

Öz

Dünyamızın ekolojisi her geçen gün artan insan nüfusu, kaynak tüketimi ve çevre kirliliğinden dolayı zarar görmektedir. İnsanlık için vazgeçilmez olan doğal kaynakların geri döndürülemeyecek şekilde zarar görmesi, sadece insanların değil, Dünya üzerinde yaşayan diğer canlıların da geleceğini tehdit etmektedir. Doğal kaynakların ağırlıklı olarak inşaat sektörü tarafından tüketildiği göz önüne alındığında; sürdürülebilirliğin, özellikle de sürdürülebilir mimarlığın sahip olduğumuz doğal kaynakların gelecek kuşaklara aktarılması için ne kadar önemli olduğu anlaşılmaktadır. Korunan alanlar bilimsel ve estetik açıdan milli ve milletlerarası ender bulunan tabii ve kültürel değerlere sahip tabiat parçaları olmaları nedeniyle, bu alanlarda inşaat faaliyetlerinin daha titizlikle ele alınması gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı, literatürde ayrı başlıklar altında yer alan sürdürülebilir mimarlık ilkelerinin sistematik bir meta-analizini yapmak ve odak grup (focus group) tekniğini kullanarak çeşitli alanlardan uzmanlar ile yapılan çok disiplinli görüşmelerle Korunan Alanlarda Sürdürülebilir Mimari Tasarım Kriterlerini belirlemektir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir mimarlık, sürdürülebilir mimarlık ilkeleri, korunan alanlar, odak grup.

Korunan Alanlarda Sürdürülebilir Mimari Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesi: Odak Grup Metodu

Şeyda Emekci

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Mimarlık ve Güzel Sanatlar Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Ankara

Başvuru tarihi/Received: 03.02.2021, Kabul tarihi/Final Acceptance: 14.05.2021

Extended Abstract

This study aims to determine the new and original sustainable architectural design criteria in protected areas by organizing multi-disciplinary discussions about the buildings to be built in protected areas through focus group methodology. In addition, this article aims to encourage researchers on this important subject, which has never been found in the literature, and to provide a base for future studies in this field in our country.

Considering sustainability in the broadest framework and the context of protected areas; We can define it as ensuring the continuity of the diversity and productivity of the biological systems in these areas. In addition, it is necessary to ensure economic and social sustainability in these areas.

Although the term "sustainable architecture" has been in our lives for more than two decades, there is still no clear consensus regarding its definition and criteria. When a variable - protected areas - is added to the generic definitions in the literature, the number of sources to be used as a basis for moving from discourse to practice is very limited.

In the research, qualitative and quantitative research techniques and data analysis methods were brought together by using the mixed method, since a multidisciplinary process was aimed. These methods are explained in order in the research process.

*"Web of Science", "Scopus", "EBSCOhost" research databases were used for the systematic analysis to include enough articles. In order to fully understand the growth, progress, and development of the sustainability paradigm, the articles published between 1987 and 2019 were examined. The 1980s were the years when the concept of sustainability developed and gained popularity (Du Pisani, 2006). The year 1987 was chosen as the starting date because the concept of sustainability was first included in the Brundtland Report in 1987 (WCED, 1987). As a research term, the keywords "sustainab *", "triple bottom line", and "green building" were searched in the whole article, publication titles, and/or keywords.*

Classified as "dense", "medium dense" and "less dense" according to the density of the buildings throughout Turkey; The areas that are operated by the private sector and protected from regions with different climatic conditions were selected. By examining the activity reports of these areas between 2012 and 2014; The encountered problems were determined by conducting in-depth interviews with the operator and employees.

Based on the identified problems, questions to be discussed in the focus group meeting were formed. In order not to prevent them from producing solutions outside the literature, unstructured questions were asked.

For the focus group meeting, the participants were selected to represent different professions among those with at least 5 years of experience in the General Directorate of Nature Conservation and National Parks.

A focus group study, which is a qualitative research technique, was carried out in order to adapt this draft study to protected areas and to analyze the obtained data in detail.

Transcripts were analyzed thematically by generating coding nodes for common themes and sub-themes using NVivo 8 (NVivo 8, 2009).

The triangulation method was used in the interpretation of the obtained data. According to this method, the data obtained with the focus group data collection tools were analyzed objectively in the light of the existing literature, avoiding prejudices.

In this direction, the targets have been determined as follows.

- Goal 1: Ensuring Environmental Sustainability
- Goal 2: Ensuring Economic Sustainability
- Goal 3: Ensuring Social Sustainability

The design criteria developed in line with these upper objectives are gathered under 4 main headings.

- Design Criterion 1: Orientation of the building, taking into account the climate in which the area is located.
- Design Criteria 2: Shaping the building to make maximum use of natural lighting, natural ventilation, heat gain.
- Design Criteria 3: The organization of the building's spaces, taking into account energy savings, human health, and comfort.
- Design Criterion 4: Selection of building materials.

The main topics, which were initially created on the basis of the three basic pillars of sustainability (environmental, economic, and social), were filtered from the results of intense discussions and transformed into inclusive headings that can be easily applied by even a person who has no previous experience in sustainable architecture. These criteria, created within the framework of 3 main objectives, start from the project stage of the building, continue throughout the life of the building, and end with the demolition of the building. The built environment, built in accordance with these criteria, will work in harmony with nature as much as possible and will not only harm people but also increase awareness on these issues.

Furthermore, this study identifies potential areas for future work. Discussing the created design criteria at the level of regulations, zoning plans and development plans can be a continuation of this study.

Keywords: Sustainable architecture, principles of sustainable architecture, protected areas, focus group.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

1. Giriş

Yüzyıllardır doğa ile iç içe yaşayan insanoğlu, hızla artan nüfusun ve buna bağlı talep çeşitliliğinin doğal kaynaklar üzerinde oluşturduğu baskıların farkına vararak, bu kaynakları tahrip etmeden ve tüketmeden gelecek kuşaklara aktarmak için arayışlara girmiştir. Bunun sonucunda, önceleri çevresel koşullardan korunmak ve mahremiyetin sağlanması amacıyla inşa edilen yapılar, zamanla artan ihtiyaçlar sonucunda tabiata verdiği zarar fark edilerek yeniden tanımlanmıştır. Sanayi devrimi sonrasında daha da belirginleşen çevre sorunları başta insan olmak üzere tüm canlılara zarar vermektedir (Ülger, 2011). İnsan bu çevre sorunlarının hem sebebi hem etkileneni konumundadır. İnsan eliyle oluşturulan çevre sorunları ve doğanın tahribatı geri dönülemez boyutlara ulaşmaktadır. Bu sorunları mimari disiplin içinde ele alırsak, doğal çevreye hem nitel hem de nicel anlamda yönelen, çok katlı çevresel bir kriz mevcuttur. Bilindiği üzere iklim değişikliği bugün Dünya'nın karşı karşıya olduğu ciddi bir çevre sorunu olarak kabul edilmektedir. Son yıllarda, Araştırmacılar iklim değişikliği ve yapı sektörü arasında yakın bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır (UNEP, 2019). Bu sektör gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde küresel enerjinin %40'ından fazlasını kullanırken; küresel sera gazı emisyonlarının üçte birinden sorumlu tutulmaktadır (UNEP, 2009). Bu araştırmalar yapı sektörünün acilen "sürdürülebilir" olması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Korunan alanlar, ilgili ekosistem hizmetleri ve kültürel değerleri ile birlikte, doğanın uzun vadeli korunmasını sağlamak için, yasal veya diğer etkili yollarla tanınan, tahsis edilen ve yönetilen, açıkça tanımlanmış coğrafi alanlardır (IUCN, 2008). Bu alanlar, doğal denge için önem arz eden özelliklere sahiptirler. Bu alanlar yitirildiğinde ya da zarar gördüğünde bedelinin ağır olduğu, tekrar eski haline döndürmenin ya da telafi etmenin imkânsız olduğu niteliklere sahiptir. Bu alanlarda oluşacak tahribatın doğal dengeyi önemli oranda bozacağı gerçeği kaçınılmazdır. Artan insan popülasyonu

ve sanayileşme çabaları doğrultusunda korunan alanlara yönelik insan kullanımları bir tehdit oluşturmaktadır. Bu yüzden bu kullanımlara bir sınırlandırma getirilmesi, bu alanları koruma altına almamızın başlıca sebeplerindedir. Ama bu alanlarda koruma kullanma dengesi gözetilerek ekolojik, toplumsal ve ekonomik açıdan birçok yararlar üretilebilmektedir (Özalp vd., 2008). Doğal kaynakların ağırlıklı olarak yapı sektörü tarafından tüketildiği göz önünde bulundurulduğunda; sürdürülebilirliğin, özellikle de sürdürülebilir mimarlığın bu alanlar için büyük öneme sahip olduğu görülmektedir.

