



GELECEĞİN ŞEHRİNDE VATANDAŞLARIN YAŞANABİLİRLİĞİNİ ARTIRMAK

Yazar(lar): Hamid MIRZAHOSSEIN ve Seyyed Ali Alamdar MOGHADDAM

Kaynak: *Kentsel Yönetimde Teorik ve Ampirik Araştırmalar*, Ağustos 2021, Cilt 16, No. 3 (Ağustos 2021), s. 23-41

Yayınlayan: Kamu Yönetimi ve Kamu Hizmetleri Araştırma Merkezi

Sabit URL: <https://www.jstor.org/stable/10.2307/27035544>

KAYNAKLAR

Bu makale için JSTOR'da bağlantılı referanslar mevcuttur: https://www.jstor.org/stable/10.2307/27035544?seq=1&cid=pdfreference#references_tab_contents
Bağlantılı referanslara erişmek için JSTOR'a giriş yapmanız gerekebilir.

JSTOR, akademisyenlerin, araştırmacıların ve öğrencilerin güvenilir bir dijital arşivde çok çeşitli içerikleri keşfetmelerine, kullanmalarına ve geliştirmelerine yardımcı olan kar amacı gütmeyen bir hizmettir. Üretkenliği artırmak ve yeni akademik çalışma biçimlerini kolaylaştırmak için bilgi teknolojisi ve araçları kullanırız. JSTOR hakkında daha fazla bilgi için lütfen support@jstor.org adresine başvurun .

JSTOR arşivini kullanmanız, <https://about.jstor.org/terms> adresinde bulunan Kullanım Şartları ve Koşullarını kabul ettiğiniz anlamına gelir.



Kamu Yönetimi ve Kamu Hizmetleri Araştırma Merkezi erişimi dijitalleştirmek, korumak ve genişletmek için JSTOR ile işbirliği yapıyor *Kentsel Yönetimde Teorik ve Ampirik Araştırmalar*

JSTOR

VATANDAŞLARIN YAŞANABİLİRLİĞİNİ ARTIRMAK GELECEĞİN ŞEHİRİ: DUYARLI ŞEHİR, A DİKKAT ÇEKİCİ ÇÖZÜM

Hamid Mirzahossein

İnşaat Mühendisliği Bölümü – Ulaştırma

İmam Humeyni Uluslararası Üniversitesi

mirzahossein@eng.ikiu.ac.ir

Seyyid Ali Alamdar MOGHADDAM

İnşaat Mühendisliği Bölümü – Ulaştırma

İmam Humeyni Uluslararası Üniversitesi

a.alamdar@edu.ikiu.ac.ir

Soyut

Bu çalışma, kentsel yönetimle ilgili yeni kavramları ve bunlar arasındaki ilişkileri açıklamakta, toplumlardaki değişimleri incelemekte ve akıllı ve sürdürülebilir bir toplum oluşturmak için vatandaş memnuniyetini elde etmek amacıyla bir çözüm olarak duyarlı şehri aday göstermektedir. Akıllı şehir kavramını anlamak için ilgili tanımları inceledik. Ardından, yaşanabilirlik ile yaşam kalitesi arasındaki fark açıklanmıştır. Ardından, altyapı akıllılık düzeyinin etkisini tanımlamak için yeni bir yaşanabilirlik yaklaşımı ortaya koyduk. Aşağıda, duyarlı şehir özelliklerini ve akıllı şehri yaşanabilir bir şehre dönüştürme sürecini tanımlıyoruz. Ayrıca, belirtilen kavramların örtüşmelerini ve farklılıklarını da gösterdik. Mevcut araştırma ve yaşanabilirlik göstergelerinin, vatandaşların yaşam kalitesi açısından amaçlanan özelliklerini tam olarak dikkate alamayacağını savunduk. Son olarak, duyarlı şehrin, vatandaşları şehrin karar alma ve yönetim sürecine dahil ederek vatandaşların yaşanabilirliğini ve daha fazla bireysel memnuniyeti artırdığı sonucuna vardık.

Anahtar kelimeler: akıllı şehir, yaşanabilir şehir, yaşam kalitesi, duyarlı şehir.

1. GİRİŞ

Yeni kavramların farkında olmak ve yeni teknoloji konularını uygulamak, gelecekte şehirlerin büyümesini ve gelişimini yönetmek için en önemli şeylerden biridir. Gelecekteki şehirler hangi konular etrafında şekillenecek?

Vatandaşların gelecekte şehir yöneticilerinden veya hükümetten beklentileri nelerdir? Yeni teknolojiler şehir yöneticilerine bu beklentileri karşılamak için hangi araçları sağlıyor? Ve son olarak, bu değişiklikleri şimdi ve gelecekte yönetmek için nasıl hazırlanabiliriz?

Bu kavramları anlamak için, şehrin hızla değişip gelişebilecek dinamik bir sistem olduğu düşünülmelidir. Başka bir deyişle, toplu taşıma sistemleri, arazi kullanımı, trafik yönetimi vb. için planlama yeni kentsel kavramlara göre oluşturulmalıdır. Aksi takdirde, zaman ve para israfı ve daha da önemlisi, vatandaşların memnuniyetsizliği ve yaşam kalitesinin düşmesi öngörülebilir sonuçlar olacaktır. Anlama

Bu kavramlar ve aralarındaki ilişkiler, gelecekteki değişimleri, kalkınma planlamasını ve kent yönetimini anlamak için yeni teknolojilerden en iyi şekilde yararlanmamızı sağlayacaktır.

Bu araştırmada, gelecekteki şehirlerde yaşam kalitesini artırmak için şehir yönetiminin sorumluluğunu göstermeye çalışıyoruz. Şehrin bir insan topluluğu olarak kavramı eski bir kavramdır. Mezopotamya'daki ilk şehirlerin ortaya çıkışından bu yana binlerce yıl geçti. Yüzyıllar boyunca su, iletişim yolları, savaşlar, kıtlıklar, doğal afetler vb. gibi çeşitli faktörler şehirleri şekillendirdi veya yok etti (Clark, 2013). Kentsel yönetim ve vatandaşlar ile şehir yöneticileri arasındaki ilişki uzun zamandır insan endişelerinden biri olmuştur. Belki de bu endişenin ilk tezahürlerinden biri, ütopya arayan ve buna ulaşmak için çözümler sunan Platon gibi filozofların çalışmalarında bulunabilir. Şehirlerde insan topluluklarını yönetmenin en iyi yolunu bulmayı ve vatandaş memnuniyetini en üst düzeye çıkarmayı amaçlayan çözümler (Morrison, 2001).

Şehirlerdeki toplulukları yönetme ve birbirine bağlama çabalarına rağmen, son 150 yılda kentleşmenin hızlı büyümesi ve gelişmesi bu alanda yeni zorluklar yaratmıştır. Küresel ölçekte kentsel gelişme ve kentleşmenin hızı etkileyicidir. 1800'de dünya nüfusunun %2'si kent merkezlerinde yaşıyordu. Bugün bu sayı %54'e eşit; 2050'de ise %65'e yakın olacak. Dünya Sağlık Örgütü, gelecekte dünya çapında 6,5 milyar insanın şehirlerde yaşayacağını öngörüyor. Her hafta dünya nüfusuna 1 milyondan fazla insanın eklendiğini (doğum veya göç yoluyla) bildiğimizde bu öngörülebilir. Bu bağlamda, kentsel gelişme için yeni kavramlar ortaya çıkmıştır ((WHO), 2014). Akıllı şehirler, yaşanabilir şehirler ve etkileşimli şehirler bu kavramlar arasındadır. Bu kavramların bilgisi ve bunlara ulaşmak için kullanılabilecek yeni teknolojiler, gelecekte şehirleri geliştirmek için planlama gereksinimleri arasındadır.

Meijer ve Bolivar (2016) akıllı şehirleri, akıllı teknolojilerin kullanımını vurgulayan teknolojik tanımlar, akıllı insanlara vurgu yapan insan kaynakları tanımları ve akıllı iş birliğine odaklanan yönetim tanımları olarak ikiye ayırmıştır (Meijer ve Bolívar, 2016). İlgili bölümde, bu üç kategorinin her biriyle ilgili tanımlara değineceğiz.

Yaşanabilirlik yalnızca nitel bir kavram değil, aynı zamanda çeşitli araştırmacıların bakış açısına göre farklı tanımlara sahiptir. Güvenlik, emniyet, iklim, kültür, gelir düzeyi, iş fırsatları, sosyal eşitlik, eğitim ve tıbbi tesisler, özel ve toplu taşıma kalitesi ve kentsel yönetim gibi kriterler bir şehrin yaşanabilirliğini etkileyen faktörler olarak düşünülebilir. Farklı yaşam standartlarına göre, şehirlerdeki yaşam kalitesini ölçmek için Mercer (Mercer, 2019), Monocle (Magazine, 2019) ve The Economist (Group, 2020) dahil olmak üzere çeşitli göstergeler vardır.

GELECEĞİN ŞEHİRİNDE VATANDAŞLARIN YAŞANABİLİRLİĞİNİ ARTIRMAK: DUYARLI ŞEHİR, DİKKAT ÇEKİCİ ÇÖZÜM

Şehirlerde yaşanabilirlik ve yaşam kalitesini ölçmek için farklı kriterler olmasına rağmen; teknolojinin büyümesi, kültürel kaynaşma ve insan toplumlarında artan bireysellik, bu kriterlerin tüm vatandaşlar için bireysel yaşam kalitesi standartlarını uygun şekilde karşılamasını imkansız hale getirmiştir. Bu nedenle, bu sorunu yanıtlamada duyarlı şehrin verimliliği sunulmaktadır. Duyarlı bir şehir konseptinin gelecekteki şehirleri yönetmek için kapsamlı bir çözüm olarak kabul edilebileceğini gösteriyoruz.

