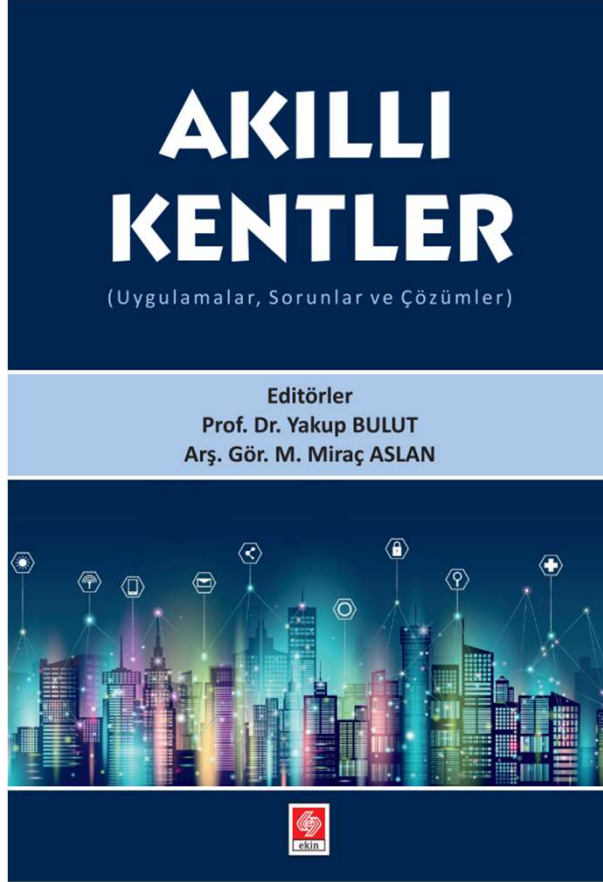




BİLGİ İŞLEM DAİRESİ BAŞKANLIĞI  
AKILLI KENTLER SUNUMU  
BÖLÜM - 7

# AKILLI KENT VE DİJİTALLEŞME

Mart 2023



## AKILLI KENT VE DİJİTALLEŞME

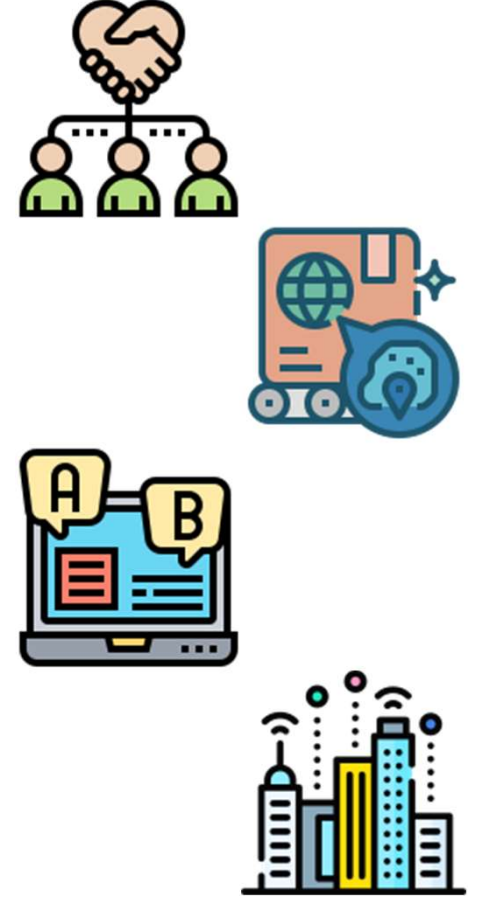
- 01 AKILLI KENT KAVRAMI
- 02 AKILLI KENT BİLEŞENLERİ
- 03 DİJİTALLEŞME
- 04 SONUÇ

## AKILLI KENT

Akıllı kentler, kentlerin planlanması, inşası, yönetimi ve hizmet sunumu faaliyetlerinin bilgi ve iletişim teknolojileri yardımı ile sağlıklı bir şekilde sürdürülebilir ve kentte yaşayan **kişilerin refah seviyelerinin artırılması** amacıyla yapıldığı yerlerdir.

