KENTSEL DAYANIKLILIK, DİJİTAL YÖNETİŞİM VE BÖLGESEL KALKINMA: YEREL YÖNETİMLERDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

Editör:
Doç. Dr. Mahmut ÖZDEMİRKOL



BİDGE Yayınları

Kentsel Dayanıklılık, Dijital Yönetişim ve Bölgesel Kalkınma: Yerel Yönetimlerde Güncel Yaklaşımlar

Editör: Doç. Dr. Mahmut ÖZDEMİRKOL

ISBN: 978-625-5057-63-1

1. Baskı
Sayfa Düzeni: Gözde YÜCEL
Yayınlama Tarihi: 2026-10-25
BİDGE Yayınları

Bu eserin bütün hakları saklıdır. Kaynak gösterilerek tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında yayıncının ve editörün yazılı izni olmaksızın hiçbir yolla çoğaltılamaz.

Sertifika No: 71374
Yayın hakları © BİDGE Yayınları
www.bidgeyayinlari.com.tr - bidgeyayinlari@gmail.com
Krc Bilişim Ticaret ve Organizasyon Ltd. Şti.
Güzeltepe Mahallesi Abidin Daver Sokak Sefer Apartmanı No: 7/9 Çankaya / Ankara

ÖNSÖZ

Elinizdeki bu çalışma, Yerel Yönetimler, Kentleşme ve Çevre Sorunları anabilim dalının teorik ve ampirik sınırlarını genişleten, alanında uzman araştırmacıların katkılarıyla hazırlanmış çok yönlü bir derlemedir. Çalışma; bölgesel ekonomik teşviklerden afet ve risk yönetişimine, kentsel açık veri politikalarından kırsal/tarımsal mekânın tarihsel ve ilkesel evrimine kadar çağdaş kent yönetiminin temel gündem maddelerini mercek altına almaktadır. Kitapta yer alan araştırmalar genel olarak şu temel eksenler etrafında şekillenmektedir: • Bölgesel Kalkınma ve Yatırım Politikaları: Bölgesel gelişme stratejilerinin, teşvik mekanizmalarının ve sanayi yapısının kentsel istihdam ile sürdürülebilir büyümeye etkileri. • Kentsel Dayanıklılık ve Afet Risk Yönetimi: Kentlerin doğa ve insan kaynaklı riskler karşısındaki kurumsal yapılanmaları, büyükşehir belediyelerinin organizasyon modelleri, stratejik planları ve bütünleşik afet yönetimi kapasiteleri. • Dijital Yönetişim, Açık Veri ve Katılımcılık: Akıllı kent uygulamaları çerçevesinde açık veri portallarının şeffaflık, hesap verebilirlik ve demokratik katılım süreçlerindeki olanakları ve sınırları. • Kırsal Mekân, Tarım ve Kaynak Yönetimi: Kentleşme süreçlerinin ayrılmaz bir parçası olan kırsal yapının, kalkınma planları, arazi/su kullanımı ve mekânsal planlama ilkeleri doğrultusundaki dönüşümü. Gerek teorik tartışmaları gerekse somut saha, istatistik ve mevzuat verilerine dayanan ampirik bulguları bir araya getiren bu eserin; akademisyenler, lisansüstü öğrenciler, şehir plancıları, yerel yönetim uygulayıcıları ve kent/çevre politikalarına ilgi duyan tüm okuyucular

için kıymetli bir başvuru kaynağı olmasını temenni ederim. Kitabın hazırlık sürecinde değerli araştırmalarıyla katkı sunan yazarlarımıza ve basım sürecinde emeği geçen yayınevi ekibine şükranlarımı sunarım.

Doç. Dr. Mahmut ÖZDEMİRKOL

İÇİNDEKİLER

TÜRKİYE'DE TARIMSAL DÖNÜŞÜM VE POLİTİKA EVRİMİ: KALKINMA PLANLARININ (1963–2028) COĞRAFİ BİR ANALİZİ 1

CELAL ŞENOL

KENT YÖNETİMİNDE AÇIK VERİ VE YÖNETİŞİM DİNAMİKLERİNİN SINIRLARI 24

NİHAT KURT

BÜYÜKŞEHİR BELEDİYELERİNDE AFET İŞLERİ VE RİSK YÖNETİMİ BİRİMLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ 59

GÖKHAN KARAYÜNLÜ

THE IMPACT OF INVESTMENT INCENTIVES ON REGIONAL DEVELOPMENT: THE CASE OF KOCAELI (2012–2022) 91

CİHAN YALÇIN, MUZAFFER KARAKUŞ

BÖLÜM 1

TÜRKİYE'DE TARIMSAL DÖNÜŞÜM VE POLİTİKA EVRİMİ: KALKINMA PLANLARININ (1963–2028) COĞRAFİ BİR ANALİZİ

Celal ŞENOL[1]

Giriş

Devletler; sosyal, ekonomik, sağlık, eğitim gibi gelişmelerini sürdürmek için kalkınma planları uygulamaktadırlar. Kalkınma kavramı farklı disiplinlerdeki birçok bilim insanı tarafından tanımlanmıştır. Bu kavramı coğrafi bir perspektiften inceleyen Tümertekin ve Özgüç'e göre kalkınma; toplumun sadece ekonomik gelişmesini değil kültürel, sosyal ve mekânsal yapısını oluşturan bütüncül bir dönüşümdür. Kalkınmayı yalnızca üretim olarak sınırlamayıp sosyal yapıdaki değişim, toplumun yaşam düzeyi, eğitim, sağlık, barınma gibi temel hizmetlerin yaygınlaştırılması ve gelir dağılımının dengelenmesi olarak irdelemiştir (Tümertekin & Özgüç, 2019).

Cumhuriyetin ilk yıllarında birçok ekonomik sorunla karşılaşılmıştır. Bu sorunları aşıp düzenli politikalar oluşturmak amacıyla belirli adımlar atılmıştır. 1930'lu ve 1940'lı yıllarda

[1] Doç. Dr. Celal Şenol, Marmara Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi Coğrafya Bölümü, celal.senol@marmara.edu.tr. ORCID: 0000-0003-0857-866X

sektörel bazda planlama, 1950'li yıllarda proje bazlı yaklaşımlar ön plana çıkarken, 1960'lı yıllarda kalkınma dönemine geçilmiş ve böylece sektörel planlamalarla proje bazlı gelişmeler birlikte ele alınmıştır (Orsan & Tayanç, 1981). Nitekim 30 Eylül 1960'da 91 sayılı kanunla Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) kurulmuş, düzenli ve programlı kalkınmaya geçilmiştir. DPT; sektörel planlar, yıllık kalkınma planları ve beş yıllık kalkınma planları yapmakla görevlendirilmiştir (İlkin, 1988). DPT'nin başlıca amaçları arasında ekonomik, kültürel ve sosyal politikalar belirlenmesi ve belirlenmiş olan politikaların koordinasyonu; merkezi teşkilat ve yerel yönetimler arası işleyiş; kalkınma planları ve yıllık planların takibi; kalkınmada öncelikli bölgelerin seri gelişimini sağlayacak tedbirlerin alınması; uluslararası ekonomik örgütlenmelerle entegre olacak şekilde kalkınma sağlamak; bölgesel veya sektörel açıdan kalkınma planı ve yıllık program hazırlamak yer almaktadır (Angın, 2024).

1980 sonrası dönemde liberal ekonomik politikaların benimsenesiyle merkezi planlamaya ihtiyacın azalması ve 2000'lerden sonra Avrupa Birliği Müktesebatıyla birlikte kurumsal yapı yeniden gözden geçirilmiş ve bunun sonucunda yeni ihtiyaçlara cevap verecek şekilde Kalkınma Bakanlığı kurulmasına (2011) karar verilmiştir (RG, 2011). 2017 yılında Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi'ne geçilmesiyle bakanlık 2018 yılında 13 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile Cumhurbaşkanlığına bağlı Strateji ve Bütçe Başkanlığına dönüşmüştür. Günümüzde plan ve programları hazırlama sürecini yürüten Strateji ve Bütçe Başkanlığı kalkınma planları, cumhurbaşkanlığı programı, mali planlar, yıllık sektörel planlar gibi yetki ve görevleri bulunmaktadır (Angın, 2024).

Amaç ve Yöntem

Bu çalışmanın amacı Türkiye'de uygulamaya alınmış kalkınma planlarını inceleyerek, bu planlar kapsamında ülkenin

tarım politikalarına yönelik yapılan plan uygulamaları ve alınan kararların analiz edilmesidir. Bu doğrultuda tarımsal çalışmaların istihdama katkısı, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) içindeki payı, tarım planlarındaki amaç ve hedeflerinin uygulanabilirliğinin ortaya konulması açısından önem arz etmektedir. Bu şekilde uzun bir süreci kapsayan bu kalkınma döneminde tarımdaki gelişmelere bütüncül şekilde bakılmış olacaktır.

Çalışma Türkiye'nin tarım politikalarının zamanla değişen yapısını, önceliklerini ve yeni yapılaşmanın ekonomik kalkınmaya etkisini incelemesi yönüyle önem arz etmektedir.

Çalışma planlı kalkınma dönemine başlanan 1963 yılından on ikinci kalkınma planın bitişi olan 2028 yılına kadar Türkiye'de gerçekleşen tarım politikalarını bütüncül bir şekilde ele alarak açıklamaktır. 1963-2028 yılları arasında gerçekleşen tarımda kalkınma politikalarını, bu politikaların uygulanabilirliği, tarımda istihdamın değişimi coğrafi perspektifle incelenmiştir.

Bu çalışmada ikincil veri toplama tekniği olarak belge tarama yöntemi kullanılmıştır. Veriler; kitaplar, dergiler ve internetteki kurumsal web sitelerinden elde edilen bilimsel çalışmalardan sağlanmıştır. Ana kaynakları, Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığının resmî web sitesinden edinilen 12 kalkınma planı oluşturmaktadır[2]. Tarım sektörü ve nüfus gibi temel istatiksel veriler TÜİK verilerinden derlenmiştir[3].

Bulgular

Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (BBYKP) Dönemi (1963-1967) Tarımsal Gelişmeler ve Politikalar

[2] Kalkınma Planları için: https://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/
[3] https://www.tuik.gov.tr/

Türkiye'de, 05.07.1961 yılında yayımlanan resmî gazete kararına göre "15 yıllık bir perspektif içinde 5'er yıllık dönemleri kavramak üzere kalkınma plânları hazırlanacak ve bu çerçeve içinde planlar her yıl gözden geçirilecektir." BBYKP'nin resmî gazetede yayımlanmasıyla planlı kalkınma dönemine adım atılmıştır. Birçok konu hakkında değerlendirmeler ve analizler yapılması gerekli görülen çalışmalar açıklanmıştır. Bu planda "Tarım" başlığı altında ülkemizdeki tarımsal durum analiz edilmiştir. 1960 yılında 27.830 bin olan Türkiye nüfusunun 19.845 bin gibi büyük bir kısmı (%71.3) köylerde yaşayıp ağırlıklı olarak tarımla uğraşmaktadır (DPT, 1963, s. 12). Bu açıdan tarımın üzerinde durularak planlamaların yapılması önem arz etmektedir. Tarım başlığında incelenen politikalar şu şekildedir; tarım üretimini çoğaltarak ihracat ve sanayide hammadde ihtiyacının karşılanması, arazi kullanımı, sübvansiyon ve vergi politikaları, besin tüketimi, bitkisel üretimdeki gelişmeler, hayvansal üretim-tüketim dengesi, balıkçılık alanındaki eksiklikler ve son olarak ormancılıkla ilgili tedbirler ele alınmıştır (DPT, 1963, s. 145-161). Tarımsal üretim için alınan tedbirlerinin yanında hukuki eksiklerin tamamlanması da büyük önem arz etmektedir. Örneğin balıkçılık sektörünün gelişmesi istenmekte ancak yürürlükte olan mevzuat 1879 tarihlidir (DPT, 1963, s. 184). Bu nedenle gerekli yeniliklerin ivedilikle yapılması sektörel bazda kalkınmaların önünün açılmasını sağlayacaktır. Ayrıca tarımda geniş çapta işsizlik veya gizli işsizlik problemleri üzerinde durularak buna uygun çözümler açıklanmıştır (DPT, 1963, s. 170).

Planda genel olarak tarımın geleneksel yöntemlerle değil teknoloji ile birlikte birim alanda daha yüksek verim şeklinde yapılması gerektiği üzerinde durulmuştur. Bu nedenle çiftçilere eğitim, düzenli işletmecilik, uygun pazarlama konularına özel olarak değinilmiştir.

İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972) Dönemi Tarımsal Gelişmeler ve Politikalar

Planda kapsamında tarım temelde "*Köy ve Köylü Sorunu, Toprak Su Kaynaklarının Geliştirilmesi, Bitkisel Durum, Hayvancılık, Su Ürünleri, Ormancılık*" başlıkları altında incelenmiştir. Planda tarım alanında yaşanan olumsuzluklar saptanmış bunlara yönelik çözüm önerileri sunulmuştur. Entansif tarım tekniklerine geçilmesinin zorunlu olduğu belirtilmiş, tohum ve arazi kullanımı konusuna dikkat çekilmiştir. Çiftçiye gerekli finansal desteğin sağlanması, bitkisel ve hayvansal üretimin yurt içi ve ihracat taleplerini karşılayabilmesi gerektiği vurgulanmıştır (DPT, 1967, s. 302-304). Su ürünlerinde istenilen seviyelere ulaşılamadığından açık deniz balıkçılığına daha özen gösterilmesinin gerekliliği kararlaştırılmış (DPT, 1967, s. 337) ormancılık faaliyetleri açısından başlıca sorunlardan olan arazi üzerindeki nüfus baskısına değinilmiştir (DPT, 1967, s. 342).

Kentlere olan göçleri azaltmak ve nüfusun dengeli dağılmasını sağlamak için "Köy ve Köylü Sorunu" başlığı altında değerlendirmeler yapılmış tarım hakkında ilkeler belirlenmiş ve değerlendirmeler yapılmıştır. Tarım alanında var olan fazla istihdamın tarım dışı sektörlere dağıtarak iş gücünün bir alana yığılmaması amaçlanmıştır (DPT, 1967, s. 3). Tablo 1'e bakıldığında planlamanın yapıldığı yıllarda nüfusun 2/3 gibi önemli bir kısmı tarım sektöründe çalışmaktadır. Bu planın sonunda tarımda istihdam edilenlerin oransal olarak azalmaya başladığı, 1980'li yıllarda ise eşitlendiği görülmektedir. 2000 yılı sonrasında hızlı azalma gösteren tarımsal istihdam 2024 yılında %15'lere düşmüş durumdadır. (Tablo 1).

Tablo 1: Yıllara göre tarımda çalışanların oransal değişimi

Yıl	**Tarımda Çalışanların Payı (%)**	**Kaynak**
1927	*81,6*	*Tekeli 2019*
1950	*80*	*Pamuk 2014*
1962	*77.4*	*DPT 1963*
1967	*72.2*	*World Bank 1980*
1977	*61.8*	*World Bank 1980*

1980	*50.5*	*Bakır 2011; Pamuk 2014*
1990	*46.9*	*Köstekli 2005*
2000	*36*	*DPT, 2006; Tekeli 2019*
2010	*22-23.3- 25.0*	*Pamuk 2014;TÜİK 2026;Bakır 2011*
2020	*17.7*	*TÜİK 2026*
2024	*15*	*TÜİK 2026*

Yeni Strateji ve Kalkınma Planı: Üçüncü Beş Yıl (1973-1977) Kalkınma Planı Dönemi Tarımsal Gelişmeler ve Politikalar

Kalkınma planı 22 yıllık bir perspektifle oluşturulmuştur. Plan süresince dünyada ve ülkemizde siyasi ve ekonomik gerginliğin yüksek olduğu bilinmektedir. Ülkedeki enflasyonist ortam tarımı da etkilemiş buna uygun fiyat ve destekleme politikası dahil edilmiştir. Tarım asıl olarak; "*Tarım Sektöründe Gelişmeler, Tarımın Yapısı, Tarım, Tarım Alet ve Makinaları İmalat Sanayii, Tarımsal Destekleme Politikası, Toprak ve Tarım Reformu*" başlığı altında incelenmiştir. Bu yıllarda Türkiye'de tarım, GSMH'nin en büyük payına sahip olduğu için tarımda birçok tedbir alınmış ve birtakım düzenlemelerin yapılması gerekli görülmüştür. Bunlar arasında; Sosyal Güvenlik Sistemi dışında kalan çoğunluğun tarım işçisi olduğu belirlenmiş, sulama projelerine yatırım, içme ve sanayi suyunda gerekli düzenlemeler, arazi kullanımı hakkında çalışmalar, Aşağı Fırat Projesi, tarımda ihtiyaç duyulan teknolojinin gelişmesi, bitkisel üretimde iklime bağlı kalınmadan üretim yapılabilmesi için kararlar alınmıştır (DPT, 1972, s. 218-230). Arazi kullanımı, tohum ithali (DPT, 1972, s. 235), hayvansal üretimde ihtiyacın karşılanması, verimin artması için ırk ıslahı ile melez hayvanların üretimde kullanılması, meraların çoğalması ve düzenlenmesi için çeşitli projelere başvurulmuştur (DPT, 1972, s. 242-255). Su ürünleri için altyapı sağlanacak, kültür balıkçılığı özendirilip avlanma teknolojileri geliştirilmesi planlanmıştır (DPT, 1972, s. 260). Ormanların korunması, sınırların kadastro ile belirlenmesi diğer yakıt maddelerinin kullanılmaya başlamasıyla azalan odun tüketimi

ve beraberinde gerekli düzenlemeler ele alınmıştır (DPT, 1972, s. 261).

Tarım ve toprak reformu ile birçok tarım sorununa çözüm aranmıştır. Kırsal kesimden kentlere olan göçleri mümkün olduğunca durdurmaya yönelik hedefler belirlenmiştir. Kentlere göç olsa da kırsal nüfus azımsanmayacak sayıdadır. Bu nedenle nüfusu kırda tutmak için eğitim, sağlık ve ekonomik alanlarda desteklemeye karar verilmiştir. Kooperatifleşme geliştirilecek ve çiftçinin ihtiyacının mümkün olduğunca hızlı giderilmesi amaçlanmıştır (DPT, 1972, s. 61-65).

Dördüncü Beş Yıllık (1979-1983) Kalkınma Planı Dönemi Tarımsal Gelişmeler ve Politikalar

Tarım temelde kalkınma planının; "Tarım-Sanayi Hizmetler İlişkisi, Tarımda Devlet Desteği Düzenlemeleri, Tarımda Kooperatifleşme, Tarım, Tarımda Köylüye Dönük Devlet Düzenlemesi ve Desteği" başlıkları altında incelenmiştir. Gerekli düzenlemeler şu şekilde sıralanmıştır: Hububat ve bazı sanayi bitkilerinin üretimine dikkat çekmiş, tarımda makineleşmeye gidilmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Toprak verimliliği, nadasa bırakılan alanların azaltılması konularına dikkat çekilmiştir. Sulama projelerine devam edilmesine özellikle Aşağı Fırat havzasında yoğunlaşılması gerektiği açıklanmıştır. Hayvansal üretimde verimin artması için gerekli çalışmaların yapılmasına karar verilmiştir. Su ürünlerinde özelliklerine göre iç sularda uygun balık türleri yetiştirilmesi özendirilmesi amaçlanmıştır (DPT, 1979, s. 224-228). Kooperatiflere yatırımlar yapılarak (DPT, 1979, s. 255) tarım ürün sigortası, tarımsal destekleme politikası (DPT, 1979, s. 279), Tarım-İş yasası ile hukuki düzenlemeleri yapılması (DPT, 1979, s. 281) hedeflenmiştir. İhracatın artması, hava koşullarına bağlılığın azaltılması, hayvan ırklarının ıslahı, hayvansal üretimde verimin

artırılması ve balıkçılığı geliştirme üzerine durulmuştur (DPT, 1979, s. 331-361)

Ormanlar ile ilgili çeşitli düzenlemelerle birlikte hukuki düzenlemelere de başvurulmuştur. Son olarak kırdan kente artan göçlerle beraber nüfusun kırda kalması için çeşitli düzenlemeler açıklanmıştır. Bunlardan başlıcaları "Tarım Reformu ve Köy-Kent Modelidir". Bu kapsamda nüfusun kırda durması için çeşitli hizmetler oluşturulmuş ve desteklemiştir.

Beşinci Beş Yıllık (1985-1989) Kalkınma Planı Dönemi Tarımsal Gelişmeler ve Politikalar

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planında Tarım temelde, "*Fiyat ve Tarımsal Destekleme Politikaları, Tarım, Tarım Alet ve Makineleri İmalat Sanayi, Köye Götürülen Hizmetler*" başlığında çeşitli şekilde irdelenmiştir. Ar-Ge çalışmaları ile çiftçi etkileşimi kurulması, toprak sorunlarına hukuki düzenlemeler yapılması, sulama yatırımlarında düzenleme, tarım kredileri hakkında hedefler belirlenmiştir. Güneydoğu Anadolu Projesi için kurumlar arası entegrasyonun sağlanması, tarımdaki fiyat istikrarının sağlanması, ihracata yönelik ürün ekimi ve şeker pancarının üretimi iç talebe göre yapılması kararlaştırılmıştır. Üretime katkı sağlayacak makinelerin, yeniliklerin ve teknolojik gelişmelerin takibi yapılacaktır. Zaiyatın azaltılması için tarım ürünlerinin sigortasının yapılması, Tarım Satış Kooperatifleri Birlikleri, üretim-pazarlama zincirine önem verilecek, hayvansal üretimde ıslah yapılıp yurt içinde talebin karşılanması amacıyla tesislerin kurulması desteklenecektir. Ormanların korunması ve genişletilmesi üzerine durulmuş bununla ilgili hukuki düzenlemelere odaklanılmıştır. Balıkçılık altyapı tesisleri kurulması ve su ürünleri sağlıklı bir şekilde tüketiciye ulaşması hedeflenmektedir (DPT, 1984, s. 52-56). Jeotermal enerji elektrik üretimi ve tarımda kullanılması için teşvik edilmiş (DPT, 1984, s. 61) yurt içi çay ihtiyacını karşılamak için

"Çay Tarımını Geliştirme ve Yeni Çaylık Tesisi" projesi gündeme gelmiştir (DPT, 1984, s. 73).

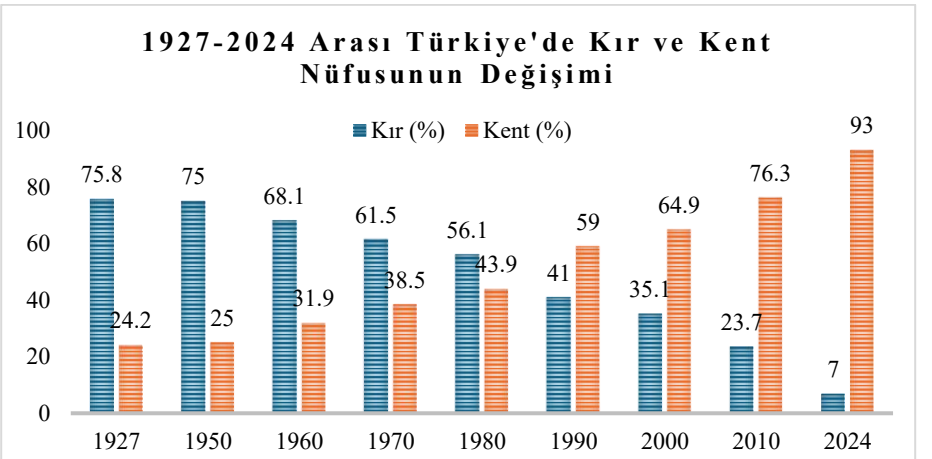
Altıncı Beş Yıllık (1990-1994) Kalkınma Planı Dönemi Tarımsal Gelişmeler ve Politikalar

Tarım sektöründe üretimde modernizasyon ve hava şartlarına bağımlılığın azaltılması, artmakta olan nüfusun gıda ihtiyacını giderebilme, mahsullerin ihracatını arttırmak temel hedefler arasındadır. Buna yönelik hedef ve politikalar düzenlenmiştir. Bunlar; arazi toplulaştırılması, toprak ve su kaynaklarına yönelik projelerin devam ettirilmesi ve buna yönelik gelişmelerin takip edilmesi, doğal ve suni tohum üretimi ve dağıtımı, nadas alanlarının daraltılması, verimin artması için melez hayvan sayısının artması, uygun avlanma sürelerinin belirlenmesi, açık deniz balıkçılığının geliştirilmesi, balıkçılık için yeterli altyapının geliştirilmesi, su ürünlerinin tüketiciye ulaştırmada sorun çıkmaması için soğuk ve donmuş zincirin kurulması, orman alanlarını kadastro ile sınırlarının belirleme, ormansızlaşma ile mücadele, tohum ve ağaç ıslahı (DPT, 1990, s. 48-64), tarım makinelerini geliştirme ve traktör-makine kullanımına teşvik (DPT, 1990, s. 226), tarım çalışanlarının sigorta kapsamına alınması yaygınlaştırılacak (DPT, 1990, s. 304), tarım ürünlerinin kalitesinin artması için ıslah çalışmaları sürdürülmesi planlar dahilindedir.

Ziraat Bankası kontrollü ziraat kredileri vermeye devam edecek (DPT, 1990, s. 32), tarımda eğitim, teknolojik gelişmeler ve Tarım Ürün Sigorta sistemi geliştirilecektir (DPT, 1990, s. 36). Başta İstanbul olmak üzere kırdan kente olan göçlerin neticesinde nüfus dağılışında dengesizlik olmuştur. Bu nedenle tarıma yönelik iyileştirmelerle nüfusun kırda tutulması amaçlanmıştır. Çünkü bu dönemde kır-kent nüfusunun dağılışı ters yönde gelişme göstererek, kent nüfusu oransal olarak kır nüfusunu geçmiş durumdadır. (Şekil 1). Başta Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri olmak üzere

kalkınmaya öncelikli alanlar belirlenmiştir (DPT, 1990, s. 318). Bu tedbirler arasında; kırsal kesimin sağlık ve eğitimden rahatça faydalanarak, istihdamın artması için tarım dışı faaliyetler desteklenecek ve tarıma dayalı sanayi desteklenmesi planlanmıştır (DPT, 1990, s. 321).

Şekil 1:1927-2025 Arası Türkiye'de Kır ve Kent Nüfusunun Değişimi



Kaynak: TÜİK verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

Yedinci Beş Yıllık (1996-2000) Kalkınma Planı Dönemi Tarımsal Gelişmeler ve Politikalar

Planda üzerinde 1993 yılında tamamlanan Uruguay Turu sonunda imzalanan Dünya Ticaret Örgütü Kuruluş Anlaşmasının izleri görülmektedir[4]. Bu planda tarım temelde *"Tarım, Sanayileşme ve Dünya ile Bütünleşme"* başlığı altında incelenmiştir. Tarımın ana amacı; nüfusun gerekli beslenme ihtiyacını karşılayabilmek, ağırlıklı üstün olduğumuz mahsulleri üretip ihracatını gerçekleştirmek ve üretici gelirlerinde istikrarı sağlamaktır (DPT, 1995, s. 60). Bu hedef doğrultusunda belirlenen politikalar: Sulama sistemlerinin

[4] https://abmevzuat.com/wp-content/uploads/2021/07/4067-sayili-Kanun.pdf.

geliştirilmesi, taraf olunan uluslararası anlaşmalara uygun politikalar benimsenmesi, tarım ürünlerine fiyat müdahalesi, arazi yönetimi, kimyasal gübre ve ilaç kullanımında düzenleme, hayvansal üretimde modernizasyon sağlanıp desteklenmesi şeklindedir. Tarım ürünleri için vadeli işlem borsası kurulup sigorta sistemi geliştirilerek, kooperatiflerle ilgili çalışmalar sağlanacak, uzaktan algılama yönetiminden yararlanılıp kayıt tutulmasında teknolojik gelişmeler takip edilecektir. Orman alanları ve su ürünleriyle ilgili çeşitli Ar-Ge çalışmaları hedeflenmiş ve politikalar benimsenip üzerinde durulmuştur. Ayrıca tarım alanında hukuki, ekonomik ve ekolojik düzenlemelerin gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir (DPT, 1995, s. 60-64).

Kırsal kalkınmaya *"Altyapı Hizmetlerinde Yapısal Değişim Projesi"* başlığı altında "Kırsal Altyapı" olarak değinilmiştir. Özellikle toprak ve su kaynaklarının kullanımı üzerinde durulmuştur. İlgili kuruluşlardaki koordinasyon eksikliğine vurgu yapılmış, çiftçinin eğitimsizliği üzerinde durulmuştur. (DPT, 1995, s. 159-160).

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005) Dönemi (Uzun Vadeli Strateji) Tarımsal Gelişmeler ve Politikalar

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 2023 yılına kadar sürecek uzun vadeli bir stratejiyle oluşturulmuştur. Planda Avrupa Birliği tam üyelik sürecinin etkileri gözlenmektedir. Tarım, *"Kırsal Kalkınma ve Tarımsal Gelişme"* başlığı altında incelenmiştir. Bu planda tarımın temel amacı; kaynakların etkin kullanımıyla örgütlü, rekabette güçlü bir tarım oluşturulması olmuştur (DPT, 2000, s. 132).

