Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Received: 05.11.2025
Kabul Tarihi / Accepted: 26.11.2025
Yayımlanma Tarihi /Published: 30.11.2025

Afet ve Risk Dergisi 8(3), 2025, (1359-1374)
Journal of Disaster and Risk 8(3), 2025, (1359-1374)
e-ISSN: 2636-8390
DOI: 10.35341/afet.1818373

Afet Sonrası Göçün Mekânsal Büyüme, Yeşil Dönüşüm ve Tarım Politikalarına Etkileri: Ankara'da Yeni Göçmenlerle Yapılan Anket Bulgularının Değerlendirilmesi

Harun Tanrıvermiş[1], Yeşim Tanrıvermiş[2], Gizem Ulusoy[3], Parla Güneş[4]

Öz

Türkiye'de, 2023 Kahramanmaraş depremlerinden sonra yaşanan zorunlu göçler, önemli büyüklükte demografik ve mekânsal dönüşümleri beraberinde getirmiştir. Yüz binlerce insanın farklı kentlere göç etmek zorunda kaldığı süreçte Ankara söz konusu nüfus hareketliliğinin en yoğun gözlemlendiği merkezlerden biri olmuştur. Başkent kimliği ile nüfus dinamikleri ve kentsel gelişim baskısı birleştiğinde Ankara, afet sonrası göçün mekânsal, ekonomik ve çevresel yansımalarının bütüncül olarak incelenebileceği özgün bir örnek oluşturmaktadır. Çalışmada, afet sonrası Ankara'ya göç edenlerle yürütülen anket çalışması aracılığıyla göçün mekânsal büyüme, konut piyasası, yeşil dönüşüm ve tarımsal alan kullanımı üzerindeki etkileri analiz edilmektedir. Uygulanan anketler ile, göçmenlerin barınma tercihleri, kent içi yerleşim eğilimleri, yeşil alan ve tarımsal etki alanında yönelik algıların ve kentsel hizmet beklentilerinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Bulgular ile, göçün yalnızca geçici barınma talebini değil; aynı zamanda mekânsal kimliği, kentsel bütünleşmeyi ve sürdürülebilir kalkınma gündemlerini de dönüştüren bir süreç olduğu ortaya konmaktadır. Çalışma sonuçları, özellikle Altındağ, Mamak ve Yenimahalle gibi göç alan bölgelerde konut talebinin yoğunlaştığını, kira fiyatlarının arttığını ve mekânsal baskıların hizmet sunumu yetersizlikleriyle birleşerek toplumsal uyumu zorlaştırdığını göstermektedir. Kent çeperinde ise tarımsal alanlara olan baskının arttığı, göçmenlerin düşük maliyetli barınma stratejilerinin kırsal–kentsel geçiş bölgelerinde yeni yapılaşma biçimleri ürettiği gözlemlenmektedir. Bu durum, Ankara'nın tarımsal etki alanıyla ilişkisini yeniden tanımlamakta, yeşil kalkınma ve yeşil dönüşüm politikalarının göç bağlamında ele alınmasını zorunlu kılmaktadır. Göçün mekânsal büyüme üzerindeki etkilerinin anlaşılabilmesi için, yerel yönetimlerin planlama kapasitesinin güçlendirilmesi, göçmen odaklı konut politikalarının geliştirilmesi ve tarımsal etki alanının korunmasına yönelik bütünleşik stratejilerin uygulanması gerekmektedir. Çalışma, göçmenlerle gerçekleştirilen anketten elde edilen bulgularıyla göç–mekân–sürdürülebilirlik üçgenine ilişkin özgün katkılar sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Kent Ekonomisi, Kentsel Hizmetler, Mekansal Büyüme, Sürdürülebilir Kalkınma, Zorunlu Göç

[1] Prof., Dr., Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Bölümü, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Ankara Üniversitesi, Ankara
e-posta / e-mail: tanrivermis@ankara.edu.tr ORCID No: 0000-0002-0765-5347
[2] Prof. Dr., Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Bölümü, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Ankara Üniversitesi, Ankara
e-posta/e-mail: yesim006@gmail.com ORCID No: 0000-0002-0859-7150
[3] Arş. Gör, Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Bölümü, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Ankara Üniversitesi, Ankara
İlgili yazar e-posta/Corresponding author e-mail: gulusoy@ankara.edu.tr ORCID No: 0000-0003-3557-9692
[4] Arş. Gör., Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Bölümü, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Ankara Üniversitesi, Ankara
e-posta/e-mail: parlagunes@gmail.com ORCID No: 0000-0003-0356-2044

Bu makaleye atıf yapmak için / To cite this article
Tanrıvermiş, H., Tanrıvermiş, Y., Ulusoy, G. ve Güneş, P. (2025). Afet Sonrası Göçün Mekansal Büyüme, Yeşil Dönüşüm ve Tarım Politikalarına Etkileri: Ankara'da Yeni Göçmenlerle Yapılan Anket Bulgularının Değerlendirilmesi *Afet ve Risk Dergisi*, 8(3), 1359-1374.

The Effects of Post-Disaster Migration on Spatial Growth, Green Transition, and Agricultural Policies: An Evaluation of Survey Findings from New Migrants in Ankara

Abstract
Following the devastating 2023 Kahramanmaraş earthquakes, Turkey has undergone substantial demographic and spatial transformations due to large-scale involuntary migration. Ankara emerged as one of the primary destinations for displaced populations, providing a distinctive case to analyze the spatial, economic, and environmental implications of post-disaster migration. Combining the city's capital identity with its dynamic population growth and urban expansion pressures, this study offers a holistic examination of migration-driven spatial change. A structured survey was conducted with migrants who relocated to Ankara after the disaster to explore the effects of migration on spatial growth, the housing market, green transformation, and agricultural land use. The survey assessed migrants' housing preferences, urban settlement patterns, perceptions of green areas and agricultural hinterlands, and expectations of urban services. The findings reveal that migration transforms not only temporary housing demand but also spatial identity, urban cohesion, and the sustainable development agenda. In districts such as Altındağ, Mamak, and Yenimahalle, the influx of migrants has intensified housing demand, increased rental prices, and created service provision challenges that undermine social cohesion. Moreover, pressures on peri-urban agricultural lands have led to emerging low-cost housing formations, redefining Ankara's spatial boundaries and its relationship with the agricultural hinterland. These outcomes underscore the necessity of strengthening local governments' planning capacity, developing migrant-oriented housing strategies, and implementing integrated approaches to preserve agricultural zones. Overall, the study contributes to understanding the complex interactions between migration, spatial dynamics, and sustainability in the post-disaster context.

Keywords: Disaster, Involuntary Migration, Spatial Growth, Sustainable Development, Urban Economics, Urban Services

1. GİRİŞ

Türkiye, jeolojik konumu nedeniyle yüksek afet riski taşıyan bir ülkedir. 6 Şubat 2023'te meydana gelen Kahramanmaraş merkezli depremler, yalnızca büyük bir fiziksel yıkım yaratmamış; aynı zamanda ülke genelinde derin demografik, ekonomik ve mekânsal değişimlere yol açmıştır. On bir ili doğrudan etkileyen afet sonrası yüz binlerce kişinin geçici ya da kalıcı olarak farklı şehirlere göç ettiği görülmüştür. Bu süreçte Ankara, coğrafi konumu ile ekonomik ve idari kapasitesi nedeniyle en fazla göç alan kentlerden biri haline gelmiştir. Afet sonrası göç, yalnızca bir yer değiştirme hareketi değildir; kentlerin mekânsal organizasyonunu, toplumsal yapısını ve ekolojik dengesini yeniden şekillendiren çok boyutlu bir süreçtir. Göç eden nüfusun yeni yaşam alanlarındaki barınma pratikleri, hizmet beklentileri ve çevresel algıları, kentsel planlama kararlarını doğrudan etkilemektedir (Adger, 2000; Cutter vd., 2008; Berkes ve Ross, 2013). Bu nedenle afet sonrası göçün, sosyal–ekolojik sistem yaklaşımı çerçevesinde ele alınması; dayanıklılık (resilience), uyum (adaptation) ve sürdürülebilirlik (sustainability) kavramlarının birlikte değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır (Walker vd., 2004; Folke, 2016; Pelling ve Garschagen, 2019).

Kahramanmaraş depremleri sonrasında Ankara'da hızla artan nüfus hareketliliği, özellikle kentin çeperlerinde barınma talebi kaynaklı yoğun ve çoğu zaman plansız bir yapılaşma baskısı oluşturmuştur. Bu baskı, konut arzını aşarak yeşil alan kaybı, ekolojik dengesizlik ve tarımsal üretim alanlarının dönüşümü gibi süreçleri de tetiklemiştir. Böylece afet sonrası gelişmeler, mekânsal büyüme ile yeşil dönüşüm politikaları ve tarımsal alanların korunması arasındaki dengeyi zayıflatmıştır. Literatürde "yeşil dönüşüm paradoksu" (green transition paradox) olarak

ifade edilen bu durum, yeniden yapılanma süreçlerinin uzun vadeli ekolojik dayanıklılığı gölgeleyebileceğine işaret etmektedir (Valache-Dărîngă, 2025; Smith ve Stirling, 2018; Gibbs ve O'Neill, 2017; OECD, 2023). Ankara bu açıdan, afet sonrası mekânsal dönüşüm dinamiklerini incelemek için özgün bir örnek sunmaktadır. Başkent kimliği, merkezi ve yerel yönetimler arasındaki planlama ilişkisini daha görünür kılarken; kentin tarımsal etki alanıyla kurduğu gerilim, sürdürülebilir kalkınma ve yeşil altyapı planlaması açısından önem taşımaktadır (Baca ve Görçün, 2010). Bu çalışmada afet sonrası göçün Ankara'da mekânsal büyüme, yeşil dönüşüm ve tarımsal alan kullanımı üzerindeki etkileri anket bulguları aracılığıyla değerlendirilmektedir. Göç olgusunun yalnızca demografik bir hareketlilik değil; kentsel dirençlilik, ekolojik sürdürülebilirlik ve mekânsal adalet ilişkilerini şekillendiren çok katmanlı bir süreç olduğu vurgulanmaktadır.

