Available online at http://jgu.garmian.edu.krd

Journal of University of Garmian

https://doi.org/10.24271/garmian.22090109

گەشەی دانیشتوان و کاریگەری لە سەر بە کارهێنانی زەوی لە شاری کفری بە بەکارهێنانی سیستەمی (GIS@RS) زانیاری جوگرافی تەکنیکی هەستکردن لە دورەوە

بنار عبدالوهاب أحمد

ارام حسن محمد

کامران محمد توفیق

بەشی زانستە کۆمەڵایەتیەکان // کۆلێژی پەروەردەی بنەڕەت // زانکۆی گەرمیان

rticle Info

Received: January, 2022
Accepted : February,2022
Published :April ,2022

Keywords

Corresponding Author

Bnar.abdulwahab@garmian.ed.krd
Kamaran.Muhammed@garmian.edu.krd
Aram.hassan@garmian.edu.krd

پوختە

توێژینەوە لە بەکارهێنانی زەوی یەکێکە لەو بابەتانەی کە گرنگیەکی گەورەی هەیە لە ڕۆژگاری ئەمڕۆدا، لەبەر ئەوەی دەرئەنجامی بەکارهێنانەکان دەگەڕێتەوە بۆ جوڵەی دانیشتوان بەپێی گەشەکردن و دابەشبوونیان، وەك دەزانین شاری کفری وەك هەموو شارەکانی تری هەرێم دانیشتوان تێیدا گەشەی کردووە، بۆیە بۆ زانینی هاوسەنگی گەشەی دانیشتوان و بەکارهێنانی زەوی پێویستە توێژینەوەی لەسەر ئەنجام بدرێت، بۆ ئەوەی بزانین جۆری ئەو بەکارهێنانە دەگونجێت لە گەڵ گەشەکردنی شارو دتنیشتوانەکەیدا، بۆیە بەکارهێنانی تەکنیکی سیستەمی زانیاری جوگرافی و هەستکردن لەدورەوە باشترین بەرنامەی زانستی و تەکنیکی نوێیە بۆ زانینی ئەو هاوسەنگییە.

لە کاتێکدا پێشکەوتنی زانست لە بواری تەکنۆلۆجیای زانیاری ڕۆڵێکی گەورەی هەبووە لە بەدواداچوون لە گوڕانکارییەکانی بەکارهێنانی زەوی، بە پێی شیکردنەوەی وێنە بیناوە ئاسمانیەکان Landsat8 (ETM2002-TM1989)، چونکە نەخشەکانی بەکارهێنانی زەوی وێنەی ڕاستەقینەیەی زەویمان نیشان دەدات لەکاتێکی دیاری کراو (کاتی پێوانەکردن)دا، ئەمەش ڕۆڵی هەبووە لە ڕوونکردنەوەی ئەو گۆڕانکارییەی، کە ڕوویداوە لە سروشتی زۆربوونی دانیشتوان و بەکارهێنانی زەوی لە شاری کفریدا کە دیاردترینیان زۆربوونی ڕووبەری بیناسازییە بۆ (٤٧٧,٢ هێکتار) لە ماوەی توێژینەوەدا.

پێشەکی:

زۆربوونی دانیشتوان بە بەردەوامی یەکێکە لە کێشەکانی ئەم سەردەمەیە، چونکە بە شێوەیەکی خێرا دەبێتە هۆی گۆڕانی دیموگرافی دانیشتوان ، هۆکارەکانی زیادبوونی دانیشتوان، بریتییە لە زیادبوونی سروشتی (لەدایکبوون، مردن) و کوچکردن. هەمیشە زۆربوونی دانیشتوان هۆکاربووە لە فراوانبوونی بیناسازی لە شاری کفری و گۆڕینی شێوازی بەکارهینانەکانی زەوی. بۆیە وا پێویستە بە پشت بەستن بەو داتاو زانیارییانەی کە بەردەستن و یارمەتی توێژەر دەدەن توێژینەوە لە سەر ئەو فراوان بوونە بکرێت کە هۆکارە لە گۆڕینی بەکارهێنانەکانی زەوی لە شاری کفریدا، ئەمەش بە بەکارهێنانی بەکارهێنانی سیستەمی زانیاری جوگرافی و هەست پێکردن لە دوورەوە . چونکە توێژینەوەکردن لە بەکارهێنانی زەوی و ئەو گۆڕانکارییەی کە ڕوودەدات بە هۆی فراوانبوونی بیناسازی دەرئەنجامی زیادبوونی دانیشتوانە..وەك زانراوە دیاردەی گەشەی شارنشینی و فراوان بوونی ڕووبەری شارەکان هەر لە کۆنەوە یەکێکە لەو دیاردە گرنگانەی بەردەوام لە شارەکانی جیهاندا بە شێوەیەکی جیاواز ڕوودەدات، ئەویش لە بەر بەرزبوونەوەی ژمارەی دانیشتوان و زۆری ڕێژەی شارنشینی و خواستی زۆر لەسەر زەوی بۆ کاروباری نیشتەنی و بازرگانی و پێشەسازی و خزمەتگوزاری و ڕێگاوبان ...هتد، هەروەك شاری کفریش بەدەر نەبووە لەو گەشەکردنەی، کە لە بەدرێژایی مێژووی دروستبونی ڕووی داوە .

کێشەی توێژینەوە:

١-زۆربوونی قەبارەی دانیشتوان کاریگەری هەبووە لە سەر گۆڕینی شێوازی بەکارهێنانی زەوی لە ناوچەی لێکۆڵینەوە؟

٢-داگیرکردنی ڕووبەری سەوزای و زەوی بەتاڵ تا چەند، بەهۆی زیاد بوونی قەبارەی دانیشتوان و گۆڕینی شێوازی بەکارهێنانی زەوی بووە لە شاری کفریدا؟

٣-ڕۆڵ و تواناکانی بەرنامەی سیستەمی زانیاریە جوگرافیەکان و هەست کردن لە دوورەوە GIS@RS چەندە لە دەرخستن و پیشاندانی گۆڕانەکانی بەکارهێنانی زەوی لە شاردا ؟

گریمانەی توێژینەوە:

١- زۆربوونی قەبارەی دانیشتوان کاریگەری هەبووە لە سەر گۆڕینی شێوازی بەکارهێنانی زەوی لە ناوچەی لێکۆڵینەوە.

٢- داگیرکردنی ڕووبەری سەوزای و زەوی بەتاڵ، بەهۆی زیاد بوونی قەبارەی دانیشتوان و گۆڕینی شێوازی بەکارهێنانی زەوی لە شاری کفری بووە.

٣-بەکارهێنانی سیستەمی زانیاری جوگرافیەکان و هەست کردن لە دوورەوە GIS@RS بە ئامرازێکی چالاك دادەنرێت بۆ ئەنجامدانی توێژنەوە لە گۆڕانی بەکارهێنانی زەوی.

ئامانجی توێژینەوە: ئامانج لەم توێژینەوەیە، تیشك خستنە سەرە لە سەر زۆربوونی ژمارەی دانیشتوان لە شاری کفری و کاریگەری لە سەر گۆڕانکاری بەکارهێنانی زەوی ،لە ڕێگای بەکارهێنانی ئامرازەکانی سەردەم وەك سیستەمی زانیاری جوگرافیەکان و هەست کردن لە دوورەوە GIS@RS، کە یارمەتیدەرن لە شیکردنەوە و دۆزینەوەی گۆرانکاریە کانی بەکارهێنانی زەوی و باسکردنی ئەو هۆکارانەی کە بوونەتە هۆی گۆڕانکارییەکان .

