

Research Article

Akıllı Kentler ve Belediye Örgütlenmesinde Değişim

Seyithan ALAGÖZ¹

Geliş / Received: 1/12/2021

Revize / Revised: 30/12/2021

Kabul / Accepted: 05/01/2022

ÖZET

Yaşadığımız dünyada insan nüfusu gün geçtikçe artmaya devam ediyor. Artmakta olan bu nüfus kırsal alanlardan şehirlere göç etmeye devam etmektedir. Böylelikle şehirdeki nüfus gün geçtikçe artmaktadır. Şehirlerde artan bu nüfus her gün sorun olmaya başlayacak ve beraberinde çoğu sıkıntıyı meydana getirecektir. Enerji, altyapı, ulaşım, bina, sağlık gibi kaynaklarını üstüne çok yük binecektir. Kent planlanmaların, akıllı şehirlerin stratejilerin ihtiyaç duyduğu konuların tespit edilmesi, çözüm üretilmesi beklenen her türlü sıkıntının bütünleşik bir şekilde planlanması ve organize edilmesine ihtiyaç vardır. Bu sebeple bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve yenilikçi çalışmalar, teknolojinin şehir yaşamını daha rahat ettirmek ve sürdürülebilir şehirler meydana getirmek için “akıllı şehirler” yaklaşımını ortaya çıkarmaktadır. Sürdürülebilir gelişme; artan nüfus, azalan kaynaklar, çevre ve gelişme arasındaki karşılıklı ilişkilerin düzgün bir şekilde planlanması gerektirmektedir. Sürdürülebilir bir yaşam oluşturmak veya hayata geçirmek için en önemli araçlardan biri de akıllı kentlerin kurulmasıdır. Akıllı kentler, birçok gelişen ve gelişmekte olan teknolojileri barındırmak zorunda olup, bu teknolojileri günümüzde ve gelecekteki insanların eşit bir şekilde paylaşacakları rahat bir yaşam sürmeleri için kullanılan bir araçtır. Gelişmekte olan son teknolojiler ile birlikte meydana gelen “büyük verinin” şehirlere yansması akıllı kent kavramı üzerinden inceleme konusu yapılmıştır. Akıllı kentler, gelişmiş bir Kent Bilgi Sistemine (KBS) ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) sahip olup, vatandaşların bütün hizmetlerden yararlanabildiği organizasyon üzerine kurgulanmış kent oluşumları olarak tanımlanabilir. Böylelikle, bu çalışmanın amacı akıllı kent kavramından yola çıkılarak, şehirlerde yaşayan bu yeni gelişmelerin belediye örgütlerinde nasıl bir değişim meydana getirdiği incelenecektir. Şehirlerde oluşan sorunlara karşılık kullanılan son teknolojilerin ve büyük verinin yardımıyla çok önemli sorunlara çözümler sunduğu, bu oluşan potansiyelden faydalanmak için oluşacak etkenler ile ilgili bir işbirliği yapılması ve buna katkı sağlayacak şekilde belediye örgütlenmesinde bazı değişimlerin gerekli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

ANAHTAR KELİMELEER: - Akıllı Kentler, Belediye, Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilir Gelişme, Örgütsel Değişim

¹ Seyithan ALAGÖZ İnşaat Mühendisliği Bölümü, İstanbul Aydın Üniversitesi, İSTANBUL

