

<http://doi.org/10.58225/sw.2024.1-63-70>

## MƏLUMAT SORĞU MODULU VƏ QIYMƏTLƏNDİRMƏ TƏDQİQATLARINDA 3D KADASTR MƏLUMATLARININ ƏHƏMİYYƏTİ

**Qaziyeva Pərvanə Çingiz qızı**- baş müəllim, Geomatika kafedrası, AzMİU,  
pervane.qaziyeva@mail.ru

**Xülasə.** Məqalə dövrümüzdə aktual problemlərə həsr edilmişdir. Burada Azərbaycan Dövlət Reyestr Xidmətinin məlumatlarından istifadə edərək atribut məlumatlarının toplanması, qarşılıqlı yoxlanılması, WGS 84 koordinat sistemində inteqrasiya və təqdimat, aero fotosəkillərindən (ortofoto və googlemaps) istifadə edərək yoxlama, nəzarət sorğuları ilə məlumatların keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, məlumatların aktuallığının qorunması təmin edilmişdir. Yaşayış obyektı olmayan ərazilərdə bəndlərin tikintisi suvarma kanallarının quraşdırılmasında çətinliklər yaratdığı üçün yaranan mürəkkəb vəziyyət 2D kadastrla göstərilə bilməz. Bu baxımdan məqalədə bu cür obyektlərin 3D görünüşü ilə qiymətləndirilməsi rəşional qiymətləndirmə baxımından vacib hesab edilmişdir. Həmçinin kadastr məlumatlarının reyestr məlumatları ilə bir sıra müəssisə təşkilatların məlumatları ilə birləşdiriləcəyi və üçölçülü kadastr məlumatlarının qanuni, texniki və institusional problemlər olmadan sistemə daxil ediləcəyi və çox məqsədli bir məlumat sistemi yaradılacağı qeyd edilmişdir.

**Açar sözlər:** MEGSİS proqram təminatı, üçölçülü kadastr, torpaq kadastr məlumat sistemi, daşınmaz əmlak dəyəri

## DATA QUERY MODULE AND THE IMPORTANCE OF 3D CADASTRAL DATA IN ASSESSMENT STUDIES

**Gaziyeva Pervane Chingiz**- senior lecturer, department of Geomatics, AzUAC,  
pervane.qaziyeva@mail.ru

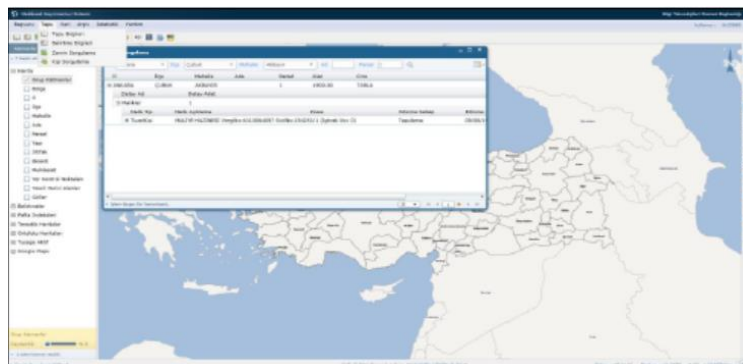
**Abstract.** The article is dedicated to current problems in our time. Here, attribute data collection, mutual verification, integration and presentation in the WGS 84 coordinate system, verification using aerial photographs (orthophoto and googlemaps), improvement of data quality with control requests, protection of data relevance are ensured using the data of the State Register Service of Azerbaijan. The complex situation created by the construction of dams in non-residential areas creates difficulties in the installation of irrigation canals, which cannot be represented by 2D cadastre. In this regard, in the article, the assessment of such objects with a 3D view was considered important from the point of view of rational assessment. It was also noted that cadastral data will be combined with registry data and data of a number of enterprise organizations, and three-dimensional cadastral data will be entered into the system without legal, technical and institutional problems, and a multi-purpose information system will be created.

