

## PAPER DETAILS

TITLE: KENTSEL DIRENÇLİLİĞİN FARKLI BOYUTLARI

AUTHORS: Sevil Sezgin Hatipoglu,Suna Ersavas Kavanoz

PAGES: 15-23

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3344314>



## KENTSEL DİRENÇLİLİĞİN FARKLI BOYUTLARI

SEVİL SEZGİN HATİPOĞLU<sup>1\*</sup> & SUNA ERSAVAŞ KAVANOZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dr., Bağımsız Araştırmacı, ysezezin@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1480-2533>. <sup>2</sup>Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü, suna.ersavaskavanoz@ktu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-1162-2537>.

Bu makale Sevil Sezgin Hatipoğlu'nun 2023 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde tamamladığı "Kentsel Dirençlilik Bağlamında Türkiye'de Belediye Birliklerinin Rolü: Türkiye Belediyeler Birliği" başlıklı doktora tezi çalışmasından üretilmiştir.

### ÖZ

Nüfusun ve ekonomi faaliyetlerinin kentlerde yoğunlaşması, kentsel kaynakların aşırı tüketimi, düzensiz planlama, yetersiz altyapı vb. sorunlar kentleri bir dizi çok ve stres karşısında savunmasız hale getirmekte, kent yönetimleri, kent halkının ve kentsel sistemlerin bu sorunlar karşısında savunmasızlığını azaltma, bunlara hazırlıklı olma, uygun kaynaklar ile kapasite geliştirme amaçlı faaliyetler ve politikalar geliştirmektedir. Bu bağlamda, kentlerin çeşitli riskler karşısında dirençliliğini anlatan bir kavram olarak "kentsel dirençlilik" son dönem literatürde ve uluslararası alanda sıkça kullanılmaya başlanmıştır. Ancak, "kentsel dirençlilik" kavramının anlamı üzerinde net bir uzlaşa söz konusu değildir. Kentlerin çok boyutlu, karmaşık sistemler olarak kabulü, kentsel dirençlilik kavramını farklı boyutları ile ele almayı zorunlu kılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, kentsel dirençliliğe açıklık getirmek ve kentsel olarak dirençliliğin farklı boyutlarını tespit etmektir. Çalışmada, literatür ve uluslararası politika alanları incelenerek kentsel dirençlilik için 7 alt boyut tespit edilmiştir ve söz konusu boyutlar kentsel dirençlilikle ilişkili olarak anlamlandırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Dirençlilik, Kentsel Dirençlilik, Kentsel Dirençlilik Boyutları

### Editör / Editor:

Hatun KORKMAZ,  
Erciyes Üniversitesi, Türkiye

### \*Sorumlu Yazar/ Corresponding Author:

Sevil SEZGİN HATİPOĞLU,  
[yssezezin@hotmail.com](mailto:yssezezin@hotmail.com)

### JEL:

Q0, Q3, Q5

**Geliş:** 19 Ağustos 2023

**Received:** August 19, 2023

**Kabul:** 26 Ekim 2023

**Accepted:** October 26, 2023

**Yayın:** 30 Nisan 2024

**Published:** April 30, 2024

### Atıf / Cited as (APA):

Sezgin Hatipoğlu, S. & Ersavaş Kavanoz, S.  
(2024),  
Kentsel Dirençliliğin Farklı Boyutları, Erciyes  
Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
Dergisi, 67, 15-23,  
doi: 10.18070/erciyesiibd.1345818

## URBAN RESILIENCE IN THE CONTEXT OF DIFFERENT DIMENSIONS

### ABSTRACT

Concentration of population and economic activities in cities, excessive consumption of urban resources, irregular planning, inadequate infrastructure, etc. Problems make cities vulnerable to a series of shocks and stresses, and city administrations develop activities and policies aimed at reducing the vulnerability of urban people and urban systems to these problems, being prepared for them, and developing capacity with appropriate resources. In this context, "urban resilience" as a concept describing the resilience of cities against various risks has begun to be used frequently in recent literature and internationally. However, there is no clear consensus on the meaning of the concept of "urban resilience". Accepting cities as multidimensional, complex systems necessitates considering the concept of urban resilience from different dimensions. The aim of this study is to clarify urban resilience and identify different dimensions of urban resilience. In the study, 7 sub-dimensions for urban resilience were identified by examining the literature and international policy areas, and these dimensions were interpreted in relation to urban resilience

**Keywords:** Resilience, Urban Resilience, Urban Resilience Dimensions

## GİRİŞ

Direnç kavramı büyük ölçüde çağdaş mühendislik ve ekoloji teorilerinden gelişen kavram olup kentsel politika alanında son yıllarda yaygın olarak kullanılır hale gelmiştir. Dirençlilik kavramının kentsel politika alanında kilit bir eylem planı olarak gündeme gelmesinin altında hızlı kentleşme ile birlikte meydana gelen daha önce benzeri görülmemiş riskler ve zorluklar yatmaktadır. Kentler günümüzde iklim değişikliğinin doğurduğu doğa olayları, afetler, çevre sorunları, sağlıksız kentleşmenin getirdiği sosyo-ekonomik sorunlar gibi farklı sorunlarla yüzleşmektedirler. Çoklu tehlike riskleri ile karşı karşıya kalan kent yönetimleri kentlerin maruz kaldığı/kalacağı riskleri tespit ederek, kent halkının ve kentsel varlıkların gelecekteki savunmasızlığını azaltarak, bir dizi şok ve stresi hafifletip hazırlıklı olarak ve uygun kaynaklar ile kapasite geliştirerek kentsel direnci artırmaya çalışmaktadırlar. Çağdaş kentlerin riskler karşısında kırılganlıklarını en aza indirerek dirençliliklerini artırma çabaları kentsel politika alanında giderek artan önemi ile birlikte kentleşme politikalarında yerini almaktadır.

Kentsel dirençlilik, kentlerin karşılaştığı karmaşık birçok sorunla başa çıkmanın bir yolu olarak kentsel politika yapıcılar ve bilim insanları arasında popüler kavram haline gelmektedir. Kavramın kentsel gündemlerde oldukça bahsedilir olmasına rağmen ne anlama geldiği, dirençliliğe hangi faktörlerin katkıda bulunduğu her zaman açık değildir. Kavramla ilişkin literatürde üzerinde mutabık kalınmış bir tanım bulunmamaktadır. Kavram teknik bir terimken sosyal bilimlerin alanına uygulanması ekolojik yaklaşımlarla mümkün olmuş özellikle sürdürülebilirlik bağlamında afet riskleri ve iklim değişikliği kapsamında kent planlaması çerçevesinde ele alınmıştır (Ersavaş Kavanoz, 2020, s. 6). Dirençlilik kavramının olumlu-olumsuz çağrışımları olmasına rağmen dirençlilik düşüncesi ve “kentsel dirençlilik” kavramı hem akademik hem de politik arenada normatif, arzu edilen hedefler olarak ortaya çıkmıştır (Vale, 2014, s. 194).

Akademik çalışmalar ve uluslararası kuruluşlarca yapılan dirençlilik tanımlamaları çeşitlilik göstermekle birlikte her bir tanımın kentlerin farklı bir boyutuna vurgu yaptığı görülmektedir. Bunun yanında kentsel dirençliliğin farklı kullanımları, dirençliliğin kentler için ne anlama geldiği, sürdürülebilirlik, kırılganlık ve uyum gibi diğer temel kavramlarla nasıl ilişkili olduğu konularında da anlam kargaşasına yol açmıştır. Bu güçlükler kentsel dirençlilik kavramını farklı boyutları ile ele almayı gerekli kılmaktadır. Çalışmada öncelikle kentsel dirençlilik kavramını açıklama girişimlerine yer verilmiş, sonrasında literatürde ve uluslararası alanda kullanım çeşitliliği incelenerek 7 farklı kentsel dirençlilik boyutuna dair anlatıma yer verilmiştir.

Çalışmanın amacı, literatürde dağınık halde bulunan farklı dirençlilik boyutlarını belirlemek ve söz konusu dirençlilik boyutlarının içeriğini tespit edebilmektir. Bu bağlamda çalışma, kentsel dirençlilik literatürüne katkı sağlaması ve önemli bir boşluğu doldurması bağlamında önem taşımaktadır. Çalışmanın tüm süreçlerinde, araştırma ve yayın etiğine uyulması hususunda azami derecede özen gösterilmiştir.

## I. KENTSEL DİRENÇLİLİK KAVRAMI VE ELEŞTİRİLERİ

Dirençlilik söyleminin kentsel araştırma ve politikalarda kullanımı arttıkça kavramın tam olarak ne anlama geldiğini sorgulamak önemli hale gelmiştir. Beilin ve Wilkinson (2015), kentsel dirençlilik için her şeyi kapsayacak kadar geniş, tutarlı, kullanışlı bir tanım formüle etmenin zorluğuna dikkat çekerken Davoudi (2012), kavramın tanımlanması ve kullanımı konusunda belirsizliğe dikkat çekmektedir. Kentsel dirençliliğin kim için, ne zaman, nerede, neden ve ne için önemli olduğu sorularını gündeme getiren çalışmalar (Carpenter, Walker, Anderies ve Abel, 2001; Friend ve Moench, 2013; Meerow, Newell ve Stults, 2015; Pendall, Foster ve Cowell, 2010; Vale, 2014) olduğu gibi; kentsel dirençliliğin nasıl uygulandığı ve uygulamanın nasıl anlaşıldığı konusunu içere çalışmalar (Coaffee ve Clarke, 2015; Coaffee vd., 2018) da mevcuttur. Kavram üzerine çalışanlar uygulama boşluğunu kapatmaya yardımcı olmak amacıyla kentsel dirençlilik teorisi ve uygulaması arasında daha iyi bağlantılar geliştirme ihtiyacına dikkat çekmektedirler.

Literatüre bakıldığında, kentsel dirençlilik konusunda, mühendislik, ekoloji ve sosyo ekolojik olmak üzere geniş çapta tartışılan üç alan

dikkat çekmektedir. Mühendislik perspektifinden bakıldığında kentsel dirençlilik, bir kentin değişimi veya stresi absorbe etme, önceki durumuna geri dönme kapasitesini tanımlar (Holling, 1973, s. 21). Burada dirençlilik vurgusu herhangi bir değişimden önceki stabil duruma geri dönme üzerinedir ki mühendislik perspektifini diğer alanlardan ayıran temel farklılık bunu içerir. Ekolojik perspektiften kentsel dirençlilik, bir kentin mevcut yapılarına, toplumsal ilişkilerine ciddi zarar vermeden bir şoka veya felakete uyum sağlama kapasitesini ifade eder (Holling, 1996; Pickett, McGrath, Cadenasso ve Felson, 2014). Bu perspektifte dirençlilik vurgusu herhangi bir şoktan sonra eski duruma geri dönme üzerine değil var olan yeni duruma uyum sağlama üzerinedir. Sosyo ekolojik veya evrimsel perspektiften kentsel dirençlilik, bir kentin değişim veya şoka tepki olarak uyum sağlama, dönüşme kapasitesini tanımlar (Davoudi, 2012; Folke vd., 2010; Wilkinson, 2012). Burada da ise dirençlilik vurgusu, herhangi bir şoktan sonra yeni duruma uyum sağlama yanında dönüşme kapasitesi de içerir.

