



**TÜRK SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİR BİNA
SERTİFİKASI MODELİ: TÜSSBİSER**

Doktora Tezi

Gülşah DOĞAN

Eskişehir 2019

**TÜRK SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİR BİNA
SERTİFİKASI MODELİ: TÜSSBİSER**

Gülşah DOĞAN

DOKTORA TEZİ

Mimarlık Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Leyla Yekdane TOKMAN

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Mayıs 2019

ÖZET

TÜRK SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİR BİNA SERTİFİKASI MODELİ: TÜSSBİSER

Gülşah DOĞAN

Mimarlık Anabilim Dalı
Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mayıs 2019

Danışman: Prof. Dr. Leyla Yekdane TOKMAN

Bu tez çalışması “Türkiye’de yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesini ve geliştirilmesini sağlamak” amacı üzerine temellendirilmiştir. Sosyal sürdürülebilirliği teşvik edecek ve geliştirecek bir yapının/yapılı çevrenin üretilmesi ve biçimlendirilmesi, ancak mimari tasarım sürecinde oluşturulacak tasarım kararlarına bağlıdır. Bu nedenle sosyal sürdürülebilirlik konularının belirli bir sistematik yaklaşımla mimari tasarım sürecinde ele alınmasını sağlamak önemlidir. Diğer taraftan, mimari tasarım süreci kadar, imar mevzuatının da, yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesinde ve geliştirilmesinde önemli bir rol oynaması mümkündür. Bu düşünceden hareketle ülkemizdeki yapılı çevreyi şekillendiren yasal mevzuatın sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımının mimari tasarım sürecine veri desteği sağlayabilme potansiyeli önemli görülerek analiz edilmiştir. İncelenen yönetmeliklerin sosyal sürdürülebilirlik içeriğinin oldukça sınırlı kaldığının belirlenmesi sonucunda özgün bir sertifika modeli geliştirilmesi önemli ve gerekli görülmüştür. Modelin geliştirilmesinde, kapsamlı bir çerçeve ve geniş veri desteği sağlaması önemli görülerek uluslararası sertifika sistemlerinin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı temel alınmıştır. Bu tez çalışmasında, ülkemizdeki yapı/yapılı çevre üretim süreçlerine sosyal sürdürülebilirlik konularının entegre edilmesini sağlamak amacıyla Türk Sosyal Sürdürülebilir Bina Sertifikası olarak isimlendirilen TÜSSBİSER modeli geliştirilmiştir. TÜSSBİSER modeli hem uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB yeşil sertifika sistemlerinin hem de bu tez kapsamında ulusal yasal çerçeve olarak ifade edilen yapılı çevre ile ilişkili yönetmeliklerin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımlarını birlikte değerlendirmektedir. Bu bağlamda, TÜSSBİSER son derece kapsamlı bir içeriğe sahip olan özgün bir modeldir.

Anahtar Sözcükler: Mimari Tasarım, Yapılı Çevre, Uluslararası Yeşil Sertifika Sistemleri, Sosyal Sürdürülebilirlik, Ulusal Yasal Çerçeve

ABSTRACT

TURKISH SOCIAL SUSTAINABLE BUILDING CERTIFICATION MODEL: TÜSSBİSER

Gülşah DOĞAN

Department of Architecture
Anadolu University, Graduate School of Sciences, May 2019

Supervisor: Prof. Dr. Leyla Yekdane TOKMAN

This thesis study is based on the aim of “to encourage and improve the social sustainability through building/built environment in Turkey”. The production and formation of a building/built environment that will encourage and improve the social sustainability depends only on the design decisions to be made during the architectural design process. That is why ensuring that the social sustainability issues are taken into account during the architectural design process through a specific systematic approach is important. On the other hand, it is possible that the zoning legislation, as well as the architectural design process, plays an important role in encouraging and improving the social sustainability by means of building/built environment as well. In this context, the potential of providing data support to the architectural design process of the social sustainability approach of the legal regulations related to built environment in our country has been regarded as important and analyzed. Since it has been found that the social sustainability content of the regulations scrutinized is quite limited, developing a unique certification model was considered to be both important and required. During the development of this model, because of their comprehensive framework and rich data support, the social sustainability approach of international certification systems has been used as a basis. In this thesis, a model called Turkish Social Sustainable Building Certification (TÜSSBİSER) Model has been developed in order to integrate the social sustainability issues into the building/built environment production processes in our country. The TÜSSBİSER model evaluates the social sustainability approaches of both the international green certification systems LEED, BREEAM ve DGNB and the regulations related to the built environment that are referred as the national legal framework within the scope of this thesis together. Thus, TÜSSBİSER is a unique model with highly comprehensive content.

Keywords: Architectural Design, Built Environment, International Green Certification Systems, Social Sustainability, National Legal Framework

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam süresince kıymetli bilgileri, görüşleri ve tecrübeleri ile bana yol gösteren, çalışmamı her zaman destekleyen, öğrencisi olmaktan büyük onur duyduğum, danışman hocam Prof. Dr. Leyla Yekdane TOKMAN'a akademik hayatıma ve tez çalışmama eşsiz katkıları için sonsuz teşekkürlerimi ve saygılarımı sunuyorum.

Sadece tez çalışmamda değil tüm doktora eğitim sürecimde bana verdiği eşsiz destek ve tez çalışmamın tamamlanmasına yönelik yaptığı önemli katkılar için sevgili hocam Prof. Dr. Ruşen YAMAÇLI'ya; tüm tez çalışmam süresince önemli ve değerli katkılarıyla ve yapıcı ve cesaretlendirici yaklaşımıyla, çalışmamın tamamlanmasının ötesinde verdiği destek için, tanımaktan büyük onur duyduğum saygıdeğer hocam Prof. Dr. Demet IRKLI ERYILDIZ'a gönülden şükranlarımı sunuyorum.

Ayrıca, çalışmalarım boyunca beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan, zor zamanlarımda sonsuz anlayışlarına ve sevgilerine sığındığım anneme ve kardeşlerim Hakan'a ve Özge'ye ve artık yanımda olmasa bile elini her zaman omuzumda hissettiğim sevgili canım babama, bana kattıkları herşey için en derin teşekkürlerimi sunuyorum.

Çalışmalarım süresince beni sabırla ve sevgiyle cesaretlendiren, hayatımdaki tüm zorlukları benimle birlikte göğüsleyen, doktora eğitim sürecimin ve hayatımın her evresinde eşsiz desteğini her an hissettiğim sevgili eşim Atakan'a ve canım oğlum Doğukan'a sonsuz teşekkür ederim.

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Eskişehir Teknik Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Gülşah DOĞAN

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLOLAR DİZİNİ	xii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xvii
KISALTMALAR DİZİNİ	xxii
1. GİRİŞ	1
1.1. Amaç	3
1.2. Kapsam ve Kısıtlamalar	4
1.3. Yöntem	9
1.4. Çalışmanın Önemi	10
2. SÜRDÜRÜLEBİLİR MİMARİ TASARIM, SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ve ULUSLARARASI YEŞİL SERTİFİKA SİSTEMLERİ	12
2.1. Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Mimari Tasarım	14
2.1.1. Sürdürülebilir Mimari Tasarımda Yaklaşım ve İlkeler	18
2.2. Sosyal Sürdürülebilirlik ve Mekan	29
2.2.1. Sosyal sürdürülebilirlik	30
2.2.2. Sosyal sürdürülebilirlik ve mekan ilişkisi	34
2.2.3. Farklı mekansal düzeylerde sosyal sürdürülebilirlik	42
2.2.3.1. Çevre doku düzeyinde sosyal sürdürülebilirlik	49
Yapı-yapı ilişkisi	49
Yapı-cadde/sokak ilişkisi	55
Yapı-manzara ilişkisi	64
Yapı-bitkilendirme ilişkisi	65

2.2.3.2. Tek yapı düzeyinde sosyal sürdürülebilirlik	67
Yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanlar	67
Yapıdaki açıklıklar	73
Yapının biçimi	75
Yapının konumu ve yönelimi	76
Yapının mekan kurgusu	78
2.2.4. Sosyal sürdürülebilirlik boyutuyla mekan kalitesi	79
2.2.4.1. İşlevsel kalite ve ölçütleri	86
Ulaşılabilirlik ve otopark imkanları	88
Erişilebilirlik	92
Verimlilik	97
Esneklik	100
Emniyet ve güvenlik	106
Mekansal yönelim	113
Mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim	122
Sağlık ve fiziksel refah	131
2.2.4.2. Estetik kalite ve ölçütleri	137
İmaj gücü, kimlik, anlam	139
2.3. Uluslararası Yeşil Sertifika Sistemleri ve	
Sosyal Sürdürülebilirlik	142
2.3.1. BREEAM sertifika sisteminde sosyal sürdürülebilirlik.....	153
2.3.1.1. Yapının mekan kurgusu ile ilişkili sosyal	
sürdürülebilirlik yaklaşımı	154
2.3.1.2. Yapının konumu ve yönelimi ile ilişkili sosyal	
sürdürülebilirlik yaklaşımı	158
2.3.1.3. Yapının biçimi ile ilişkili sosyal	
sürdürülebilirlik yaklaşımı	165
2.3.1.4. Yapıdaki açıklıklar ile ilişkili sosyal	
sürdürülebilirlik yaklaşımı	167
2.3.1.5. Yapı ile ilişkili açık/yarı açık mekanlar ile ilişkili	
sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	168
2.3.1.6. Yapı-cadde/sokak ilişkisi bağlamında sosyal	
sürdürülebilirlik yaklaşımı	169

2.3.1.7. Yapı-yapı ilişkisi bağlamında sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	171
2.3.2. LEED sertifika sisteminde sosyal sürdürülebilirlik	174
2.3.2.1. Yapının mekan kurgusu ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	175
2.3.2.2. Yapının konumu ve yönelimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	177
2.3.2.3. Yapıdaki açıklıklar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	186
2.3.2.4. Yapı ile ilişkili açık/yarı açık mekanlar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	188
2.3.2.5. Yapı-cadde/sokak ilişkisi bağlamında sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	192
2.3.2.6. Yapı-bitkilendirme ilişkisi bağlamında sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	195
2.3.3. DGNB sertifika sisteminde sosyal sürdürülebilirlik	197
2.3.3.1. Yapının mekan kurgusu ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	198
2.3.3.2. Yapının konumu ve yönelimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	203
2.3.3.3. Yapının biçimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	208
2.3.3.4. Yapıdaki açıklıklar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	212
2.3.3.5. Yapı ile ilişkili açık/yarı açık mekanlar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	213
2.3.3.6. Yapı-cadde/sokak ilişkisi bağlamında sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	216
2.4. İkinci Bölümün Sosyal Sürdürülebilirlik Açısından Değerlendirilmesi	220

3. TÜRKİYE’DE SOSYAL AÇIDAN SÜRDÜRÜLEBİLİR MİMARİ	
TASARIM DÜŞÜNCESİNİ DESTEKLEYEN YASAL ÇERÇEVE	228
3.1. Türk İmar Mevzuatı	229
3.2. Türk İmar Mevzuatında Yapılaşma ile İlişkili Yönetmelikler	
ve Sosyal Sürdürülebilirlik	231
3.2.1. Yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerde sosyal	
sürdürülebilirlik	239
3.2.1.1. Yapının mekan kurgusu ile ilişkili sosyal	
sürdürülebilirlik yaklaşımı	240
3.2.1.2. Yapının konumu ve yönelimi ile ilişkili sosyal	
sürdürülebilirlik yaklaşımı	241
3.2.1.3. Yapının biçimi ile ilişkili sosyal	
sürdürülebilirlik yaklaşımı	243
3.2.1.4. Yapı ile ilişkili açık/yarı açık mekanlar bağlamında	
sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	245
3.2.1.5. Yapı-cadde/sokak ilişkisi bağlamında sosyal	
sürdürülebilirlik yaklaşımı	247
3.2.1.6. Yapı-bitkilendirme ilişkisi bağlamında sosyal	
sürdürülebilirlik yaklaşımı	252
3.3. Üçüncü Bölümün Genel Değerlendirmesi	252
3.4. Uluslararası Yeşil Sertifika Sistemlerinin ve Ulusal Yasal	
Çerçevenin Birlikte Değerlendirilmesi	254
4. TÜRK SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİR BİNA SERTİFİKASI	
MODELİ: TÜSSBİSER	259
4.1. Hipotez	259
4.2. Türk Sosyal Sürdürülebilir Bina Sertifikası Modeli: TÜSSBİSER ...	261
4.2.1. Çevre doku düzeyinde TÜSSBİSER	261
Yapı-yapı ilişkisi	262
Yapı-cadde ilişkisi	263
Yapı-bitkilendirme ilişkisi	273
4.2.2. Tek yapı düzeyinde TÜSSBİSER	274
Yapı ile ilişkili açık/yarı açık mekanlar	274

Yapıdaki açıklıklar	278
Yapının biçimi	279
Yapının konumu ve yönelimi	282
Yapının mekan kurgusu	291
4.3. Dördüncü Bölümün Genel Değerlendirmesi	308
5. SONUÇ	309
5.1. Sonuç	309
5.2. Öneriler	314
KAYNAKÇA	316
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 2.1. Sürdürülebilir toplulukların sahip olması gereken özellikler	33
Tablo 2.2. Yapılı çevrenin performansını ve kalitesini ortaya koymak için Vitruvius, Preiser (1983) ve Voordt ve Wegen (2005) tarafından tanımlanan ölçütler	83
Tablo 2.3. Esnek çözüm örnekleri	102
Tablo 2.4. Uyarlanabilirlik, sorunları “en yukarıdan” ele alan bir yaklaşım olarak görülürken, esneklik, sınırlı bir alternatifler kümesi içinde değişim olanakları sunan daha çözüm odaklı bir yaklaşım olarak ele alınmaktadır	102
Tablo 2.5. Esneklik, çok işlevli olma, bölümlenebilirlik ve genişletilebilirlik gibi farklı yöntemlerle fiziksel uyarlanabilirlik sağlanabilmektedir	103
Tablo 2.6. Yapılı çevrenin okunabilirliğini sağlayan bileşenler	117
Tablo 2.7. İnsan sağlığı ve refahı/iyi olma hali üzerinde etkisi olan bazı çevresel faktörler	135
Tablo 2.8. BREEAM sertifika sisteminde, farklı mekan düzeyleri için “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	153
Tablo 2.9. BREEAM sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde yapının mekan kurgusu ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	154
Tablo 2.10. BREEAM sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapının konumu ve yönelimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	159

Tablo 2.11. BREEAM sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde yapının biçimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	165
Tablo 2.12. BREEAM sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde yapıdaki açıklıklar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	167
Tablo 2.13. BREEAM sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanlar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	169
Tablo 2.14. BREEAM sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapı-cadde/sokak ilişkisi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	170
Tablo 2.15. BREEAM sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapı-yapı ilişkisi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	172
Tablo 2.16. LEED sertifika sisteminde, farklı mekan düzeyleri için “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	174
Tablo 2.17. LEED sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapının mekan kurgusu ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	175
Tablo 2.18. LEED sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapının konumu ve yönelimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	178
Tablo 2.19. LEED sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapıdaki açıklıklar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	187

Tablo 2.20. LEED sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanlar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	189
Tablo 2.21. LEED sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapı-cadde/sokak ilişkisi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	192
Tablo 2.22. LEED sertifika sisteminin “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapı-bitkilendirme ilişkisi açısından sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	196
Tablo 2.23. DGNB sertifika sisteminde, farklı mekan düzeyleri için “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	197
Tablo 2.24. DGNB sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde yapının mekan kurgusu ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	198
Tablo 2.25. DGNB sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapının konumu ve yönelimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	204
Tablo 2.26. DGNB sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde yapının biçimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	209
Tablo 2.27. DGNB sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapıdaki açıklıklar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	213
Tablo 2.28. DGNB sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanlar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	214

Tablo 2.29. DGNB sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapı-cadde/sokak ilişkisi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	217
Tablo 2.30. İşlevsel kalite ölçütlerinin yapılı çevre ve kullanıcılar üzerinde oluşturduğu etkiler ve bu etkilerin sosyal sürdürülebilirlik açısından önemi	221
Tablo 2.31. Estetik kalite ölçütlerinin yapılı çevre ve kullanıcılar üzerinde oluşturduğu etkiler ve bu etkilerin sosyal sürdürülebilirlik açısından önemi	225
Tablo 2.32. Uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemleri ile ulusal yasal çerçevenin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımlarının karşılaştırması / Çakışma Tablosu-1	227
Tablo 3.1. Türk İmar Mevzuatında sosyal sürdürülebilirlik boyutuyla incelenen yönetmelikler	232
Tablo 3.2. Türkiye’deki yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerin, farklı mekan düzeyleri için “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	239
Tablo 3.3. Türkiye’deki yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde yapının mekan kurgusu ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	240
Tablo 3.4. Türkiye’deki yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapının konumu ve yönelimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	241
Tablo 3.5. Türkiye’deki yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerin “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde yapının biçimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	243

Tablo 3.6.	Türkiye’deki yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapı ile ilişkili açık / yarı açık mekanlar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	246
Tablo 3.7.	Türkiye’deki yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapı-cadde/sokak ilişkisi bağlamında sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	248
Tablo 3.8.	Türkiye’deki yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde ve yapı-bitkilendirme ilişkisi bağlamında sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı	252
Tablo 3.9.	Uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemleri ile ulusal yasal çerçevenin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımlarının karşılaştırması/Çakışma Tablosu-2	255
Tablo 4.1.	Planlı alanlar imar yönetmeliğinde, bina girişinde ve bina içinde bulunan rampaların eğim – yükseklik ilişkisi	266
Tablo 4.2.	Çalışma yüzeyinin/masasının pencereye/açıklığa olan uzaklığına göre, pencere/açıklık büyüklüğü	278
Tablo 4.3.	Farklı yapı türleri için verimlilik oranları	300
Tablo 4.4.	Farklı yapı türleri için tavan yükseklikleri	301
Tablo 4.5.	Farklı yapı türleri için kat planı derinlikleri	301

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1.1. Tez çalışması kapsamında çalışma alanları arasındaki ilişkilerin görselleştirilmesi	9
Şekil 2.1. Archer (1965) tarafından geliştirilen mimari tasarım süreci	13
Şekil 2.2. Sürdürülebilirliğin üç boyutu ve binalar için sürdürülebilirlik ile ilişkili hedefler	20
Şekil 2.3. Sürdürülebilir bir binanın yaşam döngüsü	27
Şekil 2.4. Tez çalışması kapsamında sosyal sürdürülebilirliğin ele alındığı mekansal düzeyler: Tek yapı düzeyi ve Çevre doku düzeyi	43
Şekil 2.5. Yapı-yapı ilişkisinde farklı yükseklikteki binalar için gökyüzü açısı ve engel açısı	51
Şekil 2.6. Yapı-yapı ilişkisinde bina geometrisinin mekansal kapalılık, günışığı ve cadde/sokak yaşamı üzerindeki etkisi	52
Şekil 2.7. Yapılaşmaya bağlı olarak farklı yükseklikteki binalar arasında rüzgarın değişimi	53
Şekil 2.8. (a) Düz ve paralel caddelerdeki hava akışı artmaktadır (b) dar ve dolambaçlı caddelerdeki hava akışı yavaşlamaktadır	54
Şekil 2.9. Cadde düzeyinde hava kalitesinin geliştirilmesi için stratejiler	54
Şekil 2.10. Yapı cadde/sokak ilişkisinde farklı kesitlerin kentsel mekana etkisi	56
Şekil 2.11. Cadde genişliği ve yapı yüksekliği arasındaki farklı oranlar ve mekansal kapalılık duygusu	59
Şekil 2.12. Yapı yüksekliği ve cadde/sokak ilişkisinde sosyal etkileşim	59
Şekil 2.13. Yayanın uzaklığa bağlı olarak etkili görüş mesafesi	60

Şekil 2.14. Yapıların caddeye/sokağa göre konumlandırılışında güçlü (a) ve zayıf (b) kapalılık etkisi	62
Şekil 2.15. Yapı-cadde/sokak ilişkisinde farklı aydınlatma düzeylerinin etkisi	64
Şekil 2.16. Geniş açılı görüntü, kısıtlı görüntü ve parçalanmış görüntü	65
Şekil 2.17. Ağaçların ve çalılıkların düzenlenmesi yoluyla rüzgarın bina içindeki ve çevresindeki hareketi	66
Şekil 2.18. Ağaçların bir yapının yakın çevresindeki etkileri	66
Şekil 2.19. Yapıdaki konumlarına göre avlu tasarımı için farklı stratejiler	71
Şekil 2.20. Avlu mekanında görsel ve fiziksel erişilebilirliğin sağlanması	72
Şekil 2.21. Yapı ve dış mekan ilişkisinde açıklıklar ve görsel ilişkinin kurulması	74
Şekil 2.22. İç mekandan zemin katın görülebilirliğinin sağlanması	74
Şekil 2.23. Maslow tarafından ifade edilen ihtiyaçlar hiyerarşisi	106
Şekil 2.24. Suç korkusunun ve kamusal sağlığın etkileşimli modeli	108
Şekil 2.25. (a) Binaların ve açık alanların konumlarının rahat gözetime ve net görüş hatlarına izin vermesi, (b) Binanın cadde düzeyindeki aktif kullanımla karakterize edilmesi ve doğal gözetim için üst katlardan fırsatlar sağlanması (c) Kamusal alanlarda görüş açılarını azaltan keskin kot farklılıkları ve engeller	110
Şekil 2.26. Çevresel Tasarım Yoluyla Suçun Önlenmesine (Crime Prevention Through Environmental Design-CPTED) yönelik stratejiler	110
Şekil 2.27. Yapının kamusal alanların ve gizlenme noktalarının gözetimine izin vermesi	111

Şekil 2.28. Çakışan aydınlatmalar yayalar için sürekli bir aydınlatma düzeyi sağlamaktadır	111
Şekil 2.29. Büyük binalar ve kafeler gibi aktivite üreten yapıların kamusal alanlar etrafında konumlanması kamusal alanda güvenliği arttırmaya ve görüş hatlarının cadde genişliğinin ötesine uzanmasına yardım etmektedir	112
Şekil 2.30. Kamusal alanda bitkilendirme ve net görebilirlik	112
Şekil 2.31. Mekanda yönlendirici duvarlar ve açıklıklar	118
Şekil 2.32. Mekansal yönelimi belirleyen açıklık ilişkileri	118
Şekil 2.33. Çok uzun olmayan, ışık alan ve donatıların yer aldığı bir koridor mekanı	120
Şekil 2.34. Mekan içindeki merdivenlerin sosyal ilişkiler üzerindeki etkisi	120
Şekil 2.35. Altman (1975) tarafından ifade edilen mahremiyet düzenleme teorisi	123
Şekil 2.36. Mahremiyet düzenlemesinin sürekliliği	126
Şekil 2.37. Aktiviteleri ve etkileşimleri teşvik eden üçüncü mekanlar, kamusal ve özel alan arasında geçişe izin veren ilişkiler barındırmaktadır	127
Şekil 2.38. Avlulu çeper blok yapılaşma tipolojisi kamusal ve özel alan arasındaki farklı seviyelere aracılık etmektedir	128
Şekil 2.39. Konut birimlerinde mahremiyeti kontrol etmek için dış mekan görüşlerinin düzenlenmesi	128
Şekil 2.40. Konut yapısında özel teras ve cadde ilişkisi	129
Şekil 2.41. Yapı bloğu içindeki özel bahçeler- mahremiyet ve gözetim düzenlemesi	130

Şekil 2.42. Mahremiyet ve gözetim sağlama açısından özel ve kamusal alan arasındaki etkileşim	130
Şekil 2.43. Çok boyutlu bir kavram olarak refah. Refahın nesnel (örneğin maddi zenginlik ve fiziksel sağlık) ve öznel (sosyal ilişkilerin kalitesi veya mutluluk duyguları gibi) bileşenleri	132
Şekil 2.44. Bir bina tasarımı ve performans değerlendirmesi arasındaki ilişki ve kavramsal farklılıklar	144
Şekil 2.45. Birbirini izleyen sertifika sistemlerinin gelişimi	147
Şekil 2.46. Cadde/sokak kesişimlerinde, farklı sayılardaki bağlantı noktaları	183
Şekil 2.47. Yapılı çevredeki bağlantıların çeşitliliği	186
Şekil 2. 48. 1’den 5’e kadar değişen görüş derecelendirme örnekleri.....	188
Şekil 2.49. Kamusal alandaki zemin kat kullanımında cephenin şeffaflık niteliği...	194
Şekil 2.50. Yapı yüksekliği ve cadde genişliği arasındaki oransal ilişki	195
Şekil 3.1. Türk İmar Mevzuatında yer alan yasal dökümanlar	229
Şekil 3.2. İmar Kanunu, İmar Planı, Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği ve İmar Yönetmelikleri arasındaki dikey ilişki	231
Şekil 4.1. Yapı-cadde sokak ilişkisinde otoparkların konumu	264
Şekil 4.2. Yapı-cadde sokak ilişkisinde otoparkların konumu	264
Şekil 4.3. Yapı-cadde/sokak ilişkisinde otoparkların yapıya yakınlığı ve aydınlatılma düzeyi	265
Şekil 4.4. Daha güvenli otopark alanlarının oluşturulması	265
Şekil 4.5. Mekandaki geçiş ve dinlenme alanlarının tanımlanması, sağdaki yapıda olduğu gibi, bir boşluğu dinamik, canlı bir mekana dönüştürebilir	266

Şekil 4.6.	Mekanda güvenlik hissi ve yaya ölçeğinde doğru aydınlatma	267
Şekil 4.7.	Yapı-cadde/sokak ilişkisinde zemin katta konut mahremiyetinin sağlanması	268
Şekil 4.8.	Yapı-cadde/sokak ilişkisinde karma kullanım önerisi	269
Şekil 4.9.	Caddeden konuta doğru kamusal, yarı kamusal ve özel alan ayrımı ...	270
Şekil 4.10.	Yapı cadde/sokak ilişkisinde doğru aydınlatma ve mekandaki güvenlik hissi	271
Şekil 4.11.	Yapı-cadde/sokak ilişkisinde kamusal alan ve özel alan arakesitinde ortak alanlar yoluyla yapıya kamusal erişimin sağlanması	272
Şekil 4.12.	Kamuya açık yapılar için temel erişilebilirlik yaklaşımı	293
Şekil 4.13.	Toplam kat alanını oluşturan bileşenler	300

KISALTMALAR DİZİNİ

ASHRAE	: The American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (Amerikan Isıtma, Soğutma ve İklimlendirme Mühendisleri Derneği)
ASTM	: American Society for Testing and Materials (Amerikan Test ve Malzemeler Derneği)
BEAT	: Building Environmental Assessment Tool (Yapı Çevresel Değerlendirme Aracı)
BEES	: Building for Environmental and Economic Sustainability (Çevresel ve Ekonomik Sürdürülebilirlik İçin Bina)
BREEAM	: Building Research Establishment Environmental Assessment Method (Yapı Araştırma Kurumu Çevresel Değerlendirme Metodu)
BRE	: Building Research Establishment (Yapı Araştırma Kurumu)
DGNB	: Deutsche Gütesiegel Nachhaltiges Bauen (Alman Sürdürülebilir Bina Sertifikası)
IEA	: International Energy Agency (Uluslararası Enerji Ajansı)
ISO	: The International Organization for Standardization (Uluslararası Standardizasyon Örgütü)
LEED	: Leadership in Energy and Environmental Design (Enerji ve Çevresel Tasarımda Liderlik)
LEGEP	: Lebenszyklus-Gebäude-Planung (Bina Yaşam Döngüsü Planlaması)
UNCED	: United Nations Conference on Environment and Development (Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı)
USGBC	: U.S. Green Building Council (Amerikan Yeşil Bina Konseyi)
WCED	: World Commission on Environment and Development (Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu)
WHO	: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)
WHOQOL	: World Health Organization Quality Of Life (Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi)
TEAM	: Tools for Environmental Analysis and Management (Çevresel Analiz ve Yönetim Aracı)
TÜSSBİSER	: Türk Sosyal Sürdürülebilir Bina Sertifikası

1. GİRİŞ

Sosyal sürdürülebilirlik yapıları çevre ve toplum arasındaki ilişkinin çok yönlü ve iyi anlaşılmasını gerektirmektedir. İnsanlar arasındaki sosyal etkileşimler ve bu etkileşimlerin niteliği yapıları çevre yoluyla organize edilmektedir. Diğer yandan yapıları çevre de sosyal yaşamdaki eylemlerin gelişmesini kolaylaştırmak ya da önlemek konusunda önemli bir rol oynamaktadır. Bu iki yönlü ilişkide toplumsal yaşam ve yapıları çevre arasındaki etkileşimler, sosyal sürdürülebilirlik açısından yapıları çevreyi ve yapıları çevrenin mekansal niteliklerini ön plana çıkarmaktadır. Çünkü sosyal sürdürülebilirliğin ancak toplumdaki sosyal etkileşimin ve toplumsal istikrarın önemsendiği, tüm bireyler için toplumsal katılımın desteklendiği, insan sağlığının ve refahının geliştirildiği, emniyet ve güvenlik duygusunun hakim olduğu ve yaşanan çevreye aidiyet ve bağlılık duygularının hissedildiği nitelikli bir yapıları çevre yoluyla teşvik edilmesi ve geliştirilmesi mümkündür. Bu nedenle yapıları çevrenin tasarımı, sosyal sürdürülebilirlik açısından önemli bir rol oynamaktadır.

Yapıları çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi, sosyal sürdürülebilirlik konularının mimari tasarım sürecinde ele alınarak yapıları çevrede uygun fiziksel koşulların oluşturulmasına ve yapıları çevrenin kullanıcılarına sundukları olanaklara bağlıdır. Bu bağlamda mimari tasarım süreci, yapının/yapıları çevrenin sosyal sürdürülebilirliği teşvik etmesini ve geliştirmesini sağlayacak mekansal gereksinimlerin oluşturulması ve mekansal niteliklerin geliştirilmesi açısından önemli bir süreçtir. Diğer yandan söz konusu mekansal gereksinimlerin ve mekansal niteliklerin mimari tasarım sürecinde ele alınması kadar, yapılaşma ile ilişkili yasal mevzuat tarafından ele alınarak hüküm haline dönüştürülmüş olması da sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi açısından önemli ve gereklidir. Mimari tasarım sürecinde önemle ele alınması gereken sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkili mekansal gereksinimlerin, yapılaşma ile ilişkili yasal mevzuatta da aynı önemle ele alınarak hükümler haline dönüştürülmesi, yapıları çevrenin yaşanabilir olmasında yasal mevzuat boyutunu etkili ve güçlü araçlardan birisi haline getirmektedir. Çünkü sosyal sürdürülebilirlik açısından yeterli bir içeriğe sahip olan yapılaşma ile ilişkili yasal mevzuatın, sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkili konuların tam ve doğru bir şekilde takip edilmesi ve sosyal sürdürülebilirliğin kapsamlı bir yaklaşımla ele alınması konusunda mimari tasarım sürecine önemli bir veri desteği sağlaması mümkündür. Ancak yapıları çevre ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik çalışmalarının ve tartışmalarının dünya genelinde yoğunlaştığı ve yaygınlaştığı

günümüzde, Türkiye’deki yapılaşma ile ilişkili yasal mevzuatın sosyal sürdürülebilirlik içeriğinin oldukça sınırlı kalması, ülkemizdeki yapı/yapılı çevre üretim süreçlerinde sosyal sürdürülebilirlik konularına gereken önemin verilmemesi gibi bir sonuç ortaya koymakta ve yapılı çevrenin yaşanabilirliği ile ilişkili önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Diğer yandan sürdürülebilir bir yapılı çevre oluşturmak amacıyla yapıların çevresel performansını ölçmek için geliştirilen uluslararası yeşil sertifika sistemleri, yapı ve çevre arasındaki ilişkinin anlaşılmasına önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. Bu araçlar yapıların çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliklerini değerlendirmek ve sürdürülebilir kalkınmayı yapı/yapılı çevre üretim süreçlerine entegre etmek için etkili bir çerçeve sağlamaktadır. Sürdürülebilir mimari tasarım önceliklerini ve hedeflerini belirleyerek, uygun sürdürülebilir tasarım stratejileri geliştirerek, sürdürülebilir tasarım ve karar alma süreçlerine rehberlik etmesi için performans ölçütlerini belirleyerek ve mimari tasarım sürecine ilk aşamasından itibaren dahil edilerek bir tasarım aracı olarak da kullanılabilmektedir. Bu bağlamda uluslararası yeşil sertifika sistemleri, yapının/yapılı çevrenin insan ve çevre üzerindeki potansiyel etkilerini kavrayarak daha yaşanabilir bir yapılı çevre oluşturmak üzere mimari tasarım sürecine veri desteği sağlayan ve bu şekilde sürdürülebilir mimari tasarım düşüncesini destekleyen önemli araçlar haline gelmektedir.

Türkiye için geliştirilmiş bir yeşil sertifika sistemi bulunmamasına rağmen uluslararası yeşil sertifika sistemlerinin kapsamlı sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımları, ülkemizde yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesini ve geliştirilmesini sağlayacak çalışmalar için bir düşünce ve veri desteği sağlaması yönüyle oldukça önemlidir. Bu kapsamda uluslararası LEED (Leadership in Energy and Environmental Design - Enerji ve Çevresel Tasarımda Liderlik), BREEAM (The Building Research Establishment Environmental Assessment Method - Yapı Araştırma Kurumu Çevresel Değerlendirme Metodu) ve DGNB (Deutsche Gütesiegel Nachhaltiges Bauen - Alman Sürdürülebilir Bina Sertifikası) yeşil sertifika sistemleri bu tez çalışmasında ülkemizdeki yapı/yapılı çevre üretim süreçlerine sosyal sürdürülebilirlik konularını entegre etmek için kapsamlı ve etkili bir çerçeve ve veri desteği sunması yönüyle ele alınmıştır.

1.1. Amaç

Bu tez çalışması “Türkiye’de yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesini ve geliştirilmesini sağlamak” amacı üzerine temellendirilmiştir. Sosyal sürdürülebilirliği teşvik edecek ve geliştirecek bir yapının/yapılı çevrenin üretilmesi ve biçimlenmesi ancak mimari tasarım sürecinde oluşturulacak tasarım kararlarına bağlıdır. Bu noktada yapılı çevre ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik konularının belirli bir sistematik yaklaşımla mimari tasarım sürecinde ele alınmasını sağlamak önem kazanmaktadır. Mimari tasarım süreci kadar, bir mimari tasarımın yapılı çevreye nasıl entegre olacağını tanımlayan kurallar bütünü olarak imar mevzuatının da, yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesinde ve geliştirilmesinde önemli bir rol oynaması mümkündür. Bu düşünceden hareketle bu tez çalışmasında, ülkemizde yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesini ve geliştirilmesini sağlamak üzere, yapılaşma ile ilişkili yasal mevzuatın sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımının mimari tasarım sürecine veri desteği sağlayabilmesi potansiyeli önemli görülerek analiz edilmiştir. Söz konusu analizde “Türkiye’de yapılı çevreyi oluşturan imar mevzuatında sosyal sürdürülebilirlik hangi kapsamda yer almaktadır ve hangi ölçüde teşvik edilmektedir?” sorusuna cevap aranmıştır. Bu tez çalışması kapsamında ulusal yasal çerçeve olarak ifade edilen yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerin analizi sonucunda, Türkiye’deki yapılaşma ile ilişkili yasal mevzuatın sosyal sürdürülebilirlik içeriğinin oldukça sınırlı kaldığı görülerek mimari tasarım sürecini sosyal sürdürülebilirlik bağlamında destekleyecek özgün bir sertifika modeli oluşturulması önemli ve gerekli görülmüştür.

Yukarıdaki düşünceler ışığında ele alınan tez çalışmasında, Türkiye için mimari tasarım sürecini destekleyerek yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesini ve geliştirilmesini sağlayacak özgün bir sertifika modeli oluşturulması amaçlanmış ve bu model Türk Sosyal Sürdürülebilir Bina Sertifikası (TÜSSBİSER) Modeli olarak isimlendirilmiştir.

Mimari tasarım yoluyla yapıda/yapılı çevrede sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi amacıyla oluşturulan TÜSSBİSER modeli uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemleri ile bu tez kapsamında ulusal yasal çerçeve olarak ifade edilen yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımlarını birlikte değerlendiren ve bu yönüyle kapsamlı bir içeriğe sahip olan özgün bir model olma özelliğine sahiptir.

1.2. Kapsam ve Kısıtlamalar

Bu tez çalışması yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesini ve geliştirilmesini sağlamak amacıyla bir sosyal sürdürülebilirlik sertifikası modeli geliştirmek üzere, uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB yeşil sertifika sistemleri ile bu tez kapsamında ulusal yasal çerçeve olarak ifade edilen yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı kapsamında ele alınmıştır. Tez çalışması en temel şekilde iki soruya cevap aramaktadır:

1. Mimari tasarım sürecinde sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesini ve geliştirilmesini sağlamaya yönelik olarak yapı/yapılı çevre hangi yaklaşımla ve hangi ölçütlerle ele alınmalıdır?
2. Yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesine yönelik olarak mimari tasarım sürecini desteklemek üzere nasıl bir araç geliştirilmelidir?

Birinci soru; sosyal sürdürülebilirliğin mekan ile ilişkili olarak tartışılmasını ve yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin nasıl teşvik edilebileceğinin ve geliştirilebileceğinin anlaşılmasını gerektirmektedir. Bu bağlamda öncelikle yapının/yapılı çevrenin mekansal niteliklerinin sosyal sürdürülebilirlik bağlamında tartışılabileceği bir mekansal kalite yaklaşımı benimsenmiş ve mekan kalitesi, tek yapı ve çevre doku bağlamında olmak üzere iki farklı düzeyde ele alınmıştır. Yapıda/yapılı çevrede sosyal sürdürülebilirlik yönüyle ele alınacak bir mekansal kalite yaklaşımının kullanıcının yaşam kalitesi üzerinde önemli etkiler oluşturması söz konusudur. Bu etkileri belirlemeye yönelik olarak yapının/yapılı çevrenin mekan kalitesi “estetik mekan kalitesi” ve “işlevsel mekan kalitesi” bağlamında ele alınmış ve yapının/yapılı çevrenin mekan kalitesi estetik ve işlevsel kalite ölçütleri temelinde değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmede estetik ve işlevsel kalite ölçütleri bağlamında yapıda/yapılı çevrede sosyal sürdürülebilirliği teşvik edecek ve geliştirecek mekansal nitelikler araştırılmıştır. Aynı zamanda söz konusu mekansal niteliklerin yapılı çevrenin kullanımı ve kullanıcılar üzerinde oluşturduğu etkiler ve sosyal sürdürülebilirlik açısından önemleri ortaya konulmuştur. Bu kapsamda estetik kalite ölçütü olarak mekanın “imaj, kimlik ve anlam oluşturma gücü” kriteri olarak belirlenmiştir. Yapının/yapılı çevrenin sosyal sürdürülebilirliği teşvik etmesi ve geliştirmesi konusunda “ulaşılabilirlik ve otopark imkanları”, “erişilebilirlik”, “verimlilik”, “esneklik”, “mekansal yönelim”, “mekansallık,

mahremiyet ve sosyal etkileşim”, “emniyet ve güvenlik” ve “sağlık ve fiziksel refah” işlevsel kalite ölçütleri olarak belirlenmiştir.

İkinci soru, mimari tasarım sürecini destekleyerek yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesini ve geliştirilmesini sağlayacak bir araç geliştirilmesi konusuna odaklanılmasını sağlamıştır. Bu kapsamda Türkiye’deki yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımının, mimari tasarım sürecine veri desteği sağlayabileceği varsayımı temel alınmıştır. Bu varsayımdan hareketle “3194 sayılı İmar Kanunu’nu Temel Alarak Yapılaşma Süreçlerini Yönlendiren Yönetmelikler” ve “Diğer Kanunları Temel Alarak Yapılaşma Süreçlerini Yönlendiren Yönetmelikler” olarak iki grupta ele alınan yasal dökümanlar sosyal sürdürülebilirlik yönüyle analiz edilmiştir. Bu yönetmeliklerin belirlenmesinde;

- Mekansal planlama boyutunda (yapılı çevre ölçeğinde, mekansal planlama süreçlerini yönlendiren) ve mimari projelerin uygulanması boyutunda (tek yapı ölçeğinde, mimari tasarım süreçlerini yönlendiren) yapılaşma süreçlerini yönlendiren nitelikte yasal dökümanlar olmasına,
- İçerisinde doğrudan sosyal sürdürülebilirlik ifadesi geçmese de yapının/yapılı çevrenin sosyal sürdürülebilirlik üzerindeki etkisini doğrudan ve dolaylı olarak yönlendirecek hükümlerin bulunmasına

önem verilmiştir.

Tez çalışması kapsamında incelenen yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerde doğrudan bir sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı ifade edilmemektedir. Bununla birlikte söz konusu yönetmeliklerde yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliği teşvik edecek ve geliştirecek nitelikte tanımların ve hükümlerin yer alması önemli görülmüş ve bu hükümler değerlendirmeye alınmıştır. Farklı dökümanlarda dağınık olarak yer alan bu hükümler ve ifadeler tez çalışmasında, yapının iç mekan ve dış mekan ilişkilerini oluşturan mekansal nitelikler (yapının konumu, yönelimi, biçimi, açıklıklar vb.) ile ilişkili olarak, işlevsel kalite ölçütleri ve estetik kalite ölçütleri bağlamında gruplanarak bir araya getirilmiştir. Analizler sonucunda Türkiye’deki yapılaşma ile ilişkili yasal mevzuatın sosyal sürdürülebilirlik içeriğinin oldukça sınırlı kaldığı görülmüş ve mimari tasarım sürecini sosyal sürdürülebilirlik açısından destekleyecek bir sertifika modeli geliştirilmesi amaçlanmıştır. Ülkemizde yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesini ve geliştirilmesini sağlayacak bir sertifika modelinin geliştirilmesinde uluslararası yeşil sertifika sistemlerinin kapsamlı bir sosyal

sürdürülebilirlik yaklaşımına sahip olması, veri desteği açısından önemli görülmüştür. Bu kapsamda ülkemizdeki yapı/yapılı çevre üretim süreçlerine sosyal sürdürülebilirlik konularını entegre etmek ve bir sosyal sürdürülebilirlik sertifikası modeli geliştirmek için, kapsamlı ve etkili bir çerçeve ve veri desteği sağlaması yönüyle tez çalışmasında, uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB yeşil sertifika sistemleri incelenmiştir. Başlıca değerlendirme alanını oluşturması nedeniyle ilk nesil sertifika sistemlerinden BREEAM ve LEED sertifika sistemleri ve ikinci nesil sertifika sistemlerini temsil etmesi nedeniyle DGNB sertifika sistemi önem taşımaktadır. İlk nesil sertifika sistemleri olarak tanımlanan LEED ve BREEAM gibi sistemler yeni oluşturulan pek çok şemanın geliştirilmesi konusunda büyük bir öneme sahipken, DGNB gibi ikinci nesil sertifika sistemleri de ilk nesil sertifikalar tarafından oluşturulan çizgiyi takip edebilme avantajına sahip olmaktadır. Bu bağlamda ilk nesil sertifika sistemleri değerlendirmelerini daha çok “ekoloji” ile ilişkili yönler temellendirmekte, ikinci nesil sertifika sistemleri ise teknoloji, ekonomi ve sosyal yönler gibi alanlarda da değerlendirmeler yaparak binanın bütüncül çevresel performansı konusunda daha geniş bir görüşe sahip olduğunu ortaya koymaktadır. BREEAM, dünya çapında ilk kurulan belgelendirme sistemidir. LEED, Amerika Birleşik Devletleri’nde en çok kullanılan yeşil bina sertifika sistemidir ve küresel olarak lider olmuş bir değerlendirme yöntemidir. DGNB sertifikası ise; ekonomi, teknoloji ve işlev konularına öncelik vermekte ve sosyal sürdürülebilirliği LEED ve BREEAM sertifika sistemlerinden daha kapsamlı olarak ele almaktadır. Tüm bu özellikler, sertifika sistemlerinin belirlenmesinde etkili olmuştur.

Uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemlerinin çeşitli sosyal sürdürülebilirlik konuları üzerinde benzer ve farklı yaklaşımları bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar kimi zaman doğrudan sosyal sürdürülebilirlik değerlendirme alanı içinde ifade edilmiş kimi zamanda farklı değerlendirme alanları içinde yer almıştır. Örneğin “*erişilebilirlik*” ölçütü ile ilişkili kapsayıcı tasarım kredisi, BREEAM Topluluklar sürümünde sosyal ve ekonomik refah başlığı altında yer alırken “*esneklik*” ölçütü ile ilişkili işlevsel uyarlabilirlik kredisi BREEAM Yeni Binalar sürümünde atıklar başlığı altında yer almıştır. Bu tez çalışması kapsamında her iki kredi de sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkilendirilerek ele alınmıştır. Uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemlerinin bu şekilde sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkilendirilen tüm yaklaşımları, tez çalışması kapsamında genel bir sosyal sürdürülebilirlik çerçevesi oluşturmuştur. Söz

konusu sosyal sürdürülebilirlik çerçevesinin elde edilmesinde aşağıdaki düşünceler hakim olmuştur:

- Farklı sertifika sistemlerinin sosyal sürdürülebilirlik açısından birbirini tamamlayıcı nitelikte olması
- Anlamlı olacak şekilde yeterince kapsamlı ve en uygun sosyal sürdürülebilirlik konularının bir araya getirilmesi
- Sosyal sürdürülebilirlik konusunda kapsamlı bir bakış açısı ile değerlendirme yapılması
- Sertifika sistemlerinin sosyal sürdürülebilirlik konusunda güçlü yanlarının kapsamlı ve tutarlı bir şekilde bir araya getirilmesi

Sertifika sistemlerinin karşılaştırılmasında/değerlendirilmesinde içerik en önemli bölümlerden birisini oluşturmaktadır. Çünkü her bir sertifika sistemi bina tipolojisine bağlı olarak uygulanacak çok çeşitli şemalara sahiptir. Bu şemalarda değerlendirme kriterleri ve bu kriterler için atanan ağırlıklar değişkenlik göstermektedir. Bu nedenle tutarlı bir düzen içerisinde ilerleyebilmek için seçilen sertifika sistemlerinin, yeni binalar ve mahalleler için oluşturulmuş şemalarının temel oluşturması varsayılmıştır. Bu kapsamda:

- LEED v4 for Building Design and Construction
- LEED v4 for Neighborhood Development
- BREEAM International, New Construction Technical Manual
- BREEAM Communities Technical Manual
- DGNB CORE 2014 Scheme

dökümanları analiz edilmiştir.

Mevcut sertifika sistemleri farklı yerel amaçlar için geliştirilmektedir. Sertifika sistemlerinin farklı bir bölgeye uygulanması durumunda, değerlendirme konularının değişen önemine göre kriterlerin ağırlıklandırılmalarının da değişmesi gerekmektedir. Bununla birlikte aynı sertifika sisteminin farklı versiyonlarının oluşu ve bu versiyonlarda hem içerik hem de ağırlıklandırmaların değişiyor olması, farklı sertifika sistemlerinde yer alan benzer kriterlerin mükemmel biçimde örtüşmemesi ve bir sistemin diğer versiyonları ya da diğer değerlendirme sistemleri göz önünde bulundurulduğunda sürdürülebilirlik değerlendirmelerinin yüzdelerinin değişiyor olması nedeniyle, bu tez çalışmasında sosyal sürdürülebilirlik değerlendirilirken, konu başlıkları tematik olarak önem kazanmıştır. Yani bu tez çalışmasında ağırlıklandırma öncelikli bir değerlendirme yapılmamıştır.

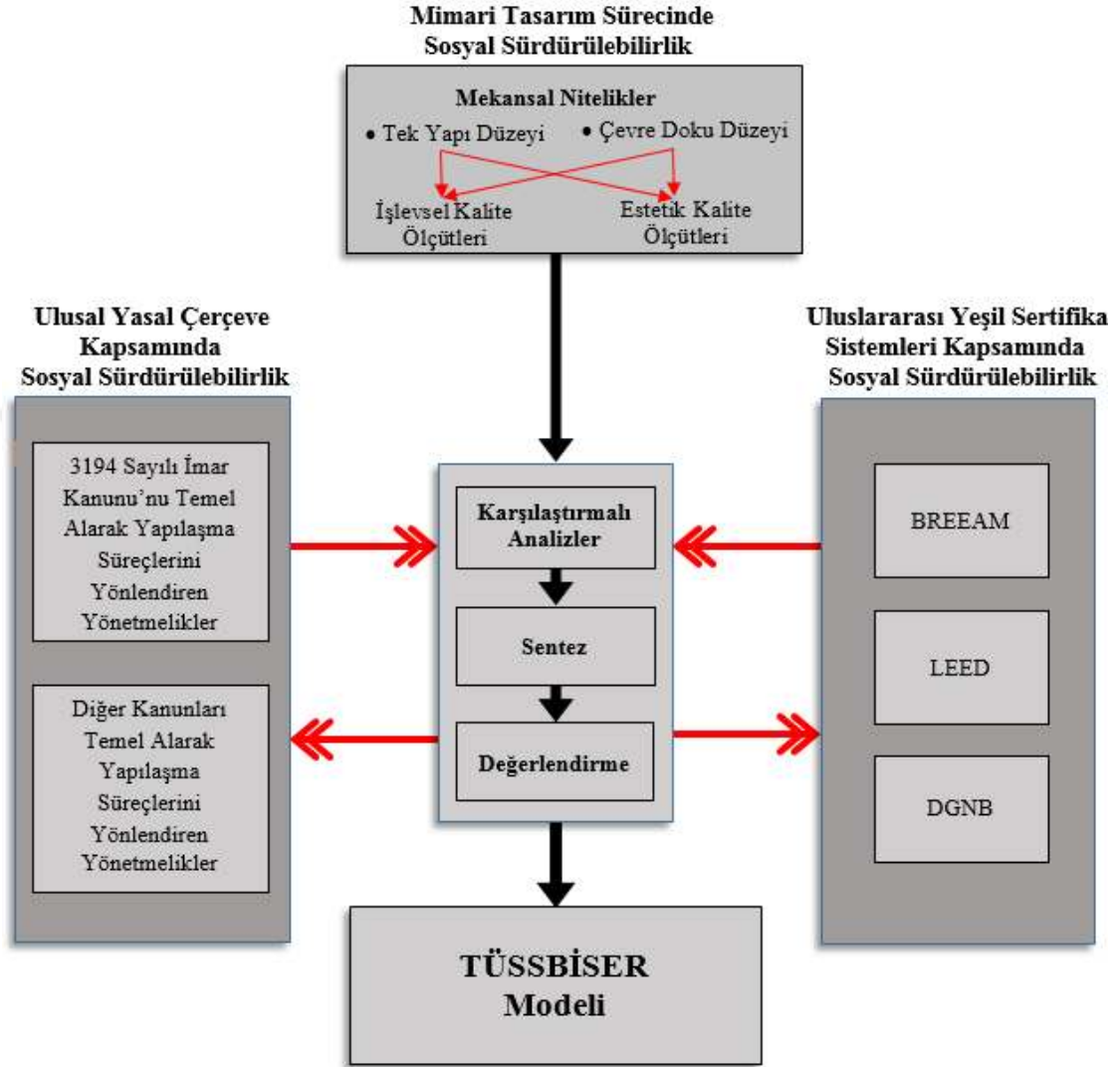
Değerlendirme kriterlerinin ağırlıklandırılması konusu ve ilişkili puanlama sistemi bir sonraki çalışmanın konusu olarak belirlenmiştir.

Uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemleri ile ulusal yasal çerçevenin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı karşılaştırmalı olarak incelendiğinde ilgili sosyal sürdürülebilirlik kriterinin bazen sadece bir dökümanda bazen de birden fazla dökümanda ele alındığı görülmüştür. Farklı dökümanlarda yer alan ancak aynı konuda birbirini tamamlayıcı nitelikte olan sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımları, tez çalışmasında kapsamlı bir yaklaşım ortaya koymak üzere yorumlanarak ele alınmıştır. Bununla birlikte aynı sosyal sürdürülebilirlik kriteri konusunda, farklı dökümanlarda farklı değerlendirme yöntemlerinin ve ölçütlerinin yer alması durumunda, ortalama olarak yorumlanabilecek seçeneğin belirlenmesi yönünde değerlendirme yapılmıştır. Örneğin “yapının konumu ve yönelimi” bağlamında LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemleri ile ulusal yasal çerçevenin “ulaşılabilirlik ve otopark imkanları” ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik kriterleri model oluşturma aşamasında, kapsamlı bir yaklaşım oluşturmak üzere bir araya getirilmiştir. Bununla birlikte otopark düzenlemeleri ve temel hizmetlere erişim açısından mesafeler konusunda her bir dökümanda farklı ölçütler bulunması nedeniyle model oluşturma aşamasında ortalama bir değer belirlenmiştir.

Uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemleri ile ulusal yapılaşma yönetmeliklerinde sosyal sürdürülebilirlik bağlamında değerlendirilen kriterler, tez çalışmasında yapının iç mekan ve dış mekan ilişkisini kuran nitelikleri ile ilişkili olarak değerlendirilmiştir. Bu bağlamda aynı ölçütün bir bölümü yapının tek yapı düzeyindeki bir niteliği ile ilişkilendirilirken bir bölümü çevre doku düzeyindeki bir başka niteliği ile ilişkilendirilmiştir. Örneğin ulaşılabilirlik ve otopark imkanları hem tek yapı ölçeğinde “yapının konumu ve yönelimi” bağlamında hem de çevre doku düzeyinde “yapı-cadde/sokak ilişkisi” bağlamında değerlendirilmiştir. Yapının konumu ve yönelimi açısından toplu ulaşım ağlarına ve bisiklet ağlarına erişilebilirlik sağlanması ve nitelik ve nicelik olarak araç ve bisiklet park imkanlarının düzeyi değerlendirilirken, yapı-cadde/sokak ilişkisi açısından parsel içindeki otoparkların konumları, yapı-yol üstü otopark ilişkisi ve yapının cadde/sokak ile kurduğu ilişkide güvenlik hissinin sağlanmasına yönelik olarak otopark aydınlatması gibi konular değerlendirilmiştir.

Özetle bu tez çalışmasında Türkiye için mimari tasarım sürecini destekleyerek yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesini ve geliştirilmesini sağlamak üzere geliştirilen Türk Sosyal Sürdürülebilir Bina Sertifikası (TÜSSBİSER)

Modelinin nasıl oluştuğu ve modelin oluşmasını destekleyen çalışma alanları arasındaki ilişkiler şekil 1.1’de görselleştirilmiştir.



şekil 1.1. Tez alışması kapsamında çalışma alanları arasındaki ilişkilerin görselleştirilmesi

1.3. Yöntem

Bu tez çalışmasında, Türk Sosyal Sürdürülebilir Bina Sertifikası (TÜSSBİSER) Modelinin geliştirilmesi kapsamında uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemleri ile ulusal yasal ervenin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımları

- Yapının/yapılı çevrenin estetik kalitesini ve işlevsel kalitesini ortaya koyan ölçütler ile ilişkilendirilerek analiz edilmiş
- Analiz sonucunda estetik kalite ltleri ve işlevsel kalite ltleri ile ilişkilendirilen veriler, evre doku düzeyi ve tek yapı düzeyi olarak iki farklı

mekansal düzey altında, yapının iç mekan ve dış mekan ilişkilerini oluşturan mekansal nitelikler (yapının mekan kurgusu, yapının konumu ve yönelimi, yapının biçimi, yapıdaki açıklıklar, yapı ile ilişkili açık/yarı açık mekanlar, yapı-bitkilendirme ilişkisi, yapı-manzara ilişkisi, yapı-cadde/sokak ilişkisi, yapı-yapı ilişkisi) ile ilişkilendirilerek gruplanmıştır.

Uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB yeşil sertifika sistemleri ile ulusal yasal çerçevenin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımlarını ortaya koymak için kullanılan bu yöntem, yapının/yapıların iç mekan ve dış mekan ilişkilerini oluşturan mekansal niteliklerinin hangi mekansal kalite ölçütleri ile ilişkilendirildiği konusunda bir çerçeve oluşturmuş ve TÜSSBİSER modelinin geliştirilmesine yönelik bir yöntem sağlamıştır. Bu yöntem ile çevre doku düzeyi ve tek yapı düzeyi olarak iki başlık altında sıralanan farklı mekansal niteliklerin (yapının konumu, yönelimi, biçimi, açıklıklar vb.) tasarımı ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik konuları, estetik ve işlevsel kalite ölçütleri ile ilişkilendirilmiş ve TÜSSBİSER modeli geliştirilmiştir. Bu bağlamda, sosyal sürdürülebilirlik, uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB yeşil sertifika sistemleri ve Türk İmar Mevzuatında yapılaşma süreçlerini yönlendiren yasal çerçeve konularında kapsamlı bir literatür araştırması yapılmıştır. Böylece sertifika sistemlerinin kendi aralarında ve Türkiye'deki yasal mevzuat ile karşılaştırılmasına yönelik kapsamlı bir veri desteği oluşturulmuştur. Uluslararası yeşil sertifika sistemlerinin ve ulusal yasal çerçevenin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımının değerlendirilmesi sonucunda elde edilen veriler karşılaştırmalı tablolar ile ifade edilmiş ve karşılaştırmalı analizler yoluyla TÜSSBİSER modeline ulaşılmıştır.

1.4. Çalışmanın Önemi

Mimarlığın odak noktasında insanın olması nedeniyle, mimari tasarım sürecinde ele alınan pek çok konunun sosyal sürdürülebilirlik ile doğrudan ya da dolaylı bir şekilde ilişkilendirilmesi mümkündür. Ancak mimari tasarım sürecinde yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilebilmesine ve geliştirilebilmesine yönelik olarak, yapının/yapılı çevrenin sosyal sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerinin, sosyal sürdürülebilirlik farkındalığı ile kavranması önemli ve gereklidir. Bu bağlamda tez çalışmasının bütünü yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilebilmesine ve geliştirilebilmesine yönelik kapsamlı ve önemli bir yaklaşım ortaya koymaktadır. Bu yaklaşım kapsamında;

- Uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB yeşil sertifika sistemleri ile tez çalışması kapsamında ulusal yasal çerçeve olarak da ifade edilen Türkiye’deki yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerin sosyal sürdürülebilirlik bağlamında karşılaştırılması sonucunda elde edilen veriler
- Bu verilerin yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi amacıyla Türk Sosyal Sürdürülebilir Bina Sertifikası (TÜSSBİSER) Modeli olarak yorumlanması

bu tez çalışmasının özgün yönleri olarak ön plana çıkmaktadır.

Tez çalışması ülkemizdeki yasal mevzuat içinde kapsamı belirlenmiş olan yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerin sosyal sürdürülebilirlik odaklı analiz edilmesi ve bu analiz sonucunda farklı dökümanlarda oldukça dağınık bir şekilde yer alan sosyal sürdürülebilirlik konularını bir araya getirmesi yönüyle önemli bir çalışmadır. Ayrıca uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemlerinin sosyal sürdürülebilirlik bağlamında incelenmesi sonucunda, her bir dökümanda sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkilendirilen tüm kriterlerin, ilişkili olduğu mekan düzeyi ve mekansal kalite ölçütü altında sıralanarak bir araya getirilmesi, analizi yapılan sertifika sistemlerinin genel sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımlarının kapsamlı bir şekilde ortaya konulması açısından da önemlidir.

Ülkemizde yapı/yapılı çevre ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik çalışmalarının artması, yapı sektöründe yer alan tüm paydaşların sosyal sürdürülebilirlik konusunda farkındalıklarının geliştirilmesi, üniversiteler, yerel yönetimler, meslek örgütleri ve sivil toplum kuruluşları arasında sosyal sürdürülebilirlik zemininde işbirliği geliştirilmesi ve toplumda yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi gereklidir. Bu nedenle tez çalışmasında kapsamında geliştirilen genel sosyal sürdürülebilirlik çerçevesi ve Türk Sosyal Sürdürülebilir Bina Sertifikası (TÜSSBİSER) Modeli gelecekte yapılacak sosyal sürdürülebilirlik çalışmalarına ışık tutma ve veri desteği sağlayabilme potansiyeli nedeniyle önemlidir.

2. SÜRDÜRÜLEBİLİR MİMARİ TASARIM, SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ve ULUSLARARASI YEŞİL SERTİFİKA SİSTEMLERİ

Çevre ve insan arasında gerçekleşen etkileşimin merkezinde yer alan mimari tasarım eylemi, yerleşim çevrelerinin karakterini ve kalitesini belirleyecek kriterlerin oluşturulma-geliştirilme süreci olması sebebiyle çok önemlidir. Mimari tasarım, problemin tanımlanması, verilerin toplanması, çözüme dair ilk düşüncelerin ortaya çıkarılması, alternatif tasarımların oluşturulması, en optimum modelin/tasarımın seçilmesi ve son modelin baştaki verilerle yeniden karşılaştırılarak sonucun değerlendirilmesi olarak aşamalandırılan bir süreçtir. Tasarım süreci temelde 3 önemli evreyi kapsamaktadır: Analiz evresi, yaratıcı evre/sentez ve değerlendirme evresi. İlk evre, mimari tasarım probleminin analizidir. Mimarlık, bu evrede problemi ihtiyaçlar ve istekler temelinde ele alır, mevcut verilerin belirlenmesi ile birlikte ana tasarım kararları oluşmaya başlar. Sentez aşamasında, mimari tasarım problemine yönelik alternatif düşüncelerin oluşturulması, denenmesi ve analizi gibi eylemlerle mimari çözüme ulaşmaya çalışılır. Farklı ölçeklerde fikirler denenir, çözüme en yatkın olanına doğru proje geliştirilir. Değerlendirme aşaması ise, analiz aşamasında tanımlanan verilere ve hedeflere göre, önerilen çözümlerin eleştirel bir değerlendirmesini içermektedir. Mimari tasarım sürecinde yer alan, anlama, geliştirme, değerlendirme ve karşılaştırma eylemlerini günümüze kadar yapılmış mimari tasarım tanımlarının çoğunda bulmak mümkündür.

Mimari tasarım süreci, Archer (1965) tarafından Şekil 2.1'deki gibi ifade edilmiştir. Bu yaklaşımda Archer (1965) tarafından, aşamalar arasında gerçekleşen ve döngü olarak ifade edilen geri besleme çalışmalarındaki bilgi akışının önemine dikkat çekilmektedir. Söz konusu bilgi akışı ile önceki tüm kararların, son karar ışığında yeniden değerlendirilmesi mümkün olmaktadır. Bu durum tasarım sürecindeki eylemlerin karşılıklı yoğun bir ilişki içerisinde olduğunu göstermektedir.

Mimari tasarım süreci ile ilişkili olarak Schön (1983), tasarımcının tasarım eylemindeki davranışlarına dikkat çekmektedir. Schön (1983), tasarımcının, durumu kendisinin başlangıçtaki değerlendirmesine göre şekillendirdiğini, durumun cevap vermesinin ardından ise tasarımcının eylemlerini bu kez ya problemin yapılandırılmasına, ya eylem stratejilerine ya da kavramsal model üzerindeki eylemlerine yöneltmesi gerektiğini ifade etmektedir. Çünkü tasarım sürecinde, sonlu bir model içinde gösterilebilecekten daha fazla değişken yer almaktadır ve tasarımcının hareketleri, olumlu

tasarım eylemi John Gero (1990) tarafından, tasarımcının ç

gereksinimlerin ka

13

tasarım sürecindeki en genel tavrı ortaya koymaktadır. Gero (1990), tasarımın amaçlı bir eylem olduğunu ve bu eylemin hedefe yönelik gerçekleştiğini ifade etmektedir. Gero'ya (1990) göre, tasarımın büyük amacı sonuçtaki eserin amaçlarıyla ilgili beklentileri içine alan, genellikle işlev olarak isimlendirilen gereksinimleri, tasarım tanımlamalarına dönüştürmektir. Bir tasarım tanımlamasının amacı, tasarlanan eser hakkında, eserin imal edilebilmesini, üretilebilmesini veya yapılabilmesini sağlayacak kadar yeterli bilgiyi transfer edebilmektir (Gero, 1990).

Mimari tasarımın temel amacı başlangıçta hedeflenen işlevsel, teknik ve estetik gereksinimleri sağlayabilmektir. Günümüzde, bu gereksinimlerle birlikte pek çok yeni kavram gerek teknolojik gelişmeler ve insan ihtiyaçlarının farklılaşması/artması, gerekse küreselleşmenin olumsuz çevresel etkileri gibi nedenlerle mimari tasarımın temel amaçları arasına girmiştir. Bu açıdan günümüzde mimari tasarımın temel amaçları arasına giren en önemli kavram sürdürülebilirlik kavramı olmuştur. Hedeflenen gereksinimlerin sürdürülebilirlik temelinde mimari tasarım tanımlamalarına dönüşmesi ise sürdürülebilir mimari tasarım düşüncesinin doğmasına zemin hazırlamıştır.

2.1. Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Mimari Tasarım

Yapılı ve doğal çevre ile ilişkilerini, yüzlerce yıldır doğadan edindiği pek çok ilkeyi kullanarak oluşturan ve düzenleyen insanoğlu doğanın mükemmel öğreticiliği eşliğinde, doğayla karşılıklı etkileşimini sürdürmüştür. Ancak çok çeşitli nedenlerle doğa ile ilişkilerin zayıflaması, doğayı bir kaynak olarak gören bakış açısının yaşama egemen olmasıyla bir dizi küresel feleket ortaya çıkmıştır. Bu durum zihinsel bir uyanışı ve yaşamın sürdürülebilir olabilmesi için çabaları da beraberinde getirmiştir. Bu çabaların başlangıcı, çevre konusun Stockholm Konferansında ilk kez ele alındığı 1972 yılına tarihlenmektedir. Bununla birlikte, sürdürülebilirlik kavramının ilk kez tanımlanması nedeniyle Brundlant Komisyonunun 1987 yılındaki toplantısı dikkat çekici olmuştur. Komisyon tarafından yayınlanan raporla sürdürülebilirlik kavramı dünya literatürüne yerleşmiştir. “Ortak Geleceğimiz Raporu” olarak da bilinen rapora göre, sürdürülebilir kalkınma “Gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneklerini tehlikeye atmadan bugünün ihtiyaçlarını karşılayan gelişim (WCED, 1987)” olarak ifade edilmiştir.

Sürdürülebilirlik kavramı böylece ilk kez tanımlandığı andan günümüzde dek hemen her alanda tartışılan bir kavram olma özelliği kazanmıştır. Berardi (2013), geçen yıllar içinde sürdürülebilirlik kavramı için çok sayıda tanım yapıldığını ancak yine de

sürdürülebilirlik kavramı için dünya genelinde yapılmış tek ve iyi bir tanımın bulunmadığına dikkat çekmektedir. Berardi'ye (2013) göre, kavrama sürekli olarak yeni anlamlar eklenmesi her seferinde yeni bir tanım formüle edilmiş gibi sürdürülebilirlik kavramını etkilemektedir. Bu nedenle sürdürülebilirlik kavramını tartışabilmek, çok yönlü bir bakış açısını zorunlu kılmaktadır.

Sürdürülebilirlik Young (1997) tarafından, “insanların çevre ile nasıl uyum içinde yaşadıklarının bir ölçüsü” olarak ifade edilmiştir. Ekosistem, ekonomi ve toplum kavramlarının altını çizen Young'a (1997) göre, bu üç kavramdan herhangi birinin kaybı, istikrarsızlığa neden olmaktadır. Çünkü toplum, ekonomi ve ekosistem iç içe geçmiş bir şekilde birbirine bağlıdır. Böyle bir dengenin, herkesin anlayacağı bir şekilde ölçülmesinin zor olduğuna dikkat çeken Young'a (1997) göre, bir sürdürülebilirlik ölçümünün, çevresel sürdürülebilirlik için ekonomiyi geliştirmesi ve toplumsal ihtiyaçları tatmin etmesi yanı sıra çevreyi geliştiren ya da bozan bireysel ve toplumsal eylemlere de yanıt vermesi gereklidir.

Elkington (1997), sürdürülebilirlik kavramını sosyal, çevresel ve ekonomik performansa temellendirdiği üçlü ilke (triple bottom line) kavramı ile açıklamaktadır. Elkington'a (1997) göre, sosyal, çevresel ve ekonomik performans kavramları sürdürülebilir kalkınma hedefine doğrudan bağlı, birbirleriyle son derece ilişkili ve eşit öneme sahiptir. Elkington (1997) ve Ding (2008), pek çok tek boyutlu yöntemin çoğunlukla sadece ekonomik değere yoğunlaştığını belirtmektedir. Ancak Elkington (1997), çevresel ve sosyal değerlere de eşit bir şekilde odaklanmıştır. Çünkü sürdürülebilirlik, çevresel kalite ve sosyal adalet sunmalıdır. Bu düşünce sürdürülebilirliğin çok boyutlu olarak değerlendirilmesi sürecinin temelini de oluşturmuştur.

Sürdürülebilirlik kavramının farklı yorumlarına dikkat çeken Berardi (2013), Birleşmiş Milletler tarafından sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma kavramlarının çelişkili biçimde tanımsal muğlaklıktan muzdarip kabul edildiğini, ancak tanımların çeşitliliğinin de çoğunlukla kavramın bir gücü olarak ifade edildiğini belirtmektedir. bu bağlamda sürdürülebilirlik kavramının bazı farklılıkları ve belirsizlikleri Berardi (2013), tarafından aşağıda belirtildiği gibi tanımlamaktadır:

- *Zamana bağımlılık*: Brundtland tanımının kuşaklararası yaklaşımında sunulmuş olan zamana bağımlılık, uzun vadeli bir bakış açısını göz önünde bulundurmaya gerektirmektedir. Ancak sürdürülebilirlik sürekli olarak değişen dinamiklere

sahip bir dünyada belirli bir amaca sabitlenemediği için, o andaki bilgiye adapte edilebilme esnekliği de gerektirmektedir. Bu nedenle ileri bir zamanda, belirlenemeyecek sonuçlar değil, sürdürülebilirliğe doğru ilerleyecek süreçler önemlidir.

- *Çok farklı mekan ve ölçek seviyelerini kapsama:* Sürdürülebilirlik kavramı çok farklı ölçek seviyelerinde sürekli olarak değerlendirme gerektirmektedir. Çünkü sürdürülebilirlik yerele özeldir ve evrensel bir amaçtan daha fazla bir yerel yorum meselesidir. Bu açıklamayla, her eylemin etkisinin yerel bir ölçekten küresel ölçeğe kadar yayıldığına açık bir şekilde vurgu yapılmaktadır.
- *Çok boyutluluk:* Berardi (2013) sürdürülebilirlik kavramının çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarda sınıflandırılmış olduğunu ancak, son zamanlarda kültürel ve politik boyutların açık bir şekilde tanınması yönünde artan bir baskı kaydedildiğini ifade etmektedir. Pratik kapsama rağmen, farklı boyutlarda yapılan kavramsallaştırmaların, sürdürülebilirlik kavramını çeşitli yanlış anlamalara yol açan parçalara böldüğünü düşünen Berardi (2013) sürdürülebilirliğin içeriğinin yalnızca çevre bilimciler tarafından tanımlanabilecek bilimsel bir model olamayacağını aksine çoğunlukla, çevresel olmayan yönleri de içeren çeşitli olasılıklar arasında bir karar olduğunu belirtmektedir. Bu bağlamda sürdürülebilirlik, kesin olarak boyutlar arasındaki ilişkilerde yatmaktadır.
- *Sosyal bağımlılıklar:* Sürdürülebilirlik konusunda farklı bakış açılarını dikkate alma gerekliliği belirsizlik ve farklılıkların kabulünü gerektirmektedir. Sürdürülebilirlik, çok yönlü aktörleri dikkate almak zorunda olan, çoğulcu bir yaklaşıma ihtiyaç duyduğunu göstermiştir. Bu nedenle, sürece insanların katılımı ve onların farklı beklentileri ile şekillenen sürdürülebilirlik yorumları kaçınılmazdır.

Berardi, (2013) geçmişte bilimsel kanıtlara ve uzlaşıya dayalı, tarafsız ve net bir kavram olarak düşünülen sürdürülebilirlik kavramının, günümüzde daha çok, görelî, toplumsal kökleri olan ve içerik olarak farklı çalışma alanlarına bağımlı olması yönleriyle yeniden yorumlandığını ve anlam karmaşası ve belirsizlik nedeniyle sürdürülebilirlik anlamının sürekli olarak revize edildiğini belirtmektedir.

Sürdürülebilirlik kavramının teorik çerçevesine ve günümüze ulaşan anlam/anlayış gelişimine karşın, günümüzde yeryüzü için neyin sürdürülemez olduğu çok iyi anlaşılmış

olmasına rağmen neyin ya da nelerin sürdürülebilir olduğunu net olarak ortaya koyma zorluğu yaşanmaktadır. Bununla birlikte çok belirgin olarak ifade edebilecek bir şey varsa o da üretim ile ilişkili her alanda çevresel etkileri düşünmenin çok büyük önem kazandığıdır. Ortak geleceğimiz için bu bakış açısı artık bir zorunluluktur. Bu nedenle sürdürülebilir kalkınma için, ekonomik ve teknolojik gelişmelere paralel olarak ortaya çıkan çevresel sorunların önlenmesi ve ekosistem dengesinin korunması öncelikli bir yaklaşım olmalıdır. Söz konusu yaklaşımın başarıya ulaşabilmesinde en fazla etkisi olacak unsur ise yapı sektörüdür. Uluslararası Standardizasyon Örgütü (The International Organization for Standardization-ISO) tarafından, ISO-15392:2008 referans numarası ile bina yapımında sürdürülebilirlik ilkelerinin yayımlandığı uluslararası dokümanda, binaların ve yapı sektörünün sürdürülebilir kalkınma için taşıdığı önem açıklanmaktadır. Söz konusu dokümanda binaların değer ve istihdam sağlarken ekonomik ve sosyal koşullara ve çevreye dolaylı etkileri ile önemli miktarda kaynak tükettikleri belirtilmekte, çözüm açısından, sürdürülebilir kalkınmanın küresel bir yaklaşım olduğu ancak bina sektöründe sürdürülebilirlik yaklaşımının uygulanabilmesi için stratejilerin yerele özgü olması gerektiği vurgulanmaktadır. Yani söz konusu stratejiler bağlama göre, bölgeye göre farklılaşmalı ve hem yapıları çevredeki hem de sosyal çevredeki bağlamı, ön koşulları, öncelikleri ve ihtiyaçları yansıtmalıdır. Burada sosyal çevre kavramı ile sosyal eşitlik, kültürel konular, gelenekler, tarihi-kültürel miras, insan sağlığı ve konforu, sosyal altyapı ve güvenli-sağlıklı çevreler gibi unsurlar ifade edilmektedir (ISO 15392, 2008).

Çevresel sorunların ortaya çıkışında ve ekosistem dengesinin bozulmasında en dikkat çekici unsur sürdürülemez yapı faaliyetleridir. Sürdürülebilir binaların tasarlanması ve inşa edilmesi, devam eden ve yönetilebilir bir büyüme için çok önemlidir. Yani, sürdürülebilir bir gelişme, sürdürülebilir binalar olmaksızın elde edilemeyecek bir durumdur. Bu kabulden hareketle günümüz dünyasında sürdürülebilirlik düşüncesi mimari tasarım olgusunun; kuramsal açıdan, tasarım süreci açısından ve tasarım sürecinin yapısal karakteri açısından yeni bir bakış açısı ile tanımlanmasına neden olmuştur ve sürdürülebilir mimari tasarım yaşamın sürdürülebilirliği için önemli bir paradigma haline gelmiştir.

Sassi (2006), binaların yapımının, kullanımının ve ömrünü tamamlaması sonucunda yıkımlarının doğal çevre üzerinde ve toplumun sosyal dokusunda önemli etkilere neden olduğunu belirtmektedir. Sassi'ye (2006) göre, tüm bu süreçler için, sürdürülebilir mimarlık, sürdürülebilir bir yaşam biçiminin uygulanmasına yardımcı

olabilir ve hatta bu yaşam biçimini destekleyebilir. Çevre üzerindeki etkileri azaltırken ekonomik olarak güçlü, sosyal olarak kapsayıcı ve istikrarlı toplumlara ulaşmak için sürdürülebilirlik ajandasına olumlu katkılar sağlayacak binaların nasıl tasarlanacağı ve inşa edileceği düşünüldüğünde, sürdürülebilir mimari tasarımın en temelde iki amacı olduğu söylenebilir (Sassi, 2006):

- Sürdürülebilir binalar yapımları, kullanım süreçleri ve faydalı ömrünün bitmesi ile ilişkili çevresel etkileri minimize ederek dünya üzerinde ölçülü davranmalıdır. Sürdürülebilir binalar küçük ekolojik ayak izine sahip olmalıdır.
- Binalar insanları kuşatan çevreyi ve onların psikolojik ve fiziksel iyi olma halini iyileştirirken, insanların nesnel ihtiyaçlarını ele alarak, bulundukları sosyal çevreye olumlu ve uygun bir katkı yapmalıdır.

Sassi (2006), bu iki amacın ne isteğe bağlı olduğuna ne de birbirinden bağımsız değerlendirilebileceğine dikkat çekmektedir. Ne kadar su verimli ve enerji verimli bir bina olursa olsun hiçbir kullanıcısı olmazsa o bina kaynak israfı ve toplum için potansiyel olarak zararlı olur. Ayrıca topluma olumlu bir katkı yapmak sadece pratik gereksinimleri değil insanların estetik ve psikolojik ihtiyaçlarını da ele almak anlamına gelmektedir. Çünkü sevilen binalar toplumun kendi kültürünün bir parçası haline gelir, uzun ömürlü olur ve ekonomik olarak sürdürülebilirdirler.

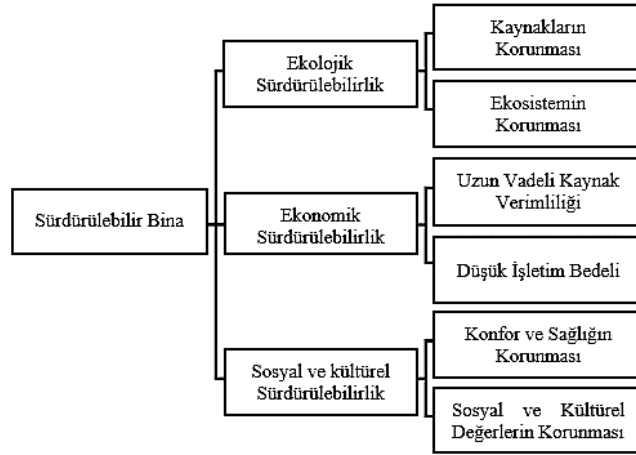
Sürdürülebilir mimarlık pratiği tartışılmaya başlandığı günden bu yana çeşitli yaklaşımlar ve ilkeler ile tanımlanmaya çalışılmıştır. Koşullarda, gereksinimlerde ve sosyal-kültürel yaşamda ortaya çıkan değişimler ve sürdürülebilirliğin çok boyutluluğu, zamana özgü olması, farklı ölçek seviyelerini kapsaması ve çoğulcu bir yaklaşıma ihtiyaç duyması gibi nedenler sürdürülebilir mimari tasarımın farklı yaklaşımlarla ve ilkelerle tanımlanmasına neden olmuştur.

2.1.1. Sürdürülebilir mimari tasarımda yaklaşım ve ilkeler

Sürdürülebilirlik ve mimarlık açısından bakıldığında, “doğa ve çevresi arasındaki ilişkilerin anlaşılması” ve “mimarlık pratiğinin doğasında varolan, bu ilişkileri gözlemlenme/anlama/kullanma yeteneği” iki önemli durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Sassi (2006) sürdürülebilirlik açısından doğa ve çevresi arasındaki ilişkilerin anlaşılması konusuna dikkat çekmektedir. Sassi (2006)’ye göre, sürdürülebilirlik kavramının kökleri 1960-70’li yıllardaki çevresel hareketlere uzanmaktadır. Bu dönemde endüstrileşmenin çevre üzerindeki yıkıcı etkilerinin anlaşılmasıyla, toplumsal alanda bir tepki hareketi

doğmuştur. 1960'ların sonundan itibaren öğrencilerin başlatmış olduğu, asıl amaçları çevrenin kirlenmesini önlemek olan bu sosyal hareketler, çevresel değerlere dikkat çekilmesi açısından önemli katkı sağlamıştır. Sassi (2006), bu tarihten daha da erken zamanlara bakıldığında, 1800'lü yıllarda, canlı varlıklar ve onların çevreleri arasındaki bağlantılar ile ilgili giderek artan bir bilincin geliştiğini belirtmektedir. Williams (2007) ise, mimarlık pratiğinin çevre ile ilişkisinden bahsederek, mimarlığın tarihi köklerinin doğa ve doğanın kendinde varolan yetenekler arasındaki bağlantılara uzandığını ifade etmekte ve günümüzde sürdürülebilirlik ilkelerine temellendirilen unsurların sürdürülebilirlik olarak isimlendirilmeden önce mimarlık mesleğinin temellerinde zaten var olduğuna dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, hem sürdürülebilirlik düşüncesinin hem de mimarlık pratiğinin temel kaynağını oluşturan doğa ve doğa ile ilişkiler konusunun önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Zaman içinde doğa ile ilişkilerin kaybedilmiş olması ise yeni yorumların gelişmesine neden olmuştur. Guedes, Pinheiro ve Alves (2009), yüzlerce yıllık birikmiş tecrübeye dayalı bilgiden meydana gelerek, geçmişte kullanılan tekniklerin çağdaş gereksinimlere adapte edilmesinin öneminden bahsetmektedir. Guedes, Pinheiro ve Alves (2009), tecrübeye dayalı bu birikmiş bilginin, 20. yy'da, modern hareketin düşünme sistematığı nedeniyle mimari uygulama ve öğretimde yavaş yavaş terkedilmesini eleştirmektedir. Enerjinin ucuz olmasına ve bugün paylaştığımız çevresel problemlerin henüz bilinmemesine vurgu yapan Guedes, Pinheiro ve Alves (2009), o dönem yapılarının pek çoğunda görülen yapay aydınlatma ve iklimlendirmenin yoğun kullanımı ile iklimsel/sosyo-ekonomik bağlamdan ayrılmış "Uluslararası Stil" mimarlığının bize miras kaldığını ifade etmektedir. İnsan ve çevre sağlığı üzerinde bu dönemle birlikte ortaya çıkmaya başlayan tüm olumsuzlukların anlaşılması ve giderilmesi, mimarlığın geçmişinde var olan potansiyellerin günümüzde yeniden anlamlandırılması süreciyle yakından ilişkilidir. Bu sayede sürdürülebilir mimari tasarım olarak ifade edilen yaklaşım, insan ve çevresi arasındaki ilişkilerin yeniden anlaşılmasına ve doğayla uyum içinde olan sürdürülebilir binalar tasarlanmasına katkı sağlayabilir.

Sürdürülebilir bina tasarımı, üzerinde çok fazla tartışma yapılan ve farklı tanımlarda farklı yönlerine vurgu yapılan bir konudur. Sürdürülebilir bir binanın tasarım ilkelerine referans sağlayacak bir açılım Kohler (1999) tarafından, Şekil 2.2'deki gibi ifade edilmiştir. Bu açılımda, ekolojik, ekonomik ve sosyal-kültürel sürdürülebilirlik olarak tanımlanan boyutların önemine dikkat çekilmektedir.



Şekil 2.2. Sürdürülebilirliğin üç boyutu ve binalar için sürdürülebilirlik ile ilişkili hedefler (Kohler,1999)

ISO 15392 (2008) referans numarası ile bina yapımında sürdürülebilirlik ilkelerin yayımlandığı dökümana göre, binalarda sürdürülebilirliği ele almak, binaların teknik ve fonksiyonel performans için gereksinimleri karşılaması yanı sıra sürdürülebilir kalkınmayı ekonomik, çevresel ve sosyal olmak üzere üç temel açıdan yorumlamayı ve göz önünde bulundurmayı gerektirmektedir. Kohler (1999), bu noktada kültürel beklentiye ayrıca vurgu yapmıştır. Çünkü gelişmenin sürdürülebilir olması için tasarlanan bir binada, sürdürülebilir bir bina değerlendirmesinin belirli kültürel beklentileri ortaya koyması gerekmektedir (Ding, 2008). Sürdürülebilir bir binanın üç boyutu Kohler (1999) tarafından, aşağıda açıklandığı gibi tanımlanmıştır:

- Ekolojik sürdürülebilirlik doğadaki kaynakların ve ekosistemin korunmasını ifade eder. Yaygın niteliksel çerçeve genellikle bir yaşam döngüsü analizi yoluyla zaman ve mekan ile ilişkili enerji ve madde akışı analizleri yapılarak belirlenir.
- Ekonomik sürdürülebilirlik, yatırım ve işletme maliyeti olarak iki bölümde incelenebilir. Binalar ve bina stokları için uzun vadeli kaynak verimlilik problemi olarak değerlendirilen yatırımlar ve işletme maliyetleri. Yatırım maliyetlerini, özelleşmiş ve düşük maliyetli çözümler yoluyla minimize etmek yerine, belirli bir yatırım için yüksek dayanıklılığa ve yeniden kullanılabilirliğe sahip çözümleri bulmak tercih edilmelidir. Çeşitli şekillerde onarılabilen ve kullanılabilen çözümler uzun vadeli potansiyellere sahiptir. Diğer yandan düşük

enerji tüketimli, temizliği-işletimi ve bakımı kolay çözümler genellikle, düşük çevresel etkileri yanı sıra düşük işletme maliyetlerine sahip olmaktadır.

- Sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik, konfor, refah ve bina içindeki kullanıcıların/çalışanların sağlığının korunmasını içermektedir. Genellikle ekosistemin korunması ile ilişkili olan insan sağlığının korunması, aslında konfor problemlerine çok daha fazla yakındır. (iç hava kalitesi vb). Kohler (1999) tarafından, yüksek bir kültürel ve sosyal kaliteye sahip çevrelerin eskimeyeceği belirtilmektedir.

Bu bağlamda sürdürülebilir bir binanın anlamı, ekolojik olarak çevresiyle uyumlu, ekonomik olarak kabul edilebilir ve kullanıcı ihtiyaçlarına öncelik veren yaşam koşulları yaratmak olarak tanımlanabilir. Sürdürülebilir bir bina, sağlık ve kullanıcı konforu gibi sosyo-kültürel faktörler yanı sıra ekoloji ve ekonomi üzerinde de etkiye sahiptir. Bu nedenle sürdürülebilir mimari tasarım yapılı çevrenin, hem doğal çevre hem de insan varlığı üzerindeki ekolojik, ekonomik ve sosyal etkilerine bakılmasını ve bütüncül bir yaklaşımla bu etkilerin değerlendirilmesini gerektirmektedir. Bu noktada Berardi (2013), sürdürülebilir binanın sosyal yönünün, ekolojik ve ekonomik yönlere göre daha az araştırılan bir konu olduğu eleştirisini yapmaktadır. Sosyal sürdürülebilirliği teşvik eden bir yapının sahip olması gereken nitelikler Berardi (2013) tarafından şöyle açıklanmaktadır:

- Tedarik zinciri boyunca etik ticaret ile ve güvenli-sağlıklı çalışma ortamları sağlayarak etik standartlara uymalı,
- İhtiyaçları karşılayan mekanlar sağlamalı ve mümkün olan her yerde esneklik sağlamalı,
- Yerel mirası ve kültürü korumalı,
- Yerel bağlamla bütünleşmeli ve yerel altyapıya-hizmetlere erişimi güvence altına almalıdır.

Sosyal sürdürülebilirlik alanında, yalnızca güvenlik ve sağlık gibi konuların ele alınması çok kısıtlı bir yaklaşım sergilenmesine neden olmaktadır. Bu nedenle sürdürülebilir bir bina, güvenlik ve sağlıklı çevre yanı sıra sosyal eşitliği, kültür ve kültürel miras konularını, gelenekleri, insan sağlığını ve sosyal altyapıyı geliştirmesi yönleri ile de ele alınmalıdır. Sürdürülebilir bir binanın, bina kullanıcılarının fiziksel ve zihinsel sağlığı üzerindeki etkileri göz önünde bulundurmalıdır. Bir konut binasının psikolojik ve sosyal işlevleri o binanın anlamını fiziksel olarak yaşanan yerden yuvaya

dönüştürmektedir. Yapılı çevrede sürdürülebilirliği ele alan strateji ve hedeflerin bu nedenle yerel olarak düşünülmesi gereklidir (Berardi, 2013).

Günümüzde sürdürülebilir mimari tasarımın amacı temel olarak, mevcut ihtiyaçları karşılamak ve gelecek nesiller için sağlıklı yaşam ortamını korumak olarak ifade edilebilir. Bu bağlamda sürdürülebilir bir toplum olmak için yapılması gerekenleri, Karl-Henrik Robert, Doğal Adım Çerçevesi (Natural Step Framework) olarak geliştirdiği dört sistem şartında şu şekilde açıklamıştır (Robert, 2002):

1. Yerkabuğundan elde edilen maddelerin aşırı tüketimini ortadan kaldırmak
2. Üretilen kimyasalların ve bileşiklerin gün geçtikçe artan kullanımını ortadan kaldırmak
3. Doğanın ve doğal süreçlerin gün geçtikçe artan fiziksel bozulmalarını ve yıkımlarını ortadan kaldırmak
4. İnsanların temel ihtiyaçlarını karşılama kapasitesini zayıflatacak durumları ortadan kaldırmak

Sürdürülebilir bir topluma sahip olmak için verilen bu mesajlar aslında sürdürülebilir mimari tasarım düşüncesinin de temellerini oluşturmaktadır. Bu temel çerçevesinde sağlıklı ve yaşanabilir çevreler oluşturmak hedeflenmektedir. Burada yer alan ilk üç şart ekolojik sürdürülebilirlik için bir dizi sınırlama sağlarken, dördüncü şart toplum için insan ihtiyaçlarının dünya çapında karşılanmasını sağlayacak uluslararası bir kaynak devri formüle etmektedir. Bu dört sistem şartı iyi bir sürdürülebilir kalkınma felsefesi sağlamış ve iş dünyasında/endüstri sektöründe de yaygın biçimde uygulanmıştır (Ding, 2008).

İnsan yerleşimlerine ve sürdürülebilirliğe dikkat çeken bir başka önemli çalışma Yeryüzü Zirvesi olarak adlandırılan Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (United Nations Conference on Environment and Development-UNCED) tarafından 1992 yılında yapılmıştır. Bu zirvenin ardından beş uluslararası belge kabul edilmiştir. Konferans'ın temel çıktısı olan "Gündem 21" başlıklı küresel eylem planında, sürdürülebilir tasarım konusunda insan yerleşimlerinin yönetimine dikkat çeken bir bölüm yer almaktadır. Gündem 21 belgesinde bu alandaki ana öneriler şunlardır (Bunz, Henze ve Tiller, 2006):

1. Yerel malzemelerin ve yere özgü yapısal kaynakların kullanılması,
2. Bölgesel kaynaklar ve kendi kendine yardım stratejileri ile geleneksel tekniklerin devam etmesini desteklemek için teşvikler sağlanması,

3. Denetimsiz yapım faaliyetleri, uygun olmayan malzeme kullanımı ve eğitim programlarının yanı sıra hem malzemelerin kullanımı ve üretiminde hem de yapım tekniklerinde iyileşme ihtiyacı sebebiyle gelişmekte olan ülkelerde doğal felaketlerin oluşturduğu maliyetin tanınması,
4. Enerji etkin tasarım ilkelerinin düzenlenmesi,
5. Ekolojik olarak uygun olmayan alanlarda inşaat yapılmasını caydırmak için standartlar,
6. Enerji-yoğun işçilik tekniklerinden ziyade işçilik-yoğun tekniklerin kullanılması,
7. Yoksulların yapı malzemelerini ve hizmetleri satın almaları için kredi kuruluşlarının yeniden yapılandırılması,
8. İnşaatın çevreyle ilişkili tüm yönleri, özellikle yenilenebilir olmayan kaynaklar hakkında, mimarlar ve müteahhitler arasında uluslararası bilgi değişimi,
9. Özellikle üretiminde yoğun enerji kullanımı gerektiren yapı malzemelerinin geri dönüştürülmesini ve yeniden kullanılmasını desteklemek ve kolaylaştırmak için yöntemlerin geliştirilmesi,
10. Çevreye zarar verecek malzemelerin kullanımının caydırılması için mali cezalar,
11. Küçük firmaların desteklenmesi yoluyla inşaat sektörünün yerelleşmesi
12. Temiz teknolojilerin kullanılması

Kaynak ve malzeme kullanımından eğitim ve ekonomik teşviklere, ekolojik ve enerji temelli yaklaşımlardan caydırıcı mali cezalar gibi konulara kadar geniş bir alana yayılan bu öneriler insan yerleşimlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesine yönelik olarak oldukça önemlidir. Burada yer alan 12 öneri, daha sonra bir bina projesinin yaşam döngüsünün çok çeşitli yönlerini kapsayacak olan, pek çok uluslararası sürdürülebilir tasarım kılavuzu ve sürdürülebilir tasarım önerileri için temel oluşturmuştur (Bunz, Henze ve Tiller, 2006).

Ekolojik, ekonomik ve sosyo-kültürel boyutlar arası ilişkilerle ifade edilen sürdürülebilir tasarım McLennan (2004) tarafından, doğal çevreye olan olumsuz etkileri en aza indirirken ya da ortadan kaldırırken yapıları çevrenin kalitesini en üst düzeye çıkarmaya çalışan bir tasarım felsefesi olarak tanımlanmıştır. Bu tanımla birlikte, sürdürülebilirliğin ekolojik, ekonomik ve sosyo-kültürel boyutları ile

ilişkilendirilebilecek altı önemli sürdürülebilir tasarım ilkesi McLennan (2004) tarafından aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

- *Doğadaki sistemlerden öğrenmeye vurgu yapan biyomimikri ilkesi:* Bu ilke doğadan öğrenme anlamına gelmektedir. Sürdürülebilir tasarım doğaya ve doğadaki sistemlere saygı duyar. Doğa bir tasarım için yol gösterici ve model olarak kullanılmalıdır.
- *İnsana saygı duyma olgusunu yükselten insan yaşamı ilkesi:* Sürdürülebilir tasarım, gelecekte kendi türümüz yanı sıra tüm canlılar için besin sağlayacak doğanın yeteneklerini eksiltmeksizin tüm insanlar için sağlıklı yaşam alanları yaratmayı başarır.
- *Yere saygıya vurgu yapan ekosistem ilkesi:* Sürdürülebilir tasarım makro düzeyde (iklim değişikliği) ve mikro düzeyde (biyolojik farklılıklar) “yer”ler arasında mevcut olan farklılıklara saygı duyar. Binalar “yer”e temel şekilde yanıt vermelidir.
- *Geleceğe saygıya ilkesi:* Sürdürülebilir tasarım yaşamın doğal döngüsüne saygı duyar. Yaklaşımının merkezinde, doğadaki tüm atık ürünlerin diğer organizmalara faydalı olacağı bulunmaktadır. Atık, yiyecek demektir. Bugün yapılan seçimler henüz doğmamış tüm canlılar için sonuçlara sahip olacaktır.
- *Enerji ve doğal kaynaklara saygı duyma olgusunu yükselten koruma ilkesi:* Sürdürülebilir tasarım tüm doğal kaynakların kendi doğal konumunda içsel değere sahip olduğunu kabul eder. Koruma ve yenilenebilir kaynaklar sonlu bir dünyanın ölçütleridir.
- *Sistem düşüncesine dayalı bütüncül/holistik yaklaşım ilkesi:* Sürdürülebilir tasarım bütünün toplamından daha fazlasıdır. Sonucu değiştirmek için sonuca yol açacak süreci değiştirmek gerekir. Sadece bütüncül/holistik düşünme, işbirliği ve disiplinler arası iletişim yoluyla sürdürülebilir bir gelecek inşa edebilir.

Yukarıda yer alan her bir ilke aslında pek çok alt başlığa ve karmaşık-yoğun içeriklere sahip çalışma alanlarıdır. Bununla birlikte bu ilkeleri sürdürülebilir mimari tasarım düşüncesinin temel prensipleri olarak okumak ve sürdürülebilir bir şekilde tasarlamak için kapsamlı bir bakış açısı olarak değerlendirmek mümkündür.

Sürdürülebilir mimari tasarım için kapsamlı ve bütüncül (holistik) bir yaklaşım gerekliliğine dikkat çeken Bokalders ve Block (2010), günümüzde binaların çevresel

etkilerinin azaltılmasında büyük öneme sahip olan, enerjinin korunması, verimliliğin artırılması, sıfır karbon binalarının tasarlanması gibi ciddi yaklaşımların uygulandığını fakat sürdürülebilir mimarlık için binaların çevre, insan sağlığı ve sosyal refah üzerindeki tüm etkilerini dikkate alan daha kapsamlı ve bütüncül bir yaklaşım gerektiğini belirtmektedir. Gerçekten de sürdürülebilir binalar ve kentler inşa etmek için bütüncül düşünmek ve sürdürülebilir bir binayı tüm yönleri ile kapsamlı bir şekilde ele almak zorunluluğu kaçınılmazdır ve sürdürülebilir bir toplum için sürdürülebilir binalar tasarlamak ve inşa etmek üzere Bokalders ve Block (2010), bütüncül bir yaklaşım önermektedir.

Williams (2007) tarafından ifade edilen sürdürülebilir tasarım yaklaşımında, yer ve yer ile ilişkili çevre (bağlam) üzerinde önemle durulmaktadır. Williams'a (2007) göre, sürdürülebilir tasarım yer ve o yer ile bağlantılı çevresel koşulları anlamamanın ve ilişkilendirmenin bir ifadesidir. Çünkü yer sadece bir adres ile ifade edilemeyecek kadar çok fazla şeye sahiptir. Benzer şekilde bir binanın üzerine inşa edildiği yüzeyden de daha fazlasıdır. Aslında yer, konumunun ekonomik, çevresel ve sosyal özelliklerinin toplamıdır. Yer in şekline/yapısına bakıldığında zaman içinde yerel kuvvetler (güneş, rüzgar, su, vb.) tarafından nasıl şekillendirildiğini görmek mümkündür. Yer in şeklini-yapısını gözlemleyerek ve araştırarak, tasarımcı o yere özgü enerji yapılarını taklit edebilir ve onları tasarımına dahil edebilir. Sürdürülebilir tasarım, o yerde bulunan doğal kuvvetleri binaya enerji sağlamak için potansiyel enerji olarak kabul etmekte ve onlardan faydalanmayı vaad etmektedir. Bu bakış açısı beraberinde Williams (2007), tasarımın ilk aşamasında üç unsurun dikkate alınması gerektiğini belirtmektedir:

- Bağlantı (*Connectivity*): Tasarım, proje-yer-toplum ve ekonomi arasındaki ilişkiyi güçlendirmek için yapılmalıdır. Doğal sistemlerin işleyişinde minimal değişiklikler olmalı ve yere özgü doğal karakteristikler güçlendirilmelidir.
- Yerel (*Indigenous*): Yüzyıllardır bölgeye özgü- sürdürülebilir olan şey ile ve yüzyıllardır bölgeye özgü- sürdürülebilir olan şey için tasarım yapılmalıdır.
- Uzun ömür ve esnek uyum (*Long life, Loose fit*): Tasarım, geçmiş nesilleri göz önünde bulundurarak, gelecek nesiller için yapılmalıdır.

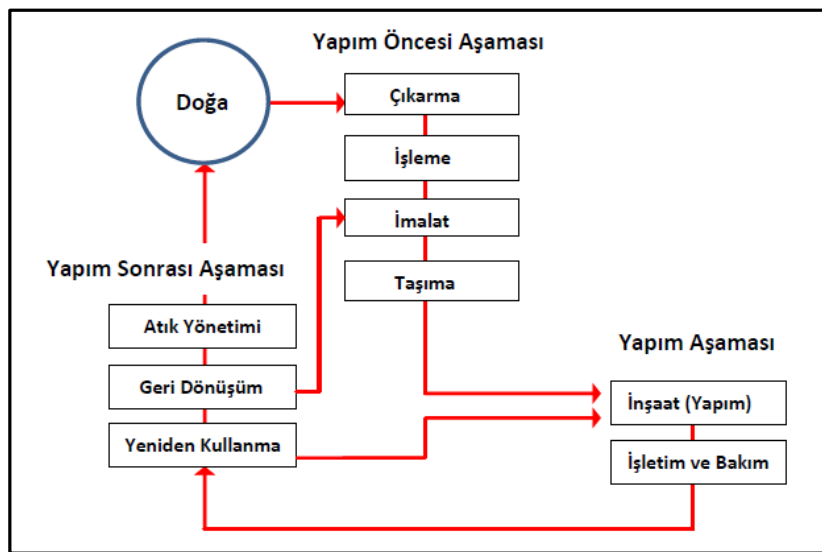
Bir binanın uzun ömürlü/dayanıklı olması ve esnek kullanımı yanı sıra yerel değerlere ve bu değerler ile kurulan ilişkilere önem vermesi, sürdürülebilir mimari tasarım yaklaşımının başarısına yönelik olarak önemli unsurlardır. Magent vd., (2011) sürdürülebilir bir binayı, yaşam kalitesini yükselten, kullanıcı memnuniyetini sağlayan,

esnek kullanım ve gelecekteki kullanıcı değişikliklerine uyum sağlayabilme potansiyeline sahip, arzulanan doğal ve sosyal çevreyi sağlayan/destekleyen ve kaynakların verimli kullanımını maksimize eden yapılı çevreyi gerçekleştirmeyi amaçlayan sürdürülebilir kalkınmanın bir parçası olarak görmektedir. Buna göre sürdürülebilir binalar sürdürülebilir kalkınmanın ayrılmaz bir parçasıdır ve bu binaların gelecekteki kullanıcı/kullanım değişikliklerine uyum sağlayabilme potansiyeli sürdürülebilir mimari tasarımın başarısı konusunda önemli bir gösterge olmaktadır. Burada tasarım sürecinde önemli bir tasarım prensibi olan esnek planlama yaklaşımı önemli bir rol oynamaktadır.

Berardi (2013) tarafından ifade edilen sürdürülebilir mimari tasarım yaklaşımında, sürdürülebilir bir bina için temel unsurlar olarak, yeni gereksinimlerin kolayca karşılanması ihtiyacından bahsetmektedir. Bir binanın yaşam döngüsü süresince ortaya çıkabilecek çeşitli düzenlemeler göz önüne alındığında, esneklik (flexibility) ve uyarlanabilirlik (adaptability) gibi paradigmlar önemlidir. Çünkü binaların sürdürülebilirliği, gereksinimleri ve işlevselliği dinamik bir şekilde göz önünde bulundurmayı gerektirmektedir. Sürdürülebilir bir bina Berardi (2013) tarafından, farklı değişimleri barındırabilecek şekilde, öngörülemeyen modellere göre sürekli uyarlamalarla karakterize edilmektedir. Bu durum yapılı çevrenin esnekliğine sürdürülebilir binaların katkısını hatırlatmaktadır. Esneklik temel olarak iç ve dış etkilerin neden olduğu değişikliklere, yapının kullanımda kalmaya yönelik direnç oluşturma yeteneğidir. Değişikliklerin durumunu korumak için, uzun vadeli kapasiteleri göz önünde bulundurması nedeniyle esneklik kavramı sürdürülebilirlik için artan bir ilgi görmektedir. Sürdürülebilir mimari tasarım sürecinde, tasarlanan yapıların dayanıklı/uzun ömürlü olması yanı sıra bilinmeyen/yeni işlevlere ve farklı kullanıcılara uyum sağlayabilme yeteneğinin göz önünde bulundurulması gereklidir. Sürdürülebilir mimari tasarım yaklaşımında bu konu önemli bir rol oynamaktadır. Çünkü binalar bir yandan malzeme kullanırken/tüketirken diğer yandan gelecekteki malzeme kullanımları için kaynak oluşturmaktadır. Yeniden işlevlendirme ile çevre üzerindeki atık miktarının azalması sağlanırken, sınırlı doğal kaynaklara olan bağımlılıklar da azalmaktadır. Malzemenin gömülü enerjisinin korunarak daha fazla enerji tüketiminin önlenmesi ve tüm bu kazanımların ekonomik olarak da sürdürülebilir olması tasarım sürecinde uzun ömür (*Long life*), esnek uyum (*Loose fit*) kavramlarının önemini belirginleştirmektedir. Binaların yeni koşullara ve yeni kullanımlara uyarlanması sürecinde mevcut yapıların

kullanılıyor olması ayrıca kentsel yayılmanın kontrol altına alınarak kentsel açık alanların korunmasına da katkı sağlayacak bir unsurdur.

Sürdürülebilir mimari tasarım, çevresel kaliteyi, fonksiyonel kaliteyi ve gelecekteki değerleri dikkate alarak, binaların tüm yaşamını göz önünde bulundurmaya gerektirmektedir (John, Croome ve Jeronimidis, 2005). “Yaşam döngüsü” yaklaşımı, sürdürülebilir mimari tasarım temelinde ele alınan konuları binanın tüm yaşamını için değerlendirmesi nedeniyle çözüm arayışları için ideal bir yaklaşım olmaktadır. Yapıyı oluşturan tüm malzeme ve sistemler için; hammadde ediniminden, üretim, nakliye, montaj ve geri dönüşüm aşamalarına kadar, “yaşam döngüsü” olarak tanımlanan sürecin her aşamasında, kaynak tüketimi ve atık salınımının anlaşılması, olası sonuçların değerlendirilmesi sürdürülebilir tasarım için önemli bir çerçeve oluşturmaktadır. Geleneksel yaklaşımla; tasarım, yapım, işletim/bakım ve yıkım süreçleri olarak ifade edilen yaşam döngüsü kavramı, yapı malzemelerinin üretimi ve tedarik edilmesi ile ilişkili çevresel konuları ya da kaynakların geri dönüşümü/yeniden kullanımı gibi atık yönetimi konularını ele almaması nedeniyle kısıtlı bir bakış açısı sağlamaktadır. Sürdürülebilir mimari tasarım temelinde ele alınan yaşam döngüsü ise malzemenin, faydalı bir yaşam formundan bir başka faydalı forma dönüşümünü temel almaktadır. Bu bakış açısına göre malzemenin yararlılığı son bulmaz (Kim ve Rigdon, 1998). Şekil 2.3 sürdürülebilir bir binanın, malzeme ile ilişkili olarak, yaşam döngüsü aşamalarını yapım öncesi süreç, yapım süreci ve yapım sonrası süreç olarak detaylandırmaktadır.



Şekil 2.3. Sürdürülebilir bir binanın yaşam döngüsü (Kim ve Rigdon, 1998)

Sürdürülebilirlik hedeflerini sağlayabilmek için binayı yaşam döngüsü aşamaları ile ele almak konuya sistematik bir yaklaşım sağlamaktadır. Bu nedenle sürdürülebilir tasarım kararları ve değerlendirilmesi gereken karar sonuçları yine yapım öncesi (program aşaması, tasarım aşaması), yapım süreci (yapım aşaması) ve yapım sonrası (işletim aşaması ve geri dönüşüm aşaması) süreçler ile değerlendirilmelidir. Geleneksel mimari tasarımın temel çalışma alanı yapım süreci ile ilişkili olmasına karşılık, sürdürülebilir mimari tasarım yaşam döngüsünün üç aşaması için de çevresel etkileri minimize edecek kararlar verilmesini gerektirir (Kim ve Rigdon, 1998). Bu nedenle sürdürülebilir mimari tasarım, projelendirme aşamasından itibaren yapım aşaması, işletim aşaması ve geri dönüşüm aşamalarını içeren süreçler bütününe sürdürülebilirlik ilkelerinin dahil edilmek zorunda olduğu bir tasarım anlayışı olarak benimsenmelidir.

Yapıların ve yapı malzemelerinin tüm yaşam döngüleri süresince önemli miktarda kaynak tüketiyor olmaları ve tüketilen kaynakların dünyanın sınırlı olan doğal kaynaklarından sağlanıyor olması sürdürülebilir mimarlık için kaynak kullanımı konusunun öncelikli olarak ele alınması gerekliliğini ortaya koymaktadır (Cole, 1997; Kim ve Rigdon, 1998; Biswas ve Krishnamurti, 2009). Bu kapsamda kaynak kullanımının (enerji-su-malzeme) minimize edilmesi ve verimli hale getirilmesi hedeflenmektedir. Williams (2007) limitleri olan bir dünyada yaşadığımızı ve bu nedenle tasarımın, insan ve doğanın etkileşimli bir bağlantısını sağlamak için daha fazla kaynak kullanımına değil, limitlerin var olduğunu kabullenen görüşe doğru kendisine yeniden yön vermesi gerektiğini ifade etmektedir. Limitlerin var olduğu gerçeğinin kabul edilmesi halinde, bu yaklaşımın bilim, planlama ve tasarımın ortak misyonu haline geleceğini belirten Williams (2007), bunun da limitleri keşfetmek/bu limitler içinde çalışmak için ortak bir vizyon koymak ve daha ileriye gidebilmek için stratejiler geliştirmek gerektireceğini belirtmektedir. Öncelikli olan hangi limitler içinde yaşadığımızın ve çalıştığımızın farkında olmaktır. Cole (1997), sürdürülebilir tasarımın enerji, su ve malzeme kullanımında önemli miktarlarda azalma gerektirdiğine dikkat çekerek kaynak kullanımı konusuna vurgu yapmaktadır. Iwaro ve Mwasha (2013) ise, sürdürülebilir tasarım yaklaşımının, çevresel kaliteyi ve kaynakların verimli kullanımını sağlamayı amaçlayan bir sürdürülebilir geliştirme konsepti olduğunu ifade etmektedir.

Sürdürülebilir mimari tasarımda entegre (bütünleşik) tasarım yaklaşımı sürecin başarısında büyük bir öneme sahiptir. Sürdürülebilir binaların çevre ve insan sağlığı üzerindeki etkileri konusundaki bilgi arttıkça, toplumun sürdürülebilir binalara olan ilgisi

ve talebi de artmaktadır. Sürdürülebilir binalara olan talep artmaya devam ettikçe, bu binaların nasıl tasarlandıklarını daha iyi anlama ihtiyacı artmaktadır. Sürdürülebilir bina projeleri, karmaşık tasarım analizleri, enerji modellemeleri ve sistem optimizasyonlarını gerçekleştirmek için çoğunlukla entegre (bütünleşik) tasarım yaklaşımı gerektirmektedir. Bu binaların strüktürel, mekanik, elektrik ve mimari sistemler arasında yüksek seviyede tasarım entegrasyonu gerektirdiği yaygın olarak bilinmektedir. Bu bağlamda kişiler arası etkileşimler geleneksel tasarımlar ile karşılaştırıldığında bu projelerde daha kritik olmaktadır (Magent vd., 2011). Tasarım sürecinde erken disiplinler arası ekip çalışması bu bağlamda çok önemlidir. Sürdürülebilir kalkınma için bina, toplum, doğal ve ekonomik sistemler bütününe başarılı bir şekilde bütünleşmesinde bu unsur temel oluşturmaktadır. Çünkü projenin başarısı tasarım süreci boyunca takım içindeki etkileşimler tarafından büyük ölçüde etkilenmektedir (Magent vd., 2011). Diğer yandan sürdürülebilir binalar için tasarım sürecinin büyük ölçüde tanımsız olduğuna dikkat çeken Magent vd., (2011) özel bir proje için ileri derecede özelleşmiş ve bölümlere ayrılmış disiplinler oluşturuldukça yeni bir tasarım sürecinin geliştirildiğini ifade etmektedirler. Yani söz konusu özel proje için o projeye yönelik olarak tasarım süreci yeniden tanımlanmaktadır.

Sürdürülebilir mimari tasarım düşüncesini tanımlamak üzere ortaya konulan tüm bu yaklaşım ve ilkeler, sürdürülebilirliğin üç temel alanı ile ilişkili olarak yapıyı çevrenin ekolojik açıdan, ekonomik açıdan ve sosyal açıdan sürdürülebilir olmasını sağlamak üzere oluşturulmuştur. Bu tez çalışmasında yapının/yapılı çevrenin sürdürülebilir olmasını sağlayacak mekansal gereksinimler sosyal sürdürülebilirlik bağlamında ele alınmıştır.

2.2. Sosyal Sürdürülebilirlik ve Mekan

Sosyal sürdürülebilirlik mekan ve toplum arasındaki ilişkinin çok yönlü ve iyi anlaşılmasını gerektirmektedir. İnsan bir yandan mekanı tasarlayıp biçimlendirirken, diğer yandan da mekandan çeşitli şekillerde etkilenmektedir. Bu iki yönlü ilişkide toplumsal yaşam ve mekan arasındaki etkileşimler, sosyal sürdürülebilirlik açısından yapıyı çevreyi ve yapıyı çevrenin mekansal niteliklerini ön plana çıkarmaktadır. Çünkü insanlar arasındaki sosyal etkileşimler ve bu etkileşimlerin niteliği yapıyı çevre yoluyla organize edilmektedir. Yapılı çevre sosyal yaşamdaki eylemlerin gelişmesini kolaylaştırmak ya da önlemek konusunda önemli bir rol oynamaktadır. Yapılı çevreyi

şekillendirmek sosyal yaşamın da şekillendirilmesi anlamına gelmektedir. Bu nedenle yapılı çevrenin tasarımı, sosyal sürdürülebilirlik açısından önemli bir rol oynamaktadır.

2.2.1. Sosyal sürdürülebilirlik

Sosyal sürdürülebilirlik, insanı ve insanın toplumsal yaşamdaki ilişkilerini ve etkileşimlerini temel alarak sosyal yaşamın tanımlanmasını, düzenlenmesini ve geliştirilmesini amaçlayan bir yaklaşımdır. Mak ve Peacock (2011) tarafından sosyal sürdürülebilirlik, günümüzdeki ve gelecekteki nesillerin refahını sürdürmek ve geliştirmek olarak tanımlanmaktadır. Refah, insanların yaşadıkları yer ve o yerin bulunduğu bölgeyle ilişkili olarak günlük deneyimlerini ve yaşam memnuniyetlerini belirtmektedir (Bacon vd., 2013). İnsan refahı, kişinin fiziksel, ruhsal, duygusal ve sosyal sağlık faktörlerinin karmaşık bir birleşimidir. Bu nedenle değişen gereksinimler temelinde uzun vadeli bir sosyal refah düzeyinin hedeflenmesi de sosyal sürdürülebilirliğin amaçlarındandır.

McKenzie (2004) tarafından yapılan sosyal sürdürülebilirlik tanımında, “sağlıklı ve yaşanabilir toplumlar yaratmak için, resmi ve resmi olmayan süreçler, sistemler, yapılar ve ilişkiler, andaki ve gelecekteki nesillerin kapasitesini aktif bir şekilde desteklediği zaman sosyal sürdürülebilirlik gerçekleşir” denilmektedir. Sosyal olarak sürdürülebilir toplumların eşitlikçi, çok çeşitliliğe sahip, birbirine bağlı ve demokratik olduğunu, böyle toplumların ise iyi bir yaşam kalitesi sunduğunu belirten McKenzie’nin (2004) tanımında, nesiller arası eşitlik/adalet, süreç ve erişim eşitliği kavramları ön plana çıkmaktadır. Bu yaklaşımda sosyal sürdürülebilirlik “toplumda yaşamı yükselten bir durum ve toplum içinde bu yüksek durumun elde edilebileceği bir süreç” olarak değerlendirilmektedir. Gelecek nesillerin şimdiki neslin faaliyetleri nedeniyle mağdur olmayacağı anlamına gelen nesiller arası eşitlik yanı sıra; sağlık, eğitim, ulaşım, barınma ve eğlenme/dinlenme gibi önemli hizmetlere erişim eşitliği de vurgulanmaktadır.

Sürece vurgu yapan bir başka sosyal sürdürülebilirlik tanımında, “insanların yaşadıkları ve çalıştıkları yerlerde neye ihtiyaç duyduklarını anlayarak, refah düzeyini artırmak için sürdürülebilir ve başarılı mekanlar yaratma amacı taşıyan bir süreç (Palich ve Edmonds, 2013)” ifadesi kullanılmaktadır. Söz konusu tanım, sosyal sürdürülebilirlik için, sürdürülebilir ve başarılı mekanlar yaratma çabasının önemine dikkat çekmektedir. Diğer yandan sosyal sürdürülebilirlik fiziksel dünyanın tasarımı ile sosyal dünyanın

tasarımını bir araya getirmektedir. Bu nedenle sosyal sürdürülebilirlik süreç olduğu kadar sonuç olması yönüyle de değerlendirilmelidir (Palich ve Edmonds, 2013).

Uluslararası Standardizasyon Örgütü (International Organization for Standardization) ISO 21929-1:2011 belgesinde, sosyal sürdürülebilirlik açısından ilgili tüm paydaşlara sağlıklı ve güvenli bir çevrenin sağlanması gerekliliğini ifade etmektedir. Sağlık önemli bir sosyal sürdürülebilirlik konusudur. İnsan sağlığı, yapılı çevredeki sosyal, ekonomik, politik, kültürel ve fiziksel faktörler tarafından belirlenmektedir. Yapılı çevre sadece fiziksel sağlığı değil, ruh ve zihin sağlığı gibi sosyal ve duygusal sağlığı da etkilemektedir. Bu perspektiften bakıldığında sağlık konusunun yaşam kalitesini etkileyen temel faktörlerden birisi olduğu açıkça görülmektedir. Tüm bu nedenlerle sağlık, sosyal sürdürülebilirlik için önemli bir konu haline gelmektedir. Diğer yandan insanlar emniyet ve güven duygusu hissedebilecekleri bir yapılı çevreye ve geleceklerini planlayabilecekleri emniyetli ve güvenli yaşama ve çalışma koşullarına ihtiyaç duymaktadırlar. Bu nedenle güvenlik de öncelikli sosyal sürdürülebilirlik konularından birisi haline gelmektedir.

Sosyal sürdürülebilirlik açısından yapılı çevrenin önemine dikkat çeken Dempsey vd., (2012) sosyal açıdan sürdürülebilir bir toplumda, sosyal yaşamın ortak yönleri temelinde birbiri ile ilişkili beş unsurun önem kazandığını belirtmektedir. “Sosyal etkileşim”, “toplumda ortak gruplara-sosyal ağlara katılım”, “toplumsal istikrar”, “gurur duyma/yere bağlılık duygusu”, “emniyet ve güvenlik” olarak açıklanan bu unsurlar Dempsey vd., (2011)’ne göre yapılı çevrenin nitelikleriyle ilişkilidir.

Sosyal sürdürülebilirlik yaşam kalitesinde ve sağlık ve refah ile ilişkili konularda gelişme kaydedilmesiyle ilişkilidir. Bramley ve Power (2009), yapılı çevrede sosyal sürdürülebilirliğin, sosyal eşitlik (social equity), toplumsal kapsayıcılık (social inclusion) ve sosyal kazançlar (social capital) sağlanması ile ilişkili olduğunu belirtmektedir. Anders vd., (2003) ise bir toplumun sosyal olarak sürdürülebilir olabilmesi için gereken önemli özelliklerden bazılarını şöyle açıklamıştır:

1. İstihdam ve zenginlik sağlayacak, gelişen yerel bir ekonomi,
2. Değişime olumlu yanıt verecek güçlü liderlik,
3. Yerel kişilerin, grupların ve firmaların özellikle toplumlarının planlanmasında, tasarımında ve uzun süreli yönetiminde etkin hizmeti ve katılımı ile aktif bir gönüllü ve topluluk birlikteliği,
4. İyi tasarlanmış kamusal ve yeşil alanlar ile birlikte güvenli ve sağlıklı bir çevre,

5. Yerleşim birimindeki temel aktiviteleri destekleyecek yeterli büyüklük/ölçek/yoğunluk ve doğru yerleşim düzeni ve (arazi kullanımı dahil) kaynakların kullanımını en aza indirmek,
6. İyi bir kamusal ulaşım ve hem toplum içinde hem de kentsel kırsal ve bölgesel merkezlere bağlantı sağlayan diğer ulaşım altyapılarının gerekliliği,
7. Hem bireysel hem de toplumsal olarak zaman içinde duyulan farklı ihtiyaçları karşılayacak ve kaynak tüketimini azaltacak binalar,
8. Kamu sektöründeki insanlara kullanıcı grubu, yaş grubu ve gelir durumuna göre farklı bina programları ve farklı özelliklere sahip minimum standartlarda konutlar,
9. Eğitim ve öğretim olanakları, sağlık hizmetleri, özellikle boş zamanlar için toplumsal hizmetler içeren kaliteli kamu hizmetleri,
10. Toplumsal gururu ve toplumsal bağlılığı teşvik eden çeşitliliğe sahip, canlı ve yaratıcı bir yerel kültür,
11. Yerin ruhu (Yerler ve insanlar arasında kurulan bağlar özeldir ve yerin kimliğini insan kimliğinin ön koşuludur. Bu bağlamda güçlü bir kimliğe sahip yerler güçlü bir toplumsal birliği ortaya çıkarabilir.),
12. Daha geniş bölgesel, ulusal ve uluslararası toplulukla doğru bağlantılar.

