

## ARAŞTIRMA / ARTICLE

## Kentsel Adaptasyon Planlaması: Türkiye’de Adaptasyon Odaklı Kentsel Politika ve Uygulamaların İncelenmesi

*Adaptive Planning: Examining Adaptation Based Urban Policies and Practices in Turkey*

İrem İnce Keller, Nursen Kaya Erol

İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İzmir

## ÖZ

Kentlerde meydana gelen doğal ve insan kaynaklı değişiklikler, kentlerin sosyal, ekonomik ve çevresel yapılarını habitat kaybı, kirlilik, yoksulluk, toplulukların yerinden edilmesi ve işsizlik gibi sorunlar ile ciddi bir şekilde etkilemektedir. Günümüzde, bu değişimlerin etkisi kentlerin sınırlarının çok ötesinde görülebilmektedir. Kentsel planlama alanıyla ilişkili bilim insanları ve karar vericiler dış baskılar, tehlikeler, riskler oluşturan kentsel değişimler ile başa çıkmak için adaptasyon kavramına odaklanmaya başlamışlardır (Yamu ve ark., 2016; Raco ve ark., 2012; Rauws ve ark., 2016; Wendt, 2015; Jabareen, 2013; De Roo, 2015; Ahern, 2011). Planlama literatüründe “bir kentin değişen koşullara cevap verme kapasitesini destekleyen kalkınma koşullarını yaratmak” olarak tanımlanan adaptasyon planları giderek daha fazla kabul görmeye başlamıştır (Rauws ve ark., 2016: 1). Ulusal ve uluslararası platformlarda iklim değişikliğine bağlı çevre krizleri, doğal afetler veya savaş sonucu gerçekleşen uluslararası göç gibi öngörülen ve öngörülemeyen kentsel değişimlerin mevcut ya da beklenmeyen etkilerine karşılık kentsel adaptasyon planları kapsamında politikalar üretilmiş ve kentlerin adaptasyon kapasitesinin artırılması hedeflenmiştir. Kentsel adaptasyon planları sürecinde kentsel değişim türüne bağlı olarak farklı yaklaşımlar izlenmiş ve adaptasyonu sağlayan modelleme, izleme, simülasyon ve öğrenme gibi çeşitli etmenlere odaklanılmıştır. Bu çalışmada Türkiye’de kentsel adaptasyon konusunun nasıl ele alındığının ortaya koyulması ve bu kapsamda yapılan projelere yönelik bir ilk izlenim oluşturulması amaçlanmıştır. Bu amaçla Türkiye’deki kentsel adaptasyon planları araştırılarak tespit edilen 48 proje kentsel değişim türüne bağlı olarak analitik bir çerçevede incelenmiştir. Projelerin adaptasyon konuları, ilgili aktörler ve iş birlikleri, yararlandıkları hibe programları araştırılmış ve projelerin adaptasyon temelli planlama yaklaşımları, süreçleri ve odaklandıkları adaptasyon etmenleri ortaya konmuştur.

**Anahtar sözcükler:** Adaptasyon planlaması; doğal afetler; göç; iklim değişikliği; kentsel değişim.

## ABSTRACT

Natural and manmade urban changes often have negative impacts on social, economic and environmental structure of the cities, such as habitat loss, pollution, loss of common property resources, poverty, displacement of communities and unemployment. Nowadays, the impacts of urban changes have started to be seen far beyond the borders of the cities. Within this context, many scholars and decision makers interested in urban planning have started to focus on the term of adaptability to cope with urban changes that create external stresses, dangers and risks (Yamu et al, 2015; Raco et al., 2012; Rauws et al, 2016; Wendt, 2015; Jabareen, 2013; De Roo, 2015; Ahern, 2011). In this context, adaptive planning, which is defined as “creating conditions for development which support a city’s capacity to respond to changing circumstances”, is increasingly acknowledged in the planning literature (Rauws et al., 2016: 1). At national and international platforms, in order to cope with the current or unexpected impacts of urban changes such as environmental crisis linked to climate change, natural disasters and international migration flow due to the war, policies were developed in terms of adaptive planning and the adaptive capacity of the cities was aimed to be increased. In adaptive planning process different approaches are used based on the type of urban changes and to provide urban adaptation they focused on various key elements such as modelling, monitoring, simulation, learning. In this study, how the subject of urban adaptation was approached in Turkey was explained and the projects based on adaptive planning were evaluated with the aim of providing a first impression to this field. With this aim 48 projects, which are determined through searching the urban adaptive plans in Turkey, were examined in an analytical framework. Adaptation subjects, related actors and their collaboration and funding programs of the projects were examined and their adaptive planning approaches, processes and key elements that they focused on were demonstrated.

**Keywords:** Adaptive planning; natural disaster; migration; climate change; urban change.

Geliş tarihi: 11.06.2019 Kabul tarihi: 16.01.2020

Online yayımlanma tarihi: 24.06.2020

İletişim: İrem İnce Keller

e-posta: iremince2@gmail.com



## Giriş

Adaptasyon temelli planlama yaklaşımı (adaptive planning) dirençlilik düşüncesinin (resilience thinking) bir parçası olarak ortaya çıkmıştır. Kentsel planlamada dirençlilik düşüncesi çerçevesindeki tartışmalar küresel ölçekte yaşanan çevresel değişimler ve bu değişimlerin sonucu kentlerde artan sosyal, ekonomik ve mekânsal kırılganlıklara dayanarak son yıllarda artış göstermiştir. Adaptasyon planları ile kentlerin değişen koşullara karşı kapasitesini arttırmaya yönelik kentsel gelişmeye olanak sağlayan şartların yaratılması amaçlanmaktadır. Ahern (2011) adaptasyon planlarını kentleri belirsizliklere karşı daha duyarlı hale getirmek için planlama kararlarının bu kapsamda yeniden düzenlenmesi ve etkin hale getirilmesi olarak tanımlamıştır.

Dirençlilik düşüncesinin ve bağlantılı olarak adaptasyon temelli planlama yaklaşımı kavramının ana bileşenleri adaptasyon (adaptation), kırılganlık (vulnerability) ve direnç (resilience) olarak ortaya çıkmaktadır. Adaptasyon kavramı dirençlilik düşüncesi içerisinde değişen sistem için yapılan düzenleme olarak tanımlanmaktadır. Direnç kavramı değişime uyum sağlama kapasitesini temsil ederken, kırılganlık kavramı ise bir tehlike veya stres nedeniyle zarar görmesi muhtemel bir sistemin derecesi olarak tanımlanmaktadır (Folke ve ark., 2002). Bu kapsamda kentsel değişimlerin potansiyel risklerini azaltabilmek ve bu değişimlere kentlerin uyum sağlayabilmeleri için sistemin kapasitesini (direncini) ve sistemin iç özelliklerini gösteren kırılganlığını anlamak esastır (Engle, 2011). Özellikle adaptasyon planlarında kentsel risk alanları belirledikten sonra, bu alanlarda kırılganlığı azaltmak ve adaptasyon kapasitesini artırmak amaçlanmaktadır.

Adaptasyon kavramı üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde; bu çalışmaların küresel ve çevresel değişim, iklim değişikliği ve iklim değişikliğine bağlı küresel çevre krizleri, doğal afetler ve afet riskinin azaltılması, savaş sonucu gerçekleşen uluslararası göçler veya yeni küresel ekonomiye bağlı olarak gerçekleşen öngörülen ve öngörülemeyen değişimlere odaklandıkları görülmektedir (Gallopın, 2006; Thomalla ve ark., 2006; Adger, 1999; Adger ve ark., 2003; Downing ve ark., 2003; Huq ve ark., 2004; Brooks ve ark., 2005, Eraydın, 2013; Raco ve ark., 2012).

Adaptasyon planları özellikle iklim değişikliği çalışmaları ile önem kazanmıştır. Dünyada iklim değişikliği problemini öne çıkaran çalışmalar 1980'li yıllarda uluslararası düzeyde başlatılmıştır. 1990'lı yılların ortalarında ise iklim değişikliğinin etkileri sadece ulusal ve uluslararası bir problem değil, kentsel bir problem olarak ele alınmış ve kentler iklim değişikliği ile ilgili çalışmalara dâhil olmaya başlamıştır. İklim değişikliğine adaptasyona yönelik yapılan çalışmalarda iklim değişikliğinin sebep olduğu aşırı sıcaklık artışları, kuvvetli fırtına olayları, sel

ve kuraklıkların artması, su ve hava kirliliği gibi sorunlar ele alınıp, kentlerin bu sürece uyum sağlaması ve iklim değişikliğinin kentsel alanlar üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması amaçlanmıştır (Balaban, 2011).

Özellikle son on yılda, uluslararası göçün hızlı bir şekilde artış göstermesi, göç ve adaptasyon konusunda akademik tartışmaları da öne çıkartmıştır (Özbabacan, 2009; Allen ve ark., 2017; Juzwiak ve ark., 2014; Delvino, 2017). Hızlı göçün getirdiği su kıtlığı, işsizlik, eşitsizlik ve şiddet gibi sorunlar kentsel ekosistem üzerinde risk oluşturmakta ve kentsel kırılganlığı artırmaktadır (O'Reilly, 2013). Ayrıca hızlı veya yavaş kentsel değişimler (iklim değişikliği, savaş, doğal tehlikeler gibi) sonucu gerçekleşen göç, kentsel adaptasyon bağlamında önemli bir stres faktörü olarak ortaya çıkmaktadır. Göçün getirdiği zorlukların ve risklerin üstesinden gelmek için yürütülen çalışmalar, genel olarak kentlerdeki yönetim mekanizmasının adaptasyonu veya göçmenlerin göçe adaptasyonu olarak iki kapsamda ele alınmaktadır (Özbabacan, 2009; Allen ve ark., 2017). Bunların yansısı, iklim değişikliğinin sonucu olarak göçü ele alan çalışmalar yer almakta ve bu çalışmalar göçü iklim değişikliğine karşı gerçekleşen bir adaptasyon stratejisi olarak tanımlanmaktadır (Jha ve ark., 2018; Warner ve ark., 2009; Neupane ve ark., 2016).

Adaptasyon konusunda öne çıkan bir diğer çalışma alanı ise doğal afetler ve kentsel dirençlilik üzerine yürütülen çalışmalardır. Bu kapsamda yapılan çalışmalar sel ve deprem gibi hızlı gerçekleşen kentsel değişimleri göz önünde bulundurarak yürütülen risk azaltma ve sakinim planı çalışmaları olarak öne çıkmaktadır.

