



e-ISSN: 2630-631X

Article Type
Research Article**Subject Area**
Computer and TechnologyVol: 8 Issue: 66
Year: 2022 November
Pp: 2585-2589Arrival
20 November 2022
Published
31 December 2022
Article ID 67204Doi Number
[http://dx.doi.org/10.29228/
smryj.67204](http://dx.doi.org/10.29228/smryj.67204)**How to Cite This Article**
Aydın, N. (2022).
"Geleceğin Şehirleri",
International Social
Mentality and Researcher
Thinkers Journal,
(Issn:2630-631X) 8(66):
2585-2589Social Mentality And Researcher Thinkers
is licensed under a Creative Commons
Attribution-NonCommercial 4.0
International License.

GİRİŞ

Şehirlerdeki nüfus artışı, şehirlerin sürdürülebilirliğini ve şehir yaşamının kalitesini tehdit ediyor. Enerji tasarrufu, tüketimin azaltılması ve çevrenin korunması aynı zamanda vatandaşların refahını da artırır. Geleceğin şehirleri sosyal ekonomik ve sosyal faaliyetlerin örtüştüğü ve toplulukların odaklandığı mahalleler, vatandaşlarının sosyoekonomik açıdan yaratıcı olmasını sağlamak için geliştirilmeli veya uyarlanmalıdır.

"Geleceğin şehri", Nüfusun çoğu, yeni fırsatlar nedeniyle kentsel bölgelerde ikamet edecektir. Dolayısıyla kentsel bölgeler ayrımcılık, işsizlik, yoksulluk ve suç gibi sorunlarla karşılaşmaktadır. Bu sorunların üstesinden gelmek için, geleceğin şehri daha az yoğun olacak ve kentsel ve kırsal sakinler için çözümler geliştirecektir. Geleceğin şehirleri yeşil alanlar, sürdürülebilir uygulamalar ve yüksek teknoloji yenilikleri ile karakterize edilecektir. Yeşil alanlar sadece estetik amaçlı değil, konfor ve refahı artırmak için kurulacaktır. Kentin sürdürülebilir olması için, halka açık, güzel ve sürdürülebilir alanlar ile karakterize edilmesi gerekir. Şehirler farklı ulaşım sistemlerine sahip olacak ve farklı ulaşım sistemleri için cazip hale getirilecektir. Tesisler ve mimari yapılar, kaynakların en büyük kullanıcılarıdır. "Geleceğin şehri", su kullanımını azaltan, ekolojik olarak sürdürülebilir ve elektrik açısından verimli yapılara yönelmelidir. Geri dönüşüm, geleceğin şehirlerinin önemli bir özelliği olacak, verimli atık yönetim sistemleri ve tesisleri, vatandaşların geri dönüşüm ihtiyaçlarına cevap verebilecektir.

"Geleceğin şehri" kablosuz ağlar, internet uygulamaları ve güç sensörleri aracılığıyla sanal şehir yönetimini mümkün kılacak yüksek teknoloji özelliklerine sahip olacaktır. Vatandaşlar, trafik, hava durumu, trafik sıkışıklığı verileri, toplu taşımanın mevcudiyeti ve bisiklet kullanıcıları hakkında anında bilgi sahibi olacaktır. Geleceğin şehri, optimum yaşam kalitesi sağlayacak ve şehirlerde çalışan ve yaşayan bireylerin konforunu ve sağlığını iyileştirecektir. Yaşanabilir şehirler sosyal olarak uyumlu, erişilebilir, ucuz, güvenli, sağlıklı ve çevresel değişikliklerin etkisine karşı dirençlidir. Bu şehirler çekici doğal ve yapıllı çevrelere sahiptir. Şehre özgü iletişim kolaylığı, güvenlik sistemleri için bilgi yönetiminin karmaşıklığını artırabilir. Güvenlik, ideal bir şehrin önemli bir belirleyicisidir ve geleceğin şehirde kimlik hırsızlığının yaygınlığı, kolay bilgi paylaşımıyla ilgili konfor ve rahatlığı azaltabilir. Şehir sakinlerinin güvenliğini garanti altına almak için geleceğin şehrinin hükümeti, veritabanı güvenlik sistemlerini geliştirmeye odaklanmalıdır. Büyük veri güvenliği ile ilgili karmaşıklık ve geleceğin şehirde verinin üretilmesi ve kullanılmasında halkın rolü nedeniyle güvenlik departmanlarının sistemlerinin sivilleri ve orduyu kapsayacak şekilde genişletilmesi gerekebilir (PredictingFutureCities, 2021).

