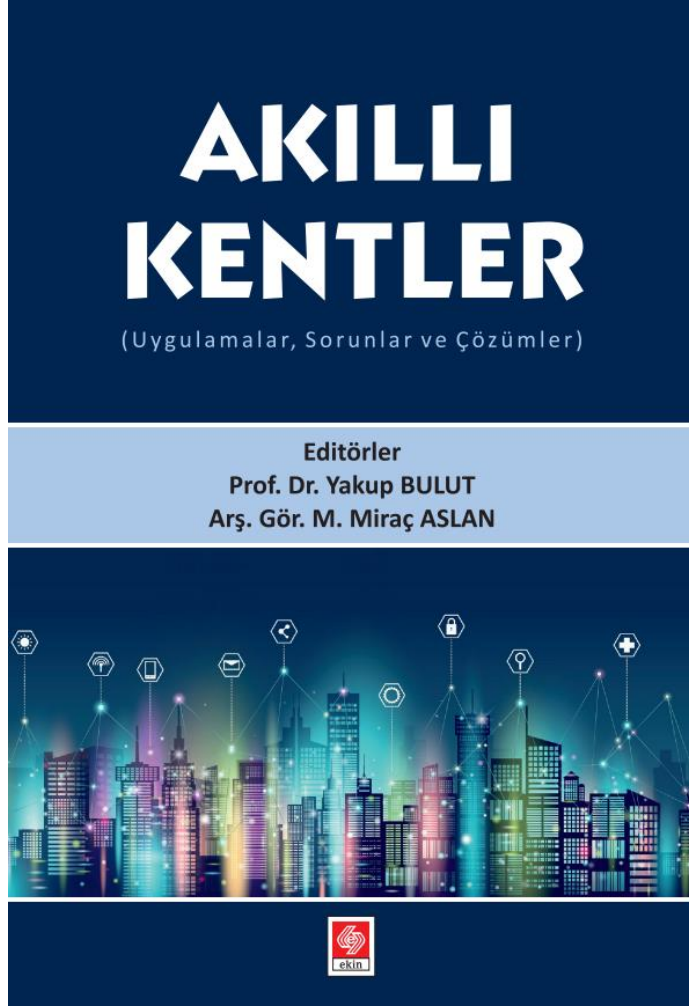


BİLGİ İŞLEM DAİRESİ BAŞKANLIĞI  
AKILLI KENTLER SUNUMU  
BÖLÜM - 10

# YEREL YÖNETİMLERİN AKILLI KENT ADAPTASYONU

Mart 2023



## YEREL YÖNETİMLERİN AKILLI KENT ADAPTASYONU

01

NÜFUS

02

AKILLI KENT

03

YEREL YÖNETİMLERDE AKILLI KENTİN  
UYGULANABİLİRLİĞİ

04

SONUÇ



## Nüfus

Son iki yüzyılda sanayileşme, küreselleşme ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak kentlerde artan nüfusla beraber plansız ve hızlı bir kentleşme süreci yaşanmaktadır.

Bugün **dünya nüfusunun %50'si kentlerde** yaşarken,

Bu oran;

**Avrupa'da %80**

**Türkiye'de %90'ın** üzerindedir.



2050 yılında dünyada kentlerde yaşayanların oranının **dünya kentsel nüfusunun 2/3'ünü** oluşturacağı tahmin edilmektedir.

Günümüzde dünyadaki kara alanının yalnızca %3'ünü oluşturan kentler, doğal kaynakların %75'ini tüketirken, aynı zamanda karbon emisyonlarının %60-80'ine neden olmaktadır.

## Nüfus

2021 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçlarına göre ülkemizde ;

Yıllık nüfus artış hızı ;

2020 yılında binde 5,5 iken,

2021 yılında binde 12,7 oldu.

İl ve ilçe merkezlerinde yaşayanların oranı ;

2020 yılında %93 iken

2021 yılında %93,2 oldu.

(Belde ve köylerde yaşayanların oranı %7'den %6,8'e düştü.)



## Kentlerin günümüzde ve gelecekte karşı karşıya kalacakları başlıca sorunlar;



NÜFUS ARTIŞI



KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ



UZUN YAŞAM SÜRESİ BEKLENTİSİ



KAYNAKLARIN AZALMASI VEYA TÜKENMESİ



ARTAN ENERJİ GEREKSİNİMİ



ÇEVRE KİRLİLİĞİ



NİTELİKLİ İŞGÜCÜ TALEBİ



İLETİŞİM İHTİYACI



YAŞAM KALİTESİ



ESKİYEN ALTYAPILAR

## Akıllı Kent

20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren hayatımıza giren bilişim teknolojileriyle birlikte iletişim, ulaşım, çevre gibi alanlarda yaşamımızı kolaylaştıran bir sürece tanıklık etmekteyiz.