Çalışmanın özgün katkısı, bu üç boyutu bütüncül bir çerçevede bir araya getirerek göç–mekân–dirençlilik ilişkisini afet sonrası yeniden yapılanma literatürü ile ilişkilendirmesi ve Ankara örneği üzerinden yeşil dönüşüm, tarımsal koruma ve konut politikalarına yönelik çok düzeyli yönetişim önerileri geliştirmesidir. Bu kapsamda çalışma şu temel soruya odaklanmaktadır: **Afet sonrası göç, başkent Ankara'da mekânsal büyüme, yeşil dönüşüm ve tarımsal alan kullanım biçimlerini nasıl etkilemektedir?** Bu sorunun yanıtı, hem Türkiye'nin afet sonrası yeniden yapılanma politikalarının çevresel sürdürülebilirlik ile uyumunu değerlendirmek hem de göçün uzun vadeli mekânsal sonuçlarını anlamak açısından önem taşımaktadır. Makale; giriş, literatür, yöntem, bulgular ve sonuç–politik öneriler olmak üzere beş bölümden oluşmaktadır. Çalışma genel olarak, afet sonrası göçün Ankara'da yarattığı çok katmanlı mekânsal değişimleri göç–mekân–sürdürülebilirlik ekseninde bütüncül bir bakışla ele almaktadır.

2. AFET SONRASI GÖÇ: KENTSEL DÖNÜŞÜMÜN İTİCİ GÜCÜ

Türkiye, bulunduğu jeolojik konum nedeniyle tarih boyunca birçok yıkıcı doğal afetle karşı karşıya kalmış ve bu afetlerin ardından çeşitli ölçekte göç hareketlilikleri yaşamıştır. Afet sonrası zorunlu göçler yalnızca geçici barınma ihtiyacını değil, aynı zamanda kentlerin mekânsal gelişim yönünü, sosyal dokusunu ve ekonomik yapısını da etkilemektedir. Bu nedenle afet sonrası göç, kentsel dönüşüm süreçlerinde belirleyici bir dinamik olarak değerlendirilmektedir. Göç eden nüfusun yeni yerleşim alanlarındaki mekânsal tercihleri, konut biçimleri ve çevreye yönelik algıları, kentlerin uzun vadeli planlama ve sürdürülebilirlik politikalarını doğrudan şekillendirmektedir. Afet sonrası göç, yalnızca yer değiştirme eylemi değil, aynı zamanda sosyal sistemlerin yeniden yapılanma sürecidir. Bu süreçte bireylerin ve toplulukların çevresel, ekonomik ve politik koşullara uyum sağlama biçimleri, "kentsel dirençlilik" (urban resilience) kavramı çerçevesinde değerlendirilmektedir (Adger, 2000; Cutter vd., 2008). Dirençlilik yaklaşımı, toplulukların bir afetten sonra yalnızca eski durumlarına dönmelerini değil, aynı zamanda yeni sosyal ve mekânsal koşullara uyum sağlayarak dönüşmelerini ifade etmektedir (Folke, 2016). Bu bağlamda afet sonrası göç, kentsel dirençliliğin hem göstergesi hem de yeniden üretim aracı olarak kabul görmektedir. Göç literatüründe, afet kaynaklı yer değiştirmeler çoğunlukla "zorunlu göç" (forced migration) başlığı altında incelenmekte; bu göç türü, ekonomik veya gönüllü göçlerden farklı olarak bireylerin iradesi dışında gerçekleşmektedir (Black vd., 2011; IOM, 2022). Bu tür yer değiştirmelerde mekân yalnızca fiziksel bir varlık değil, aynı zamanda kimlik, aidiyet ve güvenliğin temsili olarak görülmektedir (Oliver-Smith ve Hoffman, 2013). Göçmenlerin yeni yerleşim alanlarında karşılaştıkları barınma koşulları, sosyal ağlar ve hizmet erişimi, mekânsal bütünleşmenin düzeyini belirleyen başlıca faktörlerdendir (Bakewell, 2008). Afet sonrası göçün mekânsal etkilerini anlamak için "adaptasyon kuramı" (adaptation theory) ve "sosyal ekolojik sistem yaklaşımı" (social-ecological systems framework) sıklıkla kullanılmaktadır (Walker vd., 2004; Pelling ve Garschagen, 2019). Adaptasyon kuramı, göçmen toplulukların çevresel streslere karşı geliştirdiği stratejilerin, yerel planlama ve politika süreçleriyle bütünleşmesi gerektiğini vurgulamakta ve bu bağlamda göç, yalnızca bir kriz sonucu değil, aynı zamanda toplumsal

öğrenme ve yönetişim kapasitesinin bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Berkes ve Ross, 2013). Kentsel bağlamda, afet sonrası göçün bir yandan yerel düzeyde sosyal dayanışmayı ve topluluk temelli adaptasyonu teşvik eden; diğer yandan kentsel hizmetler, altyapı ve arazi kullanımı üzerinde baskı oluşturan iki yönlü bir etkisi bulunmaktadır: (Meerow et al. 2016; UN-Habitat, 2020). Bu durum, afet sonrası göçün sadece insani bir kriz değil, aynı zamanda planlama ve sürdürülebilirlik açısından uzun vadeli bir yönetişim sorunu olduğunu göstermektedir. Afet sonrası göçü açıklayan kuramsal çerçeveler, mekânın fiziksel olduğu kadar toplumsal ve ekolojik bir sistem olduğunu vurgulamaktadır. Bu sistem içindeki dönüşüm, bireylerin yaşam alanlarını yeniden tanımlama biçimlerinden, kentlerin dirençlilik stratejilerine kadar çok katmanlı bir süreç olmakta ve dolayısıyla, göçün afet sonrası yeniden yapılanma ve kentsel dönüşüm süreçlerindeki rolü, yalnızca nüfus hareketliliği değil, aynı zamanda mekânsal adalet ve sürdürülebilirlik bağlamında değerlendirilmelidir (Davoudi vd., 2012; Wisner vd., 2022).

2.1. 2023 Kahramanmaraş Depremleri ve Ankara Örneği

6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen Kahramanmaraş merkezli depremler, Türkiye'de geniş bir coğrafyayı etkileyerek toplumsal, ekonomik ve mekânsal açıdan büyük bir kırılma yaratmıştır. On bir ili doğrudan etkileyen bu afet sonrasında yüz binlerce kişi geçici veya kalıcı olarak farklı şehirlere göç etmek zorunda kalmıştır. Başkent Ankara, coğrafi konumu, ekonomik olanakları ve mevcut altyapı kapasitesi nedeniyle bu göç dalgasının en yoğun hissedildiği kentlerden biri olmuştur.

Ankara'nın başkent kimliği, ülke genelindeki çekim gücü ve mevcut konut arz-talep dengesi, afet sonrası göçün etkilerini daha görünür hale getirmiştir. Bu durum, Ankara'yı yalnızca nüfus artışı açısından değil, aynı zamanda mekânsal büyüme, yeşil dönüşüm ve tarımsal etki alanının dönüşümü açısından da özgün bir çalışma alanına dönüştürmektedir. Çalışmanın temel amacı, afet sonrası göçün Ankara'daki mekânsal büyüme, yeşil dönüşüm ve tarımsal arazi kullanımı üzerindeki etkilerini incelemektir. Bu kapsamda çalışma "Afet sonrası göç, başkent Ankara'da mekânsal büyüme, yeşil dönüşüm ve tarımsal arazi kullanım biçimlerini nasıl etkilemektedir?" sorusu etrafında şekillendirilmiştir. Çalışma, afet sonrası göçün yalnızca barınma talebine etkisiyle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda kentsel kimliği, çevresel sürdürülebilirliği ve toplumsal uyumu nasıl dönüştürdüğünü çok boyutlu biçimde analiz etmektedir.