6-7 Aralık 2005 tarihlerinde Bristol kentinde düzenlenen AB bakanları düzeyindeki toplantıda, Sürdürülebilir Topluluklar Üzerine Bristol Anlaşması kabul edilmiştir. Bu metin, Avrupa'daki farklı ölçekteki toplulukların sürdürülebilir olabilmesi için gerekli koşulları belirlemekte ve iyi uygulamaların paylaşılmasını amaçlamaktadır. İngiltere Başbakan Yardımcısı John Prescott'a göre bu anlaşma, tüm Avrupa vatandaşlarının daha iyi mekanlara ulaşması ile ilgilidir. Yapılı çevre ve dolayısıyla da mimarlıkla doğrudan ilgili olan anlaşmada sürdürülebilir toplulukları oluşturan temel özellikler belirtilmektedir. Bu özellikler Tablo 2.1'de verilmiştir (http-1).

Bramley ve Power (2009) tarafından sosyal olarak sürdürülebilir toplum, “sosyal kazançlar”, “sosyal etkileşim”, “sosyal davranış”, “yer duygusu”, “gurur ve bağlılık”, “emniyet ve güvenlik”, “konfor duygusu” ve “ilgi düzeyi” kavramlarına referans verilerek açıklanmıştır. Buna göre sürdürülebilir olarak nitelenebilen bir sosyal yaşamın ancak toplumdaki sosyal etkileşimin önemsendiği, kolektif gruplara katılımın desteklendiği, toplumsal istikrarın hayata geçirildiği, yaşanılan/çalışılan yer için aidiyet ve bağlılık duygusunun geliştirildiği ve emniyet ve güvenliğin en üst düzeyde ele alındığı

sağlıklı bir yapılı çevrede gerçekleşmesi mümkündür. Böyle bir yapılı çevrenin şekillenmesinde atılan her adım toplumsal yaşamda olumlu ya da olumsuz bir etkiye neden olmaktadır. Bu durum sosyal sürdürülebilirlik açısından, fiziksel çevrenin tasarımı ile sosyal hayatın tasarımının aynı anda ve birlikte değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır. Çünkü sosyal sürdürülebilirlik, bir yandan yapılı çevrelerin kullanıcılarına sundukları olanaklar ile doğrudan ilişkili iken diğer yandan sürdürülebilir bir sosyal yaşam da uygun fiziksel koşulların hazırlanması ile mümkün olabilmektedir. Bu bakış açısı sosyal sürdürülebilirliğin “süreç” ve “sonuç” olması ile ilişkili önemli bir durumdur.

Tablo 2.1. *Sürdürülebilir toplulukların sahip olması gereken özellikler (http-1)*

Aktiflik, Kapsayıcılık, Güvenlik	Güçlü bir yerel kültür ve diğer ortak topluluk etkinlikleriyle ortaya çıkan eşitlik, hoşgörü ve bağlılık.
İyi İdare	Etkin ve kapsayıcı katılım, temsil ve liderlik.
İyi Ulaşım	İnsanları işlerine, okullarına, sağlık hizmetleri ve diğer hizmetlere bağlayacak iyi ulaşım hizmetleri.
İyi Hizmet	İnsanların ihtiyaçlarına uygun ve herkes tarafından erişilebilecek kamusal, özel, topluluğa ilişkin ve gönüllü hizmetler.
Çevreye Duyarlılık	İnsanların yaşaması için, çevreye saygılı olarak gerçekleştirilen yerler.
İyi Gelişim	Büyüyen, çeşitli ve yenilikçi yerel ekonomi.
İyi Tasarım ve İnşaat	Kaliteli bir yapı ve doğal çevre.
Herkes İçin Eşitlik	Bugün ve gelecekteki tüm toplulukları içeren bir anlayış

İster süreç isterse sonuç olarak ele alınsın, dinamik ve çok katmanlı yapısı nedeniyle, tam bir sosyal sürdürülebilirlik değerlendirmesi yapmak kolay olmamaktadır. Buna karşılık yapılı çevre ve toplum arasındaki ilişkinin çok yönlü ve iyi anlaşılması sosyal sürdürülebilirlik değerlendirmeleri için giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Çünkü yapılı çevre, toplumsal yaşamdan etkilenmesi ve toplumsal yaşam üzerinde de etkisi olması yönüyle, sosyal sürdürülebilirlik için en önemli değerlendirme alanlarından birisidir. Yapılı çevrenin yaşanabilirliği ve kullanıcının yaşam kalitesi üzerinde etkisi olacak çoğu sosyal sürdürülebilirlik kriterinin doğrudan mekan ile ilişkili olması nedeniyle sosyal sürdürülebilirlik açısından yapılı çevre ve yapılı çevrenin mekansal nitelikleri ön plana çıkmakta ve bu bağlamda yaşanabilir mekanların tasarlanması önem kazanmaktadır.

2.2.2. Sosyal sürdürülebilirlik ve mekan ilişkisi

Mekan sadece somut fiziksel biçimler ile ifade edilebilecek bir şey değildir. Öznesinin insan olduğu düşünüldüğünde mekan, fiziksel biçimler ve ilişkiler bütünü haline gelmektedir. Bu bütün içinde mekanın toplumsal yaşamı ve ilişkileri şekillendiren, düzenleyen, geliştiren ve toplumsal yaşamdaki ilişkilerden de etkilenen bir yapısı söz konusudur.

Krier (1979), mekan ile ilişkili olarak toplumdaki sosyal, politik ve kültürel yaşamın, mekanın tanımlanmasında ve mekânsal değerlerin geliştirilmesinde önemli bir role sahip olduğunu belirtmektedir. Hillier ve Hanson (1984)'a göre, mekanın toplumu şekillendirmedeki rolü göz ardı edilemeyecek kadar yönlendirici ve etkindir. Mekanın hiyerarşik yapısı insanların toplanmasını ya da dağılmasını önemli ölçüde etkileyen bir yapıya sahiptir ve bu durum da sosyal yaşamda örgütlenmeyi şekillendirmektedir. Mekanların fiziksel biçimleri kadar, insanlar tarafından nasıl kullanıldıkları ve nasıl algılandıkları ile ilişkili olarak anlam kazandıklarını ifade eden Lefebvre (1991), “mekanın üretiminde” toplumsal gerçekliğe dikkat çekmektedir. Rapoport (1977, 2004), mekan oluşumunda kültürel unsurlara vurgu yaparak farklı kültürlerdeki mekânsal oluşumların kültürel yaşamla ilişkili olduklarını ifade etmektedir. Carmona vd., (2003) mekan ve toplumun birbiri ile doğrudan ilişkili iki kavram olduğunu ve insan davranışlarının yapılı çevreden etkilendiğini belirtmektedirler. Carmona vd., (2003)'ne göre, mekanı sosyal bağlam olmaksızın düşünmek mümkün değildir. Benzer şekilde toplum da mekânsal bileşenler olmadan düşünülemez. İnsan mekanı yaratır ve düzenler, aynı zamanda mekandan da değişik şekillerde etkilenir. Bu iki yönlü bir süreçtir. Sosyal ilişkiler mekan yoluyla kurulur, mekan yoluyla kısıtlanır ve mekan çeşitli sosyal eylemlerin gelişimini kolaylaştırmak ya da önlemek için aracılık yapar. Bu nedenle yapılı çevreyi şekillendirmek yoluyla, insan davranışlarının kalıpları ve sosyal yaşam şekillendirilmektedir (Carmona vd., 2003). Gehl (1987), mekan ve mekandaki aktiviteler arasındaki ilişkileri inceleyerek, fiziksel çevrenin insan davranışları üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olduğunu belirtmiştir. Gehl (1987) tarafından, sosyal yaşamda gerçekleştirilen üç farklı aktivite tanımlanmıştır. Gerekli aktiviteler, isteğe bağlı aktiviteler ve sosyal aktiviteler olarak belirtilen aktiviteler yapılı çevrenin kalitesine göre oluşmaktadır. Zayıf kaliteli mekanlarda sadece gerekli aktiviteler olurken, yüksek kaliteli mekanlarda gerekli aktiviteler ile birlikte çok çeşitli, isteğe bağlı ve sosyal aktivite oluşma

eğilimi söz konusudur. Bu nedenle farklı eylemlerin gerçekleşmesine ve sosyal etkileşime imkan verecek yüksek kaliteli mekanlar yaratılması önemlidir.

Farklı yaklaşımlarda belirtildiği gibi, mekanın fiziksel, sosyal ve kültürel anlam değerleri mekanı çok katmanlı bir yapı haline getirmektedir ve açıkça görülmektedir ki, mekan sadece toplumun ürünü değil, aynı zamanda toplum da mekanın ürünüdür (Hillier ve Hanson, 1984). Çünkü insanlar mekanları şekillendirirken, mekanlar da insanın davranış ve eylemleri üzerinde şekillendirici bir etki göstermektedir. Toplumsal yaşamdan bu denli etkilenmesi ve toplumsal yaşam üzerinde bu denli bir etkisinin olması, mekanı, sosyal yaşamın sürdürülebilir kılınmasına yönelik en önemli unsurlardan birisi haline getirmektedir. Bu nedenle mimari tasarım sürecinde mekan ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik konuları yaşanabilir çevreler oluşturmak için önemle ele alınmalıdır.

Mimari tasarım yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesinde ve geliştirilmesinde Davoodi, Fallah ve Aliabadi (2014), mekandaki sosyal etkileşimler, mimari kimlik, sosyal güvenlik, hiyerarşi, katılımcı tasarım ve esneklik konularının önemine dikkat çekmektedir:

1. *Mekandaki Sosyal Etkileşimler:* Sosyal sürdürülebilirliği geliştirmek için binalardaki ve yapıları çevredeki sosyal etkileşimlerin artırılması/niteliğinin geliştirilmesi önemli bir unsurdur. Mimari mekanın sosyalleşebilirliği hem bina ölçeğinde hem de kamusal ölçekte insanlar arasındaki etkileşimin niteliğini ve niceliği etkilemektedir. Bu durum ise sosyal sürdürülebilirliğin gelişmesinde önemli rol oynamaktadır. Mimari mekanın sosyalleşmesi, insanların çalışma, toplanma, buluşma, birlikte vakit geçirme, kolektif aktivite ve eylemler yapma gibi ihtiyaç ve beklentilerini karşılayacak yüksek nitelikli kapalı, açık ve yarı açık mekanların varlığı ile gerçekleşmesi mümkündür. Böyle bir yapıları çevre, kullanıcılarının sosyal yaşamını tüm boyutlarıyla desteklemesi yönüyle büyük önem taşımaktadır. Ofis binalarında ortak vakit geçirme ve sosyalleşme amaçlı atriumlar, balkon ve teraslar, yeşil çatı düzenlemeleri, konut ve toplu konutlarda çeşitli kullanımları (toplantı-kutlama-kabul..vs) destekleyecek ortak mekanların varlığı insanlar arası etkileşimi artıracak önemli mekanlardır.
2. *Mimari Kimlik:* Kimlik kavramı, mekanlar için ayırt edici, farklılık yaratan unsurların varlığı ile açıklanabilir. Mekanların kendine özgü özelliklerinin bütünü o mekanın kimliğini oluşturmaktadır. Lynch (1960), mekan kimliğini, bir mekanın diğer mekanlardan ayrı bir varlık olarak tanınabilmesi ve kolayca

ayrıt edilebilmesi olarak tanımlamaktadır. Relph (1976) ise, bir mekanın diğerlerinden farklı olmasını sağlayan mekan kimliğini üç bileşenle açıklamaktadır. Bu bileşenler, mekanın fiziksel yapısı, mekandaki aktiviteler-koşullar-olaylar ve mekan ile ilişkili deneyimler ve amaçlar yoluyla yaratılan bireysel anlamlar ve grup içindeki anlamlardır (Relph, 1976). Mekansal kimliğin oluşumunda fiziksel yapı, anlamlar ve aktiviteler arasında nasıl bir ilişki kurulduğu önemlidir. İnsanlar her mekanı farklı şekillerde deneyimlemekte ve farklı algılamaktadır. Buna karşılık mekanı tanımlayacak ortak bakış açısı bu ilişkilerin nasıl kurulduğuna göre mekanın kimliği üzerinden yapılacaktır.

Belirli bir karaktere sahip mekanlar bulundukları yerleri canlandırabilir ve bu bölgelere benzersiz bir kimlik kazandırabilir. Mekansal kimliğinin en belirgin olarak okunabildiği yerler, mekanda herkes tarafından benimsenen değerlerin izlerini taşıyan ortak mekanlar olmaktadır (Relph, 1976). Toplumda herkes tarafından benimsenen değerlerin varlığı, sosyal etkileşimi ve toplumsal gururu geliştirmektedir. Bu nedenle, sosyal, kültürel ve ekonomik bağlamlar ile ilişkili olan ve bireylerde bir yere ait olma duygusunu hissettiren mimari kimlik kavramı, mimari tasarımda sosyal sürdürülebilirliği önemli ölçüde destekleyecek bir bileşeni oluşturmaktadır. Yapıyı/yapılı çevreyi bulundukları bağlamda bir kimliğe sahip olacak şekilde tasarlamak, toplumda sosyal kimlik duygusunu yükseltecek önemli bir yaklaşımdır.

3. *Sosyal güvenlik*: Binalardaki güvenlik duygusunu arttırmak, mimari tasarım yoluyla sosyal güvenliği geliştirmenin diğer bir önemli unsurudur. Tasarım kullanıcılarında kontrol edebilirlik duygusunu yükseltecek şekilde olmalıdır. Güvenli ve savunulabilir mekanlar tasarlamak, mimari tasarımda önemle ele alınması gereken konular olmalıdır.

Newman (1996) tarafından geliştirilen ve suç ve mekan ile ilişkili çalışmalarda önemli bir yere sahip olan savunulabilir mekan teorisi, mekanın suçun gelişiminde öncelikli etmen olduğunu savunmaktadır. Bu teoriye göre, mekanın fiziksel ve sosyal yapısı, suçun gerçekleşmesine zemin hazırlayabilir, suçun gelişimini engelleyebilir ya da suçun o mekanda yayılmasını sağlayabilir. Suç korkusu ise, kentsel mekanın güvenli veya tehlikeli hissedilmesi ile ilişkilidir yani mekana dair duyulan güvensizlik hissinin ifadesidir. Suç ve suç

korkusu toplumda, insanların tüm sosyal yaşamını olumsuz etkileyecek olayların yaşanmasına neden olabilmektedir. Saldırıya uğrama ya da gasp edilme gibi korkular nedeniyle bireylerin mekandaki algıları ve davranışları değişmektedir. Örneğin suç ve güvenlik endişesi olan yerlerde emlak fiyatları düşerken, tekrar güven oluşturma kapasitesi de azalmaktadır. Terkedilmiş ve çöküntü alanlarına dönmüş mekanlar, sosyal olarak ayrılmış mekanlar, bir araya toplama özelliği olan mekanlar, toplanma yeri özelliği taşıyan günün her saatinde kalabalık olan mekanlar suç ve güvenlik ile ilgili konularda önem kazanmaktadır. Mekandaki sosyal güvenlik duygusun sağlanması için, insanların mekanı güvensiz hissetme nedenleri belirlenmeli ve suçluların da suç işledikleri mekanları nasıl algılayarak bu mekanları seçtikleri tespit edilmelidir. Sosyal sürdürülebilirlik açısından, kentsel mekanları yaşanabilir hale getirmek için en temel konulardan birisi sosyal güvenliğin sağlanmış olmasıdır. Dış mekan aydınlatması, görünürlük ve görebilirlik sağlama ve komşuluk ilişkilerinin geliştirilmesi gibi unsurlar mekanla ilişkili güvensizlik hissinin azalmasında önemli etkiler oluşturabilmektedir. Sosyal güvenlik hissi oluşmayan toplumlarda yaşam kalitesi düşmekte ve insanlar mutsuz olmaktadır.

4. *Hiyerarşi*: Hiyerarşi kavramı sosyal sürdürülebilirlik açısından toplumsal yaşamdaki mekansal davranış biçimlerinin oluşmasında, gelişmesinde ve yönlendirilmesinde bir etkiye sahiptir. Kimi zaman resmi hiyerarşi, işlevsel hiyerarşi, görsel hiyerarşi ve kimi zamanda mekansal hiyerarşi olarak ifade edilen kavram, toplumda sosyal düzen duygusunu yükselterek sosyal sürdürülebilirliğin gelişmesinde rol oynamaktadır.

Mekansal hiyerarşi birincil öneme sahip mekanların ve yardımcı mekanların bir düzen içerisinde sıralanarak konumlandırılmasıdır. Bu bağlamda hiyerarşi, mekanda vurgulanmak istenen bir unsurun diğerlerine göre, önem sırası, düzeni, ölçeği vb. gözetilerek derecelendirilmesidir. Mimari yapılanmanın ve mekansal ilişkilerin sağlıklı bir şekilde kurulabilmesi için mekansal unsurlar arasında hiyerarşik bir düzen olması gerekmektedir. Mekansal düzenlemelerde hiyerarşik bir düzenin varlığı sosyal düzen ile yakından ilişkilidir.

Hiyerarşik düzen temelde, insanların mekansal davranışları açıklamaya yardımcı olan araçlardan birisidir. İnsanlar mekanları kullanırken, toplumsal

yaşamdaki rollerine ve yaşam biçimlerine göre mekanı sahiplenmek, kontrol etmek, mahremiyet ve güven duygusu sağlamak, sosyalleşmek, kişisel mesafe oluşturmak gibi çeşitli mekansal davranışlar geliştirirler. Bu davranışlar insanların mekanda varoluşlarının temsilidir ve tüm mekansal davranışlar oluşan mekansal hiyerarşide yer alırlar. Eğitim, sağlık, çalışma, dinlenme ve sosyal aktivite gibi ihtiyaçların en üst düzeyde karşılanacağı bir sosyal düzen içinde mekansal hiyerarşinin varlığı kaçınılmazdır. Çünkü hiyerarşik bağların kopması mekanda tanımsızlık yaratacak bir unsurdur ve mekansal davranışlar üzerindeki etkisi de kaçınılmazdır.

5. *Katılımcı tasarım*: Katılımcı tasarım ilgili tüm paydaşların mimari tasarım sürecine dahil olduğu bir yaklaşımdır. Katılımcı tasarımın temelinde, paydaşlar arasında eşit söz hakkı ve karşılıklı bilgi alışverişi bulunmaktadır. Arnstein'e (1969) göre, kamusal katılımda vatandaşlar, planlama sürecinin ayrılmaz bir parçasıdır ve bir topluluğun karşı karşıya kaldığı önemli kararlarda vatandaşların aktif katılımları gerekli görülmektedir. Kamusal katılımının, planlama sürecinde yerel vatandaşları güçlendirdiğine inanan Arnstein (1969), kamusal katılımın, paydaşlar arasında bilginin nasıl paylaşıldığını, hedeflerin ve politikaların nasıl belirlendiğini, vergi kaynaklarının nasıl tahsis edildiğini, programların nasıl işletildiğini ve kazançların nasıl dağıtıldığını belirleyen bir strateji olduğunu ifade etmekte ve tüm paydaşlardan gelen girdilerin önemli olduğuna dikkat çekmektedir. Bu süreçte, katılımcı bazen doğrudan karar alma süreçlerinde, bazen de bilgi ve deneyimlerini sunarak (gözlem, karşılıklı görüşme, anket, vb.) yer almaktadır. Vari ve Caddy (1999) kamusal katılımı sağlamak için halka açık oturumların ve bilgiye erişimin arttırılmasını önemli olduğunu belirtmektedir.

Toplumsal açıdan katılımcı tasarım yoluyla kazanılabilecek iki temel değer önem kazanmaktadır. Bu değerler, potansiyel kullanıcıların karar mekanizmasında söz sahibi olması nedeniyle sürecin demokratikleşmesi ve kullanıcının tasarım sürecine katılmasıyla kabul edilir tasarım çözümlerine ulaşılmasıdır (Björgvinsson, Ehn ve Hillgren, 2012). Farklı grupların tasarım sürecinde ortak bir zeminde buluşması demokratik bir girişimdir ve kullanıcıların bu demokratik yaklaşım içinde yer almaları önemlidir. Nitelikli yapıları çevrelerin oluşmasında kullanıcıların kişisel tercihlerinin önemsendiği ve demokratik bir çerçevede bu tercihlerin ifade edildiği katılımcı süreç insanların

sosyal yaşamda aktif olmalarını ve çevreleri ile iletişim halinde olmalarını teşvik eden bir durumdur. Tasarıma dahil olabilmek yoluyla toplumu ilgilendiren bir konuda söz söyleyebilmek ve yaşanan mekanların şekillenmesinde söz sahibi olabilmek toplumsal yaşamda yer alan kullanıcı için önemli bir duygudur. Katılımcı tasarım yoluyla yaşanan mekânların fiziksel ve sosyal yapısı üzerinde önemli etkiler oluşması yanı sıra katılım süreci aşamasında bireyler arasında sosyal etkileşim de oluşabilmektedir. İnsanların yaşadıkları mekanların tasarımına katılarak mekan kalitesine katkıda bulunabilmesi toplumsal aidiyet duygusunu pekiştirici bir nitelik te taşımaktadır.

Çok sayıda insanın sosyal yaşamını etkileyecek bir mimari tasarımda en temel unsur, tasarımcının kullanıcı beklentilerini ve deneyimlerini göz önünde bulundurmasıdır. Lang (1987), kullanıcı ve mekan arasındaki başarılı uyumu ya da uyumsuzluğu anlamak için önce tasarımcı ve kullanıcı arasındaki ilişkinin yorumlanması gerektiğini ifade etmektedir. Bu bağlamda ele alındığında bir mekanın tasarımında, kullanıcı düşüncelerinin ve kullanıcının o çevredeki deneyimlerinin tasarımcı ile buluşmamış olması, sadece tasarımcının bilgisi yoluyla kurulacak mekansal ilişkilerde kullanıcının mekana müdahale etme gereği duymasına neden olmaktadır. Kullanıcıya ait çeşitli değerlerin tasarım sürecine dahil edilememesi ise kullanıcı ve mekan arasında uyumsuzluklar yaşanmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle tasarımcının bilgisi ile kullanıcıların deneyimlerini buluşturan katılımcı tasarım süreci sosyal açıdan sürdürülebilir mekanlar için önemli bir ön koşuldur. Katılımcı tasarım yoluyla kullanıcı tarafından benimsenen ve sahiplenilen çevreler ve sosyal olarak sürdürülebilir mekanlar yaratmak mümkündür.

6. *Esneklik*: İnsanlar bulundukları mekanları günlük yaşam pratiklerindeki değişimler ve dönüşümler paralelinde kontrol etmek ve yeni koşullara/isteklere adapte etmek isterler. Mekanı yeni koşullara/isteklere adapte etmek, tamamen mekanın barındırdığı özellikler doğrultusunda gerçekleşebilir. Esneklik, zaman içerisinde ortaya çıkan değişim ve dönüşümlere mekanın uyum sağlayabilme özelliğidir. Birçok yapı türü için esneklik, değişen koşullar ve talepler doğrultusunda, mekanın değişebilme ve farklı kullanım alternatifleri sunabilme özelliğine sahip olmasıdır. Binalar bu sayede sahip oldukları mekansal ve

ekonomik değerlerini yitirmeden yaşam boyunca kullanım değerlerini koruyabilmektedirler.

Değişen koşullara ve ihtiyaçlara uyum sağlayabilen esnek mekanlar kullanıcı sağlığını, konforunu ve memnuniyetini sağlayarak daha verimli ve sağlıklı iş ve yaşam koşulları oluştururlar. Esneklik özellikle ofis binalarında çalışanların verimliliğini önemi ölçüde etkileyen bir unsurdur. Konutların değişen kullanıcı profillerine uyum sağlayabilmesi kullanıcı memnuniyetini önemli ölçüde etkilemektedir.

Zaman içindeki değişime direnemeyen binalar yeni koşullar ve ihtiyaçlar altında hizmet veremediklerinde kullanım değerini yitirerek terk edilmeye başlanmaktadır. Kullanılmayan veya terk edilen binalarda bakım ve onarım faaliyetleri söz konusu olmadığından bina kullanıldığı zamanki durumundan daha hızlı bir şekilde bozulmaya başlamakta ve ekonomik değerini yitirmektedir. Kullanılmayan binalar zamanla yıpranma etkisiyle eskimeye başlamaktadır. Böyle binalar kullanılmadıkları için çevreleri zamanla tenhalaşmakta ve bulundukları çevrede güvenlik sorunu oluşturan mekanlara dönüşmektedir.

Kullanım ömrü boyunca sosyal yaşamda varlığını sürdürebilen ve kullanıcı ile buluşabilen esnek mekanlar, insanlar arasındaki sosyal etkileşimi sürdürmeleri, bulundukları çevrenin yaşayan bir parçası olabilmeleri, ekonomik bir değer taşımaları ve kabul ve ilgi görmeleri yönüyle sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesinde ve geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

Yukarıda açıklanan kriterleri mimari tasarım sürecine sosyal sürdürülebilirlik konularının dahil edilmesi noktasında genel prensipler olarak ifade etmek mümkündür. Heerwagen (2006), iyi bir yaşam çevresi için sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkili olarak aşağıdaki gereksinimlerin dikkate alınması gerektiğini belirtmektedir (Heerwagen, 2006):

- *Doğa ile bağlantılı/ilişkili:* Yaşam çevrelerinin doğa ile ilişki kuracak şekilde tasarlanması kullanıcıya duygusal, fizyolojik, sosyal ve bilişsel açıdan fayda sağlamaktadır. Thompson ve Kent (2014)'e göre, doğa ile buluşmak dikkatin toparlanması, stres azaltma ve sosyal sorumluluk ve katılım yoluyla zihinsel olarak iyi olma halini desteklemektedir. Mekanlarda günışığının varlığı, açık doğal mekanların, gökyüzünün ve havanın görülmesi, bahçeler ve iç mekan bitkilerinin binaya dahil edilmesi, yapının içinde günışığının ve bitkilendirmenin

sağlandığı atriumlar ya da yapı ile ilişkili açık mekanlar binaların doğayla ilişkili olmasını destekleyen özelliklerindendir.

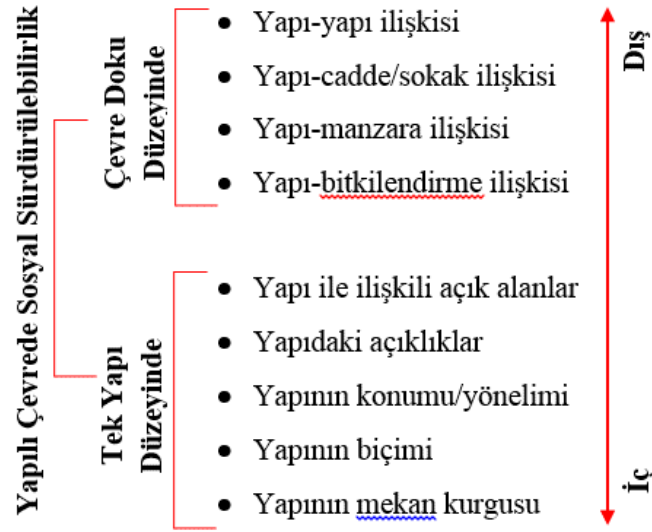
- *Toplum ve aidiyet duygusu yaratan:* Aidiyet duygusu, bireyin bir bütünün tamamlayıcısı ve vazgeçilemez unsurlarından birisi olduğunu hissetmesidir. Thompson ve Kent (2014)'e göre, insanların yaşadığı, çalıştığı ve seyahat ettiği yerler için bir topluluk duygusu ve aidiyet duygusu hissetmesi, zihinsel ve fiziksel sağlık için etkili bir belirleyicidir. Ait olma, insanların başkalarına sosyal olarak bağlı olmaları yanı sıra kendilerinin güvenlik, kendine güven ve konfor algılarını geliştirerek çevrelerinde fiziksel olarak aktif olmalarını da teşvik edebilecek bir faktördür (Thompson ve Kent, 2014). Birey kendisini bir mekana ait hissetmediğinde o yere yabancılaşmaktadır ve doğal bir davranış olarak orayı terk etmek eğilimindedir. Bu anlamda aidiyet insanları mekana ve sosyal ilişkilere bağlama potansiyeli yaratmaktadır.
- *Davranışsal secimler ve kontrol imkanı sağlayan:* Ortam koşullarının kişisel kontrolü (ışık, havalandırma, ısı, gürültü), ortamı kişisel ihtiyaç ve tercihlere göre değiştirme/adapte edebilme yeteneği, farklı aktiviteleri desteklemek için birden fazla davranış düzenlemesi, yalnızlık ve sosyal etkileşim arasında kolay geçiş yeteneği ve her iki durumu destekleyen mekanların varlığı,
- *Düzenli aktiviteler için fırsatlar sağlayan:* İç mekandaki açık merdivenler, dış mekandaki ilgi çekici yürüyüş yolları, konutlarda egzersiz mekanları, tasarımda kullanıcının öncelikle merdivene yönlendirilmesi ve merdiven kullanımını teşvik etmek için kat atlayan asansörler insanların mekanda daha aktif olmalarını sağlayan unsurlardır. Fiziksel aktivite, fizyolojik ve duygusal açıdan insan refahını etkileyen önemli faktörlerden birisi olarak görülmektedir. Bu nedenle doğal ve yapılmış çevrelerde fiziksel aktivite imkanları için fırsatlar değerlendirilmelidir.
- *Algısal/duyusal değişiklikler ve çeşitlilik sağlayan:* Güneş ışığı, pencereden dış mekanın görülmesi, mekânsal çeşitlilik, malzeme seçiminin neden olduğu algısal deneyimler (dokunma, renk, görme değişikliği, hoş ses ve kokular), aydınlatma seviyesindeki değişimler, ölçülü bir görsel karmaşıklık,
- *Güvenlik (ihtiyaç duyulduğunda):* Korunaklılık, bina girişlerinde güvenlik taraması, insanlara karşı istenen mesafenin sürdürülmesi mekânsal güvenlik için önemlidir. Az kullanılan mekanlar güvenlik ve emniyet açısından insanların

kaygısını artırmaktadır. Buna karşılık iyi tasarlanmış bir çevre emniyet ve güven duygusunun oluşmasına yardımcı olabilir. Güvensiz bir ortam özellikle de geç saatlerde, insanları kendi evlerine hapsedebilir. İkamet yerleri ve aksam aktivitelerini içeren karma kullanımlar, bir yerdeki aktivite ve gözetim seviyesini artırabilir. İyi projelendirme ve iyi ışıklandırma diğer önemli etkenlerdir.

Sosyal sürdürülebilirlik bir mekanın yaşanabilir oluşunu belirleyen en önemli unsurlardan birisidir. Mekanın yaşanabilirlik düzeyi temel olarak, mekan ve sosyal sürdürülebilirlik arasındaki ilişkiler arakesitinde yatmaktadır. Mekanın toplumsal yaşamda (bireysel ya da toplumsal) sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesine ve geliştirilmesine hangi ölçüde izin vereceği önemlidir. Bu nedenle sosyal sürdürülebilirlik gereksinimlerinin yapıyı çevredeki karşılığı olarak mekansal nitelikler önem kazanmaktadır. Bu önemden hareketle bu tez çalışması kapsamında yapı/yapılı çevre, mekan kalitesi bağlamında değerlendirilmiştir. Sosyal sürdürülebilirlik boyutuyla mekan kalitesi değerlendirilirken, yapı/yapılı çevre, “tek yapı düzeyinde” ve “çevre doku düzeyinde” olmak üzere iki farklı mekan düzeyinde ele alınmıştır.

2.2.3. Farklı mekansal düzeylerde sosyal sürdürülebilirlik

Bir yapının mekansal nitelikleri ile ilişkili bir sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı ortaya koymak, tek yapı ölçeği ile birlikte yapı ile ilişkili çevre doku ölçeğinin de göz önünde bulundurulmasını gerektirmektedir. Bağlam ilişkisi sorgulanmaksızın yapının tek başına ele alınması sosyal sürdürülebilirliğin eksik tanımlanmasına yol açacaktır. Örneğin yapının mekan kurgusun erişilebilir olması, farklı sosyal kullanımları ve sosyal etkileşimleri desteklemesi ya da mekansal yönelimi kolaylaştırması sağlansa bile, yapının ulaşılabilirlik ve otopark imkanlarının yetersiz olması ya da yapının konumlandığı çevrede suç korkusunun oluşması, yapının ve aynı zamanda yapının yakın çevresinin kullanımını ile ilişkili olumsuz deneyimler yaşanmasına neden olabilir. Bu nedenle yapı ile ilişkili bir sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı iç mekan-dış mekan ayrımı olmaksızın ortaya konulmalıdır. Çünkü bir yapının iç mekan kullanımını ve çevre doku ile ilişkilerini belirleyecek olan temel niteliklerini birbirinden bağımsız konular değildir. Bu nedenle tez çalışması kapsamında yapının/yapılı çevrenin mekan kalitesi “tek yapı düzeyinde” ve “çevre doku düzeyinde” olmak üzere iki seviyede ele alınmıştır (Şekil 2.4).



Şekil 2.4. Tez çalışması kapsamında sosyal sürdürülebilirliğin ele alındığı mekansal düzeyler: Tek yapı düzeyi ve çevre doku düzeyi

Schulz (1980), *Yerin Ruhu* (The Genius Loci) isimli eserinde, yapılı çevredeki dış mekanı daha çok toplumsal mekan bağlamında ele alırken yapının iç mekanını özel ve yarı özel kapalı mekanlar bağlamında değerlendirmektedir. Bu kapsamda değerlendirildiğinde, bir yapının iç mekan nitelikleri ve bu nitelikleri yoluyla dış mekan ile kurduğu ilişki (iklimsel, topografik, işlevsel, görsel, fiziksel, vb.), iç mekandaki kullanıcının sağlığı, konforu, refah seviyesi, üretkenliği, ihtiyaç duyulan mahremiyet düzeyi ve sosyal etkileşimleri üzerinde önemli etkiler oluşturabilmektedir. Dış mekandaki toplumsal yaşam düşünüldüğünde ise, yapının çevre doku ile ilişkisi yapılı çevrede canlılık, sosyal etkileşim, aidiyet, yere bağlılık ve güven duygusu oluşmasında belirleyici bir etkiye sahip olmaktadır. Yapının içinde ya da yapı ile ilişkili çevre dokuda sosyal sürdürülebilirlik bağlamında oluşması muhtemel bu etkiler, yapının iç mekan ve dış mekan oluşturma niteliği ile doğrudan ilişkilidir. Bir yapı çeşitli mekansal nitelikleri yoluyla iç mekanın sınırlarını belirlerken, yapılı çevredeki diğer yapılarla birlikte dış mekanın da sınırlarını belirlemektedir. Bu bağlamda Alexander (1977), binaların dış mekanda sadece konumlanmadığını, aynı zamanda dış mekanı da şekillendirdiğini ifade etmektedir.

Yapı ve yapı ile ilişkili çevre doku bütünündeki fiziksel ortam en basit anlamda yapılar ve yapılar arasında kalan alanlardan oluşmaktadır. Yapılı çevrede yapılar dışında kalan yapılaşmamış alanlar dış mekanları oluşturmaktadır. Krier (1979) dış mekanı, kentlerde ve diğer yerleşim birimlerinde binalar arasında kalan her tip mekan olarak

tanımlamıştır. Krier'e (1979) göre, çeşitli yükseklikler yoluyla geometrik olarak sınırlandırılmış dış mekanların bilinçli bir şekilde kentsel dış mekan olarak algılanması, geometrik özelliklerin açık okunabilirliğine bağlıdır. Ashihara (1970), dış mekanı yine kentsel ölçekte ele alan bir başka tanım ortaya koymaktadır. Ashihara (1970) tarafından yapılan tanıma göre dış mekanlar, kentlerde yerleşim birimleri arasında kalan tüm alanlar olarak ifade edilmekte ve "çatısız mimari" olarak isimlendirilmektedir. Kent ölçeği bağlamında yapılan bu tanımların tüm yapıları çevreler için genel bir dış mekan tanımı ortaya koyduğunu söylemek mümkündür. Yani yapıları çevredeki dış mekan aslında yapılarla tanımlanan ancak yapılar dışında kalan cadde, sokak, meydan, park vb. gibi mekanlardır. Yapı ve çevre doku arasındaki ilişkiler düşünüldüğünde, algılanabilir bir yapıları çevre, yapıların çevre doku ilişkilerini kuran özelliklerine bağlıdır. Bu nedenle sosyal sürdürülebilirlik açısından yapının yakın çevresindeki diğer yapılarla ve dış mekanla kurduğu ilişkiyi anlamak gereklidir.

Lynch (1990), yapı ve yapı ile ilişkili çevre dokunun okunabilirliği üzerinden yaptığı çalışmada dış mekanın okunabilir olması halinde görsel olarak kavranabileceğini belirtmektedir. Bu kavrayış yine yapının dış mekan ile kurduğu ilişkinin niteliği ile ilişkilidir. Lynch (1960), binaların, mekanların ve kentlerin kullanımının onların nasıl hatırlandığı ile yakından ilişkili olduğunu belirtmekte ve bu durumu kimlik kavramı ile açıklamaktadır. Lynch'e (1981) göre bir yerin kimliği, o yeri insanlar için hatırlanabilir kılan ve diğer mekanlardan kendine özgü karakteri ile farklılaştıran özelliğidir. Bir yapının/yapıları çevrenin okunabilir olması, kullanıcıların yapıyı ve yapının yer aldığı çevreyi algılamasını, benimsemesini ve o çevreye uyum sağlamasını kolaylaştıran bir unsurdur. Aksi takdirde, kullanıcının çevreyi algılama ve yön bulma konusunda zorluk yaşaması ve bulunduğu ortama yabancılaşması söz konusu olabilir. Böyle bir durum, kullanıcıların yapı içindeki ve yapı dışındaki aktivitelerinin niteliğini ve diğer insanlarla etkileşimlerini olumsuz olarak etkileyebilir.

Dış mekanlar, hem yapıları çevrenin dolaşım sistemini organize eden hem de insanların sosyal yaşama katılmasında önemli bir rol oynayan mekanlardır. Dış mekan ve insan aktiviteleri arasındaki ilişkileri inceleyen Gehl (1987), başarılı dış mekanların sosyal aktivitelerin oluşmasına izin veren mekanlar olduğuna vurgu yapmaktadır. Gehl'e (1987) göre, zorunlu aktiviteleri ve isteğe bağlı aktiviteleri kapsayan sosyal aktiviteler, insanların mekan içerisinde birbirleri ile etkileşime girmelerine ve mekanda sosyalleşerek diğer insanlarla ilişki kurmalarına neden olmaktadır. Sosyal sürdürülebilirlik için oldukça

önemli olan bu durum başarılı dış mekanların varlığına yani yapıların dış mekan ilişkilerini oluşturan özelliklerine bağlıdır. Bir yapının dış mekana hangi ölçüde katıldığı ve sosyal yaşamı hangi ölçüde etkilediği ise, bulunduğu çevre ile nasıl bir etkileşim içerisinde olduğu ile yakından ilgilidir. Bu bağlamda yapıların sadece dış mekanı şekillendirmekle kalmayıp aynı zamanda dış mekandaki aktivitelerin oluşmasına ve gelişmesine de zemin hazırladığını söylemek mümkündür. Dış mekandaki kullanıcıların sosyal yaşam ile ilişkili aktivitelerini destekleyen nitelikli yapılar/yapılı çevreler, insanların yere bağlılık duygusu geliştirmesinde en önemli etkenlerden birisidir. Çünkü bir dış mekan, yapıların çevresiyle kurduğu ilişkiler ölçüsünde insanları bir araya getirmekte, toplumda ortak değerler oluşturmakta, sosyal ilişkileri desteklemekte, kimlik kazanmakta yani “yer”e dönüşmektedir. Canter (1977), Yerin Psikolojisi (Psychology of Place) isimli çalışmasında yeri, fiziksel niteliklerin, insan algısının ve aktivitelerinin bir ürünü olarak ele almaktadır. Benzer şekilde Relph (1976), kaliteli ya da başarılı dış mekanların oradaki etkinlikler ve kullanıcı tarafından algılanan deneyimler yanında fiziksel yapı ile de ilgili olduğu belirtmekte ve yerleri eyleme dayalı bilgilerimizle kavradığımıza vurgu yapmaktadır. Bu üç özellik mekansal kimliği oluşturan başlıca özelliklerdir (Relph, 1976). Yapılı çevredeki aktiviteler ile fiziksel mekanın etkileşimi ve bu etkileşimin kullanıcıdaki algısı birbirinden bağımsız olarak değerlendirilemeyecek unsurlardır. Yer için yapılan tanımlardaki ortak ve birbirleriyle ilişkili bileşenler farklı türdeki ve ölçekteki “yer”leri tanımlamak ve anlamak için referans sağlamaktadır. Bu nedenle yapının dış mekan ilişkisini oluşturan nitelikler, mekanı yere dönüştürürken, toplumsal aidiyet, yere bağlılık ve güvenlik gibi duyguların toplum tarafından kabul edilmesi yoluyla toplumsal sürdürülebilirliği (Bramley vd., 2009) teşvik etmesi açısından da büyük önem kazanmaktadır.

Hillier ve Hanson (1984), yapıların dış mekan ilişkisini mekansal arayüz kavramı ve çeşitli kullanıcılar (iç mekan-dış mekan) arasındaki etkileşimler üzerinden açıklamıştır. Yapının dış mekan ilişkisini kuran bir arayüzün, bir taraftan binanın içindeki ilişkilere aracılık eden, diğer taraftan da kullanıcılar ile ziyaretçiler-yabancılar-diğerleri arasındaki ilişkilere aracılık eden iki önemli yönü bulunmakta ve her bina, kullanıcısı ve ziyaretçisi arasındaki ilişkiler bağlamında sosyal bir arayüz oluşturmaktadır (Hillier ve Hanson, 1984). Fiziksel olarak iç ve dış mekan arasında var olan arayüzlerin insanlar arasındaki ilişki ve etkileşim üzerinde doğrudan etkisi bulunması nedeniyle bu arayüzler fiziksel bir nitelik taşımanın ötesinde sosyal bir anlam da taşımaktadır. İç-dış mekan

kullanımını, sosyal ilişkileri ve toplumsal aktiviteleri destekleyerek mekanın sosyalleşmesi, yere bağlılık, sosyal güvenlik, toplumsal kapsayıcılık gibi konularda önemli etkiler yaratan arayüzler birer sosyal arayüz olma özelliği de göstermektedir. Rapoport'a (1982) göre, bir yerleşmenin biçimsel özellikleri o yerleşmenin sosyal yapısının bir göstergesidir. Bu bağlamda fiziksel çevreyi sosyal yapı üzerinden ya da sosyal yapıyı fiziksel mekan üzerinden değerlendirmek mümkündür.

Mekan içindeki kullanıcıların ve mekan dışındaki ziyaretçilerin-yabancıların- diğerlerinin gereksinimleri ve tercihleri doğrultusunda, insanlar arasında çeşitli etkileşimler gerçekleşmektedir. İnsanların gereksinimleri ve tercihleri doğrultusunda birbirleriyle iletişim kurabilmesi ya da iletişimlerinin engellenmesi mekanın kullanımını doğrudan etkileyen faktörlerdir. Burada yapının ve yapı ile ilişkili çevre dokunun bu etkileşime hangi ölçüde izin verdiği önemlidir. Bir yapının farklı işlevler yoluyla dış mekanla ilişki kurması, kullanım çeşitliliği sağlayarak mekanda canlılık oluşturacak bir faktördür. Gehl (1987), iç-dış arakesitinde yer alan kullanım çeşitliğinin, sınırladığı mekanın kullanımını olumlu yönde etkilediğini vurgulamaktadır. Bu arakesitte konumlandırılan farklı işlevler, pek çok insanı mekana çekerek dış mekandaki yaşamsal aktiviteleri etkilemekte ve böylece iç ve dış mekanının kullanımını da desteklemektedir (Gehl, 1987). Moughtin (2003), dış mekandaki başarının çoğunlukla, insanların mekanda uzun süre kalmasını sağlayan kullanımların çeşitliliğine bağlı olduğunu vurgulamakta ve pek çok aktiviteyi tetikleyen kullanım çeşitliliğini, canlı ve hareketli bir dış mekanı için bir ön koşul olarak görmektedir. İşlevsel çeşitlilik ayrıca insanların dış mekanda uzun süre kalmasını sağlayarak mekanın kullanım süresini de arttırmaktadır. Bu bağlamda nitelikli bir dış mekan ilişkisine sahip yapılar, kullanım çeşitliliğine imkan vermesi, mekanın kullanım süresinin uzaması, kullanıcı çeşitliliğinin oluşması, kullanıcı ihtiyaçlarının karşılanması (sağlık, konfor, refah, vb.) ve işlevsellik konusunda iç-dış mekan kullanımını önemli ölçüde destekleyici bir niteliğe sahiptir. Kullanıcısı ya da ziyaretçisi ile ilişki kuramayan başarısız yapılar iç mekanda ve yapı çevrede ölü alanlar oluşmasına sebep olmaktadır. Carr vd., (1992) mekandaki insanların gereksinimlerini karşılamayan ya da insanlar için uygun kullanımları içermeyen dış mekanların, kullanımlarının kısıtlı olması nedeniyle başarısız olacaklarını belirtmektedir. Trancik (1986) *Finding Lost Space* isimli eserinde, toplumsal yaşamla ve işlev ile ilişkilendirilmemiş, yaşamayan alanları kayıp boşluk (lost space) olarak nitelendirmiş ve çevre dokuyla bütünleşemeyen bu alanları toplumsal yaşam için bir sorun olarak

değerlendirmiştir. Bu bağlamda yapının biçimi, konumu, yönelimi ve çevre doku ile ilişkisi açısından iç ve dış mekan kullanımını nitelikli kılmak, hem iç mekanı hem de dış mekanı yaşanabilir yapacak en temel unsurlardan birisidir.

Yapı ve çevre doku ile ilişkisi, iç mekandaki ve dış mekandaki insanların gereksinimlerini ve sosyalleşme ihtiyaçlarını karşılayan ve yapılı çevrenin kimliğini oluşturan bileşenleri organize etmekte ve fiziksel, sosyal ve kültürel açıdan yapılı çevredeki yaşam kalitesini belirlemektedir. Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesini, bireyin fiziksel sağlığı, özgürlük seviyesi, sosyal ilişkileri ve yaşadığı çevrenin özellikleri ile etkileşimleri gibi çok sayıda bileşeni içeren geniş kapsamlı bir kavram olarak tanımlamaktadır (WHOQOL, 1995). Kamp vd., (2003) yaşam kalitesini yapılı çevrenin ölçülebilir mekansal, fiziksel ve sosyal bileşenleri ile bu bileşenlerin algılanma biçimlerinin toplamı olarak değerlendirmektedir. Yani bireylerin içinde bulundukları çevrenin sadece nesnel özelliklerini algılamaları değil aynı zamanda öznel algılamaları özellikleri de o çevre için yaşam kalitesinin belirleyicisidir. Tanımlarda görüldüğü gibi yaşam kalitesini etkileyen fiziksel, sosyal, ekonomik ve kişisel çok sayıda unsur bulunmaktadır. Bu unsurlar, mekandan mekana ve kişiden kişiye değişebilmektedir. Buna karşılık bazı temel faktörler yaşam kalitesini tanımlamak açısından belirginleşmekte ve öne çıkmaktadır. Mekan hissi, kültürel aktiviteler, sağlık, spor, eğitim gibi hizmetlere kolay erişim, ekonomik canlılık, güvenlik ve mahremiyet gibi konular yaşam kalitesinin niteliğini ortaya koyma açısından yapılı çevreyle doğrudan ilişkili konulardır. Bu nedenle, yaşam kalitesi toplumsal yaşamdaki eşitlik, sağlık ve refah gibi sosyal bileşenlerle ilişkili olduğu kadar yapılı çevredeki kaliteli mekanlarla da ilişkilidir. Bu bağlamda, yapı ve çevre doku ilişkisi sosyal yaşamda bireysel kimlik, toplumsal kimlik, aidiyet, güvenlik ve yere bağlılık duygusunun oluşmasında bireylerin hem nesnel hem de öznel algılama yoluyla yapılı çevreyi algılamaları sonucunda ortaya çıkan değerler bütünü olarak ifade edilebilir.

Yapı ve yapının çevre doku ile ilişkisi, toplumsal yaşam üzerinde önemli etkilere sahiptir. İnsanların bir araya gelmelerini, birbirleriyle iletişim kurmalarını sağlayan dış mekanlar sosyalleşme açısından toplumsal değerler yaratan mekanlardır. Sokaklar, meydanlar ve yeşil alanlar gibi dış mekanlar, insanların buluşacağı, toplanacağı, ortak eylemler yoluyla etkileşim içine girebileceği yerlerdir. Bu bağlamda yapının ve çevre dokunun algılanması ve anlamlandırılması sürecinde, yapıların çeşitli nitelikleri ön plana çıkmaktadır. Yapının biçimi-konumu-açıklıkları, yapının bir parçası olan açık ve yarı açık

mekanlar ve yapının çevre doku içindeki diğer yapı/cadde/sokak, manzara ve yeşil doku ile ilişkisi, yapının bir hacmi sınırlandırmanın ötesinde insanlarla ve çevresiyle ilişki kurması yönüyle değerlendirilmelidir. Çünkü yapılar, insanlarla ve “çevre doku ile çeşitli biçimlerde ilişki kurmaktadır. Sosyal sürdürülebilirlik boyutuyla değerlendirildiğinde ise yapı ve yapının çevre doku ilişkisi yapıları çevredeki insanların toplumsal yaşama katılma biçimlerinin belirleyicisidirler. Yapılar ve yapıların çevre doku ile ilişkisi kimi zaman birleştirici kimi zaman da ayırıcı ve sınırlayıcı bir niteliğe sahiptir. Bu bağlamda insanların farklı fiziksel niteliklere sahip çevrelerde farklı duygular hissetmesi ve farklı davranışlar sergilemesi mümkündür. Sosyal sürdürülebilirliğin temelinde insanların yapıları çevre içinde kendilerini nasıl hissettikleri ve nasıl davrandıkları ile yakından ilişkili olduğu düşünüldüğünde, yapıları çevrenin birey ve topluluklar üzerinde oluşturduğu farklı etkiler de önem kazanmaktadır. Bu kapsamda ele alınan çalışmaları aşağıdaki gibi gruplayarak değerlendirmek mümkündür:

- Yapıları çevrenin sosyal etkileşim üzerindeki etkisi (Yiftachel and Hedgcock, 1993; Talen, 1999; Bramley vd., 2009; Karuppannan ve Sivam, 2011; Dempsey vd., 2011; Farida, 2013)
- Yapıları çevrenin yer duygusu üzerindeki etkisi (Relph, 1976; Proshansky, 1978; Stokols ve Shumaker, 1981; Altman ve Low, 1992; Steadman, 2003; Jorgensen ve Stedman, 2006; Manzo ve Perkins, 2006; Bramley vd., 2009; Suratkon ve Jusoh, 2015)
- Yapıları çevrenin sosyal bağlar ve topluluk duygusu üzerindeki etkisi (Talen, 1999; Lund, 2002; Kim ve Kaplan 2004; Bramley vd., 2009; Karuppannan ve Sivam, 2011; Francis vd., 2012; Kent ve Thompson 2014; Thompson ve Kent , 2014; Ochodo vd., 2014)
- Yapıları çevrenin emniyet ve güvenlik duygusu üzerindeki etkisi (Newman, 1972; Moffat, 1983; Crowe, 2000; McIntyre, 2006; Cozens, 2007; Cozens, 2008; Maas vd., 2009; Bramley vd., 2009; Karuppannan ve Sivam 2011; Ratnayake, 2013; Deniz, 2016)
- Yapıları çevrenin sağlık ve fiziksel refah üzerindeki etkisi (Heerwagen, 1998; McIntyre, 2006; Sullivan ve Chang, 2011; Rogers vd., 2012; Bäckman vd., 2013; Ochodo vd., 2014; Thompson ve Kent, 2014; Mouratidis, 2018)

- Yapılı çevrenin toplumsal katılım üzerindeki etkisi (Farrington ve Farrington, 2005; Manzo ve Perkins, 2006; Bramley vd., 2009; Karuppannan ve Sivam, 2011; Rosso vd., 2013; Oosterlinck vd., 2010; Deniz, 2016)

Bu tez çalışmasında yapının insanlarla ve çevre doku ile ilişkisini oluşturan nitelikleri, hem iç mekan hem de dış mekan açısından değerlendirilmiştir. Çünkü bu nitelikler, bir yandan yapılı çevrenin iç mekana dair özelliklerini tanımlarken diğer yandan da dış mekanın niteliklerini tanımlamaktadır. Sosyal sürdürülebilirlik açısından her iki durumun birlikte değerlendirilmesi önemlidir. Böyle bir değerlendirme, mekan kalitesini ve yapılı çevrenin sağlık, konfor ve refah temelli yaşam kalitesini ortaya koymak açısından önemlidir. İnsanların bireysel düzeyde ya da toplumsal düzeyde bir yaşam kalitesine sahip olması ve bu yaşam kalitesini algılaması yapılı çevrenin yaşanabilir nitelikleri ile doğrudan ilişkilidir. Yaşam kalitesinin fiziksel nitelikleri, yapılı çevrenin fiziksel koşullarının değerlendirilmesiyle ölçülebilir. Yapılı çevrenin fiziksel koşullarını oluşturan unsurlar ise yapının iç mekan kalitesini ve çevre doku ilişkisini ortaya koyan fiziksel niteliklerin toplamıdır. Yapı ve yapı ile ilişkili çevre doku temelinde ele alınacak bir sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı, kullanıcı memnuniyeti ve bu memnuniyetin belirleyicisi olan mekanların performansının ne olduğu ile doğrudan ilgilidir. Nitelikli bir mekansal kurguya ve çevresi ile nitelikli bir etkileşime sahip olan bir yapı, sosyal yaşama da çeşitli şekillerde açılmış demektir.

2.2.3.1. Çevre doku düzeyinde sosyal sürdürülebilirlik

Çevre doku düzeyinde yapının, diğer yapılar ile, cadde/sokak ile, çevresinde yer alan bitkiler ile ve manzara ile etkileşimi kullanıcıların sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkili yaşam kalitesi üzerinde önemli etkiler oluşturmaktadır. Yaşama, çalışma, dinlenme, birlikte vakit geçirme ve eğlenme gibi pek çok eylemi gerçekleştiren kullanıcı için, yapılı çevrenin sağlık ve refah, toplumsal etkileşim, sosyal güvenlik, toplumsal kapsayıcılık, sosyal bağlar, mekansal aidiyet ve yere bağlılık gibi duygulara ve ihtiyaçlara cevap vermesi ve yapılı çevrenin bir imaja, anlama ve kimliğe sahip olduğunun kullanıcı tarafından algılanması sosyal sürdürülebilirlik bağlamında önem kazanmaktadır.

Yapı-yapı ilişkisi

Mimari tasarım sürecinde yapının çevre doku ile ilişkisinde sosyal sürdürülebilirlik açısından dikkat edilmesi gereken en önemli unsurlardan birisi diğer yapıların

oluşturduğu engeller konusudur. Çünkü yapılı çevrede yeni bir tasarım yapılırken yakın çevredeki mevcut yapıların çeşitli şekillerde engeller oluşturması mümkündür. Yapının geometrisi ve konumuna göre, diğer yapıların geometrisi, konumlanması (ayrık nizam, bitişik nizam, yan yana komşuluk ya da caddede karşılıklı konumlanma, vb.) ve yükseklik ilişkileri, gün ışığı, doğal havalandırma ve görüş sağlama konularında hem iç mekandaki hem de dış mekandaki kullanıcılar için engel oluşturan faktörlerdir. Yapılı çevrede gün ışığı ve doğal havalandırma ile ilişkili konular insanların iklimsel konfor gereksinimleri için önem kazanmaktadır. Rüzgar, gün ışığı, nem ve sıcaklık birbiri ile ilişkili olarak iç mekandaki ve dış mekandaki insanların iklimsel konforunu etkileyen parametrelerdir. Görüş sağlama (gökyüzü, manzara, park, vb.) ile ilişkili konular ise insanlara fiziksel ve psikolojik açıdan konfor sağlama yönüyle belirginleşmektedir.

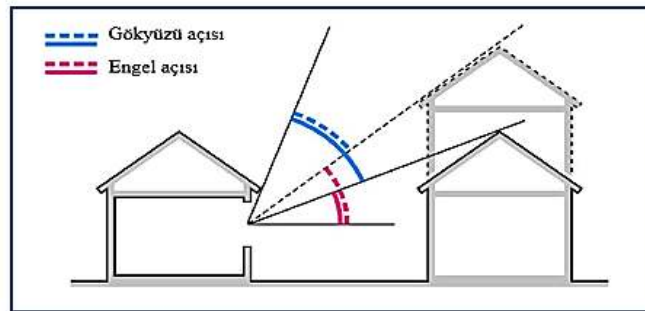
Yapı-yapı ilişkisinde dış mekandaki kullanıcılar için iklimsel konfor koşulları kullanıcı tercihlerini etkilemesi nedeniyle önemlidir. Aşırı sıcaklık, gün içindeki uzun süreli gölgeler nedeniyle oluşan düşük sıcaklık ve rahatsız edici rüzgar etkileri gibi nedenlerle bulunduğu mekanda kendini iklimsel açıdan konforlu hissetmeyen insanlar, o mekandan uzaklaşma eğiliminde olabilmektedir. Bu durum mekan kullanımının olumsuz olarak etkilenmesine neden olacak bir faktördür. Sosyal sürdürülebilirlik bir yandan insanların bulundukları mekanda sağlıklı, konforlu, refah içinde ve üretken olmalarına diğer yandan da fiziksel mekanın ve o mekandaki aktivitelerin insanların etkileşimine imkan oluşturmaya yoğunlaşmaktadır. Her iki durumda da fiziksel mekandaki iklimsel konfor koşullarının sağlanıyor olması büyük önem kazanmaktadır.

Dış mekandaki mikroiklim açısından yapılı çevrenin biçimsel özellikleri önem kazanmaktadır (Bottema, 2000; Ratti, Raydan ve Steemers, 2003; Ali-Toudert, 2005; Huang vd., 2008; Sharmin ve Steemers, 2013; Shishegar, 2013, 2016). Bu nedenle yapı-yapı ilişkisi kurgulanırken yer ile ilişkili iklimsel veriler değerlendirilmelidir. İnsan sağlığı ve konforu için iklimsel ve çevresel açıdan olumsuz etkilerin engellenmesi ve olumlu etkilerden ise yararlanılması gereklidir. Örneğin, yapı yüksekliğinin yapılar arasındaki genişliğe oranı 4 veya daha fazla olduğunda toprağa ulaşan güneş ışınlarının miktarı, bu oranın 1 olduğu duruma göre daha az olmaktadır. Çünkü güneş ışınları yere ulaşmadan daha yüksek seviyelerde absorbe edilmektedir. Bu nedenle gün içindeki hava sıcaklığı yükseklik/genişlik oranı azaldıkça artmaktadır (Sharmin ve Steemers, 2013). Bu durum yapının bulunduğu bölgedeki güneş yüksekliğine bağlı olarak dış mekanda gölge etkisi istenmesi ya da istenmemesine göre değerlendirilmelidir.

Sharmin ve Steemers (2013), yapılı çevredeki binaların bitişik dış mekanlarla ilişkili olarak tasarlama fikrinin desteklenmesinin, oluşacak dış mekanların kalitesini aynı anda ele alan yapı tekliflerinin geliştirilmesini teşvik edeceğini belirtmektedir. Sharmin ve Steemers (2013)'e göre, böyle mekanların yapılı çevrelerin daha sürdürülebilir bir geleceğe ulaşması için sayısız aktiviteyi barındıran canlı bir sosyal yaşantıyı teşvik edebilmesi mümkündür.

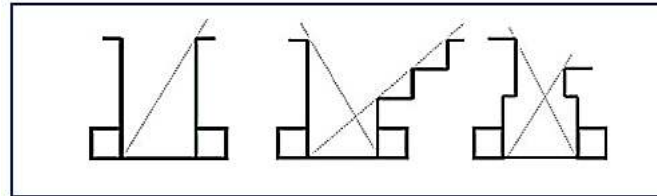
Günışığı ve güneş ışığı etkisi ile ilişkili konular: Yapı-yapı ilişkisinde günışığı ve güneş ışığı etkisini iç mekandaki ya da yapılar arasındaki dış mekanda günışığı erişimi temelinde ele almak mümkündür. Günışığı ve güneş ışığı mikro iklimin temel bileşenleridir. Bu bileşenler insanların günlük yaşamında canlı ve üretken olmaları için önemli bir role sahiptir. Bu nedenle yapılı çevrede insanların sağlık ve konfor koşulları için en uygun günışığı ve güneş ışığı erişiminin sağlanması gereklidir.

Yapıların geometrileri ve birbirlerine göre konumları hem yapı içindeki mekanlara hem de yapılı çevreye günışığı erişimini önemli ölçüde etkileyen parametrelerdir. Yapı içindeki mekanlara günışığı erişimi, mekanın gökyüzünü hangi ölçüde gördüğü ile ilişkili bir durumdur. Doğrudan gökyüzünü görmeyen hacimlerde düşük seviyede günışığı varlığı söz konusudur. Bu bağlamda mekandaki günışığı seviyesi için mekanın nitelikleri ve engel oluşturabilecek diğer yapının varlığı önemlidir. Mekanın boyutları (derinlik, yükseklik), mekandaki açıklıkların sayısı ve boyutları, gökyüzünü görme açısı ve yakın çevrede engel oluşturabilecek binanın konumu, geometrisi ve yüksekliği dikkate alınmalıdır. Bu kriterler ile ilişkili olarak mekanın doğrudan gökyüzünü görmesi, mekandaki günışığı seviyesinin temel belirleyicisi olmaktadır. Şekil 2.5'te yakın çevrede yer alan farklı yükseklikteki binalar için referans hattına göre gökyüzünün görülebileceği açı ve diğer yapının oluşturduğu engel açısı görülmektedir. Bina yüksekliği değiştikçe gökyüzü açısı ve engel açısı da değişmektedir.



Şekil 2.5. Yapı-yapı ilişkisinde farklı yükseklikteki binalar için gökyüzü açısı ve engel açısı (<http-2>)

Yapılar içindeki kullanıcıların sağlık ve konfor koşulları açısından gerekli ve önemli olan gün ışıklarının varlığı, yapılar arasında (cadde/sokak, vb.) bulunan yayalar açısından ve dış mekanın kullanımı ile ilişkili sosyal yaşam açısından da önemli bir konudur. Arnfield (1990), cadde/sokak yüzeylerindeki güneş radyasyonunun (güneş ışıklarının yayılımı) varlığının, yapı çevresindeki güneş kolektörlerinin verimliliği, caddeyi/sokağı sınırlandıran binaların ısı miktarı, iç mekanlar için günışığı erişimi, cadde üzerindeki aydınlık düzeyi ve cadde/sokak üzerinde bulunan bitki yaşamı ve insanlar dahil olmak üzere canlılar için gerekli olan güneş ışığı miktarı açısından büyük önem taşıdığını belirtmektedir. Oke (1976), yapıların ısı adası oluşturma etkisini vurgulayarak, yapı çevresinin çatılar seviyesindeki (kanopi katmanı) termal iklimin, yapıların geometrik özelliklerine bağlı olan cadde/sokak geometrisi ile yakın bir ilişki içinde olduğunu belirtmektedir. Shishegar (2016), ise farklı iklimlerdeki ve mevsimlerdeki günışığı erişiminin yapı çevre üzerindeki etkilerinin değiştiğini belirtmektedir. Yapıların geometrisi cadde/sokak genişliği üzerinde etkisi olan bir faktördür. Sokağın genişliği ve yönelimi temelinde dış mekandaki toplam güneş radyasyonu önemli ölçüde değişmektedir (Shishegar, 2016). Şekil 2.6’da yapıların geometrilerine ve birbirine göre konumlarına bağlı olarak gün ışığının caddeye/sokağa erişiminin farklı açılarla değiştiği gösterilmektedir.



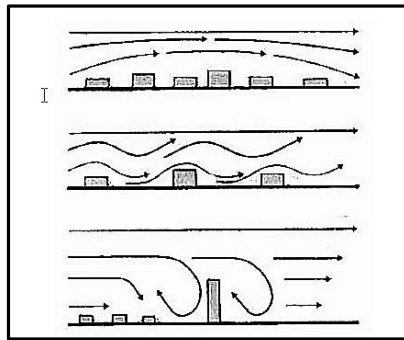
Şekil 2.6. Üç cadde örneği (Shishegar, 2016).

Rüzgar etkisi ile ilişkili konular: Yapı-yapı ilişkisinde rüzgar etkisini yapı içindeki ya da yapılar arasındaki hava hareketleri temelinde ele almak mümkündür. Rüzgar etkisi, yapıdaki açıklıklar yoluyla insanların yaşamsal süreçleri ve eylemleri için yeterli özellikte ve miktarda havanın mekanlara sağlanması için önem taşımaktadır. Bununla birlikte dış mekandaki yayanın konfor koşullarını etkileyen en önemli faktörlerden birisi de rüzgardır. Rüzgar çok güçlü olduğunda bir rahatsızlık kaynağı olabilmekte hatta insanlara fiziksel olarak zarar bile verebilmektedir. Yüksek bir rüzgar yürümeyi çok daha yüksek bir rüzgar ise insanların dengelerini sağlamalarını zorlaştırabilmektedir (Peter vd., 1984). Yapılar arasındaki yayalar için rüzgar etkisi, rahatsızlık oluşturacak ve/veya tehlike

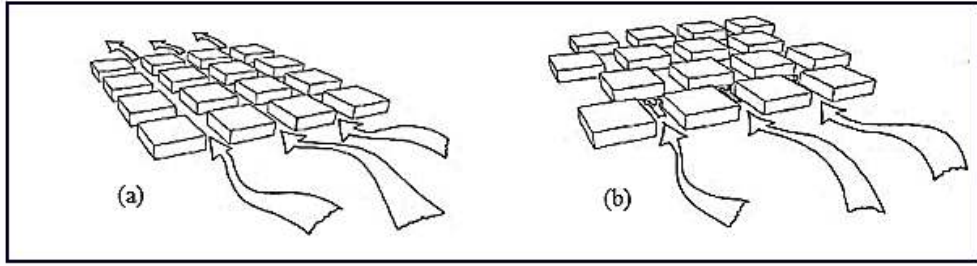
yaratacak bir etki gösterebilmektedir. Özellikle yapı köşelerinin yakınındaki rüzgar koşulları, rüzgar hızındaki ve yönünde çok ani değişimler yaratması nedeniyle tehlikeli olabilmektedir (Bottema, 2000).

Yapılı çevredeki hava akışının niceliği ve niteliği insan sağlığı, iç ve dış mekandaki ısısal konfor, hava kalitesi, yapıların enerji verimliliği için temel oluşturmaktadır ve böylece uygun bir dış mikroiklim sağlanmaktadır (Shishegar, 2013). Uygun bir mikro iklime sahip çevreler mekan kullanımı destekleyici etkileri ile sosyal sürdürülebilirliğe katkı sağlamaktadır. Sosyal sürdürülebilirlik bağlamında mikroklima koşulları ve kamusal mekanlardaki kullanıcının konforu arasında ilişki kuran çalışmalar kamusal mekanların kullanımına ilişkin değerlendirmeler yapmaktadır. Kamusal mekanların kullanımında kullanıcı konforu ve mikroklima koşullarının etkisi arasındaki ilişkiler Jacobs ve Appleyard (1987) ve Lynch (1981) tarafından, kamusal mekanda yürünebilirlik ve kamusal mekanın canlılığı gibi değerler ile ilişkilendirilmiştir. Whyte (1980) ise, güneş ve rüzgar gibi mikroklimatik etkiler ile ilişkili olarak dış mekanların niteliğini geliştirmenin kullanıcı konforunu ve kullanıcının yürüme, oturma ve bekleme gibi eylemleri üzerinde etkisi olduğunu belirtmektedir.

Yapı içindeki iç hava kalitesinin insan sağlığı, konforu ve çalışma verimi üzerinde çok büyük bir etkisi vardır. Yaşanılan ve çalışılan mekanlarda iç hava kalitesinin sağlıklı olması açısından havalandırma imkanları önemlidir. Etkili bir doğal havalandırma ile iç mekandaki kirleticiler dış mekana taşınması ve mekanın soğutulması sağlanabilmektedir. Sağlıklı bir iç hava kalitesi ve ısısal konfor oluşturulmasında yapının ve yapılı çevrenin biçimsel özelliklerine göre yapı içine rüzgarın hangi ölçüde alınabildiği önemlidir. Rüzgar etkileri açısından farklı yükseklikteki yapılar (Şekil 2.7) ve yapıların birbirine göre konumları (Şekil 2.8) yapılı çevre boyunca akan rüzgarların ve esintilerin düzenini değiştirmektedir.

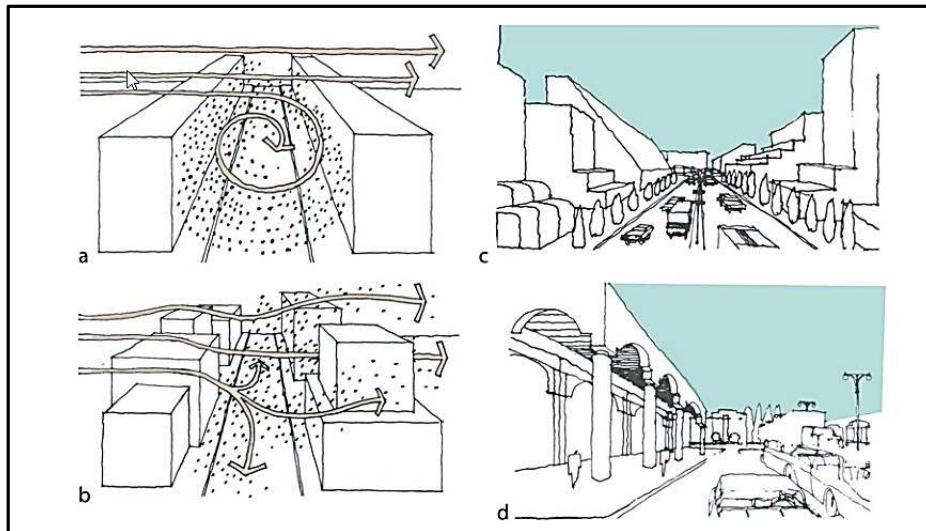


Şekil 2.7. Yapılaşmaya bağlı olarak farklı yükseklikteki binalar arasında rüzgarın değişimi (Gehl, 1987)



Şekil 2.8. (a) Düz ve paralel caddelerdeki hava akışı artmaktadır (b) dar ve dolambaçlı caddelerdeki hava akışı yavaşlamaktadır (Shishegar, 2013)

Kentsel mikro iklimsel ölçekte hava kalitesini iyileştirmek için kullanılabilecek çeşitli stratejiler, Loftness ve Haase (2013) tarafından Şekil 2.9’da gösterilmiştir. Buna göre, rüzgar yönüne dik doğrultuda bulunan benzer yükseklikte binaların sıralandığı caddelerde hava sirkülasyonu zayıf olma eğilimindedir (Şekil 2.9a). Farklı yükseklikteki binaların sıralandığı ve açık alanların yer aldığı caddelerde hava kalitesi daha iyidir (Şekil 2.9b). Cadde ve sokaklarda hava sirkülasyonunu geliştirmek için binaları kademelendirmek, sokak ya da caddeden geri çekmek, açıklıkları artırmak ve bina yüksekliklerini farklılaştırmak gereklidir (Şekil 2.9c). Cadde/sokak tarafındaki arkadlarda hava sirkülasyonunu geliştirmek için bu mekanları yüksek örtüler ve hava akış rotaları ile tasarlamak gereklidir (Şekil 2.9d).



Şekil 2.9. Cadde düzeyinde hava kalitesinin geliştirilmesi için stratejiler (Loftness ve Haase, 2013)

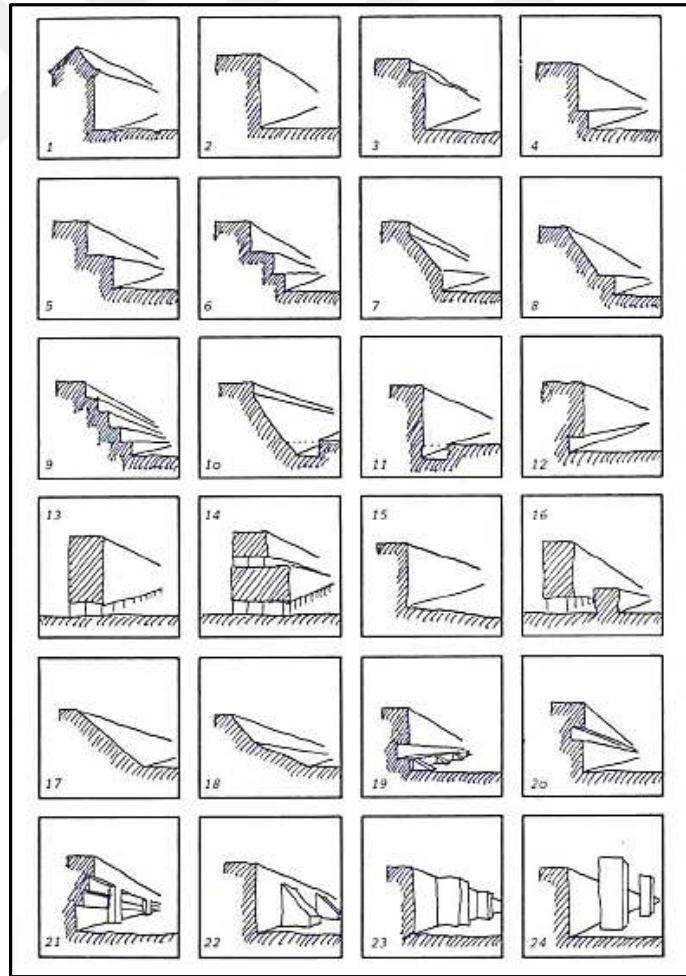
Yapı-cadde/sokak ilişkisi

Cadde/sokak genel olarak kent içinde ulaşımı sağlaması yanı sıra, toplumsal hayatı barındırması yönüyle de önem kazanmaktadır. Krier (1979), caddeleri/sokakları bir iletişim ve ulaşım ağının parçaları olarak tanımlamaktadır. Moughtin (2003), caddenin hem cadde içindeki hem de kentteki binalar arasında bağlantılar sağladığını ve bir bağlantı olarak yayaaların veya araç içindeki insanların hareketini kolaylaştırdığını belirtmektedir. Bu somut işlevin yanı sıra, cadde insanlar ve gruplar arasındaki iletişim ve etkileşimi kolaylaştırmada daha az somut olan bir işleve de sahiptir. Cadde bu işleviyle kentin sosyal düzenini diğer bir deyişle yerel kentsel topluluğu birbirine bağlamaya hizmet etmektedir. Söz konusu işlev ayrıca dinlenme, sohbet ve eğlence gibi eylemleri içererek caddenin gündelik etkileşimler için bir mekan olarak kullanımını da içermektedir. Bu özellikleriyle cadde kentteki fiziksel bir öge olmanın ötesinde aynı zamanda sosyal bir unsurdur (Moughtin, 2003). Bir mekanı sosyal açıdan sürdürülebilir olarak nitelendirebilmek için yapının caddeyle/sokakla kurduğu ilişki çok önemli bir belirleyicidir. Jacobs (1996), Great Streets adlı kitabında, güçlü sokakların toplumun oluşmasına yardımcı, insanların birbiri ile kaynaşmasını destekleyici bir görev üstlenmesi gerektiğini savunmaktadır. Bu bağlamda caddelerin/sokakların kentlileri bir araya getiren sosyal mekanlar olduğunu söylemek mümkündür. Caddeyi/sokağı mimari yapıların oluşturuyor olması, sosyal yaşamla kurduğu ilişkide yapının cephe niteliklerini daha da önemli hale getirmektedir. Kullanıcıların ihtiyaçlarının karşılanması, kullanıcı hareketliliğinin-çeşitliliğinin sağlanması ve mekanın kullanım süresinin uzaması (gündüz/gece) noktasında kullanıcılara nitelikli bir mekan kullanımı sağlayan bir yapı-cadde/sokak ilişkisi, hem yapının işlevselliğine hem de kentsel mekana nitelikli bir şekilde katkı sağlamaktadır.

Sosyal yaşamda etkileşim ve çeşitlilik, kaynaşma, mekansal aidiyet, güvenlik gibi sosyal ihtiyaçların karşılanması noktasında nitelikli bir yapı-cadde/sokak ilişkisi sağlanmalıdır. Yapı ve cadde/sokak ilişkisinde oturma ve dinlenme noktalarının olmaması, bina girişlerin algılanamaması, yoğun araç kullanımı, toplu taşıma duraklarının konumlarının uygun olmaması, yakın çevrede gerekli işlevlerin yer almaması, gece kullanımının desteklenmemesi, uygun gece aydınlatmasının olmaması, yapının ya da yapının bulunduğu parselin cadde/sokak ile temasının görsel ve fiziksel olarak geçirimsiz oluşu gibi nedenlerle mekandaki sosyal deneyimlerin ve etkileşimin azalması söz konusu olabilmektedir. Hem yapının hem de caddenin kullanım sıklığını ve

kullanım süresini etkileyen bu faktörler, zamanla o mekanda canlılığın ve yaşanılabilirliğin azalmasına yol açmaktadır.

Yapıların cadde/sokak ile kurduğu ilişkide mekanın yaşanılabilirliğini ve insanların sosyal yaşamını etkileyen yapı nitelikleri olarak yapıların geometrisi, birbirlerine göre konumları (mekansal kapalılık etkisi) ve caddeye göre konumları önemlidir. Yapıların geometrisine ilişkin olarak Krier (1979), bina geometrilerinin yapı ve cadde/sokak ilişkisini nasıl etkileyeceğine dair farklı bina kesitlerini incelemiştir (Şekil 2.10). Bu çalışma, binanın hem caddeye/sokakla hem de insanlarla olan ilişkilerinin bina kesitlerine göre nasıl değiştiğini göstermektedir. Örneğin, 3 numaralı şekilde, binanın üst bölümünün geriye çekilmesi yoluyla görsel olarak düşey boyut hafifletilerek ve 4 numaralı şekilde zemin katın öne çıkarılması yoluyla yaya yapının gerçek kütesinden uzaklaştırılmış ve insan ölçeğine daha yakın mekanlar oluşturulmuştur.



Şekil 2.10. Yapı cadde/sokak ilişkisinde farklı kesitlerin kentsel mekana etkisi (Krier, 1979)

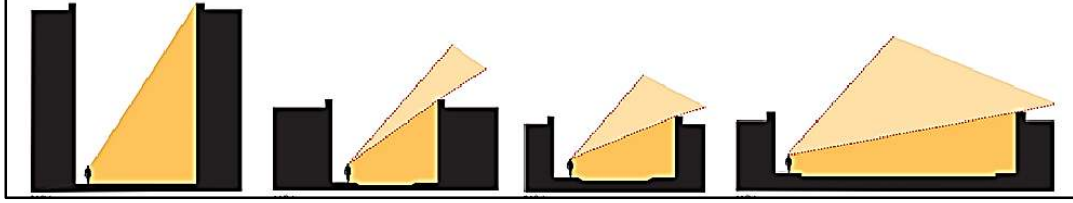
Yapının geometrisi yoluyla, yapı-cadde/sokak kesitinde oluşturulan iç-dış ilişkileri, balkonlar, teraslar, kademeler, kot farklılıkları, basamaklar, arkadlı zemin katlar, kolonlar üzerinde yükseltilmiş zemin katlar vb. yapının ve yapı çevresinin kullanımı ile ilişkili eylemlerin ve aktivitelerin oluşmasına zemin hazırlaması nedeniyle önemlidir. Özellikle binaların caddeye/sokağa açılan pencereleri, çıkmaları, balkonları ve girişleri sosyal ilişkilerin oluşmasını sağlayan öğelerdir ve sosyal etkileşimi canlandırmak konusunda önemli etkileri vardır. Yapı ve kentsel mekan kullanıcıları için bu niteliklere sahip mekanlarda oluşan eylemler ve aktiviteler, sosyal etkileşimi artırma, mekanda güvenlik duygusu hissettirme ve yere bağlılık oluşturma gibi konularda önemli bir rol oynayabilmektedir. Bu bağlamda yapı çevresindeki buluşma, dinlenme, bekleme ve sohbet etme gibi eylemlerin ve çeşitli sosyal aktivitelerin yapıların geometrisinden etkilenmediğini ifade etmek mümkün değildir.

Yapı-cadde/sokak ilişkisinde yapıların geometrisi ile birlikte, Alexander (1977) tarafından bina kenarları olarak tanımlanan mekanlar da ele alınmalıdır. Çünkü kenarlar hem yapının hem de kentsel mekanın kullanımı açısından önem taşımaktadır. Alexander (1977), kenarların toplumsal yaşamı paylaşarak, binaların gelip geçen insanları davet etme biçimini etkilediğini, bina kenarları başarılı değilse mekanın kesinlikle canlı olmayacağını belirtmektedir. Bina onu kuşatan dış mekana yönlendirilmediği sürece, bina çevresindeki mekan kullanışsız ve boş olacaktır. Uzun vadede böyle bir durum binanın sosyal olarak izole olmasına yol açmaktadır. Çünkü o binaya erişmek için hiç kimsenin olmadığı bir alanının geçilmesi gerekmektedir. Bu nedenle binaların cadde/sokak ile etkileşiminde “bina kenarlarının” canlı oluşu binayı, dış mekânla ilişkili, sosyal dokunun, kentin ve o binanın etrafında yaşayan ve hareket eden tüm insanların yaşamının bir parçası yapmaktadır. Bu aslında bir mekânı yer yapan duygudur. Bu bağlamda bir yeri özel ve eşsiz yapan nitelikler insanlarda yer duygusunun (sense of place) oluşmasında ve yere bağlılık (place attachment) hissetmesinde önemli bir unsurdur. Relph (1976), yerleri eyleme dayalı bilgilerimizle kavradığımızı ve yerin, “konum” gibi ölü olmadığını, yaşam içeren bir niteliğe sahip olduğunu, insan varlığı ve deneyimi için bir kök salma biçimini temsil ettiğini ifade etmektedir. Bu nedenle bir mekânın yer olmasında önemli bir rol oynayan yapı geometrileri ve bina kenarları sosyal etkileşim, yere bağlılık (place attachment) ve güven duygusu oluşturma yönüyle önem kazanmaktadır.

Binaların birbirlerine göre konumları yapı-cadde/sokak ilişkisinde önemli olan bir başka durumdur. Carmona vd., (2003) binalar arasındaki cadde genişliklerinin, çepeçevre kuşatan mimarlığın nasıl görüldüğünü belirlediğini ifade etmektedir. Buna karşılık cadde/sokak duvarlarının sürekliliği ve bu duvarların yüksekliğinin binalar arasındaki genişliğe oranı mekânsal kuşatılmışlık duygusunu belirlemektedir. Güçlü fiziksel özelliklere sahip caddeler güçlü bir kapalılık duygusu taşımaktadır. Dar caddelerde, düşey nitelikler daha baskın olmaktadır, izdüşümler abartılıdır ve göz hizasındaki detaylar daha önemli olmaktadır. Gözlemci cepheleri dar açı ile görmektedir ve cadde boyunca baktığında sadece cephelerin parçalarını görmektedir. Geniş caddelerde gözlemcinin etrafı kuşatan cepheleri bir bütün olarak görmesi için yeterince uzaklaşma imkanı vardır Bu caddelerde gökyüzü ve zemin kat caddenin karakterine katkı sağlayan önemli elemanlar olurken cepheler arasındaki ilişki ya da ilişkisizlik de belirgin hale gelmektedir (Carmona vd., 2003). Kapalılık, caddelerin/sokakların ve diğer kentsel alanların binalar, duvarlar, ağaçlar ve diğer dikey unsurlar tarafından görsel olarak tanımlanma derecesine işaret etmektedir (Lynch ve Hack, 1984).

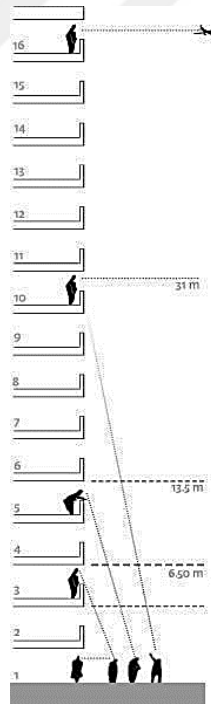
Alexander (1977), konforlu bir kapalılık hissi sağlamak için caddenin toplam genişliğinin binanın yüksekliğini aşmamasının gerektiğini belirtmektedir. Lynch ve Hack (1984) tarafından, dış mekandaki kapalılık tanımlanırken duvarlar mekanın genişliğinin 1:2'si ve 1:3'ü kadar yüksek olduğu zaman en konforlu kapalılık hissinin olduğu belirtilmektedir. Dış mekan üzerine yaptığı çalışmalarla bilinen Ashihara (1970), cadde/sokak genişliğinin bina yüksekliğine oranının 1 ve 1'e yakın olacak şekilde olması gerektiğini, bu oranın 1'den küçük olması halinde mekanda kapalı yer korkusu oluşturabileceğini ve mekanlara ışık girişini azaltacağını, 1'den büyük olması ise mekanın genişlemesine ve mekansal etkinin kaybolmasına yol açacak bir faktör olduğunu belirtmiştir Bu bağlamda bina yüksekliğinin binalar arasında kalan açıklığa oranı ile tanımlanan kapalılık derecesi önemli olmaktadır (Şekil. 2.11). Alexander (1977), belirli bir derece kapalılığı olan dış mekanlarda insanların kendilerini konforlu hissedebildiklerini, bu sayede mekanda çeşitli aktiviteler düzenlediklerini ve sosyal etkinliklere katıldıklarını belirtmektedir. Yapı-cadde/sokak ilişkisinde kapalılık etkisi, insana kuşatılmışlık hissi vermekte ve kapalılık hissi sayesinde mekan kolay okunabilir hale gelmektedir. İnsanların içinde bulunduğu mekanı kolayca tanımlayabilmesi ise, psikolojik açıdan konforlu ve güvende hissetmelerini sağlamaktadır. Bu durum dış mekan kullanımını teşvik eden unsurlardan birisidir. Yani yapının cadde/sokak ilişkisinde

kapalılık algısının kentsel mekanların kullanımını ve yaşanabilirliğini olumlu yönde etkilediğini ve sosyal etkileşimi arttırdığını söylemek mümkündür.



Şekil 2.11. Cadde genişliği ve yapı yüksekliği arasındaki farklı oranlar ve mekansal kapalılık duygusu (http-3)

Yapının cadde/sokak ile kurduğu ilişkide Gehl (1987), bina yüksekliği ve dış mekandaki yaya arasında oluşan ilişkiye dikkat çekmektedir. Gehl (1987), zemin kotu ile anlamlı bir ilişkinin ancak binanın ilk birkaç katında kurulabildiğini, üçüncü ve dördüncü katlar arasında bu ilişkinin azaldığını, beşinci katın üzerinde ise zeminle işitsel, görsel ya da sosyal bir bağlantı kurulamadığını belirtmektedir (Şekil 2.12).



Şekil 2.12. Yapı yüksekliği ve cadde/sokak ilişkisinde sosyal etkileşim (Gehl, 1987)

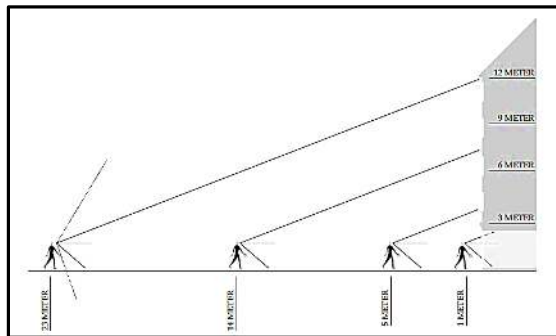
Alexander (1977), iç mekandaki kullanıcı açısından caddeye/sokağa açılan pencerelerin binanın içindeki yaşam ile cadde/sokak arasındaki eşsiz etkileşimi sağlayan

mimari ögeler olduğunu belirtmektedir. Alexander’a (1977) göre, iç mekandan caddenin izlenmesi en fazla ikinci ve üçüncü katlarda başarılı olurken, daha yüksek konumlarda cadde bir “görüntü” olmaktadır ve etkileşimin canlılığı kaybolmaktadır.

Yapıların şeffaflık ve geçirgenlik temelindeki cephe özellikleri de cadde/sokak etkileşiminde oldukça etkili olan önemli yapı niteliklerini oluşturmaktadır. Yapıların cadde/sokak ilişkisindeki geçirgenlik özelliği ile ilişkili olarak Gehl, Kaefer ve Reigstad (2006) tarafından, bir binanın içindeyken dışarıyı görmek ne kadar arzu edilir bir istekse dış mekanlardaki insanlar için de binaların içini görme isteğinin benzer bir istek olduğunu belirtmektedir. Böylece binanın içindeki kullanımlar veya aktiviteler ile dış mekan arasındaki görsel bağlantı iki mekanı da zenginleştirmekte ve sosyal yaşamı desteklemektedir. Sosyal yaşam ile ilişki kuramayan yapılar ölü alanların doğmasına neden olmaktadır.

Ratnayake’ye (2013) göre, yeni binaların zemin kat düzeyinde perakende kullanımlar oluşturulması, aktif sokak cepheleri oluşması ve yaya hareketlerine izin verilmesi teşvik edilmelidir. Mekanların gece canlılığını iyileştirmek için, muhtemel alanlarda (gece perakende mağazaları) karma arazi kullanımı yararlı olacaktır. Bu gelişmeler, tüm yaş grupları için şehirde bir akşam kültürünün geliştirilmesine yardımcı olacaktır.

Yapı-cadde/sokak ilişkisinin kapsamında dış mekandaki kullanıcının yapı ile kuracağı ilişkide cephelerin algılanması açısından bulunulan mesafe önemli olmaktadır (Şekil 2.13). Yapının 1 metre uzağından, sadece zemin kat seviyesi algılanmaktadır. Nitelikli bir görüş için 5 metre mesafe uygun olurken, 4 katlı bir yapının cephesini algılamak için 23-25m. mesafeye ihtiyaç duyulmaktadır (Gehl, Kaefer ve Reigstad, 2006).



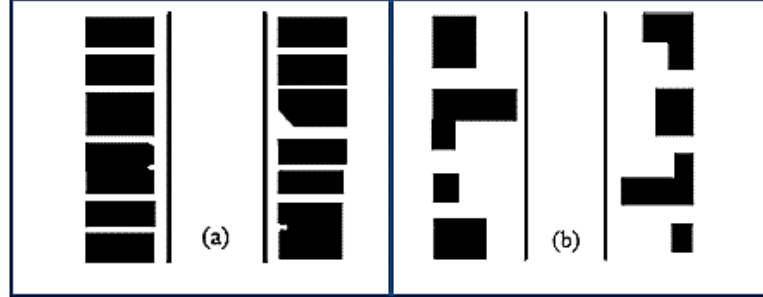
Şekil 2.13. Yayanın uzaklığa bağlı olarak etkili görüş mesafesi (Gehl, Kaefer ve Reigstad, 2006)

Yapı ve cadde/sokak ilişkisi düşünüldüğünde, hem yapının kullanıcısı hem de dış mekandaki kullanıcılar açısından, binalar arasındaki aktivitelerin ve eylemlerin önemli büyüktür. Gehl, Kaefer ve Reigstad (2006), kentsel hayatın aktivitelerin daha çok olduğu bölgelere doğru aktığını ve insanların insanları çektiğini ifade etmektedir. Benzer şekilde Alexander (1977), eylemin eylem için teşvik edici olduğunu belirtmektedir. Yapı-cadde/sokak ilişkisinde kullanıcının hem yürüyerek ilerlemesini hem de mekan içinde vakit geçirmesini sağlayacak kullanımların yer alması mekana farklı kullanıcıları çekerek sosyal yaşamda çeşitlilik oluşmasına katkı sağlamakta ve kullanıcıların mekanda kalma süresini de arttırmaktadır. Bu tür kullanımlar cadde/sokak üzerindeki kullanıcı yoğunluğunda süreklilik sağlayarak insanlarda güvenlik duygusu oluşturan bir etki de oluşturmaktadır. Banka ve otopark ya da konut kullanımından dolayı geçirgenliği engelleyen bahçe, çit, duvar gibi düzenlemeler yerine iyi bir geçirgenlik ve şeffaflık özelliğinin ön plana çıktığı yeme-içme mekanları, alışveriş ve sosyal yaşamı destekleyici aktiviteler ile mekanı canlandıracak ve insanları o bölgeyi kullanma konusunda teşvik edecek kullanımlar tercih edilmelidir.

Binaların caddeden çok fazla geriye çekilerek konumlandırılması (setback) ölü mekanların oluşmasına neden olabilecek bir durumdur. Alexander'a (1977) göre, başlangıçta toplumsal refahın korunması amacıyla her binaya ışık ve hava sağlamak için binaların caddeden geriye çekilmesi, sosyal mekan olarak caddeyi yok etmeye büyük ölçüde yardım etmiştir. Bu eleştiri mekansal kapalılık etkisinin zayıflaması ile ilişkili olarak oldukça önemlidir. Yapı-cadde/sokak ilişkisinde düzensiz geri çekmelerin yarattığı mekansal etkide kapalılık duygusu zayıflamaktadır. Jaskiewicz'e (1999) göre, güçlü bir kapalılığa sahip caddelerde/sokaklarda, yayanın görüşü binaların önündeki, arkasında veya arasındaki boşluklar yerine cadde/sokak boyunca yoğunlaşmaktadır. Güçlü bir kapalılık etkisine sahip caddedeki yaya, bina cephelerinin kesintisiz sırası ile karşılanırken (Şekil 2.14a), zayıf bir kapalılık etkisine sahip caddedeki yaya çoğunlukla otoparklar olmak üzere bol miktarda boşluk ile karşılanmaktadır ve binalar arasındaki çok geniş mesafeler nedeniyle mekandaki yaya ölçeği küçülmektedir (Şekil 2.14b).

Konutların özellikle de tek katlı konutların yer aldığı caddelerde/sokaklarda, kapalılık etkisi yapılar yerine başlıca caddedeki ağaçlar yoluyla sağlanabilmektedir. Caddedeki ağaçlar, ticari ve karma kullanımlı şehir merkezleri ile kıyaslandığında, tümüyle konut olan alanlardaki daha fazla geri çekmeler ve daha büyük bina aralıkları

söz konusu olduğunda bile, ağaçlar koridor boyunca tutarlı olduğu sürece, cadde tanımının korunmasını sağlamaktadır (Jaskiewicz, 1999).



Şekil 2.14. Yapıların caddeye/sokağa göre konumlandırılışında güçlü (a) ve zayıf (b) kapalılık etkisi (Jaskiewicz, 1999)

Caddelerde iyi bir mekansal kapalılık oluşturulması Jaskiewicz'e (1999) göre, estetik açıdan olduğu kadar güvenlik açısından da olumlu etkileri olan bir durumdur. Yüksek derecede kapalılık sürücülere kısıtlanma hissi vermektedir. Bu his, yolu çevreleyen katı nesnelere çarpma korkusuyla sürücülerin yavaş ve dikkatli bir şekilde araç kullanmalarına neden olmaktadır. Bu durumun aksine geniş, açık, sınırlandırılmamış caddeler/sokaklar yüksek hızları davet ederek, çocuklar ve bisikletliler için tehlike oluşturan koşullar yaratmaktadır (Jaskiewicz, 1999). Mekansal kapalılık ve mekandaki suç potansiyeli arasındaki ilişkilere de dikkat çeken Jaskiewicz (1999), güçlü bir kapalılık etkisinin yaya güvenliği üzerinde önemli bir etkisi olduğunu belirtmektedir. Buna göre kaldırım boyunca süreklilik içinde konumlanmış yapılar, suçla ilgili aktiviteleri caydırıcı nitelikte “caddede gözler” sağlamaktadır. Binaların yan yana konumlanması ayrıca izlenmesi zor olan yapılar arasında karanlık ve korkutucu saklanma bölgelerini sınırlandırmakta ve kaçmaya çalışan suçlular için mevcut tüm kaçış yollarının sayısını azaltmaktadır (Jaskiewicz, 1999).

Mahdzar (2008) yapılı çevredeki “mekansal işlevler” ve “sosyal işlevler” arasındaki ilişkiyi, sokağın erişilebilirliği ve sosyalleşebilirliği temelinde açıklamaktadır. Bu kapsamda sosyalleşmeyi caddenin/sokağın statik aktivitelere uyum sağlama kapasitesi ve caddelerin/sokakların insanlar tarafından benimsenmesi olarak tanımlayan Mahdzar (2008) erişilebilirliği de cadde/sokak ağının statik aktiviteleri barındırabilmesi ve dağıtabilmesi olarak ifade etmektedir. Bu açıklama yapının caddeyle/sokakla kurduğu ilişkide erişilebilirlik konusunu sosyal etkileşim temelinde açıklaması nedeniyle

önemlidir. Çünkü Mahdzar (2008), yapılı çevre içinde erişilebilirlik imkanları açısından düşük görünürlük ve bağlantıya sahip bir caddenin/sokağın, düşük statik aktiviteye yol açması nedeniyle sosyal etkileşimi etkileyebileceğini ifade etmektedir.

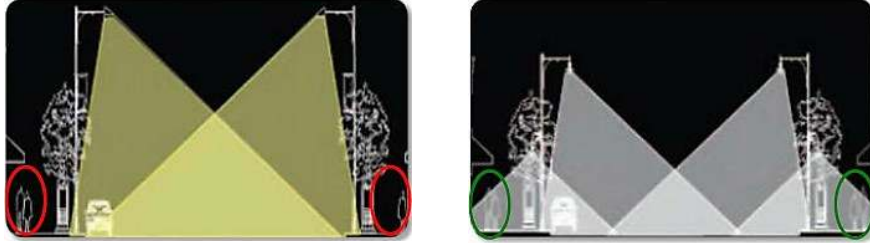
Yapı ve cadde/sokak ilişkisinde sosyal yaşamın sürdürülebilirliğini desteklemek ve geliştirmek için yatay düzlemde; arazi özellikleri ve topoğrafik veriler dikkate alınmalı, kot farklılıkları, eğim miktarı ve eğim yönü düzenlenmelidir. Diğer binalar ile birlikte değerlendirilmesi gereken gölge etkisi ve rüzgar etkileri ele alınmalıdır. Nitelikli bir yapı-cadde/sokak ilişkisinde görsel konfor, işitsel konfor ve aydınlatma gereksinimleri karşılanmalı ve yapının bulunduğu parselin caddeyle/sokakla etkileşim derecesi binanın işlevine göre belirlenmelidir. Yapının yakın çevresindeki mekanların işlevleri de sosyal yaşamı ve sosyal etkileşimi desteklemesi nedeniyle önemle değerlendirilmelidir.

Yapının bulunduğu parselin, bitişik parsellerin komşuluğu ile ya da cadde/sokak sınırları ile çevrelenmesinde parsel sınırlarını belirleyen duvar, çit gibi bina dışı sert peyzaj elemanlarının biçimi, boyutları ve kapalılık derecesi korunaklılık, gizlilik, mahremiyet ve güvenlik gibi istek ve ihtiyaçları karşılama konusunda önem kazanmaktadır. Bu durum yapının caddeyle/sokakla etkileşim derecesini (kapalılık, açıklık, geçirgen, yarı geçirgen, vb.) belirlemektedir. Bir mekanın biçimi, boyutları ve kapalılık derecesi, insanların duyguları ve davranış biçimleri üzerinde güçlü etkiler oluşturmaktadır. Örneğin, kapalılık etkisi dış mekandaki insanlar için dışlayıcı bir etki oluştururken, cadde/sokak etkileşiminde de sosyal yaşamın canlılığını azaltan bir etki göstermektedir. Sosyal etkileşim derecesi azaldıkça iç mekandaki kullanıcı için mahremiyet, içe dönüklük, güvenlik hissi artmaktadır. Bu nedenle binanın bulunduğu arazi parçasının/parselin caddeyle/sokakla olan temas ve etkileşim düzeyini etkileyecek olan sınır belirleyici öğelerin binaların kullanım amacına uygun olacak şekilde belirlenmesi gereklidir.

Cadde/sokak aydınlatmasının eşit düzeyde olduğu mekanlarda gece görülebilirlik seviyesi arttığı için kullanıcılarda güvenlik endişesi azalmaktadır. Bu mekanlarda kamaşma ve parlaklık kontrolü sağlamak için tasarım yapılmalıdır. Aydınlatma düzeylerinde yüksek derecede zıtlık olan mekanlarda görülebilirlik azalmakta, parlama ve gölgeler güvenlik riski yaratmaktadır (Şekil 2.15).

Sosyal sürdürülebilirlik açısından güvenlik ile ilişkili olarak ele alınabilecek bir başka önemli konu caddedeki/sokaktaki mekanların gece kullanımını destekleyici işlevlere sahip olmasıdır. Bu işlevler sosyal etkileşimi ve cadde/sokak yaşamını canlı

tutmakta ve güvenlik ile ilişkili endişelerin yaşanmasının da önüne geçmektedir. Tüm kullanıcılar için daha fazla kullanım çeşitliliği kullanım sürekliliği, kullanım süresi sunarak yapı-cadde/sokak ilişkisini nitelikli hale getirmek, yapı/yapılı çevre bağlamında sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi açısından önemlidir.

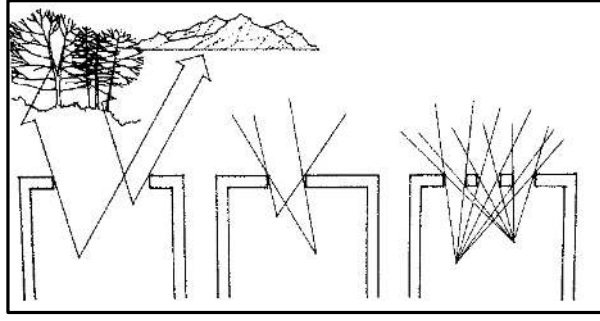


Şekil 2.15. Yapı-cadde/sokak ilişkisinde farklı aydınlatma düzeylerinin etkisi (<http-4>)

Yapı-manzara ilişkisi

Yapının konumlanacağı arazinin yakın çevresindeki manzara ögesinin varlığı kullanıcının yaşadığı ya da çalıştığı bir mekan için önemli bir çevresel değerdir. Fiziksel ve psikolojik açıdan insanların kendilerini rahat ve huzurlu hissedebilecekleri mekanlar yaratmak için çevredeki manzaranın ya da daha büyük bir alana bakış imkanının değerlendirilmesi gereklidir. Bu bağlamda binaların yer ile kurduğu ilişkide, manzaraya ya da daha geniş bakış açısı sağlayan bölgelere doğru yönelim sağlanmalıdır. Böylece kullanıcıların dış mekan ile kurdukları görsel ilişkinin sürekliliği sağlanmış olmaktadır.

Uygun bir yönelim için pencere açıklıkları sadece doğal ışık ve havalandırma gereksinimlerini karşılayacak şekilde değil aynı zamanda hoşça gidecek manzaraları göstermek ve çerçevelemek için de kullanılmalıdır. Arazinin konumuna bağlı olarak bu görüntüler yakın veya uzak olabilir. Duvar içindeki bir pencere manzaranın doğasına ve duvar yapısının içinde çerçevelenme şekline bağlı olarak birçok farklı şekilde yerleştirilebilir (Şekil 2.16). Yakın çevredeki manzarayı engelleyecek yapı ve ağaçların varlığı burada en büyük olumsuzluktur. Yapıların bulundukları parsel düzeni ve yapılaşma koşullarının getirdiği kısıtlar nedeniyle mevcut ya da yeni yapılacak binalara manzaraya engel oluşturmamaları yönünde bir müdahale söz konusu değilse de yapının yakın çevresinde konumlandırılacak ağaçların dış mekan görüşü açısından yapı içindeki kullanıcılara bir engel oluşturmaması sağlanmalıdır.



Şekil 2.16. Geniş açılı görüntü, kısıtlı görüntü ve parçalanmış görüntü (Ching, 2001)

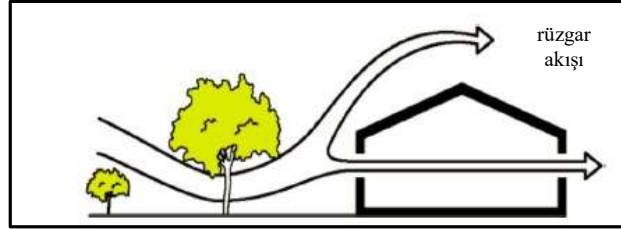
Ulrich (1991) tarafından yapılan çalışmalarda, hastane yatağından izlenebilen manzaranın hasta sağlığı üzerindeki etkisinin oldukça önemli olduğu ortaya konulmuştur. Söz konusu çalışmalarda duvar manzarasına ve doğa manzarasına bakan hastaların iyileşme sürelerinin değiştiği, penceresiz odaların özellikle kritik hastalarda olumsuz etki yarattığı tespit edilmiş ve odasının penceresi doğal alanlara bakan depresyon hastalarının ise çok daha kısa sürede hastaneden çıktığı görülmüştür.

Yapı-bitkilendirme ilişkisi

Yapının yakın çevresinde yer alan bitkilerin, mekanlara gölge sağlama, rüzgarı engelleme, rüzgarın etkisini azaltma, rüzgarı yönlendirme, hava akımının ötelenmesi, tozun süzülmesi, mekanı tanımlama ve bakışı yönlendirme gibi etkileri bulunmaktadır. Bitkilendirme yapı içine doğrudan gelen güneş ışınları ve topraktan ya da diğer yüzeylerden gelen ısı enerjisine sahip yansımış ışınlar için, özellikle yaz aylarında, bir koruma sağlamaktadır (Shishegar, 2016). Yapının yakın çevresinde yer alan çimen ve diğer toprak örtüleri, güneş ışınlarını emerek ve buharlaşma yoluyla serinleme sağlayarak havanın sıcaklığını düşürebilmektedir. Sarmaşık gibi bitkiler güneş ışıklarının ulaştığı bir duvarda gölge sağlayarak ve buharlaşma ile yakın çevreyi serinleterek ısı iletimini azaltıcı bir rol oynamaktadır. Bu nitelikler, yapının yakın çevresindeki bitkiler ile kurduğu etkileşimde kullanıcının fiziksel ve görsel konforunu ve bulunduğu mekan ile ilgili memnuniyetini önemli ölçüde etkileyebilecek ölçütlerdir.

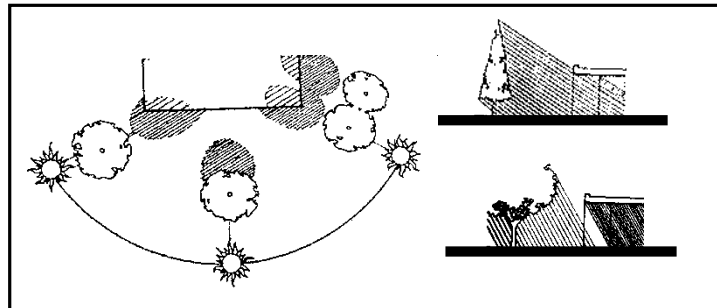
Güneşin ve rüzgarın yapı üzerinde etkisini azaltmak için ya da yapı ile ilişkili açık mekanlardaki (avlu, zemin kat teras, çatı teras, vb.) kullanıcıların fiziksel-görsel konforunu arttırmak için, iyi bir güneş ve rüzgar korumasına ihtiyaç duyulduğunda, bitkiler çözüm oluşturabilmektedir. Şekil 2.17 ağaçların ve çalılıkların düzenlenmesi

yoluyla rüzgarın bina içindeki ve çevresindeki hareketinin düzenlenebileceğini, Şekil 2.18 güneş etkisinin kontrol edilmesinde farklı özellikteki bitkilerin kullanılabileceğini göstermektedir.



Şekil 2.17. Ağaçların ve çalılıkların düzenlenmesi yoluyla rüzgarın bina içindeki ve çevresindeki hareketi (Misni, 2012).

Yapı-bitkilendirme ilişkisi insanların yapılı çevrede ağaç, çiçek, çimen gibi bitki türlerini görmesine yönelik psikolojik bir ihtiyacı da karşılamakta ve yapılı çevrede güven duygusunun oluşmasına olumlu katkılar sağlamaktadır. Ağaçlandırılmış dış mekanların ağaçsız mekanlardan daha iyi kullanıldığını belirten Hami ve Emani (2015), bitkilendirmenin mahallelerdeki toplam suçlar, mülke yönelik suçlar ve şiddet içeren suçlar ile negatif bir ilişkisi bulunduğu ifade etmektedir. Bu bağlamda Hami ve Emani (2015), yerleşim bölgelerinde yeşil alanların artan sosyal güvenlikle olumlu yönde ilişkili olduğunu belirtmekte ve bitkilendirmenin niteliğine dikkat çekmektedir. Hami ve Emani (2015), çalı gibi görüşü engelleyen bitkilerin yüksek ve büyümüş olan ağaçlardan daha fazla korku yarattığına ve yüksek bitki örtüsünün daha az suç korkusuyla ilişkilendirildiğine dikkat çekmektedir.



Şekil 2.18. Ağaçların bir yapının yakın çevresindeki etkileri (Ching, 2001)

2.2.3.2. Tek yapı düzeyinde sosyal sürdürülebilirlik

Tek yapı düzeyinde yapının, mekan kurgusu, konumu ve yönelimi, biçimi, açıklıkları ve dış mekan ile ilişkili olan mekanları kullanıcıların sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkili yaşam kalitesi üzerinde önemli etkiler oluşturmaktadır. Yaşama, çalışma, dinlenme, birlikte vakit geçirme ve eğlenme gibi pek çok eylemi gerçekleştiren kullanıcı için yapının, sağlık ve refah, toplumsal etkileşim, sosyal güvenlik, toplumsal kapsayıcılık, sosyal bağlar, mekansal aidiyet ve yere bağlılık gibi duygulara ve ihtiyaçlara cevap vermesi ve yapının yer ile ilişkili bir imaja, anlama ve kimliğe sahip olduğunun kullanıcı tarafından algılanması sosyal sürdürülebilirlik bağlamında önem kazanmaktadır.

Yapı ile ilişkili açık ve yarı açık alanlar

Yapı ile ilişkili açık alanlar ifadesiyle yapı ya da yapı kompleksine ait ve doğrudan dış mekan ile ilişkili olan zemin kat terasları, çatı terasları, avlular ve yapının arazi sınırları içinde yer alan dış mekanlar belirtilmektedir. Yapı bünyesinde yer alan açık mekanlar iç mekan ve dış mekan arasında bağlantı sağlaması nedeniyle hem yapının kullanım değerini hem de dış mekanın kalitesini artırabilecek bir unsur olmaktadır. Yapıların dış mekana açılarak sosyal yaşamla ve farklı kullanıcılarla etkileşim geliştirmesini sağlayan bu mekanlar, kentsel imajın ve iklimin gelişmesine (su ögesi ve yeşil dokunun kullanımıyla) önemli katkılar sağlayabilecek olması nedeniyle önemlidir.

Yapı ve dış mekanlar arasında çeşitli derecelerde görsel ve fiziksel temas sağlanarak sosyal etkileşimin kurulmasında, yapı ile ilişkili açık mekanlar ve bu mekanların nitelikleri önemli rol oynamaktadır. Bu mekanlar, iç ve dış mekan etkileşimini desteklemekte, binadaki özel mekanla dış kamusal mekanın bağlantısını kurmaktadır. Yapı ile ilişkili açık alanlar, yapının dış mekana bir uzantısı olarak doğrudan cadde/sokak ve diğer dış mekanlar ile ilişki kurmaktadır. İç mekan ve dış mekan arasında ara mekanlar olarak tanımlanabilecek söz konusu mekanlar kimi zaman işlevsel ve mekansal açıdan geçiş mekanı da olabilmektedir. Bu mekanlar yapının yakın çevresindeki kullanımları da destekleyebilmekte ve yapı ve sosyal yaşam arasındaki ilişkileri güçlendirmektedir. Yapı ile ilişkili açık mekanlarda insanların bir araya gelmesi, kaynaşması, dinlenmesi ve ortak vakit geçirmesi gibi aktiviteler mümkün olurken, sürdürülebilir bir sosyal yaşam da desteklenmiş olmaktadır.

Yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanlar açısından, zemin kattaki açık mekanlar ve avlular sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesine ve geliştirilmesine yönelik önemli mekanlar olarak aşağıda detaylandırılmıştır:

Zemin kattaki açık mekanlar: Zemin katlar, cadde/sokak ve diğer kentsel mekanları kullananlar için ilgi çekici mekanlardır. Çünkü dış mekandaki kullanıcıların bina ile görsel teması öncelikli olarak zemin kat seviyesinde sağlanmaktadır. Gehl vd., (2006) zemin katlar için, “binanın kent ile buluştuğu, kentlinin binalarla yakın temasının olduğu, binalara dokunabildiğimiz ve binaların da bize dokunabildiği yer” ifadesini kullanmaktadır. Kickert (2016) ise, zemin kat cephelerinin, yoldan geçenlerin binaların içini görmeleri (fiziksel şeffaflık), binanın içine girmek için onlara işlevsel nedenler vermeleri (işlevsel geçirgenlik) ve aslında onları mekanın içine davet etmeleri (algılanan davetkarlık) açısından önem taşıdığını ve zemin katların kentsel mekan ile etkileşiminin bu üç unsurun tümünü kapsadığını savunmaktadır. Bu nedenle yapının zemin kat seviyesindeki kullanımların niteliği, bu kullanımların yapı bütünü ile ilişkisi ve zemin katların dış mekana açılma biçimleri, iç ve dış mekan kullanıcısının algısını ve mekan kullanımını etkileyen önemli unsurlar olarak değerlendirilmelidir.

Yapının işlevinin dış mekan üzerindeki etkisini vurgulayan Gehl vd., (2006) binanın içindeki kullanımların dış mekandaki aktiviteler ve yapının ilgi çekiciliği üzerinde güçlü bir etkisi olduğunu belirtmektedir. Zemin katlardaki kullanım çeşitliliği ise, pek çok insanı mekana çekerek kentsel mekandaki yaşamsal aktiviteleri etkilemekte, böylece yapı çevresindeki mekanların kullanımını destekleyerek mekanın kullanımını olumlu yönde etkileyen bir durum yaratmaktadır (Gehl, 1987). Diğer yandan iç mekandaki kullanıcıların da nefes alma, dinlenme ve sosyalleşme gibi ihtiyaçlarını gidermeleri için, alternatif oluşturacak nitelikte, dış mekana açılan zemin katların varlığı (teraslar, zemin kat kafeler, vb.) ve iç mekan kullanıcılarının söz konusu zemin katlara erişebilirliği yapının kullanılabilirliğini ve genel kabulünü arttıran unsurlar olurken yapı kullanıcılarının da sosyal yaşamını zenginleştiren mekanlar oluşması açısından önem kazanmaktadır.

Carmona vd., (2003) kullanım çeşitliliğinin, kentsel mekanın görsel olarak ilgi çekici bir görünüme sahip olmasında ve insanların görsel deneyimlerinde önemli bir etken olduğunu ifade etmektedir. Zemin katlarda kullanım çeşitliliğinin olması mekana farklı kullanıcıları çekerken mekanda kalma süresini de arttıran bir unsur olmaktadır. Bu durum cadde/sokak ve diğer kentsel mekanlar üzerindeki kullanıcı yoğunluğunun

sürekliliğini sağlamak yanı sıra insanlarda güvenlik duygusunu pekiştirici bir etki de yaratmaktadır. Newman (1972), dış mekana açılan ve dış mekanla etkileşimli olan cephelerin kentsel mekanlarda karşılıklı bir güven ilişkisi sunabileceğini; bu durumun ise mekanların daha güvenli hale gelmesine yardımcı olacağını belirtmektedir.

Moughtin (2003), kentsel mekanların başarısını çoğunlukla, yayanın mekanda uzun süre kalmasını sağlayan kullanımların çeşitliliğine bağlı olduğunu ve pek çok aktiviteyi tetikleyen kullanım çeşitliliğinin canlı ve hareketli bir dış mekan için bir ön koşul olduğunu ifade etmektedir. Bu nedenle zemin katta yer alan kullanımların çeşitliliği, iç ve dış mekan kullanım yoğunluğunu ve sosyal yaşamın zenginliğini arttırmada önemli bir unsur olarak ele alınmalıdır.

Zemin katlarda sosyal aktiviteleri destekleyen ve insanlar arasındaki sosyal etkileşimi geliştiren işlevlere yer verilmesi, mekanın kullanıcıları için aktif bir sosyal yaşam çevresi ve güvenlik duygusu yaratılmasında büyük bir öneme sahiptir. Eğer zemin katlarda çalışma saatleri erken biten ve dış mekan ile ilişkisi olmayan banka, işyeri ve küçük dükkanlar gibi kullanımlar bulunuyorsa çalışma saatleri dışında dış mekanın tenhalaşması kaçınılmazdır. Aynı şekilde konut çevrelerinde geçirgenliğin yani dış mekanla etkileşimin olmaması nedeniyle yine bölgenin tenhalaşması sorunu ortaya çıkmaktadır. Böyle durumların önüne geçilmesi için geç saatlere kadar açık olan yeme içme mekanları, vitrinleri sürekli olarak aydınlatılan dükkanlar ve mağazalar mekanın kullanımı ile birlikte sosyal ilişkilerin sürdürülmesinde ve güvenlik duygusunun oluşturulmasında etkili olmaktadır.

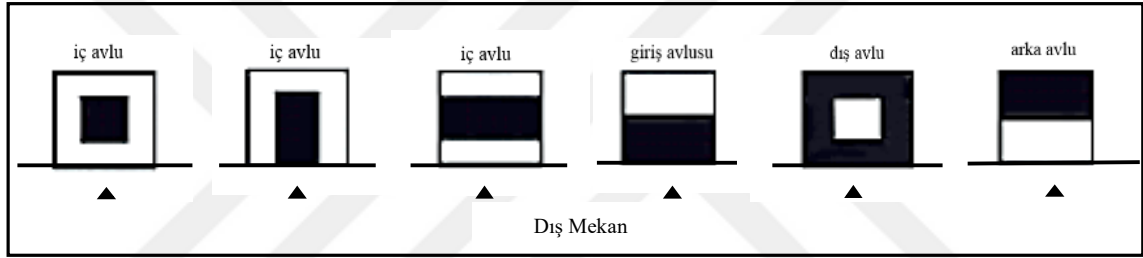
Yapının dış mekan ile görsel ve fiziksel etkileşiminin sağlanarak sosyal yaşama açılmasında, zemin kat cephelerinin fiziksel özellikleri önemli bir rol oynamaktadır. Alexander (1977), zemin kat cephesinin, bina ve kentsel mekan arasındaki görsel bağlantının kurulmasındaki ve insanların mekana çekilmesindeki önemine vurgu yapmaktadır. Gehl vd., (2006) zemin kat cephelerinin fiziksel özelliklerinin, başta görsel bağlantı olmak üzere, insanların davranışları üzerinde ölçülebilir bir etkisi olduğu belirtmiştir. Tanımsız cephelere sahip caddelerdeki ve görsel olarak bağlantılı ve geçirgen cephelere sahip caddelerdeki yaya davranışları Gehl vd., (2006) tarafından karşılaştırılmıştır. Araştırma insanların, dış mekan ile ilişkili ve görsel olarak heyecan verici cepheleri, dış mekana kapalı ve tanımsız cephelerden çok daha fazla ilgi gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Bu durum gündelik yaşamda insanların bu mekanları daha fazla tercih edeceği, yani daha fazla sosyal etkileşimin gerçekleşeceği anlamına

gelmektedir. Bu noktada zemin kat seviyesindeki kullanımların dış mekana açılma biçimleri zemin kat cephelerinin şeffaflık ve geçirgenlik nitelikleriyle doğrudan ilişkilidir.

