



**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ
YANINDA**
**ELMIN İNKİŞAFI FONDUNUN DƏSTƏYİ İLƏ YERİNƏ
YETİRİLMİŞ “ƏHALİ MƏSKUNLAŞMASININ ARC GİS
PROQRAM TƏMİNATI İMKANLARINDAN İSTİFADƏ EDƏRƏK
ÖYRƏNİLMƏSİ” (EİF-MOB-4-2014-1(16) - QMTK)
ADLI LAYİHƏNİN YERİNƏ YETİRİLMƏSİNƏ DAİR
HESABAT**

BAKİ-2014

Layihə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun elan etdiyi 2014-ci il üçün 4-cü qrant müsabiqəsində qısamüddətli elmi təcrübəkeçmə (QMTK) xarakterli layihələr üzrə “Əhali məskunlaşmasının Arc GIS program təminatı imkanlarından istifadə edərək öyrənilməsi” adı ilə təqdim olunmuş və qalib olmuşdur.

Layihə Edinburq şəhərində ESRI UK-nın ofisində həyata keçirilmişdir. Təlim 2 hissədən ibarət olmuşdur. 1-ci hissə ArcGIS10.x Desktop üçün inkişaf etdirilmiş bacarıqlar (Enhanced Skills for ArcGIS 10.x for Desktop) 22-23.09.2014 (iki gün) və 2-ci hissə isə ArcGIS 10.x Məkansal Analizdən istifadə edərək raster məlumatların geo emalı (Geoprocessing Raster Data using ArcGIS 10.x Spatial Analyst) 23-24.09.2014 (iki gün) tarixlərində həyata keçirilmişdir.

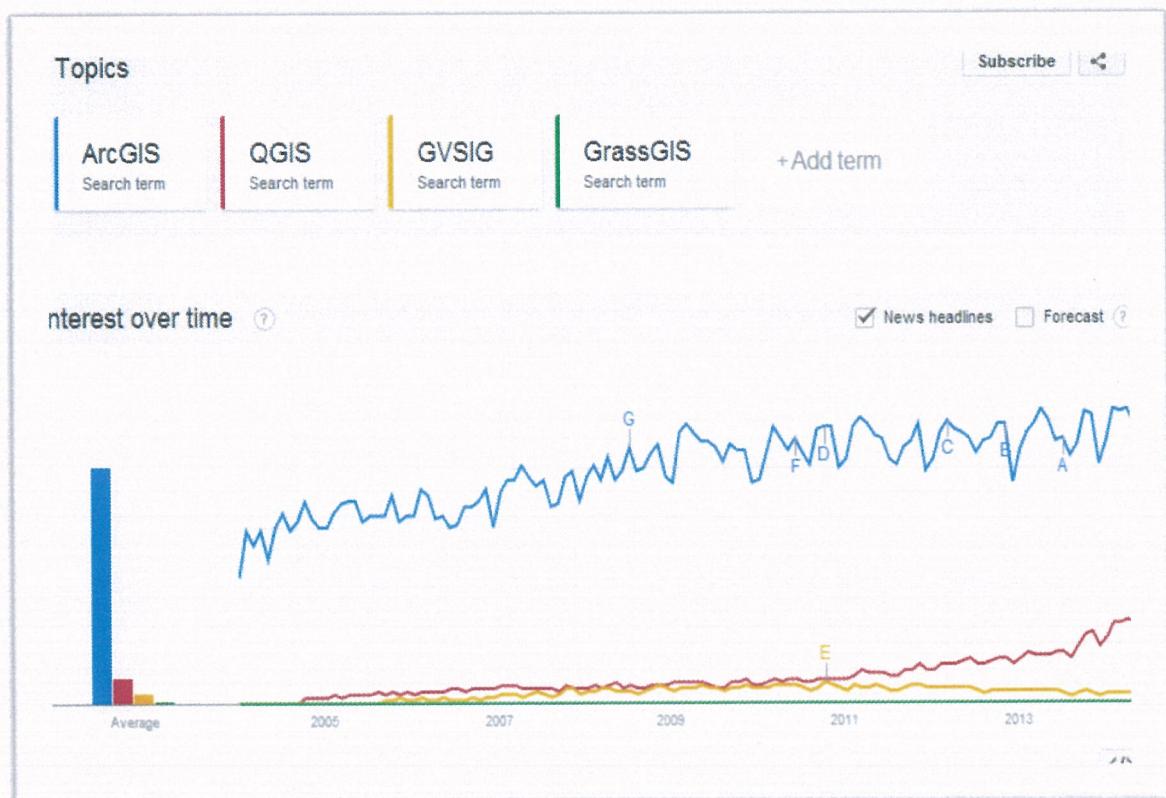
XXI əsr informasiya əsri olaraq adlandırılmış və bu dövr informasiyaya hökm edən, onu istifadə edən cəmiyyətlərin əsri olmuş və olmaqdə da davam edir. Xüsusilə kompyuter texnologiyası ilə işlənən, analiz edilən, nümayiş olunan məlumatlar hər elm sahəsində olduğu kimi coğrafiya elmində də öz təsirini göstərmişdir. Müasir dövrdə bir çox problemə həll yolu tapan, analiz edən, cəmiyyətin və ətraf mühitin problemlərində köməkçi vasitə olan Coğrafi İformasiya Sistemləri həyatımızda ən əhəmiyyətli yeri tutmuşdur. Xüsusilə qərb ölkələrindəki coğrafiyanın tədrisi 80-ci illərdən etibarən dəyişən, inkişaf edən texnologiya ilə uzlaşmış və akademik ictimaiyyətdə, nəzəri məlumatların praktikaya keçməsində ən böyük təkan olmuşdur.

