

DOI: <https://doi.org/10.36719/2663-4619/115/234-237>

Eltac Osmanov

Bakı, Azərbaycan

<https://orcid.org/0009-0004-2938-3313>

eltacosmanov7@gmail.com

Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonunda torpaq idarəçiliyində rəqəmsal transformasiya imkanları

Xülasə

Məqalədə Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonunda torpaq idarəçiliyinin müasir tələblərə uyğun qurulması və rəqəmsal transformasiya imkanlarının tətbiqi məsələləri araşdırılır. Regionun strateji əhəmiyyəti, zəngin təbii resursları və kənd təsərrüfatı potensialı kontekstində torpaq resurslarının səmərəli idarə olunması vacib məsələlərdən biri kimi çıxış edir. Bu məqsədlə rəqəmsal texnologiyaların, xüsusilə Coğrafi İnformasiya Sistemləri (CİS), uzaqdan zondlama (remote sensing), dron monitorinqi və integrasiya olunmuş torpaq məlumat bazalarının tətbiqi imkanları təhlil olunur.

Xülasədə, həmçinin torpaq kadastrı və yerquruluşu sistemlərinin rəqəmsallaşdırılması vasitəsilə şəffaflığın artırılması, torpaq istifadəsinin dəqiq uçotu və planlaşdırılması, eləcə də idarəetmədə operativliyin yüksəldilməsi perspektivləri vurğulanır. Regionda həyata keçirilən və planlaşdırılan infrastruktur layihələri, məcburi köçkünlərin qayıdışı və kənd təsərrüfatının bərpaı fonunda torpaq idarəçiliyinin rəqəmsallaşdırılması mühüm prioritet kimi dəyərləndirilir.

Açar sözlər: *rəqəmsal transformasiya, torpaq idarəçiliyi, Şərqi Zəngəzur, Coğrafi İnformasiya Sistemləri (CİS), torpaq kadastrı, yerquruluşu, uzaqdan zondlama*

Eltaj Osmanov

Bakı, Azərbaycan

<https://orcid.org/0009-0004-2938-3313>

eltacosmanov7@gmail.com

Digital Transformation Opportunities in Land Administration of the Eastern Zangazur Economic Region

Abstract

This article explores the organization of land management in the Eastern Zangazur economic region in accordance with modern requirements and examines the potential for digital transformation in this area. Given the region's strategic importance, rich natural resources, and agricultural potential, the efficient management of land resources is highlighted as a key issue.

In this context, the application of digital technologies — particularly Geographic Information Systems (GIS), remote sensing, drone monitoring, and integrated land information databases is analyzed. The abstract also emphasizes the benefits of digitizing land cadastre and land planning systems, including increased transparency, accurate land use accounting and planning, and improved efficiency in land administration. Within the framework of ongoing and planned infrastructure projects, the return of internally displaced persons, and the restoration of agriculture, the digitization of land management is seen as a critical priority.

Keywords: *digital transformation, land management, Eastern Zangazur, Geographic Information systems (GIS), land cadastre, land planning, remote sensing*

Giriş

Azərbaycanın strateji bölgələrindən biri olan Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonu zəngin təbii resursları, əlverişli coğrafi mövqeyi və geniş kənd təsərrüfatı potensialı ilə seçilir. Son illərdə bu ərazidə aparılan bərpa və yenidənqurma işləri fonunda torpaq resurslarının səmərəli və davamlı idarə olunması zərurəti daha da aktuallaşmışdır. Ənənəvi torpaq idarəçiliyi metodlarının müasir dövrün tələblərinə tam cavab verməməsi bu sahədə innovativ texnologiyaların tətbiqini vacib edir. Rəqəmsal transformasiya, xüsusilə Coğrafi İnformasiya Sistemləri (CİS), uzaqdan zondlama texnologiyaları və dron monitorinqi kimi vasitələr torpaq idarəçiliyində daha şəffaf, dəqiq və effektiv qərarların qəbuluna imkan yaradır (Ayvazov, 2020).

