Twejer Article Writing Templates and Instructions

Omar Hassan Hussein Ruandzi [1], Ziba Ali Hassan[2]
Department of Geography, faculty of Arts, Soran University

DOI: https://doi.org/10.31918/twejer.2471.10
Published: 21/04/2024

Abstract

The ability of natural geography contains the geographical places, the surfaces of earth, climate, water resources, the surface of plants. And the significance of it will be changed according to the places. And it will be changed according to its activities. The Abilities of natural geography affect the irrigation process and the economic activities such as (agriculture, tourism, industry and it helps researchs, that is why it is true. And because of the vital model (the best place for selecting it in Arc Gis program we prepared a research about it. In this research we indicated the Significant of the abilities of natural geography and its effects of choosing the best place for economical activities (agricultural and tourism) and that is our main purpose in this research. Also by using the analytical methods for data for the purpose of selecting the levels of the rivers, and also this research relayed on the new technical tools, different data, and at the end it reached the best place for developing agriculture is Ruste River, it means that river takes the first best place for developing agriculture and takes the second place for developing industry and takes the third place for tourism.

Keywords: Geo-analysis, Economics, Ruste River, GIS.

شیکاری جیۆ-ئابووری بۆ هەڵبژاردنی باشترین شوێن بۆ گەشەپێدانی ئابووری لە ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ (بە بەکارهێنانی GIS)

پ. ی. د. عمر حسن حسين ڕواندزی- فاکەڵتیی ئاداب

omar.hussein@soran.edu.iq

زیبا علی حسن-سەرۆکایەتی زانکۆی سۆران

ziba088ali@gmail.com

پوختە

توانستە جوگرافییە سروشتییەکان خۆی دەبینێتەوە لە شوێنی جوگرافی، ڕوخسارەکانی ڕووی زەوی، ئاووهەوا، دەرامەتی ئاو، ڕوپۆشی ڕووەک. گرنگیی توانستە جوگرافییە سروشتییەکان لە شوێنێک بۆ شوێنێکی تر دەگۆڕێت و وەک یەک نییە، گرنگییەکەشی لە چالاکییەکەوە بۆ یەکێکی تر دەگۆڕێت، هەروەها توانستە جوگرافییە سروشتییەکان کاردەکەنە سەر ئاوزێڵە ڕووبارییەکان و لەو ڕووە و دەکرێت ئاوزێڵێک دەوڵەمەند بێت بە توانستە جوگرافییە سروشتییەکان و بەو هۆیەوە ببێتە جێگای گەشەپێدانی چالاکییە ئابوورییەکان وەک (کشتوکاڵ و گوشتوگوزار و پیشەسازی) وەک ناوچەی توێژینەوە، بە پێچەوانەشەوە ڕاستە، بۆیە لەبەر گرنگیی بابەتی مۆدیل (باشترین شوێن بۆ هەڵبژاردن) لە بەرنامەی (Arc GIS) بابەتێک لەو بارەوە ئامادەکرا، لەو توێژینەوەیەدا گرنگیی توانستە جوگرافییە سروشتییەکان دەرخراوە و کاریگەری لەسەر هەڵبژاردنی باشترین شوێن بۆ چالاکیە ئابوورییەکان (کشتوکاڵ و گەشتوگوزار و پیشەسازی) نیشاندراو، کە هەر ئەمەش ئامانجی سەرەکیمانە لەو توێژینەوەیەدا، بەکارهێنانی میتۆدی شیکاری بۆ شیکردنەوەی داتاکانی نموونەی بەرزی ژمارەیی کە بە هۆیەوە توانرا ناوچەی توێژینەوە و لقە ڕووبارەکانی و ئاستەکانی دیاریبکریت، هەروەها پشتبەستراوە بە ئامرازە تەکنیکییە نوێیەکان و هەستکردن لە دوورەوە، و سەرچاوەکانی داتای جۆراوجۆر، لە کۆتایی گەیشتن بەوەی کە باشترین شوێن بۆ گەشەپێدانی کشتوکاڵ زۆرترین ڕووبەری داگیرکردووە لە ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ واتە بە پلەی یەکەم دێت و بۆ گەشەپێدانی پیشەسازی پلەی دووەم و گەشەپێدانی گەشتوگوزار بە پلەی سێیەم دێت.

وشە کلیلییەکان: شیکاری جیۆ, ئابووری, ڕووباری ڕوستێ، GIS.

شیکاری جیۆ-ئابووری بۆ هەڵبژاردنی باشترین شوێن بۆ گەشەپێدانی ئابووری لە ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ (بە بەکارهێنانی GIS)

پێشەکی:

ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ دەوڵەمەندە بە بنەما سروشتییەکان کە دەکرێت سوودیان لێوەربگیرێت و وەبەرەبهێنرێت لە بوارەکانی کشتوکاڵ و گەشتوگوزار و پیشەسازی، هەر بۆیە لێرەدا پرسیارێک دێتە پێشەوە، چۆن دەتوانین بە باشترین شێوە پەرە بەو بنەما و دەرامەتانە بدەین لەو لایەنانەی ئاماژەیان پێکراوە؟ بۆ وەڵامدانەوەی ئەو پرسیارە: پەنا دەبەینە بەر بنیادنانی مۆدێلی هەڵبژاردنی باشترین شوێن بۆ گەشەپێدانی کەرتەکانی کشتوکاڵ و گەشتوگوزار و پیشەسازی، بە ئامانجی بەرزکردنەوەی توانستی ئەو بنەما و دەرامەتە سروشتییانەی کە لە ناوچەی توێژینەوەدا هەن. (Parrish, Parkinson, and Ramseth, 2005, P54) (قصاب،٢٠١٢،ص١٤٩-١٧٣).

بنیادنانی مۆدێل لە بەرنامەی (ArcGIS10.4) پشت بە گۆڕینی ئامرازە بەردەستەکان لە سندوقی ئامرازەکانی بەرنامەکە (ArcToolbox) دەبەستێت. بۆ شێوەی گرافی لە ژینگەیەکی تایبەتدا کە بە بنیادنانی نموونەکان دەناسرێت Model Builder، تێیدا چارەسەری داتاکان دەکرێت و داتای نوێش لە داتا بەردەستەکان بەرهەمدەهێنرێت، بە شێوەیەک بە ڕیزبەندییەکی پەسەند خزمەتی توێژینەوە بکات، هەروەها لە کاتی بنیادنانی مۆدێلەکان لە سەرجەم ڕووبەری ناوچەی توێژینەوە ئەگەری پراکتیزەکردنی لەبەرچاودەگیرێت. (الرواندزي، ٢٠١٦، ص١٧) لەم سۆنگەیەوە لە کاتی بنیادنانی نموونەکانی گونجاو بۆ گەشەپێدانی ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ، دەکریت وەک سیناریۆی داهاتوو بۆ هەندێک لایەنی دابەشبوونی ئەو دەرامەتانە سەیربکرێت، لەگەڵ لەبەرچاوگرتنی هێزی کۆمەڵە فاکتەر و گۆڕاوێک لە چوارچێوەی ڕووبەری ناوچەکە و کاریگەرییان بەپێی کێشی دیاریکراو بۆ هەر گۆڕاوێک. ئەوەی شایانی باسە لەم توێژینەوەیە تەنها پشت بە بنەما سروشتییەکان بەستراوە بۆ هەڵبژاردنی باشترین شوێن بۆ گەشەپێدانی (کشتوکاڵی و گەشتوگوزاری و پیشەسازی).

یەکەم/ کێشەی توێژینەوە:

١-لەگەڵ دەوڵەمەندیی ناوچەی توێژینەوە بە فاکتەرە سروشتییە یارمەتیدەرەکان بۆ وەبەرهێنانی لەلایەنەکانی ئابووری، بەڵام تاوەکو ئێستا وەکو پێویست سوودیان لێنەبینراوە و نەبوونەتە بنەمایەکی گەشەپێدان.

٢-بنەما سروشتییەکان بە یەک کێش ناچنە پرۆسەی بنیادنانی نموونەکانی هەڵبژاردنی باشترین شوێن.

دووەم/ گریمانەی توێژینەوە: دەکرێت گریمانەکانی توێژینەوە کۆبکەینەوە لەو لایەنانی خوارەوە:

١. ئایا بنەما سروشتییەکان کاریگەریی ڕوونیان لە بنیاتنانی نموونەکانی هەڵبژاردنی باشترین شوێن بۆ وەبەرهێنانی ئابووری لە ناوچەی توێژینەوە دەبێت؟

٢. بایەخی هەر بنەمایەکی سروشتی لەو بنەمایانەی چوونەتە بنیادنانی نموونەکانەوە، دەگۆڕێت بەپێی جۆری چالاکییە ئابوورییەکە ئایا لە کام لەو بوارانەدایە (کشتوکاڵ، گەشتوگوزار، پیشەسازی).

٣. ئایا نموونە بەرهەمهاتووەکان دەکرێت ببنە هاوکار و یارمەتیدەری بڕیاردەران بۆ گەشەپێدانی ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ لەلایەنی ئابوورییەوە؟

سێیەم/ ئامانجی توێژینەوە: خۆی لەو لایەنانەی خوارەوە دەبینێتەوە:

١-دەرخستنی فاکتەرە سروشتییە یارمەتیدەرەکان بۆ گەشەپێدانی ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ لەلایەنی ئابورییەوە، و پێوانەکردنیان بە شێوەیەکی بڕی لە پێناو دەرخستنی مەودای شیاویان.