### Akıllı kent kavramına ilişkin çeşitli tanımlar:

- Mevcut kaynakların doğru yerde **verimli kullanıma** özen gösterilen, maliyetlerin azaltıldığı, enerji tasarrufunun sağlandığı, hizmet sunumu ve yaşam kalitesi açısından, çevresel kirlilik ve karbon salınımı hakkında sürekli iyileştirmelerin yapıldığı kentler (Cohen)
- Kentin önemli unsurları olan ekonomi, insanlar, yönetim, hareketlilik, çevre ve yaşam konularında vizyon sahibi yurttaşların, sorunların çözümü bakımından ortak tavır alabildiği **yönetişim esaslı** kentler (Giffinger)
- Sağlıklı bir kentsel büyümeyi sağlamak açısından bilgi ve iletişim teknolojileri altyapısını geliştirerek; şehrin ekonomisini, yurttaş katılımını resmi kurumların **verimliliğini arttıran** kentler (Caragliu)





## AKILLI KENT BİLEŞENLERİ

- Akıllı kent bileşenleri için Giffinger, Cohen ve TU Wien ekibi çalışmaları bulunmaktadır.
- Giffinger, akıllı kentleri 6 temel unsur üzerinden değerlendirir: Yaşam, İnsan, Hareketlilik, Çevre, Yönetişim ve Ekonomi.
- Cohen, Giffinger'in bileşenlerini dairesel bir çarkta birleştirerek daha sistematik bir model oluşturmuştur.
- Cohen'in Akıllı Şehir Çarkı modeli, akıllı kenti oluşturan 6 ana bileşen ile bu bileşenlerle ilişkili her bir alt bileşeni 3'lü gruplara ayırır.
- Giffinger'in belirlediği 33 alt bileşen, Cohen tarafından 3'lü hale getirilerek 18 alt bileşene indirgenmiştir.
- Bu çalışmalar, akıllı kent bileşenlerinin daha açık ve anlaşılır bir şekilde sınıflandırılmasına yardımcı olmaktadır.

## AKILLI EKONOMİ

Akıllı ekonomi, teknolojinin gelişmesiyle birlikte sanal ortamda hızlı ve etkin bir şekilde ürün, hizmet ve bilgi dolaşımı sağlayarak maliyet ve zamandan **tasarruf** etmektedir.

Akıllı ekonomiye ilişkin güncel teknolojik gelişmeler ışığında uygulamalar örnek olarak verilebilir ([akillisehirler.gov.tr](http://akillisehirler.gov.tr), 2021):

- ✓ Girişimcilik yarışmaları, inovatif çalışmaların desteklenmesi için düzenlenir.
- ✓ Teşvikler, girişimciliği ve inovasyonu destekleyerek engelleri kaldırmayı hedefler.
- ✓ Paylaşım platformları, kullanılmayan eşyaların diğer kullanıcılara sunulmasıyla fayda sağlar.
- ✓ Elektronik ödeme altyapısı, kartlarla ödeme yapmayı sağlayan sistemlerdir.
- ✓ E-ticaret platformları, online alışverişin yapıldığı platformlardır.
- ✓ Dinamik fiyatlandırma, arz ve talebe göre fiyatların değişkenlik göstermesidir.

— Türkiye'den örnekler →



## AKILLI AĞ/MOBİLİTE

Akıllı ağ mobilite, kentlerin mobilite sorunlarını çözmek için dijital teknolojilerin kullanımını içeren bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, geniş bant kapsama alanı, altyapılara gömülü sensörler, veri mevcudiyeti ve dijital okuryazarlık gibi unsurların yanı sıra mobil uygulamaların kullanımını da içerir.

