

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BİLGİ VE BELGE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

TÜRKİYE'DE ÜNİVERSİTE KÜTÜPHANE BİNALARI İÇİN MİMARİ
PROGRAM REHBERİ

Doktora Tezi

Erkan ÖZDEMİR

Ankara, 2024

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BİLGİ VE BELGE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

TÜRKİYE'DE ÜNİVERSİTE KÜTÜPHANE BİNALARI İÇİN MİMARİ
PROGRAM REHBERİ

Doktora Tezi

Erkan ÖZDEMİR

Tez Danışmanı:

Prof. Dr. Sacit ARSLANTEKİN

Ankara, 2024

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BİLGİ VE BELGE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

Erkan ÖZDEMİR

TÜRKİYE'DE ÜNİVERSİTE KÜTÜPHANE BİNALARI İÇİN MİMARİ
PROGRAM REHBERİ

Doktora Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Sacit ARSLANTEKİN

TEZ JÜRİSİ ÜYELERİ

Adı ve Soyadı

Prof. Dr. Sacit ARSLANTEKİN

Prof. Dr. Fatoş SUBAŞIOĞLU

Prof. Dr. Özgür KÜLCÜ

Prof. Dr. Tülay OĞUZ

Doç. Dr. Mustafa BAYTER

Tez Savunması Tarihi: 05.06.2024

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne

Prof. Dr. Sacit ARSLANTEKİN danışmanlığında hazırladığım “Türkiye’de Üniversite Kütüphane Binaları İçin Mimari Program Rehberi (Ankara 2024)” adlı doktora tezimdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallarına uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul edeceğimi beyan ederim (05.06.2024).

Erkan ÖZDEMİR

ÖN SÖZ

Kütüphaneler, kullanıcıların her türlü ihtiyaçlarını karşılamak ve kütüphane hizmetlerini eksiksiz yerine getirmek için iyi tasarlanmış binalara ihtiyaç duymaktadır. Yeni nesil kütüphane binası, yeni beceriler ve yeni bilgileri içerisinde barındırmakla beraber yeni tutumları da gerektirir. Yeni kütüphane binasının planlama ve tasarım süreci, disiplinler arası ve işbirlikçi yaklaşımları benimsemelidir.

Modern bir üniversite kütüphanesinin sürdürülebilirlik esaslarıyla planlanması ve tasarlanması için mimari program rehberi oluşturma amacıyla hazırlanan çalışma, eskimeye maruz kalan veya yeni tasarlanacak üniversite kütüphaneleri için uzmanlara yol gösterici bir rehber niteliği taşımaktadır.

Üniversite hayatımın ilk anından itibaren desteğini her zaman hissettiğim, bilgi, tecrübe ve rehberliğiyle akademik gelişime büyük katkılar sunan değerli danışman hocam Prof. Dr. Sacit ARSLANTEKİN'e minnettarlığımı ifade etmek için kelimeler yetersiz kalsa da aile sıcaklığını hissettirdiği için sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Bölümü sevmeme vesile olan ve mesleki bağlılığımın başlangıcını oluşturan değerli Prof. Dr. Fatoş SUBAŞIOĞLU hocam, çalışmamın her aşamasında bana ışık olduğunuz ve yüzümde tebessümün her daim oluşmasına vesile olduğunuz için çok teşekkür ederim.

Çalışmanın hazırlanma sürecinde değerli katkılarını hiçbir zaman esirgemeyen ve değerli önerileriyle çalışmamın başarısında önemli rolü olan sayın Doç. Dr. Mustafa BAYTER hocama, tez savunması jürimde yer alarak emeklerini esirgemeyen ve çalışmama değerli katkılar sunan Prof. Dr. Tülay OĞUZ ve Prof. Dr. Özgür KÜLCÜ hocalarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Bugünlere gelmemi sağlayan ve iyi bir ailenin tanımını yapmama vesile olan annem Fatma ÖZDEMİR, babam Cemalettin ÖZDEMİR ve abilerim Gökhan ve Serkan ÖZDEMİR iyi ki varsınız, her şey için sonsuz teşekkür ederim.

Hayatımızı birleştirdiğimiz andan itibaren desteğini hiçbir zaman eksik etmeyen, sevgisiyle zorlukları kolay kılan değerli eşim Esengül ÖZDEMİR ve varlığıyla hayatımın en güzel mutluluğunu yaşatan canım oğlum Demir ÖZDEMİR başarımın mimarı olduğunuz için sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
KISALTMALAR LİSTESİ	v
RESİMLER LİSTESİ	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ	vii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
1. BÖLÜM: GİRİŞ	1
1.1 Araştırmanın Önemi	3
1.2 Araştırmanın Amacı.....	4
1.3 Araştırma Problemi ve Hipotezi	7
1.4 Yöntem ve Veri Toplama Tekniği	10
1.5 Kaynaklar	11
1.6 Araştırmanın Düzeni.....	12
2. BÖLÜM: ÜNİVERSİTE KÜTÜPHANE BİNALARI, SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE YEŞİL KÜTÜPHANELER	13
2.1 Üniversite Kütüphaneleri.....	13
2.1.1 Üniversite Kütüphanelerinin Tarihi	15
2.1.2 Üniversite Kütüphanelerinin Amaç ve İşlevleri	16
2.1.3 Kütüphane Mimarisi ve Tasarımları	18
2.2 Sürdürülebilirlik ve Yeşil Kütüphaneler.....	44
2.2.1 Sürdürülebilirlik Kavramı	44
2.2.2 Yeşil Bina Kavramı.....	47
2.2.3 Yeşil Bina Değerlendirme ve Sertifika Sistemleri	50
2.2.4 Yeşil Kütüphaneler.....	55
3. BÖLÜM: ÜNİVERSİTE KÜTÜPHANE BİNALARINDA PLANLAMA VE TASARIM	70
3.1 Kütüphane Bina Planlamasında İlk Adım	70

3.1.1	Mevcut Yapının Değerlendirilmesi	70
3.1.2	Proje Ekibinin Belirlenmesi	72
3.1.3	Kullanıcıların Tanımlanması ve Mekân İhtiyaçlarının Belirlenmesi	76
3.1.4	Kütüphane Dermesinin Gözden Geçirilmesi ve Değerlendirilmesi	77
3.1.5	Mimari Tasarım	78
3.2	Kütüphane Yer Seçimi	79
3.2.1	Genel Koşullar	79
3.2.2	Konum	80
3.2.3	Yönelim	81
3.2.4	Ulaşım	82
3.2.5	Büyüklik	83
3.2.6	Çevresel Sorunlar	83
3.3	Sürdürülebilir Tasarım	84
3.3.1	Sürdürülebilir Alan	85
3.3.2	Su Verimliliği	87
3.3.3	Enerji Verimliliği	89
3.3.4	İç Ortam Hava Kalitesi	91
3.3.5	Aydınlatma	94
3.3.6	Çatı Sistemleri	99
3.4	Çevresel Tasarım	102
3.4.1	İklim	102
3.4.2	Peyzaj	104
3.4.3	Bina Dış Cephe	106
3.4.4	Park	108
3.5	İç Mekân Organizasyonu ve Tasarımı	112
3.5.1	Temel Alanlara İlişkin Bilgiler	112
3.5.2	Özel Alanlara İlişkin Bilgiler	125
3.5.3	Sosyal Alanlara İlişkin Bilgiler	131

3.5.4	Temizlik Alanlarına İlişkin Bilgiler	135
3.5.5	Depolama Alanlarına İlişkin Bilgiler	136
3.5.6	Yönlendirmeye İlişkin Bilgiler	138
3.6	Engelsiz Tasarım	139
3.6.1	Ulaşım ve Erişilebilirlik	141
3.6.2	Engelli Alan Ölçüleri	143
3.7	Emniyet ve Güvenlik	148
3.7.1	Dış Güvenlik	148
3.7.2	İç Güvenlik	150
3.7.3	Yangın Güvenliği	153
3.7.4	Afet Planlama	155
4.	BÖLÜM: YENİ NESİL ÜNİVERSİTE KÜTÜPHANELERİ İÇİN MİMARİ PROGRAM REHBERİNİN OLUŞTURULMASI	163
4.1	İhtiyaç Analizi ve Değerlendirme Süreci	164
4.1.1	İhtiyaç Analizi Aşaması	165
4.1.2	Değerlendirme Aşaması	170
4.2	Mimari Tasarım İlkeleri	170
4.3	Fonksiyonel Tasarım	172
4.3.1	Kütüphane Tasarımında Ses ve Renk Yönetimi	174
4.4	Rehber Unsurların Oluşturulması	177
4.4.1	Temel Bilgi Unsurları	177
4.4.2	Mahal Listesi	180
4.4.3	Fonksiyon Şeması	185
5.	BÖLÜM: SONUÇ VE ÖNERİLER	189
	KAYNAKÇA	195
	ÖZET	205
	SUMMARY	206

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	:	Amerika Birleşik Devletleri
ADA	:	Engelli Amerikalılar Yasası
AFAD	:	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
BM	:	Birleşmiş Milletler
Bkz.	:	Bakınız
EM	:	Elektromanyetik Metal Bant
ENSULIB	:	Environment, Sustainability and Libraries Special Interest Group
HVAC	:	Heating, Ventilating and Air Conditioning
IFLA	:	International Federation of Library Associations and Institutions
INFORM	:	Risk Yönetimi Endeksi
İTÜ	:	İstanbul Teknik Üniversitesi
LEED	:	Leadership in Energy and Environmental Design
RFID	:	Radyo Frekansı Tanımlama
SDGs	:	Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri
THE	:	Times Higher Education
TSE	:	Türk Standartları Enstitüsü
ULAKBİM	:	Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi
URAP	:	University Ranking by Academic Performance
USGBC	:	The U.S. Green Building Council
WOS	:	Web Of Science

RESİMLER LİSTESİ

Resim 1. Harvard College in Cambridge.....	27
Resim 2. Widener Kütüphane Tasarımı.....	28
Resim 3. Harvard Üniversite Kütüphanelerinin Yerleşimi.....	28
Resim 4. Robarts Kütüphanesi Ek Binası.....	31
Resim 5. Robarts Kütüphanesi Genişleme Projesi Çalışma Alanı.....	32
Resim 6. Stanford Yeşil Kütüphane Görseli	35
Resim 7. Hacettepe Üniversite Kütüphanesi İç Mekân Görseli	35
Resim 8. İstanbul Üniversite Kütüphanesi İç Mekân Görseli	37
Resim 9. İstanbul Teknik Üniversitesi Mustafa İnan Kütüphanesi Görseli	39
Resim 10. Vietnamese-German Üniversite Kampüs Planı.....	59
Resim 11. Vietnamese-German Üniversite Kütüphane Binası	60
Resim 12. Vanderbilt Üniversitesi Merkez Kütüphane Binası	64
Resim 13. Vanderbilt Kütüphane Konumları	66
Resim 14. Vanderbilt Üniversitesi Kampüs Haritası	67
Resim 15. Vanderbilt Merkez Kütüphane Referans Salon Görseli.....	68
Resim 16. Vanderbilt Merkez Kütüphane Benton Chapel Salonu	68
Resim 17. Eko-Çatı Kapsamlı Yeşil Çatı Sistemi.....	100
Resim 18. Çatı Bahçeleri	101
Resim 19. Kral Fahad Ulusal Kütüphanesi.	107
Resim 20. Sungkyunkwan Üniversitesi Samsung Kütüphanesi Giriş Alanı	113
Resim 21. Aberdeen Üniversitesi Kütüphanesi Atrium Yapısı.....	114
Resim 22. Kütüphane Toplantı Salonu	125
Resim 23. Grup Çalışma Odası	127
Resim 24. Grup Çalışma Ortamları.....	127
Resim 25. Bireysel Çalışma Yeri	128
Resim 26. Tek Kişilik Çalışma Odası / Karel	129
Resim 27. Çok Amaçlı Salonlar	130
Resim 28. Stüdyo Alanları.....	131
Resim 29. Esnek Fonksiyonlu Alan	134
Resim 30. İşbirlikçi Merdiven.....	134
Resim 31. Yönlendirme Örnekleri	138
Resim 32. RFID Kapıları	152

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Tezin Mimari Program Şeması	5
Şekil 2. İTÜ Mustafa İnan Kütüphanesi Kat Planı	39
Şekil 3. Samsung Kütüphanesi Zemin Kat Planı	42
Şekil 4. Samsung Kütüphanesi Zemin Kat Fonksiyon Şeması	42
Şekil 5. Portsmouth Üniversite Kütüphanesi Zemin Kat Planı	43
Şekil 6. Portsmouth Üniversite Kütüphanesi Fonksiyon Şeması	44
Şekil 7. Sürdürülebilirlik.....	45
Şekil 8. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri.....	46
Şekil 9. Üçlü Kazanç Çizgisi.....	49
Şekil 10. Yeşil Bina Değerlendirme Sistemleri.....	51
Şekil 11. Yeşil Kütüphane Bileşenleri	56
Şekil 12. Proje Ekip Üyeleri	73
Şekil 13. Pencereden Havalandırma Akım İlişkileri.....	93
Şekil 14. İç Alanlarda Kullanılan Aydınlatma Çeşitleri	97
Şekil 15. Park Etkileşimi	111
Şekil 16. Çalışma Alanlarındaki Mesafe Seviyeleri	121
Şekil 17. Basılı Kaynak Alanlarında Raf Yüksekliği	122
Şekil 18. Temel Erişilebilirlik Görselleri.....	142
Şekil 19. Genişlik Ölçüleri	144
Şekil 20. Tekerlekli Sandalyede Erişilebilecek Yükseklik Ölçüleri.	144
Şekil 21. Engelli ve/veya Hareket Kısıtlılığı Bulunan Bireylerin Geçiş Ölçüleri	145
Şekil 22. Görme Engelli Bireyler İçin Gerekli Ölçüler	145
Şekil 23. Kapı Geçiş Genişliği	146
Şekil 24. Erişilebilir Oturma Alan Ölçüleri	147
Şekil 25. Konferans Düzeninde Tekerlekli Sandalye İçin Gerekli Alan	147
Şekil 26. Bütünleşik Afet Yönetim Süreci	158
Şekil 27. Plan Türleri ve Entegrasyonu	159
Şekil 28. Türkiye Afet Müdahale Planı	160
Şekil 29. 9 Adımda Kütüphane Afet Planı	161
Şekil 30. Üniversite Kütüphanesi Mimari Program Rehberi.....	163
Şekil 31. İhtiyaç Analizi ve Değerlendirme Süreç Şeması.....	164
Şekil 32. Kütüphaneler İçin Fonksiyonel Tasarım Bileşenleri.....	173
Şekil 33. Öncelikli Bilgi Unsurları.....	178

Şekil 34. Mekân İhtiyaç Program Bileşenleri.....	180
Şekil 35. Öneri Fonksiyon Şeması (Bodrum Kat)	185
Şekil 36. Öneri Fonksiyon Şeması (Giriş Kat)	186
Şekil 37. Öneri Fonksiyon Şeması (1. Kat)	187
Şekil 38. Öneri Fonksiyon Şeması (2. Kat)	188
Şekil 39. Kütüphane Tasarımında 5N+1K	189



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. URAP Akademik Performansa Göre Üniversite Sıralaması (2020-2021 Yılı)	26
Tablo 2. Harvard Üniversite Kütüphane İncelemesi.....	29
Tablo 3. Toronto Üniversite Kütüphanelerinin Yerleşimi.....	30
Tablo 4. Toronto Üniversite Kütüphane İncelemesi	32
Tablo 5. Stanford Üniversite Kütüphane İncelemesi	34
Tablo 6. Hacettepe Üniversite Kütüphane İncelemesi.....	36
Tablo 7. İstanbul Üniversite Kütüphane İncelemesi.....	37
Tablo 8. İstanbul Teknik Üniversitesi Kütüphane İncelemesi	40
Tablo 9. Yeşil Bina Kategorileri	48
Tablo 10. Yeşil Bina Değerlendirme Sistemlerinin Karşılaştırılması	52
Tablo 11. LEED (v4 BD+C) Sertifika Sistemi Kategori ve Kredileri	54
Tablo 12. Vietnamese-German Üniversite Kütüphane İncelemesi	60
Tablo 13. Vanderbilt Üniversite Kütüphaneleri	64
Tablo 14. Vanderbilt Merkez Kütüphanesi LEED Puan Kartı.....	65
Tablo 15. Kütüphane Yer Seçiminde Temel Unsurlar.....	79
Tablo 16. Su Tasarruf Teknoloji Örnekleri	88
Tablo 17. Kütüphaneler İçin Önerilen Aydınlatma Seviyeleri.....	95
Tablo 18. Engellilere Yönelik Oluşturulan TSE Standartları.....	140
Tablo 19. Engellilik Türleri	141
Tablo 20. Temel Erişilebilirlik Koşulları.....	141
Tablo 21. Yangının Sebepleri.....	153
Tablo 22. Türkiye INFORM Risk Tablosu	157
Tablo 23. Afet Türüne Göre Planlama	158
Tablo 24. Kütüphanelerde Temel Müdahale ve Kurtarma Prosedürleri.....	162
Tablo 25. İhtiyaç Analiz Ekibi	165
Tablo 26. Kütüphane Tasarım İlkeleri	171
Tablo 27. Öneri Mahal Listesi (Giriş Kat).....	181
Tablo 28. Öneri Mahal Listesi (1. Kat).....	183
Tablo 29. Öneri Mahal Listesi (2. Kat).....	184

1. BÖLÜM

GİRİŞ

Üniversiteler, eğitim-öğretimi yürütmekle yükümlü olan ve bilimsel araştırmaların gerçekleştirildiği yükseköğretim kurumlarıdır. Toplumsal gelişimin merkezinde yer alan üniversiteler, üstlendikleri görevleri yerine getirebilmek için kütüphanelere ihtiyaç duyarlar. Bir üniversite kütüphanesi, öğrencilerin, öğretim elemanlarının ve üniversite personelinin bilgi gereksinimlerini karşılamak amacıyla her türde materyali toplayan, depolayan ve belirli bir düzen içerisinde uygun ortamlarda hizmete sunan kurumlardır. Ayrıca kendi bünyesinde bulunmayan kaynakları da kullanıcılarıyla buluşturmak ve onların hizmetine sunmak kütüphanenin diğer görevleri arasında yer almaktadır. Bir kütüphaneyi meydana getiren unsurlar; bina, personel, kullanıcı, bütçe ve dermedir. Kütüphanenin, işlevlerini etkin ve verimli gerçekleştirebilmesi için öncelikle bir binaya sahip olması gerekmektedir.

Üniversite öğrencileri, ödevlerini yaparken, bilgi ararken veya genel öğrenme etkinliklerini yürütürken genellikle çevrimiçi kütüphane hizmetlerini kullanırlar. Öğrencilerin bilgisayarlardan veya herhangi bir akıllı telefondan akademik makale veya belgeleri kolaylıkla indirmeleri, bu yeni öğrenme davranışının neden ortaya çıktığının önemli bir kanıtıdır. Çevrimiçi bilgiye erişimin yaygınlaştığı bu dönemde, kütüphaneler üniversite öğrencileri için basılı bilgi kaynaklarını içerisinde barındıran yerler olmanın ötesine geçmiştir (Li, Wu and Su, 2018: 724). Büyük bir hızla gelişmekte olan bilgi ve iletişim teknolojileri, dijital çağ denilen bugünü yaratmış; geleneksel iş ve yaşayış biçimleri neredeyse tümüyle değişmiştir (Arslan, 2020: 65). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin sağladığı olanaklar ve değişen sosyal gereksinimler bireylerin ve kurumların daha verimli olmasını gerektirmektedir. Üniversite kütüphanelerinin de sosyo-teknolojik değişimlerle birlikte gelişmesi zorunlu hale gelmiştir (Li, Wu and Su, 2018: 724). Kütüphane, kitap ve raf ağırlıklı kütüphaneden hibrit kütüphaneye, yani hem fiziksel hem de dijital kaynaklara erişime odaklanan kütüphanelere dönüşmektedir (Niegaard, 2011: 179). Bu nedenle eski kütüphane yapıları, akademik topluluğun ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kalmakta ve yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte günümüzde üniversite kütüphaneleri işlevlerini yerine getirme noktasında zorlanmaktadır. Kütüphanenin değişen yönlerinin mimariye yansıtılması sürdürülebilir kütüphane olgusu için oldukça önemlidir. Üniversite kütüphanelerinin işlevlerini yerine getirebilmeleri ve en iyi hizmeti sağlayabilmeleri için mimari standartlara uygun modern bir binaya sahip olmaları gerekmektedir. Çağın koşullarına ve kullanım

amacına uygun olarak planlanmış ve tasarlanmış kütüphaneler sayesinde üniversiteler eğitim-öğretim kalitesini üst seviyelere çıkartacaktır.

İletişim, kütüphane tasarım sürecinin önemli bir parçasıdır. Kütüphane tasarımında kilit oyuncular tanımlanmalı, iletişim ağları kurularak sağlıklı iletişim sağlanmalıdır. Paydaşların birbirleriyle iyi iletişim kurmaları çok önemlidir (Yi, 2016: 5). Planlama sürecinde kütüphanecilere şantiye işçisi olarak değil mimari ortak gözüyle bakmak gerekmektedir. Kütüphaneci, mimar ve kullanıcı iletişimi sayesinde başarılı bir kütüphanenin oluşumu sağlanabilecektir. Burada dikkat edilmesi gereken husus; kütüphaneci ve mimarın aynı dili konuşması gerekliliğidir. Aynı dilden bahis uyruk olarak değil, teknik olarak mimari bakış açısıdır.

Kütüphane deneyimine sahip herhangi bir mimar, iyi bir kütüphane tasarımında başarının kütüphaneci, personel ve yönetici memnuniyetinden geçtiğini söyleyecektir (Foote, 2004: 47). Fakat mimarlar, kütüphaneleri tasarlarken genellikle kullanıcıları düşünmek yerine kendilerini esas alırlar. Bu noktada kütüphanecilere büyük sorumluluklar düşmektedir. Kütüphaneciyi ve mimarı ortak paydada buluşturmak için bir standarda veya bir mimari program rehberine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu araştırma, kütüphaneci-mimar ilişkisini güçlendirerek onlara rehber hizmeti sunmayı hedeflemektedir.

Herhangi bir kütüphane bina projesi, mevcut binanın yenilenmesi, mevcut binanın genişletilmesi veya yeni bir binanın inşası girişimleri ile meydana gelmektedir. Bu proje, birçok kütüphane personeli veya yönetici için ömür boyunca bir defa karşılaşılabileceği bir çalışma olacaktır. Bu nedenle projeye ilk tuğla konulmadan önce iyi bir planlamanın yapılması gerekir (Moorman, 2011: 215). Kütüphane planlayıcıları, hedef bina büyüklüğünü tahmin etmek için hizmet edilen kişi başına bir metre kare alan ile ilgili bir formül kullanır. Bina proje aşamasında elde edilen bilgiler ışığında doğrulanmış olan bu sayı, ilk planlama ve saha seçiminin başlaması için kabaca bir büyüklük ölçüsü verir. Bu formülün amacı, bina büyüklüğünün toplumun büyüklüğüne bağlı olduğunu, toplumun kütüphaneyi nasıl kullanacağını ve hangi hizmetlerin verileceğini göstermektir (Lesneski, 2011: 398).

Kütüphane binaları, çekici, işlevsel ve erişilebilir olmalı, esneklik, verimlilik ve sürdürülebilirlik için tasarlanmalı ve aynı zamanda kütüphane dermesini ve kullanıcıların tanımlanmış gereksinimlerini karşılayan programları barındırmalıdır. Verimlilik, erişilebilirlik, işlevsellik ve sürdürülebilirlik kütüphane yapılarının ne için tasarlandığını verir. Esneklik, tasarım konularının derme, personel ve kullanıcı alanı

arasındaki ilişkileri ele alma konusundaki bir yansımasıdır. Erişilebilirlik, bina yaşına veya değişen çağa bakılmaksızın kullanıcıların kütüphaneye ve personele kolaylıkla ulaşmasını ifade eder (Yi, 2016: 6). İnşa edilecek kütüphane binası, hizmet edeceği kitlenin rahatlıkla ulaşabileceği bir konumda yer almalıdır. Akademik kütüphaneler için yerleşim yeri kampus yapısında merkezi bir konumda yer almalı ve uzakta olan birimler için branşlaştırılmış kitaplıklar oluşturulmalıdır (Arslantekin, 2013: 47). Sonuç olarak insanların kütüphanede aradıklarını kolaylıkla bulmalarını sağlamak için uygun ortam koşullarının oluşturulması gerekir. Mobilya, malzeme ve ekipman seçimi-yerleşimi, aydınlatma, akustik, ulaşım, trafik düzeni ve hatta renk gibi iç tasarım boyutunu etkileyen elemanlar personel ve kullanıcıların kütüphanedeki çalışma şeklini etkiler. Kütüphanenin iç tasarımı ve yönetimi, malzemelerin erişilebilirlik oranını ve kullanıcıların yoğunluğunu belirler. Aydınlatmanın yeterli olduğu sessiz bir alan ise insanların çalışmalarına odaklanmasını ve/veya yoğunlaşmasını kolaylaştırır (Ugwuanyi, Okwor and Ezeji, 2011: 93).

1.1 Araştırmanın Önemi

Bilimsel araştırmalar ve eğitim yoluyla toplumsal gelişimin merkezinde yer alan üniversiteler, işlevlerini yerine getirirken ihtiyaç duyulan bilgi ve/veya belgelere kütüphaneleri sayesinde erişim sağlarlar. Kütüphanenin var olabilmesi için temel koşullardan biri binaya sahip olmasıdır. Kütüphaneler için bina ve/veya bina tasarımı önemli bir yere sahip olsa da Türkiye’de üniversite kütüphane mimarisine yönelik geliştirilen mimari bir rehber rastlanmamaktadır. Standart ve/veya mimari rehber, kütüphaneler açısından en iyi hizmetin en iyi şartlarda kullanıcıya sunulmasını sağlar. Kütüphaneyi oluşturan unsurlardan belki de en önemlisi olan “bina” kütüphanenin hizmet kalitesini doğrudan etkilemektedir. Geçmişte oluşturulan kütüphanelerin yerine yenilerinin yapıldığı ve/veya restorasyona uğradığı gözlenmektedir. Bu durum üniversiteleri maddi anlamda etkilemekte ve kütüphanenin sunduğu hizmetlerde kısıtlamaya yol açmaktadır. Bu süreçten üniversite kadar kullanıcılar da oldukça etkilenmektedir.

Üniversite kütüphane kullanıcılarının biyolojik, sosyolojik ve psikolojik gereksinimleri, kütüphane yapılarının fiziksel ve sosyal iç çevre özellikleri ile karşılanmaktadır (Balabanlı ve Küçükcan, 1999: 106). Kütüphane kullanıcısının ve personelin neye ihtiyaç duyduğunu, derme ve diğer teçhizatların nerelere yerleşeceğini ve ne kadar bir alana gereksinim duyduğunu belirleme noktasında ihtiyaç programına başvurulmalıdır (Arslantekin, 2013: 49). İşlevsel bir kütüphane tasarımı için öncelikle

İhtiyaç programının hazırlanması gerekmektedir. İhtiyaç programı, kütüphane tasarımının iskeletini oluşturan temel bilgileri içerisinde barındırmakta ve bilgi boşluklarının doldurulmasına katkı sağlamaktadır. Araştırma, kütüphane mimarisi için ihtiyaç programının eksiksiz olarak oluşturmaya katkı sağlamayı ve mimari tasarım için bir program rehberi oluşturmayı hedeflemektedir. Türkiye’de kütüphanecilik mesleğine yönelik bu tarz bir programın bulunmadığı göz önüne alındığında, çalışmanın bir rehber niteliği taşıması beklenmektedir. Kütüphane binası zamanın değişen koşullarına uygun olmalı ve kütüphaneciliğin değişen fonksiyonlarını ve yönlerini mimariye yansıtmalıdır. Değişen teknolojiye uyum sağlayabilen kütüphane binaları, kütüphane hizmetlerinin sürdürülebilirliğini sağlayacak ve verimini arttıracaktır. Bu nedenle rehber sadece günümüz koşulları düşünülerek değil sürdürülebilirlik bağlamında teknolojik gelişmeler de hesaba katılarak oluşturulacaktır. Bu sayede genişletilebilir ve/veya geliştirilebilir kütüphaneler meydana gelecek ve maddi açıdan üniversitelere yarar sağlanacaktır.

Araştırma, Türkiye’deki üniversite kütüphanelerine bir mimari program rehberi oluşturmayı hedeflemektedir. Üniversite kütüphane bina tasarımı için kütüphanecilere ve mimarlara kılavuz olması düşünülen bu program rehberi, aynı zamanda farklı bilgi merkezleri içinde bir rehber niteliğinde olacak ve yeni çalışmaların önünü açacaktır. Kütüphaneler için sürdürülebilir tasarım esasına dayanan bu program rehberi, iç ve dış paydaşlarının özellikleri dikkate alınarak oluşturulacak ve kütüphane fonksiyonları için ayrı ayrı değerlendirilerek sorunlara çözüm olacaktır.

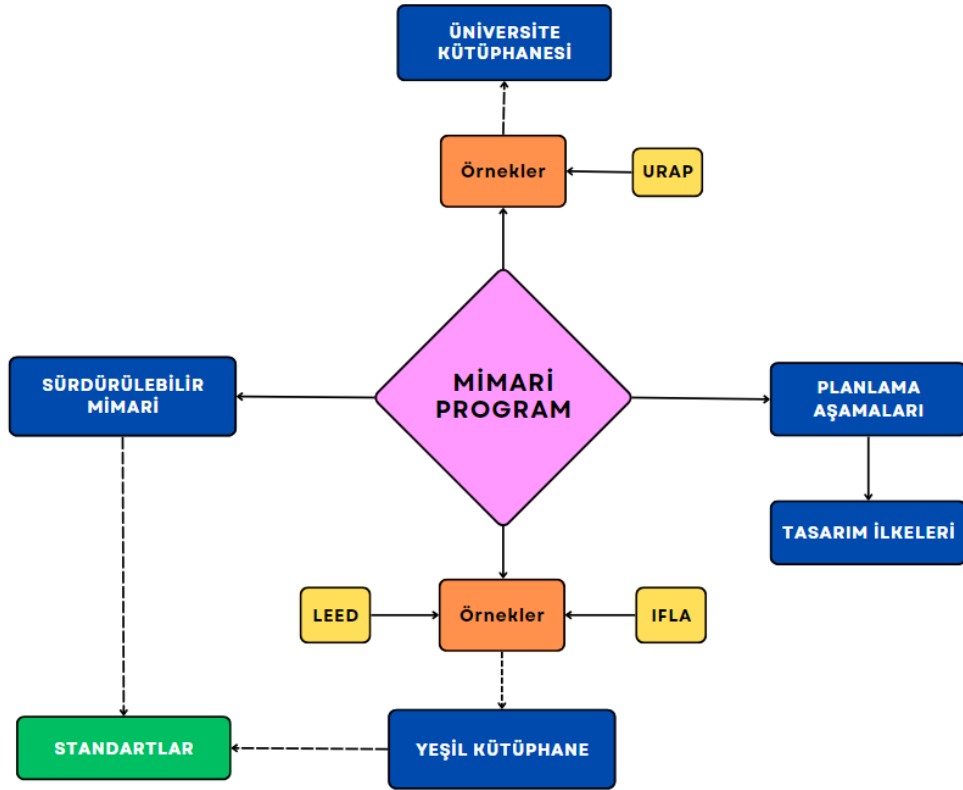
1.2 Araştırmanın Amacı

Araştırmanın temel amacı, “modern üniversite kütüphanelerinin planlanması ve tasarlanması için bir mimari program rehberi oluşturmaktır.” Üniversitelerin temel işlevlerini yerine getirebilmesi noktasında önem arz eden bu program rehberi, üniversite kütüphanelerinde sürdürülebilir tasarım kriterleri dikkate alınarak mimari öncesi ve sonrasında oluşabilecek sorunlar için çözüm önerilerini içerisinde barındıracaktır. Bu sayede üniversite kütüphanelerinin hizmet kalitesini en üst seviyeye çıkarması ve kütüphanenin üniversitenin vitrini haline gelmesi hedeflenmektedir. Ayrıca araştırmanın, sürdürülebilir kütüphane olgusunun oluşması noktasında mimarlara ve kütüphanecilere bir kılavuz olması amaçlanmaktadır.

Çalışma, yeni nesil bir üniversite kütüphanesi oluşturma düşüncesi ve isteği olan herkes için bir rehber niteliği taşıyacaktır. Bu kapsamda mekânsal ihtiyaçların

analizinde, sürdürülebilir alan ve hizmet kalitesinin ölçümünde ve yeşil kütüphane için ihtiyaçların çözümünde kullanılacak bir program rehberi oluşturulacaktır (Şekil 1). Bu program rehberi, kütüphane mimarisi için yeni bir yöntem önerisi olarak değerlendirilebilir. Bu çalışmanın sonucunda ortaya çıkacak rehber, kütüphanelerin sadece bir binadan ibaret olmadığını göstererek sürdürülebilir bir kütüphanenin oluşumuna stratejik katkılar sunacaktır.

Şekil 1. Tezin Mimari Program Şeması



Aşama 1: Üniversite kütüphanelerinin tasarımına ilişkin temel bilgiler ve tasarım örneklerinin incelenmesi:

Araştırmada üniversite kütüphanelerinin planlarını ve tasarımlarını incelemek üzere uluslararası sıralama ölçekleri arasında yer alan URAP (*University Ranking by Academic Performance (Akademik Performansa Göre Üniversite Sıralaması)*) verileri esas alınacaktır. URAP verilerinden yurt içi ve yurt dışından ilk üçe giren üniversitelerin kütüphaneleri incelenmiş ve kütüphane binalarının yapıları, hizmetleri ve olanakları bir arada değerlendirilmiştir. Bu süreçte gözlem tekniği kullanılarak, hem kütüphane içi hem de kütüphane dışındaki alanlar sürdürülebilirlik ölçeğinde ele alınmıştır. Bu ölçeğin ve yöntemin seçilmesinin temel nedeni; kütüphanelerin üniversitenin kalbi olarak nitelendirilmesidir. Bir başka deyişle; üniversitelerin

başarısındaki en temel katkıyı kütüphaneleri sağlamaktadır. Bu nedenle URAP verilerine göre başarılı üniversiteler belirlenerek kütüphaneleri incelenmiştir.

Aşama 2: Sürdürülebilirlik kapsamında yeşil kütüphane niteliği taşıyan kütüphanelerin tasarım örneklerinin incelenmesi:

Araştırmada yeşil kütüphanelerin planlarının ve tasarımlarının incelenmesi için “*International Federation of Library Associations and Institutions*” (*Uluslararası Kütüphane Dernekleri ve Kuruluşları Federasyonu (IFLA)*) tarafından her yıl düzenlenen yeşil kütüphane ödülleri ödül almaya hak kazanan ve yeşil bina sertifikasyon sistemi olan *Leadership in Energy and Environmental Design (Enerji ve Çevresel Tasarımda Liderlik (LEED))* tarafından yeşil bina ödülüne layık görülen üniversite kütüphaneleri tercih edilmiştir. Bu bağlamda ödül alan kütüphaneler incelenmiş ve kütüphane binalarının yapıları, hizmetleri ve olanakları bir arada değerlendirilmiştir. Bu süreçte gözlem tekniği kullanılarak, hem kütüphane içi hem de kütüphane dışındaki alanlar sürdürülebilirlik ölçeğinde ele alınmıştır. Bu ölçeğin ve tekniğin seçilmesinin temel nedeni; kütüphanecilik alanında önemli bir konumda yer alan IFLA ve uluslararası geçerliliği olan yeşil bina sertifikasyon sistemi LEED tarafından ilgili kütüphanelerin değerlendirilerek ödüle layık görülmeleridir.

Aşama 3: Sürdürülebilir kütüphane tasarımı için planlama aşamalarının ve tasarım ilkelerinin oluşturulması:

Kütüphanenin iç ve dış alanlarındaki unsurların ve mimari detayların analizinin yapılabilmesi ve en uygun rehberin oluşturulabilmesi adına belgesel tarama yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar arasından Sannwald tarafından kaleme alınan ve bir soru listesi niteliğine sahip olan “*Checklist of Library Building Design Considerations*” adlı kaynak detaylı incelenmiştir. Bu kaynaktaki soruların cevaplarını içerisinde bulunduracak ve daha detaylı bilgilere yer verilecek biçimde kütüphanenin planlama aşamaları ve tasarım ilkeleri oluşturulmuştur. Bu kaynağın ve yöntemin seçilmesinin temel nedeni; kütüphane için kapsamlı bir planlama ve tasarım oluşturmak adına yapılan çalışmaların detaylı olarak incelenmesi gerekliliğidir. Literatürde daha önce yapılan çalışmalar incelendiğinde en kapsamlı hazırlanan ve sorulardan ulaşan başka bir kaynağa rastlanmamış olunması ilgili kaynağın temel kaynak olarak belirlenmesinde etkili olmuştur.

1.3 Araştırma Problemi ve Hipotezi

Herhangi bir bina tipi için tasarım süreci temel olarak bir problem çözme aktivitesidir. Kütüphane binaları da buna dâhildir. Kullanıcı ile bilgiyi buluşturmak her kütüphane türünün tarih boyunca yaşadığı sorunlar arasında yer almaktadır (Latimer, 2011: 113). Kütüphaneyi oluşturan unsurların başında gelen binanın herhangi bir bölümünde oluşan sıkıntı, kütüphanenin görevlerini yerine getirmesini aksatacak veya engelleyecektir. Türkiye’de üniversite kütüphane mimarisine yönelik geliştirilen bir mimari program rehberinin bulunmaması kütüphanecileri ve/veya yöneticileri mimarların kendi yaklaşımları ile hazırladıkları tasarımlara mecbur bırakmaktadır. Bu soruna sunulacak çözüm önerisi, kütüphaneci-mimar etkileşimli bir mimari tasarımın oluşturulmasıdır. Fakat kütüphanecinin yöneltmesi gereken sorulara tam anlamıyla hazır olmaması ya da yeterli bilgiye sahip olunmadan soruların yöneltilmesi, soruna çözüm üretmenin ötesinde yeni sorunların oluşmasına neden olmaktadır.

Bir binanın oluşturulması için bir projeye ve bu projeyi yürütecek bir danışmana ihtiyaç vardır. Danışmanın bir bina projesini planlamak ve yürütmek için yeterli uzmanlığa sahip olması gerekir. Bununla birlikte en iyi sonucun ortaya konması için projeye kurum dışından yeni bir gözün eklenmesi faydalı olacaktır (Moorman, 2011: 218). Danışman ve/veya danışman yardımcılarının kütüphaneci olmaması, süreci mimarların yürütmesine neden olmaktadır. Mimarların kendi yaklaşımları ile oluşturduğu kütüphane binalarında kullanıcı gereksinimlerinin tam olarak hesaba katılmaması ve/veya kütüphanecilerin bu gereksinimleri belirleme noktasında bir kılavuza sahip olmaması en uygun kütüphane binasının oluşmasının önündeki en büyük engeldir.

Kütüphane bina tasarımında çevre faktörü genellikle binaları yapan kişiler tarafından göz ardı edilmektedir. Kütüphane algılamasında çevre koşulları belediye, hükümet ve üniversite gibi kuruluşlar için büyük farklılıklar gösterebilmektedir. Tasarımda mükemmelliğin özellikle inşaat öncesinde ölçülmesi kolay değildir. Ancak çevresel tasarım kalitesinin özellikle konsantrasyon ve verimlilik noktasında kütüphane personelinin ve kullanıcısının davranışını ve tutumunu etkilemektedir (Edwards, 2011: 193). Kütüphane mimarisinin hayal kırıklığı yaratan yönlerinden biri, işlevsiz tasarım fikrinin ve uygulamasının başka kütüphane projelerinde tekrarlanmasıdır. Kütüphane oluşturma sürecine dâhil olan herkes aynı tasarım hatalarını tekrarlamaya devam etmektedir (Schlipf, 2011: 227). Bu nedenle kütüphanenin konumu, yapısal özelliği, içindeki birimleri, kullanıcısı, görünüşü, güvenliği, vb. tüm özelliklerinin detaylı bir

şekilde analiz edilmesi gerekmektedir. Bu analizin gerçekleştirilebilmesi noktasında kütüphanecilerin veya mimarların elinde bir kılavuz ve/veya rehber bulunmalıdır. Türkiye’de bu şekilde hazırlanan bir rehberin bulunmaması nedeniyle her mimaride en az birkaç unsur gözden kaçmakta ve kütüphaneler görevlerini yerine getirememektedir. Bu sorunlar üniversiteleri gerek verdikleri hizmet gerekse maddi anlamda sıkıntıya sokmaktadır. Son yıllarda üniversite bünyesindeki eski kütüphane binalarının yerine yenilerinin yapılması bu durumun en büyük göstergesidir.

Kullanıcıların gereksinimleri, kütüphanecilik hizmetleri ve uluslararası politikalar zaman içerisinde değişiklik gösterebilmektedir. Bu değişim kütüphanenin işlevlerinde de değişim ve gelişimi zorunlu kılmaktadır. Yaşanan gelişmeler kütüphane binalarında da değişime gidilmesi gerekliliğini doğurmaktadır. Kütüphane binasının, bu değişimlere yanıt verememesinin birçok sebebi olabilir. Bunlardan en önemlisi, mimari tasarım oluşturulurken gelecekteki gelişmelerin tahmin edilememesi ve/veya sadece günün koşullarına uygun oluşturulmasıdır. Bu durumların sonucu olarak, kütüphaneler insanların gözünde sadece kitap yığını içinde barındıran yerler olarak görülmektedir.

Literatür incelendiğinde, araştırmalar içerisinde kütüphane binasının, hizmetlerinin veya dermesinin yetersizliği üzerine yapılan çalışmalar dikkat çekmektedir. Bu araştırmalar, çalışmanın problemini ve hipotezini destekleyici niteliktedir. Bu araştırmalardan iki örnek seçilmiş ve elde edilen bilgiler doğrultusunda değerlendirme yapılmıştır:

- (1) Nijerya’daki kütüphane hizmetlerinin yetersizliği üzerine bir araştırma yürüten ve tesislerin önemine vurgu yapan Okwu ve Oporum (2021), *“Araştırma bulguları, Nijerya’daki çoğu kütüphane hizmetinin yetersiz olduğunu göstermektedir. Hizmetleri yetersiz kılan temel unsurlar ise personel, materyallerin eski oluşu ve yeterli sayıda kaynağın olmayışı olarak özetlenebilir. ...Nijerya’daki çoğu kütüphaneye yapılan ziyaret kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayacak gerekli tesis ve kaynakların olmadığını gösteriyor. Gözlemler, kütüphanenin bilgisayar, jeneratör ve diğer gerekli ekipmanların hasar gördüğünü, onarılmadığını veya değiştirilmediğini göstermiştir.”* ifadeleriyle Nijerya’daki kütüphane sorunlarını aktarmıştır.

(1) *Bu araştırma, ilgili kütüphanelerin hem işlevsel hem de yapısal eskimeye maruz kaldığını göstermektedir.* Mevcut kütüphane binasının yapısal kapasitesinin yeterli olmadığı bu durumlarda, yeni bir bina projesinin düşünülmesi önerilmektedir. Kütüphane binası, kullanıcı sayısındaki artış, değişen kullanıcı ihtiyaçları ve basılı

kaynak sayısındaki artış nedeniyle zaman içerisinde yetersiz kalmaktadır. Bu durum, derme geliştirme politikasını doğrudan etkilemekte ve dermenin yetersiz kalmasına neden olmaktadır. Ayrıca personel sayısı, materyallerin eski oluşu veya yeterli olmaması gibi durumlar hizmet kalitesini doğrudan etkiler.

- (2) İstanbul Teknik Üniversitesi, Mustafa İnan Kütüphanesi'nin iç mekân analizinin yapıldığı bir araştırmada, kullanıcı ihtiyaçları analiz edilmek istenmiş ve veri toplama tekniği olarak anket kullanılmıştır. Anket sonuçlarından elde edilen bilgiler doğrultusunda Erkan (2017), kullanıcıların çoğunluğunun sosyal alanların yetersizliği üzerinde durduğuna ve teknolojik araçların kütüphane alanlarına dâhil edilmesi gerektiğine dikkat çekmektedir. Araştırmacı, kütüphane alanlarının yetersiz olduğunu, kullanıcıların video salonları, oyun odaları, üretim atölyeleri gibi alanların kütüphaneye eklenmesini istediklerini aktarmıştır.

(2) *Bu araştırma, ilgili kütüphanenin sosyal eskimeye maruz kaldığını ve işlevsel eskimenin başladığını göstermektedir.* Kullanıcıların aktivite yapmasına ve serbest zaman geçirmelerine olanak tanıyan mekânlar, kütüphanenin sosyal alanları olarak kabul edilmektedir. Kullanıcı memnuniyeti açısından bu taleplerin karşılanması önemlidir. Ayrıca kullanıcılar tarafından teknolojik araçların ve alanların kütüphaneye dâhil edilmesine yönelik oluşan talepler, *kütüphanenin işlevsel eskimeyle karşı karşıya kaldığını göstermektedir.*

Araştırma problemine bağlı olarak oluşturulan temel hipotez şu şekildedir:

“Türkiye’de üniversite kütüphane binalarının inşasında yol gösterecek mimari program rehberi bulunmamaktadır.”

Bu temel hipotez kapsamında oluşturulan alt hipotezler şu şekildedir:

Alt Hipotez 1: Projeye başlamadan önce ihtiyaç analizinin yapılması ve sürecin değerlendirilmesi, mevcut yapının eksiklerinin belirlenmesini ve projenin stratejik altyapısının oluşturulmasını sağlayacaktır.

Alt Hipotez 2: Kütüphane projesi için oluşturulması gereken proje takımının içerisine konu uzmanlarının dâhil edilmesi, süreç içerisinde ve/veya sonrasında sürpriz sorunların çıkmasını engelleyecektir.

Alt Hipotez 3: Projede çevre faktörünün dikkate alınması ve çevresel tasarım unsurlarının uygulanması, sürdürülebilir bir kütüphanenin oluşmasına katkı sağlayacaktır.

Alt Hipotez 4: Mimarların ve kütüphanecilerin gereksinim duyduğu temel ve teknik bilgileri (mekân ihtiyaç programı, mahal listesi, fonksiyon şeması, vb.) içeren bir rehberin olması, hem zamanın etkili kullanılmasını hem de projenin başarılı olmasını sağlayacaktır.

1.4 Yöntem ve Veri Toplama Tekniği

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden belgesel tarama yöntemi kullanılarak ayrıntılı bir literatür taraması yapılmıştır. Belgesel tarama; *“var olan kayıt ve belgeleri inceleyerek veri toplama tekniğidir. ... belli bir amaca dönük olarak, kaynakları bulma, okuma, not alma ve değerlendirme işlemlerini kapsar”* (Karasar, 2015: 183). Belgesel tarama yöntemi ile ulaşılan yerli ve yabancı literatürdeki kütüphane mimarisi konulu bilgi ve/veya belgeler sayesinde çalışmanın önemi, amacı, gerekliliği ve program rehberini oluşturan sorular ortaya konulmuştur.

Araştırmada, mekânsal ihtiyaçların analizi, tespiti ve çözüm sürecinin hızlandırılması amacıyla gözlem veri toplama tekniği kullanılmıştır. Gözlem; *“insanların doğal ortamlarında gözlenerek orada gerçekleşen olaylar hakkında fikir sahibi olmak için yapılan bir araştırma tekniğidir”* (Güler, Halıcıoğlu ve Taşgın, 2015: 104). Gözlem süreci, tam gözlem rolü esas alınarak gerçekleştirilmiştir. Tam gözlem rolü; *“araştırmacının mesafeli bir şekilde olayları gözlemlemesidir. Araştırma konusunun geçtiği mekândan izole durumdadır. Araştırmaya konu olan kişilerle karşılıklı iletişimi yoktur”* (Güler, Halıcıoğlu ve Taşgın, 2015: 110).

Araştırmaya ilişkin mevcut bilgi boşluklarının belirlenmesi ve ilgili konuda güncel gelişmelerin analiz edilebilmesi amacıyla doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır. Doküman inceleme yöntemi; *“araştırmanın veri setini oluşturan birincil ve ikincil kaynak olarak nitelendirilen çeşitli dokümanların elde edilmesi, gözden geçirilmesi, sorgulanması ve analizi olarak tanımlanabilir* (Özkan, 2021: 2).

Yeni nesil bir üniversite kütüphanesinin oluşumuna rehberlik etmesi amaçlanan bu çalışmada, temel kavramsal çerçevenin oluşturulması ve ana öğelerin belirlenmesi için belgesel tarama, araştırmanın sistemli ilerlemesi ve mevcut bilgi boşluklarının tespit edilmesi için doküman inceleme yapılmıştır. Bu yöntemlerden elde edilen veriler

ve gözlem yoluyla ulaşılan bulgular birlikte değerlendirilerek sürdürülebilir bir kütüphane rehberinin oluşturulması öngörülmüştür.

1.5 Kaynaklar

Araştırmada, konu ile ilgili basılı ve elektronik kaynaklar taranmıştır. Literatür taramasına kaynak sağlamak amacıyla anahtar kelimeler belirlenmiş ve ilgili anahtar kelimeler kullanılarak arama dizeleri oluşturulmuştur. Bu çalışma için oluşturulan anahtar kelimeler şunlardır: “University, Library, Building, Architecture, Design, Sustainability, Green, Campus, Certification, Leed, Breeam”

Bu anahtar kelimeler kullanılarak oluşturulan arama dizeleri:

✓ Library AND Building OR Architecture OR Design	✓ University Library AND Building OR Architecture
✓ Library AND Sustainability	✓ University Library AND Sustainable Design
✓ Green AND Library	✓ University Campus AND Sustainability
✓ Library AND Certification OR Leed OR Breeam	✓ Certification AND Green Campus OR Green University
✓ “Library Building” OR “Library Architecture”	✓ Green Library AND Certification
✓ “University Library” AND “Green Library”	✓ Green Library AND University
	✓ Green Library AND Leed OR Breeam
	✓ University Library AND Leed OR Breeam
	✓ University Library AND Certification

Literatür araştırması, geniş yayın ve veri tabanı ağını içerisine alacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda araştırmaya kaynaklık edecek yayınlara erişmek için öncelikle YÖK Tez Veri Tabanı, ULAKBİM harman ve Milli Kütüphane kataloğu taranmıştır. Daha sonra yeterli sayıda ve yeterlilikte yayına erişmek amacıyla:

- Türkiye Makaleler Bibliyografyası,
- Ankara Üniversitesi Çevrimiçi Kataloğu,
- Türk Kütüphaneciliği Dergisi,
- Dergipark,
- Library, Information Science & Technology Abstracts,
- Science Direct,
- Academic Search Complete,
- Taylor & Francis,
- Scopus,
- Web of Science (WOS) veri tabanlarından yararlanılmıştır.

Tüm bu araştırmalar sonucunda, kütüphane tasarımı için rehber niteliğine sahip bir çalışmanın bulunmadığı görülmüştür. Kütüphane tasarımına ilişkin ihtiyaç duyulan

bilgilerin tek bir yerde toplanması, sürdürülebilir kütüphanelerin oluşmasına katkı sağlayacaktır.

Türkiye için bir rehber olacağını düşündüğümüz bu araştırma için incelenen kaynakların başında Sannwald tarafından kaleme alınan “*Checklist of Library Building Design Considerations*” adlı kitap gelmektedir. Çalışma, kütüphane türü ayrımı yapılmadan oluşturulmuş ve sadece sorulardan oluşan bir kontrol listesidir. Ayrıca Berrin Küçükcan Balkaş tarafından hazırlanan “*Üniversite Kütüphane Binaları Kullanım Verimliliğinin Yapı Biyolojisi Açısından İncelenmesi*” isimli doktora tezi ve veri tabanlarından elde edilen çalışmalar da araştırmada kullanılan kaynaklar arasında yer almaktadır.

1.6 Araştırmanın Düzeni

Tez, beş bölümden oluşmaktadır. Tezin birinci bölümünü oluşturan Giriş alanında; araştırmanın önemi, amacı, problemi ve hipotezi, yöntemi ve veri toplama tekniği, araştırmada yararlanılan kaynaklar ve tezin düzeni yer almaktadır.

İkinci bölümde; üniversite kütüphaneleri kavramı ele alınmış; üniversite kütüphanelerinin amaç ve işlevlerine vurgu yapılarak kütüphane mimarisi kavramına değinilmiş; üniversite kütüphane tasarımlarından örnekler alınarak detaylı olarak incelenmiştir. Ayrıca bu bölümde sürdürülebilirlik konusu ele alınarak kütüphanelerle ilişkilendirilmiştir. Bu bağlamda yeşil kütüphane kavramı ve yeşil kütüphaneler üzerinde detaylı bilgilere yer verilmiştir.

Üçüncü bölümde; kütüphane projesi fikrinin ilk oluşumundan, mimari süreçteki tüm adımlara kadar kütüphane planının tüm aşamalarına yer verilmiştir. Bu bölüm içerisinde Sannwald tarafından kaleme alınan “*Checklist of Library Building Design Considerations*” adlı kitaptaki soruların cevaplarına erişim sağlanmıştır. Ayrıca, kütüphane planlaması ve tasarımı konusu bu bölümde detaylı olarak ele alınmış olup, kütüphane yer seçimi, sürdürülebilir mimari, çevresel tasarım, iç mekân tasarımı ve engelsiz tasarım gibi birçok konuda bilgiye yer verilmiştir.

Dördüncü bölümde; sürdürülebilir mimari ölçeğinde kütüphane mimari program rehberi oluşturulmuştur.

Sonuç ve önerilere yer verilen beşinci bölümde; tezin üzerinde durduğu problemin çözümü ve oluşturulan mimari rehberin sürdürülebilirliği ele alınmıştır.

Tez; Kaynakça, Özet ve Summary bölümleriyle tamamlanmıştır.

2. BÖLÜM:

ÜNİVERSİTE KÜTÜPHANE BİNALARI, SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE YEŞİL KÜTÜPHANELER

Üniversiteler, ülkelerin toplumsal, ekonomik ve kültürel gelişim hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olacak nitelikli iş gücünü yetiştiren kurumlar olarak ifade edilebilmektedir (Atılğan, 2008: 451). Üniversitenin iyi işlemesi, araştırmalara değer verip vermediği, personeline ve öğrencilerine bilimin kapılarını açıp açmadığı ve onlara bu yolda destek olup olmadığı, üniversitenin kütüphanelerine verdiği değerle ölçülmektedir (Ötüken, 1956: 104). 1869-1909 yılları arasında Harvard Üniversitesi Rektörü olan Charles William Eliot’a atfedilen “kütüphane üniversitenin kalbidir” ifadesi bir üniversite için kütüphanenin rolünü vurgulamaktadır (McKnight, 2011: 2). Bu ifade kütüphanesi olmayan ve/veya iyi bir kütüphane inşa edemeyen üniversitelerin hedeflerine ulaşamayacağını işaret etmektedir. Bu bağlamda üniversite kütüphanesine ilişkin temel bilgiler ve kütüphane mimarisi kavramı bu çerçevede ele alınacaktır. Sürdürülebilirlik ölçeğinde üniversite kütüphanelerindeki değişim ve dönüşüme, yeşil kütüphane kavramına, sürdürülebilir tasarımlara ve iyi uygulama örneklerine yer verilecektir. Bu bölüm, üniversite kütüphanesinin, kütüphane mimarisinin ve geleceğin kütüphaneleri için yeşil tasarım çözümlerinin önemini ön plana çıkarmayı hedeflemektedir.

2.1 Üniversite Kütüphaneleri

Kütüphane, günümüzün sosyal ve eğitimsel açıdan öğrenme, öğretme ve araştırma modellerini destekleyen kullanıcı odaklı, zengin hizmet anlayışına sahip ve gelişen bilgi teknolojilerinin geleneksel bilgi kaynakları ile birleştirildiği tek merkezi konumdur (Freeman, 2005: 3). Üniversite kütüphanesi, bir üniversite tarafından öğrencilerinin, öğretim elemanlarının ve personelinin ihtiyaçlarını karşılamak için kurulmuş bir kütüphane ve/veya kütüphane sistemidir (Mortimer, 2007: 218). Üniversite kütüphaneleri, tek kademeli (merkezi yapı) veya iki kademeli (merkezi yapı ve fakülte vb.) sistem olarak organize edilmektedir (Neufert, 2019: 385). Tek kademeli sistem, merkezi bir kütüphanenin olup birim kütüphanelerinin olmadığı bir yapıyı ifade etmektedir. Bu sistem, kampus yapısının yani toplu bir yerleşkenin bulunduğu üniversiteler için oldukça elverişlidir. Dağınık bir yerleşkeye sahip olan ve/veya birimler için ayrı kütüphane oluşumlarını isteyen üniversiteler ise iki kademeli kütüphane sistemini kullanmaktadır. Bu sistem, merkez kütüphane ile birlikte işleyen birim kütüphane ve/veya kütüphanelerinin oluşturulması anlamına gelmektedir. Bu

yapıda dikkat edilmesi gereken husus ise birim kütüphanelerinin merkez kütüphaneye bağlı olarak hizmet vermesi gerekliliğidir. Bu gerekliliğin temel sebebi, standart bir hizmet yapısının oluşturulması, mevcut dermenin kontrolü ve bütçenin doğru ve yerinde harcanmasıdır.

Farklı kütüphane türlerinin farklı istemci grupları yani kullanıcıları vardır. Halk kütüphanelerinin kullanıcıları, küçük yaştaki çocuklardan yaşlı vatandaşlara kadar değişkenlik göstermekteyken üniversite kütüphanesinin kullanıcı grubunu öğrencileri, personeli ve öğretim elemanı kadrosu oluşturmaktadır (Schmidt, 2007: 57). Her kullanıcı grubunun bilgi ihtiyacı doğal olarak farklılık göstermektedir. Kütüphane türlerine göre değişkenlik gösteren kullanıcı grupları kendi içlerinde de dil, din, ırk, yaş, cinsiyet başta olmak üzere bilgi ihtiyacına göre bir takım farklılıklar göstermektedir. Akademik kütüphane olarak da adlandırılan üniversite kütüphanelerinin kullanıcıları özellikle öğretim elemanı kadrosu, lisans ve lisansüstü eğitime devam eden öğrenciler ile birlikte bilgiye erişim noktasında diğer kullanıcı gruplarının birkaç adım önüne geçmektedir.

Üniversite kütüphaneleri son dönemlerde birçok değişiklikle karşı karşıya kalmıştır. Bunlardan en önemlisi teknolojik gelişmeler ışığında bilgi arama davranışlarındaki değişime işaret eden çevrimiçi araştırma kaynaklarına geçiştir. Günümüzde çevrimiçi bilgiye erişim geçmişe oranla daha kolay ve güvenilirdir. Üniversite kullanıcıları çevrimiçi aramada oldukça becerikli ve isteklidir. Bunun temel sebebi ise günümüzdeki veri tabanlarının son kullanıcı düşünülerek tasarlanmış olmasıdır. Bu değişiklikler ve gelişmeler neticesinde kütüphanelerde birincil kaynak konumundaki basılı materyaller yerini elektronik kaynaklara bırakmakta ve kendisini tamamlayıcı materyaller konumuna atmaktadır (Martin, 2008: 65). Kullanıcıların değişen bilgi arama davranışları basılı kaynakları ikinci plana atsa da basılı kaynaklar kütüphanelerin değişilmez öğelerinin başında gelmektedir. Araştırmacılar için bazen tamamlayıcı bir unsur bazen ana kaynak olarak kullanılan basılı materyaller, kurumların kültürel mirasını oluşturmaktadır. Bir araştırmacı tarafından kaynağın içerisine alınan bir not bile başka araştırmacıların zihninde yeni çalışmaların fitilini ateşlemeye yetebilmektedir.

Kütüphanelerin ayırt edici özellikleri geçmiş zamanlarda öğrenci, eğitmen ve derme olarak gösterilmekteydi. Bu üç ayırt edici özelliğin arasındaki en önemli unsur ise dermeydi. Günümüzde olduğu gibi bir öğrencinin eğitimindeki en önemli yardımcısı kütüphane olarak belirtilmektedir. Maureen Brunsdale (aktaran Frade and Washburn,

2006: 327), akademik kütüphanelerin sadece dermesiyle değil sunduğu diğer hizmetlerle de kampüsün kalbi olduğunu belirtmektedir. Üniversitenin iyi işlemesi için öncelikle kütüphanenin hedeflerinin ve işlevlerinin doğru belirlenmesi ve kütüphaneyi oluşturan unsurların eksiksiz yerine getirilmesi gerekmektedir.

2.1.1 Üniversite Kütüphanelerinin Tarihi

Tarihsel olarak kütüphane, ilk zamanlarda bir kişiye, manastıra veya koleje adanmış özel bir binayı ifade etmekteydi. Modern kütüphaneler manastırlara ek olarak kolejlerle ve nadiren oluşturulan özel kişisel dermelerle bir dönüşüme başlamıştır. Kütüphaneler, kullanıcıların özel çalışma için bir araya gelebilecekleri mekânlara dönüşmüş; matbaanın bulunmasıyla birlikte kütüphanelerin dermesi büyümüş ve kitapların seri üretime geçmesi kütüphanelerin sosyal değerini arttırmıştır (Edwards, 2009: xi). 11. yüzyılda başlayan kütüphanelerdeki bu değişim ve dönüşüm sürecinde üniversitelerin sürecin içerisine dâhil olması 12. yüzyıla denk gelmektedir. Batının ilk üniversitesi 1158 yılında Bologna’da kurulmuştur. 13. yüzyıl ile birlikte üniversite kütüphaneleri kendini göstermeye başlamıştır. Bu kütüphanelerin ilki Paris’te 1250 yılında kurulan Sorbon Koleji Kütüphanesi’dir (Atılgan, 2008: 451-452). Paris Üniversitesi’nde bir kolej olan Sorbon, Avrupa’nın en iyi kütüphane dermelerinden birini inşa etmiştir. Avrupa’da 14. yüzyılın sonunda her birinin ayrı bir kütüphanesi olan yetmiş beşten fazla üniversite kurulmuştur. Kütüphanelerin bazılarında eğitimci ve akademisyen çalışmaları için ayrılan odalar oluşturulmuş ve bunlara büyük üniversite kütüphaneleri denilmiştir (Murray, 2009: 101).

Hem Protestan hem de Katolik üniversite kütüphanelerindeki dermenin büyük çoğunluğu, ele geçirilmiş kalelerden, savunmasız kiliselerden veya yağmalanmış kütüphanelerden oluşmaktaydı. Tarihçiler burayı kitapların hazine evleri olarak göstermekteydi, ancak bu hazinenin çoğu savaş ganimetleriydi (Murray, 2009: 138-139). Tarihsel süreç içerisinde üniversiteler, kütüphanenin ayırt edici bir bina türü olarak tanınmasına ve biçimlendirilmesine yardımcı olmuşlardır. Özellikle 17. ve 18. yüzyıllarda eğitim talepleri, iyi işleyen ve verimliliği esas olarak oluşturulan planlar doğrultusunda yeni nesil kütüphaneler inşa edilmiş; kütüphane daha büyük bir binanın parçası olmaktan çıkarak kendi başına anlamları olan bir yapıya dönüşmüş ve o dönemde halk kütüphaneleri daha sahneye çıkmamışken üniversite kütüphaneleri kendine özgü mekânsal organizasyon biçimine ulaşmıştı (Edwards, 2009: 185). 1638 yılında Britanya Amerika’sının ilk kurumsal kütüphanesi, Harvard Üniversitesi’nin temeli olarak Massachusetts’te kurulmuştur. İnancını yayma düşüncesine sahip bir din

adaminin kitaplarını bağışlamasıyla oluşturulan Harvard Kütüphanesi, Yunan ve Roma klasiklerinin yanında daha çok teolojik kaynaklarından oluşmaktaydı. 1720'lere gelindiğinde 3500 cilt, 1764 yılına gelindiğinde ise 5000 cilde ulaşarak İngiliz Amerika'sının en büyük kütüphanesi olmuştu (Murray, 2009: 214). 1780 yılından sonra standart bir sınıflandırma sistemi olan Dewey Ondalık Sistemi kütüphanelerde kullanılmaya başlanmış ve bu durum kütüphane binasının kendisine şekil vermesine yardımcı olmuştur. Bu sistemi geliştirenler farkında olmadan modern üniversite kütüphanesinin tasarımına yardımcı olmuşlardır (Edwards, 2009: 185).

Üniversiteler, 19. yüzyılda bilimsel çalışmaların ağırlıkla yapıldığı yer konumuna ulaşmıştır. Bu yüzyılda eski üniversiteler canlandırılmış ve yeni üniversiteler kurulmuştur. Bunların en önemli örneği ise 1810 yılında kurulan Berlin Üniversitesi'dir (Atılğan, 2008: 452). Bu dönemlerde çoğu üniversite kütüphanesinin dermesi az ve sınırlıydı. Bu nedenle büyük çoğunluğuna ait ayrı bir kütüphane binası bulunmamaktaydı. 1841 yılında Güney Carolina Üniversitesi, ayrı bir kütüphane binası inşa ederek kendi çevresindeki üniversitelere öncü oldu (Murray, 2009: 253). 19. yüzyılın sonu 20. yüzyılın başında mimari mekânlar önemli ölçüde değişti. Mimarlar geçmiş çağlardaki mekânsal ilkelerden uzaklaşarak yeni mekânsal ilkeler geliştirdi (Edwards, 2009: 186).

Üniversite kütüphaneleri 21. yüzyılda eğitim ve öğretimdeki değişikliklere yanıt olarak kendilerini geliştirme ve yenileme sürecine geçmişlerdir. Bu dönem bilgi teknolojilerinin ve dijital kütüphane kavramının ön plana çıktığı süreç olarak nitelendirilmektedir (Demas, 2005: 25).

2.1.2 Üniversite Kütüphanelerinin Amaç ve İşlevleri

Üniversitelerin temel görevlerinin başında eğitim-öğretimi yürütmek ve araştırma yapmak gelmektedir (Atılğan, 2008: 451). Üniversite kütüphanesi eğitim, öğretim ve araştırma hedeflerini gerçekleştirmek için yeterli kaynak ihtiyacını temin eder ve bilimsel araştırmacılar için gerekli olan bu materyalleri koruma işlevini yerine getirir. Kütüphanenin özel hedefleri üniversite tarafından belirlenir ve gerekli bilgiler kurum tarafından açık ve dolaylı olarak duyurulur. Hedefler belirlendikten sonra kütüphane, başarı için gerekli olan bibliyografik araçları, kitapları, dergileri, gazeteleri, el yazmalarını, görsel ve işitsel materyalleri sağlamalıdır (Wilson and Tauber, 1956: 19). Üniversite kütüphanesinin temel işlevi bir yandan enformasyon veya bilgiyi diğer yandan insanları bir araya getirmektir. Bu işlevin gerçekleştirilebilmesi için

kütüphaneler sürdürülebilirliği temel görev olarak benimsemektedir. Sürdürülebilirliğin sağlanmasının temel koşulu ise yeniçağın koşullarına uyum sağlamakla mümkün olacaktır. Bu uyum sürecinde kütüphanelerin temel unsurları olarak gösterilen bina, personel, kullanıcı, bütçe ve derme ayrı ayrı ele alınmalı ve tüm detaylar dikkatli bir şekilde incelenmelidir. Bunun nedeni bilgi ve belge miktarındaki artış, teknolojik gelişmeler, kullanıcıların arama davranışlarındaki değişiklik ve benzeri durumlardır. Her geçen gün bilgiye erişim süreci kullanıcılar açısından karmaşık bir hal almaktadır. Bilgi kaynaklarındaki artış kullanıcıların kesin isabet erişim oranını olumsuz yönde etkileyebilmekte ve zaman kaybına yol açabilmektedir. Kullanıcıların zamanı değerlidir. Bu nedenle kütüphaneler minimum sürede maksimum bilgiyi kullanıcılarına sunmakla yükümlüdür. Bu yükümlülük üniversite kütüphanesinin amaçları arasında yerini almaktadır. Üniversite kütüphanelerinin temel amacı Wilson ve Tauber (1956)'e göre; personelinin, öğrencilerinin ve öğretim elemanlarının eğitim ve araştırma ihtiyaçlarını karşılamaktır (s. 209). Bir üniversite kütüphanesi, araştırmacıların ve/veya kullanıcıların bilimsel başarıya erişimlerine destek olmayı, üniversitenin hedefine ulaşması için en yakın destekçisi olmayı, kurumsal imaj sağlamayı amaçlamaktadır.

Bir üniversite kütüphanesi eğitimsel ve bilimsel çalışmaları destekleyen ve insanların ihtiyaçlarını karşılayan bir organizasyondur (Wilson and Tauber, 1956: 253). Bu nedenle üniversitenin hedeflerine ulaşmasında kütüphanenin işlevleri oldukça önemlidir. Rogers ve Weber (1971)'e göre üniversite kütüphanelerinin işlevleri şunlardır:

1. *Üniversite kütüphanesi kullanıcılarının ihtiyaçları doğrultusunda gereksinim duyulan materyalleri seçer ve çeşitli yöntemler ile alım sürecini gerçekleştirir.*
2. *Kütüphane materyallerine erişmeye yardımcı olmak için bu materyallerin katalog listesini ve bibliyografik kayıtlarını oluşturur.*
3. *Materyalleri sağlama sürecini takiben materyallerin konumunu, aidiyetini, hangi kanallarla (satın alma, bağış, vb.) elde edildiği bilgisini kayıt altına alır ve etiketleme işlemini gerçekleştirir.*
4. *Kütüphane dermelerinin gelecek nesil öğrenciler için en makul şekilde erişilebilir olmasını sağlar ve korur.*
5. *Kütüphane dermelerinin üniversite topluluk üyeleri için mümkün olduğunca en geniş şekilde erişilebilir olmasını ve dermenin dolaşımını sağlar.*
6. *Kütüphane materyallerinin kullanımında kullanıcıya yardım sağlar. Kullanıcıların bireysel eğitimi, grup eğitimi ve derme kullanımlarını kolaylaştırmak için diğer eğitim araçlarını tasarlar.*

7. Akademik çalışmalara elverişli olacak şekilde tasarlanmış bir ortam oluşturur ve bu ortamda çalışma olanaklarını sağlar.
8. Diğer kütüphanelerdeki materyallere ihtiyaç duyan üniversitenin öğretim elemanlarına ve diğer üniversite araştırmacılarının ihtiyaç duyduğu materyallere erişimi için yardım sağlamak amacıyla kütüphaneler arası işbirliğini sağlar (s. 2-3).

Üniversite kütüphanelerinin işlevleri, kütüphane tasarım özelliklerinin oluşmasına katkı sağlar. Amaca uygun tasarlanan kütüphaneler, kullanım oranını ve kullanıcı memnuniyetini arttıracaktır.

2.1.3 Kütüphane Mimarisi ve Tasarımları

Mimari sözcüğü, Yunanca “architektonîa” sözcüğünden gelmektedir. Üstünlük, mükemmellik, kusursuzluk anlamına gelen archi ve yapım-inşa anlamına gelen tektonîa sözcüklerinin birleşiminden oluşmaktadır (Masiero, 2006: 17). Mimarinin tanımına geçmeden önce bu iki sözcüğün (archi ve tektonîa) kendi anlamlarıyla birleştirilmesi bize mimarinin kısa tanımını yapmamızda yardımcı olacaktır. Bu bağlamda mimariyi kısaca, kusursuz yapı veya mükemmel yapı olarak tanımlamak mümkündür.

Mimarlık tanımı vermeye çalışırken akla ilk olarak mimarlar tarafından önceden verilen tanımları analiz etmek gelir. Le Corbusier tarafından mimarlık alanında kaleme alınan birçok tanıma ulaşmak mümkündür. Le Corbusier (aktaran Boudon, 2015: 52) bir çalışmada mimarlığı, işlevleri ve nesneleri düzene koymak, mekâna binalar ve yollar yerleştirmek, insanların barınacağı alanlar oluşturmak ve bu alanlara erişim için ulaşım yaratmak olarak tanımlamaktadır. Başka bir yaklaşımında ise mimarlık ile şehirciliğin ayrılmaz bir bütün olduğunu vurgularcasına, “mimarlık ve şehircilik her şeyde” demiştir.

Soyut bir mimarlık olmadığı gibi, soyut bir bina da olamaz. Bu nedenle her kapı, her pencere, binanın her kesiti somut bir şekilde saptanmalıdır. Ortaya çıkan her bina, mimarın kendi seçimini ve kararlarını bize ilettiğini anlatmaktadır. Bu açıdan konuya bakıldığında, her bina kişisel bir anlatımın eseridir (Fischer, 2015: 12). Kişisel yaklaşımlar mimariye bir değer kazandırmakla birlikte bir takım sorunların da doğmasına yol açabilmektedir. Etkileşimli çalışmadan uzak hazırlanmış yapılarda unutulmuş ve/veya atlanmış her malzeme, her unsur yapının işlevselliğini ve sürdürülebilirliğini doğrudan etkileyecektir.

Genel olarak mimarlık, fiziksel çevrenin gelişi güzel düzenlenmesi veya önceden planlanarak tasarlanmasıdır. Çevrenin düzenlenmesi ister bilinçli isterse bilinçsiz olarak

yapılsın, sonuçta bir ihtiyacın giderilmesi için ortaya çıkmıştır. Herhangi bir ihtiyacın karşılanmasında mimari ürünü oluşturan öğeler büyük önem taşımaktadır. Mimari tasarımın amacı da bu öğelerin birbiriyle olan ilişkilerini sağlamak ve mimari ürüne bir biçim vermektir. Mimari öğeler gruplara, toplumlara ve bölgelere göre farklılık gösterebilmektedir. Bu farklılıklar, mekânsal organizasyonlarda kendini göstermektedir (Sözen ve Tapan, 1973: 9). Bir ihtiyacın giderilebilmesi için ilk olarak ihtiyacın doğru saptanması gerekmektedir. İhtiyacın doğru belirlenmemesi, çalışma planının doğru oluşturulmamasına ve yapının yanlış temellere oturtulmasına yol açacaktır. İhtiyaçların doğru belirlenmesini takiben mimari öğelerin bölge koşulları da dikkate alınarak uzman ekiplerce belirlenmesi ve birbiriyle ilişkilendirilmesi zorunludur. Aksi takdirde ortaya çıkan çalışma veya yapının sürekli revize edilmesi gerekecektir. Bu durum ise yapının işlevselliğini etkileyecek ve maddi kayıplara yol açacaktır.

Kütüphane, tarihin en eski ve en ayırt edici mimari türlerinden biridir. Eski dönemlerde kütüphane sadece içerisinde parşömenlerin ve/veya diğer eserlerin toplandığı bir yer değil, entelektüel yaşamın merkezinde bulunun bir buluşma noktasıdır. Kütüphane sadece farklı bir bina tipi değil, aynı zamanda bilginin depolanması için örnek ve şaşırtıcı mimari formlar yelpazesinin öncüsüdür (Worpole, 2013: 32). Bu nedenle kütüphaneyi sadece bir bina olarak değerlendirmek yapılacak en büyük hatadır.

İnsanların kütüphanede ihtiyaç duyduklarına rahatlıkla erişebilmeleri için mekân ve materyallerin uygun şekilde organize edilmesi gerekmektedir. Kütüphane binasının iç tasarımında mobilya ve ekipman yerleşimleri, aydınlatma ve renk gibi unsurlar, kullanıcıların ve personelin davranışlarını, tutumlarını, performanslarını ve konsantrasyonlarını doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle kütüphane mimarisi ve tasarımı çok yönlü olarak ele alınmalı ve incelenmelidir.

2.1.3.1 Kütüphane Mimarisi

Kütüphaneler kendine özgü bir bina tipine sahiptir. Kütüphaneler için mekânların işlevselliği önemlidir. Bu nedenle bina içerisinde kitaplara ve okuma alanlarına ayrılan özel alanlar öğrenmenin önemine dikkat çekmektedir (Edwards and Fisher, 2002: 12). Rogers ve Weber (1971)'e göre: Kütüphane binaları kitaplar için bir depo, kullanıcılar için bir çalışma alanı personel için ev ve iş yeridir (s. 325). Bu yorum, kütüphanenin sadece bir binadan oluşmadığı ve birçok unsuru içerisinde barındırdığını ifade etmektedir. Buradan hareketle kullanıcı ve hizmet odaklı bir kütüphane inşa etmek için

ilk olarak kütüphaneyi oluşturan unsurları doğru analiz etmek gerekmektedir. Birbirleriyle doğrudan ilişkili olan kütüphane unsurları, iyi bir yapının ve işlevsel alanların oluşturulmasında önemli roller üstlenmektedir. Kütüphaneyi oluşturan bu unsurlar:

1. **Bina:** Kütüphane hizmetlerinin gerçekleşmesine ve kullanıcıların fiziksel ortamda sosyalleşmesine olanak sağlayan bir yapıdır.

Elektronik çağ olarak da bilinen bilgi toplumu, kütüphane binalarını ve onların odaklarını kökünden değiştirmektedir. Bilgi toplumu kitap ve raf ağırlıklı kütüphanelerden fiziksel ve dijital hizmetlerin bir bileşimi olan hibrit kütüphanelere doğru bir yönelim olacağını göstermektedir (Niegaard and Latimer, 2007: 9). Kütüphane binaları amacına uygun olarak tasarlanmalı ve binayı etkisi altına alan tüm faktörler dikkate alınarak planlama süreci gerçekleştirilmelidir.

2. **Derme (Koleksiyon):** Kütüphanenin hitap ettiği kullanıcı grubuna yönelik bir araya getirilen her türlü bilgi kaynağını (basılı, süreli, görsel-işitsel, elektronik kaynaklar vb.) ifade etmektedir.

Kütüphane binasında önemli bir konuma sahip olan derme, kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayacak nitelik ve nicelikte olmalıdır. Kütüphane dermesi satın alma, bağış, değişim, derleme ve abonelik yoluyla geliştirilmektedir. Derme geliştirme, kurum politikası ile şekillenmekte ve bütçe ile gerçekleştirilmektedir.

Kaynaklar, kütüphane içerisinde farklı alanlarda veya ortamlarda konumlandırılabilir. Kullanıcıların kaynaklara erişim izni, kaynağın türü gibi hususlar kaynağın konumunu doğrudan etkilemektedir. Örneğin; bağış yoluyla gelen kaynaklar, bağış işlem odasına alınır ve kaynağın kütüphanede diğer kaynakların yanına mı, yoksa ayrı bir odaya / alana mı yerleştirileceği kararlaştırılır.

3. **Bütçe:** Kütüphanenin parasal ve mali kaynaklarını ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle kurum bünyesinde faaliyet gösteren kütüphanelerin kurum payından kendisine düşen mali göstergedir.

Kütüphanelerin hizmetlerinde sürdürülebilirliği sağlaması için yeterli bütçeye sahip olması gerekmektedir. Kullanıcılar tarafından ihtiyaç duyulan bilgi kaynaklarını kullanıcılarla buluşturmanın yolu, kütüphane bütçesi doğrultusunda ilgili kaynakların kütüphane dermesine kazandırılmasıdır. Teknolojik gelişmeler neticesinde elektronik kaynakların derme içerisinde yer almaya başlaması ve veri tabanlarının yüksek abonelik bedelleri kütüphane bütçesinin arttırılması gerekliliğini doğurmuştur.

4. **Personel:** Kurumun ve kütüphanenin amaçlarına yönelik oluşturulan kütüphanecilik hizmetlerinin en doğru biçimde gerçekleşmesini sağlayan kişilerdir.

Kütüphane hizmetlerinin verimli bir şekilde yürütülmesinin ön koşulu nitelikli insan gücüne sahip olmaktır. Bu alanda eğitim ve öğretim faaliyetlerini yürüten bir bölümün bulunduğu unutulmamalı ve personel bu bölüm mezunlarından oluşturulmalıdır. Kütüphane hizmetlerinin doğru ve verimli sürdürülebilmesi için kütüphanelerde insan gücünün bu bölüm mezunlarından seçilmesi stratejik bir öneme sahiptir.

5. **Kullanıcı:** Bilgi ve belge merkezlerindeki bilgiye erişme ihtiyacı duyan ve bu merkezlerin hizmetlerinden yararlanan veya yararlanmak isteyen kişilerdir.

