
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Gazi
1926

TÜRKİYE'DE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA AMAÇLARININ MİMARİ YARIŞMALAR KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Tamara NAZARİ İMREN

YÜKSEK LİSANS TEZİ
MİMARLIK ANA BİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KASIM 2024

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

Bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Tamara NAZARİ İMREN

19/11/2024

TÜRKİYE'DE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA AMAÇLARININ MİMARİ YARIŞMALAR KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Tamara NAZARİ İMREN

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Kasım 2024

ÖZET

Dünya, artan nüfus, endüstrileşme ve teknolojik ilerlemelerin yol açtığı sürekli dönüşümle karşı karşıyadır, bu da çeşitli olumsuz etkilere neden olmaktadır. Sürdürülebilirlik kavramı, bu etkileri karşılamayı ve gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya sağlamayı amaçlayarak; tüm alanlarda temel ilkeleri vurgulamaktadır. Bu bağlamda, Birleşmiş Milletler tarafından 2015 yılında oluşturulan Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA), 2030 yılına kadar küresel sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek için gündeme getirilmiştir. SKA, tüm meslek disiplinlerinin benimsemesi gereken bir çerçeve sunmakta ve ülkelerin bu hedefleri kendi ihtiyaçlarına göre adapte etmelerini teşvik etmektedir. Ekonomik büyümeyi sosyal kapsayıcılık ve çevre koruma ile bütünleştirme amacını güden bu çerçeve, mimarlık disiplinine de büyük bir sorumluluk yüklemektedir. Özellikle, mimarlıkta özgün tasarımların öne çıktığı mimari proje yarışmaları, mimarlara toplumsal ve çevresel sorumluluklarını düşünerek projelerini geliştirme olanağı sunmaktadır. Dolayısıyla bu inceleme Türkiye'de açılan ulusal mimari proje yarışmaları üzerinden yapılacaktır, çünkü yarışma platformunda mimarlar sadece kendilerini ifade etmekle kalmaz, aynı zamanda toplumsal ve çevresel sorumluluklarını da göz önünde bulundurarak projelerini geliştirirler. Bu çalışma üç aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada, SKA'lardaki mimarlık ile ilgili anahtar kelimeler tanımlanmış ve bu kavramların etkilerini anlamak amacıyla bir değerlendirme ölçeği geliştirilmiştir. İkinci aşamada, bu anahtar kelimelerin mimari proje tasarım ve yapım sürecinde etkili olabilecek alt çözüm önerileri belirlenmiştir. Son aşamada ise, 2016-2024 yılları arasında açılan ulusal mimari proje yarışmalarından, belirlenen alt çözüm önerilerini en yoğun şekilde barındıran 11 yarışma seçilerek, yarışma şartnameleri ve birinci olan projeler SKA kapsamındaki uyumlulukları açısından değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, ulusal mimari yarışmalarda SKA'ların rolünü, mevcut uygulamaları ve iyileştirme alanlarını analiz ederek, mimari disiplinin sürdürülebilir evrimine katkı sağlanması hedeflenmiştir.

Bilim Kodu	:	80130
Anahtar Kelimeler	:	Sürdürülebilirlik, sürdürülebilir kalkınma amaçları, mimarlık, mimari yarışmalar
Sayfa Adedi	:	113
Danışman	:	Doç. Dr. Zeynep Yeşim İLERİSOY

EVALUATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS IN TURKEY WITHIN THE SCOPE OF ARCHITECTURAL COMPETITIONS

(M. Sc. Thesis)

Tamara NAZARİ İMREN

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES

November 2024

ABSTRACT

The world is facing a continuous transformation driven by population growth, industrialization, and technological advancements, which lead to various adverse effects. The concept of sustainability aims to address these impacts and ensure a livable world for future generations by emphasizing fundamental principles across all fields. In this context, the Sustainable Development Goals (SDGs), established by the United Nations in 2015, were introduced to promote global sustainable development by 2030. The SDGs provide a framework that all professional disciplines are encouraged to adopt, enabling countries to adapt these goals to their specific needs. This framework, aimed at integrating economic growth with social inclusion and environmental protection, also places a significant responsibility on the field of architecture. Particularly, architectural design competitions, where unique designs are highlighted, offer architects an opportunity to develop their projects with consideration for social and environmental responsibilities. Therefore, this study focuses on national architectural design competitions held in Turkey, as these competitions provide a platform for architects to not only express themselves but also to develop their projects with societal and environmental considerations in mind. This study consists of three stages. In the first stage, keywords related to architecture within the SDGs were defined, and an evaluation scale was developed to understand the impact of these concepts. In the second stage, sub-solution proposals that could influence the architectural design and construction process were identified based on these keywords. In the final stage, 11 national architectural competitions held between 2016 and 2024, which most intensely incorporated these sub-solution proposals, were selected. Competition briefs and winning projects were evaluated for their alignment with the SDGs. Consequently, this study aims to support the sustainable evolution of the architectural discipline by analyzing the role of the SDGs in national architectural competitions, along with current practices and areas for improvement.

Science Code	:	80130
Key Words	:	Sustainability, sustainable development goals, architecture, architectural competition
Page Number	:	113
Supervisor	:	Assoc. Prof. Dr. Zeynep Yeşim İLERİSOY

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam boyunca sağladığı bilgi birikimi, sabır ve rehberlik için, her aşamada beni destekleyip cesaretlendirdiği ve kendisi ile çalışma ayrıcalığını bana sunduğu için, değerli danışman hocam Doç. Dr. Zeynep Yeşim İLERİSOY'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca tez çalışmamın her aşamasında yanımda olup bana destek olan aileme minnettarlığımı sunarım.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET iv

ABSTRACT v

TEŞEKKÜR vi

İÇİNDEKİLER vii

ÇİZELGELERİN LİSTESİ ix

ŞEKİLLERİN LİSTESİ xv

RESİMLERİN LİSTESİ xviii

SİMGELER VE KISALTMALAR xx

1. GİRİŞ 1

2. TÜRKİYE'DE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA AMAÇLARI 9

2.1. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları 10

2.2. Mimarlık Disiplininin Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Katkısı 18

3. LİTERATÜR TARAMASI 41

3.1. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Yönelik Literatür Taraması 41

3.2. Mimari Proje Yarışmalarına Yönelik Literatür Taraması 47

4. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ 53

4.1. Sürdürülebilirlik Kavramının SKA Hedeflerine Katkısı 54

4.2. SKA Kapsamında Belirlenen Anahtar Kelimeler 57

4.3. SKA'ların Mimari Yansımaları (Amaç) ve Alt Çözümleri (Araç) 58

4.4. Ulusal Mimari Proje Yarışmalarının Belirlenmesi 63

5. ALAN ÇALIŞMASI 67

5.1. İBB Kültür ve Sanat Odağı Mimari Proje Yarışması 68

Sayfa

5.2. İzmir Sürdürülebilirlik Merkezi (S-Hub) Mimari Proje Yarışması 70

5.3. İzmir Ekonomi Üniversitesi Güzelbahçe Yerleşkesi Mimari Proje Yarışması... 74

5.4. Sosyal Merkezler Mimari Proje Yarışması- Esenler..... 78

5.5. Sosyal Merkezler Mimari Proje Yarışması- Eyüp Sultan 81

5.6. Sosyal Merkezler Mimari Proje Yarışması- Kadıköy 83

5.7. Sosyal Merkezler Mimari Proje Yarışması- Maltepe..... 86

5.8. Sosyal Merkezler Mimari Proje Yarışması- Pendik..... 88

5.9. Bursa Atatürk Spor Salonu Mimari Proje Yarışması 90

5.10. Olivelo–İzmir Kent Çeperinde Ekolojik Ortak Yaşam Alanı Fikir Projesi Yarışması 93

5.11. İztuzu Kumsalı Deniz Kaplumbağaları Bakım İstasyonu ve Günübirlik Alan Ekolojik Tasarımı Fikir Yarışması 96

5.12. Alan Çalışması Değerlendirmesi..... 99

6. SONUÇ VE ÖNERİLER..... 101

KAYNAKLAR 105

ÖZGEÇMİŞ 113

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge **Sayfa**

Çizelge 4.1. Sürdürülebilir kalkınma amaçlarından derlenen anahtar kelimeler (KureselAmaclar 2024) 58

Çizelge 4.2. Sürdürülebilir kalkınma amaçlarının mimari projelerdeki yansımaları..... 59

Çizelge 4.3. Sürdürebilirliğin kesişimlerinin mimari yansımalarda yoğunluk yüzdesi..... 62

Çizelge 4.4. 2016-2024 Yılları arası ulusal mimari proje yarışmalarının listesi ve mimari yansıma yoğunluk oranı..... 64

Çizelge 4.5. 2016-2024 Yılları arasında düzenlenen ulusal mimari proje yarışmalarının listesi 66

Çizelge 6.1. Seçilen yarışmaların şartnamelerde SKA kriterleri barındırma oranı 103

Çizelge 6.2. Seçilen yarışmaların birinci seçilen projelerinin SKA kriterleri barındırma oranı 104

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil **Sayfa**

Şekil 1.1. Tez akış şeması 8

Şekil 2.1. Sürdürülebilir kalkınma amaçları 9

Şekil 2.2. SKA yoksunluğa son amacı, SKA açlığa son amacı 10

Şekil 2.3. SKA sağlık ve kaliteli yaşam amacı, SKA nitelikli eğitim amacı 11

Şekil 2.4. SKA toplumsal cinsiyet eşitliliği , SKA temiz su ve sanitasyon amacı 12

Şekil 2.5. SKA erişilebilir ve temiz enerji amacı, SKA insana yakışır iş ve ekonomik büyüme amacı 13

Şekil 2.6. SKA Sanayi, yenilikçilik ve altyapı amacı, SKA Eşitsizliklerin azaltılması amacı 14

Şekil 2.7. SKA sürdürülebilir şehirler ve topluluklar amacı, SKA sorumlu üretim ve tüketim amacı 15

Şekil 2.8. SKA iklim eylemi amacı, SKA sudaki yaşam amacı 16

Şekil 2.9. SKA karasal yaşam amacı 17

Şekil 2.10. SKA barış, adalet ve güçlü kurumlar amacı, SKA amaçlar için ortaklıklar amacı 17

Şekil 2.11. Housing+tatiana bilbao, 2015 20

Şekil 2.12. ARTS group headquarters, guida moseley brown architects, 2016 21

Şekil 2.13. Port sudan paediatric centre, TAMassociati architects, 2012 22

Şekil 2.14. Children village, Brazil, rosenbaum + aleph zero architects, 2017 24

Şekil 2.15. Women’s opportunity center, rwanda sharron davies design, 2013 25

Şekil 2.16. Vandvejen, Denmark, schulze+grassov, 2016 26

Şekil 2.17. Lycée schorge, burkina faso, kéré architecture, 2016 27

Şekil 2.18. Cassia co-op training centre, tyın tegnestue architects, 2011 28

Şekil 2.19. EcoCocon panels, Slovakia, createrra architects 30

Şekil 2.20. Step up on 5th, California, USA, brooks + scarpa architects, 2009 31

Şekil 2.21. V House, China, hypersity architects, 2018 32

Şekil 2.22. Life reusing posidonia, Spain, IBAVI architects, 2017 33

Şekil **Sayfa**

Şekil 2.23. Minghu wetland park, China, turenscape architects, 2012 34

Şekil 2.24. Living seawalls, Australia, reef design lab, 2022 36

Şekil 2.25. Qinhuangdao red ribbon park, China, turenscape architects, 2012 37

Şekil 3.1. Yeşil binaların sürdürülebilir kalkınma hedeflerini (SKH'leri) nasıl başarabileceği gösterimi 46

Şekil 3.2. Dijital dönüşümün SKH'leri yerelleştirme üzerindeki potansiyel etkisi 50

Şekil 4.1. Çalışma yöntemi şeması 53

Şekil 4.2. Sürdürülebilirliğin üç bileşeni ve mimarlık disiplinine etkileri 54

Şekil 4.3. Sürdürülebilirliğin üç bileşeninin birbiriyle etkileşimi 56

Şekil 4.4. SKA hedeflerinin mimarlık disiplini ile etkileşim oranı (yazar tarafından oluşturulmuştur) 61

Şekil 5.1. İBB kültür ve sanat odağı mimari projesi yarışma şartnamesi ve seçilen projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi 69

Şekil 5.2. İBB kültür ve sanat odağı mimari proje yarışmasının SKA alt çözüm önerileri yoğunluğu 70

Şekil 5.3. İzmir sürdürülebilirlik merkezi (s-hub) yarışma şartnamesi ve seçilen projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi 73

Şekil 5.4. İzmir sürdürülebilirlik merkezi mimari proje yarışmasının SKA alt çözüm önerileri yoğunluğu 73

Şekil 5.5. İzmir ekonomi üniversitesi Güzelbahçe yerleşkesi yarışma şartnamesi ve seçilen projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi 76

Şekil 5.6. İzmir ekonomi üniversitesi Güzelbahçe yerleşkesi yarışmasının SKA alt çözüm önerileri yoğunluğu 77

Şekil 5.7. İBB sosyal merkezler Esenler yarışma şartnamesi ve seçilen projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi 80

Şekil 5.8. İBB sosyal merkezler Esenler mimari proje yarışmasının SKA alt çözüm önerileri yoğunluğu 80

Şekil 5.9. İBB sosyal merkezler Eyüp Sultan yarışma şartnamesi ve seçilen projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi 82

Şekil 5.10. İBB sosyal merkezler Eyüp Sultan mimari proje yarışmasının SKA alt çözüm önerileri yoğunluğu 83

Şekil **Sayfa**

Şekil 5.11. İBB sosyal merkezler Kadıköy yarışma şartnamesi ve seçilen projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi 85

Şekil 5.12. İBB sosyal merkezler Kadıköy mimari proje yarışmasının SKA alt çözüm önerileri yoğunluğu 85

Şekil 5.13. İBB sosyal merkezler Maltepe yarışma şartnamesi ve seçilen projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi 87

Şekil 5.14. İBB sosyal merkezler Maltepe mimari proje yarışmasının SKA alt çözüm önerileri yoğunluğu 88

Şekil 5.15. İBB sosyal merkezler Pendik yarışma şartnamesi ve seçilen projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi 89

Şekil 5.16. İBB sosyal merkezler Pendik mimari proje yarışmasının SKA alt çözüm önerileri yoğunluğu 90

Şekil 5.17. Bursa Atatürk spor salonu yarışma şartnamesi ve seçilen projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi 92

Şekil 5.18. Bursa Atatürk spor salonu mimari proje yarışması SKA alt çözüm önerileri yoğunluğu 93

Şekil 5.19. Olivelo İzmir ekolojik ortak yaşam alanı yarışma şartnamesi ve seçilen projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi 95

Şekil 5.20. Olivelo İzmir ekolojik ortak yaşam alanı yarışması SKA alt çözüm önerileri yoğunluğu 96

Şekil 5.21. İztuzu kumsalı deniz kaplumbağaları bakım istasyonu yarışma şartnamesi ve seçilen projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi 98

Şekil 5.22. İztuzu kumsalı deniz kaplumbağaları bakım istasyonu yarışması SKA alt çözüm önerileri yoğunluğu 99

Şekil 5.23. 2016-2024 Yarışma şartnameleri ve birinci seçilen projelerin SKA içerik yoğunluğu 100

Şekil 6.1. Yarışma şartnamesi ve birinci seçilen projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi 102

RESİMLERİN LİSTESİ

Resim **Sayfa**

Resim 5.1. İBB kültür ve sanat odağı mimari proje yarışması 1. Ödül (Arkitera 2023)..... 69

Resim 5.2. İzmir sürdürülebilirlik merkezi (S-Hub) mimari proje yarışması 1. Ödül (Arkitera 2023)..... 71

Resim 5.3. İzmir sürdürülebilirlik merkezi (S-Hub) yarışması 1. Ödül, sürdürülebilirlik kavram şeması (Arkitera 2023)..... 72

Resim 5.4. İzmir ekonomi üniversitesi Güzelbahçe yerleşkesi mimari proje yarışması 1. Ödül (Arkitera 2022)..... 74

Resim 5.5. İzmir ekonomi üniversitesi Güzelbahçe yerleşkesi yarışması 1. Ödül sürdürülebilirlik şeması (Arkitera 2022)..... 75

Resim 5.6. İBB sosyal merkezler Esenler mimari proje yarışması 1. Ödül (KonkurİstanbuI 2021)..... 78

Resim 5.7. İBB sosyal merkezler Esenler yarışması 1. Ödül tasarım yaklaşım şeması (KonkurİstanbuI 2021)..... 79

Resim 5.8. İBB sosyal merkezler Eyüp Sultan mimari proje yarışması 1. Ödül (KonkurİstanbuI 2021)..... 81

Resim 5.9. İBB sosyal merkezler Eyüp Sultan yarışması 1. Ödül tasarım yaklaşım şeması (KonkurİstanbuI 2021)..... 82

Resim 5.10. İBB sosyal merkezler Kadıköy mimari proje yarışması 1. Ödül (KonkurİstanbuI 2021)..... 83

Resim 5.11. İBB sosyal merkezler Kadıköy mimari proje yarışması 1. Ödül iklimlendirme şeması (KonkurİstanbuI 2021)..... 84

Resim 5.12. İBB sosyal merkezler Maltepe mimari proje yarışması 1. Ödül (KonkurİstanbuI 2021)..... 86

Resim 5.13. İBB sosyal merkezler Maltepe yarışması 1. Ödül tasarım yaklaşım şeması (KonkurİstanbuI 2021)..... 87

Resim 5.14. İBB sosyal merkezler Pendik mimari proje yarışması 1. Ödül (KonkurİstanbuI 2021)..... 88

Resim 5.15. Bursa Atatürk spor salonu mimari proje yarışması 1. Ödül (Arkitera 2021)..... 91

Resim 5.16. Olivelo–İzmir ekolojik ortak yaşam alanı fikir projesi yarışması 1. Ödül (Arkitera 2020)..... 94

Resim **Sayfa**

Resim 5.17. Olivelo–İzmir ekolojik ortak yaşam alanı yarışması 1. Ödül yapısal sistem şeması (Arkitera 2020)..... 95

Resim 5.18. İztuzu kumsalı deniz kaplumbağaları bakım istasyonu ve günübirlik alan yarışması 1. Ödül (Arkiv 2019)..... 97

Resim 5.19. İztuzu kumsalı deniz kaplumbağaları bakım istasyonu ve günübirlik alan yarışması 1.Ödül tasarım şeması..... 98

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler	Açıklamalar
m^3	Metreküp
m^2	Metrekare

Simgeler	Açıklamalar
BM	Birleşmiş milletler
DNA	Digital Network Architecture
EO	Earth Observation
LEED	Leadership Energy Environmental Design
SDG	Sustainable Development Goals
SKA	Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları
SKH	Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri
UIA	Union of International Architectur

1. GİRİŞ

Dünya, gün geçtikçe artan nüfus, sanayileşme ve teknolojik gelişmeler gibi etkenlerle sürekli bir dönüşüm ve değişim içerisindedir. Ancak bu değişimlerin getirdiği olumsuz etkiler de giderek artmaktadır. Doğal kaynakların aşırı kullanımı, hava ve su kirliliği, ormanların yok olması, denizlerdeki asitlenme gibi çevresel sorunlar dünya genelinde ciddi tehditler oluşturmaktadır. Sürdürülebilirlik kavramı, bu gibi etkilerle baş etme ve gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakma çabalarını içeren bir felsefedir. Sürdürülebilirlik, bugünün ihtiyaçlarını karşılarken gelecek kuşakların ihtiyaçlarını da göz önünde bulundurma prensibine dayanır (Rockström, Steffen et al., 2009). Bu bağlamda, doğal kaynakların etkin ve verimli bir şekilde kullanılması, atık ve kirlilik miktarının azaltılması, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelim gibi konular sürdürülebilirlik kavramının temelini oluşturur (Schaltegger, 2012).

Sürdürülebilirlik, bireylerin, şirketlerin, toplumların ve devletlerin sorumluluk almasını ve çözüm odaklı yaklaşımlar geliştirmesini gerektirir. Yeşil teknolojilerin geliştirilmesi, enerji verimliliğinin artırılması (Chichilnisky, 2010), çevresel koruma projelerinin desteklenmesi, tarımın sürdürülebilir bir şekilde yapılması gibi adımlar, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada önemli rol oynar. Dolayısıyla, sürdürülebilirlik kavramı, günümüzün karmaşık ve zorlu çevresel ve sosyal sorunlarına çözüm bulma çabalarını ifade eder. Bu çabalar, bilinçli ve sorumlu bir şekilde hareket edilmesiyle, insanlığın geleceği için daha yaşanabilir bir dünya oluşturmayı amaçlar.

Sürdürülebilirlik kavramının en fazla etkilediği disiplinlerden biri de yapılı çevrenin oluşumunda önemli bir role sahip olan mimarlık disiplinidir. Mimarlık, insanların yaşam alanlarını şekillendirme sürecinde doğal kaynakları kullanma ve çevreye etki etme konularında büyük bir etkiye sahiptir. Geleneksel mimarlık anlayışında yapılar sadece işlevsellik ve estetik açıdan ele alınırken, günümüzde sürdürülebilirlik ilkeleriyle birlikte tasarım sürecine dahil edilmektedir (Moe and Braathu, 2014). Bu da yapıların enerji verimliliği, atık yönetimi, su tasarrufu gibi konularda daha duyarlı ve çevreci bir şekilde tasarlanmasını gerektirmektedir.

Sürdürülebilir mimarlık, çevreye duyarlı malzemelerin kullanımını teşvik ederken, enerji tüketimini azaltarak karbon ayak izini düşürmeyi hedefler. Yeşil binalar, geri dönüşümlü

malzemeler, pasif tasarım teknikleri ve yenilenebilir enerji kaynakları gibi unsurlar, sürdürülebilir mimarlığın temel prensiplerini oluşturur (Neyestani, 2017). Bu prensipler sayesinde yapılar, doğal kaynakları daha verimli kullanırken çevreye zarar verme potansiyelini minimize ederler.

Bu kavram, aynı zamanda insan sağlığı ve konforunu da göz önünde bulundurur. İyi tasarlanmış bir çevre, insanların yaşam kalitesini artırırken stresi azaltır ve sağlıklı bir yaşam ortamı sağlar. Yeşil alanların artırılması, iç mekân hava kalitesinin iyileştirilmesi ve doğal ışığın kullanımı gibi unsurlar, sürdürülebilir mimarlığın insan odaklı yaklaşımının birer göstergesidir.

Sürdürülebilirlik ve mimarlık arasındaki ilişki giderek önem kazanmaktadır. Mimarlar, tasarımlarında sürdürülebilirlik ilkelerini benimseyerek doğal kaynakları daha verimli kullanmayı, çevreye daha az zarar vermeyi ve insanların yaşam kalitesini artırmayı hedeflemelidirler. Bu yaklaşım, yalnızca gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakma amacına hizmet etmekle kalmaz, aynı zamanda küresel çapta sürdürülebilir bir dönüşümü teşvik eder. Mimarlar, bu sorumluluğu üstlenerek kullanıcıların da bilinçlenmesine katkıda bulunur ve toplumda sürdürülebilirlik bilincini yayarak öğretici bir rol üstlenmiş olurlar. Bu şekilde mimarlık hem çevresel hem de toplumsal dönüşüme katkı sağlayan güçlü bir araç haline gelir.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA), küresel çapta sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek, yoksulluğu azaltmak, eşitsizlikleri gidermek ve çevresel sürdürülebilirlik sağlamak gibi hedefleri içeren bir settir. Bu hedefler, Birleşmiş Milletler (BM) tarafından 2015 yılında kabul edilen ve 2030 yılına kadar dünya genelinde sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmeyi amaçlayan bir dizi hedeften oluşur. SKA, insanların refahını artırmak, gezegenimizin doğal kaynaklarını korumak ve sosyal, ekonomik ve çevresel açılardan dengeli bir gelecek inşa etmek amacıyla belirlenmiştir (KureselAmaclar, 2024).

SKA'nın 17 ana hedefi ve bunların altında yer alan 169 alt hedefi bulunmaktadır. Bu hedefler, yoksullukla mücadele, açlıkla mücadele, eğitim, cinsiyet eşitliği, temiz su ve sanitasyon, enerji erişimi, ekonomik büyüme, endüstriyel yenilik, eşitsizlikleri azaltma, sürdürülebilir şehirler ve topluluklar, iklim eylemi, barış ve adalet gibi geniş bir yelpazede yer alır (KureselAmaclar, 2024).

SKA, tüm dünya ülkelerini kapsayan bir çerçeve oluşturur ve her ülkeyi kendi koşullarına ve ihtiyaçlarına göre bu hedefleri uygulamaya teşvik eder. SKA'nın temel prensibi, ekonomik büyümenin sürdürülebilirlik, sosyal kapsayıcılık ve çevresel koruma ile uyumlu olması gerektiğidir.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, mimarlık disipliniyle doğrudan ilişkilidir. Çünkü mimarlık, insanların yaşam alanlarını tasarlayarak doğal kaynakları kullanma ve çevreye etki etme konusunda önemli bir rol oynar. SKA ilkelerinin mimarlık disipliniyle ilişkisini gösteren bazı noktalar gözlemlenmektedir (Petrillo and Bellaviti, 2017; Farrelly, 2018):

Sürdürülebilir Bina Tasarımı: SKA, binaların enerji verimliliği, su kullanımı, malzeme seçimi gibi konularda sürdürülebilirlik ilkelerini benimsemesini ve uygulamasını teşvik eder. Mimarlara, çevreye duyarlı malzemelerin kullanımı, enerji tüketimini azaltan pasif tasarım tekniklerinin kullanılması gibi konularda rehberlik eder.

Yeşil Binaların Teşviki: SKA, yeşil binaların inşa edilmesini teşvik eder. Yeşil binalar, enerji tasarrufu sağlayan sistemlerin kullanımı, geri dönüşümlü malzemelerin tercih edilmesi, atık yönetimi gibi konularda sürdürülebilirlik ilkesini uygulayan yapılar olarak öne çıkar. Bu tür binaların tasarımı ve inşası, mimarların SKA hedeflerine katkı sağlamalarını sağlar.

Kentsel Planlama ve Şehir Tasarımı: SKA, şehirlerin sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda planlanması ve tasarlanmasını önerir. Bu kapsamda, yeşil alanların artırılması, toplu taşıma sistemlerinin geliştirilmesi, çevresel altyapının iyileştirilmesi gibi konular mimarların dikkate alması gereken unsurlardır (Cao and Li et al., 2021).

Toplumsal ve Kültürel Duyarlılık: SKA, sosyal adalet, kültürel çeşitlilik ve toplumsal katılım gibi konuları da içerir. Mimarlara, toplumun ihtiyaçlarına duyarlı projeler geliştirme ve mekânsal adaleti sağlama konularında sorumluluk düşer (Manzi, Lucas et al., 2010). Engellilerin erişilebilirlik ihtiyaçları, sosyal konut projeleri gibi alanlarda mimarların SKA hedeflerini gözetmesi önemlidir (Kohon, 2018; Fu and Ma, 2020).

Karbon Ayak İzi ve Çevresel Etkilerin Azaltılması: SKA, yapıların çevresel etkilerini azaltmayı ve karbon ayak izini minimize etmeyi hedefler. Mimarlara, sürdürülebilir

malzeme seçimi, enerji tasarruflu sistemlerin kullanımı, atık yönetimi gibi konularda çalışma yaparak bu hedeflere katkı sağlama sorumluluğu verir (Bergman, 2013; Kibert, 2016).

Sonuç olarak, mimarlık disiplini ve SKA ilkesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Mimarlara, doğal kaynakları verimli kullanma, çevreye duyarlı tasarım yapma ve toplumsal fayda sağlama gibi alanlarda sorumluluklar düşer ve bu sorumluluklar SKA hedeflerine paralel bir şekilde değerlendirilebilir.

Problemin tanımı

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA), ülkelerin sürdürülebilirlik performanslarını iyileştirmeyi amaçlayan küresel bir çerçeve sunmaktadır. Ancak, SKA'larda yürütülen çalışmaların istenilen seviyeye ulaşabilmesi için tüm disiplinlerin bilinçlenmesi ve bu hedeflere katkı sağlaması gerekmektedir. İnşaat sektörü, kaynak tüketimi ve çevresel etkiler bakımından büyük bir rol oynar ve bu noktada sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşılmasında kritik bir paya sahiptir. SKA'ların işaret ettiği sorunlar ve çözüm önerileri, inşaat sektöründeki mevcut durumlarla doğrudan ilişkilidir. Evrensel nitelikteki bu hedeflerde Türkiye'deki inşaat sektörünün hangi aşamalarda yer aldığı ve bu hedeflere nasıl dahil olduğu, özellikle mimarı tasarım ürünleri açısından değerlendirilmiştir.

Mimarlık disiplini, inşaat sektöründe yalnızca yapıların estetik ve işlevsel yönlerini değil, aynı zamanda çevreye ve topluma olan etkilerini de kapsayan kritik bir disiplindir. Mimari projeler, inşaat süreçlerinin ilk aşamasından itibaren sürece yön veren temel bir rol oynar; yapıların tasarımından, kullanılacak malzemelere, enerji verimliliğine ve sürdürülebilirlik kriterlerine kadar geniş bir yelpazede stratejik kararların alındığı bir platform sunar (Canton, 2021). Bu projeler, çevreye duyarlı, ekonomik ve sosyal açıdan sürdürülebilir yapıların ortaya çıkmasını sağlayarak sektörde bir standart oluşturur.

Mimari proje yarışmaları mimarlık disiplininde önemli bir olgudur. Yarışmalar, mimarların yaratıcılıklarını sergileyebilecekleri, özgürce düşünebilecekleri ve tasarım yeteneklerini ortaya koyabilecekleri bir platform sağlar. Bu yarışmalar genellikle belirli bir konsept veya tema etrafında düzenlenir ve mimarlara belirli bir alanda projelerini geliştirme ve sunma

fırsatı verir. Bu sayede mimarlar vizyonlarını ve tasarım kriterlerini, tüm negatif dış etkenlerden (mali, bürokratik vs.) bağımsız olarak ifade edebilirler.

Mimari yarışmalar aynı zamanda mimarların aldıkları eğitimin etik değerlerini de yansıtır. Çünkü bu yarışmalar, sadece estetik değil aynı zamanda fonksiyonellik, çevresel sürdürülebilirlik, kullanıcı ihtiyaçları gibi önemli unsurları da dikkate alan projelerin değerlendirildiği platformlardır (Farr, 2011). Dolayısıyla, mimarlar sadece kendilerini ifade etmekle kalmaz, aynı zamanda toplumsal ve çevresel sorumluluklarını da düşünerek projelerini geliştirirler.

Yarışmaların sunduğu özgürlük ve yaratıcılık ortamı, mimarların yeni fikirler keşfetmelerini, inovasyon yapmalarını ve sektöre yenilikler getirmelerini sağlar (Andersson, 2014; Faragallah, 2024). Ayrıca, farklı kültürlerden, disiplinlerden ve perspektiflerden gelen katılımcılarla etkileşim içinde olma şansı da sunar, bu da mimarların vizyonlarını genişletmelerine yardımcı olur (Volker, 2010).

Bu çalışmada, Türkiye'de düzenlenen ulusal mimari proje yarışmalarında Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları SKA’nın ne oranda yansıtıldığı incelenmektedir. Ayrıca yarışmalarda önerilen mimari projelerde bu yansımaların oranı değerlendirilmektedir. Türkiye'de düzenlenen yarışmaların, SKA'nın hedeflerine ne ölçüde katkı sağladığını ve mimari projelerde nasıl yansıdığını anlamak hem mimarlık pratiği hem de sürdürülebilirlik açısından önemlidir.

Çalışmanın amacı

Her ülkenin mimari yarışmalarda ortaya koyduğu tasarımlar, o ülkenin kültürünü ve mimari ilkelerini yansıtma çabasındadır. Bu yarışmalar, mimarlık dünyasında yeni fikirlerin ve yaklaşımların ortaya çıkmasını sağlayarak sektörün gelişimine katkı sağlar (Vale, 2014). Türkiye, inşaat sektöründe fırsatlar sunan ve sürekli olarak gelişen bir ülkedir. Bu gelişim uygulama ve tasarım alanlarında kendini göstermektedir (Türker, 2006). Bu alanda farkındalık düzeyinin artması, Türkiye'nin mimari potansiyelinin daha geniş kitlelere tanıtılmasını sağlayacak ve uluslararası platformlarda söz sahibi olmasına yardımcı olacaktır. Aynı zamanda, farklı kültürel ve coğrafi öğelerden beslenen Türkiye'nin, mimari

tasarımında çok çeşitli ve yenilikçi yaklaşımlar sunma kapasitesi de bu açıdan büyük önem taşımaktadır (Öncel and Levend, 2023).

Tezin amacı, Türkiye'deki mimarlık disiplini özelinde, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları kriterlerinin hangi alanlarda ve ne derecede uygulandığını incelemek ve bu alandaki yetersizlikleri irdelemektir. Türkiye, zengin kültürel çeşitliliğiyle ön plana çıkan bir ülke olduğundan, bu çeşitliliğin mimari projelerde nasıl yansıtıldığını ve SKA'ya ne ölçüde uyulduğunu anlamak önemlidir. Aynı zamanda, SKA kriterlerinin mimari projelerdeki uygulanabilirliğini ve mevcut durumda karşılaşılan negatif etkenleri değerlendirerek, mimarlığın gelecekteki gelişimi için önemli olacaktır.

Bu araştırma, Türkiye'de ulusal düzeyde düzenlenen mimari proje yarışmalarına odaklanacaktır. Dünya genelinde pek çok mimari yarışma düzenlenmekte olup, her ülke bu yarışmalarda kendi kültürel değerlerini ve ilkelerini yansıtmaktadır. Türkiye ise inşaat sektörü açısından hem yerel hem de uluslararası düzeyde etkili bir konumdadır. Yapı malzemeleri üretimi, mühendislik ve mimarlık hizmetleriyle bölgedeki talebi karşılayan Türkiye, bu alanda sağladığı bilgi birikimi ve uzmanlıkla hem tasarım hem de uygulama alanlarında küresel ölçekte katkı sunmaktadır. Bu nedenle, mimar ve tasarımcıların sürdürülebilirlik, kültürel değerler ve yenilikler konularındaki farkındalığının artması, Türkiye'nin uluslararası mimarlık platformlarında daha güçlü bir varlık göstermesine ve sektörde söz sahibi olmasına katkı sağlayacaktır.

Bu çalışma hem akademik alanda hem de mimarlık disiplininde sürdürülebilirlik kavramının gelişimine ve uygulanabilirliğine katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Elde edilen bulguların, Türkiye'deki mimarlık pratiğinin sürdürülebilirlik açısından güçlü yönlerini ve geliştirilmesi gereken alanlarını belirlemeye yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın yöntemi

Bu tez çalışması, dört aşamalı bir süreçten oluşmaktadır (Şekil 1.1).

Birinci aşama, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının (SKA) mimarlık disipliniyle ilişkili maddelerinin belirlenmesini içermektedir. Bu kapsamda, SKA'nın mimarlık alanında nasıl yansıtılabileceği, hangi maddelerin öncelikli olduğu ve bu hedeflerin mimari projelerde

nasıl var olacağı üzerine anahtar kelimeler belirlenerek bir değerlendirme ölçeği oluşturulmuştur. Bu değerlendirme ölçeği, SKA'nın mimarlık disiplinindeki etkilerini anlamak ve bu alandaki uygulamalarda odaklanılması gereken noktaları belirlemek adına önemli bir adımdır. Anahtar kelimeler ise, araştırma sürecinde kullanılacak terimleri belirleyerek literatür taraması ve veri analizi aşamalarında odaklanılacak konuları netleştirecektir. Bu aşama, tez çalışmasının temel altyapısını oluşturmakta ve SKA'ların mimari alandaki rolünü anlamak için önemli bir adımdır.

İkinci aşama, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarından elde edilen anahtar kelimelerin mimari projelerdeki yansımaları incelenmiştir ve detaylı bir analiz yapılmıştır. Bu analiz sonucunda, her bir anahtar kelimenin mimari projelerdeki karşılığı belirlenmiş ve bu karşılıklar bir tablo halinde derlenerek sunulmuştur. Bu tabloda bulunan anahtar kelimeler, üç başlık altında incelenmiştir: mimari disiplini ile doğrudan etkileşimde olanlar, dolaylı olarak etkileşime olanlar ve mimarlıkta etkileşim sağlayamayan içerikler. Bu inceleme SKA'nın mimarlık disiplini içinde hangi alanlarda ve nasıl uygulanabileceği konusunda bir bakış sağlayıp ve araştırmanın odak noktalarını somutlaştırmıştır. Ayrıca, bu aşama SKA'nın mimari projelerdeki potansiyel etkisini anlamak ve gelecekteki projelerde kullanılabilecek stratejileri belirlemek adına önemli bir adımdır.

Üçüncü aşamada, 2016-2024 yılları arası açılan ulusal mimari proje yarışma şartnameleri betimsel analiz yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Bu analizde, SKA'dan elde edilen anahtar kelimeler ışığında, mimari projelerdeki SKA ilkelerinin nasıl yansıtıldığına odaklanılmıştır. Yani, yarışma şartnamelerinde yer alan yönergeler, kriterler ve hedefler SKA ilkeleriyle karşılaştırılıp ve bu kapsamda detaylı bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bu süreç, mimari projelerdeki sürdürülebilirlik odaklı yaklaşımların, SKA ilkelerine ne derecede uygun olduğunu değerlendirmek için önemli bir araç olmuştur. Ayrıca, bu analiz sonucunda elde edilen bulgular, mimari yarışmaların ve projelerin sürdürülebilirlik açısından nasıl bir yön izlediğini ortaya koymak adına da veri sunmuştur.

Dördüncü aşama, mimari proje yarışma şartnamelerinde yapılan analizlerde, belirlenen anahtar kelimeleri en yoğun şekilde barındıran ilk 11 yarışma proje şartnamesi (hizmet bekleyen taraf) belirlenmiş ve bu yarışmalarda birinci seçilen projeler (hizmet sunan taraf) detaylı olarak incelenmiştir.



Şekil 1.1. Tez akış şeması

2. TÜRKİYE'DE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA AMAÇLARI

Sürdürülebilir kalkınma amaçları, dünya üzerindeki insanların karşı karşıya olduğu çeşitli sosyal, çevresel ve ekonomik sorunlara çözüm getirmeyi amaçlar. Bu hedefler, insanlığın yaşam kalitesini artırmak, doğal kaynakları korumak ve gelecek nesiller için sürdürülebilir bir dünya yaratmak üzerine odaklanır.

Bu amaçların önemi oldukça büyüktür çünkü küresel ölçekte yaşanan sorunlar, tüm insanlığı etkiler. İklim değişikliği, doğal kaynakların aşırı kullanımı, toplumsal eşitsizlikler ve ekonomik adaletsizlikler gibi konular, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerekliliğini ortaya koyar. Bu hedeflerin hayata geçirilmesi, gezegenimizin sınırlı kaynaklarını daha verimli kullanmamızı sağlar ve çevresel dengeyi korur (KureselAmaclar, 2024).

Sürdürülebilir kalkınma hedefleri (Şekil 2.1) aynı zamanda küresel iş birliğini teşvik eder. Farklı ülkelerin, kurumların ve toplumların bir araya gelerek ortak çözümler bulması, sürdürülebilir bir dünya için gereklidir (Nonet and Gössling et al., 2022). Bu hedeflerin varoluş sebebi, insanlığın ortak geleceğini şekillendirmek ve gezegenimizi daha yaşanabilir bir yer haline getirmektir. Bu nedenle, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin önemi gün geçtikçe daha da artmaktadır (Mariani and Trivellato et al., 2022).



Şekil 2.1. Sürdürülebilir kalkınma amaçları

2.1. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Çalışmanın bu bölümünde, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ve bu amaçları oluşturan hedefler incelenmiştir (Şekil 2.1). Dünya Liderleri 2015 yılında, 2030'a kadar 3 önemli işi başarmak için 17 Küresel Amaç üzerinde uzlaştı (KureselAmaclar, 2024):

- Aşırı yoksulluğu sona erdirmek,
- Eşitsizlik ve adaletsizlik ile mücadele,
- İklim değişikliğini düzeltme.

Sürdürülebilir kalkınma için Küresel Amaçlar bu taahhütleri gerçekleştirebilir. Bütün ülkelerde ve tüm insanlar için bunların gerçekleşebilmesi için herkesin bu hedefleri bilmesi gerekmektedir (KureselAmaclar, 2024).



Şekil 2.2. SKA yoksunluğa son amacı, SKA açlığa son amacı

1:*"Yoksulluğa Son" (No Poverty):* Bu hedef, dünya genelindeki yoksulluğu sonlandırmayı ve herkesin temel ihtiyaçlarına, "mülkiyet haklarına" ve "temel hizmetlere erişimini sağlamayı" amaçlar (Şekil 2.2). Bu amaç doğrultusunda, gelir eşitsizliklerinin azaltılması, sosyal koruma sistemlerinin güçlendirilmesi, işsizlik oranlarının düşürülmesi ve eğitim, sağlık hizmetleri, gıda güvenliği gibi temel ihtiyaçlara erişimin artırılması hedeflenir (KureselAmaclar, 2024).

"Yoksulluğa Son" hedefi, herkesin yaşam standartlarını yükseltmeyi, temel insan haklarına erişimi sağlamayı ve toplumsal adaleti güçlendirmeyi hedefler. Bu hedefin gerçekleştirilmesiyle birlikte dünya genelindeki yoksulluğun azalması, insanların daha iyi yaşam koşullarına sahip olması ve sosyal refahın artması hedeflenir (Doidge and Kelly, 2018; Monaco, 2024).

2:*"Açlığa Son" (Zero Hunger):* Bu hedef, dünyada açlıkla mücadeleyi ve gıda güvenliğini sağlamayı amaçlar (Şekil 2.2). Bu amaç doğrultusunda, tarımın sürdürülebilir hale getirilmesi, gıda üretiminin artırılması, beslenme ve gıda güvenliği konularında

farkındalığın artırılması gibi alt hedefler bulunur. Ayrıca, küresel gıda israfının azaltılması, gıda kaynaklarının verimli kullanılması, “ekosistemlerin sürdürülmesi” ve açlıkla mücadelede ulusal ve uluslararası işbirliklerinin güçlendirilmesi de bu hedefin kapsamında değerlendirilir (KureselAmaclar, 2024).

Açlığa Son hedefi, herkesin sağlıklı ve yeterli beslenmeye erişimini sağlamayı, gıda güvenliğini sağlamayı ve açlıkla mücadele etmeyi hedefler. Bu hedefin gerçekleştirilmesiyle birlikte dünyadaki açlık ve yetersiz beslenme sorunlarının azalması, tarımın ve gıda üretiminin sürdürülebilir hale gelmesi ve toplumsal refahın artması hedeflenir (Bexell and Jönsson, 2017).



Şekil 2.3. SKA sağlık ve kaliteli yaşam amacı, SKA nitelikli eğitim amacı

3:*"Sağlıklı ve Kaliteli Yaşam" (Good Health and Well-being*): Bu hedef, herkesin sağlıklı bir yaşam sürmesini sağlamayı amaçlar ve bu amaca ulaşabilmek için çeşitli alt hedefleri içerir (Şekil 2.3). Bu hedefin ana odak noktaları arasında tüm yaş gruplarının sağlıklı bir şekilde gelişmesini ve iyi yaşam standartlarına sahip olmalarını sağlamak, bulaşıcı hastalıklarla mücadele etmek, anne ve çocuk sağlığını iyileştirmek, temel sağlık hizmetlerine erişimi artırmak ve sağlık altyapısını güçlendirmek yer alır. Bu kapsamda aşı programları, hastalıkların erken teşhis ve tedavisi, temiz su ve sanitasyon hizmetlerine erişim gibi konuların yanı sıra, “hava kirliliği, su ve toprak kirliliği” gibi çevresel faktörlerin de etkileri göz önünde bulundurulur (KureselAmaclar, 2024).

"Sağlıklı ve Kaliteli Yaşam" hedefi, herkesin sağlık hizmetlerine erişiminin ve kaliteli sağlık hizmetlerinin sağlanmasının önemini vurgular. Bu hedefin gerçekleştirilmesiyle birlikte toplumların daha sağlıklı, daha mutlu ve daha üretken olması hedeflenir.

4:*"Niteliği Eğitim" (Quality Education):* Bu hedef, eğitim alanındaki eşitsizlikleri azaltmayı ve herkesin nitelikli bir eğitim almasını sağlamayı amaçlar (Şekil 2.3). Bu amaç doğrultusunda, eğitim sistemlerinin erişilebilirliğini ve kapsayıcılığını artırmak, eğitim kalitesini yükseltmek, öğrencilerin hayat boyu öğrenme imkanlarına erişimini sağlamak ve eğitimle ilgili altyapıyı güçlendirmek gibi alt hedefler bulunur (Unesco, 2015). “Erişilebilir

eğitim ve kapsayıcı eğitim" anlayışları çerçevesinde, cinsiyet eşitliği, dezavantajlı gruplara eşit fırsatlar sağlanması, STEM alanlarında eğitimin teşvik edilmesi gibi konular da bu hedefin altında değerlendirilir (KureselAmaclar, 2024).