Dirençlilik, karmaşık kentsel zorluklarla, yüksek düzeyde belirsizlikle başa çıkabilen bir yaklaşım veya yaklaşımlar kümesi olarak da ele alınmaktadır (Wardekker, Jong, Knoop ve Sluijs, 2010, s. 989). Kavram çok çeşitli kentsel risklere ve sorunlara uygulanabilirliği nedeniyle özellikle kentsel planlama ve acil durum yönetimi gibi kentsel çalışmalarda da ilgi görmüştür (Meerow vd., 2015; O'Hare ve White, 2013; Stump, 2013). Genel bir tanım verilecek olursa kentsel dirençlilik, bir kentin ve kentsel sistemlerinin ilk hasarları karşılama, bozulmalardan kaynaklanan etkileri azaltma, değişime uyum sağlama, mevcut veya gelecekteki uyum kapasitesini sınırlayan sistemleri hızla dönüştürme kapasitesidir (Ribeiro ve Gonçalves, 2019, s. 26). Bir kentin sistemlerindeki her türlü afet ve bozulmayı dikkate alan kentsel dirençlilik çalışmaları, kentsel toplulukları aşırı olaylarla karşı karşıya kaldıklarında daha dirençli hale getirmek için önemlidir. Son yıllarda dirençlilik ve kentler arasındaki bağlantılara dair araştırmalarda artış “kentsel dirençlilik” veya “dirençli kent” gibi kavramların kullanımını yaygınlaştırmıştır.

Kentsel dirençlilik, yirmi birinci yüzyılın başlarında artan ekonomik güvensizliği, terör tehditlerini, güvenlik ihtiyacını, iklim değişikliğinin artan etkisini azaltmak için geliştirilmesi gereken risk toplumu fikrine dayanan bir kavram olarak uluslararası politikada da kullanılmaktadır. Hükümetler ve kurumlar; çevresel tehlikeler, teknolojik kazalar, iklim değişikliği ve terör saldırıları gibi tehditlerle yüzleştikçe dirençliliğin temel bir politika yanıtı olarak hizmet edebileceğini düşünmeye başlamışlardır (Coaffee, 2013, s. 241). Birleşmiş Milletler (BM), Avrupa Birliği (AB), Dünya Bankası, Uluslararası Para Fonu, uluslararası devlet kurumları ve departmanları, uluslararası sivil toplum kuruluşları ve topluluk grupları dahil olmak üzere birçok kurum ve kuruluş, kentsel dirençliliği ani ve kronik sorunların yönetimi ile ilişkili olarak programlarına almıştır. Kavram dünya kentleri ve dünya çapındaki kentlerin ağ organizasyonları tarafından da benimsenmiştir. Benzer şekilde dirençlilik, AB Kentsel Gündem, BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC), COP21 Paris Anlaşması, Afet Riskini Azaltma İçin Sendai Çerçevesi, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve Habitat III Yeni Kentsel Gündem gibi hükümetler arası belgelerde de oldukça önem kazanmıştır.

Kentsel dirençliliğe ilişkin farklı uluslararası kuruluşlarca yapılan tanımlamalar mevcuttur. Birleşmiş Milletler Örgütü dirençliliği, “her türlü tehlikeden etkilenme olasılığına sahip yerleşimlerin, toplumların ve bütün sistemlerin kendilerini koruması, sistemin sürdürülebilirliğini güvence altına alması, kısa sürede yeniden yapılanması, değişime uyum sağlama için gerekli kaynaklara sahip olması ve bu kaynakları etkin bir şekilde kullanabilme becerisi” olarak tanımlamaktadır (United Nations, 2021). Benzer şekilde Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Programı (UN-Habitat) “dirençliliğin küresel gündemlerde anahtar kavram olduğunu, sürdürülebilir ve dirençli kentler için yapılan çağrılarının cevapsız kalmaması gerektiğini” belirtmektedir (UN-Habitat 2020). Yine Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi (UNISDR) dirençlilik için “tehlikelere maruz kalan bir sistemin veya topluluğun bu tehlikeler karşısında temel yapılarını koruma, zamanında ve etkili bir şekilde dayanma, tehlike sonrası etkileri absorbe etme, uyum sağlama, dönüştürme ve geri kazanma yeteneği” tanımlaması yapmaktadır (UNISDR, 2009). Yerel Çevresel İnisiyatifler İçin Uluslararası Konsey (ICLEI) ise kentsel dirençliliği, temel işlevlerini, yapılarını

ve kimliğini korurken, sürekli değişim ve gelişim karşısında uyum sağlayan, herhangi bir şok ve stresin üstesinden gelmeye hazır olan kent olarak tanımlanmaktadır (ICLEI, 2020). Bu tanımlamalarda görüldüğü üzere dirençli bir kentin şoklara ve streslere uyum sağlaması; uyum kapasitesi, ortak unsur olarak vurgulanmaktadır.

Kentsel dirençlilik kavramının kullanımındaki artış ile birlikte kavrama çeşitli eleştiriler de getirilmiştir. Eleştirilerden ilki, kavramın kullanımının giderek artan yaygınlığına ve çeşitliliğine rağmen pratik uygulamasının sınırlı olması, çoğu zaman tam olarak anlaşılamamış olması ve ölçülmesinin zor olması üzerinedir (Brand ve Jax, 2007; Chelleri, Waters, Olazabal ve Minucci, 2015; Davoudi, 2012; Leitner, Sheppard, Webber ve Colven, 2018; Meerow vd., 2015; Vale, 2014). Meerow vd. 2015 yılında kentsel dirençlilik için 25 farklı tanım belirlemiştir ve tanımlamalara yönelik literatür hala genişlemeye devam etmektedir. Bu çeşitlilik kavramın disiplinler arasında köprü kuran bir sınır nesnesi olarak işlev görmesini sağlasa da değişen tanımlar çelişkili yorumlar da yaratabilmektedir (Brand ve Jax, 2007, s. 146). Örneğin, dirençlilik “geri sıçrama” olarak tanımlanırsa doğası gereği muhafazakâr bir hedef haline gelebilirken (Davoudi, 2012, s. 304), evrimsel bir dirençlilik anlayışı daha radikal dönüşümleri kapsayabilir (Chelleri vd., 2015, s. 189). Bunun yanında dirençlilik çok çeşitli disiplinlere ve politika alanlarına uyarlandığından anlamını yitirip “boş bir gösteren” haline gelebileceği yönünde endişeler de mevcuttur (Weichselgartner ve Kelman, 2015, s. 22). İkinci eleştiri, kavramın insan yerleşimlerinde kullanımı üzerinedir. Bu eleştiri, dirençlilik yaklaşımının “insan içerikli sistemlerden çok maddenin fiziksel hali için daha kabul edilebilir” olabileceği, “sosyo-ekolojik sistemler için değişen gerçekliği yakalamadığı gibi, bir felaketin yol açtığı değişiklikleri ve bu değişiklikler sonucu yeni olasılıkları kapsamadığı” argümanına dayanmaktadır (Manyena, O’Brien, O’Keefe, Rose, 2011, s. 418). Üçüncü eleştiri, dirençlilik konusundaki baskın kavramsallaştırmaların – kökleri mühendislik ve ekolojik teorilere dayanan – politika ve sosyal adaleti yetersiz bir şekilde ele alması üzerinedir (Clark, Huang ve Walsh, 2010; Meerow, Pajouhesh ve Miller, 2019; Ziervogel vd., 2017). Dirençlilik tanımları alanlar ve sektörler arasında farklılık gösterse de kentsel dirençlilik planlaması genellikle güvenlik açıklarını azaltmaya veya uyarlanabilir kapasiteyi artırmaya odaklanır. Tamamen araçsal olan bu kentsel dirençlilik kullanımı, genellikle kırılganlıkları tetikleyen veya pozitif uyumu kısıtlayan eşit olmayan güç ilişkilerini ve yapısal eşitsizlik gibi temel faktörleri gözden kaçırmaktadır (Béné, Wood, Newsham ve Davies, 2018; Meerow vd., 2019). Dirençlilik çalışmalarının doğası gereği muhafazakâr ve neoliberal bir gündemi desteklediğini, sistemik dönüşümleri engellediğini, güce, politikaya ve adalete yeterince dikkat etmediğini savunan çalışmalar da mevcuttur (DeVerteuil ve Golubchikov, 2016; Joseph, 2013; Meerow vd., 2015). Söz konusu çalışmalar kavram ve uygulamasının, devletin kemer sıkma politikaları tarafından yönlendirilen riskin vatandaşlara kaydırılması için neoliberal bir hile olduğunu ileri sürmektedirler. Daha eleştirel olarak Joseph (2013, s. 38), dirençliliğin bir yönetimsellik biçimi ifade ettiğini, toplum üyelerinin zihniyetlerinin, normlarının, özelemlerinin ve eylemlerinin manipülasyonu olarak vatandaşları “araçsallaştırmaya” çalışan gizli bir gündem olduğunu savunmaktadır. Bununla birlikte, bir topluluğun direncinin yalnızca en zayıf halkası kadar güçlü olduğunu, sosyal kırılganlık da dahil olmak üzere birbiriyle bağlantılı hususların ele alınması gerektiğini, bu nedenle bütüncül dirençlilik yaklaşımlarının gerekliliğini savunan çalışmalar da mevcuttur (Bosher, 2014; Coaffee, 2013). Dolayısıyla dirençlilik, “geri dönüş” içeriği nedeniyle statükoyu destekleme, özgürleştirici veya dönüştürücü kentsel gündemleri ele alma konusundaki sınırlı yeteneğe sahip olma gerekçeleriyle leştirilmeye devam etmektedir.

Tüm bu eleştiriler bağlamında tek bir kentsel dirençlilik kullanımından ziyade, dirençliliği farklı boyutları olan bir olgu olarak anlamak ve anlamlandırmak önem kazanmaktadır. Literatürde kentsel dirençlilik çalışmalarında dirençliliğin ölçülmesine yönelik uygun bir analitik birimin oluşturulması noktasında halen bir anlaşmazlık söz konusudur. Bununla birlikte, kentsel dirençliliği belli içerikleri üzerinden farklı boyutları bağlamında kategorilere ayırarak tanımlamak mümkündür. Söz konusu farklı boyutlar yalnızca kentlerin dirençliliğini ölçmeye yönelik çalışmalar için değil aynı zamanda kentleri dirençli kılmaya yönelik politikalar geliştirmek için de önemli ipuçları içermektedir.

## II. KENTSEL DİRENÇLİLİĞİN FARKLI BOYUTLARI

Mühendislik alanında kullanılan dirençlilik kavramı kentler için kullanılmaya başlandığında birçok farklı içeriğe sahip olan bir anlamı içermiştir. Kentsel dirençlilik kavramının tanımlanmasında netlik olmamasının altında yatan temel nedenlerden biri kentlerin fiziksel mekânlar olmanın ötesinde toplumsal, siyasal, kültürel içeriğe sahip karmaşık sistemler olmasıdır. Bu nedenle, kentlerin dirençliliğini anlama çabası farklı boyutları ortaya çıkarmayı gerektirmektedir.

