



Kentsel dönüşüm sürecinde toplum katılımlı coğrafi bilgi sistemleri

Public participation geographic information systems in urban regeneration process

Aslı Bozdağ^{1,*}, Kardelen Özdemir², Ramazan Alper Kuçak³, Ahmet Emin Karkınlı⁴

^{1,2,4} Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, 51240, Niğde Türkiye

³ İstanbul Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, 34100, İstanbul Türkiye

Öz

Mekansal planlama süreçlerinde toplumu ve toplumsal değerleri merkeze alan bir yaklaşım benimsemek, uygulamaların hem başarısı hem de sürdürülebilirliği açısından kritik bir rol oynamaktadır. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) kullanılarak geliştirilen görsel ve mekânsal verileri içeren katılımcı teknikler ile planlama süreçleri daha şeffaf, objektif ve etkileşimli bir şekle dönüştürülerek başarılı ve sürdürülebilir nitelikli uygulamalar gerçekleştirilebilir. Toplum Katılımlı Coğrafi Bilgi Sistemleri (TKCBS) kapsamında verinin toplanması süreci, yerel halkın katkısıyla yürütülen en kritik aşamalardan biridir. Bu aşamada, halkın yaşadığı çevreyle ilgili deneyimsel bilgisi, coğrafi konumla ilişkilendirilerek dijital ortama aktarılır. Bu sistem; kamu, özel sektör, sivil toplum ve bireyler gibi farklı aktörlerin karar süreçlerine aktif biçimde katılmasına olanak tanır. Bu sayede, kararların yalnızca teknik doğruluk değil, sosyal yaşam alanlarına uygunluğu açısından da güç kazanması hedeflenir. Bu çalışmada, TKCBS üzerine kapsamlı bir kuramsal çerçeve sunularak kentsel dönüşüm bağlamında TKCBS'nin önemi vurgulanmaktadır. Çalışmada TKCBS, kavramsal yapısı, bileşenleri, uygulama alanları, katılımcı gruplar ve katılımcı yöntemler kapsamında oluşturulan sistematik bir literatür taramasıyla analiz edilmiştir. Ardından Niğde kentinde yürütülen tarihi kentsel dönüşüm projesi sürecinde TKCBS'nin varlığına yönelik sosyolojik temelli anket değerlendirmesi yapılarak örnek uygulama alanı için mevcut durum incelenmiştir. Son olarak uygulama sahasından elde edilen bulgulardan yola çıkılarak TKCBS'nin kentsel dönüşüm uygulamaları için önemi ifade edilmiş ve yerel yöneticilere çözüm önerileri geliştirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Kentsel dönüşüm, Katılımcı planlama, TKCBS, Sürdürülebilirlik, Toplum katılımı

1. Giriş

Tarih boyunca 'katılım' kentsel alanların planlamasına yansımış ve toplumun varlığının ve etkisinin bir imgesi haline dönüşmüştür. Katılım, bir Roma kentinde "Forum", Helen ya da Yunan kentinde "Agora" olarak isimlendirilen meydanlar olarak ve İslam kentlerinde toplanma alanı olan

Abstract

Adopting an approach that centers society and social values in spatial planning processes plays a critical role in both the success and sustainability of these practices. By transforming planning processes into more transparent, objective, and interactive processes using participatory techniques that incorporate visual and spatial data developed using Geographic Information Systems (GIS), prosperous and sustainable practices can be achieved. Data collection within the Public Participatory Geographic Information Systems (PPGIS) is one of the most critical stages, carried out with the contribution of residents. In this phase, experiential knowledge about the environment in which they live is linked to geographic location and transferred to a digital environment. This system enables the active participation of diverse actors, including the government, private sector, civil society, and individuals, in decision-making processes. This aims to strengthen decisions not only in terms of technical accuracy but also in terms of their relevance to social living spaces. This study presents a comprehensive theoretical framework for PPGIS and emphasizes its importance in the context of Urban Regeneration. The study analyzes PPGIS through a systematic literature review, focusing on its conceptual structure, components, application areas, participant groups, and participatory methods. Subsequently, a sociologically based survey was conducted to assess the existence of PPGIS during the historic Urban Regeneration project in Niğde, and the current situation was examined for the sample application area. Finally, based on the findings from the application area, the importance of PPGIS for Urban Regeneration practices was emphasized, and solution recommendations were developed for local administrators.

Keywords: Urban Regeneration, Participatory planning, PPGIS, Sustainability, Public Participation

"Cami" ile bütünleşmiştir [1,2]. Bu alanlar sosyalleşmenin birer merkezi olup demokratik olarak halkın paylaşımlarına imkan sağlayan kamusal alanlar, parklar, bahçeler ve meydanlar olarak isimlendirilen mekanlardır.

Günümüzde katılımın kentteki mekânsal varlığı kentler kalabalıklaşarak büyüdükçe ve insan ölçeğinden

* Sorumlu yazar / Corresponding author, e-posta / aslibozdag@ohu.edu.tr (A. Bozdağ)

Geliş / Received: 06.09.2025 Kabul / Accepted: 06.10.2025 Yayınlanma / Published: 15.10.2025

doi: 10.28948/ngumuh.1779119

uzaklaştıkça daralan ve giderek etkisini kaybeden bir konuma gelmiştir. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ile birlikte katılımın kentteki mekânsal varlığı yerini meydanlardan dijital bir çerçeveye doğru yönlendirmiştir. Bu durum dijital okuryazarlığın olmaması ile başlayan ve kentin kalabalıklaşan tarafı ile değişim ve dönüşümlerden habersiz olan halkın (aktörlerin) sorunlarının daha az ortaya konulmasına ve beklentileri ve bunlara yönelik çözüm önerilerinin daha az yansıtılmaya başlanmasına neden olmuştur [3,4]. Kentsel yönetimler ise kentin her geçen gün karmaşıklaşan ve sürekliliği ile acil çözüm ihtiyacı bulunan sorunları ile katılımı mekânsal planlama süreçlerine entegre edebilmekte zorlanmaktadır. Bununla birlikte kent yöneticilerinin yönetim bağlamında hem dikeyde yerel otoriteyi korurken hem de yatay bağlamda yer alan aktörleri uygulamalara dahil etmesi gerekmektedir [4-6]. Bu durum günümüzde kalabalıklaşan ve kozmopolit bir yapı sergileyen toplum yapısını da gözетerek katılım süreçlerinin bir sistem dahilinde gerçekleştirilmesinin uygun olacağını göstermektedir.

TKCBS toplum katılımının CBS platformlarında mekânsal olarak ifade edilmesini sağlayarak mekânsal planlama süreçlerini katılımcı süreçler ile birleştiren bir yapı sunmaktadır [7-9]. TKCBS kentsel dönüşüm gibi önemli planlama araçlarının uygulama süreçlerinde haritalar ve görsel analizler yoluyla doğrudan ve dijital olarak katılımı sağlanabilir. Literatürde mekânsal planlamada TKCBS endüstriyel uygulamalar, çevre ve doğa kaynakları yönetimi [10], kentsel planlama ve altyapı [11-13], sosyal katılım [14], sağlık ve toplumun yaşam kalitesi [15], turizm, kültür ve miras [16] ve yöntemsel ve kavramsal çerçevesinin oluşturulması [17] gibi çalışmalarda sıklıkla kullanılmaktadır.

Bu çalışmada, katılım süreçlerinin geçmişten günümüze toplum katılımı sağlanan kentin fiziki meydanlarından CBS sistemlerine adaptasyonunda ortaya konulan TKCBS'nin yaklaşımına ilişkin bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Niğde tarihi kent merkezi kentsel dönüşüm projesi özelinde TKCBS'nin alt başlıkları olan toplum katılımı ve harita tabanlı kentsel dönüşüm süreçlerinin izlenmesi süreçleri sosyolojik temelli anket uygulaması yapılarak değerlendirilmiştir. Sonuçlar halkın kentsel dönüşüm sürecine dair olumlu beklentiler taşıdığını ancak bu süreçte bilgilendirme, katılım ve erişim konularında önemli eksiklikler yaşandığını ortaya koymaktadır. Son olarak kentsel dönüşüm bağlamında TKCBS'nin önemi ifade edilerek uygulamalarda katılım süreçlerine yönelik öneriler sunulmuştur. Çalışmanın toplum katılımına yönelik mekânsal planlama uygulamalarına ve CBS tabanlı katılım çalışmalarının uygulanabilirliği yönelik bir çerçeve sunması açısından katkı sağladığı söylenebilir.

2. Toplum Katımlı Coğrafi Bilgi Sistemleri (TKCBS)

TKCBS, kent ve planlama sistemlerine ilişkin karar almada, politika üretmede ve halkın, kullanıcıların ve diğer sivil toplum kuruluşlarının sorunlarını ve beklentilerini ölçmede CBS'ni toplum katılımı ile destekleyen bir yapı sunmaktadır [18]. Bu sayede, karar vericiler ve toplum arasında etkili bir iletişim köprüsü sağlanmış olur [19, 20]. TKCBS'nin amacı, vatandaşların şehir planlama ve

çevresel yönetim süreçlerinde söz sahibi olmalarını sağlayarak katılımcı planlamaya teşvik etmektir. TKCBS, CBS teknolojisi kullanılarak yerel yönetimlerin halk ile veri paylaşmasını kolaylaştırır ve bu sayede bilgi paylaşımını artırır. Yerel yönetimler kararlarını vatandaşlara açık hale getirerek güven oluştur ve şeffaflığı ve hesap verilebilirliği artırır. Çevresel sorunlar, altyapı ihtiyaçları ve kentsel dönüşüm projeleri hakkında toplumu bilgilendirerek toplumsal farkındalığın artırılması sağlanır. Kentlerin daha yaşanabilir ve sürdürülebilir hale gelmesi için veri odaklı karar alma mekanizmaları güçlendirilir [21].

Toplum Katımlı Coğrafi Bilgi Sistemlerinin hedefleri;

- CBS'deki bilgilere daha kapsayıcı erişim sağlanması,
- CBS'de çeşitli paydaşlardan gelen bilgilerin dahil edilmesi [22],
- toplulukların veya marjinal grupların karar verme sürecine katılımının güçlendirilmesi [22,23],
- bireyler tarafından gönüllü olarak sağlanan coğrafi verilerin oluşturulması, birleştirilmesi ve yayılması [24],
- yerel mekânsal bilgiyi ve katılımcıların belirli mekânsal konumlarla ilişkilendirilebilecek veri üretimindeki deneyimlerinin tanımlaması [14,25-27],
- katılımcıların kim olduğu ve aralarında çıkar çatışması olabilecek farklı aktörler veya gruplar arasındaki ilişkiler hakkında dikkatli bir ön değerlendirme yapılması [28] ve
- katılımcılara uygulamalara ilişkin şeffaflık ve sorumluluk verilmesi [14]

olarak ifade edilebilir.