- Yerel Ulaşım Sistemi:** Yol ağlarında alternatif çözümler, daha esnek ve bağlanabilir yollar, yaya, bisiklet, toplu taşıma ve yol tesisleri arasındaki bağlantıların güçlendirilmesi yoluyla çok yönlü bir ulaşım yaklaşımı sergilenmelidir.
- Uluslararası ve Ulusal Erişilebilirlik:** Bilgiye her yerden ulaşılabilirlik günümüz kent yurttaşları tarafından çok önemsenen bir konuya işaret etmektedir.
- Bilgi İşlem Teknolojileri (BİT) Altyapısı:** Bilgi işlem teknolojileri aracılığıyla kentlerde sunulan kamu hizmetleri çok daha ulaşılabilir hale gelmektedir. Pek çok hizmetin zaman ve mekân kıstasından bağımsız sunulması hem zamandan hem paradan tasarruf sağlamaktadır.
- Taşıma Sisteminin Sürdürülebilirliği:** Kent ve yerel yerleşim unsurları için; ileri teknolojiden maksimum düzeyde faydalanmak, erişilebilir, güvenli ve sürdürülebilir bir mobilitayı kente kazandırabilmek adına gelişmiş ülkelerden birçok kuruluşla işbirliği yapılabilir.

Akıllı ağlara yönelik güncel teknolojik gelişmeler ışığında şu uygulamalara yer verilmiştir  
(akıllışehirler.gov.tr, 2021):

- ✓ **Akıllı Kentlere Özgü Standartlar ve Protokoller:** Farklı cihaz ve sistemlerin birbirleriyle iletişim kurmasını ve veri alışverişinde bulunmasını sağlayan belirlenmiş kurallar ve formatlardır.
- ✓ **BİT Altyapısına Dahil Olan Cihazların Yönetimi:** BİT'nin yönetimi altındaki cihazların ortak politika ve baseline üzerine yönetilmesi, tam yönetilebilirliğinin sağlanmasıdır.
- ✓ **IoT Envanter Optimasyonu:** Bu optimizasyonda sensörler ve diğer cihazlar kullanılarak gerçek zamanlı envanter takibi ve yönetimi sağlanır, böylece kaynakların kullanımı optimize edilir ve verimlilik artırılır.
- ✓ **IoT Ara Katman Platformları:** Nesnelerin İnterneti'nin özünde yer alan IoT Ara Katman Platformları, bir şeyin bağlanmasını ve bir ağ üzerinden veri iletilmesini mümkün kılar.







- ✓ **Ağ Erişimi:** Ağ erişimi, kullanıcının telekomünikasyon hizmetlerine erişmesini sağlayan telekomünikasyon ağının bir parçasıdır.
- ✓ **Uydu Haberleşme Altyapısı:** Uydu sistemleriyle sağlanan kesintisiz haberleşme imkanıdır.
- ✓ **Kablosuz Ağ Haberleşme Altyapısı:** RF teknolojisi kullanılarak oluşturulan kablosuz ağ altyapısıdır. Bu bağlantı biçimi özellikle hava ve trafik durumu bildirimleri için kullanılmaktadır.
- ✓ **Uç Erişim Cihazları (Sensörler, RFID, Barkod vb):** Sensörler, RFID ve barkod gibi cihazlarla sağlanan veri toplama ve aktarma işlemleridir.
- ✓ **Sabit Haberleşme Altyapısı:** Görüntü, veri ve ses bilgilerinin sabit kablolu ağlar üzerinden aktarımını sağlar.
- ✓ **Mobil Haberleşme Altyapısı:** LTE ve 5G gibi teknolojilerle kablosuz veri aktarımını sağlayan altyapıdır.



- ✓ **Kablo ağları (Fiber Optik, Koaksiyel Kablo, UTP/STP...):** Fiber optik, koaksiyel kablo, UTP/STP gibi kablo türleriyle oluşturulan iletişim ağlarıdır.
- ✓ **BİT Altyapısına Dahil Olan Cihazlar Arası Yönetimi:** Verinin bir uçtan diğerine aktarılması, alınması, işlenmesi ve iletişimin protokoller üzerinden yönetilmesi alanıdır.
- ✓ **Cloud to the Edge:** Veri işlemeyi, veri kaynağının yakınında ve ağın kenarında gerçekleştirerek bulut bilişim sistemlerini optimize etme yöntemidir.
- ✓ **Hibrit Bulut Bilişim:** Farklı bulut servisleri üzerindeki bilgileri birleştirerek, şirketlerin bütün bu verilere otomatik olarak erişmelerini sağlayan bir bilişim sistemi çözümüdür.



