

YEREL DİRENÇLİLİK KAPASİTESİNİ GELİŞTİRMEDE ULUSÖTESİ ŞEHİR AĞLARININ ETKİNLİĞİ: ŞEHİRLERİ DAYANIKLI HALE GETİRME-2030 GÜNDEM ÖRNEĞİ

Korkmaz YILDIRIM¹

Öz

Yeni ve çok kutuplu yönetim formlarına uygun olan ulusötesi şehir ağların faaliyetleri, özellikle yerel kapasitenin güçlendirilmesi ve gerekli risk azaltım ve uyum faaliyetlerinin hayata geçirilmesini hedeflemektedir. Bu kapsamda çalışmada kentsel dirençlilik ile mücadelede ulusötesi ağların kentsel aktörler ile kurmuş olduğu ilişki formları ve yerel aktörlere yaklaşım biçimleri incelenmektedir. Bu amaçla ulusötesi aktörler içerisinde önemli rolü olan Şehirleri Dayanıklı Hale Getirmek 2030 Gündemi (Making Cities Resilient 2030-MCR2030)'nin yerel ölçekte kentsel dirençlilik atılımlarını iyileştirmek için yürüttükleri amaç ve eylemler, pratikte bu durumun yansımaları bu araştırmanın temel odak noktasını oluşturmaktadır. Çalışma sonucunda elde edilen tespitler yeni örgütsel özellikleri ihtiva eden 2030 ulusötesi ağların yerel kapasiteyi geliştirmek amacıyla gönüllülük prensiplerine uygun, bilinçlendirme ve yönlendirme faaliyetlerinden yerel ortaklıkların oluşumuna kadar farklı ve çok amaçlı eylemler sürdürdüklerini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Kentsel Dirençlilik, Ulusötesi Kentsel Ağlar, Yerel Yönetişim, İklim Değişikliği, Uyum

JEL Kodları: O18, O21

THE EFFICACY OF TRANSNATIONAL CITY NETWORKS IN ENHANCING LOCAL RESILIENCE CAPACITY: THE CASE OF MAKING CITIES RESILIENT THE 2030 AGENDA

Abstract

Transnational city networks aim to strengthen local capacity and implement necessary risk reduction and adaptation activities, aligning with new and multipolar global governance forms. In this context, the study examines the engagement forms and approaches established by transnational city networks with urban actors to deal with urban resilience issues. For this purpose, the Making Cities Resilient 2030 Agenda (MCR2030), which plays a significant role among transnational actors, aims to improve urban resilience initiatives at the local scale, and the reflections of this situation in practice constitute the main focus of this research. The study's findings reveal that the 2030 Agenda, incorporating new transnational organizational features, implements various multi-purpose actions that align with the principles of volunteering, which range from raising awareness, providing guidance, and forming local partnerships to enhance local capacity.

Keywords: Urban Resilience, Transnational City Networks, Local Governance, Climate Change, Adaptation

JEL Codes: O18, O21

¹ Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, korkmaz.yildirim@erdogan.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-5427-5075>

GİRİŞ

İnsanlık tarihi boyunca kentler her daim kalıcı olmuş, medeniyetlerin iz düşümlerini yansıtmışlardır. Bilimsel beklentilere göre kentler gelecekte de insanlık kaderinin temel bileşenlerini açıklamaya ve şekillendirmeye devam edecektir. Zira kentlerin geçirmiş olduğu tarihsel aşamaların bilimsel analizi ile insanlığın şimdiye kadar karşılaştığı önemli varoluşsal sorunlar hakkında değerlendirme yapmak mümkün olmaktadır. Özellikle son yarım asırdan beri akademik ve politik alanda, bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerin ve küreselleşme gibi olguların sebep olduğu siyasi, iktisadi, toplumsal ve kültürel değişimlerinin kentsel mekânlardaki sonuçları daha fazla tartışılır hale gelmiştir. Bilim ve teknolojinin, rasyonalitenin, pozitivizmin öncülüğünde şekillenen modern toplumlar, söz konusu küresel değişimlerin güçlerini, mevcut ve gelecekteki durumlarının sınırlılıklarını anlamak ve gerekli müdahaleler ile bir iyileşme sürecine girmek için yeni fikirler, politikalar ve stratejilere ihtiyaç duymaktadır. Geline nokta ise kentsel sorunlara yönelik farklı idari düzeyde çeşitli sayıda aktörün etkin olduğu karmaşık bir yönetim sürecine doğru bir geçiş yaşanmaktadır. Söz konusu yönetsel formlar arasında son dönemlerde en fazla dikkat çeken ise “ulusötesi şehir ağları” olmuştur.

Günümüzde bireyler, toplumlar ve kurumlar küresel ölçekte daha fazla bilgi alış veriş i içerisinde olmakta, uluslararası alanda kurmuş oldukları ulusötesi şehir ağları aracılığı ile bilgi birikimi ve tecrübelerini paylaşma imkânına kavuşabilmektedir. Nitekim atık yönetiminden enerji ve sağlık hizmetlerine, çevreden alt yapı hizmetlerine kadar nicel ve nitel olarak artış gösteren kentsel sorunların çözüme kavuşturmak amacıyla gerçekleştirilen faaliyetlerin hukuki, iktisadi ve siyasi nirengi noktalarını sadece ulusal sınırlar içerisindeki kurum ve kuruluşlar değil, uluslararası alanda oluşan kentsel ağlar etkili olmaktadır. Bu açıdan özellikle iklim değişikliği, göç, kimlik, dirençlilik gibi belirli konularda gerçekleştirilen kentsel politika ve stratejiler, ulusal mevzuatlar yanı sıra uluslararası platformların gerçekleştirdikleri atılımlar tarafından şekillenmektedir.

Kentler sosyal, teknolojik, politik, iktisadi ve ekolojik sistemlerdir. Zira belirli bir organizma gibi zaman içerisinde içsel ve dışsal faktörler tarafından şekillenen dinamik bir sistem olarak kabul edilmelidir. Söz konusu etkenler içerisinde ekolojik unsurlar (diğerleri ekonomik ve toplumsal bileşenler) son yıllarda özellikleri ve diğer bileşenlerle olan ilişkileri bakımından daha fazla ön plana çıkmaktadır. Bu durumun gerekçesi mahiyetinde ise küresel ölçekte yaşanan iklim rejiminde ki aşırılıkların kentsel alanları ciddi ölçüde etkilemesi, milyonlarca can kaybının gerçekleşmesi, ekonomik maliyetleri tam olarak belirlenemese de, trilyon dolarlar düzey de bir maddi kaybın oluşması şeklindeki örnekler gösterilebilir. Söz konusu değişimlere bağlı olarak oluşan risk ve tehlike düzeyleri ise mekânsal ve zamansal bileşenlere göre değişim göstermekte, dünyanın belirli bölgesinde ani ve önemli ölçüde yüksek bir etki meydana getirirken, belirli

bir alanda sahip olunan hassasiyet düzeyine bağlı olarak yavaş yavaş ve düşük düzeylerde gerçekleşebilmektedir. Bu açıdan toplumsal ve ekonomik kalkınmanın önünde engel teşkil etmesi, toplumların ciddi oranlarda sosyoekonomik külfete katlanmasına sebebiyet vermesi gibi nedenlerle söz konusu risk ve tehlikelere karşı daha fazla dirençli mekânların oluşturulması kaçınılmazdır. Ayrıca meydana gelen etkiler yanı sıra sahip olunan siyasi ve yönetsel yapı, finansal ve teknolojik düzeye bağlı olarak ulusal ve yerel otoritelerin dirençli kentleşme politika ve pratikleri de birbirlerinden farklılaşabilmektedir. Zira bu unsurları kentsel politikaların oluşturulmasında dikkate alınması gerekir ki, bu çalışmanın temel motivasyonunu da bu husus oluşturmaktadır.

Bu kapsamda çalışmanın temel amacı, küresel iktisadi, siyasi ve ekolojik rejimlerde meydana gelen yavaş ya da ani değişimler sonucu ortaya çıkan risk ve tehditlere yönelik özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki şehirler için uluslararası alanda oluşturulan kentsel dirençlilik ağların genel yapısı yanı sıra bu ağların fonksiyonel ve yönetsel formlarını incelemektir. Nitekim günümüzde şehirler, çeşitli iktisadi, toplumsal ve ekolojik sorunlar ile karşı karşıyadır. Bu sorunlar ile mücadelede ise ulusal ve merkezi birimlerden gelen teşvik ve yardımlar yetersiz olduğu için uluslararası alandaki ağlar tarafından sunulan bilgi, tecrübe ve destek önem arz etmektedir. Bu kapsamda araştırma, kentsel dirençlilik alanında faaliyet yürüten ulusötesi ağların önemli faaliyetler yürüttükleri ve diğer ağlardan belirgin farklılıklara ve açmazlara sahip oldukları varsayımına dayanmaktadır. Bu durum ise çalışmanın önemini ve özgünlüğünü artırmakta, ulaşılan sonuçları daha faydalı kılmaktadır. Çalışmada ilk olarak küresel sistemlerde son asırda meydana gelen değişimler ve beraberinde ortaya çıkan risk ve tehditler çeşitli dünya ülke örnekleri üzerinden incelenmektedir. Çalışmanın ikinci kısmında ise kentsel dirençliliğin kavramsal ve kuramsal boyutları tartışılmaktadır. Kentsel dirençliliğin uyum, değişim, dönüşüm, hassasiyet gibi diğer kavramlardan farklılıkları yanı sıra aralarındaki “gri” alanlar aydınlatılarak, bu konudaki temel yaklaşımlar değerlendirilmektedir. Çalışmanın sonraki kısmında ise kentsel dirençlilik alanındaki uluslararası atılımlar, MRC-2030 gündem örneği üzerinden incelenmekte, gündem kapsamında genel ya da öncelikli alanlarda kentsel dirençlilik için ileri sürülen temel politika ve stratejiler değerlendirilmektedir. Çalışmanın son kısmında ise Türkiye’de kentsel dirençlilik kapsamında gerçekleştirilen eylemler değerlendirilmekte, araştırma sonucunda da ulaşılan temel politik çıkarımlar yanı sıra kentsel karar vericilere ve gelecek araştırmalara yönelik öneriler sunulmaktadır.

ANTROPOSEN ÇAĞ’IN KENTSEL MEKÂNLARDA MEYDANA GETİRDİĞİ DEĞİŞİMLER, YENİDEN YAPILANMA VE UYUMUN GEREKLİLİĞİ

İnsanlık tarihi içerisinde kentsel alanlar ve kentleşme olgusu, modern toplumların ortaya çıkmasında önemli rolü olmuştur. Weber, Tönnies, Durkheim, Marks, Prienne, Wirth gibi birçok düşünür modernleşme sürecini kent ve kentleşme olgusu üzerinden değerlendirmektedir. Ekonomik kalkınmanın da temel bileşenini oluşturan kentleşme sonucunda ise kentsel alanlar daha fazla kalabalıklaşmıştır. Özellikle gelişmiş batılı ülkelerde ölçek ekonomileri, birikimler ekonomisi, kentsel birikimler, mahalli olma gibi özelliklerin sağlamış olduğu kazanımlar sayesinde kentsel alanlar ulaşımdan, sağlığa, eğitimden çevreye, enerjiden bilgi ve iletişim teknolojilerine kadar birçok alanda gerekli olan mal ve hizmet sunumunun etkinliği ve verimliliği artmıştır. Bu açıdan ekonomik kalkınma ile kentleşme arasında az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde aksi yönde örnekler olsa da olumlu ve pozitif bir ilişki olduğu kabul edilir. Nitekim kentleşme politikası, kent sosyolojisi yanı sıra kent ekonomisi gibi alt disiplinler kapsamında yapılan çalışmalarda farklı ülke ve şehir grup örnekleri üzerinden kentsel kuramlar yeni ve farklı değişkenler üzerinden derinlemesine analiz edilmektedir. Ayrıca kentsel alanlarda nüfus yoğunluğunun artması yanı sıra uzmanlaşma ve örgütlenme girişimleri ve ihtiyaç duyulan işgücünün kolay temin edilmesi kentleri, üretim ve tüketim merkezleri haline dönüştürmüştür. Şüphesiz sahip olunan jeopolitik konum, siyasi ve iktisadi yapı, değer ve inançlar gibi kültürel kodlar bakımından her bir kentin söz konusu iktisadi, siyasi, ekolojik ve toplumsal değişim süreçlerini deneyimleme düzeyi de farklılaşabilmektedir.

