

Mumbai'de Uygulanmış Projelerin Sosyal Sürdürülebilirlik Açısından İncelenmesi**

Aysin AYSU^{1*}, Nazlı Ferah AKINCI²

Öz

Sanayi devriminin sunmuş olduğu imkanlar neticesinde Dünya kentlerinde kırsalın itici gücü ve kentsel alanların çekiciliği ile nüfus hareketi hızlanmıştır. Nüfus hareketlerinin sonucunda artan nüfus kentsel alanlarda farklı yerleşim dokularının oluşmasına sebep olmuştur. Bu yerleşim dokuları genellikle plansız şekillenmiştir. Plansız yerleşimlerde yaşayanlar elektrik, kanalizasyon, temiz su ve sanitasyon gibi altyapı hizmetlerinden, barınma, ulaşım, güvenlik, istihdam, yeterli gıda, eğitim gibi sosyal ve mekânsal hizmetlerden mahrum kalmaktadır. Yeterli hizmetin sağlanamadığı toplumda ise sosyal, ekonomik ve çevresel sorunlar oluşmaktadır. Birçok kent bu sorunlara cevap bulmak için sağlıklaştırma projelerini hayata geçirmektedirler. Toplumun sağlıklı kentlerde yaşayabilmesinin ve kentsel sürdürülebilirliğin sağlanmasının temel faktörü ancak sosyal sürdürülebilirliğin sağlanması ile olabilmektedir. İnsanoğlunun, var olduğu süre boyunca, farklı ihtiyaçları doğacaktır ancak mutlu, refah, herkes için eşit eğitim, gelir, vergi ve sağlıklı yaşam hakkı her daim olacaktır. Bu nedenle mevcut yerleşimlerdeki sağlıklaştırma projelerinde sosyal sürdürülebilirlik faktörünün neden gerektiği ve bu faktörün nasıl sağlandığı bu çalışmanın temel problemini oluşturmaktadır.

Toplumun sağlıklı yaşam kalitesine erişebilmesi için sosyal, ekonomik, fiziksel ve çevresel parametrelerin sağlanması gerekmektedir. Bu çalışmada, belirtilen fiziksel, çevresel ve ekonomik boyutlardaki parametrelerde yaşanacak herhangi bir aksaklığın sonucunda bireyin ve toplumun sosyal boyutlarda etkilendiği vurgulanmaktadır. Sosyal sürdürülebilirliğin sağlandığı çevrelerdeki bireylerin daha mutlu olduğu savunulmaktadır. Çalışmanın kapsamında mevcut yerleşimlerde sağlıklaştırma uygulamasını deneyimlemiş olan Mumbai kentindeki iki farklı mahallede bulunan Lallubhai ve Natwar Parekh yerleşimleri örneklem alanı olarak seçilmiştir. Örneklem alanlarının yapılaşma koşulları, mekânsal özellikleri ile kullanım sürecindeki yerel halkın sosyal, fiziksel, çevresel, ekonomik koşulları literatür verileri doğrultusunda analiz edilmiştir. Analiz edilen örneklem alanları sürdürülebilirlik ve sosyal sürdürülebilirlik parametreleri bağlamında yorumlanmıştır. Çalışmanın sonucu, ihtiyaçlar sebebiyle yeniden yapılaşması gereken mevcut yerleşimlerin sürdürülebilirlik ve sosyal sürdürülebilirlik bağlamındaki parametrelerle neden ve nasıl değerlendirilmesi gerektiği hususunda bilime önemli katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Mimari Tasarım, Sağlıklaştırma, Sürdürülebilirlik, Sosyal Sürdürülebilirlik, Çevre ve İnsan

¹Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul, Türkiye (ORCID NO: 0000-0002-1832-5036)

* İlgili Yazar: aysinaysu@gmail.com

²Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul, Türkiye (ORCID NO: 0000-0002-3628-3132)

** Bu çalışma Prof. Dr. Nazlı Ferah AKINCI danışmanlığında Mevcut Yerleşimlerde Sağlıklaştırma Modeli başlıklı doktora tezi esas alınarak hazırlanmıştır (Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye).

Analysing the Projects Implemented in Mumbai in terms of Social Sustainability

Abstract

As a result of the opportunities offered by the industrial revolution, population movement has accelerated in the world's cities with the driving force of the countryside and the attraction of urban areas. The increasing population as a result of population movements has led to the formation of different settlement patterns in urban areas. These settlement patterns are generally shaped in an unplanned manner. Those living in unplanned settlements are deprived of infrastructure services such as electricity, sewage, clean water and sanitation, and social and spatial services such as shelter, transportation, security, employment, adequate food and education. In a society where adequate services cannot be provided, social, economic and environmental problems occur. Many cities are implementing rehabilitation projects to find answers to these problems. The main factor for society to live in healthy cities and ensure its continuity and urban sustainability can only be achieved by ensuring social continuity and sustainability. Human beings will have different needs throughout their existence, but they will always have the right to happiness, prosperity, equal education, income, taxes and a healthy life for everyone. For this reason, why the social sustainability factor is required in rehabilitation projects in existing settlements and how this factor is achieved constitute the main problem of this study.

In order for the society to reach a healthy quality of life, social, economic, physical and environmental parameters must be provided. In this study, it is emphasized that the individual and the society are affected in social dimensions as a result of any disruption in the physical, environmental and economic parameters specified. It is argued that individuals in environments where social sustainability is ensured are happier. Within the scope of the study, Lallubhai and Natwar Parekh settlements, located in two different neighborhoods in the city of Mumbai, which have experienced rehabilitation in existing settlements, were selected as the sample area. The construction conditions, spatial characteristics of the sample areas and the social, physical, environmental and economic conditions of the local people during the usage process were analyzed in line with literature data. The analyzed sample areas were interpreted in the context of sustainability and social sustainability parameters. The result of the study will make a significant contribution to science on why and how existing settlements that need to be restructured due to needs should be evaluated with parameters in the context of sustainability and social sustainability.

Keywords: Architectural Design, Rehabilitation, Sustainability, Social Sustainability, Environment and People

1. Giriş

Dünya kentlerinin değişim hareketine sebep olan, 2. Dünya Savaşı'nın sonlarına doğru gelişen iletişim ve ulaşım araçlarının artan sayısı ve çeşitliliği sayesinde kırsal nüfus kentsel alanlara göç etmiştir. Dünya'daki hemen hemen tüm kentler bu değişim hızından oldukça etkilenmiş ve beraberinde kentleşme hızı da artış göstermiştir. Kentleşme hızının artmasıyla barınma problemi bu yerleşimler için temel problem olarak açığa çıkmıştır. Probleme çözüm olarak kentin çeperlerinde yeni yerleşim yerleri oluşturulmuştur. Ancak plansız oluşan bu yerleşimlerde çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarda bir dizi sorun açığa çıkmıştır. Çevresel sorunların başlıcaları; artan araç sayısı ve çeşidine bağlı olarak trafik yoğunluğunun artması ve bununla birlikte zehirli gazların doğaya karışması, barınma soruna çözüm için heyelan, sel gibi arazilerdeki plansız

yapılaşmalar, yetersiz açık ve yeşil alanlar (Mouratidis, 2019, s.262) olarak sıralanmaktadır. Sosyal ve ekonomik sorunların başlıcaları ise; barınmaya çözüm olarak plansız yerleşimlerdeki temiz su hattı ve sanitasyon, elektrik, kanalizasyon altyapısı ve sağlıklı bina malzemesi, yeterli barınma metrekareleri, wc- duş, özel alan gibi, kültürel ve sosyal alanların eksikliği (Govender vd., 2011, s.3), kamu hizmetlerinden yoksunluk, istihdam eksikliği, yoksulluk, artan suç oranı, güvenlik açığı şeklinde sıralanmaktadır (Hensley vd., 2020, s.7). Mekânsal yaşanabilirliğin yetersiz kaldığı yerleşimlerdeki sorunlar beraberinde sosyal ve ekonomik koşulları da etkileyerek kentlerde niteliksiz yaşam alanlarının oluşmasına sebebiyet vermektedir (UN-Habitat & World Health Organization, 2020). Dünya kentlerinde nüfus değişiminin hızı ile ortaya çıkan çevresel, sosyal ve ekonomik sorunların hala cevabı aranmaktadır (URL-1). Kentlerde var olan çevresel, sosyal ve ekonomik sorunların çözüme kavuşturularak nitelikli yaşam alanlarının oluşturulması fikri ile sağlıklılaştırma projeleri geliştirilmektedir. Ancak dönüşümü yaşayacak yerleşimlere bölgenin kültür bağlamında çözüm bulabilen, yerleşim sakinlerinin temel haklarını ve zamanın gereği olan teknolojik ihtiyaçlarını karşılayabilen, doğayı ve çevreyi koruyabilen, toplumsal adaleti ve nitelikli yaşam standartlarını sunabilen kentleşme modelleri ile sağlıklı yaşam sunulacaktır (Kim vd., 2022, s.6). Bundan dolayı mevcut yerleşimlerde sağlıklı yaşamın sürdürülebilmesi ve anahtar model rolünü üstlenebilecek sürdürülebilir bir kentin ana faktörlerinden biri olan sosyal sürdürülebilirliğe gereken ilgi ve önemin gösterilmesi gerekmektedir (United Nations, 2024).

Sanayi Devrimi'nin sunmuş olduğu ulaşım, istihdam gibi olanaklar neticesinde tüm Dünya kentlerinde yaşanan kırsalın itici gücü ve kentsel alanlardaki istihdam olanaklarının çekiciliği ile artan nüfus hareketi Hindistan'da da yaşanmıştır. Hindistan'ın köylerinden ve küçük kasabalarından kentin merkezine doğru hızlı bir şekilde nüfus göçü yaşanmıştır. Literatür verilerine göre Hindistan'ın artan nüfusu halen izlenebilmektedir. Hindistan'ın toplam nüfusu (2024, Haziran) yaklaşık 1.412.604,531 (URL-2)'dir. Bu nüfusun yaklaşık %34,03'ü kentsel nüfusu oluşturmaktadır. Birleşmiş Milletler tarafından Hindistan'ın bir "kentsel patlamaya" tanık olduğu ve toplam kentsel nüfusun 2030 yılına kadar 575 milyona (%40,90) ulaşacağı tahmin edilmektedir (Shah, 2023, s. 29-36). Son yıllarda Hindistan hızlı bir kentleşme yaşamıştır. 1901'de Hindistan'daki kentsel nüfus %11,4, 2001'de %28, 2011'de %31 ve 2019'da %34 olarak kayıtlara geçmiştir. BM ülkedeki kentleşme oranını, 2030'da %41 ve 2050'de yaklaşık %50 olacağını tahmin etmektedir. Hindistan'ın, 2050 yılına kadar nüfusunun yaklaşık %50'sinin kentlerde yaşayacağı öngörüsü bu ülkenin Dünya'nın en büyük kentsel nüfusa sahip olacağı anlamını taşımaktadır (Deb ve Okulicz-Kozaryn, 2023, s. 1). Dünya çapındaki 49 mega kentten yedi tanesi halihazırda Hindistan'da bulunmaktadır. Ülkenin önemli dört mega kenti Mumbai, Delhi, Chennai ve Kalküta'dır (Butsch vd., 2012, s. 13-32). Hindistan'ın ticari başkenti olarak tasvir edilen Mumbai kenti, milyonlarca istihdamı kendine çekmektedir. Ayrıca istihdam özelliği sayesinde Hindistan'daki diğer kentlere kıyasla daha hızlı bir kentleşme oranına sahiptir. Mumbai'nin kentsel nüfustaki büyümesi kentin fiziksel, sosyal ve ekonomik açıdan birçok sorunla karşılaşmasına neden olmaktadır (Kelkar, 2023, s. 773). Sorunların varlığını gören ve bu sorunları aşmak isteyen Mumbai kenti, yaşam kalitesini artırarak kentsel refahın sağlanması amacıyla kentte birçok sağlıklılaştırma çalışmaları yapmıştır.