Carmona vd., (2003) tarafından geçirgenlik, görsel ve fiziksel geçirgenlik olarak iki şekilde açıklanmıştır. Geçirgenlik bir ortamın bir rota seçimine hangi ölçüde izin vereceği anlamına gelmektedir. Görsel geçirgenlik bir ortam boyunca rotaları görebilme yeteneği iken fiziksel geçirgenlik o ortam boyunca hareket edebilme yeteneği olarak tanımlanmıştır. Bazı durumlarda görsel geçirgenlik olduğu halde fiziksel geçirgenlik olmayabilmektedir. Örneğin mağazalar genellikle yüksek seviyede görsel geçirgenliğe yani şeffaflığa, gelip geçenler için de fiziksel geçirgenliğe sahiptir ve davet edicidir. Buna karşılık konut çevreleri kolaylıkla görülebilmelerine rağmen sadece tanınan ziyaretçiler için geçirgendir. Gehl vd., (2006) zemin kattaki geçirgenliğin önemini belirterek bina ve dış mekanın birleştirecek bir geçirgenliğin yaya tarafından deneyimlenen alanı genişleteceğini ifade etmektedir. Bu durum günlük yaşamda daha fazla olası karşılaşma ve daha fazla sosyal etkileşim anlamına gelmektedir ve sosyal yaşamı canlandıracak bir etkiye sahiptir. Gehl (1987), şeffaflığa vurgu yaparak iç mekanla dış mekan arasındaki görsel etkileşimin iç ve dış mekandaki kullanımlarla ilgili bilgi edinmeyi sağladığını belirtmektedir. Dış mekanlardan iç mekanlarda ne olduğunu görebilmenin yapı için davet edici bir nitelik olabileceğini de vurgulayan Gehl (1987), dış mekandan geçenlerin iç mekanda ne olduğunu gördükleri takdirde içerdeki etkinliğe katılma isteği duyacağını belirtmektedir. Bununla birlikte kullanıcıların o mekan ile ilişkili konfor ve güvenlik değerlendirmesi yapabilmesini sağlayan bir unsur olması nedeniyle de mekanın dışarıdan görülebilmesi önem bir durum olmaktadır. Yapının ve yapı çevresinin kullanımını önemli ölçüde arttıracak bir görsel erişim yani şeffaflık, sosyal yaşamda canlılık, hareketlilik ve etkileşim sağlayarak sosyal kaynaşmayı ve yer duygusunu etkileyecek önemli bir unsur haline gelmektedir. Bu önem temelinde zamanla birçok şehir, zemin katlarının ilgi çekiciliğini sağlamaya veya iyileştirmeye çalışmışlardır. Örneğin, Danimarka'daki şehirlerin çoğunluğu, pasif banka cephelerinin ana caddeler boyunca yayılmasını sınırlamak için 1980'li ve 1990'lı yıllarda bir kampanya yürütmüş ve pek çok yerel plan, zemin katların içeriği ve şeffaflığı için, kimi zaman malzeme ve detaylandırma belirleyerek, genel gereklilikler koymuştur (Gehl vd., 2006).

Avlular: Avlu, bina ya da duvar yoluyla kuşatılmış, gökyüzüne açık ve etrafı kapalı olan bir alandır. Edwards vd., (2006) avlunun gökyüzüne açık ve doğayla doğrudan temas

halinde olmasının altını çizmektedir. Avlu mekanının fiziksel olarak şekillenmesinde, dış mekan ile yapı arasında görsel, fiziksel ve algısal ilişkiler kurulması yoluyla dış mekanın yapının bir parçası haline gelmesi ve kentsel dış mekandan da çeşitli derecelerde ayrılması söz konusudur. Yapı bünyesinde çeşitli biçimlerde yer alan avlular, hem yapıdaki mekanlar ile hem de içinde bulunduğu yapı çevre ile farklı şekillerde ilişkilendirilmektedirler. Bu mekansal çeşitlilik, mekansal algı ve işlevsellik açısından farklı potansiyeller barındırmaktadır. Bu bağlamda yapıya katılma biçimi aslında bir avlunun sosyal yaşama katılma derecesinin de belirleyicisidir. Şekil 2.19’de farklı avlu tiplerinin dış mekanla etkileşim biçimleri gösterilmiştir. Buna göre avlular, yapı içindeki konumuna, dış mekan ile ve yapı içindeki diğer mekanlar ile olan ilişkilerine bağlı olarak mekan organizasyonu açısından farklı kurgular ve dolaşım şemaları sunmaktadırlar.



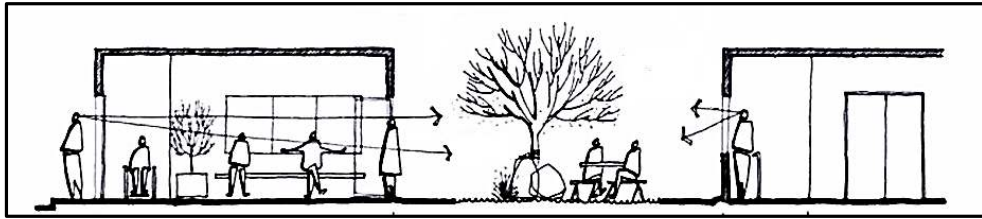
Şekil 2.19. Yapıdaki konumlarına göre avlu mekanları / □ yapı - ■ avlu mekanı

Meir (2000), avlunun biçimi, boyutları ve avlu duvarlarının kapalılık derecesi gibi tasarım değişkenlerinin, avlunun işlevine ve yapıda yer aldığı bölgeye göre değişiklik gösterdiğini ifade etmektedir. Bununla birlikte, avlu tasarımındaki farklılıklar sosyal, kültürel, ekonomik ve çevresel koşullardan da etkilenmektedir. Ancak avlu tasarımı temelde binaya bitişik açık alan yaratma amacı ile şekillenmektedir. Böyle bir mekan iklimsel, görsel ya da akustik koruma sağlayabilir ve açık alanda vakit geçirme imkanı verebilir (Meir, 2000). Avlular farklı işlevlere sahip yapılarda, farklı işlevsel, mekansal ve sosyal roller üstlenebilmekte ve esnek ve çok işlevli mekanlar olabilmektedir. Bazı yapılarda avluların yönlendirme ve dolaşım mekanı olma özelliği ön plana çıkarken bazı yapı türlerinde ise çeşitli aktivitelerin gerçekleştirilebilmesine olanak tanıyan ortak mekan niteliği önem kazanmaktadır.

Avlular yapıdaki işlevlerine göre çeşitli biçimlerde ve konumlarda yer almaktadır. Avlu mekanı kimi zaman cadde ile doğrudan bağlantılı olarak yapı için bir giriş mekanı oluşturabilirken kimi zaman da cadde ile doğrudan bağlantı kurulmadan yapının çeşitli

mekanlarından ulaşılabilir bir nitelikte daha özel bir mekan olması mümkündür. Bu durum avlunun dış mekanla etkileşim derecesinin belirleyicisidir. Yapının işlevine göre daha fazla gizlilik, güvenlik ve mahremiyet ihtiyacının hissedilmesi ya da sosyal etkileşimin avlu mekanı yoluyla güçlendirilmesi isteği, tümüyle avlunun yapı bütünü içerisinde konumlanış özellikleriyle ilişkilidir. Bu bağlamda hem bir “ara mekan” hem de bir “geçiş mekanı” olarak tanımlanabilecek avlu mekanı yapı ve dış mekan arasında etkileşim oluşturulmasında önemli bir mimari öğedir. Konutlar, ticari yapılar, eğitim yapıları, hastaneler, endüstriyel yapılar ve dini yapılar gibi pek çok yapı türünde kullanılan avlunun yapı ölçeğinde olabildiği gibi, kentsel ölçekte yapı grupları arasında ortak mekan oluşturma amacıyla da kullanımı söz konusudur.

Almhafdy vd., (2013) avluların mimari, sosyal, iklimsel, kültürel, ekonomik ve inanç gibi alanlarda çok çeşitli işlevleri yerine getirerek hem sosyal yaşamda hem de çalışma hayatında önemli bir rol oynadığını belirtmektedir. Avlu, görsel ve akustik açıdan bir koruma sağlamasının yanında iklimsel bir koruma da sağlamaktadır (Almhafdy vd., 2013). Avlu, rüzgarı engelleyen, gölge ve nem oluşumuna imkan veren, havalandırma ve serinlik sağlayan bir mekansal yapıdır. İklimsel gereksinimlere bir çözüm sunarak kullanıcılar için konforlu dış mekanlar yaratması yanı sıra yapıya doğal gün ışığı ve doğal havalandırma sağlayarak bina içi mikroklimayı dengelemesi işlevsel olarak da avlunun önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Kullanıcıların sağlıklı ve konforlu mekanlarda refah içinde yaşamaları sosyal sürdürülebilirlik için önemli bir göstergedir. Avlu mekanı bu anlamda sürdürülebilir bir sosyal yaşam için önemli bir mekandır (Şekil 2.20).



Şekil 2.20. Avlu mekanında görsel ve fiziksel erişilebilirliğin sağlanması (Marcus ve Francis, 1998)

Bednar (1986), avlunun birincil amacının kendisini kuşatan mekanlara ışık ve hava sağlamak, ikincil amacının ise binanın iç mekanlarıyla bağlantılı olarak kullanılabilecek korunaklı veya özel bir dış mekan oluşturmak olduğunu belirtmektedir. Avluların ilişkili olduğu diğer mekanların aydınlatılmasında, havalandırılmasında ve iç mekan-dış mekan bağlantısının kurulmasında etkili olduğunu ve kullanıcılara da görsel, fiziksel ve

psikolojik anlamda huzur ve aidiyet duygusu hissettirmek gibi özellikleri bulunduğunu ifade etmek mümkündür. Avlular, buluşma, kaynaşma, dinlenme, aktivite çeşitliliği ve sosyal etkileşim gibi mekanın kullanılabilirliğini ve imajını etkileyen eylemler yoluyla mekanın sosyalleşmesine önemli katkılar sağlayan mekanlardır.

Rapoport'a (2004) göre, avlulu yapıların en önemli getirisi sağladığı güvenlik ve mahremiyettir. Bu dışa dönük mekanların oluşmasında, kültürel faktörler bağlamında, korunaklı yaşam alanları yaratma ve mahremiyet ihtiyacı ön plandadır. Avlular güvenlik ve mahremiyet sağlama konusunda yapılar için önemli bir öge olmuştur. Avlu, yapı ile ilişkili dış mekanın yapıyla çevreden çeşitli derecelerde ayrılması konusundaki istek ve ihtiyaçlara cevap verebilen bir mekandır. İç bahçe olarak kullanımı söz konusudur. Korunaklı bir avlu yapının kullanıcıları için hırsızlık ve suç korkusuna karşı güvende olmalarını hissettiren bir mekandır.

Avlu iç mekanı ve yapıyla çevredeki dış mekanı bütünleştiren bir mekandır. Yapının işlevine göre avlu içerisinde farklı eylemlerin gerçekleşmesi ve avlunun çok işlevli bir mekan olması mümkündür. Yapının işlevi ile ilişkili çeşitli eylemlerin avlu mekanına aktarılmasıyla (örneğin hastane için terapi mekanı, okul için oyun mekanı, ticaret için dinlenme mekanı, konut grubu için buluşma mekanı vb.), iç-dış birlikteliği oluşturulmaktadır. Bu birliktelik, avlunun yapıdaki konumuna göre, yapıyla çevredeki dış mekanda yaşamın da canlı tutulmasına olanak sağlayabilmektedir. Yani yapı ile ilişkili dış mekanın (avlunun) ve yapının yakın çevresindeki sosyal yaşamın etkileşim içinde olması mümkündür.

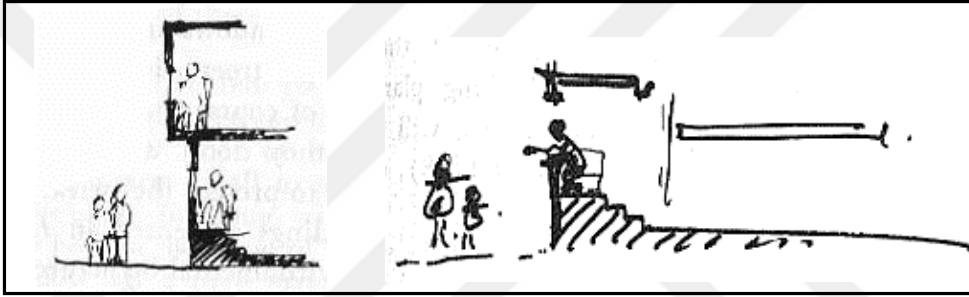
Gehl (2007), açık alanların kalitesinin insanlar arasındaki ve insanlarla toplum arasındaki etkileşimi kolaylaştırmada önemine vurgu yapmaktadır. Açık alanların nitelikleri insanların memnuniyetini ve yaşam kalitesini arttıran kentsel mekanların daha iyi kullanılmasını teşvik eden ve yapıyla çevrenin sosyal, çevresel ve ekonomik değerini arttıran önemli bir unsur olarak görülmektedir (Gehl, 1987; Beck, 2009). Yapı bütünü içindeki bir açık alan olarak avluların sahip oldukları nitelikleri bu bağlamda değerlendirmek mümkündür.

Yapıdaki açıklıklar

Yapıdaki açıklıklar yapıya fiziksel erişimi, dış mekanla görsel iletişimi, doğal havalandırmayı ve gün ışığının ve/veya ısınma için güneş enerjisinin binaya ulaşmasını sağlamak üzere yapı kabuğunda konumlandırılmaktadır. Bununla birlikte iç ve dış mekan

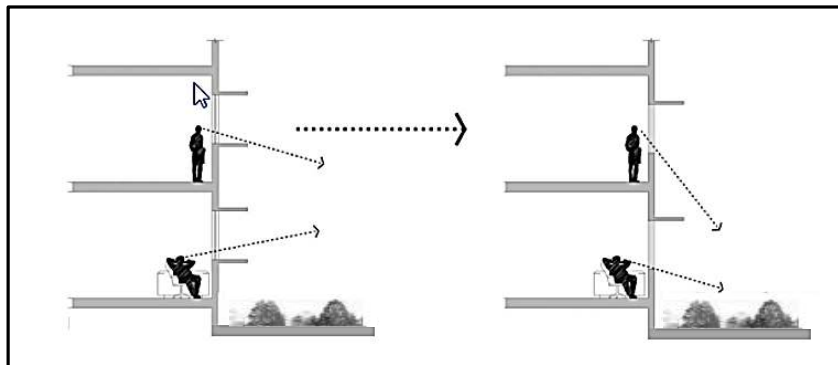
ilişkisinin kurulmasında, mekansal akış ve yönelimin organize edilmesi konusunda da önemli bir rol oynamaktadırlar. Carmona vd., (2003) açıklıkların mekanda insan varlığının bir göstergesi olduğunu ve iç mekandaki yaşamı açığa vurduğunu belirtmektedir.

Bir pencerenin en önemli işlevlerinden birisinin açık alanla temas kurulabilmesine olanak sağlaması olduğunu belirten Alexander (1977), açıklıkların yapının içindeki yaşam ile cadde arasındaki eşsiz etkileşimi sağladığını ancak pencereden caddenin izlenmesinin en fazla ikinci ve üçüncü katlarda başarılı olduğunu, daha yüksek konumlarda caddenin bir “görüntü” olup, etkileşimin canlılığının kaybolduğunu ifade etmektedir (Şekil 2.21).



Şekil 2.21. Yapı ve dış mekan ilişkisinde açıklıklar ve görsel ilişkinin kurulması (Alexander, 1977)

Yapının içindeki yaşam ile cadde arasındaki etkileşimin sağlanabilmesinde uygun parapet yüksekliğinin önemine dikkat çeken. Lau ve Yang (2009)’a göre, insanlar bir mekanda dış mekanın görülmesi amacıyla pencereye yönelmekte ancak bazı pencerelerde parapet yüksekliğinin fazla olması ve kesit/cephe tasarımında açıklık ile ilişkili mimari detaylar, pencereden zemin katın görülmesini engellemektedir (Şekil 2.22).



Şekil 2.22. İç mekandan zemin katın görülebilirliğinin sağlanması (Lau ve Yang, 2009)

Açıklıklar dış mekan ile kurulan ilişkide önemli bir rol oynayarak kullanıcı sağlığına, konforuna ve refahına/iyi olma haline doğrudan etki yapmaktadır. Bu bağlamda doğa ile sağlanan görsel iletişimin özellikle yararlı olduğu ve stresi azalttığı, zihinsel rahatlamayı sağladığı, algılanan yaşam kalitesini iyileştirdiği ve duygusal işlevselliği geliştirdiği, psikolojik işlevselliğin ve iş memnuniyetinin önemli ölçüde arttığı görülmüştür (Ulrich, 1991). Danielsson (2010), ofis çalışanları arasındaki memnuniyet ve tercihler bakımından iş istasyonlarına yakın pencerelere çok fazla değer verildiğini ve bu pencerelerin fiziksel çevre ile ilgili memnuniyet kaynağı olduğunu ifade etmektedir.

Yapının biçimi

Dış mekan ile kurduğu ilişki açısından bir yapının yüzeysel ve kütsel biçimlenişi, dış mekanın özgün karakterini, imajını ve kimliğini oluşturmak açısından önem kazanmaktadır. Bununla birlikte yapıya yaklaşım açısından dış mekandaki kullanıcının algısını ve hareketini de etkilemektedir. Yapının biçimi ile ilişkili olarak ölçek, oran, şeffaflık, kapalılık, kütledeki hareketler gibi biçimsel unsurlar binanın görsel ve fiziksel olarak dış mekana farklı şekillerde katılımını sağlamaktadır. Yapılı çevrede kullanıcıların ilgisini çeken bir yapı, kullanıcıların o çevredeki mekansal deneyimlerini zenginleştiren bir unsur haline gelmektedir. Kullanıcıların mekanı güzel, ilgi çekici ve özgün bulmaları, o mekanda daha uzun zaman geçirmelerini sağlayabilmektedir. Bununla birlikte binaların biçimsel nitelikleri dış mekanın karakterinde önemli farklılıklar oluşturarak o çevrenin okunabilirliğine de katkı sağlamaktadır. Konumlandığı çevrede ayırt edici karaktere sahip binalar insanlara nerede oldukları konusunda bilgi sağlamaktadır. Buradan hareketle Lynch (1960), caddelerin bireysel tasarımlar, malzemeler, renk kullanımı, aydınlatma unsurları, sınırlar, bitkiler ve silüet yoluyla ayırt edici bir şekilde tanımlanması gerektiğini ifade etmiştir. Ayırt edici bir karaktere sahip sıra dışı binalar bulunduğu çevrede bir işaret olarak belirginleşmektedir. Çünkü insanlara eşsiz hissettirecek bir mekan oluşturmak mekanın ayırt edici karakter özellikleriyle ilişkilidir. Böyle yapılar yaşanan yerle bağ kurma noktasında aidiyet, yere bağlılık ve yerel kimlik duygusunu geliştiren bir etkiye de sahiptir. İnsanlar ve yerler arasında kurulan bağlar, yere bağlılık (place attachment, Altman ve Low, 1992), yer kimliği (place identity, Proshansky, 1978), yer duygusu (sense of place, Relph, 1976) gibi farklı kavramlarla ifade edilmiş, Schulz (1980) ise, Geniuc Loci (Yerin Ruhü) isimli eserinde, yerin kimliğini insan kimliğinin ön koşulu olarak belirtmiştir. Yapılar kütsel ve yüzeysel biçimlenişleri ile güçlü bir yerel kimlik

oluşturma sürecine katkı sağlayabilmektedir. Kapalı, açık ve yarı açık mekanlarda gerçekleşecek eylemler ve aktiviteler yoluyla kurulan ilişkiler güçlü bir toplumsal birliği ortaya çıkarabilir. Bu bağlamda binaların yüzeysel ve kütsel biçimlenişleri, iç mekan ve dış mekan kullanımı ile birlikte sosyal yaşamla kuracağı ilişki anlamında büyük önem taşımaktadır.

Binaların biçimlenişi, plan, kesit ve cephe bağlamında bulundukları çevreyle uyumlu ve doğal kaynakların (güneş-rüzgar-topoğrafya, vb.) en verimli şekilde kullanılmasına yönelik olarak tasarlanmalıdır. Çünkü biçim, güneş enerjisi ve gün ışığı kullanımı, havalandırma ihtiyacı, kullanıcılara görüş sağlama, yapı kabuğu kaynaklı ısı kaybı, akustik engel gibi pek çok konuda önem kazanmaktadır (Thomas, 1999). Tüm bu konular kullanıcının sosyal sürdürülebilirlik bağlamında yaşam kalitesi ile doğrudan ilişkili olup insanların sağlık, konfor ve refah seviyelerini önemli ölçüde etkileyecek unsurlardır. McIntyre'ye (2006) göre, dış mekan görüşüne, temiz hava sirkülasyonuna, gün ışığı erişimine, kullanıcı merkezli tasarıma ve etkileşimi teşvik eden bir iç mekana izin veren, estetik ve yüksek kaliteli bir tasarıma sahip yapılar;

- çevrelerindeki emlak ve arazi değerlerinde artış yaşanması noktasında bir değer taşımaktadır. Herhangi bir işletmenin yeri için verilecek kararlarda, kira gelirini ve emlak pazarlanabilirliğini arttıran bir unsur olması nedeniyle böyle binalar önem kazanmaktadır.
- personel alımı ve mevcut personelin çalışmaya devam etmesi konusunda teşvik edici olup, çalışanların moralini, memnuniyetini, verimliliği artırma ve iş ile ilişkili devamsızlığı azaltma konusunda motivasyon oluşturmaktadır.
- eğitim yapılarında öğrenci motivasyonunu arttırmakta ve devamsızlığı azaltarak akademik performansı geliştirmektedir.
- hastanelerde hasta iyileşme oranlarının gelişmesine katkı sağlamaktadır.
- havalandırma olasılıkları ile iç hava kalitesini iyileştirerek zararlı kirleticilere maruz kalmayı azaltmakta böylece insanların; yaşamları, çalışmaları ve öğrenmeleri için, daha az zararlı çevreler sağlamaktadır.

Yapının konumu ve yönelimi

Bir yapının konumu öncelikle yapı için bir yer seçimi ve ardından seçilen yer üzerinde yapının yerleştirilme biçimi yoluyla tanımlanabilir. Bu bağlamda yapının konumu, daha dar anlamda yapının bir arazi üzerindeki yerleşimi olarak ifade edilebilir.

Yapının konumu ve yönelimi birlikte, o yapıya yaklaşım kararlarını etkileyen iki önemli konudur. McIntyre (2006), bir konutun konumunun, komşular arasındaki sosyal ilişkileri kolaylaştırabileceğini veya engelleyebileceğini belirtmektedir. Çünkü yapıya yaklaşım ile ilgili tasarım kararları, yapının çevresindeki sosyal yaşamla etkileşim seviyesinin de belirleyicisidir. Özel araçla veya toplu taşıma yoluyla yapıya ulaşılabilirliğin sağlanabilmesi, otopark çözümlerinin üretilmesi ve çevreyle etkileşim yoluyla bölgede güvenlik sağlanabilmesi binanın konumu ve yönelmesi ile ilişkili olarak sosyal yaşamın sürdürülebilirliğini de etkileyen unsurlardır.

Feitelson ve Salomon (2000), yapının konumu ile ulaşılabilirlik arasında ilişki kurmaktadır. Buna göre, yapıyı çevredeki kullanımların yer seçimlerine bağlı olarak oluşan mekansal örüntüler, ulaşım ağına erişim kolaylığı, ulaşım ağındaki hareket hızı, ağ üzerindeki erişim ve hareketin güvenilirliği ve maliyeti gibi bir dizi nitelikten etkilenmektedir. Bu nitelikler arazinin konumuna ve ulaşım ağının türüne göre değişim göstermektedir. Bu bağlamda yapının konumunun ulaşım ağı ile olan ilişkisi, yapıya ulaşılabilirlik kolaylığına işaret etmesi nedeniyle önemlidir. Ulaşılabilirlik açısından toplu ulaşım imkanlarının varlığı ve bu imkanlara erişim sağlanması ise yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesinde ve geliştirilmesinde önemli bir yere sahiptir. Çünkü ulaşım imkanları ve ulaşılabilirlik, insan hakları ve fırsat eşitliği açısından temel bir rol oynamaktadır. Yapının konumu ile ilişkili olarak ulaşılabilir ve güvenli ulaşım olanaklarının bulunması, herkesin eğitim, istihdam ve sağlık hizmetlerinden eşit şekilde yararlanmasına imkan vererek, toplumsal hayata eşit katılım konusunda bireyleri destekleyici ve teşvik edici bir rol oynamaktadır. McIntyre (2006), iş yerleri için konum kararının verilmesinde ulaşım ağlarına erişimin önemli bir faktör olduğunu ifade etmektedir. Yapının konumlandığı yapıyı çevrede sadece motorlu araçlarla değil yürüme ve bisiklet kullanımı gibi yavaş ulaşım yöntemleri ile sağlanacak ulaşılabilirlik de sosyal sürdürülebilirlik açısından önemlidir. Yavaş ulaşım yöntemleri ile hizmetlere ve imkanlara ulaşım, bireylerin sosyal etkileşimlerini-ilişkilerini arttırabilme potansiyeline sahiptir. Yapının fiziksel aktivitelere imkan verebilecek nitelikte bir konuma sahip olması, yapının ve yapıyı çevrenin kullanılabilirliğini ve yaşanabilirliğini doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle sosyal sürdürülebilirlik açısından konum ve yönelim kararları, ulaşım imkanları ve bu imkanlara erişim kolaylığı göz önünde bulundurularak alınmalıdır.

Yapının bulunduğu konum ile ilişkili olarak sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi açısından en önemli parametrelerden birisi de yapıyı çevrede ihtiyaç duyulan hizmetlere ve imkanlara ulaşılabilirliğin sağlanmasıdır. Çünkü ulaşılabilirlik, en temel insan haklarından birisidir. Soja (1999) tarafından, yapıyı çevre içindeki tüm insanların, kamusal açıdan değeri olan her türlü hizmete ve imkana ulaşabilme hakkı olduğu belirtilmiş ve söz konusu ulaşım hakkı mekansal adalet (spatial justice) kavramı ile tanımlanmıştır. Bu nedenle yapının konumu ile ilişkili olarak belirli mesafeler içerisinde temel hizmetlere erişim sağlanabilmesi gereklidir.

Yapının mekan kurgusu

Hillier, Hanson ve Peponis (1984)'e göre işlev, karakteristik bir mekansal örüntü ve genel mekansal örüntünün karakteristik bir parçasıdır. Bu tanımdaki mekansal örüntü kavramını mekanların ve mekanlar arasındaki ilişkilerin bir araya gelme biçimlerinin organizasyonu olarak ifade etmek mümkündür. Hillier, Hanson ve Peponis (1984) binanın biçimi ve işlevi arasındaki ilişkileri sorgularken, çeşitli mekanlar arasındaki ilişkilerin, genel olarak yapının mekansal organizasyonu üzerinde etkili bir role sahip olduğunu belirtmektedir. Diğer yandan mekanların konumlanmasında ve işleyişinde kullanılan yöntemler de bu mekanların işlevsel verimliliklerinin derecesini belirleyecek mekansal ilişkileri etkilemektedir. Hillier, Hanson ve Peponis (1984) mekan kurgusu ve mekansal ilişkiler arasındaki bu iki yönlü ilişkide mekanların organizasyonunun aslında insanlar arasındaki ilişkilerin organizasyonu anlamına geldiğini belirtmektedir. Bu çalışmada yapının mekan kurgusu kavramı ile mekanın planı, mekan organizasyonu, mekana ait biçimsel kompozisyon, mekan ölçeği, mekanda kullanılan malzemeler ve renkler bağlamında mekanın fiziksel ve görsel nitelikleri konu edilmektedir.

Mekan organizasyonu yoluyla, istenmeyen etkileşimlerin kontrol edilmesi, sosyal etkileşimlerin desteklenmesi, tüm mekanlara erişilebilirlik sağlanması, konfor ve güven hissinin oluşturulması, yön bulmanın kolaylaştırılması mekanın yakın çevresindeki bitkiler ve manzara ile ilişki kurmasının sağlanması, ve insanların bulundukları mekanda kendilerini iyi hissetmeleri sağlanabilir. Yapının mekan kurgusunun niteliğini belirleyen bu yaklaşımlar sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi açısından oldukça önemlidir. Çünkü bu yaklaşımlar temel olarak kullanıcıların sosyal sürdürülebilirlik bağlamında yaşam kalitesini etkileyecek olan mekansal ilişkileri biçimlendirmektedir.

Yapının işlevi ile ilişkili olarak, yapı içindeki tüm mekanlara tüm kullanıcıların kolaylıkla ulaşması mümkün olduğunda, beklenen mahremiyet ve sosyal etkileşim düzeyleri sağlandığında, kullanıcılar için esnek kullanım olanakları yaratıldığında, yapı içinde varılmak istenen mekanlara kolaylıkla ve kaybolma riski olmaksızın ulaşıldığında ve mekan için aidiyet, bağlılık ve güven duyguları hissedildiğinde sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesini ve geliştirilmesini sağlayacak başarılı bir mekan organizasyonundan söz edilmesi mümkündür. Söz konusu unsurlar kullanıcının sağlığını, konforunu ve refahını doğrudan etkileyebilmektedir. Bu nedenle yapının mekan kurgusunun sosyal sürdürülebilirlik bağlamında kullanıcının yaşam kalitesini nasıl geliştireceği önem kazanmaktadır.

Farklı mekansal düzeylerdeki farklı mekansal yapıların sosyal sürdürülebilirlik açısından öneminin ortaya konulduğu bu bölümde yapıda/yapılı çevrede değerlendirilecek mekansal yapıların genel bir çerçevesi oluşturulmuştur. İlerleyen bölümde çerçevesi belirlenmiş olan mekansal yapılara ilişkin mekan kalitesi, sosyal sürdürülebilirlik yönüyle ele alınarak değerlendirilmiştir. Yapıdaki/yapılı çevredeki farklı mekansal yapıların sosyal sürdürülebilirlik üzerindeki etkisini tanımlamak için kullanılan mekansal kalite yaklaşımı estetik ve işlevsel kalite ölçütleri temelinde değerlendirilmiştir.

2.2.4. Sosyal sürdürülebilirlik boyutuyla mekan kalitesi

Yaşam kalitesi (Quality of Life-QOL) kavramı, sosyal sürdürülebilirliğin anlaşılması ve geliştirilmesi açısından önemli bir kavramdır. Karuppanan ve Sivam (2011)'a göre, yaşam kalitesi yapıli çevredeki sosyal sürdürülebilirliğin en iyi göstergelerinden biridir. Yaşam kalitesi konusunda yapılacak değerlendirmelerin sosyal sürdürülebilirlik değerlendirmelerine önemli katkılar sağlayabileceğini belirten Aspinall, Cukier ve Doberstein (2011), bu değerlendirmelerin sonuçlarının da sürdürülebilir toplum gelişimi çalışmalarına fayda sağlayabileceğini ifade etmektedir. Aspinall, Cukier ve Doberstein (2011), yaşam kalitesinde algılanan artış ile toplumun sosyal sürdürülebilirliğinde olumlu kazanımlar ortaya çıkacağını ifade etmektedir.

Veenhoven (2000), yaşam kalitesinin, dört özellik ile ölçülebileceğini ifade etmektedir. Yaşam kalitesinin yüksek oluşu, bireyin bu dört özellik açısından da memnun oluşu ile açıklanabilmektedir. Özelliklerden bir tanesinde bile sorun olması, kişinin

yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Söz konusu özellikler Veenhoven (2000) tarafından, aşağıdaki gibi tanımlanmıştır:

1. Çevrenin yaşanabilirliği: Fiziksel çevre, sosyal çevre ekonomik çevre ve kültürel çevre gibi pek çok bileşen kişinin çevresinin yaşanabilirliğini ortaya koymaktadır.
2. Kişinin yaşam kabiliyeti: Bireyin fiziksel ve ruhsal sağlığı ve bilgi ve yetenekleri gibi özelliklerini içermektedir.
3. Yaşamın yararlılığı: Bireyin iyi bir vatandaş olma durumu, sağlıklı sosyal ilişkiler kurması gibi yönler dikkate alınmaktadır.
4. Yaşamın takdir edilmesi: Bireyin yaşamından ve iş hayatından memnuniyet duyması gibi değerlendirmeler yapmasını gerektirmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü (WHOQOL, 1995), yaşam kalitesini, bireyin fiziksel sağlığı, özgürlük seviyesi, sosyal ilişkileri ve yaşadığı çevrenin özellikleri ile etkileşimleri gibi çok sayıda bileşeni içeren geniş kapsamlı bir kavram olarak tanımlamaktadır.

Kamp vd., (2003) yaşam kalitesini, çevrenin ölçülebilir mekansal, fiziksel ve sosyal bileşenleri ile bu bileşenlerin algılanma biçimlerini birlikte ele alarak tanımlamaktadır. Burada bireylerin sadece içinde bulundukları çevrenin nesnel özelliklerini algılamaları değil aynı zamanda öznel algılama özelliklerinin de önem kazandığı belirtilmektedir. Benzer şekilde Cummins (1997), yaşam kalitesini nesnel ve öznel bileşenlerin toplamı olarak görmekte ve aşağıdaki gibi detaylandırmaktadır:

- Maddi refah: Gelir, konut kalitesi ve sahip olunan varlıklar
- Sağlık: Engelli birey sayısı ve tıbbi tüketim
- Verimlilik: İş, eğitim ve boş zaman faaliyetleri
- Samimiyet: Yakın arkadaşlarla iletişim, sosyal desteğin varlığı
- Güvenlik: Algılanan konut güvenliği, uyku kalitesi, endişe
- Toplum içindeki konum: Sosyal aktiviteler, sorumluluklar
- Duygusal refah: İstediklerini yapma/yapma fırsatı, yaşamdan zevk alma

Yaşanabilirlik ölçütü, önemli bir yaşam kalitesi bileşenidir (Veenhoven, 2000). Yaşanabilirlik kavramı farklı toplumlarda, farklı kültürlerde ve farklı coğrafyalarda, farklı beklentiler yaratmaktadır. Çünkü kişilerin toplumsal yaşamdaki ihtiyaçları, sosyo-kültürel yapıları, refah düzeyleri, yaşanan iklim ve coğrafya değiştiğinde, mekan için yaşanabilirlik algısı da değişmektedir. Temelde mekanın yaşanabilir olması, insanın toplumsal yaşamdaki fizyolojik, psikolojik, sosyolojik, vb. pek çok ihtiyacını

karşılayabilecek imkan ve koşulların o mekanda var olması demektir. Yaşanabilir mekanlar, sağlıklı, mutlu ve huzurlu toplumların oluşmasında etkilidir ve yaşanabilirlik bu bağlamda sosyal sürdürülebilirliği teşvik eden ve geliştiren mekanların en temel belirleyicilerinden birisidir.

Yapılı çevre ve insan davranışları arasındaki bağlantıları inceleyerek “yaşanabilirlik” kavramı çerçevesinde değerlendirmeler yapan Preiser (1983), çalışmasında hem yapılı çevredeki hem de kullanıcılardaki farklılıklara dikkat çekmektedir. Preiser (1983)’e göre farklılaştırma, yapılı çevrede her biri özel gereksinimleri olan farklı kullanıcı türlerinin bulunduğunu kabul etmeyi içermektedir. Ayrıca, her biri belirli gereksinimleri belirleyen farklı “yer” ler vardır ve “kültürel nişler” sürekli çoğalan alt kültürel farklılıklara ve grup farklılıklarına uyum sağlamak için gereklidir. Preiser (1983), kullanıcı istek ve beklentilerindeki farklılıkları göz önünde bulundurarak, yaşanabilirlik kavramına yapılı çevrelerin kullanıcı gereksinimlerini ve beklentilerini karşılama düzeyini sorgulayarak açıklama getirmektedir. Sanoff (1977), insan ve yaşanan ortam arasındaki dengenin kurulması ve korunması yoluyla gerçekleştirilen mekansal organizasyonların, kullanıcı isteklerine ve ihtiyaçlarına yönelik değerleri barındırması gerektiğini belirterek yapılı çevredeki kullanıcı ihtiyaçlarının karşılanmasına vurgu yapmıştır. Her iki yaklaşımda da mekanın kullanıcı gereksinimlerini karşılayabilme konusundaki yeterlilikleri söz konusu edilmektedir. Bu bağlamda her türlü farklılık (yaş ve cinsiyet gibi kullanıcı farklılıkları, kültürel farklılıklar, yer’e dair farklılıklar, vb.) göz önünde bulundurularak, temel olarak her mekan yaşanabilir olmalı ve kullanıcı eylemlerini destekleyici bir niteliğe sahip olmalıdır.

Preiser (1983), kullanıcı ihtiyaçlarının, yapılı çevre ve kullanıcının etkileşimi ile birlikte ortaya çıktığını belirterek, kullanıcı ihtiyaçlarının aslında yapılı çevrenin performansını ve kalitesini ortaya koyan göstergeler olduğunu ifade etmektedir. “Sağlık, emniyet ve güvenlik düzeyi”, “işlevsellik ve verimlilik düzeyi” ve “psikolojik konfor ve memnuniyet düzeyi” olarak üç grupta ele aldığı performans seviyeleri, diğer bir deyişle fiziksel çevredeki kullanıcı ihtiyaçlarını yansıtmaktadır. Bu üç performans seviyesi mekanların yaşanabilirlik düzeyi için de gösterge oluşturmaktadır. Preiser (1983), yapmış olduğu bina performans değerlendirmesinin M.Ö 1. yüzyılda yaşamış olan Romalı mimar Vitruvius tarafından yapılan bina değerlendirmesiyle paralellik taşıdığını belirtmektedir. Vitruvius tarafından “kullanışlılık (utilitas), sağlamlık (firmitas), güzellik (venustas)” olarak açıklanan bina performans göstergeleri, Lang ve Burnette (1974), tarafından

kullanıcı ihtiyaçlarının hiyerarşik bir sistemine dönüştürülmüş ve Preiser tarafından da yaşanabilirlik çerçevesine sentezlenmiştir (Preiser ve Vischer 2005).

Günümüzde mekansal kaliteyi değerlendirmek için Vitruvius tarafından tanımlanan kriterler halen geçerliliğini korumaktadır. Vitruvius'tan beri nitelik ve nicelik bakımından büyük bir değişiklik göstermeden günümüze kadar gelen bu üç temel unsura (işlev, teknoloji, estetik) zaman içinde “mekansal kalite” tanımını tamamlayıcı nitelikte olan “ekonomi” unsuru da eklenmiştir. Çünkü bugünün dünyasında yatırım ve kullanım maliyetleri ve binaların oluşturacağı gelir açısından bir değerlendirme yapmaksızın bütüncül bir mekansal kalite kavramından bahsetmek söz konusu değildir. Tablo 2.2’de yapıli çevrenin performansını ve kalitesini ortaya koymak için Vitruvius, Preiser (1983) ve Voordt ve Wegen (2005) tarafından tanımlanan ölçütler yer almaktadır.

İşlev, teknoloji, estetik ve ekonomi bağlamında yapılacak değerlendirmeler bir mekanın sahip olduğu nitelikleri tanımlamak için kullanılan ölçütlerdir ve topluca mekansal kaliteyi ortaya koymaktadır. Bu bağlamda mekansal kalite Voordt ve Wegen (2005) tarafından, bir değerler bütünü olarak, mekanın ölçülebilir ve öznel özelliklerini içerecek şekilde “işlevsel kalite”, “teknik kalite”, “estetik kalite” ve “ekonomik kalite” olarak dört ana başlıkta incelenmiştir (Voordt ve Wegen, 2005).

Bir yapının/yapılı çevrenin mekansal kalitesi ve sosyal sürdürülebilirlik arakesitinde mekanın, sosyal etkileşimi (Talen, 1999), yer duygusunu (Relph, 1976), yere bağlılık duygusunu (Altman ve Low, 1992), emniyet ve güven duygusunu (Newman, 1972) ve konfor duygusunu (Carr vd., 1992) teşvik edici ve geliştirici bir niteliğe sahip olması yatmaktadır. Bununla birlikte bir mekanın sosyal sürdürülebilirliği teşvik etmesi ve geliştirmesi amacıyla, toplumsal yaşamda istenilen amaca hizmet edecek şekilde tasarlanması ve kullanılması (Trancik 1986; Manewa vd., 2016), esnek ve uyarlanabilir niteliklere sahip olarak çevreye iyi entegre edilmesi ve uzun vadeli bir değer oluşturması (Nakib, 2010), mekanda gerçekleşmesi istenen aktiviteleri etkili ve verimli bir şekilde destekleyerek (Voordt ve Wegen, 2005; Mzoori 2014) sosyal yaşamdaki etkileşimleri canlandırması, sosyal bağlar oluşturarak (Mouratidis, 2018) yaşayan bir mekan olması ve kullanıcının sağlık, konfor ve memnuniyet düzeyini geliştirmesi (McIntyre, 2006; Sullivan ve Chang, 2011; Thompson ve Kent, 2014; ISO 21929-1, 2011) ve kullanıcı tarafından beğenilmesi ve ilgi görmesi (Ewing ve Clemente, 2013) için, insanın mekanla ve diğer insanlarla etkileşimi ve bu etkileşimin anlaşılması önem kazanmaktadır.

Tablo 2.2. Yapılı çevrenin performansını ve kalitesini ortaya koymak için Vitruvius, Preiser (1983) ve Voordt ve Wegen (2005) tarafından tanımlanan ölçütler (Kaynak:Yazar)

Yapılı Çevrenin Performansı ve Kalitesi		
Vitruvius tarafından tanımlanan ölçütler	Preiser (1983) tarafından tanımlanan ölçütler	Voordt ve Wegen (2005) tarafından tanımlanan ölçütler
Kullanışlılık	İşlevsellik ve verimlilik düzeyi	İşlev
Sağlamlık	Sağlık, emniyet ve güvenlik düzeyi	Teknoloji
Güzellik	Psikolojik konfor ve memnuniyet düzeyi	Estetik
-	-	Ekonomi

Yapılı çevrenin sosyal sürdürülebilirlik üzerindeki etkisini değerlendiren Bramley vd., (2009) sosyal sürdürülebilirliğin “sosyal eşitlik” ve “toplumun sürdürülebilirliği” olmak üzere iki önemli boyut içerdiğini belirtmektedir. Yapılı çevre bağlamında sosyal eşitlik, dükkanlar, okullar, sağlık merkezleri gibi temel yerel hizmetlere, eğlence olanaklarına, açık alanlara, toplu ulaşım, iş fırsatlarına ve uygun fiyatlı konutlara erişim gibi imkanların varlığı ile açıklanmaktadır. Toplumun sürdürülebilirliği ise mahalle ile gurur duymak, mahalleye bağlılık, mahallede sosyal etkileşim, emniyet ve güvenlik (suç riski ve antisosyal davranış açısından), yerel çevrenin algılanan kalitesi, konut memnuniyeti, istikrar (konut devri, vb.) gibi alt başlıklar ile değerlendirilmektedir. Bramley vd., (2009) bu kavramların her birinin kavramsal açıdan ayırt edici olarak kabul edilebileceğini ancak çoğu zaman kavramlar arasında güçlendirici ilişkiler olduğunu belirtmektedir. Örneğin mahallelerin güvenli olduğu yerlerde insanların komşularla etkileşim kurma olasılığı daha yüksektir ve bu da kolektif faaliyetlere daha fazla katılım sağlanmasına yol açabilecek bir durumdur (Bramley vd., 2009).

Sosyal sürdürülebilirlik açısından yapılı çevredeki sosyal etkileşimlerin önemine dikkat çeken Karuppanan ve Sivam (2011)’a göre, sosyal etkileşim, sosyal sürdürülebilirliği açıklayan tanımlar arasında ortak bir konu olarak kabul edilmektedir. Çünkü toplumun sosyal olarak sürdürülebilir olabilmesi, insanların birlikte çalışması ve etkileşim içinde olması anlamına gelmektedir. Bu nedenle belirli bir yaşam kalitesine ulaşmak için toplum içinde sosyal etkileşime ve sosyal bağlılığa ihtiyaç duyulduğunu ifade etmektedir. Sosyal etkileşimin topluluk duygusu yarattığı ve ortak bir amaç duygusu ve çeşitli sosyal faydalar sağladığı varsayılmaktadır (Karuppanan ve Sivam, 2011).

Yiftachel and Hedgcock (1993) yapılı çevredeki sosyal sürdürülebilirliği, “bir kentin, insanlar arasındaki etkileşim, iletişim ve kültürel gelişim için uzun vadede uygun bir ortam olarak işlevini sürdürme yeteneği” olarak tanımlamakta ve bir yandan insanlar arasındaki sosyal etkileşime diğer yandan da yapılı çevrenin sosyal etkileşim üzerindeki olası uzun vadeli etkilerine dikkat çekmektedir.

Talen (1999), yapılı çevrenin tasarımı yoluyla sosyal etkileşimin geliştirilmesi konusunda araştırmalar yapmış ve çevresel değişkenlerin sosyal bağlantıların sıklığını ve niteliğini etkilediğini belirtmiştir. Talen’e (1999) göre, yapılı çevrenin fiziksel düzeni topluluk bağlarını etkileyen bir faktördür. Talen (1999), yapılı çevrenin sosyal etkileşim üzerindeki etkilerini konut alanlarının tasarımı üzerinden ele alarak örnekler vermiştir. Bu araştırmalara göre konutlar, konut sakinlerini evlerinden dışarı çıkmaya ve kamusal alana girmeye teşvik edecek şekilde tasarlanmalı, bu konutlarda özel alanlar küçülmeli, evler sokağa yakın konumlandırılmalı, az sayıda araç park yeri ve evler için az miktarda geri çekme yapılmalı ve bu evlerin sokağa bakan verandaları olmalı, verandalar sokaktan geçenlere evdeki insanların varlığını yansıtarak yaya trafiği yaratmalıdır. Karuppanan ve Sivam (2011), benzer şekilde konut seviyesinde ve yayalara ayrılmış mahallelerde pasif ve aktif rekreasyon için oluşturulan ortak alanların, toplum içindeki etkileşimi artırdığını ve insanların toplumla etkileşime geçmeleri için fırsatlar sağladığını belirtmiştir. Buna karşılık kentsel çevrede sosyal etkileşimlerin olmayışı Mardiah’a (2015) göre, bölge sakinlerinin güvenliklerine ve güvenlik duygusuna yönelik tehdit oluşması gibi daha büyük kentsel sorunlara yol açacak bir durumdur.

Karuppanan ve Sivam (2011)’a göre, yapılı çevrenin biçimi ile sosyal sürdürülebilirlik arasında güçlü bir ilişki vardır. Bu görüşe göre yapılı çevre insanları sosyal faaliyetlere ve topluluk faaliyetlerine katılmaya teşvik edebilir ya da bu etkileşimden kaçınmasına neden olabilir ve insanların komşularıyla etkileşimine izin verebilir. Etkileşim yaşam kalitesini artırır ve yaşam kalitesi de yapılı çevredeki sosyal sürdürülebilirliğin en iyi göstergelerinden biridir.

Michelson (1970) tarafından yapılan kapsamlı araştırmalar, sosyal etkileşimin teşvik edilmesinde veya engellenmesinde mimari tasarımın önemini ortaya koymaktadır. Bu çalışmalarda Michelson (1970), konut sakinlerinin kapılarının konumları ile ilişkili mekansal yakınlıklarının, sosyal etkileşim kalıplarını belirlediğini ifade etmiştir.

Talen (1999), tesadüfi karşılaşmalar yaratacak mekanlar yoluyla orada yaşayan insanların etkileşimini sağlayarak, topluluk duygusunun bazı yönlerinin

geliştirilebileceğini ancak bu yaklaşımın, “yere bağlılık” veya “yer duygusu” gibi kavramları her zaman geliştirmeyebileceğini belirtmektedir.

Thompson ve Kent (2014), yapılı çevredeki farklı yerlerin, topluluk oluşumunda temel olan insan ilişkilerini ve etkileşimini nasıl kolaylaştırdığını ve desteklediğini fiziksel aktiviteler ile ilişkili olarak açıklamıştır. Buna göre yapılı çevre ve farklı yerlerdeki fiziksel aktiviteler arasındaki ilişkilerin anlaşılması, yapılı çevrenin sosyal etkileşim, sosyal güçlendirme ve yere bağlılık duygusu üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi açısından önemlidir (Thompson ve Kent, 2014).

Thompson ve Kent (2014)’e göre günlük tesadüfi etkileşimler, insan ilişkilerine ve insanların diğer insanlara olan ilgilerine yönelik olanakları arttırmaktadır. Bu durum güvenlik algılarını arttırmakta, yalnızlık duygusunu ve yalıtılmışlığı azaltmakta ve bu faktörlerin tümü zihin sağlığını olumlu bir şekilde etkilemektedir.

Çocukların doğayla karşılaşma sıklığını arttırma yollarını inceleyen Maller vd., (2009) sebze, çiçek ve yerel bitkilere sahip bahçelere yönelim, hayvanların bakımı yanı sıra habitatın korunması, yenilenmesi ve izlenmesi gibi öğrenme faaliyetlerinin, özellikle ruh sağlığı başta olmak üzere çocuk sağlığı ve iyi olma haline fayda sağladığını belirtmektedir.

Bramley vd., (2009)’e göre yapılı çevre insanların yaşayacakları, çalışacakları ve etkileşimde bulunabilecekleri yerler olarak kabul görmezse veya yapılı çevre içindeki topluluklar istikrarsız ve işlevsiz ise o çevre sürdürülebilir kabul edilemez. Yapılı çevrenin toplumsal ilişkiler ve sosyal etkileşim üzerinde etkisini vurgulayan Talen (1999), söz konusu yapılı çevrenin sosyal sürdürülebilirlik gereksinimlerini karşılayabilmesi gerektiğini belirtmektedir. Bramley vd., (2009) söz konusu gereksinimlerin karşılanması için sosyal eşitlik ve toplumun sürdürülebilirliği olarak tanımladıkları ilkelerin yapıda/yapılı çevrede somutlaşması gerektiğini ifade etmektedir. Bu bağlamda sosyal sürdürülebilirliği mümkün kılacak ilkeleri yapıda/yapılı çevrede somutlaştıracak niteliklerin mekansal kalite yaklaşımı temelinde ele alınması ve açıklanması önem kazanmaktadır.

Sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi konusunda yapının/yapılı çevrenin mekansal niteliklerini “mekansal kalite” bağlamında ele almak, sosyal sürdürülebilirliğin mekan ile ilişkisinin farklı başlıklar altında değerlendirilmesine imkan vermekte, bu şekilde söz konusu değerlendirme için bir yöntem oluşturmakta ve aynı zamanda bir kolaylık sağlamaktadır. Bu bağlamda tez çalışmasında sosyal

sürdürülebilirlik boyutuyla mekan kalitesi değerlendirilirken yapının/yapılı çevrenin mekansal nitelikleri “işlevsel kalite” ve “estetik kalite” açısından ele alınmıştır.

2.2.4.1. İşlevsel kalite ve ölçütleri

Bir mekanın güvenli, sağlıklı, verimli, rahat ve konforlu kullanımını destekleyerek kullanım sürekliliğini sağlayacak en önemli unsurlardan birisi mekanın işlevsel kalitesini oluşturan bileşenlerdir. İşlevsel kalite, bir mekanda çok sayıda farklı bileşeni kapsayan bir kavramdır. Bu nedenle mekan kalitesini işlevsellik temelinde değerlendirmek oldukça kapsamlı bir bakış açısı sunmaktadır.

İşlev, bir mekandaki insanlar (sayı ve özellikler açısından), aktiviteler ve mekansal organizasyon arasındaki etkileşimin formüle edilmesidir. İşlevsel açıdan daha başarılı binalar; ilham verici, güvenli ve üretken çevreler yaratabilmektedir. Yaşanabilirliği arttırabilen işlevsel bir bina çevre ile kurduğu ilişkide de başarılı olabilmektedir. Çünkü kullanım amacına uygun bir işleyişe sahip olan yapılar ve mekansal ilişkiler aslında o yapıyı ya da mekanı çepeçevre kuşatan dış mekanın verilerini de içinde barındırma özelliğine sahiptir. Bu bağlamda mekansal kalitenin yapıyı/yapılı çevreyi kullanma arzusu üzerindeki etkisini vurgulayan Gehl, Kaefer ve Reigstad (2006), mekan kalitesi ne kadar iyi olursa, isteğe bağlı aktivitelerdeki artışın da o kadar fazla olacağını belirtmektedir. Yapıdaki/yapılı çevredeki insan aktivitelerinin desteklenmesinde yapıların işlevleri ve işlevsel kaliteleri bu nedenle önem kazanmaktadır.

İşlevsellik, bir mekanın kalitesini belirleyen en önemli faktörlerden birisi olmakla birlikte aynı zamanda mekan kullanıcılarının sosyal yaşamlarını sürdürme yeteneğini de doğrudan etkilemektedir. Amacına uygun olarak kullanılmayan, aktiviteleri ve insan ilişkilerini-etkileşimlerini uygun bir şekilde desteklemeyen mekanlar, yaşamayan mekanlara dönüşme tehlikesi ile karşı karşıya kalmaktadır. Böyle mekanlar Trancik (1986) tarafından, kayıp mekan (lost space) olarak nitelendirilmiştir. Finding Lost Space adlı kitabında Trancik (1986) kullanımla ilişkilendirilmemiş, yaşamayan kayıp alanların çevrelerine veya kullanıcılarına olumlu katkı sağlamadıklarını ve bu nedenle yeniden tasarlanması gereken alanlar olduklarını belirtmektedir. Çünkü işlevselliklerini ve toplumsal anlamlarını kaybeden mekanlar, çevrelerini de sorunlu alanlar olarak dönüşmeye sevk eden mekanlardır (Trancik, 1986). Bu bağlamda kullanılmayan çevreler zamanla tenhalaşmakta ve sosyal yaşam için güvenlik ve sağlık sorunları taşıyan mekanlara dönüşmektedir. Toplumsal yaşamdan dışlanmış bu mekanların ekonomik

olarak büyük bir kayıp olduğu da göz ardı edilmemelidir. Buna karşılık tüm işlevsel gereksinimleri karşılayabilen mekanlar insanlar arasında sosyal etkileşim fırsatı yaratan, herkes için eşit ulaşım ve erişim imkanlarının sağlandığı, verimli ve sağlıklı ve güvenli çalışma ortamlarının ve yaşam çevrelerinin oluşturulduğu mekanlardır. Toplumdaki her bireyin yaşamını kolaylaştıran ve toplumsal ilişkileri güçlendiren işlevsel mekanlar; sosyal etkileşim, toplumda ortak gruplara-sosyal ağlara katılım, toplumsal istikrar, yaşanılan yere bağlılık duygusu, toplumsal kapsayıcılık, sosyal dayanışma ve emniyet ve güvenlik gibi önemli sosyal sürdürülebilirlik kazanımlarının gerçekleşmesinde belirleyici bir role sahiptir.

Voordt, Vrielink ve Wegen (1997), “mekanın işlevsel nitelikleri” ve “sosyokültürel amaç ve değerler” arasında bir ilişki kurmaktadır. Bu ilişkide mekanın işlevsel nitelikleri, mekanın biçimlenişine ilişkin sosyo-kültürel amaçların ve değerlerin bir yansıması olarak ifade edilmektedir. Söz konusu amaç ve değerler o mekanın temel görünüşüne referans sağlayan unsurlar olarak açıklanmaktadır. Bu durumu sosyo-kültürel amaçların ve değerlerin işlevsel nitelikler üzerindeki etkisi olarak ifade etmek mümkündür.

İşlevsellik ya da kullanım değeri olarak ifade edilen işlevsel kalite temelde yapının, tasarlandığı amaç için uygun olmasını ve kullanıcı ihtiyaçlarını karşılamasını sağlayacak nitelikleridir. İşlevsel kalite yapının kullanılabilirliği ile ilişkili olup, içerisinde gerçekleştirilecek eylemler için yapının hangi ölçüde uygun olduğunun ifadesidir. Bu bağlamda amaçlanan aktiviteler için uygun olan işlevsel bir binanın gereksinimlerine yönelik değerlendirme ölçütleri Voordt ve Wegen (2005) tarafından aşağıdaki gibi belirtilmiştir:

- Ulaşılabilirlik ve otopark imkanları
- Erişilebilirlik
- Verimlilik
- Esneklik
- Emniyet ve güvenlik
- Mekansal yönelim
- Mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim,
- Sağlık ve fiziksel refah
- Sürdürülebilirlik

Mekanın işlevsel kalitesini tanımlayan bu ölçütler, tez çalışması kapsamında, yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesini ve geliştirilmesini sağlayacak

yönleriyle değerlendirilmiştir. Ancak, bu değerlendirmede sürdürülebilirlik ölçütü, diğer ölçütler altında ele alınan tüm sosyal sürdürülebilirlik konularını içermesi nedeniyle bir başlık olarak ele alınmamıştır.

Ulaşılabilirlik ve otopark imkanları

Ulaşılabilirlik (reachability) kavramı, yapılı çevredeki tüm hizmetler ve imkanlar arasındaki fiziksel bağlantıların formüle edilmesidir. Bu formül temel olarak bir yerin ulaşılabilirlik profilini tanımlamaktadır. Oosterlinck vd., (2010)'e göre ulaşılabilirlik profili, bir yerin ulaşılabilirliğini tanımlayan özelliklerdir. Bu özellikler Oosterlinck vd., (2010) tarafından, nüfus yoğunluğunun olduğu yerlere uzaklık/merkezi yerlere uzaklık, toplu ulaşım ağlarına uzaklık ve insan yoğunluğuna duyarlılık olarak belirtilmiştir. Voordt ve Wegen (2005) tarafından ulaşılabilirlik, insanların bir bütün olarak yapıya ve onun bağımsız girişlerine ulaşabilme kolaylığı olarak tanımlanmıştır. Ulaşabilme kolaylığı yapının konumu ile doğrudan ilişkilidir. Ulaşabilme ve erişebilme kolaylığı oluşturulmasında en önemli faktör Oosterlinck vd., (2010) tarafından, projelerin verimli ve birden fazla ulaşım türü kullanan ulaşım ağlarının ana mekansal yapısı üzerine konumlandırılması olarak ifade edilmiştir.

Yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi açısından en önemli parametrelerden birisi yapılı çevrede ihtiyaç duyulan hizmetlere ve imkanlara ulaşılabilirliğin sağlanmasıdır. Çünkü ulaşılabilirlik, en temel insan haklarından birisidir. Soja (1999) tarafından, yapılı çevre içindeki tüm insanların, kamusal açıdan değeri olan her türlü hizmete ve imkana ulaşabilme hakkı olduğu belirtilmiş ve söz konusu ulaşım hakkı mekansal adalet (spatial justice) kavramı ile tanımlanmıştır. Ulaşılabilirlik Farrington ve Farrington (2005) tarafından, “insanların imkanlara ve aktivitelere ulaşma ve katılma yeteneği” olarak tanımlanmış ve sosyal adalet ve sosyal kapsayıcılık politikalarının merkezine yerleştirilerek ele alınmıştır. Bu yaklaşıma göre daha fazla sosyal adalet, daha fazla sosyal kapsayıcılık olmadan mümkün değildir. Sosyal adalet insanların, yaşadıkları toplum için tipik olarak kabul edilen bir dizi aktiviteye erişmelerinin sağlanması yoluyla gerçekleşebilmektedir. İnsanların topluma katılımları olarak tanımlanan sosyal kapsayıcılık (social inclusion) açısından, daha fazla katılım daha fazla ulaşılabilirlik gerektirmektedir. İnsanların yaşadıkları-çalıştıkları yerlerde istedikleri herhangi bir hizmete ya da imkana (kamusal hizmetler, sinema, tiyatro, havaalanı, açık alan, park, vb.) ulaşabilmesi, bireylerin toplumsal yaşamda aktif

ve katılımcı olmalarını sağlayan bir unsurdur. Yapılı çevrenin insanları sosyal faaliyetlere ve topluluk faaliyetlerine katılmaya teşvik edebileceğine dikkat çeken Karuppanan ve Sivam (2011), bu durumun yaşam kalitesini arttırabileceğini belirtmektedir. Yaşam kalitesi, sosyal sürdürülebilirliğin yapıları çevredeki en önemli göstergelerinden biridir. Yaşanılan çevrede ulaşılabilirlik konusunda zorluk yaşanması (ulaşım mesafesindeki uzaklık, toplu ulaşım olanaklarının azlığı, durak noktalarının yetersizliği, ulaşım bağlantı noktalarındaki yetersizlik, vb.) insanların kendilerini toplumsal yaşamdan geri çekmelerine ve sosyal yaşamdan kopmalarına neden olacak önemli bir faktördür. Farrington ve Farrington (2005) tarafından sosyal dışlanma (social exclusion) olarak tanımlanan bu durum, toplumun belirli üyelerinin, o toplumda normal yaşam ve çalışma döngüsü içindeki birçok şeyden uzaklaştığına veya uzaklaştırıldığına işaret etmektedir. Sosyal dışlanma, istihdam, eğitim, eğlence ve serbest zaman aktiviteleri de dahil olmak üzere yaşamı şekillendiren bir çok aktiviteye katılımın olmadığı anlamına gelmektedir. Farrington ve Farrington (2005)'a göre, adil bir toplum, diğer unsurların yanı sıra, toplumsal katılım fırsatını tüm üyelerine verir. Toplumsal katılım fırsatını tüm üyelerine veremeyen bir toplum kesinlikle adaletsiz bir toplumdur.

Ulaşılabilirlik açısından toplu ulaşım imkanlarının varlığı ve bu imkanlara erişim sağlanması yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesinde ve geliştirilmesinde önemli bir yere sahiptir. Beard vd., (2003) istihdam ve eğitimden, alışveriş ve boş zaman etkinliklerine kadar tüm temel hizmetlere erişim sağlanmasında yüksek kaliteli toplu taşımacılığın geliştirilmesinin, ulaşım için çeşitlilik oluşturarak toplumsal kapsayıcılığın amaçlarına hizmet edebileceğini belirtmektedir. Çünkü ulaşım imkanları ve ulaşılabilirlik, insan hakları ve fırsat eşitliği açısından temel bir rol oynamaktadır. Oosterlinck vd., (2010) erişilebilirliğin, sosyal uyum ve toplumdaki tüm sosyal grupların katılımı perspektifinden arazi kullanımının optimizasyonu ile ilişkili olduğunu ifade etmektedir. Bu bağlamda ulaşılabilir ve güvenli ulaşım olanaklarının bulunuşu, herkesin eğitim, istihdam ve sağlık hizmetlerinden eşit şekilde yararlanmasına imkan vererek, toplumsal hayata eşit katılım konusunda bireyleri destekleyici ve teşvik edici bir rol oynamaktadır.

Ulaşımındaki erişilebilirliği, varış noktalarına ulaşma kolaylığı olarak ifade eden Mahdzar'a (2008) göre, kolayca erişilebilen yerlerde bulunan insanlar, diğer birçok aktiviteye ya da varış noktasına hızla ulaşabilirken, erişilemeyen yerlerde bulunan insanlar aynı sürede daha az yere ulaşabilmektedir. Bu bağlamda ulaşılabilirliği yapıları

çevredeki bir refah ölçütü olarak tanımlayan Elena vd., (2019) bireylerin refahının temel hizmetlere erişim kolaylığı ile ilgili olduğunu vurgulamaktadır. Geliştirilmiş bir erişilebilirlik, kendi ihtiyaçlarına ve tercihlerine en uygun olanı seçmek için bireye fırsatlar sağlaması nedeniyle önemlidir. Erişilebilirliğin bir yerin katma değeri ve yaşam kalitesi için önemli bir faktör olduğu ifade eden Elena vd., (2019)'ne göre erişilebilirlik eksikliği ekonomik gelişmenin geri kalması ile ilişkilendirildiği için olumsuz bir durumdur.

Yapılı çevre içinde sadece motorlu araçlarla değil yürüme ve bisiklet kullanımı gibi yavaş ulaşım imkanlarıyla sağlanacak ulaşılabilirlik de sosyal sürdürülebilirlik açısından önemlidir. Oosterlinck vd., (2010) göre işlevlerdeki ve aktivitelerdeki çeşitliliğin artması yavaş ulaşım yöntemlerinin artmasına neden olmaktadır. Yavaş ulaşım yöntemleri ile hizmetlere ve imkanlara ulaşım, yapılı çevredeki dolaşımın organize edilmesini gerektirmektedir. Bireylerin sosyal etkileşimlerini-ilişkilerini arttırabilme potansiyeline sahip olması açısından bu durum önemlidir. Yapılı çevrenin topluluk duygusu yaratma yeteneğini vurgulayan Talen (1999), toplulukların fiziksel tasarımı yoluyla, sosyal etkileşimin ve topluluk duygusunun (sense of community) geliştirilebileceğini ifade etmektedir. Bu bağlamda yapılı çevredeki yavaş ulaşım imkanlarının o çevredeki sosyal etkileşimin ve topluluk duygusunun gelişmesine hizmet etmesi mümkündür. Bu nedenle yapılar ve hizmetler/imkanlar arasında yavaş ulaşım imkanlarının geliştirilmesi gereklidir. Bu konuda Oosterlinck vd., (2010) kompakt bina yaklaşımının (daha fazla kullanıcı dostu, daha az trafik, düşeyde yükselme ve daha fazla açık alan imkanı, daha az bina ayak izi, daha verimli arazi kullanımı, vb.) ve çok işlevli arazi kullanımının , toplu taşıma noktalarına olan yürüme ve bisiklete binme mesafeleri içindeki kullanıcı kitlesini yoğunlaştıran bir faktör olduğunu belirtmektedir. Kullanıcı kitlesinin ve yavaş ulaşım araçlarının artması, sosyal açıdan toplumsal yaşamdaki zenginliği, canlılığı ve etkileşimi artıracak faktörlerdir. Kentsel kompaktlık ve sosyal eşitlik/adalet arasındaki ilişkileri inceleyen Burton (2001) ise, yapılı çevrenin ulaşılabilirliğini, sosyal eşitliği kolaylaştırabilecek unsurlar arasında değerlendirmektedir. Kompakt kentlerde, araçla daha az seyahat edilmesi, toplu ulaşımın, yürüyüşün ve bisiklet kullanımının desteklenmesi ve hizmetlere ve imkanlara daha iyi erişim sağlanması ulaşım ile ilişkili değerlendirilebilecek konulardır. Yapılı çevrede hizmetlere erişim, yeşil alanlara erişim, işe erişim, toplu ulaşım kullanımı, motorsuz ulaşım yöntemlerinin kullanılması, iş

fırsatlarına erişim ve uygun fiyatlı konut imkanlarının sağlanması sosyal eşitlik bağlamında sosyal sürdürülebilirliği desteklemektedir.

Yapılı çevredeki hizmetlere ve imkanlara ulaşılabilirlik ve erişebilirlik ile önemli bir sosyal sürdürülebilirlik göstergesi olan insan sağlığı arasında ilişki kurmak mümkündür. Oosterlinck vd., (2010) toplu ulaşım yöntemlerinin sağlık üzerinde etkisi olduğunu belirtmektedir. Buna göre, yüksek kaliteli toplu taşımacılık, toplu ulaşım duraklarına ulaşmak için kullanılan yürüme ve bisiklet kullanımı gibi yavaş ulaşım araçları ile desteklendiğinde, sağlık üzerinde olumlu bir etki yapabilmektedir. Ulaşımın entegre edildiği bir kent planlamasının insan sağlığının iyileştirilmesi üzerinde önemli etkiler oluşturduğunu belirten Barton, Mitcham ve Tsourou (2003)'ya göre yapılı çevredeki ulaşılabilirlik ve erişebilirlik imkanları:

- sosyal uyumu (social cohesion) ve destekleyici sosyal ağları kolaylaştırmalıdır. Ulaşım politikası, gündelik sokak buluşmalarını ve toplulukların ilgi odağı olan yerel imkanların yaşayabilirliğini kolaylaştırarak, destekleyici bir yerel ortamın oluşturulmasına yardımcı olabilir. Savunmasız ve daha az hareketli gruplar için bu durum özellikle önemlidir.
- eğitim, kültür, eğlence, sağlık ve ticaret imkanlarına erişebilirliği teşvik etmelidir. Ulaşımın amacı, insanların ulaşması gereken yerlere ulaşmalarına izin verme anlamında erişebilirlik sağlamaktır. Bu anlamda ulaşım/arazi kullanım stratejileri, erişebilirliği önemli ölçüde belirlemektedir. Bu durum sağlık üzerine birçok şekilde etki eder, örneğin: özellikle gençlerde fiziksel aktiviteyi teşvik edebilecek açık alana erişim; sağlıklı yiyecekler için satış noktalarına erişim; sağlık tesislerine erişim; kendilerini geliştirmeye yardımcı olan eğitim/ eğretim tesislerine erişim
- istihdam fırsatlarına erişimi teşvik etmelidir. İş arama alanları ulaşım politikalarından etkilenmektedir. Örneğin toplu ulaşımın kapsamı ve bedeli erişilebilir iş alanını ciddi şekilde sınırlayabilmektedir. İşsizlik nedeniyle stres, fiziksel ve zihinsel hastalık düzeylerinde artış meydana gelmektedir.
- uygun fiyatlı konutlara erişimi teşvik etmelidir. Ulaşım politikası toplu ulaşım hizmetlerinin niteliği ve fiyatı yoluyla konumsal tercihleri etkilemektedir.

Yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesinde ve geliştirilmesinde ulaşılabilirlik imkanları kadar otopark imkanları da önem kazanmaktadır. Kullanıcının yapıya ulaştığı zaman aracını doğru bir konuma park etmesi

sağlanmalıdır. Bu konum yapılı çevredeki sosyal etkileşimi olumsuz etkilemeyecek şekilde düzenlenmelidir. Bu bağlamda yapı ile cadde/sokak arasında otopark düzenlemesi yapılmamalıdır. Otoparkın konumu, kapasitesi ve otopark-bina girişleri arasındaki düzenlemeler ulaşılabilirlik açısından oldukça önemlidir. Otoparkın bina girişine yakın olması, otoparktan binaya kolay ve engelsiz bir şekilde ulaşılması, bina girişlerinin algılanması, otopark ile ilişkili bilgi ve işaret levhalarının tasarlanmış olması ve yeterli büyüklükte otopark alanının bulunması gereklidir.

Sonuç olarak, yapılı çevrede ulaşılabilirlik ve otopark imkanları ile ilişkili olarak sosyal sürdürülebilirlik açısından aşağıdaki konular önem kazanmaktadır:

- Temel hizmetlere erişim kolaylığı (Elena vd., 2019)
- Toplu ulaşım imkanlarına erişim kolaylığı (Beard vd., 2003)
- Yavaş ulaşım imkanlarının artması (Oosterlinck vd., 2010)
- Sosyal etkileşim potansiyelinin artması (Oosterlinck vd., 2010)
- İstihdam fırsatlarına erişim (Barton, Mitcham ve Tsourou, 2003)
- Uygun fiyatlı konutlara erişim (Barton, Mitcham ve Tsourou, 2003)
- Gündelik sokak buluşmalarını ve yerel imkanların yaşayabilirliğini kolaylaştırma (Barton, Mitcham ve Tsourou, 2003)
- Fiziksel aktivitenin teşvik edilmesi (Barton, Mitcham ve Tsourou, 2003)

Erişilebilirlik

Yapıya/yapılı çevreye erişilebilirlik sağlanması önemli bir sosyal sürdürülebilirlik göstergesidir. Erişilebilirlik Andrade vd., (2012) tarafından yetenekleri veya kısıtlılıkları ne olursa olsun, tüm insanlar için eşit derecede rahat, güvenli ve bağımsız bir şekilde kullanılacak binalar, kentler ve ürünler tasarlanması olarak tanımlanmıştır. Bir binanın erişilebilirliği Voordth ve Wegen (2005) tarafından, düzenli kullanıcıların ve ziyaretçilerin varış yerlerine ulaşmakta zorluk çekmemesi, öngörülen faaliyetlere katılabilmeleri ve yapının kullanım amacı için gerekli olan olanakları kullanabilmeleri halinde iyi olarak tanımlanmaktadır. Mekansal erişilebilirlik, varılmak istenilen mekana ulaşmanın ötesinde o mekanın mekan organizasyonunu ve bu organizasyon içindeki mekansal ilişkileri anlamayı ve mekanda istenen aktivitelerin gerçekleştirilebilmesini gerektirmektedir. Fiziksel anlamda erişilebilirlik için kullanıcıların ve ziyaretçilerin binanın önüne kolaylıkla gelebilmesi (ulaşılabilirlik), insanların binaya kolaylıkla giriş

yapabilmesi (dar anlamda erişilebilirlik) ve insanların istedikleri mekanları ve hizmetleri kolaylıkla kullanabilmesi (kullanılabilirlik) gereklidir (Voordt ve Wegen, 2005).

Topumda yer alan her birey farklı fiziksel yapıları ve farklı özelliklere sahiptir. Yapılı çevredeki kullanıcılar genç ve sağlıklı bireyler olabileceği gibi engelli, yaşlı, hamile ve çocuk gibi bireyler de olabilmektedir. Vanderveen vd., (2015) birçok çalışmada erişilebilirliğin engelli bireylerin ihtiyaçlarının toplum düzenine entegre olduğu daha adil ve kapsayıcı bir toplum için baskın bir fiziksel faktör olarak tanımlandığını ve özel bir yaklaşımla ele alınmadığını belirtmektedir. Bu bakış açısına göre, insanların topluma katılma olasılığı olarak görülen “sosyal kapsayıcılığın” hangi ölçüde mümkün kılındığını büyük oranda yapılı çevreyi oluşturmaktan sorumlu olan kişiler belirlemektedir. Ancak Vanderveen vd., (2015)’ne göre insan yapımı gerçeklik ve insani ihtiyaçlar arasında önemli bir ayrım vardır, çünkü yapılı çevreye erişim doğal veya normal bir eylem biçimi değildir. Bu nedenle yapılarıdaki/yapılı çevredeki erişilebilirlik düzenlemeleri, tüm bireylerin sosyal yaşama katılımını öngören sosyal kapsayıcılık (social inclusion) bağlamında özel bir yaklaşımla ele alınmalıdır. Bu kapsamda “herkes için tasarım /design for all”, “evrensel tasarım/universal design” ve “kapsayıcı tasarım/inclusive design” gibi yaklaşımlar erişilebilirlik konusunda çeşitli prensipler tanımlanmaktadır (Burton ve Mitchell, 2006; Persson vd., 2014). Persson vd., (2014)’ne göre bu yaklaşımların tümü, gerekli donatıların ve hizmetlerin yaşlı ve engelli insanlar dahil olmak üzere çok çeşitli kullanıcılar tarafından kullanılabilmesini sağlamak için tasarım sürecinde daha geniş bir kullanıcı yelpazesinin ihtiyaçlarını dikkate almaktadır. Sözkonusu yaklaşımlarda kavramlar farklılaşsa da temelde her bireyin yapılı çevreyi eşit ve bağımsız olarak kullanabilmesi öngörülmektedir.

Yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesinde ve geliştirilmesinde erişilebilirlik, toplumdaki her bireyin eşit haklara sahip olarak (sosyal eşitlik-social equity) sosyal yaşama dahil olması (sosyal kapsayıcılık-social inclusion) açısından önem kazanmaktadır. İnsan haklarını tanımlayan “Birleşmiş Milletler Engelli Hakları Sözleşmesi” erişilebilirlik ve kapsayıcılık konusunda politikalar açıklamaktadır (http-5). Sözleşme, “toplumda, tam ve etkili katılım ve kapsayıcılık” ilkesi perspektifinden sosyal hayata katılımın herkes için temel bir insan hakkı olduğu vurgusunu yapmaktadır. Bu nedenle toplumdaki tüm bireylerin sosyal eşitlik ve sosyal kapsayıcılık (Farrington ve Farrington, 2005) temelinde, yapıya/yapılı çevreye erişilebilirlikleri ve katılımları sağlanmalıdır. Fiziksel işlev ve engelliliğin sosyal katılım

ile ilişkisini değerlendiren Rosso vd., (2013)'ne göre fiziksel işlevsellikteki kayıplar, bireylerin sosyal katılım fırsatlarını azaltarak sosyal bağlılığı azaltabilmekte buna karşılık sosyal katılımdaki kayıplar da işlevsel azalmayı hızlandırabilmekte ve bu şekilde döngüsel bir ilişki oluşabilmektedir. Bu nedenle kişinin sosyal bağlarıyla olan ilişkisinden kaynaklanan gerçek yaşam aktivitesi olarak sosyal katılım, mevcut sosyal ilişkileri güçlendirmede önemlidir ve bir değer ve kimlik duygusu sağlamaktadır.

Yapının/yapılı çevrenin sosyal kapsayıcılık temelinde tüm bireyler tarafından erişilebilirliğinin sağlanması bireylerin toplumsal yaşama katılımını, sosyal ilişkilerini ve yaşam kalitesini etkileyecek bir unsurdur. Rosso vd., (2013)'ne göre sosyal ilişkiler, bireyin işlevsel yeteneğini ve refahını geliştirirken, sınırlı işlevsel yetenek de kişinin sosyal bağlarını sürdürme yeteneğini etkileyebilmektedir.

Yapıyı/yapılı çevreyi mümkün olan en fazla sayıda insanın eşit ve bağımsız olarak kullanabilmesi önemlidir ve bu da erişilebilirlik gereksinimleri ile ilgili yaptırımların yerine getirilmesi ile mümkün olabilir. ISO 21542-2011 standardı (Building construction: Accessibility and usability of the built environment-Bina yapımı: Yapılı çevrenin erişilebilirliği ve kullanılabilirliği) erişilebilir tasarım ile ilişkili gereksinimleri,

- dış mekan erişilebilirliği,
- iç mekan erişilebilirliği,
- trafik ve ulaşım hizmetlerinin erişilebilirliği,
- belirli binaların kullanımında erişilebilirlik,

olarak ele almaktadır. Mekansal erişilebilirlik önce dış mekanlarının ulaşılabilir olması ile anlam kazanmaktadır. Çünkü yapı içinde mekansal erişilebilirlik ölçütleri ne kadar iyi karşılanırsa karşılansın, kullanıcılar söz konusu yapıya ulaşamıyorlarsa yapıyı henüz kullanmadan sorunlar yaşanacaktır. Bu nedenle yapılara öncelikli olarak engelsiz ulaşım sağlanması gereklidir. Oturma ve dinlenme alanları ile bilgi ve işaret levhaları, yapıya engelsiz erişim sağlanmasında kullanıcılar için önemli kriterlerdir. Kullanıcının, engelsiz bir şekilde araca binmesi, inmesi ve indiği yerden yapıya ulaşabilmesi de erişilebilir yapıyı çevre kapsamında düşünülmelidir.

Rapley'e (2013) göre herkes için erişilebilirlik, yapılar arasında ve yapıların çevresinde yer alan sokakların, yolların, kaldırımların, yaya yollarının, tabelaların, açık alanların, dinlenme alanlarının vb. herkes için güvenli, uygun ve keyifli olması anlamına gelmektedir. Toplumdaki tüm kullanıcı farklılıkları göz önünde bulundurularak toplu ulaşım duraklarından, otopark alanlarından, yaya yollarından, caddelerden ve

kaldırımlardan ya da arazi üzerinde yer alan diğer yapı ve açık mekanlardan yapının girişlerine kadar engelsiz olarak ulaşım sağlanmalıdır. Erişilebilirlik açısından ulaşımın önemine dikkat çeken Rapley (2013), erişilebilir ulaşım araçlarının yapıyı çevreye erişilebilirlik için temel bir önkoşul olduğunu belirtmekte ve yapıyı çevredeki erişilebilirlik konularını aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

- Yapının konumlandığı alana yayanın erişimi
- Ana girişin/girişlerin yakınına özel bisiklet ve motorlu araç parkları
- Giriş/girişlere erişilebilir yol
- Uygun dış aydınlatma
- Oturma yerleri, çöp kutuları ve benzeri sokak mobilyaları gibi erişilebilir dış mekan mobilyaları
- Yapının konumlandığı alana girişlerde erişilebilir bilgi kaynakları ve hizmetleri
- Ana giriş/girişlerin yakınında uygun iniş noktası
- Kat girişleri ve çıkışları
- Basit, anlaşılır ve mantıklı yerleşim planları
- Yapıya engelsiz ulaşım ve yapı içinde engelsiz dolaşım
- Engelli insanlar için bilgi masalarına, asansörlere ve tuvalet birimlerine kolay erişim,
- Sezgisel, açık ve erişilebilir yangın ve acil durum tahliye yolları
- Hareketlilik yardımları ve kişisel asistanlar kullanan insanlar için geniş asansörler
- Acil durumlarda emniyet destekli tahliyeyi veya kurtarmayı kolaylaştıran bireysel olarak güvenli ve kullanımı kolay merdivenler
- Kaydırmayan zemin yüzeyleri
- Geniş bir kapı açıklığı ve tekerlekli sandalye kullananların açmasını ve kapatmasını mümkün kılmak üzere kapıların etrafındaki yeterli alanlarla kapının kullanım kolaylığı
- Yeterli manevra alanı
- Özellikle tekerlekli sandalye kullananlar ve benzeri hareketlilik yardımcıları için, kumandaların ve anahtarların uygun yükseklik, konum ve kolay kullanımı, iyi aydınlatma
- Duvarların, zeminlerin, kapıların ve işaretlerin görsel kontrastının iyi olması,

- İyi tabelalar
- Dokunsal, sesli ve görsel olarak iki veya daha fazla duyu ile kullanıcıya iletilen yapı içindeki önemli yönelimler, kullanımlar ve acil durum bilgileri
- İyi akustik
- Erişilebilir ve kullanılabilir yapıları çevrenin sürekli olarak bakımı ve yönetimi

Church ve Marston (2003)'a göre erişilebilirlik genellikle ulaşım planlamasında, arazi kullanım planlamasında ve bina tasarımında bir hedef olarak yer almaktadır. Çünkü erişilebilirlik varış noktasına ulaşım kolaylığına işaret etmektedir (Mahdzar, 2008). Yapılı çevrede erişilebilirlik, toplumdaki tüm bireylerin konutlara, okullara, hastanelere, sosyal tesislere, spor salonlarına, işyerlerine, alış veriş merkezlerine ve diğer yapılara ulaşmalarında ve istedikleri aktivitelere katılmalarında sosyal sürdürülebilirlik açısından çeşitli kazanımlar oluşturmaktadır. Erişilebilir ve rahat dolaşım alanlarına sahip bir yapıları çevrede bisiklete binmek ve yürümek gibi sağlıklı aktiviteler kullanıcılar için cazip hale gelebilmektedir. Erişilebilir ulaşım imkanları (Rapley, 2013), tüm kullanıcıların yaşadıkları çevreyi daha aktif kullanmalarını, daha fazla hareket etmelerini sağlamaları nedeniyle önemlidir. Ayrıca toplumdaki tüm bireylerin rahat ve güvenli bir biçimde hareket ederek bağımsızlaşmasında da erişilebilir yapı/yapılı çevre önemli bir rol oynamaktadır.

Sonuç olarak, yapıları çevrenin erişilebilirliği konusunda sosyal sürdürülebilirlik açısından temel olarak aşağıdaki konular önem kazanmaktadır:

- Yapının konumlandığı alana erişim (Rapley, 2013)
- Bisiklete binmek ve yürümek gibi sağlıklı aktivitelerin cazip hale gelmesi
- Yapılı çevrenin daha aktif kullanılması
- Aktivitelere hızlı ve kolay ulaşım (Mahdzar, 2008)
- Temel hizmetlere erişim kolaylığı (Elena vd., 2019)
- Dış mekan erişilebilirliği (Rapley, 2013; ISO 21542, 2011)
- İç mekan erişilebilirliği, (ISO 21542, 2011)
- Ulaşım araçlarına erişilebilirlik sağlanması (ISO 21542, 2011; Rapley, 2013)
- Belirli binaların kullanımında kolaylık sağlanması (ISO 21542, 2011)

Verimlilik

Verimlilik, bir yapının istenen amaca uygun olarak kullanılabilmesini destekleyecek mekansal nitelikler ile ilişkili, oldukça geniş kapsamlı bir kavramdır. Bu nedenle verimlilik tanımları içerikleri bağlamında çeşitlilik göstermektedir. Verimlilik kavramının oldukça geniş olan kapsamına dikkat çeken Voordt ve Wegen (2005)'e göre, verimli bir bina için, ulaşılabilirlik, erişilebilirlik, güvenlik ve esneklik temel ön koşulları oluşturmaktadır. Bu bağlamda, yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesinde ve geliştirilmesinde verimli mekanların, yaşam kalitesinin geliştirilmesine (Elena vd., 2019), toplumsal yaşamda sosyal kapsayıcılığın (Farrington ve Farrington, 2005), sosyal eşitliğin (Burton, 2001), sosyal uyumun (Barton, Mitcham ve Tsourou, 2003), mekandaki güvenlik duygusunun (Newman, 1972) ve sosyal güvenliğin ve refahın/iyi olma halinin (Manewa vd., 2016) tesis edilmesine hizmet eden mekanlar olarak değerlendirilmesi mümkündür.

Voordt ve Wegen (2005) mekansal verimliliği, mekanda gerçekleşmesi istenen aktivitelerin etkili ve verimli bir şekilde desteklenmesi olarak açıklamaktadır. Mzoori'ye (2014) göre yapılı mekan, gündelik kullanıcılar ve ziyaretçiler zorluk çekmeden çeşitli etkinliklere katılabilirdiklerinde verimli olabilmektedir. Bu tanımlarda, mekanda gerçekleşmesi istenen aktiviteleri destekleyecek mekansal nitelikler ya da gündelik kullanıcıların ve ziyaretçilerin zorluk çekmeden çeşitli etkinliklere katılabilmesine imkan verecek mekansal nitelikler doğrudan mekanın verimliliği ile ilişkilendirilmiştir. Mzoori (2014), mekanın söz konusu niteliklerinin kullanıcılar ve ziyaretçiler üzerindeki etkisini psikolojik verimlilik ve fiziksel verimlilik temelinde değerlendirmektedir. Buna göre, psikolojik verimlilik mekanın ve mekandaki aktivitelerin gerçek ve potansiyel kullanıcıları hangi ölçüde davet ettiği ve mekanın kullanımının hangi ölçüde desteklendiği ile ilişkilidir. Tanınabilir bir giriş, kamusal ve özel mekanlar arasında net geçişler ve dolaşım, mekansal-işlevsel yönelimi kolaylaştırmaya yönelik yerleşim planı şeması, görsel akslar, tanıma noktaları ve mekan kullanımında farklılaşma gibi özellikler Mzoori (2014) tarafından psikolojik verimlilik ile ilişkili mekansal nitelikler olarak ifade edilmiştir. Bu mekansal niteliklerin mekanın kullanımı konusunda kullanıcıları teşvik eden ve destekleyen bir yönü olduğunu söylemek mümkündür. Fiziksel verimlilik ise kullanıcının binaya girebilmesi, çeşitli mekanları kullanabilmesi ve o bina içinde dolaşabilmesi kolaylığıdır ve herkes için erişilebilirlik fiziksel verimliliğin en önemli odak noktasıdır (Mzoori, 2014). Psikolojik ve fiziksel açıdan verimli olan mekanlar tüm

kullanıcıların yapıya kolaylıkla ulaşabilmesi, yapıyı herhangi bir engelle karşılaşmadan kullanabilmesi, gideceği mekanı kolaylıkla bulabilmesi açısından kullanıcıyı desteklemektedir. Bu bağlamda verimliliğin kullanıcının mekanda rahat, konforlu ve güvende hissetmesini sağlayacak önemli bir mekansal kalite göstergesi olduğu söylenebilir.

Yapıyı ve üzerinde konumlandığı araziye verimlilik perspektifinden değerlendiren Chiddick'e (2006) göre, bir mülk gelecekteki genişleme ihtiyacını ve çevredeki kalkınmaya uygun yoğunluğu göz önünde bulundurarak sahip olduğu tüm araziye binalar, peyzaj ve iyi erişim için kullandığı zaman verimli olarak değerlendirilmektedir.

Halás vd., (2017) mekansal verimliliğin genel olarak, mekansal konum, mekansal organizasyon ve ekonomik verimlilik arasındaki ilişkiyi ifade ettiğini savunmaktadır.

Chiddick'e (2006) göre, bir binanın mekansal verimliliği temelde, mekanın büyüklüğü (boyutları), kullanıcı sayısı ve mekanın kullanım süresi olmak üzere üç faktörle ilişkilidir. Mekanın büyüklüğü genellikle kat alanı olarak ele alınmakta ancak, kimi zaman hacimle de ilgili olabilmektedir. Kullanıcı sayısını, mekanın sürekli kullanıcıları ve kullanma potansiyeli olan kullanıcılar ve ziyaretçiler üzerinden değerlendirmek mümkündür. Mekanın kullanım süresi ise, mekandaki işlev ve aktiviteler ile ilişkili olarak kullanıcıların mekanda geçirdikleri süreleri ifade etmektedir (Chiddick, 2006).

Mzoori (2014) tarafından, verimlilik ile ilgili mekansal-işlevsel özellikler, işlevsel olarak ilgili aktivitelerin mekansal olarak kümelenmesi, kısa mesafeler (mekansal derinlik) ve mekanlar arasındaki fiziksel engellerin önlenmesi şeklinde sıralanmıştır. Elde edilen verimlilik derecesi, bireysel ve ortak kullanıma yönelik mekanların varlığı, fiziksel bölünmelerin açıklığı ya da kapalılığı gibi göstergelerle binanın yerleşim planından okunabilmektedir. Voordt ve Wegen (2005), bir binanın verimli olması için gerekli olan temel kriterleri şöyle sıralamaktadır:

- Binanın amacı için uygun bir konum belirlenmesi: Bina için uygun bir konum, kullanıcılara uygun ulaşım rotaları ve uygun park imkanları sağlamaktadır.
- Binalarda bir bütün olarak (girişlerin konumu, katlar arasındaki hareketler için uygun imkanlar, net sirkülasyon rotaları, yeterli kapasiteye sahip koridorlar, merdivenler ve asansörler vb.) ve bireysel mekanlar için (uygun yönde açılan oda kapıları, kullanılan mekanların içinden gidiş geliş rotalarının olmaması...) uygun erişim düzenlemeleri yapılması gerekmektedir.

- Verimli bir kat planı: İlişkili fonksiyonları bir diğerinin yanında gruplayarak kısa yürüme mesafeleri oluşturmak, doğal aydınlatma gerektiren işlevleri bir dış duvara karşı konumlandırmak, kamusal ve özel mekanlar arasında net bir hiyerarşi sağlamak, farklı seviyelerdeki aktiviteler ve farklı sıcaklıklar için zonlama/bölgeleme yapmak gereklidir.
- Yürütülmesi istenen tüm aktiviteler için yeterli kat alanı sağlanması gereklidir. Bu hem bir bütün olarak bina için hem de sirkülasyon alanları, teknik servis alanları, gibi ayırık mekanlar için geçerlidir. Burada önemli nokta sabit ya da hareketli oluşuna göre donatıların, konumu ve kullanılışı nedeniyle gereken mekandır.
- Yeterli düşey boyutlar: Tavan yüksekliği, kapılar için net açıklık, çalışma tezgahı, çalışma yüzeyleri ve mutfak dolaplarının yüksekliği önemlidir.
- Mekansal yönelimi, tanınırlığı ve kimliği, temizleme ve bakımı, teknik bakımı desteklemek için renklerin ve malzemelerin işlevsel kullanımı gereklidir.
- Uygun ekipman ve su ve elektrik düzenlemesi, sıhhi tesisler, güneş önleyici tente vs, güç kaynağı kesintisi için tesisler.

Bu kriterlere ek olarak Chiddick (2006) tarafından mekansal verimlilik konusunda önemli unsurlar aşağıdaki gibi belirtilmiştir:

- Yeni binaların taban alanı üzerinde inşa edilen alanın maksimize edilmesi, mevcut binalarda makul ilaveler ve genişletmelerle inşa edilen alanın maksimize edilmesi,
- Yenileme projelerindeki yeni kullanımların mevcut yapıyla eşleştirilmesi,
- Kullanılabilir alanın, brüt inşaat alanına oranının yüksek olması,
- Aktif kullanımlar için binanın işlevini yerine getirmesine imkan verecek mekanların oluşturulması (merdivenler, giriş lobileri, asansörler, işlevin yalnızca ya da öncelikle sirkülasyon olduğu atrium ve fuayeler vb mekanlar),
- Farklı etkinlikler için kullanılabilecek çok yönlü mekanlar, mobilyalar ve donatılar sağlanması,
- Farklı zamanlarda farklı etkinliklere izin veren tasarım özelliklerinin belirlenmesi,
- Etkili çalışma için mekan standartlarının optimize edilmesi,

- Buluşma mekanları ve gürültüsüz mekanlarla desteklenen uygun açık plan alanlarına sahip çok yönlü ofis ve araştırma mekanları oluşturulması,
- Etkili çalışma için mobilya boyutlarının optimize edilmesi,
- Ortak mekanların maksimum etkin kullanımını sağlamak için kablosuz veri erişiminin sağlanması.

Yukarıdaki çalışmaların ışığında, yapılı çevrenin verimli kullanılması konusunda sosyal sürdürülebilirlik açısından temel olarak aşağıdaki konular önem kazanmaktadır:

- Yürütülmesi istenen tüm aktiviteler için yeterli kat alanı sağlanması (Voordt ve Wegen, 2005)
- Gündelik kullanıcıların ve ziyaretçilerin zorluk çekmeden etkinliklere katılabilmesi (Mzoori, 2014)
- Uygun erişim düzenlemelerinin yapılması (Voordt ve Wegen, 2005)
- Farklı zamanlarda farklı etkinliklere izin veren tasarım özellikleri (Chiddick, 2006)
- Farklı etkinlikler için kullanılacak çok yönlü mekanlar, mobilyalar ve donatılar (Chiddick, 2006)
- Verimli bir kat planı (Voordt ve Wegen, 2005), aktivitelerin mekansal olarak kümelenmesi, kısa mesafeler ve mekanlar arasındaki fiziksel engellerin önlenmesi (Mzoori, 2014)

Esneklik

Esneklik yaklaşımı, dinamik dünyanın gerektirdiği değişiklikleri yapının/yapılı çevrenin karşılayabilme potansiyeli ile ilişkilidir. Esneklik temel olarak bir mekanın yeni durumlara/ilişkilere uyarlanabilme yeteneğidir. Sinclair vd., (2012)'ne göre fiziksel olarak çok özel parametrelere göre düzenlenmiş statik mekanlar zaman içinde mekanda oluşabilecek diğer kullanımlara adaptasyon konusunda direnç göstermektedirler. Çünkü sabit mekanlar genellikle tek işleve sahiptir ve bu nedenle aşırı katı bir davranış sergilemektedirler. Ancak yapıların/yapılı çevrenin kullanıldığı süreler içinde, bazı ihtiyaçlar değişmekte ve yapılarda/yapılı çevrede değişiklik yapılmasını gerektirmektedir. Yapının söz konusu değişiklikleri karşılayabilme potansiyeli Sinclair vd., (2012) tarafından, mekansal, işlevsel ve estetik esneklik kapsamında ele alınmıştır. Mekansal esneklik mekansal ilişkilerde ve mekan organizasyonunda ihtiyaç duyulan

değişimler, işlevsel esneklik mekanın işlevinde ihtiyaç duyulan değişimler, estetik esneklik ise yapının biçiminde, cephe düzenlemesinde ve kimliğinde ihtiyaç duyulan değişimler ile ilişkili olarak değerlendirilmiştir.

Yapının değişen koşulları karşılayabilmesi bağlamında esneklik kavramı ile birlikte ele alınan bir diğer kavram uyarlanabilirlik (adaptability) kavramıdır. Bu iki kavram kimi zaman aynı anlamda kimi zaman farklı anlamlarda kullanılmaktadır. Uyarlanabilirlik Nakib (2010) tarafından, farklı kullanımları karşılayarak, çeşitli mekansal ve işlevsel konfigürasyonlara izin vererek ve yapının, devam eden aktivitelerin ve çevrenin ciddi bir kesintiye uğramasına gerek kalmadan teknolojilerin güncellenmesini sağlayarak değişimi kabul etme ve uyum gösterme yeteneği olarak tanımlanmıştır. Groak'a (1992) göre esneklik, mekanın farklı fiziksel düzenlemeler için uygun olmasıdır. Bu görüşe göre esneklik, mekanları birbirine eklemek, bölmek, genişletmek ve birleştirmek gibi yöntemlerle binanın fiziksel şeklini değiştirerek gerçekleştirilmektedir. Buna karşılık uyarlanabilirlik mekanın farklı sosyal kullanımlar için uygun olmasıdır (Groak, 1992). Groak'a (1992) göre uyarlanabilirlik makro düzeydeki değişim konularını açıklamak için kullanılırken esneklik mikro düzeydeki değişim konularını ele almak için kullanılmaktadır. Bu bağlamdaki esnek çözüm örnekleri Voordth ve Wegen (2005) tarafından, Tablo 2.3'te belirtilmiştir. Schneider ve Till (2005)'e göre esneklik, binaların hem farklı sosyal kullanımları hem de farklı fiziksel düzenlemeleri karşılayabilme yeteneğini temsil eden ortak bir terim olarak tanımlanmaktadır.

Blakstad'a (2001) göre, esneklik binalardaki değişikliğin sadece bir yönünü kapsamaktadır. Buradaki esneklik binanın temel strüktürü içinde duvarlar, hareketli paneller, mobilyalar gibi elemanların değiştirilerek, hareket ettirilerek, yerleri değiştirilerek teknik çözümler sunmanın bir yolu olarak ele alınmaktadır. Blakstad (2001), esnekliğin fiziksel uyarlanabilirlik sağlamaya yönelik bir yöntem olduğunu ifade etmektedir. Ancak uyarlanabilirlik esneklikten daha fazlasıdır. Çünkü uyarlanabilirlik, binayı değiştirmenin diğer yollarını (genişleterek, çeşitli amaçlar için kullanılabilen alanlar sağlayarak, vb.) göz önünde bulundurmaktadır. Bu anlamda uyarlanabilirlik binanın nasıl kullanıldığını, taleplerinin nasıl değiştiği ve bu değişikliklerin bina içerisinde veya alternatif bir tesiste/yerde nasıl konumlandırılabilceğini değerlendirmektedir (Blakstad, 2001). Uyarlanabilirlik ve esneklik arasındaki farklılıklar Tablo 2.4'te özetlenmiş ve uyarlanabilirlik için farklı yöntemler ise Tablo 2.5'te belirtilmiştir (Blakstad (2001)).

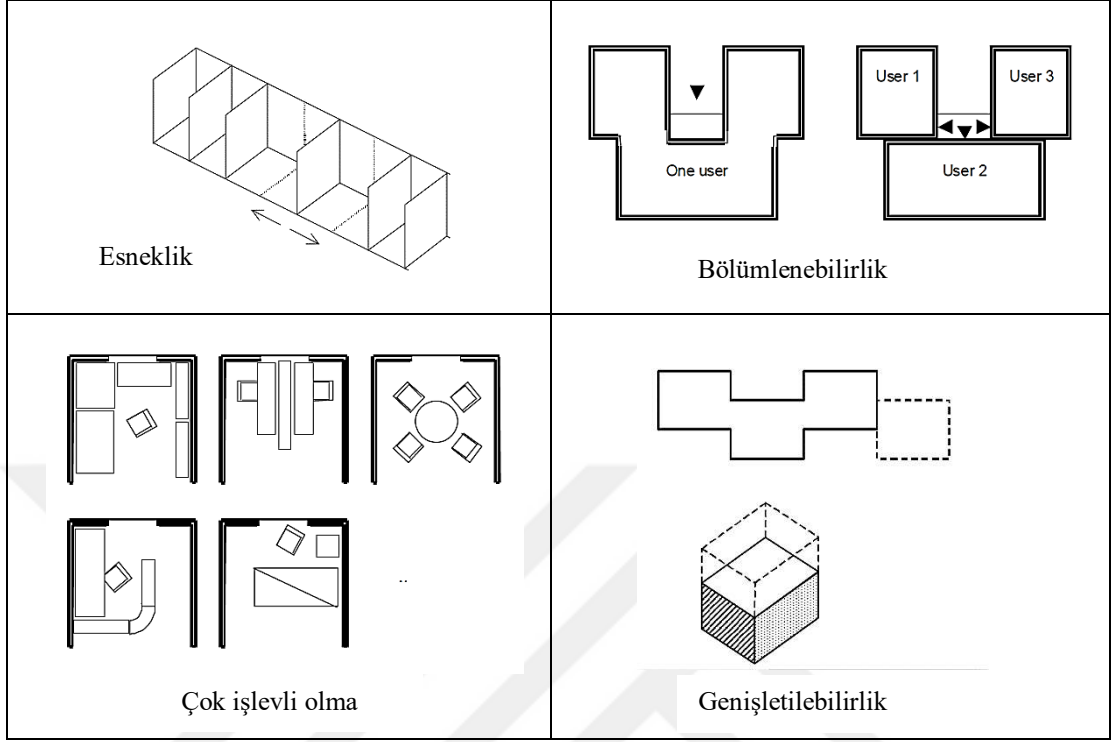
Tablo 2.3. Esnek çözüm örnekleri (Voordth ve Wegen, 2005)

Uygulama esnekliği: Yeniden inşa edilmeksizin değişim. Mekanın çeşitli işlevler için ve çeşitli şekillerde kullanılmasına izin vermesi için teknik özelliklerle tasarlanan mekanlar (yük taşıma kapasitesi, vb.) ve aydınlatma-havalandırma vb. tesisatlar	Konferans odası → Çalışma odası
Strüktürel esneklik: Yaniden inşa etme yoluyla yeniden düzenleme/yeniden bölümlenme. Bina içindeki mekansal bölünmelerin düzenlenmesine imkan vermektedir.	
Genişleme yeteneği: Uygun bir mekanda ilave mekan inşa etme imkanı	
Küçülme yeteneği: Binanın bir kısmını elden çıkarma imkanı (yıkarak ya da kiraya vererek)	

Tablo 2.4. Uyarlanabilirlik, sorunları “en yukarıdan” ele alan bir yaklaşım olarak görülürken, esneklik, sınırlı bir alternatifler kümesi içinde değişim olanakları sunan daha çözüm odaklı bir yaklaşım olarak ele alınmaktadır (Blakstad, 2001)

Uyarlanabilirlik (Adaptability)	Esneklik (Flexibility)
Beklenmeyen değişikliklere cevap verme kapasitesi	Sınırlı bir alternatifler kümesi içinde değişiklik imkanı
Soruna “yukarıdan” yaklaşım: Açıklıklar, olasılıklar ve kısıtlamalar	Soruna "aşağıdan" yaklaşım: Çözümler
Bina içinde ve süreç içinde değişecek alanlar oluşturmak	Önceden tanımlanmış bir dizi olasılığa göre hareket etmek ve düzenlemek
Verimliliğe ve sağlamlığa yatırım	Sistemlere yatırım-bu sistemler kullanılacak mı?
Genellikle düşük tanımlama düzeyi	Genellikle yüksek tanımlama düzeyi

Tablo 2.5. *Esneklik, çok işlevli olma, bölümlenebilirlik ve genişletilebilirlik gibi farklı yöntemlerle fiziksel uyarlabilirlik sağlanabilmektedir (Blakstad, 2001)*



Uyarlanabilirlik için değerlendirme yapılırken bugünün ihtiyaçları ile gelecekteki olası değişimlerin tutarlı bir şekilde ve birlikte ele alınması gerekmektedir. Bu anlamda sürecin önemine vurgu yapan Beisi (1993), uyarlanabilirliğin sağlanmasının bir defalık bir strateji olmadığını, uzun vadeli kullanım olanaklarını garanti edilmesi gerektiğini savunmaktadır. Sosyal sürdürülebilirlik açısından bir yapının uzun vadeli kullanım olanaklarının garanti altına alınması oldukça önemlidir. Nakib'e (2010) göre uyarlanabilirlik, güvenli, sağlıklı, etkili, duyarlı, zararsız, çevre dostu ve bulunduğu çevreye iyi entegre edilmiş bir bina elde etmeye yardımcı olmakta ve böylece uzun vadeli bir değer oluşturmaktadır. Söz konusu uzun vadeli değer temelde yapının mevcut gereksinimler ve işlev ile ilişkili olarak uzun bir zaman süresince kullanılabilme potansiyeline bağlıdır. Çünkü esneklik yaklaşımının birincil amacı mevcut gereksinimleri karşılayabilme yeteneği nedeniyle daha uzun süre kullanımda kalmasıdır. Manewa vd., (2016)'ne göre yapının uyarlanabilir olmasına yönelik yapıya entegre edilmiş nitelikler, yapının kullanımını optimize etmekte ya da bir şekilde işlevsel eskimeyi en aza indirmektedir. Mevcut yapının yeni işlev/işlevler ile kullanılması, yapının işlevsel sürekliliğini sağlamakta ve yapının ve çevre dokunun yaşanabilir olması ve canlılığını

koruması desteklenmektedir. Bu bağlamda gelecekteki işlev ya da işlevlerin devamlılığının sağlanması yapının kullanımında verimlilik oluşturan bir unsurdur. Çünkü işlev, yapı ile ilişkili kapsamlı bir değerlendirme yapılmasını gerektirmektedir. Sinclair vd., (2012)'ne göre işlevsel açıdan esnek olarak tasarlanan mekanlar verimlidirler. Çünkü gündüz ve gece kullanımlarını, sürekli değişen kullanıcı sayısını, farklı yaş gruplarının mekansal gereksinimlerini ve mekan için farklı program ihtiyaçlarını değerlendirmekte ve mekanın sürekli ve en uygun kullanımını desteklemektedirler (Sinclair vd., 2012). Bu bağlamda yeni işlev/işlevler verilecek yapıların uzun ömürlü olması ve sosyal sürdürülebilirliği teşvik etmesi ve geliştirmesi için yeni işlevin mekansal gereksinimleri ve yapıya uyumu sorgulanarak kapsamlı bir şekilde analiz edilmelidir.

Uyarlanabilir yapıların toplumsal açıdan önemlerini değerlendiren Manewa vd., (2016) bir yapının kullanım amacı için uygun olmadığı zaman doğru kullanım bulunana kadar o yapının boş kalacağını belirtmektedir. Uzun süre boş kalan yapılar ise, suçla ilgili faaliyetler için cazip bir hedef olabileceği gibi sahiplerine de yüksek onarım ve bakım maliyetleri yaratabilmektedir. Bu durum yapılı çevrede sosyal güvenliği ve refahı/iyi olma halini tahrip etmesi nedeniyle önemlidir. Bu nedenle olası uyarlanabilir niteliklerin yapılara entegre edilmesi hem yapının paydaşlarının hem de toplumun kazanmasına yönelik çözümler sağlamaktadır (Manewa vd., 2016).

Nakib (2010) ve Danko (2013) uyarlanabilir yapıların sosyal yaşam üzerindeki etkisine ve sosyal uyumu (social cohesion) sürdürme konusundaki yeteneğine dikkat çekmektedir. Nakib'e (2010) göre uyarlanabilirlik, insanların ortak ve bireysel ihtiyaçlarının sürekli olarak karşılanmasını mümkün kılmaktadır. Bununla birlikte çevreye zarar vermeksizin veya gelecek nesilleri tehlikeye atmaksızın zaman içinde gelişen daha etkileyici bir çerçeve sağlayarak insanların müdahalelerinin ve etkileşimlerinin (insanlar arasındaki ve insan-mekan arasındaki) desteklenmesini sağlamaktadır. Bu durum, sosyal ve kültürel eğilimler ile uyumun sürdürülmesine ve sonuç olarak yerin kimliğinin ve özelliklerinin korunmasına olanak sağlamaktadır. Benzer şekilde Danko (2013), iyi bakımlı ve uyarlanabilir konutların, kullanıcının sosyal katılımına katkıda bulunabileceğini belirtmekte ve sosyal uyumu (social cohesion) sürdürme yeteneğinden bahsetmektedir. Bu bağlamda değişen gereksinimlere kolayca uyum sağlayabilen yapılar, sosyal ve ekonomik açıdan yıkıcı olan kiracıların taşınması ihtiyacını ortadan kaldırabilmektedir.

Nakib'e (2010) göre, uyarlanabilirlik, konfor, sağlık, güvenlik, iç ortam kalitesi, ve yaşam kalitesi kadar yapı ve diğer kullanıcılarla iyi bir etkileşim sağlayarak kullanıcının refahını/iyi olma halini ve güvenliğini arttırmaktadır. Bu durum yapının kullanımını teşvik etmektedir. Uyarlanabilirlik konusunun sosyal sürdürülebilirlik açısından önemini değerlendiren Manewa vd., (2016) kullanıcı memnuniyetini/yapının çekiciliğini sürdürmenin yapının kullanımında sürekli bir doluluk sağlamaya yardımcı olabileceğini belirtmektedir. Yapıların uyarlanmasına bağlı olarak sürekli kullanılması yoluyla suçun önlenmesi Manewa vd., (2016) tarafından büyük bir sosyal fayda (social benefit) olarak değerlendirilmektedir.

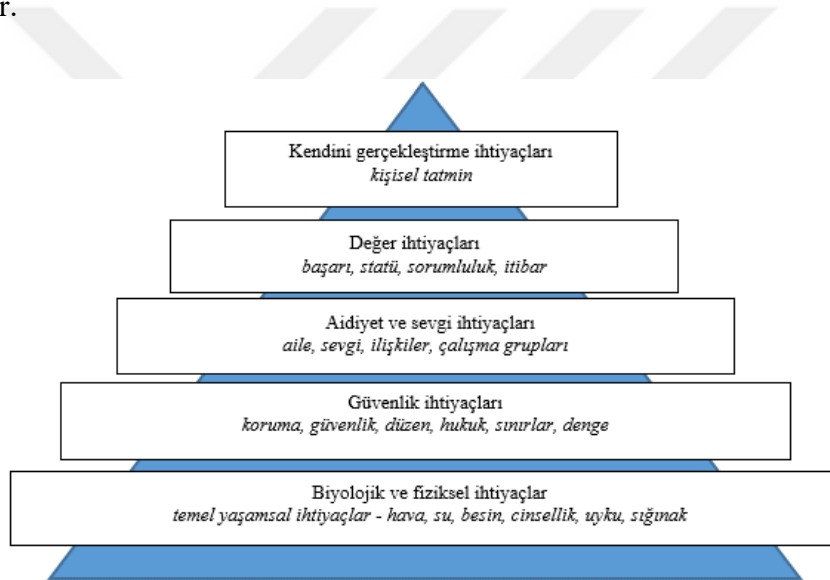
Sosyal sürdürülebilirlik açısından yapının/yapılı çevrenin esnekliği ya da uyarlanabilirliği, yapıların tahmin edilen kullanım süreleri boyunca ihtiyaç duyulan gereksinimleri ve işlevi/işlevleri karşılayabilmesi, ekonomik değerlerini yitirmemesi, kullanıcının sosyal katılımına katkıda bulunabilmesi, kullanıcının refahını/iyi olma halini ve güvenliğini arttırması, insanların etkileşimine izin vermesi, yerin kimliğinin ve özelliklerinin korunmasına olanak sağlaması ve sosyal uyumu (social cohesion) sürdürebilmesi yönüyle önemlidir. Bu nedenle değişen toplumsal yaşama uyum sağlamak için yapılar hem iç mekan hem de dış mekan kullanımı açısından esnek ve uyarlanabilir olmalıdır.

Yukarıdaki çalışmaların ışığında, yapılı çevrenin esnek kullanımı konusunda sosyal sürdürülebilirlik açısından temel olarak aşağıdaki konular önem kazanmaktadır:

- Farklı sosyal kullanımlar için uygunluk (Schneider ve Till, 2005)
- Uzun vadeli bir değer oluşturma (Nakib, 2010; Beisi, 1993)
- Sağlık, refah, güvenlik, iç ortam kalitesi, yaşam kalitesi, diğer kullanıcılarla iyi bir etkileşim (Nakib, 2010)
- Kullanıcı memnuniyetinin/yapının çekiciliğinin sürdürülmesi (Manewa vd., 2016)
- Yapının sürekli kullanımı yoluyla suçun önlenmesi (Manewa vd., 2016)
- Yapının ve çevre dokunun yaşanabilir olması ve canlılığını koruması (Manewa vd., 2016)
- Mekanın sürekli ve en uygun kullanımının desteklenmesi (Sinclair vd., 2012)

Emniyet ve güvenlik

Toplumsal yaşamdaki insan gereksinimleri içinde güvenlik gereksinimi oldukça önemli bir yere sahiptir. Maslow (1943) tarafından insan gereksinimleri, genel bir yaklaşımla, en temel gereksinimlerden en karmaşık olana doğru düzenlemiştir (Şekil 2.23). Fizyolojik, güvenlik, toplumsal, benlik, gerçekleştirme gereksinimleri olarak sıralanan bu ihtiyaçlar hiyerarşisinde güvenlik gereksinimi fiziksel gereksinimlerinden sonra gelen en temel gereksinimleri oluşturmaktadır. Bu nedenle yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi söz konusu olduğunda mekanda güvenlik duygusunun sağlanması en önemli unsurlardan birisi haline gelmektedir. Maas vd., (2009)'e göre güven duygusu, sağlık, refah ve yaşam kalitesi için ön koşuldur.



Şekil 2.23. Maslow tarafından ifade edilen ihtiyaçlar hiyerarşisi (Maslow, 1943)

Yapılı çevrenin biçimi ve sosyal sürdürülebilirlik arasındaki ilişkileri inceleyen Karuppannan ve Sivam (2011), yapılı çevrenin biçiminin sosyal sürdürülebilirlik kadar toplumsal kapsayıcılığı da teşvik edebileceğini ya da suç alanları ve sosyal dışlanma alanları yaratma potansiyeline sahip olabileceğini belirtmektedir. Yapılı çevrenin suç alanları ve sosyal dışlanma alanları yaratma potansiyeli Cozens (2007) tarafından, sürdürülebilir bir yapılı çevre için bir engel olarak görülmektedir. Çünkü mekandaki suç potansiyeli ve suç korkusu, yapılı çevrenin sürdürülebilirliğine ilişkin çok çeşitli ve geniş kapsamlı hedefleri ciddi şekilde zedeleyebilmektedir. Bu nedenle sürdürülebilir bir yapılı çevre için ön koşul, andaki veya gelecekteki kullanıcılar için yapılı çevrenin bir tehdit oluşturmamasıdır (Cozens, 2007).

Yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi yapının/yapılı çevrenin tehdit altında olmaksızın veya korku hissi yaşamaksızın kullanabilmesi ile ilişkilidir. Yapılı çevredeki suç potansiyeli ve suç korkusu bireylerin sağlık ve refahı (Cozens, 2008; Ratnayake, 2013; Kent ve Thompson, 2014; Deniz, 2016) sosyal yaşama katılımları ve sosyal etkileşim düzeyleri (Kent ve Thompson, 2014; Deniz, 2016) ve yaşanan yere aidiyet ve bağlılık duyguları (Kent ve Thompson, 2014; Bramley vd., 2009) üzerinde önemli etkiler oluşturmaktadır. Sağlık ve refah, sosyal yaşama katılım, aidiyet ve yere bağlılık gibi önemli sosyal sürdürülebilirlik bileşenleri üzerinde etkisi olan suç potansiyeli ve suç korkusu Cozens'e (2008) göre, kentin uzun vadeli sürdürülebilirliği, işlevselliği, canlılığı ve uzun ömürlülüğü için tehdit oluşturmaktadır.

Ratnayake'ye (2013) göre, kişisel güvenliğe ilişkin suç korkusu (fear of crime) bireylerin sağlık ve refahı/iyi olma hali üzerinde olumsuz etkiler oluşturabilmektedir. Çünkü suç korkusu mekan boyunca bireysel yürüyüş örüntülerini olumsuz yönde etkileyebilmekte ve seçim özgürlüğünü önemli ölçüde sınırlayabilmektedir. Suç algıları, bireylerin açık hava ve boş zaman etkinliklerine katılma kabiliyetlerini kısıtlayabilmekte ve böylece kamusal alanlardan ve mahallelerden ve en sonunda da genel olarak yaşamdan duydukları memnuniyetsizliği arttırabilmektedir (Ratnayake, 2013). Söz konusu memnuniyetsizlik duygusunun oluşmasında bireyler arasındaki etkileşim potansiyelinin azalması önemli bir faktördür. Deniz'e (2016) göre, insanlar yüksek suç korkusuna doğal bir cevap olarak, riske maruz kalma olasılığını azaltmakta ve belirli tutumlarda bulunarak, belirli önlemleri alarak ve özel sakınma ve savunma davranışlarını benimseyerek mağdur olma ihtimalini en aza indirmeye çalışmaktadırlar. Bu durum insanların kamusal alanlardan ve sosyal etkileşimlerden uzak durmasına neden olmaktadır. Maas vd., (2009) insanların öznel güvenlik algısının davranışsal kısıtlamalar bağlamında insan davranışlarını etkilediğini ve insanların güvensizlikle ilişkilendirdikleri yerlerden kaçınmasına neden olduğunu belirtmektedir. Buna karşılık Kent ve Thompson (2014)'a göre tesadüfi etkileşimler yapılı çevredeki güvenlik algısı açısından oldukça önemlidir. Tesadüfi etkileşimler toplumda güvenlik algılarını arttırarak ve yalnızlık ve yalıtılmışlık duygularını azaltarak insanlar arasındaki ilişkileri ve insanların birbirlerini önemsemesini arttırmaktadır. Tesadüfi etkileşimler bu şekilde zihinsel sağlık üzerinde olumlu etkiler yaratmaktadır (Kent ve Thompson, 2014).

Yapılı çevrede emniyette ve güvende olma duygusu insanların günlük yaşamdaki tüm eylemleri üzerinde etkisini göstermektedir. Kent ve Thompson (2014)'a göre,

insanların yürürken veya bisiklete binerken kendilerini güvende hissetmesi, yürüme ve bisiklete binme eğilimlerini bir seyahat şekli olarak arttırmaktadır. Yürüme ve bisiklete binme gibi yavaş ulaşım yöntemleri ile insan sağlığı ve refahı ile doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle hem algılanan güvenlik hem de gerçek güvenlik, her türlü aktif seyahat için ve aynı zamanda eğlence amaçlı fiziksel aktivite için büyük önem taşımaktadır (Kent ve Thompson, 2014).