"Niteliği Eğitim" hedefi, insanların bilgi ve becerilerini geliştirerek toplumsal ve ekonomik kalkınmaya katkıda bulunmalarını sağlamayı amaçlar. Bu hedefin gerçekleştirilmesiyle birlikte daha bilinçli, daha yetenekli ve daha üretken bir toplum oluşturulması hedeflenir (Craissati and Banerjee et al., 2007).



Şekil 2.4. SKA toplumsal cinsiyet eşitliliği amacı, SKA temiz su ve sanitasyon amacı

5:*"Toplumsal Cinsiyet Eşitliği" (Gender Equality):* Bu hedef, kadınların ve erkeklerin toplumsal, ekonomik ve siyasi yaşamda eşit haklara ve fırsatlara sahip olmasını sağlamayı amaçlar (Şekil 2.4). Bu amaç çerçevesinde, cinsiyet eşitliğinin sağlanması için yasal ve kurumsal düzenlemelerin yapılması, eğitim sisteminde cinsiyet ayrımcılığına son verilmesi, kadınların ekonomik olarak güçlenmesi ve karar alma süreçlerinde daha fazla katılım sağlanması gibi alt hedefler bulunur. Ayrıca, cinsiyet temelli şiddetle mücadele edilmesi, kadınların liderlik rollerinde desteklenmesi ve toplumsal cinsiyet normlarının değiştirilmesi de bu hedefin kapsamında değerlendirilir (KureselAmaclar, 2024).

6:*"Temiz Su ve Sanitasyon" (Clean Water and Sanitation):* Bu hedef, insanların temiz suya erişimini ve sağlıklı sanitasyon hizmetlerine sahip olmasını sağlamayı amaçlar (Şekil 2.4). Bu amaç doğrultusunda, su kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir kullanımı, temiz içme suyu ve hijyenik koşullarda sanitasyon hizmetlerinin sağlanması, su kirliliğinin azaltılması gibi alt hedefler bulunur. Ayrıca, "su verimliliğinin artırılması, erişilebilir içme suyu sağlanması ve güvenli atık su yönetimi" gibi önemli konular da bu hedefin kapsamında değerlendirilir. Su ve sanitasyon hizmetlerine erişimde eşitsizliklerin giderilmesi, su yönetimi alanında iş birliğinin artırılması ve su krizlerine karşı dayanıklılığın sağlanması da bu hedefin önemli unsurlarıdır (KureselAmaclar, 2024).

"Temiz Su ve Sanitasyon" hedefi, insan sağlığını korumak, hastalıkların yayılmasını önlemek ve çevresel sürdürülebilirliği desteklemek amacıyla önemlidir. Bu hedefin

gerçekleştirilmesiyle birlikte insanların daha sağlıklı yaşam koşullarına sahip olması, su kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir su yönetimi uygulamalarının yaygınlaşması hedeflenir (ORGANISATION, 1976; Organization, 2003).



Şekil 2.5. SKA erişilebilir ve temiz enerji amacı, SKA insana yakışır iş ve ekonomik büyüme amacı

7:*"Erişilebilir ve Temiz Enerji" (Affordable and Clean Energy):* Bu hedef, enerjiye erişimde eşitlik sağlamayı ve çevre dostu enerji kaynaklarının kullanımını teşvik etmeyi amaçlar (Şekil 2.5). Bu amaç çerçevesinde, yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapılması, "enerji verimliliğinin" artırılması, enerji sektöründe "modern ve sürdürülebilir uygulamaların" benimsenmesi gibi alt hedefler bulunur. Ayrıca, enerji sektöründeki teknolojik gelişmelerin izlenmesi, enerji altyapısının güçlendirilmesi ve yenilenebilir enerjiye erişimi artırmak için politikaların oluşturulması da bu hedefin altında değerlendirilir (KureselAmaclar, 2024).

"Erişilebilir ve Temiz Enerji" hedefi, fosil yakıtların kullanımını azaltarak çevresel etkilerin en aza indirilmesini, enerji sektöründe yenilikçi ve sürdürülebilir çözümlerin benimsenmesini hedefler. Bu hedefin gerçekleştirilmesiyle birlikte enerji erişiminin artması, enerji maliyetlerinin düşmesi ve çevre dostu enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaşması hedeflenir (Wright, 2011).

8:*"İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme" (Decent Work and Economic Growth):* Bu hedef, insanlara anlamlı iş imkanları sağlamayı, ekonomik büyümeyi teşvik etmeyi ve gelir eşitsizliklerini azaltmayı amaçlar (Şekil 2.5). Bu amaç çerçevesinde, işsizliği azaltmak, iş güvencesini sağlamak, çalışma koşullarını iyileştirmek ve iş yerlerinde cinsiyet eşitliğini sağlamak gibi alt hedefler bulunur (Külünk, 2018). Ayrıca, küçük ve orta ölçekli işletmelerin desteklenmesi, yenilikçi girişimlerin teşvik edilmesi ve iş gücünün niteliklerinin artırılması da bu hedefin kapsamında değerlendirilir (KureselAmaclar, 2024).

"İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme" hedefi, insanların adil ve güvenilir iş imkanlarına sahip olmalarını, gelir düzeylerinin artmasını ve ekonomik refahın yayılmasını amaçlar. Bu

hedefin gerçekleştirilmesiyle birlikte işsizlik oranlarının düşmesi, iş güvencesinin artması ve gelir eşitsizliklerinin azalması hedeflenir.



Şekil 2.6. SKA sanayi, yenilikçilik ve altyapı amacı, SKA eşitsizliklerin azaltılması amacı

9:*"Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı" (Industry, Innovation, and Infrastructure)*: Bu hedef, kapsayıcı ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi desteklemeyi, altyapıyı iyileştirmeyi ve yenilikçilik alanında ilerlemeyi amaçlar (Şekil 2.6). Bu amaç çerçevesinde, altyapı yatırımlarının artırılması, sürdürülebilir üretim ve endüstriyel teknolojilerin teşvik edilmesi, Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesi gibi alt hedefler bulunur. Ayrıca, ulaşım altyapısının geliştirilmesi ve sürdürülebilir "altyapıların kullanımının" teşvik edilmesi de bu hedefin kapsamında değerlendirilir (KureselAmaclar, 2024).

"Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı" hedefi, ekonomik büyümenin sürdürülebilirlik ilkesiyle uyumlu olmasını, altyapı yatırımlarının çevresel ve sosyal etkilerinin göz önünde bulundurulmasını hedefler. Bu hedefin gerçekleştirilmesiyle birlikte daha verimli ve sürdürülebilir altyapılar oluşturulması, yenilikçi çözümlerin yaygınlaşması ve ekonomik büyümenin toplumun genel refahını artırması hedeflenir (Soeiro and Dias, 2019).

10:*"Eşitsizliklerin Azaltılması" (Reduced Inequalities):* Bu hedef, toplum içindeki sosyal, ekonomik ve politik "eşitsizlikleri azaltmayı" ve herkesin eşit fırsatlara ve haklara sahip olmasını sağlamayı amaçlar (Şekil 2.6). Bu amaç çerçevesinde, gelir eşitsizliklerinin azaltılması, dezavantajlı gruplara destek verilmesi, sosyal koruma sistemlerinin güçlendirilmesi gibi alt hedefler bulunur. Ayrıca, cinsiyet eşitliğinin sağlanması, engellilere yönelik ayrımcılığın önlenmesi, fırsat eşitliğinin artırılması da bu hedefin kapsamında değerlendirilir (KureselAmaclar, 2024).

"Eşitsizliklerin Azaltılması" hedefi, toplumsal adaletin sağlanması, fırsat eşitliğinin artırılması ve herkesin insanca yaşayabileceği bir ortamın oluşturulması hedeflenir. Bu hedefin gerçekleştirilmesiyle birlikte toplumsal uyumun artması, toplumun daha adil ve dengeli bir yapıya kavuşması ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması hedeflenir (UNICEF, 2023).



Şekil 2.7. SKA sürdürülebilir şehirler ve topluluklar amacı, SKA sorumlu üretim ve tüketim amacı

11:*"Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar" (Sustainable Cities and Communities):* Bu hedef, şehirlerin ve toplulukların daha sürdürülebilir, daha güvenli, daha dayanıklı ve daha kapsayıcı hale gelmesini amaçlar (Şekil 2.7). Bu amaç çerçevesinde, şehir planlamasında çevresel etkilerin azaltılması, yeşil alanların artırılması, temiz ulaşım sistemlerinin teşvik edilmesi gibi alt hedefler bulunur. Ayrıca, dezavantajlı bölgelerdeki yaşam koşullarının iyileştirilmesi, "güvenli ve erişilebilir" konutların sağlanması, "afet riski azaltma stratejilerinin uygulanması" ve "sürdürülebilir ulaşım" sistemlerinin geliştirilmesi de bu hedefin kapsamında değerlendirilir. "Sürdürülebilir kentleşme" ilkeleri doğrultusunda, kentlerin daha yaşanabilir hale getirilmesi hedeflenir (KureselAmaclar, 2024).

"Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar" hedefi, şehirlerin yaşanabilirliğini artırarak insanların daha iyi yaşam koşullarına sahip olmasını, çevresel kaynakların korunmasını ve şehirlerin gelecekteki ihtiyaçlarına uygun şekilde gelişmesini hedefler. Bu hedefin gerçekleştirilmesiyle birlikte şehirlerin çevre dostu ve insan merkezli bir yapıya kavuşması, toplulukların daha güvenli ve sağlıklı bir yaşam sürmesi hedeflenir (Aykiri and Tokucu, 2017).

12:*"Sorumlu Üretim ve Tüketim" (Responsible Production and Consumption):* Bu hedef, kaynakların sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasını teşvik etmeyi ve çevreye zarar veren üretim ve tüketim modellerinin azaltılmasını amaçlar (Şekil 2.7). Bu amaç çerçevesinde, atık ve zararlı kimyasalların azaltılması, "doğal kaynakların" verimli kullanımının teşvik edilmesi, döngüsel ekonomi modellerinin benimsenmesi gibi alt hedefler bulunur. Ayrıca, sürdürülebilir üretim yöntemlerinin geliştirilmesi, çevre dostu ürünlerin tercih edilmesi, "geri dönüşüm uygulamalarının" yaygınlaştırılması ve "çevreye uyumlu teknolojilerin" kullanımı ile tüketici bilincinin artırılması da bu hedefin kapsamında değerlendirilir (KureselAmaclar, 2024).

"Sorumlu Üretim ve Tüketim" hedefi, ekonomik büyüme ile çevresel ve sosyal sorumlulukların denge içinde olmasını, kaynakların verimli kullanılmasını ve atıkların

azaltılmasını hedefler. Bu hedefin gerçekleştirilmesiyle birlikte çevreye daha az zarar veren üretim ve tüketim modellerinin benimsenmesi, doğal kaynakların korunması ve gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakılması hedeflenir (Aykiri and Tokucu, 2017).



Şekil 2.8. SKA iklim eylemi amacı, SKA sudaki yaşam amacı

13:*"İklim Eylemi" (Climate Action):* Bu hedef, "iklim değişikliğiyle mücadele" etmeyi, sera gazı emisyonlarını azaltmayı ve ekosistemin korunmasını amaçlar (Şekil 2.8). Bu amaç çerçevesinde, yenilenebilir enerji kaynaklarına geçişin hızlandırılması, enerji verimliliğinin artırılması, ormansızlaşmanın önlenmesi, çölleşmenin durdurulması gibi alt hedefler bulunur. Ayrıca, iklim değişikliğiyle uyum sağlama stratejilerinin geliştirilmesi, "afet riski azaltma stratejilerinin" teşvik edilmesi ve sürdürülebilir şehir planlaması gibi konular da bu hedefin kapsamında değerlendirilir (KureselAmaclar, 2024).

"İklim Eylemi" hedefi, gezegenimizin sınırlı kaynaklarını korumak, çevresel dengeyi sağlamak ve gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak amacıyla büyük önem taşır. Bu hedefin gerçekleştirilmesiyle birlikte sera gazı emisyonlarının azaltılması, doğal çevrenin korunması ve iklim değişikliğiyle mücadele edilmesi hedeflenir (Çevre and Bakanlığı, 2011).

14:*"Sudaki Yaşam" (Life Below Water):* Bu hedef, deniz ve sucul ekosistemlerin korunmasını, sürdürülebilir balıkçılığı teşvik etmeyi ve su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımını amaçlar (Şekil 2.8). Bu amaç çerçevesinde, "su kirliliğinin azaltılması, kıyı ve deniz alanlarının korunması", aşırı avlanmanın önlenmesi gibi alt hedefler bulunur. Ayrıca, deniz ekosistemlerinin restorasyonu, deniz biyolojik çeşitliliğinin korunması ve deniz atıklarının yönetilmesi de bu hedefin kapsamında değerlendirilir (KureselAmaclar, 2024).

"Sudaki Yaşam" hedefi, su kaynaklarının sürdürülebilir şekilde yönetilmesini ve sucul ekosistemlerin sağlıklı bir şekilde korunmasını hedefler. Bu hedefin gerçekleştirilmesiyle birlikte deniz ve sucul yaşam alanlarının yeniden canlanması, balıkçılık faaliyetlerinin sürdürülebilir hale gelmesi ve su kaynaklarının gelecek nesiller için korunması hedeflenir.



Şekil 2.9. SKA karasal yaşam amacı

15:*"Karasal Yaşam" (Life on Land):* Bu hedef, karasal ekosistemlerin korunmasını, çölleşmenin önlenmesini, doğal yaşamın çeşitliliğini korumayı ve ekosistemlerin sürdürülebilir kullanımını amaçlar (Şekil 2.9). Bu amaç çerçevesinde, "ormansızlaşmanın durdurulması", toprak erozyonunun önlenmesi, biyolojik çeşitliliğin korunması gibi alt hedefler bulunur. Ayrıca, habitat kaybının önlenmesi, yabancı türlerin istilasının engellenmesi ve doğal alanların restorasyonu da bu hedefin kapsamında değerlendirilir (KureselAmaclar, 2024)

"Karasal Yaşam" hedefi, toprakların, ormanların ve doğal yaşam alanlarının sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasını ve korunmasını hedefler. Bu hedefin gerçekleştirilmesiyle birlikte doğal yaşamın çeşitliliğinin korunması, ekosistemlerin sağlıklı bir şekilde işlemesi ve ekonomik kalkınmanın doğal kaynaklara zarar vermeden gerçekleşmesi hedeflenir (Singh and Singh, 2013; MacDicken, 2015).



Şekil 2.10. SKA barış, adalet ve güçlü kurumlar amacı, SKA amaçlar için ortaklıklar amacı

16:*"Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar" (Peace, Justice, and Strong Institutions):* Bu hedef, adil ve şeffaf kurumların güçlendirilmesini, hukukun üstünlüğünün sağlanmasını, barışçıl toplumların oluşturulmasını ve herkesin erişebileceği adalete ulaşılmasını amaçlar (Şekil 2.10). Bu amaç çerçevesinde, yolsuzlukla mücadele edilmesi, şeffaf ve hesap verebilir kurumların oluşturulması, hukuki sistemlerin güçlendirilmesi gibi alt hedefler bulunur (KureselAmaclar, 2024).

"Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar" hedefi, toplumsal barışın ve istikrarın sağlanmasını, adaletin tesis edilmesini ve güçlü, şeffaf kurumların oluşturulmasını hedefler. Bu hedefin gerçekleştirilmesiyle birlikte yolsuzlukla mücadele edilmesi, insan haklarının korunması ve demokratik değerlerin güçlenmesi hedeflenir (Ocampo, 2011; Analytica, 2022).

17:*"Amaçlar için Ortaklıklar" (Partnerships for the Goals):* Bu hedef, sürdürülebilir kalkınma hedeflerini gerçekleştirmek için küresel iş birliğini ve ortaklıkları teşvik etmeyi amaçlar (Şekil 2.10). Bu amaç çerçevesinde, ülkeler arası iş birliğinin artırılması, özel sektörün ve sivil toplumun katılımının teşvik edilmesi, teknoloji transferinin sağlanması gibi alt hedefler bulunur. Ayrıca, uluslararası kuruluşlar, devletler, yerel yönetimler, özel sektör ve sivil toplum gibi farklı paydaşların bir araya gelerek ortak projeler yürütmesi de bu hedefin kapsamında değerlendirilir (KureselAmaclar, 2024).

"Amaçlar için Ortaklıklar" hedefi, küresel düzeyde iş birliğinin ve dayanışmanın artırılmasını, kaynakların etkili bir şekilde kullanılmasını ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesi için ortaklıkların güçlendirilmesini hedefler. Bu hedefin gerçekleştirilmesiyle birlikte daha etkili ve verimli kalkınma çözümleri üretilebilir, küresel düzeyde sorunlara daha etkin çözümler bulunabilir ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşma süreci hızlanabilir.

2.2. Mimarlık Disiplininin Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Katkısı

Mimarlık disiplini sürdürülebilir kalkınma hedeflerine önemli katkılar sağlar. Bu katkılar, çevresel, ekonomik ve sosyal açıdan sürdürülebilir ve dengeli bir kentsel ve mimari gelişim sağlamak için çeşitli alanlarda ortaya çıkmaktadır. Öncelikle, sürdürülebilir mimari uygulamaları yoluyla enerji verimliliği artırılabilir ve çevresel ayak izi minimize edilebilir. Yeşil binalar, geri dönüştürülebilir malzemelerin kullanımı, enerji tasarruflu sistemlerin entegrasyonu gibi uygulamalar bu alanda öne çıkmaktadır.

Ayrıca, mimarlık tasarımı ve planlaması, kentsel alanların sürdürülebilirliğini artırarak doğal kaynakların korunmasına, biyoçeşitliliğin desteklenmesine ve iklim değişikliği ile mücadeleye katkı sağlayabilir. Sosyal açıdan ise, mimari projelerin toplumsal katılımı teşvik etmesi, engelli bireylerin erişilebilirliklerini sağlaması, kültürel mirası koruması gibi unsurlar da sürdürülebilir kalkınma hedeflerine doğrudan etki eder. Sonuç olarak, mimarlık disiplini sürdürülebilir kalkınma amaçlarına katkı sağlayarak, çevresel, ekonomik ve sosyal açılardan daha yaşanabilir ve sürdürülebilir bir dünya için önemli bir rol üstlenir (Hoskara and Lombardi et al., 2021).

UIA (*Union Internationale des Architectes- International Union of Architects*) kuruluşu mimarları birleştirmek, kamu politikalarını etkilemek ve mimariyi toplumun ihtiyaçlarına

hizmet edecek şekilde geliştirmek için çalışan ulusal meslek kuruluşlarından oluşan bir federasyondur. Bu kuruluş SKA hedeflerine yönelik bir mimari rehber sağlamak adına bir kitap yayımlamıştır. Bu kitap, 17 amacın ve her bir hedefin Birleşmiş Milletler (UN) tarafından nasıl tanımlandığını ve yapılı çevreyle nasıl etkileşimde bulunduğunu özetlemektedir. Amaç, yapılı çevrenin her bir Hedefe nasıl katkıda bulunabileceği konusunda bir temel oluşturmaktır.

"Kimseyi geride bırakmama" taahhüdü, Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin kapsayıcı bir değeridir ve yapılı çevrenin tüm bölümleriyle derinden ilgilidir. Özünde bu, tüm mimarinin, binaların, yerleşim yerlerinin, kamusal alanların ve altyapının, dışlanma riski taşıyanlara özel olarak odaklanarak tüm insanları kapsayacak şekilde tasarlanması ve inşa edilmesi gerektiği anlamına gelir. “Tüm mimari projelerin bu kapsamda katkıda bulunması gerekir ve bu, yapıları nasıl tasarladığımız konusunda yeni yaklaşımlar sunacaktır. Yapılı çevrede, her bir yapı inşa ettiğimizde, yapılı çevrenin bir öğesini yenilediğimizde veya geliştirdiğimizde kendimize şu soruyu sormamız gerekir: Burada en geride kim var? Ve inşa ettiğimiz şeyin savunmasız kişilerin topluma katılımını sınırlamasına izin vermek yerine, inşa ettiğimiz şeyin onların katılımını teşvik ettiğinden emin olmak için önce bu insanlara ulaşmayı kendimize görev bilmeliyiz”.(Union Internationale des Architectes, 1948)

UIA, mimarlık disiplini ve yapılı çevre ile etkileşimi açısından Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ve hedeflerinin kavranmasında kapsamlı bir değerlendirme alanı sunmaktadır;

SKA 1, yoksunluğa son amacının mimarlıkta yansıması: Mimarlık, insanları yoksulluktan kurtaramaz ancak yapılı çevre yoluyla yoksulluğun etkilerini hafifletebilir. Uygun fiyatlı konut, temizlik, eğitim, sağlık tesisleri ve rekreasyon alanlarına erişim sağlamak bu etkinin bir parçasıdır. Mimarlar, düşük maliyetli, güvenli ve sağlıklı binalar ile yerleşimler tasarlayabilirler. Bu amaç, dışlanmış ve yoksul vatandaşlar için uygun fiyatlı ve erişilebilir hizmetler sunmayı amaçlar. Doğal ışık ve havalandırma, yerel malzemelerin kullanımı ve yeniden kullanımını vurgulayan çözümler gerektirir. Ayrıca, mimarlık yerel iklim, coğrafi ve kültürel bağlamlara uyum sağlamalıdır (Mossin and Stilling et al., 2020).

Meksikalı mimar Tatiana Bilbao, Ciudad Acuña şehrinde 2015 yılında bir kasırga nedeniyle evsiz kalan 23 aile için evler tasarlayarak bu zorluğa farklı bir şekilde yaklaşmıştır. Bilbao, konut kıtlığı gündemine kendini adamıştır ve Acuña'daki konut projesi (Şekil 2.11),

mimarlık stüdyosunun önceki projelerine, prototiplerine ve araştırma deneylerine dayanmaktadır. Evler, genişletilebilecek şekilde modüllerden oluşmakta ve ayrı yatak odaları vb. oluşturmak için iç duvarlar eklenebilmektedir. Kullanılan malzemeler öncelikle beton ve ahşaptır ve iç yapı, ahşap paletler gibi geri dönüştürülmüş malzemelerden yapılmıştır (TatianaBilbao, 2015).



Şekil 2.11. Housing+tatiana bilbao, 2015

Mimarlık, yalnızca bina tasarımını değil, şehir planlaması ve yerleşim düzenlemelerini de kapsayarak yoksulluğun etkilerini hafifletebilir. Uygun fiyatlı konutlar, temiz su, sağlık hizmetleri ve eğitim kurumlarına yakınlık, yoksul bireylerin yaşam kalitesini etkiler. Mimarlar ve şehir plancıları, şehirleri tasarlarken sosyal, ekonomik ve çevresel faktörleri göz önünde bulundurarak, yoksulluğu azaltmaya yönelik çözümler üretebilirler.

SKA 2, açlığa son amacının mimarlıkta yansıması: Yapılı çevre, mevcut ekosistemleri koruyan ve gıda üretimi için alanların korunmasına ve genişletilmesine öncelik veren planlama, peyzaj ve bina tasarımları yoluyla gıda tedarikinin güvence altına alınmasına katkıda bulunur. Sürdürülebilir tarımı destekleyecek koşulların yaratılması, özellikle kentsel yoğunluk, sert iklim koşulları veya sınırlı erişim nedeniyle verimli arazilerin az olduğu yerlerde bina geliştirmenin ayrılmaz bir parçası olmalıdır. Planlama, peyzaj ve bina tasarımı, birçok ölçekte gıda üretimi için arazi kullanımını destekleyen yapılı çevrelerin geliştirilmesine katkıda bulunabilir. Gıda üretimine yönelik alanların tasarımı hem mikro ölçekte hem de daha büyük ölçekte sağlam olmalı ve aşırı hava koşulları, kuraklık ve sel gibi iklim değişiklikleriyle başa çıkabilecek şekilde donatılmalıdır. Ayrıca, kereste veya tuğla gibi inşaat malzemelerinin üretimi ile gıda arasında yerel bir üretim ekosistemi bir arada var olabilir; bu da gıda üretiminin inşaat malzemeleri üretimiyle nasıl etkileşime girdiğinin dikkate alınmasını önemli kılar (Mossin and Stilling et al., 2020).

Çin'in Suzhou şehrinde bir ofis binasının çatı çiftliği, tasarım çözümlerinin büyük şehirlerdeki yerel gıda üretimine nasıl katkıda bulunabileceğini göstermektedir. ARTS Group, Suzhou'da bulunan bir mimar tasarım firmasıdır. Şehir, geleneksel Çin bahçeleriyle tanınıyor ve bugün Şanghay'a yakın bir sanayi şehridir. ARTS Grup genel merkez ofis binası (Şekil 2.12) yerel, antik yapı kültürünü modernle birleştirmekte ve dışarıdan içeriye, hareketten dinlenmeye geçişi yumuşatmaktadır. Çatı katındaki çiftlik, çalışanlara sürdürülebilir şekilde üretilmiş sebzeler, sıcak su için bir güneş enerjisi kolektörü dizisi ve refahı artırmak ve sağlıklı bir çalışma ortamı sağlamak için açık bir alan sağlamaktadır. Tasarım projesi, çiftçilik geleneğini ofis binasına getirerek, bitkileri gönüllü olarak bakıma alan çalışanları birbirine bağlamanın yanı sıra hasat ve çiftçilik bilgilerini paylaşmalarını da sağlamaktadır. Çatı çiftliği, profesyonel çiftçilerin tavsiyeleriyle kurulmuş ve sulama için yağmur suyu toplama sistemini içermektedir. Zaman zaman kantinde çalışanlara yiyecek sağlamaya yetecek kadar mahsul bulunmaktadır. Bu sayede binanın benzersiz yeşil kentsel alanı, çalışanları hem sürdürülebilir gıda üretiminin hem de güneş enerjisi kullanımının faydaları konusunda eğiterek, aynı zamanda yeşil ve sürdürülebilir bir çalışma ortamı sağlamaktadır (Guida Moseley Brown, 2016).



Şekil 2.12. ARTS Group headquarters, Suzhou, guida moseley brown architects, 2016

Gıda güvencesi, sürdürülebilirliğin temel bir parçasıdır ve yapılı çevre tasarımı bu konuda önemli bir rol oynayabilir. Özellikle kentsel alanlarda, çatı bahçeleri, dikey tarım ve küçük ölçekli tarım projeleri gibi uygulamalarla gıda üretimi teşvik edilebilir. Bu yaklaşım, gıda üretimini inşaat ve peyzaj tasarımıyla entegre ederek sürdürülebilir bir ekosistem oluşturmayı hedefler ve çevreye duyarlı bir yaklaşımı benimser.

SKA 3, sağlık ve kaliteli yaşam amacının mimarlıkta yansıması: Mimarlık, sağlığı ve refahı destekleyen yapılı bir çevre yaratmada çok önemli bir rol oynar. Sağlık sistemlerine, sanitasyona ve hijyene erişim, sağlıklı bir yaşam sürdürmede ve hastalıkların yayılmasını

azaltmada kritik bir rol oynamakta; kamusal alanlar ve iş yerleri için sosyal mesafeye olanak tanıyan mekânsal planlamalar bu çabayı desteklemektedir. Ayrıca, çoğu insan zamanının büyük bir kısmını iç mekânlarda geçirdiğinden, iç mekân iklimi de sağlığı doğrudan etkileyen önemli bir faktör haline gelmektedir. Bina tasarımı bu nedenle ışık, akustik, hava kalitesi, radyasyona maruz kalma ve gazdan arındırma açısından sağlıklı bir iç mekân iklimi sağlamalıdır. Bu parametre tüm binalarda önemlidir, özellikle hastane veya sağlık ocakları gibi korunmasız kullanıcıların bulunduğu binalarda daha da önem kazanmaktadır. Bina tasarımında ayrıca çevreye zararlı malzeme ve maddelerin kullanımından kaçınılmalıdır. Hastalıkların ve rahatsızlıkların bulaşması sıklıkla yapılı çevrede gerçekleşir. Yapılar, yerleşim yerleri ve kentsel alanlar fiziksel aktiviteye izin verecek ve teşvik edecek şekilde planlanmalıdır. Kentsel düzen aynı zamanda örneğin trafikte kaza riskini de etkiler ve bu da tasarım yoluyla çözülebilir (Mossin and Stilling et al., 2020).

Port Sudan Pediatri Merkezi 2012 yılında açıldı (Şekil 2.13) ve 14 yaşına kadar çocuklara ücretsiz sağlık hizmeti sunmaktadır. Bölgedeki kamu hastaneleri kötü durumdaydı ve özel sağlık tesisleri bölgede yaşayan halkın çoğunluğu için ekonomik olarak erişilemez durumdaydı. Merkez, tasarım firması TAMassociati tarafından 18 yataklı bir alan, bir yoğun bakım ünitesi, 3 pediatri kliniği, bir eczane, teşhis merkezi ve bir avlu içeren tek katlı bir alan olarak tasarlandı. Hastane, sosyalleşmenin, futbol oynamanın, pazar faaliyetlerinin organize edilebileceği halka açık bir "meydan/bahçe" çekirdeği olarak tasarlandı. Yerel malzeme ve tekniklerin kullanıldığı merkez, doğal havalandırma ve gölge ile soğutulmaktadır. Bu, yapıyı oldukça enerji verimli hale getirir ve aynı zamanda inşaat ve bakım maliyetlerini azaltır (TAMassociati, 2012).



Şekil 2.13. Port sudan paediatric centre, TAMassociati architects, 2012

Mimarlık, fiziksel sağlığın yanı sıra zihinsel sağlığı da etkiler. Doğru planlanmış yapılar, insanların ruh halini olumlu yönde etkileyebilir. Örneğin, yeşil alanlar ve doğal ışık alan iç

mekânlar, stresi azaltarak ruhsal dengeyi destekler. Psikolojik olarak rahatlatıcı iç mekân düzenlemeleri, çalışma ve yaşam alanlarında mutluluğu ve sağlığı artırır.

SKA 4, nitelikli eğitim amacının mimarlıkta yansıması: Okullar ve eğitim alanları geleceğe yaptığımız yatırımın önemli bir parçasıdır. İster mülteci kamplarında ister gayri resmi yerleşimlerde ister kırsal topluluklarda olsun, okullara ve eğitime erişim çocuklarımızın geleceğini tanımlamaktadır. Okullar, üniversiteler ve diğer eğitim kurumlarının tümü, verimli bir öğrenme ortamı sağlayan mimari tasarıma ihtiyaç duyar. Bununla birlikte mimarinin, dışlanmış veya özel ihtiyaçları olan çocuklar da dahil olmak üzere, tüm çocuklar için ve geleneksel okul binalarını sürdürmek veya mevcut okullara sınırlı erişim sağlamak için sınırlı kaynaklara sahip topluluklar için uygun maliyetli, erişilebilir ve kapsayıcı eğitim çözümleri oluşturmada da önemli bir rolü vardır. Yoksul veya dışlanmış topluluklardan gelen, kadın veya engelli çocuklar geride bırakılmamalıdır ve bu, tüm öğrencilerin ihtiyaçlarına hitap eden erişilebilir mimari çözümler gerektirir. Bunun örnekleri, azınlıklara veya dışlanmış gruplara yönelik okul tesislerinde, çocukların ders çalışırken kendi yerel topluluklarıyla birlikte kalmalarına olanak tanıyan okullarda ve özel ihtiyaçları olan çocuklara yönelik okullarda bulunabilir. İlköğretim düzeyinde, sürdürülebilir tasarım ve el sanatlarına ilişkin bilgiye daha fazla odaklanılması, gelecekteki sürdürülebilir kalkınmanın inşasında anahtar olacaktır (Mossin and Stilling et al., 2020).

Children Village Projesi (Şekil 2.14), Aleph Zero ve Rosenbaum tarafından tasarlanan bir gündüz okulu ile yatılı okulun birleşimidir. Brezilya'nın farklı bölgelerindeki düşük gelirli ailelerden gelen 800 çocuğa ücretsiz kaliteli eğitim sağlamaktadır. Proje, büyük bir eğitim kurumu yerine, büyük yurtlar yerine küçük konut birimlerinin yer aldığı, çevredeki doğa ve yerel halkla yakın temas halinde olan küçük bir köy olarak tasarlandı. Projenin amacı öğrenciler için evden uzakta geçici bir ev ve bir topluluk yaratmaktı. Bu nedenle mimarlar, çocuklara uygun bir ölçeğe, yerel mimari dilinin anlaşılmasına ve yerel malzeme ve tekniklerin kullanımına odaklanan yaratıcı bir tasarımdır. Binanın yapısı prefabrik ahşap modüllerden, çatısı hafif metalden, duvarları ise yerel olarak üretilen sıkıştırılmış, güneşte kurutulmuş toprak tuğlalardan yapılmıştır. Malzemeler, geleneksel Brezilya mimarisinin yorumu ve doğayla yakın bağlantı, hafif, şeffaf ve davetkar bir tasarım ortaya çıkarıyor (Rosenbaum+AlephZero, 2017).



Şekil 2.14. Children village, brazil, rosenbaum + aleph zero architects, 2017

Eğitim, toplumların geleceği için temel bir yapı taşıdır ve okulların tasarımı çocukların yanı sıra toplumun ihtiyaçlarına da odaklanmalıdır. Kentsel alanlarda, okulların toplumsal dayanışma merkezi olması ve kamusal alanlarla entegrasyonu, sosyal etkileşimi artırabilir. Ayrıca, çevresel sürdürülebilirliğe uygun okul tasarımı ve müfredatlarda yeşil enerji, atık yönetimi gibi konulara yer verilmesi, çevre bilincine sahip bireyler yetiştirilmesine katkı sağlar. Böylece eğitim alanları, bilgi aktarımı yanında toplumsal ve çevresel farkındalık platformu olarak işlev görebilir.

SKA 5, toplumsal cinsiyet eşitliği amacının mimarlıkta yansıması: toplumsal cinsiyet eşitliği için mimarlık alanında tüm vatandaşları kapsayıcı bir tasarım anlayışı benimsenmelidir. Kamusal alanların ve hizmetlerin düzenlenmesinde kadın ve kız çocuklarının güvenliği ön planda tutulmalı, istismar riskini azaltacak önlemler alınmalıdır. Kadınların sivil topluma katılımını ve iş gücüne erişimini sağlamak için güvenli ulaşım imkanları sunulmalı; sağlık hizmetleri, sıhhi hizmetler ve güvenli buluşma noktaları gibi yapılar planlanmalıdır. Örneğin, doğum klinikleri, toplum merkezleri ve güvenli umumi banyolar gibi alanlar bu ihtiyaca yönelik tasarlanabilir. Ayrıca, parklar ve spor alanları, kız çocukları ve kadınlara fiziksel aktivitelere eşit erişim sunmalıdır. İnşaat sektörü de, kadınların yeteneklerini desteklemek amacıyla ağır iş süreçlerine katılımlarını teşvik etmelidir (Mossin and Stilling et al., 2020).

Kâr amacı gütmeyen 'Kadınlar için Kadınlar' örgütü, küçük Kayonza kasabasında yeni Women’s Opportunity Center (Şekil 2.15) projesini başlattı. Bu yapı sharron Davies tarafından tasarlanmıştır. Kadın girişimcileri destekleyerek ekonomik büyümeyi artırmak amacıyla kurulan merkez, kadınların ders çalışabileceği, kurslara gidebileceği, el sanatlarını satabileceği, akranlarıyla fikir ve deneyim alışverişinde bulunabileceği bir yer. Yapılar, merkezdeki kadınlar tarafından üretilen damgalı kil tuğlalar gibi yerel el sanatları ve

beceriler kullanılarak, merkezin öğretmenleri ve öğrencileriyle iş birliği içinde tasarlandı. (SharonDavisDesign, 2013).



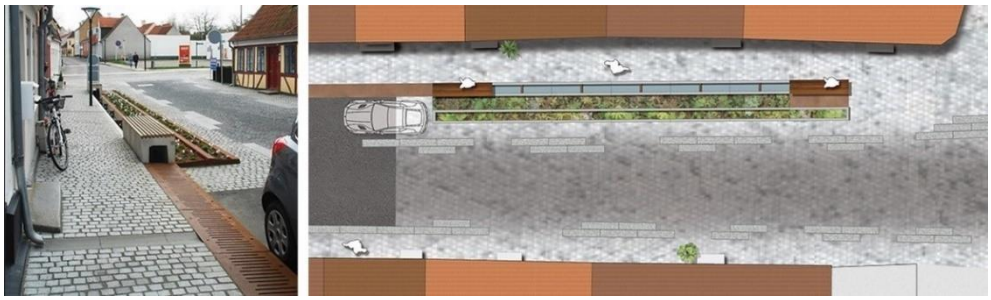
Şekil 2.15. Women’s opportunity center, rwanda sharron davies design, 2013

Cinsiyet eşitliği ve kadınların güçlenmesi için mimarlık ve kentsel planlama alanlarında cinsiyet duyarlılığına odaklanılmalıdır. Konut ve toplu konut tasarımlarında kadınların ihtiyaçlarına uygun çözümler üretilmeli; iş ve eğitim olanaklarına erişim kolaylaştırılmalıdır. Böylece, kadınlar güvenli ve destekleyici bir çevrede daha aktif şekilde topluma katılabilir ve bu yaklaşım toplumsal cinsiyet eşitliğine katkı sağlar.

SKA 6, temiz su ve sanitasyon amacının mimarlıkta yansıması: Kanalizasyonun etkin arıtılması ve bertaraf edilmesi, temiz içme suyu ve temizlik hizmetlerine erişim, halk sağlığı ve virüslerin yayılmasını önlemek açısından kritik önemdedir. Binalar ve kamusal alanlar, tüm vatandaşların el yıkama ve temizleme olanaklarına erişebileceği şekilde tasarlanmalıdır. Su kıtlığı yaşanan bölgelerde yağmur suyunun toplanıp arıtılması ve içme suyu olarak kullanılabilmesi sağlanmalı; diğer yerlerde ise yağmur suyunun yer altı sularına güvenle aktarılması amaçlanmalıdır. Ayrıca binalar, hizmet alanları ve altyapı sistemleri, kirli su ve atıkların temiz sudan uzak tutulacağı şekilde planlanmalı, suya bağlı iklim değişikliğine dayanıklı tasarımlar tercih edilmelidir (Mossin and Stilling et al., 2020).

Danimarkanın Middelfart şehrinde, Schulze+Grassov tarafından tasarlanan Vandvejen (Su Yolu) projesi (Şekil 2.16), suyun sürdürülebilirliğini sağlama açısından değerli bir tasarımdır. Projenin genel amacı, kamusal alana değer katmanın ve geleneksel yaklaşımlarla karşılaştırıldığında hala mali açıdan uygulanabilir kalmanın nasıl mümkün olduğunu göstermektir. Sistem, cadde profilinin radikal bir şekilde yeniden yapılandırılmasını (dışbükeyden içbükeyliğe) ve kısmen açık su kanallarından oluşan bir sistemi tanıtmaktadır. Sistem, aşırı yağış zamanlarında caddenin büyük miktarda yağmur suyunu taşıma ve tutma kapasitesini artırıyor, sokak güvenliğini veya erişilebilirliğini tehlikeye atmadan suyu

çatılardan ve sokak yüzeylerinden binalardan uzaklaştırıp kanallara veya yağmur suyu yataklarına yönlendirmektedir. Aslında bu proje, insanların sokak deneyiminin kalitesini artırmaktadır (Schulze+Grassov, 2016).



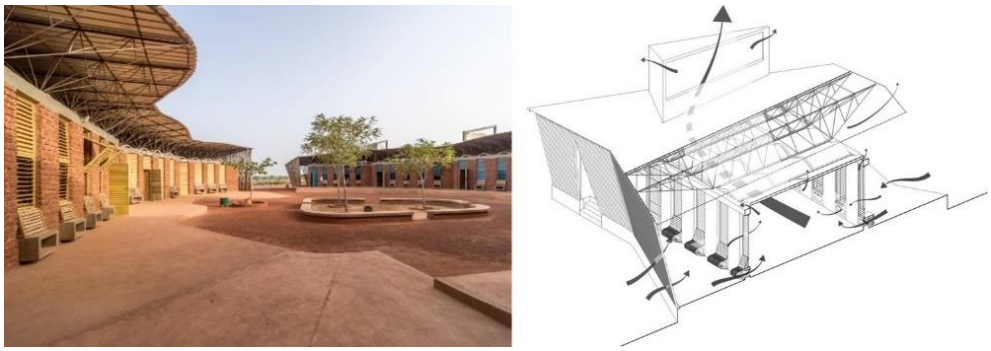
Şekil 2.16. Vandvejen, Denmark, schulze+grassov, 2016

Bina ve kentsel alan tasarımında su yönetimi ve sürdürülebilirlik giderek daha önemli hale gelmektedir. Yağmur suyu hasadı, geri dönüşüm, yeşil çatılar ve geçirimsiz zeminler gibi uygulamalar suyun verimli kullanımını ve doğal döngüsüne geri dönüşünü destekler. Ayrıca, suyun tasarruflu kullanımı ve atık suyun doğru arıtımı, su kaynaklarının korunması ve sağlıklı yaşam ortamının sürdürülmesine katkıda bulunur.

SKA 7, erişebilir ve temiz enerji amacının mimarlıkta yansıması: Yapılı çevre, binaların ve yapıların yaşam döngüsü boyunca önemli bir enerji tüketim kaynağıdır; hammaddelerin çıkarılması ve bileşenlerin üretilmesinden başlayarak, binaların ve yapıların inşası, kullanım süresince tüketilen enerji, söküm işlemleri ve son olarak imha ya da yeniden kullanım süreçlerinde harcanan enerji, bu toplam tüketime dahildir. Binalar, örneğin aşırı ısınmayı en aza indiren malzemeler ve yerleşimler kullanarak kullanım sırasındaki enerji tüketimini sınırlandıracak ve örneğin, gündüzleri fazla ısıyı depolayıp geceleri kullanarak enerji üretip geri dönüştürecek şekilde tasarlanmalıdır. Bu, belirli coğrafi, iklimsel ve kültürel koşullar altında uygun enerji teknolojisini kullanan binaların, yerleşim yerlerinin ve kentsel alanların tasarlanması ve inşa edilmesi anlamına gelir. Bunun örnekleri arasında doğal ışık kullanımı, doğal havalandırma veya sıcak ve kuru iklimlerde ağır dış duvarlar gibi ısıtma veya soğutmayı destekleyen malzemelerin seçimi yer alır. Sıcak iklimlerde tamamen camdan oluşan cepheler gibi belirli bir bağlamda kullanımda yüksek düzeyde enerji tüketecek çözümlerden kaçınılmalıdır. Yapılı çevre aynı zamanda yenilikçi yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanıldığı çözümlerin geliştirilmesi yoluyla da katkıda bulunabilir. İnşaat ve planlamaya, tüm yaşam döngüsü boyunca toplam enerji tüketimine odaklanılarak yaklaşılmalıdır. Bunun bir parçası olarak, kömürle ateşlenen tuğlalar gibi

enerji yoğun ve temiz olmayan enerji kaynaklarıyla üretilen malzemelerin aşamalı olarak ortadan kaldırılması ya da bu malzemeler için daha sürdürülebilir alternatiflerin geliştirilmesi faydalı olabilir (Mossin and Stilling et al., 2020).

Burkina Faso'nun en kalabalık üçüncü şehri olan Koudougou'da Kéré Mimarlık, yerel kaynaklı yapı malzemelerini kullanarak, mimari bir örnek oluşturan bir okul inşa etti. Okulun tasarımı, birkaç derslik, yönetim odası ve öğrenciler için bir diş kliniğini barındıran 9 modülden oluşmakta (Şekil 2.17). Pasif önlemlerin optimize edilmesine odaklanan hem yapılı anatomi hem de seçilen yapı malzemeleri, doğal olarak havalandırılan, konforlu bir iç mekân yaratılmasına katkıda bulunur; Duvarlar, benzersiz rüzgâr tutucu kuleler ve sarkan çatılarla birlikte, iç mekanların sıcaklığını katlanarak düşüren, yerel olarak hasat edilmiş laterit taşından yapılmıştır. İç mekanların doğal olarak havalandırılmasına ve aydınlatılmasına yardımcı olan diğer özellikler arasında devasa dalgalı tavan ve içerideki alanlar için gölgeleme elemanı görevi gören ahşap paravan sistemi yer almakta. Mimari sadece peyzajda bir işaret işlevi görmekle kalmayıp, aynı zamanda yerel malzemelerin yaratıcılık ve ekip çalışmasıyla bir araya gelerek derin ve kalıcı etkilerle nasıl önemli bir şeye dönüştürülebileceğinin de bir kanıtıdır (KéréArchitecture 2016).



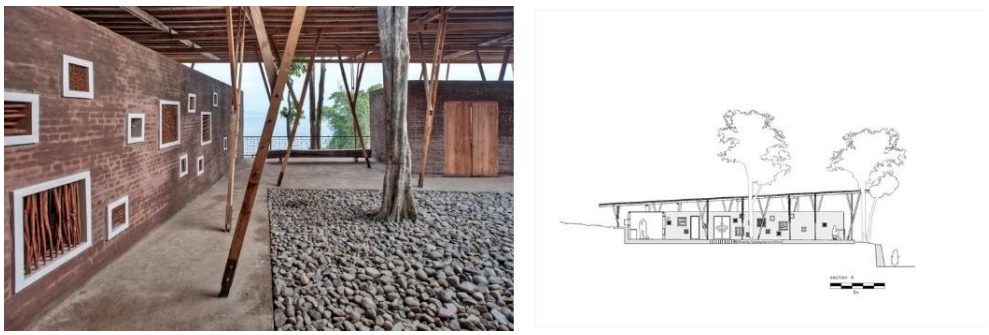
Şekil 2.17. Lycée schorge, burkina faso, kéré architecture, 2016

Yapılı çevrede enerji verimliliğini artırmak, bireysel binaların yanı sıra kentsel alanların enerji performansını da iyileştirmeyi gerektirir. Bu amaçla, ısı yalıtımı, yenilenebilir enerji kullanımı ve akıllı şebeke sistemleri gibi çözümler önemlidir. Enerji yönetim sistemleri ile tasarruflu aydınlatma ve ısıtma/soğutma sistemleri ise hem enerji tüketimini hem de çevresel etkileri azaltarak sürdürülebilir yaşam alanları oluşturur.

