



AKILLI ŞEHİRLER YÖNETİŞİM VE GÜVENLİK VİZYONU BELGESİ



ÇEVRE VE
MARKA ŞEHİR
ENSTİTÜSÜ



AKILLI ŞEHİRLER YÖNETİŞİM VE GÜVENLİK VİZYONU BELGESİ

AKILLI ŞEHİRLER YÖNETİŞİM VE GÜVENLİK VİZYONU BELGESİ

Şehirlerin doğa ve insan üzerinde yol açtığı olumsuz etkilerin asgariye indirilmesi, nüfus baskısının kaldırılabilmesi, kentleşme sorunlarının çözülebilmesi ve daha yaşanabilir şehirler oluşturulabilmesi adına “Yeni Kentleşme” (New Urbanism) hareketi adı altında doksanlı yılların başında Alexandra-Virginia’da gerçekleştirilen kongrede başlatılan alternatif çözüm arayışları; “Yeşil Şehirler” (Green Cities), “Eko-Şehirler” (Ecological Cities), “Sürdürülebilir Şehirler” (Sustainable Cities), “Dijital Şehirler” (Digital Cities), “Yavaş Şehirler” (Slow Cities), Düşük Karbon Şehirler (Low Carbon Cities)” gibi birçok yeni planlama yaklaşımı ve çeşitli girişimler ile devam etmiş ve bugünkü “Akıllı Şehirler” (Smart Cities) konseptinin temellerinin geliştirilmesine vesile olmuştur.

“Akıllı Şehirler” konsepti; geçmişten günümüze birçok yaklaşımın temel özelliklerini barındırır da dünya genelinde henüz genel kabul görmüş ortak bir tanımı bulunmayan bütüncül bir yaklaşım olarak nitelendirilebilir. Luka Lugariç’e göre bir akıllı şehrin bileşenleri; “güvenilir enerji ve su tedariki”, “kent ve şehirler arası verimli ulaşım”, “verimli kamusal idare”, “kamusal verilere 7/24 erişim”, “yüksek kalitede entelektüel sosyal sermaye”, “yarışmacı tüketici”, “açık yerel ekonomi” olarak belirtilmektedir. Bir başka yaklaşımda ise Profesör Rudolf Giffinger “akıllı şehir” terimini; “bir şehrin birçok alanda gösterdiği kabiliyet” olarak tanımlamaktadır.

“Akıllı Şehirler” terimi genel olarak akademik araştırmalar ve pazarlama konsepti olarak şirketler tarafından kullanılmakta olup hâlen net bir tanımı ortaya konamamıştır. Kent için “Smart (Akıllı)” nitelmesi; bir şehrin zekice, verimli ve akil kullanımı olarak düşünülebilir. Buradaki “Şehir” nitelmesi ise en dar anlamıyla bakıldığında nadiren şehrin kendisini ifade etmekle birlikte, metropolitan bölgelerinden şehir kümelerine, ilçelerden ilçe gruplarına, kasabalara, köylere, üniversitelere, kamu kurumlarına, organize sanayi bölgelerine, hastanelere, altyapı ve üstyapılara kadar uzanan, **şehrin tüm varlıklarını içeren çok geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır**. Dolayısıyla “Akıllı” ve “Şehir” kavramlarının birleşiminden oluşan “Akıllı Şehir” ifadesi, bir şehirdeki yaşanabilirliğin, çalışılabilirliğin/ekonominin ve sürdürülebilirliğin, “Bilgi ve İletişim Teknolojileri” (BİT) ile tüm insan faaliyetlerini içerecek şekilde bütüncül bir çerçevede ele alınarak artırılması olarak yorumlanabilir. Bu yeni yaklaşımı; doksanlı yıllardan itibaren başlayan “sürdürülebilir kent” yaklaşımlarına teknolojik uyum süreçlerini daha fazla entegre eden bütüncül bir bakış açısı şeklinde özetlemek de mümkündür.



AKILLI ŞEHİRLER YÖNETİŞİM VE GÜVENLİK VİZYONU BELGESİ

Bu konuda literatürün hâlen gelişmekte oluşu ve “Akıllı Şehir” konseptinin henüz derinliği olmayışı bize günümüz realiteleri içinde daha fazla küresel katkı sağlama imkanı sunmaktadır. **Günümüzde ulus-devletlerin en vazgeçilmez olgusu “devletin bekası ve güvenlik” olsa da, “sürdürülebilir güvenlik” paradigmaları için çok boyutlu, proaktif ve bütüncül yaklaşımlara ihtiyaç duyulduğu da aşikârdır.** Türkiye’de “güvenlik” konusuna dair yürütülen çalışmalar küçümsenmeyecek boyutlardadır. Ne var ki; siyasi, sosyolojik, ekonomik ve teknolojik alanlarda yaşanan gelişmeler “güvenlik” konusunun da son derece değişken ve dinamik bir nitelik kazanmasına neden olmaktadır. Akıllı Şehirler ise tam da bu dinamiklerin ortasında yer alan bir konu olarak önemini giderek artırmaktadır.