Bu amaçla belirlenen hedefler şu şekildedir: Piyasa fiyat oluşumunu düzenlemek, tarım esasları uluslararası anlaşmalara göre belirlemek, tarımsal bilgi sistemi oluşturulup çeşitli veri ağları ile desteklemektir. Üretici, risk yönetimi araçları ile korunacak, tarımda öncelikli alanların belirlenmesi, kırsal kalkınma projelerinin

oluşması, tarım-sanayi iş birliğinin gelişmesi, Ar-Ge faaliyetleri, Toprak Mahsulleri Ofisi, ÇAYKUR ve Türkiye Şeker Fabrikaları yeniden yapılandırılıp düzenlenerek, Tarım Satış Kooperatifleri ve Birlikleri yapılandırılıp özerkleştirilecek, havza bazlı projeler planlaması ve yönetimi yapılacaktır. Arazi kullanımı ve su yönetimi sağlanacak, ormancılık sektöründe çeşitli düzenlemeler yapılacak, tarım alanında önemli hukuki düzenlemeler gerçekleşecektir (DPT, 2000, s. 133-134). Bitkisel üretimin iklim koşullarına bağlı kaldığı ve bu nedenle verimin düştüğü yerlerde çeşitli önemler alınmıştır (DPT, 2000, s. 135-136). Hayvansal üretimde ise ana amaç halkın yeterli beslenebilmesinde önemli olan gerekli protein miktarının karşılanması için hayvan üretiminin artışıdır. Bu doğrultuda hayvansal üretim ile ilgili bazı düzenlemeler ve politikalar oluşturulmuştur (DPT, 2000, s. 137-139). Son olarak orman ekosistemini koruma amaçlı politikalar benimsenmiş özellikle de AB uyum çalışmaları paralelinde çeşitli mevzuat, strateji ve faaliyetler gerçekleşmiştir (DPT, 2000, s. 139-141).

Bu planda ilk defa "Kırsal Kalkınma" başlığına yer verilmiştir. Kırsal kalkınmada tarım ile ilgili değinilen noktalar şu şekildedir: Tarım-Sanayi iş birliği sağlanması, arazi toplulaştırma ve su yönetimi, terörden arındırılan ve yerleşim yerlerine geri dönmek isteyenlere ekonomik-sosyal alt yapının sağlanmasıdır (DPT, 2000, s. 71).

Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013) Dönemi Tarımsal Gelişmeler ve Politikalar

Plan, Avrupa Birliği üyelik sürecinde iken 7 yıllık bir zaman dilimini kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Bu dönem içerisinde planlama ve stratejik hedeflerden sorumlu olan DPT, 2011 yılında Kalkınma Bakanlığı'na dönüştürülmüştür. Kalkınma Bakanlığı; kalkınma planları, yıllık planları hazırlama ve takibinden sorumlu kurum olmuştur (RG 2011).

Tarım, “Rekabet Gücünün Arttırılması” başlığında incelenmiş olup mevcut durum analiz edilmiş, ardından gerçekleşecek politikalar açıklanmıştır. Arazi toplulaştırma ve su kaynakları yönetimine dikkat çekilmiş tarım işletmelerinin modernizasyonu için tarım-sanayi iş birliği yapılandırılmasının gerekliliği vurgulanmıştır (DPT, 2006, s. 27-29). Yüksek üretim değeri bulunan tarım ürünleri, tarımda markalaşma, ihracat desteklerinin artması, tarımda sübvansiyon ile finansal hizmetlerin çeşitlendirilmesi, Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü (TİGEM) işletmeleri için düzenleme, hayvansal üretimde iyileştirme, AB Müktesebatına paralel şekilde düzenlemeler (balıkçılık alanında, tarımsal verilerin düzenli toplaması ve analizi, gıda güvenliği), doğal ortam ekosistemini koruma ve Ar-Ge çalışmalarına destek vermek öncelikli konular olarak kararlaştırılmıştır (DPT, 2006, s. 84-86) .

Kırsal kalkınma hedeflerinde de AB müktesebatının etkileri görülmektedir. Kırsal Kalkınmanın tarım ile ilgili başlıca hedefleri arasında Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi kapsamında hazırlanacak Kırsal Kalkınma Planı’nın hazırlanması, üretici örgütlenmelerinin AB’ye uyumu, toprak ve su kaynaklarının sürdürülebilirliği, kırsal alanda e-ticaret kullanılarak ürün tanıtım ve pazarlanması ile alternatif üretim faaliyetlerinin geliştirilmesi, kaynakların etkin kullanılması ve alt-üst yapı çalışmalarının desteklenmesi, kırsal yerleşim planlaması ve kırsal kesime gerekli finansman desteği, teknik, kurumsal ve mali kapasitenin güçlendirilmesi bulunmaktadır (DPT, 2006, s. 98-101).

Bu plan döneminde genel olarak tarım sektörünün ekonomi ve istihdam içindeki payının azaldığı, istihdam payının gelişmiş ülkelere kıyasla hâlâ yüksek olduğu dikkati çekmektedir. Tarım sektöründe işletmelerinin küçük, sermayesin kısıtlı ve parçalı bir yapıya sahip olması verimliliği ve rekabet gücünü olumsuz yönde etkileyen bir faktör olmaktadır. Bunun dışında tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı, erozyon, sulama altyapısı yetersizlikleri ve su

kaynaklarının etkin kullanılamaması da bu durumun yaşanmasını sağlamaktadır (DPT, 2006).

Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018) Dönemi Tarımsal Gelişmeler ve Politikalar

Tarım, bu kalkınma planında *"Yenilikçi Üretim, İstikrarlı Yüksek Büyüme"* başlığı altında ele alınmıştır. Tarımdaki temel amaç; nüfusun beslenmesini karşılayabilen, teknolojik, altyapı sorunlarını çözüme kavuşturmuş, arz-talep üretim yapısıyla uluslararası rekabet gücü olan, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanılabilmesidir. Bu amaca yönelik politikalar; Tarım işletmelerinin yeterli bir büyüklüğe ulaşması; arazi kullanımı, sulama yönetimi geliştirilecek (KB 2013, 2,12,100); tarım sigortasının kapsamı genişletilecek; gıda güvenliği için üretimden tüketime tedarik zincirinde kayıplar azaltılacak; tarım ve sanayi işletmelerinin iş birliği sağlanacak; tarımsal bilgi sistemlerinin entegrasyonu; tarım eğitimi ve yayımı geliştirilecek; teknoloji ve katma değeri yüksek ürün üretimine öncelik verilip tarım ve gıda teknoparklar-teknoloji platformları tesis edilecek; hijyen mevzuatı ve modernizasyon; yerli hammadde kullanımı; tarım ürünlerinde güvenilirlik denetimi sıklaşacak; hayvancılıkta etçi tip hayvan yetiştiriciliği geliştirilecek; veterinerlik hizmetleri gerçekleşecek; çayır ve mera alanları ıslah çalışması hızlandırılacaktır (KB 2013, 101). Hayvancılıkta sürdürülebilirlik ve markalaşmaya özen gösterilecek; ormancılıkta rehabilitasyon çalışmaları hızlandırılacak buna yönelik ürün üretim ve pazarlama planı oluşturulacaktır (KB 2013, 102).

Planda kırsal kalkınmaya da yer verilmiş buna yönelik tarım alanında kararlar belirtilmiştir. Temel hedef, kırsal nüfusun sosyo-ekonomik koşullarını iyileştirip kente göçü engellemektir (KB 2013, 135). Bu nedenle istihdamı sadece tarıma değil tarım dışı ekonomik faaliyetlerle çeşitlendirmeyi hedefler. Tarımda ise rekabet gücünün

geliştirilmesine yönelik adımlar atılması planlanmıştır (KB 2013, 136).

On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) Dönemi Tarımsal Gelişmeler ve Politikalar

Kalkınma Bakanlığı bünyesinde hazırlanan planların yapılma yetkisi 2018 yılında çıkarılan Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi kapsamında Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB)'na devredilmiştir (RG 2018;SBB, 2019). On Birinci Kalkınma Planı, Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sisteminin ilk kalkınma planı olmakla beraber daha güçlü bir Türkiye vizyonu ile 15 yıllık sürecin ilk beş yıllık dilimi olarak tasarlanan uzun vadeli bir plan olmuştur (SBB, 2019, s. 1).

Bu planda tarım "Öncelikli Gelişme Alanları" başlığı altında incelenmiştir. Amaç tarımın sürdürülebilirliği, nüfusun yeterli ve dengeli beslenmesi, yüksek uluslararası rekabet gücüne dayalı üretim sistemi, teknolojik yenilikler, altyapı sorunlarının çözülmesi, örgütlenmiş ve verimliliği yüksek bir tarımsal düzenin oluşturulması olarak açıklanmıştır (SBB, 2019, s. 87). Bu amaçları uygulamaya geçirmek için düzenlenen politika ve tedbirler şu şekildedir: Tarım ürünlerine ait gerekli tüm verilerin toplanıp envanterinin çıkarılması; arazi kullanımı ve su yönetimi (SBB, 2019, s. 88); bitkisel üretimde sürdürülebilirliğe özen gösterilmesi, yüksek katma değerli ürünler ve teknolojik gelişmelerin sübvanse edilmesi; hayvancılıkta yerli ırk yetiştiriciliği, üretim ve ıslahın desteklenmesi (SBB, 2019, s. 89); modernizasyon ve markalaşmanın teşvik edilerek; gıda güvenliği ve hayvan sağlığının korumasına yönelik desteklerin geliştirilmesi (SBB, 2019, s. 90); üretici-tüketici dengesi korunarak; ormancılıkta sürdürülebilirlik hedefleri çerçevesinde Ulusal Orman Envanterinin tamamlanması, yangın ve zararlılarla mücadele kapasitesinin arttırılarak ormanların ekonomiye katkısının optimize edilmesi;

tarımsal eğitim faaliyetleri artırılarak Ar-Ge ve yayım ilişkisi güçlendirilmesi şeklinde olmuştur (SBB, 2019, s. 91).

Planda kırsal kalkınmaya da yer verilmiş bu kapsamda tarım alanlarında bir takım kararlar belirlenmiştir. Bu kararların temel amacı sürdürülebilir kırsal kalkınma ekseninde üretim kapasitesinin ve istihdamın artırılması, kırsaldaki nüfusun refah düzeyinin iyileştirilip göçün önlenmesi olmuştur (SBB, 2019, s. 166). IPARD gibi desteklerle kırsal tarım ve çiftçilik faaliyetlerinin geliştirilerek ekonomik kalkınmaya destek sunması hedeflenmiştir (SBB, 2019, s. 167).

On İkinci Kalkınma Planı (2023-2028) Dönemi Tarımsal Gelişmeler ve Politikalar

2023-2028 yıllarını kapsayan 12. Kalkınma Planında tarım "Öncelikli Gelişme Alanları" başlığı altında incelenmiştir. Amaç; üretimi bütüncül olarak ele alma, teknolojik cihazlarla tarımı kalkındırma, rekabetçiliğin arttırılması, arz-talep dengesini koruyarak yapılan üretim, doğal kaynakların doğru kullanımı, nüfusun beslenme ihtiyacının karşılanabilmesidir. Bu amaçları uygulamaya geçirmek için düzenlenen politika ve tedbirler şu şekildedir: Kapsamlı, güncel teknoloji ile tarım envanteri oluşturularak verilerin analiz edilmesi ve bu kapsamda erken uyarı, piyasa kontrolleri, üretim planlaması ve stok yönetiminin gerçekleştirilebilmesi; akıllı tarım uygulamaları desteklenerek; arazi kullanımı (SBB 2023, 98); bitkisel üretimdeki gelişimlerin takibi, stratejik ürünlerin ekimi, bilinçsiz zirai ilaç kullanımı için denetimlerin arttırılması; hayvansal üretimde ürün çeşitliliği ve kalitesinin arttırılması, ıslah çalışmaları hızlandırılarak, kaynakların korunmasıyla çevresel sürdürülebilirliğin yaygınlaştırılarak markalaşma çalışmaları ile ekonomik sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi gibi amaçların yanında (SBB 2023, 99), veteriner hizmetleri için yeni sistem ve merkezler kurularak (SBB 2023, 100);

tarımsal eğitim faaliyetlerinin artırılması Ar-Ge ve yayım ilişkisi güçlendirilerek işbirliğinin sağlanması; biyo-çeşitliliğin korunarak sürdürülebilirlik açısından iklim değişikliği ile gelen afetlere karşı direnci arttırmak, bununla beraber istatistiklerin analizleri, döngüsel ekonomi, yeşil sertifikasyon, ihracat, orman ürünleri üretimi, ekoturizm gibi çeşitli alanlardaki eksiklikler giderilerek, su kullanımının yönetimidir (SBB, 2023, s. 102,103).

12.Kalkınma Planı'na göre kırsal kalkınmanın temel amacı, kırsal nüfusu yerinde tutup ekonomik canlanma, sürdürülebilirlik ve yaşam kalitesini arttırmaktır (SBB 2023, 219). Buna yönelik tarım ile ilgili kararlar; IPARD III kapsamında çeşitli kırsal altyapı yatırımları ile tarım dışı sektörler ve girişimler desteklenerek ekonomide çeşitliliğin sağlanması planlanmıştır. IPARD bünyesinde LEADER (Yerel Kalkınma Stratejileri) uygulanarak toprak ve su kaynaklarının sürdürülebilirliği sağlanıp biyo-çeşitlilik ve arazi tahribatının asgari düzeye indirilmesinin yanında köylere ait verilerin envanter şeklinden coğrafi bilgi sistemine aktarılması planlanmıştır (SBB 2023, 220).

Değerlendirme ve Öneriler

Bu çalışmada, Türkiye'nin planlı kalkınma dönemine geçtiği 1963 yılından On İkinci Kalkınma Planı'nın hedef yılı olan 2028 yılına kadar uygulanan politika ve stratejiler tarım sektörü odağında ve coğrafi bir perspektifle incelenmiştir. Yapılan kapsayıcı analizler sonucunda aşağıdaki temel sonuçlara ve değerlendirmelere ulaşılarak tartışma bölümü ve öneriler kısmı ortaya çıkarılmıştır.

Genel olarak değerlendirildiğinde (Tablo 2) Türkiye'de tarım politikaları, erken plan dönemlerinde (1963-1980) içe dönük, ithal ikameci, hızla büyüyen nüfusun beslenmesine (gıda arzı) ve sanayiye ham madde sağlanmasına odaklanan geleneksel bir yapı sergilemiştir. Ancak 1980 sonrası liberalleşme adımları, DTÖ Tarım Anlaşması ve AB müktesebatına uyum süreçleriyle birlikte sektör;

küresel pazarlarla entegrasyonu hedefleyen, ihracata yönelik, gıda güvenliği standartlarını ve rekabet gücünü önceleyen dışa açık bir yapıya evrilerek politik bir değişim sergilemiştir. Türkiye'de kalkınma planlarında tarıma yönelik politikalar dönemlerin ekonomik, sosyal ve uluslararası koşullarına bağlı olarak değişiklik göstermiş olsa da temel amaç; nüfusun gıda ihtiyacının karşılanması, tarımsal üretimin artırılması, kırsal refahın yükseltilmesi ve tarım sektörünün ekonomik kalkınmaya katkısının güçlendirilmesi olmuştur.

Tablo 2. Kalkınma Planlarının Karşılaştırmalı Analizi

Plan Dönemi	*Ana Tarım Politikası Odak Noktası*	*Öne Çıkan Coğrafi/Mekânsal Yaklaşım*	*Temel Sorun/Risk*
1-4. Planlar	*İthal İkame, Sulama, Gıda Arzı*	*Köy-Kent, GAP, Bölgesel Yatırım*	*Kırsaldan Göç, Düşük Verim*
5-8. Planlar	*İhracat, Piyasa Serbestleşmesi, AB Uyum*	*Kırsal Altyapı, Havza Odaklılık*	*Arazi Parçalanması, Girdi Maliyetleri*
9-12. Planlar	*Akıllı Tarım, CBS, İklim Uyum, CBS Envanter*	*IPARD/LEADER, CBS Tabanlı Köy Verisi*	*İklim Krizleri, Yaşlanan Kırsal Nüfus*

Dönemsel olarak bakıldığında Birinci ve İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planlarında ağırlıklı olarak üretim artışı, sulama yatırımları, arazi kullanımı ve kırsal nüfusun yaşam koşullarının iyileştirilmesine odaklanılmıştır. Üçüncü ve Dördüncü Plan dönemlerinde tarımsal modernizasyon, mekanizasyon, kooperatifleşme ve tarım reformu ön plana çıkmıştır. Beşinci ve Altıncı Planlarda tarımsal verimlilik, ihracat, GAP yatırımları ve tarım-sanayi entegrasyonu önem kazanırken, kırsal kalkınma politikaları daha belirgin hale gelmiştir. Yedinci ve Sekizinci Plan dönemleriyle birlikte Dünya Ticaret Örgütü ve Avrupa Birliği uyum

süreçlerinin etkisi tarım politikalarına yansımış; rekabet gücü, sürdürülebilirlik, veri tabanlı yönetim, kırsal kalkınma ve kurumsal yeniden yapılanma gibi konular ön plana çıkmıştır. Dokuzuncu Plan'dan itibaren tarımda markalaşma, gıda güvenliği, çevresel sürdürülebilirlik ve üretici örgütlenmesi önem kazanırken, Onuncu, On Birinci ve On İkinci Kalkınma Planlarında teknoloji odaklı üretim, akıllı tarım uygulamaları, dijitalleşme, iklim değişikliğine uyum, doğal kaynakların korunması ve yüksek katma değerli üretim temel politika alanları olarak belirlenmiştir.

Planlama döneminin ilk dönemlerinde sulama projeleri (Aşağı Fırat Projesi/GAP), nadas alanlarının daraltılması ve makineleşme gibi temel altyapısal unsurlar ön plandayken; güncel plan dönemlerinde (özellikle On Birinci ve On İkinci planlar) iklim değişikliği, kuraklık riskleri, akıllı tarım teknolojileri (Tarım 4.0), dijital envanter sistemleri ve sürdürülebilirlik kavramları tarım politikalarının merkezini oluşturmuştur. (Tablo 2).

Kırsal Coğrafyanın Değişimi: Kalkınma planlarında ilk dönemlerden itibaren kırdan kente yönelen düzensiz göçleri kontrol etmek ve nüfusu kırda tutmak adına "Köy-Kent", "Kalkınmada Öncelikli Yöreler (KÖY)" ve son dönemlerde "IPARD/LEADER" gibi çeşitli kırsal kalkınma modelleri uygulanmıştır. Bu süreçte kırsal ekonominin sadece tarımla sınırlı kalmayıp agro-sanayi, kırsal turizm ve el sanatları gibi alternatif faaliyetlerle çeşitlendirilmesi hedeflenmiştir. On İkinci Kalkınma Planı ile birlikte köylere ait mekânsal verilerin Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) altyapısına aktarılması, kırsal planlamada dijitalleşme adına dönüm noktası olmuştur.

Kalkınma planlarında yer alan tarımsal hedeflerin mekânsal uygulanabilirliğini ve kalıcı başarısını sağlamak amacıyla yapılması gerekenlerin bir takım öneri başlığı altında sunulması gerekirse; öncelikli olarak Türk tarımında havza bazlı planlamasında düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Havza bazlı planlarda

üretimin idari sınırlardan çok doğal coğrafi sınırlar olan akarsu havzaları baz alınarak yapılması gerekmektedir. Bölgesel iklim koşulları, toprak özellikleri, eğim ve sulanma durumuna göre uygun stratejik ürün desenlerinin planlaması yapılmalıdır. Su potansiyeli kısıtlı havzalarda aşırı su tüketen ürünlerin ekimi kontrollü olmalıdır.

Tarımsal üretimde teknolojik yeniliklerin kullanımının yaygınlaşması verimi de olumlu etkileyecektir. On İkinci Kalkınma Planı'nda vurgulanan dijital tarım envanteri ve köy verilerinin CBS'ye aktarılması süreci hızlandırılmalıdır. Uzaktan Algılama (UA) teknolojileri aktif kullanılarak rekolte tahmini, tarımsal kuraklık, ürün zayiatı ve arazi tahribatı (erozyon vb.) anlık olarak izlenmeli ve ülke geneline özellikle öncelikli havzalarda dinamik bir "Tarımsal Erken Uyarı Sistemi" kurulmalıdır.

Küresel iklim krizinin Türkiye coğrafyası üzerindeki olumsuz etkilerini (kuraklık, düzensiz yağışlar, afetler) minimuma indirmek amacıyla tarımda geleneksel sulama yöntemleri tamamen terk edilmeli; basınçlı, damlama ve akıllı sulama sistemlerine geçiş finansal olarak daha güçlü sübvanse edilmelidir. Kuraklığa dayanıklı yerli tohum ıslahı çalışmalarına (Ar-Ge) öncelik verilmelidir.

Türkiye tarım arazilerinin en temel yapısal sorunu olan küçük, sermayesiz ve aşırı parçalı işletme yapısını çözmek amacıyla arazi toplulaştırma çalışmalarına ve hukuki/miras mevzuatı reformlarına hız kesmeden devam edilmelidir. Üretim, maliyet ve işgücünün optimum kullanıldığı işletme büyüklüklerine ulaşılarak birim alandan alınan verim artırılmalıdır.

Küçük üreticilerin pazarlama zincirinin güçlendirilmesi gerekmektedir. Tarım ve sanayi entegrasyonu (agro-sanayi) yerinde kalkınma modeliyle desteklenmeli, kırsal alanda e-ticaret altyapısı yaygınlaştırılarak üreticinin katma değerden aldığı pay artırılmalıdır.

Kaynakça

Angın, C. (2024). Türkiye'de Planlaa anlayışının Evrimi: DPT Örneği. Akademik Hassasiyetler, 11(26), s. 299-317.

Bakır, O. (2011). Tarımsal İstihdama Dair Temel Veriler ve Güncel Eğilimler. . TTB Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, 11(39), 31-35.

DPT. (1963). Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967). Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.

DPT. (1967). İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972). Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.

DPT. (1972). Yeni Strateji ve Kalkınma Planı: Üçüncü Beş Yıl (1973-1977) Kalkınma Planı . Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.

DPT. (1979). Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983). Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.

DPT. (1984). Beşinci Beş Yıllık (1985-1989) Kalkınma Planı. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.

DPT. (1990). Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planları (1990-1994). Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.

DPT. (1995). Yedinci Beş Yıllık (1996-2000) Kalkınma Planı. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.

DPT. (2000). Uzun Vadeli strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005). Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.

DPT. (2006). Dokuzuncu Kalkınma Planı. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.

İlkin, A. (1988). İstanbul: Kalkınma ve Sanayi Ekonomisi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.

Köstekli, Ş. İ. (2005). İstihdamın Stratejileri ve Türkiye İçin Bir Model Önerisi. İstanbul: İ.Ü. SBE Yayınlanmamış Doktora Tezi (s.158).

KB. (2013). Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018). Ankara: T.C. Kalkınma Bakanlığı.

Orsan, H. S., & Tayanç, T. (1981). Türkiye'de Makro Modellere Genel Bir Bakış. ODTÜ Gelişme Dergisi, 8(1-2), s. 25-52.

Pamuk, Ş. (2014). Türkiye'nin 200 Yıllık İktisadi Tarihi Büyüme, Kurumlar ve Bölüşüm. İkinci Basım . İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları.

RG. (2011). Kalkınma Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında KHK/641. Resmi Gazete: https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/06/20110608M1-9.pdf (25.02.2026) adresinden alındı

RG. (2018). Strateji ve Bütçe Başkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (Kararname Numarası: 13) 30488 Sayılı Resmî Gazete. https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/07/20180724.htm (E.T. 01.02.2026) adresinden alındı

SBB. (2019). On birinci kalkınma planı (2019–2023). Ankara: T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı.

SBB. (2023). On İkinci Kalkınma Planı (2023-2028). Ankara: T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı.

Tümertekin, E., & Özgüç, N. (2019). Ekonomik Coğrafya: Küreselleşme ve Kalkınma. İstanbul, Türkiye: Çantay Kitabevi.

Tekeli, İ. (2019). Cumhuriyet Dönemi Boyunca Kırsalın Geçirdiği Dönüşüm ve Kırsaldan Kopuş. Efil Journal, Cilt.2, Sayı,6, ss.8-49.

TÜİK. (2026). TÜİK İşgücü İstatistikleri. https://data.tuik.gov.tr/Bulten/DownloadIstatistikselTablo?p=Ph/dUXlt04Tay7nlKK1SCtMalcY6wrcQUAJzHWzuymyTduDKtFwIASBloFVHsxdf (14.02.2026) adresinden alındı.

TÜİK. https://www.tuik.gov.tr/

World Bank. (1980). Turkey Policies and Prospects for Growth (English). A World Bank country study. https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/385051468760503035 ; http://documents.worldbank.org/curated/en/385051468760503035 (14.02.2026) adresinden alındı

BÖLÜM 2

KENT YÖNETİMİNDE AÇIK VERİ VE YÖNETİŞİM DİNAMİKLERİNİN SINIRLARI

NİHAT KURT[1]

Giriş

Kent yönetiminde dijital teknolojilerin yaygınlaşması, kentsel hizmetlerin planlanması, sunulması ve değerlendirilmesinde verinin giderek daha merkezi bir konuma gelmesine yol açmıştır. Akıllı kent uygulamalarıyla birlikte yerel yönetimler, kentsel sorunları izlemek, kaynakları daha etkin kullanmak ve karar alma süreçlerini iyileştirmek amacıyla farklı veri toplama, analiz etme ve paylaşma araçlarından yararlanmaktadır. Bu dönüşümün önemli bileşenlerinden biri olan açık veri portalları, kamu kurumlarının ürettiği verilerin erişilebilir hâle getirilmesini sağlayarak şeffaflığı, hesap verebilirliği ve Vatandaşların kamusal süreçlere katılımını güçlendirme potansiyeli taşımaktadır. Bununla birlikte, verinin yayımlanması ile kamusal kararların demokratik biçimde şekillendirilmesi arasında kendiliğinden ortaya çıkan bir ilişki bulunmamaktadır.

[1] Dr. Öğr. Üyesi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Hendek MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, Orcid: 0000-0003-3890-5895

Açık veri uygulamalarının demokratik niteliği, yalnızca ne kadar verinin yayımlandığıyla değil, bu verilerin kimler tarafından erişilebilir ve anlaşılabilir olduğu, nasıl kullanılabildiği ve Vatandaşların karar alma süreçlerini etkilemesine ne ölçüde imkân tanıdığıyla da ilgilidir. Teknik açıdan erişilebilir olan veri setleri, uygun biçimde sunulmadığında veya yeterli veri okuryazarlığıyla desteklenmediğinde geniş kesimler için anlamlı bir bilgi kaynağına dönüşmeyebilir. Benzer biçimde, veri paylaşımının geri bildirim, müzakere ve ortak karar üretme mekanizmalarıyla desteklenmemesi, açık veri portallarının etkileşimli bir yönetişim aracı yerine kurumların faaliyetlerini sergilediği tek yönlü platformlar olarak kalmasına neden olabilir. Böyle bir durumda dijital altyapının gelişmesi, Vatandaşların kamusal kararlar üzerindeki etkisinin de aynı ölçüde artacağı anlamına gelmemektedir.

Bu durum, veri odaklı kent yönetiminde teknokrasi ile demokrasi arasındaki gerilimi gündeme getirmektedir. Verinin toplanması, sınıflandırılması, yorumlanması ve politika kararlarına dönüştürülmesi süreçlerinde teknik uzmanlığın ağırlık kazanması, kamusal tercihlerin belirlenmesinde uzmanlar ile Vatandaşlar arasındaki güç dengesini etkileyebilir. Kent yönetimine ilişkin kararların teknik göstergeler ve analitik araçlar üzerinden gerekçelendirilmesi, bu kararların toplumsal ve siyasal boyutlarının geri planda kalması riskini de beraberinde getirmektedir. Bu nedenle açık verinin demokratik değeri, yalnızca bilginin paylaşılmasıyla değil, paylaşılan bilginin kamusal tartışmaya, hesap verebilirliğe ve karar süreçlerine katılıma nasıl dâhil edildiğiyle değerlendirilmelidir. Buradaki temel mesele, teknolojinin demokrasiye doğrudan karşıt olması değil, teknik açıklığın demokratik katılımı destekleyen kurumsal düzenlemelerle ne ölçüde bütünleştirilebildiğidir.

Bu araştırma, veri odaklı kent yönetiminde açık veri portallarının teknokrasi ile demokrasi arasındaki gerilim içerisindeki

konumunu ele almaktadır. Çalışmanın amacı, açık veri uygulamalarının bilgiye erişim ve şeffaflık bakımından sunduğu olanaklarla Vatandaşların kamusal kararları etkileme imkânları arasındaki ilişkiyi tartışmaktır. Bu doğrultuda araştırma üç temel soruya yanıt aramaktadır: Açık veri izleme raporlarında verilerin erişilebilirliği ile Vatandaşlar tarafından anlaşılabilirliği arasındaki ilişki nasıl ortaya konulmaktadır? Açık veri portalları, Vatandaşların karar alma süreçlerine katılımını destekleyen etkileşimli mekanizmalar mı sunmakta, yoksa ağırlıklı olarak veri yayımlamaya yönelik platformlar olarak mı işlemektedir? Veri odaklı kent yönetiminde teknik uzmanlığın ve veri temelli karar alma süreçlerinin ağırlığı, demokratik katılımın niteliğini ve meşruiyetini nasıl etkilemektedir?

Çalışmanın temel savı, açık veri portallarının demokratik kapasitesinin yalnızca yayımlanan veri miktarı veya teknik erişilebilirlik üzerinden değerlendirilemeyeceğidir. Bu kapasite, Vatandaşların veriyi anlamlandırabilmesi, kamusal tartışmalara katılabilmesi ve karar alma süreçleri üzerinde etkili olabilmesiyle yakından ilişkilidir. Araştırma, teknik açıklık ile demokratik açıklık arasındaki ayrımı öne çıkararak açık veri portallarının yalnızca teknolojik altyapılar değil, aynı zamanda kamusal katılımın ve yönetişim ilişkilerinin biçimlenmesinde rol oynayan araçlar olarak değerlendirilmesine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

Yöntem ve Araştırmanın Kapsamı

Araştırma, nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde doküman incelemesine dayanmaktadır. İnceleme materyalini Avrupa Komisyonunun 2024 Açık Veri Olgunluğu Raporu, Açık Veri ve Teknoloji Derneğinin 2024 Yerel Yönetimler Açık Veri Endeksi (2025'te yayımlanan rapor), Türkiye Ulusal Akıllı Şehir Açık Veri Platformu ve belediye portallarına ilişkin yayımlanmış değerlendirmeler oluşturmaktadır. İstanbul, İzmir, Konya ve Balıkesir büyükşehir belediyelerine ilişkin karşılaştırmalı veriler,

Atçeken'in (2025) çalışmasında aktarılan bulgular üzerinden ele alınmıştır. Ulusal platforma ilişkin sayı ve kapsam bilgileri ise metinde belirtilen 2026 tarihli platform kaydına dayanmaktadır.