- ✓ **Veri Paylaşımı / Entegrasyonu:** Farklı kaynaklarda yer alan verileri birleştirerek kullanıcılara tek bir görünüm sunmayı amaçlayan bir çözümdür.
- ✓ **Veri Yedekliliği:** Var olan kritik verilerin felaket, bozulma vb. senaryolara karşı yedeklenmesi.
- ✓ **M2M Platformları:** Makineden makineye, kablolu ve kablosuz dahil olmak üzere herhangi bir iletişim kanalını kullanan cihazlar arasında doğrudan iletişim anlamına gelir. Sensörler arası iletişim, sağlık uygulamaları, endüstri uygulamaları açısından çok verimli olmaktadır.
- ✓ **Ağ Aktarımı:** Yüksek performanslı ve erişilebilir ağ aktarımı teknolojileri.
- ✓ **Dağıtımli Nesne Modeli (DOM):** Alt sistemler arasındaki iletişimi sağlamak için tasarlanan yapılardır.



## AKILLI ÇEVRE

Akıllı çevre, dijital teknolojilerin kullanımı ile kentlerin çevresel, ekonomik ve sosyal **riskleri minimize ederek** sürdürülebilirliği sağlayan bir kavramdır.

1. **Hava Kalitesi:** Atmosferdeki belirli kirleticilerin yoğunluğunun ölçümüdür. Yaklaşık %60'ı kentsel ulaşımdan kaynaklanan gaz emisyonları ciddi bir sorun teşkil etmektedir. Örnek olarak bazı Avrupa ülkeleri dizel araçların trafikten men edilmesine karar vermiştir.
2. **Ekolojik Farkındalık:** Ekolojik farkındalık, doğal kaynakları korumak, çevreyi temiz tutmak, karbon ayak izini azaltmak ve sürdürülebilir bir gelecek için çaba göstermektir.
3. **Sürdürülebilir Kaynak Yönetimi:** Doğal kaynakların korunması, yönetimi ve kullanımının sürdürülebilir bir şekilde yapılmasıdır.

*Dizel araçların trafikten  
men edilmesiyle alakalı  
haber*



## 02-AKILLI KENT BİLEŞENLERİ – AKILLI ÇEVRE

Akıllı çevreye ilişkin güncel teknolojik gelişmeler ışığında şu uygulamalar ek olarak verilebilir ([akillişehirler.gov.tr](http://akillişehirler.gov.tr), 2021):

- ✓ **Sensör Ağı ve SCADA ile Borulardaki Sızıntı Denetimi:** Dağıtım ağındaki sızıntıları gerçek zamanlı olarak denetlemek için sensörler kullanılır.
- ✓ **İleri Sel Uyarısı:** Sel riski olan kentlerde, meteoroloji verileri ve coğrafi veriler birleştirilerek taşkın bölgeleri ve zamanları tahmin edilir.
- ✓ **Sensör Ağı ve SCADA ile Öngörülü Su Altyapısı Bakım Planlaması:** Su altyapısının bakımının planlanması ve yönetilmesinde kullanılan bir teknoloji çözümü
- ✓ **Atık Su Arıtma ve Yeniden Kullanımı:** Atık suların arıtılarak tekrar kullanımı (örneğin tarımsal sulama) için yenilikçi teknolojilerin kullanımı (Konya Mor Şebeke Projesi)
- ✓ **Zamanında Atık Toplama:** Sensörlerle çöp miktarına göre toplanma zamanının ve rota optimizasyonunun yapıldığı sistemler (Bolu Akıllı Atık Toplama Sistemi, Konya Atık Scada Sistemi)