İktisadi gelişme ve daha “iyi ya da müreffeh” yaşam koşullarının oluşması açısından birçok umudun kapısı konumunda olan günümüz dünyasında şehirler beklenenin aksine toplumsal tahribat, yoksulluk, dışlanma, eşitsizlik gibi birçok sosyoekonomik sorunların odağı haline gelmiştir. Oysa ki Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi (UNDRR: United Nations Office for Disaster Risk Reduction), 2022 yılı itibarıyla dünya toplam nüfusunun 8 milyarın üzerine çıktığı ve bu artışın Gayrisafi Millî Hasıla (GSMH)’nın yaklaşık %80’nin üzerinde bir kısmının kentsel alanlarda gerçekleştiği belirtmektedir. Benzer şekilde, 2050 yılında yaklaşık her üç kişiden ikisinin kentlerde yaşayacağı kestirimlerinden hareketle, kentlerin ekonomik kalkınma açısından içerdiği açmazlar yanı sıra önemli fırsatları da içinde barındırmaktadır (UNDRR, 2023c). Özellikle 21. yüzyılın ilk çeyreğinde karşılaşılan ekolojik açmazlar kentsel alanlar için ciddi risk ve tehditler oluşturmaktadır. Zira kentler iklim değişikliği gibi küresel ekolojik açmazların temel kaynağını oluşturduğu gibi çözüm seçeneklerini de içerilerinde barındırdığı savı dikkate değerdir. Nitekim Paris Konferansı’nda 360’tan fazla küresel şehir, 2020 yılına kadar verdikleri taahhütler sayesinde küresel sera gazı salımların yarısından fazla azaltılacağını beyan etmişlerdir (Chen vd., 2016). Bu açıdan bir taraftan ekolojik sorunlar üzerindeki kentsel bileşenlerin olumsuz etkilerini azaltmaya çalışılması

bir taraftan da mevcut ve gelecekteki risk ve tehditlere hazırlıklı hale gelinmesi için tüm dünya ülkeleri yoğun bir çaba sarf etmektedir.

Kentsel mekânlar üzerinde etkileri olan risk ve tehditlere ilişkin önemli kanıtlar, özellikle 21. yüzyılın ilk çeyreğinde kendisini daha fazla hissettirmiştir. Söz konusu kanıtlar içerisinde insan kaynaklı sera gazı salınımlarının artması neticesinde meydana gelen iklim kaynaklı doğa olaylarının oluşma sıklıklarındaki artışlar dikkate değerdir. Küresel ortalama sıcaklıklarda gözlemlenen artışlar yanı sıra dünyanın birçok yerinde meydana gelen, sel ve heyelan, sıcak hava dalgaları ve kuraklık, kasırga ve tayfunlar, kentsel alanlar üzerinde önemli etkisi olan risk ve tehditler arasında gösterilebilir. Bu kapsamda Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İşler Bölümü, Nüfus Birimi (UNDESA-PD: United Nations Department of Economic and Social Affairs- Population Division) tarafından büyük şehirlerin karşılaştığı tehlikeleri kasırgalar, kuraklıklar, depremler, seller, heyelanlar ve volkanlar şeklinde bir sınıflandırmasını yapmakta, mevcut ve gelecekteki gerekli önlemlerin alınması gereken büyük tehlikeleri rakamlarla dünya kamuoyuna sunmaktadır (UNDESA-PD,2018). Örneğin, 2018 yılında en az 500.000 nüfusu olan 1.146 şehirden 679'u (%59'u), kasırga, sel, kuraklık, deprem, toprak kayması ve volkanik patlamalar olmak üzere altı doğal afet türünden en az birine maruz kalma riski taşıdığı belirtilmektedir. En az bir tür doğal afete maruz kalma riski taşıyan ve nüfusu 500.000 ve üzeri olan şehirler de, 2018'de 1,4 milyar insan yaşadığı ifade edilmektedir. Çoğu kıyı şeridinde yer alan 189 şehir ise, iki veya daha fazla doğal afet türüne, 26 mega şehirlerin ise üç veya daha fazla felaket türüne maruz kalma riskiyle karşı karşıya olduğu ileri sürülmektedir (UNDESA-PD, 2018). Bu sebeple kentsel ölçekte geliştirilecek olan politika ve stratejilerde söz konusu bilimsel ve kapsayıcı raporların ortaya koymuş olduğu nicel ve nitel değerlendirmeler daha fazla dikkate alınması gerektiği anlaşılmaktadır.

Özellikle küresel iklim değişikliğinin en temel belirtilerinden biri olan kasırga, tayfun ve siklonların mekânsal ve zamansal sıklıklarında meydana gelen artışlar etkisini daha fazla hissettirmekte, can ve mal kayıplarına sebebiyet vermektedir. İklimsel özelliklere bağlı olarak gelişen ve dünyanın birçok bölgesinde can ve mal kayıplarına sebebiyet veren bu çeşit meteorolojik hava olayları sahil şehirlerinde yer alan, orta büyüklükte nüfus yoğunluğuna sahip kentler (1-5 milyon kişi) için önemli risk ve tehlike arz etmektedir. Bu konuda yakın geçmişte yaşanan ve Doğu Afrika tropikal dalgalar neticesinde meydana gelen ve Güney Amerika kıtasının sahillerini önemli ölçüde etkileyen 10 Eylül 2017 tarihli Irma Kasırgası tek başına durumun vahametini göstermesi bakımından yeterli olabilir. Resmi raporlara göre Güney Florida eyaletinde meydana gelen Irma Kasırgası sonucunda 1'i doğrudan 33'ü dolaylı olarak can kaybının yaşandığı, özellikle Collier bölgesinde en az 88 yapının yıkıldığı ve 1.500 yapının da büyük hasar gördüğü resmi makamlarla teyit edilmiştir. Sadece Collier ve Palm Sahil bölgelerindeki toplam ekonomik kayıp miktarının 620 milyon dolar

düzeyinde olduğu belirtilmiştir (National Weather Service, 2017). Diğer taraftan Atlantik'te olduğu gibi Pasifik Okyanusu'nda da kasırgaların meydana gelmesi, ancak bu fırtınaların hiçbirinin ABD kıtasına ulaşmamasının temel gerekçeleri olarak, bu tarz iklim olaylarının tropikal ve subtropikal enlemlerde oluşuyor olması ve Doğu ve Batı kıyılarındaki su sıcaklıkları arasındaki farklılık gösterilmektedir. Benzer şekilde Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) tarafından yayımlanan Hava, İklim ve Su Aşırılıklarından Kaynaklanan Ölümler ve Ekonomik Kayıplar Atlası'na göre, 1970 ile 2021 yılları arasında hava, iklim ve su aşırılıklarına atfedilen 11.778 felaket belirtilmektedir. Bu rapora göre, yaşanan olaylar yaklaşık 2 milyon kişinin ölümüne ve 4,3 trilyon ABD doları tutarında bir ekonomik kaybın oluşmasına sebep olmuştur. Dahası dünya çapında bildirilen ölümlerin %90'ından fazlası gelişmekte olan ekonomilerde meydana gelmektedir. Son 50 yılda küresel ölçekte ölümlere yol açan en büyük 10 felaketten üçü tropik kasırgalara bağlanmaktadır. Nitekim bu üç olaydaki ölümler, ilk on afetteki toplam can kayıplarının %43'ünü oluşturmaktadır (World Meteorological Organization, 2021).

İklim değişikliği başta olmak üzere küresel çevre rejiminde yaşanan önemli kırılmaların meydana gelmesi neticesinde sahil şeridindeki kentler ve düşük rakımlı alanlardaki yerleşim alanları sel ve kuraklık gibi risk ve streslere maruz kalmaktadır. Özellikle okyanus ortalama sıcaklıklarının artış göstermesi sonucunda kıyı şehirleri, deniz seviyesinin yükselme risk ve tehlikesi ile karşı karşıyadır. Bu şehirlerdeki yetersiz drenaj sistemleri ve atık yönetimi yanı sıra bilimsel ölçünlerden yoksun yapılaşmanın olduğu yöndeki tespitler, yerleşim alanlarında meydana gelen tahribatların sosyoekonomik boyutlarını daha fazla artırmaktadır. Örneğin deniz seviyesinin yükselmesi ve kıyı su baskınları, Atlantik Okyanusu'na yakınlığı ve şiddetli kıyı fırtınalarına maruz kalması nedeniyle, New York sahilinde yaşayanlar ve bölgedeki önemli ekonomik varlıklar ciddi risk altında kalmıştır (Gornitz vd., 2020:1). Benzer şekilde ABD'nde 2005 yılında meydana gelen Katrina Kasırgası 1600'den fazla can kaybına, tahmini 75 milyar ABD doları tutarında hasara ve 600.000'den fazla insanın yerinden edilmesine neden olması sebebiyle tarihteki en maliyetli olay olarak kayıtlara geçmiştir (Singkran ve Kandasamy, 2016:934). Benzer şekilde 2012 yılında meydana gelen Sandy Kasırgası ABD'nin Doğu Kıyısını vurarak kıyılarda yaygın su baskınların yaşanmasına ve 60 milyar doların üzerinde ekonomik hasarın oluşmasına sebep olduğu rapor edilmiştir. Diğer taraftan iklim değişikliğinin fırtına olaylarının bizatihi kendisi üzerindeki potansiyel etkisi tartışılmakta fakat antropojenik (insan kaynaklı) iklim değişikliğinin yol açtığı deniz seviyesindeki artış, hasar riskinin artmasına sebep olduğu bilinmektedir (Strauss vd., 2021). Enerji aktarım sistemlerinde yaşanan yıkımlar, ulaşım sistemlerindeki tıkanıklıklar yanı sıra ciddi can ve mal kayıpların yaşanıyor olması, en gelişmiş ekonomi ve teknolojiye sahip ülkeleri bile çaresizlik içinde bırakmaktadır.

Benzer şekilde 2011 ortasında, Bangkok'un çoğu bölgesi sular altında kalmış, yaklaşık 16 km³ sel suyunun Tayland Körfezi'ne akması 30-45 gün sürmüştür (Singkran ve Kandasamy, 2016:936). 2012'de şiddetli yağmur fırtınası Pekin'de sellere neden olmuş, kısa sürede yollarda biriken su baskını ve yüzey suları nedeniyle trafik sistemleri tamamen tıkanmıştır. Yaşanan bu felakette benzer şekilde insan ölümlerine ve büyük ekonomik kayıplara neden olmuştur (bkz. Zhao, Yu ve Li, 2014:557). Topografyaları nedeniyle bazı şehirler genellikle etraflarındaki dağlar ve tepeler yanı sıra kıyıya yakınlık durumuna göre ani su baskını riskleri ile daha fazla karşı karşıyadır. Hong Kong gibi örnekler dikkate alındığında yeryüzünde özellikle küçük ve orta büyüklükteki şehirler yamaçlarda kurulmuşlardır. Bu açıdan son yıllarda aşırı yağışların sıklığının artması nedeniyle yağış kaynaklı yamaç çökmeleri ve heyelanların sayısı ciddi oranda artış göstermiştir (Chai ve Wu, 2023).

