Elmi Tədqiqat
May 2026, Cild: 6, Sayı: 5, s. 137–141
Scientific Research
May 2026, Volume: 6, Issue: 5, pp. 137–141
DOI: https://doi.org/10.36719/2789-6919/58/137-141

Qarabağ regionunda "Ağıllı kənd" konsepsiyasının tətbiqi: davamlı inkişaf və rəqəmsal transformasiya

İradə İskəndərova

Xülasə. *Məqalədə Qarabağ regionunda "Ağıllı kənd" konsepsiyasının tətbiqi, onun davamlı inkişafın təmin edilməsində və rəqəmsal transformasiyanın sürətləndirilməsində rolu araşdırılır. İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə müasir infrastrukturun qurulması, innovativ texnologiyaların tətbiqi və sosial-iqtisadi inkişafın dəstəklənməsi "Ağıllı kənd" modelinin əsas prioritetləri kimi qiymətləndirilir. Tədqiqat çərçivəsində ağıllı enerji sistemləri, rəqəmsal idarəetmə, ekoloji davamlılıq, ağıllı kənd təsərrüfatı və yüksək sürətli internet infrastrukturu kimi komponentlərin regionun inkişafına təsiri təhlil edilir. Həmçinin, konsepsiyanın kənd əhalisinin rifahının yüksəldilməsi, məşğulluğun artırılması və kənddən şəhərə miqrasiyanın azaldılması baxımından əhəmiyyəti vurğulanır. Məqalədə Qarabağ regionunda həyata keçirilən pilot layihələrin nəticələri və beynəlxalq təcrübələr müqayisəli şəkildə qiymətləndirilərək gələcək inkişaf perspektivləri müəyyən edilir. Nəticə etibarilə, "Ağıllı kənd" konsepsiyasının Qarabağda tətbiqi regionun iqtisadi dirçəlişi, sosial inteqrasiyası və rəqəmsal ekosistemin formalaşması üçün strateji əhəmiyyət daşıyır.*

Açar sözlər: *ağıllı kənd, Qarabağ, rəqəmsal transformasiya, dayanıqlı inkişaf, kənd inkişafı, innovasiya*

Bakı, Azərbaycan
E-poçt: irada.shahinovna@gmail.com
Daxil oldu: 9 Fevral 2026; Qəbul edildi: 13 May 2026; Onlayn dərc edildi: 30 May 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu, Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyası (CC BY-NC 4.0) şərtləri altında paylanan açıq girişli məqalədir.

Application of the "Smart Village" Concept in the Karabakh Region: Perspectives on Sustainable Development and Digital Transformation

Irada Iskanderova

Abstract. *The article examines the implementation of the "Smart Village" concept in the Karabakh region and its role in ensuring sustainable development and accelerating digital transformation. The establishment of modern infrastructure, the application of innovative technologies, and the support of socio-economic development in the liberated territories are considered the main priorities of the "Smart Village" model. Within the framework of the research, the impact of components such as smart energy systems, digital governance, environmental sustainability, smart agriculture, and high-speed internet infrastructure on the development of the region is analyzed.*

The study also emphasizes the importance of the concept in improving the welfare of the rural population, increasing employment opportunities, and reducing rural-to-urban migration. Furthermore, the results of pilot projects implemented in the Karabakh region and international experiences are comparatively evaluated to identify future development prospects. In conclusion, the implementation of the "Smart Village" concept in Karabakh holds strategic importance for the economic revitalization of the region, social integration, and the formation of a digital ecosystem.

Keywords: *smart village, Karabakh, digital transformation, sustainable development, rural development, innovation*

Baku, Azerbaijan
E-mail: irada.shahinovna@gmail.com
Received: 9 February 2026; Accepted: 13 May 2026; Published online: 30 May 2026
© Author(s) 2026. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Giriş