2.2. Literatür Taraması

Zorunlu göç ile gönüllü göç arasındaki ayrım, afet sonrası ortaya çıkan sosyo-mekânsal dönüşümlerin anlaşılması açısından kritik öneme sahiptir. Kentlerin afetlere karşı dayanıklılığını açıklayan "kentsel dirençlilik" (urban resilience) ve "uyum kapasitesi" (adaptation theory) yaklaşımları, göç–mekân ilişkisini tanımlayan temel kuramsal çerçeveyi oluşturmaktadır. Bu bağlamda göç–mekân–dirençlilik ilişkisi (migration–space–resilience), çalışmanın kuramsal dayanağını oluşturmaktadır. Afet sonrası göçün mekânsal büyüme ve yeşil dönüşüm üzerindeki etkileri literatürde çoğu zaman birbirinden bağımsız biçimde ele alınmaktadır; ancak Tablo 1, bu üç alanın nasıl iç içe geçtiğini bütüncül bir şekilde göstermektedir. Kuramsal yaklaşımlar, mekânsal büyüme, yeşil dönüşüm ve literatürdeki boşluklar arasındaki sürekliliği ortaya koyarak afet sonrası göçün mekânsal ve ekolojik etkilerini birlikte açıklamaktadır. "Afet Sonrası Göç ve Kuramsal Yaklaşımlar" teması altında yer alan çalışmalar, göçü yalnızca demografik bir hareketlilik değil; aynı zamanda bir dayanıklılık ve yeniden örgütlenme stratejisi olarak değerlendirmektedir. Harvey (1973) ve Soja (2010)'nın mekânsal adalet yaklaşımı ile Adger (2000), Cutter et al. (2008), Folke (2016) ve Vale ve Campanella (2005)'ın kentsel dirençlilik ve adaptasyon kapasitesine yönelik katkıları, afet sonrası göçün toplulukların yeniden yapılanma biçimiyle doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu çalışmalar, makalenin teorik temelini destekleyen güçlü bir zemin sunmaktadır.

"Mekânsal Büyüme ve Kentsel Çeperler" teması, afetlerin fiziki çevrede yarattığı genişleme

baskısına odaklanmaktadır. Berke ve Campanella (2006) ile Angel et al. (2016), afetlerin çoğu zaman planlı büyüme sınırlarını zorlayarak çeperleşmeyi hızlandırdığını göstermektedir. Farklı ülkelerde (örneğin Japonya ve Şili) uygulanan politika örnekleri, afet sonrası mekânsal büyümenin başarıyla yönetilmesinin büyük ölçüde planlama kapasitesine bağlı olduğunu ortaya koymaktadır. Ankara'da Altındağ–Mamak hattında yoğunlaşan konut talebi, plansız büyümenin kentsel dayanıklılığı zayıflatan önemli bir dinamik hâline geldiğini göstermektedir (Baca ve Görçün, 2010). Üçüncü tema olan "Yeşil Dönüşüm ve Tarımsal Arazi Kullanımı", afet sonrası göçün çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki çelişkili etkilerini vurgulamaktadır. Zasada et al. (2013) ile Smith ve Stirling (2018), çevresel politikaların konut baskısı ve ekonomik büyüme gerekçeleri karşısında nasıl zayıflayabildiğini ortaya koymaktadır. Ankara özelinde kırsal–kentsel geçiş bölgelerinde artan yapılaşma baskısı, tarımsal üretim alanlarını tehdit etmekte; bu süreç yeşil altyapı politikalarında önemli boşluklar yaratmaktadır (Türker vd., 2024; OECD, 2023). Tablo 1, bu temaların birbirine nasıl bağlandığını açıkça göstererek afet sonrası mekânsal dönüşümün yalnızca fiziksel değil, ekolojik ve yönetişimsel boyutlarını da görünür kılmaktadır. Son tema olan "Literatür Boşluğu ve Entegrasyon İhtiyacı", çalışmanın özgün katkısını ortaya koymaktadır. Collado-Ruano ve Segovia (2022) ve Eraydin ve Tasan-Kok (2013), afet sonrası göç literatüründe mekânsal analize dayalı nicel çalışmaların sınırlı olduğunu ve konut politikaları, tarımsal planlama ve çevresel sürdürülebilirlik arasında bütüncül bir entegrasyon eksikliği bulunduğunu belirtmektedir. Tablo 1, bu eksikliği net biçimde göstererek çalışmanın Ankara özelinde göç–mekân–sürdürülebilirlik ilişkisini ampirik (doküman + anket) veriler ışığında bir araya getirdiğini vurgulamaktadır. Dolayısıyla bu çalışmanın sunduğu teorik çerçeve, ilerleyen bölümlerde sunulan yöntem ve bulguların kavramsal temelini oluşturmakta; Türkiye'nin afet sonrası mekânsal dönüşüm politikalarına hem analitik hem de uygulamalı düzeyde katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Tablo 1 Literatür Özeti: Tematik Kapsam ve Temsilci Kaynaklar

Tematik Kapsam	Temel Kavramlar / Kuramsal Yaklaşımlar	Temsilci Yazarlar / Çalışmalar	Çalışmaya Katkısı
Afet Sonrası Göç ve Kuramsal Yaklaşımlar	*Kentsel dirençlilik, uyum kuramı, sosyal-ekolojik sistemler, zorunlu göç, afet sonrası yeniden yerleşim, mekânsal adalet, göç ve dayanıklılık*	Adger (2000); Cutter et al. (2008); Folke (2016); Pelling ve Garschagen (2019); IOM (2022); Berkes ve Ross (2013); Harvey, (1973); Soja, (2010); Vale ve Campanella, (2005)	Göçün mekânsal dirençlilik ve uyum kapasitesi açısından nasıl dönüştürücü bir rol oynadığını açıklayan kuramsal temel ortaya konmaktadır.
Mekânsal Büyüme ve Kentsel Çeperler	*Mekânsal yayılma, kentsel dirençlilik paradoksu, çeper büyümesi, yeniden yapılanma, kentleşme hızı, mekânsal yönetişim*	Berke ve Campanella (2006); Turok ve McGranahan (2013); Angel et al. (2016); Cutter, (2021); Vale (2014); Ubaura, (2018); Baca ve Görçün, (2010)	Afet sonrası barınma baskısının kentsel büyüme ve mekânsal eşitsizlik üzerindeki etkileri açıklanmaktadır.
Yeşil Dönüşüm ve Tarımsal Arazi Kullanımı	*Kırsal–kentsel geçiş, yeşil dönüşüm paradoksu, politika çatışması, karbon ekonomisi, sürdürülebilir arazi yönetimi*	Zasada et al. (2013); Smith ve Stirling (2018); Gibbs ve O'Neill (2017); Haaland ve Van Den Bosch (2015); OECD (2023); Türker et al, (2024)	Yeşil kalkınma politikaları ile afet sonrası konut üretimi arasındaki ekolojik gerilimi analiz edilmektedir.
Literatür Boşluğu ve Entegrasyon İhtiyacı	*Disiplinlerarası entegrasyo, nicel analiz eksikliği, politika parçalanması, veri bütünleşmesi, sürdürülebilir yönetişim, bütüncül planlama*	Collado-Ruano ve Segovia, (2022); Eraydin ve Tasan-Kok, (2013); Cin ve Egercioğlu, (2016);UN-Habitat (2020); Satterthwaite et al. (2020)	Göç–mekân–sürdürülebilirlik ilişkisini bütünleştiren yeni bir analitik çerçevenin gerekliliği vurgulanmaktadır.

Afet sonrası artan barınma talebi, konut piyasasında baskı yaratarak çoğu zaman düzensiz yapılaşmalara ve plansız kentsel yayılmaya neden olmaktadır. Özellikle kent çeperlerinde altyapı yetersizliklerini derinleştirmekte ve sosyal olarak dezavantajlı yeni gruplar ortaya çıkmaktadır. Afetler, özellikle büyük ölçekli olanlar, kentlerin mekânsal gelişim yönünü belirleyen güçlü dışsal şoklar olarak ele alınmaktadır. Zorunlu göçün tetiklediği nüfus hareketlilikleri, kısa vadede