Deniz (2016), kamusal alanlardaki suç korkusu ve güvensizlik duygularının, kamusal hayata katılımın önünde bir engel teşkil ettiğine dikkat çekmektedir. Kamusal alanlardaki fırsatlara ve olanaklara erişimleri sınırlandıran suç korkusu ve güvensizlik duyguları, insanları kamusal alanlardan ve faaliyetlerden uzak tutmaktadır. Şekil 2.24'te yapıları çevredeki suç korkusu azalan fiziksel ve zihinsel sağlık, azalan fiziksel ve sosyal aktivite, azalan kamusal katılım ve azalan topluluk katılımı, zayıf kamusal alan canlılığı ve mağduriyete yol açacak kişisel güvenlik açığı ile ilişkilendirilmiştir. Tüm bu dinamikler kentin yaşanabilirliğini ve sürdürülebilirliğini azaltmaktadır.

s

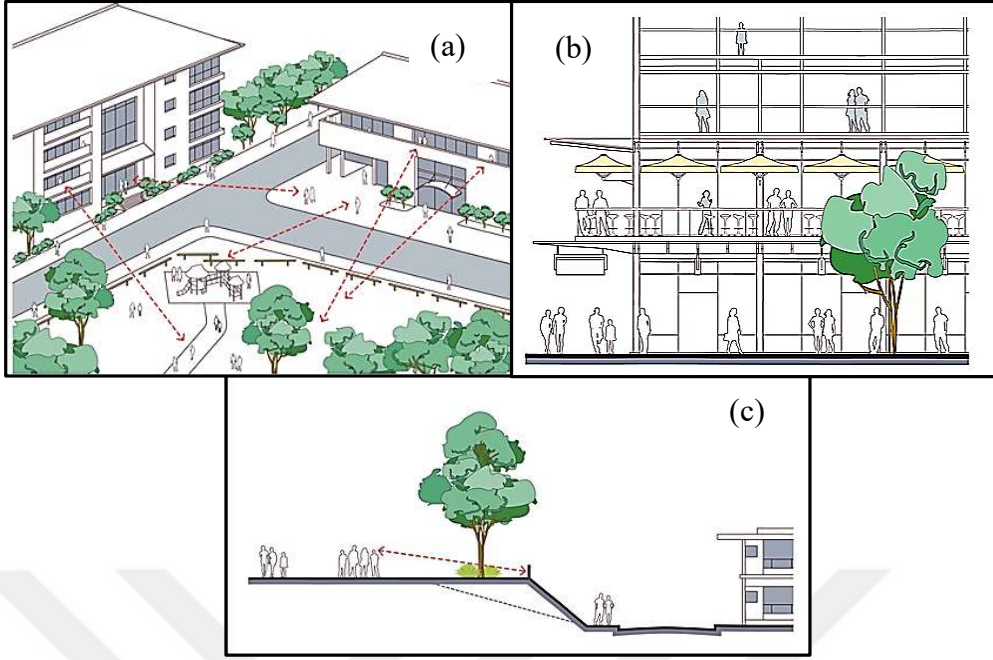


Şekil 2.24. Suç korkusunun ve kamusal sağlığın etkileşimli modeli (Deniz,2016)

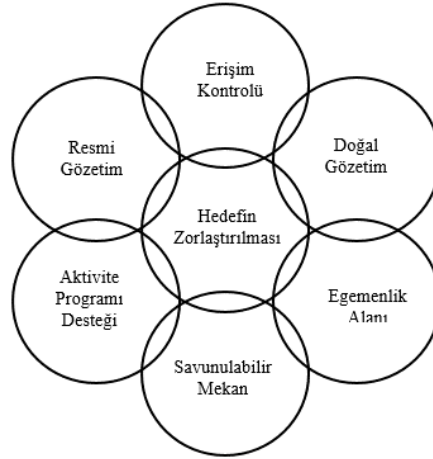
Yapılı çevredeki güvenlik algısı, topluluk bağlarının geliştirilmesi ve topluluk duygusunun oluşması açısından da önemlidir. Kent ve Thompson (2014)'e göre, yapıları çevredeki güvenli, temiz ve ilgi çekici caddeler ve kamusal alanlar topluluk bağlarının geliştirilmesini ve topluluğun güçlendirilmesini destekleyebilmektedir. Bramley vd., (2009) tarafından, yapıları çevredeki güvenlik duygusunun (suç veya antisosyal davranışlara karşı), sakinler arasındaki güveni ve karşılıklı olma durumunu arttırdığı ve

bir mahallede topluluk duygusuna ve yer duygusuna katkıda bulunduğu belirtilmektedir. Buna karşılık yapılı çevredeki kötü koşullar ve yapılı çevrenin bakımsızlığı, insanların güvenlik duygusu üzerinde olumsuz psikolojik etkiler oluşturmaktadır (Bramley vd., 2009).

Yapılı çevredeki suç potansiyeli ve suç korkusu, insanların ulaşım araçlarını, yapıları ve kamusal alanları kullanmaları, bir araya gelmeleri, sosyalleşmeleri, yaşadıkları yer ile ilgili duygular geliştirmeleri gibi pek çok konuda insan sağlığını, refahını ve yaşamın sürdürülebilirliğini olumsuz etkilemektedir. Buna karşılık yapılı çevrenin tasarımı yoluyla suçun önlenmesine yönelik çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Newman (1972), savunulabilir mekan (defensible space) teorisinde, yapılı çevrenin tasarımı yoluyla suçun önlenebileceğini belirtmekte ve egemenlik alanı, doğal gözetim ve suçu etkin bir şekilde azaltmak için mevcut yapıların değiştirilmesi konuları üzerinde durmaktadır. Moffat (1983), çevresel tasarım yoluyla suçun önlenmesinde egemenlik alanı, gözetim (resmi ve gayri resmi), erişim kontrolü, imaj/bakım, aktivite desteği ve hedefin zorlaştırılması üzerinde durmaktadır. Tüm bu stratejilerin uygulanması, suç oranı yüksek olsun ya da olmasın mahalledeki suçu önlemeye çalışırken önemlidir. Crowe'a (2000) göre, yapılı çevrenin doğru tasarımı ve etkin kullanımı yoluyla, suç korkusunda ve suçun görülme sıklığında bir azalma ve yaşam kalitesinde bir iyileşme sağlanabilmesi mümkündür. Bunun için doğal gözetim (potansiyel davetsiz misafirleri gözlem altında tutmak), doğal erişim kontrolü (suç fırsatını azaltmak) ve egemenlik alanının güçlendirilmesi (kullanıcıların bir mülkiyet duygusu geliştirdiği ve potansiyel suçluların bu bölgesel etkiyi algıladığı egemenlik alanı duygusuna fiziksel tasarımın katkıda bulunması) önemlidir. Yapılı çevrede suçun önlenmesi ilişkili olarak Şekil 2.25a, Şekil 2.25b ve Şekil 2.25c'de doğal gözetim ve kesintisiz görüş hattı oluşturulması gösterilmiştir. Benzer şekilde Cozens (2008), yapılı çevre ile suç arasındaki ilişkilerin, yapılı çevrenin tasarımı yoluyla doğrudan düzenlenebileceğini belirtmektedir. Atlas (2008) tarafından, çevresel tasarım yoluyla suçun önlenmesine yönelik stratejiler Şekil 2.26'da gösterilmiştir.

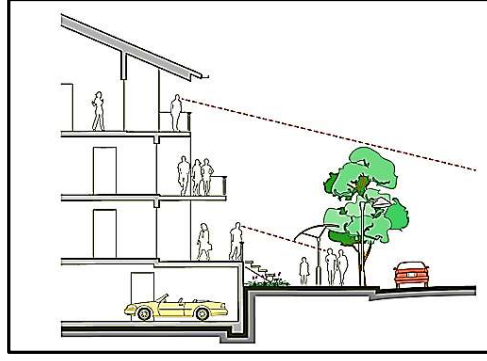


Şekil 2.25. (a) Binaların ve açık alanların konumlarının rahat gözetime ve net görüş hatlarına izin vermesi, (b) Binanın cadde düzeyindeki aktif kullanımla karakterize edilmesi ve doğal gözetim için üst katlardan fırsatlar sağlanması (c) Kamusal alanlarda görüş açılarını azaltan keskin kot farkları ve engeller (<http-6>)



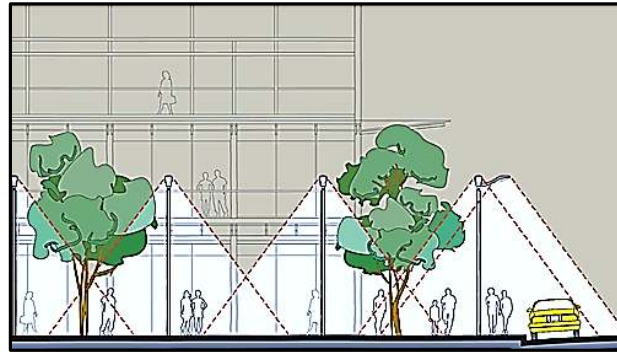
Şekil 2.26. Çevresel Tasarım Yoluyla Suçun Önlenmesine (Crime Prevention Through Environmental Design-CPTED) yönelik stratejiler (Atlas, 2008)

Yapılı çevrenin tasarımında McIntyre (2006), yükseltilmiş zemin katların ve yapının arka cephesinde yer alan özel mekanların konumunun, konutlarda güvenlik duygusunu arttırabileceğini belirtmektedir. Şekil 2.27’de kamusal alanların ve gizlenme noktalarının gözetimine izin verecek şekilde zemin katın yükseltilmesi gösterilmektedir.



Şekil 2.27. Yapının kamusal alanların ve gizlenme noktalarının gözetimine izin vermesi (<http-6>)

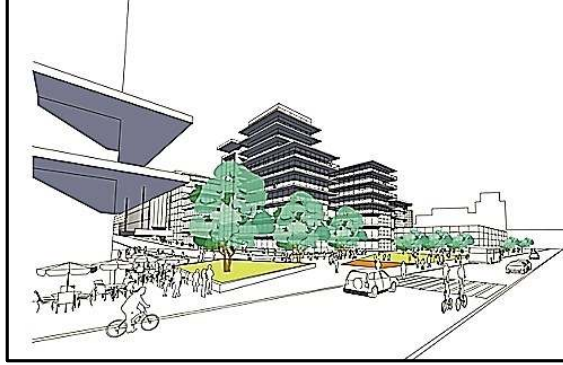
Ratnayake'ye (2013) göre, yapıli çevredeki aydınlatma derecesi, insanların mekanda gizlenmesi ve mekandaki insan varlığı gibi çevresel ipuçları güvenlik anlamında önemli bir rol oynamaktadır. Çünkü yapıli çevredeki korku temel olarak karanlık, saklanmaya imkan veren yerler ve mekanda insan gruplarının bulunmayışı ile ilişkilendirilmiştir. Bu nedenle özellikle gece, mekanda canlılığı geliştirmek ve güvenlik duygularını arttırmak gereklidir. Zayıf aydınlatılmış alanlarda güvensiz hissetme olasılıkları daha yüksektir. Uygun mekanlarda, saklanma yerlerini ve geceleri gölgeleri azaltabilecek uygun aydınlatmalar kullanmak gereklidir (Şekil 2.28). İnsanların sokaklardaki güvenlik algısının artması bu şekilde sağlanabilmektedir.



Şekil 2.28. Çakışan aydınlatmalar yayalar için sürekli bir aydınlatma düzeyi sağlamaktadır (<http-6>)

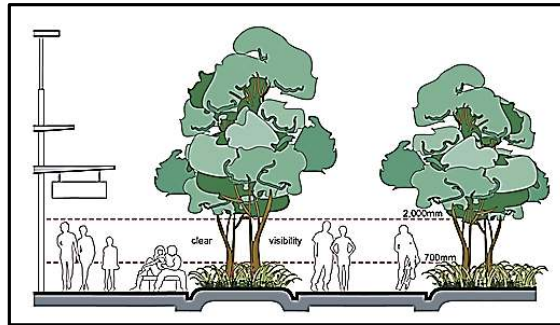
Ratnayake (2013), yapıli çevredeki farklı aktivitelerin yaya akışı yarattığını ve bireylerin bu tür alanlarda özellikle geceleri kendilerini güvende hissetmelerini sağlayabildiğini belirtmektedir. Şekil 2.29'da güvenliğini arttırmaya yönelik olarak aktivite üreten yapıların kamusal alanlar etrafında konumlanması ve yaya yoğunluğu oluşturmaları gösterilmektedir. Buna karşılık arazi kullanımına yönelik daha az aktivite olan yerlerde

insanlar özellikle geceleri daha az güvende hissedebilmektedir. Bu nedenle yapılı çevrede gece ve gündüz boyunca karma arazi kullanımına yönelik aktivitelerin olması gereklidir.



Şekil 2.29. Büyük binalar ve kafeler gibi aktivite üreten yapıların kamusal alanlar etrafında konumlanması kamusal alanda güvenliği arttırmaya ve görüş hatlarının cadde genişliğinin ötesine uzanmasına yardım etmektedir (http-6)

Yeşil alanlar ve insanların sosyal güvenlik duygusu arasındaki ilişkileri araştıran Maas vd., (2009) insanların yaşam ortamlarında daha fazla yeşil alanın, güvensizlik duygularına neden olan suç faaliyetleri için tehlikeli bir saklanma yeri olarak görülmesinin aksine, artan sosyal güvenlik duyguları ile ilişkili olduğunu ifade etmektedir. Bunun için bitkilendirmenin saklanma noktaları oluşturmadan açık ve net görülebilirlik sağlayacak şekilde yapılması önemlidir (Şekil 2.30).



Şekil 2.30. Kamusal alanda bitkilendirme ve net görülebilirlik (http-6)

Sonuç olarak, yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesinde emniyet ve güvenlik ile ilişkili en temel düzenleme mekandaki suç potansiyelinin ve suç korkusunun önlenmesine yönelik olmalıdır. Çünkü bireyler ya da gruplar tarafından deneyimlenen suç korkusu yapılı çevrede;

- İnsan sağlığı ve refahı

- Toplumsal katılım, kamusal katılım, sosyal gruplara katılım vb sosyal etkileşimler
- Aidiyet ve yere bağlılık duygusu

gibi önemli sosyal sürdürülebilirlik bileşenleri üzerinde olumsuz etkiler yaratması söz konusudur. Bu nedenle yapıyı çevrenin tasarımında güvenlik ile ilişkili olarak aşağıdaki konular önemle ele alınmalıdır.

- Suç alanları ve sosyal dışlanma alanları oluşması (Karuppannan ve Sivam, 2011)
- Suç potansiyeli ve suç korkusunun, kentin uzun vadeli sürdürülebilirliği, işlevselliği, canlılığı ve uzun ömürlülüğü için tehdit oluşturması (Cozens, 2007)
- Suç potansiyeli ve suç korkusu nedeniyle yapıyı çevredeki yürüyüş örüntülerinin ve seçim özgürlüğünün önemli ölçüde sınırlandırılması (Ratnayake, 2013)
- Güvenlik algısının her türlü aktif seyahat ve eğlence amaçlı fiziksel aktiviteler üzerindeki etkisi (Kent ve Thompson, 2014)
- Kamusal alanlardaki fırsatlara ve olanaklara erişimin sınırlandırılması: azalan fiziksel ve sosyal aktivite, azalan kamusal katılım, azalan topluluk katılımı, zayıf kamusal alan canlılığı (Deniz, 2016)

Mekansal yönelim

Mekansal yönelim (spatial orientation) insanların yapı içinde/yapılı çevrede yön bulma davranışı için gerekli olan mekansal bir yetenektir. Bir mekansal yetenek olarak mekansal yönelim Coluccia ve Louse (2004) tarafından, “insanların bir referans noktasına veya mutlak bir koordinat sistemine göre kendilerini konumlandırmak için kullandıkları tüm yeteneklerinin karmaşıklığı” olarak tanımlanmıştır. Söz konusu becerilerin kişiler arasında farklılık gösterdiğine dikkat çeken Lawton’a (1996) göre, söz konusu farklılık bireylerin yön bulmaya çalışırken çevre hakkında farklı türde bilgilere odaklanmalarından kaynaklanmaktadır. Birey tarafından algılanan çevresel bilginin türü, yön bulma davranışını etkilemektedir. Lawton (1996), mekansal yönelimin yapı içinde ya da dış mekanda yön bulma stratejilerinin geliştirilmesi açısından önemli olduğunu belirtmektedir. Vandenberg vd., (2016)’e göre yön bulma, yönelim gerektirmektedir.

Yön bulma (wayfinding) Apelt, Crawford ve Hogan (2007) tarafından, nerede olduğunuzu, nereye gittiğinizi ve oraya en iyi nasıl ulaşacağınızı bilme, hedefe ulaştığınızı ve çıkış yolunu bulduğunuzu anlama ve bunların hepsinin güvenli ve

bağımsız bir şekilde başarıma becerisi olarak tanımlanmıştır. Bu tanımda belirtilen “yön bulmanın güvenli ve bağımsız bir şekilde yapılması” ifadesi mekanın herkes tarafından kullanılmasına yönelik önemli bir yaklaşımdır. Mekanın herkes tarafından kullanılabilir oluşu yani tüm kullanıcılara hizmet verebilir nitelikte oluşu, yapının/yapılı çevrenin tasarımında yön bulma konusunu ön plana çıkarmaktadır.

Yön bulma ile ilişkili olan bir diğer kavram yapının/yapılı çevrenin okunabilirliğidir (legibility). Yapı içinde/yapılı çevrede yön bulma kolaylığı ile yapının/yapılı çevrenin okunaklılığı doğrudan ilişkilidir. Şehir ve bölgelerin okunaklılığını kimlik, strüktür ve anlam ilişkisi perspektifinden değerlendiren Lynch’e (1960) göre, okunaklı bir yapı/yapılı çevre yön bulmanın kolaylaşması için gerekli olan çevresel bilgiyi sunmakta, bu bilginin kavranmasına ve anlamlandırılmasına imkan vermektedir. Yapıdaki/yapılı çevredeki öğelerin “kimlik, strüktür ve anlam” ilişkisi yoluyla okunaklılığının sağlanması yön bulma davranışını da etkilemektedir. Lynch bu kavramları kentsel mekanın okunabilirliği ve kentsel mekanda yön bulma açısından tanımlamaktadır. Ancak bir yapının mekansal okunaklılığı ve yapı içindeki mekansal yönelim kararları için de aynı değerlendirmenin geçerli olduğunu söylemek mümkündür. Yapı içindeki mekansal ilişkiler söz konusu olduğunda da, ayırt etme, fark yaratma ve tanınabilirlik sağlama açısından en önemli unsurlar, yapının bir kimlikle tasarlanmış olması, strüktürel yapının özgünlüğü ve yapı ile kurulan fiziksel ve duygusal bağ olarak ifade edilebilir.

Mekansal yönelim (spatial orientation), yön bulma (wayfinding) ve okunabilirlik (legibility) perspektifinden bir değerlendirme yapıldığında, mekansal yönelim yön bulma davranışı için temel oluştururken, yön bulma da okunabilir bir yapının/yapılı çevrenin önemli bir özelliği haline gelmektedir. Özellikle insan sağlığı ve refahı/iyi olma hali ve yaş ve yeteneğe bakılmaksızın yapının/yapılı çevrenin tüm kullanıcılar tarafından kullanılması söz konusu olduğunda, bu üç kavram, yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi için ayrıca önem kazanmaktadır.

Mekansal yönelimin kişinin mekan ve zaman duygusuna derinden bağlı olduğunu belirten Lynch (1960), mekansal yönelim bozukluğunun (spatial disorientation) sadece güvensizlik duygusu uyandırmakla kalmadığını aynı zamanda bir insanın tüm refahını/iyi olma halini etkilediğini ifade ederek mekansal yönelimin ve mekansal yönelim duygusunun önemini vurgulamaktadır.

Mekansal yönelim ve yön bulma davranışı ile ilişkili olarak varılacak noktanın bulunamaması ve stres duyguları arasındaki bağlantılara işaret eden Lynch (1960), bireylerin zaman kaybı yaşadıklarında ve randevularını kaçırdıklarında kızgınlık, kafa karışıklığı ve hatta korku gibi duygulara katlanmak zorunda kaldıklarını belirtmiştir. Kişinin bulunduğu çevrede kendi durumunu değerlendirememesi ya da yönünü kaybetmesi halinde Lawton (1996), bu deneyimin, özellikle sık meydana gelirse, bireylerin yön bulma görevlerini yerine getirme konusundaki kaygıları arttırabileceğini belirtmekte ve bu durumu mekansal kaygı (spatial anxiety) olarak tanımlamaktadır.

Yön bulma eylemi ve insan sağlığı arasındaki ilişkilere dikkat çeken Arthur ve Passini (1992), iyi bir yön bulma tasarımının iyileşmeyi teşvik edeceğini, çünkü çevreyi anlayabilmenin, insanlara kontrol edebilme duygusu ve özerklik anlamında güçlenme duygusu sağlayacağını ifade etmektedir. Bu duygular vücudun iyileşme yeteneğini zayıflatan stres, kaygı ve korku gibi duyguları azaltmada temel oluşturan faktörler olarak açıklanmıştır.

Doğu ve Erkip (2000), yön bulma konusunda yaşanan zorlukların zaman kaybı, azalan güvenlik duygusu, stres veya rahatsız olma gibi sorunlara neden olabileceğini, kullanıcıların karşılaşılabilecekleri yön bulma problemlerini ortadan kaldırmak için, insanların yapılı çevreden nasıl etkilendiklerini anlamının önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Yapı içinde/yapılı çevrede yön bulma mekanın herkes tarafından kullanılabilmesini destekleyen bir unsurdur. Yön bulma kolaylığı mekanlara erişilebilirlik sağlama açısından temelde her bireyin yapılı çevreyi eşit ve bağımsız olarak kullanabilmesine yönelik önemli bir imkandır. Bu nedenle Hunter (2010b), mekanda potansiyel kullanıcı gruplarını genişletmek için, yeteneklerinden bağımsız olarak tüm bireyler için yön bulmanın kolaylaştırılması gerektiğini vurgulamaktadır. Potansiyel kullanıcı gruplarındaki yön bulma yetkinlikleri arasındaki farklılıklar araştırılmalı ve bu farklılıklara dikkat edilmelidir (Hunter, 2010b). Benzer şekilde Apelt, Crawford ve Hogan (2007)'a göre yön bulma düzenlemesi, farklı yeteneklere sahip kişilerin yapılı çevreyi nasıl algıladığını göz önünde bulundurmalıdır. Yapılı çevrenin herkes için uygun olması amacıyla, yön bulmaya ilişkin düzenlemeler yapılırken evrensel tasarımın prensiplerinin anlaşılması gereklidir. Hunter'a (2010b) göre, yön bulma tasarımı evrensel tasarım ile doğrudan ilişkilidir. Çünkü yön bulma tüm ölçeklerdeki yapılı çevrenin kolay anlaşılmasını ve kullanılmasını teşvik etmektedir. Bu bağlamda yapılacak olan iyi bir

mimari yön bulma tasarımı Hunter’a (2010a) göre, kullanıcı erişimini kolaylaştırmakta, sağlığı, verimliliği ve memnuniyeti arttırmakta, engelli kullanıcıların izolasyonunu, ziyaretçilerin kafa karışıklığını, çalışanların hatalarını ve stresi azaltmakta, zaman ve para tasarrufu sağlamakta ve kazaları önlemektedir.

Yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesinde ve geliştirilmesinde mekansal yönelim ile ilişkili en temel düzenleme yapı içinde ya da yapılı çevrede yön bulmanın kolaylaştırılmasına yani yapının/yapılı çevrenin okunabilirliğinin (legibility) sağlanmasına yönelik olmalıdır. Arthur ve Passini (1992), yapı içinde/yapılı çevrede mimari bilgiler ve diğer görsel ve dokunsal bilgiler içeren okunabilir fiziksel ortamların önemini vurgulamakta ve yapılı çevrenin okunabilirliğini Tablo 2.6’da açıklanan bileşenlerle tanımlamaktadır. Yapılı çevrenin okunabilirliğine ilişkin Tablo 2.6’da ifade edilen bileşenlerin nitelikleri Voordth ve Wegen (2005) tarafından, mekansal yönelimi ve yön bulmayı kolaylaştıracak şekilde aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

- Net biçimler, kolayca anlaşılabilir erişim rotaları,
- Tanınabilir işlevsel birimler,
- İşlev, tasarım ve yerleşim düzeni konusunda her mekan için özgün kimlikler (mobilyalar, aydınlatma, renk ve malzeme seçimi), benzer bölümler ve mekanlar için tekrardan kaçınılması,
- Kamusal-yarı kamusal ve özel mekanlar arasında net bir ayırım,
- Döşeme, duvar ve tavanlar için kullanılan renk ve malzemelerle yaratılan farklılaşma,
- Yeterli tanıma noktalarının varlığı (tabelalar ve dikkat çekici işlevler, cadde mobilyaları veya sanat eserleri)

Yapı içinde/yapılı çevrede yön bulma, çevre ile çeşitli şekillerde iletişim kurulmasını gerektirmektedir. Bu iletişim Passini vd., (1998) tarafından mekan organizasyonu ve çevresel iletişim olarak ele alınmıştır. Mekan organizasyonu, işlevlerin ve mekanların sıralanmasını ve genel olarak kullanıcıların çözmesi gereken yön bulma problemlerini belirleyen bir sirkülasyon sisteminin yaratılmasını ifade etmektedir. Çevresel iletişim ise, yön bulma problemlerini çözmek için gerekli bilgilerin mimari ve grafik ifadesine karşılık gelmektedir. Buradaki mimari iletişimin ve grafik iletişimin birbirini tamamlayıcı nitelikte olması gerektiğini ifade eden Passini vd., (1998)’ne göre grafik iletişim zayıf mimari iletişimi telafi edemeyeceği gibi, yapı mimari açıdan iyi ifade edilmiş olsa bile grafik iletişim yine de gereklidir.

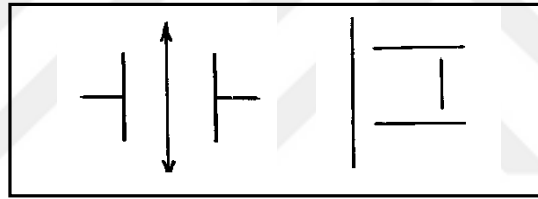
Tablo 2.6. Yapılı çevrenin okunabilirliğini sağlayan bileşenler (Arthur ve Passini, 1992)

Amaç	Bileşen	Eleman
Anlaşılır eklemlenme ve iç ve dış mekanların tutarlı gruplanması	Yapının konumlandığı alanı ve yerleşim alanını biçimlendirme	Çevre düzenlemesi, Yollar, yapı girişleri /çıkışlar Yaya yolları, kaldırımlar,
	Yapının biçimi ve mimari nitelikler	Yapı formu Yapı hacimleri Bileşenlerin fiziksel olarak ayrılması veya kümelenmesi Çatı tasarımı Açıklıkların yerleştirilmesi Yapı kabuğu kaplaması- dokular, malzemeler, renkler Dekorasyon
	İç mekanların eklemlenmesi	Programa dayalı organizasyon Mekansal birimleri tanımlama Hedef bölgeleri tanımlama İç mekan tasarımı
Okunabilir sirkülasyon sistemleri tasarımı oluşturma	İç mekandaki ve dış mekandaki sirkülasyon sistemleri	Tasarım kavramları (yollar, işaret öğeleri, düğümler/kesişimler, kenarlar/bağlantılar) Sokaktan yaklaşım Yollar Otopark Dış yollar ve yürüyüş yolları Girişler ve çıkışlar Toplu taşımayla bağlantı
	Seviye değiştirme araçları	Asansörler Merdivenler Yürüyen merdivenler
	İç mekandaki ulaşım	Dolaşım yardımcıları İnsanların dolaşmalarına yardım eden kimseler Sabit küpeşte sistemleri
İletişim sistemlerinin entegre edilmesi	Yön bulma tasarımı bilgisi	Çevresel grafikler İşaret sistemleri Yönelim araçları Nerede olduğunu gösteren haritalar Gerçek zamanlı bilgi araçları

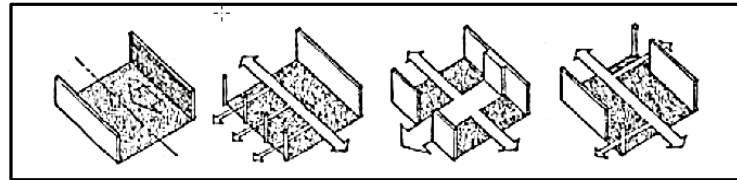
Apelt, Crawford ve Hogan (2007), yön bulma konusunda yapılı çevre ile mimari iletişim, grafik iletişim, sesli iletişim ve dokunsal iletişim olmak üzere 4 farklı şekilde iletişim kurulabileceğini belirtmektedir. Hunter (2010b), mimari yön bulma tasarımında, mekansal planlama, yapıyı biçimlendiren nitelikler, sirkülasyon sistemleri ve çevresel iletişim konularına vurgu yapmaktadır. Doğu ve Erkip (2000), yön bulma konusunda çevre ile olan iletişimi mimari, grafik ve söze dayalı olarak sınıflamaktadır. Mimari bilgiler merdivenler, asansörler, koridorlar, girişler ve zemin kaplamaları, belirli bir varış noktasına giden yolu belirlemek için kullanılan işaret noktalarıdır. Grafik bilgiler kullanıcılara yapı hakkında genel bilgiler sağlayan (yapı içindeki varış yerlerine yol tarifi

sağlayan ve bu varış yerlerini tanımlayan) haritalar işaret sistemleri gibi bilgilerdir. Söze dayalı bilgiler ise, bilgi masası ve güvenlik görevlisi tarafından sağlanan sözel yön bulma desteklerini içermektedir (Doğu ve Erkip, 2000).

Mekan organizasyonu, bireyin mekanlar arasındaki ilişkiyi anlaması ve ilişkinin bir imgesini oluşturması açısından yön bulmayı destekleyen önemli bir mekansal bilgidir. Yatayda ve düşeyde, mekanlar arasındaki ilişkilerin kullanıcılar tarafından anlaşılamaması yapı içinde yön bulmayı zorlaştıran bir unsurdur. Bu nedenle iç mekandaki duvarlar ve açıklıklar arasındaki ilişkiler, mekansal okunabilirlik ve yönelim açısından önemlidir. Schulz (1988), paralel duvarların yönlendirici etkisini ve mekandaki duvar-açıklık ilişkisini Şekil. 2.31'deki gibi ifade etmiştir. Yapı içinde mekanın ana aksının ve hareket doğrultusunun belirlenmesi yoluyla, insan hareketlerine yön verilmesinin mümkün olabileceği söylenebilir. Farklı açıklık ilişkilerinin insan hareketlerine nasıl yön verdiği Ching (1987) tarafından Şekil 2.32'de ifade edilmiştir.



Şekil 2.31. Mekanda yönlendirici duvarlar ve açıklıklar (Schulz, 1988)



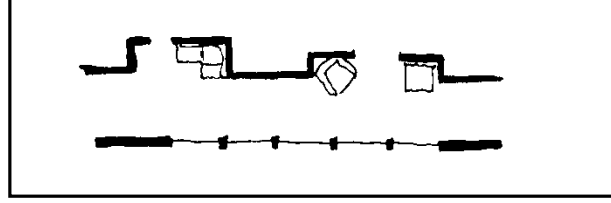
Şekil 2.32. Mekansal yönelimi belirleyen açıklık ilişkileri (Ching, 1987)

Yapının mekan organizasyonunda belirli bir dereceye kadar fiziksel ve görsel geçirgenlik oluşu da insanlara mekanların içinden geçen rotaları görebilme imkanını sağlamaktadır. Bu durum yine mekanın okunabilirliğine ve yön bulmaya katkı sağlamaktadır. Mekanın belirli bir dereceye kadar geçirgen olması ayrıca, çalışan, dinlenen, çeşitli aktiviteler yapan insanların birbirini görebilmesi ve iletişim kurabilmesi anlamına da gelmektedir. Bu nedenle mekanda istenen mahremiyet derecesi korunarak, sirkülasyon mekanlarının geçirgen yapısı mekandaki sosyal etkileşimler üzerinde olumlu etkiler yaratabilmektedir.

Mekanların ve mekanlar arasındaki koridorların gün ışığından faydalanacak şekilde konumlandırılması ve kullanıcıya bir dış mekan görüşü sağlanması da mekansal yönelim hissinin oluşmasında önemli bir rol oynamaktadır. Çünkü dış mekanla etkileşim kuran insan, mekan içindeki konumunu daha iyi algılayabilmektedir.

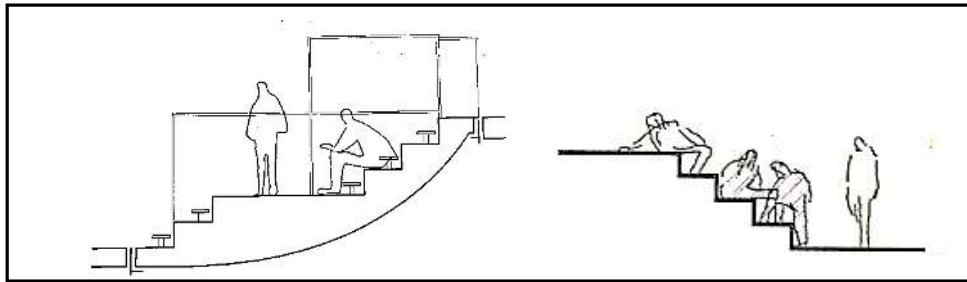
Mekan organizasyonunda sirkülasyon mekanları ve ortak mekanlar, kullanıcının mekanlar arasındaki ilişkiyi anlaması ve mekanda yönünü bulması açısından önem kazanmaktadır. Yön bulma konusunda sirkülasyon sisteminin önemine dikkat çeçen Passini vd., (1998)'ne göre yatay ve düşey sirkülasyon sistemleri mimari yön bulma iletişiminin parçasıdır. Merdivenlerin ve asansörlerin konumunu gösteren işaretler sadece yetersiz bir mimari ifadeyi göstermektedir. Buna karşılık merdivenler ve asansörler işaret edilmesine ihtiyaç olmayan güçlü mimari elemanlardır. Bu nedenle tüm binalar ve kullanıcılar için sirkülasyonun net ifade edilmesi göz önünde bulundurulmalıdır. Benzer şekilde Doğu ve Erkip (2000), sirkülasyon sisteminin mimari ifadesinin, bir binanın anlaşılmasını kolaylaştırdığını vurgulamaktadır. Söz konusu mekanlar, mekansal yönelim açısından önem kazanırken, bu mekanlarda gerçekleşecek eylemler de kullanıcılar arasındaki sosyal etkileşim açısından önem kazanmaktadır. Alexander (1977) tarafından, mekanlar arasındaki sirkülasyonun, mekanların kendisi kadar önemli olduğu belirtilmektedir. Çünkü mekanlar arasındaki hareketin düzenlenmesi iç mekandaki sosyal etkileşimi etkilemektedir. Örneğin sirkülasyon mekanları karanlık ve dar olduğunda özel mekanlar bu yaşamayan boşluğa açılmaktadır. Buna karşılık, devinim ve hareketin olduğu, geniş, güneş alan, bahçeleri gören, içinde oturma birimleri yer alan sirkülasyon mekanları, ilişki kurdukları mekanlar ile az ya da çok bir sürekliliğe sahip olmaktadır (Şekil 2.33). Böyle bir durumda bir mekanı canlandıran kokular, sesler ve gülüşmeler, sirkülasyon mekanlarını da canlandırmaktadır (Alexander, 1977). Mekansal okunabilirliği sağlamak ve yön bulmayı kolaylaştırmak için, yatay ve düşey sirkülasyon mekanlarının ve ortak mekanların önemi, daima göz önünde bulundurulmalıdır. Sosyal etkileşime izin veren, hareket ve bir araya gelme kolaylığı sağlayan bu mekanlar, diğer mekanlarla ve kullanıcılarla kurduğu etkileşimde farklılıklar yaratarak ve mekansal bir kimlik oluşturarak, mekansal okunabilirlik ve yönelim açısından mekan kalitesine önemli katkılar sağlayabilmektedir. Alexander (1977), sirkülasyon mekanlarının yapı içindeki sosyal etkileşimler üzerindeki etkisine vurgu yapmakta ve mekanlar arasındaki geçitlerin ve koridorların olabildiğince kısa tutulması, donatı elemanları kullanılarak olabildiğince sosyal etkileşimi destekleyici bir nitelikte olması gerektiğini belirtmektedir. Söz konusu

mekanlar biçimsel açıdan zengin olmalı ve her zaman bol ışık alması sağlanmalıdır. En iyi koridor ve geçitler tüm duvar boyunca pencereye sahip olanlardır (Alexander, 1977).



Şekil 2.33. Çok uzun olmayan, ışık alan ve donatıların yer aldığı bir koridor mekanı (Alexander, 1977)

Düşeyde katlar arası bağlantıları sağlayan merdivenler mekansal yönelim açısından önemli mekansal öğelerdir. Merdivenlerin herkes tarafından görülebilir ortak bir alanda konumlanması kullanıcının katlar arasındaki ilişkiyi anlamasını ve istediği kata kolay ve verimli bir şekilde ulaşmasını sağlayacak bir unsurdur. Bununla birlikte, merdivenler bina kullanıcılarının sosyal etkileşimine önemli ölçüde katkı sağlayacak ortak mekanlar oluşturma açısından da önemli mekanlar olarak ele alınmalıdır. Çünkü merdivenler bir binada sadece bir kattan diğer kata ulaşma yolu değildir. Basamağın kendisi bir mekan, bir hacim ve binanın bir parçası olarak düşünülmelidir. Bu nedenle binalardaki ana merdiven merkezi, görülebilir ve önemli bir pozisyonda konumlandırılmalı ve tüm merdiven bir mekan gibi değerlendirilmelidir. Merdiven ve ulaştığı mekanlar ilişkilendirilerek bir bütün gibi düzenlenmelidir. Eğer merdiven iyi çalışıyorsa ilk 4 ya da 5 basamak insanların oturmaktan en fazla hoşlandıkları yerler haline gelmektedir. Bu nedenle merdivenin alt kısmını kademeli olarak (veya çan biçiminde) genişletmek, basamak genişliğini artırmak, ve basamakları oturmak için konforlu yapmak gereklidir (Alexander, 1977). Hertzberger (2008), merdivenlerin ortak mekan olarak kullanılabileceğini ve bu şekilde mekandaki sosyal etkileşimleri destekleyebileceğini ifade etmektedir (Şekil 2.34).



Şekil 2.34. Mekan içindeki merdivenlerin sosyal ilişkiler üzerindeki etkisi (Hertzberger, 2008)

Sonuç olarak:

- Mekansal yönelim, yapı içinde ya da dış mekanda yön bulma stratejilerinin geliştirilmesi açısından önemlidir (Lawton, 1996).
- Yapıdaki/yapılı çevredeki öğelerin “kimlik, strüktür ve anlam” ilişkisi yoluyla okunaklılığının sağlanması yön bulma davranışını etkilemektedir (Lynch,1960).
- Mekansal yönelim bozukluğu insanlarda güvensizlik duyguları uyandırmakta ve insanların refahını/iyi olma halini etkilemektedir (Lynch, 1960).
- Kişinin bulunduğu çevrede kendi durumunu değerlendirememesi ya da yönünü kaybetmesi halinde mekansal kaygı duygusu oluşmaktadır (Lawton, 1996).
- İyi bir yön bulma tasarımı insanlara kontrol edebilme duygusu ve özerklik anlamında güçlenme duygusu sağlayarak, vücudun iyileşme yeteneğini zayıflatan stres, kaygı ve korku gibi duyguları azaltmaktadır (Arthur ve Passini, 1992).
- Yön bulma konusunda yaşanan zorluklar zaman kaybı, azalan güvenlik duygusu, stres veya rahatsız olma gibi sorunlara neden olabildiği için insanların yapılı çevreden nasıl etkilendiklerini anlamak önemlidir (Doğu ve Erkip, 2000).
- Potansiyel kullanıcı gruplarındaki yön bulma yetkinlikleri arasındaki farklılıklar araştırılmalı ve bu farklılıklara dikkat edilmelidir (Hunter, 2010b).
- Yön bulma tasarımı evrensel tasarım ile doğrudan ilişkilidir. Çünkü yön bulma tüm ölçeklerdeki yapılı çevrenin kolay anlaşılmasını ve kullanılmasını teşvik etmektedir (Hunter, 2010b).
- Yön bulma konusunda yapılı çevre ile mimari iletişim, grafik iletişim, sesli iletişim ve dokunsal iletişim olmak üzere 4 farklı şekilde iletişim kurulabilmesi mümkündür (Apelt, Crawford ve Hogan, 2007).
- Yatay ve düşey sirkülasyon sistemleri mimari yön bulma iletişiminin parçasıdır (Passini vd., 1998).
- Yön bulma konusunda mimari bilgiler merdivenler, asansörler, koridorlar, girişler ve zemin kaplamaları, belirli bir varış noktasına giden yolu belirlemek için kullanılan işaret noktalarıdır (Doğu ve Erkip, 2000).

Mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim

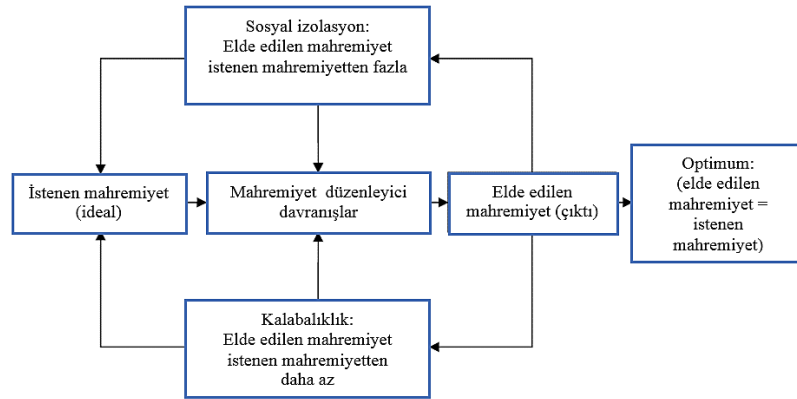
İnsanların yapılı çevre içinde hem mahremiyete hem de sosyal etkileşime ihtiyacı vardır. Yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi hedeflendiğinde, bireylerin başkaları ile olan etkileşimlerini, yine yapılı çevrenin nitelikleri yoluyla en uygun şekilde düzenleyebilmesi ve denetleyebilmesi gereksinimi ortaya çıkmaktadır. Çünkü bireylerin yalnız kalma, kişisel alanlarını belirleme ya da sosyalleşme ihtiyaçlarını karşılamaları konusunda yetersiz kalan bir yapılı çevre insan refahı/iyi olma hali (Altman, 1975) ve yere bağlılık (place attachment, Harris vd., 1995) üzerinde olumsuz etkilere neden olmaktadır. Altman'a (1975) göre, mahremiyet düzenlemesi, psikolojik refah için temel oluşturmakta ve kişilerarası, kişi/diğerleri arayüzü ve kişisel kimlik olmak üzere farklı işlevlere hizmet etmektedir. Harris vd., (1995) mahremiyet, yere bağlılık ve yaşam kalitesi arasında ilişki olduğunu belirterek, mahremiyet düzenlemesi konusunda daha iyi olan kişilerin daha fazla yere bağlılık geliştirdiklerini ifade etmektedir. Çünkü insanlar sosyal etkileşimlerini başarılı bir şekilde düzenleyebildiklerinde, diğer insanlarla aralarında çeşitli bağlar oluşmakta ve bu şekilde başkalarına bağlanmaktadır. Manzo ve Perkins (2006)'e göre, toplumu geliştirmeleri için çaba harcamaları konusunda insanları ve grupları eylemlere katılmaya motive edebileceği için bireysel ve toplumsal açıdan yere bağlılığın geliştirilmesi önemlidir. Toplumsal katılım ve toplumu geliştirme çabaları gibi kolektif eylem süreçleri ise yer ile kurulacak duygusal bağlar açısından daha fazla etkilidir (Manzo ve Perkins, 2006).

Yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi bağlamında, insanların psikolojik refahı ve yere olan bağlılıkları yapılı çevredeki mahremiyet düzenlemesi ile doğrudan ilişkilidir. Yaşam kalitesi üzerinde önemli etkileri olması nedeniyle yapılı çevrenin hem mahremiyet hem de sosyal etkileşim konusunda insanların ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde tasarlanması gereklidir (Altman, 1975; Harris vd., 1995; Witte, 2003). Pedersen'e (1997) göre, bu şekilde insanların hem kişisel aktivitelerini hem de sosyal etkileşimlerini yönetmesi sağlanabilmektedir.

Mahremiyet ve sosyal etkileşim, Altman (1975) tarafından sosyal değişim vurgusu ile ifade edilen diyalektik bir sürecin iki zıt ucunu tariflemektedir. Altman (1975), mahremiyeti, insanların başkalarıyla etkileşimlerini düzenlediği (kontrol ettiği) kişilerarası bir sınır kontrol süreci olarak görmektedir. Altman'a (1975) göre bu süreç, bir ucunda daha fazla sosyal değişimin ve diğer ucunda daha az sosyal değişimin olduğu diyalektik bir süreçtir. Daha fazla sosyal değişim daha az mahremiyete eşitken, daha fazla

mahremiyet daha az sosyal değişime eşit olmaktadır. Kişinin erişilebilir veya erişilemez olduğu söz konusu sınır düzenleme süreci, Altman (1975) tarafından, sosyal değişime ilişkin kişisel bir deneyim olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda mahremiyet Pedersen'e (1997) göre, bireyleri başkalarının varlığından uzaklaştırmak olarak anlaşılmamalıdır. Çünkü mahremiyet başkalarıyla etkileşim miktarını kontrol etmeyi içermektedir.

İnsanların yüz yüze etkileşimde fiziksel çevreden nasıl etkilendiğini ve diğer insanlarla etkileşimi şekillendirmek için fiziksel çevreyi nasıl aktif kullandıklarını inceleyen Altman (1975), bir mahremiyet düzenleme teorisi geliştirmiştir (Şekil 2.35). Bu teoride, kişiler ve gruplar tarafından yapılan mahremiyet düzenlemesi bir hücre zarının değişen geçirgenliğine benzetilmektedir. Yani istenilen mahremiyet seviyesine bağlı olarak hücre zarı daha açık veya daha az açık olabilmektedir. Bu varsayımsal kişisel sınırdaki, diğer insanlarla etkileşime daha fazla açık yerlerde hücre zarı daha fazla açık olabilir veya benliğin etkileşime daha az açık olduğu yerlerde daha kapalı olabilir.



Şekil 2.35. Altman (1975) tarafından ifade edilen mahremiyet düzenleme teorisi

Altman, bu düzenlemenin dinamik olduğunu çünkü bireylerin değişen koşullardan etkilendiklerini belirtmektedir. Değişen koşullardan etkilenen bireylerin arzulanan bir etkileşim düzeyi sonucunda kendilerini başkalarına açtığını veya kapattığını savunmaktadır. Altman'ın mahremiyet düzenleme teorisinde mahremiyet insanların en iyi düzeyde etkileşim kurmaya çalıştıkları bir optimizasyon süreci olarak kabul edilmektedir. Bireyler kişisel alan ve egemenlik alanı içeren mekanizmalar kullanarak arzu edilen ve ulaşılan mahremiyet düzeyleri arasında bir düzenleme yapmaya yönelmektedir. Elde edilen mahremiyet düzeyi istenen mahremiyet düzeyine eşit olduğunda en iyi mahremiyet ortaya çıkmaktadır. İstenen mahremiyet bir kimsenin istediği sosyal değişim veya

mahremiyet miktarını ifade etmektedir. Elde edilen mahremiyet ise kişinin o anda sahip olduğu gerçek sosyal değişim veya mahremiyet miktarını belirtmektedir.

Mahremiyet konusu, kişisel alan, kişiselleştirme ve egemenlik alanı gibi kavramlarla yakından ilgilidir. Preiser ve Vischer (2005)'e göre, her bireyin kişisel alanını yaratma ve kendi egemenlik alanı üzerinde hakimiyet kurma ihtiyacı vardır. Kişisel alan Hall'a (1966) göre, bireylerin iletişim sırasında aralarında bıraktıkları görünmez bir mesafedir. Egemenlik alanı kişinin mekanı sahiplendiği, koruduğu ve mekana aidiyeti hissettiği bir alandır. Rapoport (1969), egemenlik alanını, insanın ya da topluluğun bir mekanı tanımlaması ve koruması olarak tanımlarken, Hall (1966), kişiselleştirme yoluyla mekanın kalıcı veya geçici olarak sahiplenilmesine, Edney (1976) ise, çeşitli günlük rutinlerin ve işlevlerin yerine getirilmesi için güvenilir bir mekan olması yönüne vurgu yapmaktadır. Bu tanımlarda da görüldüğü gibi egemenlik alanı, mekanın tanımlanmış olması, çeşitli derecelerde korunması, kişiselleştirilmesi, sahiplenilmesi, aidiyet hissedilmesi ve güvenilir olması gibi özelliklerle açıklanmaktadır.

Altman'a (1975) göre, egemenlik alanı istenen mahremiyet düzeyinin sağlanması anlamına gelmektedir ve üç tip egemenlik alanı vardır. Birincil egemenlik alanı sahibinin mekanı kullanmak için ayrıcalıklı haklara sahip olduğu özel yerlerdir. Konut içindeki mekanlar gibi birincil egemenlik alanları kolaylıkla kişiselleştirilebilir. İkincil egemenlik alanları bir kişinin tanıdıklarla veya komşularla nispeten düzenli olarak etkileşimde bulundukları yarı kamusal yerlerdir. Eğer arka bahçe gibi ikincil egemenlik alanları, sahipleri veya düzenli kullanıcıları tarafından kişiselleştirilmemişse kullanıcı grupları arasında çatışmalar meydana gelebilir. Kamusal egemenlik alanları ise ilgili düzenlemelere uyulması sağlanarak, hemen hemen herkesin geçici erişimine izin verilen yerlerdir. Yakındaki bir rekreasyon alanı veya park gibi mekanlar kamusal egemenlik alanlarıdır. Tüm bu egemenlik alanları için kişiselleştirme önemli bir mekanizmadır. Sundstrom (1987), kişiselleştirmenin bir tür egemenlik alanı işaretlemesi olduğunu belirtmektedir. Yani bireyler ve gruplar kişiselleştirme yoluyla egemenlik alanının kontrolünü sağlamaktadır (Altman, 1975). Mekanın kişiselleştirilmesinin önemine vurgu yapan Edney (1976), egemenlik alanlarının kişiselleştirilmesi yoluyla bireylerin ve grupların bu alanları ayırt edici ve tanımlanabilir hale getirmesinin mümkün olabileceğini belirtmektedir. Çünkü insanlar egemenlik alanlarını kişiselleştirdiğinde, bireysel veya grup egemenlik alanlarını netleştirmekte, çevreyi daha ilgi çekici ve karmaşık hale getirmekte ve etkileşim için zemin hazırlamaktadır. Bu nedenle egemenlik alanı sosyal

davranışın kolaylaştırılmasını sağlayan bir mekanizmadır. Benzer şekilde Hall (1966), insanların mekanı kişiselleştirme ve mekanda egemenlik alanı oluşturma yeteneklerini ortaya koyan davranış düzenlemelerinin, yalnızca kullanıcılara özgürlük ve rahatlık sağlamakla kalmayıp aynı zamanda sosyal davranışı desteklemeye de yardımcı olan bir kontrol düzeyi sağladığını belirtmektedir. Altman (1975) egemenlik alanı davranışının birey düzeyinin ötesine uzanarak sosyal gruplara ait olma hissini geliştirebildiğini belirtmektedir.

Yapılı çevre içinde farklı derecelerde mahremiyet söz konusudur (Altman, 1975; Bently vd., 1985; 2005; Robinson, 2001; Carmona vd., 2003; Witte, 2003). İçmekan-dış mekân ve kamusal mekân-özel mekân arasında farklı mahremiyet derecelerine sahip mekânlar kullanıcılara sosyal etkileşim/aktivite ve mahremiyet arasında seçim yapma (Bently vd., 1985; Witte, 2003; Lewis, 2005) fırsatı sağlamaları yönüyle önemlidir.

Bently vd., (1985) yapılı çevredeki mahremiyetin erişilebilirlik ile ilişkisine dikkat çekerek, tüm mekânların herkes tarafından fiziksel ya da görsel olarak erişilebilir olması halinde hiç mahremiyet olmayacağını belirtmektedir. Ancak bireysel seçimler yapabilmek, hem özel hem de kamusal rolleri deneyimleme yeteneğinden kaynaklanmaktadır. Bu bağlamda seçim yapabilme kapasitesinin gelişmesi için hem kamusal hem de özel alanlar gereklidir. Bently vd., (1985)'ne göre özel ve kamusal alan arasındaki erişim imkanları insanlara bir başka büyük zenginlik ve tercih kaynağı vermektedir.

Carmona vd., (2003) mahremiyetin görsel ve işitsel mahremiyet temelinde ele alınabileceğini belirtmektedir. Görsel mahremiyet özel ve kamusal alanlar arasındaki sınırın fiziksel ve görsel geçirgenliği olarak tanımlanmaktadır. Bu sınır hem etkileşime hem de geçirgenliğe izin veren bir nitelikte olmalıdır. Özel ve kamusal arasındaki sınırın geçirgenliği, özel ve kamusal alanı birbirinden çok fazla koparmamalı ya da çok fazla birbirine bağlamamalıdır. Bu geçirgenlik mahremiyeti korumalı ve dış mekân ile etkileşime izin vermelidir. Görsel geçirgenlik kamusal alanı zenginleştiren bir durumdur. Ancak görsel geçirgenlik düzeyi yanlış kullanıldığında özel ve kamusal arasındaki çok önemli ayırımın ayırt edilememesine neden olabilir. Özel ve kamusal alan arasındaki geçirgenlik özel kullanıcı tarafından kontrol edilmelidir. İşitsel mahremiyet ise, insanları rahatsız eden istenmeyen, rahatsız edici gürültü ve seslerle ilgilidir.

Witte (2003), mekanı, farklı mahremiyet dereceleriyle karakterize edilen birbirine bağlı iletişim birimlerinin biraraya gelmesi olarak ifade etmektedir. Witte'ye (2003) göre,

mekan, kullanıcının mahremiyet düzenlemesini destekleyecek nitelikte olmalıdır. Yani yapılı çevre etkileşimden ve gözlemden kaçınmak için seçenekler ya da mekanlar yaratarak kişinin dinamik olan erişilebilirliği ve erişilmezliği için olanak sağlamalıdır.

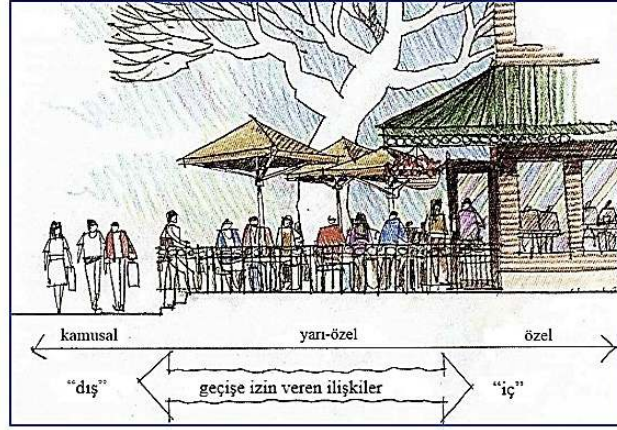
Witte'ye (2003) göre, yapılı çevre çok az ya da çok fazla etkileşim vurgusu oluşturmamalıdır. Aşırı sabit mahremiyete sahip bir ortam, kullanıcıya mahremiyet düzeyini kontrol etme ayrıcalığı sağlamaz aksine kullanıcıyı etkileşime girmesi ya da etkileşimden kaçınması için zorlar. Bu nedenle yapılı çevre kullanıcının istediği etkileşim seviyesini sağlayarak, istenilen etkileşimin sürekliliğine izin vermelidir (Şekil 2.36).



Şekil 2.36. Mahremiyet düzenlemesinin sürekliliği (Witte, 2003)

Robinson (2001), mahremiyeti farklı mekan türlerinin sahip olduğu doğal bir özellik olarak tanımlamaktadır. Amerikan (Midwestern) konut yapısındaki farklı mekan türlerini inceleyerek bu mekanların kendine özgü üç mekansal kategori ve egemenlik alanı türü ifade ettiğini belirtmiştir. Bu mekanlar, dış dünyaya bağlanan kamusal alan, konut içindeki ortak faaliyetlerle ilişkili özel alan ve birey ile ilişkili kişisel aktivitelerin yer aldığı özel mekan olarak sıralanmaktadır. Robinson bu üç mekansal kategoriye daha sonra yedi mahremiyet derecesi olarak detaylandırmıştır. Kamusal alan, kamusal komşuluk alanı, yarı kamusal veya ortak alan, yarı özel alan, özel alan, yarı samimi alan ve samimi alan olarak belirlenen farklı mahremiyet derecelerine sahip bir çevrede konut kullanıcısının küçük bir sosyal grup içinde özerkliğinin sağlandığını savunmaktadır. Ayrıca, bireye zaman, mekan, aktivite ve sosyal etkileşim üzerinde büyük bir kontrol ölçüsü verildiğini belirtmektedir. Madanipour'a (2003) göre, özel mülkiyetin sınırlarının kontrolü sayesinde, bireyler sosyal etkileşimlerini ve kendi kendilerine olma ve başkalarıyla birlikte olma arasındaki dengeyi hem mekanda hem de zamanda düzenleyebilmektedir.

Özel ve kamusal arasında yer alan mekanların geçirgenlik özelliklerine vurgu yapan mahremiyet düzenlemesinde Richards (2007), aktiviteleri ve etkileşimleri teşvik eden üçüncü mekanların, kamusal ve özel alan arasında geçişe izin veren ilişkiler barındıran niteliklerine vurgu yapmaktadır (Şekil 2.37).

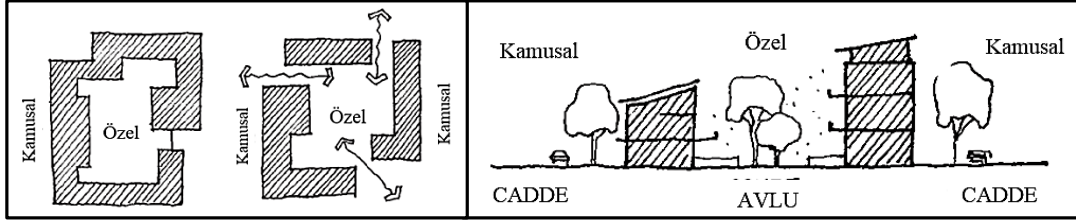


Şekil 2.37. Aktiviteleri ve etkileşimleri teşvik eden üçüncü mekanlar, kamusal ve özel alan arasında geçişe izin veren ilişkiler barındırmaktadır (Richards, 2007)

Çalışma alanlarındaki mahremiyetin iş memnuniyeti ve iş performansı üzerindeki etkisini araştıran Sundstorm, Burt ve Kamp (1980) mimari mahremiyeti, bir ortam tarafından sağlanan görsel ve işitsel izolasyon olarak ifade eder. Tamamen kilitlenebilir kapılı, ses yalıtımlı ve duvarlarla çevrili bir çalışma alanı yüksek derecede mimari mahremiyet barındırmaktadır. Birçok insan bölümlenmemiş büyük bir mekanı kullandığında ortam insanlar için minimal bir mahremiyet sağlamaktadır. Mimari mahremiyet psikolojik mahremiyete katkıda bulunabilir, çünkü özel mahalledeki insanlar açık ve görünür yerlerde olduğundan başkalarına daha kolay erişebilirler. Vischer'e (2008) göre, çalışma ortamlarında istenmeyen etkileşimlerin kontrol edilmesi özellikle önemlidir. Çalışanlar işlevsel düzeyde mahremiyeti, mimari mahremiyet (ayrılmış olma, dikkat dağınıklıklarından çevredeki sınırlar yoluyla kurtulma) ve psikolojik mahremiyet (ayrıcalıklı olma, organizasyondaki durum ve bilgi-çevre denetimi üzerindeki kontrol duygusu) olarak değerlendirmektedir. Mimari mahremiyet, başkalarının erişilebilirliğinin kontrolü ile psikolojik mahremiyete katkıda bulunmaktadır

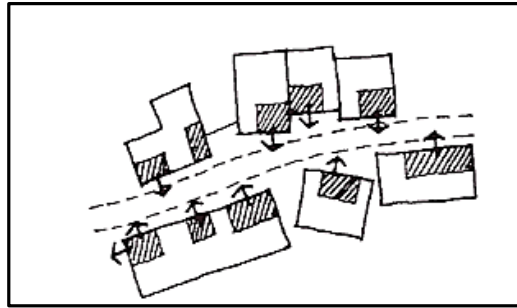
Lewis (2005), yapıların kamusal ve özel alan arasında arabuluculuk yapmasının önemini vurgulamaktadır. Bu arabuluculuk konut sakinlerine aktivite ve mahremiyet arasında bir seçim yapma imkanı vermektedir. Binaların kamusal ve özel alan arasında hangi ölçüde ayırım yapması gerektiği, gerekli güvenlik düzeyine ve bloklara/binalara girilebilme düzeyine bağlı olarak değişim göstermelidir. Kamusal ve özel alan arasındaki sınırlar farklı düzeylerde kapalılığa sahip olan avlulu çeper blok yapılaşma tipolojisi ile kolayca yönetilebilir. Bazı bloklar, erişimin doğal gözetim veya kapılarla yönetildiği binalar arasındaki boşluklarla birlikte yalnızca kapalı alan önerisi gerektirmektedir. Daha

fazla güvenlik ve/veya mahremiyet gerektiren diğer bloklarda, bina formu iç ve dış veya kamusal alan arasında katı ve sürekli bir engel oluşturabilmektedir (Şekil 2.38).



Şekil 2.38. Avlulu çeper blok yapılaşma tipolojisi kamusal ve özel alan arasındaki farklı seviyelere aracılık etmektedir (Lewis, 2005)

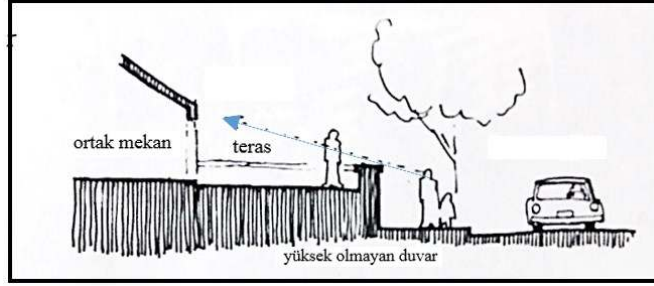
Lewis'e (2005) göre, konut birimler arasındaki mahremiyet, bu birimlerin caddeler ve avlular boyunca dış mekan görüşleri dikkate alınarak değerlendirilmelidir. Bu değerlendirmede konutlardaki yaşam alanlarının düzenlenmesi uygun bir şekilde planlanmalıdır. Örneğin bina hattını dolaylı dış mekan görüşleri oluşturacak şekilde değiştirerek ve gözetimden ödün vermeyen bir görüş alanı ve çevre düzenlemesi sağlayarak yapı çevre mahremiyet düzenlemesi yapılabilir (Şekil 2.39).



Şekil 2.39. Konut birimlerinde mahremiyeti kontrol etmek için dış mekan görüşlerinin düzenlenmesi (Lewis, 2005)

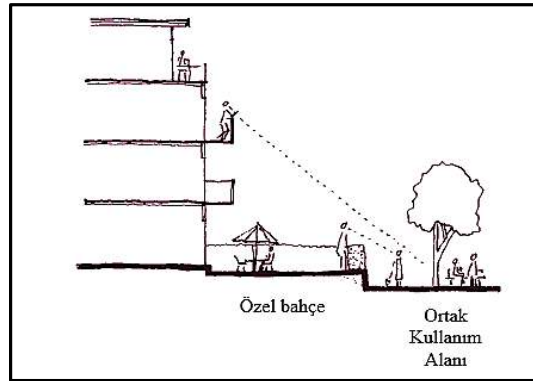
Konut yapılarında mahremiyet önemlidir. Bir konut yapısının cadde/sokak ile olan ilişkisi karmaşıktır. Yapı ya tümüyle caddeye açıktır ve bu nedenle mahremiyet yoktur ya da caddeye ve topluluğa sırtını döner ve bu durumda caddedeki yaşam kaybolur. İyi bir konut, mahremiyet ve kamusal alana katılım olmak üzere iki deneyimi de desteklemelidir. Yani mahremiyet ve cadde ile etkileşim dengesi sağlamalıdır. Bu nedenle ortak mekanlar caddeye bakan bir teras açılmalıdır. Bu teras ise cadde seviyesinden biraz yükseltilmeli ve alçak bir duvar ile korunmalıdır. Bu şekilde bir duvarın yanına oturduğunda duvar

engel oluşturmaz ve cadde görülebilir. Fakat caddedeki insanların yaşam mekanlarına bakışları engellenmiş olur (Alexander, 1977). Bu şekilde bahçelerin ve konutların kişiye özel olma durumu garanti altına alınmalıdır (Oosterlinck vd., 2010). Şekil 2.40'da konut ile ilişkili olarak özel teras ve cadde ilişkisi görülmektedir.



Şekil 2.40. Konut yapısında özel teras ve cadde ilişkisi (Alexander, 1977)

Lewis (2005), konut çevresindeki alanların iç-dış ve özel-kamusal arasında mahremiyet seviyesinin tanımlanması için kullanılabileceğini ifade etmektedir. Çoğu durumda, bu özel ve yarı özel alanlar konutun bir uzantısı haline gelmektedir ve sakinlerine zamanlarını nasıl ve nerede geçirecekleri konusunda daha fazla seçenek sunmaktadır. Bu özel ve yarı özel dış mekanlar, konut sakinlerine daha güneşli olan, daha kişiye özel olan veya daha iyi görüş sağlayan çeşitli mekanlar sunmaktadır. Arka bahçeler veya teraslar, hem mahremiyeti korumak hem de güvenlik açısından gözetimi teşvik etmek için tasarlanmalıdır. Şekil 2.41'de belirtildiği gibi, özel arka bahçeler oyun alanları gibi yarı-özel ortak alanlara bitişik olduğu zaman, özel bahçe seviyesinin yükseltilmesi, bahçenin tanımlanmasına ve ortak alana bakmanın kolaylaştırılmasına yardımcı olur (Lewis, 2005). Binaların yeterince yüksek olmaları ve caddedeki/sokaktaki mekansal kapalılığı iyi tanımlamaları koşuluyla, zemin katta yer alan konutların mahremiyetini koruması amacıyla bir yarı-özel mekan bölgesi oluşturmak için binalar sokaktan geri çekilebilir. Bu ön arayüz alanlar iyi tanımlanmış ve ilgi çekici olduğunda, aynı zamanda evin mahremiyetinin daha fazla korunmasını sağlamaktadır.



- Yapılı çevre içinde farklı derecelerde mahremiyet söz konusudur (Altman, 1975; Bently vd., 1985; 2005; Robinson, 2001; Carmona vd., 2003; Witte, 2003). Özel alan-kamusal alan ve iç-dış arasında çeşitli derecelerde mahremiyete yönelik geçirgenlik dereceleri vardır (Robinson, 2001; Carmona vd., 2003; Richards, 2007).
- Yapılı çevrede mahremiyet düzenlemesi; kişisel alan yaratma (Hall, 1966; Preiser, 2005); mekanın kişiselleştirilmesi (Hall, 1966; Altman, 1975; Edney, 1976; Sundstrom, 1987) ve egemenlik alanı üzerinde hakimiyet kurma (Hall, 1966; Rapoport, 1969; Altman, 1975) yoluyla gerçekleşmektedir.
- Farklı mahremiyet derecelerine sahip mekanlar kullanıcılara sosyal etkileşim/aktivite ve mahremiyet arasında seçim yapma fırsatı sağlamaktadır (Bently vd., 1985; Witte, 2003; Lewis, 2005).
- Yapılı çevredeki mahremiyet fiziksel ya da görsel erişilebilirlik ile ilişkilidir (Sundstorm, Burt ve Kamp, 1980; Carmona vd., 2003).
- Özel mülkiyetin sınırlarının kontrol edilmesi yoluyla bireyler sosyal etkileşimlerini ve kendi kendilerine olma ve başkalarıyla birlikte olma durumu arasındaki dengeyi hem mekanda hem de zamanda düzenleyebilmektedir (Madanipour, 2003).
- Özel ve kamusal alan arasındaki mahremiyete yönelik geçirgenlik derecesi özel kullanıcının kontrolü altında olmalıdır (Carmona vd., 2003).

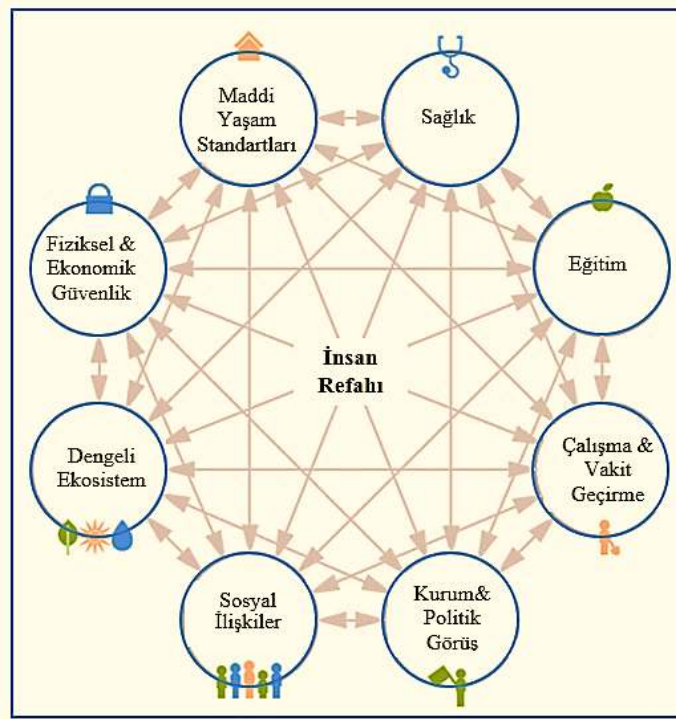
Sağlık ve fiziksel refah/iyi olma hali

Sağlık kavramı Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO) tarafından, sadece hastalık ve zayıflığın bulunmaması hali değil aynı zamanda fiziksel, zihinsel ve sosyal refahın da en uygun durumda olması hali olarak tanımlanmıştır (http-7). Refah/iyi olma hali ise, yaşam kalitesini sadece sağlık, yeterli gelir veya tatmin edici sosyal ilişkilerin ötesinde, daha geniş anlamda ifade etmek için kullanılan bir kavramdır (Bäckman vd., 2013).

Heerwagen (1998), yaşamsal ihtiyaçları (survival needs) ve refah/iyi olma hali için gerekli olan ihtiyaçları (well being needs) açıklayarak aralarında bir ayırım yapmaktadır. Bu ayırma göre, yaşamsal ihtiyaçların karşılanamaması ciddi hastalıklara ve ölümcül sorunlara neden olurken refah/iyi olma halini oluşturan ihtiyaçların karşılanamaması stres ile ilişkili hastalıkların sorunlu yaşamlarını üretmektedir. Bu bağlamda refah/iyi olma

hali, sağlık üzerinde doğrudan etkisi olan yaşamsal ihtiyaçlardan (temiz su, temiz yiyecek, uyku, dinlenme, vb.) farklı olarak, dolaylı bir şekilde tüm sağlık konuları üzerinde etkiye sahip olan ihtiyaçlara karşılık gelmektedir (Heerwagen, 1998). Refah/iyi olma hali için gerekli olan ihtiyaçlar insan sağlığını dolaylı olarak etkileyen bir etki mekanizmasına sahiptir.

Rogers vd., (2012) refahı, insan aktivitesinin temel amacı olarak kabul etmekte ve “duygusal ve sosyal refah” ve “fiziksel refah” olarak iki farklı bileşen temelinde değerlendirmektedir. Buna göre, duygusal ve sosyal refah daha çok politik görüş, sosyal ilişkiler, iş ve eğlence, eğitim, sağlık, ekonomik güvenlik gibi konulara odaklanırken fiziksel refah maddi yaşam standartları, sağlık, fiziksel güvenlik ve dengeli ekosistemler gibi konularla ilgilenmektedir (Şekil 2.43). Rogers vd., (2012) tarafından sağlık konusu hem “duygusal ve sosyal refahı” hem de “fiziksel refahı” etkileyen bir bileşen olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 2.43. Çok boyutlu bir kavram olarak refah. Refahın nesnel (örneğin maddi zenginlik ve fiziksel sağlık) ve öznel (sosyal ilişkilerin kalitesi veya mutluluk duyguları gibi) bileşenleri (Rogers vd., 2012)

Bäckman vd., (2013) öznel ve bireysel olarak deneyimlenen refah/iyi olma halinin, temelde sosyal ve insan yapımı çevreye yani tasarıma bağlı olduğunu belirtmektedir. Bu kapsamda bakıldığında refahın/iyi olma halinin, insanların yaşadığı, çalıştığı, eğlendiği

ve vakit geçirdiği yerler ile ilişkili genel yaşam kalitesini ve memnuniyet duygusunu ortaya koyduğunu ifade etmek mümkündür. Woodcraft, Hackett ve Arendar (2011), sürdürülebilir başarılı mekanlar oluşturmak için insanların yaşadıkları ve çalıştıkları yerlerde ihtiyaç duydukları şeyleri anlayarak refahın/iyi olma halinin geliştirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Benzer şekilde sosyal sürdürülebilirlik ve refah arasındaki ilişkiyi vurgulayan Rogers vd., (2012) sosyal sürdürülebilirliğin insan refahı için ihtiyaçların karşılanması anlamına geldiğini ifade etmektedir. Bu nedenle yapının/yapılı çevrenin mevcut ve gelecekteki nesillerin sağlığını ve refahını/iyi olma halini iyileştirecek niteliklere sahip olması önemli bir gerekliliktir. Heerwagen (1998), doğrudan bina tasarımı ile ilişkili, refahı/iyi olma halini oluşturan gereksinimleri, aşağıdaki gibi sıralamıştır:

- Kendiliğinden sosyal karşılaşmalara dahil olma fırsatı
- Bir sosyal evre ile ve diğeri arasında hareket etme özgürlüğü (yalnız çalışma ortamından grup etkileşiminin olduğu bir başka ortama)
- Geniş bir çeşitlilikteki tipik davranışlara dahil olma fırsatı (yaratıcılık, kendini ifade etme, işbirliği, keşif)
- Düzenli egzersiz imkanı
- Doğadankinden az ya da çok olmayan gürültü düzeyi
- İnsanların mevcut ihtiyaç ve isteklerine uygun koşulları aktif olarak seçebilmelerine imkan sağlayabilecek duysal değişkenlikler (çok sıcakta gölge konforunu, soğukta güneşin sıcaklığını seçebilme gibi). Duysal uyarılma ve değişkenlikten yoksun bir ortam can sıkıntısı ve pasifliğe yol açabileceği belirtilmektedir.
- İlginç bir görsel ortam

Bina tasarımında refah/iyi olma halinin karşılanabilmesine yönelik sıralanan bu gereksinimler bütünü aslında doğrudan sosyal sürdürülebilirliğe ilişkin ölçütler ortaya koymaktadır. “Sosyal etkileşim”, “mahremiyet”, “katılımcılık”, “sağlık” ve “mekansal kimlik” gibi sosyal sürdürülebilirlik konularıyla ilişkilendirilebilecek bu ölçütler, kavramlar arasında net bir ayrım yapılmasının kolay olmadığını ortaya koymaktadır.

Ochodo vd., (2014) yapılı çevrenin sağlık çıktılarını geliştirme potansiyelini, söz konusu çevrenin stresle başa çıkma ve iyileşmeyi kolaylaştırma konusundaki etkisi ile ilişkili olarak değerlendirmiştir. Buna göre iyi tasarlanmış yapılı çevrenin kaygıyı azaltması, kan basıncını düşürmesi ve ağrıyı azaltması mümkündür. Psikolojik olarak

destekleyici olmayan ortamlar ise yüksek hezeyan oluşumu, depresyon ve ağrı kesici ilaçlara daha fazla ihtiyaç duyulması gibi olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Ochodo vd., (2014) düşük kaliteli dış mekan ile karakterize edilen mahallelerin psikososyal strese katkıda bulunabileceğini ve zihinsel sağlık bozuklukları olasılığını artırabileceğini belirtmektedir. Bu noktada Heerwagen (1998), doğanın ya da doğadaki deneyimlerin insan sağlığı ve refahı/iyi olma hali üzerinde olumlu etkileri olabileceğini, bu etkiden hareketle doğal ortamların ve doğanın uyarıcıların özelliklerini içeren binaların da insan sağlığını ve refahını/iyi olma halini desteklemesinin mümkün olabileceğini ifade etmektedir. Heerwagen (1998) tarafından ele alınan insan sağlığını ve refahını/iyi olma halini destekleyecek bina özellikleri, mekanda gün ışığı, dış mekan görüşleri, iç mekanda ya da manzarada yeşil bitkilerin varlığı ve ortam koşullarındaki duyuşal değişkenlik derecesidir. Ochodo vd., (2014) ise büyük pencereler, hoş dış mekan manzaraları, balkonlar ve avlu mekanları yoluyla dış mekanlara görsel ve/veya fiziksel erişim sağlanmasının sağlıklı bir zihinsel durum için yardımcı olduğunu belirtmektedir. İnsan sağlığı ve refahı/iyi olma hali üzerindeki çevresel etkilerin bazıları Voordt ve Wegen (2005) tarafından, Tablo 2.7’de açıklanmıştır.

Chang ve Chen (2005) tarafından yapılan çalışmada, işyeri ortamlarındaki dış mekan görüşlerinin ve iç mekan bitkilerinin insan psiko-fizyolojik tepkisi üzerindeki etkileri incelenmiştir. “Şehir manzaralı pencere”, “şehir manzaralı pencere ve iç mekan bitkileri”, “doğa manzaralı pencere”, “doğa manzaralı pencere ve iç mekan bitkileri”, “pencere manzarasız ve bitkisiz ofis” ve “pencere manzarasız ofis ve iç mekan bitkileri” olarak altı farklı koşul incelenmiştir. Bu çalışmanın sonucunda doğaya bakarken ve/veya mekanda iç mekan bitkileri bulunduğunda katılımcıların daha az gergin ve daha az endişeli oldukları, “dış mekan görüşü ve iç mekan bitkisi olmadığında” ise yüksek derecede gerginlik ve kaygı yaşadığı tespit edilmiştir.

Sullivan ve Chang (2011)’e göre, yapılı çevrenin tasarımının zihinsel sağlık ve refah/iyi olma hali üzerinde önemli sonuçları vardır. Kalabalık, gürültülü, harap olmuş ve güvensiz yerler ve yeşil alan bulunmayan yerler, sosyal çekilmeden ve ortak davranışlardaki azalmadan, psikolojik sıkıntılardaki ve hatta depresyondaki artışa kadar bir dizi olumsuz sonuç ile ilişkilidir. Bu koşullar ayrıca hafif saldırganlık, şiddet ve şiddetli şiddet artışlarıyla da ilişkilendirilmiştir. Bununla birlikte yapılı çevrenin bazı özelliklerinin zihinsel sağlığı geliştirmektedir. Komşuların birbirlerini tanımalarına olanak tanıyan ortamlar sosyal kazançlar inşa etmekte, mahalledeki sosyal bağları

memnuniyeti ve sonunda da mahallelerin güvenliğini arttırmaktadır. Konutlardaki, çalışma ortamlarındaki ve okuldaki yeşil ortamlar zihinsel yorgunluğu azaltmakta ve insanların çevrelerinde dış mekan görüşüne sahip olmadıkları veya yeşil alanlara erişemedikleri duruma kıyasla daha yüksek dikkat seviyesine sahip olmalarına yardımcı olmaktadır.

Tablo 2.7. İnsan sağlığı ve refahı/iyi olma hali üzerinde etkisi olan bazı çevresel faktörler (Voordt ve Wegen, 2005)

Çevresel faktör	Sağlık ve Refah Üzerindeki Kanıtlanmış Olumlu Etki	Hastalar	Çalışanlar	Ziyaretçiler	Komşular
Özel amaçlı mekanlar	Buluşma; vakit geçirme; rahatlama; yenilenme; aktif rekreasyon; kültürel ifade; azaltılmış stres	✓	✓	✓	
	Özel konuşmalar; mahremiyet; zihinsel rahatlama	✓	✓	✓	
İstenilen sosyal etkileşim seviyesine uygun tasarım	Buluşmaların teşvik edilmesi; vakit geçirme; rahatlama veya basitçe mahremiyet; bireysellik	✓	✓	✓	✓
Sanatın entegre edilmesi	Rahatlama; derin düşünce; organizasyonun takdir edilmesi	✓	✓	✓	
Parklara kolay erişim	Rahatlama; rekreasyon; fiziksel durumdaki iyileşme	✓	✓	✓	
Bitkilerin ve doğal çevrenin görülmesi	Rahatlama; yenilenme; minnettarlık; daha hızlı fiziksel iyileşme	✓	✓	✓	

Yeşil alanların sağlık ve refah üzerindeki etkisine vurgu yapan McIntyre (2006), özellikle konut alanlarına yakın olan daha küçük doğal yeşil alanların, sosyal etkileşim ve topluluk aktiviteleri için toplumsal bağlılığı teşvik eden fırsatlar sağladığını belirtmektedir. Bu alanlardaki sağlık yararları, doğal bir çevreye erişimden ve egzersiz

yapma imkanlarının sağlanmış olmasından kaynaklanmaktadır. Her iki durum da stresi azaltmaya ve bireysel refahı arttırmaya yardımcı olmaktadır. Yeşil alana erişimin, çocuklar için özellikle yararlı olduğunu ifade eden McIntyre (2006), yeşil alanlarda çocukların duygusal gelişimleri için sosyal etkileşim imkanlarının bulunduğu ve fiziksel gelişimleri için oyun alanlarından daha fazla çeşitlilikte topografya koşullarının varlığına dikkat çekmektedir. McIntyre (2006) ayrıca, peyzaj tasarımına sahip hastane yapılarındaki manzaralı pencerelerin, azaltılmış stres seviyesi ve artan memnuniyet ile ilişkili olarak hastaların sağlığı ve refahı/iyi olma hali üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu belirtmektedir.

Thompson ve Kent (2014)'e göre, sağlıklı bir yapılı çevre vatandaşları bir topluluk duygusu oluşturmak için birbirine bağlayan ortamdır. Topluluk duygusu ise zihinsel ve fiziksel sağlığın etkili belirleyicileridir. Yeşil alanlar çoğalan sosyal bağlantıları destekleyebildikleri için topluluk duygusu ve sağlık üzerinde olumlu etkiler yaratmaktadır. Bu anlamda Thompson ve Kent (2014), insanların yaşam ortamlarındaki yeşil alan ile yalnızlık duygusu arasında ters bir ilişki olduğunu belirtmektedir.

Ochodo vd., (2014) yeşil alanların, buluşma, sosyal etkileşim, egzersiz ve dinlenme mekanları sağlayarak zihinsel sağlık üzerinde olumlu etkiler yarattığını ifade etmektedir. Bu alanlar keyifli görsel deneyimler sunmakta, hava kalitesini arttırmakta ve ağaçlar varsa, çevresel gürültünün azaltılmasında bariyer gibi davranmaktadır. Ochodo vd., (2014) yeşil alan gelişiminin teşvik edilmesi yoluyla topluluk duygusunun ve zihinsel sağlığın geliştirilebileceğini ve şiddetin azaltılabileceğini belirtmektedir.

Mouratidis (2018) tarafından, mekandaki sosyalleşme imkanları ve sosyal bağların güçlendirilmesi sosyal refahın/iyi olma halinin bileşenleri olarak değerlendirilmektedir. İnsanların yakın ilişkilerini sürdürmelerini, arkadaşlar ve aile ile daha sık sosyalleşmelerini, daha güçlü bir sosyal destek almalarını ve yeni tanışmalar için artan fırsatlardan yararlanmalarını sağlayan mekanlar sosyalleşme imkanları yoluyla daha fazla sosyal refah sağlayabilmektedir.

Yukarıda incelenen çalışmalar ışığında, sosyal sürdürülebilirlik temelinde sosyal etkileşim, fiziksel aktivite, topluluk duygusu ve sosyal kazançlar oluşturarak insan sağlığı ve refahı/iyi olma hali üzerinde olumlu etkiler oluşturan bir yapılı çevrede temel olarak aşağıdaki konular önem kazanmaktadır:

- Komşuların birbirlerini tanımalarına olanak sağlayan ortamlar oluşturulması (Sullivan ve Chang, 2011)

- Sosyal karşılaşmalara kendiliğinden dahil olma fırsatının sağlanması (Heerwagen, 1998)
- Farklı sosyal ortamlar arasında hareket etme özgürlüğü sağlanması (Heerwagen, 1998; Voordt ve Wegen, 2005)
- Sanatın entegre edilmesi (Voordt ve Wegen, 2005)
- Dış mekan görüşlerinin ve iç mekan bitkilerinin varlığı (Heerwagen, 1998; Chang ve Chen, 2005)
- Yapılı çevrede buluşma, sosyal etkileşim, egzersiz ve dinlenme mekanları sağlanması (Ochodo vd., 2014)
- Düzenli egzersiz imkanlarının sağlanması (Heerwagen, 1998)
- Büyük pencereler, hoş dış mekan manzaraları, balkon ve avlu gibi mekanlar yoluyla dış mekanlara görsel ve/veya fiziksel erişim sağlanması (McIntyre, 2006; Ochodo vd., 2014)
- Doğal yeşil alanlara görsel ve/veya fiziksel erişim sağlanması (Heerwagen, 1998; Voordt ve Wegen, 2005; McIntyre, 2006; Sullivan ve Chang, 2011; Ochodo vd., 2014)

2.2.4.2. Estetik kalite ve ölçütleri

Sosyal sürdürülebilirlik üzerinde etkisi olan bir diğer mekansal kalite bileşeni estetik kalitedir. Estetik kalite Voordt ve Wegen (2005) tarafından, mekanın ne kadar güzel ve teşvik edici algılandığı, kentin özgün doku ve kültürü ile olan uyumu ve kullanıcı tarafından nasıl deneyimlendiği ve anlamlandırıldığı ile ilgili bir mekansal kalite bileşeni olarak tanımlanmaktadır. Mekanın estetik kalitesini, biçimsel ve simgesel etkileşimler bağlamında tartışan Lang’a (1988) göre, biçimsel estetik biçimin yapısına, simgesel estetik ise biçimin içeriğine ve anlamına vurgu yapmaktadır. Bu bağlamda “biçimsel estetik” mekandaki görsel etki ve bu etkiyi oluşturan bileşenlerle ilgilidir ve biçim, oran, ritim, denge, karmaşıklık derecesi ve renk gibi kavramlarla analiz edilmektedir. “Sembolik estetik” ise mekanın anlam ile ilişkilendirilmesi üzerinde durmaktadır. Mekanın fiziksel özelliklerine karşın, kullanıcının zihninde oluşan süreçlerin ve değerlendirmelerin öncelik kazandığı sembolik estetik Lang (1988) tarafından mekana yüklenen sembolik anlamlar, mekana duyulan beğeni ve mekanla kurulan ilişki kapsamında ele alınmaktadır. Sembolik estetik ile mekana yüklenen kişisel anlamlar

doğrultusunda kullanıcı tarafından bir yargı oluşturulmaktadır. Bu tür yargılar sembolik estetik değerlendirmesi konusudur (Lang, 1994).

“Estetik kalite” ile “toplumsal refah ve yaşam kalitesi” arasındaki ilişkiye dikkat çeken ISO 21929-1:2011 (Sustainability in building construction-Sustainability indicators-Part 1, 2011) standardı, estetik kalitenin, bir “yer”in, bir bölgenin ya da şehrin cazibesi ile ilişkili olduğu ve orada yaşayan, çalışan veya orayı ziyaret eden insanların refah düzeyine ve yaşam kalitesine katkı sağlayabilecek bir öneme sahip olduğu belirtilmektedir. Yine aynı standartta estetik kalitenin yaratılmasının ve sürdürülmesinin toplulukların refahına ve yaşam kalitesine katkıda bulunabileceği, kültürel küreselleşmenin etkilerinin hafifletilmesine yardımcı olabileceği ve sürdürülebilir ekonomik gelişme için bir teşvik olabileceği belirtilmektedir. Çünkü estetik açıdan değer taşıyan mekanlar bulundukları çevrede fark yaratan mekanlardır. Estetik kaliteye sahip mekanlar, sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesine ve geliştirilmesine yönelik olarak, toplumsal etkileşimi teşvik etme, yerel toplumun bütünlüğünü destekleme, toplumsal gururu canlı tutma ve sosyal bağları güçlendirme noktasında önemli bir fırsat oluşturmaktadır.

Yapılı çevre sayısız mekansal tanım yoluyla oluşmaktadır. İnsanlar bu mekansal tanımlarla farklı biçimlerde ilişkiler kurarak onları algılamakta ve bir değer yüklemektedir. Estetik değerlerden bağımsız düşünülerek, sadece işlevsel gereksinimler yoluyla tanımlanmış mekanların varlığı, rutin bir aynılığa ve tüm mekanların aynı anlamlar ile algılanmasına neden olacak bir durumdur. Mekanın kendine özgü bir anlam içermesi, bir imaja ve kimliğe sahip olması, kullanıcı tarafından sevilmesi, mekanın sahiplenilmesi, yere bağlılık duygusu geliştirilmesi ve kullanıcıya ilham ve heyecan vermesi gibi nitelikler mekanın estetik kaliteye sahip olması ile yakından ilişkidir.

Yapının mekan kurgusu, biçimi ve kütlesi, yapıda kullanılan malzemeler, cephelerin dokusu ve rengi, açıklıklar, yapının cadde ile kurduğu ilişki, yapının çevresindeki diğer mekanlarla/yapılarla ilişkisi, yapının çevre doku içindeki ölçeği, yapı ve insan ölçeği arasındaki ilişki vb. gibi nitelikler yoluyla yapı, biçimsel ve simgesel estetik kalitesine ilişkin çeşitli değerler ortaya koymaktadır. Yapının/yapılı çevrenin biçimsel ve simgesel estetik nitelikleri birlikte, o yapının/yapılı çevrenin kimlik, imaj ve anlam değerlerinin belirleyicisidir. Bu nedenle tez çalışması kapsamında estetik kalite ölçütleri, “yapının imaj gücü”, “yapının kimlik değeri” ve “yapının anlam değeri” oluşturmaları yönüyle ele alınmıştır. Bu kavramlar birbirleri ile oldukça ilişkili kavramlar

olup aynı zamanda sosyal sürdürülebilirlik açısından mekan duygusunun oluşmasında ve topluluk duygusunun gelişmesinde önemli bir yere sahiptir. Ewing ve Clemente (2013), imaj gücünün yer duygusu ile ilişkili olduğunu belirtmekte ve karakteristik bir görsel temanın bütünleştirici bir yer duygusuna katkıda bulunacağını, mekana girmeleri ve orada huzur bulmaları için insanlara ilham vereceğini ifade etmektedir.

İmaj gücü, kimlik, anlam

İmaj, kimlik ve anlam kavramları birlikte mekanın yere dönüşmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Yapının/yapılı çevrenin estetik kalitesi değerlendirilirken yapının/yapılı çevrenin biçimsel ve simgesel özellikleri yoluyla bir imaj, kimlik ve anlam değerine sahip olması/olmaması bir sonuçtur. Doğrudan biçimsel ve simgesel özelliklerin tartışılması yerine bu özelliklerin imaj, kimlik ve anlam değeri oluşturması yönüyle yer duygusu ve yere bağlılık duygusu oluşmasındaki rolünün tartışılması sosyal sürdürülebilirlik açısından daha anlamlıdır.

Yapının imaj oluşturma gücü: Bir yapının/yapılı çevrenin estetik kalite açısından değerlendirilmesi için öncelikli olarak mekanın görsel olarak değerlendirilmesi gereklidir. Mekanın görsel açıdan değerlendirilmesi Kevin Lynch tarafından, çevresel imaj kavramı temelinde açıklanmıştır. Lynch'e (1960) göre, çevresel imaj fiziksel dış dünyanın insan zihninde yer alan genelleştirilmiş resmidir. Lynch, imaj gücünü okunabilirlik kavramı ile ilişkilendirerek açıklamıştır. Bu yaklaşıma göre kentin okunabilirliğini belirleyen yollar, sınırlar, bölgeler, odaklar (düğümler) ve nirengi noktaları insanın etkilene kabiliyetini arttırarak çevrenin kavranmasını kolaylaştırmaktadır. Çünkü okunabilir bir yapılı çevre, kullanıcının çevresini hızlı, kolay ve doğru algılamasına yardımcı olmaktadır (Lynch, 1960). Rapoport'a (1977) göre, çevresel imaj bireylerin deneyimleri yoluyla çevreyi algılamaları sonucunda nesnelerin zihinde biçimlenerek şemaya dönüşmesi sürecidir. Ancak Rapoport (1977), yapılı çevredeki imajın yalnızca görsel temelli olmadığını ifade etmekte ve bireylerin algılama biçimlerinin, yaşlarının, eğitimlerinin ve sosyo-kültürel değerlerinin de yapılı çevrenin imajının oluşumunda etkili olduğunu belirtmektedir. Yani her birey çevreyi farklı algılamakta ve bu nedenle bireylerin zihninde oluşan çevresel imajlar da farklılık göstermektedir. Bu bağlamda yapının/yapılı çevrenin algılanması ve bilinç alanına alınarak değerlendirilmesi sonucunda oluşan zihinsel imajlar, mekansal bir deneyiminin kişisel ürünleridir. Bununla birlikte yapının/yapılı çevrenin imajlarının oluşumunda

sadece bireylere ait özellikler değil aynı zamanda mekansal bileşenler de önem kazanmaktadır. Ewing ve Clemente (2013), imaj gücü kavramını açıklarken mekandaki fiziksel elemanların önemine ve bu elemanların düzenleniş biçimlerine dikkat çekmektedir. Buna göre bir mekanın imaj gücü, o mekanı farklı, tanınabilir ve hatırlanabilir kılan bir niteliğidir. Mekandaki belirli fiziksel elemanlar ve bu elemanların düzenlenme biçimi, dikkat çektiği, duygular uyandırdığı ve kalıcı bir etkilenme yarattığı zaman o mekan yüksek bir imaj gücüne sahip olmaktadır (Ewing ve Clemente, 2013). Yüksek bir imaj gücüne sahip çevreler farklı ölçeklerde insanların dikkatini çekebilir, duygular uyandırabilir ve kalıcı bir etkilenme yaratabilir. Stamps (2000), bu konuda yapıyı çevrenin, “yapıların silüeti”, “yapının kütsel kompozisyonu” ve “cephenin yüzeysel biçimleniş özellikleri (doku, renk, malzeme, vb.) olarak kavramsallaştırılan üç farklı ölçekte insanların ilgilerinin uyarılmasını sağladığını belirtmektedir. Tek yapı ölçeği ve yapı-çevre doku ilişkisi ölçeği olarak değerlendirilebilecek söz konusu ölçek düzeyleri, tümüyle dış mekandaki gözlemciler ve yapı/yapılı çevre arasındaki ilişki temelinde oluşturulmuştur.

Mekansal kapalılık, insan ölçeği, şeffaflık, karmaşıklık, uyum, okunabilirlik ve bağlantı gibi pek çok mekansal niteliğin imaj gücü üzerinde etkisi vardır ve imaj gücü bir anlamda bu niteliklerin net bir etkisidir. Söz konusu nitelikleri, yüksek olarak derecelendirilen mekanların, imaj gücü açısından da yüksek olarak derecelendirilmesi olasıdır. Ancak bu nitelikleri düşük olan mekanlar da, insanların unutmayı tercih etmelerine rağmen, güçlü imajlar uyandırabilmektedir. Kentsel tasarımcılar, imaj gücünün ve yer duygusunun tartışılmasında olumlu imajların gücüne odaklanmaktadır (Ewing ve Clemente, 2013).

Yapının/yapılı çevrenin mekansal kimlik değeri: Bu çalışmada kimlik kavramı ile bir yapının ya da yapılı çevrenin fiziksel nitelikleri ile birlikte mekansal özellikleri ve anlamları ifade edilmektedir. Bu bağlamda bir yapıyı/yapılı çevreyi diğerinden ayıran ve farklı kılan her türlü nitelik, onun mekansal kimliğini oluşturan bileşenlerdir. Mekansal kimlik insanın içinde yer aldığı mekanı algılaması ve deneyimleyerek anlamlandırması yoluyla inşa edilmektedir. Relph’e (1976) göre “mekansal kimliği oluşturan başlıca özellikler; mekanı oluşturan fiziksel yapı, barındırdığı aktiviteler ve kullanıcıların oluşturduğu anlamlardır. Mekansal kimlik temelinde, insanların mekanı nasıl benimsediği, ne ölçüde kullandığı, ne tür anlamlar yüklediği, nasıl deneyimlediği gibi düşünceler önem kazanmaktadır. Estetik değerlendirme kapsamında yapılı çevredeki

fiziksel özellikler ve anlamlar birlikte bir bütün oluşturduğu için yapılı çevrenin mekansal kimliği önem kazanmaktadır.

Yapının/yapılı çevrenin estetik kalitesi söz konusu olduğunda kimlik, imaj ve anlam kavramları arasında güçlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Görsel olan her şey insan zihninde imajlar yaratmaktadır ve bu zihinsel imajlar beynimizde o imaja ait belirli kimlikler oluşturmaktadır. Bu nedenle yapıya/yapılı çevreye dair oluşan imajlar, o yapının/yapılı çevrenin mekansal kimliğinin algılanmasındaki en temel unsurlardan birisidir. Yapının/yapılı çevrenin mekansal kimliği zihinsel imajların oluşmasını sağlayan algılamalar yoluyla oluşan bir değerler bütünüdür. Bu nedenle yapı/yapılı çevrenin zihinsel imajları insanlarda sıradanlık algısı yaratmamalıdır. Talen (1999), yapılı çevredeki sıradanlığı eleştirirken tasarımda belirli parametreler dahilinde ortaya konulacak olan “kendine özgü” olma durumunun, sıradan mahallelerin çoğalmasını önlemek için teşvik edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Yapının anlam değeri: Yapının/yapılı çevrenin estetik kalitesi değerlendirilirken önemli olan bir diğer kavram ise anlam kavramıdır. Lang (1988) tarafından anlam, sembolik estetiğin temel kavramlarından birisi olarak ifade edilmiştir. Relph (1976), “Yer ve Yersizlik (Place and Placelessness)” isimli çalışmasında kimlik oluşumunda etkili üç unsurdan biri olarak tanımladığı “anlam” konusunun diğer unsurlardan (fiziksel çevre ve eylemler) daha zor kavrandığını ve anlamların hayati öneme sahip olduğunu belirtmektedir. Çünkü yer duygusunun (sense of place) oluşmasında yapıya/yapılı çevreye atfedilen anlamlar önem taşımaktadır. Mekanın yere dönüşmesini sağlayan unsurlardan birisi anlamlardır. Canter (1977), insan ve yer arasında bilişsel, davranışsal ve duyuşsal etkileşimler olduğunu ifade etmektedir. Bir yerin biçim, işlev ve anlam unsurları yer duygusunun (sense of place) bilişsel (biçim), davranışsal (işlev) ve duyuşsal (anlam) boyutlarına karşılık gelmektedir (Canter, 1977). Bireyin bir yapıyı/yapılı çevreyi algılaması ve anlamlandırması o yapı/yapılı çevre ile olan karşılıklı iletişimine bağlıdır. Yapının/yapılı çevrenin algılanmasında renk, biçim, hareket gibi görsel algılamalar etkili olduğu kadar koku, ses, dokunma, gibi başka duyular da etkili olmaktadır. Bu bağlamda anlam, çevrenin yolladığı tüm bu görsel ve duyuşsal mesajları, kişinin duygu veya sezgileri ile algılaması yoluyla gerçekleşmekte veya oluşmaktadır.

2.3. Uluslararası Yeşil Sertifika Sistemleri ve Sosyal Sürdürülebilirlik

Günümüzde çevre üzerindeki olumsuz etkileri ile en fazla dikkat çeken sektör hiç şüphesiz yapı sektörüdür. Yapılan çalışmalar, insanın doğadan temin ettiği kaynakların neredeyse yarısını yapı yapma faaliyeti kapsamında tükettiğini ve yapılı çevrenin de dünya sera gazı salınımının % 40' ını oluşturduğunu göstermektedir (Assefaa vd., 2007). Yapıların çevre ve insan üzerindeki olası etkilerini üç grupta ele almak mümkündür:

- Dünyanın sınırlı doğal kaynaklarının yapı üretimi ile ilişkili süreçlerde tüketilmesi nedeniyle ekosistem üzerinde oluşan etkiler
- Yeryüzünden elde edilen kaynakların yapı sektöründe kullanılmasının ardından ortaya çıkan atıkların ve emisyonların yeryüzünde yarattığı etkiler
- Üretilen yapıların/yapılı çevrelerin insan sağlığı, refahı ve yaşam kalitesi üzerinde yarattığı etkiler

Yapıların çevresel etkilerinin bütünüyle belirlenebilmesi için bu üç etki mekanizmasının birlikte ele alınması ve değerlendirilmesi önemlidir. Çünkü söz konusu değerlendirme topluca yapıların çevresel performansını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda bir yapının çevresel performansından beklenen, toplam yapı kalitesi ve insan yaşam kalitesi maksimize edilirken, yapı yapma süreçleri ile ilişkili kaynak tüketiminin ve bu tüketimin insan ve çevre üzerinde yaratacağı etkilerin minimize edilmesidir.

Bina yapımı ile ilişki süreçlerin çevre üzerindeki zararlı etkileri, çevresel performansın kullanıcılar ve yapı sektöründeki diğer paydaşlar için temel bir konu haline gelmesine neden olmuştur (Crawley ve Aho, 1999; Kohler, 1999; Ding, 2008). 1990'lı yıllarda inşaat sektörü de dahil olmak üzere sanayi sektörleri, faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkisini farketmeye başlamış ve kamusal politikalar ile çevreye duyarlı ürün ve hizmetler konusunda artan pazar talebi, yapı sektörünü binaların çevresel performansına odaklanmaya zorlamıştır (Haapio, 2008). Yapıların çevresel etkilerini azaltmak ve sürdürülebilir bir yapılı çevre oluşturmak amacıyla çevresel performansı ölçmek için çeşitli yöntemler geliştirilmiştir (Kohler, 1999; Crawley ve Aho 1999; Cole, 2005; Ding, 2008; Haapio, 2008; Haapio ve Viitaniemi, 2008; Lee, 2013; Stender ve Walter, 2018).

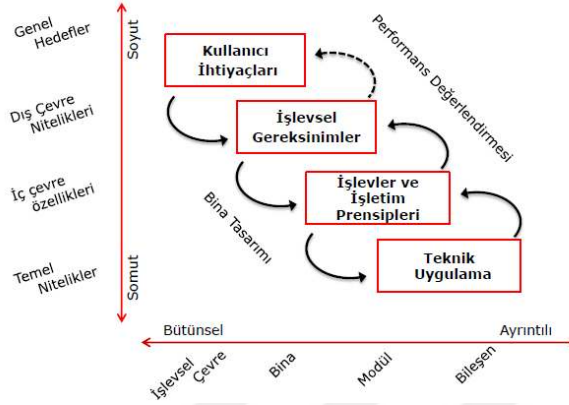
Cole (1999), çevresel değerlendirme yöntemlerinin binalar ve çevre arasındaki ilişkinin anlaşılmasına önemli ölçüde katkıda bulunduğunu belirtmektedir. Ding (2008), çevresel değerlendirme yöntemlerinin, bina uygulamalarındaki çevre bilincini arttırdığını ve yapı endüstrisinin çevrenin korunması doğrultusunda ilerlemesi ve sürdürülebilirlik

hedefine ulaşması için temel bir yön sağladığını ifade etmektedir. Çevresel değerlendirme yöntemleri, temelde bir yapının ne kadar çevre dostu ve sürdürülebilir olduğunu değerlendirmekte ve değerlendirmeye ek olarak, binaların sürdürülebilirlik açısından derecelendirilerek sertifikalandırılmasını da sağlamaktadır. Bu yönüyle çevresel değerlendirme, yapı endüstrisinde yer alan tüm paydaşlar için önem taşımaktadır. Çünkü çevresel değerlendirme yöntemleri, mimarlar, tasarımcılar, geliştiriciler, yapının sahibi/kiracısı, yatırımcılar, müteahhitler, tedarikçiler, tesis yöneticileri, finansörler, sigorta şirketleri ve emlakçılar gibi paydaşlar arasında ortak bir dil ve ölçüt oluşmasını sağlamaktadır. Ding (2008), çevresel değerlendirme yöntemlerinin birincil rolünün, bina sahiplerinin ve tasarımcıların daha yüksek çevre standartlarına ulaşması için ortak ve doğrulanabilir bir dizi kriter ve hedef kullanarak, bir binanın çevresel özelliklerinin kapsamlı bir değerlendirmesini sağlamak olduğunu ifade etmektedir.

Çevresel performans değerlendirmeleri, yapıların insan ve çevre üzerindeki potansiyel etkilerini kavrayarak daha yaşanabilir bir yapıyı çevre oluşturmak üzere mimari tasarım sürecine veri desteği sağlayan ve bu şekilde sürdürülebilir mimari tasarım düşüncesini destekleyen önemli araçlar haline de gelmektedir. Cole (1997), aralarında açıkça potansiyel bağlantılar olmasına rağmen, bir binayı tasarlamak için gereken bilgi türü ile o binayı çevresel performans açısından değerlendirmek için gereken bilgi türü arasında farklılıklar olduğunu belirtmektedir. Bu farklılığı Cole (1997), tasarım kriterleri ile tasarımın çevre üzerindeki etkisini değerlendiren kriterlerin türleri ve sayıları arasındaki ilişkiyle açıklar. Buna göre, tasarım kriterlerinin türü ve sayısı, yönetmelikler tarafından zorunlu bırakılmadıkça, değerlendirmede kullanılan kriterlerin türünden ve sayısından tipik olarak daha kapsamlıdır. Tasarımcının belirli bir tasarımda bir strateji formüle etmek üzere, değerlendirme kriterlerini temel alabileceğini belirten ve değerlendirme kriterlerinin tasarım kriterleri gibi kullanılabilmesi potansiyeli üzerinde duran Cole (1997), mevcut değerlendirme yöntemlerinin, özel olarak tasarlanmamış olmalarına rağmen tasarım araçları olarak da kullanıldığını belirtmektedir.

Binanın tasarımı ve bina performans değerlendirmesi arasındaki ilişkiyi açıklayan Crawley ve Aho (1999), bina tasarımını, tasarım konseptinin detaylı gerçeklemeye doğru aşama aşama çalışıldığı yukarıdan aşağıya doğru ilerleyen bir süreç olarak tanımlarken, performans değerlendirmesini sistemin teknik detayları hakkındaki bilgiden ve karakteristiklerinden başlayarak söz konusu tasarımın çevresel performansını sentezleyecek şekilde aşağıdan yukarıya doğru gerçekleşen bir süreç olarak ifade etmiştir.

Bina tasarımı ve bina performans değerlendirmesi süreçleri Crawley ve Aho (1999) tarafından Şekil 2.44'deki gibi gösterilmiştir.



Şekil 2.44. Bir bina tasarımı ve performans değerlendirmesi arasındaki ilişki ve kavramsal farklılıklar (Crawley ve Aho, 1999)

Ding (2008), çevresel değerlendirme yöntemlerinin bir tasarım aracı olarak yararlı olabilmesi için, tasarım ve değerlendirme takımları arasında erken işbirliğine izin vermesi açısından söz konusu yöntemlerin sürece mümkün olduğunca erken dahil edilmesi üzerinde durmaktadır. Ding'e (2008) göre, çevresel değerlendirme yöntemlerinin tasarım aşamasında en fazla fayda sağladığı zaman, ön tasarım sürecinde ele alınan kriterlerde herhangi bir eksikliğin değerlendirilip bu kriterler tasarım geliştirme sürecine dahil edilebildiği zamandır.

Çevresel performansı değerlendiren yöntemler, tek malzeme ölçeğinden tüm bina ölçeğine kadar farklı ölçeklerde değerlendirme yapmasına, yaşam döngüsünün farklı aşamalarına odaklanmasına, farklı değerlendirme kriterlerine sahip olmasına, farklı amaçlar için farklı ihtiyaçlara cevap vermek üzere tasarlanmış olmalarına ve farklı veri tabanlarını kullanmalarına göre çeşitlilik göstererek çoğalmıştır. Söz konusu çevresel değerlendirme araçları bütününe, çeşitli kategorik sınıflamalar içinde değerlendirilmesi, bu çalışmada "yeşil sertifika sistemleri" olarak ifade edilen LEED (Leadership in Energy and Environmental Design-Enerji ve Çevresel Tasarımda Liderlik), BREEAM (The Building Research Establishment Environmental Assessment Method-Yapı Araştırma Kurumu Çevresel Değerlendirme Metodu) ve DGNB (Deutsche Gütesiegel Nachhaltiges Bauen-Alman Sürdürülebilir Bina Sertifikası) sertifika sistemlerinin tüm çevresel değerlendirme yöntemleri içerisindeki yerinin daha kolay anlaşılması açısından önem

taşımaktadır. Bu kapsamda, Athena Sürdürülebilir Malzemeler Enstitüsü (Trusty, 2000) ve IEA (International Energy Agency-Uluslararası Enerji Ajansı) Annex 31 Çalışma Grubu ([http-8](http://8)) tarafından yapılan sınıflama çalışmaları birlikte ele alınmıştır.

Athena Sürdürülebilir Malzemeler Enstitüsü tarafından yapılan gruplamada Çevresel Değerlendirme Yöntemleri “Değerlendirme Aracı Topolojisi/Assesment Tool Topology” adı altında üç seviyede değerlendirilmektedir (Trusty, 2000):

- *Seviye-1 araçlar:* BEES 4.0 (Building for Environmental and Economic Sustainability-Çevresel ve Ekonomik Sürdürülebilirlik İçin Bina) ve TEAM gibi malzemeleri tek tek değerlendirerek, karşılaştırmalar ve seçimler yapılması için yararlı araçlardır. Ancak, bütün bina için tasarım kararlarını oluşturmada kullanılamazlar.
- *Seviye-2 araçlar:* Athena, BEAT 2002 (Building environmental assessment tool-Yapı Çevresel Değerlendirme Aracı), BeCost, Eco-Quantum, EQUER ve LEGEP Lebenszyklus-Gebäude-Planung-Bina Yaşam Döngüsü Planlaması), gibi araçlar yaşam döngüsü maliyetleri, yaşam döngüsü çevresel etkileri, ısılandırma veya işletme enerjisi gibi belirli alanlardaki konular üzerinde odaklanmışlardır. Bu araçlar, yapı karar destek araçları olarak değerlendirilmekte olup, ISO, ASTM (American Society for Testing and Materials-Amerikan Test ve Malzemeler Derneği), ASHRAE (The American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers-Amerikan Isıtma Soğutma ve İklimlendirme Derneği) veya ulusal standartlarla uyumlu veri tabanları kullanırlar.
- *Seviye-3 araçlar:* LEED, BREAM, DGNB, EcoEffect, EcoProfile ve ESCALE, gibi araçlar sürdürülebilirlik ile ilgili çevresel, ekonomik, sosyal ve diğer konuları çok geniş bir biçimde kapsamaktadır. Bu araçların her birisi nitel bütün bina değerlendirme sistemi olarak kullanılabilmektedir. Seviye-3 araçlar nesnel ve öznel veriler kullanmakta olup, öznel veriler için Seviye-2 araçlarını kullanmaktadır.

Binaların enerjiyle ilişkili çevresel etkilerinin nasıl iyileştirilebileceği üzerine çalışmalar yapan IEA Annex 31 Çalışma Grubu, çevresel değerlendirme araçlarını interaktif (etkileşimli) yazılımlar ve pasif araçlar olarak iki yaygın kategoride tanımlamaktadır ([http-8](http://8)). IEA Annex 31 Çalışma Grubunun ve Athena Sürdürülebilir Malzemeler Enstitüsünün yapmış olduğu gruplamalar birlikte değerlendirildiğinde ise

çevresel değerlendirme araçlarının özelliklerine göre aşağıda belirtildiği gibi gruplanabilmektedir:

1. *İnteraktif (etkileşimli) yazılımlar*

- Enerji ve havalandırma modelleme yazılımları
- Yapılar ve yapı stoğu için yaşam döngüsü değerlendirme araçları
Seviye 1/Seviye 2/Seviye 3 (LEED, BREEAM, DGNB)

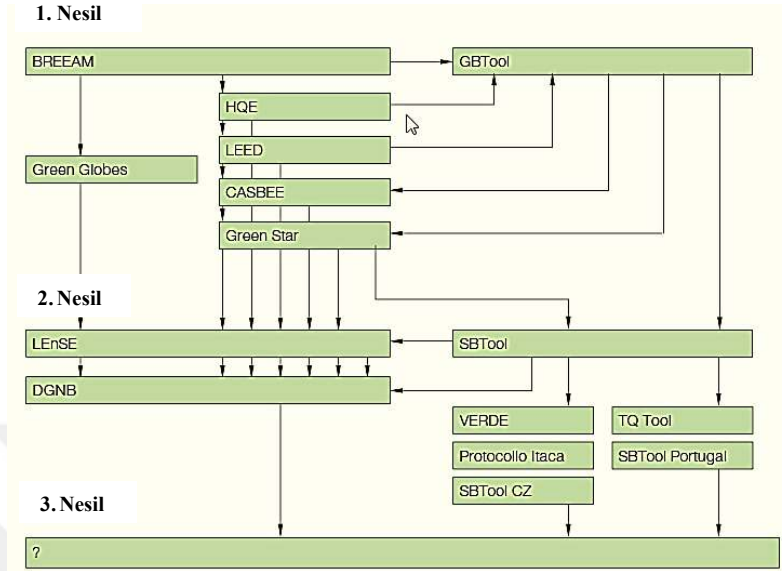
2. *Pasif araçlar*

- Çevresel değerlendirme ve derecelendirme sistemleri Seviye 3 (LEED, BREEAM, DGNB)
- Binaların tasarımı ve yönetimi için çevresel kılavuzlar veya kontrol listeleri
- Çevresel ürünler beyanları, kataloglar, referans bilgileri, sertifikalar ve etiketler

Pasif araçlar grubunda yer alan “çevresel değerlendirme ve derecelendirme sistemleri” bu tez çalışmasına konu olan uluslararası yeşil sertifika sistemlerinin yer aldığı grubu oluşturmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri’nde Amerikan Yeşil Bina Konseyi (U.S. Green Building Council-USGBC) tarafından geliştirilen LEED, İngiltere’de Bina Araştırma Kurumu (Building Research Establishment-BRE) tarafından geliştirilen BREEAM, Almanya’da Alman Sürdürülebilir Bina Konseyi (German Sustainable Building Council) ve Ulaştırma, İnşaat ve Kentsel Gelişim Federal Bakanlığı’nın (Federal Ministry of Transport, Building and Urban Development) desteği ile geliştirilen DGNB bu grupta yer alan derecelendirme sistemlerindendir. Ebert, Ebig ve Hauser (2011), uluslararası yapı sektöründe tanınırlığa sahip olan sertifika sistemlerinin çoğunlukla birbiri üzerine inşa edildiğini, böylece her bir sistemin önceki sistemlerden kazanılan bilgi ve deneyimi kendi sistemine dahil ettiğini belirtmektedir. Şekil 2.45’te birbirini izleyen sertifika sistemleri görülmektedir. Söz konusu gelişimin izleri ise 3. nesil sertifika sistemlerinin olası görünümünün nasıl olabileceği konusunda yorum yapılabilmesini mümkün kılmaktadır (Ebert, Ebig ve Hauser, 2011).

Sürdürülebilir bir yapıyı çevre oluşturmak için yeşil binaların önemine dikkat çeken Li vd., (2016) iklim değişikliği ve sürdürülebilir kalkınma için yeşil binaların kritik bir önlem haline geldiğini ve uzun vadeli ekonomik, çevresel ve sosyal sağlık dengesi için sorumluluk üstlendiklerini belirtmektedir. Benzer şekilde Ali ve Nsairat (2009), yeşil binaların sürdürülebilir kalkınmanın öncüsü olduğunu ifade etmektedir. Ali ve Nsairat (2009)’a göre yeşil binalar, binanın çevre ve kullanıcılar üzerindeki olumsuz etkisinin

azaltılması için entegre bir tasarım yaklaşımı kullanarak çevresel açıdan verimli binalar yaratma fırsatı sunmaktadır.



Şekil 2.45. Birbirini izleyen sertifika sistemlerinin gelişimi (Ebert, Ebigo ve Hauser, 2011)

Yeşil binaların çevresel performansını değerlendiren yeşil sertifika sistemleri, bir binanın sürdürülebilirliğini farklı kategorilerde organize edilmiş bir dizi kriter yoluyla ölçmektedir. Her bir kriter için atanan skor ya da puan sonucunda, elde edeceği toplam skora göre binanın çevresel etkisi yani sürdürülebilirlik seviyesi belirlenmiş olmaktadır. Ali ve Nsairat (2009)’a göre, değerlendirme sistemleri sürdürülebilir tasarım önceliklerini ve hedeflerini belirleyerek, uygun sürdürülebilir tasarım stratejileri geliştirerek ve sürdürülebilir tasarım ve karar alma süreçlerine rehberlik etmesi için performans ölçütlerini belirleyerek bir tasarım aracı olarak kullanılabildiğinden, bina çevresel performansını değerlendirmek ve sürdürülebilir kalkınmayı bina yapım süreçlerine entegre etmek için etkili bir çerçeve sağlamaktadır. Cole (2005), değerlendirme sistemlerinin, bir binanın çeşitli kriterlerde beklenen performans seviyesini karşılama konusunda başarılı olduğunu göstermenin bir yolunu sunduğunu belirtmektedir. Bu bağlamda anlamlı ve tam bir sürdürülebilirlik değerlendirmesi yapmak için söz konusu performans kriterleri ve göstergeleri sürdürülebilirliğin ekolojik, ekonomik ve sosyal boyutlarını içerecek şekilde kapsamlı bir değerlendirme alanı oluşturmalıdır.

Lowe ve Ponce (2008)’a göre sürdürülebilir ve sürdürülemez yapılar arasındaki fark, ele alınan konuların kapsamı, istenen etkinin ölçeği ve bu konuların ele alındığı bir bina projesiyle elde edilen performans düzeyi yoluyla ayırt edilebilmektedir. Tek bir

binanın çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliğin tam tanımını gerçekleştirmesinin imkansız olduğunu vurgulayan Lowe ve Ponce (2008)'a göre, en gerçekçi beklenti, geniş bir performans yelpazesinde mükemmelliğe sahip binaların, toplulukları sürdürülebilir kalkınmaya doğru yönlendirme konusunda yardımcı olabileceğidir. Binaların, toplulukları sürdürülebilir kalkınmaya doğru yönlendirebilecek şekilde geniş bir performans seviyesinde mükemmelliğe sahip olmaları ise sürdürülebilirliğin tüm boyutlarını göz önünde bulundurmayı gerektirmektedir. Ancak, Retzlaff (2008), Zuo ve Zhao (2014) ve Stender ve Walter (2018) sürdürülebilirlik değerlendirme araçlarının odak noktasının sürdürülebilirliğin çevresel ve ekonomik yönleri üzerine, sosyal sürdürülebilirlikten daha fazla yoğunlaşma eğiliminde olduğu eleştirisini yapmaktadır. Benzer şekilde Colantonio (2009), sosyal sürdürülebilirliğin sadece çevresel sürdürülebilirliği desteklemek için gerekli sosyal koşullar olarak tanımlanmasını ve sosyal sürdürülebilirliği sürdürülebilir kalkınmanın bağımsız bir boyutu olarak tanımlamak için çok az girişimde bulunulmasını eleştirmektedir.

Sassi'ye (2016) göre, sürdürülebilir geleceğin yaratılması, karbon salınımlarının azaltılmasından ekonomik olarak yaşanabilir bir geleceğin sağlanmasına, doğal çevrenin korunmasına ve insani gelişmenin desteklenmesine kadar çok sayıda konunun dikkate alınmasını gerektirmektedir. Sassi (2016), yaşam kalitesini aynı anda düşünmeden sürdürülebilirliğin bir amaç olarak görülemeyeceğini ifade etmektedir. İnsani gelişmenin önemine dikkat çeken Assefa ve Frostell (2007)'e göre, insani gelişme ekonomik kalkınma gibi diğer önemli arayışların araç olduğu bir sondur ve en sondaki amaçtır. Bu nedenle ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliği, sürdürülebilir kalkınmanın hedefi ve sürdürülebilir kalkınmanın başarısı için araçlar olarak tanımlayan Assefa ve Frostell (2007), sosyal sürdürülebilirliği kalkınmanın bütünü olarak ifade etmektedir.