Müasir qlobal inkişaf mərhələsi iqtisadi sistemlərin, sosial strukturların və idarəetmə mexanizmlərinin sürətlə rəqəmsallaşması ilə xarakterizə olunur (European Commission, 2019; OECD, 2020). Bu transformasiya yalnız texnoloji yeniliklərin tətbiqi ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda cəmiyyətlərin inkişaf modelinin köklü şəkildə dəyişməsini də şərtləndirir. Xüsusilə XXI əsrdə dayanıqlı inkişaf məqsədləri çərçivəsində resurslardan səmərəli istifadə, regional balansın təmin olunması və şəhər–kənd fərqlərinin azaldılması dövlət siyasətlərinin prioritet istiqamətlərindən birinə çevrilmişdir (UNDP, 2021). Urbanizasiya proseslərinin intensivləşməsi nəticəsində kənd ərazilərində əhali azalması, əmək bazarının daralması və infrastrukturun zəifləməsi kimi problemlər daha kəskin şəkildə özünü göstərmişdir (Kaur və Singh, 2020).

Bu tendensiyalar kənd inkişafına dair ənənəvi modellərin müasir çağırışlara cavab vermədiyini göstərir. Belə ki, klassik aqrar yönümlü inkişaf yanaşmaları rəqəmsal iqtisadiyyat, innovasiya əsaslı idarəetmə və yüksək texnoloji inteqrasiya şəraitində effektivlik baxımından məhdudiyyətlərə malikdir (Gajjar və Shah, 2021). Nəticə etibarilə, kənd ərazilərinin inkişafına dair daha çevik, adaptiv və texnologiya əsaslı yeni modellərin formalaşdırılması zərurəti yaranmışdır.

Bu kontekstdə "ağıllı kənd" (smart village) konsepsiyası kənd inkişafının yeni nəsil paradiqması kimi çıxış edir (European Commission, 2019; OECD, 2020). Bu yanaşma kənd təsərrüfatı, təhsil, səhiyyə, enerji təminatı, nəqliyyat və ictimai idarəetmə sahələrində rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi vasitəsilə kompleks sosial-iqtisadi transformasiyanı nəzərdə tutur (FAO, 2022). "Ağıllı kənd" modeli sadəcə texnoloji modernləşmə deyil, eyni zamanda sosial inklüzivlik, ekoloji dayanıqlılıq və iqtisadi səmərəliliyin inteqrasiyasına əsaslanan sistemli inkişaf çərçivəsidir (OECD, 2020).

Tədqiqat

Elmi ədəbiyyatda bu konsepsiya çox vaxt "ağıllı şəhər" modelinin kənd mühitinə adaptasiya olunmuş forması kimi təqdim edilir (Wang və Liu, 2021). Lakin kənd ərazilərinin spesifik xüsusiyyətləri — aşağı əhali sıxlığı, məhdud iqtisadi diversifikasiya, infrastruktur çatışmazlığı və kənd təsərrüfatının dominantlığı — bu modelin sadə köçürülməsini deyil, lokal şəraitə uyğunlaşdırılmış xüsusi yanaşmanın tətbiqini tələb edir (Yılmaz və Demir, 2020). Bu baxımdan "ağıllı kənd" konsepsiyası həm texnoloji, həm də sosial-iqtisadi baxımdan yerli potensialın aktivləşdirilməsinə əsaslanan inkişaf strategiyası kimi qiymətləndirilir (Kaur və Singh, 2020). Konsepsiyanın əsas məqsədlərindən biri kənd ərazilərində rəqəmsal uçurumun azaldılmasıdır (UNDP, 2021).

İnformasiya-kommunikasiya texnologiyalarının geniş tətbiqi dövlət xidmətlərinin əlçatanlığını artırır, idarəetmədə şəffaflığı gücləndirir və iqtisadi fəaliyyətin səmərəliliyini yüksəldir (World Bank, 2023). Eyni zamanda, rəqəmsal həllərin tətbiqi kənd təsərrüfatında məhsuldarlığın artırılmasına, resursların optimallaşdırılmasına və istehsal proseslərinin avtomatlaşdırılmasına şərait yaradır (Li və b., 2022). Eyni zamanda, insan kapitalının inkişafı bu konsepsiyanın əsas sütunlarından biri kimi çıxış edir. Təhsil sisteminin rəqəmsallaşdırılması, peşə bacarıqlarının artırılması və innovativ düşüncə tərzinin formalaşdırılması kənd əhalisinin sosial-iqtisadi fəallığını gücləndirir (FAO, 2022). Bu isə uzunmüddətli perspektivdə regionların dayanıqlı inkişafına mühüm töhfə verir.

