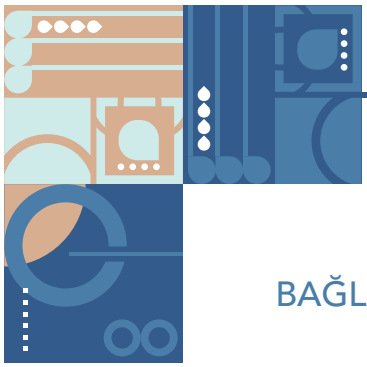


BÖLÜM 7

KENTSEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BAĞLAMINDA EKO-SOSYAL İNOVASYON

doi: 10.37609/akya.3869.c1600

Serkan BAYRAKTAROĞLU[1]

GİRİŞ

Artan ve verimsiz kaynak kullanımımızın iklim değişikliği, biyoçeşitlilik kaybı, kirlilik, kötü sağlık ve yoksulluk gibi sosyal, ekonomik ve çevresel etkileri vardır. Sürdürülebilir kalkınma hedefleri ise bu karmaşık problemlerin çözümüne sistematik katkıda bulunmak üzere farklı başlıklar altında küresel çapta dramatik dönüşümleri önermektedir. Bu hedefler hem teknolojik yenilikler, altyapının dönüşümü gibi fiziksel değişiklikleri, hem de insan davranışlarını kapsayacak önerilerle sosyal değişimleri işaret etmektedir. Çünkü, süregelen sosyal, ekonomik ve çevresel sıkıntılarla yalnızca teknolojik gelişmelerin gücüyle başa çıkmaya çalışmak hedeflenen sürdürülebilirlik seviyesinin yakalanmasında yetersiz kalmaktadır. Dahası, büyümeye odaklı ekonomik sistemin kırılgan yapısının, beklenmedik krizlerle baş etmek için gerekli dirençliliğe sahip olmadığı açıktır. Bu bağlamda, sosyal değişimler ve adaptasyon, sürdürülebilirliğin çok katmanlı ve birbiri içerisine geçen hedefleri için kimi zaman doğrudan kimi zaman da dolaylı olarak etkilidir.

Dünya nüfusunun ve ekonomik faaliyetlerin büyük bir kısmını bünyesinde barındıran, aynı zamanda tüketimin ve ekolojik yıkımın da önemli ölçüde so-

[1] Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Endüstriyel Tasarım Bölümü, serkanbayraktaroglu@istanbul.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-4246-0203

rumlusu sayılabilecek kentlerin potansiyellerinden yararlanarak sürdürülebilir kalkınma için doğru yaklaşımları bulmak kritik öneme sahiptir. Literatürde, kentsel sürdürülebilirliği artırmak için sürdürülebilir konut ve kentsel dönüşümün teşvik edilmesi, yeşil alanların arttırılması, yenilenebilir enerji ve yeni tek teknolojiler ile kentin ekolojik ayak izinin azaltılması gibi stratejilerin altı çizilmektedir (Rakhshandehroo, Yusof, Arabi & Jahandarfar, 2016; Blums, Zvirgzdins & Geipele, 2022). Bu stratejiler sürdürülebilirliğin çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlarını ele almayı amaçlamakta ve genellikle toplumda yapısal reformlar ve önemli değişiklikler gerektirmektedir (Ahmadi & Toghyani, 2011). Yaşama, çalışma ve krizlerle başa çıkma şeklimizi etkileyen yenilikler olarak tarif edilebilecek olan "sosyal inovasyon", özellikle toplumsal problemlere karşı giderek daha fazla tartışılmaya ve kullanılmaya başlanmış (Mulgan, 2012; Domanski, Howaldt & Kaletka, 2020), stratejik önemi devlet politikalarında yer bulmuştur (Sabato, Venhercke & Verschraegen, 2015). Eko-sosyal inovasyon ise sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için ekolojik ve sosyal değişimlerin birlikte ve birbirini destekler şekilde kurgulanabileceğini işaret eder.

Bu bölüm, devam etmekte olan toplumsal değişimin ve yıkıcı bir değişime yol açma tehdidinde bulunan kalıcı ekolojik ve ekonomik sorunların arka planında, kentsel bağlamı eko-sosyal inovasyonun etki alanı olarak incelemektedir. Çalışmanın amacı, ekolojik, sosyal ve ekonomik krizlerin gölgesinde, tasarımcıların multidisipliner yaklaşımlarla kent bağlamında sürdürülebilirliğe katkıda bulunabileceği eko-sosyal inovasyon kavramını, eko-sosyal inovasyonun kentsel sürdürülebilirlik geçişlerindeki etkisini ve tasarımın bu süreçteki katkısını kapsamlı bir teorik tartışma ve uygulamalara dair analizler ile sunmaktır. Çalışma öncelikle eko-sosyal inovasyonun daha iyi anlaşılabilmesi için akademik literatürden hareketle inovasyon ve sosyal inovasyon kavramlarının sürdürülebilir kalkınma ile olan ilişkisini tanımlamaktadır. Sonraki bölümde ise eko-sosyal inovasyonun özellikleri, hem literatürdeki teorik tartışmalar ışığında hem de örnek vakalar üzerinden saptanmış; bu perspektiften kent bağlamına ve kentsel sürdürülebilirlik geçişleri çerçevesinde ne gibi faydalar sağlayabileceği sunulmuştur. Son kısımda ise tasarım literatüründen hareketle, eko-sosyal inovasyon için tasarımın etkisi tartışılmıştır.

(EKO) SOSYAL İNOVASYON

Sosyal inovasyon kavramı, toplumsal zorlukları ele alma yöntemi, insan merkezli ve değer odaklı doğası ve değişimin teşvik edilmesindeki rolü perspektifinden tasarım dahil farklı akademik alanların ilgisini çekmektedir (Bayraktaroğlu,

Şatır & Akgün, 2014). Yapısı gereği pratik uygulamaların incelenmesi ile gelişen bu araştırma alanında çoğunlukla, sosyal esneklik, değişim, karmaşıklık ve girişimcilik gibi teorilere başvurulmuştur (Mulgan, 2012; Husebø, 2021). Yine de henüz herkesin üzerinde anlaştığı bir tanımı ya da yönteminin olduğunu iddia etmek güçtür. Grimm, Fox, Baines ve Albertson (2013) ile Marques, Morgan ve Richardson (2018); sosyal inovasyon üzerine daha tutarlı ve pratik bir anlayış geliştirilmesi gerektiğinin altını çizerken, Marques vd. (2018) yapısal, hedefe yönelik ve araçsal formlar şeklinde bir kategorizasyon önermektedir. Van der Have ve Rubalcaba (2016) da sosyal inovasyon araştırmalarının gelişimini haritalandırarak son zamanlarda yönetim ve girişimciliğe olan ilgisini ortaya koymuştur. Bu çalışmalar toplu olarak sosyal inovasyonun çok yönlü ve gelişen doğasının altını çizmekte ve bir politika aracı olarak etkinliğini artırmak için daha fazla teorik ve ampirik çalışma yapılması çağrısında bulunmaktadır.

