



## AKILLI ŞEHİRLERDE VATANDAŞ KATILIMI: SİSTEMATİK BİR LİTERATÜR ANALİZİ CITIZEN PARTICIPATION IN SMART CITIES: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Dr. Öğr. Üyesi Ezgi SEÇKİNER BİNGÖL

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü  
eseckinerbingol@ohu.edu.tr  
ORCID No: 0000-0003-1250-4102

### ÖZET

Bu çalışma akıllı şehir bağlamında vatandaş katılım sürecine odaklanmaktadır. Akıllı şehirlerde vatandaş katılımını inceleyen çalışmaların önemli bir kısmı katılım mekanizmaları ve vatandaşların akıllı şehirdeki rolleri üzerinde durmakta, vatandaş katılım sürecini incelememektedir. Çalışmada Kitchenham'ın (2004) sistematik literatür incelemesi çerçevesi kullanılarak akıllı şehirlerde vatandaş katılım süreci analiz edilmiştir. Araştırmanın temel amacı, akıllı şehirlerde vatandaş katılımı üzerine yapılmış çalışmaları inceleyerek vatandaş katılım sürecinde dikkat edilmesi gereken hususları belirlemektir. 2016-2021 yılları arasında Google Scholar veri tabanında sistematik bir tarama yapılarak 139 bilimsel çalışma arasından seçilen 20 adet makale konu, yöntem, yayın türü ve yayın yılı yönlerinden analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda akıllı şehirlerde vatandaş katılım sürecinde dikkat edilmesi gereken hususlar; katılım sürecinin hedeflerini belirlemek, katılımcıların kapsamı ve seçimi, vatandaşların akıllı şehirdeki rollerini belirlemek, projelerin hazırlık aşamasında vatandaş katılımının sağlanması, paydaş analizinin yapılması ve katılımın değerlendirilmesi olmak üzere altı başlık altında toplanmıştır. Çalışma akıllı şehirlerde vatandaş katılım sürecine ilişkin açıklayıcı bir çerçeve sunmaktadır.

### ABSTRACT

This study focuses on the citizen participation process in the context of the smart city. Most of the studies examining citizen participation in smart cities focus on participation mechanisms and the roles of citizens in smart cities, but do not examine the citizen participation process. In this study, the citizen participation process in smart cities was analyzed using Kitchenham's (2004) systematic literature review method. The main purpose of the research is to examine the studies on citizen participation in smart cities and to determine the issues to be considered in the process of citizen participation in smart cities. A systematic search was made in the Google Scholar database between 2016-2021 and 20 articles selected from 139 scientific studies were analyzed in terms of subject, method, publication type and publication year. As a result of the study, the points to be considered in the process of citizen participation in smart cities; It has been gathered under six headings: determining the objectives of the participation process, the scope and selection of the participants, determining the roles of citizens in the smart city, ensuring citizen participation in the preparation phase of the projects, conducting stakeholder analysis and evaluation of participation. The study provides an explanatory framework for the citizen participation process in smart cities.

#### Geliş Tarihi:

21.09.2021

#### Kabul Tarihi:

17.11.2021

#### Yayın Tarihi:

30.12.2021

#### Anahtar Kelimeler

Akıllı Şehir  
Vatandaş Katılımı  
Vatandaş Katılım Süreci

#### Keywords

Citizen Participation  
Smart City  
Citizen Participation Process

<https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.998684>.

SEÇKİNER BİNGÖL, E. (2021). Akıllı Şehirlerde Vatandaş Katılımı: Sistematik Bir Literatür Analizi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 11(4), 1946-1966

## GİRİŞ

Akıllı şehirlerde vatandaş katılımı hem akıllı şehir literatürü hem de vatandaş katılımı literatürü tarafından ilgi gören bir konudur. Akıllı şehir araştırma alanında birçok yazar akıllı bir şehirde vatandaş katılımını tartışmanın önemini altını çizmiştir (Bkz. Craglia ve Granner, 2014; Berntzen ve Johannessen, 2016; Granier ve Kudo, 2016; Simonofski, Serral ve De Smedt, 2019b). Vatandaş katılımı literatürü de akıllı şehirlerin vatandaş katılımını kolaylaştırıcı imkanlar sunma yönüyle ilgilenmektedir (Bkz. Simonofski vd., 2019b; Vaishampayan ve Jadhav, 2020; Xu ve Zhu, 2020). Bununla birlikte akıllı şehirlerle ilgili araştırmalar çoğunlukla teknoloji, ekonomi, çevre, sürdürülebilirlik, ulaşım gibi boyutlar üzerinde durmakta, akıllı şehirlerin sosyal boyutu, vatandaş boyutu ve özellikle vatandaş katılımı boyutunu inceleyen çalışmalar azınlıkta kalmaktadır; bilhassa Türkçe literatür bu konuda eksiktir. Akıllı şehirlerin katılım boyutunu dikkate alan çalışmaların bir kısmı da katılımın yalnızca bir boyutunu dikkate almakta; katılımın iyi yönetişimi gerçekleştirme yönü ile ilgilenmektedir (Bkz. Przeybilovicz, 2020; Giffinger, Kramar, Kalasek ve Pichler, 2007; Yigitcanlar ve Baum, 2008, Seçkiner Bingöl, 2021). Akıllı şehirlerde vatandaş katılımını inceleyen çalışmaların önemli bir kısmı ise akıllı şehirlerde vatandaşların rolleri ve katılım mekanizmaları üzerinde durmakta, katılımın nasıl olması gerektiği ve özellikle katılım süreçlerine değinmemektedir (Bkz. Lim, Malek, Hussain ve Tahir 2018a; Castelnovo, Misuraca ve Savoldelli, 2015; Xu ve Zhu, 2020, Seçkiner Bingöl, 2021). Akıllı şehirlerde vatandaş katılımında katılımın nasıl olması gerektiği, gerçek katılımın neyi ifade ettiği tartışmalarının yanında vatandaş katılımı sürecini tasarlarken izlenmesi gereken yolları incelemek de şüphesiz bu konudaki soyut tartışmaları, somut bir zemine oturtmak için gereklidir.

Bu çalışma literatürdeki bu boşluğa değinme amacı ile akıllı şehirlerde vatandaş katılımı konusunda sistematik bir literatür analizi yapmıştır. Araştırmanın temel amacı akıllı şehirlerde vatandaş katılımı üzerine yapılmış çalışmaları inceleyerek akıllı bir şehirde vatandaş katılımı sürecinde dikkat edilmesi gereken hususları belirlemektir. İlk olarak akıllı şehir, vatandaş katılımı, vatandaş katılım süreci ve akıllı şehirlerde vatandaş katılımının önemi başlıkları ile çalışmanın kavramsal çerçevesi çizilmiştir. İkinci olarak Kitchenham'ın (2004) sistematik literatür incelemesi çerçevesi kullanılarak 2016-2021 yılları arasında akıllı şehirlerde vatandaş katılımı konusunu ele alan çalışmalar Google Scholar veri tabanında taranmış, çalışma odağı olarak akıllı şehirlerde vatandaş katılımı konusunu işleyen makaleler yayın yılı, türü, yöntemi ve konuları itibarıyla analiz edilmiştir. Üçüncü olarak bu çalışmalar arasından akıllı şehirlerde vatandaş katılım sürecine odaklanan çalışmalar ele alınmış ve bu çalışmaların katılım süreci için yaptıkları öneriler ve vardıkları sonuçlar analiz edilmiştir. Dördüncü olarak, yazar literatür taraması sonucu elde ettiği veriler doğrultusunda akıllı şehirlerde vatandaş katılım sürecinde izlenmesi gereken basamakları ve dikkat edilmesi gereken hususları altı başlık altında toplayarak akıllı şehirlerde vatandaş katılım sürecine ilişkin açıklayıcı bir çerçeve sunmuştur.

## 1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### 1.1 Akıllı Şehir

Kentsel hizmetlerin sunumunda ve kent sorunlarının çözümünde gelişen bilgi ve iletişim teknolojilerini (BİT) temel bir araç olarak kullanma ve bu yolla kentlerin daha yaşanabilir ve sürdürülebilir kılma düşüncesine dayanan akıllı şehir kavramı literatürde, sürdürülebilir şehir, sanal şehir, zeki kent, teknolojik şehir, kablolu kent, bilgi kenti, öğrenen kent gibi birçok farklı isimle anılmaktadır (Bkz. Varol, 2017; Gül ve Çobanoğlu, 2017).

Akıllı şehir tanımlarının odağında teknoloji yer almaktayken bir dizi yeni tanım çevresel sürdürülebilirlik, insan sermayesi, yönetim ve katılım gibi farklı boyutları da akıllı şehirlerin temel unsurları arasında saymıştır (Bkz. Giffinger, vd., 2007; Hollands, 2008; Simonofski, 2019a, 2019b).

Kavram ile ilgili bilinen araştırmaları olan Giffinger vd. (2007), akıllı Şehirlerin temel unsurlarını; ‘akıllı insan, akıllı yaşam, akıllı ĉevre, akıllı ulaşım, akıllı yönetişim ve akıllı ekonomi’ olmak üzere altı ana başlık altında toplamıştır.

Akıllı Şehirlerin sosyo-teknik bir alan olduğu bu anlamda akıllı teknolojinin sosyal ve toplumsal alanlarla bütünleştiğinde akıllı Şehrin anlam bulduğu üzerine literatürde geniş bir uzlaşı vardır. Birçok ĉalıřma akıllı Şehirlerin bir bütün olarak kalkınması, büyümesi ve sürdürülebilirliği için BİT kullanımından ziyade Şehir kullanıcılarına, vatandaşlara ve sosyal sermayeye dikkat çekmektedir (Bkz. Hollands, 2008; Simonofski vd., 2019b; Caragliu, Del Bo ve Nijkamp 2011).

Hollands (2008: 303), akıllı Şehir kavramının akıllılık unsurunun hangi katmanlardan oluştuğu ve teknolojiyle derinden ilişkili olan bilginin gelişmeye nasıl yardımcı olacağı sorusuna dikkat çekmiştir. Caragliu vd. (2011: 70), akıllı Şehirlerde insan ve sosyal sermayeye yapılan yatırımların sürdürülebilir kalkınmayı ve yaşam kalitesini beslediğini savunmuştur. Ateş ve Önder (2019: 48-49) ĉalıřmalarında, akıllı Şehirlerde kentsel ilişkisel süreçlerin de dikkate alındığı bütüncül stratejilere ihtiyaĉ olduğunu belirtmişlerdir. Kumar (2015) ise, akıllı Şehrin unsurları arasında akıllı insanı hayat boyu öğrenen, sosyal ve etnik çoğgülcülüğe sahip, açık fikirli ve kamusal yaşama aktif katılım gösteren insanlar olarak tanımlamıştır.

Akıllı Şehirlerde insan ve toplumsal sermaye kavramı ile ilgili vurgular, Şehri oluşturan vatandaşlara nasıl yaklaşılması gerektiği üzerinde durmuş ve akıllı vatandaş ve katılımcı vatandaş kavramları türemiştir. Akıllı Şehirlerin sosyal boyutuna vurgu yapan ĉalıřmalar da katılımcılık boyutuna dikkat çekmişlerdir. Dameri (2013) akıllı kentlerin dört hedefinden birinin katılımcılık olduğunu belirtmiştir. Akıllı Şehirlerin insan boyutu ve katılımcı vatandaş boyutuna yönelik vurgular, akıllı bir Şehirde vatandaş katılımının nasıl olması gerektiği üzerine tartışmaları beraberinde getirmiştir. Fakat bu tartışmalardan önce vatandaş katılımı kavramı ve vatandaş katılım sürecine değinmekte fayda görölmektedir.