Azərbaycan Respublikasında bu modelin tətbiqi xüsusilə strateji əhəmiyyət daşıyır. Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında həyata keçirilən genişmiqyaslı bərpa və yenidənqurma prosesləri çərçivəsində müasir inkişaf yanaşmalarının tətbiqi dövlət siyasətinin əsas istiqamətlərindən biridir (Ministry of Agriculture of the Republic of Azerbaijan, 2024). "Böyük Qayıdış" proqramı yalnız infrastrukturun bərpasını deyil, eyni zamanda, innovativ iqtisadi modelin formalaşdırılmasını da hədəfləyir (Quliyev, 2022).

Qarabağ regionu təbii və iqtisadi potensial baxımından yüksək strateji dəyərə malikdir. Su resursları, münbit torpaqlar, günəş və külək enerjisi imkanları regionun dayanıqlı inkişaf üçün əlverişli olduğunu göstərir (Zeynalov, 2024). Lakin uzunmüddətli işğal dövrü bu potensialın istifadəsini ciddi şəkildə məhdudlaşdırmış, infrastrukturun dağıdılmasına və iqtisadi aktivliyin dayanmasına səbəb olmuşdur (Quliyev, 2022). Hazırda isə regionun "sıfırdan" müasir yanaşmalar əsasında yenidən qurulması üçün unikal imkan yaranmışdır.

Bu baxımdan Zəngilan rayonunun Ağalı kəndi "ağıllı kənd" modelinin praktik tətbiqinin ilkin nümunələrindən biri kimi xüsusi əhəmiyyət daşıyır (Ministry of Agriculture of the Republic of Azerbaijan, 2024). Burada rəqəmsal idarəetmə sistemləri, elektron dövlət xidmətləri, "ağıllı enerji şəbəkələri", müasir təhsil və səhiyyə infrastrukturu, eləcə də innovativ kənd təsərrüfatı texnologiyaları inteqrasiya olunmuşdur (Zeynalov, 2024). Bu model yalnız yaşayış keyfiyyətinin yüksəldilməsinə deyil, həm də regionun iqtisadi canlanmasına xidmət edən kompleks transformasiya nümunəsidir. Bu proses yalnız fiziki infrastrukturun bərpasını deyil, eyni zamanda rəqəmsal idarəetmə sistemlərinin qurulmasını, institusional modernləşməni və sosial reinteqrasiyanı da əhatə edir (Ismayilov, 2023). Ənənəvi kənd inkişaf modellərinin bu mürəkkəb transformasiya proseslərinə tam cavab verməməsi innovativ yanaşmaların tətbiqini zəruri edir.

Elmi problem ondan ibarətdir ki, mövcud kənd inkişaf mexanizmləri rəqəmsal iqtisadiyyatın və yüksək texnoloji mühitin tələbləri ilə tam uyğunlaşmır (World Bank, 2023). Bu səbəbdən kənd ərazilərinin dayanıqlı inkişafını təmin edən yeni konseptual modellərin işlənməsi aktuallaşır. Tədqiqatın obyekti Qarabağ regionunda bərpa olunan kənd yaşayış məntəqələri, predmeti isə "ağıllı kənd" konsepsiyasının sosial, iqtisadi və institusional təsir mexanizmləridir. Metodoloji baza sistemli yanaşma, müqayisəli təhlil, struktur-funksional analiz və beynəlxalq təcrübələrin sintezinə əsaslanır. Avropa İttifaqı ölkələri, Çin və Cənubi Koreya kimi dövlətlərin "smart village" təcrübələri yerli şəraitlə müqayisə edilərək uyğunlaşdırılmış inkişaf modelinin formalaşdırılmasına imkan verir (Li və b., 2022; European Commission, 2019). Qarabağ regionunda "ağıllı kənd" konsepsiyasının tətbiqi müasir dövrdə post-münaqişə ərazilərinin yenidən qurulması və dayanıqlı inkişafının təmin olunması baxımından strateji əhəmiyyət daşıyır. Beynəlxalq təcrübələr göstərir ki, "ağıllı kənd" modeli kənd və şəhər arasındakı inkişaf fərqini azaltmaqla yanaşı, rəqəmsal texnologiyalar vasitəsilə sosial-iqtisadi transformasiyanı sürətləndirir (OECD, 2020; European Commission, 2019).