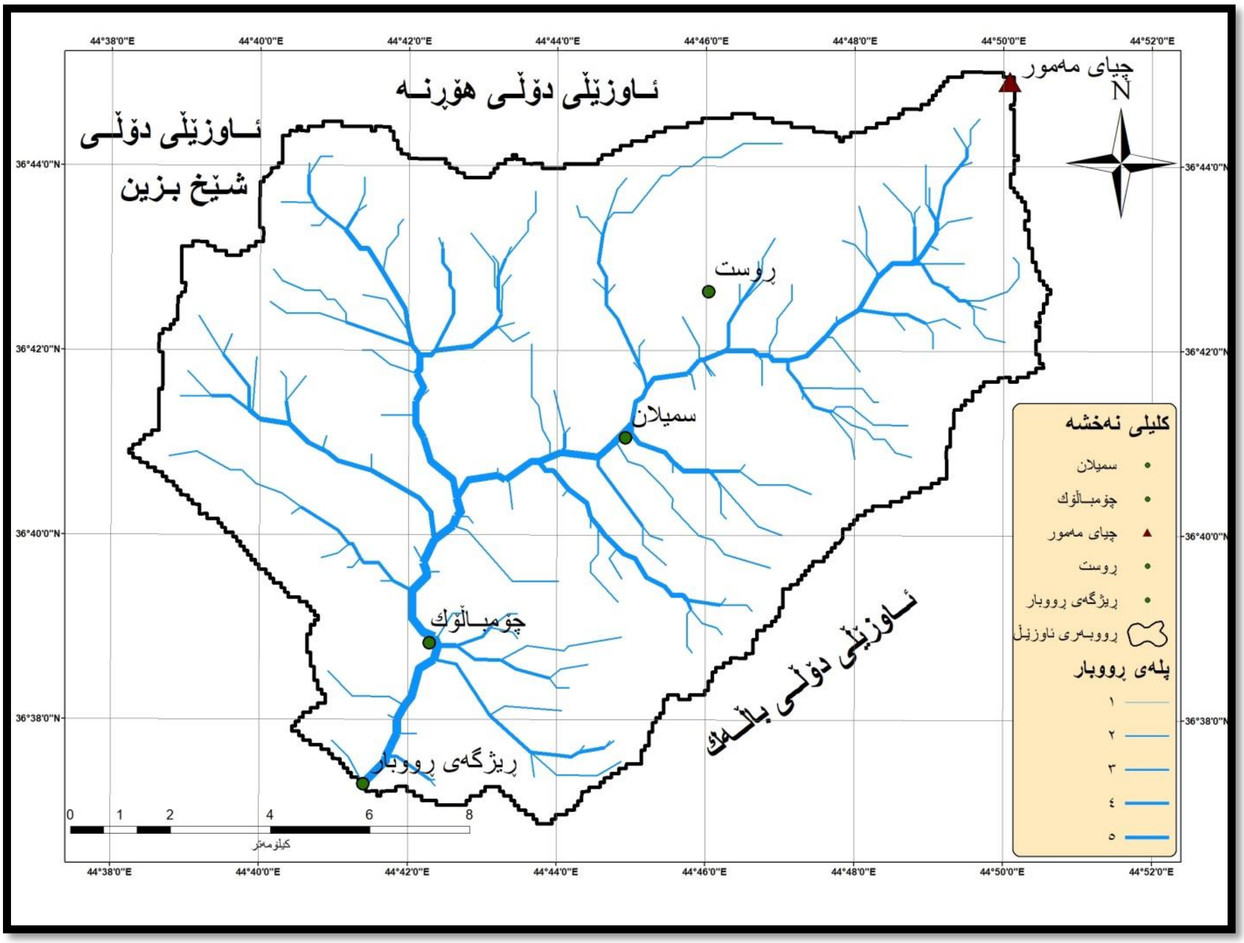
٢-دیاریکردنی ناوچەی نموونەیی بۆ وەبەرهێنانی لەلایەنی پیشەسازی و کشتوکاڵی و گەشتوگوزارەوە، لە ڕێگای بنیادنانی نموونەی شوێنی بۆ هەر یەک لەو چالاکییانە.

چوارەم/ بایەخی توێژینەوە: ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ دەکەوێتە ناوچەی چیایی پێچئالۆزەکان لە هەرێمی کوردستانی عیراق و خاوەن تۆپۆگرافیایەکی ئالۆز و جۆراوجۆرە و دەوڵەمەندە بە بنەما سروشتییەکانی گەشەپێدانی ئابووری، هەر بۆیە بایەخی ئەو توێژینەوەیە لەوەدایە چارەسەری کێشەی وەبەرنەهێنان و دواکەوتنی ناوچەکە دەکات لە لایەنەکانی گەشتوگوزار و کشتوکاڵ و پیشەسازی، هەروەها بە یەکێک لە توێژینەوەکانی شیکاری شوێنی دادەنرێت بە بەکارهێنانی تەکنیکە نوێیەکان، کە دەکرێت لە ڕێگایانەوە نەخشەی ورد و شێوەی شیکاری و نموونەی شوێنی گشتگیر بەرهەمبهێندرێت بۆ ناوچەکە کە هاوبەشی دەکەن لە بەڕێوەبردنی دەرامەتەکان و چۆنیەتیی وەبەرهێنانیان و پارێزگاریکردنیان لە لەناوچوون.

پێنجەم / میتۆدی توێژینەوە: ئەو توێژینەوە پشتی بەستووە بە چەندین میتۆد بۆ گەیشتن بە ئامانجی توێژینەوە بە ڕێگایەکی زانستی، پشتبەستراوە بە میتۆدی هەڵێنجان (استقراء)ی و میتۆدی شیکاری بۆ شیکردنەوەی داتاکانی نموونەی بەرزی ژمارەیی کە لە ڕێگایەوە توانرا ناوچەی توێژینەوە و لقە ڕووبارەکانی و ئاستەکانی دیاریبکرێت.

جوگرافیای ناوچەی توێژینەوە: ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ دەکەوێتە بەشی باکووری ڕۆژهەڵاتی هەرێمی کوردستان، واتە لە ناوچە شاخاوییەکانی کوردستانە، سەرچاوەی ڕووباری ڕووست لە لوتکەی چیای مەمور هەڵدەقوڵێت، چیای مەمور دەکەوێتە نێوان چیای هەڵگورد و حەساری ڕوستێ، ڕووبارەکە بە ناو گوندی ڕوستێدا دەڕوات و سمیلان دەبڕێت هەتا دەگاتە پیرۆز و شەمامان لە گوندی چۆمباڵۆک هەر سەر بە ناحیەی سمیلانە لەوێ کۆتایی بە ڕووباری ڕوست دێت و لەگەڵ ڕووباری چۆمان بەیەک دەگەن و دەڕژێنە ڕووباری ڕەواندز. ڕووبەری ناوچەی توێژینەوە بریتییە لە (١٧٢،٢٣کم٢)، شوێنی فەلەکیی ناوچەی توێژینەوە دەکەوێتە نێوان هێڵی درێژی ("٠،´٣٨،°٤٤) و ("٣٠،´٥٠،°٤٤)ی ڕۆژهەڵات و نێوان بازنەی پانی ("١٠،´٣٦،°٣٦) و ("٧،´٤٥،°٣٦)ی باکوور، سنووری سروشتیی ئاوزێڵەکە لە باکووری بریتییە لە ئاوزێڵی ڕووباری هۆڕنە، و باشووری ڕۆژهەڵاتی بریتییە لە ئاوزێڵی دۆڵی باڵەک، لە ڕۆژئاوای ئاوزێڵەکە بریتییە لە ئاوزێڵی دۆڵی شێخ بزین. نەخشەی ژمارە (١) شوێنی فەلەکی و جوگرافیی ناوچەی توێژینەوە پیشاندەدات.

نەخشەی ژمارە (١) شوێنی فەلەکی و جوگرافی ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ



کاری توێژەر بە پشتبەستن بە بەرنامەی (Arc Gis 10.04) و نموونەی بەرزی ژمارەیی (DEM) بە وردیی (30)م

تەوەرەی یەکەم/ بنەما سروشتییەکانی ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ

دیاریکردنی ئەو گۆڕاوانەی دەچنە دروستکردنی مۆدێلەکەوە: لە گرنگترین ئەو لایەنانەی لەبەرچاوگیراون هەر وەکو لە نەخشەی ژمارە (٢) دەردەکەوێت بریتین لە:

١-شـــوێنی جوگرافی: کە کاریگەرە بۆ ســـەر هەرســـێ بوارەکانی کشـــتوکاڵ و گەشـــتوگوزار پیشـــەســـازی، کە دووری و نزیکیی شـــوێنەکە کاریگەری هەیە بەســـەر هەر ســێ بوارەوە هەتا شـــوێنەکە نزیکتر بێت لە ناوچەکانی ئاوەدانی ئەوا گونجاوتر دەبێت و بە پێچەوانەوە شـــوینەکە بەهای لەدەستدەدات.

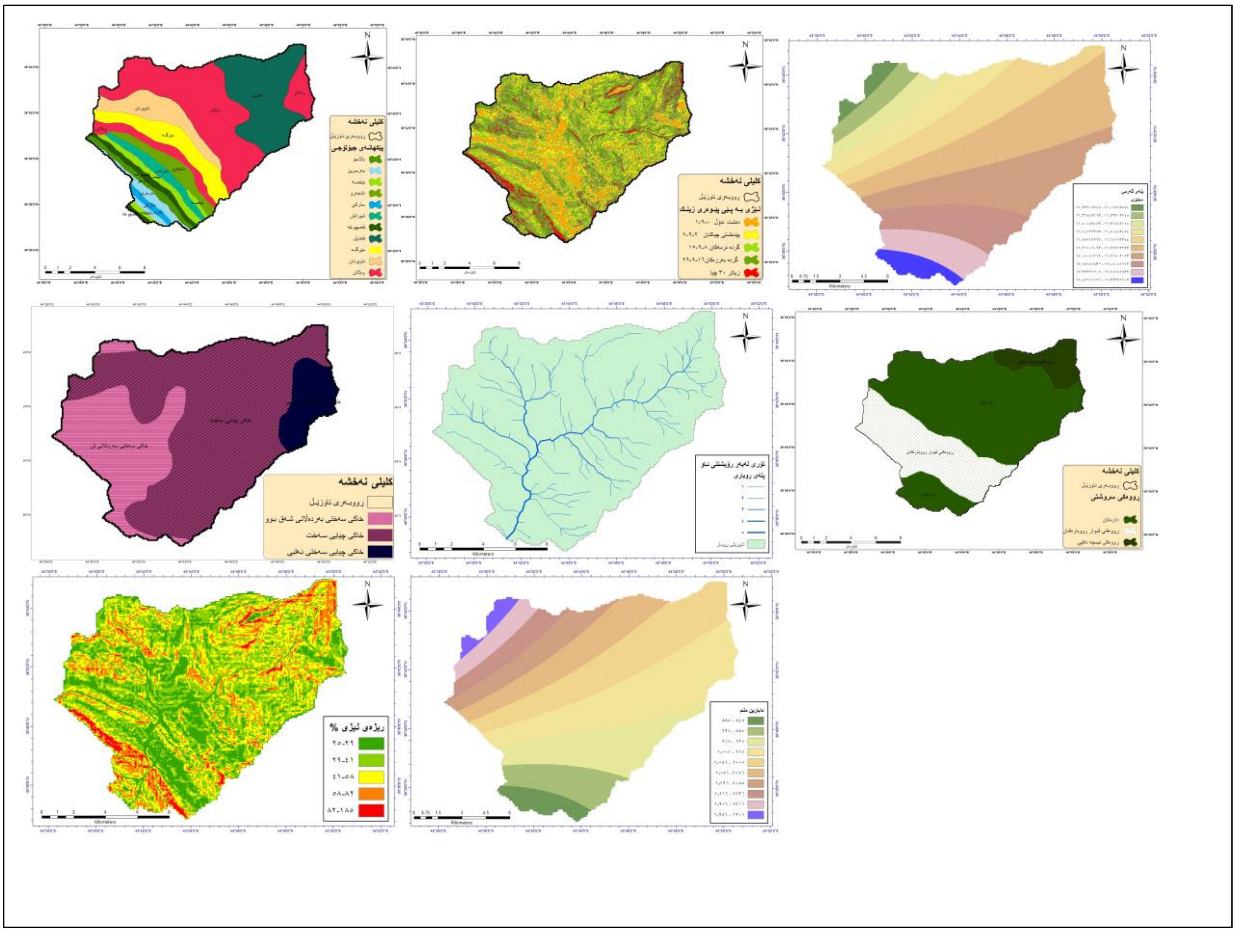
٢-جیۆلۆجیی ناوچەکە: کە خۆی لە جۆر و پێکهاتەی بەردەکان دەبینێتەوە، ئەویش کاریگەریی هەیە لەسەر ئاستەکانی گەشەپێدان بۆ هەر سێ جۆری چالاکییەکان.