**Keywords:** MEGSIS software, three-dimensional cadastre, land cadastral information system, real estate value

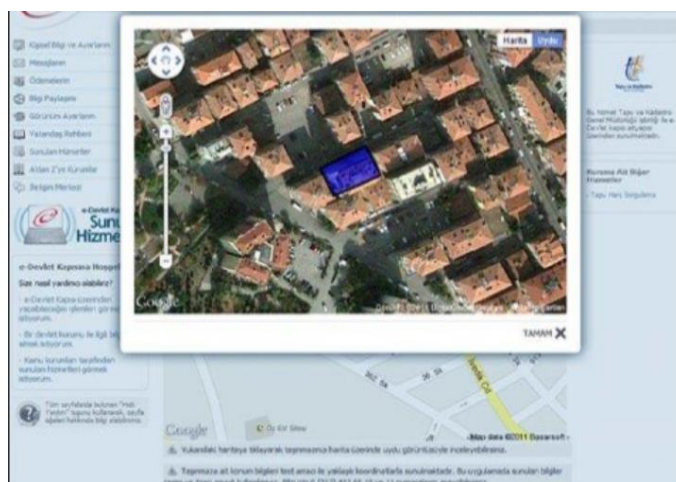
**Giriş.** Beynəlxalq standartlara uyğun xəritəçəkmə xidmətləri, MEGSIS proqramında toplanan kadastr məlumatlarının protokollara uyğun olaraq tələb edən qurumlar, təşkilatlar və bələdiyyələrlə mübadiləsini təmin edir və açıq mənbə məhsulları və ticarət məhsulları ilə standartlara və istifadəyə uyğunluğunu yoxlayır. Məlumatların protokola uyğun olaraq maraqlı tərəflərə ötürülməsi zəruri hesab olunur, çünki ümumi məlumatlar yenilənir və müəyyən bir məlumat keyfiyyəti ilə ötürülür (şək.1) [5,7]. Elektron xəritəçəkmə xidmətləri, toplanan məlumatlar elektron hökumət portalı vasitəsi ilə vətəndaşları məlumatlandırmaq üçün mülkiyyət məlumatları ilə birlikdə kartoqrafik xidmət kimi təqdim olunur. Eyni zamanda, Azərbaycanın Dövlət Reyestri Xidməti (ADRX) yeniliklərindən biri olan bağlama sorğusunun köməyi ilə bu məlumatlar hər kəs üçün açıq edir. Bağlamanın sorğu

səhifəsində əmlakın peyk fotosəkili ilə üst-üstə düşdüyünü görmək üçün vilayət, rayon, kənd, ada məlumatlarını daxil etmək olar. Bu məlumatlar qiymətləndirmə tədqiqatlarında da çox faydalıdır.

**Materiallar və tədqiqat üsulları.** Qiymətləndiriləcək əmlakın yerini xəritədə görmək çox faydalı hesab edilir (şək.2) [4].



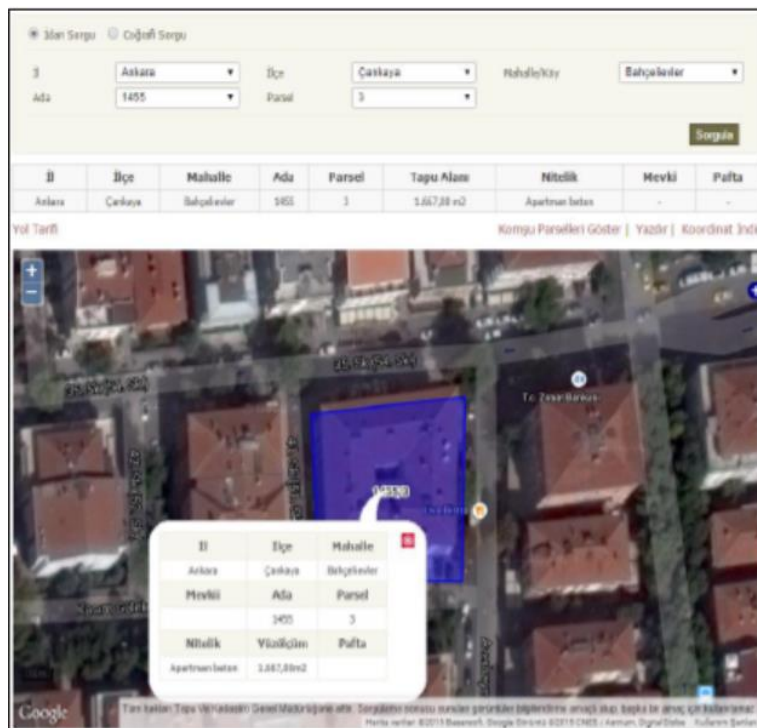
Şəkil 1. Məlumat sorğu modulu [4]



Şəkil 2. Elektron hökumət portal [4]

Ortofoto servislər, açıq mənbəli GDAL kitabxanasından istifadə edərək hazırlanmış xidmətlər vasitəsilə Tile Map Service (TMS) standartına 1/5000 miqyaslı yaradılan ortofotosların verilməsi kimi müəyyən edilir (şək.3). ADRX məlumatlarının qarşılıqlı yoxlanılması, atribut məlumatlarının toplanması, WGS 84 koordinat sistemində inteqrasiya və təqdimat, aero fotosəkillərindən (ortofoto və googlemaps) istifadə edərək yoxlama, nəzarət sorğuları ilə məlumatların keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, məlumatların aktuallığının qorunması təmin edilir. MEGSİS məlumatları ilə müxtəlif statistik məlumatlar əldə edilə bilər. Bunlar üç hissəyə bölünür: kadastr inteqrasiya statistikasısı, kadastr məlumatlarının keyfiyyət statistikasısı və kadastr tədqiqat statistikasısı. Torpaq kadastrının kadastr inteqrasiyası statistikasısı ilə kadastr vahidlərinin məlumatlarının əyalət və bölgədəki torpaq kadastr məlumatları ilə inteqrasiya olunduğunu yoxlamaq və kəndlərin, qəsəbələrin və ərazilərin sayı kimi statistik məlumatlara müraciət edərək torpaq kadastrına inteqrasiya sürətini yoxlamaq mümkündür [1,5,6].