Araşdırmalar sübut edir ki, rəqəmsal kənd təsərrüfatı və innovativ idarəetmə sistemləri kənd yerlərində məhsuldarlığın artmasına və resurslardan səmərəli istifadəyə şərait yaradır (FAO, 2022; Li və b., 2022). Eyni zamanda, ağıllı infrastrukturun tətbiqi – xüsusilə yüksək sürətli internet, rəqəmsal

idarəetmə platformaları və avtomatlaşdırılmış xidmətlər – regionlarda institusional effektivliyi yüksəldir (Wang və Liu, 2021; UNDP, 2021). Qarabağ regionu kontekstində aparılan tədqiqatlar göstərir ki, uzunmüddətli işğal dövrü nəticəsində iqtisadi və sosial sistemlərdə ciddi deformasiyalar baş vermişdir. Bu səbəbdən regionun inkişafı ənənəvi bərpa modelindən daha çox innovasiya əsaslı transformasiya yanaşmasını tələb edir (Quliyev, 2022; Ismayilov, 2023). "Ağıllı kənd" konsepsiyası bu baxımdan həm iqtisadi canlanma, həm də sosial inteqrasiya üçün effektiv model kimi çıxış edir.
Beynəlxalq təcrübələrə əsasən, ağıllı kəndlərin inkişafında yaşıl enerji, rəqəmsal idarəetmə və insan kapitalının inkişafı əsas dayaq sütunları kimi müəyyən edilir (European Commission, 2019; Kaur və Singh, 2020). Çin və digər ölkələrdə tətbiq edilən modellər göstərir ki, texnologiyaya əsaslanan kənd inkişafı kənd təsərrüfatının modernləşdirilməsinə və regionların rəqabət qabiliyyətinin artmasına səbəb olur (Li və b., 2022).

Azərbaycan kontekstində isə dövlət tərəfindən həyata keçirilən "ağıllı kənd" təşəbbüsləri kənd təsərrüfatının rəqəmsallaşdırılması, infrastrukturun yenilənməsi və sosial xidmətlərin elektronlaşdırılması istiqamətində mühüm nəticələr verməkdədir (Ministry of Agriculture of the Republic of Azerbaijan, 2024). Dünya Bankının araşdırmaları da göstərir ki, rəqəmsal transformasiya kənd ərazilərində iqtisadi inkişafın əsas hərəkətverici qüvvələrindən biridir (World Bank, 2023).
Qarabağ regionunda "ağıllı kənd" konsepsiyasının tətbiqi müasir dövrdə Azərbaycanın sosial-iqtisadi inkişaf strategiyasının mühüm istiqamətlərindən biri kimi çıxış edir. Post-münaqişə mərhələsində regionun yenidən qurulması yalnız fiziki infrastrukturun bərpası ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda rəqəmsal texnologiyaların, innovativ idarəetmə modellərinin və dayanıqlı inkişaf mexanizmlərinin inteqrasiyasını tələb edir. Bu baxımdan "ağıllı kənd" modeli Qarabağın gələcək inkişafının əsas konseptual yanaşmalarından biri hesab olunur (Quliyev, 2022).

Tədqiqat göstərir ki, Qarabağ regionunda "ağıllı kənd" modelinin tətbiqi kənd yerlərində həyat keyfiyyətinin yüksəldilməsi, iqtisadi fəaliyyətin canlandırılması və əhalinin dayanıqlı məskunlaşmasının təmin edilməsi baxımından mühüm əhəmiyyətə malikdir. Regionda həyata keçirilən layihələrdə alternativ enerji mənbələrinin istifadəsi, rəqəmsal idarəetmə sistemlərinin qurulması, ağıllı kənd təsərrüfatı texnologiyalarının tətbiqi və ekoloji tarazlığın qorunması əsas prioritet istiqamətlər kimi müəyyən edilmişdir. Bu yanaşma həm iqtisadi səmərəliliyin artırılmasına, həm də ətraf mühitin mühafizəsinə xidmət edir (Ministry of Agriculture of the Republic of Azerbaijan, 2024). "Ağıllı kənd" konsepsiyasının əsas komponentlərindən biri rəqəmsal transformasiyadır. Qarabağ regionunda yüksək sürətli internet şəbəkələrinin qurulması, elektron xidmətlərin tətbiqi və rəqəmsal idarəetmə platformalarının yaradılması kənd ərazilərində idarəetmənin çevikliyini və effektivliyini artırır.