*Corresponding author: seyithanalagoz92@gmail.com

Smart Cities And Change In Municipal Organization

ABSTRACT

The human population in the world we live in continues to increase day by day. This increasing population continues to migrate from rural areas to cities. Thus, the population of the city is increasing day by day. This increasing population in cities will start to become a problem every day and will bring many problems with it. Resources such as energy, in frastructure, transportation, buildings and health will be heavily burdened. There is a need to determine the issues needed by city planning, smart cities strategies, and to plan and organize all kinds of problems that are expected to be solved in an integrated way. For this reason, developments and innovative studies in information and communication technologies reveal the “smart cities” approach of technology to make city life more comfortable and to create sustainable cities. Sustainable development; The interrelationships between increasing population, decreasing resources, environment and development require proper planning. One of the most important tools to create or implement a sustainable life is the establishment of smart cities. Smart cities have to host many developing and developing technologies, and these technologies are a tool used to lead a comfortable life that people today and in the future will share equally. The reflection of the “big data”, which has occurred with the developing latest technologies, on the cities has been examined through the concept of smart city. Smart cities can be defined as city formations that have a developed Urban Information System (KIS) and Geographic Information Systems (GIS) and are built on an organization where citizens can benefit from all services. Thus, the aim of this study will be to examine how these new developments in cities have brought about a change in municipal organizations, starting from the concept of smart city. It is concluded that it offers solutions to very important problems with the help of the latest technologies and big data used in response to the problems that occur in cities, and that some changes are necessary in the organization of the municipality in order to benefit from this potential, to cooperate with the factors that will occur and to contribute to this.

KEYWORDS: - *Smart Cities, Municipality, Sustainability, Sustainable Development, Organizational Change*

1. GİRİŞ

Günümüzde kırsal alanlarda yaşayan insanların kent olarak tanımlanan kısıtlı bölgelere geçmesiyle birlikte birçok sorunun oluşmasına ortam hazırlamıştır. Bu tür oluşan kentsel sorunları çözmek için bir merkezden idare edilen örgütlemeler dışında daha çok yerel hizmetleri öne plana çıkarmıştır. Bu tür yerel hizmetler Belediyeler olarak tanımlanır. Belediyeler, o bölgede yaşayan insanlara daha rahat imkânlar sağlamak ve sürdürülebilir bir yaşam sürmesi için çalışmaktadır (Memiş, 2018).

Vatandaşların bugün yaşadığımız ve gelecekteki yaşayacağımız dünyada bütün ihtiyaçlarının etkin ve verimli bir şekilde karşılanması gerekmektedir. Bu ihtiyaçlarının karşılanması için yaşadığımız kentlerin akıllı birer kent haline gelmesine ihtiyaç vardır. Akıllı kentler (smart city), dijital kent (digital city), sürdürülebilir kent (sustainable city), teknolojik kent (technological city) tüm yapılan bu kavramlar yabancı yazımlarda birbirlerinden farklı görünse de aslında kapsadıkları alanlara açısından birbirleriyle benzerdir (Varol, 2017).

Yaşadığımız kentlerin akıllı kentlere dönüştürme aşamasında yenilikçi bir bakış açısıyla bakılmaktadır. Bu bakış açısı akıllı kentlerin anlaşılmasına ve hayata geçirilirken uygulamaların bu anlayışla ilişkili olacak şekilde oluşmasını sağlar. Kentlerin akıllı kentlere dönüşmesi için görev ve sorumluluk belediye örgütlenmelerine düşer. Yerel yönetimlerde söz sahibi olan belediyeler bu dönüşümleri gerçekleştirmek için en büyük çaba sarf eden kurumlardır. Bunu yapmak için de günümüzde çıkan son teknolojik sistemlerin kullanılması için her türlü adımı atması gerekmektedir. Böylelikle, kentin ihtiyaçları, yenilikçi fırsatları ve hedeflerini net bir şekilde belirlenmelidir. Birimler arası koordinasyon sürecin yönetilmesinde önemli bir konumdadır. Bu koordinasyonu yönetmek için çoklu yönetim sistemleri oluşturduğundan sürecin temelini meydana getiren akıllı karar sistemleri ve dinamik işleyen bir veritabanı ağı oluşturmak gerekmektedir (Varol, 2017).

2. AKILLI KENTLER

2.1. Akıllı Kent Kavramı

Hayatımızda teknoloji çok önemli bir konumdadır. Çünkü artık onsuz hiçbir şey yapılamayan bir dünyada yaşamaktayız. Hayatımızı şekillendiren ve kolaylaştıran bir araçtır. Yaşadığımız çevrede teknolojinin gelişmesiyle önemli etkenlerden biri de akıllı kentlerdir.