- ✓ **Sensör Ağı ile Yüzey Sularının Kirlenme Denetimi:** Sensörler sayesinde yüzey suyu kalitesi ölçülür ve kirlilik kontrolü yapılır.
- ✓ **Akıllı Aydınlatma:** Enerji tüketiminin takip edilerek optimizasyonunun sağlanması ve LED kullanımı ile enerji tasarrufu sağlanmasıdır. Konya Akıllı Aydınlatma uygulaması örnek verilebilir.
- ✓ **Katı Atıktan Enerji Üretimi:** Düzenli depolama alanlarında toplanan atıkların metan gazından elektrik üretilmesi işlemidir. Konya Katı Atık Tesisinde uygulanmaktadır.
- ✓ **Mevsimlik Termik Enerji Depolaması (STES):** Yaz aylarında üretilen aşırı ısının yer altında depolanarak kışın enerji tasarrufu sağlanmasıdır. Ofis binalarında uygulanmaktadır.
- ✓ **Fazla Isının Kullanımı:** Tesislerde üretilen ısının enerji tasarrufu için kullanılmasıdır. Veri Merkezlerinde üretilen ısının kullanımı örnek olarak verilebilir.

## AKILLI İNSAN/TOPLUM

Teknolojik ve sosyal yeniliklerin etkisiyle daha verimli, sürdürülebilir, eşitlikçi ve refahı arttıran bir yaşam tarzına sahip olan insan ve toplumları ifade etmektedir.

1. **Eğitim:** Kentsel gelişim insan gelişimiyle birlikte ilerlemeli. Bilinçli yurttaşlar elde edilen kazanımları koruyup sürdürülebilir hale getirirler.  
Şehir yaşamında eğitim hayati önem taşır.
2. **Ömür Boyu Öğrenme:** Kentsel yaşamda da sürekli öğrenmek ve bilinçlenmek gerekir. Eğitim devamlılık arz eder.
3. **Çoğulculuk:** Şehirler etnik çeşitlilik taşıyan karma yerleşimlerdir. Çoğulculuk, şehir yaşamının temel ilkesidir ve yurttaşlara saygı göstermek gerekir.
4. **Açık Fikirlilik:** Demokratik yaşamın anahtarıdır. Başkalarının fikirlerine saygılı olmak ve yeniliklere açık olmak önemlidir. Kentsel huzur için gereklidir.

Akıllı insan/topluma ilişkin güncel teknolojik gelişmeler ışığında şu uygulamalar örnek olarak verilebilir (akıllışehirler.gov.tr, 2021):

- ✓ **Mahalle Platformları:** "Muhit" ve "Mahallem" uygulamaları gibi yerel yönetimlerde şeffaflık ve katılımcılık oluşturmaya yönelik dijital platformlar.
- ✓ **Yaşayan Laboratuvar:** İstanbul Başakşehir'deki yaşam laboratuvarı, bilişim teknolojileri ve tasarım konulu ürünlerin gerçek kullanıcılarla test edilip geliştirildiği bir alan olarak örnek verilebilir.
- ✓ **Akıllı Kentlere Yönelik Sosyal Kampanya Varlığı:** San Antonio Ciclovía Festivali, şehir sokaklarının yayalar, bisikletçiler ve kaykaycılar için araç trafiğine kapatılmasıyla gerçekleştirilen sosyal bir kampanya örneği olarak gösterilebilir.



## AKILLI YAŞAM

Akıllı yaşam, teknolojik gelişmelerin ve dijital altyapının kullanımıyla, insanların yaşam kalitesini artırmayı hedefleyen bir kavramdır. Bu bağlamda, insanlar daha verimli, güvenli, sağlıklı, çevre dostu ve konforlu bir yaşam sürdürebilirler.

- Kültür ve eğlence:** Kaliteli yaşam için kültür ve eğlence tesislerinin sayısı, niteliği ve ulaşılabilirliği önemlidir. Bu tesisler yürüme mesafesi, bisiklet yolu veya toplu taşıma gibi kolay ulaşım seçeneklerine sahip olmalıdır.
- Sağlık koşulları:** Temiz hava, yeşil alanlar, güvenli iletişim ve ulaşılabilir sağlık kuruluşları yaşam kalitesini artırır. Küçük sağlık üniteleri ve çeşitli toplu taşıma sistemleri sağlık hizmetlerine daha kolay ulaşımı sağlar.
- Bireysel güvenlik:** Kent güvenliği için yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler üreten akıllı kent uygulamaları kullanılabilir. Yoğun yerlere, kavşaklara, tünellere veya otoyollara yerleştirilen kameralar bir ağ oluşturarak vatandaş güvenliğini artırır.