Çalışmanın hipotezi, geçmişten günümüze her bir birey ve toplum farklı zaman aralıklarında farklı sorunlarla yüzleşmiştir. Yerleşimlerde yaşanan güvensizlik, aidiyet yoksunluğu, kendini bulamama gibi bireysel sorunlar toplumu da etkilediğinden toplumsal boyutta sosyolojik sorunların doğmasına neden olmuştur. Bu sorunlara cevap olarak üretilen projelerde sosyal sürdürülebilirlik göz ardı edilemez. Sağlıklılaştırma projelerinde sosyal sürdürülebilirlik sağlandığı takdirde toplumsal refah düzeyinin

yükseleceği vurgulanmaktadır. Bu hipotezin gerçekliğini göstermek amacıyla uygulanmış ve geri beslemesi yapılmış sağlıklaştırma projesi örnekleri Mumbai kentinden seçilmiştir. Kente hızlı göç akışının gösterilmesi ve yapılan sağlıklaştırma projeleri için de Mumbai kenti ideal bir örnek teşkil etmektedir. Kentin Lallubhai ve Natwar Parekh bölgelerindeki sağlıklaştırma projeleri incelenmiştir. Çalışma, aşağıda oluşturulan sorular bağlamında literatür taraması yöntemi gerçekleştirilerek oluşturulmuştur.

- Mumbai kentinin ülke içindeki yeri ve önemi nedir?
- Mumbai sağlıklaştırma modeli nedir?
- Modelin hayata geçirilmesi için nasıl bir yol izlenmiştir?
- Model uygulandıktan sonra kullanıcıların görüşleri nelerdir?
- Modelin hedefi ile halka sunduğu arasındaki yaklaşım nasıl bir orantıdadır?

Çalışmanın bulguları, kentte yapılan sağlıklaştırma çalışmalarına yönelik literatürdeki güncel alan verileri doğrultusunda elde edilmiştir. Elde edilen bulgular ile bu çalışma, literatürdeki güncel teorik verileri analiz etme yöntemi ile sonuçlandırılmıştır.

2. Sürdürülebilirlik ve Sosyal Sürdürülebilirlik Kavramı

Sürdürülebilirlik; insanoğlunun elinde var olan bir kaynağı, sistemi veya bir şeyi korumak ve devamlılığını sağlamakla ilgilidir. Teknik anlamda bakıldığında, sağlıklı bir sistemin yaratılması için 1970'lerin başlarında kullanılmaya başlanmış ve ekolojik bir terim olarak ifade edilmiştir (Dullinja, 2017, s. 10). Başka bir tanımda ise; sürdürülebilirlik, ekonomik faaliyetlerin çevresel sonuçlarını tam olarak dikkate alan, değiştirilebilir veya yenilenebilir ve dolayısıyla tükenmeyen kaynakların kullanımına dayanan ekonomik kalkınma olarak ifade edilmektedir. Bu tanımda belirtilen "Sürdürülebilir Kalkınma" kavramı 1970'lerde, mevcut ekonomik kalkınma politikalarının tüm dünyada ekolojik olarak sürdürülebilir ve sosyal adalet sağlayan bir sistem için yeterli gelmemesi üzerine, sürekli ekonomik büyüme ve doğanın korunması arasında bir uzlaşma olarak ortaya çıkmıştır (Gedik, 2020, s. 196). Ayrıca "Bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılama yeteneğinden ödün vermeden karşılayan kalkınma" tanımı 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nca hazırlanan Brundtland Raporu'nda ilk kez sürdürülebilir kalkınma ibaresi ile resmi olarak raporlara geçmiş ve uluslararası gündemde kabul görmüştür (URL-1). Sürdürülebilirlik Kavramı 1970'lerden itibaren birçok ülkenin bir araya gelerek oluşturduğu konferanslar sonucunda günümüze kadar gelişim göstermiş ve bu konferansların neticesinde insanoğlunun huzurunun, refahının, sağlığının ve mutluluğunun sağlanması için önemli hedefler belirlenmiştir. Günümüzde hala geçerli olan hedeflerin belirlendiği Rio de Janeiro, 2012'de Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı'na ev sahipliği yapmıştır. Rio+20 Zirvesi olarak adlandırılan bu konferansta, 2030 yılına kadar ulaşılmaması gereken hedefler olan Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri kabul edilmiştir. Bu hedefler; yoksulluk, açlık, iyi sağlık ve esenlik, kaliteli eğitim, cinsiyet eşitliği, temiz su ve sanitasyon, uygun fiyatlı ve temiz enerji, insana yakışır iş ve ekonomik büyüme, endüstri, yenilik ve altyapı, azaltılmış eşitsizlikler, sürdürülebilir kentler ve topluluklar, sorumlu tüketim ve üretim, iklim eylemi, suyun altında yaşam, karada yaşam, barış, adalet ve güçlü kurumlar, hedefler için ortaklıklardır (Damidaviçiüté ve Bankovacki, 2016, s. 52).

Gerçek sürdürülebilir kalkınma, yalnızca çevresel değil, sürdürülebilirlik üçgenini oluşturan sosyal ve ekonomik yönleriyle dikkate alındığı takdirde daha büyük bir küresel değişimle mümkün olacaktır (Cardeman ve Salgado, 2012, s. 7). Bu bağlamda sürdürülebilirlik üçgenini oluşturan çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğin kavramsal tanımlarını açıklamak gerekmektedir.

Çevresel Sürdürülebilirlik: 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nca hazırlanan Brundtland Raporu'nda da bahsedildiği üzere genel tanımı "Mevcut ve gelecek kuşakların kaynak ve hizmet ihtiyaçlarını, bunları sağlayan ekosistemlerin sağlığından ödün vermeden karşılamaktır" şeklinde açıklanmaktadır. Morelli (2011) çevresel sürdürülebilirliği doğal sermayenin korunması olarak tanımlamakta olup, hem sosyal-hem de ekonomik sürdürülebilirlikten ayrı yerde olduğunu belirtse de çevresel sürdürülebilirliğin bu kavramlarla da bağlantılı bir durum olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca insanoğlunun her ne kadar çevresel değişimlere karşı kültür ve teknolojiyle sınırlandırılmış olsa da temelde ekosistem hizmetlerinin akışına bağımlı olduğu belirtilmektedir. Morelli (2011), ekosistem hizmetlerini şu şekilde tanımlamıştır;

- Tedarik Hizmetleri: Gıda, lif, genetik kaynaklar, biyokimyasallar, doğal ilaçlar, ilaçlar, süs kaynakları, tatlı su ve her türlü enerji kaynağı dahil olmak üzere ekosistemlerden elde edilen ürünler,
- Düzenleyici Hizmetler: hava kalitesi, su arıtma ve atık arıtma, haşere, hastalık, iklim, su, erozyon, tozlaşma ve doğal tehlike düzenlemesi dahil olmak üzere ekosistem süreçlerinin düzenlenmesinden elde edilen faydalar,
- Destekleyici Hizmetler: Toprak oluşumu, fotosentez, birincil üretim, besin döngüsü ve dağıtımı, tohum dağıtımı ve su döngüsü,
- Kültürel Hizmetler, insanların manevi zenginleşme, bilişsel gelişim, yansıma, eğlence ve estetik deneyimler yoluyla ekosistemlerden elde ettiği maddi olmayan faydalar (Morelli, 2011, s. 1-10).

Ekonomik Sürdürülebilirlik: İmkânlardan herkesin eşit faydalanması gibi gelir dağılımında adalet, sağlıklı beslenme koşullarının ve eğitim sorunlarının çözülmesi, refahın artırılması gibi kavramları kapsamakta olup ekonomik açıdan sürdürülebilirliğin sağlandığı bir sistemi ifade etmektedir. Doğal kaynakların sınırların ötesinde kullanılması ve toplumun geçmişte büyümeyi sağlayan olgulara bağımlı olmaya devam etmesi durumunda ekonomilerin sürdürülebilir olmayacağı belirtilmektedir (Reddy ve Thomson, 2015, s. 7). Bu durumda sürdürülebilir bir ekonomik kalkınma için;

- Yeni pazar alanlarının oluşturulması,
- Üretimde enerji ve kaynak etkinliği sağlayarak maliyetin düşürülmesi,
- Katma değer oluşturulması gerekliliği vurgulanmaktadır (Dullinja, 2017, s.15).