### A. EKOLOJİK DİRENÇLİLİK

Holling (1973, s. 2), ekosistemlerde gözlemlenen doğrusal olmayan dinamikleri anlamaya yardımcı olmanın bir yöntemi olarak dirençlilik kavramını ekolojik literatüre entegre ederken, ekolojik dirençliliği, “sistem yapısını değiştirmeden önce absorbe edilebilecek rahatsızlığın büyüklüğü” olarak tanımlamıştır. Burada dirençlilik yalnızca sistemin bir şoktan sonra geri dönmek için ne kadar sürdüğüne göre değil aynı zamanda ne kadar bozulma alabileceğine ve kritik eşiklerde ne kadar kalabileceğine göre tanımlanmaktadır. Genel dirençlilik denge temelli bir yaklaşım olmasına rağmen ekolojik dirençlilik “tek, istikrarlı bir dengenin varlığını reddeden” ve bunun yerine “çoklu denge” ve “alternatif kararlılık alanları” fikrine dayanan bir yaklaşımdır. Dolayısıyla ekolojide dirençlilik bir denge durumuna (önceki durum olabilir veya olmayabilir) geri dönme hızı ve kritik eşik (tampon kapasitesi) için absorbe edilebilecek rahatsızlığın yoğunluğu ile açıklanır (Davoudi, 2012, s. 301). Bu bakış açısı stres altındayken işlevsel ve kontrollü devam eden sistem ilişkilerine odaklanmaktadır. Gunderson (2010, s. 428), ekolojik dirençliliği “karmaşık sistem dinamiklerini açıklamak için geliştirilmiş kavramlar veya fikirler demeti” olarak tanımlarken, Walker ve Salt (2012, s. 47), “sistemlerin birlikte nasıl kavramsallaştırıldığını ve ilişkide olduğunu açıklamak için oluşturan tutarlı kavramlar kümesi” olarak tanımlamaktadır.

Wilkinson (2012, s. 105), ekolojistlerin ekolojik rejim değişimlerini tespit etme ve bunlardan kaçınma aracı olarak ekolojik dirençliliğe odaklandığını fakat bu dirençlilik türünün karmaşık sistemleri yönetmek için uygun politika süreçlerini göz ardı edebileceğini, bunun da dolaylı olarak adaleti azaltabileceğini ifade etmektedir. Yani, ekolojik dirençlilik çalışmaları sistem odaklı olduğundan topluluklar üzerinde genellikle eşit olmayan etkiler yaratabilmekte ve ekolojik sistemin unsuru olan insan bileşenini çoğu zaman göz ardı edilmektedir. Ekolojik dirençliliğin topluluklar üzerindeki bu etkisi süreci sosyo-ekolojik dirençliliğe kaydırmaktadır. Bu bağlamda sistem yaklaşımı, sosyo-ekolojik sistemlerin temelde üç yönünü ele almaktadır: İlki, normal veya kabul edilebilir bir durumda kalırken bozulmaları absorbe edebilme; ikincisi, kendi kendini organize etme; üçüncüsü, öğrenme ve uyum için kapasite oluşturabilme yeteneğidir (Folke vd., 2002, s. 438). Bu nedenle sosyo-ekolojik dirençlilik sistemleri, “sistemin işlev ve yapısı bozulmadan absorbe edebileceği değişiklik miktarı”, “sistemin kendi kendini organize etme yeteneğinin derecesi”, “öğrenme ve uyum kapasitesini oluşturma ve artırma yeteneği”nden ele alınmaktadır (Berkas, Colding ve Folke, 2000, s. 13). Sosyo-ekolojik dirençlilik, kentlerin genellikle öngörülemez bir şekilde sürekli değişen karmaşık sistemler olduğunu kabul etmekte, kentlerin planlı müdahalelerle yönetilemeyeceğini bunun yerine uyum sağlama ve hayatta kalma kapasitelerinin geliştirilmesi gerekliliğine vurgu yapmaktadır (Davoudi, Brooks ve Mehmood, 2013, s. 2018).

Dirençlilik teorisinin farklı yorumlarını anlamak için önemli olan uyarlanabilir kapasite ve dönüşüm, sosyo-ekolojik dirençlilik için de karmaşık sistemlerin nasıl davranışlarının ve zorluklara nasıl yanıt verdiğinin unsurları olarak ortaya çıkmaktadır (Pickett vd., 2014, s. 149). Dirençlilik çalışmaları, kritik eşik parametreleri içinde bir sistemi sürdürmek için değişimi içeren davranış kalıplarına ve süreçlerine atıfta bulunmaktadır (Folke 2006; Walker, Holling, Carpenter ve Kinzig, 2004). Bu süreç aksaklıklardan ve geçmiş deneyimlerden ders çıkarma kapasitesini, belirsizlik ve değişime hazırlanma, bunlara uyum sağlama becerisini içermektedir (Engle, 2011, s. 625). Yani mevcut sistem devam edemez hale geldiğinde alternatif sistem durumlarından birine geçilerek dönüşümün gerçekleştiği düşünülmektedir. Kendi kendini organize etme, belirsizlikle yaşama, rahatsızlıklara etkili tepki verme ve kaynakları verimli sürdürmenin tümü, uyumlu kapasite oluşturma



ve dönüşümün önemli yönleri olarak kabul edilmektedir (Walker ve Salt, 2012, s. 42).

Disiplinler arası bir alan olarak sosyo-ekolojik dirençlilik düşüncesi, dünyanın düzenlenebilir, tahmin edilebilir ve kontrol edilebilir olduğu Kartezyen bilimsel modernizme bir alternatif sunmaktadır. Sosyo-ekolojik sistemler karmaşık, süreksiz, öngörülemez olduğundan sosyo-ekolojik dirençlilik, insan ve doğa olaylarını çoklu mekânsal ölçekler ve zaman dilimleri arasında bütünleştirmektedir (Folke, 2006, s. 260). Ekosistemlerin insan toplumlarını etkilediği gibi insanların da ekosistemleri insan yararına yönetmeye ve yönlendirmeye çalıştığı açıktır. Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı arayışında ekolojik ve sosyal sistemlerin tercihen entegre sosyo-ekolojik sistemler olarak incelenmesi ve yönetilmesi gerektiği giderek daha açık hale gelmektedir (Berkes vd., 2000, s. 9).

Özetle, sosyo-ekolojik sistemlerin kaçınılmaz karmaşıklığı genellikle beklenmedik ve öngörülemeyen olaylara yol açmaktadır. Dirençlilik yaklaşımı sosyo-ekolojik sistemlerde beklenmedik ve öngörülemeyen olaylara karşın sürdürülebilirliği sağlamak adına toplumda değişimin nasıl yönetilebileceğinin daha iyi anlaşılması ihtiyacından doğmaktadır. Bu perspektiften bakıldığında ekolojik dirençlilik, değişimin sosyo-ekolojik sistemlerin doğal bir özelliği olduğunu, her zaman olumsuz bir sonuç içermediğini, öğrenme ve iyileştirme için bir fırsat olarak ele alınması gerekliliğini savunmaktadır. Bu bağlamda sosyo-ekolojik sistemlerin temel bileşenlerinden biri olan insan\toplum unsurunun da ayrıca dirençlilik bağlamında ele alınması anlamlı olacaktır.

## B. SOSYAL DİRENÇLİLİK

Ekolojide ortaya çıkan dirençlilik analizinin önemli bir bileşeni ekosistemlerin insan dünyasından izole bir şekilde var olmadığının kabul edilmesidir. Bu nedenle dünyadaki ekosistemlerin çoğunun istikrarı ve dirençliliği insan kullanımına sıkı sıkıya bağlıdır (Adger ve Hobdogg, 2014, s. 95). Sosyo-ekolojik sistemlerde dirençlilik, grupların veya toplulukların sosyal, politik veya çevresel stresler ve rahatsızlıklar karşısında uyum sağlama yeteneği ile bağlantılı olduğundan insan failliğini içermekte ve aynı zamanda kolektif eylemin gerekliliğine de vurgu yapmaktadır (Adger, 2000, s. 348). Dolayısıyla dirençliliğe dayalı yaklaşımlar insanların sadece hayatta kalma ve krizlerle başa çıkma yeteneğini değil aynı zamanda gelecekteki riskler karşısında hazırlıklı olma kapasitelerini de içerir (Smyth ve Sweetman, 2015, s. 405). Bireylerin ve toplulukların kriz kaynaklı değişimlerle nasıl başarılı bir şekilde başa çıkabildiğini ve değişimlere nasıl uyum sağlayabileceğini anlamak yani sosyal dirençliliklerini artırmak hem hükümet politikaları açısından hem de yönetsel açıdan giderek daha önemli hale gelmektedir.

Sosyal dirençlilik 6 özelliğe sahiptir (Maclean, Cuthill ve Ross, 2014, s. 149-152):

- **Bilgi, beceri ve öğrenme:** Yerel ihtiyaçlara ve sorunlara yanıt vermek için birey ve grup kapasitelerine atıfta bulunur. Bilgi ortaklıkları, bireyin ve toplumun değişimle başa çıkma, değişime uyum sağlama yeteneği için esastır. Becerilerin pekiştirilmesi ve geliştirilmesi ihtiyacı yönetim, iletişim, iş ve mali yönetim, yerinde koruma yönetimi ile ilgilidir.
- **Topluluk ağları:** Topluluk ağları özelliği ağırlıklı olarak sosyal sermaye kavramından gelir ve bir yerdeki insanları, grupları destekleyen sosyal süreçleri, faaliyetleri kapsar. Değişim zamanlarında bu ağlar temel destek sağlar, topluluk kapasitesini işler hale getirir, fırsatları belirler ve yenilenen iyimserlik, umut için bir odak sağlarlar.
- **İnsan-çevre bağlantısı:** Bu nitelik, insan-çevre karşılıklı bağımlılıklarını ve bağlantılarını kabul eder. İnsanların biyofiziksel ortamlarıyla olan yakın bağları, değişimle başa çıkma, uyum sağlama kapasitelerini artırmaya ve geliştirmeye yönelik dirençlerini etkiler.
- **Topluluk altyapısı:** Topluluk ihtiyaçlarını ve eylemlerini desteklemek için gerekli olan insani hizmetleri, toplum merkezlerini, gençlik rekreasyon tesislerini, uygun ulaşım seçeneklerini, yerel sanatları, müzik ve gıda pazarları gibi çeşitli hizmet ve tesisleri içerir.
- **Farklı ve yenilikçi ekonomi:** Bu özellik, bir dizi endüstri ve hizmetten oluşan yeni, heyecan verici fırsatları destekleyen

bölgesel bir ekonominin önemini vurgulamaktadır. Değişimin yeni istihdam fırsatları yaratabileceğini kabul ederek tüketicilerin değişen talep ve çıkarlarına ayak uydurma ihtiyacını kabul eder.

- **İş birlikçi yönetim:** Bu özellik ise bölgesel karar vermeye yönelik iş birlikçi yaklaşımlar üzerinde durur. Bu tür yaklaşımlarda dikkate alınması gereken kilit unsur, bir sorundan etkilenen kişilerin ortak çıkarlar etrafında etkili, adil karar vermeyi kolaylaştıran süreçler içermesidir. İlgili özel, kamu ve topluluk sektörü paydaşlarının gerçek katılımı, etkili problem çözme için esas olarak kabul edilir. Özellikle sektörler arası ortaklıkların, çapraz ölçekli ağların ve bilim/hükümet iş birliğinin geliştirilmesi, yerel ve bölgesel zorlukların çözülmesi için büyük önemdedir.

