



1882

KONYA TİCARET ODASI
KONYA CHAMBER OF COMMERCE

YENİ BİR HİKAYE
KONYA AKILLI ŞEHİR OLABİLİR Mİ?
Emre YILMAZ



Araştırma Raporu

Ekonomik Araştırmalar ve Proje Müdürlüğü

KONYA
Ocak, 2016
www.kto.org.tr



YENİ BİR HİKAYE KONYA AKILLI ŞEHİR OLABİLİR Mİ? EMRE YILMAZ

İÇİNDEKİLER:

<u>Başlık</u>	<u>Sayfa</u>
1. GİRİŞ	2
2. AKILLI ŞEHİR UYGULAMASI NEDİR?	2
3. AKILLI ŞEHİR UYGULAMASI NELER GETİRİYOR?	4
4. AKILLI ŞEHİR TERCİH Mİ ZORUNLULUK MU?	5
5. AKILLI ŞEHİR UYGULAMARI	6
6. DÜNYADA AKILLI ŞEHİRLER	7
7. TÜRKİYE'DE AKILLI ŞEHİR UYGULAMALARI	8
8. SONUÇ	10
9. KAYNAKÇA	12

1. GİRİŞ

Türkiye’de ve dünyada şehirler hızla büyürken kentlerin sorunları da her geçen gün artmaktadır. Barcelona, Amsterdam, Stockholm, Tokyo gibi dünyanın önemli kentlerinde, şehir planlamacıları ve belediyeler “akıllı şehir” uygulamalarıyla hayatı kolaylaştırmaktadır. Dünya, şehir yönetimlerini akıllı hale getirmeye devam ederken Türkiye’nin büyük kentlerinde – başta İstanbul olmak üzere – büyük bir keşmekeşlik söz konusudur. Türkiye’nin gelişim sürecinde temel problemlerinden olan, plansız kentleşme, çarpık ve yoğun yapılaşma, altyapı eksikliği, ulaşım sorunları kentte yaşayanların yaşamını gittikçe zorlaştırmaktadır.

Dünyada trafik sıkışıklığı en yüksek 20 şehir

Dünya sıralaması	Şehir	Ülke	Sıkışıklık oranı	Sabah trafiğinde	Akşam trafiğinde	Otoyolda	Otoyol dışında
1	İstanbul	Türkiye	58%	76%	109%	79%	50%
2	Mexico City	Meksika	55%	93%	89%	46%	59%
3	Rio de Janeiro	Brezilya	51%	72%	81%	49%	52%
4	Moskova	Rusya	50%	77%	103%	67%	45%
5	Salvador	Brezilya	46%	62%	75%	33%	50%
6	Recife	Brezilya	45%	81%	82%	37%	55%
7	Saint Petersburg	Rusya	44%	67%	96%	25%	46%
8	Bükreş	Romanya	41%	78%	82%	28%	45%
9	Varşova	Polonya	40%	69%	75%	37%	42%
10	Los Angeles	ABD	39%	60%	80%	36%	42%
11	Taipei	Tayvan	39%	55%	77%	27%	40%
12	Chongqing	Çin	38%	82%	84%	32%	39%
13	Roma	İtalya	38%	71%	65%	24%	43%
14	Tianjin	Çin	38%	56%	64%	17%	40%
15	Pekin	Çin	37%	63%	74%	43%	35%
16	Londra	İngiltere	37%	65%	67%	22%	43%
17	Guangzhou	Çin	37%	40%	73%	31%	40%
18	Marsilya	Fransa	36%	63%	71%	23%	42%
19	Chengdu	Çin	36%	64%	67%	24%	37%
20	Vancouver	Kanada	35%	53%	66%	13%	41%

Kaynak: TomTom



İstanbul, 2015 yılında dünyanın en sıkışık trafiğine sahip il oldu. Bugün için sadece İstanbul gözükse de, Konya’daki araç artış hızı yakın zamanda bu sıkışıklığın Konya’da da olabileceğini gösteriyor.