Bu çalışma "Adaptasyon konusu Türkiye'de kentsel planlama alanında nasıl ele alınmakta ve bu çerçevede ne nitelikte çalışmalar yapılmaktadır?" sorusundan yola çıkılarak gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda öncelikle dünya literatüründeki adaptasyon temelli planlama yaklaşımlarının incelenmesi, sonrasında Türkiye'de olası kentsel değişimlere cevap verebilmek üzere yürütülen projelerin ortaya konulması ve söz konusu projelerin adaptasyon planlaması literatüründeki yaklaşımlar çerçevesinde değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma bulgularıyla Türkiye adaptasyon pratiğine dair genel bir izlenim sunularak adaptasyon planlaması çalışmaları için zemin oluşturulması beklenmektedir. Bu çalışmada yer alan kurum ve kuruluşlar daha detaylı incelenerek konuya ilişkin daha çok projeye ve projelerle ilgili daha kapsamlı bilgiye ulaşılabilir. Daha genelde ise kentsel planlama sürecine katkı sağlayacak bazı ipuçlarının ortaya konması hedeflenmektedir.

## Adaptasyon Temelli Planlama Yaklaşımı

Adaptasyon temelli planlama yaklaşımı, yalnızca kentsel değişimin olası risk ve tehditlerini temel alan değil, aynı zamanda

sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için değişimin yararlarını ve olanaklarını kavramakla ilgili olan bir süreç, eylem ya da değişiklikleri kontrol etme becerisi olarak tanımlanmıştır (Wikström, 2013; Lei ve ark., 2014; Smit ve ark., 2006). Bu planlama yaklaşımında kentsel adaptasyon iki farklı şekilde ele alınmaktadır. İlkinde adaptasyon iklim değişikliği ve doğal afetler gibi öngörülen ve öngörülemeyen kentsel değişimlere karşı risk azaltımı bağlamında ele alınmaktadır. İkincisinde ise adaptasyon kavramı gerçekleşen kentsel değişimlerin etkilerine yönelik yapılan iyileştirme kapsamında ele alınmıştır. İnsan yapımı felaketlerden biri olan savaş sonucu gerçekleşen kitlesel göçün etkilerine yönelik yürütülen adaptasyon planları ikinci yaklaşımın en önemli örneklerinden biridir.

Genel olarak kentsel adaptasyon planları, değişimlerin etkilerine yönelik yapılan düzenlemeler ile ön plana çıkmaktadır. Bu tür planların izlediği süreç ve yöntemler kentsel değişim türüne ve adaptasyon planlama yaklaşımlarına göre farklılık göstermektedir. Bu yaklaşımlar aşağıda belirtildiği gibi 5 başlık altında ele alınabilir:

- İzleme ve öğrenmeyi benimseyen adaptasyon yönetim ve yönetimi (Adaptive management and governance)
- Senaryo üretimi kapsamında geliştirilen adaptasyon politikaları (Adaptive policies)
- Simülasyon ve dinamik modelleme kapsamında ele alınan kompleks adaptasyon modeli (Adaptive complex model)
- Kentsel direnç planlaması (Resilience planning)
- İndikatörler ile bağlantılı olan adaptasyon planlaması (Indicator based adaptive planning)

**Adaptasyon yönetimi ve yönetim yaklaşımı**, dirençlilik düşüncesinden sonra kaynak yönetimi kapsamında Holling (1978) tarafından ortaya konmuştur. Bu kapsamda, yaparak öğrenme olarak tanımlanan adaptasyon yönetimi belirsizlikleri azaltmak için deneysel yönetim modelleri uygularken, adaptasyon yönetimi ise resmi ve resmi olmayan grupların ve bireylerin yönetimine odaklanarak öğrenmeye ve izlemeye bağlı bu süreci yönetmeyi amaçlamaktadır (Allen ve ark., 2010). Adaptasyon yönetimi ve yönetim süreci temel olarak altı adımda tanımlanmaktadır. Bu adımlar; problem tanımı, mevcut bilgi birikiminin sunulması, belirsizliklerin belirlenmesi, öğrenmeye dayalı eylemlerin ortaya konulması, izleme yöntemi ile etkilerinin ortaya çıkarılması ve değerlendirmedir (Walters, 1986). Adaptasyon yönetimi ve yönetimi kapsamında yapılan çalışmalar genel olarak su yönetimi, sel riski, su kaynak yönetimi ve enerji planlaması alanlarında yapılmıştır (Mirfenderesk ve ark., 2009; Kato ve ark., 2008; Garmestani ve ark., 2013).

**Adaptasyon politikaları** değişimleri ve karar verme sürecini analitik bir çerçevede ele alarak senaryo üretimine odaklanmaktadır. Bu yaklaşımın süreci ise; belirsizliklerin belirlenmesi, kırılganlığın ve olanakların senaryo üretimi ile belirlenmesi, eylemlerin belirlenmesi, eylemlere bağlı olarak adaptasyon

yol geçişlerinin (pathways) ve haritasının oluşturulması, uygun adaptasyon yolunun seçilmesi, planın uygulanması ve izlemidir (Haasnoot ve ark., 2013). Hollanda'da yürütülen birçok sel riski yönetimi projesinde ve Rhine deltasının su yönetiminde, Hindistan'da klime bağlı değişimlere yönelik tarım alanlarında ve su kaynaklarında adaptasyon politikaları kullanılmıştır (Taneja ve ark., 2010; Haasnoot ve ark., 2013; Walker ve ark., 2013; Swanson ve ark., 2006).

**Kompleks adaptasyon modeli yaklaşımı** ise kentlerin dinamik yapısı üzerine odaklanır. Bu bağlamda belirsizlikler kentsel adaptasyonun bir parçası olarak tanımlanır (De Roo, 2015). Kentlerin kompleks yapısının çözümlenebilmesi ve kentsel adaptasyonun sağlanabilmesi için gereken kentsel koşulların geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Söz konusu gerekli koşulların sağlanabilmesi için bazı bilim insanları dinamik modelleme ve simülasyon metotları üzerinde odaklanırken, diğer bir grup ise kentlerde kendi kendine organize olma (self-organization) sürecini ön plana çıkarmışlardır (Marshall, 2012; Rauws ve ark., 2016; Yamu ve ark., 2016; De Roo, 2015; Portugali, 2012). Bu süreç dört adımda tanımlanmıştır. Bunlar (1) ortaya çıkan simetrik oluşumun kırılması (değişim sonucu), (2) kritik bir noktaya ulaşma, (3) doğrusal olmayan süreç içerisinde bağımsız aktörler tarafından yapılan düzenlemelerin takip edilmesi ve bunun sonucunda, (4) belirli zamanlarda kendiliğinden örüntünün ortaya çıkması ve tüm aktörler tarafından birbirini tamamlayıcı eylemler üretilmesidir (De Roo, 2015). Bu kapsamda kendi kendine organize olma sürecini kentsel sistemlere entegre edebilmek için üç farklı strateji ön plana çıkmaktadır. Bunlar, (1) yaratıcı strateji ve vizyon sahibi aktörleri harekete geçirme ve bir araya getirme, (2) kurumsal çerçeveyi ve mekansal planlamayı küçük ölçekli projeleri destekleyecek şekilde yeniden düzenleme ve (3) kentte yaşayanları yönetim sürecine dahil ederek kentin gelişimine yön verecek düzenlemelere katkı sağlamasını sağlama olarak tanımlanmıştır (Alfasi ve ark., 2004; 2007). Hollanda'da mevcut planlama sistemin alternatif olarak geliştirilen ve Oosterworld kentinde uygulanan organik gelişme stratejileri, kendi kendine organize olma etmenini kullanarak kentsel adaptasyonu sağlamayı amaçlayan önemli örneklerden biridir (Rauws ve ark., 2016).

**Kentsel direnç planlaması** adaptasyon planlamasının bir diğer yaklaşımıdır. Kentsel direnç planları, kentin karşılaştığı kritik meselelere karşı ortaklaşa karar verme sürecine ve parçacı rasyonelliğe odaklanmaktadır (Raco ve ark., 2012; Wikström, 2013; Stead ve ark., 2013). Bu kapsamda kentsel direnç planlama yaklaşımını Eraydın (2013) iletişimsel planlama ve parçacı planlamanın birleşimi olarak tanımlamakta ve teknik bilgiyi üreten interdisipliner gruplar, bireyler ve diğer interaktif grupların etkileşimlerinin adaptasyon açısından önemini vurgulamaktadır. Bu yaklaşımın sürecinde kırılganlık analizi, sakınım yöntemlerinin geliştirilmesi ve kentsel yönetim gibi etmenler öne çıkmaktadır. Doğal afetlere karşı adaptasyonu

**Tablo 1.** Adaptasyon planı yaklaşımları ve ilgili adaptasyon etmenleri

Adaptasyon planı yaklaşımları	Adaptasyonu sağlayan etmenler
1. Adaptasyon yönetim ve yönetişi	Teknik bilgi, yaparak öğrenme, izleme
2. Adaptasyon politikaları	Teknik bilgi, modelleme, izleme
3. Kompleks adaptasyon modeli	Modelleme, simülasyon, kendi kendine organize olma
4. Kentsel direnç planları	Teknik bilgi, uzman olmayan insanların bilgisi ve rolü
5. İndikatör bağlantılı adaptasyon planları	Teknik bilgi, izleme

sağlamak amacı ile yürütülen sakinim ve risk azaltma planları kentsel direnç planlaması yaklaşımı ile birlikte ele alınmıştır.

Son olarak, **indikatörler bazlı adaptasyon planı yaklaşımında** ise ilgili kentsel değişime bağlı özellikli indikatörlerin belirlenmesi, izlenmesi ve risk tanımı gerçekleştirildikten sonra ilgili adaptasyon stratejilerinin oluşturulması hedeflenmektedir. Süreçteki adımlar (1) dönemsel olarak risk tanımı yapılması, (2) belirlenen risk tanımına yönelik indikatörlerin belirlenmesi ve eşik değerlerinin saptanması, (3) indikatörlerin izlenmesi ve eşik değerlerinin aşımı durumundaki olası sonuçların saptanması ve (4) olası sonuçlara yönelik adaptasyon stratejileri getirilerek etkilenen planlar için yeni düzenlemeler önerilmesi olarak belirlenmiştir (Wendt, 2015). Bu yaklaşım Türkiye’de adaptasyon planları kapsamında yürütülen projelerde öne çıkmaktadır.