2020 itibarıyla, dünya genelinde yıllık 1 trilyon dolara ulaşması beklenen Akıllı Şehir harcamalarının %14’ü “güvenlik” odaklı olacaktır. Bu sadece şehirlerin akıllanmalarıyla değil aynı zamanda asimetrik şekilde değişen güvenlik tehditleriyle de yakından ilişkilidir. Çeşitli araştırmalar göstermektedir ki 2020 itibarıyla nesnelerin interneti (IOT) olarak tabir edilen, siber seviyede birbirine bağlantılı cihaz sayısı %285 artışla 38,5 milyar civarına ulaşacaktır. **Nesnelerin interneti dünyasında hâlen erken aşamada oluşumuz, yakın gelecekte alt ve üst yapılar aracılığıyla üretilen verilerin güvenli bir şekilde iletilmesi gerekliliğini ve hangilerinin arka plandaki sistemlere entegre edilmesi gerektiğini de büyüyen bir sorun hâline getirmektedir.**

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin, zamanın ruhu gereği çok yoğun biçimde kamusal alanlarda uygulanması; su sistemlerine bağlanması; elektrik şebekelerinden atık yönetimine, trafik kontrol sistemlerinden sokak lambalarına, toplu taşıma araçlarından fiziksel güvenlik sistemlerine kadar hayatın içerisinde yer alan hemen her alanda kullanılması, şimdiden olası tehditler karşısında insan yaşamını ilgilendiren çok büyük risklere ve ekonomik problemlere işaret etmektedir. **Bu durum Akıllı Şehirler kapsamının yalnızca mega bir trend olmadığını, aynı zamanda ulusal güvenlikten ekonomik güvenliğe ve hatta şehir hizmetlerinin sürdürülebilirliğinin korunabilmesine dek çok geniş bir bütünsel güvenlik paradigmasını içerdiğini göstermektedir.**

Dünya genelinde bakıldığında mevcut “Akıllı Şehir” uygulamalarında karşılaşılan 4 büyük genel meydan okuma şöyledir:

1. Düşük Güvenlikli Ürünler ve Yetersiz Test Uygulamaları

Akıllı Şehirlerin kötü niyetli bilgisayar korsanları tarafından sabote edilmesi veya sahte verilerle sistemlerin dışarıdan manipüle edilmesi sinyal çökmelerinden, toplu taşıma araçlarının durmasına, şehri besleyen su şebekelerinin zehirlenmesinden trafik sinyalizasyon sistemlerinin manipülasyonuna ve ülke genelinde elektrik kesintilerine kadar çok geniş bir yelpazede sorunlara yol açabilme risklerini taşımaktadır.



AKILLI ŞEHİRLER YÖNETİŞİM VE GÜVENLİK VİZYONU BELGESİ

2. Çığ Etkisi

Bir şehrin bütün sistemleri birbirine bağlı şekilde işlemektedir. Raylı sistemlerin çalışmaması insanların sadece işlerine gidememelerine neden olmakla kalmaz; karayolundaki trafik sıkışıklığını en üst seviyeye çıkarır, tüm şehir hizmetlerinin kitlenmesine neden olur ve muhtemel terör saldırılarının etkisini de artırır. Sistemde zincirleme reaksiyon oluşur. Teröristlerin küçük ama düşük savunma düzeyindeki altyapılara saldırması günümüzde önemsiz gibi görünse de giderek bağlantılılık seviyesi artan tüm şehir ekosistemi içinde çığ gibi büyüyecek görünmeyen zincirleme bir tehdit reaksiyonunun başlangıcını oluşturabilir.

3. Gözetim ve Denetim Organlarının Eksikliği

Şehirlerin kendi öz savunmasını geliştirecek merkezî bir koordinasyon ve gözetim organına bağlı ayrı bir siber güvenlik birimi bulunmamaktadır. Bu tür birimler sadece tehditlerin ve açıkların raporlanmasını değil aynı zamanda farklı birimler arasındaki geçişlerde kırılmalıkların tespiti, yerel ve ulusal güvenlik koordinasyonunun sağlanması ve anlık acil müdahale planlarının geliştirilmesinden de sorumlu olmalıdır.

