İŞĞALDAN AZAD OLUNMUŞ ƏRAZİLƏRDƏ CİS-İN TƏTBİQİNİN ƏHƏMİYYƏTİ

İsmayılov Z.S.

Bakı Dövlət Universiteti
ismayilov@zzohrab.com

XXI əsrdə sürətlə inkişaf edən texnoloji hallər sosial, iqtisadi sahədə olduğu kimi hərb sahəsində də tətbiq olunur. Azərbaycan xalqının öz tarixi ərazilərini işğaldan azad etmək üçün hərb yolunu seçməsi bu tətbiqin ən bariz nümunəsindən biri kimi 2020-ci ilin sentyabr ayının 27-dən başlayan 44 günlük "Vətən müharibəsi"ndə oldu. Digər hərb strategiyaları ilə yanaşı, yeni nəsil pilotsuz uçuş aparatlarından (PUA) və aerokosmik verilənlərdən istifadə etməklə müasir döyüş taktikası həyata keçirilmişdir. Tətbiq olunan yeni üsul və vasitələr birbaşa və yaxud dolayısı ilə xəritəçəkmə və kartoqrafiya işlərinin köməkliyi ilə yerinə yetirilmişdir.

Sözü gedən texnoloji hallər özünü xəritəçəkmə-kartoqrafiya elminin də inkişafında göstərərək bu sahənin müasir varisi olan Coğrafi İnformasiya Sistemi (CİS) adında təşəkkül tapmışdır. Son yarım əsrə yaxın dövr ərzində elmi texnoloji yenilikləri özündə ehtiva edərək sürətli inkişaf edən CİS artıq elm və istehsalatın hər bir sahəsində yüksək səmərəlilik və faydalılıq göstərərək tətbiq olunmağa başlanılmışdır. Məkana bağlı məlumatların yaradılması, emalı, analizi və tərtibini müxtəlif tip verilənlərdən istifadə etməklə CİS artıq idarəetmənin əsas komponentlərindən birinə çevrilmişdir. Bu xüsusiyyətləri ilə CİS aşağıdakı kimi istifadə edilir:

- Problemlərin identifikasiyası
- Dəyişikliklərin monitorinqi
- Proqnozlaşdırma
- Prioritetlərin və trendlərin seçilməsi
- Hadisələrin idarə olunması və aradan qaldırılması

Müstəqillik əldə etdikdən sonra öz inkişaf yolunu seçən dövlətimiz ayrı-ayrı sahələrdə islahatlar, inkişaf proqramları icra etməyə başladı. Lakin qonşu Ermənistan Respublikasının hərbi-siyasi tamahkarlığı nəticəsində işğal olunmuş torpaqlarımız bu inkişafdan tamamilə kənarda qaldı. Uğurla həyata keçirilən torpaq islahatının sözügedən ərazilərdə həyata keçirilə bilməməsi həmin ərazilərin mövcud vəziyyətinin öyrənilməsində və qiymətləndirilməsində çətinliklər yaradır. İşğal prosesi bu ərazilərdə olan təbii ehtiyatların, müxtəlif ekosistemlərin, daşınmaz əmlakın qorunub saxlanılması, inkişafı və inventarizasiyasının qarşısını aldı. Lakin şanlı qələbə ilə azad edilmiş torpaqlarda həyata keçirilən irimiqyaslı layihələr artıq bu ərazilərdə müasir idarəetmə formalarının tətbiqini zəruri edir. Bu baxımdan CİS qabaqcıl texnologiya kimi yenidənqurma və inkişaf proqramlarının həyata

keçirilməsi, layihələrin icra olunmasın prosesində əsas istinad rolunu oynaya bilər.

CİS-in çoxfunksiyalı proqram təminatları və bulud texnologiyası əsasında işləyən tətbiqləri vasitəsilə işğaldan azad olunmuş ərazilərin çox istifadəçili və çoxfunksiyalı baza məkan məlumatları infastrukutu formalaşdırmaq mümkündür. Belə ki, həmin ərazilərin kadastr uçotu və ilkin inventarizasiya məlumatları olmasa da, CİS işğaldan əvvəlki ayrı-ayrı dövrlərdə aparılmış müxtəlif miqyaslı topoqrafik planlardan və tematik xəritələrdən, təbii ehtiyatların öyrənilməsi baxımından USGS (United States Geological Survey https://earthexplorer.usgs.gov/) portalındakı yerin müşahidə peyklərinin verilənlərindən, eləcə də "Azersky/Spot 6" peykinin təsvirlərindən baza məkan məlumatları istinadı kimi istifadəyə geniş imkan yaradır.

"İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə şəhərsalma fəaliyyəti sahəsində idarəetmə ilə bağlı bəzi məsələlər haqqında" Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanına əsasən tikinti məqsədləri üçün torpaq sahəsinin istifadəyə və icarəyə verilməsi müvəqqəti olaraq Azərbaycan Respublikasının Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsinə həvalə edilmişdir. Bundan əlavə, Komitə "İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə tikililərin müvəqqəti reyestri haqqında" Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı əsasən Azərbaycan Respublikasının İqtisadiyyat Nazirliyi ilə birgə aparılmış inventarlaşdırmanın nəticələri əsasında işğaldan azad olunmuş ərazilərdə tikililərin mövcud vəziyyəti və həmin tikililərdə baş verən dəyişikliklər barədə məlumatların uçotunun aparılması, habelə tikililərin sökülməsi sahəsində dövlət orqanlarının (qurumlarının) çevik əlaqələndirilmiş fəaliyyətinin təmin edilməsi məqsədilə işğaldan azad olunmuş ərazilərdə tikililərin müvəqqəti reyestrini həyata keçirir. Qeyd olunan bu iki prosesin birbaşa məkanla bağlı olduğunu və həyata keçirilən layihələrin sürətli icrasının təmininin vacibliyini nəzərə alınaraq yalnız CİS əsaslı informasiya resursunun köməkliyi ilə prosesləri lazımi zamanda yerinə yetirmək olar.

Hər bir prosesi ayrı ayrılıqda nəzərdən keçirəsi olsaq torpaq ayırma icraatının və reyestrin aparılmasının qanunvericiliyin tələbləri əsasında yerinə yetirilməsi zamanı vaxt itkisinə və koordinasiyasızlığın olduğunu görərik. Torpaqayırma icraatı sifarişçinin müraciəti ilə yerquruluşu planının hazırlanmasından sonra başlayır və maraqlarına toxunan müvafiq qurumların rəylərinin alınması ilə davam etdirilir. Prosesin ənənəvi kağız əsaslı müraciətlər və yazışmalar ilə aparıldığını işğaldan azad olunmuş ərazilərin bərpası və yenidənqurmasının intensivliyini nəzərə almaqla təhlil edəsi olsaq kifayət qədər gecikmələrin olduğunu müşahidə edərik. Lakin, CİS texnologiyasından istifadə edərək qurumların çoxistifadəçili verilənlər bazası üzərindəki imkanları ilə prosesi bir neçə gün ərzində icra etmək olar. CİS bulud əsaslı texnoloji həlləri (ArcGIS Pro, ArcGIS Online, Survey123) ilə ayrılması nəzərdə tutulan torpaq sahəsinə dair naturada və kameral şəraitdə

məlumatları interaktiv xəritə məlumat bazasına yükləməyə imkan verir və qərar qəbul edilməsi, müvafiq rəyin verilməsi üçün lazımi informasiyanın identikləşdirilməsinə imkanı yaradır.

İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə tikililərin mövcud vəziyyətinə dair tikilinin ümumi sahəsi, tikinti sahəsi, mərtəbəliliyi, tikilinin növü, yerləşdiyi inzibati ərazisi, fotoşəkilləri və s. kimi məlumatları özündə ehtiva edən "işğaldan azad olunmuş ərazilərdə tikililərin müvəqqəti reyestri" də yuxarıda nəzərdə tutulan torpaqayırma icraatı ilə eyni məlumat bazasına inteqrasiya olunarsa vahid məkanla bağlı dəqiq, operativ, qanunvericiliyin tələblərinə uyğun qərar qəbul edilə bilər. CİS süni intellekt, "deep learning" və "machine learning" kimi ən son həllərlə idarəetmə sahəsində səmərəliliyin artırılması imkanlarına malikdir. Sistem imkan verir ki, layihələndirilən ümumi planlar, baş plan və müfəssəl planlar kimi ərazi planlaşdırma sənədləri də vahid şəkildə interaktiv xəritə rejiminə inteqrasiya olunsun.

İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə ağıllı şəhər və ağıllı kənd layihələrinə də CİS əsaslı idarəetmə sisteminin qurulması məqsədəmüvafiq hesab oluna bilər. CİS məhsulları və xidmətləri bazarında lider olan ESRİ (Environmental Systems Research Institute – Ətraf mühit Sistemlərinin Tədqiqatı İnstitutu) şirkətinin ArcGIS Urban tətbiqi ağıllı şəhərlərin layihələndirilməsi və inkişaf üçün unikal imkanlar yaradır. Tətbiq ikiölçülü və üçölçülü layihələndirmə, modelləşdirmə, dizayn və proqnozlaşdırmağı həyata keçirəcək geniş alətlər dəsti ilə istifadəyə verilir. Bu isə reallaşdırılan ağıllı kənd və şəhərlərin bütün infrastruktur elementlərinin bir pəncərədən idarə edilməsinə şərait yaradır.

CİS özünün mükəmməl imkanları ilə gələcəkdə Elektron Hökumət İnformasiya Sisteminə və Milli Məkan Məlumatlarına asanlıqla inteqrasiya oluna bilər ki, bu da dövlətin elektron hökumətin inkişafı və rəqəmsal hökumətə keçid ilə bağlı proqramlarının önəmli bir hissəsi ola bilər.