Korunan alanlarda inşa edilen yapıların, koruma kullanma dengesi gözetilerek, çevreye duyarlı, kaynakları etkin ve verimli kullanan, enerji tüketimini en aza indiren yapılar olması; bu alanlarda yer alan biyolojik sistemlerin çeşitliliğinin ve üretkenliğinin devamlılığının sağlanması açısından büyük önem arz etmektedir. Bu alanlarda sürdürülebilir mimarının sağlanması için alınan her tasarım kararının çevresel ve kültürel etkileri; yerel, bölgesel ve küresel çevre açısından da değerlendirilmelidir. Bu değerlendirmenin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için bir kriterler bütününe ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, korunan alanlarda yapılacak yapılara ilişkin, odak grup metodolojisi aracılığıyla çok disiplinli görüşmeler düzenleyerek, korunan alanlarda yeni ve özgün sürdürülebilir mimari tasarım kriterlerini belirlemektir. Bunun yanı sıra bu makale, literatürde hiç yer bulmayan bu önemli konuda araştırmacıları teşvik etmek ve ülkemizde bu alanda yapılacak sonraki çalışmalar için bir altlık sağlamayı amaçlamaktadır.

2. Korunan Alanlarda Sürdürülebilirlik Mimarlık Kavramı

Teknoloji ve sanayinin gelişmesiyle birlikte dünya nüfusunun hızla artması, doğal kaynakların hızlı bir biçimde tüketilmesi sonucunu doğurmuştur. Doğal kaynaklar açısından yaşanan bu olumsuz durum kültürel, tarihi, ekolojik ve arkeolojik öneme sahip alanları da etkilemiştir. Bu alanlara sahip çıkma adına nasıl önceki kuşaklardan

bize aktarıldıysa, bizden de gelecek kuşaklara aktarılması düşüncesi ile bu alanlar “koruma” altına alınmıştır. Ülkemizde de yer alan bu alanlar hem doğal hem de kültürel kaynaklar açısından son derece önemlidir.

Bir alanın korunan alan niteliği taşıyıp taşımadığının belirlenmesi için bazı genel kriterler vardır. Bu kriterleri şu şekilde sıralamamız mümkündür; “Büyüklik, Çeşitlilik, Doğallık, Duyarlılık, Enderlik, Tipiklik, Eşsizlik, Tehlike altında olma, Temsil etme, Zorunluluk (Taze, 2008). Ancak bir alanın korunan alan olarak belirlenmesi için bu kriterlerin hepsini kapsamaması gerekmektedir. Bazen bu kriterlerin bir veya birkaçına sahip olması yeterli olmaktadır. Korunan alan niteliği taşıdığı tespit edilen alanların koruma önceliklerine göre sınıflandırılmalarıyla ilgili kriterler, alanın hangi amaçla kullanılacağına belirlenmesi ve alanın kültürel durumunun ne olduğuyla ilgili kriterlerdir. Kullanım hedeflerinin belirlenmesi ile ilgili kriterlerden bazıları, alanın orman, su vb. bir rezervi sahip olup olmamasına göre, alanın coğrafik yerleşim açısından değer taşıyıp taşımasına göre, ziyaretçi ve turistler için çekici olup olmadığına göre yapılan sınıflandırmalardır. Kültürel durumla ilgili kriterlerin bazıları ise, sahanın ülkenin kültürel tarihinin niteliği ve gelişimi açısından değer taşıyıp taşınamaması, alanın kültürel, sosyal veya dinsel nedenlerle toplumun özel ilişkileri

açısından ya da ülkenin kültürel tarihinin gelecek kuşaklara aktarılmasında önem taşıyıp taşınamamasıdır. Ancak alanlara yaklaşımlar ülkeden ülkeye farklılıklar göstermektedir. Dünya üzerinde aynı ismi taşıyan, fakat yönetim amaç ve uygulamaları açısından farklılık arz eden birçok korunan alan bulunmaktadır (IUCN, 1994). Bu farklılıkları gidermek için Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN) 6 kategori halinde bu alanları toplulaştırmıştır. Bu kategoriler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Bu kategoriler altında toplanan korunan alanlar, insan ile etkileşimi baz alınarak farklılaştırılmıştır. Tablo 2’de gösterildiği gibi bu alanların yönetim amaçlarını karşılaştırmalı şekilde özetlemek mümkündür. Tabloda yer alan “1” birincil hedefi, “2” ikincil hedefi “3” uygulama potansiyeli olan hedefi, “-” ise uygulanmayan hedefi temsil etmektedir.

Tablodan da anlaşılacağı üzere, Uluslararası Doğayı Koruma Birliği tarafından oluşturulan bu kategorilerin temelinde insan ile etkileşim yatmaktadır. Kategori numarası arttıkça (I’den VI’e doğru) insan ile doğa etkileşimi artmaktadır. Örneğin I. Kategoride yer alan alanlar sınırlı sayıda insan ile etkileşimde iken, VI. Kategoride yer alan Yönetilen Kaynak Koruma Alanında (Managed Resource Protected Area) madencilik, ormancılık ve balıkçılık gibi ticari faaliyetlere izin verilmektedir (Eagles & McCool, 2003).

Korunan alanların, insanlarla ne kadar

Tablo: 1
Korunan Alan Kategorileri ve Ulusal Karşılıkları.

Korunan Alan Kategorileri	Kullanım amaçları	Türkiye’de Karşılık Geldiği Alan
Ia Mutlak Doğa Koruma Alanı (Strict Nature Reserve)	Sadece bilimsel amaçlı çalışmalar için yönetilen alanlardır.	Tabiatı Koruma Alanı
Ib Yabanıl Alan (Wilderness Area)	Sadece yabanılığın korunması için yönetilen alanlardır.	Ülkemizde bu kategorinin karşılığı bulunmamaktadır.
II Millî Park (National Park)	Ekosistem koruma ve rekreasyon için yönetilen alanlardır.	Millî Park
III Doğal Anıt (Natural Monument)	Özel bir doğal yapıya sahip olan alanların bu doğal özelliklerinin korunması için ayrılmış statüdür.	Tabiat Anıtı
IV Habitat/Tür Yönetimi Alanı (Habitat/Species Management Area)	Yönetim müdahaleleri yoluyla koruma amacıyla yönetilen alanlardır.	Yaban Hayatı Geliştirme Sahası
V Korunan Karasal veya Denizel Peyzaj (Protected Landscape/Seascape)	Denizel veya karasal koruma ve rekreasyon amacıyla yönetilen koruma alanlarıdır.	Ülkemizde bu kategorinin karşılığı bulunmamaktadır.
VI Yönetilen Kaynak Koruma Alanı (Managed Resource Protected Area)	Doğal ekosistemlerin sürdürülebilir kullanımı amacıyla yönetildiği koruma alanıdır.	Ülkemizde bu kategorinin karşılığı bulunmamaktadır.