TKCBS'nin bileşenleri; mekân ve aktörler, teknoloji ve inovasyon ve CBS ve işlem (süreç) olarak genellenmektedir [29].

Mekan ve aktörler: Bir TKCBS projesi bir kent, bölge ya da ülke gibi coğrafi bir ölçekte uygulanır ve o coğrafyanın mevzuatı, örf ve adetleri, kültürü, politikası ve tarihi özellikleri bu projeyi etkilemektedir [30]. Bu coğrafi büyüklük ve konum değiştikçe projeden elde edilecek sonuçlar da değişecektir. TKCBS'de coğrafi ölçeğin etkilerini araştırmak da belli başlı bir araştırma konusu kapsamı içinde yer almaktadır.

Coğrafi konum değiştikçe etnik yapı, ırk ve kültürel doku değişeceğinden insanların meselelere bakış açısı da değişecektir. Bir bölgede yaşayanlar için sorun teşkil eden bir durum başka bir bölge için ya da ölçek büyüdükçe sorun olmaktan çıkabilir [31]. Burada ilgili grupların ve diğer grupları etkileme gücüne sahip paydaşların belirlenmesi grupların sınırlandırılmasında ve doğru sonuçların elde edilmesinde önem taşımaktadır [32].

Teknoloji ve inovasyon: Yerel yönetimlerde son yıllarda teknolojinin gelişmesiyle birlikte sosyal inovasyon araçları kullanımı artmaya başlamıştır. Yerel yönetimler özellikle ilk zamanlar kent bilgi sistemleri, günümüzde ise iklim eylem planlamaları, akıllı kentler, dijital ikizler ve sosyal inovasyon odaklı hizmetleri kapsamında teknolojiden yararlanmaktadır [33].

Katılım süreci yerel yönetimler için yatayda yönetişimin geliştirilmesinde oldukça önem taşımaktadır. Bu anlamda teknolojinin varlığı ile güçlenen katılım süreçleri sosyal boyutları bulunan projelere katkısı oldukça önem taşımaktadır. Bu kapsamda gençlerin teknolojiyi sıklıkla kullanmaları kent üzerindeki projelerde aktif vatandaşlar olmaları yönünde önemli bir fırsat oluşmaktadır [34]. Yaşlanma sürecinde de vatandaşların kendilerini toplumdan dışlamamaları, yüksek kalitede yaşama ve etkin rollerini sürdürebilmeleri adına aktif yaşlanma oldukça önem taşımaktadır [35]. Aktif yaşlanma sürecinde dijital teknolojinin yaşlılara yönelik geliştirilmesi sosyal, sağlık, ulaşım gibi her alanda onların yaşamlarını kolaylaştıracaktır [36]. Ayrıca kentte yaşayan kadınların sahip oldukları sorumlulukları gereği kentsel politika oluşturma sürecinin dışında kalması kentte yaşayanların demokratik nitelikte ortak bir söz söyleme sürecini olumsuz etkilemektedir [37]. Kadınlar yerel yönetimlerde, dijital dönüşüm süreçlerinin sistemli bir şekilde yürütülmesinde önemli bir role sahiptir [38]. Bu dezavantajlı grupların kente kazandırılmasında dijital teknolojilerle katılım sürecinin artırılması sağlanabilir.

CBS: TKCBS'nin bileşenlerinin temel yapısını oluşturan CBS, harita tabanlı verilerin görselleştirilmesi, konumsal olmayan verilerin toplanarak depolanması ve sunulması ve iki ve üç boyutlu mekânsal analizlerin gerçekleştirilmesi sürecinde gerekli altyapıyı oluşturmaktadır [39, 40]. Toplum katılımının harita tabanlı bir altlık üzerinde gerçekleştirilmesi katılımcıların süreci anlayarak bilgi toplama ve yorumlamasında önem taşımaktadır [41, 42]. Günümüzde CBS sosyal, çevresel, ekonomik, hukuk ve kültürel olarak sayılabilecek pek çok alanda kullanılmaktadır. Bu kapsamda çok boyutlu bir yapısı olan kentsel dönüşüm uygulamaları için CBS dönüşüm öncesi ve dönüşüm sonrası sosyal yapının analizi ve alanın mekânsal analizleri için gerekli bir sistemdir [43,44].

İşlem (süreç): Toplum Katımlı Coğrafi Bilgi Sistemleri (TKCBS) kapsamında verinin işlem sürecinde, halkın yaşadığı çevreyle ilgili deneyimsel bilgisi coğrafi konumla ilişkilendirilerek dijital ortama aktarılır [45]. TKCBS kapsamında yapılan bu işlem aşaması için literatürde birçok yaklaşım mevcuttur. Örneğin, Rambaldi vd. (2006) [46] TKCBS süreçlerinin planlama ve karar verme aşamalarına entegre edilmesi için, veri toplama, analiz, modelleme ve karar destek sistemlerinin birlikte çalışması gerektiğini savunur. Verinin toplanması, verinin uyumlu hale getirilmesi, işlenmesi, sorgulanması, mekânsal analiz ve modelleme yapılması ve karar destek sistemleri aşamalarından meydana gelmektedir. Hu vd. (2015) [47] TKCBS süreçlerinde çok aşamalı yaklaşımı benimser: veri toplama, analiz, kullanıcı katılımı, modelleme ve karar destek sistemlerine yönelik yapılandırılmış bir model sunar. Pedregal (2024) [24] tarafından yapılan çalışma, katılımcı veri toplama ve verilerin standardizasyonu-entegrasyonu gibi aşamaları içermektedir. Atzmanstorfer vd. (2025) [48] makalesinde, halka açık katılım araçlarını inceleyip, veri toplama, geri bildirim alma, analiz etkileşimi ile karar destek süreçlerine katkı sağlamayı amaçlamıştır.

TKCBS kapsamında verinin toplanması ve uyumlu hale getirilmesi süreci, yerel halkın katkısıyla yürütülen en kritik aşamalardan biridir. İşlem adımlarının genel olarak sıraladığımızda aşağıdaki gibi bir iş akış şeması oluşturmak mümkündür (Şekil 1). Bu model, altı temel aşamayı birbirine bağlayarak, süreci hem teknik hem de katılımcı boyutlarıyla temsil eder.



Şekil 1: TKCBS süreç akış diagramı

Toplum Katımlı Cbs'nin Mekansal Planlamalarda Kullanımı: Toplum Katımlı CBS'ye ilişkin literatürdeki çalışmalar araştırılmıştır. Çalışmalar Tablo 1'de referansları, amaç ve yöntemleri ile özetlenmiştir.

Tablo 1'de, TKCBS'nin saha temelli uygulanabilirliği sistematik olarak özetlenmiş; bu sistemin işleyiş biçimi, uygulama ölçeği, paydaşların sürece dahil edilme yöntemleri ile veri toplama, analiz ve karar destek süreçlerindeki kullanımı farklı uygulama örnekleri üzerinden gösterilmektedir. Çalışmalarda, paydaşların aktif katılımının sağlanmasının, sosyal ve mekânsal ihtiyaçlarının doğru şekilde yansıtılması ile karar alma süreçlerindeki rolünün önemi vurgulanmaktadır. Örneğin, Kırpık [7] çalışması, Kadıköy'de geleneksel yöntemlerin TKCBS ile nasıl desteklenebileceğini gösterirken, Brown [57] çalışmalarında halkın çevresel ve ekonomik değerlerini mekânsal olarak ortaya koyma çabaları dikkat çekmektedir.

Ancak tablodaki çalışmalar mevcut literatürün ele alınış biçimi, yöntemsel çeşitlilik ve kavramsal tartışma açısından bazı sınırlılıklar içermektedir. Çoğu çalışma, TKCBS veya araçların uygulanabilirliğine ve veri toplama tekniklerine odaklanmakla birlikte, yöntemlerin doğruluk, güvenilirlik, tekrar edilebilirlik ve uzun vadeli etkileri hakkında derinlemesine bir değerlendirme sunmamaktadır. Bu durum, literatürde halk katılımının teknik bir araç olarak algılanma eğilimini güçlendirmektedir.

Türkiye bağlamına özgü sorunlar ise sınırlı ölçüde ele alınmıştır. Bunun nedeni Türkiye'de "kentsel dönüşüm ve halk katılımı", "kentsel dönüşüm ve CBS" ve "gönüllü coğrafi bilgi" anahtar kelimeleriyle çok sayıda çalışma bulunmasına karşın, TKCBS'yi doğrudan inceleyen araştırma oldukça azdır; mevcut olanlar ise genellikle

terimsel ve sistematik literatür taramalarına ve uygulamaları değerlendirilmesine yöneliktir [41, 83, 84]. Bu durum, Türkiye bağlamında uygulanabilir ve sürdürülebilir katılımcı TKCBS modellerinin geliştirilmesine yönelik önemli bilgi

boşlukları oluşturmaktadır. Özellikle dezavantajlı grupların katılım erişimi, yerel yönetim süreçleri ile yasal-kurumsal çerçeveler dikkate alınarak yapılacak uygulamalı çalışmaların gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Tablo 1. TKCBS'ne ilişkin literatürde incelenen çalışmalar