Sosyal Sürdürülebilirlik: Topluluklar içinde yaşamı iyileştiren bir durum ve bu durumu başarabilecek bir süreç olarak tanımlanmaktadır (McKenzie, 2004, s. 12). Literatürde yaşamı iyileştirmek için bazı hedefler belirlenmiştir. Bu hedefler; genel olarak yaşamakta olan canlıların her kaynak ve imkândan yararlanmaları için, adil ve eşit paylaşımın olması, insan haklarının gelişmesi, sağlıkta ve eğitimde insana uygun yaşam şartlarının sunulması ve sürdürülebilir yerleşimlerin oluşturulmasıdır (Dullinja, 2017, s. 16). Bramley ve arkadaşlarının yaptığı tanımda, sosyal sürdürülebilirliğin iki ana boyuttan oluştuğu öne sürülmektedir (Bramley vd., 2009, s. 2126):

- Erişilebilirlik (sosyal eşitlik); hizmetlere ve fırsatlara erişim eşitliği anlamına gelir.
 - Hizmetler: Mağazalar, okullar, ulaşım, barınma, temiz su ve sağlık merkezleri gibi temel yerel hizmetlere erişim;
 - Fırsatlar: Eğlence fırsatları ve açık alan, toplu taşıma, iş fırsatları ve son olarak uygun fiyatlı konut edinme fırsatı.
- Deneyimsel Sonuçlar (topluluğun sürdürülebilirliği): kentsel biçimle ilgili deneyimsel sonuçlar çeşitli konuları içermektedir.
 - Mahalleye duyulan gurur ve bağlılık;
 - Sosyal etkileşim;
 - Emniyet veya güvenlik;
 - Yerel çevrenin algılanan kalitesi;
 - Evden memnuniyet;

- İstikrar;
- Sivil faaliyetlere katılım

McKenzie (2004), sosyal açıdan sürdürülebilirliği yaşayan toplulukların adil, çeşitli, bağlantılı ve demokratik olduğunu ve sosyal açıdan sürdürülebilirliğin topluma iyi bir yaşam kalitesi sağladığını belirtmektedir. Bu durumun gerçekleştirilebilmesi için aşağıdaki ilkelere değinmektedir;

- Eşitlik: Toplumun başta en yoksul ve en savunmasız olanlar olmak üzere tüm üyelerine eşit fırsatlar ve sonuçlar sağlar. Ayrıca bu ilke gelecek kuşaklar için de mevcut neslin faaliyetleri nedeni ile dezavantajlı duruma düşmemesini de gerektirir. Eşitlik ayrı bir ilke olarak sıralansa da aslında diğer ilkelerden ayrılamayacak kadar temel bir unsur olup diğer tüm ilkelerin incelendiği bir filtredir.
- Çeşitlilik: Topluluk çeşitliliği teşvik eder ve destekler.
- Birbirine Bağlılık: Topluluk içinde ve dışında resmi, gayri resmi ve kurumsal düzeyde bağlılığı teşvik eden süreçler, sistemler ve yapılar sağlar.
- Yaşam kalitesi: Temel ihtiyaçların karşılanmasını sağlar ve birey, grup ve topluluk düzeyinde tüm üyelerin iyi bir yaşam kalitesini teşvik eder.
- Demokrasi ve yönetim: Demokratik süreçleri, açık ve hesap verebilir yönetim yapılarının sağlanmasını ve gelecek nesile aktarılmasını sağlar (McKenzie, 2004, s. 19).

Sürdürülebilirliğin üçgenini oluşturan kavramların birbirleri ile etkileşimi olduğu bilinmektedir. Bu durumda sosyal sürdürülebilirliğin ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik ile ilgili bağıncı incelediğimizde; İklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkileri, sosyal sürdürülebilirliğin çevresel sürdürülebilirliğe bağlı olduğuna dair kanıtlar sunmaktadır. Örneğin en önemli kanıtlardan biri aşırı yüksek hava sıcaklıkları, havadaki kirletici madde düzeyini yükselttiği için kalp-damar ve solunum yolu hastalıklarını şiddetlendirmektedir. Kentsel hava kirliliği yılda yaklaşık 1,2 milyon ölüme neden olmakta ve ortalama hava sıcaklığı artmaya devam ettikçe de bu sayının da artması beklenmektedir (Reddy ve Thomson, 2015, s. 6). Sağlık, bireyin ve toplumun en önemli refah bileşenlerinden biri olarak kabul gördüğünden çevresel etkenlerden bir faktörün olumsuzluğu bireylerin sağlığı üzerinde de olumsuz etki bırakarak toplumsal refahın azalmasına sebebiyet vermektedir. Bu durum, sosyal sürdürülebilirliğin çevresel sürdürülebilirlikten etkilendiğine dair kanıtı olarak algılanmaktadır. Diğer bir yandan da son dönemde yaşanan küresel mali kriz, yalnızca küresel kredi piyasalarını, borç piyasalarını ve yatırım piyasalarını etkileyen süregelen bir kriz haline gelmekle kalmamakta, daha da önemlisi sosyal bir kriz haline gelmektedir. Küresel mali kriz nedeniyle 47 milyon ile 84 milyon arasında insan aşırı yoksulluğa düşmüştür. 2014 yılının başı itibarıyla Dünya Bankası, dünya nüfusunun yaklaşık %75'inin günde dört doların altında bir gelire yaşadığını tahmin etmektedir (Reddy ve Thomson, 2015, s. 7). Bu verilere göre sosyal sürdürülebilirliğin ilkelerinden olan toplumun kaliteli yaşama erişiminde aksaklık olacağı tahmin edilmektedir. Bu durumda, ekonomik sürdürülebilirliğin sosyal sürdürülebilirlik üzerinde önemli etkileri olabileceği vurgulanmaktadır.

Karruppanan ve Sivam (2011: 851)'a göre sosyal sürdürülebilirliğin sağlanması için; toplumun birlikte çalışması ve etkileşimde bulunması gereklidir (Karruppanan ve Sivam, 2011, s. 851; aktaran Elike, 2022, s. 30). Topluluğun yoğun olarak bir arada olduğu yerler ise kentsel formlardır. Bu teori ile kentsel formların sosyal sürdürülebilirlik bağlamında toplum üzerinde etkisinin bulunduğu ifade edilebilir. Polése ve Stren (1999), bir kentin sosyal sürdürülebilirliğini şu şekilde tanımlamaktadır: 'Nüfusun tüm kesimlerinin yaşam kalitesinde iyileşmeler sağlayacak ve kültürel, sosyal açıdan çeşitli grupların uyumlu bir

şekilde birlikte yaşamasına olanak sağlayan bir çevreyi teşvik eden bir gelişme ve/veya büyüme entegrasyonudur” (Polése ve Stren, 1999; aktaran McKenzie, 2004, s. 18). Bu bağlamda kentsel alanlarda gerçekleştirilen çalışmalar sonucunda bazı araştırmacıların kentin iyi olma haline giden süreçteki önerileri bulunmaktadır. Örneğin Del Rio (2013)’a göre kentsel bir alanın sürdürülebilirliğini koruyacak bir canlandırma modeli için;

- Sürdürülebilir bir plan, kısa, orta ve uzun vadede stratejik ve piyasaya duyarlı politik taahhüt, zamanlama hassasiyeti, pazarlama, yönetim ve izleme süreçlerini içermelidir.
- Sürdürülebilir canlandırma, sosyal, kültürel ve ekonomik dinamizm yaratmak için birbirini tamamlayan arazi kullanımlarının dikkatli bir entegrasyon ile sağlanmalıdır.
- Erişilebilirlik, sürdürülebilir bir canlandırma sürecinin temel taşıdır. Toplu taşıma, yaya ve alternatif mobilite sistemleri verimli bir şekilde entegre edilmelidir (Del Rio, 2013, s. 62-76).

Bir diğer örnek ise Baroghi vd. (2018)’nin ifade ettiği üzere; kentteki ekonomik, kültürel ve çevresel kalkınmanın yanında sosyal sürdürülebilirliği sağlamada bazı çalışmaların yapılmakta olduğudur. Bu çalışmalar kentsel eşitlik ve adalet, yoksulluğu azaltma, güvenliği sağlama, sosyal aktiviteler ile toplumsal ve bireysel gelişme gibi amaçlar doğrultusunda aşağıdaki bazı gibi bazı çalışmalar yapılmaktadır.

- Eğitim ve istihdam,
- Spor salonları ve katılımın sağlanması,
- Yerel sağlığın iyileşmesi,
- Topluluktaki güven ve farkındalığı artırmak,
- Toplumsal bir arada olma,
- Temel kamu hizmetlerinin yaratılması,
- Altyapının iyileştirilmesi,
- Suç oranı ve anti-sosyal durumları azaltmak,
- Kent imajının iyileştirilmesi (Baroghi vd. 2018, s. 7758-7765).

Sonuç itibarıyla, sürdürülebilir kentler olabilmesinin bir ayağı da sosyal sürdürülebilirliğin sağlanmasıdır.

3. Hindistan Bulguları

Güney Asya kıtasında yer alan Hindistan (Şekil 1), Umman deniziyle Bengal körfezi arasında, kuzeyde Himalaya sıradağlarından, güneyde Hint Okyanusu’na doğru giderek daralan bir üçgen biçiminde uzanmaktadır. Hindistan, baharat ve ipek yolları üzerinde kıymetli taş, kereste ve madenlere sahip olması sebebiyle Avrupalı tüccar ve kâşif denizcilerin ulaşmak için yollar aradıkları esrarlı, zengin ve şaşıla masallar ülkesi olarak anılmaktadır (URL-3). Hindistan’da nüfusu bir milyon veya daha fazla olan 39 kent bulunmaktadır (Butsch vd. 2012, s. 13-32). Ülkedeki önem arz eden Delhi, Mumbai, Kalküta, Chennai, Haydarabad ve Bangalore gibi mega kentler, kentsel refahta değil, kentsel nüfusta büyümüştür (Shah, 2023, s. 29-36). Hindistan’ın barındırdığı nüfus oldukça yüksek olduğundan genel olarak bakıldığında ülkenin önemli kentsel sorunları olduğu belirtilmektedir. Bu sorunların başlıcaları Hindistan Kırsal Kalkınma Bakanlığı’na göre, 5000’den az nüfusa sahip bölgelerin %14’ünde devlet okulları veya iyi tıbbi sağlık tesislerine erişiminin bulunmadığıdır (URL-4). Doktorlar, bu tür alanlarda elektrik ve yol olmadığı için hizmet vermeyi reddettiklerinden bölge halkı sağlık erişiminden yoksun kalmaktadır (Sharma, 2015, s. 1). Mega kentler ekonomik fırsatlar sunup göçü körüklemeye devam ederken, bu kentlerde yaşayan sakinlerin, 10.000-50.000 kişilik

nüfusa sahip bölgelerde yaşayanlardan daha düşük yaşam konfor düzeyleri mevcuttur (Deb ve Okulicz-Kozaryn, 2023, s. 6). Diğer önemli bir sorun; 2011 Sayım Raporu'na göre, Hindistan'da 1,77 milyon evsiz insan olduğu ve bu oran ülkenin toplam nüfusunun %0,15'ini oluşturmasıdır. Hindistan'daki evsiz nüfusun %20-25'inin ciddi ve kalıcı akıl hastalığından muzdarip olduğu tahmin edilmektedir. Evsizliğin sebepleri değişkenlik gösterse de evsizlerin psiko-sosyal sorunları aynı kalmaktadır. Psiko-sosyal sorunlar, akıl hastalığı olan veya olmayan evsiz insanları daha savunmasız ve fiziksel, psikolojik ve sosyal refaha karşı duyarlı hale getirmektedir. Nitekim evsiz insanların ekonomik düzeyleri gelişkin olmadığı için barınma, iş beceresi, istihdam, temel haklara erişim gibi kapsamlı ihtiyaçları bulunmaktadır. Evsiz insanların yaşam kalitesi diğer insanlara göre daha düşük olduğundan bilişsel ve fiziksel sağlık sorunlarına daha yatkın oldukları düşünülmektedir (Kalyanasundaram vd., 2023, s. 62-66). Hindistan genelinde tespit edilen bu sorunlar yüzünden sosyal eşitlikte ve adalette önemli bir açıklığın olduğu söylenebilmektedir.