Sosyal inovasyon ve sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişkiyi öncelikle inovasyonun kalkınmaya etkisini saptayarak inceleyebiliriz. Bir disiplin olarak inovasyon araştırmalarının da başlangıcında yer alan referans noktalarından biri olarak Schumpeter'in "Ekonomik Kalkınma Teorisi" (Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung), kalkınmayı inovasyonun tetiklediği bir çeşit "yaratıcı yıkım" süreci olarak inceler (Schumpeter, 1934). Bu bakış açısına göre, piyasada başarılı bir şekilde karşılık görerek inovasyon statüsüne kavuşan yeni fikirler, icatlar, kalkınmanın itkisidir. Bu bağlamda girişimcilik, yenilikleri tanıtmak ve gerçekleştirmek gibi görevlerin üstlenildiği kritik bir roldür. Her ne kadar daha sonra sadece teknolojik yenilik olarak kısıtlı bir çerçevede tartışılmış olsa dahi, Schumpeter yalnızca teknoloji ve somut ürünler ilgili yeniliklere değil aynı zamanda süreçlerdeki ve ilişkilerdeki yeniliklere de odaklanmıştır. Benzer şekilde tasarımın da bir disiplin olarak somut nesnelerden, soyut sistemlere uzanan etki alanı düşünüldüğünde (Buchanan, 2001), yaratıcı yıkımın tetikleyicisi tasarım ve sosyal inovasyon, sürdürülebilir kalkınma bağlamında ilişkilendirilebilecektir (Bayraktaroğlu, 2020).

Yeni fikirlerin, ticari anlamda inovasyon sayılabilmesi için piyasada karşılık bulması beklenirken, normatif anlamda her yenilik mutlaka iyi ya da sosyal olarak olumlu olmak zorunda değildir. Dahası çoğu ticari teşebbüsün dolaylı olarak sosyal fayda sağladığı söylenebilir. Bunula birlikte sosyal inovasyon odağındaki sosyal faydanın yanında ticari faaliyetlere de sahip olabilir. Sosyal inovasyon farklı aktörlerin, sorunlara yerleşik uygulamalar bazında mümkün olandan daha iyi cevap verebilmek amacıyla, belirli eylem alanlarında ya da sosyal bağlamlarda, sosyal uygulamaların yeni bir kombinasyonu ve/veya yeni bir konfigürasyonu

olarak tanımlayabiliriz. Sosyal yenilikler bu anlamda sivil toplum örgütleri, kamu kurumları, özel girişimler ve özellikle de halk inisiyatifi ve bunların bir karışımı ile hayat geçebilir.

Manzini (2014), katılımcılığı önceleyen, yerel ile küreselin ilişkilendirildiği ama yerel değerlerin ve bağlamın kaybolmadığı, insanların pasif tüketicilikten aktif paydaşlığa evirildiği yapma şekillerinin sürdürülebilir kalkınma için elzem olduğunun altını çizmiştir. Burada sosyal olan, belirli 'pratik beceriler' tarafından bir arada tutulan davranışların kolektifliğinde aranmalıdır. Bu noktada inovasyonun amacı ve sebep olduğu değişimin açık bir sosyal fayda odağına sahip olması onu ticari inovasyonlardan ayıracaktır. Benzer şekilde, bir yeniliğin sosyal inovasyon olarak adlandırılabilmesi için de toplumun geneline ya da belirli bir kısmına yayılması, koşullara bağlı olarak dönüştürülmesi ve yeni bir sosyal uygulama olarak kurumsallaşması ya da rutin hale gelmesi beklenir.

Tıpkı ticari örneklerde olduğu gibi sosyal inovasyon da tümden yeni bir uygulamayı işaret etmek zorunda değildir, sosyal uygulamalardaki yenilikler, yeniyi halihazırda var olan unsurlarla birleştirme süreçleri olarak anlaşılabilir. Örneğin iş birliği ve paylaşım geleneksel olarak toplumlarda var olan pratiklerken, insanların becerilerini paylaştığı "zaman bankası" bu uygulamaların internet ve mobil cihazlar gibi teknolojik gelişmeler ile yeniden yapılandırıldığı ve günümüz kent hayatında işler hale getirildiği bir sosyal inovasyon örneği olarak gösterilebilir (Avelino vd., 2019). Bilgi işlem teknolojilerinin yaygınlaşması sayesinde, geçmişteki benzer uygulamaların ana fikirlerini kullanarak günümüzde sosyal ve çevresel fayda sağlayan, bir şeyi yapış şeklimizi değiştiren uygulamalara örnek olarak, kent içi araç paylaşımı, birlikte yaşam – konut paylaşımı, uzaktan çalışma, kent bostanları, askıda ekmek sayılabilir.

Sürdürülebilirlik hedefleri, fiziksel çevrenin ve teknolojinin dönüşümünün yanı sıra, sosyal geçişleri de zorunlu kıldığı için, sosyal inovasyon, sosyal fayda sağlamanın yanı sıra, kentlerin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarında bir köprü olarak ekolojik, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik ile bunlara karşılık gelen disiplinler ve kurumlar arasında bağlantı kurma kapasitesine sahiptir.

KENTSEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK GEÇİŞLERİ VE EKO-SOSYAL İNOVASYON

Kentsel sürdürülebilirlik, hem nüfusun hatırı sayılır bir kısmını etkilediğinden hem de yerel kırılganlıkları ve tüketim modellerini ele aldığından, küresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için kritik öneme sahiptir (Spiliotopoulou &

Roseland, 2020). Bununla birlikte, devletlerin ekolojik hedeflerini gerçekleşmesi, büyük oranda halkın katılımına bağlıdır. Kentsel sürdürülebilirlik geçişleri, kentsel sistemleri daha sürdürülebilir hale getirmek için dönüştürme sürecini ifade eder. Bu süreç enerji, ulaşım, su yönetimi, atık yönetimi ve yapılı çevre gibi çeşitli kentsel alt sistemlerdeki değişimleri içerir ve çevresel etkiyi en aza indiren, sosyal refahı artıran ve ekonomik esnekliği destekleyen sürdürülebilir bir kentsel geleceğe ulaşmayı hedefler (Frantzeskaki, Broto, Coenen & Loorbach, 2017). Kentsel sürdürülebilirliğin işaret ettiği büyük dönüşümlerin gerçekleşmesi sırasında ortaya çıkacak geçiş süreçleri toplumun farklı kesimlerinde farklı şekilde karşılanacak, farklı etkiler yaratacaktır. Dolayısıyla nihai olarak sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için her aktörü aynı şekilde etkileyen mekanik, lineer ve tek tip adımlar silsilesi yerine, birbirine paralel, farklı seviyelere sahip ve beki de aynı anda deneyimlenecek farklı geçişlerden söz etmek mümkündür. Bu geçişler çok sayıda aktörden etkilenir, karmaşıktır ve bütüncül bir çerçeve ile kilit paydaşların katılımını gerektirir. Ayrıca, sosyal sorunların teşhisini ve uzun vadeli değişim ihtiyacını içerdiğinden, doğası gereği politiktir (Avelino, Grin, Pel & Jhagroe, 2016).