## 1.2. Vatandaş Katılımı ve Vatandaş Katılım Süreci

Vatandaş katılımı, ilgili vatandaşların, sivil toplum kuruluşlarının ve hükümet aktörlerinin siyasi bir karar alınmadan önce politika oluşturma sürecine (gündem belirleme, karar verme, politika oluşturma ve geliştirme) dahil oldukları bir müzakere süreci olarak tanımlanabilir (EUKN, 2021; Rowe ve Frewer, 2005: 253). Vatandaş katılımına ilişkin literatürde birçok tanım bulunmaktadır; bu tanımlar çoğunlukla vatandaşların devletin çeşitli karar ve faaliyetlerine doğrudan katılımı unsurunu içermektedir. Bishop ve Davis’e göre (2002: 14) katılım, vatandaşların politik süreçlerde söz alma beklentisidir; vatandaşlar artık kendilerini ilgilendiren politik kararlarda aracı kurumlara güvensizlik beslemekte, kararlarda doğrudan söz sahibi olmayı beklemektedir. Nabatchi ve Leighninger’e göre (2015:14), vatandaş katılımı, vatandaşların ihtiyaĉlarının, çıkarlarının, değerlerinin ve beklentilerinin kamusal meseleler ve meseleler hakkındaki kararlara ve eylemlere dahil edildiği faaliyetleri tanımlayan Őemsiye bir terimdir. Vatandaş katılımı, “vatandaşların tercih ettiği Őekillerde hareket etmek için hükümeti etkilemeye ĉalıřtıkları araĉsal bir faaliyet” olarak da tanımlanmaktadır (Verba ve Nie, 1987: 102).

Creighton’a göre (2005:7) vatandaş katılımı, vatandaşın kaygılarının, ihtiyaĉlarının ve değerlerinin, devletin kurumsal karar alma sürecine dahil edildiği bir süreçtir. Vatandaş ve devlet arasında, daha iyi kararlar için çift yönlü bir iletişim ve etkileşim sürecidir. Creighton vatandaş katılımını oluşturan unsurları şu Şekilde sıralamıştır (Creighton, 2005: 7):

- Vatandaş katılımı idari kararlarda için geçerlidir,
- Halkın katılımı sadece halka bilgi sağlamak değildir. Kararı veren kuruluş ile katılmak isteyen kişiler arasında “etkileşim” vardır,
- Vatandaş katılımı organize bir süreçtir. Tesadüfen meydana gelen bir Şey değildir,

- Katılımcıların alınan karar üzerinde bir miktar nüfuzu veya etkisi vardır.

Vatandaş katılımı bu tanımlara bakıldığında temel olarak vatandaşların karar alma süreçlerine dahil olması ve etki etmesi unsurlarını içermektedir.

Vatandaş katılımı süreci ise, vatandaşların yönetime katılımında izlenen yolları ve karşılaşılan sorunları içeren karmaşık bir süreçtir. Bu yüzden vatandaşların yönetim süreçlerine katılımı planlı bir şekilde tasarlanmalıdır. Bu konuda literatürde üç önemli çalışma bulunmaktadır. İlk olarak Bryson, Quick, Slotterback ve Crosby (2012: 24-32), çalışmalarında vatandaş katılım sürecinde dikkat edilmesi gereken hususları;

- Katılımın amacının belirlenmesi,
- Katılımın içinde bulunduğu siyasal toplumsal bağlama uygun olması,
- Katılım için yasal gereksinimlerin sağlanması,
- Paydaş analizi yapılması ve asgari kilit paydaşların katılımının sağlanması,
- Süreç meşruiyetinin sağlanması,
- Katılımı destekleyen etkin liderlerin ve sponsorların bulunması,
- Katılım için yeterli kaynakların sağlanması olarak belirtmiştir.

Nabatchi ve Leighninger (2015: 244) ise, bu konuda dikkat edilmesi gereken hususları;

- Katılımcıların kapsamı ve seçimi,
- Katılımcıların birbirleri ve karar vericilerle iletişimi,
- Katılımcıların ihtiyacı olan bilginin sağlanması,
- Katılımın değerlendirilmesi olarak sıralamıştır.

Fung ise (2006: 67-74) bu iki çalışmaya uygun şekilde katılım süreçlerinde dikkat edilmesi gereken konuları aşağıdaki gibi sıralamıştır:

- Katılımcıların seçimi; kimler katılmaya uygundur?
- Katılımcıların birbiri ile iletişimi,
- Katılımcıların yetkilendirilmesi,
- Katılımda meşruiyetin sağlanması (katılımın kapsayıcı olması),
- Katılımda etkinliğin sağlanması.

Vatandaşın yönetim mekanizmalarına katılımı ile ilgili programlar, 1950'lerden itibaren giderek yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu yaygınlaşmanın temel nedeni, kentlinin aktif kullanıcı haline gelmesinin yönetim süreçlerini daha demokratik ve etkili kılma potansiyelidir (Irvin ve Stansbury, 2004: 55). Katılım toplumsal ihtiyaç ve beklentilerin karşılanmasında bir araç olarak düşünüldüğünde insanların gündelik yaşam koşullarını doğrudan etkileyen yerel yönetimler kapsamında daha da önem kazanmaktadır (Yavuz, 2019: 117). Yerel yönetimler ise günümüzde birçok teknolojik gelişme ile karşı karşıyadır. BİT'teki gelişmeler bir yandan katılım ile ilgili mekanizmaları çeşitlendirip dönüştürürken, diğer yandan yerel yönetimleri akıllı şehir kavramı ile tanıştırmıştır. Bu süreçte yerel yönetimlerde katılım yöntemleri akıllı şehir dönüşümü ile birlikte farklı yaklaşımları gerekli kılmıştır. Bu bölümden itibaren akıllı şehirlerde vatandaş katılımı olgusu tartışılacaktır.

### **1.3. Akıllı Şehirlerde Vatandaş Katılımının Önemi**

Vatandaşlar ve vatandaş katılımı, akıllı şehirlerle ilgili birçok çalışmada akıllı şehir gelişiminin önemli bir unsuru olarak dile getirilmiştir. Literatürde birçok çalışma, vatandaşların akıllı şehirlerin en önemli aktörleri olduğunu belirtmiştir (Craglia ve Granner, 2014; Hollands, 2008; Lim vd., 2018a). Akıllı şehirlerin vatandaş odaklı açık inovasyon ortamı olarak değerlendirilmesinin yanı sıra (Schaffers vd., 2011), sürdürülebilir bir şehir için de katılımcı uygulamaların altı çizilmektedir (Caragliu vd., 2011; Castelnovo vd. 2015; B.Olejniczak, 2019). Literatürde akıllı şehirlerde

vatandaşların temel rolü kabul edilmekle birlikte vatandaşların güçlendirilmesi yoluyla akıllı şehirlerin demokratikleşmesi gerektiği de savunulmaktadır (Perera vd., 2014; Shcaffers vd. 2011). Vatandaşlar akıllı şehir stratejisi için öncelikleri, stratejileri ve hedefleri belirleyebilmeli ve akıllı şehir projelerinin uygulamalarının merkezindeki aktörler olarak düşünölmelidir (Nam ve Pardo, 2011).

Akıllı şehir stratejilerinin başarısı için vatandaş merkezli yaklaşım ve vatandaşların akıllı şehirlerle ilgili projelere katılması konusu literatürde çeşitli savlarla desteklenmektedir. İlk olarak, akıllı şehirlerin gelişimini vatandaşların gelişimi ile doğru orantılı gören çalışmalar vardır (Ataç, 2020; Sadioğlu ve Dinç, 2019) İyi eğitim almış, teknolojik araçları kullanma yeteneğine sahip, yabancı dil bilen vatandaşların varlığı akıllı şehirler için elzemdir. Bu yaklaşımlar vatandaşları akıllı şehirlerde teknoloji kullanıcıları olarak görmekte, vatandaşın rolünü teknoloji yönetişiminin sağlanmasında kolaylaştırıcı bir faktör olarak dile getirmektedir. İkinci olarak, vatandaşların oynadıkları roller ve vatandaş tiplerine göre katılıma dikkat çeken çalışmalar vardır. Lim vd. (2018a: 49), akıllı şehirlerde iki tip vatandaş modelinden bahsetmiştir. Birincisi, ideal tip aktif vatandaşlar; ve ikincisi depresif daha az aktif vatandaşlar. Akıllı şehirlerde vatandaşların rolü önemlidir; vatandaşlar şehirleşmenin önemli bir kaynağıdır, akıllı şehrin sunduğu hizmetlerin kullanıcısidir ve katılımcı olmak yolu ile akıllı şehirlerin gelişiminden sorumludurlar (Castelnovo, 2016: 53).

Simonofski vd. (2019a: 50-54), akıllı şehirlerde vatandaş tiplerini üç ayrı kategoride incelemiştir. Buna göre demokratik katılımcı olarak vatandaşlar, karar alma süreçlerine dahil olarak teknik problemler hakkında bilgi edinebilir. Kamu görevlileri de, bir politikanın neden tutmayacağını vatandaşlardan öğrenebilirler. Vatandaşların demokratik katılımı, yararsız yatırımların önlenmesini sağlayabileceği için maliyetleri de düşürür. İkinci kategoride, ortak yaratıcı olarak vatandaşlar, pasif tüketiciler olarak değil, sosyal ihtiyaçları karşılayabilecek fikirler üretebilecek hayati paydaşlardır. Ortak yaratımda, kullanıcılarla odak grup görüşmeleri, belediye binası toplantıları yapmak; akıllı şehir teknolojilerinin kullanılabilirliğini test etmek, yorumları ve önerileri teşvik etmek gibi bazı doğrudan etkileşim teknikleri kullanılmaktadır. Üçüncü kategoride, BİT kullanıcıları olarak vatandaşlar sayılabilir. Şehirlerdeki birçok teknolojik gelişme (sensörler, nesnelerin interneti gibi) vatandaşların çoğu için soyut kavramlardır. Burada önemli olan bu teknolojilerin vatandaşların hizmetine nasıl sunulacağı ve vatandaşların da bu teknolojilere nasıl adapte olabileceğidir (Simonofski vd., 2019b: 54). Berntzen ve Johannessen (2016: 300-301), akıllı şehirlerde vatandaşların rolünü üç kategoride incelemiştir. İlk olarak tecrübe sahibi olarak deneyimli vatandaşlar; hizmetlerin, projelerin gelişimi için birçok fikir sunabilirler. Bazı vatandaşlar kent yönetimlerinin sahip olmadıkları düşüncelere ve yeterliklere sahip olabilir. Kent yöneticileri, vatandaşları dinleyerek projelerin potansiyel problemlerini azaltabilirler. İkincisi veri toplayıcı olarak vatandaşlar; akıllı telefonlar vb. teknolojileri kullanarak çevresel verilerin toplanmasına yardımcı olabilir. Üçüncü olarak da demokratik katılımcılar olarak vatandaşların aktif katılımı, yerel düzeyde demokrasiyi geliştirir; bu aynı zamanda sürdürülebilir yerel toplulukların oluşmasına da yardımcı olur. Literatürde bahsi geçen vatandaş tipleri Tablo 1’de sınıflandırılmıştır:

**Tablo 1:** Akıllı Şehirlerde Vatandaşların Rollerı

Aktif (ideal tip)	Pasif (depresif tip)
Demokratik katılımcılar	BİT kullanıcıları
Ortak yaratıcılar	Veri toplayıcılar (sensörler)
Deneyimli vatandaşlar	Tüketiciler

(Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır)

Akıllı şehirlerde vatandaşların önemi kabul edilmekte ve vatandaşların rolleri konusunda birçok çalışma bulunmaktadır. Bununla birlikte birçok çalışmada akıllı şehirlerde vatandaş katılımın

bağlıları, katılım dinamikleri, katılım yöntemleri de incelenmektedir. Bir sonraki bölümde akıllı şehirlerde vatandaş katılımına ilişkin yapılan sistematik literatür analizi sunulmuştur.