Belgeler, araştırma sorularıyla ilişkileri dikkate alınarak amaçlı biçimde seçilmiş; erişilebilirlik ve anlaşılabilirlik, kullanıcı etkileşimi ve katılım araçları, teknik/kurumsal kapasite ve kurumsal sürdürülebilirlik temaları çerçevesinde yorumlanmıştır. Bulgular, raporlarda ve yayımlanmış değerlendirmelerde yer alan bilgilerle sınırlıdır; araştırmada görüşme, anket veya bağımsız portal testi yapılmamıştır. Bu nedenle çalışma, açık veri portallarının demokratik sonuçları üzerinde nedensel bir etki ölçmekten ziyade, mevcut belgelerin ortaya koyduğu yönetişim kapasitesini ve sınırlılıklarını tartışmaktadır.

Kavramsal ve Kuramsal Çerçeve

Akademik literatürde akıllı kent kavramı iki temel yaklaşım ekseninde tartışılmaktadır. İlk yaklaşım, kentsel mekânın yaygın bilişim teknolojileri, sensör ağları ve dijital kontrol aygıtlarıyla donatılmasını ve kentsel akışların teknokratik araçlarla anlık yönetilmesini esas almaktadır (Kitchin, 2014, s. 2). İkinci yaklaşım ise akıllı kenti doğrudan insani ve sosyal sermaye, yenilikçilik, girişimcilik ve yaratıcı bireylerin yönlendirdiği bir bilgi ekonomisi modeli üzerinden tanımlamaktadır (Kitchin, 2014, s. 2). Tarihsel ve söylemsel kökenleri incelendiğinde akıllı kent imgeleminin, 1980'lerde Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Yeni Şehircilik akımından beslenen ve kentsel yayılmayı sınırlandırmayı hedefleyen Akıllı Büyüme yaklaşımı ile kentsel altyapının bilgi ve iletişim teknolojileriyle donatılmasını esas alan Zeki ve İletişimsel Kent vizyonunun eklemlenmesiyle oluştuğu görülmektedir (Vanolo, 2014, s. 886). Günümüzde hızlı kentleşme süreçlerinin getirdiği altyapı yetersizlikleri ve çevresel tahribatlar karşısında akıllı kent modelleri, kentsel sistemlerin dayanıklılığını artırma vaadiyle öne sürülmektedir (Ghotankar & Gore, 2026, s. 2).

Kavramın bütüncül bir biçimde kavramsallaştırılmasında Viyana Teknik Üniversitesi araştırmacıları tarafından geliştirilen altı boyutlu model geniş kabul görmüştür (Vanolo, 2014, s. 886). Giffinger ve arkadaşlarının modeli; kentsel akıllılığı inovasyon ve girişimciliği kapsayan Akıllı Ekonomi, sürdürülebilir ulaşım ağlarını ifade eden Akıllı Mobilite, e-devlet ve şeffaf karar alma süreçlerine dayanan Akıllı Yönetişim, doğal kaynakların korunmasını hedefleyen Akıllı Çevre, yaşam kalitesi ve kültürel olanakları temsil eden Akıllı Yaşam ve son olarak beşeri sermaye ile toplumsal katılımı içeren Akıllı İnsan boyutları üzerinden ölçmektedir (Vanolo, 2014, s. 886-887).

Akıllı kent uygulamalarının temel girdisini geleneksel istatistiki verilerden niteliksel olarak ayrışan büyük veri oluşturmaktadır. Kentsel büyük veri; yüksek hacim, gerçek zamanlı hız, yapılandırılmış ve yapılandırılmamış veri çeşitliliği, tüm popülasyonu kapsama iddiası, yüksek mekânsal ve zamansal çözünürlük ile esnek ve ilişkisel yapısıyla karakterize edilmektedir. Kentsel veri üretimi üç ana kanaldan gerçekleşmektedir: Gözetim sistemleri üzerinden üretilen yönlendirilmiş veriler, akıllı ulaşım kartları, sensör ağları ve nesnelerin interneti cihazlarının ürettiği otomatik veriler ve kullanıcıların sosyal medya veya kitle kaynaklı haritalar üzerinden sunduğu gönüllü veriler (Kitchin, 2014, s. 3-4). Otomatik olarak toplanan bu veriler; Rio de Janeiro Kent Operasyon Merkezi veya Londra Kent Gösterge Paneli gibi bütünleşik komuta merkezlerinde ve kent gösterge panellerinde işlenerek kentsel altyapının anlık olarak izlenmesini, acil durumların dinamik yönetimini ve gelecek senaryolarının tahmin edilmesini olanaklı kılmaktadır (Kitchin, 2014, s. 5-6).

Hızlı kentleşme süreçlerinin getirdiği nüfus artışı, altyapı doygunluğu ve çevresel tahribatlar, yerel yönetimleri kentsel sistemlerin dayanıklılığını artıracak yeni yönetim arayışlarına yöneltmiştir (Ghotankar & Gore, 2026, s. 2). Bu arayışın merkezinde

yer alan veri odaklı kent yönetimi; geleneksel ve periyodik veri toplama yöntemlerinin ötesine geçerek, kent mekânının sürekli akış halinde olan büyük veri ve gerçek zamanlı analitik araçlarla yönetilmesini esas almaktadır (Kitchin, 2014, s. 2-3). Yüksek hacim, hız, çeşitlilik ve yüksek mekânsal çözünürlükle karakterize edilen kentsel büyük veri; sensör ağları, nesnelerin interneti, akıllı ulaşım kartları ve gözetim sistemleri aracılığıyla toplanmakta; Rio de Janeiro Kent Operasyon Merkezi veya kent gösterge panelleri gibi entegre komuta merkezlerinde işlenerek kentsel altyapının anlık denetimine imkân tanımaktadır (Kitchin, 2014, s. 3-6).

Ancak veri odaklı yönetim, yalnızca nötr bir teknik altyapı modernizasyonu değil, belirli ideolojik ve idealleştirilmiş kabullere dayanan kurumsal bir akıllı kent söylemi üzerinden işlemektedir. Akıllı kent söylemi, kenti teknik araçlarla optimize edilebilir, verimli ve sorunsuz bir yapı olarak kurgularken; Vanolo'nun (2014, s. 888) akıllılık zihniyeti kavramıyla ifade ettiği bir disiplin ve yönetim teknolojisi üretmektedir. Bu söylemsel yapı çerçevesinde kentler, uluslararası endeksler ve sıralama teknolojileri üzerinden değerlendirilmekte; akıllı performans kriterlerine uyum sağlayamayan kentler örtük biçimde yetersiz veya sapma gösteren yapılar olarak etiketlenmektedir (Vanolo, 2014, s. 889-890). Söylem düzeyinde verinin nesnel ve tarafsız bir gerçeklik sunduğu iddia edilse de ham veri anlayışı bir illüzyondan ibarettir; toplanan her kentsel veri politik, kurumsal ve teknik tercihler doğrultusunda önceden kurgulanmakta ve işlenmektedir (Kitchin, 2014, s. 5).

Veri odaklı kentsel dönüşüm, karar alma mekanizmalarında teknokrasi ile demokrasi arasında köklü bir gerilim yaratmaktadır. Akıllı kent yaklaşımı, kentsel meseleleri mühendislik araçlarıyla çözülebilir teknik problemlere indirgeyen araçsal rasyonalite ve teknolojik çözümcülük anlayışına dayanmaktadır (Kitchin, 2014, s. 7-8). Bu teknokratik yaklaşım; yoksulluk, soylulaştırma, barınma adaletsizliği ve mekânsal ayrışma gibi derin sosyo-politik kökenleri

olan kentsel sorunları yalnızca yazılımsal ve algoritmik birer verimlilik problemine dönüştürmekte ve kentsel alanı politikasızlaştırmaktadır (Kitchin, 2014, s. 8; Vanolo, 2014, s. 891). Teknokratik kayma, küresel teknoloji şirketlerinin kamusal altyapı ve hizmet alanlarına doğrudan nüfuz etmesiyle kentsel yönetişimin şirketleşmesi boyutunu kazanmaktadır. Kamusal kararların ve hizmetlerin özel sektör kontrolündeki algoritmik sistemlere devredilmesi, karar alma yetkisini seçilmiş temsilcilerden ve halktan alıp şirketlerin ve veri uzmanlarının eline geçirmektedir. Bu durum yerel yönetimleri uzun vadeli olarak belirli teknoloji firmalarının yazılım ve donanım ekosistemlerine bağımlı kılarken, mekânın özgünlüklerini göz ardı eden basmakalıp standartlaştırılmış akıllı kent çözümlerini yaygınlaştırmaktadır. Ayrıca kentsel mekânın tamamen yazılıma bağımlı hale gelmesi, sistemi siber saldırılara ve yazılım çökmelerine karşı kırılgan kılmakta; veri akışlarının tek merkezde toplanması ise panoptik veri gözetimi riskini büyüterek demokratik hakları tehdit etmektedir (Kitchin, 2014, s. 9-12).

Akıllı kent söyleminde karar alma süreçlerine şeffaf, açık ve katılımcı bir yönetişim vaat edilse de uygulamada veri okuryazarlığı eksikliği ve dijital bölünme, demokratik katılımın önündeki en büyük engeller olarak öne çıkmaktadır. Kentsel yönetimin karmaşık algoritmalara, büyük veri analitiğine ve teknik gösterge panellerine dayandırılması, sıradan Vatandaşların kentsel politikaları anlama, denetleme ve bunlara alternatif üretme kapasitesini sınırlandırmaktadır. Bu durum, veriyi toplama ve analiz etme gücünü elinde tutan aktörler ile bu verilere erişim ve okuma becerisinden yoksun geniş halk kitleleri arasında derin bir bilgi ve güç asimetrisi yaratmaktadır (Kitchin, 2014, s. 10-11; Vanolo, 2014, s. 894). Veri ve teknoloji okuryazarlığındaki bu adaletsizlik, kent içindeki mevcut sosyo-ekonomik ve mekânsal eşitsizlikleri daha da derinleştirmektedir (Ghotankar & Gore, 2026, s. 4). Gerekli dijital altyapıya, cihazlara veya veri okuryazarlığına sahip olmayan

dezavantajlı ve alt gelir grupları, veri odaklı karar alma süreçlerinin ve akıllı kent yatırımlarının tamamen dışına itilme riskiyle karşı karşıyadır. Veri okuryazarlığının kamusal ve kapsayıcı bir hak olarak yaygınlaştırılmadığı bir kentsel yapıda demokratik katılım ve akıllı Vatandaşlık retoriği; bireylerin kentsel politikalara yön veren aktif özneler olmak yerine, yalnızca sisteme veri sağlayan pasif birer sensör olarak kurgulandığı biçimsel bir söylemden öteye geçememektedir (Kitchin, 2014, s. 10; Vanolo, 2014, s. 894).

Akıllı Kentlerde Teknokrasi ve Demokrasi

Akıllı kent söylemi, son yirmi yılda kent yönetimi literatürüne hâkim olan en etkili kavramsal çerçevelerden biri hâline gelmiştir. Ancak bu kavramın ne anlama geldiği, kimin çıkarlarına hizmet ettiği ve hangi iktidar ilişkilerini yeniden ürettiği konusunda ciddi bir belirsizlik söz konusudur. Kitchin'in (2014, s. 2) altını çizdiği gibi, akıllı kent kavramı iki farklı ama birbiriyle ilişkili anlayışa dayanmaktadır: Bir yandan kentin her yerine gömülü hâle gelen bilişim teknolojileri ve dijital cihazlarla kent akışlarının gerçek zamanlı olarak izlenmesi, yönetilmesi ve düzenlenmesi; diğer yandan inovasyon, yaratıcılık ve girişimcilikle beslenen bir bilgi ekonomisinin kent ölçeğinde inşası. Her iki anlayış da verinin kentin işleyişini daha şeffaf, daha verimli ve daha rasyonel kılacağı varsayımına dayanmaktadır. Ne var ki bu varsayım, beraberinde getirdiği tekno-çözümcü yaklaşımla birlikte, kent yönetiminin özünde siyasi ve ahlaki bir mesele olduğu gerçeğini gölgelemektedir.

Bu noktada Franklin-Hodge'un (2019, s. 1) Boston'daki deneyiminden aktardığı bir anekdot, meselenin özünü çarpıcı biçimde işaret etmektedir. Bir Fortune 500 şirketinin Boston'un sokak lambalarına yerleştirilecek sensör ve kameralarla trafik akışından kamu güvenliğine kadar her şeyi iyileştirecek bir platform sunduğu bir sunumda, şirket yetkilisine bu faydaların gerçekte elde edilip edilmediği sorulduğunda aldığı yanıt şudur: "İşin heyecan verici kısmı da bu: biz size platformu ve veriyi veriyoruz, değer

üretmenin yollarını siz buluyorsunuz". Bu yanıt, akıllı kent piyasasının temel mantığını özetler: Teknoloji şirketleri olasılıkları ve kâr potansiyelini görürken, kent yönetimleri zorlu finansal tercihler ve teknolojiyi gerçek kamusal değere dönüştürmenin karmaşık yoluyla karşı karşıya kalmaktadır. Dahası, bu anekdot teknoloji ile kent yönetimi arasındaki daha derin bir değer çatışmasına işaret etmektedir. Franklin-Hodge'un (2019, s. 2) ifadesiyle, teknoloji uzmanları için kentler daha fazla veri ve hesaplama gücünün yalnızca yardımcı olabileceği bir dizi basit optimizasyon problemi iken, kentin ön saflarında çalışanlar için daha iyi ve daha verimli gibi sözcükler, altında kentin ve orada yaşayan insanların birbiriyle çatışan çıkarlarının ve değerlerinin yattığı bir buzdağının sadece görünen kısmıdır. Trafik akışını iyileştirmek gibi basit görünen bir hedef bile, kime öncelik verileceği, hangi değerin feda edileceği gibi son derece siyasi soruları beraberinde getirir. Bu soruların yanıtı sensör verisinde değil, kolektif bir siyasi tartışmada aranmalıdır.

Akıllı kent söyleminin en sorunlu yanlarından biri, teknolojik çözümleri siyasetin ve ideolojinin dışında, nötr ve nesnel araçlar olarak sunmasıdır. Kitchin (2015, s. 132), akıllı kent araştırmalarının önemli bir kısmının kendisini pragmatik ve ideoloji-dışı olarak konumlandırdığını, teknoloji ve fikirlerin ekonomik büyüme yaratacağını veya yönetişimi iyileştireceğini iddia ettiğini belirtmektedir. Oysa bu iddia, piyasa odaklı ve teknolojik çözümleri kent yönetiminin merkezine yerleştirirken, aynı zamanda deregülasyon, özelleştirme ve daha açık ekonomiler talep eden, denetimi zayıflatan ve daha verimli sermaye birikimini mümkün kılan bir gündemi gizlemektedir. Bu nedenle akıllı kent söylemi, görünüşte apolitik ve tarafsız diliyle, aslında son derece siyasi bir projeyi meşrulaştırmaktadır. Kitchin'in (2014, s. 9) işaret ettiği gibi, veriler hiçbir zaman çiğ değildir; her zaman pişirilmiş ve belirli bir düşünce sistemi, teknik bilgi, kamusal ve siyasi görüş, etik

değerlendirmeler ve düzenleyici çerçeve tarafından şekillendirilmiştir. Sensörler ve kameralar politik veya gündem sahibi değildir; ancak hangi verinin toplandığı, nerede toplandığı, nasıl sınıflandırıldığı ve hangi amaçla kullanıldığı son derece politiktir.

Bu bağlamda Vanolo'nun (2014, s. 888) akıllılık zihniyeti kavramı, akıllı kent söyleminin nasıl bir disiplin ve iktidar mekanizmasına dönüştüğünü anlamak için kritik bir analitik araç sunmaktadır. Vanolo, Foucault'nun yönetimsellik kavramından hareketle, akıllı kent söyleminin kentleri akıllı olmaya, yani teknolojik olarak gelişmiş, yeşil ve ekonomik açıdan çekici bir modele uymaya zorladığını, farklı gelişme yolları izleyen kentlerin ise örtük biçimde akıllılıktan sapan olarak yeniden çerçevelendiğini ileri sürmektedir. Bu süreçte kentler, kolektif ve homojen aktörler olarak temsil edilmekte; sıralama ve karşılaştırma teknikleriyle kentler arasında bir yarış kurgulanmakta ve bu yarışın kuralları çoğunlukla teknik ve anlaşılmaz parametrelerle belirlenmektedir. Vanolo'nun İtalya örneği üzerinden gösterdiği gibi, bu tür sıralamalar yalnızca kentlerin performansını ölçmekle kalmaz, aynı zamanda belirli bir gelişme modelini tek meşru yol olarak dayatarak alternatif tahayyülleri ve direniş biçimlerini marjinalleştirir. Güney İtalya kentlerinin sıralamalarda alt sıralarda yer alması, bu kentlerin geleneksel sosyoekonomik sorunlarını akıllı kent modelinde geri kalmışlık olarak yeniden çerçeveleyerek, onları kuzeydeki kentlere benzemeye teşvik eden bir düzenleyici söylem üretmektedir (Vanolo, 2014, s. 889-890).

Akıllı kent projelerinin bir diğer merkezi sorunu, kent yönetiminin giderek artan ölçüde özel sektör aktörlerine devredilmesi ve bunun yarattığı demokratik meşruiyet açığıdır. Vanolo (2014, s. 890-891), İtalya'da Torino, Cenova, Milano, Napoli ve Bari gibi kentlerde kurulan akıllı kent dernekleri ve vakıflarının çoğunlukla seçimle gelmemiş kamu-özel koalisyonlarından

oluştuğunu ve bu yapıların açıkça yatırım odaklı hareket ettiğini vurgulamaktadır. Bu tür yapılar, kent yönetimini seçilmiş temsilcilerin denetiminden uzaklaştırarak, teknik uzmanlık ve özel sermaye çıkarları etrafında şekillenen bir yönetişim modelini kurumsallaştırmaktadır. Morozov ve Bria (2018, s. 4) bu durumu daha geniş bir neoliberal çerçevede değerlendirir: Onlara göre akıllı kent, savaş sonrası Fordist-Keynesçi uzlaşmadan, 1970'lerin sonlarından itibaren ortaya çıkan ve genişleyen son derece girişimci ve finansallaşmış kentciliğe geçişin bir ürünüdür ve bu geçiş, kentlerin özerkliğini kısıtlayan, onları uluslararası tahvil piyasalarının ve kredi derecelendirme kuruluşlarının baskısı altına sokan yapısal bir dönüşümü ifade etmektedir. Bu koşullar altında kentler, akıllı olma arzusundan bağımsız olarak, uluslararası finans piyasalarındaki konumlarını korumak için akıllı kent gündemlerine yönelmek zorunda kalmaktadır (Morozov & Bria, 2018, s. 10-11).

Bu anliz, akıllı kent projelerinin demokratik denetimden kopuşunu üç temel mekanizma üzerinden açıklar. Birincisi, danışmanlık ve teknoloji şirketlerinin kent yönetimine nüfuz etmesi ve kamu hizmetlerinin giderek çözüm ekonomisi adı altında metalaştırılmasıdır. İkincisi, altyapı yatırımlarının özel sermayeye devredilmesi ve bu süreçte varlığı sömürme mantığının hâkim olmasıdır; yatırımcılar kısa vadeli spekülatif kazanç peşinde koşarken, uzun vadeli altyapı bakımı ve planlaması ihmal edilmektedir. Üçüncüsü ise, sosyal etki tahvilleri gibi finansal araçlarla kamu hizmetlerinin finansallaştırılması ve bu süreçte ölçüm, izleme ve denetim kapasitesinin özel aktörlerin eline geçmesidir (Morozov & Bria, 2018, s. 12-15). Bu mekanizmaların ortak sonucu, kent yönetiminin demokratik hesap verebilirliğinin zayıflaması ve kentlilerin kendi kentleri üzerindeki söz hakkının azalmasıdır.

Akıllı kent söyleminin bir diğer önemli boyutu, kentlilerin nasıl yeniden inşa edildiğiyle ilgilidir. Vanolo (2014, s. 893), akıllı

kent söyleminin akıllı Vatandaş figürünü ürettiğini ve bu figürün sürekli öğrenmeye, teknolojiye uyum sağlamaya ve belirli davranış kalıplarına uymaya teşvik edildiğini belirtmektedir. Bu süreçte Vatandaşlar, akıllı kent projesinin başarısından sorumlu tutulmakta; enerji tüketimini azaltmak, yeşil tüketim alışkanlıkları edinmek ve dijital okuryazarlık becerileri geliştirmek gibi konularda kişisel sorumluluk üstlenmeye çağrılmaktadır. Vanolo'nun ifadesiyle, Vatandaşlar ve yerel topluluklar, belirli bir şekilde davranma ve akıllı kentler inşa etme kolektif projesine uyma konusunda ahlaki bir yükümlülükle donatılmaktadır. Bu durum, Foucaultcu anlamda uzaktan yönetim olarak nitelendirilebilecek bir iktidar tekniğine işaret eder: Vatandaşlar doğrudan baskıyla değil, kendi öznellikleri ve sorumluluk duyguları üzerinden yönetilmektedir. Bu noktada akıllılık, bireyin özel yaşamına müdahaleyi doğallaştıran bir sosyal kontrol alanı hâline gelmektedir (Vanolo, 2014, s. 893-894).

Öte yandan, akıllı kent projelerinin vaat ettiği verimlilik ve sürdürülebilirlik kazanımları da eleştirel bir değerlendirmeye tabi tutulmalıdır. Ghotankar ve Gore (2026, s. 3), nesnelerin interneti destekli trafik optimizasyonu pilot programlarının yoğun saatlerde seyahat sürelerinde yüzde 15 ila 25 arasında azalma sağladığını ve otomatik sızıntı tespit sistemlerinin gelir getirmeyen su kaybının yüzde 30'una kadarını geri kazandığını rapor etmektedir. Bu tür ölçülebilir kazanımlar, akıllı kent teknolojilerinin potansiyelini göstermesi bakımından önemlidir. Ancak Kitchin'in (2015, s. 132-133) işaret ettiği gibi, bu tür veriler genellikle belirli pilot projelerden elde edilmekte ve kanonik örneklere dayanmaktadır; oysa gerçek dünyadaki akıllı kent gelişmeleri çok daha karmaşık, çelişkili ve bağlama özgüdür. Akıllı kent araştırmalarının karşı karşıya olduğu dört temel eksikliğe dikkat çeker: kavramın ayrıntılı soy kütüklerinin eksikliği, kurallara uygun örneklerin ve tek boyutlu anlatıların hâkimiyeti, belirli akıllı kent girişimlerine dair derinlemesine ampirik vaka çalışmalarının yokluğu ve farklı

bağlamlardaki akıllı kent gelişmelerini karşılaştıran araştırmaların azlığı. Bu eksiklikler, akıllı kent söyleminin eleştirel analizinin de ötesinde, kavramın nasıl işlediğini ve hangi sonuçları doğurduğunu anlamak için daha fazla ampirik ve karşılaştırmalı çalışmaya ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymaktadır.

Kitchin'in akıllı kentlere yönelik eleştirisi beş temel endişe etrafında şekillenir: büyük kentsel verinin siyaseti, teknokratik yönetişim ve kent gelişimi, kent yönetiminin şirketleşmesi ve teknolojik kilitlenme, hatalı, kırılgan ve hacklenebilir kentler ve panoptik kent. Bu endişeler, veri odaklı kent yönetiminin demokratik açıdan taşıdığı riskleri kapsamlı biçimde işaret etmektedir. Kitchin'in altını çizdiği gibi, teknolojik çözümler tek başına kentlerdeki köklü yapısal sorunları çözemez; yalnızca bu sorunların tezahürlerinin daha verimli yönetilmesini sağlar. Başka bir deyişle, akıllı kent teknolojileri, çatlakları ustaca örter ancak altta yatan nedenleri ortadan kaldırmaz. Bir diğer önemli uyarısı, akıllı kent altyapısının kırılganlığı ve güvenlik açıklarıyla ilgilidir. Yazılım tabanlı kent sistemleri, virüslere, arızalara, çökmelere ve siber saldırılara karşı savunmasızdır; üstelik bu sistemler yaygınlaştıkça ve birbirine bağlandıkça, kritik arızaların ve normal kazaların riski artmaktadır. (Kitchin, 2014, s. 9-12). Bu kırılganlık, yalnızca teknik bir sorun değil, aynı zamanda demokratik bir sorundur: Kent hizmetlerinin yazılıma bağımlı hâle gelmesi, kentlilerin temel hizmetlere erişimini özel teknoloji sağlayıcılarının insafına terk etmekte ve kent yönetiminin hesap verebilirliğini azaltmaktadır.

Panoptik (Bütünü gözetleyen) kent eleştirisi ise, akıllı kent teknolojilerinin gözetim ve veri gözetimi yoluyla bireysel mahremiyeti ve özgürlükleri tehdit etme potansiyeline odaklanır. Kitchin (2014, s. 12-13), büyük veri ve veri kontrol merkezlerinin, daha önce birbirinden bağımsız işleyen oligoptikon sistemleri tek bir panoptik bakış noktasında birleştirerek, her yönüyle bir Big Brother toplumu yaratma riskini doğurduğunu belirtmektedir. Kent

yaşamının her yönü gerçek zamanlı olarak ve giderek daha ince bir çözünürlükte veri olarak yakalanırken, mahremiyet, gizlilik ve ifade özgürlüğü gibi temel haklar ile veri analitiğinin faydaları arasında hassas bir denge kurulması gerekmektedir. Ancak bu denge, verinin büyük ölçüde özel sektör sistemleri tarafından işlendiği mevcut koşullarda son derece kırılgandır. Kitchin'in (2014, s. 13) vurguladığı gibi, veri suiistimallerine ilişkin düzenleyici gözetim ve yaptırım olmadan, Vatandaşların gerçek zamanlı analitiğe karşı önemli bir direniş ve tepki göstermesi muhtemeldir.

Bu eleştirel çerçeve içinde, akıllı kent projelerinin demokratik potansiyeli de yeniden düşünülmelidir. Morozov ve Bria, akıllı kentin neoliberal versiyonuna alternatif olarak teknolojik egemenlik kavramını önerir. Bu kavram, Vatandaşların etraflarındaki teknolojik altyapının nasıl işlediği ve hangi amaçlara hizmet ettiği konusunda söz sahibi olma ve katılma kapasitesini ifade eder (Morozov & Bria, 2018, s. 21-22). Teknolojik egemenlik, yalnızca veri sahipliği rejimlerini değiştirmeyi değil, aynı zamanda açık kaynak yazılım, açık standartlar, açık mimariler ve katılımcı yönetişim modellerini de kapsar (Morozov & Bria, 2018, s. 31-32). Barcelona örneği, bu alternatif modelin somut bir uygulamasını sunar: Kent yönetimi, veri egemenliğini ve mahremiyeti koruyan bir dijital altyapı inşa etmekte, Vatandaşların karar alma süreçlerine katılımını artırmakta ve teknoloji politikasını demokratik denetim altına almaktadır (Morozov & Bria, 2018, s. 29-30). Bu tür girişimler, akıllı kent teknolojilerinin otomatik olarak antidemokratik olmadığını, ancak hangi siyasi ve ekonomik çerçevede kullanıldıklarına bağlı olarak farklı sonuçlar doğurabileceğini ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, akıllı kent söylemi ile demokrasi arasındaki gerilim, yalnızca teknolojinin kent yönetimine uygulanmasından kaynaklanmaz; bu gerilim, kent yönetiminin özünde siyasi bir mesele olduğu gerçeğinin teknolojik verimlilik ve optimizasyon

söylemiyle gizlenmesinden doğar. Franklin-Hodge'un (2019, s. 2) ifade ettiği gibi, insanların yıllardır üzerinde çalıştığı bir problemi, küçük bir teknoloji sihriyle çözülebilecek bir mesele olarak görmek, teknoloji uzmanlarının kör noktalarından biridir. Kentler, birbirleriyle çatışan değerlerin, çıkarların ve tahayyüllerin sahnesidir; bu çatışmaların çözümü ne sensör verisinde ne de algoritmalarda aranabilir. Demokratik bir kent yönetimi, teknolojik araçları bu çatışmaları görünmez kılmak için değil, daha kapsayıcı, daha katılımcı ve daha adil bir kent tahayyülünü inşa etmek için kullanmalıdır. Aksi hâlde akıllı kent, Kitchin'in (2014, s. 13) uyardığı gibi, dar kurumsal ve devlet vizyonlarını yansıtan, geniş toplumun arzularından kopuk bir projeye dönüşme riski taşımaktadır.

Kentsel Açık Veri Portalları ve Katılımcı Yönetişim Kapasitesi

Türkiye'de akıllı kent söylemi ve uygulamaları, son yıllarda hem merkezi yönetimin hem de büyükşehir belediyelerinin gündeminde giderek daha fazla yer kaplamaktadır. Taşcı'nın (2021, s. 67) kapsamlı tezi, bu alandaki gelişmeleri sistematik biçimde ele almakta ve Türkiye'nin ilk, dünyanın dördüncü ulusal akıllı şehir stratejisi olma özelliğini taşıyan 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı'nı ayrıntılı olarak incelemektedir. Bu plan, Hayata Değer Katan Yaşanabilir ve Sürdürülebilir Şehirler vizyonuyla, akıllı şehir dönüşümünü tüm Türkiye'yi kapsayacak şekilde ve ülkenin ihtiyaçları doğrultusunda hazırlamayı amaçlamaktadır. Plan kapsamında 4 stratejik amaç, 9 hedef ve 40 eylem belirlenmiştir; bu eylemler arasında Ulusal ve Yerel Akıllı Şehir Açık Veri Platformları Oluşturulacak, İşlerliği ve Sürdürülebilirliği Sağlanacaktır (Eylem 33) ve Akıllı Şehir Kapsamında Oluşturulan ve Kullanılan Kişisel Verinin Korunumu Sağlanacaktır (Eylem 38) gibi maddeler yer almaktadır (Taşcı, 2021, s. 73). Bu maddeler, Türkiye'nin açık veri ve veri koruma konularını ulusal akıllı şehir gündemine dahil etme iradesini göstermesi bakımından önemlidir.