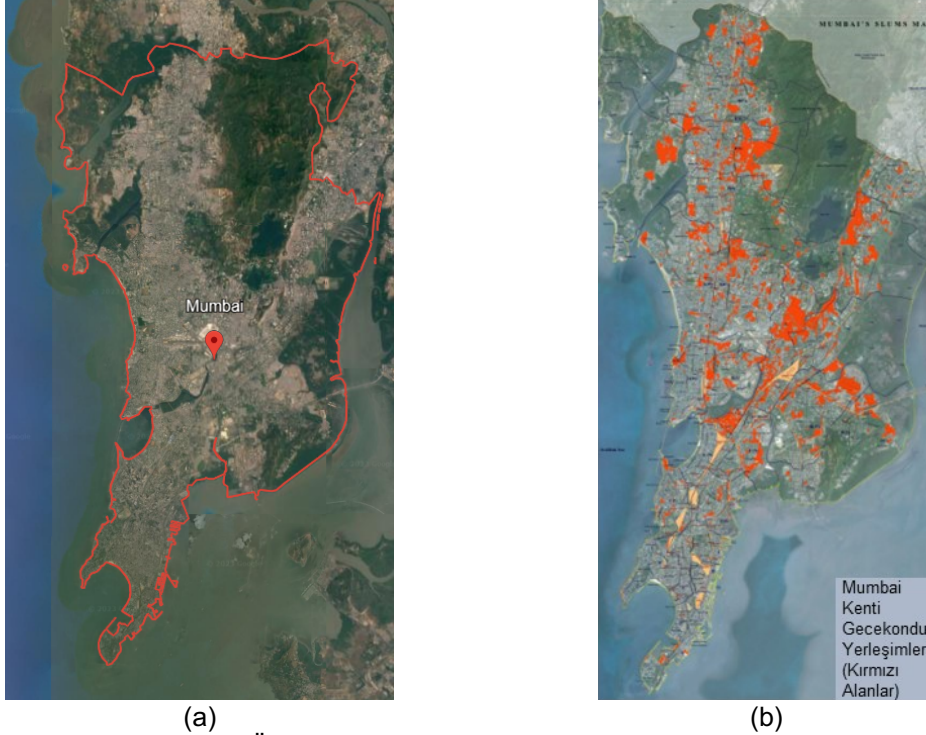
Şekil 1. Hindistan'ın Dünya'daki Yeri (a) ve Mumbai'nin Ülkesindeki Konumu (b) (URL-5)

Ülkedeki ekonomik gelişmenin geldiği başarılı noktaya rağmen, kentsel yoksulluk da Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) artışına paralel olarak artmaktadır (URL-6). Dünya'daki kentsel yoksulların üçte birinden fazlasının Hindistan'da yaşadığı bilinmektedir. Yoksulluk, insanların yaşam kalitesini birçok yönden etkilemekte olup bu durum Hindistan'da oldukça yüksektir. Genellikle düşük gelirli bireyler kentteki birçok temel hizmete (gıda, sağlık hizmetleri, barınma, eğitim vs) yüksek gelirli bireylere göre daha az erişim sağlamaktadır. Bu bağlamda toplumdaki bireyler arasında temel haklara ulaşmada da eşitsizlikler yaşanmaktadır. Örneğin; geliri yüksek bir aile bireyinin eğitim, sağlık, normal ve üst seviyedeki sağlıklı barınma koşullarına erişimi daha kolay olabilmektedir (Butsch vd. 2012, s. 13-32). Hindistan'daki artan nüfus, kentsel alanlar üzerindeki etkisini giderek artırmaktadır. Bu durum, ülkedeki arazi örtüsü, doğal yaşam alanları, biyoçeşitlilik, vatandaşların sağlığı ve esenliğinden sorumlu ekosistem hizmetleri üzerinde olumsuz bir etkiye yol açmaktadır (Kelkar, 2023, s. 773-779). Bu olumsuzluklar ülkenin en önemli kentlerinden biri olan Mumbai'de de açıkça görülmektedir.

3.1. Mumbai Kenti

Mumbai, Ortadoğu, Afrika ve Batı ülkelerine yaptığı ticaret için stratejik bir konumda doğal bir limana sahiptir (Şekil 2). Hindistan'ın ticari başkenti Mumbai, milyonlarca istihdamı kendine çekmektedir. Bu nedenle Hindistan'daki diğer kentlere kıyasla daha hızlı bir kentleşme oranına sahiptir (Kelkar, 2023, s. 773-779). Birleşmiş Milletler (BM),

Mumbai'nin dünyanın en büyük yedinci kenti; en hızlı nüfus artış hızına sahip beşinci kenti ve dünyanın en kalabalık kentlerinden biri olduğunu bildirmektedir (Sheth vd., 2009, s. 3). Mumbai kentinin, coğrafi koşullarının yanı sıra tarihi geçmişi nedeniyle çok çeşitli açık alanlarının olduğu ve bu açık alanların çok yoğun bir şekilde kullanıldığı bildirilmektedir. Deniz kıyıları, mangrovlar, milli parklar ve tarihi meydanlar gibi büyük açık alanların yanı sıra, şehrin karakterini şekillendiren eğlence ve gereksinimler için küçük açık alanları da mevcuttur. Ancak Mumbai'nin ışıltısının, ihtişamının ve cazibesinin arkasında farklı gerçekler bulunmaktadır. Kentin manzarası, devasa, genişleyen gecekondu mahallelerinin hakimiyetindedir (Kelkar, 2023, s. 773-779). Mumbai'deki on iki milyon kişiden sekiz milyonunun kenar mahallelerde yaşadığı bilinmektedir (Şekil 2).



Şekil 2. Mumbai Kenti'nin Ülkesindeki Konumu (a: URL-5) ve Kentteki Gecekondu Yerleşim Alanları (b: URL-7)

3.1.1. Yerleşimin Sorunları

Hindistan'ın büyüyen kentsel nüfusu, kötüleşen çevresel koşulları, devam eden sosyal parçalanma ve aşırı yüklenmiş altyapı gibi sorunlar nedeniyle hızlı bir dönüşümle karşı karşıya kalmıştır. Artan gecekondu mahalleleri, özellikle ulaşım, nüfus, sağlık ve güvenlikle ilgili gelişen sorunlar birçok kentsel alanda temel sorun olarak kabul edilmiştir. Mumbai kentindeki kenar mahallelerin hemen hemen hepsinde temel sorunların aynı olduğu bildirilmektedir. Mumbai'deki kenar mahallelerle ilgili genel gözlemler yapıldığında Sheth vd. (2009)'e göre;

- Su, sanitasyon, atık toplama, yağmur suyu tahliyesi, sokak aydınlatması, asfalt kaldırımlar ve acil durum erişim yolları gibi temel belediye hizmetlerinin;
- Çocuklar için yeterli oyun alanlarının, eğitim ve sağlık tesislerinin;
- Sosyalleşmek ve festivalleri kutlamak için yeterli topluluk yerlerinin;
- Ailelerin yaşamını sürdürdüğü yerlerde sağlıklı, hijyenik koşullarının;
- Yerleşimlerin plansız ve düzensiz büyümesi nedeniyle yeterli konvansiyonel yerlerinin;

olmadığı tespit edilmiştir.

Tüm bu çevresel ve sosyal sorunların yanı sıra önemli bir sorun olan sürekli artan nüfusun artış oranına paralel olarak gecekondulu mahallelerdeki tecavüz sayılarında da artış gözlemlenmektedir (Kore vd., 2022).



Şekil 3. Mumbai Kentinin Silüeti (URL-7)

Hindistan'ın kentsel alanlarında yaşayanların karşılaştığı sorunlar, son yirmi yılda hükümet için önemli endişeler haline gelmiştir. Bu nedenle Hükümet, Mumbai Büyükşehir Bölgesi'nde (MMR) kentsel sürdürülebilirliği sağlamak için, gecekondulu mahallelerdeki mevcut olumsuz koşulları iyileştirmeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda konut standartlarını iyileştirecek ve konut açığını kapatacak toplu konut inşa etmeyi hedeflemiştir (Debnath vd. 2019, s. 75-90). Bu amaç ve hedefler üzerine Mumbai Büyükşehir Bölgesi'ndeki birçok kenar mahallede kentsel gelişim projesi uygulanmıştır. Bu çalışmadaki örneklem alanı olan Lallubhai ve Natwar Parekh yerleşkeleri de bu gelişim projelerine örnek teşkil etmektedir.

3.1.2. Sağlıklaştırmada Kullanılan Yöntem ve Teknikler

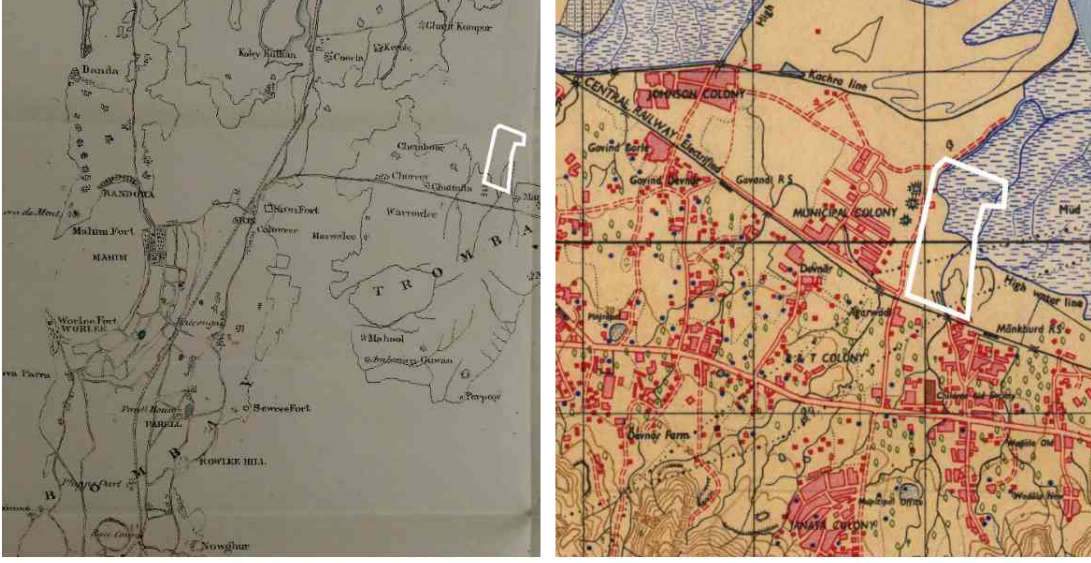
Mumbai'deki devlet düzeyinde gecekondulu iyileştirme veya yükseltme politikaları yıllarca uygulanmasına rağmen Mumbai'deki gecekondulu mahallelerinin hala varlığı belirtilmektedir. Bunun asıl nedeni, Mumbai nüfusunun %95'inin resmi sektörden bir ev satın almaya gücünün yetmemesidir. Bu sorunu aşabilmek için 1990 sonrası dönemden itibaren hükümet yetkilileri ev inşası ve yeniden geliştirme stratejisine yönelik 'Özel İlçe Politikası', 'Küme Geliştirme', 'Planlarda Kapsayıcı Konut', 'Gecekondulu Rehabilitasyon Programı' vb. gibi politikalar oluşturmuştur (Sarkar ve Bardhan, 2020, s. 4).