SKA 8, insana yakışır iş ve ekonomik büyüme amacının mimarlıkta yansıması: Yapılı çevre hem planlama düzeyinde hem de bina düzeyinde insana yakışır iş ve ekonomik büyüme ile

etkileşim içindedir. Güvenli kamusal alanlar ve işyerine uygun fiyatlı ulaşım yolları, iş bulmak için çok önemlidir. Evden işyerine geçme eylemi ve toplu taşımada harcanan süre, hangi işlerin mevcut olduğunu belirleyerek, sağlıklı ve güvenli kamusal alan ve ulaşım sistemlerini vatandaşların işe erişiminin anahtarı haline getirmekte. Şehirler ve yerleşim yerleri aynı zamanda yoksul ve dışlanmış vatandaşların yerel ürünlerin, el sanatlarının ve diğer hizmetlerin alınıp satılabileceği pazar yeri gibi iş merkezlerine erişebilmesini sağlayacak şekilde planlanmalı ve tasarlanmalıdır. İşyerleri, hijyene erişim ve gerektiğinde sosyal mesafeyi mümkün kılan mekânsal organizasyon da dahil olmak üzere tüm çalışanlar için sağlıklı, erişilebilir ve üretken çalışma ortamlarını destekleyecek şekilde tasarlanmalıdır. İnşaat sektöründe, işçiler için insana yakışır çalışma koşulları ve güvenlik konularına odaklanılması gerekmekte (Mossin and Stilling et al., 2020).

Cassia Co-op Eğitim Merkezi (Şekil 2.18), TYIN Tegnestue Architects tarafından, Sumatra'nın Kerinchi kentinde, sosyal açıdan sürdürülebilir üretimi ilerletmek için inşa edilmiş bir tarçın üretim merkezidir. Fabrika hijyenik ve güvenli olacak şekilde inşa edilmiş olup çiftçiler ve işçiler geçimini sağlayacak ücret, sağlık hizmeti ve okullara ve eğitime erişim hakkına sahiptir. Kompleks, ağır tuğla ve beton temel üzerine hafif ahşap bir yapı olarak inşa edilmiştir. Termal kütle kullanımı, güneş ışınlarının azaltılması ve saçakların maksimuma çıkarılması yoluyla 600 m^2 çatı yüzeyinin altında doğal olarak havalandırılan bir iklim sunmakta. Proje iki malzemeye yapılmış; Tarçın ağaçlarından yerel olarak hazırlanmış tuğla ve ahşap. Ahşap, tarçın üretiminden elde edilen bir yan üründür ve ana yapıdan merkezin iç kısmına kadar her yerde uygulanmakta. Sık sık yaşanan depremler bölgedeki inşaatlar için büyük zorluklar yaratmaktadır. Hafif yapı, farklı malzeme frekansına sahip farklı bina bileşenlerini birbirinden ayırıyor, bu da yapıyı depreme dayanıklı hale getirmekte (TYINTegnestueArchitects, 2011).



Şekil 2.18. Cassia co-op training centre, Indonesia, TYIN tegnestue architects, 2011

Yapılı çevre, iş dünyasında yalnızca fiziksel altyapıya değil, işçi hakları ve etik değerlere de odaklanır. İşyerleri, çalışanların refahını koruyan ergonomik tasarımlar ve çevresel etkileri minimize eden sürdürülebilir uygulamalarla desteklenmelidir. Bu, iş dünyasının insan odaklı ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşmasına katkı sağlar.

SKA 9, sanayi, yenilikçilik ve altyapı amacının mimarlıkta yansıması: İnşaat sektörü büyük miktarda atık üretmekte ve büyük miktarda doğal kaynak ve enerji tüketmekte. Buna ek olarak, yapı bileşenlerinin yerelden ziyade küresel ölçekte taşınması ve üretimi hem çevresel hem de insani maliyetler taşır. Yapılı çevrede sürdürülebilirliğin geliştirilmesi, sanayinin ve endüstriyel altyapının mevcut uygulamalardan uzaklaşarak yeni üretim ve montaj yöntemlerine doğru gelişmesini gerektirir. Daha az kirletmek, daha az enerji tüketmek, daha az atık üretmek, mevcut standartlardan daha güvenli ve sağlıklı çözümler sunmak için sektörümüzü, hizmetlerini, ürünlerini ve ulaşım sistemlerini geliştirmeliyiz. İnşaat endüstrisi doğası gereği sahaya özgüdür ve tüm ülkelerde yerel endüstrilerden yararlanmayı ve sürdürülebilir ürünlerin yerel olarak geliştirilmesini ilerletmeyi amaçlamalıyız. Bu, daha sürdürülebilir ticareti ve bir arada yaşamayı teşvik etmek için hem fiziksel hem de dijital altyapıların geliştirilmesini ve endüstrinin yerel malzeme ve kaynak kullanımına daha fazla odaklanılmasını gerektirmekte (Mossin and Stilling et al., 2020).

Modüler yapı malzemeleri ve seri üretim genellikle savaş sonrası beton ve çelik kullanılarak yapılan inşaatlarla ve dolayısıyla büyük karbon ayak izleriyle ilişkilendirilir. Ancak modülerlik ve seri üretim, yerel, doğal, yenilenebilir malzemelerle birleşerek betona sürdürülebilir ve erişilebilir alternatifler oluşturabilir. EcoCocon paneli (Şekil 2.19), çoğunlukla saman ve ahşap kullanılarak %98 doğal, yenilenebilir malzemelerden oluşan modüler bir duvar elemanıdır. Panellerin samanı ve ahşabı, kullanımdan sonra güvenli bir şekilde doğaya geri döndürülebilir ve bu nedenle, doğal malzemeler çok az işlem gerektirdiğinden veya hiç işlem gerektirmediğinden minimum düzeyde ekolojik ayak izi bırakır. Slovakya'nın Stupava kentinde, Createrra tarafından, EcoCocon kullanılarak inşa edilen tek aileli bir evde, saman tek başına 11.500 kg CO2 depoluyor. Ev, alanı ısıtmak veya soğutmak için çok az enerji gerektiren sertifikalı bir Pasif Evdir (createrra, 2016).




Şekil 2.19. EcoCocon panels, slovakia, createrra architects, 2016

İnşaat sektöründe sürdürülebilirlik, yenilenebilir enerjiye geçiş, karbon ayak izini azaltma, yeşil bina sertifikaları ve enerji verimliliği standartlarının teşvikiyle sağlanabilir. Çevreci, geri dönüşümlü malzeme kullanımı, etkin atık yönetimi ve uzun ömürlü tasarımlar bu hedefe katkı sağlar. Tüm paydaşların iş birliği ile çevresel ve insani maliyetler düşürülerek daha sürdürülebilir bir yapılaşma sağlanabilir.

SKA 10, eşitsizliklerin azaltılması amacının mimarlıkta yansıması: Yapılı çevre eşitsizliklerin güçlendiricisi ve uygulayıcısı olarak hareket edebilir. Eşitsizlikleri azaltmak için planlama ve inşaat, dışlanmış, risk altında olan veya engelli yaşayan vatandaşlar da dahil olmak üzere herkes için kapsayıcılık ve erişilebilirlik sağlayan tasarıma öncelik vermelidir. Merdivenler, basamaklar, bilgi sistemleri, akustik ve diğer tasarım özellikleri, sokakları, ulaşım sistemlerini ve kurumları erişilemez hale getirebileceği için engelli vatandaşlar evleriyle sınırlı kalma veya bir işte çalışamama riskiyle karşı karşıyadır. Dini ve etnik azınlıklar, kırılgan bireyler ve kadınlar, belirli alanlara hapsedilme ya da eğitim kurumları ve eğlence tesislerinden dışlanma gibi ayrımcılık deneyimleriyle karşı karşıya kalmaktadır. Plaj veya manzara gibi peyzaj nitelikleri, yalnızca mülk sahiplerinin veya müşterilerin erişebileceği tasarım ve planlama yoluyla kamuya kapatılabilir. Eşitsizlikleri azaltmak için mimarlık, sosyal açıdan sorumlu, kapsayıcı ve toplumun tüm üyelerinin ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak kimseyi geride bırakmayacak şekilde tasarlanmalı ve yürütülmelidir. Binalar, yerleşim yerleri ve kentsel alanlar, erişilebilirlik ve temel işlevselliği sağlamak üzere tasarlanmalıdır; bu kapsamda düzgün yüzeyler, asansörler, rampalar, yol bulma özellikleri, kapı genişlikleri ve tesislerin uygun yüksekliklerde olması gibi unsurlara özen gösterilmelidir (Mossin and Stilling et al., 2020).

Step Up on 5th, Brooks + Scarpa Architects tarafından, Santa Monica, California'daki evsiz ve zihinsel engelli nüfusa ev, destek hizmetleri ve rehabilitasyon sağlama amaçlı tasarlanan

bir yapıdır (Şekil 2.20). Yapı, 46 stüdyo daireden oluşan kalıcı ve uygun fiyatlı konut sağlamakta. Bina, standart uygulamaları aşan, bina performansını optimize eden ve inşaatın ve kullanım sürecinin tüm aşamalarında enerji kullanımının azaltılmasını sağlayan enerji verimliliği tedbirlerini bünyesinde barındırmasıyla kendisini geleneksel olarak geliştirilen çoğu projeden ayırmakta. Bu tasarımda hâkim stratejiler; güneş enerjisi ile soğutma yüklerini kontrol etmek amacıyla binanın konumunun ve yönünün belirlenmesi, doğal havalandırma sağlamak için binanın hâkim rüzgarlara maruz kalacak şekilde şekillendirilmesi, havalandırmada kaldırma kuvvetinden yararlanmak amacıyla bina formunun optimize edilmesi ve gün ışığını en üst düzeye çıkaracak pencere tasarımlarının yapılması gibi unsurları içermektedir (Brooks+Scarpa, 2009).



Şekil 2.20. Step up on 5th, California, USA, brooks + scarpa architects, 2009

SKA 11, sürdürülebilir şehirler ve topluluklar amacının mimarlıkta yansıması: Yapılı çevre, sürdürülebilir şehirler ve toplulukların gelişimi için kritik öneme sahiptir. Mimarlık, tasarım ve planlama, şehirleri kapsayıcı, güvenli, sağlıklı, dayanıklı ve çevresel açıdan sürdürülebilir hale getirmeye katkıda bulunur. Temel katkılar arasında uygun fiyatlı, erişilebilir ve sağlıklı konutlar, sanitasyona erişimi sağlayan tasarımlar ve hastalıkların yayılmasını azaltan binalar, kamusal alanlar ve altyapı yer alır. Kamu altyapısı, hareketliliği artırarak ve yürüme ile bisiklete binmeyi teşvik ederek ulaşımdan kaynaklanan kirliliği azaltabilir. Kentsel tasarım, aşırı kullanım, trafik, atık, gürültü ve ışık kirliliğinin çevresel etkilerini azaltmaya yardımcı olmalıdır. Binalar ve yerleşimler, iklim değişikliği karşısında dayanıklılığı artırmalı ve kentsel büyümenin neden olduğu bitki örtüsü ve biyolojik çeşitlilik kaybına karşı koymak için yeşil alanları içermelidir (Mossin and Stilling et al., 2020).

V House (Şekil 2.21), Pekin'in Dashilar bölgesindeki bir avlu arsasında yer almaktadır. Proje, 2011 yılında başlatılan, bölge için alternatif bir yeniden geliştirme stratejisinin bir parçası ve HyperSity tarafından tasarlanmıştır. Bu evin tipolojisi geleneksel olarak bir aileye aitti, ancak projenin bir kısmı mülkiyetin birkaç aile arasında paylaşılmasıydı. Bu mülkiyet dağılımı, evin işlevlerini tamamen özel ve içe dönük olmaktan, kamusal ve dışa dönük hale dönüştürme stratejisinin merkezinde yer alıyor; amaç, çevresi ile iletişim kuran ve bölgenin genel gelişimini yansıtan, daha karma kullanımlı, açık ve davetkar bir topluluğa yönelik bir binadır. Yenilemenin önemli hedeflerinden biri de zaman içinde üst üste binen mekânsal öğelerin izlerini ortaya çıkarmaktı. Bu süreçte mimarlar, orijinal binaların ayak izlerini temel alarak iki kapalı avlu oluşturan bir duvar inşa etmek için geleneksel gri tuğlaları yeniden kullandılar (hyperSity, 2018).



Şekil 2.21. V house, China, hypersity architects, 2018

Sürdürülebilir şehirler, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımını teşvik eder. Bu, yeşil binalar, enerji verimli cihazlar, güneş panelleri ve rüzgâr türbinlerinin entegrasyonu ile sağlanabilir. Ayrıca, sürdürülebilir ulaşım sistemleri, elektrikli araç şarj istasyonları, bisiklet yolları ve toplu taşıma ağları şehirlerde enerji tüketimini azaltarak çevresel etkileri minimize eder ve sürdürülebilir bir yaşam tarzını destekler.

SKA 12, sorumlu üretim ve tüketim amacının mimarlıkta yansıması: İnşaat sektörü, doğal kaynakların önemli bir tüketicisi ve atıklara katkıda bulunan bir sektördür. Binalar yıkıldığında mevcut malzeme ve bileşenlerin değeri kaybolur. Aynı durum, hali hazırda çıkarılan ve işlenmiş olan büyük miktardaki malzemenin atığa dönüştüğü yenileme çalışmaları için de geçerlidir. Yeni binaların inşa edilme süreci bile atık üretiyor; Atılan kalıpların üzerindeki kesilmiş alçı panel parçalarından ve bileşenlerin teslim edildiği ambalajlara, hava koşullarından veya kötü muameleden zarar gören malzemelere kadar.

Uzun kullanım ömrü için tasarım yapmak, sürekli bakım yapmak ve mevcut binaların dikkatli bir şekilde uyarlanması yoluyla sahip olduklarımızı korumak, yapılı çevrede sürdürülebilir tüketimin anahtarıdır. Dayanıklılık ve yaşam döngülerine yönelik tasarım hususları, inşaat endüstrisinde ve bireysel bileşenlerde, binalarda ve yapılarda değer kaybını ve atık üretimini azaltabilir. İdeal olarak, binaların tasarımı onların zaman içinde farklı kullanımlara dönüşmesine olanak tanır, böylece yapıya yatırılan malzeme ve diğer kaynaklar, belirli bir kullanım değiştiğinde veya eskidiğinde bile değerlerini korur. Yeni binaların tasarımı ve inşası, kullanılan malzeme kaynaklarının ve üretilen atık miktarının azaltılmasına öncelik vermelidir. Genel olarak kaynak kullanımını önemli ölçüde azaltan, yenilenemeyen doğal kaynakların kullanımını önemli ölçüde sınırlayan ve yerel malzemelerin kullanımını ve yeniden kullanımını vurgulayan yeni mimari çözümler ve bileşenler geliştirilmelidir (Mossin and Stilling et al., 2020).

Life Reusing Posidonia (Şekil 2.22), Balear adası Formentera'da yürütülen bir iklim değişikliği adaptasyon projesidir. Temel hedefi konutlarda yaşanabilirliği artırmak ve düzenleyicilere ve kamu kurumlarına konfordan ödün vermeden kaynak tüketimini azaltacak veriler sağlamaktır. Proje, farklı bir topluluktaki büyük bir üretim tesisinde seri olarak üretilen standartlaştırılmış yapı elemanlarına yatırım yapmak yerine, bu yatırımın yerel topluluğa nasıl aktarılabileceğini ve daha iyi konut, iş fırsatları ve ekonomik büyüme yaratabileceğini araştırıyor. Projenin 14 konut birimi, yerel bir deniz yosunu olan Posidonia ile yalıtılmıştır. Tüm iç mekân ahşap işleri ileri dönüştürülmüş malzemeden yapılmıştır. Evler doğal havalandırmayla soğutulup ısıtılıyor ve yaz aylarında deniz meltemlerinin evlerin içinden geçmesine olanak sağlanıyor (IBAVI, 2017).



Şekil 2.22. Life Reusing posidonia, Spain, IBAVI architects, 2017

Yapılı çevrede sürdürülebilirliği artırmak için döngüsel ekonomi prensipleri inşaat sektörüne entegre edilmelidir. Modüler tasarım, geri dönüştürülebilir malzemeler ve prefabrike bileşenler kullanılarak atıklar azaltılabilir, inşaat süresi kısaltılabilir. Yıkım

yerine, binaların sökülüp malzemelerin yeniden kullanılması tercih edilmelidir. Bu yaklaşım, çevresel etkileri azaltırken ekonomik değer yaratır ve toplumsal faydalar sağlar.

SKA 13, iklim eylemi amacının mimarlıkta yansıması: Yapılı çevrenin karbon ayak izi azaltılmalı ve binalar iklime uyum sağlamalıdır. Enerji yenilemeleri, yenilenebilir enerji entegrasyonu, sürdürülebilir ulaşım altyapıları, yerel ve yenilenebilir malzemeler kullanımı gibi yöntemlerle binaların karbon etkisi azaltılabilir. Yeni binaların tasarımı, minimum enerji tüketimiyle iklim konforunu optimize etmelidir. Bu, doğal ışık, havalandırma ve termal özellikleri dikkate alan tasarımlar gerektirir. Mevcut binaların aşırı yağış, sel, kasırga, kuraklık ve sıcak hava dalgalarına uyum sağlaması da önemlidir. Yeni tasarımlar, yerel kültür ve iklim koşullarına duyarlı olmalıdır (Mossin and Stilling et al., 2020).

Liupanshui, 1960'larda kireçtaşı tepeleriyle çevrili ve kömür, çelik ve çimento endüstrilerine ev sahipliği yapan bir vadide inşa edilmiş bir sanayi şehridir. Bu endüstriler, tepelerdeki tarım alanlarından gelen kimyasal gübre akıntılarıyla birlikte Shuichenghe nehri üzerinde büyük bir su kirliliğine neden oldu. Sel riskini azaltmak, akıntı suyunu temizlemek ve nehrin ekolojik dengesini yeniden sağlamak amacıyla Minghu Sulak Alan Park projesi (Şekil 2.23) hayata geçirildi ve besin açısından zengin suyun biyolojik olarak arıtılmasını destekleyen ve en yüksek su akışını azaltan oksijeni ekleyen havalandırma basamaklı teraslı tutma havuzlarından oluşmakta. Park, yağmur suyunu düzenlemeye devam etmekte, kirlenmiş suyu temizlemekte ve biyolojik çeşitlilik için doğal yaşam alanlarını yeniden canlandırmaktadır (Turenscape, 2013).



Şekil 2.23. Minghu wetland park, China, turenscape architects, 2012

Yapılı çevrenin karbon ayak izini azaltmak için binaların enerji verimliliğini artıran teknolojiler kullanılmalıdır. Akıllı enerji yönetim sistemleri, sensörler ve otomasyon, enerji israfını azaltırken yeşil çatılar ve dikey bahçeler şehirlerin çevresel etkisini hafifletir. Su tasarrufu sağlayan sistemler ve gri su geri dönüşümü, su kaynaklarının verimli

kullanılmasını sağlar. Bu önlemler, daha sürdürülebilir ve yaşanabilir şehirler oluşturur, yerel yönetimlerin ve inşaat sektörünün iklim değişikliğiyle mücadelede önemli bir rol oynamasını sağlar.

SKA 14, sudaki yaşam amacının mimarlıkta yansıması: Yapılı çevrenin büyük bir kısmı karada yer almaktadır, ancak binalar, yerleşim yerleri ve altyapının yanı sıra yapılı yapıların üretimi ve inşaatı yine de okyanusları etkilemektedir. İnşaat sektörü, inşaat malzemelerinin deniz yoluyla taşınması yoluyla okyanusları etkilerken, mevcut binalar, yerleşim yerleri ve şehirler atık suları ve diğer atıkları okyanuslara boşaltmaktadır. Su altındaki yaşamın korunmasına yardımcı olmak için, yerel endüstrilerin ve üretim tesislerinin geliştirilmesi yoluyla inşaat malzemelerinin ve bileşenlerinin deniz yoluyla uzun mesafelere taşınması azaltılmalıdır. Mimari, planlama ve tasarım yoluyla maliyeti azaltan ve su yönetimi altyapısına ortak faydalar katan çözümler geliştirilmeli. Ayrıca peyzaj tasarımı, denize yakın veya su altındaki yaşamın tükendiği kirli arazilerde yenilenme süreçleri sağlayabilir. Binalar veya yerleşim yerleri kıyıya veya hassas kıyı ekosistemlerine yerleştirildiğinde dikkatli olunmalıdır; Öte yandan, hassas kıyı ekosistemlerine mimari açıdan önemli ve dikkatle yerleştirilmiş araştırma ve öğrenme tesisleri, yeni bilgiler üretebilir ve halkın korunmasını ve farkındalığını artırmaya yardımcı olabilir (Mossin and Stilling et al., 2020).

Sidney Deniz Bilimleri Enstitüsü ile tasarım stüdyosu Reef Design Lab'ın ortak projesi, mevcut deniz duvarlarının habitat artırıcı ünitelerle güçlendirilmesinin yapay yapıların ekolojik performansını artırabileceğini gösteren ve yıllar süren deniz yeşili mühendisliği araştırmalarına dayanan bir çalışmadır. Proje, deniz duvarlarında yaşayan deniz türleri için bir yaşam alanı oluşturmak amacıyla 3D baskılı geometrik şekillerin nasıl kullanılabileceğini araştırmakta (Şekil 2.24). Yaşam alanı, mevcut deniz duvarlarına sonradan eklenebilecek fayanslardan yaratılmıştır. Bunlar Sidney'in kayalık kıyılarının doğal yaşam alanı özelliklerini taklit edecek ve yerel dalga iklimlerine dayanacak şekilde, deniz duvarlarında en az 20 yıl kalma beklentisiyle tasarlandı (ReefDesignLab, 2022).



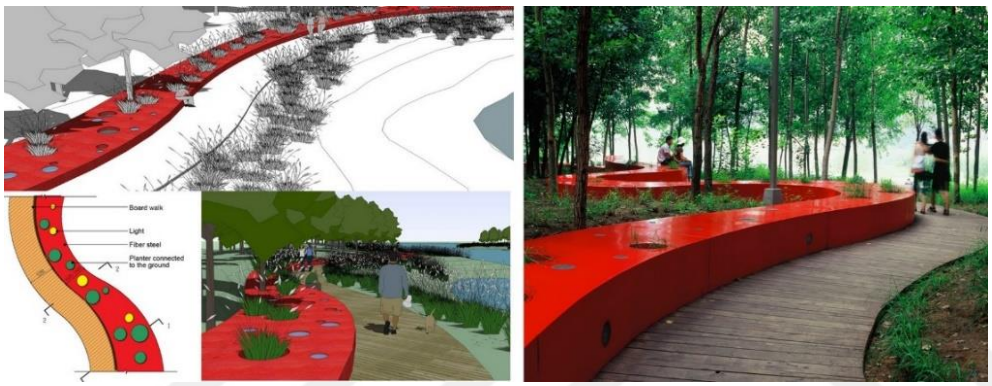
Şekil 2.24. Living seawalls, Australia, reef design lab, 2022

Deniz ekosistemlerinin korunması için kıyı bölgelerinde düşük etkili geliştirme (LID) stratejileri ve yağmur suyu yönetimi uygulanmalıdır. Kıyı topluluklarının dayanıklılığını artırmak amacıyla, deniz taşkınlarına karşı koruma yapıları ve yükseltilmiş binalar tasarlanmalıdır. Yenilenebilir enerji tesisleri, karbon ayak izini azaltarak deniz ekosistemlerine zarar vermeden enerji üretimi sağlar. Bu yaklaşımlar, biyolojik çeşitliliği koruyarak sürdürülebilir bir çevre oluşturur.

SKA 15, karasal yaşam amacının mimarlıkta yansıması: İnşa edilen yapılar, binalar, yerleşim alanları ve şehirler hızla artmakta ve bu durum ekosistemler ile biyolojik çeşitliliği olumsuz etkilemektedir. Büyüyen şehirler, tarım, madencilik ve iklim değişikliği gibi faktörler ekosistemlere büyük baskı uygulamakta. Ekosistemleri korumak, onarmak ve biyoçeşitliliği desteklemek için yeni binalar ve yerleşimler bitki ve hayvan yaşam alanları sağlamalıdır. Yeşil alanların korunması önem taşırken, yeni yerleşimlerin yerel ekosistemler ve flora için sürdürülebilir koşullar sunması gerekmektedir. Ayrıca, inşaat sektörü sürdürülebilir kaynaklardan elde edilen ahşap gibi malzemeler kullanarak ve biyolojik çeşitliliği ve doğal yaşam alanlarını koruyan yaklaşımları benimseyerek sürdürülebilir ormancılığı destekleyebilir. Yerel flora ve fauna ile etkileşim içinde olan peyzaj tasarımı da bu sürecin vazgeçilmez bir parçasıdır. (Mossin and Stilling et al., 2020).

Çin'deki Tangher Nehri nehir parkı, aynı zamanda doğal yaban hayatı yaşam alanlarına saygı duyan ve onları destekleyen, nehrin ve sürekli değişen nehir kıyılarının değişken doğasını güçlendiren rekreasyonel bir peyzaj oluşturmak için minimum müdahale kullanan bir peyzaj mimarlığı projesidir (Şekil 2.25). Kırmızı bir kurdele nehir kıyısı boyunca kıvrılıp dönüyor ve insanları yoğun bitki örtüsü ve açık alanlardan geçirerek tahta kaldırımı,

aydınlatmayı, oturma alanını, çevresel bilgileri ve farklı bir sulak alan boyunca yönlendirmeyi entegre etmekte. Dört adet pavilyon, gölge ve buluşma olanakları sağlamanın yanı sıra, yoğun bitki örtüsüne sahip alanda yol bulma konusunda görsel odak noktası işlevi de görüyor. Ahşap kaldırımlar ve patikalar, kentleşmiş Qinhuangdao Şehri sakinleri için nehre ve sulak alanlara erişim sağlıyor ve nehir ve nehir kıyılarının doğal yaşam alanlarını güçlendirirken, ekolojik süreçleri ve doğal nitelikleri sergiliyor. Nehrin diğer kısımlarında yapıldığı gibi boru kanalları ve betonla nehir dinamiklerini kontrol altına almak yerine, proje doğal nehir koridorunu ve yaşam alanlarını güçlendirmektedir (Turenscape, 2012).



Şekil 2.25. Qinhuangdao red ribbon park, China, turenscape architects, 2012

Yeşil çatılar, dikey bahçeler ve kamusal yeşil alanlar, biyolojik çeşitliliği artırarak doğal ekosistemleri destekler. Yerel bitki türleri kullanarak çevreye uyumlu peyzaj tasarımı teşvik edilir. Yeşil sertifikasyon programları (LEED, BREEAM) ve sürdürülebilir uygulamalar, çevresel etkileri azaltarak sağlıklı ve sürdürülebilir bir yapılı çevre oluşturur.

SKA 16, barış, adalet ve güçlü kurumlar amacının mimarlıkta yansıması: Parlamentolar, adliyeler ve halk kütüphaneleri adil ve barışçıl bir toplumun temel taşlarıdır. Yerel toplum merkezleri, ibadethaneler ve anıtlar ise vatandaşların sosyal değişime ve kapsayıcı topluma olan bağlılığını temsil edebilir. Mimarlık bir kurumu adil yapmaz, ancak binalara gösterilen çaba ve değerler adalete, demokrasiye ve kapsayıcılığa olan bağlılığı yansıtabilir. Yapılı çevre, yeni binalar eklendikçe ve eskileri değiştikçe sürekli olarak gelişir. Bu süreçte tüm vatandaşlar için eşit adaletin temsilinin mimari ifade bulması önemlidir. Mimari ve planlama, kamusal alanların kapsayıcı, misafirperver, güvenli ve ayrımcı olmamasını sağlamalıdır. Halk sağlığı önlemleri ve terörden korunma, tüm vatandaşları kapsayıcı ve

davetkar olmalıdır. Kütüphaneler, toplum merkezleri, anıtlar ve ibadet yerlerinin tasarımı güvenliği, kapsayıcılığı ve uygun fiyatı sağlamalıdır (Mossin and Stilling et al., 2020) .

SKA 17, amaçlar için ortaklıklar amacının mimarlıkta yansıması: Her ev, bina ve yerleşim yeri birçok el tarafından inşa edilir. Benzer şekilde, sürdürülebilir bir geleceğin gelişimi de ortak çalışmayı gerektirir. Hiçbir paydaş sürdürülebilir kalkınma hedeflerine tek başına ulaşamaz; bu, hükümetlerden işletmelere, araştırmacılardan vatandaşlara kadar herkesin katılımını gerektirir. Mimarlar, tasarımcılar ve planlamacılar, bilgi paylaşarak, sürdürülebilir çözümleri teşvik ederek ve iş birliklerine girerek katkıda bulunabilirler. Ortaklıkların anahtarı, yeni bilgileri dahil etme, yeni uygulamaları test etme, yerel iklim, kültür ve kaynaklarla etkileşimde bulunma ve son kullanıcılarla birlikte çalışma isteğidir. Uluslararası Mimarlar Birliği'nden (UIA) yerel çalışma gruplarına kadar geniş bir yelpazede iş birlikleri yapılmalıdır. Hedeflerin ele aldığı zorluklar küreseldir ve bunları başarmak için ulusal sınırların ötesinde birlikte çalışmalıyız. Mimarlık, sürdürülebilir çözümler için diğer profesyoneller, yetkililer, vatandaşlar ve araştırmacılarla ortaklık kurmalıdır (Mossin and Stilling et al., 2020).

Tüm Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA'lar) ele alındığında, mimari projelerin tasarım ve uygulama sürecine katkısı belirgin bir şekilde öne çıkmaktadır. SKA'ların farklı sektörlere etkisi olduğu gibi, yapılı çevreye de büyük etkisi vardır ve bu etkiler, proje tasarım ve yapım çözümlerinde önemli rol oynamaktadır (Kibert, 2007). Mimarların, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine uyumlu çözümleri projelerinde barındırma sorumluluğu, yapıların çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliğini artırmak açısından kritik öneme sahiptir. Bu bağlamda, enerji verimliliği, malzeme seçimi, su yönetimi ve atık azaltımı gibi unsurlar, sürdürülebilir mimarlık uygulamalarının temel bileşenleridir. Bu bileşenler, sadece çevresel etkileri minimize etmekle kalmaz, aynı zamanda toplumların yaşam kalitesini artırarak daha sürdürülebilir bir gelecek için önemli adımlar atılmasını sağlar.

Mimarlık disiplini açısından, SKA'ların incelenmesi ve bu amaçların projelere entegrasyonu, yapıların ve yerleşim yerlerinin uzun vadeli sürdürülebilirliğini sağlamak için hayati önem taşır. Mimarlar, sadece estetik ve işlevsellik açısından değil, aynı zamanda çevresel ve toplumsal sorumluluklar açısından da projeler geliştirmelidir (Sassi, 2006). Bu sorumluluk, enerji tasarruflu binalar, düşük karbon ayak izine sahip yapılar, sürdürülebilir

malzeme kullanımı ve toplumsal ihtiyaçlara duyarlı tasarımlar gibi pek çok farklı alanda kendini gösterir. SKA'ların mimari projelerde göz önünde bulundurulması, gelecekte karşılaşılacak iklim değişikliği, kaynak kıtlığı ve sosyal eşitsizlikler gibi zorluklarla başa çıkmada önemli bir strateji olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla, sürdürülebilir kalkınma amaçlarının mimarlık disiplini açısından derinlemesine incelenmesi ve uygulanması, daha yaşanabilir, adil ve sürdürülebilir bir dünya yaratmada kilit rol oynamaktadır.

3. LİTERATÜR TARAMASI

Tez çalışmasının iki temel alanı (Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ve mimari yarışma projeleri) birleştirmesi hedeflendiği için bu bölümde mimarlık disiplinindeki akademik çalışmalar kapsamında sürdürülebilir kalkınma amaçları ve mimari yarışma projelerine yönelik güncel araştırmalar ele alınmış, değerlendirilerek alan çalışmasına katkıda bulunmuştur.

3.1. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Yönelik Literatür Taraması

I. M. Lami ve B. Mecca'nın (Lami and Mecca, 2020) yaptığı araştırmada sürdürülebilirlik, doğal olarak kentsel ve mimari bir problem olarak karşılarına çıkmıştır. Birçok farklı boyutta karakterize edilen ve genellikle heterojen ve çelişkili hedefleri izleyen bir yapıya sahiptir. Bu karmaşıklıklara yapısal bir şekilde yaklaşmaya yardımcı olmak için sürdürülebilir mimariye doğru karar verme sürecini desteklemek amacıyla sosyal sürdürülebilirliği ele almak için entegre bir değerlendirme çerçevesini göstermektedir. Bu entegre karar destek çerçevesi, İtalya'nın Torino şehrindeki Politecnico di Torino'da yeni bir kültür merkezi ile ilgili bir vaka çalışmasına uygulanmıştır. Bu araştırmanın amacı mimari projelerin sosyal sürdürülebilirliğini analiz etmek, grafiksel görselleştirme ve değerlendirme için bir karar destek metodolojik çerçeve önermektir.

Bu çerçeve üç yöntemi birleştirir: ilk olarak, Proje Güçlü ve Zayıf Yönler, Fırsatlar ve Tehditler (SWOT) analizi, projeyi anlama ve en iyi tasarım stratejilerini belirleme konusunda rehberlik sağlar; ikinci olarak, Paydaş Analizi (PA), dahil olan aktörlerin stratejik bir görünümünü geliştirmek için; üçüncü olarak, Sosyal Yatırım Getirisi (SROI), sosyal etki değerlendirmesi için metodolojik bir araç olarak kullanılır. Bu çerçeve, bazı proje çözümlerinin tartışılmasıyla sunulduğunda, mimari materyal etkisini sosyal sürdürülebilirlik açısından analiz etmemize ve şu soruya cevap vermemize yardımcı olur: Topluluğumuza ve şehrimize daha iyi koşullar oluşturmak için doğru yatırım yapıyor ve yeterince işlevsel alanlar yaratılmasıdır.

A. Opokunum (Opoku, 2019) yaptığı çalışmada son dönemde daha sürdürülebilir bir topluma doğru yapılan önemli küresel çevresel girişimler, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SDG'ler), Yeni Kent Gündemi (NUA) ve Paris Anlaşması olarak öne çıktıklarını vurgulamıştır. Yapı çevresi, biyoçeşitlilik kaybının önemli bir katkı sağlayıcısı olarak kabul

edilmiş ve ekolojik değerlerin artırıldığı sürdürülebilir bir dünyada önemli bir rol oynamalıdır. İnsanlık ve doğa, genellikle biyoçeşitlilik kaybının kurbanları olduğundan, yapı çevresi ile doğal çevre arasında uyumlu bir etkileşim olmalıdır. Bu yayında yapı çevresi, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri arasındaki bağlantıyı incelemeyi amaçlamaktadır. Genel olarak SDG'leri gerçekleştirmek ve özellikle SDG 15'i gerçekleştirmek için biyoçeşitliliğin korunmasına yönelik sürdürülebilir bir yapı çevresinin rolünü keşfetmektedir. Burada akademiden ve endüstriden 16 uzmanın katıldığı bilgi üretim atölyesi kullanarak nitel araştırma metodolojisini benimsemektedir. Sonuçlar, yapı çevresinin biyoçeşitliliğe olumsuz etkisi olduğu halde, tüm kalkınma projelerine biyoçeşitliliği entegre etme fırsatının bulunduğunu göstermektedir. Yapı çevresinin biyoçeşitlilik üzerindeki etkisini azaltmak sürdürülebilir yapı çevresi politikaları ve stratejilerinin ayrılmaz bir parçası olmalıdır. Yapı çevresinin ana paydaşları inşaat faaliyetlerinin biyoçeşitlilik kaybı üzerindeki etkileri konusunda insan sağlığı ve refahı üzerinde farkındalık yaratmalıdır.

O. E. Ogunmakinde ve arkadaşlarının (Ogunmakinde, Egbelakin et al., 2022) yaptığı çalışmada İnşaat sektörü bir ülkenin ekonomik büyümesinde önemli bir rol oynadığını anlatmıştır. Ancak bu sektör yüksek miktarda atık üreterek sürdürülebilir kalkınma hedeflerine (SKA) ulaşılmasını engelleyen faaliyet ve süreçleri nedeniyle eleştirilmektedir. Devirsel ekonomi (CE), malzemeleri ve kaynakları kapalı bir döngüde tutarak atıkları en aza indirir. Bu kavram, sürdürülebilir kalkınma için potansiyel bir çözüm olarak olumlu bir ivme kazanmaya devam etmektedir. Yazarlar Birleşmiş Milletler (BM) Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Gündemi 2030'u uygulamaya yönelik söylemlerin bir parçası olarak devirsel ekonomiyi bağlamlandırmanın, inşaat sektörünün ürettiği artan atık miktarının yönetimi için kritik olduğunu savunmaktadır. Bu çalışma gelecekteki sürdürülebilir kalkınma araştırmalarına, politikalarına ve yeniliklerine rehberlik etmek amacıyla SKA'lar, inşaat atık yönetimi ve CE arasındaki detaylı ilişkiyi kuran bir çerçeve sunmaktadır.

Çalışmada anlatısal bir literatür incelemesi metodolojisi kullanılmıştır. 2015-2021 yılları arasında yayınlanmış ilgili literatür Scopus ve Web of Science veri tabanlarında taranmıştır. Başlangıçta 65 makale tespit edilmiş bu sayı çalışmaların araştırmaya uygunluğu açısından detaylı bir inceleme sonrasında 24'e düşürülmüştür. Öne çıkan bir tema inşaat atık yönetiminde SKA'lar-devirsel ekonomi bağlantılarını anlamanın, atık önleme, eko-tasarım ve malzemelerin yeniden kullanımı için çok sektörlü önlemler geliştirirken uzun vadeli

yenilikçi çözümler oluşturmak için gerekli olduğudur. Bu bağlantılar sektörün rekabet gücünü artırır, inovasyonu teşvik eder ve ekonomik büyümeyi destekler. Bu çalışma, atık üreten tüm paydaşların, disiplinlerarası ve dönüştürücü bir değişime yol açan yeni yenilikçi teknolojileri, yöntemleri ve stratejileri uygulaması gerektiğini önermektedir.

R. Harry ve arkadaşlarının (Horry, Booth et al., 2022) 2022 yılında gerçekleştirdiği incelemede, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesinin insanların yaşam kalitesini artıracağı ve gezegenin uzun ömürlülüğünü sağlayacağı savunulmuştur. Mimarlık, mühendislik ve inşaat (MMİ) sektörleri birçok SDG'nin teslim edilmesine yardımcı olabilecek potansiyel büyüklüğe sahiptir; ancak bu sektördeki katılımın araştırılmasında bir eksiklik olduğu görülmektedir. ISO 14001 gibi önde gelen çevre yönetim sistemi (ÇYS), MMİ sektöründeki organizasyonların iş operasyonlarını iyileştirmelerine, çevresel etkilerini azaltmalarına ve toplumu geliştirmelerine olanak tanıyabilir. Bu nedenle, çalışma, ISO 14001'in MMİ sektöründe bir araç olarak kullanışlılığını belirlemek ve kurumsal faydaların SDG'lerin teslimatına nasıl katkıda bulunabileceğini göstermek için kurumsal teoriyi kullanmayı amaçlamaktadır. Adım adım PRISMA gözden geçirme süreci, akademik makaleler ve profesyonel raporların derlenmesini (n = 44) kolaylaştırmıştır; bu da algılanan faydaların (n = 85) ve ISO 14001'in MMİ sektöründe uygulanmasında karşılaşılan engellerin (n = 63) bir envanterinin oluşturulmasına imkân tanımıştır. Bu engeller ve faydalar, bir ÇYS'nin entegrasyonu açısından çevre uzmanları tarafından doğrulanmıştır. MMİ sektöründe en yaygın rapor edilen faydalar çevresel performansın iyileştirilmesi ve yasal düzenlemelere uygunluğu içermektedir. Hükümet baskısının eksikliği ve uzmanlık eksikliği, ÇYS kullanan MMİ organizasyonları için maliyetin ardından en çok bildirilen engellerdir. Faydalar envanterinin ardından, SDG'ler ile bağlantıların olduğu noktaları gösteren kavramsal bir yol haritası geliştirilmiştir. SDG'ler 4, 8, 12 ve 13, faydalarla en çok ilişkilendirilen hedeflerdir. MMİ sektörü profesyonelleri bu yol haritasını gözden geçirmiş ve kullanışlı olduğunu onaylamıştır. Dolayısıyla, bu yol haritasının organizasyonların stratejik sürdürülebilir planlamasına yardımcı olabileceği veya organizasyonların kurumsal sosyal sorumluluklarını teslim etmesine olanak sağlayabileceği sonucuna varılmıştır.

A. B. Mohammed'ın yaptığı incelemede tasarımcıların sürdürülebilir tasarım stratejisi parametrelerini belirlemede hala net bir vizyonu olmadığını öne sürmüştür. Ayrıca çoğu yeşil bina derecelendirme sistemi çevresel yönü odak noktası yaparken sürdürülebilirliğin diğer yönlerine odaklanmamaktadır. Bu ise tasarım ve değerlendirme süreçlerinde ve genel

olarak inşaat endüstrisinde kullanım olanaklarını azaltmaktadır. Bu nedenle araştırma, yeşil mimari derecelendirme sistemlerinin yolunu değerlendirmeyi, geliştirmeyi ve ayarlamayı amaçlamaktadır; bu sistemler sürdürülebilir özelliklere dayalı olarak tasarım kavramlarını üretmek, oluşturmak ve optimize etmek için yeşil bir temel üzerine kurulmuştur. Dolayısıyla, çevre ve sürdürülebilirlik kavramları vurgulanmaktadır. Derecelendirme sistemlerinin temellendirildiği prensipler toplanmış ve özetlenmiştir. Ardından Yeşil Piramit Derecelendirme Sistemi (YPDS), sürdürülebilirlikle analitik bir karşılaştırma yaparak YPDS'nin engellerini belirlemek için değerlendirildi ve YPDS'nin daha fazla destek, işlem ve tanıtım gerektirdiği sonucuna varılmıştır.

Sürdürülebilir yeşil tasarımın prosedürel bir tanımı ortaya kondu, bu da yeşil mimari ile sürdürülebilir tasarım arasındaki örtüşen ilişkiyi inceleyerek derecelendirme sistemlerinin etkinleştirilmesini desteklemektedir. Son olarak, sürdürülebilir tasarım stratejisi, tasarımcıları sürdürülebilir yeşil düşünceye dayalı tasarım kavramları üretmeye ve uygulamaya yönlendiren bir yol haritası olarak formüle edildi. Bu strateji Delphi yöntemi kullanılarak doğrulamıştır.

J. M. Klopp ve D. L. Petretta'nın 2017 (Klopp and Petretta, 2017) yılında yaptığı araştırmada birleşmiş Milletler'in 2015 sonrası sürdürülebilir kalkınma gündemi kapsamında dünya, ilk kez "şehirleri ve insan yerleşimlerini kapsayıcı, güvenli, dirençli ve sürdürülebilir hale getirmek" amacıyla bir şehir sürdürülebilir kalkınma hedefine (SKA) sahip olduğunu açıklamıştır. Bu araştırmada SKA'nin genel bir değerlendirmesini sunmakta ve bu hedefin şehirleri iyileştirmek için kullanılmasının bazı zorluklarını incelemektedir. SKA'nin göstergelerini seçerken ve seçilen göstergelerin pratik kullanımında zorluklar ortaya çıktığını savunmaktayız. Göstergelerin pratik kullanımındaki üç temel sorun şunları içerir:

1) standartlaştırılmış, açık ve karşılaştırılabilir verilerin yetersizliği,

2) şehir ölçeğinde güçlü veri toplama kurumlarının eksikliği,

3) yerelleştirme- farklı şehirlerdeki çeşitli aktörler tarafından hedefin benimsenmesi ve bağlam özel uygulaması.

Bu karmaşıklığa ek olarak ŞSKH tartışmaları farklı ölçeklerde bir dizi gösterge sisteminin yaygınlaşmasıyla eşzamanlı olarak gerçekleşmektedir. Teknolojik değişimlerin etkisiyle, "veri devrimi" ve "akıllı şehir" tartışmaları da doğrudan SKA'yi etkilemektedir. Bu

karmaşıklıklar ve zorluklara rağmen, ŞSKH çerçevesi, şehirlerimizde gerekli reformları teşvik etmeyi ve yönlendirmeyi potansiyel olarak sağlayabilir, ancak sadece yerel kurumlarla köklendirilmiş ve açık, kapsayıcı ve bağlamsal olarak duyarlı veri toplama ve izleme tarafından bilgilendirilen girişimlerle mümkün olduğunu belirtmiştir.