Referans	Amaç	Yöntem	Konum	Paydaş Gruplar
Clarke ve Maantay, 2006 [49]	Geri dönüşüm katılım oranlarındaki eşitsizliğin olası nedenlerinin araştırılması	ArcGIS Yazılımı, Choropleth yöntemi, Natural Breaks sınıflandırma yöntemi, TKCBS	New York City	Çevresel Sistemler Araştırma Enstitüsü New York Şehri Sanitasyon Departmanı, ehir Planlama Departmanı
Gao ve diğ., 2008 [50]	Hastalık verilerinin haritalanması ve paylaşılmadaki zorlukların araştırılması	Hastalık haritalaması ve paylaşımı için OGC Web Harita Hizmeti (WMS), Styled Layer Descriptor (SLD) ve Web Map Context (WMC)	Kanada'nın New Brunswick eyaleti ve ABD'nin Maine eyaleti	Halk
Zhang ve diğ., 2009 [51]	Uygun fiyatlı konutlar için yer seçen yöneticiler ve planlamacılar tarafından kullanılması amaçlanan CBS ve mekansal karar destek sisteminin uygulamasını entegre eden bir yöntem sunulması	Sayısal Yükseklik Modeli 3 boyutlu haritalama, Mekansal Karar Destek Sistemi, TKCBS	Çin-Wuhan	Halk
Carr ve diğ., 2010 [52]	Yürüme Puanı ile fiziksel aktivite ortamının objektif/subjektif ölçümleri arasındaki ilişkinin araştırılması	Google™ AJAX Arama uygulama program arayüzü (API) tarafından sağlanan veriler, ArcGIS	ABD	Halk
Ghirardelli ve diğ., 2010 [53]	Obeziteyi etkileyen koşulların araştırılması	Anket uygulaması,	Kaliforniya	Halk
Brown ve Weber, 2011 [54]	Milli park planlaması için bir halk katılımı coğrafi bilgi sistemi TKCBS metodolojisinin kullanımının değerlendirilmesi	Anket uygulaması, analiz yöntemleri (açıklayıcı analiz, çıkarımsal ve yönetimsel analiz), ArcGIS yazılımı,	Avustralya'nın Victoria eyaletinin Greater Alpine bölgesindeki milli parklar	Parks Victoria personeli, park ziyaretçileri
Lian ve diğ., 2012 [15]	Üç farklı mekansal yaklaşım kullanılarak CBS tabanlı mamografi hizmetine erişim ölçütlerini karşılaştırmak ve ayrıca bunların ileri evre meme kanseri olasılığıyla ilişkisindeki tahmin geçerliliğinin belirlenmesi	En kısa seyahat süresi, Çekirdek Yoğunluğu (KDE) Yöntemi, iki aşamalı yüzer toplama alanı (2SFCA) yöntemi, CBS Tabanlı Ölçümler (Mahalle sosyo-ekonomik yoksunluk, İstatistiksel analiz)	St. Louis County, Missouri	Kadınlar
Musungu ve diğ., 2012 [22]	Gayri resmi yerleşimlerde sürdürülebilir sel riski yönetimi stratejilerinin geliştirilmesi	TKCBS, Topluluk liderleriyle tartışmalar, Anketlerin geliştirilmesi, Numaralandırma ve haritalama, Veri entegrasyonu ve analizi, topluluk tarafından veri doğrulama	Cape Town, Philippi	SDI(Uluslararası gecekonduluların),TK,Graveyard Pomd'daki topluluk liderleri, CC(Cape Town Şehri Yetkilileri), Halk
Watari ve Gao, 2014 [55]	Kentsel trafik sisteminin bir değerlendirilmesi	CBS mekansal analizler	Japonya/Kitakyushu	Halk
Al Arasi ve diğ., 2015 [56]	Çocukların yerel yaşam ortamlarına ilişkin algılarını bir coğrafi bilgi sisteminde yakalamak için katılımcı nitel bir yaklaşım sunULMASI	Kalitatif CBS, Karma Yöntem Yaklaşımı, Bilgisayar Destekli Niteliksel Veri Analizi (CAQDAS) yazılımı, TKCBS	Hollanda/Enschede	Enschede'deki yerel uluslararası okulun öğretmenleri ve çocuklar
Brown ve diğ., 2015 [57]	Deniz ve kıyı bölgelerine yönelik mekansal değerlerin ve tercihlerin belirlenmesi	Katılımcının kendini bir grupta tanımlaması (kimlik), katılımcının çalışma bölgesindeki çıkarlarını ifade etmesi (ilgi alanları) ve katılımcıların çevresel veya ekonomik sonuçlar için değer yöneliminin belirlenmesi	Avustralya'nın Kimberley bölgesi	Halk
Zolkafli ve diğ., 2017 [58]	Malezya'da TKCBS kullanarak arazi kullanım planlaması	TKCBS ile arazi Kullanım Planlaması	Malezya	Halk
Kırpık, 2018 [7]	Kentsel dönüşümde yaşam kalitesini artırmak, sosyal/çevresel değerleri korumak ve karar alma süreçlerini şeffaflaştırmak; geleneksel katılım yöntemlerinin eksikliklerini TKCBS ile tamamlamak.	Hibrit katılım modeli: geleneksel yöntem + TKCBS platformu; avantaj ve dezavantajların karşılaştırmalı analizi.	Kadıköy Tarihi Çarşı ve çevresi, İstanbul.	Halk, esnaf, yerel yönetim ve planlamacılar

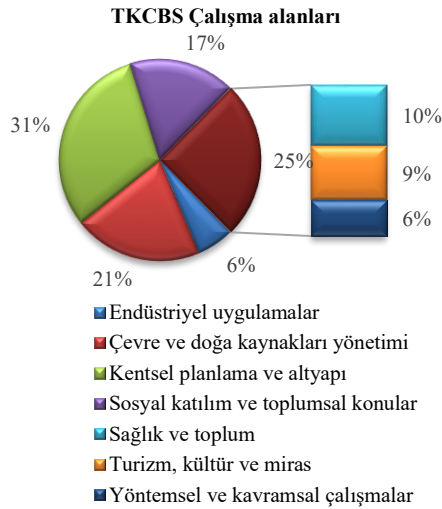
Tablo 1. (Devamı) TKCBS’ne ilişkin literatürde incelenen çalışmalar

Fouad ve Messalam, 2018 [59]	Yerel toplumu mimari mirasının korunmasına yönelik teşvik etmek, şehrin gelecekteki gelişimi için karar verebilen kendine güvenen bir topluluk oluşturulması	TKCBS, Anket Uygulaması	Mısır-Port Said	STK, Halk
Panagiotopoulou ve diğ., 2020 [16]	Miras odaklı kalkınma hedeflerine hizmet ederek, Bilgi ve iletişim teknolojileri destekli, planlamayla ilgili ilkeleri, kültürel haritalamayı, kitle kaynak kullanımını, veri yönetimi araçlarını ve mekansal modelleri bütünleşik bir çerçevede bir araya getirmek	(e-)katılım/planlama, kültür-turizm planlaması, kitle kaynak kullanımı, etkileşimli Web-CBS, miras odaklı akıllı kentsel gelişim	Atina	Halk
Engen ve diğ., 2018 [60]	Arazi kullanımını ve koruma politikası için halkın tercihlerini ortaya çıkarmak	Katılımcı Haritalama, TKCBS, Anket Uygulaması,	Norveç’in kuzey ve güney kesimleri	Halk (yerel sakinler)
Blachowski ve diğ., 2018 [61]	Kampüs web haritasının tasarımına ve geliştirilmesine yardımcı olmak ve kampüs alanı algısını incelemek amacıyla bilgi toplamak için katılımcı CBS yöntemlerinin kullanılması	Kampüs web haritasının işlevsellik ve tematik içeriğinin araştırılması, kampüs alanındaki unsurların mobil CBS teknolojisi ile haritalanması, web tabanlı geoform ile kampüs alanının görsel ve işlevsel çekiciliğinin incelenmesi, çalışmanın sonuçlarının analizi ve yorumlanması,	Polonya-Wrocław Bilim ve Teknoloji Üniversitesi (WUST)	Wrocław Bilim ve Teknoloji Üniversitesi’nin (Polonya) akademik topluluğu, Halk
Brown ve diğ., 2018 [62]	Genel bir plan revizyon sürecinde, katılımcı haritalama yöntemlerinin, imarın kamu değerleri ve tercihleriyle tutarlılığını, uyumluluğunu ve potansiyel çatışmasını nasıl değerlendirebileceğini göstermek/genel arazi planlama ve imar kararlarına yardımcı olmak ve bilgi vermek için katılımcı haritalamanın kullanılması	Gönüllü coğrafi bilgi, TKCBS, Uyumluluk analizi, Tutarlılık analizi, Çatışma potansiyeli analizi, Duyarlılık analizi, Anket Uygulaması, Ki-kare istatistiği,	Avila Beach, San Luis Obispo County, California	Halk
Jelokhani-Niaraki ve diğ., 2019 [29]	Şehirlerin yaş dostu olma durumunu değerlendirmek	PPGIS (Halkın Katılımlı CBS), MCDA (Çok Kriterli Karar Analizi, VGI (Gönüllü Coğrafi Bilgi), En İyi-En Kötü Yöntem, Anket çalışması	İran-Tahran	Halk
Omidipoor ve diğ., 2019 [12]	CBS Sistemleri kullanılarak Kentsel Dönüşüm süreci için karar destek sistemi oluşturmak	Karar Destek Sistemi, TKCBS, Best-Worth yöntemi,	İran-Tahran	Mülk sahipleri, yatırımcılar ve şehir yöneticileri
Kahila-Tani ve diğ., 2019 [17]	TKCBS araçlarının kullanımıyla daha iyi çevresel ve sosyal sonuçlara yol açan etkili halk katılımını ve planlama çıktıları artırıp artırmadığının incelenmesi	TKCBS Anket Uygulaması	Finlandiya	Halk, Aalto Üniversitesi
Lafreniere ve diğ., 2019 [63]	Kitle kaynaklı tarihsel veri tabanı oluşturmada halkın katılımı gözden geçirmek	HGIS (tarihi coğrafi bilgi sistemi), TKCBS	Michigan’ın Keweenaw Yarımadası’nda ki bakır ülkesi	Vatandaş, Araştırmacı
Rall ve diğ., 2019 [11]	Kentsel yeşil altyapı planlaması için bir araç olarak toplumsal değerleri elde etmek için nispeten yeni bir anket türü olan halk katılımı TKCBS’nin katma değerlerinin araştırılması	TKCBS Anket Uygulaması	Berlin	Halk
Scully-Engelmeyer ve diğ., 2021 [13]	Yeni kurulmuş bir çevrenin yanı sıra belirli kıyı ve deniz alanları için mekansal olarak açık değerlerini ve önceliklerini inceleyerek, eyalet çapındaki vatandaşların kıyı ve deniz kaynakları ve ekosistem hizmetleriyle nasıl ilişki kurduklarını ve bunlara nasıl değer verdiklerini araştırılması	PPGIS (Halkın Katılımlı CBS), Anket Uygulaması	Oregon	Halk
Hettiarachchi ve diğ., 2021 [64]	Sri Lanka’daki Wilpattu Ulusal Parkı’nın doğu sınırındaki arazi sınırlarını belirlemek için yerel topluluğun mekansal bilgisini ve katılımcı kaynak haritalama (PRM) yaklaşımının incelenmesi	Katılımcı kaynak haritalama (PRM), TKCBS, GPS bilgilerinin toplanması ve Google Earth’e aktarılması, Topluluk Mekansal Bilgisini Dijital Haritalara Aktarılması	Wilpattu Ulusal Parkı’nın Doğu Sınırı, Sri Lanka	Halk, Hükümet ve sivil toplum kuruluşları
Tian ve diğ., 2023 [65]	Kentsel yenilenmede katılımcı bir e-planlama modeli oluşturabilmek	Çok paydaşlı katılım sağlayan web platformu oluşturulması	Çin	Yerel halk, geliştiriciler, üçüncü taraflar ve yerel yönetimler

