

21. Yüzyıl Kütüphane Binalarının Mimari Tasarım Kriterleri Doğrultusunda Analizi

Sema TOPATAN ^{1*} , Dicle AYDIN ² 

ORCID 1: 0000-0001-8552-701X

ORCID 2: 0000-0002-6727-6832

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, 42080, Konya, Türkiye.

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, 42080, Konya, Türkiye.

* e-mail: sematopatan@gmail.com

Öz

Araştırma, çalışma ve arşiv amaçlı kullanılan kütüphane binaları, günümüzde "öğrenme merkezi" olarak büyük programlı yapılara dönüşmüştür. Bu dönüşüm kütüphane mekânlarının, kullanıcılarına kaliteli hizmet vermesi için güncel gereksinim ve anlayışların tasarıma yansması gerekliliğini beraberinde getirmiştir. 21. yüzyıl kütüphane binalarında i. bina- çevre ilişkisi, ii. plan kurgusu, iii. yatay-düşey sirkülasyon, iv. eylem alanları, v. raf düzeni ve vi. aydınlatma kararları tasarım niteliği açısından önem taşımaktadır. Söz konusu başlıklar, 21. yüzyılda tasarlanmış kütüphane binalarının analiz başlıkları olarak belirlenmiş ve dünyadan/ülkemizden seçilen toplam dört kütüphane binasının tasarım anlayışlarını ortaya koymak amaçlanmıştır. İncelenen örnekler doğrultusunda, 21. yüzyıl kütüphane binaları tasarımına ilişkin olarak esnek plan kurgusu içerisinde özellikle eylem alanları mekân düzeninin her kütüphane yapısında ve her katta farklı şekilde tekrar ettiği, teknolojik-dijital materyallerin çeşitliliği ile farklı işlevlerin olduğu; sirkülasyon alanlarının, raf düzeninin ve gün ışığının mekânı algılamada, yönlendirmede ve biçimlendirmede aktif rol oynadığı sonuçları elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kütüphane, kütüphane tasarımı, öğrenim merkezi, 21. yüzyıl kütüphaneleri

The Analysis of 21st Century Library Buildings Based on Architectural Design Criteria

Abstract

Library buildings, used for research, study, and archive purposes, have turned into large, programmed structures as "learning centers" today. This transformation has brought with it the necessity of reflecting the current needs and horizons to the design in order for the library spaces to provide quality service to their users. In 21st century library buildings i. building-environment relationship, ii. plan setup, iii. horizontal-vertical circulation, iv. action areas, v. shelving, and vi. lighting decisions are important in terms of design quality. These titles were determined as the analysis titles of the library buildings designed in the 21st century and it was aimed to reveal the design concepts of four library buildings selected from the world/country. In line with the examples examined, it has been found that the spatial arrangement of the action areas, in particular, in the flexible plan setup for the 21st century library buildings design, repeats differently in each library structure and on each floor, there are different functions with the diversity of technological-digital materials; it has been obtained that the shelf arrangement of circulation areas and daylight play an active role in perceiving, directing, and shaping the space.

Keywords: Library, library design, learning center, 21st century libraries

Citation: Topatan, S. & Aydın, D. (2022). The analysis of 21st century library buildings based on architectural design criteria. *Journal of Architectural Sciences and Applications*, 7 (1), 263-283.

DOI: <https://doi.org/10.30785/mbud.1066760>



1. Giriş

İlkçağlarda insanların deneyimleri sonucunda elde ettikleri bilgiyi saklama gereksinimi kütüphane kavramının temelini oluşturmuştur. Bu bilgileri güvenlik amacıyla tapınaklarda tutmaları ise kütüphane yapılarının ortaya çıkmasını sağlamıştır. Kullanıcı alanı, personel alanı ve depolama alanından oluşan kütüphaneler, bilgiyi toplama, saklama ve paylaşma eylemlerine ücretsiz imkân veren yapılar olarak tanımlanmaktadır (Edwards, 2009). Kütüphane binaları zamanla tasarım ve kullanım amacı bakımından değişkenlik gösterse de personel, koleksiyon, kullanıcı, bütçe ve bina olmak üzere beş temel bileşenden oluşmaktadır (Küçükcan Balkaş, 2005).

Zaman içerisinde artan nüfus ile teknoloji, eğitim ve kültürel alandaki gelişmeler kütüphane binalarının mimari özelliklerinde değişikliklere sebep olmuştur. Kütüphane binaları bilginin saklanması yanı sıra insanların hem bilimsel çalışmalarını yapabileceği hem de boş zamanlarında kaliteli vakit geçirebileceği farklı işlevleri bir arada bulunduran kompleks bir yapı haline gelmiştir. Geçmişte bilgi edinilen yer olarak tanımlanan kütüphaneler teknoloji, eğitim ve kültürel alanlardaki gelişmeler doğrultusunda günümüzde bilginin üretildiği ve paylaşıldığı kamusal mekânlar olarak değişim göstermiştir. Sosyolog Ray Oldenburg tarafından ev (birinci yer) ve iş (ikinci yer) haricinde nitelikli bir yerde bireyin kaliteli vakit geçirmesini sağlayacak “evden uzakta bir ev” olarak tanımlanması ile 21. yüzyıl kütüphane binaları için ilk kez “üçüncü yer” ifadesi kullanılmıştır (Vos, 2018). İnsanların günümüzde araştırma, öğrenme ve paylaşım için farklı yollara yönelmesi kütüphane binalarında mekân ve medya seçeneklerinin artışına sebep olmaktadır (McDonald, 2006).

21. yüzyıl kütüphane binaları hem bireysel hem de grup halinde kullanılabilen ve insanların birbirleri ile etkileşime girdiği teknolojik alt yapıya sahip sosyal yapılar olarak karşımıza çıkmaktadır. Her birey için etkili öğrenme ve öğretme eylemlerinin günümüzde teknolojik ekipmanlar, dijital materyaller ve kaynaklar ile gerçekleştirilmesine gereksinim duyulmaktadır (Watson, 2017).

21. yüzyıl kütüphaneleri teknolojik, eğitim ve kültürel alanlardaki gelişimlere göre kendini sürekli yenileyebilecek öğrenim ve dijital üretim laboratuvarlarına dönüşmektedir (Freeman, 2005; Peitx, 2017). Dolayısıyla kütüphane binalarının insanlarda merak uyandıracak tasarıma sahip olması ve konforlu mekânlarda hizmet verebilmesi için mimari tasarım kriterlerine uygun tasarlanması önem taşımaktadır.

Edwards’a (2009) göre enerji verimliliği, imaj yapı ve kültürel kimlik kriterleri doğrultusunda 21. yüzyıl kütüphaneleri tasarlanmaya başlamıştır. Daha sonra gelişen teknoloji ve değişen öğrenme/öğretme biçimleri, farklı mimari tasarım kriterlerinin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Erişilebilir, esnek, çeşitli, fonksiyonel, ilgi çekici, güvenli, sürdürülebilir gibi günümüz kütüphane binalarının bulunduğu yere, kullanıcı istek ve gereksinimlerine göre değişiklik gösteren mimari tasarım kriterleri bulunmaktadır (Edwards, 2009; Freeman, 2005; Gee, 2006; McDonald, 2006; Ugwuanyi, Okwor ve Ezeji, 2011; Watson, 2017).

Çalışmanın amacı, belirlenen mimari tasarım kriterleri doğrultusunda seçilen örnek kütüphane binalarında yapılan analizler ile 21. yüzyıl kütüphane binalarının tasarım anlayışlarını ortaya koymaktır. Analiz edilmek üzere, dünyadan ve ülkemizden 21. yüzyılda yapılmış kütüphane binaları içerisinden belirli bir büyüklüğe sahip yapılar rastgele belirlenmiş, yeterli sayıda teknik çizim ve görseline ulaşılan dört kütüphane binası ele alınmıştır. 21. yüzyıl kütüphane binalarının mimari tasarım kriterleri kapsamında analiz edilmesi, gelecekte yapılması hedeflenen yapıların kullanıcılarına ayrıcalıklı ve konforlu bir mekân sunması açısından önem taşımaktadır.

Dijital teknolojilerin ilerleyen zamanlarda insanlığa neler sağlayacağı tam olarak bilinemese de sanal dünyanın kapılarını oyunlarla çoktan araladığımız bugünlerde, kütüphaneleri sanal mekânlar olarak deneyimlemek, insanlarla sanal olarak kütüphanelerde buluşmak, “oradaymış” hissi ile mekânı deneyimlemek ya da günümüz bilgisayarlarının ötesinde çok boyutlu materyaller ile gerçek bir mekân sağlamak mümkün olabilecektir. Bu durum gerçeğin/gerçekliğin ne olduğu sorusunu beraberinde getirerek tereddütlü bir tutumu doğursa da insanlığın yararına olacak her gelişim geçmişten bugüne nasıl yaşandıysa, geleceğe doğru da devam edecektir.

1.1. Kütüphane Binalarının Tarihsel Gelişimi

Yazının icadı, matbaanın gelişimi ve Rönesans ile birlikte bilgiyi güvenle saklama gereksinimi tapınakların, daha sonra ise manastır gibi birçok mekânın depolama alanı olarak kullanılmasını sağlamıştır. Böylece kütüphane binalarının temeli oluşmuştur. İmparatorluk dönemlerinde saray kütüphanelerinde korunan ve gerektiğinde herkesle paylaşılan bilgi, zaman içerisinde güvenliğin sağlanması amacı ile özel bir mekânda bilim insanları ve öğrencilerinin kullanımına sunulmuştur (Baran, 2013). Antik çağ ve orta çağ kütüphanelerinde okuma ve araştırmalar duvarlara zincirlenmiş kitapların çevresinde yapılmıştır (Lerner, 2007).

20. yüzyıla kadar gelişim gösteren kütüphanelerde okuma odası yapının odak noktası olma özelliğini korumuştur. Buna ek olarak 19. yüzyıl sonlarına doğru bir bilim insanının “çalışmak ve araştırma yapmak için nitelikli aydınlatma ve iç mekân donatılarına sahip, rahat hareket edilebilecek bir alan” olarak tanımladığı grup çalışma alanı gereksinimi ortaya çıkmıştır (Lerner, 2007). 20. yüzyıl sonlarına doğru araştırma, öğrenme ve paylaşma eylemlerinin gerçekleştirilebileceği mekân arayışları; 21. yüzyıl kütüphane binalarının, “bilginin üretildiği yer” olarak tanımlanmasını da sağlamıştır. Aynı zamanda 21. Yüzyılda kütüphaneler, insanların birbirleri ile iletişim kurdukları sosyal ve kültürel bir sembol yapı haline gelmiştir (Edwards, 2009).