Mumbai Büyükşehir Bölgesi'nde (MMR) çeşitli kuruluşlar, Mumbai'nin kentsel çevre ve yaşam kalitesini yükseltmek için gecekondulu mahallelerini iyileştirmeye çalışmaktadır. Bu kuruluşlardan bazıları şu şekildedir; Bölgesel planlama yetkilileri olan MMR Geliştirme Kurumu; Şehir ve Sanayi Geliştirme Kurumu; Maharashtra Industrial Development Corporation; Gecekondulu Rehabilitasyon Kurumu (SRA); Eyalet hükümeti; Gecekondulu Rehabilitasyon Derneği (SRS); Maharashtra Konut ve Bölge Geliştirme Kurumu; Brihanmumbai Belediye Şirketi; 60'tan fazla kayıtlı sivil toplum kuruluşunun (STK) olduğu bilinmektedir. Ayrıca bu kuruluşların çoğu Dünya Bankası, Federal Hükümet, Eyalet Hükümeti ve şirketler gibi çeşitli kaynaklar tarafından finanse edilmektedir (Sheth vd.,

2009, s. 3). Bu politikalar ve kaynaklar doğrultusunda Lallubhai ve Natwar Parekh yerleşkeleri inşa edilmiştir.

3.1.3. Lallubhai Yerleşkesi

Mumbai kentinin Markhurd bölgesinde 2000-2005 yılları arasında inşa edilen Lallubhai Yerleşkesi kentin doğusunda yer almaktadır (URL-8). Yerleşkenin Şekil 4'teki haritasına göre arazinin kuzey yönündeki bir bölümün dere yatağı olduğu görülmektedir. Bölge aynı zamanda muson yağmurlarının hakimiyeti altında olup yerleşkedeki konutlar sert rüzgarı karşılamaktadırlar (URL-9).



Şekil 4. Lallubhai Yerleşkesi'nin 1854 (Soldaki) ve 1969 (Sağdaki) Tarihi Haritası (URL-9)



Şekil 5. Lallubhai Yerleşkesi'nin Üstten Görünümü (URL-10)

Yerleşkenin çevresinde ve sokaklarında yanan lastikler, çöp atıkları ve kullanımda olmayan boş dükkanlar mevcuttur (URL-11). Yerleşkedeki sakinler ise Şekil 8'de görüldüğü üzere bu kirli fiziki çevrede yaşamlarını sürdürmektedir. Hükümet her ne kadar rehabilite edilmiş konut alanı sağlamış olsa da gerek toplum bilinci gerek kamunun temel

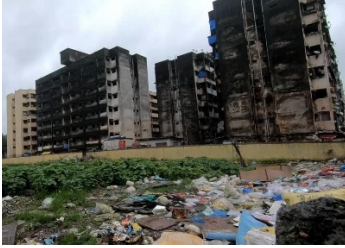
hizmetlerindeki yetersizlikler sonucu sakinlerin çeşitli hastalıklara yakalanması kaçınılmazdır.



Şekil 6. Lallubhai Yerleşkesi'ndeki Bloklar Arasındaki Sokak Görünümü (URL-8).



Şekil 7. Lallubhai Yerleşkesi'nin Konumlandığı Ana Sokaktan Bir Görünüm (URL-8).



(a)



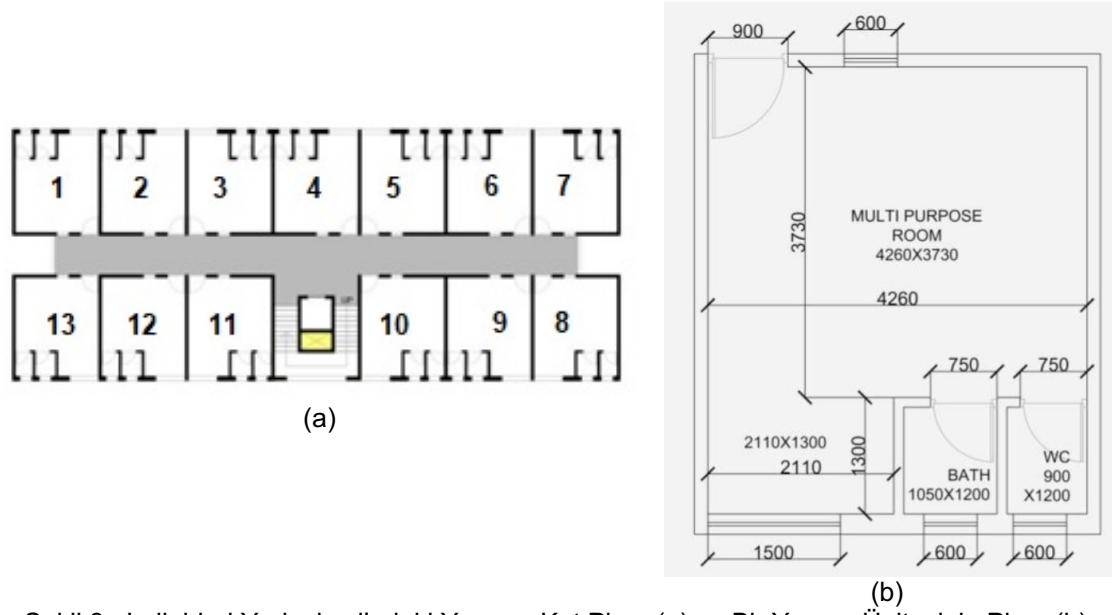
(b)



(c)

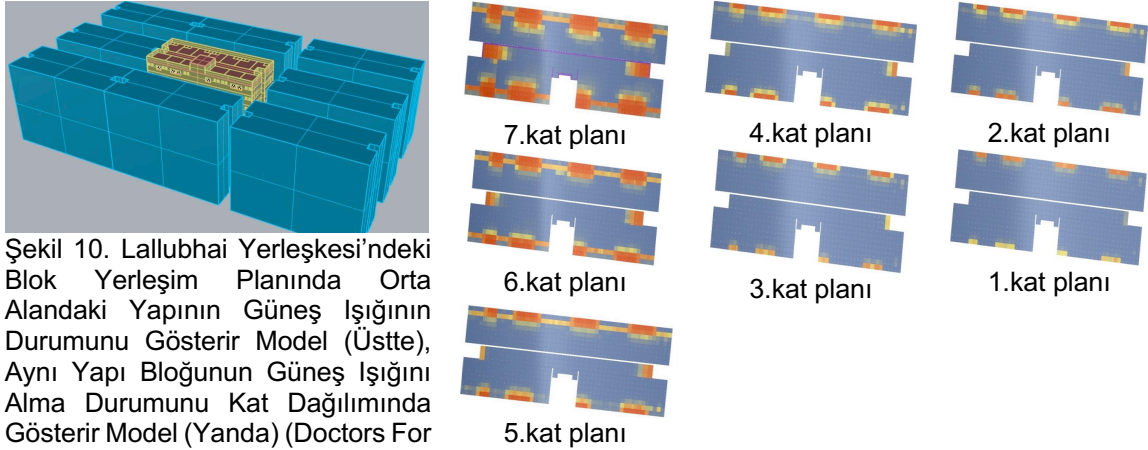
Şekil 8. Yerleşkenin Çevresinden Görünümler (a: URL-9; b ve c: URL-12)

Mumbai kentinin farklı mahallelerinde yaşamakta olan (URL-11) düşük gelirliler için rehabilite edilmiş çok katlı apartmanların tipik bir tezahürü olan Lallubhai Yerleşkesi 65 bloktan oluşmaktadır (Şekil 5). Dikey kuleler olarak tasvir edilen bu konut blokları 25 metre yüksekliğinde ve sekiz katlıdır (Şekil 6-7). İki metre genişliğindeki bir koridor boyunca çift taraflı yer alan rehabilite edilmiş konut birimleri 21,42 metrekare alana sahip tek odalı daireler şeklinde planlanmıştır. Bireysel kullanımlı banyo ve tuvalet (2,47 metrekare) ve mutfak, ortak kullanımda olan bir yaşam alanı bulunmaktadır (Şekil 9). Yerleşkedeki konut blokları üç metrelik mesafelerle birbiri ardına konumlanmıştır (Sarkar ve Bardhan, 2020, s. 6).



Şekil 9. Lallubhai Yerleşkesi'ndeki Yapının Kat Planı (a) ve Bir Yaşam Ünitesinin Planı (b)
(Doctors For You vd., 2018, s. 50-69)

Sivil toplum kuruluşu olan bir kurum tarafından yapılan bir çalışmada, konut bloklarının yerleşim planı nedeni ile yapıların sadece dördünün doğrudan güneş ışığı aldığı ifade edilmektedir (Şekil 10). Bu çalışma modelinde bloklar arasında konumlanmış bir adet konut bloğu seçilmiş ve bu bloktaki her kat için güneş ışığını hangi oranda aldığı gösterilmektedir. Görüldüğü üzere zemin katlar gün ışığından hemen hemen hiç faydalanamamaktadır. Güneş ışığından genellikle üst katlar verim almaktadır. Bu durum Şekil 10'da güneş ışığını alan mekanların kırmızı renk ile taranarak anlatılmıştır.



Şekil 10. Lallubhai Yerleşkesi'ndeki Blok Yerleşim Planında Orta Alandaki Yapının Güneş Işığının Durumunu Gösterir Model (Üstte), Aynı Yapı Bloğunun Güneş Işığını Alma Durumunu Kat Dağılımında Gösterir Model (Yanda) (Doctors For You vd., 2018, s. 25-27)

Lallubhai Yerleşkesi'nde sosyal, çevresel ve ekonomik boyutta sorunların olduğu görülmektedir. Sağlıklı bir planlamanın önemi bu yerleşkede görülmektedir. Temel kamu hizmetlerinin sağlamadığı fiziksel çevre çeşitli hastalıkların çıkmasının yanı sıra suç unsurlarındaki artışla birlikte güvensizlik gibi sosyal sorunları ortaya çıkarmaktadır.