Tablo 1. (Devamı) TKCBS’ne ilişkin literatürde incelenen çalışmalar

Huang vd., 2023 [85]	Mikro-kamusal alanının dönüşümü	Toplu Haritalama, PPGIS Halk Katılımlı CBS	Jimei College Village, Xiamen, China	Yerel halk
Pedregal ve diğ., 2024 [24]	Web haritalama projelerinde Gönüllü Coğrafi Bilgi (VGI) ile Mekânsal Veri Altyapısı (SDI) yakınsamasını analiz edip metodolojik çerçeve oluşturmak	OpenStreetMap, kamu tabanlı SDI benzeri sistemler gibi web tabanlı haritalama araçları	43 küresel örnek, İspanya merkezli veri analizi	Gönüllü vatandaşlar (VGI), Uzman akademisyenler, yerel yönetimler
Atzmanstorfer ve diğ., 2025 [48]	TKCBS için, Analog katılım yöntemlerinin yanında coğrafi Dijital Katılım Platformu (DPP) uygulamalarının nasıl kullanılabileceğine dair somut öneriler sunmak	Avusturya Gündem 21 çerçevesinde katılımcı topluluk planlaması için bir uygulama olan “Bürgercockpit” adlı coğrafi katılım platformu	Quito (Ekvador), Latin Amerika kentleri	Uzman Akademisyenler, Yerel halk

Tablo 1'de TKCBS'nin endüstriyel uygulamalar, çevre ve doğal kaynakların yönetimi, kentsel planlama ve altyapı, sosyal katılım ve toplumsal konular, sağlık ve toplum, turizm, kültür ve miras ve yöntemsel ve kavramsal çalışmalarda sıklıkla kullanıldığı tespit edilmiştir. Literatür taraması yapılan çalışmalarda ele alınan uygulama alanlarının dağılımı **Şekil 2**'de verilmiştir.



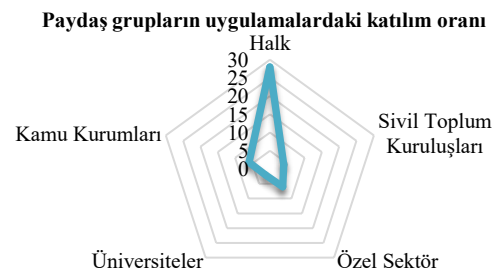
Şekil 2. Literatüre göre TKCBS çalışma alanları dağılımı

Çalışma kapsamında incelenen literatüre göre TKCBS'nin yoğunlaştığı temaların ve toplumsal katkı açısından ön plana çıkan alanların verildiği **Şekil 2** incelendiğinde, TKCBS'nin oldukça farklı alanlarda uygulandığı ve TKCBS'nin çok disiplinli ve çok aktörlü yapısıyla katılımcılığın mekânsal karar süreçlerinde ne derece yaygınlaştığı ve çeşitlendiği görülmektedir. TKCBS'nin özellikle kent odaklı projeler ön planda olduğu, sağlık, çevre ve sosyal konular çok aktörlü ve veri tabanlı katılım açısından öne çıkmakta olduğu ancak kültürel ve kırsal temalara göre daha az temsil edilmekte olduğu tespit edilmiştir.

Diğer yandan incelenen makalelerdeki paydaş grupların dağılım oranı **Şekil 3**'te verilmiştir.

Şekil 3’te verilen bilgilerden anlaşılabacağı üzere toplum katılımlı CBS uygulamalarında halk katılımlarının en yoğun çalışma grupları olduğu görülmektedir. Diğer özel sektör ve kamu kurumlarının katılımlarının birbirine yakın oranlarda,

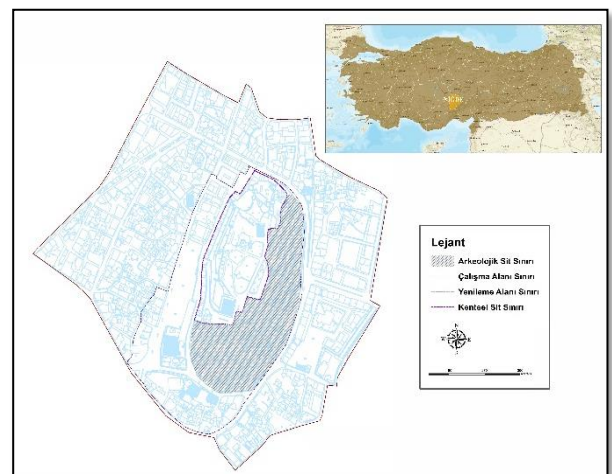
Üniversiteler ve Sivil Toplum Kuruluşlarının yer aldığı katılımların ise en az yoğunluktadır.



Şekil 3. İncelenen makalelerdeki paydaş grupların dağılım oranı

3. Niğde Tarihi Kent Merkezi Kentsel Dönüşüm Sürecinde Toplum Katılımının Analizi

Niğde ili Türkiye'nin İç Anadolu bölgesinde bulunmaktadır ve 7.312 km² yüzölçümüne sahiptir [66], (Şekil 4). Çalışma alanı olarak seçilen Niğde kent merkezinin tarihi M.Ö. 612'ye dayanmaktadır [67]. Niğde kent merkezi Osmanlılar, Selçuklular, Hititler, Frigler, Persler, Romalılar ve Bizanslılar gibi birçok medeniyete ev sahipliği yapmıştır.



Şekil 4. Niğde kent merkezi genel görünümü

Niğde Kale Bölgesi dönüşüm çalışmaları için yerel halkın, sivil toplumların ve akademik çevrelerin farkındalığının oluşturulması gerekmektedir. Katılımcı planlama ile bölge sakinlerinin özellikleri gözetilerek sürdürülebilir çözümler üretilebilir. Bu kapsamda sahada anket uygulaması gerçekleştirilmiştir.

Anketin hedef kitlesi, doğrudan saha içerisinde yaşayan ve mekânsal düzenlemelerden etkilenme potansiyeli en yüksek olan gruplardan seçilmiştir. Bunun nedeni sahada katılımcıların ulaşılabilirliğine ve katılımcılara uygulanabilirliğine göre hedeflenen nüfusla “erişilebilir nüfus” arasındaki fark bulunmasından kaynaklanmaktadır [80]. Kentsel dönüşüm uğrayan sahada yaşayan nüfusun taşınmış ve çok az bir kısmının burada kalmış olması katılımcılara ulaşılabilirliği düşürmektedir. Literatürde erişilemeyen nüfus elemanlarının olması durumunda örneklem büyüklüğünün bu duruma göre uyarlanması gerektiği belirtilir [80-82]. Bu nedenle örneklem grubunun belirlenmesinde erişilebilir kişi sayısı esas alınmış olup, seçilen katılımcılar farklı mülkiyet türlerine (konut ve ticaret) ait hak sahiplerinden oluşmaktadır.

Katılımcıların büyük bölümü uzun yıllardır bu bölgede ikamet etmekte veya faaliyet göstermektedir. Çalışmaya dâhil edilenler arasında kiracılarдан ziyade hak sahipleri tercih edilmiştir. Bunun temel nedeni hak sahiplerinin alana ilişkin daha uzun vadeli gözlemlere, tecrübeler ve mekânın dönüşümüne yönelik daha güçlü görüşlere sahip olmalarıdır. Aynı zamanda seçilen katılımcılar sahada ve uygulama sürecinde aktif nitelikte süreci bilen ve yerelde söz sahibi kişilerden oluşmaktadır. Anket uygulaması, saha içerisinde yüz yüze görüşmeler yoluyla gerçekleştirilmiştir.

Anket çalışması erişilebilir kişi sayısı olarak toplam 36 katılımcı ile yürütülmüş olup, yanıtların kalite kontrolü amacıyla Cronbach alfa testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda, anket maddelerinin iç tutarlılığı 0.82 olarak belirlenmiş ve bu değer, veri setinin iyi düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir. Tutarsız veya yetersiz yanıt veren 5 katılımcının verileri güvenilirlik açısından yeterli bulunmadığı için çalışmadan çıkarılmıştır. Böylece elde edilen veri seti, ölçeğin iç tutarlılığını artırmış ve sonuçların güvenilirliğini sağlamıştır.

Anket soruları beşli Likert ölçeğinde hazırlanmış olup, katılımcıların görüşlerini nicel olarak ölçmeye imkân tanımaktadır. Örneklem büyüklüğünün erişilebilir kişi sayısı nedeniyle sınırlı olması ve Likert verisinin doğası nedeniyle, parametrik testler (t-testi gibi) uygulanmamıştır. Bunun yerine analizler güvenilirlik testleri ile desteklenmiştir. Bu yaklaşım, erişilebilir kişi sayısı nedeniyle küçük örneklem ve veri yapısı göz önünde bulundurulduğunda, elde edilen bulguların yorumlanabilirliğini artırmaktadır.

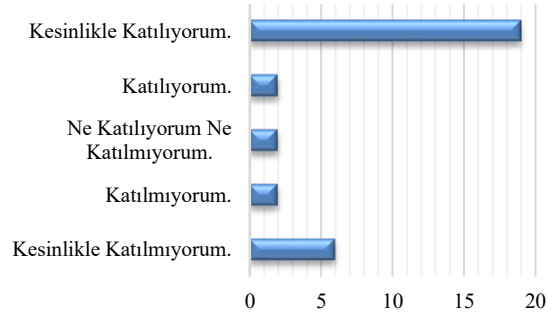
Dönüşümüne yönelik yaşayanların farkındalığını ve katılımını ölçmek amacıyla başta katılımcıların demografik özellikleri olmak üzere kentsel dönüşüm çalışmaları hakkındaki bilgi sahiplikleri incelenmiştir (Şekil 5).