Günümüzde yaşadığımız çevrede kaynakların azalmasıyla yenilikçi çözümlere ihtiyaç giderek artmaktadır. Böylelikle kent sistemlerini oluşturan ve insanların yaşamını kolaylaştırmak için tasarlanan merkeze bağlı teknolojik sistemler giderek ilerlemesiyle akıllı kent kavramı ortaya çıkmıştır. Akıllı sistemlerden yararlanarak kentlerin planlanabilmesi, izlenmesinin ve yönetilmesinin yolları araştırılmaktadır. Akıllı kentler dinamik bir veri akışını ağını yönetme ve işleme kapasitesini artırabildiği oranda başarılı olarak kabul edilmektedir.

Akıllı kentler büyük yapılar, deniz limanları, tüneller, yollar, havaalanları, köprüler, metrolar, raylar, iletişim, su gibi altyapı ve üstyapı sistemlerinin nasıl çalıştığını takip eden sistemler oluşturulması, bunlardan toplanan veriler yardımıyla yapılan hizmetlerin daha kaliteli ve etkin kontrolün yapılması amaçlanmaktadır. Bu verimliliği artırmak için birbirine bağımlı olmayan kamu ve özel sistemlerini bir araya toplayan sistemler meydana getirmesi gerekir. (Naphade, vd. 2011)

Akıllı bir kent oluşumunda en önemli etken biri de internettir. Çünkü internet bütün paylaşılan nesnelerin çalışabilir iletişim teknolojilerinin birbirleri arasında fiziksel ve sanal nesneleri birbirlerine bağlayarak ileri seviyede hizmetleri sağlayan onların paylaşımlarını kolaylaştıran altyapı olarak ön plana çıkmaktadır (Internet of Things Global Standards Initiative, 2012).

Kent Bilgi Sistemleri (KBS), kentlerde yaşamakta olan vatandaşlara ait verilerin toplanılması ve toplanılan veriler doğrultusunda yönetilmesiyle olanak vermektedir. KBS sistemi ile birlikte bütün vatandaşların verilerine sahip olunur. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), yaşadığımız yere ve konuma dair coğrafi bilgilerin toplanılmasına, işlenilmesine, idare edilmesine ve analiz edilmesine imkân sunmaktadır. Akıllı kent uygulamalarını hayata geçirmek için bu iki sistem çok önemli bir yere sahiptir. KBS ve CBS akıllı kentlerin

oluşumda temel bir altyapı oluşturduğu ve akıllı kent uygulamalarının bu sitemler üzerine inşa edildiği düşünülmektedir. (Kalkınma Bakanlığı, 2013b)

2.2. Akıllı Kent Bileşeni

Akıllı Yönetişim: Belediyelerin tarafından oluşturulan verilerin açık ve ücretsiz bir şekilde vatandaşlarla paylaşılması, belediyelerin şeffaf yapı oluşturulmasına, mobil uygulamalara kurarak vatandaşların da bu mobil uygulamalar sayesinde katılacakları sistemler oluşturmaktır.

Akıllı Çevre: Altyapı sistemleri, yenilebilir enerji, akıllı sayaçlar, katı atık yönetimi, kanalizasyonlar, drenaj sistemleri, sokak aydınlatmaları, çevre kalite ölçümü gibi çözümleri kapsamaktadır.

Akıllı Yaşam: Toplanan bilgiler doğrultusunda ve teknoloji yardımıyla vatandaşların daha sağlıklı ve güvenilir bir ortamda yaşamaları ortam hazırlamaktadır. Belediyelerin vatandaşların ve kamu güvenliğini korumak amacıyla sokakların ve caddelerin kamera sistemleriyle izlenmesi çözümler sunmaktadır.

Akıllı Ulaşım: Kentlerin en büyük sorunu haline gelen ulaşımdır. Araçların park etmesi, toplu taşıma sorunu, yol güvenliği gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Belediyeler toplu taşıma araçlarını bu sistemde aktif kullanarak toplu taşıma araçlarının anlık bilgisini duraklara aktarılması ve araçlar için park yeri gibi çözümler sunmaktadır.

Akıllı Ekonomi: Teknolojinin gelişmesiyle oluşan çözümler girişimci ve yeni iş fırsatlarını ortaya çıkarmaktadır. Belediyeler teknoloji kullanarak yeni projeleri ve üretim geliştirmesiyle kentin marka değerini artmasına olanak sağlar.