**Müzakirələr.** Sistemə inteqrasiya olunmuş kadastr məlumatları sayəsində daşınmaz əmlakla əlaqəli bütün məkan məlumatlarının beynəlxalq standartlara uyğun olaraq maraqlı təşkilatlara və təşkilatlara verilməsi və bu məlumatların lazım olduğu sektorlarda asanlıqla əldə edilməsi işlərin görülməsini asanlaşdıracaqdır.



Şəkil 3. Ortofoto ilə üst-üstə düşən qrafik [4]

Torpaq kadastr məlumat sistemi (TKMS) ADRX tərəfindən 1989-cu ildə ölkədə qeydiyyat üçün kadastr və reyestr məlumatları informasiya sistemi yaradıldığı zaman tətbiq edilmişdir. Kadastr məlumatlarını ədədi bir şəkildə yaratmağa başlamaq və bu məlumatları istifadə etmək üçün kadastr məlumatları ilə birləşdirmək təklif edilmişdi. TKMS hər hansı bir sorğunun yerinə yetirilməsi və dəyişikliklərin qeydə alınması üçün ölkə daxilində əmlak mülkiyyəti məlumatlarının kompüter mühitinə ötürülməsinə imkan verən bir sistemdir. Azərbaycan Respublikası daxilində mülkiyyət qeydlərinin kompüter mühitinə köçürülməsi və mülkiyyət hüququnun ötürülməsi vacibdir.

Elektron Hökumət layihələrindən biri olan TKMS bütün əlaqəli əməliyyatlar (satış, İpoteka, köçürmə) və s.) kompüter mühitində həyata keçirilə bilər, şəxsi və dövlət əmlakının izlənilməsini, nəzarətini və idarə edilməsini təmin edir [2].

2019-cu ildən etibarən Azərbaycanda 957 Torpaq İdarəsindən 970-i TKMS sistemə keçmişdir. Tətbiq olunan qanunvericiliyə uyğun olaraq sürətli, qənaətli və riskləri minimuma endirən kompüter təhsili verən TKMS, torpaq kadastrı və kadastr idarəetmə sistemi, əməliyyat nəticəsində əldə edilən dəyərlərin işçilərin fəaliyyətinin izlənilə biləcəyi ADRX-də məlumatların toplandığı sistemə ötürülməsinə imkan verir, dövlət qurumları üçün daşınmaz əmlak haqqında statistik və ani məlumat yığır, milli təhlükəsizliyi təmin edir. Əcnəbilər tərəfindən daşınmaz əmlakın alqı-satqısını və daşınmaz əmlakın hərəkətini izləmək imkanı baxımından, bu, maliyyə cinayətlərini və aktiv tələblərini vahid mərkəzdən izləməklə rüşvət və korrupsiyaya qarşı mübarizəyə effektiv dövlət nəzarətini təmin etmək üçün yaradılmış və bütün əməliyyatları CIS-də yerinə yetirən inteqrasiya olunmuş sistemdir.

Torpaq və kadastr məlumatları bir çox qurum və təşkilat tərəfindən istifadə olunur. Bu məlumatlardakı təfərrüatlar ehtiyacı olan insanların, qurumların və ya təşkilatların hissələrinə ötürülməli və əlaqəsiz hissələrdən azad olmalıdır. Məsələn, yerüstü nəzarət məntəqələri qiymətləndirmə aparacaq insanlara deyil, bu sahədə ölçmə aparacaq insanlara aiddir.

Daşınmaz əmlakın qiymətləndirilməsi tədqiqatları baxımından şifahi (məkan olmayan, atributiv) məlumatlar qrafik məlumatlarla birlikdə öyrənilməli və dəyəri təsir edə biləcək məlumatlardır. Daşınmaz əmlakın qiymətləndirilməsi hesablarının rəşional tərtib edilməsi üçün kadastr məlumatlarından gözlənilən funksiyalar yerinə yetirilməlidir. Atributlar haqqında məlumat; Daşınmaz əmlakla əlaqəli qeydiyyat sahəsi onun xarakteri, növü, koordinat sistemi, ölçmə metodu, koordinat

keyfiyyəti, rəqəmsallaşdırma metodu, istehsal olunduğu miqyas, hansı qanuna əsasən edildiyi barədə məlumat və ya iş sahəsinin adı, tədqiqat tarixi kimi bütün detalların toplandığı və müvafiq detallarla əlaqəli olduğu addımdır. Qiymətləndirmə tədqiqatlarında, xüsusən Daşınmaz əmlakın qeydiyyatı sahəsi və xarakteri böyük əhəmiyyət kəsb edir. Ancaq daşınmaz əmlakla əlaqəli digər atribut məlumatları, ümumiyyətlə nəzərdən keçirildiyi təqdirdə hesabat mərhələsində xüsusilə faydalı olacaqdır.