Coğrafi İformasiya Sistemlərinin meydana çıxması ilə birlikdə coğrafiya elmi və coğrafiyaçılar müsbət mənada yeni bir təşkilatlanmaya məruz qalmışlar. Belə ki, müasir dövrdə bütün coğrafi araşdırımlara və istiqamətlərə bu sistemin tətbiq olunması əldə olunacaq nəticənin dəqiqliyi, vizual, rəqamsal olması əsas üstünlüklərdən bəziləridir.

Əhalinin məskunlaşması üçün ərazinin planlaşdırılması, layihə-axtarış işləri, məskunlaşma üçün yeni torpaqların mənimsənilməsi imkanının müəyyənləşdirilməsi də ən vacib işlərdən biridir. Məskunlaşma prosesi araşdırıllarkən şəhərlərin coğrafiyası,

kənd əhalisinin məskunlaşması, vahid regional, subregional, rayon, lokal və yerli məskunlaşma sistemlərinin müəyyənləşdirilməsi, onlarda dayaq karkaslarının təyin edilməsi, şəhər və kənd məskunlaşma sistemlərinin mühüm cəhətləri və s. araşdırılmalıdır. Bu mənada böyük ərazilər üçün idarətmənin daha da asanlaşdırılması, təbiətdə baş verən təbii hadisələr zamanı əhalinin operativ idarə olunması, həmçinin gələcəyə doğru ərazi planlaşdırılmasında dəqiqliq proqnozların verilməsində CİS-in tətbiqi müqayisə olunmazdır.

Bu mənada CİS bazalı program təminatından ən üstün xüsusiyyətlərə malik olan ArcGIS program təminatı bütün dünyada məhşurdur. Aşağıdakı qrafiklərdən də göründüyü kimi bu program təminatı digərlərindən axtarış sayına və maraq dairəsində olmasına görə ən yüksək zirvədə yerini tutmuşdur.



İştirak etdiyim təlimlər haqqında məlumat

ArcGIS 10.x Məkansal Analizdən istifadə edərək raster məlumatların geo emalı təlimindən əsas məqsəd mürəkkəb olan raster əmirlərin terminologiyasını anlamaq və onları yüksək səviyyədə alətlər paneli vasitəsilə istifadəsini öyrənmək idi.

Bu təlimin əsas məqsədi aşağıdakılardan ibarət idi:

Bir sıra müxtəlif raster analiz alətlərinin məkansal analiz genişləmələri vasitəsilə istifadəsi;

Ətraf mühit analizlərinin təhlili;

Raster məlumatların hazırlanması, idarə olunması və nümayishi;

Raster məlumat bazasının hazırlanması;

Hidroloji modellərə riyazi əsaslı ifadələrin yazılıması və alətlər panelinin istifadəsi;

3D üzərində raster təcrübənin aparılması

Keçilən mövzular

Raster məlumatların idarə olunması : Ətraf mühit parametrləri, maskalar və kvadratlar

Raster məlumatların nümayishi : Məkanı məlumat, piksel nümayishi, piramidaları, sıxılamaları və statistikaları kimi göstərmək