Ancak Taşcı'nın (2021, s. 81) çalışması, Türkiye'deki akıllı şehir uygulamalarının önemli bir eksikliğine de işaret etmektedir: Vatandaş katılımı ve akıllı yönetişim bileşeni, diğer bileşenlere kıyasla geri planda kalmaktadır. Taşcı'ya göre, Dünyada ve Türkiye'deki uygulamalar göz önünde bulundurulduğunda akıllı yönetişim dahilindeki uygulamaların, diğer akıllı şehir bileşenleri içerisindeki uygulamaların sayısının az olduğu görülmektedir. Bu tespit, Akdoğan'ın (2022, s. 2-3) Türkiye'de belediyelerde e-katılım üzerine yaptığı analizle de örtüşmektedir. Akdoğan, belediyelerin web siteleri ve mobil uygulamalar üzerinden Vatandaşa karar süreçlerine katıldığını hissettirebiliyor, ancak bu uygulamaların çoğunlukla sınırlı katılım düzeyinde kaldığını ve gerçek karar alma gücünü paylaşmadığını belirtmektedir.

Bu durum, Cardullo ve Kitchin'in (2019, s. 1) Dublin örneği üzerinden geliştirdikleri akıllı Vatandaş katılımı iskelesi kavramsallaştırmasıyla da uyumludur. Bunlar, çoğu Vatandaş odaklı akıllı kent girişiminin vesayet, sivil paternalizm ve neoliberal bir Vatandaşlık anlayışı üzerine kurulu olduğunu, bunun da Vatandaşları tüketici, test edici veya yönlendirilmesi gereken kişiler olarak ele aldığını ileri sürmektedir. Vanolo (2014, s. 893) ise akıllı kent söyleminin akıllı Vatandaş figürünü ürettiğini ve bu figürün sürekli öğrenmeye, teknolojiye uyum sağlamaya ve belirli davranış kalıplarına uymaya teşvik edildiğini belirtmektedir. İncelenen çalışmalar, Türkiye'deki uygulamalarda Vatandaşların çoğunlukla bilgilendirilen, danışılan veya geri bildirim sağlayan aktörler olarak konumlandırıldığını; karar alma süreçlerine eşit ve etkili katılımın ise sınırlı kalabildiğini düşündürmektedir.

Türkiye'de açık veri portalları ve izleme-değerlendirme mekanizmaları açısından hem gelişmeler hem de yapısal sorunlar bulunmaktadır. Akdoğan (2022, s. 4), Ankara Büyükşehir Belediyesi'nin Şeffaf Ankara platformunu, İstanbul, İzmir ve Balıkesir büyükşehir belediyelerinin açık veri portallarını

bilgilendirme aşamasına uygun örnekler olarak sunmaktadır. Ancak Akdoğan'a göre, bu portalların etkinliği için verinin mümkün olduğu kadar sık güncellenmesi ve mümkün olduğunca çok sayıda hemşerinin bu olanaktan haberdar olması kritik önem taşımaktadır. Neves, de Castro Neto ve Aparicio (2020, s. 7) ise açık veri girişimlerinin etkilerinin sistematik olarak değerlendirilmesi için bir çerçeve önermekte ve mevcut durumda açık verinin etkilerine dair büyük ölçekli, titiz çalışmaların yokluğuna dikkat çekmektedir. Yazarlara göre, açık veri girişimlerinin başarısı arzın talebe uygun hale getirilmesine bağlıdır; aksi halde kamu beklentileri ile hükümetin veri yayınlama konusundaki şeffaflığı arasında uyumsuzluklar ortaya çıkmaktadır (Neves vd., 2020, s. 13).

Açık veri girişimlerinin ekonomik ve sosyal etkileri konusunda ise Barns'ın (2016, s. 554) çalışması aydınlatıcıdır. Barns (2016, s. 556), açık veri programlarının başlangıçta açık hükümet ve şeffaflık değerleriyle ilişkilendirildiğini, ancak zamanla veri vurgusunun öne çıktığını ve açık verinin büyük veri değer zincirine entegre edilerek girişimci yönetişimin bir aracı haline geldiğini belirtmektedir. Morozov ve Bria (2018, s. 27) ise bu dönüşümün daha geniş bir neoliberal çerçevede anlaşılması gerektiğini savunmakta ve kentlerin kendi verilerini toplaması, işlemesi ve dağıtması için gereken altyapıyı kurması gerektiğini vurgulamaktadır. Türkiye'deki açık veri portallarının hackathon ve uygulama yarışmaları gibi etkinliklerle yazılım geliştiricilere yöneldiği örnekler bulunmakla birlikte, bu etkinliklerin Vatandaş katılımı ve kamusal hesap verebilirlik üzerindeki etkisi ayrıca değerlendirilmelidir.

Susha, Janssen ve Verhulst (2016, s. 1) ise açık verinin ötesinde, veri işbirlikleri olarak adlandırdıkları yeni bir kamu-özel işbirliği biçimini ele almaktadır. Yazarlara göre veri işbirlikleri, özel sektörün elindeki verilerin toplumsal bir sorunu çözmek amacıyla paylaşılmasını ifade etmekte ve açık veri hareketinin ulaşamadığı

yüksek etkili sonuçlar üretme potansiyeli taşımaktadır. Türkiye'de ise veri işbirlikleri henüz emekleme aşamasındadır; kamu kurumları ile özel sektör arasındaki veri paylaşımı çoğunlukla sınırlı kalmakta ve yasal çerçeve belirsizliğini korumaktadır. Ghotankar ve Gore'un (2026, s. 2) belirttiği gibi, akıllı kent yatırımlarının bağlama duyarlı olması ve standart teknolojik paketleri körü körüne kopyalamak yerine yerel altyapı eksikliklerini ele alması gerekmektedir. Franklin-Hodge (2019, s. 2) ise Boston'daki deneyiminden hareketle, kent yönetimindeki bu tür soruların yalnızca teknik nitelik taşımadığını ve sensör verisinin tek başına doğru yanıtı sağlayamayacağını belirterek, veri odaklı yaklaşımların sınırlarına dikkat çekmektedir.

Sonuç olarak, Türkiye'de kentsel açık veri portalları, izleme-değerlendirme mekanizmaları ve akıllı Vatandaş uygulamaları, hem önemli fırsatlar hem de ciddi yapısal sorunlar barındırmaktadır. 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı, açık veri ve veri güvenliği konularını ulusal gündeme taşımış olmakla birlikte, uygulamada Vatandaş katılımı ve demokratik denetim boyutları zayıf kalmaktadır. Akdoğan'ın (2022, s. 5) işaret ettiği gibi, e-katılım sadece belediyelerin geliştirdiği araçlarla sınırlı değildir ve sivil toplumun da bu alanda aktif rol alması gerekmektedir. Cardullo ve Kitchin'in (2019, s. 12) vurguladığı gibi, akıllı Vatandaş kavramının yeniden düşünülmesi ve Vatandaşların haklar ve yetkiler temelinde bir Vatandaşlık anlayışıyla güçlendirilmesi gerekmektedir. Kitchin'in (2015, s. 133) altını çizdiği gibi, akıllı kent araştırmalarının kanonik örneklerin ve tek boyutlu anlatıların hâkimiyeti sorunuyla yüzleşmesi ve bağlama özgü, karşılaştırmalı ampirik çalışmalara ağırlık vermesi gerekmektedir. Akıllı kent literatüründe sürekli aynı birkaç örnek tekrarlanmakta ve bu olağanüstü örnekler bütün akıllı kentleri temsil ediyormuş gibi sunulmaktadır. Oysa gerçekte her kentin kendine özgü tarihi, kültürü, siyasi ekonomisi ve toplumsal yapısı vardır; akıllı kent

uygulamaları da bu bağlama göre farklılık gösterir. Tek boyutlu anlatılar ise akıllı kentlerin karmaşık, çelişkili ve yerine göre değişen doğasını görmezden gelerek her yerde aynı sonuçları doğuracakmış gibi tek bir hikâye sunar. Aksi halde, Kitchin'in (2014, s. 13) uyardığı gibi, akıllı kent dar kurumsal ve devlet vizyonlarını yansıtan, geniş toplumun arzularından kopuk bir projeye dönüşme riski taşımaktadır. Türkiye'nin akıllı kent yolculuğunda başarılı olması için, teknolojik yatırımların ötesinde, demokratik katılım, veri egemenliği, toplumsal eşitlik ve mahremiyet gibi temel ilkelerin hayata geçirilmesi elzemdir.

Türkiye Yerel Yönetimlerinde Açık Veri ve Dijital Yönetişim

Türkiye'de yerel yönetimler, son yıllarda dijitalleşme ve açık veri alanında önemli bir dönüşüm sürecine girmiştir. Bu dönüşümün temelinde, kamu yönetiminde şeffaflık, hesap verebilirlik ve katılımcılık ilkelerinin giderek daha fazla önem kazanması yatmaktadır. Bucak ilçesinde yapılan bir araştırma, şeffaflık, iletişim ve hesap verebilirliğin yerel yönetim başarısı üzerinde pozitif ve doğrudan bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur (Kalkan & Alparslan, 2009, s. 37-38). Aynı çalışmada, yerel yönetimlerin şeffaflık ilkelerine önem vermesi, Vatandaşların bilgi edinme hakkına saygı gösterilmesi ve meclis toplantılarının halka açık olması gibi unsurların başarıyı artırdığı vurgulanmaktadır.

Dijitalleşme, kamu yönetiminde yönetişimden e-yönetişime, demokrasiden e-demokrasiye ve katılımdan e-katılıma geçişi ifade etmektedir. Bu yeni yönetim sisteminde temel amaç, Vatandaşın menfaati doğrultusunda etkili ve verimli bir yönetim sistemi gerçekleştirmektir (Atmaca & Karaçay, 2020, s. 260-271). Türkiye'de e-yönetişim politikalarının şekillenmesinde Avrupa Birliği'nin etkisi belirleyici olmuş; eAvrupa ve eAvrupa+ programları çerçevesinde dijitalleşme süreci öncelikle e-devlet modelinde konumlandırılmış, ancak zamanla e-demokrasi ve e-katılım boyutlarını da kapsayacak şekilde genişlemiştir. 2020-2023

Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı ise açık veri platformlarının oluşturulması ve kişisel verilerin korunması gibi konuları ulusal gündeme taşımıştır.

Yerel yönetimlerde şeffaflığın önemi, gün ışığında yönetim kavramı üzerinden de tartışılmaktadır. Şeffaflık yalnızca idarenin elindeki bilgi ve belgelerin Vatandaşlar tarafından ulaşılabilmesi değil, aynı zamanda halkın karar alma sürecine birebir katılımını, idarenin ne yaptığı veya ne yapmaya niyetli olduğunun Vatandaşlar tarafından bilinmesini ve denetlenebilmesini gerektirmektedir (Gürün & Gezici, 2018, s. 71-77). Bu bağlamda, yerel yönetimlerin dijital araçları kullanarak şeffaflığı artırması, yalnızca teknik bir gereklilik değil, aynı zamanda demokratik bir zorunluluktur. Kent yönetiminde reform aşamalarının basamak halinde sıralanması ve idari vesayet yetkilerinin sınırlarının çizilmesi, özerk ve şeffaf bir kent yönetimi için gerekli görülmektedir.

Türkiye'de belediyelerin açık veri ve dijital yönetişim alanındaki somut uygulamaları incelendiğinde, önemli ilerlemeler kaydedildiği ancak hâlâ kat edilmesi gereken mesafe olduğu görülmektedir. Ankara Büyükşehir Belediyesi'nin Şeffaf Ankara platformu, 7 kategoride 1.000'den fazla veri dosyası ve 16 kategoride 300 binden fazla harita üzerindeki veriyi içermekte; kent yönetimi ve belediye hizmetlerinde şeffaflığı artırmayı hedeflemektedir (Uluslararası Şeffaflık Derneği, 2024, s. 17-23). Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin Açık Veri Portalı ise 69 veri seti, 10.655 indirme ve 1,3 milyon ziyaretçi sayısına ulaşarak önemli bir başarı elde etmiştir. Bu örnekler, açık veri platformlarının kent yönetiminde şeffaflık ve hesap verebilirliği destekleme potansiyelini göstermesi bakımından değerlidir.

Ancak bu olumlu gelişmelere rağmen, Türkiye'de açık veri ve dijital yönetişim uygulamalarının önemli eksiklikleri bulunmaktadır. Akıllı şehirlerde Vatandaş katılımı konusunu ele alan çalışmaların çoğunlukla Vatandaşların rolleri ve katılım

mekanizmaları üzerinde durduğu, katılımın nasıl olması gerektiği ve özellikle katılım süreçlerine yeterince değinmediği görülmektedir (Seçkiner Bingöl, 2021, s. 1946-1963). Akıllı şehirlerde Vatandaş katılım sürecinde dikkat edilmesi gereken hususlar arasında katılım sürecinin hedeflerini belirlemek, katılımcıların kapsamı ve seçimi, Vatandaşların akıllı şehirdeki rollerini belirlemek, projelerin hazırlık aşamasında Vatandaş katılımının sağlanması, paydaş analizinin yapılması ve katılımın değerlendirilmesi yer almaktadır. Türkiye'deki uygulamaların çoğunlukla bilgilendir ve danış aşamalarında kaldığı, iş birliği ve güçlendir aşamalarına henüz ulaşılamadığı görülmektedir.

Akıllı kent uygulamalarının kent planlama ile ilişkisi de Türkiye özelinde sorunlu görünmektedir. İstanbul'da akıllı kent uygulamaları 2010 yılında başlamış, 2015 yılında stratejiler geliştirilmiş ancak akıllı uygulamalara yönelik bir master planı geliştirilmemiştir (Gökalp & Şenol, 2020, s. 13). Süreç, başlangıçtan itibaren yukarıdan aşağıya işlemekte olup hedef ve stratejiler belediye destekli, bilgi işlem tabanlı kent uygulamaları ve akıllı ulaşım sistemlerinin geliştirilmesi, uluslararası tanıtım ile başlamış ve uygulamalar aynı şekilde devam etmektedir. Bu durum, Türkiye'de akıllı kent uygulamalarının kent planlama sürecine entegre olmadığını ve parçacı bir yaklaşım sergilediğini ortaya koymaktadır.

Türkiye'de açık veri ve dijital yönetişim çalışmalarının bir diğer kritik boyutu, veri güvenliği ve kişisel verilerin korunmasıdır. Akıllı kent ekosistemlerinin genişlemesi, verimlilik artışı sağlarken kişisel verilerin korunması ve siber güvenlik meselelerini de yönetim süreçlerinin merkezine taşımaktadır (Hayta & Kızıldağ, 2026, s. 84-85). Türkiye'de 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu ve Avrupa Birliği'nin Genel Veri Koruma Tüzüğü, veri koruma rejiminin temel sac ayaklarını oluşturmaktadır. Ancak teknolojik dönüşümün hızı, mevcut yasal çerçevede zaman zaman boşluklar

yaratmakta; bu durum ise pratik uygulamaların her zaman kâğıt üzerindeki ilkelerle örtüşmemesine yol açmaktadır. Bu tespit, veri koruma rejimlerinin yalnızca normatif düzenlemeler olarak değil, uygulama kapasitesiyle birlikte değerlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Türkiye'de yerel yönetimlerin dijital yönetişim alanındaki bir diğer önemli girişimi, katılımcı bütçeleme uygulamalarıdır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin Bütçem İstanbul: Bütçe Senin, Karar Senin uygulaması, 2022'den itibaren devam eden bir katılımcı bütçe modeli olarak dikkat çekmektedir (Uluslararası Şeffaflık Derneği, 2024, s. 25-26). Bu modelle İstanbullular, belediye hizmetleri ve yatırımlar konusunda karar süreçlerine doğrudan ve aktif olarak katılım sağlamakta; bu sayede şeffaf ve katılımcı bir yönetim anlayışı benimsenmekte, yerel demokrasi güçlendirilmekte ve Vatandaşların kent üzerindeki söz sahibi olması artırılmaktadır. 2022 yılında 77 proje için 14.834 oy kullanılmış ve seçilen projeler İBB bütçesine dahil edilmiştir. Benzer şekilde, İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin Askı Plan uygulaması, imar planlarının dijital ortamda Vatandaşların erişimine sunulmasını ve itiraz süreçlerinin kolaylaştırılmasını sağlamaktadır (Uluslararası Şeffaflık Derneği, 2024, s. 27-28). Bu uygulama, kent planlamasında şeffaflığı artırmakta ve Vatandaşların karar süreçlerine katılımını teşvik etmektedir.

Öte yandan, yerel yönetimlerin dijital yönetişim uygulamalarında karşılaştığı önemli zorluklardan biri, dijital uçurum ve kapsayıcılık sorunudur. Akıllı kent projelerinin çoğunlukla belirli bölgeler ve şehirlerle sınırlı kalması, geniş ölçekli olarak sunulmaması ve Vatandaşların yeterince benimsememesi gibi sorunlar, uygulamaların etkinliğini azaltmaktadır (Taşcı, 2021, s. 77). Taşcı'ya (2021, s.77) göre, akıllı şehir alanında hayata geçirilmesi planlanan uygulamaların halkın yoğun katılımı sağlanacak şekilde planlanması, uygulamaların belli bölgeler ve

şehirlerle sınırlı olarak değil geniş ölçekli olarak sunulması ve şehirdeki tüm paydaşların kentlerin dönüşümü noktasında iş birliği içinde planlı ve koordine bir şekilde çalışması gerekmektedir. Aksi halde, akıllı dönüşümler anlamında atılacak adımların isabeti azalacaktır.

Türkiye'de yerel yönetimlerin açık veri politikaları, kurumsal sürdürülebilirlik açısından da ciddi riskler barındırmaktadır. Açık Veri ve Teknoloji Derneği'nin [AVTED] (2025, s. 10-11) 2024 yılı Yerel Yönetimler Açık Veri Endeksi raporu, 31 Mart 2024 yerel seçimleri sonrası yaşanan yönetim değişikliği ve idari personel devirlerinin yanı sıra 17 Mayıs 2024 tarihli Kamu Tasarruf Tedbirleri Genelgesi'nin (2024/7) belediyelerin açık veri programlarında yavaşlamaya ve ilgisizliğe yol açtığını ortaya koymaktadır. Dahası, incelenen belediyelerin büyük çoğunda henüz resmi bir 'Açık Veri Strateji Belgesi'nin oluşturulmamış olması, açık veri uygulamalarının kurumsal bir vizyondan ziyade kişisel veya dönemsel tercihlere bağlı kaldığını göstermektedir (AVTED, 2025, s. 10).

Türkiye'de yerel yönetimlerin dijital yönetişim alanında attığı adımlar, aynı zamanda yeni bir yönetim kültürünün oluşmasına da katkı sağlamaktadır. Akıllı şehir uygulamaları, yalnızca teknolojik yatırımlar olarak değil, aynı zamanda Vatandaş-devlet ilişkilerini yeniden tanımlayan bir dönüşüm olarak görülmelidir. Bu dönüşümde başarı, büyük ölçüde yerel yönetimlerin şeffaflık, hesap verebilirlik ve katılımcılık ilkelerini ne ölçüde içselleştirdiğine bağlıdır (Kalkan & Alparslan, 2009, s. 37-38). E-yönetişim, Türk kamu yönetimi sisteminde demokratik yönetimin pekişmesine öncülük eden önemli idari reformlar gerçekleştirmiştir (Atmaca & Karaçay, 2020, s. 260-271). Uluslararası Şeffaflık Derneği'nin (2024) raporunda sunulan iyi uygulama örnekleri, bu dönüşümün somut çıktılarını göstermesi bakımından değerlidir (s. 17-27). Ancak akıllı şehirlerde Vatandaş katılımının gerçek anlamda sağlanması

için katılım süreçlerinin tasarımına özen gösterilmesi gerekmektedir (Seçkiner Bingöl, 2021, s. 1946-1963). Veri güvenliği ve kişisel verilerin korunması ise bu dönüşümün sürdürülebilirliği açısından hayati önem taşımaktadır (Hayta & Kızıldağ, 2026, s. 84-85). Türkiye'nin akıllı kent ve dijital yönetişim yolculuğunda başarılı olması için, teknolojik yatırımların ötesinde, demokratik katılım, veri egemenliği, toplumsal eşitlik ve mahremiyet gibi temel ilkelerin hayata geçirilmesi elzemdir.

Bulgular: Açık Veri Portallarının Yönetişim Sınırları

Bu araştırmada incelenen açık veri izleme raporları, uluslararası değerlendirmeler ve yerel yönetim uygulamaları, veri odaklı kent yönetiminin son yıllarda önemli ölçüde kurumsallaştığını göstermektedir. Özellikle açık veri politikaları, kamu verilerinin erişilebilirliğini artırmak, veri yeniden kullanımını teşvik etmek ve yönetim süreçlerinde şeffaflığı güçlendirmek amacıyla dijital yönetişim stratejilerinin önemli bileşenlerinden biri hâline gelmiştir. Avrupa Birliği tarafından yürütülen açık veri olgunluğu değerlendirmelerinde ülkelerin performansları politika, portal, kalite ve etki boyutları üzerinden ölçülmektedir. 2024 yılı verilerine göre Avrupa genelinde açık veri olgunluk ortalaması yüzde 80'e ulaşmış, Avrupa Birliği ortalaması ise yüzde 83,3 olarak gerçekleşmiştir. Bu durum açık veri ekosistemlerinin teknik ve kurumsal kapasite bakımından önemli bir gelişim gösterdiğine işaret etmektedir (European Commission, 2024, s. 8).

İncelenen raporlar açık veri uygulamalarında özellikle portal altyapılarının geliştirilmesi, veri standartlarının oluşturulması, veri kalitesinin artırılması ve veri yeniden kullanımının teşvik edilmesi konularında önemli ilerlemeler kaydedildiğini ortaya koymaktadır. Buna karşılık açık verinin demokratik katılıma olan etkisini ölçen göstergelerin daha sınırlı kaldığı görülmektedir. Avrupa Birliği tarafından kullanılan açık veri olgunluğu metodolojisinde de başarı ölçütleri büyük ölçüde teknik ve kurumsal kapasite göstergeleri

üzerinden tanımlanmaktadır (European Commission, 2024, s. 12-15).

Türkiye'de açık veri uygulamalarının gelişimi büyük ölçüde yerel yönetimler ve dijital dönüşüm politikaları üzerinden ilerlemektedir. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından geliştirilen Ulusal Akıllı Şehir Açık Veri Platformu'nda 2026 yılı itibarıyla 4.602 veri seti yayımlanmaktadır. Platform; ulaşım, çevre, enerji, ekonomi, yönetişim ve afet yönetimi gibi çok sayıda alanda veri paylaşımına imkân sağlamaktadır (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2026).

Araştırma kapsamında yararlanılan Atçeken'in (2025) çalışması, Türkiye'de açık veri uygulamalarının yerel yönetimler düzeyindeki görünümünü ortaya koymaktadır. İstanbul, İzmir, Konya ve Balıkesir Büyükşehir Belediyelerinin açık veri portalları üzerinde gerçekleştirilen inceleme, veri seti sayılarında önemli artışlar yaşandığını göstermektedir. İncelenen dört belediyede toplam veri seti sayısı 2023 yılında 649 iken 2024 yılında 976'ya yükselmiştir. Özellikle İstanbul ve Konya Büyükşehir Belediyelerinde veri üretim kapasitesindeki artış dikkat çekicidir (Atçeken, 2025, s. 99).

Tablo 1. İncelenen Belediyelerde Açık Veri Kapasitesinin Gelişimi

Belediye	2023 Veri Seti Sayısı	2024 Veri Seti Sayısı	Artış (%)
İstanbul	288	445	54,5
İzmir	177	245	38,4
Konya	115	217	88,7
Balıkesir	69	69	0
Toplam	649	976	50,4

Kaynak: *Atçeken (2025, s. 99).*

Veri seti sayılarındaki bu artış, incelenen belediyelerde yayımlanan veri miktarının arttığını göstermektedir. Bununla birlikte açık veri kapasitesindeki artışın demokratik katılım mekanizmalarında aynı ölçüde bir gelişime karşılık geldiği

söylenememektedir. Belediye portallarında veri erişimi ve veri paylaşımı güçlenirken, Vatandaşların karar alma süreçlerine doğrudan etkisini gösteren uygulamaların daha sınırlı olduğu görülmektedir. Aynı durum kullanıcı etkileşimi göstergelerinde de gözlenmektedir. İstanbul Açık Veri Portalında yüzlerce veri talebi bulunurken, Konya'da bu sayı oldukça sınırlı kalmakta, Balıkesir'de ise veri talep mekanizması bulunmamaktadır. Bu bulgu, açık veri uygulamalarının bilgiye erişimi artırdığını ancak katılımcı yönetişim üretme kapasitesinin belediyeler arasında farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır (Atçeken, 2025, s. 110-111).

Tablo 2. Açık Veri Portallarında Kullanıcı Etkileşimi ve Katılım Araçları

Belediye	Veri Talebi Sayısı	Veri Talep Sistemi	Başarı Hikâyeleri
İstanbul	479	Var	Yok
İzmir	46	Var	11
Konya	3	Var	8
Balıkesir	Yok	Yok	Yok

Kaynak: *Atçeken (2025, ss. 110-111).*

Veri odaklı kent yönetiminde açık veri portallarının karşı karşıya olduğu en somut yönetişim sınırı, uygulamaların sürdürülebilirliğidir. AVTED (2025, s. 9-10) tarafından gerçekleştirilen 2024 yılı izleme çalışması, 2023 yılında aktif olan Antalya ve Bursa Büyükşehir Belediyeleri ile Beyoğlu İlçe Belediyesi'ne ait açık veri portallarının 2024 yılı sonu itibarıyla pasif duruma geçtiğini (kapatıldığını) tespit etmiştir. Bu bulgu, açık veri yayıncılığının teknik olarak başlatılmasının demokratik bir yönetişim garantisi sunmadığını; aksine politik, finansal veya idari öncelikler değiştiğinde dijital şeffaflık kanallarının kolaylıkla kesintiye uğrayabildiğini kanıtlamaktadır. Elde edilen bulgular, açık veri portallarının öncelikle şeffaflık ve bilgi paylaşımı işlevi gördüğünü göstermektedir. Ancak verinin kamusal karar alma süreçlerine dönüştürücü etkisi konusunda daha sınırlı sonuçlara ulaşılmaktadır. Bu durum veri odaklı kent yönetiminde teknik

kapasitenin demokratik kapasiteden daha hızlı geliştiğine işaret etmektedir.

Tartışma: Veri Odaklı Yönetişimin Demokratik Kapasitesi

Bu çalışmanın bulguları, açık veri politikalarının şeffaflık üretme kapasitesi ile demokratik katılım üretme kapasitesinin birbirinden farklı süreçler olduğunu göstermektedir. Açık verinin erişilebilir hâle gelmesi demokratik yönetişim için gerekli bir koşul olmakla birlikte tek başına yeterli değildir. İncelenen raporlar ve belediye uygulamaları, açık veri portallarının kamu verilerine erişimi kolaylaştırdığını ve kurumsal görünürlüğü artırdığını ortaya koyarken, aynı etkinin Vatandaşların karar alma süreçlerine katılımı açısından gerçekleşmediğini göstermektedir.

Avrupa Birliği tarafından kullanılan açık veri olgunluğu değerlendirme sistemi incelendiğinde, ülkelerin performanslarının politika, portal, kalite ve etki boyutları üzerinden ölçüldüğü görülmektedir. Bu boyutlar veri yönetiminin teknik ve kurumsal yönlerini başarılı biçimde değerlendirse de demokratik katılımı doğrudan ölçen bir boyut içermemektedir. Dolayısıyla açık veri politikalarının başarısı çoğu zaman veri seti sayıları, portal işlevselliği, metadata kalitesi ve yeniden kullanım göstergeleri üzerinden değerlendirilmektedir (European Commission, 2024, s. 12-15).

Türkiye'deki belediye örnekleri de benzer bir eğilime işaret etmektedir. Açık veri portallarında yayımlanan veri miktarı sürekli artmakta; trafik, ulaşım, çevre, afet yönetimi ve kamu hizmetlerine ilişkin veriler daha erişilebilir hâle gelmektedir. Bununla birlikte bu gelişme Vatandaşların kent politikalarının belirlenmesi, bütçe önceliklerinin şekillendirilmesi veya yatırım kararlarının alınması süreçlerine doğrudan katılımını garanti etmemektedir. Veri erişimi ile karar alma gücü arasındaki fark burada belirginleşmektedir. Atçeken'in (2025) çalışmasında da görüldüğü üzere kullanıcı

ilgisinin yoğunlaştığı veri setleri daha çok ulaşım, trafik yoğunluğu, internet erişimi, çevre hizmetleri ve afet verileri gibi gündelik yaşamı etkileyen konularda toplanmaktadır. Bu durum açık verinin öncelikle hizmet kullanımını kolaylaştıran bir araç olarak işlev gördüğünü göstermektedir. Veriler Vatandaşların bilgi düzeyini artırmakta ancak her zaman yönetime ortak olma kapasitesine dönüşmemektedir (Atçeken, 2025, s. 107-110).