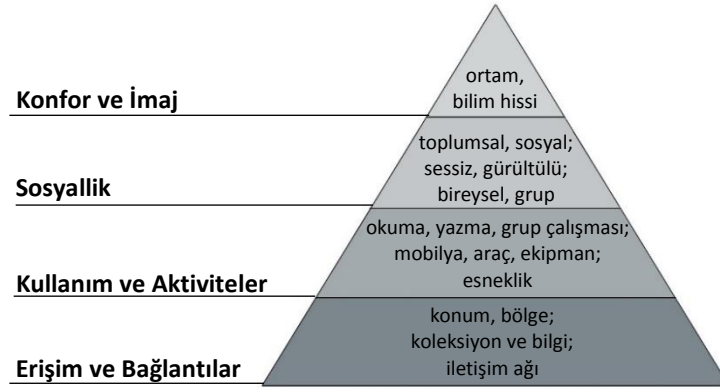
21. yüzyıl kütüphaneleri esnek tasarım anlayışına sahip, kullanıcı odaklı ve bulunduğu bağlamı tanımlayan bir simge olarak gelişim göstermektedir (Topatan, 2021). Kütüphaneler tasarım kriterlerine uygun bir şekilde yapılmakta ve bilgi teknolojisinin gelişimi doğrultusunda kendini sürekli yenilemektedir. Bazı kütüphanelerde bilgi teknolojisi geleneksel kütüphaneye entegre edilirken; bazılarında tamamen dijital çağa uygun yeni bir mekânda hizmet vermektedir. Dolayısıyla 21. yüzyıl kütüphanelerinde kendi içerisinde teknolojik gelişmeler, dijitalleşme, eğitim ve kültürel gelişmelere bağlı olarak küçük farklılıklar yaşanabilmektedir. Bu durum 21. yüzyıl kütüphanelerinin “yeni nesil kütüphaneler”, “geleceğin kütüphanesi” “dijital kütüphaneler”, “karma (hybrid) kütüphaneler”, “duvarsız kütüphaneler”, “öğrenme merkezi” gibi birçok terim ile tanımlanmasına sebep olmaktadır.

Geleneksel kütüphane anlayışından farklı olarak 21. yüzyıl kütüphaneleri insanlara öğrenme, üretme ve fikirlerini paylaşabilecekleri bir ortam sunmayı amaçlamaktadır (Edwards, 2009). Kütüphane binalarında geçmişte var olan bilgi kısıtlı bir kullanıcı türü tarafından belirli kurallar çerçevesinde kullanılırken; günümüzde her tür kullanıcıya esnek ve konforlu bir mekânda birçok imkânı sunarak hem bilgi üretmelerini hem de sosyalleşmelerini sağlamaktadır (Çizelge 1).

Çizelge 1. Kütüphane binalarının değişimi (Brown ve Long, 2006; Topatan, 2021)

Geçmişte	Günümüzde
Mevcut bilgiler	Bilgi üretimi
Bireysel çalışma alanları	Sosyal çalışma ortamı
Sadece öğrencilerin kullanımı	Fakültede herkesin kullanımı
7x12 erişim	7x20 erişim
“Konuşmak yok!”	“Konuşmak serbest”
Yiyecek içecek yasak	Kafe vb. mekânlarda yiyecek içecek imkânı

21. yüzyıl kütüphaneleri tasarımında enerji verimliliği, kültürel kimlik ve imaj yapı olmak üzere üç temel unsur birleşmektedir (Edwards, 2009). Kreatif tasarımlar, merak uyandıran iç mekânlar ve yarı açık alanlar binanın ambiyansını artırmaktadır (McDonald, 2006). Kütüphane binaları ve öğrenme alanlarını yeni nesil kullanıcılarının istek ve ihtiyaçlarına yanıt verecek şekilde tasarlarken “arzu edilen” mekân olarak Kent ve Myrick (2003), erişim ve bağlantılar, kullanımlar ve faaliyetler, sosyallik, konfor ve imaj kavramlarını vurgulamaktadır. Cunningham ve Tabur (2012), Kent ve Myric (2003)’in kavramlarından yola çıkarak, günümüz ideal kütüphane tasarımı için bir şema oluşturmuştur (Şekil 1). Şema da erişim ve bağlantılardan, konfor ve imaja daralan hiyerarşide kütüphanelerin konum, koleksiyon ve dijital ağlarının önemi, binada gerçekleştirilecek eylemler, sosyalleşme imkânları, bireysel ve grup ortamları, sesli-sessiz mekân seçenekleri, kullanım rahatlığı, mekân tasarımının niteliği, ortam hissi vurgulanmıştır.



Şekil 1. Öğrenme alanı özelliklerinin hiyerarşisi (Cunningam ve Tabur'ın (2012) çalışmasından yararlanılarak yeniden düzenlenmiştir.)

Hizmet amaçlarına göre geçmişte farklı türlere ayrılan kütüphane binaları günümüzde aynı amaç doğrultusunda ortak bir mekânı kullanabilmektedir. Önceki yüzyıllarda sessiz bir mekân olarak bilinen kütüphaneler; 21. yüzyılda bu mekânların yanı sıra sesli mekânların çoğunlukta olduğu bir mimari programa hizmet vermektedir.

1.2. Kütüphane Binalarının Mimari Tasarım Kriterleri

Bilginin saklanması, üretilmesi ve paylaşılmasının yanı sıra sosyal aktivitelere de hizmet veren kütüphane binalarında farklı fonksiyonları belirli mimari tasarım kriterlerine uygun tasarlayarak nitelikli mekânların oluşturulması gerekmektedir. Kütüphane binalarının mimari tasarım kriterlerine bakıldığında; Faulkner ve Brown'dan akt. Edwards (2009), McDonald (2006) ve Worpole (2013) çalışmalarında erişim, esneklik, çeşitlilik ve mekân düzeni tasarım kriterlerine değinmiştir. Gee'ye (2006) göre esneklik, ergonomik ve mekân düzeni tasarım kriteri iken; Watson (2017) çalışmasında çeşitlilik ve mekân düzeni başta olmak üzere birçok tasarım kriterinden bahsetmiştir. Ugwuanyi, Okwor ve Ezeji'nin (2011) çalışmasında esneklik tasarım kriterinin ele alındığı görülmektedir.

21. yüzyıl kütüphane binalarında mekân düzeni oluşturulurken ilk olarak bu yapıyı kimlerin kullanacağını göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Daha sonra insanların materyal ve bilgi teknolojilerinde gerekli ihtiyaçları ve düşüncelerini tek bir noktada buluşturabilecekleri ortak bir alan, mekân düzeninin temelini oluşturmaktadır (McDonald, 2006). Dijital ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak her yerde öğrenmeye olanak tanıyan bir tasarım anlayışı benimsenmek durumunda kalmıştır (Brown ve Long, 2006). Bu noktada, kullanıcıların konforlu bir şekilde uzun süre vakit geçirebilmesi için kütüphane binalarında hem fonksiyonların hem de geçiş mekânlarının uyumlu bir şekilde tasarlanması gerekmektedir. Mekân içerisinde hem psikolojik hem de fiziksel açıdan değişkenlik gösteren her yaş ve seviyedeki insanın kolay hareket etmesi, kullanım yoğunluğu açısından önem taşımaktadır. Dolayısıyla sirkülasyonun, mekân organizasyonunun/fonksiyonel ilişkilerin ve iç-dış mekân kurgusunun birbirleri ile etkileşim halinde olması 21. yüzyıl kütüphane binalarının mimari tasarım kriterlerinde ön plana çıkmaktadır (Topatan, 2021). Bu doğrultuda çalışma kapsamında 21. yüzyıl kütüphanelerini mimari tasarımı açısından incelemek amacıyla mekân düzeni başlığı altında sirkülasyon, mekân organizasyonu/fonksiyonel ilişkiler, iç ve dış mekân kurgusu şeklinde alt başlıklar oluşturulmuştur. Bu başlıklar ile ilgili yapılan literatür araştırmaları sonucunda elde edilen tasarım kriterleri üzerinden analiz yapılması hedeflenmiştir.

1.2.1. Sirkülasyon

Kütüphane binaları doluluk-boşluk oranlarına, sirkülasyon alanlarının akışına ve kolay algılanabilir mekân organizasyonuna dikkat edilerek tasarlanmaktadır (Edwards, 2009). Günümüz kütüphane binalarında sirkülasyon alanları geniş bir görüş açısı sunarak mekanlara yönlendirme sağlamanın yanı sıra sergileme, sohbet etme ve çalışma gibi eylemlere hizmet vermektedir (Topatan, 2021). Sirkülasyon alanları, işlevine göre büyük bir mekân ya da birbirini kesen koridorlardan oluşan yatay sirkülasyon; katlar arası erişimde kullanılan asansör, rampa ve merdiven gibi dikey sirkülasyon elemanları şeklinde iki gruba ayrılmaktadır (Şekil 2). Kütüphane binalarında merdivenler aynı

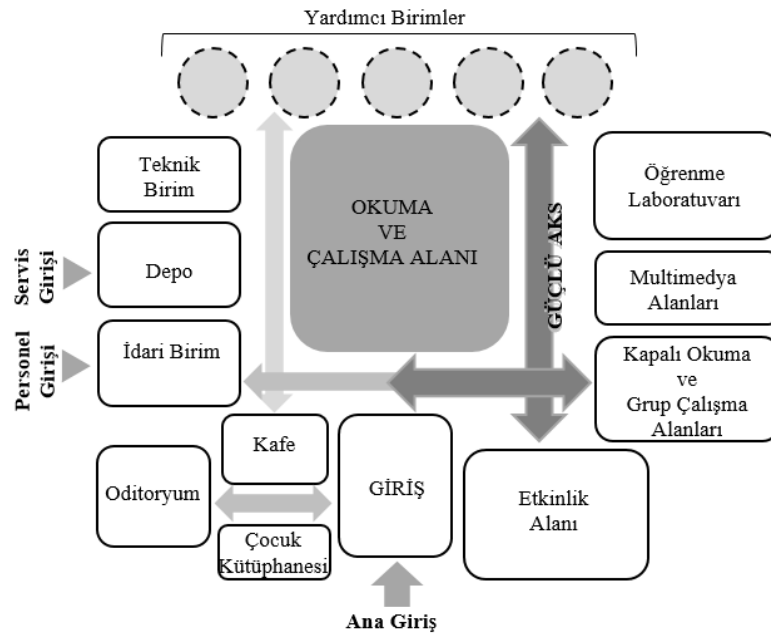
zamanda “amfi” şeklinde tasarlanarak rahat bir okuma, çalışma ve sohbet alanı oluşturulabilmekte, hacmi zenginleştirmektedir. Ayrıca yüzeylerde, malzeme, biçim ve renk kullanımı ile yapı için sembolik bir anlam yüklenebilmektedir.