## **2. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ**

Bu bölümde akıllı şehirlerde vatandaş katılımını konu alan bilimsel çalışmalar üzerine Kitchenham'ın (2004: 1-28) literatür analizi metodu kullanılarak sistematik bir literatür analizi yapılmıştır. Bunun için Kitchenham'ın önerdiği şu aşamalar izlenmiştir:

- a) Araştırma ihtiyacının belirlenmesi
  - b) Araştırma sorularının formüle edilmesi
  - c) Araştırmanın yürütülmesi
- Aramanın yapılması
- Yayınların seçilmesi (içerme) ve dışarıda bırakma kriterlerinin belirlenmesi
- d) Yayınların analiz edilmesi
  - e) Sonuçların özetlenmesi

### **2.1. İhtiyacın Belirlenmesi**

Bu araştırmanın amacı, akıllı şehirlerde vatandaş katılımı üzerine yapılmış çalışmaları inceleyerek akıllı şehirlerde vatandaş katılım sürecinde dikkat edilmesi gereken hususları belirlemektir.

### **2.2. Araştırma Sorusunun Formüle Edilmesi**

Bu çalışmanın araştırma soruları şu şekilde belirlenmiştir:

- Akıllı şehirlerde vatandaş katılımı konusunu ele alan çalışmalar bu konuyu hangi bağlamlarda tartışmıştır?
- Çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemleri nelerdir?
- Bu çalışmalar arasında akıllı şehirlerde vatandaş katılım sürecine odaklanan çalışmalar var mıdır? Varsa bu çalışmalar hangi noktalara dikkat çekmektedir?

### **2.3. Aramanın Yapılması**

Bu literatür analizi öncelikle yerli literatür üzerine yapılmış; Google Scholar veri tabanında güncel çalışmaların kapsama alınması amacıyla son beş yılda (2016-2021), “akıllı şehirlerde katılım” “akıllı şehir ve/veya katılım”, “akıllı şehirlerde vatandaş katılımı”, “akıllı şehirlerde vatandaş merkezli katılım” anahtar sözcükleri ile bir tarama yapılmıştır. Google Scholar hem kapsayıcı bir veri tabanı olması hem de akıllı şehirlerle ilgili benzer çalışmalarda kullanılması sebebi ile tercih edilmiştir (Bkz. Cocchia, 2014). Bu tarama sonucu Türkçe literatürde doğrudan akıllı şehirlerde vatandaş katılımı konusunu ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yerel yönetimlerde e-katılım, yerel yönetimlerde akıllı şehir teknolojilerinin kullanımı, akıllı kentlerde yenilikçi uygulamalar üzerine çalışmalar bulunmaktadır. Bunun yanında akıllı şehirlerin katılım boyutuna değinen ve yaşam laboratuvarlarını konu alan sadece iki çalışmaya rastlanmıştır (Bkz. Babaoğlu ve Memiş, 2019; Memiş ve Bayraktar, 2020). Bu çalışmalar da akıllı şehirlerde vatandaş katılımı konusunu doğrudan ele almamaktadır.

İkinci olarak İngilizce literatür taranmıştır. İngilizce literatür taraması ise “smart city” (akıllı şehir), “citizen participation” (vatandaş katılımı), “citizen participation in smart cities” (akıllı şehirlerde vatandaş katılımı) anahtar sözcükleri ile Google Scholar veri tabanında yapılmıştır.

### **2.4. Yayınların Seçilmesi**

Yapılan ilk aramada özellikle akıllı şehir ve katılım anahtar kelimeleri ile çok fazla sonuca erişilmiş ve makale bul'un gelişmiş arama özelliği kullanılarak tarama seçeneği daraltılmıştır. Böylelikle “citizen participation in smart cities” tüm kelimelerle birlikte seçeneği kullanılarak başlığında

yalnızca akıllı şehir ve vatandaş katılımı sözcükleri yer alan makaleler taranmıştır. Daha sonra erişilen sonuçlar tür olarak araştırma makalesi ve alan araştırması içeren kitap bölümleri olarak, konu olaraksa akıllı şehirleri vatandaş katılımı bağlamında tartışan çalışmalar olarak ayrılmıştır.

**Tablo 2:** Yayınların Seçilmesi

Dahil Etme Kriterleri	Hariç Tutma Kriterleri
Anahtar kelimeler arasında	Tekrar eden kayıtlar
2016-2021 tarihleri arasında yayımlanmış	Aynı çalışma birden fazla yerde yayımlanmışsa son sürümü dikkate alınmıştır.
Araştırma makaleleri ve konu ile ilgili alan araştırması içeren kitap bölümleri.	Konferans bildirisi, sunum niteliğindeki notlar, yayımlanmamış yüksek lisans ve doktora tezleri.
Akıllı şehirlerde vatandaş katılımı konusunu doğrudan ele alan ve çalışma odağında vatandaş katılımını akıllı şehir bağlamında tartışan araştırma makaleleri ve alan araştırması içeren kitap bölümleri.	Konu ile ilgisi olmayan çalışmalar, mühendislik, mimarlık, şehir planlama alanlarında yayımlanmış çalışmalar.

Tablo 3'te Karaçam'ın (2013) sistematik derleme hazırlama metodolojisinde bahsettiği Prisma Bildirimi Kontrol Listesi ve Malek, Lim ve Yiğitcanlar (2021)'in sistematik literatür incelemesinde kullandığı sistematik literatür inceleme çerçevesinden yararlanılarak sistematik literatür analizinin ayrıntılı sunumu yapılmıştır:

**Tablo 3:** Sistematik Literatür Analizinin Sunumu<sup>1</sup>

<b>Tanımlama</b>	Taranan veri tabanında anahtar kelimelerle belirlenen kayıt sayısı: - Akıllı şehir: n=76.900 - Vatandaş katılımı: n=29.300 - Akıllı şehirlerde vatandaş katılımı: n=16.900 - "Akıllı şehirlerde vatandaş katılımı": n=139	Dışlanan Katsayısı: Tekrar eden kayıtlar: n=18
<b>Ayrırma</b>	2016-2021 arası "akıllı şehirlerde vatandaş katılımı" anahtar kelimesi ile erişilen kayıt sayısı: n=121	Sayıları ve nedenleri ile dışlanan kayıtlar ve sayıları: - Konferans bildirisi; tezler, çalıştay notları: n=35 - Konu ile ilgisi olmayan çalışmalar (mühendislik, mimarlık, şehir planlama alanlarında) n=53 - İngilizce dışında yabancı bir dilde yayınlanmış çalışmalar: n=9 - Tekrar eden kayıtlar: n=4
<b>Seçim</b>	2016-2021 arası "akıllı şehirlerde vatandaş katılımı" anahtar kelimesi ile yayımlanmış makaleler ve alan araştırması içeren kitap bölümleri n=20	

<sup>1</sup> PRISMA Bildirimi Kontrol Listesi'nden <http://www.prisma-statement.org> yararlanılarak hazırlanmıştır. Uluslararası literatürde, sistematik derleme raporunun yazımı PRISMA Bildirimi kontrol listesine göre yapılması önerilmektedir. PRISMA Bildirimi'nin amacı sistematik derleme sunumunu geliştirmede yazarlara yardım etmektir (Karaçam, 2013: 30).

Erişilen bu akademik çalışmalar arasında çalışmanın kapsamına akıllı şehirlerde vatandaş katılımı konusunu doğrudan ele alan makaleler ve alan araştırması içeren kitap bölümü niteliğindeki çalışmalar örneklem olarak alınmıştır. Bu nitelikte ulaşılan yayın sayısı 20'dir.

## 2.5. Yayınların Analizi

Yayınlar konu, tür, yayın yılı ve çalışma yöntemleri bakımından analiz edilmiştir. Tablo 4'te yayınların analizinde yararlanılan bilgiler ve bunlara ilişkin açıklamalar yer almaktadır.

**Tablo 4:** Çalışmanın Analizinde Yararlanılan Bilgiler

Analiz Konusu	Gruplandırma Detayı	Açıklama
Çalışmanın konusu	Akıllı şehir ve vatandaş katılımı konusundaki makaleler	Akıllı şehirlerde vatandaş katılımı konusunu doğrudan ele alan makaleler
Çalışmanın türü	Bildiri, makale, tez, sunum, kitap bölümü	Araştırma makaleleri, araştırma makalesi niteliğinde kitap bölümleri
Yayımlandığı yıl	-	2016-2021 yılları arası
Çalışmanın yöntemi	Literatür taraması, alan araştırması	Alan araştırması ve kapsamlı literatür analizi içeren makaleler

(Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Yayınlar yayın sırasına göre araştırma makaleleri ve alan araştırması içeren kitap bölümleri olarak seçilmiş ve Tablo 5'te konularına ilişkin yapılan analiz sunulmuştur.