Yukarıda belirtilen yaklaşımlardaki süreç önerilerinin yanı sıra, bu yaklaşımlar ve ilgili teorik çalışmalar kent sistemlerinin değişimi özümseyebilmesi ve kendini yenileyebilmesi için farklı etmenlere odaklanmaktadır. Bu çerçevede özellikle “yaparak öğrenme”, “izleme”, “modelleme”, “simülasyon”, “inovasyon”, “kentsel iç sistemin dış etkiler ile kendi kendine organizasyon olması”, “yeniden organizasyon için çeşitlilik”, “kaynak kullanımı”, “teknik bilgi”, “uzman olmayan insanların bilgisi ve rolü”, “kültürel tanınırlık” gibi kilit etmenler kentsel değişimlere uyum sağlama sürecinde öne çıkmaktadır (MacKinnon ve ark., 2013; Folke ve ark., 2002). Bu etmenler kentsel değişimlerin olumsuz etkilerine karşı kentin sosyal yapısı, ekonomik yapısı, doğal çevresi ve yönetim mekanizmasında adaptasyon kapasitesini artırmaktadır. Tablo 1’de adaptasyon planı yaklaşımları ve bu yaklaşımların odaklandığı etmenler gösterilmektedir.

### Türkiye’deki Kentsel Adaptasyon Projeleri

Türkiye’de kentsel adaptasyon kapsamında yürütülen projeler, uluslararası çalışmalarda olduğu gibi iklim değişikliğine uyum kapsamında yürütülen projeler ile birlikte önem kazanmış ve 2000’li yılların başında öne çıkmıştır. Bu bölümde Türkiye’deki kentsel adaptasyon planları kapsamında üretilen projeler tespit edilmiş ve analitik bir çerçevede incelenmiştir.

### Yöntem

Çalışmanın araştırma sorusu kapsamında adaptasyon planlamasına ilişkin Türkiye’de ne nitelikte çalışmalar yapıldığını ortaya koyabilmek için ilk olarak Türkiye’de adaptasyon planlaması çerçevesinde yürütülen projelerin tespit edilmesi hedeflenmiştir. Dünya örnekleri incelendiğinde kentsel adaptasyon konusu altında yapılan çalışmalar tek bir kurum veya kuruluşun ilgi ve yetki alanı altında olmadığı, konuya ilişkin ulusal ve uluslararası ölçekte birçok farklı kurum veya kuruluş tarafından projeler gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada araştırmanın süresi de göz önünde bulundurularak tek tek kurumsal inceleme yapılması yerine medya taraması aracılığı ile Türkiye’ye dair genel bir izlenim elde edilmesi yoluna gidilmiştir.

Medya taraması için kullanılacak anahtar kelimelerin belirlenmesi için yine dünya örneklerine bakılmış ve çalışmaların çoğunluğunda “adaptasyon”, “uyum” ve “direnç” olmak üzere üç anahtar kelimenin kullanıldığı görülmüştür. Bu bağlamda, Türkiye’deki adaptasyon konulu çalışmaları tespit etmek için Eylül–Aralık 2018 döneminde “adaptasyon”, “uyum” ve “direnç” anahtar kelimeleri kullanılarak bir tarama yapılmıştır. Tarama sonucunda Türkiye’de kamuya açık ve adaptasyon konusunda öne çıkan 48 projeye ulaşılmıştır. Projelerin başlığında veya içeriğinde bulunan terimler incelendiğinde, 10 proje adaptasyon terimine, 18 proje ise uyum terimine yer vermiştir. Adaptasyon ve uyum kavramlarına yer vermeyen projeler ise iklim değişikliği eylem planı, enerji eylem planları ve risk azaltma planları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu planlar kentsel değişimlere ve belirsizliklere karşı risk azaltmayı amaçlamakta ve kentlerin değişime uyum sağlayabilmesi için kentlerde kapasite artırımının yönelik adaptasyon stratejilerini üretmektedir.

Proje isimleri belirlendikten sonra proje verileri ilgili belediyelerin proje raporlarından, meslek odası raporlarından, gazetelerden ve basın bültenlerinden toplanmış ve içerik analizi yöntemi ile incelenmiştir. İnceleme projelerin kentsel değişim türü, konusu, amacı, konumu, proje başlangıç zamanı, süresi, faaliyet alanları, hibe durumu ve ilgili aktörler kategorilerinde incelenmiş ve değerlendirme yapılmıştır. Tablo 2’de genel özellikleri verilmiş olan kentsel adaptasyon planlaması kapsamında Türkiye’de yürütülen projeler yer almaktadır.

**Tablo 2.** Türkiye'deki kentsel adaptasyon projeleri

Terimler	Proje adı	Kentsel değişim			Yer	Yıl
		Hızı	Türü	Konusu		
İsminde adaptasyon terimini içeren	İklim Değişikliğine Adaptasyon Kapasite Oluşturma Projesi	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	Elazığ	2018
	Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği ile Mücadele ve Adaptasyon için Kapasite Artırımı Projesi	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	Trakya Bölgesi	2018
	Antalya'nın Deniz ve Kıyıların İklim Değişikliğine Adaptasyonu	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	Antalya	2017
	Tarım, Orman ve Balıkçılık Sektörlerinin İklim Değişikliğine Adaptasyonunda Kapasite Oluşturma Projesi	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	Bingöl, Elazığ, Malatya, Tunceli	2017
	Kadıköy Belediyesi İklim Adaptasyon Planı	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	İstanbul	2018
	Ardahan Kent Adaptasyonu Projesi	Yavaş	Nüfus gelişimi	Göç	Ardahan	2015
	Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Yaşayan Suriyeli Kadınların Sosyal ve Ekonomik Yaşama Adaptasyon Projesi	Hızlı	İnsan yapımı felaket	Savaş sonucu göç	Gaziantep, Kilis, Mardin ve Şanlıurfa	2017
	Kentsel Mültecilerin Adaptasyon ve Uyum Süreçlerine Yeni Nesil bir Bakış Açısı: Kapsayıcı Kent İnşası Amaçlı Sosyal İnovasyon Modeli Projesi	Hızlı	İnsan yapımı felaket	Savaş sonucu göç	İstanbul, İzmir, Hatay	2018
İsminde uyum terimini içeren	Tarımda İklim Değişikliği Farkındalığı ve İklim Değişikliğine Uyum Projesi	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	Türkiye	2015
	Büyük Şehirler için İklim Değişikliği Uyum ve Azaltma Oyunu Projesi	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	İstanbul	2017
	Samsun'da İklim Değişikliğine Uyum Süreci Kapsamında Kızılırmak Delta Projesinin Su Yönetimi Modellemesi Projesi	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	Samsun	2018
	Yağmur Hasadı Yoluyla İklim Değişikliğine Uyum Projesi	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	Ankara	2016
	MUYU bir Uyum Projesi	Hızlı	İnsan yapımı felaket	Savaş sonucu göç	Hatay	2017
	Mültecilerin Uyum Projesi	Hızlı	İnsan yapımı felaket	Savaş sonucu göç	İstanbul, Sakarya, Şanlıurfa ve Kayseri	2017
	Kilis Sosyal Uyum Projesi	Hızlı	İnsan yapımı felaket	Savaş sonucu göç	Kilis	2017
	Mersin Sosyal Uyum Projesi	Hızlı	İnsan yapımı felaket	Savaş sonucu göç	Mersin	2017
"Düş Bahçesi" Mültecilere Sosyal Uyum Projesi	Hızlı	İnsan yapımı felaket	Savaş sonucu göç	Samsun	2018	

**Tablo 2 (devamı).** Türkiye'deki kentsel adaptasyon projeleri

Terimler	Proje adı	Kentsel değişim			Yer	Yıl
		Hızlı	Türü	Konusu		
	KADEM Mülteci Kadınlar Sosyoekonomik Araştırmalar ve Uyum Projesi	Hızlı	İnsan yapımı felaket	Savaş sonucu göç	Türkiye	2018
	Kadınlar Göç Yolunda Projesi (Türkiye'deki Suriyeli mültecilere yönelik ekonomik ve sosyal uyum projesi kapsamında)	Hızlı	İnsan yapımı felaket	Savaş sonucu göç	Türkiye	2018
	Mülteciler için uyum projesi: Mülteci ve Göçmen Toplulukları için Hoşgörü Projesi	Hızlı	İnsan yapımı felaket	Savaş sonucu göç	Antalya	2017
	Gaziantep'te Gençlik ve Sosyal Uyum Projesi	Hızlı	İnsan yapımı felaket	Savaş sonucu göç	Gaziantep	2018
İçeriğinde adaptasyon	İklim Değişikliğine Karşı Çıkın Projesi	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	Mersin	2017
terimini içeren	Sürdürülebilir Eğitim Modeli ile Niğde ilindeki Lise Öğrencilerinin İklim Değişikliği Mücadelesi için Bilgi Kapasitesi ve Farkındalığının Artırılması Projesi	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	Niğde	2017
İçeriğinde uyum	İklim Hareketi İçin Değişime Güç Ver Projesi	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	Denizi	2017
terimini içeren	İstanbul'da İklim Değişikliği Farkındalığının ve Çalışmaların Geliştirilmesi Projesi	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	İstanbul	2017
	Hatay için Sürdürülebilir bir Gelecek Projesi	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	Hatay, Ankara	2017
	İklim Değişikliği Alanında Geliştirilmiş Kapasite ve Farkındalık ile Daha İyi Geleceklere Projesi	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	Bilecik	2017
	Dirençli Kentler için Bir Çerçeve: Yeşil Odaklı Uyarılma	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	İzmir	2017
Diğer	Kadıköy Belediyesi Bütünlükçü ve Katılımcı İklim Eylem Planı Projesi	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	İstanbul	2017
	İklim Değişikliği Azaltımı Projesi	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	Muğla	2017
	Akçadağ'daki Sera Gazı Emisyonunun Azaltılması Projesi	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	Malatya	2017
	Türkiye'de Tarım Sektörünün İklim Değişikliğine Karşı Hassasiyeti Üzerine Kapasite Geliştirme Projesi	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	Türkiye	2017
	Kadıköy Belediyesi İklim Eylem Planı	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	İstanbul	2018
	Bursa Büyükşehir Belediyesi İklim Eylem Planı	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	Bursa	2015
	Gaziantep İklim Değişikliği Eylem Planı	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	Gaziantep	2011
	Bursa Sürdürülebilir Enerji ve İklim Değişikliği Uyum Planı BUSECAP 2017	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	Bursa	2015
	Doğa Esaslı Çözümlerle Kentlerin Yeniden Doğallaştırılması için Yeni Stratejiler	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	İzmir	2017