٣- بەرزونزمی: ناوچەی توێژینەوە وەک زانرا یەکێکە لە ناوچە شاخاوییەکان، کە ئەمە وادەکات خاوەنی چیای بەرز و چەندین شـــێوەی جیاواز بێت، ئەمە ســـەرنجی گەشـــتیاران بۆ خۆی کێشـــدەکات، بەڵام بۆ لایەنی کشـــتوکاڵ و پیشـــەســـازی دەتوانین بڵێین دەبێتە ئاســـتەنگ لەبەردەمیان، هەتا ناوچەیەک لێژ و بەرز بێت ئەوا بنیادنانی پیشەسازی و کشتوکاڵ ئەستەمتر دەبێت، ئەمەش کاردەکاتە سـەر گەشتوگوزاریش، لەلایەکی تر وا دەکات گەیشتن بەو شـوێنانە زەحمەتتر بێت بە تایبەتی لە ڕووی ڕێگاوبانەوە.

٤- ئاووهەوا: ناوچەی توێژینەوە خاوەنی ئاووهەوایەکی دیاریکراوە، کە زســـتانی ســـارد و هاوینی مامناوەندە، ئەمەش بۆ گەشـــتوگوزار گونجاوە، بۆ پیشـــەســـازی ئاســـتەنگێکی ئەوتۆی نابێت، بەڵام بۆ هەندێک جۆری بەروبووم لەوانەیە زیانی بەربکەوێت بە تایبەتی لە وەرزی زستان، چونکە هەندێک جار پلەی گەرمی زۆر دادەبەزێت.

٥- خاک: ئەو شـوێنانەی کە بەرزییان کەمە و تەختن بۆ کشـتوکاڵ گونجاوە، بەڵام شـوێنەکانی تری بۆ لەوەڕگا زۆر گونجاوە، دەکرێ هەندێک جۆری پیشەسازیش سوودی لێ وەربگیرێت بە تایبەتی وەک باســـمانکرد کە غەســـالەی چەولم هەیە، کە دەکرێ بۆ کەرەســـتەی بیناســـازی

ســـــوودی لێ وەربگیرێت، بۆ گەشـــــتوگوزار دەکرێ وەبەرهێنانی بۆبکرێ و ســـــوودی لێ وەربگیرێت.
٦- دەرامەتی ئاو: ناوچەی توێژینەوە دەوڵەمەندە بە دەرامەتی ئاوی ســەر زەوی و ژێر زەوی. ئەمەش سوودبەخشە بۆ هەر سێ جۆری بوارەکانی کشتوکاڵ و گەشتوگوزار و پیشەسازی، دەتوانرێت سوودێکی زۆر باش بە هەر سێ لایەنەکە بگەیەنێت.
٧- ڕووەکی ســــروشـــــتی: ناوچەی توێژینەوە خاوەنی دارســـــتان و گژوگیا و ڕووەکی لێوار ڕووبارە، کە ئەمەش دیسانەوە سوودی دەبێت بۆ هەر سێ بوارەکان، بۆ گەشتوگوزار کە بە بوونی ئەم ڕووەکانە دەبێتە خاوەنی ناوچەیەکی سەرنجڕاکێش، بۆ کشتوکاڵیش سوودی دەبێت وادەکات خاکەکەی بپارێزێت، هەروەها دەکرێت بۆ لایەنی پیشەسازیش سوودی لێوەربگیرێت بۆ نموونە بەکارهێنانی لە دروستکردنی مۆبیلیات یاخود دروستکردنی کاغەز.
نەخشـــەی ژمارە (٢) گۆڕاوە بەکارهاتووەکان لە دروســـتکردنی مۆدێلی هەڵبژاردنی باشـــترین شوێن بۆ گەشەپێدانی ئابووری لە ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ:



سەرچاوە: کاری توێژەر بە پشتبەستن بە بەرنامەی (Arc Gis 10.04) و نموونەی بەرزی ژمارەیی (DEM) بە وردیی(30)م، بە سوودوەرگرتن لە:- حداد،هاشم یاسین محمدامین، اطلس الموارد الطبیعیة لمحافظة اربیل ادارة الأرض فیها للاغراض الزراعیة، رسالة ماجستیر، کلیة الاداب، جامعة صلاح الدین، الجزء الثانی،٢٠٠٠، اربیل، خارطة رقم٢٥

PLANATION OF THIS MAP IS GIVEN IN THE BOOK : SOILS AND SOIL CONDITIONS IN IRAQ,BAGHDAD,1960,SCALE – 1:1,000,000

Iraq,Dolin.hlavni.first.edition.2006,fig(14-4),p55 Saad z.Jassim and Jeremy C.Goof,Geology of-
Varoujan K. Sissakian , GEOLOGICAL MAP OF ARBEEL AND MAHABAD QUADRANGLES SHEETS NJ-38-14 AND NJ -- 38-15,STATE ESTABLISHMENT OF GEOLOGICAL SURVEY AND MINING, Baghdad,1997.
– حکوومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سامانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵی سۆران، ئاماری وێستگەی کەشناسی سۆران.
– حکوومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سامانی ئاو، ئاماری وێستگەی کەشناسی مێرگەسۆر.
– حکوومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سامانی ئاو، ئاماری وێستگەی کەشناسی چۆمان.

تەوەرەی دووەم/ هەنگاوەکانی دروستکردنی مۆدێلەکە:

لە پێناو بنیادنانی نموونەی هەڵبژاردنی باشترین شوێن بۆ پەرەپێدانی ئابووری (کشتوکاڵ و گەشتوگوزار و پیشەسازی) لە ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ ئەو هەنگاوانەی خوارەوەمان گرتەبەر:

١- ئامادەکردنی نەخشەی دیجیتاڵی سەرەتایی، دەچێتە نێو بنیادنانی مۆدێلەکەوە (نەخشەکانی ژمارە(٢)

٢- لەبەرئەوەی بنیادنانی مۆدێلەکان پشت بەو داتایانە دەبەستن کە لەسەر شێوەی خانەیین (Raster)، زۆربەی داتاکانمان، کە لەسەر شێوەی هێڵی بوون ناچاربووین بیانگۆڕین بۆ شێوەی خانەیی، ئەمەش لە ڕێگای گۆڕینی سەرجەم پێوەرەکانی، کە لە خشتەی ژمارە (١) دیاریکراون و نەخشەکانی ژمارە (٢) بۆ نەخشەی جەبری Algebra Map، لە ڕێگای بەکارهێنانی ئامرازەکانی شیکاریی شوێنجێیی (Spatial analysis Tools) لە ژینگەی بەرنامەی (ArcGIS10.4) لە ڕێگای بەکارهێنانی جانتای (conversion Tools) لە (Arc toolbox)، و لەدواییدا پراکتیزەی (To Raster) و هەڵبژاردنی فەرمانی (Polygon to Raster) چونکە داتاکانمان لەسەر شێوەی ڕووبەری بوون، لە ئەنجامدا توانیمان کۆمەڵە نەخشەی ژمارە (٣) بەدەستبهێنین.

٣- بە هۆی جیاوازیی قەبارەی خانەکانی ئەو داتایانەی دەچوونە بنیادنانی مۆدێلەکەوە، ئەوە یەکخران بە شێوەیەک هاوتای قەبارەی خانەکانی چینی نموونەی بەرزی ژمارەیی (DEM) ناوچەی توێژینەوە بن، چونکە لە دۆخی لێکنەچوونی قەبارەی خانەکانی داتاکان، بەرنامەکە ناتوانێت مۆدێلەکە بەرهەمبهێنێت و ئاماژە بە بوونی هەڵە دەدات. ئەم کارەش لە ڕێگای گۆڕینی تایبەتمەندییەکانی (output coordinate system و Extent و Snap Raster) لە ئامادەکارییە گشتییەکان (General settings) ئەنجامدرا، هەروەها هەریەک لە (Cell Size و Mask) لە ئامادەکارییەکانی شیکاریی تۆڕەکان (Rasrer analysis setting) بۆ وردیی نموونەی بەرزی ژمارەیی (DEM) هاوشێوە کرا، کە لە بنیادنانی مۆدێلەکە بەکارهێنرابوو، هەردوو ئامادەکاری بە ناونیشانی (Environment)دا بوون لە پەنجەرەی (Polygon to Raster)

٤- فەرمانی(Strighet Line)بەکارهێنرا، یەکێکە لە فەرمانەکانی پراکتیزەی (Distance) لە چوارچێوەی ئامرازەکانی شیکاریی شوێنی (Spatial analyst) لە (ArcGIS10.4)، بۆ دۆزینەوەی ماوە ڕاستەکان بۆ سەرجەم ئەو پێوەرانەی دەچنە بنیادنانی نموونەکەوە، بەو

شێوەیە ناوچەیەکی یەکسان لەو ماوەیەمان بۆ بەرهەمهات، بەسەر١٠ چینی لێکچوو لە سەرجەم ڕووبەری ناوچەی توێژینەوە دابەشکراوە.

٥- ئەو چینانەی لە قۆناغی پێشووتردا بەرهەمهاتبوون دووبارە پۆلێنکرانەوە لە ڕێگای پراکتیزەی (Reclassify) لە چوارچێوەی ئامرازەکانی شیکاریی شوێنی (Spatial analyst)، بۆ (١٠) پۆل، و بەهای بەرز بە پۆلە گونجاوەکان و بەهای نزم بە پۆلە نەگونجاوەکان درا، بە شێوەیەک لەگەڵ پرۆسەی شیکردنەوە گونجاو بێت.