Başlangıçta çevresel ve ekonomik konuların sürdürülebilir kalkınma tartışmalarına egemen olduğunu ancak son yıllarda sosyal boyutun (veya sosyal sürdürülebilirliğin), sürdürülebilir kalkınmanın temel bir bileşeni olarak daha fazla kabul gördüğünü belirten Colantonio (2009), sosyal sürdürülebilirliğin sürdürülebilir topluluklar ve kentsel sürdürülebilirlik söylemleri ile gittikçe daha fazla iç içe geçtiğini belirtmektedir. Zuo ve Zhao (2014)'ya göre, yeşil bina derecelendirme araçlarındaki son gelişmeler, yeşil bina değerlendirmelerinde sürdürülebilirliğin sosyal ve ekonomik yönlerinin tanınması yönündeki değişimi yansıtmaktadır. Ebert, Ebiger ve Hauser (2011), söz konusu değişim vurgusunu, değerlendirme yöntemlerinin içeriklerinin farklılaşması

ile açıklamaktadır. Buna göre değerlendirme yöntemleri içeriklerine göre birinci nesil ve ikinci nesil sistemler olarak farklılaşabilmektedir. Birinci nesil sertifika sistemleri değerlendirmelerini daha çok “ekoloji” ile ilişkili yönler temellendirirken, ikinci nesil sertifika sistemleri bütünsel performans odaklı bir yaklaşımla (sürdürülebilir bina yaklaşımı) ekonomik, sosyal, teknik ve süreç odaklı unsurları da kapsayarak binanın kalite garantisi konusunda daha geniş bir görüşe sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Ebert, Ebig ve Hauser, 2011).

Yukarıdaki tartışmalar ışığında, yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesinin ve geliştirilmesinin hedeflendiği bu tez çalışmasında, Türkiye’deki yasal düzenlemelerin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı ile birlikte değerlendirilmek üzere, uluslararası yeşil sertifika sistemlerinin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımlarının genel çerçevesinin belirlenmesine yönelik olarak BREEAM, LEED ve DGNB sertifika sistemleri belirlenmiştir. Ana değerlendirme zeminini oluşturması nedeniyle ilk nesil sertifika sistemlerinden BREEAM ve LEED sertifika sistemleri ve ikinci nesil sertifika sistemlerini temsil etmesi nedeniyle DGNB sertifika sistemi önem taşımaktadır. Çünkü ilk nesil sertifika sistemleri olarak tanımlanan BREEAM ve LEED yeni oluşturulan pek çok şemanın geliştirilmesinde büyük öneme sahiptir. Diğer yandan ilk nesil sertifika sistemleri (BREEAM ve LEED) değerlendirmelerini daha çok “ekoloji” ile ilişkili yönler temellendirirken, ikinci nesil sertifika sistemleri (DGNB) teknoloji, ekonomi, sosyal yönler ve yer (location) gibi alanları içererek binanın kalite garantisi konusunda daha geniş bir görüşe sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte DGNB gibi ikinci nesil sertifikalar ilk nesil sertifikalar tarafından oluşturulan çizgiyi takip edebilmenin açık avantajına sahiptirler (Ebert, Ebig ve Hauser, 2011).

Uluslararası yeşil sertifika sistemleri arasında, İngiltere Yapı Araştırma Kurumu (Building Research Establishment) tarafından ilk versiyonu 1990 yılında yayınlanan BREEAM değerlendirme sistemi, binadaki geniş kapsamlı çevresel kaygıları eşzamanlı olarak değerlendiren kapsamlı bir araç oluşturma yönündeki ilk gerçek girişim olmuştur (Haapio, 2008). BREEAM sertifika sistemi, dünya çapında oluşturulan ilk değerlendirme ve belgelendirme sistemi olarak öncü olmuştur (Ebert, Ebig ve Hauser, 2011). 1998 de U.S. Green Building Council (USGBC) tarafından oluşturulan LEED, dünya çapında en yaygın olan yeşil sertifika sistemi haline gelmiştir (Markelj, Kuzman ve Martina, 2013). BREEAM ve LEED dünya genelinde en yaygın tanınırlığa sahip olan uluslararası düzeyde sertifika sistemleridir (Ebert, Ebig ve Hauser, 2011; Lee, 2013). İlk nesil sertifika

sistemleri olarak tanımlanan bu sistemler yeni oluşturulan pek çok şemanın geliştirilmesinde büyük öneme sahiptirler. Ancak LEED ve BREEAM gibi ilk nesil sertifika sistemleri değerlendirmelerini daha çok “ekoloji” ile ilişkili yönlerle temellendirirken, DGNB gibi ikinci nesil sertifika sistemleri teknoloji, ekonomi, sosyal yönler ve yer (location) gibi alanları kapsayarak daha geniş bir görüşe sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Ebert, Ebig ve Hauser, 2011). DGNB sertifika sisteminde tüm değerlendirmenin % 22,5’ini “sosyokültürel ve işlevsel nitelikler” oluşturmaktadır. Bu içerik DGNB sertifika sisteminin sosyal yönlerle verdiği ağırlığı ifade etmektedir. DGNB sertifika sisteminin, sosyal sürdürülebilirliğe diğer sertifika sistemlerinden daha fazla ağırlık verdiğini ifade eden Stender ve Walter (2018)’a göre, daha fazla gelişme kaydedilmesi ve DGNB sertifika sisteminin potansiyel olarak bu konuda önemli bir rol oynaması mümkündür.

BREEAM sertifika sistemi, İngiltere’de devlet kurumları tarafından desteklenmesi ile ayrıca önem kazanmaktadır. Çeşitli kurumlar için binaların, ilgili BREEAM sürümlerinden alacakları derecelerin bir zorunluluk olması, metodun güvenilirliğini ve yaygınlığını arttıran önemli bir faktör olmuştur. İngiltere’de BREEAM sertifikası için devlet yoluyla yapılan bu desteğe karşılık, Amerika’da LEED sertifikası için uygulanan teşvik ve destekler önem kazanmaktadır. LEED sertifikası, birleşik devletler, eyaletler ve hükümet tarafından desteklenmekte ve yasal olarak sertifikalandırılmış sürdürülebilir binalara çeşitli teşvikler ve destekler uygulamaktadır. Gönüllü bir sistem olarak LEED, yapısal ve ekonomik teşvikler ile yasalar tarafından desteklenerek, sürdürülebilir binalar bu bağlamda önceliklendirilmektedir.

BREEAM, LEED ve DGNB sertifika sistemlerinin sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkili değerlendirme kriterleri konusunda benzer ve farklı yönlerle sahip olması, benzer kriterlerin farklı şekilde ifade edilmesi ve bu sistemlerin oldukça karmaşık oluşu gibi nedenler sistemlerinin karşılaştırılarak değerlendirilmesini zorlaştırmaktadır. Ancak genel bir sosyal sürdürülebilirlik çerçevesi oluşturma üzere sertifika sistemlerinin belirlenmesine aşağıda belirtilen düşünceler hakim olmuştur:

- Sosyal sürdürülebilirlik konusunda kapsamlı bir bakış açısı ile değerlendirme yapılabilmesi
- Farklı sertifika sistemlerinin sosyal sürdürülebilirlik açısından birbirinin tamamlayıcısı olacak şekilde belirlenmesi

- Anlamalı olacak şekilde yeterince kapsamlı ve en uygun sosyal sürdürülebilirlik konularını içerecek niteliğe sahip olması
- Sertifika sistemlerinin sosyal sürdürülebilirlik konusunda güçlü yanlarının kapsamlı ve tutarlı bir şekilde bir araya getirilmesi

Bu düşünceler ışığında tez çalışmasına veri sağlamak üzere LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemlerinin belirlenmesi, kapsamlı bir sosyal sürdürülebilirlik çerçevesi oluşturmak noktasında önem kazanmaktadır.

Mevcut sertifika sistemleri farklı yerel amaçlar için geliştirilmektedir. Bu nedenle bir sertifika sistemi tasarlandığı bölgeden farklı bir bölge için tümüyle uygun değildir. Farklı bir bölgeye uygulanması durumunda değerlendirme konularının değişen önemine göre kriterlerin ağırlıklandırmalarının da değişmesi gerekmektedir. Bununla birlikte aynı sertifika sisteminin farklı versiyonlarının oluşu ve bu versiyonlarda hem içerik hem de ağırlıklandırmaların değişiyor olması, farklı sistemlerde yer alan benzer kriterlerin mükemmel biçimde örtüşmemesi, sertifika sistemleri arasındaki değerlendirmelerde standart sapmaların yüksek oluşu ve bir sistemin diğer versiyonları ya da diğer değerlendirme sistemleri göz önünde bulundurulduğunda sürdürülebilirlik değerlendirmelerinin yüzdelerinin değişiyor olması nedeniyle, bu çalışmada, değerlendirme konu başlıkları tematik olarak önem kazanmaktadır. Yani çalışmada ağırlıklandırma öncelikli bir değerlendirme yapılmamıştır. Değerlendirme kriterlerinin ağırlıklandırılması konusu ve ilişkili puanlama sistemi bir sonraki çalışmanın konusu olarak belirlenmiştir.

Sertifika sistemlerinin karşılaştırılmasında/değerlendirilmesinde içerik en önemli bölümlerden birisini oluşturmaktadır. Çünkü her bir sertifika sistemi bina tipolojisine bağlı olarak uygulanacak çok çeşitli şemalara sahiptir. Bu şemalarda değerlendirme kriterleri ve bu kriterler için atanan ağırlıklar değişkenlik göstermektedir. Bu nedenle tutarlı bir düzen içerisinde ilerleyebilmek için seçilen sertifika sistemlerinin, yeni binalar ve mahalleler için oluşturulmuş şemalarının temel oluşturması varsayılmıştır. Bu kapsamda:

- “*LEED v4 for Building Design and Construction* - Bina Tasarımı ve Yapımı için LEED ([http-9](http://9))”
- “*LEED v4 for Neighborhood Development* - Mahalle Geliştirme için LEED ([http-10](http://10))”

- “*BREEAM International, New Construction Technical Manual* - BREEAM Uluslararası, Yeni Binalar (<http-11>)”
- “*BREEAM Communities Technical Manual* - BREEAM Topluluklar (<http-12>)”
- “*DGNB CORE 2014 Scheme* - DGNB Temel Kriterler 2014 (<http-13>)”

dökümanları analiz edilmiştir.

Uluslararası yeşil sertifika sistemlerinin sosyal sürdürülebilirlik analizinde, her bir sertifika sisteminin farklı sosyal sürdürülebilirlik konuları üzerindeki benzer ve farklı yaklaşımları ortaya konulmuştur. Sertifika sistemlerinin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımları “ulaşılabilirlik”, “erişilebilirlik”, “verimlilik”, “esneklik”, “mekansal yönelim”, “emniyet ve güvenlik”, “mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim”, “sağlık ve fiziksel refah” ve “imaj, kimlik, anlam” ölçütleri ile ilişkilendirilerek tek yapı ve çevre doku düzeylerinde değerlendirilmiş ve LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemleri tarafından kapsanan sosyal sürdürülebilirlik içerikleri tablolaştırılmıştır.

LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemlerinin her biri farklı standartlar ve farklı prosedürler ile ilişkili olduğu için, her bir sertifika arasında kusursuz bir karşılaştırma yapmak mümkün değildir. Bu nedenle her bir sertifika sisteminin sosyal sürdürülebilirlik içeriği, sistemlere genel bir yaklaşım kabullenmesi altında oluşturulmuştur. Bu bağlamda her bir tablodan elde edilecek sonuç, diğer sertifika sistemleri ile ilişkili olarak her bir sertifikanın sosyal sürdürülebilirlik performansının genel bir perspektifini sunmayı amaçlamaktadır.

2.3.1. BREEAM sertifika sisteminde sosyal sürdürülebilirlik

Tez çalışması kapsamında BREEAM sertifika sisteminin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı tek yapı düzeyinde ve çevre doku düzeyinde değerlendirilerek yapının iç mekan ve dış mekan ilişkilerini oluşturan nitelikleri “estetik kalite ölçütleri” ve “işlevsel kalite ölçütleri” temelinde incelemiştir. Bu değerlendirmenin sonucu Tablo 2.8’deki gibidir.

Tablo 2.8. BREEAM sertifika sisteminde, farklı mekan düzeyleri için “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

BREEAM Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Farklı Mekansal Düzeyler	Çevre Doku Düzeyi	Yapı-Yapı İlişkisi								●	●
		Yapı-Cadde/ Sokak İlişkisi			●			●		●	●
		Yapı-Manzara İlişkisi									
		Yapı-Bitkilendirme İlişkisi									
	Tek Yapı Düzeyi	Yapı İle İlişkili Açık ve Yarı Açık Mekanlar								●	●
		Yapıdaki Açıklıklar								●	●
		Yapının Biçimi	●								
		Yapının Konumu ve Yönelimi		●							
		Yapının Mekan Kurgusu			●	●	●				

2.3.1.1. Yapının mekan kurgusu ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

BREEAM sertifika sisteminde, tek yapı düzeyinde yapının mekan kurgusu ile ilişkilendirilen sosyal sürdürülebilirlik konuları tez çalışması kapsamında “erişilebilirlik”, “verimlilik” ve “esneklik” ölçütleri altında ele alınmış (Tablo 2.9) ve bu ölçütler ile ilgili kriterler aşağıda sıralanmıştır:

- “Erişilebilirlik” sağlama konusundaki kriterler
 - BREEAM Yeni Binalar (New Construction), Yönetim
 - Man (04a-04b) Paydaş katılımı/ Kapsayıcı ve erişilebilir tasarım
 - BREEAM Topluluklar (Communities) Sosyal ve ekonomik refah
 - SE 15 Kredi-Kapsayıcı tasarım
- “Verimlilik” sağlama konusundaki kriterler
 - BREEAM Yeni Binalar (New Construction), Yönetim
 - Man 04a-Paydaş katılımı/Danışma süreci yönetimi
 - Man 04a-Paydaş katılımı/Bina kullanım kılavuzu
- “Esneklik” konusundaki kriterler
 - BREEAM Yeni Binalar (New Construction), Atıklar:
 - Wst 06 Kredi-İşlevsel Uyarlanabilirlik (sadece konut dışı binalar)

Tablo 2.9. BREEAM sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde yapının mekan kurgusu ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı.

BREEAM Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite Ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Tek Yapı Düzeyi	Yapının Mekan Kurgusu			●	●	●				

Man 04a-Paydaş katılımı/ Kapsayıcı ve Erişilebilir Tasarım: (Konut dışındaki tüm binalar) Bina, amaca uygun ve tüm potansiyel kullanıcılar tarafından uygun ve erişilebilir olacak şekilde tasarlanmalıdır. Binalar için bir erişim stratejisi geliştirilmelidir. Bu strateji:

- Engelli kullanıcılar için engelliliği tanımlayan engelleri ortadan kaldıran tasarım çözümlerini ele almalı ve önermeli
- Farklı yaş gruplarındaki insanlar, cinsiyetler, etnisite ve aktivite seviyelerindeki insanlar için çözümler üretmeli
- Çocuklu ebeveynler için çözümler üretmeli (bina kullanımının veya bina türünün uygun olduğu yerlerde).

Man 04b-Paydaş katılımı/Kapsayıcı ve Erişilebilir Tasarım: (Sadece konutlar) “Yaşam Boyu Evler” (Lifetime Homes Design Criteria) kontrol listesi gerekliliklerini kapsayan ulusal en iyi uygulama standartları veya yerel mevzuatın bulunduğu durumlarda, değerlendirilen bina bu standartlara veya mevzuata uyum sağlamalıdır.

Değerlendirme yapılan ülkede uyumlu bir yerel standart yoksa değerlendirilen binanın tüm “Ömür Boyu Evler” kriterlerini karşıladığı teyit edilmelidir.

SE 15 Kredi-Kapsayıcı Tasarım: Mümkün olduğunca çok sayıda mevcut ve gelecekteki kullanıcıların erişimini artırarak kapsayıcı bir topluluk oluşturmak amaçlanmaktadır. Bu bağlamda;

- Proje sürecinin başlangıcında insan refahı, yaş, cinsiyet, etnisite, inanç ve/veya engelliliğe bağlı ihtiyaçları göz önünde bulundurarak, tüm kullanıcılar ve ziyaretçiler için erişilebilirlik, katılım ve acil durum çıkışları gibi konuların dahil edildiği “kapsayıcı tasarım ve operasyonel yönetim stratejileri” üretilmelidir. Bu stratejiler yapının/yapılı çevrenin kapsayıcı tasarım özellikleriyle bağlantılı olarak erişilebilirlik ve kapsayıcılık konusunda operasyonel araçlar ve imkanlar sunulmalıdır.
- Masterplan'ın geliştirilmesi sırasında kapsayıcı tasarım konusunda desteklemek ve gözetim sağlamak için tasarım ekibine bir kişi atanmalıdır.
- Masterplan kapsayıcı tasarımın ilgili yönlerini içermelidir.
- Uygun nitelikli bağımsız bir erişim danışmanı hem stratejik hem de detaylı tasarım önerileri konusunda uzman tavsiyesi vermek üzere atanmalıdır.
- Bağımsız erişim danışmanlarının tavsiyeleri, master plana dahil edilmiş olmalı ve operasyonel yönetim stratejisine bilgi sağlamak için kullanılmalıdır.

Man 04a-Paydaş katılımı/Danışma süreci yönetimi: İlgili paydaşlarla yapılan fikir alış veriş çalışmaları, yapı ve yakın çevresinde sosyal sürdürülebilirliği teşvik edecek ve geliştirecek imkanların/mekanların oluşturulmasına ve geliştirilmesine yönelik çok sayıda karar üzerinde etkisi olan bir süreçtir. Bu süreçte yapının mekan kurgusu iç mekanda ve iç mekanla ilişkili dış mekanda pek çok mekansal ilişkinin tanımlanmasını ve yapı ile ilişkili çok sayıda verinin değerlendirilmesini gerektirmektedir. Bu nedenle ilgili paydaşlarla yapılan söz konusu çalışmalar, bu tez çalışması kapsamında yapının mekan kurgusu ile ilişkili “verimlilik” ölçütü altında değerlendirilmiştir.

Proje özetinin hazırlanması sürecinde tasarım ekibi tarafından tüm ilgili taraflar ve kuruluşlar belirlenmeli ve ilgili konularda belirlenen paydaşlarla fikir alışverişi yapılmalıdır. Danışma sürecinde elde edilen bulgular tasarımı etkileyeceği için danışma toplantıları, önemli ve en son tasarım kararları verilmeden önce gerçekleştirilmelidir. Danışma sürecinde ilgili paydaşlarla ele alınan konular aşağıdaki gibidir:

- İşlevsellik, yapım kalitesi ve etki yaratma gücü (estetik yönler dahil).
- Gelecekteki bina sakinleri ve ziyaretçiler/kullanıcılar için, iç ve dış mekanda hizmet verecek tesislerin sağlanması
- Yönetim ve işletimsel etkiler
- Yerel topluluk üzerinde trafik/ulaşım vb. gibi etkiler
- Bina türünün uygun olması halinde, spor tesisleri, toplantı ve konferans salonları ve personel/ziyaretçiler için iç/dış mekanda hizmet verecek tesislerin ve altyapının topluluk/uygun paydaşlar ile ortak kullanımı için fırsatlar
- Değerlendirilmekte olan projeye uygulanacak herhangi bir yasal (ulusal/yerel) danışma şartlarına uygunluk

Fikir alışverişi sürecini yönetmek üzere, bir danışma planı hazırlanmalı ve bu plan ilgili tüm taraflar/kuruluşlar için bir zaman çizelgesi ve danışma yöntemleri ile projenin ilerleyişi hakkında ilgili tarafların nasıl bilgilendirileceği bilgisini içermelidir.

Tasarım aşamasında, yapılan önerilerle ilişkili olan tüm paydaşlara geri bildirim yapılmalı ve bu paydaşların geribildirimleri alması sağlanmalıdır. Geribildirim, danışma sürecinde elde edilen sonuçların önerilen tasarımı ve bina işletimini/kullanımını nasıl etkilediğini ve değiştirdiğini içermelidir.

Man 04a-Paydaş katılımı/Bina kullanım kılavuzu: Bina kullanım kılavuzunun amacı, teknik olmayan bina kullanıcısı için uygun bir rehberlik sağlamaktır. Böylece kullanıcıların binaya verimli ve özgün tasarım amacına uygun bir şekilde erişmesi, binayı

anlayabilmesi ve yönetebilmesi sağlanabilir. Bina kullanım kılavuzu, genel kullanıcılar dahil olmak üzere, bina yöneticisi, çalışan vb. binadaki tüm kullanıcılara sağlanmalı ve tüm kullanıcılara yönelik olmalıdır. Bu kılavuzlar yapıda ve yakın çevresinde sosyal sürdürülebilirliği teşvik edecek ve geliştirecek imkanlara/mekanlara nasıl erişileceği ve bu imkanların/mekanların nasıl kullanılacağı konusunda kullanıcılara bilgi sağlayan araçlardır. Bu yönüyle yapı ve yakın çevresinin verimli kullanımına yönelik rehberler olarak bina kullanım kılavuzları, yapının mekan kurgusu ile ilişkili “verimlilik” ölçütü altında değerlendirilmiştir. Bina kullanım kılavuzlarında;

- Yapıda ortak kullanılacak mekanlar ve potansiyel kullanıcılar için bu mekanlara nasıl erişim sağlanacağı belirtilmelidir.
- Yapıya, yapının konumlandığı araziye ve yapıyla ilişkili yerel ulaşım altyapısına/olanaklarına etkin bir şekilde erişim sağlanmasına ve ilgili mekanların kullanılabilmesine imkan verecek şekilde, yapı ve yapının konumlandığı arazi ile ilgili bilgiler gelecekteki tüm bina kullanıcılarının kullanımına hazır hale getirilmelidir.
- Ziyaretçiler için erişim ve güvenlik prosedürleri/hükümleri gibi varış öncesi bilgiler yer almalıdır.
- Güvenlik ve acil durum bilgileri /talimatlar bu kılavuzda tanımlanmalıdır.
- Toplu ulaşım, bisikletçi tesisleri, yaya yolları vb. gibi ulaşım hizmetleri ve bu hizmetlere erişimin nasıl sağlanacağı konusunda bilgi verilmelidir.
- Yerel olanaklar ve bu olanaklara erişimin nasıl sağlanacağı konusunda bilgi verilmelidir.

Wst 06 Kredi-İşlevsel Uyarlanabilirlik (sadece konut dışı binalar): Binanın kullanım ömrü boyunca gelecekteki değişimler için alınacak tedbirlerin teşvik edilmesi amaçlanmaktadır. Değerlendirme için;

- Binaya özel bir işlevsel uyum stratejisi çalışması, gelecekteki uyarlanabilirliğin kolaylaştırılması için dahil edilecek önlemler konusundaki önerileri içeren konsept tasarım tamamlanarak binaya özel bir işlevsel uyum stratejisi çalışması yapılmalıdır.
- İşlevsel uyarlanabilirlik önlemleri, pratik ve uygun maliyetli olduğu zaman, işlevsel uyarlanabilirlik stratejisi önerilerine uygun olarak teknik tasarımın tamamlanması sonucunda tasarımda uygulanmış olmalıdır.

İşlevsel uyarlanabilirlik stratejisi çalışmalarında aşağıdaki konular göz önünde bulundurulmalıdır:

- Ön cephe değiştirme de dahil olmak üzere büyük yenileme potansiyeli
- Binanın tüm temel birimlerinin değiştirilmesini hayat boyu kolaylaştıran tasarım yönleri (strüktürü etkilemeden kaldırılacak paneller veya duvarlar, vb.)
- Çalışma ortamındaki değişiklikleri karşılamak için iç ortamın uyum derecesi
- Kullanım değişikliğini karşılamak için iç mekanın ve dış kabuğun uyum derecesi
- Yerel hizmetlere erişilebilirlik derecesi (yerel enerji, veri altyapısı, vb.)

İşlevsel uyarlanabilirlik uygulamaları projenin yapısına ve kapsamına özel olmakla birlikte aşağıdaki uygulamaları kapsayabilmektedir:

- Çoklu veya alternatif bina kullanımları ve mekandaki işlevler için fizibilite çalışması (binanın strüktürel tasarımı, vb.)
- Birden fazla kullanım ve mekandaki işlevler için tasarım detaylarına dayalı seçenekler
- Büyük birimlerin değişimi için yollar ve yöntemler (örn. ağlar ve bağlantılar esnekliğe ve genişletme kapasitesine sahip olmalıdır.)
- Yerel tesis ve hizmet dağıtım yollarına erişilebilirlik (örn. bina tesisat kanalları ve altyapı bağlantıları hakkında ayrıntılı bilgi.)
- Binanın yatay, dikey veya her iki yönde genişletilme potansiyeli

2.3.1.2. Yapının konumu ve yönelimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

BREEAM sertifika sisteminde, tek yapı düzeyinde yapının konumu ve yönelimi ile ilişkilendirilen sosyal sürdürülebilirlik konuları tez çalışması kapsamında “ulaşılabilirlik ve otopark imkanları” ölçütü altında ele alınmış (Tablo 2.10) ve bu ölçüt ile ilgili kriterler aşağıda sıralanmıştır:

- BREEAM Yeni Binalar (New Construction), Ulaşım
 - ✓ Tra 01 Kredi-Toplu Ulaşıma Erişim
 - ✓ Tra 02 Kredi- Temel Hizmetlere Yakınlık
 - ✓ Tra 03 Kredi-Alternatif Ulaşım Yöntemleri
 - ✓ Tra 04 Kredi-Maksimum Otopark Kapasitesi
 - ✓ Tra 05 Kredi-Dolaşım Planı

Tablo 2.10. BREEAM sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapının konumu ve yönelimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı.

BREEAM Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Tek Yapı Düzeyi	Yapının Konumu ve Yönelimi		●							

- BREEAM Topluluklar (Communities), Ulaşım ve Dolaşım
 - ✓ TM 02 Kredi-Güvenli ve Çekici Sokaklar
 - ✓ TM 03 Kredi-Bisiklet Ağları
 - ✓ TM 04 Kredi-Toplu Ulaşım Erişim
 - ✓ TM 05 Kredi-Bisikletçi Tesisleri
 - ✓ TM 06 Kredi-Toplu Ulaşım İmkanları
- BREEAM Topluluklar (Communities), Sosyal Ve Ekonomik Refah
 - ✓ SE 06 Kredi-Hizmet, Tesis ve Olanakların Sağlanması

Tra 01 Kredi-Toplu ulaşım erişilebilirlik: Kullanışlı toplu ulaşım ağlarının yakınındaki gelişme alanlarının farkına varmak ve bu alanları geliştirmek, böylece ulaşım ile ilişkili kirliliği ve trafik sıkışıklığını azaltmaya yardımcı olmak amaçlanmaktadır. Breeam tarafından “toplu taşımaya ulaşılabilirlik indeksi” yayınlanmıştır. Toplu taşıma ulaşılabilirlik indeksi hesaplanırken, binanın ana girişinin uygun toplu ulaşım noktasına olan uzaklığı, toplu ulaşımın cinsi, normal bir gün için binanın standart çalışma saatleri boyunca uygun noktalarda saat başına duran ortalama servis aracı sayısı dikkate alınmaktadır.

Tra 02 Kredi-Temel hizmetlere yakınlık: Yerel hizmetlere yakınlık kullanıcılar için artırılmış ve çoklu seyahatleri azaltan bir etki göstermektedir. Yemek, posta, banka, eczane, okul, medikal merkezler, spor merkezleri, açık kamusal alanlar, gibi çeşitli

hizmetlere ve toplumsal merkezlere belli mesafeler içinde yakınlık sağlanması önemli olarak değerlendirilmektedir. Market, kamusal veya özel açık dış mekanlar, yiyecek satış yerleri, bankamatik ve postane gibi hizmet noktalarına 500 m.'den daha uzak olmama şartı aranmaktadır.

Tra 03a Kredi-Alternatif ulaşım yöntemleri (konut dışı binalar ve kurum konutları):

Bina kullanıcılarının düşük karbonlu ulaşım yöntemlerini kullanarak seyahat etmelerini ve bireysel yolculukları azaltmalarını destekleyecek imkanlar sağlanması amaçlanmaktadır. Bu alanda aşağıdaki gereksinimler karşılanmalıdır:

- Projenin ön hazırlık sürecinde, yerel bisiklet ağlarının durumu ve gelişme alanının bisiklet ağının gelişimine nasıl katkıda bulunabileceği konusu yerel yönetimlere danışılmalıdır. Geliştirilen teklif, yerel otorite tarafından yapılacıklara ek olmalı ve yerel bisiklet ağı üzerinde önemli bir etkiye sahip olmalıdır.
- Yerel otobüs şirketleri ile görüşülerek gelişme alanındaki yerel hizmet sayısının artması sağlanmalıdır.
- Yapının otopark kapasitesinin en az %3'ü için elektrikli şarj istasyonlarının sağlanmasıdır.
- Binanın toplam otopark kapasitesinin en az % 5'i için araç paylaşımı yapanlara öncelik alanlar sağlanmalıdır.
- Çeşitli bina türleri için güvenli, uygun bir aydınlatmaya sahip ve uygun sayıda bisiklet park alanları sağlanmalıdır. Örneğin ofisler, endüstriyel binalar, büyük satış mağazaları okul öncesi eğitim binalarında, kurum konutlarında, her 10 çalışan için 1 bisiklet park alanı ve küçük satış mağazalarında toplam 10 bisiklet park alanı gereklidir. Bisiklet depolama gereksinimi kamusal alandaki bisiklet paylaşım sistemi yoluyla karşılanabilmektedir. Böyle bir durumda yapının ana girişinin 500 metre yakınında bir hizmet terminali olmalıdır. Şehir içinde bisiklet hizmet terminalleri arasındaki ortalama mesafe en fazla 500 metre olmalıdır.
- Uygun duş imkanları, soyunma odaları ve dolaplar sağlanmalı ve ıslak kıyafetler için uygun kurutma alanları oluşturulmalıdır.
- Her 10 bisiklet depolama alanı için, için en az 1 tane duş imkanı sağlanmalıdır. Sekiz duş veya daha fazlasını sağlayan herhangi bir bina bisiklet depolama alanlarının sayısına bakılmaksızın uygun olarak değerlendirilmektedir. Duşlar

sadece bisiklet kullanıcılarına yönelik değil diğer kullanıcılar ve kullanımlar ile paylaşılabılır mekanlardır.

Tra 03b Kredi-Alternatif ulaşım yöntemleri (konutlar): Bisiklet kullanımını teşvik etmek amacıyla güvenli ve belirtilen sayıda bisiklet park alanı, duş ve soyunma odaları tesis edilmesi şartı aranmaktadır. Konut projelerinde; konut büyüklüklerine göre stüdyo daireler/ tek yatak odalı daireler, 2-3 yatak odalı daireler ve 4 ve daha fazla yatak odalı daireler için bisiklet park alanları oluşturulmalıdır. Bu büyüklükteki daireler için; 2 daireye 1 bisiklet park alanı, 1 daireye 1 bisiklet park alanı, 1 daireye 2 bisiklet park alanı, 1 daireye 4 bisiklet park alanı sağlandığında elde edilen kredi sayısı da değişmektedir.

Ortak alanlara sahip konut bloklarında ve çok katlı konutlarda, ortak bisiklet depolama birimi ön kapıdan ya da ana girişten 100 metre uzakta bulunması gereklidir.

Tra 04 Kredi-Maksimum otopark kapasitesi (konut dışı binalar ve kurum konutları): Özel araç yerine, alternatif ulaşım olanaklarının kullanımını teşvik etmek böylece binanın kullanımı ile ilişkili olarak ulaşım kaynaklı emisyon ve trafik sıkışıklığının azaltılmasına yardımcı olmak amaçlanmaktadır. Bina erişilebilirlik indeksi temel alınarak farklı bina türleri için her 3, 4, 5 ya da 6 kullanıcıya bir araçlık park yeri sağlanması gerekmekte ve maksimum otopark kapasitesi bu şekilde belirlenmektedir.

Tra 05 Kredi-Dolaşım planı: Bu alanda fizibilite ve tasarım aşamasının bir parçası olarak bir dolaşım planı geliştirilmiş olmalıdır. Dolaşım planlarının belirli bir alanın gereksinimlerini karşılayacak şekilde yapılandırılması için alana özgü bir dolaşım değerlendirmesi yapılmalıdır. Bu bağlamda minimum olarak aşağıdaki konular değerlendirilmelidir:

- Uygun olan yerlerde, mevcut dolaşım örüntüleri ve mevcut bina/alan kullanıcılarının bisiklete binme ve yürümeye yönelik görüşleri (Böylece kısıtlamalar ve fırsatlar tanımlanabilir.)
- Dolaşım örüntüleri ve gelecekteki bina kullanıcılarının ulaşım etkisi
- Yayalar ve bisikletliler için mevcut yerel ortam (küçük çocukların eşlik edilebileceği ziyaretçiler hesaba katılmalıdır.).
- Engelliler için erişim
- Alana hizmet veren toplu ulaşım bağlantıları
- Bisikletliler için mevcut tesisler

Yapının kullanıcısı biliniyorsa dolaşım planının geliştirilmesinde yer almalıdır. Dolaşım planı, binanın işletimi ve kullanımı sırasında sürdürülebilir ulaşım yöntemlerinin

kullanımını ve insanların ve eşyaların dolaşımını teşvik etmek için aşağıdaki gibi önlemler içermelidir.

- Araç paylaşımı yapanlara öncelikli park alanı tahsis edilmesi,
- Alana özel, uygun bisiklet depolama ve değiştirme tesisleri sağlanması
- Toplu ulaşım için bekleme alanlarının konforlu hale getirilmesi
- Araç parkının ücreti hale getirilmesi veya kısıtlanması
- Toplu ulaşım ile ilgili bilgi verici alanlar yaratılması
- Yaya ve bisiklet yollarının güvenli ve kullanışlı hale getirilmesi

TM 03 Kredi-Bisiklet ağları: Güvenli ve verimli bir bisiklet ağı sağlayarak, bir boş zaman etkinliği ve araç kullanımına bir alternatif olması yönüyle bisiklete binmenin teşvik edilmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda;

- Gelişme alanı içindeki bisiklet yolları, alanın çevresindeki mevcut rotalara bağlanmalı ya da bu yolların bir devamı olmalıdır.
- Bisiklet yolları, konut alanlarını birbirine ve gelişme alanı ve çevredeki toplumsal odak noktalarına bağlamalıdır.
- Bisiklet ağları dolaysız ve güvenli (iyi aydınlatılmış, güvenli yol geçişlerine sahip, vb.) olmalıdır.
- Bisiklet yolları, araçlardan ve yayalardan uygun şekilde ayrılmalıdır:

Düşük hızlı caddelerde (30km/s'in altındaki), bisikletliler araçlarla entegre edilebilir. Ancak işlek caddelerde veya daha yüksek trafik hızlarının olduğu yerlerde açıkça tanımlanmış bisiklet yolları bulunmalıdır. Alanın izin verdiği, özellikle trafik hızının 50km/s'i aştığı yerlerde ayrı bisiklet yolları kullanılmalıdır. Yayalar ve bisikletliler aynı yolu paylaşabilirler ancak ikisini ayırmak için adımlar atılmalıdır (Örneğin yükseltilmiş bir kaldırım kenarı veya açık işaretler). Yayalar ve bisikletliler aynı alanı paylaşıyorsa ancak ayrılma mümkün değilse, en az 3 metre genişlik sağlanmalıdır.

- Gelişme alanı ve çevresinde bisikletlinin dolaşmasına yardımcı olmak için yönleri ve rota bilgilerini açıklayan yeterli işaretler sağlanmalıdır.
- Bisiklet rotaları, bisiklet sürmeyi teşvik etmek ve araç kullanımını azaltmak için ilgi çekici ve keyifli olacak şekilde tasarlanmalıdır.

Bisiklet altyapısı konusunda daha fazla bilgi ulaştırma birimi için hazırlanan-"Yerel Ulaşım Notu-Bisiklet Altyapısı Tasarımı-Local Transport Note 2/08" dökümanında yer almaktadır.

TM 04 Kredi-Toplu ulaşım erişim: Sabit toplu ulaşım düğümlerine (tren, otobüs, tramvay, vb.) ve yerel merkezlere sık ve kullanışlı toplu ulaşım bağlantıları sağlamak amaçlanmaktadır. Bina girişinden uygun bir toplu ulaşım noktasına olan mesafe, güvenli ve kullanışlı bir yaya yolu ile sağlanmalıdır. Toplu ulaşım araçlarına erişimde maksimum kabul edilebilir yürüme mesafesi, kentsel gelişme alanlarında ≤ 650 metre ve kırsal gelişme alanlarında ≤ 1300 metre olarak sağlanmalıdır. Bu mesafeler, insanların yerel hizmetlere ulaşması için yürümeleri beklenen en uzak mesafelerdir. Bu mesafe kuş uçuşu olarak ölçülmemeli ve ana bina girişinden uygun olan en yakın ulaşım noktasına kadar güvenli bir yaya yolu üzerinden ölçülmelidir.

Uyumlu ulaşım düğümleri için toplu ulaşım hizmeti sağlanması konusu yerel otoriteyle görüşülmeli ve asgari olarak şu konular dikkate alınmalıdır: toplu ulaşım yolları ve durakları, en yoğun zamanlarda ve yoğun olmayan zamanlarda hizmet sıklığı.

TM 05 Kredi-Bisiklet tesisleri: Bisiklet tesislerinin yeterli şekilde tedarik edilmesini sağlayarak bisiklet kullanımını teşvik etmek amaçlanmaktadır. Olası tesis gereksinimlerini belirlemek için yerel otorite, geliştirici, topluluk temsilcileri ve diğer paydaşlar arasında danışma çalışmaları gerçekleştirilmelidir. Danışma çalışmaları, gelişme alanında beklenen tüm kullanıcıları (orada yaşayan-yaşamayan), mevcut bisiklet tesislerini, tesislerin potansiyel yerlerini ve beklenen talebi dikkate almalıdır. Danışma çalışmalarının sonuçları analiz edilmelidir. Gelişme alanında bisiklet sürmeyi teşvik etmek için uygun bisiklet tesisleri üzerinde anlaşmaya varılmalıdır.

Konut dışı kullanımlar için uygun sayıda duş, giysi değiştirme tesisleri ve dolaplar ve ıslak giysileri kurutmak için alan sağlanmasına yönelik yasal bir anlaşma, sözleşme veya izin bulunmalıdır.

Yerel otorite ve geliştirici, bisiklet tesisleri için bir bakım stratejisi üzerinde anlaşmalı ve ortak alanlarda bisiklet tesislerinin bakımı ve düzenlenmesi için belirlenmiş fonlar tahsis etmelidir.

TM 06 Kredi-Toplu ulaşım için tesisler: Güvenli ve konforlu ulaşım imkanları sağlayarak toplu ulaşımın yıl boyunca sıklıkla kullanılmasını teşvik etmek amaçlanmaktadır. Olası tesis gereksinimlerini belirlemek için yerel otorite, geliştirici, topluluk temsilcileri ve toplu taşıma sağlayıcıları arasında danışma çalışmaları yapılmalıdır. Asgari olarak, danışma çalışmalarında kullanıcılar ve potansiyel ziyaretçiler için erişilebilirlik ihtiyaçları, her toplu taşıma durağında beklenen kullanıcı sayısı, mevcut tesisler ve tesis ve olanakların sağlanması gibi konular göz önünde bulundurulmalıdır.

Danışma çalışmalarının sonuçları analiz edilerek toplu ulaşım araçlarının kullanımını teşvik etmek için uygun tesisler tasarlanmalıdır. Bu bağlamda;

- Toplu ulaşım duraklarında hava koşullarından korunmayı sağlayacak koruyucu bir örtü sağlanmalıdır. Bu koruyucu örtü farklı yaş ve engellere sahip potansiyel kullanıcılar için yeterli büyüklükte olmalıdır.
- Duraklardaki koruyucu örtü, hakim rüzgar yönü göz önünde bulundurularak hava koşullarından, araç kaynaklı sıçramalardan ve güneşten, yağmurdan ve kardan (uygun olan yerlerde) korunma sağlayacak şekilde tasarlanmalı ve yerleştirilmelidir.
- Koruyucu örtüler, kullanıcılar için güvenli ve konforlu bir bekleme alanı sağlamalı, iyi aydınlatılmalı ve aşırı ısınmayı önlemek için yeterli havalandırma sağlamalıdır.
- Koruyucu örtü çevreye ve topluma görünür olmalıdır.
- Koruyucu örtü, yayalar ve bisikletliler gibi diğer alan kullanıcılarını engellememeli ve tekerlekli sandalye kullananlar ve bebek arabaları olanlar için kolaylıkla geçmelerine izin verecek yeterli alana sahip olmalıdır.

SE 06-Hizmet, tesis ve olanakların sağlanması: Gerekli tesislerin sağlanması ve bu tesislerin uygun ve güvenli bir yürüme mesafesi içinde konumlanması amaçlanmaktadır. Yerel ihtiyaçlar ve gereksinimler hakkında yapılan danışma çalışması, topluluk için gerekli olan hizmetlerin, tesislerin, olanakların ve barınma koşullarının değerlendirilmesini içeren bir çalışmadır. Bu çalışmada, yerel buluşma mekanları, konutlar, eğitim ve kütüphane hizmetleri, eğlence tesisleri (ücretli/ücretsiz), yeşil alan, spor tesisleri (tenis kortları, futbol sahaları, yüzme havuzları, vb.), eczane, tıp merkezi, sağlık ve sosyal bakım hizmetleri, mağaza, çocuk yuvası-çocuk oyun alanı, toplu internet erişimi, posta hizmetleri gibi iletişim hizmetleri, banka/nakit makinesi, restoranlar, kafeler, ibadet mekanları gibi ihtiyaçlar göz önünde bulundurulmalıdır. Yerel ihtiyaçlar ve gereksinimler belirlenirken topluluğun demografik özelliklerinin zaman içinde nasıl değişeceği ve kapasitedeki değişikliklerin nasıl karşılanacağı konusu değerlendirilmelidir. Hizmetler, tesisler ve olanaklar, masterplan'a dahil edilen yerel ihtiyaçlar veya öncelikler düzeyine (yüksek-orta-düşük) bağlı olarak değerlendirilmektedir. Yerel yönetimle mutabık kalınan tüm hizmetler, tesisler ve olanaklar güvenli ve uygun bir yaya yolu ile tüm konutlara yürüme mesafesinde yer almalıdır.

2.3.1.3. Yapının biçimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

BREEAM sertifika sisteminde, tek yapı düzeyinde yapının biçimi ile ilişkilendirilen sosyal sürdürülebilirlik konuları tez çalışması kapsamında “*imaj, kimlik ve anlam*” ölçütü altında ele alınmış (Tablo 2.11) ve bu ölçüt ile ilgili kriterler aşağıda sıralanmıştır:

- BREEAM Topluluklar (Communities), Sosyal ve Ekonomik Refah
 - ✓ SE 14 Kredi-Yerel Vernaküler
- BREEAM Topluluklar (Communities), Ulaşım ve Dolaşım
 - ✓ TM 02 Kredi-Güvenli ve Çekici Sokaklar

Tablo 2.11. BREEAM sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde yapının biçimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı.

BREEAM Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite Ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Tek Yapı Düzeyi	Yapının Biçimi	●								

SE 14 Kredi-Yerel vernaküler: Bu alanda yapılacak bir değerlendirme ile yapının yer alacağı gelişme alanının kimliği güçlendirilirken aynı zamanda yerel kimlikle de ilişki kurmasını sağlamak amaçlanmaktadır. Bu amaçla:

- Yerel kimliği oluşturmak için önerilen gelişme alanı ve çevresi incelenmelidir.
- Yerel yönetim, geliştiriciler, toplum temsilcileri ve diğer paydaşlar arasında gerçekleşen danışma çalışmalarıyla alanın tasarımında uygulanacak önemli unsurlar belirlenmelidir. Yerel kimlik incelemesinin sonucu ile bu çalışmalar birlikte analiz edilmelidir.

- Yerel kimliğin güçlendirilmesi için aşağıda belirtilen unsurlar göz önünde bulundurulmalıdır:
 - ✓ Yerel malzemelerin kullanımı
 - ✓ Yerel bina biçimlerinin, yüksekliklerin ve mimari özelliklerin kullanılması
 - ✓ Tarihi özelliklerin/ilişkilerin dahil edilmesi veya korunması (örneğin, arkeolojik temellerin korunması, vb.)
 - ✓ Gelişme alanı boyunca yerel veya bölgesel bitki türlerinin kullanılması
 - ✓ Kamusal sanatın kullanımı
 - ✓ Toplumsal odak noktalarının ve açık alanların tasarımında toplumsal katılımın sağlanması

Yerel kimliği oluşturmak veya gelişme alanının çevresindeki mevcut yerel dil ile uyum içerisinde yerel kimliğini güçlendirmek her zaman uygun olmayabilir. Bazı durumlarda, yapının bir odak noktası olarak hareket etmesi ve yüksek mimari niteliği göstermesi için çevredeki yerel karakterden ayrılmış önemli bir bina veya landmark olması uygun olabilir. Danışma toplantıları ve yerel kimliğin incelenmesi sonucunda, yerel kimliğin güçlendirilmesi ve yerel bölgenin yeniden canlandırılması için tüm bölgenin çevredeki yerel karakterden ayrışmasına ihtiyaç duyulduğunu tespit edilmiş olabilir. Böyle bir durumun da göz önünde bulundurulması gereklidir.

TM 02 Kredi-Güvenli ve çekici sokaklar: Güvenli ve çekici sokaklar kriter ile insan etkileşimini ve olumlu bir yer duygusunu teşvik eden güvenli ve çekici mekanlar yaratmak amaçlanmaktadır.

Bağlam değerlendirmesi, mevcut veya planlanan binalar ve/veya açık mekanlarla ilişkili olarak sokak görünümünün uygun düzenini belirlemek için yapılan bir değerlendirmedir. Bağlam değerlendirmesi, bir alanın biçim, ölçek, cadde/sokak dokusu ve karakteri açısından nasıl geliştiğini ve bir binanın veya mevcut bir sokağın, mevcut binalar veya açık alanlar ile nasıl ilişkili olduğunun belirlenmesini sağlayacak bir değerlendirmedir. Böyle bir değerlendirme aşağıdaki konuların analiz edilmesini gerektirmektedir:

- Yerel karakter ve ayırt edicilik
- Mevcut caddelerin bölgede nasıl konumlandığı
- Sokaklar, binalar ve kamusal alan arasındaki ilişki
- Önemli konumlardaki bağlantıların kullanımı

- Mevcut düşük kaliteli bağlantıları düzeltme ihtiyacı ve yeni bağlantılar için fırsatları tanımlama ihtiyacı
- Var olan veya planlanan binaların ve kamusal alanların önemi
- Ulaşım düğümleri, eğitim tesisleri, ofisler ve perakende alanları gibi önemli konumlar
- Bisikletliler, toplu taşıma kullanıcıları, özel araçlar ve diğer motorlu taşıt trafiği yoluyla dolaşım

2.3.1.4. Yapıdaki açıklıklar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

BREEAM sertifika sisteminde tek yapı düzeyinde yapıdaki açıklıklar ile ilişkilendirilen sosyal sürdürülebilirlik konuları tez çalışması kapsamında “mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” ve “sağlık ve fiziksel refah” ölçütü altında ele alınmış (Tablo 2.12) ve bu ölçüt ile ilgili kriterler aşağıda sıralanmıştır:

- BREEAM Yeni Binalar (New Construction), Sağlık ve Refah
 - ✓ Hea 01 Kredi- Dış mekan ile görsel temas

Tablo 2.12. BREEAM sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde yapıdaki açıklıklar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

BREEAM Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Tek Yapı Düzeyi	Yapıdaki Açıklıklar								●	●

Hea 01 Kredi- Dış mekan ile görsel temas/Dış mekan görüş alanı: Dış mekan görüş alanının değerlendirilmesindeki amaç, kullanıcıların etrafını görerek daha verimli vakit

geçirmelerini sağlamaktır. Böylece göz yorgunluğu riskini azaltarak iç ortam monotonluğunu da azaltılmış olur.

İlgili bina alanları içindeki döşeme alanının %95'i, bir pencerenin veya uygun bir görüş sağlayan daimi açıklığa belirli bir mesafe içinde yer almalı ve pencere/açıklık büyüklüğü, üzerinde bulunduğu duvar alanının (pencerenin /açıklığın üzerinde bulunduğu duvar alanı) en az %20'si kadar olmalıdır. Çalışma yüzeyinin/masasının pencereye/açıklığa olan uzaklığına göre, gerekli olan pencere/açıklık büyüklüğü de değişmektedir.

BREEAM ilgili bina alanları içinde oturan bir kullanıcının göz seviyesindeki (1.2-1.3 metre) bir peyzaj ya da bina görüşü olarak, uygun bir dış görüş tanımlamaktadır. Bu görüş ideal olarak, dış mekana açılan bir pencere aracılığı ile olmalıdır. Bir iç avlu görüşü olduğu zaman, açıklığın avlu arka duvarına olan uzaklığı en az 10 m olduğunda iç avlu görüşü uygun olacaktır. Bu nedenle gözlerin tekrar odaklanmasına yetecek kadar mesafe bırakılmalıdır. Görüş, bölmeler, dosyalama dolapları vb. unsurlar tarafından engellenebileceği için, mekan genelinde dahili bir görüş için değerlendirme yapılamaz.

2.3.1.5. Yapı ile ilişkili açık/yarı açık mekanlar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

BREEAM sertifika sisteminde tek yapı düzeyinde ve yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanlar ile ilişkilendirilen sosyal sürdürülebilirlik konuları, tez çalışması kapsamında “mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” ve “sağlık ve fiziksel refah” ölçütleri altında ele alınmış (Tablo 2.13) ve bu ölçütler ile ilgili kriterler aşağıda sıralanmıştır:

- BREEAM Yeni Binalar (New Construction), Sağlık ve Refah
 - ✓ Hea 08 Kredi-Özel mekan

Hea 08 Kredi-Özel mekan (Sadece konutlarda): Kullanıcılara mahremiyet ve refah (sağlık-mutluluk vb) duygusu hissettirecek bir dış mekan sağlamak amaçlanmaktadır. Özel bir bahçe, avlu, balkon teras, gibi mekanlar dış mekan olarak tanımlanmıştır. Özel ya da yarı özel açık mekanlar aşağıdaki gereksinimleri karşılamalıdır:

- Tüm kullanıcıların dışarda oturmalarına izin veren büyüklükte
- Tekerlekli sandalye kullanan kullanıcılar gibi tüm kullanıcılar için erişilebilir
- Sadece belirlenmiş konut kullanıcıları tarafından erişilebilir

Dış mekan konutlara bitişik ya da yakın mesafe içinde olmalı ve minimum mekan gereksinimi sağlanmalıdır. Özel açık mekanlar için minimum mekan gereksinimi (sadece tasarlandığı konut kullanıcısının erişebildiği) her bir yatak odası için 1.5 m2, yarı özel açık mekanlar için (tüm kullanıcılar tarafından paylaşılan erişim) her bir yatak odası için 1.0 m2 alan olarak düzenlenmelidir.

Tablo 2.13. BREEAM sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanlar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

BREEAM Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Tek Yapı Düzeyi	Yapı İle İlişkili Açık ve Yarı Açık Mekanlar								●	●

2.3.1.6. Yapı-cadde/sokak ilişkisi bağlamında sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

BREEAM sertifika sisteminde çevre doku düzeyinde yapı-cadde/sokak ilişkisi bağlamındaki sosyal sürdürülebilirlik konuları, tez çalışması kapsamında “erişilebilirlik”, “emniyet ve güvenlik”, “mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” ve “sağlık ve fiziksel refah” ölçütleri altında ele alınmış (Tablo 2.14) ve bu ölçütler ile ilgili kriterler aşağıda sıralanmıştır:

- “Erişilebilirlik” sağlama konusundaki kriterler
 - BREEAM Yeni Binalar (New Construction), Sağlık ve Refah
 - ✓ Hea 06 Kredi-Erişilebilirlik/Güvenli erişim
- “Emniyet ve güvenlik” konusundaki kriterler
 - BREEAM Topluluklar (Communities), Ulaşım ve Dolaşım
 - ✓ TM 02 Kredi-Güvenli ve Çekici Sokaklar

- “Mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” konusundaki kriterler
 - BREEAM Topluluklar (Communities), Sosyal Ve Ekonomik Refah
 - ✓ SE 07 Kredi-Kamusal Alan
- “Sağlık ve fiziksel refah” konusundaki kriterler
 - BREEAM Topluluklar (Communities), Ulaşım ve Dolaşım
 - ✓ TM 02 Kredi-Güvenli ve Çekici Sokaklar

Tablo 2.14. BREEAM sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapı-cadde/sokak ilişkisi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

BREEAM Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Çevre Doku Düzeyi	Yapı- Cadde/Sokak İlişkisi			●			●		●	●

Hea 06 Kredi-Erişilebilirlik/Güvenli erişim: Yaya yolunun ve bisiklet yolunun minimum genişlikleri bu bölümde tanımlanmaktadır. Bisiklet yolundan ayrılmadan, parsel içindeki bisiklet park alanına doğrudan erişim sağlanmalıdır. Parsel içindeki kaldırımlar, arazi girişlerinden bina girişlerine doğrudan erişim sağlamalıdır.

TM 02 Kredi-Güvenli ve çekici sokaklar: Aşağıdaki konuların ele alınarak, cadde yerleşim düzenlerinin ve yaya ve bisiklet yollarının tasarımının, güvenli ve emniyetli olması sağlanmalıdır:

- Konut bölgelerinde, tüm caddelere ve açık alanlara hakim olunmalıdır.
- Alan boyunca tüm erişim noktaları ve güzergahlar iyi aydınlatılmış olmalı, aydınlatma dolaysız olmalı ve bu alanlara hakim olunmalıdır.
- Yaya geçitleri, tüm kullanıcılar için güvenliği sağlamak üzere tasarlanmalıdır.

- Kamusal, yarı-kamusal ve özel dış alanlar arasında açık bir ayrım yapılmalıdır.

SE 07 Kredi-Kamusal alan: Kamusal alan kriteri ile rahat ve canlı alanlar yaratarak sosyal etkileşimi teşvik etmek amaçlanmaktadır. Tez çalışmasında, kamusal alanlar olması nedeniyle, cadde/sokak mekanları için “SE07-Kamusal Alan” kriterindeki değerlendirmeler göz önünde bulundurulmuştur.

Yapının ilişki kurduğu cadde/sokak, yaya ve araç tarafından paylaşılan bir cadde/sokak olabileceği gibi, yaya ve araç trafiğinin bir kaldırım ile birbirinden ayrıldığı bir ilişki biçimine de sahip olabilir. Sosyal etkileşim etkileyebilecek bu durum için gelişme alanı içinde yaya ve araç tarafından paylaşılan caddelerin veya konut bölgelerinin kullanma uygunluğunu belirlemek için bir değerlendirme yapılmalıdır. Değerlendirmede paylaşım için uygun caddeler tespit edildiğinde, tasarım planları bu alanların nerede olacağını belirtmelidir. Bu alanları açıkça tanımlamak için uygun tabelalar, işaretler ve yüzey işlemleri/peyzaj kullanılmalıdır. Paylaşılan sokak alanlarının uygun olmadığı yerlerde, tasarım planları gelişme alanı ve çevresi boyunca caddelerin ve açık alanların tasarımında sosyal etkileşim alanının ne şekilde ele alınacağını göstermelidir.

Yapının cadde ile kurduğu ilişkide “mikroklima” çalışmasında elde edilen veriler, kamusal alanın (cadde/sokak) tasarımını etkilemek için kullanılabilir.

Yapı-cadde ilişkisinde zemin kattaki karma kullanımlar canlılık duygusunu teşvik etmektedir. Bu nedenle tasarım önlemleri, kullanım sıklığını teşvik etmeli, caddeye taşan kullanımları arttırmalı ve hem dış mekandan hem de iç mekandan görüş sağlanmasına izin vermelidir.

Kamusal bölge (cadde/sokak), emniyet, konfor, rahatsızlık ve güvenlik göz önüne alınarak çocuklar, yaşlılar ve özürlü insanlar da dahil olmak üzere farklı kullanıcılar için birden fazla kullanıma izin verecek şekilde tasarlanmalıdır. Böylece yapı-cadde/sokak ilişkisinde hem yapı girişine engelsiz ulaşım kolaylığı hem de cadde/sokak mekanı üzerinde sosyalleşme için imkanlar sağlanmış olacaktır.

TM 02 Kredi-Güvenli ve çekici sokaklar: Ağır araçlardan kaynaklanan potansiyel gürültü, görsel rahatsızlıklar ve titreşim konusunda ortaya çıkan rahatsızlıklar, yolun yerleşim düzeni, binanın yönelimi ve tampon bölgeler yoluyla hafifletilmelidir.

2.3.1.7. Yapı-yapı ilişkisi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

BREEAM sertifika sisteminde, çevre doku düzeyinde yapı-yapı ilişkisi bağlamındaki sosyal sürdürülebilirlik konuları tez çalışması kapsamında “mekansallık

mahremiyet ve sosyal etkileşim” ve “sağlık ve fiziksel refah” ölçütü altında ele alınmış (Tablo 2.9) ve bu ölçütle ilgili kriterler aşağıda sıralanmıştır:

- BREEAM Topluluklar (Communities), Sosyal ve ekonomik refah
- ✓ SE 08 Kredi-Mikroklima

Tablo 2.15. *BREEAM sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapı-yapı ilişkisi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı*

BREEAM Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkânları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Çevre Doku Düzeyi	Yapı-Yapı İlişkisi								●	●

SE 08 Kredi-Mikroklima: Mikro ölçekte iklim koşullarının kontrolü yoluyla yapılı çevrede rahat bir dış mekan ortamı oluşmasını sağlamak amaçlanmaktadır. Bu amaçla yapılacak çalışmalar aşağıdaki konuları içermelidir:

- Mikro iklimsel bir simülasyon veya çalışma, kentsel biçimlenmenin dış mekandaki mikro iklim üzerindeki etkisini göstermelidir.
- Yapılı çevre, negatif mikro iklimsel faktörler de dahil olmak üzere olumsuz koşulları en aza indirmek üzere tasarlanmalıdır.
- Geniş kapsamlı kişisel tercihleri karşılamak için yapılı çevre boyunca uygun ve çok çeşitli olumlu iklimsel koşullar yaratılmalıdır.
- Kamusal alan tasarımı, yıl boyunca mikro iklim koşullarını optimize etmelidir.
- Yaya ve bisiklet yollarının yeri ve tasarımı, mikroklima koşullarını tam olarak dikkate almalıdır.

Konforlu bir termal, görsel ve akustik çevre sağlamak için gelişme alanının tasarım yoluyla sıcaklık ve termal konfor, güneş etkileri (gökyüzü görüşü ve gölgelendirme),

rüzgar yönü, hareketi ve hızı, toz ve kirlilik, akustik çevre, kar birikimi ve buz gibi faktörler üzerinde etki sağlanabilir. Konforlu bir mikro iklim sağlamak için kullanılabilecek evrensel olarak uygulanabilir önlemler yoktur. Alanın özel ihtiyaçları ve iklim özellikleri entegre bir şekilde düşünülmelidir.

Mikroklima kredisi, yapı-yapı ilişkisindeki kamusal alanlar için yapılan değerlendirme ölçütleriyle ilgilidir. Kentsel ısı adası etkisini kontrol etmek (azaltma ya da faydalanma), mikro ölçekte o mekanlardaki insanların termal konforu ile ilgili olup ısı adası etkisinin genel etkilerinin dikkate alınmasından farklı bir konudur. Bununla birlikte, kentsel ısı adası etkisini yönetmek için kullanılan bazı yöntemler mikro ölçekte termal konfor elde etmek için de uygun olabilmektedir. Çünkü rüzgar hareketi ve güneşe maruz kalma aynı zamanda termal konforu etkileyen temel faktörlerdir.

Doğal ışık koşulları görsel konfor için önemli bir rol oynarken, binaların yaratacağı gölgelemenin derecesi termal konfor üzerinde bir etkisi oluşturacaktır. Bununla birlikte gün ışığının mekanlara nüfuz etmesi ve mekanları aydınlatması, parlamamanın önlenmesi ile birlikte ele alınarak dengelenmelidir.

Bir gelişme alanı boyunca havanın akışı, termal konfor ve hava kalitesinde önemli bir faktördür. Buna ek olarak, binaların çevresindeki rüzgar hareketi doğal havalandırmaya yardımcı olabilir ancak aynı zamanda ısı kaybına da katkıda bulunur. Binanın biçimi ve binalar arasındaki ilişkiler, baca etkisini, girdaplanmayı ve diğer olumsuz rüzgar koşullarını en aza indirmek üzere tasarlanmalıdır.

Bir mekanın akustik nitelikleri fiziksel konforu etkilemektedir. Akustik tercihlerde yaş, cinsiyet, kültürel geçmiş vb. nedenlerden dolayı büyük farklılıklar olsa da, genel olarak insanlar yapay sesler yerine doğal sesleri tercih etmektedirler. Araç ve inşaat gürültüsü genellikle olumsuz olarak değerlendirilmektedir.

Mikroklima çalışması için bilgisayar tabanlı bir simülasyonun yapılması gerekli değildir. Bu çalışma mimari çizimlere dayalı olarak yapılabilir. Mikroklima çalışması veya simülasyonu ve ilgili detay seviyesi, uygun mikroklima koşullarını belirlerken açık alanların kullanımını (kullanım sıklığı veya kullanım talebi dahil) ve işlevini hesaba katmalıdır. Örneğin, alanın açık hava yeme alanı olarak kullanılması durumunda, güneş gölgelendirmesi vb. yoluyla kullanıcılara konfor sağlamak için ek önlemler alınmalıdır.

2.3.2. LEED sertifika sisteminde sosyal sürdürülebilirlik

Tez çalışması kapsamında LEED sertifika sisteminin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı tek yapı düzeyinde ve çevre doku düzeyinde değerlendirilerek yapının iç mekan ve dış mekan ilişkilerini oluşturan nitelikler “estetik kalite ölçütleri” ve “işlevsel kalite ölçütleri” temelinde değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmenin sonucu Tablo 2.16’da sunulmuştur.

Tablo 2.16. LEED sertifika sisteminde, farklı mekan düzeyleri için “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri										
LEED Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK										
		Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
		İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Farklı Mekansal Düzeyler	Çevre Doku Düzeyi	Yapı-Yapı İlişkisi								
		Yapı-Cadde/Sokak İlişkisi	●				●		●	●
		Yapı-Manzara İlişkisi								
		Yapı-Bitkilendirme İlişkisi								●
	Tek Yapı Düzeyi	Yapı İle İlişkili Açık ve Yarı Açık Mekanlar		●					●	●
		Yapıdaki Açıklıklar							●	●
		Yapının Biçimi								
		Yapının Konumu ve Yönelimi	●		●				●	●
		Yapının Mekan Kurgusu		●	●	●				

2.3.2.1. Yapının mekan kurgusu ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

LEED sertifika sisteminde, tek yapı düzeyinde yapının mekan kurgusu ile ilişkilendirilen sosyal sürdürülebilirlik konuları tez çalışması kapsamında “erişilebilirlik”, “verimlilik” ve “esneklik” ölçütleri altında ele alınmış (Tablo 2.17) ve bu ölçütler ile ilgili kriterler aşağıda sıralanmıştır:

- “Erişilebilirlik” sağlama konusundaki kriterler
 - LEED V4-Mahalle Geliştirme, Mahalle Dokusu ve Tasarımı:
 - ✓ NPD Kredi: Ziyaret Edilebilirlik ve Evrensel Tasarım
- “Verimlilik” oluşturma konusundaki kriterler
 - LEED V4, Bina Tasarımı ve Yapımı, Sürdürülebilir Alanlar:
 - ✓ SS Kredi-Yapıdaki Mekanların Ortak Kullanımı
- “Esneklik” konusundaki kriterler
 - LEED V4, Bina Tasarımı ve Yapımı, Malzeme ve Kaynaklar:
 - ✓ MR Kredi-Tasarımda Esneklik

Tablo 2.17. LEED sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapının mekan kurgusu ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

LEED Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Tek Yapı Düzeyi	Yapının Mekan Kurgusu			●	●	●				

NPD Kredi: Ziyaret Edilebilirlik ve Evrensel Tasarım: Yaş ve yeteneğe bakılmaksızın, geniş bir yelpazede insan tarafından kullanılabilir alanların oranını arttırmak amaçlanmaktadır. Ziyaret edilebilirlik, yeni inşa edilen tüm konutlara rutin bir uygulama olarak birkaç temel erişilebilirlik özelliğini entegre etmek için ekonomik,

sürdürülebilir ve kapsayıcı bir tasarım yaklaşımı anlamına gelmektedir. Bu kapsamda yeni yapılacak yapılarda erişilebilirlik üç şekilde alınabilmektedir:

Durum 1. Yeni Konut Birimleri Olan Projeler: Aşağıdaki konut tipleri için yeni konut birimlerinin en az %20 si Uluslararası Yönetmelikler Konseyi'nin Ulaşılabilir ve Kullanılabilir Binalar ve Tesisler Standardı (ICC A117.1, International Codes Council's Accessible and Usable Buildings and Facilities Standard) Ziyaret Edilebilir Birimler (C) bölümüne uygun olarak tasarlanmalıdır: ayrık nizam tek konutlu binalar, bitişik nizam tek konutlu binalar, iki ya da üç konutlu binalar.

Bu kategori, konut birimlerinin bulunduğu karma kullanımlı binalar için geçerlidir. Her konut birimi içinde mutfak, yaşam alanı, yatak odası ve erişilebilir bir seviyede banyo olması gerekmektedir. 4 veya daha fazla sayıda konut birimi olan karma kullanımlı binalarda, konut birimlerin minimum %20 si aşağıdaki seçeneklerden birisindeki gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlanmalıdır: (i) Tüm Konut İçin Evrensel Tasarım Özellikleri, (ii) Mutfak Özellikleri, (iii) Yatak Odası ve Banyo Özellikleri.

Durum 2. Uyumsuz Yollar ve Yeni Konut Birimleri Bulunmayan Projeler: Bu durum, yeni konut birimine sahip olmayan projeler için geçerlidir ve (1) Engelli Yasası ile (ADA, özel sektör için ve yerel yönetim tesisleri için) veya Mimari Engeller Yasası ile (ABA, federal olarak finanse edilen tesisler) uyumlu olmayan mevcut toplumsal geçiş önceliği hakkını güçlendiren veya (2) ADA-ABA erişilebilirlik yönergelerindeki gereksinimleri karşılamak için yasal olarak gerekli olmayan toplum tarafından erişilebilir yeni seyahat rotaları oluşturan projelerde uygulanmaktadır.

Geçiş hakkının ve seyahat rotalarının % 90'ı ADA-ABA erişilebilirlik yönergelerine uygun olarak tasarlanmalıdır. ABD dışındaki projeler için bu standartların yerel eşdeğerleri ile kıyaslanarak hangisi daha katıysa onun kullanılması gereklidir.

SS Kredi-Yapıdaki Mekanların Ortak Kullanımı: Sadece okula yapılarında geçerlidir. Okul dışı aktiviteler ve işlevler için okul binasının ve oyun alanının paylaşılarak okul mekanını toplumla bütünleştirmek amaçlanmaktadır. Bu amaçla aşağıdaki üç seçenek değerlendirilmelidir:

Seçenek 1. Bina alanının genel halka açık hale getirilmesi: Okul yetkilileri ile işbirliği içinde, okuldaki aşağıdaki mekan türlerinden en az üçünün erişilebilir olması ve genel toplum tarafından ortak kullanıma hazır olması sağlanmalıdır: oditoryum, spor salonu, kafeterya, bir veya daha fazla sınıf, oyun alanları ve stadyumlar, ve ortak otopark. Ortak kullanılan alanlarındaki tuvaletlere okul saatlerinden sonra erişim sağlanmalıdır.

Seçenek 2. Bina mekanını paylaşmak için belirli kurumlarla sözleşme yapılması: Okul yönetimi ile işbirliği yapılarak, binada aşağıda belirtilen kullanımlar gibi en az iki tür özel kullanım alanı sağlamak üzere toplumla veya diğer kuruluşlarla sözleşme yapılması gereklidir: ticari ofis, sağlık ocağı, toplum hizmet merkezleri (devlet veya yerel ofisler tarafından sağlanır), polis bürosu, kütüphane veya medya merkezi, otopark alanı, bir veya daha fazla ticari işletme. Ortak kullanılan alanlarındaki tuvaletlere okul saatlerinden sonra erişim sağlanmalıdır.

Seçenek 3. Diğer Kuruluşlar tarafından sahip olunan paylaşımlı mekanın kullanılması: Okul yönetimi ile işbirliği yapılarak, diğer kuruluşlara ait aşağıdaki altı tür alanın en az ikisine öğrencilerin erişebilmesi sağlanmalıdır: oditoryum, spor salonu, kafeterya, bir veya daha fazla sınıf, yüzme havuzu, oyun alanları ve stadyumlar. Okuldan bu mekanlara doğrudan yaya erişimini sağlanmalıdır. Buna ek olarak, diğer kuruluşlarla bu mekanların nasıl paylaşılacağını öngören ortak kullanım anlaşmalarının imzalanması gereklidir.

MR Kredi-Tasarımda esneklik (sadece sağlık yapılarında geçerlidir): Esnek ve geleceğe kolay adapte edilebilen bir tasarım ile binaların yapım ve yönetimi ile ilgili olarak kaynakların korunması amaçlanmaktadır. Seçilecek stratejilerle yapının kullanıldığı süre boyunca, bina esnekliğinin ve farklı kullanımlara adaptasyon kolaylığının artırılması sağlanmalıdır:

- ✓ Mevcut işletim sistemlerinin ve servis sistemlerinin genişleme sırasındaki kapasitelerinin devamını sağlayarak, çatının en az %75 inde gelecekteki düşey büyüme göz önünde bulundurularak tasarım yapılmalıdır.
- ✓ Mevcut alanın yatay genişleme kapasitesinin göz önünde bulundurulmalıdır. Sökülebilir bölme sistemleri ile inşa edilmiş ilave alanlarının yeniden yapılandırılması mümkün olmalıdır.
- ✓ Uygulanabilir alanların %50 si için takılıp sökülebilir ayırıcılar kullanılmalıdır.

2.3.2.2. Yapının konumu ve yönelimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

Tez alışması kapsamında LEED sertifika sisteminin tek yapı düzeyinde yapının konumu ve yönelimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı “ulaşılabilirlik ve otopark imkanları”, “verimlilik”, “mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” ve “sağlık ve fiziksel refah” ltleri altında değerlendirilmiş (Tablo 2.18) ve bu ölçütler ile ilgili kriterler aşağıda sıralanmıştır:

Tablo 2.18. LEED sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapının konumu ve yönelimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

LEED Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri							
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri						
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim
Mekan Düzeyi	Tek Yapı Düzeyi	Yapının Konumu ve Yönelimi		●		●				●
										●

- “Ulaşılabilirlik ve otopark imkanları” bağlamında ele alınan kriterler
 - LEED V4, Bina tasarımı ve yapımı, Konum ve Ulaşım
 - ✓ LT Kredi-Toplu Ulaşım Erişim
 - ✓ LT Kredi-Bisiklet İmkanları
 - ✓ LT Kredi-Otopark Alanlarının Azaltılması
- “Verimlilik” bağlamında ele alınan kriterler
 - LEED V4, Bina tasarımı ve yapımı, Konum ve Ulaşım
 - ✓ LT Kredi-Mahalle Gelişim Konumu İçin LEED
 - ✓ LT Kredi-Çevresel Yoğunluk ve Kullanım Çeşitliliği
 - LEED V4, Mahalle Geliştirme, Akıllı Konum ve Bağlantı
 - ✓ SLL Önkoşul- Akıllı Yer Seçimi
 - ✓ SLL Kredi-Tercih Edilen Konumlar
 - ✓ SLL Kredi-Konut ve İş Yeri Yakınlığı
 - LEED V4, Mahalle Geliştirme, Mahalle Dokusu ve Tasarımı
 - ✓ NPD Önkoşul-Kompakt Gelişme
 - ✓ NPD Kredi-Kompakt Gelişme
 - ✓ NPD Kredi-Karma Kullanımlı Mahalleler
- “Mekansallık, Mahremiyet ve Sosyal Etkileşim” ve “Sağlık ve Fiziksel Refah” bağlamında ele alınan kriterler

○ LEED V4, Mahalle Geliştirme, Mahalle Dokusu ve Tasarımı

- ✓ NPD Kredi-Rekreasyon Alanlarına Erişim
- ✓ NPD Kredi-Sivil ve Kamusal Alana Erişim
- ✓ NPD Önkoşul-Bağlantılı ve Açık Toplum
- ✓ NPD Kredi-Bağlantılı ve Açık Toplum

LT Kredi-Toplu Ulaşım Erişim: Projenin yapılacağı bölgede kalkınmayı teşvik etmek için çok modlu ulaşım seçenekleri ya da azaltılmış motorlu araç kullanımı önem kazanmaktadır. Çünkü motorlu araç kullanımı ile ilişkili sera gazı emisyonlarını, hava kirliliğini ve diğer çevresel zararları ve kamu sağlığı zararlarını azaltmak mümkün olmaktadır. Çok yönlü toplu ulaşım erişim konusunda mesafeler önem kazanmaktadır. Bu bağlamda projenin herhangi bir fonksiyonel girişi;

- mevcut ya da planlanan otobüs, tramvay veya dolmuş duraklarına, 400 metre yürüme mesafesi içinde,
- mevcut ya da planlanan otobüs hızlı taşıma durakları, hafif veya ağır tren istasyonları, banliyö terminallerine veya feribot terminallerine 800 metre yürüme mesafesi içinde

konumlandırılmalıdır. Duraklardaki ve istasyonlardaki ulaşım hizmeti aşağıda listelenen asgari şartları sağlamalıdır:

- Yerleri tahsis edilmiş, finanse edilmiş, iskan sertifikası tarihinde inşaatları devam eden ve bu tarihten itibaren 24 ay içerisinde tamamlanacak planlanmış durak ve istasyonlar hesaba katılabilir. Hem hafta içi hem de hafta sonu için, belirlenen minimum sefer sayıları karşılanmalıdır.
- Nitelikli ulaşım güzergahlarının, çift yönlü (gidiş ve dönüş yönlerinde) hizmet vermesi gerekir ve her ulaşım güzergâhı için sadece bir yöndeki seferler hesaba katılmalıdır. güzergah servisleri eşleştirilmiş olmalıdır.
- Nitelikli bir ulaşım güzergahının gerekli yürüyüş mesafesi içinde birden fazla durağı varsa, sadece bir duraktan yapılan seferler hesaba katılmalıdır.

LT Kredi-Bisiklet İmkanları: Bisiklet kullanımını teşvik ederek ulaşım verimliliğini artırmak, araç kullanımını azaltmak ve insan sağlığı için faydalı fiziksel aktivite olanağını sağlamak amaçlanmaktadır. Kritere göre; bisiklet gibi alternatif ulaşım araçları teşvik edilmeli ve bunların destek ünitelerine projede yer verilmelidir. Güvenli bisiklet yolları ve depo üniteleri sağlanmalıdır. Projenin büyüklüğüne ve kullanıcı sayısına bağlı olarak belirlenen hesaplamalara uygun sayıda bisiklet park yeri ve ekipman bulunmalıdır.

Proje, binanın fonksiyonel bir girişı ya da bisiklet park alanı bir bisiklet ağına 180 metre mesafede olacak şekilde tasarlanmalı ve konumlandırılmalıdır. Proje aşağıdakilerden en az birine bağlanan bisiklet ağına bisiklet mesafesi ile ulaşılabilir bir konumda olmalıdır:

- Eczane, banka, kreş, süpermarket gibi en az 10 farklı kullanım ile bağlantı
- Projenin toplam kat alanının %50 veya daha fazlası konut ise, bir okul veya iş merkezi
- Bir otobüs hızlı transit durağı, hafif veya ağır tren istasyonu, banliyö tren istasyonu veya feribot terminali

Tüm varış mesafeleri, proje sınırlarından 4800 metre bisiklet mesafesi içinde olmalıdır. Bisiklet park alanları ve duş imkanları ticari ve kurumsal projelerde konut projelerinde ve karma kullanımlı projelerde farklı ele alınmaktadır:

1. Ticari ve kurumsal projelerde;

- En yoğun ziyaretçi sayısının en az % 2.5'i için kısa süreli bisiklet park alanı sağlanmalıdır. Ancak bina başına dört depolama alanından daha az olmamalıdır.
- Düzenli bina kullanıcılarının %5 i için uzun süreli bisiklet depolama alanı sağlanmalıdır. Ancak, bina başına kısa süreli depolama alanlarına ek olarak 4 park alanından daha az olmamalıdır.
- Alanda, ilk 100 kullanıcı için en az bir duş sağlanmalıdır. İlave olacak her 150 kişi için ek bir duş daha konulmalıdır.

2. Konut projelerinde:

- En yoğun ziyaretçi sayısının en az % 2.5'i için kısa süreli bisiklet depolama alanı sağlanmalıdır. Ancak bina başına dört park alanından daha az olmamalıdır.
- Düzenli bina kullanıcılarının en az %30'u için uzun süreli bisiklet depolama alanı sağlanmalıdır. Ancak konut birimi başına birden fazla depolama alanı bulunmamalıdır.

3. Karma kullanımlı projelerde: Karma kullanım söz konusu olduğunda sırasıyla 1. ve 2. adımlar uygulanmalıdır. Yani önce projenin konut dışındaki bölümleri için ticari ve kurumsal kullanıma yönelik kriterler karşılanmalıdır. Sonra da projenin konut olan bölümleri için konutlara yönelik kriterler karşılanmalıdır. Tüm projeler için:

- Kısa süreli bisiklet park alanı, ana girişe 30 metre yürüme mesafesi içinde olmalıdır.
- Uzun süreli bisiklet park alanı, herhangi bir fonksiyonel girişe yaklaşık 30 metre yürüme mesafesi içinde olmalıdır.

LT Kredi-Otopark Alanlarının Azaltılması: Otopark tesisleri ile ilişkili çevresel zararların, otomobil bağımlılığının, özel araç kullanımının, arazi tüketiminin ve yağmur suyu geçirimsiz yüzeylerin en aza indirilmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda:

- Otopark kapasitesi konusunda minimum yönetmelik gereklilikleri aşılmamalıdır.
- “Konum ve Ulaşım” kategorisi “çevresel yoğunluk ve temel servisler” kredisi veya “toplu ulaşım erişim” kredisi altında puan kazanmamış projelerin otopark alanlarının %20 azaltılmış olması gerekir. Bu kredilerden puan aldıysa otopark alanlarının %40 oranında azaltılması gerekir.
- Ayrıca, toplam yol dışı otopark alanının %5’i kadar paylaşımlı araç yeri sağlanmalıdır.

LT Kredi-Mahalle Gelişim Konumu İçin LEED: Yapının uygun bir konumda yer alması ulaşılabilirlik, otopark ve bisiklet imkanları, farklı kullanımlara ulaşım kolaylığı ve altyapı erişimi açısından yapının verimliliğini doğrudan etkileyecek parametrelerden birisidir. Bu nedenle, proje arazisinin LEED sertifikası almış bir mahalle içinde yer alması önemlidir. Bu başlık altında, uygun olmayan alanlarda gelişimi önlemek, yaşanabilirliği arttırmak ve günlük fiziksel aktiviteyi teşvik ederek insan sağlığını iyileştirmek hedeflenmektedir.

LT Kredi-Çevresel Yoğunluk ve Kullanım Çeşitliliği: Bu bölümde, mevcut altyapının bulunduğu alanlardaki gelişme teşvik edilerek, tarım arazilerinin ve vahşi yaşam alanlarının korunması, yürümenin teşvik edilmesi, ulaşım verimliliğinin artırılması, araç mesafesinin azaltılması, günlük fiziksel aktivite ihtiyacının karşılanması teşvik edilerek kamu sağlığının iyileştirilmesi amaçlanmaktadır.

Çevresel yoğunluk açısından, belirlenmiş yapılaşma yoğunluğu değerlerini karşılayacak bir alanda yerleşim yapılması istenmektedir. Bu bağlamda proje sınırının 400 metre yarıçapı içerisindeki mevcut yapılaşma yoğunluğu aşağıdaki gibi olmalıdır:

- konut yoğunluğu 17,5 konut/1ha ise, yapılaşma yoğunluğu 5050 m² /1ha
- konut yoğunluğu 46konut/1ha ise, yapılaşma yoğunluğu 8035 m² /1ha

Farklı kullanımlar açısından binanın ana girişinin, o gölgede bulunan kamuya açık muhtelif kullanımların ana girişlerine mesafesi 800 metrelik yürüme mesafesinde olması gereklidir. Bu nedenle market, çocuk yuvası, kuru temizleme, sağlık merkezi, park, eczane, okul, vb. belirlenmiş olan kamuya açık muhtelif kullanımların ana girişlerini belirli bir mesafede olması şartı sağlanmalıdır.

SLL Önkoşul- Akıllı Yer Seçimi: Yapılı çevrede sosyal açıdan sürdürülebilir bir yapıdan söz edilebilmesi için bu yapının yeni gelişme alanları açılarak değil, mümkün olabildiğince kent içinde ve gelişmesi tamamlanmış alanların yeniden ele alınmasıyla mümkün olabileceği daima göz önünde bulundurulmalıdır. Çünkü bu atıl alanların değerlendirilmesi akıllı büyümenin önemli bir bileşenidir. Bu alanların kullanılması sosyal açıdan toplu taşıma bisiklet kullanımı ve yayaların yürüyüş imkanlarının artmasını desteklemekte, özel araçla yapılan yolculukların ve ulaşımaya ayrılan zamanın azaltılmasına da katkı sağlamaktadır.

SLL Kredi-Tercih Edilen Konumlar: Kentsel yayılmanın çevresel ve toplumsal sağlık sonuçlarını azaltmak için gelişmenin mevcut kentlerde, banliyölerde ve kasabalarda gerçekleşmesi teşvik edilmektedir. Bu süreçte gelişme baskısını, mevcut gelişmenin sınırlarının ötesinde azaltmak ve altyapı için gerekli olan doğal ve mali kaynakların korunması sağlamak amaçlanmaktadır.

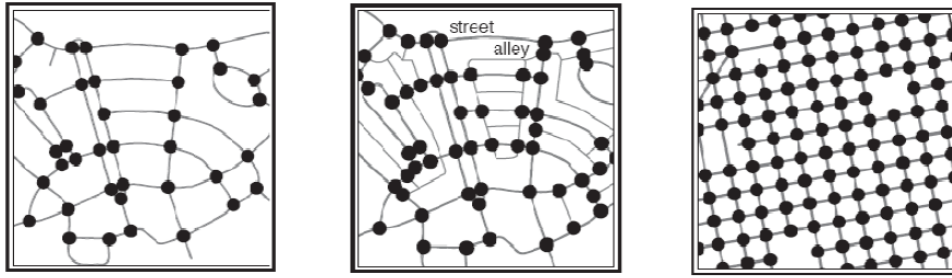
Seçenek 1. Konum Türü: Projenin aşağıdaki konumlardan birisinde konumlandırılması gereklidir:

- Bitişik bir alan veya doldurma alan olmayan, daha önceden geliştirilmiş bir alan
- Daha önce geliştirilmiş bir alan olan bitişik bir alan
- Daha önce geliştirilmemiş bir alan olan dolgu alanı
- Daha önce geliştirilmiş bir alan olan dolgu alanı

Seçenek 2. Bağlantı: Bir mahallenin akıllı bir konum özelliğine sahip olabilmesi için yayalar, bisikletçiler ve araçlar için iyi ulaşım bağlantıları gereklidir. Çok sayıda sokak bağlantısı ve yaya yolları yüksek derecede bağlantı anlamına gelmektedir. Araştırmalar, kilometrekare başına kesişme sayısı ile ölçülen, daha fazla sokak bağlantısı sayesinde yürüyüşün ve fiziksel yeterliliğin arttığını göstermektedir. Sokak bağlantısı, parklara, okullara, ulaşım araçlarına, işyerlerine, işlere ve alışverişe olan erişimi de geliştirdiği için mahalle sürdürülebilirliği için önemli bir stratejidir (Welch, Benfield ve Raimi, 2010). Şekil 2.46 cadde/sokak kesişimlerinde farklı sayılardaki bağlantı

noktalarını göstermektedir. Bu bağlamda, projenin bir alandaki konumu aşağıdaki gibi bağlantılar içermelidir:

- ≥ 640 kesişim / kilometrekare
- ≥ 560 ve < 640 kesişim / kilometrekare
- ≥ 480 ve < 560 kesişim / kilometrekare
- ≥ 400 ve < 480 kesişim / kilometrekare
- ≥ 320 ve < 400 kesişim / kilometrekare



Şekil 2.46. Cadde/sokak kesişimlerinde, farklı sayılardaki bağlantı noktaları (<http-14>)

Seçenek 3. Yüksek Öncelikli Alanlar: Proje, ulusal öncelikler listesi tarafından listelenen bir bölge ya da ulusal güçlendirme bölgesine ait bir bölge vb. gibi belirlenmiş olan yüksek öncelikli yeniden geliştirme alanlarında konumlandırılmalıdır.

SLL Kredi-Konut ve İş Yeri Yakınlığı: Birbirine yakın konut ve işyeri fırsatlarının sağlanarak dengeli toplumlar oluşmasının teşvik edilmesi amaçlanmaktadır: Seçenek 1. Ekonomik Konut Bileşeni ile Proje, Seçenek 2. Konut Bileşeni ile Proje, Seçenek 3. Konut Dışı bileşen ile Proje.

NPD Önkoşul-Kompakt Gelişme: Araziyi korumak, canlılığı, yürünebilirliği ve ulaşım verimliliğini artırmak, araçla seyahat edilen mesafeyi azaltmak ve günlük fiziksel aktiviteyi teşvik ederek halk sağlığını iyileştirmek amaçlanmaktadır. Araziyi etkin bir şekilde kullanan mahalleler, yerleşim alanlarının kırsala yayılarak su havzalarını, yaban yaşam alanını ve başlıca tarım arazilerini tüketmesinin ve parçalamasının sınırlandırılmasına yardımcı olmaktadır. Buna ek olarak, daha verimli mahalle tasarımı, okullar, mağazalar ve parklar gibi mekanların birbirine daha yakın olabileceği anlamına gelmektedir ve böylece yürüyüş yapmak ve bisiklet sürmek daha verimli hale gelmektedir. Toplu taşıma sistemlerinin, kompakt mahallelerde başarılı olma olasılığı daha yüksektir. Çünkü her bir istasyon yakınlarında daha fazla potansiyel kullanıcı

bulunmaktadır. Bu bölgelerde insanlar daha az araç kullanmaya eğilimlidirler. Kompakt gelişme ayrıca, kaynaklardan da tasarruf etmektedir. Aynı sayıda kişiye su, kanalizasyon, elektrik vb. hizmetleri verebilmek için daha az altyapı gerektirmektedir. Tüm bu olumlu yönler nedeniyle yapıli çevrenin kompakt oluşu LEED sertifika sistemi tarafından çok sayıda puanla değerlendirilmektedir. Yapılı çevredeki kompakt gelişmenin derecesi yoğunluk kavramı ile de açıklanmaktadır (Welch, Benfield ve Raimi, 2010). Projenin aşağıda belirtilen yoğunlukları karşılaması gereklidir:

- Yürüme mesafeleri içinde konumlandırılmış konutlar için hektar başına 30 konut;
- Yürüme mesafelerinin dışına çıkan konutlar için hektar başına 17,5 konut;
- Yürüme mesafeleri içinde konumlandırılmış konut dışı bileşenler için 0,80 veya daha yüksek taban alanı oranı (Floor-Area Ratio/FAR)
- Yürüme mesafeleri dışında konumlandırılmış konut dışı bileşenler için 0,50 veya daha yüksek taban alanı oranı

Kat-alan oranı (FAR), bir binanın kullanabileceği toplam kat alanları miktarı ile arsa alanı arasındaki ilişkidir. Bu oran, binanın toplam kat alanlarının, arsa alanına bölünmesiyle belirlenmektedir. Daha yüksek bir oranın, yoğun bir yapılaşmaya işaret etme olasılığı daha yüksektir.

NPD Kredi-Kompakt Gelişme: Konut ve konut dışı bileşenler için listelenmiş olan hektar başına yapılaşma yoğunluklarının sağlanması gereklidir.

NPD Kredi-Karma Kullanımlı Mahalleler: Araçla seyahat edilen mesafeleri ve otomobil bağımlılığını azaltmak, günlük yürüyüşü, bisiklete binmeyi ve toplu ulaşımı teşvik etmek ve çeşitli kullanımlara erişim sağlanarak araçsız yaşamı desteklemek amaçlanmaktadır.

Projedeki konut birimlerinin % 50'si, belirli sayıda farklı kullanıma 400 metre yürüme mesafesi içinde konumlandırılmalıdır. Konut birimi olmayan projeler için, proje sınırından 400 metre yürüme mesafesi içindeki konut birimlerinin % 50'si, belirli sayıda farklı kullanıma 400 metre yürüme mesafesi içinde konumlandırılmalıdır.

Konut ve ticari kullanımların birlikte yer aldığı karma kullanımlı bir yapıli çevre, sürdürülebilir ve farklı bir mahalle oluştururken mahalle sakinlerine yürüme mesafesi içinde çeşitli mağazalar, hizmetler ve olanaklar sunmaktadır. Bu durum araç yolculuklarını azaltarak ve yürüyüş yapmayı kolaylaştırarak insan sağlığına katkıda bulunmaktadır. Sürdürülebilir bir mahalle, aynı zamanda yaşamın çeşitli aşamalarında

sakinleri ve ziyaretçileri için kamusal tesisler ve hizmetler de sunmaktadır. Bunlara okullar, kütüphaneler, sivil binalar, topluluk merkezleri, ibadet yerleri, rekreasyon tesisleri ve topluluk bahçeleri dahildir. Bunun gibi olanaklar bir topluluğun kültürel, sosyal, ruhsal ve fiziksel ihtiyaçlarını karşılamak için kritik önem taşımaktadır (Welch, Benfield ve Raimi, 2010).

NPD Kredi-Rekreasyon Alanlarına Erişim: Fiziksel aktiviteyi ve sosyal paylaşımı kolaylaştıracak, işyerine ve konuta yakın rekreasyonel tesisler sağlayarak toplumsal katılımını arttırmak ve toplum sağlığını iyileştirmek amaçlanmaktadır. Bu amaçla projenin, en az 0.4 hektarlık herkese açık bir açık rekreasyon alanına veya en az 2325 metrekairelik herkese açık bir kapalı rekreasyon tesisine, yeni ve mevcut konut birimlerinin ve konut dışı kullanımların girişlerinin % 90'ının 800 metrelik bir yürüme mesafesi içinde olacak şekilde konumlandırılması gereklidir.

NPD Kredi-Sivil ve Kamusal Alana Erişim: Bu alanda, topluma katılımı arttıran ve toplum sağlığını geliştiren, iş yerlerine ve konutlara yakın açık alanlar sağlamak amaçlanmaktadır.

Konut birimlerinin ve konut dışı kullanım girişlerinin % 90'ının, en az bir toplumsal ve pasif kullanım alanına 400 metre yürüyüş mesafesinde konumlandırılması gereklidir ve bu alanlar belirli büyüklüklere sahip olmalıdır.

NPD Önkoşul-Bağlantılı ve Açık Toplum: Bu alanda, yüksek seviyelerde iç bağlantıya sahip olan ve toplumla iyi bağlantılı projeleri desteklemek amaçlanmaktadır. Ayrıca çok modlu ulaşım yoluyla ulaşım etkinliğini artıran mevcut toplumlar içindeki gelişme teşvik edilmekte ve günlük fiziksel aktivitenin teşvik edilerek toplum sağlığının iyileştirilmesi hedeflenmektedir. Proje sınırları içerisinde dolaşım ağı kesişimi yoksa Seçenek 1'de belirtilen gereksinimler karşılanmalıdır.

Seçenek 1: Projeyi Alanının Dışındaki Bağlantılar: Projenin sınırından itibaren 400 metre içerisindeki bağlantılar, kilometrekare başına en az 35 kesişim oluşturacak şekilde projenin konumlandırılması gereklidir.

Dolaşım ağı genel kullanım için uygun olmalı ve kapalı (gated) olmamalıdır. Kapıların güvenlik amacıyla kullanıldığı eğitim ve sağlık kampüsleri ve askeri üsler hariç olmak üzere, kapalı alanlar kamuya açık değildir. Proje içindeki herhangi bir dolaşım ağı, genel kullanım için mevcut olmalı ve kapalı olmamalıdır.

Seçenek 2: İç Bağlantılar: Proje, iç bağlantılar kilometrekare başına en az 54 kesişim oluşturacak şekilde konumlandırılmalıdır.

Dolaşım ağının bağlantı gereksinimine y6nelik olarak sayıldığı herhangi bir kısmı, genel kullanım i7in her zaman kullanılabilir olmalıdır. Buna ek olarak, kapalı (gated) dolaşım ağı yoluyla proje alanının en fazla % 10' una erişim sağlanabilir. G6venlik amacıyla kapılar kullanılmakta olan eğitim kamp6s6, sağlık kamp6s6 ve askeri 6sler % 10 sınırından muaftır ve bu projeler i7indeki keşişmeler bağlantı gereksinimi y6n6nden değerlendirilebilir.

NPD Kredi-Bağlantılı ve A7ık Toplum: Projenin, i7 bağlantı sayısı belirlenmiş değerlere uygun olacak şekilde konumlandırılması gereklidir. Projenin i7 dolaşım ağı yoksa proje sınırından itibaren 400 metrelik bir mesafe i7inde 6nerilen bağlantı sayıları karşılanmalıdır. şekil 2.47 aynı yapılı 7evrede farklı bağlantı sayılarını g6stermektedir.



şekil 2.47. Yapılı 7evredeki bağlantıların 7eşitliliği (Welch, Benfield ve Raimi, 2010).

2.3.2.3. Yapıdaki a7ıklıklar ile ilişkili sosyal s6rd6r6lebilirlik yaklaşımı

LEED sertifika sisteminde tek yapı d6zeyinde yapıdaki a7ıklıklar ile ilişkilendirilen sosyal s6rd6r6lebilirlik konuları tez 7alışması kapsamında “mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” ve “sağlık ve fiziksel refah” 6l76tleri altında ele alınmış (Tablo 2.19) ve bu 6l76tler ile ilgili kriterler aşağıda sıralanmıştır:

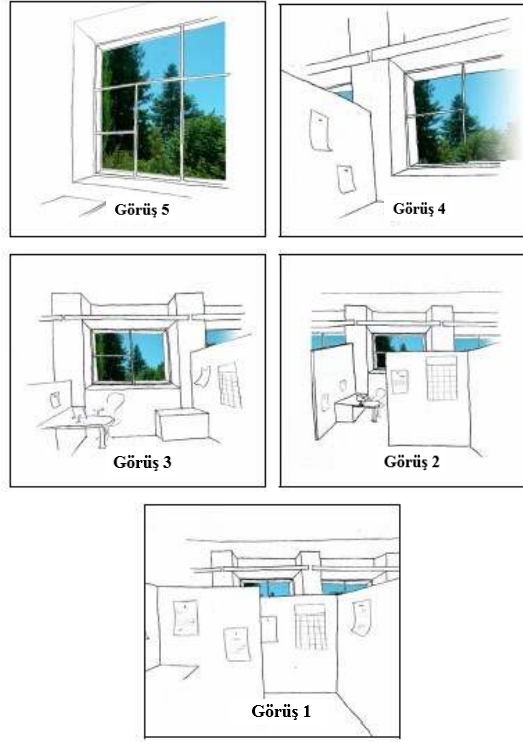
Tablo 2.19. LEED sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapıdaki açıklıklar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

LEED Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Tek Yapı Düzeyi	Yapıdaki Açıklıklar								●	●

EQ Kredi-Nitelikli Görüş: Bina kullanıcılarına nitelikli görüş sağlayarak kullanıcıların doğal dış çevre ile iletişim kurmaları amaçlanmaktadır. Bu amaçla:

- Düzenli olarak kullanılan kat alanının en az %75 i için camdan görüş yoluyla dış mekana doğrudan bir görüş hattı sağlanmalıdır.
- Mekandaki cam aracılığıyla sağlanan görüşler net bir imaj olmalı, camın renk dengesini bozacak renk tonu eklemeleri engel oluşturmamalıdır.
- Ek olarak, düzenli kullanılan alanın %75 i için aşağıda belirtilen 4 çeşit görüşün en az ikisi sağlanmalıdır:
 - ✓ Farklı yönlerde en az 90 derece aralıklı cam görüşü için çoklu görüş hattı
 - ✓ “Flora, fauna veya gökyüzü”, “hareket” ve “cam dışından en az 7.5 metre uzakta nesne” den birini içerecek görüşler
 - ✓ Cam görüş yüksekliğinin üç katı uzaklıkta yer alan engelsiz görüşler
 - ✓ Heschong ve Saxena (2003) tarafından hazırlanan, “Pencereler ve Ofisler” isimli teknik raporda belirtilen 3 veya daha büyük bir görüş faktörüne sahip görüşler sağlanmalıdır. Bu görüşler kullanıcının bilgisayarda veya telefonda çalışırken 90 derece içindeki görüş miktarı ve kalitesini belirtmektedir. Şekil 2.48 mekandaki farklı görüşleri derecelendirmek için görsel olarak örneklenmiştir. Görüş 5, oturan bir kullanıcının görüş alanını neredeyse tümüyle doldurmaktadır. Görüş 4’te görme alanının yaklaşık yarısı doludur.

Görüş 3, görüş 4'ün yaklaşık olarak yarısını sunmasına rağmen hala tutarlı bir görüştür. Görüş 2, dar ve tipik olarak parçalı bir görüş sunmaktadır. Görüş 1 ise, gökyüzünün kısmi bir görüntüsünü ya da dış ortamın yatayda dar ve uzun bir görüntüsünü sunmaktadır.



Şekil 2. 48. 1'den 5'e kadar değişen görüş derecelendirme örnekleri (Heschong ve Saxena, 2003)

Tüm kalıcı iç mekan engelleri hesaplamalara dahil edilmelidir. İç mekandaki orta avlulara sağlanan görüşler, gerekli alanın %30'a kadarının karşılanması için kullanılabilir.

2.3.2.4. Yapı ile ilişkili açık/yarı açık mekanlar bağlamında sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

LEED sertifika sisteminde tek yapı düzeyinde yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanlar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik konuları tez çalışması kapsamında “erişilebilirlik”, “mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” ve “sağlık ve fiziksel refah” ölçütleri altında ele alınmış (Tablo 2.20) ve bu ölçütler ile ilgili kriterler aşağıda sıralanmıştır:

Tablo 2.20. LEED sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanlar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

LEED Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkânları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Tek Yapı Düzeyi	Yapı İle İlişkili Açık ve Yarı Açık Mekanlar			●					●	●

- “Erişilebilirlik” konusundaki kriterler
 - LEED V4, Bina tasarımı ve yapımı, Sürdürülebilir Alanlar
 - ✓ SS Kredi-Doğrudan Dış Mekan Erişimi
- “Mekansallık Mahremiyet ve Sosyal Etkileşim” ve “Sağlık ve Fiziksel Refah”
 - LEED V4, Bina tasarımı ve yapımı, Sürdürülebilir Alanlar
 - ✓ SS Kredi-Açık Alanlar
 - ✓ SS Kredi-Dinlenme Mekanları

SS Kredi-Doğrudan Dış Mekan Erişimi: (Sadece sağlık yapılarında geçerlidir) Hastalara ve çalışanlara, doğal çevreye doğrudan erişim ile ilişkili sağlık faydalarını sağlamak amaçlanmaktadır. Bu amaçla:

- Avluya, terasa, bahçeye veya balkona doğrudan erişim sağlanmalıdır.
- Erişim sağlanan alan, hastanede yatan tüm hastaların %75’i ve ayakta tedavi gören klinik kalış süresi dört saati aşan hastaların %75’i için hasta başına en az 0.5 m2 alan olmalıdır.
- “Sürdürülebilir Alanlar (SS) “Dinlenme Mekanları” kredisi gereksinimini karşılayan, yapı kabuğunun dışında konumlanarak klinik alanlara doğrudan bitişik veya yatan hastalar biriminden doğrudan erişim ile ulaşılan dinlenme mekanları bu alana dahil edilebilir.

- Mekanlar sigara içilmez olarak tasarlanmalıdır. Bu alanlar, EQ Kredisi Geliştirilmiş İç Ortam Hava Kalitesi Stratejileri, Seçenek 2'de listelenen dış hava kirletici konsantrasyonları gereksinimlerini de karşılamalıdır.
- Dinlenme mekanları, binanın kirli hava çıkış noktalarından, yükleme alanlarından ve araçların rölantide çalıştığı kırmızı ışık, otopark park alanı vb. gibi yollarından 30 metre daha uzakta bulunmalıdır.

SS Kredi-Açık Alanlar: Çevre ile etkileşimi, sosyal etkileşimi, pasif rekreasyonu ve fiziksel aktiviteyi destekleyecek açık dış mekanlar yaratmak amaçlanmaktadır.

Toplam inşaat alanının, binanın oturduğu alan dahil olmak üzere, %30 veya daha fazlasının açık alan olarak tasarlanması gereklidir. Bu açık alanın ise minimum %25'i bitkilendirilmeli (çim harici) veya bitkilerle yapılmış asma gölgelikler düzenlenmelidir. Bu temelde dış mekanın fiziksel olarak erişilebilir olması ve aşağıdaki niteliklerden bir veya daha fazlasını karşılaması gerekmektedir:

- Yapının konumlandığı alanda, dış mekan sosyal aktivitelerine imkan sağlayacak fiziksel unsurlarına sahip yaya odaklı bir zemin kaplaması veya çim alan
- Yapının konumlandığı alanda fiziksel aktiviteyi teşvik eden fiziksel unsurlara sahip rekreasyon odaklı bir zemin kaplaması veya çim alan,
- Yıl boyunca görsel olarak ilgi çekecek çeşitli bitki türlerini barındıran bir bahçe alanı,
- Ortak bahçelere veya yiyecek üretimine ayrılmış bir bahçe alanı.
- Sürdürülebilir Alanlar Kredisi Saha Geliştirme-Habitat Koruma veya İyileştirme kriterlerine uyan ve aynı zamanda insan etkileşimini sağlayan unsurları içeren korunmuş veya yaratılmış habitat
- Açık mekanlar binaya bitişik olabilirler veya master planda bir başka konumda olabilirler. Gelişmeden korunması şartıyla binaya bitişik olmayan açık alanların doğal bir durumda oldukları ve binanın ömrü boyunca doğal durumun korunacağı belgelenmelidir.

SS Kredi-Dinlenme Mekanları: (Sağlık yapılarında geçerlidir.) Sağlık yapılarında açık hava dinlenme mekanları yaratarak hastaların, çalışanların ve ziyaretçilerin doğal çevrenin sağlık üzerinde oluşturacağı faydalardan yararlanmalarını sağlamak amaçlanmaktadır.

- Binanın net kullanılabilir alanının % 5'i kadar, hastaların ve ziyaretçilerin erişebilecekleri dinlenme mekanları sağlanmalıdır.

- Çalışanlar için binanın net kullanılabilir alanının % 2'si kadar ilave özel dinlenme alanı sağlanmalıdır.
- Dinlenme mekanları açık havada olmalı veya iç avlu ve iklimlendirilmiş alanlar gibi konumlarda yer almalıdır. Böyle iç mekanlar, nitelikli mekanın brüt taban alanının %90'ı doğanın engelsiz manzaralarına doğrudan bir görüş hattı elde ederse, gerekli alanın %30'a kadar karşılanması için kullanılabilir.

Tüm dinlenme mekanları aşağıdaki gereksinimleri karşılamalıdır:

- Dinlenme mekanları bina içinden erişilebilir olmalıdır. Bu mekanlar bir bina girişinden veya erişim noktasından 60 metre içinde konumlanmalıdır.
- Dinlenme mekanları tıbbi müdahalenin veya doğrudan tıbbi bakımın yapılmadığı yerde olmalıdır.
- Her dinlenme mekanı için 18.5 metrekare başına en az bir oturma alanı ve her beş oturma alanı için bir tekerlekli sandalye alanı ile birlikte gölgeleme veya dolaylı güneş seçenekleri sunulmalıdır.
- Tüm bina kullanıcıları için mümkün olmayan bahçe bitkileri terapisi ve diğer özel klinik veya özel kullanım bahçeleri, gerekli alanın % 50'sinden fazlasını oluşturamayabilir.
- Ziyaretçilerin, çalışanların veya hastaların kullanabileceği geniş kapsamlı erişimin olabileceği doğal izler-yollar, başlangıcının bir bina girişinden 60 metre uzaklıkta olması koşuluyla, gerekli alanın % 30'undan fazlasını oluşturamaz.

Ayrıca, açık alanların aşağıdaki gereksinimleri karşılaması gerekir.

- Toplam açık alanın minimum% 25'i zemin düzleminde bitkilendirilmeli (çimler hariç) veya bitkilendirilmiş kanopi şeklinde olmalıdır.
- Dinlenme alanı temiz havaya, gökyüzüne ve doğal unsurlara açık olmalıdır.
- Tabela, yön bulmaya ilişkin “FGI (Facility Guidelines Institute-Tesis Kılavuzları Enstitüsü) Sağlık Tesisleri Tasarımı ve İnşa Edilmesine İlişkin Kılavuz İlkeleri ile uyumlu (Bölüm 1.2-6.3 ve Ek A1.2-6.3:) olmalıdır.
- Dinlenme mekanları, bir sigara içilen alandan itibaren 7,6 metre mesafe içinde yer almamalıdır (bkz. EQ Önkoşul- Çevresel sigara dumanı kontrolü).

2.3.2.5. Yapı-cadde/sokak ilişkisi bağlamında sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

LEED sertifika sisteminde çevre doku düzeyinde yapı cadde/sokak ilişkisi ile ilişkilendirilen sosyal sürdürülebilirlik konuları “ulaşılabilirlik ve otopark imkanları”, “emniyet ve güvenlik” “mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” ve “sağlık ve fiziksel refah” ölçütleri altında ele alınmış (Tablo 2.21) ve bu ölçütler ile ilgili kriterler aşağıda sıralanmıştır:

- “Ulaşılabilirlik ve otopark imkanları” konusundaki kriterler
 - LEED V4, Bina tasarımı ve yapımı, Konum ve Ulaşım
 - ✓ LT Kredi-Otopark Alanlarının Azaltılması
- “Emniyet ve güvenlik” konusundaki kriterler
 - LEED V4, Mahalle Geliştirme, Mahalle Dokusu Ve Tasarımı
 - ✓ NPD Kredi-Yürünebilir caddeler
- “Mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” konusundaki kriterler
 - LEED V4, Mahalle Geliştirme, Mahalle Dokusu Ve Tasarımı
 - ✓ NPD Kredi-Yürünebilir caddeler
- “Sağlık ve fiziksel refah” konusundaki kriterler
 - LEED V4, Mahalle Geliştirme, Mahalle Dokusu Ve Tasarımı
 - ✓ NPD Kredi-Yürünebilir caddeler

Tablo 2.21. LEED sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapı-cadde/sokak ilişkisi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

LEED Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Çevre Doku Düzeyi	Yapı- Cadde/Sokak İlişkisi		●				●		●	●

LT Kredi-Otopark Alanlarının Azaltılması: Yapı-cadde ilişkisinde, otopark alanlarının yaya dolaşım ağı ve yapı arasında konumlandırılmasının, dış mekandaki yayaların yapı ile ilişkisini zayıflatıcı bir etkisi bulunmaktadır. Bununla birlikte otopark alanları, yakın çevrelerinde yer alan park ve meydan gibi kamusal mekanların niteliğini de etkilemektedir. Bu nedenle ya cadde/sokak üzerine yapılan parklar dışında otopark alanı yapılmaması ya da parsel sınırları içinde çözülmesi gerekiyorsa otoparkın ön bahçe yerine yan bahçede veya arka bahçede konumlandırılması gereklidir. Bu şekilde yapının cephesinin, parsel sınırları içerisindeki bir otopark alanı ile değil doğrudan dolaşım ağı ile ilişki kurması sağlanmış olmaktadır.

NPD Kredi-Yürünebilir caddeler: Dolaşım ağına bakan zemin seviyesindeki perakende satış, servis veya ticaret pencereleri geceleri görünür durumda tutulmalıdır.

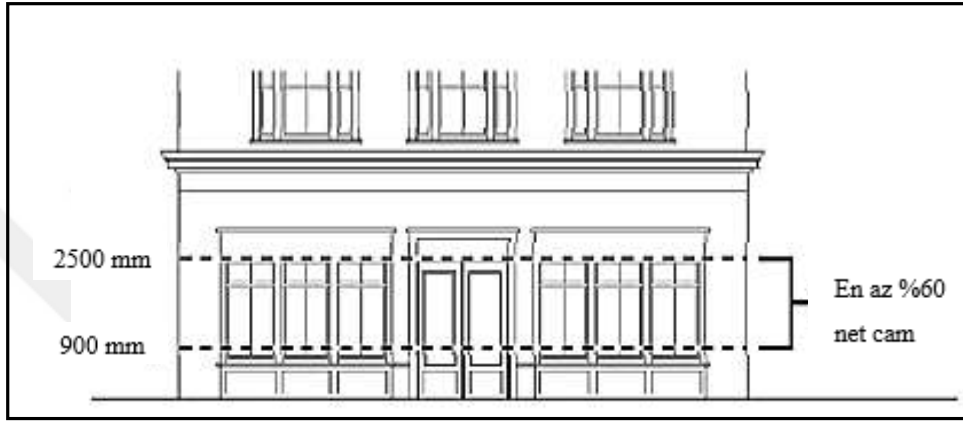
NPD Kredi-Yürünebilir caddeler: Cepheler ve girişler:

- Projedeki dolaşım ağına bakan bina cephelerinin toplam doğrusal mesafesinin en az %80'i arsa sınırından en fazla 7.5 metre uzakta olmalıdır.
- Projedeki dolaşım ağına bakan bina cephelerinin toplam doğrusal mesafesinin en az %50'si arsa sınırından en fazla 5.5 metre uzakta olmalıdır.
- Projede dolaşım ağına bakan karma kullanımlı ve konut dışı bina cephelerinin toplam doğrusal mesafesinin en az % 50'si bir kaldırıma veya dengi bir yürüyüş yoluna 300 mm mesafe içinde olmalıdır.
- Binanın işlevsel girişleri, konut dışı veya karma kullanımlı binalar veya bloklar boyunca ortalama “23 metre veya daha az mesafe” ya da “9 metre veya daha az mesafe” içinde olmalıdır.

Zemin kat kullanımları ve araç park yerleri:

- Kamusal alana bakan tüm zemin kat perakende satış, hizmet ve ticaret kullanımları cephelerinin en az % 60'ında, zeminin üstündeki 900 mm ve 2500 mm arasında net cama sahip olmalıdır (Şekil 2.49).
- Yapının kaldırım boyunca devam eden cephesinin en fazla % 40'ı veya 15 metresi hiçbir kapı veya pencere açıklığı olmaksızın dış mekana kapalı sağır duvar olabilir.
- Dolaşım ağının proje tarafı da dahil olmak üzere, dolaşım ağının tüm yeni ve mevcut motorlu bölümlerinin blok uzunluğunun her iki tarafının en az% 70'inde sokakta park etme sağlanmaktadır.

- Proje zemin kattaki konut birimlerini içeriyorsa, bu birimlerin en az % 50'sinin kaldırım seviyesinden 60 santimetre yüksekte bir zemine sahip olması gerekir. Bodrum katındaki mekanlar ve/veya yardımcı konut birimleri bu şarttan muaftır.
- Proje dahilindeki dolaşım ağının blok uzunluğunun en az% 40'ının bina yüksekliğinin caddenin/sokağın merkezine olan oranı minimum 1: 1.5 olarak sağlanmalıdır.

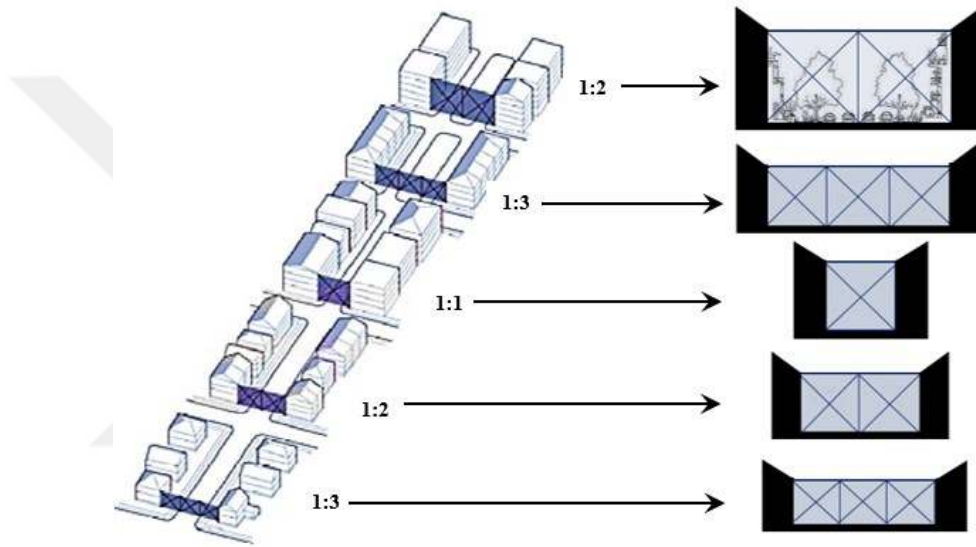


Şekil 2.49. Kamusal alandaki zemin kat kullanımında cephenin şeffaflık niteliği (http-15)

NPD Kredi-Yürünebilir caddeler: Ulaşım verimliliğinin artırılması ve araçlarla seyahat edilen mesafelerin azaltılması amaçlanmaktadır. Yaya yaralanmalarını azaltarak ve günlük fiziksel aktiviteleri teşvik ederek toplumsal sağlığı destekleyen güvenli, çekici ve konforlu cadde mekanları sağlamak ve yürüyüşü teşvik etmek amaçlanmaktadır. Bu bağlamda binaların işlevsel girişleri aşağıdaki gereksinimleri karşılamalıdır:

- Yeni binaların % 90'ı, dolaşım ağı üzerinde veya bir park veya meydan gibi diğer kamusal mekanlar üzerinde işlevsel bir girişe sahip olmalı ancak bu giriş ve dolaşım ağı arasında bir otopark alanı olmamalıdır. Binanın işlevsel girişi, yaya dolaşım ağına veya diğer kamusal mekanlara açılıp açılmadığına göre, yürüyüş için bir yaya kaldırımına veya dengi bir ortama bağlanmalıdır.
- Projenin içinde veya projeyi sınırlayan mevcut ve yeni dolaşım ağlarının blok uzunluğunun en az % 15'i için, bina yüksekliğinin caddenin merkezine oranı minimum 1/1.5 olmalıdır. Yapı yüksekliği ve cadde genişliği arasındaki farklı oranlar Şekil 2.50'de gösterilmektedir. Buna göre:

- Dolaşım ağının bir bölümünü sınırlayan projeler, yükseklik-genişlik oranının yalnızca kendi oransal payını karşılamaktan sorumludur (dolaşım ağının yalnızca proje tarafındaki bölümü için).
- Bina yüksekliği eğimli çatılar için saçak kotu veya düz çatılar için çatının üst kotu temel alınarak ölçülür. Birden fazla yüksekliğe veya genişliğe sahip binalar için, toplam yükseklik veya genişliğin her bir bölüm için payı hesaplanarak ağırlıklandırılan ortalama yükseklikler veya genişlikler kullanılmalıdır.



Şekil 2.50. Yapı yüksekliği ve cadde genişliği arasındaki oransal ilişki (<http-14>'den yorumlanarak)

- Projeyi sınırlayan dolaşım ağının proje tarafı da dahil olmak üzere, proje dahilindeki dolaşım ağı, blok uzunluğunun %90' ının her iki tarafı boyunca yürüyüş için sürekli kaldırımlar sağlanmalıdır. Bisiklet yolları ve yalnızca yaya yolları bu gereksinimi karşılamalıdır. Yeni kaldırımlar, perakende veya karma kullanımlı bloklarda en az 2.5 metre genişliğinde ve diğer tüm bloklarda en az 1.2 metre genişliğinde olmalıdır.
- Proje dahilindeki dolaşım ağının, blok uzunluğunun en fazla % 20'sinde doğrudan garaj ve servis gibi açıklıklar yer alabilir.

2.3.2.6. Yapı- bitkilendirme ilişkisi bağlamında sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

LEED sertifika sisteminde, çevre doku düzeyinde yapı-bitkilendirme ilişkisi bağlamında sosyal sürdürülebilirlik konuları tez çalışması kapsamında “sağlık ve fiziksel

refah” ölçütü altında ele alınmış (Tablo 2.22) ve bu ölçüt ile ilgili kriterler aşağıda sıralanmıştır:

- LEED V4, Mahalle Geliştirme, Mahalle Dokusu Ve Tasarımı
 - NPD Kredi-Ağaçlı ve Gölge Caddeler

Tablo 2.22. LEED sertifika sisteminin “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapı-bitkilendirme ilişkisi açısından sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

LEED Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Çevre Doku Düzeyi	Yapı-Bitkilendirme İlişkisi									●

NPD Kredi-Ağaçlı ve Gölge Caddeler: Yürüyüşü ve bisiklet kullanımını teşvik etmek, hava kalitesini arttırmak, bitkiler yoluyla oluşan buharlaşma olayının artmasını, ısı adası etkisinin azalmasını ve aşırı yüksek motorlu taşıt hızlarının azaltılmasını ve binaların soğutma yükünün azaltılmasını sağlamak amaçlanmaktadır. Bu amaçla aşağıdaki seçenekler değerlendirilmelidir:

Seçenek 1: Ağaçlı Bloklar: Projede planlanan blok uzunluğunun en az % 60'ı boyunca, araç yolu (varsa) ile yürüyüş yolu arasında en fazla 12 metre aralıklarla dikilmiş ağaçlar bulunmalıdır.

Seçenek 2. Gölge Kaldırımlar: Mevcut veya planlanan kaldırımların toplam uzunluğunun en az % 40'ı için ağaçlardan veya kalıcı yapılardan gölge sağlanmalıdır. Ağaçlar 10 yıl içinde gölge sağlamalıdır. Gölge kaldırım uzunluğunu hesaplamak için ağacın tahmini taç çapı kullanılmalıdır.

2.3.3. DGNB sertifika sisteminde sosyal sürdürülebilirlik

DGNB sertifika sisteminin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı tek yapı düzeyinde ve çevre doku düzeyinde değerlendirilerek yapının iç mekan ve dış mekan ilişkilerini oluşturan nitelikleri “estetik kalite ölçütleri” ve “işlevsel kalite ölçütleri” temelinde incelemiştir. Bu değerlendirmenin sonucu Tablo 2.23’de gösterilmiştir.

Tablo 2.23. DGNB sertifika sisteminde, farklı mekan düzeyleri için “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

DGNB Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK		Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri									
		Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri								
		İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah	
Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Farklı Mekansal Düzeyler	Çevre Doku Düzeyi	Yapı-Yapı İlişkisi									
		Yapı-Cadde/ Sokak İlişkisi					●		●		
		Yapı-Manzara İlişkisi									
		Yapı-Bitkilendirme İlişkisi									
	Tek Yapı Düzeyi	Yapı İle İlişkili Açık ve Yarı Açık Mekanlar		●					●	●	
		Yapıdaki Açıklıklar							●	●	
		Yapının Biçimi	●								
		Yapının Konumu ve Yönelimi		●							
		Yapının Mekan Kurgusu		●	●				●		

2.3.3.1. Yapının mekan kurgusu ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

DGNB sertifika sisteminde, tek yapı düzeyinde yapının mekan kurgusu ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik konuları “erişilebilirlik”, “verimlilik” ve “mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” ölçütleri ile ele alınmış (Tablo 2.24) ve bu ölçütler ile ilgili kriterler aşağıda sıralanmıştır:

- “Erişilebilirlik” sağlama konusundaki kriterler
 - DGNB Temel Kriterler 2014, Sosyokültürel ve İşlevsel Nitelik
 - ✓ SOC 2.1 Kredi-Herkes İçin Tasarım
- “Verimlilik” konusundaki kriterler
 - DGNB Temel Kriterler 2014, Ekonomik Nitelik
 - ✓ ECO2.1 Kredi-Esneklik ve Uyarlanabilirlik
- “Mekansallık mahremiyet ve sosyal etkileşim” konusundaki kriterler
 - DGNB Temel Kriterler 2014, Sosyokültürel ve İşlevsel Nitelik
 - ✓ SOC3.3 Kredi-Kat Yerleşim Düzeninin Niteliği

Tablo 2.24. DGNB sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde yapının mekan kurgusu ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

DGNB Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Tek Yapı Düzeyi	Yapının Mekan Kurgusu			●	●				●	

SOC 2.1 Kredi-Herkes için tasarım: İç mekana ve ilişkili dış mekana mümkün olan en yüksek erişilebilirlik seviyesi binanın niteliklerine katkı sağlayan bir unsurdur. Herkes için tasarım, bina yapımında öncü ve sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir bileşenidir. Bu kriter ile tüm yapıyı çevreyi engel ve dış yardım olmaksızın tüm

kullanıcılar için uygun hale getirmek amaçlanmaktadır. Böyle bir durum engelli insanların bağımsız yaşamalarını ve yaşamın tüm yönlerine katılmalarını mümkün kılmaktadır.