Özellikle kentlerde artan nüfusun taleplerinin karşılanması ve sorunlara farklı çözüm önerileri getirmek için 1990'lı yılların başında "akıllı kent" yaklaşımları ortaya çıkmıştır.

Akıllı kentler başlangıçta ;

Dijital kent

Düşünebilen  
kent

Her yerde  
bulunan kent

Bilgi kenti

Ağ kent ve  
eko-kent

Sürdürülebilir  
kent

şeklinde çoğu zaman birbirinin yerine kullanılan kavram ve yaklaşımlarla ifade edilmiştir.

Ancak bu kavramların hiçbirisi evrensel olarak kabul edilmemiştir.

*1990'lı yıllarda Akıllı Kent kavramları*



## Akıllı Kent



Cohen Akıllı Kent Çarkı



Akıllı Kentler Konseyi'nin Akıllı Kent Hazırlık Rehberi

Akıllı Kentler Konseyi'nin Akıllı Kent Hazırlık Rehberi'nde (Smart Cities Readiness Guide)





## Akıllı Kent

Akıllı Kent kavram ve yaklaşımları bir kentin daha spesifik özelliklerine vurgu yapmak için ortaya atılmıştır.

Dijital Kentler

BİLGİ VE İLETİŞİM  
TEKNOLOJİLERİ



Akıllı Kentler

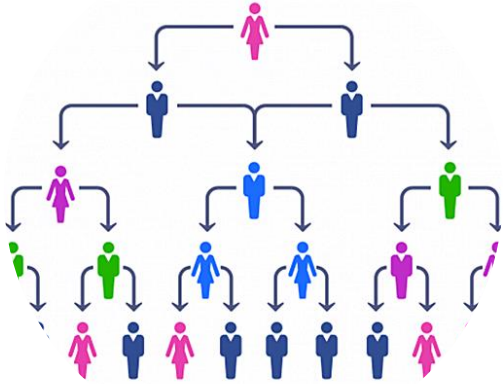
İNSAN, ÇEVRE ve  
KURUMSAL FAKTÖRLER

### Küresel Eğilimler



Dünyada akıllı kent eğilimleri iki farklı yaklaşım şeklinde karşımıza çıkmaktadır.

**İşbirlikçi Yaklaşım** : Bu yaklaşım, yerel yönetimlerin etkili olduğu geniş bir paydaş katılımını içeren kamuya açık bir akıllı kent ağı ile gerçekleştirilmesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Genel olarak, Avrupa, Kuzey ve Güney Amerika, Afrika ve Avustralya Akıllı Şehir Stratejileri işbirlikçi bir süreçle geliştirilmiştir. Toronto'da, Akıllı Şehir stratejisi geliştirilirken Akıllı Şehirler Çalışma Grubu kurulmuştur. Şehir, paydaşları ile yakın bir ilişki içinde çalışmıştır. Benzer şekilde, Dublin, Akıllı Dublin Stratejisinin oluşturulmasına ilişkin tavsiyelerde bulunmak üzere iş odaklı bir Danışma Ağı kurmuştur.



**Yukarıdan Aşağıya Yaklaşım** : Yukarıdan aşağıya doğru yaklaşımda ise merkezin akıllı kentin oluşmasında etkili olduğu ve paydaşlara pek yer vermemesi olarak görülmektedir. Genel olarak Asya şehirlerinde, stratejinin uygulanması ve yönlendirilmesinden sorumlu özel amaçlı bir komite veya devlet kurumu görev almaktadır. Örneğin Seul'de strateji geliştirme aşaması, ilgili bölümlerle işbirliği içinde Bilgi Ofisi liderliğinde yürütülmüştür.

### Küresel Eğilimler

Günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde akıllı kente geçme konusunda yerel yönetimler ve merkezi hükümetler tarafından önemli adımlar atılmaktadır.

**Londra, Manchester, Barselona, Berlin, Seul, Toronto, Dublin, New York, Chicago** gibi akıllı kentler birer vizyon örneği olarak karşımıza çıkmaktadır.