Geleceğin Şehirleri

Cities of the Future

Nevin Aydın¹ ¹ Doç. Dr., Artvin Çoruh Üniversitesi, Hopa İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Artvin, Türkiye

ÖZET

Şehirlerin gelişimini ve üretkenliğini artırmak için büyük miktarda veri toplamak için veri odaklı akıllı teknolojilere ihtiyaç vardır. Bu veriler, hükümetlerin ve yetkililerin gelecekteki kararlarını uygulamada yardımcı olur. Gerçek zamanlı verilere ve bilgilere erişim, üretkenliği artırır, çevresel, sosyal ve ekonomik faydalar sağlar. Dolayısıyla karar verme sürecine yardımcı olur ve dijital okuryazarlığı ve kültürü geliştirerek topluluk için fırsatlar sunar. Dolayısıyla, gerçek zamanlı verilerle oluşturulan yeni akıllı şehir kavramının, gelecekteki şehirlerin oluşmasında katkıda bulunarak geleceğin şehirlerinin oluşumunu sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Akıllı Şehirler, Geleceğin Şehirleri, Akıllı Uygulamalar

ABSTRACT

Data-driven smart technologies are needed to collect large amounts of data to increase the development and productivity of cities. This data helps governments and authorities implement future decisions. Access to real-time data and information increases productivity and provides environmental, social and economic benefits. It therefore assists the decision-making process and provides opportunities for the community by promoting digital literacy and culture. Therefore, the new smart city concept created with real-time data will contribute to the formation of future cities and will provide the formation of future cities.

Keywords: Smart Cities, Cities of the Future, Smart Applications

Enerji tüketimini en aza indirmek, arazinin verimli kullanımını, sürdürülebilir gıda üretimi artırmak ve ulaşımı kolay hale getirmek. Kentsel alanlarda gelecekteki enerji tüketimini ve CO2'yi tahmin etmek (Singh, 2015). Şehirler, geleceğin küresel ekonomisi için hayati öneme sahiptir. Örneğin, Birleşik Krallık nüfusunun %41'i ülkedeki en büyük on kentsel alanda yerleşiktir (Pointer, 2015). Ancak şehirler de küresel iklim değişikliği, nüfus ve demografideki değişiklikler, ulaşım ve sağlık hizmetleri konusunda zorluklar yaratmaktadır (IFS, 2016 & TechnologyStrategyBoard, 2013). Gelecekte yenilikçi teknolojiler/yaklaşımlar için büyük bir pazar oluşturularak, verimli cazip şehirlere dönüştürülecektir (TechnologyStrategyBoard, 2013 & Clark, 2012). Teknolojik gelişmeler sayesinde örneğin, sıcaklık, kirlilik, su sistemleri, atık yönetim sistemleri, radyasyon, trafik, hava kirliliği ve diğer bileşenler kablosuz olarak izlenebilir (SustainableCities, 2016). Gelişmekte olan ülkelerdeki bazı şehirler, California'daki Silikon Vadisi veya Boston Rotası, 'yüksek teknoloji merkezleri' olmak üzere kurulmuştur. Japonya ayrıca aktif olarak sürdürülebilir "eko" şehirler geliştirerek: eko-Kent projesi (HKIP, 2015). Modern teknolojiye dayanan, geleceğin şehirlerini inşa etmek şimdiden tasarlanıyor. Çin, küresel inşaat işlerinin yaklaşık yarısından sorumlu 20 yıl içinde, 400 yeni şehir ve kasaba inşa edecektir (Bullivant, 2012). Çin düşük karbon ekonomisi uygulamak ve düşük karbon gösterimi için 5 ilçe ve 8 şehir seçti (Bullivant, 2012 & Kamal-Chaoul et al., 2009). Ancak, şehir tasarımı ve teknolojisi gelişmeye devam etmelidir. Dünyanın Küresel Isınma Potansiyelinin (GWP) %80'i şehirlerde yaratılacaktır (Watson et al., 2002 & Hoornweg, 2011) ve 2050 yılına kadar dünya nüfusunun %66'sı kentsel olacaktır (WUP, 2014). Bunun için gelişmiş inşaat yöntemleri ve malzemeler gerekli olacaktır. Robotik/dijital tasarım Prefabrik modüllerin 3D baskısı ile birleştirilmiş tabanlı teknolojiler, inşaat sürelerini azaltacak, enerji tüketimi ve atık malzemeyi ortadan kaldırarak, tüm maliyetlerin düşmesini sağlayacaktır (Gillman, 2015 & Berman, 2012). Bu teknolojiler şehirlerin sürdürülebilirliğe yönelik yeniden tasarımı/yeniden inşası için önemli bir faktör olabilir. Geleceğin şehirleri geri dönüştürülebilir malzemelerden üretilen ve sürdürülebilir olacaktır (Buchert et al., 2009).