Demografik analizlere göre erkek (25 kişi) bireylerin kadın (6 kişi) bireylere göre daha fazla katılım sağladığı tespit edilmiştir. Yapılan yaş analizine göre katılımcıların 23-79 yaşları arasında değişkenlik gösterdiği ve çoğunluğunun 30-60 yaşları arasında bulunduğu tespit

edilmiştir. Yapılan meslek analizine göre katılımcıların çoğunlukla esnaf (26 kişi), emlak danışmanı (3 kişi) ve satış danışmanı (2 kişi) olarak yer aldığı görülmüştür.

Ardından katılımcılara kentsel dönüşüm; planlama, yerel yönetimler ve finansman ve yaşayanların bilgilendirme açısından etkilerini değerlendiren sorular yöneltilmiştir. Burada temel amaç katılımcıların sürece hakimiyetini değerlendirebilmektir.

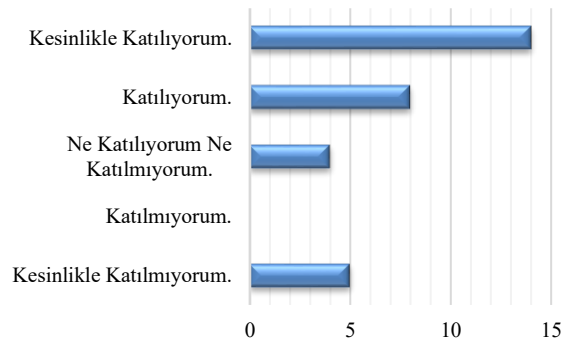
Kentsel dönüşüm projelerinin kent planlarını uygulamayı kolaylaştıracağına düşünüyorum.



Şekil 5. Kentsel dönüşüm projelerinin kent planlarını uygulamayı kolaylaştıracağına dair analiz

Katılımcıların çoğunluğu, kentsel dönüşüm projelerinin kent planlarını uygulamayı kolaylaştıracağına inanmaktadır (Şekil 5). Bu, dönüşüm projelerinin şehir planlaması için önemli bir fırsat olarak görüldüğünü ve bu projelerin kentlerin daha verimli bir şekilde şekillendirilmesini sağlayabileceği sonucuna varılmaktadır. Ancak, yine de birkaç kişi dönüşümün bu süreçleri zorlaştırabileceğine dair endişelerini dile getirmiştir. Bu durum, dönüşüm projelerinin her zaman beklenen sonuçları doğurmayacağına dair bazı kararsızlıklar ve uyarılar olduğunu ortaya koymaktadır.

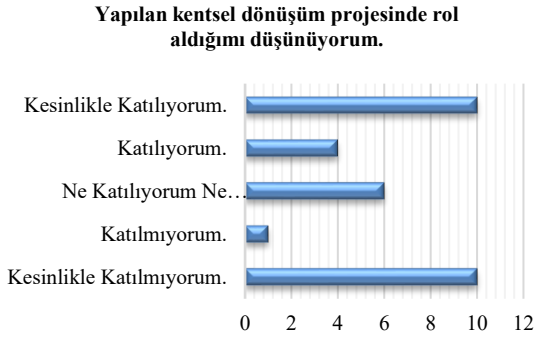
Kentsel dönüşüm projelerinin belediyelere yeni finansman sağlayacağına düşünüyorum.



Şekil 6. Kentsel dönüşüm projelerinin belediyelere yeni finansman sağlayacağına dair analiz

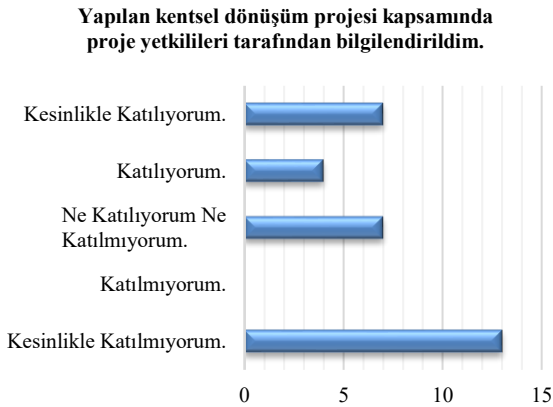
Bu sonuçlar, genel olarak kentsel dönüşüm projelerinin belediyeler için finansal bir fırsat sunduğu yönündeki algının güçlü olduğunu göstermektedir (Şekil 6). Ancak, küçük de olsa bu fikre tamamen karşı çıkan bir kesim de mevcuttur.

Genel olarak, katılımcılar kentsel dönüşüm projelerinin belediyelere finansman sağlayacağına büyük oranda inanmaktadır. Ancak, yine de bazı kararsızlar ve daha temkinli yaklaşanlar da vardır. Bu, dönüşüm projelerinin potansiyel faydaları konusunda bir güven duygusu oluşturmuş olsa da bazıları bu faydaların gerçekleşmeyeceği veya beklenen düzeyde olmayacağına dair endişelidir.



Şekil 7. Katılımcıların kentsel dönüşüm projelerinde rol aldığının analiz

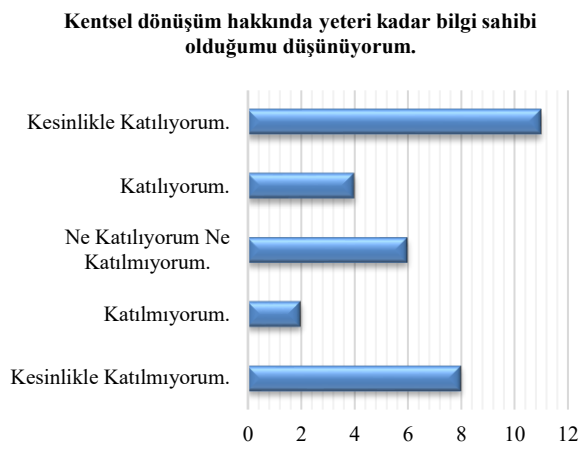
Şekil 7'ye göre katılımcıların önemli bir kısmı ya tamamen dışlandığını ya da etkin rol aldığını düşünmektedir. Bu kutuplaşma, kentsel dönüşüm projesinde paydaş katılımının dengesiz dağıldığını, bazı kişilerin sürece entegre edilirken bazılarının tamamen dışlandığını gösterebilir. Kararsız kalan ya da kısmen katıldığını belirten katılımcıların oranı ise sürece yönelik bilgi eksikliği ya da belirsizlik yaşandığını düşündürülebilir.



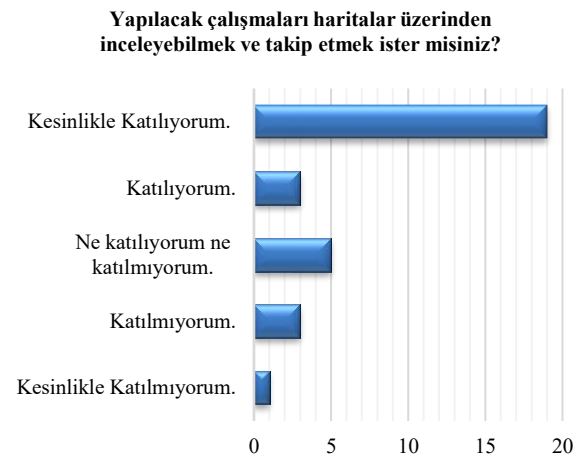
Şekil 8. Sahada katılımcıların kentsel dönüşüm projelerinde proje yetkilileri tarafından bilgilendirildiklerine dair analiz

Bu verilere göre, bilgilendirme sürecinde ciddi eksiklikler olduğu görülmektedir (Şekil 8). Katılımcıların büyük bir kısmı kendilerini yeterince bilgilendirilmemiş hissetmekte, kentsel dönüşüm gibi büyük ölçekli projelerde halkın bilgilendirilmesi oldukça önemli olduğundan, yetkililerin daha şeffaf ve aktif bir bilgilendirme süreci yürütmesi gerekmektedir.

Bu verilere göre katılımcıların kentsel dönüşüm hakkındaki bilgi düzeyine ilişkin algıları oldukça farklılık göstermektedir (Şekil 9). Katılımcıların önemli bir kısmı kendisini yeterli düzeyde bilgili görürken “Kesinlikle Katılmıyorum” diyenlerin yüksek sayısı, bilgilendirme ve şeffaflık mekanizmalarında ciddi sorunlar olduğuna işaret etmektedir. Bu sonuçlar, kentsel dönüşüm sürecinin yalnızca teknik bir planlama çalışması değil, aynı zamanda etkili iletişim ve bilgi paylaşımı gerektiren sosyal bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, yerel yönetimlerin daha kapsayıcı bilgilendirme yöntemleri geliştirmesi ve süreci daha şeffaf hale getirmesi, katılımcıların bilinç düzeyini artırarak projelerin başarısını ve sahiplenilmesini güçlendirecektir.



Şekil 9. Katılımcıların kentsel dönüşüm hakkında yeterli kadar bilgi sahibi olduklarına dair analiz



Şekil 10. Katılımcıların dönüşüm sürecini harita tabanlı inceleme talepleri

Şekil 10'a göre katılımcıların çok büyük bir çoğunluğunun çalışmaların haritalar üzerinden şeffaf ve izlenebilir biçimde sunulmasını istediği ortaya çıkmaktadır. Harita tabanlı izleme fikrine ilgisiz ya da kararsız olan katılımcıların da mevcut olduğunu, ancak bunların azınlıkta kaldığı tespit edilmiştir.

Elde edilen bulgular, katılımcıların kentsel dönüşüm projelerini planlama ve finansman açısından olumlu bir potansiyel olarak görmelerine rağmen, bilgi eksikliği, yetersiz bilgilendirme ve sürece eşit katılımın sağlanamaması önemli sorun alanları olarak öne çıkmaktadır. Kentsel dönüşüm sürecine dair algının çok boyutlu ve kısmen kutuplaşmış olduğunu ortaya koymaktadır. Bunlara karşın, harita tabanlı takip sistemlerine olan yoğun talep, halkın süreci izlemek ve katkı sunmak istediğini göstermekte, bu da gelecekte daha şeffaf, katılımcı ve dijital temelli planlama araçlarının geliştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Kentsel dönüşüm projelerinde genel olarak katılım sembolik düzeyde kalmaktadır. Katılımcıların önemli bir kısmı, bilgilendirme mekanizmalarının yetersizliği nedeniyle dönüşüm sürecini takip etmekte güçlük çekmektedir. Bu durum katılımcılığın yalnızca formalite olarak algılanmasına yol açabilmektedir.