Asya kıtasında başta **Çin'in başkenti Pekin** olmak üzere **Şanghay ve Shenzhen** gibi birçok şehirde BiT sayesinde akıllı kent uygulanmaktadır. Ekonomik kalkınma ve sürdürülebilir eco-kentler oluşturabilmek için **Singapur, Tayvan ve Hong Kong** gibi birkaç ülkede de akıllı kentler oluşturulmaya çalışılmaktadır. **Singapur**'un IT2000 planı, bilgi teknolojisinin iş, yaşam ve eğlenceyi dönüştürdüğü bir “akıllı ada” yaratmak için ortaya atılmıştır. Benzer şekilde **Singapur**, Wireless@SG ile şehrin herhangi bir yerinde ücretsiz mobil İnternet erişimi sağlama hedefini şimdiden tamamlamıştır.

**Tayvan**'daki e-yönetişim, e-Taoyuan ve u-Taoyuan gibi bir dizi hükümet projesi aracılığıyla e-yönetişim ve ekonomik destekli yaşam kalitesi arttırılmıştır.

### Küresel Eğilimler

Akıllı kent projelerini yoğun bir şekilde uygulamaya çalışan Kore’de, son on yılda sıfırdan inşa edilen ve orijinal tahmini maliyeti 35 milyar dolar olan 75.000 nüfusa ev sahipliği yapmayı planlayan yeni bir kasaba olan Songdo’da akıllı kent uygulamaları başlatılmıştır. Plan, her konut sakininin çeşitli cihazlar kullanarak bilgi iletebileceği bir kentsel alan yaratmak için her daireye bir tele varlık kurmayı ve kent merkezini merkezi beyin aracılığıyla ağsal bir şekilde yönetmeği amaçlamaktadır.

Ayrıca New Songdo'nun akıllı kent girişimlerine yönelik devam eden 13 proje bulunmaktadır. Bu projelerden bazıları modern BİT'in basit bir şekilde benimsenmesinin bir sonucu olarak “akıllı” etiketinin dahil edildiği gayrimenkul girişimlerdir.

Yine Avrupa’da Estonya bölgesinde akıllı kimlik kartı oluşturarak vatandaşa daha iyi hizmet verilmektedir.

Barselona, Amsterdam, Berlin, Manchester, Edinburgh ve Bath gibi belediyelerde “Akıllı kentler ve topluluklar” başlıklı projeleri hayata geçirmişlerdir.

## Yerel Yönetimlerin Akıllı Kent Uygulama Alanları ve Stratejileri



Akıllı kent uygulama alanları üç şekilde açıklanabilir.

## Yerel Yönetimlerin Akıllı Kent Uygulama Alanları ve Stratejileri

Dünyada akıllı kentlere ilişkin uygulamalar **kentler, bölgeler ve ülkeler** arasında farklılıklar göstermektedir.



ABD

**Bireysel Hareketlilik  
ve Akıllı Binalar**



AVRUPA

**Sürdürülebilir Yaşam Kalitesi**



ASYA

**Bilişim ve İletişim Teknolojileri**

## Türkiye’de Akıllı Kente İlişkin Süreç Yönetimi ve Yerel Yönetimler

2003

Ulusal Bilim ve  
Teknoloji Politikaları  
2003-2023 Strateji  
Belgesi

2009

Kentsel Gelişme  
Stratejisi ve Eylem  
Planı

2010

Sürdürülebilir  
Kentsel Gelişme ve  
Eylem Planı

## Türkiye’de Akıllı Kente İlişkin Süreç Yönetimi ve Yerel Yönetimler

2010

2010-2023  
KENTGES Bütünleşik  
Kentsel Gelişme  
Stratejisi ve Eylem  
Planı

2014

Yerel Yönetimlerin  
Akıllı Kente  
Adaptasyonuna  
İlişkin Süreç

2019

On Birinci Kalkınma  
Planı (2019-2023) ile  
Ulusal Akıllı Şehirler  
Stratejisi ve Eylem  
Planı (2020-2023)



## Konya'da Akıllı Kente İlişkin Süreç Yönetimi



## Türkiye’de Akıllı Kent Uygulamaları

### KONYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

e-hemşerim

Akıllı Toplu Ulaşım Sistemi (ATUS)