Şekil 2. James B. Hunt Jr. kütüphanesi yatay ve düşey sirkülasyon alanları (Frearson, 2013a)

1.2.2. Mekân organizasyonu/fonksiyonel ilişkiler

Kütüphane binalarında mekân organizasyonu, bulunan fonksiyonların doğrudan ya da dolaylı olarak birbiri ile ilişkili olması; dolayısıyla kullanıcıların kolayca kullanımının sağlanması açısından nitelikli bir şekilde oluşturulması gereken önemli bir kriterdir (Şekil 3). Günümüz kütüphane binalarında mekânlar temel ve alt fonksiyonlar olmak üzere iki grupta toplanabilmektedir. Temel fonksiyon grubunu okuma alanı, çalışma alanı, etkinlik alanı, öğrenme laboratuvarları, multimedya alanları, oditoryum ve kullanıcı özelinde alan/alanlar (çocuk) oluşturmaktadır. Alt fonksiyon grubu ise idari birim, kafe, depolar, teknik birim ve her kütüphanenin gereksinimine göre değişebilen yardımcı birimleri içermektedir.



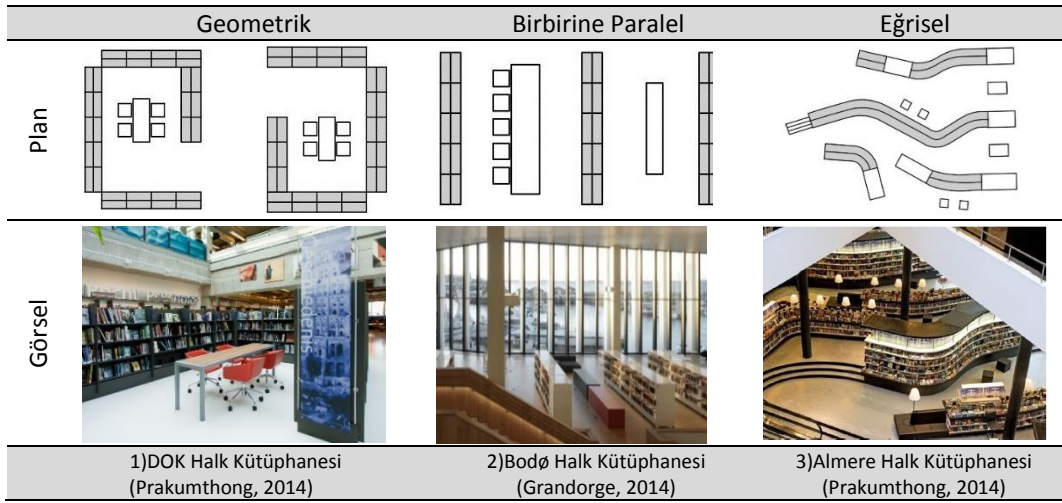
Şekil 3. 21. yüzyıl kütüphanelerinde fonksiyonel ilişki şeması (Topatan, 2021)

Kütüphane binalarının büyük bir bölümünü oluşturan okuma, çalışma ve etkinlik alanları 21. yüzyıl kütüphanelerinde kullanıcılar tarafından yoğun kullanımın olduğu mekânlardır. Okuma alanları günümüzde çoğunlukla ses kısıtlamasının olmadığı, çalışma eylemlerine de imkân veren açık okuma salonu olarak tasarlanmakla birlikte; ihtiyaç doğrultusunda duvarlarla sınırlandırılmış bireysel çalışmaların yapıldığı sessiz kapalı okuma odasının da düşünüldüğü görülmektedir. Çalışma mekânları 21. yüzyıl kütüphane binalarında bireysel ve grup çalışma alanları şeklinde iki farklı mekâna ayrılmıştır. Bireysel çalışma alanları açık plan anlayışına uygun tasarlanırken; grup çalışma odaları işitsel-görsel açıdan mahremiyetin sağlandığı kısmen ya da tamamen sınırlandırılmış mekânlar olarak hizmet vermektedir. Etkinlik alanları ise insanlar arasında etkileşimin yaşanmasına en fazla imkân tanıyan çeşitli aktivitelerin yapıldığı sosyal mekânlardır. Sessiz mekânlardan uzakta konumlanan etkinlik alanlarının işlevine göre açık-yarı açık-kapalı bir birim olarak tasarlandığı görülmektedir. Bu

doğrultuda çok fonksiyonlu bir yapı olan kütüphane binalarının değişen istek ve ihtiyaçlara yanıt verebilmesi için açık plan anlayışına uygun esnek bir plan kurgusu içerisinde tasarlanması gerektiği anlaşılmaktadır.

1.2.3. İç mekân kurgusu

21. yüzyıl kütüphane binalarında iç mekân kurgusunun niteliği dışarıda bulunan insanların davet edilmesini; içeride bulunan kullanıcıların ise eylemlerini gerçekleştirmesini ve yönlendirmesini sağlamaktadır. İç mekân kurgusunun oluşmasında donatı elemanları ve aydınlatma kararları önemli rol oynamaktadır. İnsanların fizyolojik, biyolojik, anatomik ve psikolojik açıdan ihtiyaçlarına göre kütüphane binalarının donatı elemanlarının tasarlanması gerekmektedir (Çevik, 2015). Donatı elemanları içerisinde mekân düzenine büyük katkı sağlayan rafların düzeni kullanıcıların hareketini de kolaylaştırmaktadır. Raf dizilimi, masa ve oturma birimlerinin düzenini de etkilemektedir (Edwards, 2009). Prakumthong'e (2014) göre 21. yüzyıl kütüphane binalarında raflar geometrik, birbirine paralel ve eğrisel olmak üzere üç farklı şekilde düzenlenmektedir (Şekil 4).



Şekil 4. Kütüphanelere göre raf düzeni (Topatan, 2021)

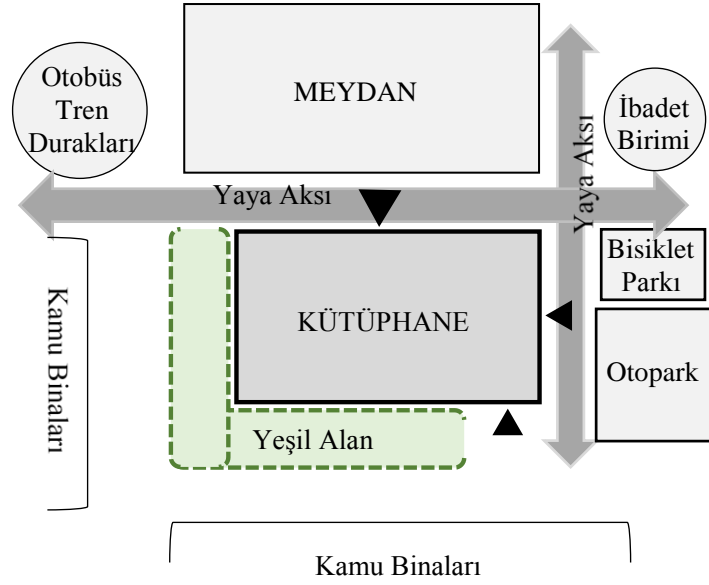
Masa ve oturma birimleri her kütüphane binasında boyutsal açıdan benzerlik gösterse de renk, malzeme ve tasarım yönünden kullanım amacına göre çeşitlilik göstermektedir (Topatan, 2021).

Kütüphane binalarında aydınlatma; doğal aydınlatma, yapay aydınlatma veya bu ikisinin beraber kullanılması ile sağlanmaktadır (Worpole, 2013). İnsan sağlığına yararı olan gün ışığının bilgisayar ekranına ve koleksiyonlara zarar vermeyecek şekilde içeri alınması gerekmektedir. 21. yüzyıl kütüphane binalarının cephelerinde geniş camların kullanılması, gün ışığından maksimum seviyede yararlanılmasını sağlamaktadır (Altınok, 2011).

Doğal aydınlatma ile enerji tasarrufu sağlamak için çatıda delikler/yırtıklar oluşturulmakta, atriyum tasarlanmaktadır. Atriyum, mekanların ve sirkülasyon alanlarının algılanmasını sağlayan, hacimsel etkiyi artıran, gerektiğinde birçok etkinliğe hizmet veren sosyal bir alan niteliği taşımaktadır. Doğal aydınlatmanın yetersiz kaldığı yerlerde ise olabildiğince gün ışığına yakın şiddette düşük enerjili yapay aydınlatma elemanları kullanılması önerilmektedir (Edwards, 2009). Çalışma kapsamında kütüphane binaları iç mekân tasarımında büyük önem taşıyan raf düzeni ve aydınlatma kararları üzerine bir analiz yapılmaktadır.

1.2.4. Dış mekân kurgusu

21. yüzyılda kütüphane binalarında çevre ile etkileşim önemsendiği için iç mekân kurgusu kadar dış mekân kurgusu da önem taşımaktadır (Topatan, 2021). Yapının kolayca algılanması ve erişim sağlanması için kütüphane girişinin, oturma elemanları, oyun alanları ve simgesel unsurları; toplu taşıma durakları ile ilişkili geniş bir meydan üzerinde bulunması gerekmektedir (Edwards, 2009). Ayrıca yeşil alanın düşünülmesi ve araç-bisiklet parkının yaya geçişine engel olmayacak şekilde tasarlanması önem taşımaktadır. Şekil 5'te bir kütüphane binasının yakın çevresi ile ilişkisini göstermek amacıyla dış mekân kurgusu şematik olarak oluşturulmuştur.



Şekil 5. Kütüphanelerde dış mekân kurgusu (Topatan, 2021)

2. Materyal ve Yöntem

Araştırma; kütüphane binalarının tasarımına ilişkin kitap, tez, makale ve elektronik ortamlarda yer alan bilimsel çalışmalar temel alınarak oluşturulan sirkülasyon, mekân organizasyonu/fonksiyonel ilişkiler, iç mekân kurgusu ve dış mekân kurgusu başlıkları altında örnek olarak ele alınan binaların analizi ve elde edilen tespitlerin değerlendirilmesi olmak üzere iki aşamada yürütülmüştür. Kütüphane binalarına ilişkin yazılı bilgiler, teknik çizimler ve görseller araştırmanın materyallerini oluşturmuştur. Hedeflenen mekânsal analizin başlıkları (i. kütüphane-yakın çevre ilişkisi, ii. plan kurgusu, iii. yatay-düşey sirkülasyon, iv. eylem alanları, v. raf düzeni ve vi. aydınlatma) olarak belirlenmiş (Şekil 6), incelenen örneklerin paylaşılan teknik çizimlerinden yararlanılarak analiz başlıkları doğrultusunda amaca dönük çizimleri yapılmış ve tablolarla sunulmuştur.

i. Kütüphane-Yakın Çevre İlişkisi	- Bulunduğu bağlamda açık-yarı açık-kapalı mekânlar ile ilişki
ii. Plan Kurgusu	- Taşıyıcı ve aks sistemine göre benimsenen mekân anlayışı
iii. Yatay-Düşey Sirkülasyon	- Yatay sirkülasyon omurgası - Düşey sirkülasyon noktaları (çekirdekler)
iv. Eylem Alanları	- Okuma ve çalışma (bireysel, grup) alanları
v. Raf Düzeni	- Ana hacim içerisindeki rafların yerleşim düzeni, bir aradalığı
vi. Aydınlatma	- Doğal ışık alan yüzeylerin betimsel ifadesi

Şekil 6. Analiz başlıkları (Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.)