**Tablo 2 (devamı).** Türkiye'deki kentsel adaptasyon projeleri

Terimler	Proje adı	Kentsel değişim			Yer	Yıl
		Hızı	Türü	Konusu		
	Akıllı Kentsel Dönüşümün Hızlandırılması için Yenileme Modeli	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	Eskişehir	2015
	Türkiye Enerji Eylem Planları	Yavaş	Çevresel	İklim değişikliği	İzmir, Eskişehir, Bursa, Kadıköy, K.Maraş, Antalya, Seferihisar, Bornova	2014
	Kocaeli'ye İç Göç ve Entegrasyon (KOGET)	Yavaş	Nüfus gelişimi	Göç	Kocaeli	2014
	Sel Risk Azaltma Planları	Hızlı	Çevresel	Doğal afetler	Türkiye	2017
	Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP)	Hızlı	Çevresel	Doğal afetler	Türkiye	2017
	Afet Kapsamında Kentsel Dönüşüm Projeleri	Hızlı	Çevresel	Doğal afetler	Türkiye	2013
	Adana Afet Risk Yönetimi ve Sakınım Planı	Hızlı	Çevresel	Doğal afetler	Adana	2017
	Samsun Afet Risk Azaltma Planı	Hızlı	Çevresel	Doğal afetler	Samsun	2016
	Bursa Afet Risk Azaltma Planı	Hızlı	Çevresel	Doğal afetler	Bursa	2014
	İstanbul Deprem Master Planı	Hızlı	Çevresel	Doğal afetler	İstanbul	2003
	İstanbul Deprem Riski Azaltma ve Acil Durum Hazırlık Projesi	Hızlı	Çevresel	Doğal afetler	İstanbul	2006

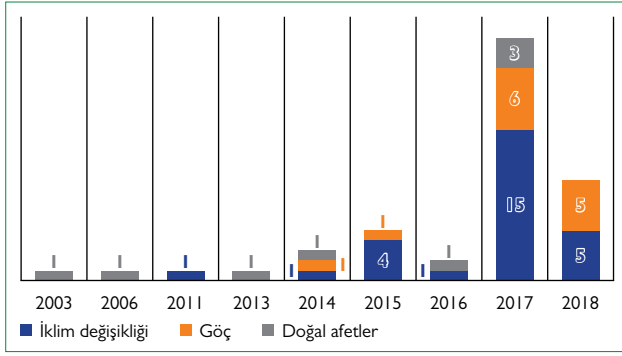
## Bulgular

Araştırmanın sonucunda elde edilen bulgular kentsel değişim türleri, adaptasyon konuları, ilgili aktörler ve iş birlikleri, hibeler ve adaptasyon etmenleri ve planlama yaklaşımı alt başlıkları altında bu bölümde ortaya konacaktır.

### Kentsel Değişim Türleri

Türkiye'de gerçekleştirilen adaptasyon projeleri temelde üç kentsel değişime odaklanmaktadır. Bunlar, yavaş kentsel değişim türü olan iklim değişikliği, yavaş ve hızlı kentsel değişim sonucu gerçekleşen göç ve hızlı kentsel değişim kapsamında doğal afetler olarak ortaya çıkmaktadır.

Kentsel adaptasyon planlaması kapsamında gerçekleştirilen ilk projeler, doğal afetler konularını içermektedir (Şekil 1). Bu projeler her ne kadar kentsel adaptasyon planı olarak tanımlanmasa da doğal afetlere karşı arazi kullanım, ulaşım, altyapı, bina ve toplumsal konulara yönelik kentsel direnci arttırmayı amaçlamaktadır. Bu çerçevede öne çıkan başlıca plan türleri ise deprem master planları, sel riski azaltma planları, il afet riski azaltma planları ve afet kapsamında kentsel dönüşüm projeleridir. Bu projeler özellikle 1999 Marmara depreminde sonra ortaya çıktığı, 2011 Van depreminden sonra ise ülke genelinde yürütülen afet kapsamında kentsel dönüşüm projeleri ile artış gösterdiği görülmektedir.



Şekil 1. Yıllara göre kentsel adaptasyon projeleri.

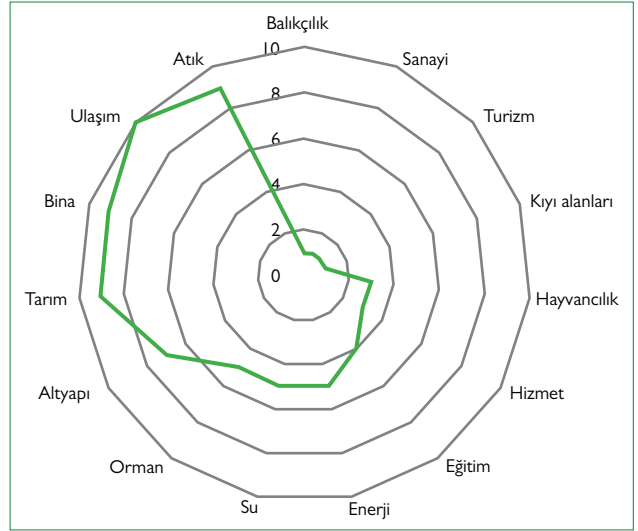
İkinci değişim türü olarak ortaya çıkan iklim değişikliği projeleri, Türkiye’de ilk olarak iklim eylem planları kapsamında üretilmeye başlanmıştır. Son iki yılda iklim değişikliği kapsamında ise adaptasyon planları üretilmiş ve birçok proje iklim adaptasyon planı olarak adlandırılmıştır. İklim değişikliğine adaptasyon kapsamında üretilen projeler Türkiye’de özellikle 2016 yılında imzalanan Paris İklim antlaşması ile artış gösterdiği görülmüştür.

Üçüncü değişim türü olarak nüfus gelişimi veya savaş sonucu gerçekleşen göç ile ilgili yapılan çalışmalar iki farklı nitelikte ortaya çıkmıştır. Yürütülen çalışmaların bir bölümü nüfus gelişimine bağlı olarak ortaya çıkan göçe, diğer bölümü ise savaş sonrası ortaya çıkan göçe odaklanmaktadır. Araştırmada tespit edilen projelerin büyük bir kısmı özellikle Suriye’deki savaş nedeni ile 2011 yılında Türkiye’de gerçekleşen kitlesel göç üzerine çalışmalarını gerçekleştirilmiştir. Projeler, mültecilerin uyumu, sosyal uyum projesi, sosyal ve ekonomik uyum projesi olarak ortaya çıkmaktadır. Projeler ile birlikte mültecilerin adaptasyon sürecinde yaşadıkları problemler ele alınarak, kentte ekonomik, sosyal ve kültürel entegrasyonlarının sağlanması amaçlanmıştır.

### Adaptasyon Konuları

Adaptasyon konuları, özellikle kentsel değişimin negatif etkilerini azaltmak ve değişime uyum sağlayabilmek için kentsel politika ve stratejilerin üretildiği alanlardır. Bu alanlarda üretilen politika ve stratejiler ile adaptasyon kapasitesinin artırılması hedeflenmiştir. Araştırma sonucunda, 22 farklı adaptasyon konusu ortaya çıkmış ve bu konular kentsel değişim türüne göre farklılık göstermiştir.

Şekil 2’de belirtildiği üzere iklim değişikliği alanında ortaya çıkan konular, atık, ulaşım, altyapı, bina ve tarım başta olmak üzere balıkçılık, sanayi, turizm, kıyı alanları, hayvancılık, hizmet, eğitim, enerji, su, ormandır. Kentlerin iklim değişikliğinin etkilerine adaptasyonunu sağlamak için bu alanlar üzerine, kısa, orta ve uzun vadeli stratejiler geliştirilmiştir. Bölgesel veya kentsel ölçekte sera gazı emisyonunu azaltarak, iklim değişikliğine karşı düşük karbonlu kalkınmayı sağlamayı hedef-

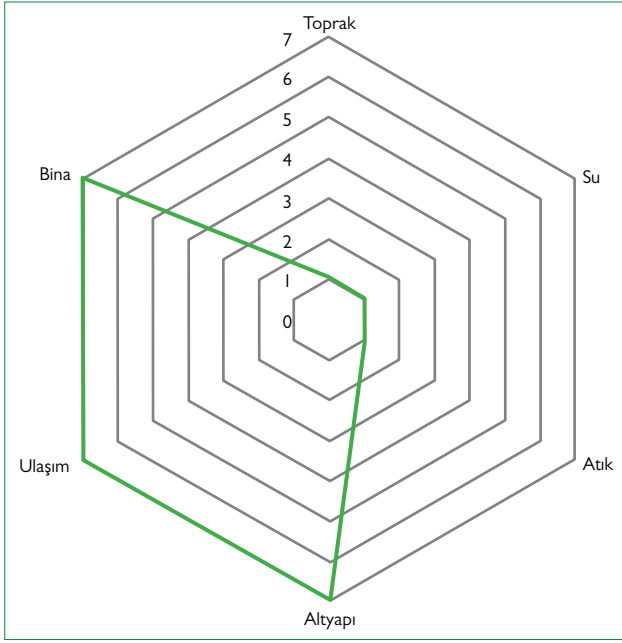


Şekil 2. İklim değişikliğine ait adaptasyon konuları.

lemişlerdir. Kentsel ölçekte bina, ulaşım, altyapı, atık ve enerji alanları ön plana çıkmaktadır. Binalara yönelik geliştirilen stratejilerde yenilenebilir enerji kullanımı ve enerji verimliliği amaçlanmıştır. Ulaşım alanındaki ana stratejiler yaya ve bisiklet dostu kentsel çevre oluşturulması, sıfır emisyonlu toplu taşıma sistemlerinin geliştirilmesi, raylı sistemlerin güçlendirilmesi olarak belirlenmiştir. Atık alanında ortaya çıkan girişimler ise daha çok geri dönüşüm ve yeniden kullanmanın artırılması ve katı ve sıvı atıkların ayrıştırılması olarak ortaya çıkmaktadır. Enerji alanında üretilen stratejiler yenilenebilir ve etkin enerji kullanımı kapsamında güneş ve rüzgar enerjilerinin kullanımı ve özellikle kentsel alanlarda güneş enerjisinin kullanımının artırılmasıdır. Altyapı alanında projeler yeşil alt yapı sistemleri üzerine yoğunlaşarak ilgili stratejileri geliştirmişlerdir. Örneğin, Ankara kentinde “Yağmur Hasadı Yoluyla İklim Değişikliğine Uyum Projesi” gerçekleştirilmiş ve Çankaya ilçesi sınırları içerisinde su tutma peyzajı uygulamaları ile kentsel ve kırsal alanlarda yağmur hasadı projeleri geliştirilmiştir (Tokuş ve ark., 2017). Bölgesel ölçekteki çalışmalarda sürdürülebilir arazi kullanım stratejileri üzerine odaklanılmış ve tarım, sanayi, kıyı alanları, turizm gibi alanlarda iklim değişikliğinin etkilerine adaptasyon tedbirleri getirilmiştir.