گرنگی توێژینەوە:

بایەخی ئەم توێژینەوەیە لەوەوە سەرچاوەی گرتووە، کە باس لە بابەتێکی گرنگ دەکات، کە بریتییە لە دۆزینەوەی پەیوەندی لە نێوان گەشەی دانیشتوان لە لایەك و گۆڕانکاری لە بەکارهێنانی زەوی لە لایەکی ترەوە، بە بەکارهێنانی تازەترین ئامراز ئەوانەش بەکارهێنانی وێنەی مانگی دەستکرد سیستەمی زانیاری جوگرافیەکان و هەست کردن لە دوورەوە GIS@RS، بە ئامانجی گەیشتن بە ئەنجامێکی گرنگ کە لە داهاتوودا پشتی پێ ببەسترێت لە لایەن بڕیاردەران و وەبەرهێنان لە پلانی داهاتووی گەشەسەندنی ناوچەکە.

ڕێبازی توێژینەوە:

بە مەبەستی گەیشتن بە ئامانجی توێژینەوە دەستمان کرد بە کوکردنەوەی ئەو بابەتە زانستیانەی کە پەیوەندییان بە توێژینەوەکەمانەوە هەیە، لە ڕێگای سەیرکردنی سەرچاوە و ناوەڕۆکی پەرتووکی چاپکراو و نامەکانی توێژینەوەو گۆڤارو کۆکردنەوەی زانیاری لەو دام و دەزگایانەی کە لە توێژینەوەکەمان پێویستیمان پێی دەبێت، هەروەها بەکارهێنانی هەردوو ڕێبازی وەسفی و ڕێبازی شیکاری لە شیکردنەوەی داتا ژمارییەکانی وێنە ئاسمانییەکان، ئەمەش لە پێناو پێدانی وێنەیەکی ڕوون لە سەر شێوازی بەکارهێنانی زەوی بە شێوازی نواندنی ژمارەیی و کارتۆگرافی.

ڕەهەندەکانی توێژینەوە :

١- ڕەهەندی مێژوویی شاری کفری: -

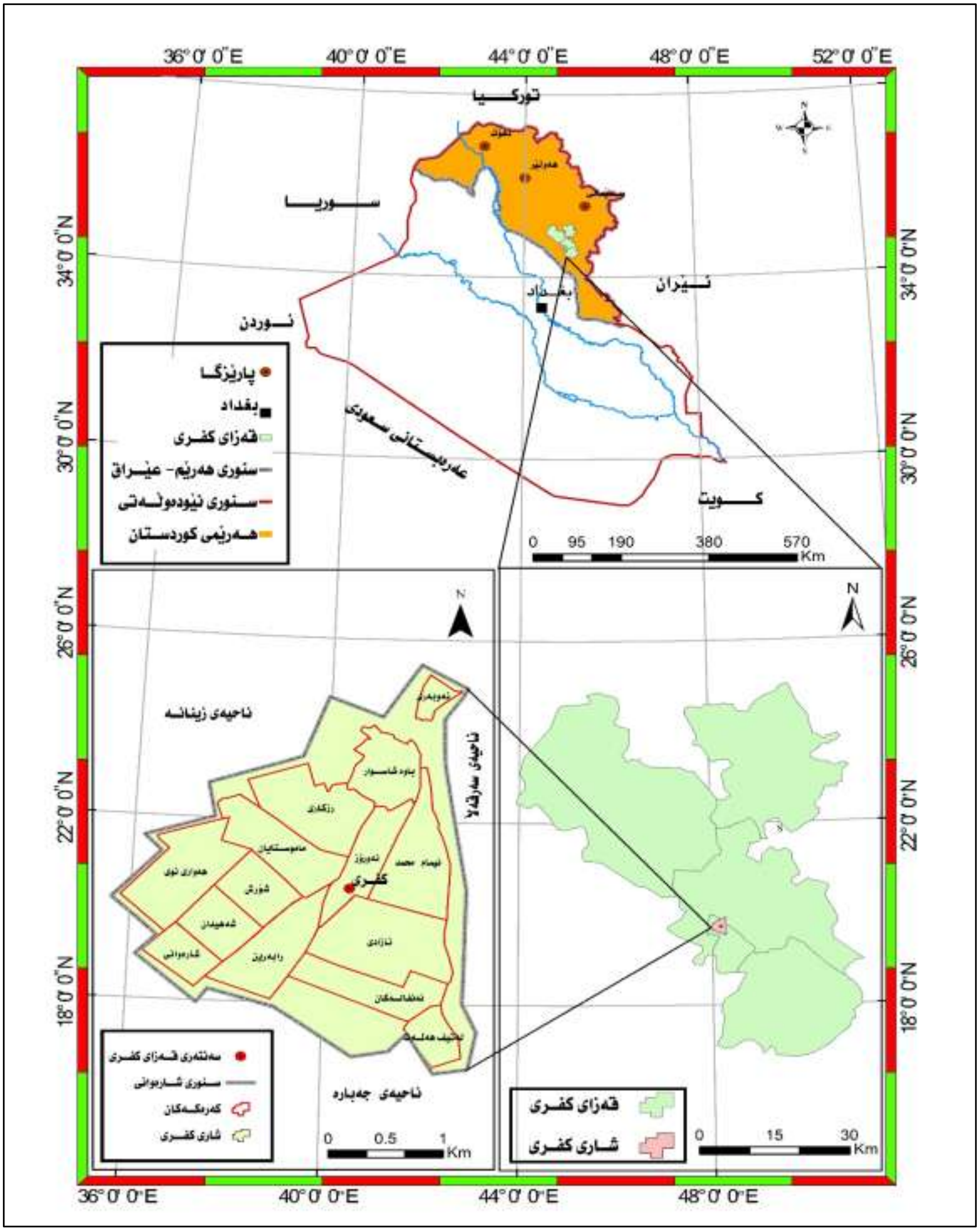
مێژووی شاری کفری و دەوورووبەری گەواهی ئەوە ئەدەن، کە ئەم ناوچەیە لە دێرزەمانەوە ئاوەدانی و ژیانی تێدا هەبووە، هەندێك شوێنەواری مێژووی تێدایە مێژووەکەی دەگەڕێتەوە بۆ سەردەمی ئاشوری و فارسە ئەخمینییەکان وەك ئاسکی کفری کە شوێنی کۆنی شاری کفرییە(١). کفری لەڕووی کارگێڕییەوە لە سەردەمی دەسەڵاتی دەوڵەتی عوسمانییدا ناوەندی قەزای بووە بەناوی صلاحیە، دواتر لەسەردەمی دەوڵەتی عێراقدا لە ساڵی ١٩٢١ ناوی گۆڕدرا بۆ کفری و لەسەردەمی حوکمی پاشایەتییدا هەردوو ناحیەی (شێروانە و پێباز) ی پێوەلکێنرا(٢)، و تاوەکو ساڵی (١٩٧٥) لەڕووی کارگێڕییەوە سەربە پارێزگای کەرکوك بوو، دواتر بە مەرسومێکی کۆماری لەسنوری پارێزگای کەرکوك لادەبرێت و دەخرێتە سەر پارێزگای دیالە(٣)، دوای دامەزراندنی حکومەتی هەرێم لە ساڵی (١٩٩٢) و دامەزراندنی پارێزگای کەرکوك کە ناوەندەکەی لە شاری دەربەندیخان بوو دەخرێتە سەرپارێزگای کەرکوك و لە دوای هەڵوەشاندنەوەی پارێزگای کەرکوك و دامەزراندنی ئیدارەی گەرمیان لەڕووی کارگێڕیەوە دەخرێتە سەر ئیدارەی گەرمیان .

٢- ڕەهەندی شوێن: شاری کفری ناوچەیەکی دەشتاییە دەکەوێتە باکوری ڕۆژهەڵاتی عێراق و بەشی باشوری ڕۆژهەڵاتی هەرێمی کوردستانەوە، کە سەنتەری قەزای کفری پێك دێنێت و لە خۆرهەڵات و باکوری خۆرهەڵاتەوە ناحیەی سەرقەڵاو لە باشورەوە ناحیەی جەبارە و لە بەشی خۆر ئاوایشەوە ناحیەی زینانە هاوسنوری ناوچەی توێژینەوەکەیە، بڕوانە نەخشەی (١) .