Kadastr məlumatları daşınmaz əmlakın üstündə və altında hüquq və vəzifələri olan bir vahiddir. Daşınmaz əmlakın struktur, servitut və keçid hüququ kimi dəyəri birbaşa təsir edən hüquq və vəzifələri ola bilər. Həndəsə inteqrasiyası bu sənəddə qeyd olunan hər bir detala uyğun olaraq lazımdır. Bu inteqrasiya həyata keçirildikdə, sistem vasitəsilə daşınmaz əmlakın hüquqi statusu tam olaraq qəbul edilir və nəticədə dəyər artır və ya onun azalmasına təsir edən vəziyyətlərin olub olmadığını müəyyənləşdirmək və qiymətləndirmə ilə əlaqəli daha etibarlı nəticələr əldə etmək mümkündür [2,3].

Məlum olduğu kimi, bağlamalar və əlaqəli həndəsələr canlı obyektlərdir və həyat boyu bu həndəsələr texniki və qanuni olaraq kadastr məlumatlarının ideal modelində, hansı əməliyyatla edildiyi, hansı əməliyyatla qaldıqları və ya hansı əməliyyatları gördükləri ilə tanınmalıdır. Bu səbəbdən, bağlama qeydiyyatı prosesindən başlayaraq tərki etmə prosesinə qədər üst-üstə düşmə, birləşmə, ayrılma, düzəliş kimi bütün prosesləri izləməyə imkan verən dinamik bir inventar saxlamaq lazımdır. Qiymətləndirmə işləri baxımından hər hansı bir dəyişiklik edilmiş əmlak, dəyişiklik tarixində yenilənməli və dərhal paylaşılmaq üçün açılmalıdır.

İnstitusional mənada atributları bilmək, sahələrin hüquqi, fiziki və istifadə hallarını və əlaqəli həndəsələrini qısaca təsvir etmək üçün qanunla tələb olunan və dəstəklənən bir detaldır. Azərbaycandakı tətbiqlərdə daşınmaz əmlak haqqında ixtisas məlumatları, istifadə məqsədi ilə qarışdırılan və belə davranılan sözlər kimi görünür. Bununla birlikdə, bu sahənin nəzərdə tutulan istifadəsi otel, yaşayış, tibb və ya təhsil sahəsi ola bilər. Beləliklə, istifadə məqsədi ilə ixtisas məlumatları ayrıca və qaydada qeyd edilməlidir. Bağlamanın sadə vəziyyətindən başlayaraq əvvəlcə onun xarakterini, sonra istifadənin məqsədini müəyyənləşdirmək lazımdır [6].

Sonra, əgər varsa, paketdəki hissələrin xarakterini və istifadənin məqsədini müəyyənləşdirmək lazımdır. "Saytın seyrək versiyası" deyəndə göyörtə, tarla, meşə, və.s quruluşun təbiətinə, materialın növünə, mərtəbələrin sayına, tikinti ilinə, əraziyə gəldikdə və binanın nəzərdə tutulan istifadəsi barədə danışarkən, yaşayış, ticarət binası, idman binası, ictimai bina hesab edilə bilər. Bu metodla sistemə inteqrasiya olunmuş qeydlər vasitəsilə daşınmaz əmlakın xarakterinə çatdıqdan sonra qiymətləndirmə dəqiq metodla edilə bilər. İnstitusionalizasiya və Daşınmaz əmlak qiymətləndirmə işinin müəyyən bir standartta uyğunluğu baxımından əmlak keyfiyyətləri standartlaşdırılmalı və maraqlı tərəflərə daha düzgün və ardıcıl olaraq təqdim edilməlidir [5].