En basit topluluklar bile birden fazla sosyal grup içerirler. Gruplar sosyo-ekonomik durumları, coğrafi izolasyon dereceleri veya psikolojik travmaya karşı savunmasızlıkları açısından farklılık gösterirler. Bu grup farklılıkları toplumdaki grupların bir felakete karşı az veya daha çok dirençli olabileceği anlamına gelir (Buckle, Mars ve Smale, 2000, s. 10). Oluşabilecek çok ve krizlerin etkisi varsıllar ve yoksullar için çok farklı olmakla birlikte ayrıca cinsiyet, yaş, kast ve kimliğin diğer yönlerine göre de farklılık gösterebilir. Neye karşı dirençlilik? İncelenen tehdit veya risk nedir? soruları toplum içinde her birey veya topluluk için farklı cevaplar gerektirir. Aynı zamanda riskler çevresel (örneğin, toprak kayması, sel, deprem, aşırı iklim olayları), bireysel (örneğin, şiddet mağduru, engelli, göçmen, yoksul), toplum temelli (örneğin, suç oranlarının artması, savaş), yaşam olayı türü (örneğin, yakın bir kişinin ciddi hastalığı veya ölümü, travmatik bir olay deneyimi) veya uzun süreli (örneğin, sürekli gıda kıtlığı, ekonomik kriz) de olabilir. Bu risklere karşı direnç oluşturmada grupların veya dezavantajlı grupların risklerin üstesinden gelebilme kapasitelerinin farklılık gösterdiği açıktır. Bu nedenle sosyal dirençlilik oluşturulurken risk ve kapasite anlayışlarının ve yargılarının bağlamlar, gruplar ve aktörler arasında değişebileceğini akılda tutmak önemlidir (Obrist, Pfeiffer ve Henley, 2010, s. 288).

Sosyal dirençlilikte toplum içindeki kırılan gruplar önemli yer tutmaktadır. Bu kırılan gruplardan biri olan kadınlar, sosyal dirençlilik anlayışına toplumsal cinsiyet perspektifinden bakmayı, hane içindeki farklılık ve eşitsizlik gerçeğini kabul etmeyi gerektirir. Sosyal dirençlilik oluşturmada kadınların hanelerde, topluluklarda liderlik rollerini üstlenme ihtiyacını gidermek, haklarını savunmak için hane içi ilişkiler hakkında bilgi sahibi olmak oldukça önemlidir. Çünkü sosyal dirençlilik, hanenin kriz veya zorluk zamanlarında dayanması gereken kaynakları nasıl koruyabileceği, üretebileceği ve çeşitlendirebileceğini içermektedir. Toplumsal cinsiyet dinamiklerini ele almak yalnızca hanelerin direncini artırmak için değil aynı zamanda kadınların ve kız çocuklarının yakın ve gelecekteki refahını korumak için de gereklidir. Şoklar ve başa çıkma mekanizmaları, kadınları ve erkekleri farklı şekillerde etkilediğinden politika yapıcılarının dirençlilik artırıcı programlar, faaliyetler tasarlarken bu farklılıkları dikkate almaları gerekmektedir (Kumar ve Quisumbing 2014, s. 4). Bu bağlamda kentsel dirençlilik oluşturma sürecinde kentlerde önemli bileşenlerden oldukları düşünülen dezavantajlı gruplara dair oluşturulacak sosyal dirençlilik sadece yerel yönetimleri değil, resmi, gayri resmi tüm kurumları içine alan bütüncül bir yaklaşım gerektirmektedir. Aynı zamanda dezavantajlı grupların eşitsizliklere meydan okumak için yeterli haklara, kaynaklara ve kurumsal desteğe sahip olmaları, geleceğin bir parçası olan stres ve şoklara dayanabilecekleri kadar dirençli olmaları sosyal dirençlilik için gereklidir. Ve bu eşitsizliklerin altında yatan temel etken ekonomi olduğundan, toplumsal grupların dirençliliği doğrudan bölgesel ekonomik dirençliliğin artırılması ile ilişkilidir.

## C. BÖLGESEL EKONOMİK DİRENÇLİLİK

Dirençlilik kavramının ekonomik ölçümlerine artan ilgiye paralel olarak kentsel ve bölgesel ekonomilerin dirençliliğine ilişkin ortaya çıkan bir literatür bulunmaktadır (Rose, 2007, s. 390). Ekonomik coğrafya ve kentsel-bölgesel planlamaya dayanan bu literatür, kentsel-bölgesel ekonomik sistemlerin evrimini incelemek için karmaşık, çeşitli ve kendi kendini organize eden sistemler gibi ekolojik dirençlilik teorisinin fikirlerini ve terminolojisini kullanmaktadır (Martin ve Sunley, 2007; Pendall vd., 2010; Pike, Dawley ve Tomaney, 2010). Bu doğrultudaki son araştırmalar, dirençliliğin bölgeler ve mekanlar

arasında neden eşit olmadığını açıklayan etmenleri tespit etmekte (Pike vd., 2010) ve dirençlilik ile uzun vadeli büyüme arasındaki bağlantıları incelemektedir (Simmie ve Martin, 2010).

Dirençlilik kavramının bölgesel ekonomik çalışmalarda nasıl tanımlanabileceğini ana hatlarıyla belirleme girişiminde bulunan çalışmalar giderek artmaktadır (Hill, Wial ve Wolman, 2018; Martin ve Sunley, 2007; Pendall vd., 2010). Hill vd. (2018, s. 14), bölgesel ekonomik dirençliliği “bir bölgenin herhangi bir ekonomik bozulmayı öngörme, bozulmaya hazırlık yapma, tepki verme ve bozulmadan kurtulma yeteneği” olarak tanımlarken Pendall vd. (2010, s. 74), “bir bölgenin ekonomisini büyüme yolundan çıkarma ya da büyüme yolundan sapma potansiyeline sahip şoklardan kurtulma yeteneği” olarak tanımlamaktadır.

Bu oldukça geniş tanımlamaların ötesinde kavram ile ilgili belirsizlikler de mevcuttur. Örneğin, kavram bir bölgesel veya kentsel ekonominin kendisine gelen şoka veya rahatsızlığa rağmen yapısını ve işlevini koruma yeteneğini mi yoksa bir bölge veya kentsel sistemin bir şoka tepki olarak hızlı ve başarılı bir şekilde toparlanma yeteneğini mi tanımlamaktadır? Ekonomik olarak dirençli olan ve olmayan bölgeler, belirli bir zaman dilimindeki ekonomik performansları incelenerek tanımlanabilir mi? Bu belirsizliklerle birlikte en azından bazı ilgili belirteçlere indirgenerek bir bölgenin dirençliliği ölçülebilir. Mesela, negatif bir ekonomik şok için şok öncesi-sonrası büyüme oranları ve ekonomik performans seviyeleri tespit edilebilir. Ve de şok sonrası büyüme hızı en az şok öncesi büyüme hızı kadar yüksek olan, belirli bir zaman diliminde şok öncesi ekonomik performans düzeyine ulaşan bir bölge dirençli olarak kabul edilebilir. Tam tersi olarak olumsuz bir şok yaşayan ve bu kriterleri karşılayamayan bölge dirençli olarak kabul edilmeyebilir (Hill vd., 2008, s. 5). Bu açıdan bakıldığında, bir ekonominin belirli büyüklükteki bir krizin olası hasarlarını en aza indirebilme yeteneği dirençlilik ile ölçülebilmektedir.

Bölgesel ekonomik dirençliliğin potansiyel alanlarına bakıldığında 3 başlık öne çıkmaktadır (Hill vd., 2008, s. 7);

- **Yönetişim;** özellikle yerel, bölgesel veya eyalet düzeyinde gerçekleştirilen kamu politikası eylemleri, kamu-özel iş birliği çabaları, kamu düzeyinde organize edilen özel sektör çabalarıdır (örneğin, bölge için stratejik bir vizyon oluşturan ve uygulayan bir CEO organizasyonu, bölgenin ekonomik kalkınma programını işletmekle görevli bir ticaret odası, bölgesel bir stratejik vizyon yaratmaya yönelik bir vakıf öncüsü).
- **Bölgedeki endüstriler tarafından yönlendirilen sektörler veya firmalar;** bireysel firmaların kendilerini geliştirmelerine yönelik stratejik planları da dahil olmak üzere rekabet edebilirlik veya bir sektördeki firma grupları tarafından o sektördeki tüm firmaların rekabet gücünü artırma çabalarıdır.
- **Kurumsal yapı;** kurumsal tarih ve girişimcilğe ne ölçüde değer verildiği, emek-yönetim ilişkilerinin iş birliği mi yoksa düşmanca mı olduğu gibi kurumsal kültür de dahil olmak üzere ekonomik şoklara yanıt vermek için etkili eylemi koşullandıran, kısıtlayan veya teşvik eden kurumsal özelliklerdir.

Ekonimler her zaman büyük karışıklıklara ve şoklara eğilimli olmuştur: Durgunluklar, büyük politika değişiklikleri, para krizleri, teknolojik atılımlar vb. durumlar ekonomik büyümenin gidişatını ve modelini bozmuş veya istikrarsızlaştırmıştır. Bu tür şoklar ve rahatsızlıklar etkilerini ve sonuçlarını bölgesel, kentsel, yerel ekonomiler ve topluluklar içinde göstermişlerdir. Ulusal veya küresel rahatsızlıklara ek olarak büyük bir işyerinin kapatılması, yerinin değiştirilmesi veya tüm bir endüstrinin yerel olarak kapatılması gibi yerel kaynaklı spesifik aksaklıklar da sık rastlanan durumlardır. Bu nedenle dirençlilik kavramı bölgelerin ve yerel toplulukların şoklara nasıl tepki verdiğini ve şoklardan nasıl kurtulduğunu analiz etmek ve dolayısıyla bu tür şokların ekonomik büyüme ve kalkınmanın mekânsal dinamiklerini şekillendirmede oynayabileceği rolü anlamak için oldukça önemlidir (Martin ve Sunley, 2007, s. 576-578).

Bölgesel ekonomik dirençliliğin bir diğer ilgili alanı doğal afetler sonrası ekonomik dirençliliğidir. Afetlerden kaynaklanan ekonomik kayıpları azaltma ve kurtarma stratejileri bölgesel ekonomik dirençlilik ile bağlantılı iken potansiyel kayıpları azaltmak için afet öncesi tedbirler daha çok afet dirençliliği ile ilgilidir.