Yönetim Hedefleri	Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN) Kategorileri						
	Mutlak Doğa Koruma Alanı	Yabanıl Alan	Millî Park	Doğal Anıt	Habitat/Tür Yönetimi Alanı	Korunan Karasal veya Denizel Peyzaj	Yönetilen Kaynak Koruma Alanı
Bilim	1	3	2	2	2	2	3
Yaban Hayatı	2	1	2	3	3	-	2
Biyolojik Çeşitliliğin Korunması	1	2	1	1	1	2	1
Çevresel Hizmetler	2	1	1	-	-	2	1
Doğal ve Kültürel Değerler	-	-	2	1	1	1	3
Turizm ve Rekreasyon	-	2	1	1	1	1	3
Eğitim	-	-	2	2	2	2	3
Sürdürülebilir Kullanım	-	3	3	-	-	2	1
Kültürel Nitelik	-	-	-	-	-	1	2

etkişim içerisinde olduğunu bilmek alan içerisinde üretilen yapıyı çevrenin sınırlarını çizilmesi, koruma-kullanma dengesinin sağlıklı bir şekilde sağlanması açısından oldukça önem arz etmektedir.

1987'de Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından yayınlanan Brundtland raporu olarak da bilinen "Ortak Geleceğimiz" adlı rapor, sürdürülebilirliği tanımlamanın yanı sıra sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmak için ekonomik, sosyal ve çevresel kalkınmanın birlikte değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Sürdürülebilirliği en geniş çerçevede ve korunan alanlar bağlamında ele aldığımızda; bu alanlarda yer alan biyolojik sistemlerin çeşitliliğinin ve üretkenliğinin devamlılığının sağlanması olarak tanımlayabiliriz. Bunun yanı sıra, bu alanlarda ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi de gereklidir. Sürdürülebilirliğin 3 ayağını korunan alan kavramı ile birleştirdiğimizde su sonuçları elde edilmektedir.

- **Çevresel Sürdürülebilirlik:** Yenilenemeyen enerji kaynakları olarak adlandırılan fosil yakıtlar yerine, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, doğaya karşı sorumlu davranılması sürdürülebilirliğin çevresel ayağını oluşturmaktadır.

- **Ekonomik Sürdürülebilirlik:** Bu kaynakların etkin ve verimli kullanılması sonucu elde edilen maddi gelir ekonomi ayağını oluşturur. Ekonomik gelişmenin sağlanması sürdürülebilir ekonomi kavramını gerçekçi kılmaktadır.
- **Sosyal Sürdürülebilirlik:** Çevreye duyarlı bir yaklaşımla, doğa ile iç içe yaşamak sağlıklı toplumların oluşumuna olanak sağlar. Sağlıklı toplumların ekonomik refah içerisinde yaşaması da sosyal sürdürülebilirlik olarak tanımlanabilir.

Sürdürülebilir kavramı korunan alanlarda üretilen yapıyı çevreye indirgediğimizde ise sürdürülebilir mimari bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır.

3. Literatür Taraması

3.1. Sürdürülebilir Mimarlık ve Kriterleri

Değişen ve gelişen değerler, mimarların eski çağlardan günümüze kadar sürekli etkişim içinde olduğu doğal ve yapıyı çevreyi değiştirmekte ve yeniden biçimlendirmektedir. Burton vd. (1996), kaynakların gelecek nesilleri düşünmeksizin kullanımı sonucunda, nüfusun çoğunluğuna sahip büyük kentlerde sağlık, sosyal ve ekonomik sorunların giderek artacağını belirtmektedir. Suzuki'ye (2010) göre artışın bu şekilde devam etme-

Tablo: 2
Korunan Alan Kategorileri ve Ulusal Karşılıkları. Kaynak: Davey (1998).

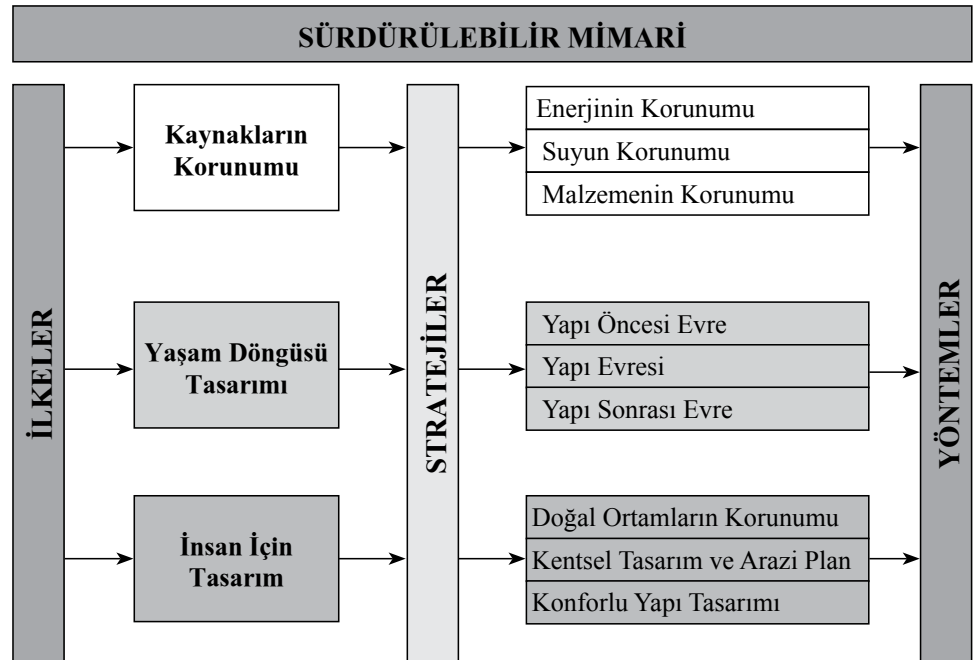
siyle, bu sorunlar orta ve az yoğunluklu kentlerde de karşımıza çıkacaktır. Birleşmiş Milletlerin (2004) raporuna göre bu sorunlar insan doğasına aykırı yaşam alanların ortaya çıkması ve çevresel deformasyon ile sonuçlanacaktır. Bu endişeler sürdürülebilir mimariyi gündeme getirmiştir.

Çevreye duyarlı mimari olarak da anılan sürdürülebilir mimari dönemin koşullarını ve gelecek nesillerin haklarını göz önünde bulunduran; malzemeyi, enerjiyi, suyu ve bulunduğu araziye etkin ve verimli kullanan, ve bunları yaparken de insanların sağlık ve konforunu göz ardı etmeyen faaliyetler bütünüdür (Sev, 2009). Ayrıca bu anlayış geçmişten günümüze çevre odaklı mimari faaliyetleri de kapsayan bir üst başlık olup (Arsan, 2008), bütüncül, planlı ve mevcut arazinin tüm anlamlarını korumayı da taahhüt eder (Williamson vd., 2003). Scott (1998) göre bu mimari anlayış sadece çevresel strateji üzerine kurulu olmayan, ekonomik ve sosyal yönleriyle mutlaka bir bütün olarak ele alınmalıdır. Hagan (2001) ise sürdürülebilir mimarinin malzeme ayağına dikkat çekerek, mimarın vizyonunun sürdürülebilir bir çevre oluşturmadaki önemini vurgulamıştır. Sürdürülebilir mimarlık kriterlerini, mevcut çevreyi ve bu çevrenin yarattığı toplumsal ve kültürel

etkileri gelecek nesillere aktarılmasına yardımcı olan kriterler bütünü olarak tariflemek mümkündür. Kim ve Rigdon (1998) tarafından geliştirilen ve geniş çevrelerce kabul gören sürdürülebilir mimarlık kriterleri 3 temel ilke üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu ilkeler “Kaynakların Korunumu”, “Yaşam Döngüsü Tasarımı” ve “İnsan İçin Tasarım” ilkeleridir. Bu ilkeleri, stratejilerle Şekil 1’deki gibi desteklemiştir.