شوێن و پێگەی ئەسترۆنومی شاری کفری، لە نێوان هەر دوو بازنەی پانی (٢=،٤١-،٣٤o) و(٤٢=،٤٢-،٣٤ o) باکورو، هەردوو هێڵی درێژی (٨=،٥٥-٤٤، o) و(٢=،٥٨-،٤٤ o) ڕۆژهەڵات. بە ڕووبەری (٧٥١,٥ هیکتار) واتا بە ڕێژەیی (٠.٢٦ %) لە کۆی ڕوبەری قەزای کفری دەگرێتەوە کە بریتییە لە (٢٨٥٨٣١.٧) هێکتار(٣) .

٣- ڕەهەندی کات: ڕەهەندی کات بۆ توێژینەوە لە گەشەکردنی دانیشتوان لە شاری کفری و گۆڕانکاری لە سەر بەکارهێنانی زەوی لە نێوان ساڵانی (١٩٨٩- ٢٠١٩) دەگرێتەوە.

نەخشەی (١) شوێنی شاری کفری بە پێی عێراق و هەرێم و قەزای کفری



سەرچاوە/کاری توێژەران پشت بەست بە: ١- وەزارەتی پلان دانان، بەڕێوەبەرایەتی کشتی ئاماری سلێمانی، بەشی ((GIS،2020).

٢- بەکارهێنانی بەرنامەی (ArcGis10.6).

یەکەم/ پێشکەوتنی قەبارەی دانیشتوان و تێکڕایی گەشەکردنیان لە ماوەی (١٩٥٧- ٢٠١٩)

گەشەی دانیشتوان بە یەکێك لە دیاردە جوگرافیە گرنگەکان دادەنرێت، کە جوگرافیاناسی مرۆیی بە تایبەت جوگرافیای دانیشتوان بایەخی زۆری پێدەدەن، ئەمەش کاردەکاتە سەر چالاکیە مرۆییەکانی دانیشتوان، کە پێویستە لە هەر توێژینەوەیەکی دانیشتوان لە بەرچاو بگیرێت، چونکە کۆمەڵگای دانیشتوان تایبەتمەندییەکی دینامیکی هەیە، بە هۆی ئەو جمووجۆڵە بەردەوامانەی لە ئەنجامی زیادبوون و کەمبوونی ژمارەی دانیشتوانەوە ڕوودەدات. لە ڕاستیدا هیچ کۆمەڵگایەکی دانیشتوان لە بارێکی جێگیردا نیە، ئەو کۆمەڵگایەش کەوا دەردەکەوێت لە بارێکی جێگیردایە و هیچ شوێنەوارێکی زیادبوون یان کەمبوونی پێوە دیار نیە، لە ڕاستیدا بوونی ئەم چەشنە گۆڕانکاریانە دەشارێنەوە لەبەر ئەوە کۆمەڵگا هەروەك خۆی نامێنێتەوە و بەبەردەوامی دەگۆڕێت ، بەڵام ئەوەی گۆڕانکاری بەسەردا دێت تاکەکانی کۆمەڵگایە کە دوچاری مردن دەبنەوە ئەمەش مانای ئەوە دەبەخشێت ئەندامەکانی کۆمەڵگا بەردەوام لە گۆڕاندان(٤).

کەواتە گەشەی دانیشتوان بە دوو فاکتەری دیموگرافی کاریگەر دەبێت، یەکەمیان گەشەیەکی دینامیکی سروشتیە، کە دانیشتوان بە شێوەیەکی سروشتی دەگۆڕێن (زیاد یان کەم دەکەن)، دووەمیان بەهۆی گۆڕانی شوێنە واتە کۆچ (زیاد و کەم) دەکەن، هەردوو فاکتەر پێکەوە کاردەکەنە سەر گەشەی دانیشتوان(٥). توێژینەوەکردن لە دانیشتوان گرنگیەکی گەورەی هەیە لە پرۆسەی پلاندانان و گەشەپێدان، چونکە گەشەپێدان دەبێتە هۆی بەدەستهێنانی ئاسایشی مرۆیی، کە ڕەهەندێکی جەوهەرییە لە ڕەهەندەکانی گەشەپێدان، بەڵام پلاندانان ئامانجی سەرەکی خزمەتی پەرژەوەندی شوێنی و ئابووری و کۆمەڵایەتی و دەروونی کۆمەڵگایە، بۆ بەدەستهێنانی ئەم بەرژەندییانە پێویستە سەرەتا تایبەتمەندییەکانی دانیشتوان تێبگەین .

بەسەرنج دان لە خشتەی (١) وشێوەی (١) ، دەردەکەوێت کە لە ساڵی (١٩٥٧) ژمارەی دانیشتوانی شاری کفری (٤٧٣٥) کەسە ئەمەش ژمارەیەکی کەمە، هەرچەندە مێژووی شاری کفری وەك ناوەندێکی شارنشینی تەمەنەکەی زیاتر لە سەدە و نیوێکە، بەڵام بەگشتی لە عێراق و شارەکانی عێراق ژمارەی شارنشینی لە ئاستێکی نزمدابووە، کە بەگشتی لە دەوروبەری (٣٠%) دانیشتوانی وڵات دا بووە، لەساڵی(١٩٧٧) ژمارەی دانیشتوانی شاری کفری گەیشتە (٧٧١٥) و ڕێژەی گەشەی ساڵانەی دانیشتوان گەیشتە(٢,٥%)، ئەمەش ڕێژەیەکی نزمە بەرانبەر بە گەشەی دانیشتوانی عێراق لە ماوەی ساڵانی (١٩٥٧-١٩٧٧) کە گەیشتە (٣,٩%)(٦)، هەروەك ڕێژەکەش نزمە بەراورد بە زۆرێك لە شارەکانی هەرێم، بەنمونە گەشەی دانیشتوانی شاری قەڵادزێ لەو ساڵەدا (٧,٥%) دیارە هۆکارەکانی پشت نزمی ڕێژەی گەشەی ساڵانەی ناوچەی توێژینەوە دەگەڕێتەوە بۆ دابڕاندنی قەزای کفری لەسنوری کارگێڕی پارێزگای کەرکوك و لکاندنیەتی بە پارێزگای دیالەوە، ڕێگەگرتن لەکۆچکردنی کوردانی ڕاگوێزراوی ناچە سنورییەکان بۆ شاری کفری بەمەبەستی سنوردارکردنی ژمارەی کورد لە شارەکە.

خشتەی (١) تێکڕای گەشەی دانیشتوان لە شاری کفری لە ماوەی ساڵانی(١٩٥٧- ٢٠١٩)

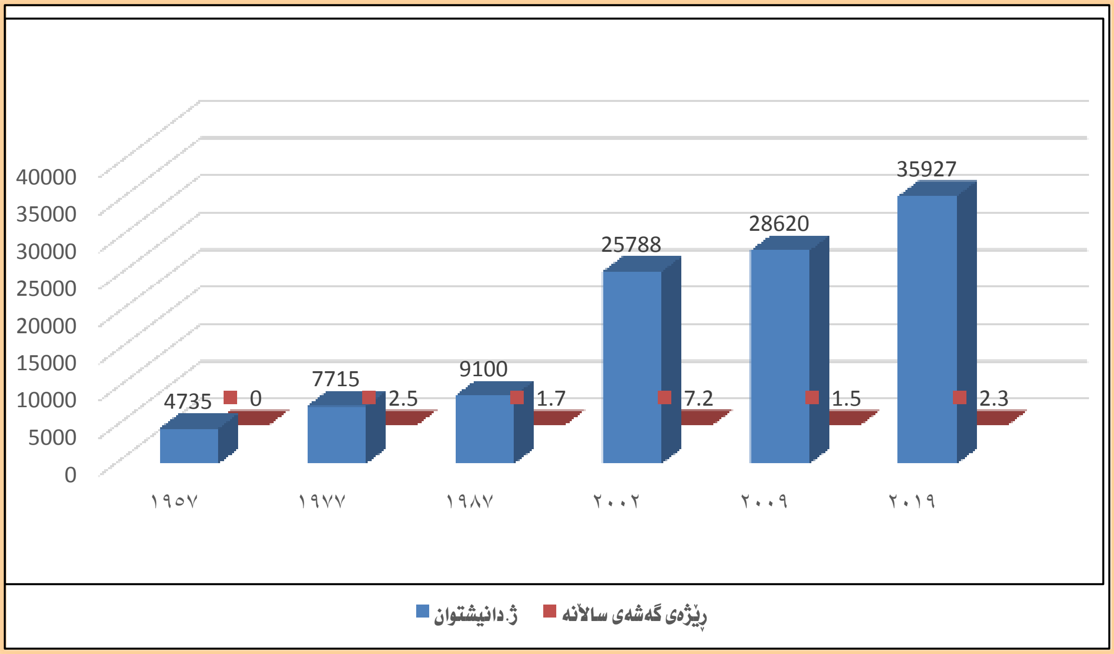
ساڵ	ژمارەی دانیشتوان	ڕێژەی گەشەی ساڵانە
١٩٥٧	٤٧٣٥	0
١٩٧٧	٧٧١٥	٢,٥
١٩٨٧	٩١٠٠	١,٧
٢٠٠٢	٢٥٧٨٨	٧,٢
٢٠٠٩	٢٨٦٢٠	١,٥
٢٠١٩	٣٥٩٢٧	٢,٣

