde dijital teknolojiler, farklı kullanıcılar ve çağdaş bina yapım teknikleri etkisiyle ilgi çekici kütüphane binaları tasarlanmaktadır. Bilişim çağında basılı kaynakların öneminin azaldığı düşünülen tartışmaların aksine bu yapılar varlığını, sosyalleşme ve bilgiye ulaşma mekanı olarak sürdürmeye çalışmaktadır.



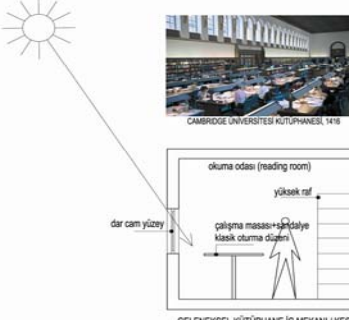
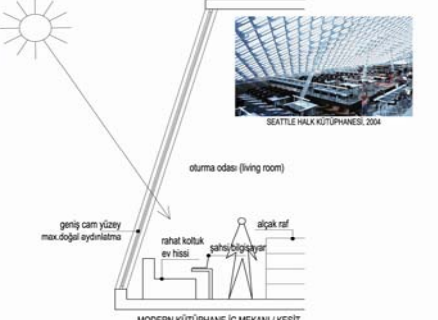
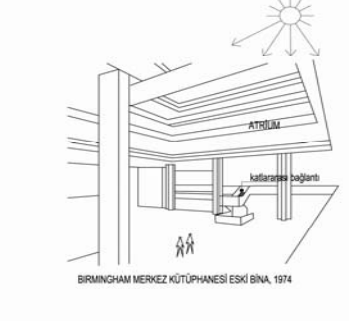
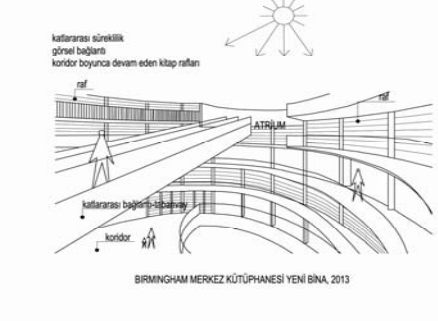

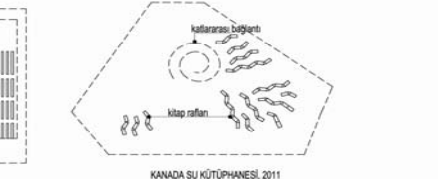


Şekil 4. Üniversite Kütüphanelerinin Değişen Plan ve Kesitleri (Edwards, 2009: 186-189)

Tablo 2. Üniversite Kütüphane Tasarımlarında Geleneksel ve Güncel Yaklaşımlar²

Geleneksel Kütüphaneler	Güncel Kütüphaneler
Alınan bilgi	Yaratılan bilgi
Bireysel çalışma alanları	Sosyal çalışma düzeni
İzole çalışma alanları	Grup çalışma alanları
Öğrenci	Öğrenci+Akademisyen+Halk
7x12 Ulaşım	7x20(24) Ulaşım
“Sessizlik!”	Tartışma odaları, seminer salonları
Yemek yok	Kafeterya
Fotokopi+Tarama	Fotokopi+Tarama+Akıllı Telefonlar ile Fotoğraf
Bilgisayar	Bilgisayar+Dijital Ekranlar
Bilginin merkezi	Bilginin ve öğrenmenin merkezi
Odak noktası bilgi (bilginin toplanması, saklanması ve sunulması)	Odak noktası öğrenme (farklı öğrenme biçimlerini bir arada sunabilme)
Sabit okuma salonları	Esnek okuma salonları (öğrenme her yerde)
Sabit, sıralı, tek tip mobilyalar	Esnek (değişebilir-birleşebilir), hareketli, farklı tip mobilyalar
Geleneksel kullanıcı (basılı kaynaklar, kartoteks üzerinden araştırma yapanlar)	Teknolojiye uyum sağlayan kullanıcı (Bilişim teknolojileriyle araştırma yapıp, hazırlayıp, sunan ve gelişen teknolojiye adapte olanlar)
Dar ve sık cam yüzeyler ile doğal aydınlatma kullanılması	Geniş ve duvar boyunca yapılan cam yüzeyler ile doğal aydınlatma kullanılması
Tasarımda çevre verileri dikkate alınması	Tasarımda çevre, enerji, ulaşım, geri dönüşüm, malzeme vb. sürdürülebilir kavramların dikkate alınması
Belirli renklerin kullanımı	Canlı, çeşitli, karışık renk kullanımı
Simetrik, taş ve düzenli cephe organizasyonu ile anıtsallık	Asimetrik, karışık malzemeli ve düzensiz cephe organizasyonu ile anıtsallık