## Ç. AFET DİRENÇLİLİĞİ

Afet, bir topluluk veya toplumun işleyişinde ciddi bir bozulmaya neden olan, topluluk veya toplumun bu olay ile baş etmede imkânlarının yetersiz kaldığı, fiziksel, sosyal, ekonomik, çevresel kayıplar ortaya çıkaran durumlar olarak tanımlanmaktadır. Afetlerin mülkün zarar görmesi, varlıkların tahribi, hizmetlerin kesintiye uğraması, sosyal, ekonomik, çevresel bozulma ile birlikte insanın fiziksel, zihinsel ve sosyal refahı üzerindeki olumsuz etkileri mevcuttur. Afet riski ise belirli bir gelecek zaman diliminde belirli bir toplulukta veya toplumda meydana gelebilecek yaşam, sağlık durumu, geçim kaynakları, varlıklar ve hizmetlerdeki potansiyel afet kayıplarıdır (UNISDR, 2009). Afet riski genellikle sayısallaştırılması zor olan farklı türdeki potansiyel kayıpları da içerir. Dolayısıyla afet kavramının tanımı mevcut risk koşullarının sonucu olarak afet riski kavramını da yansıtır.

Genel olarak afet dirençliliği üç boyutlu olarak ele alınmaktadır; bunlar sırasıyla uyum sağlama, direnme ve dış etkenlerden hızlı kurtulma yeteneğidir. Kentsel afet dirençliliği ise ana araştırma nesnesi olarak bir afete dayandırılırken kentsel sistemlerin işlevsel durumu göz önünde bulundurularak kentlerin afetlere yanıt verme yeteneği olarak da tanımlanmaktadır (Boyd ve Juhola, 2015, s. 4).

Küreselleşmesinin hızlanmasıyla birlikte kentler ekonomik ve sosyal kalkınmada öncü rol oynarken gittikçe sıklaşan doğal afetler ve kazalar kentsel sistemin istikrarını ciddi şekilde tehdit etmektedir. Herhangi bir afet sonrası adaptasyon yeteneğinin, direncin ve kentsel işleyişin nasıl geliştirileceği afet yönetimi alanında dikkat çekici bir konu olmaya devam etmektedir. Kentlerin afet için hazırlık ve kurtarma kabiliyetine daha fazla vurgu yapılması nedeniyle geleneksel doğal afet yönetim modelinden farklı olan, kentsel güvenlik yönetişimi için yeni bir teorik çerçeve sağlayan kentsel dirençlilik çalışmaları zaman geçtikçe çoğalmaktadır (Chen vd., 2020, s. 2). İklim değişikliği ve doğal afetler, kentsel alanların karşılaştığı direnç oluşturulması gereken birçok tehditten biri olarak ele alınmaktadır. İklim değişikliğiyle ilgili şoklar tipik olarak diğer çevresel, ekonomik ve politik streslerle birlikte ortaya çıkmaktadır. İklim değişikliğine karşı mücadelede dirençliliğin desteklenmesi kentlerin daha geniş etkileşim halindeki şok ve streslere karşı dirençli olmasını sağlayacaktır (Leichenko, 2011, s. 165). Doğal afet araştırmacıları, bir bölgede belirli bir büyüklükteki bir felaketin olasılığını, afet türlerini analiz edebilmekte, afetlerin sıklık döngülerini tahmin edebilmektedir. Ancak iklim değişikliği risk anlayışına yeni bir belirsizlik perspektifi getirmekte, ani şaşırtıcılar, uzun süreli kuraklık dönemleri, düzensiz hava sistemleri gibi olumsuz iklim değişikliği sonuçları kentler için oldukça büyük afet riskleri içeren potansiyel bir tehdit olmaktadır. Dolayısıyla iklim değişikliği ve doğal afetler alanında kullanıma giren dirençlilik kavramı, kent planlamacılarına afetlerin birçok etkisini aydınlatma, toplulukların belirsiz risklere uyum sağlama, bunlarla başa çıkmada kentlerin uzun vadeli kapasitelerini artırma amaçlı yardımcı olmaktadır (Gaillard, 2007, s. 523).

Afet risk yönetimi, kent planlamasının önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Belirsizliklerin hâkim olduğu çağımızda kentsel risklerin yönetilebilmesinde dirençlilik kavramının kapsayıcı özelliği afet risk yönetiminin bu alana kaymasına neden olmuştur. Özellikle iklim değişikliği sonucu küresel ısınmanın bilimsel olarak ve uluslararası düzeyde kabulü, sınırlandırılmasının uluslararası anlaşmalara bağlanması gibi önemli gelişmeler, risk azaltımı ve uyumuna yönelik acil, kapsamlı değişimlerin olması gerekliliğini ortaya koymuştur. Dirençlilik bu anlamda öngörülemez tehditleri yönetmede risk odaklı yaklaşımlardaki boşlukları doldurmaktadır. Afet dirençliliği bir kenti sosyal, ekonomik, çevresel tüm yönleri ile ele almayı gerektirirken kentin fiziksel altyapısının dirençliliği de afet riskleri bağlamında önemli bir yer tutmaktadır.

## D. KENTSEL ALTYAPI DİRENÇLİLİĞİ

Kentsel altyapı sistemleri, modern toplumun ve ekonomisinin işleyişi için hayati öneme sahiptir. Elektrik güç sistemleri, telekomünikasyon, doğal gaz ve petrol, bankacılık ve finans, ulaşım, su tedarik sistemleri, devlet hizmetleri ve acil durum hizmetleri gibi kritik altyapı sistemlerinin normal işleyişi olmadan ekonomik kalkınma, sosyal refah, halk sağlığı ve güvenliğini sağlamak oldukça güç olacaktır. Bu sistemler kaçınılmaz olarak farklı türde arıza ve tehlikelere maruz kalırlar, çoğu zaman da

bu arızalara karşı savunmasızdırlar. Bu nedenle oluşabilecek arızaların meydana gelme nedenlerini ve etkilerini anlamak amacıyla geleneksel risk senaryolarını kullanan sistem güvenliği analizlerinden farklı olarak tehlikelerin veya kazaların kaçınılmazlığını kabul eden dirençlilik kavramı kentsel altyapı sistemleri için de alternatif bir düşünme biçimi olabilmektedir. Dirençlilik analizleri tehlikelerin veya kazaların kaçınılmaz olduğunu kabul ederek farklı olası tehlikelere göre sistem dirençliliğini iyileştirmeye odaklanır. Kentsel altyapı sistemleri için zamana bağlı bir dayanıklılık ölçütü önerisi dirençlilik literatüründe tartışılmaya devam etmektedir.

Kritik altyapı sistemlerinin hem değeri hem de savunmasızlığı konusunda artan farkındalık bu sistemlerin verimli, güvenilir ve sürdürülebilir planlamasına, tasarımı, işletilmesine, bakımına yönelik uzun vadeli bir stratejiye odaklanan yeni, çok disiplinli yaklaşımlar gerektirmektedir. Sürdürülebilir kentsel altyapı gelişimi gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılamak için doğal ve yapılı kaynak çevrelerini korurken mevcut insan ihtiyaçlarını da karşılamalıdır. Bu entegre yer üstü ve yer altı kaynak kullanımı ve yönetimi bir sistem perspektifi gerektirir. Dirençlilik oluşturma bağlamında bu perspektif maliyet etkinliği, uzun ömür, işlevsellik, güvenlik, estetik, yaşam kalitesi, uyulanabilirlik ve çevresel faydaların en üst düzeyde çıkarılmasını hedeflerken tüm olumsuz etkilerin en aza indirilmesini dikkate alır (Nelson ve Sterling, 2012, s. 3200). Bir ülkenin altyapı sistemleri, tartışmasız ekonominin en temel ve kritik itici güçleridir. Altyapı sistemleri ayrıca herhangi bir doğal veya teknolojik felaketten sonra hızlıca kurtulmayı da sağlar. Bu sistemlerin dirençliliği yalnızca kentlerin planlanması açısından değil bölgelerin ve ulusların planlama ve politika değerlendirmeleri açısından da önem taşımaktadır (Sterling vd., 2012, s. 242). Fiziksel altyapı sistemleri, güvenilen ve beklenen hizmetleri sunan dağıtım ve iletim sistemleridir. Başlangıçta basit, doğrusal ve bağlantısız sistemler olarak tasarlanıp kurulumlarına rağmen günümüzde bağlantılı, doğrusal olmayan, karmaşık sistemler haline gelerek özellikle kriz ve afet koşullarında aktif çalışması gereken, mutlak anlamda kontrole ihtiyaç duyan sistemler olmuşlardır (Tülek ve Mirici, 2019, s. 2). Kentte yaşayan insanların bu altyapı sistemlerini ve kamu mekanlarını rahat bir biçimde kullanması mekânsal yaşanabilirlik kalitesinin göstergesi olarak kentsel dirençlilik araştırmalarında yerini almaktadır.

Wang, Xue ve Zhang (2018, s. 2-3), yapmış oldukları çalışmada sürdürülebilir kentsel sistemler için kentsel altyapıların öncelikli olarak dirençli bir şekilde oluşturulmasına vurgu yaparak altyapı dirençliliğinin, kentsel altyapı yaşam döngüsündeki tüm teknik unsurları içine alan teknik boyut, kentsel altyapı için restorasyon süreçlerinde ekonomik faktörleri içine alan ekonomik boyut ve kentsel altyapının işletim ve yönetim aşamalarında sosyal ve organizasyonel önlemleri içine alan yönetim boyutunu içermesi gerekliliğinden bahsetmektedirler. Aynı çalışmada kentsel altyapı dirençliliği geliştirmenin faydalarının, kentsel altyapının afetler sonrasında daha düşük işlevsel kayıplar yaşaması, afetler meydana geldikten sonra hızla normal duruma geri dönebilmesi, iyileşme sürecini hızlandırarak toplum ve ekonomi üzerindeki olumsuz etkilerini azaltması olduğunu belirtmektedirler.

## E. GÖÇ DİRENÇLİLİĞİ

Uluslararası kitlesel göç de dahil olmak üzere göç olgusunun her çeşidi kentsel mekânları demografik, ekolojik, kültürel, toplumsal ve ekonomik açılardan önemli şekilde değiştirmektedir. Bu nedenle yerel yönetimlerin bu çok katmanlı ve karmaşık süreçleri yönetebilmek, göç kaynaklı kentsel sorunlara yanıt verebilmek, kentleri planlamak için bugüne kadar kullandığı geleneksel araçlar, düşünce biçimleri yeterli olamamakta, yerel yönetimler artık yenilikçi çözümlere olanak sağlayacak yeni bilgi, beceri ve uygulama araçlarına ihtiyaç duymaktadırlar (Tuçaltan, 2021, s. XIX). Güncel tartışmalarda göç olgusunun sadece politik ve demografik değil, kentsel bir mesele olduğunun da altı çizilmektedir (Güngördü ve Bayırbağ, 2019, s. 190). Göçmenler/mülteciler göç ettikleri ülkelerde kentsel alanlara yerleşmekte, buralarda yerleşik nüfusla aynı kentsel koşullara tabii olmakta, kendi sosyal, kültürel ve mekânsal pratiklerini sürdürmeye çalışırken yeni bir coğrafyada mevcut topluluklar ile bir arada yaşamının yollarını ve yöntemlerini aramaktadırlar (Altay Kaya, 2021, s. 116). Göç olgusu, hem göç edilen yerin hem de göç alan yerin geliri,

zenginliğini, bilgi tabanını, işgücü arzını etkilemekte ve aynı zamanda doğal kaynakların kullanımını, teknolojinin mevcudiyetini, kaynak oluşturma zorluklarını da içermektedir. Bu zorluklar çeşitli sosyal, ekonomik, demografik sonuçlar ve etkiler yaratmakta, ekonomik refahı, topluluk yapısını değiştirerek dirençlilik oluşturma süreçlerini etkilemektedirler (Adger, Kelly, Winkels, Huy ve Locke, 2002, s. 358).