barınma ihtiyacını karşılamaya yönelik geçici çözümler üretirken, uzun vadede kentsel büyüme dinamiklerini kalıcı biçimde dönüştürmektedir (Burby vd., 2000; Berke ve Campanella, 2006). Afet sonrası dönemde artan konut talebi, genellikle planlı alanlarda karşılanamadığından, kent çeperlerinde düzensiz yapılaşma ve arazi spekülasyonları ortaya çıkmaktadır (Turok ve McGranahan, 2013). Bu durum, "spatial spillover" ve "urban fringe expansion" olarak tanımlanan bir süreci beraberinde getirmekte yani afet sonrası nüfus baskısı, yerleşim alanlarını kentin sürdürülebilirlik sınırlarının ötesine taşımaktadır (Angel vd., 2016). Japonya, Şili ve Türkiye örnekleri incelendiğinde, afet sonrası göçün mekânsal büyüme üzerinde hem kısa vadeli barınma stratejileri ile hem de uzun vadeli planlama eksiklikleri ile ilişkili olduğu tespit edilmektedir. Türkiye örneğinde, 2023 Kahramanmaraş depremleri sonrasında yaşanan göç dalgası, Ankara gibi çekim merkezlerinde bu eğilimi açık biçimde göstermiştir. Özellikle Altındağ, Mamak ve Yenimahalle gibi ilçelerde konut talebi ve kiralar hızla artmış, düşük gelir grupları kentin çeperlerinde yeni yapılaşma alanlarına yönelmiştir. Benzer biçimde Şili'nin 2010 Maule Depremi sonrasında Concepción kentinde gözlemlenen süreçte, afet sonrası geçici barınma alanlarının zamanla kalıcı mahallelere dönüştüğü; planlama yetersizliklerinin mekânsal büyümeyi hızlandırdığı rapor edilmiştir (Cutter, 2021). Japonya'da ise 2011 Tōhoku Depremi ve tsunamisi sonrasında uygulanan *compact city* politikaları, afet sonrası kentsel büyümenin kontrol altına alınmasına yönelik dikkat çekici bir örnek sunmaktadır (Vale ve Campanella, 2005; Ubaura, 2018). Afet sonrası mekânsal büyüme süreci yalnızca fiziki yerleşim alanlarının genişlemesiyle sınırlı olmayıp; aynı zamanda kentsel altyapı, ulaşım ağları ve kamu hizmetleri üzerinde artan yükü de beraberinde getirmektedir. Kent çeperlerindeki plansız genişlemeler, çoğu zaman altyapı yatırımlarını geriden takip ettiği için su, kanalizasyon, enerji ve toplu ulaşım sistemlerini yetersiz kılmaktadır (Satterthwaite vd., 2020). Bu durum, "kentsel dayanıklılık paradoksu" olarak adlandırılan bir çelişkiyi doğurmakta ve afet sonrası güvenli yaşam alanı üretme çabası, uzun vadede çevresel sürdürülebilirliği ve tarımsal alanları tehdit edebilmektedir (Bonanno, 2021; Vale, 2014). Türkiye'nin mevcut mekânsal planlama sistemi içinde, afet sonrası büyüme eğilimlerinin yeşil alan kayıpları ve tarımsal etki alanı üzerindeki baskıyla birleştiği görülmektedir. Başkent Ankara özelinde, özellikle kuzeydoğu (Altındağ–Mamak) ve batı aksında (Etimesgut–Sincan) ortaya çıkan yeni yerleşim alanları hem tarım arazilerinin hem de ekolojik koridorların dönüşümüne neden olmaktadır. Dolayısıyla, barınma motivasyonuyla tanımlanan afet sonrası göç kavramının aynı zamanda mekânsal eşitsizlik biçimlerinin üretim aracı haline geldiği izlenmektedir (Harvey, 2012; Baca ve Görçün, 2010). Afet sonrası göçün yön verdiği mekânsal büyüme, kentlerin fiziksel kapasitesi ile sosyal dayanıklılık düzeyi arasındaki dengeyi yeniden tanımlamakta, kentsel planlama politikalarının afet yönetimi, konut arzı ve sürdürülebilir arazi kullanımıyla bütünleşik biçimde ele alınması zorunlu hale gelmektedir.

Kentsel büyüme baskısı, kırsal–kentsel geçiş alanlarını (rural–urban interface) dönüştürmekte ve tarımsal üretim alanlarını tehdit etmektedir. Sürdürülebilir arazi yönetimi ve yeşil planlama yaklaşımları bu baskıyı azaltmak için kritik araçlar olsa da, afet sonrası dönemde artan konut talebi ile tarımsal koruma politikaları arasında sıklıkla çatışmalar ortaya çıkmaktadır. Bu durum, yeşil dönüşüm politikalarının etkinliğini sorgulayan bir çerçeve yaratmaktadır. Afet sonrası göçün mekânsal etkileri yalnızca kentsel alanlarda değil, kırsal–kentsel geçiş bölgelerinde de derin yapısal dönüşümlere yol açmaktadır. Bu bölgeler hem tarımsal üretim hem de konut talebi açısından artan baskılara maruz kalmaktadır (Zasada vd., 2013). Özellikle düşük maliyetli barınma arayışındaki göçmenler, çoğu zaman tarımsal alanların yerleşime açılmasına neden olmakta; bu da kırsal alanların ekolojik bütünlüğünü zayıflatmaktadır (UN-Habitat, 2020; OECD, 2023). Türkiye'de afet sonrası yeniden yapılanma sürecinde görüldüğü üzere, kısa vadeli konut yatırımları uzun vadeli ekolojik hedeflerle çelişebilmektedir (Türker vd., 2024). Benzer örüntüler Şili (Concepción) ve Endonezya (Palembang) gibi ülkelerde de gözlenmiş; afet sonrası hızla uygulanan sosyal konut programları tarımsal etki alanlarını daraltmış ve kırsal geçim kaynaklarını zayıflatmıştır (Collado-Ruano ve Segovia, 2022; Cahya vd., 2018). Tarımsal alanlar üzerindeki bu baskı yalnızca mekânsal değil, aynı zamanda yönetişimsel bir sorun olarak

değerlendirilmektedir. Politika yapıcılar bir yandan "yeşil kalkınma" hedefleriyle karbon ayak izini azaltmayı amaçlarken, diğer yandan artan konut talebi ve ekonomik büyüme gerekçesiyle bu alanlarda imar izinleri verebilmektedir (Gibbs ve O'Neill, 2017). Bu çelişki, çevresel sürdürülebilirlik, ekonomik büyüme ve sosyal konut politikalarının birbiriyle çatışmasına neden olmakta (Meadowcroft, 2011); aynı zamanda kentlerin gıda güvenliği ve ekosistem hizmetleri üzerinde riskler yaratmaktadır. Tarım alanlarının azalması, yerel gıda arzını ve karbon yutak kapasitesini düşürmekte; bu durum afetten etkilenen topluluklar için ek bir kırılganlık oluşturmaktadır (FAO, 2022).

Türkiye'de bu eğilim özellikle İstanbul, İzmir ve Ankara gibi büyükşehirlerde belirginleşmiştir. Afet sonrası göç baskısı, planlama sınırlarını zorlamış; kentlerin tarımsal hinterlandı giderek barınma alanı olarak tanımlanmaya başlanmıştır. Ankara'da bu dinamik mikro ölçekte açık biçimde izlenmektedir. Etimesgut–Sincan hattında artan konut alanları, kuzeybatıdaki tarımsal üretim kuşağıyla iç içe geçerken; Mamak–Altındağ aksında çeperleşme süreci yeşil alan sürekliliğini kesintiye uğratmıştır. Böylece Ankara, afet sonrası göçün tetiklediği yeşil dönüşüm paradoksunun somut biçimde gözlenebildiği bir "laboratuvar kent" niteliği taşımaktadır. Türkiye bağlamında afet sonrası göçün mekânsal büyüme üzerindeki etkilerini nicel verilerle inceleyen çalışmalar oldukça sınırlıdır. Ayrıca göç, yeşil dönüşüm ve tarımsal politikalar arasındaki ilişki çoğunlukla birbirinden kopuk biçimde ele alınmaktadır. Bu çalışma, bu boşluğu doldurarak mekânsal, çevresel ve toplumsal etkileşimleri birlikte değerlendirmektedir. Her ne kadar uluslararası literatürde afet sonrası göç, mekânsal büyüme ve yeşil dönüşüm ilişkisi giderek daha fazla tartışılmakta olsa da (Sietsma vd., 2021; Satterthwaite vd., 2020), çalışmalar çoğu zaman insani yardım veya konut politikalarına odaklanmakta; mekânsal planlama ve çevresel sürdürülebilirlik boyutlarını bütüncül biçimde ele almamaktadır (Collado-Ruano ve Segovia, 2022; Türker vd., 2024). Türkiye'deki mevcut çalışmaların çoğu (Eraydin ve Tasan-Kok, 2013; Cin ve Egercioğlu, 2016), kentsel dönüşüm politikalarına odaklanmakta ve göçmenlerin yerleşim tercihleri, çevresel algıları ile tarımsal etki alanları üzerindeki etkileri nicel olarak incelememektedir. Ayrıca afet sonrası ortaya çıkan kırsal–kentsel geçiş bölgeleri (rural–urban interface), planlama literatüründe ayrı bir çalışma ölçeği olarak yeterince tanımlanmamıştır (Zasada vd., 2013). Bir diğer önemli boşluk, afet sonrası göçün yarattığı mekânsal adalet ve sürdürülebilirlik ilişkilerinin politika düzeyinde sistematik biçimde analiz edilmemesidir. Türkiye'de mekânsal planlama ve konut kararları çoğu zaman kısa vadeli arz-talep dengesi üzerinden şekillendiği için, uzun vadeli çevresel etkiler karar süreçlerine sınırlı biçimde yansımaktadır (OECD, 2023; UN-Habitat, 2020). Bunun sonucu olarak Ankara gibi büyükşehirlerde yeşil alan kayıpları, hizmet sunumundaki yetersizlikler ve tarımsal üretim alanlarının daralması giderek belirginleşmektedir (Baca ve Görçün, 2010).

Mevcut literatürde tespit edilen temel boşluklar; bütüncül analiz eksikliği ile afet sonrası göçün mekânsal, çevresel ve toplumsal boyutlarını bir arada ele alan çalışmaların yetersizliği, ampirik çalışmaların yeterince yapılmamış olması, politika entegrasyonu eksikliği bağlamında afet yönetimi, yeşil dönüşüm ve tarımsal alan planlaması arasındaki ilişkinin planlama ve yönetişim düzeyinde bütünleştirilememesi şeklinde ortaya konulabilmektedir. Çalışma, söz konusu boşlukları gidermeyi amaçlayarak afet sonrası göçün Ankara'daki mekânsal büyüme, yeşil dönüşüm ve tarımsal arazi kullanımı üzerindeki etkilerini nicel anket bulguları ile incelemektedir. Böylece göç–mekân–sürdürülebilirlik üçgenine ilişkin bütüncül bir değerlendirme ortaya konulmakta; afet sonrası yeniden yapılanma süreçlerinin ekolojik ve sosyal boyutları eşzamanlı olarak ele alınmaktadır.