Eko-sosyal inovasyon kavramının temelini sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile ilişkilendirilmiş sosyal inovasyonlar ile sosyal dayanışma ekonomisi aktörlerini çevreleyen teori ve kavramlar oluşturmaktadır (Raworth, 2017). Eko-sosyal inovasyonlar çevresel konulara açıkça öncelik veren ve sosyal inovasyonların aşağıdan yukarıya anlayışının temel özellikleriyle bağlantılı yeniliklerdir (Parra, 2013). Bununla birlikte eko-sosyal inovasyonlar; (i) yereldeki gayri resmi yapma biçimlerini ve çözümleri resmi kurgulara dönüştürerek, (ii) yaratıcı iş pratikleri geliştirerek, (iii) farklı sosyal patikleri üzerinde barındırarak, ve (iv) sivil toplum aktörleri, kamu kurumları ve pazar aktörleri ile ilişkiler kurarak başarıya ulaşır. Mevcut toplumun süregelen zorluklarının, toplumsal sistemlerin yapı, kültür ve uygulamalarının dönüşümünü gerektirdiğini savunan eko-sosyal inovasyonlar, kavramsal olarak 1800'lerden beri Avrupa'da olgunlaşan sosyal hizmet ve sosyal politika bağlamından doğmuştur (Fischer-Kowalski & Rothmans, 2009). Sosyal hizmet yaklaşımı, genel anlamda güvencesiz durumdaki ve ana akım işgücü piyasasının ötesinde geçim kaynağı arayan insanlara sosyal içerme fırsatları sunarak yerel toplulukların ihtiyaçlarını ekolojik olarak sürdürülebilir bir şekilde karşılama potansiyellerine odaklanmaktadır. Eko-sosyal inovasyon ise süregelen toplumsal açmazların üstesinden gelmek için gerekli olan ekosistemler, ekonomi ve toplumsal rejimler arasında temel sistemik değişim ile gerçekleşecek sürdürülebilirlik geçişlerine katkıda bulunmayı vadeder (Loorbach, Frantzeskaki & Avelino, 2017).

Eko-sosyal inovasyonlar çoğu zaman sürdürülebilirliğin ekolojik, ekonomik ve sosyal yönlerini tabandan gelen girişimleri ve onların karakteristik yapma şekillerini kullanarak destekler (Matthies, Stamm, Hirvilammi & Närhi, 2019). Bu girişimler genellikle yerel ihtiyaçlara yönelik pratik çözümler olarak ortaya çıkarır ve sürdürülebilirlik dönüşümünün öncüleri olarak hizmet etme potansiyellerini barındırır. Bu noktada, küçük ölçekli sosyal deneylerle yerel sorunları ele alan, geleneksel eğitim ve araştırma kurumları dışındaki toplulukların ve bireylerin bilgi, deneyim ve yeteneklerinden yararlanan, tabandan doğan yenilikler, eko-sosyal bağlam için oldukça elverişlidir (Reinsberger, Brudermann, Hatzl, Fleiß & Posch, 2015). Dolayısıyla eko-sosyal inovasyon, geliştirildikleri yerel değerleri ve kültür bağlamlarını, kooperatifler gibi kolektif mülkiyet yapılarını kullanabilir, gönüllülük ya da karşılıklı değiş-tokuş gibi sosyal ve dayanışma ekonomisi modellerinin unsurlarını barındırabilir. Eko-sosyal inovasyon, güçlü bir ekolojik yönelime sahip, katılımcı süreçlerde yeni yollar ve söylemler yaratmaya yönelik, ana akım toplum ve piyasa baskısının daha az olduğu bir bağlamda denenen, sürdürülebilirlik geçişini teşvik etmeyi amaçlayan, çevresel ve insani konuları birbirine bağlayan sosyal yeniliklere atıfta bulunur (Matthies vd., 2019). Eko-sosyal inovasyonların, geleneksel sürdürülebilirlik yaklaşımlarına kıyasla bazı temel ayırt edici özellikleri şöyle özetlenebilir:

- **Bütüncül Perspektif ve Disiplinler Arası İş Birliği:** Eko-sosyal inovasyonlar ekolojik sistemler, sosyal dinamikler ve ekonomik süreçler arasındaki karşılıklı bağımlılıkları dikkate alan bütüncül bir bakış açısına sahiptir. Sürdürülebilirliğin bir boyutuna diğerlerinden daha fazla öncelik veren geleneksel yaklaşımların aksine, eko-sosyal inovasyonlar sürdürülebilirliğin birden fazla boyutunu aynı anda ele alan entegre çözümlere duyulan ihtiyacı kabul eder. Genellikle ekoloji, sosyoloji, şehir planlama, tasarım ve ekonomi gibi çeşitli alanlardan araştırmacılar, uygulayıcılar, politika yapıcılar ve toplum üyeleri arasında disiplinler arası iş birliğini içerir. Çoklu bakış açılarını, uzmanlıkları ve bilgi sistemlerini bir araya getirerek disiplin sınırlarını aşan ve karmaşık kentsel zorlukları daha etkili bir şekilde ele alan yenilikçi çözümler üretmeyi amaçlar.
- **Toplum Merkezli Yaklaşım:** Eko-sosyal inovasyonların temel bir özelliği, toplum katılımına yaptıkları vurgudur. Yukarıdan aşağıya çözümler dayatmak yerine yerel sakinleri, paydaşları ve marjinal grupları sürdürülebilirlik girişimlerinin tasarımına, uygulanmasına ve değerlendirilmesine dahil eden bu katılımcı yaklaşım, müdahalelerin bağlamla ilgili, kültürel açıdan hassas ve çeşitli kentsel toplulukların ihtiyaç ve önceliklerine duyarlı olmasını sağlar.

- **Eşitlik ve Adalet Vurgusu:** Sosyal eşitsizlikleri göz ardı edebilen veya daha da kötüleştirebilen bazı geleneksel sürdürülebilirlik yaklaşımlarının aksine, eko-sosyal inovasyonlar eşitlik, adalet ve sosyal içermeye öncelik verir. Bu girişimler, özellikle marjinalleştirilmiş ve savunmasız nüfuslar için kaynaklara, fırsatlara ve karar alma süreçlerine erişimdeki eşitsizlikleri azaltmaya çalışır. Sosyal adaletsizlikleri ele alarak ve sosyal uyumu teşvik ederek daha eşitlikçi ve dirençli kentsel toplumlara katkıda bulunur.
- **Sistem Düşüncesi ve Dirençlilik:** Eko-sosyal inovasyon, sistem düşüncesi ilkelerini benimser ve sosyal-ekolojik sistemlerin birbirine bağlılığını kabul eder. Genellikle, izole müdahalelere veya teknolojik düzeltmelere odaklanmak yerine, kentsel sistemlerin belirsizlik, değişim ve aksaklıklarla başa çıkma kapasitesini artırarak dayanıklılık oluşturmayı amaçlar. Bu sistemik yaklaşım, geri bildirim döngülerini, geri besleme döngülerini ve müdahale için kaldıraç noktalarını dikkate alarak sürdürülebilirlik sorunlarına daha bütüncül ve uzun vadeli çözümler sağlar.