Örnek alan olarak dünyada ve ülkemizde 21. yüzyılda yapılmış, mekânsal program, mimari çözüm anlayışları açısından kapsamlı kütüphane binalarındaki işlevlere sahip, bulunduğu bağlamda tanınmış bir yapı niteliğinde olan, analiz ve anlatımın yapılabilmesi için gerekli teknik çizim ve görsel materyallerine erişilebilen dört bina (Ziraat Bankası Kütüphanesi, Viyana Ekonomi Üniversitesi Kütüphanesi ve Öğrenme Merkezi, Tainan Halk Kütüphanesi ve Birmingham Halk Kütüphanesi) seçilmiştir. Elde edilen bulgular değerlendirilerek 21. Yüzyıl kütüphanelerinin tasarım kriterlerine ilişkin sonuçlar paylaşılmıştır.

2.1. Analiz ve Araştırma Bulguları

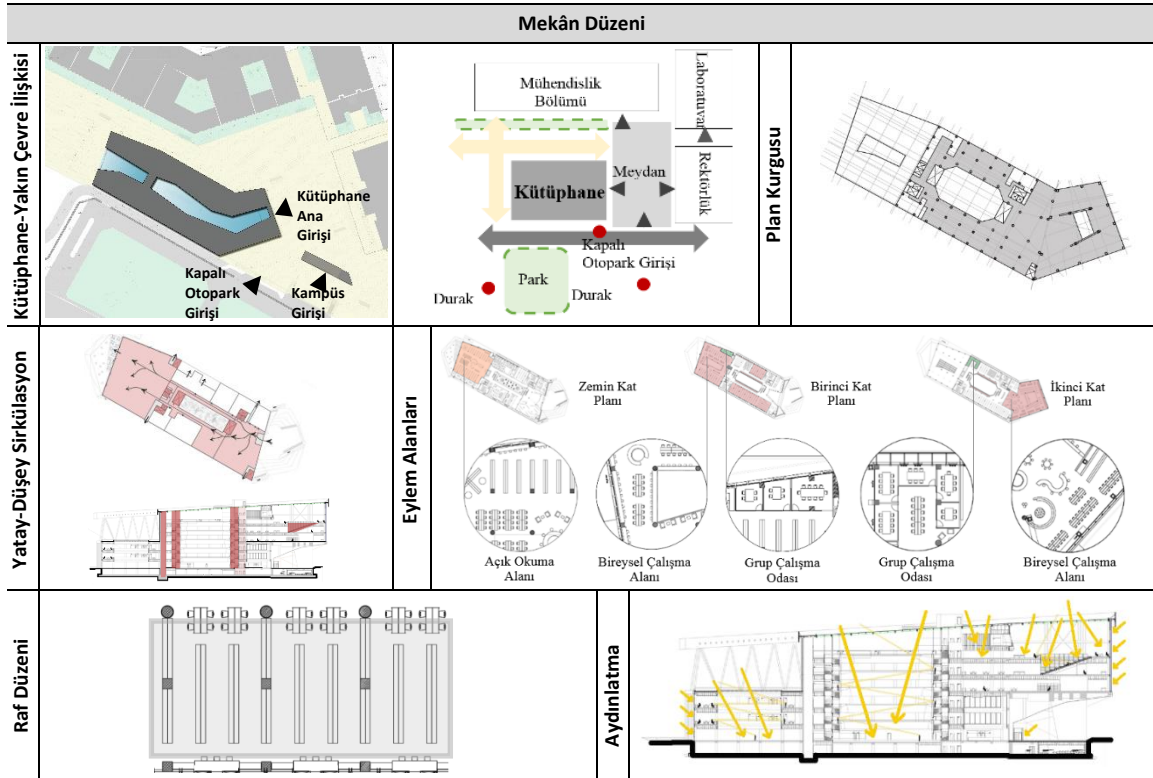
Ziraat Bankası Kütüphanesi

Ziraat Bankası Kütüphanesi, İstanbul'un Üsküdar ilçesinde bulunan Medeniyet Üniversitesi'ne ait bir kütüphanedir. 28.000 m² kapalı alana sahip olan kütüphane binası, Otman Tasarım Mimarlık Ofisi tarafından tasarlanmış olup 2020 yılında inşaatı tamamlanmıştır (Şekil 7). Bilgi, kültür ve sanat ile ilgili işlevlerin tek bir binada toplandığı Ziraat Bankası Kütüphanesi Türkiye'nin en büyük üniversite kütüphanesi olma özelliğine sahiptir.



Şekil 7. Ziraat bankası kütüphanesi (Otman tasarım mimarlık ofisi)

Ziraat Bankası Kütüphanesi kütüphane-yakın çevre ilişkisi, plan kurgusu, yatay-düşey sirkülasyon, eylem alanları, raf düzeni ve aydınlatmaya ilişkin analizler Şekil 8'de verilmiştir.



Şekil 8. Ziraat bankası kütüphanesi mekânsal analizi (Topatan, 2021)

Ziraat Bankası Kütüphanesi mimari tasarım özelliklerine bakıldığında;

- Kampüste bulunan diğer birimlerin ve toplu ulaşım araçlarının merkezindedir. Yapının ana girişi, kampüs girişine yakın olacak şekilde konumlandırılmıştır.
- Taşıyıcı ve aks sisteminin kütüphane binasının esnek plan anlayışına uygun tasarlandığı görülmektedir. Böylece yapı içerisinde farklı mekân düzenlemeleri yapılmıştır.

- Yatay sirkülasyon alanları, çok yönlü hareket etmeye olanak tanıyarak, sınırlamaların olmadığı bir dolaşım düzeni sağlanmıştır. Bodrum kat, galeri boşluğu etrafında biçimlenen zemin ve altı kattan oluşmaktadır. Kütüphane içinde kullanıcıların katlar arası ulaşımı dört adet asansör ve iki adet merdiven ile sağlanmaktadır. Düşey sirkülasyon elemanları binanın merkezinde ana girişten kolay erişim sağlanacak şekilde konumlandırılmış; okuma, çalışma ve aktivitelere hizmet vermesi amacıyla oluşturulan “amfi” katlar arası ulaşım sağlanmıştır (Şekil 9).



Şekil 9. Ziraat bankası kütüphanesi düşey sirkülasyon elemanları tasarımı (Otman tasarım mimarlık ofisi)

- Açık okuma salonları ve çalışma alanları kütüphane içerisinde birbirini tekrar eden bir mekân düzenine sahiptir. Grup çalışma odalarında doğal aydınlatma ve havalandırmanın sağlanması göz önünde tutulmuş; işitsel ve görsel açıdan sınırlandırılmış yerlerde tasarlanmıştır. Bireysel çalışma alanları açık plan kurgusu içerisinde galeri boşluğu çevresinde ve cephe boyunca çeşitli donatı elemanlarının kullanılması ile düzenlenmiştir.
- Raf düzeni rafların birbirine paralel bir şekilde sıralanması ile oluşturulmuştur. Raflar, masa ve oturma alanları için gerektiğinde mahremiyet sağlayan bölücü eleman görevi üstlenmektedir.
- Cam yüzeyler ve atriyumlar iç mekânına gün ışığının girmesini; böylece doğal olarak aydınlatılmasını sağlamaktadır.

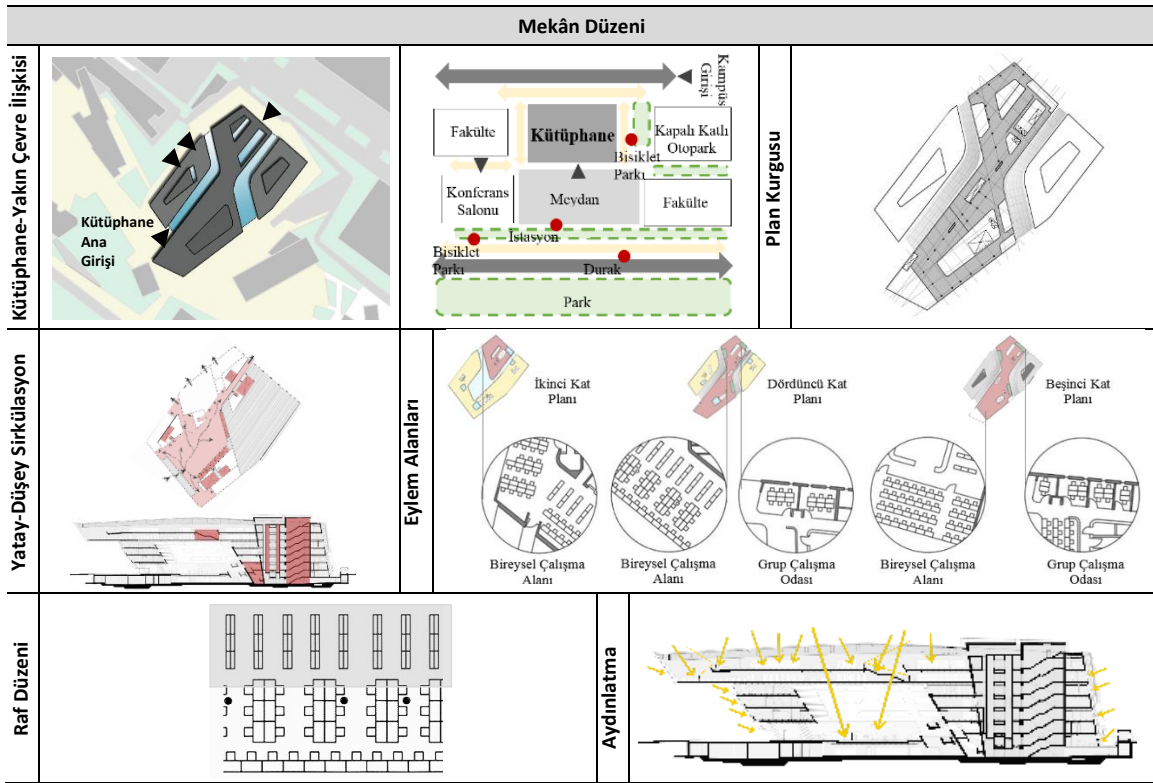
Viyana Ekonomi Üniversitesi Kütüphane ve Öğrenim Merkezi

28.000 m² kapalı alana sahip olan Viyana Ekonomi Üniversitesi Kütüphane ve Öğrenim Merkezi Avusturya'nın Viyana şehrinde Zaha Hadid tarafından tasarlanmış olup 2013 yılında kullanılmaya başlanmıştır. Kütüphane ve öğrenim merkezi, üniversite kampüsünün merkezinde köprüler yardımı ile blokların bir araya getirilmesi ile çokgen bir yapı olarak tasarlanmıştır (Şekil 10) (Halbe, 2017).