2. AKILLI ŞEHİR UYGULAMASI NEDİR?

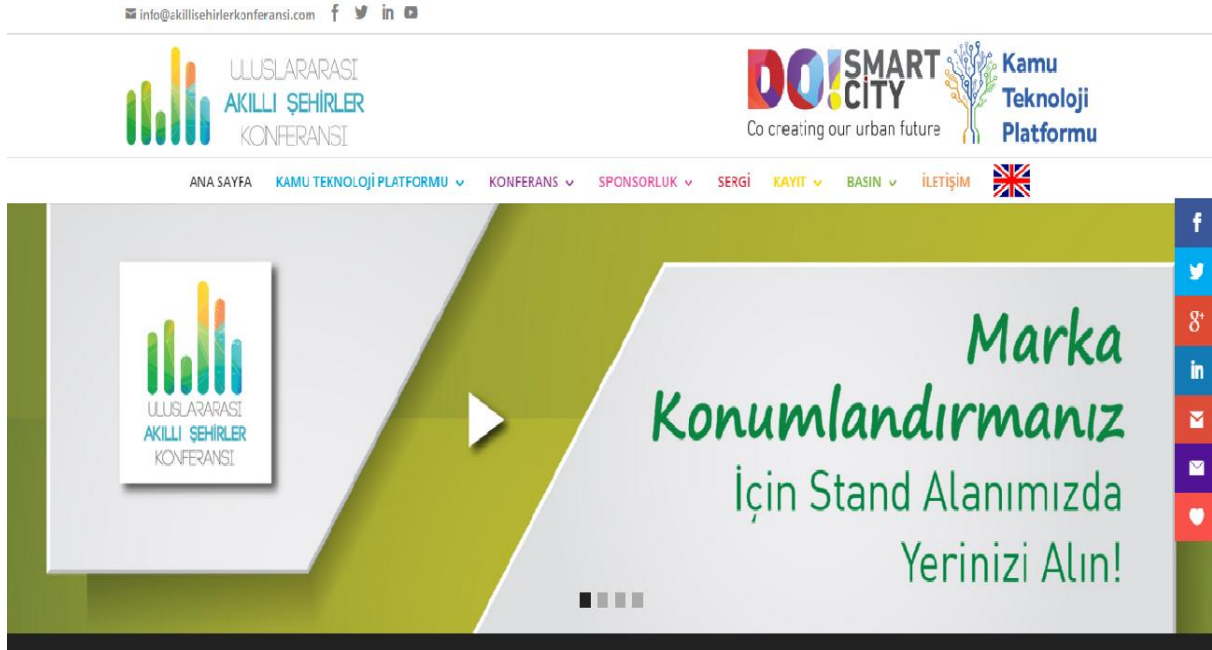
Kamu Teknoloji Platformu şehirleşme problemlerinin çözümü çok yönlü için bir ekosistem oluşturdu. Üniversiteler, kamu kurumları, teknoloji kuruluşları ve araştırma şirketlerinden oluşan bu ekosistem Türkiye’de örnek bir akıllı şehir oluşturmak için düğmeye bastı. Hızlı nüfus artışına bağlı olarak şehirlerde ortaya çıkan enerji, ulaşım, güvenlik gibi bir çok problemin tek çözümü teknoloji olarak konumlandırıldı.

2010 yılında Dünya’da ilk kez kentsel nüfus kırsal nüfusu geçti ve insanlar için tehlike çanları çalmaya başladı. Bu yüzden de şehirlerde artan nüfusun ortaya çıkardığı enerji ihtiyacı, ulaşım problemleri, güvenlik gibi meselelerin tek çözümü şehri, “Akıllı Hale Dönüştürmek”. Çünkü her yıl dünyaya New York’a eşdeğer yedi şehir eklenmekte ve enerjinin %75’i şehirler tarafından tüketilmektedir. Türkiye’de bu konuda yeni bir atılım içerisindeyiz.