Merkezi Trafik İşletim Sistemi

Otopark Bul

e-Desen

Bisiklet Yolları ve Akıllı Bisiklet Sistemi

Epati

e-Hemşerim

Katı Atık Metan Gazından Elektrik Üretimi

“Mevlana ve Mesnevi” Mobil Uygulaması

### GAZİANTEP BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

Atıkmatik

Kompost

Akıllı Durak

Trafik Sinyalizasyon

Su Scada

Akıllı Şebeke

Yenilenebilir Enerji Sistemleri

### ANTALYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

Akıllı Bina ve Kontrol Bileşenleri

Akıllı Sayaçlar

Akıllı Aydınlatma Sistemleri

Kiosklar

Akıllı Sulama Sistemi

Sesli Adımlar Projesi

Elektrik Üreten Stadyum

## Türkiye’de Akıllı Kent Uygulamaları

### KAHRAMANMARAŞ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

Akıllı Sayaç Sistemi  
Akıllı Solar Direkler  
Merkezi Trafik İşletim Sistemi  
Akıllı Yaşlı Bakım ve Koordinasyon Merkezi  
(Manevi Evlat Butonu)

### BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

Altyapı Ruhsat Denetim Programı  
Üç Boyutlu Mobil Turizm Atlası  
Sevgi Çipi  
Hafriyat Takip Sistemi  
CBS Uygulaması  
İlan Reklam Online Denetleme Sistemi

### İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

Akıllı Park Yönetimi  
Akıllı Geri Dönüşüm Konteyniri  
Adaptif Trafik Sinyal Kontrolü (ATAK)  
Çevre Kontrol Merkezi  
iTaksi  
Mobil EDS  
Zemin İstanbul

## Türkiye’de Akıllı Kent Uygulamaları

### ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

Akıllı Ulaşım Sistemleri  
Entegre Katı Atık Yönetimi Sistemi  
Elektrik Enerji Takip Sistemleri  
Harikalar Diyarı Akıllı Park Projesi  
Ankara BB Mobil Uygulaması  
ANSAGA-Ankara Sabit GNSS Ağı

### KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

“Akıllı Şehir Kayseri” Mobil Uygulaması  
Akıllı Kavşaklar  
Trafik Kontrol Merkezi (TKM)  
Turistik Kameralar  
QR Kodlu Kapı Numaraları  
Akıllı Duraklar

## Yerel Yönetimlerde Akıllı Kentin Uygulanabilirliği İçin Gerekli olan Süreçler

Tasarım kenti, gastronomi kenti, teknoloji kenti, kültür kenti vb. alanlarda yaratıcı sektörler

Bilgi yoğun imalat sanayi ve hizmetler

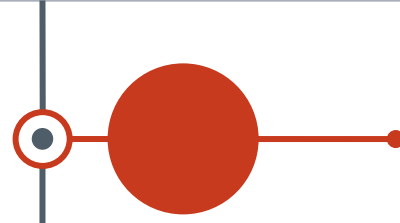
Rekabet gücü sağlayan, yüksek eğitilmiş ve nitelikli işgücü

Sürdürülebilirlik eksenli yerel girişimler

## Yerel Yönetimlerde Akıllı Kentin Uygulanabilirliği İçin Gerekli olan Süreçler

Yerel doğal kaynaklar, yenilenebilir enerji, ithal kaynaklarda tasarruf vb. alanlarda akıllı kaynak yönetimi

Yerel mali, idari, kültürel, ekonomik koşullara uygun teknolojik tercihler



**Yüksek yaşam standardı  
(Fayda / maliyet =  
değer)**

**Yeşil altyapı,  
döngüsel ekonomi**

## SONUÇ

Yerel yönetimlerin akıllı kent uygulamalarındaki uyum süreçlerine ilişkin öneriler aşağıya çıkarılmıştır. Bunlar;