Kullanıcı grupları, kütüphane türlerine göre farklılık göstermektedir. Halk kütüphanesi için kullanıcılar, küçük çocuklardan yaşlı vatandaşlara kadar değişen toplum bireylerini ifade ederken üniversite kütüphaneleri için kullanıcılar, öğrenci, personel ve öğretim kadrosundan oluşmaktadır (Schmidt, 2007: 57). Üniversite kütüphane politikası doğrultusunda kurum dışından kütüphaneyi kullanmak isteyen araştırmacılar da kullanıcı grubu içerisine dâhil edilebilmektedir.

Zaman içerisinde kitapların öneminin artması, bilgiye erişim sürecinde kütüphanenin rolünün anlaşılması ve teknolojinin kütüphane bilgi hizmetleri sürecinin içerisine dâhil edilmesi bir yapı olarak kütüphanenin önemini arttırmıştır. Süreç içerisinde çağın gereklerini yerine getirmede başarılı olamayan ve kullanıcılarının ihtiyacını karşılamada sorun yaşayan kütüphaneler, çözümü ilk etapta mevcut binalarında restorasyona giderek veya kütüphaneye ek bina inşası yaparak aramaktadır. Kütüphanenin kullanıcılarına hizmet verme noktasında kullanıcı-mekân ilişkisinde yeterli kapasitede bir alanı bulunmuyorsa restorasyon bir çözüm olmamaktadır. Mevcut kütüphanenin yeterli genişleme arazisi yoksa veya mevcut kütüphane standartlara uygun değilse ek bina yapımı da bir çözüm değildir.

Her türdeki kamu binası gibi kütüphaneler de zaman içerisinde eskimeye maruz kalmaktadır (Edwards, 2009: 91). Çağa ayak uyduramayan, modası geçen veya başka bir ifadeyle eskimeye maruz kalan kütüphanelerin ne tür sebeplerle bu sürece girdiğinin anlaşılması problemin çözüme kavuşturulması açısından önemlidir. Edwards (2009), kütüphanelerin eskime sürecinin temel olarak beş türden oluştuğunu ifade etmektedir. Bunlar: İşlevsel, yapısal, sosyal, konumsal ve çevresel eskimelerdir.

- 1- **İşlevsel Eskime:** Kütüphanenin, kullanıcıların değişen beklentilerine işlevsel açıdan cevap veremediği durumlarda meydana gelir. Bu durum, mevcut kütüphanenin kapsamlı olarak yeniden şekillenmesini veya mevcut binanın yıkılarak yeni bir bina inşasına başlanmasını gerektirmektedir.
- 2- **Yapısal Eskime:** Mevcut kütüphane binasının yapısal kapasitesinin yeterli olmadığı durumlarda meydana gelir. Gün ışığının kullanım alanı ve havalandırma kalitesi gibi hususlar yapısal kaliteyi ilgilendirmektedir. Bu nedenle yapısal değişim kütüphanenin işleyişi açısından hem pahalı hem de yıkıcıdır.
- 3- **Sosyal Eskime:** Kütüphane binaları ve tasarımları, alış veriş merkezi gibi sosyal alanların ışıltısı ve görkemini genel olarak yakalayamamaktadır. Günümüz kullanıcılarının çoğunluğu eski kütüphaneleri çekici bulmamakta ve bu binaların bulundukları çağın kültürünü yansıtmadığını düşünmektedir. Bu durumda kütüphane çağın koşullarına ve kültürüne yenik düşerek eskimeye maruz kalmıştır.
- 4- **Konumsal Eskime:** Kütüphanelerin ulaşım açısından yanlış bir alanda konumlandırıldığı durumlarda meydana gelir. Kütüphane, kampüs alanı içerisinde yerel tesis alanına uzak konumlandırılmış olabilir. Yeni akademik birimlerin veya yeni yapıların oluşmasıyla kampüsün ağırlık merkezi kütüphaneden uzaklaşmış olabilir. Bu durumlar kütüphanenin konumsal eskimeye maruz kaldığına işaret eden bir göstergedir.
- 5- **Çevresel Eskime:** Sürdürülebilirlik ve küresel ısınma gibi kavramlar eski yapılar için büyük bir sorundur. Eski yapıların birçoğunda tüketilen enerji miktarı yüksek, iklimlendirme problemlili ve yalıtım kötüdür. Bu sorunsallar çevresel eskimenin bir göstergesidir (s.91).

Eskime türüne göre problemin çözümünde izlenecek yollar değişkenlik gösterebilmektedir. Örneğin; işlevsel eskimeye maruz kalan bir kütüphane için ilk çözüm yolu yeni bir bina inşasına gitmek değildir. Mevcut kütüphanenin kapsamlı bir analizinin yapılması ve elde edilen veriler doğrultusunda gerekli düzenlemelerin yapılarak problemin çözüme kavuşturulması denenmelidir. Sorun çözüme kavuşturulmadığı takdirde kullanıcı ihtiyaçlarının toplanmasıyla başlayan kapsamlı bir planlama sürecine geçilmelidir.

2.1.3.2 Kütüphanelerin Mimari Tasarım İlkeleri

Son yıllarda kütüphane alanı sosyal bir mekân olma düşüncesi ile popülerlik kazanmıştır. Sosyal kütüphane düşüncesi, akademik kurumlarda öğrenme ve öğretme

yöntemlerindeki değişiminin bir çıktısıdır. Kütüphane alanı kendi amaçları dışında toplantı, tartışma ve eğlence gibi etkinliklerde de kullanılmaya başlanmıştır. Bu durum, kütüphanenin üniversite kampüsündeki en yoğun ve en ilgi çekici alanlardan bir tanesi olmasıyla açıklanmaktadır. İyi tasarlanan ve iyi işletilen kütüphaneler, üniversiteler için akademik topluluk merkezi olarak hizmet etmektedir (Chandrakumar, 2014: 46). İyi tasarlanan bir kütüphane alanının on önemli niteliği olduğunu ifade eden McDonald (2007: 15-23), ideal bir alanda olması gereken bu nitelikleri şu şekilde vermektedir:

- ✓ **İşlevsel:** İyi çalışan, güzel görünen ve uzun ömürlü alan,
- ✓ **Uyarlanabilir:** Kullanımı kolayca değiştirilebilen esnek alan,
- ✓ **Erişilebilir:** Kullanımı kolay, ilgi çekici ve serbest kullanımı teşvik eden sosyal alan,
- ✓ **Çeşitli:** Öğrenme, araştırma, eğlence alanları ve farklı medya seçeneklerini içerisinde barındıran alan,
- ✓ **Etkileşimli:** Kullanıcılar ile hizmetler arasındaki iletişimi teşvik eden ve iyi organize edilmiş alan.
- ✓ **Elverişli:** İnsanları motive eden ve ilham veren yüksek kaliteli insani alan,
- ✓ **Çevreye Uygun:** Kullanıcılar, materyaller ve bilgi teknolojileri için uygun koşulları sağlayan alan,
- ✓ **Güvenli:** İnsanlar, dermeler, ekipman, veriler ve bina için uygun tedbirlerin oluşturulduğu alan,
- ✓ **Verimli:** Verimli ve ekonomik bir çalışma alanı,
- ✓ **Bilgi Teknolojisi İçin Uygun:** Personel ve kullanıcılar için esnek imkânların sağlandığı alandır.

İyi tasarlanan bir kütüphane alanını ortaya çıkarmayı hedefleyen ülkeler, yeni tasarımlara yönelmekte ve yarının kütüphanesinin ihtiyaçlarına cevap vermeye çalışmaktadır. Geçmişten günümüze bilgi ve bilgiye erişimle eşanlamli bir bina olan kütüphane kültürel miras üzerine inşa edilmeli, fakat toplumsal ve teknolojik gelişmeleri de yansıtmalıdır (Niegaard, 2007a: 31).

2.1.3.3 Üniversite Kütüphane Mimarisi

Tarihsel olarak üniversiteler, kütüphanenin belirgin bir bina tipi olarak tanımlanmasına ve biçimlendirilmesine yardımcı olmuştur. Yüzyıllar geçtikçe eğitim alanında ortaya çıkan talepler, iyi planlama aşamasını takiben organize edilerek verimli kütüphanelerin oluşmasına ve yeni bir neslin inşasına katkı sağlamıştır (Edwards and Fisher, 2002: 159).

Üniversite kütüphanesinin bulunduğu konum, genellikle üniversitenin en güzel alanıdır. Bina, genellikle merkezi bir konumunda yer alır ve uzun süre açıktır. Kütüphanede, iyi ve verimli hizmetin sunulabilmesi için kullanım alanlarının doğru planlanması gerekmektedir (Lewis, 2019: 6). Kullanım alanları birimlerin birbiriyle ilişkileri esas alarak konumlandırılmalı ve en iyi hizmetin verilmesi amaçlanarak tasarlanmalıdır.

Leighton ve Weber (1999: 2-3), Üniversite kütüphane binalarının amaçlarını 10 madde ile açıklamaktadır:

1. *Kitapları ve farklı formatlardaki tüm dermeleri kötü çevre koşullarından ve dış etkilere korumak,*
2. *Kitapları ve diğer materyalleri bünyesinde barındırarak erişim kolaylığı sağlamak,*
3. *Kullanıcının yerel dermelerde ilgili materyallere ve diğer kurumlardaki ek materyallere veya bilgilere erişmesini sağlayan katalogları ve ilgili bibliyografik araçları bünyesinde barındırmak,*
4. *Öğrencilerin, öğretim elemanlarının ve ziyaretçi araştırmacıların çalışma, araştırma ve yazma faaliyetlerine ev sahipliği yapmak,*
5. *Dermeyi seçen, temin eden, düzenleyen, bakımını yapan ve kullanıcıların bilgi ihtiyacını karşılayan personeli bünyesinde barındırmak,*
6. *Fotokopi hizmetleri, bibliyografik talimatlar, görsel-işitsel materyallerin hazırlanması, bilgisayar destekli imkânlar gibi yardımcı işlevleri sağlamak,*
7. *Kütüphane yönetim ve iş ofislerini barındırmak,*
8. *Sergiler, konferanslar, yayınlar ve benzeri yollarla kaynakları ve hizmetleri tanıtmak için alan sağlamak,*
9. *Akademik başarıyı yakalamak için kurumun akademik yaşamının sembolizmini sağlamak,*
10. *Entelektüel zenginliği ifade eden fiziksel bir mevcudiyetle yayınların, el yazmalarının, arşivlerin ve diğer kütüphane materyallerinin kullanımı için entegre bir atölye oluşturmak.*

Üniversite kütüphaneleri uzun ömürlü binalar olma eğilimindedir. Kütüphanelerin dermesi büyüyebilir, ancak mimari doku çeşitli baskılara maruz kalmasına rağmen devam etme eğilimindedir (Edwards, 2009: 186). Bu durumun birçok sebebi olabilmekte ve varsa sorunun çözüme kavuşturulması için ilk olarak eskimeye maruz kalan kütüphanelerin eskime sürecine ilişkin analizin yapılması gerekmektedir.

2.1.3.4 Üniversite Kütüphane Mimari Tasarımları

Çalışmamızda gelenekselden geleceğe bakış açısıyla, öncelikle mevcut yapıda başarılı üniversiteler tespit edilerek, bu üniversitelerin kütüphaneleri belirli ölçütlerle değerlendirilecektir. Bu bağlamda bilimsel ve akademik çalışmaların değerlendirildiği URAP¹ Araştırma Laboratuvarı tarafından yapılan sıralamalar esas alınmış ve akademik performansı bakımından en yüksek puanı alan üniversiteler üzerinden araştırma yürütülmüştür. Üniversite kütüphane mimari tasarımları, URAP, 3 Aralık 2020 verilerine göre (Bkz. Tablo 1) sıralanan üniversitelerin kütüphanelerinden seçilmiştir. Bu kütüphanelerin incelemesi belirli başlıklar altında ele alınmış olup ulusal ve uluslararası bağlamda değerlendirilmiştir.

URAP verilerinde Dünya sıralamasında akademik performansı bakımından en yüksek puanı alan ilk üç üniversite incelenmek üzere seçilmiştir. Ulusal değerlendirmenin yapılması adına URAP sıralamasında Türkiye’den akademik performansı bakımından en yüksek puanı alan ilk üç üniversite incelemeye alınmıştır (Bkz. Tablo 1).

URAP verileri esas alınarak incelenen kütüphanelere ek olarak rehber unsurlarının oluşturulmasında fayda sağlayacak fonksiyonel tasarım bileşenlerini içeren, ses ve renk yönetimini uygulayan 2 üniversite kütüphanesi incelenmek üzere seçilmiştir. Seçilen kütüphanelerin kat planları analiz edilerek giriş katların yerleşim düzenleri değerlendirilmiş ve fonksiyon şemaları oluşturulmuştur. Bu kapsamda incelenen kütüphaneler:

- Kore’nin Seul şehrinde bulunan Sungkyunkwan Üniversitesi’nin Samsung Kütüphanesi
- Portsmouth Üniversitesi Kütüphanesi

Bu incelemelerde kütüphane; tarih, konum, mimari yapı ve tasarım, görseller gibi başlıklar altında ele alınmıştır. Ayrıca kütüphanenin kampüs içerisindeki konumu ve alan seçimi, haritalar üzerinden incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

¹ URAP; “kar amacı gütmeyen, Türkiye ve dünya üniversite sıralamalarını yapmayı toplumsal hizmet olarak gören bir kurumdur. URAP’ın amacı, yükseköğretim kurumlarını akademik başarıları doğrultusunda değerlendirebilmek için bilimsel metotlar geliştirmek ve yapılan çalışmaların sonuçlarını kamuoyu ile paylaşmaktır” (<http-1>).

Tablo 1. URAP Akademik Performansa Göre Üniversite Sıralaması (2020-2021 Yılı)

No	Üniversite	Ülke
1	Harvard University	United States of America
2	University of Toronto	Canada
3	Stanford University	United States of America
500	Hacettepe University	Türkiye
633	Istanbul University	Türkiye
726	Istanbul Technical University	Türkiye

Kaynak: University Ranking by Academic Performance ([http-1](http://1))

2.1.3.4.1 Uluslararası Üniversite Kütüphane Tasarımları

URAP Araştırma Laboratuvarı verilerine göre (Bkz. Tablo 1) dünya sıralamasında ilk üç sırada yer alan üniversitelerin kütüphaneleri bu bölümde incelenmiştir.

I. Harvard Üniversite Kütüphanesi

İngiliz Amerika'sının ilk kurumsal kütüphanesi olan Harvard Üniversitesi'nin temelleri 1638 yılında atılmıştır. İnancını yayma düşüncesine sahip bir din adamının kitaplarını bağışlamasıyla oluşturulan Harvard Kütüphanesi, Yunan ve Roma klasiklerinin yanında daha çok teolojik kaynaklarından oluşmaktaydı. 1720'lere gelindiğinde 3500 cilt, 1764 yılına gelindiğinde ise 5000 cilde ulaşarak İngiliz Amerika'sının en büyük kütüphanesi olmuştu (Murray, 2009: 214). Harvard Kütüphanesi 1764 yılının bir kış gecesinde şömineden döşeme tahtalarına sıçrayan bir yangınla dermesinin büyük bir bölümünü kaybetmiş; eski kütüphane binası olan Harvard Hall yeniden inşa edilmiş ve kitaplarla yeniden doldurulmuştur. Dermesinin bu artışında, Harvard mezunları ve üniversiteye gönül verenler katkı sağlamıştır (Burke, 2010: 1).

Harvard Kütüphanesi tarihsel süreç içerisinde farklı binalarda hizmet vermiştir. 19. yüzyılda belirli fakültelerin ihtiyaçlarını karşılamak için çok sayıda birim kütüphanesi oluşturulmuştur. Bu dönemden itibaren artık tek bir tane Harvard Kütüphanesi yoktur. Tarihsel süreç içerisindeki bu kütüphane binaları (Burke, 2010: 1):

- Old College (1638-1676)
- First Harvard Hall (1676-1764)
- Second Harvard Hall (1765-1841)
- Gore Hall (1841-1912)
- Widener Library (1915)
- Harvard Depository (1984)

Resim 1. Harvard College in Cambridge (Murray, 2009: 215)



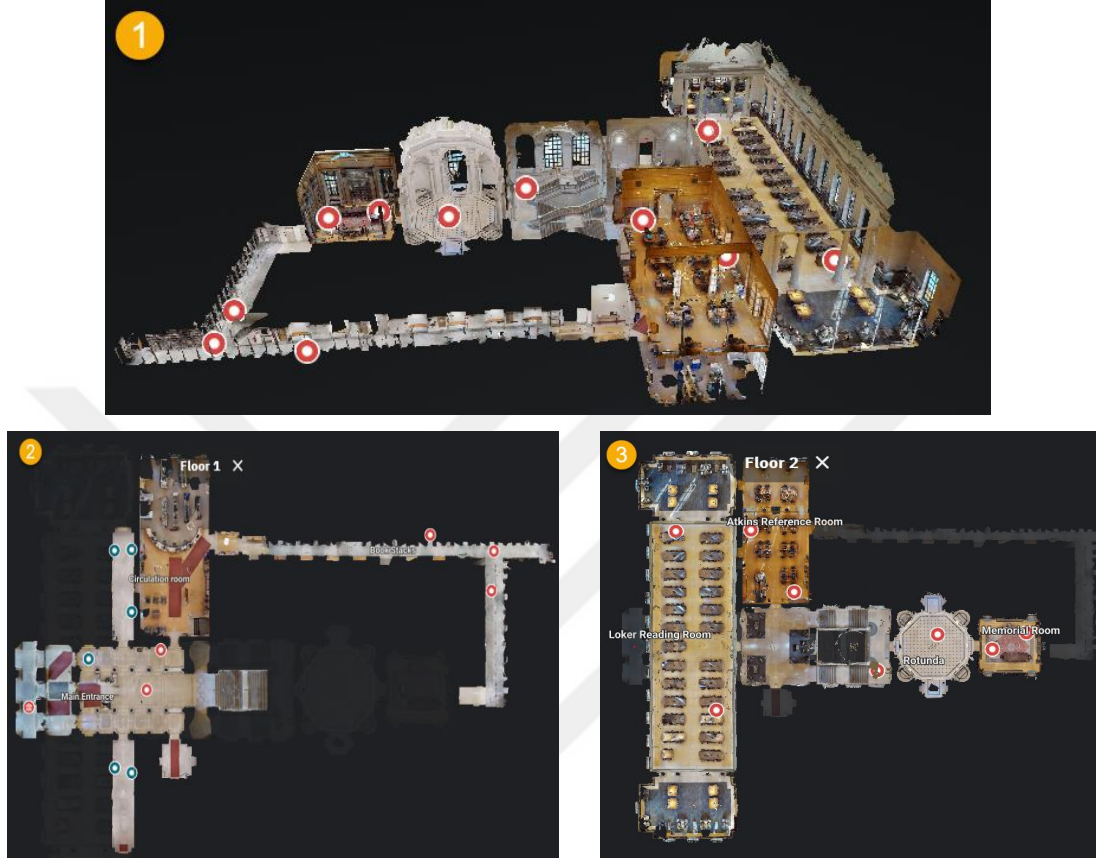
Kuzey Amerika'daki en büyük kütüphanelerden birisi olan Massachusetts'teki Harvard College'ın 1726 yılındaki görüntüsü

Harvard'da 2020 yılında 70'ten fazla kütüphane vardır (http-2). Kütüphanenin kapsama alanı artık binalarının çok ötesine uzanmaktadır. Harvard'daki mevcut kütüphane alanlarının dağınık yerleşimi, büyük oranda fakültelerin dermelerinin tarihsel gelişimine bağlanmaktadır. 20. yüzyılın sonlarına kadar bir kütüphanenin yeri, kullanıcılarının bulunduğu yere göre belirlenmekteydi; Dermeler tamamen fizikseldi ve kütüphane kaynaklarına ulaşım için yakınlık kritik önem taşıyordu. 1980'lerin ortalarına gelindiğinde toplanan kaynakların hacmi kampüsteki kütüphane binalarının kapasitesini aşmıştı. Cambridge kampüsündeki alanın yetersiz kalması nedeniyle nadiren kullanılan kaynaklar için saha dışında bir depolama alanı geliştirilmiştir (Harvard University, 2009: 45).

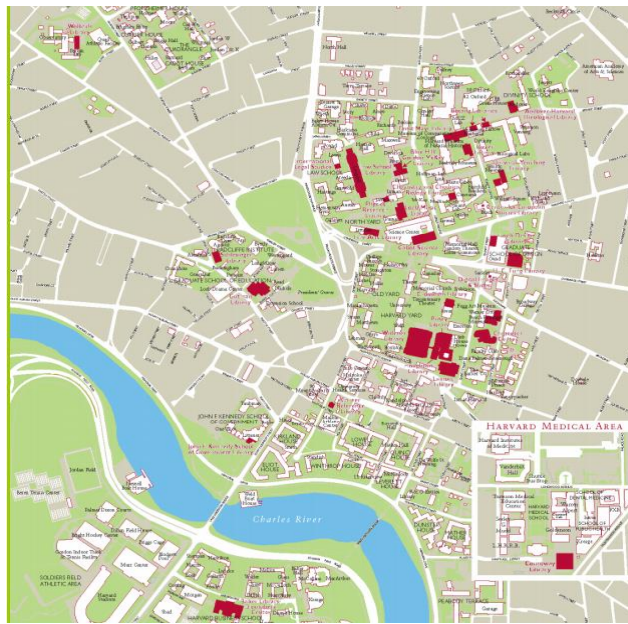
Harvard Üniversitesi 400 yılı aşkın bir süredir hizmet vermektedir. Harvard Üniversitesi Kütüphanesi, bu süreç sonunda 28 kütüphanede 700'den fazla personeliyle hizmet vermeye devam etmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nin en eski kütüphane sistemine sahip olan Harvard, dünyanın en büyük akademik kütüphanesidir. Harvard Üniversitesi'nin amiral gemisi kütüphanesi olarak adlandırılan Widener Kütüphanesi, 1915 yılında kurulmuştur. Kütüphanenin dermesindeki hızlı büyüme, 1930'ların sonlarında boş raf kalmamasına neden olmuştur. Bu durum Harvard Üniversitesi kütüphaneleri için yeni bir sürecin başlangıcı olmuştur. Bu süreç itibarıyla Üniversite, hızla büyüyen dermesini barındıracak yeni kütüphaneler inşa ederek Widener Kütüphanesi'nde alan açmıştır. 1984 yılında açılan Harvard Deposu da bu amaçla kurulan kütüphaneler arasındadır. 20. Yüzyılda, fiziksel alan zorlukları ve teknolojik gelişmeler, Widener Kütüphanesi'nde büyük değişimin yaşamasına neden olmuştur.

1999 yılında başlayan bu değişim ve yenileme süreci, 2014 yılına kadar devam etmiştir. Kütüphane bu değişimden sonra kullanıcılarına kesintisiz hizmet vermeye devam etmektedir (http-2).

Resim 2. Widener Kütüphane Tasarımı (http-27)



Resim 3. Harvard Üniversite Kütüphanelerinin Yerleşimi

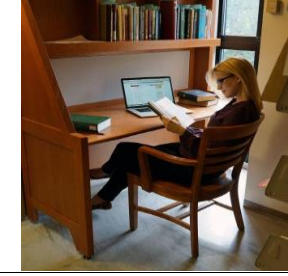


Kaynak: Harvard University (2009). Report of The Task Force on University Libraries

Tablo 2. Harvard Üniversite Kütüphane İncelemesi (http-2; http-27)

Yeri	Cambridge, Massachusetts			
Yapım Tarihi:	1915			
Derme	• 20.4 milyon cilt • 400 milyon el yazması • 1 milyon harita • Yaklaşık 10 milyon dijital görsel			
Öğrenci Sayısı:	36.012			
Kullanıcı	• Harvard Öğrencisi / Öğretim Üyesi / Personel • IvyPlus² Ortakları / Araştırmacılar (Ödünç verme ücretli) / Mezunlar (Ödünç verme ücretli)			
Tasarım Yaklaşımı	• Kütüphane 19. yüzyılın ortalarına kadar gerek olağanüstü durumdan (yangın) gerekse alan yetersizliğinden yeni alanlara yönelmiştir. • Fakültelerin bilgi ihtiyacı ve mevcut kütüphaneye erişim engeli birim kütüphanelerinin oluşumuna neden olmuştur. • Bilgi kaynaklarındaki artış nedeniyle merkez kütüphane yakınında 1942’de Houghton, 1948’de Lamont ve 1973 yılında Pusey kütüphane binaları yapılmıştır. • 1984 yılında Harvard Depository binası inşa edilerek kullanım istatistiği düşük olan kaynakların bu depo alanına taşınması sağlanmıştır. • Bina içerisindeki alanlar “gürültülü, fısıltılı ve sessiz alan olarak üç gürültü seviyesi esas alınarak oluşturulmuştur. • Kütüphanenin ana girişi, doğrudan karelerden geçen ikincil bir koridora çıkar. Ana giriş mevcut alanın aynı düzlemdeki diğer ucunda yer alsaydı, kullanıcılar daha az yürüyecek ve kare alanını daha sessiz ve daha az huzursuz hale getirecekti (Metcalf, 1965: 207).			
Kütüphane İçerisindeki Özel Alanlar	• Grup Çalışma Odası • Bağımsız Çalışma Odası • Medya Laboratuvarı / Stüdyo • Toplantı ve Sunum Salonu • Bireysel Çalışma Odası (Karel) • Laboratuvarlar • Kafe • Özel Derme Odaları (Referans, Şiir odası, vb.)			
Güçlü Yönler	• Harvard Üniversite Kütüphaneleri alan ve hizmet yönetimini sağlayan bir otomasyon sistemine sahiptir (Kütüphanelerin açık/kapalı durumu, doluluk oranı, Oda ve masa rezervasyonu) • Kütüphane gürültü seviyesine göre çalışma salonları ve özel alanlar sağlamaktadır. • Yiyecek ve içeceğe izin verilen alanları bulunmaktadır. • Multimedya Laboratuvarı (Büyük ölçekli dijital baskı makinaları) bulunmaktadır.			
Harvard Kütüphane Bina Örnekleri				
Widener Library (1915)	Baker Library (1926)	Divinity Avenue Yenching Library (1930)	Houghton Library (1942)	Lamont Library (1948)

² Bağımsız bir danışmanlık hizmeti olup hiçbir eğitim kurumuna bağlı değildir. Kendisine üye olan üniversiteler arasında işbirliği oluşturmakta ve danışmanlık hizmeti vermektedir (http-3)

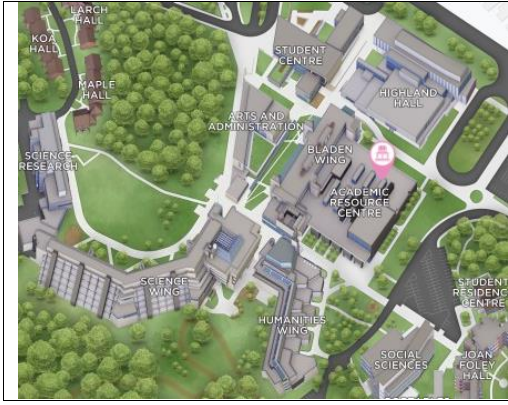
Widener Kütüphanesi (Merkez Kütüphane) Alanları (http-27)		
		
Widener Okuma Odası -Sessiz gürültü seviyesine sahip, -Şarj istasyonuna sahip, -Tekerlekli sandalye erişimine uygun, -Sandalye, kanep ve koltuk seçenekleri mevcut	Widener İşbirlikçi Öğrenme Odası -Sesli gürültü seviyesine sahip, -Şarj istasyonuna sahip, -Tekerlekli sandalye erişimine uygun, -Projektör ve dijital ekran mevcut -Beyaz tahta mevcut	Widener Çalışma Karelleri - Sessiz gürültü seviyesine sahip, - Özel masalar, - Rezervasyon imkânı

II. Toronto Üniversite Kütüphanesi

Toronto Üniversitesi üç kampüsten oluşmakta ve her kampüste en az bir adet kütüphane bulunmaktadır. Üniversitenin kampüsleri ve kütüphanelerin kampüs içerisindeki dağılımı (Bkz. Tablo 3), incelendiğinde kullanıcılara erişim kolaylığı sunan bir yerleşim planının olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Toronto Üniversite Kütüphanelerinin Yerleşimi (http-4)

	Mississauga Kampüsü Kampüs içerisinde 3 adet kütüphane bulunmaktadır: • Li Koon Chun Finance Learning Centre (FLC) • Robert Gillespie Academic Skills Centre • UTM Library (Hazel McCallion Academic Learning Centre)
	St.George Kampüsü Kampüs şehrin merkezinde yer almakta ve kampüs içerisinde 42 adet kütüphane bulunmaktadır.



Scarborough Kampüsü
Kampüs içerisinde 1 adet kütüphane bulunmaktadır:
UTSC Library (U of T Scarborough Library)

Kampüslerdeki kütüphaneler içerisinde en büyük olanı Robarts Kütüphanesi'dir. Dermenin büyük çoğunluğunu sosyal ve beşeri bilimler disiplinine ait kaynaklar oluşturmaktadır. Kütüphane Pazar gecesinden Perşembe akşamına kadar 24 saat açıktır. Kütüphane hizmetinden yararlanmak isteyen kullanıcıların TCards³ almaları gerekmektedir. Pandemi sürecinde kütüphane kaynaklarına erişim olmamıştır (http-5).

1968 yılında inşasına başlanan 1973 yılında inşa edilen Robarts Kütüphanesi, 14 katlı binasında 4.5 milyon ciltlik dermesiyle diğer kütüphanelerinin arasında en büyüğü olarak ifade edilmektedir. Depolama ve çalışma alanlarının yetersiz kalması nedeniyle 2017 yılında ek bina çalışmasına başlanmıştır (Bkz. Resim 4/1-2) (http-6).

Resim 4. Robarts Kütüphanesi Ek Binası



Kütüphane için bir yenileme projesi olan ve 1000'den fazla bireysel bağışçının desteğiyle başlayan bu yapının, yaklaşık beş yılda tamamlanarak hizmete açılmıştır. (Bkz. Resim 4/3) Beş kattan oluşan bu yapı sayesinde Kütüphane, 1200 kişilik yeni çalışma alanına (Bkz. Resim 5) sahip olmuştur (http-5). Bu binanın ana binaya bağlantısı ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci katlardaki köprüler ile sağlanmaktadır (http-6).

³ Öğrenci, personel ve öğretim üyelerinin kütüphaneden yararlanmalarını sağlayan kütüphane kartıdır.

Resim 5. Robarts Kütüphanesi Genişleme Projesi Çalışma Alanı (http-6)



Tablo 4. Toronto Üniversite Kütüphane İncelemesi (http-5; http-6)

Yeri	Toronto, Ontario	
Yapım Tarihi / Maliyet	1973 / 42 Milyon Dolar	
Derme	• 12 milyondan fazla basılı kitap • 1.4 milyon dijital kitap • 150.467 dergi başlığı	
Öğrenci Sayısı	Yaklaşık 47.000	
Kullanıcı	• Robarts Kütüphanesinin 9.kat ve üzerindeki materyaline yalnızca Toronto öğrencisi, öğretim üyesi, personeli ve mezunlarının erişim yetkisi vardır. Diğer alanlar halka açıktır. Kütüphane kullanımı için TCards alınması gerekmektedir.	
Tasarım Yaklaşımı	• Kütüphane 14 katlı bir binadan oluşmaktadır ve materyaller 9.kattan itibaren sadece kendi kullanıcılarının erişimine açıktır. • 1973'de inşa edilen yapının doğal ışıktan çok fazla yararlanamadığı ve camların yeterli genişlikte olmadığı ifade edilebilmektedir. • Yeni bir tasarım süreci olarak 2007 yılında başlanan genişleme projesinde binanın batı cephesi cam olarak tasarlanarak doğal ışıktan faydalanma hedeflenmiştir. Bu enerji tasarrufu sağlayacaktır. • Binada yeşil bina özelliğini sağlayan yağmur suyu geri dönüşüm sistemi, yeşil çatı ve elektronik panjur sistemi düşünülmüştür. • Üniversitenin 3 kampüsten oluşması kampüslerde dağınık bir kütüphane yayılımına neden olmuştur. Fakat her kampüste en az bir kütüphanenin olması ve merkezi bir konumda tasarlanması erişim sorunu oluşturmamaktadır. • Kitap iadeleri için tasarlanmış makine ve bu makine için alan oluşturulmuştur (personeler ihtiyaç duyulmamaktadır).	
Kütüphane İçerisindeki Özel Alanlar	• Grup Çalışma Odası • Bireysel Çalışma Odası (Karel) • Sergi Galerisi • Yemek Alanları • El Yazmaları ve Nadir Eserler Salonu • Medya Salonu (Müzik ve film dermesi sağlar)	• Harita ve Veri Salonu • Eğitim Destek ve Yenilik Merkezi • Aile Çalışma Alanı (Çocuk kullanım alanı) • Yansıma Odası (Çok İnançlı Alan) • Tiyatro Salonu • Elektronik Sınıf
Güçlü Yönler	• Yansıma odası (çok inançlı bir alan) bulunmaktadır. Toronto Üniversitesi topluluğundaki herkes bu alanı kullanabilmektedir. Kütüphanenin 8. katında konumlandırılan bu alanda namaz, meditasyon, yoga gibi faaliyetler özgürce yapılabilmektedir.	

	• Teknoloji aksesuarı (mobil cihaz şarj aletleri, dizüstü bilgisayar güç kabloları, kulaklık, HDMI kabloları, hesap makinesi, vb.) ödünç verme hizmeti • Dermeye erişimi olmayan kullanıcılarına kütüphane içerisinde kullandırma seçeneği sunması (Bu durum, çalışma salonlarında alan sorununun kritik seviyede olmadığını göstermektedir. Aksi takdirde dış kullanıcıya kütüphane kullanım kısıtlaması söz konusu olacaktı). • Çok kültürlü bir anlayışa sahip (Örnek: Yansıma Odası)
--	--

III. Stanford Üniversite Kütüphanesi

Stanford Üniversitesi 1891 yılının Ekim ayında açılmıştır. Üniversite açıldığında kütüphane dermesi 3000 ciltle sınırlıydı. Derme ilk yıl iki katından daha fazla büyüme göstermiş ve her yıl yaklaşık 5500 ciltlik bir artış ile zengin bir kütüphanenin temelleri atılmıştır. 1900 yılında kütüphane başka bir binaya taşındı ve üzerinden çok kısa süre geçmesine rağmen Stanford Üniversitesi'nin kurucularından birisi olan Jane Stanford tarafından daha büyük bir kütüphanenin inşa edileceği duyurulmuştur. Jane Stanford, yeni kütüphane için tasarım yarışması düzenlemiş ve tasarım yarışmasını kazanan eser, mevcut üniversite binalarının mimari tarzından çarpıcı şekilde uzaklaşmıştı. Kütüphanenin dış cephesi hem klasik hem de modern unsurları birleştirmekte ve diğer binalardan üç kat yüksek ve bir bodrum kat içermekteydi. İç alanın en çarpıcı özelliği ise geniş merkezi bir kubbe ile örtülü daire biçiminde bir alana sahip olmasıydı. İnşa çalışması Haziran 1904 yılında başlamış ve tamamlanma sözleşmesi Jane Stanford vefat etmeden önce (Şubat 1905) imzalamıştı. Bina 1905 yılının yazında büyük oranda tamamlanmıştı. Fakat tasarım sürecinde kütüphanecilere danışılmamıştı ve bu durum kat planlarının kütüphaneye uygun olarak tasarlanmadığını, yangından koruma için mimarinin uygun olmadığını ve yapısal sorunların da olduğunu ortaya çıkarmıştı. Üniversite yönetimi bu sorunları düzeltmek için harekete geçerken 1906 depremi meydana gelmiş ve bina ağır hasar görmüştü. Bu süreçten sonra yeni bir yapı tasarlanarak kütüphane 1919 yılında yeni binasına taşınmıştır. Açılışından seksen yıl sonra yapısal sorunlar nedeniyle yeni bir tasarıma ihtiyaç duyan Yeşil Kütüphane, tamamen yenilenerek ve güçlendirilerek 1999 yılında yeniden hizmet vermeye başlamıştır ([http-7](http://7)).

Merkez kütüphane olarak hizmet veren Cecil H. Green Library (Yeşil Kütüphane), 2021 yazından sonra bir yenileme çalışmasının içerisine girmiştir. Bu yenileme çalışması sayesinde yeni koleksiyon alanları kazandırılmış ve mevcut salonlar yenilenmiştir ([http-7](http://7))

Üniversitenin toplam 24 kütüphanesi bulunmaktadır. Bu kütüphaneler, birimlerin uzmanlık alanlarına göre oluşturulmuş ve konumlandırılmıştır.

Tablo 5. Stanford Üniversite Kütüphane İncelemesi (http-7)

Yeri	Stanford	
Yapım Tarihi	1891	
Derme	• 12 milyondan fazla cilt (Tüm kütüphaneler) • 3 milyon e-kitap • 260.000 nadir eser • 1.5 milyon görsel işitsel materyal	
Öğrenci Sayısı	16.424	
Kullanıcı	• Stanford öğrencileri, personeli ve öğretim üyeleri • Stanford mezunları (ödünç alma ve ek erişimler için ücretli kütüphane üyeliği yaptırmak zorundadır) • Halk kullanımı (bazı derme ve tesisleri kullanabilir. Yoğun dönemlerde kullanım kısıtlanmaktadır.)	
Tasarım Yaklaşımı	• Merkez kütüphane, kampüsün kalbi olarak görülen Hoover Kulesi'ne yakın konumdadır. Kütüphane binası üniversitenin merkezi bir konumuna yapılmıştır. • Kütüphanenin yakınında ücretli ve ücretsiz araç park yeri bulunmaktadır. • Kütüphane tasarımı birden fazla sayıda yeni oluşuma ve yenileme çalışmasına maruz kalmıştır. Yapılan mimari tasarımda kütüphaneci desteği alınmadığı ve bu nedenle yeniden düzenleme yapıldığı kurum tarafından ifade edilmiştir. • Kütüphanenin birinci katı doğal ışığın kullanımına uygun tasarlanmış ve rahat oturma alanı ile bilgi merkezi gibi alanlara sahiptir. • Kütüphanenin iç alanda tavan yüksekliği kullanıcılara ferah bir dolaşım alanı sunmaktadır. • Kütüphanede çalışma salonları birinci ve ikinci katta ikişer tane, beşinci katta ise bir tane olarak tasarlanmıştır. • Dermenin bulunduğu katlardaki bazı alanlar tekerlekli sandalye kullanan fiziksel engelliler için uygun değildir. Bu durumlarda kullanıcılar derme servis noktasından derme talebinde bulunmaktadır. • Grup çalışma odaları bulunmakta olup bir otomasyon sistemine bağlanmamıştır. İlk gelene göre oda tahsisi yapılmaktadır. • Kütüphaneyi günlük ortalama 1.500'ün üzerinde kullanıcı ziyaret etmektedir.	
Kütüphane İçerisindeki Özel Alanlar	• Dolaplar (Kiralanan kilitli dolap) • Sesli Kitaplık • Güncel Süreli Yayınlar • Medya Merkezi	• Harita Merkezi • Grup Çalışma Odaları • Özel Koleksiyon (Derme) Odaları • Dolaşım Masası ve Bilgi Merkezi
Güçlü Yönler	• Kütüphanenin üniversitenin merkezi bir konumunda yer alması ve birim kütüphaneleri ile desteklenmesi (2219 fakültenin bulunması nedeniyle birim kütüphaneleri önem arz ediyor). • Üniversiteye yapılan bağışların kütüphane yenileme projelerinde kullanılması (3 defa) ve bu sayede kullanıcı ihtiyaçlarına yönelik kütüphaneye yeni alanların kazandırılması	

Resim 6. Stanford Yeşil Kütüphane Görseli



Bina Girişi



Bilgi Merkezi



Güncel Süreli Yayınlar

2.1.3.4.2 Türkiye’de Üniversite Kütüphane Tasarımları

URAP Araştırma Laboratuvarı verilerine göre (Bkz. Tablo 1), Türkiye’de ilk üç sırada yer alan üniversitelerin kütüphaneleri bu bölümde incelenmiştir.

I. Hacettepe Üniversite Kütüphanesi

Sıhhiye kampüsünde hizmet veren Kütüphane, 1975 yılında Beytepe kampüsünün kurulmasıyla geçici bir binaya taşınmış ve 1977’de yapımı tamamlanarak yeni binasında hizmet vermeye başlamıştır (http-8). Morfoloji binasında hizmet veren kütüphane binanın yeterli gelmemesi nedeniyle 2003 yılında şimdiki binasına taşınmıştır. Hacettepe Üniversitesi bünyesinde 4 adet kütüphane bulunmaktadır. Bunlar (http-9):

- Sağlık Bilimleri Kütüphanesi
- Beytepe Kütüphanesi
- Konservatuvar Kütüphanesi
- Hukuk Fakültesi Kütüphanesi (kuruluş aşamasında)

Bu kütüphaneler, kullanıcılarına 19 kütüphaneci, 55 memur ve 7 temizlik elemanı olmak üzere toplam 81 personel ile hizmet vermektedir. Kütüphanede grup çalışma ve bireysel çalışma salonları bulunmaktadır. Kütüphane çalışma odalarının yönetimi için OpenRoom otomasyon programı kullanılmaktadır. Bu sayede kullanıcılar, masa ve oda rezervasyonunu otomasyon üzerinden gerçekleştirmektedir (http-9).

Resim 7. Hacettepe Üniversite Kütüphanesi İç Mekân Görseli



Tablo 6. Hacettepe Üniversite Kütüphane İncelemesi (http-8; http-9)

Yeri	Beytepe, Ankara
Yapım Tarihi	1967
Derme	• 203.031 basılı kitap • 144.076 E-Kitap • 122.825 Dergi ve E-Dergi
Öğrenci Sayısı	57.646
Kullanıcı	• Öğrenci, İdari Personel ve Akademik Personel (63.297 kişi) • Kurum dışı kullanıcıların kütüphane kullanımı ve ödünç alma işlemi üyelik gerçekleştirerek yapılabilmektedir. Üyelikler yıllık ücretli yapılmakta ve kullanıcı grubuna göre değişiklik gösteren depozito ve kullanım bedeli ile hesap edilmektedir.
Tasarım Yaklaşımı	• Kütüphane kampüs içerisinde yemekhane ile yakın konumlandırılmıştır. • Beytepe Kütüphanesi kullanım alanları: Bodrum Kat (1200 m²), Alt Kat/-1.Kat (1918 m²), Giriş Kat (1918 m²), 1. Kat (2248 m²), Çatı Katı (142 m²) olmak üzere toplam 7.426 m² alanıyla ve 955 kişi oturma kapasitesiyle hizmet vermektedir. • Bodrum kat Süreli Yayın Deposu olarak kullanılmaktadır. Çalışma salonları Alt Kat (436 kişi), Giriş Kat (232 kişi) ve 1.Kat (287 Kişi) olmak üzere dağılım göstermektedir. • Binanın çatı katı ise personelin sosyal alanı olarak kullanılmaktadır. • Kütüphanede farklı katlarda toplam 59 adet kareel bulunmaktadır. Bu kareellerden 1. katta olanlar hariç diğerleri randevu sistemiyle hizmet vermektedir. • Kütüphane alan yetersizliği nedeniyle 21.11.2017 tarihinde Bilgi İşlem Daire Başkanlığı bünyesindeki bilgisayar laboratuvarı, Kütüphaneye dâhil edilerek alan Çok Amaçlı Çalışma Salonu olarak kullanılmaya başlanmıştır.
Kütüphane İçerisindeki Özel Alanlar	• Grup Çalışma Odası (15 adet) • Projeksiyon Odası • Çok Amaçlı Salon • Banyo (Duş Alma Alanı), 2014 yılında başlatılan bir proje • Bireysel Çalışma Odası (Kareller - 59 adet) • Bilgisayar Laboratuvarı • Engelli Salonu
Güçlü Yönler	• IPAD ödünç verme hizmeti ile kullanıcılar kütüphane kullanımına teşvik edilmektedir. • OpenRoom otomasyon sistemi sayesinde çalışma salonlarında rezervasyon işlemi gerçekleştirilmekte ve alan daha kaliteli kullanılmaktadır. • Kütüphane 7 gün 24 saat hizmet vermektedir. • Kütüphane dermesi için ayrılan fonun büyüklüğü (7 Milyon TL) derme zenginliğini sağlamaktadır.
Konum	

II. İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi

İstanbul Üniversitesi'nin açılışı 1470 yılında Fatih Medresesi'nin öğretime başlaması olarak kabul edilmektedir. 1933 yılında İstanbul Üniversitesi'nin açılışına kadar Darülfünun adıyla hizmet veren kütüphane, Türkiye'nin ilk üniversite kütüphanesidir. Kütüphane 1985 yılından 2018 yılının haziran ayına kadar Beyazıt Kampüsü'ndeki binasında faaliyet göstermiştir. Üniversite bünyesinde merkez kütüphane dışında 14 fakülte ve 2 enstitü kütüphanesi vardır (<http-10>).

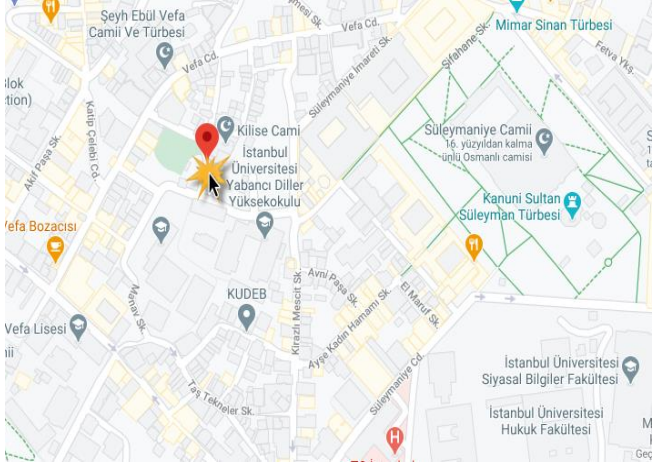
Resim 8. İstanbul Üniversite Kütüphanesi İç Mekân Görsele (<http-10>)



Üniversite yönetimi, merkez kütüphane binasının kullanıcılarına daha iyi hizmet verme sloganıyla yeniden yapılacağını duyurmuştur. Bu nedenle 18 Haziran 2018 tarihinden itibaren bina hizmete kapatılmıştır. Diğer kütüphane binalarında hizmet vermeye devam etmektedir. Hukuk ve İktisat Fakülte kütüphaneleri 7 gün 24 saat kullanıcılarına hizmet vermeye devam ederken Edebiyat Fakültesi Kütüphanesi 23.00'a kadar kütüphanelerini kullanıcılarına açmıştır (<http-10>)

Tablo 7. İstanbul Üniversite Kütüphane İncelemesi

Yeri	Fatih, İstanbul
Yapım Tarihi	1985
Derme	• 641.952 Basılı kitap

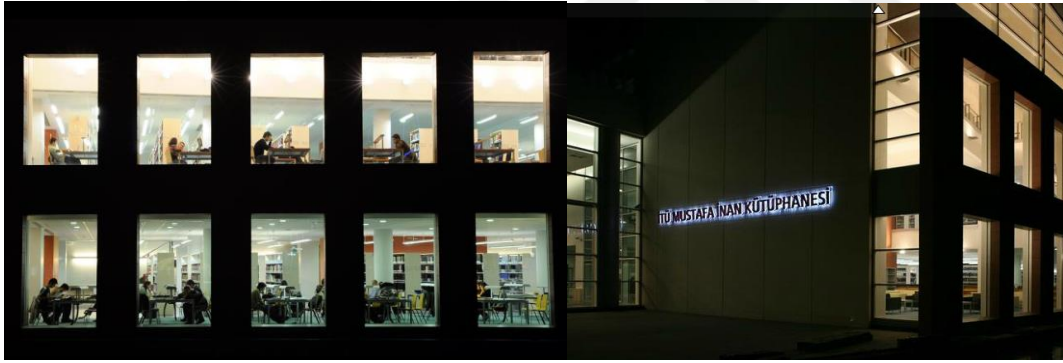
	• 413.784 Süreli yayın • 44.633 E-Kaynak • 1.244 Kitap dışı belge
Öğrenci Sayısı	79.101
Kullanıcı	• Öğrenci, İdari Personel ve Akademik Personel • Kurum dışı kullanıcılar (Basın mensupları, üniversite öğrencileri, meslek odası veya baroya bağlı meslek sahipleri, kamu kurum çalışanları ve emeklileri, engelli kimlik kartına sahip olan tüm engelliler) kütüphane hizmetlerinden yararlanabilmektedir.
Tasarım Yaklaşımı	• Merkez kütüphane binası yeniden yapılmaktadır. Bu süre içerisinde kapalı olacaktır. • Kütüphanenin tasarımında ana cephe bölümünün geniş cam ile çevrelenmiş olması doğal ışık kullanımını sağlamaktadır. Doğal ışığa en çok ihtiyaç duyulan çalışma salonları bu bölümde doğru değerlendirilmiştir. • Kütüphane 970 kişilik oturma kapasitesine sahiptir. • Kütüphane 7 kattan oluşmakta ve kot farkları ile farklı bir görüntüye sahip olmaktadır. Bina bir cepheden 2 katlı görünürken diğer cepheden 3 katlı olarak görünmektedir. Bodrum katlar ile birlikte bina yedi kat olmaktadır. • Bina içerisindeki salonların tavan yüksekliği kullanıcılara ferah bir çalışma ortamı sunmaktadır.
Kütüphane İçerisindeki Özel Alanlar	• Grup Çalışma Odası • Sayısallaştırma Bölümü • Engelsiz Bilgi Merkezi • Çeviri Bürosu • Medya Salonu • Nadir Eserler Bölümü • Restorasyon ve Konservasyon Bölümü • Amfi • Bireysel Çalışma Alanları (Kareller)
Güçlü Yönler	• Kütüphane 7 gün 24 saat hizmet vermektedir. • Zengin basılı derme. • Sayısallaştırma ve Dijitalleştirme Bölümü • Sanal kütüphane
Konum	

III. İstanbul Teknik Üniversitesi Kütüphanesi

İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ), 1773 yılında Mühendishane-i Bahr-i Hümayun adıyla kurulmuştur. Ülkemizin ilk teknik üniversitesi olma unvanına sahip olan İTÜ 1944 yılında şimdiki adını almıştır. İTÜ dağınık bir yerleşke yapısına sahip olduğu için fakülte kütüphaneleri kurulmuştur. İTÜ Kütüphaneleri, 5 yerleşkede 1 tanesi Merkez (Mustafa İnan Kütüphanesi) ve 7 tanesi şube olmak üzere 8 kütüphane ile

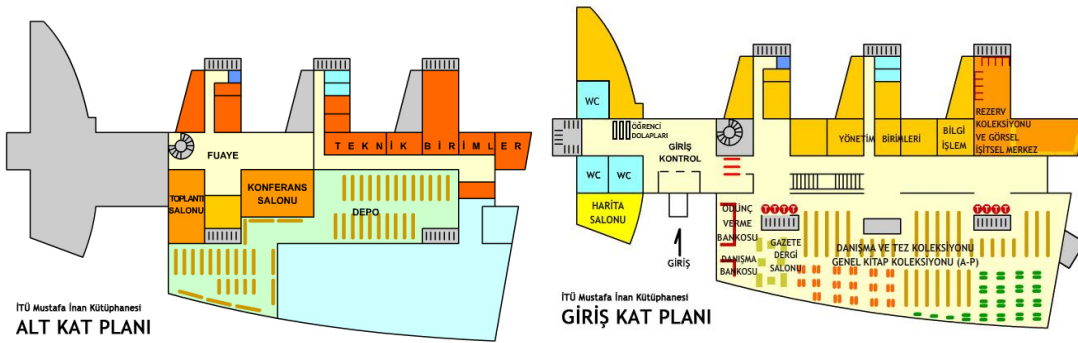
hizmet vermektedir. Mustafa İnan Kütüphanesi 2007 yılında üniversitenin mimarlık bölümü öğretim üyelerinden Mine İnceoğlu ve Hüseyin Kahvecioğlu'nun tasarımıyla inşa edilmiş ve ismini üniversitenin rektörü Mustafa İnan'dan almıştır (<http-11>).

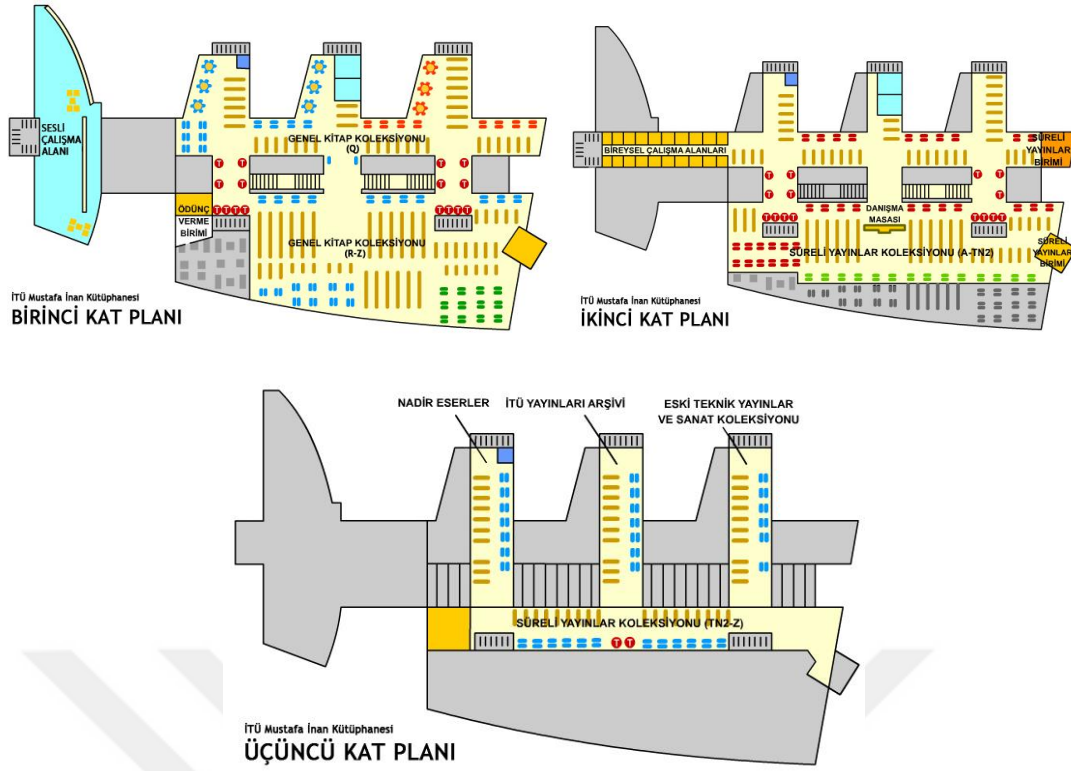
Resim 9. İstanbul Teknik Üniversitesi Mustafa İnan Kütüphanesi Görseli



Kaynak: İstanbul Teknik Üniversitesi Kütüphane Sosyal Medya Platformu

Şekil 2. İTÜ Mustafa İnan Kütüphanesi Kat Planı (<http-11>)





Tablo 8. İstanbul Teknik Üniversitesi Kütüphane İncelemesi

Yeri	Maslak, İstanbul
Yapım Tarihi	2007
Derme	486.968 Basılı kitap 435.944 E-Kitap 38.575 Görsel İşitsel Kaynaklar
Öğrenci Sayısı	36.442
Kullanıcı	- Öğrenci, İdari Personel ve Akademik Personel ve emekli personel üye olmadan kütüphaneden yararlanabilir. Fakat ödünç alma, veri tabanlarına kampüs dışı erişim ve yayın siparişi hizmetlerinden yararlanmak için üyelik gerekmektedir. - Kurum dışı kullanıcılar (İTÜ mezunları, İTÜ Vakfı personeli, diğer üniversitelerin yüksek lisans ve doktora öğrencileri, öğretim elemanları ve araştırmacıları) kütüphane hizmetlerinden yararlanabilir, ödünç yayın alamazlar.
Tasarım Yaklaşımı	- Kütüphane Alt, Giriş, Birinci, İkinci ve Üçüncü katlardan oluşmaktadır. Bu katlardaki alanlar: ✓ Alt kat: Toplantı salonları ve teknik birimler ✓ Giriş kat: Derme alanı (Kitap, rezerv, danışma kaynakları ve tezler) ✓ Birinci kat: Derme alanı (Kitap) ✓ İkinci kat: Süreli yayınlar ✓ Üçüncü kat: Süreli yayınlar ve Özel dermeler - Okuma salonları binanın kuzey kesiminde yer almakta ve gün ışığından yararlanabilmektedir. - Katlar içerisinde dağılım gösteren alanlar sessiz, orta sesli ve sesli mekân ayrımı esas alınarak konumlandırılmıştır. - Okuma salonlarının konumlandırıldığı cephe tarafında bina boyunca uzun bir süs havuzu bulunmaktadır. Bu havuz kampüs ile okuma salonları arasında bir koruma paneli oluşturarak yakın alanda dolaşımı ve gürültüyü

	engellemektedir (Dezavantajı ise temizliğin zor olması ve koku sorununun oluşabilmesidir) • Bireysel çalışma salonları, ikinci katta dolaşımın nispeten daha az olduğu bir bölümde konumlandırılarak sessiz bir alanın oluşumu sağlanmıştır. • Ödünç verme hizmet alanı birinci katta değerlendirilmiştir. Bu birim orta sesli alan olarak ele alınmaktadır. Bu katta sesli çalışma alanının da bulunduğu düşünüldüğünde ses seviyesinde bir geçiş sağlandığı görülmektedir (Şekil 2)	
Kütüphane İçerisindeki Özel Alanlar	• Grup Çalışma Odası (5 adet) • Danışma Birimi • Harita Salonu • Konferans Salonu (80 kişi) • Toplantı Salonu (22 kişi) • Sesli Çalışma Salonu	• Bireysel Çalışma Alanları (Kareler) (21 adet) • Öğrenci Dolapları (5 saatlik ödünç alma ve 3 kez uzatma hakkı) • Özel Koleksiyon (Derme) Odaları
Güçlü Yönler	• Kütüphane 7 gün 24 saat hizmet vermektedir. • Ses seviyesine göre kat planlarının ve konumlarının oluşturulması, kullanıcıların rahatı ve verimli çalışması için önemlidir.	

2.1.3.4.3 Fonksiyonel Tasarım Örnekleri

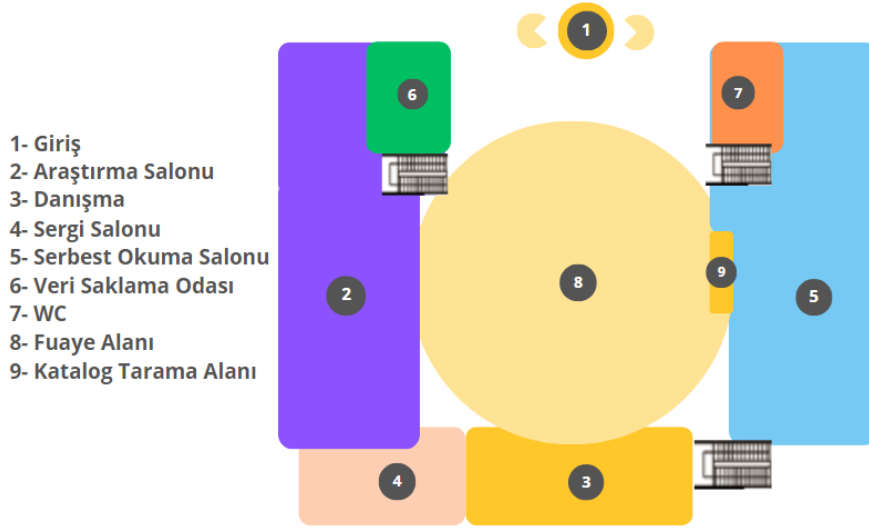
Mimari program rehberi kapsamında, sürdürülebilir ve fonksiyonel tasarımın oluşturulması için incelenen 6 üniversite kütüphanesine ek olarak bu bölümde fonksiyonel tasarım bileşenlerini içeren, ses ve renk yönetimini uygulayan 2 üniversite kütüphanesi incelenmiştir.

I. Sungkyunkwan Üniversitesi Samsung Kütüphanesi

Estetik bir tasarıma sahip olan Samsung Kütüphanesi, işlevsel ve ergonomik unsurları içerisinde barındırmaktadır. Kütüphanede sesli alan olarak nitelendirilen grup çalışma salonları için sarı rengin canlı tonları kullanılmıştır. Kullanıcılar, bu alanların dışında ses seviyesini düşürmek zorunda kalmaktadır. Bu durum, kütüphanede ses ve renk yönetiminin bulunduğunu göstermektedir.

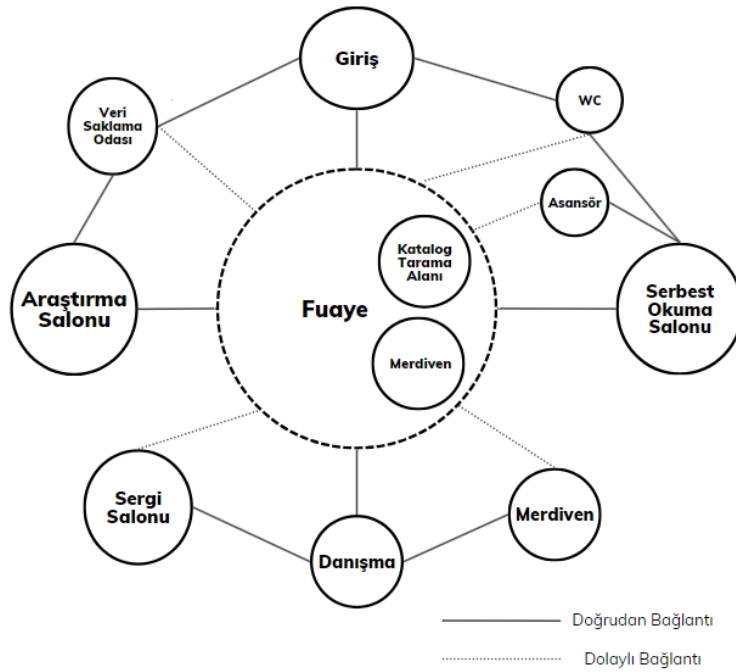
Kore'nin Seul şehrinde bulunan kütüphane, 2009 yılında tamamlanmış olup 24.000 m² kapasiteye sahiptir. Kütüphane tasarımı, üniversitenin simgesi olan ginkgo yaprağını ve açılan bir kitap görselini yansıtmaktadır. Kütüphanenin ön ve arka olmak üzere iki giriş kapısı vardır (Lee, 2012: 231). Kütüphanenin ana girişinde, iç güvenlik sistemine ait kartlı geçiş için 6 adet turnike ve 1 adet engelli kapısı vardır. Bu durum, kütüphanenin hizmet politikası gereği belirli kullanıcı gruplarına hizmet verdiğini ve geçiş izni olan kişilerin kütüphaneden faydalanabildiğini göstermektedir.

Şekil 3. Samsung Kütüphanesi Zemin Kat Planı



Büyük bir iç mekân yaratma düşüncesiyle tasarlanan Samsung Kütüphanesi, giriş kattaki fuaye alanıyla kullanıcılarına ferah ve konforlu bir ortam sunmaktadır (Bkz. Şekil 3). Fuaye alanında galeri boşluğu oluşturulmuş ve bu sayede kütüphane binasının yüksekliğince kat yüksekliği elde edilmiştir. Bu alan içerisinde planlanan katalog tarama makinaları, dolaşımı etkilemeyen bir yapıda tasarlanmıştır. Bu kat içerisinde temel alanlara (araştırma ve okuma salonu) ve sosyal alanlara (fuaye ve sergi salonu) yer verilirken kütüphane dermesine ve özel alanlara üst katlarda yer verilmiştir.

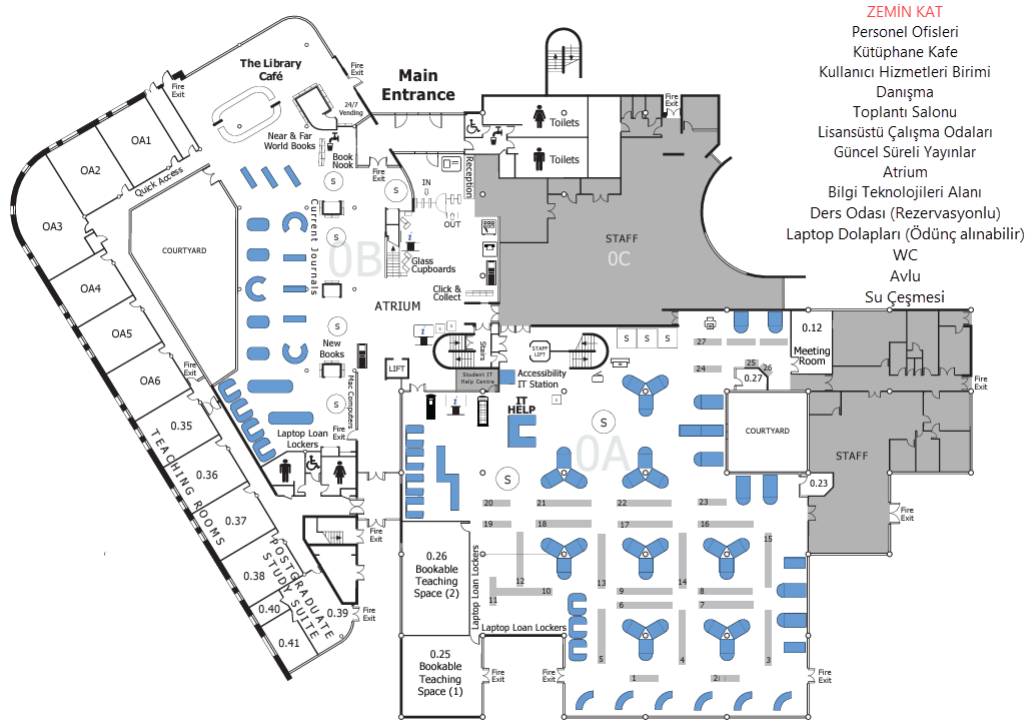
Şekil 4. Samsung Kütüphanesi Zemin Kat Fonksiyon Şeması



II. Portsmouth Üniversite Kütüphanesi

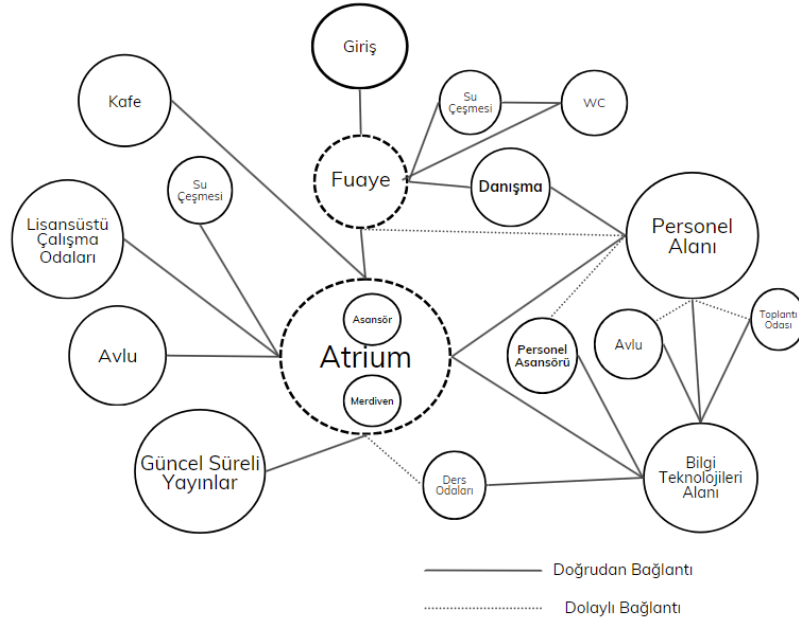
Kütüphane zemin üstü iki kattan oluşmakta olup, alanlar fısıltılı ve sessiz olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Tasarımda sessiz alanlar, kütüphanenin ikinci katına konumlandırılmış ve bu alan için mor renk ataması yapılmıştır. Kütüphane yönetimi, kullanıcılarına mor renkli alanlarda tam bir sessizlik beklediklerini, diğer alanlarda ise fısıltılı konuşmaların kabul edilebilir olduğunu bildirmektedir (http-30).

Şekil 5. Portsmouth Üniversite Kütüphanesi Zemin Kat Planı (http-30)



Kütüphanenin giriş ve çıkışları için tek kapı kullanılmaktadır. Kütüphane tasarımında, afet durumları ve yangın güvenliği için acil çıkış kapılarının planlandığı görülmektedir. Önceki tasarımda sosyal ortam olarak geniş bir fuaye alanına yer verilirken, bu tasarımda sosyal ortamlar kafe, avlu ve atrium olarak sağlanmıştır. Araştırma kütüphaneleri için kritik öneme sahip olan lisansüstü çalışma odalarına ve teknolojik ortamlara tasarımda yer verilmiştir. Kullanıcı dostu bir tasarıma sahip olan kütüphanede, kullanıcıların şişelerini doldurabilecekleri temiz su çeşmelerine ve laptop ödünç verme istasyonuna yer verilmiştir (Bkz. Şekil 5).

Şekil 6. Portsmouth Üniversite Kütüphanesi Fonksiyon Şeması



2.2 Sürdürülebilirlik ve Yeşil Kütüphaneler

Dünya kaynakları, toplum için gıda, sağlık ve yaşam anlamına gelmektedir. Dünya kaynaklarının korunması, insan ırkının sorumluluğundadır. İnsanın çevreye en az olumsuz etki yaratacak şekilde yaşama biçimi, sürdürülebilir yaşam olarak tanımlanır. Sürdürülebilir bir yaşam için yeşile dönüşüm temel gereklilikler arasındadır (Miller, 2010: vii). Yeşile dönüşüm ihtiyacı yeni bir kavram değildir. Küresel ısınma kavramının popülerleşmesi sonucunda yeniden gündeme gelen ve görünürlüğü artan bir kavramdır. Bu sayede insanlar, hayatları için aldıkları kararlarla çevreyi doğrudan etkilediklerini fark ederler (Miller, 2010: viii), ve yeşilin sadece bir renk olmadığını sürdürülebilir yaşam için zorunluluk arz ettiğini anlarlar.

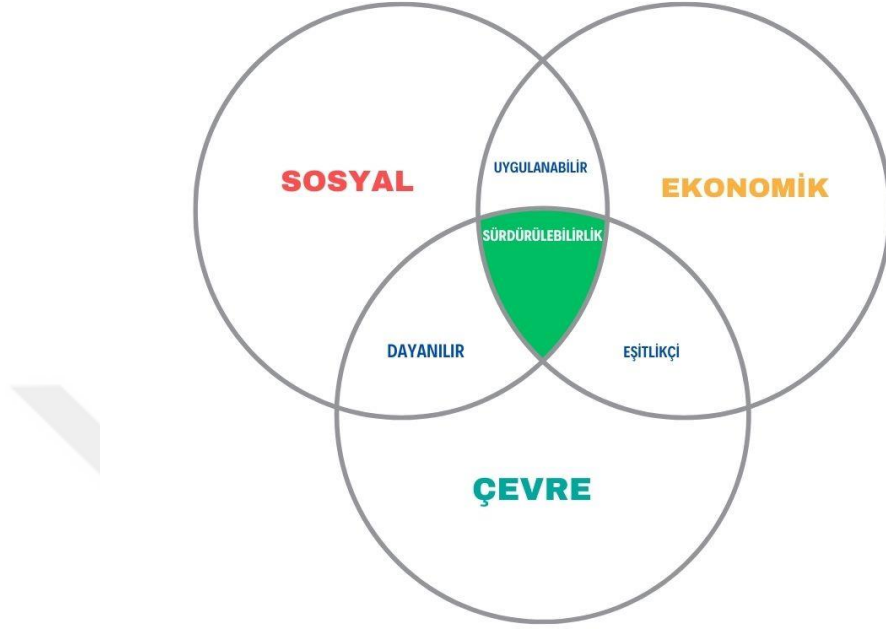
Sürdürülebilir bina yaklaşımları, çeşitli yönleriyle birçok avantajı da beraberinde getirmektedir. Bu avantajların başında, enerji fiyatlarının düşürülmesine katkı sağlaması ve fosil yakıtlara bağımlılığı azaltması gelmektedir. Ayrıca inşaat sektörünün çevresel etkisini en aza indirmeye odaklanarak, daha az kirlетici madde üretme ve kullanma yönünde hareket etmektedir (Bhattarai and Bhattarai, 2023: 28).

2.2.1 Sürdürülebilirlik Kavramı

Literatürde sürdürülebilirliğin birçok tanımıyla karşılaşmak mümkündür. Sürdürülebilirlik, ekonomiyi, çevreyi ve eşitliği içerisine alacak şekilde düşünülmekte ve sorumluluk, duyarlılık ve saygılı olmayı kapsayan bir süreci ifade etmektedir

(Sahavirta, 2018: 8). Sürdürülebilirlik, insanoğlunu daha iyi bir yaşama teşvik etmek için ortamın fiziksel, çevresel, sosyal ve ekonomik kalitesini iyileştirmeyi amaçlamaktadır.

Şekil 7. Sürdürülebilirlik (Carr, 2013: 15).



Sürdürülebilirlik, insanların ve doğanın uyum içerisinde yaşayabileceği, hem şimdiki hem de gelecekteki nesillerin bütün gereksinimlerini (ekonomik, çevresel ve sosyal) karşılayabileceği imkânları ve şartları sağlar. Sürdürülebilirliği göstermek için çoğunlukla Venn diyagramı kullanılır. Şekil 7 diyagramında da görüldüğü üzere üç dairenin kesiştiği bölüm sürdürülebilirliği ifade etmektedir (Carr, 2013: 14).

Yeşil olmak sürdürülebilir olmanın bir unsurudur. Fakat sürdürülebilirlik yeşil olmayı da içerisine alan daha geniş bir kavramdır (Mulford and Himmel, 2010: 2). Bu bağlamda yeşil terimi, aslında çevreciliği ifade eden dar bir çerçevedir. Kısaca sürdürülebilirliğin daha geniş konu alanını kapsadığı anlaşılmaktadır (Carr, 2013: 14). Birçok araştırmacı sürdürülebilirlik ile yeşil kavramlarını birbirlerinin yerine kullanmaya devam etmektedir. Bu nedenle araştırma kapsamında bu kavramlar bir arada değerlendirilecektir.

Yeşil bina, çevredeki yapıların hızla artması nedeniyle çevre kalitesini korumak amacıyla geliştirilen bir kavramdır. Yeşil bina konsepti, sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için çevre üzerinde oluşan veya oluşabilecek olumsuz etkileri en aza indirmeyi amaçlamaktadır. Bu konsept planlama, inşaat, işletme ve bakım gibi aşamaları kapsar (Oclarino and Wahono, 2023: 50). Birleşmiş Milletler (BM)

Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu (http-13), sürdürülebilir kalkınmayı “gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden, mevcut nesillerin ihtiyaçlarını karşılaması” olarak tanımlamaktadır.

2015 yılında sürdürülebilir kalkınma hedeflerini konu alan ve 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi kapsamında bir araya gelen BM üye devletler, 17 sürdürülebilir kalkınma hedeflerini (SDGs) kabul etmiştir. Bu kapsamda 15 yıllık bir plan belirlenmiş ve uygulamaya alınmıştır (http-13). BM, 25 Eylül 2015 tarihli Genel Kurul Kararında (http-14) 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündeminin insanlar, gezegen ve refah için bir eylem planı olduğunu bildirdi. Bu kurul kararı, 17 SDG ve 169 hedef gündemin ölçeğini ve iddiasını ortaya koymaktadır (s.1).

Şekil 8. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri



Bu hedefler (Şekil 8), yoksulluğun ve açlığın sona ermesini, sağlıklı ve kaliteli bir yaşamı, kaliteli eğitimi, cinsiyet eşitliğini ve birçok konuyu içerisine alır ve sürdürülebilir yönetimi sağlamayı amaçlar.

Bu hedeflerin 1-7 arasındaki hususlar, sürdürülebilir kalkınmanın sosyal ayağını, 8-12 arasındaki hususlar ekonomik boyutunu, 13-14-15 numaralı maddeler çevre boyutunu, son olarak 16 ve 17 numaralı maddeler yönetim boyutunu ele almaktadır.

Kısaca SDG'ler, sosyal ve ekonomik refahın çevreyi bozarak elde edilemeyeceğine, aynı zamanda güçlü bir biçimde birbirlerine bağlı sistemlerin gerekliliğine vurgu yapmaktadır (Walsh, Banerjee and Murphy, 2022: 2). Üniversite başarı sıralamalarında ölçüt olarak kullanılan SDG'ler, üniversitelerin bu konulara eğilimlerini arttırmış ve üniversitelerde farkındalığın oluşumunu sağlamıştır. Eğitim ve öğretimde mükemmelliği hedeflediklerini vurgulayan ve SDG'leri ölçüt olarak kullanan THE (Times Higher Education) ve UI GreenMetric, uluslararası üniversite sıralamalarını bu parametreler doğrultusunda hesaplamakta ve sıralamaları yapmaktadır.

Dünya nüfusundaki artış, küresel ısınma, enerji kullanımı, atık üretimi, ulaşım, toprak, hava ve suyun kirlenmesi gibi konular sürdürülebilir kalkınmaya yönelik en büyük tehditlerdir (Subramanian, 2012: 39). Bu tehditlerle başa çıkabilmek için SDG'ler geliştirilmiştir. SDG'leri doğru kavramak ve en iyi biçimde uygulamak önemlidir. Yeşil binalar için oluşabilecek bu tür tehditlere yönelik oluşturulan standart niteliğinde değerlendirme sistemleri mevcuttur.

IFLA, kütüphanelerin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkıları noktasında Birleşmiş Milletlere ortaklık ederek destek vermektedir. Kütüphaneler, bilgiye erişim, dijital okuryazarlık, iş birlikleri, ücretsiz ve açık erişim, eşit erişim imkânı gibi konularla destek vermektedir. Bu bağlamda kütüphaneler, SDG'ler (Bkz Şekil 8) içerisinde 4, 5, 8, 9, 10, 11, 16 ve 17 ile sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkılarını sunmaktadır (http-16).

2.2.2 Yeşil Bina Kavramı

İklim değişikliği ve küresel ısınma, insanlar üzerinde olumsuz etkiler oluşturmaktadır. Bunlara ek olarak inşaat sektörünün de çevreye karşı olumsuz etkileri, insanlardaki endişeyi arttırmakta ve bu sektörün çevreye karşı olumsuz etkilerini azaltma çalışmalarını hızlandırmaktadır. Bu süreçler, sürdürülebilir yapı, çevre dostu inşaat, yeşil bina ve yeşil bina yaklaşımlarının oluşmasını sağlamıştır (Bhattarai and Bhattarai, 2023: 28).

Son dönemlerde hayatımıza dâhil olan sürdürülebilir inşaat ve yeşil bina kavramı, temel olarak binaların daha uzun ömürlü, daha verimli, maliyetlerin daha düşük olmasının yanı sıra insanların daha sağlıklı yaşama sahip olması için mevcut tasarımların, uygulamaların ve standartların iyileştirilmesi anlamına gelmektedir. Bunlara ek olarak yeşil bina, mevcut alanın enerji, su ve malzeme kullanımında verimliliği arttırmaya yönelik tasarım ilkelerini benimsemektedir (Kubba, 2016: xxiii).