Doğal afetler alanında odaklanılan konular bina, ulaşım, altyapı yoğunlukta olmak üzere toprak, su ve atık olarak ortaya çıkmıştır (Şekil 3). Doğal afetlerin olası etkilerine karşı uyum sağlayabilmek ve adaptasyon kapasitesini yükseltebilmek için “risk azaltma planları” ve “afet acil durum hazırlık projeleri” olmak üzere iki kapsamda stratejiler geliştirilmiştir. Yol ve altyapı alanlarında risk azaltmaya yönelik üretilen stratejiler, doğal önlemlerin yetersiz kaldığı alanlarda islah çalışmalarının yürütülmesi (heyelan önleme bentleri, dere islah çalışmaları vb.), riskli alanlarda yol ve altyapı hizmetlerinin sınırlandırılarak gelişmenin teşvik edilmemesi ve risk azaltıcı altyapı sistemlerinin kurulması olarak belirlenmiştir. Örneğin, Samsun’da il afet

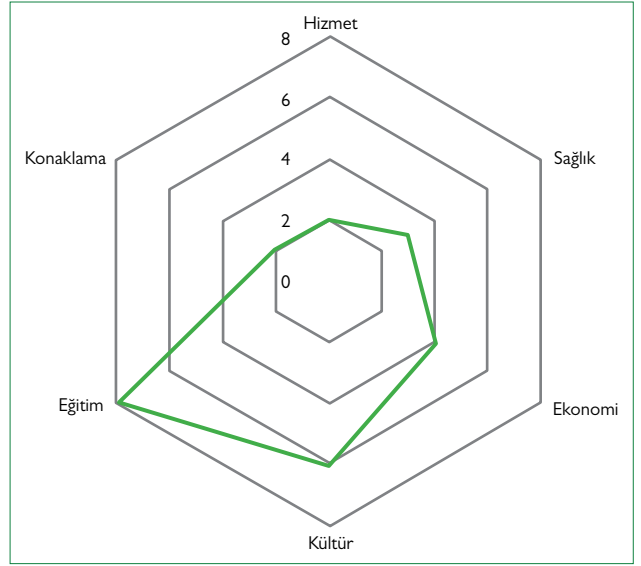




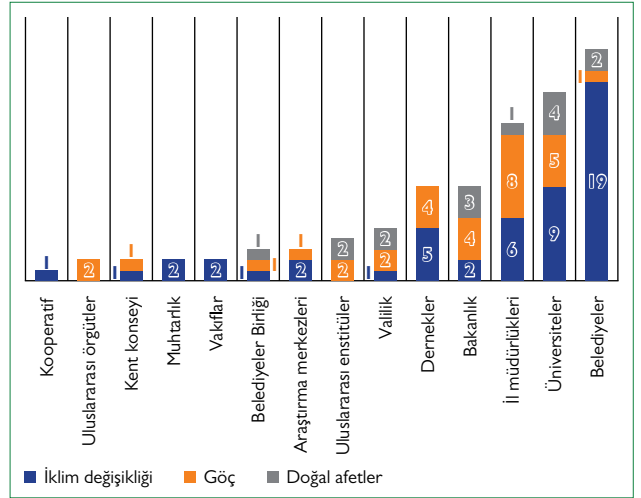
Şekil 3. Doğal afetlere ait adaptasyon konuları.

risk azaltma planı ile deprem, yangın, su baskını, yer kayması veya kaya düşmesi gibi kentsel hayatı tehlikeye sokacak risklere karşı zarar görmesi muhtemel yerlerde planlama ve etüt çalışmalarına başlanmış ve imar uygulamalarının risk bölgelerine uyumlu hale getirilmesi amaçlanmıştır (DHA, 2016). Yol ve altyapı alanlarına yönelik “afet acil durum hazırlık projeleri” kapsamında hazırlanan senaryolarda acil ulaşım altyapısı üzerine odaklanılmış ve doğal afet anında kara, deniz ve havayolu ulaşım sistemi önerileri geliştirilmiştir. Bina alanında üretilen stratejilerde yapıarda güçlendirme ve mikro yenilemeler yapılmasına odaklanılmıştır. Bunun ile birlikte riskli yapıarda tahliye, yenileme, dönüşüm, sağlıklılaştırmayı içeren güçlendirme ve/veya yenileme projeleri temel araçlar olarak kullanılarak afet riskinin azaltılması amaçlanmıştır. “6306 sayılı afet riski altındaki alanların dönüştürülmesi kanunu” ile oluşturulan kentsel dönüşüm projeleri bu kapsamda öne çıkan örneklerdendir.

Son olarak, göç konusunda eğitim, kültür, ekonomi, hizmet, sağlık, konaklama alanlarında çalışmalar yürütülmüş ve özellikle mültecilerin kente uyumunu sağlamak amacı ile eğitim, kültür ve ekonomi alanlarına odaklanılmıştır (Şekil 4). Projelerde genel olarak Suriye’de gerçekleşen savaş sonucu Türkiye’ye göç eden mültecilerin kente adaptasyonunu sağlamak için her iki topluma yönelik sosyal ve kültürel faaliyetler düzenlenmiş ve çeşitli alanlarda mültecilere eğitimler verilmiştir. Kentsel adaptasyonun sağlanmasına yönelik farklı stratejiler üreten projeler de yer almaktadır. Örneğin, “Kentsel Mültecilerin Adaptasyon ve Uyum Süreçlerine Yeni Nesil bir Bakış Açısı: Kapsayıcı Kent İnşası Amaçlı Sosyal İnovasyon Modeli Projesi’nde” Suriyeli göçmenler ve yerel topluluklar arasında



Şekil 4. Göçe ait adaptasyon konuları.



Şekil 5. Kentsel değişim türlerine göre aktörler.

“yaşayan laboratuvar-living lab” yöntemi ile kültürel bir etkileşim sağlanması hedeflenmiştir.<sup>1</sup> Ekonomik alanda da göçmenlerin kente adaptasyonunun gerçekleşmesi için istihdamın sağlanmasına ve artırılmasına yönelik stratejiler üretilmiştir. Örnek olarak, “KADEM Mülteci Kadınlar Sosyoekonomik Araştırmalar ve Uyum Projesi’nde” mülteci kadınlara yönelik el işi ve terzi gibi mesleki eğitimler verilmiş ve kadınlara yetkinlik kazandırılması amaçlanmıştır.

### İlgili Aktörler ve İş Birlikleri

Şekil 5 ve Tablo 3’te görüldüğü üzere yürütülen projelerde öne çıkan aktör grupları ve iş birlikleri kentsel değişim tür-

<sup>1</sup> <https://www.pot-a.org/yayinlar>.

**Tablo 3.** Aktörlerin iş birlikleri

Proje konusu	Proje yürütücüleri	Ortaklar	Ortaklar	
İklim değişikliği	Bakanlık	Üniversite, araştırma enstitüsü	Avrupa Birliği	
	Valilik	İl müdürlükleri, üniversite, dernek, belediye	Avrupa Birliği	
	Belediye	Üniversite, Belediyeler Birliği, il müdürlükleri	Bakanlık, dernek	Avrupa Birliği
			Bakanlık, kent konseyi	Avrupa Birliği
			Araştırma enstitüsü	Avrupa Birliği
			Dernek	Avrupa Birliği
			Vakıf	Avrupa Birliği
			Üniversite	Avrupa Birliği veya Uluslararası Kalkınma Ajansı
			–	Avrupa Birliği veya Belediye
	Üniversite	Dernek	Araştırma enstitüsü	Avrupa Birliği
			Muhtarlık	Avrupa Birliği
			–	Avrupa Birliği
			–	–
	Dernek	Kooperatif, dernek	–	
Göç	Bakanlık	–	Birleşmiş Milletler	
	Valilik	Üniversite, il müdürlüğü	Bölgesel Kalkınma Ajansı	
		–	Bakanlık	
	Üniversite	Valilik, bakanlık, uluslararası örgüt	Ulusal Araştırma Kurumu	
		Belediye, müdürlük, dernek	Avrupa Birliği	
	İl müdürlüğü	–	Birleşmiş Milletler veya Kızılay Örgütü	
	Kent konseyi	–	–	
	Dernek	Bakanlık, dernek	–	
		Dernek	Avrupa Birliği	
	Uluslararası örgüt	–	–	
Araştırma merkezi	Uluslararası enstitü	Avrupa Birliği		
Doğal afetler	Bakanlık	Belediye	–	
	Valilik	Bakanlık	Uluslararası İş Birliği Ajansı	
	Belediye	Üniversite	–	
		–	Kalkınma Bankası	

lerine göre farklılık göstermektedir. İklim değişikliğine bağlı yürütülen projelerde belediyeler, üniversiteler, dernekler ve il müdürlükleri büyük rol oynamaktadır. Özellikle belediyeler iklim değişikliğine bağlı projelerin yüzde yetmişinde yer alarak ve süreç içerisinde en baskın rol oynayan aktör olarak öne çıkmaktadır. Bunun dışında valilik, araştırma enstitüleri, kent konseyi, muhtarlık, vakıflar ve kooperatifler iklim değişikliği çalışmalarında öne çıkan diğer aktörlerdir. Bu süreçte yapılan iş birliklerinde, üniversite ve belediyelerin çeşitli aktör grupları içerisinde yer aldığı görülmektedir. Örneğin, “Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği ile Mücadele ve Adaptasyon için Kapasite Artırımı Projesi’nde” bölgedeki 3 üniversite, 40 belediye ve

ilgili kamu kurumları iş birliği yapılmış iklim değişikliğinin olası etkilerini azaltmak için alınacak önlemler konusunda çalışmaya yürütmüşlerdir.<sup>2</sup>

Göç kapsamında yürütülen adaptasyon projelerinde valilikler, il müdürlükleri, üniversiteler, bakanlık ve derneklerin aktif rol oynadığı ve proje süreçlerinde yerel yönetim katılımının az olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda özellikle bakanlıkların sağladıkları hibe destekleri farklı nitelikte iş birliklerini ortaya çıkarmıştır. Örneğin Avrupa Birliği Bakanlığı tarafından yürütülen Sivil Toplum Diyalogu Programında Türkiye’den dernekler ve vakıflar ile AB üyesi ülkelerden kâr

<sup>2</sup> [http://iklimdegisikligi.tekirdag.bel.tr/file/E\\_B%C3%BCIten\\_02.pdf](http://iklimdegisikligi.tekirdag.bel.tr/file/E_B%C3%BCIten_02.pdf).