Kapsayıcı tasarım binaları tüm kullanıcı grupları için daha çekici yapmaktadır. Tüm binanın ve binayla ilişkili çevrenin engelsiz olduğu durumlar tüm kullanıcıların özel, profesyonel ve toplumsal yaşama bağımsız bir şekilde ve sınırlama olmaksızın katılmasını güçlendirmektedir. Binanın engelsiz kullanımı aşağıdaki alanları kapsamaktadır: Kamusal olarak erişilebilir alanlar, sirkülasyon mekanları, özel kullanım alanları. Engelsiz erişimin temel olarak kamusal olarak kullanılan alanlar için sağlanması esastır. Fakat özel kullanım alanlarını kapsaması da istenmektedir.

Kamusal olarak erişilebilir alanlar, bina yönetmeliklerini ve kapsayıcı erişim için genel olarak kabul edilmiş teknik kuralları karşılamalı (Almanya’da Engelli Kişiler İçin Eşitlik Yasası/Equality Law for People with Disabilities) ve mevcut geçerli kılavuzlar (Almanya’da Genel Örnek Yapı Yönetmeliği) ile uyumlu olmalıdır. Ana girişe ziyaretçi erişimi ve çalışan girişine çalışan erişimi engelsiz olmalıdır.

Kapsayıcı tasarım kapsamında kamu kullanımına yönelik olmayan alanlara erişilebilirlik sağlanması da değerlendirilen bir konudur. Bu yapılar, en azından kısmen engelsiz (örneğin, DIN 18040-Erişilebilir binaların yapımı/Construction of accessible buildings ve eşdeğeri olan bir döküman) olduklarında olumlu olarak değerlendirilmektedir. Özellikle engelli insanların normalde erişime sahip olması gereken alanlar ele alınmalıdır. Bu alanlar ise binanın kullanımına bağlı olarak farklılık gösterebilir. Örneğin çalışma odaları sirkülasyon rotaları, kapılar, merdivenler, kaçış yolları, acil çıkışlar, yazıcılar ve fotokopi makinelerinin yer aldığı mekanlar, soyunma odaları, çamaşır odaları ve tuvaletler, personel odaları, ilk yardım odaları bu mekanlar arasında düşünülebilir.

Ek olarak, binanın kullanılabilir kat alanının, bu alanlarla ilişkili sirkülasyon alanlarının ve dış mekanların en az %25, %50, %75 ve %95 oranında engelsiz erişime (DIN 18040 veya eşdeğerine göre) sahip olması şartı aranmaktadır.

ECO2.1 Kredi-Esneklik ve uyarlanabilirlik: DGNB sertifika sisteminde yapının mekan kurgusu açısından verimlilik konusu, esneklik ve uyarlanabilirlik temelinde ele alınmıştır. Bir yapının değişen gereksinimlere uyarlanabilme kolaylığı, kullanıcı memnuniyetini artırmaya yardımcı olur, yapının hizmet ömrünü uzatabilir ve yapının kullanım ömrü boyunca oluşan maliyetleri düşürebilir. Esneklik ve uyarlanabilirlik,

yapının kullanılmama riskini azaltır ve binaların uzun vadeli ekonomik başarılarına katkıda bulunabilir.

Teknik ve sosyal gelişmeler çalışma, barınma ve eğlence gibi işlevlere sahip yapıları çevreyi etkilemektedir. Bu durum, yüksek verimli, esnek ve uyarlanabilir binalar gerektirmektedir. Uyarlama ihtiyacı, bina kullanımı içindeki değişikliklerden veya farklı bir kullanım (örneğin yeni bir kiracı) nedeniyle ortaya çıkabilir. Bu bağlamda DGNB sertifika sisteminde esneklik konusunun kapsamı aynı kullanım içindeki uyarlamalar olarak, dönüştürme konusunun kapsamı ise kullanım değişikliği nedeniyle oluşan uyarlamalar olarak tanımlanmaktadır. Her iki durum için de, yapının planının mümkün olduğunca esnek hale getirilmesi ve yeniden kullanım için mümkün olan en iyi potansiyelin yaratılması amaçlanmaktadır.

Binanın esnek kullanımını ve uyarlanabilirliğini destekleyecek nitelikler olması sebebiyle, mekan verimliliği, uygun tavan yükseklikleri, kat planı derinlikleri, dikey erişim açısından merdiven ve asansörlerin konumları, sıhhi birimler için katın yerleşim düzeni, yapının strüktürü ve yapıdaki teknik servisler, bu çalışmada yapının mekan kurgusu düzeyinde verimlilik oluşturan unsurlar olarak değerlendirilmiştir.

Mekan verimliliğinin değerlendirilmesi, yapının toplam alanıyla ilgili olarak kullanılabilir ve kiralanabilir alanların oranını belirlemeye yöneliktir. Kullanılabilir kat alanının (koridor alanları bu alana dahil değildir) brüt kat alanına oranı olan verimlilik faktörü aşağıdaki gibi formüle edilmektedir:

$$Seff = UA / GFA$$

Bu denklemde *Seff*: Mekanın verimlilik faktörünü, *UA*: Kullanılabilir kat alanını ve *GFA*: Brüt kat alanını göstermektedir.

Olası birim büyüklüklerinin tasarımında esneklik sağlanabilmesi ve binadaki farklı kullanımlara verimli erişimin sağlanabilmesi için dikey erişim açısından merdiven ve asansörlerin konumları mekansal esneklik açısından yapılacak değerlendirmede ele alınmaktadır. Bu bağlamda brüt kat alanının dikey erişim çekirdeği sayısına oranı ile hesaplanan değer ne kadar küçük olursa binanın daha küçük birimlere bölünebilmesi olasılığı o kadar artmaktadır. Burada hesaplanan oran aralığında kredilendirme yapılmaktadır. Üç kattan sonra asansörlü dikey erişim çekirdekleri olması istenmektedir.

Yerleşim planı değerlendirilmesinde önemli unsur yeterli sıhhi birimlerin bulunmasıdır. Yerleşim planına bağlı olarak, katın daha küçük birimlere bölünmesinden sonra ilave sıhhi birimler gerekebilir. Bu birimler ya başlangıçta sağlanmalı ya da ilişkili

servis erişimi bu birimlerin daha sonradan eklenmesini kolaylaştıracak şekilde yapılmalıdır. Mekandaki bireysel birimlerin kullanıcı ihtiyaçlarını karşılamak için yeni durumlara uyarlanması, kaçış yollarının bitişik birimler üzerinden geçmemesi durumunda daha kolaydır. Bu durum, binanın yeniden geliştirilebilme potansiyelini arttıran bir unsurdur.

Strüktürel tasarım, binaların dönüşümünü etkileyen nitelikler açısından incelenmektedir. İç duvarların yük taşıyıcı duvar olmaması, bölücü duvarların zemin veya tavana müdahale edilmeksizin her cephe aksı üzerinde monte edilebilir olması, bölücü duvarların tekrar kullanılabilmesi, strüktürel yapının muhtemel dönüşümlerden kaynaklanan yük artışına izin verecek yeterli durumları sağladığı, değerlendirmede ele alınmaktadır.

Teknik servislerin uyarlanabilirliği noktasında öncelikle bu servislerin tasarımının, mekanın yeniden yapılandırılmasına izin verecek kadar yeterince esnek olması beklenmektedir. Bununla birlikte bir binadaki mevcut teknik servislerin (havalandırma/iklimlendirme, ısıtma, soğutma ve su sistemleri) yeni bir mekansal düzenlemeye uyarlanabilirliği önemli yapısal değişiklikler ve sadece basit yapısal değişiklikler gerektirebildiği gibi hiç bir yapısal değişiklik de gerektirmeyebilir. Bu nedenle havalandırma/iklimlendirme, ısıtma, soğutma ve su sistemlerinin tasarımının mekanın yeniden yapılandırılmasına izin verecek kadar esnek olması ve değişim sürecinde hangi ölçüde yapısal değişiklik gerektirdiği değerlendirmeye zemin oluşturmaktadır.

SOC3.3 Kredi-Kat yerleşim düzeninin niteliği: Yapının mekan kurgusu, insanlar arasındaki iletişimi ve etkileşimi teşvik edecek ve kolaylaştıracak şekilde ele alınmalıdır. Bu amaçla iç mekanda ve dış mekanda olması gereken niteliklerden bazıları aşağıdaki gibi örneklenmiştir:

- ✓ Kat planlarında insanlar arasındaki iletişimi kolaylaştırmak üzere açık toplantı alanları, iklimlendirilmiş avlular, oturma nişleri, resmi olmayan toplantı odaları, genişletilmiş koridor alanları, küçük mutfaklar vb. gibi çeşitli mekanlar oluşturulmalıdır.
- ✓ Konutlarda ortak tesisler ve iletişimi destekleyen mekanlar olmalıdır. Konut biriminin bir parçası olarak oturma alanları, ortak kullanım alanları, çok amaçlı kullanılan mekanlar düzenlenmelidir. Konutlarda ortak alanların herkes tarafından erişilebilir olması sağlanmalıdır.

- ✓ Alışveriş merkezlerinde esnek ve çok yönlü iç mekan aktivite alanları oluşturulmalı ve müşterilerin eşyalarını saklamaları için kilitli dolaplar olmalıdır.
- ✓ İnsanlar arasındaki iletişimi kolaylaştıran ve destekleyen iç mekan tasarımları yapılmalıdır. Örneğin cam kapı ve cam duvar kullanılarak oluşturulan saydamlık mekanların ve mekandaki aktivitelerin görülebilmesine imkan verir.
- ✓ Yapıda tüm kullanıcılara sağlanmış ve kafeterya, kantin, spor salonları, kütüphaneler spa, ve sauna gibi ek hizmetler, çok amaçlı mekanlar veya ortak mekanlar sağlanmalıdır. Bu ek tesisler boş zaman veya alışveriş için öneriler sunabilmekte veya hizmetlerin kullanım süresini uzatabilmektedir. Ayrıca uygun olan yerlerde, ilave tesisler binanın günlük çalışma saatlerini de uzatabilir ve binayı kuşatan çevreyi daha canlı hale getirebilir.
- ✓ Yapı içinde tabelalar, bilgi panoları ve bilgi sütunları gibi yön bulma ve bilgi sağlama sistemleri oluşturulmalıdır.
- ✓ Alışveriş merkezlerinde, tüketici pazarlarında, toplu konutlarda, ofis komplekslerinde vb. genel iç mekan tasarım konseptine entegre edilmiş ve bir personel tarafından yönetilen bir bilgi masası bulunmalıdır.
- ✓ Aile dostu, çocuk dostu, yaşlı dostu tasarım kapsamında ailelere yönelik çocuk bakım tesisleri, bebekler için bez değiştirme imkanı ile ayrı bir emzirme bölümü olan tesisler, çocuk oyun alanları, yaşlılar için oyun alanları, araç park alanları düzenlenmelidir. Otellerde odaların en az %5'i aile dostu olmalı ve odalarda bebek alt değiştirme masası, çocuk yatağı, yiyecek hazırlama imkanları ve karartma perdesi özelliği bulunmalıdır.
- ✓ Girişte ve sirkülasyon alanlarında, dışarıya açılan mekanlar, galeriler, oturma/buluşma nişleri, yeterince geniş ve farklı katlarda insanlar arasında iletişim sağlamak için dikey olarak yeterli açık alan sunan merdivenler, giriş merdivenleri, basamaklar ve banklar gibi oturma alanları gibi nitelikler yer almalıdır.
- ✓ Gün ışığı giriş ve sirkülasyon alanlarına ulaşmalıdır.
- ✓ Balkon teras çatı ve avlu gibi dış mekana açılan kapılar bulunmalıdır.
- ✓ Giriş ve sirkülasyon alanları bu mekanların esnek kullanımına izin verecek şekilde çok sıkı termal, akustik ve ses yalıtımı gereksinimlerine sahip olmalıdır.

- ✓ Dış mekan tesisleri için tasarım konsepti oluşturulmalı ya da tüm dış mekan tesislerine uygulanan bir tasarım klavuzu kullanılmalıdır. Dış mekan tesisleri için malzemelerin akıllı kullanımını, aydınlatmayı, yön bulmayı, bitkilendirmeyi, gerekli teknik donanımları ele alan bir yaklaşım oluşturulmalıdır.
- ✓ Dış mekan kalitesine yönelik olarak, sosyal alanlar yaratmak ve topluluk duygusu oluşturmak için yapı alanlarını bir görüş alanı ile birbirine bağlamak, yüksek kaliteli ekipmanlara sahip oyun alanları oluşturmak, kullanıcıya kolayca ulaşabileceği yeşil alanlar ve parklar sunmak, kullanıcı deneyiminin bir parçası olan görsel ve teknik altyapı sistemlerine yer vermek (sanatsal olarak tasarlanmış su sirkülasyon sistemleri), yardımcı tesisleri tasarıma entegre etmek, dış mekanların sosyal kontrolünü yapı ve açık alan arasındaki bağlantı ile sağlamak gereklidir.
- ✓ Kullanılabilir dış mekanlarda sabit oturma birimleri, hareketli koltuklar, öğlen yemeği molası için hava koşullarına dayanıklı dış mekan mobilyaları, sabit fitness ve egzersiz ekipmanları, rüzgar kırıcı önlemler ve yaz güneşinden koruyacak önlemler vb. gibi donatılar ve ekipmanlar yer almalıdır.
- ✓ Zemin kattaki ortak açık oturma alanları veya teraslar, avlu (iklimlendirilmemiş) veya yapıdaki tüm kullanıcıların vakit geçirebileceği alanlar içeren iç avlular zemin katla ilişkili dış mekanlar olarak ele alınmalı ve yapıda böyle mekanların bulunması sağlanmalıdır.
- ✓ Çatı yüzeylerinde yapı kullanıcılarının kullanabileceği en az 5 m² veya daha fazla kullanılabilir alana sahip dış mekanlar oluşturulmalıdır. Alışveriş merkezlerinde çatı yüzeyindeki kullanılabilir dış mekan çatı alanının %1'inden fazla olmalıdır.
- ✓ Cephelerde her birim için en az 3 m² kullanılabilir alana sahip balkonlar ve kış bahçeleri gibi mekanlar olmalıdır. Yeşil cephe olması için toplam cephenin %10'undan fazla ve en az 20 m² alan bitkilendirilmiş olması gerekir.

2.3.3.2. Yapının konumu ve yönelimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

DGNB sertifika sisteminin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı, tez çalışması kapsamında, tek yapı düzeyinde, “yapının konumu ve yönelimi” ile ilişkili olarak

“ulaşılabilirlik ve otopark imkanları” ölçütü altında değerlendirilmiştir (Tablo 2.25). Bu ölçüt ile ilgili kriterler aşağıdaki gibidir:

- DGNB Temel Kriterler 2014, Yerin Niteliği
 - ✓ SITE 1.3 Kredi-Ulaşım Erişebilirlik

Tablo 2.25. DGNB sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapının konumu ve yönelimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

DGNB Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Tek Yapı Düzeyi	Yapının Konumu ve Yönelimi		●							

SITE 1.3 Kredi-Ulaşım erişebilirlik: Ulaşım bağlantıları bir “yer”in niteliği açısından çok önemlidir. Bu nedenle ulaşım başlığı altında, yapı ve bireysel ulaşım yöntemleri arasındaki (binanın bir sonraki durağa veya otoyol girişine olan uzaklığı vb.) coğrafi bağlantılar ve ilgili ulaşım araçlarının verimliliği ve kalitesi (ulaşım araçlarının sıklığı vb.) değerlendirilmektedir.

Gerekli rotalar, seyahat süreleri ve çeşitli ulaşım biçimleri ile erişilebilirlik birlikte değerlendirilmektedir. Bu amaçla gerçek rotalar ve ortalama yürüme ya da seyahat etme sayıları tanımlanmakta ve ölçülmektedir. Kullanıma bağlı olarak değerlendirmeyi etkileyen göstergeler aşağıdaki gibidir:

- Toplu ulaşım ağlarındaki en yakın durak noktasına erişilebilirlik: Bir toplu ulaşım ağındaki en yakın durak noktasına olan mesafe binanın ana girişinden ölçülmektedir. Yerel toplu ulaşım parametreleri; toplu ulaşım noktasına erişilebilirlik, ulaşım biçiminin yoğunluğu, performans/hizmet sıklığı ve ulaşım biçiminin çekiciliği olarak değerlendirilmektedir. Bu amaçla binanın ana

girişinden itibaren 300 m, 500 m, 600 m içinde en az bir durak noktası olması şartı aranmaktadır.

- Bölgedeki bisiklet altyapısı: DGNB tarafından bölgedeki bisiklet yolları ağı, çeşitli kategorilerde sınıflandırılmıştır. Bu kritere göre 500 m'lik bir alan içinde, “yere” makul bir şekilde bisikletle ulaşılabilmesi, genişletilmiş bir bisiklet ağının olması ya da çok iyi geliştirilmiş bir bisiklet ağının olması değerlendirilmektedir. Genişletilmiş bir bisiklet ağının olması, 5 km alan içinde bölgesel bağlantıların sağlanmasını, mekanik ulaşım ile veya ek döngüler ile ve izin verilebilir yaya yolu ile aşamalı bir birleşmeyi ve bisiklet yollarının açık bir şekilde işaretlenmesini gerektirmektedir. Çok iyi geliştirilmiş bisiklet ağının varlığı ise, 10 km içinde bölgesel geçiş bağlantılarının sağlanmasını, mekanik/yaya ve bisiklet ulaşımının kesintisiz ayrımının sağlanmasını, düzgün ve kesintisiz bir altyapının varlığını, koruyucu şeritler, bisiklet şeritleri ve benzerleri yardımıyla rehberlik sağlanmasını gerektirmektedir.
- Yol bağlantılarının kalitesi: İki şeritli yol ile bağlantı, genişletilmiş ana yola doğrudan bağlantı, iyi gelişmiş arter yolu (10 km) ile otoyol bağlantısı, iyi gelişmiş arter yolu (5 km) ile otoyol bağlantısı veya iyi bir geçiş bölgesi bağlantısı (doğrudan otoyol bağlantısı gibi..) yol bağlantılarının kalitesini belirlemek için ortaya konulmuş kriterlerdir.
- Otopark planı: Sınırlı hareket kabiliyetine sahip kişiler için otopark yerlerinin ve kadınlar ve çocuklar için otopark yerlerinin kullanım türüne bağlı olarak mekanın %10'u olacak şekilde sağlanması ve acil doktor ve dağıtım vb. için geçici park alanlarının varlığı bu alanda kredilendirilmektedir. Ayrıca park alanlarının yeterli miktarda olması ve binanın girişinden itibaren 100 metre içinde yer alması, bina kullanıcılarının ve ziyaretçilerin zorluk yaşamadan park imkanına sahip olması (park yeri aramak en fazla 2 dakika zamana ihtiyaç duyulması) ve elektrikli araçlar için şarj noktalarının ve ilişkili park alanlarının varlığı değerlendirilen diğer konulardır.
- Alternatif değerlendirme: Bu alanda ulaşım planının ve trafik planının varlığı değerlendirilmektedir. Trafikte insanların güvenliği için alınan önlemler, kamusal ve özel otopark alanları, ulaşım türleri hakkındaki temel yaklaşımlar (yerel toplu taşıma, bisiklet ulaşımı, yaya ulaşımı, motorlu bireysel ulaşım vb.) önemlidir.

Temel hizmetlere erişilebilirlik: Bir “yer” ancak çevresi ve çevresindeki olanaklar ile birlikte değerlendirilebilir. Bu nedenle yapının kullanımıyla ilişkili yerel hizmetlere erişim bu alanda değerlendirilmekte ve üç grup altında sınıflandırılmaktadır. Parklar için ayrıca bir sınıflama yapılmıştır. Mesafeler metre cinsinden yürüme mesafeleri olarak belirtilmiştir. Birinci grupta binanın kullanımı ile yakından ilişkili olan tamamlayıcı gereksinimler tanımlanmıştır. Yürüme mesafesinin ölçütü burada en fazla 750 metreye kadar geçerlidir. Restoran ve yerel hizmetler gibi temel hizmetlerin en fazla 300 metre, 500 metre veya 750 metre içinde yer alması şartı aranmaktadır. İkinci grupta bina ile ilişkili olarak istenilen gereksinimler bulunmaktadır. Burada daha büyük mesafelere izin verilmektedir. Çünkü bu yerler ya az sıklıkla işlektir ya da genellikle bu yerlerdeki uzun kalış süreleri nedeniyle sadece çalışma saatlerinden önce veya sonra işlektir. Eğitim, tıbbi hizmetler, spor tesisleri ve hizmet sağlayıcılar gibi temel hizmetlerin 500, 1000, 1500 ve 2000 metre içinde yer alması şartı aranmaktadır. Üçüncü grupta ise bina kullanımı ile ilişkili olmayan kullanımlar bulunmaktadır ve bu grup değerlendirmeye alınmamaktadır. Parklar için ise 300, 500, 750 ve 1000 metre içinde değişen sayılarda tesis yer alması şartı aranmaktadır.

Bisikletçi tesisleri: Bisiklet, çevre dostu kişisel ulaşımın önemli bir bileşenidir. Bu nedenle bisiklet kullanımının teşvik edilmesi ve desteklenmesi amaçlanmaktadır. Bu alandaki ön koşul, bina için yeterli sayıda uygun niteliğe sahip bisiklet park alanlarının bulunmasıdır. Bu durum kullanıcının kabul seviyesini arttırmakta ve bisikletin kamuya açık alanlarda kontrolsüz park edilmesini önlemektedir. Bisiklet park alanlarının konumu ve yerleşimi doğru belirlenmediğinde genellikle kullanılmamaktadırlar. Bu nedenle bu kriter bisiklet park alanlarının binanın işlevine ve kullanıcı gereksinimlerine uyup uymadığını değerlendirmektedir. Bu bağlamda bisiklet park alanının miktarı, park alanlarının bina girişine göre yeri ve mesafesi ve hava koşullarından korunma, aydınlatma ve hırsızlığa karşı güvenlik gibi konularda park alanlarının yerleşim düzeni dikkate alınmaktadır. Ayrıca duş ve soyunma tesisleri ile bisiklet konforunun artmasına katkı sağlayacak diğer hizmetler dikkate alınmaktadır.

Bisiklet park yeri düzenleme ilkeleri: Bisiklet park alanlarının boyutu ve yerleşim düzeni, bisikletin kolayca koyulup çıkarılması ve komşu bisikletlere zarar vermeden güvenli bir bağlantı yapılabilmesine imkan verecek şekilde planlanmalıdır. Bu nedenle park alanlarının değerlendirilmesinde park yerlerinin arasında yeterli ve uygun yatay ve/veya dikey mesafeler sağlanmalıdır.

Bisiklet park yerlerinin sayısı: Bisiklet park yerlerinin sayısı binanın kullanılabilir zemin alanına ve ayrıca kullanıcı sayısına göre değerlendirilebilmektedir. Kamusal alandaki bisiklet park yerleri, park yerlerinin inşaat yüklenicisi tarafından yapılması ve bedelinin ödenmesi koşuluyla kabul edilebilmektedir.

120 m²'ye kadar ya da 9 çalışana kadar bir park alanı sağlanması ve 40 m²'ye kadar ya da 3 çalışana kadar bir park alanı sağlanması şartları aranmaktadır. Doğrusal bir ara değer hesaplanabilmesi mümkündür.

Bisiklet park yerlerinin ana girişe/girişlere göre konumu ve mesafesi: Yüksek düzeyde kabul görmesini garanti altına almak için, bisikletin park yerinin gidilecek yere olabildiğince yakın olması gerekir. Bisiklet park alanlarına özellikle merdiven, rampa veya asansörler yoluyla dikey olarak ulaşan dolaylı yollardan kaçınılmalıdır. Asansörlerin bisikletçiler tarafından kullanılması gerekiyorsa, asansörün büyüklüğü bisiklet için alan gereksinimini karşılamalıdır.

Park yerlerinin bina girişine olan uzaklığı ve tesis seviyesi, planlanan park süresi ile uyumlu olarak tasarlanmalıdır. Park etme süresi kısa süreli ise, ana girişe olan mesafe mümkün olduğunca kısa olmalıdır. Bisikletler tüm gün boyunca park edilmişse, 50 m'ye kadar bir mesafe kabul edilebilir. Park etme süresi uzun süreli olacaksa gerekli güvenlik şartlarının ve uygun tesislerin sağlanması koşuluyla, park yerleri biraz daha uzakta kabul edilebilir.

Bir binanın ziyaretçileri ve çalışanları için ayrı park yerleri yapılırsa, ziyaretçiler için ana girişe olan mesafe ve çalışanlar için çalışanların girişine olan mesafe doğrulanmalıdır. Bu park alanlarının konumları açısından ana girişin önünde/çalışan girişinin önünde olması ya da olmaması değerlendirilmektedir.

Binanın ana girişi ve bisiklet park alanı arasındaki mesafenin 35 metreden ya da 50 metreden daha az olması şartı aranmaktadır.

Bisiklet park standları: Tüm bisiklet park standları, güvenli park ve tüm standart bisikletlerin (düzenleme ilkesine bağlı olarak) bağlantıları için uygun olmalıdır. Bu park standları, bisikletin bağlantı işlemi öncesinde ve sırasında güvenli bir ara istasyon garantisi sağlamalı ve çerçeve ile bir tekerleğin standart bir kilit ile eşzamanlı olarak bağlanmasına izin vermelidir.

Bisiklet park yerlerinin hava koşullarından korunması: Uzun süreli park için tesisler hava şartlarından korunmalıdır.

Bisiklet onarım tesisi: Bisiklet onarım tesisleri için asgari koşullar aşağıda belirtildiği gibi olmalıdır:

- Binanın içinde veya bir alanda, bisikletle kolayca erişilebilen ve yalnızca bisikletlerin onarımı için bulundurulmuş bir alan sağlanmalıdır. Bu alan hava şartlarına karşı korumalı, gerekirse ısıtılmalı ve iyi aydınlatılmış olmalıdır.
- Binanın ya da bisiklet onarım tesisinin açılış ve çalışma saatleri süresince en kısa sürede erişim sağlanmalıdır (örneğin en fazla 15 dakika içinde).
- Bisiklet onarımında normal olarak kullanılan aletler (açık uçlu anahtar, pense, tornavida ve uygun durumlarda yedek parçalar vb.), gerektiğinde bisikletçinin kullanabilmesi için bulundurulmalıdır.
- Ilık su ve sabunla birlikte, elleri ve kıyafetleri temizlemek için bir lavabo bulunmalıdır.

Yön gösterme tabelaları: Ana girişten bisiklet park alanları görünmüyorsa, görsel işaretler ya da bağlantılı bisiklet yolundan park alanlarına doğru her iki yönde net bir şekilde yön gösteren tabelalar vb. ilgili bir tabela sistemi bulunmalıdır. Bisiklet onarım tesisleri varsa, bunlar da uygun şekilde belirtilmelidir.

Bisikletler için hırsızlık önlemi: Hırsızlık ve kasıtlı hasarın önlenmesi için, park yerlerinin kolayca görülebilmesi, gelip geçenlerin veya mağazaların görüş alanlarında olması ya da sürekli gözetime tabi tutulması (kişisel ya da video izlemesi) gereklidir.

Bisiklet park yerlerinin aydınlatması: Asgari güvenlik derecesini garanti etmek için bisiklet park yerleri karanlıktan sonra iyi aydınlatılmış olmalıdır. Karanlıkta bile bisikletin güvenli bir şekilde kilitlenmesini sağlamak için en az 20 - 40 lx'lik bir minimum aydınlatma seviyesine uyulmalıdır. Bisiklet park standı binanın içinde ise ortalama aydınlatma seviyesi min. 150 lx olarak sağlanmalıdır.

2.3.3.3. Yapının biçimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

Dış mekan ile kurduğu ilişki açısından yapının yüzeysel ve kütsel biçimleniş özellikleri dış mekanın özgün imajını, kimliğini ve anlamını oluşturması yönüyle önemlidir. Bu nedenle yapının bulunduğu çevre üzerinde imaj, kimlik ve anlam oluşturma niteliğini, toplum tarafından genel kabulünü ve gelecekteki kullanım potansiyelini belirlemeye yönelik çalışmalar bu tez çalışmasında “yapının biçimi” başlığı altında “İmaj, Kimlik ve Anlam” ölçütü kapsamında ele alınmıştır (Tablo 2.26). Bu ölçüt ile ilgili kriterler aşağıdaki gibidir:

- DGNB Temel Kriterler 2014, Yerin Niteliği
 - ✓ SITE1.2 Kredi-Toplumsal İmaj ve Sosyal Koşullar
- DGNB Temel Kriterler 2014, Sürecin Niteliği
 - ✓ PRO1.2 Kredi-Entegre Tasarım
- DGNB Temel Kriterler 2014, Sosyokültürel ve İşlevsel Nitelik
 - ✓ SOC3.1 Tasarım ve Kentsel kalite
 - ✓ SOC3.2. Kamusal sanatı projeye entegre etmek

Tablo 2.26. DGNB sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde yapının biçimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

DGNB Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Tek Yapı Düzeyi	Yapının Biçimi	●								

SITE1.2 Kredi-Toplumsal İmaj ve Sosyal Koşullar: Bir yerin algılanışı o yerin mevcut kullanımı tarafından belirlenmektedir. Bu algı aynı zamanda gelecekteki kullanım potansiyelini de etkilemektedir. Endüstriyel olarak tanımlanmış bir yer algısı, ticari kullanımlar için o yerin cazibesini artırabilir ancak konut kullanımları için çekiciliğini azaltabilir. Yerin tanınırlığı, binanın olası kullanıcıları ve ziyaretçileri tarafından kabul edilmesine önemli bir katkı sağlamaktadır. Zayıf bir tanınırlık, binanın kullanılmamasına ve zamanından önce yıkılmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle bir yerin ekonomik ve sosyal kalitesi için yalnızca işlevsel gereksinimlerin karşılanması yeterli değildir. Söz konusu gereksinimlerin karşılanması yanında o yerin olumlu bir imaj taşıması da önemlidir.

Toplumsal imaj ve sosyal koşullar kriteri ile konumun, binanın ticari yaşayabilirliği üzerindeki etkisi bir anket aracılığıyla açıklanmaktadır. Anket sadece bir yer ve pazar analizi sağlamalı ve DGNB sisteminin konum değerlendirmesinin önemli yönlerini kapsamalıdır. Bazı projelerde (yeni bina ya da yenileme projesi olabilir) binalar bulundukları çevre üzerinde olumlu etkiler yaratabilmektedir. Yani bir projenin bir yeri geliştirmesi mümkündür. Özel seçilmiş bir yer ya da var olan bir bina için başarılı bir yenileme projesi bölgedeki imaj değişimini tetikleyebilir ya da güçlendirebilir. Bu nedenle binanın konum üzerindeki potansiyel etkisi de ele alınmaktadır. Aşağıdaki parametreler, potansiyel kullanıcılar tarafından konumun ve dolayısıyla binanın olumlu bir değerlendirmesi için özellikle önemlidir: Genel sosyal kabul ve takdir, Sinerji ve çatışma potansiyeli, Bakım ve durum.

Anketler yerin binanın gelecekteki kullanım potansiyeli üzerindeki etkisine ilişkin tüm açıklamaları (imaj, çekicilik, sinerji ve “çatışma potansiyeli”, bakım ve durum vb.) içermeli ve değerlendirilen binanın da yer aldığı çevre üzerinde olumlu bir etkisinin olabileceğini göstermelidir. Anket çalışmasında, “yerin büyük ölçüde olumsuz değerlendirilmesi”ne göre ya da “büyük ölçüde olumlu değerlendirilmesi”ne göre ve “değerlendirilen projenin belirtilen hususlar bakımından bulunduğu çevre üzerindeki olumlu bir gelecek etkisine sahip olması” durumuna göre incelenmektedir.

PRO1.2 Kredi-Entegre Tasarım: Yapının biçiminin entegre tasarım yoluyla disiplinler arası tasarım ekibi, kullanıcı katılımı ve/veya kamu katılımı ortak zemininde ele alınması, yapının yer aldığı çevrede “imaj, kimlik ve anlam” değeri yüksek mekanlar oluşmasına ve kullanıcıların bu mekanları benimsemesine ve sahiplenmesine önemli bir katkı sağlayabilmektedir. Bu nedenle tasarım sürecinde entegre tasarım yaklaşımı, yapının biçimi ile ilişkili “*imaj, kimlik, anlam*” ölçütü kapsamında ele alınıştır.

Entegre tasarım, sürdürülebilir bir binanın tasarımı ve inşa edilmesi için temel oluşturmaktadır. Tüm proje katılımcılarının erken bir aşamadan itibaren yakın koordinasyonu, tasarım sürecinin ve en son çıktıların belirgin bir şekilde geliştirilmesine yol açmaktadır. Entegre tasarımın amacı katılımcı tüm paydaşlar için eşzamanlı ve eşitlikçi bir şekilde çözüm üretmektir. En önemli unsur, müşterileri ve son kullanıcıları ile birlikte çalışan, bütüncül bir sürdürülebilirlik stratejisi geliştiren disiplinler arası bir tasarım ekibinin var olmasıdır. Bu nedenle bu bölümde yapılacak değerlendirme, disiplinlerarası bir tasarım ekibinin mevcut olup olmadığını ve kullanıcıların ve halkın tasarım sürecinde yer alıp almadıklarını kontrol etmeyi içermektedir. Buna ek olarak,

sürdürülebilirlik için tasarım hedeflerine sahip işlevsel bir şartname belgesi geliştirilip geliştirilmediğine ilişkin kontroller de yapılmaktadır.

Disiplinlerarası tasarım ekibi: Mimari proje sürecinin tasarım geliştirme aşamasında farklı disiplinlerden olmak üzere en az üç ya da dört uzmandan oluşan disiplinlerarası bir tasarım ekibinin bulunduğu belgelenmelidir.

Kullanıcı katılımı: (1) Danışma amaçlı kullanıcı katılımının gerçekleştiği ve kullanıcıların veya kullanıcı temsilcilerinin geribildirimlerinin ve önerilerinin tasarım ve karar verme sürecinde değerlendirildiği belgelenmelidir. (2) Kullanıcıların veya kullanıcı temsilcilerinin, önerinin ortaya koyulması ve uygulanması yanı sıra geliştirilmesinde de birlikte karar verme imkanı vardır. Bu bağlamda ortak karar alma imkanları ve bu imkanların tasarım ve karar verme sürecine dahil edildiği belgelenmelidir.

Kamu katılımı: Toplumsal katılım düzeyinin artması, kararlar için daha yüksek bir kabul derecesi, daha dengeli bir çözüm, daha iyi bir karar verme kalitesi, daha az çatışma ve konut ve yaşam çevresi ile birlikte toplumun kimlik değerini daha fazla tanımlama için önemli bir katkı da sağlayabilmektedir. Katılım haklarına ve katılım olanaklarına bağlı olarak, iki tür kamu katılımı belirtilebilmektedir. Ve bu katılımların gerçekleşmesi doğrultusunda değerlendirme yapılmaktadır:

Plan veya kararların kamuya açıklandığı halkın olayları etkileme olasılığının genelde olmadığı bilgilendirici bir kamusal katılım (örneğin, projeyle ilgili önemli bilgiler içeren posterler veya genelge vasıtasıyla inşaat zamanı, inşaatçı, iletişim kurulan kişi vb.,) belgelendiği takdirde kredilendirilmektedir.

Toplumdan geri bildirim alınması beklenen bu nedenle de kararlar üzerinde bazı etkiler oluşturan danışmanlık zemininde bir kamusal katılım (kamuya açık tartışma etkinliği, anket, meclis toplantısı, bildirgeler vs.) belgelendiği takdirde kredilendirilmektedir. Ayrıca tasarım ve karar verme sürecinde toplumun geri bildirim ve önerilerinin göz önünde bulundurulduğu belgelendirilirse bu durum da kredi ile değerlendirilmektedir.

İşlevsel şartname: İşlevsel şartnameler projenin hazırlık ve ön etüt çalışmaları aşamasında tanımlanan tasarım hedeflerinin formüle edilmesine yardımcı olan unsurlardır. Değerlendirmede çeşitli sürdürülebilirlik yönleri için somut hedeflerin bulunmasına özel bir önem verilmektedir. İşlevsel şartname amaçların yanı sıra sorumlulukları tanımlamalı ve açıklamalıdır. Bu başlıkta bir binanın sürdürülebilirliği için detaylı gereksinimlerin ayrıntılarıyla hazırlandığı bir işlevsel bir şartnamenin varlığı

değerlendirilmektedir. Şartnamede teknik yönler ve tasarım ve yapım süreci gibi detaylar yanı sıra ekolojik, ekonomik, sosyo-kültürel ve işlevsel özellikler dikkate alınmaktadır. Buna ek olarak, sorumlulukların işlevsel şartnamede tanımlanmış olması ve uygulamada önemli olan tasarım aşaması hakkındaki notların bulunması ayrıca kredi sağlamaktadır.

SOC3.1 Tasarım ve kentsel kalite: Bir tasarım yarışmasının yürütülmesi, tasarım karar süreçlerindeki katılımcı düşüncüyü ifade etmektedir. Farklı disiplinlerdeki uzman kişilerin birlikte tartışarak tasarım alternatiflerini değerlendirmesi katılım düşüncesinin temelinde yer alan ortak akıl çoğulculuk ve uzlaşma gibi kavramların varlığıyla zenginleşmektedir.

SOC3.2 Kamusal sanatı projeye entegre etmek: Yapılardaki sanat toplum, yapı ve barındırdığı kullanımlar arasında doğrudan bir bağlantı oluşturmaktadır. Yapı ile ilişkilendirilmiş kamusal sanat, toplumun dikkatini çekebilir ve toplumun ilgisinin bir bina ile tanımlanmasına yardımcı olabilir. Sanat yerel kimliği güçlendirebilir ve toplumsal onayı teşvik edebilir. Binalardaki sanat, binanın dokusuna entegre olabildiği gibi binanın konumlandığı arazi üzerinde başka bir yerde de bulunabilir.

2.3.3.4. Yapıdaki açıklıklar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

DGNB sertifika sisteminde, tek yapı düzeyinde yapıdaki açıklıklar ile ilişkilendirilen sosyal sürdürülebilirlik konuları tez çalışması kapsamında “mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” ve “sağlık ve fiziksel refah” ölçütleri altında ele alınmıştır (Tablo 2.27). Bu ölçütler ile ilgili kriterler aşağıdaki gibidir:

- DGNB Temel Kriterler 2014, Sosyokültürel ve İşlevsel Nitelik
 - SOC3.3 Kredi-Kat Yerleşim Düzeninin Niteliği

SOC3.3 Kredi-Kat yerleşim düzeninin niteliği: Bu alanda iç mekan ve dış mekan arasındaki bağlantı ve görüş sağlanması ve dış ortamın görülmesi konuları değerlendirilmiştir.

İç mekan ve dış mekan arasındaki bağlantı ve görüş: İç mekan ve dış mekan arasındaki bağlantı ve görüş niteliği, kullanıcıların yollarını bulmasını ve binanın mekansal düzenlemesini anlamasını sağlamaktadır. Pencere sayısı ve yönü aydınlatma kalitesine katkı sağlamaktadır. Birden fazla yöne bakan mekanlar daha fazla gün ışığından yararlanmaktadır. Bu mekanlar ilgi çekici manzaralar nedeniyle daha da ilgi görmektedir. Aynı zamanda özellikle konutlardaki bazı mekanlarda mahremiyet ve samimiyet gereklidir. Dış mekana doğrudan erişim ise bir başka kalite göstergesidir.

Tablo 2.27. DGNB sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapıdaki açıklıklar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

DGNB Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Tek Yapı Düzeyi	Yapıdaki Açıklıklar								●	●

Dış ortamın görülmesi: Değerlendirme yapı kabuğundaki cam yüzeylerin oranı temelinde yapılmaktadır. Yapı kabuğundaki cam yüzey oranının %55’ten ya da %80’den fazla olması durumuna göre kredilendirme yapılmaktadır.

2.3.3.5. Yapı ile ilişkili açık/yarı açık mekanlar bağlamında sosyal sürdürülebilirlik

DGNB sertifika sisteminde, tek yapı düzeyinde yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanlar ile ilişkilendirilen sosyal sürdürülebilirlik konuları tez çalışması kapsamında “erişilebilirlik”, “mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” ve “sağlık ve fiziksel refah” ölçütleri altında ele alınmış (Tablo 2.28) ve bu ölçütler ile ilgili kriterler aşağıda sıralanmıştır:

- “Erişilebilirlik” sağlama konusundaki kriterler
 - DGNB Temel Kriterler 2014, Sosyokültürel ve İşlevsel Nitelik
 - ✓ SOC3.3 Kredi-Kat Yerleşim Düzeninin Niteliği
- “Mekansallık mahremiyet ve sosyal etkileşim”, “Sağlık ve fiziksel refah” konusundaki kriterler
 - DGNB Temel Kriterler 2014, Sosyokültürel ve İşlevsel Nitelik
 - ✓ SOC1.6 Kredi-Dış Mekanların Niteliği

Tablo 2.28. DGNB sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanlar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

DGNB Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkânları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Tek Yapı Düzeyi	Yapı İle İlişkili Açık ve Yarı Açık Mekanlar			●					●	●

SOC3.3 Kredi-Kat yerleşim düzeninin niteliği: Dinlenme mekanlarından dış ortama (avlu, çatı terası, zemin kat terası vb.) kolay geçiş sağlanması gereklidir.

SOC1.6 Kredi-Dış mekanların niteliği: Bu kriter ile mümkün olan en fazla sayıda kullanıcıya, mümkün olan en fazla çeşitlilikte yüksek nitelikli rekreasyonel fırsatlar sağlamak amaçlanmaktadır. Yapıya yakın konumda bulunan dış mekanlar, kullanıcının genel refahını artırır, alternatif çalışma ve dinlenme alanları sağlar, kullanıcılar arasındaki etkileşimi teşvik eder ve yapının genel kabulünü artırır. Bu mekanlar, uygun şekilde tasarlanırsa, kentsel imajın ve mikro iklimin iyileştirilmesine de katkıda bulunabilir.

Dış mekanların geliştirilmesi, farklı kullanıcı grupları ve farklı kullanıcı gereksinimleri için iletişim, eğlence ve dinlenme gibi durumlarda bireysel olasılıklar yaratılması açısından önemlidir. Bina ile ilişkili açık mekanlar ise, binanın iç ve dış ortamları arasında bağlantı sağlamayı mümkün kılmaktadır. Bu nedenle dış mekan kalitesini geliştirmek için bina ile ilişkili açık mekanların yüksek niteliklere sahip olacak şekilde geliştirilmesi temel bir öneme sahiptir.

Yapı ile ilişkili açık mekanların niceliksel ve niteliksel olarak değerlendirilmesi için kullanılan göstergeler aşağıdaki gibidir:

1. Açık mekanların niceliksel olarak değerlendirilmesi:

İzin verilebilir çatı alanları: Çatıdaki teknik alanlar gerekli asgariye indirilmeli veya dış mekan tasarımına entegre edilmeli ve bu şekilde olabildiğince fazla dış mekan geliştirilmelidir. Tüm çatı alanının tasarıma doğru bir şekilde dahil edilmesi ve bina ile ilgili daha fazla dış mekan geliştirilmesi sağlanmalıdır. İzin verilebilir çatı alanları (Qexisting), niteliksel bir değerlendirmede etkisi olacak çatı alanıdır. Bu alan niteliksel değerlendirmede maksimum olarak ele alınan çatı alanından (Qmax) niteliksel bir kullanımı etkilemeyecek çatı alanının (NQ) çıkarılmasıyla elde edilmekte ve aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$Q_{existing} = Q_{max} - NQ$$

Niteliksel değerlendirmede, maksimum olarak ele alınan çatı alanı (Qmax), tüm çatı alanından çatı arası kullanımları, çatı pencereleri ve teknik yapılar vb. çıktıktan sonraki alandır.

Düz çatılar için (çatı eğimi maksimum 10 derece veya %17,6 olmalı) izin verilebilir çatı alanı (Qexisting), Qmax alanının “%25’i veya en az 5 m²”, “%50’si” ya da “%100’ü” oranında olmasına göre değerlendirilmektedir.

Eğimli çatılarda (çatı eğimi 10 dereceden fazla veya %17.6’dan fazla olmalı) izin verilebilir çatı alanı, teknik yapıların bina içine entegre edilmesi halinde tüm çatı alanının %100 ü olarak değerlendirilmektedir.

Yeşil çatılar: Yeşil çatı çeşitleri kullanılan bitki türünün yüksekliğine göre tanımlanmaktadır. Bu bağlamda bitkilendirmenin yapılacağı toprak derinliğinin yaklaşık 5cm, 15 cm ve 50-60 cm kalınlığa sahip olması doğrultusunda değerlendirilme yapılmaktadır.

Cepheye entegre edilmiş açık mekanlar: Cepheye entegre edilmiş açık alanların değerlendirilmesi için balkonlar, gömme balkonlar ve kış bahçeleri göz önünde bulundurulmaktadır. En az 5 m² kullanılabilir alana sahip balkonlar, gömme balkonlar veya kış bahçelerinin mevcut olması kredi sağlamaktadır.

Avlular: Binaya entegre edilmiş açık alanların değerlendirilmesinde avluların varlığı dikkate alınmaktadır.

Zemin kattaki özel mekanlar: Zemin kat çevresindeki özel alanların değerlendirilmesinde oturma alanlarının ve terasların varlığı dikkate alınmaktadır.

Yeşil cepheler: Yeşil cepheler alanında tüm cephenin bitki ile kaplanma derecesi değerlendirilmektedir. Cephenin %10’a eşit veya fazla ya da %30’a eşit veya fazla ölçüde

yeşil ile kaplanmış olması ve 4 bitki türünden daha fazla sayıda bitki türü bulunması değerlendirilmektedir.

2. Açık mekanların niteliksel olarak değerlendirilmesi: Bina ile ilişkili açık mekan niteliklerinin değerlendirilmesi kontrol listeleri vasıtasıyla gerçekleştirilmekte ve aşağıdaki konular dikkate alınmaktadır:

- Gerekli teknik yapıların bir araya getirilmesini de içeren bir tasarım konseptinin bulunması
- Çatı ve cephe için bitki türlerinin belirtilmesi
- Bitkiler için bakım sözleşmesinin yapılması
- Çatı ve cephe alanlarının yönlerinin belirtilmesi
- Açık alanların sosyo-kültürel olarak kullanımının belirtilmesi
- Açık mekanlardaki tesislerin oturma ve dinlenme alanları, esnek korunma çatıları, yağmur/kar koruması, gölgeleme elemanları, hakim rüzgar yönüne karşı rüzgar koruması vb. gibi imkanları içermesi değerlendirilmektedir.

2.3.3.6. Yapı-cadde/sokak ilişkisi bağlamında sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

DGNB sertifika sisteminde, çevre doku düzeyinde yapı-cadde/sokak ilişkisi bağlamındaki sosyal sürdürülebilirlik konuları tez çalışması kapsamında “*emniyet ve güvenlik*” ve “*mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim*” ölçütleri altında ele alınmış (Tablo 2.29) ve ilgili kriterler aşağıda sıralanmıştır

- “Emniyet ve güvenlik” sağlama konusundaki kriterler
 - DGNB Temel Kriterler 2014, Sosyokültürel ve İşlevsel Nitelik
 - ✓ SOC1.7 Kredi-Emniyet ve Güvenlik
- “Mekansallık mahremiyet ve sosyal etkileşim” konusunda ele alınan kriterler
 - DGNB Temel Kriterler 2014, Sosyokültürel ve İşlevsel Nitelik
 - ✓ SOC 2.2 Kredi-Kamusal Erişim İmkânı

SOC1.7 Kredi-Emniyet ve güvenlik: Bir mekandaki yüksek düzeyde güvenlik hissi, insanların konforuna önemli bir katkı yapmaktadır. Buna karşın, belirsizlik ve kaygı, hareket özgürlüğünü kısıtlayan bir ortam yaratmaktadır. Güvenlik hissini arttıran önlemler, genellikle diğer insanlar nedeniyle oluşan saldırı riskini azaltmak için de uygundur. Bu kriter ile tehlikeli durumları mümkün olduğunca önlemek amaçlanmaktadır.

Tablo 2.29. DGNB sertifika sisteminde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapı-cadde/sokak ilişkisi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

DGNB Sertifika Sisteminde SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Çevre Doku Düzeyi	Yapı-Cadde/Sokak İlişkisi						●		●	

Güvenliğin subjektif algılanışı ve saldırıya karşı korunma: Bir mekandaki güvenlik duygusu arttırmak ve saldırılara karşı korunmak için aşağıda belirtilen tedbirler alınmalıdır:

- Yolların açık yerleşim planı, (güzergahların net ve görülebilir durumda olması): Arazi üzerindeki ve bina içindeki yönelim, görünürlük sağlama ve yön gösterme (tabelalar) yoluyla desteklenmelidir. Kamusal olarak erişilebilir açık alanlar ise binanın içindeki ve dışındaki güzergahlar ile birlikte değerlendirilmelidir. Doğrulama, açık alanları ve yönlendirme kılavuzunu ele alan bir erişim konsepti yoluyla gerçekleşmelidir. Görünürlük ve işaretler, binaya yönelim duygusuna katkıda bulunmalıdır. Gerekli tasarım belgeleriyle (genellikle dış mekan tesisleri bulunan zemin katın kat planı ve tipik bir kat planı, peyzaj planı) binaya ve bina içindeki mekanlara ulaşmak için açıkça görülebilen yolların gösterilmesi gereklidir.
- Yolların yeterince aydınlatılması (güzergahların aydınlatılma derecesi): Bina içerisindeki koridorların yanı sıra kamusal olarak erişilebilir açık dış mekanların ve yolların aydınlatılması güvenlik hissini sağlamlaştırılabilir ve kaygı hissinden kaçınılabilir. Binanın dışındaki yolların ve binanın içindeki koridorların ayarlanmış aydınlatması, öznel emniyet algılamasını geliştirebilir ve kaygıları önleyebilir.

- Daha güvenli otoparklara ulaşan güzergahlar (Güvenlik açısından optimize edilmiş otoparkların mevcut olması, bu otoparklara kısa yollarla ulaşılabilmesi ve iyi aydınlatılmış otoparklar olması değerlendirilmektedir.): Özel bir koruma gerektiren insanlar için yakın ve iyi aydınlatılmış otoparklar güvenlik hissini arttırmaktadır.
- Bisiklet park alanlarına giden yollar (Bisiklet park alanlarına kısa yollarla ulaşılabilirlik ve bisiklet park alanların iyi aydınlatılmış olması değerlendirilmektedir.): Kısa yollarla ulaşılabilen bisiklet park alanları güvenlik hissini arttırmaktadır.
- Teknik güvenlik donanımları: Teknik güvenlik ekipmanı tehlikeli bir durumda yardımın erişilebilir ve kullanılabilir olmasını gerektirmektedir. Bu özellik, olası suçlular için cesaret kırıcı iken kullanıcılar için daha fazla güvenlik hissi vermektedir. Teknik güvenlik ekipmanları, video gözetimi ve acil durum telefonları veya iletişim sistemlerini içermektedir. Acil yardım noktalarının varlığı, video izleme ve duyurular için hoparlör sistemi gibi olanakların olup olmadığı değerlendirilmektedir.
- Çalışma saatleri dışındaki güvenlik: Çalışılmayan saatler boyunca öznel emniyet algısı, kapıcı gibi bir görevlinin binada olmasıyla artabilir. Bu nedenle kapıcı, geçici görevli veya güvenlik görevlisi gibi, düzenli çalışma saatleri içinde ve çalışma saatleri dışında herkes tarafından iletişim kurulabilen bir irtibat görevlisinin varlığı değerlendirilmektedir.

SOC 2.2 Kredi-Kamusal Erişim İmkânı: İyi bir kamusal erişim ve çok sayıda kullanım sunan binalar, kent ile daha iyi bütünleşmektedir. Yapıya iyi bir kamusal erişimin sağlanması, toplumsal iletişimi teşvik eden bir unsurdur. Geniş bir kullanım biçimi ise, kamusal alanı canlandırmakta ve canlı bir topluluğu desteklemektedir. Bir binaya kamusal erişimin sağlanması ayrıca bina için toplumsal onaya katkıda bulunmakta ve binayı ve binayla ilişkili açık alanların kent dokusuna entegre olmasına katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda bu faktörler, kullanıcıların güvenlik hissini artırmakta ve binanın ekonomik sürdürülebilirliğine de katkıda bulunmaktadır.

Bir bina çevresine ve topluma ne kadar çok açılırsa, o binanın erişilebilirliğinin değerlendirilmesi de o ölçüde anlamlı olmaktadır. Bir binaya kamusal erişilebilirliğin artırılması, kamusal kullanıma uygun dış mekanların ve üçüncü taraflara kiralanmış kafelerin veya tesislerin (ofis birimleri, konferans salonları, oditoryumlar, spor tesisleri,

vb.) varlığını gerektirmektedir. Bir binaya bu şekilde kamusal erişimin sağlanması binanın gün boyunca ve ömrü boyunca uzun süre kullanılmasını sağlayan bir unsurdur.

Binaya genel kamusal erişimin sağlanması: Bir binaya kamusal erişilebilirliğin sağlanması, kamusal kullanım için uygun olan ek tesisler ve hizmetler ile ilgili olarak, binaya ve kabul alanına serbestçe erişimin olabilmesi anlamına gelmektedir. Bu bağlamda değerlendirilen bir binaya genel kamusal erişimin sağlandığı ve diğer başka hizmetlere erişimin de kabul alanından mümkün kılındığı belirtilmelidir. Binanın içinde kamusal olarak erişilebilir olan alanların tanımlanması gereklidir.

Toplulun kullanımına açık dış mekan tesisleri: Binayı çevreleyen dış mekandaki tesislere kamusal erişilebilirliğin sağlandığı belgelenmelidir. Bu amaçla kamusal kullanımın türü ve kapsamı görünür olacak şekilde açık hava tesisleri için grafik ve yazılı şartnamelerden elde edilen dökümanlar gereklidir. Ancak özel ve kamusal alanlar arasındaki olası çatışmaların nasıl önleneceği de (sınırların belirlenmesi, işaretlenmesi, yapıların ve tesislerin güvenlik altına alınması vb.) gösterilmelidir.

Toplulun kullanımına açık iç mekan tesisleri: Binanın içinde yer alan kamusal olarak erişilebilir tesisler için (kütüphaneler ve kafeteryalar vb.), tesisin türü ve konumu, erişilebilirliğin nasıl sağlandığı, bina ve tesislerin sınırlandırılması, işaretlenmesi ve korunması, özel ve kamusal alanlar arasındaki muhtemel çatışmaların önlenmesine yönelik önlemlerin sunulması, irtibat kurabilmesi ve çalışma saatleri vs. hakkında bilgi sağlanması gibi unsurların belirtilmesi gereklidir.

Binadaki mekanların çeşitli kullanımlar için üçüncü şahıslara (bina sahipleri veya ana kullanıcılar hariç) kiralanması: Bina içindeki kiralanacak mekanlar belirlenerek, kiralama sözleşmeleri ile doğrulanmalıdır. Kısa vadeli kiralama (konferans salonları vb.), hizmet sağlayıcılarına uzun vadeli kiralama (temizlik, seyahat acentesi, doktor, fizyoterapist vb.) veya kiosk, kafe, galeri, vb. birimlerin kiralanması binanın kullanım süresinin artmasını sağlayan bir unsurdur. Sergi alanlarının kiralanması, ancak vestiyer, tuvalet, yeme-içme hizmetleri gibi bitişik mekanların varlığı durumunda, bu kriter dahilinde kabul edilmektedir.

Kamusal alanlar için kullanım çeşitliliği: Kamusal alanlarda farklı hizmet birimlerinin varlığı ve farklı kullanıcı grupları için bu kullanımların ilgi çekici yönlerinin belirlenmesi önemlidir. Kiralanabilir birimlerin çok çeşitli kullanımlara hizmet verebilmesi ve çok sayıda farklı kullanıcı için cazip hale gelmesi binanın genel kabulünü

ve kullanım süresini artıracak öneme sahiptir. Bu nedenle kiralama için en az iki farklı kullanımın doğrulanması gereklidir.

2.4. İkinci Bölümün Sosyal Sürdürülebilirlik Açısından Değerlendirilmesi

Mimari tasarım süreci, yapının/yapılı çevrenin sosyal sürdürülebilirliği teşvik etmesini ve geliştirmesini sağlayacak mekansal gereksinimlerin oluşturulması ve mekansal niteliklerin geliştirilmesi açısından önemli bir süreçtir. Yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi, ancak sosyal sürdürülebilirlik konularının mimari tasarım sürecinde ele alınarak yapılı çevrede uygun fiziksel koşulların oluşturulmasına ve yapılı çevrenin kullanıcılarına sundukları olanaklara bağlıdır. Çünkü yapılı çevre toplumsal yaşamdan etkilenmesi ve toplumsal yaşam üzerinde de etkisi olması yönüyle sosyal sürdürülebilirlik için en önemli değerlendirme alanlarından birisidir. İnsanlar arasındaki sosyal etkileşimler ve bu etkileşimlerin niteliği yapılı çevre yoluyla organize edilmektedir. Diğer yandan yapılı çevre de sosyal yaşamdaki eylemlerin gelişmesini kolaylaştırmak ya da önlemek konusunda önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle toplumsal yaşam ve yapılı çevre arasındaki bu iki yönlü ilişkide, sosyal sürdürülebilirlik açısından yapılı çevre ve yapılı çevrenin çeşitli mekansal nitelikleri ön plana çıkarmaktadır. Bu tez çalışması kapsamında söz konusu mekansal nitelikler, tek yapı düzeyinde ve çevre doku düzeyinde olmak üzere iki farklı mekansal düzeyde, iç mekandan dış mekana doğru ilerleyerek ele alınmıştır. Yek yapı düzeyinde “yapının mekan kurgusu”, “yapının biçimi”, “yapının konumu ve yönelimi”, “yapıdaki açıklıklar” ve “yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanlar” ele alınmıştır. Çevre doku düzeyi ise “yapı bitkilendirme ilişkisi”, “yapı manzara-ilişkisi”, “yapı-cadde/sokak ilişkisi” ve “yapı-yapı ilişkisi” bağlamında ele alınmıştır.

Sosyal sürdürülebilirlik, insanların ve toplulukların yaşam kalitesini ve refah düzeyini ortaya koyan önemli bir göstergedir. Sürdürülebilir olarak nitelenebilen bir sosyal yaşamın, ancak sosyal etkileşimin önemsendiği, toplumsal katılımın desteklendiği, yapılı çevreye aidiyet ve bağlılık duygusunun hissedildiği ve emniyet ve güvenlik duygusunun hakim olduğu ve insan sağlığının ve refahının geliştirildiği bir yapılı çevrede gerçekleşmesi mümkündür. Böyle bir yapının/yapılı çevrenin şekillenmesinde yapının/yapılı çevrenin çeşitli mekansal nitelikleri ön plana çıkmaktadır. Bu tez çalışmasında yapının/yapılı çevrenin sosyal sürdürülebilirliği teşvik etmeye ve geliştirmeye yönelik mekansal nitelikleri mekansal kalite yaklaşımıyla ele alınmış ve

yapının/yapılı çevrenin mekan kalitesi “işlevsel kalite” ve “estetik kalite” ölçütleri ile ele değerlendirilmiştir. Bu kapsamda yapının/yapılı çevrenin işlevsel kalitesi, “ulaşılabilirlik ve otopark imkanları”, “erişilebilirlik”, “esneklik”, “verimlilik”, “emniyet ve güvenlik”, “mekansal yönelim”, “mekansallık mahremiyet ve sosyal etkileşim” ve “sağlık ve fiziksel refah” ölçütleri bağlamında, estetik kalitesi ise “imaj, kimlik, anlam” ölçütü bağlamında incelenmiştir. İşlevsel kalite ölçütlerinin yapılı çevre ve kullanıcılar üzerinde oluşturduğu etkiler ve bu etkilerin sosyal sürdürülebilirlik açısından önemi konusunda Tablo 2.30’daki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 2.30. İşlevsel kalite ölçütlerinin yapılı çevre ve kullanıcılar üzerinde oluşturduğu etkiler ve bu etkilerin sosyal sürdürülebilirlik açısından önemi

	Sosyal Sürdürülebilirlik Açısından Önem	Yapılı Çevre ve Kullanıcılar Üzerinde Oluşan Etkiler
Ulaşılabilirlik ve otopark imkanları	- Mekansal adalet (Soja, 1999) - Sosyal adalet/Sosyal kapsayıcılık/ Sosyal dışlanma (Farrington ve Farrington, 2005) - Toplumsal kapsayıcılık (Beard vd., 2003) - Sosyal eşitlik (Burton, 2001) - Sosyal uyum (Barton, Mitcham ve Tsourou, 2003; Oosterlinck vd., 2010) - Yaşam kalitesinin artması (Elena vd., 2019) - Refah düzeyinin artması (Elena vd., 2019) - İnsan sağlığının iyileştirilmesi (Barton, Mitcham ve Tsourou, 2003; Oosterlinck vd., 2010)	- Temel hizmetlere erişim kolaylığı (Elena vd., 2019) - Toplu ulaşım imkanlarına erişim kolaylığı (Beard vd., 2003) - Yavaş ulaşım imkanlarının artması (Oosterlinck vd., 2010) - Sosyal etkileşimi artırma potansiyeli (Oosterlinck vd., 2010) - İstihdam fırsatlarına erişim (Barton, Mitcham ve Tsourou, 2003) - Uygun fiyatlı konutlara erişim (Barton, Mitcham ve Tsourou, 2003) - Gündelik sokak buluşmalarını ve yerel imkanların yaşayabilirliğini kolaylaştırma (Barton, Mitcham ve Tsourou, 2003) - Fiziksel aktivitenin teşvik edilmesi (Barton, Mitcham ve Tsourou, 2003)
Erişilebilirlik	- Sosyal kapsayıcılık (Vanderveen, 2015) - Sosyal adalet/ Sosyal kapsayıcılık/ Sosyal dışlanma (Farrington ve Farrington, 2005) - Sosyal katılım, sosyal bağlar ve kimlik duygusu (Rosso vd., 2013) - Sosyal ilişkilerin, yaşam kalitesinin ve refahın gelişmesi, sosyal bağların sürdürülmesi (Rosso vd., 2013) - Bireylerin bağımsızlaşması	- Yapının konumlandığı alana erişim (Rapley, 2013) - Bisiklete binmek ve yürümek gibi sağlıklı aktivitelerin cazip hale gelmesi - Yapılı çevrenin daha aktif kullanılması - Aktivitelere hızlı ve kolay ulaşım (Mahdzar, 2008) - Temel hizmetlere erişim kolaylığı (Elena vd., 2019) - Dış mekan erişilebilirliği (Rapley, 2013; ISO 21542, 2011) - İç mekan erişilebilirliği, (ISO 21542, 2011; - Ulaşım araçlarının erişilebilirliği (ISO 21542, 2011; Rapley, 2013) - Belirli binaların kullanımında kolaylık (ISO 21542, 2011)

Tablo 2.30. (Devam) *İşlevsel kalite ölçütlerinin yapıları çevre ve kullanıcılar üzerinde oluşturduğu etkiler ve bu etkilerin sosyal sürdürülebilirlik açısından önemi*

Esnelik	- Sosyal uyum (Nakib,2010; Danko 2013) - Sosyal katılım (Danko, 2013) - Sosyal fayda (Manewa vd., 2016) - Yerin kimliğinin ve özelliklerinin korunması (Nakib, 2010)	- Farklı sosyal kullanımlar için uygunluk (Schneider ve Till, 2005) - Uzun vadeli bir değer oluşturma (Nakib, 2010; Beisi, 1993) - Sağlık, refah, güvenlik, iç ortam kalitesi, yaşam kalitesi, diğer kullanıcılarla iyi bir etkileşim (Nakib, 2010) - Kullanıcı memnuniyetinin ve yapının çekiciliğinin sürdürülmesi (Manewa vd., 2016) - Yapının sürekli kullanımı yoluyla suçun önlenmesi (Manewa vd., 2016) - Yapının ve çevre dokunun yaşanabilir olması ve canlılığını koruması (Manewa vd., 2016) - Mekanın sürekli ve en uygun kullanımının desteklenmesi (Sinclair vd., 2012)
Verimlilik	- Yaşam kalitesinin geliştirilmesi (Elena vd., 2019) - Sosyal kapsayıcılık (Farrington ve Farrington, 2005), sosyal eşitlik (Burton, 2001), sosyal uyum (Barton, Mitcham ve Tsourou, 2003) - Mekandaki güvenlik duygusu (Newman, 1972) - Sosyal güvenlik ve refahın/iyi olma hali (Manewa vd., 2016) - Mekanda gerçekleşmesi istenen aktivitelerin desteklenmesi (Voordt ve Wegen, 2005)	- Yürütülmesi istenen tüm aktiviteler için yeterli kat alanı sağlanması (Voordt ve Wegen, 2005) - Gündelik kullanıcıların ve ziyaretçilerin zorluk çekmeden etkinliklere katılabilmesi (Mzoori, 2014) - Uygun erişim düzenlemelerinin yapılması (Voordt ve Wegen, 2005) - Farklı zamanlarda farklı etkinliklere izin veren tasarım özellikleri (Chiddick, 2006) - Farklı etkinlikler için kullanılacak çok yönlü mekanlar, mobilyalar ve donatılar (Chiddick, 2006) - Verimli bir kat planı (Voordt ve Wegen, 2005) Aktivitelerin mekansal olarak kümelenmesi, kısa mesafeler ve mekanlar arasındaki fiziksel engellerin önlenmesi (Mzoori, 2014)
Emniyet ve güvenlik	- Yaşanılan yere aidiyet ve bağlılık duyguları (Kent ve Thompson, 2014; Bramley vd., 2009) - Sağlık ve refah (Cozens, 2008; Ratnayake, 2013; Kent ve Thompson, 2014; Deniz, 2016; Maas vd., 2009) - Sosyal yaşama katılımları ve sosyal etkileşim düzeyleri (Kent ve Thompson, 2014; Deniz, 2016) - Yaşam kalitesi (Maas vd., 2009)	- Suç alanları ve sosyal dışlanma alanları oluşması (Karuppannan ve Sivam, 2011) - Suç potansiyeli ve suç korkusunun, kentin uzun vadeli sürdürülebilirliği, işlevselliği, canlılığı ve uzun ömürlülüğü için tehdit oluşturmaları (Cozens, 2007) - Yapılı çevredeki yürüyüş örüntülerinin ve seçim özgürlüğünün önemli ölçüde sınırlanması (Ratnayake, 2013) - Güvenlik algısının her türlü aktif seyahat ve eğlence amaçlı fiziksel aktiviteler üzerindeki etkisi (Kent ve Thompson, 2014) - Kamusal alanlardaki fırsatlara ve olanaklara erişimin sınırlanması: azalan fiziksel ve sosyal aktivite, azalan kamusal katılım, azalan topluluk katılımı, zayıf kamusal alan canlılığı (Deniz, 2016)

Tablo 2.30. (Devam) *İşlevsel kalite ölçütlerinin yapılı çevre ve kullanıcılar üzerinde oluşturduğu etkiler ve bu etkilerin sosyal sürdürülebilirlik açısından önemi*

Mekansal yönelim	• Sağlık ve refah temelinde: ✓ mekansal kaygı (Lawton (1996) kaynaklı stres, kızgınlık, kafa karışıklığı ve korku, güvensizlik (Lynch, 1960), ✓ zaman kaybı, azalan güvenlik, stres (Doğu ve Erkip, 2000), ✓ iyileşmenin teşvik edilmesi (Arthur ve Passini, 1992), ✓ sağlık (Hunter, 2010a) • Memnuniyet (Hunter, 2010a)	• Yapılı çevrenin herkes tarafından kullanılabilmesi (Hunter, 2010a; Hunter, 2010b; Apelt vd., 2007; • Yapılı çevrede yön bulma kolaylığı (Lynch, 1960) • Bireyin çevreyi anlayabilmesi ve kontrol edebilme duygusu-özerklik anlamında güçlenme duygusu (Arthur ve Passini, 1992) • Kullanıcı erişiminin kolaylaşması, verimliliğin artması, kazaların önlenmesi, engelli kullanıcıların izolasyonunun, ziyaretçilerin kafa karışıklığının çalışanların hatalarının ve stresin azalması, zaman ve para tasarrufu (Hunter, 2010a), tüm ölçeklerdeki yapıli çevrenin kolay anlaşılması ve kullanılması (Hunter, 2010b) • Mekan organizasyonunun anlaşılması (Passini vd., 1998; Doğu ve Erkip, 2000; Apelt vd., 2007; Hunter, 2010b) • Yapıdaki yatay ve düşey sirkülasyon sisteminin anlaşılması (Passini vd., 1998; Doğu ve Erkip, 2000)
Mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim	• Refah/iyi olma hali (Altman, 1975) • Yere bağlılık (Harris vd., 1995) • Sosyal değişim (Altman, 1975) • Sosyal etkileşimin düzenlenmesi (Lang, 1987; Pedersen, 1997; Madanipour, 2003; Richards, 2007) • Yaşam kalitesi (Harris vd., 1995; Altman, 1975; Witte, 2003) • Sosyal davranışın kolaylaşması ve desteklenmesi (Edney, 1976; Hall, 1966) • Sosyal gruplara ait olma duygusu (Altman, 1975)	• Başkaları ile etkileşim miktarının kontrol edilmesi (Altman, 1975; Lang, 1987; Pedersen, 1997) • Yapılı çevrede farklı mahremiyet dereceleri oluşması (Altman, 1975; Bently vd., 1985; Carmona vd., 2003; Witte, 2003; Robinson, 2001) • Farklı mahremiyet derecelerine sahip mekanların kullanıcılara sosyal etkileşim/aktivite ve mahremiyet arasında seçim yapma fırsatı sağlaması (Bently vd., 1985; Witte, 2003; Lewis, 2005) • Yapılı çevredeki özel alan-kamusal alan ve iç-dış arasında farklı seviyelerde geçirgenlikler oluşması (Robinson, 2001; Carmona vd., 2003; Richards, 2007) • Özel mülkiyetin sınırlarının kontrol edilmesi (Madanipour, 2003) • Görsel ve işitsel mahremiyet oluşturma (Sundstorm vd., 1980; Carmona vd., 2003) • Çalışma ortamlarında istenmeyen etkileşimlerin kontrol edilmesi: mimari mahremiyet-psikolojik mahremiyet (Vischer, 2005) • Kişisel alan yaratma (Hall, 1966; Preiser, 2005) • Mekanın kişiselleştirilmesi (Sundstrom, 1987; Altman, 1975; Hall, 1966; Edney, 1976) • Egemenlik alanı üzerinde hakimiyet kurma (Hall, 1966; Rapoport, 1969; Altman, 1975; Edney, 1976; Preiser, 2005)

Tablo 2.30. (Devam) *İşlevsel kalite ölçütlerinin yapılı çevre ve kullanıcılar üzerinde oluşturduğu etkiler ve bu etkilerin sosyal sürdürülebilirlik açısından önemi*

Sağlık ve fiziksel refah	• Yaşam kalitesi ve memnuniyet duygusu (Bäckman vd., 2013) • Sağlık ve refah: ✓ Stresle başa çıkma ve iyileşmenin kolaylaşması, kaygının azalması, kan basıncının düşmesi ve ağrının azalması (Ochodo vd., 2014) ✓ azalmış stres seviyesi ve artan memnuniyet (McIntyre, 2006) ✓ zihinsel sağlık ve refah (Sullivan ve Chang, 2011) ✓ refah (Heerwagen, 1998; Rogers vd., 2012) • Sosyal etkileşim, toplumsal bağlılık (McIntyre, 2006) • Topluluk duygusu (Thompson ve Kent, 2014) • Mekandaki sosyalleşme imkanları ve sosyal bağların güçlendirilmesi (Mouratidis, 2018) • Sosyal kazançlar, mahalledeki sosyal bağlar, memnuniyet ve güvenlik (Sullivan ve Chang, 2011)	• Komşuların birbirlerini tanımlarına olanak sağlayan ortamlar oluşturulması (Sullivan ve Chang, 2011) • Sosyal karşılaşmalara kendiliğinden dahil olma fırsatının sağlanması (Heerwagen, 1998) • Geniş bir çeşitlilikteki tipik davranışlara dahil olma fırsatının oluşturulması (yaratıcılık, kendini ifade etme, işbirliği, keşif) (Heerwagen, 1998) • Doğadakinden az ya da çok olmayan gürültü düzeyinin olması (Heerwagen, 1998) • İnsanların mevcut ihtiyaç ve isteklerine uygun koşulları aktif olarak seçebilmelerine imkan sağlayabilecek duyuşal değişkenliklerin varlığı (Heerwagen, 1998) • İlginç bir görsel ortam (Heerwagen, 1998) • Farklı sosyal ortamlar arasında hareket etme özgürlüğü (Voordt ve Wegen, 2005; Heerwagen, 1998) • Sanatın entegre edilmesi (Voordt ve Wegen, 2005) • Dış mekan görüşlerinin ve iç mekan bitkilerinin varlığı (Heerwagen, 1998; Chang ve Chen, 2005) • Yapılı çevrede buluşma, sosyal etkileşim, egzersiz ve dinlenme mekanları sağlanması (Ochodo vd., 2014) • Düzenli egzersiz imkanlarının sağlanması (Heerwagen, 1998) • Büyük pencereler, hoş dış mekan manzaraları, balkon ve avlu gibi mekanlar yoluyla dış mekanlara görsel ve/veya fiziksel erişim sağlanması (McIntyre, 2006; Ochodo vd., 2014) • Doğal yeşil alanlara görsel ve/veya fiziksel erişim sağlanması (Heerwagen, 1998; Voordt ve Wegen, 2005; McIntyre, 2006; Sullivan ve Chang, 2011; Ochodo vd., 2014)

Tablo 2.30’da, yapı/yapılı çevre ve sosyal sürdürülebilirlik ilişkisini kavramak açısından işlevsel kalite ölçütlerinin kapsamlı bir değerlendirme alanı oluşturduğu görülmektedir. Bu tablo, ayrıca, sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edildiği ve geliştirildiği nitelikli bir yapı/yapılı çevre için işlevsel açıdan göz önünde bulundurulması gereken önemli konuları özetlemektedir.

Estetik kalite bağlamında “imaj, kimlik, anlam” ölçütünün yapılı çevre ve kullanıcılar üzerinde oluşturduğu etkiler ve bu etkilerin sosyal sürdürülebilirlik açısından

önemi konusunda ise, Tablo 2.31'daki sonuçlara ulaşılmıştır. Bu tabloda sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edildiği ve geliştirildiği nitelikli bir yapı/yapılı çevre için estetik açıdan göz önünde bulundurulması gereken önemli konular görülmektedir.

Tablo 2.31. *Estetik kalite ölçütlerinin yapıli çevre ve kullanıcılar üzerinde oluşturduğu etkiler ve bu etkilerin sosyal sürdürülebilirlik açısından önemi*

	Sosyal Sürdürülebilirlik Açısından Önem	Yapılı Çevre ve Kullanıcılar Üzerinde Oluşan Etkiler
İmaj, Kimlik, Anlam	• Toplumsal refah ve yaşam kalitesi (ISO 21929-1:2011) • Kültürel küreselleşmenin etkilerinin hafifletilmesi (ISO 21929-1:2011) • Yer duygusu (Relph 1976; Canter, 1977; Ewing ve Clemente, 2013) • Yapılı çevrenin kendine özgü olması (Talen, 1999)	• Çevresel imaj, kentin okunabilirliği (Lynch, 1960) • Okunabilir bir yapıli çevrede kullanıcının çevresini hızlı, kolay ve doğru algılaması (Lynch, 1960) • “Yapıların silueti”, “yapının kütsel kompozisyonu” ve “cephenin yüzeysel biçimleniş özellikleri (doku, renk, malzeme vb.) ile insanların ilgilerinin uyarılması (Stamps, 2000) • Görsel imaj ve zihinsel imaj: Bireylerin çevreyi farklı algılaması ve bireylerin zihninde oluşan çevresel imajların farklılık göstermesi (Rapoport, 1977) • Mekanda dikkat çeken, çeşitli duygular uyandıran, kalıcı bir etkilenme yaratan belirli fiziksel elemanlar ve bu elemanların düzenlenme biçimi (Ewing ve Clemente, 2013)

Yeşil binalar, sürdürülebilir kalkınmanın öncüsü olarak, sürdürülebilir bir yapıli çevre oluşturmak için ekonomik, çevresel ve sosyal konularda uzun vadeli sorumluluklar üstlenmiştir. Yapının/yapılı çevrenin ekolojik, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik bağlamında çevresel performanslarının değerlendirilmesi amacıyla geliştirilen yeşil sertifika sistemleri de, bina çevresel performansını değerlendirmek ve sürdürülebilir kalkınmayı bina ve bina yapım süreçlerine entegre etmek için etkili bir çerçeve sağlamaktadır. Bu bağlamda yeşil sertifika sistemlerinin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımları tez çalışmasına önemli bir veri desteği sağlamıştır.

Uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemlerinin çeşitli sosyal sürdürülebilirlik konuları üzerinde benzer ve farklı yaklaşımları bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar kimi zaman doğrudan sosyal sürdürülebilirlik değerlendirme alanı içinde ifade edilmiş kimi zamanda farklı değerlendirme alanları içinde yer almıştır. Örneğin “erişilebilirlik” ölçütü ile ilişkili kapsayıcı tasarım kredisi, BREEAM Topluluklar

sürümünde sosyal ve ekonomik refah başlığı altında yer alırken “*esneklik*” ölçütü ile ilişkili işlevsel uyulanabilirlik kredisi BREEAM Yeni Binalar sürümünde atıklar başlığı altında yer almıştır. Bu tez çalışması kapsamında her iki kredi de sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkilendirilerek ele alınmıştır. Uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemlerinin sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkilendirilen tüm yaklaşımları, tez çalışması kapsamında genel bir sosyal sürdürülebilirlik çerçevesi oluşturmuştur. Söz konusu sosyal sürdürülebilirlik çerçevesinin elde edilmesinde;

- ✓ Farklı sertifika sistemlerinin sosyal sürdürülebilirlik açısından birbirini tamamlayıcı nitelikte olması
- ✓ Anlamlı olacak şekilde yeterince kapsamlı ve en uygun sosyal sürdürülebilirlik konularının bir araya getirilmesi
- ✓ Sosyal sürdürülebilirlik konusunda kapsamlı bir bakış açısı ile değerlendirme yapılması
- ✓ Sertifika sistemlerinin sosyal sürdürülebilirlik konusunda güçlü yanlarının kapsamlı ve tutarlı bir şekilde bir araya getirilmesi

öngörülmüştür. Sertifika Sistemlerinin sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkilendirilen yaklaşımları tez çalışması kapsamında, tek yapı ve çevre doku olmak üzere iki farklı ölçek düzeyinde, estetik kalite ölçütleri ve işlevsel kalite ölçütleri ile ilişkilendirilerek gruplanmıştır. Bu şekilde, her bir dökümanda sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkilendirilen tüm kriterler, ilişkili olduğu mekan düzeyi ve mekansal kalite ölçütü altında sıralanarak bir araya getirilmiş ve ilgili dökümanın genel sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı ortaya konulmuştur. BREEAM, LEED ve DGNB tarafından kapsanan sosyal sürdürülebilirlik içerikleri bu yaklaşım ile tablolaştırılmıştır. Çakışma Tablosu-1’de (Tablo 2.32) diğer sertifikalar ile ilişkili olarak her bir sertifika sisteminin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımının genel bir perspektifi görülmektedir.

Sertifika sistemlerinde yapı-manzara ilişkisi kapsamında ele alınabilecek kriterler bu tez çalışmasında yapıdaki açıklıklar bağlamında değerlendirildiği için, hiçbir sertifika sisteminde “yapı-manzara ilişkisi” başlığı altında hiçbir kriter yer almamıştır. Benzer şekilde, sertifika sistemlerinde “ulaşılabilirlik ve otopark imkanları” ya da “erişilebilirlik” gibi ölçütler altında mekansal yönelimle ilişkilendirilebilen kriterler bulunmasına karşın bu tez çalışmasında doğrudan ve sadece mekansal yönelim ölçütü ile ilişkilendirilen bir kriter olmamıştır.

Tablo 2.32. Uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemleri ile ulusal yasal çerçevenin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımlarının karşılaştırması / Çakışma Tablosu-1

LEED BREEAM DGNB SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KARŞILAŞTIRMASI			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Farklı Mekansal Düzeyler	Çevre Doku Düzeyi	Yapı-Yapı İlişkisi									
		Yapı-Cadde/ Sokak İlişkisi									
		Yapı-Manzara İlişkisi									
		Yapı-Bitkilendirme İlişkisi									
	Tek Yapı Düzeyi	Yapı İle İlişkili Açık ve Yarı Açık Mekanlar									
		Yapıdaki Açıklıklar									
		Yapının Biçimi									
		Yapının Konumu ve Yönelimi									
		Yapının Mekan Kurgusu									

Sertifika sistemlerinin karşılaştırılmasında/değerlendirilmesinde içerik en önemli bölümlerden birisini oluşturmaktadır. Her bir sertifika sistemi bina tipolojisine bağlı olarak uygulanacak çok çeşitli şemalara sahiptir. Bu şemalarda değerlendirme kriterleri ve bu kriterler için atanan ağırlıklar değişkenlik göstermektedir. Bu nedenle tutarlı bir düzen içerisinde ilerleyebilmek için seçilen sertifika sistemlerinin, yeni binalar ve mahalleler için oluşturulmuş şemaları temel alınmıştır.

3. TÜRKİYE’DE SOSYAL AÇIDAN SÜRDÜRÜLEBİLİR MİMARİ TASARIM DÜŞÜNCESİNİ DESTEKLEYEN YASAL ÇERÇEVE

Bir mimari tasarımın yapıyı çevreye nasıl entegre olacağını tanımlayan kurallar bütünü olarak imar mevzuatı yasal çerçeveyi oluşturmaktadır. İmar Mevzuatı yapının/yapılı çevrenin tasarımı, inşası, ruhsatlandırılması ve denetlenmesiyle ilgili ilkeleri belirleyen bir yaklaşım ortaya koyar. Ancak yapıyı çevreyi oluşturan imar yaklaşımı yapıları yalnızca fiziksel bir nesne olarak algılayarak sadece niceliksel olarak üretmek ve denetlemek amacı taşımamalıdır. İmar Mevzuatı yapıyı çevredeki toplumsal ilişkilerin varlığını, bu ilişkilerin zaman içinde değişkenlik gösterdiğini ve potansiyel olarak değişimlere açık oluşunu daima göz önünde bulundurarak sosyal sürdürülebilirliği de teşvik etmelidir. Bu temelden bakıldığında, yapının/yapılı çevrenin fiziksel bileşenleri ile toplumsal yaşamın sosyal sürdürülebilirlik taleplerini bir arada ele alan yapılar/yapılı çevreler oluşturulmasında bir ülkenin imar yaklaşımı önemli bir rol oynamaktadır.

Yapının/yapılı çevrenin hem fiziksel hem de sosyal açıdan talep edilen gereksinimleri karşılayabilmesi için, ulaşılabilir, erişilebilir, verimli, esnek, güvenli, sağlıklı, düzenli, gerekli mahremiyet ve sosyal etkileşim düzeyine ve estetik niteliklere sahip bir yerleşim ve yapılaşma düzenine sahip olması gerekir. Böyle bir yerleşim ve yapılaşma düzeninin niteliği, yapının/yapılı çevrenin sosyal sürdürülebilirliği teşvik etmesini ve geliştirmesini sağlayacak mekansal gereksinimlerin tanımlarını oluşturmak açısından önemlidir. Bu noktada yapıda/yapılı çevrede sosyal sürdürülebilirliği teşvik edecek ve geliştirecek mekansal niteliklerinin İmar Mevzuatında tanımlanmış olması ayrıca önem kazanmaktadır. Mimari tasarım sürecinde önemle ele alınması gereken sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkili mekansal gereksinimlerin İmar Mevzuatında da aynı önemle tanımlanarak hüküm haline dönüştürülmesi, yapının/yapılı çevrelerin sağlıklı, güvenli, estetik ve yaşanabilir olmasında yasal mevzuat boyutunu etkili ve güçlü araçlardan birisi haline getirmektedir. Bu nedenle, bu bölümde temel olarak, “Türkiye’de yapıyı çevreyi oluşturan İmar Mevzuatında sosyal sürdürülebilirlik hangi kapsamda yer almaktadır ve hangi ölçüde teşvik edilmektedir?” sorusuna cevap aranmaktadır. Bu amaçla Türkiye’deki İmar Mevzuatı, ikinci bölümde kapsamı belirlenen işlevsel kalite ölçütleri ve estetik kalite ölçütleri temelinde incelenmiştir.

3.1 Türk İmar Mevzuatı

Belirli bir konuda yürürlükte olan kanun, tüzük, yönetmelik gibi dökümanlar bütünü o alandaki yasal mevzuatı oluşturmaktadır. Ülkemizde yapılaşma konusundaki yasal mevzuat ise temel olarak “3194 sayılı İmar Kanunu ve İmar Kanunu’nu Temel Alan Yönetmelikler”dir. Bununla birlikte yapılaşma ile ilişkili hükümler bütünü aslında çok geniş kapsamlı bir belgeler topluluğu içinde dağınık bir şekilde yer almaktadır. Birçok farklı kanun (İmar Kanunu, Çevre Kanunu, Kıyı Kanunu, Engelliler Hakkında Kanun, vd.), kanun hükmünde kararname (644 KHK, vd.), yönetmelik (İmar Yönetmeliği, Erişilebilirlik İzleme ve Denetleme Yönetmeliği, vd.), yönerge, tebliğ, genelge, talimat ve standartta (Engelliler için bina tasarımı ve düzenlemeler-TS 9111) yer alan söz konusu hükümler bütünü topluca Türk İmar Mevzuatını oluşturmaktadır. Bu nedenle söz konusu mevzuat bütünü Şekil 3.1’de görüldüğü gibi “3194 sayılı İmar Kanunu ve İmar Kanunu’nu temel alan yönetmelikler, yönergeler, tebliğler, genelgeler, talimatlar”, “Diğer kanunlar/KHK’lar ve bu kanunları/KHK’ları temel alarak yapılaşma süreçlerini yönlendiren yönetmelikler, yönergeler, tebliğler, genelgeler, talimatlar” ve “TSE Standartları” olarak üç başlık altında gruplandırmak mümkündür.



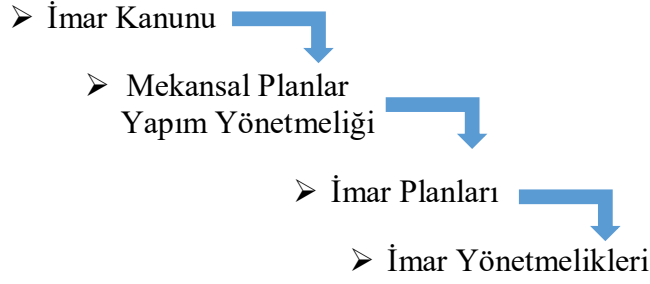
Şekil 3.1. Türk İmar Mevzuatında yer alan yasal dökümanlar

Türkiye’de yapının/yapılı çevrenin üretilmesine yönelik süreçler temel olarak 3194 Sayılı İmar Kanunu ile genel çerçevesi çizilen bir imar planlama yaklaşımı yoluyla yürütülmekte ve denetlenmektedir. İmar çalışmalarına ilişkin bu planlama yaklaşımı kapsamında, yapılaşacak alanlardaki yapılaşma şartlarının ve yapılaşma sınırlarının belirlenmesine yönelik olarak farklı amaçlar doğrultusunda, farklı ölçeklerde ve belirli bir kademede düzenlenmiş planlar önem kazanmaktadır. İmar planlamasında plan hiyerarşisi olarak da ifade edilen bu kademelenme, 3194 sayılı İmar Kanunu’nda tanımlanmıştır. Buna göre planlar kapsadıkları alan ve amaçları açısından “Bölge

Planları” ve “İmar Planları” olarak ikiye ayrılmakta, İmar Planları ise "Nazım İmar Planları" ve "Uygulama İmar Planları" olarak tanımlanmaktadır (İmar Kanunu-Md.6.). 3194 sayılı İmar Kanunu’nu ve 644 sayılı Kanun Hükmünde Kararname’yi (KHK) dayanak alan “Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği”nde ise planlar üst kademeden alt kademeye doğru sırasıyla aşağıda belirtildiği gibi sıralanmaktadır:

- Mekansal strateji planları (Ülke ve Bölge)
 - Çevre düzeni planları
- } Üst ölçekli planlar
-
- İmar planları
 - Nazım imar planı
 - Uygulama imar planı
- } Alt ölçekli planlar

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği’nin 6(3). maddesinde arazi kullanımı ve yapılaşma ile ilişkili konularda sadece mekansal strateji planları, çevre düzeni planları ve imar planları kararlarına uyulacağı ifade edilmektedir. Bu nedenle plan kademesindeki tüm bu planlar imar mevzuatı içinde çok önemli bir yere sahiptir. Çünkü söz konusu planlar, ülkenin/bir bölgenin/bir kentin sağlıklı bir şekilde yapılaşmasına yön veren planlardır. İmarla ilgili bu planların sıralandığı plan kademelenmesinde Mekansal Strateji Planları (ülke ve bölge) ve Çevre Düzeni Planları üst ölçekli planlar olarak, Nazım İmar Planı ve Uygulama İmar Planı ise alt ölçekli planlar olarak konumlanmaktadır. Alt ölçekli planlar, İmar Kanunu’nda uygulama aşamasına yönelik yeterliliği ifade edilen planlar olarak, özellikle belediyeler ve valilikler için önem kazanmaktadır. Çünkü İmar Yönetmelikleri bu planlar doğrultusunda oluşturulmaktadır. Yani 3194 sayılı İmar Kanunu doğrudan imar planlarının elde edilmesi ve uygulanması süreçlerini tanımlarken Nazım ve Uygulama İmar Planları da İmar Yönetmeliklerinden önce uygulanması gereken temel düzenleyici işlemler olarak önem kazanmaktadır. Şekil 3.2’de, İmar Kanunu, Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği, İmar Planları ve İmar Yönetmelikleri arasındaki sıralı dikey ilişki görselleştirilmiştir. Buradaki sıralı dikey ilişkide en alt sırada yer alan imar yönetmelikleri, uygulama aşamasına yönelik dökümanlar olarak önem kazanmaktadır.



Şekil 3.2. *İmar kanunu, imar planı, mekansal planlar yapım yönetmeliği ve imar yönetmelikleri arasındaki sıralı, dikey ilişki*

3194 Sayılı İmar Kanunu ve İmar Kanunu’nu dayanak alan yönetmelikler temel olmakla birlikte, yapılaşma süreçlerinde başka kanunlar, kanun hükmünde kararnameler, yönetmelikler, yönergeler, tebliğler, genelgeler ve talimatlar da yer almakta ve bu yasal dökümanlar da yapılı çevrenin şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ancak tüm bu doküman topluluğu bir arada düşünüldüğünde imar mevzuatı oldukça geniş kapsamlı bir çalışma alanı haline gelmektedir. Bu çalışma alanı içinde sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkili hükümlerin birbiri ile ilişkili olarak takip edilmesi konusundaki zorluklar göz önünde bulundurularak incelenecek dökümanların kapsamını daraltmak gereksinimi doğmuştur. Yapıların/yapılı çevrelerin üretilmesi ve biçimlendirilmesinde temel dayanakları olan kanunların uygulanmasına açıklık getirmeleri ve içerikleri ile ilişkili yöntem ve kuralları tanımlamaları yani mimari projelerin tasarım, yapım ve denetim süreçlerinde uygulamaya yönelik belirleyici ve yönlendirici araçlar olmaları nedeniyle söz konusu kapsam bu tez çalışmasında “yapılaşma ile ilişkili yönetmelikler” olarak sınırlandırılmıştır.

3.2. Türk İmar Mevzuatında Yapılaşma İle İlişkili Yönetmelikler ve Sosyal Sürdürülebilirlik

Yönetmelikler, Kanunların ve Kanun Hükmünde Kararnamelerin uygulama aşamasına yönelik detaylarını içeren ve yapının/yapılı çevrenin nasıl üretileceği bilgisini sağlayan yasal araçlardır. Mimari projelerin tasarımı, inşası ve denetlenmesi süreçlerinde yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerin belirleyici ve yönlendirici olması bu yönetmeliklerin önemini ortaya koymaktadır. Bu önemle birlikte söz konusu yönetmeliklerin sosyal açıdan sürdürülebilir mimari tasarım düşüncesini destekleyen hükümler içermesi, yapının/yapılı çevrenin sosyal sürdürülebilirlik üzerinde doğrudan ya da dolaylı olarak bir etkiye sahip olacağı anlamına gelmektedir. Yapılaşma ile ilişkili

yönetmeliklerin sosyal yaşam üzerindeki olası etkileri düşünüldüğünde bu dökümanların içerdikleri hükümlerin önem derecesi de belirginleşmektedir. Bu önem temelinde, tez çalışmasındaki yönetmeliklerin kapsamı Tablo 3.1’deki gibidir.

Tablo 3.1. *Türk İmar Mevzuatında sosyal sürdürülebilirlik boyutuyla incelenen yönetmelikler*

Türk İmar Mevzuatında Sosyal Sürdürülebilirlik Boyutuyla İncelenen Yönetmelikler	
İmar Kanunu’nu Dayanak Alan Yönetmelikler	Diğer Kanunları Dayanak Alan Yönetmelikler ve Standartlar
• Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği (3194 sayılı İmar Kanunu ve 644 KHK) • Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği (3194 sayılı İmar Kanunu ve 644 KHK) • Otopark yönetmeliği (3194 sayılı İmar Kanunu) • Binaların Gürültüye Karşı Korunması Yönetmelik (3194 sayılı İmar Kanunu, 2872 sayılı Çevre Kanunu, 644 sayılı KHK)	• Mimarlık, Peyzaj Mimarlığı, Mühendislik, Kentsel Tasarım Projeleri, Şehir ve Bölge Planlama ve Güzel Sanat Eserleri Yarışmaları Yönetmeliği (4734 sayılı Kamu İhale Kanunu) • Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği (2872 sayılı Çevre Kanunu, 4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanunu) • Erişilebilirlik İzleme ve Denetleme Yönetmeliği (5378 sayılı Engelliler Hakkında Kanun) ➤ Erişilebilirlik standartları: ✓ Engelliler için bina tasarımı ve düzenlemeler-TS 9111 ✓ Şehir İçi Yollar-Özürlü ve Yaşlılar İçin Sokak, Cadde, Meydan ve Yollarda Yapısal Önlemler ve İşaretlemelerin Tasarım Kuralları- TS 12576 • Genel Aydınlatma Yönetmeliği (6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu) • Şehir İçi Yollarda Bisiklet Yolları, Bisiklet İstasyonları ve Bisiklet Park Yerleri Tasarımına Ve Yapımına Dair Yönetmelik (644 sayılı KHK) • Ulaşımda Enerji Verimliliğinin Artırılmasına İlişkin Usul Ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu)

“3194 sayılı İmar Kanununu Temel Alarak Yapılaşma Süreçlerini Yönlendiren Yönetmelikler” ve “Diğer Kanunları Temel Alarak Yapılaşma Süreçlerini Yönlendiren Yönetmelikler” olarak iki grupta ele alınan tüm dökümanlarda yapının/yapılı çevrenin sosyal sürdürülebilirlik üzerindeki etkisini doğrudan ya da dolaylı olarak yönlendirebilecek hükümler incelenmiştir. Bu yönetmeliklerin belirlenmesinde;

- mekansal planlama boyutunda (yapılı çevre ölçeğinde, mekansal planlama süreçlerini yönlendiren) ve mimari projelerin uygulanması boyutunda (tek yapı ölçeğinde, mimari tasarım süreçlerini yönlendiren) yapılaşma süreçlerini yönlendiren nitelikte olmasına
- içerisinde doğrudan sosyal sürdürülebilirlik ifadesi geçmese de yapının/yapılı çevrenin sosyal sürdürülebilirlik üzerindeki etkisini doğrudan ve dolaylı olarak yönlendirecek hükümler bulundurmasına

önem verilmiştir.

Yönetmelikler içinde, yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesine ve geliştirilmesine yönelik hükümler içeren ilk doküman olarak Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği’ni ele almak gereklidir. 3194 sayılı İmar Kanunu’nu ve 644 sayılı KHK’yı dayanak alan Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği, planlama boyutundaki yöntemlerin belirlenmesi ve hükümlerin tanımlanması açısından oldukça önemli bir yönetmeliktir. Mekansal planların oluşturulması ve içeriğine dair yöntemler ile uygulama hükümlerinin tanımlanması bu yönetmelik tarafından ortaya konulmaktadır. Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği yasal dökümanlar hiyerarşisi içinde imar planlarından önce gelen tek yönetmeliktir

3194 sayılı İmar Kanunu ve 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname hükümlerini dayanak alan “imar yönetmelikleri” mimari projelerin yapılı çevrede var olana dek tasarım, yapım ve denetim süreçlerindeki esaslara yönelik tanımlar ve hükümler getirmeleri nedeniyle önem kazanmaktadır. “İmar Yönetmelikleri” 3194 sayılı İmar Kanunu’nda tanımlanmış olan nazım ve uygulama imar planlarının getirdiği ilkeler göz önünde bulundurularak ve yerleşim alanına özgü yerel gereksinimler de dikkate alınarak hazırlanan dokümanlardır. Söz konusu yönetmelikler, imar planı uygulamasında doğacak problemleri çözmek ve eksiklikleri gidermek amacını taşımaktadır. Uygulama İmar Planı olan alanlardaki yapılaşma *Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği*’ne göre, belediye ve mücavir alan sınırları içinde ve dışında kalan ve planı bulunmayan alanlardaki yapılaşma ise *Plansız Alanlar*

İmar Yönetmeliği’ne göre teşekkül etmektedir. Büyükşehir belediyeleri ile il belediyeleri, beldenin tarihi ve yöresel şartlarını gözetmek kaydıyla Bakanlık onayına sunulmak üzere imar yönetmeliği hazırlayabilmektedirler. İlgili idarelerin imar yönetmelikleri uygulama imar planında aksine bir hüküm bulunmadığı takdirde uygulanmaktadır. İdarelerin İmar Yönetmelikleri yürürlüğe girinceye kadar uygulamalar Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği’ne göre yapılmaktadır.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği’nin 2. Maddesinde “proje hazırlanması, yapı ruhsatı ve arazi düzenlemesine ilişkin uygulamalar bu Yönetmelik ile Bakanlıkça çıkarılan diğer imara ilişkin yönetmeliklerde yer alan tanımlara göre gerçekleştirilir” ifadesi yer almaktadır. Bu ifadede belirtilen “Bakanlıkça çıkarılan diğer imara ilişkin yönetmelikler” ifadesi kapsamındaki yönetmelikler, tez çalışması kapsamında “Otopark Yönetmeliği”, “Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik”, olarak belirlenmiştir. Bu yönetmelikler 3194 sayılı İmar Kanununu dayanak alarak yapılaşma süreçlerinde yer almaktadır.

3194 Sayılı İmar Kanunu dışında diğer kanunları dayanak alarak yapılaşma süreçleri açısından belirleyici ve yönlendirici olan diğer yönetmelikler de yapılı çevrenin biçimlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Mimarlık, Peyzaj Mimarlığı, Mühendislik, Kentsel Tasarım Projeleri, Şehir ve Bölge Planlama ve Güzel Sanat Eserleri Yarışmaları Yönetmeliği (dayanak 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu), Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği (dayanak, 2872 sayılı Çevre Kanunu, 4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanunu) ve Erişilebilirlik İzleme ve Denetleme Yönetmeliği (dayanak, 5378 sayılı Engelliler Hakkında Kanun) bu grupta yer alan yönetmelikler arasındadır.

Türkiye’deki İmar Mevzuatında doğrudan bir sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı ifade edilmese de, sosyal sürdürülebilirliği teşvik etmesi ve desteklemesi ile ilişkili olarak bu kapsamda değerlendirilebilecek tanımların ve hükümlerin bulunduğu görülmektedir. 2 Aralık 1985 tarihinde yürürlüğe giren ve 14 Haziran 2014 tarihinde yayınlanan “Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği” ile yürürlükten kaldırılan “Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmelik”te ilk kez yapılan imar planı tanımında sosyal sürdürülebilirliğe referans veren bir ifade yer almaktadır. Bu yönetmelikte imar planı, “belde halkının sosyal ve kültürel gereksinimlerini karşılamayı, sağlıklı ve güvenli bir çevre oluşturmayı, yaşam kalitesini artırmayı hedefleyen ve bu amaçla beldenin ekonomik, demografik, sosyal, kültürel, tarihsel, fiziksel özelliklerine ilişkin

araştırmalara ve verilere dayalı olarak hazırlanan, kentsel yerleşme ve gelişme eğilimlerini alternatif çözümler oluşturmak suretiyle belirleyen, arazi kullanımı, koruma, kısıtlama kararları, örgütlenme ve uygulama ilkelerini içeren pafta, rapor ve notlardan oluşan belge” olarak tanımlanmıştır. Bu tanım ile imar planlarının, yerleşim alanlarının sadece fiziksel özelliklerine açıklama getiren bir yapıda olmalarının ötesinde, sağlıklı ve güvenli bir çevre oluşturmaları ve yaşam kalitesini artırmaları hedeflenmekte ve örgütlenme ve uygulama ilkelerine dair yükümlölükler içermeleri konusuna açıklık getirilmektedir. Buradaki “sağlıklı ve güvenli bir çevre oluşturmak ve yaşam kalitesinin artırılması” ifadesi yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi açısından önemli bir hedefi tanımlamaktadır.

“Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmelik”te yer alan ve yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi/geliştirilmesi açısından önemli bir içeriğe sahip olan imar planı tanımı bu yönetmeliğin yürürlükten kaldırılması sonrasında Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği’nde yer almamıştır. Ancak Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği’nin amacının belirtildiği bölüm sosyal sürdürülebilirliğe referans vermektedir. Bu bölümde Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği’nin amacı, “fiziki, doğal, tarihi ve kültürel değerleri korumak ve geliştirmek, ülke, bölge ve şehir düzeyinde sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek, yaşam kalitesi yüksek, sağlıklı ve güvenli çevreler oluşturmak üzere arazi kullanım ve yapılaşma kararları oluşturulması” olarak ifade edilmiştir. Söz konusu amaç kapsamında doğrudan sosyal sürdürülebilirlik ifadesi yer almamaktadır. Bununla birlikte, fiziki, doğal, tarihi ve kültürel değerlerin korunması ve geliştirilmesi ve yaşam kalitesi yüksek, sağlıklı ve güvenli çevreler oluşturulması ifadeleri doğrudan yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesini ve geliştirilmesini sağlayacak hedefler olmaları açısından önemlidir. Bu yönetmelik ayrıca kentsel tasarım projesi yapılacak alanların ve bu projelere dair ilkelerin Uygulama İmar Planında onaylanmış olması koşuluyla, kentsel tasarım projelerinin hazırlanmasına ilişkin esasları da tanımlamaktadır. Yönetmelikte kentsel tasarım projesi “doğal, tarihi, kültürel, sosyal ve ekonomik özellikler ile arazi yapısı dikkate alınarak, tasarım amacına göre kütle ve yapılanma düzeni veya açık alan düzenlemelerini içeren; taşıt ulaşımı, otopark ve servis ilişkileri ve yaya dolaşım ilişkilerini kuran; yapı, sokak, doku, açık ve yeşil alanların ilişkisini ve kentsel mobilya detaylarını gösteren; altyapı unsurlarını bütüncül bir yaklaşımla disiplinler arası olarak ele alan; imge, anlam ve kimlik özelliklerini ifade eden; tasarım ilke ve araçlarını içeren uygun ölçekteki projeler” olarak

tanımlanmaktadır. Kentsel tasarım projesi tanımının içeriğinde de doğrudan sosyal sürdürülebilirlik ifadesi yer almamaktadır. Ancak tasarım amacı ile ilişkili olarak yapının biçimi, konumu, yönelimi, yapı ile ilişkili açık ve yarı açık alanların düzenleme biçimi, yapının cadde/sokak, diğer yapılar, manzara ve bitkilendirme ilişkisi ve yapıya taşıtla ulaşım ve otopark imkanları, yapı ve yakın çevresindeki temel hizmetler arasındaki yaya dolaşım ilişkileri, yapının/yapılı çevrenin imge, anlam ve kimlik oluşturma özellikleri söz konusu olduğunda proje kapsamındaki mekansal ilişkiler bütünü sosyal sürdürülebilirlikten bağımsız değerlendirmek mümkün değildir.

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliğinde kentsel tasarım projelerinin hazırlanmasına yönelik olarak aşağıda belirtilen esaslar, sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkilendirilebilecek hükümlerdir:

- Kentsel tasarım projelerinde alanın özelliğine göre doluluk-boşluk oranı, yapılar arası ilişkiler, taşıt ve yaya hareketleri gibi mimari ve mekan tasarımına ilişkin ayrıntılar ile doğal, kültürel, sosyal, ekonomik, ulaşım ve teknik altyapıya ilişkin veriler dikkate alınır.
- Kentsel tasarım projeleri ölçeğin niteliğine göre farklı ayrıntıları içerecek şekilde hazırlanır.
- Kentsel tasarım projeleri koruma, sağlıklılaştırma, iyileştirme, yenileme politikalarını içeren, ulaşım, tasarım, fonksiyon ilkelerini ortaya koyan, çeşitli şemalar ve tasarım ilke ve detayları ile desteklenen bir biçimde hazırlanır. Projede; alanın ihtiyaç programı ve alan verileri doğrultusunda, açık mekanların kapalı mekanlarla birlikte düzenlenmesi, toplu taşıma, taşıt, yaya, bisiklet, otoparklar, servis gibi genel ulaşım-dolaşım sorunlarının çözümü, çevre düzenlemesi ve altyapıya ilişkin koşullar, çevre yapılarla ilişkilerin kurulması ve her türlü düzenlemenin temel ilkeleri belirlenir.
- Kentsel tasarım projeleri ayrıntılı olarak; ada içi veya dışı, proje alanındaki ulaşım-dolaşım ilişkileri ve açık-kapalı alanlara ilişkin tasarımlar, arazi ve yapı düzenlemelerine ilişkin kotlandırmalar, yönlenme, bahçe mesafeleri, kütleler arası mesafe gibi kütle düzenlemeleri, işlevlerin yatay ve düşey dağılımları, bitkilendirmenin genel karakteri, su ögesi kullanımı, tüm elemanların ölçülendirilmesi, malzemenin belirlenmesi, kütle, gabari, şematik plan çizimleri gibi yapılara ait mimari konsept projeleri ile anlatım için uygun olabilecek ölçekte yeterli sayıda görünüş, kesit, silüet, 3 boyutlu olarak arazi üzerinde

modellenmesini içerir. Ayrıca detay listesi, aydınlatma elemanları, yönlendirme ve tanıtım levhaları, çöp kutuları ve benzeri kent mobilyalarına ait ayrıntılar ve kesin proje raporu da bu çalışma kapsamında ele alınır.

- Kentsel tasarım projesi doğrultusunda mekanın imge, anlam ve kimlik kazanmasını, estetik ve sanat değerinin yükseltilmesini, yapıların bir uyum içerisinde ve bütünlük oluşturacak şekilde düzenlenmesini amaçlayan ve mekansal planlama sistemi içerisinde uygulamaya yönelik kılavuz ve tavsiye niteliğinde kararları içerecek şekilde kentsel tasarım rehberi hazırlanır.
- Sokak ve binaların tasarımında erişilebilirlikle beraber mekanların aydınlatılması, sokakların birbiriyle ilişkisi, sokak ve meydanlara güvenli erişim ortamının sağlanması da esas alınır.

Bu bağlamda hem Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin amacı, hem de bu yönetmelikte geçen kentsel tasarım projelerinin tanımı, mekan yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesine ve geliştirilmesine yönelik ilkeler barındırması yönüyle önemlidir.

Sosyal sürdürülebilirlik konusunda benzer bir yönlendirici yaklaşımı, Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (Kararname Numarası:1) ile Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliğine dayanılarak hazırlanan “Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca Onaylanacak Kentsel Tasarım Projelerinin Hazırlanmasına ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönerge” kapsamında görmek mümkündür. Bu yönergede yer alan “Kentsel Tasarım Projesinin Hedefi, İlkeleri” bölümü sosyal sürdürülebilirliği vurgular niteliktedir. Söz konusu bölümde, “Kentsel Tasarım Projesi ile, alanın özellikleri dikkate alınarak koruma, yenileme ve geliştirme hedefleri ile bütüncül bir kurgunun önerilmesi ve tasarım bağlamında ortaya konan yaklaşımlar doğrultusunda çevresiyle ilişkilendirilmiş, doğal ve ekolojik çevre değerlerini gözetken, sosyal ve kültürel donanımlarla zenginleştirilmiş, sürdürülebilir, yaşanabilir ve nitelikli bir yaşam alanının ortaya konulması hedeflenmelidir.” ifadesi yer almakta ve Kentsel Tasarım Projesinin temel ilkeleri aşağıdaki gibi açıklanmaktadır:

- Yerel karakter ve kimlik vurgulanmalı,
- Tarihi ve kültürel süreklilik korunmalı,
- Mekan kalitesi arttırılmalı,
- İnsan odaklı ulaşım yaklaşımı benimsenmeli ve erişebilirlik sağlanmalı,
- Mekanın okunması ve kolay algılanması sağlanmalı,

- Karma kullanımlar dikkate alınmalı,
- Sürdürülebilir ve ekolojik yaklaşımlar içermelidir.

“Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği” ve “Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca Onaylanacak Kentsel Tasarım Projelerinin Hazırlanmasına ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönerge” kapsamında, kentsel tasarım projeleri için söz konusu olan tüm kriterlerin yapılı çevre içinde konumlanacak tek yapı ölçeğindeki mimari projeler için de geçerli ve önemli olduğu unutulmamalıdır. Ancak imar durumu dikkate alındığında yönetmelikler tarafından sınırları kesin bir şekilde belirlenmiş olan yapılaşma koşulları mimari proje tasarımında sosyal sürdürülebilirlik kriterlerinin gerektiği gibi karşılanmasını zorlaştırabilmektedir. Bununla birlikte, yapıda/yapılı çevrede sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi için en uygun mekansal çözüm önerilerinin hazırlanmasında, Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliğinde “Kentsel Tasarım Projelerinin Hazırlanmasına Dair Esaslar” başlığı altında yer alan detayların ve “Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca Onaylanacak Kentsel Tasarım Projelerinin Hazırlanmasına ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönerge”nin yönlendirici bir nitelik taşıdığı göz önünde bulundurulmalıdır.

Tez çalışması kapsamında incelenen yönetmeliklerde doğrudan bir sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı ifade edilmemektedir. Bununla birlikte söz konusu yönetmeliklerde yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliği teşvik edecek ve geliştirecek nitelikte tanımların ve hükümlerin yer alması önemli görülmüş ve bu hükümler değerlendirmeye alınmıştır. Dökümanlarda dağınık olarak yer alan bu hükümler ve ifadeler tez çalışmasında, yapının iç mekan ve dış mekan ilişkilerini oluşturan mekansal nitelikler (yapının konumu, yönelimi, biçimi, açıklıklar vb.) ile ilişkili olarak, işlevsel kalite ölçütleri ve estetik kalite ölçütleri bağlamında gruplanarak bir araya getirilmiştir. Tez çalışması kapsamında ulusal yasal çerçeve olarak da ifade edilen yönetmeliklerin sosyal sürdürülebilirlik odaklı analizi, Türk İmar Mevzuatındaki yapılaşma ile ilişkili belirli yönetmeliklerin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımını bütüncül olarak ortaya koyması yönüyle oldukça önemli bir çalışmadır.

3.2.1. Yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerde sosyal sürdürülebilirlik

Bu bölümde Türk İmar Mevzuatında kapsamı belirlenmiş olan yapılaşma ile ilişkili yönetmelikler, sosyal sürdürülebilirlik bağlamında incelenmiştir. İnceleme sonunda sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkilendirilen kriterler tek yapı ve çevre doku olmak üzere iki farklı ölçek düzeyinde estetik kalite ölçütleri ve işlevsel kalite ölçütleri bağlamında Tablo 3.2’deki gibi gruplanarak ele alınmıştır.

Tablo 3.2. Türkiye’deki yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerin, farklı mekan düzeyleri için “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

Türk İmar Mevzuatında SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK		Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
		Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
		İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet ve Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Farklı Mekansal Düzeyleri	Çevre Doku Düzeyi	Yapı-Yapı İlişkisi								
		Yapı-Cadde/Sokak İlişkisi	●	●			●		●	●
		Yapı-Manzara İlişkisi								
		Yapı-Bitkilendirme İlişkisi								●
	Tek Yapı Düzeyi	Yapı İle İlişkili Açık ve Yarı Açık Mekanlar							●	
		Yapıdaki Açıklıklar								
		Yapının Biçimi	●							
		Yapının Konumu ve Yönelimi	●	●						
		Yapının Mekan Kurgusu		●						

3.2.1.1. Yapının mekan kurgusu ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

Tez çalışması kapsamında incelenen yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerin, tek yapı düzeyinde yapının mekan kurgusu ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı “erişilebilirlik” ölçütü ile ilişkilendirilmiştir (Tablo 3.3). Bu ölçüt ile ilgili düzenleyici hükümler aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 3.3. Türkiye’deki yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde yapının mekan kurgusu ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

Türkiye’deki İmar Mevzuatında SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esnelik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Tek Yapı Düzeyi	Yapının Mekan Kurgusu			●						

İmar Yönetmeliği/Madde 5/22: İlgili idare, erişilebilirlik mevzuat ve standartlarında getirilen hükümlere uymakla ve bunları uygulamakla yükümlüdür. Sahanlık, kat sahanlığı, ara sahanlık, merdiven, asansör, kapı ve koridor ölçüleri, rampa eğimleri, genişlikleri ile korkuluk ve küpeşterleri gibi bina içi erişimle ilgili mekanların ölçüleri bu yönetmelikte belirtilen ölçülerden az olmamak üzere, erişilebilirlik standartlarına uygun olarak düzenlenir.

İmar Yönetmeliği/ Madde 31/1/ç: Merdivenlerin her iki tarafında da engellilerle ilgili TSE erişilebilirlik standartlarına uygun korkuluk ve küpeşte yapılması, ayrıca sahanlık ve merdiven döşemelerinde ve kaplamalarında da standartlara uyulması zorunludur.

İmar Yönetmeliği Madde 39/1: Kapılarda eşik yapılamaz. Eşik yapılması zorunlu hallerde engellilerin hareketini, yangın çıkışlarını ve benzeri eylemleri engellemeyecek önlemler alınır.

3.2.1.2. Yapının konumu/yönelimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

Tez çalışması kapsamında incelenen yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerin, tek yapı düzeyinde yapının konumu/yönelimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı “ulaşılabilirlik ve otopark imkanları” ve “erişilebilirlik” ölçütleri ile ilişkilendirilmiştir (Tablo 3.4).

Tablo 3.4. Türkiye’deki yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapının konumu ve yönelimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

Türkiye’deki İmar Mevzuatında SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Tek Yapı Düzeyi	Yapının Konumu ve Yönelimi		●	●						

• “Ulaşılabilirlik ve otopark imkanları” konusundaki düzenleyici hükümler aşağıdaki gibidir:

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği/Madde 12/1: İmar planlarında yürüme mesafeleri; eğitim, sağlık ile yeşil alanların hizmet etki alanındaki nüfusun erişme mesafesi topoğrafya, yapılaşma, yoğunluk, mevcut doku, doğal ve yapay eşikler dikkate alınarak planlanır. Bu fıkra da belirtilen hususlar uygun olması halinde ikinci ve üçüncü fıkralardaki asgari yürüme mesafelerine uyulur.

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği/Madde 12/2: İmar planlarında; çocuk bahçesi, oyun alanı, açık semt spor alanı, aile sağlık merkezi, kreş, anaokulu ve ilkökul fonksiyonları takriben 500 metre, ortaokullar takriben 1.000 metre, liseler ise takriben 2.500 metre mesafe dikkate alınarak yaya olarak ulaşılması gereken hizmet etki alanında planlanabilir.

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği/Madde 12/3: Ayrıca imar planlarında; dini tesislerden küçük cami takriben 250 metre, orta (semt) cami takriben 400 metre mesafe dikkate alınarak yaya olarak ulaşılması gereken hizmet etki alanında planlanabilir. Mescitler ise yerleşik veya hareketli nüfusa göre takriben 150 metre hizmet etki alanında yapılabilir.

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği/Madde 12/4: Brüt nüfus yoğunluğu 100 kişi/ha ve daha az olan yerleşim bölgelerinde, dağınık kırsal nitelikli yerleşmelerde veya yerleşik alanlarda uygun büyüklük ve nitelikte alan bulunamaması halinde veya bu fonksiyonlara ulaşımı zorlaştıran doğal ya da yapay eşikler olması nedeniyle yürüme mesafeleri artırılabilir.

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği/Madde 11/6: İmar planları hazırlanırken varsa ulaşım planı dikkate alınarak otopark düzenlemesi yapılır. İmar planında otopark alanı ayrılırken, alan kullanım kararına bağlı olarak yerleşik ve hareketli nüfusun oluşturacağı trafik yoğunluğu dikkate alınarak semt veya bölge otoparkı düzenlenir. İmar planlarında otopark alanları ayrılırken otoparkın hizmet vereceği bölgenin sosyal, kültürel ve ekonomik durumu ile kalıcı ve hareketli nüfusun oluşturacağı trafik yoğunluğu dikkate alınır. Bu bölgelerde ulaşım planlarının yapılması esastır. Bölgesel otopark alanları ayrılırken ulaşım planları dikkate alınır.

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği/Madde 12: İmar planlarında araç trafiğinin azaltılması, toplu taşıma ve yaya öncelikli bir ulaşım sisteminin kurgulanması esastır. Toplu ulaşım araçlarının kullanımının teşvik edilmesi amacıyla park et-devam et sisteminin yaygınlaştırılmasına ve toplu ulaşım duraklarının veya istasyonlarının bulunduğu etki alanında otopark alanları ayrılması ve birbirine entegre olmasına ilişkin imar planlarında kararlar getirilir

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği/Madde 23/3: Ulaşım sisteminin yolculukların mesafesini kısaltacak şekilde tasarlanması esastır.

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği/Madde 24/7: Uygulama imar planlarında yaya ve bisiklet yolları ile bisiklet park yerleri uygulama ilkeleri geliştirilmesi esastır.

Otopark Yönetmeliği/Madde 5/1: Umumi bina ve bölge otoparkları ile genel otoparkların giriş-çıkış ve asansörlerine en yakın yerlerinde birden az olmamak şartıyla, her 20 park yerinden birinin engelli işareti konularak engelliler için ayrılması zorunludur. Yol üstü otoparklarda engelliler için yapılacak düzenlemeler, trafik güvenliği esas alınarak yapılır.

Otopark Yönetmeliği/Madde5/i: Bütün otopark türlerinde otopark alanının %1’ inden az olmamak üzere ilave alan bisiklet ve motosiklet park yeri olarak ayrılır.

Otopark Yönetmeliği/Madde 7/1: Araçların şehir merkezine yönlendirilmemesi amacıyla, şehrin merkezi alanları dışında çeperlerinde yer alan ana toplu taşıma istasyonu, durak ya da aktarma noktalarına idaresince belirlenecek yürüme mesafesi içerisinde park et-devam et otopark alanları tesis edilir. Büyükşehir belediyelerince yapılması zorunlu olan ulaşım ana planlarında park et-devam et otopark alanları gerekli detayları ile birlikte belirtilir. İmar planları hazırlanırken ulaşım planları dikkate alınır.