**Tablo 5:** Akıllı Şehirlerde Vatandaş Katılımı Konusunda Yayınlanmış Makaleler (2016-2021)<sup>2</sup>

No	Yazarı ve Yayın Yılı	Türü	Yöntemi	Konusu
1	Granier ve Kudo (2016)	Araştırma makalesi	Belge analizi mülakat	Japonya'da akıllı topluluklar olarak adlandırılan akıllı şehir girişimlerini, dört akıllı topluluk örneğinde inceleyen çalışma, enerji üretiminde ve dağıtımında bu topluluklarda vatandaş katılımını incelemiştir. Belge analizi ve topluluklarla mülakat yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada akıllı şehirlerde vatandaştan beklenen katılım girdisinin çok az olduğu, e-katılım araçlarının belediyeler ve elektrik şirketleri tarafından vatandaşları yönlendirmede kullanıldığı, akıllı toplulukların amacının vatandaş katılımından ziyade enerji üretimi ve dağıtımı olmak üzere kamu hizmetlerinin ortak üretimine katılmalarını sağlamak olduğu sonucuna varılmıştır.
2	Simonofski vd. (2018)	Araştırma makalesi	Alan araştırması	Akıllı şehirlerde BİT aracılığı ile vatandaş katılımını Belçika'nın La Louviere şehrinde bir e-devlet projesi örneğinde incelemektedir. Vatandaşların projelere katılımında hangi zorlukları deneyimlediğini bulmayı amaçlamaktadır. Somut bir projede katılım yöntemlerinde yaşanan zorlukları ve faydaları ortaya koymakta, katılım yöntemleri açısından e-devlet ve akıllı şehirler arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları tartışmaktadır.
3	Lim, vd. (2018a)	Araştırma makalesi	Literatür analizi	Arnstein'in Katılım Merdiveni Teorisi ve vom Brocke ve ark.'nın literatür inceleme çerçevesine göre akıllı şehirlerde vatandaş merkezlilik olgusu ve vatandaşların rolleri analiz edilmiş ve tartışılmıştır.
4	Lim, vd. (2018b)	Araştırma makalesi	Alan araştırması mülakat	Akıllı şehirlerde vatandaş tipleri ve akıllı şehre olan katkıları üzerine bir araştırma yapılmıştır. Malezya Salengor'da akıllı şehir uzmanlarıyla görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Kavramsal olarak vatandaşlar, pasif veri kullanıcıları veya hizmetlerden

<sup>2</sup> Bu makaleler için Google Scholar veri tabanında en son 27.07.2021 tarihinde arama yapılmıştır.



				yararlananlar olmak yerine, fiilen kamusal yaşamın aktif ve bağımsız katılımcıları, kamusal değerlerin ortak yapımcıları ve müzakereci demokrasi yoluyla değişiklikleri yönlendiren insan sensörleri olabilecekleri sonucuna varılmıştır. Vatandaş merkezli akıllı şehirlerin hedeflerinin ve başarısının, tamamen vatandaşların özelliklerinin güçlü bir şekilde anlaşılmasına ve kamusal hayata doğrudan katılımına bağlı olduğu iddia edilmiştir. Bu nedenle, katılımcı bir paradigmanın benimsenmesi gereklidir.
5	Webster, CWR. ve Leleux, C. (2018)	Araştırma makalesi	Literatür analizi	Akıllı şehir ve akıllı şehir uygulamasına yönelik literatürü tarayarak hizmet sunumu ve ortak karar vermede vatandaş katılımına yönelik fırsatları araştırmaktadır. Makale, vatandaş katılımını ve benzer girişimleri karmaşık şehir ortamlarında gerçekleştirmenin önemini vurgulayan akıllı şehir girişimlerine genel bir bakış sunmaktadır. Teknolojik olarak desteklenmiş vatandaşların güçlenen rolünü vurgulayarak, yeni teknolojinin aracılık ettiği bir ortamda karşılıklı güvenin, anlayışın ve ortak üretim için yeni fırsatların ortaya çıktığı yeni bir kavramsal katılım modeli sunmaktadır.
6	Cortés-Cediel vd. (2019a)	Kitap bölümü	Alan araştırması mülakat	Avrupa'daki akıllı şehirlerin katılım deneyimlerini incelemektedir. Çalışmada 76 Avrupa şehrinde 149 akıllı şehir girişimi analiz edilmiştir. Şehirlerde farklı alanlarda hangi katılımcı boyutların denendiği, vatandaş katılımının nasıl teşvik edildiğine ilişkin sonuçlar sunulmuştur.
7	Cortés-Cediel vd. (2019b)	Kitap bölümü	Alan araştırması mülakat	Avrupa'da akıllı şehir girişimlerinde katılımın nasıl yürütüldüğüne ilişkin bir analiz sunmaktadır. Avrupa'da 108 akıllı şehir girişiminde vatandaş katılımı; akıllı şehir boyutları ve eylemleri, takip edilen katılım türleri ve seviyeleri, katılım araçları değişkenlerine göre analiz edilmiştir.
8	Simonofski vd. (2019a)	Araştırma makalesi	Alan araştırması tasarım bilimi metodolojisi, mülakat	Literatür analizi yöntemi ile vatandaş katılımını kolaylaştırıcı faktörler özetlenmiş ve Belçika'da akıllı şehirler için geliştirilmiş bir katılım modeli olan CitiVoice ile bu faktörler birleştirilerek analiz edilmiştir. Tasarım bilimi metodolojisi kullanılarak, CitiVoice'in içeriği ve faydası, farklı akıllı şehirlere uygulama yoluyla ve önemli akıllı şehir paydaşları ile derinlemesine görüşmeler yoluyla doğrulanmıştır. Çalışma sonunda CitiVoice'in, Belçika akıllı şehirleri için vatandaşların katılımındaki eksikliklerin analiz edilmesine olanak tanıyan bir değerlendirme aracı olarak kullanıldığı görülmüştür. Ayrıca CitiVoice'in vatandaş katılım stratejisini tanımlamak için Namur'un akıllı şehir tasarımı için bir yönetim aracı olarak kullanılabileceği gösterilmiştir.
8	Simonofski vd. (2019b)	Araştırma makalesi	Alan araştırması	Akıllı şehirlerde vatandaş katılımı vatandaşların rolleri ve katılım yöntemleri bağlamında tartışılmış, Belçika'da üç akıllı şehrin (Namur, Brüksel, Mons) tasarımlarından uyarlanarak diğer çalışmalara referans olabilecek özgün bir katılım modeli çerçevesi geliştirilmiştir.
10	Przeybilovicz vd. (2020)	Araştırma makalesi	Alan araştırması mülakat	Akıllı şehir girişimlerinde vatandaş katılımının dinamiklerini anlamaya odaklanmıştır. Brezilya, İngiltere ve Hollanda'da akıllı şehir yönetimine vatandaş katılımını inceleyen deneysel bir çalışmadır. Vatandaşlar tarafından üstlenen rollerin ve işlevlerin statik olmadığı, zamanla gelişen dinamik bir modda olduğu sonucuna varmıştır. Vatandaş etkileşimini bağlamsal olarak ortaya koyan itiraz, kabul ve iş birliği olmak üzere üç model geliştirmiştir. Makale ayrıca vatandaş katılımının şekillenmesine kurumsal bağlamda yönetim tarzının çok etkili olduğunu savunmaktadır.

11	Vaishampayan ve Jadhav (2020)	Araştırma makalesi	Alan araştırması mülakat	Hindistan’da Pune Şehri örneğinde akıllı şehir uygulamalarında vatandaş katılım sürecini analiz etmiştir. Pune şehrinin akıllı şehir dönüşümünde şehrin misyonunda katılıma verilen önem, akıllı şehir paydaşları, projelere vatandaş katılımının sayısı ve girdi türleri, vatandaşların proje tekliflerinin nihai şekli üzerindeki etkisi gibi noktalarda katılım sürecini incelemiştir.
12	Manfreda vd. (2020)	Kitap bölümü	Alan araştırması anket	Akıllı şehirlerde katılım olgusunun gerçekten akıllı şehirlerin sorunları için bir çözüm olup olmadığı sorusundan hareketle katılımın akıllı şehirlerle ilgili algılanan sorunlar üzerindeki gerçek etkisi incelenmiştir. Çevrimiçi bir anket kullanarak, araştırma konusu farklı ülkelerde 500’den fazla kişi üzerinde deneysel olarak test edilmiştir.
13	Pandey ve Pandey (2020)	Araştırma makalesi	Alan araştırması anket	Hindistan’ın Jaipur şehrinin çeşitli bölgelerinde yaşayan 3650 vatandaşa akıllı şehirlerde vatandaş katılımı üzerine bir anket uygulanmıştır. Çalışmada akıllı şehrin gelişiminde ve geleceğini şekillendirmede vatandaş katkısı önemli bulunmuştur. Çoğunlukla yurttaş katılımının göstermelik/törenselleştirildiği vurgulanmıştır. Akıllı şehrin gelişimi için vatandaşların daha iyi katılımının sağlanması için birtakım çözümler sunulmuştur.
14	Tadili ve Fasly (2020)	Kitap bölümü	Alan araştırması mülakat	Vatandaş katılımını değerlendirmek için Kazablanka Akıllı Şehir Fuarı’nda şehir konseyi temsilcileri, teknoloji geliştiriciler ve bilim insanları ile anket yapılmıştır. Akıllı şehir uzmanlarının vatandaş katılımının öneminin farkında olması ve bunu bir öncelik olarak belirlemesinin önemli olduğuna dikkat çekilmiştir. Vatandaşlar ortak yaratıcılar, veri toplayıcılar ve deneyim sağlayıcılar olarak karar vericilere önemli veriler sunabilir. Ayrıca katılımı kapsayıcılığa değinilmektedir. Herkes için akıllı bir şehir geliştirmek önemlidir. Akıllı şehirde vatandaş katılımı için önemli bir engel oluşturan uzun vadeli vizyon ve özel bütçe tahsisi eksikliğine dikkat çekilmektedir.
15	Tomor (2020)	Araştırma makalesi	Alan araştırması mülakat	Akıllı şehirlerde vatandaşların rollerine ilişkin ampirik bir örnek sunmaktadır. Hollanda’nın Utrecht Şehri’ndeki on iki akıllı şehir girişimini, farklı vatandaş katılımı türlerine ilişkin bir çerçeve kullanarak incelemektedir. Çalışmanın bulguları, Utrecht’te teknoloji destekli vatandaş katılımının çok çeşitli olduğunu göstermektedir. Vatandaş katılımı basitçe “vatandaş güçlendirme” veya “vatandaş boyun eğdirme” biçimlerini almaktan ziyade farklı türlerde katılımı kapsamaktadır. Akıllı vatandaşın rolünün bir bütün olarak şehir düzeyinden ziyade proje düzeyinde kavramsallaştırılması gerektiği belirtilmektedir.
16	Xu H ve Zhu (2020)	Araştırma makalesi	Alan araştırması anket	Akıllı şehirlerde vatandaş katılımının vatandaş memnuniyeti üzerindeki etkisi konusunda özgün bir çalışmadır. Vatandaş katılımı teorisi ve Amerikan Müşteri Memnuniyeti Endeksi modeline dayanan çalışmada akıllı bir şehirde vatandaş katılımının vatandaş memnuniyeti üzerindeki etkisi anlaşılmasına çalışılmış ve bir memnuniyeti modeli geliştirmiştir. Çin’de akıllı bir şehir olan Qingdao’da gerçekleştirilen çalışma, vatandaş katılımının hem bilişsel hem de duygusal olarak vatandaş memnuniyeti üzerinde pozitif etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

17	Georgiadis vd. (2021)	Araştırma makalesi	Alan araştırması anket	545 katılımcının katıldığı bir anket aracılığıyla vatandaşların akıllı şehir kavramına ilişkin algıları, Rum ve Kıbrıs vatandaşlarının akıllı şehir eylemleri ve uygulamalarına ilişkin bilgi düzeyleri ölçülmüştür. Kıbrıslı vatandaşların Yunan vatandaşlarına kıyasla akıllı şehrin ne olduğunu daha iyi bildiği sonucuna varılmıştır. Çok sayıda katılımcı şehirlerinde akıllı şehir olmak için çaba harcadığına inanmamaktadır. Akıllı şehir gelişiminin önünde en önemli zorluk, özel sektör ve kamu sektörü iş birliği olarak ifade edilmiştir.
18	Malek vd. (2021)	Araştırma makalesi	Sistematis literatür analizi	Vatandaş merkezli akıllı şehrin ortaya çıkışını destekleyen temel sosyal içerme göstergeleri nelerdir? Sorusundan yola çıkarak sistematis literatür incelemesi yöntemi ile katılımcı yönetim uygulamalarını belirlemiştir. Diğer yandan vatandaşların sorumlulukları perspektifinden vatandaş merkezli akıllı şehirlerin temel göstergelerini belirlemeyi hedeflemiştir. Oluşturulan sosyal içerme göstergeleri, Malezya'da uygulayıcılarla görüşülerek Malezya'nın yerel bağamlarına uyacak şekilde doğrulanmıştır.
19	Simonofski vd. (2021)	Araştırma makalesi	Alan araştırması	Akıllı şehirlerde vatandaş katılımını etkileyen bağlamsal faktörler açıklanmış; İsveç'in Linköping ve Belçika'nın Namur şehirlerinde bir araştırma gerçekleştirilmiştir.
20	Fonseca vd. (2021)	Araştırma makalesi	Alan araştırması	Akıllı şehirlerde bilgi sağlayıcılar olarak vatandaşların rolünü ele alınmakta ve vatandaşların sürdürülebilir şehirlerin gelişimine katılabilecekleri koşullar tartışılmaktadır. Toplu taşıma sistemlerine vatandaş katılımının sistemin sürdürülebilirliğindeki önemini göstermek amaçlanmıştır. Barselona'da Sant Andreu bölgesinde saha ziyaretleri ile karma bir analiz yapılmıştır. Kentte dolaşan araçlar niceliksel olarak izlenmiş, tipolojileri belirlenmiştir. Sonuçlar yanlış sensör işleme altında planlanan mevcut kentsel yoğunluk modelindeki araçların, toplu kümeleme yoluyla sürdürülebilir davranışı etkilediğini göstermektedir. Vatandaşlar toplu taşıma sistemlerinin sürdürülebilirliği için önemli sensörlerdir.