Bu araştırma ilk olarak akıllı, yaşanabilirlik ve duyarlı şehir kavramlarını incelemiş ve aralarındaki ilişkileri sunmuştur. Aşağıda, duyarlı şehir akıllı şehirlerde vatandaşların yaşam kalitesini iyileştirmek için araştırılmış ve faydaları belirtilmiştir. Son olarak, içeriğin bir özeti ve daha fazla çalışma için öneriler sağlanacaktır.

2. YENİ KENTSEL KONSEPTLER

Yeni kentsel kavramları tanımanın ve anlamının önemi göz önüne alındığında, bunları bu bölümde inceleyeceğiz. Akıllı şehir, yaşanabilir şehir ve duyarlı şehir açıklanacak kavramlardır.

2.1 Akıllı Şehir

Akıllı şehir kavramının (Mahizhnan, 1999; Van Bastelaer, 1998) ortaya atılmasından bu yana yirmi yıldan fazla zaman geçti. Yine de, bunun kesin bir tanımını yapmak hâlâ mümkün değildir. Bu kavram, akıllı büyüme (Burchell vd., 2000), veri analizi (Al Nuaimi vd., 2015; Hashem vd., 2016; Kitchin, 2014; Moustaka vd., 2018), enerji yönetimi (Kramers vd., 2014), eğitim (Mackenzie, 2000), ulaşım (Kyriazis vd., 2013) ve hatta sosyoloji (Sandel, 2017) dahil olmak üzere çeşitli diğer konularla bağlantılıdır. Dolayısıyla, akıllı şehir kavramına ve gerekliliklerine bakış şeklimiz, anlayışımızı ve tanımımızı etkiler.

Bahsedilen konuyu göz önünde bulundurarak ve araştırma geçmişine bakarak, bu alandaki araştırmaların odağının akıllı şehir kavramını tanımlamaktan, bu kavramda kullanılan uygulamaları ve teknolojileri incelemeye kaydığı fark edilebilir (Zheng vd., 2020). Mevcut tanımların çeşitliliği göz önüne alındığında, Tablo 1 farklı araştırmacılar tarafından sağlanan bazı tanımları özetlemektedir.

Tablo 1’de görüldüğü üzere akıllı şehir alanında sunulan ilk tanımlar olan Hall (2000) ve Giffinger vd. (2007) tanımları, vatandaşlara sunulan hizmetin en üst düzeye çıkarılması ve yaşam kalitelerinin iyileştirilmesine vurgu yapmaktadır (Giffinger & Pichler-Milanović, 2007; Hall, 2000). Aşağıdaki tanımlarda akıllı şehirlere ulaşma stratejileri ve özellikleri daha fazla dikkate alınmıştır.

GELECEĞİN ŞEHİRİNDE VATANDAŞLARIN YAŞANABİLİRLİĞİNİ ARTIRMAK: DUYARLI ŞEHİR, DİKKAT ÇEKİCİ ÇÖZÜM

Ancak, diğer tanımlar, doğrudan veya dolaylı olarak, şehrin akıllı hale getirilmesinde vatandaşların yaşam kalitesinin iyileştirilmesinin önemini dikkate alır. Akıllı şehir, vatandaşların nihayetinde yaşayabileceği daha iyi bir çevre yaratmalıdır.

THÜNERLİ1 - DAKILLI ŞEHİR TANIMLARI

Yıl/Yazar	Tanım
Salon 2000	Tüm kritik altyapıları izleyerek ve entegre ederek kaynakları optimize etmek, bakım faaliyetlerini planlamak ve güvenlik konularını göz önünde bulundurmak suretiyle vatandaşlara hizmet sunmak ve geliştirmek (Hall, 2000)
Giffinger 2007	Ekonomi, yönetim, insanlar, çevre vb. gibi farklı şehirseller yönlerden vatandaşlara sunulan hizmetlerin kalitesini artırmak için akıllı çözümler arayan (bilinçli, bağımsız ve karar verici vatandaşlara sahip) fütüristik bir şehir (Giffinger & Pichler-Milanović, 2007)
Whashburn ve diğerleri 2009'da	Akıllı Hesaplama teknolojilerini kullanarak altyapı ve hizmetlerin zekasını, birbirine bağıllığını ve verimliliğini artırmak (Washburn ve diğerleri, 2009)
Çen. 2010	Şehirdeki ulaşım gibi lojistik operasyonların iyileştirilmesi ve iletişim ve sensörlerin kullanılması yoluyla vatandaşların günlük yaşamlarının iyileştirilmesi. (Chen, 2010)
Harrison ve diğerleri 2010	Şehrin fiziksel, BT, sosyal ve ticari altyapısını birbirine bağlayarak kolektif zekasından yararlanmak (Harrison ve diğerleri, 2010)
Caragliu ve diğerleri. 2011	Akıllı doğal kaynak yönetimine, insan ve sosyal sermaye yatırımlarına ve yaşam kalitesini iyileştirmek için iletişim altyapılarını geliştirmeye yönelik planlamaya odaklanan katılımcı yönetime sahip bir şehir. (Caragliu vd., 2011).
Komninolar (2011)	Akıllı şehir, öğrenme ve inovasyon için yüksek potansiyele sahip bir ortam yaratan insan yaratma, yenilikçi kurumlar, dijital iletişim altyapısı ve bilgi yönetimi etrafında şekillenir (Komninos, 2011).
Nam ve Pardo (2011)	Akıllı şehir, insan yaşam koşullarını iyileştirmek, verimliliği artırmak, kaynakları yönetmek ve enerji tasarrufu yapmak, sorunları belirlemek ve gidermek, afetleri yönetmek, veri toplayarak daha iyi kararlar almak vb. için bilgiyle zenginleştirilmiş fiziksel altyapıya sahiptir (Nam ve Pardo, 2011).
Barrionuevo ve diğerleri ve diğerleri (2012)	Akıllı şehir olmak için teknoloji ve kaynakları akıllıca kullanarak bütünleşik, yaşanabilir ve sürdürülebilir kent merkezleri geliştirmek (Barrionuevo vd., 2012).
Kourtiti ve Nijkamp (2012)	Yaratıcı ve Bilgi yoğun stratejiler kullanmak daha iyi performans gösteren şehirlere yol açabilir ve akıllı bir şehir yaratabilir. Bu nedenle akıllı şehirler insan, altyapı, sosyal ve girişimci sermayeye yapılan iyi yatırımlardan kaynaklanır (Kourtiti & Nijkamp, 2012).
Kourtiti ve ark. (2012)	Akıllı şehir, yaratıcı faaliyetler, bilgi yoğun işler, eğitimli insanlar, çıktı odaklı planlama sistemleri ve yüksek üretkenliğe yol açan sürdürülebilirlik odaklı girişimlerden oluşur (Kourtiti vd., 2012).
Lombardi ve diğerleri 2012	Akıllı şehir, insan, sosyal ve ilişkisel sermaye ile çevresel konuları etkilemek için BİT uygulamalarının kullanılmasıyla ortaya çıkar (Lombardi vd., 2012).
Lazaroğlu ve Gül (2012)	"Ortalama teknoloji büyüklüğünde, birbirine bağlı ve sürdürülebilir, konforlu, çekici ve güvenli bir topluluk" (Lazaroğlu & Roscia, 2012).
Bakıcı ve ark. (2013)	Yeni teknolojileri kullanarak insanları, bilgiyi ve şehir unsurlarını birbirine bağlayarak yaşam kalitesini artırmak, yaratıcı, yeşil ve sürdürülebilir şehirler yaratmak (Bakıcı vd., 2013).
Marsal-Llacuna ve diğerleri (2014)	Akıllı şehirler, kentsel performansı artırmak için Bilgi teknolojilerinden (BT) yararlanır. Hizmet verimliliğini iyileştirmek, altyapıyı optimize etmek, etkileşimli ekonomi oluşturmak ve özel ve kamu sektörlerinde yenilikçi iş modellerini teşvik etmek akıllı şehir hedefleridir (Marsal-Llacuna ve diğerleri, 2015).

Elbette, bu alandaki çeşitli araştırmacıların odak noktası farklı olabilir. Buna göre, Meijer ve Bolivar (2016) mevcut tanımları teknoloji, insan kaynakları veya şehir üzerindeki odaklarına göre kategorilere ayırır.

hükümet (Meijer & Bolívar, 2016). Kentsel sistemi güçlendirebilecek yeni teknolojilerin vurgulandığı "teknolojik odak" tanımlarını dikkate alırlar (Lee vd., 2013; Walravens & research, 2012). Teknolojiyi göz önünde bulundurarak akıllı şehirlerin ana kullanıcıları olarak akıllı insanlara dikkat eden "insan kaynakları odak" tanımları (Lombardi vd., 2012; Shapiro & statistics, 2006; Winters, 2011). Son olarak, "yönetim odak" tanımları farklı şehir paydaşları arasındaki etkileşimlere dayanmaktadır (Kourtiti vd., 2012; Kourtiti & Nijkamp, 2012).