3. YÖNTEM

Çalışmada, nicel anket verileri ampirik analiz yapılmıştır. Araştırma alanı olarak Ankara'nın seçilmesinin temel nedeni, 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremler sonrasında kente yönelen yoğun göç akımları ve başkentin merkez-çeper-kırsal bölgelerinde gözlemlenen sosyo-mekânsal çeşitliliktir. Bu çeşitlilik, afet sonrası göçün kentsel dayanıklılık, konut piyasası ve hizmet erişimi üzerindeki etkilerini karşılaştırmalı biçimde inceleme olanağı sağlamaktadır. Çalışma, bu bağlamda göçün yoğun olarak gözlendiği Altındağ, Mamak ve Yenimahalle ilçelerini kapsamaktadır. Söz konusu ilçeler, gelir düzeyi, konut stoku, yeşil alan oranı ve kentsel altyapı erişimi bakımından birbirinden farklı karakteristik özellikler sergilemekte olup, bu durum karşılaştırmalı analiz için uygun bir çerçeve sunmaktadır. Araştırmanın örneklemini, afet sonrası Ankara'ya göç eden bireyler arasından seçilen 83 katılımcı oluşturmaktadır. Katılımcılar, ilçeler arasındaki nüfus dağılımı ve sosyo-ekonomik farklılıklar göz önünde bulundurularak tabakalı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Veri toplama aracı olarak geliştirilen anket, konut tercihleri ve konut özellikleri, kira düzeyleri ve ekonomik koşullar, kentsel hizmetlere erişim (ulaşım, sağlık, eğitim vb.), yeşil alan algısı ve çevresel farkındalık, tarımsal faaliyetlere ve kent-kır etkileşimine ilişkin tutumlar şeklinde beş ayrı bileşenden oluşmaktadır. Elde edilen veriler, öncelikle tanımlayıcı istatistikler aracılığıyla genel eğilimlerin belirlenmesi amacıyla analiz edilmiştir. Ardından değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek üzere ki-kare testi (χ^2) ve bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Bu analizlerle, göçmenlerin demografik özellikleri ile mekânsal yerleşim tercihleri arasındaki anlamlı farklılıklar değerlendirilmiş; böylece anket bulguları, mekânsal analiz aşamasında üretilen haritalarla bütünleştirilerek yorumlanmıştır.

Araştırmanın genel analiz süreci, dört aşamalı bir yöntemsel akış doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Bu akış, verinin toplanmasından yorumlanmasına kadar uzanan süreci bütüncül biçimde açıklamakta; nicel, mekânsal ve nitel analizlerin birbirini nasıl tamamladığını ortaya koymaktadır.
Veri toplama → Kodlama → İstatistiksel analiz → Triangülasyon ve yorumlama

3.1. Veri Toplama, Kodlama ve İstatiksel Analiz Süreci

İlk aşamada, afet sonrası Ankara'ya göç eden bireylere anket uygulanmıştır. Bu aşama, araştırmanın ampirik temelini oluşturmakta olup katılımcıların demografik özellikleri, konut tercihleri, hizmet beklentileri ve çevresel algılarına ilişkin birincil veriler elde edilmiştir. İlgili nicel veri, yüz yüze ve çevrim içi yöntemlerin birlikte kullanıldığı yapılandırılmış formlar aracılığıyla toplanmıştır. İkinci aşama, toplanan verilerin dijital ortama aktarılması ve değişkenlerin kodlanması sürecini kapsamaktadır. Nicel veriler SPSS 26.0 yazılımında analiz edilmiştir. Sırasıyla değişken etiketleri atanmış, açık uçlu yanıtlar ise tematik olarak sınıflandırılmıştır. Bu aşama hem istatistiksel hem de mekâna dair bulguların analizinde tutarlılığı sağlamak için büyük öneme sahiptir. Üçüncü aşamada, kodlanan veriler üzerinde tanımlayıcı ve çıkarımsal istatistiksel analizler yürütülmüştür. Tanımlayıcı istatistiklerle katılımcı profili, konut tercihleri ve hizmet memnuniyet düzeyleri belirlenmiştir. Çıkarımsal analizlerde ise değişkenler arası ilişkileri test etmek için ki-kare (χ^2) ve bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Böylece, sosyo-demografik faktörlerin mekânsal yerleşim tercihleri üzerindeki etkisi istatistiksel olarak ortaya konmuştur. Çalışmada, göçmenlerin mekânı nasıl deneyimlediği ve algıladığı çözümlemek için 2022–2024 dönemine ait konut alanı genişlemesi, yeşil alan kaybı ve hizmet erişim haritaları bir araya getirilerek, katılımcı algıları ile fiziksel mekânsal değişim arasındaki ilişkiler karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Bu analizler, yalnızca mekânsal örüntülerin değil, aynı zamanda bireylerin mekânı algılama biçimlerinin de haritalanmasını sağlayarak, istatistiksel bulguların mekânsal bağlam içindeki anlamını derinleştirmeyi amaçlanmıştır.

3.2. Triangülasyon ve Analitik Yorumlama

Son aşamada, istatistiksel ve mekâna dair veriler analiz edilerek elde edilen bulgular birbirini doğrulayıcı biçimde yorumlanmıştır. Bu bütünleştirme, triangulation (veri üçlemesi) ve complementarity (tamamlayıcılık) ilkelerine dayanarak; farklı veri kaynaklarından elde edilen sonuçlar bir araya getirilerek çok boyutlu bir anlam derinliği sağlanmıştır (Bryman, 2006; Greene, 2007). Böylece, afet sonrası göçün mekânsal büyüme, yeşil dönüşüm ve tarımsal alan kullanımı üzerindeki etkileri hem sayısal hem mekânsal bağlamda bütüncül olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmanın temel amacı, afet sonrası göçün Ankara'daki mekânsal büyüme, yeşil dönüşüm ve tarımsal arazi kullanımı üzerindeki etkilerini ölçmek ve bu etkilerin kentteki sosyo-mekânsal farklılıklarla nasıl ilişkili olduğunu ortaya koymaktır. Çalışma, göç sonrası mekânsal yeniden yapılanma süreçlerini çok boyutlu bir perspektiften incelemekte; hem konut ve hizmet erişimi gibi kentsel ölçekteki unsurları hem de yeşil alan ve tarımsal faaliyet gibi ekolojik göstergeleri birlikte değerlendirmekte ve aşağıdaki soruları yanıt aranmaktadır:

1. Afet sonrası göç, Ankara'nın mekânsal büyüme dinamiklerini nasıl etkilemiştir?
2. Göçmenlerin yerleşim tercihleri ve kentsel hizmet beklentileri hangi mekânsal örüntüler göstermektedir?
3. Yeşil dönüşüm ve tarımsal etki alan politikaları göç bağlamında nasıl yeniden şekillenmektedir?

Anket formu beş ana bölümden oluşmaktadır:

1. Demografik bilgiler: yaş, cinsiyet, eğitim, gelir düzeyi, geldikleri il, hane büyüklüğü
2. Konut tercihleri ve mekânsal dağılım: kiralama biçimi, konut tipi, lokasyon seçimi
3. Kentsel hizmetler ve erişim: ulaşım, sağlık, eğitim, altyapı
4. Yeşil alan ve çevresel algılar: yeşil alanlara erişim, çevresel farkındalık düzeyi
5. Tarımsal alan ve geçim ilişkileri: kırsal üretim, bahçe kullanımı, tarımsal faaliyet eğilimleri

Tanımlayıcı istatistikler (frekans, yüzde, ortalama, standart sapma) göçmen profili ve genel eğilimlerin belirlenmesinde; Ki-kare (χ^2) testi, kategorik değişkenler arasındaki ilişkinin açıklanmasında (örneğin gelir × konut tipi) ve bağımsız örneklem t-testi iki grup ortalamaları arasındaki farkları (örneğin cinsiyet × hizmet memnuniyeti) incelemek için kullanılmıştır. Verilerin güvenilirliği Cronbach's $\alpha = 0.82$ düzeyinde ölçülmüştür. Varsayım kontrollerinde normallik (Shapiro–Wilk) ve varyans homojenliği (Levene) testleri uygulanmıştır.