Sürdürülebilir mimari kriterlerini “ekonomik olarak uygun fiyatlı”, “çevre açısından sağlıklı” ve “teknolojik açıdan verimli” ve “yüksek performanslı binalar” olarak bir araya getirmek mümkündür (Edwards, 2005; Smith, 2006; Sassi, 2006; Steinfeld, 2006; Steele, 2005; Williams, 2007; Newman ve Jennings, 2008; Vallero ve Brasier, 2008). ABD Ulusal Yapı Bilimleri Enstitüsüne göre, bu kriterler enerji, su ve ham madde gibi kritik kaynakların tüketilmesini azaltmak veya tamamen önlemek; yaşam döngüleri boyunca tesislerin ve altyapıların neden olduğu çevresel bozulmayı önlemek ve yaşanabilir, konforlu inşa edilmiş ortamlar yaratmayı kolaylaştıracak kriterlerdir (WBDO, 2013). Attman’a (2010) göre ise, üç ana bileşen üzerinde şekillenmelidir. Bunlar “Teknolojik ve ekonomik sürdürülebilirlik, Kaynak sürdürülebilirliği, Çevresel sürdürülebilirlik”.

Şekil 1
Sürdürülebilir mimari ilkeleri ve stratejileri.
Kaynak: Kim ve Rigdon (1998).



Literatürde sürdürülebilir mimarlık için çok sayıda sınıflandırma bulunmaktadır. Bu sınıflandırmaların birçoğu dünya sürdürülebilirliğine giden yolculuğun ilk adımı olan Bruntland raporuna dayanılarak yapılmaktadır. Rapora göre sürdürülebilirliğin sağlanması için 3 önemli ayak karşımıza çıkmaktadır; Çevresel, Ekonomik ve Sosyal sürdürülebilirlik (WCED, 1987). Bu rapordan yola çıkarak, bu makalede sürdürülebilir mimarlık kavramı çevresel, ekonomik, sosyal ve kültürel olmak üzere üç farklı boyutta ele alınmıştır.

- Çevresel sürdürülebilirlik kaynakları ve ekosistemin korunumu,
- Ekonomik sürdürülebilirlik kaynakların uzun süre kullanımı ve bu kullanım dan doğan maliyetlerinin en aza indirgenmesi,
- Sosyal sürdürülebilirlik insan sağlığı ve konforunun sağlanması, sosyal ve kültürel değerlerin korunması,

“Sürdürülebilir mimarlık” terimi, yirmi yıldan daha uzun bir süredir hayatımızda yer almasına rağmen, tanım ve kriterleri açısından hala net bir görüş birliğine sahip değildir. Literatürde yer alan jenerik tanımlara, daha önce düşünülmemiş bir değişken olan -korunan alanlar- eklendiğinde, söylemden pratiğe geçmek için baz alınacak kaynakların sayısı çok sınırlıdır. Uluslararası literatür incelendiğinde; Davey (1998) korunan alanlar için bütüncül bir planlama sistemi önermiştir. Farklı hedef gruplara hitaben yazılan bu sistem çok üst ölçekten korunan alanları ele almasının yanında, uygulamaya dönük herhangi bir tasarım kararı içermemektedir. Eagles & McCool (2003) ise korunan alanlarda yapılan mimariyi sadece turizmin faaliyetleri açısından ele almıştır. Birkeland (2012) ise doğa ile yapılar arası uyuma dikkat çekerek binanın kullanım aşamasında yapının doğaya uyumuna yoğunlaşmıştır. Vasekova (2019) sadece alanın optimum kullanımı yönüyle ele

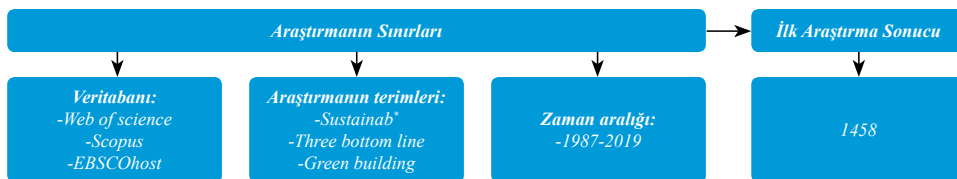
almıştır. Milosevic (2004) ise sürdürülebilir mimarinin felsefesinden yola çıkarak, korunan alan ziyaretçilerinin farkındalığının önemli olduğu vurgulamıştır. Literatürde var olan mevcut birkaç çalışmanın dışında bu konu ile ilgili herhangi bir kaynak bulunmamaktadır. Bu kaynaklar ise soruna bütüncül bir şekilde yaklaşmamaktadır. İnsan tarafından yaratılmış hiçbir çevrenin, doğal çevre veya ekolojik sistemlerin katkısı olmadan yaşayamayacağı gerçeğini ile bu boşluğun bir an önce doldurulması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

4. Yöntem

Araştırmada, çok disiplinli bir süreç hedeflendiği için karma metot kullanılarak nitel ve nicel araştırma teknikleri ve veri analizi yöntemleri bir araya getirilmiştir. Bu yöntemler araştırma sürecindeki sırasıyla açıklanmıştır.

4.1. Literatürün Analizi

Sürdürülebilir mimari kriterlerine yanıt arayan ya da bu konuda tarihsel veri sunan literatürün meta-analizi yapılmıştır. Burada bildirilen araştırma bulgularına ulaşmak için sistematik bir inceleme yöntemi kullanılmıştır. Bu bilimsel araştırma yöntemi, araştırma literatürünü sentezlemek için kapsamlı, tarafsız bir yöntemdir (Cook vd., 1997). Sistematik analizin yeteri kadar makaleyi kapsamı için “Web of Science”, “Scopus”, “EBSCOhost” araştırma veritabanları kullanılmıştır. Sürdürülebilirlik paradigmasının büyümesi, ilerlemesi ve gelişiminin tam olarak kavranması için 1987-2019 yılları arasında yayınlanan makaleler incelenmiştir. 1980ler sürdürülebilirlik kavramının geliştiği ve popülerlik kazandığı yıllardır (Du Pisani, 2006). Başlangıç tarihi olarak 1987 yılının seçilmesinin nedeni, sürdürülebilirlik kavramının ilk kez 1987’de Bruntland Raporunda yer almış olmasıdır (WCED, 1987). Araştırma terimi olarak tüm makalede, yayın başlıklarında



Şekil: 2
Sistematik Literatür Taramasında İzlenen Yol.

ve / veya anahtar kelimelerde “sustainable*”, “triple bottom line”, and “green building” anahtar kelimeleri aranmıştır.

İlk arama sonuçlarına göre toplam 1458 ilgili makale elde edilmiştir. Elde edilen bu makalelerin konu ile alakalı olup olmadığı, her birinin içeriği kontrol edilerek belirlenmiştir ve daha sonra mükerrer makaleler süreç dışı bırakılarak 115 makale incelenmek üzere araştırmaya dahil edilmiştir. Bu meta analiz sonucunda genel prensiplerin belirlenmesinin ardından, Korunan Alanlarda Sürdürülebilir Mimari Tasarım Kriterlerinin ilk taslağı üretilmiş ve odak grup toplantısı katılımcıları ile paylaşılan bir çıktı oluşturulmuştur.

4.2. Korunan Alanların Temel Sorunlarının Belirlenmesi

Türkiye genelinde yapıların yoğunluklarına göre “yoğun” “orta yoğun” ve “az yoğun” olarak sınıflandırılan; işletmeciliği özel sektör tarafından yürütülen ve farklı iklim

Tablo: 3
Korunan Alanların Temel Sorunları.

Tablo: 4
Uzmanların mesleki bilgileri ve deneyimleri.

Korunan Alanların Sorunları
1. Yapıların enerji tüketimlerinin fazla olması
2. Yapıların su tüketimlerinin fazla olması
3. Yapılarda kullanılan malzeme/ iklim uyumsuzluğu
4. Yapılarda kullanılan malzemelerden kaynaklı ziyaretçilerde görülen alerjik reaksiyonlar
5. İşletme maliyetlerinin çok fazla olması
6. İnşaat sürecinde alanın zarar görmesi
7. İnşaat malzemelerinin alanın flora ve faunasına zarar vermesi
8. Yapılaşma için alan seçimindeki yanlışlıklar/problemler
9. Yapılaşma için önerilen alanın inşaat maliyetlerini arttırması
10. Çok büyük veya çok küçük yapı planlaması
11. Yapı ile iklim uyumsuzlukları
12. Yapı organizasyonu problemleri
13. Yapılaşma için uyulması gereken kriterler olmaması

	Kurumu	Meslek	Deneyim Süresi
Uzman 1	Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü	Mimar	12
Uzman 2	Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü	İnşaat Mühendisi	8
Uzman 3	Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü	Şehir Plancısı	11
Uzman 4	Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü	Peyzaj Mimarı	9
Uzman 5	Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü	Orman Mühendisi	15

koşullarına sahip bölgelerden korunan alanlar seçilmiştir. Bu alanların 2012-2014 yılları arasındaki faaliyet raporları incelenerek; işletmeci ve çalışanlarla derinlemesine görüşmeler (*in-depth interview*) yapılarak karşılaşılan problemler tespit edilmiştir. Toplanan veriler ve derinlemesine görüşmeler sonucunda daha anlamlı bir tartışmayı teşvik etmek için, mevcut sorunlar 13 başlıkta toplanmıştır.