Günümüz kentleri üretim ve tüketim merkezleri olması yanı sıra insan sağlığına zararlı olan hava kirliliği ve gürültünün, ısı adası etkilerinin ve yeşil alan eksikliği gibi sorunlar ile karşı karşıya kaldığı mekânlar haline gelmiştir (Nieuwenhuijsen, 2021). Özellikle Türkiye'yi de yakından ilgilendiren Akdeniz havzası başta olmak üzere dünyanın bazı bölgelerinde kuraklık, kentsel alanlar için ciddi risk ve tehlike oluşturmaktadır. Artan kuraklıkların ana nedeni olarak yağış eksikliği değil, artan sıcaklıklar gösterilmektedir (Vogel vd. 2021). Artan sıcaklıkların sadece kentsel yaşam kalitesini değil ekosistemler ve tarım alanları üzerinde de zararlı etkileri söz konusu olduğu bilinmektedir. Kentsel Isı Adası (KIA) etkisi olarak bilinen ve yaz aylarında kent sakinlerinin yaşamlarını olumsuz etkileyen ve çevresine göre daha yüksek olan sıcaklıkların, kentleşmeyle birlikte daha fazla artmaktadır. Daha sık ve yoğun sıcak hava dalgaları, özellikle yaşlılar, çocuklar ve kentsel alanlardaki hassas gruplar arasında önemli sağlık sorunlarına neden olmaktadır (Romanello vd., 2021). Kentsel alanlarındaki yapılar çevre ve yüzey alanındaki değişiklikler, uygunsuz şehir planlaması, hava kirliliği gibi faktörler sebebiyle giderek büyüyen bu sorunlar, can kayıplarının temel sorumlusu olarak gösterilmektedir (Nuruzzaman, 2015:67). Diğer taraftan küresel ölçekte su kıtlığıyla karşı karşıya olan kentsel nüfusun 2016'da 933 milyondan 2050'de 1.693-2.373 milyar kişiye yükseleceği şeklindeki öngörü dikkate çekicidir. 153 milyondan 422 milyona ulaşması tahmin edilen kentsel su kıtlığı en fazla Hindistan'ı ciddi şekilde etkileyeceği belirtilmektedir (He vd., 2021:1). Kentsel alanlarda yaşayanların karşı karşıya olduğu bir diğer ilişkili açmaz besin sıkıntısıdır. Nitekim son yirmi yılda, akademik ve politika tartışmalarında gıda üretimine yönelik endişelerden tüketimine ve erişimine doğru bir kayma yaşandığı belirtilmektedir (Tacoli, 2019). Plansız kentleşme, motorlu araçlara bağlılık, artan taşımacılık ve ısınma amaçlı fosil yakıtların kullanımı kentsel alanlarda baskı oluşturan etmenler arasındadır. DSÖ'nün tahminlerine göre dünya nüfusunun yüzde 99'unun yüksek düzeyde kirlenici madde içeren havayı soluduğunu ve olası etkilerin düşük ve orta gelirli ülkelerin daha fazla olduğu belirtilmektedir (UN-Habitat, 2022).

Diğer taraftan kentlerin büyük bir kısmı deprem gibi doğa kuvvetlerine karşı savunmasız sistemlerdir. Kentlerin çarpık planlama, doğal fay hatlarına yakın olma, rasyonel ve bilimsel ölçütlerden yoksun yapılaşma ve nüfus yoğunlukları dikkate alındığında bu savunmasızlık durumunun etki düzeyi biraz daha artmaktadır. Asya'dan Güney Amerika'ya kadar çoğu şehir, olası bir deprem meydana gelmesi durumunda büyük bir yıkım riskiyle karşı karşıyadır. Örnek olarak, Türkiye'de 6 Şubat 2023 tarihinde ilki 7,8 büyüklüğünde Kahramanmaraş ili Pazarcık merkezli, sonrasında ise yakın büyüklükteki Elbistan ve Hatay Defne merkezli depremler hazırlıklı olmanın önemini ve risklere açık şehirlerdeki zayıf noktaları tespit edip gidermeye yönelik acil ihtiyacın olduğunu göstermiştir (WorldAtlas, 2023). Bu olaydan kaynaklanan doğrudan hasarlara ilişkin yapılan tahminler 34,1 milyar ABD dolar seviyesinde olduğu belirtilmektedir (veya 2021 Türkiye GSYH'sının yüzde 4'üne eşdeğer). Bununla birlikte, kurtarma ve yeniden inşa maliyetlerinin çok daha fazla olacağı ve ekonomik aksaklıklara bağlı olarak oluşacak olan GSYİH'daki kayıplar neticesinde deprem maliyetlerinin de artacağı belirtilmektedir (World Bank ve Global Facility for Disaster Reduction and Recovery, 2023). Benzer şekilde resmi raporlara göre Türkiye'de vuku bu olay sonucunda yaklaşık 50 bin kişi hayatını kaybetmiş, 500 bin bina hasar görmüş, enerji ve iletişim başta olmak üzere birçok sektörde ciddi maddi kayıplar yaşanmıştır. Depremin Türkiye ekonomisi üzerindeki toplam yükü içerisinde en önemli bileşenini, yüzde 54,9 oranıyla konut hasarlarının oluşturduğu belirtilmektedir (yaklaşık 1.073,9 milyar TL/56,9milyar dolar). İkinci ağırlıklı hasar kalemi olarak ise kamu altyapısı ve hizmet binalarındaki yıkımlar gösterilmektedir (242,5 milyar TL/12,9 milyar dolar) (T.C. Cumhurbaşkanlığı, Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023). İmalat, enerji, haberleşme, sağlık ve eğitim gibi sektörlerde faaliyet gösteren özel kesim hasarının ise 222,4 milyar TL (11,8 milyar dolar) düzeyinde olduğu tahmin edilmektedir. Tüm hasar ve maliyet kalemlerinin dikkate alınması durumunda, yaşanan depremin Türkiye ekonomisi üzerindeki toplam yükün yaklaşık olarak 1.995 milyar TL (103,6 milyar dolar) ile 2023 yılı milli gelirin %9'luk bir kesimine denk geldiği tahmin edilmektedir (T.C. Cumhurbaşkanlığı, Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023). Tüm bu değerlendirmeler son asırda dünya toplam nüfusunda meydana gelen artışın, sanayileşme ve kentleşmenin, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişimlerin küresel iktisadi, siyasi, ekolojik ve toplumsal yapıyı önemli ölçüde etkilediğini, çeşitli kazanımları olmasına rağmen ortaya çıkan risk ve tehditler daha fazla ilgi odağı haline getirdiğini göstermektedir. Bu değişim sürecinde en fazla dikkati çeken ise insanlığın üretim ve tüketim faaliyetlerinin belirleyici olmasıdır. Nitekim insanlığın küresel sistemler üzerinde yapmış olduğu etki düzeyinin daha belirgin olması sebebiyle, bu zaman dilimi “Antroposen Çağ” olarak nitelendirilmeye başlanmıştır. Şüphesiz bu betimleme, değişim sürecindeki insan etkisini diğer olağan etkilerden ayırma yanı sıra gerekli tedbirlerin alınması gerekliliğine olan çağrıdan olduğu söylenebilir. Diğer taraftan, kentsel sistemler üzerinde iklim değişikliği ve afetler başta olmak üzere ekolojik tahribatlar, Kovid-19 gibi küresel ölçekte deneyimlenen risk ve tehditler

sürdürülebilir, dirençli, güvenli, sağlıklı gibi sıfatlarla betimlenmeye çalışılan kentsel teorik ve pratiklere atıf yapmaktadır. Nihayetinde kentler, söz konusu risk ve tehditler karşısında işlevselliklerini sürdürebilmeleri, sahip oldukları kırılganlık (hassasiyet) kapasitesine ve söz konusu risk ve tehditlerin etki düzeyine bağlı olmakta, söz konusu unsurlar karşısında tepki gösterme, uyum sağlama ya da değişime uğrama durumunda kalmaktadırlar.

KENTSEL DİRENÇLİLİK: KAVRAMSAL BOYUTLARI VE TEMEL YAKLAŞIMLAR

Küresel değerlerdeki değişimler sonucu ortaya çıkan risk ve tehditler dayanıklı yaşam alanların oluşturulmasını zorunlu kılmış, mevcut olanların dönüştürülmesi yanı sıra yeni atılımlarda mühendislik bilgisi, sosyopolitik ve ekolojik gerekliliklerin dikkate alınmasını zaruri kılmıştır. Özellikle Türkiye gibi tarihi ve kültürel zenginlikler ve jeopolitik konum gereği çok çeşitli risk ve tehditlere açık olan ülkeler, dirençlilik hususunda kısa vadeli maliyetlerin orta ve uzun vadeli kazanımlara dönüşebileceği bilinciyle hareket etmesi gerekmektedir. Nitekim bu yüzyılın ilk çeyreği verimli geçmiş, bu konuda küresel ölçekte gerekli çalışmaların başlatılması için yoğun çaba sarf edilmiştir. Özellikle kentsel dirençlilik konusu 2015 yılında kabul edilen Paris Anlaşması, Afet Riskini Azaltma için Sendai Çerçevesi (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030), Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ve 2016 yılında kabul edilen Habitat III ve Yeni Kentsel Gündem gibi uluslararası platformlarda geniş katılımlı müzakerelerde öne çıkan temalar arasında yerini almıştır. Dahası dirençlilik konusunda akademik tartışmalar devam ederken, dünyanın dört bir yanındaki ulusal hükümetler şehirlere, topluluklara ve yetkililere bunu başarma konusunda rehberlik etmeyi amaçlayan plan ve programlar geliştirmektedir (Weichselgartner ve Kelman, 2015).

Dirençlilik, Latince 'esneklik-resiliere' kelimesinden türetilmiş olup, genel kabul gören yorumlamayla, geri dönmek veya eski haline gelmek anlamı taşımaktadır (Prior ve Hagmann, 2014:282). Genellikle bir varlık ya da sistemin olumsuz bir müdahalenin ardından ivedilikle normal işleyişine dönme yeteneği ile ilişkili olmaktadır. Diğer bir anlatımla, denge durumundan ziyade, sistemin işlevlerinin devam etmesini sağlamak için uyum (adaptasyon) ve öğrenme yoluyla değişime uğramak anlamı taşımaktadır (Prior ve Hagmann, 2014:282). Türk Dil Kurumu tarafından ise “dirençli olma durumu” olarak ifade edilen dirençlilik, Oxford İngilizce Sözlüğünde “sağlamlık ya da bir felaket, şok, hastalık vb. sonrasında hızlı veya kolay bir şekilde iyileşebilmenin veya bu durumlardan etkilenmeye direnebilme niteliği” olarak ifade edilmektedir. Dirençlilik ile etkileri ne olursa olsun sistemlerin yapı ve fonksiyonlarını sürdürmeleri sürecinde karşılaşılan olağanüstü risk ve tehditlerle başa çıkabilme yeteneği kastedilmektedir (Walker ve Salt, 2006). Folke ve diğerlerinin (2010) yorumlamalarında olduğu gibi, dirençlilik karmaşık sosyal-

ekolojik sistemlerin dinamiklerini ve gelişimini ele almakta, direnç, adaptasyon ve dönüşüm olmak üzere üç farklı boyutu içermektedir. Bu açıdan dirençlilik ile sosyalekolojik sistemlerin sürekli olarak değişme ve uyum sağlama, ancak yine de kritik eşikler dahilinde kalma kapasitesi olarak nitelendirilebilir. Bir varlık ya da sistem dirençlilik düzeyinin ölçülmesi gerekliliğini Prior ve Hagmann (2014); “a) kavramsal yapısını ve temel bileşenlerini belirtmek, b) yöneticilere (karar vericilere) dirençlilik bakımından eşik değerin altında olan varlık ya da sistemler hakkında bilgi sunmak, bu konuda ilgililere arasında farkındalık oluşturmak, c) gerekli önlemlerin alınması için şeffaf bir şekilde kaynak tahsisine yardımcı olmak, ç) karşılaşılan zorlukların üstesinden gelebilecek dayanıklılık düzeyine ulaşmak ve azaltım tedbirlerinin etkilerini belirlemek, d) politikaların performanslarını izlemek ve politika amaç ve hedeflerini sonuçlarla karşılaştırarak etkinliklerini değerlendirmek,” şeklinde özetlemektedir. Bu kapsamda özellikle sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği başta olmak üzere kentsel ve çevresel konularla ilgilenen küresel ağlar, söz konusu gerekliliklerin sağlanması konusunda önemli roller üstlenmektedir.