Bu sebeple, eko-sosyal inovasyonların sürdürülebilirlik düşüncesi ve uygulamasında bir paradigma değişimini temsil ettiği ve kentsel zorlukların ele alınmasında daha bütüncül, kapsayıcı ve dönüştürücü bir yaklaşım sunduğu söylenebilir. Angelidou ve Psaltoglou (2017) ile Sgobbo (2017), vatandaşların desteklenmesi ve katılımına odaklanarak, kentsel sürdürülebilirlik sorunlarının ele alınmasında sosyal inovasyonun rolünü vurgulamaktadır. Hem ekolojik hem de sosyal yeniliklerin uygulandığı, akademik literatürde sıklıkla tartışılan uygulamalardan biri olarak Almanya'nın Freiburg kentindeki Vauban mahallesi sayılabilir. Burası araçsız sokaklar, enerji tasarruflu binalar ve yenilenebilir enerji altyapısı gibi sürdürülebilir kentsel tasarımıyla tanınmaktadır (Deutsche Welle, 2018). Vauban, eko-sosyal inovasyonların teşvik edilmesinde entegre kentsel planlama, toplum katılımı ve politika desteğinin önemini göstermektedir. Vauban, yaya ve bisiklet hareketliliğine öncelik vererek karbon emisyonlarını azaltmakta, halk sağlığını iyileştirmekte ve sosyal etkileşimi ve kararlara katılımı teşvik etmekte, aynı zamanda sakinlerine uygun fiyatlı konutlar ve ortak alanlar sağlayarak sosyal eşitliği ve kapsayıcılığı desteklemektedir. Vauban, bütüncül kentsel tasarımın, karma kullanımlı gelişimin ve sosyal içermenin tüm sakinler için yaşanabilir ve sürdürülebilir mahalleler yaratılabileceğini göstermektedir.



Şekil 1. *Sunship – Vauban Freiburg (Green City Times, t.y.)*

Eko-sosyal inovasyon yenilenebilir enerji gibi ekolojik bir problem ya da çözüm etrafında sosyal mekanizmalar inşa ederek de şekillenebilir. Danimarka'nın Kopenhag kenti yakınlarında bulunan Middelgrunden, dünyanın ilk topluma ait açık deniz rüzgar çiftliklerinden biridir (Sovacool & Ratan, 2012). Bu örnek özellikle toplum temelli yenilenebilir enerji projelerinin yerel toplulukları güçlendirme, ekonomik fırsatlar yaratma ve sosyal uyumu teşvik etme potansiyelini vurgulamaktadır. Middelgrunden, bölge sakinlerini yenilenebilir enerji altyapısının mülkiyetine, yönetimine ve faydalarına dahil ederek enerji demokrasisini, yerel dayanıklılığı ve sürdürülebilir kalkınma girişimlerinin kamuoyu tarafından kabulünü artırmaktadır.

Toplulukların ortak amaçları doğrultusunda güçlerini birleştirmesini sağlayan uygulamalar, sıklıkla işaret edilen sosyal inovasyon örneklerindendir. Eğer bu yenilik aynı zamanda ekolojik sorunlara da çözüm üretme amacındaysa ya da sürecin çıktılarından biri ekolojik sürdürülebilirlikse, bu tür yenilikler eko-sosyal inovasyon olarak adlandırılabilir. Örneğin, Topluluk Arazi Tröstleri (CLT'ler) uygun fiyatlı konutlar, topluluk bahçeleri ve diğer sosyal amaçlar için arazi satın alan ve yöneten kâr amacı gütmeyen kuruluşlardır (Bailey, 2010). CLT'ler, eşitlikçi ve sürdürülebilir kentsel kalkınmanın teşvik edilmesinde kolektif mülkiyetin, demokratik yönetişimin ve uzun vadeli yönetimin önemini göstermektedir. Arazi mülkiyeti ile bina mülkiyetini birbirinden ayıran CLT'ler, kalıcı satınalınabilirlik, sakin kontrolü ve topluluk istikrarı sağlarken aynı zamanda sosyal uyumu, mahallenin yeniden canlandırılmasını ve çevresel sürdürülebilirliği desteklemektedir.

Dennis, Armitage ve James (2016), kentsel alanlarda uyum kapasitesini ve dayanıklılığı artırmanın bir yolu olarak, özellikle kentsel yeşil alan yönetimi bağlamında sosyal-ekolojik inovasyon kavramını araştırmaktadır. Daha küçük ölçekte, kentsel müdahaleler de eko-sosyal inovasyonları tetikleyebilir. Örneğin, yeşil çatılar, yağmur bahçeleri ve geçirgen kaplamalar gibi yeşil altyapı projeleri yağmur suyu yönetimi, biyolojik çeşitliliğin korunması ve iklim adaptasyonu gibi birçok fayda sağlamaktadır. New York'taki High Line, terk edilmiş yükseltilmiş bir demiryolunu canlı bir lineer parka dönüştürerek ekolojik bağlantıyı, kültürel kimliği ve toplum refahını artıran başarılı bir yeşil altyapı projesinin tanınmış bir örneğidir (Lang & Rothenberg, 2017). Bu örnek, az kullanılan kentsel alanların yeniden kullanımına yönelik uyarlanabilir yeniden kullanım ve yerleştirme stratejilerinin potansiyelinin yanı sıra, yeşil altyapı girişimlerinin sürdürülmesinde toplum katılımının, kamu-özel sektör ortaklıklarının ve uzun vadeli yönetimin önemini işaret etmektedir.



Şekil 2. *The High Line (Berkowitz, 2011)*

López, Ruíz-Benítez ve Vargas-Machuca (2019), çevresel ve sosyal sürdürülebilirliği iyileştirmek için şehir içi ulaşımda teknolojik inovasyonun altını çizmektedir. Fakat, eko-sosyal inovasyon her zaman tekonolojik gelişmeleri takip etmez, bazı hallerde toplumun daha büyük kesiminin faydası için mevcut durumda kısıtlamalar önerebilir. Bogotá Ciclovía, sokakları motorlu taşıtlara kapatarak

bisikletlilere, yayalara ve rekreasyonel faaliyetlere açan haftalık bir etkinliktir (Evans, Karvonen & Raven, 2016). Bogotá Ciclovía, eko-sosyal inovasyonun teşvik edilmesinde geçici müdahalelerin, kamusal alanların geri kazanılmasının ve aktif ulaşımın teşvik edilmesinin dönüştürücü potansiyelini göstermektedir. Bogotá Ciclovía fiziksel aktivite, sosyal etkileşim ve kültürel ifade için güvenli ve erişilebilir alanlar sağlayarak halk sağlığını, çevresel sürdürülebilirliği ve sosyal içermeyi desteklerken aynı zamanda otomobil merkezli kentsel planlama paradigmalarına meydan okumakta ve alternatif hareketlilik seçeneklerini sunmaktadır.



Şekil 3. *Bogotá Ciclovía (Mobile Lives Forum, t.y.)*

Benzer şekilde, İspanya'nın Barselona kentindeki *Bicing* bisiklet paylaşım programı, kent sakinleri için uygun fiyatlı ve erişilebilir ulaşım sağlarken karbon emisyonlarını azaltmakta ve aktif yaşam tarzlarını önermektedir (Winslow & Mont, 2019). Kent planlamasının önemli ayaklarından biri olan mobilite, eko-sosyal inovasyonun sıklıkla gerçekleştiği alanlardan biridir. Bisiklet paylaşım programları, araç paylaşım ağları ve mikro transit sistemleri gibi paylaşılan mobilite hizmetleri, sürdürülebilir ulaşım seçeneklerini mümkün kılar, trafik sıkışıklığını azaltır ve sosyal eşitliği geliştirir. Entegre ulaşım planlamasının, bisiklet altyapısına yatırımın ve kullanıcı merkezli tasarımın paylaşımlı mobilite çözümlerinin benimsenmesinde ve kabul görmesinde etkisi büyüktür.