"Geleceğin Şehirleri" dünya şehirlerindeki gayri resmi yerleşimleri ve plansız gelişmeleri belgeleyen bir fotoğraf koleksiyonudur. Bu topluluklar ortak bir tarihi paylaşırlar. Çoğu kırsal kesimden gelen insanlar iş aramak için bir şehre gelirler. Mevcut olmayan uygun fiyatlı konut ihtiyacı içinde, kullanılmayan küçük bir arazi parçasını talep edip bir ev inşa eder, diğer sakinler onları takip eder ve sonuçta şehir içinde yeni bir topluluk oluşur (Noah, 2022).

GELECEĞİN ŞEHİRLERİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR VE KALİTELİ OLMA KOŞULLARI

- ✓ Şehirler daha karışık arazi kullanımı ile daha yoğun hale gelecektir. Araziyi verimli kullanmak doğal çevreyi, biyolojik çeşitliliği ve gıda üreten alanları koruyacaktır.
- ✓ Şehirler, gıda ihtiyacının büyük bir kısmını sağlayacaktır. Şehirler, kentsel tarım ve topluluk bahçeleri gibi geniş kentsel tarım alanlarına sahip olacaktır.
- ✓ Otoyollar azaltılacak, toplu taşıma (özellikle demiryolu) ve motorsuz ulaşım türleri (yürüme, bisiklet) artırılabilecektir. Araba ve motosiklet kullanımı azalacak ve mobil uygulamaların kullanıldığı "Hizmet Olarak Mobilite" tüm ulaşım modlarını birbirine bağlayarak tek bir kartla ödeme yapılmasına olanak tanıyacaktır.
- ✓ Su, enerji ve atık için çevre teknolojileri yaygın olarak kullanılacaktır; şehirler kapalı devre sistemler haline gelecek ve kentsel ekolojik ayak izlerini azaltacaktır.
- ✓ Şehir merkezleri, otomobil dışı erişimi vurgulayarak insan odaklı olacak ve çoğu yeni istihdamı ve konut büyümesini artıracaktır.
- ✓ Şehirler, kamusal kültürü, topluluğu, eşitliği ve iyi yönetimi ifade eden güzel, paylaşılan, yeşil kamusal alanlara sahip olacaktır.
- ✓ Kentin kentsel tasarımı, insan ihtiyaçlarını tatmin edecek nitelikte olacaktır.
- ✓ Yenilik, yaratıcılık ve yerel ortamların, kültürün ve tarihin benzersizliği ve kalitesi şehir ekonomisini yönlendirecektir. Akıllı Şehir (gelişmiş BT) süreçleri kentsel yönetişimi geliştirecektir.
- ✓ Geleceğin şehir planlaması, daha fazla yol ve daha fazla park yeri yaratan ortak bir yön ve vizyon belirleyen insanlara dayanan vizyoner bir "tartışma ve karar verme" süreci olacaktır.