3.1.4. Natwar Parekh Yerleşkesi

Mumbai'nin rehabilite edilmiş bir diğer toplu konut bölgesini Natwar Parekh Yerleşkesi oluşturmaktadır. Natwar Parekh Yerleşkesi, 54.600 metrekarelik bir alana yayılan 61 binadan oluşan sıkışık bir ızgara planı içerisine yerleştirilmiştir (Şekil 11). Yerleşke 25.000'den fazla kişiye ev sahipliği yapmaktadır. Yapılar yedi (Zemin + altı normal kat) katlı ve bitişik nizam şeklinde konumlanmıştır. Yüksek katlı bitişik nizamdaki bloklar arasındaki genişlik ise yaklaşık üç metredir (Şekil 11-12). Yerleşkenin inşası 2007 yılında uygulamaya başlamış olup 2018 yılında tamamlanmıştır. Kentin 10 farklı bölgesinden gelen sakinlerin kura sistemi ile belirlenerek rehabilite edilen bu konutlara yerleştirilmiştir. Ayrıca yerleşke sanayi bölgesi ve otoyolun yakınında (Şekil 13) yer almaktadır (URL-13).



Şekil 11. Natwar Parekh Yerleşkesinin Üstten ve Yerleşkenin Çevre Görünümü (URL-14).



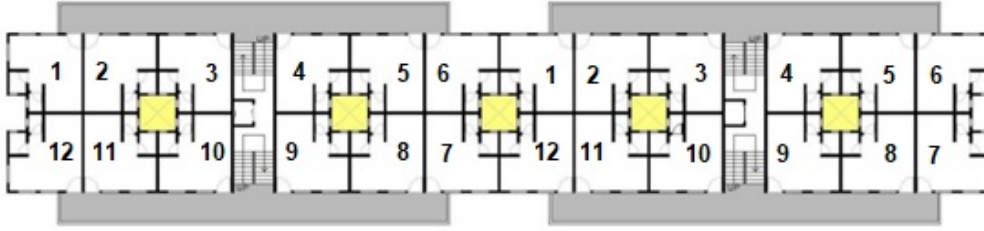
Şekil 12. Natwar Parekh Yerleşkesindeki Bloklar Arasındaki Sokak Görünümü (URL-14)



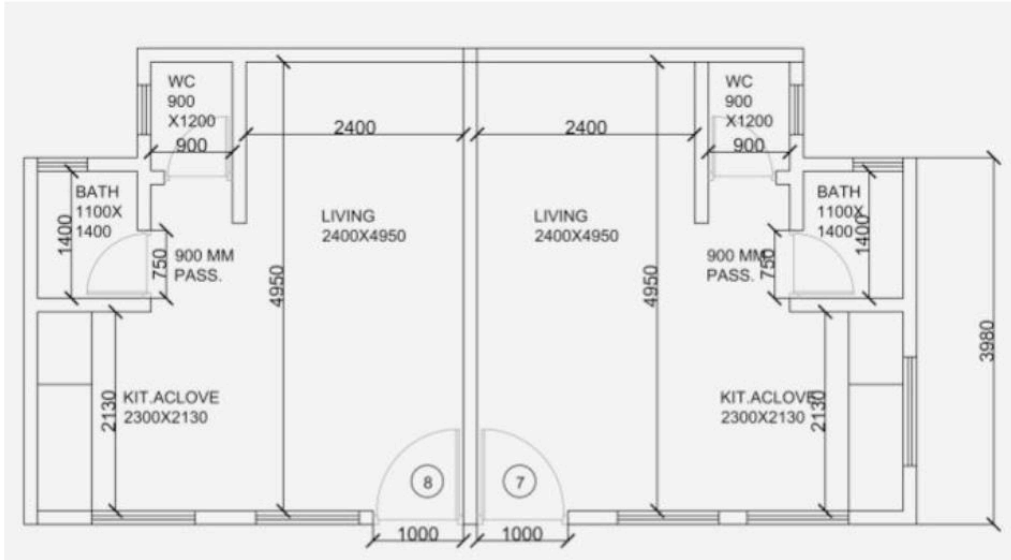
Şekil 13. Natwar Parekh Yerleşkesinin Bulunduğu ve Otoyol Altındaki Sokaktan Bir Görünüm (URL-14)

Yerleşke, ucuz iş gücü ile kayıt dışı ekonomiyi yaratan sakinler için yatay gecekondudaki yaşam standartlarından daha iyi bir yaşam alanı sunmak üzere gerçekleştirilmiştir. Yerleşimde oturan sakinlerin 2018 yılındaki gelirlerinin 5000–10.000 INR (80–150 ABD Doları) aralığında olması onların düşük gelirli nüfus sınıfında anılmasına neden olmuştur. Bölge sakinlerinin hanesinde genellikle bir kişinin gelir sahibi, genel olarak sakinlerin

eğitim seviyesinin düşük oranda olduğu ve hane büyüklüğü olarak altı kişilik ailelerden oluştuğu tespit edilmiştir (Debnath vd., 2019, s. 75-90).



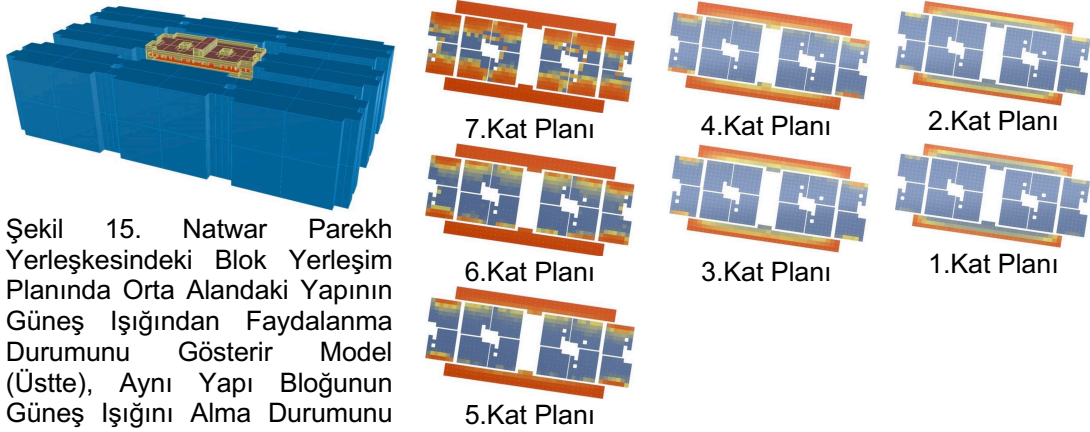
(a)



(b) Merdiven Boşluğunun Yanındaki Konut Birimi / Köşedeki Konut Birimi

Şekil 14. Natwar Parekh Yerleşkesindeki Yapısının Kat Planı (a) ve Yaşam Ünitelerinin Planı (b) (Doctors For You vd., 2018, s. 51-69)

Natwar Parekh Yerleşkesi'ndeki rehabilite edilmiş konut birimleri tek odalı daireler şeklinde planlanmıştır. Bu konut birimlerine açık bir koridordan erişim sağlanmaktadır. Konut biriminde bireysel kullanımlı banyo ve tuvalet, mutfak ve ortak kullanımda olan bir yaşam alanı bulunmaktadır (Şekil 14). Lallubhai Yerleşkesi'ndeki konut birimlerinin güneş ışığı alma durumlarını modelleyen sivil toplum kuruluşu Natwar Parekh Yerleşkesi'nde de aynı çalışmayı gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada da bloklar arasında konumlanmış bir adet konut blok seçilmiş ve bu bloktaki her kat için güneş ışığını hangi oranda aldığı gösterilmektedir (Şekil 15). Görüldüğü üzere zemin katlar gün ışığından hemen hemen hiç faydalanamamaktadır.



Şekil 15. Natwar Parekh Yerleşkesindeki Blok Yerleşim Planında Orta Alandaki Yapının Güneş Işığından Faydalanma Durumunu Gösterir Model (Üstte), Aynı Yapı Bloğunun Güneş Işığını Alma Durumunu Kat Dağılımında Gösterir Model (Yanda) (Doctors For You vd., 2018, s. 33-35)

Natwar Parekh Yerleşkesi'nde de sosyal, çevresel ve ekonomik boyutta sorunların olduğu görülmektedir. Aynı politikalar ve kaynaklarla inşa edilen bu yerleşkede de kamunun yetersiz hizmeti ile sağlıksız fiziksel çevre koşulları sakinler üzerinde olumsuz etki bırakmaktadır. Bu iki yerleşimdeki olumsuzluklar ve sakinler üzerindeki etkisi bir sonraki bölümde detaylı açıklanmaktadır.

4. Değerlendirme ve Sonuç

Bu bölümde Mumbai kentinde uygulanmış olan Natwar Parekh ve Lallubhai Yerleşkeleri'ne ait güncel iteratür verilerinden elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. Bu veriler ışığında toplu konut uygulamalarının sürdürülebilirlik ve sosyal sürdürülebilirlik açısından önemi gösterilmiş ve yeni uygulanacak toplu konut yerleşkeleri için öneriler sunulmuştur.

4.1. Mumbai Kentinde Uygulanan Sağlıklaştırma Olgusunun Değerlendirilmesi

Natwar Parekh ve Lallubhai Yerleşkeleri'ndeki yeniden yerleşim ve rehabilitasyonun arkasındaki sebep, toplumun refahı ve mutlu bir yaşam sürmesine olanak sağlayan kentin sürdürülebilirliğinin önemli bir alt faktörü olan sosyal sürdürülebilirliğin sağlanması ve kentte yaşayan bireylerin gereksinimlerine cevap verme çabasıdır. Bu iki yerleşimdeki gecekondü iyileştirme programlarında sosyal, çevresel ve ekonomik sürdürülebilirliğin hangi ölçüde sağlandığı aşağıda açıklanmaktadır.