Kamu Teknoloji Platformu da bu bağlamda “Akıllı Şehir” uygulaması için Türkiye’de aday bir şehrin arayışı içerisinde girerek 2016 Mayıs ayında “Akıllı Şehirler Konferansı” düzenleyecek. Ankara Sanayi Odası (ASO) himayesinde 4-5 Mayıs 2016 tarihlerinde, Rixos Otel’de düzenlenecek olan konferansın teması, ‘**Geleceğin Şehirleri ve Akıllı Şehirlere Dönüşüm**’ olarak belirlendi. Konferansta Amsterdam ve Dubai belediye başkanları, ülkelerindeki ‘Akıllı şehir’ uygulamaları hakkında bilgi verecek. Proje için Ankara, İstanbul, Konya ve Antalya öne çıkmakta ve Gölbaşı Belediyesi de kulis faaliyetlerine devam etmektedir. Ayrıca bu uygulama için bir üniversite veya mahalle bile pilot olarak belirlenebilecek.

Akıllı Şehirler Konferansı İnternet Sitesi Ana Sayfası

info@akillisehirlerkonferansi.com f t in



ULUSLARARASI AKILLI ŞEHİRLER KONFERANSI

DO! SMART CITY Co creating our urban future

Kamu Teknoloji Platformu

ANA SAYFA KAMU TEKNOLOJİ PLATFORMU KONFERANS SPONSORLUK SERGİ KAYIT BASIN İLETİŞİM

Marka Konumlandırmanız İçin Stand Alanımızda Yerinizi Alın!

3. AKILLI ŞEHİR UYGULAMASI NELER GETİRİYOR?

İlk olarak 15 yıl önce Barcelona’da başlayan akıllı şehir uygulaması, şehri daha yaşanabilir hale getirmenin yanı sıra enerji tasarrufu da sağlamaktadır. Akıllı şehir uygulaması, hizmetlerin tek bir noktadan yürütüldüğü operasyon merkezi, akıllı kütüphane, akıllı kavşak, trafik tahmini, sürücülere alternatif rota gösterme, şehir meydanları ve parklarda ücretsiz hızlı internet, güvenlik gibi uygulamaları içermektedir.

Akıllı Kavşak

Bu sistemle trafik yüzde 25’e kadar azaltılabilecek. Kavşakların araç sayısı belirlenerek, sensörler yardımıyla trafik lambalarının süreleri kısaltılacak. Ambulans ve itfaiye araçları GPD ile takip edilerek geçiş üstünlüğü verilecek

Enerji Tasarrufu

Enerji izleme ve Kontrol Merkezi kurulup sensörlerle gaz, elektrik, su tüketimi izlenerek yüzde 30’a kadar enerji tasarrufu sağlanacak

Ulaşımda Entegrasyon

Sürücülerin bisikletleri ile toplu taşımaya entegrasyonu sağlanıp akıllı bisiklet durakları kurulacak. Ulaşım kartları standart hale getirilip birleştirilecek. Akıllı duraklarda yolcular otobüsün gelişini görebilecek. Hatta durakta engelli ve yaşlı yolcu varsa otobüs şoförüne önceden haber verilecek

Yüz Tanıma Sistemi

Meydanlarda ve kritik noktalarda şüpheli şahıslar yüz taramasıyla tespit edilebilecek. Şüpheli durumların önceden tespit edilmesiyle daha güvenli şehirlerin olması sağlanacak

Akıllı Çözüm Merkezi

Şebekelerin (gaz-su-elektrik) trafik ve güvenlik çözümlerinin, hava durumu ile birlikte tek bir noktada harita üzerinde yazılımlar ile analiz edilip sorunların çözümü için ilgili ekipler arasında hızlı koordinasyon sağlanacak