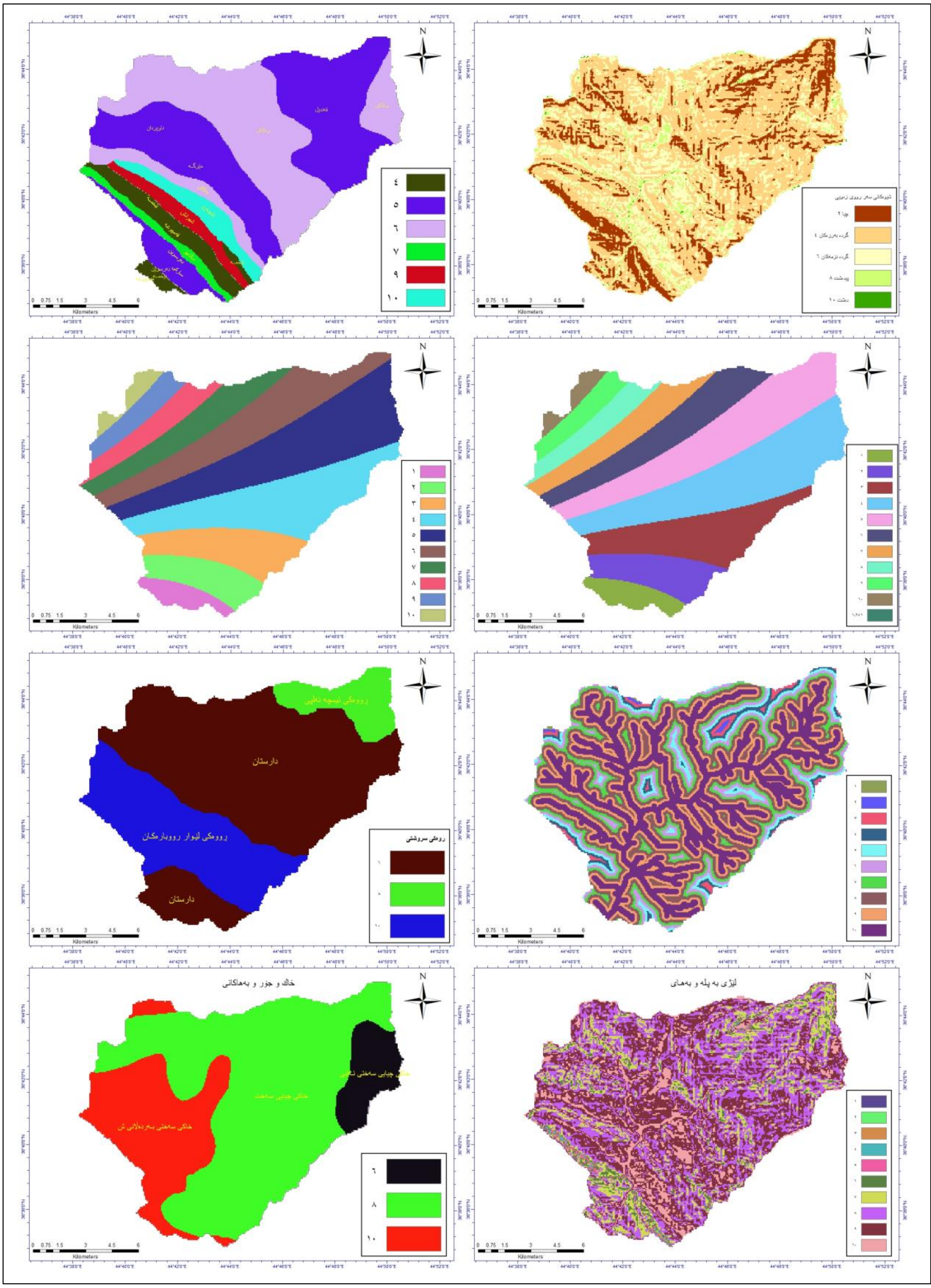
٦- لە لیستی (Spatial Analysis tools) ئامرازی (Overlay) و فەرمانی (wieghted Overlay) بەکارهێنرا، بۆ بەجێگەیاندنی پرۆسەی یەکخستن بۆ بەهای فاکتەرەکان دوای بەخشینی بەهای ڕێژەیی بە هەر چینێک بەپێی گرنگییەکەیان لە دەستنیشانکردنی باشترین شوێن بۆ گەشەپێدانی هەر یەک لەو چالاکییە ئابوورییانە (کشتوکاڵ، گەشتوگوزار، پیشەسازی)، پاشان یەکخران دوای دووجاکردنیان لەگەڵ کێشەکەیان. و لە دواییدا بۆ بەدەستهێنانی مۆدێلی کۆتایی هەڵسەنگێندران، کە باشترین شوێن بۆ گەشەپێدانی ئابووری لە بوارەکانی (کشتوکاڵ و گەشتوگوزار و پیشەسازی) دەردەخات، لە دواییدا مۆدێلەکەمان بۆ سێ پۆل بەپێی پلەی گرنگیی شوێنەکان پۆلێنکرد، بەهای کێشی هەر گۆڕاوێک لە کاتی پرۆسەی یەکخستن و هەڵسەنگاندن، وەک ئەوەی لە خشتەی ژمارە (١) دەردەکەوێت، دیاریکرا.

خشتەی ژمارە (١) کێشی فاکتەرە دیاریکراوەکان(*) دەردەخات(٪) بۆ هەڵبژاردنی باشترین شوێن بۆ گەشەپێدانی کشتوکاڵ و گەشتوگوزار و پیشەسازی لە ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ

فاکتەرەکان	بەهای ڕێژەیی کشتوکاڵ	بەهای ڕێژەیی گەشتوگوزار	بەهای ڕێژەیی پیشەسازی
جیۆلۆجی ناوچەکە	٥	١٢	١٦
بەرز و نزمی	٨	٢٠	١٢
ئاو و هەوا	١٣	٣٣	٢٢
خاک	٢٢	٥	١٠
دەرامەتی ئاو	٣٠	١٨	٢٣
ڕووەکی سروشتی	٢٢	١٢	١٧
کۆی گشتی	٪١٠٠	٪١٠٠	٪١٠٠

(*) بەهای ڕێژەیی دیاریکراوە لە ڕێگای وەرگرتنی مامناوەندی بەهاکانەوە لە لایەنە ئەندازیاران (زانا رسـول)و پلاندانەران و پسپۆڕان(د. أبراهیم و د. احمد جلال و د. ئامانج احمد و م. نادر ڕوستی).

نەخشـــەی ژمارە (٣) گۆڕاوە بەکارهاتووەکان لە دروســتکردنی مۆدێلی هەڵبژاردنی باشــترین شوێن بۆ گەشەپێدانی ئابووری لە ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ و کێشی خانەکانیان



تەو

مەبە

نموونەی ئاماری یان بیرکارییە بۆ هەڵسوکەوتکردن لەگەڵ چینەکان، بە شێوەیەکی گشتی دۆخی ڕاستەقینەی دیاردەکە بنوێنێت، و یارمەتیدەر دەبێت بۆ تێگەیشتن و وەسفکردن و دەستنیشانکردنی شوێنی دیاردەکان لە جیهانی ڕاستەقینەدا، و دەکریت بڵێین بنیادنانی

نموونەکان پرۆسەی لاساییکردنەوەی دیاردەکانە (simulation) و پێشبینیکردنی ڕەفتاریان لە داهاتوو بە پشتبەستن بە جووڵەیان لە ڕابردوودا.

پرۆســـەی لاســـاییکردنەوە بەکاردێت بۆ زانینی مەودای گونجانی نموونەکان بۆ پراکتیزەکردنی کۆمەڵە پەیوەندییەکی بیرکاری، شـــوێنی نێوان توخمەکانی دیاردەکە یان نێوان دیاردە جۆراوجۆرەکان، جگە لەوەی کرداری نموونەسـازی بۆ دیاردە جوگرافییەکان پرۆسـەی هەڵسـوکەوتکردن لەگەڵ داتا شـوێنییەکان لە چوارچێوەی داتابیسـە جوگرافییەکان ئاسـاندەکات بەهۆی ئەو میانڕەوییەی فەراهەمی دەکات لە پرۆســـەکانی نوێکردنەوەی بەردەوام لەســـەر داتابیسـەکان و ئاراسـتەکردنی لێپرسـینەوەکان بەپێی پێویسـتیی لایەنی سـوودمەند. (عبدالزهرة، ٢٠١٠، ص١٤٧-١٤٨)

لەو تەوەرەیەدا هەوڵی هەڵبژاردنی باشـــترین شـــوێنمان داوە بۆ بەرەوپێشـــبردن و گەشەپێدانی چالاکییە ئابوورییەکان (کشتوکاڵ، گەشتوگوزار، پیشەسازی) لە ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ بە پشتبەستن بەو فاکتەرانەی لە نەخشـەکانی ژمارە (٢) و (٣) دیاریکراون، و پەنامان بۆ تەکنیکەکانی سـیسـتەمی زانیاریە جوگرافییەکان بردووە، چونکە ئامرازێکی کاریگەر و نوێن بۆ هەڵســـوکەوتکردن لەگەڵ بڕێکی مەزن لە داتاکان، هەروەها لەبەر ئەوەی ئەم ســـیســـتەمە یەکێکە لە نوێترین بوارە پراکتیکییەکانی کۆمپیوتەر کە پاڵپشـــتی توێژینەوە جوگرافییە نوێ و هاوچەرخەکان دەکات، لەسەر ئەو بنەمایە لە هەر یەک لەو لایەنانەی خوارەوە کۆڵدراوەتەوە:

١. نموونەی هەڵبژاردنی باشترین شوێن بۆ گەشەپێدانی کشتوکاڵ: چالاکیی کشتوکاڵی بە یەکێک لە بنەما سـەرەکییەکان و خاڵی دەسـتپێک دادەنرێت بۆ گەیشـتن بە گەشـەسـەندنی ئابووریی نەتەوەیی، سـەرجەم وڵاتانی جیهان بایەخێکی بەرچاویان بەو چالاکییە داوە، لەبەر ئەو ڕۆڵە سـەرەکییەی هەیەتی لە پرۆسـەی گەشـەسـەندنی گشـتگیر و بازنەیەکی بنەڕەتییە لە بازنەکانی ئابووریی نیشـــتمانی و فاکتەرێکی کاریگەرە لە گۆڕانی کۆمەڵایەتی، جگە لەوەی هاوبەشـــییەکی گەورە دەکات لە زیادکردنی داهاتی نەتەوەیی لە هەر وڵاتێک بێت پێشـــکەوتوو بێت یان تازەپێگەیشتوو.

بنەما ســـروشـــتییە بنەڕەتییەکان بۆ گەشـــەپێدانی کشـــتوکاڵ لە ناوچەی توێژینەوە جۆراوجۆرە، لەلایەنی بڕ و جۆرەوە لەگەڵ هەوڵەکـانی مرۆڤ بۆ گونجـانـدنیـان بۆ خزمەتی چالاکییە جۆراوجۆرەکانی، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا ئەو بنەمایانە هێشتا ڕۆڵێکی سەرەکی دەگێڕن لە دەســـتنیشـــانکردنی چالاکییە کشـــتوکاڵییە جۆراوجۆرەکان، لە تایبەتمەندیی ئەو بنەمایانە جێگیری ڕێژەییەتی.