4. Seçimle Değişen Politik İrade ve Bütçeler

Bir şehrin güvenlik politikaları seçilmiş olan yerel yönetimlere yüksek oranda bağımlılık gösterir. Yönetimlerin değişimi hâlihazırda kurulmuş olan güvenlik politikalarının atıl duruma düşmesine neden olacağı gibi yeni gelen yönetimin sil baştan eğitilmesi gerekliliğini de doğurabilmektedir ve bu durum giderek akıllanan teröristler için de farklı tehdit fırsatları yaratabilmektedir. Bunun yanı sıra yüksek nitelikli entelektüel uzmanların çoğunlukla kamu yerine yerli ve yabancı özel sektörde çalışıyor oluşu da; sürdürülebilir güvenlik politikalarının oluşturulabilmesi açısından önem arz etmekle birlikte entelektüel kapasitenin inşasında daha efektif şekilde düşünülmesi gereken kritik noktalardan birisidir.

Kentsel dünya günümüzde adeta sürekli bir devinim içerisinde yaşamaktadır. **Bugün yalnızca 600 şehir, küresel GSYİH'nin yaklaşık %60'ını oluşturmaktadır. 2025'te aynı küresel GSYİH payına tekabül edecek yine 600 şehir olacak, ancak bu 600 şehri oluşturan bileşenler değişecektir. Önümüzdeki 10 yıl içinde kentsel dünyanın ağırlık merkezi ise güneydoğuya doğru kayacaktır.** Büyüyen yeni pazarlar ortaya çıkacaktır. 2025'te gelişmekte olan ülkeler arasında 136 şehrin ilk 600'e girmesi beklenmektedir. Bu sayılar ekonomik gücün kaymakta olduğu bölgelere ve yeni gelişecek olan güvenlik paradigması ihtiyaçlarına da işaret etmektedir. Ekonomik olarak gelişmekte olan ülkeler E7 olarak bilinmektedir. Çin, Hindistan ve Rusya'ya ek olarak Türkiye'nin bu yeni gelişimde ulusal ve küresel boyutta oyun kurucu olarak kilit rol oynayabilme becerisi; kendi potansiyelini erken aşamalarda gerçekleştirebilme isteği ve arzusuna bağlı olacaktır.



AKILLI ŞEHİRLER YÖNETİŞİM VE GÜVENLİK VİZYONU BELGESİ

Şehirlerin dünya yüzeyinin %2'sinden daha az bir alanı kaplamasına rağmen küresel enerji tüketiminin %78'sinden ve sera gazı salınımlarının %60'undan tek başına sorumlu oluşu, şehir ekosistemlerinin insan yaşamındaki önemini yanı sıra uluslararası düzeyde sorunların merkezi hâline geldiğini de ortaya koyan önemli bir göstergedir. Profesör Mike Jenks'e göre arazi ve kaynakların verimsiz şekilde savurganca kullanımı neticesinde; dünya nüfusunun (2016 itibarıyla) %54'ünü barındıran şehirlerde kaçınılmaz olarak sorunların yoğunlaşacağı; toprak, su ve enerji kaynaklarının çok yoğun biçimde kullanılacağı; altyapı deformasyonlarının artacağı; sağlık sorunları, sosyal ve ekonomik eşitsizliklerin büyüyeceği daha 1996'da kaleme aldığı öngörülerinde mevcuttur. **Bu durum bize şehir sistemleri ve hizmetlerinin kalitesinin ve sürdürülebilirliğinin kısa ve uzun vadede farklı tehdit ve fırsatlar oluşturacağını göstermektedir.**

Amerikan Nüfus Sayım İdaresi, Dünya Bankası ve Birleşmiş Milletler verilerine göre 2016 itibarıyla yaklaşık 7,2 milyar olan dünya nüfusunun 2050'ye kadar 2,5 milyar artışla 9,7 milyara ulaşması beklenmektedir. Dünya nüfusundaki bu ciddi artışın %90'ının ise hâlihazırda zaten dünyanın %75'ine ev sahipliği yapmakta olan Asya ve Afrika kıtalarında gerçekleşmesi öngörülmektedir. Dolayısıyla 2050'ye dek dünya genelindeki kentleşme oranının %75'e çıkması ve önümüzdeki yıllarda karşılaşılabilecek küresel ölçekli kentleşmenin %90'ının Asya ve Afrika odaklı olarak gelişmesi kaçınılmazdır.