(Kaynak:Yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Akıllı şehirlerde vatandaş katılımı olgusunu ele alan ve yukarıda konuları özetlenen çalışmalar çoğunlukla birkaç akıllı şehir örneğinde vatandaş katılımını farklı boyutlarıyla inceleyen alan araştırmalarıdır. 20 çalışmanın 17'si alan araştırması yöntemi; anket ve mülakat tekniklerini kullanmış, 3'ünde literatür analizi yapılmıştır. 20 çalışmanın 15'i araştırma makalesi 5'i ise kitap bölümü türündedir. Çalışmalar çoğunlukla 2020 senesinde yayımlanmıştır. Yıl bazında yapılan analizde 2016 yılında 1, 2018'de 4, 2019'da 4, 2020'de 7 ve 2021'de 4 çalışmaya erişilmiştir. Çalışmalarda akıllı şehirlerde vatandaşların rollerine önem atfedilmekte, katılım konusu vatandaşların rolleri, katılımın boyutları, katılımın dinamikleri, katılım yöntemleri, katılım süreci ve bu süreci yönlendiren faktörler açısından incelenmektedir. Vatandaşların rolleri konusundaki analize çalışmanın ilk bölümlerinde yer verilmiştir. Vatandaş katılımının boyutlarına ilişkin tespitler çoğunlukla katılımın istenilen düzeyde gerçekleşmediği ve geliştirilebileceği üzerinde durmaktadır. Katılımın dinamikleri konusunda teknoloji, şehir yönetiminin vatandaş katılımı konusunda istekli olması, şehirlerin vatandaş odaklı olarak planlanması noktalarına dikkat çekilmektedir. Katılım türleri ve yöntemleri konusunda e-katılım, yaşam laboratuvarları, odak grup görüşmeleri, gereksinim mühendisliği, mobil katılım, kullanıcı katılımı, belediye binası toplantıları, vatandaş memnuniyet anketleri gibi katılım yöntemlerine değinilmektedir. Akıllı şehirler için uygun katılım tasarımları ve modelleri üzerinde de durulmaktadır. Çalışmalarda vatandaş katılımının gerçekte nasıl gerçekleştiği

ve nasıl gerçekleşmesi gerektiği soruları da irdelenmekte bu bağlamda katılım süreçlerine değinilmektedir. Akıllı şehirlerde vatandaş katılımını konu alan makalelerin incelenmesinden sonra, literatür taramasının kapsamı daha da daraltılarak akıllı şehirlerde vatandaş katılım sürecini ele alan makaleler mercek altına alınmıştır.

## 2.6. Sonuçların Analizi: Akıllı Şehirlerde Vatandaş Katılım Sürecinde Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

Bu bölümde akıllı şehirlerde vatandaş katılımı konusunu ele alan çalışmalar arasından da vatandaş katılım sürecini ele alan çalışmalar analize tabi tutulmuştur. Makalelerde vatandaş katılım sürecine odaklanarak okuma yapılmıştır. Tablo 6'da akıllı şehirlerde vatandaş katılım sürecinin tasarımında dikkat edilmesi gereken hususlara ilişkin literatürden elde edilen veriler doğrultusunda genel bir çerçeve sunulmuştur.

**Tablo 6:** Akıllı Şehirlerde Vatandaş Katılım Sürecinin Tasarımında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

<b>Simonofski vd. (2019b)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Katılımcıların kapsamı ve seçimi</li><li>• Katılım sürecinin hedefini belirlemek</li><li>• Katılımcıların amacı</li><li>• Katılımcıların akıllı şehir stratejileri üzerinde uzlaşması</li><li>• Amaçların belirlenmesinde vatandaş odaklı stratejilerin izlenmesi; vatandaş katkısı</li><li>• Akıllı şehir eylem planlarının resmileştirilmesi-şeffaflaştırılması</li></ul>
<b>Granier ve Kudo (2016)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Akıllı şehir projelerinin tasarımı aşamasında vatandaş katılımının sağlanması</li><li>• Vatandaşların katılım konusunda yönlendirilmesi, teşvik edilmesi</li><li>• Şehir yönetiminin katılımcı tutumu benimsemesi</li><li>• Vatandaşların hizmetlerde ortak yaratıcı/üretici olması</li></ul>
<b>Vaishampayan ve Jadhav (2020)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Online katılım mekanizmalarının doğru seçimi</li><li>• Paydaş analizi ve doğru paydaş yönetimi</li><li>• Akıllı şehir tekliflerinin vatandaş girdisi ile oluşması</li><li>• Akıllı şehir bütçelerinin vatandaş odaklı olarak tasarlanması ve harcamaların vatandaş odaklı yapılması</li></ul>
<b>Lim vd. (2018a)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Akıllı şehirde vatandaş rollerinin iyi belirlenmesi</li><li>• Vatandaşların kamusal hayata doğrudan katılımının sağlanması</li><li>• Yöneticilerin katılımcı bir paradigma benimsemesi</li></ul>
<b>Tadili ve Fasly (2020)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yöneticilerin vatandaş katılımının öneminin farkında olması</li><li>• Vatandaşların katılım sürecindeki rollerinin iyi belirlenmesi</li><li>• Katılımda kapsayıcılığın sağlanması; akıllı şehrin kapsayıcılık ışığında planlanması</li><li>• Uzun vadeli eylem planlarında vatandaş katılımına yer verilmesi</li></ul>

(Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Tabloda literatürde vatandaş katılım sürecine değinen ve bunu akıllı şehir örneğinde inceleyen çalışmaların dikkat çektikleri hususlar özetlenmiştir. Bu veriler doğrultusunda akıllı şehirlerde vatandaş katılım sürecine ilişkin dikkate alınması gereken hususlar altı başlık altında incelenmiştir:

### 3.6.1. Katılım Sürecinin Hedeflerini Belirlemek

Katılım sürecinin hedefini belirlemek vatandaş katılımının en önemli sorunlarından biridir. Vatandaşların akıllı şehir stratejileri üzerine uzlaşması sağlanmalıdır. İlk olarak vatandaşların akıllı şehir amaçlarını belirlemede yardımcı olması, ikinci olarak vatandaş odaklı stratejiler ve amaçlar belirlemek, üçüncü olarak da katılım faaliyetleri ile hedeflere ulaşmak önemlidir. Buna göre, eylem planlarının resmileştirilmesi ve şeffaflaştırılması; vatandaşlar ve diğer aktörler arasında etkileşim olması gerekir (Simonofski vd. 2019b: 51-53).

Bryson vd.'ne göre (2012, 24-32), vatandaşların stratejiler üzerinde uzlaşmalarını sağlamak ve vatandaşların katılımın amaçlarını belirlemede yardımcı olması önemlidir. Akıllı şehirlerin

dizaynında vatandaş odaklı stratejiler ve amaçlar belirlemek gereklidir. Belirlenen hedefler için vatandaş katılımı gerekli midir? Gerekli ise katılımın amaçları nelerdir? soruları sorulmalıdır. Katılım süreçlerinin amaçları nelerdir? Sorusunu sormak uygulamada gözden kaçmaktadır. Tek süreç birden fazla amaca hizmet edebilir ve halk katılımı süreci geliştikçe amaçlar da değişebilir. Katılım sürecinin amacını net olarak belirlemek gereksiz çaba ve kaynak harcanmasını önler; sürecinin meşruiyetini artırır. Bazen katılımın amacını belirlemek katılımcılarla birlikte gerçekleştirilebilir. Simonofski vd. (2021) de, akıllı şehirlerde katılımı etkileyen önemli bağlamsal faktörlerden birini “katılımın amacını belirlemek” olarak belirtmişlerdir. Vatandaş katılım sürecinin genel amaçları, vatandaşları ilgilendiren temel konuların belirlenmesi ve bu konudaki algılarının ölçülmesi, vatandaşlardan yerel uzmanlık bilgisi sağlanması, seçeneklerin belirlenmesi, tasarımlardan etkilenen vatandaş gruplarının görüşlerinin alınması ve vatandaşın eleştirel görüşlerine ihtiyaç duyulması şeklinde sıralanabilir (Biodiversity, 2021).

### **3.6.2. Katılımcıların Kapsamı ve Seçimi**

Katılım sürecinde doğru kişilerin katılımını sağlamak en zor süreçlerden biridir. Bu süreçte seçilen grubun kararlardan daha çok etkilenen kişileri kapsamaması, karar verme sürecinin zaman alıcı olması ve maliyetli olması gibi zorluklar vardır.

Vatandaş katılımı sürecinde yaşanan önemli sorunlardan biri katılımcıların kapsamının belirlenmesi ve seçimidir. Diğer her şey tam olsa dahi doğru kişilerin katılımı sağlanamamışsa katılımdan beklenen yarar gerçekleşmez. Bu yüzden vatandaş katılımını tasarlayan kişilerin ilk önce katılımın kapsamını belirlemeleri ve doğru kişileri dahil etmeleri gerekir (Uçar Kocaoğlu, 2017:55).