M. A. B. Omer ve T. Noguchi'nın (Omer and Noguchi, 2020) 2020 yılında yaptığı çalışmada, BM'nin 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi (SKH) ve 169 hedefi, dünya çapında multidisipliner yaklaşımları ele alarak, sürdürülebilir kalkınma için çeşitli stratejilerin nasıl uygulanabileceğine dair önemli bilgiler sunulmuştur. Birleşmiş Milletler 2030 Gündemi çerçevesinde çevresel, ekonomik ve sosyal kalkınma endişeleri ele alınmış ve bu araştırma, yapı malzemeleri ile Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH) arasındaki etkileşimleri inceleyerek, politika yapıcılar ve inşaat paydaşları için bilgi tabanlı bir karar destek sistemi geliştirmeyi amaçlamaktadır. Sistematik bir literatür taraması ve içerik analiziyle oluşturulan kavramsal çerçeve, yapı malzemelerinin SKH'lerin 13. ve 25. hedeflerine önemli katkılar sağladığını ortaya koymuştur. Çerçeve, yapı malzemelerinin SKH 3, 7, 9, 11, 12, 13 ve 15'te doğrudan pozitif katkılar sunduğunu, SKH 2, 5, 10 ve 16'da ise görünmez katkılar sağladığını göstermektedir. Ayrıca, dolaylı ve negatif katkılar da tartışılmıştır. Bu çalışma, gelecekteki araştırmaları teşvik etmeyi ve daha fazla eleştirel tartışma yapmayı amaçlamaktadır.



Şekil 3.1. Yeşil binaların sürdürülebilir kalkınma hedeflerini (SKH'leri) nasıl başarabileceği gösterimi (Omer and Noguchi, 2020)

C. Parsello ve arkadaşlarının (Persello, Wegner et al., 2022) yaptığı incelemede derin öğrenme- deep learning (DL) modelleri ile dünya gözlemi- earth observation (EO) verilerinin sinerjik kombinasyonu, Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini (SKH'ler) desteklemek için önemli ilerlemeler vadetmektedir. Yeni gelişmeler ve birçok uygulama, gezegenimizin zorluklarını ele alma şeklimizi değiştirmekte. Bu makale, DL verileri için mevcut EO yaklaşımlarını incelemekte ve bunların SKH'ler üzerindeki etkilerini hızla gelişen EO'nun DL'deki uygulamaları yoluyla izlemek ve gerçekleştirmek için değerlendirmektedir. Sıfır açlık hedefine ulaşmak, sürdürülebilir şehirler oluşturmak, mülkiyet güvenliği sağlamak, iklim değişikliğine uyum sağlamak ve biyoçeşitliliği korumak için vaka çalışmaları sistemli bir şekilde gözden geçirilmektedir. Önemli toplumsal, ekonomik ve çevresel etkiler ele alınmaktadır. Algoritmaların ve Dünya verilerinin iklim kriziyle mücadele etmede ve daha sürdürülebilir kalkınmayı desteklemede bize nasıl yardımcı olabileceğini ortaya koymuşlardır.

A. A. E. Othman ve H. Elsaay (Othman and Heba, 2018) tarafından yapılan çalışmada sürdürülebilir kalkınma, sosyal, çevresel ve ekonomik ihtiyaçlar arasında bir denge arayan tüm ülkeler için bir hedef haline gelmiştir. Sürdürülebilir inşa edilmiş bir geleceğin temel vizyonu, enerjiyi ve malzemeleri etkin bir şekilde kullanan yaratıcı tasarımlar geliştirmektir.

Ancak bu vizyon yüzyıllar önce inşa edilmiş tarihi binaları da dikkate almalıdır. Bu binaların çoğu sağlam olsa da kullanışsızdır ve değerleri tam olarak değerlendirilememektedir. Bu binaları canlandırmak ve sürdürülebilir değerler yaratmak için, kullanışsız binaları mevcut yapılarla birlikte değiştirerek, adapte ederek ve yeniden kullanarak yaşam döngülerini uzatırken yeni bir işlev kazandırmak amacıyla uyarlanabilir yeniden kullanım benimsenmiştir. Bu, özellikle benzersiz bir mimari karaktere sahip ve sağlam olan bir bina söz konusu olduğunda dünya çapında uygulanmaktadır. Tarihi bir binanın uyarlanabilir yeniden kullanımı, binanın ve çevresinin miras değerine minimal etki yapmalıdır. Bu makale, gelişmekte olan ülkelerde tarihi binalar için sürdürülebilir değerler yaratmada yenilikçi bir yaklaşım olarak uyarlanabilir yeniden kullanımın etkinliğini araştırmaktadır. Bu amaca ulaşmak için, dört hedefi gerçekleştirmek üzere bir araştırma stratejisi tasarlanmıştır: birincisi, sürdürülebilir kalkınma sürdürülebilir değerler uyarlanabilir yeniden kullanım ve gelişmekte olan ülkelerle ilgili literatür gözden geçirilmiştir; ikincisi, tarihi binaların sürdürülebilir değerini artırmada uyarlanabilir yeniden kullanımın rolünü araştırmak için iki vaka çalışması sunulmuş ve analiz edilmiştir; üçüncüsü gelişmekte olan ülkelerde tarihi binaların uyarlanabilir yeniden kullanımını kolaylaştırmak için bir strateji ve eylem planı geliştirilmiş ve son olarak araştırma sonuçları özetlenmiş ve tarihi binaların uyarlanabilir yeniden kullanımıyla ilgilenen profesyoneller için faydalı öneriler sunulmuştur.

3.2. Mimari Proje Yarışmalarına Yönelik Literatür Taraması

S. Li ve arkadaşlarının (Li, Liu et al. 2020) 2019 yılında yaptığı review makalesinde çoğu ülke toplumun sürdürülebilir gelişimi konusundaki yaygın ve artan endişelere sahip olduğundan, enerji tüketimini sürekli olarak azaltma gerekliliği, mimarlık, mühendislik ve inşaat (AEC) sektörü için zorluklar oluşturmuştur. Performans odaklı mimari tasarım ve optimizasyon, yeni bir tasarım felsefesi ve kapsamlı evrim teknolojisi olarak, mimarlar, mühendisler ve paydaşlar tarafından bir süredir kabul görmüştür. Mimari bağlamda performans, uzun süredir görsel ve kültürel özelliklerle ilişki gösteren geniş çapta tartışılan bir tanımdır. Fonksiyon ve estetiğin göz ardı edilmediği sürdürülebilir gelişim paradigmasını değiştirmek, kamuoyunun dikkatini çekmiştir. Enerji tasarrufu ve stil performansını etkileyen temel tasarım unsurları göz önünde bulundurularak, bina zarflarının, formlarının ve gölgelendirme sistemlerinin tasarımı ve optimizasyonu araştırma materyali olarak seçilmiştir.

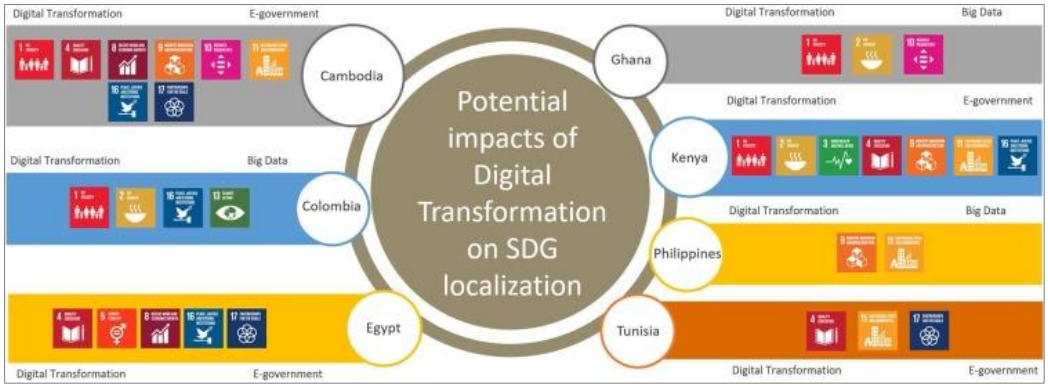
Epistemoloji ve metodoloji açısından, enerji verimliliği tasarımının en son gelişim durumunu yaymak amacıyla 99 makaleyi kapsayan sistematik bir inceleme yapılmıştır. Bu makale, mevcut yaklaşımların tasarım kalıplarının, araştırma özelliklerinin, optimizasyon hedeflerinin ve tekniklerinin detaylı bir analizini ortaya koymaktadır. İnceleme, performans odaklı tasarım optimizasyonunun, sezgisel bilgi tabanından ve tasarım alanının genişlemesinden yararlanarak tüm sektöre fayda sağlayabileceğini ortaya koymuştur. Buna karşılık, araçlar, beceriler, iş birliği çerçeveleri ve kalibrasyon modelleri gibi zorluklar vurgulanmaktadır.

M. G. Gubagama ve Y. Pratiwinin (Munir and Afifuddin, 2020) 2020 yılında yaptığı çalışmada mimari yarışmalar günümüzde hızla büyümek olduğunu sunmuştur. İnternet aracılığıyla çeşitli mimari yarışmalar hakkında bilgiye kolayca ulaşılabilmektedir. Mimari yarışmalar; temalar, seviyeler, ücretler ve ödüller gibi sayısız seçenek sunar. Dünya'nın herhangi bir ülkesinden mimarlık profesyonelleri ve öğrencileri bu yarışmalara katılabilir. Mimarlık öğrencilerinin mimari yarışmalara katılımı, Endonezya İslam Üniversitesi Mimarlık Bölümü'nde olduğu gibi artmıştır. Resmi eğitim sisteminin dışında bir etkinlik olarak mimari yarışmaların, öğrencilerin tasarım becerilerini geliştirdiği düşünülmektedir. Bu etkinlikte ne olduğunun öğrenci perspektifinden anlaşılması için öğrencilerle yansıtıcı değerlendirme yapılması gerekmektedir. Bu makale, mimari yarışmaların öğrenci öğrenme sürecindeki rolünü ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Özellikle, öğrencilerin etkinlikten elde edebileceği faydaları belirlemek için yazılmıştır. Bu makalede kullanılan yöntem, çeşitli mimari yarışmalara katılmış öğrenciler ve mezunlar için yansıtıcı bir anket uygulamaktır. Öğrencilerin bu tür etkinliklere katılmaktan elde ettikleri en önemli fayda, derslerde elde edilemeyen yeni bilgiler kazanmaktır. Bu, tasarım yeteneğini geliştirme, takım çalışması yoluyla sosyalleşme yeteneği, zaman yönetimi becerisi, mimari yazılım ve görselleştirme becerileri, sözlü ve yazılı sunum yapma becerileri, saha çalışmaları yoluyla ek deneyimler, günümüzdeki bağlamsal konuları anlama ve finansal kazanç gibi diğer faydaların önüne geçmektedir. Mimari yarışmalar, öğrenci karakterinin gelişimine olumlu bir etki yapmakta ve öğrencilerin kişisel gelişimlerini desteklemektedir. Öğrencilerin mimari yarışmalara katılımı, uzun vadede daha sürdürülebilir bir mimarlık eğitim sistemi oluşturabileceğinden, öğrenci öğrenme sürecinin ayrılmaz bir parçası olmalıdır.

G. K Toprağın (Toprak, 2018) 2018 yılında yayınladığı makalede 1970’lerden itibaren mimarlıkta sürdürülebilir mimari tasarımlar, diğer disiplinlerde olduğu gibi, petrol krizi,

küresel ısınma, doğal kaynakların tüketimi ve doğadan uzaklaşma nedeniyle güncel bir konu haline getirilmiştir. Sürdürülebilir mimari tasarımların uygulamaya konulması ve farkındalığın artırılması, 2000'li yıllarda Türkiye'de önemli bir konu haline gelmiştir. Kaç tasarımın uygulandığına dair net bilgi elde etmek zordur. 1 Ocak 2011 tarihinden itibaren yeni binalar için enerji verimliliği sertifikası almak zorunlu hale gelmiştir ve bu sertifikaya sahip 450.815 bina olduğu belirlenmiştir. Ancak bu sertifika sadece binaların enerji performansını değerlendirmektedir. Aslında sürdürülebilir tasarım süreci sadece enerji performansı analizi ile değerlendirilemez. Enerjinin, suyun, bina arazisinin ve çevrenin verimli kullanımı, çevre ve binalarla ilişkisi, kentsel alanlarda fayda/zarar analizi ve binalarda kullanıcı konforunun artırılması öne çıkmaktadır. Kapsamlı bir inceleme yapan LEED sertifikasına sahip 425 bina bulunmaktadır. Yukarıda kullanılan rakamlardan görüldüğü gibi, sürdürülebilir tasarım ilkelerinin yaygınlaştırılması ve kullanılan yöntemlerin değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu çalışma, sürdürülebilir tasarım ilkelerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için bir yöntem olarak mimari yarışmaları ele almaktadır. Mimari yarışmalar, tüm mimarların katılabileceği didaktik, geliştirici ve bağımsız tasarım platformlarıdır. Yarışma süreci, tasarım süreci, projelerin değerlendirilmesi ve tartışma platformu olan kolokyum üzerinden geniş kitlelere ulaşır. Böylece kuruluş, tasarımcılar, jüri ve diğer katılımcılar bir etkileşim içinde yer alırlar. Mimari yarışmalar, sürdürülebilir tasarım ilkelerinin geliştirilmesi, değerlendirilmesi, tartışılması ve yaygınlaştırılması için kullanılabilir. Bu çalışma, 2010'lu yıllarda yarışmalarda "sürdürülebilirlik" teriminin nasıl ele alındığını değerlendirmeyi ve sonuçlar doğrultusunda yarışmalarda sürdürülebilir tasarım ilkelerinin yaygınlaştırılması için öneriler sunmayı amaçlamaktadır.

S. E. Massah ve M. Mohieldinin (ElMassah and Mohieldin, 2020) 2020 yılında yayınladığı araştırma sonucunda dijital dönüşümün yerelleşme ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine (SKH'ler) ulaşma üzerindeki etkilerini incelenmiştir. Dünya çapında yedi ülkede SKH'lere yönelik kaydedilen ilerleme, mevcut e-yönetişim ve büyük veri girişimleri ile yerelleşme hakkında veriler toplandı. Yerelleşmenin, sürdürülebilir kalkınma stratejilerini yerel düzeyde etkin bir şekilde uyarlamayı sağladığını ve dijital dönüşümle desteklenebileceğini bulduk. Yerelleşme, yerel toplulukların önceliklerini yansıtan bütçe tahsislerini sağlamak için yerel yönetimlerin etkili planlamasını gerektirir.



Şekil 3.2. Dijital dönüşümün SKH'leri yerelleştirme üzerindeki potansiyel etkisi (ElMassah and Mohieldin, 2020)

Bu araştırmadaki ana öneri ise karar vericileri tanımlamak ve onlarla takip etmek için yeterli verilerin gerekli olduğudur. Bu da bilgileri ve verileri işleme konusunda kurumsal yetkinliğin gözden geçirilmesini ve bu amaçla dijital dönüşümün kullanılmasını gerektirir. Kalkınma programları ve projeleri için uygun finansman ve yerel düzeyde etkin uygulama da önemlidir. Bu, politika yapıcıların "Dijital Ağ Mimarisi" (DNA) altyapısına ve insan sermayesine yatırımları yönlendirmesi ve teşvik etmesini gerektirir. Ana sınırlama, kültürel ve nüfus özelliklerine sahip ülkelerin örnekleminde yatmaktadır. Bununla birlikte, bulgularımız, daha heterojen yapılı vaka çalışmaları ve diğer dijital dönüşüm uygulamalarını daha fazla analiz etmek için iyi bir temel sağlamaktadır.

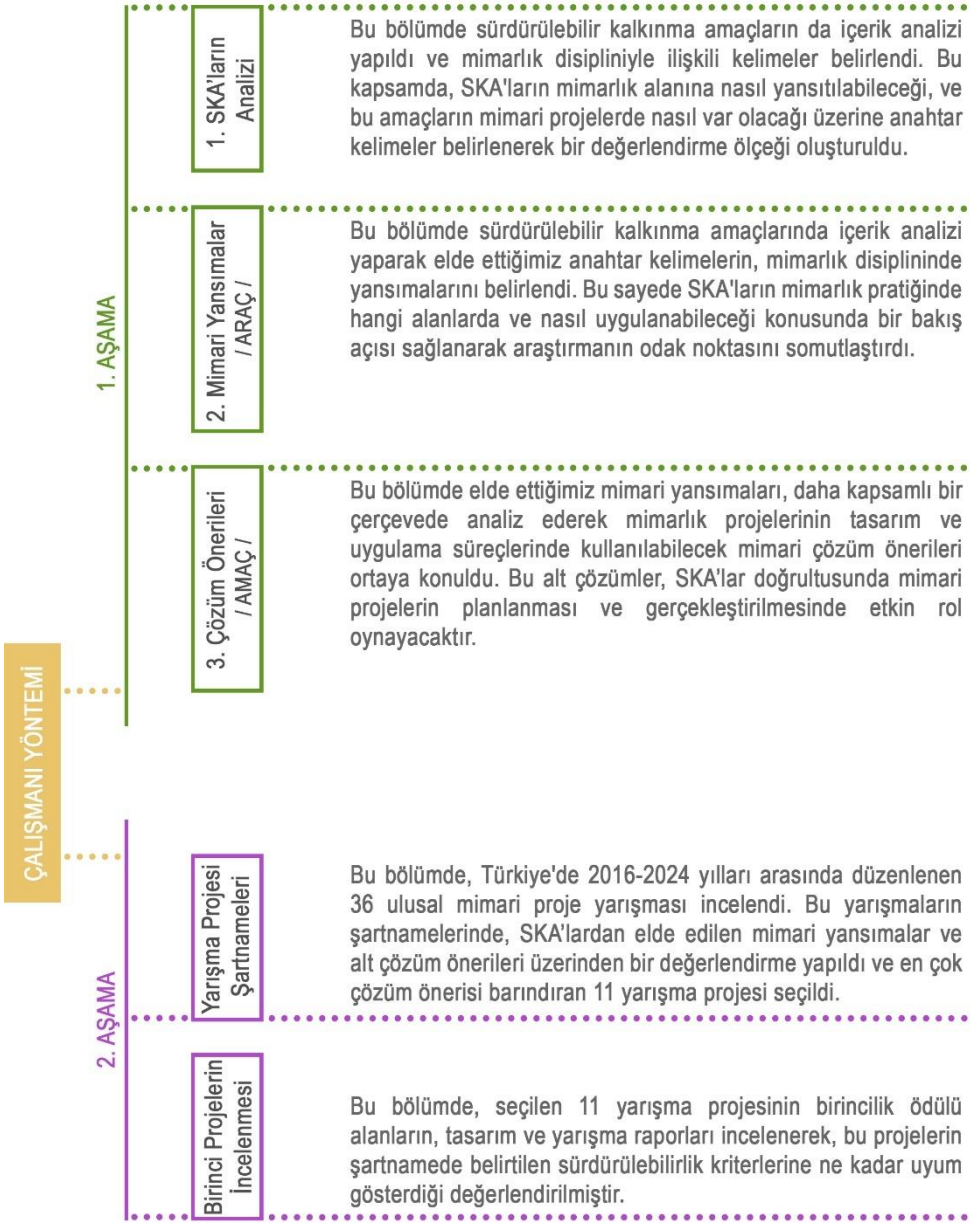
M. W. Gehring (2006) tarafından Avrupa Komisyonu tarafından yayınlanan çalışmada, rekabet hukukunun ekonomiyi düzenlemede giderek daha önemli hale geldiği belirtilmiştir. Bu inceleme, yerel rekabet hukukunun sürdürülebilir kalkınma ile nasıl ilişkili olduğunu incelemeyi amaçlamaktadır. Rekabet hukuku, çevresel ve sosyal öncelikleri dikkate alabileceği üç yolu ayırt eder: sosyal veya ekolojik amaçları teşvik eden rekabet kuralları, istisnalar ve muafiyetler yoluyla ve güçlendirilmiş uygulama ile sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlamak. Güney Afrika gibi bazı ülkeler rekabet hukuklarında sosyal kalkınmayı teşvik eden hükümler içerirken, çoğu ülke sürdürülebilir rekabet hukukunun ikinci biçimine izin vermektedir. İspanya'nın yeni rekabet hukuku taslağı ise çevre koruma ve sosyal politikaları, rekabet kararlarını iptal etmek için gerekçe olarak sunmaktadır. Üçüncü biçim ise rekabet ve sürdürülebilir kalkınma için kazan-kazan durumu yaratmaktadır. Bu çalışmada, yerel rejimlerin rekabetle ilgili kararlar alırken çevresel ve sosyal meseleleri nasıl dikkate aldıkları da incelenmiştir.

C. Atzeni ve arkadaşları (Atzeni, Dessì et al., 2018) tarafından yapılan çalışmada sürdürülebilir yerleşim ve yaşam, mimarlar için yeni ve güncel bir meydan okuma olup, proje paradigmalarının daha karmaşık bir habitat kalitesi yorumuna yönelik önemli bir yeniden düşünme sürecini gerektirdiğini belirtmiştir. Bu kitap, entegre araştırma ve proje deneyimi yoluyla operasyonel bir yaklaşımla bu konuyu ele almaktadır. "Süreklilik", "Topo-loji", "Günlük Hayat", "Üretim", "Hibritleşme" ve "Sürdürülebilirlik?" konuları derinlemesine incelenmiş ve yazarların uluslararası yarışmalarda geliştirdiği sürdürülebilir habitatlar için dokuz önerinin temelini oluşturmuştur. Bu konular, projenin yaklaşımının arkasındaki teorik arka planı temsil etmekte olup, sürdürülebilirlik kavramının, geleneksel kültürler ve Akdeniz'deki modern yaşam deneyimleri, eleştirel bölgeselcilikler ve çağdaş eğilimlerle olan güçlü ilişki üzerinden yorumlandığı, sürekli yenilikçi bir yol içinde her geçen gün daha geniş ve çok yönlü hale gelen bir yaklaşımı ifade etmektedir.

Yapılan incelemede SKA’lar mimarlık disiplininin temel kavramları yönünden yoğunluklu ele alınmıştır. Mimari yarışmalar ise tasarım ve program ağırlıklı olarak değerlendirilmiştir. Bu iki başlığın ortak paydada ele alındığı çalışmalara ulaşılamamıştır.

4. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

Bu çalışmada iki aşamalı bir yöntem izlenmektedir. İlk aşamada, sürdürülebilir kalkınma amaçlarını mimari disiplinine girdi sağlayabilecek anahtar kelimeler belirlenerek, bu anahtar kelimelerin mimari disiplininde yansımaları incelendi ve bu yansımaların mimari proje tasarım ve yapım süreçlerinde mimarlara veri sağlayacak çözüm önerileri belirlenmiştir. İkinci aşamada, ulusal mimari proje yarışmalarının şartnamelerini inceleyerek, belirlenen mimari çözüm önerilerini en yoğun şekilde barındıran yarışma projeleri seçildi ve bu yarışmaların birincilik ödülü alan projeleri incelenmiştir.

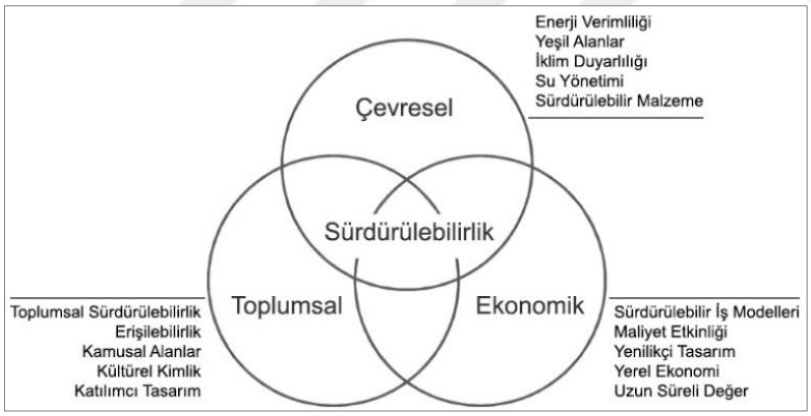


Şekil 4.1. Çalışma yöntemi şeması

4.1. Sürdürülebilirlik Kavramının SKA Hedeflerine Katkısı

Sürdürülebilir kalkınma amaçları (SKA) çerçevesinde değerlendirildiğinde, son 20 yılda "sürdürülebilirlik" üzerine yapılan akademik çalışmaların sayısında önemli bir artış gözlemlenmiştir. Bu süreçte, "sürdürülebilirlik bilimi" giderek bağımsız bir disiplin olarak kabul görmeye başlamıştır. Sürdürülebilirlik kavramı, sadece çevresel faktörlerle sınırlı kalmayıp, toplumsal ve ekonomik boyutları da kapsayarak geniş bir perspektif sunmaktadır. Sürdürülebilirlik üzerine yapılan araştırmaların bu denli artışı, disiplinler arası çalışmaların ön plana çıkmasını sağlamıştır. Bu bağlamda, Sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik üçlüsünün (genellikle üç iç içe geçmiş daire ile temsil edilen ve genel sürdürülebilirliğin merkezde olduğu) kavramı yaygınlaşmıştır (Rawat and El Alami, 2023).

Sürdürülebilir gelişmede çevresel, ekonomik ve toplumsal alanda büyümenin sürekliliğinin sağlanması; üç bileşenli bir yaklaşımla sağlanabileceği ifade edilirken amaçlanan hedeflerin elde edilebilmesi ancak söz konusu bu bileşenlerin birlikte değerlendirilmesine bağlıdır (Andersson, 2014).



Şekil 4.2. Sürdürülebilirliğin üç bileşeni ve mimarlık disiplinine etkileri

Bu bağlamda yapılan çalışmalar, yapıların tasarımı, inşası ve kullanımı süreçlerinde bu üç ana bileşenin (Şekil 4.2.) nasıl dikkate alınabileceğini ve projelere entegre edilebileceğini araştırmaktadır (Atanda, 2019). Örneğin, *toplumsal sürdürülebilirlik* açısından, mimari projeler yerel toplulukların ihtiyaçlarını ve kültürel değerleri göz önünde bulundurarak toplumun katılımını teşvik edebilir. *Ekonomik sürdürülebilirlik* bağlamında, mimari tasarım ve malzeme seçimi, projenin maliyet-etkinliği ve uzun vadeli karlılığı açısından incelenir. *Çevresel sürdürülebilirlik* ise yeşil binaların tasarımı, enerji verimliliği ve atık yönetimi gibi konuları içerir ve mimarların çevresel etkileri azaltmak için yenilikçi çözümler

geliştirmesine odaklanır. Bunun üzerine yapılan akademik çalışmalar, mimarların sürdürülebilirlik ilkelerini uygulamadaki pratik zorlukları anlamalarına ve çözüm yolları geliştirmelerine yardımcı olur (Purvis, Mao et al., 2019).

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) doğrultusunda sürdürülebilirliğin üç ana bileşenini analiz etmek, mimarlık alanında sürdürülebilir bir tasarım yaklaşımı oluşturmak için çok önemli bir fırsat sunar. Ancak SKA'ların mimarlık alanındaki yansımalarını analiz ederken, daha detaylı ve kapsamlı bir veri seti elde edebilmek amacıyla sürdürülebilirliğin üç ana bileşeninin (ekonomik, çevresel ve sosyal) birbirleriyle etkileşimlerini incelenmiştir (Şekil 4.3). Bu etkileşimlerin mimarlığa etkisini incelemek, yalnızca tekil bileşenleri ele almak yerine bütüncül ve entegre çözümler geliştirmeyi sağlamaktadır.

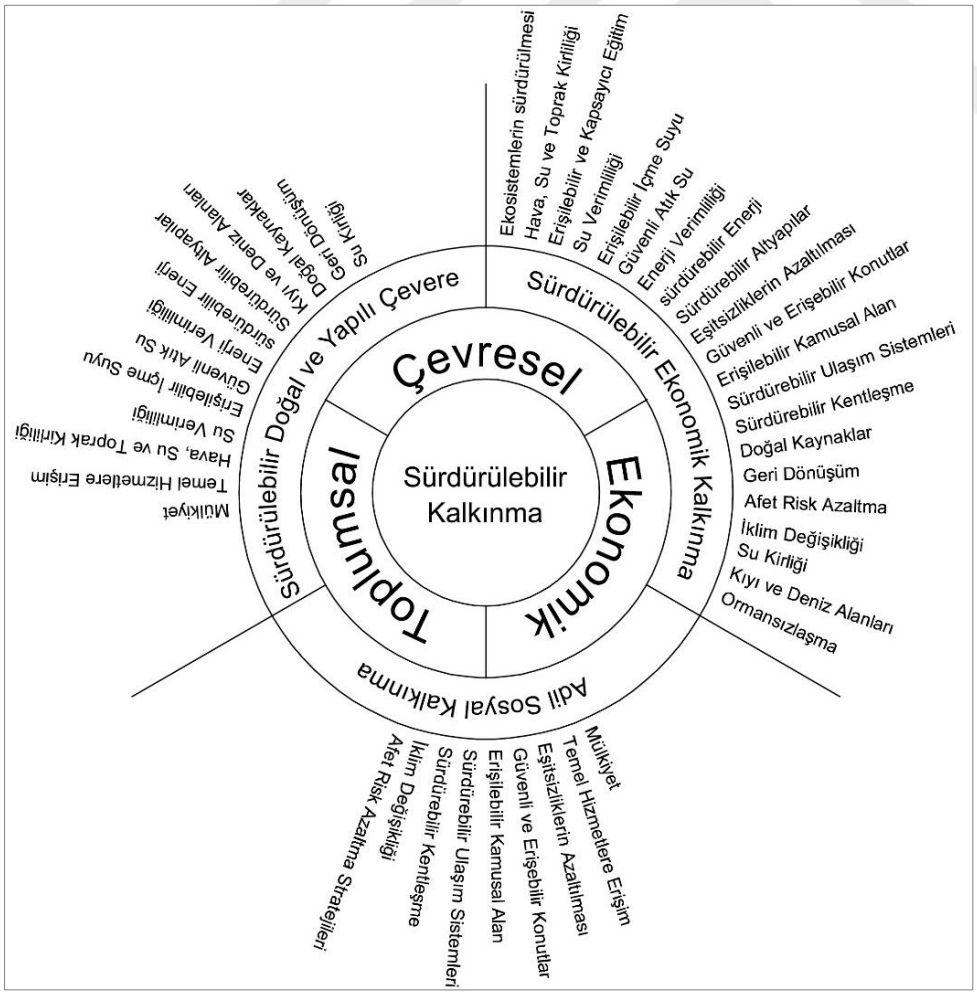
Sürdürülebilirliğin üç temel bileşeni (çevresel, ekonomik ve sosyal faktörler) arasındaki kesişimler, SKA'ların mimarlık disiplini üzerindeki kapsamlı etkilerini ele almak açısından önemlidir. Bu kesişimler, mimari tasarımlarda çevresel, sosyal ve ekonomik unsurların bir arada değerlendirilmesini gerektirir, böylece daha sürdürülebilir ve toplumsal açıdan dengeli yapılar ortaya çıkar.

Sürdürülebilir Doğal ve Yapılı Çevre (Çevresel ve Toplumsal Bileşen): Çevresel ve toplumsal bileşenlerin kesişimi, sağlıklı ve yaşanabilir kentsel alanların yaratılmasında büyük rol oynar. Mimarlık projelerinde bu kesişim, sürdürülebilir doğal kaynakların korunması ve toplumsal refahı destekleyen yapılı çevrelerin tasarlanmasına olanak tanır. SKA 11 (Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar) ve SKA 3 (Sağlıklı Bireyler) gibi hedefler, çevre dostu şehirleşme, yeşil alanların korunması ve toplumsal refahı destekleyen binaların tasarımıyla doğrudan ilişkilidir.

Adil Sosyal Kalkınma (Toplumsal ve Ekonomik Bileşen): Toplumsal ve ekonomik bileşenlerin kesişimi, daha adil ve kapsayıcı kentsel alanlar ve iş gücü yaratma amacını taşır. SKA 1 (Yoksulluğa Son) ve SKA 10 (Eşitsizliklerin Azaltılması) bu süreçte kritik rol oynar. Mimarlık projelerinde bu başlık, sosyal konut projelerinin adil erişim sağlaması, topluma açık ve erişilebilir kamusal alanlar yaratılması ve ekonomik kalkınma ile sosyal refahın dengeli bir şekilde bir arada ilerlemesini sağlar. Böylece, projeler ekonomik dayanıklılığı güçlendirirken, aynı zamanda eşitsizliklerin azaltılmasına yönelik bir sosyal kalkınma hedefini gerçekleştirebilir.

Sürdürülebilir Ekonomik Kalkınma (Çevresel ve Ekonomik Bileşen): Çevresel ve ekonomik bileşenlerin kesişiminden elde edilen sürdürülebilir ekonomik kalkınma, özellikle SKA 12 (Sorumlu Üretim ve Tüketim) ve SKA 9 (Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı) ile ilişkilidir. Bu etkileşim, doğal kaynakların verimli kullanımı, maliyet etkin tasarımlar ve yenilikçi mimari çözümlerle hem çevresel korumayı hem de ekonomik sürdürülebilirliği sağlar. Bu bağlamda, mimari projeler, çevreye duyarlı malzeme seçimleri, enerji verimliliği ve yerel ekonomiye katkıda bulunan tasarımlarla hem çevresel hem de ekonomik sürdürülebilirlik sağlama potansiyeline sahiptir.

Bu kesişimlerin mimarlık alanına etkisi, tasarım süreçlerinin ve projelerin çok boyutlu bir sürdürülebilirlik anlayışıyla ele alınmasına olanak tanır. Mimarlık projelerinde SKA'ların entegre edilmesi, yalnızca fiziksel yapılar değil, aynı zamanda sosyal, ekonomik ve çevresel bağlamda sürdürülebilir kentsel alanlar oluşturmayı hedefler. Bu, mimarların daha kapsayıcı, dirençli ve sürdürülebilir şehirler yaratma sorumluluğunu güçlendirir.



Şekil 4.3. Sürdürülebilirliğin üç bileşeninin birbiriyle etkileşimi

Sonuç olarak, sürdürülebilirliğin üç bileşeninin kesişimleri (Şekil 4.3), mimarlık projelerinde çok daha kapsamlı ve stratejik bir yaklaşımı gerektirmektedir ve çalışmanın bir sonraki aşamasında elde etmek istediğimiz mimari yansımaları destekleyen anahtar kelimeleri oluşturmak için bize daha kapsamlı olarak yol göstermiştir. Bu süreç, mimari projelerin sürdürülebilirlik bağlamında nasıl şekillendiğini ve SKA hedefleri ile ne ölçüde uyumlu olduğunu anlamamıza yardımcı olmuştur.

4.2. SKA Kapsamında Belirlenen Anahtar Kelimeler

Birleşmiş Milletler tarafından belirlenen Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA), ülkelerin sürdürülebilirlik performanslarını artırmayı hedeflerken, tüm sektörler ve meslek disiplinlerinde farkındalığın artırılması gerekmektedir. Bu bağlamda, SKA'ların işaret ettiği sorunlar ile bu sorunlara yönelik çözümler, disiplinler arası yaklaşımlar ışığında ele alınmalı ve tartışılmalıdır (Seyfang and Haxeltine, 2012). Mimarlık ve inşaat disiplini, yalnızca fiziksel yapıların inşasıyla sınırlı kalmayıp, aynı zamanda bir toplumun kültürünü, değerlerini ve sosyal yapısını yansıtan önemli bir ifade biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle, inşaat sektörünün kritik bir paydaşı olan mimari tasarım süreçleri, sürdürülebilirlik ilkelerini benimseyerek bu hedeflere ulaşmada merkezi bir rol oynamaktadır. Dolayısıyla, mimari tasarım süreçlerinin sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda nasıl şekillendirileceğini incelemek, toplumsal dinamikleri göz önünde bulundurarak bu alandaki iyileştirmelere ve sürdürülebilirlik bilincinin artırılmasına önemli katkılarda bulunacaktır (Opoku, 2019).

Yapılan bu incelemelerde, SKA'ların mimarlık disiplini için sunabileceği kritik veri ve çözüm önerilerini ortaya koyacak çok sayıda anahtar kelime elde edilmiştir. Bu anahtar kelimeler, yapıların ve yerleşim alanlarının çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik ilkelerine uygun bir şekilde geliştirilmesini teşvik etmektedir. Belirtilen terimlerin ve SKA'ların diğer bileşenlerinin detaylı bir şekilde incelenmesi, mimarların sürdürülebilir projeler geliştirme yeteneklerini artıracak, yerel ve küresel çevresel sorunlara duyarlı çözümler üretebilmelerine olanak tanıyacak ve toplumsal faydayı maksimize etme imkânı sağlayacaktır. Bununla birlikte, 17 hedefin tamamının mimari disipline doğrudan katkı sağlamadığı, ancak bazı hedeflerin mimari süreçler için anlamlı girdiler sunduğu açıkça görülmektedir. Bu bağlamda, mimari disiplinin SKA'lara entegre edilmesi, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesine yönelik önemli bir strateji olarak

değerlendirilmektedir. BM'lerin belirlediği SKA tanımlarının mimari disiplinine yansımaları ele alınmış ve 23 anahtar kelime oluşturulmuştur. Bu anahtar kelimelerin hangi SKA hedefleri altında yer aldığı bu çizelgede görülebilmektedir (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. Sürdürülebilir kalkınma amaçlarından derlenen anahtar kelimeler

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA AMAÇLARI		ANAHTAR KELİMELER
SKA 1	YOKSULLUĞA SON	• Mülkiyet • Temel Hizmetlere Erişim
SKA 2	AÇLIĞA SON	• Ekosistemleri Sürdürülmesi
SKA 3	SAĞLIK VE KALİTELİ YAŞAM	• Hava, Su ve Toprak Kirliliği
SKA 4	NİTELİKLİ EĞİTİM	• Erişilebilir ve Kapsayıcı Eğitim
SKA 5	CİNSİYET EŞİTLİLİĞİ	----------
SKA 6	TEMİZ SU VE SANİTASYON	• Su Verimliliği • Erişilebilir İçme Suyu • Güvenli Atık Su
SKA 7	ERİŞEBİLİR VE TEMİZ ENERJİ	• Enerji Verimliliği • Modern ve sürdürebilir Enerji
SKA 8	İŞ VE EKONOMİK BÜYÜME	----------
SKA 9	SANAYİ, YENİLİKÇİLİK VE ALTYAPI	• Sürdürebilir Altyapılar
SKA 10	EŞİTSİZLİKLERİN AZALTILMASI	• Eşitsizliklerin Azaltılması
SKA 11	SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER VE TOPLULUKLAR	• Güvenli ve Erişebilir Konutlar • Afet Risk Azaltma Stratejileri • Sürdürebilir Ulaşım Sistemleri • Sürdürebilir Kentleşme
SKA 12	SORUMLU ÜRETİM VE TÜKETİM	• Doğal Kaynaklar • Geri Dönüşüm ve Çevreye Uyumlu Teknolojiler
SKA 13	İKLİM EYLEMİ	• İklim Değişikliğiyle Mücadele • Afet Risk Azaltma Stratejileri
SKA 14	SUDAKİ YAŞAM	• Su Kirliğinin Azaltılması • Kıyı ve Deniz Alanlarının Korunması
SKA 15	KARASAL YAŞAM	• Ormansızlaşmanın Durdurulması
SKA 16	BARIŞ, ADALET VE GÜÇLÜ KURUMLAR	----------
SKA 17	AMAÇLAR İÇN ORTAKLIKLAR	----------

4.3. SKA'ların Mimari Yansımaları (Amaç) ve Alt Çözümleri (Araç)

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA), hedefi ülkelerin sürdürülebilirlik performansını her alanda yükseltebilmek ve istenilen seviyeye gelmesi için tüm disiplinlerin bilinçlenmesi gerektiğinden dolayı, bu çalışmada mimarlık disiplini ele alınmıştır. Bu sektöre yönelik, SKA'lar kapsamında belirlenen (Çizelge 4.1) 23 anahtar kelime mimarlık disiplini özelinde detaylı olarak incelendi ve toplamda 30 farklı amaç elde edildi (Çizelge 4.2). Bu analiz, her terimin mimarlık pratiğinde nasıl uygulanabileceği ve hangi alanlarda etkili olabileceği konusunda derinlemesine bir anlayış sağlamayı amaçlamaktadır. SKA'ların mimarlık disiplini içinde nasıl somut adımlarla hayata geçirilebileceğine dair bir rehberlik sunarak, araştırmanın odak noktalarını netleştirmiştir ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma

sürecine katkıda bulunmuştur. Devamında elde ettiğimiz 30 mimari yansımayı, daha kapsamlı bir çerçevede analiz ederek mimarlık projelerinin tasarım ve uygulama süreçlerinde kullanılabilecek somut çözümlerin ortaya konulması hedeflenmiştir. Bu kapsamda elde edilen 30 mimari yansıma ışığında, toplamda 85 alt çözüm önerisi (araç) elde edilmiştir. SKA hedefleri altında birbirini tekrar eden araçlar mevcuttur, bu değerlendirme kapsamında toplamda 64 farklı alt çözüm önerisi (araç) ile çalışma alanı sınırlandırılmıştır (Çizelge 4.2). Bu alt çözümler (Araçlar), SKA'lar doğrultusunda mimari projelerin planlanması ve gerçekleştirilmesinde etkin rol oynayacağı düşünülmektedir.