Karar verme, sosyal, ekonomik, çevresel ve kültürel ihtiyaçları bütünleştirecek ve umut verici, demokratik, kapsayıcı ve güçlendirici olacaktır (Kenworthy, 2018).

GELECEĞİN ŞEHİRLERİ İÇİN ULAŞIM

Artan trafik sorunlarının üstesinden gelmek için şehirler, geliştirilmiş erişilebilirlik ile kompakt bir şekilde yapılandırılmış ve iyi tasarlanmış bir ulaşım ağına sahiptir. Geleceğin şehirlerinde etkin ulaşım kilit bir rol oynayacaktır. Vatandaşların sağlığı ve esenliği için evleri, işyerleri, dükkanları ve diğer yerler arasında

yürümek ve bisiklete binmek şimdiden teşvik ediliyor. Seyahatin kısa olmadığı mesafeler ve durumlar için, gelecekteki şehirlerin toplu taşıma (otobüsler ve tramvaylar), bireysel olarak kiralanan araçlar (taksiler ve kiralık arabalar) ve bireysel olarak sahip olunan araçlardan oluşacaktır. Teknolojik gelişmeler, yapılan seçimleri etkileyecektir. Örneğin sürücüsüz araçlar (Thielman, 2015 & Griffiths, 2014), elektrikli araçlar (Morais et. al., 2015 & Merrill, 2015) ve Aero-Mobil (uçan araba) (AeroM, 2022). Mevcut ulaşım sistemlerine göre güvenlik artırılabilecektir. Gelecekte sürücüsüz araç ve kiralık araç giderek daha fazla kabul görebilir. Şu anda karayolu taşıtları şehir içi ulaşım ve şehirler arası ulaşım arasında çift amaçlıdır. Gelecekte bir ayırım olabilir (Gota, 2009 & Chang, 2011). Uzun mesafeler için trenlerin hızları artabilir. Örneğin maglev treni (Culpan, 2015 & TechnologyQuarterly, 2013). Dolayısıyla şehirlerarası uçak ve tren seferleri arasında rekabet başlayabilir. Kısmen tren ve kısmen uçak olan “hava treni” (Michier, 2011).

HÜKÜMET PLANI

Şehirler, kamu ve özel sektör birleşimi ile inşa edilir. Özel sektör gerekli olmasına rağmen, kamu sektörü çok daha önemli rol oynamaktadır. Hükümetler nasıl teşvik edebilir:

- ✓ Şehirlerarası otoyolları yatırımının azaltılması;
- ✓ Toplu taşıma sistemlerine yatırımı hızlandırmak, özellikle elektrikli raylı sistemler dahil özel sektörle yeni ortaklıklar yapılmalı (Newman, 2016);
- ✓ Elektrikli raylı sistemlerin finansmanı ve toplu taşıma odaklı gelişmeler Newman, 2016 & Clark, 2014);
- ✓ Demiryolu istasyonları ve diğer önemli toplu taşıma noktaları arasında bağlantının sağlanması;
- ✓ Yürünebilir şehir merkezleri ve güvenli bisiklet yolları ile yerel ulaşımın sağlanması, okullar dahil toplu taşıma merkezleri oluşturmak;
- ✓ Vatandaş hizmetleri veren şirketlerin veya kar amacı gütmeyen toplum kuruluşlarının artırılmasını sağlamak;
- ✓ Mobilite hizmetleri, otonom elektrikli arabalar ve küçük elektrikli otobüslerin artırılması;
- ✓ Güneş enerjisiyle çalışan otomobiller, otobüsler ve e-bisikletlerin oluşturulması ;
- ✓ İnsanların özel araç kullanımının azaltılması;
- ✓ Kömür ve gazla çalışan cihazlardan yenilenebilir enerjiye geçiş sağlanarak, yeni bina ve ticari alanlarda güneş enerjisi kullanımını çoğaltmak;
- ✓ Yeşil alanların artırılarak vatandaşlara ortak kullanım alanlarının yaratılması.