Tablo 3. Açık Veri Portallarında Teknik Kapasite ve Yönetişim Sınırları

Boyut	Güçlü Yönler (Teknik Kapasite)	Temel Sınırlılıklar (Yönetişim Sınırları)
Şeffaflık	Bilgiye erişimin kolaylaşması	Karar süreçlerinin tamamının görünür olmaması
Veri Kullanımı	Analiz ve araştırma kapasitesinin artması	Uzmanlaşmış kullanıcı gruplarında yoğunlaşma
Katılım	Geri bildirim ve veri talebi imkânı	Ortak karar alma mekanizmalarının zayıf kalması
Hesap Verebilirlik	Kurumsal faaliyetlerin görünürlüğü	Demokratik denetimin sınırlı düzeyde kalması

Nitekim ulusal ölçekteki güncel endeks verileri de teknik altyapı ile katılım arasındaki bu yarılmayı doğrulamaktadır. AVTED (2025, s. 11) raporuna göre, belediyeler portallardaki veri seti sayılarını ve teknik veri çeşitliliğini artırma eğiliminde olsalar da açık verinin Vatandaşlar, sivil toplum ve özel sektör üzerindeki 'etkisini' ve 'katılımcı değerini' ölçme konusunda yetersiz kalmaktadır. Açık veri girişimleri, Vatandaşların karar alma süreçlerine ortak olduğu bir yönetişim kanalı üretmekten ziyade, kurumsal hizmetlerin teknik olarak sergilendiği birer veri havuzu niteliğini korumaktadır.

Araştırma bulguları, veri odaklı kent yönetiminde temel gerilimin teknoloji ile demokrasi arasında değil, teknik açıklık ile demokratik açıklık arasında ortaya çıktığını göstermektedir. Teknik açıklık verinin erişilebilir, paylaşılabilir ve yeniden kullanılabilir olmasını ifade ederken; demokratik açıklık Vatandaşların bu veriler

aracılığıyla kamusal karar alma süreçlerini etkileyebilmesini ifade etmektedir. İncelenen örneklerde teknik açıklığın önemli ölçüde geliştiği görülürken demokratik açıklığın aynı düzeyde kurumsallaşmadığı anlaşılmaktadır.

Bu bağlamda açık veri politikalarının geleceği yalnızca veri paylaşımına değil, verinin demokratik kullanımı üzerine de odaklanmalıdır. Katılımcı bütçeleme uygulamaları, dijital müzakere platformları, Vatandaş panelleri ve ortak politika üretim mekanizmaları açık veri ekosistemlerinin demokratik kapasitesini güçlendirebilecek araçlar arasında değerlendirilebilir. OECD'nin açık hükümet yaklaşımı da veri paylaşımının ancak katılım mekanizmalarıyla bütünleştiğinde demokratik yönetişime katkı sağlayabileceğini vurgulamaktadır (OECD, 2020b).

Sonuç

Kent yönetiminde açık veri ve yönetişim dinamiklerinin sınırları, açık veri portallarının teknokrasi ile demokrasi arasındaki gerilimde konumlanışında belirginleşmektedir. İzleme raporları, uluslararası değerlendirmeler ve yerel yönetim uygulamaları üzerinden yürütülen niteliksel analiz, portalların mevcut yapısıyla katılımcı demokrasiyi beslemekten çok teknokratik karar alma eğilimlerini güçlendirebildiğini göstermektedir. Portallar çoğunlukla tek yönlü veri yayınlama platformları olarak işlemektedir. Vatandaş katılımını sağlayacak çift yönlü mekanizmalardan yoksundur. Veri okuryazarlığındaki eşitsizlikler, karar alma süreçlerini teknokratik elitlerin etki alanında bırakmaktadır. Bu nedenle açık verinin şeffaflık ve hesap verebilirlik vaatleri, uygulamada kendiliğinden demokratik katılıma dönüşmemektedir. Birinci araştırma sorusu, verilerin erişilebilirliği ile Vatandaş tarafından anlaşılabilirliği arasındaki ilişkiye odaklanmıştı. Raporlar, veriyi makineler için okunabilir kılmaya odaklanmaktadır. Ancak ham veriler yurttaş için anlaşılır değildir. Bu nedenle erişilebilirlik ile anlaşılabilirlik

arasındaki fark, demokratik katılımı zayıflatmaktadır.İkinci araştırma sorusu, açık veri portallarının çift yönlü bir iletişim kanalı mı yoksa tek yönlü bir teknolojik vitrin mi olduğunu sorgulamaktaydı. İncelenen portallarda ulaşım, altyapı ve bütçe verileri sunulmaktadır. Ancak Vatandaş talebi, geri bildirimi ve katılımcı bütçe verileri yetersiz kalmaktadır. Portallar, çift yönlü etkileşimden çok veri depolama ve yayınlama aracı olarak işlev görmektedir. Vatandaşlar, sisteme veri sağlayan pasif aktörler olarak konumlandırılmaktadır. Bu bulgu, portalların mevcut yapısıyla tek yönlü bir teknolojik vitrin işlevi gördüğünü ortaya koymaktadır. Üçüncü araştırma sorusu, teknokratik karar alma eğiliminin katılım meşruiyetini nasıl dönüştürdüğüne ilişkindi. Bulgular, karar alıcıların veriyi Vatandaş katılımı sağlamak için değil, kendi teknik kararlarını meşrulaştırmak için kullandığını işaret etmektedir. Bu durum, katılımın biçimsel bir retoriğe dönüşmesine yol açmaktadır. Demokratik meşruiyet zayıflamakta, teknokratik eğilim demokratik denetimi geriletmektedir.

Bu bulgular doğrultusunda, açık veri portallarının demokratik katılımı güçlendirecek biçimde yeniden tasarlanması için bir dizi öneri geliştirilmiştir. Ham veri, her seviyeden Vatandaşın anlayacağı grafik ve anlatılara dönüştürülmelidir. Veri setlerinin yalnızca teknik formatlarda sunulması, anlaşılabilirliği ve katılım potansiyelini sınırlandırmaktadır. Yerel yönetimler ve sivil toplum kuruluşları, Vatandaşlara veri okuma ve yorumlama eğitimi vermelidir. Veri okuryazarlığı, kamusal ve kapsayıcı bir hak olarak yaygınlaştırılmalıdır. Aksi hâlde demokratik katılım ve akıllı Vatandaşlık retoriği biçimsel bir söylemden öteye geçemez. Açık veri portallarına Vatandaş tarafından üretilen veri ekleme ve politika önerme mekanizmaları entegre edilmelidir. Portallar yalnızca veri yayınlama aracı olarak değil, Vatandaşların kentsel karar alma süreçlerine aktif katılımını sağlayacak platformlar olarak yeniden

tasarlanmalıdır. Bu dönüşüm, demokratik meşruiyet açısından kritik önem taşımaktadır.

Kentler, kendi verilerini toplaması, işlemesi ve dağıtması için gereken altyapıyı kurmalıdır. Veri sahipliği ve kontrolü Vatandaşlara devredilmelidir. Açık kaynak yazılım, açık standartlar ve açık mimariler, demokratik bir teknoloji gündeminin önkoşuludur. Akıllı kent ekosistemlerinin genişlemesi, kişisel verilerin korunması ve siber güvenlik meselelerini yönetim süreçlerinin merkezine taşımaktadır. Teknolojik dönüşümün hızı, mevcut yasal çerçevede zaman zaman boşluklar yaratmaktadır. Bu durum, pratik uygulamaların her zaman kâğıt üzerindeki ilkelerle örtüşmemesine yol açmaktadır. Veri koruma rejimleri yalnızca normatif düzenlemeler olarak değil, uygulama kapasitesiyle birlikte değerlendirilmelidir. Akıllı şehir projeleri çoğunlukla belirli bölgeler ve şehirlerle sınırlı kalmaktadır. Geniş ölçekli olarak sunulmamakta ve Vatandaşlar tarafından yeterince benimsenmemektedir. Bu sorunlar uygulamaların etkinliğini azaltmaktadır. Akıllı şehir uygulamaları halkın yoğun katılımı sağlanacak şekilde planlanmalıdır. Belirli bölgelerle sınırlı kalmamalıdır. Tüm paydaşlar, kentlerin dönüşümü noktasında iş birliği içinde çalışmalıdır. Akıllı kent araştırmaları, kanonik örneklerin ve tek boyutlu anlatıların hâkimiyeti sorunuyla yüzleşmelidir. Bağlama özgü, karşılaştırmalı ampirik çalışmalara ağırlık verilmelidir. Her kentin kendine özgü tarihi, kültürü, siyasi ekonomisi ve toplumsal yapısı vardır. Akıllı kent uygulamaları da bu bağlama göre farklılık gösterir. Tek boyutlu anlatılar, akıllı kentlerin karmaşık, çelişkili ve değişken doğasını görmezden gelmektedir.

Türkiye'de ve dünyada açık veri portallarının demokratik katılımı güçlendirecek biçimde dönüştürülmesi yalnızca teknik bir mesele değildir. Bu dönüşüm aynı zamanda siyasi bir tercihtir. Kentsel yönetimin özünde siyasi bir mesele olduğu gerçeği, teknolojik verimlilik ve optimizasyon söylemiyle gizlenmektedir.

Bu durum, akıllı kent projelerinin demokratik meşruiyetini zayıflatmaktadır. Demokratik bir kent yönetimi, teknolojik araçları bu çatışmaları görünmez kılmak için kullanmamalıdır. Aksine, daha kapsayıcı, daha katılımcı ve daha adil bir kent tahayyülünü inşa etmek için kullanmalıdır. Aksi hâlde akıllı kent, dar kurumsal ve devlet vizyonlarını yansıtan bir projeye dönüşme riski taşımaktadır. Böyle bir proje, geniş toplumun arzularından kopuk kalacaktır. Bu araştırma, açık veri portallarını yalnızca teknik araçlar olarak ele almamaktadır. Aynı zamanda birer iktidar, meşruiyet ve yönetişim mekanizması olarak değerlendirmektedir. Bu yönüyle literatüre özgün bir katkı sunmayı amaçlamaktadır. Gelecek çalışmalar, açık verinin demokratik etkisini bağlama özgü ampirik araştırmalarla daha derinlemesine incelemelidir. Bu tür çalışmalar, alandaki tartışmayı ileri taşıyacaktır.

KAYNAKÇA

Açık Veri ve Teknoloji Derneği [AVTED]. (2025). Türkiye yerel yönetimler açık veri endeksi 2024. AVTED Yayınları. https://acikveriendeksi.org

Akdoğan, I. (2022). Kent'e-katılım. SAHA Dergisi, (10). https://hyd.org.tr/tr/tr/soha-dergisi/1240-soha-10-siyasal-katilim-yurttasliqin-kapisi

Atçeken, S. (2025). Türkiye'de açık veri uygulamaları ve yerel yönetimler [Yüksek lisans tezi; üniversite bilgisi doğrulanmalı].

Atmaca, Y., & Karaçay, F. (2020). Türkiye'deki kamu yönetimi reformlarında dijitalleşme ve e-yönetişim. International Journal of Management and Administration, 4(8), 260-280. https://doi.org/10.29064/ijma.779263

Barns, S. (2016). Mine your data: Open data, digital strategies and entrepreneurial governance by code. Urban Geography, 37(4), 554-571. https://doi.org/10.1080/02723638.2016.1139876

Cardullo, P., & Kitchin, R. (2019). Being a 'citizen' in the smart city: Up and down the scaffold of smart citizen participation in Dublin, Ireland. GeoJournal, 84(1), 1-13. https://doi.org/10.1007/s10708-018-9845-8

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2026). Ulusal akıllı şehir açık veri platformu. https://ulasav.csb.gov.tr/dataset

European Commission. (2024). Open data maturity report 2024. Publications Office of the European Union. https://data.europa.eu/en/open-data-maturity/2024

Franklin-Hodge, J. (2019). Foreword. In B. Green, The smart enough city: Putting technology in its place to reclaim our urban future (pp. ix-xii). MIT Press.

Ghotankar, S., & Gore, M. (2026). The urbanization-smart cities nexus: Economic, infrastructural, and spatial dimensions. International Journal for Multidisciplinary Research, 8(4), 1-4.

Gökalp, D., & Şenol, P. (2020). Akıllı kentlerin gelişimi ve kent planlama ilişkisi üzerine bir değerlendirme. SKETCH, 2(2), 1-18.

Gürün, F., & Gezici, Z. (2018). The importance of transparency in local governments. ABMYO Dergisi, 50, 67-84.

Hayta, Y., & Kızıldağ, S. (2026). Akıllı kent uygulamalarında veri güvenliği ve kişisel verilerin korunması: Hukuki riskler ve düzenleyici çerçevenin değerlendirilmesi. International Journal of Business, Economics and Management Perspectives, 10(1), 71-87. https://doi.org/10.29228/ijbemp.94329

Kalkan, A., & Alparslan, A. M. (2009). Şeffaflık, iletişim ve hesap verebilirliğin yerel yönetim başarılarına etkileri. Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi, 1(1), 25-40.

Kitchin, R. (2014). The real-time city? Big data and smart urbanism. GeoJournal, 79(1), 1-14. https://doi.org/10.1007/s10708-013-9516-8

Kitchin, R. (2015). Making sense of smart cities: Addressing present shortcomings. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 8(1), 131-136. https://doi.org/10.1093/cjres/rsu027

Morozov, E., & Bria, F. (2018). Rethinking the smart city: Democratizing urban technology. Rosa Luxemburg Stiftung.

Neves, F. T., de Castro Neto, M., & Aparicio, M. (2020). The impacts of open data initiatives on smart cities: A framework for evaluation and monitoring. Cities, 106, 1-15. https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102860

OECD. (2020a). OECD guidelines for citizen participation processes. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/f765caf6-en

OECD. (2020b). Recommendation of the Council on Open Government. OECD Legal Instruments. https://legalinstruments.oecd.org/public/doc/359/359.en.pdf

OECD. (2020c). Understanding the drivers of public trust: The role of open government (OECD Working Papers on Public Governance). OECD Publishing. https://one.oecd.org/document/GOV/PGC/OG(2020)4/FINAL/en/pdf

Seçkiner Bingöl, E. (2021). Akıllı şehirlerde vatandaş katılımı: Sistematik bir literatür analizi. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, 11(4), 1946-1966. https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.998684

Susha, I., Janssen, M., & Verhulst, S. (2016). Data collaboratives as a new frontier of cross-sector partnerships in the age of open data: Taxonomy development. Proceedings of the 49th Hawaii International Conference on System Sciences, 2691-2700.

Taşcı, B. (2021). Akıllı şehir teknolojileri kapsamında Türkiye uygulamaları örneği [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi.

Uluslararası Şeffaflık Derneği. (2024). Türkiye belediyelerinde örnek şeffaflık uygulamaları. Uluslararası Şeffaflık Derneği.

Vanolo, A. (2014). Smartmentality: The smart city as disciplinary strategy. Urban Studies, 51(5), 883-898. https://doi.org/10.1177/0042098013494427

BÖLÜM 3

BÜYÜKŞEHİR BELEDİYELERİNDE AFET İŞLERİ VE RİSK YÖNETİMİ BİRİMLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

COMPARATIVE ANALYSIS OF DISASTER AFFAIRS AND RISK MANAGEMENT UNITS IN METROPOLITAN MUNICIPALITIES

Dr. Gökhan KARAYÜNLÜ

Giriş

Afetler, ortaya çıkardıkları can ve mal kayıplarının yanı sıra ekonomik, sosyal, çevresel ve mekânsal sonuçları nedeniyle toplumların sürdürülebilir gelişimini doğrudan etkileyen önemli sorun alanlarından biridir. Kentleşme hızının artması, nüfusun belirli kentsel alanlarda yoğunlaşması, plansız veya riskli yapılaşma, altyapı yetersizlikleri ve iklim değişikliğinin etkileri, afetlerin kentler üzerindeki potansiyel zararlarını artırmaktadır. Bu durum, afet yönetiminin yalnızca afet meydana geldikten sonra yürütülen müdahale faaliyetleriyle sınırlandırılmamasını; afet öncesi risklerin belirlenmesi, azaltılması ve hazırlık kapasitesinin geliştirilmesini de kapsayan bütünleşik bir yaklaşımın benimsenmesini gerekli kılmaktadır (Bölükbaş,2025b).

Afet risklerinin azaltılmasında merkezi yönetim kadar yerel yönetimlerin de önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Yerel yönetimler, kentsel alanlara ilişkin planlama ve yapılaşma

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

süreçlerini yönlendirmeleri, altyapı ve üstyapı hizmetlerini yürütmeleri, itfaiye ve acil müdahale kapasitesine sahip olmaları ve yerel ölçekte toplumla doğrudan temas kurmaları nedeniyle afet yönetim sisteminin temel aktörlerinden biri konumundadır. Özellikle büyükşehir belediyeleri, geniş hizmet alanları, yüksek nüfusları, ekonomik ve sosyal faaliyetlerin yoğunluğu ve sahip oldukları teknik ve idari kapasite nedeniyle afet risklerinin yönetilmesinde diğer yerel yönetim birimlerinden farklı bir konuma sahiptir.

Türkiye'de büyükşehir belediyelerinin afet yönetimindeki rolü, özellikle 6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen Kahramanmaraş merkezli depremler sonrasında daha kapsamlı biçimde gündeme gelmiştir. Söz konusu depremler, afetlere müdahale kapasitesinin yanı sıra afet öncesi risk azaltma, kurumsal koordinasyon, lojistik planlama, personel ve ekipman kapasitesi, kentsel dayanıklılık ve afet sonrası iyileştirme süreçlerinin birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Bu gelişmelerin ardından birçok büyükşehir belediyesinde afet işleri, risk yönetimi, deprem ve zemin inceleme, kentsel dayanıklılık ve afet koordinasyonu gibi alanlarda yeni kurumsal düzenlemeler yapılmış veya mevcut birimlerin görev ve sorumlulukları yeniden şekillendirilmiştir.

Büyükşehir belediyelerinin afet yönetimi alanındaki örgütlenmeleri incelendiğinde ise tek tip bir kurumsal modelin bulunmadığı görülmektedir. Bazı belediyelerde afet işleri veya afet ve risk yönetimi alanında doğrudan daire başkanlığı düzeyinde örgütlenmeye gidilirken, bazı belediyelerde bu hizmetler itfaiye, imar ve şehircilik, kentsel dönüşüm veya farklı idari birimler bünyesinde de yürütülmektedir. Bu farklılıklar, büyükşehir belediyelerinin afet yönetimine ilişkin kurumsal kapasitelerinin ve önceliklerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesini gerekli kılmaktadır.

Afet yönetiminde meydana gelen dönüşümün önemli unsurlarından biri de müdahale merkezli anlayıştan risk azaltma ve

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

dayanıklılık merkezli anlayışa geçiştir. Geleneksel afet yönetimi yaklaşımında afet sonrasında arama-kurtarma, tahliye, acil yardım ve geçici barınma gibi müdahale faaliyetleri ön plana çıkarken, günümüzde afet risklerinin önceden belirlenmesi, tehlike ve risk haritalarının oluşturulması, yapı stokunun değerlendirilmesi, kentsel planlamanın risk temelli yürütülmesi, erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi ve toplumun afetlere hazırlık düzeyinin artırılması daha fazla önem kazanmaktadır. Dolayısıyla büyükşehir belediyelerinin yalnızca afet anındaki müdahale kapasitesi değil, afet öncesi risk azaltma ve hazırlık faaliyetleri de kurumsal kapasitenin önemli göstergeleri arasında değerlendirilmelidir. Bu çerçevede çalışmanın temel amacı, Türkiye'de bulunan 30 büyükşehir belediyesinde afet işleri ve risk yönetiminden sorumlu birimlerin kurumsal yapılanmalarını karşılaştırmalı olarak incelemektir. Çalışmada belediyelerin afet yönetimine ilişkin teşkilat yapıları, görev ve çalışma yönetmelikleri, stratejik planları, performans programları ve diğer kurumsal belgeleri değerlendirilerek afet yönetiminin hangi idari birimler aracılığıyla yürütüldüğü ortaya konulmaktadır. Bunun yanı sıra afet işleri, risk azaltma, deprem ve zemin inceleme, afet koordinasyonu, arama-kurtarma, lojistik, eğitim ve farkındalık, afet sonrası iyileştirme ve kentsel dayanıklılık gibi faaliyet alanları karşılaştırmalı olarak ele alınmaktadır (AFAD,2024).

Çalışmanın bir diğer amacı, büyükşehir belediyelerinde afet yönetiminin kurumsallaşma düzeyleri arasındaki farklılıkları ortaya koymak ve farklı örgütlenme modellerinin ortak ve ayrışan yönlerini belirlemektir. Bu doğrultuda çalışma, yalnızca belediyelerin mevcut teşkilat yapılarını betimlemekle sınırlı kalmamakta; afet risklerinin azaltılması ve yerel düzeyde dayanıklılığın geliştirilmesi açısından kurumsal yapılanmanın taşıdığı önemi tartışmaktadır. Böylece büyükşehir belediyelerinin afet yönetimindeki rollerinin daha sistematik biçimde değerlendirilmesine ve yerel düzeyde bütünleşik afet yönetimi kapasitesinin geliştirilmesine yönelik bir değerlendirme çerçevesi sunulması amaçlanmaktadır.

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

2.AFET YÖNETİMİ VE RİSK YÖNETİMİ: KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Afet Kavramı ve Afetlerin Kentsel Alanlara Etkileri

Afet kavramı, insan topluluklarının yaşamını, fiziksel çevresini ve sosyoekonomik yapısını önemli ölçüde etkileyen olayları ifade etmekle birlikte, günümüzde yalnızca doğa kaynaklı tehlikelerin meydana getirdiği sonuçlar üzerinden açıklanmamaktadır. Afetlerin ortaya çıkardığı kayıpların büyüklüğü, yalnızca tehlikenin fiziksel özelliklerine değil, aynı zamanda toplumların maruz kalma düzeylerine, kırılganlıklarına ve mevcut baş etme kapasitelerine bağlıdır. Bu nedenle çağdaş afet yönetimi anlayışında afet, tehlike ile toplumsal ve mekânsal kırılganlıkların etkileşimi sonucunda ortaya çıkan bir süreç olarak değerlendirilmektedir.

Birleşmiş Milletler Afet Risklerinin Azaltılması Ofisi (UNDRR), afet riskinin değerlendirilmesinde tehlikenin yanı sıra maruziyet, kırılganlık ve kapasite unsurlarının birlikte ele alınmasını öngörmektedir. Bu yaklaşım, afetlerin yalnızca "doğal olaylar" olarak değerlendirilmesinin yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır. Deprem, sel, heyelan, kuraklık veya fırtına gibi doğal tehlikeler, uygun olmayan arazi kullanımı, plansız kentleşme, dayanıksız yapılaşma, altyapı eksiklikleri ve sosyoekonomik eşitsizliklerle birleştiğinde afete dönüşen sonuçlar meydana getirebilmektedir.

Kentler, nüfusun, ekonomik faaliyetlerin, kritik altyapıların ve kamu hizmetlerinin yoğunlaşması nedeniyle afet risklerinin mekânsal olarak biriktiği alanlardır. Özellikle hızlı ve plansız kentleşme, yapı stokunun niteliği, altyapı sistemlerinin yetersizliği ve doğal tehlikelerin yerleşim alanlarıyla çakışması, kentlerin afetlere karşı kırılganlığını artırabilmektedir. Bunun yanında enerji, ulaşım, iletişim, sağlık ve su hizmetleri gibi kritik altyapıların birbirine bağımlı olması, tek bir tehlikenin zincirleme etkiler meydana getirmesine neden olabilmektedir.

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

Kentsel alanlarda afetlerin etkileri yalnızca can kaybı ve fiziksel hasarla sınırlı değildir. Afetler, ekonomik faaliyetlerin kesintiye uğramasına, kamu hizmetlerinin aksamasına, ulaşım ve iletişim ağlarının zarar görmesine, eğitim ve sağlık hizmetlerinin sürekliliğinin bozulmasına ve sosyal gruplar arasındaki eşitsizliklerin derinleşmesine neden olabilmektedir. Bu nedenle afetlerin kentsel etkilerinin değerlendirilmesinde fiziksel zararların yanı sıra ekonomik, sosyal, çevresel ve kurumsal sonuçların da dikkate alınması gerekmektedir (Bölükbaş,2025a).

Bu bağlamda afet riskinin azaltılması, yalnızca afet meydana geldiğinde gerçekleştirilecek müdahale kapasitesinin geliştirilmesiyle açıklanamayacak kadar kapsamlı bir yönetim alanıdır. Afet meydana gelmeden önce risklerin belirlenmesi, maruziyet ve kırılganlıkların azaltılması, güvenli arazi kullanım kararlarının geliştirilmesi, yapı stokunun iyileştirilmesi ve toplumun hazırlık düzeyinin yükseltilmesi, çağdaş afet yönetiminin temel bileşenleri arasında yer almaktadır.

Afet Yönetimi Kavramı

Afet yönetimi, afet öncesinde, sırasında ve sonrasında gerçekleştirilen faaliyetlerin birbirleriyle ilişkili biçimde planlanmasını ve uygulanmasını ifade eden çok boyutlu bir yönetim alanıdır. Bu kapsamda afet yönetimi; risklerin belirlenmesi ve azaltılması, hazırlık, müdahale, iyileştirme ve yeniden yapılanma süreçlerini kapsayan sürekli bir yönetim döngüsü olarak değerlendirilmektedir (Yılmaz,2003)

Geleneksel yaklaşımda afet yönetiminin ağırlık merkezi, afet meydana geldikten sonra gerçekleştirilen müdahale faaliyetleri üzerinde şekillenmiştir. Arama-kurtarma, tahliye, acil sağlık hizmetleri, geçici barınma ve yardım faaliyetleri bu yaklaşımın temel unsurlarını oluşturmuştur. Bununla birlikte, afetlerin neden olduğu kayıpların yalnızca müdahale kapasitesi geliştirilerek azaltılamayacağı anlaşılmış; afet öncesinde risklerin belirlenmesine

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

ve azaltılmasına yönelik politikalar giderek daha fazla önem kazanmıştır.

Türkiye'de de afet yönetimi anlayışının kriz odaklı yaklaşımdan risk odaklı ve bütünleşik afet yönetimi anlayışına doğru geliştiği görülmektedir. AFAD tarafından açıklanan kurumsal yaklaşımda bütünleşik afet yönetimi; tehlike ve risklerin önceden belirlenmesi, afet meydana gelmeden önce zararların azaltılması, müdahale ve koordinasyon kapasitesinin geliştirilmesi ve afet sonrasında iyileştirme faaliyetlerinin bütünlük içerisinde yürütülmesini esas almaktadır (Yetkin,2026).

Afet yönetiminin temel özelliği, farklı kurum ve aktörlerin eş zamanlı ve koordineli biçimde hareket etmesini gerektirmesidir. Merkezi yönetim, yerel yönetimler, özel sektör, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları, meslek kuruluşları ve toplumun kendisi afet yönetiminin farklı aşamalarında çeşitli sorumluluklar üstlenmektedir. Dolayısıyla afet yönetimi, tek bir kurumun faaliyet alanına indirgenemeyecek ölçüde çok aktörlü bir yönetişim alanıdır. Bu noktada afet yönetiminin başarısı, yalnızca afet anındaki müdahale kapasitesiyle değil, afet öncesi risk azaltma faaliyetlerinin niteliği, kurumlar arası koordinasyonun düzeyi, bilgi ve veri altyapısı, insan kaynağı, teknik kapasite ve finansal kaynakların yeterliliği ile birlikte değerlendirilmelidir. Bu yaklaşım, büyükşehir belediyelerinin afet yönetimindeki kurumsal yapılanmalarının incelenmesini de önemli hale getirmektedir (Yetkin,2026).

Bütünleşik Afet Yönetimi Yaklaşımı

Bütünleşik afet yönetimi, afet yönetiminin farklı aşamalarının birbirinden bağımsız süreçler olarak değil, birbirini tamamlayan ve sürekli olarak birbirini etkileyen bir sistem içerisinde ele alınmasını ifade etmektedir. Risk azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme faaliyetleri bu sistemin temel bileşenlerini oluştururken, afet yönetim döngüsünün her aşamasında elde edilen deneyim ve verilerin bir sonraki aşamanın planlanmasına aktarılması bütünleşik yaklaşımın temel özelliklerinden biridir (Bozkurt vd.,2026).

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

AFAD'ın yaklaşımında bütünleşik afet yönetimi; risk azaltma, müdahale ve iyileştirme aşamalarının birbirleriyle iç içe olduğu, tüm tehlikeleri dikkate alan ve toplumun farklı kaynaklarını afetlerle mücadelede bir araya getiren bir yönetim süreci olarak ele alınmaktadır. Bu yaklaşım, afet yönetiminde kurumsal sınırların aşılmasını ve kamu kurumları arasında yatay ve dikey koordinasyon mekanizmalarının güçlendirilmesini gerektirmektedir (Bozkurt vd.,2026).

Uluslararası düzeyde Sendai Afet Risklerinin Azaltılması Çerçevesi de afet risklerinin anlaşılması, afet risklerinin yönetilmesine yönelik yönetişimin güçlendirilmesi, dayanıklılık için risk azaltmaya yatırım yapılması ve etkili müdahale ile "Daha İyisini İnşa Etme" yaklaşımının güçlendirilmesi olmak üzere dört temel öncelik ortaya koymaktadır (Bozkurt vd.,2026).

Bütünleşik yaklaşımın önemli bir sonucu, afet yönetiminin yalnızca uzmanlaşmış kurumların sorumluluğunda görülmemesidir. Afet risklerinin azaltılması, farklı sektörlerin ve yönetim kademelerinin ortak sorumluluğunu gerektirmektedir. Bu nedenle afet risk yönetiminde kurumlar arası koordinasyon, veri paylaşımı, ortak planlama, kaynakların etkin kullanımı ve toplum katılımı önemli yönetişim unsurlarıdır. Afet risk yönetişimi de bu bağlamda kurumlar, mekanizmalar, politika ve hukuki çerçeveler aracılığıyla afet risklerinin azaltılmasını yönlendiren ve koordine eden bir sistem olarak tanımlanmaktadır (Bozkurt vd.,2026).