4.3. Görüşme Sorularının Belirlenmesi

Tespit edilen bu problemler ziyaretçi memnuniyeti/deneyimi, yapıların başlangıç ve işletme maliyetleri, yıllık enerji ve su tüketimi, alanlardaki yapı inşası öncesi ve sonrası flora ve faunanın durumu (*tür çeşitliliği*) gibi başlıklar altında toplanmıştır. Bu problemlerden yola çıkılarak Odak grup toplantısında tartışılacak sorular oluşturulmuştur. Literatür dışında çözüm üretmelerinin önüne geçmemek adına- şu üç ana temalı yapılandırılmamış (*unstructured*) sorular yöneltilmiştir: (a) Korunan alanlarda mevcut çevresel problemler nelerdir ve çevresel sürdürülebilirlik nasıl sağlanabilir? (b) Korunan alanlarda mevcut ekonomik problemler nelerdir ve ekonomik sürdürülebilirlik nasıl sağlanabilir? (c) Korunan alanlarda mevcut sosyal problemler nelerdir ve sosyal sürdürülebilirlik nasıl sağlanabilir?

4.4. Uzmanların Seçimi

Odak grup toplantısı için katılımcılar, en az 5 yıl Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğünde deneyimi olanlar arasında farklı meslekleri temsil etmek üzere seçilmiştir. Seçilen uzmanların mesleki bilgileri ve deneyimleri Tablo 4 de gösterildiği gibidir.

4.5. Odak Grup Toplantısı

Üretilen bu taslak çalışmanın korunan alanlara uyarlanması ve elde edilen verilerin detaylı bir şekilde analiz edilmesi için nitel bir araştırma tekniği olan odak grup (*focus group*) çalışması yapılmıştır. Bu yöntemle, farklı disiplinlerden uzmanlar (*mimar, inşaat mühendisi, şehir plancısı, peyzaj mimarı ve orman mühendisi*) aynı toplantıda bir araya getirilip, taslak kriterler bütünü tartışılmıştır. Bu yöntemde etkin moderatörlük, farklı

katılımcıların fikirlerini daha kolayca ifade etme fırsatı vereceğinden (Stewart & Williams, 2005), çalışma amaçlarını iyi bilen alanında uzman bir kişi moderatör olarak belirlenmiştir. Katılımcılara toplantı öncesinde çalışmanın amacı belirtilmiş; katılımcı olarak kendi haklarının ve kişisel verilerinin korunacağına güvencesi verilmiştir. Yapılan odak grup toplantıları bir moderatör ve bir raportör eşliğinde yürütülmüştür. Toplantı öncesinde uzmanlara hazırlanan literatür taraması ve korunan alanların sorunları ile ilgili 20 dk'lık bir sunum yapılmıştır. 3 saatlik (gerektiğinde 15'er dk'lık aralar verilmiştir) odak grup toplantısında uzmanlara "4.3 Görüşme Sorularının Belirlenmesi" başlığında belirtilen ana temalarda sorular yöneltilmiştir. Oturumda, her uzmanın hiçbir baskı altında kalmadan fikirlerini ifade etmesine azami özen gösterilmiştir. Toplantıda dijital kayıt cihazları ile tüm konuşmalar kayıt altına alınmıştır. Toplantı sırasında uzmanlara düşüncelerini toparlamak ve not almak amacıyla sağlanan boş kağıtlar, toplantı bitiminde toplanıp, kayıt altına alınmıştır.

4.6. Görüşme Analizi

Görüşmenin analizinde eşzamanlı olarak veri toplayan ve analiz eden Gömülü Teori Yaklaşımı (grounded theory approach) kullanılmıştır (Tuckett, 2005). Bu yaklaşım herhangi bir teoriye ulaşmak ya da bir konuyu araştırmak için tümdengelimci ön varsayımlara yaslanmak yerine sürekli veri girişi ile kurama ulaşmayı amaçlamaktadır. Başka bir ifadeyle Gömülü teoride, az bilinen bir olguda üzerine yeni bilgiler eklemek için standart yöntemler yerine bireylerde var olan görüş ve bilgileri kullanılır (Glaser &

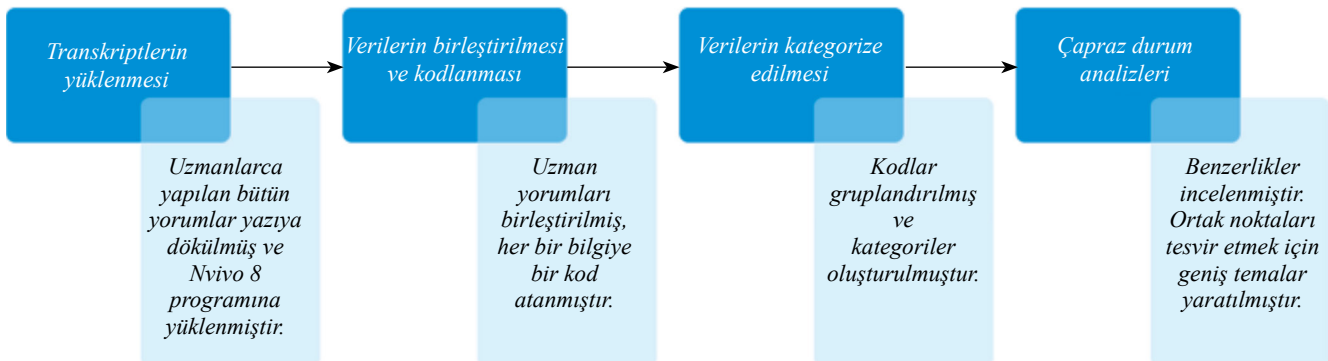
Strauss, 2006). Transkriptler, NVivo 8 kullanılarak ortak temalar ve alt temalar için kodlama düğümleri oluşturularak tematik olarak analiz edildi (NVivo 8, 2009). Tekrarlanan, benzer ve farklı referanslar düğüm olarak belirlenmiş ve gözden geçirilmiştir. Ortaya çıkan temaların basılı bir özeti doğrulama için katılımcılara sunulmuştur. Uzmanlar yeni bir tema belirtmemiş olup, temalarda herhangi bir düzeltmeye ihtiyaç duymamışlardır. Nihai rapor bir MS Microsoft word belgesine aktarılmıştır. (bkz Tablo 5).

5. Sonuçlar

Araştırma metodolojisi ve süreci çoklu adımlardan oluşmaktadır. Seçilen uzmanların farklı disiplinlerden olmasına ve korunan alanlarda deneyimine dikkat edilmiştir. Bu alanda 8 ile 15 yılları arasında değişen deneyime sahip olan uzmanlar, alanın sahip olduğu özgün değerlerin farkında olup, bu değerlere ve potansiyeline zarar vermeden, koruma kullanma dengesi gözetilerek hizmete açılması amacıyla bu kriterlere yaklaşmışlardır. Aynı kurumdan seçilmesinin yaratacağı yanlılığın önüne geçmek için odak grup toplantısına her meslek grubundan yalnızca 1 kişi davet edilmiştir. Elde edilen verilerin yorumlanmasında üçgenleme (triangulation) metodu kullanılmıştır. Bu yöntemle göre odak grup veri toplama araçları ile elde edilen veriler, mevcut literatür ışığında objektif bir biçimde, ön yargılardan uzak durularak analiz edilmiştir.