Şekil 10. Viyana ekonomi üniversitesi kütüphane ve öğrenim merkezi (Halbe, 2017)

Viyana Ekonomi Üniversitesi Kütüphane ve Öğrenim Merkezi kütüphane-yakın çevre ilişkisi, plan kurgusu, yatay-düşey sirkülasyon, eylem alanları, raf düzeni ve aydınlatmaya ilişkin analizler şekil 11'de verilmiştir.



Şekil 11. Viyana ekonomi üniversitesi kütüphane ve öğrenim merkezi mekânsal analizi (Archdaily, 2014; Topatan, 2021)

Viyana Ekonomi Üniversitesi Kütüphanesi ve Öğrenim Merkezi mimari tasarım özelliklerine bakıldığında;

- Kampüs girişine yakın bir konumda, eğitim birimleri, sosyal mekanlar ve spor faaliyetlerinin yapıldığı yeşil alanın merkezinde olacak şekilde konumlandırılmıştır. Yanında bulunan çok katlı otopark, bisiklet parkı ve toplu ulaşım araçlarının durakları ile erişim kolaylığı sağlanmıştır. Yapının ana girişi, kullanıcıların birçok birimin kesişim noktasında bulunan büyük bir meydan üzerindedir.
- Taşıyıcı ve aks sisteminin her katta sabit tutulan ıslak hacim ve düşey sirkülasyon elemanları etrafında şekillendiği; esnek plan anlayışı doğrultusunda tasarlandığı anlaşılmaktadır.
- Yatay sirkülasyon alanları, mekânı algılamada ve yönlendirmede kolaylık sağlayacak büyüklükte tasarlanmıştır (Şekil 12). Katlarda bloklar arası geçiş köprüleriyle sağlanmaktadır. Düşey sirkülasyon elemanları bina içerisinde birimlere kolayca erişim sağlayacak şekilde konumlandırılmıştır.



Şekil 12. Viyana ekonomi üniversitesi kütüphane ve öğrenim merkezi iç mekânı (Halbe, 2017)

- Okuma salonu şeklinde adlandırılmış bir mekân olmamakla birlikte, öğrenme merkezi birimi içerisinde bu eylemin gerçekleştirilebileceği alanlar oluşturulmuştur. Öğrenme merkezi biriminde bireysel ve grup çalışma alanları bulunmaktadır. Grup çalışma odaları doğal aydınlatma ve havalandırmadan yararlanmak amacıyla cephe üzerinde, işitsel ve görsel

açıdan mahremiyetin sağlandığı mekânlar olarak tasarlanmıştır. Bireysel çalışma alanları galeri boşluğu çevresinde ve mekân içerisinde cam cephe yakınında düşünülmüştür.

- Raflar birbirine paralel olacak şekilde düzenlenerek sirkülasyon ve çalışma alanları için bölücü eleman görevi üstlenmiştir.
- Cephe ve üst örtüde cam yüzeylerin kullanılması ile iç mekâna gün ışığı alınmaktadır.

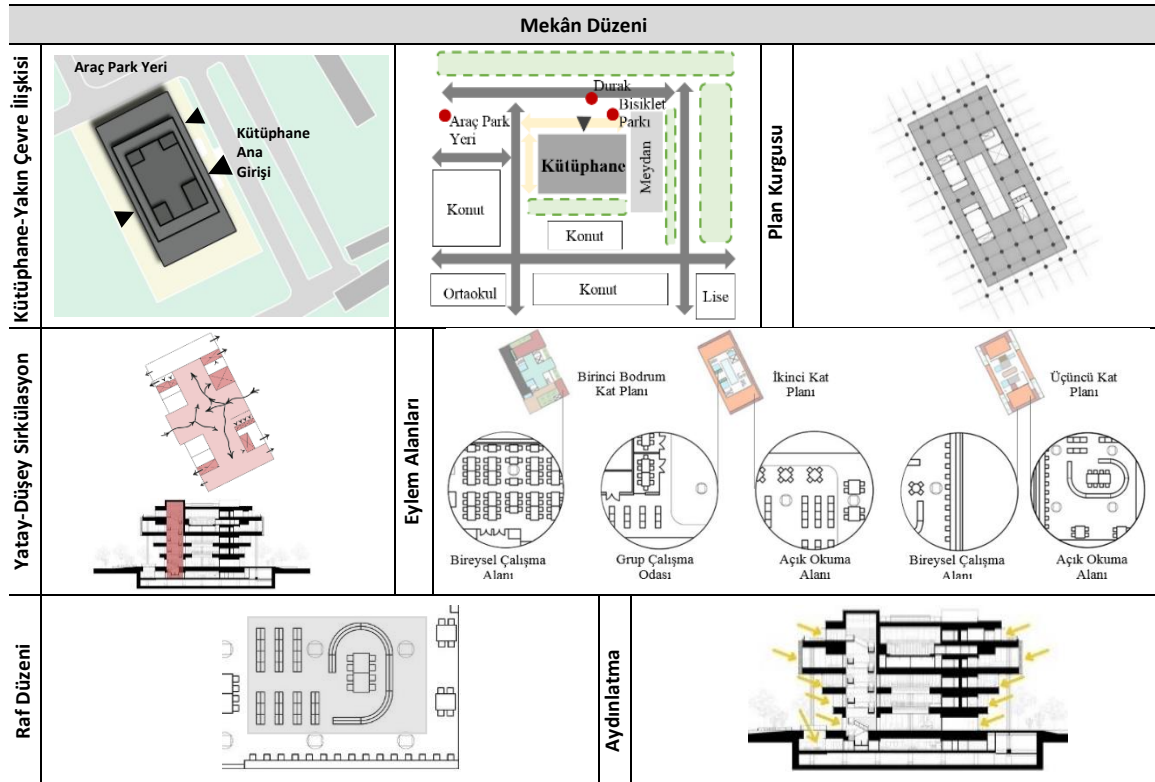
Tainan Halk Kütüphanesi

Tayvan'ın Tainan şehrinde 37.000 m² kapalı alana sahip olan Tainan Halk Kütüphanesi 2021 yılında kullanıma açılmıştır. Kütüphane binası, MAYU ve Mecanoo Mimarlık ofisleri tarafından dikdörtgen blokların üst katlara doğru kademeli büyümesi ile oluşturulmuş olan geniş konsol çevresinde biçimlenmiştir (Şekil 13) (Topatan, 2021). Kentin zengin tarihini yansıtmaması kütüphane binasının "geçmişi geleceğe aktaran bir köprü" olarak nitelendirilmesini sağlamıştır (Chao, 2021)



Şekil 13. Tainan halk kütüphanesi (Chao, 2021)

Tainan Halk Kütüphanesi kütüphane-yakın çevre ilişkisi, plan kurgusu, yatay-düşey sirkülasyon, eylem alanları, raf düzeni ve aydınlatmaya ilişkin analizler şekil 14'te verilmiştir.



Şekil 14. Tainan halk kütüphanesi mekânsal analizi (ArchDaily, 2021; Topatan, 2021)

Tainan Halk Kütüphanesi mimari tasarım özelliklerine bakıldığında;

- Kütüphane binası eğitim birimleri, konutlar ve park alanlarının yakınında konumlandırılmıştır. Yapının ana girişi toplu taşıma durakları ve otoparkın bulunduğu cadde üzerinden sağlanmaktadır.
- Düşey sirkülasyon elemanları ve ıslak hacim her katta bir arada tutularak, taşıyıcı ve aks sisteminin esnek plan anlayışına uygun olacak şekilde oluşturulduğu görülmektedir.
- Yatay sirkülasyon alanları hem düşey sirkülasyon elemanlarına ve mekanlara yönlendirme sağlamak hem de serbest okuma ve oturma eylemlerine hizmet vermek amaçlı tasarlanmıştır. Düşey sirkülasyon elemanları kullanıcının diğer katlara hızlı bir şekilde ulaşması için farklı noktalarda bulunmaktadır. Merdivenin tasarım, renk ve konumlandığı yer bakımından yapı için simgesel değer kazandırdığı görülmektedir (Şekil 15).



Şekil 15. Tainan halk kütüphanesi merdiven tasarımı (Chao, 2021)

- Açık okuma salonu bireysel çalışma alanları ile düşünülmüştür. Aynı zamanda rahat ve hızlı bir okuma eylemini gerçekleştirmek isteyenler için zemin katta serbest okuma alanı oluşturulmuştur. Grup çalışma odaları işitsel ve görsel açıdan sınırlandırılmış, ancak cephe ile ilişkili olmadığı için doğal aydınlatma ve havalandırma sağlanamamaktadır. Bireysel çalışma alanları ise cephe yakınında olacak şekilde düzenlenmiştir.
- Raf düzeni birbirine paralel ve geometrik olacak şekilde düzenlenerek oluşturulmuştur. Geometrik rafların görsel açıdan mahremiyet sağlaması, raflar arasında okuma-çalışma alanlarının oluşmasını sağlamıştır.
- Kentin sıcak iklime sahip olması sebebiyle çatıda açıklık ve atriyum bulunmamaktadır. Ancak bodrum katta bulunan mekânların gün ışığı alması amacıyla “batık avlu” olarak tanımlanan yarı açık mekânlar tasarlanmıştır. Cephede bulunan cam yüzeyler ise üst katlara doğal aydınlatma sağlamaktadır.