Katılımda kapsayıcılık bu bağlamda değinilen önemli konulardan bir diğeridir. Simonofski vd. (2019b: 51-56), katılımcıların kapsamı ve seçiminde grup katılım süreçlerini desteklemek (sosyal yardım, haftanın vatandaşı ödülü, ücretsiz eğitimler gibi yollarla), e-oylama ve temsil için mümkün olan yeterli imkanları sağlamak gerektiğini belirtmişlerdir. Bryson vd. (2012), çeşitliği dahil eden kapsayıcı süreçlerin kullanılmasını önermişlerdir. Paydaş belirlemede marjinal grupların, çıkar yelpazesinden etkilenen azınlıkların da dikkate alınması ve masada bir yerinin olması sağlanmalıdır. Bu noktada dil çevirisi, çocuk bakımı, ulaşım yardımı sağlanması, uygun toplantı zamanları ve yerlerinin seçilmesi önerilebilir (Bryson vd., 2012). Sorundan kim (potansiyel olarak) etkileniyor? Genel halk, vatandaşlar, sakinler veya bu kategorilerin bazı alt kümeleri olabilir. Etkilenenler için riskler nedir? Süreçten ne kadar çok kişi etkilenirse katılımın kapsamı o kadar büyük olmalıdır. Bunun için medya aracılığı ile duyuru yapılması, gönüllü katılım, hedefli demografik seçim gibi yöntemler kullanılabilir (Nabatchi ve Leighninger, 2015). Bu yöntemler dışında ilk olarak gönüllülerin, katılıma istekli olan vatandaşların katılımı sağlanabilir, ikinci olarak bir grup içerisinde katılımcıların seçilmesi yolu önerilmektedir. Katılma olasılığı düşük olan grupların katılmasını sağlayacak çocuk bakımı gibi destekler sunulabilir (Fung, 2006: 66-68). Katılımcılar rastgele de seçilebilir. Müzakereci oylama, yurttaş jürileri gibi girişimler katılımcıları rastgele seçer (Fung, 2006: 66-68). Dördüncü olarak ilgili paydaşlar bir araya getirilebilir. Bunlar bazı kamusal meselelere ilgi duyan ve yatırım yapmaya istekli kişilerden oluşur. Son olarak profesyonel paydaşlar bir araya getirilebilir. Bunlar siyasetçiler ya da sivil toplum örgütü temsilcileridir (Fung, 2006: 66-69).

### **3.6.3. Vatandaşların Akıllı Şehirdeki Rollerini Belirlemek**

İncelenen 20 çalışmanın 12’si akıllı şehirlerde vatandaşların rolleri üzerinde durmaktadır. Buna göre katılım sürecinde vatandaşların sahip oldukları roller önemlidir. Örneğin bir kentte bir alışveriş merkezi projesi için vatandaş katılımına ihtiyaç duyuluyorsa burada vatandaşların tüketici olarak mı, veri sağlayıcı olarak mı, deneyim paylaşıcı olarak mı katılacağı veya hangi rollerde vatandaş katılımına ihtiyaç olduğu belirlenmelidir; bir trafik simülasyon projesinde vatandaşların sensörler

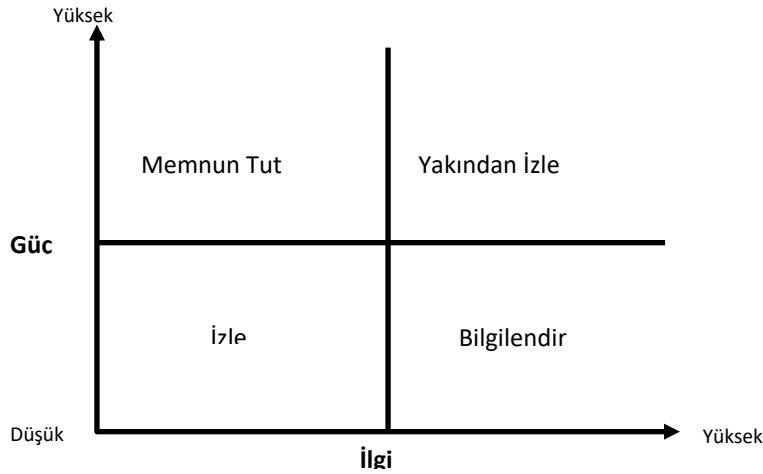
olarak mı projeye katılacağı, yapay zekâ için geri bildirim verecek olan veri sağlayıcılar olarak mı katılım göstereceği dikkate alınmalıdır.

### **3.6.4. Projelerin Hazırlık Aşamasında Vatandaş Katılımının Sağlanması**

Birçok yerel yönetimde akıllı şehirlerle ilgili politikaların ve uygulamaların tamamı projeler üzerinden gerçekleştirilmektedir. Ataç (2020), akıllı şehir projelerinin yürütülmesi sürecinde birçok sorunla karşılaşılma ihtimali bulunduğunu, projelerin başarılı olmasında ise önemli bazı noktaların dikkate alınması gerektiğine değinmiştir. Buna göre, akıllı şehir stratejisinin yer aldığı bir yol haritası hazırlanmalı ve akıllı şehre dahil olan bütün paydaşlar bu yol haritasının hazırlanması sürecine aktif olarak katılmalıdır. Projelerin hazırlık ve değerlendirme aşamalarında, paydaşların belirlenmesi ve sosyal katılım sağlanmalıdır (Ataç, 2020). Granier ve Kudo (2016: 73), projelerin tasarım aşamasında vatandaş katılımını sağlamanın, vatandaşların katılım konusunda yönlendirmesine, vatandaşların şehir yönetimi tarafından aktif olarak kabul görmesine, vatandaşların hizmetlerin ortak yaratıcısı ve tüketicisi olabilmesine vurgu yapmıştır. Simonofski (2019b: 53) projelerin dizaynında öncelikli olarak vatandaş girdisinin sağlanmasının gerekliliğinin altını çizmiştir. Berntzen ve Johannessen (2016: 300-301), tecrübeli vatandaşların projelerin gelişimi için birçok deneyim sunabileceğini, bu vatandaşları dinleyerek projelerin potansiyel problemlerinin azaltılabileceğini belirtmiştir. Doğrudan etkileşimi ve katılımı sağlamak için projelerin dizaynında öncelikli olarak vatandaş girdisinin sağlanması; bunun için yaşam laboratuvarları, vatandaş merkezli ihtiyaç belirleme (gereksinim mühendisliği), kitle kaynak, odak grup görüşmeleri gibi metotlarının uygulanması önerilebilir (Simonofski vd., 2019b: 51-56).

### **3.6.5. Paydaş Analizinin Yapılması**

Paydaşlar akıllı şehir projelerinin uygulanmasında ve proje ile ilgili sorunların çözümlerinde ana etkilendirler. Şehir stratejisinin paydaşları, mevcut katılım zorluklarına yanıt verebilmek için vatandaşların fikirlerini de dikkate almalıdır. Paydaş katılımında güç dinamiklerinin yönetilmesi önemlidir. Bryson vd. göre (2012) bazı paydaşlar diğerlerine göre daha güçlüdür, söz söyleme kabiliyetleri ve hakimiyet düzeyleri yüksektir. Bu durumda diğerleri daha dezavantajlıdır ve reaktif kalabilir. Güç paydaşlar arasında eşit bir şekilde paylaştırılmalı, gündem belirleme ve karar alma süreçlerini birlikte gerçekleştirmenin yolları aranmalıdır. Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) faaliyet gösteren Project Management Body of Knowledge (PMBOK), vatandaş katılımı için faydalı girdiler sağlayabilecek proje başarısı için kritik bilgi alanlarından biri olarak "paydaş yönetimini" vurgulamaktadır. Vaishampayan ve Jadhav'a göre (2020: 6) paydaş belirleme aşaması projelerin katılım süreci ile ilgili birinci basamağı oluşturmaktadır. Bu aşama, projeyi etkileyebilecek veya projeden etkilenebilecek kişilerin, grupların veya kuruluşların belirlenmesini içerir. Paydaşlar proje ekibinin içinden veya dışından olabilir. Bryson vd. (2012), vatandaş katılımı sürecinde dikkate alınması gereken hususlardan birinin paydaş analizi olduğunu belirtmiştir. Asgari kilit paydaşların katılım sürecinin tüm aşamalarına dahil edilmesi gerekir. Bu katılım sürecinin meşruiyeti için de elzemdir; süreç meşruiyeti hem iç hem dış paydaşlarla birlikte oluşturulmalıdır.



(Kaynak:PMI, 2017.)

Şekil 1: Paydaş Analizi

PMBOK tarafından önerilen paydaş analizi Şekil 1’de gösterilmektedir. Şekle göre paydaş analizinde paydaşlar öncelikle proje ile olan ilgisi ve gücüne bağlı olarak (güç-ilgi tablosu) dört bölüme ayrılmıştır. İlgisi çok ve gücü çok olanlar, yakından izlenmeli (yakından yönetmeli); ilgisi az ve gücü az olanlar izlenmeli, gücü az, ilgisi yüksek olanlar sürekli bilgilendirilmeli, ilgisi az, gücü yüksek olanlar ise memnun tutulmalıdır. Akıllı şehirlerde vatandaşlar çoğunlukla gücü az ve ilgisi az, gücü az ve ilgisi yüksek gruplara girmektedirler. Buna göre paydaş olarak vatandaşlar sürekli olarak bilgilendirilmeli ve izlenmelidir; sadece bilgilendirilme ve izlenme güçlü bir katılım şekli sağlamayacağından; vatandaşların gücü ve ilgisi yüksek grupta olması için çaba gösterilmelidir. Akıllı şehirlerde kamu projelerine temsili paydaşların, hükümet yetkililerinin, iş dünyası temsilcilerinin yanı sıra vatandaşların da aktif katılımı sağlanmalıdır.

### 3.6.6. Katılımın Değerlendirilmesi

Katılımı değerlendirmek için değerlendirme ölçekleri geliştirilmelidir (Bryson vd., 2012). Değerlendirme katılımı ilgili geri bildirimlerin ve tercihlerin toplanması için elverişli bir araçtır. Simonofski vd. (2019a) üç şehir örneğini ele aldıkları araştırmalarında akıllı şehirlerde katılımı değerlendirmek için bir değerlendirme aracı geliştirmişlerdir. Bu ölçekte vatandaş tiplerine göre katılımcıların temsil sorunu, katılımcıların katılımını kolaylaştırıcı teknikler, ihtiyaçların analiz edilmesi, paydaşların bir araya getirilmesi için elverişli platformlar gibi konular üzerinde durulmaktadır. Katılımın değerlendirilmesinde birkaç akıllı şehir örneği ele alınarak Simonofski vd. (2019a) gibi bir tasarım modeli geliştirilebileceği gibi, katılımın sonucunda katılım düzeylerinin tespiti için de çeşitli ölçekler kullanılabilir. Burada doğru katılım düzeyini belirlemek için net ve bilinen teorilere dayanan (Arnstein’in katılım merdiveni veya IPA’nın katılım basamakları gibi) ölçeklere ihtiyaç vardır. Örneğin ABD Çevre Koruma Ajansı (EPA) tarafından oluşturulan bazı aşamalar doğru katılım düzeyinin belirlenmesi için elverişli olabilir (Ayrıntılı bilgi için Bkz. Uçar Kocaoğlu, 2017).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Vatandaş katılımı vatandaşların politik ve idari karar alma süreçlerine etki ettiği organize, etkileşimli ve çok katmanlı bir süreç olarak tanımlanabilir. Vatandaşların yönetime katılımının popüler bir konu olarak önem kazanması ilk kez 1960’larda yerel ve bölgesel yönetimlerin vatandaşları yönetime dahil etmek için borşürler ve posterler hazırlayarak toplantılar düzenlemesi faaliyetleri ile başlamıştır (Hansen ve Prospero, 2005: 617). Katılım toplumsal ihtiyaç ve beklentilerin karşılanmasında bir araç olmasından dolayı kamu hizmetlerinin aktif kullanıcısı olan kentliler ve günlük yaşamı doğrudan etkileyen yerel yönetimler için daha önemli hale gelmiştir. Yerel yönetimler diğer yandan kamu hizmet sunumunda birçok teknolojik gelişme ile karşı karşıyadır. Kentsel hizmetlerin sunumunda

BİT'ten yararlanma ve bu yolla kentleri daha yaşanabilir ve sürdürülebilir kılma düşüncesine dayanan akıllı şehir olgusu birçok kent yönetiminin dönüşüm programında yer almaktadır. Diğer yandan akıllı şehirlerde yaygın BİT kullanımı vatandaş katılımını geliştirici imkanlar sunmaktadır. Akıllı şehirlerin sosyo-teknik bir alan olduğu; kentlerde teknolojinin toplumsal gelişime katkıda bulunması gerektiği üzerine literatürde geniş bir uzlaşma bulunmaktadır. Birçok çalışma akıllı şehirlerin bir bütün olarak gelişimi ve sürdürülebilirliği için teknoloji kullanımından ziyade vatandaşların şehir yönetimine katılımına dikkat çekmektedir.