Toplantı sonucunda alınan kararlar, sorunların tespit edildiği bölge müdürlükleri teknik elemanlarına sunulmuş ve görüşleri istenilmiştir. Bu görüşler ve geri dönüşlerle gözden kaçırılan noktaların minimuma indirilmesi hedeflenmiştir

Şekil: 3
Verilerin analizi süreci.



Ana temalar	Alt temalar (Kategoriler)	Kodlar
01. Çevresel Sürdürülebilirlik	01.01. Yapı yönlendirilmesi	01.01.01. Saydam (pencere, kış bahçesi vb.) ve opak (duvar, çatı vb.) yüzeylerin yönleri
		01.01.02. Pasif solar enerji
		01.01.03. Kışın soğuktan korunma
		01.01.04. Yazın sıcaktan korunma
	01.02. Arazinin özellikleri	01.02.01. Arazinin eğimi
		01.02.02. Alana en az müdahale
	01.03. Doğal değerleri	01.03.01. Canlılara zarar vermeden yapım sürecinin sürdürülmesi
		01.03.02. İnşaat atıklarının toplanması
		01.03.03. Alanın flora ve faunası
	01.04. İklim verileri	01.04.01. Hâkim rüzgâr yönünün belirlenmesi
		01.04.02. Güneşten maksimum faydanın sağlanması
	01.05. Malzeme seçimi	01.05.01. Yeniden kullanılabilen, dönüştürülebilir malzeme seçimi
		01.05.02. Gömülü enerjisi düşük malzeme düşük olmasına
02. Ekonomik Sürdürülebilirlik	02.01. Yapının işletme maliyeti	02.01.01. İklimle göre tasarım
		02.01.02. Bakım ve tamirat ihtiyacı az olan malzemeler
	02.02. Yapının büyüklüğü	02.02.01. Yapının biçimi
		02.02.02. Yapının uygun boyutlandırılması
	02.03. İklim verileri	02.03.01. Pasif solar enerji
		02.03.02. İklimle göre tasarım
	02.04. Enerji tasarrufu sağlama	02.04.01. Yenilenebilir enerji kaynaklarının varlığı
		02.04.02. Yapı mekanları organizasyonu
		02.04.03. Saydam (pencere, kış bahçesi vb.) ve opak (duvar, çatı vb.) yüzeylerin yönleri
		02.04.04. Yapı içindeki faaliyetler
		02.04.05. Pasif ısı kazanım seçenekleri
		02.04.06. Doğal aydınlatma
		02.04.07. R-değeri yüksek malzeme
02.05. Malzeme seçimi	02.05.01. Yüksek ısıl kütleyle özelliğine sahip malzemeler	
03. Sosyal Sürdürülebilirlik	03.01. İklim verileri	03.01.01. Görsel konfor
		03.01.02. Doğal havalandırma
		03.01.03. Doğal aydınlatma
		03.01.04. Dış mekân ile iletişimin sağlanması
	03.03. Malzeme seçimi	03.03.01. İnsan sağlığı ve konforu
		03.03.02. Malzemelerin toksik madde içermemesi
		03.03.02. İç mekânda açık renkli malzeme kullanımı

Tablo: 5
Odak grup tematik analizinden ortaya çıkan temalar.

6. Korunan Alanlarda Uygulanacak Yeni ve Özgün Bir Sürdürülebilir Tasarım Kriterleri

Literatür taraması sonucunda elde edilen kriterlerden sürdürülebilirliğin üç ayağı olarak tanımlanan çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğin hiçbirini dışlamadan taslak kriterler bütünü geliştirilmiş; yerinde tespit edilen problemlere dayanılarak oluşturulan sorular ve taslak üzerinde mimar, inşaat mühendisi, şehir plancısı,

peyzaj mimarı ve orman mühendisi gibi farklı disiplinlerden uzmanlar odak grup yöntemiyle bir araya getirilmiş ve korunan alanlara özgü ve özgün sürdürülebilir tasarım kriterlerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Belirlenen kriterlerin üst başlıklar olarak belirlenmesi, alt başlıklarının yerinde analizler yapılarak oluşturulması korunan alanların kategorilerine ve alanın bulunduğu iklim özelliklerine göre esnetilmesine olanak sağlamaktadır.

Bu doğrultuda hedefler aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

- Hedef 1: Çevresel Sürdürülebilirliğin sağlanması
- Hedef 2: Ekonomik Sürdürülebilirliğin sağlanması
- Hedef 3: Sosyal Sürdürülebilirliğin sağlanması

Bu üst hedefler doğrultusunda geliştirilen tasarım kriterleri 4 ana başlık altında toplanmıştır. Bu kriterler aşağıdaki gibidir;

Tasarım Kriteri 1: *Alanın bulunduğu iklim göz önünde bulundurularak yapının yönlendirilmesi*

Korunan alanlarda alan kategorisine göre koruma kullanma dengesi gözetilerek yapı inşa etmeye karar verildikten sonra planlama aşamasında alanın biyoklimatik özellikleri ve topografik özellikleri analiz edilmelidir. Belirlenen güneş, rüzgâr yönü gibi biyoklimatik özelliklere göre binanın yönelimine, alanın topografik özellikleri de dahil edilerek karar verilmelidir. Yapının pasif güneş enerjisinden yazın yüksek koruma, kışın ise yüksek kazanım elde edilmesi sağlanmalıdır. Bunu yaparken binanın saydam (*pencere, kış bahçesi vb.*) ve opak (*cephes, çatı vb.*) yüzeylerinden yararlanılabilir. Yapının yönlendirilmesinde sadece ısı kazanımı ya da ısıdan korunma amaçlanmak yerine, yapı mekanlarının aydınlatılması ve görsel konforun sağlanması da hesaba katılmalıdır. Bunu yaparken yapının içindeki faaliyetlerin (*çalışma, eğlence, toplantı vb.*) baz alınması gerekir. Yapı balkon teras ve veranda kısımlarında hâkim rüzgâr yönü düşünülmelidir. Yapı doğal havalandırmaya imkân verecek şekilde yönlendirilmelidir.

Tasarım Kriteri 2: *Doğal aydınlatma, doğal havalandırma, ısı kazanımından maksimum faydalanacak şekilde yapının biçimlendirilmesi*

Yapının yönlendirilmesinin ardından yapının biçimlendirilmesi aşamasına geçilmelidir. Bu aşamada bina kabuğu, bina açıklıkları ve çatı gibi sistemlerin doğal aydınlatma, doğal havalandırma ve ısı kazanım yöntemleriyle çözümlenmesi gerekmektedir. Yapının biçimi ile enerji performansı arasında sıkı bir ilişki olduğundan,

yapının cephe yüzeyinin hacme oranı bulunan iklime göre şekillenmelidir. Bu oran arttıkça istenmeyen ısı kayıpları veya ısı kazanımları artacaktır. Enerji performansı açısından kış aylarında rüzgârdan koruyan ve yaz aylarında direk güneşten korunan iç avlular düşünülebilir. Düz çatılar enerji verimliliği açısından eğimli çatılara göre daha zayıf kaldığından, iklimine göre çatı tipi seçilmelidir. Trombe duvar, ısıl kütle odaları gibi pasif ısı kazanım seçenekleri düşünülmelidir. Doğal havalandırmanın sağlanması için yapı açıklıkları temiz hava yönünde tasarlanmalıdır. Farklı yüksekliklerde açıklıklar kullanılarak yapı içinde havanın akışı sağlanmalıdır. Yüksek katlı yapılar için baca etkili havalandırma sistemi oluşturulmalıdır. Baca etkili hava sistemi uygulanacak ise mekân derinliğinin, açıklıktan uzaklığı 6 m'yi geçmemesine ve açıklıkların toplam alana oranına dikkat edilmelidir. Yapıların doğal havalandırmadan maksimum faydayı sağlaması için yapının uzun cephesinin hâkim rüzgâr yönünde olmasına dikkat edilmesi gerekir. Doğal aydınlatmanın sağlanabilmesi için birden fazla yapı olması durumunda birbirini gölgeleme durumu göz önünde bulundurulmalıdır. Binanın çok geniş olması durumunda etkili bir doğal aydınlatma sağlanamamaktadır. Bu durumlarda atrium, çatı pençesi ve iç avlu gibi seçenekler düşünülmelidir. Doğal aydınlatma, ısı kazanımları ile birlikte düşünülmeli, sıcak iklimlerde yapının aşırı ısınmasına neden olabilecek uygulamalar gözden geçirilmelidir. Bu gibi durumlarda geniş saçaklardan ve kütleli oynamalardan yararlanılabilir.