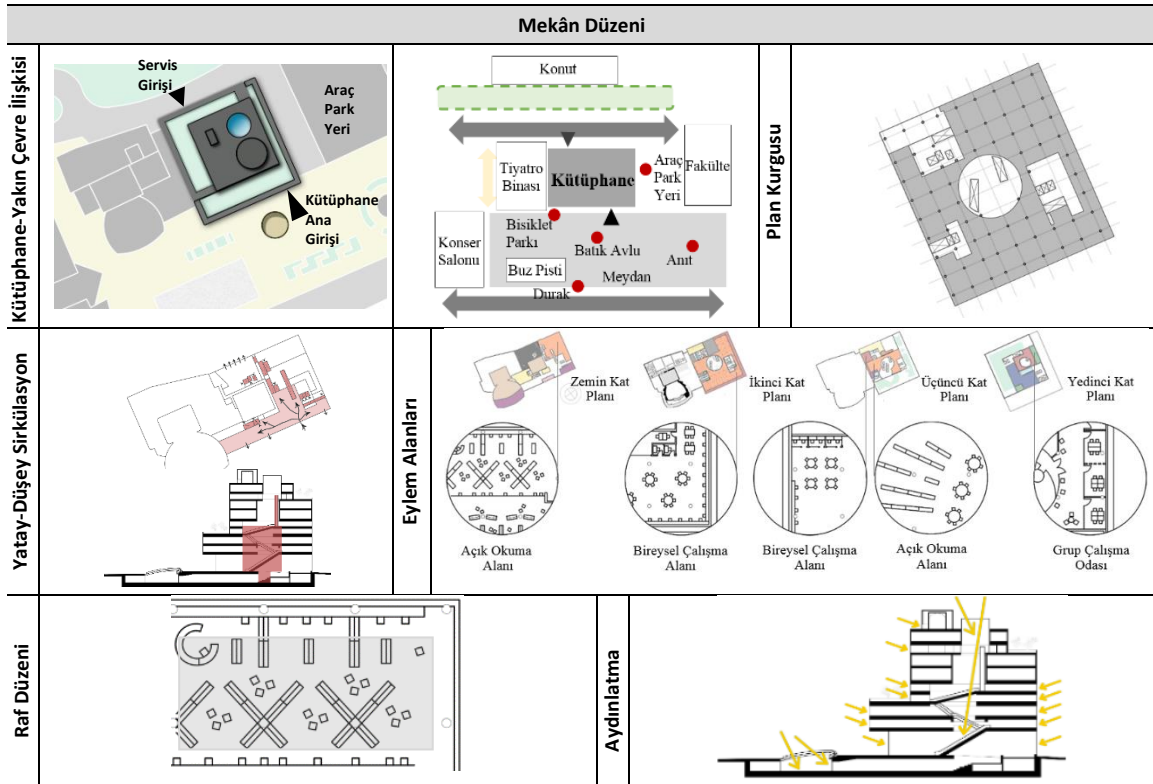
Birmingham Halk Kütüphanesi

Birmingham Halk Kütüphanesi İngiltere'nin Birmingham kentinde açılan bir kütüphane binası tasarımı yarışmasının sonucunda 2013 yılında yapılmıştır. Yapı, sahip olduğu fonksiyonları ve 35.000 m² kapalı alanı ile Avrupa'nın en büyük halk kütüphanesi olma özelliğine sahip olmuştur (Frearson, 2013b). Mecanoo Mimarlık Ofisi tarafından dört adet dikdörtgen bloğun kademeli bir şekilde yerleştirilmesi ile oluşturulan Birmingham Halk Kütüphanesi, çeşitli fonksiyonları ve farklı mekân düzenlemeleri ile her yaş ve kesimden kullanıcı tarafından kullanılabilir (Şekil 16). Konsol çıkan dikdörtgen blok yeşil ve yarı açık alanların oluşmasını sağlamıştır.



Şekil 16. Birmingham halk kütüphanesi (Frearson, 2013b)

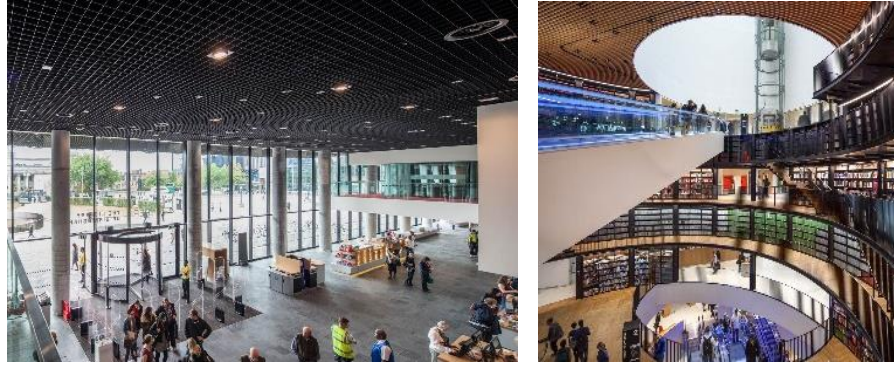
Birmingham Halk Kütüphanesi kütüphane-yakın çevre ilişkisi, plan kurgusu, yatay-düşey sirkülasyon, eylem alanları, raf düzeni ve aydınlatmaya ilişkin analizler Şekil 17’de verilmiştir.



Şekil 17. Birmingham halk kütüphanesi mekânsal analizi (ArchDaily, 2013; Topatan, 2021)

Birmingham Halk Kütüphanesi mimari tasarım özelliklerine bakıldığında;

- Kütüphane binası kent merkezinde eğitim, eğlence ve tarihi mekânların bir arada bulunduğu büyük bir meydan üzerindedir. Yapının ana girişi açık otopark, bisiklet parkı ve toplu taşıma duraklarına yakın olacak şekilde konumlandırılmıştır.
- Düşey sirkülasyon elemanları ve ıslak hacim bir arada konumlandırılmış, taşıyıcı ve aks sistemi açık plan kurgusuna uygun olarak tasarlanmıştır.
- Yatay sirkülasyon alanları mekanlara ve düşey sirkülasyon elemanlarına yönlendirme sağlamaktadır (Şekil 18). Düşey sirkülasyon elemanlarının kullanma amacına göre bina içerisinde farklı yerlerde konumlandığı görülmektedir. Dördüncü kata kadar ulaşım yürüyen merdiven ile sağlanırken; dördüncü kat sonrası şeffaf bir asansör kullanılmaktadır.



Şekil 18. Birmingham halk kütüphanesi yatay sirkülasyon ve düşey sirkülasyon alanları (Cock, 2021)

- İşlevine uygun donatı elemanları kullanılarak açık okuma salonları bireysel çalışma alanları ile birlikte düzenlenmiştir. Grup çalışma odaları diğer mekânlardan bağımsız olarak ayrı bir katta doğal aydınlatma ve havalandırmadan faydalanacak şekilde tasarlanmıştır. Bireysel çalışma alanları mekân içerisinde dağınık halde yerleştirilmiştir. Ayrıca işitsel ve görsel açıdan sınırlandırılmış bir mekânda çalışmak isteyen kullanıcılar için bir veya iki kişilik şeffaf odalar bulunmaktadır.
- Raf düzeni birbirine paralel ve geometrik olarak rafların yerleştirilmesi ile oluşturulmuştur.
- Doğal aydınlatma cam cephe ve atriyum ile sağlanmaktadır. Ayrıca bodrum katta bulunan mekânların gün ışığından faydalanması için açık hava etkinliklerine de imkân veren bir “batık avlu” tasarlanmıştır.

2.2. Bulguların Değerlendirilmesi

21. yüzyıl kütüphane binalarının mimari tasarımını tespit etmek amacıyla belirlenen tasarım kriterleri doğrultusunda dört kütüphane binası üzerinden gerçekleştirilen inceleme sonucunda elde edilen çıkarımlar şunlardır:

- Kütüphane-yakın çevre ilişkisi: Kamusal bir kullanım olan kütüphane binalarının kampüs ve kent içindeki konumu; insanların erişimi açısından önemlidir. Kütüphane binaları bulunduğu çevredeki diğer birimlere, park yerlerine ve toplu taşıma duraklarına yakın olacak şekilde yaya aksı üzerinde konumlandırılmaktadır. Otopark, raylı sistem ve diğer toplu taşıma araçlarının hareket noktaları ile yaya erişiminin sağlanması, kütüphane binasının kullanımını kolaylaştırmaktadır.
- Plan kurgusu: Günümüzde her yaş ve kesimden insana farklı hizmetler sunan kütüphane binalarında, aynı mekânda birden fazla işlevin gerçekleştirilmesine izin veren mekânsal bir kurgunun olması önem taşımaktadır. Kütüphane binalarında, düşey sirkülasyon elemanları ve tuvalet mekanlarının belli bir yerde olup, planın diğer kısımlarının esnek planlamaya izin verecek şekilde tasarlanması, değişikliklere uyum açısından bir avantaj sağlayacaktır. Zemin katın serbest dolaşıma ve insanlar arası etkileşime imkân verecek sosyal bir alan olması; diğer kat planlarının ise teknolojik ve dijital gelişmelerin kütüphane ortamına getirebileceği çeşitli materyallere ve işlevlere göre bölücü elemanlar ile sınırlandırılarak ya da sınırlandırılmadan değişebilir/dönüşebilir mekânlar olarak tasarlanması kolay ve rahat kullanım imkânı sunacaktır.
- Yatay-düşey sirkülasyon: Kütüphane binalarında dış mekânda olduğu kadar iç mekânda da girişten itibaren mekânlar arası erişim önem taşımaktadır. Bu nedenle mekanları net bir şekilde algılamak, deneyimlemek ve yönlendirmek amacıyla yatay sirkülasyon alanlarının, yer yer holleşerek, açık plan kurgusuna göre tasarlanması serbest dolaşım alanlarının oluşmasını sağlayacaktır. Düşey sirkülasyon elemanlarının plan kurgusu içerisinde gerektiğinde bölmeye/bütünleştirmeye izin verecek noktalarda konumlanması iç mekân düzeninin kolay bir şekilde sağlanmasına olanak tanımaktadır. Ayrıca yatay (koridorlar, holler) ve düşey (merdivenler, amfiler, rampalar) sirkülasyon ağı, yapılan tasarım ile simgesel bir unsur; verilen işlev ile sosyal bir mekân haline gelebilmektedir.