Daşınmaz əmlak haqqında arxiv məlumatları bəzən daşınmaz əmlak qiymətləndirmə işini apararkən də lazımdır. Kadastr məlumatlarını təşkil edən həndəsə və atribut məlumatlarının tərifinə əsaslanacaq obyektlər texniki arxiv sənədləridir. Texniki arxiv işlərində bu günə qədər bir çox korporativ sınaq keçirilmişdir, lakin istənilən müvəffəqiyyət əldə edilməmişdir. Çünki dekomunizasiya edilməli olan sənədlər məhdud deyildi və kadastr məlumatları ilə texniki sənədlər arasında qurulmalı olan münasibətlərin dəqiq bir modeli hazırlanmamışdır. Arxiv sənədləri ilə kadastr məlumatları arasındakı əlaqə, hər bir detal üçün əsas sənədlərin dekomunizasiyası və delimitasiyası prosesi ilə yanaşı, əsas sənədlərin sistemdə olub-olmaması ilə əlaqədar inteqrasiya ilə başlamalıdır ki, bu da texniki məlumatların təqdim edilməsinə yol açır. İnteqrasiya edilməli olan sahələr üçün nəzərdə tutulmuş texniki arxiv sənədləri ölçü ayırma, sahə hesablanması, əlaqələndirici dönmə xətti və cədvəldir. Bu məlumatları əldə etmək üçün bağlamanın həndəsəsi ilə yanaşı, problemi həll etmək üçün arxiv sənədlərindən təsdiq tələb oluna bilər. Xüsusilə kadastr idarələrinin arxivlərini ağıllı şəkildə taramaq və sistemə inteqrasiya etmək zaman baxımından böyük fayda gətirəcəkdir.

Kadastr məlumatları tarixi istehsal üsulları ilə də yaradıldığından müxtəlif problemlər yarada bilər. Sistem köhnəlmiş məlumatlarda müxtəlif səhvlər verməyə qadirdir. Məlumatların təkmilləşdirilməsi siyasətləri bu səhvləri və rəyləri təhlil etməklə əldə edilən statistika işığında hazırlanmalıdır. Sistemə ötürülən məlumatlarla ortaya çıxacaq bütün problemlər

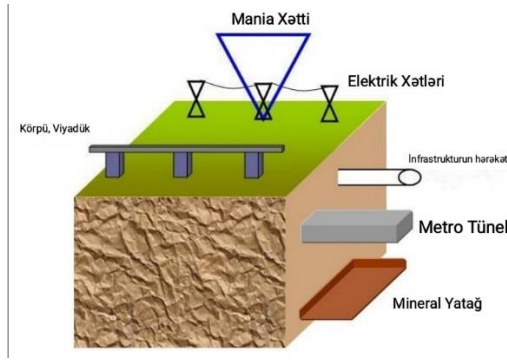
müəyyənləşdirilməli, geribildirim şablonları yaradılmalı və istifadəçilərin qarşılaşdıqları bütün səhvlər həmin şablondan seçilərək qeyd edilməlidir.

GIS-in ən vacib komponenti rəşional məlumatlardır. Yaradılan, istifadə olunan və ya saxlanılan məlumatlar, məlumatları istifadə edəcək insanlara dəqiq və ətraflı təhlil aparmaq üçün qərar qəbul etmək imkanı verməlidir. Yalnız məlumatları dəqiq və aktual şəkildə toplamaq və saxlamaq deyil, həm də düzgün parametrlərlə bölüşmək çox vacibdir. Beləliklə, 3D məlumatlar, ərazidəki məlumatların toplanması mərhələsində, o cümlədən istifadəçilərlə paylaşma mərhələsində yaxşı izlənilməli olan məlumatlardır. Üç ölçülü kadastrda yer bütün detallarda təsvir edilə bilər, iki ölçülü kadastrda isə yalnız yerin səthi təsvir edilə bilər. Bu fərqi anlamaq o qədər faydalıdır ki, yerin qiymətləndirilməsini yerin qiymətləndirilməsi adlandırmaq olmaz. Kadastr məlumatlarının qiymətləndirilməsi elminə aiddir. Ona xidmət etmək üçün 3D kadastrın qəbul edilməsinə ehtiyac göz qabağındadır. Qiymətləndirmə ekspert nöqtəyi-nəzərindən istifadə ediləcək 3D məlumatlar etibarlı olduğdan sonra onlar real dəyərə malik olacaqlar, əlaqə qurmaq və təhlil etmək daha asan olacaq. Üçölçülü kadastr strukturlarının eni, hündürlüyü, bina və digər tikililərin müqayisəsi ilə həyata keçirilən fasad kimi dəqiq ölçmələrdə qiymətləndiricinin nəzarəti altında yerin qiymətləndirilməsinə təsir edən digər strukturlar, xüsusən də şəhər yerlərində avtomatlaşdırılmış yaşayış binalarının baxışlarının və yerlərinin təhlilində bu təsirli bir əmlak qiymətləndirmə vasitəsidir. Dəyər əsaslı rayonlaşdırma, xüsusilə 3D kadastr qiymətləndirmə sahəsində aktual məsələlərdən biri olan vergi kompleks və bir-biri ilə əlaqəli strukturların kütləvi qiymətləndirilməsi, ekspropriasiyası kimi hesab olunur ki, bu, istifadəçilərə otaqlarda böyük rahatlıq təmin edəcəkdir. Qiymətləndirmə təcrübəsi onun inkişafı üçün institusionalizasiya olunmalı və standartları inkişaf etdirilməlidir. Dövlət və özəl sektorda qiymətləndirmə xidmətlərini daha praktik və tələb etmək imkanı üçün üçüncü ölçüyə ehtiyacın hər gün artdığı görünür. Tək və ya kollektiv üçüncüsü, əmlakın qiymətləndirmə tədqiqatlarında sekuritləşdirilə bilməsi üçün ölçüsünün də qiymətləndirilə və tədqiqatlarda istifadə edilə biləcəyi məcburi hesab olunur. Yamac, xüsusən tikiləcək ərazilərdə maliyyə baxımından çox vacib bir amildir. Aşağıda göstərilədiyi kimi, birinci mərtəbə yolun hündürlüyündən asılı olaraq üçüncü mərtəbədən başlayır və bu dəyəri çox təsir edir (şək.4) [6,7].