Alan yazında kentsel dirençlilik ile ilgili oldukça zengin bir tanımlama girişiminin bulunduğu gözlenmektedir. Akademik alanda ise “dirençlilik”, coğrafya, mühendislik, psikoloji ve ekoloji gibi çeşitli disiplinlerde farklı nüanslara sahip olan bir kavramdır. Disiplinler arasındaki ortak nuans ise, varlıkların, bireylerin, kuruluşların ve tüm sosyal-ekolojik sistemlerin zorlu koşullara dayanma ve şokları absorbe edebilme yeteneğine atıf yapmasıdır (Weichselgartner ve Kelman, 2015). Benzer şekilde Resilient Cities Network (2023) “kentsel dirençlilik” kavramını, kentsel sistemlerinin, işletmelerin, kurumların, toplulukların ve bireylerin, yaşadıkları kronik stresler ve akut şoklar karşısındaki hayatta kalma, uyum sağlama ve gelişme kapasitesi olarak tanımlamaktadır. Kentsel dirençlilik kavramı “ekosistem hizmetleri ile insan refahı arasındaki döngüyü, dış etkileyici faktörler altında ortak çabayla izleme, kolaylaştırma, sürdürme ve iyileştirmeye yönelik pasif süreçler” olarak betimlenmektedir (Zhang ve Li, 2018:145).

Kentsel dirençlilik kentsel kalkınma için yeni bir gündem oluşturmakta, küresel ölçekte meydana gelen kamu, özel ve sivil toplum aktörleri tarafından oluşturulan ağların belirlemiş olduğu norm ve ilkelerin yerel ölçekte uygulanması gereken unsurlardan biridir (Leitner vd., 2018). Kentsel dirençlilik kentsel alanları dönüştürücü bir yaklaşım olması yanı sıra şehirleri dayanıklı kılmak için gerekli kentsel politika ya da paradigma olarak betimlenmektedir (Datola, 2023). Kentsel dirençlilikte inşa edilmiş yollar, binalar, altyapı, iletişim ve enerji tesislerinin yanı sıra su kanalları, toprak, topografya, jeoloji ve diğer doğal ve fiziksel sistemleri içerecek şekilde daha da detaylandırılabilir (Molin Valdés, 2013:5). Burada “dayanıklılık” ile sadece iyileşmeyle değil bir dönüşüm süreci de kastedilmekte, bir kentin kendisini yeni bir varlık olarak nasıl yeniden tanımlayabileceği; karşılaşılan risk ve tehditlerin ardından iyi ve güçlü bir kurum olarak ortaya çıkış süreci kastedilmektedir (Yamagata ve Maruyama, 2016).

Kentsel dirençlilik konusunda akademik alanda son dönemlerde önemli taksonomi çalışmalar yapılmakta, ekolojik krizlerden depremlere kadar farklı boyutları ile değerlendirilmektedir (bkz. Zhang ve Li,2018). Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi (UNISDR,2017) tarafından yayımlanan rapora göre dirençli şehirlerin oluşturulması için dikkate alınması gereken 10 esas; “afetlere karşı dirençli olmak için organize olmak, mevcut ve gelecekteki riskleri tanımlama, anlama ve kullanma, dirençlilik için mali kapasiteyi güçlendirilme, dirençli kentsel gelişim ve tasarımı takip etme, doğal ekosistemlerin sunduğu koruyucu işlevleri geliştirmek için doğal tamponları koruma, dirençlilik için kurumsal kapasiteyi güçlendirme, dayanıklılık için toplumsal kapasiteyi anlama ve güçlendirme, altyapı direncini artırma, etkili hazırlık ve afet müdahalesinin sağlama, kurtarmayı hızlandırma ve yeniden oluşturma” şeklinde belirtilmektedir. Ayrıca Apostu ve diğerleri (2022) Avrupa düzeyinde yürüttükleri araştırmalarında akıllı şehir uygulamalarının kentsel dirençliliğe önemli ölçüde katkı sunduğu ve aralarında boyutlar itibariyle benzerliklerin olduğunu tespit etmiştir. Dahası Nagenborg (2019) araştırmasında kentsel dirençlilik ile adalet arasındaki ilişkiyi değerlendirmekte, dirençli şehirlerin inşasında sadece adaletsiz uygulamalardan kaçınma yanı sıra kentsel adaletin tesisinde bir aracı olarak dirençlilik uygulamalarının nasıl kullanılabileceğini tartışmaktadır.

Küresel iktisadi, siyasi ve ekolojik rejimlerde yaşanan değişimlere yönelik uygun politika ve strateji oluşturmak zaman ve mekânsal faktörlere bağlı olarak farklılaşmaktadır. Söz konusu değişimlerin sebebiyet vermiş olduğu risk ve tehlikeler yerel koşullara bağlı olarak başkalaşabilmektedir. Bazı sistemlerde ani ve ciddi etkiler meydana gelirken bazılarında zamana yayılarak yavaş yavaş etkiler gözükmemektedir. Bu açıdan yerel unsurlara bağlı olarak farklı ülkelerde sahip olunan kısıtlar ve kapasiteye bağlı olarak farklı yöntem ve stratejilerin benimsenmesi kaçınılmaz olmaktadır. Örnek olarak gelişmiş ekonomilerde, finansal ve teknolojik imkânların vermiş olduğu avantajlar sebebiyle kentsel dirençliliğe ilişkin proje ve planlama girişimlerinin önceliklikleri, sektörel bazda yeni finansal ve teknolojik araçlar daha fazla ön plana çıkarmaya yöneliktir. Diğer taraftan az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde özellikle yerel otoritelerin daha fazla finansal ve teknolojik açmazlara sahip olması sebebiyle yapacakları plan, proje ve düzenleme girişimlerinde ulusal ve uluslararası kurumların desteklerini almaya çalışmaktadırlar. Uluslararası kurumlar tarafından risk ve tehditlere karşı yerel sistemleri daha dirençli kılmak için sunulan yönetsel ve kurumsal atılımların başında, bilgi ve uzman desteğinin sunulması yanı sıra bu konuda gerekli olan finansal ve teknolojik imkanların nasıl elde edileceğine yönelik bilgilendirmelerin yapılması gelmektedir.

DİRENÇLİ KENTLER ATILIMLARINDA ULUSLARARASI KURULUŞLARIN ROLÜ

Uluslararası kuruluşlar ve ulusal hükümetler tarafından son dönemlerde dirençlilik konusunda gerçekleştirilen çabaların odak noktasını farklı toplumsal aktörlerin durumu ve yerel bilgiyi birbirleriyle entegre etme oluşturmaktadır (Weichselgartner ve Kelman, 2015). Özellikle kent ve çevre konusunda uluslararası alanda gerçekleştirilen bu atılımların kavramsal ve kuramsal boyutları için ulusötesicilik, küreselleşme, paradiplomasi, diaspora gibi terimler kullanılmaktadır. Ancak söz konusu bu kavramlar aralarındaki kısmi nüans farklılıkların olduğu hususunun gözden kaçırılmaması gerekir. Son dönemlerde özellikle küresel çevre yönetimi ve uluslararası ilişkiler başta olmak üzere ulusötesi şehir ağlarının önemine ve oynadıkları rollere ilişkin daha fazla akademik ve politik ilgi oluşmuştur (Betsill ve Bulkeley, 2004; Yıldırım, 2023). Özellikle ulusötesicilik kavramları ile ilgili yapılan tanımlama girişimlerinde zaman içerisinde önemli farklılıkların olduğu gözlenmektedir. Yapılan bu tanımlamalarda öne çıkan ana tema ise ulusal sınırların ötesinde birey, toplum ve kurumlar arasındaki çoklu, resmi ve gayri resmi etkileşimi ve bağları içeren oluşumları açıklıyor olmalarıdır. Uluslararası alanda cereyan eden bu oluşumlar, sadece maddi ve somut mal ve hizmetlerin ulusal sınırlar ötesindeki aktörler arasında değişimi değil aynı zamanda düşünce, fikir, değer ve politikalar gibi maddi ve soyut olan şeylerinde aktarımını sağlamaktadır. Eklemlenmiş olduğu kelimelere bağlı olarak, uluslararası alandaki norm, değer ve pratiklerin etkileşimi ve değişimi kastedilmektedir. Burada gözden kaçırılmaması gereken husus söz konusu ulusötesi oluşumların etkileşime giren birey, toplum ve kurumların belirli normlar ve değerler çerçevesinde şekillenmesini sağlayacak kültürel kodlarında taşıyıcısı konumunda olduğu gerçeğidir.

Ulusötesi şehir ağlarının en belirgin özelliği gönüllülük esasına dayalı olması ve belirgin bir öncül devlet kontrolünde gerçekleşmesidir. Nitekim aşağıda örnek olarak açıklanacağı gibi Türkiye’den sadece belirli şehirler tamamen gönüllülük esasına bağlı olarak (siyasi ve merkezi otoritenin izni dâhilinde) söz konusu ağlara üye olmuştur. Ulusötesi ağlara kentsel aktörlerin dâhil olması ile ulusal düzeyden bağımsız olarak şehirlerarası bilgi alışverişi, işbirliği ve lobi faaliyetleri gerçekleşebilmektedir (Niederhafner, 2013). Örneğin ulusal sınırlar dışında meydana gelen bu oluşumlar çevre ya da kentsel politika ve stratejilerin belirlenmesi ve oluşturulması yanı sıra uygulama süreci üzerinde de etkileri söz konusudur. Nitekim Glick Schiller (2014) araştırmasında şehirlerin ulusötesiciliğini tartışmakta, kentsel olanın yerel, ulusal ve küresel olan ile oluşturduğu sinerji ve açmazları göçmenler örneği üzerinden değerlendirmektedir. Benzer şekilde Durmus ve Oomen (2022) araştırmalarında kentsel aktörlerin ulusötesi şehir ağlara dâhil olması ile devlet merkezli ana akım ve kendi içerisinde norm oluşturma gibi farklı yönetim formların deneyimlenme durumu olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca Keiner ve Kim (2007) araştırmalarında sürdürülebilir kalkınma açısından şehirlerin ulusötesi ağlara dahil olmanın getireceği kazanımları ve karşılaşılan açmazları analiz

etmektedir. Çalışma sonucunda ise söz konusu kentsel ölçekli ağların çok farklı amaçlar ve araçlar yelpazesi ile karakterize edildikleri gibi bölgesel odaklı şehirlerin sürdürülebilirlikle ilgili ağlarda baskın bir rol oynadığını ifade etmektedir. Ulusötesi şehir ağları ile hem ulusüstüleşme hem de ulusaltılaşıma süreçleri birlikte tecrübe edilmekte, göç, entegrasyon, insan hakları, mülteci krizi, afet, kent ve çevre sorunların kaynağı ve çözümlerinin daha fazla tartışılması sağlanmaktadır (Fourot et al., 2022).

Yapılan çalışmalarda çoğunlukla iklim değişikliği konusunda küresel siyasetin temel aktörü olan tek düzeyli ve devlet merkezli yönetim biçiminden çok düzeyli, ulusötesi ve çok merkezli yönetime doğru nasıl bir yönetsel değişimin nasıl yaşandığı incelenmektedir (Leal ve Paterson, 2024). Ulusötesi şehir ağlarına ilişkin yapılan çalışmalar, iklim değişikliği sorunundan önce uluslararası göç ve göçmen entegrasyonuna odaklanmakta, şehirlerin sınır ötesi yönetimlerdeki giderek artan rolleri araştırmaktaydı (Triviño-Salazar, 2023). Ancak son yirmi yılda küresel ölçekte çok sayıda şehir ya da yerel aktör, çevre ve enerjiden afet ve göçlere varan kentsel sorunların üstesinden gelebilmek amacıyla ulusötesi (transnational) ağlara katılım sağlamıştır. Geline nokta küresel ölçekte özellikle bir çok şehir iklim değişikliği ile mücadele etmek ve etkilerine uyum sağlamak için ulusötesi oluşumlara dâhil olmaktadır (Tosun ve Leopold, 2019). Oysa ki 2000’li yıllardan sonra kentsel dirençlilikle ilgili küresel platformlarda mantar gibi çoğalan bu oluşumların yerel dirençlilik girişimlerini ne düzeyde etkilediğini sistematik olarak inceleyen çalışma sayısı azdır.