3. TÜRKİYE'DE AFET YÖNETİMİNİN YASAL VE KURUMSAL ÇERÇEVESİ

Türkiye'de afet yönetimi, yalnızca afet meydana geldikten sonra yürütülen müdahale ve yardım faaliyetlerinden oluşmamakta; afet öncesinde risklerin belirlenmesi ve azaltılması, hazırlık ve planlama, afet sırasında müdahale ve koordinasyon, afet sonrasında ise iyileştirme ve yeniden yapılanma süreçlerini kapsayan çok boyutlu bir kamu yönetimi alanı niteliği taşımaktadır. Bu kapsamlı yapı içerisinde merkezi yönetim kuruluşlarının yanı sıra büyükşehir

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

belediyeleri, ilçe belediyeleri, üniversiteler, meslek kuruluşları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları da farklı düzeylerde sorumluluk üstlenmektedir. Dolayısıyla Türkiye'de afet yönetiminin hukuki ve kurumsal yapısı, tek bir kanun veya kurum üzerinden açıklanamayacak ölçüde çok aktörlü ve çok katmanlı bir özellik göstermektedir (Uygun ve İnal,2019).

Türkiye'de afet yönetiminin kurumsal gelişiminde 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi önemli bir dönüm noktası oluşturmuştur. Bu deprem sonrasında afetlere ilişkin görev, yetki ve sorumlulukların yeniden değerlendirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmış; farklı kurumlar arasında koordinasyonun güçlendirilmesi ve afet yönetiminde daha bütünleşik bir kurumsal yapının oluşturulması gündeme gelmiştir. Bu süreç sonucunda 2009 yılında 5902 sayılı Kanun ile Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) oluşturulmuş ve daha önce farklı kamu kurumları arasında dağılmış bulunan afet ve acil durum hizmetlerinin önemli bir bölümü ortak bir kurumsal çatı altında toplanmıştır. AFAD'ın kuruluşuyla birlikte Türkiye'de kriz odaklı yaklaşımdan risk yönetimi ve bütünleşik afet yönetimi anlayışına geçiş hedeflenmiştir. Bu dönüşüm, afet yönetiminin yalnızca müdahale kapasitesi üzerinden değerlendirilmesini yetersiz hale getirmiştir. Günümüzde risklerin önceden belirlenmesi, zarar azaltma faaliyetlerinin yürütülmesi, afetlere yönelik planların hazırlanması, kurumlar arası koordinasyonun geliştirilmesi ve toplumun afetlere karşı hazırlıklı hale getirilmesi afet yönetiminin temel unsurları arasında değerlendirilmektedir. Bu nedenle Türkiye'deki hukuki ve kurumsal yapı; afet öncesi risk azaltma, afet sırası müdahale ve afet sonrası iyileştirme süreçlerinin birbirleriyle bağlantılı olarak yürütülmesini öngören bir sistem oluşturmuştur (Uygun ve İnal,2019).

Anayasal ve Yasal Düzenlemeler

Türkiye'de afet yönetiminin hukuki temeli, Anayasa'da yer alan temel hak ve devletin görevlerine ilişkin hükümler ile afet yönetimini doğrudan veya dolaylı olarak düzenleyen çeşitli kanunlardan oluşmaktadır. Anayasa'nın 5. maddesi, Devletin,

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

kişilerin temel hak ve özgürlüklerini güvence altına alması ve kişilerin maddi ve manevi varlığının gelişmesi için gerekli şartları hazırlaması öngörülmektedir. Bu hüküm, afetler karşısında can ve mal güvenliğinin korunmasına yönelik kamu politikalarının anayasal dayanaklarından biri olarak değerlendirilebilir. Anayasa'nın 17. maddesi ise herkesin yaşama, maddi ve manevi varlığını koruma ve geliştirme hakkına sahip olduğu belirtilmektedir. Afet yönetiminin temel amacı olan insan hayatının ve güvenliğinin korunması bakımından bu hüküm önem taşımaktadır. Anayasa'nın 56. maddesi; herkesin sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkı düzenlenmekte; çevrenin geliştirilmesi, çevre sağlığının korunması ve çevre kirlenmesinin önlenmesi konusunda devlete ve vatandaşlara sorumluluk yüklenmektedir. Afet risklerinin çevresel ve mekânsal boyutları dikkate alındığında bu hüküm afet risk yönetimiyle ilişkilendirilebilir. Yine Anayasa'nın 57. maddesi Devlete, şehirlerin özelliklerini ve çevre şartlarını gözeterek konut ihtiyacını karşılayacak tedbirleri alma görevi verilmektedir. Güvenli ve sağlıklı yerleşim alanlarının oluşturulması açısından afet risk yönetimiyle doğrudan ilişkilidir.

Öte yandan yasal düzenlemeler özelinde 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun önde gelen bir mevzuat olarak karşımıza çıkmaktadır. Afetlerden etkilenen yerlerde alınacak tedbirler, yapılacak yardımlar, afetzedelerin hakları, geçici ve kalıcı barınma ile afet sonrası süreçlere ilişkin temel hükümleri içermektedir. 5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun da AFAD'ın kuruluşunu ve afet ve acil durum yönetiminin merkezi kurumsal yapısını oluşturmuştur. Türkiye'de afet yönetiminin kurumsallaşması açısından önemli bir dönüm noktasıdır. 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun ise afet riski altındaki alanlar ile riskli yapıların tespit edilmesi ve daha güvenli yerleşim alanlarının oluşturulmasına yönelik kentsel dönüşüm süreçlerini düzenlemektedir. 5393 sayılı Belediye Kanunu, belediyelerin görev, yetki ve sorumluluklarını düzenlemektedir. İmar, altyapı, çevre, itfaiye, sosyal hizmetler ve yerel hizmetler üzerinden belediyelerin

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

afet risklerinin azaltılması ve afetlere hazırlık süreçlerindeki rolü açısından önem taşımaktadır. 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu ise büyükşehir belediyelerinin görev ve yetkilerini düzenlemektedir. İmar, altyapı, ulaşım, itfaiye, kentsel planlama ve koordinasyon gibi görevleri nedeniyle büyükşehir belediyelerinin afet yönetimindeki kurumsal rolünün temel hukuki dayanaklarından biridir. 3194 sayılı İmar Kanunu, planlama ve yapılaşma süreçlerini düzenlemekte; kentlerin fiziksel gelişiminin belirlenmesi bakımından afet risklerinin azaltılması açısından önemli bir hukuki çerçeve oluşturmaktadır. 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun da yapıların güvenli ve mevzuata uygun biçimde inşa edilmesine yönelik yapı denetim sistemini düzenlemektedir. Özellikle deprem riskinin azaltılması bakımından yapı güvenliğiyle doğrudan ilişkilidir. 6306 sayılı Kanun ile bağlantılı ikincil mevzuat ise riskli yapıların tespiti, riskli alanların belirlenmesi ve kentsel dönüşüm uygulamalarına ilişkin yönetmelikler, afet risklerinin azaltılması amacıyla uygulama çerçevesini oluşturmaktadır. 2872 sayılı Çevre Kanunu, **ç**evrenin korunması ve çevresel risklerin yönetilmesine ilişkin temel düzenlemeleri içermektedir. Özellikle sel, taşkın, heyelan, çevre kirliliği ve iklim kaynaklı riskler açısından afet yönetimiyle kesişen bir hukuki alan oluşturmaktadır. 2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun da metropol kentler de dahil olmak üzere kırsalı da kapsayacak şekilde büyükşehirlerde su ve kanalizasyon hizmetlerinin yürütülmesine ilişkin özel bir kurumsal çerçeve oluşturmakta; içme suyu, kanalizasyon ve yağmur suyu altyapısının sürekliliği açısından afet yönetimiyle bağlantı taşımaktadır. Görüleceği üzere farklı idare, kurum ve kuruluşların alanında giren konular özelinde afete karşı öne çıkan mevzuat yukarıda açıklansa da bahsi geçen konu ile ilgili mevzuatın hayli geniş bir yer tuttuğu açıktır.

Afet Yönetiminde Ulusal Planlamalar

Afet Yönetimi özelinde hâlihazırda çeşitli ulusal planlar bulunmaktadır. Öncelikle 12. Kalkınma Planında afet konusunda öncelikli amaç ve hedeflere yer verildiği görülmektedir. Söz konusu

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

Planın 3.4. maddesinde "Afetlere Dirençli Yaşam Alanları, Sürdürülebilir Çevre" başlığına yer verilmiş, alt başlıklarda da "Afet Yönetimi", "Kentsel Dönüşüm", "Şehirleşme", "Konut", "Çevrenin Korunması", "Kentsel Altyapı", "Bölgesel Gelişme" ve "Kırsal Kalkınma" konularına yer verildiği görülmüştür. Söz konusu üst belgeye göre afet özelinde spesifik çalışmalar yürütülmüş ve çeşitli planlar hazırlanmıştır. Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP), Afet ve acil durumlarda müdahale edecek kurumların görev, yetki ve sorumluluklarının belirlenmesine ve koordinasyonuna yönelik sistemdir (AFAD,2022a). Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP), Afetler meydana gelmeden önce risklerin belirlenmesi ve azaltılmasına yönelik ulusal politika ve eylemleri ortaya koymaktadır (AFAD,2022b). İl Afet Risk Azaltma Planları (İRAP), Her ilin kendine özgü tehlike, risk, maruziyet ve kırılganlıklarının belirlenmesine ve bunların azaltılmasına yönelik il düzeyindeki planlama araçlarıdır (AFAD,2020). Türkiye Afet Sonrası İyileştirme Planı (TASİP) ise afet sonrasında fiziksel kayıpların giderilmesinin yanı sıra sosyal, ekonomik, çevresel ve kültürel iyileşmenin sağlanmasını ve daha dirençli yerleşimlerin oluşturulmasını amaçlayan planlama çerçevesidir (AFAD,2020). Söz konusu planlar başta olmak üzere alt kategoride ilgili idare, kurum ve kuruluşların da bu yönde planlar hazırladıkları da görülmektedir.

4. BÜYÜKŞEHİR BELEDİYELERİNDE AFET YÖNETİMİ ÖRGÜTLENMESİ VE KURUMSAL SORUMLULUKLAR

Türkiye'de afet yönetiminin yerel düzeydeki uygulama kapasitesinin önemli bir bölümünü büyükşehir belediyeleri oluşturmaktadır. Özellikle nüfusun, yapılaşmanın, ekonomik faaliyetlerin ve kritik altyapıların büyük ölçüde metropoliten alanlarda yoğunlaşması, büyükşehir belediyelerinin afet risklerinin azaltılması, afetlere hazırlık, müdahale ve iyileştirme süreçlerindeki önemini artırmaktadır. Bununla birlikte büyükşehir belediyelerinde

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

afet yönetimine ilişkin görev ve sorumluluklar tek bir örgütsel yapı içerisinde toplanmamakta; belediyelerin teşkilat yapısına bağlı olarak farklı daire başkanlıkları, müdürlükler ve uzmanlaşmış birimler arasında dağıtılabilmektedir (Erkal ve Değerliyurt, 2009).

Bu durum, Türkiye'deki büyükşehir belediyelerinde afet yönetimi bakımından standartlaştırılmış tek tip bir örgütlenme modelinin bulunmadığını göstermektedir. Bazı büyükşehir belediyelerinde afet yönetimine ilişkin müstakil daire başkanlıkları oluşturulurken, bazı belediyelerde afet ve risk yönetimi görevleri itfaiye, imar ve şehircilik, kentsel dönüşüm, deprem ve zemin inceleme, ulaşım, fen işleri veya farklı uzmanlık birimleri içerisinde yürütülebilmektedir. Bunun yanında Afet Koordinasyon Merkezleri (AKOM) de belediyelerin afet yönetimi ve koordinasyon kapasitesinin önemli unsurlarından biri olarak ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla büyükşehir belediyelerinde afet yönetiminin örgütlenmesi yalnızca teşkilat şemasında "afet" ibaresinin bulunduğu bir birimin varlığı üzerinden değerlendirilmemelidir. Birimin örgütsel konumu, görev ve yetkileri, insan kaynağı, teknik kapasitesi, bütçesi, diğer belediye birimleriyle ilişkisi ve AFAD başta olmak üzere dış paydaşlarla koordinasyon kapasitesi birlikte ele alınmalıdır (Erkal ve Değerliyurt,2009).

Türkiye'de özellikle büyük ölçekli depremler sonrasında belediyelerin afet yönetimindeki rolünün yeniden değerlendirilmesi, yerel yönetimlerin risk azaltma kapasitesinin geliştirilmesine yönelik kurumsal arayışları güçlendirmiştir. Bu gelişme sonucunda bazı büyükşehir belediyelerinde afet yönetimine ilişkin özel daire başkanlıkları ve müdürlükler oluşturulmuş; bazı belediyelerde ise mevcut birimlerin görev alanları genişletilmiştir (Yetkin,2024).

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

Kurumsallaşmanın temel göstergeleri arasında;

- Afet Yönetiminden Sorumlu Müstakil Bir Birimin Bulunması,
- Birimin Doğrudan veya Güçlü Bir İdari Bağlantıyla Üst Yönetime Erişebilmesi,
- Görev ve Sorumlulukların Yönetmeliklerle Açık Biçimde Belirlenmesi,
- Yeterli Uzman Personel ve Teknik Donanıma Sahip Olunması,
- Afet Risklerinin Düzenli Biçimde Değerlendirilmesi,
- Afet ve Acil Durum Planlarının Hazırlanması,
- Eğitim ve Tatbikatların Sürekli Hale Getirilmesi,
- Afet Lojistiği ve Müdahale Kapasitesinin Geliştirilmesi,
- Diğer Belediye Birimleriyle Koordinasyon Mekanizmalarının Oluşturulması,
- Afad ve Diğer Kurumlarla Kurumsal İşbirliği Yapılması,

sayılabilir.

Yukarıda yer verilen ve zaman içinde literatürde eleştirilen afet ile ilgili müstakil yapının olmaması ve çoğu görevin farklı birimlerce yürütülmesi noktasındaki eleştiri 2023 yılında yaşanan deprem neticesinde değişikliğe uğramıştır. 9 Nisan 2023 tarihli ve 32158 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan düzenleme ile Belediye ve Bağlı Kuruluşları ile Mahalli İdare Birlikleri Norm Kadro İlke ve Standartlarına Dair Yönetmelikte değişikliğe gidilerek büyükşehir belediyelerinde Afet İşleri Daire Başkanlıklarının kurulması zorunlu hale getirilmiştir. Daha sonra yine aynı Yönetmelikte yapılan değişiklikle söz konusu daire başkanlığının adı değişerek Afet İşleri ve Risk Yönetimi Daire Başkanlığı haline getirilmiştir. Söz konusu birim kurulma zarureti diğer il belediyeleri ile büyükşehir ilçe belediyelerine de getirilmiştir. Böylece dağınık vaziyette yer alan

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

afete ve riske dair dağınık yapı merkezileştirilmiştir. Aşağıda söz konusu birimler ile diğer oluşumlara dair açıklamalara yere verilmiştir.

Afet Koordinasyon Merkezlerinin (AKOM) Rolü

Afet Koordinasyon Merkezleri, büyükşehir belediyelerinin afet ve acil durumlara ilişkin koordinasyon kapasitesinin önemli unsurlarından biridir. AKOM'ların temel işlevi, farklı belediye birimlerinden ve gerektiğinde diğer kamu kurumlarından gelen bilgi ve verilerin bir araya getirilmesi, olayların izlenmesi, ilgili birimlerin koordinasyonu ve karar alma süreçlerinin desteklenmesidir (Yavaş,2005).

AKOM modeli özellikle meteorolojik olaylar, aşırı yağış, sel ve su baskını, yoğun kar yağışı, fırtına, ulaşım sorunları ve benzeri olaylarda erken uyarı ve koordinasyon bakımından kullanılabilmektedir. Bununla birlikte büyük ölçekli deprem gibi çok sayıda kurumun aynı anda müdahale etmesini gerektiren olaylarda AKOM'un AFAD ve il düzeyindeki afet yönetimi mekanizmalarıyla uyum içerisinde çalışması önem taşımaktadır.

AKOM'ların işlevleri genel olarak;

1. Afet ve acil durumlara ilişkin verilerin izlenmesi,
2. Belediye birimleri arasındaki koordinasyonun sağlanması,
3. Meteorolojik ve diğer erken uyarı bilgilerinin takip edilmesi,
4. Olaylara ilişkin bilgi akışının düzenlenmesi,
5. Müdahale kaynaklarının yönlendirilmesine destek olunması,
6. Afet sırasında karar alma süreçlerine operasyonel bilgi sağlanması,
7. İlgili kurumlarla iletişim ve koordinasyonun desteklenmesi

şeklinde sıralanabilir.

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

Bu çerçevede AKOM'lar, belediyelerin doğrudan müdahale eden bütün birimleri yerine, söz konusu kapasitenin koordinasyonunu ve bilgi yönetimini güçlendiren yapılar olarak değerlendirilmelidir.

İtfaiye Teşkilatları ile Afet Yönetimi Birimleri Arasındaki İlişki

Büyükşehir belediyelerinin afet yönetimi kapasitesinin önemli bir bölümünü itfaiye teşkilatları oluşturmaktadır. İtfaiye teşkilatlarının geleneksel yangın söndürme görevlerinin yanı sıra arama-kurtarma, teknik kurtarma, trafik kazalarına müdahale, su baskınları ve çeşitli acil durumlara müdahale konusunda sahip olduğu kapasite, afet yönetiminin müdahale aşamasında önemli bir kaynak oluşturmaktadır. Ancak itfaiye hizmetleri ile afet ve risk yönetimi birimlerinin görev alanları aynı değildir. İtfaiye daha çok operasyonel müdahale kapasitesini temsil ederken, afet ve risk yönetimi birimleri risk analizi, hazırlık, planlama, eğitim, koordinasyon, lojistik ve risk azaltma gibi daha geniş bir alanda faaliyet gösterebilir (Ercan,2026).

Bu nedenle büyükşehir belediyelerinde afet yönetimi ile itfaiye arasında; (risk analizi → hazırlık → eğitim ve tatbikat → müdahale → değerlendirme → iyileştirme) şeklinde süreklilik taşıyan bir ilişki kurulması önemlidir.

İtfaiye teşkilatının afet yönetimi birimlerinden bağımsız ve yalnızca müdahale odaklı çalışması, afet yönetiminin bütünleşik niteliğini zayıflatabileceği gibi; afet yönetimi birimlerinin itfaiye kapasitesinden yeterince yararlanmaması da planlama ile uygulama arasında kopukluk oluşturabilir (Ercan,2026).

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

5. BÜYÜKŞEHİRLERDE AFET VE RİSK YÖNETİMİ BİRİMLERİNİN MODEL YÖNTEMİ İLE İNCELENMESİ VE KARŞILAŞTIRILMASI

Bu bölüm kapsamında büyükşehir belediyelerinde afet yönetimi ile afete dayalı riskler özelinde ilgili kamu idarelerince yapılan faaliyetler ile stratejik planlar üzerinden bir mukayeseye gidilerek çeşitli saptama ve önerilere yer verilmiştir.

Büyükşehir Belediyelerinde Afet Yönetimi Örgütsel Modellerinin Karşılaştırılması

***Tablo 1**: Büyükşehir Belediyelerinde Afet Yönetimine Dair Mukayese*

Örgütsel model	Temel özellik	Afet yönetiminin konumu	Öne çıkan işlev
Müstakil afet yönetimi modeli	Afet işleri ayrı bir daire başkanlığı	Yüksek örgütsel görünürlük	Risk azaltma, hazırlık, koordinasyon
Bütünleşik/çok işlevli model	Afet; deprem, zemin, imar, dönüşüm vb. alanlarla birlikte yürütülür	Birden fazla uzmanlık alanına dağılmış	Deprem, kentsel risk, planlama, dayanıklılık
Uzmanlaşmış teknik birim modeli	Afet hizmetleri müdürlük veya alt birim düzeyinde	Daha sınırlı hiyerarşik konum	Teknik inceleme, koordinasyon, hazırlık veya müdahale

***Kaynak:** Ercan 2026 ve konu özelinde büyükşehir belediyesi afet yönetimi örgütlenmesi yapıları nazara alınarak hazırlanmıştır.*

Öncelikle yukarıda yer verilen Yönetmelik kapsamında afet işleri ve risk yönetimi daire başkanlıkları özelinde müstakil bir yönetim modelinin oluşturulduğu, bütünleşik/çok işlevli afet yönetimi modeli ve uzmanlaşmış teknik birim modelinin de söz konusu birim dışında diğer ilgili birimler ile koordinasyon

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

kapsamında ilişkilendirildikleri görülmektedir. Bir başka deyişle zaman içerisinde afet yönetimi ile ilgili müstakil bir birimin teşekkülünün zorunlu hale getirilmesi öncesindeki karma ve farklı oluşumların ortadan kalktığı, müstakil birimlerin diğer ilgili oluşumlarla birlikte eşgüdümün artması ve uzmanlaşmış teknik personel ise sürecin idamesinin günümüzde öne çıktığı gözlemlenmektedir.

Büyükşehir belediyeleri karşılaştırıldığında afet yönetimi yapılanmasının genel olarak üç temel örgütsel model etrafında şekillendiği görülmektedir. Birinci model, müstakil afet yönetimi modelidir. Bu modelde afet yönetimi, belediye teşkilatı içerisinde doğrudan afet işlerinden sorumlu bir daire başkanlığı şeklinde örgütlenmektedir. Adana, Ankara, Antalya, Balıkesir, Bursa, Denizli, Diyarbakır, Erzurum, Eskişehir, Kayseri, Konya, Malatya, Manisa, Mardin, Mersin, Muğla, Ordu, Sakarya, Samsun ve Şanlıurfa gibi belediyelerde tabloda görülen yapılanmalar bu modele ağırlık vermektedir. Mezkûr modelin temel özelliği, afet yönetiminin belediye örgütü içerisinde ayrı ve görünür bir idari alan olarak tanımlanmasıdır. Bazı örneklerde birimin adı doğrudan "Afet İşleri", bazı örneklerde ise "Afet İşleri ve Risk Yönetimi" şeklindedir. Dolayısıyla bu model içerisinde dahi müdahale merkezli ve risk yönetimi merkezli alt farklılıklar bulunmaktadır (Toy,2026). Söz konusu farklılık esasında kimi belediyelerin Yönetmelikle zorunlu hale getirilen isim değişikliğini sağlamamasından kaynaklanmaktadır. İkinci model, afet yönetiminin başka uzmanlık alanlarıyla bütünleştirildiği modeldir. Bu yapıda afet yönetimi, yalnızca bağımsız bir afet birimi üzerinden değil; deprem, zemin, imar, şehircilik, kentsel dönüşüm veya risk yönetimi gibi alanlarla birlikte yürütülmektedir. İstanbul, İzmir, Hatay ve Kahramanmaraş gibi örneklerde bu tür daha bütünleşik veya çok işlevli örgütlenme özellikleri görülmektedir. Bu modelde afet yönetimi, özellikle deprem ve kentsel risklerle ilişkili teknik ve mekânsal politikalarla daha doğrudan bağlantı kurmaktadır. Üçüncü model ise uzmanlaşmış teknik birim modelidir. Aydın, Tekirdağ, Trabzon ve Van gibi örneklerde afet yönetiminin bu şekilde yapılandırıldığı görülmektedir. Bu modelde afet yönetimi daha sınırlı bir örgütsel

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

hiyerarşi içerisinde yürütülmekte; buna karşılık belirli teknik veya operasyonel görevler ön plana çıkabilmektedir. Bu karşılaştırma, örgütsel büyüklüğün tek başına afet yönetimi kapasitesini göstermediğini de ortaya koymaktadır. Müstakil daire başkanlığı modelinde afet yönetiminin kurumsal görünürlüğü daha belirgin hale gelirken, bütünleşik modelde afet risklerinin imar, deprem, zemin ve kentsel dönüşüm politikalarıyla ilişkilendirilmesi öne çıkmaktadır. Uzmanlaşmış teknik birim modelinde ise belirli görev alanlarında uzmanlaşma söz konusu olabilmektedir. Dolayısıyla büyükşehir belediyeleri açısından temel farklılık, "afet yönetimi için bir birim var mı?" sorusundan ziyade, bu birimin belediye teşkilatında hangi düzeyde konumlandığı, hangi fonksiyonları bünyesinde topladığı ve diğer teknik ve operasyonel birimlerle nasıl ilişkilendirildiği noktasında ortaya çıkmaktadır. Bu ayrım, gerek çalışmanın ilerleyen bölümünde gerekse de yapılacak yeni araştırmalarda belediyelerin afet yönetimi kapasitelerinin karşılaştırılması açısından temel analitik ölçütlerden biri olarak kullanılması mümkün gözükmektedir (Yavuz ve Bozatay, 2015).

Afet işleri ve risk yönetimi özelinde birimlerin teşkilat yapıları ve görev-yetki-sorumlulukları önem arz etmektedir. Ancak bu birimlerin faaliyetlerinin belediyenin stratejik amaç ve hedeflerine de hizmet etmesi gerekmektedir. Bu bağlamda büyükşehir belediyelerinin stratejik planlarında afet ve risk yönetimi özelindeki amaç ve hedeflerin de irdelenmesi gerekmektedir.

Tablo 2: *2025-2029 Dönemi Stratejik Planlarında Afet Yönetimine Dair Stratejik Hedefler*

Adana	- Afetsavar Kent: Adana'yı afete karşı hazırlıklı ve dirençli bir kent kılmak.
Ankara	- Ankara afetlere karşı daha dirençli hale getirilecektir.
Antalya	-Modern Afet Yönetimi ilkeleri doğrultusunda Antalya'yı afetlere dirençli bir kent haline getirmek.
Aydın	- Afetlere dayanıklı ve dirençli bir kent oluşturmak için çalışmalar yürütmek.

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

Balıkesir	- Balıkesir Büyükşehir Belediyesi afet yönetim kapasitesini arttırmak ve hemşerilerimizi afetlere karşı bilinçlendirmek.
Bursa	- Şehri sürdürülebilir planlama yaklaşımıyla güçlendirerek, risklere karşı daha dirençli hale getirmek.
Denizli	- Etkin bir bütünleşik afet yönetimi ile ilimizin hasar görebilirlik düzeyini en aza indirmek, dirençli bir kent olarak afetlerle baş edebilirlik düzeyini artırmak.
Diyarbakır	-Afetlere duyarlı, dirençli, sürdürülebilir ve ekolojik kent olmak.
Erzurum	- Depreme yönelik tehlike ve risk haritalarını oluşturarak deprem sonrası afet yönetimini güçlendirmek.
Eskişehir	- Afetlere karşı dirençli ve planlı bir şehir yapısı kurmak.
Gaziantep	- Kentsel gelişimi hızlandırmak ve afet ve acil durumlara müdahale kapasitesini geliştirmek için planlı, entegre, kapsayıcı ve ileriye dönük risk bilinci oluşturmak.
Hatay	- Afet ve acil durumlara karşı kapasitemizi ve denetimlerimizi artırarak güvenli ve huzurlu bir kent ortamı sağlamak.
İstanbul	- Bütünleşik afet yönetimi ile afet ve acil durumlara müdahale kapasitesini ve toplumsal farkındalığı artırarak afet koordinasyonunu güçlendirmek.
İzmir	- Afet yönetimi ve acil durum hazırlık kapasitesini artırmak.
Kahramanmaraş	- Deprem sonrası yeniden yapılanma sürecinde afetlere karşı dayanıklı, tarihi ve kültürel dokuya uygun planlı bir kent oluşturmak.
Kayseri	-Kentsel dönüşüm alanları belirleyerek, afetlere dirençli, sağlıklı, yaşanabilir ve sürdürülebilir yaşam alanları oluşturulması için adaletli ve katılımcı projeler ortaya çıkarmak.
Kocaeli	- Etkin bir afet yönetim sistemi kurarak afetlere karşı bilinç düzeyini artırmak.
Konya	- Afet ve acil durum bilincini artırarak can ve mal kayıplarını en aza indirmek, bireyleri eğitim ve tatbikatlarla acil durumlara hazırlamak ve modern ekipmanlarla kurtarma ekiplerinin kapasitesini artırarak toplumsal dayanıklılığı güçlendirmek.
Malatya	- Afet ve acil durumlara karşı gerekli tedbirler alınarak, olası bir durumda hızlı ve etkili bir müdahale ile zararların minimize edilmesini sağlamak.
Manisa	-Toplanma alanlarını, lojistik merkezlerini ve acil durum iletişim ağlarını güçlendirerek, afet anında toplum tabanlı yönetimi etkinleştirmek.