- iv. Eylem alanları: Kütüphane binalarında eylem alanlarının niteliği bilginin edinilmesi ve üretilmesinde önem taşımaktadır. Açık plan anlayışına göre tasarlanan eylem alanlarında kullanım amacına, kullanıcı türüne, kullanıcı istek ve gereksinimlerine göre farklı tefriş düzenlemelerinin yapılması, geçici bölücü elemanların kullanımının artırılması ve farklı mekân seçeneklerinin sunulması kullanıcılar için büyük avantaj sağlayacaktır. Zaman içerisinde sanal ve artırılmış gerçeklik cihazlarının eylem alanlarında kullanımı öngörülerek, özellikle grup çalışma odalarının konumlanışında ve tasarımında, değişikliğe açık olunmasının önem taşıdığı söylenebilmektedir.
- v. Raf düzeni: Günümüz kütüphane binalarında birden fazla fonksiyonun tek bir mekânda bulunması; ses, mahremiyet ve işlevleri ayırt edebilmede kısıtlamanın olması gibi bazı gereklilikleri beraberinde getirmektedir. Bu durumda kullanıcıyı mekân içerisinden sağır duvarlar veya sabit bölücü elemanlar ile koparmak yerine rafların dizilimi ile belirli düzeyde sınırlandırmak daha nitelikli bir kullanım alanı sunması açısından önem arz etmektedir. Farklı bir işleve dönüşmesi gerektiğinde ise raf düzeninde yapılan değişiklikler yeni işlev için gerekli alanı oluşturmaya yardımcı olacaktır.
- vi. Aydınlatma: Hem eylem alanlarında hem de etkinlik alanlarında gün ışığının içeri alınması, kullanıcıların dış mekândan kopmadan iç mekânda kaliteli vakit geçirmesini sağlayacak konforlu mekânların oluşmasına katkı sağlaması açısından önem taşımaktadır. Cepheye yakın mekânların cephe karakterinin cam yüzeylerden oluşması; cepheden uzak mekânlarda ise atriyum, galeri boşluğu ve çatıda oluşturulan açıklıkların uygulanması doğal aydınlatmadan en yüksek seviyede yararlanılmasını sağlayacaktır. Ayrıca “batık avlu” olarak tanımlanan hacimsel boşlukların açılması depo, arşiv, otopark vb. işlevler için kullanılan bodrum katların dış mekânla ilişki kurması ve yüksek potansiyele sahip eylem-etkinlik alanlarına dönüşmesi açısından avantaj oluşturmaktadır. Doğal aydınlatma amacıyla yapılması hedeflenen tüm bu tasarım kararlarının iç ve dış mekândaki sıcak-soğuk dengesi göz önünde tutularak uygulanması yapının niteliğini korumak adına önem taşımaktadır.

3. Sonuç ve Öneriler

21. yüzyıl kütüphane binaları gelişen teknoloji ve değişen eğitim-öğretim anlayışı doğrultusunda yeni nesil kullanıcılar başta olmak üzere, ayırt etmeksizin toplumun her yaş ve kesimine hizmet vermeyi; bilginin üretilmesinde, edinilmesinde ve paylaşılmasında her türlü teknolojik-dijital ekipmana sahip olmayı ve tüm bunları ücretsiz bir şekilde sunmayı hedefleyen yapılar olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüz kütüphane binalarının bireysel ve grup çalışmalarına imkân tanıdığı, araştırma ve deneylerin yapıldığı, en güncel teknolojik materyallerin sunulduğu ve birbirinden farklı sosyal faaliyetlerin yürütüldüğü büyük programlı yapılar olmaları hem kampüste hem de kent içerisinde “her an erişilebilir” olma özelliği kazandırmaktadır. Bu eylemlerin gerçekleştirileceği mekânların bina dışından davetkâr; bina içinde ise nitelikli vakit geçirmeye elverişli olması için belirli bir düzende tasarlanmasının önem taşıdığı söylenebilmektedir.

Yapılan bu çalışma ile kullanıcı merkezli tasarım anlayışı doğrultusunda tasarlanan 21. yüzyıl kütüphane binalarının mekân düzeninin bulunduğu bağlama ve sahip olduğu teknolojik-dijital ekipmanlara bağlı olarak her kütüphane binasında ve her katta farklı şekilde tekrar ettiği; teknolojik-dijital materyallerin çeşitliliğinin mekân organizasyonunda çeşitli fonksiyonların oluşmasını sağladığı ve iç-dış mekânda ilgi çeken sembolik tasarımların yapıldığı görülmüştür. Kütüphane binalarının gelecekte de varlıklarını sürdürebilmeleri için teknolojik gelişmelere ve dijitalleşmeye uyum sağlamaları, workshop çalışmalarını destekleyecek mekanların artırılarak dışarıdan görünür hale getirilmeleri, yenilikçi tasarım anlayışını benimsemeleri ve yapı kimliğini çağa uygun olacak şekilde iletmelerinin gerektiği düşünülmektedir.

Teşekkür ve Bilgi Notu

Bu makale Necmettin Erbakan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Ana Bilim Dalı'nda tamamlanan ve “21. yüzyıl Kütüphane Binalarının Mimari Özelliklerinin İncelenmesi” adlı Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

“Ziraat Bankası Kütüphanesi” örneği için çizim ve belgeler Otman Tasarım Mimarlık ofisinden temin edilmiştir. Proje müellifi çalışma kapsamında ilgili görsellerin kullanımına izin vermiştir.

Makalede ulusal ve uluslararası araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Çalışmada etik kurul izni gerekmemiştir.

Yazar Katkısı ve Çıkar Çatışması Beyan Bilgisi

Makalede 1. yazar %60, 2. yazar %40 katkıda bulunmuştur. Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynaklar

- Altınok, H. Z. (2011). Özellikli camların mimaride kullanımı. *Çatı ve Cephe Dergisi*, (30). Erişim Adresi (22.02.2021): https://www.cativecephe.com/yayin/656/ozellikli-camlarin-mimaride-kullanimi_19491.html#_YagHHFVBzIW.
- ArchDaily. (2013). Library of Birmingham / Mecanoo. ArchDaily. Erişim Adresi (04.06.2021): <https://www.archdaily.com/421970/library-of-birmingham-mecanoo>.
- Archdaily. (2014). Library and Learning Centre University of Economics Vienna / Zaha Hadid Architects. ArchDaily. Erişim Adresi (05.05.2021): <https://www.archdaily.com/523598/library-and-learning-centre-university-of-economics-vienna-zaha-hadid-architects>.
- ArchDaily. (2021). Tainan Public Library / Mecanoo + MAYU Architects. ArchDaily. Erişim Adresi (24.05.2021): <https://www.archdaily.com/957064/tainan-public-library-mecanoo-plus-mayu-architects>.
- Baran, R. A. (2013). The Seattle Public Library: Re-Interpretation of Library (Yüksek Lisans Tezi). Ankara.
- Brown, M. ve Long, P. (2006). Learning spaces. D. G. Oblinger (Ed.), (ss. 116–126). EDUCAUSE. Erişim Adresi (26.01.2021): <https://www.educause.edu/ir/library/pdf/PUB7102.pdf>.
- Chao, Y. C. (2021). Tainan Public Library. Archdaily. Erişim Adresi (24.05.2021): <https://www.archdaily.com/957064/tainan-public-library-mecanoo-plus-mayu-architects>.
- Cock, H. (2021). Library of Birmingham. Mecanoo. Erişim Adresi (04.06.2021): <https://www.mecanoo.nl/Projects/project/57/Library-of-Birmingham>.
- Cunningham, H. v ve Tabur, S. (2012). Learning Space Attributes: Reflections on Academic Library Design and Its Use. *Journal of Learning Spaces*, 1(2). Erişim Adresi (29.01.2021): <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1152699.pdf>.
- Çevik, E. (2015). Kütüphanelerde Fiziksel Ortam ve Kullanıcı Memnuniyeti: Örnek Bir Uygulama Galatasaray Üniversitesi Suna Kıraç Kütüphanesi (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul.
- Edwards, B. (2009). Libraries and Learning Resource Centres, Second Edition. Boston.
- Frearson, A. (2013a). James B. Hunt Jr. Kütüphanesi. Erişim Adresi (23.02.2021): <https://www.dezeen.com/2013/04/03/james-b-hunt-jr-library-by-snohetta/>.
- Frearson, A. (2013b). Library of Birmingham by Mecanoo. Erişim Adresi (04.06.2021): <https://www.dezeen.com/2013/08/29/library-of-birmingham-by-mecanoo/>.
- Freeman, G. T. (2005). The Library as Place: Changes in Learning Patterns, Collections, Technology, and Use, Library as Place: Rethinking Roles, Rethinking Space. Washington. Erişim Adresi (12.12.2020): <http://www.clir.orghttp://www.clir.org/pubs/abstract/pub129abst.html>.
- Gee, L. (2006). Human-Centered Design Guidelines. D. G. Oblinger (Ed.), Learning Spaces. (ss. 128–140). (ed. Diana G. Oblinger). EDUCAUSE. Erişim Adresi (27.01.2021): <https://www.educause.edu/research-and-publications/books/learning-spaces/chapter-2-challenging-traditional-assumptions-and-rethinkinglearning->

- Grandorge, D. (2014). Stormen Gallery. Archdaily. Erişim Adresi (23.02.2021): https://www.archdaily.com/580769/stormen-drdh-architects?ad_medium=gallery.
- Halbe, R. (2017). Library and Learning Centre University of Economics Vienna / Zaha Hadid Architects. Archdaily. Erişim Adresi (05.05.2021): https://www.archdaily.com/523598/library-and-learning-centre-university-of-economics-vienna-zaha-hadid-architects?ad_medium=gallery.
- Küçükcan Balkaş, B. (2005). Üniversitelerde Kütüphane Binaları Kullanım Verimliliğinin Yapı Biyolojisi Açısından İncelenmesi (Doktora Tezi). İstanbul.
- Lerner, F. (2007). Kütüphanelerin Hikayesi: Yazının İcadından Bilgisayar Çağına. (A. Bodur, Ed.). İstanbul: Bileşim Yayınları.
- Mcdonald, A. (2006). The ten commandments revisited: The qualities of good library space. *Liber Quarterly*, 16(2).
- Peitx, I. B. (2017). Innovative Architecture for the Contemporary Library. Universitat de Barcelona, (38). Erişim Adresi (08.02.2021): <https://bid.ub.edu/pdf/38/en/bonet.pdf>.
- Prakumthong, K. (2014). Modern Public Library Buildings and Their Functions: A Case Study of Three Public Libraries in The Netherlands (Yüksek Lisans Tezi). Helsinki.
- Topatan, S. (2021). 21. Yüzyıl Kütüphane Binalarının Mimari Özelliklerinin İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Ugwuanyi, C. F., Okwor, R. N. ve Ezeji, E. C. (2011). Library Space and Place: Nature, Use and Impact on Academic Library. *International Journal of Library and Information Science*, 3(5), 92–97. Erişim Adresi (23.02.2021): <https://www.researchgate.net/publication/228436267>.
- Vos, A. (2018). Public Space Design: Social Architecture and Good Looks Align. Erişim Adresi (15.04.2021): tarihinde <https://includi.com/blog/public-space-design-social-architecture-good-looks-align/>.
- Watson, L. (2017). Space in the Academic Library of the 21st Century: Trends and Ideas, (38). Erişim Adresi (07.02.2021): <http://bid.ub.edu/en/38/watson.htm>.
- Worpole, K. (2013). Contemporary Library Architecture: A Planning and Design Guide. (M. Talbot, Ed.). London, UNITED KINGDOM: Taylor & Francis Group. Erişim Adresi (21.09.2020): <http://ebookcentral.proquest.com/lib/erbakantr/detail.action?docID=1207554>.