Akıllı Kütüphane

Metro istasyonlarında girişte duvarlar e-kitaplar ile kaplanacak ve bu kitaplar QR kod ile telefona indirilecek. Böylece yolcuların 60-90 dakika geçirdiği toplu taşımada her gün kitap okuması ve ders çalışması sağlanacak. (Milli Eğitim Bakanlığı 3 bin 500 adet e-kitabı projeye paylaşmayı kabul etmiş durumda)

Proje için Gölbaşı Belediyesi epey önde gözükmekte; ancak yine de Mayıs ayına kadar önemli gelişmeler yaşanabileceği de söylenmektedir.

4. AKILLI ŞEHİR TERCİH Mİ ZORUNLULUK MU?

OECD rakamlarına göre, dünyada akıllı kentlerin altyapısına 2023 yılına kadar 70 trilyon dolar yatırım yapacağı öngörülmektedir. Buna göre her yıl akıllı şehirler için ortalama 4-6 trilyon dolar arasında yatırım yapılması söz konusu. Tahminlere göre de 2025'e kadar dünyada 36 mega şehir, 26 akıllı şehir olacak. Bu açıdan bakıldığında akıllı şehir olmak uzun vadede sadece tasarruf değil imaj ve itibar da getirecek. Şehir pazarlamasının ve bölgesel gelişmişlikte başı çekmenin yolu da bu imaj ve itibardan geçmektedir.

Akıllı Şehrin Unsurları



Bu şablon Akıllı bir şehirde koordineli olarak düzenlemelerin yapılacağı alanları göstermektedir. Akıllı Şehir mücadelesi, kısa vadede gözle görülür uzun vadede ise şehir için yepyeni bir imaj ifade etmektedir.

5. AKILLI ŞEHİR UYGULAMALARI

TRAFİK

Kavşakları ve yollara konulan kamera ve sensörlerle trafik yoğunluğuna göre trafik ışıkları veya değişken tabelalarla yönlendirme yapan, yoğunluk bilgisinin akıllı telefon uygulamalarıyla takip edildiği sistemler

Yol sıcaklıklarını, nem miktarını ölçerek buzlanmaya karşı erken ve etkili önlem alan sistemler

SAĞLIK

Evlere insan vücudu ile ilgili bazı parametreleri toplayıp (tansiyon, nabız, şeker) sağlık merkezlerine anlık olarak ileten, online yardım alınmasını sağlayan ve gerektiğinde acil yardım ekiplerini ilgili noktaya sevk eden sistemler

Engelliler için erişilebilirlik veri tabanı oluşturularak hangi engelliler için nerelere sorunsuz bir şekilde gidebileceklerini öğrenmelerini sağlayacak sistemler

GÜVENLİK

Şehir geneline konulan yüksek çözünürlüklü kameralarla şüpheli takibi, yüz tanıma uygulamaları



Acil müdahale ve afet sistemleri

Akıllı kent sistemine entegre kurum ve binaları erken uyarma sistemleri

BİLGİ TEKNOLOJİLERİ



ENDÜSTRİ

- Seraların, aşı dolaplarının sıcaklık ve nem parametrelerinin uzaktan takibi

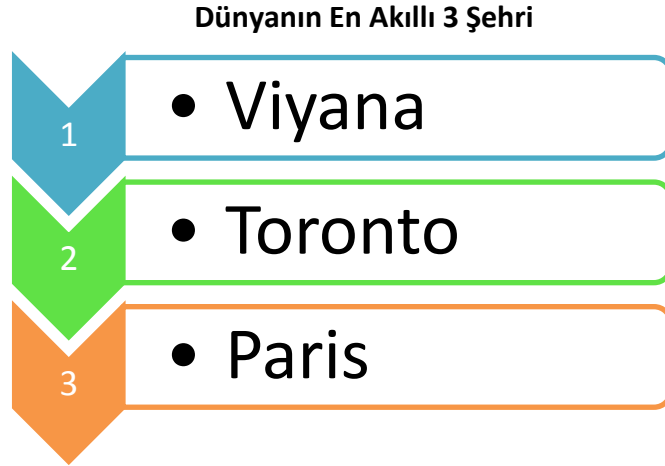
- Depoların, dolapların soğuk zincir kapsamında sıcaklıklarının izlenmesi ve kayıt altına alınması