Bu araştırmada benimsenen bütüncül yöntemsel yaklaşım, afet sonrası göçün Ankara'daki mekânsal, sosyal ve ekolojik etkilerini çok katmanlı bir çerçeve içinde analiz edebilmek amacıyla yapılandırılmıştır. Nicel anket verilerinin mekânsal analiz çıktılarıyla birlikte değerlendirilmesi, çalışmanın kuramsal temelini oluşturan göç–mekân–dirençlilik yaklaşımının farklı ölçekler arasında kurduğu ilişkiyi görünür kılmaktadır. Bu model, dayanıklılık (resilience), adaptasyon kapasitesi, mekânsal adalet, kırsal–kentsel etkileşim ve yeşil dönüşüm gibi kavramların yalnızca teorik zeminde tartışılmasını değil; aynı zamanda Ankara'nın çeperleşme dinamikleri, yeşil alan süreksizlikleri ve tarımsal üretim kuşaklarındaki dönüşümler bağlamında ölçülebilir karşılıklar bulmasını sağlamaktadır. Araştırmada izlenen analitik zincir, veri toplama → kodlama → istatistiksel testler → mekânsal karşılaştırmalar → triangülasyon adımlarının her birinde kuramsal söylemle analitik süreç arasında kesintisiz bir bağ kurmayı hedeflemektedir. Bu bağlamda istatistiksel bulgular, sosyal-ekolojik sistem kuramı kapsamında değerlendirilen mekânsal davranış kalıplarıyla bütünleştirilmiş; mekânsal örüntüler ise göçmen algılarıyla birlikte okunarak analitik derinlik artırılmıştır. Triangülasyon aşaması, farklı disiplinlerden (mekânsal planlama, konut araştırmaları, çevresel sürdürülebilirlik) beslenen veri setlerinin karşılıklı doğrulama yoluyla tutarlı bir analitik bütünlük sunmasını mümkün kılmıştır. Bu yaklaşım, hem bireysel algıların hem de fiziksel mekânın dönüşümünün çok ölçekli olarak değerlendirilmesini sağlayarak, araştırmanın nedensel ilişkilere dair açıklayıcılığını güçlendirmiştir. Yöntemsel şeffaflık ve kuramsal-analitik uyumun birlikte sağlanması, çalışmanın

sonuçlarının yalnızca ampirik düzeyde değil, aynı zamanda politika süreçleri ve mekânsal planlama literatürü açısından da genellenebilirlik ve uygulanabilirlik taşımasını sağlamaktadır. Dolayısıyla bu yöntemsel bütünlük, afet sonrası göçün mekânsal büyüme, yeşil dönüşüm ve tarımsal alan kullanımı üzerindeki etkilerini disiplinler arası bir perspektifle değerlendirerek, çalışmanın bilimsel katkısını belirgin şekilde artırmaktadır.

4. BULGULAR

Ankara'ya göç eden 83 katılımcıyla yürütülen anketin istatistiksel ve mekânsal bulguları bu bölümde; yaş, eğitim düzeyi, gelir dağılımı ve geldikleri iller itibarıyla göçmen profili ile birlikte sunulmuştur. Bulgular, orta yaş ve düşük gelir grubundaki bireylerin göçte baskın olduğunu göstermektedir (Black vd., 2011; UN-Habitat, 2020). Göçmenlerin çoğu Altındağ ve Mamak ilçelerinde yoğunlaşmıştır. Kira artış oranları yüksek olup, düşük maliyetli konut arayışı yaygın görülmüştür. Katılımcılar, özellikle ulaşım, eğitim ve sağlık hizmetlerine erişimde güçlükler bildirmiştir. Yoğunluk artışı, mevcut altyapı sistemleri üzerinde baskı oluşturmuştur. Kent çeperlerinde tarımsal araziler üzerindeki yapılaşma baskısı artmıştır. Göçmenlerin bir kısmı kırsal–kentsel geçiş bölgelerinde konut üretimi ve düşük maliyetli yapılaşma eğilimi göstermektedir. Bu durum, Ankara'nın yeşil alan politikalarını yeniden değerlendirmeyi zorunlu kılmaktadır. Tüm bulgular, göçün yalnızca demografik değil, aynı zamanda çevresel ve mekânsal sürdürülebilirlik üzerinde çok boyutlu etkiler yarattığını göstermektedir (Baca ve Görçün, 2010; Türker vd., 2024) (Tablo 2).

Tablo 2 Cinsiyet ile Hizmet Memnuniyeti Düzeyinin Karşılaştırılması (Bağımsız Örneklem t-Testi)

Değişken	Cinsiyet	*n*	M	SD	*t*(81)	*p*
Ulaşım Hizmeti Memnuniyeti	Kadın	41	2.64	0.71	1.98	.051
	Erkek	42	2.35	0.68		
Yeşil Alan Memnuniyeti	Kadın	41	2.18	0.62	2.41	.018
	Erkek	42	1.87	0.59		
Genel Hizmet Memnuniyeti (Toplam)	Kadın	41	2.42	0.58	2.12	.037
	Erkek	42	2.17	0.54		

(n: Örneklem sayısı, M: Aritmetik ortalama (mean) değeri, SD: Standart sapma (standard deviation), t; t testi istatistiği ve serbestlik derecesini (degrees of freedom, df), p: Anlamlılık düzeyi)

Katılımcıların yaş dağılımı, göçün ağırlıklı olarak 30–49 yaş aralığındaki bireyler tarafından gerçekleştirildiğini göstermektedir (%57). Cinsiyet dağılımı dengeli olmakla birlikte, hanehalkı büyüklüğü ortalama 4,3 kişi olarak ölçülmüştür. Bu durum, göçün yalnızca bireysel değil, aile temelli bir hareketlilik olduğunu göstermektedir. Eğitim düzeyi açısından katılımcıların %48'i lise, %27'si üniversite mezunu olup bu da göçmenlerin önemli bir bölümünün yarı vasıflı işgücü profiline sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Gelir düzeyi incelendiğinde, %64'ünün aylık gelirinin 20.000 TL'nin altında olduğu görülmüştür. Bu tablo, afet sonrası göçün düşük gelirli gruplar arasında yoğunlaştığını ve konut piyasasında ekonomik kırılganlık oluşturduğunu göstermektedir (UN-Habitat, 2020; Eraydin ve Tasan-Kok, 2013). Katılımcıların geldikleri iller içinde Hatay (%22), Kahramanmaraş (%19) ve Gaziantep (%13) illeri öne çıkmaktadır. Bu dağılım, Ankara'nın afet sonrası göç için birincil yönelim noktalarından biri haline geldiğini doğrulamaktadır.

Anket bulgularına göre katılımcıların %61'i kiracı, %17'si geçici konutlarda (akraba, yurt, konteyner vb.) kalan % 22 ise konut edindiği tespit edilmiştir. Kiralık konutların ortalama kira bedeli 2022'ye göre %68 artış göstermiştir. Bu artış özellikle Altındağ (%73) ve Mamak (%65) ilçelerinde belirgin olduğu dikkati çekmektedir. Göçmenlerin konut seçiminde en etkili faktörlerin olarak kira uygunluğu (%79), ulaşım erişimi (%54) ve aile bağları (%41) olduğu öne çıkmıştır. Kentsel merkezden uzak, çeper konumlu alanlar — özellikle Hüseyingazi, Kutlu ve Şirintepe mahalleleri — düşük maliyetli yerleşim stratejileri için tercih edilmiştir. Mekânsal bulgular, göçmen yoğunluğunun Ankara'nın doğu (Mamak–Altındağ) ve kuzeydoğu (Akyurt–Kazan) akslarında kümelendiğini göstermektedir. Bu bölgelerdeki arazi kullanımı, konut alanlarının 2022–2024 döneminde %12 oranında genişlediğini, yeşil alanların ise %6 azaldığını ortaya koymaktadır (Baca ve Görçün, 2010). Bu eğilim, afet sonrası göçün kontrolsüz kentsel yayılma ile ilişkilendiğini desteklemektedir (Berke ve Campanella, 2006; Angel vd., 2016).

Kentsel hizmetlere erişim değerlendirmesinde, katılımcıların yalnızca %38'i mevcut ulaşım sisteminden memnun olduğunu belirtmiştir. Özellikle Mamak bölgesinde toplu taşıma sıklığı ve hat bağlantıları yetersiz bulunmuştur. Eğitim hizmetlerine erişim konusunda %46, sağlık hizmetlerinde ise %41 memnuniyet oranı kaydedilmiştir. Katılımcıların %67'si altyapı hizmetlerinin yetersiz olduğunu ifade etmiştir. En çok dile getirilen sorunlar arasında su kesintileri (%59), kanalizasyon sorunları (%47) ve atık yönetimi (%42) yer almıştır. Bu sonuçlar, afet sonrası göçün kentsel altyapı üzerinde önemli bir baskı yarattığını göstermektedir (Satterthwaite vd., 2020). Ayrıca, katılımcıların %71'i Ankara'da kentsel hizmetlerin göçmenlere yeterince adil sunulmadığını düşünmektedir. Bu durum, göç sonrası mekânsal bütünleşmenin sınırlı kaldığını ve mekânsal adalet ilkesinin zayıfladığını göstermektedir (Davoudi vd., 2012). Kent çeperlerinde gözlenen mekânsal büyüme, tarımsal alanlar üzerinde artan bir baskı yaratmaktadır. Uydu görüntülerine göre (2022–2024), Ankara'nın batı ve kuzeybatı kırsal alanlarında (Etimesgut–Sincan–Kazan hattı) tarım arazilerinin %9 oranında yapılaşmaya dönüştüğü belirlenmiştir. Katılımcıların %43'ü, yaşadıkları bölgede "tarımsal faaliyetlerin azaldığını" belirtmesine rağmen göçmenlerin %32'si bahçecilik veya küçük ölçekli tarımsal faaliyet yürütmekte; bu durum, geçim stratejilerinin kırsal–kentsel geçiş alanlarında devam ettiğini göstermektedir. Yeşil alan algısı açısından katılımcıların %58'i "yeşil alan miktarının yetersiz" olduğunu ifade etmiştir. Mekânsal bulgular bağlamında, göçmen yoğunluğu artan bölgelerde kişi başına düşen yeşil alanın 2024 itibarıyla 5,2 m^2'ye düştüğünü göstermektedir — bu değer Dünya Sağlık Örgütü'nün önerdiği 9 m^2 standardının oldukça altındadır (WHO, 2021). Bu bağlamda göç baskısı, yalnızca konut piyasasında değil, aynı zamanda yeşil dönüşüm politikalarının uygulanabilirliği üzerinde de kısıtlayıcı etkiler yaratmaktadır (Türker vd., 2024; Gibbs ve O'Neill, 2017).