Kentsel dirençlilik araştırmalarının hâkim olduğu göç ile ilgili literatür incelendiğinde, çalışmaların psikolojik boyutu ile ilgili savunmasız çocukların ve ailelerinin dirençliliğini (Chorn-Pond ve Ungar, 2012; Molina ve Alcántara, 2013; Wild, Wiles ve Allen, 2013) ele alan çalışmalar olduğu gibi toplulukların entegrasyon ve güvenlik endişelerini ele alan çalışmalar (Falicov, 2005; Gray, Forbes, Briggs-Gawon ve Carter, 2015; Leitner vd., 2018) da mevcuttur. Bazı çalışmalar uluslararası göçmenlerin uygun istihdam, eğitim, barınma ile ilgili zorlukların üstesinden gelmek ve sosyal uyumu sağlamak için bireysel, toplumsal kaynaklarını nasıl kullandığını incelemektedir (Cardoso ve Thompson, 2010; Michail, 2013; Mythen, 2012). Örneğin, ABD’de birçok Latin kökenli göçmen, kayıt dışı göçmenler olarak klişeleştirmeyle bağlantılı psikolojik stresin üstesinden kendi toplulukları içinde seslerini duyurarak gelmektedir (Michail ve Christou, 2015, s. 174). İngiltere’de birçok Müslüman göçmen, aile ve toplum ilişkilerini güçlendirerek kurumsal ırkçılıkla mücadele etmektedir (Mythen, 2012, s. 395). Göçmenlerin kültürel anlamda uygun hizmetler talep ederek, oy haklarını kullanarak ve eğitim alarak dışlanmaya direnme çabaları da bir dirençlilik biçimi olarak tartışılmaktadır (Maiter ve Stalker, 2011; Owens ve Lynch, 2012; Voicu ve Comşa, 2014). Bu çalışmalarda göçmenlerin aile, arkadaş ve diğer sosyal bağlantılar ile kaynaklara erişim üzerindeki önemli etkileri vurgulanmakta, yapısal kısıtlamalar ve hükümet dışı kurumların rolleri büyük ölçüde dirençliliğin belirleyicileri olarak ifade edilmektedir.

Göç dirençliliği oluşturulmaya çalışılırken bu alanın sosyal dirençlilik ile iç içe geçmiş geçiren bir yapısı olduğu unutulmamalıdır. Sosyal kurumlar genellikle yeni gelen savunmasız nüfuslar için önemli sosyal dayanışma ve sığınak kaynakları oluştururlar. Sosyal dirençlilik açısından, göçmenlere hizmet veren okullar, yerel ticaret odaları, sosyal destek merkezleri gibi kurumlar, yeni gelenleri desteklemeye, temsil etmeye, güçlendirmeye hizmet etmekte, göçmenlerin dirençliliklerini artıran, onların seslerini duyuran dinamikler olmaktadır. Bireylerin kendi arasındaki, kurumlar ve bireyler arasındaki ilişkilere yaptığı vurgu ile sosyal dirençlilik, son derece marjinal ve savunmasız olanlar da dahil olmak üzere bireylerin failliğini vurgulamaktadır (Preston, Shields ve Akbar, 2021, s. 2). Dolayısıyla sosyal dirençliliğin kuramsal bağlam ve yanıtları, yeni gelenlerin hayatlarını yeni bir yerde kurma çabalarını kolaylaştırmada ve toplumsal katkılarını artırmada kritik rollere sahip olduğundan göç dirençliliği oluşturulurken de bu yanıtlar oldukça önem taşımaktadır. Ayrıca göç olgusunun mekânsal dinamiklerini belirlemek, siyasi, ekonomik, sosyal ve kültürel sonuçları hakkında çözüm üretici politikalar oluşturmak ve uygulamak daha çok ulusal/yerel kurumların sorumluluğunda olduğundan göç dirençliliğinin kurumsal dirençlilik ile de güçlü bir ilişki içinde olduğu söylenebilir.

## F. KURUMSAL DİRENÇLİLİK

Kentsel dirençliliği, gözlem altındaki belirli bir yerin doğasında bulunan zorluklarla başa çıkmak için sistemik bir kapasiteye sahip olmak olarak kavramsallaştırsak bunu yalnızca yapısal belirleyicilere odaklanmak yerine karar verme süreçleri ve kurumsal çerçevelerle ilişkilendirmemiz gerekecektir. Mekanlar, kurumsal yapılardan oluşsalarda eylemleri gerçekleştiren bireysel veya kolektif aktörlerdir ve değişimi oluşturan da onların eylemleridir. Kurumların evrimi ve performansı hem kamusal hem de özel çok çeşitli bireysel ve kolektif aktörlerin eylemleri arasındaki etkileşimden ortaya çıkmaktadır (Lang, 2011, s. 16). Farklı aktörler sorunları gündeme getirmek, çözümleri teşvik etmek, koalisyonlar oluşturmak ve desteği harekete geçirmek için çeşitli girişimcilik stratejilerini kullanabilirler. Bunların tümü kurumsal yapıları yaratma, bozma veya sürdürme çabalarını oluşturmada dolayısıyla kurumsal dirençlilik olarak da görülebilmektedirler.

Folke (2006, s. 3), dirençliliği “insanların, toplulukların, toplumların ve kültürlerin sürekli değişen şartlarda değişimle yaşama ve değişim karşısında gelişmeyi sürdürme kapasitesini geliştirme yeteneği” olarak açıklamaktadır. Bu tanımdan hareketle, kurumların dirençlilik



sağlamadaki gerekliliklerini nasıl yerine getireceği soruları ortaya çıkmaktadır. Örneğin, mevcut kurumlar değişim baskılarına nasıl direniyor veya yeni kurumlar zaman içinde nasıl istikrar kazanıyor? Önemli kurumsal işlevler (örneğin, demokratik yönetim, mülkiyet hakları, hesap verebilirlik mekanizmaları vb.) değişen çevresel, sosyal, politik bağlamlara nasıl uyarlanabilir ve dönüştürülebilir hale getiriliyor? Tüm bu sorular, yeniliği kabul edebilmek ve yeni koşullara uyum sağlayabilmek için sosyal sistemleri, kurumsal ortamları daha uyumlu, daha esnek ve değişime daha açık olmaya zorlamaktadır (Berkes vd., 2000, s. 8). Ancak, değişim sırasında kurumsal sistemin faydalı özelliklerini kaybetmemesi için belirli bir düzeyde süreklilik ve daha yüksek seviyelerde kalıcılık da gereklidir (Folke vd., 2010, s. 4). Bu süreklilik kurumsal sistem içinde veya kurumsal sistem dışında (aktörlerin kurumsal hafızası gibi) sağlanabilir. Çok fazla değişikliğe izin veren sistemler hafıza kaybıyla karşılaşabileceği gibi yüksek derecede süreklilik ile karakterize edilen sistemler ise olası şoklar karşısında kesinti yaşayacak ve kriz ortamı oluşacaktır (Herrfahrdt-Pähle ve Pahl-Wostl, 2012, s. 3). Kurumlarda istikrar ve dirençliliğe ilişkin çalışmalarda bazıları kurumsal yapıları katı, kilitlenmeler ve atalet nedeniyle önemli bir değişim sağlamanın zorluklarını ele alırken (Boyd ve Juhola, 2015; Van Buuren, Ellen ve Warner, 2016) bazıları da kurumların istikrarı ve devamlılığının her durum ve şekilde gerekliliği üzerinde durmaktadır (Greif, 2014; Ostrom, 2014).

Kurumsal dirençlilik, kurumsal çeşitliliği de içermektedir. Bu çeşitlilik, kolayca değiştirilemeyen ve sürekliliği sağlayan (anayasa gibi) kurumlar ile değiştirilmesi daha kolay olan (çevre politikası, su politikası gibi) ve böylece dış değişikliklere tepki vermek için gereken esnekliği sağlayan nispeten istikrarlı yönetim kuralları içeren bir dizi kurumdan oluşmaktadır (Huitema vd., 2009, s. 13). Kurumlar üretilir ve potansiyel olarak dönüştürülür. İstikrar, kurumların uygunluğunu ve etkililiğini teyit eden, kurallara bağlılığı temin eden ve altta yatan varsayımları, inançları yeniden üreten eylemlerden temel alırken, dirençlilik ise kurumların bozulabilmesinden ve yenilerinin yaratılabilmesinden temel almaktadır. Hem istikrar hem de dirençlilik muhtemelen her yönetim sisteminin ayrılmaz parçaları olacaktır (Beunen, Patterson ve Assche, 2017, s. 13). Dolayısıyla kurumsal dirençlilik, paydaşların kurumsal yapıya olan güvenlerini kaybedecek kadar sık değişikliğe uğramadan kurumsal bir sistemi uyarlamak için sürekliliği ve değişimi yönetmekle ilgilidir (Folke vd., 2002, s. 439). Bu nedenle kurumsal dirençlilik, farklı aktörler tarafından farklı düzeylerde ve zamanlarda gerçekleştirilen bir dizi eylem ve strateji arasındaki etkileşimi ve bunların kurumsal yapıların evrimi üzerindeki kümülatif etkisini dikkate almayı gerektirmektedir (Zhang, Roo ve Dijk, 2015, s. 168).

Kurumların dirençliliğini sağlamak kentsel dirençlilik için önemli ve gerekli olmakta çünkü dirençli kurumların yokluğu sosyal ve ekonomik kalkınmayı engelleyen uzun süreli kriz ortamlarına yol açabilmektedir. Dirençli kurumlara sahip olmayan kentsel sistemler, ani veya kronik stresler sonucunda çökebilme veya sistemin devam etmesini engelleyen rahatsızlıktan geri dönemeyebilmektedirler. Kurumları kırılan olan bir kent, güçlü bilişsel temellerden yoksun olduğundan olası rahatsızlıklardan ve şoklardan daha fazla olumsuz etkilenebilmektedir. Bu durumda meydana gelen kurumsal çöküş bir bütün olarak sistemin direncini azaltıcı etki yaratabilmektedir.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Kentsel dirençlilik literatürü gittikçe genişlemekte, kentler için dirençlilik önemli hale gelmektedir. Ancak kentlerin dirençliliğini ölçme çabaları ve kentleri dirençli kılmaya yönelik politikalar birçok farklı boyutu ilgilendirdiğinden tek bir kentsel dirençlilik içeriğinden bahsetmek gittikçe güçleşmektedir. Bu bağlamda çalışmada ekolojik, sosyal, bölgesel ekonomik, kentsel altyapı, afet, göç ve kurumsal dirençlilik olmak üzere 7 dirençlilik boyutu tespit edilmiştir.