² İlk 7 madde Brown ve Peter çalışmasından çevrilmiştir. (Learning Spaces, 2006:9.5)

Tablo 3. Üniversite Kütüphane Tasarımlarında Geleneksel ve Güncel Yaklaşımlar (çizimler Esra Aydoğan Moza)

<p>AYDINLATMA MOBİLYA SEÇİMİ RAF YÜKSEKLİKLERİ</p>	 <p>CAMBRIDGE ÜNİVERSİTESİ KÜTÜPHANESİ, 1416</p> <p>okuma odası (reading room)</p> <p>yüksek raf</p> <p>dar cam yüzey</p> <p>çalışma masası + sandalye</p> <p>klasik oturma düzeni</p> <p>GELENEKSEL KÜTÜPHANE İÇ MEKANI / KESİT</p>	 <p>SEATTLE HALK KÜTÜPHANESİ, 2004</p> <p>oturma odası (living room)</p> <p>geniş cam yüzey</p> <p>max doğal aydınlatma</p> <p>rahat koltuk</p> <p>ev hissi</p> <p>sağsık bilgisayar</p> <p>alçak raf</p> <p>MODERN KÜTÜPHANE İÇ MEKANI / KESİT</p>
<p>KATLAR ARASI BAĞLANTI</p>	 <p>BIRMINGHAM MERKEZ KÜTÜPHANESİ ESKİ BİNA, 1974</p> <p>ATRİYUM</p> <p>kattanarası bağlantı</p>	 <p>BIRMINGHAM MERKEZ KÜTÜPHANESİ YENİ BİNA, 2013</p> <p>ATRİYUM</p> <p>kattanarası süreklilik</p> <p>görsel bağlantı</p> <p>koridor boyunca devam eden kitap rafları</p> <p>raf</p> <p>kattanarası bağlantı</p> <p>koridor</p> <p>RAF</p>
<p>RAF YERLEŞİMİ</p>	 <p>CHICAGO HALK KÜTÜPHANESİ, 1873</p> <p>kitap rafları</p> <p>kattanarası bağlantı</p>	 <p>KANADA SU KÜTÜPHANESİ, 2011</p> <p>kattanarası bağlantı</p> <p>kitap rafları</p>
<p>CEPHE TASARIMI</p>	 <p>CAMBRIDGE ÜNİVERSİTESİ KÜTÜPHANESİ, 1416</p> <p>geleneksel / simetrik cephe</p> <p>dar cam yüzeyler</p>	 <p>SEATTLE HALK KÜTÜPHANESİ, 2004</p> <p>modern / asimetrik cephe</p> <p>geniş cam yüzeyler</p>

Sonuç

Bilişim teknolojileri ve sürdürülebilir mimarlık yaklaşımları ile değişen öğrenme biçimleri, güncel kütüphane tasarımlarının geleneksel binalardan farklı olarak ele alınıp değerlendirilmesine neden olmaktadır. Bu değerlendirmelerde, farklı yaklaşımlar ile yeni mekanlara gereksinim duyulduğu, mekan organizasyonlarının ve kullanım biçimlerinin değiştiği, kullanıcı odaklı tasarımlar geliştirildiği gözlenmektedir. Uzaktan erişimin yaygınlaştığı günümüzde, kütüphanelerin varlığını sürdürme nedenlerini şu şekilde sıralayabiliriz:

- Bireylerin evlerinden çıkarak sosyalleşme ihtiyacını karşıladıkları ortamlardır.
- Kullanıcıların kendi olanaklarıyla ulaşamayacakları teknolojik araçların bulunduğu mekânlardır.
- İnternet dışında basılı ve basılı olmayan kaynağın bir arada yer aldığı arşiv alanlarıdır.
- Grup çalışmalarının, sınıfların haricinde yapılmasına olanak sağlayan yapılardır.
- Kentin toplumsal ve kültürel simgesini en iyi yansıtan yapılardır.