لە کاتی وردبوونەوە لەو بنەمایانە، دەردەکەوێت ســـروشـــتی ســـەر ڕووی زەوی دیاریکەری جۆری چالاکیی کشتوکاڵییە کە وا لە جوتیار دەکات بگەڕێت بەدوای ناوچەیەکدا، کە گونجاو بێت بۆ سـروشـتی بەرهەمهێنانی کشـتوکاڵی چی لە لایەنی سـروشـتی چاندنەوە یان لە لایەنی ئەو پرۆسـانەی ئەنجامیدەدات. (عواد و ضـو، ٢٠٠٢، ص٣٦) هەر وەها لێژیی ناوچەکەش کاریگەری هەیە لەســـەر کشـتوکاڵکاری و شـیاوترین لێژی و گونجاوترینیان بۆ چاندنی هەموو جۆرە بەروبومێک بریتییە لەو ڕووانەی لێژییان لە نێوان (١-٤) پلەدایە، و تەختیی ســـەر ڕووی

زەوی وای لێدەکات گونجاو بێت لە لایەنی پێکهاتنی خاک و ســـانایی ڕۆچوونی ئاو و لەبەر ڕۆیشـــتنی، بەڵام کاتێک لێژیی زەوی (١٥) پلە تێپەڕ دەکات، ئەوا دەبێتە بەربەســـت بەرانبەر چالاکیی کشــتوکاڵی، هەروەها خاک زیاتر ڕووبەڕووی پرۆســەکانی داماڵین دەبێتەوە و توانای هەڵگرتنی ئاوی دادەبەزێت و بەکارهێنانی ئامێرە کشـتوکاڵییەکانیش ئەسـتەم دەبێت. (عبدالقادر، ٢٠١٠، ص٤) ناوچەی تویژینەوە لە لایەنی ئاووهەواوە بە ناوچەیەکی نایاب دادەنرێت، ئەگەر وردبببینەوە لە مامناوەندەکانی پلەی گەرما، دەردەکەوێت کە مامناوەندەکانی ســـاڵانەی لێکەوە نزیکە و جیاوازییەکی ئەوتۆی تێدا بەدیناکرێت، بەڵام جیاوازییەکە لە مامناوەندەکانی مانگانەیە، تێکرای پلەی گەرمیی سـاڵانە، لە وێسـتگەی چۆمان بریتییە لە (١٦،٤٣)س، تێکرای پلەی گەرمی لە وەرزێکەوە بۆ و رزێکی تر و لە مانگێکەوە بۆ مانگێکی تر دەگۆڕێت، وەک دیارە تێکرای پلەی گەرمی لە مانگەکانی وەرزی زســـتان (کانوونی یەکەم و کانوونی دووەم و شـــوبات) لە وێسـتگەی چۆمان بەم شـێوەیەیە (٥،٨٩ و ٤،١٦ و ٦،٩٣)س لە دوای یەک، بۆمان دەردەکەوێت کە نزمترین پلەی گەرمی لە وەرزی زســـتان، بریتییە لە مانگی کانوونی دووەم، هەروەها لە وەرزی بەهاردا کە پلەی گەرمی لە سـەرەتادا نزمە دواتر بەرزدەبێتەوە، بە شـێوەیەک نزمترین پلەی گەرمی لە وەرزی بەهار لە مانگی ئازاردایە، کە یەکەم مانگی وەرزی بەهارە، پلەی گەرمیی ئەو مانگە بریتییە لە (٨،٥٧)س، و بەرزترین پلەی گەرمی لە وەرزی هاوین بریتییە لە مانگی ئاب کە پلەی گەرمییەکەی دەگاتە (٣١،٧٥)س لە وەرزی پایزدا کە بەرزترین پلەی گەرمی لە مانگی ئەیلول تۆمارکراوە و بریتییە لە (٢٩،٧)س و ئەوە ئاماژەیە بۆ بوونی جیاوازیی پلەی گەرمیی وەرزی کە ئەوەش یارمەتیدەرە بۆ چاندنی بەروبوومی جۆراوجۆر، هاوینە و زســـتانە و بەروبوومی دانەوێڵە و میوە و سـەوزە، سـەبارەت بە دابارین؛ تێکرای سـاڵانەی بارانبارین لە وێســـتگەی چۆمان بریتییە لە (**٩٣٣،٩١ملم**) بەمەش ناوچەکە بڕێکی بەرزی بارانی پێدەگات، ئەوەش وا دەکات ناوچەیەکی بارانی مســـۆگەر بێت و دەکرێت پشـــت بە باران ببەســـترێت لە کشتوکاڵکاریدا.

لەلایەنی دەرامەتی ئاوییەوە، ئاوی سـەر زەوی بە گرینگترین جۆر دادەنرێت لە ناوچەی تویژینـەوە، ئەوەش لەبەر ڕۆڵی بەرچـاوی لە بەرهەمهێنـانی کشـــتوکـاڵی، لێرەدا بۆمـان دەردەکەوێت ئاوزێڵی ڕووباری ڕوســـتێ دەوڵەمەندە بە بنەمای ســـروشـــتی بۆ گەشـــەپێدانی کشـــتوکاڵی، و پێویســـت دەکات میکانیزمێکی گەشـــەپێدانی گونجاو پەیڕەوەبکرێت لەگەڵ ئەو بنەمایانە، لەو پێناوەدا هەڵســـاین بە بنیادنانی نموونەی هەڵبژاردنی باشـــترین شـــوێن بۆ گەشەپێدانی کشتوکاڵی، نەخشەی ژمارە (٤) و خشتەی ژمارە (٢)، لە ناوەرۆکیان دەتوانین ئەو ئەنجامەنەی خوارەوە دەستنیشانبکەین:

١-(٣٢٣٦٠) دۆنم کە دەکاتە (٤٦،٩٪) لە ڕووبەری گشـتی ئاوزێڵی ڕووباری ڕوسـتێ، بە پلەی جۆراوجۆر دێت، و دەکرێت گەشـــەپێبدرێت لە لایەنی کشـــتوکاڵییەوە، بە پێی ئەو بنەمایانەی هەیە لە ناوچەکەدا.

٢- ڕووبەری (٢٥٢٠) دۆنم، و بە ڕێژەی (٣،٦٦٪) لە ڕووبەری گشتیی ئاوزێڵەکە لە پلەی یەکەم دێت بۆ گەشـــەپێدانی کشـــتوکاڵی، ئەو ڕێژەیە بە بچووکترین ڕووبەر دادەنرێت لە ڕووبەری

گشـــتیی ئاوزێڵەکە، و ســـــەرجەمی ئەو ڕووبەرانە دەکەونە بەشـــــەکانی ئەوپەڕی باکوور و باکووری ڕۆژهەڵاتی ناوچەی تویژینەوە، و هۆکاری بەرزیی بەهای ئەو ڕووبەرانە دەگەڕێتەوە بۆ: تەختی ئەو ناوچانە سووکیی لێژییەکەی کە لە ٤ پلە تێپەڕ ناکات و بەرزیی ڕێژەی دابارینی کە زۆربەی سالآن ١٠٠٠ ملم تێدەپەڕێنێت، جگە لە فێنکیی ئاووهەواکەی و هاوسەنگیی پلەکانی گەرمی، کە وای کردووە برەکانی بەهەڵمبوون لەو ناوچانە نزمبێت، هەروەها لە لایەنی ڕووەکی خۆرسکەوە، ئەو ناوچەیە ناوچەی دارستانەکان و ڕووەکی ئەلپی دەنوێنێت، هەر بۆیە بە بەهایە بۆ کشـــتوکاڵکاری بە مەرجێک نەبێتە مایەی لەناوبردنی دارســــتانەکان، واتە پێویســــتە بە شێوەیەکی پلاندارێژراو ئەو پرۆسەیە ئەنجامبدرێت. لە لایەنی فەراهەمی دەرامەتی ئاوەوە، ئەو ناوچانە بە نزیکترین ناوچە دادەنرین لە سەرچاوەکانی ئاوی سەر زەوی و چەند مەترێک تێپەڕ ناکات هەر ئەوەشــە وای کردووە بەهای ڕێژەی بەرزی هەبێت بۆ گەشــەپێدانی کشــتوکاڵی. لە لایەنی خاکەوە، ئەو ناوچانە بە باشــترین جۆری خاک دادەنرێن بە بەراورد بە ناوچەکانی دیکە و خاکەکەی بریتییە لە خاکی چیایی.

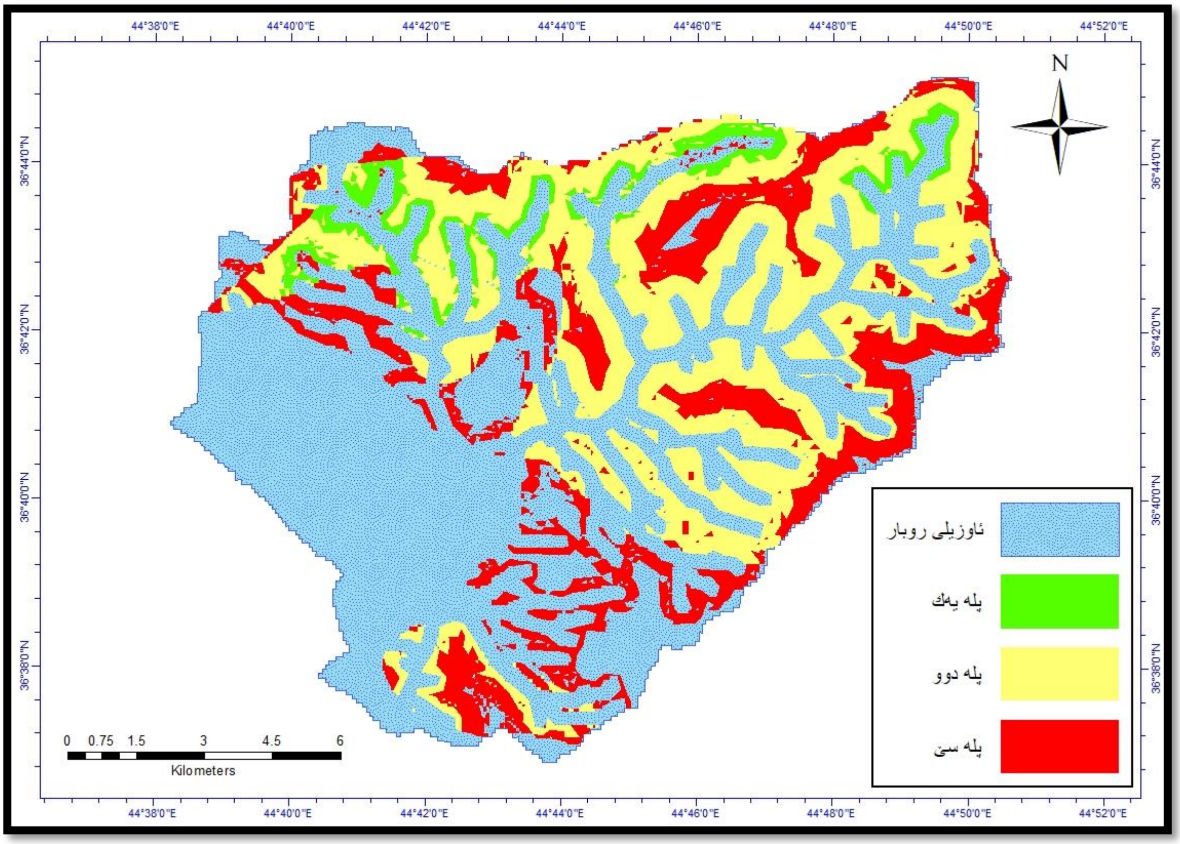
٣- ڕووبەری (١٨٠٨٠)دۆنم، کە دەکاتە ڕێژەی (٢٦،٢٤٪)لە ڕووبەری گشتیی ئاوزێڵەکە بە پلەی دووەم دێت لە لایەنی شیاوی بۆ گەشـەپێدانی کشـتوکاڵی لە ئاوزێڵی ڕووباری ڕوسـتی، و ئەو ڕووبەرە گەورەترین ڕووبەر دەنوێنێـت بە بەراورد بە ڕووبەرەکـانی دیکەی شـــیـاو بۆ گەشــەپێدانی کشــتوکاڵی، و ســەرجەمی ئەو ڕووبەرە دەکەوێتە باکوور و ڕۆژهەڵاتی ناوچەی تویژینـەوە، و لە دەوری هەرێمی پلەی یەکەم بڵاوبۆتەوە، و نزمبوونەوەی بەهـای ڕێژەیی ئەو ناوچانە دەکریت بگەڕێندرێتەوە بۆ دوورکەوتنەوەی لە ســـەرچاوە ئاوییەکان و بەرزبوونەوەی لێژیی ناوچەکە و دروستبوونی جیاوازی لە پلەی گەرمی و دابارین.