Tasarım ilkelerinin ve/veya kategorilerinin belirlenmesi ve binaların bu prensiplere uygun olarak tasarlanması oldukça önemlidir. Bu kapsamda yeşil binalarda bulunması gereken kategoriler Cole (2019)'e göre 14 maddeden oluşmaktadır (Bkz. Tablo 9):

Tablo 9. Yeşil Bina Kategorileri (Cole, 2019: 6)

Kategoriler	Örnek Konu (Kavramsal Bilgi)
Sürdürülebilir Alan	Yağmur suyu yönetimi, binanın ışık kirliliğine etkisi, sıcak ada etkisi
Konum ve Ulaşım	Hassas arazi koruması, alan yoğunluğu, yeşil ulaşım
Binanın Şekli	Binanın boyutu ve yoğunluğu
Enerji ve Atmosfer	Enerji verimliliği, karbon ayak izi
Su	Yağmur suyu hasadı, kuraklığa dayanıklı bitkiler
Malzeme ve Atık Yönetimi	Yapı malzemeleri ile ilgili hususlar, geri dönüştürülebilir ürünler
İç Mekân Çevre Kalitesi	İç hava kalitesi, gün ışığı, nem ve sıcaklık kontrolü
Sosyal Adalet	Uygun fiyat, Ulaşılabilirlik
Güzellik ve İlham	İyi hissetmeye teşvik eden tasarımlar, eski uygulamaları iyileştirmek
Ekonomi	Uzun vadeli bütçeleme, maliyet tasarrufu sağlayan özellikler
Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi	Yapı malzemelerinin ömür boyu ekolojik etkisi
Operasyonlar ve Ölçümler	Yeşil temizlik, performans izleme, yapı bilgi modellemesi
Yerel ve Sağlıklı Yiyecekler	İnsanlar ve çevre için sağlıklı gıda yetiştirmek ve tüketmek için oluşturulan altyapılar (peyzaj, sera, vb.)
Politika	Yeşil binalar ve siyasi bağlam arasındaki ilişki

Bu kategoriler, yüksek performanslı bir binanın oluşmasına katkı sağlamakla beraber insan ve çevre dostu yapıların oluşmasına da hizmet etmektedir. Bu yapılarda yapıyı kullanan kişiler kadar işletmelerin de birçok sorumluluğu vardır.

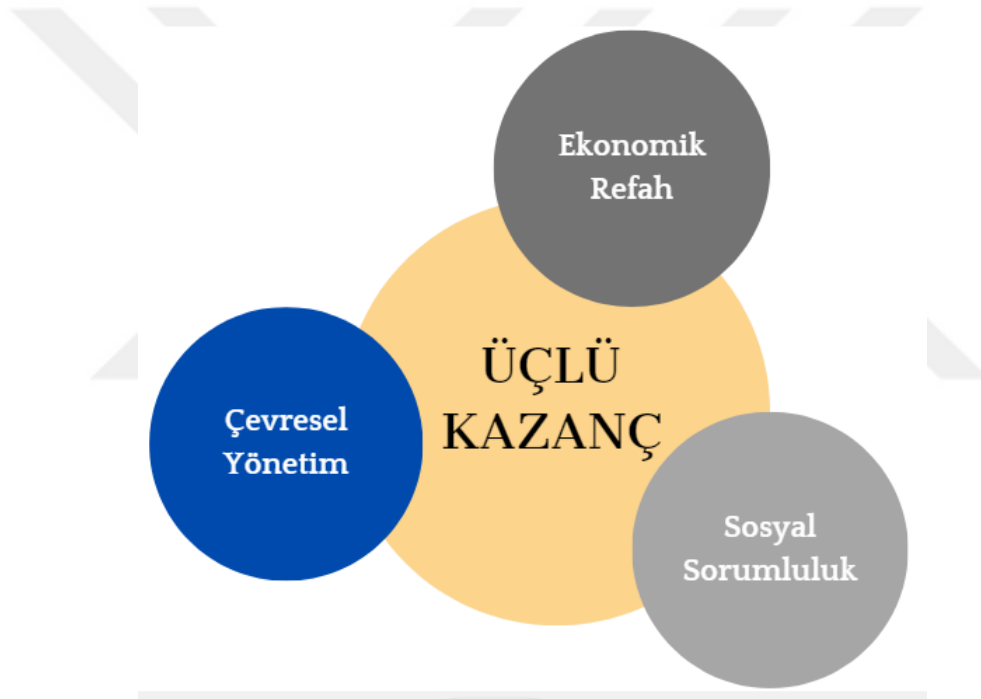
İşletmeler dünya pazarında rekabet avantajını sağlamak istiyorsa, yeşil binaların temel uygulamalarını dikkate almalıdır. Montoya (2011)'ya göre işletmelerin uyması gereken temel uygulamalar:

- *İnşaat atıklarının azaltılması ve geri dönüştürülmesi,*
- *İnşaat sürecinde gürültü, hava kirliliği gibi durumların kontrol edilmesi,*
- *Projenin başlangıç ve sonrasında iç mekân hava kalitesinin kontrol edilmesi,*
- *Doğal yaşam ortamlarının korunması ve restorasyon çalışmasının yapılması,*
- *Yağmur suyu akış kirliliğinin ve erozyonun sınırlandırılması,*
- *Binalar tamamlandıktan sonra onların verimli çalışmasını sağlamak,*
- *Bölgesel olarak elde edilen geri dönüştürülebilir malzemelerin kullanılması,*
- *Düşük emisyonlu malzemelerin tercih edilmesi ve kullanılması,*

- *İnşaat araç ve gereçlerinden kaynaklanan zararlı emisyonların kontrol edilmesi (s.19),* olarak sıralanmaktadır.

Yeşil bina süreci, bir projenin başlangıcından sonuna kadar devam eden bir yaşam döngüsüdür. Proje fikrinin ortaya konulduğu ilk andan itibaren başlayan bu süreç, proje ömrünün sonuna kadar devam eder. Yeşil bina, çevresel, sosyal ve ekonomik açıdan sağlıklı ve dinamik bir yapıyı temsil eden çözümler arar. Kısaca yeşil bina herkes için yaşam kalitesini destekleyen çözümler bulmak anlamına gelir. Sürdürülebilirlik kavramına atıfta bulunmak için sıklıkla kullanılan üçlü kazanç, en iyi uygulamaların değerlendirilmesine yönelik uzun vadeli bakış açıları içerir ve yeşil bina için kullanılır (The U.S. Green Building Council [USGBC], 2014: 5).

Şekil 9. Üçlü Kazanç Çizgisi (USGBC, 2014: 6)



Yapılı çevre açısından üçlü kazanç çizgisinin (Şekil 9) hedefi, binaların sadece azınlık gruplar için değil tüm paydaşlar için değer yaratmasını sağlamaktır. Örneğin; bina sakinlerini paradan tasarruf ettiren ancak hasta olmalarına neden olan enerji verimli bir bina, karbon ayak izinin küçük olduğu ancak kötü şartlarla üretilen malzemelerin kullanıldığı bir bina sürdürülebilir değildir (USGBC, 2014: 5).

Yeşil bina oluşumunda etkili bir strateji de pasif tasarım teknolojisidir. Bu teknoloji, çevresel koşulların avantajını verimli kullanmaya odaklanan, aynı zamanda temel bina kurallarına aykırı davranmadan maliyeti düşüren ve en iyi tasarımlar için sunulan çözümleri içerir. Bu tasarım teknolojisinin temel faktörleri: Alan konumunun belirlenmesi ve yönelimi, bina düzeni ve kütlelendirmesi ve son olarak bina

kaplamasıdır. Bu teknolojiadaki önemli unsurların başında gün ışığı gelmektedir. Gün ışığı, yapay aydınlatma ihtiyacını azaltır. Fakat aşırı ışık ve parlamaya neden olabilir. İkinci husus ise doğal havalandırmadır. Bu, alanın hava dolaşımını esas alarak makine ihtiyacı kullanımını azaltır. Diğer bir husus ise doğal ısıtma ve soğutmadır. Doğal soğutma ile hava koşulları sayesinde enerji kesilerek ortamı soğutulurken, doğal ısıtma ile güneş enerjisi kullanılarak ortam ısıtılır. Son husus ise gölgelemedir. Gölgeleme sayesinde sıcak yaz sıcaklarında doğrudan maruz kalınan ısı azaltılır (Solanki and Nayyar, 2020: 153-154).

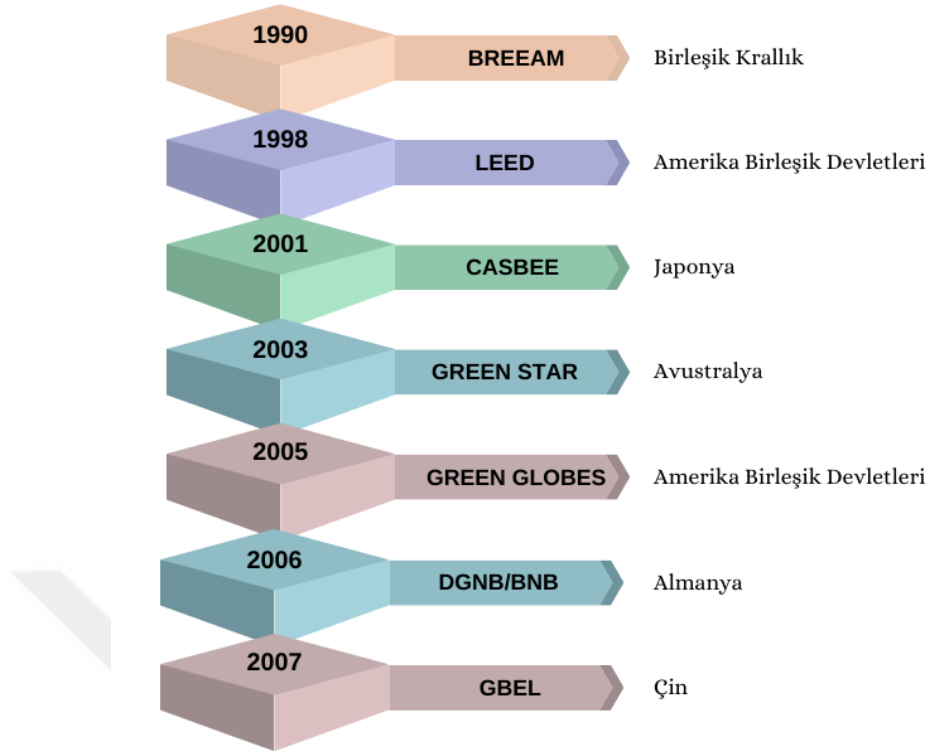
2.2.3 Yeşil Bina Değerlendirme ve Sertifika Sistemleri

Yüksek performanslı yeşil binalar, belirli kriterlere göre onları derecelendiren ve belgelendiren değerlendirme sistemleriyle tanımlanmaktadır. Bu değerlendirme sistemleri, yeşil binayı nelerin oluşturduğunu, özelliklerinin neler olduğunu ve çeşitli kategorilerle projenin performansının nasıl ölçüldüğünü standartlaştırmaktadır (Kibert, 2016: 127). Bu sayede oluşabilecek tehditler ve olumsuzluklar, standartlara uygun hareket edilirse proje başında belirlenerek çözüme kavuşturulmaktadır.

Yeşil bina derecelendirme sistemleri incelendiğinde kullandıkları istatistiklere bağlı olarak dünya çapında yüze yakın program bulunmaktadır (Taylor, 2011: 5). Bu sistemlerde sertifikasyon almak için yerine getirilmesi gereken birçok kural ve ön koşul bulunmaktadır. Bu kurallar ve ön koşullar, genel olarak verimlilik üzerine olup, enerji, çevre, su, atık ve çevre kalitesi gibi konulara ağırlık vermektedir. Uluslararası bağlamda konu incelendiğinde, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) tarafından geliştirilen sistemlerin diğer ülkeler tarafından da kullanılıyor olması, bu sistemleri ön plana taşımaktadır.

ABD tarafından kullanılan LEED ve Green Globes olmak üzere iki büyük yeşil bina değerlendirme sistemi bulunmaktadır (Bkz. Şekil 10). LEED'in ABD tarafından en sık kullanılan sistemlerin başında gelmesine rağmen bir alternatif olarak Green Globes'in geliştirilmesi konuya verilen önemi göstermektedir (Kibert, 2016: 133).

Şekil 10. Yeşil Bina Değerlendirme Sistemleri (Kibert, 2016: 132)



Yeşil bina hareketi, 1990'ların başlarında Birleşik Krallık devletinin Bina Araştırma Kuruluşu (BRE) tarafından derecelendirme sistemi olarak geliştirilen BREEAM ile başlamıştır. Kısa sürede birçok ülke tarafından tanınan ve kullanılan bir standart haline gelmiştir. Kendinden sonra kurulacak olan diğer derecelendirme sistemleri için ilham kaynağı olmuştur (Yudelso, 2016: 29). Bu sistemi takiben, binaların olumsuz çevre etkilerini azaltmak, insanların sağlık ve konforlarını artırmak ve buna uygun tasarımların oluşmasına katkı sağlamak amacıyla, inşaat endüstri liderlerinden oluşan ve kar amacı gütmeyen bir koalisyon olan USGBC, 1993 yılında bina derecelendirme sistemi olan LEED (Enerji ve Çevresel Tasarımda Liderlik)'i geliştirmiştir. 1998 yılında kullanılmaya başlayan bu sistem, ABD başta olmak üzere dünya genelinde birçok ülkede sürdürülebilirliği ölçmek için kullanılan ve kabul edilen bir standart olmuştur (Subramanian, 2012: 62). Birçok sistem gibi LEED'in kökleri de BREEAM'e dayanmaktadır. Yeşil bina endüstrisinde en uygulanabilir ve kendi projeleri için en doğru derecelendirme sistemini arayan proje ekipleri, bu konuda oldukça zorlanmaktadır. ABD pazarında, uluslararası bağlamda ve neredeyse her alanda kullanılan LEED, bu konuda derecelendirme sistemleri içerisinde ön sırada yer almaktadır (Taylor, 2011: 5).

Tablo 10. Yeşil Bina Değerlendirme Sistemlerinin Karşılaştırılması

(Bauer, Möslle and Schwarz, 2010: 15)

SİSTEM (ÜLKE)	BREEAM (Birleşik Krallık)	LEED (ABD)	CASBEE (Japonya)	Green Star (Avustralya)	DGNB (Almanya)
Başlama Yılı	1990	1998	2001	2003	2006
Kriterler	*Yönetim *Sağlık ve Refah *Enerji *Su *Malzeme *Saha Ekolojisi *Kirlilik *Ulaşım *Arazi Tüketimi	*Sürdürülebilir Alanlar *Su Verimliliği *Enerji ve Atmosfer *Malzeme ve Kaynaklar *İç Mekan Hava Kalitesi *İnovasyon ve Tasarım	*Kalite (İç mekan, Çalışma, Çevre) *Binalarda Ekolojik Etkiler (Enerji, Kaynaklar, Materyal)	*Yönetim *İç Mekan Konforu *Enerji *Ulaşım *Su *Malzeme *Arazi Tüketimi ve Ekoloji *Emisyonlar *Yenilikler	*Ekolojik Kalite *Ekonomik Kalite *Sosyal Kalite *Teknik Kalite *Süreç Kalitesi *Saha Kalitesi
Versiyonların ve Değerlendirmelerin Anahtar Yönleri					
Kullanım Yerleri	*Mahkemeler *EkoEvler *Eğitim *Endüstriyel *Sağlık *Çoklu Konut *Ofisler *Cezaevleri *Parakende	*Yeni İnşaat *Mevcut Binalar *Ticari İç Mekanlar *Çekirdek ve Kabuk *Evler *Mahalle Geliştirme *Okul *Parakende	Bina ortamı verimlilik faktörü esasına göre sertifikasyon	*Ofis (Mevcut Binalar) *Ofislerde İç Tasarım *Ofislerde Tasarım	*Ofisler *Mevcut Binalar *Endüstriyel *Portföyler *Okullar *Parakende
Sertifikasyon Düzeyi	*Geçti *İyi *Çok İyi *Mükemmel *Olağanüstü	*LEED Sertifikalı *LEED Gümüş *LEED Altın *LEED Platin	*C (Zayıf) *B *B+ *A *S (Mükemmel)	*4 Yıldız (En İyi Uygulama) *5 Yıldız (Avustralya Mükemmelliği) *6 Yıldız (Dünya Liderliği)	*Bronz *Gümüş *Altın

CASBEE, Japonya Sürdürülebilir Bina Konsorsiyumu tarafından Japon kültürel, sosyal ve politik koşulları için geliştirilmiştir. CASBEE, temel olarak bina çevre verimliliğine odaklanan yeşil bina sistemidir. Green Star, Avustralya tarafından geliştirilen yeşil bina sertifika sistemidir. Yaklaşımı ve yapısı bakımından genel anlamda BREEAM ve LEED sistemlerine benzemektedir. Almanya'nın DGNB ve BNB olmak üzere iki yeşil bina sertifikasyon sistemi vardır. DGNB, konut dışı ticari binalara yönelik hizmet verirken BNB, sadece hükümet binalarının derecelendirmesi üzerine hizmet vermektedir. İki farklı kuruluş tarafından geliştirilen bu sistemler, işbirliğine girerek beraber yürütülmektedir (Kibert, 2016: 127-128).

Türkiye'de yeşil bina üzerine geliştirilen herhangi bir sertifikasyon sistemi ve/veya bir standart bulunmamaktadır. Bu nedenle inşaat sektörü, uluslararası alanda geçerliliği olan ve Türkiye'ye uyumlu olabilecek standartlara yönelmek zorunda kalmıştır. Genel olarak Türkiye'de yeşil bina sertifikası alan binalar araştırıldığında, BREEAM ve LEED sertifikalı yapılara rastlanmaktadır. BREEAM ve LEED standartları incelendiğinde benzer yönlerinin yanında birbirinden ayrılan temel noktalarının da bulunduğu gözlenmektedir (Bkz. Tablo 10). Bu noktalar araştırmamızda hangi standardın kullanılacağı hususunda bize yardımcı olmuştur. Kütüphane binalarının planlaması ve tasarım süreçlerinde en önemli hususlardan biri, mevcut

yapının değerlendirilmesidir. Bu aşama, olası meydana gelecek hataların önüne geçmek için stratejik önem taşır. Mevcut kütüphane binası, iyileştirmeler ve restorasyon çalışmalarıyla kullanıcıların taleplerini karşılıyor ve teknolojik gelişmelere uyum sağlayabiliyorsa yeni bina inşaatına gidilmez. Böylelikle yıkım, hafriyat ve yeni bina inşaat masrafları olmadan sürdürülebilir çözümler devreye girer. Yeni inşaat ve mevcut yapılar üzerine sertifikasyon işlemleri gerçekleştiren LEED sertifika sistemi, aynı zamanda kütüphaneler için önemli olan iç ortam hava kalitesi ve sürdürülebilir alan hususlarını da değerlendirme ölçeklerinde bulundurmaktadır. Bu nedenlerle, kütüphane yapılarını değerlendirme ve ölçeklendirme noktasında LEED diğer sistemlerden birkaç adım öndedir.

2.2.3.1 LEED Sertifika Sistemi

LEED, planlamacıların veya bina sahiplerinin belirli ölçütleri belirlemeden referans değerlerinin nasıl karşılanacağını seçmelerine yardımcı olan bir performans standardıdır. Bu standartta; projeler, yeşil bina kriterlerini karşılamaları durumunda puanlandırılır ve istenilen puana ulaşıldığı takdirde sertifika ile ödüllendirilir (Antonelli, 2008: 4). Literatür incelendiğinde, altı veya yedi kategorinin bulunduğu dair farklı ifadeler görülebilmektedir. Bunun temel nedeni sürüm farkından kaynaklıdır. Mevcut dönemde kullanılan LEED v4.1 BD+C sürümünde ön koşullar ile dokuz kategorinin bulunduğu ve bu kategorilerin her birine ait farklı kredilerin olduğu gözlenmektedir.

Bu sürüme ait ön koşul, kategori, kredi ve puanları içeren bilgiler Tablo 11’de özetlenmiştir. Bu tabloda kullanılan puanlar yeni bina projeleri için geçerli olup, tabloda verilen toplam puan içerisinde yeterli puana sahip olunması istenir. Yeterli puanlar, sertifikasyon düzeyine bağlı olarak değişiklik göstermektedir (Bkz. Tablo 10). LEED’in sertifikasyon düzeyleri:

a) LEED Sertifikalı b) Bronz c) Altın d) Platin olmak üzere dörde ayrılmaktadır.

En alt puan düzeyine sahip düzey, “LEED sertifikalı” olup, en yüksek puana sahip sertifika ise “Platin” sertifikadır.

Tablo 11. LEED (v4 BD+C) Sertifika Sistemi Kategori ve Kredileri (http-15)

LEED Kategorileri	Puan Bilgisi (Yeni Bina)	Ön Koşul ve Gereklilikler	Krediler
Kategori 1: Bütünleştirici Süreç	1	x	* Bütünleştirici süreç (1 p)
Kategori 2: Konum ve Ulaşım	16	x	* Hassas arazi koruması (1 p) * Yüksek öncelikli alan ve tarafsız gelişim (2 p) * Çevre yoğunluğu ve farklı kullanımlar (5 p) * Kaliteli geçişe erişim (5 p) * Bisiklet olanakları (1 p) * Azaltılmış park alanı (1 p) * Elektrikli araçlar (1 p)
Kategori 3: Sürdürülebilir Alanlar	10	* İnşaat işindeki kirliliğin önlenmesi	* Alan değerlendirmesi (1 p) * Doğal ortamı koruma veya yenileme (2 p) * Açık alan (1 p) * Yağmur suyu yönetimi (3) * Isı adası azaltma (2 p) * Işık kirliliğinin azaltılması (1 p)
Kategori 4: Su Verimliliği	11	* Dış mekan su kullanımının azaltılması * Kapalı alanda su kullanımının azaltılması * Bina seviyesinde su ölçümü	* Dış mekan su kullanımının azaltılması (2 p) * Kapalı alanda su kullanımının azaltılması (6 p) * İşlenen suyu en iyi şekilde kullanmak (2 p) * Su ölçümü (1 p)
Kategori 5: Enerji ve Atmosfer	33	* Ana devreye alma ve doğrulama * Minimum enerji performansı * Bina seviyesinde enerji ölçümü * Temel soğutucu akışkan yönetimi	* Gelişmiş devreye alma (6) * Enerji performansını iyileştirin (18 p) * Gelişmiş enerji ölçümü (1 p) * Şebeke uyumlaştırması (2 p) * Yenilenebilir enerji (5 p) * Gelişmiş soğutucu akışkan yönetimi (1 p)
Kategori 6: Malzemeler ve Kaynaklar	13	* Geri dönüşümlü malzemelerin depolanması ve toplanması	* Bina yaşam döngüsü etkisinin azaltılması (5 p) * Çevresel ürün beyanları (2 p) * Hammadde tedariki (2 p) * Malzeme içerikleri (2 p) * Atık yönetimi (2 p)
Kategori 7: İç Çevre Kalitesi	16	* Minimum iç hava kalitesi performansı * Çevresel bütün dumanı kontrolü	* Geliştirilmiş iç mekan hava kalitesi stratejileri (2 p) * Düşük yayım gücüne sahip malzemeler (3 p) * İnşaat iç hava kalitesi yönetim planı (1 p) * İç hava kalitesi değerlendirmesi (2 p) * Termal Konfor (1 p) * İç aydınlatma (2 p) * Gün ışığı (3 p) * Kaliteli görünüm (1 p) * Akustik performans (1 p)
Kategori 8: Yenilik	6	x	* Yenilik (5 p) * LEED tarafından tanınmış uzman (1 p)
Kategori 9: Bölgesel Öncelik	4	x	* Bölgesel öncelik (6 p)
TOPLAM PUAN	110		

LEED sertifikalı projeler, alacağı puanla doğru orantılı olarak LEED sertifikasının seviyesini belirler. Bunlar (http-15):

- LEED Sertifikalı (40-49 Puan)
- LEED Gümüş (50-59 Puan)
- LEED Altın (60-79 Puan)
- LEED Platin (80 ve üzeri puan)

2.2.4 Yeşil Kütüphaneler

Kütüphaneler, yaşam boyu öğrenme olgusunun hayat bulduğu, toplumun her kesiminden insanın faydalanabildiği, kullanıcıların ihtiyaçlarının karşılandığı bilgi ve kültürel birikimin kaynağıdır. Yeşil kütüphane kavramı, sürdürülebilirlik, sürdürülebilir kalkınma, yeşil bina kavramlarını takiben yakın geçmişte hayatımıza dâhil olmuştur. Yeşil kütüphanelerin temel amacı, sürdürülebilir bir toplumun oluşmasına katkı sağlamak, çevre dostu ve kullanıcı odaklı hizmet sunmaktır.

2.2.4.1 Yeşil Kütüphane Kavramı

Kütüphane en genel ifadeyle bir hizmet kurumudur. Türüne göre hedef kitlesi olan ve bu kitleye uygun dermesi bulunan kütüphaneler, kaynakları, hizmeti ve hizmet ettiği toplumla tanımlanır. Gelişen ve değişen koşullarla birlikte, kütüphanenin toplumdaki yeri ve rolü de değişikliğe uğramıştır (Wong and Lushington, 2018: 10). Bu değişiklik sürdürülebilir ve/veya yeşil gibi yeni kavramların ve tanımların oluşmasına ve hizmet kalitesinin bu yönde değişmesine neden olmuştur. Sürdürülebilir bir toplum oluşturulması fikri, kütüphaneleri de bu yönde etkilemiş ve onların gelişmesine katkı sağlamıştır. Bu bağlamda “sürdürülebilir kütüphane” ve/veya “yeşil kütüphane” kavramları ortaya çıkmıştır. Literatür incelendiğinde bu kavramların birbirlerinin yerine kullanıldığı görülmektedir.

1990’lı yılların başından bu zamana kadar sürdürülebilirlik ve yeşil terimleri sıklıkla dile getirilmiştir. Bu bağlamda kütüphane literatürü büyümüş ve terimler ilgi odağı olmuştur. Jankowska ve Marcum (2010), 1990’lı yıllardan bu zamana kadar olan süreçte literatürdeki tartışmaları dört kategoride ele almıştır. Bunlar:

- Öğrenim ve dermenin sürdürülebilirliği,
- Yeşil kütüphane işlemleri ve uygulamaları,
- Yeşil kütüphane binaları,
- Sürdürülebilirliğin ölçülmesi ve iyileştirilmesidir (s.161).

Jankowska ve Marcum tarafından verilen bu dört kategori, kütüphanelerin sadece bir binadan ibaret olmadığını, daha fazlasını ifade ettiğini özetlemektedir. Kütüphanelerin, yeşil niteliğini kazanabilmesi için sertifikasyon sistemlerinden ve/veya standartlarından geçmesi gerekmektedir. Bir önceki bölümde belirtildiği gibi kütüphaneler için en uygun olan standart LEED olarak gösterilmiştir. Diğer standartlarda olduğu gibi LEED standardında da kütüphaneler için ayrı bir değerlendirme kriteri bulunmamakta ve yeşil bina kriterleri uygulanmaktadır. Bu

bağlamda yeşil kütüphane kavramı, temel olarak çevre dostu niteliklere sahip, yeşil bina özelliklerini taşıyan yapılar ile ifade edilmektedir. Yeşil kütüphanelerin sadece yeşil bina özellikleri ile anlamlandırılması, kütüphanenin toplumsal işlevlerinin ve hizmetlerinin tam olarak anlaşılmamasıyla doğru orantılıdır. Yeşil kütüphaneler değerlendirilirken, sürdürülebilirlik hedeflerinin, yeşil bina kriterlerinin ve kütüphanecilik hizmet alanlarının birlikte ele alınması gerekmektedir. Aksi takdirde yeşil kütüphane terimi yerine kütüphane hizmetlerinin sunulduğu yeşil bina teriminin kullanılması daha doğru olacaktır.

Şekil 11. Yeşil Kütüphane Bileşenleri



Geleceğin kütüphanelerinin oluşturulması düşüncesiyle hazırlanan bu araştırma; kullanıcı gereksinimlerinin maksimum düzeyde karşılandığı, kütüphane hizmetlerinin en kaliteli biçimde gerçekleştiği, sürdürülebilir, çevre ve kullanıcı dostu bir binanın oluşmasına katkı sağlamayı hedeflemektedir. Bu bağlamda yeşil kütüphanelerin anlamlandırılmasına katkı sağlamak için yeşil kütüphane bileşenleri (Bkz. Şekil 11) öneri olarak oluşturulmuştur. İlerleyen süreçte hem yapılacak araştırmalara hem de LEED başta olmak üzere yeşil kütüphanelere sertifika hizmeti veren kuruluşlara örnek oluşturması amaçlanmıştır.

Bu bağlamda yeşil kütüphanelerin sadece bir binayı ifade etmediğini vurgulayan yeşil kütüphane bileşenleri aşağıda maddeler halinde açıklanmaktadır.

A. Yeşil Kütüphane Binası

Yeşil kütüphane binasının oluşturulmasında ilgili standardın kullanılması ve kategorilere bağlı kriterlerin yerine getirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda LEED ve BREEAM gibi sertifika sistemlerinin kriterleri esas alınabilir. Yeşil kütüphane binasına sahip olan kütüphaneler, diğer dört bileşenin özelliklerini karşıladıktan sonra yeşil kütüphane niteliğini kazanabilmelidir. Bu nedenle ilgili sertifika sistemleri, kütüphanecilik meslek dernekleri ile iş birliği içerisinde çalışmalı ve kademeli değerlendirme yapılmalıdır.

B. Yeşil Kütüphaneciler

Yeşil kütüphaneciler, çevreye duyarlı ve mesleğinin gerekliliklerini en iyi şekilde yerine getiren meslek uzmanlarıdır. Yeşil yeteneklere sahip olan kütüphanecilere, danışma hizmetinden derme seçimine kadar birçok konuda sorumluluk düşmektedir. Bu sorumlulukların başında çevre bilincinin oluşmasına yönelik kullanıcılara sunulan danışma hizmeti gelmektedir. Ayrıca kullanıcıları dijital kaynak kullanımına teşvik etmek ve kullanıcılara çevrimiçi hizmet sunmak, yeşil kütüphanecilerin sorumlulukları arasında yer alır. Bunun gibi örnekler çoğaltılabilir.

C. Yeşil Hizmetler ve Uygulamalar

Yeşil hizmetler ve uygulamalar ise yeşil kütüphaneler için stratejik öneme sahiptir. Bu alanda çevre dostu kaynakların görünürlüğü sağlanabilir ve oryantasyon eğitimleri verilebilir. Fotokopi hizmeti yerine telif haklarını koruyan dijitalleştirme işlem alanları oluşturularak kâğıt israfının önüne geçilebilir. Ayrıca rezervasyon sistemi gibi uygulamalar kullanılarak, kütüphane alanlarının verimli kullanımı sağlanabilir. Bu alanda bunun gibi örnekler fazlasıyla çoğaltılabilir.

D. Sürdürülebilir Derme / Koleksiyon

Sürdürülebilir derme sayesinde kütüphanenin derme yönetimi sistematik olarak kontrol edilebilir ve uzun vadeli planlar oluşturulabilir. Basılı ve elektronik yayınların bir arada değerlendirilebilmesi gereksiz materyallerin alımını azaltarak kaynakların daha etkili kullanımını sağlayacaktır. Açık erişimin etkili kullanılmasına olanak sağlayan sürdürülebilir dermeler, dijital ve elektronik kaynakların kullanılmasına teşvik edici uygulamaları benimsemektedir. Yazmalar ve nadir eserleri bulunan kütüphanelerin bu kaynakları dijital ortama aktarması ve kullanıcılarına dijital ortamda kullandırması kaynakların sürdürülebilirliği için stratejik önem taşımaktadır.

E. Çevre ve Kullanıcı Dostu İşbirlikleri

Son olarak kütüphaneler, çevre ve kullanıcı dostu işbirlikleri içerisinde olmalıdır. Kütüphaneler, yerel çevre kuruluşları ve sivil toplum örgütleri ile işbirliğinde bulunarak, kullanıcılarına bilinçlendirme ve eğitim olanakları sunar. Ayrıca birçok kurum ve kuruluş ile farklı konularda işbirliklerinde bulunularak hizmet kalitesi artırılabilir.

2.2.4.2 Yeşil Kütüphane Tasarımları

Bu bölümde kütüphaneler, IFLA'nın yeşil kütüphane ödülleri ve LEED sertifika verileri esas alınarak seçilmiştir. Seçilen kütüphaneler; sürdürülebilirlik, tarih, konum, mimari yapı ve tasarım, görseller gibi başlıklar altında ele alınmıştır. Ayrıca kütüphanenin kampüs içerisindeki konumu ve alan seçimi, haritalar üzerinden incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

I. IFLA Ödüllü Yeşil Kütüphane Tasarımları

IFLA yeşil kütüphane ödülleri, 2016 yılında ENSULIB (Environment, Sustainability and Libraries Special Interest Group) tarafından oluşturulmuştur. Kuruluşundan itibaren De Gruyter Yayıncılık tarafından desteklenmiştir. 2016 yılından itibaren düzenli olarak yapılan bu ödüllendirme, 2023 yılında Hollanda'nın Rotherdam kentinde düzenlenen *2023 Dünya Kütüphanesi ve Bilgi Kongresi*'nde sunulmuştur. Bu kapsamda 2023 yılında yeşil kütüphane ödülü kazanan üniversite kütüphanesi incelenmek üzere seçilmiştir (<http://17>). 2016 yılından itibaren sadece 5 üniversite kütüphanesinin ödüle layık görülmesi, üniversiteler açısından düşünülmesi gereken bir konudur. Üniversite kütüphaneleri, IFLA yeşil kütüphane ödülleri 2017, 2018, 2019, 2020 ve son olarak 2023 yılında almıştır.

IFLA tarafından ödül almaya layık görülen ve araştırmada incelenecek üniversite kütüphanesi:

❖ 2023 / Vietnamese-German University Library / Vietnam

Vietnamese - German Üniversite Kütüphanesi

2008 yılında Vietnam ve Almanya'nın ortak girişimleriyle araştırma odaklı ve uluslararası ortaklı Vietnam'da kurulan ilk devlet üniversitesidir. Üniversite iki yerleşkeden oluşmaktadır. Ana kampüs, Binh Duong eyaletinde, ikinci yerleşke ise Ho Chi Minh şehrinde bulunmaktadır. Üniversitenin kütüphanesi ana kampüste yer almaktadır. Üniversite'de 17 milletten öğrenci bulunmakta olup, akademik özgürlük ve

kurumsal özerklik ilkelerine sahip bir eğitim benimsenmektedir. Üniversitenin kampüsü, 200 milyon Amerikan doları yatırımla 50 hektarlık 135 bin metrekare alanı kaplamaktadır. Üniversitedeki toplam öğrenci sayısı 1700 olup, bu sayı 2030 yılında 5000, 2040 yılında ise 12000'e çıkarılmak istenmektedir (http-18).

2008 yılında kurulan Üniversite, 2013 yılının sonunda uluslararası üniversite konseyi tarafından yeni kampüs için en iyi tasarım seçeneklerini değerlendirdi ve Massado NC mimarlık firmasıyla anlaştı. Planlama ve tasarım sürecinin tamamlanmasını takiben, yeni kampüsün inşaatı 8 Eylül 2018 yılında başladı. Üniversite, 11 Kasım 2022 tarihinde kampüsün açılış törenini düzenleyerek kampüsü öğrencilerine açtı (Bkz. http-19)

Resim 10. Vietnamese-German Üniversite Kampüs Planı (http-19)

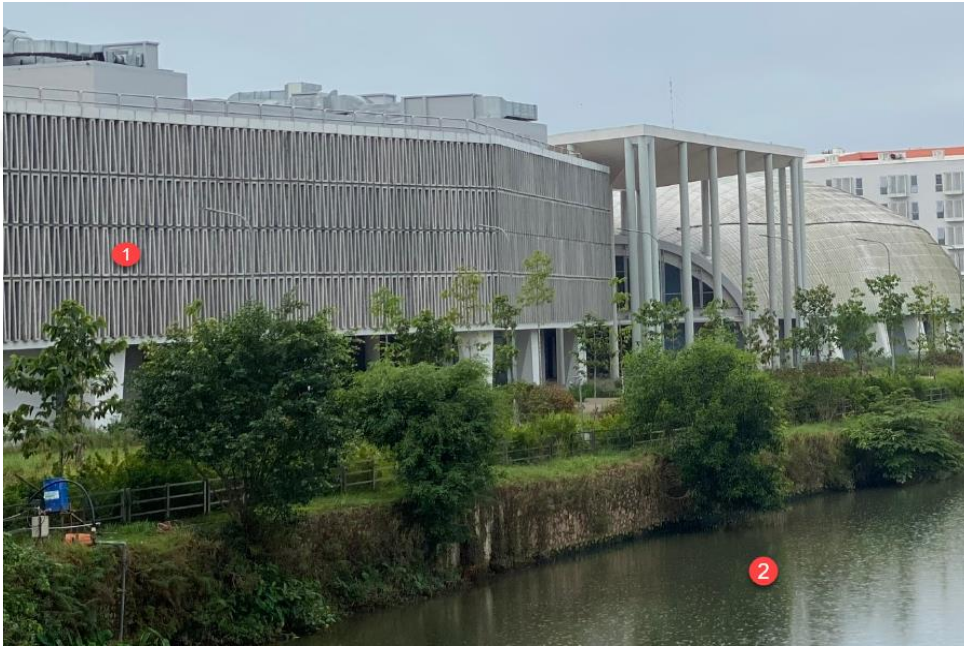


Üniversitenin kampüs düzeni, binaların uyumu ve renk standardı göz önüne alındığında iyi bir kampüs planının oluşturulduğu anlaşılmaktadır. Bu plan içerisinde kütüphanenin merkezi noktada konumlandırılması, üniversitenin öğrenci sayısı ve hedefleri ile ilişkili olarak kütüphanenin en az 20 yıllık periyodu verimli geçirebileceğini göstermektedir (Bkz. Resim 10). Ayrıca kütüphane binasının diğer binalardan bağımsız olması hizmet kalitesi için oldukça önemlidir. Kütüphanenin bitişiğinde bulunan bina bir seremoni alanı olarak planlanmış ve kütüphanenin ortak kullanımına sunulmuştur. Bu nedenle kütüphanenin ayrı bir konferans salonu gibi bir alan oluşturmaya gerek kalmamış ve farklı hizmetlere alan açılmıştır.

Yaklaşık 8000 metrekare toplam saha alanına sahip olan kütüphane, 4 buçuk kattan oluşmakta ve 6000 metrekare kapalı alan ile aynı anda 1500 kullanıcıya hizmet verebilmektedir. Kütüphanede, kütüphane direktörü, kütüphaneci, akademik ve iletişim sorumlusu ve bilgi teknolojileri (bt) teknisyeni olmak üzere dört personel görev

yapmaktadır. Kütüphaneciler, yeşil kütüphaneyi oluşturan bileşenlerden bir tanesi olarak düşünülmelidir. Bu nedenle kütüphanenin personel sayısının öğrenci sayısı ile artış sağlaması, hizmet kalitesi için gözden kaçırılmaması gereken bir detaydır. Kütüphanede teknik desteğe ihtiyaç duyan kullanıcılar için oluşturulan OneStop birimi ise kütüphanenin güçlü hizmetleri arasında yer alır. Ayrıca kullanıcı odaklılık noktasında dikkat çeken diğer bir birim ise sağlık odası ve öğrenci salonudur. Öğrenci salonu sayesinde kullanıcılar, kütüphanenin imkânlarından (buzdolabı, fırın, vb.) tam anlamıyla faydalanabilecektir (http-18; http-19).

Resim 11. Vietnamese-German Üniversite Kütüphane Binası

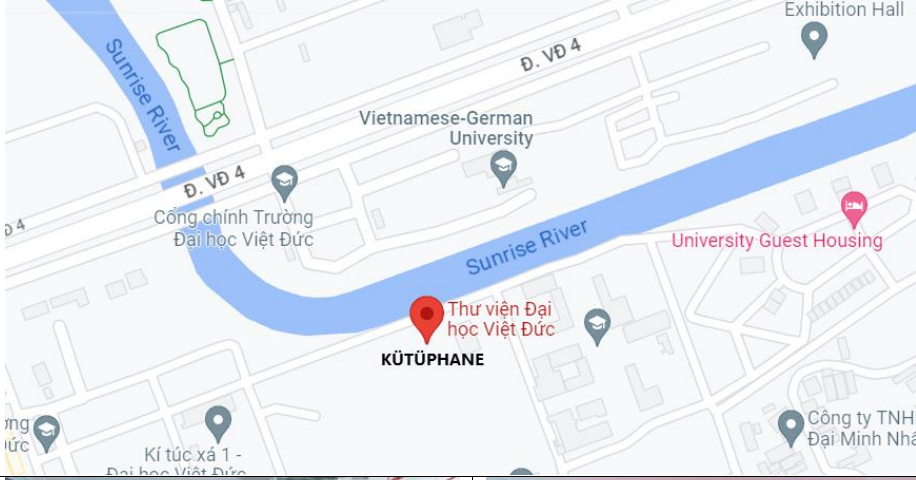


Kütüphaneye gün ışığının maksimum düzeyde içeriye girmesi ve enerji tasarrufunun sağlanması için binanın pencere sayısı ve boyutu hedeflere ulaşmak için elverişlidir. Bu pozitif durumun olumsuz etkileriyle karşılaşmak istemeyen proje sorumluları, kütüphaneye güneş ışınlarının ve yansımalarının azaltılmasını sağlayan koruyucular (Bkz. Resim 11/1) eklemiştir. Bu sayede kütüphanede soğutma sistemlerinin kullanımı en aza indirilecektir. Kütüphanenin nehir kenarında konumlandırılması (Bkz. Resim 11/2), kütüphanenin bir tarafının sessiz korunaklı alan olarak değerlendirilmesini sağlayacak ve bu cepheye sessiz alanlar yerleştirilebilecektir.

Tablo 12. Vietnamese-German Üniversite Kütüphane İncelemesi

Yeri	Binh Duong, Vietnam
Yapım Tarihi	2021
Boyutu	8.000 metrekare site alanı

	6.000 metrekare kapalı alan
Derme	• 6.500 basılı kitap • 250.000'den fazla elektronik kitap • 200.000'den fazla elektronik dergi
Öğrenci Sayısı	1700
Kullanıcı	• Öğrenciler • Öğretim elemanları • Araştırmacılar
Tasarım Yaklaşımı	• Kütüphane, 4 buçuk kattan oluşmaktadır. Kat planları: ✓ Kat 1 (Zemin kat): a) Danışma b) Kitap iade bölümü (7/24) c) UniShop d) Kafe e) Öğrenci salonu f) Sağlık odası g) Antrenman odası ✓ Kat 2: a) OneStop b) Bilgisayar odası c) Grup çalışma salonları d) Fotokopi, baskı ve tarama alanı e) Okuma salonu ✓ Kat 3 ve 3,5: a) Danışma b) Grup çalışma salonları c) Multimedya odası d) Okuma alanları ✓ Kat 4: a) MakerSpace Odası b) Araştırma alanı c) Sergi d) Okuma alanları • Kütüphane mimarisinde gün ışığının maksimum seviyede kullanımı düşünülerek binanın pencere sayısı ve boyutu buna uygun olarak tasarlanmıştır. • Güneş ışınlarının doğrudan içeriye gelmesini ve soğutma sistemlerinin daha az çalışmasını sağlamak amacıyla binanın dış kabuğunda güneş kırıcı çözümler kullanılmıştır. • Kullanıcıların kütüphaneye kolay erişimi için kütüphane, üniversitenin merkez noktasında konumlandırılmıştır. • Kütüphane bir nehir yatağının yanına konumlandırılarak, kullanıcılarının o alandan uzak kalmasını sağlamış ve o bölgede oluşabilecek ses seviyesini kontrol altında tutmuştur. • Kütüphanede boş alanların etkin kullanılması amaçlanmıştır. • Proje içerisinde yer verilen sağlık odası ve kafe gibi alanlar, projenin kullanıcı odaklı bir tasarım benimsediğine işaret etmektedir. • Kütüphane 7/24 hizmet verememesine rağmen akıllı iade alanının projede yer bulması, kullanıcıların iade işlemlerini 7/24 yapmalarını sağlamıştır.
Kütüphane İçerisindeki Özel Alanlar	• OneStop (Tek noktadan teknik destek birimi) • UniShop (Üniversite mağazasıdır. Bu mağazada kırtasiye malzemeleri ve hediyelik eşyalar bulunmaktadır.) • Kafe • Sağlık Odası • Akıllı İade Odası (7/24 hizmet) • Öğrenci salonu (Salonda buzdolabı, mikrodalga fırın gibi bir kolaylığı içerisinde barındırır. Öğrenciler yiyeceklerini ısıtmak için mikrodalgayı, içeceklerini soğuk tutmak için buzdolabını kullanabilir.) • Öğrenci Dolapları (Burada dolap anahtarlarına ulaşmak için öğrenci kimlik kartının okutulması ve şifrenin girilmesi yeterlidir. Dolaplar günlük kullanım içindir.) • Grup çalışma salonları (11 adet)

	• MakerSpace (Yaratıcı aktiviteler, küçük deneyler ve öğrenme etkinlikleri için tasarlanan eğitim odası) • Chat'n Chill köşesi (Birden fazla kullanıcının birlikte çalışma yapabildiği ve sesli ortam olarak nitelendirilebilecek alan) • Okuma Tiyatrosu (Küçük bir anfi tiyatroyu anımsatan bu alanda tiyatro, sinema ve küçük konser etkinlikleri düzenlenebilmektedir. Bu alanda 300 inçlik bir projeksiyon ve 200'den fazla koltuk kapasitesi bulunmaktadır.
Güçlü Yönler	• Gün ışığını etkin kullanması ve güneş ışığının yansımalarını azaltıcı çözümlerin kullanılması (enerji maliyetlerinin azaltılması) • Rezervasyon sistemi (Grup çalışma salonlarına talebin fazla olması ve bu sistem sayesinde kontrol mekanizmasının sağlanması). • Kullanıcı dostu hizmetlere sahip olması (Öğrenci salonu, öğrenci dolapları, sağlık odası, kafe). • Danışma birimine ek olarak teknik destek hizmeti sağlayan OneStop biriminin bulunması. • Farklı alanlarda ve konularda işbirliği içerisinde bulunmaktadır. Bu işbirlikleri ile etkinlikler düzenlenmekte ve bu etkinlikler için açıklayıcı beyanlar vererek takvimi paylaşmaktadır. Etkinliklere katılmak isteyenler rezervasyon sisteminden etkinlik için yerlerini ayırtabilmektedir.
Zayıf Yönler	• Dikey mimari tercih edilmesi. • Çalışma saatleri (Kütüphane 7/24 hizmet vermemektedir. Kütüphane, hafta içi: 08.30-22.00 / hafta sonu: 09.00-18.00 saatleri arasında açıktır. • Wifi çekim gücü (Öğrencilerin sosyal medya üzerinden yaptıkları paylaşımlar incelendiğinde, kütüphanenin her noktasında wifi erişiminin olmadığı şikâyetleri vardır.). • Personel sayısının azlığı.
Konum	
İç Mekân Görselleri	



II. LEED Sertifikalı Yeşil Kütüphane Tasarımları

LEED, dünyada en yaygın kullanılan yeşil bina derecelendirme sistemidir. LEED sertifikası, çevresel, sosyal ve yönetsel olarak faydalar sunmaktadır. Ayrıca sağlıklı, verimli ve birçok konuda tasarruf ettiren yeşil binalar için bir kılavuz niteliği taşımaktadır. LEED, yeni bina, iç mekân ve tasarım, bakım ve işletme dâhil olmak üzere tüm bina türleri ve bina aşamaları için uygundur. Örneğin; bina tasarımı ve inşaatı ile ilgili sertifika almak için LEED v4 BD+C derecelendirme sistemi kullanılırken, iç tasarım ve inşaat için LEED v4 ID+C derecelendirme sistemi; ayrıca bina işletme ve bakımı için LEED v4 O+M derecelendirme sistemi kullanılmaktadır (http-15).

LEED sertifikasına sahip üniversite kütüphane sayısı oldukça azdır. Sertifika işlemi devam eden 12 ve sertifika işlemi tamamlanan 5 (1 LEED sertifikalı, 3 Gümüş, 1 Altın) üniversite kütüphanesi vardır. Bu bağlamda sertifika sahibi olan kütüphaneler incelendiğinde, kütüphanelerin son versiyon derecelendirmeye sahip olmadıkları görülmektedir. Bu nedenle hem puan ölçeğinde yüksek alan, hem de en üst derecelendirme düzeyine (Altın) sahip kütüphane incelenmek üzere seçilmiştir.

LEED sertifikasına sahip üniversite kütüphaneleri arasından incelenmek üzere seçilen kütüphane:

❖ Vanderbilt University Central Library / Nashville, Tennessee, ABD

Vanderbilt Üniversitesi Merkez Kütüphanesi

Amerika Birleşik Devletleri'nde Tennessee eyaletinin başkenti olan Nashville'de bulunan Vanderbilt Üniversitesi, 1873 yılında kurulmuştur. O dönemlerde yaklaşık 6000 ciltlik kaynağa sahip olan kütüphane, 2023 yılında 8 milyondan fazla eseri bünyesinde barındırmaktadır. Kütüphane 1905 yılında meydana gelen yangında kaynaklarının büyük bir bölümünü kaybetmiş ve bağışlarla yeniden ayağa kalkmıştır. 1992 yılında kütüphane dermesi 2 milyon cilde ulaşmıştır. 2009 yılında merkez kütüphanede kapsamlı bir yenileme çalışması yapılarak orijinal binanın ihtişamı ortaya

ıkarılmıştır. Bu köklü üniversitenin merkez kütüphane dışında 8 kütüphanesi (Bkz. Tablo 13) bulunmaktadır (<http-20>):

Tablo 13. Vanderbilt Üniversite Kütüphaneleri (<http-20>)

Kuruluş Yılı	Kütüphane Adı
1886	Alyne Queener Massey Hukuk Kütüphanesi
1881	İlahiyat Kütüphanesi
1906	Annette ve Irwin Eskin Biyomedikal Kütüphanesi
1919	Peabody Kütüphanesi
1947	Anne Potter Wilson Müzik Kütüphanesi
1965	Özel Koleksiyonlar (Dermeler) ve Üniversite Arşivleri
1972	Bilim ve Mühendislik Kütüphanesi
1982	Walker Yönetim Kütüphanesi

Vanderbilt Üniversitesi'nin kütüphanelerinde çalışan personel sayısı 140 olarak görüntülenmektedir. Üniversite kütüphaneleri, web geliştiricisinden, deneyimsel öğrenme kütüphanecisine; Dijital görüntüleme uzmanından derme analistine kadar birçok alanda uzmandan oluşan güçlü bir personel kadrosuna sahiptir.

Resim 12. Vanderbilt Üniversitesi Merkez Kütüphane Binası (<http-20>)



Merkez kütüphane, 22.500 metrekare alana sahiptir. Kütüphane giriş alanının geniş düşünülmesi, kullanıcıların rahat hareket etmelerine olanak sağlamaktadır.

Vanderbilt Merkez Kütüphanesi, 26 Eylül 2011 tarihinde LEED v3 ID+C derecelendirme sistemine göre 62 puanla altın seviye sertifikasını almaya hak kazanmıştır. İç tasarım ve inşaat için kullanılan ID+C alanında değerlendirilmesi bu alanda yeşil ödölü almasını sağlamıştır. LEED versiyon 4 derecelendirmesi 9 kategoriden oluşurken versiyon 3 derecelendirmesi 7 kategoriden oluşmaktadır.

Kütüphane v3 sertifikasına sahip olduğundan kütüphanenin 7 kategoriden topladığı puanlar değerlendirilecek ve bu değerlendirme, kütüphanenin incelenmesindeki ilk adım olarak ele alınacaktır.

Tablo 14. Vanderbilt Merkez Kütüphanesi LEED Puan Kartı

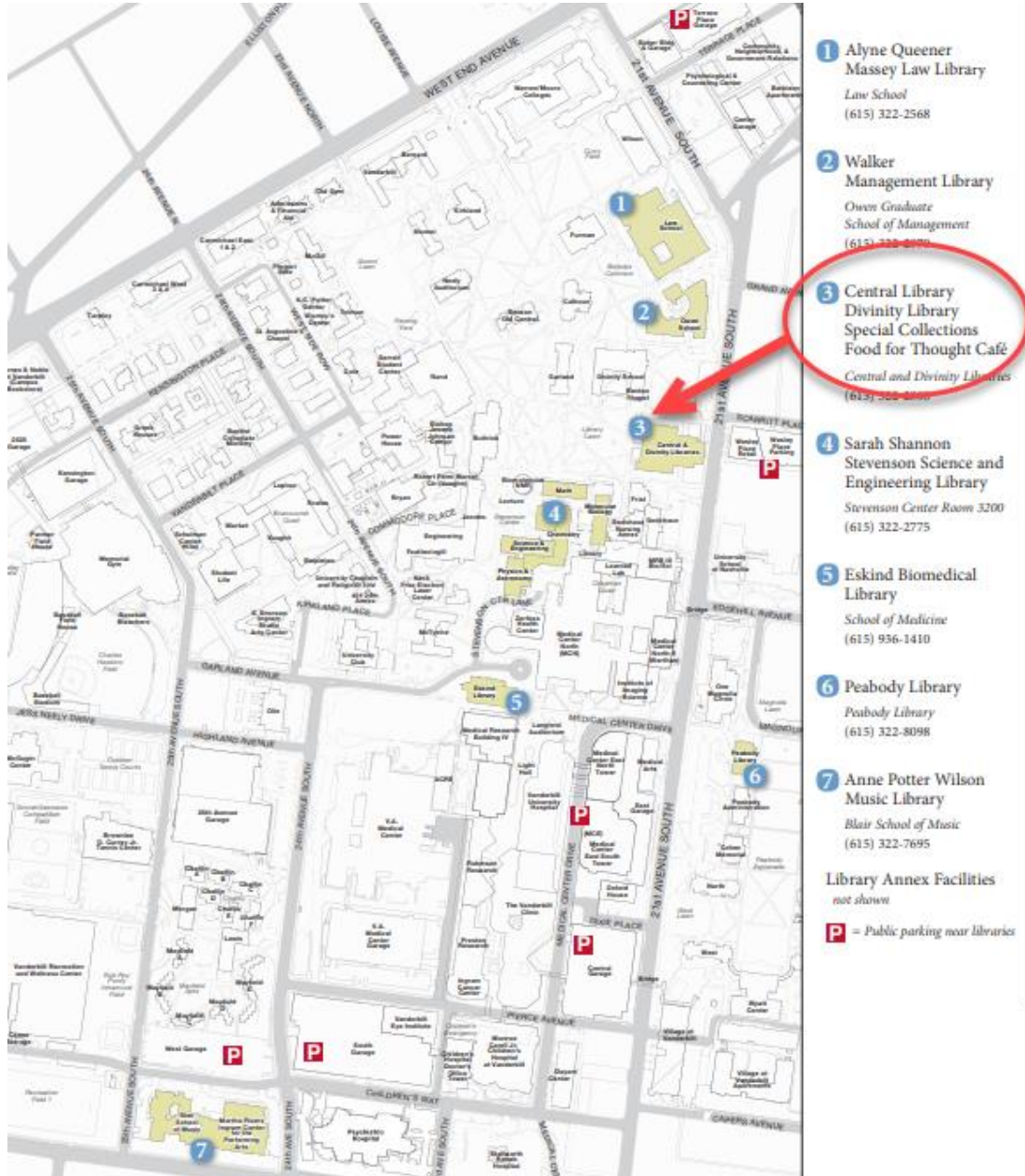
Sürdürülebilir Alan	15/21
Su Verimliliği	8/11
Enerji ve Atmosfer	22/37
Malzemeler ve Kaynaklar	5/14
İç Çevre Kalitesi	5/17
Yenilik	4/6
Bölgesel Öncelik	3/4
Kazanılan Puan / Toplam Kredi Puanı	62/110
Derecelendirme Düzeyi	Altın

Derecelendirme sistemi, kategorilerin kriterlerine göre puanlama yapmıştır. Puanlama esaslarına göre belirgin olarak kesinti yapılan konu ve durumlar:

- Sürdürülebilir alan kategorisinde; (1) alan seçiminin kriterlere uymaması (2) bisiklet park alanının olmaması (3) soyunma odalarının olmaması
- Enerji ve atmosfer kategorisinde; (1) aydınlatma gücündeki yetersizlik (2) aydınlatma kontrolündeki eksiklikler (3) HVAC (Heating, Ventilating and Air Conditioning) ısıtma ve soğutma sistemindeki yetersizlik (4) ölçüm ve doğrulamanın olmayışı
- Malzemeler ve kaynaklar kategorisinde; (1) iç mekândaki yapısal olmayan elemanların bakımının yapılamayışı (2) Malzemelerin yeniden kullanılamaması
- İç hava kalitesinde; (1) aydınlatma sisteminin kontrol edilememesi (2) Termal konforun kontrol edilememesi (3) Termal konfor tasarım eksikliği, doğrulanamaması (4) Gün ışığı kullanımının yetersizliği ve manzara darlığı
- Yenilik kategorisinde; tasarımda herhangi bir yeniliğin olmayışı
- Bölgesel öncelik kategorisinde; (1) Aydınlatma gücünün yetersiz olması neticesiyle enerji performansındaki olumsuzluk (2) Termal konfor (3) Alan seçimi (4) Su kullanımının azaltılamaması olarak belirlenmiştir. Bu durumlar kütüphanenin zayıf yönlerini göstermektedir.

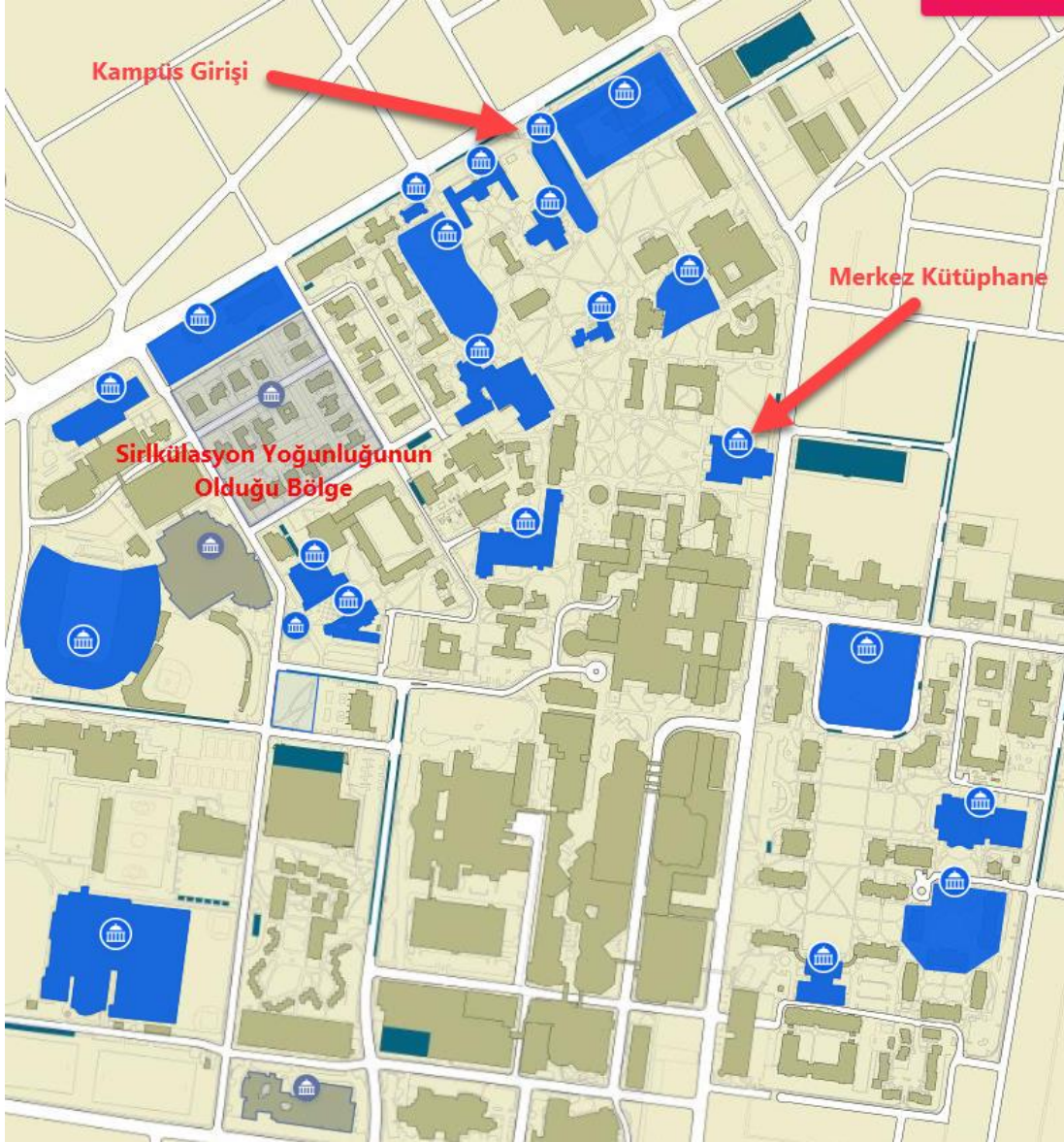
Alternatif ulaşım, toplu taşıma erişimi, park yeri imkânları, ekipman ve cihazların enerji performansını en etkili şekilde kullanmak, alanın gelişimi ve topluluklarla bağlantısı kütüphanenin güçlü yanlarıdır.

Resim 13. Vanderbilt Kütüphane Konumları (http-20)



Kütüphanenin alan seçiminde yeterli puanı alamamasının temel nedeni, kütüphanenin üniversitenin merkezine yerleştirilmemiş ve sirkülasyon alanının iyi yönetilememiş olmasıdır (Bkz. Resim 13). Misafir araç park yerinin kütüphaneye yakın olarak konumlandırılması, kütüphanenin puan almasına katkı sağlasa da yeterli olmamıştır. Kütüphanelerin kampüs içerisindeki konumları incelendiğinde bu durumlar açıkça görülebilmektedir (Bkz. Resim 14).

Resim 14. Vanderbilt Üniversitesi Kampüs Haritası (<http-21>)



Kütüphanenin puan kaybettiği diğer kategorilerde ise aydınlatma yetersizliğini, ısıtma - soğutma sistemindeki yetersizliği ve gün ışığı eksikliğini işaret eden kriterler dikkat çekmektedir. Bu hususlar araştırıldığında, gündüz saatlerinde kütüphane ışıklarının açık olduğu gözlenmiştir (Bkz. Resim 15). Ayrıca aydınlatma malzemelerindeki eksiklik, yeterli ışık aktarımını etkilemektedir. Bu durumlar gün ışığının yeterli olmadığını göstermekte ve enerji verimliliği açısından olumsuzluklar sergilemektedir.

Resim 15. Vanderbilt Merkez Kütüphane Referans Salon Görseli (<http-21>)



Bu durumlara ek olarak, pencere sayısı ve tasarımdaki konumlandırılma yerleri, gün ışığının içeriye girmesini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durumlar ısıtma ve soğutma sistemlerinin verimli çalışmalarını da etkilemektedir. (Bkz. Resim 16).

Resim 16. Vanderbilt Merkez Kütüphane Benton Chapel Salonu (<http-21>)



Kütüphanede elektrik otomasyon sisteminin bulunmaması, enerji performansındaki aydınlatma kontrolü sağlanmamasına, ölçüm ve doğrulama yapılamamasına neden olmaktadır. Binanın yaş itibarıyla eski olması, altyapı kontrolleri neticesinde sistemin sonradan kurulmasına engel olmuş veya maliyet hesabının yüksek olması nedeniyle sistem kurulumunun iptal edilmesine neden olmuş olabilir. En kötü ihtimalle, elektrik otomasyon sistemi düşünülmemiş ve gerekli araştırma yapılmamış olabilir.

Üniversitenin 2022-2023 akademik yılındaki öğrenci sayısı, 13.710 olarak verilmiştir. Üniversitede kişi başına düşen kaynak sayısı hesaplandığında 8 milyondan fazla eseri bünyesinde barındıran üniversite kütüphanesinin zengin bir dermeye sahip olduğu açık bir şekilde anlaşılmaktadır. Bu durum kütüphanenin en güçlü yanlarından bir tanesidir.

Kütüphanenin diğer güçlü yanlarından bir tanesi de hizmet kalitesidir. Araştırma kütüphanelerinde konu uzmanlığının oluşturulması stratejik önem taşımaktadır. Bu kütüphanede geniş çapta konu uzmanlığının oluşturulduğu ve kütüphanecilerin ilgili konulara dağılımının yapıldığı görülmektedir. Kullanıcıların birebir hizmet alabilecekleri ve araştırmalarına destek oluşturabilecekleri kütüphanecilere erişimleri ise oldukça kolaydır. Kütüphane kullanıcıları; Vanderbilt Üniversitesi öğrencileri, öğretim elemanları, personeli ve mezunlarından oluşmaktadır. Kütüphanenin çalışma saatleri ise hafta içinde 7.30'dan gece yarısına kadar, hafta sonunda ise saat 11.00'den 21.00'e kadardır.

Kütüphane engelsiz yaşam standartlarına uygun hareket etmektedir. Görme engeli olan (göremeyen veya az gören) kullanıcıları için uyarlanabilir teknoloji sistemlerini kullanmaktadır. Bunlar (http-20):

- Metin büyütücü (Microsoft erişilebilirliği)
- Ekran okuyucuları ((JAWS, NVDA, Anlatıcı), Microsoft erişilebilirliği)
- Konuşma tanıma (Windows konuşma tanıma)
- Kelime tahmini ve tanımlama (OSK)

Kütüphane engelli kullanıcıların erişimine uygun olacak şekilde bakımları yapılarak düzenlenmiştir. Kütüphane içerisinde kadın, erkek ve engelli tuvaletlerine ek olarak emzirme odasının bulunması kullanıcı dostu bir tasarım örneğidir. Kütüphanenin yakınında engelli otoparklarının ve misafir otoparkının konumlandırılması da erişilebilirlik açısından önemli bir detaydır.

3. BÖLÜM:

ÜNİVERSİTE KÜTÜPHANE BİNALARINDA PLANLAMA VE TASARIM

Binalar bulunduğu çevrenin dokusuna uygun şekilde tasarlanır. Bu doku, diğer binalar ile kurulan ilişkiyi, çevrenin iklimsel koşullarını, yönelimini ve tarihsel özelliklerini içerir (Brooker and Stone, 2012: 17).

Yeni bir kütüphane binasına duyulan ihtiyaç, mevcut yapının dönemin koşullarına cevap verememesi, eskimeye maruz kalması veya yapıya duyulan memnuniyetsizlikten kaynaklanmaktadır. Modern bir kütüphane yapısının oluşturulması için yerinde analizlere ve doğru planlamaya ihtiyaç vardır. Bu doğrultuda modern bir üniversite kütüphane binasının oluşması için izlenecek ve uygulanacak hususlar bu bölümde ele alınmaktadır.

3.1 Kütüphane Bina Planlamasında İlk Adım

Modern bir kütüphane oluşturma fikri, planlama süreci için ilk adımdır. Bu fikir ile birlikte, mevcut bir yapı varsa ilk olarak bu yapının değerlendirilmesi ve ihtiyaçlarının analiz edilmesi gerekmektedir. Bu değerlendirme sonucunda mevcut yapı ile mi, yoksa yeni bir yapı ile mi devam edileceğine karar verilerek planlama süreci başlar. Projenin başlangıç aşamasında kurumsal proje ekibinin belirlenmesi, ihtiyaçların saptanması, dermenin gözden geçirilerek çıkarılacak materyallerin tespiti ve derme geliştirme stratejisinin oluşturulması bina planlaması açısından kritik öneme sahiptir.

3.1.1 Mevcut Yapının Değerlendirilmesi

Eski binaları yıkmadan önce o binanın yapımında harcanan malzemeyi ve emeği düşünmek gerekmektedir. Binaları tekrar kullanıma uygun hale getirmek maddi anlamda oluşacak israfın önüne geçmeyi sağlar. Mevcut yapılara bir takım eklemeler veya değişiklikler yapmak, yapının dönemine ilişkin unsurların korunmasını da sağlayacaktır (Coles and House, 2019: 16). Bu nedenle projeye başlamadan önce yeni kütüphaneye neden ihtiyaç duyulduğunun ya da mevcut kütüphanede ne tür eksikliklerin olduğunun ortaya konulması oldukça önemlidir.

Zaman içerisinde binalar, yaşlanmakta ve fiziksel sorunlar ortaya çıkmaktadır. Yaşanan sorunların bazıları, hemen yeni bir binaya taşınılmasını gerektirmese de yeni bir binanın oluşturulma isteğini gündeme getirmektedir (Sannwald, 2003: 5). Yeni kütüphane binası oluşturma isteği, zaman içerisinde etkisini arttırmaktadır. Bu durum, ilk aşamada ortaya atılan fiziksel sorunları tekrar gündeme taşımaktadır. Sannwald (2003)'a göre bu sorunlar:

- *Kütüphanenin hem kullanıcıları hem de personeli açısından tehlike yaratacak ve çözümünün pahalı olduğu bina koşullarının bulunması,*
- *Teknolojinin gerisinde kalan pahalı bina sistemleri (elektrik, iklimlendirme, havalandırma, yangın güvenliği, vb.),*
- *Binada fiziksel sınırlamaların hâkim olması ve ihtiyaçlara karşılık veremediği için esnek olamayan kat planı,*
- *Tesisat ve kablolama gibi teknolojik veri aktarımında yaşanan zorluklar,*
- *Engellilere yönelik hazırlanmayan ve engelliler için oluşturulan standartlara uymayan binalar (s.6).*

Mevcut yapının değerlendirilme konusu, sadece fiziksel açıdan binanın değerlendirilmesini değil kütüphanenin işleyişini, hizmetlerini, hedeflerini, kullanıcılarını, çalışanlarını ve ortaya çıkan ihtiyaçlarını kapsar. Bu bağlamda dikkat edilmesi ve ele alınması gereken hususlar:

- a) Kütüphane misyonu, dönemin koşullarına uygun olarak tekrar incelenmelidir. İnceleme sonucunda misyonda bir değişiklik yapılmışsa mevcut yapının bu değişikliklere cevap verebiliyor olması gerekmektedir. Mevcut yapı, değişikliklere cevap veremiyorsa, çözüm için aşağıda sunulan üç senaryodan uygun olanı tercih edilmelidir:
 - Bütçeye uygun planlanan yeni bir bina tasarımı tercih edilmelidir.
 - Yeni bir yapı için bütçenin yeterli olmaması durumunda bütçe ölçüsünde misyonda yapılan değişiklikler yeniden ele alınmalıdır.
 - Yeni bir yapı için bütçenin olmaması durumunda misyonda yapılan değişiklikler mevcut yapıya uygun olacak şekilde yeniden düzenlenmelidir.
- b) Üniversitenin öğrenci ve personel sayısı kütüphanenin kullanım istatistiğini doğrudan etkilemektedir. Zaman içerisinde üniversitenin artan öğrenci ve personel sayısı, kütüphanenin ihtiyaçlara cevap verememesine neden olmaktadır. Bu nedenle mevcut yapı ile kullanıcı sayısının orantılı olması önemlidir.
- c) Kullanıcıların ihtiyaçları zaman içerisinde değişmektedir. Bu değişiklikler, kütüphaneleri ve kütüphanelerin hizmet kalitesini etkilemektedir. Kütüphane, bu değişen ihtiyaçlara karşılık vermek için bilgisayar laboratuvarları, ödev merkezleri, vb. yeni hizmetleri bünyesine eklemektedir (Sannwald, 2003: 4). Mevcut binada değişikliğe uygun esnek bir bina yapısının bulunması gerekmektedir. Yeni bina planlamalarında ise gelecek nesillerin ihtiyaçlarında

değişikliklerin olacağı ve alan kısıtlaması olmayan bir sisteme duyulan ihtiyacın unutulmaması gerekir.

- d) Kütüphaneler planlama aşamasında üniversitenin kalbinde konumlandırılmaktadır. Zaman içerisinde yeni kurulan fakülteler, müdürlükler, enstitüler, yeni açılan bölümler, programlar, vb. durumlar üniversitenin merkezi konumunu değiştirebilmektedir. Bu durumda nüfus merkezi konumdan başka bir alana doğru kaymaktadır. Bu nedenle kütüphane erişilebilirliğini kaybetmeye başlamakta ve durum kullanıcılar için bir sorunsala dönüşmektedir. Özetle mevcut kütüphane binası erişilebilirlik faydasını kaybettiği zaman sorgulanmaya başlayacaktır. Yeni bina planlamalarında mevcut dönemi değil geleceği düşünerek ve kampüsün genişleme arazisini hesaba katarak analiz yapmak önemlidir.
- e) Kütüphane dermesinin her geçen gün artması ve raflarda yer kalmaması, mevcut yapının yetersizliğinin ve fiziksel bir değişikliğe gidilmesi gerektiğinin bir göstergesidir (Sannwald, 2003: 4).

Mevcut yapı ile devam etme kararı alınması durumunda, binaya duyulan memnuniyetsizliğin en aza indirilmesi gerekmektedir. Bu hususta yeni bir binaya alternatif olarak mevcut yapının iyileştirilmesi yoluna gidilmelidir. Mevcut yapının iyileştirilmesi için izlenebilecek yollar Sannwald tarafından aşağıdaki şekilde açıklanmıştır:

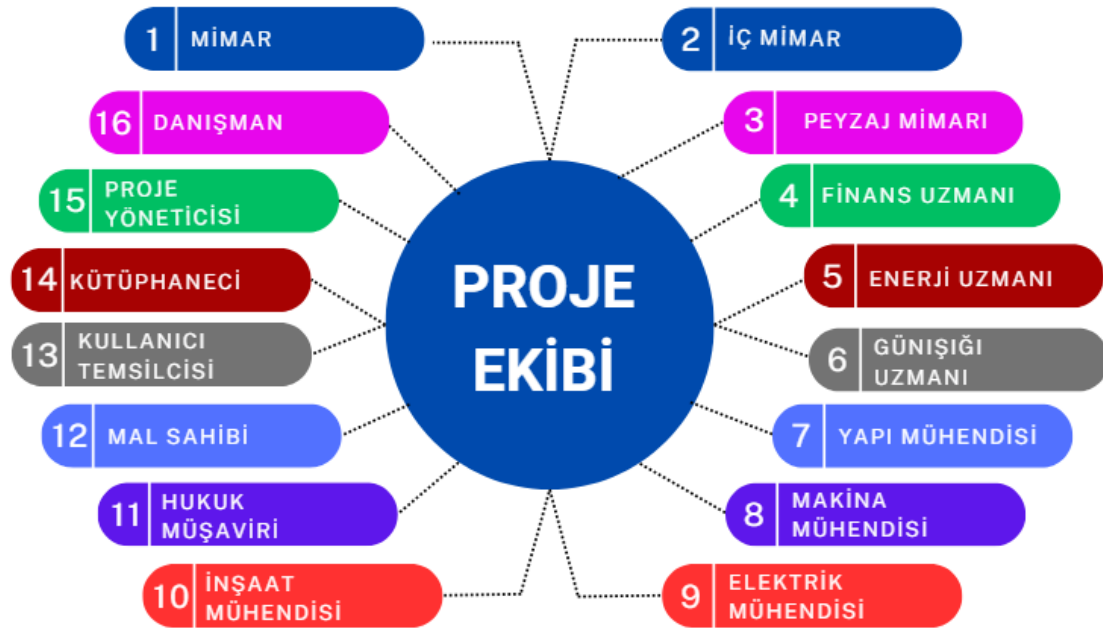
Kütüphane dermesinde fazla yer kaplayan kaynaklar elenmek üzere gözden geçirilmeli, ihtiyaç duyulmayan alanlar kaldırılmalı, mevcut alanlara mümkünse teknolojik aletler eklenmeli ve ortam kullanıcılar için verimli hale dönüştürülmelidir. Ortam elverişliyse daha fazla kitap sığdırmak adına kitap raflarının yüksekliği arttırılmalı, kütüphanede kullanımı az olan kaynaklar için bir depo ayarlanarak boş alan oluşturulmalı, kütüphanenin yakınlarında bulunan binalardan kütüphaneye tahsis edilebilecek bir alanın varlığı denetlenmelidir (Sannwald, 2009: 8). Yeni bir binanın yapılması kararlaştırıldığı takdirde, bir sonraki adım olan proje ekibinin belirlenmesi sürecine geçilir.

3.1.2 Proje Ekibinin Belirlenmesi

Proje ekibi, kütüphane türüne göre farklılıklar gösterebilmektedir. Üniversite kütüphanesi için bir planlama yapılıyorsa, bu ekibin içerisine mütevelli heyeti, rektör, daire başkanları, hayırseverler, idari personel gibi çeşitli paydaşlar eklenecektir. Bu

ekibin kimlerden oluşacağını ve karar verme sürecine nasıl katılacaklarının belirlenmesi son derece önemlidir (Woodward, 2000: 3).

Şekil 12. Proje Ekip Üyeleri



Yeni bir kütüphane yapılma kararı alındığında, proje ekibinde yer alması gereken grupların belirlenmesi gerekmektedir. Bu ekip bir veya birden fazla gruptan oluşmaktadır. İlk grup yetkili makamın yasal sahipleri (Rektör, Mütevelli Heyeti başkanı, vb.) ve kütüphane yönetim kurulundan (Sorumlu Rektör Yardımcısı, Daire Başkanı, vb); ikinci grup kütüphane yönetimi, kütüphaneciler ve kütüphane kullanıcılarının temsilcisinden; üçüncü grup ise yapı işleri personeli, hukuk ve finans uzmanlarından oluşmaktadır. Proje sürecinin hızlanması adına büyük ve küçük çalışma grupları oluşturulur. Küçük gruplarda alınan kararların gözden geçirilmesi, onay alınması, vb. durumlarda kararlar daha büyük gruba yeniden gönderilir. Proje sürecinde danışmanlarla veya müteahhitlerle yapılacak görüşmelerde söz sahibi olacak kişinin belirlenmesi ve bu süreç boyunca yalnızca o kişinin konuşması önemlidir (Sannwald, 2003: 7). Söz sahibi olarak seçilen kişi, tüm gruplarda yer almalıdır. Öncelikle ekibin içerisinde yer alacak üyelerin doğru tespit edilmesi projenin başarıya ulaşması için temel koşuldur.

Bir kütüphane binasını planlamak, inşa etmek veya yeniden yapılandırmak kapsamlı bir süreçtir. Bu nedenle projeyi başarılı bir şekilde sonuçlandırmak için projeyi yapılandırarak planlamak gerekmektedir. Bunu gerçekleştirmek için ise çalışma

ekibinin rol ve sorumluluklarının net olarak belirlenmesi önemlidir (Bisbrouck, 2007b: 119). Bu ekibin rol ve sorumluluklarını Sannwald (2009) aşağıdaki gibi özetlemiştir:

- ✓ *Bilgi alışverişinde bulunmak*
- ✓ *Yeni fikirler üretmek ve sorunlara çözüm önerisi getirmek*
- ✓ *Reklam yapmak (projeyi ilgili paydaşlara pazarlamak)*
- ✓ *Pratik uygulamalar için yeni fikirler geliştirmek ve değerlendirmek*
- ✓ *Sürdürülebilirlik*
- ✓ *Tam anlamıyla işbirliğinin sağlanması (fikir ve deneyimlerin paylaşılması için görev dağılımlarının ayarlanması) (s.2).*

Zaman içerisinde proje ekibi arasında belirli tartışmaların ortaya çıkması muhtemeldir. Tartışma çeşitli sebeplerden kaynaklanabilir ve bu süreci doğru yönetmek başarılı bir yapının oluşmasının önündeki engeli kaldırmak anlamına gelmektedir (Sannwald, 2003: 7). Çalışma ekibi üyelerinden mimar ve kütüphaneci arasında bazı tartışmalar ortaya çıkabilmektedir. Genellikle iletişimden kaynaklanan bu sorunların temel nedeni ise iki tarafın da projeye farklı noktalardan bakmasıdır. Mimar özgün ve estetik bir sanat yaratma düşüncesine odaklanırken kütüphaneci, öncelikli olarak kütüphanenin hem kullanıcılar için hem de personel için işlevsel kullanılmasını istemektedir. Kısaca kütüphaneci kütüphane alanlarının doğru analiz edilmesini, binanın kontrolü ve yönetiminin kolay olması gerektiğini savunmaktadır (Bisbrouck, 2007b: 123). Proje ekibi arasında çıkabilecek tartışmaların sebepleri Sannwald (2003) tarafından aşağıdaki gibi aktarılmıştır:

- Bütçenin sınırlı olması ve kaynak eksikliği (finans, personel, vb.),
- Ekip içerisinde fikirlere saygı gösterilmemesi (kütüphane yer seçiminde yönetimin proje ekibini önemsememesi, vb.),
- Projede başışçı varsa bunların, tasarımda veya işlevsellikte talepleri karşılanmadığı takdirde finansman desteklerini geri çekmekle tehdit etmesi,
- Rol belirsizliği (Yetkilerin belirlenmemesi) ve rol çatışmaları,
- Ekip içerisinde yer alan uyumsuz kişiler,
- Belirsiz politikalar, standartlar ve kurallar tartışma nedenleridir (s.8).