Nəticə

Qarabağ regionunda "ağıllı kənd" konsepsiyasının tətbiqi post-münaqişə dövründə regionun yenidən qurulması və dayanıqlı inkişafının təmin olunması baxımından mühüm strateji əhəmiyyət daşıyır. Aparılan araşdırma göstərir ki, rəqəmsal texnologiyaların, innovativ idarəetmə yanaşmalarının və yaşıl enerji həllərinin inteqrasiyası regionun sosial-iqtisadi inkişafını sürətləndirir və kənd yaşayış məntəqələrinin müasir standartlara uyğun formalaşmasına şərait yaradır.

Müəyyən olunur ki, "ağıllı kənd" modeli təkcə texnoloji yeniliklərin tətbiqi deyil, eyni zamanda insan kapitalının inkişafı, məşğulluğun artırılması, kənd təsərrüfatının modernləşdirilməsi və ekoloji dayanıqlılığın gücləndirilməsi baxımından kompleks inkişaf yanaşmasıdır. Rəqəmsal kənd təsərrüfatı, elektron idarəetmə sistemləri və alternativ enerji mənbələrinin tətbiqi resurslardan daha səmərəli istifadəyə, məhsuldarlığın artmasına və ətraf mühitin qorunmasına imkan yaradır.

"Ağıllı kənd" konsepsiyası Qarabağ regionunun gələcək inkişaf strategiyasının əsas istiqamətlərindən biri kimi çıxış edir. Bu model regionun iqtisadi dirçəlişinə, sosial inteqrasiyasına və rəqəmsal

transformasiyasına töhfə verməklə yanaşı, Azərbaycanda dayanıqlı kənd inkişafının yeni mərhələsinin formalaşmasına xidmət edir. Uzunmüddətli perspektivdə bu yanaşma Qarabağın innovativ, ekoloji və sosial baxımdan dayanıqlı regiona çevrilməsi üçün möhkəm baza yaradır.

Ədəbiyyat

1. European Commission. (2019). *Smart villages in the EU: Concept and development framework*. Brussels: European Union Publications.
2. FAO. (2022). *Digital agriculture and smart farming for rural development*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
3. Gajjar, S., & Shah, M. (2021). Smart village development: A sustainable rural transformation model. *Journal of Rural Studies, 85*, 120–132. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.05.012
4. Ismayilov, E. (2023). Digital transformation and rural development in post-conflict regions. *Caucasus Economic Review, 12(2),* 45–61.
5. Kaur, P., & Singh, R. (2020). Smart village: Bridging the rural-urban divide. *International Journal of Sustainable Development, 23(4),* 310–325.
6. Li, X., Zhang, Y., & Chen, H. (2022). Smart agriculture and rural revitalization in China. *Agricultural Systems, 198*, 103367.
7. Ministry of Agriculture of the Republic of Azerbaijan. (2024). *Rural development and smart village initiatives in Azerbaijan*. Baku.
8. OECD. (2020). *Policies for rural innovation and smart villages*. Paris: OECD Publishing.
9. Quliyev, M. (2022). Post-conflict reconstruction and digital transformation in Karabakh. *Journal of Caucasus Studies, 8(1),* 77–93.
10. United Nations Development Programme (UNDP). (2021). *Digital transformation for sustainable rural development*. New York: UNDP.
11. Wang, J., & Liu, S. (2021). Smart village governance and digital infrastructure development. *Technological Forecasting and Social Change, 170*, 120902.
12. World Bank. (2023). *Digital rural transformation: Global perspectives and case studies*. World Bank Group.