Akıllı yönetişimin şeffaflığı, vatandaşların yaşam kalitesinde en kritik faktör olarak kabul edilmektedir. İşbirliği, Katılım ve Ortaklık, iletişim ve Hesap Verebilirliğin de vatandaşların şehir yönetimiyle yaşam kalitesiyle ilişkili diğer faktörler olduğu bilinmektedir (De Guimarães ve diğerleri, 2020).

Giffinger ve diğerlerine göre akıllı şehir altı bileşene dayanmaktadır: akıllı ekonomi, akıllı insanlar, akıllı yönetim, akıllı çevre, akıllı yaşam ve akıllı mobilite (Giffinger ve diğerleri, 2010). Diğer araştırmacılar bu bileşenleri akıllı şehrin ana bileşenleri olarak kabul ettiler (Lombardi ve diğerleri, 2012; Perera ve diğerleri, 2014).

Benzerlikler, yaşam standartlarını iyileştirmek, bilgi alışverişi için sistemleri entegre etmek, vatandaşları çevre hakkında bilgilendirmek ve sürdürülebilirliği en üst düzeye çıkarmak için düşünülebilir. Farklılıklar, akıllı şehirlerin alanlarında veya unsurlarında belirgindir (Lai vd., 2020).

Son yıllarda, geleceğin şehirleri için yeni kavramların ortaya çıkması ve araştırmacıların bu alanda yeni konular bulma çabaları nedeniyle akıllı şehir tanımına daha az odaklanılmaktadır. Örneğin, belediye altyapısını akıllı şehir teknolojisini kullanarak yönetmek bu konulardan biridir (Vershitsky vd., 2021). Yukarıdaki tanımlardan bir veya birkaçını kabul ederek, araştırmacılar artık yeni kavramlar sunmak yerine şehirlerde yeni kavramlar elde etmek için mevcut teknolojilerin potansiyel yeteneklerini incelemeye çalışmaktadırlar. Yaşanabilirlik ve yaşam kalitesi uzun zamandır akıllı şehir kavramıyla ilişkilendirilmiştir (Shapiro ve statistics, 2006). Bazı araştırmacılar akıllı şehirlerin gelişiminde vatandaşların yaşam kalitesinin önemini düşünmektedir (Appio vd., 2019; Camboim vd., 2019; Carvalho vd., 2018; Ismagilova vd., 2019). Yaşanabilirlik ve yaşam kalitesi, insanların yaşam tarzlarındaki değişiklikler ve artan kentleşme nedeniyle de daha önemli hale gelmiştir. Ancak bu alanda yeterli araştırmanın eksikliğine işaret edilmiştir (Wolfram, 2018). Bu nedenle, yaşam kalitesi ve yaşanabilirlik kavramının anlaşılması, bu alanda yeni çözümler geliştirmede ve teknolojiyi kullanmada önemli bir rol oynayacaktır.

2.2 Yaşam kalitesi ve yaşanabilir kent kavramı

Yaşanabilirlik ve yaşam kalitesi nedir? Bu ikisi aynı anlama mı geliyor? Yaşanabilirliğin şehrin akıllılığıyla ne ilgisi var? Akıllılık tek başına yaşanabilirliği artırabilir mi? Bu kavramları birbirleriyle nasıl ilişkilendirebiliriz? Bu bölümde bu soruların yanıtlarını arayacağız.

GELECEĞİN ŞEHİRİNDE VATANDAŞLARIN YAŞANABİLİRLİĞİNİ ARTIRMAK: DUYARLI ŞEHİR, DİKKAT ÇEKİCİ ÇÖZÜM

Yaşanabilirlik kavramının ortaya çıkması Çevre-Davranış Çalışmaları (ÇDÇ)'nin bir sonucu olarak düşünülebilir. Bu çalışmalar bir yandan mimarlık, kentsel tasarım ve şehir planlamasını, diğer yandan da sosyal ve davranış bilimlerini birleştirmiştir. 1950'li ve 1960'lı yıllarda başlayan çalışmaların ardından araştırmacılar, insanların kentsel çevreyi nasıl kullandıklarını ve beklentilerini analiz ederek tasarım stratejileri ve kılavuzları sağlamaya çalışmışlardır. Bu çalışmaların 1980'li ve 1990'lı yılların başındaki sonuçları, gelecekteki şehirlerde planlama için bir kavram olarak yaşanabilirliğin yaygınlaşmasına yol açmıştır (Ahmed vd., 2019; Moore, 2004). Bu nedenle yaşanabilirlik kavramının akıllı şehirden çok daha eski olduğu söylenebilir. Ancak bugün bir şehrin akıllı olması, yaşanabilirliğinin ayrılmaz bir parçasıdır.

Yaşam kalitesi ve yaşanabilirlik, benzerliğe rağmen farklı anlamlara sahiptir. Yaşanabilirlik programlanabilir ve hedefli bir kavram olarak düşünülebilir; yaşam kalitesi ise bireylerin kullanıcı deneyimlerini dikkate alır (VanZerr & Seskin, 2011). Örneğin yaşanabilirlik, vatandaşların ulaşım sistemi seçimlerini artırmak, uygun fiyatlı konutlar oluşturmak, rekabetçi bir iş ortamı yaratmak, mahalleleri iyileştirmek ve toplulukları canlandırmak için planlama yapmayı içerebilir. Bu hedeflerin her biri belirli tanımlar ve alt kümelerle tanımlanabilir. Buna karşılık, yaşam kalitesi, şehir planlama çalışmalarının yanı sıra birçok başka alanda araştırılan bir kavramdır ve kullanıcı deneyimine bağlı olacaktır. Örneğin, ulaşım sistemleri hakkında seçim hakkını artırmak ve aktif ulaşım için rotalar oluşturmak, nihayetinde vatandaşların sağlığını artırabilir ve hava kirliliğini azaltabilir, bu da yaşam kalitesinin artmasıyla sonuçlanır.

Yaşanabilirlik nitel bir yapıya sahiptir, bu nedenle bunu ölçmek için kullanılan yaygın yöntemlerden biri çok kriterli karar verme yöntemleridir. Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP), yaşanabilirliği değerlendirmede en yaygın kullanılan yöntemlerden biridir (Ye vd., 2020). Araştırma geçmişinin incelenmesi, AHP yönteminin Tahran'daki uygulanabilirliği değerlendirme (Ghasemi vd., 2018), turistlerin ve yerel halkın yaşanabilirliğini ve sürdürülebilir kalkınma ile ilişkisini karşılaştırma (Liu vd., 2017) ve yaşanabilirliği turistlerin bakış açısından değerlendirme (Mushtaha vd., 2020) ile ilgili çalışmalarda kullanıldığını göstermektedir. Öte yandan, bazı çalışmalar bu yöntemi CBS çalışmalarıyla bağlantılı olarak kullanmıştır. Bunlar arasında gelişmekte olan ülkelerdeki şehirlerde yaşanabilirlik değerlendirme modelinin iyileştirilmesi (Onnom vd., 2018) ve paydaş geri bildirimlerine dayalı yaşanabilirliği değerlendirmek için açık kaynaklı bir GIS tabanlı model geliştirilmesi (Antognelli ve Vizzari, 2016) yer almaktadır.

Literatüre göre yaşanabilirliği ölçmek için farklı ölçüm kriterleri vardır. Farklı kültürel, sosyal ve ekonomik geçmişlere sahip insanlar bir şehrin yaşanabilirliği ve yaşam kalitesi hakkında farklı bakış açılarına sahip olacaktır. Yaşanabilirliğin çeşitli yönleri vardır, kullanıcının çevre ile ilişkisinin türü bunu etkiler (Knox & Mayer, 2013). Bir şehir ulaşım sistemlerinin mevcudiyeti açısından takdire şayan bir konuma sahip olabilir ve hava kirliliği açısından elverişsiz bir durumda olabilir. Bu durumda, hava kirliliğinden çok ulaşım seçimlerini önemseyen kişi daha iyi bir yaşam kalitesi deneyimleyecektir. Bu nedenle, yaşam kalitesi kavramının belirli bir standart veya ölçülebilir kriterden daha fazlası olduğu bilinmelidir.

GELECEĞİN ŞEHİRİNDE VATANDAŞLARIN YAŞANABİLİRLİĞİNİ ARTIRMAK: DUYARLI ŞEHİR, DİKKAT ÇEKİCİ ÇÖZÜM

Ancak yaşam kalitesi ve yaşanabilirlik için farklı ölçüm kriterleri oluşturmak, şehirleri birbirleriyle karşılaştırmayı mümkün kılar ve sonuçları planlamak ve karşılaştırmak için kullanılabilir. Mercer, The Economist ve Monocle gibi endeksler, şehirlerin yaşam kalitesini karşılaştırmak için daha yaygın olarak kullanılır. Bu endekslerin her biri, bazı kriterlere ağırlık ekler. Bu nedenle, şehirlerin yıllık sıralaması endekse göre farklı olabilir. Bu endekslere ek olarak, bazı çalışmalar şehirlerdeki yaşam kalitesini incelemek için kişisel refahın öznel algılarına odaklanır (Gajdoš & Hudec, 2020).