The Analysis of 21st Century Library Buildings Based on Architectural Design Criteria

Summary

In the historical process, the desire to store information securely has made it necessary to use religious and administrative units of different periods such as temples, monasteries and palaces as storage spaces. While information used to be shared with every part of society without discrimination in imperial periods, it has been specialized in a way where only scientists and their students could have access, and it has become a practice to try to ensure the security of spaces by chaining collections to walls. Searches for different spaces that had emerged until the end of the 20th century for research, learning and sharing in a comfortable space and a quality manner led to the transformation of the library building of the 21st century into a “multifunctional place”. Beyond places where information is learned, library buildings that are described as “learning centers” in the 21st century have become spaces where information is created through experiments, observations and research. Library buildings, which used to be generally utilized only for benefiting individually from existing information until the 21st century, now constitute a social space where information is produced that allows individual or group work and interpersonal interactions. Additionally, while food-drinks services and sound volumes used to be limited during the time spent in library buildings in the past, today, there are spaces that contribute to sharing, production and motivation in louder places where food-drinks are provided mostly at every hour of the day. The “user” is at the center of the design of the library buildings of the 21st century. Considering the context of user-centered spaces, immediate surroundings, space use-activities, socializing, comfort and aesthetics elements that contribute inputs for library building design differentiate the qualities of design. The relationship of a library building with the environment in which it is found plays an important role in the access of both society and information by affecting its architectural design. Making equipment and collections suitable for the digital age for a quality set of activities makes the use of spaces qualified. In library buildings, users facilitate the transformation of the library into a social space by taking part in interpersonal communication activities via their work, research, production, sharing and participation in activities in louder/quiet spaces individually or in groups.

The status of library spaces as satisfactory spaces in terms of accessing and producing information and the long-term experiences of users in these spaces are associated with how designers approach the architectural design criteria of library buildings. The design of the interior-exterior spatial arrangement of libraries based on architectural design decisions leads to the formation of quality spaces. The foundations of the design of today’s library buildings are constituted by architectural design criteria such as accessibility, flexibility, diversity, functionality and interactivity. Accordingly, design criteria vary based on location and user needs. When literature reviews and scientific studies are considered, it is seen that design criteria are constantly renewed in line with the development of information technology.

Objective and Scope: This study aims to investigate design approaches with selected examples of library buildings through analyses of 21st century library buildings in line with selected design criteria. For the analyses, library buildings in and outside of Turkey were selected as examples. The determining criteria for the selection of these buildings were that they were constructed in the 21st century, that they had a symbolic value in their location and that they had available technical drawings for spatial analysis and images for making their description easier. Within the scope of the study, the architectural design criteria of the libraries were gathered under the category of spatial organization. To make determinations about the nature of the spatial organization of the selected library buildings, a spatial analysis was conducted over architectural design criteria determined under the categories of circulation, spatial structure, and interior and exterior space arrangements.

Spatial organization is an element that covers important criteria that affect the use of the library buildings of the 21st century. The circulation areas, interspatial relationships and interior-exterior designs of today’s library buildings need to be designed in a way that allows interaction among them. In the spatial organization of 21st century library buildings, it is important to consider who the users

that will use the spaces and materials required for information technology are and make the design accordingly. Innovations in the fields of technology, education and culture have made it necessary to enable users to conduct their activities anywhere and at any time in the library building based on their wishes and needs. Therefore, in the spatial organization of library buildings of the 21st century, it has become prominent for users who show differences both in the physical and psychological sense to be guided, to read, to work and to socialize easily. In this sense, circulation areas, spatial structure and interior-exterior spatial arrangements are the main elements that constitute the spatial organization of today's library buildings. Circulation areas play an important role in the perception of spaces, in guidance, and in socializing. At the same time, circulation areas can be a symbolic element for the library building with the materials, colors and styles that are used. The spatial structure carries importance for the quality of the relationships of different functions that can be grouped as main and secondary functions in library buildings of the 21st century. In particular, the role of spatial structure is vast in the separation of reading rooms, individual-group study rooms and social spaces that are intensively used in today's library buildings as louder and quiet spaces. In library buildings, fitting elements, color-material use and lighting decisions constitute interior space arrangements. In this study, analyses were carried out about shelf arrangements and lighting. Exterior space arrangements consist of the entire design that affects the use of the library and interior space arrangements directly. Making arrangements in the exterior space that will allow access, events and activities contributes positively to the utilization of libraries.

Material and Method: This study was carried out in two stages including the analyses of the buildings selected as examples under the titles of circulation, spatial organization/functional relationships, interior space arrangements, and exterior space arrangements that were created based on scientific studies published in books, dissertations, research articles, and electronic media regarding library buildings, as well as the interpretation of the findings that were obtained. Written information, technical drawings, and images of library buildings constituted the materials of the study. The spatial analysis categories of the spatial analysis that was aimed were determined as i. relationship between the library and its immediate surroundings, ii. organization of the plan, iii. horizontal-vertical circulation, iv. activity areas, v. shelf arrangement, and vi. lighting, target-specific drawings the examined examples were made by utilizing their available technical drawings, and these are presented in tables. As the material of the study, four buildings with accessible technical drawings and visual materials necessary for the analyses and reporting that were constructed in the 21st century, had functions appropriate for comprehensive library buildings in terms of their spatial arrangements and architectural solution approaches, and were structures that were well-recognized within their contexts (Ziraat Bank Library, Library and Learning Center of Vienna University of Economics and Business, Tainan Public Library, and Birmingham Public Library) were selected. The obtained findings were evaluated, and results are shared regarding design criteria for 21st century libraries.

Results: Analyses were carried out in line with the determined architectural design criteria with the library building examples selected in and outside of Turkey. The results obtained about the selected libraries in the analyses were as follows:

- The libraries inside university campus areas are located close to the main entrance of the campus and other units, while the libraries found in the city center are located close to education, entertainment and residential units,
- The main entrances of the library buildings are at the center of parking areas, bicycle parking areas, public transportation stops and green spaces, as well as on pedestrian axes,
- The artery and axis systems were designed based on an open space approach, and reading, studying and socializing activities take place in flexible spaces that can change/transform based on demands and needs,

- The horizontal circulation areas are significant in the perception of the spaces by allowing free movement on the ground floor, and the vertical circulation elements are significant in guidance,
- The vertical circulation areas are located at positions where they can be easily perceived inside the building, and the stairs have become symbolic inside the building by their customization in terms of style, material and color and turned into social spaces with applications like “amphitheatres”,
- The activity areas are repeated with various furnishing arrangements inside the walled/unwalled spaces based on user types and needs,
- The shelf arrangements play a significant role in the arrangement of the space by being used as partition elements between the circulation and activity areas,
- Using glass surfaces on the facades and atriums at the center of the building is effective in natural lighting,
- Atrium use shows variations based on climatic conditions,
- Semi-open spaces known as “internal courtyards” have been created when there were functions that needed to have sunlight on the basement floor, and these spaces can be used also for activities.

Conclusion and Recommendations: The deductions that were made as a result of the analyses that were carried out on four selected library buildings for the purpose of identifying the architectural design of library buildings of the 21st century was as follows:

- i. Relationship between the library and its immediate surroundings: The location of library buildings that are public areas in the city is important for the access of the citizens. Library buildings are positioned on the pedestrian axis so that they are close to other units in their environment, parking areas and public transportation stops. The relationship of the library building with parking spaces, rail systems and the stations of other public transportation vehicles makes usage easier.
- ii. Organization of the plan: In today’s library buildings, which provide different services to people at all ages and parts of society, the presence of a spatial structure that allows multiple functions in the same space is important. In library buildings, it will create an advantage to position vertical circulation elements and restroom units at certain places and in a way to allow the flexible planning of the other parts of the building. Making the ground floor a social area that allows free movement and interpersonal interactions and designing other spaces as changeable/transformable spaces by restriction with partition elements or no restriction will provide the opportunity of easy and comfortable use.
- iii. Horizontal-vertical circulation: In library buildings, interspatial access starting at the entrance is important in the interior space as much as it is in the exterior. Thus, to clearly perceive, experience and guide spaces, designing horizontal circulation areas with open plans will provide free movement areas. Positioning vertical circulation elements inside the organization of the plan in a way that will allow partitioning/integration allows the easy achievement of interior spatial organization. Moreover, the horizontal (corridors, hallways) and vertical (stairs, amphitheatres, ramps) circulation network can become a symbolic element with the design and a social space with the function given to it.
- iv. Activity areas: In library buildings, the qualities of activity areas are important in the access to and production of information. It will create a great advantage for users to make different furnishing arrangements in activities areas planned with an open space approach based on the purpose of use, type of user and user wishes and needs, increase the use of temporary partition elements and provide the option of different spaces.
- v. Shelf arrangement: The presence of multiple functions in a single space in today’s library buildings brings about some necessities such as restrictions in sound, privacy and distinguishment of functions. In this case, instead of separating the user from the interior

space with blind walls or partition elements, restricting this space to an extent with the arrangement of the shelves is important in the provision of a higher-quality usage area. In the case of the need for transformation into a different function, changes to be made in the arrangement of the shelves will help the removal of restrictions.

- vi. Lighting: In both usage and activity areas, allowing sunlight in is important in terms of contributing to the formation of comfortable spaces that will allow users to spend quality time in the interior space without being separated from the exterior space. The constitution of spaces close to the façade with glass surfaces and the use of atriums, traverses and openings in the roof in spaces distant to the façade will allow the utilization of natural lighting to the highest extent. Additionally, creating spatial openings called “interior courtyards” and connecting basement floors that are used as storage, archives, parking spaces, and for other purposes to the exterior space creates an advantage in terms of transforming these spaces into activity-circulation areas with high potential. Implementing all these design decisions that are aimed at natural lighting by keeping the warm-cool balance in the interior and exterior spaces in mind is important in preserving the qualities of the building.

In this study, it was observed that the spatial organization of 21st century library buildings that were built with a user-centered design approach was repeated in all library buildings and on all floors in different forms depending on the context and technological-digital equipment available, the variety of technological-digital materials allowed the formation of various functions in the spatial organization, and interesting, symbolic designs were made in the interior-exterior spaces. For the survival of library buildings in the future, they need to keep up with technological developments and digitalization, spaces to support workshop activities should be increased and made visible from the outside, innovative design approaches should be adopted, and the identity of the building should be presented in a contemporary sense.