Kentsel tarım, topluluk bahçeleri, çiftçi pazarları ve gıda kooperatifleri gibi sürdürülebilir gıda girişimleri dünya çapında şehirlerde giderek yaygınlaşmaktadır. Sürdürülebilir gıda girişimleri, eko-sosyal inovasyonun teşvik edilmesinde yerel gıda sistemlerinin, gıda egemenliğinin ve gıda adaletinin öneminin altını çizmektedir. Sürdürülebilir gıda girişimleri, bir yandan kent sakinlerini gıda üretimi, tüketimi ve dağıtım süreçleriyle yeniden ilişkilendirerek gıda güvenliğini, beslenmeyi ve çevresel sürdürülebilirliği artırırken, diğer yandan da toplumun direncini, kültürel çeşitliliği ve sosyal uyumu da teşvik etmektedir.

Dolayısıyla, kentlerde başarılı eko-sosyal inovasyon örnekleri, kalkınmanın çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarına öncelik veren entegre sürdürülebilirlik yaklaşımlarının dönüştürücü potansiyelini göstermektedir. Politika yapıcılar, uygulayıcılar ve araştırmacılar, bu örneklerden dersler çıkararak ve bu dersleri diğer bağlamlara uygulayarak hem insanların hem de gezegenin refahını destekleyen daha eşitlikçi, adil ve kapsayıcı kentsel gelecekler geliştirebilir. Bu bağamda eko-sosyal inovasyonun kentlerin sürdürülebilirlik geçişlerine beş kategoride fayda sağlayacağı öngörülebilir:

- **Ekolojik sürdürülebilirlik ve sosyal refah sinerjisini desteklemek**: Eko-sosyal inovasyonlar ekolojik sağlık ve sosyal refah arasında bir bağlantı olduğu kabulüne dayanır ve her iki boyutu da aynı anda ele almaya çalışır. Örneğin, yeşil altyapı projeleri, kent bahçeleri ve toplum temelli yenilenebilir enerji kooperatifleri gibi girişimler yalnızca kirliliği azaltarak, sera gazı emisyonlarını düşürerek ve doğal kaynakları koruyarak çevresel sürdürülebilirliği artırmakla kalmaz, aynı zamanda yeşil işler yaratma, eğitim fırsatları ve sosyal uyum yoluyla sosyal içermeyi, iyileştirmeyi ve toplumu güçlendirmeyi de teşvik eder (Anguelovski, 2016).
- **Ortak faydalar ve çoklu değerler yaratmak**: Eko-sosyal inovasyon, kentsel sürdürülebilirliğin hem ekolojik hem de sosyal boyutlarına katkıda bulunan ortak faydalar ve çoklu değerler üretir, sistem düşüncesi yaklaşımı benimseyerek çevresel koruma, sosyal eşitlik ve ekonomik refahı aynı anda sağlayan kazan-kazan çözümlerini tanımlar. Örneğin, enerji tasarruflu tasarım, pasif ısıtma ve soğutma stratejileri ve sürdürülebilir malzemeler içeren yeşil bina projeleri yalnızca karbon emisyonlarını ve kaynak tüketimini azaltmakla kalmaz, aynı zamanda iç mekân hava kalitesini iyileştirir, bina sakinlerinin konforunu artırır ve kamu hizmeti maliyetlerini düşürür, böylece hem çevreye hem de insan sağlığına fayda sağlar.
- **Katılım ve Güçlendirme:** Eko-sosyal inovasyon, sürdürülebilir kentsel ge-

leceklerin şekillendirilmesinde yerel bilgi, değer ve isteklerin önemini kabul ederek toplum katılımına, katılımına ve güçlendirilmesine öncelik verir. Sakinleri, paydaşları ve marjinal grupları girişimlerin birlikte oluşturulması ve uygulanmasına dahil ederek, eko-sosyal inovasyonlar sosyal sermaye oluşturur, sosyal uyumu teşvik eder ve sosyal dayanıklılığı artırır (Fischer & Miller, 2017). Örneğin, çeşitli paydaşlardan girdi talep eden katılımcı kentsel planlama süreçleri, toplulukların endişelerini dile getirmelerine, önceliklerini belirlemelerine ve özel ihtiyaç ve tercihlerine hitap eden müdahaleleri birlikte tasarlamalarına olanak tanıyarak daha eşitlikçi ve kapsayıcı sonuçlara yol açar.

- **Eşitlik ve Sosyal Adalet:** Eko-sosyal inovasyon, kaynaklara, fırsatlara ve karar alma süreçlerine erişimdeki eşitsizlikleri azaltmayı amaçlayarak eşitlik, sosyal adalet ve kapsayıcılığa öncelik verir. Eko-sosyal inovasyonlar, altta yatan sosyal eşitsizlikleri ve güç dinamiklerini ele alarak, başta marjinalleştirilmiş ve hassas gruplardan olanlar olmak üzere tüm sakinlerin refahını destekleyen daha adil ve eşitlikçi kentsel ortamlar yaratır. Örneğin, yeşil tasarım ilkelerini, karma gelirli gelişimi ve toplumsal kolaylıkları içeren uygun fiyatlı konut projeleri, yalnızca düşük gelirli aileler için güvenli ve sağlıklı yaşam ortamları sağlamakla kalmaz, aynı zamanda mahallenin yeniden canlandırılmasına, ekonomik kalkınmaya ve sosyal uyuma katkıda bulunur, böylece mekansal ayrışmayı azaltır ve sosyal entegrasyonu geliştirebilir.
- **Dayanıklılık ve Adaptasyon:** Eko-sosyal inovasyonlar, çevresel ve sosyal zorluklara karşı çeşitli ve esnek tepkiler geliştirerek kentsel dayanıklılığı ve uyum kapasitesini artırır. Eko-sosyal inovasyonlar biyoçeşitliliği, ekosistem hizmetlerini ve sosyal ağları teşvik ederek iklim değişikliği, doğal afetler ve ekonomik gerilemeler gibi şoklara ve streslere karşı direnç oluşturur. Örneğin, rekreasyon, yağmur suyu yönetimi ve biyolojik çeşitliliğin korunması için çok işlevli peyzajlar olarak hizmet veren kentsel yeşil alanlar yalnızca sellere, sıcak hava dalgalarına ve hava kirliliğine karşı tampon oluşturarak ekolojik dayanıklılığı artırmakla kalmaz, aynı zamanda gelişmiş ruh sağlığı, sosyal etkileşim ve topluluk uyumu gibi sosyal faydalar da sağlayarak kentsel sistemlerin genel dayanıklılığını güçlendirir.