Mimari projelerde birçok uzmanlık alanı vardır. Bunlardan bir tanesi de peyzaj mimarisidir. Peyzaj mimarı, ağaç ve bitkilerin seçiminden bunların gölgelemedeki etkilerine, su tasarrufu sağlayan çevre dostu sistemlere ve bitki örtüsü tasarımına kadar birçok konudan sorumludur (Cottrell, 2014: 19).

Proje ekibi oluşturulduktan sonra birlikte zaman geçirilmesi önemlidir. Kütüphanecilik mesleği içerisinde olmayan katılımcıların bu alanda çok bilgi sahibi olmadığını varsaymak mümkündür. Fakat alanında uzman kişilerden seilmişlerse planlama sürecine büyük katkılar sağlayacaklardır. Her yenin güçlü yanlarının belirlenmesi projeye değer katacaktır (Woodward, 2000: 4).

3.1.2.1 Mimar Seçimi

Mimarlar, projenin derinlemesine analizinde ve yeni yaklaşımların kararlaştırılmasında stratejik öneme sahiptir. Yanlış tasarımlar ve/veya yanlış başlangıçlar, yüksek maliyetlerin veya yüksek maliyetli değişikliklerin oluşmasına sebep olacaktır. Bu nedenle de mimar ile erken ilişkinin kurulması proje için oldukça önemlidir (Bennett, 2003: 30). Başarılı bir kütüphane binası oluşturmanın en stratejik noktası, doğru mimarı içe almaktır.

Mimar seçimi, tasarım yarışması, ihale süreci, ilgili beyanların, deneyime ve itibara dayalı kişilerin çağırılması gibi süreçlerden birinin tercih edilmesiyle gerçekleştirilebilmektedir. Hangi yöntem seçilirse seçilsin avantajlarının yanında dezavantajları da olabilir. Fakat önemli olan proje ekibinin seçilen mimarın uzman olduğundan emin olmasıdır (State Library, 2012: 64). Mimar seçilirken dikkat edilmesi gereken hususların başında, mimarın proje ekibinden yöneltilen soruları ve istekleri iyi dinlemesi ve açıklayıcı yanıtlar verebilmesidir. Deneyim durumu, yaratıcılığı ve yeterliliği de mimar seçiminde bakılması gereken diğer niteliklerdir (Sannwald, 2003: 12).

Mimarın deneyim durumu değerlendirilirken, öncelikle mimarın benzer projelerde görev yapıp yapmadığı hususuna dikkat etmek gerekmektedir. Bu projeler neticesinde ortaya çıkan binaların iyi ve kötü özellikleri kütüphane binası gibi analiz edilerek değerlendirilmelidir. Bu değerlendirme sürecinde önceki projelerde görev alan kişilere erişim sağlanarak mimarın önerilere açık olup olmadığı, kendi fikirleriyle mi yoksa proje sahibinin ihtiyaçları doğrultusunda mı hareket ettiğinin öğrenilmesi seçim için oldukça önemlidir (Woodward, 2000: 21).

3.1.2.2 Danışman Seçimi

Proje danışmanı, kütüphanenin tüm alanlarına hâkim, kapsamlı kütüphane oluşturma deneyimi olan, kütüphane binalarının işlevsel ve fiziksel tüm ihtiyaçları hakkında detaylı bilgiye sahip olan kişiler arasından seçilmelidir. Danışman, proje ekibinin tüm yeleri ile etkileşim içerisinde bulunmak adına hem yazılı hem de sözlü

iletişim becerisine sahip olmalıdır. Ayrıca danışman, proje içerisinde yer alan veya yer alacak tüm paydaşları iyi bir şekilde dinlemeli ve sorunların çözümü noktasında politik becerilere sahip olmalıdır (Sannwald, 2003: 12). Kütüphane binaları için danışmanda bulunması gereken ilk özellik kütüphane deneyimidir. Kütüphane planının esnek bir yapıda olması ve titizlikle hazırlanması için bu alanda deneyim şarttır. Özetle danışman, kütüphane personelinin ihtiyaçlarını tam anlamıyla yansıtmak için farklı türdeki kütüphanelerde kapsamlı bir deneyime sahip olmalıdır (Thompson, 1997: 86).

Kütüphane binasının ilk oluşum aşamasından açılışına kadar geçen süreçte danışmanın rolü büyüktür. İhtiyaç programının hazırlanması, proje özetinin oluşturulması ve daha sonra fizibilite çalışmasındaki müdahaleleri ile projeye destek sunan danışman, bu süreçte oluşan eskiz tasarımlarına da müdahale ederek işlevsel bir yapının oluşmasına katkı sağlar (Thompson, 1997: 85).

3.1.3 Kullancıların Tanımlanması ve Mekân İhtiyaçlarının Belirlenmesi

Kütüphaneler toplumsal değişim ve teknolojik gelişmelere paralel olarak derme odaklılık yerine kullanıcı odaklı bir dönüşüm içerisinde bulunmaktadır (Latimer and Niegaard, 2007: 9). Üniversite kütüphane kullanıcıları; niversite bünyesindeki öğrencileri, personeli, ğretim elemanlarını, araştırmacıları ve protokol yapılan kurum üyelerini kapsamaktadır.

Mekân ihtiyaçlarının belirlenmesi aşamasına geçilmesi için öncelikle kullanıcıların kütüphaneyi ne için kullandıklarının tespit edilmesi gerekmektedir. Kullanıcı tanımına göre farklılık gösteren kullanım nedenleri, kullanım istatistiklerinin, kullanıcılar tarafından doldurulan talep-istek formlarının veya kullanıcılara yapılan anketlerin incelenmesi neticesinde belirlenir. Ayrıca belirlenen bu unsurlar, çalışma ekibinin gözlem ve deneyimleri ile şekillenerek ihtiyaç listesine eklenir.

İhtiyaca karşılık verecek bir kütüphanenin oluşturulabilmesi için gerekli boyutun belirlenmesi gerekmektedir. Proje ekibi, gerekli büyüklükteki bir binayı oluşturmak için mevcut alanın yeterliliğini değerlendirir. Mevcut alanın küçük olması, ihtiyaç değerlendirmesini olumsuz etkileyeceği için yeni alan ihtiyacının varlığını ortaya çıkaracaktır. Bir yapının gerekli boyutu, alanın ne kadar büyük olması gerektiğini gösteren en temel işarettir (Dahlgren, 2007: 47). Bina için gerekli boyut, kütüphane için gerekli i hacmi yani kapalı alan hacmini ifade ederken, kütüphane alanı binanın kaplayacağı alanı ifade etmektedir. Kütüphane alanının içerisine, binanın yanı sıra peyzaj, kafeterya, sosyal alanlar gibi ortamların da girdiği unutulmamalıdır.

Kütüphanenin kullanıcılarına kaliteli hizmet sunması için kütüphanede oluşturulacak gerekli alanlar hakkında belirli tahminler yapılabilir. Gereksinim duyulan hizmetlere ilişkin alan ihtiyacının en az yirmi yıllık ve en fazla elli yıllık bir zaman dilimindeki sürece cevap verecek biçimde projelendirilmesi önemlidir. Bu tür bir projelendirme, binanın büyüklüğünü belirlemek için tercih edilen yöntemler arasında yer alır (Sannwald, 2003: 9).

Kütüphane alanına duyulan ihtiyaç, kütüphane yer seçimini doğrudan etkilemektedir. Binanın büyüklüğü, projenin tamamlanabilmesi için gereken bütçeyi de etkiler (Dahlgren, 2007: 51). Kütüphane alanının ve bina boyutunun belirlenmesini takiben yeterli finansman desteğinin de sağlanması, çalışma ekibinin proje programını oluşturmasını mümkün kılacaktır. Bu program, kütüphanenin iç ve dış çevresindeki tüm bilgileri içeren bir ihtiyaç listesidir.

Program (ihtiyaç listesi), işlevsel, çevresel ve davranışsal açıdan çeşitli gereksinimleri aynı ölçüde ele alması gereken yönlendirici bir belgedir. Bu belge, anlaşılır bir dilde ve uzmanlar için faydalı olabilecek teknik terimleri içerisinde barındıracak şekilde yazılmalıdır (Bisbrouck, 2007b: 119). İşlevsel bir kütüphane oluşturmanın anahtarı olan bu program, kütüphane paydaşlarını kütüphane binasının nasıl olması gerektiği konusunda bir araya getiren bir araçtır. Ayrıca binanın tasarımında, geliştirilmesinde ve inşaat aşamasında kütüphane açısından hiçbir şeyin unutulmaması için kullanılan bir kontrol sayfasıdır (Sannwald, 2003: 14).

İhtiyaç listesinde verilen temel alanların yanı sıra önemli birkaç bilgiye de yer verilmelidir. Örneğin kütüphane yirmi dört saat hizmet verecek mi? Hizmet verecekse ayrı bir alan tasarlanacak mı? Mimar tarafından bu alanların iyi bir şekilde anlaşılması ve alanlar arasındaki bağlantının ve/veya ilişkinin doğru kurulması gerekmektedir (Woodward, 2000: 27). İhtiyaç listesinde belirtilmesi son derece önemli olan diğer bir konu ise, kütüphanenin hangi raf sistemine göre hizmet verdiğidir. Kapalı raf sistemine göre hizmet verilecekse aynı bina mı kullanılacak?, depo hizmeti farklı bir binada mı sağlanacak?, akıllı raf sistemleri kullanılacak mı? gibi soruların cevapları yanıt bulmalıdır.

3.1.4 Kütüphane Dermesinin Gözden Geçirilmesi ve Değerlendirilmesi

Dijital çağ olarak da adlandırılan bilgi toplumunda kütüphane binaları, köklü değişimlere gitmektedir. İlerleyen süreçte kitap ve raf ağırlıklı kütüphaneler yerini fiziksel ve dijitali bir arada barındıran hibrit kütüphanelere bırakacaktır (Latimer and

Niegaard, 2007: 9). Dijital çağda bilgiye elektronik ortamdan erişimin yaygınlaşması, bir bina (fiziksel bir yapı) olarak kütüphanelerin geleceği konusunda önemli tartışmaların oluşmasına neden olmuştur. Buna rağmen dünyanın dört bir tarafında üniversite kütüphanelerinde basılı dermelerle yeni kütüphanelerin oluşturulduğu görülmektedir. Bilgi teknolojilerinin kütüphanenin yerini almaktan ziyade kütüphaneye dâhil olduğu görülmektedir (McDonald, 2007: 25).

Kütüphaneler hizmetlerini sadece fiziksel ve basılı kaynaklar ile değil aynı zamanda elektronik kaynaklar ile de sağlama yoluna gitmelidir (Latimer and Niegaard, 2007: 9). Bu nedenle yeni kütüphane oluşturulma fikrini takiben hedefler belirlenmeli, kurumun büyüme stratejisi ele alınarak yeni kullanıcı sayısı ve niteliği hesaba katılmalı, mevcut derme bu hususlar dikkate alınarak yeniden gözden geçirilmeli, derme boyutu ve niteliği hesaba katılmalıdır.

3.1.5 Mimari Tasarım

Tasarım, programlamadan inşaat aşamasına kadar proje boyunca devam eden süreci ifade etmektedir. Mimar, proje başladığında mevcut programdaki değişiklikleri çalışma ekibi ile paylaşmalıdır (McCarthy, 2007: 39). Bu paylaşımlar, tasarım aşamalarının sorunsuz ilerlemesi için oldukça önemlidir.

Tasarım üç aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama, projenin genel özelliklerinin belirlendiği ve ihtiyaçların tespit edildiği “*avan proje*”dir. Avan proje, yapılacak işin tanımını, özelliklerini, problemin çözüm önerilerini sunan açıklayıcı bir rapor niteliğindedir. Ayrıca ön fizibilite çalışmalarına, plan ve cephelere ilişkin karşılaştırmalı tablolara, proje planına uygun ölçekte hazırlanmış çizimlere ve işin maliyetlerinin özet tahminine avan projede yer verilmektedir (Muscogiuri, 2004: 81).

İkinci aşama, avan projede belirlenen ihtiyaçlara uygun olarak yapılacak işlerin ve işlemlerin tanımlandığı “*kesin proje*”dir. Bu proje aşamasında yapılacak işlerin ana hacimlerinin hesaplanması ve bu hesaplara uygun şekilde hazırlanmış grafiklere ve çizimlere yer verilmektedir. Ayrıca proje için öngörülen elemanların tüm karakteristik özelliklerini yansıtan tanımlayıcı nitelikte teknik şartname bu aşamada hazırlanır (Muscogiuri, 2004: 81).

Son aşama ise yapılacak işlerin tüm aşamalarının detaylı olarak ele alındığı ve belirlenen maliyetin en ince ayrıntısına kadar tanımlandığı “*yürütme projesi*”dir. Bu aşamada tasarım seçimlerinin yanı sıra teknik altyapı ve sözleşmeye ilişkin birçok konuda detaylı bilgilere yer verilir (Muscogiuri, 2004: 82).

Kütüphane projelerinin sadece büyük yeni binalara yoğunlaşmak yerine kütüphane içerisindeki alanların daha etkin şekilde kullanılabildiği ve buna uygun şekilde tasarlanabildiği daha küçük projelere odaklandığını görmek mümkündür (McDonald, 2007: 14). Günümüzde kütüphane hizmetleri, alışıl gelenin dışında yenilikler ile ilgi çekici kombinasyonları binalarında hayata geçirebilmektedir. Hizmet ve işlevlerde meydana gelen değişiklikler, doğal olarak tasarım ve planlarda da değişikliğe neden olmaktadır. Geleneksel kütüphane tasarımı, yeni hizmetlere uygun tasarlanmış alanların oluşturulduğu radikal bir değişime gitmelidir (Worpole, 2013: 73).

3.2 Kütüphane Yer Seçimi

Kütüphane inşaat projelerinde en çok karşılaşılan zorluklardan bir tanesi de yeni ve gelişmiş bir bina için uygun yerin bulunmasıdır (Schlipf, 2020: 27). Bir yerin fiziksel ve kültürel özellikleri, o yer hakkında ortak hafızanın oluşmasına katkı sağlar. Arazinin yeri, konumu, kültürel açıdan önemi ve sahip olduğu kaynakları, projenin tasarlanmasında stratejik öneme sahiptir (Anderson, 2020: 82). Ayrıca arazi, kütüphanenin yönelimi, erişilebilirliği, çevre yapılarla uyumu gibi mimari tasarımı etkileyen birçok unsuru içerisinde barındırmaktadır (Farrelly, 2017a: 14).

3.2.1 Genel Koşullar

Kütüphane yer seçiminde öncelikli olarak kütüphane türü ve kütüphanenin hizmet ettiği kitlenin tespiti yapılmalıdır. Bu kitlenin kullanımına uygun yer tespitinin yapılması, kütüphanenin görünürlüğü açısından önemlidir. Kütüphane yer tespiti yapılırken dikkate alınması gereken bazı konular bulunmaktadır. Bu konular (Bkz. Tablo 15) projenin sürdürülebilirliği için stratejik öneme sahiptir.

Tablo 15. Kütüphane Yer Seçiminde Temel Unsurlar (Woodward, 2000: 55-56)

• Alan büyüklüğü	• Güvenlik
• Arazi maliyeti	• Trafik akışı
• Alan ve konum kalitesi	• Görünürlük
• Araba kirliliğine yakınlık	• Erişilebilirlik
• Nüfus demografisi	• Çevresel sonuçlar
• Kamu hizmetleri	• İmar
• Çevresel tehditler	• Alan koşulları
• Komşu yapılar	• Genişleme arazisi

Seçilecek alanın büyüklüğü ve özellikleri projenin gereksinimleriyle orantılı olmalıdır. Proje alanının boyutu, gereksinimler ile karşılaştırıldığında çok küçük kalıyorsa, bu durum projenin başarısına zarar verecektir (Muscogiuri, 2004: 88). Arazi

maliyeti, kütüphane türüne göre projenin önemli giderleri arasında yer almaktadır. Arazinin uygun maliyetli olması diğer unsurlara daha fazla kaynak aktarmayı sağlayacaktır. Üniversite kütüphaneleri, üniversite yerleşkesinde konumlandırılıyorsa bu giderden muaf olacaktır. Böylece projenin maliyeti belirli ölçüde düşecektir.

Projede görev alan uzmanların, saha araştırmalarını yapmaları ve mevcut saha koşullarını detaylarıyla belirtmeleri önemlidir. İnşaat için uygun olmayan toprak yapısı, durdurulamayan su gibi yüzey altı fiziksel koşullar, inşaatın işçilik ve malzeme maliyetlerinin önemli ölçüde artmasına neden olabilir (Woodward, 2000: 59). Projede seçilen alan kütüphane kullanımına uygun ve kütüphane için imar edilmiş veya edilecek olmalıdır. Bu alan etrafında yıkılacak bir yapının bulunup bulunmadığı ilk olarak tespit edilmeli ve sonrasında asbest, kurşun veya olağandışı çevre sorunlarının olmadığı teyit edilmelidir (Sannwald, 2009: 20). Projede enerji tasarrufuna önem veriliyorsa buna uygun alan seçimi önemlidir. Jeotermal ısıtma ve soğutma gibi planlamalar varsa ilk olarak mühendislerden fikir alınması gerekmektedir (Schlipf, 2020: 29).

Bina, üzerine yerleştiği arazinin yanı sıra çevresindeki yapılarla da yakından ilişki içerisindedir. Bu nedenle çevredeki yapıların ölçeği, dolaşım durumu ve yapıda kullanılan malzemeler hesaba katılmalıdır (Farrelly, 2017a: 14). Kütüphane, çevresindeki yapıların mimari tasarımıyla uyumlu olmalıdır. Ayrıca komşu yapıların trafik akışının, kütüphaneyi etkileyecek unsurlar arasında yer aldığı unutulmamalıdır.

Toplu taşıma araçlarının kütüphanenin yakınından geçmesine önem verilirken kütüphane alanının araç trafiğinden arındırılmış olmasına da dikkat etmek gerekmektedir (Edwards, 2009: 25).

Kütüphane yer seçiminde dikkat edilecek hususlardan bir tanesi de yapının tüm kamu hizmetlerine kolay erişim sağlayan bir alanda yer almasıdır. Kütüphaneler, doğalgaz, elektrik gücü, su kaynakları, kanalizasyon sistemleri, veri bağlantıları gibi kamu hizmetlerini kullanmaktadır. Bu nedenle bu hizmet alanlarının tümüne sorunsuz erişim sağlaması gerekir. Doğalgaz bağlantılarının uzakta kalması, su basıncı oranının düşük olması gibi durumlar maliyetleri arttıracaktır (Schlipf, 2020: 29). Bu nedenle projede yer seçimi yapılırken bu hususların da dikkate alınması gerekmektedir.

3.2.2 Konum

Konum, kütüphanenin başarıya ulaşmasının ön koşullarından bir tanesidir. Kütüphanelerdeki kullanım sıklığı, yapının bulunduğu konum ile doğru orantılıdır. Bu nedenle yer seçimi, ekonomik ve siyasi öğelerden bağımsız olarak ele alınmalıdır.

Toplanma alanları, demografik özellikler, bölgenin coğrafyası, gelişme beklentileri gibi değerlendirmeler esas alınarak yer seçimi gerçekleştirilmelidir (Muscogiuri, 2004: 87).

Kütüphanelerin konumu, kütüphanelerin toplumdaki statüsünü ve rolünü yansıtmaktadır. Ayrıca kütüphanenin potansiyel kullanıcılarının tümüne erişebilmesi adına yapının merkezi bir alana konumlandırılmış olması gereklidir (Niegaard, 2007b: 231). Üniversite kütüphaneleri, yerleşkenin merkezinde yer almasının yanı sıra 24 saat gözetim altında tutulabilecek bir şekilde konumlandırılmalıdır. Bu kütüphanelerin özelliği, kampusun merkezini hem mekânsal hem de yapı hiyerarşisi açısından tanımlamasıdır (Edwards, 2009: 25). Üniversite kütüphanesi için en etkili yer, insanların dolaşım alanları içerisinde nerede ve nerelerle etkileşim içerisinde olduklarının hesaba katıldığı alandır. Kampüs içerisinde yeterli alanın bulunması durumunda, kütüphanenin çevresinin binalarla çevrili olması yerine tek bir yapı olarak kurgulanması daha isabetli bir tercih olacaktır (Niegaard, 2007b: 233).

Kütüphane alanı toplu taşımaya, yaya yoluna ve bisiklet akışlarına yakın konumlandırılmalıdır. Kütüphanenin komşu yapılara kolay erişilebilir olarak planlanması ve ürün girişlerinin kolaylıkla sağlanabilmesi için servis girişlerine ait bir yol erişiminin olması gerekmektedir (Edwards, 2009: 25). Binanın yakınında yer alan yollar, hem iyi hem de kötü sonuçlar doğurabilir. Kütüphaneye erişilen yol kullanıcılarınız açısından sevindiricidir. Ancak yoğun kullanılan yolların gürültüye neden olacağının da unutulmaması gerekmektedir (Schlipf, 2020: 30).

Konum belirlenirken çevresel yönlerin analizi oldukça önemlidir. Ele alınması gereken çevresel yönler: Topografya, toprak türü, ıslak alanlar, kirlenmiş zemin alanları, sulak alanlar, yeraltı su seviyesidir. Öncelikle peyzajın mevcut alanı etkileme biçimlerinin ölçülebilmesi için topografyaya, zeminin doğasının ve durumunun tespiti için toprak türüne, artan su seviyesi, nem durumu, vb. artan risk değerlendirmesi için ıslak alan bilgisine, yüksek sağlık etkileri riski için kirlenmiş zemin alanlarına, rekreasyon fırsatları, biyolojik çeşitlilik ve zengin flora için sulak alan bilgisine ve son olarak alan ve çevresindeki yerlerde oluşabilecek çöküntü riski için yeraltı su seviyesi bilgisine ihtiyaç duyulmaktadır (Persson, 2023: 90-91).

3.2.3 Yönelim

“Yönelim, bir şeyin bir başka şeyle bağlantılı olarak göreceli fiziksel konumunun belirlenmesidir” (Brooker and Stone, 2012: 78). Bir binanın doğru konumlandırılması için arazi koşullarının iyi analiz edilmesi ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Güneşin

doğuş-batış yönü ve mevsime göre güneş ışığının geliş açısı gibi hususlar, arazinin değerlendirilmesinde ve yapının konumlandırılmasında önemlidir (Farrelly, 2017a: 22). Bir binanın yönü ve tasarımı, bir yerin mikro ikliminin en uygun şekilde kullanımını sağlar (Thomas and Garnham, 2007: 6).

Binanın doğal yolla ısınması ve bina içerisindeki ısı dağılımının sağlanması için doğal ışıktan ve güneş enerjisinden faydalanmak gerekmektedir. Bu hususun sağlanması için de arazi yönelimi kullanılmaktadır (Farrelly, 2017b: 154). Güneş enerjisi kazanımını en üst seviyeye çıkarmak için güneye bakan pencerelerin ve açık yüzeylerin önüne gölge düşürecek herhangi bir şeyin olmaması gerekmektedir. Binaya gölge düşürecek başta komşu yapılar olmak üzere tüm etkenler için mesafe doğru hesaplanmalıdır (Thomas and Garnham, 2007: 25). Kütüphane girişinin güneye veya doğuya bakması kütüphane kullanıcıları ile personelini kış rüzgârlarından koruyacaktır (Schlipf, 2020: 15).

3.2.4 Ulaşım

Kütüphane binasının konumu ve erişilebilirliği kütüphanelerin imajı ve başarısı için önemlidir. Erişim ve erişilebilirlik kütüphanenin temelini oluşturmaktadır. Bu nedenle yeni kütüphane planlamasında ulaşım konusu göz ardı edilemez (Niegaard, 2007b: 229).

Başarı odaklı bir kütüphane tasarımı, toplu taşıma sistemine yakın, yol ağına ve yeterli park yerlerine (araba, bisiklet, motosiklet, vb.) sahip ve kullanıcıları için geniş erişilebilirlik sunan bir yapıda olmalıdır (Muscogiuri, 2004: 88). Aynı zamanda kütüphanelerin işlevsel bir şekilde çalışabilmesi için hizmet ağlarına, yollara ve komşu yapılara erişimin mümkün olması gerekmektedir. Kütüphane güzergâhındaki yönlendirmelerin okunaklı olması, kütüphanenin yüksek ölçüde görünürlük kazanması açısından önemlidir.

Kütüphaneler, kullanıcılarının tamamı için hizmetlerine eşit erişim imkânı sunan merkezi bir alana konumlanmalıdır. Engelli kullanıcıların kütüphaneye kolay erişimi ve bina çevresindeki alanlarla etkileşiminin de sağlanması önemlidir (Niegaard, 2007b: 234). Bu nedenle engelli standartlarına uygun planlama yapılması ve kullanıcı odaklı hizmet anlayışının benimsenmesi gerekmektedir.

Yerleşkenin her noktasından kütüphaneye erişim mümkün olmalıdır. Ayrıca kütüphane güzergâhı açık, güvenli ve kullanıma teşvik edici nitelikte olmalıdır. Kütüphane akşam saatlerinde de hizmet verdiği için kütüphaneye erişim yollarının

yüksek düzeyde aydınlatılması ve güvenlik sistemleriyle denetim altında tutulması önemlidir (Edwards, 2009: 27).

3.2.5 Büyüklük

Kütüphanenin yeri, ihtiyaçları karşılayabilecek nitelikte ve ölçüde bir alana sahip olmalıdır. Bu alan gelecekte büyüme düşüncesine uygun genişleme arazisini içerisinde barındırmalıdır.

Kütüphane alan seçiminde düz bir zemin tercih etmek önemlidir. İlerleyen süreçte binanın yetersiz kalması gibi durumlarda, binanın genişletilmesi hususlarının da göz önünde bulundurulması ve bu doğrultuda planlama yapılması gerekir. Bir alanın boyutu hesaplanırken, araba yollarının, otopark alanlarının, kaldırımların, çevre düzenlemelerinin de hesaba katılması gerektiği unutulmamalıdır. Bu nedenle binanın boyutunun en az dört katı büyüklüğünde bir alana ihtiyaç duyulmaktadır (Schlipf, 2020: 27). Kütüphane binasının büyüklüğünü belirlerken aşağıda belirtilen hususlar göz önünde bulundurulmalıdır:

- ✓ Kullanıcı talepleri alınmalı ve ihtiyaçları belirlenmelidir.
- ✓ Kütüphane dermesinin mevcut boyutu dikkate alınmalı ve büyüme potansiyeli hesaplanmalıdır.
- ✓ Kütüphane projesinin bütçesi temel ölçektir. Bu nedenle uygun yer seçimi, genişleme arazisinin durumu, binanın büyüklüğü gibi değişkenler bütçe ile doğru orantılıdır.
- ✓ Kütüphane tasarımı, gelecekteki değişimlere uyum sağlayabilecek şekilde esnek bir yapıya sahip olmalıdır.
- ✓ Kütüphane hizmetlerinin ve hizmet alanlarının proje başlamadan belirlenmesi ve alan hesaplarının çıkarılması önemlidir.

3.2.6 Çevresel Sorunlar

Başarılı bir kütüphane binası sadece kullanıcılara değil çevreye de duyarlı olarak tasarlanmalıdır (Woodward, 2000: 89). Sürdürülebilir bir bina tasarımı için çevresel kalite önem arz etmektedir. Çevresel kaliteyi sağlarken ele alınması gereken konuların başında ekolojik sorunların (enerji, su, malzeme, vs.) tanımlanması ve gerekli çalışmanın yapılması gelmektedir. Bu nedenle proje planlamasında öncelikli olarak çevresel etki raporunun hazırlanması stratejik öneme sahiptir. Çevresel etki raporu, mevcut seçilen alanın projeye uyumlu olduğunun tespiti ile başlayacaktır. Bu süreci takiben alan analizinin yapılması ve risklerin ortaya konulması gerekmektedir.

Mimarların en önemli görevi alan analizini doğru yapmasıdır. Alan analizi doğrultusunda ele alınması gereken konuların başında yağmur suyunu tutma ve ilgili alanlar için kullanma veya sel, felaket gibi durumlarda suyun kanalizasyonlara akma hızını yavaşlatma gelmektedir (McCarthy, 2007: 28). Ayrıca kütüphane alanı içerisinde sulak bir alan bulunuyorsa bu alana inşaat çalışmasının yapılması uygun değildir. Bu süreçte bitki örtüsünün ve alanda yetişen bitki türlerinin dikkate alınması proje için önemlidir. Projenin nesli tükenmekte olan türler üzerindeki potansiyel etkisinin de değerlendirilmesi gerekmektedir. (McCarthy, 2007: 30).

İklim faktörü, kütüphane tasarımını doğrudan etkilemektedir. İklimdeki farklılıklar kullanılacak duvar malzemesinden pencerenin boyutuna kadar birçok değişkenin oluşmasına neden olur. Güneş ışığının süresi, rüzgârın hızı, nem oranı gibi etkiler, kütüphane tasarımının ve çevre düzenlemesinin nasıl olması gerektiğine de yön verecektir (Ching and Shapiro, 2014: 38). Güneş ışığının süresi esas alınarak, kütüphane alanı için güneş enerjisinden yararlanma hususları unutulmamalıdır.

Ulaşım ve trafik sorunları oluşacak çevresel sorunlardan bir tanesidir. Bu nedenle çevre dostu bir proje gerçekleştirmek adına projenin toplu taşımalara erişim kolaylığını sunması önemlidir. Ayrıca projeye bisiklet yolunun ve bisiklet otoparkının dâhil edilmesi araç trafiğini en aza indirmek adına iyi bir ulaşım çözümü olacaktır.

3.3 Sürdürülebilir Tasarım

Literatürde sürdürülebilirlik ve yeşil tasarım kavramlarının birbirlerinin yerine kullanıldığı görülmektedir. Sürdürülebilirlik gelecek nesillerin üzerine bir yük oluşturmadan mevcut neslin ihtiyaçlarını karşılamak olarak tanımlanabilir. Sürdürülebilir tasarım, çevreye sağladığı katkıların yanı sıra kullanıcılar için konfor, daha sağlam binalar, daha az enerji tüketimi ve daha çok verim gibi yararlar sağlar (McCarthy, 2007: 124). Projenin nereye inşa edileceği, nasıl bir bina tipi kullanılacağı, su depolamak için ne kadar alana ihtiyaç duyulduğu, hangi dış veya iç kaplamaların daha dayanıklı olduğu gibi konular tasarım için hayati önem taşımaktadır (Pelsmakers, 2015: 115).

Sürdürülebilir mimarının en temel amacı, binalar tarafından tüketilen enerjinin azaltılması ve binalar tarafından çevreye verilen zararın en alt seviyeye indirilmesi olmalıdır (Thomas and Garnham, 2007: 6). Bu nedenle sürdürülebilirlik alanında geliştirilen çevresel değerlendirme sistemleri ve programlar dikkatle incelenmeli ve mevcut projelere uyarlanmalıdır.

İyi bir tasarım, hem dışarıdaki etkenlerin içerideki etkilerini hem de iç çevresel hususların dış görünümü nasıl etkileyeceğini dikkate alır. Doğal ışık yukarıdan gelmektedir, bu nedenle de gölge düşürecek tasarımdan kaçınmak gerekir. Manzara, insanlar ve projeler için değerlidir. Bunun için manzaranın olduğu alanlar binanın planlama ve tasarımında dikkate alınmalı ve buna göre planlanmalıdır (Thomas and Garnham, 2007: 25).

Bir alanın jeolojisini ve topografyasını incelemek oldukça önemlidir. Bu incelemeler sayesinde ileriki süreçte araziye en az müdahale edilecek ve yeni binalar için en uygun yerlerin belirlenmesini kolaylaştıracaktır. Ayrıca ilgili alan için flora ve fauna envanterinin çıkarılması gerekir. Bu sayede doğal alanlar, bitkiler ve hayvanlar için önemli yerler korunur (Bokalders and Block, 2010: 516). Binaların inşa edilmesi ve bu alanda yeni bir yaşamın başlamasıyla birlikte doğal kaynaklar, enerji ve su kaynakları büyük oranda tükenmeye başlamıştır. Bu nedenle binaların yapılması sadece yaşam alanı oluşturmaktan ziyade ekonomik, ekolojik ve sosyal olmak üzere birçok anlamı ifade etmektedir (Neufert, 2019: 55).

Sürdürülebilirliği yakalamak için, bir binanın su ve enerji gibi kıt kaynaklara olan ihtiyacını belirlemelidir. Binanın yapılacağı bölge iklimi, uzmanlar tarafından ele alınmalı ve konunun detayları incelenmelidir. Bunun temel nedeni, ısıtma ve aydınlatma için güneş, havalandırma için rüzgâr, su gereksinimi ve sulama gibi işlemler için ise yağmura ihtiyaç duyulmaktadır (Kubba, 2016: 6). Kısaca sürdürülebilir bina, işbirlikçi yapıyı benimseyen ve birden çok soruna eş zamanlı çözümler sağlayan tasarımı ifade eder. Bir binanın alanı, konumu, şekli, doğal gün ışığıyla aydınlatılıp aydınlatılmadığı, güneş enerjisiyle ısıtılıp ısıtılmadığı, pasif havalandırma sistemi sayesinde ortamın serin tutulup tutulmadığı gibi birçok unsurun yanında, insanların rahatını ve konforunu sağlayan alanların sağlanıp sağlanmadığı gibi unsurlar, binanın boyutunu ve maliyetini etkiler (Robertson, 2017: 186).

3.3.1 Sürdürülebilir Alan

Alan, belirli değişkenlere bağlı olarak binaya termal konfor ve enerji tasarrufu gibi konularda doğrudan fayda sağlar (Andrasik, 2022: 79). Mimarlık doğrudan mekâna bağlıdır. Bir binanın tasarımına etki eden ne kadar faktör olursa olsun sonuç olarak bir mekâna inşa edilir. Bir binanın yerleşiminde çevresel ilişki önemli bir ölçüttür. Sürdürülebilir mimari noktasında ise daha geniş çevre hesaplanmalı ve tüm hususlar dikkate alınmalıdır. Bir bina tasarlanırken işlevselliğin içsel özelliklerine dikkat edildiği

kadar ilgili yerin doğal özelliklerine uygunluğu da dikkate alınmalıdır (Thomas and Garnham, 2007: 5).

Sürdürülebilir bir proje alanı, sadece insan sağlığı için değil aynı zamanda su, toprak, enerji ve diğer değerli kaynakların devamlılığı için de fayda sağlar (Andrasik, 2022: 87). Binaların fiziksel çevre üzerinde stratejik etkileri bulunmaktadır. Binaları inşa etmek ve sürdürülebilirliğini sağlamak için kullanılan malzemeler ve onlara hizmet vermek için kullanılan enerji, binalar için önemli bir çevresel yük oluşturmaktadır. Binalar, enerjiyi iç mekânları ısıtmak, soğutmak, havalandırmak, aydınlatmak için kullanır (Bougdah and Sharples, 2010: 243).

Bina inşa edilmeden önce alanın jeolojisi ve tarihi iyice analiz edilmelidir. Çünkü proje alanı orada yetişen bitkilerin, yaşayan böceklerin, kuşların ve hayvanların yaşam alanıdır. Bitkiler güneş ışığını emdikten sonra enerjisini ihtiyaç duydukları gıdayı fotosentez yapmak için kullanır. Hayvanlar enerjilerini bitkileri yiyerek sağlar. Hayvanlar bir taraftan gıdayı ve havayı alır, bir taraftan ise atıkları dışarıya bırakır. Binalar da enerjiyi, havayı ve ışığı alır ve atık üretir. Bu yönleriyle hayvanlar ile binalar benzerlik gösterir. Aynı zamanda binalar köklerini toprağa salmış, ışığa ve havaya ihtiyaç duyan bitkiler gibidir. Bu nedenlerle mekanik sistemler kadar biyolojik sistemlerin de dikkate alınması proje için son derece faydalı olacaktır (Thomas and Garnham, 2007: 5).

Üzerinde bina yapılmış olan kirlenmiş bir alanın iyileştirilme olasılığı, uzun vadeli bir süreç olarak değerlendirilmelidir. Bunun aksine yeşil alan üzerine yapılmak istenilen bir inşa, genel çevre üzerinde yaratacağı olumsuz etkiler açısından değerlendirilmelidir (Trusson, 2020: 35). Sürdürülebilir alan, yağmur suyunun tutulmasına ve kullanılmasına imkân tanır. Ayrıca akarsulara, nehirlerle veya farklı alanlara yönlendirilen kimyasal, petrol, tortu ve gübreler tarafından taşınan kirleticileri en aza indirmek için yeniden tasarlanabilir (Andrasik, 2022: 79).

Bölgeler için hâkim rüzgâr yönlerinin tespit edilmesi projeler için stratejik önem taşımaktadır. Bu tür bilgilere meteoroloji ofislerindeki rüzgârgülü diyagramları aracılığıyla ulaşılabilir. Yaz ve kış aylarındaki rüzgârın hâkim yönünü tespit etmek, kışın binanın enerji tüketiminin azaltılmasına (rüzgârı kısıtlayarak) veya yazın serinletici etkisinin kullanılabilmesine olanak sağlar. Ayrıca bölgenin bitki örtüsünden yararlanarak alanı ağaçlandırmak, rüzgârın hızını azaltır ve oluşabilecek ısı kaybını önler (Thomas and Garnham, 2007: 26).

3.3.2 Su Verimliliği

Çevresel tasarım için su önemli bir kaynaktır. İklim değişiklikleriyle birlikte suyun önemi daha üst seviyelere çıkmaktadır. Bazı bölgelerde aşırı yağış ve sel baskınları, bazı bölgelerde ise kuraklığın artması ve su kıtlığı gibi durumlar kendisini gösterebilmektedir. Bu nedenle bina içindeki su verimliliğinin de dikkate alınması gerekmektedir. Bu doğrultuda su tasarruflu cihazlar, yağmur suyu toplama sistemleri ve gri su geri dönüşümü bina tasarımında yerini almaktadır (Pelsmakers, 2015: 115).

Dünyadaki su kaynaklarının yaklaşık %70'i tarım alanları, %20'si sanayi alanları ve %10'u ise evlerde kullanılmaktadır. Bir insanın yaşamını sürdürebilmesi için bir günde en az üç buçuk litre suya ihtiyacı vardır. Hijyenin sağlanması ve hastalıklardan korunmak için ise bir günde en az yirmi beş litre suya ihtiyaç duyulur (Bokalders and Block, 2010: 318). Bu tüketim oranları, suyun verimli kullanılması gerektiğini gözler önüne sermektedir. Kütüphane binası, ev ve iş yerinde sonra üçüncü ortam olarak gösterilmektedir. Bu nedenle de kütüphane ziyaretçilerinin sayısı görmezden gelinemez seviyededir. Ortam içerisindeki nüfus, suyun kullanım oranını arttırmakta ve daha önceden bir önlem alınmamışsa israfı sonuçlanmaktadır. Öncelikli olarak geri dönüştürülebilir suyun sağlanması ve bunların kullanım alanlarının belirlenmesi zorunludur.

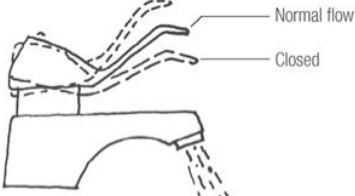
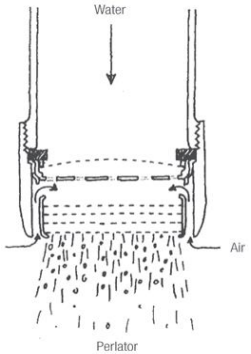
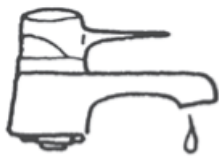
Yağmur veya karın erimesinden oluşan su, çatı veya sert zemine temas ettiğinde doğal ortamda olduğu gibi süzülmez, buna yağmur suyu denir. Yağmur suyunda genellikle suni drenaj kullanılır. Suni drenaj ise belediye kanalizasyon sisteminde son bulur. Bu sistemlerde kanalizasyon ve yağmur suyu ayrımı olmaktadır. Bu nedenle evsel atıklar, kimyasallar, yağmur suları ile birleşir ve bu suyun arıtılması için daha fazla enerjiye ihtiyaç duyulur. Bölünmüş bir sistem kullanıldığı takdirde daha az enerji tüketimi olacaktır (Andrasik, 2022: 91). Yağmur suyunun toplanması, sürdürülebilir bina projelerinin önemli özellikleri arasında yer alır. Fakat büyük depolama tankları, eğimli çatılar, uygun çatı malzemeleri, büyük oluklar ve temiz oluklara kolay erişim gibi hususlar daha yüksek maliyetlerin oluşmasına neden olabilir (Bougdah and Sharples, 2010: 248). Ayrıca suyu arıtmak ve ilgili yerlere pompalamak yoğun enerji tüketimine neden olmaktadır. Bu da bina için önemli bir elektrik tüketimini beraberinde getirebilmektedir. Bu nedenle değerli suyu korumak için binaya özgü tasarım özelliklerinin dikkatli bir şekilde oluşturulması zorunludur (Pelsmakers, 2015: 115).

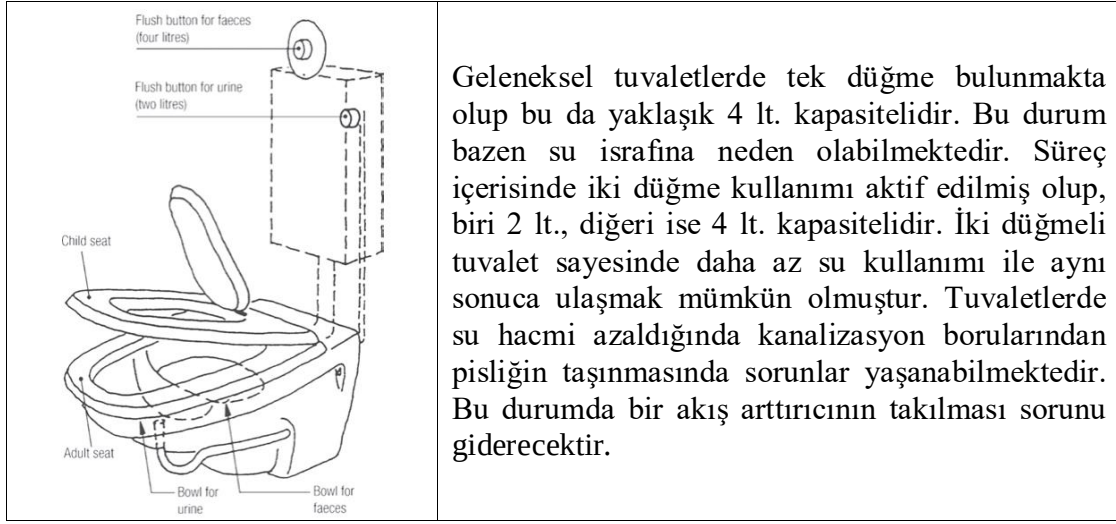
Dünyada su tüketimi oldukça fazladır. Musluklar, tuvaletler, duşlar, vs. için piyasada bulunan yeni su tasarrufu teknolojisi sayesinde yaşam standartlarını bozmadan

ve hijyenden ödün vermeden su tüketimini yüzde elli oranında azaltmak mümkündür (Bokalders and Block, 2010: 321). Suyu verimli kullanmak için uygulama projesinin malzeme seçiminde bu hususların dikkate alınması önemlidir. Her bir malzemenin seçimi sürdürülebilirlik esasları dikkate alınarak yapılmalıdır.

Su tasarrufu teknolojilerinde musluklar başta olmak üzere tuvaletler, akış düzenleyiciler ve su kaçak önleyiciler gibi birçok ürün verimlilik noktasında kullanım için piyasada yerlerini almıştır (Bokalders and Block, 2010: 321-325). Bu konuda uzman görüşünün alınması ve ürün seçiminde mevcut maliyetin diğer ürünlerle değil, sürdürülebilirlik sürecindeki maliyet ile karşılaştırılması proje için stratejik önem arz etmektedir.

Tablo 16. Su Tasarruf Teknoloji Örnekleri (Bokalders and Block, 2010: 321-325)

	Musluklarda tek kollu batarya kullanımı, sıcak ve soğuk suyun aynı bataryadan verilmesini sağlar. Tek kollu bataryalar, sıcaklığın ayarlanmasına imkân tanır ve uygun sıcaklık ayarlaması yapılarak su tasarrufu sağlanır.
	Su tasarruflu musluk, normal konumunda düşük su akışına sahip tek kollu bir musluktur. Kolun yukarı doğru kaldırılmasıyla su akışını arttırmak mümkün olup kol bırakıldığında otomatik olarak su normal akış konumuna dönecektir.
	Musluğun ucuna takılan bir aparat (perlatör veya havalandırıcı) sayesinde hava suyla karıştırılır ve su akışı az olmasına rağmen su akışı bol hissedilir. Buradaki aparatın en önemli özelliği su akışını muslukta dağıtmasıdır. Bu sayede su daha verimli kullanılır. Diğer önemli husus ise bu aparatın eski ve yeni musluğa monte edilebiliyor olmasıdır.
	Sızıntı yapan veya damlatan musluklar, su israfına neden olan unsurların başında gelir. Geleneksel musluklarda kullanılan contalar, belirli bir kullanımdan sonra aşınır. Seramik contalar en az 5 yıl kullanım sağlayarak geleneksele oranla daha uzun ömür sağlar.



Geleneksel tuvaletlerde tek düğme bulunmakta olup bu da yaklaşık 4 lt. kapasitelidir. Bu durum bazen su israfına neden olabilmektedir. Süreç içerisinde iki düğme kullanımı aktif edilmiş olup, biri 2 lt., diğeri ise 4 lt. kapasitelidir. İki düğmeli tuvalet sayesinde daha az su kullanımı ile aynı sonuca ulaşmak mümkün olmuştur. Tuvaletlerde su hacmi azaldığında kanalizasyon borularından pisliğin taşınmasında sorunlar yaşanabilmektedir. Bu durumda bir akış arttırıcının takılması sorunu giderecektir.

3.3.3 Enerji Verimliliği

Nüfus artışı, sanayileşme ve hızla tükenen fosil yakıtlar gibi önüne geçilemeyen etkenler, enerji taleplerinin artmasına neden olmaktadır. Enerji taleplerinin karşılanabilmesi için günümüz koşullarında kömür, petrol ya da doğalgaz gibi yakıtların yoğun kullanımı, kirliliğin artmasına ve insan sağlığının olumsuz etkilenmesine yol açmaktadır (Soni, Tripathi, Sahariya and Sharma: 2023: vii).

Projelerde enerji talebinin azaltılması önemlidir. Bir binanın enerji talebinin karşılanmaya çalışılması yerine, ilgili yapının öncelikle enerji verimliliğini ele alması ve yenilenebilir enerji sistemlerini uygulaması gerekmektedir. Bu doğrultuda enerji tüketiminin büyük çoğunluğu bu sistemler sayesinde karşılanacak ve geriye kalan enerji talebi daha kolay çözüme kavuşturulacaktır (Pelsmakers, 2015: 335). Bina'nın yıllık tüketim oranının belirlenmesi ve elde edilen verilerin belirli kriterlere göre karşılaştırılması önemlidir. Bu kriterlerin başında binanın türü gelmektedir. Bina'nın büyüklüğü, ne sıklıkla kullanıldığı, binada kaç kişinin yer aldığı gibi hususlar da kriterin diğer unsurlarıdır (Clark, 2013: 27). Bu unsurlar enerji verimliliği için stratejik öneme sahiptir. Bu bilgiler doğrultusunda, tesisat kurulumundan malzeme seçimine kadar birçok değişken projenin ana konusunu oluşturacaktır.

Bir binanın enerji talebini tahmin etmek için üç yöntem kullanılmaktadır. Bunlardan birincisi yazılım modellemesidir. Bu yöntem özellikle alanın ısı talebini öğrenmek açısından yararlıdır. İkincisi, kullanıcıların ya da binanın mevcut süreçteki enerji faturalarının incelenmesidir. Üçüncü yöntemde ise farklı bina tipolojileri ele alınır ve bu ölçüde iyi uygulama örnekleri ve kriterleri esas alınır (Pelsmakers, 2015: 338).

Bir binanın enerji verimliliğine sahip olabilmesi için iyi bir yalıtıma ve hava sızdırmaz bir yapıya sahip olması gerekmektedir. Bu sayede bina ısı kaybı yaşamayacak ve gereksiz rüzgâr akımı olmayacaktır. Bir bina çok fazla parçadan meydana gelmektedir. Yapı parçalarının birleşim noktalarında sızıntı riski oldukça fazladır. Bu sızıntılar inşa sürecinde dikkatsizlikten meydana gelebildiği gibi zemin yapısından kaynaklı da olabilir. Bu nedenle rüzgâr geçirmez katmanların sürekliliği ve yapı parçalarının iyi sıkıştırılması önemlidir (Bokalders and Block, 2010: 249-250).

Enerji kullanımını sadece binanın yapısı değil, aynı zamanda binanın hizmetleri ve yönetimi etkilemektedir. İyi bir işletme yönetimi, binanın enerji kullanımını ve işletmenin maliyetini önemli ölçüde azaltacaktır. Binanın doluluk oranları, gelecekteki bakım maliyetleri ve kullanıcıların beklentilerini karşılayacak bina hizmetlerinin belirlenmesi, enerji verimli sistemlerin tasarlanması için stratejik öneme sahiptir (Pelsmakers, 2015: 349). Sürdürülebilir işletme ve bakım programı, HVAC (ısıtma, soğutma, havalandırma ve iklimlendirme), aydınlatma, ve benzeri enerji kullanan sistemlerin verimliliğini arttırmanın yanı sıra binanın ekolojik ayak izini de azaltabilmektedir. Ayrıca bina problemlerinin çözülmesinden bina performansının iyileştirilmesine kadar yönetime birçok katkı sağlayacaktır (Wagner, 2007: 203).

Bir binanın cephesi, iç hacmi ve HVAC sistemleri dört fiziksel faktörü doğrudan etkilemektedir. Bunlar: Hava hareketi, iç hava sıcaklığı, bağıl nem ve ortalama radyan sıcaklıktır (Clark, 2013: 93). İç hava ısıtması genellikle radyatörler aracılığıyla sağlanmaktadır. Ayrıca geleneksel radyatörler, yerden ısıtma veya hava ısıtmasından daha yüksek giriş sıcaklığına ihtiyaç duyduğu için enerji tüketimi daha fazla olacaktır. Yerden ısıtma, alan ısıtması açısından oldukça verimlidir. Buna ek olarak ısı pompaları ve güneş enerji panelleri gibi teknolojiler yerden ısıtma ile birlikte kullanılmalıdır (Pelsmakers, 2015: 350).

Bir binada elektrik tüketiminin azaltılması, sürdürülebilir tasarım ölçütlerine uygun malzeme seçimi ve gün ışığını ön plana çıkaran tasarımlar sayesinde sağlanır. Bunlara ek olarak elektriğin boşa harcanmaması önemli bir husustur (Bokalders and Block, 2010: 284). Binalarda güneş enerjisi kullanımı, kurumun maliyetlerini önemli ölçüde düşürmeye yardımcı olduğu gibi çevrenin korunmasına da katkı sağlar. Güneş enerjisinden faydalanılan binalarda;

- Suni ışıklar kısılabılır veya kapatılabilir.
- Yaz döneminde yapay ışıklardan kaynaklanan ısı miktarı azaltılabilir.

- Pasif güneş enerjisi kullanımı sayesinde kış aylarındaki yakıt tüketimi azaltılabilir (Woodward, 2000: 99).

Saha koşulları binaların ısınmasında ve soğumasında doğrudan etkilidir. Güneş ışığı güneye bakan alanları ısıtırken, kuzeye bakan alanlara daha az erişecektir. Yüksek alanlarda sıcak hava gündüzleri yükselirken soğuk hava yerçekiminin de etkisiyle aşağıya inecektir. Bu nedenlerle tasarımcılar, güneş ışığının binaya nasıl düşeceğini belirlemek isterler. Güneş açısı çizelgeleri veya yazılımlar güneş ışığının yönünü belirlemek için tasarımcılar tarafından kullanılan yöntemlerdir (Robertson, 2017: 189). Ayrıca enerji verimliliği için pencereler kritik öneme sahiptir. Mimarlar, pencerelerin boyutunu odanın boyutuna orantılı şekilde tasarlamaktadır. Camın çok olduğu alanlar çok fazla ısınabilir. Güneş ışığından kaynaklı pencereler genellikle güneye bakacak şekilde yerleştirilmektedir. Pasif güneş enerjisi ile ısıtılan bir binada güneyde en büyük pencerelere, kuzeyde ise en küçük pencerelere yer verilmektedir (Robertson, 2017: 190).

Küresel iklimin etkisiyle klimalara olan talep artmaktadır. Klimaların enerji dostu olmadığı, tam tersi büyük bir enerji tüketicisi olduğu bilinmektedir. Enerji verimliliği açısından klimalar yerine doğal havalandırmanın tercih edilmesi gerekmektedir. Doğal havalandırma, binaların şekline ve yönüne bağlıdır. Yeşil binalar, havayı boşluklardan geçecek şekilde tasarlanarak doğal havalandırmanın oluşabilmesini sağlar. Hareketli veya açılabilen pencereler doğal havalandırmanın önemli bir parçasıdır (Robertson, 2017: 192).

3.3.4 İç Ortam Hava Kalitesi

İnsanlar yaşamlarının büyük bir çoğunluğunu binaların içerisinde geçirmektedir. Bu nedenle uluslararası çalışmalar iç ortam hava kalitesini iyileştirmeye odaklanmıştır. İç ortam hava kalitesi, yapının hava kalitesini, termal konforunu, gün ışığı kullanımını ve dış mekân manzarasını ele alır (Taylor, 2011: 137). İç ortam hava kalitesini sağlamak için iyi bir havalandırmanın bulunması temel koşuldur. Bu nedenle havalandırma sistemleri, nem kontrolü ve hava filtrelerinin düzenli kontrolü gibi temel hususlar dikkate alınmalıdır.

Isıtma ve soğutma sistemleri HVAC olarak adlandırılmaktadır. Havalandırma, ısıtma ve soğutma için temel unsur olup, iç hava kalitesinin sağlanmasında etkin rol oynamaktadır. İç ortam hava kalitesi, yeşil bina standartlarındaki yedi bölümden bir tanesidir (Robertson, 2017: 194). Bu bölümde, binanın minimum hava kalitesine sahip

olması ve çevresel tütün dumanının kontrolünün sağlanması ön plandadır (Kubba, 2016: 89).

Temel olarak hava kalitesi dört farklı faktöre bağlıdır. Bunlar: Dış hava kalitesi, havalandırmanın (doğal ve/veya mekanik) türü ve boyutu, doluluk oranı (kişi sayısı) ve alan içerisindeki malzemelerdir. Kapalı alandaki havada bulunan zararlı maddelerin miktarı, kişilerin zamanlarını bu alanlarda geçirdikleri süreyle doğru orantılı olarak sağlıklarını ve refahlarını etkiler. Havalandırma ünitelerinde meydana gelen kirlilik en sık karşılaşılan olumsuzluklardan bir tanesidir. Bu olumsuzluk ise çalışanların üretkenlik ve sağlıklarını doğrudan etkilemekte ve çeşitli hastalıklara neden olmaktadır (Bauer, Möslle and Schwarz, 2010: 135). Bu bağlamda bina içerisinde yeterli hava dolaşımının sağlanması, iç mekân hava kalitesi ve bu alanları kullanan insanların sağlığı açısından önemlidir. Yüksek performansa sahip havalandırma, insanların rahatı, fiziksel sağlığı ve memnuniyetinin yanı sıra psikolojilerini de etkilemektedir. Yüksek neme sahip bir ortam, konsantrasyonun azalmasına ve uyku durumunun artmasına neden olmaktadır. Ayrıca bu durum, kişiler üzerinde mutsuzluk ve kötü ruh halini de beraberinde getirebilmektedir (Channon, 2022: 59). Hava kalitesi, ilgili alanda sağlık açısından yeterli miktarda yararlı havanın bulunması durumunda uygun olarak kabul edilir (Neufert, 2019: 207). Bir binanın hava kalitesini sağlamanın ön koşulu temiz havadır. Temiz hava sağlamak için ise devridaim hava içeren havalandırmaya ihtiyaç vardır. Bir binayı havalandırmanın üç yöntemi bulunur. Bunlar:

- ✓ Doğal havalandırma (Açılabilir pencere)
- ✓ Mekanik havalandırma (Fanlar ve kanallar)
- ✓ Karışık sistem (Doğal ve mekanik havalandırmanın birlikte kullanılması) olarak sınıflandırılır (Clark, 2013: 99).

Bina mekanik yollarla havalandırılmayacaksa doğal havalandırma kullanılmak zorundadır. Doğal havalandırma birçok dış etmene bağlıdır. Bu etmenlerin başında binanın konumu gelmektedir. Binanın bulunduğu konum baz alındığında bu alanda oluşan rüzgârın hızı ve ses salınımı dikkate alınmalıdır. Doğal havalandırma temel olarak; pencere, baca, çatı ve diğer havalandırma açıklıklarıyla sağlanmaktadır (Neufert, 2019: 207).

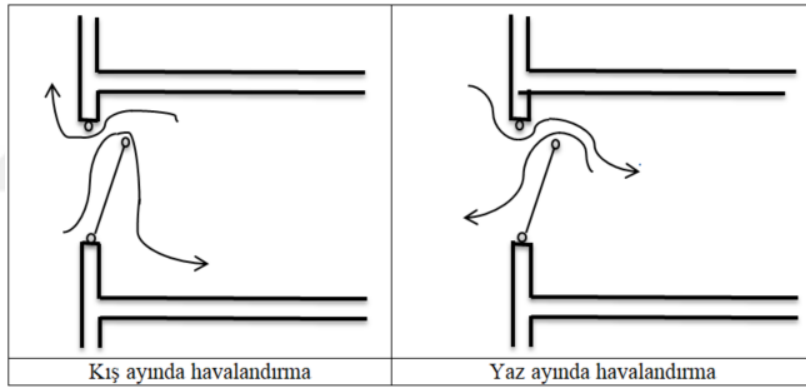
Doğal havalandırma, sağlık havalandırması, konfor havalandırması ve yapısal soğutma için kullanılmaktadır. Doğal havalandırma sayesinde bir alana temiz hava sağlanabilir ve iç mekânda oluşan kirli hava belirli ölçüde azaltılabilir. Bu tarzda havalandırma sağlık havalandırması olarak adlandırılır. İç ortam hava sıcaklığının

yüksek olduğu durumlarda ortam sıcaklığını dengelemek ve konforu sağlamak için kullanılan doğal havalandırma ise konfor havalandırılmasıdır. Bina yapısının soğutulması, doğal havalandırmanın temel işlevleri arasında yer almaktadır. Yapısal soğutma, iç hava sıcaklığının dışarıdaki hava sıcaklığından fazla olduğu durumlarda kullanılmaktadır (Riley, Cotgrave and Farragher, 2018: 56-57). Havalandırma girişleri trafik akışından uzak noktalara konumlandırılmalıdır. Hava kirliliğine neden olan egzoz gibi dış etkenlerin hava girişlerinden içeri alınmaması gerekmektedir.

Binaların girişlerinde ve havalandırma girişlerinin yakınlarında sigara içilmesinin yasaklanması çevresel tütün dumanı kontrolü açısından önemlidir. Açık hava sigara içme alanları, mevcut giriş ve havalandırma giriş alanlarından en az 25 fit uzaklıkta olmalıdır (Kubba, 2016: 91).

Pencere havalandırmasında rüzgâr akımı yaz ve kış aylarında farklı bir döngü içerisindedir (Şekil 13).

Şekil 13. Pencereden Havalandırma Akım İlişkileri (Neufert, 2019: 207)



Yaz ve kış aylarında doğal hava dolaşımı farklılık göstermektedir. Yaz aylarında içeri giren havanın yukarı, dışarıya çıkan havanın ise aşağı yönde bir akım içerisinde olduğu gözlemlenirken; kış aylarında tam tersi bir döngü söz konusudur (Şekil 13). Binanın yönü ve rüzgârın hızı binanın havalandırma ve soğutma yöntemi açısından önemlidir.

Yeşil binalarda soğutma sistemleri, mekanik iklimlendirmenin en aza indirilerek doğal havalandırmayla sağlanması yönündedir. Doğal havalandırma sayesinde daha iyi iç hava kalitesi oluşacak ve üretkenlik artacaktır. Ayrıca yapay ışığın kullanımının en aza indirilmesi ve günışığından faydalanılması, binanın soğutma yükünün de azaltılmasında etkili olacaktır (Robertson, 2017: 191). Doğal havalandırmada dışardan gelen havanın metreküp oranının standartlara uygun olması gerekmektedir. Doğal havalandırmanın yetersiz kaldığı durumlarda mekanik havalandırma kullanılır.

Hava kirleticileri insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu kirleticiler, dış evre kaynaklı olarak kapı, pencere gibi yollarla kütüphane içerisine girebilir. Bunun için geliştirilen filtrelemelerin kullanılması riski azaltır. Ayrıca kütüphane içerisindeki bilgisayar fanları, fotokopi makinaları gibi teknolojik araçlardan oluşan ozon (O₃), hem insan sağlığı hem de basılı kaynaklar için zararlıdır. Bu nedenle ozon oluşumuna neden olan teknolojik araçların bulunduğu ortamların iyi havalandırılması gerekir. Aksi takdirde, ozon miktarı ve etki süresine bağlı değişen hastalıklar meydana gelebilir (Küçükcan Balkaş, 2005).

İç ortam hava kalitesinde sürdürülebilirliği sağlamak için hava filtrelerinin performansı kontrol altında tutulmalıdır. Hava temizleme filtreleri, i ortamın havasını kirletici maddelerden arındırmak, iyileştirmek ve temiz hava solunumunu arttırmak için tasarlanmıştır. Ortama uygun filtreleme tercih edildiğinde, solunan havadaki kir, toz ve zararlı kalıntılar giderilir. Bu sayede astım ve alerjik hastalıkları tetikleyen alerjenler en aza indirilir (Kubba, 2017: 399). Havalandırma oranlarının, binanın hava akışlarının ve havalandırma filtrelerinin düzenli kontrol edilmesi gerekmektedir. Bu işlemler iç hava kalitesini önemli derecede iyileştirecek ve verimli bir çalışma ortamı oluşturacaktır (Kubba, 2016: 340). Bu nedenle hava filtreleri kolay erişilebilecek, kontrol edilebilecek ve temizlenebilecek şekilde tasarlanmalıdır.

Havalandırma ile ilgili üç yaklaşım söz konusudur. Bunlardan birincisi yığın havalandırmadır. Bu havalandırma yaklaşımı, sıcak havanın yükselme esasını baz alarak, daha yoğun dış havanın aşağı seviyedeki havalandırmadan içeri girmesini sağlar. İkinci yaklaşım çapraz havalandırmadır. Bu yaklaşım rüzgâr basıncını kullanır ve rüzgârın hızı ne kadar fazlaysa soğutma potansiyeli o kadar fazladır. Bu nedenle rüzgârın hızını arttırmaya yönelik çatıya monte edilen vantilatörlerin kullanıldığı da gözlenmektedir. Ayrıca binanın dış cephesine oluşturulan dikey çıkıntılar bu yaklaşımı destekleyen örnekler arasındadır. Son yaklaşım ise gece havalandırmadır. Bu yaklaşım, gündüz ile gece arasındaki sıcaklık değişimlerine dayanmaktadır. Buradaki temel işlem, gün boyu biriken sıcak havanın dışarı atılarak dışarıdaki soğuk gece havasının içeri alınmasının sağlanmasıdır (Robertson, 2017: 192-193).

3.3.5 Aydınlatma

Aydınlatma unsuru her yapı için dikkate alınması gereken önemli bir konudur. Aydınlatmanın binalarda öncelikle ne için kullanılacağının bilinmesi işlemlerin doğru uygulanması için temel koşuldur. Aydınlatmanın temel kullanım nedenleri, görme

işlevi, güvenlik, yol gösterme, enerji verimliliği, sağlık, konfor, estetik ve atmosfer olarak sıralanabilir (Kubba, 2017).

Pencere ve çatılardan binaya giren doğal ve yapay ışık, ortamın konforunu doğrudan etkiler. Bu durum ise memnuniyeti veya memnuniyetsizliği beraberinde getirir (Woodward, 2000: 89). Görsel konfor, ışığın mimari ortamla etkileşimi, mekândaki malzemelerin özellikleri ve insan yerleşimi dikkate alınarak konumlandırılan öğeler ile ilişkilidir (Rudorf, 2018: 88).

Üniversitedeki personelin ve öğrencilerin üretkenliği, verimli çalışma kapasitesine bağlıdır. Doğru tasarlanmış aydınlatma sistemleri sayesinde kişilerin huzur, moral ve performans seviyeleri artacak, devamsızlık ve şikâyet durumları azalacaktır. Bu durumlar da beraberinde yüksek kaliteli ürünleri ve üretkenliği getirecektir. Üretkenlik ve görsel konfor doğrudan ilişkilidir. (Andrasik, 2022: 292). Görsel konfor için aydınlatma seviyeleri önemlidir. Aydınlatma seviyeleri, kütüphane hizmet alanlarına ve kullanıcı özelliklerine göre değişkenlik göstermektedir.

Tablo 17. Kütüphaneler İçin Önerilen Aydınlatma Seviyeleri (Rudorf, 2018: 89).

Alanlar	Detaylar	Işık Birimi (lüks)
Okuma Salonu	Seçenek 1: Tüm alan için genel aydınlatma Seçenek 2: Yerel alan için düşük seviyeli aydınlatma	300
Bireysel ve Grup Çalışma Salonları		300
Kareller	Konfigürasyona ve konuma bağlı olarak görev aydınlatması	500 - 1000
Konferans Salonu	Çok fonksiyonlu programlara göre ayarlanabilir.	değişir
Sınıf / Bilgisayar / Medya laboratuvarları		300 – 500
Sanat ve zanaat alanları	Işık kaynağının gün ışığında renk sunumu önerilir	300 – 500
Çocukların program odaları	Okumaktan oyun oynamaya ve zanaat yapmaya kadar çeşitli etkinliklere göre ayarlanabilen alan	değişir
Derme alanları: Aktif alanlar	Alanın dikey yüzey aydınlatması Gölgelik / Saçak aydınlatması Aralıkların üzerinde paralel ve dikey aydınlatma Uzmanlık alanlarını vurgulamak için spot ışıkları 80 lüks, zemin seviyesinde dikey olarak ölçülmüştür.	80-350
Derme alanları: Aktif olmayan alanlar	Yerden 75 cm yükseklikte ölçülmüştür.	50
Arşiv Dermesi ve Nadir eserler	Dermeye ve nesneye özgü aydınlatma değerleri	değişir
Kütüphane sirkülasyonu	Yerel görev aydınlatması ile desteklenir.	300
Ofisler		500

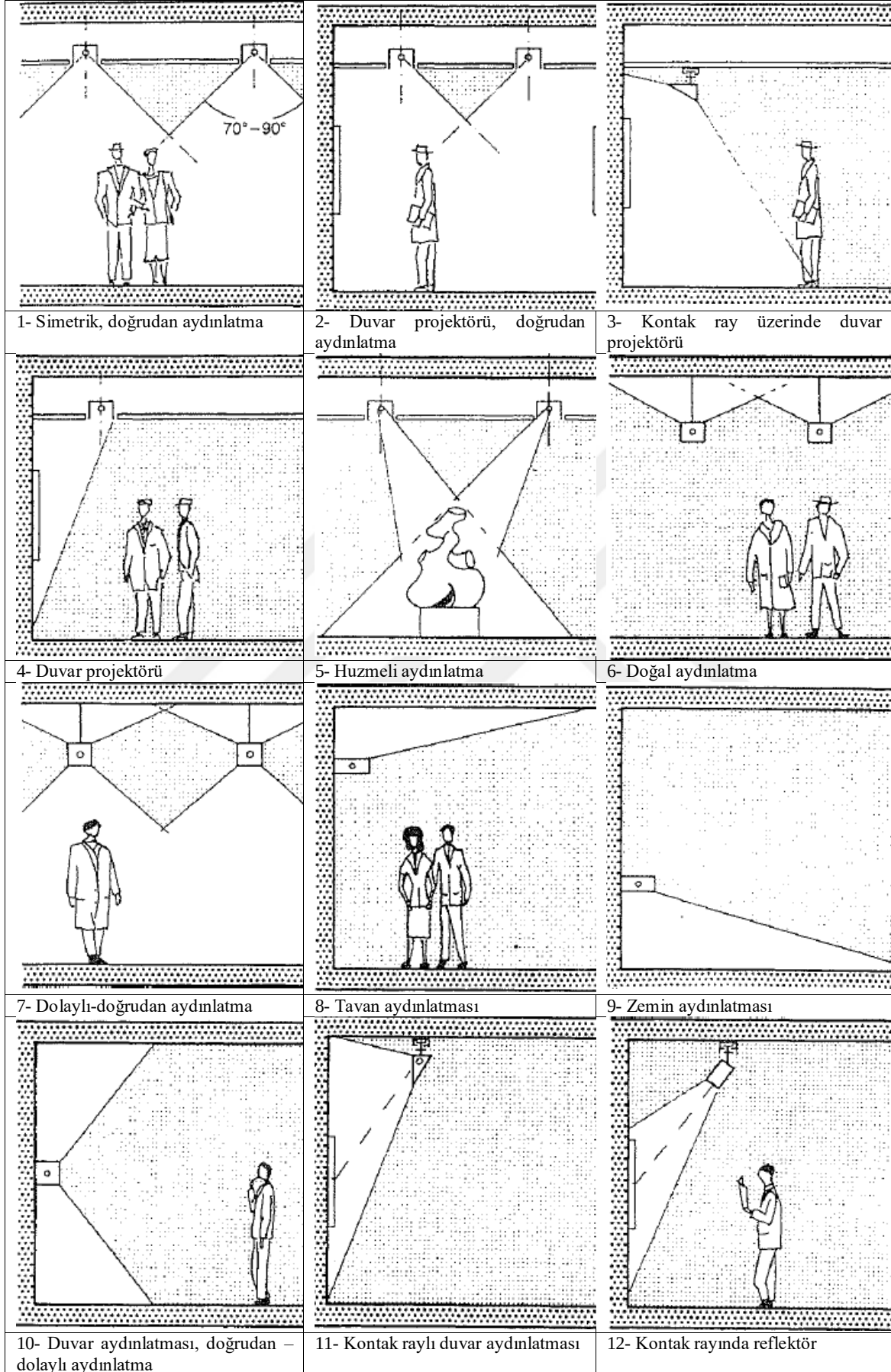
Genellikle kütüphane hizmet alanlarında ihtiyaç duyulan aydınlatma değer aralığı 200 – 2000 lüks olarak verilebilir (Tablo 17). Hizmet alanlarında değişkenlik gösteren aydınlatma değerleri, okuma salonlarında 300-500 lüks, aktif ve yoğun kullanım alanlarında 300 lüks ve aktif olmayan az kullanım alanlarında ise en az 50 lüks aydınlatma seviyeleri önerilmektedir. Ciltleme ve kabartma işlemlerinin yapıldığı alanlar için aydınlatma seviyeleri diğer alanlara göre farklılık göstermektedir. Ciltleme alanı için en az 500 lüks, kabartma alanı için ise en az 1000 lük aydınlatma seviyesine ihtiyaç duyulmaktadır (Rudorf, 2018: 88). Bu alanların çoğunda ışık seviyelerine müdahale edilemezken, özel çalışma odaları ve grup çalışma odaları gibi özel alanlar için ışık seviyesini ayarlamaya yardımcı olan aydınlatma anahtarlarının kullanılması, kullanıcı memnuniyeti açısından önemlidir.

Doğal aydınlatma, enerji tasarrufu sağlayarak kurumun maliyetlerini düşürür ve görsel ortamın kalitesini artırır. Bundan dolayı gün ışığı, mevcut alanlara duyulan elektrik ışığı miktarını en aza indirerek enerji maliyetlerini azaltır (Kubba, 2017: 389). Gün ışığının yetersiz kaldığı zamanlarda, mekanik (yapay) aydınlatma sistemleri devreye girerek uygun aydınlatma seviyesi yakalanır.

Mekanik aydınlatma sistemleri, alandaki gün ışığını en üst seviyeye çıkartmak için pencerelerle etkileşim içerisindedir. Binanın kuzey ve güney cephelerindeki büyük pencereler, gün boyunca alan içerisine yeterli gün ışığının girmesini sağlar. Yılın büyük bir bölümünde, alanın ihtiyaçlarını karşılamak için yeterli gün ışığına sahip olunmaktadır. Bu nedenle de aydınlatma sistemleri bazı alanlarda devre dışı bırakılabilir veya kapatılabilir (Gerring, 2023: 264). Otomasyon sistemleri aracılığıyla bu yapı, otomatik olarak denetim altında tutulabilir. Gün ışığının içeri girmesini algılayan aydınlatma sistemi, yeterli ışık seviyesini kendi ayarlamaktadır. Ayrıca ışık seviyesi alan için yeterli seviyedeysen yani gün ışığıyla yeterli aydınlatma seviyesine ulaşılmışsa otomasyon, mekanik aydınlatma sistemini otomatik kapatabilmektedir.

İç ve dış mekân aydınlatmaları standartlara uygun olarak ele alınmalı ve sürdürülebilirlik ölçeğinde düşünülmelidir. Bu bağlamda tasarım aşamasındayken aydınlatma çeşitlerinin incelenmesi ve bunlara ilişkin doğru malzemenin seçilmesi gerekmektedir.

Şekil 14. İç Alanlarda Kullanılan Aydınlatma Çeşitleri (Neufert, 2019: 185).



İç alanlarda aydınlatma türleri on ikiye ayrılmaktadır (Bkz. Şekil 14). Bu türlerden kısaca bahsetmek gerekirse (Neufert, 2019: 185):

“1-Simetrik doğrudan aydınlatma; genellikle toplantı salonları, çalışma odaları ve insanın yoğun olduğu alanlarda tercih edilir.

2-Duvar projektörü; duvar alanının tamamına konumlanarak ışıklandırma amaçlı kullanılır.

3-Kontak raylı duvar lambası; hacimsel orana sahip ve düzenli bir duvar lambası olup, ışık gücünü 500 lükse kadar arttırabilir.

4-Gömülmüş tepe lambası; hacimsel oranı yeterli olmayan duvar aydınlatmalarında kullanılır.

5-Yönlendirilmiş spot; Tavanın düzenli ışıklandırılmasında farklı aydınlatma tarzlarına rastlamak mümkündür. Reflektör 40 derece kadar döndürülerek 360 derece çevrilebilir.

6- Dolaylı aydınlatma: İç mekân yüksekliğinin yeterli olması ön koşuluyla birlikte, az miktarda ışıklandırma olsa bile aydınlık görünüm elde edilir. Bu nedenle ışıklandırma tavan mimarisine uygun olmalıdır.

7- Doğrudan dolaylı aydınlatma: Odanın yeterli aydınlık görünümüne sahip olması ve az enerji tüketimi esas alınır. Doğrudan aydınlatmanın oranı yüzde 70, dolaylı aydınlatmanın ise yüzde 30 olarak değerlendirilir.

8 ve 9: Tavan ve zemin aydınlatması: Tavanın ve zeminin yüzeysel olarak aydınlatılmasında kullanılır.

10- Duvar aydınlatması: Duvarın dekoratif aydınlatılmasında kullanılmaktadır.

11 ve 12 Kontak raylı aydınlatma: Bu tür aydınlatma, özellikle müzelerde ve sergi salonlarında kullanılmaktadır.”

Kütüphanelerde aydınlatmanın temel amacı, eğitim faaliyetlerine destek olmak için yeterli ışık seviyesini sağlamak, farklı boyut ve/veya ölçülerdeki metinlerin (çocuk kitaplarında yazı boyutu 7 puntoya kadar düşebilir) rahat okunmasına olanak sağlamaktır. Kitap raflarının yanlardan gelen ışığı kestiği unutulmamalıdır. Bu nedenle yukarıdan aydınlatma seçeneği öncelikli olarak ele alınmalıdır (Boubekri, 2018: 90). Ayrıca tasarım sürecinde raf sırası ve bu ölçüde pencere detayı ele alınarak, doğal gün ışığının kullanımı olanaklı hale getirilmelidir.

Genel ışık seviyelerinin ve ışığın açık tutulduğu sürelerin azaltılması verimlilik açısından önemlidir. Gelişmiş aydınlatma kontrol sistemleri sayesinde, hareket sensörlü sistemi devreye alabilir, gün ışığı stratejisine bağlı olarak aydınlatma seviyesi ve süresi ayarlanabilir (Kubba, 2016: 85). Gelişmiş aydınlatma kontrol sistemleri sayesinde zamanlama ve saat kontrolü sağlanabilmektedir. Bu durum kütüphanenin kapalı olduğu

zaman ve saat diliminde aydınlatmanın otomatik olarak kapatılabilmesini sağlamaktadır. Ayrıca bu sistemler, uzaktan kontrol edilebilir ve gereksiz ışıkların kapalı olduğundan emin olunabilir.

3.3.6 Çatı Sistemleri

Çatı, bina kabuğunu oluşturan unsurların başında gelen ve binayı dış etkenlerden koruyan yapı elemanıdır. Sürdürülebilir mimari ölçeğinde bir yapı oluşturulmak için çevreye duyarlı yapı tasarımının ve uygulamalarının benimsenmesi gerekmektedir.

Yapılar için kritik öneme sahip olan çatı sistemleri, sıcak ve soğuğa karşı yalıtımlı, yağmur ve rüzgâra karşı korunaklı, gölge oluşturma işlevlerini yerine getiren sistemler olarak ele alınması gerekir. Ayrıca çatılar, kuvvetli rüzgâr ve aşırı sıcaklara karşı dayanıklı olmalıdır (Woolley, vd., 2001: 235). Sürdürülebilir mimari açısından çatı sistemleri, çeşitli özelliklerle donatılarak çevre dostu bir yapıya dönüştürülebilir.

Çevre dostu bir çatı öncelikle dayanıklı ve uzun ömürlü olmalıdır. Ayrıca bu çatılar, geri dönüştürülmüş veya düşük etkili malzemeler kullanılarak yapılabilir. Yeşil çatılar, estetik açıdan iyi tasarım seçenekleri sunan, en aza indirilmiş yaşam döngüsü maliyetlerine sahip ve enerji verimliliği ile binaya katkı sunan bir sistem olarak düşünülmelidir (Kubba, 2016: 245).

Yeşil çatılar, binaların üzerlerindeki ısı yükünü azaltır ve yağmur suyunun yönetilmesine imkân tanır. (Cottrell, 2014: xiv). Sistemlerin düzgün çalışması için işbirliğine dayalı ortamların oluşturulması gerekmektedir. Bu nedenle yeşil çatı sistemini aktif etmek için gerekli ekip üyelerinin projeye dâhil edilmesi gerekir. Yeşil çatı sistemleri, binaların termal unsurlarını, yapısal bütünlüğünü, inşaat işlerinin koordinasyonunu ve yağmur suyu yönetimini doğrudan etkilemektedir (Cottrell, 2014: 215). Yeşil çatıların inşaat bütçesi üzerindeki etkisine bakarken enerji maliyetlerinden elde edilecek tasarrufu ve su verimliliği gibi hususları da göz önünde bulundurmak gerekmektedir (Cottrell, 2014: xiv).