Şəkil 4. Yol hündürlüyü nisbəti [7]

Yüksək sıxlıqlı şəhər mərkəzlərində yeraltı bazar, metro, kanalizasiya şəbəkələri, körpülər, elektrik xətləri və təbii qaz xətləri kimi obyektlər var [8]. Qeyri-rəsmi ərazilərdə bəndlərin tikintisi, suvarma kanallarının quraşdırılmasında çətinliklər vardır və nəticədə yaranan mürəkkəb vəziyyət 2D kadastrla göstərilə bilməz. Mülkiyyəti məhdudlaşdıran, eyni zamanda yer səthinin altından və üstündən keçən mania xətləri, elektrik xətləri, infrastruktur, metro və tunellər kimi daşınmaz əmlakın dəyərini təsir edən hüquq və öhdəliklərin 3D görünüşü ilə qiymətləndirilməsi rəşional qiymətləndirmə baxımından vacib və hətta həyati görünür (şək.5).



Şəkil 5. Yeraltı və yerüstü strukturların təqdimatı [7]

Torpağın və torpağın yamaclarının da daşınmaz əmlak qiymətlərinə aid olduğu görünür. Görünür ki, torpaq və torpaq sahələrinin tikintisi ilə bağlı həm kənd təsərrüfatı işlərinin, həm də tikinti işlərinin həyata keçirilməsi zamanı görülməli işlər və xərclər (qazma, ləğv etmə) nəzərə alınmaqla daşınmaz əmlakın dəyəri artıb və azalıb.

Torpaq və kadastr məlumatları hüquq və vəzifələr daxil olmaqla əmlakın əsasını təşkil edən məlumatlardır. Bu məlumatlar kadastr məlumatlarının əsasını təşkil edən arxiv sənədləri kimi müəyyən edilmiş sənədlər və məlumatlarla birlikdə qiymətləndirilməli olan texniki və hüquqi məlumatları ehtiva edən məlumatlardır. Bu məlumatlar faydalı və etibarlı olmalıdır, eyni zamanda texnologiyaya uyğun olmalı, yüksək keyfiyyətli və uyğun olmalıdır. Eyni zamanda, bu məlumatlara və onlarla əlaqəli bütün detallara minimal xərclə asanlıqla daxil olmaq lazımdır. Azərbaycanda kadastr tədqiqatları inkişaf etmiş ölkələrdə aparılan çoxməqsədli kadastrdan çox geri qalır. Dəyər konsepsiyasının kadastr tədqiqatlarına daxil edilməməsi, mənimsəmə, vergi, planlaşdırma, yer seçimi və dəyər əsaslı rayonlaşdırma kimi bir çox tədqiqatda istifadə edilə bilən kadastr məlumatları konsepsiyasının keyfiyyətini azaldır. Məlumatların keyfiyyətini artırmaq üçün bir çox məlumatın, xüsusən də faktiki dəyərlərin və 3D mülkiyyət məlumatlarının birləşdirilməsi və kadastr məlumatlarına təqdim edilməsi çox vacib görünür.

Kadastr məlumatlarının hüquqi və texniki cəhətlərlə yaxşılaşdırılması yalnız hüquqi və texniki həllər ilə mümkündür. Kadastr məlumatları ilə əlaqəli problemləri həll etmək üçün problemlərin ətraflı qiymətləndirilməsi aparılmalı və hüquqi və texniki olaraq təsnif edilməlidir. Yüksək keyfiyyətli və etibarlı məlumatlar əldə etmək üçün kadastr məlumat problemlərini real statistika ilə həll etmək üçün dəqiq və real strategiyaları müəyyənləşdirmək lazımdır. Bu problemləri həll etmək üçün, Azərbaycanda uzunmüddətli planlaşdırma, xərclər, 3D modellər, yeni tarixli peyk fotosəkilləri və küçə görünüşləri ilə məlumatları idarə edən, yeniləyən və əlaqə quran bir qurum olan ADRX tərəfindən hazırlanmalı və məlumatların keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və məlumatların əldə edilməsinin asanlaşdırılması ilə təmin edilməlidir [6].