4. **Konut kalitesi:** Doğal afetlere karşı güvenli konutlar inşa edilmelidir. Konut inşası sırasında dar gelirli vatandaşların çaresizliği ve rant beklentileri gibi faktörler dikkate alınmalıdır.
5. **Eğitim kurumları:** Okullar, üniversiteler, yurtlar ve kurslar kent güvenliği ve ulaşım dinamikleri göz önünde bulundurularak planlanmalıdır. Olası bir kriz durumunda ulaşım ve tahliye için gerekli hesaplamalar yapılmalıdır.
6. **Turizm imajı:** Kentin sürdürülebilir bir gelişim için yatırım çekmesi önemlidir. Sağlık hizmetlerinin cazip hale getirilmesi ve turizm olanaklarının iyi pazarlanması turistlerin ilgisini çekebilir.
7. **Sosyal dayanışma/uyum:** Sosyal uyum ve toplumsal farkındalığın artırılması için yerel yönetimler etkinlikler yapabilir ve kamuoyuna doğru bilgiler sunabilirler.

Akıllı yaşama ilişkin güncel teknolojik gelişmeler ışığında şu uygulamalar örnek olarak verilebilir ([akillisehirler.gov.tr](http://akillisehirler.gov.tr), 2021):

- ✓ **Ücretsiz İnternet Erişim Alanları:** Kamusal alanlarda ücretsiz internet erişimi sağlanması.
- ✓ **Turistlere Özgü Akıllı Rehber Uygulaması:** Turistlere yönelik olarak geliştirilen mobil uygulamalar aracılığıyla şehirdeki turistik yerler, konaklama ve yeme-içme yerleri gibi bilgilere erişim sağlanması.
- ✓ **Kitle Kaynak Kullanımı (Crowdsourcing):** Kalabalıkların bir araya gelerek bir amaç doğrultusunda kaynak kullanımı yapması. Örneğin, bir şirketin yeni bir ürün için fikirlerini halka açması ve halkın oy kullanarak seçtiği fikrin ürün olarak piyasaya sürülmesi.
- ✓ **Mobil Sağlık Uygulamaları:** Sağlık hizmetlerine hızlı ve kolay erişim için geliştirilen mobil uygulamalar.

- ✓ **Entegre Acil Çağrı Merkezi:** Acil durumlar için bir merkezde toplanan çağrı hizmetleri, koordinasyon ve müdahale birimleri.
- ✓ **Kronik Hasta Takibi ve Panik Butonu Hizmeti:** Kronik hastaların takibi ve bakım desteği için geliştirilen sistemler.
- ✓ **Fiziksel Güvenlik Bilgi Yönetimi (PSIM):** Farklı güvenlik cihazlarından ve bilgi sistemlerinden verilerin toplanması, analizi ve yönetimi için bir sistem.
- ✓ **Hizmet Olarak Güvenli Şehir Yazılımı (SaaS):** Bulut mimarisinde çalışan yazılım ve donanım hizmetleri ile güvenli şehirler oluşturma çözümleri.
- ✓ **IP Tabanlı Video Gözetim Sistemleri:** Yeni nesil video kamera sistemleri ve bu sistemlere bütünleşmiş yazılım ve donanımlar ile görüntü analizi çözümleri.