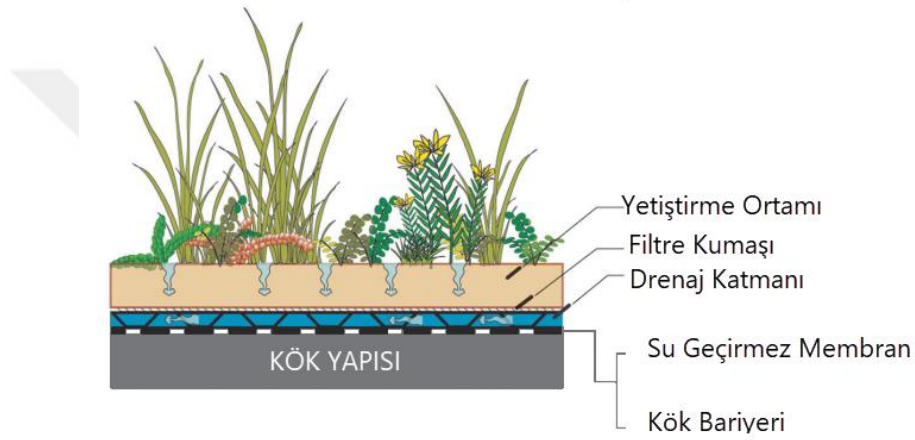
Kubba'ya (2016: 246) göre, projede seçilen çatı tipini etkileyecek temel hususlar:

- *“Güneş ışığını yansıtma ve yüzey ısınıyı yeniden yayma kapasitesi. Serin çatılar, daha uzun çatı ömrü sağlarken soğutma yüklerini ve küresel ısı etkilerini azaltabilir.*
- *Yalıtım, radyan bariyerler veya ikisi aracılığıyla, çatıdan içeriye ısı akışına direnme yeteneği.*

- *Bitkili yeşil çatılarda olduğu gibi buharlaşma ve gölgeleme yoluyla çatı hava sıcaklıklarını düşürme yeteneği.*
- *Atıkları, kirliliği ve kaynak kullanımını azaltmak için geri dönüştürülebilirlik ve/veya yeniden kullanılabilir olma özelliği.”*

Projenin bir çıktısı olarak oluşan binada, hayal kırıklığına uğramamak ve yeniden oluşabilecek maliyetlere maruz kalmamak için çatı sisteminin, kullanılacak malzemelerin ve uygulamaların doğru seçilmesi oldukça önemlidir. Kubba tarafından da ele alınan güneş ışığının yansıtılması ve bitkili yeşil çatı hususları projede çatı sistemleri için stratejik öneme sahiptir.

Resim 17. Eko-Çatı Kapsamlı Yeşil Çatı Sistemi (Kibert, 2016: 355).

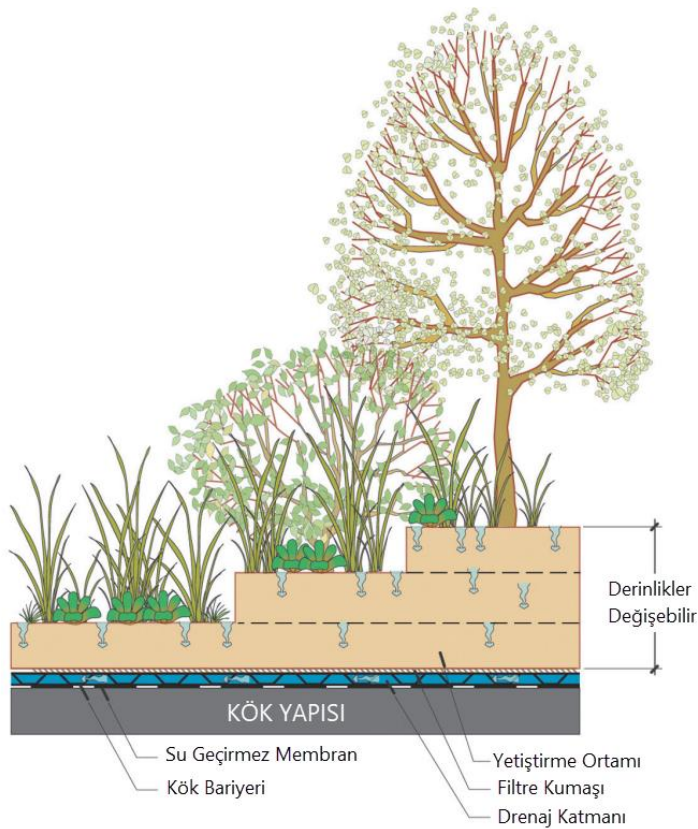


Eko-çatı kapsamlı bir yeşil çatı sistemi (Bkz. Resim 17), genel olarak su geçirmez membran katmanları, drenaj malzemesi ve hafif topraktan yapılır ve sıg köklü bitkiler kullanılır. Bu sistem düz veya az eğimli geleneksel çatılar için kullanılabilir (Kibert, 2016: 355). Yüksek yansıtma özelliğine sahip malzemeler, sert peyzaj malzemelerini ve güneş yansıtma özelliğine sahip çatı kaplama ürünlerini içerir. Bu malzemeler, çatı, peyzaj alanları ve park yerlerindeki ısı miktarını ve oluşan etkiyi azaltmaya yardımcı olur (Yellamraju, 2011: 122). Güneş yansıtma özelliği ile öne çıkan serin çatılar, ısıyı verimli bir şekilde dağıtarak kendini soğutan çatılardır. Bu çatılar kendini soğuk tuttuğu gibi binaya iletilen ısı miktarını da azaltır. Bu sayede binada bulunan klima gibi ekipmanların kullanılmasına duyulan ihtiyacı da ortadan kaldırır. Bir çatının soğuk olmasını, güneş yansıtma ve termal yayma özellikleri sağlamaktadır (http-12).

Bitkili yeşil çatı kaplamaları, yağmur suyunun akışını azaltmada ve yağmur suyu kalitesini arttırmada kullanılır. Bu sayede yağmur suyu, peyzaj alanlarının sulanması ve kanalizasyona aktarımı (tuvalet sifonu, vb.) için yeniden kullanılmakta ve su

tüketiminin azaltılmasına yardımcı olmaktadır (Yellamraju, 2011: 122). Bitkili yeşil çatı kaplama, bir çatı için ayrışma yüzeyi olarak bitki örtüsünün kullanılmasıdır. Çatı sıcaklığının azaltılmasına yardımcı olan bu sistem, yazın soğutma maliyetlerinin azalmasına da yardımcı olur. Aşırı sıcaklığın, çatılara verdiği zarar göz önünde bulundurulduğunda, sıcaklığın azaltılmasına yardımcı olan bitkili çatılar, çatının ömrünü de arttırır (Kubba, 2016: 247). Çatı bahçeleri (Bkz. Resim 18), eko çatılara göre daha derin köklü ve daha büyük bitkilere olanak sağlayan daha derin toprak katmanına sahiptir. Bu tür çatılarda, kullanıcıların keyifli zaman geçirebilecekleri ortamlar ve yürüyüş yolu gibi alanlar oluşturulabilmektedir ((Kibert, 2016: 357).

Resim 18. Çatı Bahçeleri (Kibert, 2016: 357).



Bitkili çatılar için drenaj ortamı önemlidir. Drenaj, ortam için uygun su içerik aralığını sağlar. Çok fazla su, köklerin çürümesine, çok az su ise, bitki örtüsünün zayıf büyümesine neden olur. Bu olumsuz durumların önüne geçmek için drenaj sistemi kullanılmalıdır (Kubba, 2016: 250). Verimlilik doğrultusunda çatı sistemlerinde ele alınan bu hususlara ek olarak, yenilenebilir enerji kaynaklarını da unutmamak gerekmektedir. Yerinde enerji üreten sistemler, enerji tasarrufunu beraberinde getirecek, güneş enerjisini etkili şekilde kullanarak yeşil enerji kullanımını da aktif hale getirecektir.

Güneş enerjisi, fotovoltaik paneller ve rüzgâr tribünleri gibi teknolojilerle elde edilebilir. Bu teknolojiler sayesinde yenilenebilir enerji kaynakları oluşmaktadır. (Kubba, 2016: 85). Fotovoltaik panellerden elde edilen elektrik, fosil yakıtlara olan talebin yerini almaktadır (Kubba, 2016: 245). Binanın enerji ihtiyacını karşılaması için gerekli olan ekipman ve ürünler, sürdürülebilir yapının parçaları arasında yer almaktadır.

Sonuç olarak yeşil çatılar (Riley, Cotgrave and Farragher, 2018):

- ✓ Geleneksel çatılara oranla daha iyi ısı yalıtımı sunar,
- ✓ Çatı ömrünün uzamasına katkı sağlar,
- ✓ Su akış kalitesini artırır,
- ✓ Kentsel ısı etkilerinin azaltılmasına yardımcı olur,
- ✓ Mikro iklimi uygun şekilde yanıt verir,
- ✓ Yüzey ve ortam sıcaklığını düşürür,
- ✓ Dış hava kalitesini iyileştirir,

Bu yönleriyle çevresel fayda sağlayan yeşil çatılar, su döngüsünü dengeler ve suyun geri dönüşümünü olanaklı kılarak ekonomik fayda sağlar (ss.57-58).

3.4 Çevresel Tasarım

Günümüzde çevresel bilincin oluşmasıyla birlikte sürdürülebilirlik, yapı sektörü için önemli bir öncelik haline gelmiştir. Çevresel tasarım, bina tasarımında sadece estetiğe değil, aynı zamanda ekolojik ve toplumsal etkilere de odaklanması gerektiğine dikkat çekmektedir. Bu bağlamda çevresel tasarım, projelere su ve enerji verimliliği, sürdürülebilir malzeme kullanımına teşvik edici stratejiler, çevre ve kullanıcı dostu çözümler gibi temel katkılar sağlar.

Çevresel tasarım, tasarım süreci boyunca tüm detayların dikkatli bir şekilde ele alınması gereken önemli bir konudur. Bu bağlamda saha analizi, bitki örtüsü, hava durumu, mevcut şartlar, erişilebilirlik, dolaşım gibi hususların tam olarak tanımlanması ve anlaşılması sürdürülebilir bir yapının oluşmasında stratejik öneme sahiptir (Riley, Cotgrave and Farragher, 2018: 89).

3.4.1 İklim

Yüksek performanslı binaların geliştirilmesinde binanın tasarım ve inşasında kullanılan malzemeler kadar yerel iklim koşulları da önemlidir (Bauer, Mösele and Schwarz, 2010: 67). Tarihsel süreç içerisinde insanlar, iklim koşullarına uygun planlanmış yapılar inşa ettiler. Sıcak yerlerdeki yapılarda güneşten yararlanmaya, soğuk

yerlerdeki yapılarda ise rüzgârdan ve pasif soğutma için tasarlanan havalandırma yönteminden yararlanmaya yöneldiler. Yeşil bina tasarımı ile ilgilenenler, enerji verimli tasarımlar ortaya çıkarmak için tarihsel süreçteki bu örneklerden ilham aldılar. Tasarımcılar, dört iklim tipi için farklı süreçlerin ve eylemlerin gerektiğini vurguladılar (Robertson, 2017: 188). Binalar, mimarlar tarafından birçok unsur göz önüne alınarak tasarlanır. Yeşil bina tasarımcıları tarafından vurgulanan iklim tipleri her tasarımın her bölge için uygun olmadığı ve bina tasarımlarının iklim tiplerine göre farklılık gösterdiği mimarlar tarafından gözden kaçırılmaması gereken konulardan bir tanesidir.

Dört küresel iklim bölgesinin yanı sıra yerel ve bölgesel iklim koşullarının da dikkate alınması projelerin başarısı için önemli bir husustur (Bauer, Möslle and Schwarz, 2010: 67). Bu bağlamda tasarımlarda iklim tiplerine göre uygulanması gereken ipuçlarını içeren soru ve cevaplar:

- ❖ Sıcak ve kurak bir iklim bölgesinde bulunuluyorsa, bu bölge için çöl ikliminden bahsetmek mümkündür. Yazın kuru ve sıcak, kışın ılıman ve soğuk, yağışın az olduğu ve gündüzden geceye kadar sıcaklık dalgalanmalarının meydana geldiği bir bölgede bulunuluyorsa, bu bölgede uygulanması gereken tasarım nasıl olmalıdır?
 - ✓ Bu bölgedeki tasarımlar pencere sayısını en aza indirir. Termal kütle için kalın ve açık renkli duvarlar tercih edilir. Havanın sıcak olduğu zamanlarda gündüz havalandırmasından kaçınılır ve serin akşam saatlerinde doğal havalandırmaya başvurulur. Serinlemek için çevrelenmiş avlular kullanılabilir (Robertson, 2017: 188).
- ❖ Sıcak ve nemli iklim bölgesinde bulunuluyorsa; yazlar sıcak, kışlar ise ılıman ve soğuktur. Günlük küçük sıcaklık dalgalanmalarının görüldüğü bu bölgede yüksek nem ve yoğun yağış görülmektedir. Bu bölge için uygulanması gereken tasarım nasıl olmalıdır?
 - ✓ Bu bölge için termal kütle yerine sıcaklığı hapsetmeyen hafif malzemeler kullanılır. Nemli bir bölgede bulunulduğu için esinti yönleri dikkate alınmalı ve gölge oluşturulacak alanlar arttırılmalıdır. Gölge için geniş çıkıntıları bulunan çatı sistemlerine başvurulmalı ve bu sistem hava akışını sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır (Robertson, 2017: 188-189).
- ❖ Ilıman bir iklim bölgesinde bulunuluyorsa; yazın sıcak ve genellikle nemli, kışları ise soğuk ve oldukça fazla yağışa sahip olup, mevsimsel olarak sıcaklık

dalgalanmalarına sahiptir. Bu bölge için uygulanması gereken tasarım nasıl olmalıdır?

- ✓ Bu bölgelerde güneş açılarının bilinmesi ve dikkate alınması gerekmektedir. Güneş açılarına hâkim olunması, binaların hem ısıtma hem de soğutma için uygun yöntemin kullanılması açısından önemlidir. Bu bölgelerdeki tasarımlarda kışın pasif güneş enerjisi, yazın ise pasif havalandırmanın yanı sıra yalıtım ve gölgelendirme sistemleri kullanılır (Robertson, 2017: 189).
- ❖ Soğuk iklim bölgelerinde bulunuluyorsa; yazlar ılıman, kışlar ise çok soğuktur. Bu bölge için uygulanması gereken tasarım nasıl olmalıdır?
 - ✓ Bu bölgedeki tasarım için en önemli konu, kış rüzgârlarının engellenmesi ve güneş enerjisi kazanımlarının artırılmasıdır. Termal kütleli binanın olduğu bu bölgede, yalıtım ve pencerelerin yönü kritik öneme sahiptir (Robertson, 2017: 189).

Yüksek performanslı bina tasarımlarında enerji tasarrufu önemli bir husustur. Bu hususun sağlanması için öncelikle projelerin başında maliyetler hesaplanır. İklim ve iklim koşulları ise bu maliyet hesaplaması için bir sorun teşkil edebilir. Örnek olarak; sıcaklıkların yılın büyük bölümünde ılıman olduğu ve nemin olmadığı bölgelerde, dış hava sistemleri tam anlamıyla kullanılabilir. Sıcaklığın ve nemin temel faktör olduğu bölgelerde soğutma seçeneği kısıtlandığından mekanik sistemler kullanılır. Bu tür durumlar ise projenin maliyetlerinin artmasına neden olur (Yudelso, 2009: 128).

Proje takımı, tasarım aşamasında güneş ve rüzgâr gibi ücretsiz doğal kaynaklara odaklanarak sistem alternatiflerini araştırır. İklim bölgelerinin değişik koşulları, cephe alternatiflerini, yönelimi, inşaatı ve kütlelemeyi etkiler (Yudelso, 2009: 187). Binanın yerleştiği arazi ve arazide konumlandırıldığı yer, sıfır net enerjiye sahip olan bir bina tasarımı için stratejik öneme sahiptir. Aydınlatma için günışığından üst seviyede faydalanmak ve ısıtmak için güneş enerjisini en iyi ölçüde depolamak gerekir. Bu nedenle gerekli hesaplamaların ve ölçümlerin proje başlangıcında ele alınması önemlidir (Yudelso, 2009: 247).

3.4.2 Peyzaj

Yapılar için bitkiler ve yeşil alan önemlidir. Dış alanın kaldırım yerine yeşil alanla çevrili olması ortamı canlı tutar. Mevcut alandaki ağaçların yok edilmemesi ve doğayla uyumlu hale getirilmesi yapılara değer katar. Dikilen veya dikilecek olan

bitkilerin, havanın serbest geçişini engellememesi önemlidir. Ayrıca binaların rüzgârı en az düzeyde engelleyecek şekilde yerleştirilmesi ve ağaçların alanda dikilecek konumlarının belirlenmesi gerekir (Riley, Cotgrave and Farragher, 2018: 89). Peyzaj tasarımı, bölgesel farklılıklara göre değışiklikler gösterebilmektedir. Bölgenin iklim koşulları, bitkilerin seçiminden, uygulanacak stratejilere ve sistemlere kadar birçok konuyu etkiler.

Bölgesel veya yerel olarak uygun bitkilerin tercih edilmesi, kullanılacak sistemlerin daha az enerji harcamasına ve su tüketiminin minimum seviyede tutulmasına yardımcı olur. Peyzaj sulaması, projelerdeki su tüketiminin yarısından fazlasına tekabül etmektedir. Bu nedenle peyzajlarda, su israfının azaltılmasına yönelik profesyonel sulama sistemi tasarımlarının kullanılması gerekir. Sulama sistemlerine en basit örnek damla sulama sistemidir. Bu sistem yağmurlama sistemine göre yüzde 30-70 arasında daha az su kullanır (Robertson, 2017: 99). Sistemin başarılı olabilmesi için bitkilerin gruplara ayrılması gerekir. Bitkilerin farklı özelliklerinin olduğu gözden kaçırılmamalı ve buna uygun şekilde arazide konumlandırılması gerekir. Bazı bitkiler güneş severken, bazıları ışık oranının daha az gelmesini ister. Önemli olan diğer husus ise seçilen bitkilerin yılın her mevsiminde hoş renklere ve kokulara sahip olmasıdır. Bunun gibi basit detaylar, peyzaj tasarımı için stratejik öneme sahiptir.

Peyzaj mimarı, projelerin büyüklüğüne bağılı olarak farklı statülerde projede görevlendirilir. Mevcut sistemlerin projeden nasıl etkileneceğini ya da projeye nasıl uyarlanacağını belirleme ve değerlendirme noktasında peyzaj mimarına büyük görev düşmektedir. Bu nedenle peyzaj mimarının projeye erkenden dâhil edilmesi önemlidir (Kubba, 2016: 182). Projelerde peyzaj mimarının rolü oldukça önemlidir. Konuyu bu bağlamda ele alan Yellamraju (2011)'ya göre peyzaj mimarının sorumlulukları:

- ✓ Doğal ortamın korunması ve/veya yenilenmesi,
- ✓ Doğal bitki örtüsünü desteklemek ve verimli sulama önerilerini çıkarmak,
- ✓ Yağmur suyunu yönetmek ve proje üyeleriyle koordineli çalışmak,
- ✓ Projede oluşan veya oluşabilecek bitkili açık alanı en üst seviyeye çıkarmak,
- ✓ Sulama hesaplarının yapılması,
- ✓ Sulama ihtiyacının karşılanması için yağmur suyu toplama stratejilerinin projeye dâhil edilmesini sağlamak,
- ✓ Alanın peyzaj aydınlatması için ilgili uzmanlarla koordineli çalışmak (s. 51).

Mimarlar, peyzaj mimarları ve mühendisler, su israfının önüne geçmek için yağmur suyu toplama depoları tasarlamaktadır. Literatürde yağmur bağışi olarak da adlandırılan sistemde, bölgeye yıllık yağış miktarının, aylık yağış dağılımının ve alanda ne kadar yağmur suyunun tutulabileceğinin bilinmesi gerekir. Yağmur suyunun yaklaşık yüzde 75'i depolanabilir. Bu sayede peyzaj sulama sistemlerinin büyük çoğunluğu buradan karşılanabilir (Robertson, 2017: 101).

Peyzaj, hangi projeye uygulanırsa uygulansın, havanın temiz tutulması, suyun iyileştirilmesi, yaşam alanının oluşturulması ve ekosistem işlevlerinin yenileştirilmesi potansiyeline sahiptir. Dayanıklı ve iyi kurgulanmış peyzaj kendi kendini sürdürebilir. Sağlıklı ve dayanıklı bir peyzaj oluşturulmak isteniyorsa öncelikle alanın özelliklerinin öğrenilmesi için alan envanterinin çıkarılması gerekir. Alan envanteri, mevcut alan ile ilgili biyolojik, sosyal ve kültürel bilgilerin toplanarak konumlarının haritalandırılması sürecidir (Robertson, 2017: 202). Sonuç olarak, mimari projede peyzaj konusu, projenin başlangıcında ele alınması gereken konulardan bir tanesidir. Proje takımı belirlenirken takım üyeleri arasına peyzaj mimarının dâhil edilmesi gereklidir. Peyzaj mimarı, proje süresince doğru işlere imza atarsa, genel mimari tasarımının iyileştirilmesinde doğrudan etkili olacaktır.

3.4.3 Bina Dış Cephe

Termal dayanıklılığa sahip verimli dış cephe, enerji tasarruflu bir binanın temelidir. Dış cephe, binanın dış kabuğu olarak adlandırılır. Bu kabuk, duvar, pencere, çatı, taban ve temeli içerir. Binanın dış kabuk elemanları arasında yer alan duvarın içinde yalıtım bulunur. Yalıtım, ısının içeri veya dışarı sızmasını önler. Yeşil binalarda kullanılan yalıtım miktarı genellikle daha fazladır (Robertson, 2017: 195).

Isı yalıtımı açısından yüksek kaliteli bina kabuğu, enerji verimliliğinin ön koşulu olan daha az seviyede ısıtma enerjisi tüketimini sağlar. Enerji verimliliğini üst seviyeye çıkarmak için sızdırmazlık önem arz eder. Bunun için sızdırmazlık testlerinin ve gerekli analizlerin yapılması gerekir. Kızılötesi görüntüler, pencereler, kapılar ve tüm cepheler için hava sızıntısının gösterilmesine olanak sağlar. Bu sayede küçük cephe alanları dâhil olmak üzere binanın sızdırmazlık seviyeleri ortaya çıkarılır (Bauer, Möslle and Schwarz, 2010: 133).

Pencereler, bina kabuğunun aydınlatma, ısıtma ve soğutma etkilerine sahip parçalarıdır. Bina tasarımlarında cam olarak adlandırılan pencereler, binanın yönelimine göre tasarımcılar tarafından farklı özellikler düşünülerek tasarlanır (Robertson, 2017:

195). Binaların yönelimi, güneş ışınlarının geldiği noktalarla doğru orantılı olarak enerji bütçesine etki eder. Pencereleler, binanın dış kabuğunun ısı yalıtımını ve pasif ısı kazanımını sağlayan elemanlarıdır. Pencerelelerin doğru konumlandırılması ve boyutlandırılması, iklimsel koşullara ve kullanıma bağılı olarak değışkenlik gösterir (Bauer, Möslle and Schwarz, 2010: 71). Pencereleler dış dünya ile iç mekânı birbirine bağılayan önemli unsurlardır. Bu nedenlerle, çok az pencere kullanımı binayı sadece yapay ışığa maruz bırakmaz aynı zamanda insanların üretkenliğinin azalmasına ve bazı durumlarda sağılık sorunlarının oluşmasına neden olur. Çok fazla cam kullanımı ise aşırı ısınmaya ve yapay iklimlendirme sistemlerinin daha fazla kullanımına sebep olur (Robertson, 2017: 196).

Yeşil binalarda dış cepheler için iyi düzeyde güneş korumasının olması gerekir. Binanın soğıutma enerji gereksinimlerinin karşılanması ve beklenen soğıutma yükünün en alt seviyede tutulması için güneş korumasına ihtiyaç duyulur. Güneşten korunma düzenlemesi, camın şekline ve cinsine göre ele alınmakta olup, sabit veya hareketli malzeme kullanımlarıyla ayarlanabilir Farklı iklim bölgeleri ve tasarımlardaki talepler, güneşten korunmak için farklı çözüm yaklaşımlarını beraberinde getirir (Bauer, Möslle and Schwarz, 2010: 80). Burada önemli olan rüzgâr unsurudur. Kullanılan koruma sistemlerinin bölgenin rüzgâr unsurunu da hesap ederek düzenlemesi ve tasarlaması gerekir.

Resim 19. Kral Fahad Ulusal Kütüphanesi (Bauer, Möslle and Schwarz, 2010: 80).



Gün ışığından en iyi ölçüde yararlanmak için gölgeleme stratejilerinin uygulanması gerekir. Sıcak iklimlerde gölgeleme cihazları, hem ısı kazanımını azaltır hem de doğal ışığı dağıtarak doğal aydınlatma sağılar (Kubba, 2017: 396). Bu nedenle güneşin etkisini gösterdiği sıcak bölgelerde yıl boyunca güneşe maruz kalınacağından

etkili bir güneş koruma cihazına ihtiyaç duyulur. Resim 19’da Suudi Arabistan’ın Riad bölgesinde bulunan kütüphane binasında güneş yelkeni düzenlemesinin kullanıldığı görülmektedir (Bauer, Möslle and Schwarz, 2010: 81). Estetik bir görüntüye sahip olan güneş yelkeni düzeni, güneşin doğrudan içeriye ısı vermesini azaltır, aynı zamanda ışınların içeriye etkin şekilde girmesini sağlayarak doğal aydınlatma kullanımına imkân tanır.

Güneş ışığı ve parlamaların mimari olarak kontrol altında tutulması verimliliği arttıracaktır. Bu nedenle tasarımlarda parlama korumasının bulunması stratejik ölçüde önemlidir. Parlama koruması, güneş korumasının içinde çözülebilir. Fakat içeriye yeterli miktarda güneş ışığının geçmesine izin verilmesi gerekir (Bauer, Möslle and Schwarz, 2010: 85).

Binanın önemli bileşenlerinden bir tanesi de ses yalıtımı tasarımıdır. Bu tasarım; dışarıdaki ses yalıtımında binanın dış kabuğunu ve içerideki ses yalıtımının sağlanmasında ise iç duvarları ve tavanları içerisine almaktadır (Bauer, Möslle and Schwarz, 2010: 88). Binaların tavanlarını kaplayan çatılar, güneşin etkisiyle ısınmaktadır. Bu durum, iklimlendirme için enerji kullanımının ve ısı adası etkisinin artmasına neden olur. Bu sorunlar enerji kullanımını, hava kirliliğini ve sağlık sorunlarının artmasına sebep olur. Bu nedenlerle, binaların çatılarında yansıtıcılar kullanılmalı ve serin çatı oluşturulmalıdır. Ayrıca bitkili yeşil çatıların kurgulanması ısı adasının azalmasına yardımcı olacaktır (Robertson, 2017: 197).

3.4.4 Park

Otopark, araç kullanıcılarının gereksinimlerini (park talepleri) ve sınırlı mekânsal kapasitesini (sınırlı park yeri) ifade eder. Park alanlarında kimin, nereye, ne zaman, ne kadar süreyle park edeceğinin belirlenmesi için park düzenlemesinin yapılması gerekir. Park düzenlemesi sayesinde park kapasitesinin verimli kullanılması sağlanır (Milosavljevic and Simicevic, 2019: 165).

Geçmiş zamanlardan beri, projelerde otoparkların mimarisi sonradan düşünülmüştür. Bu alanlar sıklıkla depolama alanı gibi tasarlanmıştır. Son zamanlarda ulaşımın önemi gün yüzüne çıktıkça, otoparkın rolü ve işlevi de önemli ölçüde değişmiştir. Bu zaman diliminde otopark, yapılı çevrede ihtiyaç duyulan bir denge haline gelmiştir. Böylece başarılı bir bina için otopark alanı, estetik, işlevsel ve yapısal gereksinimleri birleştiren bir tasarımın sonucu olarak ifade edilmiştir (Rebora, 2018: 83).

Otoparklar, binalardan farklı yapılardır. Binaların sakini insanlarken, otopark sakinleri hem insanlar hem de araçlardır. Bu nedenle otopark içerisindeki tüm dolaşım alanlarının tasarımı, düzeni ve güvenliği her iki sakini de dikkate almalıdır (Michael and Helmer, 2018: 103). Otopark alanlarında iç mekânın güvenli ve misafirperver nitelikte ele alınması gerekir. Tavan yüksekliğini arttırmak, doğal ışık elde etmek adına önemlidir. Ayrıca duvar renklerinde açık tonların tercih edilmesi, ortamı daha geniş gösterir ve ışığın daha kolay yayılımını sağlar. Kapalı otoparklardaki önemli noktalardan bir tanesi karanlık ve/veya gizli alanın oluşmamasıdır. Bu alanlarda kullanılacak merdiven, asansör ve lobiler açık ve davetkâr olmalıdır (Rebora, 2018: 89). Otoparkın türüne bakılmaksızın binaların çevresinde yeterli aydınlatmanın bulunması gerekir. Dış aydınlatmanın yeterliliği, dış alanlarda ve otoparkta güvenliğin sağlanması için önemli bir etkidir. Bu nedenlerle dış aydınlatma tasarımı, projeler için düşük öncelikli bir strateji olmadığı için konu detaylı olarak düşünülmeli, parkın yerleşimi, konumu, ışık rengi gibi temel hususlar proje başında detaylandırılmalıdır (Kubba, 2017: 526). Projede bir otopark inşa etmeye karar verildiğinde, parkın yapılacağı yer, arazi seçimi, araç kapasitesi ve değişen teknolojilere uyumlu alan hacmi ön plana çıkar. Mevcut teknolojik altyapıda, elektrikli araçlar için tasarlanmış ve dolum yapılabilen bir alana ihtiyaç vardır. Ayrıca araç trafiğini azaltmak ve farklı ulaşımara teşvik etmek için bisiklet park alanlarının tasarlanması ve toplu ulaşımaya kolay erişim sağlanması gibi hususlar dikkate alınmalıdır.

Milosavljevic ve Simicevic (2019)'e göre otoparkların planlanmasında dikkat edilecek unsurlar:

- Otopark alanına kolay erişilebilirlik: Araçlar en kısa erişim süresi ile alana ulaşmalıdır. Otopark olabildiğince yolun sağ tarafında kalmalıdır. Bu araçların otoparka girişini daha kolay ve hızlı kılacaktır.
- Yaya erişilebilirlik: Alanın verimliliğini arttırmak için kesintisiz bir yaya yolu ağının sağlanması önemlidir. Dış noktalara, diğer ulaşım ağlarına ve bina sahasına doğrudan kesintisiz erişim olmalıdır.
- Toplu taşıma hizmet kalitesi: Herhangi bir aktarma olmadan alana doğrudan erişimin sağlanması, alana seyahat süresi ve sahaya gelecek toplu taşıma araçlarının doluluk oranları hizmet kalitesini etkiler. Bu bağlamda iyileştirmelerin de hesaba katılması önemlidir.
- Park kapasitesi: Kullanıcıların park yeri bulma olasılıkları olarak da adlandırılabilir. Toplam park yerinin üst verimlilik eşiği %85 doluluk

oranıdır. Bu oranın üzerine çıkıldığında kullanıcıların park yeri bulma güveninde azalma olacak ve bu süreç, kullanıcıların tesisi kullanmaktan vazgeçebilmelerine bile yol açabilecektir.

- Güvenlik: Kullanıcıların ve araçların güvenliği önemlidir. Bu nedenle park yerlerinin ve erişim noktalarının görünürlüğü önem arz eder (s. 232).

Otopark ve ulaşım, hizmet verilen kurum ve kuruluşlar için bir destek sistemidir. Hizmet verilen kurum ve kuruluşlara daha verimli hizmet sunabilmek için otopark ve ulaşım planının kurgulanması gereklidir. Stratejik plan oluşturulurken yapılması gereken bir takım çalışmalar vardır (Wilson, Burns and Wood, 2018: 21):

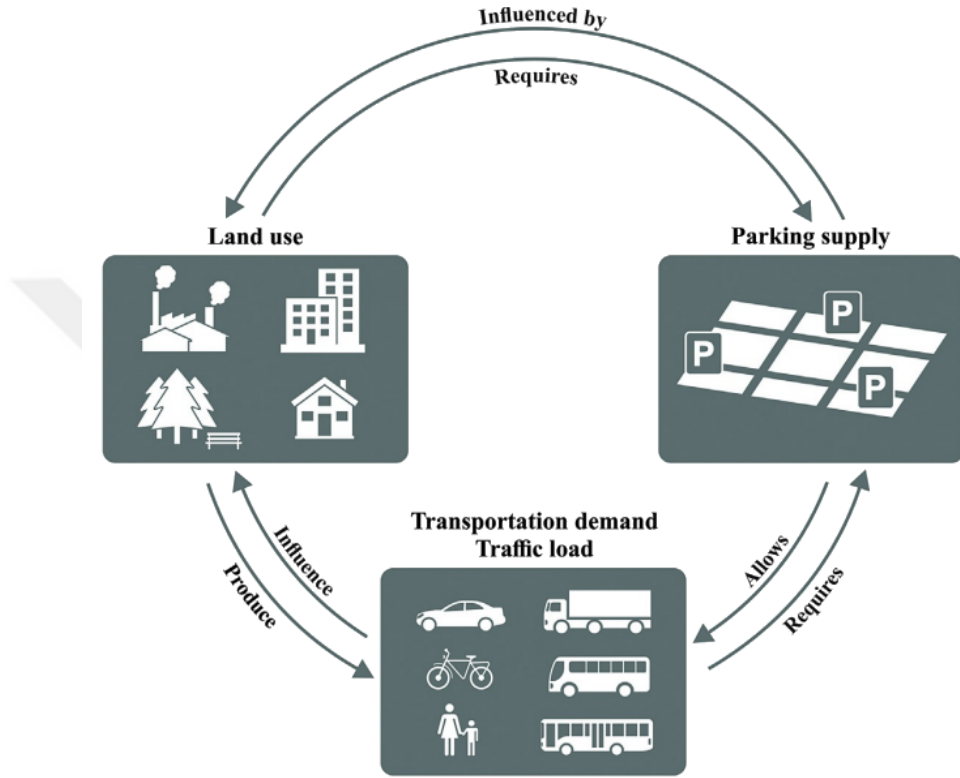
- *Mali fizibilite*
- *Tesis durum değerlendirmeleri*
- *Gelir kontrol denetimleri*
- *Operasyonel değerlendirmeler*
- *En iyi uygulama incelemeleri*
- *Organizasyonel değerlendirmeler*
- *Pazarlama ve markalaşma çalışmaları*
- *Teknoloji planlama değerlendirmeleri*

Otopark, arazi kullanımı ve ulaşım sistemlerinin ayrılmaz bir unsurudur. Otoparklar iyi planlandığında, verimlilik, ekonomik canlılık ve sürücü konforu sağlar. Kötü tasarlanmış otoparklar ise çevreye ve toplumsal yaşama zarar veren, sosyal açıdan adaletsizliklere neden olan ortamlar yaratır (Wilson, Burns and Wood, 2018: 12). Şehirlerde otopark planları temel olarak dört temel işlevden oluşur. Bu işlevler: ikamet alanı, iş yeri, eğlence ve trafik olarak sıralanır. Bu tür yapılarda park etme sorunları, şehirlerin karmaşık fiziksel yapılarından ve işlevlerinden etkilenir (Bkz. Şekil 15). Özetle arazinin kullanımı, ulaşım talebi ve park etme talepleri birbirleri arasında etkileşim içerisinde (Milosavljevic and Simicevic, 2019: 147). Bu etkileşim kurgusu, verimlilikle doğrudan bir ilişki içerisindedir. Verimliliğe etki edecek bu ilişkili unsurlar:

- ✓ Park alanının belirlenmesi,
- ✓ Minimum park kapasitesinin hesaplanması
- ✓ Belirlenen park alanının saha geçişlerinin hesaplanması (yaya ve araç),
- ✓ Park alanında park geçişine izin verilecek araç türlerinin ve boyutlarının belirlenmesi,
- ✓ Personel ve kullanıcı park alanlarının belirlenmesi,

- ✓ Tesise gelen veya tesisten giden mal ve malzemelerin yükleme ve indirmesine olanak sağlayan park alanı,
- ✓ Araç trafiğini azaltmak için girişe yakın bisiklet park alanının konumlandırılması ve tüm alanların iyi düzeyde aydınlatılması,
- ✓ Park alanından tesis girişine erişimin pratik olması.

Şekil 15. Park Etkileşimi (Milosavljevic and Simicevic, 2019: 147)



Otopark alanları için diğer önemli bir husus da park denetiminin sağlanmasıdır. Park etme ihlallerinin kontrolü ve ihlâl edenlerin uygun şekilde cezalandırılması, oluşabilecek ihlalleri önemli ölçüde düşürür. Bu nedenle denetim sistemi, otopark yönetimi için stratejik öneme sahiptir (Milosavljevic and Simicevic, 2019: 209). Kurum bünyesindeki kullanıcılar için düşünülen park yerlerine ek olarak misafir kullanıcıların da gözden kaçırılmaması ve onlar için bir park alanının düşünülmesi önemlidir. Bu sayede hem kullanıcı memnuniyeti, hem de denetim mekanizması sağlanacaktır. Park alanlarında güvenlik, ayrıca ele alınmalı ve kesinlikle stratejik plana dâhil edilmelidir. Temel olarak bu alanlarda, üst seviyede görünürlüğün sağlanması için aydınlatma seviyelerine ve kontrol mekanizması için güvenlik kameralarına ihtiyaç vardır. Ayrıca yönlendirme tabelalarının ve ana giriş levhalarının belirgin olması ve akşam saatlerinde de görünürlüğünün sağlanması gereklidir. Fırsat eşitliği ilkesi ve engelsiz yaşam ideolojisi esas alınarak engelli bireyler için park alanlarında uygun yerlerin planlanması,

saha içerisindeki dolaşım alanlarının düşünülmesi ve tesise giriş çıkışlarının pratik olarak düşünülmesi stratejik öneme sahiptir.

3.5 İç Mekân Organizasyonu ve Tasarımı

İç mekân organizasyonu, bir binanın iç yapısını ve fiziksel düzenini ifade eder. Bina içinde kullanıcılarına sirkülasyon alanları sayesinde verimli hareket etme imkânı sunar. İç mekân organizasyonu bu yönleriyle binaya işlevsellik, hizmetlerine ise verimlilik katar.

3.5.1 Temel Alanlara İlişkin Bilgiler

Kütüphaneler, türlerine göre kullanıcı gruplarına sahip olan ve bu grupların ihtiyaçlarını hiçbir ücret beklemeden yerine getiren hizmet yapılarıdır. Üniversite kütüphanelerinin kullanıcılarını, üniversitenin mevcut öğrencileri, akademik ve idari personeli ve araştırmacıları oluşturur. Kütüphaneler, kullanıcılarının taleplerine karşılık vermek için belirli hizmet politikalarına sahiptir. Bu hizmet politikaları doğrultusunda kütüphaneler, kurumsal işlevselliği ve verimliliği sağlamak için farklı özelliklere sahip birçok hizmet alanı ile kullanıcılarına destek verir.

3.5.1.1 Giriş Alanı

Giriş alanı, kütüphanenin farklı bileşenlerine, dolaşım alanlarına ve diğer kamusal alanlara birincil bağlantının gerçekleştiği yerdir. Aynı zamanda kütüphane hizmetleri ile sosyal faaliyet alanları arasında köprü görevi üstlenir (Wong, 2018: 50). Kütüphanenin ana girişi, giriş kapısı olmanın yanı sıra, gözetim ve kontrol gibi güvenlik faaliyetlerini de içerir. Ana girişin konumu, projeler için önemli bir husustur. Giriş, olabildiğince trafik hacminin az olduğu alana yerleştirilir. Böylece ses seviyesi kontrolü ve yaya güvenliği sağlanır. Kütüphane girişinin bir tane ile sınırlandırılması güvenlik açığının oluşmasını engeller (Woodward, 2000: 86). Yaya güvenliği için önemli olan unsurların başında erişilebilirlik ve aydınlatma gelir. Otopark alanı başta olmak üzere ana girişe uzanan tüm erişim yolları iyi düzeyde aydınlatılmalıdır. Bu bölgelerde kamera sistemlerinin de kullanılması güvenliğin artırılmasını ve kullanıcının güvenliğini sağlayacaktır. Üniversite kampüs alanının her noktasından kütüphane giriş alanına kolay ulaşılabilir olması gerekir.

Kütüphanenin girişi, açıkça görünmeli ve dolaşım alanının olduğu noktaya bakan cepheye yerleştirilmelidir. Ayrıca erişilebilirlik hususları kütüphaneler için önemlidir. Kütüphanenin kullanımını kısıtlayan hiçbir engelin bulunmadığından emin olunmalı ve belirli aralıklarla denetimi sağlanmalıdır. İki veya daha fazla katlı

kütüphanelerin girişine yakın olacak şekilde, tekerlekli sandalye ve bebek arabalarının rahatlıkla girip çıkabileceği asansörlere sahip olunmalıdır (Henry, 2001: 45). Kampüsten kütüphaneye erişim yolları da erişilebilirlik standartlarına göre tasarlanmalıdır. Ayrıca kütüphane giriş alanında merdiven varsa rampanın da ayrıca düşünülmesi gerekir.

Resim 20. Sungkyunkwan Üniversitesi Samsung Kütüphanesi Giriş Alanı (Lee, 2012: 233)



Üniversite kütüphanelerinin kullanım yoğunluğu göz önüne alındığında, giriş alanının geniş tutulması (Bkz. Resim 20), dışarıda oturma alanlarının tasarlanması, yönlendirme/bilgilendirme tabela ve levhalarının uygun yerlere konulması önemli hususlar arasındadır. Ayrıca giriş kapısının yoğunluğa dayanıklı malzemeden yapılması, cam yüzeylerde kırılmaz camın kullanılması ve güvenlik önlemlerinin aynı derecede dikkate alınması gerekir.

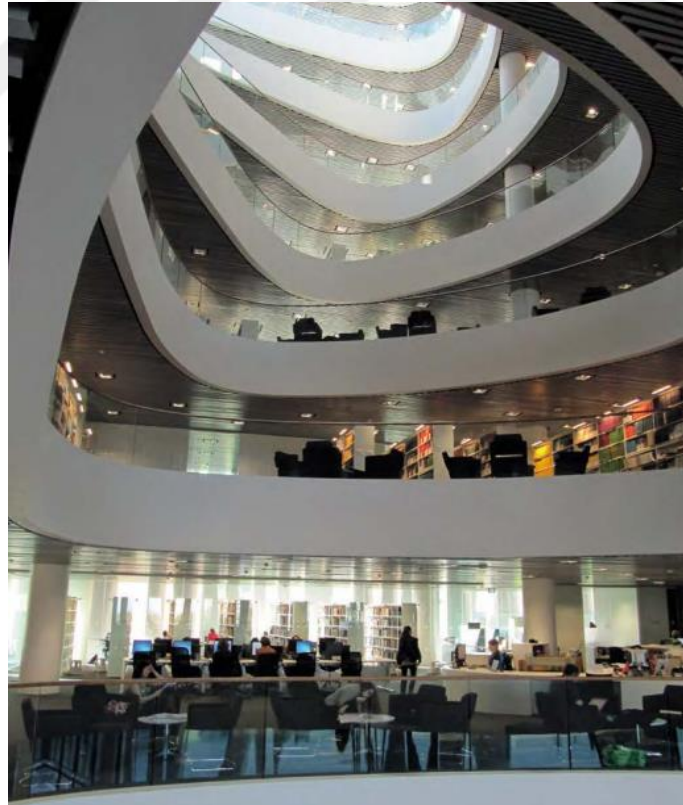
Binaların cam, kapı, havalandırma gibi tüm hava girişlerinden en az 25 fit yani 7.8 metre uzakta belirlenen alanlar dışında sigara içilmesi yasaklanmalıdır. Bina girişlerinin yakınına sigara içmenin yasak olduğunu belirten tabelalar asılmalı ve denetimi sağlanmalıdır (Kibert, 2016: 180). Bina girişindeki cam ve kapı alanlarının sızdırmazlık testinden geçmesi gerekir. Bu durum özellikle kış aylarında ısı kaybının yaşanmasını engeller.

3.5.1.2 Sirkülasyon (Dolaşım) Alanı

Sirkülasyon alanı, bir binanın giriş, koridor, asansör, merdiven gibi alanlarını içerir. Bu alan herhangi bir yönlendirme dahi olmadan kullanıcılara rahat hareket ortamı sağlamalıdır. Kullanıcılar, dolaşım koridorları sayesinde kütüphanenin tüm alanlarına kolaylıkla erişebilmelidir. Sürdürülebilirlik çalışmalarında ve LEED sertifika sisteminin ana konu maddeleri arasında, dolaşım konusu projenin alanını etkileyecek önemli hususlar arasında gösterilmektedir.

Dolaşım alanları, doğrudan insan teması olan binanın önemli bileşenleri arasındadır. Bu nedenle burada konfor en üst seviyede olmalıdır. Bu nedenle dolaşım alanlarında maksimum ve minimum sıcaklık seviyelerinin ayarlanması önemlidir. Dolaşım alanları, kütüphanelerde kullanıcıların bireysel olarak kısa temasta bulundukları alanlar olarak düşünülebilir. Bu nedenle kısa temaslı alanlarda yaklaşık 12-32 santigrat sıcaklık derecesi uygulanır. Uzun temaslı alanlarda ise bu oran yaklaşık 21-29 santigrat sıcaklık derecesidir (Bauer, Möslle and Schwarz, 2010: 29).

Resim 21. Aberdeen Üniversitesi Kütüphanesi Atrium Yapısı (Worpole, 2013: 27).



Projelerde doğal ışık kullanımı ve buna uygun tasarımların yaratılması öncelikli hususlar arasında değerlendirilir. Kütüphane yapılarında dolaşım alanı hizmet alanlarına çıkmanın anahtarıdır. Bu nedenle dolaşım alanları, kullanıcılar tarafından en çok

kullanılan ve onların en çok temas içerisinde oldukları alanlardır. Bu alanın kasvetli olmaması, aksine ferah ve konforlu bir ortam olacak şekilde tasarlanması gerekir. Tasarımcılar bu nedenlerle alanın geniş ve aydınlık olması yönünde fikir birliğindedir. Tasarım örnekleri incelendiğinde doğal ışıktan faydalanmak isteyen mimarların atrium seçeneklerini kullandıkları görülür (Bkz. Resim 21). Özellikle kütüphaneler için atrium kullanımının avantaj ve dezavantajlarının iyi analiz edilmesi gerekir. Atrium yapılarında havalandırma ve akustik sistemlerinin iyi planlanması projeler için stratejik öneme sahiptir.

3.5.1.3 Kullanıcı Hizmetleri Bölümü

Teknolojik gelişmeler ve değişen kullanıcı ihtiyaçları, kütüphane yapılarını ve hizmetlerini doğrudan etkilemiştir. Gelenekselden modern yapıya doğru değişen ve dönüşen kütüphane yapıları ve kütüphanecilik hizmetleri, bazı birimlerin işlevlerinin değişmesine, bazılarının yok olmasına neden olmuş ve yeni birimlerin ve/veya hizmetlerin oluşmasını sağlamıştır. Geleneksel kütüphanecilik anlayışında okuyucu hizmetleri olarak isimlendirilen ve değişen ihtiyaçlara karşılık vermek için kullanıcı hizmetleri olarak yeniden adlandırılan bu bölüm, kullanıcı odaklı hizmet politikasını benimsemektedir.

Kütüphanenin en çok ziyaret edilen bölümlerinin başında gelen kullanıcı hizmetleri, kullanıcıların ödünç ve iade işlemlerini gerçekleştirdiği, kitap ayırtma ve rezerv kaynaklara erişim imkânı sağladıkları bölümdür. Ayrıca kullanıcıların kütüphaneler arası işbirliği süreçleri de bu birim üzerinden yürütülmektedir. Kullanıcı, kayıtlı olduğu kütüphane bünyesinde bulamadığı kaynağı, farklı bir kurumun kütüphanesinde tespit eder ve bunun bilgisini kullanıcı hizmetleri bölümüne iletir. İstekte bulunulan kaynağın tüm süreçleri kullanıcı hizmetleri bölümü tarafından yürütülür.

Kullanıcı hizmetleri bölümü, kütüphanenin giriş alanına yakın konumlandırılmalıdır. Kullanıcıların hızlı katalog tarama yaparak taleplerine ilişkin bilgileri not alabilmesi için bu bölüme yakın olacak şekilde hızlı tarama makinalarının konumlandırılması gerekir (Bkz. Resim 20). Bu alandaki dolaşım yoğunluğunun dikkate alınması ve buna uygun yer seçiminin yapılarak gerekli tasarım çalışmalarının proje başında yapılması önemlidir. Bu alan için dikkat edilmesi gereken temel hususlar:

- **Kullanıcı yoğunluğu:** Kullanıcıların çok sık ziyaret ettiği bir birim olması nedeniyle, alanda yoğunluk oluşacaktır. Bu nedenle kütüphane içerisinde dar geçişli bir noktaya konumlandırılmaması önemlidir.
- **Ses seviyesi:** Ziyaret yoğunluğu ve taleplerin iletilme süreci, ortamda ses seviyesinin artmasına neden olacaktır. Bu nedenle kütüphanenin sessiz alanına bu birimin konumlandırılması hatalı olacaktır.
- **Görünürlük ve erişilebilirlik:** Kütüphane dolaşım alanı içerisinde ulaşımı en kolay olması gereken bu bölüm, kütüphaneye ilk defa gelen kullanıcıların bile rahatlıkla görebileceği bir noktada değerlendirilmelidir.
- **Yeterli alan:** Kütüphanenin iade ve ödünç işlemlerinin yürütüldüğü, kaynak ayırma işlemlerinin yapıldığı ve rezerv kaynakların konumlandırıldığı bu bölümün, kurumun kullanıcı ve kaynaklarıyla doğru orantılı olacak şekilde yeterli alana ihtiyacı vardır. Ayrıca kullanıcı kayıtlarının yapıldığı, iade alınan kaynakların gün sonuna kadar toplandığı ve rezerv kaynakların bu alanda tutulduğu dikkate alınmalıdır.
- **Raflar ve taşıma arabası:** Bu alanda bulunması gereken, ayırılan ve günlük biriken kaynakları içerisine alacak sayıda ve boyutta rafa ihtiyaç duyulur. Ayrıca iadede dönen kaynakların raflara gönderilmesi için taşıma araçlarına ihtiyaç vardır.
- **Rezerv kaynak alanı:** Üniversitelerde ders kaynağı niteliğinde olan ve ilgili birim tarafından önerilerek yönetim tarafından uygun görülen bu kaynaklar, rezerv kaynak niteliğine sahiptir. Kütüphane yönetimi tarafından geliştirilen politika ile kullanım şekli ve koşulları belirlenir. Genel olarak bu alandan ödünç işlemleri, saatlik olmakta ve kütüphane dışına çıkarılmadan kullanılmaktadır.
- **Teknolojik donanım ve ihtiyaçlar:** Bu alanda çalışacak kişi sayısına göre bilgisayar ve oturduğu masadan erişimi kolay olması koşuluyla sayısı belirlenen alarm doldurma ve boşaltma işlemlerini gerçekleştiren makineye ihtiyaç duyulur. Ayrıca kütüphaneciler tarafından gerçekleştirilen işlemlerin kullanıcı tarafından kontrolünün sağlanması adına terminal ekrana ihtiyaç duyulur. Bu alanda internet ve telefon bağlantısı gerekliliği unutulmamalıdır.
- **Konum ve komşu alanlar:** Bölümün konumu, herkesin rahatlıkla görebileceği ve kolaylıkla erişim sağlayabileceği bir noktada olmalıdır. Bu bölümün komşu alanlarının temel özelliği, ses seviyesi olarak fısıltılı veya sesli olma özelliğine sahip olmalarıdır.

- **Engelsiz banko:** Bölümün eşitlikçi bir yaklaşımla tasarlanması ve engelli bireyleri de düşünerek ele alınması önemlidir.

3.5.1.4 Danışma Bölümü

Kütüphaneler için stratejik öneme sahip olan danışma bölümü, kullanıcılar için sadece bir yönlendirme birimi değildir. Özellikle üniversite kütüphanelerinde kullanıcıların eğitimine ve/veya araştırmalarına doğrudan etki etme gücüne sahiptir. Bu bölüm, kütüphane hizmetlerinin tanıtılması, kullanıcılara araştırmalarında destek sunulması, kullanıcı ihtiyaçlarının analiz edilmesi ve raporlanması, oryantasyon eğitimlerinin planlanması, sınıflama sisteminin kullanıcılara tanıtılması gibi birçok konuda kullanıcılara yardımcı olmaktadır.

Danışma alanının aydınlık seviyesi önemlidir. Bu alanın yaklaşık aydınlatma değeri 500 lüks olmalıdır (Neufert, 2019: 382). Danışma bölümü, kullanıcılar tarafından rahatlıkla görülebilecek ve erişilebilecek noktada yer almalıdır. Kütüphanenin giriş katında değerlendirilmesi önerilen bu alanın ses seviyesi, fısıltılı veya sesli olarak düşünülmelidir. Bu hususun gözden kaçırılması, kullanıcıların rahatsız olmasına neden olacak ve kütüphanecilerin verimli hizmet aktarmasını engelleyecektir. Bu alanda uygun aydınlatmanın ve iyi bir akustiğin olması gerekir. Ayrıca danışma birimine eğitim rolü yüklenmişse, bu alanın yakınına çok amaçlı bir salonun konumlandırılması hizmet verimliliğini arttıracaktır.

Kullanıcıların danışma bölümüne kolay erişimi kadar danışma kütüphanecisinin de kullanıcılara erişimi hızlı ve kolay olmalıdır. Bu nedenle ilgili alan erişilebilirlik ölçeğinde tasarlanmalıdır. Danışma masası, kütüphanecinin verimli çalışmasına uygun olacak şekilde düşünülmelidir. Bu alanda çalışan kütüphanecinin kullanması için bilgisayar, tablet, telefon ve gerektiğinde anons için kullanılacak mikrofona ihtiyaç vardır.

Geleneksel kütüphane binalarında dikey mimariye, modern yapılarda ise genel olarak yatay mimariye rastlamak mümkündür. Geleneksel yapılarda, basılı kaynaklar katlara dağıtılmaktayken modern yapılarda kaynakların belirli noktalarda toplandığı dikkat çekmektedir. Bu nedenle eski yapılarda danışma bölümü, rafların içine kadar yerleştirilen ve kaynak göstermek için kullanılan birimlerdi. Gelişen teknoloji ve değişen kullanıcı ihtiyaçları, kaynaklar yerine kullanıcı ile iç içe geçen bir danışma bölümünü oluşturdu. Bu bölüm kullanıcıların rahatlıkla erişim sağlayabileceği ve sessizliğin zorunlu olmadığı bir hale geldi. Bu sayede kullanıcılar, isteklerini daha rahat

aktarabilmekte ve verimli hizmet alabilmektedir. Modern yapılarda danışma bölümüne yakın olarak konumlandırılan üç alana rastlamak mümkündür. Bunlar:

- **Referans kaynaklar:** Bu alan, sözlük, ansiklopedi, harita, vb. kaynakların yanı sıra yönetimin uygun gördüğü kaynakları içerisine alan dermenin bir parçasıdır. Bu alan genellikle giriş kata ve danışma bölümüne yakın konumlandırılır.
- **Çok amaçlı salon:** Değişen kullanıcı ihtiyaçları ve gelişen teknoloji, yeni alanların oluşmasını sağlamıştır. Bunların başında gelen çok amaçlı salonlar, süreç içerisinde farklı formatlarda kullanılabilir. Buradaki kullanım şekli, kullanıcıların hem basılı hem de elektronik kaynaklara erişimini kolaylaştırmak için eğitimlerin verildiği bir sınıf veya eş zamanlı işlemlerin yapılabildiği bir laboratuvardır.
- **Tarama merkezi:** Bu alanda katalog taramak ve araştırma yapmak için kullanılan bilgisayarlara rastlanmaktadır. Bu alanın, danışma bölümüne yakın olmasının temel sebebi, yerinde müdahale imkânının sağlanmasıdır.

Danışma bölümünün bulunduğu alanın esnek bir yapıya sahip olması gerekir. Süreç içerisinde birimin genişlemesi veya farklı özelliklerin eklenmesi düşünüldüğünde, oluşacak taleplere karşılık verilmesi gerekir.

3.5.1.5 Bilgi Tarama Merkezi ve Multimedya Salonu

Kütüphaneler, sadece kitap dermesini barındıran mekânlar olmaktan çıkarak, modern bilgi teknolojilerini bünyesine ekleyen hizmet alanlarına dönüşmüştür. Bilgi tarama merkezi ve multimedya salonu, teknolojik donanımların, yazılım ve uygulamaların kullanıcıların hizmetine sunulduğu alanlardır.

Kullanıcılar, ihtiyaç duydukları bilgiye erişmek için farklı yöntemleri tercih eder. Bazı kullanıcılar bilgiye erişim için basılı kaynakları, bazıları ise elektronik kaynakları tercih ederken her ikisini de kullanan kesim gün geçtikçe artmaktadır. Hangi yöntem tercih edilirse edilsin teknolojik gereçler bu yöntemin içerisine entegre edilmiş durumdadır. Basılı kaynaklara erişmek isteyen kullanıcılar, katalog taraması yapmak için bilgisayarı kullanırken, elektronik ortamı tercih edenler veri tabanları ve literatür taraması için teknolojik araçları kullanırlar. Bu nedenlerle hem geleneksel hem de modern kütüphaneler için bilgi teknolojilerine duyulan gereksinim değişmemektedir.

Modern kütüphanelerin klasik birimleri olarak gösterilebilecek bilgi tarama merkezi ve multimedya salonu, kullanıcılara fırsat eşitliği sunması bakımından stratejik

öneme sahiptir. Multimedya salonlarında kullanıcıların ihtiyaçlarına karşılık verebilecek ses, görüntü, video ve grafik işlemlerini sağlayan kapasitede bilgisayarlara ve donanımlara ihtiyaç vardır.

Bilgisayarlarla çevrili bu alanlar ses kirliliğini de beraberinde getirmektedir. Normal şartlarda tek bir bilgisayardan çıkan ve beyaz gürültü olarak adlandırılan ses, önemsenmeyecek düzeydedir. Bilgisayar sayısı arttıkça ses seviyesi de artacak ve kullanıcıların üzerindeki olumsuz etki belirginleşecektir. Bu nedenle mimarlar projede potansiyel gürültü sorununu dikkate almalı ve akustik çözümler geliştirmeyi ihmal etmemelidir (Woodward, 2000: 120). Bu alanlar, teknik altyapı tasarımlarıyla doğru kurgulanırsa, kullanıcılar için daha sağlıklı ve verimli ortamlara dönüşür. Bu nedenle projenin en başında bölümlerin ihtiyaç ve mahal listesindeki konumları ve özellikleri net olarak belirtilmelidir.

Multimedia salonları, kullanıcılar için bireysel cep sineması kimliğine sahip, çevrimiçi eğitimleri takip edebildikleri, projelerini hayata geçirmelerine yardımcı olan teknik ve teknolojik donanımlara sahip bir alandır. Bu alanın teknolojik donanımlarla çevrili olması nedeniyle sıcaklık ve nem kontrolünün sağlanması önemlidir. HVAC sistemleri sayesinde havalandırma, ısıtma, soğutma işlemlerinin sorunsuz yürütülmesi gerekir. Ayrıca alanda yeterli sayıda pencerenin tasarlanması ve doğal havalandırmanın süreç içerisinde kullanılması gereklilikler arasındadır.

3.5.1.6 Özel Derme (Koleksiyon) Alan(lar)ı ve Nadir Eserler Bölümü

Üniversite kütüphanelerinin hizmet politikaları, yönergeleri ve üniversite yönetimi tarafından alınan kararlar doğrultusunda, kütüphane içerisinde özel alanlar oluşturulabilmekte ve bu alanlara yeni isimler verilebilmektedir. Bu durumun en çok karşılaşıldığı yer ise özel derme alanlarıdır. Mimari tasarım sürecinde özel derme alanının düşünülmesi projenin değerini arttıracaktır. Sınıflama sistemleri sayesinde kaynaklar ilgili raflarda yerlerini almakta ve erişim sorunu yaşanmamaktadır. Özel bir derme oluşturulması durumunda, diğer basılı kaynaklardan farklı bir alanın tercih edilmesi ve yer numarasında bunun belirtilmesi önemlidir. Bu nedenlerle ihtiyaç ve mahal listelerinde bu alana ilişkin bilgilerin eksiksiz belirtilmesi gerekir. Unutulmamalıdır ki, proje başında düşünülmeyen veya tasarım sürecinde hayata geçirilmeyen her detay, ilgili alanın verimli çalışmasını ve işlevselliğini doğrudan etkileyecektir.

Kurumun sahip olduğu yazmalar ve nadir eserler için kütüphanede ayrı bir salonun tasarlanması gerekir. Bu salon, kaynakların korunması ve uygun şartlarda saklanması için gerekli koşulları sağlıyor olması gerekir. Bu bölümün kullanım ve hizmet politikası, diğer derme alanlarından farklılık gösterebilir. Bu nedenlerle tasarım sürecinde kütüphaneci - mimar etkileşimi sağlanmalı ve detaylar projeye iyi şekilde işlenmelidir. Mobilya seçimi ve yerleşim düzeni özellikle bu alanlar için stratejik önem taşır. Kullanılan masaların genişliği, eser boyutları baz alındığında küçük kalmamalıdır. Aksi takdirde bu durum, eserin yıpranması, yırtılması, vb. olumsuzluklara yol açabilir. Ayrıca güvenlik önlemleri doğrultusunda bölümde görevli personelin tüm kullanıcıları rahatlıkla görebileceği şekilde yerleşim düzeninin planlanması ve kamera sistemi gibi diğer güvenlik tedbirlerinin alınması önemlidir.

Kütüphane gereksinimleri konusunda açık ve net olunması proje için stratejik öneme sahiptir. Özel derme ve nadir eserler için elektrik, aydınlatma, çevresel kontroller gibi teknik gereksinimlerin projede en açık şekliyle belirtilmesi gerekir. Binaların en büyük sorunlarından bir tanesi çatıların sızdırmasıdır. Bu nedenle, özel derme ve nadir eserlerin konumunun doğru seçilmesi ve nem, rutubet gibi olumsuzluklara karşı önlemlerin alınması önemlidir. Nadir eserler için özel iklim kontrollerinin bulunması gerektiği unutulmamalıdır (Woodward, 2000: 135).

3.5.1.7 Çalışma Salonları ve Okuyucu (Kullanıcı) Alanları

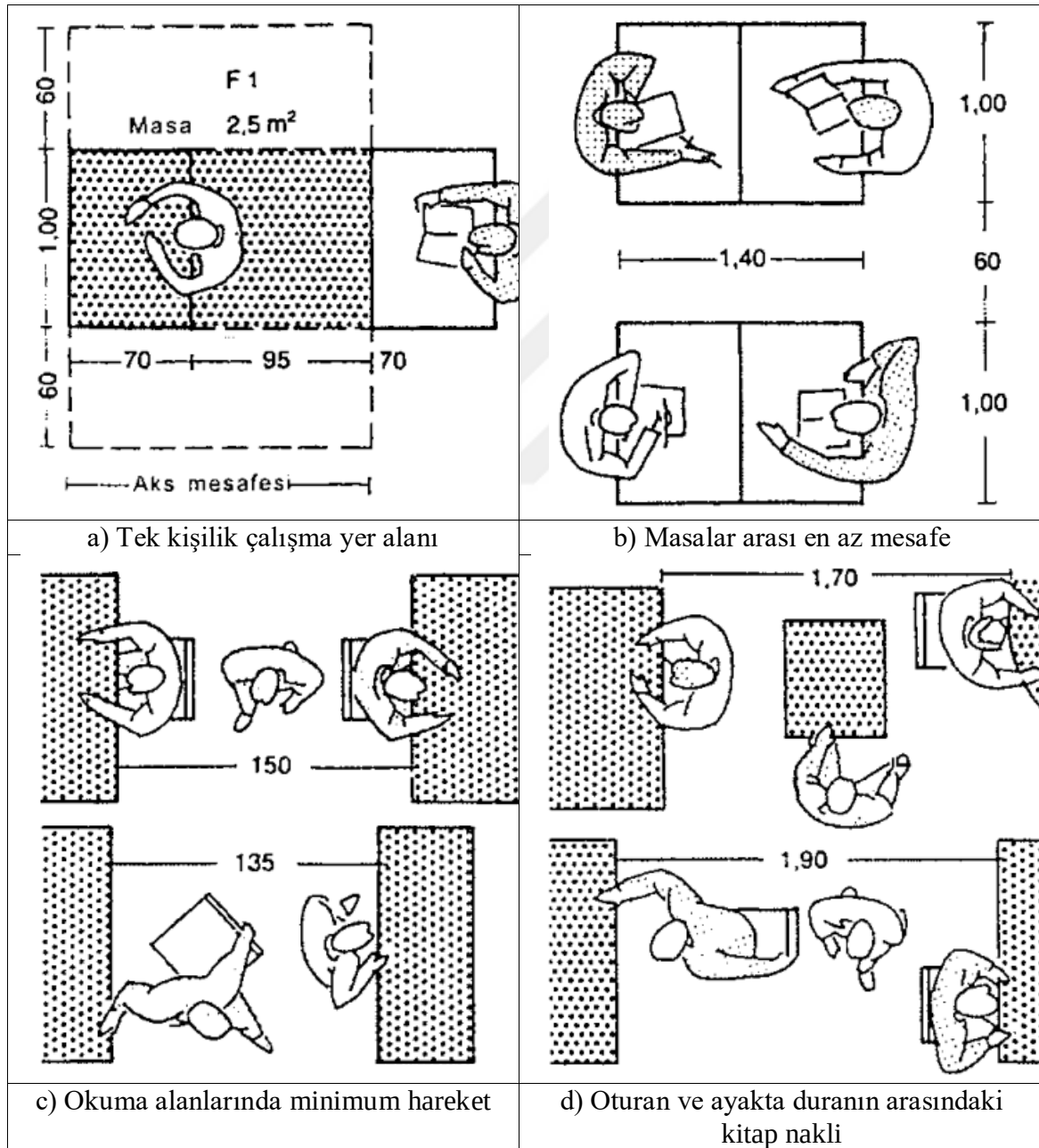
Geleneksel kütüphane yapılarında, okuyucu salonu ifadesiyle sıklıkla karşılaşmaktadır. Bu ifade, basılı kaynakların bulunduğu ve kaynaklarla iç içe çalışılan ortamlar için kullanılmıştır. Kullanıcı ihtiyaçları ve dijital dönüşüm süreci, bu ortamları yok etmese de farklı alanların oluşmasına neden olmuştur. Modern kütüphane yapılarında, okuyucu salonu yerine genellikle basılı kaynaklar alanı ifadesinin kullanıldığı görülmektedir. Bu yapılarda çalışma salonları farklı özelliklerle çeşitliliğini arttırmıştır. Bilgisayar kullanımına izin verilmeyen ve sessiz olma özelliğine sahip olanlara “Sessiz çalışma salonu”, Bilgisayar kullanımına izin verilenlere “Çalışma salonu (prizli)” gibi isimler verilerek hizmet genişletilmiştir.

Kütüphaneler, kullanıcı sayısı ile doğru orantılı olacak şekilde ve yeterli kapasiteye sahip çalışma ortamlarıyla kullanıcılarına hizmet vermelidir. Bu nedenle, kütüphane tasarımında kullanıcı sayısının bilinmesi, alanların planlanmasında stratejik öneme sahiptir. Kütüphanenin hizmet politikası, kullanıcı sayısı, kullanım istatistikleri

ve on beş yıllık stratejik hedefleri kütüphanenin çalışma salon sayısını ve kapasitesini belirlemede etkin rol oynamaktadır.

Çalışma salonlarında bir çalışma yeri için gerekli alan gereksinimi 2,5 m² olarak değerlendirilir. Tek kişilik ve bilgisayarlı çalışma alanlarında ise bu alan gereksinimi minimum 4 m² olarak hesap edilir (Neufert, 2019: 381). Çalışma masaları ve oturma alanlarını doğrudan etkileyen bu standartlar, ayrıca kullanıcıların çalışma alanlarındaki dolaşımını da dikkate almaktadır (Bkz. Şekil 16).

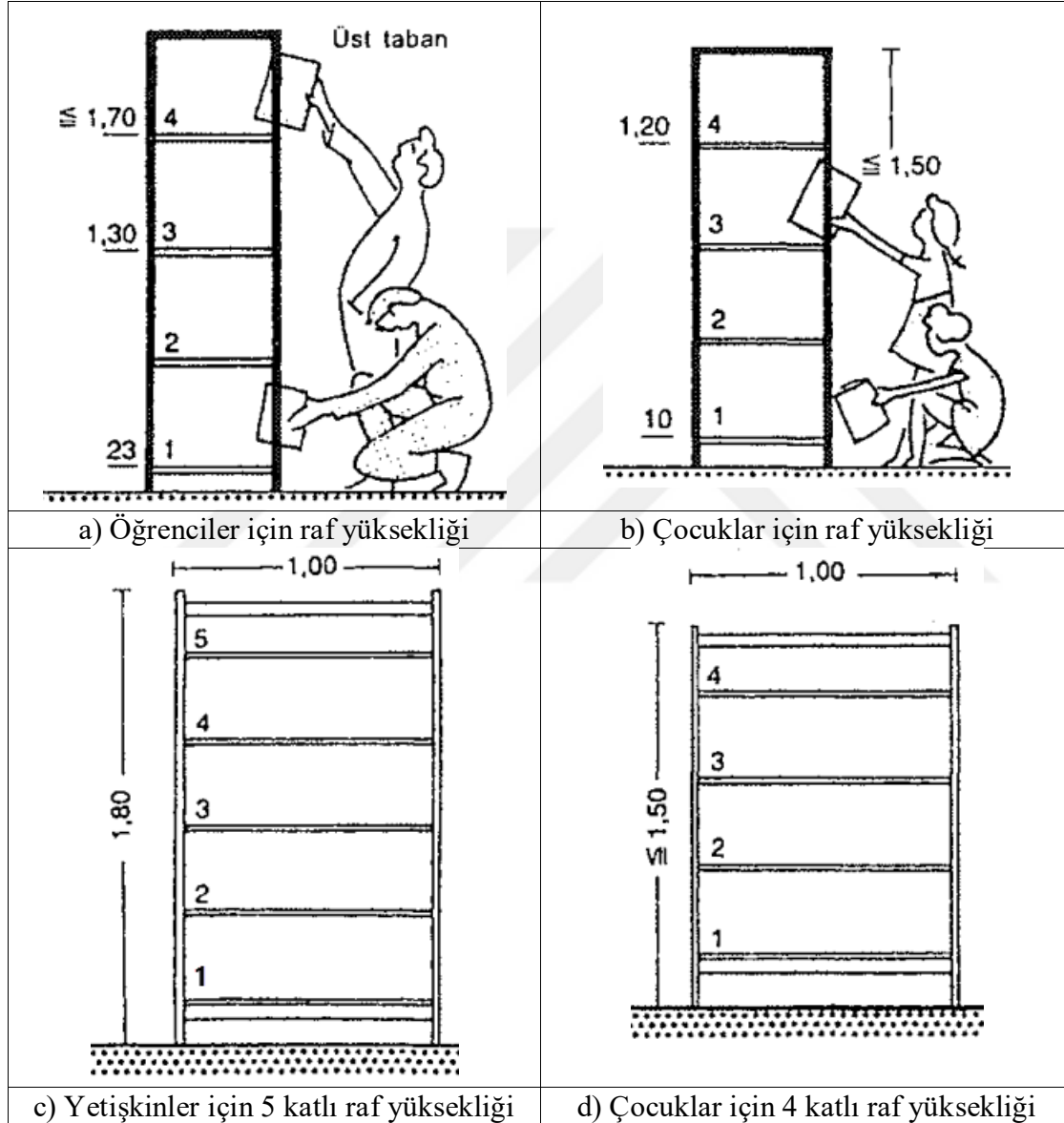
Şekil 16. Çalışma Alanlarındaki Mesafe Seviyeleri (Neufert, 2019: 383)



Basılı kaynak alanlarının mesafe aralıkları, çalışma salonlarındaki ölçekten biraz farklıdır. Bunun temel sebebi, masada oturan kullanıcı ile rafta kaynak arayan

kullanıcının birbirini rahatsız etmemesini sağlamak olarak özetlenebilir (Bkz Şekil 16/ d). Basılı kaynak alanlarındaki önemli bir husus da kullanıcılar için uygun rafların tercih edilmesidir. Bu rafların hangi malzemeden yapıldığı kadar boyutları da stratejik öneme sahiptir. Raflar, kullanıcıların kitaplarını rahatlıkla alabileceği veya yerleştirebileceği seviyede olmalıdır. Kütüphanelerde genel olarak 4 veya 5 raflı kitaplıklar tercih edilmektedir. Bunlara ilişkin boyut bilgisi “Şekil 17” de verilmiştir.

Şekil 17. Basılı Kaynak Alanlarında Raf Yüksekliği (Neufert, 2019: 383)



Üniversite kütüphaneleri genellikle açık raf sistemine dayalı olarak hizmet vermektedir. Ulusal kütüphanelerde kapalı raf sisteminin kullanıldığı görülebilir. Bu nedenle kullanılan ve/veya kullanılacak raf sistemi mimara iletilmesi gereken önemli hususlardan bir tanesidir. Bu durum projenin birçok alanını doğrudan etkileyecektir. Açık raf sisteminin kullanıldığı kütüphanelerin okuma salonları, kullanıcılar için açık,

konforlu ve ferah olacak şekilde tasarlanmalıdır. Burada kullanılan ve/veya kullanılacak raf sistemleri kullanıcılar için uygun standartlara sahip olmalıdır (Bkz. Şekil 17).

Kütüphanede kullanılan raf sistemi kadar kütüphanenin çalışma süreleri de çalışma alanlarını doğrudan etkilemektedir. Kütüphane 7 gün 24 saat hizmet politikasıyla çalışacaksa, hizmet verecek çalışma salonlarının belirlenmiş, temel ihtiyaç alanlarının planlanmış ve gerekli güvenlik önlemlerinin alınmış olması gerekir. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, kullanıcıların basılı kaynaklar alanlarından çalışma salonlarına doğru yönelmelerine neden olmaktadır. Bu alanların planlanmasında kullanıcı ihtiyaç analizinin yapılması ve buna uygun tasarımların uygulanması verimliliği arttıracaktır. Kullanıcılar için aydınlık ve ferah bir ortamın sağlanması, kullanıcıların hem motivasyonunu arttıracak hem de verimliliklerine katkı sağlayacaktır. Bunun için kullanıcıların sıklıkla kullandıkları alanların belirlenmesi ve bu alanlar için uygun ortamın sağlanması oldukça önemlidir.

Çalışma salonlarının konumu belirlenirken dikkat edilmesi gereken hususlardan biri gün ışığının etkin kullanımıdır. Bu alanlar tasarlanırken gün ışığını en iyi alacak yer tercih edilmelidir (Neufert, 2019: 381). Gün ışığından faydalanmak için binanın yönelimi ve kullanılacak cam büyüklükleri verimliliği etkileyen temel unsurlardır. Çalışma salonlarında büyük camlar tercih edilirken güneş kırıcıların ve/veya yansımayı engelleyen malzemelerin kullanılması, güneşin rahatsız edici özelliklerini önleyecektir. Bu sayede hem gün ışığı, hem de enerji tasarrufu sağlanacaktır.

3.5.1.8 Personel Alanları / Odaları

Kütüphaneler kısaca hizmet kurumu olarak tanımlanmakta olup, kullanıcılar hizmet alan ve personel hizmet sağlayıcı olarak değerlendirilmektedir. Personel, kullanıcılara sunulan hizmetin kalitesini arttırmak için uzmanlık alanlarına göre ilgili birimlerde çalışmaktadır. Kütüphanenin farklı katlarında ve farklı alanlarında personel odaları ve/veya alanları görülebilmektedir. Danışma, kullanıcı hizmetleri, destek hizmetleri gibi birimlerin çalışanları, kullanıcılar ile doğrudan etkileşim içerisinde bulunmaktadır. Bu nedenle ilgili birimlerin bulundukları konum kullanıcılar ile iç içe olarak değerlendirilir. İdari işlerin yürütüldüğü yönetim kademesi ve teknik işlemlerin yürütüldüğü personel alanı, kullanıcılardan izole bir alana konumlandırılmıştır. Fakat bu alanın görünürlüğünün ve herkes tarafından erişilebilirliğinin yüksek olması gerekir.

Kullanıcılar, kütüphaneye girdikleri andan itibaren kütüphanenin ilgili alanlarına ve hizmetlerine erişmek adına bir bilgi panosuna ihtiyaç duyar. Bununla birlikte ihtiyaç

duydukları bilgiye erişmek için personelden yüz yüze destek almaları gerekebilir (Edwards, 2009: 32). Kütüphanenin danışma alanı, bu ihtiyaçların karşılanması için uygun alana konumlandırılır ve görevli personel her kullanıcıya eşit hizmet eder.

Danışma ve kullanıcı hizmetlerinin yanı sıra kütüphanede yerine getirilmesi gereken çok sayıda görev için personel alanlarına ve ofislerine ihtiyaç vardır. Geleneksel anlamda idari ofisler için kişi başına 10 ile 12 m² alana ihtiyaç duyulur. Kütüphanenin bazı birimlerinde ofisler, işlevsellik esasına göre kişi başına 15 m² olarak değerlendirilmelidir. Açık planlı ofislerin tercih edilmesi durumunda çalışan başına 10 ile 15 m² alana ihtiyaç duyulur. Yerleşim alanının yarattığı ses ve stres gibi olumsuz etkilerin yanı sıra gizlilik ve mahremiyet gibi hususların dikkate alınması gerekir. Bu doğrultuda açık alan ofis planlamasında, alanın kişi başına 15 m² olarak değerlendirilmesi doğru olacaktır (Bisbrouck, 2007a: 87-88). Personel birimleri, kütüphane hizmetlerinin verimli ve eksiksiz yerine getirilmesi adına kullanıcı ihtiyaçları, teknolojik gelişim ve kütüphanecilik esaslarına uygun olarak oluşturulmalıdır. Kütüphane hizmetlerinin sürdürülebilirliği için oluşturulması gereken personel alanları ve/veya odaları aşağıdaki gibidir:

- Danışma bölümü (Danışma ve eğitim hizmetleri)
- Kullanıcı hizmetleri birimi (Ödünç ve iade işlemleri, rezerv kaynaklar, referans kaynakları, raf hizmetleri ve kütüphaneler arası işbirliği)
- Kataloglama ve sınıflama birimi (Kataloglama ve sınıflama işlemleri, etiketleme, güvenlik şeritleri (RFID, EM, vb.))
- Elektronik kaynaklar birimi (Veri tabanları, açık erişim ve intihal programlarının yönetimi)
- Süreli yayınlar birimi (Ciltli süreli yayın ve güncel süreli yayın hizmeti)
- Yönetim bölümü (Daire başkanı / Direktör, sekreteryaya, müdür odaları (iki veya üç oda bulunmaktadır))
- Destek personel birimi (Temizlik, bakım ve onarım işleri)
- Engelsiz yaşam birimi (Görme ve fiziksel engelli kullanıcı hizmetleri)
- Satın alma ve derme geliştirme birimi (Basılı kaynak ve malzeme alımı, bağış yayın işlemleri, taşınır ve mali hizmetler)
- Teknik destek ve bilişim hizmetleri birimi (Teknik işlemler ve bilişim alanında kullanıcılara danışma hizmeti)
- Görsel ve işitsel materyaller birimi (Tablo, plak, CD, DVD, Bluray ve mikroform formatındaki kaynakları kullanma hizmeti sunan birim)

- Ortak alanlar (Toplantı salonu, fotokopi, mutfak, wc, mescit, depo, vb.)

Resim 22. Kütüphane Toplantı Salonu (Lee, 2012: 174)



Kütüphanenin personel birimlerinin yanı sıra personelin işlevselliği için gerekli olan diğer yerler ortak alan olarak nitelendirilir. Bunlar: Toplantı salonu (Bkz. Resim 22), mutfak, tuvalet, temizlik odası, malzeme deposu gibi alanları kapsar. Kütüphanenin eğitim ve toplantılar için ayrılmış bir alana ihtiyacı olduğunun unutulmaması gerekir. Bu alanlar, binanın tüm alanlarındaki trafik akışının düzgün çalışmasına katkı sağlayacak nitelikte tasarlanmalıdır (Bisbrouck, 2007a: 89).