Bu dirençlilik boyutlarından ‘ekolojik dirençlilik’, kentlerin yaşayan bir varlık olduğundan yola çıkarak sistem analizi pratiğinden kentsel dirençliliği ele almaktadır. Kentte yaşayan insan topluluklarını hedefine alan ‘sosyal dirençlilik’, kentsel dirençlilik ile yakından ilişkili olarak önemi giderek artan bir dirençlilik türü haline gelmektedir. Kentin fiziksel yapısından bahseden ‘kentsel altyapı dirençliliği’, kentin ekonomik göstergelerini analiz eden ‘bölgesel ekonomik dirençlilik’ kentleri

farklı özellikleri ile analize tabi tutmaktadır. Son zamanlarda iklim değişikliği, terör saldırıları, pandemiler, teknolojik kazalar gibi kentsel risklerin artması ile gündeme gelen ‘afet dirençliliği’ kentsel dirençlilik oluşturma sürecinde afetler açısından kenti değerlendirmektedir. Yine aynı şekilde dünyada artan göç hareketleri ile birlikte kentlerin karşı karşıya kaldığı önemli sorunlardan biri olan göç hareketlilikleri de ‘göç dirençliliği’ açısından kentleri analiz etmektedir. Son olarak kentlerde yönetim ve risk azaltma politikalarının temelini oluşturan kurumların dirençliliğini analiz eden ‘kurumsal dirençlilik’te kentsel dirençlilik oluşturmada önemli bir ölçüm birimi olmaktadır.

Kentlere dirençlilik perspektifinden bakıldığında, dirençlilik modellerini, boyutlarını, dirençlilikle ilgili aktörleri birbirinden bağımsız ele almak mümkün olmayacaktır. Çalışmada açıklanan her bir dirençlilik boyutu geçişken bir alan içinde ilişkisel olarak birbirlerinden etkilenmekte ve birbirlerini yakından etkilemektedirler. Kentler fiziksel, sosyal, ekonomik ve kurumsal alanların bütünsel bir yaklaşımla yönetilmesi gerektiği mekânlar olduğundan kentsel dirençlilik oluşturulurken de herhangi bir dirençlilik türünün zayıf olması diğer dirençlilik türlerini de olumsuz etkileyebilecektir. Örnek vermek gerekirse, afet dirençliliği oluşturmada kurumsal dirençlilik oldukça önemlidir. Bir doğal afet sonrası oluşabilecek hasarları hızlı bir şekilde gidermek, afet öncesinde alınabilecek tedbirlerle mal/can kayıplarını en aza indirmek öncelikle afetin meydana geldiği alanlarda yer alan kurumların güçlü bir dirençli yapıya sahip olmasına bağlıdır. Aynı şekilde göç dirençliliği sosyal dirençlilik ile güçlü bir ilişki içerisindedir; kentsel dokuyu tahrip etmeden kente gelen göçmenleri kent mekânlarına adapte edebilmek o bölgedeki sosyal dirençliliğin yüksek olmasıyla ilgilidir. Yine benzer şekilde kentsel altyapı dirençliliği ekonomik dirençlilik ve kurumsal dirençlilik ile eş güdümlüdür; sağlam ve sürdürülebilir kentsel altyapılar oluşturmaya yüksek kaynak tahsis ve uzmanlık gerektirdiğinden bölgenin ekonomisi ve ekonomik kurumlarının da güçlü ve dirençli olması gerekmektedir. Sonuç olarak, çalışmadaki her bir dirençlilik boyutu birbirini tamamlayan bazen birbiri yerine geçen bazen de eş olarak hareket edilmesi gereken, aralarında güçlü bir bağın olduğu kentsel dirençlilik alt boyutlarıdır. Kentsel dirençlilik politikalarını geliştirmeyi kolaylaştırmak için dirençliliğin farklı boyutlarını tespit ve anlamlandırmaya yönelik çalışmaların devam etmesi önem arz etmektedir.

## KAYNAKÇA

- [1] Adger, W. N. (2000). Social and ecological resilience: are they related?. *Progress in Human Geography*, 24(3), 347-364. <https://doi.org/10.1191/030913200701540465>
- [2] Adger, W. N., Kelly, P. M., Winkels, A., Huy, L. G. ve Locke, C. (2002). Migration, remittances, livelihood trajectories, and social resilience. *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, 31(4), 358-366. <https://doi.org/10.1579/0044-7447-31.4.358>
- [3] Adger, W. N. ve Hobdod, J. (2014). Ecological and social resilience. Atkinson Giles (Ed.). *Handbook of sustainable development*, içinde (s. 91-104). Edward Elgar: UK.
- [4] Altay Kaya, D. (2021). Zorunlu göç ve dayanıklılık planlaması: Türkiye’nin Suriye zorunlu göçü deneyimi. *Metu Journal of The Faculty of Architecture*, 38(2), 115-143. <https://doi.org/10.4305/METU.JFA.2021.2.2>
- [5] Beilin, R. ve Wilkinson, C. (2015). Introduction: governing for urban resilience. *Urban Studies*, 52(7), 1205-1217. <https://doi.org/10.1177/0042098015574955>
- [6] Béné, C., Wood, R.G., Newsham, A. ve Davies, M. (2012). Resilience: newutopia or new tyranny? reflection about the potentials and limits of the concept of resilience in relation to vulnerability reduction programmes. *IDS Working Paper*, 2012 (405), 1-61. <https://doi.org/10.1111/j.2040-0209.2012.00405.x>
- [7] Berkes, F., Colding, J. ve Folke, C. (2000). *Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity and change*. Cambridge University Press: UK.
- [8] Beunen, R., Patterson, J. ve Assche, K. (2017). Governing for resilience: the role of institutional work. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 28(1), 10-16. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.04.010>
- [9] Boshier, L. (2014). Built-in resilience through disaster risk reduction: operational issues. *Building Research & Information*, 42(2), 240-254. <https://doi.org/10.1080/09613218.2014.858203>
- [10] Boyd, E. ve Juhola, S. (2015). Adaptive climate change governance for urban resilience. *Urban Studies*, 52(7), 1234-1264. <https://doi.org/10.1177/0042098014527483>
- [11] Brand, F. S. ve Jax, K. (2007). Focusing the meaning(s) of resilience: resilience as a descriptive concept and a boundary object. *Ecology and Society*, 12(1), 1-16
- [12] Buckle, P., Mars, G. ve Smale, S. (2000). New approaches to assessing vulnerability and resilience. *Australian Journal of Emergency Management*, 15(2), 8-14.
- [13] Cardoso, J. B. ve Thompson, S. J. (2010). common themes of resilience among latino immigrant families: a systematic review of the literature. *Families in Society*, 91(3), 257-265. <https://doi.org/10.1606/1044-3894.4003>