Bu məqalədə Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonunda torpaq idarəçiliyinin rəqəmsal texnologiyalar vasitəsilə yenidən qurulması imkanları araşdırılır, mövcud problemlər və perspektivlər dəyərləndirilir, eləcə də qabaqcıl texnoloji həllərin tətbiq potensialı təhlil olunur (Məmmədov, 2018).

Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonunda torpaq idarəçiliyinin müasir tələblərə uyğun qurulması və rəqəmsal transformasiya proseslərinin tətbiqi regionun kənd təsərrüfatı və ümumi inkişafı baxımından böyük əhəmiyyət daşıyır. Bu əsas hissədə rəqəmsal texnologiyaların torpaq idarəçiliyində necə tətbiq oluna biləcəyi və bu prosesin regionun inkişafına necə töhfə verəcəyi ətraflı şəkildə araşdırılacaqdır (Zeynalov, 2021).

Torpaq idarəçiliyi prosesində ənənəvi üsulların yerini rəqəmsal texnologiyalarla əvəz etmək torpaq resurslarının daha şəffaf və səmərəli idarə edilməsinə imkan yaradır. Coğrafi İnformasiya Sistemləri (CİS) və uzaqdan zondlama texnologiyaları torpaqların dəqiq təsvirini və statusunu təqdim edərək məlumatların toplanmasını və analizini daha asan və sürətli edir. Bu sistemlər torpaq sahələrinin istifadəsini, torpaqların zənginliyini və vəziyyətini effektiv şəkildə izləməyə kömək edir (Səlimov, 2020).

Torpaq kadastrı və yerquruluşu sistemlərinin rəqəmsallaşdırılması torpaq resurslarının idarə edilməsində şəffaflığın artırılmasına və qərarların daha dəqiq alınmasına şərait yaradır. Bu, həmçinin torpaq istifadəsinin düzgün planlaşdırılmasını təmin edir. Rəqəmsal məlumat bazalarının istifadəsi torpaq mülkiyyətinin hüquqi vəziyyətini və istifadə vəziyyətini asanlıqla izləməyə və monitorinq etməyə imkan verir.

Dron monitorinqi və uzaqdan zondlama texnologiyaları torpaq sahələrinin müxtəlif aspektlərini, xüsusilə kənd təsərrüfatı ərazilərinin vəziyyətini yerində izləməyə imkan verir. Bu texnologiyalar vasitəsilə torpaq sahələrində məhsulun inkişafı, suvarma ehtiyacları və digər ətraf mühit faktorları izlənə bilər. Eyni zamanda, dronlar vasitəsilə topoqrafik və coğrafi məlumatların əldə edilməsi daha sürətli və daha dəqiq olur (Əliyev, Hüseynova, 2020).

Torpaq idarəçiliyində şəffaflığın artırılması, xüsusən torpaq resurslarının istifadəsi və paylanması proseslərində korrupsiya risklərini azaltmağa kömək edir. Rəqəmsal sistemlərin tətbiqi bu məqsədlə mühüm vasitədir. Coğrafi İnformasiya Sistemləri (CİS) və digər rəqəmsal texnologiyalar torpaq məlumatlarını daha açıq və izlənəbilən edir, nəticədə şəffaflıq artır və dövlət orqanlarının nəzarəti güclənir (Əliyev, Hacıyev, 2021).

Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonunda həyata keçirilən infrastruktur layihələri torpaq idarəçiliyi sahəsində rəqəmsal yanaşmaların tətbiqinin vacibliyini daha da artırır. Bu layihələr, həmçinin əhalinin, məcburi köçkünlərin qayıdışı, kənd təsərrüfatının bərpası və iqtisadi inkişaf ilə əlaqəli torpaq istifadəsi məsələlərini gündəmə gətirir. Bu baxımdan, torpaq idarəçiliyinin müasir texnologiyalarla təkmilləşdirilməsi və integrasiya olunmuş məlumat bazalarının yaradılması müvafiq layihələrin uğurla həyata keçirilməsi üçün mühüm şərt olacaqdır (Süleymanov, 2017).