- ✓ **Video Analiz Tabanlı Şüpheli Davranış Tespiti:** Video içerik analizi ile otomatik olarak geçici ve mekansal olayların tespit edilmesi ve belirlenmesi.
- ✓ **Biyometrik Tabanlı Video Sistemleri:** Aşırı ışık veya uzak mesafelerdeki videolardan suçlu veya aranan kişilerin otomatik tespiti için biyometrik çözümlerin video sistemlerine entegrasyonu.
- ✓ **Kalabalıkların Video İle İzlenmesi:** Akıllı video izleme sistemleri ile yoğun insan seli bulunan alanların izlenmesi ve olası tehlikelerin hızlı tespiti.
- ✓ **Fiziksel Kimlik ve Erişim Kontrol Sistemi (PIAM):** Fiziksel kimliklerin yönetimi ve erişim kontrolü için standartlara uygun bir yaklaşım sağlayan sistem.
- ✓ **Akustik Ateşli Silah Algılama ve Konum Tespiti:** Akustik sensörlerle silah ateşinin yerinin algılanarak tehditlerin etkisiz hale getirilmesi için kullanılan sistem.
- ✓ **Otomatik Plaka Tanıma:** Kamera kayıtlarından plakaların otomatik olarak tanınması ve araçların izlenmesi.

## AKILLI YÖNETİM/YÖNETİŞİM

Yerel yönetimler, yerinden yönetim ilkesiyle halka hizmet sunan ve demokrasinin vazgeçilmez kurumlarıdır. Yönetişim yaklaşımı ve akıllı yönetim teknikleri ile kent yönetiminde geniş tabanlı **aktif katılım sağlanarak**, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanıldığı şeffaf ve hesap verebilir bir yönetim mimarisi oluşturulmaktadır.

- a) **Yerel Yönetimlerin Önemi:** Yerel hizmetlerin sunulmasında verimlilik ve etkinliği sağlarlar. Yerel topluluk üyelerinin karar süreçlerinde rol alabilmelerine imkân tanırırlar.
- b) **Siyasi Farkındalık:** Vatandaşların yönetime daha fazla katılması sağlanmalıdır. Yurttaşların katılımı alınan kararlara sahiplenme duygusu geliştirmelerine ve daha fazla riayet etmelerine sebep olur.
- c) **Kamu ve Sosyal Hizmetler:** Kamu, özel sektör, üniversite ve vatandaş arasındaki etkileşim güçlendirilmelidir. Sosyal hizmetler yaşam kalitesinin kentsel açıdan yükseltilmesinde önemli bir rol oynar.
- d) **Verimli ve Şeffaf Yönetim:** Yönetişim kavramı; hesap verebilirlik, katılımcılık, şeffaflık gibi prensiplerle ifade edilir. Akıllı kent kavramı bu yönetim modeline dayanır ve daha hızlı, daha doğru ve etkin karar vermeyi sağlar.

Akıllı yönetime ilişkin güncel teknolojik gelişmeler ışığında şu uygulamalar örnek olarak verilebilir ([akillisehirler.gov.tr](http://akillisehirler.gov.tr), 2021):

- ✓ Kamu Güvenliği Cevap Noktası (PSAP): Acil arama çağrılarının tüm ulusal ağlar üzerinden ortak bir platforma yönlendirildiği ve sonlandırıldığı sistemlerdir.
- ✓ E-Devlet Kapısından Belediyecilik Hizmetlerinin Sunulması
- ✓ Kurumsal Kaynak Yönetimi
- ✓ Çağrı Merkezi
- ✓ Açık Veri Platformu
- ✓ Sosyal Medya Hesapları
- ✓ Büyük Veri Platformu ve Uygulaması
- ✓ Bilgi Paylaşım Uygulamaları (Kurum içi portal, Blog, wiki, forum vb.)
- ✓ Belediye Kurumsal Web Sitesi