3.5.2 Özel Alanlara İlişkin Bilgiler

Kütüphanenin temel alanlarının yanı sıra değişen kullanıcı ihtiyaçları ve bilgi iletişim teknolojilerindeki yenilikler, kütüphane içerisinde farklı alanların oluşmasını sağlamıştır. Bu alanlar, mevcut hizmetlerin yanında özel gereksinimlerin karşılanmasına yönelik olarak tasarlanmaktadır. Kullanıcı memnuniyetinin ve motivasyonunun artmasına katkıda bulunan bu alanlar, zaman içerisinde kütüphanenin temel alanlarına eklenmektedir.

3.5.2.1 Grup Çalışma Odaları

Kullanıcıların en temel gereksinimi uygun çalışma ortamına sahip olmaktır. Bu nedenle kütüphaneler, sessiz çalışma salonları, basılı kaynaklar ve referans kaynaklar gibi alanlarda uygun ortamı oluşturarak, kullanıcılarına bu hizmeti sunar. Fakat kullanıcıların işbirliği içerisinde çalışma isteklerinin karşılanması ve buna uygun ortamların da oluşturulması gerekir.

Kütüphane bünyesinde grup çalışmasına imkân sunan çalışma ortamları işbirlikçi öğrenmeyi destekler. Kullanıcıların küçük gruplar halinde sunum pratikleri yapmalarına ve etkileşimli çalışmalarına imkân sağlamak için grup çalışma odalarına ihtiyaç duyulur. Bu odalarda ağ erişimine uygun kablolama işlemlerinin yapılması ve kullanım değişikliğine izin verecek esnek malzemelerin tercih edilmesi önemlidir. Kullanıcıların bu alanlara gösterdiği yoğun ilgi, projelerde bu alanların çoğaltılması ihtiyacını beraberinde getirmektedir (Dewe, 2016b: 98).

Grup çalışma odaları sesli ortam olarak sınıflandırılır. Kütüphane türüne ve büyüklüğüne göre grup çalışma odalarının sayısı ve boyutları farklılık gösterebilir. Grup çalışma odaları, yeterli alan bulunması durumunda kontrolün ve bütünlüğün sağlanması adına aynı alanda konumlandırılmalıdır. Aynı kat ve bölgede yeterli alan yoksa diğer hizmet alanlarına geçişte ses seviyesi kontrolüne dikkat etmek gerekir. Bu salonlarda kapasite ile doğru orantılı sayıda masa ve sandalyeye, kullanıcıların sunum yapmalarına imkân sunan malzeme ve teknolojik araçlara ihtiyaç duyulur. Küçük gruplar için işbirliği içerisinde çalışmaya olanak sağlayan grup çalışma salonları, üç temel seviyede sınıflandırılabilir. Bunlar:

- **Küçük kapasiteli grup çalışma salonu:** En az 2, en fazla 4 kişi kapasiteye sahip salonlardır.
- **Orta kapasiteli grup çalışma salonu:** En az 5, en fazla 8 kişi kapasiteye sahip salonlardır.
- **Büyük kapasiteli grup çalışma salonu:** En az 9, en fazla 12 kişi kapasiteye sahip salonlardır.

Kütüphaneler, hizmet politikalarıyla doğru orantılı olacak şekilde bu alanları kullanıcılarına belirli saat süreleriyle kullanırmaktadır. Bu alanın rezervasyon süreci, doğru yöntem ve teknikle kurgulanmalıdır. Aksi takdirde personelin verimliliği, kullanıcıların memnuniyeti ve alanların kullanımı olumsuz şekilde etkilenir. İhtiyaç listesinde alanın özelliklerinin doğru aktarılması ve mahal listesinde alanın doğru konumlandırılması proje için stratejik önem taşır. Diğer önemli konu ise bu alanın kullanıcılara nasıl hizmet sağlayacağıdır. Salonların kullanımında; rezervasyon sistemi kullanılacak mı? Kapı kartı kullanılacak mı? QR kod kullanılacak mı? Bu alanın kontrolü için bir personel alanı oluşturulacak mı? Buna benzer sorular ve cevapları projenin başında belirlenmeli ve alan ona göre tasarlanmalıdır.

Resim 23. Grup Çalışma Odası (http-22)



Grup çalışma salonları, kullanıcıların yoğun ilgisini çekmektedir. Bu alan eski kütüphanesini geliştirme yolunu seçenler ya da yeni kütüphane projesine başlayanlar için temel gereksinim alanına dönüşmüştür. Örneğin: Surrey Üniversitesi, mevcut kütüphanesinin grup çalışma salonlarında (Bkz. Resim 23) iyileştirme politikasına gitmiştir. Çalışma salonunda ekipmanların yenilendiği ve teknolojik araçlarda iyileştirme yapıldığını kullanıcılarıyla paylaşmıştır. Ayrıca alanın yoğun kullanıldığı ve rezervasyon sisteminden ayırtma işlemlerinin yapılması gerektiği vurgulanmıştır (http-22).

Resim 24. Grup Çalışma Ortamları (http-23)



Kütüphaneler, işbirlikçi öğrenmeyi desteklemek için sesli çalışma ortamları da oluşturabilmektedir. Bu ortamlar sabit bölmeler ile veya esnek bölme seçenekleri ile grup çalışma alanlarına dönüştürülebilir. Örneğin: Maastricht Üniversitesi Kütüphanesi, kullanıcıları için 300 dinamik çalışma alanı (Bkz. Resim 24/1) oluşmasına imkân sağlayan bir ortam oluşturmuştur. Bu ortamda, kullanıcılar oda bölücülerini kendileri oluşturmakta ve mobilyaların yerini kendilerine göre tasarlayabilmektedir. Ayrıca sabit

bölünmüş kapısı olmayan küçük grup odaları (Bkz. Resim 24/2) da oluşturulmuştur. Bu örnekler, kullanıcıları birlikte çalışmaya teşvik etmektedir.

3.5.2.2 Bireysel Çalışma Odaları / Kareller

Bireysel çalışma odaları iki farklı kategoride değerlendirilebilir. Bunlardan birincisi kilitlenebilir çalışma odaları yani kareller, ikincisi ise kütüphane içerisine tek kişilik ve kapısız bölmeler olarak yerleştirilen yerlerdir. Bu alan grup çalışma salonlarının aksine sessiz alan olarak sınıflandırılır. Bu alandaki temel gereksinimler, havalandırma, aydınlatma ve elektrik prizidir.

Kütüphanelerin hizmet politikası, bireysel çalışma odalarının varlığını belirleyen temel unsurdur. Kullanıcılar ne kadar işbirlikçi çalışmayı talep ediyorsa, bir o kadar da bireysel çalışmayı istemektedir. Bu nedenle mimari projelerde sessiz çalışma ortamlarının içerisine bireysel çalışma alanlarının ve odalarının eklenmesi, kullanıcı motivasyonu ve verimliliği için önemlidir. Bu alanların kullanım yoğunluğu dikkate alınarak gerekli teknik çalışmanın (Akıllı kart, rezervasyon sistemi, vb.) yapılması şarttır.

Resim 25. Bireysel Çalışma Yeri (http-23)



Kütüphanelerin fısıltılı alanlarından sessiz koridorlarına bağlandığı bölümlerinde, sessiz çalışma odalarının ele alınması projenin değerini önemli ölçüde arttıracaktır. Maastricht Üniversitesi Kütüphanesi bu konuda başarılı bir projeye (Bkz. Resim 25) imza atmıştır. Bu örnek, hem koridor alanının verimli kullanılmasını sağlamakta, hem de kullanıcılarına sessiz alanın içerisinde olduklarını bildirmektedir.

Resim 26. Tek Kişilik Çalışma Odası / Karel (http-24)



Bireysel çalışma hizmeti konusunda Houston Üniversite Kütüphanesi, kullanıcılarına farklı katlarda iki seçenek sunmaktadır. Bunlardan birincisi, kapı kilidinin bulunduğu, rezervasyon gerektiren ve 4 saatlik kullanım sınırlandırılması yapılan tek kişilik çalışma odasıdır (Bkz. Resim 26/1). İkinci seçenek ise, kullanıcıların anahtara ihtiyaç duymadığı, bir saat sınırlamasının bulunmadığı, sürekli açık olan tek kişilik çalışma odalarıdır (Bkz. Resim 26/2). İkinci seçeneğin dezavantajı, kullanıcıların herhangi bir eşyasını odaya bırakarak, alanı boş yere işgal etmesidir. Bu tip odaların verimli kullanılması için kontrol mekanizmasının bulunması şarttır.

3.5.2.3 Çok Amaçlı Salonlar ve Atölyeler

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, kullanıcıların ihtiyaçlarındaki değişimler ve modern çağın gereklilikleri, kütüphanelerin hizmet anlayışlarında yenilikçi yaklaşımların oluşmasına neden olmuştur. Hiç kuşkusuz ki kütüphanelerde yeni alanlar hız kesmeden oluşmaya devam edecektir. Bu nedenle modern kütüphane anlayışına sahip kurumlar, mevcut alanların yanı sıra gelecekte oluşabilecek alanları da planlamalıdır. Bunun için teknik altyapıya sahip alanların oluşturulması, geleceğe yönelik yapılacak en güzel yatırımdır. Bu bağlamda kütüphanelerde çok amaçlı salonların ve atölyelerin oluşturulması, gelecekte oluşabilecek alanlar için yönetimin önünü açacaktır.

Çok amaçlı salonlar, kütüphanelerde aşağıda verilen hizmetler için kullanılmaktadır:

- **Eğitim sınıfı:** Küçük, orta ve büyük kapasiteli eğitim ortamı (Bkz. Resim 27/2).
- **Toplantı alanı:** Öğrenci topluluklarının ve/veya kulüplerin etkinlik alanı (Bkz. Resim 27/1).

- **Sesli çalışma alanı:** Grup çalışma odalarından daha geniş kapasiteye sahip alan.
- **Dijitalleştirme odası:** Kullanıcılar bu alandaki makinalar sayesinde kendi kaynaklarını telif haklarının izin verdiği ölçüde e-ortama aktarabilecektir.
- **Proje çizim odası:** Mimarlık ve güzel sanatlar alanlarına uygun mobilyaların bulunduğu alan.
- **Akademik çalışma odası:** Bu alan akademisyenlerin kullanımı ile sınırlandırılır (Bkz. Resim 27/3).
- **Lisansüstü çalışma salonu:** Bu alan üniversitenin lisansüstü öğrencilerinin kullanımı ile sınırlıdır.
- **Misafir araştırmacı salonu:** Üniversitenin misafir araştırmacıları için oluşturulan alan.
- **Oyun odası:** Satranç, dama, vb. oyunların içerisinde bulunduğu alan.

Resim 27. Çok Amaçlı Salonlar (http-25)



Çok amaçlı salonlar, yukarıda verilen hizmetlerin yanı sıra yeniliklere karşı da hazır olmalıdır. Bunun için proje ekibi, bu alanları mevcut ihtiyaçlar için değil gelecek öngörüsüyle düşünmeli ve tasarlamalıdır.

Çok amaçlı salonlar gibi atölyeler de kütüphaneler için stratejik öneme sahip alanlardır. Bu alanlar ile kullanıcıların oluşan veya oluşabilecek ihtiyaçlarına hızlı bir şekilde cevap verilebilir. Son zamanlarda üniversite kütüphanelerinde konu uzmanlığı çalışmalarına sıklıkla rastlanmaktadır. Konu uzmanlığı çalışmaları, birimlerin ihtiyaç duyduğu alanların kütüphane yönetimi tarafından anlaşılmasını kolaylaştırmıştır. Bu sayede kütüphanede yeni alanlar oluşmaya başlamış ve kullanıcı memnuniyet oranı arttırılmıştır. Atölyeler, kütüphanelerde aşağıda verilen hizmetler için kullanılmaktadır:

- **Müzik atölyesi:** Bu alandaki kullanıcılara hizmet veren ve eğitimler düzenlenen oda (Bkz. Resim 28/6).

- **Resim atölyesi:** Bu alandaki kullanıcılara hizmet veren ve eğitimler düzenlenen oda
- **Düşün, yap ve paylaş atölyesi:** Makerspace olarak da adlandırılan bu alan, kullanıcıların yaratıcılığını arttırmayı hedefler. Alan içerisinde 3D yazıcı, bilgisayar, dokunmatik ekran, vb. donanımlar bulunur (Bkz. Resim 28/5).
- **Veri stüdyosu:** Veri bilimi alanındaki araştırmalar için tasarlanan seminer odasıdır (Bkz. Resim 28/3).
- **Ses ve Video stüdyosu:** Kullanıcıların kısa filmlerini, sunumlarını, ses dosyalarını ve videolarını oluşturmalarına imkân sunan odalardır. Bu alanda bulunması gereken donanımlar: Profesyonel kamera, mikrofon, bilgisayar, yeşil duvar (video alanı) (Bkz. Resim 28/4); iyi aydınlatma ve gerektiğinde karanlık ortam sağlayan perde (Bkz. Resim 28/2).
- **Sanal gerçeklik stüdyosu:** Sanal gerçeklik gözlükleri vb. donanımlarla desteklenen teknoloji odasıdır (Bkz. Resim 28/1).

Resim 28. Stüdyo Alanları (http-25)



Sanal Gerçeklik Stüdyosu



Ses Stüdyosu



Veri Bilim Stüdyosu



Film Stüdyosu



Makerspace Stüdyosu



Müzik Stüdyosu

Kütüphanelerde faaliyet gösteren bu alanlara, ilerleyen süreçte yenileri eklenmeye devam edecektir. Bu nedenle proje ekibinin, teknik ve/veya teknolojik altyapısı kuvvetli çeşitli boyutlarda atölye alanları oluşturması, kütüphaneler için stratejik öneme sahiptir.

3.5.3 Sosyal Alanlara İlişkin Bilgiler

Kütüphaneler, sadece eğitime destek veren bir hizmet kolu olmanın ötesinde, kullanıcıların farklı ihtiyaçlarını karşılayan ve içerisinde çeşitli sosyal alanlara ev

sahipliği yapan çok yönlü hizmet alanlarıdır. Kütüphaneler, geniş hizmet yelpaze siyle kullanıcılarına bilgiye erişimin yanı sıra sosyal etkileşim imkânı sağlar. Kütüphane içerisinde rastlanan sosyal alanlar:

- Sergi salonu
- Kafeterya
- Toplantı alanları (amfi tiyatro, işbirlikçi merdiven, vb.)
- Dinlenme ve kaçış odaları
- Mağazalar (Kitap satış, hediyelik eşya, fotokopi, vb.)

3.5.3.1 Sergi Salonu ve Etkinlik Alanı

Üniversitenin faaliyet ve etkinlik alanı olarak kullanılacak bu alanlarda, fotoğraf ve ürün sergileri yapılabileceği gibi söyleşi etkinlikleri de düzenlenebilecektir. Kullanılacak mobilyalardan, aydınlatmaya, nemölçerden güvenlik önlemlerine kadar birçok konu proje başında net olarak belirlenmelidir. Bu alanda dikkat edilmesi gereken temel hususlar:

- Alanın büyüklüğü, kurumun hizmet politikası ve mimari proje büyüklüğüyle doğru orantılı olup, ihtiyaca uygun ölçüde tasarlanmalıdır.
- Fuaye alanının oluşturulması gerekir. Sergi alanına girmeden önce fuaye alanının oluşturulması gerekir.
- Kullanılacak mobilyaların, kurumun hizmet ve faaliyet alanına uygun seçilmesi gerekir.
- Alanın düzeni ve kullanımı, farklı etkinliklere uyum sağlayacak şekilde esnek olmalıdır.
- Bu alan sesli alan olarak değerlendirilmeli ve konumlandırılırken buna dikkat edilmelidir.
- Bu alanın aydınlatma değeri uzmanlarla görüşerek karar verilmeli ve etkinliğe göre ayarlanabilir aydınlatma sistemi kullanılmalıdır.
- Gerekli güvenlik önlemlerinin alınması gerekmekte ve kamera sistemlerinin bulunması önerilmektedir.
- Alana erişimin kolay olması ve engelli dostu olarak tasarlanması önemlidir.
- Bu alanı ziyaret edenlerin etkileşimde bulunmaları gereken alanlar belirlenmeli ve buna uygun şekilde komşu alanlar tasarlanmalıdır.
- Bu alanın teknoloji altyapısının iyi planlanması, etkinliklerin verimli olmasındaki ön koşuldur.

- Bu alanın aynı zamanda çevrimiçi erişime uygun şekilde planlanması gerekir. İlgili etkinlikler, istenildiğinde çevrimiçi olarak da sunulabilmelidir.
- Tanıtım ve bilgi stantlarının bulunması gerekir. Etkinlik duyurularının herkes tarafından rahat görünürlüğü sağlanmalıdır.
- Alan içerisinde konumlandırılacak şekilde en az 1 depoya ihtiyaç vardır. Etkinliklerin sıklığı, depo sayısında artışa gidilmesini gerektirebilir.

Yukarıda verilen bilgiler, sergi ve etkinlik alanlarının sorunsuz bir şekilde işlemesi için stratejik öneme sahiptir. Bu alanlar, sosyal etkinliklerin yanı sıra ziyaretçilere kütüphaneyi ve kütüphanenin hizmetlerini tanıtmak için bir fırsattır. Bu nedenle bu fırsatın iyi değerlendirilmesi gerekir. Bunun olması ise doğru planlama ve başarılı tasarım süreci ile mümkündür.

3.5.3.2 Mağazalar ve Kafe Alanları

Kütüphane mağazaları, genellikle kitap, hediyelik eşya, kırtasiye malzemeleri ve benzeri ürünlerin satışının yapıldığı yerlerdir. Bu mağazalar, kütüphane hizmetinin tamamlayıcılarıdır. Mağazalar, hizmet politikasına uygun ve kurumun hedefleriyle doğru orantılı olacak şekilde tasarlanmalıdır. Ayrıca bu alanın sesli alan olarak ele alınması gerektiği unutulmamalıdır. Üniversitenin kalbi olarak nitelendirilen kütüphaneler, üniversitenin diğer organlarına kaliteli hizmet sunmak için çok yönlü çalışır. Kütüphane mağazaları, çok yönlü çalışmanın sadece bir koludur. Üniversite bünyesinde bulunan herkes, zaman kaybı yaşamadan tüm ihtiyaçlarını gidermek ister. Bu nedenle kampüs içerisinde kullanıcıların ihtiyaçlarının giderilmesi gerekmektedir.

Kullanıcıların zaman kaybı yaşamaması ve kaliteli zaman geçirebilmesi için yeme-içme ihtiyaçlarının giderilmesi gerekir. Bu nedenle kütüphane bünyesinde en az 1 kafeteryaya ihtiyaç vardır. Kütüphane içerisinde sorun yaşanmaması için uygun havalandırmanın düşünülmesi ve gerekli planlamanın yapılması önemlidir. Bu alanın sesli alan kategorisinde düşünülmesi ve engelli dostu olması şarttır.

3.5.3.3 Toplantı Alanları

Kullanıcılar kütüphanede tiyatro, toplantı, sunum, vb. etkinliklerini gerçekleştirmek isteyebilir. Bu durumda, kullanıcı dostu yaklaşımlarla ve yaratıcı tasarımlarla kullanıcılara bu hizmet sunulur. Bu alan, sesli ve/veya fısıltılı alan olarak değerlendirilir. Toplantı alanlarıyla ilgili farklı örnekler ve yaratıcı tasarımlar görmek

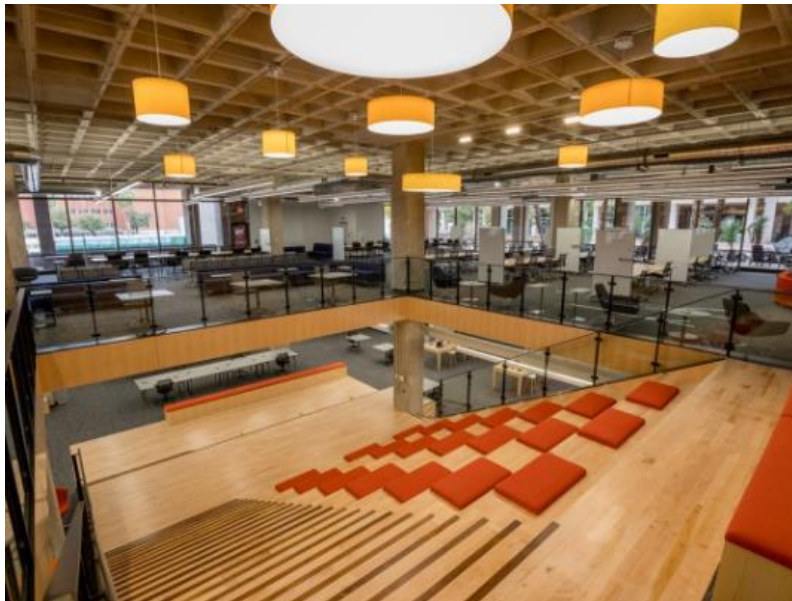
mümkündür. Burada önemli olan konu, tasarımın uygun kütüphane türüne ve kullanıcılarına uygulanıyor olmasıdır.

Resim 29. Esnek Fonksiyonlu Alan (Lee, 2012: 82)



Bu alanlara ait örnekler incelendiğinde Max Webber Kütüphanesi, kullanıcıları için 200 kişilik esnek fonksiyonlu bir alan (Bkz. Resim 29) tasarlamıştır. Bu alanın özelliği, farklı etkinlikleri esnek yapısıyla gerçekleştirebilmesidir. Hareketli mobilya kullanımı burada avantajını sergilemektedir. Bu alana sahip olmayan kütüphaneler için alternatif alan sergi salonudur. Sergi salonlarının da esnek mobilya tercih etmesi, aynı hizmetin sunulmasını olanaklı kılar. Bu nedenle, sergi salonuna sahip olan kütüphaneler için bu örnek yerine farklı alanlar değerlendirilebilir.

Resim 30. İşbirlikçi Merdiven (<http-25>)



Toplantı alanlarıyla ilgili yaratıcı tasarım örneklerinden bir tanesi de işbirlikçi merdiven yapısıdır. Son zamanlarda örnekleri çoğalan bu yapı, hem katları birbirine bağlamakta hem de eğitim amaçlı kullanılabilir. Kullanıcılar, burayı okuma alanı, toplantı yeri, dinlenme köşesi, sunum alanı gibi farklı amaçlarla kullanabilmektedir. Arizona Üniversitesinin merkez kütüphanesi, yenileme sürecinden geçerek bu alanı (Bkz. Resim 30) bünyesine katmıştır. Burada dikkat çeken husus ise merdivenin bağladığı iki katın da fısıltılı ve sesli alandan oluşmasıdır. Bu sayede ses seviyesi sorunu yaşanmayacak ve verimli çalışma ortamı oluşacaktır.

3.5.3.4 Dinlenme ve Görüşme Odaları

Kütüphaneler kaliteli hizmet politikası gereği, hizmet alanlarında ses seviyesini kontrol etmek ister. Sessiz alanlar, kullanıcılar için avantajlı olduğu kadar dezavantajlara da sahiptir. Sessiz alanlar genellikle kütüphanelerin üst katlarında yaygındır. Kullanıcıların telefon görüşmesi ve/veya yüz yüze görüşme yapmaları gereken durumlarda dışarı çıkmaları gerekmektedir. Bu durum, kullanıcıların veriminin düşmesine ve motivasyon kaybı yaşamalarına neden olabilir. Bu sorunların yaşanmaması adına, dinlenme ve görüşme odasının projeye dâhil edilmesi önemlidir. Bu oda, sessiz alanda konumlandırılan ve iyi yalıtıma sahip sesli dinlenme odası olarak tasarlanmalıdır. Odanın kullanım amacı, kullanıcıların acil görüşme yapmaları, su gibi temel ihtiyaçlarını gidermeleri ve dinlenmeleri gerektiğinde, sessiz alandan uzaklaşabilmelerini sağlamaktır. Bu sayede ilgili kullanıcıların ihtiyaçları karşılanmış, diğer kullanıcılar rahatsız olmamış ve kütüphane personeli en az uyarıyla günü tamamlamış olacaktır.

3.5.4 Temizlik Alanlarına İlişkin Bilgiler

Temizlik alanları, kullanıcıların temizliği için yapılan donanım ve tesisleri ifade eder. Bu alanlarda soğuk suyun yanı sıra sıcak su da tercih edilmelidir. Temizleme alanı, kurumun türüne ve kullanıcı sayısına göre düzenlenir. Tuvaletler, 100 metre mesafeden uzak olmayacak şekilde konumlandırılmalı ve bir tuvalet alanında 10 adetten fazla kabin ve pisuar olmamalıdır. Kabinler en az 1.90 metre yüksekliğinde ve kabin kapıları kilitlenebilir olmalıdır (Neufert, 2019: 479). Ayrıca doğal ve mekanik havalandırmanın bu alanlarda verimli işlemesi veya çalışması, iç hava kalitesi açısından stratejik öneme sahiptir.

Üniversite kütüphanelerinin 7/24 hizmet politikasıyla çalışabildiği unutulmamalıdır. Proje, planlama sürecindeyken kütüphanenin 7/24 hizmet verme

durumu değerlendirilmelidir. Buna uygun kütüphanenin açık olacak alanları belirlenmeli ve temizlik alanları bu bölgenin içerisine eklenmelidir. Temizlik hizmeti, her kat için ayrı hesap edilmeli ve uygun noktalara temizlik malzeme odaları yerleştirilmelidir. Ana malzeme deposu haricinde günlük, haftalık veya aylık kullanım için yeterli olacak ölçüde ek temizlik odalarına ihtiyaç vardır.

Kütüphane içerisindeki tüm lavabo ve tuvaletler, kolay erişilebilir olmalıdır. Tuvaletler; kadın, erkek ve engelli olmak üzere her katta bulunmalıdır. Üniversite kütüphanesinde araştırmacı ve çocuk etkileşimli atölyelere yer verilebileceği gibi sergi salonunu kullanacak küçük misafirlere de hizmet verecektir. Bu nedenle kütüphanenin sosyal alanına yakın konumlandırılacak en az bir tane çocuk lavabo ve tuvaletine ihtiyaç vardır.

Kütüphanenin belirli noktalarına, sürdürülebilirlik standartlarına uygun çöp kutuları konulmalıdır. Geri dönüştürülebilir malzemelerin bu kapsamda toplanması sağlanabilecek ve konuyla ilgili kullanıcılar teşvik edilebilecektir. Merdiven ve asansör alanları sık kullanılan noktalarlardır. Bu nedenle bu alanların kontrolünün daha yoğun yapılması gerekir. Kontrol sürecinin verimli yürütülmesi için temizlik odalarının bu alana yakın konumlandırılması daha sağlıklı olacaktır.

3.5.5 Depolama Alanlarına İlişkin Bilgiler

Fiziksel öğelerin varlığı, saklanma ve korunma ihtiyacını beraberinde getirmektedir. Kütüphanelerde elektronik kaynakların yanı sıra çok miktarda fiziksel öğe bulunur. Bu öğeler, CD, DVD, özel bakım gerektiren nadir eserler, haritalar, kitaplar gibi daha sayılmayan birçok unsurdan oluşur. Tüm malzemeler için uygun depolama alanına ihtiyaç vardır. Depoların kütüphane içerisindeki konumları önemli bir husustur. Yoğun kullanılan malzemeler, giriş noktalarına yakın depolara; Daha az sıklıkla kullanılan malzemeler ise uzak noktalardaki depolara yerleştirilir (Schmidt, 2007: 60).

Kütüphanelerde kaynakların korunma ve saklanma koşulları, kaynak türüne göre değişiklik gösterebilmektedir. Kaynaklar ısı, nem ve ışık gibi dış faktörlerden etkilenir. Kaynaklara UV ışınlarının dik açıyla gelmesi ve yüksek ışığa maruz kalması engellenmelidir. Bu nedenle bölgenin iklim koşulları kütüphane tasarımlarını doğrudan etkiler. Kütüphanede yer alan yazmalar, nadir eserler, haritalar gibi kaynaklar diğer kaynaklara göre daha hassastır. Bu kaynakların muhafazasında daha sıkı iklim kontrolünün sağlanması ve uygun ortamın oluşturulması gerekir. Ayrıca kaynakların

asit içermeyen kutu ve/veya dosyalar içerisinde muhafaza edilmesi önerilir. Bu tür kaynakların dijital ortama aktarılması ve dijital ortamda kullanıma açılması kaynakların korunmasına yardımcı olacaktır. Dijital kaynaklar, serin ve kuru ortamlarda muhafaza edilmeli ve düzenli olarak yedekleme işlemleri yapılmalıdır. Teknolojik gelişmeler ışığında dijital kaynaklar yeni formatlara aktarılmalıdır.

Basılı kaynak depolama alanlarında dikkat edilmesi gereken üç temel husus vardır. Bunlardan birincisi, kütüphane türü ve kütüphanenin kullandığı raf sistemidir. Kütüphaneler genellikle açık raf sistemini tercih eder. Açık raf sistemi, kullanıcının kaynaklara doğrudan erişim sağlamasını ve kaynakların arasında dolaşmasını sağlar. Kapalı raf sistemi kullanan kütüphanelerde kullanıcıların raflara erişimi bulunmaz. Bu alana erişim izni sadece kütüphane personeline vardır. Kapalı raf sistemleri, kütüphaneler için ayrı depolama alanları olarak düşünülmeli ve teknolojik gelişmeler takip edilmelidir. Her iki raf sistemini birlikte kullanan kütüphanelerde, kapalı raf sistemi için kullanılması gereken depo alan gereksinimi proje başında belirlenmelidir. İkinci husus, yeni gelen kaynaklar için depodan ziyade işlem odalarına ihtiyaç olduğudur. Bu alanda kaynaklara ilişkin kontrol ve değerlendirme yapılır. Daha sonra alarm ve etiket işlemleri yürütülür. Personel ofislerine yakın konumlandırılması önerilen bu alanın boyutu hizmet politikasına göre belirlenmelidir. Üçüncü husus ise derme depolarıdır. Bu depoların kullanım sıklığına göre uygun noktalarda konumlandırılması önemlidir.

Depo alanlarının konumlandırılması kadar güvenliğinin de sağlanması önemlidir. Dermelerin korunması, depolamanın önemli bileşenleri arasındadır. Bu nedenle belirlenen depo alanları için kamera sistemleri ve güvenlik kapılarına ihtiyaç vardır. Geliştirilmiş kapı tasarımları, malzemelerin güvenli ortamlarda saklanmasını sağlar. Kütüphanelerde yoğun olarak kullanılan depolar için ayrı yürüme alanları oluşturulur ve ek güvenlik önlemleri alınır (Schmidt, 2007: 61). Personelin depo alanına giriş ve çıkışında kullanıcıları rahatsız etmemesi için oluşturulan ayrı yürüme yolları, genellikle yük asansörü ile kesişmektedir. Bu sayede kütüphane içerisindeki malzeme dolaşımı sorunsuz olarak gerçekleşir.

Dermelerin ve malzemelerin korunmasında, uygun çevre koşullarının ve uygun iklim kontrolünün sağlanması gerekir. İklimlendirme hususu, hem kullanıcılar hem de fiziki öğeler için önemlidir. Basılı kaynaklar, sıcaklık ve nem kontrolü ile uygun çevre koşullarında muhafaza edilmelidir. Ayrıca çevrimiçi depolama hususunun da dikkate

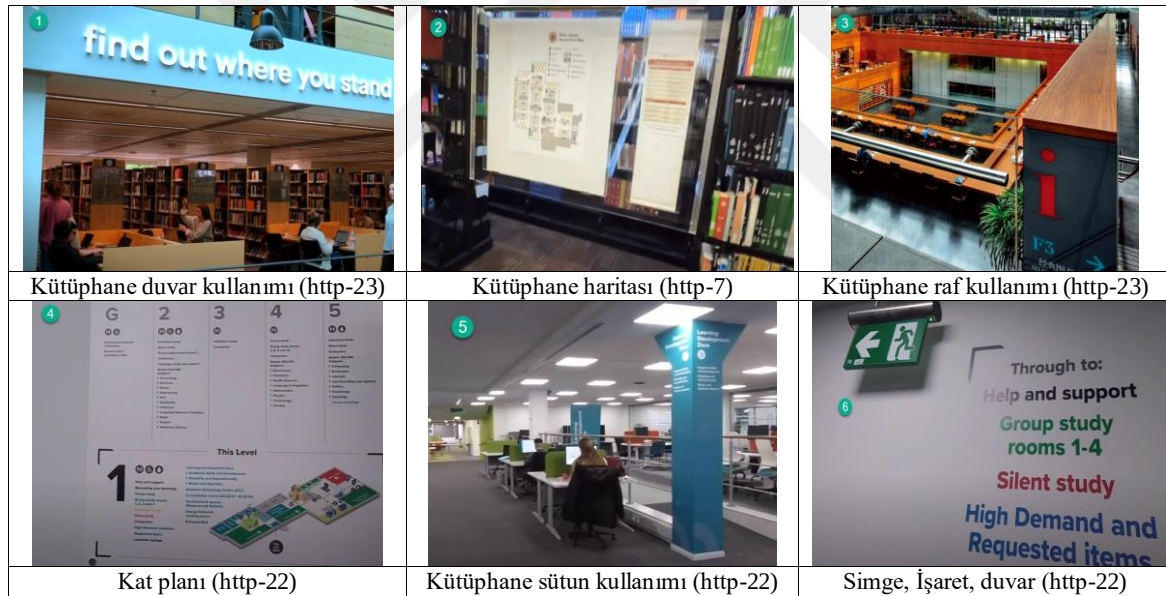
alınması gerekir. Bunun için uygun ortam ve teknolojik altyapının sağlanması ve yedekleme seçeneklerinin belirlenmesi gerekir (Schmidt, 2007: 62).

Depolama alanları, malzemelerin zarar görmesine neden olacak yerlerde konumlandırılmamalıdır. Depolama alanlarının, çatı katında veya bodrumda (su baskını veya nem oranı) değerlendirilmemesi gerekir. Bu alanların kaynaklara zarar verme olasılığı oldukça yüksektir. Bu nedenle proje aşamasında bu hususun dikkate alınması gerekir.

3.5.6 Yönlendirmeye İlişkin Bilgiler

Kütüphaneler, kullanıcılarının yön bulmasını kolaylaştırmak adına tabela, duvar, zemin, mobilya ve renk gibi unsurları kullanmaktadır. Bu unsurlar, kullanıcıların kütüphane hizmetleriyle buluşmasını amaçlar. Konforlu alanlar tasarlanırken alanların erişilebilirliği dikkate alınmalı ve uygun yönlendirme seçenekleri planlanmalıdır.

Resim 31. Yönlendirme Örnekleri



Tasarımın başarısı için yönlendirme unsurlarının dikkatli bir şekilde planlanması gerekir. Tabelaların büyüklüğünden, konumuna; işaretlerin renginden, harflerin şekline kadar birçok unsurun belirlenmesi gerekir. Belirlenen ve uygulanan bu unsurların dijital ortamda (web sayfası, sosyal medya hesapları, vb.) da kullanıcılarına sunulması önemlidir. Kütüphane mobilyaları, kullanıcılar için alan belirleyici unsurlar olarak değerlendirilebilir. Mobilyanın şekli, biçimi ve rengi, mekânın tabelalara bağlı kalmaksızın erişilebilirliğini kolaylaştırır. Bu nedenle her unsurun ayrı ayrı değerlendirilmesi ve anlamlandırılması önemlidir (Schmidt, 2007: 65).

Yönlendirme malzemelerinde kullanılan renkler belirlenirken uzmanlardan destek alınması ve renklerin bu bağlamda belirlenmesi önemlidir. Kütüphanenin yönlendirme unsurlarındaki tasarımlar, renkler ve işaretler aynı yapıda ve özellikte olmalıdır. Bu konuda tutarlı olunması son derece önemlidir. Yönlendirmede izlenmesi ve uygulanması gereken temel hususlar aşağıda verilmiştir:

- Yönlendirmede kullanılacak unsurların belirlenmesi,
- Yönlendirme konumlarının belirlenmesi,
- Tabelalarda kullanılacak boyutların belirlenmesi,
- Kullanılacak yazı şekli ve boyutunun belirlenmesi,
- Kullanılacak renklerin belirlenmesi,
- Yönlendirmelerin okunabilir ve algılanabilir olması,
- Yönlendirme tutarlılığının sağlanması ve konum ilişkilendirmelerinin yapılarak rotaların oluşturulması,
- Dijital ortamda görünürlüğün aynı tutarlılıkta sağlanması,
- Kullanıcılara erişim kolaylığı sunması,
- Kullanıcıları teşvik edici özelliklerde tasarlanması,
- Giriş alanında kütüphane haritasının ve kat planlarının belirgin noktada konumlandırılması gerekir.

Kütüphane içerisindeki sütunların, rafların ve zeminin yönlendirme unsurları olarak kullanıldığı görülebilmektedir (Bkz. Resim 31). Bu alanlar, kütüphaneler için ideal çözüm olarak değerlendirilebilir. Kurumsal kimlik ile doğru orantılı olacak şekilde ele alınması gereken bu süreç, kullanıcı dostu uygulamalar sayesinde verimliliği arttıracak ve kullanıcı memnuniyetini olumlu etkileyecektir.

3.6 Engelsiz Tasarım

Engelli bireyler, dezavantajlı grup olarak değerlendirilmekte ve birçok çalışmaya konu olmaktadır. Engelli bireyler üzerine yapılan araştırmalar incelendiğinde, eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi, çevrenin düzenlenmesi, toplumsal bakış açısı, istihdam ve sağlık ihtiyaçlarına kadar birçok konu ele alınmış ve bu bireylerin yaşamlarını pozitif yönde etkileyecek hususlara değinilmiştir (Çıkrıkçı ve Çıkrıkçı, 2022).

Tasarımlar, engelli bireylerin erişimine ve ihtiyaçlarının karşılanmasına ilişkin yasal gereklilikleri karşılamalıdır. Genellikle ülkelerdeki yasalar, engelli bireylerin sorun yaşamaması adına birçok düzenlemeyi zorunlu kılar. Engellilerin özel ihtiyaçlarının karşılanması dışında kütüphaneye kolay erişimlerinin de sağlanması

gerekir. Bu bağlamda engelli erişimi sadece binayla sınırlı değildir. Engellilere yönelik köprü, tünel, rampa, asansör, gibi birçok husus kütüphaneye erişimi kolaylaştıracak nitelikte düzenlenmeli ve halkın geri kalanının dolaşımına uyumlu olacak şekilde tasarlanmalıdır (Latimer and Niegaard, 2007: 234). Türkiye’de engelli bireylerin yaşam standartlarını geliştirmek ve ihtiyaçlarının karşılanmasına destek olmak adına, Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından bir takım standartlar oluşturulmuştur (Bkz. Tablo 18).

Tablo 18. Engellilere Yönelik Oluşturulan TSE Standartları

Standart Numarası	Açıklaması
TS ISO 9386-1 / 2	Hareketli engellilere güç tahrikli kaldırma platformu
TS EN 81-40	Asansörler – Hareket engelli bireyler için yürüyen merdivenler ve eğimli kaldırma platformları
TS EN 81-41	Asansörler – Hareket engelli bireylere dikey kaldırma platformu
TSE CEN/TS 81-76	Asansörler – Engelli yolcuların tahliyesi
TS ISO 23600	Görme ve işitsel engelliler için yardımcı malzemeler
TS 13720	Görme engelli veya az gören bireyler için hissedilebilir yürüme yüzeylerine ilişkin ürün özellikleri
TS 13881	Görme engelli veya az gören bireyler için yürüme yollarında kullanılan hissedilebilir yürüme yüzeyleri kaplama özellikleri
TS EN 81-82	Asansörlerin yapılışı ve kurulumu için emniyet kuralları
TSE K 484	Görme engelli veya az görenler için metal hissedilebilir yürüme yüzey malzeme özellikleri
TS 9111	Engelliler için binalarda erişilebilirlik gerekleri
TS EN ISO 10535	Engelli bireylerin taşınması için yükselticiler
TS EN ISO 9999	Engelliler için sınıflandırma ve terminoloji
TS EN 81-70+A1	Asansörlere erişilebilirlik (engelliler dâhil)
TS ISO 23599	Görme özürlü veya az görenler için hissedilebilir yürüme yüzey işaretleri

TSE tarafından oluşturulan ve yukarıdaki tabloda verilen standartlar, mimarlar ve tasarımcılar için oldukça önemlidir. Çalışma, literatürdeki kaynakların yanı sıra, engelliler için binalardaki erişilebilirlik gerekliliklerinin verildiği TS 9111 numaralı standardın ve bu standarda kaynaklık eden Engelli Amerikalılar Yasasının (ADA), incelenmesi ile oluşturulmuştur.

Engellilere engelsiz yaşam sunmak için öncelikle engel türlerini tanımak gerekmektedir. Bu bağlamda TS 9111 numaralı standart engelli bireyleri engel durumuna göre kategorize etmiştir (Bkz. Tablo 19). Engellilerin bu yönleriyle tanınması, hem tasarım hem de hizmet süreci için stratejik öneme sahiptir.

Tablo 19. Engellilik Türleri (TS 9111, 2023: 2-3)

Ortopedik Engelli	Yürüme engelliler
	Tekerlekli sandalye kullananlar
	Kollarını veya ellerini kullanamayanlar
Görme Engelli	Az görenler
	Körler
İşitme ve Konuşma Engeli	Az işitenler
	Sağırklar
Zihinsel Engelli	Zihinsel işlevlerde önemli derecede gerilik

3.6.1 Ulaşım ve Erişilebilirlik

Üniversitelerde kampüs planları, mimari tasarımlar ve sosyal etkinlik alanları, hareket kısıtlılığını ortadan kaldıracak şekilde planlanmalı ve kolay harekete imkân tanınmalıdır. Hareket kısıtlılığı, engellileri, yaşlıları, hamileleri, bebek arabalıları, şişman, çok uzun ve çok kısa bireyler gibi dezavantaj yaşayanları içerisine alır. Dezavantajlı gruplar, kurumların birinci derece kullanıcılarıdır. Bu nedenle proje fark etmeksizin bu grupların ihtiyaçları karşılanmalıdır. İhtiyaçların en başında gelen erişilebilirlik konusu, TS 9111 (2023) standardında detaylı olarak ele alınmıştır.

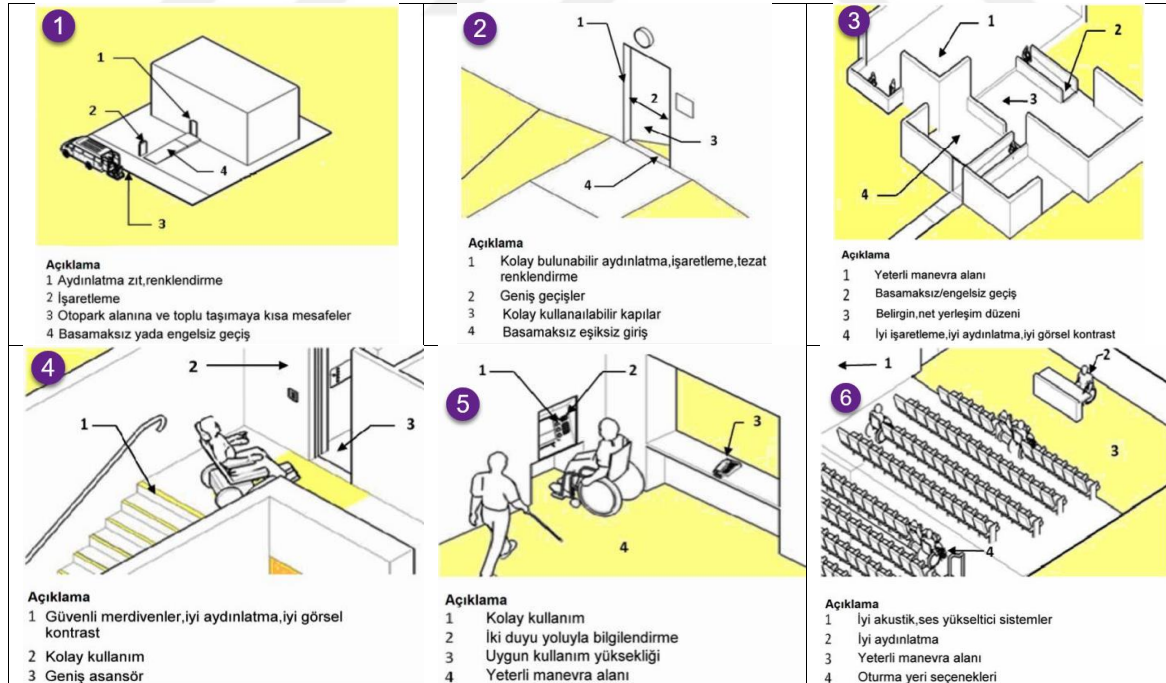
Tablo 20. Temel Erişilebilirlik Koşulları (TS 9111, 2023: 4-5)

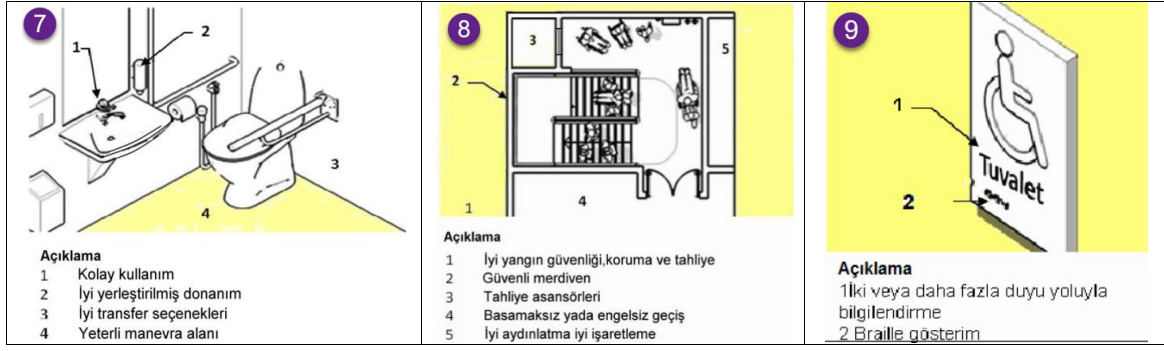
Dış Çevre	Ana girişe yakın otopark yeri,
	Girişe bağlanan ulaşılabilir bir yol (kampüs alanından kütüphane girişine bağlanan yol),
	Giriş ve çıkış alanlarının düzayak olması,
İç Ortam	Yalın ve kullanışlı planlar,
	Katlarda basamaksız, düzayak yürüme alanları,
	Danışma masası, asansör ve engelli tuvaletine kolay ulaşım,
	Acil durumlar için belirgin yangın tahliye yolları,
	Acil durumlar için güvenli asansör,
	Acil durumlar için tahliyeye elverişli güvenli merdivenler ve merdiven kızaklı özel tahliye sandalyesi
	Afet müdahale planları,
	Tahliye sandalyesi,
	Su baskınında kaçış yönlendirmelerinin belirgin olması ve acil çıkış kapılarının kolay erişilebilir olması
	Kaçış noktalarının binada her yerden görülebilir olması,
	Eşyaların devrilmemesi için sabitlenmesi,
	Yürüyüş yüzeylerinde kullanılan malzemelerin sürtünme katsayısı yüksek olmalı ve kaymayı önleyici malzemeler tercih edilmeli,
	Kapıların kolay kullanımı, tekerlekli sandalye ile kapıların kolay açılması ve kapanmasına imkân sunan yeterli alan,
	Manevra için yeterli alana sahip olunması,
	Kontrol düğme ve anahtarların uygun yükseklikte, alanda ve renkte olması,

İyi aydınlatma,
Duvar, döşeme, kapı ve işaretlerde görsel zıtlığın oluşturulması,
İyi işaretleme,
İyi akustik
İki veya daha fazla duyu (Hissedilebilir, görsel ve işitsel) yoluyla iletişim imkânı,
Ses yükseltici sistemler

Üniversite kampüs planları, temel erişilebilirlik koşullarına uygun olarak tasarlanmalıdır. Ayrıca ulaşım, toplu taşıma duraklarından kampüse, kampüs alanından kütüphane binasına kadar kullanıcılara hareket kısıtlılığı oluşturmayacak biçimde planlanmalıdır. Kütüphane engelli otopark alanları, girişe yakın konumlandırılmalı ve engelliler için gerekli olan standartlara uyulmalıdır. Erişilebilir park alanları ve park sembolleri kullanıcılar tarafından kolaylıkla görülebilmeli ve algılanabilmelidir. Engelli türleri ile doğru orantılı olacak biçimde, kullanıcıların ulaşımında kolaylık sağlayacak malzeme ve döşemeler tercih edilmelidir. Görme engelli bireyler için hissedilebilir yer malzemesi, Braille alfabesiyle hazırlanmış bilgilendirme tabelaları, bina ve kat planları; ortopedik engelliler için erişilebilir park alanları, kaymayı önleyici malzemeler, engelsiz yürüme ve yeterli manevra alanları projede yer verilmesi gereken en temel hususlardır.

Şekil 18. Temel Erişilebilirlik Görselleri (TS 9111, 2023)





Mimari tasarımlar, fırsat eşitliğini esas almalı ve herkes için eşit kullanım imkânı sunmalıdır. Bu bağlamda herkesin aynı güzergâhı, girişi, malzemeleri kullanması ve faydalanması gerekir (Bkz. Şekil 18/1). Bina ana girişinin kolay algılanması, basamaksız girişe sahip olması, girişin iyi aydınlatılması ve görsel zıt renklerin kullanılması engelsiz tasarım için önemli konular arasında yer alır (Bkz. Şekil 18/2). Engelli bireylerin, düşey ve yatay dolaşımlarını kolaylaştıracak manevra alanı, kapı genişliği, aydınlatma ve iyi işaretleme gibi hususlar, projede dikkat edilmesi gereken temel konulardır (Bkz. Şekil 18/4-5). Temizlik ve tuvalet alanlarında donanımların uygun şekilde yerleştirilmesi ve kullanım kolaylığı sağlaması, kütüphanenin hizmet kalitesi açısından da önemlidir (Bkz. Şekil 18/7). Oluşabilecek olumsuzluklara karşı çıkış ve tahliye alanlarının eşit şekilde planlanması ve tahliyenin kolay yapılacak şekilde tasarlanması gerekir (Bkz. Şekil 18/8). Fırsat eşitliğinin oluşturulması adına tüm engellilerin eşit ölçüde düşünülmesi ve normal bireylerden ayrılmaması şarttır. Bu nedenle, bilgilendirme panoları ve yönlendirme tabelalarının iki veya daha fazla duyu organına hitap edecek şekilde tasarlanması gerekir (Bkz. Şekil 18/9). Bu sayede erişilebilirlik ve ulaşım da eşitlik kriterleri sağlanarak engelsiz yaşama destek olunacaktır (TS 9111, 2023: 6-8).

Hareket kısıtlılığı bulunan bireyler, oldukça yavaş hareket eder. Bu nedenle yolculuk mesafesi ne kadar uzarsa bireylerin yorulması o kadar artacaktır. Bu nedenle güzergâhlar, kısa mesafe olarak düşünülmeli veya uzun mesafelerde yol boyunca 30 metrede bir dinlenme bankı planlanmalıdır (TS 9111, 2023: 9).

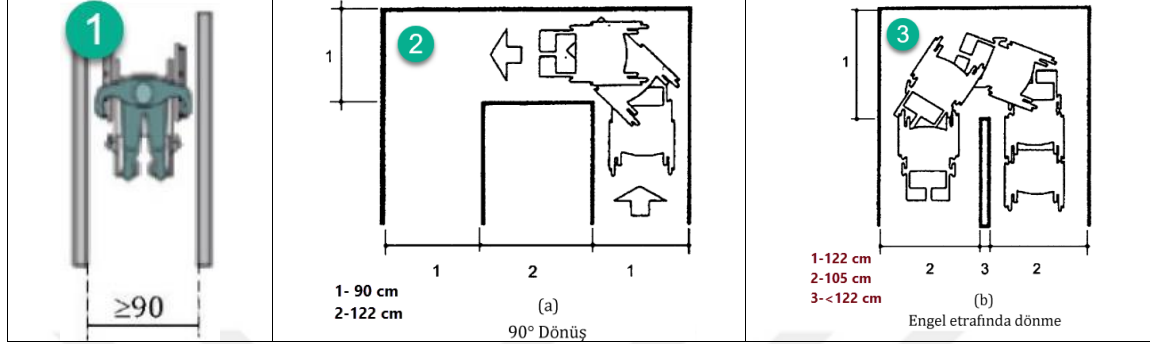
3.6.2 Engelli Alan Ölçüleri

Engelsiz yaşam için engelsiz tasarımlara ihtiyaç vardır. Engelsiz tasarımlar, mevcut alanların engellilere uygun şekilde ele alınması ve uygun ölçülerde tasarlanması ile oluşur. Bu nedenle engellilerin kullanımı için gerekli alan boyutları, hem ulusal hem de uluslararası standartlar esas alınarak oluşturulmuştur.

3.6.2.1 Genişlik ve Yükseklik

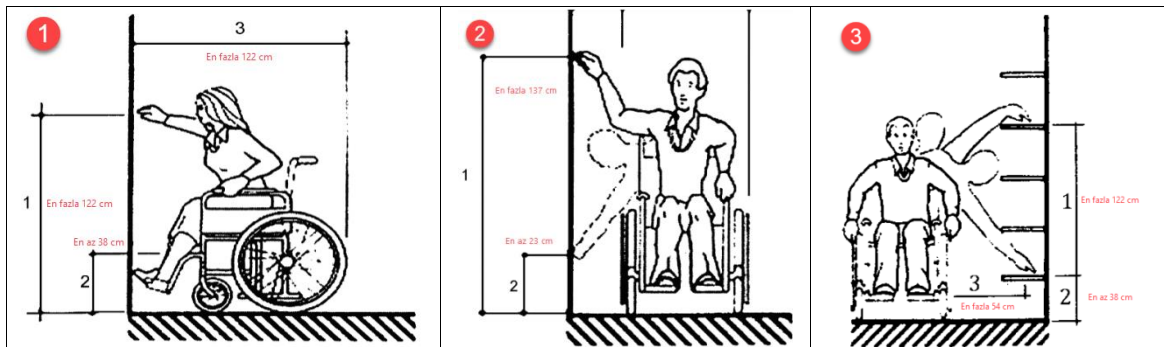
Erişilebilir bir güzergâhın net genişliği kapılar hariç en az 90 cm olmalıdır (Bkz. Şekil 19/1). Tekerlekli sandalye ile bir nesne etrafında dönüş yapması gereken ölçüler, Şekil 19’de verilmiştir.

Şekil 19. Genişlik Ölçüleri (TS 9111, 2023).



Tekerlekli sandalye ile erişilebilecek yükseklikler incelendiğinde, ileri erişimde en az yükseklik 38 cm., an fazla yükseklik 122 cm olmalıdır (Bkz. Şekil 20/1). Yandan paralel erişimde yükseklik, en az 23 cm., en fazla 137 cm. olmalıdır (Bkz. Şekil 20/2). Yan bölümde engelleyici olması durumunda ölçülerde değişiklikler oluşabilmektedir. Tekerlekli sandalye ile raflara erişim en az 38 cm., en fazla 122 cm olmalıdır (Bkz. Şekil 20/3).

Şekil 20. Tekerlekli Sandalyede Erişilebilecek Yükseklik Ölçüleri (TS 9111, 2023).



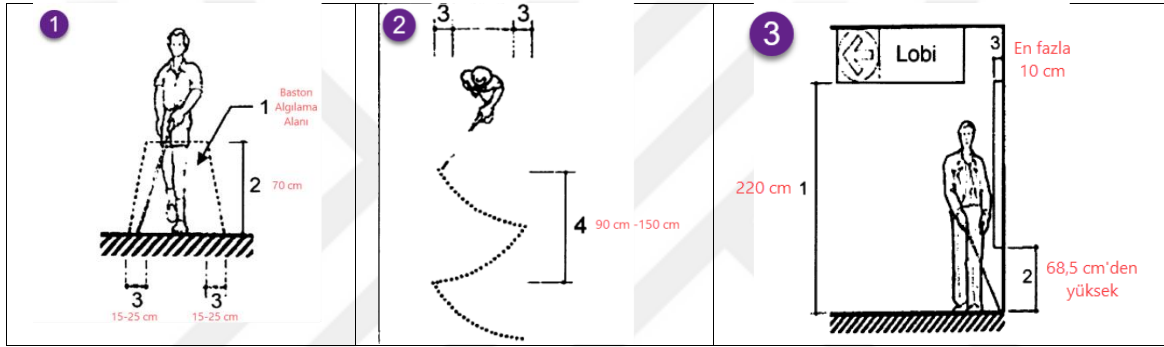
Engelli ve/veya hareket kısıtlılığı bulunan dezavantajlı gruplar, belirli ölçülerdeki geçişlere ihtiyaç duyar. Bu ihtiyaç duyulan ölçüler TS 9111 (2023)’de Şekil 21’deki şekliyle belirtilmiştir. Tasarımlar, dezavantajlı bireyler için gerekli geçiş ölçüleri temel alınarak hazırlanmalıdır.

Şekil 21. Engelli ve/veya Hareket Kısıtlılığı Bulunan Bireylerin Geçiş Ölçüleri



Engelli grup içerisinde yer alan görme engelli bireyler için gerekli olan geçiş ölçüleri standart içerisinde ele alınmıştır. Bu ölçüler, TS 9111 (2023)'de Şekil 22'deki şekliyle belirtilmiştir. Bu bağlamda, görme engelli bireyleri uyarıcı bariyerlerin ve gerekli ölçülerin tasarımlarda yer bulması önemlidir.

Şekil 22. Görme Engelli Bireyler İçin Gerekli Ölçüler (TS 9111, 2023).



3.6.2.2 Kapılar ve Girişler

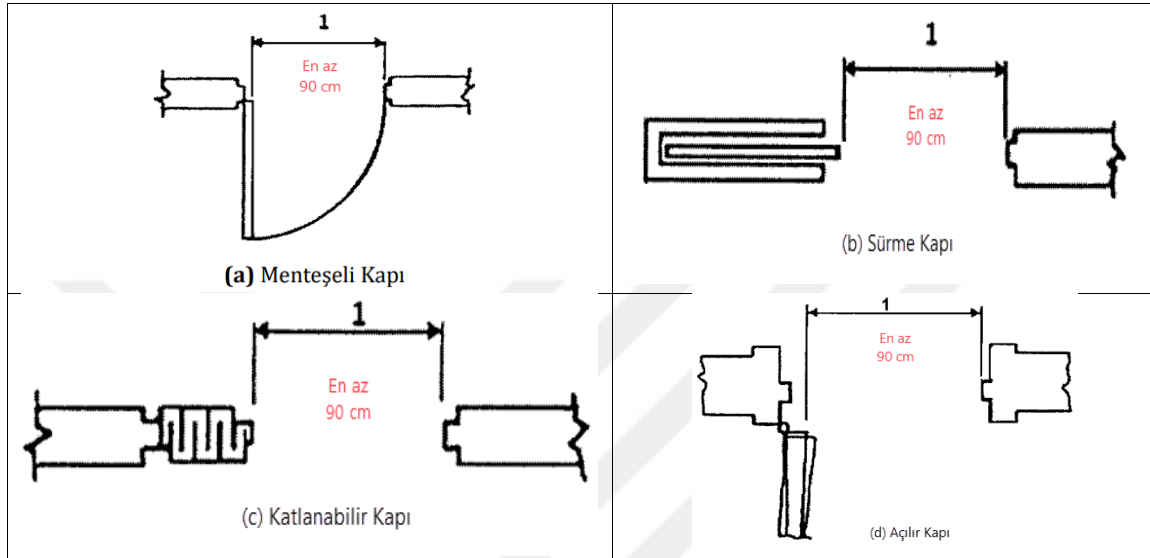
Kütüphane binalarının en az bir tane erişilebilir girişi olmalıdır. Erişilebilir giriş, kütüphanenin ana giriş kapısı olarak düşünülmelidir. Mimari ve teknik sebeplerden dolayı bu durumun mümkün olmaması halinde, alternatif bir girişe ihtiyaç duyulur. Bu giriş, engelli bireyler tarafından rahatlıkla bulunacak bir konumda olmalı ve belirgin işaretlerle bireylere erişim kolaylığı sağlamalıdır. Ana giriş kapısının genişliği kanatlar dâhil toplam 150 cm'den az olmamalıdır (TS 9111, 2023). Ana giriş kapıları engelsiz tasarım için önemli unsurların başında gelir. Bu alandaki geçiş standartlarının uygulanması projeler için stratejik öneme sahiptir.

Döner kapılar ve turnikeler, erişilebilir kapının bir parçası değildir (http-26). Döner kapının bulunduğu alanlarda kesinlikle menteşeli veya fotoselli alternatif kapı da bulunmalıdır. Ayrıca az gören engelliler için büyük cam yüzeylere çarpmaların engellemek adına belirgin şeritler kullanılmalıdır. Bu şeritlerin cam alana üç kademeli (10 cm-30 cm / 90 cm-100 cm / 130 cm-140 cm) yerleştirilmesi önerilir (TS 9111, 2023). Kütüphane binasının iç alanlarında cam yüzeyler oldukça fazla kullanılır. Bu

nedenle bu kural kütüphanelerde sadece kapılar için değil, tüm cam yüzeyler için istisnasız uygulanmalıdır.

Bina içerisindeki kapılar, engellilerin kısıtlama yaşamaması adına kapı geçiş genişliği standartlarına (Bkz. Şekil 23) uygun tasarlanmalıdır. Kapı geçiş genişlikleri hem ulusal hem de uluslararası standartlarda en az 90 cm olarak verilmektedir.

Şekil 23. Kapı Geçiş Genişliği (TS 9111, 2023).

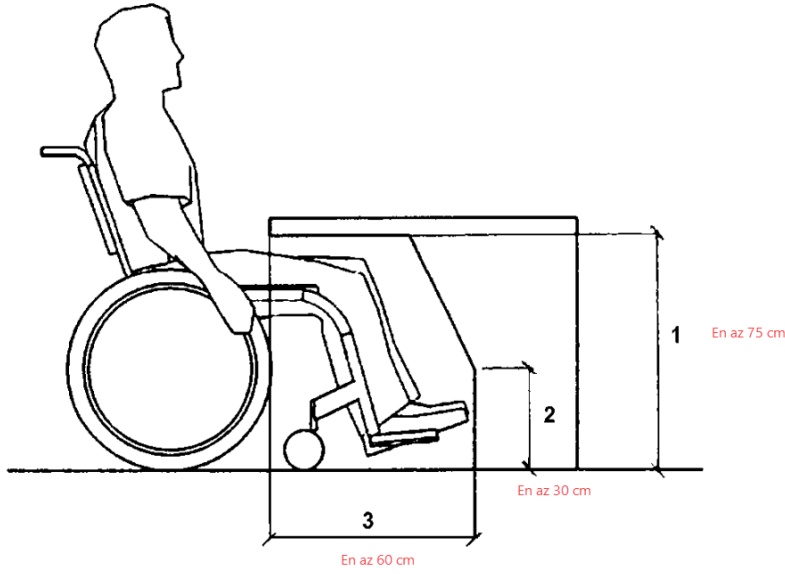


3.6.2.3 Kütüphane Alanları

Kütüphaneler, eşitlikçi hizmet anlayışını benimsemeli ve hizmet alanları erişilebilirlik şartlarına uygun olarak tasarlanmalıdır. Kamu binaları gibi kütüphane binalarında da asansör, rampa, kaldırımlar ve kenar korumaları gibi birçok alandaki standartlara uyulması gerekir. Bu konuda, ulusal alanda TS 9111 ve uluslararası alanda ADA standartlarının incelenmesi projeler için zorunluluk arz eder. Bu çalışmada temel hususlar esas alınmış ve belirli başlıklara değinilmiştir. Bu nedenle Tablo 18’de verilen standartların incelenmesi ve uygulanması, detay projeler için stratejik öneme sahiptir.

Kütüphanedeki okuma ve çalışma salonları birden az olmayacak şekilde en az %5 oranında erişilebilir olmalıdır. Masa ve çalışma alanları en az 75 cm., en fazla 86 cm yükseklikte olmalıdır. Ayrıca masanın iç bölümünde en az 60 cm derinliğinde bir alanın olması ve buna ek olarak ayak uzantısı için en az 30 cm derinliğin bulunması gerekir (TS 9111, 2023: 111).

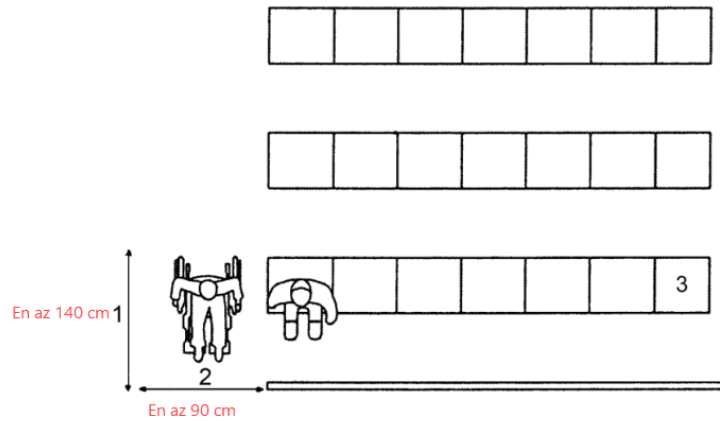
Şekil 24. Erişilebilir Oturma Alan Ölçüleri



Kütüphane okuma alanları, raflardan ve oturma alanlarından oluşmaktadır. Oturma alanı, Şekil 24’de verilen koşullara uygun olacak şekilde planlanmalıdır. Kitap rafları arasındaki en az koridor alanı 120 cm olarak önerilmektedir. Raflar arasındaki en az genişlik 90 cm olmalıdır. Ayrıca koridor sonunda manevra alanının 150 cm x 150 cm olarak hesaplanması gerekir (TS 9111, 2023: 113). Raflara yandan erişim yüksekliği, Şekil 20/3 koşullarına uygun olarak tasarlanmalıdır.

Kütüphane içerisinde oluşturulan çok amaçlı salonlar ve konferans salonları, tekerlekli sandalyeli bireylerin kullanımına uygun olarak planlanmalı ve takıp çıkarmalı koltuklar sayesinde engellilerin kullanımına olanak sağlamalıdır. TS 9111 (2023)’e göre bu alanın koridor genişliği en az 90 cm ve koltuk sırtından ayak mesafesi en az 140 cm olmalıdır (Bkz. Şekil 25).

Şekil 25. Konferans Düzeninde Tekerlekli Sandalye İçin Gerekli Alan



3.7 Emniyet ve Güvenlik

Binalar, kullanıcıları, dermeleri, malzemeleri ve verileriyle birlikte güvenlik riskleri taşırlar (McDonald, 2007: 22). Binanın bulunduğu alan, bina güvenliği üzerinde önemli etkilere sahiptir. Binanın yerleşim noktası kadar temel tasarımı da binanın güvenliğini yakından etkiler (Woodward, 2000: 143). Bu nedenlerle binanın temel unsurlarının güvenliğini sağlamak gerekir. Güvenliği sağlamak için önlemlerin alınması ve istisnasız bir şekilde uygulanması stratejik derecede önemlidir.

Güvenlik konusu, kütüphaneciler için gün geçtikçe artan endişe kaynağıdır. Kütüphaneleri diğer kamu binalarından ayıran en önemli özellik, halkla iç içe ve esnek çalışma saatleriyle 7 gün 24 saate kadar hizmet yapısına sahip olmasıdır. Bu özellik, güvenlik açıklarını beraberinde getirmekle birlikte alınması gereken tedbirleri arttırır (Woodward, 2000: 155). Binalar; yangın, su baskını, fırtına, hırsızlık, saldırı, gibi birçok tehdit unsuruyla karşı karşıyadır. Sigorta şirketleri için öncelikli unsur insandır. Kütüphane mimarlarının ve yöneticilerinin de öncelikli konusunun insan olması gerekir. Bu doğrultuda tasarımlar, insanların yaralanmasının veya zarar görmesinin önüne geçecek şekilde planlanmalıdır (Schlipf, 2020: 21). Kütüphane binaları için iç ve dış güvenlik, yangın güvenliği ve afet planlama konuları, bu bağlamda ele alınmış ve bu başlık altında detaylandırılmıştır.

3.7.1 Dış Güvenlik

Bina güvenliği, binanın dış alanıyla başlar. Dış bina güvenliği, kurum dışındaki zemini, komşu yapıları, binanın giriş ve çıkışlarını kapsar. Dış güvenlik, kütüphanenin personel, kullanıcı, derme ve malzemeleri için ilk koruma hattını oluşturur. Fakat bu bölüm, kütüphane için en savunmasız hat olarak kabul edilir. Bu nedenle personel, kütüphanenin savunmasız noktalarını iyi analiz etmeli ve gerekli önlemleri almalıdır. Üniversite planının ve kurumsal haritanın oluşturulması bu süreci kolaylaştırmak için ilk adım olmalıdır. Üniversite planı, tüm binaları ve bunların kütüphaneye ulaşım yollarını açık şekilde göstermelidir (Kahn, 2008: 3). Ulaşım yollarının ve kütüphane çevresinin iyi aydınlatılması önemli bir husustur. Hem kullanıcılar hem de personel için iyi aydınlatılmış alanlar güvenli ortam oluşturur. Personel, kütüphane dışında olup biteni rahat görebilecek şekilde konumlandırılmalıdır. Hırsızlık olaylarına karşı, kütüphanenin belirli noktalarına kamera yerleştirilmesi gerekir. Ayrıca projede hareket detektörü gibi yeni teknolojilerin düşünülmesi güvenliği arttıracaktır (Woodward, 2000: 143). Projede kullanıcı dolaşım alanlarının planlanması, karanlık alan oluşumunun

engellenmesi ve bu alanların kontrol altında tutulması önemlidir. Kütüphanenin güvenlik aydınlatmasının olması gerekir. Bu aydınlatma sistemi, elektrik kesintilerinden etkilenmeyecek şekilde düşünülmelidir. Ayrıca teknik hacimler, bina dışında tasarlanmışsa, bu alanlara erişimin kısıtlanması ve güvenlik kameralarıyla izlenmesi gerekir.

Mimarlar, binanın çok büyük olmadığı müddetçe tek kapı ile hizmet verilmesi gerektiğini vurgular. Kütüphane dışındaki kişilerin anahtar erişim yetkisine sahip olmamaları gerekir. Aksi takdirde denetim mekanizması yok olacak ve tahmin edilemeyecek sorunlar oluşabilecektir. Kütüphane, başka bir binaya geçmek için kullanılan bir kurum olmamalıdır. Bu, tasarımın başında konuşulması gereken önemli bir güvenlik hususudur (Schlipf, 2020: 110-111). Bina güvenliğini planlarken güvenlik ekibinin önceden belirlenmesi gerekir. Üniversite kütüphaneleri için güvenlikten sorumlu güvenlik amirinin projeye dâhil edilmesi güvenlik tedbirlerini artırır (Woodward, 2000: 143).

Peyzaj tasarımı, projeler için birçok konuda olduğu gibi güvenlik konusunda da stratejik bir öneme sahiptir. Kütüphane peyzaj planlaması ve uygun noktalara dikimlerin yapılması güvenli ortamın oluşturulmasına katkı sağlar. Binanın çevresine dikilecek olan bitkiler ile bina arasında belirli mesafenin olması gerekir. Pencerelerden daha uzun olan ağaçlar, hırsızlık için bir tehdit unsuru oluşturabilir. Bunun için belirli mesafenin bulunması veya ağaçların budanması bir çözüm olarak düşünülebilir. Çalılarının uzaması, kütüphane manzarasını kapatmanın yanı sıra kişilerin saklanması gibi güvenlik açıklarını da beraberinde getirebilir. Binanın dışında büyüyen bitkiler, erişilmez olarak düşünülen üst katlara erişim imkânı tanıyarak güvenlik açığı oluşturur. Bu nedenle davetsiz misafirlerin, bitkilerden tırmanarak içeri girmesinin önüne geçilmelidir. Bu kapsamda iyi bir çevre düzenlemesine ihtiyaç duyulur (Kahn, 2008: 4). Kütüphanenin hassas erişim noktaları olan kapılar, pencereler ve havalandırma noktaları davetsiz misafir girişlerine karşı korunaklı olmalıdır. Kolay ulaşılabilen veya merdivenle girilebilecek pencerelerin kilitli olması ve güvenlik sorumlusu tarafından düzenli kontrol edilmesi önemlidir. Bu alanlarda güvenlik sistemlerinin (alarm, elektrik, vb.) planlanması gerekir.

Kütüphane çevresinde bulunan alanlardan (merdiven, yol, gibi) sorumlu birimlerin ve kişilerin belirlenmesi önemlidir. Bu alanlardaki drenaj konumlarının tasarımda verilmesi ve ilgili kişilerin denetimlerde buna dikkat etmesi gerekir. Hava koşullarına bağlı olarak bir tehdit unsuruna dönüşebilen merdivenler için gerekli

tedbirlerin alınması ve uygulanması şarttır. Güvenlik açısından önemli olan alanlardan bir tanesi de park alanlarıdır. Park alanlarının aydınlatması önemli olup, karanlık alan varsa bunun işaretlenerek güvenlik açığı oluşturduğu belirtilmelidir. Park alanlarındaki aydınlatmanın açılış saatlerinin kontrol edilmesi ve kapanış saatlerinin belirlenmesi gerekir. Kütüphane kapandıktan sonra ışıkların ne zaman kapanacağı veya ne kadar süre daha açık kalacağının belirlenmesi önemlidir. Ayrıca park alanlarının, özellikle kış aylarında temizlik ve kontrol sayısının artırılması gerekir (Kahn, 2008: 5-9).

3.7.2 İç Güvenlik

İç güvenlik, kütüphane personelinin ve kullanıcılarının güvenliğini sağlamak, derme hırsızlığını veya dermenin zarara uğramasını engellenmek, binaya yetkisiz girişleri önlemek ve bütün alanların kontrolünü sağlamak olarak özetlenebilir (Dewe, 2016a: 173). İç güvenlikteki ilk adım, acil çıkış kapılarının belirlenmesidir. Kütüphane haritasında tüm çıkış kapılarının belirtilmesi ve kapıların hangi seviyeye (zemin, alt, üst) açıldığının gösterilmesi gerekir (Kahn, 2008: 10). Acil çıkış kapılarına erişim için yönlendirme ve ışıklı işaretlerin kullanılması önemlidir. Acil durum anında ilgili alanların aydınlatılması ve güç kaynağı takviyesine bağlanması gerekir.

Kahn (2008: 12-13), bir bina için alınması gereken güvenlik önlemlerini aşağıdaki şekilde vermiştir:

- Binaya tercihen aynı yerden yalnızca bir giriş ve bir çıkış verilmelidir.
- Kullanıcı, personel veya misafir araştırmacı güvenlik kapılarından geçmeli ve tüm eşyalar güvenlik makinalarından geçirilmelidir. Bu kuralın istisnasız herkes tarafından uygulanması gerekir.
- Politika ve prosedürlerin herkesin okuyabileceği şekilde yayınlanması ve politikaların kopyalarının dağıtılması gerekmektedir.
- Binadan çıkan kullanıcı veya personelin, tekrar çıkış kapısından içeri girmesinin engellenmesi gerekir.
- Personelin binaya giriş-çıkış saatlerine ve mesai saatleri dışında binaya giriş yapmalarına sınırlama getirilmelidir.
- Güvenlik personeli, istisnasız herkesin ödünç işlemini tamamlamadan kaynağı dışarı çıkarmasını engellemelidir.
- Acil çıkış alarmı çaldığında, alarmın neden çaldığını, kimin çıktığını ve kapıdan neyin çıkarıldığını belirlemek için birisi görevlendirilmelidir.

- Kütüphaneye silahla girmek yasak olmalı ve silah taşımanın yasa dışı olduğunu yansıtan tabelalar kullanılmalıdır.
- Kullanıcıların kütüphaneye neler getirebileceğinin hem bina politikasında hem de web sayfasında yayınlanması gerekir.

Yukarıda verilen önerilere ek olarak kütüphanede oluşabilecek hırsızlıkların önüne geçmek için birkaç hususa dikkat etmek gerekir. Kütüphanelerde kitap ve diğer malzeme hırsızlıklarının meydana gelmesi olasıdır. Bu nedenle kitaplarda güvenlik malzemeleri ve alarm sistemleri kullanılır. Giriş ve çıkış kapılarına entegre çalışan bu malzemeler, hırsızlığın engellenmesine önemli katkı sağlar. Kütüphane dermesinin zarara uğramaması için kamera sistemlerinin kurulması ve binada karanlık alan bırakılmaması gibi tedbirlerin alınması gereklidir.

Derme güvenliği, harita, mikrofilm, USB bellek, CD ve DVD gibi kitap dışı materyallerin de koruma altına alınmasını kapsamaktadır. Kitap dışı materyallerin korunması, medya güvenliği olarak da adlandırılır. Kitap ve kitap dışı materyallerin dikkatli kullanımının sağlanması ve gerekli tedbirlerin alınması gerekir. Materyallerin zarar görmemesi kadar kütüphane içerisinde uygun konuma yerleştirilmesi ve yer tespitinin sağlanması da önemlidir. Radyo frekansı tanımlama (RFID) sistemleri (Bkz. Resim 32), bu konuda kütüphanelere hem güvenlik alanında hem de stok yönetiminde katkı sağlar (Seeliger, 2018: 115).

Elektromanyetik güvenlik sistemleri, 1960'lı yılların ortalarında geliştirilmiş ve 1970'li yıllarda kütüphanelerde kullanılmaya başlanmıştır. Bu sistem, kitap veya meydanın uygun noktasına en az bir şerit elektromanyetik metal bant (EM) yerleştirilmesini ve çift kanatlı kapı aralığından geçerken görsel veya sesli alarm sinyalinin devreye girmesini ifade eder. Nesnelerin havadan temassız tanımlanmasını olanaklı kılan RFID sistemleri 1990'lı yılların sonuna doğru kütüphanede kullanılmaya başlanmıştır. RFID etiketleri, EM şeritlerinin aksine daha fazla bilgi tutabilmekte ve bilgilerde değişikliğe izin vermektedir. Bu sayede RFID sistemi, kütüphanelerde güvenliğin yanı sıra birçok amaçla da kullanılabilir (Seeliger, 2018: 117). Kapılar ve pencereler için gerekli önemlerin alınması ve uygun sistemlerin tercih edilmesi güvenliğin önemli bir ayağını oluşturur.

Resim 32. RFID Kapıları (Seeliger, 2018: 115-118)



Pencereler, hırsızların binaya girmek için kullandıkları alternatif geçiş yollarıdır. Açık pencereler, hırsızlığı ve yetkisiz girişleri teşvik edici özelliğe sahiptir. Kullanıcıların derme kaynaklarını kütüphane dışına bu yolla çıkarabilecekleri ve mesai saatleri içinde veya dışında yetkisiz girişlerin bu kanalla sağlanabileceği unutulmamalıdır. Binada kullanılan veya kullanılacak bir alarm sistemi varsa, bu sistemlerin binadaki pencerelerin kırılmasını veya izinsiz açılmasını bildirecek özelliklere sahip olması sağlanmalıdır (Kahn, 2008: 17). Doğal havalandırma olarak kullanılan pencereler, kullanıcıların kaynakları dışarı atmalarına engel olacak biçimde tasarlanmalı ve bu konudaki güvenlik tedbirleri proje aşamasında düşünülmelidir.

Kütüphane binası, personelin veya kullanıcıların fark edilmeden giriş yapmasına imkân tanımamalıdır. Ayrıca giriş alanları, depo alanları, mekanik odalar, nadir eserler gibi önemli alanlar için kamera sistemlerine ek olarak hareket detektörünün kullanılması, güvenlik açıklarının oluşmasını engelleyecektir. Hareket detektörleri, alarm sistemleri ve güvenlik kameraları, güvenlik sistemine bağlı olarak kurgulanmalıdır. Kütüphanede yer alan toplantı ve konferans odalarının kendine ait bir çıkış kapısı varsa, burası için ayrı güvenlik önlemlerinin alınması ve politikaların geliştirilmesi gerekir (Kahn, 2008: 16).