- Otomatik sulama ve su ölçüm sistemlerinin uzaktan kontrol edilmesi

- Hayvanların vücut sıcaklıklarının takibi ve hayvan hastalıklarının takibi

6. DÜNYADA AKILLI ŞEHİRLER

Dünyanın en akıllı şehirleri listesinde 2012 verilerine göre Türkiye'den sadece İstanbul yer almaktadır. İstanbul'un 68. sırada olduğu listede dünyanın en akıllı şehri unvanı Viyana'dadır.



Dünyadaki Akıllı Kent Uygulamalarına bakacak olursa ABD ve AB ülkelerinin başı çektığı görülmektedir;

ABD

San Francisco (Akıllı Parametreler ve sayaçlar)
Cincinnati, (Akıllı katı atık toplama, 1 milyon dolarlık tasarruf)
San Jose (Akıllı trafik kontrolü)
New York (Acil müdahale ve Afet Hizmetleri)

ÇİN

2013-2016 arası 12,8 milyar dolar kaynak yatırımı yapmış/yapmaktadır

SİNGAPUR

2011 yılında Akıllı Kentler Program Ofisi Kurmuştur (SCPO)

İNGİLTERE

İngiltere Teknoloji Stratejisi Komisyonu 2012 yılında akıllı kent çözümlerinin hayat geçirilmesi için 25 milyon poundluk bir yarışma başlatmıştır. Projeyi Glasgow Şehri kazanmıştır.



Fransa, 1.000 KM Asfalt yola güneş paneli döşeyip 5 milyon kişinin elektriğini sağlayacak projeyi hayat geçirdi

7. TÜRKİYE'DE AKILLI ŞEHİR UYGULAMALARI

Türkiye'de akıllı şehir uygulamaları konusunda İstanbul başı çekmektedir. Ankara bu konuda çalışmalar yaparken Türkiye'de öne çıkan diğer şehir Konya'dır. Konya'nın çalışmalarını artırması ve bu pazardaki en büyük pastayı alması hem 2016 İslam Turizm Başkenti unvanı için hem de yerel kalkınma konusunda hükümetin favori şehir olabilmesi için bu çalışmalarını hızlandırmalıdır.

İSTANBUL

Akıllı Sayaçlar,
Eu Smart Space, Akıllı Binalar, Fatih Spor Kompleksi,
İSKİ, İçme suyu dağıtım yönetimi,
İBB, Trafik kontrol merkezi
İspark, Akıllı park ücretlendirme ve otomatik parklar,
İstanbul kart: Farklı ulaşım araçlarında aynı kartla bütünleşmiş hizmet
İsbak, Akıllı konteyner, Mobese ve Dijital kütüphane,

ANKARA

ASKİ, Yönetmelik denetim ve veri elde etme sistemi,
EGO, EGO Cepte, Akıllı Durak, Araç İçi Yolcu Bilgilendirme ve Kamera Sistemleri,
Akıllı Yapılar, Endüstri Parkı,
Otomatik İtfaiye Komuta Merkezi



Akıllı şehirlerde araç ve yaya ulaşımı, güvenlik şerit kontrolü tek bir merkezden yapılmakta