Diğer taraftan alanyazında ulusötecilik ile ilgili farklı yorumlama girişimlerinin olduğu gözlenmektedir. Normatif ve sosyal bir boyuta atıf yapan “ulusötecilik yorumlaması” yanı sıra uygulamaya yönelik boyutlarının daha fazla öne çıkarılmasını önceleyen “ulusötecilik yaklaşımı”nın olduğu gözlenmektedir. Birincisi daha çok söz konusu ulusötesi ağ platformlarının oluşum biçimleri üzerine yoğunlaşırken uygulama merkezli değerlendirmeler siyasal, iktisadi, toplumsal ve kültürel alanlardaki pratiklere odaklanmaktadır. Ayrıca Kamiński (2023) araştırmasında, ulusötesi ağların sadece şehir örneklerinin tecrübe paylaşımlara değil, geleceklerine ilişkin politika ve strateji üretebilme yetkinliklerinin geliştirilmesine yönelik katkılara ve doğrudan küresel şehir örneklerine odaklanmak yerine karşılaştırılabilir benzer örneklerle yoğunlaşması gerektiğini belirtmektedir.

Kentsel dirençlilik konusunda uluslararası alanda platform yoğunlaşmasının özellikle 2010’lu yıllardan sonra gerçekleştiği gözlenmektedir. Bu sürecin başlangıcı olarak Dünya Bankası tarafından yayımlanan “İklimle Dirençli Şehirler: Climate Resilient Cities” başlıklı çalışma ile şehir yönetimlerinin iklim değişikliği ve yaklaşan doğal afetlerin etkilerini sağlıklı kentsel planlama yoluyla nasıl minimize edeceklerini açıklayan (bkz. Prasad vd., 2009) rapor gösterilebilir. Bu raporda sürdürülebilir ve dirençli toplumlar oluşturmak için göz önünde bulundurulması gereken öncelikler arasında eğitim, kapasite

geliştirme ve sermaye yatırım programlarına aktif katılım, öz değerlendirme, risk ve güvenlik açığı tespiti ve bu konularda gerekli olan kaynaklar gösterilmiştir (Prasad vd., 2009). Aynı dönemlerde UNDRR tarafından başlatılan “Making Cities Resilient 2030: MCR2030” kampanyası ve Uluslararası Yerel Çevre Girişimleri Konseyi-Sürdürülebilir Kentler Birliği [ICLEI] ile Dünya Belediye Başkanları İklim Değişikliği Konseyi tarafından da desteklenen Meksika Şehri Pakı (The Mexican City Pact) da yer almaktadır (ICLEI, 2019). Akabinde “Durban Uyum Şartı [The Durban Adaptation Charter]” nın 28 ülkeden 114 belediye başkanı tarafından kabul edilerek (ICLEI, 2019), yerel aktörlerin, kentsel uyum konusundaki çabalarını artırmak için gerekli olan ilkeleri onaylamış olması bir diğer önemli gelişmedir. Ancak bazı araştırmalar farklı bir bakış açısı benimseyerek (Tosun ve Leopold, 2019 gibi) “Sürdürülebilirlik için Yerel Yönetimler (ICLEI)” gibi oluşumların yerel ölçekte su yönetimine ilişkin politika ve pratikler üzerinde yalnızca sınırlı bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir.

2013 yılında Rockefeller Vakfı daha fazla şehrin 21. asırda fiziksel, sosyal ve ekonomik zorluklara karşı dayanıklılık düzeylerinin geliştirmesine yardımcı olmak için “100 Dirençli Şehirler” girişimini başlatmıştır (The Rockefeller Foundation, 2023). Vakıf kentsel dirençlilik misyonu gibi bir amaç benimseyerek dayanıklı şehirlerin inşası için programlar başlatmıştır (Aurrekoetxea Casaus, 2018). Vakfın 1000 başvuru arasından sadece 100 şehri kabul ettiği, kentsel dirençlilikleri ile ilgili 1800 somut eylem ve 50 strateji belgesinin hazırlanmasına katkı sunduğu belirtilmektedir. Vakıf tarafından sağlanan 150 düzeyindeki işbirliği sayesinde yaklaşık 1 milyar dolar destek ile dirençlilik konusunda şehirlerin karşılaştığı zorlukların üstesinden gelmek için katkı sunulmuştur (The Rockefeller Foundation, 2023).

2015 yılı kentsel dirençlilik konusundaki uluslararası atılımlar açısından oldukça verimli bir dönem olmuş, çok sayıda girişimin somut çıktıları bu dönemde alınmıştır. Söz konusu girişimleri; ICLEI tarafından gerçekleştirilen “Dirençli Şehirler Asya Pasifik Forumu (RCAP), BM tarafından 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi çerçevesinde 11. Sürdürülebilir Kalkınma Amacının (kapsayıcı, güvenli, dayanıklı ve sürdürülebilir şehirler)” kabul edilmesi, Paris Anlaşması ve Afet Riskini Azaltma için Sendai Çerçevesi’nin kabul edilmesi şeklinde özetlenebilir (ICLEI, 2019). Benzer şekilde 2016 yılında BM Konferansı olan HABITAT III sonrasında Yeni Kentsel Gündemin kabul edilmesi, 2017 yılında C40 Uyum Diplomasisi projesinin başlatılması, 2018 yılında Rockefeller Vakfı Şehir Dayanıklılığı Endeksi’nin, UN Habitat tarafından “Kentsel Dayanıklılık Merkezi [the Urban Resilience Hub]” gibi girişimler diğer gelişmeler arasında gösterilmektedir (ICLEI, 2019).

Gelinen noktada Birleşmiş Milletler Afet Risk Azaltma Ofisi tarafından 2010-2020 yılları arasında olgunlaştırılmaya çalışılan “Şehirleri Dayanıklı Hale Getirme Kampanyası; Making Cities Resilient (MCR) Campaign” yerel aktörler aracılığı ile afetlere dayanıklı kentsel girişimlerin desteklenmesi açısından dikkate

değer sonuçları olmaktadır. Kentsel Dirençlilik Kampanyası aracılığı ile belirli şehirlerde kentsel analiz ve risk planları hazırlanmış, riskleri azaltma ve dayanıklılığı artırıcı önlemler söz konusu planlar aracılığı ile hayata geçirilmeye çalışılmıştır. Bu konuda yerel ölçekte karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri konusunda farkındalık oluşturulması, yerel kapasitenin geliştirilmesi, ortaklıkların kurulması ve güçlendirilmesi söz konusu plan ve projelerin odak noktalarını oluşturmaktadır (UNDRR, 2023a).

Sendai Çerçevesi (2015-2020)'ne uygun olarak yerel girişimleri desteklemek amacıyla oluşturulan, MCR kampanyası, 4000'den fazla şehirde dayanıklılık planlamaları ve eylem planlarında karar verme konusunda rehberlik etmek için 10 maddelik “Şehirleri Dayanıklı Hale Getirmek için On Temel İlke” şeklinde bir kontrol listesi (bkz. Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi, 2023b) oluşturulduğu gözlenmektedir. Söz konusu ilkeleri; 1-) afete dayanıklılık için organize olunmak, 2-) mevcut ve gelecekteki risk senaryolarını belirlemek, anlamak ve kullanmak, 3-) dayanıklılık için finansal kapasiteyi güçlendirmek, 4-) dirençli kentsel gelişim ve tasarımın takibinde olmak, 5-) doğal ekosistemlerin sunduğu koruyucu işlevleri geliştirmek için doğal tamponları korumak, 6-) dirençlilik için kurumsal kapasiteyi güçlendirilmek, 7-) dayanıklılık için toplumsal kapasiteyi güçlendirmek, 8-) altyapı dayanıklılığını artırmak, 9-) etkili hazırlık ve afet müdahalesini sağlamak, 10-) kurtarma çalışmaları ve yeniden inşa sürecini hızlandırmak (UNDRR, 2023b) şeklinde özetlemek mümkündür.

Söz konusu kampanya sürecinde katkı sunulan şehirlerin farkındalık noktasında diğer şehirlere nazaran daha başarılı sonuçlar elde ettiği yönündeki tespitler dikkat çekicidir. Ayrıca söz konusu kampanya süresince çeşitli şehir örnekleri üzerinden elde edilen tecrübelerle ilgili olarak bazı varsayımlar öne çıkmaktadır (bkz. MCR2030, 2021). Bu varsayımların başında ise dirençli şehirlerin oluşturulması ve afet risklerinin azaltılmasına yönelik yapılacak tüm eylemlerde her bir şehrin kendine özgü bir yapı arz ettiği tespitinin dikkate alınması gerektiği gelmektedir. Diğer varsayım ise kentsel dirençlilik konusunda oluşturulacak olan strateji ve ortak eylem planlarının karar verme aşamasında paydaşlar arasındaki sinerjinin önemli olduğudur. Ayrıca risk azaltım ve dayanıklılık strateji ve eylem planlarının münferit değil, diğer ulusal ve küresel çerçeveler ile uyumlu olması önem arz etmektedir. Dahası her bir şehrin gelişim aşamaları kendi aralarında farklılık arz ettiği için, dirençli şehir girişimleri sürecinde kendilerine özgü politik araçlar olduğu gibi bu süreçte farklı araçlara ihtiyaç duyulacağı bilinmesi gerekir. Son olarak bu konuda şehir örneklerinden elde edilen tecrübelerin paylaşımı, bu süreçte teknolojik ve finansal kaynaklara ilişkin karşılaşılan sorunlar, diğer yönetim seviyelerinde gerçekleştirilen düzenlemeler ile uyum, iş dünyası başta olmak üzere diğer aktörlerinde sürece olan katkıları gibi çeşitli hususlar MCR2030 kampanyası süresince şehir örnekleri üzerinden elde edilen tespitler arasındadır (MCR2030, 2021).

MCR2030 kampanyası, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SDG11 gibi) ve Sendai Afet Riskinin Azaltılması Çerçevesi, Paris Anlaşması ve Yeni Kentsel Gündem gibi küresel çerçevelerin

gerçekleştirilmesine dolaylı katkılar sunmak yanı sıra 2030 yılına kadar şehirlerin sürdürülebilir, kapsayıcı, dirençli ve güvenli olmasını sağlamak amacıyla oluşturulmuştur (MCR2030, 2021). Kampanyanın temel amaçları arasında ise şehirlerin risk durumunu değerlendirmek ve yerel afet riskinin azaltılması ve dirençliliğe olan bağlılıklarını güvence altına almak; dayanıklılığı artırmak için şehirlerin yerel stratejiler ve planlar geliştirme kapasitesini artırmak; kentsel dayanıklılığı artırmaya yönelik yerel planların uygulamasını desteklemek; yerel, ulusal ve küresel yönetim seviyelerinde ortaklar/paydaşlar arasında yatay ve dikey bağlantıları güçlendirmek; şehirler arasında tecrübe ve kazanımları paylaşmak yer almaktadır (MCR2030, 2021). MCR2030 Kampanyasına kent yönetiminden sorumlu olan yerel yönetimler başta olmak üzere yerel aktörler üye olabildikleri gibi ulusal hükümetler, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler gibi diğer yönetim seviyelerinde karar verme mekanizmalarında etkili olan ortaklarda katılım sağlayabilmektedir. Kampanya kapsamında belirlenen gelişim aşamalarına uygun olarak, üyelerin her bir aşamada yapması gereken (A,B,C düzeyleri gibi) çeşitli taahhütler söz konusu olup, zaman içerisinde kampanya tarafından belirlenen yol haritasına bağlı kalarak gelişme kaydedildikçe yeni bir evreye; nihayetinde ise ulaşılmak istenen amaca erişim sağlamak mümkün olmaktadır. Kampanya çerçevesinde bir üyenin sunması gereken taahhütler ve bir evreden diğer bir evreye geçiş için gerekli olan kriterler ve değerlendirme ölçütleri şeffaf bir şekilde paylaşılmaktadır.