Bu gelişmeler kırsal ve kentsel demografinin yönetim modellerinde, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde ciddi değişimlere yol açacak ve giderek birbirine bağlantılı hâle gelen şehirlerin sorunlarını daha fazla küreselleştirecektir. Akıllı Şehirler konusunda ciddi bir pazar hâline gelmeye başlayan bu bölgelerin güvenlik yaklaşımları aynı zamanda diğer ülkelerin de kullanacağı teknolojik çözümlerin ve hizmetlerin kalitesinde belirleyici olacaktır.

Tüm bu gelişmeler ışığında bakıldığında 21. yüzyılın gerçekleri bağlamında güvenlik olgusunun; kurumsal hat müdafaası ile değil, coğrafyadan bağımsız olarak küresel ölçekte entelektüel birikimleri etkili biçimde lehte kullanabilecek sivil kapasitenin inşası ve çok boyutlu sivil sektörel diplomasi kanallarının oluşturulması ile satih müdafaası çerçevesinde yeniden yapılandırılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu yeni yaklaşım modelinde siyasi, sosyolojik, ekonomik ve teknolojik alanlardaki dinamik gelişmelerin sivil unsurlar ile daha hızlı çözümlenmesi ve potansiyel tehditlerin daha oluşmadan erken aşamada bertaraf edilmesi veya fırsatlara dönüştürülebilmesi çok daha mümkün olacaktır.



AKILLI ŞEHİRLER YÖNETİŞİM VE GÜVENLİK VİZYONU BELGESİ

Makro düzeydeki ulusal güvenlik konseptinin; mikro ölçekte tüm stratejik varlıklarıyla şehir ve mahalle güvenliği mimarisinden başladığı, teknolojik gelişmelerin erken aşamalarda dikkate alındığı, güvenlik mimarisinin sadece millileştirme projeleri ile değil aynı zamanda kritik/stratejik altyapı ve üstyapı yatırımlarıyla ele alındığı, ülkelerarası sektörel girişimlerin sadece devlet kanalları ile değil yüksek sivil entelektüel birikimlerin paylaşarak geliştirildiği ve dünyanın herhangi bir yerindeki entelektüel kapasite ile Türkiye ve diğer ülkeler arasında yüksek fayda odaklı köprülerin oluşturulduğu bütüncül yeni bir yaklaşım modeli ihtiyacının Türkiye'nin önündeki önemli konulardan biri olduğu açıktır.

Bu gelişmeler bizlere göstermektedir ki altyapı sistemleri çok eskimiş olan gelişmiş Batı ülkeleri için yenileme maliyetlerinin aşağıya çekilmesi ve teknoloji ihracatının artırılması konularında Akıllı Şehir yatırımları stratejik bir alan teşkil ederken; Asya, Orta Doğu ve Afrika bölgeleri için tüketimin optimize edilmesi, yeni teknolojilerin geliştirilmesi, yeni endüstri olanaklarının geliştirilmesi, işsizlik sorununun çözülmesi, dijitalleşmeyi desteklemek için devlet bünyesinde kapasite oluşturulması ve marka şehirler ortaya çıkarılması gibi konular daha fazla ön plana çıkmaktadır.

Son yıllarda hiç olmadığı kadar ciddi güvenlik tehditleriyle karşılaşan Türkiye bu noktada kendi ihtiyaçlarına cevap verebilmek için güvenlik çözümlerinin ve stratejilerinin geliştirilmesinde kendi bekası için proaktif davranmalı ve gelişmekte olan trilyon dolarlık pazarda erken aşamada bir oyuncu olarak kendi aslan payını geliştirebilmelidir. Suriyeli mülteciler gibi savaş kurbanı milyonlarca masum insanı kent sistemleri içerisinde barındıran ve kendine özgü birçok sorunu olan Türkiye'nin buradaki demografik yapıyı doğru şehir politikaları ile yönetmesi ve gelecek tehditleri şimdiden bertaraf edecek proaktif tedbirleri geliştirmesi elzemdir. Bu noktada yüzlerce sektörü ve binlerce alt sektörü ilgilendiren Akıllı Şehirler konusu sosyal, siyasal, teknolojik ve ekonomik bir kaldıraç gibi kullanılmalı, yeni güvenlik mimarisi içerisinde erken aşamada uzak pazarlara yönelik teknolojik açılımların da yer alacağı, sonuç odaklı değil süreç odaklı bütüncül bir yaklaşım olarak benimsenmelidir.

10 Şubat 2017 İstanbul