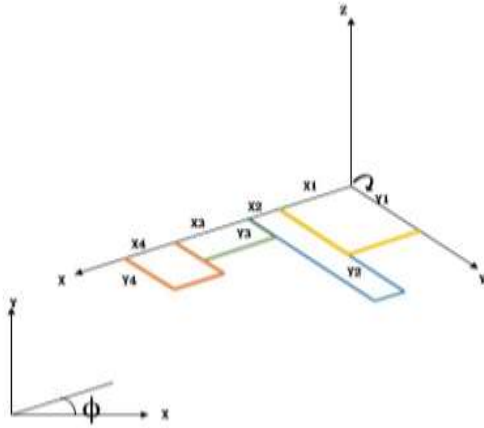
Yaşanabilirlik ve yaşam kalitesi kriterleri zamanla değişir. Son yıllarda teknolojinin dramatik büyümesi bu değişimi daha da belirgin hale getirir. Teknolojinin gelişimi, şehrin yaşanabilirliği için yeni alanlar ve bunu ölçmek için kriterler yaratır. Örneğin, otuz yıl önce, yüksek hızlı internet çalışma ortamları için bir gereklilik değildi, ancak iyi mobil telefon ağları birçok vatandaşı ikna edebilirdi. Günümüzde, yüksek kaliteli görüntülü görüşmeleri destekleyebilen bir İnternet ağına sahip olmak temel bir kolaylıktır. Bu, insanların herhangi bir konudaki yaşam kalitesi algısı için de geçerlidir.

Vatandaşlar için doğrudan ve dolaylı teknoloji faydaları, bir şehrin akıllılığını yaşanabilirlik için anahtar faktör haline getirir. Bu değişikliklere hızla uyum sağlayamayan şehirler, yaşanabilirlik rekabetinden kolayca elenir. Çünkü akıllılığı geliştirmek, yaşanabilirliği geliştirmek anlamına gelir.

Tüm yaşanabilirlik faktörleri şehrin ve altyapısının akıllılığıyla ilişkili değildir. Örneğin, şehir iklimi yaşanabilirlikte etkili bir faktör olarak kabul edilir. Akıllı altyapı kullanımı hava kalitesini iyileştirse de, teknoloji mutlaka temiz hava anlamına gelmez. Teknolojisi olmayan küçük bir şehir, akıllı bir metropolden çok daha temiz havaya sahip olabilir. Bu küçük şehirdeki akıllı altyapı gelecekteki hava kirliliğini önleyebilir ve yaşam kalitesini daha da iyileştirebilir. Bu konu dışında, güneşli havayı seven biri için Madrid'de yaşamak Londra'da yaşamaktan daha keyiflidir.

Kent zekasının yaşanabilirlik üzerindeki etkisini ele alma çözümümüz yaşanabilirlik açısı kavramıdır. Şekil 1'de, XY koordinat eksen düzleminde yaşanabilirliği etkileyen farklı faktörlerin tanımlandığını varsayalım. Xi değeri yaşanabilirlik endeksinin önemini gösterir ve Yi değeri şehirdeki endeks değerine eşittir. Bu durumda, xi ve Yi değerleri çarpılarak elde edilen endeks sayfası alanı, yaşanabilirlik endeksinin şehrin yaşanabilirliği üzerindeki yaşanabilirliğini gösterecektir. Hipotetik olarak, bu endekse I adını veriyoruz.

Akıllı olmanın veya akıllı olmamanın şehrin yaşanabilirliği üzerindeki etkisini belirlemek için, I endeksiyle ilişkili ölçülen akıllılığı Z yönünde bir vektör olarak ele aldık. Bu vektörün karşılık gelen değeri, endeks i ile ilişkili ölçülen akıllılık değerlerine eşit olacaktır. Şimdi, Zi vektörünün, yaşanabilirlik düzleminin X eksenindeki dönüşü üzerindeki tork etkisini ele alacağız. Bu torkun oluşturduğu açıya yaşanabilirlik açısı adı verilecektir. Tüm yaşanabilirlik göstergeleri ve akıllılığın bunlar üzerindeki etkisi, toplam yaşanabilirlik açısını elde etmek için benzer şekilde hesaplandı.



2.3 Duyarlı Şehir

Gerhard Schmidt, duyarlı şehri "gelecekteki şehir sistemlerinin büyük ölçeğini ve karmaşıklığını kapsayan entegre bir disiplinlerarası planlama yaklaşımını desteklemek için bilgi teknolojisini gücünden yararlanmak" olarak tanımlıyor (Gerhard Schmitt). Sorumluluk kavramı için anlaşılır açıklama, hükümetin vatandaşların şehir hakkındaki görüşlerine bilgi teknolojisini kullanarak verdiği yanıt ve dikkattir. Bu, şehrin (aslında şehir yönetiminin) vatandaşların planlama ve kentsel tasarım hakkındaki görüş ve önerilerine (şehrin gerçek sahipleri) saygı göstermeye çalıştığı karşılıklı bir ilişkidir. Öte yandan, vatandaşlar şehir yöneticilerinin seçilmesi, karar alma ve kentsel planlamada sürekli katılım yoluyla yaşam ortamlarını iyileştirmekten sorumlu hissederler.

Sözü edilen açıklamalara göre sorumluluk, şehirler için modern bir özellik değildir. Örneğin Venedik, yüzyıllar önce vatandaşların görüşleriyle yönetiliyordu (Acemoglu & Robinson, 2012). Sorumluluk kavramını geçmişte ve günümüzde ayıran şey, teknolojinin büyümesi, demokrasinin yayılması ve insanların şehirlerinin nasıl yönetildiği konusunda yorum yapma isteğidir. Gerçekten de, akıllı şehir yönetiminde vatandaşların katılımı, şehrin uygun şekilde gelişmesi için gereklidir (Schware & Deane, 2003). Bugün, ifade özgürlüğü evrensel bir değerdir. Teknolojinin gelişimi, vatandaşların birbirleriyle ve şehir hükümetiyle ilişkilerini çok daha yakın hale getirdi. Sosyal ağlar ve cep telefonları, vatandaşlar ve hükümet arasında bağlantı görevi görür ve ilgili uygulamalar, vatandaşların hükümete yönelik görüşlerini kolaylaştırabilir ve hızlandırabilir (Goldsmith & Crawford, 2014).

Akıllılık, mutlaka duyarlı bir şehre yol açmaz. Ancak akıllı altyapı ve ürettiği veri ve bilgiler, vatandaşlarla etkileşim kurmayı çok daha kolay hale getirir. Bu, yaşanabilirlik ve akıllılık arasındaki ilişkiye benzer. Akıllılık, mutlaka bir şehrin yaşanabilir veya etkileşimli olmasına yol açmaz, ancak akıllı altyapı yaşam kalitesine ve sorumluluğa ulaşmayı hızlandırır.

GELECEĞİN ŞEHİRİNDE VATANDAŞLARIN YAŞANABİLİRLİĞİNİ ARTIRMAK: DUYARLI ŞEHİR, DİKKAT ÇEKİCİ ÇÖZÜM

Duyarlı şehir şehir yönetiminde daha belirgin olsa da, akıllı bir şehri duyarlı bir şehre dönüştürme süreci üç alana sahiptir: hükümet, altyapı ve vatandaşlar. Hükümet, vatandaşların görüşlerini kabul etmeli ve onların şehri yönetmeye katılmalarını sağlamalıdır. Amsterdam, Viyana ve Singapur gibi şehirler duyarlı politikalar benimseyen şehirler arasındadır (Gerhard Schmitt; Zandbergen, 2018). Şeffaflık, İşbirliği ve Katılım, vatandaşlar ve hükümet ilişkisine dayalı açık bir hükümet oluşturmada önemli bir rol oynar (Harrison vd., 2012). Bu etkileşimin kapsamı çok geniş olabilir. Belediye başkanının veya karar vericilerin seçiminden yerel bir kalkınma planının uygulanmasına veya küçük bir rekreasyon alanının tasarlanmasına kadar, vatandaşların görüşleri çalışma sürecini etkileyebilir.

Vatandaşlarla sürdürülebilir bir etkileşim sağlamak için, karar alma süreçlerine katılımları çok önemlidir. Hükümetin vatandaşları geri bildirim sağlamaya davet etme ve teşvik etme rolüne ek olarak, karar alma süreçlerine aktif olarak dahil olmaları gerekir. Yukarıda belirtilenler önemlidir çünkü karar alma süreçlerine vatandaş katılımı, aralarında bir diyaloga yol açmıştır ve nihayetinde sürdürülebilir kentsel topluluklar oluşturmada etkilidir. Güvenilir gizlilik politikalarının açık görüşler elde etmeye yardımcı olduğu unutulmamalıdır (Seckler vd., 2015).

Etkileşim yaratmak için gereken altyapının geliştirilmesine ek olarak, mevcut altyapının birlikte çalışabilirliği de dikkate alınmalıdır. Altyapı geliştirme, vatandaşlardan geri bildirim almak için bir donanım ve yazılım altyapısı oluşturmak anlamına gelir. Örneğin, sosyal ağlar vatandaşların görüşlerini geniş ölçekte almak için iyi bir platformdur ve onlardan elde edilen veriler şehir yönetiminde kullanılabilir. Öte yandan, mevcut altyapılar, etkileşimlerine uyum sağlamak için mevcut ekosistemi etkilemeli ve gerekirse veri toplamanın ötesinde roller üstlenebilmelidir. Ancak o zaman bu altyapılar, çevre ve vatandaşlar arasında karşılıklı olarak faydalı bir sorumluluk oluşacaktır (Zandbergen, 2018).

Şekil 2, akıllı bir şehrin duyarlı bir şehre dönüştürülmesinin üç alandaki gereksinimlerini ve yöntemini göstermektedir: vatandaş, altyapı ve hükümet.