Tablo 1: 2030 Şehirleri Dayanıklı Hale Getirme Kampanyası ve gelişim evreleri

Dirençlilik Yol Haritası	Ön değerlendirme ve Anlama	Planlama	Uygulama		
Şehirlerin Kampanyaya dâhil olma aşamaları ve taahhütler	Giriş	A- evresi	B-evresi	C-evresi	SKA-11; Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar
	Taahhütler	Şehirler öncelikle afet risk azaltımı ve dayanıklılık konusunda farkındalığı artırmak, ilgili şehir aktörlerini ve halkı şehrin risk azaltımı ve dayanıklılık planlarına dahil ederek stratejisini geliştirmek ve uygulamak, ve belirlenen dirençlilik yol haritasında ilerlemeyi taahhüt eder.	Şehirler risk azaltım ve dayanıklılık stratejisinin geliştirilmesini veya iyileştirilmesini ve kalkınma planlarının risk bilgi ve değerlendirmelerini dikkate almayı taahhüt ederler.	Şehirler belirlene risk azaltım ve dirençlilik plan ve stratejilerini uygulamayı ve tecrübelerini paylaşmayı taahhüt ederler.	Belediyeler arasında şehir fonksiyonları ve kentsel gelişim hususunda yatay ve dikey dirençlilik ve sürdürülebilirlik bütünleşmesi
	Kazanım ve çıktılar	Farkındalık ve destek	Analiz ve planlamaya destek	Uygulamaya destek	
	Faaliyet Alanları	Farkındalık oluşturma	Risk analizlerine bağlı olarak plan ve stratejiler	Finansal kaynaklara erişim, iklim değişikliği gibi diğer plan ve stratejiler ile uyum, doğal tabanlı çözüm önerilerini benimseme, dirençli altyapı, kapsayıcılık	
	Ulusal-yerel bağlantıyı güçlendirmek, ortaklar arasında yatay bağı geliştirmek, tecrübe ve kazanımları paylaşmak				

Kaynak: Yazar tarafından “MCR2030 Kampanyası” (bkz. MCR2030,2021) başlıklı çalışmadan faydalanılarak oluşturulmuştur.

Ayrıca MRC-2030 Gündem diğer ulusötesi ağlardan farklı yanı, küresel ölçekte farklı ve geniş bir yelpazede faaliyet yürüten paydaşların bir araya gelerek oluşturdukları küresel konsorsiyum girişimler olmalarıdır.² Bu tarz oluşumlara iklim değişikliği konusunda olduğu gibi "şehirlerin küresellik" düzeyleri belirleyici olmakta, küresel şehir formuna erişme gayreti içerisinde olanlar küresel ağlara üye olma potansiyelleri daha yüksek olmaktadır (Lee, 2013). Benzer şekilde Kavanoz ve Erdem (2024)

² Dirençli ve sürdürülebilir şehirlerin inşası için yerel düzeydeki girişimleri desteklemek amacıyla küresel ölçekte kurulan MRC-2030 kampanyasına destek veren partnerler; “C40 Cities, Resilient Cities Network, ICLEI – Local Governments for Sustainability, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC), Japan International Cooperation Agency (JICA), United Cities and Local Governments (UCLG), United Nations Development Programme (UNDP), United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT), United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR), United Nations Office for Project Services (UNOPS), The World Bank Group, World Council on City Data (WCCD), Asian Development Bank (ADB)” şeklindedir.

araştırmalarında Türkiye belediyelerinin özellikleri ile ulusötesi ağlar arasındaki ilişkiyi incelemekte, kurumsal yapının, kentsel gelişmişlik düzeyinin ve nüfus gibi parametrelerin ulusötesi ağ üyeliğinin temel belirleyicileri olduğunu tespit etmişlerdir. Grønnestad ve Bach Nielsen (2022) ise araştırmalarında şehirlerinin ulusötesi belediye ağlarına üyeliklerine ilişkin durumu kurumsal teorilerle açıklamaya çalışmakta, üye şehirlerin söz konusu ulusötesi ağlara iç ve dış politikalarda meşruiyetini sağlama aracı olarak kullandıklarını belirtmektedir.

MCR 2030 kampanyası, küresel ve bölgesel ölçekte örgütlenmiş sekreterlik tarafından partnerler arasında belirlenmiş ortak hedefler doğrultusunda faaliyetlerini sürdürmektedir. Bölgesel ölçekte faaliyetlerini yürüten Bölgesel Koordinasyon Komiteleri (Afrika, Arap Devletleri, Amerika ve Karayipler, Asya-Pasifik ve Avrupa ve Orta Asya), ortaklar tarafından belirlenen politika ve stratejileri yerele aktarma, üye olan şehirlere finansal ve teknik destek sunma ve bu süreçte koordinasyon ve yönetimi sağlama gibi sorumlulukları içermektedir (UNDRR, 2024). Bu konuda küresel ve bölgesel sekreterliğin koordinasyonu çerçevesinde alınan kararların paydaşlar tarafından ortak bir şekilde belirleniyor olması, bu oluşumun demokratik ve çok merkezli yönetim anlayışı benimsediğini göstermektedir. Ancak MCR-2030 kampanyasına ilişkin web sitesi, broşürler, araştırma raporları derinlemesine incelendiğinde söz konusu çok paydaşlı ağın, tüm üyeler ile etkin ve verimli etkileşim kurması önünde ciddi eksikliklerin olduğu gözlenmektedir. Özellikle bölge altı ölçekte şehirlerarasında koordinasyon ve etkin çalışmayı mümkün kılacak ofislerin olmaması dikkat çekicidir. Diğer taraftan üç aşamalı olarak belirlenen kentsel dirençlilik yol haritasında amaç ve hedeflerin gerçekleştirilmesinde zaman faktörünün dikkate alınmadığı, genel olarak yön belirleme şeklinde ilerlediği gözlenmektedir (bkz. Tablo 1).

Söz konusu ulusötesi şehir ağları çok merkezli bir dünyada ekolojik bilgiye dayalı bilgileri kullanarak dirençli ve akıllı şehirlerin inşası için öneriler sunmaktadır (Kamiński, 2023). Diğer taraftan Nganje (2024) araştırmasının odak noktasını oluşturduğu gibi söz konusu ulusötesi şehir ağlarını kapsayıcı ve eşitlikçi bir uluslararası örgütlenme biçiminde oluşması önemli olsada zaman içerisinde bu ağların işleyişi merkezdeki güç, egemenlik ve kontrol dinamikleri tarafından baskılanabilmekte, Kuzey-Güney şeklindeki ülke tasniflerinde ağırlıklı olarak Güney ülkeler söz sahibi olamamaktadır. Bu kapsamda MRC-2030 gündemi farklı bölgesel ölçekteki temsilcilerin yer alması anlamlıdır. Wiharani ve Holzhacker (2016) gibi bazı araştırmalar özellikle kent ve çevre sorunları konusunda ulusötesi ağların rolünü üst düzeye çıkarılması ile sürdürülebilir toplum modeline erişimin daha kolay olacağını, ulusal hedef ve taahhütlerin gerçekleştirilmesinin daha kısa sürede gerçekleşebileceğini vurgulamaktadır. Ayrıca çoklu küresel ortaklık formu olan MRC-2030'nin bir açıdan yeni nesil ulusötesi ağlara örnek teşkil edebilecek özellikleri de ihtiva ettiği söylenebilir. Nitekim kamusallığın baskın olduğu ve kendi kendini yönet ilkesinden beslenen

geleneksel ulusötesi ağlardan farklı olarak uygulama mekanizmalardan daha fazla faydalanmayı tercih etmekte, özel aktörlerin talep ve beklentilerine daha fazla cevap verme eğiliminde olduğu anlaşılmaktadır. Son olarak, MRC-2030 gündeminde diğer ulusötesi şehir ağlarından farklı yönetim biçimlerinin benimsendiği gözlenmektedir. Özellikle yerel kapasitenin geliştirilmesi amacıyla aracı konumunda hareket ederek yerel paydaşlar üzerinde etki ve yönlendirme faaliyetleri sürdürdüğü anlaşılmaktadır. Ancak ilgili ağın iç yönetim yapısıyla ilişkili olarak bölge altı temsilcilerin hatta ulusal ve yerel aracılarının sürece dâhil edilmesinin önemli kazanımları olacağı düşünülmektedir.

TÜRKİYE İÇİN KENTSEL DİRENÇLİLİK VE RİSK YÖNETİMİNE İLİŞKİN ÖNERİLER

Türkiye sahip olduğu jeopolitik konum gereği çok sayıda iktisadi, siyasi, toplumsal ve ekolojik sorunlar ile karşı karşıyadır. Kentsel ölçekte söz konusu sorunlar ile mücadelede yasal ve kurumsal yetersizliklerini her geçen gün giderme noktasında önemli bir çaba sarf edildiği gözlenmektedir. Sorunların sadece içsel faktörler tarafından kaynaklanmaması ve münferit çözüm girişimlerinden ziyade küresel ortaklıklara gidilmesi süreç yönetimini daha da zorlaştırabilmektedir. Özellikle iklim değişikliği gibi küresel çevre rejiminde yaşanan değişim etkilerinin bu coğrafyada her geçen gün daha fazla hissedilir olması, afet gibi sorunların her geçen gün daha fazla meydana gelerek can ve mal kayıplarını artırması diğer alanlarda belirlenen ulusal amaçlara erişimleri de geciktirmektedir. Nitekim AFAD tarafından hazırlanan raporda söz konusu risk ve tehditler, deprem, kütle hareketleri (heyelan, kaya düşmesi, çığ, sel, taşkın, iklim değişikliği, kitlesel göç, bulaşıcı ve salgın hastalıklar, kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleer tehditler, orman yangınları, büyük endüstriyel kazalar, maden kazaları, tehlikeli madde taşımacılığı, diğer afetler (AFAD, 2022), şeklinde sınıflandırılmıştır. Ayrıca Türkiye de hali hazırda var olan finansal ve teknolojik alanlardaki açmazların şehirleşme ve ekoloji ile ilişkili plan ve stratejilerin hayata geçirilmesini engellemektedir. Bu açıdan her bir yönetim düzeyinde paydaşlar arasında oluşturulan ortak tutum ve girişimler yanı sıra uluslararası alanda önemli görevler üstelenen platformlar ile bütünleşmenin önem arz ettiğinin bilinmesi, söz konusu açmazlar ile nasıl mücadele edileceği konusunda destek alınması gerekmektedir.

Türkiye uluslararası alanda gerçekleştirilen girişimleri yakından takip ederek yasal ve kurumsal kapasitesini geliştirme çabası içerisinde olduğu anlaşılmaktadır. Nitekim Paris Anlaşması başta olmak üzere Sürdürülebilir Kalkınma Amaç ve Hedeflerini kalkınma planları yanı sıra ulusal mevzuatları içerisine serpiştirmekte, ilişkili konularda mevzuat değişikliğine gitmekte, kurumsallaşmasını güçlendirmeye çalışmaktadır. Risk azaltımı ve dirençlilik konusunda ise Türkiye Sendai Çerçevesi başta olmak üzere uluslararası düzenlemelere uygun olarak Afet Riski Azaltma Planı (TARAP) ve İl Afet Risk Azaltma Planlarını (İRAP) hayata geçirerek dirençli ve sürdürülebilir yaşam alanları oluşturmak için çaba sarf

etmektedir (Esen, 2023:16). Nitekim bu konuda hazırlanan Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) uygulamaya koyduğu gözlenmektedir. Ancak politik karar vericiler ve vatandaşlar başta olmak üzere eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarının yeterli düzeye ulaşmadığı ve bu konuda aktörler nezdinde önemli bilgi eksikliklerinin söz konusu olduğu söylenebilir. Özellikle yerel yönetimler bu konuda ciddi açmazlar ve yetersizliklerle karşı karşıya olduğu anlaşılmaktadır. Örneğin il düzeyinde hazırlanan risk azaltım planlarının bazıları derinlemesine incelendiğinde bile planlar arasında eşgüdüm, veri ve yöntem bakımından parçalı yapının olduğu gözlemlenebilmektedir. Bu konuda ilk bakışta ortak veri ve yöntemin takip edilmemiş olması en dikkat çekici hususlara örnektir.