Çizelge 4.2. Sürdürülebilir kalkınma amaçlarının mimari projelerde yansımaları

SKA	SKA Anahtar Kelimeler (2.1. den elde edilmiş)	Mimari Yansımalar (Amaç)	Alt Çözüm Önerileri (Araç)
SKA1	• Mülkiyet	a. Düşük Maliyetli Konut	1. Prefabrik ve Modüler 2. Uygun Arazi Seçimi 3. Basit ve Verimli Tasarım 4. Ekonomik ve Yerel Malzeme Kullanımı 5. Kompakt Alan Çözümü
	• Temel Hizmetlere Erişim	b. Güvenli Kamusal Yapılar	1. Doğal Işık ve Havalandırma 2. Fiziksel Güvenlik Önlemleri 3. Erişilebilirlik ve Engelliler İçin Tasarım 4. Doğal Afetlere Dayanıklılık 5. Acil Durum ve Kaçış Planları
SKA 2	• Ekosistemlerin Sürdürülmesi	a. Sert İklim Koşullarına ve Kırsal Çevreye Uygun Yapılar	1. İklim Koşullarının Analizi 2. İzolasyon ve Yalıtım 3. Alternatif Enerji Kaynakları 4. Doğal Işık ve Havalandırma 5. Su Yönetimi 6. Toprak ve Peyzaj Düzenlemesi
SKA 3	• Hava, Su ve Toprak Kirliliği	a. Sağlıklı ve Konforlu İç Mekân	1. Doğal Işık ve Havalandırma 2. Akustik Düzenlemeler
		b. Karbon Ayak izi Düşük Yapılar	1. Enerji Verimliliği 2. Sürdürebilir Malzemeler 3. Yeşil Alanlar ve Bitkiler 4. Su Yönetimi
SKA 4	• Erişilebilir ve Kapsayıcı Eğitim	a. Tüm Öğrencilere (Engelli ve Özel Bireylere) Uygun Erişebilir Eğitim Yapıları	1. Engelsiz Erişim 2. Yönlendirmeler 3. Düşük Eşikler ve Geniş Kapılar 4. Teknolojik Altyapılar
SKA 5	---	---	---
SKA 6	• Su Verimliliği	a. Yağmur Suyu Toplama Sistemleri	1. Çatı Tasarımı 2. Yağmur Suyu Depolama Sistemleri 3. Sürdürülebilir Peyzaj Düzenlemeleri
	• Erişilebilir İçme Suyu	b. Yer Altı Su Kaynaklarının Kullanımı	1. Yeraltı Sulama Sistemleri 2. Su Geri Dönüşümü ve Filtrasyonu
	• Güvenli Atık Su	c. Atık Suyun Yeniden Kullanımı	1. Gri Su Kullanımı
SKA 7	• Enerji Verimliliği	a. Prefabrik Teknikle İnşa Edilen Yapılar	1. Prefabrik Malzemeler Kullanımı 2. Üretim ve Montaj Tekniği 3. Modüler Tasarım Yaklaşımı
		b. İklime ve Enerji Dönüşümüne Uygun Yapı Malzemeleri	1. İklim Koşullarının Analizi
		c. Enerji Verimliliğine Uygun Cephe Tasarımları	1. Enerji Etkin Cepheler

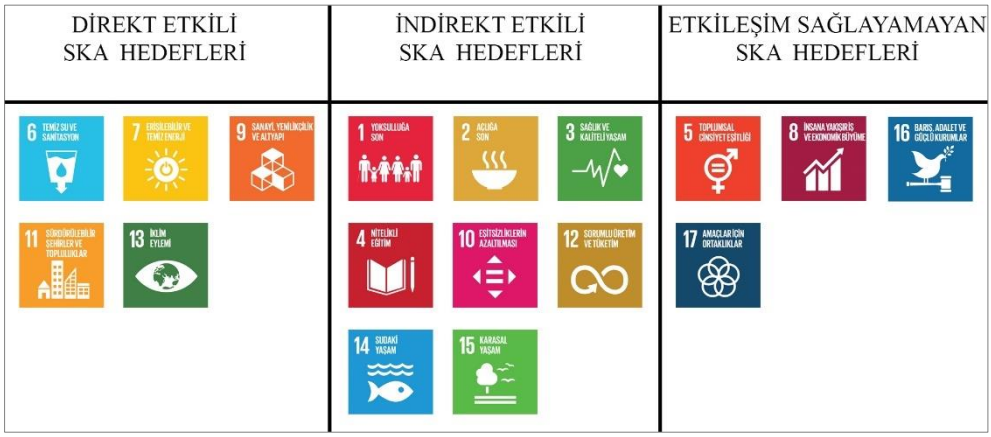
Çizelge 4.2. (devamı) Sürdürülebilir kalkınma amaçlarının mimari projelerde yansımaları

SKA 7	• Modern ve Sürdürebilir Enerji	d. Yenilenebilir Enerji Kaynakları	1. Güneş Enerjisi Kullanımı 2. Su Gücü Kullanımı 3. Rüzgâr Gücü Kullanımı 4. Jeotermal Enerji Kullanımı Enerji Depolama
SKA 8	---	---	---
SKA 9	• Sürdürebilir Altyapılar	a. Sürdürebilir ve Yerel Malzeme Kullanımı	1. Malzeme Analizi 2. Doğal İzolasyon 3. Sürdürebilir Malzeme Tedarik Zinciri 4. Atık Malzeme Yönetimi
		b. Yenilikçi Üretim ve Montaj Yöntemleri	1. Modüler Tasarım Yaklaşımı 2. Robotik Montaj 3. Akıllı Malzemelerin Kullanımı 4. 3D Baskı Teknolojisi
SKA 10	• Eşitsizliklerin Azaltılması	a. Engelli ve Özel Bireylere Uygun Yapı ve Çevre Tasarımı	1. Engelsiz Erişim 2. Yönlendirmeler 3. Düşük Eşikler ve Geniş Kapılar 4. Teknolojik Altyapılar
SKA 11	• Güvenli ve Erişebilir Konutlar, Afet Risk Azaltma Stratejileri	a. Güvenli ve Sağlıklı Yapılar	1. Yönetmelik ve Standartlara Uygunluk 2. Risk Değerlendirmesi
		b. Doğal Afetlere Karşı Dayanıklı Yapılar	1. Yangın Güvenliği 2. Depreme Dayanıklılık
	• Sürdürebilir Ulaşım Sistemleri	c. Erişilebilir Ulaşım	1. Engelsiz Erişim
	• Sürdürebilir Kentleşme	d. Erişilebilir Kamusal Alan	1. Kolay Okunabilirlik 2. Yürüme ve Bisiklet Yolları 3. Ses ve Gürültü Kontrolü 4. Düşük Bakım Gereksinimi
	• Erişilebilir Yeşil ve Kamusal Alan	e. Peyzaj ve Bitki Örtüsü Çeşitliliği	1. Doğa ile Uyum 2. Yerel Bitki Kullanımı 3. Mikro iklim
SKA 12	• Doğal Kaynaklar	a. Doğal ve Yerel Kaynak Kullanımı	1. Doğal ve Yerel Malzeme Kullanımı 2. Doğal İklimlendirme 3. Doğal Işık ve Havalandırma 4. Yağmur Suyu Yönetimi
	• Geri Dönüşüm ve Çevreye Uyumlu Teknolojiler	b. Kaynak Kullanımının Azaltılması ve Yeniden Kullanılması	1. Geri Dönüşüme Uygun Yapı Malzemeleri 2. Atık Yönetimi
SKA 13	• İklim Değişikliğiyle Mücadele	a. Karbon Ayak İzinin Azaltılması	1. Enerji Verimliliği 2. Düşük Karbon Ulaşım 3. Doğal ve Yerel Malzeme Kullanımı
	• Afet Risk Azaltma Stratejileri	b. Doğal Afetlere Karşı Dayanıklı Yapılar	1. Yönetmelik ve Standartlara Uygunluk 2. Risk Değerlendirmesi 3. Yangın Güvenliği 4. Depreme Dayanıklılık
SKA 14	• Su Kirliğinin Azaltılması	a. Atık Suyun Yeniden Kullanımı	1. Su Geri Dönüşümü ve Filtrasyonu 2. Gri Su Kullanımı
	• Kıyı ve Deniz Alanlarının Korunması	b. Ekosisteme Uyum	1. Doğa ile Uyum
SKA 15	• Ormansızlaşmanın Durdurulması	a. Yapılarda Peyzaj ve Bitki Örtüsü Tasarımı	1. Yapı, Yeşil Alanlar ve Ağaçların Adaptasyonu
		b. Yeşil Alan Tasarımı	1. Toprak ve Peyzaj Düzenlemesi
		c. Var Olan Ağaçların Korunması	1. Ağaçların Değerlendirilmesi
SKA 16	---	---	---
SKA 17	---	---	---
		Toplam 30 Amaç	Toplam 85 Araç (64 Farklı Araç)

* İlgili amaç ve araçlar yapılan literatür taraması ile yazar tarafından belirlenmiştir.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının (SKA) hedefleri, yalnızca yapılı çevre üzerindeki etkilerle sınırlı kalmamakta, aynı zamanda toplumsal ve ekonomik boyutlarda da önemli etkiler yaratmaktadır. SKA'ların temel amacı, tüm alanlarda farkındalık ve bilinçlenmeyi teşvik etmektir. Bu hedefler, mimarlık disiplininde de farklı sınıflandırmalara olanak tanımaktadır. Bu sınıflandırma bağlamında, SKA'nın 17 hedefi arasında mimarlık disipliniyle doğrudan etkileşimde bulunan hedefler, dolaylı olarak katkı sağlayan hedefler ve mimarlıkla doğrudan ilişkilendirilemeyen hedefler olarak bir sınıflandırma yapılabilir. (Şekil 4.3).

Direkt etkili olan amaçlar, mimarların tasarım ve uygulama süreçlerinde doğrudan rol oynayan ve sürdürülebilirlik ilkelerini doğrudan destekleyen hedefleri içerir. Örneğin, enerji verimliliği ve yeşil altyapı gibi hedefler, binaların enerji performansını artırmak ve çevresel etkileri azaltmak için mimarlık projelerinde somut adımların atılmasını teşvik eder. *İndirekt etkili* olan amaçlar ise mimari projelerde sürdürülebilirlik ilkelerinin dolaylı olarak teşvik edildiği hedefleri içerir. Bu kategoriye örnek olarak, eğitim ve sağlık hizmetlerine erişimi artırmak için yapılan planlamalar gösterilebilir. Bu hizmetlerin mimari gereksinimleri, binaların kullanılabilirliğini ve erişilebilirliğini belirler ve dolayısıyla toplumsal refahı ve sürdürülebilirliği destekler. Son olarak, *Etkileşim sağlayamayan* amaçlar ise mimarlık pratiği üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olmayan veya bu etkiyi minimum düzeyde gösteren hedefleri ifade eder. Bu tür amaçlar genellikle politik veya ekonomik düzenlemeleri içerebilir ve mimarlık projelerinin tasarım ve uygulama süreçlerinde belirli bir etki yaratmazlar. Bu tür hedeflerin mimarlık alanında değerlendirilmesi genellikle dolaylı ve geniş bir bağlamda gerçekleşir.



Şekil 4.4. SKA hedeflerinin mimarlık disiplini ile etkileşim oranı (yazar tarafından oluşturulmuştur)

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarından elde etiğimiz anahtar kelimeler ve bu kelimelerin mimari disiplinine girdi veren mimari yansımalara (amaçlar) baktığımızda, aslında bu yansımaların temelini sürdürülebilirlik kavramı ve üç ana bileşeninin (Şekil 4.2) oluşturduğunu görüyoruz. Bir önceki bölümde bahsettiğimiz gibi bu üç bileşenin kesişim noktaları (Şekil 4.3), mimarlık disiplini özelinde bize daha kapsamlı veri sağlamaktadır. Elde ettiğin kesişim başlıkları, mimarlık disiplinine, üç ana bileşenden daha fazla veri sağlama potansiyeline sahiptir. Bunun nedeni, bu kesişimlerin yalnızca tek bir bileşenle sınırlı kalmayıp, disiplinler arası ve daha entegre bir bakış açısı sunmasıdır. Bu çizelge (Çizelge 4.3) sürdürülebilir kalkınma amaçlarından elde ettiğimiz mimari yansımaların, sürdürülebilirliğin kesişimlerinde ne oran da yoğunluk gösterdiğini tespit etmekteyiz.

Çizelge 4.3. Sürdürebilirliğin kesişimlerinin mimari yansımalarda yoğunluk yüzdesi

	SKA	MİMARİ YANSIMALAR (Amaç)	SKA	MİMARİ YANSIMALAR (Amaç)	ORAN
Sürdürülebilir Doğal ve Yapılı Çevre	SKA 2	a. Sert İklim Koşullarına ve Kırsal Çevreye Uygun Yapılar	SKA11	a. Güvenli ve Sağlıklı Yapılar b. Doğal Afetlere Karşı Dayanıklı Yapılar c. Erişilebilir Ulaşım d. Erişilebilir Kamusal Alan e. Peyzaj ve Bitki Örtüsü Çeşitliliği	%51
	SKA 3	b. Sağlıklı ve Konforlu İç Mekân c. Karbon Ayak izi Düşük Yapılar			
	SKA 4	a. Tüm Öğrencilere (Engelli ve Özel Bireylere) Uygun Eğitim Yapıları			
	SKA 6	a. Yağmur Suyu Toplama Sistemleri b. Yer Altı Su Kaynaklarının Kullanımı c. Atık Suyun Yeniden Kullanımı	SKA12	a. Doğal ve Yerel Kaynak Kullanımı b. Kaynak Kullanımının Azaltılması ve Yeniden Kullanılması	
	SKA 7	a. Prefabrik Teknikle İnşa Edilen Yapılar b. İklime ve Enerji Dönüşümüne Uygun Yapı Malzemeleri c. Enerji Verimliliğine Uygun Cephe Tasarımları d. Yenilenebilir Enerji Kaynakları	SKA13	a. Karbon Ayak İzinin Azaltılması b. Doğal Afetlere Karşı Dayanıklı Yapılar	
			SKA14	a. Atık Suyun Yeniden Kullanımı b. Ekosisteme Uyum	
	SKA 9	a. Sürdürebilir ve Yerel Malzeme Kullanımı b. Yenilikçi Üretim ve Montaj Yöntemleri	SKA15	a. Yapılarda Peyzaj ve Bitki Örtüsü Tasarımı b. Yeşil Alan Tasarımı c. Var Olan Ağaçların Korunması	
	SKA10	a. Engelli ve Özel Bireylere Uygun Yapı ve Çevre Tasarımı			
Sürdürülebilir Ekonomik Büyüme	SKA 1	a. Düşük Maliyetli Konut b. Güvenli Kamusal Yapılar	SKA 9	a. Sürdürebilir ve Yerel Malzeme Kullanımı b. Yenilikçi Üretim ve Montaj Yöntemleri	%31
	SKA 3	a. Sağlıklı ve Konforlu İç Mekân b. Karbon Ayak izi Düşük Yapılar			
	SKA 6	a. Yağmur Suyu Toplama Sistemleri b. Yer Altı Su Kaynaklarının Kullanımı c. Atık Suyun Yeniden Kullanımı	SKA12	a. Doğal ve Yerel Kaynak Kullanımı b. Kaynak Kullanımının Azaltılması ve Yeniden Kullanılması	
	SKA 7	a. Prefabrik Teknikle İnşa Edilen Yapılar b. İklime ve Enerji Dönüşümüne Uygun Yapı Malzemeleri c. Enerji Verimliliğine Uygun Cephe Tasarımları d. Yenilenebilir Enerji Kaynakları	SKA14	a. Atık Suyun Yeniden Kullanımı b. Ekosisteme Uyum	
Eşit Sosyal Kalkınma	SKA 1	a. Düşük Maliyetli Konut b. Güvenli Kamusal Yapılar	SKA11	a. Güvenli ve Sağlıklı Yapılar b. Doğal Afetlere Karşı Dayanıklı Yapılar c. Erişilebilir Ulaşım d. Erişilebilir Kamusal Alan e. Peyzaj ve Bitki Örtüsü Çeşitliliği	%18
	SKA10	a. Engelli ve Özel Bireylere Uygun Yapı ve Çevre Tasarımı	SKA13	a. Karbon Ayak İzinin Azaltılması b. Doğal Afetlere Karşı Dayanıklı Yapılar	

Yapılan analiz, bu yansımaların %51 oranında *sürdürülebilir doğal ve yapılı çevre* bileşeninde yoğunlaştığını ortaya koymuştur. Bu sonuç, mimarlık projelerinin çevresel sürdürülebilirlik ve yapılı çevre üzerine olan etkilerinin belirginliğini göstermektedir. *Sürdürülebilir ekonomik büyüme* bileşenine olan etkilerde ise, sürdürülebilirliğin ekonomik boyutunun devreye girmesiyle bu oran %31 olarak saptanmıştır. Bu oran, yapı sektörünün ekonomik sürdürülebilirlik açısından önemli bir katkı sağladığını ve ekonomik büyüme ile çevresel uyumun dengelenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Son olarak, *adil sosyal kalkınma* bileşeninde mimarlık disiplininin yansımaları %18 oranında etkili olmuştur. Bu oran, mimarlığın sosyal kalkınma üzerinde de etkili olduğunu, ancak bu etkinin diğer bileşenlere kıyasla daha düşük seviyede kaldığını göstermektedir. Fakat, sosyal kalkınma ve toplumsal eşitlik alanındaki katkılar, özellikle mimarlıkta toplum odaklı tasarım, erişilebilir yapıların inşası, toplumsal katılımın teşvik edilmesi gibi alanlarda kendini göstermektedir. Dolayısıyla, %18 gibi yüzeysel olarak düşük bir oran bile, mimarlık disiplininin toplumsal kalkınmaya sağladığı katkıların önemsiz olarak değerlendirilmemesi gerektiğini göstermektedir. Bu durum, mimarlığın toplum temelli sürdürülebilirlik hedefleri üzerindeki rolünün, sayısal göstergelerin ötesine geçen niteliksel bir öneme sahip olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

Bu bağlamda, mimarlık disiplini, görünürde sosyal kalkınma süreçlerine en az katkı sunan disiplinlerden biri gibi görünse de potansiyel olarak bu kalkınmayı önemli ölçüde destekleyen bir disiplin olma niteliğini taşımaktadır. Mimari tasarım sürecinde alınan kararların, toplumsal gelişim ve sosyal denge üzerindeki etkisi, genellikle göz ardı edilse de bu etkinin derinliği küçümsenemeyecek düzeydedir. Yapılı çevrenin tasarlanması, yalnızca fiziksel mekânın şekillendirilmesiyle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda sosyal ilişkiler, yaşam kalitesi ve toplumsal sürdürülebilirlik açısından da kritik bir rol oynamaktadır. Dolayısıyla, mimarlık disiplininde verilen kararların sosyal kalkınma üzerindeki dolaylı ve dolaysız etkileri dikkate alındığında, disiplinin bu alandaki katkıları göz ardı edilmemelidir.

4.4. Ulusal Mimari Proje Yarışmalarının Belirlenmesi

Mimari proje yarışmaları, mimarlık disiplininde büyük bir öneme sahiptir. Bu yarışmalar mimarların yaratıcılıklarını ve tasarım yeteneklerini sergileyebilecekleri, özgürce düşünebilecekleri bir alan sunar ve mimarların eğitim sürecinde kazandıkları etik değerleri yansıtırlar. Bu yarışmalar fonksiyonellik, çevresel faktörler ve kullanıcı ihtiyaçları gibi mimarinin temel konularını da göz önünde bulundurur. Yarışma projelerinde çıkan ürünler,

mimarların kendilerini özgür ifade etmesi noktasında aynı zamanda bir toplumun kültürünü de yansıtmaktadır. Bu sayede, mimarlar kendilerini ifade etmenin yanı sıra, toplumsal ve çevresel sorumlulukları dikkate alarak projelerini geliştirirler. Bu bölümde, Türkiye'de 2016-2024 yılları arasında düzenlenen ulusal mimari proje yarışmaları incelenmiştir. Araştırmanın amacı, 2015 yılında Birleşmiş Milletler (BM) tarafından kabul edilen ve 2016 yılında yürürlüğe giren SKA'lardan belirlediğimiz mimari yansımalarının bu yarışmaların şartnamelerinde ne ölçüde yer aldığını değerlendirmektir. SKA hedeflerinin 2016'da yürürlüğe girmesi nedeniyle inceleme, bu tarih sonrasındaki yarışmalarla sınırlıdır (Çizelge 4.4). Bu doğrultuda, SKA'lardan elde edilen mimari yansımalar ve alt çözüm önerileri üzerinden bir değerlendirme yapılmıştır.

Çizelge 4.4. 2016-2024 Yılları arası ulusal mimari proje yarışmalarının listesi ve mimari yansıma yoğunluk oranı (Arkitera, 2024)

2016-2024 Arası Açılan Ulusal Mimari Yarışma Projeleri		İlan Yılı	Mimari Alt Çözüm Önerileri (85 Araç)		
			Şartnamede Geçen Araç	Şartnamede Geçmeyen Araç	Yoğunluk Oranı
01	İBB Kültür ve Sanat Odağı	2023	32	53	%38
02	İzmir Sürdürülebilirlik Merkezi (S-Hub)	2023	71	14	%84
03	Bir Uygarlık Odağı Olarak Başkanlık ve Şehir Meclisleri	2023	12	73	%14
04	İzmir Ekonomi Üniversitesi Güzelbahçe Yerleşkesi	2022	40	45	%47
05	100. Yıl Çarşısı ve Yakın Çevresi	2022	13	72	%15
06	Ulus Modern Kültür ve Sanat Merkezi	2021	16	69	%19
07	Mimar Sinan Müzesi ve Mimarlık Merkezi	2021	12	73	%14
08	Sosyal Merkezler- Esenler	2021	38	47	%45
09	Sosyal Merkezler- Eyüp sultan	2021	36	49	%42
10	Sosyal Merkezler- Kadıköy	2021	35	50	%41
11	Sosyal Merkezler- Maltepe	2021	39	46	%46
12	Sosyal Merkezler- Pendik	2021	37	48	%44
13	Bursa Atatürk Spor Salonu	2020	38	47	%45
14	İzmir Büyükşehir Belediyesi Ana Transfer Merkezi	2020	14	71	%16
15	İzmir Ticaret Odası Binası Yenileme	2020	13	72	%15
16	Torbalı Belediye Hizmet Binası, Pazaryeri ve Otopark	2019	11	74	%13
17	Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi	2019	16	69	%19
18	Olivelo–İzmir Kent Çeperinde Ekolojik Ortak Yaşam Alanı	2019	42	43	%49
19	İTÜ İşletme Fakültesi	2019	13	72	%15
20	İz tuzu Kumsalı Deniz Kaplumbağaları Bakım İstasyonu	2019	31	54	%36
21	Kore Savaşı Anma Alanı ve Ziyaretçi Merkezi	2019	10	75	%12
22	Çanakkale Belediyesi Çarşı, Yaşam Merkezi ve Otoparkı	2018	11	74	%13
23	Uzundere Cem evi Sosyokültürel Merkez	2017	15	70	%18
24	Merzifon Belediyesi İş ve Yaşam Merkezi	2017	12	73	%14
25	Süleymanpaşa Belediye Hizmet Binası	2017	12	73	%14
26	Bornova Evka 3 Sosyal Merkez ve Aktarma İstasyonu	2016	10	75	%12
27	İzmir Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Entegrasyon Merkezi	2016	10	75	%12
28	İzmir Selçuk Belediyesi Kültür ve Gençlik Merkezi	2016	13	72	%15
29	Efeler Belediyesi Hizmet Binası	2016	12	73	%14
30	Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Hizmet Binası	2016	11	74	%13
31	Çaycuma Belediyesi Çaycuma Bilim Merkezi	2016	11	74	%13
32	Şehitkamil Belediyesi Sanat Merkezi	2016	14	71	%16
33	İnegöl Belediyesi Hizmet Binası	2016	12	73	%14
34	Bornova Çocuk Dünyası	2016	17	68	%20
35	Caferağa Spor ve Kültür Merkezi	2016	16	69	%19
36	Çaycuma Belediyesi Çaycuma Spor Merkezi	2016	12	73	%14

Bu çalışmada, ulusal düzeyde gerçekleştirilen mimari proje yarışmalarının şartname ve ihtiyaç programlarında, SKA'lar doğrultusunda belirlenen alt çözüm önerilerinin yer alma sıklığını ve kapsamını analiz etmek amacıyla içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi, yazılı belgelerde belirli kavram, tema veya kriterlerin sistematik ve nesnel bir şekilde belirlenmesini ve analiz edilmesini sağlayan bir yöntem olarak, nitel ve nicel verilerin bir arada değerlendirilebilmesine olanak tanımaktadır (Krippendorff, 2004).

Araştırmanın veri kaynağı, ulusal mimari proje yarışmalarına ait şartname ve ihtiyaç programlarından oluşturulmuştur. Bu dokümanlar, akademik veri tabanları, yarışma web siteleri ve sektörel yayınlar aracılığıyla toplanmıştır.

Araştırma kapsamında, sürdürülebilir kalkınma amaçlarından elde edilen mimari yansımlar, ilgili literatürde tanımlanan ve çalışmada kullanılan 85 alt çözüm önerisi doğrultusunda kodlanmıştır. Her bir yarışma şartnamesi ve ihtiyaç programı, bu kodlar doğrultusunda ayrıntılı bir incelemeye tabi tutulmuş ve veriler sistematik olarak işlenmiştir (Çizelge 5.1).

Veri analiz sürecinde, SKA'lardan elde edilen alt çözüm önerilerinin (araç) yarışma şartnamelerinde yer alma sıklığı nicel yöntemlerle değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme, her bir aracın dokümanlarda geçme sıklığının sayısal dağılımının hesaplanması ve buna dayalı yüzdesel oranların çıkarılması şeklinde gerçekleştirilmiştir.

Elde edilen bulgular, mimari projelerde sürdürülebilir kalkınma amaçlarının ne ölçüde dikkate alındığını ortaya koyarken, farklı yarışma şartnamelerindeki sürdürülebilirlik yaklaşımının kapsamını da değerlendirmiştir.

SKA'lardan yazar tarafından türetilen mimari yansımalar ve bu yansımaların alt çözüm önerileri doğrultusunda, araştırmaya dahil edilen yarışma projeleri kapsamlı olarak ele alındı ve sonuç olarak en yoğun sürdürülebilirlik temalarını içeren 11 yarışma projesi belirlendi.

Bu projelerin analizi, alt çözüm önerilerinin bağlamsal önemine göre detaylandırılmış ve her bir önerinin kullanım yoğunluğunu görselleştirmek amacıyla bir renk skalası geliştirilmiştir (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.5. 2016-2024 Yılları arasında düzenlenen ulusal mimari proje yarışmalarının listesi

	2016-2024 Arası Açılan Ulusal Mimari Yarışma Projeleri	İlan Yılı	Çözüm Önerisi (Araç) Yoğunluk Oranı				
			% 0 - % 20	%20 - %40	%40 - %60	%60 - %80	%80-%100
01	İBB Kültür ve Sanat Odağı Mimari Proje Yarışması	2023					
02	İzmir Sürdürülebilirlik Merkezi (S-Hub) Mimari Proje Yarışması	2023					
03	Bir Uygarlık Odağı Olarak Başkanlık ve Şehir Meclisleri Fikir Projesi Yarışması	2023					
04	İzmir Ekonomi Üniversitesi Güzelbahçe Yerleşkesi Mimari Proje Yarışması	2022					
05	100. Yıl Çarşısı ve Yakın Çevresi Fikir Projesi Yarışması	2022					
06	Ulus Modern Kültür ve Sanat Merkezi Ulusal Mimarlık Yarışması	2021					
07	Mimar Sinan Müzesi ve Mimarlık Merkezi Ulusal Mimari Proje Yarışması	2021					
08	Sosyal Merkezler- Esenler Mimari Proje Yarışması	2021					
09	Sosyal Merkezler- Eyüp sultan Mimari Proje Yarışması	2021					
10	Sosyal Merkezler- Kadıköy Mimari Proje Yarışması	2021					
11	Sosyal Merkezler- Maltepe Mimari Proje Yarışması	2021					
12	Sosyal Merkezler- Pendik Mimari Proje Yarışması	2021					
13	Bursa Atatürk Spor Salonu Mimari Proje Yarışması	2020					
14	İzmir Büyükşehir Belediyesi Ana Transfer Merkezi Mimari Proje Yarışması	2020					
15	İzmir Ticaret Odası Binası Yenileme Fikir Projesi Yarışması	2020					
16	Torbalı Belediye Hizmet Binası, Pazaryeri ve Otopark Mimari Proje Yarışması	2019					
17	Erenköy Ruh Sinir Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi Mimari Proje Yarışması	2019					
18	Olivelo–İzmir Kent Çeperinde Ekolojik Ortak Yaşam Alanı Fikir Projesi Yarışması	2019					
19	İTÜ İşletme Fakültesi Mimari Proje Yarışması	2019					
20	İz tuzu Kumsalı Deniz Kaplumbağaları Bakım İstasyonu Ekolojik Fikir Yarışması	2019					
21	Kore Savaşı Anma Alanı ve Ziyaretçi Merkezi Mimari Proje Yarışması	2019					
22	Çanakkale Belediyesi Çarşı, Yaşam Merkezi ve Otoparkı Mimari Proje Yarışması	2018					
23	Uzundere Cem evi Sosyokültürel Merkez Ulusal Mimari Fikir Projesi Yarışması	2017					
24	Merzifon Belediyesi İş ve Yaşam Merkezi Mimari Proje Yarışması	2017					
25	Süleymanpaşa Belediye Hizmet Binası Ulusal Mimari Proje Yarışması	2017					
26	Bornova Evka 3 Sosyal Merkez ve Aktarma İstasyonu Mimari Proje Yarışması	2016					
27	İzmir Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Entegrasyon Merkezi ve Yakın Çevresi	2016					
28	İzmir Selçuk Belediyesi Kültür ve Gençlik Merkezi Mimari Proje Yarışması	2016					
29	Efeler Belediyesi Hizmet Binası Mimari Proje Yarışması	2016					
30	Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Hizmet Binası Mimari Proje Yarışması	2016					
31	Çaycuma Belediyesi Çaycuma Bilim Merkezi Mimari Proje Yarışması	2016					
32	Şehitkamil Belediyesi Sanat Merkezi Ulusal Mimari Fikir Projesi Yarışması	2016					
33	İnegöl Belediyesi Hizmet Binası Mimari Proje Yarışması	2016					
34	Bornova Çocuk Dünyası Mimari Proje Yarışması	2016					
35	Caferağa Spor ve Kültür Merkezi Mimari Proje Yarışması	2016					
36	Çaycuma Belediyesi Çaycuma Spor Merkezi Mimari Proje Yarışması	2016					

Bu renk skalası, sürdürülebilirlik kriterlerinin şartnamelerdeki yer alma düzeyini açık bir şekilde ortaya koymaktadır. Seçilen 11 yarışma projesinin şartname ve ihtiyaç programı analizleri, içerdiği alt çözüm önerilerinin yoğunluğu ve analiz sürecinin ayrıntıları alan çalışması bölümünde (Çizelge 5.1) kapsamlı bir şekilde sunulmuştur.

5. ALAN ÇALIŞMASI

Mimari tasarım süreçleri, günümüz dünyasında Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının (SKA) önemli bir parçası haline gelmiştir. Bu bağlamda mimari proje yarışmaları, yeni ve yaratıcı çözümler sunmanın yanı sıra sürdürülebilirlik ilkelerini içselleştiren projelere ödül verilmesi açısından da önemli bir rol oynamaktadır. Mimari proje yarışmaları, iki ana tarafın karşılıklı etkileşimiyle şekillenir: hizmet bekleyen ve hizmet veren taraf. Hizmet bekleyen taraf, yani yarışmayı düzenleyenler, şartnameler ve ihtiyaç programları hazırlayarak projeden beklenen fonksiyonel, estetik ve teknik hedefleri belirler. Hizmet veren taraf ise mimarlar ve müellifler olup, bu şartlara uygun olarak tasarımlar geliştirir. Mimarlar, belirlenen kriterleri göz önünde bulundurarak projelerini sunar.

Bu çalışmada, mimari yarışma projelerini, şartname ve ihtiyaç programı kriterlerini SKA hedefleri özelinde incelediğimizde, belirlenen mimari alt çözüm önerilerini en yoğun biçimde içeren 11 mimari proje yarışması seçilmiştir (Çizelge 4.4). Bu bölümde ise amaç, hizmet veren tarafın (mimarlar ve tasarımcılar), sundukları projelerde şartnamelerde istenen SKA kriterlerine ne oranda uyduğunu tespit etmektir.

Seçilen 11 yarışmanın şartnamesinde, projelerde ne tür sürdürülebilirlik kriterlerinin arandığını, bu kriterlerin nasıl ifade edildiğini ve hangi derecede detaylandırıldığını ortaya koymuştur. Ardından, her yarışmada birincilik ödülü alan projeleri inceleyerek, bu projelerin şartnamede belirtilen sürdürülebilirlik kriterlerine ne kadar uyum gösterdiği değerlendirilmiştir.

Birincilik ödülü kazanan projelerin analizi, yarışma şartnamelerinin uygulanabilirliğini ve sürdürülebilirlik kriterlerinin projelere nasıl yansıtıldığını görme açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu analiz, şartnamelerde belirtilen sürdürülebilirlik kriterlerinin projelere etkisini anlamak ve sürdürülebilir mimari anlayışın yaygınlaştırılmasına katkıda bulunmak amacıyla yapılmıştır. Sonuç olarak, bu çizelgede, her bir yarışma için ilgili şartnamedeki alt çözüm önerileri kodlanarak, hizmet bekleyen ve hizmet verenlerin ürünleri noktasında bir ortak payda oluşturulmuştur.

5.1. İBB Kültür ve Sanat Odağı Mimari Proje Yarışması

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin 22 Ağustos 2023 tarihinde açtığı kültür ve sanat odağı mimari proje yarışması, sanat üreticilerine çeşitli ölçek ve kapsamda üretim alanları sağlayan, öte yandan kentliye gerek yerleşke içindeki farklı salon ve programlarla, gerek açık alana yayılan gündelik hayat senaryosuyla kamusal bir alan sunacak bir proje önerisi için açılmıştır; böylece sanatın üretildiği ve sergilendiği bir merkez olmasının yanı sıra, kentlilerin gündelik yaşamlarına da entegre olabilecek dinamik bir kamusal alan yaratılması hedeflenmektedir. Yayınlanan şartnameden, yarışmanın amacını daha iyi anlamak adına bir alıntı yapılmıştır:

> "İstanbul Büyükşehir Belediyesi nefes alabildiğimiz, sağlıklı, canlı, demokratik ve toplumsal ilişkiler kurabildiğimiz, erişilebilir, özgür, şenlikli, huzurlu ve güvenli yerler olması gereken kamusal mekânları, "İstanbul Kamusal Mekânlarını Konuşuyor" temalı etkinlikler düzenleyip paydaşlara danışarak, kentlinin ihtiyaçlarını dinleyip görüşlerini alarak oluşturuyor.
> - Kentin kamusal yaşamının en önemli mekânsal bileşenleri için benimsenen genel ilkeler şöyle özetlenebilir:
> - Katılım, şeffaflık ve ortak akla dayalı yaklaşım.
> - Demokratik, toplumsal ilişkileri geliştiren, kamusallığı öne çıkartan ve kentsel yaşam kalitesini artıran mekân anlayışı.
> - Toplumun dezavantajlı kesimlerini de içeren, toplumsal, kültürel, sınıfsal ayrımları öteleyen, insan ve ekoloji odaklı, çocuk, yaşlı ve engelli erişimini gözeten düzenlemeler.
> - Kent kimliği, yerin ruhu, tarihsel birikim ve kolektif bellek gibi kavramların önemi.
> - Yerin niteliğine uygun, dengeli yapı kullanım yoğunluğunun planlanması.
> - Çevre niteliğinin ve kullanım konforunun artırılması.
> - Kentsel ekoloji içinde doğa ve çevreye duyarlı, sürdürülebilir yaklaşımlar." (İPA, 2023)

Yarışma, çağdaş mimari ve kentsel peyzajı dönüştürebilecek projeleri teşvik ederken, disiplinler arası etkileşim, etik değerler ve uluslararası rekabet gücünü artırmaya yönelik bir platform sunmaktadır. Kamusal yaşam ilkeleri olarak katılım, şeffaflık, demokratik mekân anlayışı, toplumsal kapsayıcılık, kent kimliği, çevresel konfor ve sürdürülebilirlik ön planda tutulmaktadır. Tasarımlardan, ekolojik dengeyi gözeten, insan odaklı ve kentsel yaşam kalitesini artıran yaklaşımlar beklenmektedir. Yarışmanın şartnamesi ve ihtiyaç programı, anahtar kelimeler ve alt çözüm önerileri bağlamında incelediğinde, SKA 1, SKA 3, SKA 11 ve SKA 15 hedeflerine yoğunlaştığı gözlemlenebilmektedir (Şekil 5.1).



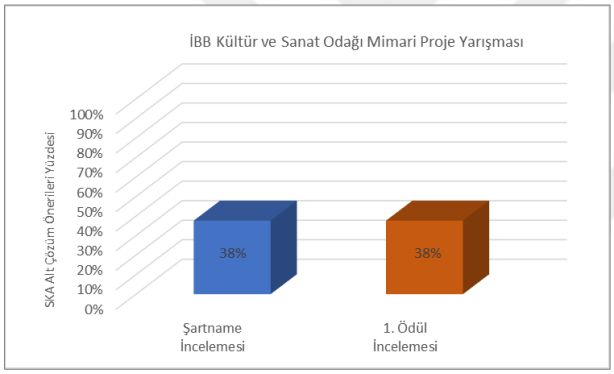
Resim 5.1. İBB kültür ve sanat odağı mimari proje yarışması 1. Ödül (Arkitera, 2023)

İBB Kültür ve Sanat Odağı Mimari Proje Yarışması, kentsel yeşil alanları koruyarak kültürel ve kamusal alanların uyumunu sağlamaktadır. Topoğrafyaya uyumlu tasarımıyla kotlar arası akıcı geçişler ve açık-kapalı alan etkileşimi sunan proje, metro ve otobüs istasyonlarına yakınlığı ile mahalle ölçeğinde kültürel bir odak yaratmaktadır. Amfiler ve şeffaf cephelerle kullanıcı konforunu artırırken, sürdürülebilir bir yaklaşımla çevreye duyarlı ve sosyal etkileşimi teşvik eden işlevsel bir kamusal alan olarak öne çıkmaktadır.

İBB Kültür ve Sanat Odağı Mimari Proje Yarışması 2023	SKA	Alt Çözüm Önerileri (araç)	Kodlar	Şartname İncelemesi	1. Ödül İncelemesi	Toplam Alt Çözüm (Araç) Sayısı	Yüzdelik Değeri
	SKA 1	Prefabrik ve Modüler	SKA1-a1	○	○		
		Uygun Arazi Seçimi	SKA1-a2	●	●		
		Basit ve Verimli Tasarım	SKA1-a3	●	●		
		Ekonomik ve Yerel Malzeme Kullanımı	SKA1-a4	●	●		
		Kompakt Alan Çözümü	SKA1-a5	●	●		
		Doğal Işık ve Havalandırma	SKA1-b1	●	●		
		Fiziksel Güvenlik Önlemleri	SKA1-b2	●	●		
		Erişilebilirlik ve Engelliler İçin Tasarım	SKA1-b3	●	●		
		Doğal Afetlere Dayanıklılık	SKA1-b4	●	●		
		Acil Durum ve Kaçış Planları	SKA1-b5	●	●		
	SKA 2	İklim Koşullarının Analizi	SKA2-a1	○	○		
		İzolasyon ve Yalıtım	SKA2-a2	○	○		
		Alternatif Enerji Kaynakları	SKA2-a3	○	○		
		Doğal Işık ve Havalandırma	SKA2-a4	●	●		
		Su Yönetimi	SKA2-a5	○	○		
		Toprak ve Peyzaj Düzenlemesi	SKA2-a6	●	●		
	SKA 3	Doğal Işık ve Havalandırma	SKA3-a1	●	●		
		Akustik Düzenlemeler	SKA3-a2	●	○		
		Enerji Verimliliği	SKA3-b1	○	○		
		Sürdürülebilir Malzemeler	SKA3-b2	●	○		
		Yeşil Alanlar ve Bitkiler	SKA3-b3	●	●		
		Su Yönetimi	SKA3-b4	○	○		
	SKA 4	Engelsiz Erişim	SKA4-a1	●	●		
		Yönlendirmeler	SKA4-a2	○	○		
		Düşük Eşikler ve Geniş Kapılar	SKA4-a3	○	○		
		Teknolojik Altyapılar	SKA4-a4	○	○		
	SKA 6	Çat Tasarımı	SKA6-a1	○	●		
		Yağmur Suyu Depolama Sistemleri	SKA6-a2	○	○		
		Sürdürülebilir Peyzaj Düzenlemeleri	SKA6-a3	○	●		
		Yeralı Sulama Sistemleri	SKA6-b1	○	○		
		Su Geri Dönüşümü ve Filtrasyonu	SKA6-b2	○	○		
		Gri Su Kullanımı	SKA6-c1	○	○		
	SKA 7	Prefabrik Malzemeler Kullanımı	SKA7-a1	○	○		
		Üretim ve Montaj Tekniği	SKA7-a2	○	○		
		Modüler Tasarım Yaklaşımı	SKA7-a3	○	○		
		İklim Koşullarının Analizi	SKA7-b1	○	○		
		Enerji Etkin Cepheler	SKA7-c1	○	○		
		Güneş Enerjisi Kullanımı	SKA7-d1	○	○		
		Su Gücü Kullanımı	SKA7-d2	○	○		
		Rüzgâr Gücü Kullanımı	SKA7-d3	○	○		
		Jeotermal Enerji Kullanımı	SKA7-d4	○	○		
		Enerji Depolama	SKA7-d5	○	○		
	SKA 9	Malzeme Analizi	SKA9-a1	○	○		
		Doğal İzolasyon	SKA9-a2	●	○		
		Sürdürülebilir Malzeme Tedarik Zinciri	SKA9-a3	○	○		
		Atık Malzeme Yönetimi	SKA9-a4	○	○		
		Modüler Tasarım Yaklaşımı	SKA9-b1	○	○		
		Robotik Montaj	SKA9-b2	○	○		
		Akıllı Malzemelerin Kullanımı	SKA9-b3	○	○		
		3D Baskı Teknolojisi	SKA9-b4	○	○		
	SKA 10	Engelsiz Erişim	SKA10-a1	●	●		
		Yönlendirmeler	SKA10-a2	○	○		
		Düşük Eşikler ve Geniş Kapılar	SKA10-a3	○	○		
		Teknolojik Altyapılar	SKA10-a4	○	○		
	SKA 11	Yönetmelik ve Standartlara Uygunluk	SKA11-a1	●	●		
		Risk Değerlendirmesi	SKA11-a2	○	○		
		Yangın Güvenliği	SKA11-b1	●	●		
		Depreme Dayanıklılık	SKA11-b2	●	●		
		Engelsiz Erişim	SKA11-c1	●	●		
		Kolay Okunabilirlik	SKA11-d1	●	●		
		Yürüme ve Bisiklet Yolları	SKA11-d2	●	○		
		Ses ve Gürültü Kontrolü	SKA11-d3	○	○		
		Düşük Bakım Gereksinimi	SKA11-d4	○	○		
		Doğa ile Uyum	SKA11-e1	●	●		
		Yerel Bitki Kullanımı	SKA11-e2	○	○		
		Mikro iklim	SKA11-e3	○	○		
	SKA 12	Doğal ve Yerel Malzeme Kullanımı	SKA12-a1	○	○		
		Doğal İklimlendirme	SKA12-a2	○	○		
		Doğal Işık ve Havalandırma	SKA12-a3	●	●		
		Yağmur Suyu Yönetimi	SKA12-a4	○	○		
		Geri Dönüşüme Uygun Yapı Malzemeleri	SKA12-b1	○	○		
		Atık Yönetimi	SKA12-b2	○	○		
	SKA 13	Enerji Verimliliği	SKA13-a1	○	○		
		Düşük Karbon Ulaşım	SKA13-a2	○	○		
		Doğal ve Yerel Malzeme Kullanımı	SKA13-a3	○	○		
		Yönetmelik ve Standartlara Uygunluk	SKA13-b1	●	●		
		Risk Değerlendirmesi	SKA13-b2	○	○		
		Yangın Güvenliği	SKA13-b3	●	●		
		Depreme Dayanıklılık	SKA13-b4	●	●		
	SKA 14	Su Geri Dönüşümü ve Filtrasyonu	SKA14-a1	○	○		
		Gri Su Kullanımı	SKA14-a2	○	○		
		Doğa ile Uyum	SKA14-b1	●	●		
	SKA 15	Yapı ve Yeşil Alanlar Adaptasyonu	SKA15-a1	●	●		
		Toprak ve Peyzaj Düzenlemesi	SKA15-b1	●	●		
		Ağaçların Değerlendirilmesi	SKA15-c1	●	●	85	100%
						32	38%
						32	38%

Şekil 5.1. İBB kültür ve sanat odağı mimari projesi yarışma şartnamesi ve seçilen projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi

Yarışma şartnamesi ve birinci seçilen mimari projenin, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) doğrultusunda belirlenmiş alt çözüm önerileri kapsamında yapılan değerlendirme sonucunda, her ikisinde de SKA'ya yönelik alt çözüm önerilerinin %38 oranında yer aldığı tespit edilmiştir (Şekil 5.2). Ancak bu oranlardaki benzerlik, şartname ile proje arasındaki çözüm önerilerinin niteliği ve kapsamı açısından farklılık göstermektedir. Örneğin, SKA 3'te şartnamede daha fazla anahtar kelime bulunmasına rağmen, birinci seçilen projede bazı unsurlar (sürdürülebilir malzemeler gibi) yer almamaktadır. Buna karşın, SKA 11'e baktığımızda, birinci olan projenin yarışma raporu ve tasarımı incelediğinde, şartnameye kıyasla daha fazla alt çözüm önerisi (yürüme ve bisiklet yolları, (Resim 5.1) de görüldüğü gibi) içerdiği görülmektedir. Sonuç olarak, her iki durumda da %38'lik oran bulunmuş olsa bile, içerik açısından bu çözüm önerilerinin ele alınış biçimlerinde farklılıklar meydana gelmiştir.



Şekil 5.2. İBB kültür ve sanat odağı mimari proje yarışmasının SKA alt çözüm önerileri yoğunluğu

5.2. İzmir Sürdürülebilirlik Merkezi (S-Hub) Mimari Proje Yarışması

İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin 08 Mayıs 2023 tarihinde açtığı İzmir sürdürülebilirlik merkezi (s-hub) mimari proje yarışmasında, taşıdığı önem ve değerler itibariyle kentteki temsil gücünü öne çıkaran bir yapı kurgusu beklenmektedir. Yayınlanan şartnameden, yarışmanın amacını daha iyi anlamak adına bir alıntı yapılmıştır:

> "İzmir Sürdürülebilirlik Merkezi (S-Hub) Mimari Proje Yarışması ile kentin sürdürülebilir gelişimini destekleyen, yönlendiren ve ivmelendiren çok paydaşlı bütünleşik politikalar, araştırmalar üretebilme, bu bağlamda uygulamaları yönlendirebilme hedefi taşıyan ve kendisi de bu ilkelere dayalı olarak tasarlanacak bir sürdürülebilirlik merkezi projesinin elde edilmesi amaçlanmaktadır. Merkezin mekânsal karşılığının üretilmesine yönelik: yaşam döngüsü boyunca sürdürülebilirlik yaklaşımını gözeten, veri ve performansa dayalı, sıfır karbon yapı hedefini gerçekleştirebilen, iklim

esnekliği ve uyumu önceleyen, döngüsel, uygun maliyetli, yenilikçi bir çevre ve mimari anlayış ortaya koyan yaratıcı proje ve müelliflerin teşvik edilmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda:

- Sürdürülebilirlik kavramının ülke genelinde ve Akdeniz, Ege ve İzmir özelinde yeniden ve özgül olarak çok disiplinli bir anlayışla genişletilmesi ve yorumlanması,
- İzmir'de düşük karbonlu yapılara geçiş sürecinin kamusal ilk örneği olarak, sürdürülebilirliği hem teknik ve hem de içerik oluşturucu bir değer olarak kabul eden yaratıcı ve yenilikçi yapı ve çevresinin üretilmesi,
- Gezegen dostu bir kentsel ve mimari tavrın, işlevselliğin ötesinde, mekânsal tecrübe niteliği yüksek, mimari ifadesi güçlü ve kapsayıcı bir örnek aracılığıyla özendirilerek yayılmasının sağlanması yarışmanın temel amaçlarındandır." (İBB-İzmir, 2023)

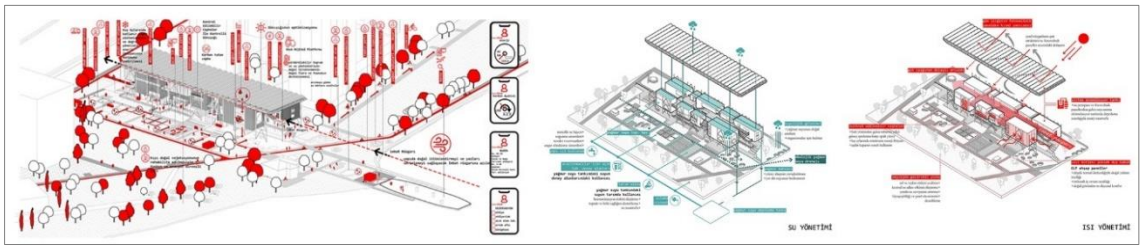
Yarışmanın şartnamesi, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) açısından kapsamlı veriler sunmakta ve tasarımda bu ilkelerin uygulanmasını talep etmektedir. Çevresel performans açısından sıfır karbon hedefi ve çevresel sürdürülebilirlik ile ilgili önlemler önemlidir; bu bağlamda, pasif iklimlendirme ve iklim verilerinin tasarıma entegrasyonu teşvik edilmektedir (SKA 11). Kentsel nitelik ve yerellik açısından, projenin İzmir Körfezi'ndeki ekosistemle bütünleşmesi ve kamusal alanların nitelikli yönetimi gerekmektedir (SKA 11, SKA 15). Ekonomik açıdan, döngüsel ekonomi ve maliyet etkinliği üzerinde durulmakta, yapısal tasarımda ise çevresel verilerin dikkate alınması ve esneklik sağlanması hedeflenmektedir (SKA 9). Afet dirençliliği ile ilgili olarak, iklim değişikliğine uyum ve dayanıklılık sağlaması beklenmektedir (SKA 13). Aslında yarışması şartnamesi, sürdürülebilirlik ilkesini detaylı ve kapsamlı bir biçimde ele almış, yarışma kapsamında istenen raporlar ve tasarım kriterleri doğrudan bu kavramla ilişkilendirilmiştir.