Harita tabanlı izleme talebinin katılımcılar arasında yaygın olması, TKCBS'nin yerel düzeyde benimsenmesi için güçlü bir toplumsal taban bulunduğunu göstermektedir.

4. Tartışma ve öneriler

Kentsel dönüşüm, kentlerin sosyal, ekonomik ve fiziksel yapısını iyileştirmeye yönelik planlı bir değişim sürecidir. Ancak, başarılı bir kentsel dönüşüm yalnızca fiziksel yapıların yenilenmesiyle değil, süreç içinde katılımın sağlanmasıyla mümkün olmaktadır [68, 69]. Yerel yönetimlerin, halkın ve diğer paydaşların katılımı projelerin sürdürülebilirliğini ve başarısını artıran en önemli unsurlardan biri olmakla birlikte projelerin daha adil ve etkili şekilde uygulanmasını sağlayacaktır [21,70, 71].

Kentsel dönüşüm çalışmalarında katılım, bireylerin ve toplulukların karar alma süreçlerine dâhil edilmesini sağlar [72, 73]. Böylece kentsel dönüşümün daha adil ve şeffaf bir şekilde ilerlemesine katkıda bulunur. Yapılacak projelerin halkın gerçek ihtiyaçlarına göre şekillendirilmesine olanak tanır. Dönüşüm projelerinin mahalle sakinleri tarafından sahiplenilmesi ve desteklenmesi sürecin başarısını artırır [74]. Toplumun desteğini alan projeler uzun vadede daha başarılı ve sürdürülebilir olur [21,75].

Sürdürülebilir ve başarılı bir kentsel dönüşüm çalışmasının yapılabilmesi için yerel halkın süreç hakkında bilgilendirilip sürece dâhil edilmesi, kamu ve özel sektör iş birliğinin yapılması, bilimsel ve teknik kayıtların rehber edinilmesi, detaylı saha çalışmaları yapılarak planlı ilerlenmesi ve tarihi alanın özgünlüğünün korunması gerekmektedir [76, 77, 78, 79].

Kentsel dönüşüm bağlamında, TKCBS uygulamalarını daha etkili kılmak ve katılım süreçlerini güçlendirmek amacıyla, anket sonuçları dikkate alınarak yerel yönetimlere önerilebilecek başlıca yöntem ve stratejiler şunlardır:

Bilgi eksikliği ve bilgilendirme ihtiyacı: Anket sonuçlarında katılımcıların bir bölümü kendisini sürece ilişkin yeterince bilgili görse de, “Kesinlikle Katılmıyorum” diyenlerin dikkat çekici düzeyde yüksek olması, bilgi eksikliği ve bilgilendirme ihtiyacının hâlâ temel bir sorun olduğunu göstermektedir (Şekil 9). TKCBS'ye geçiş için, katılımcılara proje kapsamı, planlama süreçleri ve haritaların

kullanımı hakkında eğitim ve bilgilendirme sağlanmalıdır. Bu sayede katılımcılar veri girişi ve geri bildirim süreçlerine daha bilinçli şekilde katkıda bulunabilir.

Katılımın dengelenmesi ve temsilin sağlanması: Katılımcıların bir kısmı sürece etkin şekilde katılırken bazıları tamamen dışlanmış hissetmektedir (Şekil 7). TKCBS platformuyla, demografik çeşitlilik ve paydaş profillerine göre dengeli katılım mekanizmaları sunulmalıdır. Böylece tüm grupların görüşleri sisteme yansıtılır ve karar alma süreçlerinde eşit temsiliyet sağlanabilir.

Harita tabanlı veri üretimi ve izleme: Katılımcılar, projelerin haritalar üzerinden şeffaf ve izlenebilir biçimde sunulmasını talep etmektedir (Şekil 10). Anket bulguları, katılımcıların gözlem ve algılarını mekânsal veriye dönüştürecek bir TKCBS platformuna aktarılabilir. Bu mekanizma ile her katılımcının katkısı görünür hale gelir ve süreç daha şeffaf oluşturulabilir.

Veri analizi ve karar destek entegrasyonu: Şekil 5'te katılımcıların çoğunluğu tarafından dönüşüm projelerinin kent planlarının uygulamasını kolaylaştıracağı bununla birlikte Şekil 6'da ise projelerin belediyeler için önemli bir finansal fırsat sunduğu yönünde güçlü bir algı ortaya çıkmaktadır. Katılımcıların bu ve benzeri değişen algıları TKCBS'ye tematik katmanlar olarak entegre edilerek önceliklendirme yapılabilir veya risk-fayda haritaları üretilebilir ve karar vericilere somut ve mekânsal temelli öneriler sunulabilir.

Sürekli geri bildirim ve süreç izleme: Şekil 8, bilgilendirme sürecindeki ciddi eksiklikleri; Şekil 10, harita tabanlı izleme talebini; Şekil 9 ise sürece ilişkin bilgi yetersizliğini ortaya koymaktadır. Bu bulgular doğrultusunda, anket çıktılarının doğrudan harita tabanlı bir izleme arayüzüne aktarılması önerilebilir. Böylece katılımcılar kendi bildirimlerini harita üzerinde işaretleyerek not bırakabilir, sistem yetkililer tarafından yapılan açıklamaları, toplantı tarihlerini ve karar değişikliklerini anlık olarak takip edebilir ve gerektiğinde geri bildirim verilmesine olanak sağlanabilir.

Pilot uygulama ile öğrenme sürecinin başlatılması: Şekil 9'daki bilgi eksikliği ve Şekil 7'deki katılım kutuplaşması, pilot uygulama ihtiyacını göstermektedir. Pilot sahada uygulama yapılarak katılım oranı, geri bildirim sayısı, veri kalitesi ve kullanıcı memnuniyeti gibi göstergeler izlenerek sistem revize edilmeli ve kademeli olarak genişletilmelidir.”

5. Sonuçlar

Kentsel ve kırsal uygulamalar kapsamında başarılı sonuçlar elde edilmesine ilişkin toplum katılımının sağlanması gerekliliğine ilişkin düşünceler ve çalışmalara giderek artmaktadır. Bu çalışmada TKCBS'ne ilişkin literatürdeki araştırmaların derlenmesi ve gelecek çalışmalara yönelik araştırmacılara bir fikir sağlanması hedeflenmektedir.

2000 yılından itibaren TKCBS kapsamlı çalışmalar incelenmiş ve bu çalışmalarda kullanılan yöntem ve yaklaşımlar, paydaş gruplar, uygulama alanı ve kapsamı künyeleri birlikte sunulmuştur.

Çalışmanın yerel yönetimlerin yönetim sürecinde yataydan düşeye aktör gruplarının uygulamalara dahil edilmesi, söz sahibi olması, beklenti ve sorunlarını yansıtabilmeleri için farklı çalışma alanlarından nasıl ve ne şekilde uygulanabileceğinin gösterilmesi açısından önem taşımaktadır. Toplum Katılımlı Coğrafi Bilgi Sistemleri, sadece teknik bir araç değil; karar verme süreçlerinde saydamlık ve adalet ilkelerine hizmet eden güçlü bir yaklaşımdır.

Türkiye'de bu potansiyelin gerçekleştirilmesi için hem kurumsal hem de toplumsal düzeyde kapasite geliştirme faaliyetlerine ihtiyaç vardır. Veri toplama, uyumlaştırma, işleme, analiz ve karar destek aşamalarını içeren TKCBS iş akışı; yerel halkın etkin katılımını sağlayarak dönüşüm projelerinin daha kapsayıcı, sürdürülebilir ve adaletli bir şekilde yürütülmesine olanak tanımaktadır. Özellikle Türkiye'deki kentsel dönüşüm uygulamalarında karşılaşılan sosyal sınıf farkında dolayı yerel halkın kendini dışlanmış hissetmesi, taşınmaz değerlendirme ve paylaşım esnasında eşitsizlik ve adaletsizlik, karar vericilerin kentsel dönüşüm bölgesindeki yerel halk ile iletişim eksikliği gibi sorunların, TKCBS destekli yaklaşımlarla minimize edilebileceği görülmektedir.

Gelecekteki çalışmalarda, TKCBS uygulamalarının farklı sosyo-ekonomik durumlarda nasıl sonuçlar doğurduğuna dair daha fazla saha temelli veri ve karşılaştırmalı analizlerin yapılması, bu yaklaşımın yaygınlaştırılması açısından kritik öneme sahiptir. Ayrıca, yerel yönetimler ve kamu kurumlarındaki kentsel dönüşüm karar vericilerinin, karar alma süreçlerinde bu sistemleri kurumsal bir yapı içinde benimsemeleri, daha katılımcı bir kentsel dönüşümün projesinin önünü açacaktır.

Teşekkür

Bu çalışma, TÜBİTAK 1001 kapsamında 323K226 nolu "Kentsel Dönüşümde Katılımcı Yaklaşımla CBS Tabanlı Sezgisel Bir Karar Destek Sisteminin Geliştirilmesi" başlıklı projeden üretilmiştir. TÜBİTAK Ardeb proje geliştirme birimine destekleri için teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Etik Beyanı

Bu çalışma, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Etik Kurulu'nun 11.04.2025 tarih ve 2025/05-25 sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Çıkar çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Benzerlik oranı (Turnitin): %9

Kaynaklar

- [1] K. Akman, Kent Meydanlarının Önemi ve Değişen İşlevi. Akademik Düşünce Dergisi, 1, 17-33, 2020. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/akademikdusunce/issue/708521>.
- [2] E. Erdönmez and F. Çelik, Kentsel Mekânda Kamusal Alan İlişkileri. TÜBA-KED Türkiye Bilimler Akademisi Kültür Envanteri Dergisi, 14, 145-163, 2016. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tubaked/issue/810019>.