**Tablo 4.** Projelerin bütçeleri ve finans kaynakları

Konusu	Proje adı	Bütçe	Finans kaynağı	Fon adı
İklim değişikliği	Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği ile Mücadele ve Adaptasyon için Kapasite Artırımı Projesi	174.495,60 Avro	Avrupa Birliği	Türkiye'de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı
	Antalya'nın Deniz ve Kıyılarının İklim Değişikliğine Adaptasyonu	165.282,04 Avro	Avrupa Birliği	Türkiye'de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı
	Tarım, Orman ve Balıkçılık Sektörlerinin İklim Değişikliğine Adaptasyonunda Kapasite Oluşturma Projesi	45.799,87 Avro	Avrupa Birliği	Türkiye'de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı
	Büyük Şehirler için İklim Değişikliği Uyum ve Azaltma Oyunu Projesi	49.408,32 Avro	Avrupa Birliği	Türkiye'de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı
	Samsun'da İklim Değişikliğine Uyum Süreci Kapsamında Kızılırmak Delta Projesinin Su Yönetimi Modellemesi Projesi	197.997,61 Avro	Avrupa Birliği	Türkiye'de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı
	Yağmur Hasadı Yoluyla İklim Değişikliğine Uyum Projesi	143.332,6 Avro	Avrupa Birliği	Türkiye Sivil Toplum Diyalogu Fonu
	İklim Değişikliğine Karşı Çıkmın Projesi	189.807,30 Avro	Avrupa Birliği	Türkiye'de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı
	Sürdürülebilir Eğitim Modeli ile Niğde ilindeki Lise Öğrencilerinin İklim Değişikliği Mücadelesi için Bilgi Kapasitesi ve Farkındalığının Arttırılması Projesi	47.000,00 Avro	Avrupa Birliği	Türkiye'de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı
	İklim Hareketi İçin Değişime Güç Ver Projesi	167.649,56 Avro	Avrupa Birliği	Türkiye'de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı
	İstanbul'da İklim Değişikliği Farkındalığının ve Çalışmaların Geliştirilmesi Projesi	180.274,00 Avro	Avrupa Birliği	Türkiye'de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı
	Hatay için Sürdürülebilir bir Gelecek Projesi	197.713,53 Avro	Avrupa Birliği	Türkiye'de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı
	İklim Değişikliği Alanında Geliştirilmiş Kapasite ve Farkındalık ile Daha İyi Geleceklere Projesi	44.132,58 Avro	Avrupa Birliği	Türkiye'de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı
	Dirençli Kentler için Bir Çerçeve: Yeşil Odaklı Uyarlama	130.836,27 Avro	Avrupa Birliği	Türkiye'de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı
	Kadıköy Belediyesi Bütünlükü ve	149.888,20 Avro	Avrupa Birliği	Türkiye'de İklim Değişikliği Alanında

**Tablo 4 (devamı).** Projelerin bütçeleri ve finans kaynakları

Konusu	Proje adı	Bütçe	Finans kaynağı	Fon adı
	Katılımcı İklim Eylem Planı Projesi			Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı
	İklim Değişikliği Azaltımı Projesi	146.610,00 Avro	Avrupa Birliği	Türkiye'de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı
	Akçadağ'daki Sera Gazı Emisyonunun Azaltılması Projesi	30.319,26 Avro	Avrupa Birliği	Türkiye'de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı
	Türkiye'de Tarım Sektörünün İklim Değişikliğine Karşı Hassasiyeti Üzerine Kapasite Geliştirme Projesi	49.999,25 Avro	Avrupa Birliği	Türkiye'de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı
	Doğa Esaslı Çözümlerle Kentlerin Yeniden Doğallaştırılması için Yeni Stratejiler	14.000.000 Avro	Avrupa Birliği	Ufuk2020 Çevre ve Hammaddeler
	Akıllı Kentsel Dönüşümün Hızlandırılması için Yenileme Modeli	23.700.000 Avro	Avrupa Birliği	Ufuk2020 Programı
Göç	Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Yaşayan Suriyeli Kadınların Sosyal ve Ekonomik Yaşama Adaptasyon Projesi	250.000 Dolar	Birleşmiş Milletler	Kuveyt Hükümeti Fonu
	Kadınlar Göç Yolunda Projesi (Türkiye'deki Suriyeli mültecilere yönelik ekonomik ve sosyal uyum projesi kapsamında)	164.968,86 Avro	Avrupa Birliği	Türkiye Sivil Toplum Diyalogu Fonu
	Kentsel Mültecilerin Adaptasyon ve Uyum Süreçlerine Yeni Nesil bir Bakış Açısı: Kapsayıcı Kent İnşası Amaçlı Sosyal İnovasyon Modeli Projesi	1.037.562 Türk Lirası	TUBİTAK	Öncelikli Alanlar AR-GE Projeleri Destek Programı (1003)
	Kocaeli'ye İç Göç ve Entegrasyon (KOGET)	68.611,00 Türk Lirası	Doğu Marmara Kalkınma Ajansı	
	Mültecilerin Uyum Projesi	142.941,3 Avro	Avrupa Birliği	Türkiye Sivil Toplum Diyalogu Fonu
Doğal afetler	İstanbul Deprem Riski Azaltma ve Acil Durum Hazırlık Projesi	300.000.000 Dolar (Kredi) 150.000.000 Dolar (Finansman)	Dünya Bankası + İlave finansmanlar	

amacı gütmeyen kuruluşların ortaklaşa geliştirecekleri projelere hibe desteği sağlanmıştır. Bu hibe desteği kapsamında Kadın ve Demokrasi Derneği (KADEM), İtalya'dan EURO-CULTURA ve Türkiye'den Uluslararası Mülteci Hakları Derneği (UMHD) ortaklığı ile "Kadınlar Göç Yolunda Projesi" yürütülmüş, Suriyeli kadınların ekonomik ve sosyal uyumuna yönelik proje hazırlanmıştır.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> <http://kadem.org.tr/projeler/kadinlar-goc-yolunda-projesi/>.

Son olarak doğal afetler kapsamındaki projelerde, merkezi yönetim ve uluslararası nitelikteki aktörlerin iş birliği ön plana çıkmaktadır. Bu kapsamda yürütülen ve Türkiye'de uygulanan ilk risk azaltma projesi olan "İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Kapasitesinin Arttırılması Projesi"nde (İSMEP) Dünya Bankası, Avrupa Yatırım Bankası, Avrupa Konseyi Kalkınma Bankası, İslam Kalkınma Bankası ve Alman

Kalkınma Bankası hibe desteği sağlamış ve İstanbul Valiliği ile İstanbul Proje Koordinasyon Birimi (İPKB) uygulama aşamasında yer almıştır (Kaya, 2017). Kentlerin olası doğal afet riskine karşı güçlendirilmesi ve yeniden inşasının sağlanması ve buna bağlı olarak proje ölçeğinin artırılması için, doğal afetlere yönelik projelerde uluslararası finansal kurumların desteği ön plana çıkmıştır.

## Hibeler

Adaptasyon planı kapsamında yürütülen projelerin %75'i hibe desteği ile yürütülmektedir. Bu kapsamda açılan hibe programlarına bağlı olarak proje sayıları 2017 yılında hızlı bir artış göstermiştir. Öne çıkan hibe programları, Ufuk2020 hibesi, Avrupa Birliği Türkiye'de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı (2017–2020), Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP) kapsamında Japonya-Türkiye ortaklığı ile 'Etkin Risk Değerlendirmesine Yönelik Kapasite Geliştirilme Projesi' Hibesi (2017–2018), Avrupa Birliği Sivil Toplum Diyaloğu Programı Fonu, Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği Fonu (2008-)'dur. Hibelerin finansman kaynakları incelendiğinde ulusüssü nitelikli örgüt olarak tanımlanan "Avrupa Birliği", evrensel uluslararası örgüt olarak tanımlanan "Birleşmiş Milletler", uluslararası kalkınma ajansları ve çeşitli uluslararası örgütler temel finans kaynakları olarak ortaya çıkmaktadır. Bu finans kaynaklarına ek olarak çeşitli hükümetler ve devlet dışı aktörler fon desteği sağlayarak özellikle küçük ölçekte yürütülen projelere destek olmuşlardır. Tablo 4'te hibe miktarlarına ulaşılan projelere ve ilgili finans kaynaklarına yer verilmiştir.

Finans kaynakları ve kentsel değişim türleri arasındaki bağlantı incelendiğinde iklim değişimi alanında yürütülen projelerde Avrupa Birliği fonları finans kaynağı olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu kapsamda "Ufuk2020 hibesi", "Avrupa Birliği Türkiye'de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı (2017–2020)", "Avrupa Birliği Sivil Toplum Diyaloğu Programı Fonu", kullanılan fonlar arasındadır. Genel olarak hibe miktarlarına bakıldığında ise iklim değişikliği alanında yürütülen çalışmalara proje ölçeğine göre 30.000 ile 200.000 avro arasında değişen hibe desteği sağlanmıştır. Ufuk2020 hibesi ile yürütülen çalışmalarda bu miktar farklılık göstermekte 23 milyon Avro'ya kadar çıkan hibe miktarları görülmektedir. Hibe programına başvuru yapan kurumlar ise belediye ve üniversite çoğunlukta olmak üzere, valilik, bakanlık gibi diğer kurumlar ile birlikte çeşitlilik göstermektedir.

Göç alanında yapılan çalışmalarda finans kaynağı olarak Avrupa Birliği, Birleşmiş Milletler, çeşitli hükümetler, devlet ve devlet dışı aktörlere ait fon kaynaklarından yararlanılmıştır. Göç kapsamında yürütülen projelerde Avrupa Birliği 'ne bağlı olarak "Sivil Toplum Diyaloğu Programı Fonu" ve "Erasmus+ Programı Fonu" kullanılırken, Birleşmiş Milletlere bağlı kaynaklarda ise "Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği

Fonu", "Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF)" ve "Kuveyt Hükümet Fonu" gibi çeşitli fonlardan yararlanılmıştır. TUBİTAK, Türk Kızılayı, Kadın ve Demokrasi Derneği (KADEM), Alman İş Birliği Örgütü (GIZ), Doğu Marmara Kalkınma Ajansı ve İçişleri Bakanlığı ise göç alanında hibe sağlayan diğer kurum ve kuruluşlar olarak ortaya çıkmaktadır. Hibe miktarları ise farklı nitelikle finans kaynaklarından yararlanıldığı için değişiklik göstermektedir. Belirtilen fonlara başvuran aktörler incelendiğinde üniversite, araştırma merkezleri, dernekler, müdürlükler, bakanlıklar ve valilikler öne çıkmaktadır.