Kütüphane tasarımında güvenlik görevlileri için bir ofisin planlanması, güvenlik görevlilerinin erişilebilirliğini sağlayacaktır. Tasarımda güvenlik ofisiyle bağlantılı bir veri kontrol odasının planlanması, güvenlik sistemlerinin tek bir noktadan kontrolünü sağlar. Böylece herhangi bir olaya karşı anlık müdahale gerçekleşir ve güvenli ortam oluşturulur.

3.7.3 Yangın Güvenliği

Yangın güvenliği, önleyici ve savunma amaçlı korunma stratejilerinden oluşmaktadır. Önleyici korunma, yangınların oluşmasını ve yayılmasını engelleyen önlemleri içerir. Savunma amaçlı korunma ise insanları ve hayvanları kurtarmaya, yangın ve dumanı kontrol altına alarak bunlarla mücadele etmeye yönelik önlemlerdir. Yangın güvenliği tasarımında, teknik ve operasyonel gereklilikleri içeren genel ilkeler esas alınmalıdır. Mimarlar, tasarımlarında bu genel ilkeleri kullanırken alan uzmanlarından destek almalıdır. Bu tasarımlarda öncelikli olarak önleyici korunma hususlarına odaklanmak gerekir (Helmerking, 2020: 16). Yangından korunmak için öncelikle yangına sebep olan etmenlerin (Bkz. Tablo 21) bilinmesi gerekir. Yangının oluşmasına sebep olan etmenlerin bilinmesi, önleyici korunma stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlar.

Tablo 21. Yangının Sebepleri (Helmerking, 2020: 12).

<i>Yangına Neden Olan Etmen</i>	<i>Örnek</i>
<i>Doğal sebep</i>	<i>Yıldırım</i>
<i>Hayvanlardan kaynaklanan</i>	<i>Kemirgenlerin elektrik kablolarını kemirmesi</i>
<i>Dışarıdan bir ateşleme olmadan kendiliğinden tutuşma</i>	<i>Yağa batırılmış temizlik bezi</i>
<i>Teknik sebep</i>	<i>Teknik ekipmandaki kusur</i>
<i>İhmal</i>	<i>Sıcak külün yanıcı bir atık kâğıt kutusuna boşaltılması</i>
<i>Kundaklama (kasıtlı)</i>	<i>Çöp kutusunun içeriğini tutuşturmak</i>

Yangından korunmanın temel amacı, yangında olası yaralanmaların, can ve mal kayıplarının oluşmaması veya en aza indirilmesi olarak ifade edilir. Can güvenliğinin sağlanması için güvenli kaçış yollarının oluşturulması gerekir. Bu yolları kullanan insanların yangından veya dumandan etkilenmemesi için gerekli tedbirlerin alınması önemlidir. Binanın yapısının, dokusunun ve içeriğinin korunması, komşu yapıların zarar görme olasılığını da azaltacaktır. Yangın anında yapılan müdahaleler sonucunda oluşan dumandaki gaz kirleticileri olumsuz çevresel etkilere neden olabilir. Bunu önlemenin en kolay yolu yangın büyümeden söndürmektir. Yangının büyümeden söndürülmesi için otomatik yağmurlama sisteminin kullanılması önerilmektedir (Buchanan and Abu, 2017: 8-9). Kütüphane binaları, komşu yapılarla arasında belirli bir mesafe düşünülerek tasarlanır. Bu nedenle yangının kontrol altına alınması için yangın musluğunun binaya yakın konumlandırılması gerekir.

Yangınların ortaya çıkması ve büyümesi çoğunlukla yapı malzemelerinin özelliklerine bağlıdır. Yapısal yangından korunmak için öncelikle malzemelerin ve

mobilyaların yanıcılık özelliklerinin en aza indirilmesi gerekmektedir. Bu malzemeler, yapısı gereği yangınlara katkı sağlamadığı müddetçe yangının büyümesini engeller. Ayrıca bu malzemelerin duman oluşturma özelliğinin de test edilmesi gerekir. Duman oluşturan malzemeler, hem kaçış yolları için hem de insan sağlığı için olumsuz etkilere sahiptir (Helmerking, 2020: 19). Bu sebeple dermeyi taşıyan kütüphane raflarında demir malzeme kullanılır. Dermenin belirli bir bölümde konumlandırılması, o bölge için özel güvenlik önlemlerinin alınmasını sağlar. Dermenin su hasarına maruz kalmaması için rafların üstüne koruma panelleri düşünülmelidir. Kütüphanede yazma ve nadir eserler gibi özel koleksiyon alanları bulunuyorsa, bunlar için özel yangın söndürme sistemlerinin tercih edilmesi gerekir.

Kütüphane içerisinde herhangi bir olayı tespit etmek için algılama ve alarm sisteminin kullanımı yaygındır. Bu sistem, sensörlü bir detektör cihazı, alarm ve uyarı devresinden meydana gelir. Kütüphanede herhangi bir yangın durumunda bu sistem sayesinde acil alarm uyarısı alınır ve gerekli yerlere bildirim sağlanır. Gazlı söndürme sistemlerinde gaz serbest bırakılarak kütüphane kaynaklarının zarar görmesi engellenir. Bu sistem, insan müdahalesi olmadan yangını kontrol altına alabilir ve dermenin zarara uğramasını engelleyebilir (Nath, 2021: 6). Otomatik yağmurlama sistemi kullanan kütüphanelerde, su serbest bırakılarak yangın kontrol altına alınır. Kaynakların su hasarına uğramaması için rafların üzerine koruma panelleri yerleştirilmelidir.

Kütüphane binasında dikey mimari yerine yatay mimarinin tercih edilmesi, yangına müdahale sürecini hızlandırmakta ve kolaylaştırmaktadır. Yüksek binalarda asansörlerde biriken duman, süreci olumsuz etkilemekte ve yükselen ısı nedeniyle sistem kilitlenerek yüksek riskler oluşmaktadır. Kütüphane binalarında güvenlik nedeniyle pencerelerin bir bölümünün açılmıyor olması, mevcut riskin artmasına neden olur (Küçükcan, 2023: 137).

Binalar, içerisinde bulunan canlıların güvenliğini sağlayacak şekilde planlanmalı ve tasarlanmalıdır. Yangından korunmak için öncelikle bina tasarımında alınacak önlemlerin ve uygulanacak hususların dikkate alınması gerekir. Bu konuda hükümetler gerekli tedbirleri almalı ve uygulanmasını sağlamalıdır. Türkiye’de uygulanan yönetmelik:

“Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik, 19.12.2007 tarih ve 26735 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. ...Yönetmelik, ülkedeki her türlü yapı, bina, tesis ile açık ve kapalı alan işletmelerinde alınacak yangın önleme ve söndürme tedbirlerini içerir. ...Bu Yönetmeliğin amacı: ...yangın öncesinde ve

sırasında alınacak tedbirlerin, organizasyonun, eğitimin ve denetimin usul ve esaslarını belirlemektir. (Binaların Yangından Korunması, 2007). Türkiye’de yaklaşık 14 yıl uygulanan bu yönetmelik üzerinde gerekli değişiklikler yapılmış ve yönetmelik güncellenmiştir:

“*Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, 20.11.2021 tarih ve 31665 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir*” (Binaların Yangından Korunması, 2021). Yönetmelikte yapılan değişiklikler incelendiğinde; orman örtüsünün binaya olan mesafesinin belirlenmesi, binaların tüm dış cephelerinin ve çatı sistemlerinin hiç yanmaz malzemeden olması gerekliliği gibi konular dikkat çekmektedir.

3.7.4 Afet Planlama

Türkiye’de afet yönetimine ilişkin ilk düzenleme, Osmanlı Padişahı II. Beyazid’in çıkarttığı fermanıdır. Bu ferman, 14 Eylül 1509 tarihinde meydana gelen İstanbul depreminden sonra yıkılan evlerin yerine yenilerinin yapılması ve deniz kenarında dolgu zeminlere ev yapımının yasaklanması amacıyla hizmet etmiştir. Cumhuriyet dönemi öncesinde şehirleşme ve yapılaşmayı kurallara bağlamak amacıyla 1848 yılında Enbiye Nizamnamesi getirilmiş ve İstanbul’daki yapılar için uyulması gereken esaslar belirlenmiştir. Cumhuriyet döneminde, 1930 tarihli 1580 sayılı Belediye Kanunu ile belediyelerin ihtiyaç sahipleri için konut yaptırmaya, yerleşim ve yapılaşma konusunda denetimleri sağlamasına karar verilmiştir. Türkiye’de afetin meydana getirdiği zararların azaltılması için 4623 sayılı kanun çıkarılmış ve kanun kapsamında 1945 yılında “*Türkiye Deprem Bölgesi Haritası*” ve “*Türkiye Yer Sarsıntı Bölgeleri Yapı Yönetmeliği ve Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik*” yayımlanmıştır. 1988 yılında yayınlanan *Afetlere ilişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik*, afet yönetimi için önemli düzenlemeler arasında yer almıştır. Dönem içerisinde oluşan depremler, afet yönetim sisteminin gözden geçirilmesi ihtiyacını doğurmuş ve 2000 yılında *Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü* kurulmuştur. Bu dönemde afet yönetiminde görev alan üç müdürlüğün farklı bakanlıklar altında faaliyet göstermesi problemlerin çözümünü zorlaştırmıştır. Bu nedenle 2009 yılında 5902 sayılı kanun ile Başbakanlığa bağlı *Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı* (AFAD) kurulmuştur. Bu başkanlık 15 Temmuz 2018 tarihinden itibaren İçişleri Bakanlığına bağlı kuruluş olarak çalışmaktadır (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı [AFAD], 2021).

Toplumların beklenmeyen olaylara karşı hazırlıklı olması için afet planlamasına ihtiyaç duyulmaktadır. Planlama yapmak için kavramların anlamı ve kapsamı önemlidir. Bu bağlamda konuyla ilişkili olan kavramlar ve bu kavramların tanımları aşağıda verilmiştir:

Afet: “Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olay. Afet bir olayın kendisi değil, doğurduğu sonuçtur” (http-28).

Afet yönetimi: “Afetlerin önlenmesi ve zararların azaltılması, afet sonucunu doğuran olaylara zamanında, hızlı ve etkili olarak müdahale edilmesi ve afetten etkilenen topluluklar için daha güvenli ve gelişmiş yeni bir yaşam çevresi oluşturulabilmesi için toplumca yapılması gereken topyekûn bir mücadele süreci” (http-28).

Afet planlama: “Ana hatlarıyla hazırlık, önleme ve risk azaltma, afete müdahale ve iyileştirme planları adları altında afet öncesinde hazırlanması gereken planlama çalışmalarının tümü” (http-28).

Afetlere ilişkin kavramların doğru anlaşılması ve aktarılması afet planlama için önemli bir konudur. Son dönemlerde, afetler üzerine yapılan araştırmaların önemli ölçüde arttığı gözlenmektedir. Meydana gelen afetler, problemleri beraberinde getirmekte ve araştırmacılar bu problemlere ilişkin çözüm üretmek adına çalışmalarda bulunmaktadır.

Afetler, dünyanın her yerinde karşılaşılabilen olumsuz olaylardır. Bu nedenle afet planlama ihtiyacının evrensel bağlamda ele alınması gerekir. Afet planlarının sık sık kontrol edilerek test süreçlerinden geçirilmesi önemlidir. Yaşanan tecrübeler neticesinde hazırlanan veya hazırlanacak afet yönetimi, ilerleyen süreçte yaşanabilecek afet durumlarına hazırlıklı olmayı ve zararların en aza indirilmesini amaçlar (Zengin ve Güneş, 2023: 55). Afet yönetim süreci “afet öncesi (önleme, azaltma ve hazırlık), afet sırası (müdahale) ve afet sonrası (iyileşme)” olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır (Küçükcan, 2023: 138). Bu doğrultuda afetlere hazırlıklı ve bilinçli olmak adına ilgili kurumların toplumlara gerekli eğitimleri vermesi gerekir.

Türkiye, birçok afet türüne önemli ölçüde maruz kalan bir ülkedir. Doğa kaynaklı afetlerin (deprem, sel, heyelan, çığ, vb.) yanı sıra beşeri kaynaklı afetlerin (insani krizler) de sıklıkla meydana geldiği görülmektedir. Küresel Risk Endeksi 2018

verilerinde, Türkiye yüksek riskli grup içerisinde gösterilmektedir. Bu nedenle afet yönetimindeki öncelik, “afetler meydana geldikten sonra ne yapılmalı?” değil, “olmadan önce ne yapılmalı?” veya “riskler nasıl azaltılmalı?” olmalıdır. Küresel düzeyde afetlere ilişkin ülkelerin risklerini analiz eden ve raporlayan çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmaların başında Risk Yönetimi Endeksi (INFORM) gelir. INFORM endeks puanları, ülkelerin risk seviyelerini gösterir. INFORM risk puanı 0-2 arası çok düşük, 2.0-3.5 arası düşük, 3.5-5.0 arası orta, 5.0-6.5 arası yüksek, 6.5-10 arası çok yüksek risk grubu olarak tanımlanmıştır (AFAD, 2018).

Tablo 22. Türkiye INFORM Risk Tablosu

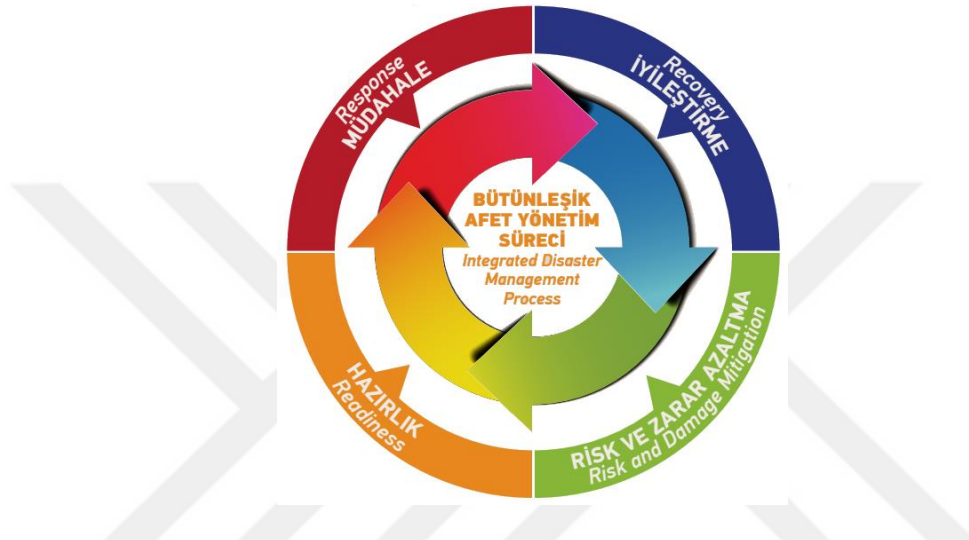
		INFORM RISK INDEX (2024)														
		TÜRKİYE 4.8														
Kavram Düzeyi (Boyutlar)	Tehlike ve Maruziyet Hazard & Exposure				Zarar Görebilirlik Vulnerability				Başa Çıkma Kapasitesi Eksikliği Lack of Coping Capacity							
	6.0				5.6				3.2							
Fonksiyonel Düzey (Kategoriler)	Doğa Kaynaklı Natural		İnsan Kaynaklı Human		Sosyoekonomik Socio-Economic		İncinebilir Gruplar Vulnerable Groups		Kurumsal Institutional		Yapısal Structural					
	5.3		6.6		1.7		7.9		4.0		2.3					
Bileşenler Seviyesi	Deprem	9,3	Öngörülen Çatışma Riski	9.4	Yoksulluk ve Kalkınma	1.2	Yerinden Edilmiş İnsanlar	9.4	Afet Riskinin Azaltılması	2.1	İletişim	1.9				
	Nehir Taşkını	6.0	Mevcut Çatışma Yoğunluğu	0.0	Eşitsizlik	3.9	Diğer İncinebilir Gruplar	4.9	Yönetim	5.8	Fiziksel Altyapı	1.9				
	Kıyı Seli	4.6			Ekonomik Bağımlılık	0.6					Sağlık Hizmeti Erişimi	3.0				
	Tsunami	5.0														
	Kuraklık	0.6														
	Salgın	6.0														
	Tropikal Kasırga	0.0														

Kaynak: <http-29>

Türkiye 2024 yılı INFORM risk verilerine göre 4.8 risk oranıyla orta risk seviyesinde gösterilmektedir (Bkz. Tablo 22). Kavram düzeyi risk puanları incelendiğinde; tehlike ve maruziyet 6.0, zarar görebilirlik 5.6 ve başa çıkma kapasitesi eksikliği 3.2 olarak hesaplanmıştır. Türkiye, tehlike ve maruziyet puanına göre yüksek risk seviyesinde yer almaktadır. Tehlike ve maruziyetin doğa kaynaklı ve insan kaynaklı olmak üzere iki kategorisi bulunmaktadır. Doğa kaynaklı kategorisinin bileşenleri incelendiğinde, en yüksek üç bileşen; deprem 9.3, nehir taşkını 6.0 ve salgın 6.0 olarak sıralanmaktadır. Bu bağlamda Türkiye, deprem risk puanına göre çok yüksek risk seviyesinde yer almaktadır. Türkiye’nin çok yüksek risk seviyesinde yer aldığı diğer bileşenler ise; öngörülen çatışma riski ve yerinden edilmiş insanlardır (<http-29>).

Türkiye'nin bir afet ülkesi olduğu gerçeğinden hareketle, afetlere dirençli toplumların oluşturulması stratejik öneme sahiptir. Deprem, sel, tsunami, salgın ve daha birçok afet, insanlar, çevre ve ekonomi üzerinde yıkıcı etkilere sahiptir. Bu yıkıcı etkinin en aza indirilmesi ve afet sonrası toplanma sürecinin kısaltılması mümkündür. AFAD tarafından yürürlüğe alınan “Bütünleşik Afet Yönetim Sistemi” modeli (Bkz. Şekil) sayesinde risk önceden tespit edilerek, afet olmadan meydana gelebilecek zararların ortadan kaldırılması veya en aza indirilmesi planlanmaktadır (AFAD, 2018).

Şekil 26. Bütünleşik Afet Yönetim Süreci (AFAD, 2018: 29)



Türkiye için yeni afet yönetim modeli olarak gösterilen bütünleşik afet yönetim sürecinin (Bkz. Şekil 26) önceliği risk yönetimi olarak belirlenmiştir. Bu model, afet ve acil müdahale ekiplerinde görev alacak hizmet gruplarını belirlemekte ve koordinasyon birimlerinin rollerini ve sorumluluklarını tanımlamaktadır. Ayrıca afet öncesi, sırası ve sonrasındaki tüm süreçlere ilişkin müdahale planlamasını yaparak temel prensipleri belirlemektedir (AFAD, 2018: 29).

Afet planı oluşturulurken ele alınması ve dikkat edilmesi gereken üç afet boyutu vardır. Kahn (2012), bu üç afet boyutunu; küçük veya yerel, büyük ve geniş ölçekli olarak sıralamaktadır. Bu afet boyutlarına ilişkin bilgiler Tablo 23’te verilmiştir:

Tablo 23. Afet Türüne Göre Planlama

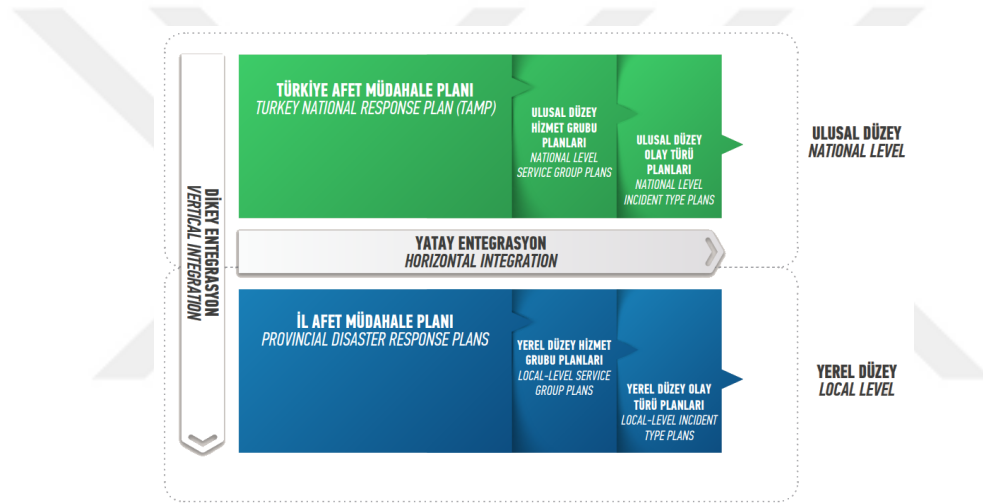
Afet Boyutu	Etki Alanı	Oluşma Nedeni	Öneri
Küçük ölçekli	Bir bölüm veya bir katı etkiler.	Su borusunun zarar görmesi, çatı akması, izole bir yangın, vb.	Durum kontrol altına alınana kadar ilgili alanın kapatılması veya ilgili hizmetin askıya alınması gerekir.
Büyük ölçekli	Kurumu veya binayı bir bütün olarak etkiler.	Yangın, su şebekesinin patlaması, inşaat kazaları, vb.	Binanın kapatılması veya hizmetlere birkaç gün süreyle ara verilmesi gerekir. Bu süre içerisinde farklı bir alanda

			<i>hizmet vermek gerekebilir.</i>
<i>Geniş ölçekli</i>	<i>Geniş bir coğrafi alanı etkiler.</i>	<i>Deprem, kasırga, sel, vb.</i>	<i>Bina veya kurum altyapı yeniden sağlanana kadar kapatılacaktır. Etkilenen bölgenin dışındaki alanlardan yardım talebinde bulunmak gerekir.</i>

Kaynak: (Kahn, 2012: 53)

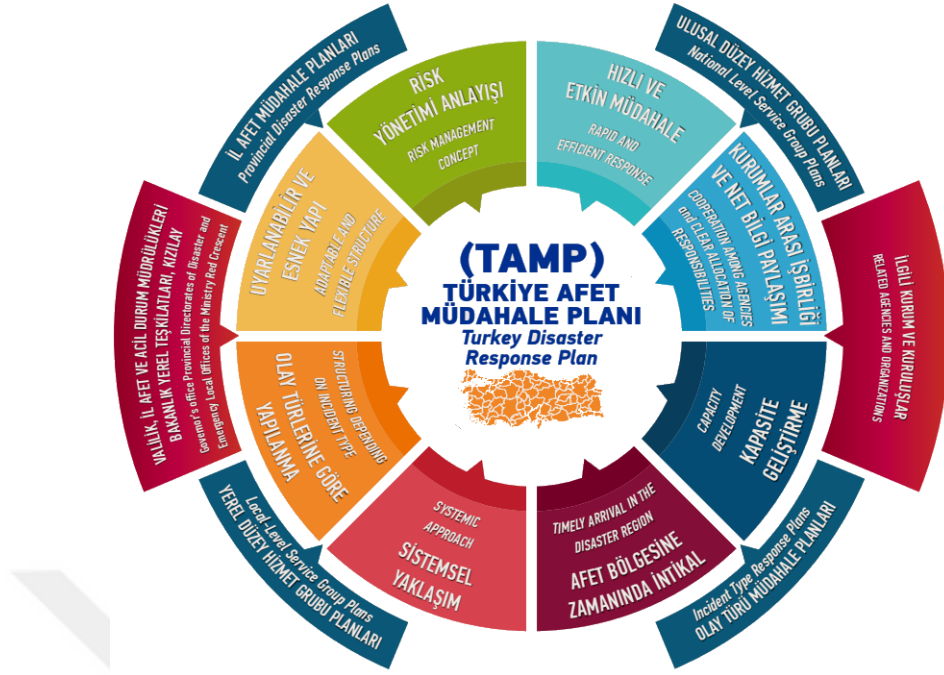
Olay türüne göre yapılan planlama (Bkz. Tablo 23), geniş kapsamlı planlamalara yardımcı nitelikte değerlendirilmeli ve bu kapsamda gerekiyorsa genişletilmeli veya yeniden düzenlenmelidir. AFAD (2018), plan türlerini ulusal düzey ve yerel düzey olmak üzere iki kapsamda ele almaktadır. Dikey ve yatay entegrasyon süreci ile yerinde ve zamanında müdahale sağlanmaktadır (Bkz. Şekil 27).

Şekil 27. Plan Türleri ve Entegrasyonu (AFAD, 2018: 37)



Afet planları, risk ve kriz yönetimini içerisinde barındıran ve kaos sürecinin oluşmaması için gerekli risk analizlerini yapan ve gerekli önlemleri alan çalışmalar olmalıdır. Afet müdahale planları, afet öncesinde, sırasında ve sonrasında toplumun ve kuruluşların etkili yanıt verebilmesini sağlayacak nitelikte oluşturulmalıdır.

Şekil 28. Türkiye Afet Müdahale Planı (AFAD, 2018: 37)



Ulusal ve yerel düzeyde hazırlanan afet planları, olay türü müdahale planları ile desteklenmektedir. Acil müdahale sürecinin hızlandırılması ve farkındalığın oluşturulması için kurumların kendi idare yapıları içerisinde afet planları oluşturmaları ve belirli aralıklarla test etmeleri gerekmektedir. Bu bölümde, ulusal afet müdahale planı esas alınarak kütüphane yapılarıyla ilgili dikkate alınması gereken konular incelenecek ve afet plan şeması oluşturulacaktır.

Kütüphaneler, diğer kamu kurum ve kuruluşlarından farklı olarak 7 gün 24 saat çalışma prensibiyle hizmet verebilmektedir. Bu nedenle olası bir afet durumunda kütüphane personeli, kullanıcılarıyla birlikte bu süreci canlı olarak yaşamaktadır. Kütüphanelerde insan sağlığının yanı sıra, kurumsal belleğin ve dermenin korunması da önemlidir. Sürecin en az zararla geçilebilmesi için güçlü bir afet planına ihtiyaç vardır.

Şekil 29. 9 Adımda Kütüphane Afet Planı



Afet öncesinde oluşturulan ve test edilen planların hayat kurtaracağı unutulmamalı ve bu bağlamda tüm detaylar ele alınarak afet planı oluşturulmalıdır. Afete karşı gerekli önlemlerin alınması ve etkili müdahale planının oluşturulması için Şekil 29’de sunulan 9 adım uygulanmalıdır.

Kütüphaneler, doğa kaynaklı ve insan kaynaklı afetleri yönetmek için gerekli planları oluşturmalı ve oluşturulan planları eksiksiz uygulamalıdır. Uygulanmayan bir plan, her ne kadar başarılı hazırlansa da kuruma faydalı olmayacaktır. Afet planlama sürecine başlanmadan önce, yerel risklerin belirlenmesi ve bölgede önceden gerçekleşen afet türlerinin tespit edilmesi gerekir. Bu işlemi takip eden adımlar, afet müdahale planının oluşmasını sağlayarak risklerin oluşmasını en aza indirecektir.

Afet müdahale planında, kütüphane içerisinden sorumlular atanmalı ve dermenin kurtarılmasına yönelik öncelikler belirlenmelidir. Müdahale aşamasının her adımı için sorumlulukların belirlenmesi ve uygun ekip üyesine atanması oldukça önemlidir. Ayrıca kütüphane için acil müdahale prosedürleri oluşturulmalı ve bu konuda gerekli bilgilendirmeler yapılmalıdır (Kahn, 2012: 3). Acil müdahale prosedürleri oluşturulurken olası tehlikelerin riske dönüşme olasılıkları değerlendirilmelidir. Kuzucuoğlu (2023: 143), kurumdaki tehlikelerin risk olasılığını ortaya çıkarmak için aşağıdaki soruları oluşturmuştur:

- *Kimler zarar görebilir?*

- *Neler zarar görebilir?*
- *Riskin meydana gelme olasılığı nedir?*
- *Risk meydana geldiğinde şiddeti yani sonuçları ne olabilir?*

Yukarıda verilen araştırma sorularının yanıtları, acil müdahale prosedürünün ana hattını oluşturmaktadır. Bina kaçış planları ve tahliye süreci, bu prosedür kapsamında ele alınmalı ve riskleri en aza indirecek şekilde tasarlanmalıdır.

Tablo 24. Kütüphanelerde Temel Müdahale ve Kurtarma Prosedürleri

Temel Müdahale Prosedürleri	
Yangın	• <i>Yangın alarm düğmesine basın</i> • <i>İtfaiye ve polis teşkilatlarına haber verin</i> • <i>Buluşma noktasına (önceden belirlenen) gidin</i> • <i>Afet müdahale planını aktif edin</i> • <i>Sigorta şirketine haber verin</i>
Sel ve Su Baskını	• <i>Suyu kapatın</i> • <i>Su baskını olması durumunda binayı boşaltın</i> • <i>Afet müdahale planını aktif edin</i> • <i>Sigorta şirketine haber verin</i> • <i>Afet müdahale ekibini çağırın</i>
Elektrik Kesintisi	• <i>Bilgisayar sisteminin kontrollü kapatılmasını sağlayın</i> • <i>Elektrik kesintisini, elektrik şirketine iletin</i> • <i>Afet müdahale ekibini çağırın ve elektrik kesintisi anında referans hizmetlerinin alternatif konuma taşınıp taşınmamasına karar verin</i> • <i>Personele ve kullanıcılara gerekli bilgilendirmeleri tüm iletişim kanallarından yapın</i>

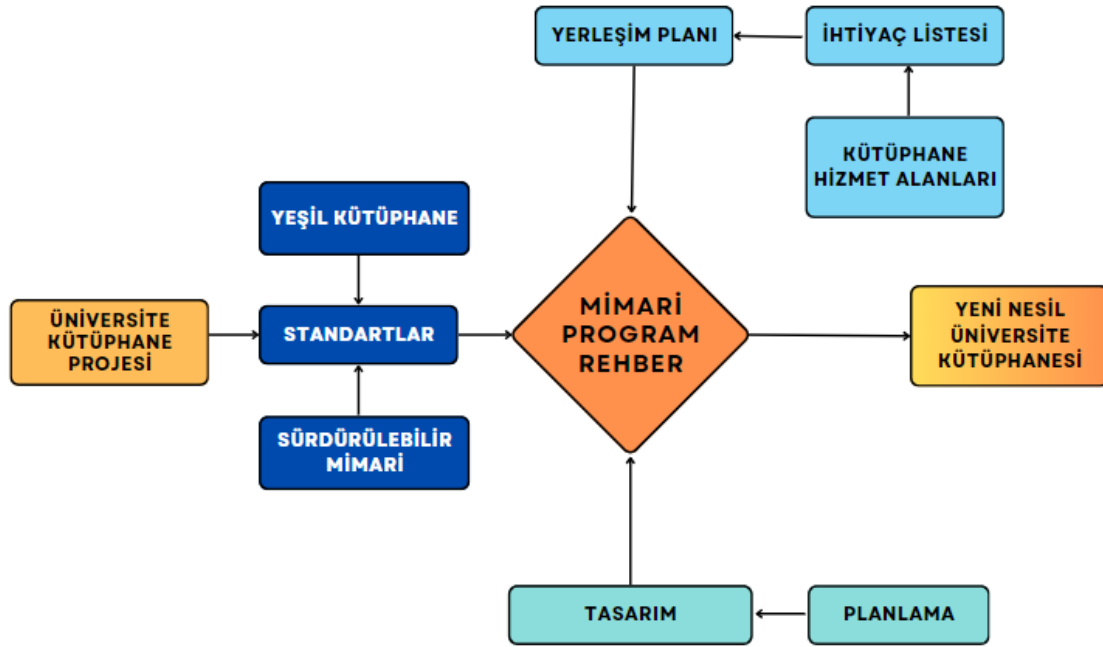
Kaynak: (Kahn, 2012: 53)

4. BÖLÜM:

YENİ NESİL ÜNİVERSİTE KÜTÜPHANELERİ İÇİN MİMARİ PROGRAM REHBERİNİN OLUŞTURULMASI

Bu bölümde, sürdürülebilirlik yaklaşımıyla konu ele alınmış, kütüphane alanları, hizmetleri ve tasarım sürecine ilişkin detaylar, mimari ilkeler esas alınarak değerlendirilmiştir. Rehberin girdi unsurları; üniversite kütüphaneleri, sürdürülebilir mimari, yeşil kütüphaneler, kütüphane hizmet alanları, planlama ve tasarım aşamalarıdır (Bkz. Şekil 30). Rehber, tezin ilk üç bölümünden elde edilen bilgiler doğrultusunda oluşturulmuş ve yeni nesil üniversite kütüphanelerinin oluşmasına katkı sağlayacak biçimde kullanıcılarına sunulmuştur.

Şekil 30. Üniversite Kütüphanesi Mimari Program Rehberi



Yeni nesil kütüphane binası, yeni beceriler ve yeni bilgileri içerisinde barındırmakla beraber yeni tutumları da gerektirir. Bu tür projelerde her bir paydaş üzerine düşeni yapar ve işi bir sonraki sorumlu kişiye aktarır. Yeni kütüphane binasının planlama ve tasarım süreci, disiplinler arası ve işbirlikçi yaklaşımları benimsemelidir. Bu süreçte takım çalışmasına ve eleştirel düşünmeye değer verilir. Projedeki tüm paydaşların doğru soruları yöneltmesi ve çözüm odaklı olarak sürece katılmayı öğrenmesi önemlidir.

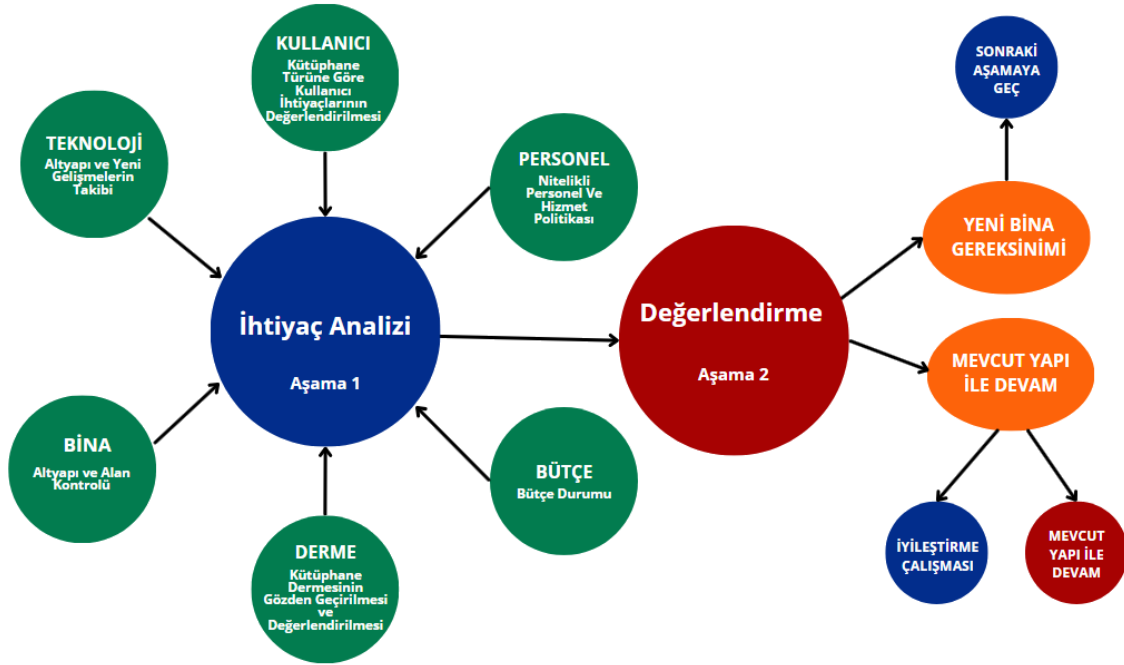
Üniversite kütüphaneleri için mimari bir rehber olması planlanan bu bölüm, ihtiyaç analizi ve değerlendirme süreci, mimari tasarım ilkeleri, fonksiyonel tasarım ve rehber unsurlarının oluşturulması başlıklarından oluşmaktadır.

4.1 İhtiyaç Analizi ve Değerlendirme Süreci

Kütüphanenin mevcut yapısındaki memnuniyetsizlikler, yeni kütüphane fikrinin oluşmasının ilk adımıdır. Altyapı sorunları, alan yetersizliği, hizmetteki aksamalar, yetersiz derme gibi hususlar, memnuniyetsizliğin oluşmasındaki temel etkenlerdir. Memnuniyetsizliklerin çözümü için öncelikle sorunun tespit edilmesi gerekir. Tespit edilen ve/veya edilemeyen sorunların çözüme kavuşturulamaması durumunda, ihtiyaç analizi ve değerlendirme sürecinin devreye alınması gerekmektedir.

Yeni nesil kütüphane tasarımında, ihtiyaç analizinin yapılması ve elde edilen bulgular doğrultusunda değerlendirme sürecinin gerçekleştirilmesi son derece önemlidir. Bu süreç, mevcut durumun incelenmesi, gerekli verilerin toplanması, ihtiyaçların belirlenmesi ve çözüm için en uygun seçeneğin tercih edilmesi olarak özetlenebilir (Bkz. Şekil 31).

Şekil 31. İhtiyaç Analizi ve Değerlendirme Süreç Şeması



Kütüphanelerde hizmet kalitesinin artırılması hedefiyle oluşturulan, ihtiyaç analizi ve değerlendirme süreci (Bkz. Şekil 31), iki aşamada ele alınmış ve konu bu bağlamda detaylandırılmıştır.

4.1.1 İhtiyaç Analizi Aşaması

Kütüphaneler, hedeflerine ulaşmak için kütüphaneyi oluşturan unsurları tanımalı, ihtiyaçları belirlemeli ve elde edilen bilgileri bir araya getirerek anlamlı bir çıktıya dönüştürmelidir. Bu süreci başarılı tamamlayan kütüphaneler, sürdürülebilir hizmetin yanı sıra kullanıcı memnuniyetini de elde edecektir.

4.1.1.1 İhtiyaç Analiz Ekibinin Oluşturulması

İhtiyaç analizi ve değerlendirme sürecinde görev alacak takım üyelerinin belirlenmesi, kütüphanelerin başarısının ön koşuludur. Bu nedenle ihtiyaç analiz ekibinin oluşturulması ve ekip üyelerinin rol ve görevlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu üyeler (Bkz. Tablo 25), ihtiyaç analizini ve değerlendirme sürecini yürütmenin yanı sıra yapılması düşünülen ve/veya planlanan yeni kütüphane proje ekibinin (Bkz. Şekil 12) iskeletini oluşturmaktadır. İhtiyaç analiz ekibi oluşturulurken dikkate alınması gereken temel hususlar:

- Alanında uzman ve deneyim sahibi kişiler belirlenmeli,
- Kütüphane tasarımı veya kütüphane yönetimi konusunda tecrübe sahibi bireylerin projede olması sağlanmalı,
- Çeşitli disiplinlerden temsil yeteneğine sahip kişiler ekibe dâhil edilmeli (mimar, mühendis, şehir planlamacısı, vb.),
- Ekip içerisinde, etkili iletişim becerilerine sahip ve kurumlar arası iletişim becerisi yüksek bireyler dâhil edilmelidir.

Tablo 25. İhtiyaç Analiz Ekibi

Ekip Üyesi	Üye Sayısı	Rolü
Üniversite Temsilcisi (Mütevelli Heyet Başkanı, Rektör, Rektör Yardımcısı, Genel Sekreter, vb.)	1 kişi	Başkan
Kütüphane Yöneticisi (Daire Başkanı, Direktör, Müdür, vb.)	1 kişi	Üye
Kütüphaneci (Teknik hizmetler ve kullanıcı hizmetleri)	En az 2 kişi	Üye
Strateji Daire Başkanlığı (Daire Başkanı veya uzman)	En az 1 kişi	Üye
Yapı İşleri Daire Başkanlığı (Daire Başkanı ve teknik ekip (mimar, mühendis, şehir planlamacısı, vb.))	En az 2 kişi	Üye
Öğrenci Temsilcisi	1 kişi	Üye
Seçilmiş Üye (Akademik ve/veya İdari Personel)	1 kişi	Üye

Üniversitelerde bu sürecin içerisinde yer alması önerilen takım üyeleri (Bkz. Tablo 25), ihtiyaç analizi ve değerlendirme sürecini birlikte yürütecektir.

4.1.1.2 İhtiyaç Analizi Bileşenleri

Kütüphaneler için ihtiyaç analizi bileşenleri; bina, kullanıcı, teknoloji, personel, derme ve bütçeden oluşmaktadır. Bileşenlerden elde edilen bilgiler, kütüphanede oluşan ve/veya oluşabilecek sorunların belirlenmesinde, değerlendirilmesinde ve çözümünde stratejik konuma sahiptir.

Kullanıcı: Kütüphane bina tasarımları, tüm kütüphaneleri içerisine alacak şekilde tek tip düşünülebilecek bir yaklaşım değildir. Her kütüphane binasının kendine özgü çeşitli özellikleri vardır. Bu özellikler, kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılamak üzere oluşturulur. Bundan dolayı, her kütüphane tasarımında kullanıcıların psikolojik, sosyolojik ve biyolojik gereksinimleri doğru analiz edilmeli ve incelenmelidir (Küçükcan, 2021: 873-874). Kullanıcıların demografik özellikleri, bilgi arama stratejileri, beklentileri, tutumları ve sosyal gereksinimleri kütüphanenin hizmet politikasını doğrudan etkiler. Kütüphaneler, kullanıcı odaklı hizmet anlayışını benimseyen ve eğitime destek sunan kurumların başında gelir. Bu nedenle kaliteli hizmet için kütüphane planlaması ve tasarımında kullanıcıların iyi analiz edilmesi gerekir. Kullanıcı ihtiyaçları ve talepleri, birkaç yöntem ile elde edilebilmektedir. Bunlar:

- **İstek ve şikâyet kutusu:** Kütüphane içerisinde görünürlüğü ve erişilebilirliği yüksek olan belirli alanlara konumlandırılabilir. İstek ve şikâyetlerin alınması için önceden hazırlanmış bir formun ilgili alanda bulunması gerekmektedir.
- **Anket:** Kütüphane kullanıcılarının görüş ve önerilerinin alınabileceği bir yöntemdir. Anket, sorunları tespit etmek adına açık uçlu sorulardan ve bilgi boşluklarını doldurmak adına kapalı uçlu sorulardan oluşabilmektedir.
- **Görüşme:** İhtiyaç analizi belirlenirken üniversitelerde yüz yüze veya çevrimiçi görüşmeler gerçekleştirilebilir. Görüşmeler, ilgili uzmanlar, öğrenci temsilcileri, akademik ve idari personel temsilcileri ile gerçekleştirilir. Bu yöntem ile sorunlara ve bunların çözüm önerilerine ilişkin verilere daha hızlı erişim sağlanır.
- **Gözlem:** Kütüphane binası dışında ve /veya içinde kullanıcı hareketliliği, kullanıcıların tutum ve davranışları izlenerek kullanıcıların ihtiyaçları analiz edilebilmektedir. Gözlem yoluyla elde edilen bilgiler, diğer kaynaklardan alınan verilerle birlikte değerlendirilebilir.
- **Otomasyon bilgileri:** Alanların kullanım istatistikleri, kütüphaneye giren kullanıcıların günlük, aylık ve yıllık ortalaması, kütüphaneler arası ödünç

istekleri, dermenin kullanım istatistikleri, vb. bilgiler bir bütün halinde değerlendirilir.

Bina: Yeni nesil bir kütüphane binası planlanırken, binanın hangi rolleri üstleneceğinin ve bunların hizmetlere nasıl yansıtılacağına açık bir şekilde verilmesi gerekir (Dewe, 2016a: 15). Kütüphane binası, öncelikle kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayacak özelliklere sahip olmalıdır. Değişen ve dönüşen teknolojik ortam, kütüphane yapılarında yeni alanların oluşmasına neden olmaktadır. Bu nedenle mevcut binanın analizi yapılırken teknolojik gelişmelerin takip edilmesi gerekir. Ayrıca mevcut binanın elektrik, su ve diğer tesisatları kontrol edilmeli ve altyapı sorunları tespit edilmelidir. Bu tespitler neticesinde, binanın herhangi bir eskimeye maruz kalıp kalmadığı bilgisi değerlendirilme aşamasında görüşülmek üzere rapor edilmelidir. Kütüphane bina incelemesinde dikkate alınması gereken diğer hususlar; kütüphanenin hizmet politikası, alan kapasitesi ve derme yönetimidir. Kütüphaneler, kullanıcıların talepleri doğrultusunda çalışma saatlerini uzatmaktadır. Bu durum, özellikle üniversite kütüphanelerinde etkisini göstermekte ve kütüphane çalışma saatleri 7 gün 24 saate kadar çıkmaktadır. Kütüphane 7 gün 24 saat hizmet politikasıyla çalışacaksa:

- Kütüphanenin 7/24 hizmet verecek alanları belirlendi mi?
- Kütüphanede 7/24 hizmet verecek kaç adet çalışma salonu var?
- Kütüphanenin 7/24 hizmet vereceği alanlarda tuvalet, lavabo, gibi alanlar düşünüldü mü?
- Tüm gün açık olacak alanlar, ana giriş kapısına yakın mı? Yoksa ayrı bir giriş ve çıkış kapısı tasarlandı mı?

Kütüphanelerin oturma kapasitesi hesaplanırken genel olarak kullanıcı sayısı esas alınmaktadır. Oturma kapasitesi hesaplamasında mevcut kullanıcı sayısının yüzde 12'si ile 30'u arasında bir öneri gerçekleştirilir. Minimum oturma kapasitesi, kütüphanenin türüne, mevcut gereksinimlerine ve gelecek planlarına göre değişiklik gösterir (Erikson and Markuson: 2007: 25). Kullanıcı incelemesinden elde edilen veriler, bu alanın değerlendirme sürecinde kullanılmalıdır.

Kütüphanenin hizmet politikası ve derme yönetimi, kütüphane binasını doğrudan etkilemektedir. Dermenin, kütüphane içerisindeki konumu ve kullanım şekli binanın yapısını ve şeklini değiştirebilir. Bu nedenle mevcut binanın analizi, detaylı bir incelemeyi gerektirir. Mevcut binada uygulanan yöntemlerde veya raf düzeninde

değişikliğe gidilmek isteniyorsa, konu bu aşamada gerekçeleriyle birlikte rapor olarak sunulmalıdır. Kütüphanelerde kullanılan raf düzenleri veya sistemleri:

- **Açık raf düzeni:** Kullanıcılara serbest erişim imkânı sunar.
- **Kapalı raf düzeni:** Kullanıcıların raflara erişiminin kısıtlandığı ve yetkisi bulunan personelin erişebildiği düzeni ifade eder. Binanın yapısını etkileyebilecek bu raf düzeni, kendi içerisinde üçe ayrılır.
 - a. Derme, erişim kısıtlaması bulunan bir alanda konumlandırılır. Talep edilen kaynaklar, sadece yetkili personelin alana erişim sağlamasıyla elde edilir. Bu alana kullanıcıların erişim izni yoktur.
 - b. Derme, erişim kısıtlaması bulunan belirli odalarda konumlandırılır. Kullanıcılar talep ettikleri kaynaklara, yetkili personelin refakatiyle erişim sağlar.
 - c. Derme, erişim engeli olan, otomatik veya mekanik sistemlerle oluşturulan bir alanda konumlandırılır. Bu alana erişim izni olmayıp yetkili personel talep edilen kaynağa, makine vasıtasıyla erişim sağlar.

Teknoloji: Üniversite ve araştırma kütüphanelerinin tasarımında, basılı kaynakların muhafaza edilmesine odaklanan tasarım yaklaşımı, teknolojik değişim ve gelişimin etkisiyle kullanıcı odaklı bir anlayışa dönüşmüştür. Bu anlayış, kullanıcıların ihtiyaç duyduğu işbirliğine dayalı alanlara ve yeni öğrenme ortamlarına odaklanmıştır. Ayrıca kitapları korumak için oluşturulan küçük pencereci veya penceresiz alanlar yerini, doğal ışığı içeriye alan büyük pencereci alanlara bırakmıştır (Hickerson, Lippincott and Crema, 2022: xi). Kütüphane binalarında esas konu, yalnızca nelerin değişeceği değil, bu değişikliklerin zaman içerisinde nasıl kullanılacağına belirlenmesidir. Yeni nesil kütüphanelerde, teknolojik ihtiyaçların karşılanabilmesi için teknoloji planının oluşturulması önemlidir (State Library, 2012: 56). Teknoloji planının ana teması, alandaki teknolojik gelişmelerin takibi ve mevcut sürece uygulanabilirliği olmalıdır. Ayrıca emniyet ve güvenlikle ilgili yeni teknolojik yazılım ve donanım unsurları, düzenli kontrol edilmeli ve sürece entegre edilmelidir.

Derme: Zengin içeriğe sahip bir kütüphane dermesinin oluşturulması, kütüphane projelerinin önemli bileşenleri arasında yer alır. Kütüphane projelerine başlamadan önce, kütüphanenin sağladığı hizmet ve mevcut dermenin boyutunun analiz edilmesi ve dermenin geliştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca yeni bir kütüphane, dermenin

ayıklanması için iyi bir fırsat olarak değerlendirilebilir. Kütüphaneden uzun süre ödünç alınmayan kaynakların depo alanlarına kaldırılması, yeni kaynaklara yer açmak için kullanılan yöntemler arasındadır. Kütüphanenin sınıflama sisteminde yapılması planlanan bir değişiklik varsa, bu aşamada değerlendirilmeli ve harekete geçilmelidir. (State Library, 2012: 57). Derme geliştirme politikası, kullanıcıların yeni ve farklı beklentilerine cevap verebilecek biçimde yeniden ele alınmalı ve güncellenmelidir. Mevcut dermede zarar gören kaynakların tamirinin yapılması, tamir yapılamayanlar için ise ilgili prosedürlerin uygulanması gerekir. Derme geliştirme politikasında kullanılan birçok alternatif yöntem bulunmaktadır. Kütüphanenin türüne göre değişen bu yöntemler, ihtiyaç duyulmayacak kaynakların alımını engelleyen ve kullanıcı ihtiyaçlarına cevap veren nitelikte olmalıdır.

Personel: Mevcut kütüphane incelemesinde veya yeni kütüphane planlamasında personel ihtiyacının karşılanması hizmet kalitesi açısından önemlidir. İyi eğitilmiş kütüphane personeli, kütüphanenin verimli çalışmasının ön koşuludur. Hizmet ihtiyaçlarının karşılanması için nitelikli kütüphanecilere, personele ve uzmana ihtiyaç duyulmaktadır (State Library, 2012). Kütüphanecilik mesleği, teknik hizmet sınıfında yer alır. Bu meslek üyeleri, fakültelerin “Bilgi ve Belge Yönetimi” bölümlerinden mezun olan kişilerden oluşur. Bu nedenle kütüphanede çalışacak personelin kütüphaneci ağırlıklı oluşturulması hizmet kalitesi için son derece önemlidir. Kütüphane binalarında gerekli personel sayısının belirlenmesi önemlidir. Kütüphanenin kat sayısı, boyutu, hizmet alanları, kullanıcı sayısı, teknoloji desteği gibi hususlar, gerekli personel sayısının belirlenmesinde etkilidir. Personel alanları, kullanıcıların ihtiyaçlarının sorunsuz karşılanması adına farklı konumlarda yer alabilmektedir. Bu nedenle personel alanları, bu aşamada detaylı bir şekilde analiz edilmelidir.

Bütçe: Proje bütçesi, kütüphane bütçesinin sadece toplam maliyetini değil, aynı zamanda tüm donanım ve mobilya maliyetlerini de kapsamalıdır. Hizmet sağlayıcılar, proje öncesinde sermaye, bina bakımı gibi yinelenen maliyetlerin dâhil olduğu projenin mali yükümlülüklerini en ince ayrıntısıyla bilmelidir (State Library, 2012). Mevcut yapının incelenmesi neticesinde, iyileştirmelerle kullanıcı ihtiyaçları karşılanabiliyor ve altyapı sorunları çözülebiliyorsa yeni bir bina oluşumuna gidilmez. Yeni bina yapımı, birçok maliyeti beraberinde getirecektir. Fakat eskimeye maruz kalan ve iyileştirmelerle çözülemeyen kütüphane yapıları için yeni bir yapı planlaması şarttır.

4.1.2 Değerlendirme Aşaması

İhtiyaç analizi bileşenlerinden elde edilen bilgiler, anlamlı çıktılarına dönüştürülür ve rapor haline getirilir. Uzman bir ekip tarafından incelenen ve değerlendirilen rapor, aşağıda sunulan üç seçenektan bir tanesinin seçilmesiyle tamamlanır. Bu seçenekler:

- Yeni bir yapıya ihtiyaç vardır.
- Mevcut yapının iyileştirilmesi gerekir.
- Mevcut yapı yeterlidir.

Yukarıda verilen seçeneklerden “mevcut yapı yeterlidir” dışındaki diğer seçenekler, bir işlem gerekliliğini göstermektedir. Mevcut binanın iyileştirilmesi, önemli bir altyapı sorununun olmadığı ve kullanıcı ihtiyaçlarının giderilemeyecek boyutta olmadığı durumlarda karar verilen bir seçenektir. Bu nedenle ilgili yapının iyileştirilme süreci çok zaman almamaktadır. Bazı durumlarda mevcut yapıya ek bina oluşturulması kararı alınmakta olup, bu yeni bir yapı olarak değerlendirilmelidir. Yeni bir yapıya ihtiyaç duyulması durumunda, kütüphane planlama ve tasarım aşaması başlar.

4.2 Mimari Tasarım İlkeleri

İhtiyaç analizi ve değerlendirme sürecini takip eden aşama planlama ve tasarım sürecidir (Bkz. 3. Bölüm). Bu süreç, çalışmanın resmi bir proje statüsüne geçtiği anlamına gelir. Mimarlar, planlama ve tasarım aşamasında tasarım kararlarını alırken mimari tasarım ilkelerinden faydalanır. Yönlendirici özelliğe sahip olan bu ilkeler, mimarın karar verme sürecini kolaylaştırır. Aynı zamanda yapı projelerinde sürdürülebilirliğin, işlevselliğin ve zaman yönetiminin oluşmasını sağlar. Kütüphaneler, temel gereksinimleri ve hizmet politikaları bakımından kendine özgü niteliklere sahiptir. Bu nitelikler, kütüphanelerin tasarım ilkelerinin benzersiz özelliklere sahip olduğunu ve diğer yapılardan ayrıldığını gösterir.

Bu bölümde, sürdürülebilir ve/veya yeşil kütüphane tasarımları ölçek alınarak mimari tasarım ilkeleri oluşturulmuştur. Projede planlama ve tasarım sürecine entegre edilmesi gereken tasarım ilkeleri, projenin başarısı ve sürdürülebilirliği için stratejik öneme sahiptir.

Yeni nesil kütüphaneler için mimari tasarım ilkeleri, üç temel gereksinim üzerine inşa edilmiş ve bu gereksinimler alt kollarla zenginleştirilerek kapsamlı bir çerçevede sunulmuştur (Bkz. Tablo 26).

Tablo 26. Kütüphane Tasarım İlkeleri

YEŞİL BİNA GEREKSİNİMLERİ	YER SEÇİMİ	Konum	Yönelim	Ulaşım	Büyüklik	Park
		*Coğrafi bilgi sistemi *Üniversite master planı *Merkezi bölge *Dolaşım alanı içi	*İklimsel veriler *Gün ışığından yararlanma	*Erişilebilirlik *Güvenli ortam	*Bütçe *Kullanıcı sayısı *Üniversite master planı *Genişleme alanı	*Yeterli kapasite *Erişilebilirlik *Güvenlik
	SÜRDÜRÜLEBİLİR TASARIM	Sürdürülebilir Alan	Su Verimliliği	Enerji Verimliliği	İç Ortam Hava Kalitesi	Aydınlatma
		*İklimsel veriler *Bölge özellikleri (Alan jeolojisi ve tarihi)	*Yağmur suyu toplama *Gri su toplama *Teknoloji	*Enerji üretimi (Güneş ve rüzgar) *Doğal aydınlatma *Teknoloji	*Havalandırma *Isıtma *Soğutma *Nem kontrolü	*Gün ışığının etkin kullanımı *Alan aydınlatma değerleri *Otomasyon kullanımı
KÜTÜPHANE GEREKSİNİMLERİ	ÇEVRESEL TASARIM	İklim	Peyzaj	Bina Dış Cephe	Park	
		*Rüzgar (Hakim yön) *Yağış (Yağış türü) *Sıcaklık (Ortalama veri) *Nem (Nem kontrolü)	*İklim verileri *Sulama sistemleri *Bitki seçimi	*Termal dayanıklılık *Kaliteli Bina Kabuğu *Gün ışığı ve Gölgeleme Stratejileri	*Yeterli aydınlatma *Bisiklet park alanı *Elektrikli araç şarj istasyonu ve park alanı	
	İÇ MEKAN ORGANİZASYONU	Temel Alanlar	Özel Alanlar	Sosyal Alanlar	Temizlik Alanları	Depolama Alanları
	HİZMET POLİTİKASI	Kütüphane Türü ve Tasarım (Üniversite) *Devlet / *Vakıf *Yatay / *Dikey mimari (2 seçenekten bir tanesi)	Kullanıcı Grubu *Öğrenci (Kurumun) *Personel *Misafir öğrenci *Misafir araştırmacı	Raf Düzeni *Açık raf sistemi *Kapalı raf sistemi *Karma raf sistemi (3 seçenekten bir tanesi)	Çalışma Saatleri *Mesai saatleri *Esnek zaman *7/24 hizmet (tüm alan) *7/24 hizmet (belirli alan) (Seçim sonrası tasarım)	Ses Seviyesi *Ses seviyesi belirle 1 / 2 / 3 ses seviye *Sesli / Sessiz / Fısıltılı *Seviyeye renk ataması
EMNİYET VE GÜVENLİK GEREKSİNİMLERİ	TEKNOLOJİ	Teknolojik Altyapı	İnternet Altyapısı	Teknolojik Donanımlar		
	GÜVENLİK	İç Güvenlik	Dış Güvenlik	Yangın		
		*Yetkisiz giriş denetimi *Acil çıkış kapıları *Giriş-Çıkış kapı denetimi *Güvenlik kapıları (RFID, EM, vb.)	*Aydınlatma *Peyzaj kontrolü *Hareket sensörü *Binaya hassas erişim noktalarının tespiti	*Yangın söndürme sistemi (karar süreci) *Güvenli kaçış yollarının belirlenmesi		
	AFET PLANLAMA	Doğa Kaynaklı Risk Prosedürü	İnsan Kaynaklı Risk Prosedürü	Afet Planı		
		*Deprem *Su baskını (nehir, sel tsunami) *Salgın *Kuraklık	*Çatışma	*Tahliye planı *Temel Müdahale Prosedürleri		

Kütüphane tasarımları, sadece işlevsel ve estetik odaklı yaklaşımları değil, aynı zamanda kullanıcı ve çevre dostu prensipleri de içerisine alan bütünsel bir yaklaşımı benimsemelidir. Kütüphaneler, içerdikleri derme ve kullanıcılarına sundukları hizmetler bakımından önemli bir niteliğe sahiptir. Kütüphaneleri önemli kılan tüm etkenler, özel gereksinimleri beraberinde getirir. Bu gereksinimler, kütüphane tasarımlarını diğer yapılardan farklı kılar.

Kütüphane tasarım ilkelerinin temelini oluşturan; yeşil bina gereksinimleri, kütüphane gereksinimleri ve emniyet-güvenlik gereksinimleri ayrı ayrı değerlendirilmeli, fakat bütünsel olarak uygulanmalıdır. Kütüphane tasarım ilkeleri

(Bkz. Tablo 26), projeler için önemli olan ihtiyaç analizinin, mahal listesinin ve fonksiyon şemasının oluşturulmasına zemin hazırlamaktadır.

Yeşil bina gereksinimleri, tasarım ilkelerinin birinci ayağını oluşturan ve temel olarak sürdürülebilir bir yapının oluşmasını sağlayan unsurları ifade eder. Kütüphane gereksinimleri, kapsamlı ve eksiksiz olarak ele alınması gereken mesleki ve teknik bilgileri içerisinde barındırır. Kütüphaneler, kültürel mirasın korunmasına ve bilginin paylaşılmasına ev sahipliği yapar. Türkiye, bulunduğu konum itibarıyla afet riski yüksek olan bir ülkedir. Kullanıcıların sağlığı ve dermenin korunmasını amaçlayan emniyet ve güvenlik gereksinimleri, tasarım ilkelerinin son ayağını oluşturur. Bu bilgiler “Planlama ve Tasarım” başlığı ile çalışmanın 3. Bölümünde detaylı olarak ele alınmıştır.

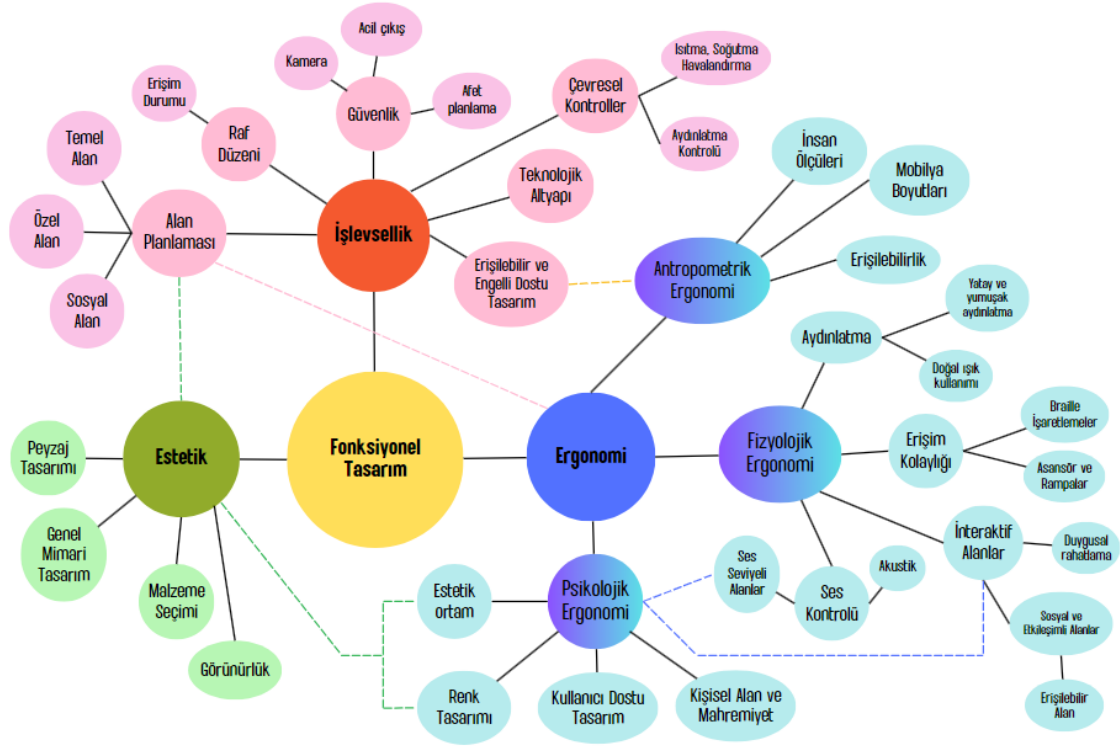
Tasarım ilkeleri içerisinde yer alan kütüphane gereksinimleri, kütüphaneleri diğer yapılardan farklı kılan temel bölümdür. Bu bölümde, kütüphanenin iç organizasyonunda bulunması gereken alanlar ve bu alanların temel özellikleri üzerinde durulmaktadır. Kütüphane gereksinimlerinin diğer önemli konuları ise teknoloji ve hizmet politikasıdır. Bu bölüm detaylı olarak ele alınmalı ve eksiksiz olarak planlama sürecine dâhil edilmelidir. Kütüphane gereksinimlerinin altyapısında, sorunların çözüme kavuşturulması ve hizmet kalitesinin artırılması bulunur. Yeni nesil kütüphane yapıları tasarlamak için sorunların çözümüne odaklanmak, ses ve renk yönetimini içerisine alacak şekilde fonksiyonel tasarımlara odaklanmak gerekmektedir.

4.3 Fonksiyonel Tasarım

Üniversiteler, ortak kullanıcı gruplarına hizmet veren ve birbiriyle ilişkili binalardan oluşan bütünleşik yapılardır. Binalar, doğası gereği içten ve dıştan bağlantılar barındırır. Kullanıcı özellikleriyle dengelenen ve teknolojilerle desteklenen yaratıcı alanlar, kullanıcılarına kullanım kolaylığı sunar ve sahiplenme duygusu yaratır (Hickersen, 2022: 7). Fonksiyonel tasarım, işlevselliği, estetiği ve ergonomiyi içerisinde barındıran bir yaklaşımdır.

Fonksiyonel tasarım, hizmetin kurum amaçlarına uygun ve verimli bir şekilde işlenmesini sağlar. Sistem içerisindeki her bir unsur, birbirini olumlu ya da olumsuz yönde etkileyen bir ilişki içerisinde. Bu ilişki, kütüphanenin kat planlarının oluşturulmasında stratejik önem taşır.

Şekil 32. Kütüphaneler İçin Fonksiyonel Tasarım Bileşenleri



Akademik kütüphaneler, yaşanabilir bir kütüphane oluşturmak için bilimsel önceliklerinden ödün vermeden, kullanıcılarının eğlenceli ve konforlu bir ortamda hoş zaman geçirmelerini sağlamalıdır. Öğrenciler, zamanlarının çoğunu kampüs içerisinde geçirmekte ve kendilerine ait bir alanları bulunmadığı için evsiz olarak düşünülmektedir. Bu nedenle kütüphane alanları, öğrencilerin ihtiyaçlarına göre işlevsel olarak ele alınmalı ve tasarlanmalıdır. Öğrencilerin bir kısmı kendilerine ait bir alan isterken, bazıları topluluk içinde çalışmayı tercih edebilir. Ayrıca sessiz alan tercih eden öğrencilerin aksine gürültülü alan tercih eden öğrenciler de bulunmaktadır. Akademik kütüphanelerde bu ihtiyaçların karşılanabileceği fonksiyonel kütüphane tasarımlarına ihtiyaç duyulmaktadır (Woodward, 2009: 48). Fonksiyonel kütüphane tasarımı için öncelikle tasarım bileşenleri (Bkz. Şekil 32) belirlenmelidir. Tasarım bileşenleri, kütüphane alanları için uygun ortam kriterlerinin oluşturulmasını ve alanların birbirleriyle olan bağlantılarının kurulmasını sağlar.

Mimarlar projelerde görselliğe ağırlık verirken, kütüphaneciler konuya işlevsel açıdan yaklaşır. Kütüphaneciler, mimarın sanatsal tarzını ve estetik kategorilerini tanımalı ve mimarın estetik kaygılarını ciddiye almalıdır. Mimarlar ise kütüphaneciyle etkileşim içerisinde olmalı ve konunun işlevsel boyutunu iyi formüle etmelidir. Bu iki yaklaşım, projenin daha kolay ilerlemesine ve verimli olmasına katkı sağlar. Projenin

görselleştirilmesi ve fonksiyonel planların ortaya çıkarılması, mimar – kütüphaneci etkileşimli tasarımın oluşmasını sağlar (Werner, 2018: 65-66).

Kat planları oluşturulurken öncelikle geniş alanların taslağı çizilmekte ve geriye farklı şekillerde birçok küçük oda kalmaktadır. Bu odalardan bazıları, diğer alanların arkasında kalmakta veya uzun koridorlar sonucunda alanlara ulaşılmaktadır. Bu alanların ne olarak kullanılacağı ise fonksiyonel planlarda belirlenmelidir. Aksi takdirde kolay erişilmesi gereken tuvaletler, bu alanlara konumlandırılabilir ve erişim sorunu yaşanabilir (Woodward, 2000: 65).

Fonksiyonel bir tasarım oluşturmak için öncelikle ihtiyaç analizinin yapılması ve fonksiyonel tasarım bileşenlerinin incelenmesi gerekmektedir. İhtiyaç analizi ve değerlendirme süreci sonunda elde edilen veriler ile kütüphane mimari tasarım ilkeleri esas alınarak oluşturulan mekân ihtiyaç programı ve mahal listesi, tasarımın ikinci bölümünü oluşturmaktadır. İhtiyaç programında yer alan ve mahal listesinde gruplanan alanların, birbirleriyle doğrudan ve dolaylı bağlantıları fonksiyon şeması ile verilmektedir.

4.3.1 Kütüphane Tasarımında Ses ve Renk Yönetimi

Değişen ihtiyaçlar ve teknolojik gelişmeler, kütüphanelerde yeni alanların ve ortamların oluşmasına neden olmuştur. Bu değişim ve gelişim, kütüphane alanlarının bina içerisindeki konumlarını ve birbirleriyle olan bağlantılarını etkilemekte ve kullanıcıların kütüphaneden beklentilerini önemli ölçüde arttırmaktadır. Kullanıcılar, bireysel çalışma alanlarından ortak çalışma ortamlarına, teknolojik alanlardan sosyal alanlara kadar kütüphanelere birçok talepte bulunmaktadır. Kütüphanelerin öncelikli görevi, kullanıcı ihtiyaçlarının karşılanması ve hizmet kalitesinin artırılması olmalıdır. Bu nedenle kütüphane tasarım ilkeleri (Bkz. Tablo 26) ve fonksiyonel tasarım bileşenleri (Bkz. Şekil 32) içerisinde bulunan her bir madde, projeler için stratejik öneme sahiptir.

4.3.1.1 Ses Yönetimi

Geleneksel kütüphaneler, hizmet yapısı gereği sessiz ortam olarak nitelendirilmektedir. Yeni nesil kütüphaneler, kullanıcı odaklı bir yaklaşımla kullanıcıların farklı ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlanır. Bu nedenle kütüphane alanları kendi aralarında sınıflandırılmalı ve ses seviyelerine göre gruplara ayrılmalıdır. Kütüphane alanlarında 3 farklı ses seviyesi vardır. Bunlar:

- **Sesli alan:** Kütüphanede kullanıcılarına daha yüksek ses seviyesine izin verilen bölgeleri ifade eder. Bu bölge, etkileşimin aktif olduğu grup çalışma salonları, kafeterya gibi sosyal alanları kapsar.
- **Sessiz alan:** Kullanıcıların yüksek konsantrasyon içerisinde çalışmalarına imkân sunan sessiz bölgeleri ifade eder.
- **Fısıltılı alan:** Kütüphanede kullanıcılarına daha düşük ses seviyesine izin verilen bölgeleri ifade eder. Bu bölge, kullanıcı hizmetleri ve danışma birimi gibi alanları içerisine alır ve düşük ses seviyesine izin verir.

Kütüphanelerde farklı ses seviyesine sahip alanların tasarımı, kütüphanelere birçok fayda sağlamaktadır. Bunlar:

- ✓ Kullanıcıların çalışma tarzlarına ve tercihlerine uygun ortamların oluşması sağlanır.
- ✓ Kütüphanede yoğun konsantrasyon gerektiren alanlar sınıflandırılarak verimli çalışma ortamı oluşturulur.
- ✓ Ortak çalışmalara olanak sağlayan ve yüksek ses seviyesine izin veren ortamlar oluşturularak, kullanıcılara işbirlikçi çalışma imkânı sağlanır.
- ✓ Kullanıcıların kültürel etkileşim içerisinde olabilecekleri sosyal alanların oluşturulması için uygun ortam sağlanır.
- ✓ Ses yönetimi sayesinde kullanıcıların kendileriyle ve kütüphane çalışanlarıyla yaşayabilecekleri huzursuzluklar ortadan kaldırılır.
- ✓ Alanların daha etkili ve verimli kullanımı sağlanır.
- ✓ Kullanıcı ve çalışan motivasyonu artar.

Kütüphane alanları, kütüphane mimari tasarım ilkelerinde iç mekân organizasyonu başlığı altında sınıflara ayrılmıştır. Bu alanlar, ses seviyesine göre gruplara ayrılmış, mahal listesine ve fonksiyon şemasına işlenmiştir.

4.3.1.2 Renk Yönetimi

Renkler, insanlar üzerinde psikolojik etkilere sahiptir. Bir mekânda kullanılacak renk, mekânın işlevini yansıtacak değerlere sahip olmalıdır. Ayrıca renk aracılığıyla kullanıcıya iletilmek istenilen mesaj ve kullanıcı üzerinde oluşturulması düşünülen psikolojik etki iyi analiz edilmelidir (Ökmen ve Satıcı, 2021: 35). Gerekli incelemelerin yapılmasını takiben ses seviyesine göre gruplanan alanlara renk atamasının yapılması gerekir. Kullanıcılara sesli, sessiz veya fısıltılı alanlar arasındaki farkı göstermek için

uygulanan renk ataması, etkili bir tasarım stratejisidir. Renk atamasının kütüphaneler için faydaları şunlardır:

- ✓ Renkler, kullanıcılar için bir yön bulma aracı olarak kullanılabilir. Kullanıcılar, ihtiyaçlarına uygun alanları (ses seviyesi), renkler ve yönlendirmeler (zemin renkleri veya görseller) sayesinde kolayca bulabilir.
- ✓ Renkler, ortam içerisinde ayırt edici özelliklere sahiptir. Bu sayede kullanıcılar, alanların hangi ses seviyesinde hizmet verdiğini kolayca algılar.
- ✓ Kütüphane alanlarının bilinçli kullanımı sağlanır ve kütüphanede ses nedeniyle oluşan uyarılar ortadan kaldırılır.
- ✓ Renkler, evrensel bir iletişim aracıdır. Renkler sayesinde dil ayrımı gözetilmeksizin tüm kullanıcılara kolaylıkla erişilebilir.

Kütüphaneler için standartlaşmış bir renk ataması ve/veya kodlaması bulunmamaktadır. Kütüphanelerde, iç dinamiklere bağlı olarak oluşturulması gereken renk kodlamalarının evrensel boyutta standartlaşması, kuralların aynı ölçüde oluşturulmasını ve uygulanmasını sağlar. Bu durum, hem kütüphanelere hem de kullanıcılara evrenselliği sunacaktır.

Ses seviyesine göre gruplanan alanlar için önerilen renk kodlamaları:

- Sesli alanlar için enerjiyi ve etkileşimi teşvik eden “canlı renkler” tercih edilebilir. Canlı renkler, sosyal etkileşim için motive edici özelliğe sahiptir. Bu alanlar için turuncu veya sarının canlı tonları kullanılabilir.
- Sessiz alanlar için sakin bir atmosfer ve konsantrasyon oluşturmaya yardımcı olan “yumuşak tonlar” tercih edilebilir. Bu alanlar için açık mavi veya gri renk kullanılabilir.
- Fısıltılı alanlar için hafif bir enerji hissi yaratan “pastel renkler” tercih edilebilir. Bu alanlar için yeşil veya açık sarı renk kullanılabilir.

Yukarıda ses seviyesine göre önerilen renk kodlamaları, uygun alanların duvar, sütun, raf, mobilya, pano gibi birçok bileşeninde uygulanabilir.

4.4 Rehber Unsurların Oluşturulması

Mimari program rehberi, mimarlık, kütüphanecilik ve ilgili alandaki profesyoneller için bir danışma kaynağı olarak nitelendirilebilir. Bu kaynak, kütüphane projelerinin planlanması, geliştirilmesi ve tasarlanması aşamalarında bir metodoloji sunarak, mimarlık disiplini ile kütüphanecilik uzmanlığını birleştirir. Kapsamlı bir rehber özelliğine sahip olan çalışmanın bu bölümü, okuyucularına kütüphane tasarımı için gerekli olan temel bilgileri ve gerekli listeleri sunmaktadır. Proje ekibinin süreci başarılı bir şekilde yönetmelerini desteklemek adına; temel bilgi unsurlarının belirlenmesi, mahal listesi ve fonksiyon şeması bu bölümde oluşturulmuştur.

4.4.1 Temel Bilgi Unsurları

Mimari program rehberi için kritik öneme sahip olan bu bölüm, projenin ana hattını oluşturan temel bilgi unsurlarının tanımlanmasını ve tespitini amaçlamaktadır. Bu aşamada elde edilen veriler, kütüphanenin amaç, hedef ve temel fonksiyonlarının tanımlanmasını ve projenin ana hatlarının oluşturulmasını sağlayacaktır. Tasarım projeleri için yönlendirici özelliğe sahip olan bu bölüm, iki aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar:

- Öncelikli bilgi unsurlarının tanımlanması
- Mekân ihtiyaç programının oluşturulması

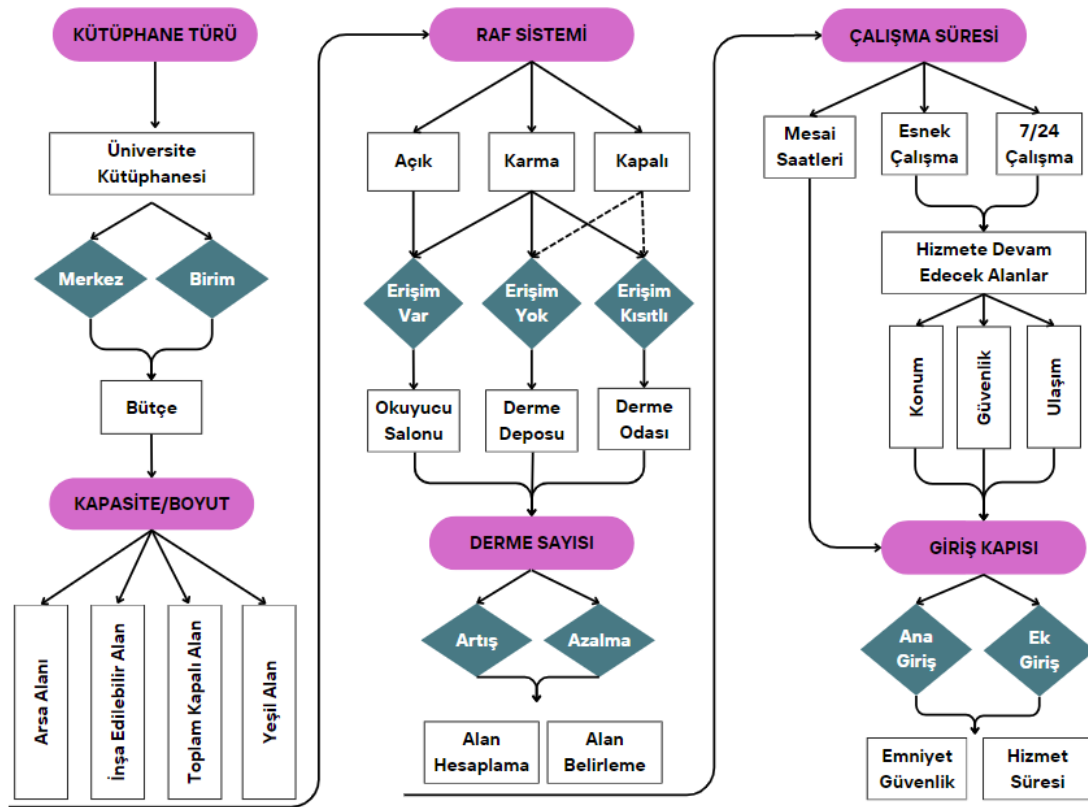
4.4.1.1 Öncelikli Bilgi Unsurlarının Tanımlanması

Kütüphane tasarımları, hizmet verdiği kitleye ve bu kitlenin ihtiyaçlarına göre önemli ölçüde değişkenlik göstermektedir. Üniversite kütüphaneleri, akademik araştırmaları desteklemek, bilimsel gelişmeleri takip etmek ve dermesini güncel tutarak kullanıcılarına geniş kaynak yelpazesi sunmak için kurulmuştur. Teknolojik gelişmeler ışığında hizmet çeşitliliğini artıran üniversite kütüphaneleri, öğrenmeyi teşvik etmek ve bilgiye erişimi kolaylaştırmak amacıyla önemli roller üstlenmektedir. Bu nedenle, kütüphane tasarımları, birçok unsura uyum sağlayacak şekilde özenle planlanmalıdır. Tasarım süreci, karmaşık ve çok yönlü bir yapıya sahiptir. Bu nedenle zamanında ve doğru bilgiye erişim, projenin başarısını doğrudan etkiler. Kütüphane tasarım projesi için öncelikli elde edilmesi gereken temel bilgiler (Bkz. Şekil 33) vardır. Bu bilgilere zamanında erişilmesi ve planlama sürecinin bu bilgiler doğrultusunda geliştirilmesi, başarılı bir projenin oluşmasına katkı sağlayacaktır.