EKO-SOSYAL İNOVASYON İÇİN TASARIM

Eko-sosyal perspektif teorik ve eleştirel temellerin yanı sıra bölgesel, ulusal ve uluslararası araştırma projelerinde hibrit, disiplinler arası yöntem ve araçların (örneğin sistemik tasarım, birlikte tasarım, tasarım odaklı düşünme ve etnografi

gibi) kullanımına dayanmaktadır. Papanek (1971) tasarımı bir kültür ve uygulama olarak ele almış, sosyal ve ekolojik etkilerini vurgulamıştır. Günümüzde tasarım araştırmaları ve uygulamaları sosyal inovasyon süreçlerinde bitmiş üründen daha fazlasına odaklanmakta, sistemler, süreçler ve ilişkilerin tasarımı ile de ilgilenmektedir (Bayraktaroğlu, Şatır & Akgün, 2014). Örneğin, bir kavram olarak Sakin Şehirler (Citta Slow), kent ölçeğinde kapsamlı ekolojik, sosyal ve ekonomik hedefleri barındıran bir yaklaşım olarak sosyal inovasyon sayılabilir. Bununla birlikte, bu yaklaşım, kent sakinlerinin yaşayışlarında, iş yapış biçimlerinde ya da ulaşım şekillerinde bir dizi adaptasyona neden olacaktır ve tasarım birçok seviyeden bu sürece katkıda bulunma kapasitesine sahiptir (Narter & Bayraktaroğlu, 2010). Bu bağlamda tasarımın eko-sosyal inovasyon süreçlerindeki en kritik katkısı, birlikte yapma süreçlerini geliştirmesi ya da kolaylaştırması olabilir.

Doğa temelli çözümlerin ekolojik açıdan adil şehirler sunma potansiyeli hem insanların hem de insan olmayan canlı organizmaların ihtiyaçlarını dikkate alarak, insan merkezli olmayan bir yaklaşımla mümkün kılınabilir (Pineda-Pinto, Frantzeskaki & Nygaard, 2021). Diğer yandan kentsel sürdürülebilirlik geçişlerinde vatandaş katılımı kritik öneme sahiptir (Sgobbo, 2017) ve farklı vatandaş profillerinin özel ihtiyaç ve davranışlarını anlamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır (Angelidou & Psaltoglou, 2017). Tasarımcılar, kentsel bağlamlarda eko-sosyal inovasyonları teşvik etmede rol oynayabilir, böylece yeniliğin birlikte evrimleşme süreçlerine katkıda bulunabilirler (Concilio, 2019).

Kent yaşam laboratuvarları (Living Lab) gibi sosyo-ekolojik sistemler, kentsel alanları dönüştürme potansiyeli ile bilgi paylaşımını ve inovasyonu kolaylaştırabilir. Tasarım, özellikle sosyal yenilikçiler yetiştirmeye odaklanan bir eğitim yaklaşımı yoluyla kentsel bağlamlarda sosyal inovasyon için de bir itici güç olabilir. Tasarımcılar, altyapı uygulamaları yoluyla değer yaratılması (Concilio, Cullen & Tosoni, 2019) ve sürdürülebilir teknolojiler ile kentsel alanların geliştirilmesi (Kroh, 2021; Khalaf, Ja'afar, Abdul Malek, & Husni, 2023) gibi kilit katkılarıyla kentsel bağlamlarda eko-sosyal inovasyonların hayata geçirilmesine fayda sağlayabilir. Ancak, bu yeniliklerin benimsenmesi ve yayılması çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. Bunlar arasında paydaşlar arasındaki etkileşim, inovasyon direnci ve kentsel ekosistemdeki itici güçler (Kroh, 2021) ile vatandaşların kentsel metabolizmaya doğrudan katılıma süreçlerinin işlerliği (Sgobbo, 2017) sayılabilir. Tasarımcıların eko-sosyal inovasyonların geliştirilmesinde ve uygulanmasında olası katkıları şöyle sıralanabilir:

- **Tasarım Araştırması ve Çok Disiplinlik:** Tasarımın hem yapılı çevreyi ve onun unsurlarını, hem de onun kullanıcısı olan insanları ve diğer canlıları anlamak, ihtiyaçları ve beklentilerin keşfetmek için oldukça elverişli kendine has araştırma yöntemleri vardır. Bu sayede tasarımcılar sadece eko-sosyal inovasyonun somut ve soyut unsurlarının tasarımına destek vermekle kalmaz, aynı zamanda eko-sosyal inovasyonların geliştirilmesinde farklı bakış açılarından ve uzmanlıklardan yararlanmak için disiplinler arası iş birliği yapar. Tasarımcılar, araştırmacılar, mühendisler, politika yapıcılar ve toplum organizatörleri ile ortaklık kurarak disiplinler arası silolar arasında köprü kurar ve ekoloji, sosyoloji, şehir planlama ve ekonomi gibi alanlardan gelen bakış açılarını entegre eder. Bu disiplinler arası iş birliği tasarım sürecini zenginleştirir, çözümlerin kapsamını genişletir ve eko-sosyal girişimlerin kolektif olarak sahiplenilmesini destekler.
- **Tasarım Odaklı Düşünme ve Birlikte Yaratma süreçleri:** Tasarımcılar empati, yineleme ve iş birliğini vurgulayan tasarım odaklı düşünme metodolojilerini kullanarak eko-sosyal inovasyona insan merkezli bir yaklaşım ile katkıda bulunabilirler. Fakat tasarım odaklı düşünmenin alışılageldik antroposentrik lensin ötesine geçip, insan dışındaki canlıları da gözetmeleri kritiktir. Tasarımcılar, toplum üyeleri, politika yapıcılar ve endüstri ortakları dahil olmak üzere çeşitli paydaşları sürece dahil ederek, karmaşık kentsel zorluklara yenilikçi çözümler üreten birlikte yaratma süreçlerini kolaylaştırır. Katılımcı tasarım atölyeleri, ve ortak tasarım oturumları aracılığıyla tasarımcılar, yerel toplulukları kendi ihtiyaçlarını, değerlerini ve isteklerini yansıtan eko-sosyal inovasyonların gelişimini şekillendirmeleri için güçlendirir.
- **Sistem Haritalama ve Görselleştirme:** Tasarımcılar karmaşık sistemleri ve ilişkileri görselleştirme konusundaki kabiliyetleri sayesinde sistem haritalama, senaryo planlama ve görsel hikaye anlatımı gibi araçları kullanarak paydaşların kentsel sürdürülebilirlik geçişlerini şekillendiren sosyal, ekonomik ve çevresel faktörlerin birbiriyle olan bağlantısını anlamalarına yardımcı olur.
- **Prototip Oluşturma ve Deneme:** Tasarımcılar, somut prototipler, maketler ve pilot projeler oluşturarak yeni fikirleri, teknolojileri ve müdahaleleri gerçek dünya ortamlarında test eder, geri bildirim toplar ve kullanıcı deneyimlerine dayalı çözümleri iyileştirir. Bu yinelemeli yaklaşım yeniliği teşvik eder ve başarısızlık riskini azaltır, sonuçta eko-sosyal inovasyonların başarılı bir şekilde benimsenme ve ölçeklenebilirlik olasılığını artırır.
- **Politika Savunuculuğu ve Uygulama:** Tasarımcılar, politika yapıcılar, savunuculuk grupları ve düzenleyici kurumlarla ilişki kurarak karar alma süreçlerini

etkiler ve sürdürülebilir çözümlerin ölçeklendirilmesini sağlayan politika değişikliklerini teşvik eder. Stratejik iletişim, politika özetleri ve tasarım savunuculuğu kampanyaları aracılığıyla tasarımcılar, eko-sosyal inovasyonların faydaları hakkında farkındalık yaratır ve kurumsal engellerin üstesinden gelmek için siyasi iradeyi harekete geçirir. Tasarımcıların eko-sosyal inovasyonlara yön verme potansiyeline rağmen, bu inovasyonların kentlerde benimsenmesini ve yaygınlaşmasını etkileyen bazı temel faktörler ve engeller bulunmaktadır.