Akıllı İnsan: Akıllı bir kent oluşturmak ve sürdürülmesinde en önemli unsurlardan biri o kentin sahip olduğu insanlardır. İnsanların bilgi ve iletişim kabiliyetlerini olmadığı bir kent bütün oluşan çabaları ve fırsatları sonuçsuz bırakır. Böylelikle, insanların bilgi ve iletişim teknolojilerini ve üretme kabiliyetlerini geliştirerek yaratıcılığı ön plana çıkarmak için bir toplum oluşturulması hedeflenmektedir.

3. AKILLI KENTLER VE BELEDİYE ÖRGÜTLENMESİNDE DEĞİŞİM

Günümüzde teknoloji sürekli ilerlemekte ve sürekli hayatlarımızı yeni imkânlar ve fırsatlar katmaktadır. Teknoloji ilerlerken kurumlar da bu değişime ayak uydurmak zorundadır. Belediyeler yerel hizmetlerin yönetiminden sorumlu en önemli etkenlerdendir. Diğer kurumlar kadar belediyelerde bu değişime ayak uydurduğu sürece beklentileri karşılayacaktır.

Belediyeler o bölgede yaşayan insanlara en iyi hizmeti sunan yerel hizmetler olduğundan gelişen teknoloji mutlaka takip etmesi ve ayak uydurması gerekir. Teknoloji yardımıyla topladığı büyük verileri kullanmasına kolaylık sağlar. Belediyeler böyle büyük verileri toplamak ve yönetmek için alt birimlerden faydalanmak zorundadır. Bu birimler yardımıyla sürekli gelişmekte olan teknolojiyi takip etmek kolaylaşır.

Belediyeler örgütlenmelerin yapılarının düzenlemesi önemli olduğu kadar kurduğu sistemleri o bölgede yaşayan insanlara bu sistemi kullandırmak zorundadır. Sonuçta yapılan her şey insanların daha rahat ve kalite bir yaşam sürmeleri içindir. Bu yüzden belediyelerin bu sistemlerin kullanılması ve rahat ulaşılabilmesini sağlamak zorundadır.

4. SONUÇ

Kentlerde nüfusun sürekli artması kaçınılmazdır. Kentlerin akıllı ve bilimsel uygulamaları sayesinde şehirleşmenin daha düzenli ve sağlıklı gelişmesinin sağlanması mümkündür. Şehirlerde yaşayan insanların akıllı altyapı sistemleri ile çevre kalitesini yükselten sağlık, eğitim, ulaşım ve kamu hizmetlerinin düzenli bir şekilde yönetilmesiyle elde edilen bilgiler doğrultusunda teknoloji yardımıyla karşılanmasıdır. Böylelikle e-belediyecilik hizmetleriyle hayatımıza giren hizmetlerle birlikte kamu kurum ve kuruluşların teknoloji konusunda çalışan alt birimler oluşturmasıyla belediyelerden vatandaşa toplumun her kesiminin ortak çabasıyla yaşadığımız şehirleri daha güzel bir yer yapma çabasıyla ilerlemeye sağlanacaktır.

KAYNAKÇA

MAKALELER

MEMİŞ, L. (2017). “Akıllı Teknolojiler Akıllı Kentler ve Belediyelerde DönüŐüm”, **Yasama Dergisi**, cilt 36, ss.66-92.

NAPHADE, M., BANAVAR, G., HARRİSON, C., PARASZCZAK, J. ve MORRİS, R. (2011). “Smarter Cities and Their Innovation Challenges”, **Computer**, vol 44, no 6, pp. 32-39.

VAROL Ç. (2017). “Sürdürülebilir GeliŐmede Akıllı Kent YaklaŐımı: Ankara’daki Belediyelerin Uygulamaları”, **ÇağdaŐ Yerel Yönetimler Dergisi**, cilt 26, sayı 1, ss.43-58.

ELEKTRONİK KAYNAKLAR

URL-1 “Internet of Things Global Standards Initiative”, (2012). <http://www.itu.int/en/ITU-T/gsi/iot/Pages/default.aspx>, (EriŐim Tarihi 12.12.2021.)

DİŐER YAYINLAR

KALKINMA BAKANLIĞI (2013b). Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi Projesi Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler Eksenine Mevcut Durum Raporu, Bilgi Toplumu Dairesi, Ankara.