Doğal afetlere yönelik hazırlanan projelerde Japonya Uluslararası İş Birliği Ajansı (JICA) ve Dünya Bankası temel finans kaynakları olarak ortaya çıkmaktadır. Özellikle JICA ve Türkiye ortaklığı ile 'Etkin Risk Değerlendirmesine Yönelik Kapasite Geliştirilme Projesi' Hibesi kapsamında afet risk azaltma planlarına destek sağlanmıştır. Bu alanda yapılan hibe başvuruları ise Valilikler ve Büyükşehir Belediyeleri tarafından yapılmıştır.

## Adaptasyon Etmenleri ve Planlama Yaklaşımı

İncelenen projelerin süreçleri, yaklaşımları ve kentsel adaptasyonu sağlamak amacı ile odaklandıkları etmenler farklılık göstermektedir.

İklim değişikliğine uyum veya iklim değişikliğinin etkilerine karşı adaptasyon kapasitesinin artırılmasına yönelik projelerde ilk olarak belirlenen alanlarda risk tanımı, kırılganlık analizi, karbon ayak izi ya da su ayak izine yönelik değerlendirmeler yapılmıştır. Daha sonraki aşamalarda ise risk tanımı yapılarak, atık, ulaşım veya bina gibi belirlenen alanlarda adaptasyon stratejileri geliştirilmiştir. Süreç içerisinde "modelleme", "teknik bilgi kullanımı", "öğrenme", "izleme", "inovasyon" ve "uzman olmayan insanların bilgisi ve rolü" kentsel adaptasyonu sağlayan temel etmenler olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda yapılan projeler incelendiğinde "uzman olmayan insanların bilgisi ve rolü" sık kullanılan bir etmen olarak ortaya çıkmamıştır. Kadıköy Belediyesi Bütünlükçü ve Katılımcı İklim Eylem Planı Projesi "uzman olmayan insanların bilgisi ve rolü" üzerine odaklanan projeler arasında yer almaktadır. Söz konusu proje kapsamında "İklim Elçileri" çağrısı ile yurttaşların bilgisinin sisteme entegre edilmesi amaçlanmıştır. İklim değişikliği kapsamında projelerde kullanılan yaklaşımlar ise "Adaptasyon yönetim ve yönetişimi", "Adaptasyon politikaları", "Kentsel direnç planları", "İndikatör bağlantılı adaptasyon planları" olarak ortaya çıkmaktadır. Örneğin bazı projelerde iklim değişikliğinin olası etkilerini anlayabilmek için senaryolar geliştirilip adaptasyon politikaları üretilirken, kimi projelerde ilgili indikatörler belirlenip eşik değerleri izlenerek aşılması durumuna bağlı olarak stratejiler geliştirilmiştir.

Göç kapsamında yapılan projelerde ise özellikle kente savaşı sonucunda gelen Suriyeli mültecilerin kente entegrasyonu

sağlamak amacı ile adaptasyon kapasitesi ölçülmüştür. Kent- sel adaptasyon kapasitesi için yasal, kültürel, politik ve sosyal alanda indikatörler belirlenerek ölçümler yapılmıştır. Kapasi- tenin belirlenmesinden sonra ise göçmenlerin kente entegras- yon seviyesini artırmak için özellikle kültürel, yasal ve sosyal alanlarda adaptasyon stratejileri geliştirilmiştir. Özellikle kü- çük ölçekli projelerde, adaptasyon kapasitesi hesaplanmadan stratejiler üretilmiştir. Kent- sel adaptasyonu sağlamak için sü- reç içerisinde odaklandıkları etmenler ise “kültürel tanınırlık”, “öğrenme” ve “izleme” olarak ortaya çıkmıştır. Planlama yak- laşımı olarak “İndikatör bağlantılı adaptasyon planları” yaklaşı- mının kullanıldığı görülmüştür.

Son olarak kentlerin doğal afetlere karşı adaptasyonunu sağ- lamak amacı ile yapılan çalışmalarda ise, risk tanımı ve risk ha- ritalarının oluşturulması, belirlenen riskli alanlara yönelik risk azaltma stratejilerin geliştirilmesi öngörülen temel süreç ola- rak tanımlanmıştır. Bu çalışmalarda “bilgiye dayalı öğrenme”, “yaparak öğrenme”, “inovasyon”, “teknik bilgi”, “modelleme” ve “izleme” süreç içerisine dahil edilen adaptasyon etmenle- ridir. Doğal afetler kapsamındaki çalışmalarda kentsel direnç planları temel yaklaşım olarak kullanılmaktadır. “Adaptasyon yönetim ve yönetimi”, “Adaptasyon politikaları”, ve “İndi- katör bağlantılı adaptasyon planları” yaklaşımlarına da doğal afetlere yönelik çalışmalarda yer verilmiştir.

Uluslararası çalışmalar incelendiğinde ise kentsel adaptasyonu artırmak için öne çıkan “kendi kendine organize olma” etmeni dahilinde kentlerde mekânsal stratejiler geliştirilmiş ve uygula- malar yapılmıştır. Türkiye’deki farklı kentsel değişim türlerine yönelik çalışmalarda ise “kendi kendine organize olma” etme- nine rastlanmamıştır.

## Tartışma ve Sonuç

Adaptasyon planları bir kentin değişen koşullara cevap verme kapasitesini destekleyerek ve kentsel değişimlere bağlı olarak ortaya çıkan risklerin azaltılmasını sağlayarak sürdürülebilir kalkınma koşullarını yaratmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda üretilen politikalar ile kentsel değişikliklerin kontrol edilmesi veya kentsel belirsizliklere karşı adaptasyon kapasitesinin artı- rılması hedeflenmiştir. Kent- sel adaptasyon politikaları özellikle ulusal ve uluslararası platformlarda öngörülen ve öngörüle- men kentsel değişimlerin etkileri göz önünde bulundurulmuş üretilmiştir. Planlama süreci açısından ele alındığında ise adap- tasyon planları kapsamında farklı yaklaşımların ortaya çıktığı ve bu yaklaşımlarda kentsel adaptasyonu sağlayan öğrenme, izleme, modelleme gibi çeşitli etmenler ile birlikte farklı süreç önerilerinin getirildiği görülmüştür.

Bu çalışmada Türkiye’de kentsel adaptasyon konusunun nasıl ele alındığı ortaya koyularak bu kapsamda yapılan projelere yönelik bir ilk izlenim oluşturulması ve analitik bir çerçevede

incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda 48 proje incelenen- rek, kentsel değişim türleri, adaptasyon konuları, ilgili aktörler ve iş birlikleri, hibeler ve adaptasyon etmenleri ve planlama yaklaşımları açısından değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda:

- Projelerde (1) iklim değişikliği, (2) doğal afetler ve (3) savaş veya nüfus gelişimi sonucu gerçekleşen göç olmak üzere üç farklı kentsel değişim türü ortaya çıkmıştır. Bu kentsel değişim türlerine bağlı olarak adaptasyon konuları, aktörler, iş birlikleri ve hibe programları farklılık göstermiştir.
- İklim değişikliği ve doğal afetler ile ilgili projelerde kent- sel adaptasyon yaklaşımları ve odaklanılan adaptasyon etmenleri çeşitlilik gösterirken, göç ile ilgili yürütülen çalışmalarda kullanılan yaklaşımlar ve etmenler sınırlıdır. Kullanılan ortak adaptasyon etmenlerinin “öğrenme” ve “izleme” olduğu görülmüştür. Çalışmaların bir kısmın- da adaptasyon etmenleri sınırlılık göstermiş ve üretilen adaptasyon stratejileri sadece “öğrenme” kapsamında oluşturulmuştur. Örneğin, iklim değişikliğine yönelik bazı çalışmalarda sadece iklim değişikliğinin etkilerine karşı farkındalık yaratılması amaçlanmış ve buna yönelik eğitimler ve kentsel aktiviteler düzenlenmiştir. Göç ile ilgili çalışma- larda göçmenlerin kente adaptasyonunun sağlanması için eğitimler verilerek kente entegre olmaları amaçlanmıştır. Doğal afetlere yönelik çalışmalarda ise halkın afetlere ve acil durumlara karşı bilinçlendirilmesine yönelik eğitimler düzenlenmiştir. Uluslararası çalışmalarda ise bu etmenler çeşitlilik göstermekte ve bu etmenlere yönelik adaptasyon planları dahilinde mekânsal stratejiler üretilmektedir.
- Aktörler, ilgili iş birlikleri ve varsa bağlı oldukları hibe programlarının kentsel adaptasyona yönelik projelerin kapsamını ve ölçeğini belirleyen önemli faktörler olduğu görülmüştür.
- Adaptasyon planları kapsamında yürütülen projelerin ger- çekleşmesinde finans kaynakları ana itici güç konumunda- dır. Bu bağlamda ortaya çıkan projeler kentsel değişimlere karşı adaptasyon kapasitesini arttırmaya yönelik çözüm önerileri getirmeyi amaçlamış ve bu çözüm önerilerinde özellikle devlet dışı aktörlerin farkındalık ihtiyaçlarını göz önünde bulundurmıştır.
- Hibe programları kapsamında birçok projede devlet dışı aktörler ile çalışılmasına rağmen sadece farkındalık ya- ratılması üzerine odaklanılmıştır. Kent- sel adaptasyon ka- pasitesinin artırılması için önemli bir etken olarak çıkan “uzman olmayan insanların bilgisi ve rolü” üzerine yete- rince odaklanılmamıştır. Uzman olmayan insanların bilgi- sine odaklanan ve elde ettikleri bilgileri, uzman ekip ile düzenlenen toplantılarda değerlendirilerek eylem planları- na dahil etmeyi amaçlayan projeler sınırlı sayıda- dır. Adap- tasyon planları kapsamında yapılan çalışmaların genellikle hibe programlarına bağlı olarak yürütülmesi ve sürelerinin genellikle 12 veya 24 ay ile sınırlı olması engelleyici bir

unsurdur. Özellikle süreç içerisinde kentsel değişimlerin olası risklerini azaltmak ve değişimin olanaklarından yararlanabilmek için planlama süreci içerisinde kendi kendine organize olmayı etkin kılan dinamik yapıya sahip olmak önem taşımaktadır. Söz konusu programlar dahilinde belirlenen iş paketleri özellikle aktörlerin değişen koşullara cevap verme kapasitesini, yaratıcı ve esnek çözüm üretmelerini, değişime cevap verebilmek için çeşitli ve farklı türde deneysel bilgi kullanmalarını sınırlandırmaktadır.