Şekil 3, vatandaşların, şehir yönetiminin ve şehir planlamacılarının duyarlı bir şehir projesini uygulamak için nasıl etkileşime girdiğini göstermektedir. Vatandaşlar şehir yetkililerini seçmek için oy kullanırlar. Bir sonraki seviyede, şehir yönetimi için yararlı veriler üretirler. Uygun altyapı tarafından toplanan veriler. Şehir yönetimi daha sonra verileri işler ve bunları bilgiye dönüştürür. Hükümet organı bir planı uygulamaya koymak istediğinde, önce vatandaşlara bunu uygulayıp uygulamama konusunda danışır. Elbette, bu çoğunlukla yüksek bütçe gereksinimleri olan projeler için geçerlidir. Vatandaşlar tarafından onaylanırsa, hükümet gereksinimlerini ve ilgili bilgileri planlamacılara ve tasarımcılara sağlar.



ŞEKİL 2 - SE

IVE ŞEHİRİ

Öte yandan, planlamacılar ve tasarımcılar vatandaşların görüşlerini almak ve ilk tasarımı onların beklentileriyle birleştirmek için farklı yöntemler (sosyal ağlar ve insan faktörü yöntemleri gibi) kullanırlar. Vatandaşlar ayrıca görüşlerini bu çerçevenin dışında da tasarımcılara verebilirler. Bu döngü proje tamamlanana ve hatta (yararlı düzeltmeler yapmak için) uygulanmasından sonra bile devam eder.



2.4 Nasıl

Bir şehirdeki akıllılık, yaşanabilirlik ve sorumluluk kavramlarını biliyorduk. Bu kavramlar arasındaki farkları ve örtüşmelerini Şekil 4'te görüyoruz.

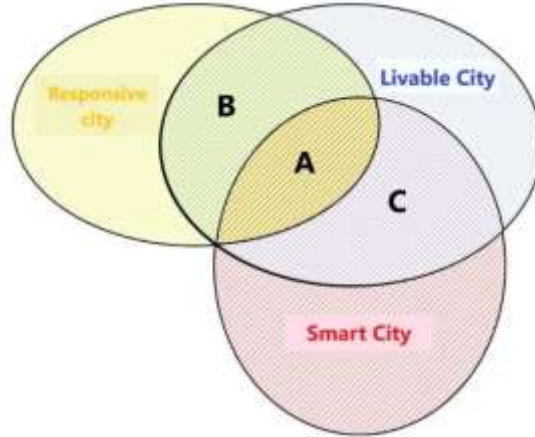
GELECEĞİN ŞEHİRİNDE VATANDAŞLARIN YAŞANABİLİRLİĞİNİ ARTIRMAK: DUYARLI ŞEHİR, DİKKAT ÇEKİCİ ÇÖZÜM

Bu şekilde kırmızı alan, vatandaşların katılımının olmadığı tamamen akıllı bir şehri temsil ediyor. Bu şehrin akıllı bir altyapısı var ancak yaşanabilirlik ve sorumluluk kriterlerini dikkate almıyor. Bu durumda, çok fazla bütçe harcanmış ancak vatandaşların memnuniyeti göz ardı edilmiştir. Bu, günümüzün akıllı şehirlerinin gelişiminde sıklıkla yaşandı (Engelbert ve diğerleri, 2019).

Mavi alan, akıllı ve sorumlu bir şehrin kriterlerini karşılamayan yaşanabilir bir şehri temsil ediyor. Uygun eğitim, kültür, ulaşım ve diğer altyapılardan faydalanan bir şehri hayal edin. Hava veya gürültü kirliliği yoktur ve yaşamak için iyi bir yerdir. Günümüzde akıllılığın yaşanabilir bir şehirdeki belirgin rolü nedeniyle böyle bir şehri hayal etmek zor olsa da, böyle bir durum düşünülebilir. Sarı alan, etkileşimli bir şehri temsil ediyor. Böyle bir şehir zekadan yoksundur ve yaşanabilirlik kriterlerinin çoğunu karşılamaz.

C alanı bir şehirdeki yaşanabilirlik ve akıllılığın birleşimini temsil eder. Bu durumda, şehir akıllı bir altyapıya sahiptir ve yaşam standartları sağlar; ancak hükümet vatandaşlarla etkileşime girmez. B alanı akıllı olmayan ancak yaşanabilir ve duyarlı bir şehri temsil eder. Duyarlı şehir başlığında belirtildiği gibi, Venedik tarihinde bir süredir bu durumdaydı. A alanı bir şehrin akıllı, yaşanabilir ve duyarlı olduğu koşulları gösterir. Akıllı altyapı, vatandaşların yaşanabilirlik konusundaki taleplerini takiben inşa edilir ve şehir hükümeti şehir yönetimi için onların görüşlerini dikkate alır. A alanı ideal bir gelecek şehirini temsil eder

Bir sonraki bölümde bu üç kavramın (ilçenin vatandaşlar için en yüksek yaşam kalitesini nasıl yaratabileceği) paylaşılmasının nasıl sağlanabileceğini göreceğiz.



ŞEKİL4 - OVERİL

VE ŞEHİR KONSEPTİ.

3. RESPONS NASIL ÇALIŞIR?

?

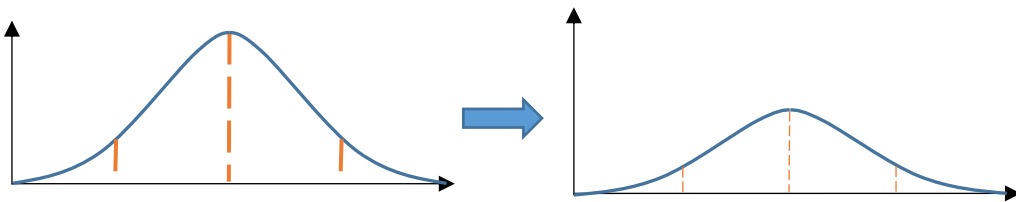
Yaşanabilirlik ölçütlerini bireylerin görüşleriyle bütünleştirmeye yönelik tüm çabalara rağmen, yaşanabilirlik için belirlenen hedeflerle, bunun mevcut zihinsel algısı arasında bir boşluk bulunmaktadır (Okulicz-Kozaryn, 2013). Bunun nedeni, farklı

Farklı insanlar için yaşanabilirlik tanımları. Çalışmalar, insanların ilgi alanlarının ve hayattan zevk alma ve iyi hissetme kriterlerinin ülkelerin kişiliklerine, kültürlerine ve gelir düzeylerine göre değiştiğini göstermektedir (Cheng vd., 2016). Kültürlerarası ve enlemsel psikolojiyle ilgili araştırmalar da konunun bireylerin kişilikleri ve tutumları üzerindeki etkisini göstermektedir (Van de Vliert & Van Lange, 2019; Van de Vliert, 2020).

Ayrıca, çalışmalar yaş ve kuşak değişiminin yaşanabilirliğe ve gerekliliklerine yönelik tutumlar üzerindeki etkisini göstermektedir. Örneğin, farklı kuşakların aktif ulaşımı kullanma eğilimleri farklıdır (Lee, 2017). Daha kesin bir ifadeyle, milenyum kuşağının özelliklerini incelemek bu konuyu daha iyi anlamamıza yardımcı olur. Milenyum kuşağı ile daha yaşlı kuşaklar arasındaki farklılıkların kentsel yaşam tarzı üzerindeki etkisi yadsınamaz (Cervero, 2020). Bu nedenle, teknoloji dünyasındaki büyük değişimler nedeniyle gelecek kuşakların farklı bakış açılarını ve yaşam tarzlarını memnuniyetle karşılamaları beklenebilir. Öte yandan, yaşlılar (Ferrell, 2018) ve çocuklar (Delgado, 2019) yaşanabilirliğin gerektirdiği sosyal haklara sahip olmalıdır. Yaşlıların toplumdaki yerlerini korumaları ve çocukların hayatta keyifli bir geleceğe ulaşmaları gerekir.

Bu öngörülebilir. Çünkü kurumlar veya araştırmacılar yaşanabilirliği ölçmek için kriter ve endeksleri tanımlamada kapsamlı olmaya çalışır ve tüm yönleri göz önünde bulundurur. Bu genellikle olumludur. Bu tutum, insanların beklentilerini ve toplulukları normal dağılıma göre ele alırsak birçok insanın memnuniyet göstergesini kapsayabilir. Ayrıca, yaşanabilirliği ölçmek için en iyi kriteri sağlama rekabeti yeni teknolojilerin kullanımını gerektirir. Böylece çalışmaların karmaşıklığı her geçen gün artmaktadır. Araştırmacılar sürekli olarak daha iyi yaşanabilirlik kriterleri belirlemeye çalışmaktadır (Harun & Jaffar, 2018; Lihu vd., 2020).

Yukarıdakilerden dolayı, teknolojilerin gelişmesinin ve kültürlerin birleşmesinin, yaşanabilirlik ve yaşam kalitesi hakkındaki insan fikirlerinin geçmişe göre daha fazla dağılmasına yol açtığını savunuyoruz. Normal dağılımda vatandaşların çıkarlarını ve görüşlerini ele alırsak, değişimler Şekil 5'i takip edecektir. Artan göç, alt kültürlerin ortaya çıkması, artan dini, kültürel ve sosyal azınlıklar, gelişmekte olan bölgelerde artan refah ve yeni ihtiyaçların ortaya çıkması, yaşam standartlarının dağılmasını artıracak şeylerden bazılarıdır.