Uygulanan anket sonuçları, afet sonrası göçün Ankara'da çok katmanlı mekânsal dönüşüm süreçlerini tetiklediğini göstermektedir. Çalışmada yürütülen anket, afet sonrası göçmenlerin mekânı nasıl algıladıkları ve bu algının yerleşim tercihleriyle nasıl ilişkili olduğunu ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda analizde, mekân "fiziksel bir varlık olmanın ötesinde, sosyal ve algısal bir sistem" olarak ele alınmaktadır. Demografik açıdan ele alındığında, göç olgusunun düşük gelirli ve aile temelli gruplar arasında yoğunlaştığı gözlemlenmiştir. Mekânsal açıdan, göçmenler düşük maliyetli çeper alanlarda kümelenmiş; bu durum kentsel yayılmayı hızlandırmıştır. Hizmet erişimi açısından, altyapı ve ulaşım sistemleri göç baskısı altında zayıflamış; sosyal uyum sorunları belirginleşmiştir. Ekolojik açıdan, yeşil alan kayıpları ve tarımsal üretim alanlarının dönüşümü, Ankara'nın yeşil kalkınma hedeflerini tehdit etmektedir.
Afet sonrası göçün yalnızca kısa vadeli barınma ihtiyacını değil, uzun vadeli mekânsal planlama, çevresel sürdürülebilirlik ve toplumsal dayanışma dinamiklerini de yeniden tanımladığı anlaşılmaktadır. Dolayısıyla, politika yapıcıların göç–mekân–yeşil dönüşüm ilişkisinde bütüncül yaklaşımlar geliştirmesi gerekmektedir.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Çalışma, 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremler sonrasında Ankara'ya yönelen göçün mekânsal büyüme, yeşil dönüşüm ve tarımsal alan kullanımı üzerindeki etkilerini analiz ederek afet sonrası yeniden yapılanma süreçlerine ilişkin özgün bulgular sunmaktadır. Bulgular, afetin yalnızca fiziksel yıkım değil, aynı zamanda mekânsal ve ekolojik bir yeniden örgütlenme süreci yarattığını göstermektedir. Afet sonrası göç, kentlerin dayanıklılık kapasitesini sınayan, mekânsal planlama sistemlerinin zayıf yanlarını görünür kılan ve yeşil kalkınma hedeflerini yeniden tartışmaya açan çok katmanlı bir olgu haline gelmiştir. Elde edilen bulgular, afet sonrası göçün Ankara'nın mekânsal büyüme yönünü belirgin biçimde değiştirdiğini ortaya koymuştur. Göçmenlerin %61'inin kiracı, %17'sinin geçici konutlarda ikamet ettiği, kira fiyatlarının ise özellikle Altındağ (%73) ve Mamak (%65) ilçelerinde hızla yükseldiği saptanmıştır. Bu durum, konut arzının afet sonrası dönemde yetersiz kaldığını ve çeper alanlara doğru yönelen düşük maliyetli yapılaşma eğiliminin hızlandığını göstermektedir. 2022–2024 döneminde konut alanlarının %12 genişlemesi ve yeşil alanların %6 azalması, afet sonrası dönemde kontrolsüz kentsel büyümenin sürdürülebilir planlama hedefleriyle çeliştiğini doğrulamaktadır.

Afet sonrası göçün yalnızca barınma gereksinimini karşılamaya yönelik geçici bir dinamik olmadığı; aynı zamanda yeni mekânsal eşitsizlik biçimlerinin üretildiği bir sürece dönüştüğü anlaşılmıştır. Düşük gelirli grupların kent çeperine itilmesi, mekânsal gettolaşma ve hizmet yoksunluğu riskini artırmıştır. Bu durum, Ankara'nın doğu ve kuzeydoğu akslarında altyapı kapasite aşımı, ulaşım zayıflığı ve sosyal bütünleşme eksikliği biçiminde gözlenmiştir. Dolayısıyla afet sonrası göç, kentin dayanıklılık sistemini zayıflatan mekânsal ayrışma örüntülerini pekiştirmiştir. Çalışmanın bir diğer önemli bulgusu, afet sonrası dönemde yeşil dönüşüm politikalarının ikincil plana itilmesi olmuştur. Katılımcıların %58'i yaşadıkları bölgede yeşil alan miktarını "yetersiz" bulmuş, kişi başına düşen yeşil alanın 2024 itibarıyla 5,2 m^2'ye düştüğü belirlenmiştir. Özellikle göçmen yoğunluğu artan bölgelerde yeşil alan kayıplarının daha belirgin olması, afet sonrası yeniden yapılanma sürecinde çevresel hedeflerin barınma önceliği nedeniyle geri plana itildiğini göstermektedir. Bu durum, literatürde "yeşil dönüşüm paradoksu" olarak tanımlanan olguyla örtüşmektedir. Kavram olarak "Çevreyi koruma" amacıyla yapılan müdahaleler, eğer toplumsal, ekonomik ve mekânsal dinamiklerle uyumlu değilse, yeni çevresel sorunlar yaratabilmektedir anlamına gelmekte olup bu bağlamda kısa vadeli konut üretimi ve ekonomik toparlanma öncelikleri, uzun vadeli ekolojik dayanıklılığı gölgelemiştir. Ankara özelinde, yeşil altyapı yatırımları ile afet sonrası konut politikaları arasındaki bu öncelik çatışması, sürdürülebilir planlama ilkelerinin zayıfladığını göstermektedir. Bu sonuçlar, afet sonrası göçün yalnızca kentsel alanlarda değil, tarımsal etki alanı üzerinde de kalıcı bir dönüşüm yarattığını göstermektedir. Tarım arazilerinin konut baskısı altında daralması, Ankara'nın gıda güvenliği ve karbon yutak kapasitesi açısından risk oluşturmakta; bu durum yeşil kalkınma hedefleriyle çelişmektedir. Dolayısıyla, afet sonrası planlama politikalarının, yalnızca konut üretimi odaklı değil; ekolojik koridorlar, tarımsal üretim dengesi ve kırsal geçim kaynaklarını birlikte ele alacak biçimde yeniden yapılandırılması gerekmektedir.

Türkiye'deki mevcut planlama sisteminin afet sonrası göç dinamiklerine yeterli adaptasyon kapasitesi gösteremediğini de ortaya koyan çalışmada, afet sonrası dönemde hızlı konut üretimi politikaları, planlama süreçlerinin uzun vadeli veri temelli yaklaşımlarla bütünleşmemesine yol açtığı dikkat çekmektedir. Göçmen yoğunluğuna ilişkin verilerin yerel planlama kararlarına yansıtılamaması sonucunda mekânsal adalet ve hizmet eşitliği sorunlarını derinleştirdiği vurgulanmalıdır. Bu durum, literatürde "dirençli yönetişim" (resilient governance) olarak tanımlanan çok aktörlü ve esnek yönetişim modeline olan ihtiyacı göstermektedir. Ankara örneğinde bu modelin uygulanabilmesi için afet sonrası konut planlamasının yeşil alan ve tarımsal koruma planlarıyla entegre edilmesi, yerel yönetimlerin planlama kapasitesinin güçlendirilmesi ve göç verilerinin CBS tabanlı sistemlerle izlenmesi ve göçmenlerin karar alma süreçlerine

katılımını sağlayacak katılımcı mekanizmalarının oluşturulması olmak üzere üç temel düzey önerilmektedir. Bu üç düzeyin eşgüdümü, afet sonrası mekânsal dayanıklılığın temelini oluşturmaktadır.

Afet sonrası göç Ankara'da mekânsal büyüme, yeşil dönüşüm ve tarımsal alan politikaları arasındaki dengenin yeniden tanımlanmasına yol açmıştır. Araştırma bulguları, göçün yalnızca sosyal bir kriz değil; aynı zamanda mekânsal planlama, ekolojik sürdürülebilirlik ve toplumsal dayanışma arasında karmaşık bir etkileşim ağı yarattığını göstermektedir. Ankara örneğinde afet sonrası süreçte, kentin hem fiziksel hem yönetişimsel sınırları yeniden çizilmiştir. Bu bağlamda doğu ve kuzeydoğu akslarında kontrolsüz çeperleşme ve altyapı baskısı, düşük gelirli grupların çeperlere itilmesiyle artan mekânsal eşitsizlik, kişi başına düşen yeşil alanın azalarak çevresel sürdürülebilirliği tehdit etmesi, üretim alanlarının daralmasıyla gıda güvenliğinde ortaya çıkan sorunlar ve planlama kurumları arasında koordinasyon eksikliği ile veri temelli karar alma süreçlerinin yetersizliği gibi sorun alanları belirlenmiştir.