سەرچاوە: کاری توێژەران پشت بەستن بە:

-مديرية إحصاء السليمانية، المؤشرات السكانية والبنى الخدمية و الارتكازية لاقليم كوردستان العراق لسنة ٢٠٠٢، بدون طبع، دون سنة طبع، ص٢٥١.

-بەڕێوەبەرایەتی ئاماری گەرمیان، داتای بڵاونەکراوە، ٢٠٢٠.

شێوەی (١) تێکڕای گەشەی دانیشتوان لە شاری کفری لە ماوەی ساڵانی(١٩٥٧-٢٠١٩)



سەرچاوە : کاری توێژەران بە پشت بەستن بە خشتەی (١).

ساڵی (١٩٨٧) ژمارەی دانیشتوانی ناوچەی توێژینەوە گەیشتە (٩١٠٠) کەس وڕێژەی گەشەی ساڵانە دابەزی بۆ (١,٧%)، کە دیسان گەشەیەکی نزمە بەراورد بە گەشەی دانیشتوانی عێراق (٣,٦%)(٧) و گەشەی دانیشتوانی شارەکانی تری ناوچەکە، وەك شاری کەلار (٢١%)(٨)و شاری دەربەندیخان(٤,٢%)(٩)، دەتوانین دوو هۆکاری سەرەکی دیاری بکەین بۆ ئەم جیاوازییە لەنێوان گەشەی ساڵانەی دانیشتوانی شاری کفری و شارەکانی تری ناوچەکی، یەکەم ڕوخاندنی گەرەکی ئیمام محمد و ڕاگواستنی دانیشتوانەکەی بۆ کۆمەڵگەی زۆرەملێی ڕزگاری لە چوارچێوەی سیاسەتی ئەو کاتەی ڕژێمی فەرمانڕەوای عێراق بۆ گۆڕینی دیمۆگرافی ناوچە کوردنشینەکان، خاڵێکی تری گرنگ دوای هەرەسهێنانی شۆڕشی کورد حکومەتی عێراق کەوتە ڕاگواستنی دانیشتوانی ناوچە سنورییەکان و هەندێك ناوچەی تر لە ژێر ناوی تەوەری ستراتیجی بۆ شارەکانی ناوەڕاست و باشوری عێراق و دانیشتوانی عەرەب لە شوێنیان نیشتەجێ کرد و دوای چەند ساڵێك ئەو کەسانەیان سەرپشککرد بۆ گەڕانەوە بۆ شارەکانی سنوری پارێزگاکانی سلێمانی و هەولێر و دهۆك، بەڵام لەبەر ئەوەی شاری کفری لە ڕووی کارگێڕییەوە لەسنوری پارێزگای دیالە بوو ڕێگە نەدرا خێزانە کوردەکان بێنە شاری کفری نیشتەجێبن .

ژمارەی دانیشتوانی شاری کفری لە ساڵی(٢٠٠٢)، وەك لە خشتەکەدا هاتووە گەیشتوەتە گەیشتە (٢٥٧٨٨)کەس و بەرزترین ڕێژەی گەشەی تۆمار کردوە، کە (٧,٥%) دەکرێت هۆکاری بەرزی ئەم ڕێژە لەم خاڵانەدا دیاری بکەین:

١-لەدوای ڕاپەڕینی ساڵی (١٩٩١) و دابڕانی بەشێك لە سنوری قەزای کفری لە پارێزگای دیالە و شکستهێنانی ڕاپەڕین لە سنوری هەردوو ناحیەی جەبارە و قەرەتەپە و قەزای دووز و ناوچە کوردنشینەکانی تری ئەو سنورە و پاشەکشەی هێزی پێشمەرگە لەو ناوچانە بەشێك لە خێزانە کورد و تورکمانەکانی ئەو ناوچانە لە ترسی زەبروزەنگی دام و دەزگاکانی حکومەتی عێراق هاتنە شاری کفری نیشتەجێبون .

٢-لە دوای دامەزراندنی حکومەتی هەرێم و کشانەوەی دام و دەزگا کارگێڕییەکانی حکومەتی عێراق تەنها چەند ڕێگایەکی دیاری کراوی هێشتەوە بۆ هاتووچۆی ڕۆژانە هاوڵاتیان لە نێوان شارەکانی هەرێم و ناوچەکانی ژێر دەسەڵاتی حکومەت، کە یەکێك لەو ڕێگایانە لەسنوری شاری کفری بوو بەمەش هەلێکی باشی کارکردن و جوڵەی بازرگانی دروستکرد .

٣-شاری کفری سنوری باشوری حکومەتی هەرێم بوو، لەگەڵ ناوچەکانی ژێر دەسەڵاتی حکومەتی عێراق لەو سەردەمەدا عێراق لە ژێر ئابڵوقەی ئابوری نێودەوڵەتیدابوو، هەروەك هەرێمی کوردستان لەژێر ئابڵوقەی ئابوری نێودەڵەتی و عێراقدا بوو، بۆیە جوڵەی گۆڕینەوەی کەلوپەلی جۆراوجۆری بەشێوازی قاچاخ دروست بوو، بەمەش هەلێکی باشی کارکردن لەشاری کفری دروست بوو .

٤-بەدرێژای ساڵانی دوای ڕاپەڕین تاوەکو پرۆسەی ئازادی عێراق لە ساڵی (٢٠٠٣) زۆرێك لەو کوردانەی لە ناوچەکانی ژێر دەسەڵاتی حکومەتی عێراق ڕووبەڕووی مەترسی دەبونەوە و ناوچەکانی خۆیان جێدەهێشت لە شاری کفری نیشتەجێ دەبوون .

ساڵی(٢٠٠٩) ژمارەی دانیشتوانی ناوچەی توێژینەوە گەیشتۆتە (٢٨٦٢٠) کەس و جارێکی تر گەشەی ساڵانەی دانیشتوان بەرەو دابەزین ڕۆیشت وگەیشتە (١,٥%)، بە هۆکاری گەڕانەوەی زۆرێك لە دانیشتوانی ناوچەکانی دەرەوەی سنوری هەرێمی کوردستان بۆ زێدی خۆیان و گەڕانەوەی هەندێك لە دانیشتوانی گوندەکان بۆ گوندەکانی خۆیان کە پێشتر بەهۆی ڕاگواستنەوە ناچارکرابون بەجێبهێڵن، بە پێی دوا ئامارە بەردەستەکان لە ساڵی (٢٠١٩) ژمارەی دانیشتوان گەیشتوەتە (٣٥٩٢٧)

کەس و ڕێژەی گەشەی سالانە لە ماوەی نێوان (٢٠٠٩-٢٠١٩) نزیکەی (٢,٣%)، کە بەراورد بە داتاکانی قۆناغی پێشتر هەندێك بەرزبونەوەی بەخۆوە بینیوە هۆکاری ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ گەڕانەوەی زۆربك لە دانیشتوانی شار کەپێشتر لەسەردەمە جیاوازەکاندا لە شار و ناوچەکانی تر نیشتەجێبون بە تایبەت دانیشتوانی گەڕەکی ئیمام حەمەد کە ناچارکرابوون کۆچ بکەن بۆ کۆمەڵگەی صمود (شارۆچکەی ڕزگاری)لە ساڵی (١٩٨٧)، هەروەها کۆچی گوندنشینان بۆ ناوشار جارێکی تر بەهۆی نەبونی پلانی گونجاو بۆ پەرەپێدانی گوندەکان . بەشێوەیەکی گشتی شاری کفری گەشەی دانیشتوانی لە ئاستێکی نزمدابووە بەدرێژایی ماوەکانی پێشوو، ئەوەش بە هۆی هۆکاری ئابوری و ڕامیاری و چەند هۆکارێکی تر .