Riyazi xəritə: Riyazi komponentlər, imkanlar, alətlər və funksiyalar. Cəbri sintaksis qaydaları

Səthin təhlili: Səthin qurulması, funksional səthlər, ərazilər və interpolasiya alətləri

Hidrologiya : Səthin hidrologiyası və yeraltı sular

Fuzzy məntiqi: Fəza modelləri, Binar təhlili, Əlverişlilik modelləşdirilməsi, Fuzzy analizləri,

3D – yə giriş: Raster məlumatların 3 ölçülü nümayishi

ArcGis -3 ArcGis 10.x Desktop üçün gücləndirilmiş bacarıqlar təlimində məlumat bazası ilə işləmə bacarıqları, məlumatın tənzimlənməsi, onlayn və oflayn rejimdə analiz alətləri və Model qurucusu, müvəqqəti (vaxt bazalı) məlumatlar, və təməl raster, şəkil analizləri kursun əsas məqsədləri idi.

Məqsəd: CİS verilənlərin məlumat bazasında idarə olunması, analizi, texniki imkanları və alətlər panelini tədqiqi.

Keçilən mövzular :

Stil vərəqəsi hazırlamaq : Təsvirə giriş

Məkansal tənzimləmələr : şəkilin məkansal istinad nöqtələrinin təyini

Məkansal məlumat bazasının atributiv funksiyaları: Alt növlər(sub types) və domeinlər, Əlaqələndirici siniflər

Məkansal məlumat bazasının fəza funksiyaları : Məkan məlumat bazasının topologiyası, Şəbəkələr, Xəritənin topologiyası

Digər məlumat növləri : Ölçülər, Ərazilər

Alətlər paneli düzəltmək : Alətlər panelinin paylaşılması

Onlayn xəritə düzəltmək : Məkansal emalı olan alətlər panelinin onlayn işlədilməsi

Model qurucusu nədir: Model tipləri, Məlumatın və alətlərin əlavə edilməsi: Parametrlər və dəyişənlər, İşləyən modellər, Modelin xüsusiyyətləri, Etiketlər, Model sənədləşdirmə

Müvəqqəti (zamana görə) məlumatlar : Zaman məlumatlarla tanışlıq, Zaman axımı

Şəkil analiz pencərəsi : Şəkil analizinin görüntülənməsi. Şəkil analizinin emalı.
Məkansal Analizə giriş

Payton nədir? Paytonla nələr etmək olar, ArcPy-a giriş.

Təcrübəkeçmənin elmi və praktiki əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, layihə nəticəsində əldə olunan bilik və bacarıqların Quba - Xaçmaz iqtisadi rayonuna tətbiq olunması nəzərdə tutulur. İqtisadi rayonda əhali məskunlaşması üçün optimal yerlərin seçilməsi, əhalinin sıxlığına görə məktəb, xəstəxana, ictimai iaşə və s. özəl və ya dövlət müəssisələrinin yerləşdirilməsi, peyk şəkillərində istifadə edərək ərazinin 3d modelinin qurulması, sürüşmə təhlükəsi olan ərazilərdə yerləşən yaşayış məntəqələrinin həm əhalisinin həm də sahəsinin hesablanması və gələcəkdə yeni qurulacaq yaşayış məntəqələri üçün əlverişli yer seçimi analizinin (land suitability analysis), yanğın risk analizinin (fire risk analysis) aparılması kimi və s. məsələlərin həlli üçün ArcGIS program təminatının imkanlarından geniş istifadə olunacaq.

Edinburqdə təlim müddətində akademik Cəlal Əliyev və Budaq Budaqovun birlikdə nəşr etdirdikləri “TURKS, AZERBAIJANIANS, ARMENIANS GENOCIDE OF HISTORICAL TURTH” adlı kitabını həm təlimçiyyə həm də iştirakçılara payladım. Eyni zamanda 15-20 dəqiqə ərzində Ermənilərin Dağlıq Qarabağda işgalçılıq siyasetləri və həmçinin əsarətdə olan Azərbaycan əraziləri haqqında və onların bugünkü vəziyyəti barədə məlumat verdim. Həmçinin iştirakçılara Azərbaycanın simvolik yerlərini eks etdirən kiçik maqnitli suvenirlər hədiyyə etdim.

Sonda kursda iştirakımı təsdiq edən sertifikatla təmin olunmuşam.

AMEA akademik H.Əliyev adına

Coğrafiya İnstitutunun k.e.i. və doktorantı

Əmənov R.R.

08.10.2014