- [3] Y. Silik and F. Aydın, Dijital Okuryazarlık ve Teknoloji Okuryazarlığı: Karşılaştırmalı Bir İnceleme. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19, 4, 17-34, 2021. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.907788>.
- [4] V. Koç, Türkiye ve Dünya'da Kentsel Gelişime Yönelik Yönetişimde Katılım İlkesinin İrdelenmesi. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 24, 2, 679-702, 2025. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/esosder/issue/1545221>.
- [5] İnsani Gelişme Vakfı, Yerel yönetimlerde dijital yönetim fırsatları. <https://ingev.org/raporlar/Yerel-Yonetimlerde-Dijital-Yonetisim-Firsatlari.pdf>, Erişim 20 Nisan 2025.
- [6] Y. Düger, Akıllı Şehirleri Bekleyen Temel Hak ve Özgürlük İhlalleri. Urban 21 Journal, 1, 1, 1-15, 2023. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/urbanjournal/issue/1453177>.
- [7] E. Kırpık, Toplum katılımlı coğrafi bilgi sistemi uygulamalarının kentsel dönüşüm çalışmalarında kullanımı: Kadıköy tarihi çarşı ve çevresinde örnek çalışma. VII. Uzaktan Algılama CBS Sempozyumu 2018, Eskişehir, Türkiye, 2018.
- [8] A. Kajosaari, Scale dimensions in public participation GIS: an overview for planning and research. GeoJournal, 89, 5, 197, 2024. <https://doi.org/10.1007/s10708-024-11178-4>.
- [9] J. Rice-Boayue, L. Garo, and E. I. Nebie, Community stakeholder perspectives for empowering EJ initiatives through Public Participation Geographic Information Systems (PPGIS). Environmental Research Letters, 20, 2, 024057, 2025. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ada6e0>.
- [10] A. Babajanov and R. Abdiramanov, Drafting land allocation projects for urban development based on GIS Technologies. in E3S Web of Conferences, EDP Sciences, 264, 03040, 2021. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202126403040>.
- [11] E. Rall, R. Hansen, and S. Pauleit, The added value of public participation GIS (PPGIS) for urban green infrastructure planning. Urban forestry & urban greening, 40, 264-274, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2018.06.016>.
- [12] M. Omidipoor, M. Jelokhani-Niaraki, A. Moeinmehr, A. Sadeghi-Niaraki, and S.-M. Choi, A GIS-based decision support system for facilitating participatory urban renewal process. Land Use Policy, 88, 104150, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104150>.
- [13] K. M. Scully-Engelmeyer, E. F. Granek, M. Nielsen-Pincus, and G. Brown, Participatory GIS mapping highlights indirect use and existence values of coastal resources and marine conservation areas. Ecosystem Services, 50, 101301, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2021.101301>.
- [14] G. Tenorio-Vara, R. Tapia-McClung, C. Caudillo-Cos, and R. Garduño, Development of a web-based and gender-based Participatory GIS for Perceived Public Insecurity. in 2021 IEEE International Conference on

- Engineering Veracruz (ICEV), 25-28 Oct. 2021, 1-5, <https://doi.org/10.1109/icev52951.2021.9632657>.
- [15] M. Lian, J. Struthers, and M. Schootman, Comparing GIS-Based Measures in Access to Mammography and Their Validity in Predicting Neighborhood Risk of Late-Stage Breast Cancer. PLOS ONE, 7, 8, e43000, 2012. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0043000>.
- [16] M. Panagiotopoulou, G. Somarakis, and A. Stratigea, Smartening up participatory cultural tourism planning in historical city centers. Journal of Urban Technology, 27, 4, 3-26, 2020. <https://doi.org/10.1080/10630732.2018.1528540>.
- [17] M. Kahila-Tani, M. Kytta, and S. Geertman, Does mapping improve public participation? Exploring the pros and cons of using public participation GIS in urban planning practices. Landscape and Urban Planning, 186, 45-55, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2019.02.019>.
- [18] T. Altinkilit, akıllı şehir tasarım ilkeleri ile uyumlu bir e-planlama sistemi geliştirilmesi-Bayraklı örneği. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, 2022.
- [19] S. A. G. Korumaz, Kültürel miras yönetiminde karar destek sistemlerinin kullanımına yönelik bir model önerisi. Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Selçuk Üniversitesi Türkiye, 2015.
- [20] H. M. Özçatal, Kentsel dönüşüm alanı belirlemede CBS tekniklerinin kullanımı: Bozüyük kent merkezi örnekleme. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü Anadolu Üniversitesi, Türkiye, 2016.
- [21] S. D. Köse, Kentsel dönüşümde kıyı tasarımı ve düzenlemelerinde kullanıcı odaklı yaklaşımların araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Türkiye, 2024.
- [22] K. Musungu, S. Motala, and J. Smit, Participatory approach to data collection for GIS for flood risk management in informal settlements of Cape Town. The First AfricaGEO Conference, Cape Town, South Africa, 2012.
- [23] Sieber, Public Participation Geographic Information Systems: A Literature Review and Framework. Annals of the Association of American Geographers, 96, 3, 491-507, 2006. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.2006.00702.x>.
- [24] B. Pedregal, G. Orozco, J. Osorio, and P. Díaz-Cuevas, Characterizing collaborative mapping projects. A methodological framework for analyzing volunteered geographic information and spatial data infrastructure convergence. Transactions in GIS, 28, 7, 1908-1927, 2024. <https://doi.org/10.1111/tgis.13210>.
- [25] C. E. Dunn, Participatory GIS — a people's GIS?. Progress in Human Geography, 31, 5, 616-637, 2007. <https://doi.org/10.1177/0309132507081493>.
- [26] J. M. León Villalobos, V. Vázquez García, E. Ojeda Trejo, M. K. McCall, J. Hernández Hernández, and G. Sinha, Mapping from spatial meaning: bridging Hñahñu (Otomi) ecological knowledge and geo-information tools. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 15, 1, 49, 2019. <https://doi.org/10.1186/s13002-019-0329-9>.
- [27] S. Yang, Feminismo, ética y datos geoespaciales. Una breve reflexión hacia su análisis conjunto. in Documentos de Trabajo, J. Atenas and S. Fumega Eds. Uruguay: ILDA, Montevideo, 2021.
- [28] M. Schlossberg and E. Shuford, Delineating public and participation in PPGIS. URISA Journal, Article 16, 2, 15-26, 2005. https://geog.sdsu.edu/People/Pages/jankowski/public_html/web780/Schlossberg_and_Shuford.pdf.
- [29] M. Jelokhani-Niaraki, F. Hajiloo, and N. N. Samany, A Web-based Public Participation GIS for assessing the age-friendliness of cities: A case study in Tehran, Iran. Cities, 95, 102471, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.102471>.
- [30] M. Laituri and L. Harvey, Eds. Bridging the space between indigenous ecological knowledge and New Zealand conservation management using GIS (Nature conservation: The role of networks. New York Guilford, 1995.
- [31] X. Guan, H. Wei, S. Lu, Q. Dai, and H. Su, Assessment on the urbanization strategy in China: Achievements, challenges and reflections. Habitat International, 71, 97-109, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2017.11.009>.
- [32] A. Mascarenhas, L. M. Nunes, and T. B. Ramos, Selection of sustainability indicators for planning: combining stakeholders' participation and data reduction techniques. Journal of Cleaner Production, 92, 295-307, 2015. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.01.005>.
- [33] U. B. Sevilmiş, Yerel yönetimlerde sosyal inovasyon ve demokratik katılım süreçleri. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye, 2024.
- [34] R. Farthing, The politics of youthful antipolitics: representing the 'issue' of youth participation in politics. Journal of Youth Studies, 13, 2, 181-195, 2010. <https://doi.org/10.1080/13676260903233696>.
- [35] A. Aydın Boylu, Aktif Yaşlanma ve Yaşam Boyu Öğrenme. VII. Ulusal Yaşlılık Kongresi, Karabük, Türkiye 23-25 Mayıs 2013.
- [36] M. Tuna Uysal, Yaşlı bireylerin sosyalleşmesinde dijital teknolojinin rolü: dijital yaşlılar üzerine bir çalışma. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, 50, 43-59, 2020. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1271992>.
- [37] Y. Bulut ve Z. Kurt, Kentsel katılım: kentsel politikaların oluşumunda dezavantajlı grupların konumu. Journal of Politics Economy and Management, 3, 1, 21-33, 2020. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1162787>.
- [38] K. İnanc and B. Kara, Yerel yönetimlerde dijital hizmetlerin dönüşümünde kadının rolü: Niğde Belediyesi örneği. Uluslararası Türk Dünyası