SONUÇ

Geleceğin şehri, insanlara ve onların günlük yaşamlarına değer verir. Hükümetler, vatandaşlara kalıcı sağlıklı, topluluklar oluşturmaları için zemin hazırlayabilir. Dolayısıyla insanların birbirleriyle karşılaştıkları ve günlük hayatın zevklerini paylaştığı bir kamusal alan tasarlayarak yürünebilir alanlar inşa ederler. Geleceğin şehirleri, yaşamları ve geçim kaynaklarını, dayanıklılık ve sürdürülebilirliği bilgi teknolojileri ile analiz ederek tüm siyasi, ekonomik, sosyal, teknolojik, yasal ve çevresel koşulları dengeler.

Ağ bağlantılı toplu taşıma sistemleri, bisiklet yolları ve araç paylaşımı ve otonom araçlar gibi yenilikler, şehirlerin birbirine bağlanmasını sağlayan hareket kolaylığı sağlar. İnsanları bir yerden bir yere taşımaya yönelik kentsel ölçekli çözümler, hızlı büyümeye ayak uydurur, benzin gibi doğal kaynaklara olan bağımlılığı azaltır ve kamu hizmetleri ile altyapının daha verimli kullanılmasını sağlar (McAslan, 2022).

KAYNAKÇA

1. AeroM. (2022). <http://www.aeromobil.com> (Erişim tarihi: 14.11.2022)
2. Berman, B. (2012). 3-D printing: The new industrial revolution. *Business Horizons*, 55(2), pp. 155–162. doi:10.1016/j.bushor.2011.11.003.
3. Buchert, M., Schüler, D., Bleher, D., Neurohr, N., and Hagelüken, L. (2009). Critical metals for future sustainable technologies and their recycling potential: Sustainable innovation and technology transfer industrial sector studies. Bericht. Öko Institut eV. Freiburg.
4. Bullivant, L. (2012). *Master planning futures*. Routledge Publishing, Taylor & Francis Group, New York.

5. Chang, Y. M. (2011). The future of intercity passenger transportation. School of Public and Environmental Affairs, Indiana University, USA. <http://www.indiana.edu/~cree/pdf/Future%20of%20Intercity%20Passenger%20Transport%20Report.pdf> (Erişim tarihi: 14.11.2022)
6. Clark, G. and Clark, G. (2014). Nations and the wealth of cities: A new phase in public policy. Centre for London.
7. Clark, L. (2012). Technology Strategy Board opens “Future Cities” design contest. <http://www.wired.co.uk/news/archive/2012-06/12/future-citiescompetition>
8. Culpan, D. (2015). Japan’s maglev train breaks world speed record. Wired Technology. <https://www.wired.co.uk/article/japan-maglev-train-world-speed-record> (Erişim tarihi: 14.11.2022)
9. Gillman, O. (2015). The villas created using 3D printers: £100,000 five storey homes made using construction waste in China. Daily Mail, <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2917025/The-villas-created-using-3D-printers-100-000-five-storeyhomes-using-construction-waste-China.html> (Erişim tarihi: 14.11.2022)
10. Gota, S. and Fabian, B. (2009). Emissions from India’s Intercity and Intracity Road Transport. Clean Air Initiative for Asian Cities Center. <http://www.indiaenvironmentportal.org.in/files/274555.pdf> (Erişim tarihi: 14.11.2022)
11. Griffiths, S. (2014) Self-driving cars to hit British roads next month: Four cities will host trial projects featuring driverless shuttles to smart roads. Daily Mail. <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2860451/Self-driving-cars-hit-British-roads-year-Four-cities-host-trial-projects-featuring-driverless-pod-smart-roads.html> (Erişim tarihi: 14.11.2022)
12. HKIP. (2015). <http://www.hkip.org.hk/plcc/download/Japan.pdf> (Erişim tarihi: 29.07.2015)
13. Hoornweg, D. (Ed.). (2011). Cities and climate change: responding to an urgent agenda. World Bank Publications. <http://siteresources.worldbank.org/INTUWM/Resources/340232-1205330656272/CitiesandClimateChange.pdf> (Erişim tarihi: 18.06.2015)
14. IFS. (2016). <https://connect.innovateuk.org/web/future-cities-special-interest-group/definition> (Erişim tarihi: 03.02.2016)
15. Jeff Kenworthy, J. (2018). Our Future Eco-Cities: Beyond Automobile Dependence. Encyclopædia Britannica Anniversary Edition: 250 Years of Excellence (1768–2018). <https://www.britannica.com/topic/Our-Future-Eco-Cities-Beyond-Automobile-Dependence-2118409> (Erişim tarihi: 14.11.2022)
16. Kamal-Chaoui, L., Leeman, E., and Rufei, Z. (2009). Urban Trends and Policy in China. OECD Regional Development Working Papers. OECD publishing. <https://www.oecd.org/china/42607972.pdf> (Erişim tarihi: 14.11.2022)
17. McAslan, J. (2022). Putting People at The Center. https://www.gensler.com/uploads/document/609/file/Designing-the-Cities-of-the-Future_Gensler.pdf (Erişim tarihi: 14.11.2022)
18. Merrill, J. (2015). Are e-cars the future of motoring? Find out on a long, but not long enough, drive up the electric highway. The Independent. <http://www.independent.co.uk/life-style/motoring/motoring-news/are-ecars-the-future-of-motoring-find-out-on-a-long-but-not-long-enough-drive-up-the-electric-highway-9955940.html> (Erişim tarihi: 14.11.2022)
19. Michier, A. (2011). Japan unveils levitating high-speed electric aero train. Inhabitat. <http://inhabitat.com/japan-unveils-levitating-high-speed-electric-aero-train/aero-train-4/> (Erişim tarihi: 14.11.2022)
20. Morais, H., Sousa, T., Soares, J., Faria, O., and Vale, Z. (2015). Distributed energy resources management using plug-in hybrid electric vehicles as a fuelshifting demand response resource. Energy Conversion and Management, 97, pp. 78–93. doi:10.1016/j.enconman.2015.03.018.
21. Newman, P. (2016). Sustainable urbanization: Four stages of infrastructure planning and progress. Journal of Sustainable Urbanization, Planning and Progress, 1(1), pp. 3-10.
22. Noah, A. (2022). Future Cities. <https://www.lensculture.com/articles/noah-addis-future-cities> (Erişim tarihi: 14.11.2022)