- Rehabilitasyonu gerçekleştirilen bölgelerde konutlar kura sistemi ile dağıtıldığı için karma bir kültüre ev sahipliği yapıldığı (Sheth vd., 2009, s. 8);
- Sakinlerin, bireysel düzeyde temel altyapı, arazi kullanım hakkı, mülk biçimindeki sermayeye erişim gibi konulardan yararlandığı (Sarkar ve Bardhan, 2020, s. 6);
- Yerleşimde var olan tesislere ve olanaklara herkes için eşit erişim hakkının olduğu (Sheth vd., 2009, s. 10),
- Yerleşim bölgelerindeki konut plan tipinde ortak kullanımlı yaşam alanında kalabalık nüfusun olduğu ve dolayısıyla mahremiyet sorunlarının çözümsüz kaldığı (Sarkar ve Bardhan, 2020, s. 9);
- Gecekondü mahallelerinde yaşayan insanların, önerilen kentsel gelişim ve rehabilitasyon süreci hakkında fikir beyan etme şansının olmadığı (Sheth vd., 2009, s. 10);

- Rehabilitasyon edilen konut bölgelerinde okulların olmasından dolayı okul düzeyindeki öğrencilerin, eğitimli arkadaşlar ve daha iyi bir mahalleye taşınmak istedikleri tespit edilmiştir. Bu bağlamda eğitimli ve daha fütüristik insanların rehabilitasyon edilen bölgeye hareket etmeye istekli olduğu gözlemlendiği bildirilmektedir (Sheth vd., 2009, s. 8). Ancak yapılan başka bir çalışmada ise yerleşkenin yakınında bir adet devlet okulunun bulunduğu ve bu okulun hem kapasite bakımından hem de yerleşke ile okul arasındaki mesafesinin bulunması nedeniyle sorun yaşandığı (URL-15);
- Yerleşkenin sadece okula değil, sağlık hizmetlerine de uzak olması sakinlerce önemli sorun olarak vurgulandığı (URL-16);
- Sokaklardaki cam kırıklarının varlığı ve bakımsızlık gibi nedenlerle kız çocuklarının genellikle evde zaman geçirdiği, bu durumun eğitimde ve açık alana erişimde eşitsizliği ortaya çıkardığı (URL-15);
- Düşük gelirin ve yoksulluğun, rehabilitasyon edilen sakinler arasında kritik bir sıkıntı kaynağı olmaya devam ettiği (Baffoe ve Kintrea, 2023, s. 4); sakinlerin eski işyerlerine taşındıkları yerleşkeye uzak olmasından dolayı eski işlerini kaybettikleri;
- Bölgelere yerleştirilen sadece bir kişinin gelir elde ettiği aileler, gecekondu mahallelerinde olmayan ek tesisler nedeniyle aylık harcamalarının artılabileceği endişesi ile rehabilitasyon edilen konutlara taşınmaktan korktukları (Sheth vd., 2009, s. 9).
- Aşırı dikey bitişik kuleler arasındaki dar sokaklar, genellikle suçun katalizörü olarak işlev gördüğü teorisi nedeniyle toplum üzerinde endişe uyandırdığı (Sarkar ve Bardhan, 2020, s. 9);
- Yerleşkelerdeki bu dar sokaklar nedeni ile acil durumda itfaiye gibi araçların giremediği (URL-15).
- Lallubhai yerleşkesindeki blokların arasındaki kanalizasyon sisteminin yeterli olmadığı, çöp atıkları yüzünden yağmur ızgaralarının tıklandığı ve yağmurlu mevsimlerde bloklar arasındaki dar sokaklarda gölet şeklinde su birikintilerinin olduğu ifade edilmiştir (URL-9). Kirli su birikintisinin yaymış olduğu pis koku nedeniyle de alt kat konut kullanıcıların pencerelerini genellikle kapalı tutmak durumunda kaldığı (URL-16);
- Blokların yerleşimi nedeni ile doğal havalandırma ve güneş ışığına erişimin zayıf olması, açık alan yetersizliğinin, bu yerleşimin sakinleri arasında yüksek derecede tüberküloz vakalarına yol açtığı belirtilmektedir. Natwar Parekh'teki Gecekondu Rehabilitasyon Kurumu yapılarının üç koloni arasında en kötü yerleşim planına sahip olduğu ve buradaki hanelerin %8-10'unda tüberküloz hastası olduğu (URL-16);
- Yerleşkedeki blokların alt katında yaşayan aileler arasında tüberkülozun görülme sıklığının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çünkü bu katların güneş ışığından ve açık hava sirkülasyonundan yeterince fayda sağlayamadığı (Doctors for you vd., 2018, s. 76);
- Evde uzun süreli bulunan kadınların, elektrik faturalarının yüksek gelmesi nedeniyle gün içinde rahat etmek için elektrikli ev aletlerini kullanmaktan kaçındıkları tespit edilmiştir. Gün ışığının olmamasının onları gündüzleri ışıkları yakmaya teşvik ettiğini ve "görülemez kadar karanlık" olduğu için koridorları sosyalleşmek için bile kullanamadıkları (Baffoe ve Kintrea, 2023, s. 8) belirtilmektedir.

Yapılan araştırmalar göstermiştir ki; Lallubhai ve Natwar Parekh yerleşkelerine taşınan sakinler hayatlarının daha kötü olacağını fark etmeye başlamışlardır (URL-16). Bu nedenle rehabilitasyon edilen sakinlerin yaşadıkları birimleri kiraya verdikleri veya terk ettikleri ve diğer gecekondu mahallelerine geri döndükleri, böylece daha fazla gecekondu mahallesini çoğalttıkları gözlemlenmiştir (Sarkar ve Bardhan, 2020, s. 7). Neticede gecekondu mahallelerini ortadan kaldırmayı amaçlayan ilerici politikalara rağmen, Hindistan'daki kentsel gecekondu mahalleleri genişlemiş ve bölgenin nüfusu artmıştır

(Debnath vd. 2019, s. 75-90). Ayrıca 2020 yılı Mart ayında Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilen Covid-19 salgını Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkmıştır. Hastalığın tedavisi, aşısı bulunana kadar bireysel korunmanın önemi vurgulanmıştır. Yine Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemideki en önemli korunma yönteminin bireyler arasındaki sosyal mesafenin (minimum 2 metre) korunması ve hijyen koşullarına önemle dikkat edilmesi gerektiğidir. Hasta olan bireylerin ise diğer bireylerden kendilerini izole etmeleri gerektiği de önemle vurgulanmıştır (URL-17). Ancak bu salgında Hindistan'daki hızlı kentleşmenin getirmiş olduğu su, elektrik, açık alan yetersizliği, konut açığı ve mevcut konutların düşük yaşam kalitesi nedeniyle Güney Asya'nın büyük metropolü olan Mumbai'de 10 Haziran 2020 itibarıyla 51.100 pozitif vaka ve 1.760 ölüm bildirilmiş ve bu rakamlar ile kent pandemisinin merkez üssü olan Wuhan'ı geride bırakmıştır. Rehabilite edilen gecekondu konutlarındaki yaşam alanlarının dar olması ve bu birimlerde özel alan bulunmaması nedeniyle karşılıklı tanımlanan sosyal mesafeye izin vermediği, kalabalık nüfusun bir arada yaşaması, pandemi harici normal koşullarda dahi bu konutların Astım hastalığına sebebiyet vermesi hastalığın bulaşma riskini yükseltmiştir. Gerek mevcut gerek rehabilite edilen gecekondu konutlarındaki bu sorunlarla Mumbai kenti, Covid-19 salgınında "Hindistan'ın Covid-19 etkin noktası" unvanını kazanmış ve bulaşmayı ulusal ortalamanın üzerinde yaşamıştır (Mishra vd., 2020, s. 2).

4.2. Sonuç

Sanayi Devrimi ile birlikte tüm Dünya'da yaşanan nüfus hareketi Hindistan'ı da önemli ölçüde etkilemiştir. Hindistan barındırdığı nüfus nedeniyle Dünya'nın en kalabalık ülkesi olan Birleşmiş Milletler'in raporunda 2030 yılına kadar dünya nüfusunun yaklaşık %60'ının kentsel alanlarda yaşayacağı ön görülmektedir. Şu anda, Kuzey Amerika (%82), Latin Amerika (%81) ve Avrupa (%74) kentsel nüfusun en yüksek oranlarına sahiptir. Kıtalar ölçeğinde karşılaştırıldığında, Afrika'daki insanların yalnızca %42'si ve Asya'daki insanların %50'si kentsel alanlarda yoğunlaşmıştır. Bununla birlikte, Birleşmiş Milletler'in öngörüsü, Afrika'daki kentsel nüfusun üç katına çıkacağını, Asya'nın ise 2050 yılına kadar %60 artacağını göstermektedir (Deb ve Okulicz-Kozaryn, 2023, s. 2). Bu tahminler gösteriyor ki, kentsel alanlarda yaşayan nüfus hareketinin Kuzey Amerika ve Avrupa ülkeleri dışında hızlanacaktır.

Hindistan'ın Mumbai kentindeki rehabilite edilmiş gecekondu konutlarında yapılan çalışmalar sürdürülebilir kalkınma üçgenini oluşturan çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğin önemini en açık şekilde göstermektedir. Bu genelleme örnekteki iki yerleşke üzerinden anlatılmaya çalışılmıştır. Elde edilen sonuçlarda doğru bir planlamanın olmaması sonucunda temiz enerji kaynak kullanım olanağının olmadığı, temiz hava ve gün ışığından yeteri kadar faydalanılamadığı fiziksel çevreler yaratılmıştır. Bu durum çevresel ve sosyal sürdürülebilirliğin ilişkisini göstermektedir. Aynı yerleşkelerde bilişsel ve kültürel gelişim olanaklarının, iş fırsatlarının, yeterli eğitim ve sağlık tesislerinin olmaması neticesinde toplumsal refah düzeyinde artış sağlanamamıştır. Bu durumda da sakinlerin kaliteli ve refah yaşam standardına sahip olabildiğindeki ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğin ilişkisindeki önem de görülmektedir. Yerleşkedeki en önemli bulgular mahalleye olan gurur ve bağlılığın, sosyal etkileşimin, emniyet ve güvenliğin, çevresel kalitenin yetersiz olmasıdır. Oysaki bu bulgular sosyal sürdürülebilirliğin sağlanmasındaki en önemli koşullardır. Bu bağlamda rehabilite edilmiş gecekondu yerleşkelerindeki yaşam koşullarının Rio+20 Zirvesi'ndeki Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma hedeflerine hala uzak olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada, sürdürülebilirliği oluşturan bileşenlerden biri olan sosyal sürdürülebilirlik ölçütlerinin sağlanamaması halinde bireylerin ve toplumun mutsuz, sağlıklı, huzursuz yaşamasına neden olduğu açıklanmıştır. Çalışmanın sonucunda mevcut yerleşimlerin sağlıklılaştırılmasına yönelik yapılacak uygulamalarda sosyal, çevresel ve ekonomik kalkınmanın sağlanabilmesi için aşağıda öneriler sunulmaktadır.