٤- ڕێژەی (١٧٪) کە دەکاتە (١١٧٦٠)دۆنم، لە ئاوزێڵی ڕووباری ڕوســتێ بە پلەی ســێیەم دێت بۆ گەشـەپێدانی کشـتوکاڵی، و ئەو ڕووبەرانە بە شـێوەیکی پەرشـوبڵاو دەردەکەون لە ناوچەی تویژینـەوە و بڵاوبوونەوەیەکی زیـاتریـان هەیە بە بەراورد بە پلەکـانی دیکەی شـــیـاوی بۆ گەشـــــەپێدانی کشـــــتوکاڵی. هۆکاری نزمبوونەوە بەهای ئەو ناوچانە دەگەڕێتەوە بۆ کۆمەڵێک هۆکار، لەوانە؛ دوورکەوتنەوە لە ســــەرچاوەکانی ئاو و شـــێوەکانی ســــەر ڕووی زەوی و بەرزبوونەوەی لێژیی ئەو نـاوچـانە کـاریگەریی ئـاووهەوا و جۆری خـاک، ئەمـانە بە یەکەوە ڕۆڵیان بینیوە بۆ دابەزینی بەهای ئەو ناوچانە.

٥- بەهای ڕێژەی ئەو ڕووبەرانە دەکرێت گۆڕانکارییان بەســـەردابێت بەپێی بەرەوپێشـــچوونی تەکنۆلۆجیا و توانای مرۆڤ بۆ شیاندن و گونجاندنی فاکتەرەکانی گەشەپێدانی کشتوکاڵی.

نەخشەی ژمارە (٤)

نموونەی هەڵبژاردنی باشترین شوێن بۆ گەشەپێدانی کشتوکاڵی لە ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ



سەرچاوە:کاری توێژەر داتابێسی بەرهەمهاتوو لە پراکتیزەی هەڵبژاردنی باشترین شوێن بۆ گەشەپێدانی (کشتوکاڵی) لە سیستەمی زانیارییە جوگرافییەکاندا (GIS)

خشتەی ژمارە (٢)

پلە و ڕووبەری ئەو ناوچانەی شیاون بۆ گەشەپێدانی کشتوکاڵی لە ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ

پلە	ڕووبەر بە کم٢	ڕێژە ٪
یەکەم	٦.٣	٣.٦٦
دووەم	٤٥.٢	٢٦.٢٤
سێیەم	٢٩.٤	١٧
ڕووبەری گشتی	٨٠.٩	٤٦.٩

سەرچاوە کاری توێژەر، بە پشتبەستن بە داتای بەدەستهاتوو لە داتابیسی نموونەی هەڵبژاردنی باشترین شوێنی لە ژینگەی سیستەمی زانیارییە جوگرافییەکان.

٢. نموونەی هەڵبژاردنی باشترین شوێن بۆ گەشەپێدانی گەشتوگوزاری:

چالاکیی گەشتوگوزار دیاردەیەکە لە دیاردەکانی سەردەم، کە هەڵقوڵاوی پێویستیی زیاترە بە پشوو و هەواگۆڕکێ و لە پێناوی هەستکردن بە جوانیی سروشت و گەشەپێدانی ئەم هەستە و پەیبردن بە دڵخۆشی و چێژوەرگرتن لە مانەوە لەو شوێنەی کە سروشتێکی تایبەتی هەیە، هەروەها چالاکیی گەشتوگوزار بۆ گەشەپێدانی پەیوەندییەکانە لە نێوان کۆمەڵگا جیاوازەکان.

(الحوری و الدباغ، ٢٠٠١، ص٤٥) هەروەها گەشـــەپێدانی گەشـــتوگوزار بریتییە لە دابینکردنی ئاســـانکاری و خزمەتگوزاری و تێرکردنی حەز و ئارەزووەکانی گەشـــتیاران، دەبێتە هۆی زیادکردنی هەلی نوێی کارکردن و هێنانی دراوی بیانی یان دراوی نوێ بۆ ناو وڵات. ئەم گەشـــەپێدانە کرداری زیادکردنی پێداویســـتییەکان و بنکەی ئاســـانکاری و خزمەتگوزاری و پێکهاتەی ئابوورییە بە شێوەیەکی گشتگیر بۆ گەشتیاران. (محمد،٢٠١٥، ص٣٨٨)

لەبەر ڕۆشنایی نەخشەی ژمارە(٥) و خشتەی ژمارە (٣) دەتوانین ئەو ئەنجامانە بخەینەڕوو:

١-ناوچەی توێژینەوە بە ڕێژەی (٤٣،٨٤٪) کە دەکاتە (٣٠٣٤٠دۆنم)کۆی گشـــتیی ناوچەی توێژینەوە شیاوە بۆ گەشەپێدانی گەشتوگوزار، بەڵام بە پلەی جیاواز.

٢- بە ڕووبەری (٣٨٠) دۆنم کە دەکاتە ڕێژەی (٠،٥٥٪) لە کۆی گشـــتیی ڕووبەری ناوچەی توێژینەوە شیاوە بۆ گەشەپێدانی گەشتوگوزار، ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ ئەوەی ئەم شوێنانە لە ســەرچاوە ئاوییەکان نزیکن، ئەو شــوێنانە لە ڕووی ڕووەکی ســروشــتییەوە دەوڵەمەندن کە ڕووەکەکانی بریتین لە دارستانی سروشتی، و لە ڕووی ئاو و هەواوە ئاو و هەوایەکی فێنکی هەیە، بە تایبەت لە وەرزی هاویندا. گەیشـــتن بەم ناوچەیەش ئاســـانترە وەک ناوچەکانی تر، دیمەنی سەرنجڕاکێش و سروشتێکی جوانیشی هەیە، ئەمانە هەمووی هۆکارن بۆ ئەوەی ئەم شوێنە بە پلەی یەکەم بێت بۆ گەشەپێدانی گەشتوگوزاری.

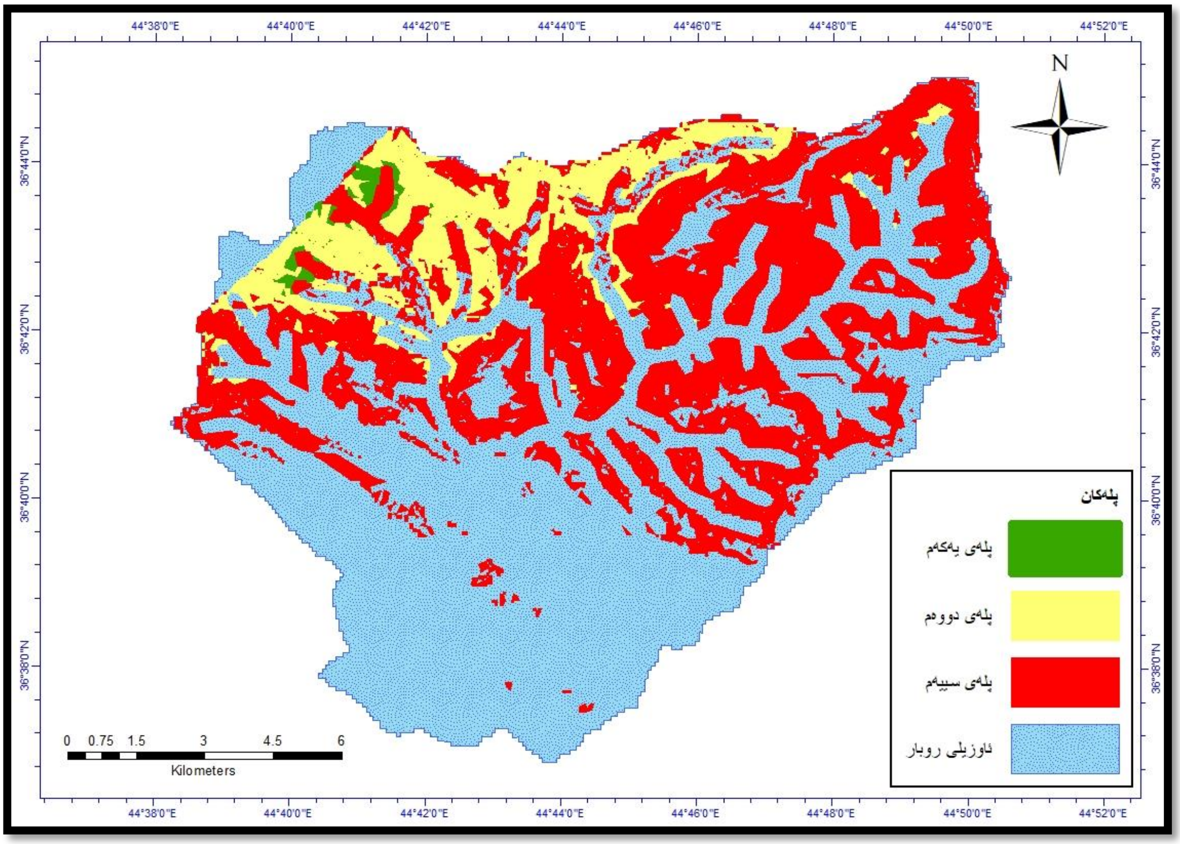
٣- بە پلەی دووەم بە ڕێژەی (٩،٥٢٪) کە دەکاتە (٦٥٦٠) دۆنم کۆی گشتیی ڕووبەری ناوچەکە گونجاوە بۆ گەشـــەپێدانی گەشـــتوگوزاری، کە دەکەوێتە بەشـــی باکووری ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ، کە تاڕادەیەک دەوری هەرێمی یەکەمی داوە، بەڵام ڕووبەرەکەی زیاترە بە بەراورد بە هەرێمی یەکەم.

٤- بە ڕێژەی (٣٣،٧٧٪) بە ڕووبەری(٢٣٤٠٠)دۆنم بە پلەی ســێیەم دێ لە ڕووی شـــیاوی بۆ گەشـــەپێدانی گەشـــتوگوزار، کە گەورەترین ڕووبەری هەیە، بەڵام نزمترین بەهای هەیە بۆ شـیاویی گەشــەپێدانی گەشـتوگوزار، ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت هەتا دووربکەوینەوە لە هەرێمی یەکەم بەهاکە لاوازتر دەبێت، کە هۆکاری ئەوەش دەگەڕێتەوە بۆ؛ بە پلەی یەکەم ئاووهەوا کە لەو هەرێمە لە هەندێک شوێن باران کەمترە، و پلەی گەرمیی بەرزترە، لە هەندێک شوێنی تری ووک بەشی باکووری ڕۆژهەڵاتی کە خاوەنی بەرزیی سەختە، ئەمانە بوونەتە هۆی ئەوەی ئەو هەرێمە بەهای کەمتر بێت لەچاو هەرێمەکانی تر.