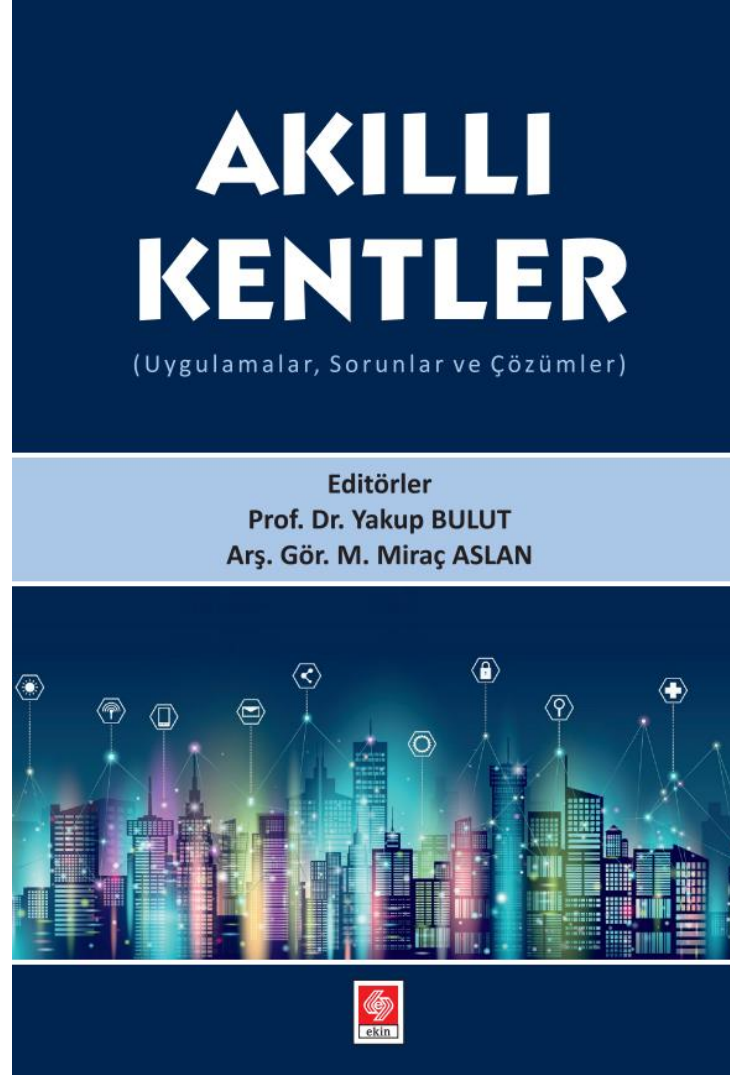
- **Öncelikle akıllı kent uygulamasına uygun olmayan mevzuatın hızlı bir şekilde değiştirilmesi gerekmektedir. Daha sonra akıllı kent bileşenlerini yerine getirecek yerel paydaşların görev ve yetki alanları, süreç ve rollerinin yerel yönetim mevzuatına, kentin sosyo-ekonomik ve kültürel yapısına ve mimarisine uygun hale getirilmelidir.**
- **Yürütülecek faaliyetlerin sürdürülebilir kılınması için yerel düzeylerde paydaşlar arası güveni, şeffaf, katılımcı ve hesap verebilir kılacak uzun soluklu işbirliğine dayalı bir yönetim gerektirmektedir.**
- **Yerel nitelikli akıllı kent politikaları belirlenen hedeflere yönelik farklı karakteristik özellikler göz önüne alınarak ihtiyaçlar önceleyecek ve olgunluk seviyelerinin artırılmasına imkân verecek uygulamalar gerekmektedir.**
- **Uygulamaya konulan plan ve politikalar arası uyumsuzluklar giderilmeli ve tekrarlanan yatırımlardan kaçınılmalıdır.**
- **Akıllı kentin uygulandığı mekanların geleceğine (ekonomik, sosyal, fiziksel vb.) ilişkin yerel halkın doğru bilgilendirilmesi ve benimsetilmesi gerekir.**

## SONUÇ

Sonuç olarak yerel yönetimler, **sürdürülebilirlik, insan odaklılık, katılımcılık ve yaşanabilirlik anahtar kavramları ışığında güvenlik, yenilik, akıllılık, erişilebilirlik, ekonomiklik, verimlilik, vizyon sunan**, çevreye duyarlı strateji geliştiren ve bu bağlamda hazırlanan eylem planları çerçevesinde ve aynı zamanda dünyada uygulanan akıllı kent uygulamaları örneklerinden yararlanarak hareket etmelidirler. Yerelde akıllı kent bileşenlerinin başarılı bir şekilde hayata geçirilmesi için **vatandaşlar ve paydaşlar arasında güven ve inanç tesis etme, istihdam yaratıcı olma, yereldeki sosyal yapılara dayanma, stratejiler belirleme, vatandaşlar ve paydaşların stratejilerden ve gelecekteki gelişmelerden elde edecekleri faydalarından haberdar olmaları** konusunda iyi bir uyum süreci sağlanmalıdır.



**KAYNAK : AKILLI KENTLER (Uygulamalar,  
Sorunlar ve Çözümler)**



# TEŞEKKÜRLER

RUŞEN ERDÖL

KOSKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
BİLGİ İŞLEM DAİRESİ BAŞKANLIĞI