- 23.Pointer, G. (2005). Focus on People and Migration. The UK's major urban areas. In Focus on people and Migration (pp. 45-60). Palgrave Macmillan, London.
- 24.PredictingFutureCities. (2021). <https://ivypanda.com/essays/prediction-the-city-of-the-future/> (Erişim tarihi: 14.11.2022)
- 25.Singh, S. and Kennedy, C. (2015). Estimating future energy use and CO2 emissions of the world's cities. Environmental Pollution, 203, pp. 271–278.
- 26.SustainableCities. (2016). <http://www.sustainablecities.org.uk/sustainable-cities/> (Erişim tarihi: 18.08.2016)
- 27.TechnologyQuarterly. (2013). Reinventing the Train; ideas coming down the track. The Economist. <https://www.economist.com/technology-quarterly/2013/06/01/ideas-coming-down-the-track> (Erişim tarihi: 14.11.2022)
- 28.TechnologyStrategyBoard. (2013). Solutions for Cities: An analysis of the feasibility studies from the Future Cities Demonstrator Programme; ARUP.
- 29.Thielman, S. (2015). Nevada clears self- driving 18- wheeler for testing on public roads. The Guardian. <http://www.theguardian.com/technology/2015/may/06/nevada-self-driving-trucks-public-roads-daimler-inspiration> (Erişim tarihi: 14.11.2022)
- 30.Watson, R.T., Albritton, D.L., Barker, T., Bashmakov, I.A., Canziani, O., Christ, R., Cubasch, U., Davidson, O., Gitay, H., Griggs, D. and Halsnæs, K. (2002). An assessment of the Intergovernmental Panel on Climate Change. In Climate change 2001: Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II, and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, pp. 35-145. Cambridge University Press.
- 31.WUP. (2014). World Urbanization Prospects: The 2014 Revision. United Nations, New York,<http://esa.un.org/unpd/wup/Highlights/WUP2014-Highlights.pdf>. (Erişim tarihi: 14.11.2022). ISBN 978-92-1-151517-6.