- Yerel sakinlerin projede fikir beyan etmeleri,
- Projelerin yer ve kültür bağlamında geliştirilmesi,
- Kültürel çeşitliliğe önem verilmesi,
- Eğitim, sağlık, ulaşım ve sosyal aktivitelere kolay erişiminin sağlanması,
- Çevre bakımı, kanalizasyon, çöp ve atık toplama, temizlik vs. kamu hizmetlerinin aksatılmaması,
- Sakinlerin çevrelerini sahiplenmesi için bilinçlendirilmesi,
- Planlanan yerleşimlerde mahremiyet, aidiyet, güvenlik koşullarının göz önüne alınması,
- Kamusal açık ve yeşil alanların tasarlanması,
- Yerleşimde konut ve blokların doğal havalandırmadan, gün ışığından maksimum oranda faydalandırılması,
- Enerji kaynaklarından etkin verim alınmasına yönelik planlamaların yapılması gerekliliği tespit edilmiştir.

Son söz olarak; nüfusun hızla arttığı, yerleşim alanlarındaki toplumsal sorunların ortaya çıktığı görülen ülkelerde kentlinin yaşam koşullarının daha kaliteli olabilmesi için sağlıklı ve sürdürülebilir bir rasyonel kentsel planlama yapılırken sosyal sürdürülebilirliğin göz ardı edilmemesi gerektiği söylenmektedir.

Katkı Oranı

Yazarlar çalışmaya eşit katkıda bulduklarını beyan etmektedirler.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışmanın tüm yazarları bu çalışmada, sonuçları veya yorumları etkileyebilecek herhangi bir maddi veya diğer asli çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedirler.

Kaynaklar

Baffoe, G., Kintrea, K. (2023). Neighbourhood research in the global south: What do we know so far?. *Cities*, 132 (104077). <https://www.sciencedirect.com/journal/cities>. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.104077>.

Baroghi, F., Ribeiro, P. & Lourenço, J. M. (2018). Olympics impacts in Rio de Janeiro's urban sustainability. *Transylvanian XXVI*, 30, 7758-7765.

Bramley, G., Dempsey, N., Power, S., Brown, C. & Watkins, D. (2009). Social sustainability and urban form: Evidence from five British cities. *Environment and Planning A*, 41, 2125 - 2142.

Butsch, C., Sakdapolrak, P., & Saravanan, V.S. (2012). Urban health in India. *Internationales Asienforum*, 43(1-2), 13-32.

Cardeman, R. G., Salgado, M. S. (2012). Sustainability in the process of urban planning: Case study in the city of Rio de Janeiro. 4th Cib in International Conference On Smart and Sustainable Built Environments.

Damidavičiūtė, A., Bankovacki, C. (2016). Urban regeneration in Rio de Janeiro favelas during the olympic games of 2016. Master Thesis in Development and International Relations.

Deb, S., Okulicz-Kozaryn, A. (2023). Exploring the association of urbanisation and subjective well-being in India. *Cities*, 132 (104068).
<https://www.sciencedirect.com/journal/cities>.
<https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.104068>.

Debnath, R., Bardhan, R. & Sunikka-Blank, M. (2019). Discomfort and distress in slum rehabilitation: Investigating a rebound phenomenon using a backcasting approach. *Habitat International*, 87. 75–90. <https://www.sciencedirect.com/journal/habitat-international>. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2019.03.010>.

Del Rio, V. (2013). Şehir merkezinden iç limana: Baltimore'un sürdürülebilir canlandırılması bölüm 2: İç liman planı (1967'den 2005'e). *Focus* 14, 62-76.

Doctors For You there To Care, Indian Institute of Technology **Mumbai**, MMR Environment Improvement Society (2018). Studying the association between structural factors and tuberculosis in the resettlement colonies in the M - East ward, Mumbai. Final Report.

Dullinja, E. (2017). Sürdürülebilirlik bağlamında sertifikasyon sistemlerinin tarihi çevrelerde yeniden değerlendirilmesi için bir yöntem önerisi: Berat ve Ergiri Evleri. (Yayımlanmamış doktora tezi). Trakya Üniversitesi.

Etike, B. A. (2022). Kamusal alanlarda sosyal sürdürülebilirliğin değerlendirilmesi için bir model önerisi Adana örneği. (Yayımlanmamış doktora tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi.

Gedik, Y. (2020). Sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarla sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma. *International Journal of Economics, Politics, Humanities & Social Sciences*. 3(3): 196-215.

Govender, T., Barnes, J. M., & Pieper, C. H. (2011). Housing conditions, sanitation status and associated health risks in selected subsidized low-cost housing settlements in Cape Town, South Africa. *Habitat International*, 35, 335-342.
<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2010.11.001>.

Hensley, M., Mateo-Babiano, D., Minnery, J., & Pojani, D. (2020). How diverging interests in public health and urban planning can lead to less healthy cities. *Journal of Planning History*, 19(2), 71-89. <https://doi.org/10.1177/1538513219873591>.

Karuppanan, S., & Sivam, A. (2011). Social sustainability and neighbourhood design: an investigation of residents' satisfaction in Delhi. *Local Environment*, 16(9), 849-870, <https://doi.org/10.1080/13549839.2011.607159>

Kalyanasundaram J.R., Elangovan A.R., & Roy R. (2023). Psychosocial preparedness among homeless people: A study from an urban rehabilitation center in South India. *J Family Med Prim Care*, 12, 62-66.

Kelkar, A. (2023). Governance policies for indian urban open spaces: An example of Mumbai city. *International Journal of Creative Research Thoughts*, 11, 773—779. <https://doi.org/10.1729/Journal.34447>.

Kim, J., Leeuw, E., Harris-Roxas, B., & Sainsbury, P. (2022). Four urban health paradigms: The search for coherence. *Cities*, 128 (103806). <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103806>.

Kore, S.D., Kumar, R. V., Kumar Singh, A., Menon, S. & Pavalapriyan, B. (2022). Review of sustainable construction methodology for slum rehabilitation in India. 68-77.

McKenzie, S. (2004). Social sustainability: Towards some definitions. Hawke Research Institute Working Paper Series, University of South Australia.

Mishra, S. V., Gayen, A. & Haque, S. M. (2020). COVID-19 and urban vulnerability in India. *Habitat International*, 103 (102230). <https://www.sciencedirect.com/journal/habitat-international>. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2020.102230>.

Morelli, J. (2011). Environmental sustainability: A definition for environmental professionals. *Journal of Environmental Sustainability*, 1(1). 1-10. <http://scholarworks.rit.edu/jes/vol1/iss1/2>. <https://doi.org/10.14448/jes.01.0002>.

Mouratidis, K. (2019). Compact city, urban sprawl and subjective well-being. *Cities*, 92, 261–272. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.04.013>.

Polése, M., & Stren, R. (1999). *The social sustainability of cities: Diversity and the management of change*. University of Toronto Press.

Reddy, T.L., Thomson, R. J. (2015). Environmental, social and economic sustainability: Implications for actuarial science. Presented to the Actuaries Institute ASTIN, AFIR/ERM and IACA Colloquia.

Sarkar, A., Bardhan, R. (2020). Socio-physical liveability through socio spatiality in low-income resettlement archetypes - A case of slum rehabilitation housing in Mumbai India. *Cities*, 105 (102840), <https://www.sciencedirect.com/journal/cities>. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102840>.

Shah, S.D. (2023). Environmental etiquettes for sustainable urban development in India. *Journal of Environmental Science, Toxicology and Food Technology*, 17(3)-1, 29-36. <https://doi.org/10.9790/2402-1703012936>.

Sharma, D. C. (2015). India still struggles with rural doctor shortages. *The Lancet*. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01231-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01231-3).

Sheth, A.Z., Velaga, N.R. & Price, A.D.F. (2009). Slum rehabilitation in the context of urban sustainability: a case study of Mumbai, India. 2nd International Conference on Whole Life Urban Sustainability and Its Assessment, Loughborough, UK.

United Nations (2024). Sustainable development goals. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals>. Erişim tarihi: 13.01.2024.

UN-Habitat & World Health Organization, (2020). Integrating health in urban and territorial planning: A sourcebook.

İnternet Kaynakları

URL-1: <https://habitat3.org/wp-content/uploads/One-UN-for-HabitatIII.pdf>. Erişim tarihi: 30.05.2024, 15:40.

URL-2: <https://www.borlease.com.tr/blog/gezi-rehberi/dunyanin-en-kalabalik-ulkeleri>. Erişim tarihi: 30.05.2024, 15:40.

URL-3: <https://mumbaicity.gov.in/about-district>. Erişim tarihi: 01.11.2023, 20:22.

URL-4: <https://theprint.in/india/governance/over-14-per-cent-villages-in-india-dont-have-schools-says-latest-data/170440>. Erişim tarihi: 10.01.2024, 10:00.

URL-5: <https://earth.google.com/web/search/Hindistan>. Erişim tarihi 10.01.2024, 13:10.

URL-6: <https://unhabitat.org/sites/default/files/2015/04/Habitat-III-Issue-Papers-and-Policy-Units.pdf>. Erişim tarihi: 30.05.2024, 13:45.

URL-7: <https://unequalscenes.com/mumbai>. Erişim tarihi: 14.07.2024, 11:30

URL-8: <https://mellonurbanism.harvard.edu/lallubhai-compound-govandi-east-deonar>. Erişim tarihi: 12.01.2024, 21:32.

URL-9: <https://scroll.in/article/1001284/in-mumbais-lallubhai-compound-children-film-how-the-monsoon-affects-their-resettlement-colony>. Erişim tarihi: 12.01.2024, 12:10.

URL-10:
<https://earth.google.com/web/search/Lallubhai+Compound,+Govandi+East,+Mumbai,+Mahara%5%9ftra,+Hindistan>. Erişim tarihi: 10.01.2024, 20:45.

URL-11: <http://www.enterpix.in/editorials/outsider/lallubhai-compound>. Erişim tarihi: 12.01.2024, 20:15.

URL-12: <https://www.e-flux.com/architecture/conditions/296455/beneath-the-tent-of-a-horizonless-sky>. Erişim tarihi: 14.07.2024, 12:30.

URL-13: <https://communitydesignagency.com/projects/natwar-parekh-colony>. Erişim tarihi: 13.01.2024, 20:30.

URL-14:
<https://earth.google.com/web/search/Natvar+Parekh+Compound,+Shivaji+Nagar,+Mumbai,+Mahara%5%9ftra,+Hindistan>. Erişim tarihi: 10.01.2024, 21:00.

URL-15: <https://mumbai.citizenmatters.in/mankhurd-exploring-complexcity-through-lallubhai-50132>. Erişim tarihi: 12.01.2024, 15:10.

URL-16: <https://thewire.in/health/how-mumbais-designed-for-death-buildings-are-manufacturing-tb-hotspots>. Erişim tarihi: 14.01.2024, 14:08.

URL-17: <https://www.who.int>. Erişim tarihi: 05.05.2021, 20:00.