دووەم/ بەکارهێنانی زەوی لە ماوەی نێوان ساڵانی (١٩٨٩-٢٠١٩):

بو توێژینەوەکردن لە گۆڕانی شێوازەکانی بەکارهێنانی زەوی لە شاری کفری پشت بەستراوە به بەرنامەی Arc Gis10,6)) لە سێ ماوە، یەکەم ساڵی(١٩٨٩) (TM1989)، دووەمیان ساڵی (ETM2002) و سێیەمیان ساڵی (٢٠١٩) (Landsat8)، کە لە ڕێگەیانەوە ئەتوانرێت گۆڕانکارییەکان بزانریت، ئەو ماوەیەش کە هەڵمان بژاردووە بە هۆی بوونی داتایە کە یارمەتیمان دەدات لە دیاریکردنی ئاڕاستەی گۆڕانکارییەکان لە بەکارهێنانی زەوی ، کە سێ جۆری سەرەکی دەگرێتەوە ئەوانەش: بەکارهێنانی بیناسازی، ڕووبەری سەوزایی، زەوی بەتاڵ، ئەوەش لە ڕێگەی جیاوازی بەها ژمارەییەکانی دیاردەکان لە داتا ئاسمانییەکان.

زانستی هەست کردن لە دوورەوە بە زانستێکی تازەو تەکنیکێکی پێشکەوتوو دادەنرێت، چونکە تەکنیکەکانی بەبەردەوام پێشدەکەون، وەك تەکنیکی وێنە گرتن و زانستی کۆمپیوتەر و ئامێر و پرۆگرامەکانی، زانستێکی بەرفرەوانە و دەچێتە هەموو بوارەکانەوە، گرنگترینیان دروستکردنی نەخشەی ژمارەییە، کە یارمەتی لایەنی بڕیاربەدەست دەدات لە پرۆسەی پلاندانانی شارەکاندا(١٠).

هەست کردن لە دوورەوە کەناڵێکی زانستیە، کە پشتی پێ دەبەسترێت لە سیستەمی زانیاری جوگرافیا وەکو سەرچاوەیەکی گرنگی زانیاری تازە لە ڕوپێوی درامەتەکانی گۆی زەوی، ناشارێتەوە کە لە گەڵ سەرکەوتنی تەکنۆلۆجیای هەستپێکردن لە دوورەوە بووەتە کارێکی پێویست لە ئێستادا، بە هۆی زیادبوون و جوراوجۆری زانیارییەکان، کە ناتوانرێت سوودی لێ ببینرێت بە ڕێگای کۆن(١١).

بەکارهێنانی وێنەی مانکە دەستکردەکان لە دیراسەتکردنی بەکارهێنانی زەوی زۆر گرنگە لە بارەی زەوییەوە، هەروەك شارەزای مرۆڤ لە بەکارهێنانی زەوی یەکێکە لە هۆکارە گرنگەکان کە کاریگەری هەیە لە بەڕێوەبردنی درامەتی سروشتی لە سەر ئاستی ناوخۆ و هەرێم و جیهان، چونکە بەکارهێنانی وێنەی مانگە دەستکردەکان لە زانستی هەستکردن لەدوور و سیستەمی زانیاریە جوگرافییەکان GIS@RS، باشترین ڕێگایە بۆ پاراستنی ئەو درامەتانە و پۆلێنکردنیان و مانەوەی بە هاوسەنگی و ڕێگەگرتن لەناوچوون بە هۆی تێك نەچوونی ژینگەی درامەتەکان(١٢).

پۆلێن کردنی دیاردەی دیراسەتکراو لە کۆمەڵگا لە یەکچووەکاندا، کارێکی سەرەکیە لە هەر توێژینەوەیەکی زانیستیدا. چونکە لە لایەك زانیارییە جیاوازەکان کورتدەکاتەوە لە برێکی گونجاودا، کە دواتر دەتوانرێت مێشك وەربیگرێت و تایبەتمەندییە گشتیەکانی دەربخات کە لە یەك سیفەتن، لەلایەکی ترەوە ئەو پەیوەندیانەش دەدۆزیتەوە کە پەیوەستیان دەکات بەیەکەوە(١٣).

لەم توێژینەوەیەدا پشت بەستراوە بە پۆلێنی چاودێری (susper classification) بۆ شیکردنەوەی بەکارهێنانی زەوی لە ماوەی ساڵانی (١٩٨٩-٢٠١٩) بە پشت بەستن بە بەرنامەArc Gis10,6)) ، تاوەکو ئاراستەی گۆڕانەکان بزانیین بە پێی جیاوازی بەکارهێنانی زەوی بۆ هەموو جۆرەکان، وەك لە خشتەی (٢) و نەخشەی (٢) و (٣) ڕوونکراوەتەوە.

خشتەی (٢) گۆڕانکاری بەکارهێنانی زەوی لە شاری کفری لە ماوەی نێوان (١٩٨٩-٢٠١٩)

شێوازەکانی بەکارهێنانی زەوی	١٩٨٩		٢٠٠٢		گۆڕینی ڕەها	٢٠١٩		گۆڕینی ڕەها
	ڕووبەر (هێکتار)	٪	ڕووبەر (هێکتار)	٪	ڕووبەر (هێکتار)	ڕووبەر (هێکتار)	٪	ڕووبەر (هێکتار)
بیناسازی	248,6	87,1	300,9	74,7	+52,3	477,2	63,5	+176,3
ڕووبەری سەوزای	9,1	3,2	28,8	7,2	+19,7	33,5	4,5	+4,7
زەوی بەتاڵ	27,6	9,7	73	18,1	+45,4	240,2	32	+167,2