Resim 5.2. İzmir sürdürülebilirlik merkezi (s-hub) mimari proje yarışması 1. Ödül (Arkitera, 2023)

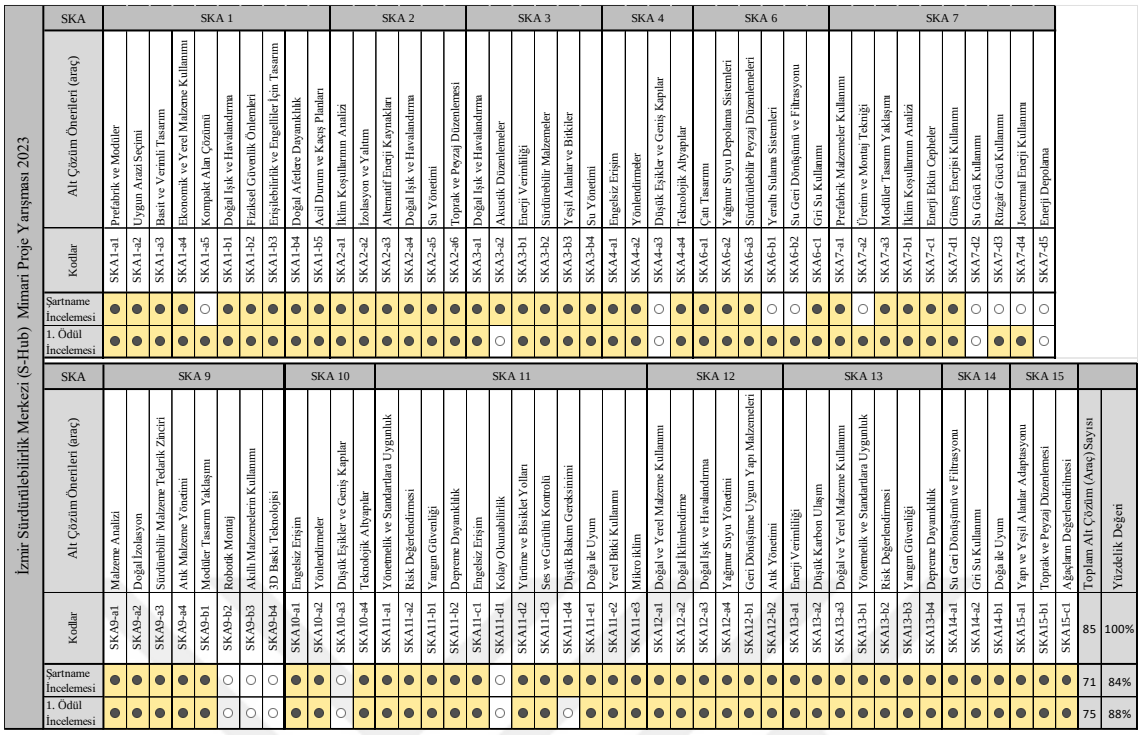
İzmir Sürdürülebilirlik Merkezi (S-Hub) Mimari Proje Yarışmasında birinci seçilen (Resim 5.2) proje, insan-doğa ilişkisinin sürdürülebilirlik kavramı çerçevesinde ele alınışı vurgulanmaktadır. Tasarım yaklaşımı, doğanın insanla etkileşimi üzerinden kendini sürekli yeniden üretme kapasitesine odaklanmaktadır. Bu bağlamda, doğanın ve insanın ayrı taraflar

olarak değil, aralarındaki ilişki üzerinden kavramsallaştırılması gerektiği savunulmaktadır. Sürdürülebilirliğin korunması gereken unsurunun, insan ve doğa arasındaki ilişki olduğu ifade edilmekte, bu ilişkinin doğanın kendi katmanları ve süreçleriyle sürdürülmesi gerektiği belirtilmektedir.



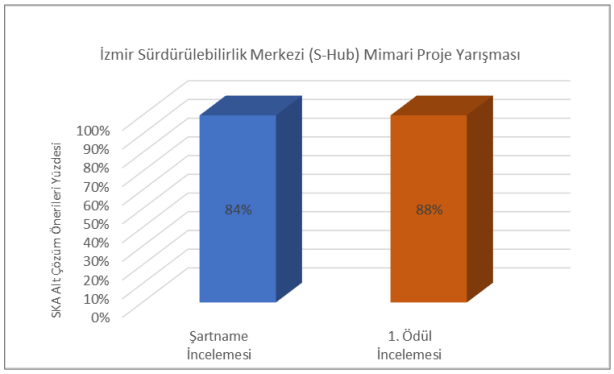
Resim 5.3. İzmir sürdürülebilirlik merkezi (s-hub) yarışması 1. Ödül, sürdürülebilirlik kavram şeması (Arkitera, 2023)

S-Hub'ın, birincilik ödülü alan projesini incelediğimizde, hem yarışma raporunda ham de verilen şemalarda yoğun bir şekilde SKA kriterlerine uyulduğunu görmekteyiz. Bu şemalarda (Resim 5.3), vurgu yapılan kavramlar, SKA 1(modüler yapılar, basit ve verimli tasarım, kompakt alan çözümü, erişilebilirlik), SKA 2 (doğal ışık ve havalandırma, toprak ve peyzaj düzenlemesi), SKA 6 (çat tasarımı, yeraltı sulama sistemleri, sürdürülebilir peyzaj düzenlemesi), SKA 7 (iklim koşulları analizi, güneş enerjisi kullanımı), SKA 12 (doğal iklimlendirme, yağmur suyu yönetimi, atık yönetimi) ve SKA 14 (su geri dönüşümü, doğa ile uyum) olarak görülmektedir.



Şekil 5.3. İzmir sürdürülebilirlik merkezi (s-hub) yarışma şartnamesi ve seçilen projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) doğrultusunda belirlenmiş alt çözüm önerilerine, şartnamede baktığımızda yoğunluk oranı %84 olarak gözükürken, bu oran birinci seçilen projede %88 olarak saptanmaktadır (Şekil 5.4). Birinci seçilen proje, sürdürülebilirlik alanında daha fazla alt çözüm önerisine yer vererek, şartnameye oranla daha yüksek bir uyum sergilemiş ve bu bağlamda daha kapsamlı çözüm stratejileri sunmuştur. Birinci seçilen projenin SKA 6 (yeraltı sulama sistemleri, su filtrasyonu) ve SKA 7 (üretim ve montaj tekniği, rüzgâr gücü kullanımı, jeotermal enerji kullanımı) amaçlarında daha yoğun bir şekilde veri sunmaktadır.



Şekil 5.4. İzmir sürdürülebilirlik merkezi mimari proje yarışmasının SKA alt çözüm önerileri yoğunluğu

5.3. İzmir Ekonomi Üniversitesi Güzelbahçe Yerleşkesi Mimari Proje Yarışması

İzmir ticaret odasının eğitim ve sağlık vakfı tarafından 10 Mart 2022 tarihinde ilan edilen, İzmir Ekonomi Üniversitesi Güzelbahçe Yerleşkesi Mimari Proje Yarışması, üniversitenin kampüs tasarımını yenilikçi ve sürdürülebilir bir yaklaşımla geliştirmeyi amaçlamıştır. Yayınlanan şartnameden, yarışmanın amacını daha iyi anlamak adına bir alıntı yapılmıştır:

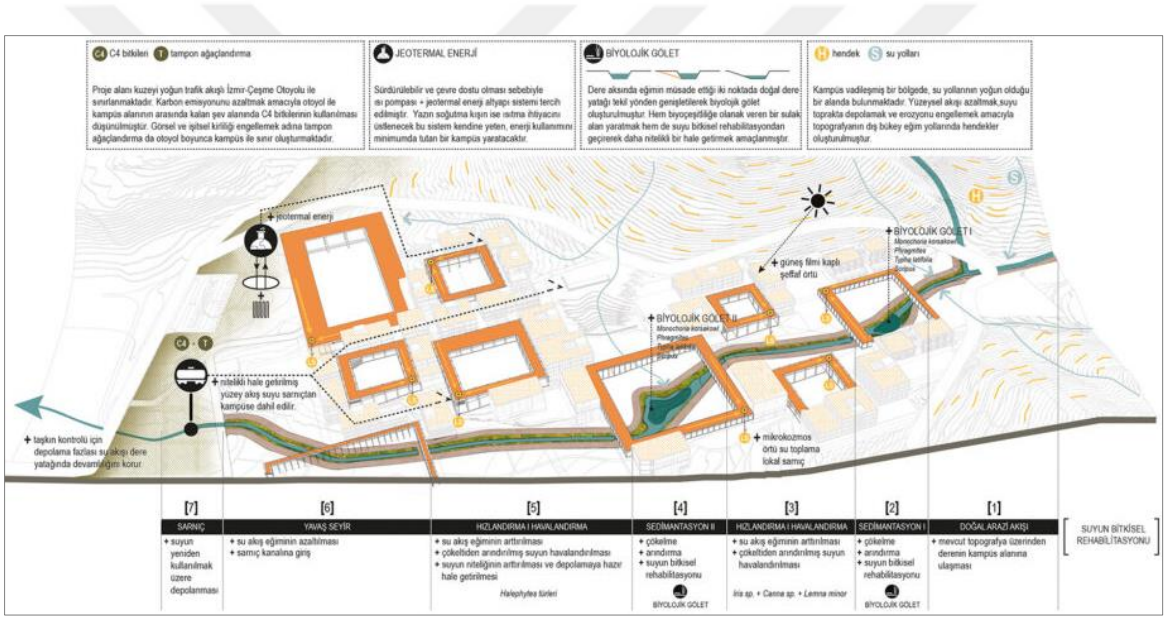
> "Bu yarışma ile:
> - İzmir Ekonomi Üniversitesi Güzelbahçe Yerleşkesi için ekonomik, özgün ve nitelikli mimari yaklaşımların; işlevsel ve yenilikçi çözümlerin aranması,
> - Doğaya saygılı, sürdürülebilir, çağdaş bir çevre ve mimari anlayışı ortaya koyan proje ve mimari müellif/müelliflerin belirlenmesi,
> - Güzel sanatların teşviki, mimarlık mesleğinin ve mesleki etik değerlerin gelişmesi,
> - Katılımcıların ulusal-uluslararası rekabet gücü kazanmaları için uygun ortamın sağlanması, Hedeflenmektedir." (İztovakfi, 2022)

Bu yarışma, eğitim ve araştırma faaliyetlerinin verimli bir şekilde gerçekleştirilebileceği, estetik ve fonksiyonel açıdan yüksek standartlara sahip bir kampüs tasarımı yaratmayı hedefler. Projelerin, üniversitenin kimliğini yansıtırken kırsal alana uyum sağlaması ve çevresine katkıda bulunması beklenir. Ayrıca, tasarımların yerel ekosistemle uyumlu ve sürdürülebilir olması, açık alanların etkin kullanımı, erişilebilirlik ve yerleşkenin çevresi ile uyumu gibi faktörler önemlidir. Yarışmanın şartnamesi ve tasarlanan projeyi, elde ettiğimiz anahtar kelimeler ve alt çözüm önerileri kapsamında incelediğimizde, özellikle SKA 2, SKA 11, SKA 12, SKA 13 ve SKA 14 hedeflerine yoğunlaşıldığı görülmektedir.



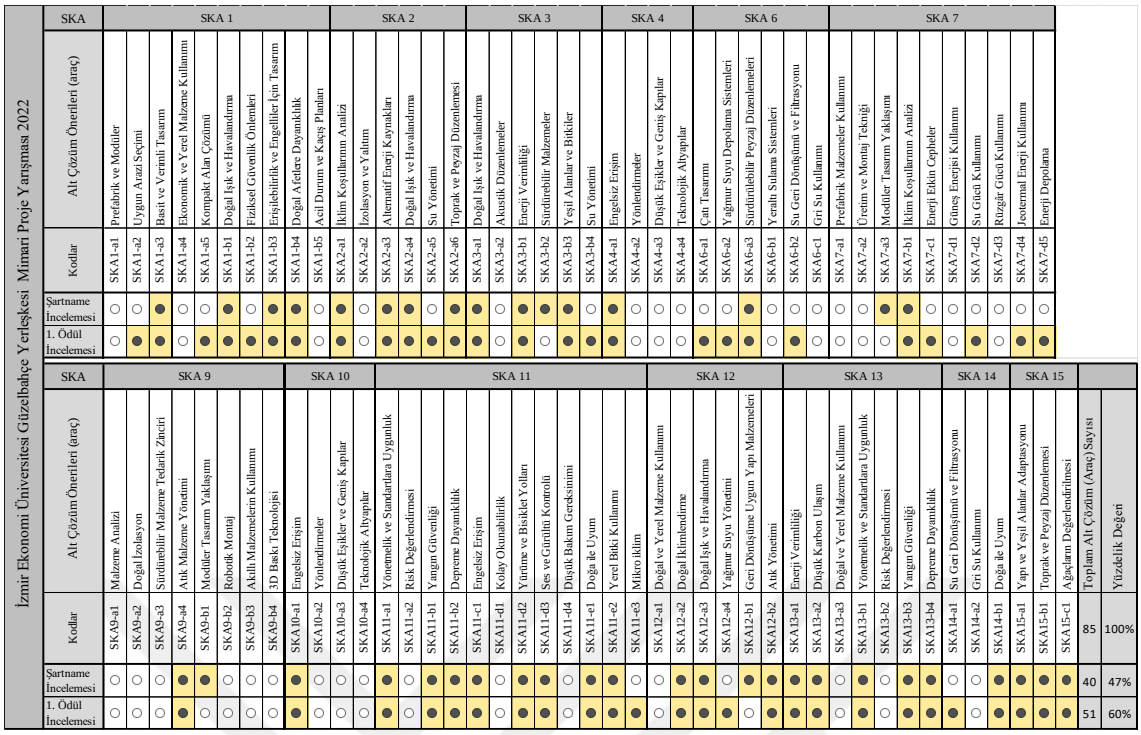
Resim 5.4. İzmir ekonomi üniversitesi Güzelbahçe yerleşkesi mimari proje yarışması 1. Ödül (Arkitera, 2022)

Birinci seçilen (Resim 5.4) projenin rapor ve proje görsellerini incelediğimizde, bu proje, genel olarak sürdürülebilir kalkınma amaçlarını (SKA) bir araya getiren bir yaklaşımla sosyal, ekolojik ve ekonomik boyutları dengelemeyi hedeflemektedir. SKA 11: Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar doğrultusunda doğal peyzaj ve tarımsal alanlar korunmuş, kentsel büyüme "Yeşil Bağ" stratejisiyle sürdürülebilir şekilde yönlendirilmiştir. SKA 13: İklim Eylemi kapsamında mikro-hareketlilik, temiz enerji ve düşük emisyonlu araçlarla desteklenen ulaşım altyapısı oluşturulmuştur. SKA 2: Açlığa Son amacıyla yerel ölçekli tarım ekosistemi, yerel üretimi teşvik ederek gıda güvenliğini desteklerken; SKA 4: Nitelikli Eğitim ve SKA 5: Toplumsal Cinsiyet Eşitliği doğrultusunda, kapsayıcı ve eşitlikçi eğitim, kültür ve sosyal etkileşim alanları sunarak toplumu güçlendirmektedir.



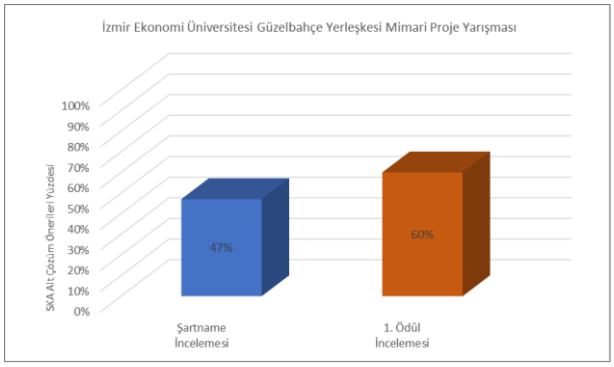
Resim 5.5. İzmir ekonomi üniversitesi Güzelbahçe yerleşkesi yarışması 1. Ödül sürdürülebilirlik şeması (Arkitera, 2022)

Tasarlanan bu şemada (Resim 5.5), sürdürülebilir kalkınma amaçlarıyla (SKA) uyumlu çözümler vurgulanmaktadır. SKA 6 (yeraltı sulama sistemleri, su filtrasyonu, yağmur suyu depolama sistemleri), SKA 7 (jeotermal enerji kullanımı, enerji depolama, su gücü kullanımı) ve SKA 14 (su geri dönüşümü, gri su kullanımı, doğa ile uyum) odaklanan bir anlatım sunulmuştur.



Şekil 5.5. İzmir ekonomi üniversitesi Güzelbahçe yerleşkesi yarışma şartnamesi ve seçilen projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi

Yarışma projesinde, İzmir Ekonomi Üniversitesi Güzelbahçe Yerleşkesi Mimari Proje Yarışması'nın şartnamesi (%47) ile birinci seçilen proje (% 60) arasındaki SKA alt çözüm önerileri açısından yapılan incelemeler, yarışma şartnamesinde belirtilen alt çözüm önerilerinin, birinci seçilen projede uygulanan alt çözüm önerilerinden %13 oranında daha düşük bir orana sahip olduğunu göstermektedir (Şekil 5.6). Bu bulgu, birinci seçilen projenin, SKA alt çözüm önerilerini tasarım kriterleri olarak daha kapsamlı bir şekilde entegre ettiğini ortaya koymaktadır. Birinci seçilen proje de SKA1 (kompakt alan çözümü, uygun arazi seçimi, fiziksel güvenlik önlemleri), SKA 6 (çatı tasarımı, yağmur suyu depolama sistemleri, su filtrasyonu) ve SKA 7 (enerji etkin cepheler, su gücü kullanımı, jeotermal enerji kullanımı, enerji depolama) de yer alan alt çözüm önerileri şartnamede yer almazken, proje müellifleri bu kavramlar üzerine öneriler geliştirmiştir. Dolayısıyla, birinci seçilen projenin, enerji verimliliği ve diğer sürdürülebilirlik kriterleri açısından daha yüksek bir uyum sağladığı ve SKA hedeflerini daha etkili bir şekilde yansıttığı gözlemlenmiştir.



Şekil 5.6. İzmir ekonomi üniversitesi Güzelbahçe yerleşkesi yarışmasının SKA alt çözüm önerileri yoğunluğu

Sosyal Merkezler Mimari Proje Yarışması

İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Etüd ve Projeler Daire Başkanlığının 23 Mart 2021 tarihinde yayınladığı Sosyal Merkezler Mimari Proje Yarışması, ekonomik, yenilikçi ve nitelikli tasarımlar aracılığıyla çağdaş kentsel peyzaja katkı sağlamayı, ilgili disiplinlerin gelişimini ve ekiplerin uluslararası rekabet gücünü artırmayı amaçlamaktadır. Bu yarışma kapsamında beş farklı alanda (Esenler- Eyüp sultan- Kadıköy- Maltepe- Pendik) tasarlanacak sosyal merkezler, kamusal işlevlerin yanı sıra Yuvamız İstanbul, Kısa Mola Projesi, Alzheimer Gündüz Yaşam Evi, Mahalle Evi ve Yaş Alanlar Kulübü gibi toplumun farklı kesimlerinin ihtiyaçlarına cevap verecek programları içermektedir. Her bir alan için istenen kriterler farklılık gösterse de yarışmanın genel anlayışı ve tasarım kararlarındaki ortak noktalar şu şekilde özetlenebilir:

> "Bu yarışma kapsamında "sosyal merkez" üst başlığı altında tasarıma konu alt işlev, bazen bir eğitim merkezi, bazen bir kütüphane, bazen de çocuklar, ihtiyaç sahipleri veya yaşlılar için destek ve etkileşim alanı olarak çeşitlenirken, her biri için oluşturulacak tasarım kararlarındaki ortak paydalar ise şöyle özetlenebilir:
> - Dezavantajlı ve yoksun konumda bulunan nüfus kesimlerine, toplumsal kaynaklara ve sosyal hizmetlere eşit ulaşımı sağlayacak sosyal, ekonomik, teknolojik ve kültürel gelişime uygun programlar ve mekânlar sunmak.
> - Sosyal merkez başlığı altında yer verilen fonksiyon alanlarına ilişkin bütüncül senaryolar ve kullanıcıları için yaşam kalitesini artıran mekânsal ilişkiler kurmak.
> - Kentsel ekoloji içinde çevresel kaynakların kullanımı ve tüketilmesi konusunda özgün ve sürdürülebilir yaklaşımlar geliştirmek.
> - Doğal verileri kullanarak tasarımda performansı artırmak." (KonkurİstanbuI, 2021)

Yarışmanın genel şartnamesi, anahtar kelimeler ve alt çözüm önerileri yoğunluğuna baktığımızda, sosyal merkezlerin tasarımını destekleyerek sürdürülebilir kalkınma amaçlarına (SKA) önemli vurgular yapmaktadır. Özellikle, SKA 1 ile dezavantajlı grupların

sosyal merkezlere erişimini artırarak yoksullukla mücadele hedeflenmektedir. Bu bağlamda, sosyal merkezler, ihtiyaç sahibi bireylere çeşitli destek hizmetleri sunarak yoksulluk döngüsünü kırmaya yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, SKA 3, toplum sağlığını ve refahını ön planda tutarak, sosyal merkezlerin sağlık hizmetleri sunmasını ve bireylerin psikolojik destek almasını teşvik eder. Böylece, bu merkezler, sosyal ve kültürel yaşam kalitesini artıran mekânsal ilişkiler kurarak toplumun genel sağlığını iyileştirmeyi hedefler. SKA 4, herkes için nitelikli eğitim fırsatları sağlamak amacıyla, sosyal merkezlerde eğitim destek programları ve kültürel etkinlikler düzenlenmesini öngörür, bu da bireylerin gelişimini destekler ve toplumsal katılımı artırır. SKA 10, toplumsal eşitsizliklerin azaltılmasını vurgulayarak sosyal merkezlerin dezavantajlı gruplara eşit erişim sağlamasını teşvik eder. Bu merkezler, sosyal hizmetlerin ve kaynakların adil dağılımını sağlamak için önemli bir rol oynar. Ayrıca, SKA 11, sürdürülebilir şehirler ve topluluklar oluşturarak sosyal merkezlerin kentsel ekosistemi güçlendirmesine olanak tanır. Bu bağlamda, sosyal merkezlerin çevresel sürdürülebilirliği destekleyen, enerji verimliliğine dikkat eden tasarımlarla hayata geçmesi beklenir. Son olarak, SKA 15, karasal yaşamı koruyarak sosyal merkezlerin doğal kaynakların etkin kullanımını ve çevresel sürdürülebilirlik ilkelerini benimsemesini teşvik eder.

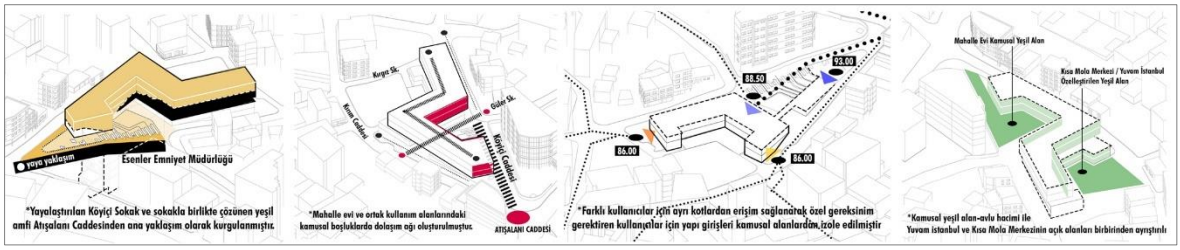
Bu bölümde belirlenen her bir alan için genel şartnamenin yanı sıra, alanların işlevlerine uygun özel şartname ve ihtiyaç programları da sunulmuştur. Her alanın birinci seçilen projeleri ayrı olarak incelenmiştir.

5.4. Sosyal Merkezler Mimari Proje Yarışması- Esenler



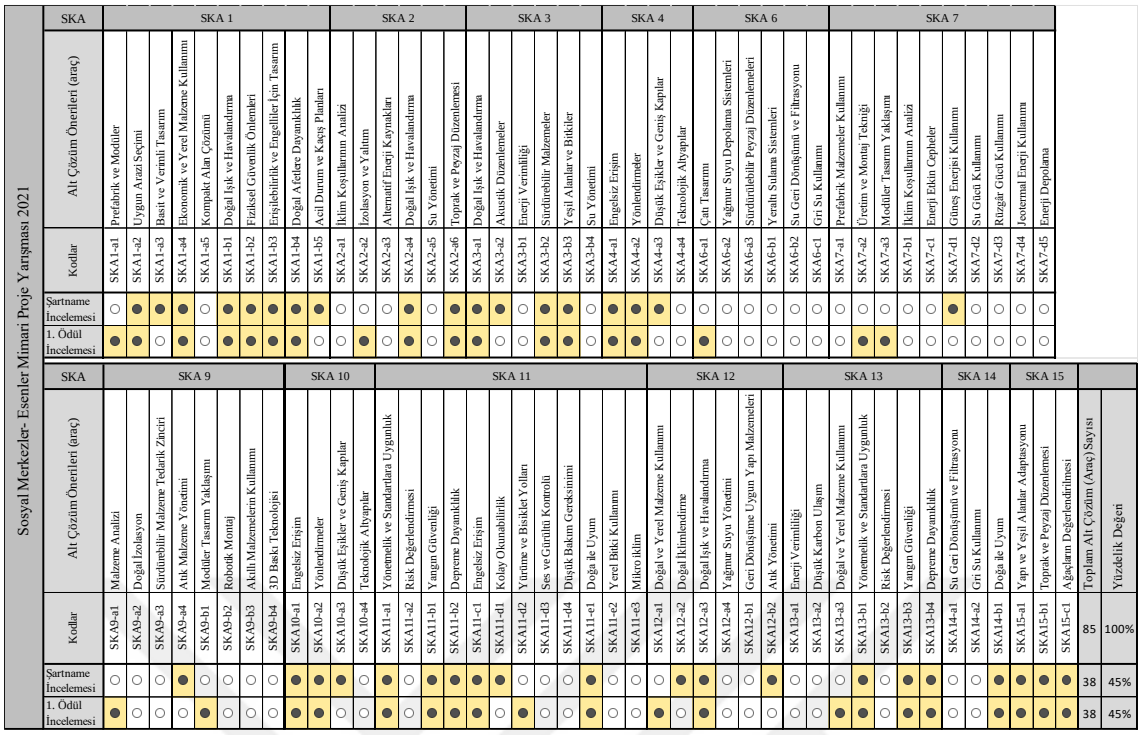
Resim 5.6. İBB sosyal merkezler Esenler mimari proje yarışması 1. Ödül (KonkurİstanbuI, 2021)

Esenler bölgesinde birinci seçilen projenin (Resim 5.6) mimari rapor ve projesini sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda incelendiğinde, sosyal merkezlerin tasarımında SKA1, SKA4, SKA11 ve SKA15 in temel prensipleri daha yoğun bir şekilde ön planda tutulmuştur.



Resim 5.7. İBB sosyal merkezler Esenler yarışması 1. Ödül tasarım yaklaşım şeması (KonkurİstanbuI, 2021)

Özellikle, sosyal merkezlerin dezavantajlı gruplara erişimini artırma hedefi SKA 1 ile desteklenirken, sağlıklı bir yaşam ve refah için sosyal hizmetlerin sunulması SKA 3 ile ilişkilendirilmiştir. Eğitim olanaklarının geliştirilmesi SKA 4 kapsamında ele alınarak, kütüphane ve eğitim birimleri kullanıcıların ihtiyaçlarına göre tasarlanmıştır. Ayrıca, sosyal adalet ve eşitlik vurgusu SKA 10 ile pekiştirilmiş, bu bağlamda kamusal alanların kullanımında ve erişiminde adil bir yaklaşım benimsenmiştir. Çevresel sürdürülebilirliğe dair SKA 11 ve SKA 15 ilkeleri, doğal kaynakların etkin kullanımı ve kentsel ekosistemle uyumlu tasarım unsurlarıyla desteklenmiştir (Resim 5.7). Bu şekilde, sosyal merkezlerin işlevselliği ve toplum üzerindeki etkisinin artırılması hedeflenmiştir.



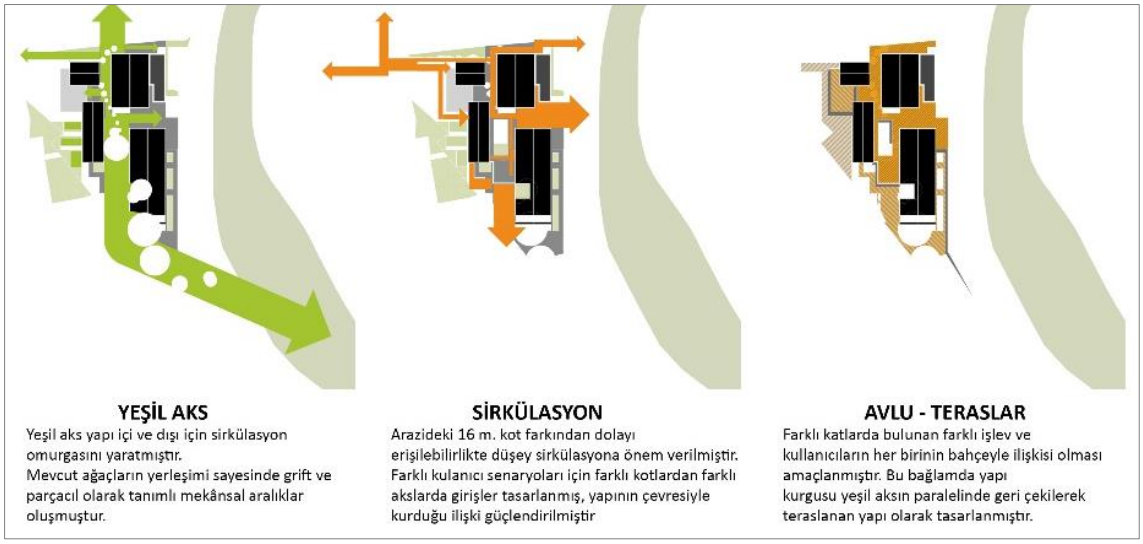
| Sosyal Merkezler- Esenler Mimari Proje Yarışması 2021 | SKA | SKA 1 | | |

5.5. Sosyal Merkezler Mimari Proje Yarışması- Eyüp Sultan



Resim 5.8. İBB sosyal merkezler Eyüp Sultan mimari proje yarışması 1. Ödül (KonkurİstanbuI, 2021)

Eyüp Sultan bölgesinde birinci seçilen projenin (Resim 5.8) aşevi ve mahalle evi projesi, SKA 11 ve SKA 15 hedefleri doğrultusunda, mevcut yeşil alanları koruma ve toplumsal dayanışmayı teşvik etme yaklaşımıyla tasarlanmıştır. Proje, mevcut ağaçların korunması ve bu ağaçların yeşil bir aks oluşturması fikrine dayanarak şekillendirilmiş; yapı, bu aksa paralel olarak teraslanarak yerleştirilmiştir. Mahalle ölçeğinde erişilebilirlik ve fonksiyonel çeşitlilik gözetilerek, aşevi, kütüphane, konferans salonları ve atölyeler farklı kotlarda entegre edilmiştir. Ayrıca, aşevi mutfağında kullanılacak sebze ve meyvelerin bahçe alanlarında yetiştirilmesi öngörülerek SKA 2 hedefine katkı sağlanmıştır. Seçilen projenin mimari rapor ve projesini sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda incelendiğinde, sosyal merkezlerin tasarımında SKA1, SKA2, SKA11 ve SKA15 in temel prensipleri daha yoğun bir şekilde ön planda tutulmuştur.



Resim 5.9. İBB sosyal merkezler Eyüp Sultan yarışması 1. Ödül tasarım yaklaşım şeması (KonkurİstanbuI, 2021)

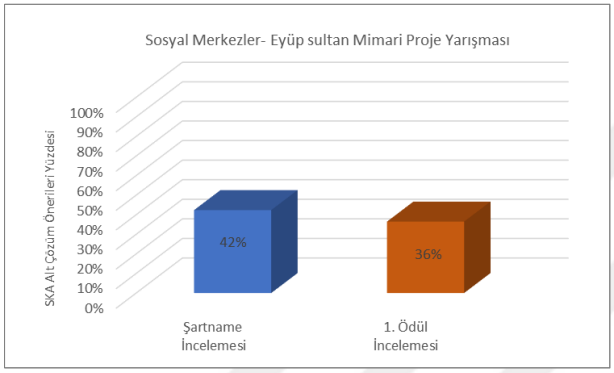
Tasarlanan bu şemada (Resim 5.9), sürdürülebilir kalkınma amaçlarıyla (SKA) uyumlu alt çözüm önerileri vurgulanmaktadır. SKA 1 (erişilebilirlik, doğal ışık ve havalandırma), SKA2 (toprak ve peyzaj düzenlemesi), SKA 4 (engelsiz erişim), SKA11 (yürüme ve bisiklet yolları, doğa ile uyum, engelsiz erişim) ve SKA 15 (yapı ve yeşil alan adaptasyonu, ağaçların değerlendirilmesi) odaklanan bir anlatım sunulmuştur.

Sosyal Merkezler- Eyüp sultan Mimari Proje Yarışması 2021	SKA	SKA 1									SKA 2					SKA 3					SKA 4				SKA 6					SKA 7							
	Alt Çözüm Önerileri (araç)	Prefabrik ve Modüler	Uygun Arazi Seçimi	Basit ve Verimli Tasarım	Ekonomik ve Yerel Malzeme Kullanımı	Kompakt Alan Çözümü	Doğal Işık ve Havalandırma	Fiziksel Güvenlik Önlemleri	Erişilebilirlik ve Engelliler İçin Tasarım	Doğal Afetlere Dayanıklılık	Acil Durum ve Kaçış Planları	İklim Koşullarının Analizi	İzolasyon ve Yalıtım	Alternatif Enerji Kaynakları	Doğal Işık ve Havalandırma	Su Yönetimi	Toprak ve Peyzaj Düzenlemesi	Doğal Işık ve Havalandırma	Akustik Düzenlemeler	Enerji Verimliliği	Sürdürülebilir Malzemeler	Yeşil Alanlar ve Bitkiler	Su Yönetimi	Engelsiz Erişim	Yönlendirmeler	Düşük Eşikler ve Geniş Kaplar	Teknolojik Altyapılar	Çatı Tasarımı	Yağmur Suyu Depolama Sistemleri	Sürdürülebilir Peyzaj Düzenlemeleri	Yeraltı Sulama Sistemleri	Su Geri Dönüşümü ve Filtrasyonu	Gri Su Kullanımı	Prefabrik Malzemeler Kullanımı	Üretim ve Montaj Tekniği	Modüler Tasarım Yaklaşımı	İklim Koşullarının Analizi	Enerji Etkin Cepheler	Güneş Enerjisi Kullanımı	Su Gücü Kullanımı	Rüzgâr Gücü Kullanımı	Jeotermal Enerji Kullanımı	Enerji Depolama
	Kodlar	SKA1-a1	SKA1-a2	SKA1-a3	SKA1-a4	SKA1-a5	SKA1-b1	SKA1-b2	SKA1-b3	SKA1-b4	SKA1-b5	SKA2-a1	SKA2-a2	SKA2-a3	SKA2-a4	SKA2-a5	SKA2-a6	SKA3-a1	SKA3-a2	SKA3-b1	SKA3-b2	SKA3-b3	SKA3-b4	SKA4-a1	SKA4-a2	SKA4-a3	SKA4-a4	SKA6-a1	SKA6-a2	SKA6-a3	SKA6-b1	SKA6-b2	SKA6-c1	SKA7-a1	SKA7-a2	SKA7-a3	SKA7-b1	SKA7-c1	SKA7-d1	SKA7-d2	SKA7-d3	SKA7-d4	SKA7-d5
	Şartname İncelemesi	○	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
	1. Ödül İncelemesi	○	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	○	○	●	●	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Sosyal Merkezler- Eyüp sultan Mimari Proje Yarışması 2021	SKA	SKA 9								SKA 10			SKA 11									SKA 12					SKA 13							SKA 14		SKA 15				
	Alt Çözüm Önerileri (araç)	Malzeme Analizi	Doğal İzolasyon	Sürdürülebilir Malzeme Tedarik Zinciri	Atık Malzeme Yönetimi	Modüler Tasarım Yaklaşımı	Robotik Montaj	Akıllı Malzemelerin Kullanımı	3D Baskı Teknolojisi	Engelsiz Erişim	Yönlendirmeler	Düşük Eşikler ve Geniş Kaplar	Teknolojik Altyapılar	Yönetmelik ve Standartlara Uygunluk	Risk Değerlendirmesi	Yangın Güvenliği	Depreme Dayanıklılık	Engelsiz Erişim	Kolay Okunabilirlik	Yürüme ve Bisiklet Yolları	Ses ve Gürültü Kontrolü	Düşük Bakım Gereksinimi	Doğa ile Uyum	Yerel Bitki Kullanımı	Mikro İklim	Doğal ve Yerel Malzeme Kullanımı	Doğal İklimlendirme	Doğal Işık ve Havalandırma	Yağmur Suyu Yönetimi	Geri Dönüştüme Uygun Yapı Malzemeleri	Atık Yönetimi	Enerji Verimliliği	Düşük Karbon Ulaşım	Doğal ve Yerel Malzeme Kullanımı	Yönetmelik ve Standartlara Uygunluk	Risk Değerlendirmesi	Yangın Güvenliği	Depreme Dayanıklılık	Su Geri Dönüşümü ve Filtrasyonu	Gri Su Kullanımı	Doğa ile Uyum	Yapı ve Yeşil Alanlar Adaptasyonu	Toprak ve Peyzaj Düzenlemesi	Ağaçların Değerlendirilmesi	Toplam Alt Çözüm (Araç) Sayısı	Yüzdelik Değeri
	Kodlar	SKA9-a1	SKA9-a2	SKA9-a3	SKA9-a4	SKA9-b1	SKA9-b2	SKA9-b3	SKA9-b4	SKA10-a1	SKA10-a2	SKA10-a3	SKA10-a4	SKA11-a1	SKA11-a2	SKA11-b1	SKA11-b2	SKA11-c1	SKA11-d1	SKA11-d2	SKA11-d3	SKA11-d4	SKA11-e1	SKA11-e2	SKA11-e3	SKA12-a1	SKA12-a2	SKA12-a3	SKA12-a4	SKA12-b1	SKA12-b2	SKA13-a1	SKA13-a2	SKA13-a3	SKA13-b1	SKA13-b2	SKA13-b3	SKA13-b4	SKA14-a1	SKA14-a2	SKA14-b1	SKA15-a1	SKA15-b1	SKA15-c1	85	100%
	Şartname İncelemesi	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	36	42%
	1. Ödül İncelemesi	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	31	36%

Şekil 5.9. İBB sosyal merkezler Eyüp Sultan yarışma şartnamesi ve seçilen projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi

Yarışma şartnamesi ve birinci seçilen mimari projenin Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) doğrultusunda belirlenmiş alt çözüm önerileri incelendiğinde (Şekil 5.10), yarışma şartnamesinin %42 oranında alt çözüm önerisi barındırdığı, seçilen birinci projenin ise bu oranın %36 olarak saptandığı görülmektedir. Bu orandaki farklılık, özellikle SKA 1, SKA 7 ve SKA 10 kapsamında önerilen çözümlerle ilgilidir. Yarışma şartnamesinde talep edilen bazı çözüm önerileri, örneğin basit ve verimli tasarım, ekonomik malzeme kullanımı, iklim koşulları analizi, güneş enerjisi kullanımı ve yönlendirme sistemleri, seçilen proje tarafından ele alınmamıştır.



Şekil 5.10. İBB sosyal merkezler Eyüp Sultan mimari proje yarışmasının SKA alt çözüm önerileri yoğunluğu

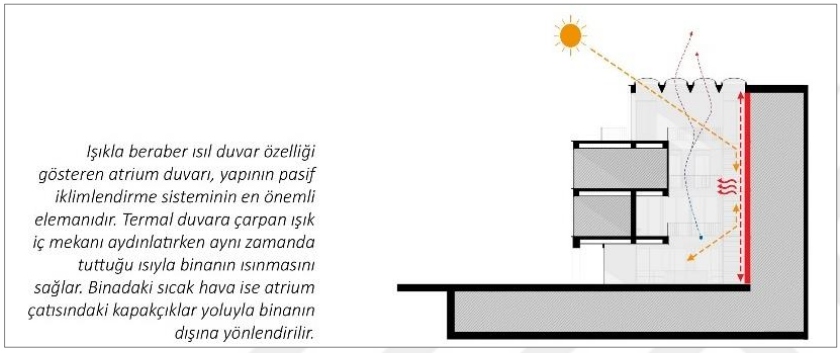
5.6. Sosyal Merkezler Mimari Proje Yarışması- Kadıköy



Resim 5.10. İBB sosyal merkezler Kadıköy mimari proje yarışması 1.Ödül (KonkurİstanbuI, 2021)

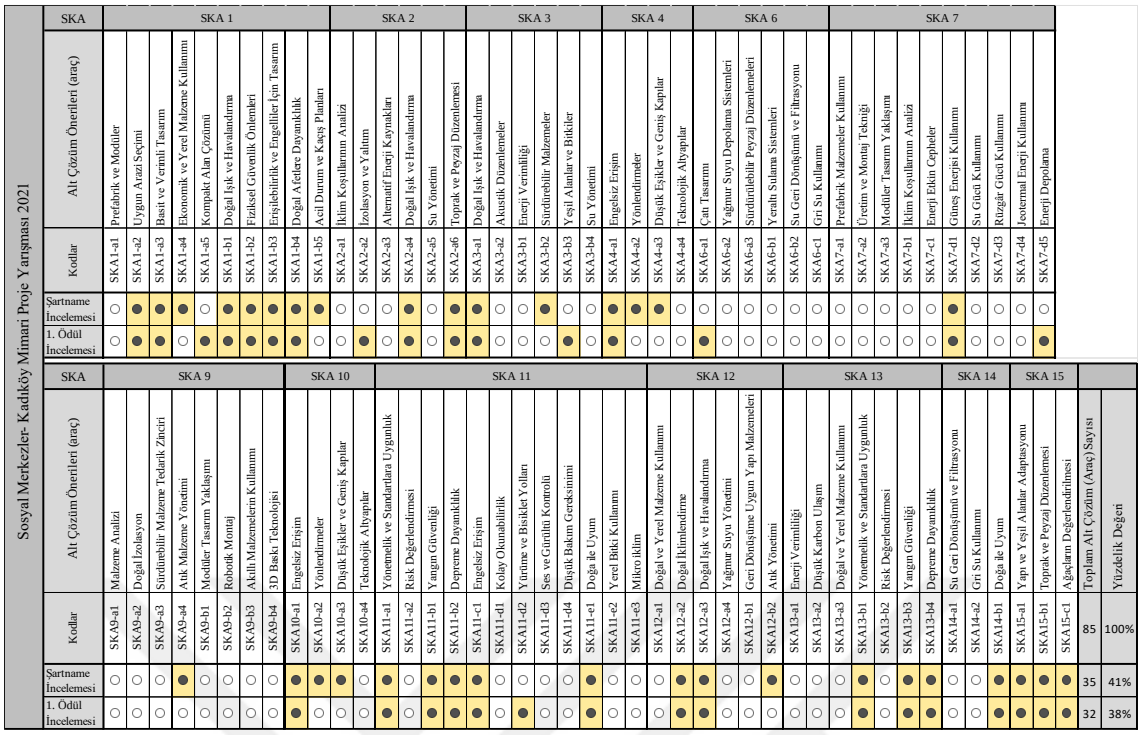
Kadıköy bölgesinde birinci seçilen projenin (Resim 5.10) konumlanan Yaş Alanlar Kulübü ve Konaklama Birimi projesi, yoğun ve çok katmanlı bir kentsel dokuda, SKA 3 ve SKA 11 hedeflerine yönelik olarak hem mahalle sakinlerine hem de kentliye hizmet eden sosyal bir merkez sunmayı amaçlamaktadır. Proje, sınırlı arazi koşullarında sosyal etkileşim ve dinlenme alanları yaratarak farklı kullanıcı gruplarının bir araya gelmesini sağlamayı

hedefler. Açık alan stratejisiyle mahalle ile kent arasında geçirgen bir bağlantı kurarken, doğal ışık ve enerji verimliliği ön planda tutulmuştur. Yapının yatay ve dikey boşluklarla tasarlanmış mimari kurgusu, sosyal merkez ve konaklama birimlerinin dinamik ve sürdürülebilir bir mekânsal deneyim sunmasını sağlar. Şeffaf çatı örtüsüyle doğal ışığı iç mekanlara ileterek sürdürülebilir mimari yaklaşımlar benimsenmiştir. Projenin mimari rapor ve ekleri, sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda incelendiğinde, sosyal merkezlerin tasarımında SKA1, SKA2, SKA11 ve SKA15'in temel prensiplerinin daha yoğun bir şekilde ön planda olduğu görülmektedir.