Texnologiyanın inkişafı pilotsuz uçuş aparatlarının geniş istifadəsi və yeni torpaq idarəetmə metodlarının kəşfi nəticəsində daha ətraflı raster və vektor məlumatlarına çıxış əldə etməyə imkan verdi. Texnologiyadakı bu irəliləyişlər 3D kadastr məlumatlarına olan tələbatı ödəmək istiqamətində də irəliləyir. 3D kadastr vasitəsilə istifadəçilərə bu məlumatları coğrafi informasiya sistemi (CİS) əsaslı proqram təminatı ilə təmin etmək lazımdır ki, əmlakın bütün detallarını, o cümlədən fasad, eni, hündürlüyü, yeri, yamacın vəziyyəti və hətta memarlıq layihələrini görə bilsinlər. 3D kadastr və şəhər modelləri üçün ADRX tərəfindən başladı. Başlanmış pilot regional layihə qısa müddətdə tamamlanmalı və ölkə daxilində yaradılacaq şəhərlərin 3D modelləri tamamlanmalı və bu modellərdən əldə ediləcək məlumatlar ən son versiyada istifadəçilərə təqdim edilməlidir [7,8]. ADRX-nin məlumatların toplanması və dəqiqləşdirilməsi işlərindən əldə etdiyi məlumatların kompüter və İnformasiya texnologiyaları ilə birləşdirildiyi və MEGSİS və TKMS sistemləri vasitəsi ilə ötürüldüyü və bu sistemlərin çox məqsədli istifadə üçün yenidən istifadə edilə biləcəyi böyük bir inqilab olsa da (dəyər, 3D, memarlıq layihəsi, rayonlaşdırma vəziyyəti, yamac, cari peyk, təmiz m2 ...və s.) toplamaq

üçün və ya alınan məlumatlar sistemə inteqrasiya olunmalı, məlumatların keyfiyyəti yaxşılaşdırılmalı, dərhal yenilənə və vahid bir sistem vasitəsilə təqdim edilə bilər. Kadastrın əsasını təşkil edən məkan məlumat sistemi üzərində işləmək çətin bir iş olsa da, yaxşı işləyən məkan məlumat sistemi bir çox sahədə bir çox tapşırıq və əməliyyatları asanlaşdıracaqdır. Xüsusilə, 3D məlumatları ilə birlikdə yaradılacaq yeni sistemin daşınmaz əmlak, inşaat, kənd təsərrüfatı, şəhərsalma, mədəncilik və təhlükəsizlik kimi bir çox sektora fayda verəcəyi görünür. Qiymətləndirmə hesabatlarını hazırlamaq üçün hansı məlumatların hansı formatda lazım olduğunu ən yaxşı bilən insanlar qiymətləndirmə işi ilə məşğul olan və bu mövzuda bakalavr, magistr və ya doktorluq dərəcəsi alan mütəxəssislər olacaqdır. Beləliklə, dəyər əsaslı məlumatların yaradılması və yenilənməsi daşınmaz əmlak mütəxəssisləri üçün vacib bir vəzifədir. Daşınmaz əmlakın qiymətləndirilməsi üzrə bakalavr, magistr və ya doktorluq dərəcəsi almış insanların həm planlaşdırma mərhələsində, həm də aparılan tədqiqatların sistemli memarlığının yaradılması və tətbiqi mərhələsində iştirak etmələri zəruri hesab olunur. Eyni zamanda, kadastr məlumatlarının təyinatı üzrə paylaşılmasını təmin etmək çox vacibdir. Çoxməqsədli və ixtisaslı məlumat sistemə keçid zamanı dəyər konsepsiyasının inteqrasiyası və kadastr məlumatlarının keyfiyyətini əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdıracaq aydın şəkildə ifadə edilməlidir.