Planlama sürecinde öncelikli olarak ele alınması gereken temel hususlar şunlardır:

- Kütüphane türünün tanımlanması, amaç ve hedeflerin belirlenmesi,
- Kullanıcıların tanımlanması, kütüphaneye giriş yetkilerinin belirlenmesi,
- Derme kapasitesi (Mevcut ve gelecekteki hedef),
- Kütüphane raf sisteminin belirlenmesi,
- Kütüphane kapalı alan kapasitesinin belirlenmesi,
- Kütüphane giriş ve çıkış kapı sayısının belirlenmesi,
- Kütüphane çalışma sürelerinin belirlenmesi (Alan yerleşimini etkiler),

Şekil 33. Öncelikli Bilgi Unsurları



Üniversiteler, öğrencilerine, personeline ve misafir araştırmacılarına geniş bir kaynak yelpazesi sunmak amacıyla, merkez ve birim kütüphanelerine ev sahipliği yapmaktadır. Birim kütüphaneleri, fakülte veya bölümlerin özel ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kurulmakta ve merkez kütüphaneye destek olmaktadır.

Tasarımlar için ayrılan ve/veya onaylanan bütçe, kütüphanenin alan hesaplamalarını ve diğer tasarım süreçlerini etkiler. Bütçe kapsamında, ihtiyaç listesinde alanlar belirlenir ve bu alanların boyutları hesaplanır. Alan belirlenirken derme unsuru öncelikli olarak ele alınmalıdır. Kütüphane planlama ve tasarımı için dermenin mevcut

sayısı, hedefler doğrultusunda amaçlanan derme sayısı ve dermeyi taşıyacak raf sistemi bilgilerine zamanında erişmek gerekir. Bu bilgiler, dermenin bina içerisindeki konumunu ve kullanım şeklini tanımlamaya yardımcı olmaktadır.

Kütüphanelerde hizmet süresinin artırılması, kullanıcı ihtiyaçlarıyla doğru orantılıdır. Kütüphaneler mesai saatleri dışında hizmet vermeye devam edecekse, mesai saatinden sonra kullanılacak alanların belirlenmesi gerekmektedir. Planlama ve tasarım sürecinde bu alanlar için uygun stratejilerin geliştirilmesi ve gerekli önlemlerin alınması önemlidir. Ayrıca kütüphanenin ana giriş kapısı dışında ek kapılara ihtiyaç duyuluyorsa, bu kapıların kullanım süreleri ve geçiş izinleri proje başında tanımlanmalıdır.

Sonuç olarak, öncelikli bilgi unsurları (Bkz. Şekil 33) kütüphanenin planlama ve tasarım sürecine kritik katkılar sunmaktadır. Bu bilgilerin proje başında oluşturulması, proje ekibinin planlama ve tasarım sürecinde olaylara zamanında müdahale etmesini kolaylaştıracaktır.

4.4.1.2 Mekân İhtiyaç Programının Oluşturulması

Kütüphanelerin genel olarak geniş ve ferah bir iç mekâna sahip olması, kullanıcıların orada keyifli zaman geçirmelerini olanaklı kılar. Kütüphane, çalışma, toplantı ve dinlenme gibi birçok farklı alanı içerisinde barındırır. Bina tipolojisi, işlevsel gereksinimlere göre mekânsal alanlar geliştirmede mimarlara bir özgürlük sunar. Bu durum, mimari tasarım sürecinin başladığını gösterir. Mimar, uygun çözüm arayışları içerisinde çeşitli yolları araştırır ve alternatifleri değerlendirerek nihai kararı verir. Tasarım sürecinin gidişatını etkileyen unsurları projeye dâhil etmek için diyagram, model veya liste gibi belirli araçlar kullanılır (Chestnutt, 2018: 44). Tasarım sürecini etkileyen unsurların başında kütüphanenin mekân ihtiyaçları yer almaktadır.

Kütüphane mimari tasarım ilkeleri arasında yer alan ve çalışmanın 3. bölümünde detaylı olarak ele alınan iç mekân organizasyonu, kütüphanenin mekân ihtiyaç programının bileşenlerini oluşturmaktadır (Bkz. Şekil 34).

Şekil 34. Mekân İhtiyaç Program Bileşenleri



Kütüphane alanları, işlevsellik, konfor, güvenlik ve ses yönetimi unsurları dikkate alınarak 5 gruba ayrılmıştır. Bu gruplar, mekân tasarımının özgünlüğünü artırarak, kütüphanenin geleceğe yönelik gereksinimlere cevap vermesini ve süreçte uyum sağlanmasını kolaylaştıracaktır.

Mekân ihtiyaç programını oluşturan bileşenlerin alt elemanları (mekânlar, birimler, vb.), projenin türüne ve büyüklüğüne göre belirli değişiklikler gösterebilmektedir. Örneğin 20000 öğrencisi olan bir üniversite için 2000 m² kapasiteye sahip bir kütüphane planlanıyorsa, temel alanlara ağırlık verilmekte ve alanların kapasiteleri en alt seviyede tutulmaktadır. Aynı koşullarda 20000 m² kapasiteli bir kütüphane planlanıyorsa, temel alanlara ek olarak, özel ve sosyal alanlara yer verilmekte ve alt elemanların sayısı ihtiyaca göre artırılmaktadır.

Sonuç olarak, kütüphane mekân ihtiyaç programı 5 bileşen (Bkz. Şekil 34) ve bu bileşenlerin alt elemanlarından oluşmaktadır. Çalışmanın 3. bölümünde detaylı olarak incelenen bu elemanlar, örnek mahal listesinde verilmiştir.

4.4.2 Mahal Listesi

Mimari tasarım projeleri için hangi alanın hangi amaçla kullanılacağını belirleyen ve fonksiyonel bir tasarım için kritik önem taşıyan mahal listesi, proje ekibine rehberlik yapan ve tasarım sürecinin eksiksiz sürdürülmesini sağlayan önemli bir dokümandır.

Kütüphane alanları oluşturulurken, kütüphane mimari tasarım ilkeleri esas alınmalı ve konuya fonksiyonel tasarım odaklı yaklaşılmalıdır. Bu yaklaşım, yaratıcı mekânların oluşmasına ve gelecekte ihtiyaç duyulabilecek alanlar için esnek mekânların tasarlanmasına olanak sağlayacaktır. Mahal listesi oluşturulurken ilk olarak “Öncelikli

Bilgi Unsurları” (Şekil 33) içerisinde yer alan hususlar incelenmelidir. Örneğin; bu hususlar içerisinde yer alan kütüphane binasının inşa edilebilir alanı ve toplam kapalı alan kapasitesi, yatay veya dikey mimari yönelim seçeneklerinin tercihinde önemli rol oynar. Bu yönelim seçenekleri mahal listesinde önemli değişikliklere neden olmaktadır.

Çalışmanın bu bölümünde, çalışmada incelenen kütüphane tasarımları ve kütüphane mimari tasarım ilkeleri doğrultusunda öneri mahal listesi oluşturulmuştur. Bu listede, yatay mimari yönelim tercih edilmiş ve alanlar ses seviyesine göre gruplandırılarak fonksiyonel tasarım sürecine katkı sağlanmak istenilmiştir. Liste oluşturulurken “Öncelikli Bilgi Unsurları” içerisinde tercih edilen temel hususlar şunlardır:

- Üniversite kütüphanesi – Merkez
- Açık raf sistemi
- 7 gün 24 saat çalışma süresi
- İki giriş kapısı (Ana giriş ve arka giriş)

Tablo 27. Öneri Mahal Listesi (Giriş Kat)

Kat Bilgisi	Alan	Mahal Grubu	Mahal Adı	Mahal Etiketi	Ses Seviyesi
GİRİŞ KAT	Ortak (A1-B1)	Temel Alanlar	Ana Giriş	M01	Fısıltılı
	Ortak (A1-B1)	Temel Alanlar	Sirkülasyon Alanları (Merdiven, Asansör) (Bodrum Kat- Giriş Kat bağlantı)	M02	Fısıltılı
	Ortak (A1-B1)	Temel Alanlar	Güvenlik Alanı	M03	Fısıltılı
	Ortak	Sosyal Alanlar	Fuaye	M04	Fısıltılı
	Ortak	Temel Alanlar	Sirkülasyon Alanları (Merdiven)	M05	Fısıltılı
	Ortak	Temel Alanlar	Danışma	M06	Fısıltılı
	Ortak	Temel Alanlar	Kullanıcı Hizmetleri Birimi	M07	Fısıltılı
	Ortak	Temel Alanlar	Güncel Süreli Yayınlar	M08	Fısıltılı
	Ortak	Sosyal Alanlar	Avlu (Dinlenme Alanı)	M09	Fısıltılı
	Ortak	Temel Alanlar	Kitap Ödünç-İade Makinaları (KIOSK)	M10	Fısıltılı
	Ortak	Temel Alanlar	Bilgi Tarama Alanı (Katalog Tarama)	M11	Fısıltılı
	A1 Blok	Özel Alanlar	Öğrenci Dolapları (Emanet)	M12	Sesli
	A1 Blok	Özel Alanlar	Dijitalleştirme Alanı	M13	Sesli
	A1 Blok	Sosyal Alanlar	Kırtasiye ve Fotokopi	M14	Sesli
	A1 Blok	Sosyal Alanlar	Yayınevi ve Hediye Eşya Mağazası	M15	Sesli
	A1 Blok	Sosyal Alanlar	Sergi Salonu	M16	Sesli
	A1 Blok	Sosyal Alanlar	Konferans Salonu	M17	Sesli
	A1 Blok	Depolama Alanları	Depo (Temizlik)	M18	Sesli
	A1 Blok	Temizlik Alanları	WC (Erkek/Kadın/Engelli)	M19	Sesli
	A1 Blok	Temel Alanlar	Sirkülasyon Alanları (Yük ve Personel Asansörü)	M20	Sesli

B1 Blok	Özel Alanlar	Rezerv Oda (Toplantı ve Sunum)	M21	Sesli
B1 Blok	Özel Alanlar	Çok Amaçlı Salonlar (Bkz. Resim 27)	M22	Sesli
B1 Blok	Temel Alanlar	İletişim ve Kontrol Odası	M23	Sesli
B1 Blok	Temel Alanlar	Engelsiz Yaşam Birimi	M24	Fısıltılı
C1 Blok	Temel Alanlar	Çalışma Salonu (7/24 Hizmet)	M25	Sessiz
C1 Blok	Özel Alanlar	Akademik Çalışma Odası (7/24 Hizmet)	M26	Sessiz
C1 Blok	Özel Alanlar	Lisansüstü Çalışma Odası (7/24 Hizmet)	M27	Sessiz
C1 Blok	Temizlik Alanları	WC ve Mescit (Erkek/Kadın/Engelli) (7/24 Hizmet)	M28	Sesli
C1 Blok	Depolama Alanları	Depo	M29	Sesli
C1 Blok	Temel Alanlar	Sirkülasyon Alanları (Merdiven, Asansör) (C2 Blok bağlantı)	M30	Fısıltılı
Ortak (C1-D1)	Temel Alanlar	Arka Giriş	M31	Fısıltılı
Ortak (C1-D1)	Temel Alanlar	Sirkülasyon Alanları (Merdiven, Asansör) (Bodrum Kat- Giriş Kat bağlantı)	M32	Fısıltılı
Ortak (C1-D1)	Temel Alanlar	Güvenlik Alanı (7/24 Hizmet) (Bodrum Kat- Giriş Kat bağlantı)	M33	Fısıltılı
D1 Blok	Temel Alanlar	Çalışma Salonu (7/24 Hizmet)	M34	Sessiz
D1 Blok	Temel Alanlar	Bilgi Tarama Salonu (7/24 hizmet)	M35	Fısıltılı
D1 Blok	Özel Alanlar	Proje Çizim Odası (7/24 Hizmet)	M36	Fısıltılı
D1 Blok	Temel Alanlar	Akıllı İade Sistem Odası (7/24 Hizmet)	M37	Fısıltılı

Öneri mahal listesi için yapı, yatay mimari yönelime uygun olacak şekilde 2 kat olarak planlanmıştır. Öneri mahal listesinde (Tablo 27) yer alan mekânlar, mekân ihtiyaç program bileşenleri (Şekil 34) ve ses seviyelerine göre sınıflandırılmış ve dört blok içerisinde konumlandırılmıştır. Bloklar, cam bölme ile ortak alana bağlanmakta ve doğal ışık kullanımı sağlanmaktadır. Giriş kat listesinde, temel ve sosyal alanlara ağırlık verilmekte ve ses seviyesi oranları bu kat için çoğunlukla fısıltılı ve sesli olarak planlanmaktadır. Arka giriş kapısı 7/24 hizmet politikasına uygun olarak tasarlanmış ve mesai saatinden sonra açık olacak blok ve alanlar sınıflandırılmıştır. Kullanıcıların ödünç aldıkları kaynakları mesai saatinden sonra da iade etmelerine imkân sağlayan akıllı iade sistem odası arka giriş kapısına yakın konumlandırılmıştır. Kütüphanede yük asansörü, ses seviyesine uygun alana konumlandırılmış ve mal kabul alanı için ana kapı planlanmıştır. Yük asansörünün bulunduğu bölümlerde depo planlaması yapılmıştır.

Tablo 28. Öneri Mahal Listesi (1. Kat)

Kat Bilgisi	Alan	Mahal Grubu	Mahal Adı	Mahal Etiketi	Ses Seviyesi
BİRİNCİ KAT	Ortak	Sosyal Alanlar	Dinlenme ve Görüşme Odası (Telefon vs)	M38	Sesli
	Ortak	Temel Alanlar	Sirkülasyon Alanları (Merdiven)	M39	Fısıltılı
	Ortak	Özel Alanlar	Bireysel Çalışma Alanları (Bkz. Resim 25)	M40	Sessiz
	Ortak	Özel Alanlar	Bireysel Çalışma Odaları Kareler (Bkz. Resim 26)	M41	Sessiz
	Ortak	Temel Alanlar	Bilgi Tarama Salonu	M42	Fısıltılı
	Ortak	Temel Alanlar	Multimedya Salonu	M43	Sesli
	Ortak	Temel Alanlar	Danışma	M44	Fısıltılı
	A2 Blok	Depolama Alanları	Depo	M45	Sesli
	A2 Blok	Temizlik Alanları	WC (Erkek/Kadın/Engelli)	M46	Sesli
	A2 Blok	Sosyal Alanlar	İşbirlikçi Merdiven (Bkz. Resim 30) (A1 bloktan A2 bloğa bağlantı)	M47	Sesli
	A2 Blok	Temel Alanlar	Sirkülasyon Alanları (Yük ve Personel Asansörü)	M48	Sesli
	A2 Blok	Özel Alanlar	Grup Çalışma Odaları (Bkz. Resim 23)	M49	Sesli
	A2 Blok	Özel Alanlar	Grup Çalışma Alanı (Bkz. Resim 24)	M50	Sesli
	B2 Blok	Temel Alanlar	Personel Odaları (Birimler)	M51	Sesli
	B2 Blok	Temel Alanlar	Personel Ortak Alanları (Toplantı, Mutfak, Mescit, WC, vb.)	M52	Sesli
	B2 Blok	Temel Alanlar	Toplantı ve Sunum Odası (Rezerv Oda)	M53	Sesli
	B2 Blok	Özel Alanlar	Stüdyo Odaları (Bkz. Resim 28)	M54	Sesli
	C2 Blok	Temizlik Alanları	WC (Erkek/Kadın/Engelli) (7/24 Hizmet)	M55	Sesli
	C2 Blok	Sosyal Alanlar	Dinlenme ve Görüşme Odası (7/24 Hizmet)	M56	Sesli
	C2 Blok	Temel Alanlar	Sirkülasyon Alanları (Merdiven, Asansör)	M57	Fısıltılı
	C2 Blok	Temel Alanlar	Çalışma Salonu (7/24 Hizmet)	M58	Sessiz
	D2 Blok	Temel Alanlar	Çalışma Salonu (7/24 Hizmet)	M59	Sessiz

Mahal listesinin birinci katında (Tablo 28), temel ve özel alanlara ağırlık verilmekte ve ses seviyesi oranları bu kat için çoğunlukla fısıltılı ve sesli olarak planlanmaktadır. Giriş kattan birinci kata bağlantı sağlayan işbirlikçi merdiven sayesinde sosyal etkileşimin sağlanması hedeflenmektedir. Teknolojik gelişmeler, kütüphane alanlarının değişmesine ve dönüşmesine neden olmaktadır. Bu nedenle oluşan ve/veya oluşabilecek yeni mekânlar için çok amaçlı salonlar (giriş kat) ve stüdyo odaları tasarlanmıştır. Kütüphanenin C1, C2, D1 ve D2 blokları 7 gün 24 saat hizmet verebilecek şekilde planlanmış ve bu alanlar için sessiz çalışma ortamları oluşturulmuştur. C2 ve D2 bloklar birbirine bağlı olarak tasarlanmıştır. Bu iki blok arasında herhangi bir bölme oluşturulmamıştır.

Tablo 29. Öneri Mahal Listesi (2. Kat)

Kat Bilgisi	Alan	Mahal Grubu	Mahal Adı	Mahal Etiketi	Ses Seviyesi
İKİNCİ KAT	Ortak	Temel Alanlar	Sirkülasyon Alanları (Merdiven, Asansör)	M60	Fısıltılı
	Ortak	Temel Alanlar	Bilgi Tarama Alanı (Katalog Tarama)	M61	Fısıltılı
	Ortak	Temel Alanlar	Danışma	M62	Fısıltılı
	Ortak	Sosyal Alanlar	Dinlenme ve Görüşme Odası (Telefon vs)	M63	Sesli
	Ortak	Temel Alanlar	Kütüphane Derme Alanı	M64	Sessiz
	Ortak	Temel Alanlar	Serbest Okuma Alanı	M65	Sessiz
	A3 Blok	Depolama Alanları	Depo	M66	Sesli
	A3 Blok	Temizlik Alanları	WC (Erkek/Kadın/Engelli)	M67	Sesli
	A3 Blok	Temel Alanlar	Sirkülasyon Alanları (Yük ve Personel Asansörü)	M68	Sesli
	A3 Blok	Temel Alanlar	Kütüphane Derme Alanı (Okuyucu Salonu)	M69	Sessiz
	B3 Blok	Temel Alanlar	Referans Kaynaklar	M70	Sessiz
	B3 Blok	Temel Alanlar	Özel Derme (Koleksiyon) Odası	M71	Sessiz
	B3 Blok	Temel Alanlar	Ciltli Süreli Yayınlar	M72	Sessiz
	B3 Blok	Temel Alanlar	Kütüphane Derme Alanı (Okuyucu Salonu)	M73	Sessiz
	C3 Blok	Temel Alanlar	Kütüphane Derme Alanı (Okuyucu Salonu)	M74	Sessiz
	C3 Blok	Temizlik Alanları	WC (Erkek/Kadın/Engelli) (7/24 Hizmet)	M75	Sesli
	C3 Blok	Temel Alanlar	Sirkülasyon Alanları (Merdiven, Asansör)	M76	Fısıltılı
	D3 Blok	Temel Alanlar	Kütüphane Derme Alanı (Okuyucu Salonu)	M77	Sessiz

Öneri mahal listesinin ikinci katında (Tablo 29), okuyucu salonu ve kütüphane dermesi bulunmaktadır. Bu katın ses seviyesi çoğunlukla sessiz olarak planlanmıştır. Ortak alanlar, okuyucu salonu olarak hizmet vermekte ve ikinci kat basılı kaynaklardan oluşmaktadır. Sessiz alanlarda ses seviyesi kontrolünün sağlanması için dinlenme ve görüşme odası tasarlanmıştır. Bu sayede kullanıcılar, yüz yüze veya telefon görüşmelerini bu odada gerçekleştirmektedir. Bu kat için bloklar birbirlerine bağlı olarak tasarlanmış ve birbirleri arasında bölme kullanılmamıştır. Bu sayede geniş bir kullanım alanı elde edilmiştir.

Binanın teknik alanları (eşanjör dairesi, elektrik odası, vb.), sığınak alanı ve kapalı otoparkı bodrum katta planlanmıştır. Kütüphanenin 7/24 hizmet verdiği cephenin bodrum katına, 7/24 hizmet sağlayacak bir kafe alanı planlanmıştır. Kütüphane binasının sürdürülebilir mimari tasarımına uygun olacak şekilde yeşil çatı planlaması düşünülmüş, gri su ve yağmur suyu depolama alanları bodrum katta planlanmıştır.

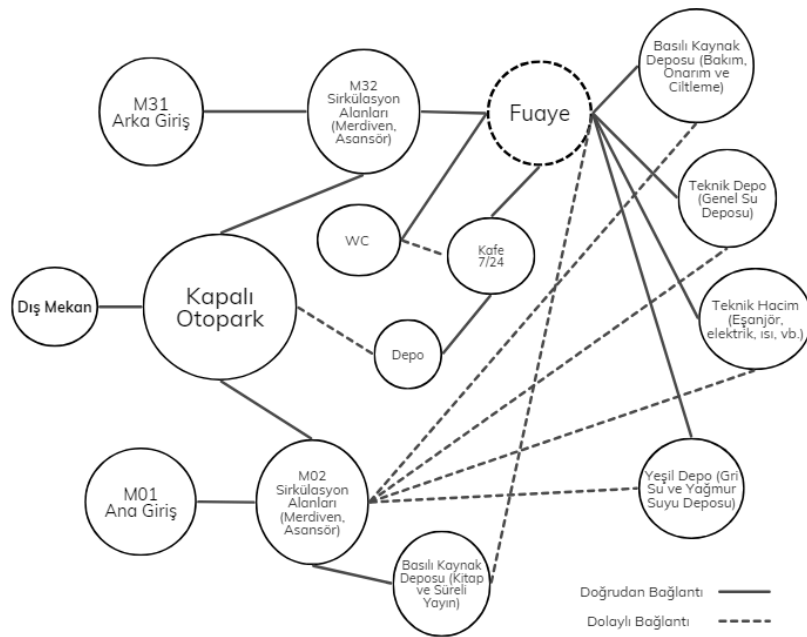
Öneri mahal listesinde yer alan mekânlar için hem doğal hem de yapay aydınlatma; havalandırma için ise hem doğal hem de mekanik havalandırma tasarlanmalıdır. Bölgesel özellikler (rüzgâr yönü, güneş ısı, vs.) esas alınarak yapının ve mekânların yönelimleri planlanmalıdır.

4.4.3 Fonksiyon Şeması

Mimarlar, mühendisler ve yöneticiler için bina içerisinde yer alan mekânların yönetimi ve planlaması kritik derecede önemlidir. Bu bağlamda kütüphane tasarımı için kütüphane alanları gruplandırılmış, ses seviyelerine göre sınıflandırılmış ve hizmet özelliklerine göre konumlandırılmıştır. Mekânların kat içerisinde birbirleriyle olan bağlantılarını yansıtan fonksiyon şeması, öneri mahal listesinde yer alan bilgiler doğrultusunda oluşturularak, rehber için bütünsel bir tasarım fikrinin oluşturulması amaçlanmıştır.

Çalışmanın bu bölümünde kütüphane tasarımı için katların (bodrum, giriş, birinci ve ikinci) öneri fonksiyon şemaları oluşturulmuştur.

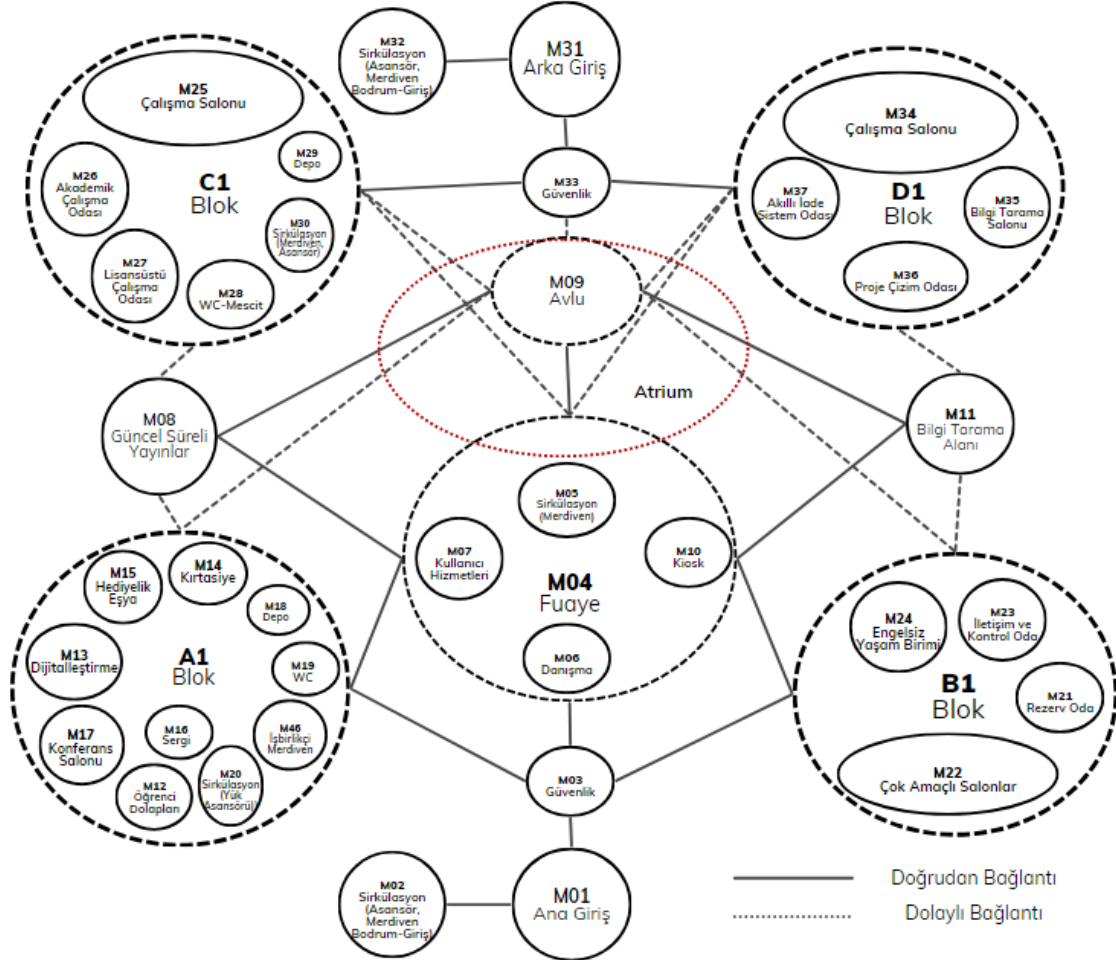
Şekil 35. Öneri Fonksiyon Şeması (Bodrum Kat)



Bodrum kat; kapalı otopark, teknik hacimler, depolar ve kafe alanlarından oluşmaktadır. Kapalı otopark alanından kütüphane alanına giriş yapan kullanıcı ve/veya personelin kütüphanenin üst katlarına erişimi denetimli olarak sağlanmaktadır. Bu katta tanımlanan sirkülasyon alanları (merdiven ve asansör), sadece giriş kat ile bodrum kat arasındaki bağlantıyı sağlamak için tasarlanmıştır. Sirkülasyon alanı üzerinden giriş kata erişim sağlayan kullanıcılar ve/veya personel, güvenlik kapısından geçerek kütüphaneye giriş yapabilecektir.

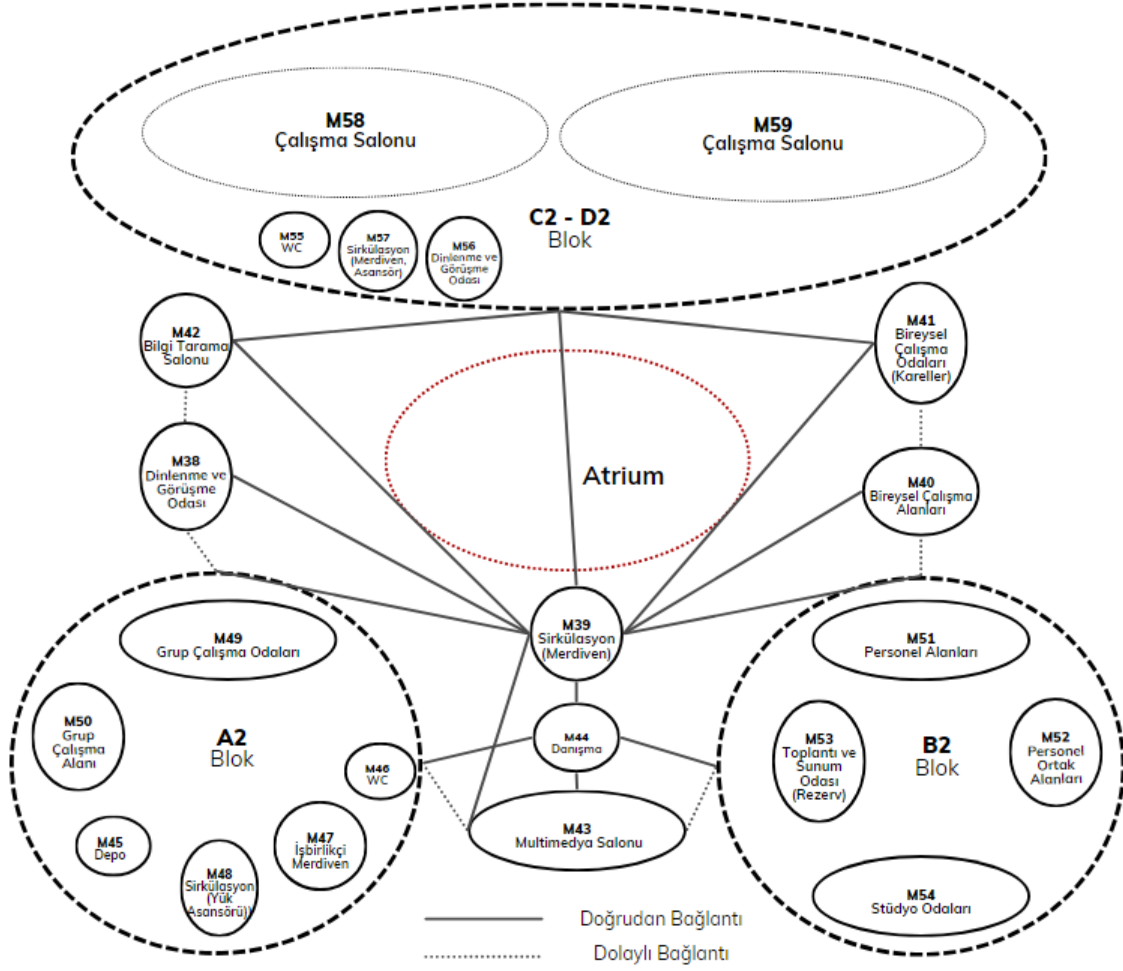
Kütüphanenin 7/24 hizmet sağlayan cephesine konumlandırılan kafe alanı, 7/24 hizmet yapısıyla tasarlanmıştır. Kullanıcılar tarafından yoğun kullanılacağı öngörülen bu alanın boyutu, kullanıcı sayısı ile doğru orantılı olacak şekilde hesaplanmalıdır.

Şekil 36. Öneri Fonksiyon Şeması (Giriş Kat)



Öneri fonksiyon şemasının giriş kat planında yer alan mekânlar, ses seviyesine, hizmet alanına ve çalışma sürelerine göre bloklara yerleştirilmiştir. A1 blok içerisinde yer alan mekânlar, çoğunlukla sosyal alanları içermekte ve sesli alan kategorisinde değerlendirilmektedir. B1 blok, kullanıcıların farklı ihtiyaçlarını karşılayabilecek özelliklere sahip olup sesli alan kategorisinde değerlendirilmektedir. Kütüphanenin C1 ve D1 blokları 7/24 hizmet politikasına uygun olarak planlanmıştır. Mesai saati dışındaki zaman diliminde, bu alandan ortak alana geçiş kapanmakta ve hizmet bu bölümde sürdürülmektedir. Gerekli durumlarda C2 ve D2 blok kullanıma açılabilme ve hizmet alanı içerisinden C2-D2 bloklara asansör veya merdiven ile erişim sağlanabilmektedir.

Şekil 37. Öneri Fonksiyon Şeması (1. Kat)



Öneri fonksiyon şemasının birinci katında, personel ofisleri, çalışma salonları ve özel çalışma ortamları yer almaktadır. Bu katın A2 bloğu, kullanıcılarına verimli çalışma imkânı sağlayan işbirlikçi ortamlardan oluşmaktadır. Personel alanları ve yenilikçi öğrenmeye imkân sağlayan stüdyo odaları ise B2 blokta yer alır. Tasarımın C2 ve D2 bloğu sessiz çalışma ortamı olarak planlanmış ve kütüphanenin 7/24 hizmet politikasına uygun olacak şekilde tasarlanmıştır. Fısıltılı ve sessiz alanlara konumlandırılan dinlenme ve görüşme odası, kullanıcıların yüz yüze veya telefon ile yapacakları görüşmelere imkân tanır. Tasarımda yer alan atrium yapısı ise doğal aydınlatmanın ve hava dolaşımının sağlanması adına önemlidir.

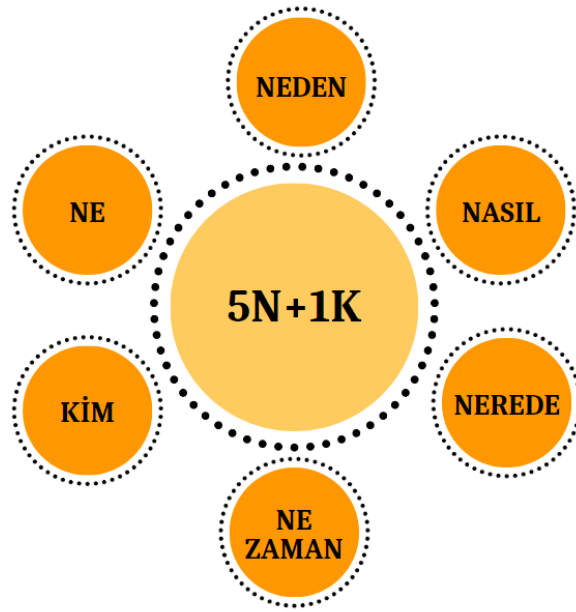
5. BÖLÜM:

SONUÇ VE ÖNERİLER

Üniversiteler, toplumsal gelişimin merkezinde yer alan ve nitelikli insan gücünün oluşmasına destek sağlayan kurumlardır. Bu kurumlar, bilgiyi üreten, yöneten ve sorunlara etkili çözümler sunan merkezler olarak sosyal, kültürel ve ekonomik kalkınmaya önemli katkılar sağlamaktadır. Bu süreçte kütüphaneler, üniversitelerin en büyük destekçisidir. Geniş bir kaynak yelpazesine sahip olan ve kullanıcılarına zengin bir öğrenme ortamı sağlayan kütüphaneler, başarıya ulaşmak isteyen üniversitelerin en önemli yardımcılarıdır. Kütüphaneler, kullanıcıların her türlü ihtiyaçlarını karşılamak ve kütüphane hizmetlerini eksiksiz yerine getirmek için iyi tasarlanmış binalara ihtiyaç duymaktadır.

Çalışmanın sonucunu yansıtan temel bilgiler, Şekil 39'daki sorular esas alınarak oluşturulmuştur.

Şekil 39. Kütüphane Tasarımında 5N+1K



1.Ne?

Çalışmanın amacı, modern bir üniversite kütüphanesinin sürdürülebilirlik esaslarıyla planlanması ve tasarlanması için mimari program rehberi oluşturmaktır. Bu amaç doğrultusunda hazırlanan çalışma, eskimeye maruz kalan veya yeni tasarlanacak üniversite kütüphaneleri için uzmanlara yol gösterici bir rehber niteliği taşımaktadır.

Kütüphane projeleri, birçok belirsizliği içerisinde barındırmakta ve belirsizliklerin giderilmesi için önemli bir hazırlık sürecine ihtiyaç duymaktadır. Bu

bağlamda araştırmanın alt hipotezi (1) olarak *“Projeye başlamadan önce ihtiyaç analizinin yapılması ve sürecin değerlendirilmesi, mevcut yapının eksiklerinin belirlenmesini ve projenin stratejik altyapısının oluşturulmasını sağlayacaktır.”* öne sürülmüş ve kanıtlanmıştır. Araştırmanın alt hipotezinin doğrulanması ve uzmanlara destek olması adına konu, 3. bölümde incelenmiştir. Bu kapsamda araştırmada mevcut yapının değerlendirilmesi, mekân ihtiyaçlarının belirlenmesi ve dermenin değerlendirilmesi gibi hazırlık aşamasının stratejik hususlarına yer verilmiştir.

Kütüphane tasarımları, binası, çevresi ve kullanıcısıyla bütünsel bir yaklaşım olarak düşünülmelidir. Bu prensiple hareket edilen araştırmada, kütüphane tasarım ilkeleri (Bkz. Tablo 26) yeşil bina gereksinimleri, kütüphane gereksinimleri, emniyet ve güvenlik gereksinimleri olarak 3 başlık altında oluşturulmuştur. Bu sayede projede ihtiyaç duyulan temel ve teknik bilgilere erişim kolaylaşmıştır.

2. Neden?

Değişen çağın koşullarına uyum sağlayamayan kütüphaneler, değişmeye mecburdur. Bu süreçte kurumlar, mevcut kütüphane binalarında ya iyileştirmeye gitmeli ya da yeni bir bina tasarımına karar vermelidir. Çalışma, kurumların bu zorlu karar sürecine destek olmakta ve izlenecek adımları içerisinde barındırmaktadır.

Kütüphane binalarında uygulanan mimari yaklaşımlar, değişen ihtiyaçlar ve teknolojik gelişmeler nedeniyle zaman içerisinde değişim ve dönüşüme uğramıştır. Bu değişim, sürdürülebilir ve yeşil kavramlarını beraberinde getirmiş ve kütüphane tasarımlarını önemli ölçüde etkilemiştir. Bu bağlamda araştırmanın alt hipotezi (3) olarak *“Projede çevre faktörünün dikkate alınması ve çevresel tasarım unsurlarının uygulanması, sürdürülebilir bir kütüphanenin oluşmasına katkı sağlayacaktır.”* öne sürülmüş ve kanıtlanmıştır. Araştırmanın alt hipotezinin doğrulanması adına konu, 3. bölümde incelenmiş, yeşil kütüphane gereksinimleri değerlendirilmiş ve bu gereksinimlere araştırma içerisinde yer verilmiştir. Bu sayede çevresel tasarım unsurlarının projelere dâhil edilmesi ve sürdürülebilir yapıların oluşturulması hedeflenmiştir.

3. Nasıl?

Çalışmanın amacı doğrultusunda 10 adet üniversite kütüphanesi incelenmiş ve incelemeler neticesinde ortaya çıkan veriler analiz edilmiştir. Bu sonuçlardan elde edilen ortak çıktılar:

- ✓ Kütüphanelerin dermesi hem basılı hem de elektronik materyalden oluşmaktadır.

- ✓ Kütüphanelerin kendilerine ait bir binası bulunmaktadır.
- ✓ Kütüphanelerin çalışma süreleri esnek bir yapıdadır.
- ✓ Kütüphaneler açık raf sistemi ile hizmet vermektedir.
- ✓ Kütüphanelerde temel alanların yanı sıra özel alanlara ve sosyal alanlara yer verilmiştir.
- ✓ Kütüphaneler, yoğunlukla kampüs dolaşım yoğunluğunu içerişine alan merkezi noktada konumlandırılmıştır.
- ✓ Kütüphanelerde yoğunlukla ses seviyesine ve akustiğe önem verilmiştir.

Yukarıda verilen çıktılar, kütüphanelerde bulunması gereken temel hususların bir bölümünü içermektedir. Bu nedenle araştırmadaki mevcut bilgi boşluklarının belirlenmesi ve güncel gelişmelerin analiz edilmesi amacıyla doküman inceleme yönteminden yararlanılmıştır. Bu yöntem ile incelenen dokümanlar, kütüphane tasarımlarında sürdürülebilir mimari yaklaşımının önemini ortaya koymuştur. Bu kapsamda, kütüphane binalarında planlama ve tasarım süreci oluşturulmuş ve rehberin ortaya çıkmasında önemli rol oynamıştır.

Kütüphane binalarının tasarımında, mimari bilginin yanı sıra kütüphaneciliğin temel ve teknik bilgilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda araştırmanın alt hipotezi (4) olarak “*Mimarların ve kütüphanecilerin gereksinim duyduğu temel ve teknik bilgileri (mekân ihtiyaç programı, mahal listesi, fonksiyon şeması, vb.) içeren bir rehberin olması, hem zamanın etkili kullanılmasını hem de projenin başarılı olmasını sağlayacaktır.*” öne sürülmüş ve kanıtlanmıştır. Araştırmanın alt hipotezinin doğrulanması adına araştırma kapsamında incelenen kütüphaneler ve literatür taramasında erişilen kaynaklar ve doküman incelemesinde ulaşılan bilgiler doğrultusunda temel ve teknik bilgileri içeren bir rehber oluşturulmuştur. Yeni kütüphane tasarımı düşünen kurumlara örnek olması için rehber içerisinde öneri mahal listelerine ve öneri fonksiyon şemalarına yer verilmiştir. Bu sayede proje ekibi, ihtiyaç duydukları bilgiye hızlı erişim sağlayabilecek ve zamanı etkili kullanabilecektir.

Kütüphaneler, genel anlamda sessiz ortam olarak düşünülmekte ve kütüphanelerde gürültü büyük bir soruna dönüşebilmektedir. Bu nedenle kütüphane tasarımlarında akustiğe çok önem verilmektedir. Kütüphanelerin aynı zamanda sosyal bir ortam olması, bu temel sorunun sadece akustik ile çözülemeyeceğini göstermektedir. Bundan dolayı, kütüphane alanlarının kendi aralarında ses seviyelerine göre gruplandırılması önerilebilir. Araştırma, bu sorun üzerine ses seviyelerini de içerisinde barındıran öneri mahal listelerini ve öneri fonksiyon şemalarını oluşturmuştur.

4. Nerede?

Kütüphane binaları için uygun yer tespitinin yapılması, projeler için son derece önemlidir. Yer seçiminde öncelikle kütüphane türünün ve kütüphanenin hedef kitlesinin tespit edilmesi gerekmektedir. Üniversite kütüphanelerinin, kampüsün merkezi noktasında tercih edilmesi ve dolaşım yoğunluğuna yakın konumlandırılması önerilmektedir. Erişim ve erişilebilirlik kütüphaneler için stratejik öneme sahiptir. Bu nedenle yer seçiminde kütüphaneye eşit erişim imkânı sunan bölgeler tercih edilmelidir.

Kütüphaneler kullanıcı ve çevreye duyarlı bir tasarım stratejisiyle planlanmalıdır. Bu nedenle yer seçiminde ekolojik sorunlar tespit edilmeli ve seçilecek alanın projeye uyumluluğu kontrol edilmelidir. Arazi koşulları, güneşin açısı ve rüzgârın yönü gibi etkenler, kütüphanenin yerini ve yönelimini doğrudan etkiler.

Kütüphaneler için havalandırma sistemleri stratejik öneme sahiptir. Doğal hava dolaşımı, yaz ve kış aylarında farklılık göstermektedir. Bu nedenle mimari tasarımda rüzgâr yönü hesap edilmeli ve doğal hava boşlukları oluşturulmalıdır. Özellikle kütüphane binalarının girişinde ve havalandırma yakınlarında sigara içilmesinin yasaklanması gerekir. Bu alanlardan en az 25 fit (yaklaşık 8 metre) uzaklıkta sigara içme alanları oluşturulmalıdır.

5. Ne Zaman?

Zaman içerisinde tüm binalar gibi kütüphaneler de eskimeye maruz kalmaktadır. Eskimeye maruz kalan kütüphaneler, eskime türüne bağlı olarak bir değişim sürecine girer. Bu süreç, mevcut kütüphanenin restorasyonu, ek bina inşası veya yeni bir kütüphane binasının inşasıyla sonuçlanır. Mevcut yapıdaki memnuniyetsizlikler, bu sürecin başlamasının ilk adımıdır. Araştırma, üniversitelere bu süreçte bir yol haritası oluşturmaktadır. İhtiyaç analizi ve değerlendirme süreciyle başlayan bu yol, üniversitelerin karar almasını kolaylaştıracaktır. İhtiyaç analizi ve değerlendirme sürecini başarılı tamamlayan üniversiteler, planlama ve tasarım sürecine geçerek projelerine resmiyet kazandırır.

Kütüphane tasarımında doğru bilgiye zamanında ulaşmak, projeler için stratejik öneme sahiptir. Mimari süreçte bilgi boşluklarının doldurulmasını ve işlevsel kütüphanelerin oluşmasını hedefleyen araştırma, öncelikli elde edilmesi gereken bilgileri (Bkz. Şekil 33) listelemiştir. Bu sayede proje ekibi temel bilgileri toplayacak ve karar alma sürecini hızlandıracaktır.

6. Kim?

Kütüphane tasarımının başarıya ulaşması için öncelikle kütüphane yapısının ve hizmetlerinin eksiksiz olarak projelendirilmesi gerekir. Bu doğrultuda gereksinim duyulan bilgilere ulaşmak belki de projenin en zor aşamasıdır. Bu aşamanın sorunsuz aşılması için güçlü bir takım çalışmasına ve gerekli bilgileri içerisinde barındıran bir rehber ihtiyacı duyulur. Bu bağlamda araştırmanın alt hipotezi (2) olarak *“Kütüphane projesi için oluşturulması gereken proje takımının içerisinde konu uzmanlarının dâhil edilmesi, süreç içerisinde ve/veya sonrasında sürpriz sorunların çıkmasını engelleyecektir.”* öne sürülmüş ve kanıtlanmıştır. Araştırmanın alt hipotezinin doğrulanması adına kütüphane tasarımında görev alması gereken proje üyeleri tespit edilmiş ve değerlendirilmiştir (Bkz. Şekil 12). Mimarların estetik kaygısı, kütüphanecilerin ise işlevsellik kaygısı, kütüphaneci - mimar etkileşimli tasarımı zorunlu kılmaktadır. Ayrıca proje ekibinde konuya hâkim bir danışmanın bulunması projeyi olumlu yönde etkileyecektir.

Sonuç olarak, araştırmanın ana hipotezi olarak *“Türkiye’de üniversite kütüphane binalarının inşasında yol gösterecek mimari program rehberi bulunmamaktadır.”* öne sürülmüş ve kanıtlanmıştır. Bu kapsamda oluşturulan rehber, kütüphane bina tasarımında görev alacak herkes için başucu kaynağı olacaktır.

Araştırma kapsamında ortaya çıkan sonuçlara göre aşağıdaki öneriler verilebilir:

- Üniversiteler, kütüphanelerinin mevcut durumlarını analiz etmeli ve değişime karar verilen kütüphaneleri için geç kalmadan harekete geçmelidir.
- Kütüphane projesinde görev alacak takım üyeleri, alanında uzman kişilerden oluşmalıdır.
- Yeni bir kütüphane inşası düşünen üniversiteler, kütüphane mimarisi alanında deneyimli bir danışman ile çalışmalıdır.
- Kütüphane binasının tasarım sürecinde kütüphaneci - mimar etkileşimli bir yapı oluşturulmalıdır.
- Kütüphaneler, kullanıcılarının geri bildirimlerini düzenli olarak almalı ve kütüphanelerini iyileştirme sürecinde bu verileri kullanmalıdır.
- Kütüphane alanları, hizmetine göre gruplandırılmalı ses seviyelerine göre sınıflandırılmalıdır. Ses seviyelerine göre renk atamalarının yapılması kullanıcıların alanlara erişimini kolaylaştıracaktır.

- Kütüphanenin türü, çalışma süresi, raf sistemi gibi hususlar kütüphane tasarımını doğrudan etkiler. Bu nedenle sürdürülebilir bir kütüphane için projenin başında öncelikli bilgi unsurları belirlenmelidir.
- Kütüphaneler, kullanıcılarına esnek çalışma süreleriyle hizmet verecekse, mesai saatleri dışındaki sürelerde açık olacak alanlar belirlenmeli ve tasarım buna uygun planlanmalıdır.
- Kütüphanenin raf sistemi, karma veya kapalı olarak planlanıyorsa, erişim izinleri belirlenmeli ve buna uygun derme odaları oluşturulmalıdır.
- Kütüphanenin giriş ve çıkış kapıları, personel dâhil herkes için aynı ölçüde güvenlik önlemlerini taşımalıdır.
- Kütüphaneye mal girişinin hangi kapıdan yapılacağı belirlenmeli ve bu doğrultuda depo alanları ve yük asansörü konumlandırılmalıdır.
- Kütüphane tasarımına başlamadan önce alan hesaplamalarına uygun ihtiyaç listesi hazırlanmalı, mahal listesi oluşturulmalı ve fonksiyon şemaları çizilmelidir.
- Kütüphanenin otopark alanı, engelli bireylerin kütüphaneye girişinde herhangi bir engel oluşturmamalıdır.
- Kütüphane çevresine konumlandırılacak ağaç ve çim alanların binaya olan mesafesi hesaplanırken, oluşabilecek tehditler ve hırsızlık olasılıkları hesaba katılmalıdır.
- Kütüphane binası, gün ışığından ve güneş enerjisinden en yüksek oranda yararlanmalı ve enerji verimliliği açısından buna uygun olarak tasarlanmalıdır.
- Kütüphane binasında su tasarrufunun sağlanması için gri su ve/veya yağmur hasadı gibi yöntemler kullanılmalıdır.
- Kütüphane binası için seçilen arazinin zemin etüdü yapılmalı ve çevresel sorunları belirlenmelidir. Bu doğrultuda planlama ve tasarım sürecine devam edilmelidir.

KAYNAKÇA

- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (2021). **AFAD Stratejik Plan 2019-2023**. Erişim adresi: <https://www.afad.gov.tr/afad-baskanligi-stratejik-planı>
- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (2018). **Türkiye’de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri**. Erişim adresi: <https://www.afad.gov.tr/kitaplar>
- Anderson, J. (2020). **Mimari Tasarım**. (N.Şık. Çev.). İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Andrasik, P. (2022). **Leed Lab: A Model For Sustainable Design Education**. New York: Routledge.
- Antonelli, M. (2008). The Green Library Movement: An Overview and Beyond. **Electronic Green Journal**, 1(27). Erişim Adresi: <https://escholarship.org/uc/item/39d3v236>
- Arslan, H. (2020). Bilişim Teknolojilerinin Dünyü, Bugünü ve Geleceği. M. Şeker, Y. Bulduklu, C. Korkut, M. Doğrul (Ed.), **Bilişim Teknolojileri ve İletişim: Birey ve Toplum Güvenliği**, içinde (s. 63-74). Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi.
- Arslantekin, S. (2013). Kütüphane Binaları için İhtiyaç Programları ve Fonksiyon Şemaları. **3. Halk Kütüphaneciliği Sempozyumu: Kütüphanelerde Mekân Tasarımı** içinde. 47-52.
- Atılğan, D. (2008). Türkiye’de Üniversite Kütüphanelerinin Tarihi. **Türk Kütüphaneciliği Dergisi**, 22(4), 451-458.
- Balabanlı, A. ve Küçükcan, B. (1999). Yapı Biyolojisi ve Üniversite Kütüphanesi Kullanıcısı. **21. Yüzyılda Üniversite Kütüphanelerimiz Sempozyumu** içinde 105-115.
- Bauer, M., Möslle, P., and Schwarz, M. (2010). **Green Building: Guidebook for Sustainable Architecture**. New York: Springer.
- Bennett, S. (2003). **Libraries Designed for Learning**. Washington: Council on Library and Information Resources.
- Bhattarai, B., and Bhattarai, B.S. (2023). Green Building Approach Towards Achieving Sustainability in Nepal. **American Journal of Modern Energy**, 9(2), 27-35.
- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik (2007, 19 Aralık). Resmi Gazete (26735). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/12/20071219-2.htm>
- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (2021, 20 Kasım). Resmi Gazete (31665). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/20.11.2021>
- Bisbrouck, M.F. (2007a). Configuring Internal Staff Areas. **IFLA Library Building Guidelines: Developments and Reflections**, içinde (s. 83-95). München: K.G. Saur.
- Bisbrouck, M.F. (2007b). The Building Process Including How to Choose An Architect. **IFLA Library Building Guidelines: Developments and Reflections**, içinde (s. 119-126). München: K.G. Saur.
- Bokalders, V. and Block, M. (2010). **The Whole Building Handbook: How to Design Healthy, Efficient and Sustainable Buildings**. London: Earthscan.

- Boubekri, M. (2018). Daylighting. Lushington, N., Rudolf, W. and Wong, L. **A Design Manual Libraries**. (88-89) içinde. Basel: Birkhauser.
- Boudon, P. (2015). **Mimari Mekân Üzerine** (A. Tümertekin, Çev.). İstanbul: Janus Yayıncılık.
- Bougdah, H. and Sharples, S. (2010). **Environment, Technology and Sustainability**. New York: Taylor&Francis.
- Brooker, G. and Stone, S. (2012). **İç Mimarlıkta Bağlam + Çevre**. C. Uçar (Çev). İstanbul: Literatür.
- Buchanan, A.H. and Abu, A.K. (2017). **Structural Design for Fire Safety**. Chichester: John Wiley&Sons.
- Burke, S.K. (2010). **Bookish Fires: The Legacy of Fire in the Harvard Libraries**. Library Preservation At Harvard. (Erişim adresi: https://www.academia.edu/9839298/Bookish_Fires_the_legacy_of_fire_in_the_Harvard_libraries)
- Carr, M.M. (2013). **The Green Library Planner**. Lanham: Scarecrow Press.
- Chandrakumar, V. (2014). Library: Rethinking Roles, Rethinking Space. B.Ramesha, S.S.Sornam, J. Neelankavil (Ed.). **Library Space and Content Management for a Networked Society** (s. 44-50) içinde. Bengaluru: Dharmaram Publications.
- Channon, B. (2022). **The Happy Design Toolkit: Architecture for Better Mental Wellbeing**. London: RIBA Publishing.
- Chestnutt, R. (2018). Toward The Design of Libraries. Lushington, N., Rudolf, W., and Wong, L. (Ed.). **A Design Manual Libraries**. (44-48) içinde. Basel: Birkhauser.
- Ching, F.D.K. and Shapiro, L.M. (2014). **Green Building Illustrated**. Canada: John Wiley&Sons, Inc.
- Clark, D.H. (2013). **What Colour is Your Building?: Measuring and Reducing the Energy and Carbon Footprint of Buildings**. London: RIBA Publishing
- Cole, L.B. (2019). Green Building Literacy: A Framework for Advancing Green Building Education. **International Journal of STEM Education**, 6, 18.
- Coles, J. and House, N. (2019). **İç Mimarlığın Temelleri**. Z. Vaizoglu (Çev.). İstanbul: Literatür.
- Cottrell, M. (2014). **Guide to The Leed Green Associate v4 Exam**. New Jersey: John Wiley&Sons, Inc.
- Çıkrıkçı, N. ve Çıkrıkçı, Ö. (2022). Bedensel Engelli Bireylerin Dünyasından Sosyal Hayata Entegrasyon. **Milli Eğitim Özel Eğitim ve Rehberlik Dergisi**, 2(3), 92-121.
- Dahlgren, A.C. (2007). Investigating The Need For Space. **IFLA Library Building Guidelines: Developments and Reflections**, (s. 47-54) içinde. München: K.G. Saur.
- Demas, S. (2005). From The Ashes of Alexandria: What's Happening in the College Library?. **Library as Place: Rethinking Roles, Rethinking Space** (s. 25-40) içinde. Washington: Council on Library and Information Resources.
- Dewe, M. (2016a). **Planning Public Library Buildings: Concepts and Issues for the Librarian**. New York: Routledge.

- Dewe, M. (2016b). **Renewing Our Libraries: Case Studies in Re-planning and Refurbishment**. New York: Routledge.
- Edwards, B. (2009). **Libraries and Learning Resource Centres**. Burlington: Architectural Press.
- Edwards, B. and Fisher, B. (2002). **Libraries and Learning Resource Centres**. New Delhi: Architectural Press.
- Edwards, B.W. (2011). Sustainability as a Driving Force in Contemporary Library Design. **Library Trends**, 60(1), 190-214.
- Erikson, R., and Markuson, C. (2007). **Designing A School Library Media Center For The Future**. Chicago: American Library Association.
- Erkan, T. (2017). **Bilgi Teknolojileri Bağlamında Kütüphane İç Mekân Analizi: İstanbul Teknik Üniversitesi Mustafa İnan Kütüphanesi**. (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Veri Tabanından erişildi (Tez No: 469093).
- Farrelly, F. (2017a). **Mimarlığın Temelleri**. (N. Şık. Çev.). İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Farrelly, F. (2017b). **Mimarlıkta Yapım+Malzeme**. (D. Nüket Özer. Çev.). İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Fischer, G. (2015). **Mimarlık ve Dil** (F. Erkman Akerson, Çev.). İstanbul: Daimon.
- Foot, S.M. (2004). Changes in Library Design: An Architect's Perspective. **Libraries and the Academy**, 4(1), 41-59.
- Frade, P.A. and Washburn, A. (2006). The University Library: The Center of a University Education?. **Libraries and The Academy**, 6(3), 327-346.
- Freeman, G.T. (2005). The Library as Place: Changes in Learning Patterns, Collections, Technology and Use. **Library as Place: Rethinking Roles, Rethinking Space** (s. 1-9) içinde. Washington: Council on Library and Information Resources.
- Gerring, D. (2023). **Renewable Energy Systems For Building Designers: Fundamentals of Net Zero and High Performance Design**. New York: Routledge.
- Güler, A., Halıcıoğlu, M.B., ve Taşkın, S. (2015). **Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma**. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Harvard University (2009). **Report of The Task Force on University Libraries**. (Erişim Tarihi: 22.12.2020). Erişim Adresi: https://hwpi.harvard.edu/files/provost/files/library_task_force_report.pdf
- Helmerking, D. (2020). **Fire Safety**. Basel: Birkhauser.
- Henry, C. (2001). **The Public Library Service: IFLA/UNESCO Guidelines for Development**. München: Saur.
- Hickerson, H.T. (2022). Permeable Thinking and Design: Libraries and the Changing Knowledge Ecosystem. H.T. Hickerson, J.K. Lippincott and J.W. Marcum (Ed.). **Designing Libraries for The 21st Century** (s. 3-16) içinde. Chicago: Association of College and Research Libraries.
- Hickerson, H.T., Lippincott, J.K., and Crema, L. (2022). **Designing Libraries for The 21st Century**. Chicago: Association of College and Research Libraries.

- Jankowska, M.A., and Marcum, J.W. (2010). Sustainability Challenge for Academic Libraries: Planning for the Future. **College & Research Libraries**, 71(2), 160-170.
- Kahn, M.B. (2008). **The Library Security and Safety Guide to Prevention, Planning, and Response**. Chicago: American Library Association.
- Kahn, M.B. (2012). **Disaster Response and Planning for Libraries**. Chicago: American Library Association.
- Karasar, N. (2015). **Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Teknikler**. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kibert, C.J. (2016). **Sustainable Construction: Green Building Design and Delivery**. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Kubba, S. (2016). **Leed v4 Practices, Certification, and Accreditation Handbook**. Kidlington: Elsevier.
- Kubba, S. (2017). **Handbook of Green Building Design and Construction: Leed, Breeam, and Green Globes**. Kidlington: Elsevier.
- Kuzucuoğlu, A.H. (2023). Risk Analizlerine Dayalı Acil Durum Planlaması Kavramı. **Afet Yönetimi ve Kültürel Bellek Kurumları** (s. 142-154) içinde. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- Küçükcan, B. (2021). Kütüphane Binaları: Bilginin Yönetildiği Mekanları Tasarlamak. E.Yılmaz ve L.Kanık (Hazırlayan). **Bilgi Merkezlerinde Yönetim** (s. 840-886) içinde. İstanbul: Hiperyayın.
- Küçükcan, B. (2023). Kütüphane ve Arşivlerdeki Sessiz Tehlike: Yangın. N.Çakmak ve M.B. Zencir (Ed.). **Afet Yönetimi ve Kültürel Bellek Kurumları** (s. 123-141) içinde. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- Küçükcan Balkaş, B. (2015). **Üniversitelerde Kütüphane Binaları Kullanım Verimliliğinin Yapı Biyolojisi Açısından İncelenmesi** (Doktora Tezi). YÖK Tez Veri Tabanından erişildi (Tez No: 217294).
- Latimer, K. (2011). Collections to Connections: Changing Spaces and New Challenges in Academic Library Buildings. **Library Trends**, 60(1), 112-133.
- Latimer, K. and Niegaard, H. (2007). **IFLA Library Building Guidelines: Developments and Reflections**. München: K.G. Saur.
- Lee, K. (2012). **Libraries**. California: Profession Design Press.
- Leighton, P.D. and Weber, D.C. (1999). **Planning Academic and Research Library Buildings**. Chicago: ALA.
- Lesneski, T. (2011). Big box libraries: beyond restocking the shelves with books. **New Library World**, 112(9/10), 395-405.
- Lewis, D.W. (2019). Reimagining The Academic Library: What to do next. **El Profesional de la Informacion**, 28(1), 1-29.
- Li, L.H, Wu, F. and Su, B. (2018). Impacts of Library Space on Learning Satisfaction – An Empirical Study of University Library Design in Guangzhou, China. **The Journal of Academic Librarianship**, 44, 724-737.
- Martin, J. (2008). A Future Place for Us: Results of a Survey on the Academic Library “As a Place”. **Defining Relevancy: Managing the New Academic Library**. (s. 65-84) içinde. London: Libraries Unlimited.

- Masiero, R. (2006). **Mimaride Estetik** F. Genç, (Çev.). Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.
- McCarthy, R.C. (2007). **Managing Your Library Construction Project: A Step By Step Guide**. Chicago: American Library Association.
- McDonald, A. (2007). The Top Ten Qualities of Good Library Space. **IFLA Library Building Guidelines: Developments and Reflections**, içinde (s. 13- 29). München: K.G. Saur.
- McKnight, S. (2011). Here Today and Here Tomorrow. P.Dale, J.Beard and M.Holland (Ed.). **University Libraries and Digital Learning Environments**. (s. 1-14) içinde. England: Ashgate Publishing Limited.
- Metcalf, K.D. (1965). **Planning Academic and Research Library Buildings**. New York: McGraw Hill Book Company.
- Michael, T., and Helmer, T.J. (2018). Functional Design. Fernandez, K., and Yoka, R. (Ed.). **A Guide to Parking**. (s. 103-112) içinde. New York: Routledge.
- Miller, K. (2010). **Public Libraries Going Green**. Chicago: American Libraray Association.
- Milosavljevic, N., and Simicevic, J. (2019). **Sustainable Parking Management: Practices, Policies, and Metrics**. Netherlands: Elsevier.
- Montoya, M. (2011). **Green Building Fundamentals: Practical Guide to Understanding and Applying Fundamental Sustainable Construction Practices and the LEED System**. New Jersey: Prentice Hall.
- Moorman, J.A. (2011). Library Buildings: Planning and Programming. **Library Trends**, 60(1), 215-226.
- Mortimer, M. (2007). **LibrarySpeak: A Glossary of Terms in Librarianship and Information Management**. Canada: TotalRecall Publications.
- Mulford, S.M., and Himmel, N.A. (2010). **How Green is My Library**. California: ABC-CLIO.
- Murray, S.A.P. (2009). **The Library: An Illustrated History**. New York: Skyhorse Publishing.
- Muscogiuri, M. (2004). **Architettura Della Biblioteca: Linee Guida Di Programmazione E Progettazione**. Milano: Edizioni Sylvestre Bonnard.
- Nath, R. (2021). Electronic Security Systems (ESSs) in Academic Libraries. **Library Philosophy and Practice**. 6234.
- Neufert, E. (2019). **Neufert Yapı Tasarımı**. B.Çiçek (Çev.). İstanbul: Beta.
- Niegaard, H. (2007a). Reinventing the Physical Library: Libraries in a New Context. Latimer, K. and Niegaard, H. (Ed.). **IFLA Library Building Guidelines: Developments and Reflections**. (s.30-46) içinde. München: K.G. Saur
- Niegaard, H. (2007b). Site and Location. Latimer, K. and Niegaard, H. (Ed.). **IFLA Library Building Guidelines: Developments and Reflections**. (s.229-236) içinde. München: K.G. Saur
- Niegaard, H. (2011). Library Space and Digital Challenges. **Library Trends**, 60(1), 174-189.
- Octarino, C.N., and Wahono, M.J. (2023). Green Building Concept Implementation Through Appropriate Site Development (Case Study: Universitas Kristen Duta

- Wacana Yogyakarta). Swasto, D.F., vd. (Ed.). **Proceedings of the 6th International Conference on Indonesian Architecture and Planning (ICIAP 2022)**. (s.49-60) içinde. Singapore: Springer.
- Okwu, E., and Oporum, A.C. (2021). Inadequate Library Services: A Challenge to 21st Century Education in A Developing Economy. **British Journal of Library and Information Management**. 1(1). 39-44.
- Ökmen, K., ve Satıcı, B. (2021). Renk ve Işığın Kullanıcı Üzerindeki Psikolojik Etkileri Üzerine Örnek Mekân İncelemesi. **İstanbul Ticaret Üniversitesi Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi**. 4(1), 33-46.
- Ötüken, A. (1956). Kütüphane Üniversitenin Kalbidir. **Türk Kütüphaneciliği Dergisi**. 5(2). 104-106.
- Özkan, U.B. (2021). **Eğitim Bilimleri Araştırmaları İçin Doküman İnceleme Yöntemi**. Ankara: Pegem Akademi.
- Pelsmakers, S. (2015). **The Environmental Design Pocketbook**. London: RIBA Publishing.
- Persson, U. (2023). **Construction for a Regenerative Future**. New York: Routledge.
- Rebora, S.J. (2018). Architecture and Aesthetics. Fernandez, K., and Yoka, R. (Ed.). **A Guide to Parking**. (s. 83-90) içinde. New York: Routledge.
- Riley, M., Cotgrave, A., and Farragher, M. (2018). **Building Design, Construction and Performance in Tropical Climates**. New York: Routledge.
- Robertson, M. (2017). **Sustainability Principles and Practice**. New York: Routledge.
- Rogers, R.D. and Weber, D.C. (1971). **University Library Administration**. New York: The H.W. Wilson Company.
- Rudorf, W. (2018). Lighting and Illumination. Lushington, N., Rudorf, W. and Wong, L. **A Design Manual Libraries**. (s. 88-89) içinde. Basel: Birkhauser.
- Sahavirta, H. (2018). A Garden on the Roof Doesn't Make a Library Green. Hauke, P., Charney, M., and Sahavirta, H. (Ed.). **Going Green: Implementing Sustainable Strategies in Libraries Around the World**. (s. 5-21) içinde. Berlin: Walter de Gruyter.
- Sannwald, W.W. (2003). Early Planning for a New Library. McCabe, G.B. and Kennedy, J.R. (Ed.) **Planning The Modern Public Library Building**. (s. 3-16) içinde. London: Libraries Unlimited.
- Sannwald, W.W. (2009). **Checklist of Library Building Design Considerations**. Chicago: American Library Association.
- Schlipf, F. (2011). The Dark Side of Library Architecture: The Persistence of Dysfunctional Designs. **Library Trends**, 60(1), 227-255.
- Schlipf, F. (2020). **Constructing Library Buildings That Work**. Chicago: ALA.
- Schmidt, J. (2007). Unlocking The Library: Library Design From A Marketing Perspective. Latimer, K. and Niegaard, H. (Ed.). **IFLA Library Building Guidelines: Developments and Reflections**. (s. 55-67) içinde. München: K.G. Saur.
- Seeliger, F. (2018). Book Security and RFID. Lushington, N., Rudorf, W., and Wong, L. (Ed.). **A Design Manual Libraries**. (s. 114-119) içinde. Basel: Birkhauser.

- Solanki, A., and Nayyar, A. (2020). **Green Building Management and Smart Automation**. Hershey: IGI Global.
- Soni, A., Tripathi, D., Sahariya, J. and Sharma K. N. (2023). **Energy Conversion and Green Energy Storage**. London: CRC Press.
- Sözen, M. ve Tapan, M. (1973). **50 Yıllık Türk Mimarisi**. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- State Library (2012). **People Places: A Guide for Public Library Buildings in New South Wales**. Sydney: State Library NSW.
- Subramanian, N. (2012). The Principles of Sustainable Building Design. Sabnis, G.M. (Ed.). **Green Building with Concrete: Sustainable Design and Construction**. (s.37-88) içinde. New York: CRC Press.
- Taylor, T.A. (2011). **Guide to Leed 2009 Estimating and preconstruction Strategies**. Canada: Wiley.
- Thomas, R. And Garnham, R. (2007). **The Environments of Architecture: Environmental design in context**. New York: Taylor & Francis.
- Thompson, G. (1997). The Role of The Library Buildings Consultant in a National Library Project: A Personal Perspective. **Alexandria: The Journal of National and International Library and Information Issues**. 9(1), 81-90.
- Trusson, M. (2020). **Whole Life Costing for Sustainable Building**. New York: Routledge.
- TS 9111 (2023). **Engelliler ve Hareket Kısıtlılığı Bulunan Kişiler İçin Binalarda Ulaşılabilirlik Gerekleri**. Ankara: Türk Standardları Enstitüsü
- Ugwuanyi, C.F., Okwor, R.N. and 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.
- U.S.Green Building Council. (2014). **LEED Core Concepts Guide: An Introduction to LEED and Green Building**. Washington: U.S. Green Building Council.
- Wagner, S. (2007). Green Building Management and Sustainable Maintenance. **IFLA Library Building Guidelines: Developments and Reflections**, içinde (s. 203-214). München: K.G. Saur.
- Walsh, P.P., Banerjee, A., and Murphy, E. (2022). The UN 2030 Agenda for Sustainable Development. **Partnerships and the Sustainable Development Goals**, (s.1-12) içinde. Switzerland: Springer.
- Werner, K.U. (2018). Dialogues: Client, Librarian, Architect. Lushington, N., Rudolf, W., and Wong, L. (Ed.). **A Design Manual Libraries**. (62-67) içinde. Basel: Birkhauser.
- Wilson, L.R. and Tauber, M.F. (1956). **The University Library: The Organization, Administration, and Functions of Academic Libraries**. New York and London: Columbia University Press.
- Wilson, R.W., Burns, D., and Wood, B. (2018). Planning Parking: Functions, Analysis and Strategy. Fernandez, K., and Yoka, R. (Ed.). **A Guide to Parking**. (s. 12-24) içinde. New York: Routledge.

- Wong, L. (2018). Plan Configuration and Layout. Lushington, N., Rudolf, W., and Wong, L. (Ed.). **A Design Manual Libraries**. (s. 49-57) içinde. Basel: Birkhauser.
- Wong, L. and Lushington, N. (2018). The Library in Its Social Context. Lushington, N., Rudolf, W., and Wong, L. (Ed.). **A Design Manual Libraries**. (s. 10-15) içinde. Basel: Birkhauser.
- Woodward, J. (2000). **Countdown to a New Library: Managing the Building Project**. Chicago: American Library Association.
- Woodward, J. (2009). **Creating The Customer-Driven Academic Library**. Chicago: American Library Association.
- Woolley, T., Kimmins, S., Harrison, P., and Harrison, R. (2001). **Green Building Handbook, v1**. New York: Spon Press.
- Worpole, K. (2013). **Contemporary Library Architecture: A Planning and Design Guide**. New York: Routledge.
- Yellamraju, V. (2011). **Leed-New Construction Project Management**. New York: McGraw-Hill.
- Yi, Z. (2016). Knowledge Management for Library Building Design. **Library Management**, 37(1/2), 2-12.
- Yudelson, J. (2009). **Green Building Through Integrated Design**. New York: McGraw-Hill.
- Yudelson, J. (2016). **Reinventing Green Building: Why Certification Systems Aren't Working and What We Can Do About It**. Canada: New Society Publishers.
- Zengin, S., ve Güneş, G. (2023). 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremi: Bilgi ve Belge Merkezi Çalışanlarının Afet Yönetim Sürecine Özgü Algıları. N.Çakmak ve M.B. Zencir (Ed.). **Afet Yönetimi ve Kültürel Bellek Kurumları** (s. 52-69) içinde. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları.

İnternet Kaynakları

- http-1:** University Ranking by Akademik Performance. <https://www.urapcenter.org/> (Erişim tarihi: 20.12.2020).
- http-2:** Harvard Üniversitesi Kütüphanesi resmi internet adresi. <https://library.harvard.edu/> (Erişim tarihi: 21.12.2020).
- http-3:** IvyPlus. <http://ivyplus.com/> (Erişim tarihi: 21.12.2020).
- http-4:** <https://map.utoronto.ca/> (Erişim tarihi: 23.12.2020).
- http-5:** Toronto Üniversitesi Kütüphanesi resmi internet adresi. <https://library.utoronto.ca/> (Erişim tarihi: 23.12.2020).
- http-6:** Toronto Üniversitesi resmi internet adresi. <https://utoronto.ca/> (Erişim tarihi: 24.12.2020).
- http-7:** Stanford Üniversitesi Kütüphanesi resmi internet adresi. <https://library.stanford.edu/> (Erişim tarihi: 25.12.2020).
- http-8:** Hacettepe Üniversitesi Kütüphanesi resmi internet adresi. <http://library.hacettepe.edu.tr/> (Erişim tarihi: 28.12.2020).

- http-9:** Hacettepe Üniversitesi 2019 yılı Faaliyet Raporu. http://sgdb.hacettepe.edu.tr/sayfa_dosyalari/raporlar/faaliyet/2019faaliyetraporu.pdf (Erişim tarihi: 28.12.2020).
- http-10:** İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi resmi internet sitesi. <https://kutuphane.istanbul.edu.tr/> (Erişim tarihi: 01.01.2021).
- http-11:** İstanbul Teknik Üniversitesi Kütüphanesi resmi internet sitesi. <http://kutuphane.itu.edu.tr/> (Erişim tarihi: 03.01.2021).
- http-12:** Cool Roof Rating Council. <https://coolroofs.org/resources/what-is-a-cool-roof> (Erişim tarihi: 19.08.2023)
- http-13:** Sustainable Development Goals, The Sustainable Development Agenda. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/> (Erişim tarihi: 11.09.2023).
- http-14:** BM, General Assembly. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/89/PDF/N1529189.pdf?OpenElement (Erişim tarihi: 16.09.2023).
- http-15:** The U.S. Green Building Council (USGBC). <https://www.usgbc.org/tools/leed-certification/cities-communities> (Erişim tarihi: 21.10.2023).
- http-16:** United Nations, Sustainable Development. Contribution of Libraries to the SDGs. <https://sdgs.un.org/partnerships/contribution-libraries-sdgs> (Erişim tarihi: 21.10.2023).
- http-17:** ENSULIB. <https://www.ifla.org/ifla-green-library-award-2023-winners-results/> (Erişim tarihi: 21.10.2023).
- http-18:** Vietnamese-German University. <https://vgu.edu.vn/web/cms/home> (Erişim tarihi: 21.10.2023).
- http-19:** Vietnam Uluslararası Üniversitesi Hakkında Bilgi. <https://huytoanland.com.vn/thong-tin-truong-dai-hoc-quoc-te-viet-duc-vgu-binh-duong/> (Erişim tarihi: 22.10.2023).
- http-20:** Vanderbilt University Library. <https://www.library.vanderbilt.edu/> (Erişim tarihi: 22.10.2023).
- http-21:** Vanderbilt University, You Visit. <https://www.youvisit.com/> (Erişim tarihi: 23.10.2023).
- http-22:** University of Surrey Library. <https://blogs.surrey.ac.uk/librarynews/2016/09/22/brand-new-av-in-library-group-study-rooms-1-2/> (Erişim tarihi: 16.11.2023).
- http-23:** Maastricht University Online Library. <https://library.maastrichtuniversity.nl/> (Erişim tarihi: 16.11.2023).
- http-24:** University of Houston Libraries. <https://libraries.uh.edu/spaces-tech/study-carrels/> (Erişim tarihi: 17.11.2023).
- http-25:** University of Arizona, University Library. <https://lib.arizona.edu/study/spaces> (Erişim tarihi: 18.11.2023).
- http-26:** Americans with Disabilities Act (ADA) Accessibility Standards. <https://www.access-board.gov/ada/#ada-404> (Erişim tarihi: 19.11.2023).

- http-27:** Widener Library. <https://my.matterport.com/show/?m=fs3gQv7n1QG> (Erişim tarihi: 02.12.2023).
- http-28:** Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü. <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu> (Erişim tarihi: 20.12.2023).
- http-29:** European Commission, INFORM Risk Haritası. <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/INFORM-Risk/Map-Explorer> (Erişim tarihi: 23.12.2023).
- http-30:** University of Portsmouth Library. <https://library.port.ac.uk> (Erişim tarihi: 02.01.2024).



ÖZET

Toplumsal gelişimin merkezinde yer alan üniversiteler, işlevlerini yerine getirirken ihtiyaç duydukları bilgi ve belgelere kütüphaneleri sayesinde erişim sağlar. Üniversitelerin vazgeçilmez bir parçası olan kütüphanelerin var olabilmesi için temel koşullardan biri fiziksel bir alana sahip olmasıdır. Herhangi bir bina için tasarım süreci, genel anlamda bir problem çözme aktivitesidir. Bu nedenle kütüphane bina tasarımları, kütüphanenin hizmet kalitesini ve kullanıcı memnuniyetini doğrudan etkileyen bir güce sahiptir. Bu noktadan hareketle “Türkiye’de üniversite kütüphane binalarının inşasında yol gösterecek mimari program rehberi bulunmamaktadır.” ana hipotezi oluşturulmuştur.

Araştırmada kuramsal çerçevenin oluşturulması için literatür taraması yapılmıştır. Kütüphane bina tasarımları, sürdürülebilirlik yaklaşımıyla incelenmiş, mekânsal ihtiyaçların analizi, tespiti ve çözüm sürecinin hızlandırılması amacıyla gözlem veri toplama tekniği kullanılmıştır. Araştırmadaki mevcut bilgi boşluklarının belirlenmesi ve güncel gelişmelerin analiz edilmesi amacıyla doküman inceleme yönteminden yararlanılmıştır.

Araştırma, modern bir üniversite kütüphanesi planlamak ve tasarlamak isteyen mimarlar, kütüphaneciler ve araştırmacılar için bir yol haritası oluşturmayı amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda sürdürülebilir tasarım kriterleri dikkate alınmış ve mimari öncesi ve sonrasında oluşabilecek sorunlara çözüm önerileri getirilmiştir. Özellikle araştırma, yeni bir kütüphane binası tasarlamak isteyen üniversiteler için planlama ve tasarım süreçlerini içeren bir başucu kaynağıdır.

Araştırma sonucunda kütüphane bina tasarımı için bir program rehberi oluşturulmuş, ana hipotez ve alt hipotezler doğrulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: “Üniversite kütüphanesi”, “Kütüphane mimarisi”, “Kütüphane binası”, “Sürdürülebilir mimari”, “Mimari program rehberi”, “Yeşil kütüphane”, “Kütüphane tasarımı”

SUMMARY

Universities, which are at the center of social development, provide access to the information and documents they need while performing their functions, thanks to their libraries. One of the basic conditions for the existence of libraries, which are an indispensable part of universities, is that they have a physical space. The design process for any building is broadly a problem-solving activity. For this reason, library building designs have the power to directly affect the library's service quality and user satisfaction. Starting from this point, “There is no architectural program guide to guide the construction of university library buildings in Turkey.” the main hypothesis was created.

A literature review was conducted to establish the theoretical framework of the research. Library building designs were examined with a sustainability approach, and observation data collection technique was used to analyze and determine spatial needs and accelerate the solution process. The document review method was used to identify existing knowledge gaps in the research and analyze current developments.

The research aimed to create a road map for architects, librarians and researchers who want to plan and design a modern university library. For this purpose, sustainable design criteria have been taken into account and solutions to problems that may occur before and after architecture have been proposed. In particular, the research is a go-to resource for universities that want to design a new library building, covering the planning and design processes.

As a result of the research, a program guide for library building design was created and the main hypotheses and sub-hypotheses were confirmed.

Key Words: “University library”, “Library architecture”, “Library building”, “Sustainable architecture”, “Architectural program guide”, “Green library”, “Library design”