- Araştırmaları Dergisi, 6, 4, 1-18, 2023. <https://doi.org/10.59182/tudad.1329303>.
- [39] V. Rüstemov, Coğrafi Bilgi Sistemleri ve 3D modelleme. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 2014, 4, 146-150, December 2014. <https://doi.org/10.18493/kmusekad.39422>.
- [40] E. Yıldız and F. Er, Coğrafi bilgi sistemleri ve çok kriterli karar verme yöntemleri: Hibrit çözüm yaklaşımı ile Siirt örneği. Geomatik, 8, 3, 222-234, 2023. <https://doi.org/10.29128/geomatik.1228779>.
- [41] E. S. Arslan, Katılımcı Yaklaşım ve Halk Katılımlı Coğrafi Bilgi Sistemleri. Türkiye Peyzaj Araştırmaları Dergisi, 5, 2, 87-92, 2022. <https://doi.org/10.51552/peyad.1218814>.
- [42] V. Nurminen, The influence of participatory mapping on urban planning. Master Thesis, Spatial Planning and Transportation Engineering, University of Aalto, Helsinki, Finland, 2022.
- [43] M. Doğan ve H. Bostan, Kentsel Dönüşümün Nüfusun Sosyo-Ekonomik Yapısı Üzerindeki Etkileri: Ankara Yenimahalle Örneği. Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi, 2, 1, 64-89, 2019. <https://doi.org/10.33712/mana.542623>.
- [44] U. Sadioğlu, U. Ömürgönülşen, E. Ergönül, and A. Kes Erkul, kentsel dönüşüm projelerinin hazırlık ve uygulama aşamalarında sosyal boyutun analizi: İzmir örneği. Memleket Siyaset Yönetim, 15, 34, 243-282, 2020. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1582188>.
- [45] M. K. McCall and P. A. Minang, Assessing participatory GIS for community-based natural resource management: claiming community forests in Cameroon. The Geographical Journal, 171, 4, 340-356, 2005. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4959.2005.00173.x>.
- [46] G. Rambaldi, P. A. K. Kyem, M. McCall, and D. Weiner, Participatory Spatial Information Management and Communication in Developing Countries. The Electronic Journal of Information Systems In Developing Countries, 25, 1, 1-9, 2006. <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2006.tb00162.x>.
- [47] Y. Hu, Z. Lv, J. Wu, K. Janowicz, X. Zhao, and B. Yu, A multistage collaborative 3D GIS to support public participation. International Journal of Digital Earth, 8, 3, 212-234, 2015. <https://doi.org/10.1080/17538947.2013.866172>.
- [48] K. Atzmanstorfer, M. Bartling, B. Haltofová, L. Zurita-Arthos, J. Grubinger-Preiner, and A. Eitzinger, Critical Success Factors of Participatory Community Planning with Geospatial Digital Participatory Platforms. ISPRS International Journal of Geo-Information, 14, 4, 2025. <https://doi.org/10.3390/ijgi14040153>.
- [49] M. J. Clarke and J. A. Maantay, Optimizing recycling in all of New York City's neighborhoods: Using GIS to develop the REAP index for improved recycling education, awareness, and participation. Resources, Conservation and Recycling, 46, 2, 128-148, 2006. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2005.06.008>.
- [50] S. Gao, D. Mioc, F. Anton, X. Yi, and D. J. Coleman, Online GIS services for mapping and sharing disease information. International Journal of Health Geographics, 7, 1, 8, 2008. <https://doi.org/10.1186/1476-072X-7-8>.
- [51] Z. Zuo, L. Yanzhong, L. Jiangfeng, and C. Biao, Application of GIS and spatial decision support system for affordable housing. in 2009 4th International Conference on Computer Science & Education, 1110-1115 25-28 July 2009. <https://doi.org/10.1109/ICCSE.2009.5228554>.
- [52] L. J. Carr, S. I. Dunsiger, and B. H. Marcus, Walk Score™ as a Global Estimate of Neighborhood Walkability. American Journal of Preventive Medicine, 39, 5, 460-463, 2010. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2010.07.007>.
- [53] A. Ghirardelli, V. Quinn, and S. B. Foerster, Using geographic information systems and local food store data in California's low-income neighborhoods to inform community initiatives and resources. American Journal of Public Health, 100, 11, 2156-2162, 2010. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2010.192757>.
- [54] G. Brown and D. Weber, Public Participation GIS: A new method for national park planning. Landscape and Urban Planning, 102, 1, 1-15, 2011. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.03.003>.
- [55] K. Watari and W. Gao, Present Assessment of Public Traffic System Based on GIS in Kitakyushu. Open Journal of Civil Engineering, 4, 04, 397, 2014. <http://dx.doi.org/10.4236/ojce.2014.44034>.
- [56] H. Alarasi, J. Martinez, and S. Amer, Children's perception of their city centre: a qualitative GIS methodological investigation in a Dutch city. Children's Geographies, 14, 4, 437-452, 2016. <https://doi.org/10.1080/14733285.2015.1103836>.
- [57] G. Brown, J. Strickland-Munro, H. Kobryn, and S. A. Moore, Stakeholder analysis for marine conservation planning using public participation GIS. Applied Geography, 67, 77-93, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2015.12.004>.
- [58] A. Zolkafli, G. Brown, and Y. Liu, An Evaluation of Participatory GIS (PGIS) for Land Use Planning in Malaysia. The Electronic Journal of Information Systems In Developing Countries, 83, 1, 1-23, 2017. <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2017.tb00610.x>.
- [59] S. S. Fouad and O. Messallam, Investigating the role of community in heritage conservation through the ladder of citizen participation approach: Case study, Port Said, Egypt. International Journal of Current Research, 10, 11, 2, 2018. <https://doi.org/10.24941/ijcr.33194.11.2018>.
- [60] S. Engen, C. Runge, G. Brown, P. Fauchald, L. Nilsen, and V. Hausner, Assessing local acceptance of protected area management using public participation GIS (PPGIS). Journal for Nature Conservation, 43, 27-34, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2017.12.002>.
- [61] J. Blachowski, J. Łuczak, and P. Zagrodnik, Participatory GIS in design of the Wrocław University of Science and Technology campus web map and

- spatial analysis of campus area quality. E3S Web Conf., 29, 2018. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20182900025>.
- [62] G. Brown, S. Sanders, and P. Reed, Using public participatory mapping to inform general land use planning and zoning. Landscape and Urban Planning, 177, 64-74, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.04.011>.
- [63] D. Lafreniere et al., Public participatory historical GIS. Historical Methods: A Journal of Quantitative and Interdisciplinary History, 52, 3, 132-149, 2019. <https://doi.org/10.1080/01615440.2019.1567418>.
- [64] C. J. Hettiarachchi, P. Priyankara, T. Morimoto, and Y. Murayama, Participatory GIS-Based Approach for the Demarcation of Village Boundaries and Their Utility: A Case Study of the Eastern Boundary of Wilpattu National Park. Sri Lanka, ISPRS International Journal of Geo-Information, 11, 1, 2021. <https://doi.org/10.3390/ijgi11010017>.
- [65] L. Tian, J. Liu, Y. Liang, and Y. Wu, A participatory e-planning model in the urban renewal of China: Implications of technologies in facilitating planning participation. Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science, 50, 2, 299-315, 2022. <https://doi.org/10.1177/23998083221111163>.
- [66] T. C. Niğde Valiliği. Niğde yüzölçümü. [http://www.nigde.gov.tr/cografi-konumu-ve-nufus-durumu#:~:text=Ni%C4%9Fde%20ili%3B%20Kuzey%20Nev%C5%9Fehir,\(7.312\)%20km%C2%B2%20y%C3%BCz%C3%B6l%C3%A7%C3%BCme%20sahiptir](http://www.nigde.gov.tr/cografi-konumu-ve-nufus-durumu#:~:text=Ni%C4%9Fde%20ili%3B%20Kuzey%20Nev%C5%9Fehir,(7.312)%20km%C2%B2%20y%C3%BCz%C3%B6l%C3%A7%C3%BCme%20sahiptir), Accessed 14.02.2025.
- [67] T. C. Niğde Valiliği. Niğde tarihi. <http://www.nigde.gov.tr/tarihcel1>, Accessed 23.01.2025.
- [68] M. Z. Pestil, Kentsel Dönüşüm Sürecinde Nitelikli Yapı Üretimi. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa Uludağ Üniversitesi 2015.
- [69] A. Arslan, Kentsel Alanlarda Taşınmaz Değerlemesi, Yüksek Lisans Tezi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye, 2016.
- [70] D. Biler, Kentsel dönüşüm projelerinin sosyal sürdürülebilirlik ölçütleri çerçevesinde değerlendirilmesi; Şanlıurfa eski sanayi bölgesi kentsel dönüşüm projesi örneği. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Türkiye, 2019.
- [71] A. Akkaya, Sürdürülebilir Kentleşme Modellerinin Üretilmesinde Dirençli Kent İnşaatı. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Selçuk Üniversitesi, Türkiye, 2023.
- [72] P. Güneş and N. Çabuk Kaya, Mekân Algısı ve Katılım Süreci Analizi: Kuştepe Mahallesi Örneği. Sosyoloji Araştırmaları Dergisi, 27, 2, 31-61, 2024. <https://doi.org/10.18490/sosars.1575246>.
- [73] M. Özden, 1990 Sonrası Yaşanan Gelişmelerin Türkiye'de Yerel Katılım Uygulamalarına Etkileri. Humanitas - Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi, 12, Cumhuriyet'in 100. Yılı Özel Sayısı, 167-183, 2024. <https://doi.org/10.20304/humanitas.1431943>.
- [74] H. Akarca, Tarihi çevre yenileme uygulamalarında katılımcı yöntem önerisi: Ayvansaray örneği. Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Türkiye, 2019.
- [75] Ö. Has, Kentsel Dönüşüm Projelerinde Ortaklık Modelleri ve Örgütsel Yapı. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye, 2016.
- [76] F. Yolcu, Periodical Evaluation of Urban Transformation in Turkey Via Laws and Actors. Journal of Planning, 31, 3, 393-401, 2021. <https://dx.doi.org/10.14744/planlama.2021.46504>.
- [77] H. M. Ayvalı, Tarihi Kent Merkezlerinde Mekânsal Dönüşüm İle Yeniden Canlandırma: Malatya Battalgazi Sur İç Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Konya Teknik Üniversitesi, Türkiye, 2022.
- [78] E. Özsoy and T. Görgülü, Kentsel dönüşüm uygulamalarının süreç ve fiziksel mekâna etkilerinin Kayseri Sahabiye Mahallesi kentsel dönüşüm örneği üzerinden irdelenmesi. Megaron, 17, 1, 2022. <https://doi.org/10.14744/MEGARON.2021.88964>.
- [79] H. D. Pirimoğlu, Kentsel Dönüşümün Tarihi, Coğrafi ve Demografik Sonuçları: İstanbul İli Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü Kapadokya Üniversitesi, Türkiye, 2024.
- [80] N. Asiamah, H. Mensah, and E. F. Oteng-Abayie, General, target, and accessible population: Demystifying the concepts for effective sampling. The Qualitative Report, 22, 6, 1607-1621, 2017. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2017.2674>.
- [81] P. J. Lavrakas, Encyclopedia of Survey Research Methods. ed. Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc., 2008.
- [82] S. Shantikumar. Methods of sampling from a population. <https://www.healthknowledge.org.uk/public-health-textbook/research-methods/1a-epidemiology/methods-of-sampling-population>, Accessed 24.09.2025.
- [83] Anbaroğlu, B. (2017). Gönüllü coğrafi bilgi: Mekansal bilişim çalışmalarına web 2.0 devrinde yeni bir yaklaşım. Harita Dergisi, 158, 1-9.
- [84] H. K. Sevinç and İ. Karas, Gönüllü Coğrafi Bilgi, Sivil Bilim ve Katılımcı Coğrafi Bilgi Sistemleri Arasındaki Benzerlikler ve Farklılıklar. VII. Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu (UZAL-CBS), Eskişehir, Türkiye, 2018.
- [85] Y. Huang, X. Huang, J. Zhao, Y. Chen, Practical Research on Mixed-PPGIS Promoting Public Participation in Urban Micro-Public Space Renewal. Eng. Proc., 38, 84, 2023. <https://doi.org/10.3390/engproc2023038084>

