

Bölüm V

Bilişim Kentleri ve Oluşum Süreci

21. yy'la bilginin, üretim faktörlerinden birisi olması nedeniyle Bilgi Çağı denebilir. Böyle bir isimlendirmede Bilişim Teknolojilerinin gelişip yaygınlaşmasının büyük etkisi vardır. Bir yandan iletişim teknolojileri hızla yenilenirken, doğrudan demokrasi söyleminin daha fazla dillendirilmesi nedeniyle “Ağ Toplumu Çağı” tanımlaması da (Castells, 2001) kullanılmaktadır. Sermayenin yeni bir davranış modeli kazanmasından, piyasanın yeniden yapılanmasına, ulusal sınırların belirsizleşmesinden kültürel aynılaşmaya kadar pek çok nedeni ve etkisi olan küreselleşme olgusuna dayanarak “Küresel Çağ” adı da verilmektedir.

Bu çağda en fazla kullanılan sözcüklerden bir tanesi “Değişim” bu yüzden yaşadığımız dönemi “Değişim Çağı” olarak isimlendirenler de vardır. Ancak değişimin varlığını tespit etmekle iş bitmiyor. Değişimi anlamak, gelişimi yakalamak ve geleceği öngörebilmek gerekiyor. Bu nedenle her gün daha fazla yeni şey öğrenmek zorunlu hale gelmektedir. Bu yüzden eğitim ve öğretim, okul çağına özgü bir faaliyet olmaktan çıkmış ve yaşamın tamamına yayılma zorunluluğu doğmuştur. Dolayısıyla “Bilgi Çağı” adının da verildiği bu dönem “Sürekli Öğrenme Çağı” olarak da isimlendirilmektedir.

Bugün insanlık tarihinde yaşanmış olan tarım ve sanayi devrimleriyle birlikte yaşadığımız Bilişim devrimi belki bazılarınca sanayi devriminin bir ileri aşaması olarak da görülebilir, ancak Internet sonrasında bu devrim bambaşka bir mecraya evrimleşmiştir. Bu yüzden Bölüm 1.7’de da anlatıldığı gibi ortak kanı “Bilişim Toplumu” çağı denmektedir ki Kentlerde bu toplumsal yapıya uyma sancıları çekmektedir. Sanayi devrimi sonrasında yaşanan kentleşme, sanayileşmenin bir yan ürünüdür. Çünkü sanayi dalları, eski kentlerin dışında, enerji kaynakları, ulaşım araçları, hammadde kaynakları ve insan gücü sunumunun ucuz ve kolay olduğu yerlerde yerleşmiştir. Bu da sanayi kapitalizminin simgesi olan işçi kentlerinin, fabrikaların yakınında oluşmalarına yol açmıştır. Kısacası, 20.yy’da dünyayı şekillendiren sanayileşme ve kentleşme süreçleri, birbirinden ayrılmaz şekilde iç içe geçmiştir (Keleş, 2004:24).

21.yy'la birlikte, küreselleşme ve İnternetin etkisiyle yaşadığımız kentler sanayi kenti olmaktan çıkmaktadır. Bu yeni kente; sanayi-sonrası, tekno, dijital, akıllı (Smart), bilgi ve Bilişim Kenti vs. isimler verilmektedir. Bu kitapta Bilişim Kenti olarak adlandırılacaktır.

5.1. Bilişim Kenti (BK) Nedir?

Bölüm II'te anlatılan Kent Yönetimiyle ilgili Bilişim Sistemlerinin hayata geçirilmesinin sonucunda oluşacak Kente, Bilişim Kenti (Akıllı Kent) denebilir. Ancak bu teknolojilerin yaşama geçmesi için kamu ve kent yönetiminin, vatandaşların, STK'ların ve firmaların da buna uygun bir davranış değişikliğine gitmeleri gerekmektedir ki buna Kamuda yeni Yönetişim denmektedir.

Dünyada Bilişim Kentlerinin oluşum süreci BT'lerinin 1970'lerde gelişmesiyle başlamış olmasına rağmen ete kemiğe bürünmesi 1995'te İnternetin ve 2000'li yıllarda da Kablosuz ve Mobil İletişimin yayılmasıyla başlamıştır. Bilişim Kentleri Bölüm-3.13'te anlatılan Minneapolis, Oklohama, San Fransisko gibi kentlerde ücretsiz sağlanan Kablosuz İnternet ile temelleri atılmış ve bugün Akıllı Kentler (Smart Cities) projeleriyle hızlanmış bir olgudur.