Akıllı şehirlerde vatandaş katılımını konu alan çalışmalar katılımın iyi yönetişimi gerçekleştirmedeki rolü, vatandaşların akıllı şehirdeki rolleri ve olması gereken katılım mekanizmaları üzerinde durmaktadır. Akıllı bir şehirde vatandaş katılımının nasıl olması gerektiği, katılım sürecini, katılım sürecinde izlenmesi gereken basamakları irdeleyen çalışma ise azdır. Bu çalışma literatürdeki bu boşluğa değinme amacı ile akıllı bir şehirde vatandaş katılım sürecine odaklanarak akıllı şehir ve vatandaş katılımı yazınında sistematik bir literatür taraması gerçekleştirmiştir. Akıllı şehirlerde vatandaş katılımı konusunu ele alan 2016-2021 tarihleri arasında yayınlanmış araştırma makalesi niteliğinde 20 bilimsel çalışma ayrıntılı olarak okunarak konu bazında özetlenmiştir. Çalışma sonucunda akıllı şehirlerde vatandaş katılım sürecinde dikkat edilmesi gereken hususlar; Katılım süreçlerinin hedeflerini belirlemek, katılımcıların kapsamı ve seçimi, vatandaşların akıllı şehirdeki rollerini belirlemek, projelerin hazırlık aşamasında vatandaşların katılımının sağlanması, paydaş analizinin yapılması ve katılımın değerlendirilmesi olmak üzere altı başlık halinde açıklanmıştır.

İlk olarak, katılım sürecinin hedefinin belirlenmesi vatandaş katılımının en önemli sorunlarından biridir. Burada dikkat edilmesi gereken hususlar; vatandaşların akıllı şehir amaçlarını belirlemede yardımcı olması ve vatandaş odaklı stratejiler ve amaçlar belirlemektir. Katılım süreci tek bir amaç değil birden çok amaca da hizmet edebilir, halk katılım süreci geliştikçe bu amaçlar da değişebilir. Katılım sürecinin amacını net olarak belirlemek gereksiz çaba ve kaynak harcamasını önler; katılım sürecinin meşruiyetini artırır. İkinci olarak, vatandaş katılım sürecinin tasarımında karşılaşılan en önemli sorun katılımcıların kapsamının belirlenmesi ve seçilmesidir. Doğru kişiler katılmazsa, diğer konular ne kadar iyi tasarlanmış olursa olsun, katılımdan beklenen fayda sağlanamayabilir. Burada diğer önemli bir konu çeşitliliğin ve kapsayıcılığın sağlanmasıdır. Bunun için sosyal yardım, haftanın vatandaşı ödülü, ücretsiz eğitimler, dil çevirisi, çocuk bakımı veya ulaşım yardımı gibi yollarla grup katılım süreçleri desteklenmeli; katılımı marjinal grupların ve çıkar yelpazesinden etkilenen azınlıkların da yer alması sağlanmalıdır. Üçüncü olarak, katılım sürecinde vatandaşların rollerini belirlemek önemlidir. Herhangi bir akıllı şehir projesinin hayata geçirilmesinde vatandaşların hangi rollerle projelere katılacağı veya katılması gerektiği dikkate alınmalıdır. Literatürde akıllı şehirlerde vatandaşın sahip olduğu roller, veri toplayıcılar ve veri sağlayıcılar, sensörler, tüketiciler, ortak yaratıcılar, deneyim sahibi olanlar, pasif veri kullanıcıları ya da hizmetten yararlananlar olarak kategorize edilmektedir. Dördüncü olarak, akıllı şehir stratejisinin yer aldığı bir yol haritası hazırlanmalı ve akıllı şehre dahil olan bütün paydaşlar bu yol haritasının hazırlanması sürecine aktif olarak katılmalıdır. Projelerin ön hazırlık ve değerlendirme aşamalarında, paydaşların belirlenmesi ve sosyal katılım sağlanmalıdır. Doğrudan etkileşimi ve doğrudan katılımı sağlamak için projelerin dizaynında öncelikli olarak vatandaş girdisinin sağlanması; bunun için e-katılım, yaşam laboratuvarları, kuluçka merkezleri, gereksinim mühendisliği, kitle kaynak, açık veri, odak grup görüşmeleri gibi metodlarının uygulanması önerilebilir. Beşinci olarak, paydaş katılımında güç dinamiklerinin yönetilmesi önemlidir. Bazı paydaşlar diğerlerine göre güç ve hâkimiyet sahibiyken diğerleri güçsüz ve dezavantajlı kalabilir. Akıllı şehirlerde vatandaşların konumu çoğunlukla güçsüz kategoridedir. Diğer yandan vatandaşlar paydaş olarak güçsüz de olsa ilgi düzeyleri yüksek olabilir. Bu yüzden vatandaşların bilgilendirilme ve izlenme gibi pasif katılım faaliyetlerinden ziyade aktif katılımı sağlanmalı projelerde iş dünyası ve siyasetçiler yanında paydaş olarak yer almalıdır. Altıncı ve son olarak, katılımcıların temsil sorunu, katılımcıların katılımını kolaylaştırıcı teknikler, katılımcıların ihtiyaçlarının analiz edilmesi, paydaşların bir araya getirilmesi için elverişli platformlar gibi konular üzerinde duran katılım değerlendirme ölçekleri geliştirilmelidir. Katılım



sonucunda vatandaş katılım düzeyinin tespiti için Arnstein'in Katılım Merdiveni modeli gibi net ve bilinen teorilere dayanan ölçekler kullanılmalıdır.

Bir veya birkaç akıllı şehir örneğinde katılım ölçeklerinin geliştirilmesi konusu gelecek araştırmalar için önerilebilir. Bu çalışmanın akıllı şehirlerde vatandaş katılımı literatürüne katkı sunması beklenmekte ve yerel yönetimleri akıllı şehir dönüşüm sürecinde olan uygulayıcılar için de bir kılavuz olabileceği düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Ataç, B. (2020). Yerel yönetimlerde akıllı şehre geçiş sürecinin yönetimi: İstanbul Büyükşehir Belediyesi örneği, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ateş, M. ve Önder, D. (2019). Akıllı Şehir Kavramı ve Dönüşen Anlamı Bağlamında Eleştiriler. *Megaron*, 14(1), 41-50.
- Babaoğlu, C. ve Memiş, L. (2019). Akıllı Kentlerin Politika Üretme Aracı Olarak Yaşam Laboratuvarları (Living Labs). *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, 28(4) 23-47.
- Bednarska-Olejniczak, D., Olejniczak, J. ve Svobodová, L. (2019). Towards a Smart and Sustainable City with the Involvement of Public Participation: The Case Of Wrocław. *Sustainability*, 11, 332.
- Berntzen, L., ve Johannessen, M. (2016). The Role of Citizen Participation in Municipal Smart City Projects: Lessons Learned From Norway. doi: 10.1007/978-3-319-17620-8\_1.
- Biodiversity (2021). Public Participation. Retrieved 12.08.2021 from <http://www.biodiversity.ru/coastlearn/pp-eng/aims.html>
- Bishop, P. ve Davis, G. (2002). Mapping Public Participation in Policy Choice. *Australian Journal of Public Administration*. 1(1), 14-19.
- Bryson, J., Quick, K., Slotterback, C.S. ve Crosby, B. (2012). Designing Public Participation Processes. *Public Administration Review*, January-February, 23-34.
- Caragliu, A., Del Bo, C. ve Nijkamp, P. (2011). Smart Cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65-82.
- Castelnovo, W. (2016). Citizens as Sensors/Information Providers in the Co-Production of Smart City Services. In Agrifoglio, R., Caporaello, L., Magni, M., Za, S. (Eds.), *Re-shaping Organizations through Digital and Social Innovation* (pp.51-62), Proceedings of the 12th Annual Conference of ITAIS, LUISS University Press.
- Castelnovo, W., Misuraca, G. ve Savoldelli, A. (2015). Citizen's Engagement and Value Co-Production in Smart and Sustainable Cities. Retrieved 10.04. 2021 from <https://www.ippapublicpolicy.org/file/paper/1433973333.pdf>.
- Cocchia, A. (2014). Smart and Digital city: A systematic literature review. In Dameri, R.P., Rosenthal-Sabroux, C., (Eds.), *Smart City* (pp.13-43), Springer: Cham, Switzerland.
- Cortés-Cediel ME, Cantador I. ve Bolívar MPR. (2019a). Analyzing Citizen Participation and Engagement in European Smart Cities. *Social Science Computer Review*. XX(X), 1-32.
- Cortés-Cediel, ME., Cantador, I., Pedro, M. ve Rodríguez-Bolivar (2019b). Urban Governance in Action: Citizen Participation in European Smart City Experiences. Retrieved 20 May 2021 from <http://arantxa.ii.uam.es/~cantador/doc/2019/egov19.pdf>.
- Craglia, M.ve Granell, C. (2014). JCR technical reports: Citizen science and smart cities. Luxembourg: EC.
- Creighton, James L. (2005). *The Public Participation Handbook: Making Better Decisions Through Citizen Involvement*. United States: Jossey Bass.
- Dameri, R.P. (2013), Searching for Smart City Definition: A Comprehensive Proposal. *International Journal of Computers & Technology*, 11(5), 2544-2551.
- EUKN (European Urban Knowledge Network), Retrieved 10.01.2020 from <https://www.eukn.eu/policy-labs/policy-lab-for-cy-public-participation-in-the-development-process/general-introduction/what-is-public-participation/>.