Resim 5.11. İBB sosyal merkezler Kadıköy mimari proje yarışması 1. Ödül iklimlendirme şeması (KonkurİstanbuI, 2021)

Tasarlanan bu şemada (Resim 5.11), sürdürülebilir kalkınma amaçlarıyla uyumlu alt çözüm önerilerine vurgu yapılmaktadır. Özellikle SKA 1 (doğal ışık ve havalandırma), SKA 7 (güneş enerjisi kullanımı ve enerji depolama) ile SKA 12 (doğal iklimlendirme, doğal ışık ve havalandırma) temel prensipleri üzerinde odaklanılmıştır.



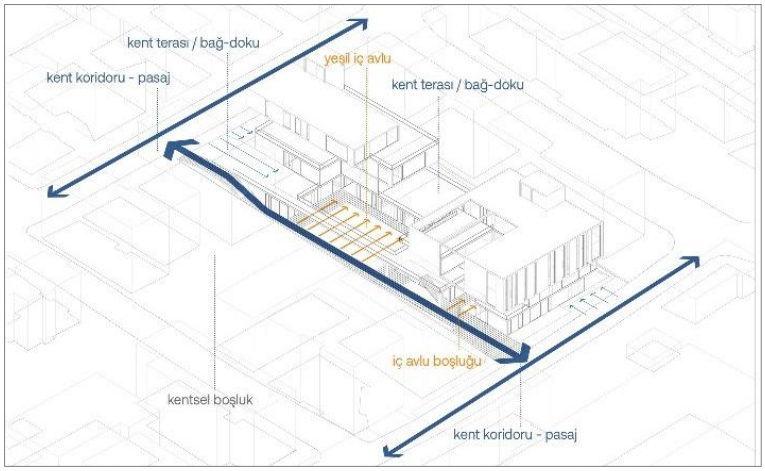
| Sosyal Merkezler- Kadıköy Mimari Proje Yarışması 2021 | SKA | SKA 1 | | |

5.7. Sosyal Merkezler Mimari Proje Yarışması- Maltepe



Resim 5.12. İBB sosyal merkezler Maltepe mimari proje yarışması 1. Ödül (KonkurİstanbuI, 2021)

Maltepe bölgesinde birinci seçilen projenin (Resim 5.12) Alzheimer Gündüz Yaşam Evi, Mahalle Evi ve Yuvamız İstanbul projesi, mahalleye entegre sosyal bir yapı sunmaktadır. Alzheimer Evi, kullanıcıların sosyal hayata görsel ve fiziksel katılımını sağlarken, Mahalle Evi geniş bir sosyal ve kültürel yelpazede hizmetler sunarak toplulukları bir araya getirir. Farklı kotlardaki teraslar, kullanıcıları sosyal olarak birleştiren bir platform oluşturur. Yuva birimi, yeşil bir avlu etrafında çocukların güvenli bir oyun ve eğitim alanı sunarak SKA 4'e katkıda bulunur. Proje, çevresindeki yeşil alanlarla bağlantı kurarak sürdürülebilir kentsel yaşamı destekler ve doğayla bütünleşen tasarım stratejileriyle SKA 15 hedefini gözetir. Seçilen projenin (Resim 5.12) mimari rapor ve projesi, sürdürülebilir kalkınma hedefleri açısından değerlendirildiğinde, sosyal merkezlerin tasarımında belirli SKA'ların öncelikli olarak ele alındığı görülmüştür. SKA1, SKA2, SKA11 ve SKA15 de geçen alt çözüm önerileri projede yoğun bir şekilde ele alınmıştır. Proje genelinde bu hedeflerin temel prensipleri, tasarım kararlarına yön vermiştir.

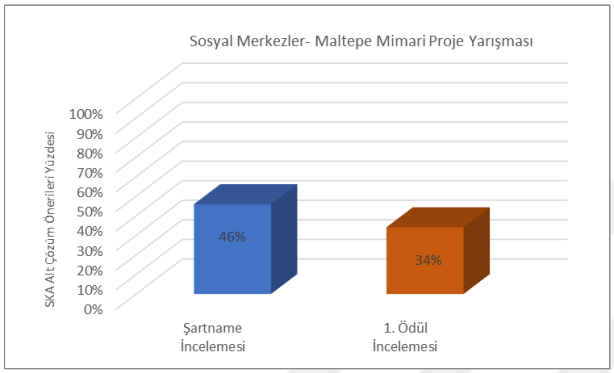


Resim 5.13. İBB sosyal merkezler Maltepe yarışması 1. Ödül tasarım yaklaşım şeması (KonkurİstanbuI, 2021)

Yarışma projesini daha net anlatmak için yapılan bu şemada (Resim 5.13), SKA1 deki kompakt alan çözümü, doğal ışık ve havalandırma, erişilebilirlik ve SKA15 deki yapı ve yeşil alanların adaptasyonu, toprak ve peyzaj düzenlemesi ve ağaçların değerlendirilmesi gibi alt çözüm önerileri vurgulanmaktadır.

| Sosyal Merkezler- Maltepe Mimari Proje Yarışması 2021 | SKA | SKA 1 | | |

yarışma şartnamesinin %46 oranında alt çözüm önerisi barındırdığı, seçilen birinci projenin ise bu oranın %34 olarak görülmektedir (Şekil 5.14). Yarışma şartnamesinde, SKA1 de alt çözüm önerileri yoğunluk gösterirken yarışma projesinde SKA1 deki, basit ve verimli tasarım, ekonomik malzeme kullanımı ve acil durum kaçış planı kriterlerine dikkat edilmemiştir. Aynı şekilde SKA3, SKA4 ve SKA10 da akustik düzenlemeler, sürdürülebilir malzemeler, yönlendirmeler ve geniş kapılar kriterlerine seçilen proje tarafından tasarımda işlenmemiştir.



Şekil 5.14. İBB sosyal merkezler Maltepe mimari proje yarışmasının SKA alt çözüm önerileri yoğunluğu

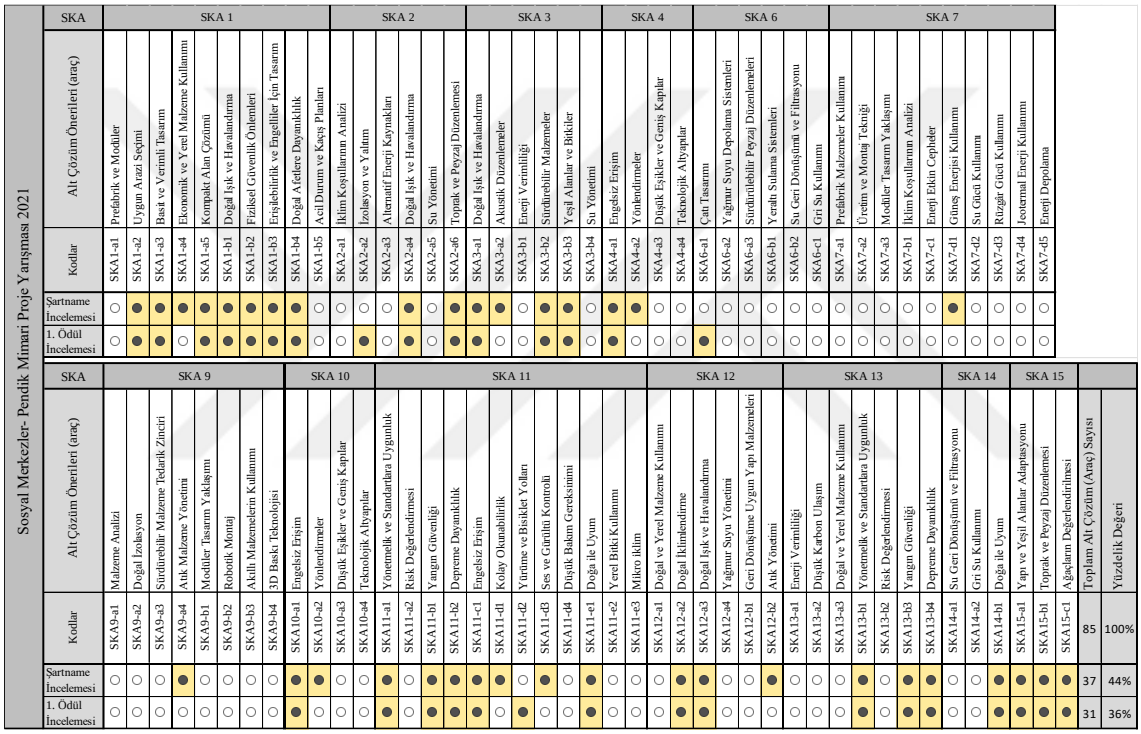
5.8. Sosyal Merkezler Mimari Proje Yarışması- Pendik



Resim 5.14. İBB sosyal merkezler Pendik mimari proje yarışması 1. Ödül (KonkurİstanbuI, 2021)

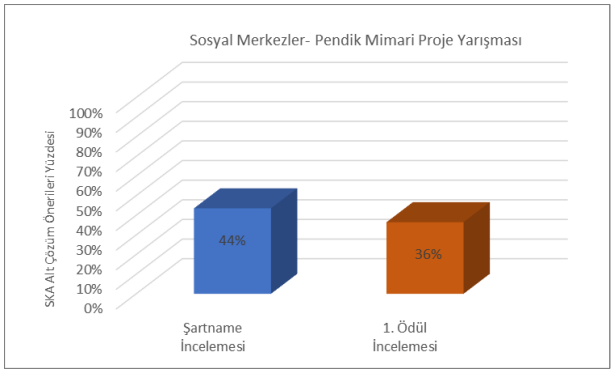
Pendik, Kurtköy'deki Kütüphane ve Yuvamız İstanbul projesi (Resim 5.14), yoğun bir konut dokusunun içinde yer alırken, çevresindeki park, cami, spor salonu ve okul gibi kamusal yapılarla bağlantı kurmayı amaçlayan bir mimari çözüm sunmuştur. Proje geçirgen ve açık bir kamusal alan yaratarak sosyal etkileşimi teşvik etmekle birlikte, doğal ışık kullanımını ve enerji verimliliğini ön planda tutmaktadır. Kütüphane, kentle etkileşimli, şeffaf ve

erişilebilir bir yapı olarak tasarlanmış, sosyal platform aracılığıyla kullanıcıların kitap ve eğitim kaynaklarına 24 saat erişim sağlaması hedeflenmiştir. Proje genel olarak hem fiziksel hem de sosyal sürdürülebilirliği destekleyen bir kamusal alan kurgusu önermektedir. Projenin mimari rapor ve projesi, sürdürülebilir kalkınma hedefleri açısından değerlendirildiğinde, sosyal merkezlerin tasarımında belirli SKA'ların öncelikli olarak ele alındığı görülmüştür. SKA1, SKA2, SKA11 ve SKA15 de geçen alt çözüm önerileri projede yoğun bir şekilde ele alınmıştır. Proje genelinde bu hedeflerin temel prensipleri, tasarım kararlarına yön vermiştir.



Şekil 5.15. İBB sosyal merkezler Pendik yarışma şartnamesi ve seçilen projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi

Yarışma şartnamesi ve birinci seçilen mimari projenin Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) doğrultusunda belirlenen alt çözüm önerilerinin yoğunluk oranı incelendiğinde, şartnamenin %44 oranında alt çözüm önerisi içerdiği, birinci seçilen projede ise bu oranın %36 olduğu görülmektedir (Şekil 5.16). Şartnamede SKA1 kapsamında alt çözüm önerileri yoğunlukla yer alırken, birinci seçilen proje ekonomik malzeme kullanımı kriterine dikkat etmemiştir. Benzer şekilde SKA3 ve SKA4'te akustik düzenlemeler ve yönlendirmeler, seçilen projede tasarımda işlenmemiştir. Diğer SKA'larda yer alan alt çözüm önerileri ise hem şartname hem de proje tarafından aynı oranda dikkate alınmıştır.



Şekil 5.16. İBB sosyal merkezler Pendik mimari proje yarışmasının SKA alt çözüm önerileri yoğunluğu

5.9. Bursa Atatürk Spor Salonu Mimari Proje Yarışması

Mimarlar Odası Bursa Şubesi'nin 08 Ekim 2020 tarihinde açtığı, Bursa Atatürk Spor Salonu Mimari Proje Yarışmasının amacı, Bursa Osmangazi'deki riskli ve eskiyen Atatürk Spor Salonu yapısının yıkılarak, TBF (Türkiye Basketbol Federasyonu) standartlarına uygun yeni bir basketbol sahası, kısa kulvar yüzme havuzu, yardımcı birimler ve kapalı otopark içeren modern ve işlevsel bir spor kompleksi tasarlanmasıdır. Proje, bölgenin tarihi ve rekreatif değerlerini korurken, kentin spor belleğini yaşatmayı ve çağdaş mimari yaklaşımları öne çıkarmayı amaçlamaktadır (Arkitera, 2020). Yayınlanan şartnameden, yarışmanın amacını daha iyi anlamak adına bir alıntı yapılmıştır:

> "Yarışmacılardan Atatürk Kapalı Spor Salonu'nun tasarımında; Millet Bahçesi ve Reşat Oyal Kültür parkı ile oluşturulan açık alan kurgusunun yarışma parselinde kesintiye uğratılmadan ele alınması ve açık-yarı açık-kapalı alan dengesinin sağlandığı, rekreatif alanlarla beraber düşünülmüş bir mimari proje kurgusu beklenmektedir. Bu hedefler doğrultusunda,
> - Yapılacak açık alan düzenlenmesinin, peyzaj ve rekreasyonel alan kurguları gözetilerek, mevcut ağaçlar, korunacak olan nitelikli yeşil alanlar ve kaldırılabilir yeşil habitat göz önünde bulundurularak kurgulanması beklenmektedir.
> - Önerilecek yapıyı tamamlayan açık ve yarı açık alanların düzenlenmesinde farklı ve özgün yorumların ekolojik titizlikle, yeşil oluşumunu ve kentlilerin kamusal kullanım senaryolarını geliştirecek biçimde kurgulanması,
> - Enerji, su yönetimi, atık ve benzeri temalarda sürdürülebilir öneriler geliştirilmesi amaçlanmaktadır." (TMMOB, 2020)

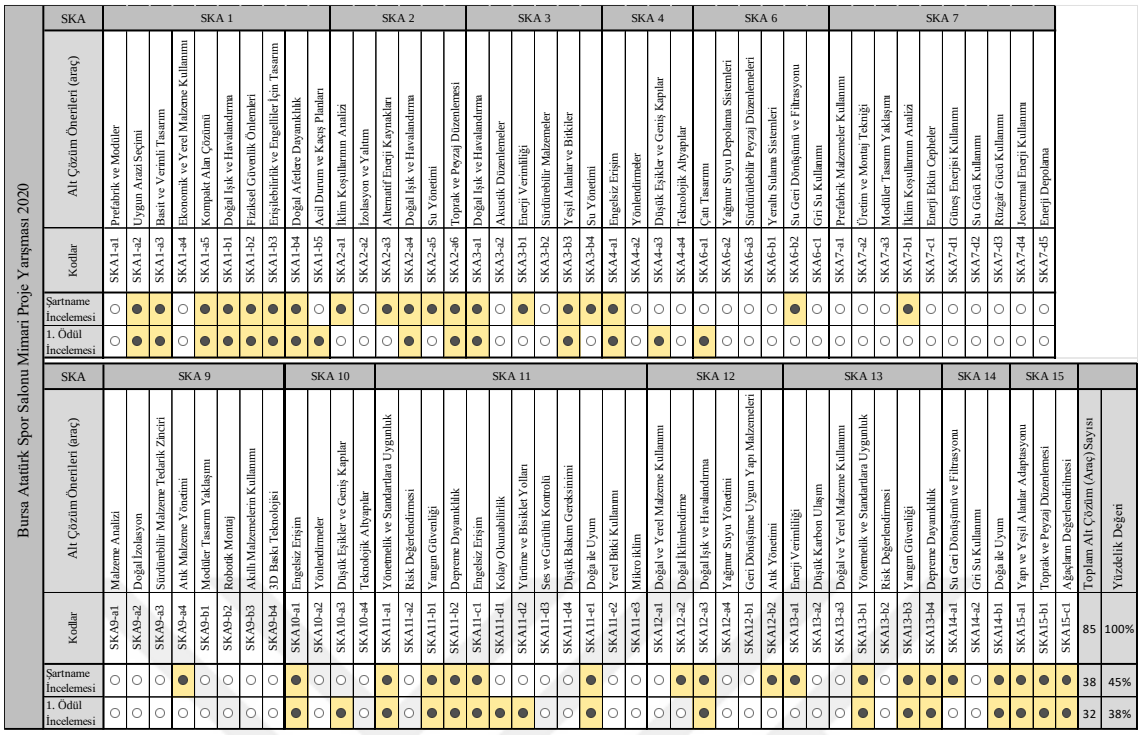
Yarışma, çevreyle bütünleşik bir spor salonu tasarımı istenmektedir. Şartname, yeşil alanların korunması (SKA15), ekolojik dengenin gözetilmesi ve Millet Bahçesi ile Reşat Oyal Kültür parkı arasında kesintisiz bir açık alan kurgusu sağlanmasını vurgulamaktadır. Yarışma projelerinden, açık-yarı açık alan düzenlemelerinde yenilikçi ve ekolojik çözümler

getirmeleri (SKA3); mevcut ağaçlar ve nitelikli yeşil alanların korunmasına özen göstererek peyzaj ve rekreasyonel alan kurgusu geliştirmeleri beklenmektedir. Enerji, su yönetimi ve atık (SKA12) konularında sürdürülebilir, çevre dostu öneriler sunulması da hedeflenmektedir. (Arkitera, 2020). Yarışmanın şartnamesi ve ihtiyaç programını, anahtar kelimeler ve alt çözüm önerileri bağlamında incelediğimizde, SKA1, SKA2, SKA3, SKA11, SKA13 ve SKA15 hedeflerine yoğunlaştığını gözlemlemekteyiz.



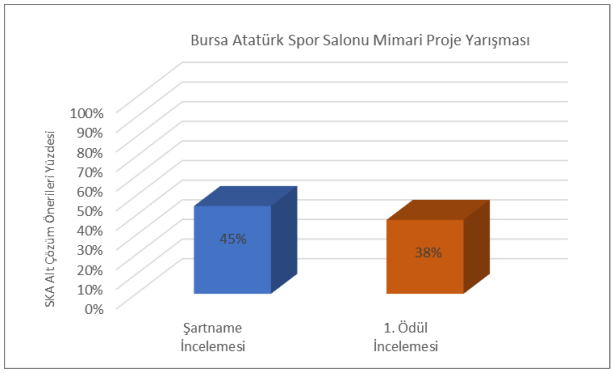
Resim 5.15. Bursa Atatürk spor salonu mimari proje yarışması 1. Ödül (Arkitera, 2021)

Birinci seçilen projenin (Resim 5.15) mimari rapor ve proje görsellerini incelediğimizde, bu proje, çevresiyle bütünleşen, yeşil alan sürekliliğini sağlayan, kentsel hafızaya saygılı bir tasarımı öne çıkarmıştır. Yaya bağlantıları güçlendirilmiş, Kültür Parkı ile entegre edilmiş, ayrıca ticari ve rekreatif alanlar ile kentsel kullanımı artırmayı hedeflemiştir. Proje, bisiklet yolları ve toplu taşımaya erişimi kolaylaştırarak ekolojik ve sürdürülebilir bir yapı önermekte; spor salonu ve amfi alanlarıyla çok yönlü etkinliklere olanak tanımıştır (Arkitera, 2021). SKA1, SKA4, SKA11 ve SKA15 de geçen alt çözüm önerileri projede yoğun bir şekilde ele alınmıştır. Bu hedeflerin temel ilkeleri, proje tasarımına yön veren unsurlar olmuştur.



Şekil 5.17. Bursa Atatürk spor salonu yarışma şartnamesi ve seçilen projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi

Yarışma şartnamesi ve birinci seçilen mimari projenin Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları doğrultusunda belirlenen alt çözüm önerilerinin yoğunluk oranı incelendiğinde, şartnamenin %45 oranında alt çözüm önerisi içerdiği, birinci seçilen projede ise bu oranın %38 olduğu görülmektedir (Şekil 5.18). Bu orandaki farklılık, özellikle SKA2, SKA3, SKA12 ve SKA13 kapsamında önerilen çözüm önerileri ile ilgilidir. Yarışma şartnamesinde talep edilen bazı çözüm önerileri, örneğin iklim koşullarının analizi, alternatif enerji kaynakları, iklim koşulları analizi, su yönetimi, enerji verimliliği, doğal iklimlendirme ve atık yönetimi gibi, seçilen proje tarafından ele alınmamıştır. Buna karşın birinci seçilen proje de SKA10 ve SKA11 hedeflerindeki alt çözüm önerilerine (düşük eşikler ve geniş kapılar, kolay okunabilirlik, yürüme ve bisiklet yolları) odaklanırken, şartnamede bu önerilerin üstünde durulmamıştır.



Şekil 5.18. Bursa Atatürk spor salonu mimari proje yarışması SKA alt çözüm önerileri yoğunluğu

5.10. Olivelo–İzmir Kent Çeperinde Ekolojik Ortak Yaşam Alanı Fikir Projesi Yarışması

İzmir Büyükşehir Belediyesinin 22 Kasım 2019 tarihinde açtığı, Olivelo–İzmir Kent Çeperinde Ekolojik Ortak Yaşam Alanı Fikir Projesi Yarışmasının amacı, İzmir'in doğal çevresiyle uyumlu, sürdürülebilir ve ekolojik odaklı bir kent çeperi yaratmaktır. Proje, doğal alanları koruyarak kentsel genişlemeyi dengelemeyi, kent ve kırsal alanlar arasında biyolojik çeşitliliği sürdüren bağlantılar kurmayı ve bölge halkı ile doğa arasındaki ilişkiyi güçlendirmeyi hedeflemektedir. Güzelbahçe'de yer alan proje alanı, özellikle zeytinliklerin korunması ve bisiklet rotalarının oluşturulmasıyla yerinde "yaşayarak öğrenme" deneyimlerine odaklanarak ekolojik bir istasyon olarak planlanmaktadır (İBB-Olivelo, 2019). Yayınlanan şartnameden, yarışmanın amacını daha iyi anlamak adına bir alıntı yapılmıştır:

> "İzmir Kent Çeperinde Ekolojik Ortak Yaşam Alanı Fikir Projesi Yarışması ile ekoloji öncelikli bir ortak yaşam alanı için model oluşturabilme çekirdeği taşıyan fikir projelerinin elde edilmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda:
> - Alanın peyzaj bütünlüğünün korunması,
> - Koruma-kullanma dengesinin gözetilmesi,
> - Hassas ekosistemin varlığının öne çıkarılması,
> - Kent ve kır bağlamının tartışılması,
> - Ekolojiyi hem bir teknik hem de içerik oluşturucu bir değer olarak ele alarak yaratıcı ve yenilikçi çözümler üretilmesi,
> - Çağdaş bir çevre ve mimari anlayışa sahip olunması yarışmanın amacının altında yatan özgün temel hedeflerdir." (İBB-Olivelo, 2019)

İzmir Kent Çeperinde Ekolojik Ortak Yaşam Alanı Fikir Projesi Yarışması, SKA hedeflerine uyumlu bir yaklaşımla, sürdürülebilirlik, doğal koruma ve ekolojik uyumu ön planda tutarak kent çevresinde ortak yaşam alanları yaratmayı hedeflemektedir. Ayrıca, yerel ekolojik

mirasın korunması ve doğayla uyumlu mimari çözüm önerileri geliştirilmesi, yarışmanın ana amacını oluşturmaktadır (Arkitera, 2019). Yarışmanın şartnamesi ve ihtiyaç programını, anahtar kelimeler ve alt çözüm önerileri bağlamında incelediğimizde, SKA2, SKA3, SKA11, SKA12, SKA13 ve SKA15 hedeflerine yoğunlaştığı gözlemlenmiştir.



Resim 5.16. Olivelo İzmir ekolojik ortak yaşam alanı fikir projesi yarışması 1. Ödül (Arkitera, 2020)

Birinci seçilen projenin (Resim 5. 16) mimari rapor ve proje görsellerini incelediğimizde, Proje, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde doğa ile kent arasındaki uyumu destekleyen, ekolojik ve toplumsal dengeleri gözeten bir yaşam alanı yaratmayı hedeflemektedir. Yerel ekosistemi koruyarak kentle bütünleşen bir alan oluşturarak sürdürülebilir şehirler ve topluluklar hedefine katkı sağlanmıştır. Alanın karakterini koruma odaklı tasarım yaklaşımı sayesinde, doğal çevreye minimum müdahale edilerek iklim eylemi hedefi desteklenmiştir. Proje, yerel üreticilere fırsat tanıyan ve çevresel duyarlılık içeren üretim sistemleriyle sorumlu tüketim ve üretim hedefini de öne çıkarır. Ayrıca meşe, zeytin gibi yerel bitki türleri ve biyolojik çeşitlilik korunarak, karasal yaşam hedefi doğrultusunda bölgenin doğal zenginlikleri sürdürülebilir bir yaklaşımla güvence altına alınmıştır. (Arkitera 2020). Bu doğrultuda baktığımızda projede, şartnamede olduğu gibi, yoğun olarak SKA2, SKA3, SKA11, SKA12, SKA13 ve SKA15 hedeflerinde geçen alt çözüm önerileri yanı sıra, SKA1 hedefindeki çözüm önerileri de yoğun olarak dikkate alınmıştır.



Resim 5.17. Olivelo İzmir ekolojik ortak yaşam alanı yarışması 1. Ödül yapısal sistem şeması (Arkitera, 2020)

Yarışma projesini daha detaylı anlatmak için yapılan bu şemada (Resim 5.17), SKA2 deki su yönetimi, toprak ve peyzaj düzenlemesi çözüm önerilerine odaklanmıştır. Aynı zamanda SKA6 deki sürdürülebilir peyzaj düzenlemeler ve su geri dönüşümü ve filtrasyonu, SKA9 daki atık malzeme yönetimi ve SKA11 deki yürüme ve bisiklet yolları, doğa ile uyum gibi, alt çözüm önerileri vurgulanmaktadır.

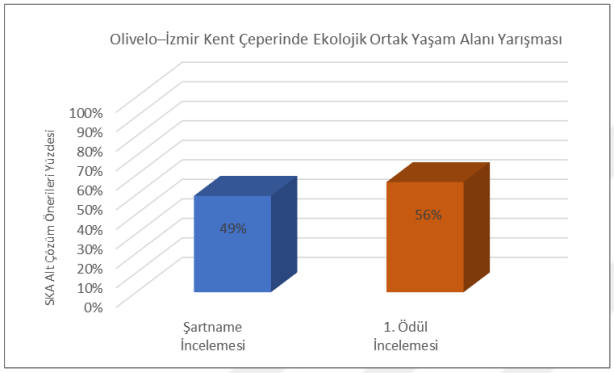
Olivelo–İzmir Kent Çeperinde Ekolojik Ortak Yaşam Alanı Fikir Projesi Yarışması 2019	SKA	SKA 1											SKA 2						SKA 3							SKA 4			SKA 6				SKA 7										
	Alt Çözüm Önerileri (araç)	Prefabrik ve Modüler	Uygun Arazi Seçimi	Basit ve Verimli Tasarım	Ekonomik ve Yerel Malzeme Kullanımı	Kompakt Alan Çözümü	Doğal Işık ve Havalandırma	Fiziksel Güvenlik Önlemleri	Erişilebilirlik ve Engelliler İçin Tasarım	Doğal Afetlere Dayanıklılık	Acil Durum ve Kaçış Planları	İklim Koşullarının Analizi	İzolasyon ve Yalıtım	Alternatif Enerji Kaynakları	Doğal Işık ve Havalandırma	Su Yönetimi	Toprak ve Peyzaj Düzenlemesi	Doğal Işık ve Havalandırma	Akustik Düzenlemeler	Enerji Verimliliği	Sürdürebilir Malzemeler	Yeşil Alanlar ve Bitkiler	Su Yönetimi	Engelsiz Erişim	Yönlendirmeler	Düşük Eşikler ve Geniş Kapılar	Teknolojik Altyapılar	Çatı Tasarımı	Yağmur Suyu Depolama Sistemleri	Sürdürülebilir Peyzaj Düzenlemeleri	Yeraltı Sulama Sistenleri	Su Geri Dönüşümü ve Filtrasyonu	Gri Su Kullanımı	Prefabrik Malzemeler Kullanımı	Üretim ve Montaj Tekniği	Modüler Tasarım Yaklaşımı	İklim Koşullarının Analizi	Enerji Etkin Cepheler	Güneş Enerjisi Kullanımı	Su Gücü Kullanımı	Rüzgâr Gücü Kullanımı	Jeotermal Enerji Kullanımı	Enerji Depolama
	Kodlar	SKA1-a1	SKA1-a2	SKA1-a3	SKA1-a4	SKA1-a5	SKA1-b1	SKA1-b2	SKA1-b3	SKA1-b4	SKA1-b5	SKA2-a1	SKA2-a2	SKA2-a3	SKA2-a4	SKA2-a5	SKA2-a6	SKA3-a1	SKA3-a2	SKA3-b1	SKA3-b2	SKA3-b3	SKA3-b4	SKA4-a1	SKA4-a2	SKA4-a3	SKA4-a4	SKA6-a1	SKA6-a2	SKA6-a3	SKA6-b1	SKA6-b2	SKA6-c1	SKA7-a1	SKA7-a2	SKA7-a3	SKA7-b1	SKA7-c1	SKA7-d1	SKA7-d2	SKA7-d3	SKA7-d4	SKA7-d5
	Şartname İncelemesi	○	●	○	●	○	●	○	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	1. Ödül İncelemesi	●	●	●	○	○	●	○	●	●	○	●	○	○	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○

SKA	SKA 9									SKA 10			SKA 11									SKA 12				SKA 13							SKA 14			SKA 15				
Alt Çözüm Önerileri (araç)	Malzeme Analizi	Doğal İzolasyon	Sürdürebilir Malzeme Tedarik Zinciri	Atık Malzeme Yönetimi	Modüler Tasarım Yaklaşımı	Robotik Montaj	Akıllı Malzemelerin Kullanımı	3D Baskı Teknolojisi	Engelsiz Erişim	Yönlendirmeler	Düşük Eşikler ve Geniş Kapılar	Teknolojik Altyapılar	Yönetmelik ve Standartlara Uygunluk	Risk Değerlendirmesi	Yangın Güvenliği	Depreme Dayanıklılık	Engelsiz Erişim	Kolay Okunabilirlik	Yürüme ve Bisiklet Yolları	Ses ve Gürültü Kontrolü	Düşük Bakım Gereksinimi	Doğa ile Uyum	Yerel Bitki Kullanımı	Mikro İklim	Doğal ve Yerel Malzeme Kullanımı	Doğal İklimlendirme	Doğal Işık ve Havalandırma	Yağmur Suyu Yönetimi	Geri Dönüşüme Uygun Yapı Malzemeleri	Atık Yönetimi	Enerji Verimliliği	Düşük Karbon Ulaşım	Doğal ve Yerel Malzeme Kullanımı	Yönetmelik ve Standartlara Uygunluk	Risk Değerlendirmesi	Yangın Güvenliği	Depreme Dayanıklılık	Su Geri Dönüşümü ve Filtrasyonu	Gri Su Kullanımı	Doğa ile Uyum	Yapı ve Yeşil Alanlar Adaptasyonu	Toprak ve Peyzaj Düzenlemesi	Ağaçların Değerlendirilmesi	Toplam Alt Çözüm (Araç) Sayısı	Yüzdelik Değeri
Kodlar	SKA9-a1	SKA9-a2	SKA9-a3	SKA9-a4	SKA9-b1	SKA9-b2	SKA9-b3	SKA9-b4	SKA10-a1	SKA10-a2	SKA10-a3	SKA10-a4	SKA11-a1	SKA11-a2	SKA11-b1	SKA11-b2	SKA11-c1	SKA11-d1	SKA11-d2	SKA11-d3	SKA11-d4	SKA11-e1	SKA11-e2	SKA11-e3	SKA12-a1	SKA12-a2	SKA12-a3	SKA12-a4	SKA12-b1	SKA12-b2	SKA13-a1	SKA13-a2	SKA13-a3	SKA13-b1	SKA13-b2	SKA13-b3	SKA13-b4	SKA14-a1	SKA14-a2	SKA14-b1	SKA15-a1	SKA15-b1	SKA15-c1		
Şartname İncelemesi	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	42	49%
1. Ödül İncelemesi	○	○	○	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	48	56%

Şekil 5.19. Olivelo İzmir ekolojik ortak yaşam alanı yarışma şartnamesi ve seçilen projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi

Yarışma projesinde, Olivelo–İzmir Ekolojik Ortak Yaşam Alanı Yarışma proje şartnamesi (%49) ile, birinci seçilen proje (%56) arasındaki SKA alt çözüm önerileri açısından yapılan

incelemeler, yarışma şartnamesinde belirtilen alt çözüm önerilerinin, birinci seçilen projede uygulanan alt çözüm önerilerinden %7 oranında daha düşük bir orana sahip olduğunu göstermektedir (Şekil 5.20). Bu bulgu, birinci seçilen projenin, SKA alt çözüm önerilerini tasarım kriterleri olarak daha kapsamlı bir şekilde entegre ettiğini ortaya koymaktadır. Birinci seçilen proje de SKA1 (prefabrik ve modüler, basit ve verimli tasarım), SKA12 (doğal ve yerel malzeme kullanımı, geri dönüşüme uygun yapı malzemeleri) ve SKA13 (düşük karbon ulaşım, doğal ve yerel malzeme kullanımı) de yer alan alt çözüm önerileri şartnamede yer almazken, proje müellifleri bu kavramlar üzerine öneriler geliştirmiştir.



Şekil 5.20. Olivelo İzmir ekolojik ortak yaşam alanı yarışması SKA alt çözüm önerileri yoğunluğu

5.11. İztuzu Kumsalı Deniz Kaplumbağaları Bakım İstasyonu ve Günübirlik Alan Ekolojik Tasarımı Fikir Yarışması

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğünün 13 Mayıs 2019 tarihinde açtığı İz tuzu Kumsalı Deniz Kaplumbağaları Bakım İstasyonu ve Günübirlik Alan Ekolojik Tasarımı Fikir Yarışması, Dalyan İztuzu Kumsalı ve çevresindeki doğal ekosistemi koruma odaklı, bölgenin biyolojik çeşitliliğini ve çevresel dengelerini sürdürülebilir bir şekilde destekleyecek mimari çözümler geliştirmeyi amaçlamaktadır. Yarışmacılardan, caretta caretta türü deniz kaplumbağalarının ve diğer yerel canlıların yaşam alanlarını dikkate alarak, Akdeniz ikliminin karakteristik koşullarına uygun, çevreye duyarlı projeler üretmeleri beklenmektedir (Arkitera, 2019). Yayınlanan şartnameden, yarışmanın amacını daha iyi anlamak adına bir alıntı yapılmıştır:

> "İztuzu Kumsalı ve çevresindeki doğal ve kültürel peyzaj öğelerinin oluşturduğu değişken peyzaj özellikleri, koruma açısından ele alınması gerekli unsurları oluşturmaktadır. Bu kaynakların döngüsel sürekliliğinin sağlanması ana hedef olup, koruma bazlı kullanım olanaklarına yönelik çalışmalar büyük önem taşımaktadır. Çevreye duyarlı tüm tasarımların yerin sesine kulak vermesi, son derece hassas ve

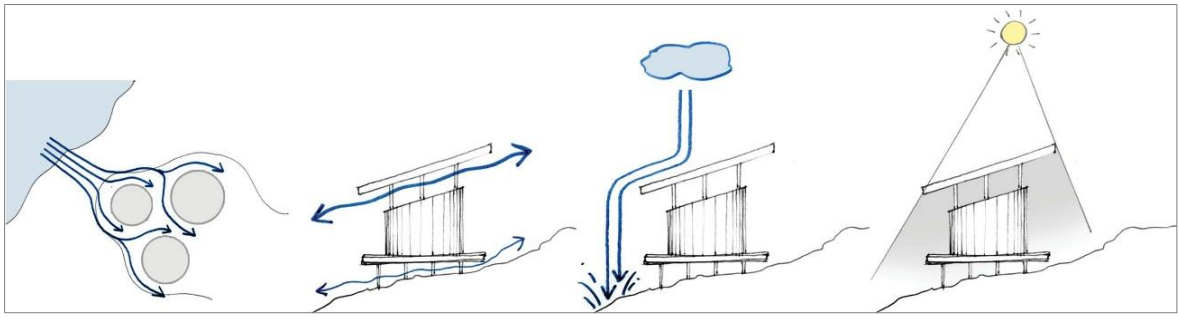
nitelikli kararlar üretmesi ve seçkin bir dilde ve yaklaşım geliştirmesi yarışmaya katılacak fikir projelerinden önemli bir beklentidir.
Alanın biyolojik ve ekolojik karakterini oluşturan önemli unsurlar (habitatlar, türler ve süreçler) tasarım süreci açısından odak oluşturmalıdır. Yaklaşımların kullanım ve yaşantı ölçeklerini doğanın lehine öncelemeleri yarışmanın ana motivasyonudur. Bu yarışması kapsamında İztuzu kumsalı ve ekosisteminin bütüncül bir yaklaşımla korunması ve yönetilebilmesi için, hem rehabilitasyon merkezinin daha sağlıklı, modern ve işlevsel şartlara kavuşması hem de ziyaretçilerin alandaki ihtiyaçlarına ekolojik hassasiyetle çözüm bulunması hedeflenmektedir."(Arkitera, 2019)

Yarışmanın şartnamesi incelendiğinde, caretta caretta ve Nil kaplumbağaları gibi türlerin korunmasını ön planda tutulmuştur. Bu yarışmada iklim duyarlılığı, biyolojik çeşitliliğin devamlılığı ve çevreye uyumlu bir yaklaşım esastır. Projelerin, yerel halk ve ziyaretçilerin bilinçlenmesine katkı sağlayacak, doğa dostu ve fonksiyonel çözümler sunması beklenmektedir. Şartname incelendiğinde, genel olarak tüm SKA alt çözüm önerilerine dikkat edildiği, ancak özellikle SKA 2, SKA 11 ve SKA 15 kapsamındaki çözüm önerilerine daha yoğun bir vurgu yapıldığı gözlemlenmiştir.



Resim 5.18. İztuzu kumsalı deniz kaplumbağaları bakım istasyonu ve günübirlik alan yarışması 1. Ödül (Arkiv, 2019)

Birinci seçilen projenin (Resim 5.18) yarışma raporu ve görsellerini incelediğimizde, İztuzu Plajı'nın ekosistemine saygılı, doğa ile uyum içinde var olan ve sürdürülebilir bir mimari tasarım önerisi sunmaktadır. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları bağlamında, ekosistemin korunmasına katkı sağlayarak SKA15 hedefi doğrultusunda, alandaki doğal habitatı ve biyolojik çeşitliliği sürdürülebilir kılmayı amaçlamaktadır. Proje, yapılaşmayı minimuma indirerek toprak ve ekosistem döngüsüne alan bırakan, yerel coğrafya ve çevresel değerleri ön planda tutan bir yaklaşımla SKA11 hedefini desteklemektedir. Ayrıca, iklimle uyumlu yapı malzemeleri ve parçalı mekânsal kurgu ile enerji tüketimini düşürerek çevre üzerindeki etkileri azaltma yönünde SKA13 hedeflerine de katkı sağlamaktadır (Arkiv, 2019).



Resim 5.19. İztuzu kumsalı deniz kaplumbağaları bakım istasyonu ve günübirlik alan yarışması 1.Ödül tasarım şeması (Arkiv, 2019)

Yarışma projesini daha detaylı anlatmak için yapılan bu şemada (Resim 5.19), SKA1 deki ekonomik ve yerel malzeme kullanımı, doğal ışık ve havalandırma çözüm önerilerine odaklanmıştır. Aynı zamanda SKA2 deki iklim koşullarının analizi ve toprak ve peyzaj düzenlemesi, SKA3 deki yeşil alanlar ve bitkiler ve sürdürebilir malzemeler ve SKA12 deki doğal ve yerel malzeme kullanımı, doğal iklimlendirme ve yağmur suyu yönetimi, alt çözüm önerileri vurgulanmaktadır.

İz tuzu Kumsalı Deniz Kaplumbağaları Bakım İstasyonu ve Günübirlik Alan Ekolojik Tasarımı Fikir Yarışması 2019

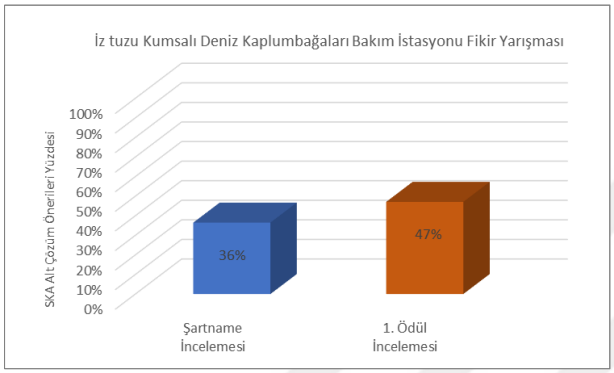
SKA		SKA 1												SKA 2										SKA 3										SKA 4				SKA 6										SKA 7									
Alt Çözüm Önerileri (araç)		Prefabrik ve Modüler	Uygun Arazi Seçimi	Basit ve Verimli Tasarım	Ekonomik ve Yerel Malzeme Kullanımı	Kompakt Alan Çözümü	Doğal Işık ve Havalandırma	Fiziksel Güvenlik Önlemleri	Erişilebilirlik ve Engelliler için Tasarım	Doğal Afetlere Dayanıklılık	Acil Durum ve Kaçış Planları	İklim Koşullarının Analizi	İzolasyon ve Yalıtım	Alternatif Enerji Kaynakları	Doğal Işık ve Havalandırma	Su Yönetimi	Toprak ve Peyzaj Düzenlemesi	Doğal Işık ve Havalandırma	Akustik Düzenlemeler	Enerji Verimliliği	Sürdürebilir Malzemeler	Yeşil Alanlar ve Bitkiler	Su Yönetimi	Engelsiz Erişim	Yönlendirmeler	Düşük Eşikler ve Geniş Kapılar	Teknolojik Altyapılar	Çatı Tasarımı	Yağmur Suyu Depolama Sistemleri	Sürdürülebilir Peyzaj Düzenlemeleri	Yeraltı Sulama Sistemleri	Su Geri Dönüşümü ve Filtrasyonu	Gri Su Kullanımı	Prefabrik Malzemeler Kullanımı	Üretim ve Montaj Tekniği	Modüler Tasarım Yaklaşımı	İklim Koşullarının Analizi	Enerji Etkin Cepheler	Güneş Enerjisi Kullanımı	Su Gücü Kullanımı	Rüzgâr Gücü Kullanımı	Jeotermal Enerji Kullanımı	Enerji Depolama		
Kodlar		SKA1-a1	SKA1-a2	SKA1-a3	SKA1-a4	SKA1-a5	SKA1-b1	SKA1-b2	SKA1-b3	SKA1-b4	SKA1-b5	SKA2-a1	SKA2-a2	SKA2-a3	SKA2-a4	SKA2-a5	SKA2-a6	SKA3-a1	SKA3-a2	SKA3-b1	SKA3-b2	SKA3-b3	SKA3-b4	SKA4-a1	SKA4-a2	SKA4-a3	SKA4-a4	SKA6-a1	SKA6-a2	SKA6-a3	SKA6-b1	SKA6-b2	SKA6-c1	SKA7-a1	SKA7-a2	SKA7-a3	SKA7-b1	SKA7-c1	SKA7-d1	SKA7-d2	SKA7-d3	SKA7-d4	SKA7-d5		
Şartname İncelemesi		●	●	○	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○		
1. Ödül İncelemesi		●	●	○	●	●	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	●	○	○	●	●	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○		

SKA		SKA 9									SKA 10				SKA 11									SKA 12					SKA 13									SKA 14		SKA 15			
Alt Çözüm Önerileri (araç)		Malzeme Analizi	Doğal İzolasyon	Sürdürülebilir Malzeme Tedarik Zinciri	Atık Malzeme Yönetimi	Modüler Tasarım Yaklaşımı	Robotik Montaj	Akıllı Malzemelerin Kullanımı	3D Baskı Teknolojisi	Engelsiz Erişim	Yönlendirmeler	Düşük Eşikler ve Geniş Kapılar	Teknolojik Altyapılar	Yönetmelik ve Standartlara Uygunluk	Risk Değerlendirmesi	Yangın Güvenliği	Depreme Dayanıklılık	Engelsiz Erişim	Kolay Okunabilirlik	Yürüme ve Bisiklet Yolları	Ses ve Gürültü Kontrolü	Düşük Bakım Gereksinimi	Doğa ile Uyum	Yerel Bitki Kullanımı	Mikro İklim	Doğal ve Yerel Malzeme Kullanımı	Doğal İklimlendirme	Doğal Işık ve Havalandırma	Yağmur Suyu Yönetimi	Geri Dönüşüme Uygun Yapı Malzemeleri	Atık Yönetimi	Enerji Verimliliği	Düşük Karbon Ulaşım	Doğal ve Yerel Malzeme Kullanımı	Yönetmelik ve Standartlara Uygunluk	Risk Değerlendirmesi	Yangın Güvenliği	Depreme Dayanıklılık	Su Geri Dönüşümü ve Filtrasyonu	Gri Su Kullanımı	Doğa ile Uyum	Yapı ve Yeşil Alanlar Adaptasyonu	Toprak ve Peyzaj Düzenlemesi	Ağaçların Değerlendirilmesi	Toplam Alt Çözüm (Araç) Sayısı	Yüzdelik Değeri
Kodlar		SKA9-a1	SKA9-a2	SKA9-a3	SKA9-a4	SKA9-b1	SKA9-b2	SKA9-b3	SKA9-b4	SKA10-a1	SKA10-a2	SKA10-a3	SKA10-a4	SKA11-a1	SKA11-a2	SKA11-b1	SKA11-b2	SKA11-c1	SKA11-d1	SKA11-d2	SKA11-d3	SKA11-d4	SKA11-e1	SKA11-e2	SKA11-e3	SKA12-a1	SKA12-a2	SKA12-a3	SKA12-a4	SKA12-b1	SKA12-b2	SKA13-a1	SKA13-a2	SKA13-a3	SKA13-b1	SKA13-b2	SKA13-b3	SKA13-b4	SKA14-a1	SKA14-a2	SKA14-b1	SKA15-a1	SKA15-b1	SKA15-c1		
Şartname İncelemesi		○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	31	36%
1. Ödül İncelemesi		○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	40	47%

Şekil 5.21. İztuzu kumsalı deniz kaplumbağaları bakım istasyonu yarışma şartnamesi ve seçilen projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi

Yarışma şartnamesi ve birinci seçilen mimari projenin Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) doğrultusunda belirlenen alt çözüm önerilerinin yoğunluk oranı incelendiğinde, şartnamenin %36 oranında alt çözüm önerisi içerdiği, birinci seçilen projede ise bu oranın

%47 olduğu görülmektedir (Şekil 5.22). Birinci seçilen proje SKA1 kapsamında alt çözüm önerileri yoğunlukla yer alırken, yarışma şartnamesinde ekonomik malzeme kullanımı ve kompakt alan çözümü kriterine yer verilmemiştir. Benzer şekilde SKA9 ve SKA12'te sürdürebilir malzeme tedarik zinciri, atık malzeme yönetimi, yağmur suyu yönetimi ve geri dönüşüme uygun yapı malzemeleri, seçilen projede tasarımda işlenmiştir. Diğer SKA'larda yer alan alt çözüm önerileri ise hem şartname hem de proje tarafından aynı oranda dikkate alınmıştır.