٥- دەکرێت ئەو بەهایانەی باســـمانکرد گۆڕانکارییان بەســـەردابێت، بە زیاتر گرنگیدان بە ناوچەکە و فەراهەمکردنی پێداویستییەکانی کەرتی گەشتیاری و فراهەمکردنی خزمەتگوزاری و ئاسانکاری بۆ گەیشتنی گەشتیاران بۆ ئەو شوێنانە... هتد.

نەخشەی ژمارە (٥)

نموونەی هەڵبژاردنی باشترین شوێن بۆ گەشەپێدانی گەشتوگوزاری لە ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ



سەرچاوە: کاری توێژەر: داتابێسی بەرهەمهاتوو لە پراکتیزەی هەڵبژاردنی باشترین شوێن بۆ گەشەپێدانی (گەشتوگوزاری) لە سیستەمی زانیارییە جوگرافییەکاندا (GIS)

خشتەی ژمارە (٣)

پلە و ڕووبەری ئەو ناوچانەی شیاون بۆ گەشەپێدانی گەشتوگوزار لە ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ

پلە	ڕووبەر بە کم٢	ڕێژە ٪
یەکەم	٠،٩٥	١.٢
دووەم	١٦،٤	٢١.٦
سێیەم	٥٨،٥	٧٧.٢
ڕووبەری گشتی	٧٥،٨٥	١٠٠

سەرچاوە کاری توێژەر،بە پشتبەستن بە داتای بەدەستهاتوو لە داتابیسی نموونەی هەڵبژاردنی باشترین شوێنی لە ژینگەی سیستەمی زانیارییە جوگرافییەکان.

٣. نموونەی هەڵبژاردنی باشترین شوێن بۆ گەشەپێدانی پیشەسازی:

چالاکیی پیشـــەســـازی یەکێکە لە گرنگترین کەرتەکانی ئابووری، کە کاریگەریی گەورەی هەیە لەسەر پێشکەوتنی چالاکییە ئابوورییەکانی تر، چونکە پشت بە کەرتی پیشەسازی دەبەسترێت بۆ دەرخســـتنی ئامێر و کەلوپەلەکانی بەرهەمهێنان، هەر لەبەر ئەوەیە دەبینین دەوڵەتە پێشـکەوتووە پیشـەسـازییەکان، توانایەکی زۆریان هەیە لە دابینکردنی پێداویسـتییە گرنگەکانی بونیادنان و پێشـکەوتن، کە ئەمەش بووەتە هۆی بەرزیی ئاسـتی گوزەران و پێشـکەشـکردنی خزمەتگوزارییە تەندروسـتی و ڕۆشـنبیرییەکان. (السماك، و، التميمي، ١٩٨٧، ص١٧) هەروەها گەشـەسـەندنی پیشـەسـازی یەکێکە لە توخمەکانی گەشـەسـەندنی ئابووری. کۆمەڵە پلان و هەوڵێکە کە لە لایەن دەوڵەتەوە ئەنجامدراوە بە مەبەســتی هێنانەدیی گۆڕانکاریی ئەرێنی لە کەرتی پیشـەسـازیدا، لە ڕێگەی سـوودوەرگرتنی گونجاو لە سـەرچاوە بەردەسـتەکان، جا ئەو سـەرچاوانە چ سـروشـتی یان مرۆیی بن یان تەکنەلۆژی بێت، و گەشـەسـەندی پیشـەسـازی پەیوەندی بە جۆرەکانی تری گەشەسەندنەوە هەیە. (hbrarabic.com)

لە ناوچەی توێژینەوە باشترین شوێن بۆ بنیادنانی گەشەپێدانی پیشەسازی دیاریکرا، بە ســرنجدان لە نەخشـــەی ژمارە(٦) و خشـــتەی ژمارە (٤) دەتوانین ئەو ئەنجامانەی خوارەوە باسبکەین:

١- بە ڕووبەری(٣١٩٤٤) دۆنم و کە دەکاتە ڕێژەی (٤٤،١٪) کۆی گشـــتیی ڕووبەری ئاوزێڵی ڕووباری ڕوســـت دەکرێت پەرەپێبدرێت لە ڕووی پیشـــەســـازییەوە، بەپێی ئەو بنەما سروشتییانەی کە لە ناوچەی توێژینەوە هەن، بەڵام بە پلەی جۆراوجۆر.

٢- بە ڕێژەی (٤٢،٠٪) کە دەکاتە(٢٨٨) دۆنم بە پلەی یەکەم دێت بۆ گونجانی گەشـــەپێدانی پیشەسازی لە ناوچەی توێژینەوە، کە ئەو هەرێمە دەکەوێتە بەشی باکووری ڕۆژئاوای ئاوزێڵی ڕووباری ڕوســـتێ، ئەو شـــوێنەش لە ڕووی دەرامەتی ئاوییەوە دەوڵەمەندە کە زۆربەی پیشـەسـازییەکان پێویسـتیان بە ئاو هەیە وەک کەرەسـتەیەکی سـەرەکی بەکاریدێنن، لە ڕووی ئاو. لە لایەنی ڕووەکی سروشتیشەوە دەوڵەمەندە، کە دەکرێت دار و درختەکانی لە پیشەسازیی دروستکردنی کەلوپەلی ناوماڵ و دروستکردنی کاغەز سوودیان لێوەربگیرێت.

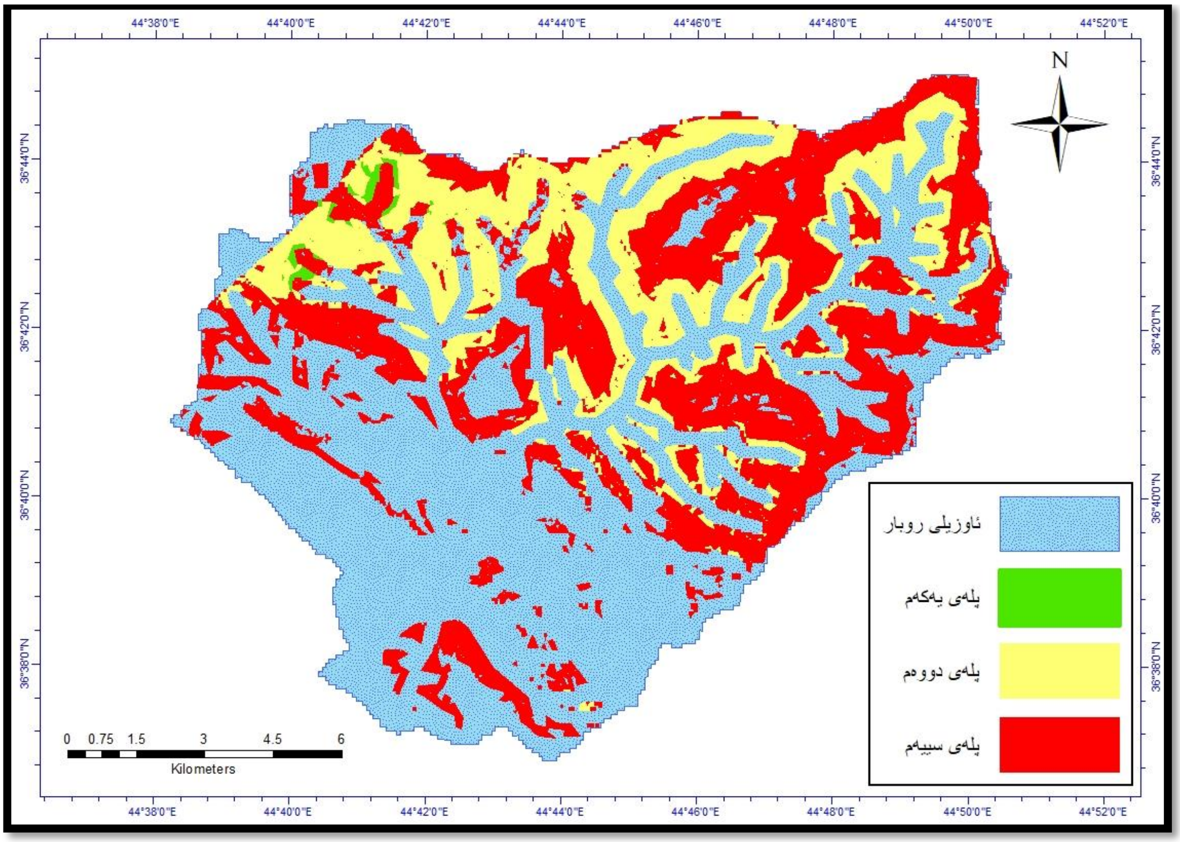
٣- بە پلەی دووەم ئەو ناوچەیە دێت کە دەوری هەرێمی یەکەمی داوە، بەڵام بە شـــێوەیەکی پەرت بڵاوبۆتەوە، کە ڕووبەرەکەی بریتییە لە (١١٧١٢) دۆنم کە دەکاتە (١٦،٩٪) کۆی گشـــتیی ئاوزێڵی ڕووباری ڕوســـتێ، کە شـــیاوە بۆ گەشـــەپێدانی ئابووری، ئەم هەرێمە لە ڕووی ئاووهەوایەوە جیاوازە و بڕی باران و پلەی گەرمیشـــی جیاوازە، کە هەتا بەرەو باشـــوور و باشووری ڕۆژئاوا بڕۆین پلەی گەرمی بەرزتر و بڕی باران کەمتر دەبێت.

٤- بە ڕووبەری (١٩٩٥٦) دۆنم کە دەکاتە (٢٦،٧٨٪) بە پلەی ســێیەم دێت و بە شــێوەیەکی بڵاوتر لەچاو هەرێمی دووەم بڵاوبۆتەوە و ناوچەیەکی فراوانتری داگیرکردووە، کە خاوەنی زۆرترین ڕووبەرە لە چاو هەرێمەکانی تر، بەڵام بەهاکەی لە وانی تر نزمترە، ئەمەش بەهەمان شـــێوەی هەرێمی دووەم خاوەنی ئاووهەوا و ڕووەکی ســـروشـــتیی جیاوازە، ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت کە بنەما سـروشـتییەکان تا ئاسـتێکی زۆر نابنە ئاسـتەنگ لەبەردەم گەشـەپێدانی پیشەسازی.

٥- دەکرێت ئەو بەهایانە گۆڕانکارییان بەســەردا بێت، ئەویش بە گرنگیی زیاتر و ڕۆشـنبیریی زیاتر لە ڕووی پیشـەسـازییەوە و بایەخدانی میری بەو ناوچەیە لە ڕووی پیشـەسـازی، ئەمانە دەبنە هۆکار بۆ گۆڕینی بەهاکان لە ئاوزێڵی ناوچەی توێژینەوە.