Akıllı Kent tanımı dilimize İngilizce Smart Cities kavramından çevrilerek kazandırılmıştır. Bununla birlikte Akıllı Kent tanımının yanı sıra Bilişim Kentleri (informatic cities) Sayısal Kentler (digital cities) tanımları da kullanılmaktadır.

2013 yılında BTD yardımıyla Bilişim Kentleri çalışma gurubunca hazırlanan “Bilişim Kentleri Kılavuzuna” göre “Kentın her türlü ekonomik, sosyal, kültürel, idari ve diğer hizmetlerini KBS ile gerçekleştiren kentlere Bilişim Kenti” denir”. Amerikan Smart City Council “Bilişim kenti tüm kent faaliyetleri içine BT'nin sokulduğu kenttir” diye tarif etmektedir. AB Eurocities (2015) projesinde BK özelliklerini sayarak tarif etmektedir. Bilişim Kenti sadece fiziksel altyapı veya sermayeye değil BT ve sosyal kaynaklara dayanan, çevreye duyarlı, enerji kaynaklarını etkin ve verimli kullanan, en az kaynak kullanılarak yaşanan, yenilenebilir enerji kaynakları kullanan, akıllı bilişim sistemlerini hayata geçiren, yaratıcı çözümler yoluyla yoksulluk ve yokluğun azaltıldığı bir sosyal hayatın yaşandığı kentlerdir. [Http://www.akillikentler.org](http://www.akillikentler.org) sitesine göre “E-Türkiye sürecinde; Yasalar, Yönetmelikler, Standartlar baz alınarak; Paylaşan,

Katılan, Denetleyen, Uygar Bir Kent Yapısının Oluşturulması Projesidir”.

Kalkınma Bakanlığının Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler Ekseni Mevcut Durum Raporunda (Şubat 2013) Bilişim Kenti, “Günümüzde kentlerin yasadıkları sorunları çözmeyi ve kentlerde yaşayanların hayat kalitesini artırmayı amaçlayan “Akıllı Kent” çözümleri temelde Kent Bilişim Sistemi (KBS) ve Coğrafya Bilişim Sistemi (CBS) gibi kentlerin BT altyapı sistemlerine bütünleşmiş ve gerçek-zamanlı bilgiye dayalı karar almayı mümkün kılacak” bir dönüşüm sürecidir diye tanımlanmaktadır.

Bilişim kentleri için ISO 37120-2014 sayılı standardı belirlemiştir. T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı CBS Genel Müdürlüğü tarafından “Kent Bilgi Sistemleri Standartlarının Belirlenmesi” çalışması kapsamında CBS ve KBS standartları oluşturulmuştur.

Bilişim Kentleri Kılavuzunda da belirtildiği gibi Bilişim Kenti uygulamaları; vatandaş odaklı e-Hizmetler sunarak, kent yaşamını kolaylaştıran ve yaşam kalitesini arttıran yapıda olmalıdır. **Bilişim Kentleri üç temel unsuru içinde barındırmaktadır (TBD, 2013):**

- Bilişim kent hizmetlerini sunan ve tüketen, İNSAN
- Bilişim ve iletişim teknolojilerinin gücüyle değer yaratan, TEKNOLOJİ
- Toplumun tüm katmanlarına ulaştırılan, e-HİZMETLER

Bu tanımların anlatmak istediği ortak kavramlardan yola çıkarak Bilişim Kentleri; gelişmiş bir Kent Bilgi Sistemine sahip, vatandaşların bütün hizmetlerden sabit veya mobil sistemleri vasıtası ile yararlanabildiği, her alanda bilgi dönüşleri sağlayan bütünleşik bilgi organizasyonu üzerine kurgulanmış kent yapılanmaları olarak tanımlanabilir (<https://anahtar.sanayi.gov.tr/tr/news/kentlerin-e-donusumu-akilli-kentler/416>, 25 Ekim 2015).