SONUÇ

Bu çalışmada, sürdürülebilir kalkınma üst başlığında ve kentsel sürdürülebilirlik geçişleri çerçevesinde eko-sosyal inovasyon kavramı literatür araştırması ve örnek vakaların takdimi ile tartışılmış, tasarım disiplininin bu türden inovasyonların doğmasında olası etkileri sunulmuştur. Küresel sürdürülebilirlik hedefleri, hem nüfusun hem de ekonomik faaliyetlerin önemli bir kısmını içeren kentlerde, hem fiziksel hem de sosyal açıdan dramatik dönüşümleri gerektirmektedir. Bu türden büyük dönüşümler ancak farklı seviyelerden farklı aktörlerin katılımı ve iş birliği ile ortaya çıkacak sürdürülebilirlik geçişleri ile gerçekleşebilecektir. Eko-sosyal inovasyon kavramı, bu tür geçişler için ekolojik ve sosyal hedeflerin bir arada gözetildiği, bütüncül, disiplinler arası, toplum merkezli, eşitlikçi ve sistematik bir inovasyonu işaret etmektedir. Kent ölçeğinde ise (i) ekolojik sürdürülebilirlik ve sosyal refah sinerjisini destekleyerek, (ii) ortak faydalar ve çoklu değerler yaratarak, (iii) toplumsal katılımı destekleyerek, (iv) eşitlik ve sosyal adalete katkıda bulunarak, ve (v) dayanıklılık ve adaptasyonu arttırarak kentsel sürdürülebilirlik geçişlerine katkı sağlar. Tasarımcılar ise kendi disiplinlerinden gelen yöntem ve teknikler ile yapacakları çok disiplinli araştırmalar, tasarım odaklı düşünme ve birlikte tasarım süreçleri, haritalama, görselleştirme ve prototip oluşturma becerileri, politika savunuculuğu rolleri ile eko-sosyal inovasyonun ortaya çıkmasına katkıda bulunabilir.

Fakat tüm bu yeniliklerin bir inovasyon olarak sürdürülebilirlik geçişlerine verimli bir şekilde katkı sağlaması için öncelikle politika ve düzenlemelerin, teşvikler, finansman fırsatları ve düzenleyici netlik sağlayarak eko-sosyal inovasyonların benimsenmesini ve yayılmasını kolaylaştırması gereklidir. Diğer taraftan düzenlemelerin yanında operasyonel olarak sürecin gerçekleşebilmesi için finansal enstrümanların işlerliği de kritik öneme sahiptir. Hibeler, krediler ve risk sermayesi gibi finansman mekanizmaları pilot projelerin desteklenmesinde, başarılı girişimlerin ölçeklendirilmesinde ve pazar tarafından benimsenmenin katalize

edilmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Ancak sınırlı finansman olanakları, yüksek ön maliyetler ve finansal riskler eko-sosyal inovasyonların yaygınlaşmasını engelleyebilmektedir.

Teknolojik altyapı ve inovasyon ekosistemlerinin mevcudiyeti, araştırma tesislerine, kuluçka merkezlerine, hızlandırıcılara ve iş birliği alanlarına erişim sağlayarak eko-sosyal inovasyonların benimsenmesini ve yayılmasını hızlandırabilir. Güçlü inovasyon ekosistemleri bilgi alışverişini, ağ kurma fırsatlarını ve girişimci desteğini teşvik ederek tasarımcıların ve yenilikçilerin sürdürülebilir çözümler geliştirmesini ve ticarileştirmesini sağlar. Ancak teknolojik altyapıdaki boşluklar, dijital uçurum ve inovasyon kaynaklarına sınırlı erişim, özellikle yetersiz hizmet alan topluluklarda eko-sosyal inovasyonların benimsenmesini kısıtlayabilir.

Benzer şekilde sosyal kabul, toplum katılımı ve kültürel uygunluk, eko-sosyal inovasyon girişimleri için başarının kritik belirleyicileridir. Tasarımcılar, çözümler geliştirirken kent sakinlerinin farklı ihtiyaçlarını, tercihlerini ve değerlerini göz önünde bulundurmalı, bunların yerel bağlamlarda yankı bulmasını ve sosyal uyum ve kapsayıcılığa katkıda bulunmasını sağlamalıdır. Ancak kültürel engeller, değişime karşı direnç ve toplumun katılım eksikliği eko-sosyal inovasyonların benimsenmesini engelleyerek uygulama zorluklarına ve sınırlı etkiye yol açabilir.

Sonuç olarak tasarımcılar, tasarım odaklı düşünme ve araştırma metodolojilerini kullanarak, karmaşık sistemleri görselleştirerek, yeni çözümleri prototipleyip deneyerek, disiplinler arası iş birliğini teşvik ederek ve destekleyici politikalar ve uygulama stratejileri için savunuculuk yaparak kentsel bağlamlarda eko-sosyal inovasyonların geliştirilmesinde çok önemli bir rol oynamaktadır. Bununla birlikte, eko-sosyal inovasyonların benimsenmesi ve yaygınlaştırılması, politika ve düzenleyici ortam, finansal kaynaklar ve yatırım, teknolojik altyapı ve inovasyon ekosistemleri, piyasa talebi ve tüketici davranışı ile sosyal ve kültürel faktörler dahil olmak üzere çeşitli itici güçler ve engellerden etkilenmektedir. Bu zorlukların ele alınması, şehirlerde sürdürülebilir inovasyon ve dönüşüm için elverişli koşulların yaratılması amacıyla politika yapıcılar, uygulayıcılar, araştırmacılar ve toplum paydaşlarının ortak bir çaba göstermesini gerektirmektedir.

KAYNAKLAR

Ahmadi, F. & Toghyani, S. (2011). The role of urban planning in achieving sustainable urban development. *OIDA International Journal of Sustainable Development*, *2*(11), 23-26.

Angelidou, M., & Psaltoglou, A. (2017). An empirical investigation of socia innovation initiatives for sustainable urban development. *Sustainable Cities and Society*, *33*, 113-125.

Anguelovski, I. (2016). From toxic sites to parks as (green) LULUs? New challenges of inequity, privilege, gentrification, and exclusion for urban environmental justice. *Journal of Planning Literature*, *31*(1), 23-36.

Avelino, F., Grin, J., Pel, B., & Jhagroe, S. (2016). The politics of sustainability transitions. *Journal of Environmental Policy & Planning*, *18*(5), 557-567.

Avelino, F., Wittmayer, J. M., Pel, B., Weaver, P., Dumitru, A., Haxeltine, A., ... & O'Riordan, T. (2019). Transformative social innovation and (dis) empowerment. *Technological Forecasting and Social Change*, *145*, 195-206.

Bailey, N. (2010). Building sustainable communities from the grassroots: how community land trusts can create social sustainability. *Social Sustainability in Urban Areas.* (ss. 49-64). London: Routledge.

Bayraktaroğlu, S., Şatır, S., & Akgün, A. A. (2014). Sosyal yenileşim ve tasarımın değişen rolleri. *Tasarım+ Kuram*, *10*(18), 36-52.

Bayraktaroğlu, S. (2020). Bridging roles of social innovations in rural development: craft initiatives from Kutch, India. *Journal of Design for Resilience in Architecture and Planning*, *1*(1), 103-118.