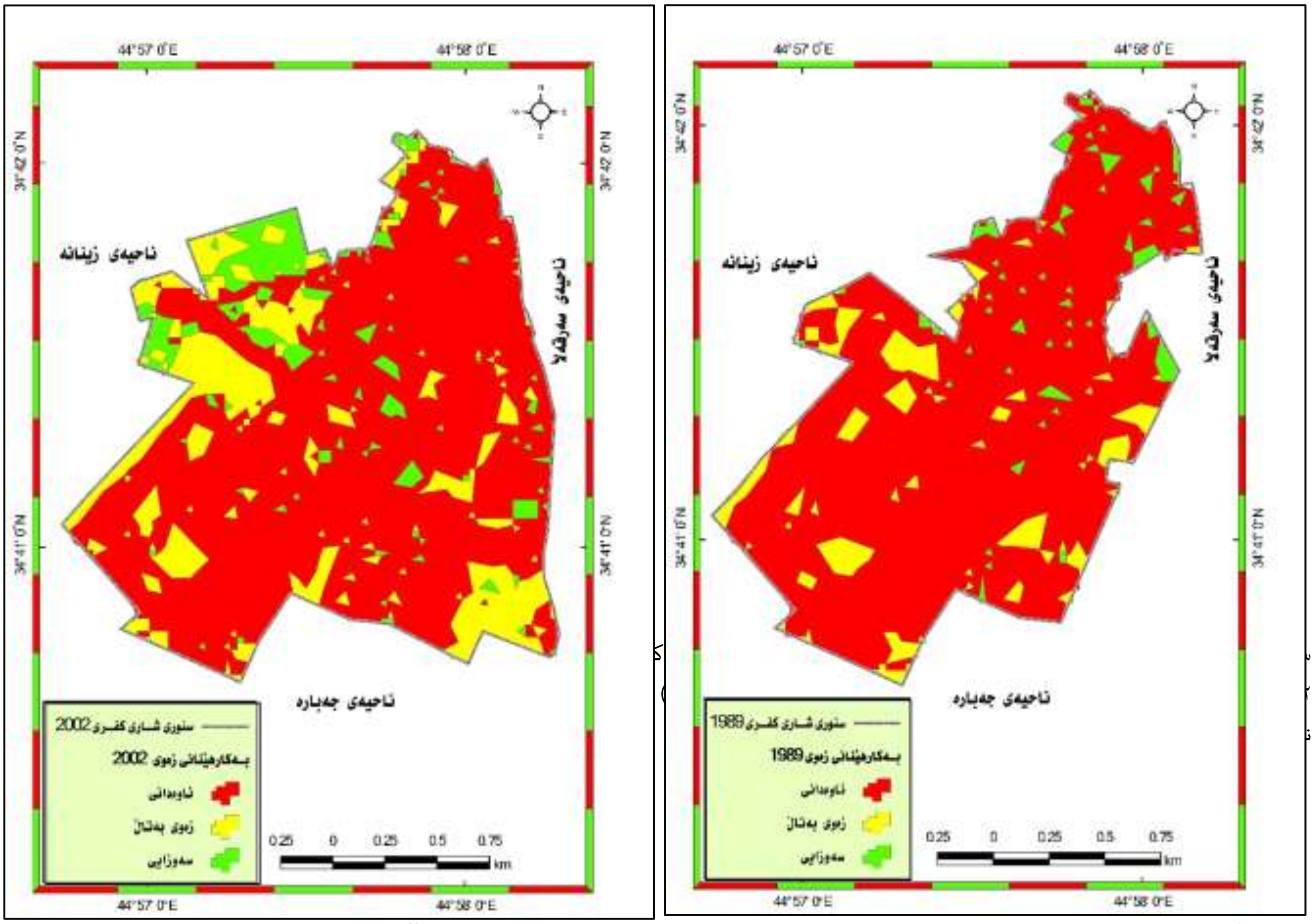
سەرچاوە: کاری توێژەران پشت بەستن بە بەکارهێنانی بەرنامەی (ArcGis 10.6)

١- شیکردنەوەی وێنەی ئاسمانی TM1989 شاری کفری لە ساڵی ١٩٨٩.

٢- شیکردنەوەی وێنەی ئاسمانی ETM2002 شاری کفری لە ساڵی ٢٠٠٢.

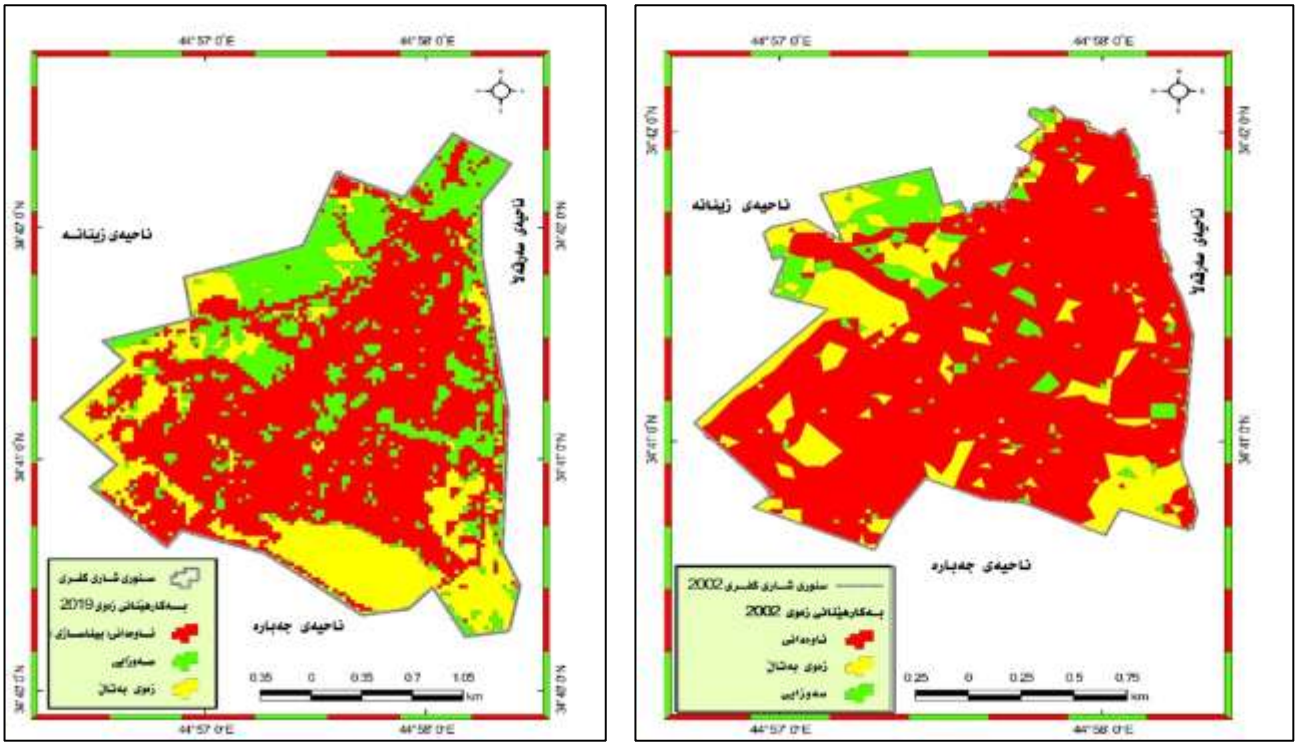
٣-شیکردنەوەی وێنەی ئاسمانی landsat8 شاری کفری لە ساڵی ٢٠١٩.

نەخشەی (٢) گۆڕانكاری بەكارهێنانی زەوی لە شاری كفری لە ماوەی نێوان (١٩٨٩-٢٠٠٢)



سەرچاوە/كاری توێژەران پشت بەست بە: ١- وەزارەتی پلان دانان، بەڕێوەبەرایەتی كشتی ئاماری سلێمانی، بەشی ((GIS،2020.

٢- بەكارهێنانی بەرنامەی (ArcGis 10.6) و وێنەی ئاسمانی (ETM2002-TM1989) بە ڕێگای ((supervised classification.



سێەم / شیکردنەوەی گۆڕانەکانی بەکارهێنانی زەوی لە ماوەی (١٩٨٩- ٢٠١٩):

بە تێبینیکردن لە نەخشەکانی بەکارهێنانی زەوی لەو سێ قۆناغەی کە باسکرا تێبینی گۆڕانکاری لە ڕووبەری بەکارهێنانی زەوی دەکەین، کە ڕەنگی سور ئاماژەیە بۆ زیادکردنی ڕووبەری بەکارهێنانی بیناسازی بەتایبەتی لە گەڕەکەکانی (هەواری نوێ و شەهیدان و ئەنفالەکان)، لە کاتێکدا ڕەنگی زەرد ئاماژەیە بۆ زەوی بەتاڵ و ڕەنگی سەوزیش ئاماژەیە بۆ ڕێژەیی سەوزایی .