Yeni teknolojilerin geliştirilmesi ile kütüphane mimarisi gelecekte daha farklı yaklaşımlara cevap verebilmelidir. Örneğin timetraveller gözlüğü, hologram teknolojisi, 3D yazıcılar vb. teknolojik çalışmalar başka mekanlara ve altyapıya ihtiyaç duymaktadırlar. Gelecekteki kütüphaneler, kitapların raflarda sergilenmediği, özel robotlar aracılığıyla taşındığı; bilgilendirme işaretlerinin dijitalleşerek 3D gözlükler ile okunduğu bilgisayar evleri olabilirler.

Kaynakça

- ALA glossary of library and information science* (1983). Chicago, IL: American Library Association, 130.
- Avustralya Ulusal Kütüphanesi, *Koleksiyon Dijitalleştirme Politikası*, 24 Eylül 2014 tarihinde adresinden erişildi.
- Broadbent, G. (1990). *Emerging concepts in urban space design*. London: Van Nostrand Reinhold.
- Brown, M. ve Long, P. (2006). Trends in Learning Space Design. D.G. Oblinger (Ed.), *Learning Spaces* içinde (pp. 9.1-9.11). EDUCAUSE e-kitap, 24 Aralık 2012 tarihinde adresinden erişildi.
- Edwards, B. (2009). *Libraries and learning resource centres* (2. baskı). Amsterdam, Boston, London: Architectural.
- Ellsworth, R. E. (1973). *Academic library buildings: A guide to architectural issues and solutions*. Boulder: Colorado Associated University Press, 85.
- Gee, L. (2006). Human-Centered Design Guidelines. D.G. Oblinger (Ed.), *Learning Spaces* içinde (pp. 10.1-10.13). EDUCAUSE e-kitap, 24 Aralık 2012 tarihinde adresinden erişildi.

- Hasol, D. (2005). *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü* (9. Baskı). İstanbul: Yapı Yayın.
- Lerner, F. (2007). *Kütüphanelerin Hikayesi: Yazının İcadından Bilgisayar Çağına*. D. Çenkiler (Çev.). İstanbul: Bilişim Yayınları.
- Lippincott, J.K. (2006). Linking the Information Commons to Learning. D.G. Oblinger (Ed.), *Learning Spaces* içinde (pp. 7.1-7.18). EDUCAUSE e-kitap, 24 Aralık 2012 tarihinde adresinden erişildi.
- Neufert, E. (2000). *Yapı Tasarım Bilgisi* (35. Baskı). Ç. Özaslan (Ed.), G.Tercüme (Çev.). İstanbul:Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Metcalfe, K.D. (1986). *Planning academic and research library buildings*. Chicago: ALA.
- Miller, K. (2010). *Public libraries going green*. Chicago: ALA.
- Roth, M. (2011). *Library architecture +design*. Brown; London: Thames&Hudson.
- Time-Saver Standards for Building Types* (2001). Ed: Joseph De Chiara, Michael J. Crosbie (4. Baskı). Boston: McGraw-Hill.
- Türkçe Sözlük* (2005). Ankara: TDK, s.1288 (10. Baskı).
- Van Note Chism, N.(2006). Challenging traditional assumptions and rethinking learning spaces. D.G. Oblinger (Ed.), *Learning Spaces* içinde (pp. 2.1-2.12). EDUCAUSE e-kitap, 24 Aralık 2012 tarihinde adresinden erişildi.
- Whole Building Design Guide. A program of the National Institute of Building Sciences. *Academic Library*. 24 Aralık 2013 tarihinde adresinden erişildi.
- Worpole, K. (2013). *Contemporary library architecture: a planning and design guide*. London, New York: Routledge.
- Yamaçlı, R., Tokman, L.Y., ve İnceoğlu, M. (Eds.). (2010). *Ekokampus : Mimari “dikey=3+6+7+8 diploma” stüdyo deneyimleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.