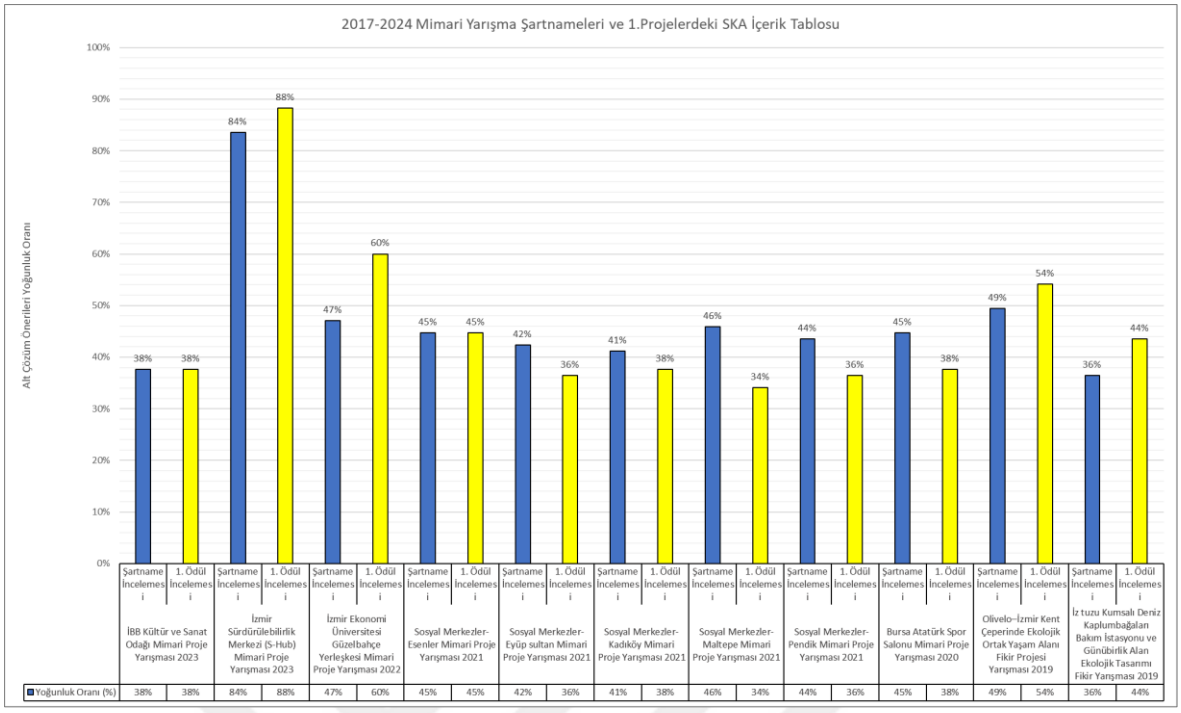


Şekil 5.22. İztuzu kumsalı deniz kaplumbağaları bakım istasyonu yarışması SKA alt çözüm önerileri yoğunluğu

5.12. Alan Çalışması Değerlendirmesi

İncelenen 11 mimari proje yarışmasında, yarışma şartnameleri ile birinci seçilen projelerin SKA alt çözüm önerilerini içerme oranları arasında dikkat çekici bir fark gözlemlenmiştir. Bazı yarışma projelerinde, birinci olan projelerin SKA alt çözüm önerilerini barındırma oranı, yarışmanın şartnamesinden daha yüksek bulunmuştur. Bu durum, tasarımcıların sürdürülebilirlik kavramını zamanla daha çok benimsediklerini ve projelerinde bu hususları dikkate aldıklarını göstermektedir. Özellikle enerji verimliliği, doğal kaynakların korunması ve çevresel etkilere yönelik tasarım stratejileri, birinci seçilen projelerde belirgin bir şekilde öne çıkmaktadır.

Ancak, hazırlanan şartnamelerde sürdürülebilirlik kavramlarının içerik yoğunluğu ne kadar fazla olursa, sunulan tasarımlarda bu kavramların hiyerarşik olarak hem fikir alanında hem de yapı tektoniğinde daha etkili bir şekilde dikkate alındığı gözlemlenmiştir. Bu durum, sürdürülebilirlik kavramlarının mimari tasarım süreçlerinde yalnızca birer gereklilik olarak değil, aynı zamanda tasarımın temel bir parçası olarak ele alındığını ve uygulandığını göstermektedir.



Şekil 5.23. 2016-2024 Yarışma şartnameleri ve birinci seçilen projelerin SKA içerik yoğunluğu

Akademik literatürde ve profesyonel uygulamalarda sürdürülebilirlik kavramının artan vurgusu hem mimarlık ve mühendislik disiplinlerinde hem de genel tasarım pratiğinde daha fazla bilinç ve sorumluluk gerektirmektedir. Bu eğilimler, gelecekteki yapılar ve şehirleşme süreçlerinin sürdürülebilirlik ilkeleriyle uyumlu olarak gelişmesini teşvik etmektedir. Bu bağlamda, sürdürülebilirlik ilkelerinin projelere entegre edilmesi hem ekolojik dengeyi korumak hem de toplumsal refahı artırmak açısından kritik bir öneme sahiptir.

Gelecekte yapılacak mimari projeler ve yarışmalar için sürdürülebilir kalkınma kriterlerinin daha sistematik ve kapsamlı bir şekilde ele alınması gerektiği sonucuna varılabilir. Böylece, mimari tasarımlar hem çevresel hem de toplumsal sürdürülebilirliğe katkı sağlayacak şekilde geliştirilebilir. Sonuç olarak, mimari yarışmaların SKA'lar açısından gösterdiği gelişim, tasarım süreçlerinin daha kapsamlı ve sorumlu bir şekilde yürütülmesini sağlamaktadır. Bu eğilimlerin devam etmesi, gelecekteki projelerin çevresel ve toplumsal etkilerini minimize ederek daha sürdürülebilir bir çevre yaratılmasına katkıda bulunacaktır. Bu bağlamda hem yarışma şartnamelerinin hem de uygulama projelerinin sürdürülebilirlik kriterlerine daha fazla odaklanması, mimarlık pratiğinde önemli bir ilerleme olarak değerlendirilmiştir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu tez kapsamında 2017 yılından günümüze kadar olan dönemde ulusal mimari yarışmalarda verilen 1. ödüller ve bu ödüllerin raporları incelenmiştir. İncelemede, ödüllü projelerin sürdürülebilirlik açısından belirlenen SKA (Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları) alt çözüm önerileri ile ne ölçüde uyumlu olduğunu değerlendirmek amaçlanmıştır. Ayrıca, yarışmaların sürdürülebilirlik ve SKA'lar açısından nasıl bir gelişim gösterdiği analiz edilmiştir.

Sonuçlar, yarışmaların SKA'lar ve sürdürülebilirlik kavramları açısından önemli ölçüde geliştiğini ortaya koymuştur. İncelenen şartnamelerde, sürdürülebilirlik odaklı kavramların ve gerekliliklerin belirgin bir şekilde arttığı gözlemlenmiştir. Bu gelişme, mimari projelerde teknik ve ekonomik faktörlerin yanı sıra sosyal ve çevresel etkilerin de göz önünde bulundurulması gerektiğini göstermiştir. Bu bağlamda, mimari yarışmaların, sadece estetik ve fonksiyonel nitelikleri değil, aynı zamanda çevresel ve toplumsal sorumlulukları da kapsayan bir değerlendirme kriterine dönüştüğü anlaşılmıştır.

Yarışmaların bu yönde gelişimi, mimarlık ve mühendislik alanlarının ötesine geçerek tasarım ve planlama süreçlerinde derinlemesine düşünmeyi teşvik etmiştir. Sürdürülebilirlik kavramının ön plana çıkması, yarışma katılımcılarının projelerini daha kapsamlı bir şekilde ele almalarını sağlamıştır. Bu durum, gelecekteki projelerin uzun vadeli etkilerini ve sürdürülebilirlik ilkelerini göz önünde bulundurmalarını teşvik eder. Dolayısıyla, sürdürülebilirlik kavramının yarışma şartnamelerine entegrasyonu, projelerin hem ekolojik hem de toplumsal bağlamda daha bilinçli ve sorumlu bir şekilde geliştirilmesini sağlamıştır.

Şekil 6.1. incelendiğinde, belirlenen yarışma şartnameleri ve birincilik ödülü alan projelerin ne oranda SKA kriterleri barındırdığı daha detaylı bir şekilde görülebilmektedir.

SKA	Alt Çözüm Önerileri (araç)	Kodlar	İBB Kültür ve Sanat Odağı Mimari Proje Yarışması 2023		İzmir Sürdürülebilirlik Merkezi (S-Hub) Mimari Proje Yarışması 2023		İzmir Ekonomi Üniversitesi Güzelbahçe Yerleşkesi Mimari Proje Yarışması 2022		Sosyal Merkezler- Esenler Mimari Proje Yarışması 2021		Sosyal Merkezler- Eyüp sultan Mimari Proje Yarışması 2021		Sosyal Merkezler- Kadıköy Mimari Proje Yarışması 2021		Sosyal Merkezler- Maltepe Mimari Proje Yarışması 2021		Sosyal Merkezler- Pendik Mimari Proje Yarışması 2021		Bursa Atatürk Spor Salonu Mimari Proje Yarışması 2020		Olivelo -İzmir Kent Çeperinde Ekolojik Ort Yaşam Alanı Fikir Projesi Yarışması 2019		İz tuzu Kumsalı Deniz Kaplumbağaları Bakım İstasyonu ve Gündüblik Alan Ekolojik Tasarımı Fikir Yarışması 2019	
			Şartname İncelemesi	1. Ödül İncelemesi	Şartname İncelemesi	1. Ödül İncelemesi	Şartname İncelemesi	1. Ödül İncelemesi	Şartname İncelemesi	1. Ödül İncelemesi	Şartname İncelemesi	1. Ödül İncelemesi	Şartname İncelemesi	1. Ödül İncelemesi	Şartname İncelemesi	1. Ödül İncelemesi	Şartname İncelemesi	1. Ödül İncelemesi	Şartname İncelemesi	1. Ödül İncelemesi	Şartname İncelemesi	1. Ödül İncelemesi	Şartname İncelemesi	1. Ödül İncelemesi
SKA 1	Prefabrik ve Modüler	SKA1-a1	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●
	Uygun Arazi Seçimi	SKA1-a2	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Basit ve Verimli Tasarım	SKA1-a3	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	○
	Ekonomik ve Yerel Malzeme Kullanımı	SKA1-a4	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●
	Kompakt Alan Çözümü	SKA1-a5	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●
	Doğal Işık ve Havalandırma	SKA1-b1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Fiziksel Güvenlik Önlemleri	SKA1-b2	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
	Erişilebilirlik ve Engelliler İçin Tasarım	SKA1-b3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Doğal Afetlere Dayanıklılık	SKA1-b4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
	Acil Durum ve Kaçış Planları	SKA1-b5	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○
SKA 2	İklim Koşullarının Analizi	SKA2-a1	○	○	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●
	İzolasyon ve Yalıtım	SKA2-a2	○	○	●	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○
	Alternatif Enerji Kaynakları	SKA2-a3	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	●	○
	Doğal Işık ve Havalandırma	SKA2-a4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Su Yönetimi	SKA2-a5	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○
	Toprak ve Peyzaj Düzenlemesi	SKA2-a6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SKA 3	Doğal Işık ve Havalandırma	SKA3-a1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Akustik Düzenlemeler	SKA3-a2	●	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○
	Enerji Verimliliği	SKA3-b1	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○
	Sürdürebilir Malzemeler	SKA3-b2	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	●
	Yeşil Alanlar ve Bitkiler	SKA3-b3	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Su Yönetimi	SKA3-b4	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○
SKA 4	Engelsiz Erişim	SKA4-a1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Yönlendirmeler	SKA4-a2	○	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○
	Düşük Eşikler ve Geniş Kapılar	SKA4-a3	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○
	Teknolojik Altyapılar	SKA4-a4	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SKA 6	Çatı Tasarımı	SKA6-a1	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○	●	●	●
	Yağmur Suyu Depolama Sistemleri	SKA6-a2	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
	Sürdürülebilir Peyzaj Düzenlemeleri	SKA6-a3	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
	Yeraltı Sulama Sistemleri	SKA6-b1	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Su Geri Dönüşümü ve Filtrasyonu	SKA6-b2	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○
	Gri Su Kullanımı	SKA6-c1	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SKA 7	Prefabrik Malzemeler Kullanımı	SKA7-a1	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Üretim ve Montaj Tekniği	SKA7-a2	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Modüler Tasarım Yaklaşımı	SKA7-a3	○	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●
	İklim Koşullarının Analizi	SKA7-b1	○	○	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●
	Enerji Etkin Cepheler	SKA7-c1	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Güneş Enerjisi Kullanımı	SKA7-d1	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	●	○	●	○	○	○	○	●	●	○
	Su Gücü Kullanımı	SKA7-d2	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Rüzgâr Gücü Kullanımı	SKA7-d3	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Jeotermal Enerji Kullanımı	SKA7-d4	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Enerji Depolama	SKA7-d5	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SKA 9	Malzeme Analizi	SKA9-a1	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Doğal İzolasyon	SKA9-a2	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Sürdürebilir Malzeme Tedarik Zinciri	SKA9-a3	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
	Atık Malzeme Yönetimi	SKA9-a4	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●
	Modüler Tasarım Yaklaşımı	SKA9-b1	○	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
	Robotik Montaj	SKA9-b2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Akıllı Malzemelerin Kullanımı	SKA9-b3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3D Baskı Teknolojisi	SKA9-b4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SKA 10	Engelsiz Erişim	SKA10-a1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Yönlendirmeler	SKA10-a2	○	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○
	Düşük Eşikler ve Geniş Kapılar	SKA10-a3	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○
	Teknolojik Altyapılar	SKA10-a4	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SKA 11	Yönetmelik ve Standartlara Uygunluk	SKA11-a1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Risk Değerlendirmesi	SKA11-a2	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Yangın Güvenliği	SKA11-b1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
	Depreme Dayanıklılık	SKA11-b2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
	Engelsiz Erişim	SKA11-c1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Kolay Okunabilirlik	SKA11-d1	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○
	Yürüme ve Bisiklet Yolları	SKA11-d2	○	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●
	Ses ve Gürültü Kontrolü	SKA11-d3	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
	Düşük Bakım Gereksinimi	SKA11-d4	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
	Doğa ile Uyum	SKA11-e1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Yerel Bitki Kullanımı	SKA11-e2	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○
	Mikro iklim	SKA11-e3	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○
SKA 12	Doğal ve Yerel Malzeme Kullanımı	SKA12-a1	○	○	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●
	Doğal İklimlendirme	SKA12-a2	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○
	Doğal Işık ve Havalandırma	SKA12-a3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Yağmur Suyu Yönetimi	SKA12-a4	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○
	Geri Dönüşüme Uygun Yapı Malzemeleri	SKA12-b1	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●
	Atık Yönetimi	SKA12-b2	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	●	○	○
SKA 13	Enerji Verimliliği	SKA13-a1	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○
	Düşük Karbon Ulaşım	SKA13-a2	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●
	Doğal ve Yerel Malzeme Kullanımı	SKA13-a3	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●
	Yönetmelik ve Standartlara Uygunluk	SKA13-b1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Risk Değerlendirmesi	SKA13-b2	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Yangın Güvenliği	SKA13-b3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
	Depreme Dayanıklılık	SKA13-b4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
SKA 14	Su Geri Dönüşümü ve Filtrasyonu	SKA14-a1	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○
	Gri Su Kullanımı	SKA14-a2	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Doğa ile Uyum	SKA14-b1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SKA 15	Yapı ve Yeşil Alanlar Adaptasyonu	SKA15-a1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Toprak ve Peyzaj Düzenlemesi	SKA15-b1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Ağaçların Değerlendirilmesi	SKA15-c1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●
	Toplam Alt Çözüm (Araç) Sayısı	85	32	32	71	75	40	51	38	38	36	31	35	32	39	29	37	31	38	32	42	46	31	37
	Yüzdelik Değeri	100%	38%	38%	84%	88%	47%	60%	45%	45%	42%	36%	41%	38%	46%	34%	44%	36%	45%	38%	49%	54%	36%	44%

Şekil 6.1. Yarışma şartnamesi ve 1. Projenin SKA alt çözüm önerileri değerlendirmesi

En az dikkate alınan SKA hedefleri arasında SKA 6 (Temiz Su ve Sanitasyon), SKA 7 (Erişilebilir ve Temiz Enerji) ve SKA 9 (Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı) yer almaktadır. SKA 6, temiz suya erişim ve su kaynaklarının yönetimiyle ilgilidir, ancak projelerde suyun korunması veya su verimliliğine dair çözümler daha düşük önceliğe sahiptir. SKA 7, temiz ve yenilenebilir enerji kullanımıyla bağlantılı olmasına rağmen, projelerde enerji verimliliği veya sürdürülebilir enerji sistemleri yeterince vurgulanmamaktadır. SKA 9 ise altyapı, yenilikçilik ve teknolojik gelişmelerle ilgilidir, ancak bu hedefin projelerde daha az oranda yer bulduğu görülmektedir (Çizelge 6.1).

Çizelge 6.1. Seçilen yarışmaların şartnamelerde SKA kriterleri barındırma oranı

	SKA 15	SKA 1	SKA 3	SKA 2	SKA 11	SKA 12	SKA 13	SKA 4	SKA 10	SKA 14	SKA 9	SKA 7	SKA 6
Şartnamede SKA yoğunluk oranı	97%	72%	62%	56%	55%	53%	53%	48%	48%	45%	18%	16%	15%

Birincilik ödülü alan mimarların sundukları projeler ve raporlar incelendiğinde, en çok dikkate alınan SKA hedeflerinin SKA 1 (Yoksulluğa Son), SKA 11 (Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar) ve SKA 15 (Karasal Yaşam) olduğu dikkat çekmektedir. SKA 11, özellikle şehirlerin ve toplulukların daha sürdürülebilir ve yaşanabilir hale getirilmesine odaklanır. Bu kapsamda, projelerde yeşil alanlar, sürdürülebilir ulaşım sistemleri ve güvenli, erişilebilir kamusal alanların geliştirilmesine vurgu yapılmaktadır (Çizelge 6.2).

Ödül alan projelerde SKA 7 (Erişilebilir ve Temiz Enerji) ve SKA 9 (Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı) kriterlerinin en az oranda dikkate alındığı gözlenmiştir. Bu da projelerde enerji verimliliği ve teknolojik altyapıya yönelik çözümlerin daha az ön planda olduğunu göstermektedir (Çizelge 6.2).

Diğer SKA kriterlerine (SKA 2, SKA 4, SKA 10, SKA 12, SKA 13, SKA 14) ise projelerde %40 ile %60 arasında değişen oranlarda uyulduğu görülmektedir. Bu, sürdürülebilirlik açısından orta düzeyde bir dikkatin olduğunu, ancak bazı kriterlerin daha fazla ön plana çıktığını ortaya koymaktadır (Çizelge 6.2).

Çizelge 6.2. Seçilen yarışmaların 1. Seçilen projelerinin SKA kriterleri barındırma oranı

	SKA 15	SKA 1	SKA 11	SKA 2	SKA 13	SKA 12	SKA 3	SKA 14	SKA 4	SKA 10	SKA 6	SKA 7	SKA 9
Birinci seçilen projelerde SKA yoğunluk oranı	**100%**	**72%**	**58%**	**56%**	**56%**	**53%**	**48%**	**45%**	**36%**	**36%**	**35%**	**19%**	**15%**

Bu sonuçlar, genel olarak mimari yarışmalarda toplumsal fayda, sağlıklı yaşam alanları ve doğayla uyumlu projelerin daha fazla ödüllendirildiğini, buna karşın enerji verimliliği ve teknolojik altyapı gibi teknik unsurların daha geri planda kaldığını göstermektedir.

Elde edilen veriler, açılan yarışma projelerinin türü ve konusu itibarıyla değişkenlik göstermektedir. Doğrudan sürdürülebilirlik kavramına odaklanan yarışmalarda (İzmir Sürdürülebilirlik Merkezi Mimari Proje Yarışması), neredeyse tüm SKA kriterlerine uyulduğu görülmektedir. Bu da yarışmanın konusunun, sürdürülebilirlik hedeflerinin projelerde ne kadar yer alacağı konusunda kritik bir rol oynadığını göstermektedir. Bunun yanı sıra, projeleri sunan mimarların ve tasarımcıların rolü de bu kriterlerin sağlanmasında göz ardı edilemez. Mimarlar, tasarladıkları projelerle yalnızca fiziksel yapılar inşa etmezler, aynı zamanda bir toplumun kültürünü, yaşam biçimini ve çevresel duyarlılığını da etkilerler. Mimarların, bilinçli olarak SKA hedeflerini projelerine entegre etmeleri, sürdürülebilir bir gelecek inşa etme yolunda büyük bir adım olabilir. Bu nedenle, yarışmalarda SKA kriterlerine ne kadar uyulduğu sadece şartnamelerden değil, aynı zamanda mimarların ve tasarımcıların vizyonundan da doğrudan etkilenmektedir. Bu bilinçle hareket eden projeler, toplumların hem bugünkü hem de gelecekteki sürdürülebilir yaşam pratiklerini şekillendirecek güce sahiptir.

KAYNAKLAR

Analytica, O. (2022). Prospects for the global economy in 2023. *Emerald Expert Briefings*, 5(22), 250-281.

Atanda, J. O. (2019). Developing a social sustainability assessment framework. *Sustainable Cities and Society*, 44(2), 237-252.

Atzeni, C. Dessi, A. ve Mocci, S. (2018). Sustainable habitat in the utopia of the competition. *UNICA IRIS Institutional Research Information System*, 23(5), 150-173.

Aykiri, M. ve Tokucu, E. (2017). Ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği açısından beşerî sermayenin önemi: yüksek gelirli ülkeler üzerine bir uygulama. *Kafkas University Faculty of Economics and Administrative Sciences Journal,* 8(16), 259-293.

Bergman, D. (2013). *Sustainable Design: A Critical Guide, Princeton Architectural Press*. New York: Princeton Architectural Press, 720.

Bexell, M. ve Jönsson, K. (2017). Responsibility and the United Nations' sustainable development goals. *Forum for Development Studies*, 44(1), 13-29.

Canton, H. (2021). *International energy agency IEA*. The Europa Directory of International Organizations, USA: Routledge, 684-686.

Cao, J. Shuhan, Li. Noland, R. B. ve Ge, Y. G. (2021). The first 25 years of transportation research part D: transport and environment. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 100(5), 103078-103088.

Çevre, T. ve Bakanlığı, Ş. (2011). Türkiye'nin İklim değişikliği uyum stratejisi ve eylem planı. *T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü İklim Değişikliği Dairesi Başkanlığı*, 23(5), 22-30.

Chichilnisky, G. (2010). Sustainable development: equal treatment of the present and the future. *International Journal of Green Economics*, 4(1), 346-359.

Craissati, D. Banerjee, U. D. King, L. Lansdown, G. ve Smith, A. (2007). *A human rights based approach to education for all, Unicef,* 11(4), 130-152.

Doidge, M. ve Kelly, S. (2018). SDG 1: End poverty in all its forms everywhere. *Jean Monnet Sustainable Development Goals Network Policy Brief Series*, 12(2), 100-123.

ElMassah, S. ve Mohieldin, M. (2020). Digital transformation and localizing the sustainable development goals (SDGs). *Ecological Economics*, 169(24), 106490-106530.

Faragallah, R. N. (2024). Architectural Competitions: An Innovative Tool for Developing Architecture Education and Professional Practice. *Fayoum University Journal of Engineering*, 7(1), 91-106.

Farr, D. (2011). *Sustainable urbanism: Urban design with nature*. USA: John Wiley & Sons, 120-131.

Farrelly, L. (2018). Sustainable design of the built environment. *Sustainable Futures In The Built Environment to 2050. A Foresight Approach to Construction and Development*, 4(2),137-153.

Fu, Y. ve Ma, W. (2020). Sustainable urban community development. A Case Study From The Perspective of Self-Governance and Public Participation. *Sustainability*, 12(2), 617-643.

Horry, R. Booth, C. A. Mahamadu, A. M. Manu, P. ve Georgakis, P. (2022). Environmental management systems in the architectural, engineering and construction sectors: a roadmap to aid the delivery of the sustainable development goals. *Environment, Development and Sustainability,* 24(9), 10585-10615.

Hoskara, S. Lombardi, A. ve Doganer, S. (2021). Sürdürülebilir kalkınma amaçlarına ulaşmada kültürel mirasın korunması ve yönetiminin rolü. Disiplinlerarası Bir Yaklaşım. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 36(4), 1963-1976.

İnternet: Sürdürülebilir kalkınma için kuresel amaçlar (2024). *SKA*, URL-1: https://www.kureselamaclar.org/ Son Erişim Tarihi: 07.11.2024

İnternet: Union Internationale des Architectes (1948). *UIA Union Internationale des Architectes.* URL-2: https://www.uia-architectes.org/en/about/about-the-uia/ Son Erişim Tarihi: 10.05.2024

İnternet: Tatiana Bilbao (2015). URL-3: https://tatianabilbao.com/projects/housing Son Erişim Tarihi: 07.11.2024

İnternet: Guida Moseley Brown (2016). *ARTS Group Headquarters – Suzhou | Guida Moseley Brown Architects*. URL-4: https://www.gmbarchitects.com/projects/arts-group-headquarters/ Son Erişim Tarihi: 07.11.2024

İnternet: TAMassociati (2012). *Healing garden in the desert- TAMassociati*. URL-5: https://www.tamassociati.org/portfolio/healing-garden/ Son Erişim Tarihi: 07.11.2024

İnternet: Rosenbaum, AlephZero (2017). *Children Village / Rosenbaum + Aleph Zero | ArchDaily*. URL-6: https://www.archdaily.com/879960/children-village-rosenbaum-plus-aleph-zero Son Erişim Tarihi: 07.11.2024

İnternet: Sharon Davis Design (2013). *Women's Opporunity Center- Sharon Davis Design*. URL-7: https://sharondavisdesign.com/project/womens-opportunity-center-rwanda/ Son Erişim Tarihi: 07.11.2024

İnternet: Schulze, G. (2016). *Waterways Stormwater Infrastructure | Schulze+Grassov.* URL-8: https://www.schulzeplusgrassov.com/waterways-stormwater-infrastructure Son Erişim Tarihi: 07.11.2024

İnternet: Kéré Architecture (2016). *Kéré | Work.* URL-9: https://www.kerearchitecture.com/work/building/lycee-schorge Son Erişim Tarihi: 07.11.2024

İnternet: TYIN Tegnestue Architects (2011). *Cassia Coop Training Centre / TYIN Tegnestue Architects | ArchDaily*. URL-10: https://www.archdaily.com/274835/casia-coop-training-centre-tyin-tegnestue-architects Son Erişim Tarihi: 07.11.2024

İnternet: Createrra (2016). *Straw-clay PH Stupava | createrra | energeticky pasívne domy.* URL-11: https://www.createrra.sk/page/30/straw-clay-passivhaus-stupava.html Son Erişim Tarihi: 07.11.2024

İnternet: Brooks Scarpa (2009). *Brooks + Scarpa - Step Up Special Needs Housing Santa Monica.* URL-12: https://brooksscarpa.com/step-up-on-5th Son Erişim Tarihi: 07.11.2024

İnternet: hyperSity (2018). *V House of Dashilar / hyperSity | ArchDaily*. URL-13: https://www.archdaily.com/896342/v-house-of-dashilar-hypersity Son Erişim Tarihi: 07.11.2024

İnternet: IBAVI (2017). *Life Reusing Posidonia / IBAVI | ArchDaily*. URL-14: https://www.archdaily.com/910485/life-reusing-posidonia-ibavi-instituto-balear-de-la-vivienda Son Erişim Tarihi: 07.11.2024

İnternet: Turenscape (2013). *Minghu Wetland Park / Turenscape | ArchDaily*. URL-15: https://www.archdaily.com/590066/minghu-wetland-park-turenscape Son Erişim Tarihi: 07.11.2024

İnternet: Reef Design Lab (2022). *Living Seawalls | REEF DESIGN LAB*. URL-16: https://www.reefdesignlab.com/living-seawalls Son Erişim Tarihi: 07.11.2024

İnternet: Turenscape (2012). *Red Ribbon Park / Turenscape | ArchDaily*. URL-17: https://www.archdaily.com/445661/red-ribbon-park-turenscape Son Erişim Tarihi: 07.11.2024

İnternet: İPA (2023). *Konkur İstanbul | İBB Kültür ve Sanat Odağı Mimari Proje Yarışması*. URL-18: https://konkur.istanbul/unalan/ Son Erişim Tarihi: 25.10.2024

İnternet: Arkitera (2023). *1. Ödül, İBB Kültür ve Sanat Odağı Mimari Proje Yarışması - Arkitera*.URL-19: https://www.arkitera.com/proje/1-odul-ibb-kultur-ve-sanat-odagi-mimari-proje-yarismasi/ Son Erişim Tarihi: 25.10.2024

İnternet: İBB-İzmir (2023). *İzmir Sürdürülebilirlik Merkezi (S-Hub) Mimari Proje Yarışması.* URL-20: https://surdurulebilirlikmerkezi.izmir.bel.tr/ Son Erişim Tarihi: 25.10.2024

İnternet: Arkitera (2023). *1. Ödül, İzmir Sürdürülebilirlik Merkezi (S-Hub) Mimari Proje Yarışması- Arkitera*. URL-21: https://www.arkitera.com/proje/1-odul-izmir-surdurulebilirlik-merkezi-s-hub-mimari-proje-yarismasi/ Son Erişim Tarihi: 25.10.2024

İnternet: İztovakfi (2022). *İzmir Ekonomi Üniversitesi Güzelbahçe Yerleşkesi Mimari Proje Yarışması*. URL-22: https://iztovakfi.org/sayfa/yarisma-bilgi-ve-belgeler Son Erişim Tarihi: 25.10.2024

İnternet: Arkitera (2022). *1. Ödül [MAS & MIMLAB], İzmir Ekonomi Üniversitesi Güzelbahçe Yerleşkesi Mimari Proje Yarışması- Arkitera.* URL-23: https://www.arkitera.com/proje/1-odul-izmir-ekonomi-universitesi-guzelbahce-yerleskesi-mimari-proje-yarismasi/ Son Erişim Tarihi: 25.10.2024

İnternet: KonkurİstanbuI (2021). *Konkur İstanbul | Sosyal Merkezler Mimari Proje Yarışması.* URL-24: https://konkur.istanbul/sosyal/ Son Erişim Tarihi: 25.10.2024

İnternet: Konkur İstanbul (2021). *Konkur İstanbul | 9 SIRA NUMARALI PROJE – 71630 – ESENLER.* URL-25: https://konkur.istanbul/projeler/9-sira-numarali-proje-71630-esenler/ Son Erişim Tarihi: 25.10.2024

İnternet: Konkur İstanbul (2021). *Konkur İstanbul | 39 SIRA NUMARALI PROJE – 73149 – EYÜPSULTAN*. URL-26: https://konkur.istanbul/projeler/39-sira-numarali-proje-73149-eyupsultan/ Son Erişim Tarihi: 25.10.2024

İnternet: Konkur İstanbul (2021). *Konkur İstanbul | 69 SIRA NUMARALI PROJE – 27385 – KADIKÖY – 1. ÖDÜL*. URL-27: https://konkur.istanbul/projeler/69-sira-numarali-proje-27385-kadikoy-1-odul/ Son Erişim Tarihi: 25.10.2024

İnternet: Konkur İstanbul (2021). *Konkur İstanbul | 95 SIRA NUMARALI PROJE – 17190 – MALTEPE – 1. ÖDÜL*. URL-28: https://konkur.istanbul/projeler/95-sira-numarali-proje-17190-maltepe-1-odul/ Son Erişim Tarihi: 25.10.2024

İnternet: Konkur İstanbul (2021). *Konkur İstanbul | 117 SIRA NUMARALI PROJE – 79101 – PENDİK – 1. ÖDÜL*. URL-29: https://konkur.istanbul/projeler/117-sira-numarali-proje-79101-pendik-1-odul/ Son Erişim Tarihi: 25.10.2024

İnternet: Arkitera (2020). *Bursa Atatürk Spor Salonu Mimari Proje Yarışması, Arkitera*. URL-30: https://www.arkitera.com/yarisma/bursa-ataturk-spor-salonu-mimari-proje-yarismasi/ Son Erişim Tarihi: 25.10.2024

İnternet: TMMOB (2020). *Bursa Atatürk Spor Salonu Mimari Proje Yarışması- Mimarlar Odası Bursa Şubesi.* URL-31: https://www.bursamimar.org.tr/2020/10/08/bursa-ataturk-spor-salonu-mimari-proje-yarismasi/ Son Erişim Tarihi: 25.10.2024

İnternet: Arkitera (2021). *1. Ödül, Bursa Atatürk Spor Salonu Mimari Proje Yarışması-Arkitera.* URL-32: https://www.arkitera.com/proje/1-odul-bursa-ataturk-spor-salonu-mimari-proje-yarismasi/ Son Erişim Tarihi: 25.10.2024

İnternet: İBB-Olivelo (2019). *Olivelo İzmir Kent Çeperinde Ekolojik Ortak Yaşam Alani Fikir Projesi Yarişması.* URL-33: https://olivelo.izmir.bel.tr/tr/yarismabilgileri/yarismasartnamesi Son Erişim Tarihi: 25.10.2024

İnternet: Arkitera (2019). *Olivelo - İzmir Kent Çeperinde Ekolojik Ortak Yaşam Alanı Fikir Projesi Yarışması - Arkitera.* URL-34: https://www.arkitera.com/yarisma/olivelo-izmir-kent-ceperinde-ekolojik-ortak-yasam-alani-fikir-projesi-yarismasi/ Son Erişim Tarihi: 25.10.2024

İnternet: Arkitera (2020). *1. Ödül, Olivelo – İzmir Kent Çeperinde Ekolojik Ortak Yaşam Alanı Fikir Projesi Yarışması- Arkitera*. URL-35: https://www.arkitera.com/proje/1-odul-olivelo-izmir-kent-ceperinde-ekolojik-ortak-yasam-alani-fikir-projesi-yarismasi/ Son Erişim Tarihi: 25.10.2024

İnternet: Arkitera (2019). *İztuzu Kumsalı Deniz Kaplumbağaları Bakım İstasyonu ve Günübirlik Alan Ekolojik Tasarımı Fikir Yarışması- Arkitera.* URL-36: https://www.arkitera.com/yarisma/iztuzu-kumsali-deniz-kaplumbagalari-bakim-istasyonu-ve-gunubirlik-alan-ekolojik-tasarimi-fikir-yarismasi/ Son Erişim Tarihi: 25.10.2024

İnternet: Arkiv (2019). *1. Ödül, İztuzu Kumsalı Deniz Kaplumbağaları Bakım İstasyonu ve Günübirlik Alan Ekolojik Tasarımı Fikir Yarışması.* URL-37: https://www.arkiv.com.tr/proje/1-odul-iztuzu-kumsali-deniz-kaplumbagalari-bakim-istasyonu-ve-gunubirlik-alan-ekolojik-tasarimi-fikir-yarismasi/11995 Son Erişim Tarihi: 25.10.2024

Kibert, C. J. (2007). The next generation of sustainable construction, *Building Research & Information*, 35(6), 595-601.

Kibert, C. J. (2016). *Sustainable construction: green building design and delivery*. USA: John Wiley & Sons, 23-90.

Klopp, J. M. ve Petretta, D. L. (2017). The urban sustainable development goal: Indicators, complexity and the politics of measuring cities. *Cities*, 63(4), 92-97.

Kohon, J. (2018). Social inclusion in the sustainable neighborhood? Idealism of urban social sustainability theory complicated by realities of community planning practice. *City, Culture and Society*, 15(3), 14-22.

Krippendorff, K. (2004). Reliability in content analysis: Some common misconceptions and recommendations. *Human Communication Research*, 30(3), 411-433.

Külünk, İ. (2018). Türkiye'de Ekonomik Büyüme ve Karbon Salinimi İlişkisi: Engle-Granger Eşbütünleşme Analizi (1960-2013). *Journal of Management and Economics Research*, 16(1), 193-205.

Lami, I. M. ve Mecca, B. (2020). Assessing social sustainability for achieving sustainable architecture. *Sustainability*, 13(1), 142-155.

Li, S. Liu, L. ve Peng, C. (2020). A review of performance-oriented architectural design and optimization in the context of sustainability: Dividends and challenges. *Sustainability*, 12(4), 1427-1438.

MacDicken, K. G. (2015). Global forest resources assessment 2015: what, why and how. *Forest Ecology and Management*, 352 (3), 3-8.

Manzi, T. Lucas, K. Jones, T. L. ve Allen, J. (2010). *Social sustainability in urban areas: Communities, connectivity and the urban fabric*. London: Routledge, 32-40.

Mariani, L. Trivellato, Martini, B. M. ve Marafioti, E. (2022). Achieving sustainable development goals through collaborative innovation: Evidence from Four European Initiatives. *Journal of Business Ethics*, 180(4), 1075-1095.

Moe, S. H. ve Braathu, T. H. (2014). *Government expenditures on environmental protection and resource management.* 44(3), 99-134.

Monaco, S. (2024). SDG 1. End Poverty in All Its Forms Everywhere. Identity, Territories, and Sustainability: Challenges and Opportunities for Achieving the UN Sustainable Development Goals, *Emerald Publishing Limited*, 15(9), 15-23.

Mossin, N. Stilling, S. Bøjstrup, T. C. ve Hau, I. (2020). *An Architecture Guide to the UN 17 Sustainable Development Goals: Volume 2*. Denmark: København, 263-288.

Munir, A. ve Afifuddin, M. (2020, 13-17 January). Proceedings of the EduARCHsia, *Senvar 2019 International Conference* (EduARCHsia 2019), USA.

Neyestani, B. (2017). A review on sustainable building (green building). *Available at SSRN* 2968885, 4(8), 100-109.

Nonet, G. A. H. Gössling, T. Van Tulder, R. ve Bryson, J. (2022). Multi-stakeholder engagement for the sustainable development goals: Introduction to the special issue. *Journal of Business Ethics*, 180(4), 945-957.

Ocampo, J. A. (2011). Global economic prospects and the developing world. *Global Policy*, 2(1), 10-19.

Ogunmakinde, O. E. Egbelakin, T. ve Sher, W. (2022). Contributions of the circular economy to the UN sustainable development goals through sustainable construction. Resources, *Conservation and Recycling*, 78(3), 106023-106043.

Omer, M. A. ve Noguchi, T. (2020). A conceptual framework for understanding the contribution of building materials in the achievement of Sustainable Development Goals (SDGs). *Sustainable Cities and Society*, 52(4), 101869-101890.

Öncel, H. ve Levend, S. (2023). The effects of urban growth on natural areas: the three metropolitan areas in Türkiye. *Environmental Monitoring and Assessment*, 195(7), 816-830.

Opoku, A. (2019). Biodiversity and the built environment: Implications for the Sustainable Development Goals (SDGs). *Resources, Conservation and Recycling*, 141(9), 1-7.

Renger, F. (1976). *Provisional summary record of the second meeting*. WHO, Germany, 20-32.

Walt, G. (2004). The world health report 2003: shaping the future, *World Health Organization,* 14(3), 13-56.

Othman, A. A. E. ve Heba, E. (2018). Adaptive reuse: an innovative approach for generating sustainable values for historic buildings in developing countries. *Organization, Technology & Management in Construction: An International Journal,* 10(1), 1704-1718.

Persello, C. Wegner, J. D. Hänsch, R. Tuia, D. Ghamisi, P. Koeva, M. ve Camps-Valls, G. (2022). Deep learning and earth observation to support the sustainable development goals: Current approaches, open challenges, and future opportunities. *IEEE Geoscience and Remote Sensing Magazine,* 10(2), 172-200.

Petrillo, A. ve P. Bellaviti (2017). *Sustainable Urban Development and Globalization: New strategies for new challenges with a focus on the Global South*. New York: Springer, 123-128.

Purvis, B. Mao, Y. ve Robinson, D. (2019). Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. *Sustainability Science,* 14(2), 681-695.

Rawat, D. B. ve El Alami, H. (2023). Metaverse: Requirements, architecture, standards, status, challenges, and perspectives. *IEEE Internet of Things Magazine*, 6(1), 14-18.

Rockström, J. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature, 461*, 7263, 472-475.

Sassi, P. (2006). *Strategies for sustainable architecture*. London: Routledge, 250-284.

Schaltegger, S. Lüdeke-Freund, F. ve Hansen, E. G. (2012). Business cases for sustainability: the role of business model innovation for corporate sustainability. *International Journal of Innovation and Sustainable Development,* 6(2), 95-119.

Seyfang, G. ve Haxeltine, A. (2012). Growing grassroots innovations: exploring the role of community-based initiatives in governing sustainable energy transitions. *SAGE Publications Sage UK: London, England*, 30(2), 381-400.

Singh, K. D. ve Singh, K. D. (2013). Global forest resources assessments. *Capacity Building For The Planning, Assessment and Systematic Observations of Forests: With Special Reference to Tropical Countries*, 203-211.

Soeiro, S. ve Dias, M. F. (2019). *Renewable energy cooperatives: a systematic review*. 2019 16th International Conference on the European Energy Market, Ljubljana, 58-63.

Toprak, G. K. (2018). *Disseminating the Use of Sustainable Design Principles Through Architectural Competitions.* Proceedings of 3rd International Sustainable Buildings Symposium (ISBS 2017) Volume 2, Springer, 38-45.

Türker-Devecigil, P. (2006). The role of local actors in transforming informal settlements in Turkey for sustainable urban development: The Ankara–Dikmen valley case. *International Planning Studies,* 11(3-4), 167-186.

Unesco, E. (2015). Global action programme on education for sustainable development information folder. *UNESCO*. Paris, 3-5.

UNICEF. (2023). Gender Equality: Global Annual Results Report 2022. *UNICEF*. New York, 36-38.

Vale, L. (2014). *Architecture, power and national identity*. Londen: Routledge & CRC press, 258-267.

Volker, L. (2010). Designing a design competition: the client perspective. *DRS Biennial Conference Series.* 1(2), 432-444.

Wright, G. (2011). The International Renewable Energy Agency: A Global Voice for the Renewable Energy Era?. *Renewable Energy L. & Pol'y Rev*. 2, 251.



Gazili olmak ayrıcalıktır