ŞEKİL5 - VATANDAŞLARIN NORMAL DAĞILIMI'ILGI VE YAŞANABİLİRLİK KRİTERLERİ DEĞİŞİYOR. TSOL VE SAĞ GRAFİK, GEÇMİŞİ VE BUGÜNÜ TEMSİL ET/GELECEK,SIRASIYLA. YAŞANABİLİRLİK KRİTERLERİNİN ÇEŞİTLİLİĞİ ARTIYOR MESAI. THUS, TÜM BİREYLERİN ZEVKLERİNİ YANSITAN BİR ENDEKS BULMAK ZORLAŞIYOR.

GELECEĞİN ŞEHİRİNDE VATANDAŞLARIN YAŞANABİLİRLİĞİNİ ARTIRMAK: DUYARLI ŞEHİR, DİKKAT ÇEKİCİ ÇÖZÜM

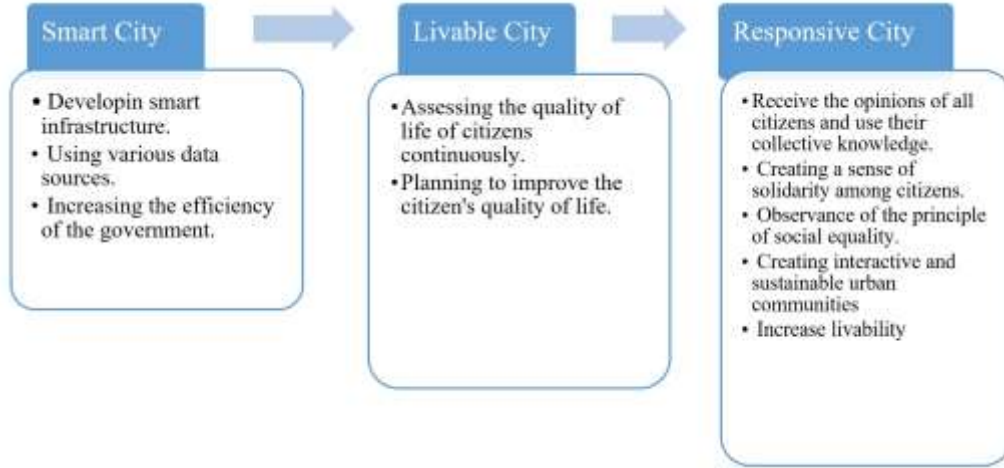
Bu sorunlar nedeniyle, bazen yaşanabilirlik endeksleri insanların ihtiyaçlarını daha iyi tahmin etmek yerine onları şaşırtıyor. Dünya çapındaki tüm insanlar için yaşanabilirlik endeksinin tek tip bir versiyonunu sağlamak mümkün değildir. Bu nedenle, farklı ülkeler yaşanabilirlik endekslerini kültürlerine ve sosyal ihtiyaçlarına göre tanımlamaya çalışmışlardır. Yine de, araştırma kriterlerinin tüm bireylerin yaşamlarını karşılaması pratik değildir.

Bu nedenle, bizim görüşümüze göre, sorumluluk bir çözüm olabilir. Duyarlı bir şehirde, herkesin kentsel alanların planlanması ve tasarlanması, akıllı tesislerin kullanımı, bütçenin nasıl harcanacağı vb. konularda söz sahibi olma hakkı vardır. Bu, şehir yöneticilerinin şehri yönetmek için vatandaşların kolektif bilgeliğini kullanmalarına olanak tanır. Bu durumda, farklı alt kültürlerden, yaş gruplarından, ülkelerden ve ekonomik sınıflardan gelen tüm insanlar, yaşanabilirlik ve yaşam kalitesi hakkındaki görüşlerinin şehir yetkilileri tarafından duyulacağından ve mümkünse uygulanacağından emin olabilir.

Duyarlı bir şehirdeki bir projenin Yürütme döngüsüne bakarsak; duyarsız projelere kıyasla olumlu noktalar görüyoruz. Bunlara şunlar dahildir:

- Vatandaş görüşlerini kullanmak, bir projeyi uygulamak için daha fazla insanın bilgisinden yararlanmamızı sağlar. Birçok durumda, planlamacılar ve tasarımcılar proje uygulamasının tüm yönlerini dikkate alamaz. Bu, deneyim eksikliğinden, uygun ilk çalışmaların eksikliğinden veya projenin kültürü ve yerel topluluğuyla aşinalık eksikliğinden kaynaklanabilir. Vatandaş görüşlerini toplamak, bu zayıflıkları kapatmanın düşük maliyetli ve kullanışlı bir yoludur.
- Vatandaşlar, bir projeyi tasarlama ve uygulamada görüşlerinin önemli olduğunu hissedersen kentsel karar alma sürecine katılmaya daha istekli olurlar. Olumlu sosyal boyutlara ek olarak, bu ortaklık vergi ödeme gibi finansal konularda bile etkilidir.
- Projeleri bu şekilde tasarlamamanın ve yürütmenin dolaylı olarak faydalı etkileri de vardır. Vatandaşların şehir yönetimiyle etkileşimi sosyal topluluklar yaratmaya yardımcı olur. Örneğin, çoğunluk görüşü bir projenin uygulanmasını belirlediğinde. Vatandaşlar proje hakkında istişare ederek, Artıları ve Eksileri benzer düşünen insanları çekmeye ve diğer grubu ikna etmeye çalışır. Bu, nihayetinde daha fazla vatandaş bağlantısına ve etkileşimli kentsel toplulukların ortaya çıkmasına yol açar.
- Şehir yönetimi, farklı kültürler, ırklara, ten renklerine, cinsiyetlere ve ekonomik gelirlere sahip tüm vatandaşların görüşlerini dikkate almakla yükümlüdür. Bu nedenle sosyal eşitlik ilkesine saygı duyulur. Bu aynı zamanda vatandaşın da memnuniyetini sağlayacaktır.

Duyarlı bir şehir, vatandaşların zekanın faydalarından yararlanırken daha yaşanabilir ve sürdürülebilir bir şehre sahip olmalarını sağlayan bir çözümdür. Şekil 6, daha önce bahsedilen kavramların birbiriyle birlikte adımlar halinde birleştirilmesinin avantajlarını göstermektedir. Bir şehri akıllı hale getirmenin vatandaşların yaşam kalitesini dolaylı olarak iyileştirdiği dikkat çekicidir. Akıllılık, şehir yönetiminin vatandaşların yaşam kalitesini iyileştirmesine yardımcı olur. Tesisleri ve teknolojileri, kentsel kaynakları en iyi şekilde kullanmak ve kirlilik gibi rahatsız edici faktörleri kontrol etmek akıllı bir şehirde daha mümkündür. Duyarlı bir şehirde, vatandaşlar hükümetle iletişim kurmak ve şehir yönetimini etkilemek için akıllı altyapıyı kullanır.



FIGÜ

4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışmada akıllı şehir, yaşanabilir şehir ve duyarlı şehir kavramlarını inceledik. Gördüğümüz gibi akıllı ve yaşanabilir bir şehrin tanımı kolayca mümkün değildir. Ancak bu tanımların zorluğunun farklı nedenleri vardır. Akıllı şehir, araştırmacıların bakış açısına göre araştırma alanlarına göre farklı tanımlara sahiptir. Akıllı şehir tanımlarını incelemek, vatandaşların yaşam kalitesini iyileştirmenin çoğu araştırmacı için önemli bir hedef olduğunu göstermektedir.

Yaşanabilirlik ve yaşam kalitesi, insanların çevreyi anlamalarına, beklentilerine ve ihtiyaçlarına ve nihayetinde kullanıcı deneyimlerine bağlıdır. Yaşanabilirlik ve yaşam kalitesi, vatandaşların algıları ve beklentileri üzerindeki farklı faktörlerin (kültür, din, milliyet, ekonomik koşullar vb. dahil) etkisine göre her biri için farklı tanımlara sahiptir. Bu nedenle, yaşam kalitesi endekslerinin dikkate aldığına aksine, aynı gösterge bir şehrin tüm vatandaşlarının memnuniyet düzeyini belirleyemez.

Bu çalışmada, duyarlı şehirlerin vatandaşların yaşam kalitesini iyileştirme yeteneğini göstermeye çalıştık. Duyarlı yaklaşımlar, bir şehrin yaşanabilirliğini artırmak için uygun bir çözüm olarak düşünülebilir. Karar alma, planlama ve kentsel yönetimde tüm vatandaşların taleplerini dikkate alırlar.

Araştırma sürecinin devamı için öneriler iki bölümde önerilmektedir. Bir yandan, bu alandaki araştırmacılar vatandaşların farklılıklarını incelemeli ve bir şehrin bu farklılıklara yanıt vermek için nasıl etkileşime girebileceğini açıklamalıdır. Öte yandan, duyarlı bir şehir yapmak için gereken çözümler, yasalar ve politikalar araştırılmalıdır.