نەخشەی ژمارە (٦)

نموونەی هەڵبژاردنی باشترین شوێن بۆ گەشەپێدانی پیشەسازی لە ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ



سەرچاوە:کاری توێژەر داتابێسی بەرهەمهاتوو لە پراکتیزەی هەڵبژاردنی باشترین شوێن بۆ گەشەپێدانی (پیشەسازی) لە سیستەمی زانیارییە جوگرافییەکاندا (GIS)

خشتەی ژمارە (٤)

پلەی و ڕووبەری ئەو ناوچانەی شیاون بۆ پەرەپیدانی پیشەسازی لە ئاوزیلی ڕووباری ڕوستێ

پلە	ڕووبەر بە کم٢	ڕێژە ٪
یەکەم	٠.٧٢	٠.٤٢
دووەم	٢٩.٢٨	١٦.٩
سییەم	٤٩.٨٦	٢٦.٧٨
ڕووبەری گشتی	٧٩.٨٦	٤٤.١

سەرچاوە: کاری تۆیژەر، بە پشتبەستن بە داتای بەدەستهاتوو لە داتابیسی نموونەی هەڵبژاردنی باشترین شوێنی لە ژینگەی سیستەمی زانیارییە جوگرافییەکان.

ئەنجام و ڕاسپاردە

ئەنجام:

لە کۆتایی ئەم توێژینەوەیە گەیشتین بە چەند ئەنجامێک وەک ئەمانەی خوارەوە.

١-ناوچەی توێژینەوە بنەمای سروشتیی ناوازەی تێدایە، کە خۆی دەبینێتەوە لە (خاک و ئاووهەوا و ڕووەکی سروشتی و دەرامەتی ئاو... هتد) کە دەکرێت وەبەربهێنرێت لە وەبەرهێنانی ئابووریدا.

٢- بنەما سروشتییەکان کاریگەریی ڕوونیان هەیە لە بنیادنانی نموونەکانی هەڵبژاردنی باشترین شوێن بۆ وەبەرهێنانی ئابووری لە ناوچەی توێژینەوە.
٣- بایەخی هەر بنەمایەکی سروشتی لەو بنەمایانەی چوونەتە بنیادنانی نموونەکانەوە، دەگۆڕێت بەپێی جۆری چالاکییە ئابوورەییەکە (کشتوکال، گەشتوگوزار، پیشەسازی).
٤- نموونە بەرهەمهاتووەکان دەکرێت ببنە هاوکار و یارمەتیدەری بڕیاردەران بۆ پەرەپێدانی ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ لە لایەنی ئابوورییەوە.
٥- لە ناوچەی توێژینەوە ڕووبەری شیاو هەیە بۆ هەر سێ چالاکییە ئابوورییەکان (کشتوکاڵ، گەشتوگوزار، پیشەسازی) بەڵام بە ڕووبەری جیاواز.
٦-گونجاوترین چالاکی بریتییە لە چالاکیی کشتوکاڵ لە ناوچەی توێژینەوە کە زۆرترین ڕووبەری شیاوی هەیە بۆ گەشەپێدانی کشتوکاڵی، کە کۆی ڕووبەری دەکاتە (٨٠،٩کم٢) بە (٤٦،٩٪) بە پلەی یەکەم دێ لەچاو چالاکییەکانی تری ئابووری، کە شیاوە بۆ گەشەپێدانی کشتوکاڵ.
٧-بە پلەی دووەم لە ڕووی چالاکیی ئابوورییەوە،بریتییە لە پیشەسازی کە بە ڕێژەی (٤٤،١٪) دێت، کە دەکاتە ڕووبەری(٧٩،٨٦کم٢) ی لە کۆی گشتیی ڕووبەری ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ، شیاوە بۆ گەشەپێدانی چالاکیی پیشەسازی.
٨- چالاکیی گەشتوگوزار بە پلەی سێیەم دێت کە ڕووبەری شیاوی بۆ چالاکیی گەشتوگوزار بریتییە لە (٧٥،٨٥کم٢) کە دەکاتە (٤٣،٨٤٪) لە کۆی گشتیی ڕووبەری ئاوزێڵی ڕووباری ڕوستێ.

ڕاسپاردە:

١-دام و دەزگاکان زیاتر ئاسانکاری بکەن و هاوکاریی قوتابییان و توێژەران بکەن بۆ پێدانی زانیاری و وەرگرتنی پێشبینی و بیرۆکەکانی کەسی شارەزا لە بوارەکاندا.
٢-گرنگیی زیاتر بە زمانی کوردی بدرێت و سەرچاوە کوردییەکان لە کتێبخانەی کوردی زیادبکرێت، و هەوڵبدرێت هانی ئەو کەسانە بدرێت کە وەرگێڕانی کتێبە بیانییەکان دەکەن بۆ سەر زمانی کوردی.
٣-گرنگیی زیاتر بە بەرنامە کۆمپیوتەرییە پێشکەوتووەکان بدرێت نموونە وەک(ArcGIS) چونکە ئەنجامەکان وردتر و ڕاستر دەردەچێت و ماندووبوونیشی کەمترە.
٤-گرنگی زیاتر بە ناوچەی توێژینەوە بدرێت لە گشت لایەنەکان بە تایبەتی لایەنە ئابوورییەکان، چونکە تاڕاددەیەک پشتگوێخراوە.
٥-میری زیاتر گرنگی بەو ناوچەیە بدات لە ڕووی چالاکیی کشتوکاڵی، چونکە وەک بۆمان دەرکەوت ناوچەیەکی شیاوە بۆ چالاکیی کشتوکاڵی، جوتیاران هانبدرێن و پێداویستییەکانی جوتیارییان بۆ دابینبکرێت، وەک پێدانی تۆی باش و پەینی کیمیایی و دەرمان و پێداویستییەکانی قڕکردنی ئەو زیندەوەرانەی زیان بە بەروبوومە کشتوکاڵییەکان دەگەیەنن.
٦-جوتیاران ڕابهێنرێن تا لێزانانە و شارەزایانە زەوییە کشتوکاڵییەکان بەکاربهێنن.
٧-دابینکردنی کۆگایەکی ساردکەرەوە تاوەکو بەروبوومەکانیان تیا هەڵبگرن تا تووشی تێکچوون نەبن، هەروەها لەکاتی پێگەیشتنی بەروبوومی خۆماڵی، هاوردەکردنی بەروبوومی

بیانی کەمبکرێتەوە تاکو بەروبوومی ناوخۆ ساغبیێتەوە و جوتیاران هەوڵی باشتر و باشتر بدەن و هەوڵی خۆیان زیاتر بخەنەکار.
٨-گرنگی بە لایەنەکانی تری ئابووری بدرێت لە ناوچەی توێژینەوە وەک گەشتوگوزار و پیشەسازی، کە دەکرێت بە هۆیانەوە ئابووریی ناوچەکە و دەوروبەریشی پێ بەرزبکرێتەوە، ئەویش بە گرنگیی زیاتر و ئاسانکاری و خزمەتگوزاری و دروستکردنی ڕێگاوبانی باش، کە ئەمە سوودی زۆر دەبێت بۆ لایەنی گەشتوگوزاری و پیشەسازییە شیاوەکان لە ناوچەی توێژینەوە پەرەپێبدرێت و بونیادبدرێت، ئەمەش وادەکات ببێتە مایەی زیادیی داهاتی ئابووری و کەمبوونەوەی بێکاری.

لیستی سەرچاوەکان

سەرچاوە عەرەبییەکان:

گۆڤارەکان:

- الرواندزي. عمر حسن حسين (٢٠١٦) توظيف تقنيات نظم المعلومات الجغرافية و بيانات الاستشعار عن /البعد لتحديد أفضل المواقع لإقامة مؤسسات الخدمات التعليمية في مدينة أربيل، مجلة العمران، ٢٠١٦ ,قطر، العدد ١٧.
- عبدالزهرة. خديجة، بناء نموذج تحليلي لمحاكات الخدمات التعليمية للمدارس الثانوية في مدينة بصرة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، مجلة دراسات البصرة، السنة الخامسة، العدد ١٠، ٢٠١٠.
-محمد.حسين قاسم،(٢٠١٥)،محافظة خوزستان دراسة فى الجغرافية السياحية،مجلة الخليج العربى،المجلد(٤٣)،العدد(١-٢).

كيتابەكان:

-الحورى.مثنى طه،و،الدباغ.اسماعيل محمد على،(٢٠٠١)مبادىء السفر و السياحة،مؤسستهالوراق للنشر و التوزيع،طبعة الاولى،عمان.
-السماك.محمد ازهر سعيد،و،التميمى.عباس على(١٩٨٧)،اسس جغرافية الصناعية و تطبيقاتها،مديرية دار الكتب للطباعة و النشر، جامعة الموصل.
- عواد .محسن محارب، محمد سالم ضو، مدخل إلى الجغرافيا الزراعية، ط١،بنغا ي – ليبيا، ٢٠٠٢ .
- عبد القادر .حسن، الجغرافيا الاقتصادية، الشركة العربية المشتركة، القاهرة,٢٠١٠.
- قصاب . عمر عبدالله (٢٠١٢) التعميم الالي في نظم المعلومات الجغرافية GIS، دار الصفاء للنشر و التوزيع، عمان.

سەرچاوەی ئینگلیزی:

Parrish, J., Parkinson, J., & Ramseth, B. (2005). Advanced analysis with ArcGIS. – Redlands, CA: ESRI Educational Services

سایتی ئەنتەرنێت

هارفارد بزنس ريفيو(hbrarabic.com)

الملخص

الإمكانات الجغرافية الطبيعية تتمثل فى الموقع الجغرافى،وملامع هيأة الأرض،و الطقس و الموارد المائية و النبات الطبيعية، و أما أهمية القدرات الجغرافية الطبيعية، فإنها تتغير من مكان إلى مكان آخر، و تتغير أهميتها من نشاط ألى نشاط آخر.
و أيضـــا،فإن القدرات الجغرافية الطبيعية تؤثر على أحواض مياه الأنهار، و للإســـتفادة منها فى الأنشـــطة الإقتصـــادية من مثل(الزاعة و الســـاحة و الصـــناعة) كموقع للدراســـة، ولأهمية تأثير الجغرافيـة على أحواض ميـاه الأنهـار وقع اختيـارنـا على هـذا الموضـــوع،من خلال تطبيق برنامج(Arc Gis)، و عرضـــنا فى دراســـتنا أهمية القدرات الجغرافية الطبيعية و تأثيرها على اختيار أفضل موقع الأنشطة الإقتصادية(الزاعة و السياحة و الصناعة)، و هذا هو هدفنا الرئيسى فى الدراسـة، وقد اسـتخدمنا فى هذه الدراسـة المنهج التحليلى،لتحليل البيانات ذات أعداد عالية و عن طريقه تمكنا من تحديد موقع الدراسـة و فروع الأنهار و مسـتواياتها،إضـافة الى ذلك اعتمدنا على أدوات فى التقنيات الجديدة و الاستشعار عن بعد و مصادر متنوعة للبيانات.
وفى الختام وصـلنا إلى أن أفضـل موقع مناسـب للتنمية و تطوير الزراعة و الذى إحتل مسـاحة كبيرة فى حوض ماء نهر روســـتى،يأتى فى المرتبة الأولى، و من حيث تنمية و تطوير الصـــتاعة فى المرتبة الثانية، و كذالک فى المرتبة الثالثة من حيث تنمية و تطوير السياحة.