- “Erişilebilirlik” sağlama konusundaki düzenleyici hükümler aşağıdaki gibidir:

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 15/7: Bahçe girişinden bina girişine kadarki güzergâhta yer alan eğimlerin %5’ten fazla olması durumunda öncelikle 30 uncu maddede yer alan ölçü ve özelliklerde rampa düzenlenir. Rampa yapılmasının mümkün olmadığı durumlarda erişilebilirlik mevzuat ve standartlarına uygun diğer tedbirler alınır.

3.2.1.3. Yapının biçimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

Tez çalışması kapsamında incelenen yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerin, tek yapı düzeyinde yapının biçimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı “*imaj, kimlik ve anlam*” ölçütü ile ilişkilendirilmiştir (Tablo 3.5).

Tablo 3.5. Türkiye’deki yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerin “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde yapının biçimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

Türkiye’deki İmar Mevzuatında SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Tek Yapı Düzeyi	Yapının Biçimi	●								

- “İmaj, kimlik ve anlam” bağlamında düzenleyici hükümler aşağıdaki gibidir:

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği Madde 5: İlgili idareler, gerekmesi halinde ilgili kamu kuruluşlarının da katılımıyla, uzmanlardan oluşan mimari estetik komisyonları kurar. Mimari estetik komisyonu, şehrin yöresel mimarisine ilişkin tespitleri yapan, meydan, yol, kaldırım, tabela, kent mobilyaları ve benzeri düzenlemelerdeki usullere ilişkin öneriler getiren, yapıların ve onaylı mimari projelerinin özgün fikir ifade edip etmediğine, umumi binaların fonksiyonu ve özelliği gereği farklılık arz edip etmediğine karar veren komisyondur.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 15: İlgili idareler; imar planlarında açıklanmamış ve bu Yönetmelikte yer almamış hususlarda ihtiyaca ve civarın karakterine göre uygulanacak şekli takdire, ayrıca uygun gördüğü yerlerde meclis kararı alarak yapıların estetiği, rengi, çatı ve cephe kaplaması, yöresel malzeme kullanılması ve yöresel mimarinin dikkate alınmasına ilişkin zorunluluk getirmeye yetkilidir.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 40/1: Çatıların, civarındaki cadde ve sokakların mimari karakterine, yapılacak binanın nitelik ve ihtiyacına uygun olması şarttır.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 40/2: Çatı eğimleri, kullanılacak çatı malzemesi ile yörenin mimari özelliği ve iklim şartları dikkate alınarak ilgili idarenin tasvibi ile tayin edilir. Çatı eğimi içinde kalmak ve silüeti etkilememek kaydıyla çatı örtüsü olarak fotovoltaiik paneller de kullanılabilir.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 40/11: Belediyeler meclis kararıyla mahallin ve çevrenin özelliklerine göre yapılar arasında uyum sağlamak, güzel bir görünüm elde etmek amacı ile dış cephe boya ve kaplamaları ile çatının malzemesini ve rengini tayin etmeye yetkilidir.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 42/2: Uygulama imar planında belirlenmemiş ise 1.00 metreyi geçmeyen saçak yapılabilir. Saçakların şekli ve genişliği, yörenin mimari karakterine ve yapılacak yapıların özelliğine göre mimari estetik komisyonu kararı alınarak ilgili idarece de tayin edilebilir.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 10/1-2: İmar planlarında aksine bir hüküm bulunmaması halinde yoldan kotlandırma esastır. Kot alınan noktanın tespitinde sokak silüeti dikkate alınır.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 30/6: Bölge kat nizamını bozacak şekilde tesviye yapılamaz.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 30/4: Yoldan doğrudan giriş alan binalarda, girişin hizasındaki bordür taşı üst seviyesinin altında giriş yapılamaz.

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği/Madde 30/7: Kentsel tasarım projesi doğrultusunda mekanın imge, anlam ve kimlik kazanmasını, estetik ve sanat değerinin yükseltilmesini, yapıların bir uyum içerisinde ve bütünlük oluşturacak şekilde düzenlenmesini amaçlayan ve mekansal planlama sistematığı içerisinde uygulamaya yönelik kılavuz ve tavsiye niteliğinde kararları içerecek şekilde kentsel tasarım rehberi hazırlanır.

Yarışmalar: İlgili idareler, mimarlık, peyzaj mimarlığı, mühendislik, kentsel tasarım projeleri, şehir ve bölge planlama ve güzel sanat eserleri ile ilgili bir plan veya tasarım projesi elde edilmesine yönelik olarak yaptıracakları yarışmalara ilişkin esas ve usulleri “Mimarlık, Peyzaj Mimarlığı, Mühendislik, Kentsel Tasarım Projeleri, Şehir ve Bölge Planlama ve Güzel Sanat Eserleri Yarışmaları Yönetmeliği” kapsamında düzenlemektedir. Yarışmalar, kamu yararı esas alınarak:

- a) Ait olduğu konu özelinde; kültür, sanat, bilim ve çevre değerlerinin rekabet yoluyla geliştirilmesine, çok sayıda seçenekten en ekonomik, en işlevsel ve yenilikçi çözümlerin seçilmesine, müelliflerinin saptanmasına ve güzel sanatların teşvikine,
 - b) Bu Yönetmelik kapsamına giren mesleklerin gelişmesine, etik değerlerin yerleşmesine, uluslararası rekabet gücü kazanmalarına,
- uygun bir ortam sağlamayı hedeflemektedir.

3.2.1.4. *Yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanlar bağlamında sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı*

Tez çalışması kapsamında incelenen yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerin, tek yapı düzeyinde yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanlar bağlamında sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı “mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” ölçütü ile ilişkilendirilmiştir (Tablo 3.6).

• “Mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” konusunda Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği’ndeki düzenleyici hükümler aşağıdaki gibidir:

Avlu: Yapıların bölümleri veya duvarlar tarafından çevrelenen, üstü açık, geleneksel mimaride çeşitli şekillerine rastlanan, kısa kenarı 5.00 metreden az olmayan yapı bölümünü ifade edilmektedir.

Balkon: Tüm katlarda çıkma koşullarını taşımak kaydıyla, bina cephe hattı dışında ve/veya içinde, en az bir dış cephesi açık, bağlı oldukları oda ve/veya mutfak piyesinin kullanımını tamamlayan ve bu mekândan bölme elemanları ile ayrılmış, üstü açık veya kapalı alanlar ifade edilmektedir.

Tablo 3.6. Türkiye’deki yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapı ile ilişkili açık/yarı açık mekanlar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

Türkiye’deki İmar Mevzuatında SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Tek Yapı Düzeyi	Yapı İle İlişkili Açık ve Yarı Açık Mekanlar								●	

İç bahçe: Projede zemin kat veya bodrum kattan başlayıp, boşluğu bina boyunca devam eden, dış cepheyle bitişik olmaksızın, yapı kitlesi içerisinde tertiplenen, ortak mahallerle irtibatlandırılan, üzeri açık veya şeffaf yapı malzemeleri ile kapatılan, çıkmalar dahil dar kenarı 3,00 metreden az olmayan bahçeler ifade edilmektedir.

Kat bahçesi: Bina içinde yeşil doku ile iç içe yaşanmasını sağlamak amacıyla, ortak alana ait olmak üzere, binanın en az bir dış cephesi ile irtibatlı ve açık olan, en az iki kat yüksekliğinde ve asgari 3.00 metre genişliğinde, binanın katlarında yer alan bahçe düzenlemeleri ifade etmektedir.

Çatı bahçesi: Teras çatılarda, çakıl, toprak, çim ve benzeri doğal örtüler ile kaplanarak iklim uygun bitkilendirilebilen, yapının görünüşlerini ve bulunduğu çevrenin silüetini bozmayacak ve çatı sınırlarını aşmayacak şekilde oluşturulan bahçeler ifade edilmektedir.

Zemin terası: İrtibatlı olduğu katın seviyesini aşmayan, tabi zeminden veya tesviye edilmiş zeminden itibaren en fazla 1.50 metre yükseklikte olan, bağımsız bölümlerin

parçası veya binanın ortak alanı olarak kullanılan, döşeme altında kalan kısmı doldurularak kapatılan veya duvar ile çevrilerek gerektiğinde depo olarak kullanılabilen, parsel sınırlarına yan ve arka bahçelerde 3.00 metreden, ön bahçelerde imar planında veya ilgili idarelerin imar yönetmeliklerinde aksine bir hüküm yok ise 3.50 metreden fazla yaklaşmayan ve yapı kitlesinin en fazla iki tarafını çevrelediği terasları ifade etmektedir.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 40/14: Teras çatılarda çatı bahçesi olarak düzenleme yapılabilir. Bahçe düzenlemesi yapılabilmesi için gerekli olan 0.50 metre toprak dolgu, parapet yüksekliğine dâhil edilmez. Ortak alan olarak kullanılan teras çatılarda; bahçe düzenlemesi yapılması halinde merdiven evi yanında, bina sakinleri tarafından kullanılmak üzere, tuvalet, lavabo, çay ocağı, bahçe düzenlemesinde kullanılacak malzemeleri depolamak için merdiven evine bitişik, toplam teras alanının %10'unu ve 20 m²'yi geçmeyen ve en fazla 3.00 metre yüksekliğinde kapalı mekan oluşturulabilir. Kapalı mekan bina ön cephesine 3.00 metreden fazla yaklaşamaz. Ayrıca rezidans, otel, apart otel gibi konaklama tesislerinin teras çatılarında bina cephelerine 3.00 metreden fazla yaklaşmamak, en fazla 1.50 metre derinliğinde olmak ve parapet kotunu aşmamak koşuluyla açık havuz yapılabilir.

3.2.1.5. Yapı-cadde/sokak ilişkisi bağlamında sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

Tez çalışması kapsamında incelenen yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerin, çevre doku düzeyinde yapı-cadde/sokak ilişkisi bağlamında sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı “ulaşılabilirlik ve otopark imkanları”, “erişilebilirlik”, “emniyet ve güvenlik”, “mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” ve “sağlık ve fiziksel refah” ölçütleri ile ilişkilendirilmiştir (Tablo 3.7).

- “Ulaşılabilirlik ve otopark imkanları” ölçütü ile ilgili hükümler:

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 15/2: Yol cephelerinin otopark olarak düzenlenmesi halinde otopark alanları yol kotuna göre tesviye edilir.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 16/4: Otopark giriş eğimleri, istinat duvarı, korkuluk ve benzeri gerekli güvenlik tedbirleri alınmak ve ilk 3.00 metresi %7 eğimi geçmemek kaydıyla parsel sınırından itibaren başlatılabilir.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 16/5: Otopark rampaları ön bahçe boyunca yola paralel yapılamaz.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 19/f/4: Yol boyu ticaret olarak belirlenenler de dahil konut alanlarında kalan parsellerin araç giriş çıkışından

kaynaklanan trafik yükünü azaltmak amacıyla ve ilgili idareden geçit hakkı almak koşuluyla otopark olarak kullanılan bodrum katlarından plan kararı ile kamuya ait yer altı otoparkına araç giriş çıkışı verilebilir.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 23/3: Ön bahçe mesafesi 7.00 metreye çıkarılmak kaydıyla, bina cephesinden itibaren 2.00 metre dışında kalan kısım ön bahçede açık otopark yapılabilir.

Otopark Yönetmeliği/Madde 5/ç: Yerleşme bölgelerinde; binanın bodrum katları, tabii veya tesviye edilmiş zemin altı ile arka ve yan bahçelerde yeterli otopark yerinin teşkil edilememesi halinde, 7 metre ve daha fazla ön bahçe mesafesi olan yerlerde, yeşil dokuya uygun ve su geçirimli malzeme ile bina cephesinden itibaren 2 metre dışında kalan kısmın, bina girişine engel olmayacak şekilde açık otopark alanı olarak düzenlenmesi hususunda idareler yetkilidir.

Otopark Yönetmeliği/Madde 5/o: Yol üstü araç park yeri için ayrılması gereken alanın ölçüleri en az 2,5x5,50 metredir. Engelli araçları için 1/30 oranında park yeri ayrılır.

Tablo 3.7. Türkiye’deki yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde, yapı-cadde/sokak ilişkisi bağlamında sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

Türkiye’deki İmar Mevzuatında SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Çevre Doku Düzeyi	Yapı-Cadde/Sokak İlişkisi		●	●			●		●	●

- “Erişilebilirlik” ölçütü ile ilgili hükümler:

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 15/6: Bahçe tesviyelerinde engelliler için erişilebilirlik standartlarına uygun düzenlemelerin yapılması zorunludur.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 16/1a: Yoldan kot alan parsellerde, % 15'ten daha az eğimli bir yola cephesi bulunan parsellerin yol cephesinde, parsel sınırı ile bina cephesi arasında kalan kısımlar komşu parsel sınırına kadar yol eğimine göre kaldırım seviyesinde tesviye edilir.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 16/1b: Yoldan kot alan parsellerde, % 15'ten fazla eğimli bir yola cephesi bulunan parsellerde, parsel sınırı ile bina cephesi arasında kalan kısım, yaya kaldırımı ile uyumlu olmak ve kademeler arasında en çok 0.15 metre kot farkı olmak üzere tesviye edilir.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 16/2: Bina yol cephe hatları ile yollar arasında kalan bahçeler yola doğru en fazla % 2 meyil verilerek tesviye edilir.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 16/3: Köşe başı parsellerin yol cepheleri bina cephe hattı boyunca, komşu parsel sınırına kadar yaya kaldırımı eğimince tesviye edilir.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 5/22: Yapılı çevrede erişilebilirlik standartlarına uygun yönlendirme, bilgilendirme ve işaretlemelerin yapılması zorunludur. Ayrıca ilgili idare, yörenin koşullarını göz önünde bulundurarak engellilerle ilgili gerekli önlemleri almaya yetkilidir.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 30:

Döşeme kaplamalarında kaymayı önleyen, tekerlekli sandalye ve koltuk değneği hareketlerini güçleştirmeyen, standardına uygun malzeme kullanılması zorunludur.

Binalarda ve girişlerinde engellilerin erişimine yönelik TS 9111 Standardına uyulması zorunludur.

Rampaların kenar korumaları, genişlikleri, sahanlıkları, korkuluk ile küpeşte ve kaplama malzemeleri engellilerin de dolaşımına olanak sağlayacak şekilde TS 9111 standardına uygun yapılmak zorundadır.

Bina girişlerinde engellilere yönelik, ön bahçede parsel sınırına kadar giriş rampası veya merdivene bitişik dar kenarı en az 0.90 metre ve alanı en az 1.20 m² engelli asansörü yeri ya da mekanik kaldırma iletme platformu yapılır. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığının görüşü alınmak suretiyle engellilerin kullanımı için farklı uygulama yapılabilir.

Bina girişinde ve bina içinde bulunan rampaların eğimleri aşağıdaki değerlere uygun olmak zorundadır:

En fazla yükseklik En fazla eğim

15 cm ve daha az	1:12 (% 8)
16-50 cm arası	1:14 (% 7)
51-100 cm arası	1:16 (% 6)
100 cm üzeri	1:20 (% 5)

Rampalarda ve ara sahanlıklarda kesintisiz olarak 0.90 metre yükseklikte 1. düzey ve 0.70 metre yükseklikte 2. düzey, elle tutulduğunda kolay kavranabilecek şekilde 32-45 mm çapında küpeşte bulunmak zorundadır.

- “Emniyet ve güvenlik” ile ilgili hükümler:

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği/Madde 30/9: Sokak ve binaların tasarımında erişilebilirlikle beraber mekanların aydınlatılması, sokakların birbiriyle ilişkisi, sokak ve meydanlara güvenli erişim ortamının sağlanması da esas alınır.

- “Mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” ölçütü ile ilgili hükümler:

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde19-f1: İlgili idare meclisince yol boyu ticaret olarak teşekkül ettiği karar altına alınan konut alanlarında bulunan parsellerin; zemin kat ve yol seviyesinde veya açığa çıkan bodrum katlarının yoldan cephe alan mekanlarında ya da binanın birinci katında veya bodrum katlarında zemin katta yer alan mekanla içten bağlantılı olan ve binanın ortak merdivenleri ile ilişkilendirilmeyen, getirilecek kullanıma ilişkin otopark ihtiyacını karşılamak kaydıyla, gürültü ve kirlilik oluşturmeyen ve imalathane niteliğinde olmayan, gayrisihhi özellik taşımayan, halkın günlük ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik dükkan, kuaför, terzi, eczane, anaokulu ve kreş ile gelişme alanları hariç; Sağlık Bakanlığınca aranan şartlar sağlanmak kaydıyla gününbirlik sağlık hizmeti sunulan sağlık kabini, muayenehane, aile sağlığı merkezi, ağız ve diş sağlığı merkezi, diyaliz merkezi, acil servis içermeyen tıp merkezi, psikoteknik değerlendirme merkezi, üremeye yardımcı tedavi merkezi, fizik tedavi müessesesi, genetik hastalıklar tanı merkezi, evde bakım merkezi, işitme cihazı merkezi, ısmarlama protez ve ortez merkezi ve lokanta, pastane gibi konut dışı hizmetler verilebilir.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde19-f2: İlgili idare meclisince yol boyu ticaret olarak teşekkül ettiği karar altına alınan konut kullanımına ayrılan parsellerde ilgili kamu kurumunun belirlediği standartları sağlamak ve uygun görüşü alınmak ve ayrıca getirilecek kullanıma ilişkin otopark ihtiyacı karşılanmak kaydıyla müstakil olarak; yurt, anaokulu, aile sağlığı merkezi, kreş, ticari katlı otopark binaları ile gelişme alanları haricinde özel sağlık tesisi, özel eğitim tesisi ve yapılabilir.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde30/5: Girişin, tabi zemine uyumlu olarak düzenlenen merdiven ve rampalarla sağlanması gerekir.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde30/7: Konut binalarının zemin katlarının dükkan veya mağaza olarak düzenlenmesi halinde dükkan ve mağaza girişlerinin sadece yol cephesinden yapılması gerekir.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 43/1: Bahçe duvarlarının yüksekliği, tabii veya tesviye edilmiş zeminden itibaren binaların yol tarafındaki cephe hatlarının önünde 0.50 metreyi, gerisinde ise 2.00 metreyi geçemez. Ayrıca üzerlerine yükseklikleri 1.00 metreyi aşmayan parmaklık yapılabilir.

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 45: Portikler: Bitişik ön bahçesiz nizamda imar planında belirtilen yerlerde kamu kullanımına açık, yayalara daha geniş kaldırım sağlamak amacıyla, bina kitlesinden zemin kat yüksekliğinde ve ön cephe boyunca, bina taşıyıcı elemanları bırakılarak yapılan üç tarafı açık bina altı yaya geçididir.

- ✓ Portikli yapıların yapılacağı cadde ve sokaklar uygulama imar planı kararı ile belirlenir.
- ✓ Genel olarak portik bırakılması gereken yerlerde, portik yüksekliği 3.50 metre, derinliği ise 4.00 metredir. Ancak, civarın teşekkül tarzı ve mevkiin özellikleri dolayısıyla bu miktarlar ilgili idarece değiştirilebilir.
- ✓ Portiğe ve doğrudan yola açılan bina giriş kapıları dışa açıldığında, gizlenecek kadar bina giriş holüne doğru çekilir.
- “Sağlık ve fiziksel refah” ölçütü ile ilgili hükümler:

Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği/Madde 1: Çevresel gürültüye maruz kalınması sonucu kişilerin huzur ve sükûnunun, beden ve ruh sağlığının bozulmaması için gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamak ve kademeli olarak uygulamaya konulmak üzere; değerlendirme yöntemleri kullanılarak çevresel gürültüye maruz kalma seviyelerinin, hazırlanacak gürültü haritaları, akustik rapor ve çevresel gürültü seviyesi değerlendirme raporu ile belirlenmesi, çevresel gürültü ve etkileri hakkında kamuoyunun bilgilendirilmesi, gürültü haritaları, akustik rapor ve çevresel gürültü seviyesi değerlendirme raporu sonuçları esas alınarak; özellikle çevresel gürültüye maruz kalma seviyelerinin insan sağlığı üzerinde zararlı etkilere sebep olabileceği ve çevresel gürültü kalitesini korumanın gerekli olduğu yerlerde, gürültüyü önleme ve azaltmaya yönelik eylem planlarının hazırlanması ve bu planların uygulanması ile ilgili usul ve esaslar belirlenmelidir.

3.2.1.6. Yapı-bitkilendirme ilişkisi bağlamında sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

Tez çalışması kapsamında incelenen yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerin çevre doku düzeyinde yapı-bitkilendirme ilişkisi bağlamında sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı “sağlık ve fiziksel refah” ölçütü ile ilişkilendirilmiştir (Tablo 3.8). Bu ölçütler ile ilgili hükümler aşağıda verilmiştir:

Tablo 3.8. Türkiye’deki yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerde “estetik kalite” ve “işlevsel kalite” ölçütleri temelinde ve yapı-bitkilendirme ilişkisi bağlamında sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı

Türkiye’deki İmar Mevzuatında SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK			Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
			Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
			İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Mekan Düzeyi	Çevre Doku Düzeyi	Yapı- Bitkilendirme İlişkisi									●

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği/Madde 23: Konut, konut+ticaret, turizm, eğitim, ibadet, sağlık ve spor parsellerinin bahçe mesafelerinde, binanın zemine oturduğu alanın dışında kalan alanın her 30.00 m2’si için bir ağaç dikilir. Parselin ağaç dikimine uygun olmaması halinde bu fıkra belirtilen şarta göre hesaplanan sayıda ağaç, ilgili idarenin uygun göreceği, imar planlarında kamunun kullanımına ayrılmış bir alana dikilir.

3.3. Üçüncü Bölümün Genel Değerlendirmesi

İmar mevzuatı bir mimari tasarımın yapıyı çevreye nasıl entegre olacağını tanımlayan kurallar bütünü olması yanı sıra yapıyı çevredeki toplumsal ilişkilerin varlığını ve bu ilişkilerin zaman içinde değişebildiğini/dönüşebildiğini de göz önünde bulundurarak, sosyal sürdürülebilirliği de teşvik etmelidir. Bu bağlamda, yapının/yapılı çevrenin fiziksel bileşenleri ile toplumsal yaşamın sosyal sürdürülebilirlik taleplerini bir

arada ele alan yapılar/yapılı çevreler oluşturulmasında bir ülkenin imar yaklaşımı önemli bir rol oynamaktadır.

Yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesini ve geliştirilmesini sağlayacak mekansal niteliklerinin imar mevzuatında tanımlanmış olması önemlidir. Mimari tasarım sürecinde önemle ele alınması gereken sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkili mekansal gereksinimlerin imar mevzuatında da aynı önemle tanımlanarak hüküm haline dönüştürülmesi, yapının/yapılı çevrelerin yaşanabilir olmasında yasal mevzuat boyutunu etkili ve güçlü araçlardan birisi haline getirmektedir. Bu bölümde temel olarak, *“Türkiye’de yapılı çevreyi oluşturan imar mevzuatında sosyal sürdürülebilirlik hangi kapsamda yer almaktadır ve hangi ölçüde teşvik edilmektedir?”* sorusuna cevap aranmıştır.

Yapıların/yapılı çevrelerin üretilmesi ve biçimlendirilmesinde temel dayanakları olan kanunların uygulanmasına açıklık getirmeleri ve içerikleri ile ilişkili yöntemleri ve kuralları tanımlamaları yani mimari projelerin tasarım, yapım ve denetim süreçlerinde uygulamaya yönelik belirleyici ve yönlendirici araçlar olmaları nedeniyle imar mevzuatının kapsamı bu tez çalışmasında “yapılaşma ile ilişkili yönetmelikler” olarak sınırlandırılmıştır. Söz konusu yönetmelikler;

- 3194 sayılı İmar Kanunu’nu temel alarak yapılaşma süreçlerini yönlendiren yönetmelikler
 - Diğer kanunları temel alarak yapılaşma süreçlerini yönlendiren yönetmelikler
- olarak iki grupta ele alınmıştır. Söz konusu yönetmeliklerin belirlenmesinde;
- Mekansal planlama boyutunda (yapılı çevre ölçeğinde, mekansal planlama süreçlerini yönlendiren) ve mimari projelerin uygulanması boyutunda (tek yapı ölçeğinde, mimari tasarım süreçlerini yönlendiren) yapılaşma süreçlerini yönlendiren nitelikte olmasına
 - İçerisinde doğrudan sosyal sürdürülebilirlik ifadesi geçmese de yapının/yapılı çevrenin sosyal sürdürülebilirlik üzerindeki etkisini doğrudan ve dolaylı olarak yönlendirecek hükümler bulundurmasına

önem verilmiştir.

Yapıda/yapılı çevrede sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi için en uygun mekansal çözüm önerilerinin hazırlanmasında, Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliğinin “Kentsel Tasarım Projelerinin Hazırlanmasına Dair Esaslar” başlığı

altındaki detaylar yönlendirici bir nitelik taşımaktadır. Bu detaylar, sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkilendirilebilecek hükümlerdir.

Sosyal sürdürülebilirlik konusunda benzer bir yönlendirici yaklaşımı “Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca Onaylanacak Kentsel Tasarım Projelerinin Hazırlanmasına ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönerge” kapsamında görmek mümkündür. Bu yönergede yer alan “Kentsel Tasarım Projesinin Hedefi, İlkeleri” bölümü aşağıda belirtilen ifadelerle sosyal sürdürülebilirliği vurgular niteliktedir:

- Yerel karakter ve kimlik vurgulanmalı,
- Tarihi ve kültürel süreklilik korunmalı,
- Mekan kalitesi arttırılmalı,
- İnsan odaklı ulaşım yaklaşımı benimsenmeli ve erişebilirlik sağlanmalı,
- Mekanın okunması ve kolay algılanması sağlanmalı,
- Karma kullanımlar dikkate alınmalı,
- Sürdürülebilir ve ekolojik yaklaşımlar içermelidir.

Tez çalışması kapsamında incelenen yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerde doğrudan bir sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı ifade edilmemekle birlikte, yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliği teşvik edecek ve geliştirecek nitelikte tanımlar ve hükümler yer almaktadır. Dökümanlarda dağınık olarak yer alan bu hükümler ve ifadeler bu tez çalışmasında, yapının iç mekan ve dış mekan ilişkilerini oluşturan mekansal nitelikler (yapının konumu, yönelimi, biçimi, açıklıklar vb.) ile ilişkili olarak, işlevsel kalite ölçütleri ve estetik kalite ölçütleri bağlamında gruplanarak bir araya getirilmiştir.

Tez çalışması kapsamında ulusal yasal çerçeve olarak ifade edilen yönetmeliklerin sosyal sürdürülebilirlik odaklı analizi, Türk İmar Mevzuatındaki yapılaşma ile ilişkili belirli yönetmeliklerin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımını topluca ortaya koyması yönüyle önemli bir çalışmadır.

3.4. Uluslararası Yeşil Sertifika Sistemlerinin ve Ulusal Yasal Çerçevenin Birlikte Değerlendirilmesi

Bu tez çalışmasında uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemleri ile Türk İmar Mevzuatında kapsamı belirlenmiş olan yapılaşma ile ilişkili yönetmelikler, sosyal sürdürülebilirlik bağlamında incelenmiştir. İnceleme sonunda her bir dökümanda sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkili olduğu belirlenen kriterler tek yapı ve çevre doku olmak üzere iki farklı ölçek düzeyinde estetik kalite ölçütleri ve işlevsel kalite ölçütleri ile

ilişkilendirilerek Tablo 3.9'daki gibi gruplanmıştır. Bu şekilde her bir dökümanda sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkili olarak belirlenen tüm kriterler, ilişkilendirildiği mekan düzeyi ve mekansal kalite ölçütü altında sıralanarak bir araya getirilmiştir. Çakışma tablosu-2 (Tablo 3.9) her bir dökümanın genel sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımını diğer dökümanlarla karşılaştırmalı olarak ortaya koymaktadır.

Tablo 3.9. Uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemleri ile ulusal yasal çerçevenin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımlarının karşılaştırması / Çakışma Tablosu-2

		Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Mekansal Kalite Ölçütleri								
		Estetik Kalite Ölçütleri	İşlevsel Kalite ölçütleri							
		İmaj, Kimlik, Anlam	Ulaşılabilirlik ve Otopark İmkanları	Erişilebilirlik	Verimlilik	Esneklik	Emniyet ve Güvenlik	Mekansal Yönelim	Mekansallık, Mahremiyet, Sosyal Etkileşim	Sağlık ve Fiziksel Refah
Sosyal Sürdürülebilirlik Bağlamında Farklı Mekansal Düzeyler	Çevre Doku Düzeyi	Yapı-Yapı İlişkisi								
		Yapı-Cadde/Sokak İlişkisi								
		Yapı-Manzara İlişkisi								
		Yapı-Bitkilendirme İlişkisi								
	Tek Yapı Düzeyi	Yapı İle İlişkili Açık ve Yarı Açık Mekanlar								
		Yapıdaki Açıklıklar								
		Yapının Biçimi								
		Yapının Konumu ve Yönelimi								
		Yapının Mekan Kurgusu								

Uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemleri ile ulusal yasal çerçevenin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı karşılaştırmalı olarak incelendiğinde ilgili

sosyal sürdürülebilirlik kriterinin bazen sadece bir dökümanda bazen de birden fazla dökümanda ele alındığı görülmüştür. Farklı dökümanlarda yer alan ancak aynı konuda birbirini tamamlayıcı nitelikte olan sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımları, tez çalışmasında kapsamlı bir yaklaşım ortaya koymak üzere yorumlanarak ele alınmıştır. Bununla birlikte aynı sosyal sürdürülebilirlik kriteri konusunda, farklı dökümanlarda farklı değerlendirme yöntemlerinin ve ölçütlerinin yer alması durumunda, ortalama olarak yorumlanabilecek seçeneğin belirlenmesi yönünde değerlendirme yapılmıştır. Örneğin “yapının konumu ve yönelimi” bağlamında LEED, BREEM ve DGNB Sertifika Sistemleri ile ulusal yasal çerçevenin “ulaşılabilirlik ve otopark imkanları” ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik kriterleri model oluşturma aşamasında, kapsamlı bir yaklaşım oluşturmak üzere bir araya getirilmiştir. Bununla birlikte otopark düzenlemeleri ve temel hizmetlere erişim açısından mesafeler konusunda her bir dökümanda farklı ölçütler bulunması nedeniyle model oluşturma aşamasında ortalama bir değer belirlenmiştir.

Uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemlerinde ve ulusal yasal çerçeve kapsamındaki yönetmeliklerde sosyal sürdürülebilirlik bağlamında değerlendirilen kriterler, tez çalışmasında yapının iç mekan ve dış mekan ilişkisini kuran nitelikleri ile ilişkili olarak değerlendirilmiştir. Bu bağlamda aynı ölçütün bir bölümü yapının tek yapı düzeyindeki bir niteliği ile ilişkilendirilirken bir bölümü çevre doku düzeyindeki bir başka niteliği ile ilişkilendirilmiştir. Örneğin ulaşılabilirlik ve otopark imkanları hem tek yapı ölçeğinde “yapının konumu ve yönelimi” bağlamında hem de çevre doku düzeyinde “yapı-cadde/sokak ilişkisi” bağlamında değerlendirilmiştir. Yapının konumu ve yönelimi açısından toplu ulaşım ağlarına ve bisiklet ağlarına erişilebilirlik sağlanması ve nitelik ve nicelik olarak araç ve bisiklet park imkanlarının düzeyi değerlendirilirken yapı-cadde/sokak ilişkisi açısından parsel içindeki otoparkların konumları, yapı-yol üstü otopark ilişkisi ve yapının cadde/sokak ile kurduğu ilişkide güvenlik hissinin sağlanmasına yönelik olarak otopark aydınlatması gibi konular değerlendirilmiştir.

Uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemlerinde ve ulusal yasal çerçeve kapsamındaki yönetmeliklerde yapı-manzara ilişkisi kapsamında ele alınabilecek kriterler bu tez çalışmasında “yapıdaki açıklıklar” bağlamında değerlendirildiği için Çakışma Tablosu- 2’de (Tablo 3.9) “yapı-manzara ilişkisi” başlığı altında hiçbir kriter yer almamıştır. Benzer şekilde, “ulaşılabilirlik ve otopark imkanları” ya da “erişilebilirlik” gibi ölçütler altında mekansal yönelimle ilişkilendirilebilen kriterler

bulunmasına karşın, doğrudan ve sadece mekansal yönelim ölçütü ile ilişkilendirilen bir kriter bulunmadığı için Çakışma Tablosu- 2’de (Tablo 3.9) “mekansal yönelim” ölçütü altında hiçbir kriter yer almamıştır.

Tablo 3.9’da uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemlerinin ve ulusal yasal çerçevenin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı;

- Yatay doğrultuda yapının iç mekan ve dış mekan ilişkilerini oluşturan mekansal nitelikler (yapının konumu, yönelimi, biçimi, açıklıklar vb.) ile ilişkili olarak,
- Dikey doğrultuda ise estetik ve işlevsel mekan kalitesini ortaya koyan ölçütler ile ilişkilendirilerek

gruplanmıştır. Mimari tasarım sürecinde mekan yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi açısından, yapının/yapıların iç mekan ve dış mekan ilişkilerini oluşturan mekansal niteliklerinin hangi mekansal kalite ölçütleri ile ilişkilendirilerek ele alınacağı önem kazanmaktadır. Çakışma Tablosu-2 olarak isimlendirilen Tablo 3.9, dördüncü bölümdeki TÜSSBİSER modelinin geliştirilmesine yönelik olarak, yapının/yapıların iç mekan ve dış mekan ilişkilerini oluşturan mekansal niteliklerin hangi mekansal kalite ölçütleri ile ilişkilendirildiği konusunda bir çerçeve sunmaktadır. Bu kapsamda Çakışma Tablosu-2’den elde edilen veriler dördüncü bölümde TÜSSBİSER modelini oluşturmaya yönelik olarak aşağıda belirtilen düzen içerisinde yorumlanmıştır:

1. Çevre doku düzeyinde

- Yapı-yapı ilişkisi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik konuları
 - Mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim (*BREEAM*)
 - Sağlık ve fiziksel refah (*BREEAM*)
- Yapı-cadde/sokak ilişkisi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik konuları;
 - Ulaşılabilirlik ve otopark imkanları (*LEED, Ulusal Yasal Çerçeve*)
 - Erişilebilirlik (*BREEAM, Ulusal Yasal Çerçeve*)
 - Emniyet ve güvenlik (*LEED, BREEAM, DGNB, Ulusal Yasal Çerçeve*)
 - Mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim (*LEED, BREEAM, DGNB, Ulusal Yasal Çerçeve*)
 - Sağlık ve fiziksel refah (*LEED, BREEAM, Ulusal Yasal Çerçeve*)
- Yapı-manzara ilişkisi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik konuları;
 - Ölçüt bulunmamaktadır.
- Yapı bitkilendirme ilişkisi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik konuları;
 - Sağlık ve fiziksel refah (*LEED, Ulusal Yasal Çerçeve*)

2. Tek yapı düzeyinde

- Yapı ile ilişkili açık/yarı açık mekanlar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik konuları;
 - Erişilebilirlik (*DGNB, LEED*)
 - Mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim (*LEED, BREEAM, DGNB, Ulusal Yasal Çerçeve*)
 - Sağlık ve fiziksel refah (*LEED, BREEAM, DGNB*)
- Yapıdaki açıklıklar ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik konuları;
 - Mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim (*LEED, BREEAM, DGNB*)
 - Sağlık ve fiziksel refah (*LEED, BREEAM, DGNB*)
- Yapının biçimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik konuları;
 - İmaj, kimlik, anlam (*BREEAM, DGNB, Ulusal Yasal Çerçeve*)
- Yapının konumu ve yönelimi ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik konuları;
 - Ulaşılabilirlik ve otopark imkanları (*LEED, BREEAM, DGNB, Ulusal Yasal Çerçeve*)
 - Erişilebilirlik (*Ulusal Yasal Çerçeve*)
 - Verimlilik (*LEED*)
 - Mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim (*LEED*)
 - Sağlık ve fiziksel refah (*LEED*)
- Yapının mekan kurgusu ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik konuları;
 - Erişilebilirlik (*LEED, BREEAM, DGNB, Ulusal Yasal Çerçeve*)
 - Verimlilik (*LEED, BREEAM, DGNB*)
 - Esneklik (*LEED, BREEM*)
 - Mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim (*DGNB*)

4. TÜRK SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİR BİNA SERTİFİKASI MODELİ: TÜSSBİSER

Bu tez çalışmasında, mimari tasarım sürecini destekleyerek yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesini ve geliştirilmesini sağlamak amacıyla oluşturulan “Türk Sosyal Sürdürülebilir Bina Sertifikası (TÜSSBİSER) Modeli” uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemleri ile ulusal yasal çerçevenin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımlarını bütünleştiren kapsamlı bir içeriğe sahiptir. Ancak sertifika sistemlerinin değerlendirme kriterlerine yönelik ağırlıklandırma yaklaşımları bu çalışmada ele alınmamış olup, değerlendirme konu başlıkları sadece içerikleri yönüyle analiz edilmiştir. Değerlendirme kriterlerinin ağırlıklandırılması konusu ve ilişkili puanlama sistemi bir sonraki çalışmanın konusu olarak belirlenmiştir.

4.1. Hipotez

Sosyal sürdürülebilirlik yapı/yapılı çevre ve toplum arasındaki ilişkinin çok yönlü ve iyi anlaşılmasını gerektirmektedir. İnsanlar arasındaki sosyal etkileşimler ve bu etkileşimlerin niteliği yapı/yapılı çevre yoluyla organize edilmektedir. Yapı/yapılı çevre sosyal yaşamdaki eylemlerin gelişmesini kolaylaştırmak ya da önlemek konusunda önemli bir rol oynamaktadır. Toplumsal yaşam ve yapı/yapılı çevre arasındaki etkileşimler, sosyal sürdürülebilirlik açısından yapı/yapılı çevreyi ve yapı/yapılı çevrenin mekansal niteliklerini ön plana çıkarmaktadır. Çünkü sosyal sürdürülebilirliğin ancak toplumdaki sosyal etkileşimin ve toplumsal istikrarın önemsendiği, tüm bireyler için toplumsal katılımın desteklendiği, insan sağlığının ve refahının geliştirildiği, mekansal adaletin sağlandığı, emniyet ve güvenlik duygusunun hakim olduğu ve yaşanan çevreye aidiyet ve bağlılık duygularının olduğu nitelikli bir yapı/yapılı çevre yoluyla teşvik edilmesi ve geliştirilmesi mümkündür. Bu nedenle yapı/yapılı çevrenin tasarımı sosyal sürdürülebilirlik açısından, önemli bir rol oynamaktadır.

Yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi, sosyal sürdürülebilirlik konularının mimari tasarım sürecinde ele alınarak yapı/yapılı çevrede uygun fiziksel koşulların oluşturulmasına ve yapı/yapılı çevrenin kullanıcılarına sundukları olanaklara bağlıdır. Bu bağlamda mimari tasarım süreci, yapının/yapılı çevrenin sosyal sürdürülebilirliği teşvik etmesini ve geliştirmesini sağlayacak mekansal gereksinimlerin oluşturulması ve mekansal niteliklerin geliştirilmesi açısından önemli bir süreçtir. Diğer yandan söz konusu mekansal gereksinimlerin ve mekansal niteliklerin

mimari tasarım sürecinde ele alınması kadar yapılaşma ile ilişkili yasal mevzuat tarafından da tanımlanmış olması önemli bir gerekliliktir. Mimari tasarım sürecinde önemle ele alınması gereken sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkili mekansal gereksinimlerin yapılaşma ile ilişkili yasal mevzuatta da aynı önemle ele alınarak hükümler haline dönüştürülmesi, yapılı çevrenin yaşanabilir olmasında yasal mevzuat boyutunu etkili ve güçlü araçlardan birisi haline getirmektedir. Sosyal sürdürülebilirlik açısından yeterli bir içeriğe sahip olan yapılaşma ile ilişkili yasal mevzuatın, sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkili konuların belirli bir sistematik içerisinde ve kapsamlı bir yaklaşımla ele alınması bağlamında mimari tasarım sürecine veri desteği sağlaması mümkündür. Bu düşünceler temelinde ülkemizdeki yapılaşma ile ilişkili yasal mevzuatın sosyal sürdürülebilirlik bağlamında mimari tasarım sürecine hangi ölçüde veri desteği sağlayabileceğini belirlemek üzere, kapsamı belirlenmiş olan yapılaşma ile ilişkili yönetmelikler sosyal sürdürülebilirlik boyutuyla analiz edilmiştir. Bu analizde temel olarak, “Türkiye’de yapılı çevreyi oluşturan imar mevzuatında sosyal sürdürülebilirlik hangi kapsamda yer almaktadır ve hangi ölçüde teşvik edilmektedir?” sorusuna cevap aranmıştır. Analiz sonucunda söz konusu yönetmeliklerin doğrudan bir sosyal sürdürülebilirlik ifadesine yer vermekle birlikte, sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkilendirilebilecek içeriklerinin de oldukça sınırlı kaldığı tespit edilmiştir. Bu tespitten hareketle ülkemizde yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesini ve geliştirilmesini sağlamak üzere mimari tasarım sürecini destekleyecek özgün bir sertifika modeli oluşturulabileceği düşünülmüştür.

Söz konusu sertifika modeli oluşturulurken uluslararası yeşil sertifika sistemlerinin veri desteğinden faydalanılabileceği öngörülmüştür. Çünkü yapının/yapılı çevrenin ekolojik, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik bağlamında çevresel performanslarının değerlendirilmesi amacıyla geliştirilen yeşil sertifika sistemleri, daha yaşanabilir bir yapılı çevre oluşturmak üzere mimari tasarım sürecine veri desteği sağlayan ve bu şekilde sürdürülebilir mimari tasarım düşüncesini destekleyen araçlar olarak önem kazanmışlardır. Türkiye için geliştirilmiş bir yeşil sertifika sistemi bulunmamasına rağmen, birinci nesil yeşil sertifika sistemlerinden BREEAM ve LEED ve ikinci nesil yeşil sertifika sistemlerinden DGNB sertifika sistemlerinin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımları, tez çalışması kapsamında oluşturulacak model için kapsamlı bir düşünce ve veri desteği sağlayabilmesi nedeniyle önemli görülmüştür. Uluslararası sertifika sistemlerinin ve ulusal yasal çerçevenin bu tez çalışması kapsamında yapılan sosyal

sürdürülebilirlik analizleri ülkemizdeki yapılaşma ile ilişkili yasal mevzuatın dünya genelindeki uluslararası BREEAM, LEED ve DGNB sertifika sistemlerine kıyasla oldukça sınırlı kaldığını ortaya koymuş ve modelin geliştirilmesinde uluslararası yeşil sertifika sistemlerinin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı yönlendirici olmuştur.

Tüm bu düşünceler ışığında, Türkiye için mimari tasarım sürecini destekleyerek yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesine ve geliştirilmesine yönelik özgün bir sertifika modeli oluşturulması amaçlanmış ve bu model Türk Sosyal Sürdürülebilir Bina Sertifikası (TÜSSBİSER) Modeli olarak isimlendirilmiştir.

4.2. Türk Sosyal Sürdürülebilir Bina Sertifikası Modeli: TÜSSBİSER

Bu tez çalışmasında, Türk Sosyal Sürdürülebilir Bina Sertifikası (TÜSSBİSER) Modeli geliştirilmiştir. Bu kapsamda uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemleri ile ulusal yasal çerçevenin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımları:

- Tek yapı düzeyinde ve çevre doku düzeyinde, yapının iç mekan ve dış mekan ilişkilerini oluşturan mekansal nitelikler (yapının konumu, yönelimi, biçimi, açıklıklar vb.) ile ilişkili olarak,
- Estetik ve işlevsel mekan kalitesini ortaya koyan ölçütler ile ilişkilendirilerek gruplanmıştır. Bu grupta, yapının/yapıların iç mekan ve dış mekan ilişkilerini oluşturan mekansal niteliklerinin hangi mekansal kalite ölçütleri ile ilişkilendirildiği konusunda bir genel bir çerçeve oluşturmuş ve TÜSSBİSER modelinin geliştirilmesine yönelik bir yöntem sağlamıştır. Bu kapsamda;
- TÜSSBİSER modeli tek yapı düzeyi ve çevre doku düzeyi olarak iki başlık altında ele alınmıştır.
- Bu başlıklar altında sıralanan farklı mekansal niteliklerin (yapının konumu, yönelimi, biçimi, açıklıklar vb.) tasarımı ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik konuları estetik ve işlevsel kalite ölçütleri ile ilişkilendirilerek TÜSSBİSER modeli geliştirilmiştir.

4.2.1. Çevre doku düzeyinde TÜSSBİSER

TÜSSBİSER modeli çevre doku düzeyinde “yapı-yapı ilişkisi”, “yapı cadde/sokak ilişkisi” ve “yapı-bitkilendirme ilişkisi” temelinde geliştirilmiştir.

4.2.1.1. *Yapı-yapı ilişkisi*

TÜSSBİSER modelinin “yapı-yapı ilişkisi” düzeyindeki sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı “mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” ve “sağlık ve fiziksel refah” kriterleri bağlamında geliştirilmiştir.

Amaç ve önem: Nitelikli bir yapı-yapı ilişkisi yoluyla mikro ölçekte iklim koşullarının kontrolü sağlanarak yapı ile ilişkili açık/yarı açık mekanlarda ve yapının yakın çevresindeki açık alanlarda rahat ve konforlu mekanlar oluşturulması amaçlanmaktadır.

Proje alanında ve yakın çevresinde, yapının diğer yapılar ile ilişkisi temelinde mikro ölçekteki iklim koşullarının kontrol altına alınması, yapı ile ilişkili açık/yarı açık mekanlarda ve yapının yakın çevresinde vakit geçirme süresini ve kalitesini olumlu etkileyerek insan sağlığını, konforunu ve iyi olma halini ve diğer insanlarla etkileşimini geliştirmesi nedeniyle önemlidir.

Kapsam: Yapı-yapı ilişkisi, yapı ve yapının yakın çevresinde yer alan diğer yapıların çevrelediği dış mekanda, mikro ölçekte iklim koşullarının kontrolünün sağlanarak yapı ile ilişkili açık/yarı açık mekanların ve yapının yakın çevresindeki mekanların aktif ve verimli ve konforlu kullanımını sağlamak kapsamında ele alınmaktadır.

Gereksinimler: Yapının yakın çevresindeki diğer yapılar ile ilişkisi değerlendirilirken, alanın özel ihtiyaçları ve iklim özellikleri entegre bir şekilde düşünülmeli ve aşağıdaki konular dikkate alınmalıdır:

- Mikroklimatik bir simülasyonla veya çalışmayla, yapı ve yakın çevresindeki biçimlenmenin dış mekandaki mikro iklim üzerinde oluşturacağı etkiler belirlenmelidir.
- Yapının biçimi ve yapılar arasındaki ilişkiler, baca etkisini, girdaplanmayı ve diğer olumsuz rüzgar koşullarını en aza indirmek üzere tasarlanmalıdır.
- Geniş kapsamlı kişisel tercihlerin karşılanması amacıyla yapının yakın çevresi boyunca uygun ve çok çeşitli olumlu iklimsel koşullar oluşturulmalıdır.
- Halka açık alanların tasarımı, yıl boyunca mikro iklim koşullarını optimize etmelidir.

- Yaya ve bisiklet yollarının yeri ve tasarımı, mikroklima koşullarını tam olarak dikkate alınmalıdır.

4.2.1.2. *Yapı-cadde/sokak ilişkisi*

TÜSSBİSER modelinin “yapı-cadde/sokak ilişkisi” düzeyinde sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı, “ulaşılabilirlik ve otopark imkanları”, “erişilebilirlik”, “emniyet ve güvenlik”, mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” ve “sağlık ve fiziksel refah” kriterleri bağlamında geliştirilmiştir.

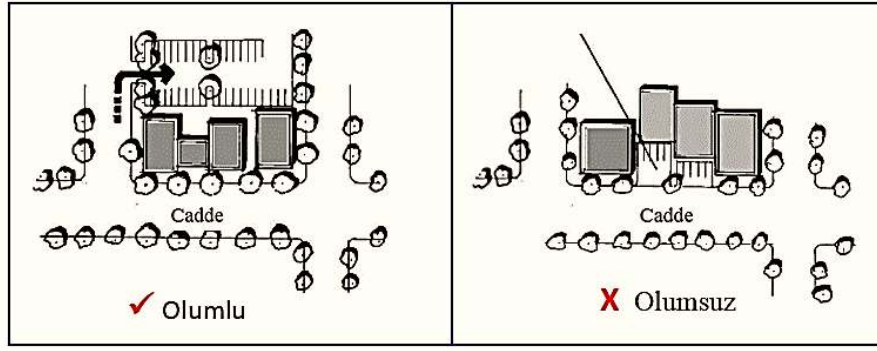
Amaç ve önem: Yapının cadde/sokak ile ilişkisi bağlamında, günlük fiziksel aktivitelerin ve yürüyüşün teşvik edilerek toplumsal sağlığın, sosyal etkileşimin ve yere bağlılık duygusunun desteklendiği güvenli, ilgi çekici, canlı ve konforlu cadde/sokak mekanlarının oluşması amaçlanmaktadır.

Kapsam: Yapı ya da yapıların cadde/sokak üzerinde yerleşim düzeninin sosyal sürdürülebilirliği teşvik edici ve destekleyici nitelikte olmasına yönelik kriterler aşağıda belirtilen kapsamda ele alınmıştır:

- Otopark ve bisiklet park alanları
- Yapı girişleri
- Zemin kat kullanımları ve karma kullanımının desteklenmesi
- Emniyet ve güvenlik
- Kamusal alan ve özel alan arakesiti
- Yapı yüksekliği/cadde-sokak genişliği oranı

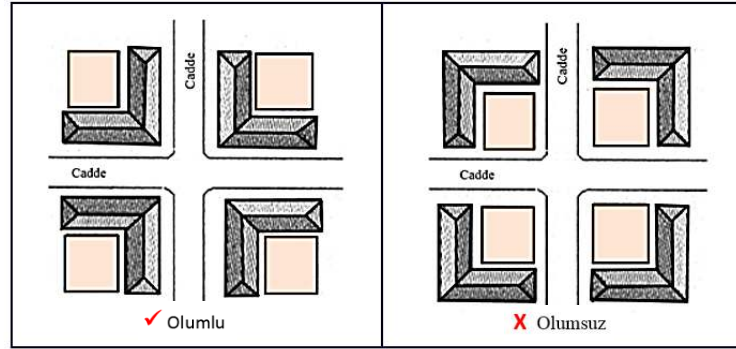
Gereksinimler:

- *Otopark ve bisiklet park alanları ile ilişkili kriterler:*
 - Otopark alanlarının parsel içinde çözülmesi gerekiyorsa, bu otopark alanları ön bahçe yerine yan bahçede veya arka bahçede konumlandırılmalıdır. Bu şekilde yapının cephesinin ve yapı kullanıcılarının parsel sınırları içerisindeki bir otopark alanı ile değil doğrudan dolaşım ağı ile ilişki kurması sağlanmalıdır (Şekil 4.1). Cadde/sokak üzerinde konumlanan yol üstü araç park alanları bu kısıtlamanın dışında ele alınmalıdır.



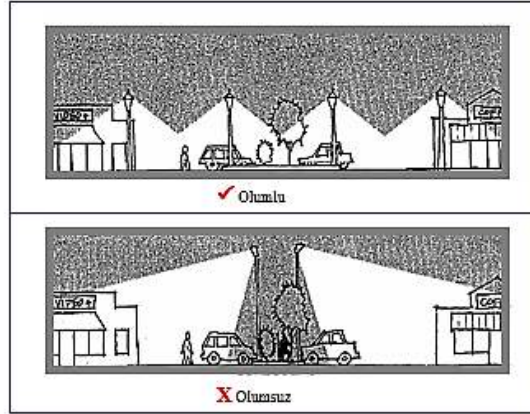
Şekil 4.1. Yapı-cadde sokak ilişkisinde otoparkların konumu (http-16)

- Yapının ön cephesinde konumlanan otopark alanları cadde boyunca konumlanan mekanlar arasında uzun mesafeler yaratmaktadır. Buna karşılık yapının arka cephesinde konumlanan otopark alanları ve caddeden çok az geri çekilmiş yapılar kullanıcılara yürüyerek birden fazla mekana ulaşma imkanı sunmaktadır (Şekil 4.2).



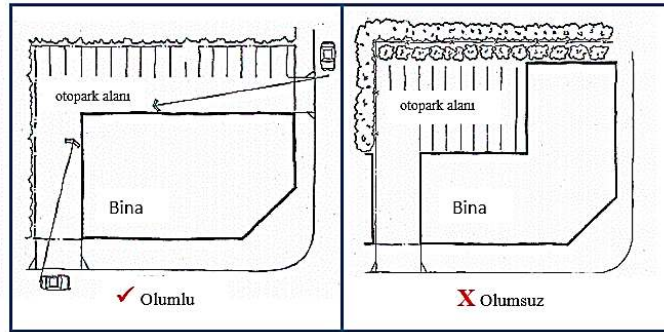
Şekil 4.2. Yapı-cadde sokak ilişkisinde otoparkların konumu (Greenberg, 1995)

- Otopark rampaları ön bahçe boyunca yola paralel yapılmamalıdır.
- Otopark giriş eğimleri, istinat duvarı, korkuluk ve benzeri gerekli güvenlik tedbirleri alınmak ve ilk 3.00 metresi %7 eğimi geçmemek kaydıyla parsel sınırından itibaren başlatılabilir.
- Özel koruma gerektiren insanların güvenlik hissini arttırmak için otopark alanları yapıya yakın konumlanmalı ve iyi aydınlatılmış olmalıdır.
- Yapıdan otoparka ulaşan güzergah ve otopark alanı, kullanıcılar için güvenlik ve kolaylık sağlamak ve gece kullanımını desteklemek için iyi aydınlatılmış olmalı ve aydınlatma yaya ölçeğine uygun düzenlenmelidir (Şekil 4.3).
- Bisiklet yolundan ayrılmadan, parsel içindeki bisiklet park alanına doğrudan erişim sağlanmalıdır.



Şekil 4.3. Yapı-cadde/sokak ilişkisinde otoparkların yapıya yakınlığı ve aydınlatılma düzeyi (http-17)

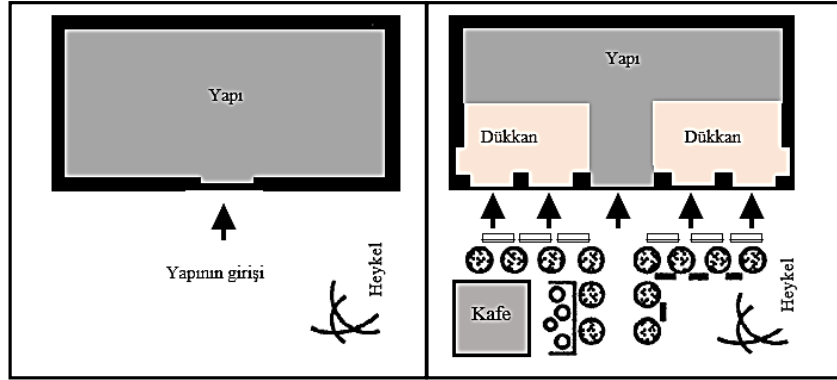
- Güvenlik hissini arttırmak amacıyla yapıdan bisiklet park alanlarına kısa yollarla ulaşılabilirlik sağlanmalı ve bisiklet park alanları iyi aydınlatılmış olmalıdır.
- Güvenlik açısından optimize edilmiş daha güvenli otopark alanlarının oluşturulması sağlanmalıdır. Potansiyel gizlenme alanları yaratmaktan kaçınacak şekilde tasarım yapılmalıdır. Çıkma sokakla biten ve çitle çevrili olan bir otopark alanı kaçış rotası sağlayamaz. Böyle bir otopark alanı halka açık caddeden görülemez. Bunun yerine halka açık caddeden tüm alanları görülebilen daha güvenli bir otopark alanı oluşturulmalıdır (Şekil 4.4).



Şekil 4.4. Daha güvenli otopark alanlarının oluşturulması (http-17)

➤ *Yapı girişleri ile ilişkili kriterler:*

- Yapının cadde/sokak veya bir park/mezdan gibi kamusal mekanlar üzerinde işlevsel bir girişe sahip olması sağlanmalıdır.
- Karma kullanımlı ve/veya konut dışı binalarda, cadde/sokak ile daha güçlü ilişkiler kurmasını sağlamak amacıyla yapının birden fazla sayıda girişe sahip olması teşvik edilmelidir (Şekil 4.5).



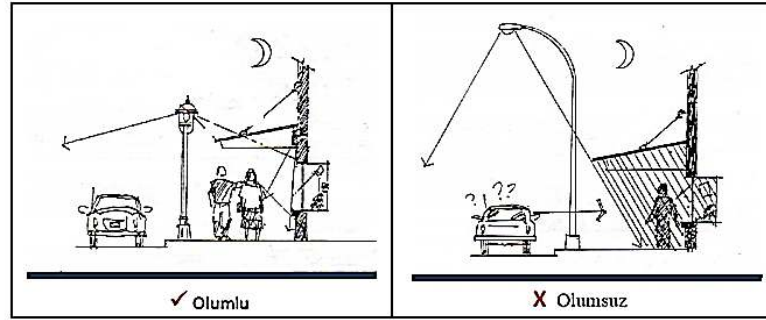
Şekil 4.5. Mekandaki geçiş ve dinlenme alanlarının tanımlanması, sağdaki yapıda olduğu gibi, bir boşluğu dinamik, canlı bir mekana dönüştürebilir (Greenberg, 1995)

- Yapının girişi/girişleri ve cadde/sokak arasında yol üstü araç park yerleri dışında bir otopark alanı olmamalıdır.
- Yapının girişi/girişleri doğrudan ilişkili olduğu kamusal mekanın niteliğine göre (cadde, park, vb.) yürüyüş için bir yaya kaldırımına veya yaya kaldırımı niteliğinde bir dolaşım ağına bağlanmalıdır.
- Yoldan doğrudan giriş alan binalarda, yapının cadde/sokak ile daha güçlü ilişkiler kurmasını sağlamak amacıyla kaldırım seviyesi altında giriş yapılmamalıdır.
- Yapıya giriş, tabi zemine uyumlu olarak düzenlenen merdiven ve rampalarla sağlanmalıdır.
- Bahçe girişinden yapının girişine kadarki güzergahta eğimin %5'ten fazla olması durumunda bina girişinde ve bina içinde bulunan rampaların eğimleri Tablo 4.1'deki değerlere uygun olmalıdır. Rampa yapılmasının mümkün olmadığı durumlarda erişilebilirlik mevzuat ve standartlarına uygun diğer tedbirler alınmalıdır.

Tablo 4.1. Planlı alanlar imar yönetmeliğinde, bina girişinde ve bina içinde bulunan rampaların eğim-yükseklik ilişkisi

En fazla yükseklik	En fazla eğim
15 cm ve daha az	1:12 (% 8)
16-50 cm arası	1:14 (% 7)
51-100 cm arası	1:16 (% 6)
100 cm üzeri	1:20 (% 5)

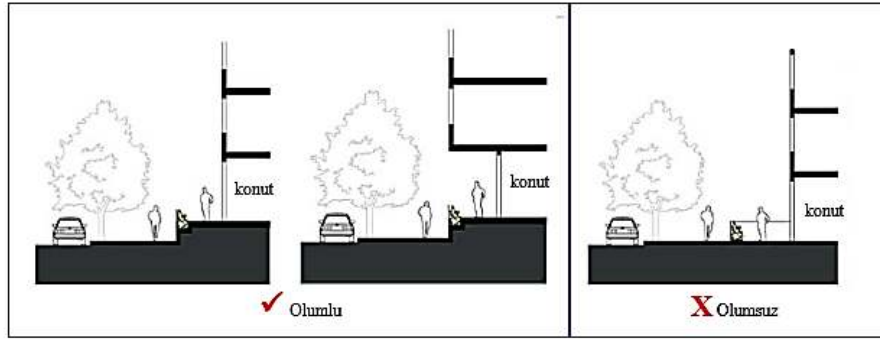
- Konut binalarının zemin katlarının dükkan veya mağaza olarak düzenlenmesi halinde dükkan ve mağaza girişleri sadece yol cephesinden yapılmalıdır.
- Yapının konumlandığı parsel içindeki yaya yolları, arazi girişlerinden bina girişlerine doğrudan erişim sağlamalıdır.
- Tüm bina girişlerinde ve kaldırımlarda, aşırı aydınlatmaya ve parlamaya yol açmadan mekanda güvenlik hissi oluşturacak seviyede aydınlatma sağlanmalıdır (Şekil 4.6).



Şekil 4.6. Mekanda güvenlik hissi ve yaya ölçeğinde doğru aydınlatma (<http-18>)

➤ *Zemin kat kullanımları ile ilişkili kriterler:*

- Satış, hizmet ve ticaret gibi zemin katta yer alan ve caddeyle/sokakla ya da diğer kamusal mekanlarla doğrudan ilişki kuran kullanımların cephelerinde şeffaflık sağlanmalıdır.
- Yapının kaldırım boyunca devam eden cephesinde hiçbir kapı veya pencere açıklığı olmayan sağır duvarlar olmamalıdır.
- Yapının ilişkili olduğu cadde/sokak boyunca yol üstü araç park yeri imkanları oluşturulmalıdır.
- Proje zemin katta konut birimlerini içeriyorsa, belirli bir mahremiyet düzeyi sağlanabilmesi amacıyla konut birimlerinin kaldırım seviyesinden 60 cm yüksekte olması sağlanmalıdır (Şekil 4.7).
- Proje alanını sınırlayan dolaşım ağının proje tarafı da dahil olmak üzere, proje alanı içerisindeki dolaşım ağında, yapı blok uzunluğunun %90'ının her iki tarafı boyunca yürüyüş için sürekli kaldırımlar sağlanmalıdır. Bisiklet yolları ve yalnızca yaya yolları bu gereksinimi karşılamalıdır. Ticari veya karma kullanımlı yapılarda kaldırımlar en az 2.5 metre genişliğinde ve diğer tüm yapılarda en az 1.2 metre genişliğinde olmalıdır.



Şekil 4.7. Yapı-cadde/sokak ilişkisinde zemin katta konut mahremiyetinin sağlanması (http-19)

- Proje alanı dahilindeki dolaşım ağı üzerinde, yapı blok uzunluğunun en fazla % 20'sinde doğrudan garaj ve servis gibi açıklıklar yer alabilir.

- Portik, bitişik ön bahçesiz nizamda imar planında belirtilen yerlerde kamu kullanımına açık, yayalara daha geniş kaldırım sağlamak amacıyla, yapı kitlesinden zemin kat yüksekliğinde ve ön cephe boyunca, bina taşıyıcı elemanları bırakılarak yapılan üç tarafı açık bina altı yaya geçididir. Proje kapsamında yapılacak portikler ile ilişkili aşağıdaki konular dikkate alınmalıdır:

- Portikli yapıların yapılacağı cadde ve sokaklar uygulama imar planı kararı ile belirlenir.
- Genel olarak portik bırakılması gereken yerlerde, portik yüksekliği 3.50 metre, derinliği ise 4.00 metredir. Ancak, civarın teşekkül tarzı ve mevkiin özellikleri dolayısıyla bu miktarlar ilgili idarece değiştirilebilir.
- Portiğe ve doğrudan yola açılan bina giriş kapıları dışa açıldığında, gizlenecek kadar bina giriş holüne doğru çekilir.

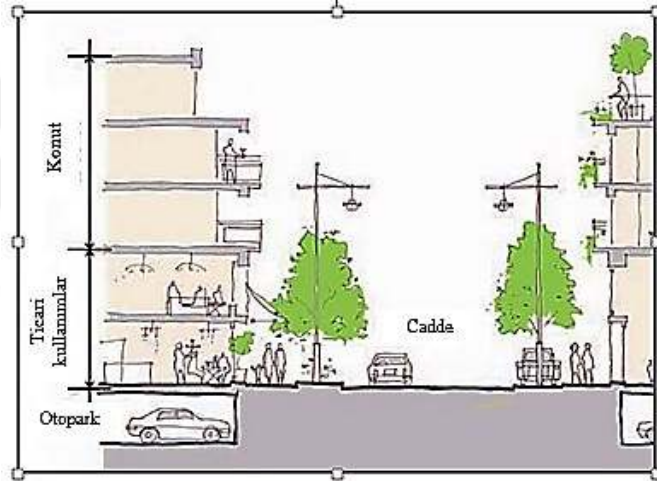
➤ *Karma kullanımın desteklenmesi ile ilişkili kriterler:*

- Yapı-cadde/sokak ilişkisinde zemin kattaki farklı işlevler canlılık duygusunu teşvik etmektedir. Bu nedenle mimari tasarım sürecinde tasarım kararları yapının kullanım sıklığını teşvik etmeli, caddeye taşan kullanımları arttırmalı ve hem dış mekandan iç mekanın hem de iç mekandan dış mekanın görülebilmesine yönelik çözümlere imkan vermelidir.

- Yapının ilişki kurduğu kamusal alan (cadde/sokak), emniyet, konfor ve güvenlik göz önüne alınarak çocuklar, yaşlılar ve özürlü insanlar da dahil olmak üzere farklı kullanıcılar için çoklu kullanıma izin verecek şekilde tasarlanmalıdır. Gerekli kullanımlar, demografik ihtiyaçlar ve öncelikler için yapılan çalışmalar ile

belirlenmelidir. Böylece yapı-cadde/sokak ilişkisinde hem yapı girişine engelsiz ulaşım kolaylığı hem de cadde/sokak mekanı üzerinde sosyalleşme için imkanlar sağlanmış olacaktır.

- Yapının, ilişkili olduğu yapıları çevre ile daha iyi bütünleşmesi için kullanıcılara kullanım çeşitliliği sunması sağlanmalıdır. Kullanım çeşitliliği sunan yapılar ve yapıları çevreler cadde/sokak mekanlarını canlandırarak, canlı bir topluluğu desteklemekte ve sosyal sürdürülebilirliği teşvik etmektedir. Şekil 4.8’deki karma kullanım önerisi, aktif bir cadde üzerinde konumlanan dükkanların ve kafelerin ikinci katında konutları konumlandırmıştır. Birinci katta yer alan ofisler, gürültülü restoran kullanımlarına “tampon bölge” sağlamaktadır. İkinci kattaki geri çekme ise konutlar için daha fazla mahremiyet oluşturmaktadır.



Şekil 4.8. Yapı-cadde/sokak ilişkisinde karma kullanım önerisi (http-20)

- İlgili idare meclisince yol boyu ticaret olarak teşekkül ettiği karar altına alınan konut alanlarında bulunan parsellerin; zemin kat ve yol seviyesinde veya açığa çıkan bodrum katlarının yoldan cephe alan mekanlarında ya da binanın birinci katında veya bodrum katlarında zemin katta yer alan mekanla içten bağlantılı olan ve binanın ortak merdivenleri ile ilişkilendirilmeyen, getirilecek kullanıma ilişkin otopark ihtiyacını karşılamak kaydıyla, gürültü ve kirlilik oluşturmeyen ve imalathane niteliğinde olmayan, gayrisihhi özellik taşımayan, halkın günlük ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik dükkan, kuaför, terzi, eczane, anaokulu ve kreş ile gelişme alanları hariç; Sağlık Bakanlığınca aranan şartlar sağlanmak kaydıyla günübirlik sağlık hizmeti sunulan sağlık kabini, muayenehane, aile sağlığı merkezi, ağız ve diş sağlığı merkezi, diyaliz merkezi, acil

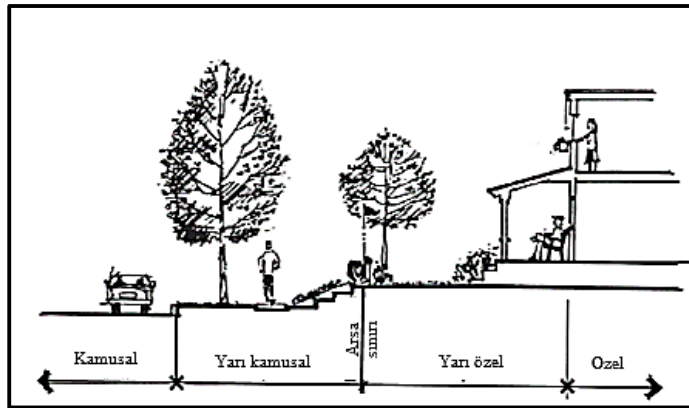
servis içermeyen tıp merkezi, psikoteknik değerlendirme merkezi, üremeye yardımcı tedavi merkezi, fizik tedavi müessesesi, genetik hastalıklar tanı merkezi, evde bakım merkezi, işitme cihazı merkezi, ısmarlama protez ve ortez merkezi ve lokanta, pastane gibi konut dışı hizmetler verilebilir.

- İlgili idare meclisince yol boyu ticaret olarak teşekkül ettiği karar altına alınan konut kullanımına ayrılan parsellerde ilgili kamu kurumunun belirlediği standartları sağlamak ve uygun görüşü alınmak ve ayrıca getirilecek kullanıma ilişkin otopark ihtiyacı karşılanmak kaydıyla müstakil olarak; yurt, anaokulu, aile sağlığı merkezi, kreş, ticari katlı otopark binaları ile gelişme alanları haricinde özel sağlık tesisi, özel eğitim tesisi ve yapılabilir.

➤ *Emniyet ve güvenlik ile ilişkili kriterler:*

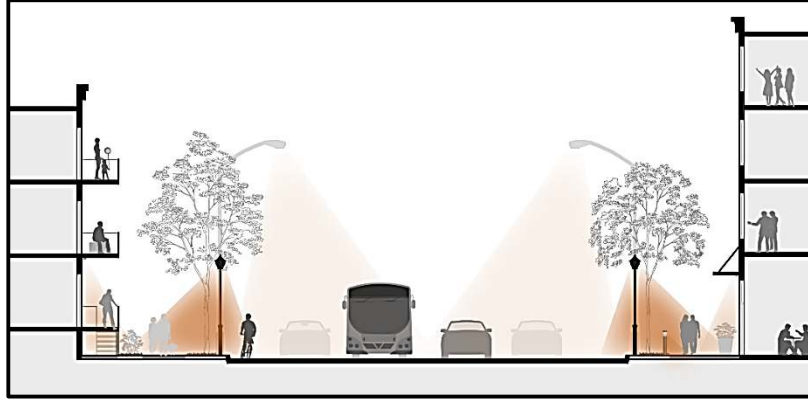
- Konut bölgelerinde, yapının doğrudan ilişkili olduğu caddelere/sokaklara ve açık alanlara hakim olmalarını sağlamak amacıyla, konutların bu mekanları görebilecek ve gözlemleyebilecek bir düzende olması sağlanmalıdır. Dış mekanda gizlenme noktaları oluşmasına izin verilmemelidir.

- Kullanıcılara mekanda güvenlik hissi sağlamak amacıyla, yapı-cadde/sokak ilişkisinde kamusal, yarı-kamusal ve özel dış mekanlar arasında açık bir ayrım yapılmalıdır (Şekil 4.9).



Şekil 4.9. Caddeden konuta doğru kamusal, yarı kamusal ve özel alan ayrımı (Yazdanfar, Ghaemmaghami, ve Ahmadpour, 2013)

- Yolların aydınlatılması güvenlik hissini sağlamlaştırılabilir ve kaygı hissini ortadan kaldıracaktır. Binanın dışındaki yolların ve binanın içindeki koridorların ayarlanmış aydınlatması, öznel emniyet algılamasını geliştirebilir ve kaygıları önleyebilir (Şekil 4.10).



Şekil 4.10. Yapı cadde/sokak ilişkisinde doğru aydınlatma ve mekandaki güvenlik hissi (http-21)

- Dolaşım ağına bakan zemin seviyesindeki satış, servis veya ticaret amaçlı kullanımların pencereleri geceleri görünür durumda tutulmalıdır.
- Yapının doğrudan ilişkili olduğu cadde, sokak ve açık alanlardaki tüm erişim noktaları ve güzergahlar iyi aydınlatılmış olmalı, aydınlatma dolaysız olmalıdır.
- Ağır araçlardan kaynaklanan potansiyel gürültü, görsel rahatsızlıklar ve titreşim konusunda ortaya çıkan rahatsızlıklar, yolun yerleşim düzenine göre yapının yönelimi ve tampon bölgeler yoluyla hafifletilmelidir.

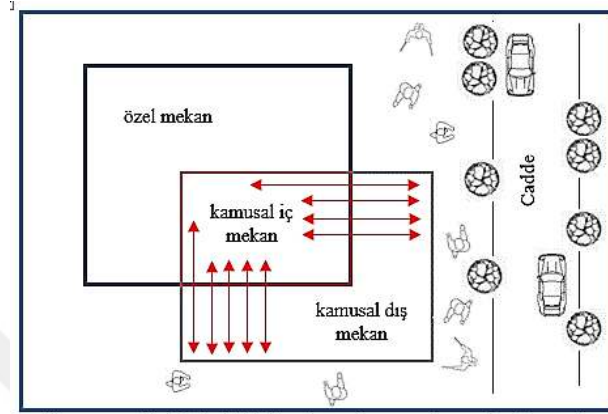
➤ *Kamusal alan ve özel alan arakesiti ile ilişkili kriterler:*

- Yapı-cadde/sokak ilişkisinde, yapıya iyi bir kamusal erişim sağlanmalıdır. İyi bir kamusal erişim ve halka açık çok sayıda farklı kullanım sunan yapılar, kent ile daha iyi bütünleşmekte ve toplumsal iletişimi teşvik etmektedir.

Bir yapıya kamusal erişilebilirliğin sağlanması, halka açık kullanımlar için uygun olan ek tesisler ve hizmetler ile ilgili olarak, yapıya ve yapının kabul alanına serbestçe erişimin olabilmesi anlamına gelmektedir (Şekil 4.11). Yani yapı içinde halka açık ve erişilebilir alanlar oluşturulmalıdır. Bu bağlamda yapıya genel kamusal erişim sağlanmalı ve yapı içindeki diğer başka hizmetlere erişim için de kabul alanı uygun şekilde tasarlanmalıdır.

Yapı içinde halk tarafından erişilebilir kullanımlar için (kütüphaneler ve kafeteryalar vb.), tesisin türü, yapı içindeki konumu ve çalışma saatleri, bu kullanımlara erişilebilirliğin nasıl sağlandığı, özel ve kamusal alanlar arasındaki muhtemel çatışmaların nasıl önleneceği gibi konular ele alınmalıdır.

Binayı çevreleyen dış mekandaki kullanımlara halk tarafından erişilebilirlik sağlanmalıdır. Özel ve kamusal alanlar arasındaki olası çatışmaların nasıl önleneceği de (sınırların belirlenmesi, işaretlenmesi, yapının ve tesislerin güvenlik altına alınması vb.) belirlenmelidir.



Şekil 4.11. *Yapı-cadde/sokak ilişkisinde kamusal alan ve özel alan arakesitinde ortak alanlar yoluyla yapıya kamusal erişimin sağlanması (Kaynak: Yazar)*

- Bahçe duvarlarının yüksekliği, tabii veya tesviye edilmiş zeminden itibaren binaların yol tarafındaki cephe hatlarının önünde 0.50 metreyi, gerisinde ise 2.00 metreyi geçmemelidir. Ayrıca bahçe duvarlarının üzerine yükseklikleri 1.00 metreyi aşmayan parmaklık yapılabilir.

- Yapının ilişki kurduğu cadde/sokak, yaya ve araç tarafından paylaşılan bir cadde/sokak olabileceği gibi, yaya ve araç trafiğinin bir kaldırım ile birbirinden ayrıldığı bir ilişki biçimine de sahip olabilir. Projenin yer alacağı alanda yaya ve araç tarafından paylaşılan caddelerin/sokakların veya konut bölgelerinin kullanım uygunluğunu belirlemek için bir değerlendirme yapılmalıdır. Değerlendirmede yaya ve araç tarafından paylaşılan caddeleri/sokakları açıkça tanımlamak için uygun işaretler ve yüzey işlemleri/peyzaj kullanılmalıdır. Yapının paylaşılan cadde/sokak alanları ile ilişkili olmadığı durumlarda yapının yakın çevresinde sosyal etkileşim alanlarının ne şekilde ele alınacağı belirlenmelidir.

➤ *Yapı yüksekliği/cadde-sokak genişliği oranı:*

- Projenin içinde veya projeyi sınırlayan mevcut ve yeni dolaşım ağlarının blok uzunluğunun en az % 15'i için, bina yüksekliğinin caddenin merkezine oranı minimum 1/1.5 olmalıdır. Dolaşım ağının bir bölümünü sınırlayan projeler, yükseklik-genişlik

oranının yalnızca kendi oransal payını karşılamaktan sorumludur (dolaşım ağının yalnızca proje tarafındaki). Bina yüksekliği eğimli çatılar için saçak kotu veya düz çatılar için çatının üst kotu temel alınarak ölçülür. Birden fazla yüksekliğe veya genişliğe sahip binalar için, toplam yükseklik veya genişliğin her bir bölüm için payı hesaplanarak ağırlıklandırılan ortalama yükseklikler veya genişlikler kullanılmalıdır.

4.2.1.3. Yapı-bitkilendirme ilişkisi

TÜSSBİSER modelinin “yapı-bitkilendirme ilişkisi” düzeyinde sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı “sağlık ve fiziksel refah” kriteri bağlamında oluşturulmuştur.

Amaç ve önem: Yapı-bitkilendirme ilişkisi yoluyla ağaçlı ve gölgeli caddeler ve mekanlar oluşturarak yürüyüşü ve bisiklet kullanımını teşvik etmek, hava kalitesini arttırmak, bitkiler yoluyla oluşan buharlaşma olayının artmasını, ısı adası etkisinin azalmasını ve aşırı yüksek motorlu taşıt hızlarının azaltılmasını ve binaların soğutma yükünün azaltılmasını sağlamak amaçlanmaktadır. Proje alanında ağaçlı ve gölgeli caddeler/dış mekanlar oluşturmak yürüyüşü, bisiklet kullanımını ve mekandaki sosyal etkileşimi teşvik ederek yapı ile ilişkili yakın çevrede sosyal sürdürülebilirliğin geliştirilmesine olumlu katkılar sağlaması nedeniyle önemlidir.

Kapsam: Bu kriter yapının yakın çevresinde bitkilendirme yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesine yönelik olarak proje alanındaki ve proje alanına sınır oluşturan caddelerdeki/sokaklardaki ağaçlandırmanın niteliği ve niceliği kapsamında ele alınmaktadır.

Gereksinimler: Yapı-bitkilendirme ilişkisinde aşağıdaki seçenekler değerlendirilmelidir:

- *Seçenek 1. Ağaçlı bloklar:* Projede planlanan blok uzunluğunun en az % 60'ı boyunca, araç yolu (varsa) ile yürüyüş yolu arasında en fazla 12 metre aralıklarla dikilmiş ağaçlar bulunmalıdır.
- *Seçenek 2. Gölgeli kaldırımlar:* Mevcut veya planlanan kaldırımların toplam uzunluğunun en az % 40'ı için ağaçlardan gölge sağlanmalıdır. Ağaçlar 10 yıl içinde gölge oluşturmalıdır. Gölgeli kaldırım uzunluğunu hesaplamak için ağacın tahmini taç çapı kullanılmalıdır.

- *Seçenek 3. Parsel içinde ağaçlandırma:* Konut, konut+ticaret, turizm, eēitim, ibadet, saēlık ve spor parsellerinin bahçe mesafelerinde, binanın zemine oturduēu alanın dışında kalan alanın her 30.00 m2’si için bir aēa dikilmelidir. Parselin aēa dikimine uygun olmaması halinde bu fıkroda belirtilen şarta göre hesaplanan sayıda aēa, ilgili idarenin uygun greceēi, imar planlarında kamunun kullanımına ayrılmış bir alana dikilmelidir.

4.2.2. Tek yapı düzeyinde TÜSSBİSER

TÜSSBİSER modeli tek yapı düzeyinde “yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanlar”, “yapıdaki açıklıklar”, “yapının biçimi” “yapının konumu ve yönelimi” ve “yapının mekan kurgusu” temelinde geliştirilmiştir.

4.2.2.1. Yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanlar

TÜSSBİSER modelinin “yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanlar” baēlamındaki sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı “erişilebilirlik”, “mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” ve “saēlık ve fiziksel refah” kriterleri baēlamında geliştirilmiştir.

Amaç ve önem: Kullanıcıların ve ziyaretçilerin dış mekana doērudan erişimlerinin saēlanarak açık mekan imkanları yoluyla sosyal etkileşimin ve fiziksek aktivitenin teşvik edilmesi ve insanların bu imkanlarla ilişkili saēlık faydalarından yararlanmaları amaçlanmaktadır.

Yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanlar kullanıcının genel refahını arttırır, alternatif çalışma ve dinlenme alanları saēlar, kullanıcılar arasındaki etkileşimi teşvik eder ve yapının genel kabulünü arttırır. Böyle mekanların geliştirilmesi, farklı kullanıcı grupları ve farklı kullanıcı gereksinimleri için iletişim, eēlence ve dinlenme gibi durumlarda bireysel olasılıklar yaratılması açısından önemlidir.

Kapsam: Bu kriter, yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanlar yoluyla sosyal srdrlebilirliēin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi amacıyla, yapıların işlevi ile ilişkili dinlenme mekanları ve konutlar için özel/yarı özel mekanlar oluşturulması ve bu mekanlarda bulunması gereken nitelikler kapsamında ele alınmıştır.

Gereksinimler:

- Yapıyla ilişkili avlu, teras, bahçe veya balkon gibi mekanlara doğrudan erişim sağlanmalıdır.
- Yapı ile ilişkili dış mekanların fiziksel olarak erişilebilir olması ve aşağıdaki niteliklerden bir ya da daha fazlasının karşılanması sağlanmalıdır:
 - ✓ Yapının konumlandığı alanda, dış mekan sosyal aktivitelerine imkan sağlayacak fiziksel unsurlarına sahip yaya odaklı bir zemin kaplaması veya çim alan
 - ✓ Yapının konumlandığı alanda fiziksel aktiviteyi teşvik eden fiziksel unsurlara sahip rekreasyon odaklı bir zemin kaplaması veya çim alan,
 - ✓ Yıl boyunca görsel olarak ilgi çekecek çeşitli bitki türlerini barındıran bir bahçe alanı,
 - ✓ Ortak bahçelere veya yiyecek üretimine ayrılmış bir bahçe alanı.
- Açık mekanlar yapıya bitişik veya yapıya yakın bir konumda olabilirler. Yapıya bitişik olmayan açık alanların doğal bir durumda oldukları ve yapının ömrü boyunca doğal durumun korunacağı garanti altına alınmalıdır.
- Yapının toplam inşaat alanının %30 veya daha fazlası açık alan olarak tasarlanmalıdır. Bu açık alanın minimum %25'i bitkilendirilmeli (çim harici) veya bitkilerle yapılmış asma gölgelikler vb. düzenlenmeler yapılmalıdır.
- Binanın net kullanılabilir alanının % 5'i kadar, kullanıcıların erişebilecekleri dinlenme mekanları oluşturulmalıdır. Çalışanlar için binanın net kullanılabilir alanının % 2'si kadar ilave özel dinlenme alanı sağlanmalıdır. Dinlenme mekanları açık havada olmalı veya iç avlu ve iklimlendirilmiş alanlar gibi konumlarda yer almalıdır.
- Dinlenme mekanları, binanın kirli hava çıkış noktalarından, yükleme alanlarından ve kırmızı ışık ve otopark alanı gibi araçların rölantide çalıştığı noktalardan 30 metre uzakta bulunmalıdır. Mekanlar sigara içilmez olarak tasarlanmalıdır.
- Tüm dinlenme mekanları aşağıdaki gereksinimleri karşılamalıdır:
 - ✓ Dinlenme mekanları bina içinden erişilebilir olmalıdır.
 - ✓ Her dinlenme mekanı için oturma alanları ve oturma alanında tekerlekli sandalyenin kullanılabilmesi imkanı ile birlikte gölgeleme veya mekana dolaylı güneş erişimi için seçenekler oluşturulmalıdır.

- Konutlar için kullanıcılara mahremiyet ve refah (sağlık-mutluluk vb) duygusu hissettirecek özel bir bahçe, avlu, balkon ve teras gibi dış mekanlar oluşturulmalıdır. Özel ya da yarı özel açık mekanlar aşağıdaki gereksinimleri karşılamalıdır:

- ✓ Tüm kullanıcıların dışarda oturmalarına izin veren büyüklükte bir açık mekan
- ✓ Tekerlekli sandalye kullananlar dahil tüm kullanıcılar için erişilebilir bir açık mekan
- ✓ Sadece belirlenmiş konut kullanıcılarının erişebildiği bir açık mekan

Dış mekanlar konutlara bitişik ya da yakın mesafe içinde olmalı ve minimum mekan gereksinimi sağlanmalıdır:

- ✓ Özel açık mekanlar (sadece tasarlandığı konut kullanıcısının erişebildiği) için her bir yatak odası için 1.5 m2 alan düzenlenmelidir.
- ✓ Yarı özel açık mekanlar için (tüm kullanıcılar tarafından paylaşılan mekanlar) her bir yatak odası için 1.0 m2 alan düzenlenmelidir.

- Projede, yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanların yüksek niteliklere sahip olacak şekilde geliştirilmesi sağlanmalıdır. Yapı ile ilişkili açık ve yarı açık mekanlar kapsamında yeşil çatılar, cepheye entegre edilmiş açık mekanlar, yapıya entegre edilmiş açık mekanlar, zemin kat çevresindeki özel alanlar, yeşil cepheler, iç bahçeler ve kat bahçeleri düşünülmelidir.

Çatı bahçeleri teras çatılarda, çakıl, toprak, çim ve benzeri doğal örtüler ile kaplanarak iklime uygun bitkilendirilebilen, yapının görünüşlerini ve bulunduğu çevrenin silüetini bozmayacak ve çatı sınırlarını aşmayacak şekilde oluşturulan bahçelerdir. Yeşil çatı çeşitleri kullanılan bitki türünün yüksekliğine göre tanımlanmaktadır. Bu bağlamda bitkilendirmenin yapılacağı toprak derinliğinin yaklaşık 5cm, 15 cm ya da 50-60 cm kalınlığa sahip olması sağlanmalıdır.

Cepheye entegre edilmiş açık alanların değerlendirilmesi için balkonlar, gömme balkonlar ve kış bahçeleri göz önünde bulundurulmalıdır. Bu alanda en az 5 m² kullanılabilir alana sahip balkonlar, gömme balkonlar veya kış bahçelerinin olması sağlanmalıdır. Balkonlar, tüm katlarda çıkma koşullarını taşımak kaydıyla, bina cephe hattı dışında ve/veya içinde, en az bir dış cephesi açık, bağlı oldukları oda ve/veya mutfak piyesinin kullanımını tamamlayan ve bu mekandan bölme elemanları ile ayrılmış, üstü açık veya kapalı alanlardır.

Binaya entegre edilmiş açık alanların değerlendirilmesinde avluların varlığı dikkate alınmalıdır. Avlular, yapıların bölümleri veya duvarlar tarafından çevrelenen, üstü açık, geleneksel mimaride çeşitli şekillerine rastlanan, kısa kenarı 5.00 metreden az olmayan yapı bölümleridir.

Zemin kat çevresindeki özel alanların değerlendirilmesinde oturma alanlarının ve terasların varlığı dikkate alınmalıdır. Zemin terasları, irtibatlı olduğu katın seviyesini aşmayan, tabi zeminden veya tesviye edilmiş zeminden itibaren en fazla 1.50 metre yükseklikte olan, bağımsız bölümlerin parçası veya binanın ortak alanı olarak kullanılan, döşeme altında kalan kısmı doldurularak kapatılan veya duvar ile çevrilerek gerektiğinde depo olarak kullanılabilen, parsel sınırlarına yan ve arka bahçelerde 3.00 metreden, ön bahçelerde imar planında veya ilgili idarelerin imar yönetmeliklerinde aksine bir hüküm yok ise 3.50 metreden fazla yaklaşmayan ve yapı kitlesinin en fazla iki tarafını çevrelediği teraslardır.

Yeşil cepheler alanında tüm cephenin bitki ile kaplanma derecesi değerlendirilmelidir. Cephenin %10'a eşit veya fazla ya da %30'a eşit veya fazla miktarda bitki ile kaplanmış olması cephelerin yeşil cephe olarak değerlendirilmesini sağlamaktadır.

İç bahçeler projede zemin kat veya bodrum kattan başlayıp, boşluğu bina boyunca devam eden, dış cepheyle bitişik olmaksızın, yapı kitlesi içerisinde tertiplenen, ortak mahallerle irtibatlandırılan, üzeri açık veya şeffaf yapı malzemeleri ile kapatılan, çıkmalar dahil dar kenarı 3,00 metreden az olmayan bahçelerdir.

Kat bahçeleri bina içinde yeşil doku ile iç içe yaşanmasını sağlamak amacıyla, ortak alana ait olmak üzere, binanın en az bir dış cephesi ile irtibatlı ve açık olan, en az iki kat yüksekliğinde ve asgari 3.00 metre genişliğinde, binanın katlarında yer alan bahçelerdir.

• Yapı ile ilişkili açık alan niteliklerinin değerlendirilmesinde aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır:

- ✓ Gerekli teknik yapıların bir araya getirilmesini de içeren bir tasarım konseptinin bulunması
- ✓ Çatı ve cephe için bitki türlerinin belirtilmesi
- ✓ Bitkiler için bakım sözleşmesinin yapılması
- ✓ Açık alanların sosyo-kültürel olarak kullanımlarının belirlenmesi

- ✓ Açık mekanlardaki tesislerin oturma ve uzanma alanları, esnek korunma çatıları, yağmur/kar koruması, gölgeleme elemanları, hakim rüzgar yönüne karşı rüzgar koruması vb. gibi imkanların varlığı

4.2.2.2. Yapıdaki açıklıklar

TÜSSBİSER modelinin “yapıdaki açıklıklar” düzeyinde sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı “mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” ve “sağlık ve fiziksel refah” kriterleri bağlamında geliştirilmiştir.

Amaç ve önem: Bina kullanıcılarına nitelikli bir dış mekan görüşü sağlanarak kullanıcıların doğal dış çevre ile iletişim kurmaları, etraflarını görerek daha verimli vakit geçirmeleri, mekan içinde yollarını bulmaları ve binanın mekansal düzenlemesini anlamaları amaçlanmaktadır.

Kapsam: Bu kriter yapı içindeki kullanıcıların doğal dış çevre ve dış mekandaki sosyal yaşamla etkileşimlerini sağlayacak “nitelikli görüş” tanımı temelinde ilgili yapı alanlarındaki pencere sayılarının, pencere büyüklüklerinin ve konumlarının mekan içindeki düzenleniş biçimleri kapsamında ele alınmıştır.

Gereksinimler:

- İlgili yapı alanları bir pencereye veya uygun bir görüş sağlayan daimi açıklığa 7m ya da daha az mesafe içinde oluşuna göre, pencere/açıklık büyüklüğü, üzerinde bulunduğu duvar alanının (pencerenin/açıklığın üzerinde bulunduğu duvar alanı) en az %20’si kadar olmalıdır. Çalışma yüzeyinin/masasının pencereye/açıklığa olan uzaklığına göre, pencere/açıklık boyutu Tablo 4.2’deki gibi değişmelidir.

Tablo 4.2. Çalışma yüzeyinin/masasının pencereye/açıklığa olan uzaklığına göre, pencere/açıklık büyüklüğü (http-11)

Pencereye Olan Uzaklık	Pencere/Açıklık Boyutu
7m ya da daha az	%20
8m-11 m	%25
11m-14m	%30
14 m ya da daha fazla	%53

- Düzenli olarak kullanılan kat alanının en az %75 i için camdan görüş yoluyla dış mekana doğrudan bir görüş hattı sağlanmalıdır. Mekandaki cam aracılığıyla sağlanan görüş net bir imaj olmalı, camın renk dengesini bozacak renk tonu eklemeleri engel oluşturmamalıdır. Aşağıda belirtilen 4 çeşit görüşün en az ikisi sağlanmalıdır:

- ✓ Mekanda en az 90 derece arayla farklı yönlerde camları görmek için çoklu görüş açısı sağlanmalıdır. Birden fazla yöne bakan mekanlar daha fazla günışığından yararlanmakta ve ilgi çekici manzaraları nedeniyle daha da ilgi görmektedir.
- ✓ “Flora, fauna veya gökyüzü”, “dış mekandaki hareketlilik” ve “cam dışından en az 7.5 metre uzakta bir nesne” den birini içerecek görüşler olmalıdır.
- ✓ Cam görüş yüksekliğinin üç katı uzaklıkta yer alan engelsiz görüşler olmalıdır.
- ✓ “Pencereler ve Ofisler (Heschong ve Saxena, 2003)” isimli teknik raporda belirtilen 3 veya daha büyük bir görüş faktörüne sahip görüşler sağlanmalıdır.

- Tüm kalıcı iç mekan engelleri hesaplamalara dahil edilmelidir.
- İlgili bina alanları içinde, oturan bir kullanıcının göz seviyesindeki (1.2-1.3 metre) bir peyzaj ya da bina görüşü uygun bir dış görüş olarak ele alınmalıdır. Bu görüş ideal olarak dış mekana açılan bir pencere aracılığı ile olmalıdır.

- Bir iç avlu görüşü oluştuğu zaman, açıklığın avlu arka duvarına olan uzaklığı en az 10 m olması gereklidir. İç mekandaki avlulara sağlanan görüşler, gerekli alanın %30’a kadarının karşılanması için kullanılabilir.

4.2.2.3. Yapının biçimi

TÜSSBİSER modelinin “yapının biçimi” ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı “imaj, kimlik ve anlam” kriteri bağlamında geliştirilmiştir.

Amaç ve önem: Bu kriter ile yapının/yapılı çevrenin sosyal sürdürülebilirlik bağlamında insan etkileşimini ve olumlu bir yer duygusunu teşvik etmesi için yapının yer aldığı çevrede imaj, kimlik ve anlam değeri yüksek mekanlar oluşturulması amaçlanmaktadır.

İmaj, kimlik ve anlam kavramları birlikte mekanın yere dönüşmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu kavramlar sosyal sürdürülebilirlik açısından mekan duygusunun oluşmasını ve topluluk duygusunun gelişmesini sağlamaktadır. Kullanıcılar tarafından mekanın sevilmesi ve sahiplenilmesi, yere bağlılık duygusu geliştirilmesi ve mekanın insanlara ilham ve heyecan verebilmesi, mekanın kendine özgü bir anlama, imaja ve kimliğe sahip olması ile doğrudan ilişkilidir.

Kapsam: Yapının/yapılı çevrenin yüksek bir imaj, kimlik ve anlam değerine sahip olması, mimari tasarım sürecinde bağlam değerlendirmesi yapılması, ilgili paydaşlar arasında gerçekleşecek fikir alışverişi çalışmaları, yapının ve yapının konumunun sosyal sürdürülebilirlik açısından etkilerini belirlemeye yönelik anket çalışmaları, mimari tasarım sürecinde entegre tasarım yaklaşımının benimsenmesi, mimari projelerin uluslararası bir kılavuza uygun olarak bir tasarım yarışması yoluyla elde edilmesi ve kamusal sanatın (public art) projeye entegre edilmesi kapsamında ele alınmıştır.

Gereksinimler: Yapının/yapılı çevrenin sosyal sürdürülebilirlik bağlamında insan etkileşimini ve olumlu bir yer duygusunu teşvik etmesi için yapının yer aldığı çevrede “imaj, kimlik ve anlam” değeri yüksek mekanlar oluşmak üzere aşağıda belirtilen çalışmalar yapılmalıdır:

- Yapının yer alacağı bölgenin biçim, ölçek, cadde/sokak dokusu ve karakteri açısından nasıl geliştiğini ve binalar, sokaklar ve açık alanlar arasındaki ilişkilerin nasıl olduğunu belirlemeye yönelik olarak bir bağlam değerlendirmesi yapılmalıdır. Mevcut yapılar, planlanan yapı/yapılar ve/veya açık mekanlarla ilişkili olarak cadde/sokak görünümleri için uygun bir düzen belirlenmelidir. Bu düzen belirlenirken aşağıdaki konuların analiz edilmesini gerektirmektedir:

- ✓ Yerel karakter ve ayırt edicilik
- ✓ Mevcut caddelerin bölgede nasıl konumlandığı
- ✓ Sokaklar, binalar ve kamusal alan arasındaki ilişki
- ✓ Önemli konumlardaki bağlantıların kullanımı
- ✓ Mevcut düşük kaliteli bağlantıları düzeltme ihtiyacı ve yeni bağlantılar için fırsatları tanımlama ihtiyacı
- ✓ Var olan veya planlanan binaların ve kamusal alanların önemi

- ✓ Ulaşım düğümleri, eğitim tesisleri, ofisler ve perakende alanları gibi önemli konumlar
- ✓ Bisikletliler, toplu taşıma kullanıcıları, özel araçlar ve diğer motorlu taşıt trafiği yoluyla dolaşım
- Mimari tasarım sürecinde yapının/yapıların konumunun değerlendirmesinde önemli yönleri kapsayan, konumun da yapının/yapıların gelecekteki kullanım potansiyeli üzerindeki olası etkilerine ilişkin tüm yönleri (imaj, çekicilik, sinerji ve çatışma potansiyeli, bakım ve durum, vb.) içeren anket çalışmaları yapılmalıdır. Anketler yapının yer aldığı çevrede sosyal sürdürülebilirlik açısından olumlu bir etki yaratabileceğini de göstermelidir.
- Yapının/yapıların yakın çevresi ve yerel kimlikle hangi ölçüde ve ne şekilde ilişki kurması gerektiğini tespit etmeye yönelik olarak yerel yönetim, geliştiriciler, toplum temsilcileri ve ilgili tüm paydaşların yer aldığı bir komisyon oluşturulmalıdır. Komisyon üyeleri arasında gerçekleşen fikir alışverişi çalışmalarıyla yapının/yapıların tasarımında uygulanacak önemli unsurlar belirlenmelidir. Komisyon çalışmalarında aşağıda belirtilen konular temelinde değerlendirmeler ve çalışmalar yapılmalıdır:
 - ✓ Yapının/yapıların konumlanacağı alan ve yakın çevresine yönelik incelemeler
 - ✓ Yerel malzemelerin kullanımı
 - ✓ Yerel bina biçimleri, yükseklikler ve mimari özellikler
 - ✓ Tarihi özellikler ve ilişkiler
 - ✓ Yerel veya bölgesel bitki türleri
 - ✓ Kamusal/halka açık sanatın kullanımı
 - ✓ Toplumsal odak noktalarının ve açık alanların tasarımında toplumsal katılımın sağlanması
- Mimari tasarım sürecinde entegre tasarım yaklaşımının benimsenerek, disiplinlerarası tasarım ekibi, kullanıcı katılımı ve/veya kamu katılımı ortak zemininde yapılacak çalışmalar yapının yer aldığı çevrede “imaj, kimlik ve anlam” değeri yüksek mekanlar oluşması ve kullanıcıların bu mekanları benimsemesi ve sahiplenmesi yönüyle sosyal sürdürülebilirlik açısından önemli bir adımdır. Bu bağlamda:
 - ✓ Mimari tasarım sürecinin tasarım geliştirme aşamasında, farklı disiplinlerden uzmanların yer aldığı disiplinlerarası bir tasarım ekibi yer almalıdır.

- ✓ Mimari tasarım sürecinde kullanıcıların veya kullanıcı temsilcilerinin mimari proje ile ilişkili görüş ve önerilerine yer verilmesi ve bu sayede tasarım ve karar verme sürecinde kullanıcı katılımı sağlanarak sosyal sürdürülebilirlik bağlamında aktif bir gönüllü ve topluluk birlikteliği oluşturulması sağlanmalıdır.
- ✓ Yapı ve yakın çevresindeki yaşamla ilişkili toplumsal kimlik değerini daha fazla tanımlamak amacıyla toplumsal katılım düzeyinin artması sağlanmalıdır.
- ✓ Mimari tasarım sürecinin hazırlık ve ön etüt çalışmaları aşamasında, yapının/yapılı çevrenin sosyal sürdürülebilirliği teşvik etmesine ve geliştirmesine yönelik detaylı gereksinimlerin ayrıntılarıyla hazırlandığı işlevsel şartnameler oluşturulmalıdır.
- Yapıya ait mimari projenin, UNESCO gibi uluslararası bir kılavuza uygun olarak bir tasarım yarışmasıyla elde edilmesi sağlanmalı ve yaratıcılığın ve alternatif çözümlerin geliştirilmesi için şeffaf bir süreç oluşturulmalıdır. Uluslararası Mimarlık ve Şehir Planlaması Yarışmaları için Uluslararası Mimarlar Birliği (UIA) Kılavuzu, UNESCO tarafından desteklenmektedir.
- Kamusal sanatın (public art) projeye entegre edilmesi sağlanmalıdır.

4.2.2.4. Yapının konumu ve yönelimi

TÜSSBİSER modelinde “yapının konumu ve yönelimi” ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı “ulaşılabilirlik ve otopark imkanları”, “erişilebilirlik” “verimlilik” ve “mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim” ve “sağlık ve fiziksel refah” kriterleri bağlamında geliştirilmiştir.

Amaç ve önem: Bu kriterde yapının, konumu ile ilişkili olarak sosyal sürdürülebilirliği teşvik etmesi ve geliştirmesi amaçlanmaktadır. Yapının konumu ile ilişkili olarak; ulaşılabilirlik ve otopark imkanları, bisiklet altyapısı, bisiklet park alanları, farklı kullanımlara erişim kolaylığı, uygun olmayan alanlarda yapılaşmanın önlenmesi ve iş yerlerine ve konutlara yakın rekreasyonel alanların bulunması, o çevrede yaşanabilirliğin artırılması, günlük fiziksel aktivitenin, sosyal etkileşimin ve toplumsal katılımının teşvik edilmesi ve insan sağlığının iyileştirilmesi nedeniyle önemlidir.

Kapsam: Bu kriter yapının konumuyla ilişkili olarak sosyal sürdürülebilirlik konusunu, ulaşılabilirlik ve otopark imkanları, bisiklet kullanımına yönelik altyapı ve imkanların niteliği, temel hizmetlere erişim kolaylığı, uygun olmayan alanlarda yapılaşmanın önlenmesi ve iş yerlerine ve konutlara yakın rekreasyonel alanların bulunması kapsamında ele almaktadır.

Gereksinimler:

➤ *Ulaşılabilirlik ve otopark imkanları konusundaki kriterler:*

- Sosyal sürdürülebilirlik açısından yapının konumu ile ilişkili olan en önemli parametrelerden birisi ulaşılabilirlik imkanları ve ulaşılabilirlik ile doğrudan ilişkili olan otopark imkanlarıdır. Alan kullanım kararlarına bağlı olarak ve yerleşik ve hareketli nüfusun oluşturacağı trafik yoğunluğu dikkate alınarak büyükşehir belediyeleri tarafından oluşturulmuş olan ulaşım ana planları ve semt veya bölge otoparkları göz önünde bulundurularak, yapının konumunun sürdürülebilir bir ulaşım ana planı içindeki yeri, yapı-ulaşım ilişkisi bağlamında analiz edilmeli ve değerlendirilmelidir.

- Yapının/yapıların konumu ile ilişkili olarak ulaşım ana planı temelinde ulaşım türleri hakkındaki temel yaklaşımlar (yerel toplu taşıma, bisiklet ulaşımı, yaya ulaşımı, motorlu bireysel ulaşım vb.) ve kamusal ve özel otopark alanları kapsamlı bir şekilde analiz edilmeli ve değerlendirilmelidir.

Yapılı çevredeki ulaşım sistemi yolculukların mesafesini ve süresini belirlemektedir. Yapının konumunun ulaşım sistemi dikkate alınarak planlanmış olması araçla seyahat edilen mesafelerin ve sürelerin azalması ve yapıya ulaşımın kolaylıkla sağlanması açısından önemlidir. Bu nedenle projenin ön hazırlık sürecinde yapının konumu ve yönelimi ulaşım sistemi ile ilişkili olarak kapsamlı bir şekilde analiz edilerek değerlendirilmelidir.

- Projenin ön hazırlık sürecinde yapının içerisinde yer alacağı bölgeye özel bir ulaştırma araştırması yapılmalıdır. Yapı türüne ve kullanıcı profiline (mevcut kullanıcılar, yapının gelecekteki kullanıcıları, engelli kullanıcılar, vb.) göre yaya, bisiklet ve diğer ulaşım sistemlerini (toplu ulaşım, özel araç, vb.) gösteren bir yapıya ulaşım planı hazırlanmalıdır. Bu planda aşağıdaki konular ele alınmalıdır:

- ✓ Araç kullanımını minimuma indirmek için araç paylaşımı yapanlara öncelikli park alanı tahsis edilmesi

- ✓ Yaya ulaşımının ve toplu ulaşım bekleme alanlarının keyifli ve konforlu hale getirilmesi (aydınlatma, peyzaj, yağmurdan korunma, vb.)
- ✓ Toplu ulaşım ve araç paylaşımı ile ilgili bilgi verici alanlar oluşturulması
- ✓ Bölgeye hizmet veren toplu ulaşım bağlantıları sağlanması,
- ✓ Yaya ve bisiklet dostu, iyi aydınlatılmış, uygun zemin kaplamalarına sahip, güvenli yaya ve bisiklet yolları oluşturulması

• Yapının konumu ve yönelimi ile ilişkili olarak yakın çevresinde araç trafiğinin azaltılmış olması ve toplu ulaşım ve yaya öncelikli bir ulaşım sisteminin kurgulanmış olması insan sağlığı ve sosyal etkileşim açısından önemlidir. Bu nedenle toplu ulaşım araçlarının kullanımının teşvik edilmesi amacıyla park et-devam et sisteminin yaygınlaştırılması ve toplu ulaşım duraklarının veya istasyonlarının bulunduğu etki alanında otopark alanları ayrılması ve bu duraklarla/istasyonlarla otoparkların birbirine entegre olması sağlanmalıdır. Büyükşehir belediyelerince yapılması zorunlu olan ulaşım ana planlarında park et-devam et otopark alanları gerekli detayları ile birlikte belirtilmelidir. Yapının konumunun park et-devam et sistemi ile desteklenen bir güzergah ile ilişkili olması sağlanmalıdır.

• Yapının/yapıların yer alacağı bölgedeki uyumlu ulaşım düğümleri için toplu ulaşım hükümleri konusunda ilgili kurumlarla ve yerel idareyle görüşülerek aşağıdaki konularda veriler sağlanmalıdır:

- ✓ Toplu ulaşım yolları ve durakları
- ✓ En yoğun zamanlarda ve talebin az olduğu zamanlarda hizmet sıklığı

• Sosyal sürdürülebilirlik açısından yapının konumu ile ilişkili olarak nitelikli toplu ulaşım ağlarına erişilebilirlik konusunda mesafeler önem kazanmaktadır. Binanın ana girişinin uygun toplu ulaşım noktasına olan uzaklığı söz konusu olduğunda projenin herhangi bir işlevsel girişi, mevcut ya da planlanan otobüs, tramvay veya dolmuş duraklarına en fazla 400 metre ya da 800 metre yürüme mesafesi içinde konumlandırılmalıdır. Bu mesafe kuş uçuşu olarak değil, ana bina girişinden uygun olan en yakın ulaşım noktasına kadar güvenli ve uygun bir yaya yolu üzerinden ölçülmelidir.

➤ *Otopark düzenlemeleri ile ilişkili kriterler:*

• Otoparklar ile ilişkili çevresel zararların, otomobil bağımlılığının ve özel araç kullanımının azaltılması için, alternatif ulaşım olanaklarının kullanımını teşvik edilmeli ve otopark kapasitesi konusunda minimum yönetmelik gereklilikleri aşılmamalıdır.

- Otopark alanlarında düşük salınlı, hibrit ya da elektrikli araçlar ve bisikletler için özel park yerleri oluşturularak alternatif ulaşım sistemleri desteklenmelidir.

- Umumi bina otoparkları ve bölge otoparkları ile genel otoparkların giriş-çıkış ve asansörlerine en yakın yerlerinde birden az olmamak şartıyla, her 20 park yerinden biri engelli işareti konularak engelliler için ayrılmalı ve tüm kullanıcılar için erişilebilirlik sağlanmalıdır.

- Yapının girişinden itibaren 100 metre içinde bir otopark alanı yer almalıdır. Kullanıcıların ve ziyaretçilerin zorluk yaşamadan park imkanına sahip olması sağlanmalıdır. Park yeri aramak en fazla 2 dakika zaman almalıdır.

- Acil durumlar için doktor ve dağıtım vb. hizmetler için geçici park alanları oluşturulmalıdır.

- Yapının otopark kapasitesinin en az %3'ü için elektrikli şarj istasyonları ve ilişkili park alanları sağlanmalıdır.

- Yapıdaki toplam otopark kapasitesinin en az % 5'i için araç paylaşımı yapanlara öncelikli alanlar sağlanmalıdır.

➤ *Bisiklet kullanımının teşvik edilmesi ve bisiklet park alanı ile ilişkili kriterler:*

Sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi için bisiklet kullanımı teşvik edilerek araç kullanımını azaltmak, sosyal etkileşimi teşvik etmek ve insan sağlığı için faydalı fiziksel aktivite olanağını sağlamak amaçlanmalıdır. Bu bağlamda;

- Projenin ön hazırlık sürecinde, ilgili kurumlarla görüşmeler yapılarak yerel bisiklet ağlarının durumu yerel otoriteye danışılmalı ve gerekli analizler yapılmalıdır. Güvenli ve verimli bir bisiklet ağı ile bir boş zaman etkinliği ve araç kullanımına bir alternatif olması yönüyle bisiklete binmek teşvik edilmelidir.

- Yapı/yapılar, binanın fonksiyonel bir girişi ya da bisiklet park alanı bir bisiklet ağına en fazla 180 metre mesafede olacak şekilde konumlandırılmalıdır.

- Yapının konumu ile ilişkili olarak bisiklet park yerleri yapıya olabildiğince yakın olmalıdır. Binanın ana girişi ve bisiklet park alanı arasındaki mesafenin en fazla 50 metre olması sağlanmalıdır. Park etme süresi uzun olacaksa gerekli güvenlik şartlarının ve uygun tesislerin sağlanması koşuluyla, park yerleri biraz daha uzakta kabul edilebilir. Ziyaretçiler ve çalışanlar için ayrı bisiklet park yerleri yapılırsa, ziyaretçiler için ana girişe olan mesafe ve çalışanlar için çalışanların girişine olan mesafe dikkate alınmalıdır.

- Bisiklet park alanlarına özellikle merdiven, rampa veya asansörler yoluyla dikey olarak ulaşan dolaylı yollardan kaçınılmalıdır. Asansörlerin bisikletçiler tarafından

kullanılması gerekiyorsa, asansörün büyüklüğü bisiklet için alan gereksinimini karşılamalıdır.

- Ana girişten bisiklet park alanları görünmüyorsa, görsel işaretler ya da bağlantılı bisiklet yolundan park alanlarına doğru her iki yönde net bir şekilde yön gösteren bir tabela sistemi bulunmalıdır. Bisiklet onarım tesisleri varsa, bunlar da uygun tabelalarla belirtilmelidir.

- Uzun süreli bisiklet park alanları hava koşullarından korunmalıdır.

- Bisiklet onarım tesisi için asgari koşullar şunlardır: Binanın içinde veya bir alanda, bisikletle kolayca erişilebilen ve yalnızca bisikletlerin onarımı için bulundurulmuş bir bisiklet onarım tesisi sağlanmalıdır. Bu alan hava şartlarına karşı korumalı, gerekirse ısıtılmalı ve iyi aydınlatılmış olmalıdır. Ilık su ve sabunla birlikte, elleri ve kıyafetleri temizlemek için bir lavabo bulunmalıdır.

- Yapı/yapılar aşağıdaki belirtilen kullanımlara bağlanan bir bisiklet ağına, bisiklet mesafesi ile ulaşılacak bir konumda olmalıdır:

- ✓ Eczane, banka, kreş, süpermarket gibi belirlenmiş olan temel hizmetler

- ✓ Projenin yarısı veya daha fazlası konut ise bir okul veya iş merkezi gibi kullanımlar

- ✓ Otobüs durağı, tramvay durağı, tren istasyonu vb. gibi kullanımlar

Tüm varış mesafeleri, proje sınırlarından itibaren 4800 metre bisiklet mesafesi içinde olmalıdır.

- Projenin büyüklüğüne ve kullanıcı sayısına bağlı olarak uygun sayıda bisiklet park yeri bulunmalıdır:

- ✓ Ticari ve kurumsal projelerde; en yoğun ziyaretçi sayısının en az % 2.5'i için kısa süreli bisiklet park alanı sağlanmalıdır. Bu sayı bina başına dört depolama alanından daha az olmamalıdır. Düzenli bina kullanıcılarının %5 i için uzun süreli bisiklet depolama alanı sağlanmalıdır. Bu sayı bina başına kısa süreli depolama alanlarına ek olarak 4 park alanından daha az olmamalıdır.

- ✓ Konut projelerinde; en yoğun ziyaretçi sayısının en az % 2.5'i için kısa süreli bisiklet depolama alanı sağlanmalıdır. Ancak bina başına dört park alanından daha az olmamalıdır. Düzenli bina kullanıcılarının en az %30'u için uzun süreli bisiklet depolama alanı sağlanmalıdır. Ancak konut birimi başına birden fazla depolama alanı bulunmamalıdır.

- Hırsızlık ve kasıtlı hasarların önlenmesi için, bisiklet park yerlerinin kolayca görülebilmesi, gelip geçen insanların veya mağaza gibi kullanımların görüş alanlarında olması ya da sürekli gözetime tabi tutulması (kişisel ya da video izlemesi) sağlanmalıdır.

- Asgari güvenlik derecesini garanti etmek için bisiklet park yerleri iyi aydınlatılmış olmalıdır. Karanlıkta bile bisikletin güvenli bir şekilde kilitlenmesini sağlamak için en az 20-40 lx'lik bir minimum aydınlatma seviyesine uyulmalıdır. Bisiklet park standı binanın içinde ise ortalama aydınlatma seviyesi min. 150 lx olarak sağlanmalıdır.

➤ *Temel hizmetlere erişim ile ilişkili kriterler:*

- Yapılı çevrede sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi için temel hizmetlere belirli mesafeler içinde erişim sağlanmalıdır. Bu bağlamda yapının/yapıların içerisinde yer alacağı alanda ihtiyaç duyulacak hizmetlerin, tesislerin, olanakların ve barınma koşullarının değerlendirilmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Yerel yönetimle mutabık kalınan tüm hizmetler, tesisler ve olanaklar (yerel buluşma mekanları, konutlar, eğitim ve kütüphane hizmetleri, eğlence tesisleri (ücretli/ücretsiz), yeşil alan, spor tesisleri (tenis kortları, futbol sahaları, yüzme havuzları, vb.), eczane, tıp merkezi, çocuk yuvası-çocuk oyun alanı, toplu internet erişimi, posta hizmetleri, kafeler, ibadet mekanları gibi ihtiyaçlar göz önünde bulundurulmalıdır) güvenli ve uygun bir yaya yolu ile tüm konutlara yürüme mesafesinde yer almalıdır.

- Yapının market, kamusal veya özel açık dış mekanlar, yiyecek satış yerleri, bankamatik ve postane gibi hizmet noktalarına en fazla 500 metre mesafede olması sağlanmalıdır.

- Çocuk bahçesi, oyun alanı, açık semt spor alanı, aile sağlık merkezi, kreş, anaokulu ve ilkokul gibi kullanımlar yaklaşık 500 metre, ortaokullar yaklaşık 1.000 metre, liseler ise yaklaşık 2.500 metre mesafe dikkate alınarak yaya olarak ulaşılması gereken hizmet etki alanında planlanmalıdır.

- Küçük cami yaklaşık 250 metre, orta (semt) cami yaklaşık 400 metre mesafe dikkate alınarak yaya olarak ulaşılması gereken hizmet etki alanında planlanmalıdır. Mescitler ise yerleşik veya hareketli nüfusa göre takriben 150 metre hizmet etki alanında yapılabilir.

- Brüt nüfus yoğunluğu 100 kişi/ha ve daha az olan yerleşim bölgelerinde, dağınık kırsal nitelikli yerleşmelerde veya yerleşik alanlarda uygun büyüklük ve nitelikte alan

bulunamaması halinde veya bu kullanımlara ulaşımı zorlaştıran doğal ya da yapay eşikler olması nedeniyle yürüme mesafeleri artırılabilir.

➤ *Verimlilik ile ilişkili kriterler:*

- Akıllı yer seçimi: Yapılı çevrede sosyal açıdan sürdürülebilirlik söz edilebilmesi için bu yapının yeni gelişme alanları açılarak değil, mümkün olabildiğince kent içinde ve gelişmesi tamamlanmış alanların yeniden ele alınmasıyla mümkün olabileceği daima göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle atıl alanların değerlendirilmesi sağlanmalıdır. Atıl alanların kullanılması sosyal açıdan toplu taşıma bisiklet kullanımı ve yayaların yürüyüş imkanlarının artmasını desteklemekte, özel araçla yapılan yolculukların ve ulaşım ayrılan zamanın azaltılmasına da katkı sağlamaktadır.

- Konum tercihi: Kentsel yayılmanın çevresel ve toplumsal sağlık sonuçlarını azaltmak için gelişmenin mevcut kentlerde, banliyölerde ve kasabalarda gerçekleşmesi teşvik edilmektedir. Bu süreçte gelişme baskısını, mevcut gelişmenin sınırlarının ötesinde azaltmak ve altyapı için gerekli olan doğal ve mali kaynakların korunması sağlamak amaçlanmaktadır. Yapının konumunu belirlemek için kullanılabilecek seçenekler aşağıdaki gibidir:

Seçenek 1. Konum Türü: Proje için aşağıdaki konumlardan biri tercih edilmelidir:

- ✓ Bitişik bir alan veya doldurma alan olmayan, daha önceden geliştirilmiş bir alan
- ✓ Daha önce geliştirilmiş bir alan olan bitişik bir alan
- ✓ Daha önce geliştirilmemiş bir alan olan dolgu alanı
- ✓ Daha önce geliştirilmiş bir alan olan dolgu alanı

Seçenek 2. Bağlantı: Yapılı çevrenin sosyal sürdürülebilirliği teşvik edebilmesi ve geliştirebilmesi için yayalar, bisikletçiler ve araçlar için iyi ulaşım bağlantılarına sahip olması gereklidir. Çok sayıda sokak bağlantısı ve yaya yolları parklara, okullara, ulaşım araçlarına, işyerlerine ve alışverişe olan erişim imkanları çoğaltmaktadır. Bu bağlamda, üzerinde yapının da yer aldığı belirli bir alanda kilometrekare başına düşen bağlantı sayının mümkün olan en yüksek seviyede olması tercih edilmelidir.

- ✓ ≥ 640 kesişim / kilometrekare
- ✓ ≥ 560 ve < 640 kesişim / kilometrekare
- ✓ ≥ 480 ve < 560 kesişim / kilometrekare
- ✓ ≥ 400 ve < 480 kesişim / kilometrekare
- ✓ ≥ 320 ve < 400 kesişim / kilometrekare

Seçenek 3. Yüksek ncelikli Alanlar: Proje, ulusal öncelikler listesi tarafından listelenen bir bölge ya da ulusal güçlendirme bölgesine ait bir bölge vb. gibi belirlenmiş olan yüksek öncelikli yeniden geliştirme alanlarında konumlandırılmalıdır.

- Konut ve işyeri yakınlığı: Birbirine yakın konut ve işyeri fırsatlarının sağlanarak dengeli toplumlar oluşmasının teşvik edilmesi amaçlanmaktadır.

- ✓ Seçenek 1. Konut birimlerinin bulunduğu proje: Projenin toplam inşaat alanının (araç park alanları hariç) en az % 30'u konut olmalıdır. Projenin coğrafik merkezinin mevcut tam zamanlı işlere 800 metre yürüme mesafesindeki olması sağlanmalıdır. Tam zamanlı işler projedeki konut sayısına eşit veya daha fazla olmalıdır.