KAYNAKLAR

- (DSÖ), Dünya Sağlık Organizasyonu (2014). Dünya Sağlık İstatistikler 2014. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112738/9789240692671_eng.pdf;jsessionid=D64F8541E333B99624B92342B155E63?sequence=1 itibaren
- Acemoglu, D., & Robinson, JA (2012). Milletler neden başarısız olur: Güç, refah ve yoksulluğun kökenleri. Para birimi.
- Ahmed, NO, El-Halafawy, AM ve Amin, AM (2019). Kentsel yaşanabilirliğin eleştirel bir incelemesi. Avrupa Sürdürülebilir Kalkınma Dergisi, 8(1), 165-165.
- A Al Nuaimi, E., Al Neyadi, H., Mohamed, N. ve Al-Jaroodi, J. (2015). Büyük verinin akıllı telefonlara uygulanması şehirler. İnternet Hizmetleri ve Uygulamaları Dergisi, 6(1), 1-15.
- Antognelli, S. ve Vizzari, M. (2016). LISAM: yaşanabilirlik mekansallığı için açık kaynaklı bir GIS tabanlı model değerlendirme. PeerJ Ön Baskıları 4, (2167-9843).
- Appio, FP, Lima, M. ve Paroutis, S. (2019). Akıllı Şehirleri Anlamak: Yenilik ekosistemleri, teknolojik gelişmeler ve toplumsal zorluklar. Teknolojik Tahmin ve Sosyal Değişim, 142, 1-14.
- Bakıcı, T., Almirall, E., & Wareham, JJJ otk (2013). Akıllı şehir girişi: Barselona örneği. Bilgi ekonomisi dergisi, 4(2), 135-148.
- Barrionuevo, JM, Berrone, P. ve Ricart, JE (2012). Akıllı şehirler, sürdürülebilir ilerleme. Iese İçgörü, 14(14), 50-57.
- Burchell, RW, Listokin, D. ve Galley, CC (2000). Akıllı büyüme: Geçmişteki kentsel politikanın bir hayaletinden daha fazlası, cesur bir yeni ufuktan daha az. Konut politikası tartışması, 11(4), 821-879.
- Camboim, GF, Zawislak, PA ve Pufal, NA (2019). Şehirleri daha akıllı hale getirmek için itici unsurlar: Kanıtlar Avrupa projelerinden. Teknolojik Tahmin ve Sosyal Değişim, 142, 154-167.
- Caragliu, A., Del Bo, C. ve Nijkamp, P. (2011). Avrupa'daki akıllı şehirler. Kentsel teknoloji dergisi, 18(2), 65-82.
- Carvalho, JM, Costa, RV, Marnoto, S., Sousa, CA ve Vieira, JC (2018). Kaynak Tabanlı Bir Çözüme Doğru Şehir Kalitesine Bakış: Yeni Bir Çerçeve. Büyüme ve Değişim, 49(2), 266-285.
- Cervero, R. (2020). Transit metropol: 21. yüzyıl perspektifi. Ulaşım, Arazi Kullanımı ve Çevre Planlaması (s. 131-149). Elsevier.
- Chen, TMJIN (2010). Akıllı şebekeler, akıllı şehirler daha iyi ağlara ihtiyaç duyar [Editörün Notu]. IEEE Network, 24(2), 2-3.
- Cheng, C., Cheung, MWL, Montasem, A. ve Kişilik, IN o. WBSJJ o. (2016). Açıklama 33 ülkede çok seviyeli modeller kullanılarak öznel refahtaki farklılıklar: Evrensel kişilik, kültürel görelilik ve ulusal gelir. Kişilik dergisi, 84(1), 46-58.
- Clark, P. (2013). Dünya tarihindeki şehirlerin Oxford el kitabı. OUP Oxford.
- De Guimaraes, JCF, Severo, EA, Júnior, LAF, Da Costa, WPLB ve Salmoria, FT (2020). Akıllı şehirlerde yönetim ve yaşam kalitesi: Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine doğru. Temiz Üretim Dergisi, 253, 119926.
- Delgado, RJALR (2019). Çocukların Yaşanabilir Bir Geleceğe İlişkin Hakları. Ala. L. Rev, 71, 261.

- Engelbert, J., van Zoonen, L. ve Hirzalla, F. (2019). Vatandaşları Avrupa akıllı şehrinden dışlamak: akıllılığı takip etme ve bahsetme söylem uygulamaları. Teknolojik Tahmin ve Sosyal Değişim, 142, 347-353.
- Ferrell, DL (2018). Her Yaş İçin Yaşanabilir: Nesiller Arası Bir Bakış Açısıyla Topluluk Algılarının Değerlendirilmesi Bağlam, Kentucky Üniversitesi Kentucky Üniversitesi Web Sitesi'nden, https://uknowledge.uky.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1020&context=csw_etds
- Gajdoš, J. ve Hudec, O. (2020). AVRUPA ŞEHİRLERİ: ÖZNEL İYİ İNSANLAR İÇİN ÖNEMLİ OLANLAR VARLIK? Kentsel Yönetimde Teorik ve Ampirik Araştırmalar, 15(4).
- Gerhard Schmitt, SC, Estefania Tapias, Bige Tunçer (2019). Duyarlı Şehirler, ETH Üniversitesi, Web sitesi, https://online.ethz.ch/courses/course-v1:ETH+FC-04x+2019_T1/about.
- Ghasemi, K., Hamzenejad, M. ve Meshkini, A. (2018). 22 ilçenin yaşanabilirliğinin mekansal analizi Çok kriterli karar alma yaklaşımlarını kullanarak Tahran Metropolü'nün. Sürdürülebilir şehirler ve toplum, 38, 382-404.
- Giffinger, R. ve Gudrun, H. (2010). Akıllı şehirler sıralaması: Akıllı şehirlerin konumlandırılması için etkili bir araç şehirler?. ACE: mimarlık, şehir ve çevre, 4(12), 7-26.
- Giffinger, R. ve Pichler-Milanović, N. (2007). Akıllı şehirler: Avrupa'daki orta büyüklükteki şehirlerin sıralaması. Bölgesel Bilim Merkezi, Viyana Teknoloji Üniversitesi.
- Goldsmith, S. ve Crawford, S. (2014). Duyarlı şehir: Veri-akıllı yoluyla toplulukları dahil etmek yönetim. John Wiley & Sons.
- Grup, The Economist. (2020). Küresel Yaşanabilirlik Endeksi 2019. Web Sitesinden, <https://www.eiu.com/n/küresel-yasam-olasiligi-endeksi-2019/>
- Hall, R. (2000). Akıllı bir şehrin vizyonu uluslararası yaşam uzatma teknolojisi atölyesi Paris. Fransa 28 Eylül 2000.
- Harrison, C., Eckman, B., Hamilton, R., Hartswick, P., Kalagnanam, J., Paraszczak, J., Williams, PJ J. veya, & geliştirme. (2010). Daha akıllı şehirler için temeller. 54(4), 1-16.
- Harrison, C., Eckman, B., Hamilton, R., Hartswick, P., Kalagnanam, J., Paraszczak, J. ve Williams, P. (2010). Daha akıllı şehirler için temeller. IBM Araştırma ve geliştirme dergisi, 54(4), 1-16.
- Harun, NZ ve Jaffar, N. (2018). Kırsal yaşanabilirliğin artırılması: Geleneksel kırsal yaşam alanlarındaki değişiklikler ve etkiler. Malay yerleşimi. Çevre-Davranış Bildirileri Dergisi, 3(9), 127-134..
- Hashem, IAT, Chang, V., Anuar, NB, Adewole, K., Yaqoob, I., Gani, A., ... & Chiroma, H. (2016). Akıllı şehirlerde büyük verinin rolü. Uluslararası Bilgi Yönetimi Dergisi, 36(5), 748-758.
- Ismagilova, E., Hughes, L., Dwivedi, YK ve Raman, KR (2019). Akıllı şehirler: Araştırmadaki gelişmeler— Bilgi sistemleri perspektifi. Uluslararası Bilgi Yönetimi Dergisi, 47, 88-100.
- Kitchin, R. (2014). Gerçek zamanlı şehir? Büyük veri ve akıllı şehircilik. GeoJournal, 79(1), 1-14.
- Knox, P. ve Mayer, H. (2013). Küçük kasaba sürdürülebilirliği: Ekonomik, sosyal ve çevresel yenilik. Walter de Gruyter.
- Komninos, N. (2011). Akıllı şehirler: Mekansal zekanın değişken geometrileri. Akıllı Binalar Uluslararası, 3(3), 172-188.
- Kourtiti, K., Nijkamp, P. ve Arribas, D. (2012). Akıllı şehirler perspektifi - karşılaştırmalı bir Avrupa çalışması kendi kendini organize eden haritalar aracılığıyla. Yenilik: Avrupa sosyal bilim araştırmaları dergisi, 25(2), 229-246.