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

Mardin	- Afet yönetim planları uygulanacak ve afetlere müdahale kapasitesi artırılacaktır.
Mersin	- Afetlere dirençli kentsel alanlar oluşturmak için kentsel dönüşüm gerektiren öncelikli alan ve yapıları mikro bölgelendirme çalışmaları yaparak belirlemek ve afetlere karşı altyapısı etkin bir afet yönetimi oluşturmak.
Muğla	- Doğa ve insan kaynaklı afetlere karşı dayanıklılık kapasitemizi artırmak ve denetim yoluyla, can ve mal kaybının en aza indirgendiği güvenli bir kent yaşamını temin etmek ve Afetlere karşı bilinç düzeyini artırarak etkin bir afet yönetim sistemi oluşturmak.
Ordu	- Şehirde sürdürülebilir, erişilebilir ve güvenli bir ulaşım altyapısı oluşturarak, toplumsal refahı ve yaşam kalitesini artırmak; afet risklerini minimize ederek olası afetlere karşı hazırlıklı ve dirençli bir kurum ve şehir yapısı oluşturarak şehir hizmetlerinin sürekliliğini ve etkinliğini sağlamak.
Sakarya	- Risk odaklı bütünleşik afet ve sürdürülebilir çevre yönetimi anlayışıyla, yerel kalkınmayı güçlendiren yeşil ve dirençli bir şehir oluşturmak.
Samsun	- Deprem, sel, heyelan gibi doğal afetleri değerlendirerek planlı kentleşmeyi sağlamak, yatay şehirleşme modeli ile örnek yaşam alanları oluşturmak. Deprem, sel, heyelan gibi afet ve itfaiye olaylarında can ve mal kaybını en asgari seviyeye indirmek için tüm önlemleri gerçekleştirmek.
Şanlıurfa	-Afet ve Acil Durum Yönetimini Etkin Hale Getirmek ve Sürekliliğini Sağlamak.
Tekirdağ	-Afetlerden (deprem, yangın, sel, teknolojik kazalar v.b.) kaynaklanabilecek olan can ve mal kayıplarını afet öncesi ve sonrası faaliyetlerle en aza indirmek.
Trabzon	-Afetlere karşı kentsel dayanıklılığı artırmak.
Van	-Afet riskini azaltmak, afetlere hazırlık ve müdahale kapasitesini artırmak, acil durum bilincini geliştirmek ve kurumlar arası koordinasyonu sağlamak. Afet riski azaltılmış, yerinde dönüşüm uygulamaları ile güvenli yerleşmelerin ve depreme dayanıklı yapılaşmanın sağlanması. Yangın ve afetlere müdahale kapasitesini artırarak, etkin ve hızlı bölgeye hâkim itfaiye hizmetleri sunmak.

Kaynak: *Büyükşehir Belediyelerinin Stratejik Planlarından http://www.sp.gov.tr/tr/kurum/g/mahalli/kurum/Mahalli) derlenmiştir.*

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

Tablo 2 kapsamında büyükşehir belediyelerinin stratejik planlarının incelenmesi neticesinde afet işleri ve risk yönetimi kapsamında bütün büyükşehir belediyeleri özelinde stratejik amaç ve hedeflerin belirlendiği ve buna göre de göstergelerin belirlenerek mezkur amaçların gerçekleştirilmesi için faaliyetlerde bulunulduğu görülmektedir. Bu bağlamda yukarıda yer verilen Yönetmelik çerçevesinde büyükşehir belediyelerinde afet işleri ve risk yönetimi özelinde müstakil bir birimin kurulması ve anılan yapılara bütçe tanzim edilerek faaliyette bulunmalarının zorunlu hale getirilmesinin belirleyici olduğu müşahede edilmektedir. Anılan stratejik amaç ve hedeflere dair ilgili belediyelerce çeşitli göstergeler de konulduğu görülmekle birlikte söz konusu göstergelerin afet işleri ve risk yönetimi ile ilgili doğrudan ilgili ve ölçülebilir olduğunu söylemek güçtür. Göstergeler ise genel olarak "Afet eğitimi alan kişi sayısı", "Afet eğitimi sayısı", "Afet bilinçlendirme faaliyet sayısı" gibi faaliyetler özelinde çevrelendiği, hatta Su ve Kanalizasyon İdarelerinin alanına giren yağmur sularının uzaklaştırılması, menfez temizliği gibi taşkın risklerini içeren göstergelerin dahi büyükşehir belediyelerinin göstergeleri arasında yer aldığı da görülmüştür. Az sayıda belediyede ise "Dönüşüm proje sayısı", "Mikro bölgeleme çalışmaları tamamlanma oranı", "Afet master planı yapımı" gibi göstergelere de rastlandığı, öte yandan "Afet kriz masasında işbirliğine girilen kurum sayısı" ile "Anız yakmayla mücadele için çeşitli yöntemlerin gerçekleştirilmesi" gibi yapılması gereken veya hayatın olağan akışı içerisinde ilgili birimlerce yapılması gereken faaliyetlerin de gösterge haline getirildiği de anlaşılmaktadır. Bu incelemeler dahilinde en anlamlı ve somut göstergelere Kayseri Büyükşehir Belediyesinin yer verdiği, söz konusu göstergelerde kentsel dönüşüm yapılan bağımsız bölüm sayısı, uzlaşma sağlanan, yıkımı yapılan ve teslim edilen bağımsız bölüm sayısı gibi kentsel dönüşüm alanında somut-ölçülebilir göstergelerle sürecin

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

anlamlandırıldığı görülmektedir. Bu bağlamda stratejik hedef ve amaçtan öte bu gayeleri somuta indirgeyecek göstergelerle hareket edilmesi ve iyi uygulama örneklerinin yaygınlaştırılması gerektiği anlaşılmaktadır. Ancak bu yönde büyükşehir belediyelerinin gösterge ve faaliyetlerinin yeterli olmadığı da müşahede edilmektedir.

Büyükşehir Belediyelerinde Afet Yönetimi Birimsel Olarak Karşılaştırılması

Türkiye'deki 30 büyükşehir belediyesinin afet yönetimi yapılanmalarının karşılaştırıldığı Tablo 2, belediyeler arasında önemli ölçüde örgütsel benzerlik bulunmakla birlikte, afet yönetiminin kurumsal konumu ve öncelikli faaliyet alanları bakımından farklılaşmaların da bulunduğunu göstermektedir. Genel görünüm itibarıyla büyükşehir belediyelerinin önemli bir bölümünde afet yönetimi faaliyetlerinin zaruret gereği müstakil bir daire başkanlığı bünyesinde örgütlendiği görülmektedir. Özellikle Adana, Ankara, Antalya, Balıkesir, Bursa, Denizli, Diyarbakır, Erzurum, Eskişehir, Gaziantep, Kayseri, Kocaeli, Konya, Malatya, Manisa, Mardin, Mersin, Muğla, Ordu, Sakarya, Samsun ve Şanlıurfa gibi büyükşehirlerde "Afet İşleri" veya "Afet İşleri ve Risk Yönetimi" biçimindeki yapılanmalar öne çıkmaktadır (Ersavaş Kavanoz vd,2024). Söz konusu süreçte Afet İşleri Dairesi Başkanlığının Yönetmelik gereği adlarının değiştiği, Afet İşleri ve Risk Yönetimi haline geldiği, kimi belediyelerin bu değişikliği tam olarak yerine getirmediği de görülmektedir.

Buna karşılık Hatay, İstanbul, İzmir, Kahramanmaraş, Tekirdağ, Trabzon ve Van gibi belediyelerde afet yönetimi farklı örgütsel modeller içerisinde yapılandırılmıştır. Bazı belediyelerde afet görevleri imar ve şehircilik, itfaiye veya deprem ve zemin inceleme birimleriyle ilişkilendirilirken, bazı örneklerde daire

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

başkanlığı yerine müdürlük düzeyinde yapılanmalar görülmektedir. Bu durum, büyükşehir belediyelerinde afet yönetiminin tek tip bir kurumsal model üzerinden yürütülmediğini ortaya koymaktadır (Toy,2026)

Tablo 1'de öncelikli görevler incelendiğinde ise risk azaltma, afet hazırlığı, müdahale, koordinasyon ve kentsel dayanıklılık faaliyetlerinin ortak temalar olduğu görülmektedir. Bununla birlikte bazı belediyelerde deprem ve zemin araştırmaları, bazılarında arama-kurtarma ve lojistik, bazılarında ise AKOM, eğitim, tatbikat ve afet koordinasyonu daha belirgin biçimde öne çıkmaktadır.

Genel olarak tablo, büyükşehir belediyelerinde afet yönetiminin yalnızca afet sonrası müdahale ekseninde ele alınmadığını; risk azaltma, hazırlık, koordinasyon, lojistik, deprem araştırmaları ve kurumsal kapasite geliştirme gibi afet öncesi faaliyetlerin de giderek daha fazla kurumsallaştığını göstermektedir. Bununla birlikte örgütsel yapıdaki farklılıklar, belediyelerin afet yönetimi kapasitelerinin karşılaştırılmasında yalnızca birimin varlığının değil, görev kapsamı, yetki düzeyi, uzmanlaşma ve kurumlar arası koordinasyon kapasitesinin de dikkate alınması gerektiğine işaret etmektedir.

Tablo 3: *Büyükşehir Belediyeleri Afet Yönetimi Kurumsal Yapısı*

Büyükşehir Belediyesi	**Kurumsal yapı**	**Öne çıkan görev/işlev**	**İlgili Müdürlük Sayısı**
Adana	Müstakil daire başkanlığı	Afet ve risk yönetimi, deprem-zemin inceleme, risk/sakınım planları	3
Ankara	Müstakil daire başkanlığı	Risk azaltma, afet koordinasyonu, müdahale kapasitesi	5

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

Antalya	Müstakil daire başkanlığı	Afet hazırlığı, müdahale ve risk azaltma	2
Aydın	Müstakil daire başkanlığı	İRAP kapsamında risk azaltma ve hazırlık	4
Balıkesir	Müstakil daire başkanlığı	Afet hazırlığı, risk azaltma ve koordinasyon	2
Bursa	Müstakil daire başkanlığı	Risk azaltma, hazırlık, AKOM, iyileştirme ve afet lojistiği	3
Denizli	Müstakil daire başkanlığı	Afet koordinasyonu, risk yönetimi, arama-kurtarma	2
Diyarbakır	Müstakil daire başkanlığı	Afet hazırlığı, müdahale ve koordinasyon	3
Erzurum	Müstakil daire başkanlığı	Afet ve acil durum yönetimi	2
Eskişehir	Müstakil daire başkanlığı	Risk azaltma, koordinasyon, lojistik ve hazırlık	2
Gaziantep	Müstakil daire başkanlığı	Afet sonrası iyileştirme ve risk yönetimi	2
Hatay	Daire başkanlığı dışı yapılanma	Deprem sonrası iyileştirme, yeniden yapılanma	1
İstanbul	Müstakil/çok birimli yapı	Afet koordinasyonu, deprem risk azaltma, kentsel dayanıklılık	3
İzmir	Müstakil/çok birimli yapı	Deprem risk yönetimi, kentsel iyileştirme, afet hazırlığı	5
K.Maraş	Daire başkanlığı dışı yapılanma	Arama-kurtarma, müdahale, afet ekipmanları ve hazırlık	1
Kayseri	Müstakil daire başkanlığı	Afet planlama, eğitim, risk azaltma, deprem-zemin inceleme	2
Kocaeli	Müstakil/çok birimli yapı	Risk değerlendirme, önleme, hazırlık ve koordinasyon	3
Konya	Müstakil daire başkanlığı	Afet risk yönetimi, hazırlık ve müdahale	3
Malatya	Müstakil daire başkanlığı	Deprem sonrası iyileştirme, risk yönetimi ve koordinasyon	2
Manisa	Müstakil daire başkanlığı	Afet hazırlığı, risk azaltma ve müdahale	2
Mardin	Müstakil daire başkanlığı	Afet ve acil durum yönetimi	2
Mersin	Müstakil daire başkanlığı	Risk azaltma, afet hazırlığı, koordinasyon	2

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

Muğla	Müstakil daire başkanlığı	AKOM, planlama-eğitim, lojistik ve afet hazırlığı	2
Ordu	Müstakil daire başkanlığı	Afet hazırlığı, risk azaltma ve müdahale	2
Sakarya	Müstakil daire başkanlığı	Afet risk yönetimi, hazırlık, koordinasyon	2
Samsun	Müstakil daire başkanlığı	Afet koordinasyonu ve hazırlık	2
Şanlıurfa	Müstakil daire başkanlığı	Afet yönetimi, risk azaltma ve koordinasyon	2
Tekirdağ	Müstakil daire başkanlığı	Deprem risk yönetimi, kentsel iyileştirme	2
Trabzon	Daire başkanlığı dışı yapılanma	Afet hazırlığı, müdahale ve koordinasyon	1
Van	Müstakil daire başkanlığı	Afet hazırlığı ve acil durum yönetimi	2

Kaynak: *Büyükşehir Belediyelerinin Stratejik Planları ve internete sayfalarından derlenmiştir.*

Yukarıda yer verilen tablo incelendiğinde büyükşehir belediyelerinde afet işleri ve risk yönetimi çerçevesinde mahalli müşterek nitelikli hizmetlerin ilgili birimler tarafından ifa edildiği görülmekle birlikte Norm Kadro Yönetmeliği adıyla da nitelendirilen ve büyükşehir belediyeleri de olmak üzere belediyelerin idari teşkilatları ve personelini düzenleyen merkezi Yönetmelik uyarınca Afet İşleri kapsamında birimlerin kurulmasının zorunlu hale getirilmesi ile büyükşehir belediyelerince bu birimlerin kurulmaya başlandığı anlaşılmaktadır. Bir başka deyişle afet işleri ve risk yönetimi uyarınca zaman içinde büyükşehir belediyelerince çeşitli birimler kurulduğu, yukarıdaki tabloda da bu zamansal süreç içerisindeki gelişimin aktarıldığı görülmektedir. Afetlerin neden olduğu olumsuzlukların giderilmesi maksadıyla afetlerin oluşmasından ziyade risk halinin de önceden öngörülerek aksiyon alınması maksadıyla mezkur Yönetmelik kapsamında Afet İşleri Daire Başkanlığı adına Risk Yönetimi ibaresi de eklendiği daha önce zikredilmiştir. Ancak bu örgütsel dönüşümün belediyeler özelinde

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

tatbikinin zaman aldığı da görülmekte olup büyükşehir belediyelerinin bu bağlamda afetlerin yönetiminden ziyade afet riskinin önleyici mahiyette nazara alınarak çeşitli aksiyonlar geliştirmesi gerekliliğinin de ön plana çıktığı anlaşılmaktadır. Tablo incelendiğinde Trabzon Büyükşehir özelinde halihazırda afet işleri ve risk yönetimi adı altında bir daire başkanlığı bulunmadığı gibi müdürlüğe de rastlanılmamış, itfaiye birimi altında afet koordinasyon ve eğitim müdürlüğünün olduğu, aynı durum Kahramanmaraş ve Hatay Büyükşehir Belediyesi için de geçerlilik taşıdığı görülmüştür.

Anılan birimlerin altında teşekkül ettirilen müdürlüklerin adları ve görevlerine göre afetlere ve risklere yaklaşımın da önem taşıdığı açıktır. Yukarıdaki tabloda yer alan ve sayılarına yer verilen müdürlüklerin de afetlere dirençli kentleri oluşturmak özelinde reorganize edilmesi gerektiği de değerlendirilmektedir. Öte yandan ilgili daire başkanlıkları altında oluşturulan müdürlüklerin de iki ile beş müdürlük arasında değiştiği de görülmektedir. Nitekim müdürlüklerin nüfusa veya deprem gibi esaslı risklere göre yapılandırıldığı noktasında bir değerlendirmeye gidilmesi de bu veriler nazara alındığında mümkün gözükmemektedir.

Yukarıda yer verilen açıklama ve değerlendirmeler çerçevesinde 2025-2029 stratejik planlarının hazırlanması akabinde afetlere dair göstergelerin mezkur amaçları karşılayacak ölçüde belirlenmediği, afetlerin yönetiminden ziyade afet risklerinin öngörülerek önleyici mahiyette aksiyonlar geliştirilmesinin elzem olduğu açıktır. Bu bağlamda kentsel dönüşüm ve insanların sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşamalarını teminen büyükşehir belediyelerinin sonraki stratejik planlarında daha ölçülebilir göstergelerle bu amaca hizmet etmelerinde fayda bulunaktadır. Nitekim kentsel dönüşüme tabi tutulan bağımsız bölüm sayısı veya riskli yapıların dönüşüm oranı gibi göstergelerle kenti afetlere hazırlamanın daha rasyonel olacağı

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

da açıktır. Bu bağlamda Türkiye Belediler Birliği başta olmak üzere diğer birliklerin de ortaklaşa gerçekleştirecekleri faaliyetler ile belediyelerin afet işleri ile risklerin yönetimi özelinde somut ve ölçülebilir göstergelerin belirlenerek iyi uygulama örneklerinin paylaştırılması ve yaygınlaştırılması, akabinde de vesayet denetimi marifetiyle bu göstergelerin performans esaslı olarak denetim altına alınmasında kamu yararı olduğu müşahede edilmektedir.

7. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye'deki büyükşehir belediyelerinde teşekkül ettirilen afet işleri ve risk yönetiminden sorumlu birimlerin kurumsal yapılanmaları karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. İnceleme sonucunda, Türkiye'de büyükşehir belediyeleri açısından afet yönetimine ilişkin tek tip ve standart bir örgütlenme modelinin bulunmadığı, bu yönde mevzuat düzenlemelerinin olduğu ve belediyeler tarafından aksiyon alınmaya devam edildiği görülmüştür. Belediyelerin önemli bir bölümünde afet yönetiminin müstakil daire başkanlığı düzeyinde yapılandırıldığı; bazı belediyelerde ise afet hizmetlerinin imar ve şehircilik, deprem ve zemin inceleme, itfaiye, kentsel dönüşüm veya farklı teknik birimler içerisinde yürütüldüğü belirlenmiştir. Bu durum, büyükşehir belediyelerinin yerel risk profilleri, kurumsal geçmişleri ve yönetim anlayışları doğrultusunda farklı örgütsel çözümler geliştirdiğini göstermektedir.

Araştırmanın önemli bulgularından biri, afet yönetiminin giderek yalnızca afet anındaki müdahale kapasitesi üzerinden değerlendirilmemesidir. Risklerin belirlenmesi, deprem ve zemin araştırmaları, kentsel dönüşüm, afetlere hazırlık, eğitim ve tatbikat, lojistik, erken uyarı, koordinasyon ve afet sonrası iyileştirme gibi faaliyetlerin belediyelerin kurumsal gündeminde daha belirgin hale geldiği görülmektedir. Bu değişim, geleneksel kriz ve müdahale yaklaşımından risk azaltma ve kentsel dayanıklılık odaklı bütünleşik afet yönetimine doğru yaşanan dönüşümle uyumludur.

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

Bununla birlikte, bir belediyede müstakil bir afet daire başkanlığının bulunması tek başına yüksek düzeyde afet yönetimi kapasitesine sahip olunduğu anlamına gelmemektedir. Kurumsal kapasitenin değerlendirilmesinde örgütsel konumun yanı sıra görev ve yetki kapsamı, uzman personel, teknik altyapı, mali kaynaklar, veri ve bilgi yönetimi, lojistik kapasite ve kurumlar arası koordinasyon düzeyi birlikte dikkate alınmalıdır. Özellikle afet işleri, AKOM, itfaiye, deprem ve zemin inceleme, imar, kentsel dönüşüm, ulaşım ve altyapı birimleri arasındaki koordinasyon, bütünleşik afet yönetiminin uygulanabilirliği açısından belirleyici bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır. Büyükşehir belediyelerinde afet yönetimi, belediyenin yalnızca belirli bir biriminin görevi olarak değil, belediye örgütünün farklı fonksiyonlarını ilgilendiren yatay ve bütünleşik bir yönetim alanı olarak ele alınmalıdır. Afet risklerinin önemli bölümünün kentsel planlama, yapılaşma, altyapı, ulaşım, çevre ve sosyal yapı ile ilişkili olması, afet yönetiminin belediyenin farklı hizmet alanlarıyla bütünleştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Büyükşehir belediyelerinin afet yönetimindeki başarısının yalnızca afet sonrasında gerçekleştirilen müdahalenin hızı üzerinden değerlendirilmesi, afet yönetiminin risk azaltma boyutunun göz ardı edilmesine neden olabilir. Bu nedenle kurumsal kapasitenin değerlendirilmesinde afet öncesi risk azaltma faaliyetleri ile afet sonrası iyileştirme kapasitesinin de dikkate alınması gerekmektedir.

Çalışmanın genel sonucu, Türkiye'de büyükşehir belediyelerinin afet yönetimi alanında önemli bir kurumsal kapasite geliştirdiğini; ancak bu kapasitenin örgütsel yapı, görev dağılımı, uzmanlaşma ve koordinasyon bakımından belediyeler arasında farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Büyükşehir belediyelerinde afet yönetiminin kurumsallaşması; müstakil bir afet biriminin oluşturulmasından daha geniş bir süreci ifade etmektedir. Bu süreç, örgütsel yapılanma, uzmanlaşma, insan kaynağı, teknik altyapı, finansman, bilgi ve veri yönetimi, kurumlar arası koordinasyon ve sürekli planlama unsurlarının birlikte

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

geliştirilmesini gerektirmektedir. Bu nedenle Türkiye'deki 30 büyükşehir belediyesinin karşılaştırmalı olarak incelenmesinde, yalnızca afet birimlerinin isimleri ve örgütsel konumları değil, söz konusu birimlerin üstlendiği görevler ve sahip oldukları kurumsal kapasite de değerlendirilmelidir. Dolayısıyla sürdürülebilir kentsel dayanıklılık açısından temel hedef, yalnızca afetlere müdahale edebilen değil, afet risklerini önceden belirleyerek azaltabilen, hazırlık kapasitesi yüksek ve afet sonrasında daha güvenli bir kentsel yapı oluşturabilen bütünleşik yerel yönetim sistemlerinin geliştirilmesi olmalıdır. Etkin bir yerel afet yönetimi; risk azaltma, hazırlık, müdahale, koordinasyon ve iyileştirme aşamalarının birbirleriyle bütünleştirilmesini gerektirmektedir. Bu nedenle gelecekte büyükşehir belediyelerinde ortak asgari kurumsal standartların geliştirilmesi, risk azaltma faaliyetlerinin kurumsal planlama süreçlerine daha güçlü biçimde entegre edilmesi, teknik ve uzman personel kapasitesinin artırılması ve AFAD ile belediyeler arasındaki koordinasyon mekanizmalarının sürekli hale getirilmesi önem taşımaktadır. Öte yandan çalışma kapsamında da yer verildiği üzere yeni stratejik planlar özelinde afet işleri ile risklerin yönetimine dair göstergelerin mezkur amaçları karşılayacak ölçüde belirlenmesi, bu maksatla kentin risk haritası çıkarılarak kentsel dönüşüme tabi tutulan bağımsız bölüm sayısı veya riskli yapıların dönüşüm oranı gibi göstergelerle kenti afetlere hazırlamanın daha rasyonel olacağı da açıktır. Anılan hususlar da dikkate alınarak Türkiye Belediler Birliği başta olmak üzere diğer birlikler ve vesayet makamlarının yeknesaklık sağlayacak faaliyetlerde bulunmasının yararlı olacağı da öngörülmektedir. Yine bu kapsamdaki faaliyetlerde büyükşehir belediyeleri arasında iyi uygulama örneklerinin yaygınlaştırılması, akabinde de vesayet denetimi marifetiyle bu göstergelerin performans esaslı olarak denetim altına alınmasında kamu yararı olduğu müşahede edilmektedir.

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

KAYNAKÇA

AFAD. (2020). *İl afet risk azaltma planı (İRAP) hazırlama kılavuzu*. T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı.

AFAD. (2022). *Türkiye afet müdahale planı (TAMP)*. T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı.

AFAD. (2022). *Türkiye afet risk azaltma planı (TARAP) 2022–2030*. T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı.

AFAD. (2024). *AFAD 2024–2028 stratejik planı*. T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı.

Bozkurt, Y., Yılmaz, A. & Çiftci, F. N. (2026). Bütünleşik afet yönetiminde İRAP: Ankara Büyükşehir Belediyesi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 28*(52), 498–512. https://doi.org/10.18493/kmusekad.1700096

Bölükbaş, V. (2025). An evaluation on urban regeneration practices in Turkey: The case of Aksaray. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 15*(3), 840–860. https://doi.org/10.18074/ckuiibfd.1579949

Bölükbaş, V. (2025). Environmental sustainability in local governments in TR33 region. *Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi, 12*(1), 555–577.

Ercan, M. (2026). *Türkiye'de itfaiye hizmetlerinin örgütlenmesi: Sorunlar, nedenleri ve çözüm önerileri* (Yayımlanmamış doktora tezi). Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

Erkal, T. & Değerliyurt, M. (2009). Türkiye'de afet yönetimi. *Doğu Coğrafya Dergisi, 14*(22), 147–164.

Ersavaş Kavanoz, S., Sağlam Yıldız, H. & Erdem, N. (2024). Afet yönetiminde kent yönetimlerinin uluslararası ilişkilerinin yeri: Türkiye büyükşehir belediyeleri örneği. *Memleket Siyaset Yönetim, 19*(43).

T.C. İçişleri Bakanlığı. (2022, 24 Şubat). Afet ve acil durumlarda müdahale hizmetleri yönetmeliği. *Resmî Gazete* (Sayı: 31760).

T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2025). *Türkiye afet sonrası iyileştirme planı (TASİP)*.

Toy, G. (2026). Akdeniz ve Ege bölgelerindeki büyükşehir belediyelerinin afet yönetimi politikalarının doküman analizi yoluyla değerlendirilmesi. *ASA Journal, 4*(1).

Türkiye Büyük Millet Meclisi. (2004, 23 Temmuz). 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu. *Resmî Gazete* (Sayı: 25531).

Türkiye Büyük Millet Meclisi. (2005, 13 Temmuz). 5393 sayılı Belediye Kanunu. *Resmî Gazete* (Sayı: 25874).

Türkiye Büyük Millet Meclisi. (2009, 17 Haziran). 5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun. *Resmî Gazete* (Sayı: 27261).

Uygun, M. & İnal, E. (2019). Türkiye'nin itfaiye hizmetlerinin acil durum ve afet yönetimi süreçlerine göre değerlendirilmesi. *Hastane Öncesi Dergisi, 4*(1), 13–22.

Yavaş, H. (2005). *Doğal afetler yönüyle Türkiye'de belediyelerde kriz yönetimi*. Ankara: Orion Yayınevi.

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

Yavuz, Ö. & Bozatay, Ş. A. (2015). Türkiye'de itfaiye hizmetlerinin örgütlenmesi ve etkinliği sorunu. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 5*(2), 785–804.

Yetkin, O. (2024). Afet yönetimi bağlamında büyükşehir belediyelerinin teşkilat yapısı üzerinden bir inceleme. *Urban 21 Journal, 2*(1), 24–41.

Yetkin, O. (2026). Bütünleşik afet yönetimi bağlamında büyükşehir belediyelerinin 2025–2029 stratejik planlarının analizi. *Afet ve Risk Dergisi, 21*. https://doi.org/10.35341/afet.1754867

Yılmaz, A. (2003). *Türk kamu yönetiminin sorun alanlarından biri olarak afet yönetimi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Dr, .Bağımsız Araştırmacı, 0009-0000-8886-9859

BÖLÜM 4

THE IMPACT OF INVESTMENT INCENTIVES ON REGIONAL DEVELOPMENT: THE CASE OF KOCAELİ (2012–2022)

Dr. Cihan YALÇIN[1]

Muzaffer KARAKUŞ[2]

Abstract

The aim of the present study is to examine the effect of investment incentive certificates on employment in Türkiye between 2012 and 2022, focusing on the Kocaeli region. Data shared by the Ministry of Industry and Technology stated that around 415 billion Turkish Lira (TL) worth of fixed investments were made in Kocaeli, with 2,807 incentive certificates and forecasted employment of some 85,000 posts. Although the employment efficiency per unit of investment is lower than the national average, the data imply that the expansion of the number of certificates has a more profound impact on employment than the level of investment. Importantly, investment and jobs increased simultaneously in 2017 and 2020; however, all signs point to a decline after 2022. The results indicate that industry composition and macroeconomic conditions are important in determining the impact of investment incentives on regional development. The research underscores the need for policies targeting labor-intensive sectors, small and medium-sized enterprises, and reducing regional disparities, better aligning the incentive structure with sustainable development objectives.

Keywords: Investment incentives, regional development, employment, Kocaeli, Türkiye.

[1] Dr. Cihan YALÇIN, General Manager, SRG Engineering and Consultancy Ltd Sti, Orcid: 0000-0002-0510-2992

[2] Muzaffer KARAKUŞ, Head of Division, Ministry of Industry and Technology, Orcid: 0009-0007-4525-4177

1. Introduction

Regional development is a major policy area aimed at reducing interregional inequalities within the framework of the country's sustainable economic objectives. For this purpose, Turkey has developed planned development strategies, public investments, and other support systems since the 1960s. However, socio-economic differences between areas have not been fully removed (Üzümcü et al., 2017). In this context, systems of investment incentives aimed at directing private sector investment to underdeveloped regions have become one of the most important instruments of development strategy (Akyol, 2016).

In 2012, the entire investment incentive regime was restructured by the Council of Ministers Decree No. 2012/3305. The provinces were grouped into six regions based on socio-economic development criteria, and specific support instruments were established for each region (Baykul et al., 2019). The most important innovations of the new system are the regionally differentiated rates of investment contributions, labor insurance premium support, tax savings, and specific incentives for strategic investments (Üzümcü et al., 2017). Between 2010 and 2017, the number of investment incentive certificates issued rose from 3,552 to 7,467, and the expected employment increased from 131,000 to 226,000 (Üzümcü et al.,

2017). This big increase highlights the size of the system and its importance in the regional development strategies.

Some empirical results in Turkey have been inconclusive on the effect of investment incentives on regional development. According to Akyol (2016), the new system is in support of employment and international trade. However, in a panel analysis of NUTS-2 regions (Nomenclature of Territorial Units for Statistics) between 2004 and 2010, Demirtaş and Aksel (2018) find that domestic incentives have a limited impact. Conversely, the incentives for foreign capital have a positive effect. Yörür and Derinsu (2024) analyze the agricultural sector in TR8 and TR9 regions and show that domestic capital incentive certificates increase employment. By contrast, foreign capital certificates have no statistically significant effect. Yayar and Demir (2012) find a small effect of incentives on regional growth in Tokat, but Baykul et al. (2019) stress the importance of regional differences in their efficiency analysis of NUTS-2 areas.