**Nəticə.** Kadastr məlumatlarının reyestr məlumatları və digər müəssisə təşkilatların məlumatları ilə birləşdiriləcəyi və üç ölçülü kadastr məlumatlarının qanuni, texniki və institusional problemlər olmadan sistemə daxil ediləcəyi çox məqsədli bir məlumat sistemi yaradılacaqdır. Müxtəlif şəxslər və qurumlar tərəfindən alınan əmlak qiymətləndiricilərinin hesabatları, məhkəmələrdə və icra idarələrində alınan ekspert hesabatları, vahid və ya kütləvi qiymətləndirmə üçün hazırlanmış hesabatlar və müəyyən bir sistemdə mənimsəmə xərclərinin toplanması və təhlili yolu ilə əmlak dəyəri məlumat infrastrukturunu yaradıla bilər və dəyər xəritələri hazırlana bilər. Mənası məlumat mərkəzdən toplanacaq məlumatlardan əldə ediləcək normal məlumatlardan istifadə etməklə; substrat bir çox ictimai maraq əməliyyatları üçün, ilk növbədə vergi, qiymətləndirmə və dəyər əsaslı rayonlaşdırma məqsədləri üçün yaradıla bilər. Daşınmaz əmlak dəyəri məlumat mərkəzlərinin yaradılması və dəyər xəritələşdirilməsi prosesləri tədricən və uzun müddətli əməliyyatlar kimi görünə də, məlumatların yenilənməsi və mübadiləsi prosesinin inkişaf və əmlak idarəetmə şəbəkələrində bakalavr və magistr proqramlarını bitirmiş mütəxəssislərin iştirakı ilə keyfiyyətli məlumatların tez bir zamanda əldə edilməsi yolu ilə mümkün qədər peşəkar şəkildə həyata keçiriləcəyi açıq şəkildə bildirilməlidir. Göstərilən işçi qrupuna daşınmaz əmlakın qiymətləndirilməsinin bütün metodlarında kadastr statusu qiymətləndiricilər üçün vacib amil hesab olunurdu. Yaradılacaq sistem vasitəsilə daşınmaz əmlakın kadastr statusuna daxil olmaq, daşınmaz əmlakın cari vəziyyətini bütövlükdə ona olan hüquq və vergilərlə birlikdə görmək, daşınmaz əmlakın arxiv sənədlərinə daxil olmaq, hüquqların reyestri səhifəsinə və rəsmi sənədlərə daxil olmaq, peyk fotosəkilləri, küçə mənzərələri, cari xəritələr ilə daşınmaz əmlaka daxil olmaq üçün ən praktik, ən ucuz, təhlükəsiz və qısa yoldur. Üst-üstə düşən vəziyyətdə qiymətləndirmək və bu məlumatlarla əmlakın dəyəri, banklarının dəyəri və banklarının xəritələrini yaratmaq imkanı, bu, ictimai maraq layihələrində sosial ədaləti təmin etmək üçün vacibdir (məsələn, müsadirə, toplama, rayonlaşdırma planlaşdırması, dəyər əsaslı rayonlaşdırma praktikası, daşınmaz əmlak vergisi və dəyər artımının ölçülməsi) bu, sosial ədaləti təmin etmək üçün vacibdir.

## Ədəbiyyat

1. Aydın Seymen, F. İdeal Kadastral Veri Modeli ve Mekânsal Gayrimenkul Sistemi, The World Cadastre Summit Congress & Exhibition, İstanbul. 2015
2. Ayyıldız E. Fotogrametri Yöntemiyle Oluşturulan 3 Boyutlu Şehir Modellerinin Kadastral Verilerle İlişkilendirilmesi. Konya Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Harita Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Konya. 2016
3. Ayyıldız E. Üç Boyutlu Kent Modellerinin Üretimi ve Arazi Yönetiminde Kullanımı, Türkiye Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Uluslararası CBS Kongresi, Adana. 2017
4. <https://www.e-gov.az/>
5. <http://cadastraltemplate.org/Argentina>, 16.11.2018
6. <https://data.worldbank.org/country/Denmark>, 17.11.2018

7. <http://cadastraltemplate.org/denmark.php>, 17.11.2018
8. <https://data.worldbank.org/country/korea-rep>, 18.11.2018
9. <http://cadastraltemplate.org/south%20korea.php>, 18.11.2018

### **References**

1. Aydın Seymen, F. Ideal Kadastral Veri Modeli ve Mekânsal Gayrimenkul Sistemi, The World Cadastre Summit Congress&Exhibition, İstanbul. 2015
2. Ayyıldız E. Fotogrametri Yöntemiyle Oluşturulan 3 Boyutlu Şehir Modellerinin Kadastral Verilerle İlişkilendirilmesi. Konya Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Harita Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Konya. 2016
3. Ayyıldız E. Üç Boyutlu Kent Modellerinin Üretimi ve Arazi Yönetiminde Kullanımı, Türkiye Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Uluslararası CBS Kongresi, Adana. 2017
4. <https://www.e-gov.az/>
5. <http://cadastraltemplate.org/Argentina>, 16.11.2018
6. <https://data.worldbank.org/country/Denmark>, 17.11.2018
7. <http://cadastraltemplate.org/denmark.php>, 17.11.2018
8. <https://data.worldbank.org/country/korea-rep>, 18.11.2018
9. <http://cadastraltemplate.org/south%20korea.php>, 18.11.2018

*Məqaləyə istinad: Qaziyeva P.Ç. Məlumat sorğu modulu və qiymətləndirmə tədqiqatlarında 3D kadastral məlumatlarının əhəmiyyəti. Elmi Əsərlər/Scientific works, AzMIU, s. 63-70, N1, 2024*

*For citation: Gaziyeva P.C. Data query module and the importance of 3D cadastral data in assessment studies. Elmi Əsərlər/Scientific works, AzUAC. p.63-70, N1, 2024*

Redaksiyaya daxil olma/Received 08.09.2023

Çapa qəbul olunma/Accepted for publication 08.11.2023