- Kourtiti, K. ve Nijkamp, P. (2012). Yenilik çağında akıllı şehirler. *Yenilik: Avrupa Dergisi Sosyal Bilimler Araştırması*, 25(2), 93-95.
- Kramers, A., Höjer, M., Lövehagen, N., & Wangel, J. (2014). Akıllı sürdürülebilir şehirler - BT'yi keşfetmek şehirlerde enerji kullanımının azaltılması için çözümler. *Çevresel modelleme ve yazılım*, 56, 52-62.
- Kyriazis, D., Varvarigou, T., White, D., Rossi, A. ve Cooper, J. (2013, Haziran). Sürdürülebilir akıllı şehir IoT Uygulamalar: Isı ve elektrik yönetimi ve Toplu taşıma için çevre dostu seyir kontrolü. 2013 IEEE 14. Uluslararası "Kablosuz, Mobil ve Multimedya Ağları Dünyası" Sempozyumu (WoWMoM) (s. 1-5). IEEE.
- Lai, CS, Jia, Y., Dong, Z., Wang, D., Tao, Y., Lai, QH, ... ve Lai, LL (2020). Teknik inceleme akıllı şehirler için standartlar. *Temiz Teknolojiler*, 2(3), 290-310.
- Lazaroiu, GC ve Roscia, M. (2012). Akıllı şehirler modeli için tanımlama metodolojisi. *Enerji*, 47(1), 326-332.
- Lee, JH, Phaal, R. ve Lee, SH (2013). Akıllı şehir için entegre bir hizmet-cihaz-teknoloji yol haritası geliştirme. *Teknolojik Tahmin ve Sosyal Değişim*, 80(2), 286-306.
- Lee, JA (2017). Milenyum kuşağının ötesinde: Yaşlı yetişkinlerin inovasyon bölgelerindeki katılımının değerlendirilmesi. Washington, DC: Brookings Enstitüsü. https://www.brookings.edu/wpcontent/uploads/2017/03/csi_20170321_beyond_millennials_paper.pdf adresinden
- Lihu, P., Xiaowen, L., Shipeng, Q., Yingjun, Z. ve Huimin, Y. (2020). Çok etmenli bir değişiklik modeli kentsel güvenlik yaşanabilirlik. *Simülasyon*, 96(6), 519-535.
- Liu, J., Nijkamp, P., Huang, X. ve Lin, D. (2017). Çin'de kentsel yaşanabilirlik ve turizm gelişimi: Sürdürülebilir kalkınmanın mekansal panel verileri aracılığıyla analizi. *Habitat international*, 68, 99-107.
- Lombardi, P., Giordano, S., Farouh, H. ve Yousef, W. (2012). Akıllı şehir performansının modellenmesi. *Yenilik: Avrupa Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 25(2), 137-149.
- Mackenzie, C. (2000). Kentsel halk kütüphaneleri: Brisbane'in akıllı bir şehir olmasına yardımcı olmak. *Avustralasya Halk Kütüphaneleri Kütüphaneler ve Bilgi Hizmetleri*, 13(4), 166-169.
- Dergi, Monocle. (2019). Monocle Yaşam Kalitesi Anketi. A. Braso. <https://monocle.com/film/affairs/quality-of-life-anket-2019-ilk-25-sehir/> itibaren
- Mahizhnan, A. (1999). Akıllı şehirler: Singapur örneği. *Şehirler*, 16(1), 13-18.
- Marsal-Llacuna, ML, Colomer-Llinàs, J. ve Meléndez-Frigola, J. (2015). Kentsel izleme dersleri Akıllı Şehirler girişimini daha iyi ele almak için sürdürülebilir ve yaşanabilir şehirlerden alınmıştır. *Teknolojik Tahmin ve Sosyal Değişim*, 90, 611-622.
- Meijer, A. ve Bolívar, MPR (2016). Akıllı şehri yönetmek: akıllı kentsel yönetim literatürünün incelenmesi yönetim. *uluslararası idari bilimler incelemesi*, 82(2), 392-408. Mercer. (2019). Yaşam kalitesi şehir sıralaması <https://mobilityexchange.mercer.com/insights/quality-of-living-rankings>
- Moore, GT (2004). Çevre, davranış ve toplum: Alana ve bazı güncel EBS'ye kısa bir bakış Sidney Üniversitesi'nde araştırma. *Çevre-Davranış Araştırma Derneği'nin 6. Uluslararası Konferansı Tianjin, Çin*.
- Morrison, D. (2001). Platon'un Devlet'inde Şehrin Mutluluğu ve Bireyin Mutluluğu. *Antik Felsefe*, 21(1), 1-24.

- Moustaka, V., Vakali, A., & Anthopoulos, LG (2018). Akıllı şehir veri analitiği için sistematik bir inceleme. ACM Hesaplama Anketleri (CSUR), 51(5), 1-41.
- Mushtaha, E., Alsyoud, I., Al Labadi, L., Hamad, R., Khatib, N. ve Al Mutawa, M. (2020). Uygulaması Turistik bölgelerde yaşanabilirliği tahmin etmek için AHP ve matematiksel bir endeks: Sharjah'daki Al Qasba örneği. Mimarlık Araştırmalarının Sınırları, 9(4), 872-889.
- Nam, T. ve Pardo, TA (2011). Kentsel yenilik olarak akıllı şehir: Yönetim, politika ve bağlam. Elektronik yönetim teorisi ve pratiği üzerine 5. uluslararası konferansın bildirilerinde (s. 185-194).
- Okulicz-Kozaryn, A. (2013). Şehir hayatı: Sıralamalar (yaşanabilirlik) ve algılar (memnuniyet). Sosyal Gösterge Araştırması, 110(2), 433-451.
- Onnom, W., Tripathi, N., Nitivattananon, V. ve Ninsawat, S. (2018). Yaşanabilir bir şehir endeksinin geliştirilmesi (LCI) geliştirmekte olan ülkelerdeki orta sınıf şehirler için çok kriterli coğrafi modellemeyi kullanarak. Sürdürülebilirlik, 10(2), 520.
- Perera, C., Zaslavsky, A., Christen, P. ve Georgakopoulos, D. (2014). Bir hizmet modeli olarak algılama nesnelerin interneti tarafından desteklenen akıllı şehirler. Ortaya çıkan telekomünikasyon teknolojileri üzerine işlemler, 25(1), 81-93.
- Sandel, D. (2017). Akıllı şehirler %90 sosyoloji ve %10 altyapıdır. Akıllı ekonomide akıllı şehirler (s. 1033-1036). Springer, Singapur.
- Schware, R. ve Deane, A. (2003). E-devlet programlarının dağıtımı: stratejik önemi. Bilgi Telekomünikasyon politikası, düzenlemesi ve stratejisi dergisi, 5(4), 10-19.
- Seckler, M., Heinz, S., Forde, S., Tuch, AN, & Opwis, K. (2015). Web'de güven ve güvensizlik: Kullanıcı deneyimler ve web sitesi özellikleri. İnsan davranışında bilgisayarlar, 45, 39-50.
- Shapiro, JM (2006). Akıllı şehirler: yaşam kalitesi, verimlilik ve insan sermayesinin büyüme etkileri. Ekonomi ve istatistik incelemesi, 88(2), 324-335.
- Van Bastelaer, B. (1998, Ekim). Dijital şehirler ve sonuçların aktarılabilirliği. 4. EDC Konferansında dijital şehirler, Salzburg (s. 61-70).
- Van de Vliert, E. ve Van Lange, PA (2019). Enlem psikolojisi: ekolojik bir bakış açısı yaratıcılık, saldırganlık, mutluluk ve ötesi. Psikolojik bilime bakış açıları, 14(5), 860-884.
- Van de Vliert, E. (2020). Biz ve onlar arasındaki farklılaşmanın küresel ekolojisi. Doğa insan davranış, 4(3), 270-278.
- VanZerr, M. ve Seskin, S. (2011). Öneriler Notu # 2 Yaşanabilirlik ve yaşam kalitesi göstergeleri. CH2M Tepesi, Portland. <http://www.jwneugene.org/wp-content/uploads/2020/02/Livability-Indicators-CH2M-Hill.pdf> adresinden
- Vershitsky, A., Egorova, M., Platonova, S., Berezniak, I. ve Zatsarinnaya, E. (2021). Belediye Akıllı şehir teknolojilerini kullanarak altyapı yönetimi. Kentsel Yönetimde Teorik ve Ampirik Araştırmalar, 16(1), 20-39.
- Walravens, N. (2012). Mobil iş ve akıllı şehir: Bir iş modeli çerçevesi geliştirmek mobil şehir hizmetleri için kamu tasarım parametrelerini dahil edin. Teorik ve uygulamalı elektronik ticaret araştırmaları dergisi, 7(3), 121-135.
- Washburn, D., Sindhu, U., Balaouras, S., Dines, RA, Hayes, N., & Nelson, LE (2009). CIO'lara yardım etmek "Akıllı şehir" girişimlerini anlamak. Büyüme, 17(2), 1-17.

- Winters, JV (2011). Akıllı şehirler neden büyüyor? Kim taşıyor ve kim kalıyor. Bölgesel dergi bilim, 51(2), 253-270.
- Wolfram, M. (2018). Sürdürülebilirlik geçişleri için taban nişlerini şekillendiren şehirler: Kavramsal yansımalar ve bir keşifsel vaka çalışması. Temiz Üretim Dergisi, 173, 11-23.
- Ye, T., Sadatmoosavi, A., Davarani, MMF ve Khanjani, N. (2020). Kullanılan Göstergeler ve Yöntemler Kentsel Yaşanabilirliği Ölçmek İçin: Kapsam İncelemesi. <https://www.researchsquare.com/article/rs-26287/latest.pdf> adresinden
- Zandbergen, D. (2018). Duyarlı bir şehrin yaratılması: Amsterdam'ın maddi (anti) politikası Akıllı Işık deneyi (Cilt 33). CUS Çalışma Belgeleri Dizisi. https://openresearch.amsterdam/image/2019/2/14/wp_33_dorien_zandbergen.pdf adresinden
- Zheng, C., Yuan, J., Zhu, L., Zhang, Y. ve Shao, Q. (2020). Dijitalden sürdürülebilirliğe: Bilimsel bir 1990-2019 yılları arasında akıllı şehir literatürünün incelenmesi. Temiz Üretim Dergisi, 258, 120689.