Similar results are seen in the global literature. The US's Empowerment Zone program generated large benefits in terms of employment and wages (Busso et al., 2013). In the United Kingdom, the Regional Selective Assistance program found that investment subsidies led to large increases in manufacturing jobs (Criscuolo et al., 2019). In contrast, in Italy public subsidies increased capital accumulation and employment in the short run but did not generate

persistent effects on total factor productivity (Bernini and Pellegrini, 2011). Research on the European Union shows that the quality of public administration plays a significant role in enhancing the effectiveness of investment incentives (Rodríguez-Pose and Garcilazo, 2015).

Investment incentives are found to be effective in promoting employment and capital formation, with the effects differing across geography, sector and institutional capacity. Kocaeli is a highly industrialized province in Turkey with high-value-added sectors such as automotive, chemicals and metal manufacturing. It is one of the regions that benefit significantly from the investment incentive scheme. Therefore, the analysis of the effect of incentive certificates on regional growth and employment in Kocaeli between 2012 and 2022 will fill an important gap in the literature and provide important insights for national policymaking.

2. Materials and Methods

The present study is a quantitative research project that investigates the geographical impacts of investment incentive certificates in Türkiye. The research methodology is based on the panel data methodology developed by Selim et al. (2014). The analysis covers only the period from 2012 to 2022 and does not include data from 2023 or later. The analysis covers the first eleven years after the

introduction of Decree No. 3305 on "Government Support for Investments".

2.1. Data Set

The present study utilizes a dataset comprising investment incentive certificates issued by the General Directorate of Incentive Implementation and Foreign Capital of the Ministry of Industry and Technology of the Republic of Türkiye, spanning from June 20, 2012, to December 31, 2022 (URL-1). The analysis includes only active certificates that have received completion approval, excluding canceled or completed certificates.

The dataset has an annual framework spanning 2012 to 2022. All variables were consolidated at the province-year level, with t being the calendar year (t = 2012, …, 2022). The empirical assessment reflects temporal variations in investment incentives and employment within the same geographical unit, enabling a consistent evaluation of the time profile of incentive activity and its consequences for the labor market.

The dataset comprises (Table 1) the following principal variables:

- ✓ The year of issuance of the incentive certificate
- ✓ Total Number of Issued Certificates

- ✓ Nominal Fixed Investment Amount: Investment worth at current prices (million TL)
- ✓ Inflation-adjusted value utilizing the CPI deflator (million TL)
- ✓ Number of jobs guaranteed in the certificate (individuals)
- ✓ Classification of Capital: Domestic versus Foreign
- ✓ Industries: Manufacturing, Services, Energy, Mining

Table 1: Variables used in the study

Year	The year in which the investment incentive certificate was issued.
Type of Capital (Domestic/Foreign)	Classification of the certificate according to capital structure (investment amount in million TL).
Sector	Categories such as manufacturing, services, energy, and mining.
Fixed Investment Amount (Nominal)	Investment value at current prices (million TL).
Fixed Investment Amount (Real)	Investment value adjusted for inflation using the CPI deflator (million TL).
Projected Employment	Estimated employment to be generated by the investment (number of persons).
Year	The year in which the investment incentive certificate was issued.

2.2. Analysis Method

The research utilizes a three-phase methodology framework to ascertain the economic and employment impacts of investment incentive certificates:

1. Descriptive Statistics: The quantity of certificates, fixed investment values (both nominal and real), and employment statistics were aggregated annually and by province, with trends analyzed using tables and graphical representations.
2. Comparison of Real and Nominal Values: The effects of inflation were assessed by comparing real and nominal fixed investment values and calculating annual real-to-nominal ratios.

The ratio was calculated with the following formula:

Inflation Impact Ratio = (Nominal Investment / Real Investment) - 1

Productivity Analysis: Employment productivity per unit of investment was assessed using the ratio of anticipated employment to actual fixed investment (individuals per million TL).

This facilitated a comparison of the employment-generating potential of investments in Kocaeli with the national averages for Türkiye.

2.3. Econometric Approach

A log-log transformed linear regression model was used to analyze the effects of real fixed investment and the number of certificates on employment in Kocaeli.

$$\ln(\text{Employment}_t) = \alpha + \beta_1 \ln(\text{RealInvestment}_t) + \beta_2 \ln(\text{Certificates}_t) + \varepsilon_t$$

- ✓ β_1: Investment elasticity (the impact of a 1% variation in investment on employment)
- ✓ β_2: Certificate elasticity (the impact of a 1% variation in the quantity of certificates on employment)

The results of the correlation analysis indicate:

- Turkey (national level): Certificate–Employment correlation coefficient r = 0.782, Investment–Employment correlation coefficient r = 0.538
- Kocaeli: Certificate–Employment correlation coefficient r = 0.795, Investment–Employment correlation coefficient r = 0.772

These values indicate that the relationships in Kocaeli are higher than the national averages of Türkiye.

The temporal aspect of the study has been well discussed. The analysis was based on the annual data for the period 2012 to 2022. Each year of observation was considered as a time segment. This made it possible to trace the evolution over time of the relationships between investment incentive certificates, fixed investment amounts, and employment. Further analysis of time-series variations and interruptions was performed, especially through graphical analysis and annual growth rates.

Table 2. Log-log regression estimates for Kocaeli (2012-2022). The results indicate that real fixed investment and the number of incentive certificates are positively and statistically significantly related to employment. The coefficient on incentive certificates is higher than on real investment, which suggests that the investment projects represented by certificates may be a better proxy for labor absorption than the magnitude of investment alone. The R^2 value shows that the model accounts for a large part of the variation in employment.

Table 2: Log–log regression results for employment in Kocaeli (2012–2022).

Variable	Coefficient (β)	Std.Error	t-Statistic	p-value
ln(Real Fixed Investment)	0.28	0.09	3.11	0.011
ln(Number of Incentive Certificates)	0.61	0.13	4.69	0.002
Constant	-1.47	0.52	-2.83	0.018
R^2	0.68			
Observations	11			

All investment variables utilized in the econometric model are articulated in real terms to mitigate inflation-induced bias.

Given that the analysis is based on annual time-series data, particular attention was paid to the potential risk of spurious regression. The empirical framework explicitly accounts for the time-dependent structure of macroeconomic variables, such as investment and employment. The relatively short sample period (2012‑2022) and

the logarithmic transformation of variables help mitigate non-stationarity concerns. Accordingly, the estimated coefficients are interpreted as long-run elasticities rather than short-term dynamic effects.

3. Results

Table 3 shows the annual allocation of investment incentives in Kocaeli for the period 2012–2022. Therefore, while the number of certificates increased steeply in 2017 and especially 2020-2022, actual fixed investment peaked in 2021 and expected employment increased steeply in 2017 and 2021 (Table 2). The alignment suggests that both the number of certificates and the level of investment impact employment, and that overall economic conditions are acutely affecting employment.

Table 3: Investment Incentives in Kocaeli – Annual Summary (2012–2022) (URL-1)

Year	Document (number)	Real Investment (million TL)	Employment (Person)
2012	87	15,732.952	6179
2013	147	53,786.321	6144
2014	103	13,279.611	4695
2015	99	10,184.688	3335
2016	119	21,032.465	4409
2017	208	30,676.344	10389
2018	200	42,178.942	5650
2019	207	20,587.395	5149
2020	382	42,542.373	8979
2021	422	97,625.555	13108
2022	475	47,157.018	10631

The number of annual incentive certificates issued in Kocaeli between 2012 and 2022, the corresponding real fixed investments (million TL), and the estimated employment (person) are presented together. The data were obtained from the dataset of the Ministry of Industry and Technology of Türkiye; 2023 was excluded from the analysis due to the lack of records.

Fig. 1 shows the trend of expected employment liabilities associated with investment incentive certificates in Kocaeli. The period begins with relatively stable employment numbers in 2012–13 (over 6,000 persons), then a steep decline from 2014 to 2015, reaching a local nadir of some 3,300 persons. The decline presumably reflects cyclical swings in the province's dominant industrial and petrochemical industries. In 2017, employment is projected to exceed 10,000, a significant rebound, and consistent with large automotive and chemical capacity-expansion efforts undertaken that year. After a temporary decline in 2018-2019, forecasts increase sharply to a decade-high of 13,000 individuals in 2021. However, the 2022 value was still high compared to the baseline of the early period, indicating strong investment momentum in Kocaeli regarding employment even in the post-pandemic period.

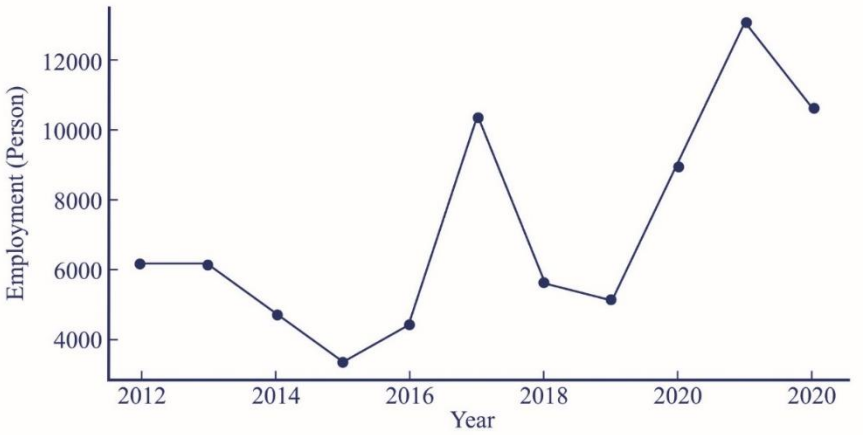


Figure 1: Projected Employment in Kocaeli (2012–2022) (URL-1)

Real fixed investment, adjusted for inflation using the Consumer Price Index, is more cyclical. Investment declined to a low point in 2012, but then grew rapidly in 2013, with a number of large-scale industrial incentives (Figure 2). The ensuing contraction in 2014-2015 is in line with the national macroeconomic tightness and falling capital investment in the manufacturing sector. A slow recovery started in 2016 and gained momentum until 2018, and then the situation suddenly worsened in 2019. The biggest increase was in 2021, with real investment reaching over 97 billion TL, the highest in the series. This peak is due to post-COVID industrial reorientation, capacity expansion, and investments related to the energy transition. The value remains above the long-term average, despite the decline in 2022, and reflects the continued dynamism of investment.

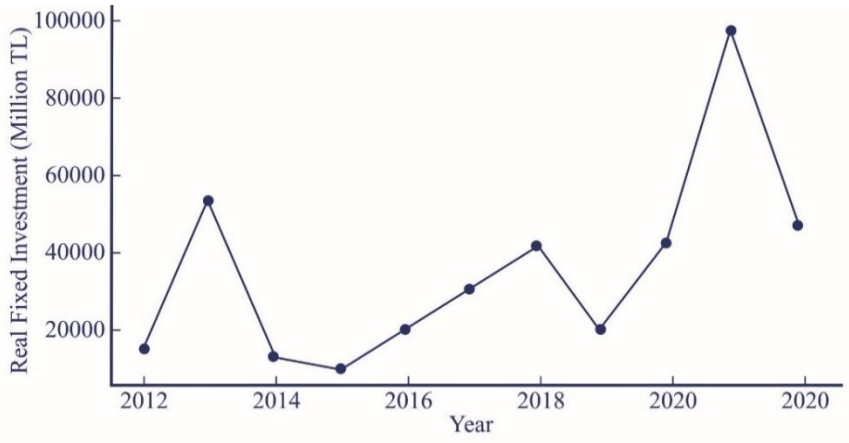


Figure 2: Real Fixed Investment in Kocaeli (2012–2022) (URL-1)

The number of incentive certificates has increased remarkably over the eleven years, as shown in Figure 3. Early-period volumes remain below 150 certifications per year, but a major change occurs after 2016. The number of certificates was above 200 from 2017 to 2019, and from 2020 it increased significantly to 475 in 2022. This development indicates increasing investor interest and wider application of the incentive scheme. The pattern shows administrative and regulatory improvements that have enhanced access to the system, especially for medium-sized manufacturing enterprises located in organized industrial zones.

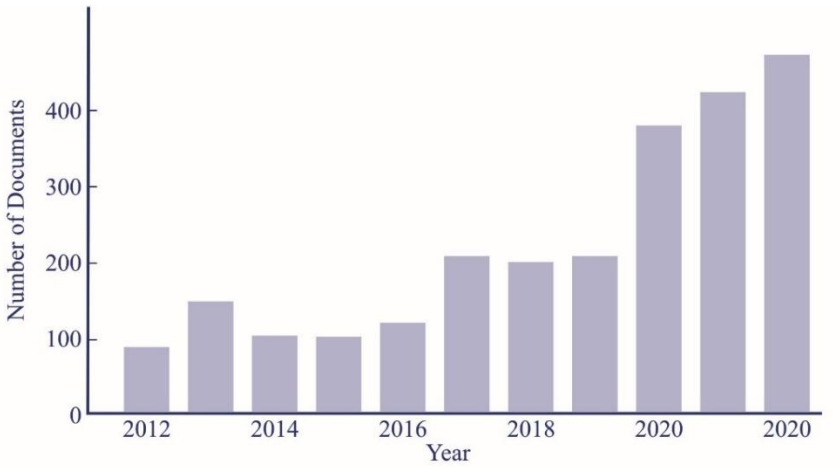


Figure 3: Number of Investment Incentive Certificates in Kocaeli (2012–2022) (URL-1)

The relationship of real and nominal investment at the national level offers critical insight for analyzing Kocaeli's performance (Figure 4). Nominal investment shows a consistent upward trajectory over the period, driven by both volume growth and inflationary pressures. Real investment, however, experiences significant fluctuations: increasing from 2012 to 2017, declining in 2018–2019, and then rebounding robustly post-2020. The disparity between the two series is especially evident post-2019, indicative of elevated inflation and cost-induced price distortions. This widening disparity underscores the importance of adjusting nominal figures when evaluating regional investment trends and productivity outcomes.

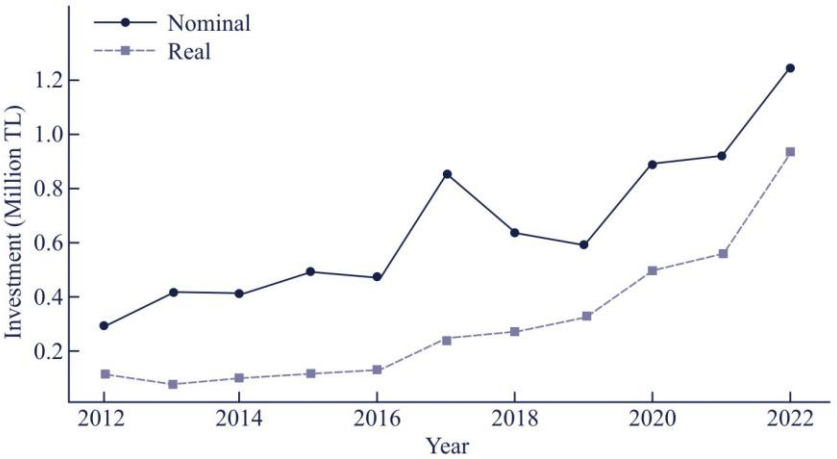


Figure 4: Comparison of Real and Nominal Investment in Türkiye (2012–2022) (URL-1)

During this period, nominal investment values are always higher than real investment figures, reflecting the inflation adjustment by the CPI deflator. The increasing gap after 2019 shows the increasing effect of inflation on investment cost.

Employment productivity, i.e. the expected employment per one million TL of actual investment, is an indicator of the labor intensity of incentivized initiatives (Figure 5). The series is very volatile. Productivity was highest in 2012 (approximately 0.39 individuals/million TL) and decreased markedly in 2013, suggesting a tendency toward more capital-intensive investments. Local maxima reappeared in 2014-2017, years linked to sectoral diversification and heterogeneous investment portfolios. 2018 low point coincides with a move to more technologically sophisticated,

highly automated facilities. Productivity stabilized at moderate levels in 2020-2022, which means that despite a significant increase in investment volumes, their ability to create jobs remained relatively limited. This is a typical result for mature industrial regions with capital-intensive manufacturing.

Figure 6 shows Kocaeli's relative employment productivity compared to the national average. Turkey has a more stable and constantly high trend of productivity between 0.29 and 0.41 individuals per million TL. Kocaeli, in contrast, exhibits more distinct annual variations and generally lower productivity. This difference is indicative of Kocaeli's industrial structure: heavy manufacturing, petrochemicals, automotive and advanced materials industries, all of which require significant capital expenditure relative to labor inputs. The fact that Kocaeli's productivity is equal to the national average in some years (2014 and 2017, for example) suggests that labor-absorbing investments increase sporadically. But the trend is in line with the province's emphasis on capital-intensive growth.

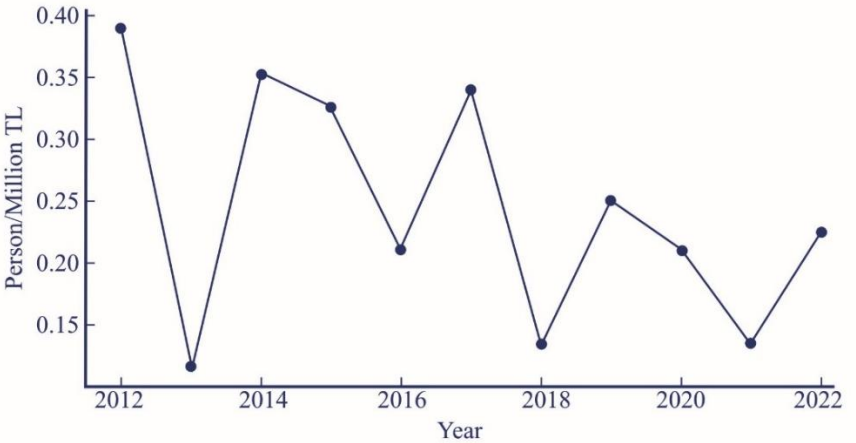


Figure 5: Employment Productivity per Investment in Kocaeli (2012–2022) (URL-1)

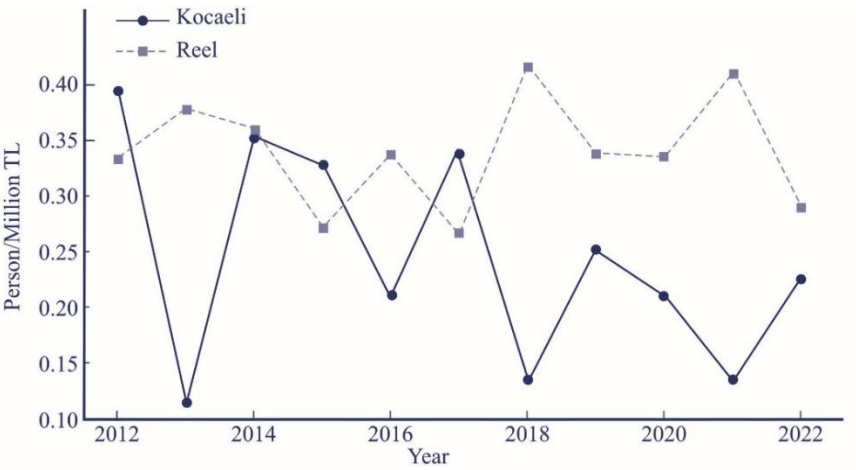


Figure 6: Employment Productivity in Kocaeli and Türkiye (2012–2022) (URL-1)

4. Discussion

The study found a large and positive correlation between employment and investment incentive certificates. The reported

strong correlation coefficients for Kocaeli are consistent with national-level trends and previous empirical studies. This result is in agreement with previous research using a variety of methodological approaches. Selim et al. (2014), using panel data, provided evidence of the statistical significance of the incentive-employment relationship in 81 provinces. Our analysis confirms that the effectiveness observed in earlier periods has been sustained under the post-2012 incentive system. Yayar and Demir (2012) also underlined in their analysis of Tokat province that investment incentives lead to regional employment.

The voluminous Turkish literature highlights the role of investment incentives for regional development. Akyol (2016) assessed the economic impact of the new incentive scheme and highlighted its operational importance, particularly in creating jobs. Demirtaş and Aksel (2018) emphasized the significance of public investment in regional development. Conversely, Baykul et al. (2019) analyzed the efficiency of NUTS-2 areas and found significant variations in the impact of incentives on productivity and employment. Üzümcü et al. (2019) analyzed the trajectory of incentives in the period 2010–2017 and found that regional disparities persisted. As in other studies, our study reveals that the investments in Kocaeli are mostly in capital-intensive sectors and employment productivity is usually below the national average. This finding supports Bilbay and Etiz (2025), who

assess that employment programs have different outcomes in different regional development settings.

Recent research has focused more on the quantitative and qualitative effects of investment incentives. Özçelik and Taymaz (2008) investigated the productivity and technology transfer benefits of foreign direct investment. Conversely, Ercan and Arıkan (2020) highlight that the impact of incentives alone on regional disparities is limited. Likewise, Yılmaz (2019) and Yörür and Derinsu (2024) found that incentives do not always bring the expected change in the agricultural and industrial sectors in various locations. Our data support this view: although investment in Kocaeli is high, employment productivity is relatively low.

The Turkish data demonstrate similar processes in an international setting. Bronzini and de Blasio (2006) found that Italian incentive schemes had a significant impact on investment and context-dependent effects on employment. Mao (2024) found that technology-focused incentives in China improved employment and creativity in SMEs. The OECD (2018) and World Bank (2022) studies suggest that the effectiveness of incentive schemes is influenced by the volume of investment, local integration, technological diffusion, and sustainability factors. The results provide some hints as to why capital-intensive investments in Kocaeli might restrict employment productivity.

The results may also be interpreted in a broader framework linking regional industrial development with spatial information, institutional capacity, and organizational change. Previous studies have shown that thematic geographic mapping is an effective way of determining regional industrial and R&D capabilities, evaluating the spatial patterns associated with productivity, and understanding the relationship between industrial activities and the geological and geographical features of a region (Yalçın et al., 2015; Yalçın, 2016, 2017). In this sense, the success of investment incentives in Kocaeli should not be assessed only with the number of certificates, the volume of investment and the estimated employment. The regional effect of these incentives also depends on whether they are directed to sectors that are consistent with the province's endowments in terms of space, infrastructure, technology and industry. Moreover, the increasing importance of digital transformation necessitates modifications in the organizational structures, decision-making processes, and change-management methods of firms and public institutions to new and emerging technologies (Karakuş and Yalçın, 2024). The link between investment incentive policies and spatially based industrial inventories, regional capability mapping and organizational transformation strategies has the potential to improve the targeting of incentives and their contribution to employment, productivity and regional development.

The Impact Assessment Department of the Ministry of Industry and Technology (2023) noted that incentives had a positive effect on employment and earnings, but little effect on value added. This official evaluation confirms our findings that the number of incentive certificates has a significant effect on employment, but the number of jobs created per unit of investment is rather low. Together, national, international, and official policy assessments point to the need for a greater emphasis on labor-intensive industries, the integration of small and medium-sized enterprises, and the recognition of regionally specific inequalities to improve the effectiveness of incentives.

5. Policy Recommendations

The findings of the research are relevant for the regional development strategies and investment incentive schemes in Türkiye, especially since they draw attention to the fact that large-scale investments such as in Kocaeli do not necessarily bring about proportional increases in employment. The success of incentive programs should therefore be assessed not only by the amount of investment but also by job creation, productivity, and regional value addition.

Success metrics in incentive programs should go beyond the amount of the investment to include measures related to employment.

Incentives for labor-intensive investments creating skilled jobs may be linked to regional development to increase their effectiveness.

Secondly, regional incentive strategies should be tailored to the characteristics of different sectors, rather than a one-size-fits-all approach. Kocaeli's industrial environment is mostly dominated by capital-intensive industries such as automotive and petrochemicals, and its employment productivity is below the national standards. This requires performance standards aligned with regional specialization.

Investment incentives should be integrated into regional innovation ecosystems. Collaboration among universities, industrial and technological development zones, and small and medium-sized enterprises may boost the innovation potential of funded investments and lead to better long-term outcomes.

"Fourthly, integration of digital transformation and data-driven regional planning is a must. Geospatial analysis and digital surveillance technologies will enable policymakers to monitor the effectiveness of incentives in real time and adjust support frameworks to changing economic conditions.

At the end of the day, a good framework for evaluating future investment incentive programs should go beyond basic investment numbers or certification totals to include employment, productivity,

potential for innovation, environmental sustainability, and regional competitiveness. “Our goal is to make public funds more efficient and ensure that incentives are a major driver of balanced regional development by taking this comprehensive strategy." In general, regional investment incentives should be designed to generate sustainable employment, enhance productivity, and promote long-term competitiveness.

6. Conclusion

In this study, the effect of investment incentives on employment in Turkey and Kocaeli province was examined in the 2012-2022 period. The results show a positive association between incentive certificates, fixed investment, and employment growth. Although the investment volume in Kocaeli is high, employment productivity per unit of investment is below the national average. This is mainly because capital-intensive industries dominate.

The analysis shows that in some years, especially in 2017 and 2020, investment incentives resulted in significant job creation, but then declined in the post-2022 period due to economic conditions. The pattern suggests that the success of incentives depends on the macroeconomic environment and the sectoral structure.

Investment incentives are an important policy instrument for developing regions and creating jobs. To increase their effectiveness,

however, attention should be paid to labor-intensive sectors, a higher integration of SMEs, and a focus on criteria that promote the creation of skilled jobs."

References

Akyol, M. E. (2016). Bölgesel kalkınma ve yeni yatırım teşvik sisteminin ekonomik etkilerinin analizi. *Global Journal of Economics and Business Studies, 5*(9), 49–61.

Baykul, A., Maden, S. I., & Kutgi, D. (2019). Bölgesel kalkınma politikası aracı olarak kamu yatırımları ve teşvikler: Türkiye'de Düzey 2 bölgeleri üzerine bir etkinlik analizi. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi, 7*(16), 652–669.

Bernini, C., & Pellegrini, G. (2011). How are growth and productivity in private firms affected by public subsidy? Evidence from a regional policy. *Regional Science and Urban Economics, 41*(3), 253–265.

Bilbay, Ö. F., & Etiz, A. (2025). Bölgesel kalkınma bağlamında istihdam politikaları. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi, 20*(1), 1–19.

Bronzini, R., & de Blasio, G. (2006). Evaluating the impact of investment incentives: The case of Italy's Law 488/1992. *Journal of Urban Economics, 60*(2), 327–349.

Busso, M., Gregory, J., & Kline, P. (2013). Assessing the incidence and efficiency of a prominent place-based policy. *American Economic Review, 103*(2), 897–947.

Criscuolo, C., Martin, R., Overman, H. G., & Van Reenen, J. (2019). Some causal effects of an industrial policy. *American Economic Review, 109*(1), 48–85.

Demirtaş, G., & Aksel, E. (2018). Bölgesel kalkınmada kamunun rolü: Türkiye üzerine ampirik bir analiz. *Sosyoekonomi, 26*(37), 171–184.

Ercan, H., & Arıkan, R. (2020). Türkiye'de yatırım teşvik sisteminin yapısal analizi: Bölgesel kalkınma açısından bir değerlendirme.

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İİBF Dergisi, 22(1), 233–257.

Karakuş, M., & Yalçın, C. (2024). Digital transformation and organizational change management: Theoretical models and case studies. *New Trends and Frontiers in Engineering*, 344-376.

Mao, Y. (2024). Tax incentives, R&D investment, and employment absorption: Evidence from Chinese technology-based SMEs. *SAGE Open, 14*(2), 1–14.

OECD. (2018). *Strengthening regional development in Turkey*. Paris: OECD Publishing.

Özçelik, E., & Taymaz, E. (2008). Foreign direct investment and productivity: Theory and evidence from manufacturing firms in Turkey. *Journal of Development Economics, 88*(2), 555–567.

Rodríguez-Pose, A., & Garcilazo, E. (2015). Quality of government and investment returns in European regions. *Journal of Economic Geography, 15*(4), 773–807.

Selim, S., Koçtürk, O. M., & Eryiğit, P. (2014). Türkiye'de yatırım teşvikleri ve sabit yatırımların istihdam üzerine etkisi: Panel veri analizi. *Ege Akademik Bakış, 14*(4), 661–673.

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Etki Değerlendirme Dairesi. (2023). *Yatırım teşvik uygulamalarının ekonomi üzerindeki etkileri*. Ankara.

Üzümcü, A., Topal, S., & Akça, M. (2017). Türkiye'de yatırım teşviklerinin 2010–2017 döneminde gelişimi: 26 Düzey 2 bölgesi üzerine bir inceleme. *Proceedings of the IV. International Caucasus–Central Asia Foreign Trade and Logistics Congress,* 1103–1115.

World Bank. (2022). *Reforming investment incentives for a resilient recovery*. Washington, DC: World Bank.

Yalçın, C., Bişar, E., Yalçın, S., & Sabah, L. (2015). Tematik Coğrafi Haritaların Verimlilik Açısından Değerlendirilmesi, 5. *Ulusal Verimlilik Kongresi, Bildiriler Kitabı, sayfa*, *217*, 6-7.

Yalçın, C. (2016). Edirne sanayisinin bölgenin jeolojik yapısı ile ilişkilendirilmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, *4*(7), 21-30.

Yalçın, C. (2017). Tematik coğrafi haritalar ile Edirne'nin sanayi ve Ar-Ge yetenek envanterinin oluşturulması. *Verimlilik Dergisi*, (2), 121-133.

Yayar, R., & Demir, Y. (2012). Bölgesel kalkınma ve yatırım teşvikleri: Tokat ilinde bir uygulama. *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi,* (39), 119–146.

Yılmaz, H. (2019). Türkiye'de yatırımların teşviki politikaları ve uygulama sonuçları. *Sosyoekonomi, 27*(40), 191–208.

Yörür, N., & Derinsu, Y. D. (2024). Türkiye'de Düzey 1-TR8 ve TR9 bölgelerinde tarım sektöründe düzenlenen yatırım teşvik belgelerinin analizi ve değerlendirilmesi. *SDÜ İİBF Dergisi, 29*(1), 40–58.

URL-1. https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/yatirim-istatistikleri/mi1304021615. (Connected in 22.10.2025)


BİDGE