Sonuç olarak, özellikle son yirmi yılda Türkiye’de kentsel adaptasyon bağlamında çok çeşitli çalışmalar yürütüldüğü ve bu çalışmaların daha çok değişimin olası ve mevcut zararlarını azaltılmasına odaklandığı ve değişim türüne bağlı olarak kentsel politikalar ve uygulamalar geliştirdiği görülmüştür. Türkiye’de yürütülen çalışmalarda kentsel adaptasyonu arttırmak için odaklanılan etmenlerin çeşitlilik göstermesi ve buna yönelik kapsamlı politika ve uygulamaların getirilmesi gerekmektedir. Bu etmenler kentsel risklerin azaltılması ve uzun vadede sürdürülebilir bir gelişme sağlanması açısından önem göstermektedir. Odaklanılan etmenler genişletilerek kentsel değişimlerin etkilerine karşı yalnızca dirençli bir toplum değil, aynı zamanda değişimlere adapte olabilen bir kentsel ekosistem oluşturulmalıdır.

Bu çalışma sonucunda sonraki araştırmalarda adaptasyon projelerinin herbirinin derinlemesine incelenmesi ve kentsel planlama süreci ile doğrudan nasıl ilişkilenebileceğinin dair ipuçları elde edilmesinin gerekli olduğu görülmüştür. Ayrıca adaptasyon konusunda yapılmakta olan çalışmaların tek bir kentsel değişim türüne odaklandığı görülmüştür. Oysa kentlerin kompleks yapısı ele alındığında birden fazla kentsel değişim türünün göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu kapsamda farklı kentsel değişim türlerine eş zamanlı odaklanılarak kentsel adaptasyon konusunun kentsel planlama süreci içerisinde nasıl yer alabileceğinin ortaya konulması önem taşımaktadır.

## Teşekkür

Doktora sürecinde yürütülen bu çalışmaya yönelik değerli katkılarından dolayı Doç. Dr. Koray Velibeyoğlu ve Doç. Dr. Şebnem Gökçen’e teşekkür ederim.

## KAYNAKLAR

- Adger, W. N. (1999). Social vulnerability to climate change and extremes in coastal Vietnam. *World development*, 27(2), 249-269.
- Adger, W. N., Huq, S., Brown, K., Conway, D., & Hulme, M. (2003). Adaptation to climate change in the developing world. *Progress in development studies*, 3(3), 179-195.
- Ahern, J. (2011). From fail-safe to safe-to-fail: Sustainability and resilience in the new urban world. *Landscape and urban Planning*, 100(4), 341-343.
- Alfasi, N., & Portugali, J. (2004). Planning just-in-time versus planning just-in-case. *Cities*, 21(1), 29-39.
- Alfasi, N., & Portugali, J. (2007). Planning rules for a self-planned city. *Planning theory*, 6(2), 164-182.
- Allen, C. D., Macalady, A. K., Chenchouni, H., Bachelet, D., McDowell, N., Vennetier, M., ... & Gonzalez, P. (2010). A global overview of drought and heat-induced tree mortality reveals emerging climate change risks for forests. *Forest ecology and management*, 259(4), 660-684.
- Allen, R., & Slotterback, C. S. (2017). Building immigrant engagement practice in urban planning: The case of Somali refugees in the Twin Cities. *Journal of Urban Affairs*, 1-16.
- Balaban, O. (2011). Developing an indicator-based approach to evaluate the effectiveness of urban regeneration for climate change mitigation and adaptation.
- Brooks, N., Adger, W. N., & Kelly, P. M. (2005). The determinants of vulnerability and adaptive capacity at the national level and the implications for adaptation. *Global environmental change*, 15(2), 151-163.
- De Roo, G. (2015). Going for Plan B—conditioning adaptive planning: about urban planning and institutional design in a non-linear, complex world. *Handbook on Complexity and Public Policy*, Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham, 349-368.
- Delvino, N. (2017). European Cities and Migrants with Irregular Status: Municipal initiatives for the inclusion of irregular migrants in the provision of services.
- DHA, (2016). Samsun, "İl Afet Risk Azaltma Planı" çalışmalarında pilot il oldu. <http://www.hurriyet.com.tr/samsun-il-afet-risk-azaltma-planicalismalar-40295693>
- Downing, T. E., & Patwardhan, A. (2003). *Vulnerability Assessment for Climate Adaptation: APF Technical Paper 3*. New York: United Nations Development Programme.
- Engle, N. L. (2011). Adaptive capacity and its assessment. *Global environmental change*, 21(2), 647-656.
- Eraydin, A. (2013). "Resilience Thinking" for Planning. In *Resilience thinking in urban planning* (pp. 17-37). Springer, Dordrecht.
- Folke, C., Carpenter, S., Elmqvist, T., Gunderson, L., Holling, C. S., & Walker, B. (2002). Resilience and sustainable development: building adaptive capacity in a world of transformations. *AMBIO: A journal of the human environment*, 31(5), 437-441.
- Gallopin, G. C. (2006). Linkages between vulnerability, resilience, and adaptive capacity. *Global environmental change*, 16(3), 293-303.
- Garmestani, A. S., & Benson, M. H. (2013). A framework for resilience-based governance of social-ecological systems. *Ecology and Society*, 18(1), 9.
- Haasnoot, M., Kwakkel, J. H., Walker, W. E., & ter Maat, J. (2013). Dynamic adaptive policy pathways: A method for crafting robust decisions for a deeply uncertain world. *Global environmental change*, 23(2), 485-498.
- Holling, C. S. (1978). Myth of Ecological Stability: Resilience and the Problem of Failure. *Studies on crisis management*, 4.
- Huq, S., & Reid, H. (2004). Mainstreaming adaptation in development.
- Jabareen, Y. (2013). Planning the resilient city: Concepts and strategies for coping with climate change and environmental risk. *Cities*, 31, 220-229.
- Jha, C. K., Gupta, V., Chattopadhyay, U., & Amarayil Sreeraman, B. (2018). Migration as adaptation strategy to cope with climate change: A study of farmers' migration in rural India. *International Journal of Climate Chan-*

- ge Strategies and Management, 10(1), 121-141.
- Juzwiak, T., McGregor, E., & Siegel, M. (2014). Migrant and refugee integration in global cities: The role of cities and businesses. Hague Process on Refugees and Migration.
- Kato, S., & Ahern, J. (2008). 'Learning by doing': adaptive planning as a strategy to address uncertainty in planning. *Journal of Environmental Planning and Management*, 51(4), 543-559.
- Kaya Y., (2017). İstanbul deprem Riski Azaltma ve Acil Durum Hazırlık Projesi. [http://file.atuder.org.tr/\\_atuder.org/fileUpload/Q2RflPoQVHJs.pdf](http://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/Q2RflPoQVHJs.pdf)
- Lei, Y., Yue, Y., Zhou, H., & Yin, W. (2014). Rethinking the relationships of vulnerability, resilience, and adaptation from a disaster risk perspective. *Natural hazards*, 70(1), 609-627.
- MacKinnon, D., & Derickson, K. D. (2013). From resilience to resourcefulness: A critique of resilience policy and activism. *Progress in Human Geography*, 37(2), 253-270.
- Marshall, S. (2012). Planning, design and the complexity of cities. In *Complexity theories of cities have come of age* (pp. 191-205). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Mirfenderesk, H., & Corkill, D. (2009). The need for adaptive strategic planning: Sustainable management of risks associated with climate change. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 1(2), 146-159.
- Neupane, K. W., Rubinyi, L., Sivappa, T., & Wang, Y. (2016, May). Climate migrants and urban adaptation in India and China. In *Workshop in International Public Affairs*.
- O'Reilly, K. (2013). International migration and social theory: The encyclopedia of global human migration.
- Özbabacan, A. (2009). Immigrant Integration at the Local Level: Comparison Between Stuttgart and Selected US Cities.
- Portugali, J. (2012). Self-organization and the city. Springer Science & Business Media.
- Raco, M., & Street, E. (2012). Resilience planning, economic change and the politics of post-recession development in London and Hong Kong. *Urban studies*, 49(5), 1065-1087.
- Rauws, W., & De Roo, G. (2016). Adaptive planning: Generating conditions for urban adaptability. Lessons from Dutch organic development strategies. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 43(6), 1052-1074.
- Smit, B., & Wandel, J. (2006). Adaptation, adaptive capacity and vulnerability. *Global environmental change*, 16(3), 282-292.
- Stead, D., & Taşan-Kok, T. (2013). Urban resilience, climate change and land-use planning in Rotterdam. In *Resilience Thinking in Urban Planning* (pp. 211-227). Springer, Dordrecht.
- Swanson, D., & Kelkar, U. (2006). Designing policies in a world of uncertainty, change and surprise: adaptive policy-making for agriculture and water resources in the face of climate change; phase I research report—executive summary.
- Taneja, P., Walker, W. E., Ligteringen, H., Van Schuylenburg, M., & Van Der Plas, R. (2010). Implications of an uncertain future for port planning. *Maritime Policy & Management*, 37(3), 221-245.
- Thomalla, F., Downing, T., Spanger-Siegfried, E., Han, G., & Rockström, J. (2006). Reducing hazard vulnerability: towards a common approach between disaster risk reduction and climate adaptation. *Disasters*, 30(1), 39-48.
- Tokuş, C. M. ve Özdemir, G. (2017). Yağmur Hasadı Uygulamalarına Giriş Rehberi: İklim Değişikliğine Uyum Kapsamında Bir Çözüm Önerisi, Peyzaj Araştırmaları Derneği, Ankara. ISBN: 978-605-84032-1-5
- Walker, W., Haasnoot, M., & Kwakkel, J. (2013). Adapt or perish: a review of planning approaches for adaptation under deep uncertainty. *Sustainability*, 5(3), 955-979.
- Walters, C. J. (1986). Adaptive management of renewable resources. Macmillan Publishers Ltd.
- Warner, K., Ehrhart, C., Sherbinin, A. D., Adamo, S., & Chai-Onn, T. (2009). In search of shelter: Mapping the effects of climate change on human migration and displacement. In *search of shelter: mapping the effects of climate change on human migration and displacement*.
- Wendt, W. Adaptive Planning-Needs and strategies for indicator based adaptive planning.
- Wikström, A. (2013). The Challenge of Change: Planning for social urban resilience.: An analysis of contemporary planning aims and practices.
- Yamu, C., De Roo, G., & Frankhauser, P. (2016). Assuming it is all about conditions. Framing a simulation model for complex, adaptive urban space. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 43(6), 1019-1039.