Tasarım Kriteri 3: *Enerji tasarrufu, insan sağlığı ve konforu göz önünde bulundurularak yapının mekanların organizasyonu*

Yapının biçimlendirilmesinin ardından mekanların organizasyonu safhasına geçilmelidir. Bu aşamada mekân organizasyonu enerji tasarrufu, insan sağlığı ve konforu açısından ele alınmalıdır. Benzer ısıl değerlere sahip mekanların birbirine yakın yerlerde konumlandırılması, enerjinin verimli kullanımı açısından gereklidir. Isı ihtiyacı çok olan mekanların yapının güney cephelede, az olanların ise kuzeye bakan

cephelerde konumlandırılması gerekmektedir. Eğer farklı ısı değerlere sahip mekanlar aynı yerde konumlanmak zorundaysa aralarına tampon bir mekân yapılabilir. İnsan sağlığı ve konforu açısından, bulunan alanın sıcaklığına, sahip olduğu nem değerine varsa hava ve gürültü kirliliği üreten geniş yollara göre yapı bölmelen-dirilmelidir. Mekân derinliklerinin fazla olmasına dikkat edilmeli; bu derinliklerin kat yüksekliğinin iki katını geçmemesine özen gösterilmelidir.

Tasarım Kriteri 4: Yapı malzemeleri seçimi

Yapı inşasında kullanılan malzemeler yapının sosyal, çevresel ve ekonomik sürdürülebilirliğinin sağlanmasında önemli rol oynamaktadır. Mekân organizasyonu belirlendikten sonra malzeme seçimi aşamasında malzemeler sağlık, çevreye duyarlılık ve ekonomi açısından değerlendirilmelidir. Özellikle korunan alanlar için seçilecek malzemelerin bölgeye uyumuna, yerel kaynaklardan temin edilebilmesine ve gömülü enerjilerinin düşük olmasına özen gösterilmelidir. Malzemelerin yeniden kullanımı, dönüştürülmesine dikkat edilmelidir. Sağlık açısından toksik madde içeren (*mineral yünlü duvarlar, asbest, hidrokloroflorokarbon vb.*) malzemelerden uzak durulmalı, bakım ve tamirat ihtiyacı az olan malzemeler seçilmelidir. Yüksek ısı kütlesi özelliğine sahip malzemeler ile mekân sıcaklık salınımlarını önlenir. Doğal aydınlatmadan az yararlanan yerlerde açık renkli malzemelere yönelinerek, görsel konfor sorunları önlenir. Isı kaybı ve kazanımı açısından bina kabuğunda R-değeri yüksek malzeme kullanılmalıdır. Eğer yapı sıcak bir iklimde yer alıyorsa, güneye bakan açıklıklarda geçirgenlik özelliği daha düşük camlar seçilip, kuzeye bakan cephelerde geçirgenlik artırılabilir.

7. Tartışma

Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN) tarafından, insan ile doğanın etkileşimi baz alınarak oluşturulan kategoriler baz alındığında, bazı alanlarda sınırlı da olsa yapılaşmaya izin verilmektedir. Bu alanlarda üretilen yapı çevrenin sınırlarının çizilmesi, koruma ve kullanma dengesinin

sağlıklı bir şekilde sağlanması açısından oldukça önem arz etmektedir. Sadece yapı çevrenin sınırlarının çizilmesinin ötesinde, uygulanacak mimari teknikler, arazi uygunluğu, mimari plan şeması ve kullanılacak malzeme seçimi de alanların gelecek kuşaklara sağlıklı bir şekilde aktarılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu yüzden bu alanlardaki yapılaşmaların sürdürülebilir kriterlere bağlanması gerekmektedir. Ancak literatür sürdürülebilir mimari kriterleri açısından çok zengin olsa da, bilimsel ve estetik açıdan milli ve milletlerarası ender bulunan tabii ve kültürel değerlere sahip korunan alanlar açısından sayısal olarak birkaç çalışmanın ötesine geçememektedir (*bkz: Davey, 1998; Eagles & McCool, 2003; McHarg, 1992; Milosevic, 2004*). Bu çalışmalar korunan alanlarda yapılacak yapıları bütüncül bir bakış açısıyla ele almak yerine; bazı kavramları ön planda tutarak kısmi çözümler sunmuşlardır. Artan dünya nüfusu ile korunan alanlar üzerindeki baskı her geçen gün artmaktadır. Bu alanları insan yaşamından soyutlamanın imkânsız olduğu gerçeği göz önünde bulundurularak, onların koruma kullanma dengesi gözetilerek kontrollü bir şekilde hizmete sunulması gerekmektedir. Bu da ancak öncesinde yapılacak bütüncül bir plan dahilinde mümkün olabilir. Bu alanlarda yapılacak yapıların sürdürülebilir olması için uygulama dönük, kapsayıcı bu alanlara özgü tasarım kriterlerine ihtiyaç vardır. Bu kapsamda bu çalışma, literatürdeki boşluğu sistematik ve disiplinler arası kapsayıcı bir bakış açısıyla doldurmayı hedeflemektedir. Buna ek olarak literatürde bütüncül bir şekilde yer bulamayan bu önemli konuda araştırmacıları teşvik etmek ve ülkemizde bu alanda yapılacak sonraki çalışmalar için bir altlık sağlamayı amaçlamaktadır.

8. Sonuç ve Değerlendirme

Doğa ile iç içe yaşayan insanoğlu yapı çevre eliyle ona zarar vermektedir. Gelecek kuşaklarında söz sahibi olduğu doğayı en iyi şekilde korumak tüm insanlığın görevidir. Doğayı korumak ondan uzaklaşmak anlamı taşımamaktadır. Çünkü insanoğlunun doğaya ihtiyacı vardır.

Koruma ve kullanma dengesi gözetilerek doğa ile kazan-kazan prensibine uygun olarak faydalanabilmek mümkündür. Bunun sağlanması ancak yapılı çevre inşası öncesi yapılacak sürdürülebilir bir planlama ile mümkündür.

Korunan alanlar doğa ile insanın etkileşiminde adeta bir ara yüz görevi görürler. Bu alanlara inşa edilecek yapılı çevre önem arz etmektedir. Çünkü bu alanlar yitirildiğinde ya da zarar gördüğünde sebep olacağı sonuçların bedelinin ağır olduğu, tekrar eski haline döndürmenin ya da telafi etmenin imkânsız olduğu alanlardır. Sürdürülebilir mimarlık ilkelerinden yararlanılarak yapılı çevre oluşturulmalı, mümkün olduğunca az zarar vererek, insanların kullanımına sunulmalıdır. Sürdürülebilirlik literatürü oldukça geniş olmasına rağmen, daha önce bütüncül bir şekilde birlikte anılmamış olan korunan alanlar kavramıyla sürdürülebilir mimariyi ele alan bu makalenin amacı literatürde ayrı başlıklar altında yer alan bu tasarım ilkelerini toplulaştırarak, korunan alanlarda inşa edilecek yapılarda dikkat edilmesi gereken tasarım kriterlerinin belirlenmesidir. Sürdürülebilirlik tanımından gelen birçok disiplini içinde barındıran bir kavram olması nedeniyle, her ne kadar mimariye uyarlandığında isminde taşıdığı “mimarlık” kelimesinden dolayı sadece mimarları ilgilendiren bir alan olarak düşünülse de aslında birden fazla meslek disiplini içerilmektedir. Tek bir disiplin perspektifi ile ele alınmasının, sürdürülebilirliğin çok anlamlı doğasına aykırı olacağı endişesiyle bu çalışma birden fazla meslek disiplini bir araya getirmiştir. Odak grup yöntemi ile bir araya getirilen uzmanlar, kendi alanları adına çevreye yönelik taşıdıkları endişeleri dile getirerek, yerinde tespit edilen sorunlardan geliştirilen tartışma soruları ve literatür araştırması sonucu sunulan taslak yardımıyla, korunan alanlara özgü sürdürülebilir mimari tasarım kriterlerini oluşturmuşlardır. Seçilen bu uzmanların daha önceden korunan alanlar deneyimi olmasına ayrıca dikkat edilmiştir. Bu alanda 8 ile 15 yılları arasında değişen deneyime sahip olan uzmanlar, alanın sahip olduğu özgün değerlerin farkında olup, bu