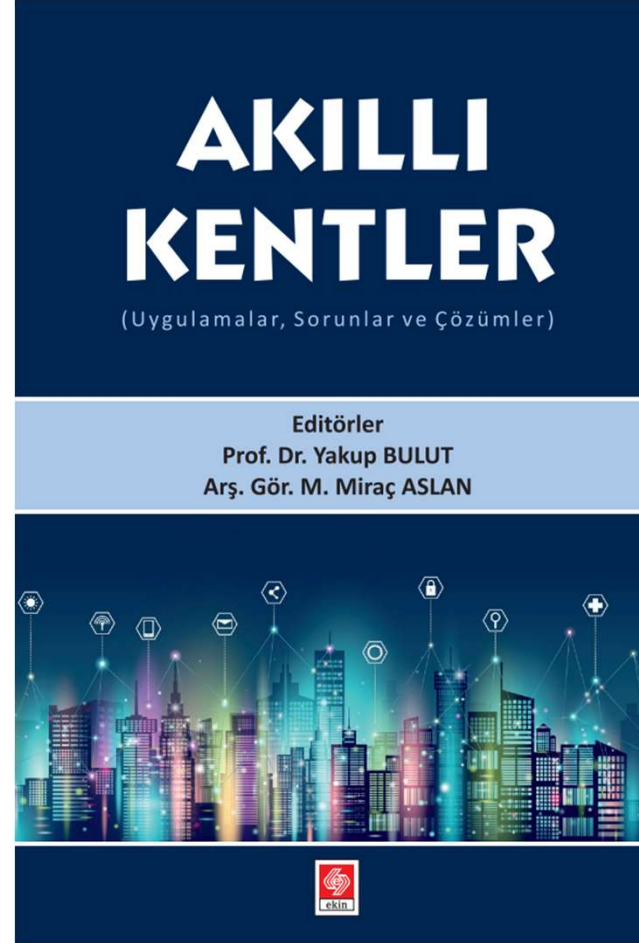
## DİJİTALLEŞME

- Akıllı kent kavramı, dijital teknolojiler ve kent çözümlerinin bir **sonucudur**. Dijital akıllı kent uygulamaları vatandaşların aktif katılımını kolaylaştırır.
- Dijital imkânlar kentin yönetimi ve idaresinde büyük **kolaylıklar** sunar. Kamu hizmetleri bilgi işlem teknolojileri aracılığıyla daha ulaşılabilir hale gelir.
- Endüstri 4.0 ile beraber kentsel politika ve uygulamaların analizi, kontrolü ve kaynakların optimize edilmesi önem kazanır. Karar alıcılar için kentsel sistemlere ilişkin tam zamanlılık, veri edinme-depolama-sorgulama ve bilgi üretme kavramları birincil hale gelir.
- Dijital teknolojiler sayesinde, insanların akıllı telefonlar aracılığıyla bilgi teknolojilerine erişimi her yerden mümkün hale gelir. Kentsel anlamda dijital teknolojilerin geliştirilmesi, geleceğin kentinin giderek daha fazla akıllı teknolojiye dayalı ve akıllı kalkınma kavramının uygulanmasıyla giderek daha fazla ilişkilendirilen bir tasarım üretmemize imkan sağlar.

## SONUÇ

- Kentlerdeki nüfus artışı, teknolojik gelişmeler ve dijitalleşme sorunları daha akıllı yöntemlerle çözüme kavuşturabilir.
- Kentsel altyapılar sürdürülebilir ve ileriye dönük politikalarla planlanmalıdır. Kaynaklar üretimine ilişkin paydaşlarla işbirliği yapılmalıdır.
- Öncelikli eylem planı yapmak çok önemlidir. Bu plan yapılırken uzun vadeli hedefler belirlemek ve gelecekte neler olabileceğini öngörmek önemlidir. Fakat bu plan yapılırken halkın popüler taleplerine değil, gerçekçi ve uygulanabilir çözümlere odaklanmak gereklidir.
- Kentli kimliği ve aidiyet duygusu oluşması için vatandaşların yönetime daha fazla katılımının teşvik edilmesi gerekmektedir.
- İnovasyon ve yeni girişimler için halk katılımı sağlanarak, kritik kararlarda fikirlerini beyan edebilecekleri platformlara ihtiyaç duyulmaktadır.
- Akıllı şehir projeleri tüm paydaşların katılımıyla şeffaf ve hesap verebilir olmalıdır.

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



# TEŞEKKÜRLER

MEHMET MUHAMMET TOTAN  
BİLGİSAYAR MÜHENDİSİ

KOSKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
BİLGİ İŞLEM DAİRESİ BAŞKANLIĞI