هەروەها بە سەرنجدان لە خشتەی (٢) و نەخشەی (٢ و ٣) بۆمان روون دەبێتەوەو کە گۆڕانکاری لە کۆی ڕووبەر و ڕووبەری بەکارهێنانی زەوی لە شاری کفری ڕوویداوە، سەرەتا ڕووبەری ناوچەی توێژینەوە لە (٢٨٥,٢٧) هێکتارە لە ساڵی ١٩٨٩ گەیشتە (٤٠٢,٧) هێکتار لە ساڵی ٢٠٠٢ و (٧٥١) هێکتار لە ساڵی ٢٠١٩، کە ڕووبەری بیناسازی زیادی کردووە لە(٢٤٨,٦هێکتار) و (٨٧,١%) کۆی ڕووبەری بەکارهێنانی زەوی لە ساڵی (١٩٨٩) بۆ (٣٠٠,٩هێکتار) و (٧٤,٧%) کۆی ڕووبەری بەکارهێنانی زەوی لە ساڵی (٢٠٠٢) و (٤٧٧,٢ هێکتار) و (٦٣,٥%) کۆی ڕووبەری بەکارهێنانی زەوی لە ساڵی (٢٠١٩)، ئەگەر تێبینی خشتەی (١) بکەین دەبینین شاری کفری لە ساڵی (١٩٨٧-٢٠٠٢) بەرزترین ڕێژەی گەشەی ساڵانەی تۆمار کردووە، لەهەمان ماوەدا ڕووبەری بیناسازی بەڕێژەیەکی زۆر فراوانتر بووە، بەهەمان شێوە ڕووبەری سەوزایی گۆڕانکاری بەسەردا هاتووە لە(٩,١ هێکتار) و (٣,٢%) کۆی ڕووبەری بەکارهێنانی زەوی لە ساڵی (١٩٨٩) بۆ(٢٨,٨ هێکتار) و (٧,٢%) کۆی ڕووبەری بەکارهێنانی زەوی لە ساڵی (٢٠٠٢) ئەمەش هاوتەریبە لەگەڵ ڕێڕەوی گەشەی دانیشتوان لەو ماوەدا، هەرچەندە لە قۆناغی دواتر ڕووبەری سەوزایی فراوان دەبێت بۆ (٣٣,٥ هێکتار)، بەڵام ڕێژەکەی کە دەکاتە (٤,٥%) کۆی ڕووبەری بەکارهێنانی زەوی لە ساڵی (٢٠١٩) کەمترە بەراورد بەڕێژەی ئەو بەکارهێنانە لە قۆناغی پێشوو، لەبەرئەوەی ڕووبەری ناوچەی توێژینەوە لەم قۆناغەدا بەشێوەیەکی بەرچاو فراوان بووە، دیارە لە دوای پرۆسەی ئازادی عێراق لە ساڵی (٢٠٠٣) و ئەو گۆڕانکاریانەی بەدوایدا هات لە باشبونی دۆخی ئابوری حکومەتی هەرێم ساڵانە بڕێکی بەرچاو بودجە بۆ مەبەستی پەرەپێدانی خزمەتگوزارییە جیاوازەکان تەرخان دەکرا لە نێویاندا سەوزکردنی ڕووبەرە تەرخانکراوەکان بۆ ناوچەی سەوزایی بەجۆرێك لەگەڵ ژمارەی دانیشتوانی شاردا بگونجێت، پێویستە بوترێت ئەو زیادبوون و گۆڕانکاریانە بەسەر ڕووبەری بەکارهێنانەکان هاتووە لە سەر ئیفرازکردنی زەوی بووە بە پێی قۆناغە جیاوازەکان بەشێوازێك لەگەڵ پێداویستییەکانی دانیشتوان بگونجێت، بەگەڕانەوە بۆ هەردوو نەخشەی (٢ و٣) ڕووبەری زەوی بەتاڵ لەنەخشەکاندا ڕووبەرێکی فراونیان هەیە وەك دەبینین ڕووبەری زەوی بەتاڵ لە ساڵی (١٩٨٩) بە (٢٧,٦ هیکتار) و (٩,٧%) کۆی ڕووبەری شار پێکدەهێنێت، بەڵام لە ساڵی (٢٠٠٢) گەیشتە (٧٣) هێکتار و (١٨,١%) کۆی گشتی ڕووبەری ناوچەی توێژینەوە، جارێکی تر لەساڵی (٢٠١٩) گەیشتە (٢٤٠,٢) هێکتار و (٣٢%) کۆی گشتی ڕووبەری ناوچەی توێژینەوە، فراوانی ڕووبەری زەوی بەتاڵ لە قۆناغی دووەم و کۆتایی دەگەڕێتەوە بۆ تەرخانکردنی ڕووبەری زەوی بەتاڵ لە پلانی شارەوانی ناوچەی لێکۆڵینەوە بۆ بەکارهێنانە جیاوازەکان لە ئاییندەدا، هەروەها بەشێکی ئەو زەویانەی بۆ پرۆژەکانی نیشتەجێبون و خزمەتگوزارییەکانی تری شار تەرخانکراون هێشتا هیچ بینا و باڵەخانەیەکی لەسەر بنیات نەنراوە بۆیە وەك ڕووبەری بەتاڵ لە وێنە ئاسمانییەکاندا دەرکەوتوون ، لە ڕێگەی ئەو خستنە ڕووەی پێشووەوە کاریگەری گەشەی دانیشتوان لە سەر ڕووبەرەکانی بەکارهێنانی زەوی لە شاری کفری بە ڕوونی دەردەکەوێت .

دەرئەنجام:

لە دیراسەتکردنی گەشەی دانیشتوانی شاری کفری لە ماوەی نێوان ساڵانی(١٩٥٧-٢٠١٩) وە بۆمان ڕووندەبیتەوە، کە ژمارەی دانیشتوان زیادی کردووە لە (٤٧٣٥) کەسەوە لە ساڵی (١٩٥٧) بۆ(٣٥٩٢٧) کەس لە ساڵی ٢٠١٩ بە ڕێژەی گەشەی ساڵانە (٢,٣%)، ئەمەش ڕێژەییەکی بەرزە و بە شێوەیەکی روون کاریکردۆتە سەر فراوانبون و بەکارهێنانی زەوی لە شاری کفری، بەشێوەیەك ڕووبەری ناوچەی لێکۆڵینەوە لە (٢٨٥.٢٧) هێکتار لە ساڵی ١٩٨٦ فراوان بووە بۆ (٤٠٢.٧) هێکتار لە ساڵی ٢٠٠٢ و (٧٥١) هێکتار لە ساڵی ٢٠١٩، لە ڕووی بەکارهێنانی زەوییەوە ڕووبەری بیناسازی زیادی کردوە لە (٢٤٨,٦) هێکتار لە ساڵی ١٩٨٩ بۆ (٤٧٧,٢) هێکتار لە ساڵی ٢٠١٩ و ڕووبەری سەوزایش لە (٩,١) هێکتار لە ساڵی ١٩٨٩ بۆ (٣٣,٥) هێکتار لە ساڵی ٢٠١٩، هەروەك ڕووبەری زەوی بەتاڵ لە (٢٧,٦) هێکتار گەیشتوەتە (٢٤٠,٢) هێکتار لە هەمان ماوەدا، کەواتە دەتوانین بڵێین ئەو زۆربوونەش بە ئاراستەی زەوییە بەتاڵەکان بووە ئەمەش بە ڕوونی دیارە لە گەڕەکەکانی هەواری نوێ و شەهیدان و ئەنفالەکان.

توێژینەوە لەم بابەتە گرنگیەکی زۆری هەیە، لە کاتی ئێستادا و ڕۆڵێکی گرنگی هەیە. لە بواری پلاندانان و پەرەپێدانی بەردەوام، ئەوەی جێی ئاماژەیە بەکارهێنانی تەکنیکی سیستەمی زانیارییە جوگرافیەکان و هەستپێکردن لە دوورەوە لەم بوارە پاڵپشتە بۆسیاسەتمەدارانی ناوخۆی و خاوەن بڕیارەکان.

لیستی سەرچاوەکان لە پەراوێزدا :

١- حسین اسماعیل خانی دەلۆ، ناوچەی کفری لە نێوان ساڵانی (١٩١٤-١٩٤٥)، چ٢، چاپخانەی زانکۆی سەلاحەددین، هەولێر، ٢٠١٤، ل ٢٩.

٢- صلاح الدین عبدالحمید، شاری کفری لە تەرازوی ڕەسەنایەتی و شارستانیەتدا، ل٣٦.