Rəqəmsal transformasiya prosesinin uğurlu həyata keçirilməsi üçün mövcud normativ-hüquqi bazanın təkmilləşdirilməsi vacibdir. Torpaq idarəçiliyində yeni texnologiyaların tətbiqi üçün hüquqi çərçivənin yaradılması, həmçinin müvafiq kadrların hazırlanması və təlimlərin keçirilməsi önəmlidir. Bu, rəqəmsal sistemlərin tətbiqi və istifadəsi ilə bağlı hüquqi maneələrin aradan qaldırılmasına və kadr hazırlığının gücləndirilməsinə şərait yaradacaqdır (Hüseynov, 2019).

Rəqəmsal texnologiyalar Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonunda torpaq idarəçiliyinin inkişafına böyük təsir göstərə bilər. Torpaq resurslarının daha düzgün idarə olunması, torpaq istifadəsinin optimallaşdırılması və ətraf mühitin mühafizəsi baxımından bu texnologiyaların tətbiqi vacibdir. Regionda torpaq idarəçiliyi sahəsində rəqəmsal transformasiya həm iqtisadi, həm də ekoloji baxımdan dayanıqlı inkişafın təmin olunmasına imkan verəcəkdir. Gələcəkdə bu texnologiyaların daha geniş tətbiqi regionun bütünlüklə inkişafına töhfə verəcəkdir (Kərimov, 2019).

Tədqiqat

Bu məqalədə Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonunda torpaq idarəçiliyinin rəqəmsal transformasiyasının təhlili üçün bir neçə tədqiqat metodu istifadə edilmişdir. İlk növbədə, sahə araşdırması həyata keçirilmişdir, burada regiondakı torpaq resurslarının idarə edilməsi ilə bağlı mövcud vəziyyət və problemlər müstəqil şəkildə araşdırılmışdır.

Coğrafi informasiya sistemləri (CİS) və uzaqdan zondlama texnologiyalarının tətbiqi ilə bağlı mövcud məlumatlar toplanmış və təhlil edilmişdir. Bu texnologiyaların tətbiqi ilə torpaq istifadəsi, torpaq kadastrı və yerquruluşu məsələlərinin daha şəffaf və dəqiq şəkildə idarə olunması imkanları öyrənilmişdir (Əliyev, 2018).

Ekspert rəyləri metodundan da istifadə olunmuşdur. Bu metodla regionda torpaq idarəçiliyi və rəqəmsal transformasiya sahəsində mütəxəssislərdən və yerli hakimiyyət orqanlarından rəy və təkliflər alınmışdır. Eyni zamanda, literatur araşdırması aparılmış və digər ölkələrdə həyata keçirilən bənzər rəqəmsal transformasiya layihələri təhlil edilmişdir (Məmmədov, Həsənov, 2017).

Sənədlərin təhlili metodu ilə həmçinin mövcud normativ-hüquqi bazanın vəziyyəti öyrənilmiş və bu sahədə mümkün olan təkmilləşdirmələr müəyyən olunmuşdur (Rzayev, 2019).

Bu metodlar nəticəsində əldə edilən məlumatlar əsasında Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonunda torpaq idarəçiliyi və rəqəmsal transformasiya üzrə müvafiq təkliflər hazırlanmışdır.

Nəticə

Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonunda torpaq idarəçiliyinin müasir tələblərə uyğun şəkildə inkişaf etdirilməsi, regionun iqtisadi və kənd təsərrüfatı potensialının artırılması üçün çox böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bu məqsədlə rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi, xüsusilə Coğrafi İnformasiya Sistemləri (CİS), uzaqdan zondlama və dron monitorinqi kimi innovativ həllər, torpaq resurslarının dəqiq və səmərəli idarə olunmasında mühüm rol oynayır. Ənənəvi idarəetmə üsulları artıq müasir dövrün tələblərinə cavab vermir və torpaq idarəçiliyi sahəsindəki təkmilləşdirmələr məhz rəqəmsal transformasiya vasitəsilə mümkün olacaq.

Rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi ilə torpaq məlumatlarının daha şəffaf, düzgün və operativ şəkildə toplanması və analizi həyata keçirilə bilər. Bu, həmçinin torpaq istifadəsinin dəqiq uçotunu və planlaşdırılmasını təmin edəcək, eyni zamanda korrupsiya risklərini azaltmaq və idarəetmənin səmərəliliyini artırmaq baxımından mühüm addım olacaq. İnfrastruktur layihələri, əhalinin – məcburi köçkünlərin – qayıdışı və kənd təsərrüfatının bərpası kimi müasir məsələlər fonunda bu texnologiyaların tətbiqi vacibdir (Əliyev, 2018).

Bundan əlavə, rəqəmsal transformasiya proseslərinin tətbiqi üçün müvafiq normativ-hüquqi bazanın gücləndirilməsi, kənd potensialının artırılması və texnoloji investisiyaların cəlb edilməsi vacibdir. Regionda bu transformasiyanın həyata keçirilməsi yalnız torpaq idarəçiliyini deyil, ümumilikdə ətraf mühitin mühafizəsini və kənd təsərrüfatının inkişafını da dəstəkləyəcək.

Nəticə olaraq, rəqəmsal transformasiya Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonunda torpaq idarəçiliyinin daha şəffaf, dəqiq və səmərəli idarə olunmasına böyük töhfə verə bilər. Bu proses, regionda dayanıqlı inkişafın təmin olunmasına və torpaq ehtiyatlarının daha düzgün və davamlı şəkildə idarə edilməsinə imkan yaradacaq.

Ədəbiyyat

1. Ayvazov, R. (2020). *Torpaq kadastrının rəqəmsallaşdırılması və innovativ yanaşmalar*. Elm və Təhsil Nəşriyyatı.
2. Əliyev, M., & Hüseynova, G. (2020). *Şərqi Zəngəzur və coğrafi məlumatların idarə edilməsi*. Şərqi Zəngəzur Araşdırmaları.
3. Əliyev, M. (2018). *Kənd təsərrüfatında rəqəmsal idarəetmə sistemləri*. Azərbaycan Dövlət Universiteti Nəşriyyatı.
4. Əliyev, Z., & Hacıyev, E. (2021). *Dron texnologiyaları və torpaq resurslarının idarə edilməsi*. Təbiət Elmləri Akademiyası.
5. Məmmədov, R. (2018). *Torpaq resurslarının idarə edilməsi: Yeni texnologiyaların rolu*. Ətraf Mühit və İnkişaf.
6. Məmmədov, T., & Həsənov, V. (2017). *Torpaq idarəçiliyi və coğrafi informasiya sistemləri*. Coğrafiya Elmi Mərkəzi.
7. Rzayev, A. (2019). *Torpaq kadastrı və yerquruluşu sistemlərinin rəqəmsallaşdırılması*. Torpaq və Ətraf Mühit İnstitutunun Nəşriyyatı.
8. Hüseynov, A. (2019). *Coğrafi informasiya sistemləri və onların kənd təsərrüfatı idarəçiliyində tətbiqi*. İqtisadiyyat və Dövlət Nəşriyyatı.
9. Kərimov, F. (2019). *Torpaq kadastrında rəqəmsal texnologiyaların rolunun gücləndirilməsi*. Azərsun Universiteti Nəşriyyatı.
10. Süleymanov, K. (2017). *Torpaq idarəçiliyində şəffaflığın artırılması yolları*. Dövlət və İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi.
11. Səlimov, İ. (2020). *Şərqi Zəngəzurdə torpaq resurslarının inkişafı və yeni yanaşmalar*. Azərbaycan Kənd Təsərrüfatı Akademiyası.
12. Zeynalov, E. (2021). *Uzaqdan zondlama texnologiyalarının torpaq idarəçiliyində tətbiqi*. Kənd Təsərrüfatı və Texnologiya.

Daxil oldu: 07.01.2025

Qəbul edildi: 12.04.2025