Türkiye’de ulusötesi şehir ağlarına katılım yapı, fonksiyon ve amaçlar bakımından farklılık gösterdiği belirtilmektedir (Kavanoz ve Erdem, 2024: 95). İklim değişikliği ve sürdürülebilir şehirlerin inşa edilmesi amacıyla üye olan otoriteler kamu, özel ve sivil toplum olmak üzere münferit ya da platformlar aracılığıyla tek ya da çoklu amaç ve fonksiyonları gerçekleştirmek için bir araya geldikleri gözlenmektedir. Ayrıca Butun Bayındır (2021) araştırmasında Gaziantep, Nilüfer ve Seferihisar belediyelerinin söz konusu ulusötesi ağlara dahil olma gerekçelerinde bilgi paylaşımı, teknik bilgi ve inovasyon gibi uzmanlık hizmetine erişim, finansal teşvikler ve hibe programlarından yararlanma gibi faktörlerin belirleyici olduğunu ifade etmektedir. Diğer taraftan Yıldırım (2019)’ın ifade ettiği gibi sürdürülebilir yaşam formuna erişim ve emisyon kontrolü için uluslararası, ulusal ve yerel düzeyde kamu ve kamu dışı otoriteler arasında dikey ve yatay iş birliği ve kapasite oluşturmak için çeşitli belediyeler, ulusötesi ağlara erişim sağlamak ve özellikle kentsel altyapıya ilişkin konularda paydaşlar arası tedarik ya da doğrudan mal ve hizmet sunumu gerçekleştirmektedirler.

Türkiye’de afet ve dirençlilik konusunda koordinasyon sağlayıcı birimlerin başında AFAD gelmektedir. Kordinasyon birimi olarak AFAD’ın yönetsel ve kurumsal yapısının tekrar gözden geçirilmesi, olası durumlarda koordinasyonun etkili bir şekilde gerçekleşmesinin sağlanması gerekmektedir. Uzman personel eksikliklerin giderilmesi, teknolojik ve yenilikçi çözümlere daha fazla yer verilmesi icap etmektedir. Türkiye özelinde kentsel dirençlilik konusunda kısa ve orta vadede yapılması gereken diğer tespit ve önerileri şu şekilde özetlemek mümkündür;

- Yerel yönetimlerin kentsel dirençlilik, iklim değişikliği ve afetler konusunda idari, teknik ve kurumsal kapasitelerinin daha fazla artırılması,
- Yapı-denetim, imar mevzuatı ve kentsel dönüşüm başta olmak üzere çeşitli kentsel hususlarda kurumsal ve yasal yapının afet öncesi risk ve zararların azaltılmasını mümkün kılacak şekilde güncellenmesi,

- Jeolojik etüt ve mikro bölgeleme gibi yöntemleri dikkate alarak imar başta olmak üzere mekânsal planların tekrar gözden geçirilmesi, gerekli değişikliklerin yapılması,
- Kentsel dönüşüm projelerinin risk durumlarına göre tekrar gözden geçirilmesi,
- Yapı stokunun risk durumlarına göre gözden geçirilmesi, gerekli dönüşümlerin sağlanması, denetimlerin artırılması, caydırıcılık mekanizmalarının çeşitlendirilmesi,
- Erken uyarı modelleri ile acil müdahale sistemleri konusunda bilimsel ve uygulamalı çalışmalara ağırlık verilmesi,
- Müteahhitlik hizmetlerinin yasal durumlarının gözden geçirilmesi, mühendis ve mimarlık eğitim süreci ve sonrası için mesleki tecrübelerde gerekli değişikliklerin yapılması,
- İklim değişikliği, dirençlilik ve afetle mücadele kapsamında ihtiyaç duyulan finansal ve mali araçların çeşitlendirilmesi,
- Afet öncesi ve sonrası süreç yönetimine uygun bilgi ve iletişim teknolojilerinin geliştirilmesi, hali hazırda mevcut sistemler arasında uyumun sağlanması,
- Akıllı şehir uygulamalarının yaygınlaştırılması, kentsel bilgi sistemlerin etkinleştirilmesi ve yaygınlaştırılması,

Diğer taraftan özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde şehir yönetiminde söz sahibi olanların ulusötesi ağların işleyişi ve sürece dâhil olmanın kazanımları hakkında daha fazla bilgiye sahip olmaları gerekmektedir. MRC-2030 kampanyasında olduğu gibi diğer kentleşme ve çevre sorunlarına yönelik oluşturulmuş olan parçacıl ve çok sayıdaki ağların 2030 gündeminde olduğu gibi küresel ortaklıklara dönüştürülmesi ve bu konudaki karmaşık organizasyon girişimlerden uzaklaşılması faydalı olacaktır. Zira Nielsen ve Papin (2021)'nin da belirttiği üzere küresel ölçekte ulusötesi şehir ağlar boyut, kapsam ve sayı olarak her geçen gün daha fazla artış göstermektedir. Ayrıca Kern ve Bulkeley (2009)'in iklim değişikliği özelinde belirttiği gibi ulusötesi ağlar ve paydaşlar gönüllülük esasına dayanarak benzer amaç ve hedefleri gerçekleştirme eğiliminde olup, yerel kapasiteyi geliştirmek, deneyim alışverişini ve teknik bilgi transferini sağlamak ve tarafların çıkarlarını temsil etmek için faaliyetlerini sürdürmektedirler.

SONUÇ

Çok merkezli ve karmaşık bir dünyada şehirler, giderek daha fazla iklim değişikliği, akıllı şehirler ya da dirençlilik gibi kentlerin geleceğine ilişkin konularda karşılaştıkları problemler hakkında bilgi almak ve tecrübelerini paylaşmak amacıyla ulusötesi ağlara katılım sağlamaktadır. Günümüzde kentsel dirençlilik küreselleşmenin çok yoğun bir şekilde tecrübe edildiği bir zaman ve mekânlarda uygulanmaya çalışılmakta, gerekli politika, strateji ve planların pratiğe aktarılmasında karşılaşılan sorun ve ihtiyaçlar ulusötesi nitelikte

olmaktadır. 21. yüzyılda bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler yanı sıra küreselleşmenin her geçen gün daha fazla etkilerinin hissedildiği bir zamanda yönetsel birimlerin yeniden ölçeklendirilmesi ve yerel yönetim kapasitesinin geliştirilmesi amacıyla ulusötesi oluşumların etkinliği tüm ülkeler için elzem gözükmemektedir. İklim değişikliği gibi ekolojik açmazlar, afetler gibi risk ve tehditler ve bunlar karşısında sürdürülebilir olmayan kentsel yönetim formları yerel, ulusal ve uluslararası düzeyde kentsel ağların oluşmasına sebebiyet vermiştir. Söz konusu çoğu kentsel ağlar ise genellikle kuzey Amerika ve Avrupa kökenli olmakla birlikte amaçlar, eylemler ve üyelerinin durumu gibi farklı ölçütlere göre değişiklik göstermektedir.

Nitekim bu çalışma kentsel dirençlilik konusundaki kentsel ağların yerel ölçekte meydana gelen değişim ve dönüşümde oynadıkları rol ve yerine getirdikleri fonksiyonlar derinlemesine incelemektedir. Bu kapsamda araştırma, dirençli ve sürdürülebilir şehirlerin inşasında ulusötesi ağların faaliyetler ve daha etkili girişimlerin başlatılması için yapılması gerekenler hakkında tespitler ve öneriler sunmaktadır. MRC-2030 gündemine dayanarak elde edilen bulgulardan hareketle kentsel dirençlilik ve afet yönetimi konularında faaliyet yürüten ulusötesi ağların konu ve kapsam bakımından benzer olanların birleştirilerek küresel ortaklık formuna dönüştürülmesinin önemli kazanımları olacaktır. Benzer şekilde söz konusu ağ özelinde, iç ve dış paydaş yönetim biçimleri bakımından diğerlerine karşı belirgin farklılıkları ihtiva ettiği gözlenmiştir. Bu konuda en önemli öneri ise bölge altı temsilcilerin sürece dahil edilmesiyle bilinçlendirme ve yönlendirme faaliyetlerinin etkin bir şekilde sunulmasının sağlanmasıdır. MRC-2030 gündeminin temelinde yerel kapasiteyi geliştirmek için üç aşamalı yönlendirme politikası takip ettiği anlaşılmakta, ilk aşamada, afet ve iklim değişikliği gibi farklı konularda risklerin azaltılmasına ve yönetimine ilişkin bilinçlendirme, teknik ve finansal teşviklere ilişkin bilgi sağlama gibi amaçların tamamlanması istenmektedir. İkinci aşamada belirlenen hedeflere yönelik plan ve projelerin oluşturulması, son aşamada ise pratiğe ilişkin atılımların başlatılması, yatay ve dikey ilişki düzleminde ortaklıkların oluşturulması beklenmektedir. Türkiye gibi merkezîyetçi yönetimin belirleyici olduğu ülkelerde ise ulusal ölçekte belirlenen diğer öncelikli amaçlarla uyum ve bütünleşme önem arz etmektedir. Elde edilen tecrübelerin diğer metropol ya da küresel şehir örneklerinden ziyade benzer ölçekli olanlar arasında paylaşımı ve bu konuda öğrenme sürecinin yaygınlaştırılması önerilir.

Türkiye sahip olduğu coğrafik, iklimsel ve jeopolitik konumdan kaynaklı kendine özgü iktisadi, siyasi, sosyal ve ekolojik kırılganlıkların fazla olan bir ülke konumundadır. Bu kapsamda ekonomik, ekolojik ve toplumsal tüm risklere karşı dirençli yaşam alanları oluşturması, bunu gerçekleştirirken de iklim değişikliği, sürdürülebilirlik ve afet gibi hali hazırdaki diğer eylem ve stratejilerle bütünleşik politika ve pratikleri hayata geçirmesi zaruridir. Oysaki hali hazırdaki sorunlar içerisinde kentsel dirençlilik, fırsat

maliyetleri bakımından ikincil sıralarda değerlendiriliyor olmasına karşı, alt bir politik mevzu yerine üst ve öncelikli bir politik konu haline getirilmesi gerekmektedir. Kısa vadeli siyasi kazançlar uğruna heba edilen bu sorunların orta ve uzun vadeli kazançları ört bas edilemeyecek düzeyde fazla olacaktır. Ayrıca söz konusu politika ve pratikleri hayata geçirmede sorumluluk ve yükümlülüklerin sadece devlet ve kurumları tarafından üstlenilmesi yanlış olacaktır. Bu açıdan kamu, özel ve sivil toplum kuruluşları arasında oluşturulacak ortak akıl ve koordinasyon tek çıkış yoludur.

Gelecek çalışmalarda, kentsel dirençlilik ve iklim değişikliği başta olmak üzere ulusötesi oluşumlara dahil olan şehirlerin süreç içerisinde deneyimledikleri hususların daha fazla incelenmesi önerilir. Bu konuda gerçekleştirilebilecek anket uygulaması ya da derinlemesine mülakatlar benzer ölçekte şehir karar vericileri için faydalı olabilir. Ayrıca bu konuda karşılaştırmalı şehir grup örneklerinin benzer ölçeklerde olması önem arz etmektedir. Zira küresel ya da ulusal düzeyde büyük şehirlerden elde edilen tecrübelerin diğer küçük ölçekli şehirler için geçerli olmayabileceği bilinmesi gerekir. Son olarak küresel ölçekte yönetsel yapılarının daha kapsayıcı, adil ve eşit bir biçimde olmasını sağlayarak söz konusu oluşumların merkezi otoritelerin güç ve kontrol mekanizmalarına takılan “aparatlar” konumundan uzaklaştırılması sağlanabilir.

YAZAR BEYANI / AUTHOR STATEMENT

Araştırmacı makaledeki tüm katkının kendine ait olduğunu bildirmiştir. Araştırmacı herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Researcher declared that all contributions to the article were his own. Researcher have not declared any conflict of interest.