- ✓ Seçenek 2. Konut dışı birimlerin bulunduğu proje: Projenin toplam inşaat alanının (araç park alanları hariç) en az % 30'unda konut dışı birimler yer almalıdır. Projenin coğrafik merkezi, mevcut bir demiryolu taşımacılığına, feribota veya tramvay durağına ve mevcut konut birimlerine 800 metre yürüme mesafesinde olmalıdır. Konut sayısı, projede yer alan tam zamanlı işlerin sayısının % 50'sine eşit veya daha fazla olmalıdır.

- Kompakt gelişme: Araziyi korumak, canlılığı, yürünebilirliği ve ulaşım verimliliğini arttırmak, araçla seyahat edilen mesafeyi azaltmak ve günlük fiziksel aktiviteyi teşvik ederek halk sağlığını iyileştirmek amaçlanmaktadır. Yapılı çevredeki kompakt gelişmenin derecesi yoğunluk kavramı ile açıklanmaktadır ve projenin belirlenmiş olan yoğunlukları karşılaması gereklidir.

Seçenek 1. Nitelikli ulaşıma erişimi olan projelerde: Ulaşım hizmetine yürüme mesafeleri içinde (en az bir otobüs, tramvay veya araba paylaşımı durağına 400 metre veya en az bir otobüs hızlı geçiş durağı, hafif veya ağır tren istasyonu veya banliyö feribot terminaline 800 metre) aşağıda belirtilen yoğunluklar sağlanmalıdır:

- ✓ Yürüme mesafeleri içinde konumlandırılmış konutlar için hektar başına 30 konut
- ✓ Yürüme mesafelerinin dışına çıkan konutlar için hektar başına 17,5 konut
- ✓ Yürüme mesafeleri içinde konumlandırılmış konut dışı işlevler için 0,80 veya daha yüksek taban alanı oranı (Floor Area Ratio/FAR-brüt inşaat alanının parsel alanına oranı)
- ✓ Yürüme mesafeleri dışında konumlandırılmış konut dışı işlevler için 0,50 veya daha yüksek taban alanı oranı

Seçenek 2. Diğer tüm projelerde: Konut kullanıma uygun olan alanlarda dönüm arazi başına 7 veya daha fazla konut birimi olması sağlanmalıdır. Konut dışı birimler için uygun olan alanlarda, bu birimlerin 0,50 veya daha yüksek FAR yoğunluğunda olması sağlanmalıdır.

- Karma kullanımlı mahalleler: Araçla seyahat edilen mesafeleri ve otomobil bağımlılığını azaltmak, günlük yürüyüşü, bisiklete binmeyi ve toplu ulaşımı teşvik etmek ve çeşitli kullanımlara erişim sağlanarak araçsız yaşamı desteklemek amaçlanmaktadır.

Projedeki konut birimlerinin, belirli sayıda farklı kullanıma 400 metre yürüme mesafesi içinde konumlandırılmalıdır. Konut birimi olmayan projeler için, proje sınırından 400 metre yürüme mesafesi içindeki konut birimlerinin, belirli sayıda farklı kullanıma 400 metre yürüme mesafesi içinde konumlandırılmalıdır.

Karma kullanımlı bir yapılı evre, hem konut hem de ticari kullanımları bir bina veya mahalle içine entegre ederek sürdürülebilir ve farklı bir mahalle oluştururken mahalle sakinlerine yürüme mesafesi içinde çeşitli mağazalar, hizmetler ve olanaklar sunmaktadır. Bu durum araç yolculuklarını azaltarak ve yürüyüş yapmayı kolaylaştırarak insan sağlığına katkıda bulunmaktadır. Sürdürülebilir bir mahalle, aynı zamanda yaşamın çeşitli aşamalarında sakinleri ve ziyaretçileri için kamusal tesisler ve hizmetler de sunmaktadır. Bunlara okullar, kütüphaneler, sivil binalar, topluluk merkezleri, ibadet yerleri, rekreasyon tesisleri ve topluluk bahçeleri dahildir. Bunun gibi olanaklar bir topluluğun kültürel, sosyal, ruhsal ve fiziksel ihtiyaçlarını karşılamak için kritik önem taşımaktadır (Welch, Benfield ve Raimi, 2010).

- Çevresel yoğunluk ve kullanım eşitliliği: Bu bölümde, mevcut altyapının bulunduğu alanlardaki gelişme teşvik edilerek, tarım arazilerinin ve vahşi yaşam alanlarının korunması, yürümenin teşvik edilmesi, ulaşım verimliliğinin arttırılması, araç mesafesinin azaltılması, günlük fiziksel aktivite ihtiyaının karşılanması teşvik edilerek kamu sağlığının iyileştirilmesi amaçlanmaktadır.

Çevresel yoğunluk açısından, belirlenmiş yapılaşma yoğunluğu değerlerini karşılayacak bir alanda yerleşim yapılması istenmektedir. Bu bağlamda proje sınırından itibaren 400 metre yarıçapa sahip bir alan içerisindeki mevcut yapılaşma yoğunluğu aşağıdaki gibi olmalıdır:

- ✓ konut yoğunluğu 17,5 konut/1ha ise, yapılaşma yoğunluğu 5000 m² /1ha
- ✓ konut yoğunluğu 46 konut/1ha ise, yapılaşma yoğunluğu 8000 m² /1ha

Farklı kullanımlar açısından binanın ana girişinin, o gölgede bulunan kamuya açık çeşitli kullanımların ana girişlerine mesafesi 800 metrelik yürüme mesafesinde olması gereklidir. Market, çocuk yuvası, kuru temizleme, sağlık merkezi, park, eczane, okul, vb. belirlenmiş olan kamuya açık çeşitli kullanımların ana girişlerini belirli bir mesafede olması şartı sağlanmalıdır.

➤ *Mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim ile ilişkili kriterler:*

- **Rekreasyon alanlarına erişim:** Fiziksel aktiviteyi ve sosyal paylaşımı kolaylaştıracak, işyerine ve konuta yakın rekreasyonel tesisler sağlayarak toplumsal katılımını arttırmak ve toplum sağlığını iyileştirmek amaçlanmaktadır. Bu amaçla projenin, en az 0.4 hektarlık herkese açık bir açık rekreasyon alanına veya en az 2000 metrekaarelik herkese açık bir kapalı rekreasyon tesisine, konut birimlerinin ve konut dışı kullanımların girişlerinin % 90'ının 800 metrelik bir yürüme mesafesi içinde olacak şekilde konumlandırılması gereklidir.

- **Sivil ve kamusal alanlara erişim:** Topluma katılımı arttıran ve toplum sağlığını geliştiren, iş yerlerine ve konutlara yakın açık alanlar sağlamak amaçlanmaktadır.

Konut birimlerinin ve konut dışı kullanım girişlerinin % 90'ının, en az bir toplumsal ve pasif kullanım alanına 400 metre yürüyüş mesafesinde konumlandırılması gereklidir ve bu alanlar belirli büyüklüklere sahip olmalıdır.

4.2.2.5. Yapının mekan kurgusu

TÜSSBİSER modelinin “yapının mekan kurgusu” düzeyinde sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı “erişilebilirlik”, “verimlilik”, “esneklik” ve “mekansallık mahremiyet ve sosyal etkileşim” kriterleri bağlamında geliştirilmiştir.

Erişilebilirlik bağlamında amaç ve önem: Engelli insanların ve tüm potansiyel kullanıcıların bir engel ve dış yardım olmaksızın bağımsız yaşamalarına ve hayatın tüm yönlerine katılmalarına olanak tanıyacak şekilde, tüm yapının/yapılı çevrenin erişilebilir olmasını sağlamak amaçlanmaktadır. Yapıya/yapılı çevreye, bugün ve gelecekte, mümkün olduğunca çok sayıda kullanıcının engelsiz bir şekilde erişimini sağlamak kapsayıcı bir topluluk oluşturmaya, toplumda sosyal eşitliği sağlamaya ve toplumsal sürdürülebilirliğe yönelik önemli bir katkı sağlar.

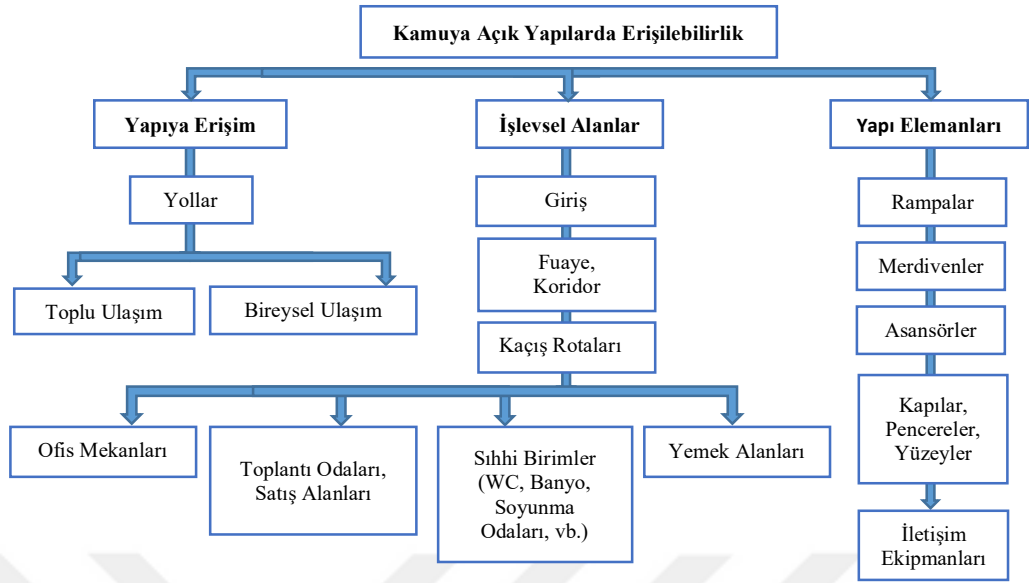
Erişilebilirlik bağlamında kapsam: Sertifika sistemleri yapıda/yapılı çevrede erişilebilirliğin sağlanmasına yönelik temel yaklaşımlarını ortaya koyarken kimi zaman mekanın sahip olması gereken fiziksel gereksinimleri kimi zamanda mimari proje için en uygun erişilebilirlik çözümlerinin elde edilebilmesine yönelik süreçleri ve bu süreçlerin yönetilmesini tanımlamaktadır. Örneğin BREEAM sertifika sisteminde konut yapılarında erişilebilirlik sağlanmasına yönelik olarak “Yaşam Boyu Evler” kontrol listesi gerekliliklerinin karşılanması gerekliliği belirtilmektedir. Buna karşılık konut dışındaki binalar için bir erişim stratejisi geliştirilmesi istenmektedir. Erişim stratejisi danışma çalışmaları ile şekillenmektedir. Danışma çalışmalarıyla fikir alışverişi yapılması BREEAM sertifika sisteminin sürece yönelik yaklaşımıdır. Bir başka örnek ise mimari tasarım sürecinde erişilebilirlik konusunda uzman tavsiyesi vermek üzere bağımsız bir danışmanın yer alması ve tasarım ekibinde kapsayıcı tasarım ve erişilebilirlik konusunda bir uzmanın bulunması süreçte sağlanması gereken koşullardır. Tasarım sürecinde sağlanması gereken bu koşullar yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesine yönelik olarak mekana özgü erişilebilirlik kararlarının verilmesini doğrudan etkileyeceği için önemlidir ve bu bölümde erişilebilirlik konusu bu kapsamda değerlendirilerek ele alınmıştır.

Erişilebilirlik bağlamında gereksinimler: Mimari proje, kapsayıcı ve erişilebilir tasarımın ilgili tüm yönlerini içermeli ve ilgili referans dökümanlardaki engelsiz ve erişilebilir tasarım ile ilişkili tüm gereksinimler projede yerine getirilmelidir. Aşağıda belirtilen kriterler minimum gereksinimler olarak uygulanmalıdır:

- Yapının girişlerine erişim rotaları, girişler ve giriş kapılarının önünde manevra yapılabilecek alanlar, ilgili sirkülasyon alanları, ikincil mekanlar ve yapıdaki önemli mekanlar engelsiz olmalıdır. Kültür ve eğitim yapıları, spor ve eğlence merkezleri, tıbbi tesisler, yönetim ve mahkeme binaları ve oteller gibi halka açık yapılarda temel erişilebilirlik yaklaşımı Şekil 4.12’de görselleştirilmiştir. Benzer bir yaklaşım konut yapıları için de uygulanmalıdır.

- Yapıdaki tüm birimler için engelsiz sirkülasyon alanları, rampalar, merdivenler, asansörler, kapılar, acil çıkışlar, kaçış yolları sağlanmalıdır.

- Sahanlık, kat sahanlığı, ara sahanlık, merdiven, asansör, kapı ve koridor ölçüleri, rampa eğimleri, genişlikleri ile korkuluk ve küpeşteleri gibi bina içi erişimle ilgili mekanların ölçüleri ilgili dökümanlara uygun olarak düzenlenmelidir.



Şekil 4.12. Kamuya açık yapılar için temel erişilebilirlik yaklaşımı (<http-22>)

- Merdivenlerin her iki tarafında da engellilerle ilgili TSE erişilebilirlik standartlarına uygun korkuluk ve küpeşte yapılması, ayrıca sahanlık ve merdiven döşemelerinde ve kaplamalarında da standartlara uyulmalıdır.
- Kapılarda eşik yapılmamalıdır. Eşik yapılması zorunlu hallerde engellilerin hareketini, yangın çıkışlarını ve benzeri eylemleri engellemeyecek önlemler alınmalıdır.
- Kullanıcılara giriş kapıları ve asansör gibi noktalarda "daha fazla duyu ilkesi" (en az iki duyu ilkesi-görsel, işitilebilir, dokunma olabilir) ile işletim bilgisi sağlanmalıdır (iletişim ekipmanları).
- Kamuya açık yapılarda en az bir engelsiz tuvalet birimine kamusal alanlardan erişim sağlanmalıdır.
- Engelli kullanıcıların otopark alanları için özel sirkülasyon alanları oluşturulmalıdır.
- Konut yapılarında her konut birimi için erişilebilir bir seviyede mutfak, yaşam alanı, yatak odası ve banyo olmalıdır. Konut birimleri tüm "Yaşam Boyu Evler" (Lifetime Homes Design Criteria) kontrol listesi gerekliliklerini sağlamalıdır. Ancak minimum olarak aşağıdaki seçeneklerden birisi karşılanmalıdır:

Seçenek 1. Tüm konutta evrensel tasarım özellikleri:

- ✓ Tüm girişlere yaklaşım tercihen düz veya hafif eğimli olmalı
- ✓ Tüm girişler aydınlatılmış, hava koşullarından yeterince korunmuş olmalı
- ✓ Yaşama alanı konut girişiyle aynı seviyede olmalı

- ✓ Tekerlekli sandalyeli kullanıcılar için tekerlekli sandalyeleri yemek alanlarında ve oturma odalarında ve temel dolaşım alanında döndürmek için yeterli alan olmalıdır.
- ✓ Kolay kavranabilir kapı kolları, dolap ve çekmece kulpları;
- ✓ Kapı ve pencerelerde kolay kilitleme mekanizmaları;
- ✓ Kolay kavranabilir tek kollu armatürler;
- ✓ Kolay temaslı elektrik anahtarları;
- ✓ Girişte, koridorlarda ve merdivenlerde ve dolaplarda hareket algılayıcı aydınlatma ve garajlarda, servis alanlarında ve bodrumlarda hareket algılayıcı aydınlatma ve anahtarları;
- ✓ Tüm kapılar için minimum 80 cm kapı açıklığı
- ✓ Girişlerdeki basamaklarda, merdivenlerde ve kaymanın yaygın olduğu diğer alanlarda, merdiven basamakları ve yükselticiler arasındaki renk kontrastı farkı
- ✓ Mutfak, banyo veya diğer ıslak mekanlarda halının kullanılmaması

Seçenek 2. Mutfak özellikleri:

- ✓ Evin zemin katında (ya da asansör veya merdiven asansörü varsa başka bir katta), sert yüzeyli bir mutfak, tek kollu kumanda edilen sıhhi tesisat, 1.5 metrelik dönüş yarıçapı
- ✓ 70-110 cm değişken yükseklikte veya ayarlanabilir çalışma yüzeyleri; tezgah, lavabo ve setüstü gibi
- ✓ Lavabo ve setüstü altında temiz diz alanı (bu gereksinim, çıkarılabilir alt dolaplar veya katlanabilir veya kendi kendine kapanan kapılar monte edilerek karşılanabilir), ön ve yan tarafa monte edilen kumandalarla birlikte pişirme tezgahları ve belirli bir yükseklikte oturan bir yetişkinle uyumlu duvara monte edilmiş fırınlar
- ✓ Duvar dolaplarında ayarlanabilir yükseklikte raflar
- ✓ Çalışma alanlarında parlamayan oluşturmayan aydınlatma imkanları

Seçenek 3. Yatak odası ve banyo özellikleri:

- ✓ Binanın zemin katında en az bir erişilebilir yatak odası olmalıdır.
- ✓ Etrafında 1,5 metrelik dönme yarıçapı ile bir ikiz yatağı yerleştirebilecek boyutlara sahip olmalıdır.

- ✓ Ayarlanabilir yükseklikte dolap çubukları ve rafları olan 80 cm temiz açıklıklı bir giysi dolabı bulunmalıdır.
- ✓ Banyo ile yatak odası aynı katta yer almalı, aralarında basit bir rota ve kısa bir mesafe olmalıdır.
- ✓ Her bir sabit donatıya 75-120 cm açık zemin alanı ile yeterli manevra alanı sağlanmalıdır.
- ✓ Tuvaletin herhangi bir yan duvar, dolap veya küvetten 45 santimetre uzakta ortalanarak konumlandırılması ve tuvaletin ön tarafında 90 cm net alan bırakılmalı
- ✓ Lavabo altında diz alanı sağlanmalı (bu gereksinim, çıkarılabilir taban dolapları veya katlanabilir ya da kendi kendine saklanan kapılar monte edilerek karşılanabilir).
- ✓ Tüm banyolar sert zemin döşemelere sahip olmalı, tüm sıhhi tesisat tek kollu kumandalara sahip olmalı ve küvet veya duşlar el duşlarına sahip olmalıdır.

• Konut dışındaki tüm binalar için bir “erişim stratejisi” geliştirilmelidir. Erişim stratejisi, ilgili taraflar ve gruplarla (potansiyel kullanıcılar, mevcut topluluğu temsil eden danışma grubu vb.) ve teknik uzmanlarla (erişim, suç önleme vb. alanlarda) erişim konularında yürütülen fikir alış verişi çalışmalarının sonuçları hakkında bilgi sağlamaktadır. Erişim stratejisi:

- ✓ Engelli kullanıcılar için engelliliği tanımlayan engelleri ortadan kaldıran tasarım çözümlerini ele almalı ve önermelidir.
- ✓ Farklı yaş gruplarındaki insanlar, cinsiyetler, etnisite ve aktivite seviyelerindeki insanlar için çözümler üretmelidir.
- ✓ Çocuklu ebeveynler için çözümler üretmelidir (bina kullanımının veya bina türünün uygun olduğu yerlerde).

Erişim stratejisi aşağıdaki konuları açıklamalıdır:

- ✓ Kat planlarının uygun bir erişimi nasıl sağladığı, yapıyı çevreleyen yolların, kaldırımların ve görüş hatlarının birbirine nasıl bağlandığı ve erişimi iyileştirmek için aydınlatmanın, görüş hatlarının, tabelaların ve patikaların nasıl kullanıldığı (Bu amaçla üretilen diyagramlarda insanların mekana nasıl ulaştıkları, mekan içinde nasıl hareket ettikleri ve farklı kullanıcılar için (yayalar, bisikletçiler, motorlu araçlar) öncelikli erişim düzenlemeleri gösterilmelidir.)

- ✓ Girişlerin/giriş alanlarının ve bu alanlarda hizmet veren birimlerin (tuvaletler, konferans salonları vb.) görünürlüğünün tasarımda nasıl ele alınacağı
 - ✓ Kamusal alanlar içinde kaldırımlar ve kaldırım rampaları, otobüs durakları ve park alanları (engelli park alanları dahil) dahil olmak üzere kot farklılıklarının nasıl değiştiği
 - ✓ İnsanların gezinmesine yardımcı olmak için uygun olan yerlerde sembollerin ve tabela ve işaretlerin nasıl kullanılacağı
 - ✓ Tasarımda kamusal ve özel alanların nasıl gösterileceğini ve bu alanların nasıl güvenli hale getirileceği
 - ✓ Engellilerin nasıl ayrıştırılmayacaklarını, bir binada katlar arasında nasıl hareket edebileceklerini ve aynı girişleri, koridorları ve odaları, başka hiç kimse olmadan, özel yollar olmaksızın nasıl kullanabilecekleri
 - ✓ Acil servislere erişimin nasıl sağlanacağı
- Proje geliştirme sürecinin başlangıcında insan refahı, yaş, cinsiyet, etnisite, inanç ve/veya engelliliğe bağlı ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak tüm kullanıcılar ve ziyaretçiler için erişilebilirlik, kapsayıcılık ve acil durum çıkışları vb. konuların dahil olduğu, “*kapsayıcı tasarım ve ilişkili operasyonel yönetim stratejileri*” üretilmelidir. Bu stratejiler;
 - ✓ Yapının/yapılı çevrenin kapsayıcı tasarım özellikleriyle bağlantılı olarak erişilebilirlik ve kapsayıcılık konusunda operasyonel araçlar ve imkanlar sunmalıdır.
 - ✓ Mimari projenin geliştirilmesi sırasında kapsayıcı tasarım konusunda destek vermek ve gözetim sağlamak için tasarım ekibinde bir uzman yer almalıdır.
 - ✓ Erişilebilirlik konusunda uygun nitelikli bağımsız bir danışman hem stratejik hem de detaylı tasarım önerileri konusunda uzman tavsiyesi vermek üzere mimari tasarım sürecinde yer almalıdır. Bağımsız erişim danışmanlarının tavsiyeleri, mimari tasarım sürecine dahil edilmiş olmalı ve bu tavsiyeler operasyonel yönetim stratejilerine de bilgi sağlamalıdır.
 - ✓ Kapsayıcı ve erişilebilir tasarım ve operasyonel yönetim konularında mimari tasarım ekibine bilgi sağlamak için danışma süreçlerine yer verilerek fikir alışverişi çalışmaları yapılmalıdır. Bu süreçte projenin niteliğine göre belirlenecek olan uluslararası ve/veya ulusal referans

dökümanlar kullanılmalıdır. Bu referans dökümanlar uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemleri ile Türk Yapılaşma Yönetmelikleri tarafından kullanılan dökümanlar olarak aşağıda listelenmiştir:

- TS 9111 sayılı “Engelliler Ve Hareket Kısıtlılığı Bulunan Kişiler İçin Binalarda Ulaşılabilirlik Gereklileri” standardı
- “Uluslararası Yönetmelikler Konseyi'nin Ulaşılabilir ve Kullanılabilir Binalar ve Tesisler” Standardı (*International Codes Council's Accessible and Usable Buildings and Facilities Standard*)
- “Yaşam Boyu Konut Tasarım Kriterleri” (*Lifetime Homes Design Criteria*)
- DIN 18040-Erişilebilir binaların yapımı/Construction of accessible buildings (Barrierefreies Bauen)

Verimlilik bağlamında amaç ve önem: Bu kriter ile yapının/yapılı çevrenin sosyal sürdürülebilirliği teşvik etmesine ve geliştirmesine yönelik olarak yapının mekan kurgusunun mümkün olan en yüksek seviyede verimliliğe sahip olması amaçlanmaktadır. Yapıdaki mekanların tek bir kullanım ve işlev üzerinden değil, farklı zaman dilimlerinde, farklı kullanımlara ve farklı kullanıcılara açık olacak şekilde tasarlanması önemlidir. Sosyal sürdürülebilirlik bağlamında yapıdaki mekanların paylaşımlı mekan olarak kullanılabilmesi ve farklı kullanımlara dönüşebilmesi potansiyeli ile tasarlanmış olması mekan kurgusunun verimliliği ile doğrudan ilişkilidir. Bu niteliklere sahip bir yapının farklı kullanıcı profilleri, farklı işlevler ve farklı aktiviteler yoluyla, kullanım sürekliliği, kullanım çeşitliliği ve kullanım süresi ile ilişkili olarak kullanıcılarına daha fazla sosyal etkileşim imkanı sağlaması mümkündür. Böyle bir sosyal etkileşim ortamı ise yapının toplumdaki genel kabulünü arttıran ve sosyal yaşamın sürdürülebilirliğini destekleyen bir etki yaratması nedeniyle önemlidir.

Verimlilik bağlamında kapsam: Bu kriter ile yapının mekan kurgusunun sosyal sürdürülebilirliği teşvik edecek ve geliştirecek niteliklere sahip olması beklenmektedir. Bu bağlamda verimlilik, yapının işlevi ile ilişkili olarak uygun mekanın/mekanların paylaşımlı kullanılması ve yapının farklı kullanımlara dönüşebilmesine imkan verecek fiziksel nitelikler kapsamında ele alınmıştır.

Ek olarak, mimari tasarım sürecinde, ilgili paydaşlarla fikir alış verişi çalışmaları yapılması ve kullanıcılara bilgi sağlamak üzere yapı kullanım kılavuzları oluşturulması da yapının mekan kurgusunun verimliliği ile ilişkilendirilerek ele alınmıştır. İlgili paydaşlarla yapılan fikir alış verişi çalışmaları, yapı ve yakın çevresinde sosyal sürdürülebilirliği teşvik edecek ve geliştirecek imkanların/mekanların oluşturulması ve geliştirilmesi açısından verimliliği destekleyen bir süreçtir. Yapı kullanım kılavuzları ise yapıda ve yakın çevresinde sosyal sürdürülebilirliği teşvik edecek ve geliştirecek imkanlara/mekanlara nasıl erişileceği ve bu imkanların/mekanların nasıl kullanılacağı konusunda önemli araçlardır.

Gereksinimler:

Mimari tasarım sürecinde yapının işlevi ile ilişkili olarak yapının kendisinde ya da ilişkili olduğu başka bir yapıda bulunan uygun mekanın/mekanların paylaşımlı mekan olarak kullanılmasına yönelik tasarım kararları oluşturulmalıdır. Bu kararlar oluşturulurken yapının mekan kurgusunun paylaşımlı mekanı desteklemesi açısından üç seçenek değerlendirilmelidir:

- Mimari tasarım sürecinde yapının işlevi ile ilişkili olarak aşağıdaki mekan türlerinden bir ya da daha fazlasını içermesi halinde bu mekanların erişilebilir olması ve toplum tarafından ortak kullanımı sağlanmalıdır:

- ✓ oditoryum
- ✓ spor salonu
- ✓ kafeterya
- ✓ bir veya daha fazla sınıf mekanı
- ✓ oyun alanları
- ✓ ortak otopark alanı

Paylaşımlı mekana hizmet vermek üzere tuvalet ve gerekli olacak diğer birimler sağlanmalıdır.

- Mimari tasarım sürecinde yapının işlevi ile ilişkili olarak aşağıda belirtilen özel kullanım alanları oluşturularak ilgili kurumlarla ve toplumla sözleşmeler yapılmalı ve yapının toplumla bütünleşmesi desteklenmelidir:

- ✓ ticari ofis
- ✓ sağlık ocağı
- ✓ toplum hizmet merkezleri (devlet veya yerel idare tarafından sağlanır)

- ✓ polis bürosu
- ✓ kütüphane veya medya merkezi
- ✓ otopark
- ✓ bir veya daha fazla ticari işletme

Paylaşımlı mekana hizmet vermek üzere tuvalet ve gerekli olacak diğer birimler sağlanmalıdır.

- Yapı ile ilişkili (aynı parselde ya da bitişik parselde) bir diğer yapıda/yapılarda aşağıda belirtilen paylaşımlı mekanların bulunması halinde, yapıdan o paylaşımlı mekana kullanıcıların erişebilmesi sağlanmalıdır:

- ✓ oditoryum
- ✓ spor salonu
- ✓ kafeterya
- ✓ bir veya daha fazla sınıf mekanı
- ✓ yüzme havuzu
- ✓ oyun alanları

Yapı ve paylaşımlı mekanlar arasında doğrudan veya erişimini sağlanmalıdır. Mimari tasarım sürecinde ilgili kurumlarla söz konusu mekanların nasıl paylaşılacağını gösteren ortak kullanım anlaşmaları imzalanmalıdır.

- Mimari tasarım sürecinde yapının esnek kullanımını destekleyecek ya da farklı kullanımlara dönüşebilmesine imkan verecek tasarım kararları oluşturulmalı ve bu bağlamda mekanda bulunması gereken fiziksel nitelikler belirlenmelidir. Yapının esnek kullanımını ya da farklı kullanımlara uyarlanabilirliğini destekleyecek fiziksel nitelikler olarak, mekan verimliliği, uygun tavan yükseklikleri, kat planı derinlikleri, dikey erişim açısından merdiven ve asansörlerin konumları, sıhhi birimler için katın yerleşim düzeni, yapının strüktürü ve yapıdaki teknik servisler, ele alınmalıdır. Bu bağlamda;

- ✓ Yapıdaki mekan verimlilik faktörü hesaplanmalıdır. Burada amaç toplam taban alanına göre kullanılabilir etkili kat alanının en yüksek orana ulaşmasını sağlamaktır. Kullanılabilir kat alanının artması yapının esnek kullanımı ya da farklı kullanımlara uyarlanabilirlik potansiyelini etkileyen bir unsurdur. Kullanılabilir kat alanının (koridor alanları bu alana dahil değildir) brüt kat alanına (toplam kat alanına) oranı olan verimlilik faktörü (Seff) ne kadar büyükse verimlilik o kadar fazladır. Farklı yapı türleri için

örnek verimlilik oranları Tablo 4.3 verilmiştir. Kat alanı için verimlilik faktörü hesaplama formülü aşağıdaki gibidir:

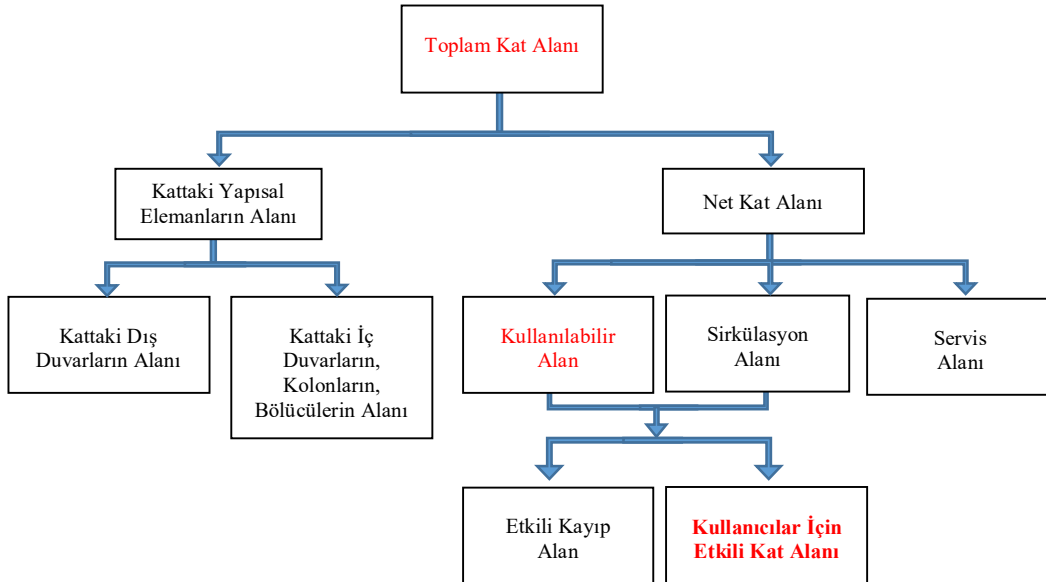
$$Seff = UA / GFA$$

Bu denklemde *Seff*: Mekanın verimlilik faktörü, *UA*: Kullanılabilir kat alanı ve *GFA*: Brüt kat alanı göstermektedir.

Tablo 4.3. Farklı yapı türleri için verimlilik oranları (http-13)

Ofis yapıları	$\leq 0.48 - \geq 0.75$
Eğitim yapıları	$\leq 0.48 - \geq 0.75$
Otel yapıları	$\leq 0.43 - \geq 0.70$
Konut yapıları	$\leq 0.60 - \geq 0.80$

Kullanılabilir kat alanı ve brüt kat için tanımlar ve hesaplamalar, ISO 9836:2017 standardında (Binalarda performans standartları- Alan ve alan göstergelerinin tanımı ve hesaplanması/Performance standards in building-definition and calculation of area and space indicators) belirtildiği gibi ele alınmalıdır (Şekil 4.13).



Şekil 4.13. Toplam kat alanını oluşturan bileşenler (ISO 9836:2017)

- ✓ Merdiven ve asansörlerin yer aldığı merkezi erişim noktaları düşey erişim açısından yapı içindeki farklı kullanımlara erişimin verimli bir şekilde

sağlanabilmesi yanı sıra binanın daha küçük birimlere bölünebilmesi olasılığı açısından da önemlidir. Bu nedenle bürüt kat alanının düşey erişim çekirdeği sayısına oranı olarak hesaplanan değerin 1200 m², 600 m² ve 400 m²'ye eşit veya küçük olması sağlanmalıdır. Oran ne kadar küçükse yapının daha küçük birimlere bölünmesi o kadar kolay kolay olmaktadır.

- ✓ Yapıların işlevine uygun olarak tavan yükseklikleri Tablo 4.4'de belirtilen değerleri sağlamalıdır.

Tablo 4.4. Farklı yapı türleri için tavan yükseklikleri (http-13)

Ofis yapıları	≥ 3.00 m
Eğitim yapıları	≥ 3.00 m
Otel yapıları	Odalar > 2.50 m Genel alanlar ≥ 3.25 m
Konut yapıları	≥ 2.50 m – ≥ 2.75 m

- ✓ Kat planlarının derinlikleri mekanın farklı kullanımlara dönüşme potansiyeli açısından Tablo 4.5'de belirtildiği gibi olmalıdır. 1. Durum dış duvar ve dış duvar arasındaki derinliği 2. Durum ise dış duvar – erişim çekirdeği arasındaki derinliği belirtmektedir.

Tablo 4.5. Farklı yapı türleri için kat planı derinlikleri (http-13)

Ofis yapıları	1. Durum: $10.00 \text{ m} \leq \text{bina derinliği} \leq 16.50 \text{ m}$ $12.50 \text{ m} \leq \text{bina derinliği} \leq 14.50 \text{ m}$ 2. Durum: $5.00 \text{ m} \leq \text{bina derinliği} \leq 8.25 \text{ m}$ $6.25 \text{ m} \leq \text{bina derinliği} \leq 7.25 \text{ m}$
Konut yapıları	1. Durum: $11.50 \text{ m} \leq \text{bina derinliği} \leq 13.50 \text{ m}$ $11.50 \text{ m} \leq \text{bina derinliği} \leq 13.50 \text{ m}$ 2. Durum: $5.75 \text{ m} \leq \text{bina derinliği} \leq 6.25 \text{ m}$ $6.25 \text{ m} \leq \text{bina derinliği} \leq 6.25 \text{ m}$

- ✓ Yerleşim planına bağlı olarak, katın daha küçük birimlere bölünmesinden sonra ilave sıhhi birimler gerekebilir. Bu birimler ya başlangıçta sağlanmalı ya da ilişkili servis erişimi bu birimlerin daha sonradan eklenmesini kolaylaştıracak şekilde yapılmalıdır. Mekandaki bireysel birimlerin kullanıcı ihtiyaçlarını karşılamak için yeni durumlara uyarlanması, kaçış

yollarının bitişik birimler üzerinden geçmemesi durumunda daha kolaydır. Bu durum, binanın yeniden geliştirilebilme potansiyelini arttıran bir unsurdur.

- ✓ Strüktürel tasarım, binaların dönüşümünü etkileyen nitelikler açısından incelenmelidir. İç duvarların yük taşıyıcı duvar olmaması, bölücü duvarların zemin veya tavana müdahale edilmeksizin her cephe aksı üzerinde monte edilebilir olması, bölücü duvarların tekrar kullanılabilmesi, strüktürel yapının muhtemel dönüşümlerden kaynaklanan yük artışına izin verecek yeterli durumları sağladığı değerlendirilmede ele alınmaktadır.
- ✓ Teknik servislerin uyarlanabilirliği noktasında öncelikle bu servislerin tasarımının, mekanın yeniden yapılandırılmasına izin verecek kadar yeterince esnek olması sağlanmalıdır. Bununla birlikte bir binadaki mevcut teknik servislerin (havalandırma/iklimlendirme, ısıtma, soğutma ve su sistemleri) yeni bir mekansal düzenlemeye uyarlanabilirliği önemli yapısal değişiklikler ve sadece basit yapısal değişiklikler gerektirebildiği gibi hiç bir yapısal değişiklik de gerektirmeyebilir. Bu nedenle havalandırma/iklimlendirme, ısıtma, soğutma ve su sistemlerinin tasarımının mekanın yeniden yapılandırılmasına izin verecek kadar esnek olması ve değişim sürecinde hangi ölçüde yapısal değişiklik gerektirdiği değerlendirmeye zemin oluşturmaktadır.

- İlgili paydaşlarla yapılan fikir alışverişi çalışmaları, yapı ve yakın çevresinde sosyal sürdürülebilirliği teşvik edecek ve geliştirecek imkanların/mekanların oluşturulmasına ve geliştirilmesine yönelik çok sayıda karar üzerinde etkisi olan bir süreçtir. Bu süreçte yapının mekan kurgusu iç mekanda ve iç mekânla ilişkili dış mekanda pek çok mekansal ilişkinin tanımlanmasını ve yapı ile ilişkili çok sayıda verinin değerlendirilmesini gerektirmektedir. Proje özetinin hazırlanması sürecinde tasarım ekibi tarafından tüm ilgili taraflar ve kuruluşlar belirlenmeli ve ilgili konularda belirlenen paydaşlarla fikir alışverişi yapılmalıdır. Danışma sürecinde elde edilen bulgular tasarımı etkileyeceği için danışma toplantıları, önemli ve en son tasarım kararları verilmeden önce gerçekleştirilmelidir. Danışma sürecinde ilgili paydaşlarla ele alınan konular aşağıdaki gibidir:

- ✓ İşlevsellik, yapım kalitesi ve etki yaratma gücü (estetik yönler dahil).

- ✓ Gelecekteki bina sakinleri ve ziyaretçiler/kullanıcılar için, iç ve dış mekanda hizmet verecek tesislerin sağlanması
- ✓ Yönetim ve işletimsel etkiler
- ✓ Yerel topluluk üzerinde trafik/ulaşım vb. gibi etkiler
- ✓ Bina türünün uygun olması halinde, spor tesisleri, toplantı ve konferans salonları ve personel/ziyaretçiler için iç/dış mekanda hizmet verecek tesislerin ve altyapının topluluk/uygun paydaşlar ile ortak kullanımı için fırsatlar
- ✓ Değerlendirilmekte olan projeye uygulanacak herhangi bir yasal (ulusal/yerel) danışma gereksinimlerine uyulması

Fikir alışverişi sürecini yönetmek üzere, bir danışma planı hazırlanmalı ve bu plan ilgili tüm taraflar/kuruluşlar için bir zaman çizelgesi ve danışma yöntemleri ile projenin ilerleyişi hakkında ilgili tarafların nasıl bilgilendirileceği bilgisini içermelidir.

Tasarım aşamasında, yapılan önerilerle ilişkili olan tüm paydaşlara geri bildirim yapılmalı ve bu paydaşların geribildirimleri alması sağlanmalıdır. Geribildirim, danışma sürecinde elde edilen sonuçların önerilen tasarımı ve bina işletimini/kullanımını nasıl etkilediğini ve değiştirdiğini içermelidir.

- Yapı kullanım kılavuzunun amacı, teknik olmayan bina kullanıcısı için uygun bir rehberlik sağlamaktır. Böylece kullanıcıların yapıya verimli ve özgün tasarım amacına uygun bir şekilde erişmesi, binayı anlayabilmesi ve yönetebilmesi sağlanabilir. Yapı kullanım kılavuzu, genel kullanıcılar dahil olmak üzere, bina yöneticisi, çalışan vb. binadaki tüm kullanıcılara sağlanmalı ve tüm kullanıcılara yönelik olmalıdır. Bu kılavuzlar yapıda ve yakın çevresinde insanların ihtiyaç duyacakları hizmetlere ve mekanlara nasıl erişileceği ve bu imkanların/mekanların nasıl kullanılacağı konusunda kullanıcılara bilgi sağlayan araçlardır. Yapı kullanım kılavuzlarında:

- ✓ Yapıda ortak kullanılacak mekanlar ve potansiyel kullanıcılar için bu mekanlara nasıl erişim sağlanacağı belirtilmelidir.
- ✓ Yapıya, yapının konumlandığı araziye ve yapıyla ilişkili yerel ulaşım altyapısına/olanaklarına etkin bir şekilde erişim sağlanmasına ve ilgili mekanların kullanılabilmesine imkan verecek şekilde, yapı ve yapının konumlandığı arazi ile ilgili bilgiler gelecekteki tüm bina kullanıcılarının kullanımına hazır hale getirilmelidir.

- ✓ Ziyaretçiler için erişim ve güvenlik prosedürleri/hükümleri gibi varış öncesi bilgiler yer almalıdır.
- ✓ Güvenlik ve acil durum bilgileri /talimatlar tanımlanmalıdır.
- ✓ Toplu ulaşım, bisikletçi tesisleri, yaya yolları vb. gibi ulaşım hizmetleri ve bu hizmetlere erişimin nasıl sağlanacağı konusunda bilgiler yer almalıdır.
- ✓ Yerel olanaklar ve bu olanaklara erişimin nasıl sağlanacağı konusunda bilgiler verilmelidir.

Esneklik bağlamında amaç ve önem: Bu kriter ile mimari tasarım sürecinde yapının mekan kurgusunun mümkün olduğunca esnek hale getirilmesi ve yapının farklı kullanımlar için mümkün olan en iyi potansiyelin yaratılmasına yönelik önlemlerin farkına varılması ve teşvik edilmesi amaçlanmaktadır. Esnek ve farklı kullanımlara uyarlanabilir mekanlar, yapının gelecek değerini arttırmaktadır. Böyle mekanlar ve yapılar mevcut gereksinimleri karşılayabilme yeteneği nedeniyle daha uzun süre kullanımda kalmaktadır. Mevcut binanın yeni işlevi ile kullanılması yapının işlevsel sürekliliği sağlanarak, yapının/yapılı çevrenin yaşanabilir olması ve canlılığını korumasını desteklenmektedir. Yani yapının sürdürülebilirliği sağlanırken, sosyal açıdan da toplumsal yaşamdaki ilişkilerin sürekliliği korunmaya devam etmektedir. Bu amaçla yeni işlev verilecek binaların uzun ömürlü ve sosyal açıdan sürdürülebilir olmaları için yeni işlevin mekansal gereksinimleri ve yapıya uyumu sorgulanarak doğru analiz yapılmalıdır.

Esneklik bağlamında kapsam: Bu kriter mimari tasarım sürecinde yapının mekan kurgusunun esnekliğinin ve farklı kullanımlara adaptasyon kolaylığının arttırılmasını sağlamak amacıyla işlevsel uyarlanabilirlik stratejisi geliştirilmesi kapsamında ele alınmıştır.

Esneklik bağlamında gereksinimler:

- Kullanıldığı süre boyunca yapının esnekliğinin ve farklı kullanımlara adaptasyon kolaylığının arttırılmasına yönelik stratejiler geliştirilmelidir. Mimari tasarım sürecinde yapının mekan kurgusu esnek kullanım ve farklı kullanımlara adaptasyon yönüyle aşağıdaki gibi değerlendirilmelidir:

- ✓ Mimari tasarım sürecinde gelecekteki uyarlanabilirliği kolaylaştıracak önlemler için öneriler konusunda müşteri ve tasarım ekibinin birlikte yer aldığı yapıya özel bir işlevsel uyarlanabilirlik stratejisi çalışması yapılmalıdır.
- ✓ İşlevsel uyarlanabilirlik önlemleri, işlevsel uyarlanabilirlik stratejisi önerilerine uygun olarak teknik tasarımın tamamlanması sonucunda tasarımda uygulanmalıdır.

İşlevsel uyarlanabilirlik stratejisi çalışmalarında aşağıdaki konular göz önünde bulundurulmalıdır:

- ✓ Ön cephe değişimi de dahil olmak üzere büyük yenilemeler için yapının potansiyeli
- ✓ Binanın tüm temel birimlerinin değiştirilmesini hayat boyu kolaylaştıran tasarım yönleri (strüktürü etkilemeden kaldırılacak paneller veya duvarlar vb.)
- ✓ Çalışma ortamındaki değişiklikleri karşılaması için iç mekanın uyum derecesi
- ✓ Kullanım değişikliğini karşılamak için iç mekanın ve dış kabuğun uyum derecesi
- ✓ Yerel hizmetlere erişilebilirlik derecesi (yerel enerji, veri altyapısı vb.)

İşlevsel uyarlanabilirlik uygulamaları projenin yapısına ve kapsamına özel olmakla birlikte aşağıdaki uygulamaları kapsayabilmektedir:

- ✓ Çoklu veya alternatif bina kullanımları ve mekandaki işlevler için fizibilite çalışması (binanın strüktürel tasarımı vb.)
- ✓ Birden fazla kullanım ve mekandaki işlevler için tasarım detaylarına dayalı seçenekler
- ✓ Büyük birimlerin değişimi için yollar ve yöntemler (örn. ağırlar ve bağlantılar esnekliğe ve genişletme kapasitesine sahip olmalıdır.)
- ✓ Yerel tesislere ve hizmet dağıtım rotalarına erişilebilirlik (örn. bina tesisat kanalları ve altyapı bağlantıları hakkında ayrıntılı bilgi.)
- ✓ Binanın yatay, dikey veya her iki yönde genişletilme potansiyeli

Mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim bağlamında amaç ve önem: Yapının nitelikli iç ve dış mekanlara sahip olmasını sağlamak ve böylece insanlar arasında sosyal etkileşimi ve iletişimi mümkün olduğunca kolaylaştırmak amaçlanmaktadır.

Nitelikli iç mekanlara ve dış mekanlara sahip olan yapılar kullanıcılarının sağlığını ve mutluluğunu arttırmakta ve sosyal etkileşimi teşvik etmektedir. Bu niteliklere sahip mekanlar yapının kullanım değerini arttırması nedeniyle önemlidir.

Mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim bağlamında kapsam: Bu kriter yapının mekan kurgusunun sosyal etkileşimi ve iletişimi kolaylaştırmasına yönelik olarak iç mekanda ve dış mekanda olması gereken nitelikler kapsamında ele alınmıştır.

Mekansallık, mahremiyet ve sosyal etkileşim bağlamında gereksinimler: Yapının mekan kurgusu, insanlar arasındaki iletişimi ve etkileşimi teşvik edecek ve kolaylaştıracak şekilde ele alınmalıdır. Bu amaçla iç mekanda ve dış mekanda olması gereken niteliklerden bazıları aşağıdaki gibi örneklenmiştir:

- Kat planlarında insanlar arasındaki iletişimi kolaylaştırmak üzere açık toplantı alanları, iklimlendirilmiş avlular, oturma nişleri, resmi olmayan toplantı odaları, genişletilmiş koridor alanları, küçük mutfaklar vb. gibi çeşitli mekanlar oluşturulmalıdır.
- Konutlarda ortak tesisler ve iletişimi destekleyen mekanlar olmalıdır. Konut biriminin bir parçası olarak oturma alanları, ortak kullanım alanları, çok amaçlı kullanılan mekanlar düzenlenmelidir. Konutlarda ortak alanların herkes tarafından erişilebilir olması sağlanmalıdır.
- Alışveriş merkezlerinde esnek ve çok yönlü iç mekan aktivite alanları oluşturulmalı ve müşterilerin eşyalarını saklamaları için kilitli dolaplar olmalıdır.
- İnsanlar arasındaki iletişimi kolaylaştıran ve destekleyen iç mekan tasarımları yapılmalıdır. Örneğin cam kapı ve cam duvar kullanılarak oluşturulan şeffaflık, mekanların ve mekandaki aktivitelerin görülebilmesine imkan vermektedir.
- Yapıda tüm kullanıcılara sağlanmış ve kafeterya, kantin, spor salonları, kütüphaneler spa, ve sauna gibi ek hizmetler, çok amaçlı mekanlar veya ortak mekanlar sağlanmalıdır. Bu ek tesisler boş zaman veya alışveriş için öneriler sunabilmekte veya hizmetlerin kullanım süresini uzatabilmektedir. Ayrıca uygun olan yerlerde, ilave tesisler binanın günlük çalışma saatlerini de uzatabilir ve binayı kuşatan çevreyi daha canlı hale getirebilir.

- Yapı içinde tabelalar, bilgi panoları ve bilgi sütunları gibi yön bulma ve bilgi sağlama sistemleri oluşturulmalıdır.

- Alışveriş merkezlerinde, tüketici pazarlarında, toplu konutlarda, ofis komplekslerinde vb. genel iç mekan tasarım konseptine entegre edilmiş ve bir personel tarafından yönetilen bir bilgi masası bulunmalıdır.

- Aile dostu, çocuk dostu, yaşlı dostu tasarım kapsamında ailelere yönelik çocuk bakım tesisleri, bebekler için bez değiştirme imkanı ile ayrı bir emzirme bölümü olan tesisler, çocuk oyun alanları, yaşlılar için oyun alanları, araç park alanları düzenlenmelidir. Otellerde odaların en az %5'i aile dostu olmalı ve odalarda bebek alt değiştirme masası, çocuk yatağı, yiyecek hazırlama imkanları ve karartma perdesi özelliği bulunmalıdır.

- Girişte ve sirkülasyon alanlarında, dışarıya açılan mekanlar, galeriler, oturma/buluşma nişleri, yeterince geniş ve farklı katlarda insanlar arasında iletişim sağlamak için dikey olarak yeterli açık alan sunan merdivenler, giriş merdivenleri, basamaklar ve banklar gibi oturma alanları gibi nitelikler yer almalıdır.

- Gün ışığı giriş ve sirkülasyon alanlarına ulaşmalıdır.

- Balkon teras çatı ve avlu gibi dış mekana açılan kapılar bulunmalıdır.

- Giriş ve sirkülasyon alanları bu mekanların esnek kullanımına izin verecek şekilde çok sıkı termal, akustik ve ses yalıtımı gereksinimlerine sahip olmalıdır.

- Dış mekan tesisleri için tasarım konsepti oluşturulmalı ya da tüm dış mekan tesislerine uygulanan bir tasarım kılavuzu kullanılmalıdır. Dış mekan tesisleri için malzemelerin akıllı kullanımını, aydınlatmayı, yön bulmayı, bitkilendirmeyi, gerekli teknik donanımları ele alan bir yaklaşım oluşturulmalıdır.

- Dış mekan kalitesine yönelik olarak, sosyal alanlar yaratmak ve topluluk duygusu oluşturmak için yapıdaki mekanları bir görüş alanı ile birbirine bağlamak, yüksek kaliteli ekipmanlara sahip oyun alanları oluşturmak, kullanıcıya kolayca ulaşabileceği yeşil alanlar ve parklar sunmak, kullanıcı deneyiminin bir parçası olan görsel ve teknik altyapı sistemlerine yer vermek (sanatsal olarak tasarlanmış su sirkülasyon sistemleri), yardımcı tesisleri tasarıma entegre etmek, dış mekanların sosyal kontrolünü yapı ve açık alan arasındaki bağlantı ile sağlamak gereklidir.

- Kullanılabilir dış mekanlarda sabit oturma birimleri, hareketli koltuklar, öğlen yemeği molası için hava koşullarına dayanıklı dış mekan mobilyaları, sabit egzersiz

ekipmanları, rüzgar kırıcı önlemler ve yaz güneşinden koruyacak önlemler vb. gibi donatılar ve ekipmanlar yer almalıdır.

- Zemin kattaki ortak açık oturma alanları veya teraslar, avlu (iklimlendirilmemiş) veya yapıdaki tüm kullanıcıların vakit geçirebileceği alanlar içeren iç avlular zemin katla ilişkili dış mekanlar olarak ele alınmalı ve yapıda böyle mekanların bulunması sağlanmalıdır.

- Çatı yüzeylerinde yapı kullanıcılarının kullanabileceği en az 5 m² veya daha fazla kullanılabilir alana sahip dış mekanlar oluşturulmalıdır. Alışveriş merkezlerinde çatı yüzeyindeki kullanılabilir dış mekan çatı alanının %1'inden fazla olmalıdır.

- Cephelerde her birim için en az 3 m² kullanılabilir alana sahip balkonlar ve kış bahçeleri gibi mekanlar olmalıdır. Yeşil cephe olması için toplam cephenin %10'undan fazla ve en az 20 m² alan bitkilendirilmiş olması gerekir.

4.3. Dördüncü Bölümün Genel Değerlendirmesi

Bu bölümde Türkiye için mimari tasarım sürecini destekleyerek yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi amacıyla özgün bir sertifika modeli oluşturulmuş ve bu model “Türk Sosyal Sürdürülebilir Bina Sertifikası (TÜSSBİSER) Modeli” olarak isimlendirilmiştir. Bu kapsamda öncelikle uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemleri ile ulusal yasal çerçevenin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımları;

- Tek yapı düzeyinde ve çevre doku düzeyinde, yapının iç mekan ve dış mekan ilişkilerini oluşturan mekansal nitelikler (yapının konumu, yönelimi, biçimi, açıklıklar vb.) ile ilişkili olarak,
- Estetik ve işlevsel mekan kalitesini ortaya koyan ölçütler ile ilişkilendirilerek gruplanmıştır. Bu gruplama, TÜSSBİSER modelinin geliştirilmesine yönelik olarak, yapının/yapıların iç mekan ve dış mekan ilişkilerini oluşturan mekansal niteliklerinin hangi mekansal kalite ölçütleri ile ilişkilendirildiği konusunda bir çerçeve oluşturmuş ve TÜSSBİSER modeline belirli bir çerçevede veri desteği sağlamıştır. Bu kapsamda;
- TÜSSBİSER modeli tek yapı düzeyi ve çevre doku düzeyi olarak iki başlık altında geliştirilmiştir.
- Bu başlıklar altında sıralanan farklı mekansal niteliklerin (yapının konumu, yönelimi, biçimi, açıklıklar vb.) tasarımı ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik konuları estetik ve işlevsel kalite ölçütleri ile ilişkilendirilerek TÜSSBİSER modeli geliştirilmiştir.

5. SONUÇ

Ülkemizde yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesini ve geliştirilmesini sağlamak amacıyla TÜSSBİSER sosyal sürdürülebilirlik sertifikası modelinin geliştirildiği bu tez çalışması, sosyal sürdürülebilirlik açısından yapılı çevrenin önemini ortaya koymaktadır. Yapılı çevrenin üretilmesi ve biçimlendirilmesinde mimari tasarım süreci kadar yapılaşma süreçlerini yönlendiren imar mevzuatı da önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle hem mimari tasarım sürecinde hem de yapılaşma süreçlerini yönlendiren yasal mevzuat bütününde, yapının/yapılı çevrenin sosyal sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerinin, sosyal sürdürülebilirlik farkındalığı ile ele alınması önemli ve gereklidir.

5.1. Sonuç

Yapılı çevre, toplumsal yaşamdan etkilenmesi ve toplumsal yaşam üzerinde de etkisi olması yönüyle, sosyal sürdürülebilirlik için en önemli değerlendirme alanlarından birisidir. İnsanlar arasındaki sosyal etkileşimler ve bu etkileşimlerin niteliği yapılı çevre yoluyla organize edilmektedir. Diğer yandan yapılı çevre de sosyal yaşamdaki eylemlerin gelişmesini kolaylaştırmak ya da önlemek konusunda önemli bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda toplumsal yaşam ve yapılı çevre arasındaki bu iki yönlü ilişkide, sosyal sürdürülebilirlik açısından yapılı çevre ve yapılı çevrenin çeşitli mekansal nitelikleri ön plana çıkarmaktadır. Bu tez çalışması kapsamında yapılı çevreye ilişkin mekansal nitelikler, iki farklı mekansal düzeyde alınmıştır:

- Çevre doku düzeyinde sosyal sürdürülebilirlik
- Tek yapı düzeyinde sosyal sürdürülebilirlik

Sosyal sürdürülebilirlik, insanların ve toplulukların yaşam kalitesini ve refah düzeyini ortaya koyan önemli bir göstergedir. Sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edildiği ve geliştirildiği bir yapılı çevrede, yapılı çevreye ilişkin fiziksel koşullar ve yapılı çevrenin kullanıcılarına sunduğu olanaklar oldukça önemlidir. Bu tez çalışmasında yapıdaki/yapılı çevredeki uygun fiziksel koşullar ve yapının/yapılı çevrenin kullanıcılarına sundukları olanaklar “işlevsel kalite” ve “estetik kalite” bağlamında ele alınmıştır.

- İşlevsel kalite, “ulaşılabilirlik ve otopark imkanları”, “erişilebilirlik”, “esneklik”, “verimlilik”, “emniyet ve güvenlik”, “mekansal yönelim”, “mekansallık mahremiyet ve sosyal etkileşim” ve “sağlık ve refah” ölçütleri bağlamında,

- Estetik kalite, “imaj, kimlik, anlam” ölçütü bağlamında

değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmenin sonuçları, işlevsel ve estetik kalite ölçütlerinin, yapı/yapılı çevre ve sosyal sürdürülebilirlik ilişkisini kavramak açısından tez çalışması için kapsamlı bir değerlendirme alanı oluşturduğunu ve sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edildiği ve geliştirildiği nitelikli bir yapı/yapılı çevre için, işlevsel ve estetik açıdan göz önünde bulundurulması gereken önemli konuları ortaya koymuştur. Bu konuları aşağıda belirtildiği gibi özetlemek mümkündür:

Ulaşılabilirlik ve otopark imkanları bağlamında; temel hizmetlere erişim kolaylığı, toplu ulaşım imkanlarına erişim kolaylığı, yavaş ulaşım imkanlarının artması, sosyal etkileşimin arttırması, istihdam fırsatlarına erişim, uygun fiyatlı konutlara erişim, gündelik sokak buluşmalarının ve yerel imkanların yaşayabilirliğinin kolaylaşması, fiziksel aktivitenin teşvik edilmesi,

Erişilebilirlik bağlamında; yapının konumlandığı alana erişim kolaylığı, bisiklete binmek ve yürümek gibi sağlıklı aktivitelerin cazip hale gelmesi, yapılı çevrenin daha aktif kullanılması, aktivitelere hızlı ve kolay ulaşım, temel hizmetlere erişim kolaylığı, dış mekan ve iç mekan erişilebilirliği, ulaşım araçlarının erişilebilirliği, belirli binaların kullanımında kolaylık,

Esneklik bağlamında; yapının farklı sosyal kullanımlar için uygun olması, yapının uzun vadeli bir değer oluşturması, sağlık, refah, güvenlik, iç ortam kalitesi, yaşam kalitesi ve diğer kullanıcılarla iyi bir etkileşim sağlama, kullanıcı memnuniyetinin/yapının çekiciliğinin sürdürülmesi, yapının sürekli kullanımı yoluyla suçun önlenmesi, yapının ve çevre dokunun yaşanabilir olması ve canlılığını koruması, mekanın sürekli ve en uygun kullanımının desteklenmesi,

Verimlilik bağlamında; yürütülmesi istenen tüm aktiviteler için yeterli kat alanı sağlanması, gündelik kullanıcıların ve ziyaretçilerin zorluk çekmeden etkinliklere katılabilmesi, uygun erişim düzenlemelerinin yapılması, farklı zamanlarda farklı etkinliklere izin veren tasarım özellikleri, farklı etkinlikler için kullanılacak çok yönlü mekanlar, mobilyalar ve donatılar, verimli bir kat planı, aktivitelerin mekansal olarak kümelenmesi, kısa mesafeler ve mekanlar arasındaki fiziksel engellerin önlenmesi,

Emniyet ve güvenlik bağlamında; suç alanları ve sosyal dışlanma alanları oluşması, suç potansiyeli ve suç korkusunun kentin uzun vadeli sürdürülebilirliği, işlevselliği, canlılığı ve uzun ömürlülüğü için tehdit oluşturması, yapılı çevredeki yürüyüş örüntülerinin ve seçim özgürlüğünün sınırlanması, güvenlik algısının her türlü aktif

seyahat ve eğlence amaçlı fiziksel aktiviteler üzerindeki etkisi, kamusal alanlardaki fırsatlara ve olanaklara erişimin sınırlandırılması nedeniyle azalan fiziksel ve sosyal aktivite, azalan kamusal katılım, azalan topluluk katılımı, zayıf kamusal alan canlılığı,

Mekansal yönelim bağlamında; bireyin çevreyi anlayabilmesi, yapılı çevrede yön bulma kolaylığı, kullanıcı erişiminin kolaylaşması, yapılı çevrenin herkes tarafından kullanılabilmesi, kontrol duygusu ve özerklik anlamında güçlenme duygusu, verimliliğin artması, kazaların önlenmesi, engelli kullanıcıların izolasyonunun, ziyaretçilerin kafa karışıklığının, çalışanların hatalarının ve stresin azalması, zaman ve para tasarrufu, tüm ölçeklerdeki yapılı çevrenin kolay anlaşılması ve kullanılması, mekan organizasyonunun anlaşılması, yapıdaki yatay ve dikey sirkülasyon sisteminin anlaşılması,

Mekansallık mahremiyet ve sosyal etkileşim bağlamında; başkaları ile etkileşim miktarının kontrol edilmesi, yapılı çevrede farklı mahremiyet dereceleri oluşması, farklı mahremiyet derecelerine sahip mekanların kullanıcılara sosyal etkileşim/aktivite ve mahremiyet arasında seçim yapma fırsatı sağlaması, yapılı çevredeki özel alan-kamusal alan ve iç-dış arasında farklı seviyelerde geçirgenlikler oluşması, özel mülkiyetin sınırlarının kontrol edilmesi, görsel ve işitsel mahremiyet oluşturmaları, mimari mahremiyet-psikolojik mahremiyet yoluyla çalışma ortamlarında istenmeyen etkileşimlerin kontrol edilmesi, kişisel alan yaratma, mekanın kişiselleştirilmesi, egemenlik alanı üzerinde hakimiyet kurma,

Sağlık ve fiziksel refah bağlamında; komşuların birbirlerini tanımalarına olanak sağlayan ortamlar oluşturulması, sosyal karşılaşmalara kendiliğinden dahil olma fırsatının sağlanması, geniş bir çeşitlilikteki tipik davranışlara dahil olma fırsatının oluşturulması (yaratıcılık, kendini ifade etme, işbirliği, keşif), doğadakinden az ya da çok olmayan bir gürültü düzeyi, insanların mevcut ihtiyaç ve isteklerine uygun koşulları aktif olarak seçebilmelerine imkan sağlayabilecek duyuşal değişkenlikler, ilginç bir görsel ortam, farklı sosyal ortamlar arasında hareket etme özgürlüğü, sanatın entegre edilmesi, dış mekan görüşlerinin ve iç mekan bitkilerinin varlığı, yapılı çevrede buluşma, sosyal etkileşim, egzersiz ve dinlenme mekanları sağlanması, düzenli egzersiz imkanlarının sağlanması, büyük pencereler, hoş dış mekan manzaraları, balkon ve avlu gibi mekanlar yoluyla dış mekanlara görsel ve/veya fiziksel erişim sağlanması, doğal yeşil alanlara görsel ve/veya fiziksel erişim sağlanması,

İmaj, kimlik, anlam bağlamında; çevresel imajlar yoluyla kentin okunabilirliği, okunabilir bir yapılı çevrede kullanıcının çevresini hızlı, kolay ve doğru algılaması,

“yapıların silueti”, “yapının kütleli kompozisyonu” ve “cephenin yüzeysel biçimleniş özellikleri (doku, renk, malzeme vb.) ile insanların ilgilerinin uyarılması, görsel ve zihinsel imajlarla bireylerin çevreyi algılaması, mekanda dikkat çeken, çeşitli duygular uyandıran, kalıcı bir etkilenme yaratan fiziksel elemanların bulunması ve bu elemanların düzenlenme biçimi,

Yapının/yapılı çevrenin ekolojik, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik bağlamında çevresel performanslarının değerlendirilmesi amacıyla geliştirilen uluslararası yeşil sertifika sistemleri, yapıların çevresel performansını değerlendirmek ve sürdürülebilir kalkınmayı yapı üretim süreçlerine entegre etmek için etkili bir çerçeve sağlamaktadır. Bu bağlamda uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB yeşil sertifika sistemlerinin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımları tez çalışmasına kapsamlı bir veri desteği sağlamıştır. Söz konusu sertifika sistemlerinin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımları bu tez çalışması kapsamında işlevsel kalite ölçütleri ve estetik kalite ölçütleri ile ilişkilendirilerek genel bir sosyal sürdürülebilirlik çerçevesi elde edilmiştir.

Bir mimari tasarımın yapılı çevreye nasıl entegre olacağını tanımlayan kurallar bütünü olarak imar mevzuatı yapılı çevredeki toplumsal ilişkilerin varlığını ve bu ilişkilerin zaman içinde değişebildiğini/dönüşebildiğini göz önünde bulundurarak sosyal sürdürülebilirliği teşvik etmelidir. Bu bağlamda, yapının/yapılı çevrenin fiziksel bileşenleri ile toplumsal yaşamın sosyal sürdürülebilirlik taleplerini bir arada ele alan yapılar/yapılı çevreler oluşturulmasında bir ülkenin imar yaklaşımı önemli bir rol oynamaktadır. Yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesini ve geliştirilmesini sağlayacak mekansal niteliklerinin imar mevzuatında tanımlanmış olması önemlidir. Mimari tasarım sürecinde önemle ele alınması gereken sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkili mekansal gereksinimlerin imar mevzuatında da aynı önemle tanımlanarak hüküm haline dönüştürülmesi, yapının/yapılı çevrelerin yaşanabilir olmasında yasal mevzuat boyutunu etkili ve güçlü bir araç haline getirmektedir. Bu kapsamda imar mevzuatı bu tez çalışmasında “yapılaşma ile ilişkili yönetmelikler” bağlamında iki grupta ele alınmıştır:

- 3194 sayılı İmar Kanunu’nu temel alarak yapılaşma süreçlerini yönlendiren yönetmelikler
- Diğer kanunları temel alarak yapılaşma süreçlerini yönlendiren yönetmelikler

Tez çalışması kapsamında incelenen bu yönetmeliklerde doğrudan bir sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımı ifade edilmemekle birlikte, yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal

sürdürülebilirliği teşvik edecek ve geliştirecek nitelikte tanımlar ve hükümler yer almaktadır. Dökümanlarda dağınık olarak yer alan bu hükümler ve ifadeler bu tez çalışmasında, yapının iç mekan ve dış mekan ilişkilerini oluşturan mekansal nitelikler (yapının konumu, yönelimi, biçimi, açıklıklar vb.) ile ilişkili olarak, işlevsel kalite ölçütleri ve estetik kalite ölçütleri bağlamında gruplanmış ve bir araya getirilmiştir. Bu bağlamda, tez çalışması kapsamında ulusal yasal çerçeve olarak ifade edilen bu yönetmeliklerin sosyal sürdürülebilirlik odaklı analizi, ülkemiz için ulusal yasal çerçevenin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımını ortaya koyması yönüyle önemli bir çalışma olmuştur.

Uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB yeşil sertifika sistemlerinin ve ulusal yasal çerçevenin sosyal sürdürülebilirlik bağlamında yapılan analizleri sonucunda her bir dökümanın sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkilendirilen içerikleri;

- Tek yapı düzeyinde ve çevre doku düzeyinde, yapının iç mekan ve dış mekan ilişkilerini oluşturan mekansal nitelikler (yapının konumu, yönelimi, biçimi, açıklıklar vb.) ile ilişkili olarak,
- Estetik ve işlevsel mekan kalitesini ortaya koyan ölçütler ile ilişkilendirilerek gruplanmış ve belirli bir sosyal sürdürülebilirlik çerçevesi elde edilmiştir. Bu grupta, Türk Sosyal Sürdürülebilir Bina Sertifikası (TÜSSBİSER) Modelinin geliştirilmesine yönelik olarak, yapının/yapıların iç mekan ve dış mekan ilişkilerini oluşturan mekansal niteliklerinin hangi mekansal kalite ölçütleri ile ilişkilendirildiği konusunda bir çerçeve oluşturmuş ve TÜSSBİSER modelinin geliştirilmesine yönelik bir yöntem sağlamıştır. TÜSSBİSER modeli Türkiye’de yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi amacıyla geliştirilen özgün bir sertifika modelidir. TÜSSBİSER modeli, çevre doku düzeyi ve tek yapı düzeyi olarak iki başlık altında sıralanan farklı mekansal niteliklerin (yapının konumu, yönelimi, biçimi, açıklıklar vb.) tasarımı ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik konularının estetik ve işlevsel kalite ölçütleri ile ilişkilendirmesi yoluyla geliştirilmiştir.

Yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilebilmesi ve geliştirilebilmesi için, yapının/yapılı çevrenin sosyal sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerinin, sosyal sürdürülebilirlik farkındalığı ile kavranması gereklidir. Bu bağlamda tez çalışmasının bütünü yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilebilmesine ve geliştirilebilmesine yönelik kapsamlı ve önemli bir yaklaşım ortaya koymuştur. Bu yaklaşım kapsamında;

- Uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemleri ile tez çalışması kapsamında ulusal yasal çerçeve olarak da ifade edilen Türkiye’deki yapılaşma ile ilişkili yönetmeliklerin sosyal sürdürülebilirlik bağlamında karşılaştırılması sonucunda elde edilen veriler
- Bu verilerin yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi amacıyla Türk Sosyal Sürdürülebilir Bina Sertifikası (TÜSSBİSER) Modeli olarak yorumlanması

bu tez çalışmasının özgün yönüdür.

5.2. Öneriler

Tez çalışmasında mimari tasarım sürecini destekleyerek yapı/yapılı çevre yoluyla sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi amacıyla oluşturulan “Türk Sosyal Sürdürülebilir Bina Sertifikası (TÜSSBİSER) Modeli” uluslararası LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemleri ile ulusal yasal çerçevenin sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımlarını bütünleştiren kapsamlı bir içeriğe sahiptir. Ancak bu tez çalışmasında LEED, BREEAM ve DGNB sertifika sistemlerinin değerlendirme kriterlerini ağırlıklandırma yaklaşımları ve puanlama sistemleri ele alınmamış olup, söz konusu sertifika sistemlerindeki sosyal sürdürülebilirliğe ilişkin değerlendirme konu başlıkları sadece içerikleri yönüyle analiz edilmiştir. Bu bağlamda TÜSSBİSER modelinin değerlendirme kriterlerinin ağırlıklandırılması konusu ve bu ağırlıklandırma ilişkili bir puanlama sistemi geliştirilmesi bir sonraki çalışmanın konusu olarak belirlenmiştir.

Ülkemizde sosyal sürdürülebilirliğin geliştirilmesi için, yapı/yapılı çevre ile ilişkili sosyal sürdürülebilirlik çalışmaların artması, yapı sektöründe yer alan tüm paydaşların sosyal sürdürülebilirlik konusunda farkındalıklarının geliştirilmesi, üniversiteler, yerel yönetimler, meslek örgütleri ve sivil toplum kuruluşları arasında sosyal sürdürülebilirlik zemininde işbirliği alanları oluşturulması ve toplumda sosyal sürdürülebilirlik bilincinin geliştirilmesi gereklidir.

Yapı/yapılı çevre üretimi ile ilişkili tüm süreçlerde (mekansal planlama, mimari tasarım, tasarım değerlendirme, yapım, denetim vb.) sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkili konuların belirli bir çerçevede ele alınarak sosyal sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi gereklidir. Bu yönde çalışmalar yapılarak imar mevzuatının sosyal sürdürülebilirlik içeriğinin geliştirilmesi sosyal sürdürülebilirlik açısından atılacak en

önemli adımlardan birisidir. Bununla birlikte mimari tasarım sürecini sosyal sürdürülebilirlik bağlamında destekleyecek araçlar geliştirilmesi de, toplumsal yaşamın sürdürülebilirliğinin sağlanması noktasında önem kazanmaktadır. Mimari tasarım süreci ve imar mevzuatı kapsamında yapılacak sosyal sürdürülebilirlik çalışmalarının eşgüdüm içerisinde yapılması, tasarım ve uygulama arasındaki etkileşimin sonuçlarının izlenmesi açısından önemlidir.

Sosyal sürdürülebilirlik insanların ve toplulukların yaşam kalitesini ve refahını ortaya koyan en önemli göstergelerden birisidir. Bu bağlamda, tez çalışmasında geliştirilen genel sosyal sürdürülebilirlik çerçevesi ve Türk Sosyal Sürdürülebilir Bina Sertifikası (TÜSSBİSER) Modeli gelecekte yapılacak sosyal sürdürülebilirlik çalışmalarına ışık tutma ve veri desteği sağlayabilme potansiyeli nedeniyle önemlidir.

KAYNAKÇA

- [1] Alexander, C. (1977). *A Pattern Language*. New York: Oxford University Press.
- [2] Ali, H. H. ve Nsairat, S.F. (2009). Developing a green building assessment tool for developing countries – Case of Jordan. *Building and Environment*, 44, 1053–1064.
- [3] Ali-Toudert, F. (2005). Dependence of outdoor thermal comfort on street design in hot and dry climate. Freiburg Üniversitesi: Meteoroloji Enstitüsü Raporları No. 15.
- [4] Almhafdy, A., Ibrahim N., Ahmad, S. S. ve Yahya, J. (2013). Analysis of the Courtyard Functions and its Design Variants in the Malaysian Hospitals. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 105, 171-182.
- [5] Altman, I. (1975). *Environment and Social Behavior: Privacy, Personal Space, Territory, and Crowding*. Monterey: Brooks/Cole Publishing Company.
- [6] Altman, I. ve Low, S. (1992). *Place Attachment*, New York: Plenum.
- [7] Anders, C., Dunster, B., Evans, P., Foxell, S., Gething, B., Thomas, R. ve Turrent, D. (2003). *Sustainable Communities*. RIBA Report.
- [8] Andrade, I., Dorneles V. ve Ely, eV. (2012). Accessibility for all: going from theory to practice. *Work*, 41-1, 3840-3846.
- [9] Apelt, R., Crawford, J. ve Hogan, D. (2007). *Wayfinding design guidelines*. Australia: Cooperative Research Centre for Construction Innovation.
- [10] Archer, B. (1965). *Systematic method for designer*. London: The design council.
- [11] Arnfield, A. J. (1990). Street Design and Urban Canyon Solar Access. *Energy and Buildings*, 14, 117-131.
- [12] Arnstein, S. R. (1969). A Ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216-224.
- [13] Arthur, P. ve Passini, R. (1992). *Wayfinding: People, Signs, and Architecture*. New York: McGraw-Hill.
- [14] Aspinall, A., Cukier, J. ve Doberstein, B. (2011). Quality of Life assessments and Social Sustainability: Skı Tourism Development in Invermere, British Columbia. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, Vol. 13, No. 2, 179-20.

- [15] Ashihara, Y. (1970). *Exterior Design in Architecture*. New York: Van Nostrand Co.
- [16] Assefa, G. ve Frostell, B. (2007). Social Sustainability and Social Acceptance in technology Assessment: A Case Study of Energy Technologies. *Technologies in Society*, (29): 63-78.
- [17] Assefaa, G. Glaumannb, M. Malmqvistc, T. Kindemb, B. Hulte, M. Myhre, U. ve Eriksson, O. (2007). Environmental Assessment of Building Properties-Where Natural and Social Sciences Meet: The Case of EcoEffect. *Building and Environment*, 42, 1458–1464.
- [18] Atlas, R. I. (2008). *21st Century Security and CPTED: Designing for Critical Infrastructure Protection and Crime Prevention*. Florida: Auerbach Publication.
- [19] Bacon, N., Cochrane, D., Woodcraft, S. ve Brown, J. (2013). Creating Strong Communities: How to measure the social sustainability of new housing developments, The Berkeley Group, London. http://www.social-life.co/media/files/Creating_Strong_Communities.pdf (Erişim Tarihi: 20.03.2018).
- [20] Bäckman, M., Greger, S., Hatami, Z., Honkonen, J., Keinonen, T., Kola, J. P., Liao, T., Mattelmäki, T., Niinimäki, K., Paavilainen, H., Soini, K., Vaajakallio, K. ve Viña, S. (2013). *Designing for wellbeing*. Aalto University Publication Series, Art+Design+Architecture 5. Helsinki.
- [21] Barton, H. Mitcham, C. ve Tsourou, C. (2003). Healthy Urban Planning and Transport. WHO Regional Office for Europe. Transport, Health and Environment Programme for Europe
- [22] Beard, J., Hurst N., Heath-Brook C., Wardman M., Batley R. ve Gordon A. (2003). Valuing the Social Impacts of Public Transport, Final Report, Department for Transport, United Kingdom https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/226802/final-report.pdf (Erişim Tarihi: 13.03.2018).
- [23] Beck, H. (2009). Linking the quality of public spaces to quality of life. *Journal of Place Management and Development*, 2(3), 240-248.
- [24] Bednar, M.J. (1986). *The New Atrium*. New York: McGraw-Hill.

- [25] Beisi, J. (1993). Adaptable housing or adaptable people? Experience in Switzerland gives a new answer to the questions of housing adaptability. *Arch. & Comport. / Arch. Behav.*, 11(2), 139-162.
- [26] Björgvinsson E., Ehn, P. ve Hillgren, P-A. (2012). Design Things and Design Thinking: Contemporary Participatory Design Challenges. *Design Issues*, 28(3), 101-116.
- [27] Bently, I., Alcock, A., Murrain, P., McGlynn, S. ve Smith, G. (1985). *Responsive environments, A manual for designers*. Oxford: Architectural Press.
- [28] Berardi, U. (2013). Clarifying the new interpretations of the concept of sustainable building. *Sustainable Cities and Society*, 8, 72–78.
- [29] Biswas, T. ve Krishnamurti, R. (2009). Framework for Supporting Sustainable Design. *Carnegie Mellon University School of Architecture, Paper 46*. <http://repository.cmu.edu/architecture/46> (Erişim Tarihi: 10.01.2018).
- [30] Blakstad, S. H. (2001). A Strategic Approach to Adaptability in Office Buildings. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Norwegian University of Science and Technology.
- [31] Boecker, J. Horst, S. Keiter, T. Lau, A. Sheffer, M. ve Toevs, B. (2009). *The Integrative Design Guide to Green Building-Redefining the Practice of Sustainability*. USA: John Wiley & Sons, Inc..
- [32] Bokalders, V. ve Block, M. (2010). *The Whole Building Handbook: How to Design Healthy, Efficient and Sustainable Buildings*. London: Taylor&Francis.
- [33] Bottema, M. (2000). A method for optimisation of wind discomfort criteria. *Building and Environment*, 35. 1–18.
- [34] Bougdah, H. ve Sharples, S. (2010). *Environment, Technology and Sustainability- Volume 2*. London: Taylor&Francis.
- [35] Bramley, G. Dempsey, N. Power, S. ve Brown, C. (2006). What is ‘social sustainability’ and how do our existing urban forms perform in nurturing it. *Planning Research Conference*, London: Bartlett School of Planning.
- [36] Bramley, G. ve Power S. (2009). Urban form and social sustainability: the role of density and housing type. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 36, 30-48.

- [37] Bramley, G., Dempsey, N., Power, S., Brown, C. ve Watkins, D. (2009). Social Sustainability and Urban Form: Evidence From Five British Cities. *Environment and Planning A*, 41(9), 2125-2142.
- [38] Bunz, K. R., Henze, G. P. ve Tiller, D. K. (2006). Survey of Sustainable Building Design Practices in North America, Europe, and Asia. *Journal of Architectural Engineering*, 12(1), 33–62.
- [39] Burton, E. (2001). The Compact City and Social Justice. *Housing Studies Association Spring Conference: Housing, Environment and Sustainability*, University of York, 18/19 April 2001.
- [40] Burton, E. ve Mitchell, L. (2006). *Inclusive Urban Design-Streets for Life*. USA: Architectural Press.
- [41] Canter, D. (1977). *The Psychology of Place*. London: Architectural Press.
- [42] Carmona, M., Heath T., Oc, T. ve Tiesdell, S. (2003). *Public Places-Urban Spaces*. Great Britain: Architectural Press.
- [43] Carr, S., Francis, M., Rivlin, L. G. ve Stone, A. M. (1992). *Public Space*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [44] Chang, C. Y. ve Chen, P. K. (2005). Human responses to window views and indoor plants in the workplace. *HortScience*, 40, 1354-1359.
- [45] Chiddick D., (2006). Promoting space efficiency in building design. *Space Management Group Report*, University of Lincoln, İngiltere. <http://www.smg.ac.uk/documents/PromotingSpaceEfficiency.pdf> (Erişim Tarihi: 20.01.2018).
- [46] Ching, F. D. K. (1987). *Interior Design Illustrated*. New York: John Wiley&Sons Inc..
- [47] Ching, F. D. K. (2001). *Çizimlerle Bina Yapım Rehberi*. (Çev: T. S. Tağmat). İstanbul: Yem Yayın.
- [48] Church, R. ve Marston, J. (2003). Measuring accessibility for people with a disability. *Geographical Analysis*, 35, 1, 83-96.
- [49] Colantonio, A. (2009). Social sustainability: a review and critique of traditional versus emerging themes and assessment methods. *Sue-Mot Conference 2009: Second International Conference on Whole Life Urban Sustainability and Its Assessment*, Loughborough: Loughborough University, Horner, M., Price, A., Bebbington, J. and Emmanuel, R., (Eds.). 865-885.

- [50] Cole, R. J. (1997). Prioritizing Environmental Criteria in Building Design and Assessment. P.S. Brandon, P.L. Lombardi ve V. Bentivegna (Eds.). *Evaluation of the Built Environment for Sustainability* içinde (183-199), London: E & FN Spon.
- [51] Cole, R. J. (1999). Building environmental assessment methods: clarifying intentions. *Building Research & Information*, 27:4-5, 230-246.
- [52] Cole, R. J. (2005). Building environmental assessment methods: redefining intentions and roles. *Building Research & Information*, Vol. 35(5). 455 – 467.
- [53] Coluccia, E. ve Louse, G. (2004). Gender differences in spatial orientation: A review. *Journal of Environmental Psychology*, 24 (3), 329-340.
- [54] Cozens, P. (2007). Planning, crime and urban sustainability. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 102, 187-196.
- [55] Cozens, P. (2008). Crime Prevention through Environmental Design in Western Australia: Planning for Sustainable Urban Futures. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, Volume 3, Issue 3, 272-292.
- [56] Crowe, T. (2000). *Crime Prevention Through Environmental Design: Applications of Architectural Design and Space Management Concepts*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- [57] Crawley, D. ve Aho, I. (1999). Building environmental assessment methods: applications and development trends. *Building Research & Information*, 27(4), 300-308.
- [58] Cullen, G. (1961). *The Concise Townscape*. London: Architectural Press.
- [59] Cummins, R. A. (1997). Comprehensive Quality of Life Scale-Intellectual/Cognitive Disability. (*ComQol-15*) *Manual*. School of Psychology, Deakin University, Melbourne.
- [60] Danielsson, C. B. (2010). *The Office-An Explorative Study: Architectural Design's Impact on Health, Job Satisfaction and Well-being*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Royal Institute of Technology-School of Architecture. Stockholm, İsveç.
- [61] Danko, M. R. (2013). Designing Affordable Housing for Adaptability: Principles, Practices & Application. Pitzer Senior Theses. Paper 35. http://scholarship.claremont.edu/pitzer_theses/35 (Erişim Tarihi: 19.03.2019).
- [62] Davoodi S., Fallah H. ve Aliabadi, M. (2014). Determination of Affective Critirions on Social Sustainability in Architectural Design. *8thSASTech*

Symposium on Advances in Science & Technology-Commission, Mashhad, Iran, 57-61.

- [63] Dempsey, N., Bramley, G., Power, S. ve Brown, C. (2011). The Social Dimension of Sustainable Development: Defining Urban Social Sustainability. *Sustainable Development*, 19(5), 289-300.
- [64] Dempsey, N., Bramley, G., Power, S. ve Brown, C. (2012). The key to sustainable urban development in UK cities? The influence of density on social sustainability. *Progress in Planning*, 77, 89–141.
- [65] Deniz, D. (2016). Improving Perceived Safety for Public Health through Sustainable Development. *Social and Behavioral Sciences*, 216, 632 – 642.
- [66] Ding, G. K. C. (2005). Developing a Multicriteria Approach For The Measurement of Sustainable Performance. *Building Research & Information*, 33(1), 3-16.
- [67] Ding, G. K. C. (2008). Sustainable construction-The role of environmental assessment tools. *Journal of Environmental Management*, 86, 451–464.
- [68] Doğu, U. ve Erkip, F. (2000). Spatial Factors Affecting Wayfinding and Orientation-A Case Study in a Shopping Mall. *Environment and Behavior*, Vol. 32 No. 6, 731-755.
- [69] Ebert, T. Ebig, N. ve Hauser, G. (2011). *Green Building Certification Systems: Assessing Sustainability-International System Comparison-Economic Impact of Certifications (Detail Green Books)*. Munich: Institute for International Documentation of Architecture.
- [70] Edney, J. J. (1976). Human territories: Comment on functional properties. *Environment and Behavior*, 8, 31-47.
- [71] Edwards, B., Sibley, M., Hakmi, M. ve Land, P. (2006). *Courtyard Housing: Past, Present and Future*. New York: Taylor & Francis.
- [72] Elena, S., Monzón, A. Pérez, E. ve Mancebo, S. (2019). The use of accessibility measures to assess efficiency and equito effects of high speed rail projects: Application to the case of Spain. https://www.researchgate.net/publication/44269141_The_use_of_accessibility_measures_to_assess_efficiency_and_equito_effects_of_high_speed_rail_projects_Application_to_the_case_of_Spain/citations (Erişim Tarihi: 01.02.2019).

- [73] Elkington, J. (1997). *Cannibal with forks-The Triple Bottom Line of 21 'st Century Business*. Oxford: Capstone Publishing Ltd.
- [74] Ewing, R. ve Clemente, O. (2013). *Measuring Urban Design: Metrics for Livable Places*, Washington, DC: Island Press.
- [75] Farida, N. (2013). Effects of outdoor shared spaces on social interaction in a housing estate in Algeria. *Frontiers of Architectural Research*, 2, 457–467.
- [76] Farrington, J. ve Farrington C. (2005). Rural accessibility, social inclusion and social justice: towards conceptualisation. *Journal of Transport Geography*, 13, 1–12.
- [77] Feitelson, E. ve Salomon I. (2000). The Implications of Differential Network Flexibility for Spatial Structures. *Transportation Research Part A*, 34; 459-479.
- [78] Francis, J., Giles-Corti, B., Wood, L. ve Knuiman, M. (2012). Creating sense of community: The role of public space. *Journal of Environmental Psychology*, 32, 401-409.
- [79] Gehl, J. (1987). *Life Between Buildings*. New York: Van Nostrand Reinhold Co..
- [80] Gehl J., Kaefer L. J. ve Reigstad, S. (2006). Close Encounters With Buildings. *Urban Design International*, 11, 29–47.
- [81] Gehl, J. (2007). Public spaces for a changing public life. *Open Space People Space*. Oxon: Taylor and Francis.
- [82] Gero, J. (1990). Design Prototypes: A Knowledge Representation Schema for Design. *AI Magazine*. vol. 11, 4, 26-36.
- [83] Greenberg, M. (1995). *The poetics of cities: Designing Neighborhoods That Work*. Columbus, OH: The Ohio State University Press.
- [84] Groak, S. (1992). *The idea of building: thought and action in the design and production of buildings*. London: E & FN Spon.
- [85] Guedes, M. C., Pinheiro, M. ve Alves, L. M. (2009). Sustainable architecture and urban design in Portugal: An overview. *Renewable Energy*, 34, 1999-2006.
- [86] Haapio, A. (2008). *Environmental Assessment of Buildings*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Espoo, Finland: Helsinki University of Technology.
- [87] Haapio, A. ve Viitaniemi, P. (2008). A Critical Review of Building Environmental Assessment Tools. *Environmental Impact Assessment Review*, 28, 469–482.

- [88] Halás, M., Klapka, P., Bačík, V. ve Klobučník, M. (2017). The spatial equity principle in the administrative division of the Central European countries. *Plos One*, 12(11).
- [89] Hall, E. T. (1966). *Hidden Dimension*. Garden City, N.Y: Anchor Books.
- [90] Hami, A. ve Emani, F. (2015). Spatial Quality of Natural Elements and Safety Perception in Urban Parks. *International Conference on Agricultural, Ecological and Medical Sciences (AEMS-2015)*. Feb. 10-11, Penang (Malaysia).
- [91] Harris, P. B., Werner, C. M., Brown, B. B. ve Ingebritsen, D. (1995). Relocation and privacy regulation: A cross cultural analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 311-320.
- [92] Heerwagen, J. H. (1998). Design, Productivity and Well Being: What are the Links? *The American Institute of Architects Conference on Highly Effective Facilities*. March 12-14, Cincinnati: Ohio.
- [93] Heerwagen, J. H. (2006). Investing In People: The Social Benefits of Sustainable Design. <https://www.cce.ufl.edu/wp-content/uploads/2012/08/Heerwagen.pdf> (Erişim Tarihi: 22.07.2018).
- [94] Hertzberger, H. (2008). *Space and Learning: Lessons in Architecture*. Rotterdam: 010 Publishers.
- [95] Heschong, L. ve Saxena, M. (2003). Windows and Offices: A Study of Office Worker Performance and the Indoor Environment: Technical Report. California Energy Commission.
- [96] Hillier, B. ve Hanson, J. (1984). *The Social Logic of Space*. NY: Cambridge University Press.
- [97] Hillier, B., Hanson, J. ve Peponis, J. (1984). What do we mean by building function? In: Design for Building Utilization, Powell, J.A., Cooper, I., ve Lera, S. (Eds.), 61-72. London: Spon.
- [98] Huang, Y., Musy, M., Hégron, G., Chen, H. ve Li, B. (2008). Towards urban design guidelines from urban morphology description and climate adaptability. *PLEA-25th Conference on Passive and Low Energy Architecture*. Dublin.
- [99] Hunter, S. (2010a). *Design Resources, DR-01 Architectural Wayfinding*. IDEa Center, University of Buffalo. <https://udeworld.com/documents/designresources/pdfs/ArchitecturalWayfinding.pdf> (Erişim Tarihi 05.10.2018).

- [100] Hunter, S. (2010b). *Design Resources, DR-14 Spatial Orientation, Environmental Perception and Wayfinding*. IDeA Center, University of Buffalo. <http://udeworld.com/documents/designresources/pdfs/SpatialOrientation.pdf> (Erişim Tarihi 05.010.2018).
- [101] ISO 15392:2008. (2008). Building Construction-Sustainability in Building Construction-General Principles. Geneva, Switzerland: International Organization for Standardization.
- [102] ISO 21542:2011. (2011). Building construction-Accessibility and usability of the built environment. Geneva, Switzerland: International Organization for Standardization.
- [103] ISO 21929-1:2011. (2011). Building Construction-Sustainability in Building Construction-Sustainability Indicators-Part 1-Framework for Development of Indicators for Buildings. Geneva, Switzerland: International Organization for Standardization.
- [104] Iwaro J. ve Mwashia A. (2013). The impact of sustainable building envelope design on building sustainability using Integrated Performance Model. *International Journal of Sustainable Built Environment*, 2, 153–171.
- [105] Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities*. New York: Vintage.
- [106] Jacobs, A. ve Appleyard, D. (1987). Toward an Urban Design Manifesto. *Journal of the American Planning Association*, 53(1), 112–120.
- [107] Jaskiewicz, F. (1999). Pedestrian Level of Service Based on Trip Quality. *Urban Street Symposium, Conference Proceedings, G-1*. Dallas, Texas.
- [108] Jian Zuo, J. ve Zhao, Z. Y. (2014). Green building research–current status and future agenda: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 30, 271–281.
- [109] John, G., Croome, D. C. ve Jeronimidis, G. (2005). Sustainable Building Solutions: A Review of Lessons from the Natural World. *Building and Environment*, 40, 319-328.
- [110] Jorgensen, B. S. ve Stedman, R. C. (2006). A comparative analysis of predictors of sense of place dimensions: Attachment to, dependence on, and identification with lakeshore properties. *Journal of Environmental Management*, 79, 316–327.
- [111] Kamp, I. V. Leidelmeijer, K. Marsman, G. ve de Hollander, A. (2003). Urban Environmental Quality and Human Well-being towards a Conceptual Framework

- and Demarcation of Concepts; A Literature Study, Landscape and Urban Planning, 6: 5-18.
- [112] Karuppannan, S. ve Sivam, A. (2011). Social sustainability and neighbourhood design: An investigation of residents' satisfaction in Delhi. *Local Environment*, 16 (9): 849-870.
 - [113] Kent, J. ve Thompson, S. (2014). The Three Domains of Urban Planning for Health and Well-being. *Journal of Planning Literature*, Vol. 29(3), 239-256.
 - [114] Kickert, C. (2016). Active centers—interactive edges: “The rise and fall of ground floor frontages”. *Urban Design International*, 21, 55.
 - [115] Kim, J. J. ve Rigdon, B. (1998). Sustainable Architecture Module: Introduction to Sustainable Design. *National Pollution Prevention Center for Higher Education*. The University of Michigan, Michigan, 8-15.
 - [116] Kim, J. ve Kaplan, R. (2004). Physical and Psychological Factors in Sense of Community: New Urbanist Kentlands and Nearby Orchard Village. *Environment and Behavior*, 36(3), 313–340.
 - [117] Kohler, N. (1999). The Relevance of the Green Building Challenge: an Observer's Perspective. *Building Research & Information*, 27, 309–320.
 - [118] Krier, R. (1979). *Urban space*. Londra: Academy editions.
 - [119] Lang, J. (1987). *Creating Architectural Theory, The Role Of The Behavioral Sciences in Environmental Design*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
 - [120] Lang, J. (1988). *Environmental Aesthetics: Theory, Research and Applications*. New York: Cambridge University Press.
 - [121] Lang, J. (1994). *Urban Design: The American Experience*. Van Nostrand Reinhold.
 - [122] Lang, J. ve Burnette, C. (1974). A Model of the Designing Process. W. Moleski ve D. Vachon, (Eds). *Designing for Human Behavior* içinde (43–51). Dowden Hutchinson and Ross.
 - [123] Lau, S. S. Y., ve Yang, F. (2009). Introducing Healing Gardens into a Compact University Campus: Design Natural Space to Create Healthy and Sustainable Campuses. *Landscape Research*, 34 (1), 55-81.
 - [124] Lawton, C. A. (1996). Strategies For Indoor Wayfinding: The Role of Orientation. *Journal of Environmental Psychology*, 16(2):137-145.

- [125] Lee, W. L. (2013). A comprehensive review of metrics of building environmental assessment schemes. *Energy and Buildings*, 62, 403-413. Lefebvre, H. (1991). *The Social Production of Space*. Oxford: Blackwell.
- [126] Lewis, S. (2005). *Front to Back: a design agenda for urban housing*. Oxford: Architectural Press.
- [127] Li, Y., Yu, W., Li, B. ve Yao, R. (2016). A multidimensional model for green building assessment: a case study of a highest-rated project in Chongqing. *Energy and Buildings*, 125. 231-243.
- [128] Loftness V. ve Haase D. (2013). *Sustainable Built Environments*, New York: Springer Science+Business Media.
- [129] Lowe, C. ve Ponce, A. (2008). An international review of sustainable Building performance indicators & benchmarks. UNEP-FI/SBCI'S Financial&Sustainability Metrics Report. BRE/CSTB.
https://www.unepfi.org/fileadmin/documents/metrics_report_01.pdf (Erişim Tarihi: 09.06.2018).
- [130] Lund, H. (2002). Pedestrian Environments and Sense of Community. *Journal of Planning Education and Research*, 21(3), 301–312.
- [131] Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. Cambridge: MIT Press.
- [132] Lynch, K. (1981). *A Theory of Good City Form*. Cambridge: MIT Press.
- [133] Lynch, K. (1990). *Kent İmgesi*. (Çev: İ. Başaran). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- [134] Lynch, K. ve Hack, G. (1984). *Site Planning*. USA: MIT Press.
- [135] Maas, J., Spreeuwenberg, P., Westra, M. V. W., Verheij, R., Vries, S. ve Groenewegen, P. P. (2009). Is green space in the living environment associated with people's feelings of social safety? *Environment and Planning A*, 41, 1763-1777.
- [136] Madanipour, A. (2003). *Public and Private Space of the City*. London, New York: Routledge.
- [137] Magent, C. S., Korkmaz, S., Klotz, L. E., ve Riley, D., R. (2011). A Design Process Evaluation Method for Sustainable Buildings. *Architectural Engineering and Design Management*, 5:1-2, 62-74.
- [138] Mahdzar, S. S. B.(2008). *Sociability Vs Accessibility: Urban Street Life*. Doktora tezi. Londra: University College London.

- [139] Mak, M. Y. ve Peacock C. J. (2011). Social Sustainability: A Comparison of Case Studies in UK, USA and Australia. *17th Pacific Rim Real Estate Society Conference*. 16-19 Jan 2011. Gold Coast.
- [140] Maller, C. J., Henderson-Wilson, C. ve Townsend, M. (2009). Rediscovering Nature in Everyday Settings: Or How to Create Healthy Environments and Healthy People. *EcoHealth*, 6, 553–556.
- [141] Manewa, A., Siriwardena, M., Ross, A. ve Madanayake, U. (2016). Adaptable buildings for sustainable built environment. *Built Environment Project and Asset Management*, 6 (2), 139-158.
- [142] Manzo, L. C. ve Perkins, D. D. (2006). Finding Common Ground: The Importance of Place Attachment to Community Participation and Planning, *Journal of Planning Literature*, Vol. 20, No. 4. 335- 350.
- [143] Marcus, C. C. ve Francis, C. (1998). *People Places: Design Guidelines for Urban Open Space*. New York: John Wiley&Sons..
- [144] Mardiah, W. M. R. W. N. (2015). Compact Urban form for Sociability in Urban Neighbourhoods. *International Journal of Social Science and Humanity*, Vol. 5, No. 10, 822-826.
- [145] Markelj, J., Kuzman, M. ve Martina, Z. S. (2013). A review of building sustainability assessment methods. *AR: Architecture, Research*, XIV, 22-31.
- [146] Maslow, A. (1943). *Motivation and Personality*. New York: Harper.
- [147] Meir, I. A. (2000). Courtyard microclimate: A hot arid region case study. 17th PLEA Int. Conf., Cambridge.
- [148] McIntyre, M. H. (2006). A Literature Review of the Social, Economic and Environmental Impact of Architecture and Design. *Scottish Executive Education Department*. <http://www.culturehive.co.uk/wp-content/uploads/2013/04/Scot-Exec-architecture.pdf> (Erişim Tarihi: 01.03.2018).s
- [149] Mckenzie, S. (2004). Social sustainability: Toward some definitions, Working paper series, No 27. Howke Research Institute. University of South Australia, Magill, South Australia.
- [150] McLennan, J. F. (2004). *The Philosophy Of Sustainable Design*, Ecotone.
- [151] Michelson, W. H. (1970). *Man and His Urban Environment: A Sociological Approach*. MA: Addison-Wesley.

- [152] Misni, A. (2012). *The Effects of Surrounding Vegetation, Building Construction and Human Factors on the Thermal Performance of Housing in a Tropical Environment*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Victoria University of Wellington.
- [153] Moffat, R. (1983). Crime Prevention Through Environmental Design – A Management Perspective. *Canadian Journal of Criminology*, 25, 4, 19-31.
- [154] Moughtin, C. (2003). *Urban Design: Street and Square*. Oxford: Architectural Press.
- [155] Mouratidis, K. (2018). Built environment and social well-being: How does urban form affect social life and personal relationships? *Cities*, 74, 7–20.
- [156] Mzoori, F. A. (2014). *Spatial Configuration And Functional Efficiency Of House Layouts*. Germany: Lap Lambert Academic Publishing.
- [157] Nakib, F. (2010). Toward an Adaptable Architecture: Guidelines to Integrate Adaptability in the Building. *CIB 2010 World Congress Proceedings: Building a Better World*. Salford Quays, United Kingdom.
- [158] Newman, O., (1972), *Defensible Space: People and Design in the Violent City*, London: Architectural Press.
- [159] Newman, O., (1996), *Creating Defensible Space*, Institute for Community Design Analysis, U.S Department of Housing and Urban Development Office of Policy Development and Research, U.S., 9-81.
- [160] Ochodo, C., Ndeti, D.M., Moturi, W. N. ve Otieno J. O. (2014). External Built Residential Environment Characteristics that Affect Mental Health of Adults. *Journal of Urban Health*, Vol. 91, No. 5, 908-927.
- [161] Oke T. R. (1976). The distinction between canopy and boundary-layer urban heat islands. *Atmosphere*, 14:4, 268–277.
- [162] Oosterlinck, S., Van den Broeck, J., Albrechts, L., Moulaert, F. ve Verhetsel, A. (2010). *Strategic Spatial Projects: Catalysts for Change*, London: Routledge.
- [163] Palich, N. ve Edmonds, A. (2013). Social sustainability: Creating places and participatory processes that perform well for people. *Environment Design Guide*, 1-13. <http://www.jstor.org/stable/26151925> (Erişim Tarihi:01.03.2018).
- [164] Passini, R., Rainville, C., Marchand, N. ve Joannette, Y. (1998). Wayfinding and dementia: some research findings and a new look at design. *Journal of Architectural and Planning Research*, 15(2), 133–151.

- [165] Pedersen, D. M. (1997). Psychological functions of privacy. *Journal of Environmental Psychology*, 17, 147–156.
- [166] Persson, H., Ahman, H., Yngling, A. A. ve Gulliksen, J. (2014). Universal design, inclusive design, accessible design, design for all: different concepts-one goal? On the concept of accessibility-historical, methodological and philosophical aspects. *Universal Access in the Information Society*, 14, 4.
- [167] Preiser, W. (1983). The habitability framework: A conceptual approach toward linking human behavior and physical environment. *Design Studies*, 4 (No. 2).
- [168] Preiser, W. ve Vischer, J. (2005). *Assessing Building Performance*. Oxford: Elsevier.
- [169] Proshansky, H. (1978). The self and the city. *Environment and Behavior*, 10(2), 147-169.
- [170] Rapley, C. E. (2013). Accessibility and Development: environmental accessibility and its implications for inclusive, sustainable and equitable development for all. The Department of Economic and Social Affairs (DESA), United Nations.
- [171] Rapoport, A. (1969). *House form and culture*. N.J.: Prentice-Hall.
- [172] Rapoport, A. (1977). *Human aspects of urban form: towards a man-environment approach to urban form and design*. Oxford: Pergamon Press.
- [173] Rapoport, A. (1982). The meaning of the built environment: a nonverbal communication approach. Tucson: The University of Arizona Press.
- [174] Rapoport, A. (2004). *Kültür, mimarlık, tasarım*. (Çev: S. Batur). İstanbul: YEM Yayın.
- [175] Ratnayake, R. (2013). Environmental features and sense of safety. *WIT Transactions on Ecology and The Environment*, Vol. 179, 377-388.
- [176] Ratti, C., Raydan, D. ve Steemers, K. (2003). Building form and environmental performance: archetypes, analysis and an arid climate. *Energy and Buildings*, 35, 49–59.
- [177] Relph, E. (1976). *Place and Placelessness*. Londra: Pion Limited.
- [178] Retzlaff, R. C. (2008). Green building assessment systems: a framework and comparison for planners. *Journal of the American Planning Association*, 74(4), 505-519.
- [179] Richards, J. (2007). Place making for the Creative Class. *Landscape Architecture*, 2. 32-38.

- [180] Robert, K. H. (2002). *The Natural Step Story - Seeding a Quiet Revolution*. Canada: New Society Publishers.
- [181] Robinson, J. W. (2001) Institutional Space, Domestic Space, and Power Relations: Revisiting territoriality with space syntax. *3rd International Space Syntax Symposium*. Atlanta: Georgia Institute of Technology.1-10.
- [182] Rogers, D. S., Duraipah, A.K., Antons, D.C., Munoz, P., Bai, X., Fragkias, M. ve Gutscher, H. (2012). A vision for human well-being: transition to social sustainability. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 4: 61–73.
- [183] Rosso, A. L., Taylor, J. A., Tabb, L. P. ve Michael, Y. L. (2013). Mobility, Disability, and Social Engagement in Older Adults. *J Aging Health*, 25(4): 617–637.
- [184] Sanoff, H. (1977). *Methods of Architectural Programming*. Dowden: Hutchinson and Ross, Inc..
- [185] Sassi, P. (2006). *Strategies for Sustainable Architecture*. Taylor & Francis.
- [186] Sassi, P. (2016). Built Environment Sustainability and Quality of Life (BESQoL) Assessment Methodology. W. L. Filho ve L. Brandli (Eds.). *Engaging Stakeholders in Education for Sustainable Development at University Level* içinde (21-32). Cham: World Sustainability Series Springer.
- [187] Schneider, T. ve Till, J. (2005). Flexible Housing: Opportunities and Limits. *Architectural Research Quarterly*, Vol 9(2), 157-166.
- [188] Schön, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. USA: Basic Books, Inc..
- [189] Schulz, C. N. (1980). *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. New York: Rizzoli.
- [190] Schulz, C. N.(1988). *Intentions in Architecture*. Oslo: MIT Press.
- [191] Sharmin, T. ve Steemers, K. (2013). Effect of Canyon Geometry on Outdoor Thermal Comfort: A case-study of high-density, warm-humid climate. *PLEA2013-29th Conference, Sustainable Architecture for a Renewable Future*. Munich, Germany.
- [192] Shishegar, N. (2013). Street Design and Urban Microclimate: Analyzing the Effects of Street Geometry and Orientation on Airflow and Solar Access in Urban Canyons. *Journal of Clean Energy Technologies*, Vol. 1, No. 1.

- [193] Shishegar, N. (2016). Residential Block Configurations and Passive Solar Strategies: Analyzing the Impacts of Design Parameters on Outdoor and Indoor Solar Access. *Journal of Buildings and Sustainability*, 1, No. 1.
- [194] Shön, D. A. (1983). *Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. USA: Basic Books.
- [195] Sinclair, B. R. Mousazadeh, S. Safarzadeh, G. (2012). Agility, Adaptability + Appropriateness: Conceiving, Crafting & Constructing an Architecture of the 21st Century. *ARCC Journal*, Volume 9, Issue 1.
- [196] Soja, E. W. (1999) Lessons in Spatial Justice. *Hunch: Berlage Institute Report*, 1, 98-107.
- [197] Steadman, C. R. (2003). Is it really just a social construction: The contribution of the physical environment to sense of place. *Society and Natural Resources*, 16, 671-685.
- [198] Stele, J. (1997). *Sustainable Architecture: Principles, Paradigms, and Case Studies*. New York: McGraw-Hill.
- [199] Stender M. ve Walter, A. (2018). The role of social sustainability in building assessment. *Building Research & Information*, 47 (1), 1-13.
- [200] Stokols, D., ve Shumaker, S. A. (1981). People in places: a transactional view of settings. J. Harvey (Ed.), *Cognition, Social Behaviour, and the Environment*. Erlbaum içinde. (441-488). New Jersey.
- [201] Stamps, A. (2000). *Psychology and the Aesthetics of the Built Environment*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- [202] Sullivan, W. C. ve Chang, C. Y. (2011). Mental Health and the Built Environment. A. L. Dannenberg, H. Frumkin ve R. J. Jackson (Eds.), *Making Healty Places* içinde (106-116). Washington: Island Press.
- [203] Sundstrom, E. (1987). *Work Places: The Psychology of the Physical Environment in Offices and Factories*. NY: Cambridge University Press.
- [204] Sundstrom, E., Burt, R. E. ve Kamp, D. (1980). Privacy at Work: Architectural Correlates of Job Satisfaction and Job Performance. *Academy of Management Journal*, 23, No. 1, 101-102.
- [205] Suratkon, A. ve Jusoh, S. (2015). Indicators To Measure Design Quality Of Buildings. *SEE-Mie2015, Japan First International Conference on Science, Engineering & Environment (SEE)*, 19-21 November. Tsu City, Mie, Japan,

- [206] Talen, E. (1999). Sense of Community and Neighbourhood Form: An Assessment of the Social Doctrine of New Urbanism, *Urban Studies*, 36, 8, 1361-1379.
- [207] Thompson, S. ve Kent, J. (2014). Connecting and strengthening communities in places for health and well-being. *Australian Planner*, 51:3, 260-271.
- [208] Trancik, R. (1986). *Finding Lost Space: Theories of Urban Design*. London: Van Nostrand Reinhold.
- [209] Trusty, W. B. (2000). Introducing assessment tool classification system. *Advanced Building Newsletter*, 25(7), Athena Classification, Athena Institute, Canada.
- [210] Thomas, R. (1999). *Environmental Design*. E&FN Spon.
- [211] Ulrich, R. (1991). Effects of interior design on wellness: Theory and recent scientific research. *Journal of Healthcare Design*, 3, 87–109.
- [212] Vari, A. ve Caddy, J. (1999). *Public participation in environmental decision-making: Recent developments in Hungary*. Budapest: Akademiai Kiado.
- [213] Vandenberg, A. E., Hunter, R.H., Anderson, L. A., Bryant, L. L., Hooker, S.P. ve Satariano, W. A. (2016). Walking and Walkability: Is Wayfinding a Missing Link? Implications for Public Health Practice. *J Phys Act Health*, 13(2), 189–197.
- [214] Veenhoven R., (2000). The Four Qualities of Life, Ordering Concepts and Measures of the Good Life, *Journal of Happiness Studies* 1, 1-39, Netherlands.
- [215] Voordt, T. J. M., Vrielink, D. ve Wegen, H. B. R. (1997), Comparative floorplan-analysis in programing and architectural design, *Design Studies*, 18 (1), 67-88.
- [216] Voordt, T. JM. ve Wegen, H. BR. (2005). *Architecture in use: An Introduction to the Programming, Design and Evalution of Buildings*. Oxford: Architectural Press.
- [217] Vischer, J.C. (2008). Towards an Environmental Psychology of Workspace: How People are affected by Environments for Work. *Architectural Science Review*, 51.2, 97-108.
- [218] Vitruvius. (1991), *Ten Books On Architecture*. Ingrid D. Roland ve Thomas Noble Howe (Eds). Cambridge: Cambridge University Press.
- [219] Vanderveen, A., Laat, P., Dominicus, M. ve Mohammadi, M. (2015). Integral Accessibility: A Matter of Social Inclusion Recommendations on Measures for Dutch Policy on Accessibility in the Public Built Environment to Comply with the UN ‘Convention on Rights of Persons with Disabilities. *The 7th International*

- Conference on Sustainable Development in Building and Environment-SuDBE2015*, 27-29 July, Reading, UK.
- [220] Welch, A., Benfield, K. Ve Raimi, M. (2010). *A Citizen's Guide to LEED for Neighborhood Development: How to Tell if Development is Smart and Green*. US Green Building Council.
- [221] WHOQOL Group. (1995). The World Health Organization Quality Of Life Assessment: Position Paper From The World Health Organization, *Soc. Sci. Med.*, 41, 10, 1403-1409.
- [222] Whyte, W. H. (1980). *The Social Life of Small Urban Spaces*. New York: Project for Public Spaces.
- [223] Williams, D. E. (2007). *Sustainable Design: Ecology, Architecture, and Planning*. A.B.D: John Wiley & Sons, Inc.
- [224] Witte, N. (2003). Privacy: Architecture in support of privacy regulation. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. USA: University of Cincinnati.
- [225] Woodcraft, S., Hackett T. ve Arendar L.C. (2011). Design for Social Sustainability: A framework for creating thriving new communities, The Young Foundation, London. <https://youngfoundation.org/publications/design-for-social-sustainability/> (Erişim Tarihi: 24.11. 2017).
- [226] World Commission on Environment and Development (WCED). (1987). *Our common future*. Oxford: Oxford University Press.
- [227] Yazdanfar, A. Ghaemmaghami, S. ve Ahmadpour, P. (2013). Applying design ideas to promote security of urban spaces. *International Journal of Architecture and Urban Development*, Vol. 4, No. 1.
- [228] Yiftachel, O. ve Hedgcock, D. (1993). Urban social sustainability: the planning of an Australian city. *Cities*, 10 (2), 139–157.
- [229] Young, J. W. S. (1997). A Framework For The Ultimate Environmental Index – Putting Atmospheric Change Into Context With Sustainability. *Environmental Monitoring and Assessment*, 46: 135–149.
- http-1:** Bristol Anlaşması (2005). Avrupa'da Sürdürülebilir Topluluklar Üzerine Bristol Mutabakatı (Çev: Tuğçe Selin Tağmat) <http://www.mo.org.tr/UIKDocs/bristolmutabakati.pdf> (Erişim Tarihi: 10.12.2017)

- http-2:** Jacobs, A. Daylighting&Energy Efficient Artificial Lighting. http://www.jaloxa.eu/resources/presentations/msc2012/docs/DEEAL2_Jacobs-Daylighting-20121212.pdf (Erişim Tarihi: 13.01.2018)
- http-3:** <http://www.hlplanning.com/?projects=st-cloud-comprehensive-plan-downtown-subarea> (Erişim Tarihi: 23.04.2018)
- http-4:** CPTED Crime Prevention Through Environmental Design. <http://www.chandlerpd.com/wp-content/uploads/2010/12/CPTED-Handbook-v4-20170627.pdf> (Erişim Tarihi: 28.03.2018)
- http-5:** Convention on the Rights of Persons with Disabilities (2006). United Nations New York. <https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities-2.html> (Erişim Tarihi: 17.02.2018).
- http-6:** Brisbane City Plan 2014. (2014). *SC6.10 Crime prevention through environmental design planning scheme policy*". Brisbane City Council. <https://www.brisbane.qld.gov.au/planning-building/planning-guidelines-tools/brisbane-city-plan-2014/document/schedule-6> (Erişim Tarihi: 29.05.2018).
- http-7:** World Health Organization-WHO. (1948). World Health Organization Constitution. https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf (Erişim Tarihi: 19.05.2018)
- http-8:** IEA Annex 31, (2004). Energy related environmental impact of buildings. http://www.iisbe.org/annex31/pdf/D_types_tools.pdf (Erişim Tarihi: 05.12.2018).
- http-9:** LEED v4 for Building Design and Construction. (2019). <https://www.usgbc.org/resources/leed-v4-building-design-and-construction-current-version> (Erişim Tarihi 30 şubat 2019).
- http-10:** LEED v4 for Neighborhood Development. (2018). <https://www.usgbc.org/resources/leed-v4-neighborhood-development-current-version> (Erişim Tarihi 30 şubat 2019)
- http-11:** BREEAM International New Construction Technical Manual SD233–2.0. (2016).

- http://www.breeam.com/filelibrary/Technical%20Manuals/BREEAM_International_NC_2016_Technical_Manual_2.0.pdf (Erişim Tarihi: 25.08.2017).
- http-12:** BREEAM Communities Technical Manual SD202 – 1.2 (2012).
<https://www.breeam.com/communitiesmanual/> (Erişim Tarihi: 25.03.2019)
- http-13:** DGNB CORE 2014 Scheme. (2014).
https://www.dropbox.com/s/orduy3h3soe9946/CORE14_Offices.zip?dl=0%20Core%20And%20Scheme%20Sheet,%20Offices%20Version%202014
(Erişim Tarihi: 18.03.2019).
- http-14:** LEED for Neighborhood Development Rating System
<https://www.usgbc.org/drupal/legacy/usgbc/docs/Archive/General/Docs6146.pdf> (Erişim Tarihi: 10.08.2018).
- http-15:** LEED 2009 for Neighborhood Development. (2009).
<https://www.usgbc.org/resources/leed-2009-neighborhood-development-current-version> (Erişim Tarihi: 13.08.2018).
- http-16:** Design Guidelines, Pasadena General Plan Design Principles.
<https://www.cityofpasadena.net/wp-content/uploads/sites/56/2017/07/East-Colorado-Specific-Plan-Design-Guidelines.pdf> (Erişim Tarihi: 20.08.2018).
- http-17:** City of Tukwila, Tukwila International Boulevard Design Manual. (1999).
<http://www.tukwilawa.gov/wp-content/uploads/DCD-Planning-TIB-Design-Manual.pdf> (Erişim Tarihi: 20.01.2019).
- http-18:** CPTED ve Lighting: Reducing Crime, Improving Security.
http://www.cpted.net/resources/Documents/ICA%20Resources/Guidebooks%20and%20Journals/Guidebook_02_CPTED%20and%20Lighting.pdf (Erişim Tarihi: 12.02.2019).
- http-19:** Auckland design manual. <http://www.aucklanddesignmanual.co.nz/sites-and-buildings/apartments/guidance/street-to-front-door/print> (Erişim Tarihi: 15.02.2019).
- http-20:** Urban Design Manual-A best practice guide
<https://www.housing.gov.ie/sites/default/files/migrated-files/en/Publications/DevelopmentandHousing/Planning/FileDownload,19216,en.pdf> (Erişim Tarihi: 15.03.2019).
- http-21:** Minneapolis 2040-The City's Draft Comprehensive Plan: Done right, growth can help our city become a healthy, sustainable, and thriving place for all,

(2018).<https://minneapolis2040.azurewebsites.net/media/1429/minneapolis2040plan.pdf> (Erişim Tarihi: 12.12.2008).

http-22: Manual in English. 2nd Edition. Published by the Senate Department for Urban Development and the Environment, Berlin (2013) “Berlin-Design for all: Accessible Public Buildings”, Berlin Senate Department for Urban Development,http://www.stadtentwicklung.berlin.de/bauen/barrierefreies_bauen/download/designforall/apb_red_broschure_en.pdf, (Erişim Tarihi: 03.04.2008).



ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Gülşah DOĞAN
Yabancı Dil : İngilizce
Doğum Yeri ve Yılı : Yozgat / 1976
E-Posta : gulsahdogan@anadolu.edu.tr

Eğitim ve Mesleki Geçmişi:

- 2010-2019, Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Bölümü, Mimarlık Anabilim Dalı, Doktora
- 2003-2006, Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Bölümü, Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans
- 1994-2001, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Lisans
- 2008-2018, Konuk Öğretim Görevlisi, Anadolu Üniversitesi, Mimarlık Bölümü
- 2008-2010, Mimar- Mesleki Denetim Görevlisi, TMMOB Mimarlar Odası Eskişehir Şubesi
- 2007-2008, Mimar, Escan Limited Şirketi, Eskişehir
- 2005, Mimar, Anadolu Üniversitesi, Yapı İşleri

Yayınları ve/veya Bilimsel/Sanatsal Faaliyetleri:

- Doğan, G. ve Tokman, L. Y. (2014). Sustainable Residential Environment Model in the Context of Material, Water and Energy. 3rd International Environment and Design Congress, İstanbul.
- Ünal, H., Doğan, G. ve Tatar, E. (2010). E-öğrenme Olanaklarının Firma ve Mimarlık Ofislerinde Kullanımına Yönelik Bir Araştırma. Megaron, Aralık Sayısı.
- Doğan, G. Ve Gökaltun, E. (2008). Prediction of Atmospheric Corrosion Rate Using an Artificial Neural Network. 11th International Conference on Durability of Building Materials and Components, İstanbul.
- Doğan, G. ve Yamaçlı, R. (2007). Mimarlıkta Kerpiç Malzemesinin Kullanımı ve Önemi. SERES, Eskişehir.
- Doğan, G. ve Gökaltun, E. (2004). Metal Yapı Malzemelerinde Atmosferik Korozyonun Oluşumuna İlişkin Deneysel Bir Çalışma. IXth International Corrosion Symposium/Exhibition, CMS Int. Org. Publishing, Ankara.

Mesleki Birlik/Dernek/Kuruluş Üyelikleri:

- 2018-bugüne, TMMOB Mimarlar Odası Eskişehir Şubesi, 14. Dönem Yönetim Kurulu Üyesi, Eskişehir
- 2007-bugüne, TMMOB Mimarlar Odası Eskişehir Şubesi, Üye, Eskişehir