Berkowitz, D. (2011). *The High Line*. Erişim tarihi: 20.05.2024, https://livingarchitecturemonitor.com/articles/green-rooftop-parks-densification-quality-of-life-transbay-terminal-namba-park-f21

Blums, R., Zvirgzdins, J., & Geipele, I. (2022). Sustainable development strategy options in urban environment. *Engineering for Rural Development*, *21*, 560-566.

Buchanan, R. (2001). Design research and the new learning. *Design Issues*, *17*(4), 3-23.

Concilio, G., Cullen, J., Tosoni, I. (2019). Design enabled innovation in urban environments. Concilio, G., Tosoni, I. (Ed) I*nnovation Capacity and the City. SpringerBriefs in Applied Sciences and Technology*. (ss. 85-101). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-00123-0_5

Dennis, M., Armitage, R. P., & James, P. (2016). Social-ecological innovation: adaptive responses to urban environmental conditions. *Urban Ecosystems*, *19*, 1063-1082.

Deutsche Welle. (2018). Vauban: A car-free district in Freiburg. Erişim tarihi: 28.05.2024, https://www.dw.com/en/vauban-a-car-free-district-in-freiburg/a-42167286

Domanski, D., Howaldt, J., & Kaletka, C. (2020). A comprehensive concept of social innovation and its implications for the local context–on the growing importance of social innovation ecosystems and infrastructures. *European Planning Studies*, *28*(3), 454-474.

Evans, J., Karvonen, A., & Raven, R. (2016). *The experimental city*. London: Routledge.

Fischer-Kowalski, M.; Rotmans, J. (2009) Conceptualizing, observing, and influencing social–ecological transitions. *Ecology and Society.14* (2), 1–18.

Fischer, F. & Miller, G. J. (2017). *Handbook of public policy analysis: theory, politics, and methods*. London: Routledge.

Frantzeskaki, N., Broto, V. C., Coenen, L., & Loorbach, D. (2017). *Urban sustainability transitions*. New York: Routledge.

Green City Times. (t.y.). Europe's Most Sustainable Town. Erişim tarihi: 20.05.2024, https://www.greencitytimes.com/europe-s-most-sustainable-city/

Grimm, R., Fox, C., Baines, S., & Albertson, K. (2013). Social innovation, an answer to contemporary societal challenges? Locating the concept in theory and practice. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, *26*(4), 436-455.

Husebø, A. M. L., Storm, M., Ødegård, A., Wegener, C., Aakjær, M., Pedersen, A. L., ... & Willumsen, E. (2021). Exploring social innovation (SI) within the research contexts of higher education, healthcare, and welfare services—A scoping review. *Nordic Journal of Social Research*, *12*(1), 72-110.

Khalaf, O. A., Ja'afar, N. H., Abdul Malek, M. I. & Husni, E. M. (2023). A review: eco-friendly technologies and sustainable development of urban friendliness spaces toward new urbanism design approach. *Jurnal Kejuruteraan SI. 6*(1), 49-59.

Kroh, J. (2021). Sustain (able) urban (eco) systems: stakeholder-related success factors in urban innovation projects. *Technological Forecasting and Social Change*, *168*, 120767.

Lang, S. & Rothenberg, J. (2017). Neoliberal urbanism, public space, and the greening of the growth machine: New York City's High Line park. *Environment and Planning A: Economy and Space, 49* (8), 1743-1761.

Loorbach, D., Frantzeskaki, N.; Avelino, F. (2017). Sustainability transitions research: Transforming science and practice for societal change. *Annual Review of Environment and Resources.*, *42*, 599–626.

Manzini, E. (2014). Design in a changing, connected world. *Strategic Design Research Journal*, *7*(2), 95-99.

Marques, P., Morgan, K., & Richardson, R. (2018). Social innovation in question: The theoretical and practical implications of a contested concept. *Environment and Planning C: Politics and Space*, *36*(3), 496-512.

Matthies, A. L., Stamm, I., Hirvilammi, T., & Närhi, K. (2019). Ecosocial innovations and their capacity to integrate ecological, economic and social sustainability transition. *Sustainability*, 11(7), 2107.

Matthies, A. L., Peeters, J., Hirvilammi, T., & Stamm, I. (2020). Ecosocial innovations enabling social work to promote new forms of sustainable economy. *International Journal of Social Welfare*, *29*(4), 378-389.

Mobile Lives Forum (t.y.). Research Notes: An emblematic model of a car-free day: Bogota's Ciclovía. Erişim tarihi: 20.05.2024, https://forumviesmobiles.org/en/project/15582/emblematic-model-car-free-day-bogotas-ciclovia

Mulgan, G. (2012). The theoretical foundations of social innovation. *Social innovation: blurring boundaries to reconfigure markets* (ss. 33-65). London: Palgrave Macmillan.

Narter, Ç., & Bayraktaroğlu, S. (2010). Sürdürülebilir kalkınma için yavaş şehirler hareketi ve tasarımın katkısı: Seferihisar için ulaşım proje çalışması. *Green age sepozum bildirileri.* İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi.

Parra, C. (2013). Social sustainability: A competing concept to social innovation? *The international handbook on social innovation: collective action, social learning and transdiciplinary research*. (ss. 142-154). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

Papanek, V. (1971). *Design for the real world: human ecology and social change*. New York: Pantheon Books.

Pineda-Pinto, M., Frantzeskaki, N., & Nygaard, C. A. (2021). The potential of nature-based solutions to deliver ecologically just cities: lessons for research and urban planning from a systematic literature review. *Ambio*, 51, 167-182.

Rakhshandehroo, M., Yusof, M. J. M., Arabi, R., & Jahandarfard, R. (2016). Strategies to improve sustainability in urban landscape, literature review. *Journal of Landscape Ecology*, *9*(3), 5-13.

Raworth, K. (2017). *Doughnut economics: seven ways to think like a 21st-century economist*. London: Random House.

Reinsberger, K., Brudermann, T., Hatzl, S., Fleiß, E. & Posch, A. (2015). Photovoltaic diffusion from the bottom-up: analytical investigation of critical factors. *Applied Energy*. 159, 178-187.

Sabato, S., Vanhercke, B., & Verschraegen, G. (2015). The EU framework for social innovation: between entrepreneurship and policy experimentation. *ImPRovE Working Paper No.15/21*. Antwerp: University of Antwerp.

Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development*. Cambridge: Harvard University Press.

Sept, A. (2021). 'Slowing down'in small and medium-sized towns: Cittaslow in Germany and Italy from a social innovation perspective. *Regional Studies, Regional Science*, *8*(1), 259-268.

Sgobbo, A. (2017). Eco-social innovation for efficient urban metabolisms. *TECHNE-Journal of Technology for Architecture and Environment*, 335-342.

Sovacool, B. K., & Ratan, P. L. (2012). Conceptualizing the acceptance of wind and solar electricity. *Renewable and sustainable Energy reviews*, *16*(7), 5268-5279.

Spiliotopoulou, M., & Roseland, M. (2020). Urban sustainability: from theory influences to practical agendas. *Sustainability*, *12*(18), 7245.

Van der Have, R. P., & Rubalcaba, L. (2016). Social innovation research: an emerging area of innovation studies?. *Research Policy*, *45*(9), 1923-1935.

Winslow, J., & Mont, O. (2019). Bicycle sharing: sustainable value creation and institutionalisation strategies in Barcelona. *Sustainability*, *11*(3), 728.