KAYNAKÇA

- Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı-AFAD (2022). *Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP) 2022-2030*. https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Planlar/28032022-TARAP-kitap_V6.pdf adresinden erişildi.
- Apostu, S. A., Vasile, V., Vasile, R., & Rosak-Szyrocka, J. (2022). Do smart cities represent the key to urban resilience? Rethinking urban resilience. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22), 15410. <https://doi.org/10.3390/ijerph192215410>
- Aurrekoetxea Casaus, M. (2018). Deconstructing urban resilience. *Obets-Revista De Ciencias Sociales*, 13 (3), 229-255. <https://doi.org/10.14198/OBETS2018.13.1.09>
- Betsill, M. M., & Bulkeley, H. (2004). Transnational networks and global environmental governance: The cities for climate protection program. *International Studies Quarterly*, 48(2), 471-493. <https://doi.org/10.1111/j.0020-8833.2004.00310.x>

- Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi-UNDRR (2023a). *History of making cities resilient, making cities resilient (MCR)*. <https://mcr2030.undrr.org/who-we-are/history> adresinden erişildi.
- Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi- UNDRR (2023b). *The ten essentials for making cities resilient*. <https://mcr2030.undrr.org/ten-essentials-making-cities-resilient> adresinden erişildi.
- Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi- UNSDRR (2017). *How to make cities more resilient, a handbook for local government leaders, a contribution to the global campaign 2010-2020, making cities resilient – “my city is getting ready!”*. Geneva.
- Butun Bayindir, G. D. (2021). How do transnational municipal networks affect climate policymaking? A qualitative study in Turkey. *Journal of Urban Affairs*, 43(8), 1081-1099. <https://doi.org/10.1080/07352166.2019.1694415>
- Chai, J., & Wu, H. Z. (2023). Prevention/mitigation of natural disasters in urban areas. *Smart Construction and Sustainable Cities*, 1(1), 1-16. <https://doi.org/10.1007/s44268-023-00002-6>
- Chen, G., Wiedmann, T., Wang, Y., & Hadjikakou, M. (2016). Transnational city carbon footprint networks–Exploring carbon links between Australian and Chinese cities. *Applied Energy*, 184, 1082-1092. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2016.08.053>
- Datola, G. (2023). Implementing urban resilience in urban planning: A comprehensive framework for urban resilience evaluation. *Sustainable Cities and Society*, 98. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2023.104821>
- Durmus, E., & Oomen, B. (2022). Transnational city networks and their contributions to norm-generation in international law: the case of migration. *Local Government Studies*, 48(6), 1048-1069.
- Esen, A. (2023). Dirençli şehirler oluşturma ve afet zararlarını azaltmada kamu yönetiminin yeri. *Avrasya Dosyası Dergisi*, 14(1), 8-88.
- Folke, C., Carpenter, S. R., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, T., & Rockström, J. (2010). Resilience thinking: integrating resilience, adaptability and transformability. *Ecology and Society*, 15(4). <https://www.jstor.org/stable/26268226>
- Fourot, A. C., Healy, A., & Flamant, A. (2022). French participation in transnational migration networks: Understanding city (dis) involvement and “passivism”. *Local Government Studies*, 48(6), 1152-1174. <https://doi.org/10.1080/03003930.2020.1857246>
- Glick Schiller, N. (2014). Transnationality: Transnationality and the city. *A companion to urban anthropology* (s. 291-305) içinde. <https://doi.org/10.1002/9781118378625.ch17>
- Gornitz, V., Oppenheimer, M., Kopp, R., Horton, R., Orton, P., Rosenzweig, C., ... & Patrick, L. (2020). Enhancing New York City's resilience to sea level rise and increased coastal flooding. *Urban Climate*, 33. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2020.100654>
- Grønnestad, S., & Bach Nielsen, A. (2022). Institutionalising city networking: Discursive and rational choice institutional perspectives on membership of transnational municipal networks. *Urban Studies*, 59(14), 2951-2967. <https://doi.org/10.1177/00420980211061450>

- He, C., Liu, Z., Wu, J., Pan, X., Fang, Z., Li, J., & Bryan, B. A. (2021). Future global urban water scarcity and potential solutions. *Nature Communications*, 12(1), 4667. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-25026-3>
- International Council for Local Environmental Initiatives-ICLEI (2019) *Resilient cities, thriving cities: The evolution of urban resilience*. Bonn, Germany. <https://e-lib.iclei.org/publications/Resilient-Cities-Thriving-Cities-The-Evolution-of-Urban-Resilience.pdf> adresinden erişildi.
- Kamiński, T. (2023). Southeast Asian cities as co-producers of ecological knowledge in transnational city networks. *Singapore Journal of Tropical Geography*, 44(1), 58-74. <https://doi.org/10.1111/sjtg.12465>
- Kavanoz, S. E., & Erdem, N. (2024). The Relationship Between Transnational Networks and Its Member Cities: Turkey. *Siyasal: Journal of Political Sciences*, 33(1), 87-109. <https://doi.org/10.26650/siyasal.2024.33.1326477>
- Keiner, M., & Kim, A. (2007). Transnational city networks for sustainability. *European Planning Studies*, 15(10), 1369-1395. <https://doi.org/10.1080/09654310701550843>
- Kern, K., & Bulkeley, H. (2009). Cities, Europeanization and multi-level governance: governing climate change through transnational municipal networks. *JCMS: Journal of Common Market Studies*, 47(2), 309-332. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5965.2009.00806.x>
- Leal, J. M., & Paterson, M. (2024). Transnational city networks, global political economy, and climate governance: C40 in Mexico and Lima. *Review of International Political Economy*, 31(1), 26-46. <https://doi.org/10.1080/09692290.2023.2167849>
- Lee, T. (2013). Global cities and transnational climate change networks. *Global Environmental Politics*, 13(1), 108-127. https://doi.org/10.1162/GLEP_a_00156
- Leitner, H., Sheppard, E., Webber, S., & Colven, E. (2018). Globalizing urban resilience. *Urban Geography*, 39(8), 1276-1284. <https://doi.org/10.1080/02723638.2018.1446870>
- Making Cities Resilient-MRC2030. (2021). *MCR2030, My city is getting ready. Is yours?* <https://mcr2030.undrr.org/sites/default/files/2021-04/MCR2030%20in%20English%20ver.2%20%2820210302%29.pdf> adresinden erişildi.
- Molin Valdés, H., Amaratunga, D., & Haigh, R. (2013). Making cities resilient: From awareness to implementation. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 4(1), 5-8.
- Nagenborg, M. (2019). Urban resilience and distributive justice. *Sustainable and resilient infrastructure*, 4(3), 103-111. <https://doi.org/10.1080/23789689.2019.1607658>
- National Weather Service (2017). *Hurricane Irma Local Report/Summary*. <https://www.weather.gov/mfl/hurricaneirma>
- Nganje, F. (2024). African agency in transnational city networks: The case of the City of Johannesburg. *Regional ve Federal Studies*, 34(3), 315-332. <https://doi.org/10.1080/13597566.2021.1962306>

- Niederhäfner, S. (2013). Comparing functions of transnational city networks in Europe and Asia. *Asia Europe Journal*, 11, 377-396. <https://doi.org/10.1007/s10308-013-0365-3>
- Nielsen, A. B., & Papin, M. (2021). The hybrid governance of environmental transnational municipal networks: Lessons from 100 resilient cities. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 39(4), 667-685. <https://doi.org/10.1177/2399654420945332>
- Nieuwenhuijsen, M. J. (2021). New urban models for more sustainable, liveable and healthier cities post covid19; reducing air pollution, noise and heat island effects and increasing green space and physical activity. *Environment International*, 157. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106850>
- Nuruzzaman, M. (2015). Urban heat island: causes, effects and mitigation measures-a review. *International Journal of Environmental Monitoring and Analysis*, 3(2), 67-73. <https://doi.org/10.11648/j.ijema.20150302.15>
- Prasad, N., Ranghieri, F., Shah, F., Trohanis, Z., Kessler, E., & Sinha, R. (2009). *Climate resilient cities: A primer on reducing vulnerabilities to disasters*. World Bank Publications.
- Prior, T., & Hagmann, J. (2014). Measuring resilience: methodological and political challenges of a trend security concept. *Journal of Risk Research*, 17(3), 281-298. <https://doi.org/10.1080/13669877.2013.808686>
- Resilient cities network (2023). *What is urban resilience?* <https://resilientcitiesnetwork.org/what-is-urban-resilience/> adresinden erişildi.
- Romanello, M., McGushin, A., Di Napoli, C., Drummond, P., Hughes, N., Jamart, L., ... & Hamilton, I. (2021). The 2021 report of the Lancet Countdown on health and climate change: code red for a healthy future. *The Lancet*, 398(10311), 1619-1662.
- Singran, N., & Kandasamy, J. (2016). Developing a strategic flood risk management framework for Bangkok, Thailand. *Natural Hazards*, 84, 933-957. <https://doi.org/10.1007/s11069-016-2467-x>
- Strauss, B. H., Orton, P. M., Bittermann, K., Buchanan, M. K., Gilford, D. M., Kopp, R. E., ... & Vinogradov, S. (2021). Economic damages from Hurricane Sandy attributable to sea level rise caused by anthropogenic climate change. *Nature communications*, 12(1), 2720. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-22838-1>
- T.C. Cumhurbaşkanlığı, Strateji ve Bütçe Başkanlığı-SBB (2023). *2023 Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu*. <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/03/2023-Kahramanmaraş-ve-Hatay-Depremleri-Raporu.pdf>
- Tacoli, C. (2019). The urbanization of food insecurity and malnutrition. *Environment and Urbanization*, 31(2), 371-374. <https://doi.org/10.1177/09562478198672>
- The Rockefeller Foundation (2023). 100 Resilient Cities. Overview. <https://www.rockefellerfoundation.org/100-resilient-cities/>
- Tosun, J., & Leopold, L. (2019). Aligning climate governance with urban water management: Insights from transnational city networks. *Water*, 11(4). <https://doi.org/10.3390/w11040701>

- Triviño-Salazar, J. C. (2023). Transnational city networks on migration and integration and local collaborative governance: Establishing the nexus. *International Migration Review*, 57(4), 1402-1426. <https://doi.org/10.1177/01979183231154558>
- UN-Habitat (2022). *Envisaging the Future of Cities (World Cities Report 2022)*. https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/06/wcr_2022.pdf
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction-UNDRR (2023c). *Policy brief: Urban disaster resilience*, <https://www.undrr.org/publication/policy-brief-urban-disaster-resilience>
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction-UNDRR (2024). *How we're organized*, <https://mcr2030.undrr.org/who-we-are>
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division-UNDESA-PD. (2018). *The World's Cities in 2018—Data Booklet (ST/ESA/SER.A/417)*.
- Vogel, J., Paton, E., Aich, V., & Bronstert, A. (2021). Increasing compound warm spells and droughts in the Mediterranean Basin. *Weather and Climate Extremes*, 32. <https://doi.org/10.1016/j.wace.2021.100312>
- Walker, B., & Salt, D. (2006). *Resilience thinking: sustaining ecosystems and people in a changing world*. Island Press.
- Weichselgartner, J., & 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>
- Wiharani, A. P., & Holzhacker, R. (2016). Environmental governance by transnational municipal networks: The case of Indonesian cities. *Decentralization and Governance in Indonesia*, 201-229. https://doi.org/10.1007/978-3-319-22434-3_8
- World Bank, & Global Facility for Disaster Reduction and Recovery. (2023). *Global Rapid Post-Disaster Damage Estimation (GRADE) Report: February 6, 2023 Kahramanmaraş Earthquakes-Türkiye Report*. <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/ba591968-fbfd-4443-b859-2bc30906f6fa>
- World Meteorological Organization-WMO (2021). *WMO Atlas Of mortality and economic losses from weather, climate and water extremes (1970–2019)*. (WMO-No. 1267).
- WorldAtlas. (2023). *The 12 most earthquake vulnerable cities in the world*. <https://www.worldatlas.com/natural-disasters/the-12-most-earthquake-vulnerable-cities-in-the-world.html>
- Yamagata, Y., & Maruyama, H. (Eds.) (2016). *Urban resilience. A transformative approach*. Springer.
- Yıldırım, K. (2019). Assessing capacity of urban climate governance: A Case from Turkish Metropolitan Municipalities. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 14(2), 299-338. <https://doi.org/10.17550/akademikincelemeler.529361>

- Yıldırım, K. (2023). Küresel iklim adaletinin oluşturulmasında ulusötesi ağların önemi üzerine bir değerlendirme. In Ş. Karatepe (Ed.) *İklim adaleti* (pp.163-188). İdealkent.
- Zhang, X., & Li, H. (2018). Urban resilience and urban sustainability: What we know and what do not know? *Cities*, 72, 141-148. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.08.009>
- Zhao, J., Yu, K., & Li, D. (2014). Spatial characteristics of local floods in Beijing urban area. *Urban Water Journal*, 11(7), 557-572. <https://doi.org/10.1080/1573062X.2013.833636>