٣- عبدالله غفور، التشکیلات الاداریه فی جنوب کردستان، گ٣، مگبعه حاجی هاشم، اربیل، ٢٠١٤، ص١٠٤.

٤-سەرچاوە/کاری توێژەران پشت بەست بە: ١- وەزارەتی پلان دانان، بەڕێوەبەرایەتی کشتی ئاماری سلێمانی، بەشی ((GIS،2020. - بەکارهێنانی بەرنامەی (ArcGis 10.6)

٥-چراخان نصرالدین صالح، دانیشتوانی قەزای چەمچەماڵ (توێژینەوەیەك لە جوگرافیای دانیشتوان)، نامەی ماستەر (بڵاونەکراوە)، زانکۆی سلێمانی، سکوڵی زانستە مرۆڤایەتیەکان، سلێمانی، ٢٠١٥، ل ١١.

٦- خلیل اسماعیل محمد، کردستان العراق فی چوو التعدادات السکانیه، مگبعه جامعه صلاح الدین، اربیل، ٢٠١١، ص١٢ .

٧- خليل اسماعيل محمد، المصدر نفسه، ص١٢ .
٨- مقداد شاكەلی، شاری کەلار، چ١، چاپخانەی، ٢٠١٧،ل ٤٥.
٩-کامران محمد توفیق، شیکردنەوەی جوگرافی بۆ گەشەی دانیشتوان و کاریگەری لەسەر فراوانبونی ڕووبەری شاری دەربەندیخان، نامەی ماستەر، بڵاونەکراوە، کۆلێجی زانستە مرۆڤایەتییەکان زانکۆی سلێمانی، ٢٠١٥،ل٣١ .
١٠-مصگفی عبدالباقی، مقدرة تقنیة الاستشعار عن بعد فی البحث عن المیاه الجوفیة، المؤتمر العربیة لتکنولوجیا المعلومات،جامعة نایف للعلوم الامنیة، مملکة العربیة السعودیة، ٢٠١٢، ص٤٩٨.
١١- مراد اسماعیل أحمد، جغرافیة تغیرات الغطاء الآراضي لنماذج مختارة بأستخدام تقنیات الاستشعار عن بعد و نظم المعلومات الجغرافیة، العدد٣٢، مجلة جامعة کرکوك للدراسات الأنسانیة، ٢٠١٢، ص٣
١٢- Kepner, William, and C,M, Edmonds, Remote Sensing and Geographic Information Systems for Decision Analysis in Public Resource Administration U,S, Environmental Protection Agency Office of Research and Development National Exposure Research Laboratory,(2002) ,p1-2.
١٣-صفوح خیر، الجرافیة موضوعها و مناهجها و أهدافها، دار الفکر المعاصر، بیروت لبنان، ٢٠٠٠، ص٣٦٥.

سەرچاوەکان:

یەکەم: سەرچاوە کوردییەکان

أ-کتێب

١-اسماعیل خانی دەلۆ، حسین ، ناوچەی کفری لە نێوان ساڵانی (١٩١٤-١٩٤٥)، چ٢، چاپخانەی زانکۆی سەلاحەددین، هەولێر، ٢٠١٤.
٢-شاکەلی، مقداد، شاری کەلار، چ١، چاپخانەی، ٢٠١٧.
٣-عبدالحمید، صلاح الدین، شاری کفری لە تەرازوی ڕەسەنایەتی و شارستانیەتدا.

ب- نامە زانکۆیەکان

١-تۆفیق، کامران محمد، شیکردنەوەی جوگرافی بۆ گەشەی دانیشتوان و کاریگەری لەسەر فراوانبونی ڕووبەری شاری دەربەندیخان، نامەی ماستەر، بڵاونەکراوە، کۆلێجی زانستە مرۆڤایەتییەکان زانکۆی سلێمانی، ٢٠١٥.
٣- صالح، چراخان نصرالدین، دانیشتوانی قەزای چەمچەماڵ (لێکۆڵینەوەیەك لە جوگرافیای دانیشتوان)، نامەی ماستەر (بڵاونەکراوە)، زانکۆی سلێمانی، سکوڵی زانستە مرۆڤایەتییەکان، سلێمانی، ٢٠١٥.

ج- بڵاوکراوە حکومیەکان

١-بەڕێوەبەرایەتی ئاماری گەرمیان، داتایی بڵاونەکراوە، ٢٠٢٠.
٢- وەزارەتی پلان دانان، بەڕێوەبەرایەتی کشتی ئاماری سلێمانی، بەشی ((GIS،2020.

د- بەرنامەکان :

بەکارهێنانی بەرنامەی (ArcGis10. 6).

هـ- وێنە مانگی دەستکرد

١- وێنەی ئاسمانی TM1989 شاری کفری لە ساڵی ١٩٨٩.
٢- وێنەی ئاسمانی ETM2002 شاری کفری لە ساڵی ٢٠٠٢.
٣- وێنەی ئاسمانی landsat8 شاری کفری لە ساڵی ٢٠١٩.

دووەم: المصادر باللغه العربیه

أ-کتب

محمد، خلیل اسماعیل، کردستان العراق في ضوء التعدادات السکانیة، مطبعة جامعة صلاح الدین، اربیل، ٢٠١١.
٢- خیر، صفوح ، الجرافیة موضوعها و مناهجها و أهدافها، دار الفکر المعاصر، بیروت لبنان، ٢٠٠٠.
٣- غفور، عبدالله، التشکیلات الاداریة في جنوب کردستان، ط٣، مطبعة حاجي هاشم، اربیل، ٢٠١٤.

ب-مجلة

١-أحمد، مراد اسماعیل ، جغرافیة تغیراتت الغطاء الآراضي لنماذج مختارة بأستخدام تقنیات الاستشعارعن بعد و نظم المعلومات الجغرافیة، العدد٣٢، مجلة جامعة کرکوك للدراسات الأنسانیة، ٢٠١٢.

ج-مؤتمر

١-عبدالباقی،مصطفی ، مقدرة تقنیة الاستشعار عن بعد في البحث عن المیاه الجوفیة، المؤتمر العربیة لتکنولوجیا المعلومات،جامعة نایف للعلوم الامنیة، مملکة العربیة السعودیة، ٢٠١٢.

د-الاصدارات الحکومیة

١-مدیریة احصاء السلیمانیة، المؤشرات السکانیة والبنى الخدمیة و الارتکازیة لاقلیم کوردستان العراق لسنة ٢٠٠٢، بدون مطبعة، بدون سنة الطبع.

ج-سەرچاوە ئینگلیزییەکان

1 -Kepner, William, and C,M, Edmonds, Remote Sensing and Geographic Information Systems for Decision Analysis in Public Resource Administration U,S, Environmental Protection Agency Office of Research and Development National Exposure Research Laboratory,(2002) ,p1-2 .

Population growth and its impact on the uses of the land in the city of kafri

Using geographical information systems and remote sensing

A Research by

Bnar abdulwahab Ahmed   Aram Hassan Mohammed   Kamaran Mohammed tofiq

M.A.   M.A.   M.A.

University of Garmian   University of Garmian   University of Garmian

College of Basic Education   College of Basic Education   College of Basic Education

Social Sciences Department   Social Sciences Department   Social Sciences Department

Bnar.abdulwahab@garmian.ed.krd   Aram.hassan@garmian.edu.krd   Kamaran.Muhammed @garmian.edu.krd

٢٠٢٠AD   1441 Hijri

Abstract

The study of the uses of the land is considered an important topic, as it is one of the results of the movement of the population in the sense of their growth and distribution, as it is known that the city of Kafri is the same as the state of the region's cities passed through the stages of population growth. So, GIS technology and distance sensing is one of the best ways to know that balance.

At a time when the scientific progress in the field of technology played a big role in following the changes of the Earth's surface by analyzing the satellite visuals Landsat (ETM2010-TM1990), and since the map of the uses of the Earth provides us with a realistic picture of the Earth at a specific time (the coupling period), it had a role in clarifying The changes that have occurred in the nature of land uses in the study area, the most important of which is to increase the built-up area to about (477,2) hectares during the study period.