- Fonseca, D., Sanchez-Sepulveda, M., Necchi, S., Peña, E. (2021). Towards Smart City Governance. Case Study: Improving the Interpretation of Quantitative Traffic Measurement Data through Citizen Participation. *Sensors*, 21, 5321.
- Fung, A. (2006). Varieties of Participation in Complex Governance. *Public Administration Review*, 66(1), 66-75.
- Georgiadis, A., Christodoulou, P., Zinonos, Z. (2021). Citizens' Perception of Smart Cities: A Case Study. *Appl Scie*, 11 (6), 2517.
- Gül A. ve Çobanoğlu Ş.A. (2017). Avrupa'da Akıllı Kent Uygulamalarının Değerlendirilmesi ve Çanakkale'nin Akıllı Kente Dönüşümünün Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Kayfor15 Özel Sayısı*, 22, 1543-1565.
- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., ve Pichler, N. (2007). Smart cities: Ranking of European medium-sized cities. Vienna: Vienna University of Technology.
- Granier, B. and Kudo, H. (2016). How Are Citizens Involved in Smart Cities? Analysing Citizen Participation in Japanese Smart Communities. *Information Polity*, (21), 61-76.
- Hansen, H.S. ve Prosperi, D.C. (2005). Citizen Participation and Internet GIS-Some Recent Advances. *Computers Environment and Urban Systems*, 29, 617-629.
- Hollands, R. (2008). Will the Real Smart City Please Stand Up?. *City: Analysis of Urban Trends, Culture, Theory, Policy, Actio*, 12(3), 303-320.
- IAP (2020). IAP2 Code of Ethics for Public Participation Practitioners. <https://www.iap2.org/page/ethics> adresinden 21.02.2021 tarihinde edinilmiştir.
- Irvin, R.A. ve Stansbury, J. (2004). Citizen Participation in Decision Making: Is it Worth The Effort?. *Public Administration Review*, 64(1), 55-65.
- Karaçam, Z. (2013). Sistematik Derleme Metodolojisi: Sistematik Derleme Hazırlamak İçin Bir Rehber. *DEUHYO ED*, 6(1), 26-33.
- Kitchenham, V. B. (2004). Procedures for Performing Systematic Reviews. Australia: Keele University and National ICT.
- Kumar, T. M. (2015). E-Governance for Smart Cities. Singapore: Springer Science Business Media.
- Lim, S., Malek, J., Hussain, M. ve Tahir, Z. (2018a). Citizen Participation in Building Citizen-Centric Smart Cities. *GEOGRAFIA Malaysian Journal of Society*, 14(4), 42-53.
- Lim, S., Jalaluddin, A., Hussain, Y. ve Tahir, Z. (2018b). Citizens' Characteristics and Challenges to Their Participation in Public Life in Citizen-Centric Smart Cities. *e-Prosiding Persidangan Antarabangsa Sains Sosial dan Kemanusiaan. Kolej Universiti Islam Antarabangsa Selangor*. 164-188.
- Malek, J., Lim, S. ve Yigitcanlar, T. (2021). Social Inclusion Indicators for Building Citizen-Centric Smart Cities: A Systematic Literature Review. *Sustainability* 13(376) 1-29.
- Manfreda A., Ekart N., Mori M. ve Groznik A. (2020) Citizens' Participation as an Important Element for Smart City Development, Sharma S.K., Dwivedi Y.K., Metri B., Rana N.P. (Eds), *Re-imagining Diffusion and Adoption of Information Technology and Systems: A Continuing Conversation IFIP Advances in Information and Communication Technology*, vol 618. Cham: Springer.
- Memiş, L. ve Bayraktar, H. (2020). Akıllı Kentler ve Yaşam Laboratuvarları: Başakşehir Yaşam Laboratuvarı Örneğinde Bir İnceleme. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 16(4), 954-975.
- Nabatchi, T. ve Leighninger, M. (2015). *Public Participation for 21st Century Democracy*, United States of America: Jossey- Bass.
- Nam, T. ve Pardo, T.A. (2011). Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions. In *Proceedings of The 12th Annual International Digital Government Research Conference: Digital Government Innovation in Challenging Times* (pp.282-291), New York: ACM.
- Pandey, A.K. ve Pandey, P. (2020). Role of Residents in Shaping Jaipur As A Smart City. *IOSR Journal Of Humanities And Social Science* , 23(2), 57-65.
- Rowe, G. ve Frewer, L. J. (2005). A Typology of Public Engagement Mechanisms, *Science, Technology & Human Values*, 30(2), 190-251.
- Perera, C., Zaslavsky, A., Christen, P., ve Georgakopoulos, D. (2014). Sensing as a Service Model for Smart Cities Supported By Internet of Things. *Transactions on Emerging Telecommunications Technologies*, 25(1), 81-93.

- Project Management Institute (2017). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) 6th ed., USA: PMI.
- Przebylłowicz, E., Alexandra Cunha, M., Geertman, S., Leleux, C., Michels, A., Tomor, Z., C. William R., Webster ve Albert M. (2020). Citizen Participation in the Smart City: Findings From an International Comparative Study. *Local Government Studies*, 1-25.
- Sadioğlu, U. ve Dinç, B. (2019). Yaşam Boyu Öğrenme ve Akıllı Kentler. *Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi*, 1(1), 63-88.
- Schaffers, H., Komninos, N., Pallot, M., Trousse, B., Nilsson, M. ve Oliveira A. (2011). Smart Cities and the Future Internet: Towards Cooperation Frameworks for Open Innovation. *The Future Internet, Lect. Notes Comput. Sci.*, 6656, 431-446.
- Seçkiner Bingöl, E. (2021). Citizen Participation in Smart Sustainable Cities. In C. Babaoğlu, O. Kulaç, E. Akman (Eds.) *Handbook of Research on Global Challenges for Improving Public Services and Government Operations* (pp. 443-463). USA: IGI Global.
- Simonofski, A., Vanderose, B., Clarinval, A. ve Snoeck, M. (2018). The Impact of User Participation Methods on E-Government Projects: The Case of La Louvière, Belgium. *Media and Communication*, 6(4), 175-186.
- Simonofski, A., Serral A. ve De Smedt. (2019a). Hearing the Voice of Citizens in Smart City Design: The CitiVoice framework. *Bus Inf Syst Eng*, 61, 665-678.
- Simonofski, A., Serral A. ve Wautelet, Y. (2019b). Citizen Participation in the Design of Smart Cities: Methods and Management Framework. In A. Viscizi, Lytrats (Eds.). *Smart Cities: Issues and Challenges: Mapping Political Social and Economic Risks and Threats* (pp.47-62). The Netherlands: Elsevier.
- Simonofski, A., Valle, T., Serral, E. ve Wautelet, Y. (2021). Investigating Context Factor in Citizen Participation Strategies: A Comparative Analysis of Swedish and Belgian Smart Cities. *International Journal of Information Management*. 56, 1-10.
- Tadili J. ve Fasly H. (2020). General Smart City Experts' Perceptions of Citizen Participation: A Questionnaire Survey, Ben Ahmed M., Boudhir A., Santos D., El Aroussi M., Karas İ. (Eds), *Innovations in Smart Cities Applications Edition 3. Lecture Notes in Intelligent Transportation and Infrastructure*, Cham: Springer.
- Tomor, Z. (2020). Citizens in the Smart City: What is actually happening? An in-depth case study from Utrecht, the Netherlands. *International Journal of Public Administration in the Digital Age (IJPADA)*, 7(1), 1-16.
- Uçar Kocaoğlu, B. (2017). Vatandaş Katılımı Sürecinin Tasarımı. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 41-60.
- Vaishampayan, R. ve Jadhav, T. (2020). Enhancing Citizen Engagement in Smart Cities Mission in India Shrutı. *Nagarlok II(4)*, October-December.
- Varol, Ç. (2017). Sürdürülebilir Gelişmede Akıllı Kent Yaklaşımı: Ankara'daki Belediyelerin Uygulamaları. *Çağdaş Yerel Yönetimler*, 26(1), 43-58.
- Verba, S. ve Nie, N.H. (1987). *Participation in America: Political Democracy and Social Equity*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Webster, CWR. ve Leleux, C. (2018). Smart Governance: Opportunities for Technologically-Mediated Citizen Co-Production. *Information Polity*, 23(1), 95-110.
- Xu H. ve Zhu W. (2020). Evaluating the Impact Mechanism of Citizen Participation on Citizen Satisfaction in a Smart City. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*. December.
- Yavuz, N. (2019). Yerel Yönetimlerde Doğrudan Vatandaş Katılımı, B.U Kocaoğlu (Ed.), *Kamu Yönetiminde Doğrudan Vatandaş Katılımı* (s.117-132), Ankara: İmaj Yayınevi.
- Yigitcanlar, T. ve Baum, S. (2008). Benchmarking Local E-Government, A. V. Anttiroiko (Ed.), *Electronic government: concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 371-378). USA: IGI Global.

## **EXTENDED SUMMARY**

### **Aim**

The purpose of this research is to examine the studies on citizen participation in smart cities and to determine the issues that should be considered in the process of citizen participation in smart cities.

### **Methodology**

In this study Kitchenham's (2004) systematic literature review framework is used, the studies dealing with the issue of citizen participation in smart cities between 2016 and 2021 were scanned in the Google Scholar database, and the articles dealing with the issue of citizen participation in smart cities as the focus of study were analyzed in terms of publication year, type, method and topics has been done. For this, the following steps Kitchenham suggested were followed:

- a) Identification of research need
- b) Formulating research questions
- c) Conducting the research
  - Making the search
  - Selecting (inclusion) and exclusion criteria for publications
- d) Analysis of publications
- e) Summarizing the results

### **Findings**

17 of the 20 studies were field research method; used survey and interview techniques. Of the 20 studies, 15 are research articles and 5 are book chapters. Studies were mostly published in 2020. In the analysis made on a yearly basis, 1 study in 2016, 1 in 2017, 4 in 2018, 4 in 2019, 4 in 2020 and 4 in 2021 were accessed. In the studies, importance is attached to the roles of citizens in smart cities, and the subject of participation is examined in terms of the roles of citizens, the dimensions of participation, the dynamics of participation, methods of participation, the participation process and the factors that guide this process. Appropriate participation designs, models and mechanisms for smart cities are also discussed. In the studies, the questions of how citizen participation actually occurs and how it should take place are also examined, and in this context, participation processes are focused on. Twelve of the 20 studies reviewed focus on the roles of citizens in smart cities. Accordingly, the roles of citizens in the participation process are important. Citizens are categorized as ICT users, data collectors and data providers, sensors, consumers, co-creators, people with experience, passive data users or service beneficiaries.

In line with the findings obtained as a result of the literature analysis, the issues to be considered in the process of citizen participation in smart cities were collected under six headings. First, Determining the target of the participation process is one of the most important problems of citizen participation. Citizens should agree on smart city strategies. It can be said that the most important problem encountered in the design of the citizen participation process is the determination and selection of the scope of the participants. If the right people do not participate, the expected benefit from participation may not be achieved, no matter how well-designed other topics are. The roles of citizens in the participation process are important. In smart cities, stakeholders need to be involved in all stages of participation. This is also essential for the legitimacy of the accession process; process legitimacy must be established with both internal and external stakeholders. Rating scales should be developed to assess participation.

### **Conclusion and Discussion**

Studies on citizen participation in smart cities focus on the role of participation in realizing good governance, the roles of citizens in smart cities and the participation mechanisms that should be. Studies discussing how citizen participation should be in a smart city and what real participation means are in the minority. There are very few studies examining the citizen participation process in

smart cities and the steps to be followed in the citizen participation process. In order to address this gap in the literature, this study focused on the citizen participation process in a smart city and conducted a systematic literature review in the smart city and citizen participation literature. 20 studies in the nature of research articles published between 2016-2021 on the issue of citizen participation in smart cities were read in detail and summarized on the basis of subject. As a result of the study, the points to be considered in the process of citizen participation in smart cities; Determining the objectives of the participation processes, the scope and selection of the participants, determining the roles of the citizens in the smart city, ensuring the participation of the citizens in the preparation phase of the projects, conducting the stakeholder analysis and evaluating the participation are explained. It is expected that the study will contribute to the citizen participation literature in smart cities and it is thought that it can be a guide for practitioners whose local governments are in the smart city transformation process.