değerlere ve potansiyeline zarar vermeden, koruma kullanma dengesi gözetilerek hizmete açılması amacıyla bu kriterlere yaklaşmışlardır. Çok disiplinli bu toplantı sonunda oluşturulan korunan alanlara özgü ve özgün kriterlerin üst başlıklar olarak belirlenmesi kararı alınmıştır. Üst başlıkların oluşumunda önemli rol oynayan, yerinde deneyimlenerek oluşturulan sorular çerçevesinde, her uzman kendi alanını baz alarak karşılaşılan bu sorunların nasıl giderileceği ile ilgili görüşlerini açıklamıştır. Görüşler arasında çelişme olması durumunda yarar-zarar analizi yapılarak sonuca ulaşılmıştır. Toplantıda alt başlıklar da tartışılmış olup; korunan alanın değer, potansiyel, çevresel ve iklimsel koşullarına göre yerinde analizler yapılarak oluşturulmasına karar verilmiştir. Ayrıca toplantıdan çıkan sonuçlar, sorunların tespit edildiği bölge müdürlükleri teknik elemanlarına sunulmuş ve görüşleri istenilmiştir. Bu görüşler ve geri dönüşlerle gözden kaçırılan noktaların minimuma indirilmesi hedeflenmiştir. Bu uzun süreç sonucunda yerel dinamiklerinde içine katıldığı tasarım kriterleri oluşturulmuştur.

İlk başta sürdürülebilirliğin üç temel ayağı (*çevresel, ekonomik ve sosyal*) esas alınarak oluşturulan ana başlıklar yoğun tartışmalar sonucundan filtrelenerek uygulamaya yönelik, daha önce sürdürülebilir mimari hakkında deneyimi olmayan bir kimsenin dahi rahatlıkla uygulayabileceği kapsayıcı üst başlıklara dönüştürülmüştür. Belirlenen 3 ana hedef çerçevesinde oluşturulan bu kriterler bütünü yapının proje aşamasından başlayıp yapının yaşam ömrü boyunca devam edip, yapının yıkılması ile son bulmaktadır. Bu kriterlere uyularak inşa edilen yapılı çevre doğa ile mümkün olduğunca uyumlu çalışıp, az zarar vererek hem insanların kullanımına sunulacak hem de bu konulardaki farkındalığı arttıracaktır.

Ayrıca, bu çalışma gelecekteki çalışmalar için potansiyel alanlar tanımlamaktadır. Oluşturulan tasarım kriterlerinin yönetmelik, imar planları ve gelişme planları seviyesinde tartışılması bu çalışmanın devamı olabilir.

9. Teşekkür

Bu çalışmayı destekleyen Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Genel Müdürüne ve değerli görüşlerini esirgemenen Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü çalışanlarına teşekkürü bir borç bilirim●

Kaynakça

- Arsan, Z. D. (2008). Türkiye’de Sürdürülebilir Mimari. *TMMOB Mimarlar Odası Yayınları*, (340).
- Attman, O. (2010). *Green Architecture*. The McGraw-Hill Companies.
- Birkeland, J. (2012). Design for Sustainability: a Sourcebook of Integrated Ecological Solutions.
- Burton, E., Jenks, M., & Williams, K. (1996). *The Compact City A Sustainable Urban Form?* Routledge.
- Cook, D. J., Mulrow, C. D., & Haynes, R. B. (1997). Systematic Reviews: Synthesis of Best Evidence for Clinical Decisions. *Annals of Internal Medicine*, 126(5), 376–380. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-126-5-199703010-00006>
- Davey, A. (1998). *National System Planning for Protected Areas*. Cambridge, UK: IUCN.
- Du Pisani, J. A. (2006). Sustainable development – historical roots of the concept. *Environmental Sciences*, 3(2), 83–96. <https://doi.org/10.1080/15693430600688831>
- Eagles, P. F. J., & McCool, S. F. (2003). *Tourism in National Parks and Protected Areas: Planning and Management*. Cambridge: CABI Publishing.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (2006). *The Discovery of Grounded Theory Strategies for Qualitative Research*. London, UK: Aldine Transaction.
- Hagan, S. (2001). *Taking Shape: A New Contract Between Architecture and Nature*. Oxford: Architectural Press.
- IUCN. (2008). “Protected Areas and World Heritage Programme” “Defining Protected Areas.” Retrieved September 7, 2016, from <https://www.iucn.org/>
- Kim, J. J., & Rigdon, B. (1998). *Sustainable Architecture Module: Introduction to Sustainable Design*. Michigan: National Pollution Prevention Center for Higher Education.
- McHarg, I. (1992). *Design with Nature*. Wiley.
- Milosevic, P. (2004). The concept and principles of sustainable architectural design for national parks in Serbia. *Spatium*, (11), 91–105. <https://doi.org/10.2298/SPAT0411091M>
- NVivo 8. (2009). *NVivo 8*. Melbourne: QSR International.
- Özalp, G., Dirik, H., Güneş, Y., Kuvan, Y., & Sevgi, O. (2008). Kazdağlarındaki Madencilik Girişimlerinin Koruma-Kullanma Dengesi Raporu. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi.
- Scott, A. (1998). The Evolution of Naturally Conditioned Building Type. In *The Evolution of Naturally Conditioned Building Type* (pp. 33–35). New York: E&FN Spon.
- Sev, A. (2009). *Sürdürülebilir Mimarlık*. İstanbul: Yem Yayın.
- Suzuki, H., Dastur, A., Moffatt, S., Yabuki, N., & Maruyama, H. (2010). *Eco2 Cities: Ecological Cities as Economic Cities*. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-8046-8>
- Taze, F. (2008). *Korunan Alanların Hukuksal Statüsü* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Tuckett, A. G. (2005). Applying thematic analysis theory to practice: A researcher’s experience. *Contemporary Nurse*, 19(1–2), 75–87. <https://doi.org/10.5172/conu.19.1-2.75>
- Ülger, P. (2011). Çevre ve İnsan (p. 32). Presented at the KÇKK 2011 Sempozyumu, Tekirdağ: Namık Kemal Üniversitesi.

- UN. (2004). World Population to 2300. United Nations. Retrieved from https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Jan/un_2002_world_population_to_2300.pdf
- UNEP. (2009). Buildings and Climate Change. Retrieved from <http://admin.indiaenvironmentportal.org.in/files/SBCI-BCCSummary.pdf>
- UNEP. (2019). 2019 Global Status Report for Buildings and Construction, 41.
- Vasekova, B., Majorosova, M., Stefunkova, Z., Neruda, M., & Skrovinova, M. (2019). The Use of the Protected Area Zlate Piesky in Accordance with The Sustainable Development of a Territorial System of Ecological Stability. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 471, 092091. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/471/9/092091>
- WCED. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Retrieved July 28, 2016, from <http://www.un-documents.net/A372BC4E-993E-4C10-B368-9E75816E59DB/FinalDownload/DownloadId-1990161B7AFC5CB358F7280210D7A48F/A372BC4E-993E-4C10-B368-9E75816E59DB/our-common-future.pdf>
- Willamson, T., Radford, A., & Bennetts, H. (2003). *Understanding Sustainable Architecture*.