Ancak Bilişim Kentlerinde nitelikli işgücünün bulunabilirliği ve yeteneklerinin geliştirilmesi, bölgenin özel kaynaklarının işlenmesi, teknoloji geliştirmeyi ve yatırım yapmayı teşvik eden kentsel politikaların varlığı (vergi indirimleri, çeşitli sübvansiyonlar ve teşviklerle), yükseköğrenim ve ulaşım altyapısı (kara, deniz, demir, hava yolu ve Internet) ile ana yollara yakınlık ve bunlara erişim kolaylığı, BT uygun bir kent altyapısı, profesyonel bir yönetim ve

tanıtım, eğitilmiş ve müteşebbislik kültürü gelişmiş bir halk, aktif STK'lar, gerekli teknik elemanları yetiştiren iyi bir mesleki okul sistemi, rekabet ve yenilik gücü yüksek yerel firmalar ve çevre bilinci gelişmiş halk gibi unsurlar da Bilişim Kenti olma ve bunu sürdürülebilir hale getirmede önem taşımaktadır.

Market alışverişlerini buzdolaplarının yaptığı akıllı evlerin, su, elektrik ve doğalgaz sayaçlarının Bulut Bilişim alt yapısıyla izlendiği sistemlerin, kent aydınlatmasının, trafiğinin, hava durumunun, toplu taşıma araçlarının, itfaiye ve diğer belediye hizmet araçlarının kentin her tarafına yerleştirilmiş sensörler yardımıyla izlenip veri merkezlerinde analiz edildiği belediye merkezlerinin, ambulansların daha yolda iken hastanın durumuyla ilgili bilgileri hastaneye ulaştırdığı kablosuz sağlık ağlarının olduğu Bilişim Kentleri çok uzakta sayılmamaktadır. Bir konferansta Lüleburgaz Belediye başkanı AŞK (Akıllı Şehir Kullanıcısı) projesiyle Lüleburgazlıların itfaiye, polis, ambulans gibi hizmetlere tabletlerinden hızlıca erişebildiğini anlatmıştır. Bilişim Kentleri için geliştirilen tüm yeni BT'leri vatandaşlar, şirketler, kent ve devlet yönetimleri için kendine has imkânları ve zorlukları bir arada sunmaktadır.

Dünyada Hindistan'dan, Malezya'ya, Avrupa'dan Amerika'ya, Çin'den Japonya'ya kadar neredeyse her yerde Akıllı (Smart) kentler adı altında yüzlerce projenin yürütülmekte olduğu ufak bir İnternet araştırmasından görülebilir. Örneğin, AB'de Amsterdam, Barcelona, Stokholm, ABD'de Santa Cruz, Hindistan'da Delhi gibi kentlerin Bilişim Kenti (BK) projeleri yürüttükleri görülmektedir.

Buraya kadar anlatılanlar ve bundan sonraki kısımlarda anlatılacak değişim süreçleri ışığında Bilişim Kentleri şöyle tanımlanabilir.

Bilişim Kentleri	
1.	Bilişim Toplumu olma hedefi doğrultusunda insanı esas alan bir Kamu ve Kent Yönetimi,
2.	Bilişim Teknolojilerini en iyi şekilde kullanan müteşebbis vatandaşlar, STK'lar, vakıflar, odalar, yenilikçi firmalar ve memurlar,
3.	Bilişim Teknolojileri yoluyla entegre olmuş bir iletişim, ulaşım, sağlık, öğretim, güvenlik, enerji ve inşaat fiziksel altyapısı,
4.	Kablolu veya kablosuz interneti isteyen tüm vatandaşların hizmetine sokan bir internet altyapısı (KBIA),
5.	e-Hizmetleri (e-Devlet, e-Belediye, e-Kent) tüm vatandaşlara ulaştıran bir kent yönetimi.
özelliklerine sahip kentlere denir.	