- [14] Carpenter, S., Walker, B., Anderies, J.M. ve Abel, N. (2001). From metaphor to measurement: resilience of what to what?. *Ecosystems*, 4(8), 765–781. <https://doi.org/10.1007/s10021-001-0045-9>
- [15] Chelleri, L., Waters, J., Olazabal, M. ve Minuccci, G. (2015). Resilience trade-offs: addressing multiple scales and temporal aspects of urban resilience. *Environment and Urbanization*, 27(1), 181–198. <https://doi.org/10.1177/0956247814550780>
- [16] Chen, C., Xu, L., Zhao, D., Xu, T. ve Lei, P. (2020). A new model for describing the urban resilience considering adaptability, resistance and recovery. *Safety Science*, 128(2020), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104756>
- [17] Chorn-Pond, A. ve Ungar, M. (2012). An interview with am chorn-pond: helping children in cambodia through the revival of traditional music and art. Micheal Ungar (Ed.). *The social ecology of resilience: a handbook of theory and practice*, içinde (s. 99–110). Springer Science & Business Media: USA.
- [18] Clark, J., Huang, H. ve Walsh, J.P. (2010). A typology of ‘innovation districts’: what it means for regional resilience. *Economy and Society*, 3(1), 121–137. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsp034>
- [19] Coaffee, J. (2013). Rescaling and responsabilising the politics of urban resilience: from national security to local place-making. *Politics*, 33(4), 240–252. <https://doi.org/10.1111/1467-9256.12011>
- [20] Coaffee, J. ve Clarke, J. (2015). On securing the generational challenge of urban resilience. *The Town Planning Review*, 86(13), 249–255. <https://doi.org/10.1080/00336543.2015.1061166>
- [21] Coaffee, J., Therrien, M., Chelleri, L., Henstra, D., Aldrich, D.P., Mitchell, C.L., ... Rigaud, E. (2018). Urban resilience implementation: a policy challenge and research agenda for the 21st century. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 26(3), 403–410. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12233>
- [22] Davoudi, S. (2012). Resilience: a bridging concept or a dead end?. *Planning Theory & Practice*, 13(2), 299–333. <https://doi.org/10.1177/0042098015574955>
- [23] Davoudi, S., Brooks, E. ve Mehmood, A. (2013). Evolutionary resilience and strategies for climate adaptation. *Planning Practice & Research*, 28(3), 307–322. <https://doi.org/10.1080/02697459.2013.787695>
- [24] DeVerteuil, G. ve Golubchikov, O. (2016). Can resilience be redeemed? resilience as a metaphor for change, not against change. *City*, 20(1), 143–151. <https://doi.org/10.1080/13604813.2015.1125714>
- [25] Engle, N. L. (2011). Adaptive capacity and its assessment. *Global Environmental Change*, 21 (2), 647–656. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.01.019>
- [26] Ersavaş Kavanoz, S. (2020). Kentsel direnç kavramı üzerine. *Kent ve Çevre Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 5–24.
- [27] Falicov, C. J. (2005). Emotional transnationalism and family identities. *Family Process*, 44(4), 399–406.
- [28] Folke, C. (2006). The emergence of a perspective for social-ecological systems analysis. *Global Environmental Change*, 16, 253–267. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002>
- [29] Folke, C., Carpenter, S., Elmquist, T., Gunderson, L., Holling, C.S. ve Walker, B. (2002). Resilience and sustainable development: building adaptive capacity in a world of transformations. *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, 31(5), 437–440. <https://doi.org/10.1579/0044-7447-31.5.437>
- [30] Folke, C., Carpenter, S. R., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, T. ve Rockström, J. (2010). Resilience thinking: integrating resilience, adaptability and transformability. *Ecology and Society*, 15(4), 1–9.
- [31] Friend, R. ve Moench, M. (2013). What is the purpose of urban climate resilience? implications for addressing poverty and vulnerability. *Urban Climate*, 6, 98–113. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2013.09.002>
- [32] Gaillard, J. (2007). Resilience of traditional societies in facing natural hazards. *Disaster Prevention and Management*, 16(4), 522–544. <https://doi.org/10.1108/09653560710817011>
- [33] Gray, S. A. O., Forbes, D., Briggs-Gawon, M. ve Carter, A.S. (2015). Caregiver insightfulness and young children’s violence exposure: testing a relational model of risk and resilience. *Attachment & Human Development*, 17(6), 615–634. <https://doi.org/10.1080/14616734.2015.1100207>
- [34] Greif, A. (2014). Do institutions evolve?. *Journal of Bioeconomics*, 16(1), 53–60.
- [35] Gunderson, L. (2010). Ecological and human community resilience in response to natural disasters. *Ecology And Society*, 15(2), 1–11.
- [36] Güngördü, F. Z. ve Bayırbağ, M. K. (2019). Policy and planning in the age of mobilities: refugees and urban planning in turkey. Özdemir Sarı ve Burcu Sarı (Eds.). *Urban and Regional Planning in Turkey* içinde (s. 185–212). 1. Baskı. Springer: Switzerland.
- [37] Herrfahrdt-Pähle, E. ve Pahl-Wostl, C. (2012). Continuity and change in social-ecological systems: the role of institutional resilience. *Ecology and Society*, 17(2), 1–14.
- [38] Hill, E., Wial, H. ve Wolman, H. (2008). Exploring regional economic resilience. *Institute Urban and Regional Development*, 2008(4), 1–22.
- [39] Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4(1), 1–23.
- [40] Holling, C. S. (1996). Engineering resilience versus ecological resilience. Peter Schulze (Ed.). *Engineering Within Ecological Constraints* içinde (s. 31–44). National Academies Press: Washington.
- [41] Huitema, D., Mostert, E., Egas, W., Moellenkamp, S., Pahl-Wostl, C. ve Yalçın, Resul. (2009). Adaptive water governance: assessing the institutional prescriptions of adaptive (co-) management from a governance perspective and defining a research agenda. *Ecology and Society*, 14(1), 1–19.
- [42] ICLEI. (2020, Ocak 22). Resilient cities report 2018. Erişim adresi: [https://resilientcities2018.iclei.org/wp-content/uploads/RC2018\\_Report.pdf](https://resilientcities2018.iclei.org/wp-content/uploads/RC2018_Report.pdf)
- [43] Joseph, J. (2013). Resilience as embedded neoliberalism: a governmentality approach. *Resilience*, 1 (1), 38–52. <https://doi.org/10.1080/21693293.2013.765741>
- [44] Kumar, N. ve Quisumbing, A. (2014). *Gender, shocks, and resilience*. 11, IFPRI: Washington.
- [45] Lang, T. (2011). Urban resilience and new institutional theory—a happy couple for urban and regional studies?. Bernhard Müller (Ed.). *German annual of spatial research and policy 2010 urban regional resilience: how do cities and regions deal with change*, içinde (s. 15–24). Springer: Berlin.
- [46] Leichenko, R. (2011). climate change and urban resilience. *Current Opinion In Environmental Sustainability*, 3(3), 164–168. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2010.12.014>
- [47] Leitner, H., Sheppard, E., Webber, S. ve Colven, E. (2018). Globalizing urban resilience. *Urban Geography*, 39(8), 1276–1284. <https://doi.org/10.1080/02723638.2018.1446870>
- [48] Maclean, K., Cuthill, M. ve Ross, H., (2014). Six attributes of social resilience. *Journal of Environmental Planning and Management*, 57(1), 144–156. <https://doi.org/10.1080/09640568.2013.763774>
- [49] Maiter, S. ve Stalker, C. (2011). South Asian immigrants’ experience of child protection services: are we recognizing strengths and resilience?. *Child & Family Social Work*, 16(2), 138–148. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2206.2010.00721.x>
- [50] Manyena, B., O’Brien, G., O’Keefe, P. ve Rose, J. (2011). Disaster resilience: a bounce back or bounce forward ability?. *Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability*, 16(5), 417–424. <http://dx.doi.org/10.1080/13549839.2011.583049>
- [51] Martin, R. ve Sunley, P. (2007). Complexity thinking and evolutionary economic geography. *Journal Of Economic Geography*, 7(5), 573–601. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbm019>
- [52] Meerow, S., Newell, J.P. ve Stults, M. (2015). Defining urban resilience. a review. *Landscape and Urban Planning*, 147, 38–49. <http://dx.doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011>
- [53] Meerow, S., Pajouhesh, P. ve Miller, T.R. (2019). Social equity in urban resilience planning. *Local Environment*, 24(9), 793–808. <https://doi.org/10.1080/13549839.2019.1645103>
- [54] Michail, D. ve Christou, A. (2016). Diasporic youth identities of uncertainty and hope: second-generation albanian experiences of transnational mobility in an era of economic crisis in Greece. *Journal of Youth Studies*, 19(7), 957–972. <https://doi.org/10.1080/13676261.2015.1136052>
- [55] Molina, K. M. ve Alcántara, C. (2013). Household structure, family ties, and psychological distress among US-born and immigrant latino women. *Journal of Family Psychology*, 27(1), 147–158. <https://doi.org/10.1037/a0031135>
- [56] Mythen, G. (2012). Identities in the third space? solidity, elasticity and resilience amongst young british pakistani muslims. *The British Journal Of Sociology*, 63(3), 393–411. <https://doi.org/10.1111/j.1468-4446.2012.01416.x>
- [57] Nelson, P. P. ve Sterling, R. L. (2012). Sustainability and resilience of underground urban infrastructure: new approaches to metrics and formalism. *GeoCongress 2012: State of the Art and Practice in Geotechnical Engineering*, 3199–3208. <https://doi.org/10.1061/9780784412121.327>
- [58] Obrist, B., Pfeiffer, C. ve Henley, R. (2010). Multi-layered social resilience: a new approach in mitigation research. *Progress in Development Studies*, 10(4), 283–293. <https://doi.org/10.1177/146499340901000402>
- [59] O’Hare, P. ve White, I. (2013). Deconstructing resilience: lessons from planning practice. *Planning Practice and Research*, 28(3), 275–279. <https://doi.org/10.1080/02697459.2013.787721>
- [60] Ostrom, E. (2014). Do institutions for collective action evolve?. *Journal of Bioeconomics*, 16(1), 3–30.
- [61] Owens, J. ve Lynch, S. M. (2012). Black and hispanic immigrants’ resilience against negative-ability racial stereotypes at selective colleges and universities in the United States. *Sociology of Education*, 85(4), 303–325. <https://doi.org/10.1177/0038040711435856>
- [62] Pendall, R., Foster, K.A. ve Cowell, M. (2010). Resilience and regions: building understanding of the metaphor. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3(1), 71–84. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsp028>
- [63] Pickett, S. T. A., McGrath, B., Cadenasso, M. L. ve Felson, A.J. (2014). Ecological resilience and resilient cities. *Building Research & Information*, 42(2), 143–157. <https://doi.org/10.1080/09613218.2014.850600>
- [64] Pike, A., Dawley, S. ve Tomaney, J. (2010). Resilience, adaptation and adaptability. *Economy And Society*, 3(1), 59–70. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsq001>
- [65] Preston, V., Shields, J. ve Akbar, M. (2021). Migration and resilience in urban canada: why social resilience, why now?. *Journal of International Migration and Integration*, 23, 1421–1441.
- [66] Ribeiro, P. J. G. ve Gonçalves, L. A. J. (2019). Urban resilience: a conceptual framework. *Sustainable Cities and Society*, 1–41. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101625>
- [67] Rose, A. (2007). Economic resilience to natural and man-made disasters: multidisciplinary origins and contextual dimensions. *Environmental Hazards*, 7(4), 383–398.
- [68] Simmie J. ve Martin R. (2010). The economic resilience of regions: towards an evolutionary approach. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3, 27–43. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsp029>

- [69] Smyth, I. ve Sweetman, C. (2015). Introduction: gender and resilience. *Gender & Development*, 23(3), 405-414.
- [70] Sterling, R., Admiraal, H., Bobylev, N., Parker, H., Godard, J., Vahahu, I., ... Hanamura, T. (2012) Sustainability issues for underground space in urban areas. proceedings of the institution of civil engineers. *Urban Design and Planning*, 165(4), 241-254. <https://doi.org/10.11680/udap.10.00020>
- [71] Stumpp, E. (2013). New in town? on resilience and 'resilient cities. *Cities*, 34, 164-66. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2013.01.003>
- [72] Tuçaltan, G. (2021, Mayıs 15). Önsöz: yerel yönetim ve göç dizisi yayınları (2018-2021), Balaban, Osman (Ed.), *İklim Değişikliği, Göç ve Yerel Yönetimler, Yerel Yönetişim ve Göç Dizisi II* içinde (XIX-XXII), SKL İnternational AB. Erişim adresi [www.sklinternational.se](http://www.sklinternational.se)
- [73] Tülek, B. ve Mirici, M. (2019). Kentsel sistemlerde yeşil altyapı ve ekosistem hizmetleri. *Peyzaj*, 1(2), 1-11.
- [74] UNISDR. (2009, Ağustos 08). United nations office for disaster reduction, terminology on disaster risk. Erişim adresi [https://www.unisdr.org/files/7817\\_UNISDRTerminologyEnglish.pdf](https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf)
- [75] United Nations. (2021, Aralık 12). World population prospects: The 2017 Revision. Erişim adresi: [www.un.org/development/desa/publications/worldpopulation-](http://www.un.org/development/desa/publications/worldpopulation-)
- [76] UN-Habitat. (2020, Nisan 23). Resilience. Erişim adresi: <https://unhabitat.org/urban-themes/resilience/>
- [77] Walker, B., Holling, C.S., Carpenter, S. R. ve Kinzig, A. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social- ecological systems. *Ecology and Society*, 9(2), 1-5.
- [78] Walker, B. ve Salt, D. (2012). *Resilience thinking: sustaining ecosystems and people in a changing World*. Island Press: London.
- [79] Wardekker, J. A., Jong, A., Knoop, J.M. ve Sluijs J.P. (2010). Operationalising a resilience approach to adapting an urban delta to uncertain climate changes. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(6), 987-998. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2009.11.005>
- [80] Wang, L., Xue, X., Wang, Z. ve Zhang, L. (2018). A unified assessment approach for urban infrastructure sustainability and resilience. *Advances in Civil Engineering*, 2018, 1-20. <https://doi.org/10.1155/2018/2073968>
- [81] Weichselgartner, J. ve Kelman, I. (2015). Geographies of resilience: challenges and opportunities of a descriptive concept. *Progress In Human Geography*, 39(3), 249-267. <https://doi.org/10.1177/0309132513518834>
- [82] Wild, K., Wiles, J. L. ve Allen, R. S. (2013). Resilience: thoughts on the value of the concept for critical gerontology. *Ageing & Society*, 33(1), 137-158. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0144686X11001073>
- [83] Wilkinson, C. (2012). Social-ecological resilience: insights and issues. *Planning Theory*, 11(2), 148-169. <https://doi.org/10.1177/1473095211426274>
- [84] Vale, L. J. (2014). The politics of resilient cities: whose resilience and whose city?. *Building Research & Information*, 42: 2, 191-201. <https://doi.org/10.1080/09613218.2014.850602>
- [85] Van Buuren, A., Ellen, G. J. ve Warner, J. F. (2016). Path-dependency and policy learning in the Dutch delta: toward more resilient flood risk management in the Netherlands?. *Ecology and Society*, 21(4), 1-11.
- [86] Voicu, B. ve Comşa, M. (2014). Immigrants' participation in voting: exposure, resilience, and transferability. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 40(10), 1572-1592. <https://doi.org/10.1080/1369183X.2013.873712>
- [87] Zhang, S., Roo, G. ve Dijk, T. (2015). Urban land changes as the interaction between self-organization and institutions. *Planning Practice and Research*, 30(2), 160-178. <https://doi.org/10.1080/02697459.2015.1014226>
- [88] Ziervogel, G., Pelling, M., Cartwrigh, A., Cgu, E., Deshpande, T., Harris, L., ... Weigh, P. (2017). Inserting rights and justice into urban resilience: a focus on everyday risk. *Environment and Urbanization*, 29(1), 123-138. <https://doi.org/10.1177/0956247816686905>