KARAMAN

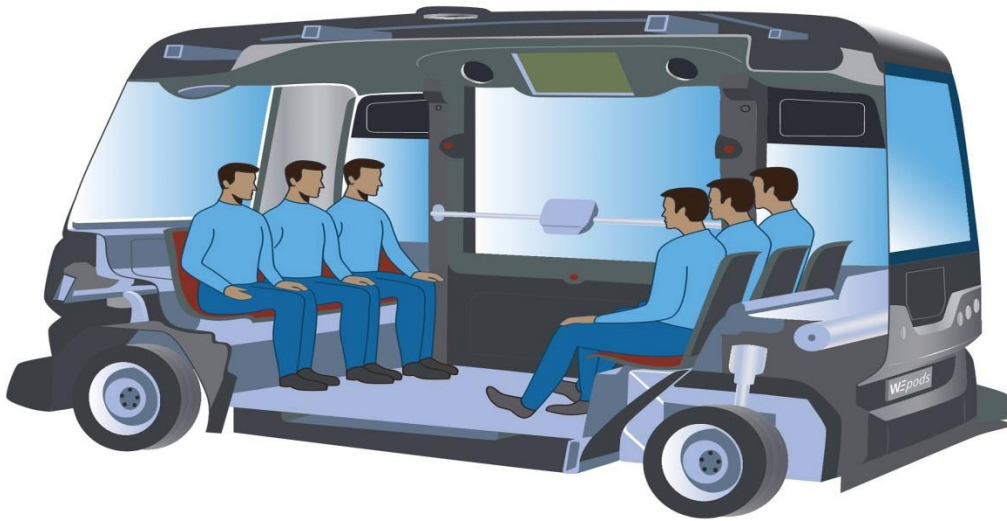
Geçtiğimiz yılda içerisinde proje toplantısı yapılan “Türkiye’nin İlk Akıllı Kent” uygulaması Karaman’da görücüye çıkarıldı. Proje üstlenicilerinden birisi de Türk Telekom; trafikten eğitime ulaşımdan çevre temizliğine kadar birçok başlıkta akıllı uygulamalar kullanıma sunuluyor. Türk Telekom şehrin bütün kablolu ve kablosuz ağını tek bir merkezde toplamış durumda; böylece bilgi, işlem ve koordinasyon tek bir merkezden yönetilebiliyor.

KONYA,

Akıllı Kentler konusunda Konya’da son yıllarda büyük bir atılım gerçekleştirmiştir. Akıllı Bisikletler, Akıllı otobüs takip sistemleri, otobüs içi bilgilendirme sistemleri Konya için önemli adımlardır. Ancak Konya’nın genel problemleri olan ulaşım, hava kirliliği, katı atık yönetimi gibi kronik hususlar ise çözülmeyi beklemektedir. Konya bu alanda yeni değildir; ancak yaşanan hızlı gelişmeler kısa süre içerisinde Konya’yı listenin sonlarına itebilir.

8. SONUÇ

Konya, 4-5 Mayıs tarihlerinde yapılacak konferansı iyi takip etmeli ve Akıllı Şehir olma yolunda aday şehirlerden birisi olmasına rağmen seçilememesi durumunda kendi proje ve stratejisini oluşturmalıdır. Çünkü Konya, kendi üreteceği projeye daha bağımsız ve daha çözüm odaklı stratejiyle daha hızlı çözüm alabilecektir. Bu çalışmanın ana yürütücüleri ise Üniversiteler olmalıdır. Üniversitedeki genç, kreatif ve pratik zihinleri insan yaşamını direk ilgilendiren “Akıllı Şehir” projesine entegre etmek olmazsa olmazdır.