Bilişim Kentlerinde hızlı ulaşım, sanayi ve hizmet üretiminin kent merkezinden kopmasına aracı olurken, Bilişim ve iletişim teknolojileri, ekonomik etkinlikler arasında daha yakın ve kolay bağlantılar yaratarak fiziksel olarak birbirinden uzakta olmalarına olanak sağlamaktadır. Dolayısıyla yeni iletişim ve kent bilişim sistemleri bütün kuralları değiştirmektedir (Kaypak, 2015). 21. yüzyıl Bilişim Kentinin geçmiş dönem kentlerinden farkı; ulaşım ve iletişim teknolojisindeki gelişmelerle birlikte insanların zaman ve mekân algılamalarını değiştirmesi ve buna bağlı olarak kentin fiziksel mekân sınırlarının belirginliğini kaybettirmesidir. Kent küresel ölçüğe taşınmıştır; sanki coğrafyada bir yer değildir; bugünün internet ve mobil telekomünikasyon ağıyla kent her yerdedir, dünya kentidir. Buna göre kent içinde olmak zorunluluk değildir (<http://www.tubitak.gov.tr>). Böylece kent içinde yaşamaya gerek kalmamış ve bireylerin kent dışında olan mekânlara yerleşmeleriyle alt kentleşme (banliyöleşme) süreçleri hızlanmıştır (Castells, 1997: 40).

Mikro elektronik esaslı bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması Bilişim Kentine dönüşümü hızlandırmaktadır. Fiber optik iletişim ağları vasıtasıyla uydu ve kablolu iletişim sistemleri kentleri baştanbaşa sarmaktadır. Bir zamanlar malların gemilere yüklenip boşaltıldığı dev limanların yerine pek çok büyük kentte artık bilgi alıp gönderen, uydulu ve kablolu sistemlerden oluşan dijital/sanal “tele limanlar” mevcuttur (Kaypak, 2015).

Günümüz kenti, yapı tasarımında farklı mekânsal organizasyonlara ve esnek programlara ihtiyaç duymaktadır. Konutların, bankaların, hastanelerin, okulların, müzelerin vb. mekânsal organizasyonları kendilerine ait sanal uzantıları tarafından değiştirilmektedir (Sökmenoğlu, Çağdaş, 2005).

Bilişim ve iletişim teknolojisinin kent mekânını yeniden yapılandırması, kentsel yapıda ekonomik, siyasal yönetsel, sosyo-kültürel düzlemlerin de dönüşmesine ve kent yaşantısının topyekûn bir şekilde şekillenmesine neden olmaktadır. Kent yöneticilerinin, kentsel bilgi sistemlerini aktif hale getirerek uygulamaya sokmalarıyla birlikte, kentsel hizmetler dijital ortama taşınmakta, bu hizmetlerin kalitesi ve hızı artarken aynı zamanda maliyetleri düşmekte ve verimlilik yükselmektedir. Bu yolla kent yöneticileri ile yerel halk arasında karşılıklı iletişim ve bilgi alışverişi hız kazanırken, kaliteli hizmet

sunumunun geliştirilmesi de sağlanmaktadır (<http://www.tubitak.gov.tr>).

Kentsel kültürün değişmesinden, tele-kent, tele-ev ve bilgisayar esaslı mübadeleye kadar pek çok yeniliğin ortaya çıkmasına yol açan yeni BT bu yeni Bilişim Kentlerinin doğuşuna vesile olmaktadır (DPT, 2004). Bu gelişme o kadar hızlıdır ki, ABD’de çalışanların yüzde 75-80’i bilişim işçisi haline gelmiş, 20-30 milyon Amerikalı işe gitmeden artık evden çalışmaktadır (Toffler, 2009).

Friedman’a göre; Bilişim Kentleri farklı piyasalar ve üretim faaliyetlerinin kavşak noktalarını oluşturan, uluslararası sermayenin toplandığı, ulaşım ve iletişim faaliyetlerinin yoğunlaştığı merkezler ve ekonomik ve siyasal gelişime yön veren kentler dünya kentleridir (Friedman, 1986:70). Ekonomik ve siyasi merkez haline gelen bu kentler; hükümetin, finansmanın, ticaretin, medyanın, ulaştırmanın ve bilginin ulusal ve uluslararası merkezi olarak ulus devletini aşar hale gelmiş, dünya kenti unvanını kazanmışlardır (Aslanoğlu, 1998: 113).

Adına Bilişim Kentleri denilen bu merkezler, bugün Bilişim Toplumu aşamasına yükselen ülkelerin bu seviyeye gelmelerinde itici motor görevliğini üstlenmişlerdir ve sayıları ve nitelikleri her geçen gün artmaktadır.