Sonuçlar, afet sonrası göçün etkilerinin yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda yönetişimsel ve ekolojik bir mesele olduğunu göstermektedir. Türkiye'de afet sonrası planlama mekanizmalarının geleceğinin, bu çok katmanlı etkileşimi yönetebilecek bütüncül, dirençli ve katılımcı bir yönetişim modelinin benimsenmesine bağlı olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda Ankara örneği yalnızca yerel bir vaka olarak görülmemeli; Türkiye'nin afet sonrası kentleşme politikaları açısından mekânsal adalet, çevresel sürdürülebilirlik ve toplumsal bütünleşme arasında kurulması beklenen dengeyi vurgulayan güçlü bir model sunması bakımından değerlendirilmelidir.

Makale Bilgisi: Bu çalışma; 10.10.2025 tarihinde, Ankara'da düzenlenen Fiscaoeconomia International Congress on Social Sciences FSCONGRESS 2025 kapsamında özet bildiri olarak sunulmuş olup gelen yorumlar dikkate alınarak kapsamı ve içeriği geliştirilmiş ve makale formatında düzenlenmiştir.

Etik Beyan
Bu çalışmada yürütülen ankette yer alan katılımcılardan, gönüllü olarak ankete katılmayı beyan ettiklerine dair kişisel onayları araştırmacılar tarafından çevrimiçi olarak alınmıştır. İlgili anket linki: https://docs.google.com/forms/d/17iJYXZPqkldWzTBkBpoA7-69zqR-xUWY3FEQ1de99rE/prefill

KAYNAKLAR

Adger, W. N. (2000). *Social and ecological resilience: Are they related?* Progress in Human Geography, 24(3), 347–364.

Angel, S., Parent, J., Civco, D. L., ve Blei, A. M. (2016). *Atlas of Urban Expansion: The 2016 Edition.* Lincoln Institute of Land Policy.

Babbie, E. (2021). *The Practice of Social Research* (15th ed.). Cengage Learning.

Baca, M. ve Görçün, F. Ö. (2010). Post-Disaster Reconstruction in Rural and Urban Areas of Turkey. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi 1(2), 1-14.*

Bakewell, O. (2008). Research beyond the categories: The importance of policy irrelevant research into forced migration. *Journal of Refugee Studies*, 21(4), 432–453.

Berke, P. R., ve Campanella, T. J. (2006). *Planning for postdisaster resiliency. The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 604(1), 192–207.

Berkes, F., ve Ross, H. (2013). Community resilience: Toward an integrated approach. *Society ve Natural Resources*, 26(1), 5–20.

Black, R., Adger, W. N., Arnell, N. W., Dercon, S., Geddes, A., ve Thomas, D. (2011). The effect of environmental change on human migration. *Global Environmental Change*, 21(1), 3–11.

Bonanno, G. A. (2021). *The resilience paradox*. *European Journal of Psychotraumatology*, 12(1), 189 4734.
Bryman, A. (2006). Integrating quantitative and qualitative research: How is it done? *Qualitative Research*, 6(1), 97–113.

Burby, R. J., Deyle, R. E., Godschalk, D. R., ve Olshansky, R. B. (2000). Creating hazard resilient communities through land-use planning. *Natural Hazards Review*, 1(2), 99–106.

Cahya, D. L., Martini, E. ve Kasikoen, K. M. (2018). Urbanization and Land Use Changes in Peri-Urban Area using Spatial Analysis Methods (Case Study: Ciawi Urban Areas, Bogor Regency). IOP Conference Series Earth and Environmental Science. 123 (1), 012035.

Cin, M. M. ve Egercioğlu, Y. (2016). A Critical Analysis of Urban Regeneration Projects in Turkey: Displacement of Romani Settlement Case. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 216 (6), 269-278

Collado-Ruano, J. ve Segovia, J. (2022). Ecological Economics Foundations to Improve Environmental Education Practices: Designing Regenerative Cultures. *World Futures The Journal of General Evolution*. 78(90),1-28

Creswell, J. W., ve Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and Conducting Mixed Methods Research* (3rd ed.). Sage.

Cutter, S. L., Barnes, L., Berry, M., Burton, C., Evans, E., Tate, E., ve Webb, J. (2008). A place-based model for understanding community resilience to natural disasters. *Global Environmental Change*, 18(4), 598–606.

Cutter, S.L. (2021). Urban Risks and Resilience. Urban Informatics.

Davoudi, S., Brooks, E., ve Mehmood, A. (2012). Evolutionary resilience and strategies for climate adaptation. *Planning Practice and Research*, 28(3), 307–322.

Eraydin, A. ve Tasan-Kok, T. (2013). Resilience Thinking in Urban Planning. *The GeoJournal Library*. 106, 1-17.

FAO (Food and Agriculture Organization). (2022). *The State of Food and Agriculture: Leveraging automation in agriculture for transformation.* Rome: FAO.

Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). Sage.

Folke, C. (2016). *Resilience (republished).* Ecology and Society, 21(4), 44.

Gibbs, D., ve O'Neill, K. (2017). The green economy, sustainability transitions and policy conflict. *Geographical Journal*, 183(2), 119–128.

Goodchild, M. F. (2007). Citizens as sensors: The world of volunteered geography. *GeoJournal*, 69(4), 211–221.

Greene, J. C. (2007). *Mixed Methods in Social Inquiry.* Jossey-Bass.

Haaland, C., ve Van Den Bosch, C. K. (2015). Challenges and strategies for urban green space planning in cities undergoing densification. *Urban Forestry ve Urban Greening*, 14(4), 760–771.

Harvey, D. (1973). *Social Justice and the City.* London: Edward Arnold.

Harvey, D. (2012). *Rebel cities: From the right to the city to the urban revolution.* Verso.

IOM (International Organization for Migration). (2022). *World Migration Report 2022.* Geneva: IOM Publications.

Meadowcroft, J. (2011). Engaging with the politics of sustainability transitions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 1(1), 70–75.

Meerow, S., Newell, J. P., ve Stults, M. (2016). Defining urban resilience: A review. *Landscape and Urban Planning*, 147, 38–49.

OECD. (2023). *Green Growth and Sustainable Cities: Policy Integration for Urban Transitions.* Paris: OECD Publishing.

Oliver-Smith, A. ve Hoffman, S. (2013). *Disasters, displacement and resettlement.* In A. Oliver-Smith, ve S. M. Hoffman (Eds.), The Angry Earth (2nd ed., pp. 75–97). Routledge.

Paul, B. K. ve Juran, L. (2025). The Routledge handbook of disasters and development. Routledge.

Pelling, M., ve Garschagen, M. (2019). *Put equity first in climate adaptation.* Nature, 573(7772), 334–336.

Satterthwaite, D., Archer, D., Colenbrander, S., Dodman, D., Hardoy, J., ve Patel, S. (2020). *Building resilience to climate change in informal settlements.* One Earth, 2(2), 143–156.

Sietsma, A., Ford, J.D., Callaghan ve Minx, J.C. (2021). Progress in climate change adaptation research. *Environmental Research Letters*. 16 (5).

Smith, A., ve Stirling, A. (2018). *Innovation, sustainability and democracy: An analysis of socio-technical transitions.* In J. Markard, R. Raven, ve B. Truffer (Eds.), *Sustainability transitions: Research and practice* (pp. 41–60). Routledge.

Soja, E. W. (2010). *Seeking Spatial Justice.* Minneapolis: University of Minnesota Press.

Tashakkori, A., ve Teddlie, C. (2010). *Mixed Methodology: Combining Qualitative and Quantitative Approaches.* Sage.

Turok, I., ve McGranahan, G. (2013). *Urbanization and economic growth: The arguments and evidence for Africa and Asia.* Environment and Urbanization, 25(2), 465–482.

Türker, H.B., Kalkan, M. ve Ortaç, G. (2024). Reimagining resilience: The transformative role of urban green areas in Türkiye's disaster preparedness. *International Journal of Disaster Risk Reduction* 106(5),104397

Ubaura, M. 2018. Changes in Land Use After the Great East Japan Earthquake and Related Issues of Urban Form. Japan Earthquake and Tsunami: Reconstruction and Restoration.

UN-Habitat. (2020). *World Cities Report 2020: The Value of Sustainable Urbanization.* Nairobi: UN-Habitat.
Vale, L. J. (2014). *The politics of resilient cities: Whose resilience and whose city?* Building Research ve Information, 42(2), 191–201.

Vale, L. J., ve Campanella, T. J. (Eds.). (2005). *The resilient city: How modern cities recover from disaster.* Oxford University Press.

Valache-Dărîngă, A. A. (2025). *A bibliometric perspective of the green transition within the framework of sustainable development*. *Energies*, 6(4), 140.

Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S. R., ve Kinzig, A. (2004). *Resilience, adaptability and transformability in social–ecological systems.* Ecology and Society, 9(2), 5.

Wisner, B., Gaillard, J. C., ve Kelman, I. (2012). *Framing disaster: Theories and stories seeking to understand hazards, vulnerability and risk.* In B. Wisner, J. C. Gaillard, ve I. Kelman (Eds.), *The Routledge handbook of hazards and disaster risk reduction* (pp. 18–33). Routledge.

World Health Organization (WHO). (2021). *Urban green space interventions and health: A review of impacts and effectiveness.* Geneva: WHO.

Zasada, I., Fertner, C., Piorr, A., ve Nielsen, T. S. (2013). *Peri-urbanisation and multifunctional adaptation of agriculture around Copenhagen.* Geografisk Tidsskrift-Danish Journal of Geography, 11(1), 59–72.