Hollanda sürücüsüz otobüs denemesini ilk kez yaptı. 2020'ye kadar tüm ülkeyi bu hatla donatmayı planlıyorlar. Kaynak: The Guardian

Bu proje Konya için bir çıkış noktası olabilir çünkü muadilleri Türkiye’de ve dünyada yapılmış ve yapılmakta; ancak bir başka kurum için daha harika bir fırsat olabilecektir: **Konya Ticaret Odası Karatay Üniversitesi**, Akıllı Şehir Projesi için uygun görülen fakülteyle (En uygun Fakülte, mühendislik fakültesi gibi gözükmemektedir) birlikte ayrı bir birim oluşturarak Konya için olmasa bile üniversite için bu projeyi başlatılabilir. Çünkü uluslararası camiada üniversitelerin en kolay ve en güçlü pazarlayabildikleri projeler inovatif ve beşeriyete katkı yapan çalışmalardır. Robotik gelişmelerin bu denli ilgi çekmesinin temel sebebi de budur. Hatta bu proje üniversite için başka bir çıkış noktası da olabilir.

Türkiye İletişim ve Teknoloji Verileri

Cep Telefonu Sahipliği	86%
Akıllı Cep. Sahipliği	56%
Masa / Laptop Sahipliği	48%
Tablet Sahipliği	11%

Türkiye'nin iletişim ve sosyal medyadaki gelişme hızı göz önüne alındığında kitlelere ulaşma ve bilinirlik konusunda akıllı uygulamaların yeri ortadadır. Keza hükümetin bilişim ve yazılım üzerine yeni atamalar yapması ve planlama içerisinde olması bu veriyi doğrulamaktadır.



İsveç'te araba sürücüleri için bir uyarı levhası, "Dikkat! Telefona bakan yaya çıkabilir!"

Şehirlerin olmazsa olmazı olan Şehir Pazarlama, Şehir ve Bölge Planlama, Şehir Tasarımı gibi çağın yeni ve ilgi çeken bölümleri de Üniversite için istişare masasına alınabilir. Karatay Üniversitesi, tabiatı itibarıyla **Teknik** bir üniversite havası solumaktadır, beşeri bilimlerle birlikte beşeriyetle ilintili teknik bölümleri bünyesine alıp uzmanlaşma sağlayarak özel üniversiteler içerisinde farklı bir konumlandırma yolu izleyebilir. Akıllı sınıflar (havalandırma, enerji), akıllı elektrik direkleri (fotoselli mekanizma, güneş enerjisi katkısı), akıllı spor salonları (güneş paneli monteli enerji üreten, nem ve hava oranı akıllı uygulamalarla kontrol edilen yapılar), akıllı yemekhane (kişi sayısını ölçebilen, tasarruf temalı, israfı önleyen yapıda), akıllı altyapı (Yağmur ve kar suları için yer altı depolama alanları) gibi ve daha bir çok uygulamayla "Akıllı Üniversite/Kurum" haline getirilerek Türkiye'de parmakla gösterilebilecek hatta dünyaya rol model olabilecek bir eser ortaya çıkabilecektir.



YENİ BİR HİKAYE KONYA AKILLI ŞEHİR OLABİLİR Mİ? EMRE YILMAZ

KAYNAKÇA

- http://www.ibm.com/smarterplanet/tr/tr/smarter_cities/overview/
- <http://www.akillikentler.org/akilli-kentler/2041/6/akilli-kent-yonetim-sistemleri.html>
- <http://www.innova.com.tr/blog/yazi.asp?ID=158&baslik=Akilli-sehirler-Cagi-basliyor-2>
- <http://www.akillisehirlerkonferansi.com/>
- <http://uclg-mewa.org/akilli-sehirler-toplantisi-konyada-gerceklesecek/>
- <https://www.naature.net/haberler/7/akilli-kent-veya-akilli-sehir-nedir.html>
- http://www.techinsider.io/smartphone-traffic-sign-in-sweden-photos-2015-11?utm_source=originalcontentforbi&utm_medium=Partner&utm_content=AllOriginal
- <http://www.fastcoexist.com/3038818/the-smartest-cities-in-the-world-2015-methodology>
- <http://www.theguardian.com/technology/2016/jan/28/driverless-bus-trial-in-netherlands-will-be-first-on-public-roads>
- UCLG - MEWA Akıllı Şehirler Komite Toplantısı Raporu