

## كارىگهري زيادبووني نيشينگه ي مروبي له سهر كه مبووني زهوى كشتوكالى قهزاي شاره زوور وهك نمونه

سهر كهوت همه خورشيد احمد / بهشى جوگرافيا، كوژليزي پوره رده، زانكۆي گه رميان، كه لار، هه ريمى كوردستان، عيراق  
هدى صباح نجم الدين / كارگيري ده زگانى گه شتياى، په يمانگه ي ته كنيكى كارگيري هه ولير، زانكۆي پۆليتة كنيكى هه ولير، هه ريمى كوردستان، عيراق  
نرمين عبدالله محمد / بهشى كۆمه لايه تي، كوژليزي پوره رده ي بنه رت، زانكۆي گه رميان، كه لار، هه ريمى كوردستان، عيراق



### CORRESPONDENCE

هدى صباح نجم الدين  
Huda.najmaddin@epu.edu.iq

2025/05/17  
2025/08/20

وه رگرتن  
بلاوكر دنه وه

وشه سه ره كيبه كان:  
به كار هينانى زهوى و پۆلين كردنى،  
شيكردنه وه ي گۆراني  
پروپه رى، سيسته مى زانيارى  
جوگرافيا، هه ستر كرن له دور وه،  
كه مبوونه وه ي زهوى كشتوكالى.

### پوخته

نيشينگه ي مروبي مبه ست لهو كۆمه له بناو خانووانه كه دانيش توانيان تيدا نيشته جيته له هه ر ناوچه يه ك، ئەم نيشينگانەيش بەگوێرەى قەبارەيان جياوازن، كه ده كر پت گونديكى بچووك يان گونديكى گه وره بن تا ده گاته شار يكي بچووك يا خود شار يكي زور گه وره (زه به لاج)، كار يگه رى نيشينگه كان له سهر زهوى كشتوكالى به يه كيك له كيشه و گرفته كان داده نر پت، چونكه كار يگه رى راسته وخۆي له سهر زهوى كشتوكالى ده پيت، هه روه ها گرفتى سه ره كى توژينه وه ئەوه يه كه زيادبووني نيشينگه ي مروبي هۆكارى سه ره كيبه بۆ كه م بوونه وه ي زهوى كشتوكالى له ناوچه ي ليكوژينه وه كه، له گه ل ئەوه شدا ئامانجى ئەم توژينه وه يه ده رخستنى شتيازه كانى فراوانبووني ئەم قهزايه يه، وه ديار يكر دن و ناسان دنى ناوچه ي ليكوژينه وه يه كه بۆ زانينى ده ستنيشان كردنى فراوانبووني قهزاي شاره زووره وه كار يگه رى له سهر زهوى كشتوكالى له ماوه ي تيوان ۲۰۲۳-۲۰۰۰، بۆ چه ندين نه خشه و خشته سوودمان له پروگرامى سيسته مى زانيارى جوگرافيا و هه ستر كرن له دور وه وه رگرتووه بۆ ئاماده كردنى نه خشه كان، پلانى ليكوژينه وه كه بر يتيه له پيشه كى و ناسان دنى ناوچه ي ليكوژينه وه و زيادبووني سروشتى دانيش توانى له ناوچه ي ليكوژينه وه شتيازه كانى فراوانبووني نيشينگه ي شار، له كوژايدا گه يشتوو ين بهو ئەنجامه ي كه پروه به رى ناوچه ي نيشته جيپوون له قهزايه (له ناوچه ي ليكوژينه وه كه) له ئەنجامدا ده ر كه وتووه پروه به رى ناوچه ي نيشته جيپوون پروه به ره كه ي (۳۰۸ هيك تار) بوو، به ريزه ي ۰.۹% بۆ سالى ۲۰۰۰، به لام پروه به رى ناوچه ي نيشته جيپوون زيادى كردووه و گه يشتووه ته (۱۰۳.۶ هيك تار) كه ده كاته (۳.۰%) ي كوژي پروه به ره كه. بۆ لايه نه په يوه نديداره كان پيوسته ريگري له فراوانبووني ئاسوي بگير پت، فراوانبووني ستوونى شوينى بگريته وه. چونكه فراوانبووني نيشينگه ي شار به شپوه ي ئاسوي له سهر حسابى زهوى كشتوكالى فراوان ده پيت و ئەمه ش كار يگه رى خرابى ده پيت.



### About the Journal

Zanco Journal of Humanity Sciences (ZJHS) is an international, multi-disciplinary, peer-reviewed, double-blind and open-access journal that enhances research in all fields of basic and applied sciences through the publication of high-quality articles that describe significant and novel works; and advance knowledge in a diversity of scientific fields.  
<https://zancojournal.su.edu.krd/index.php/JAHS/about>

## پيشهكى

زيادبوونى نيشينگه كان به وه وه سف دهكرت سروشتيكى دايناميكي ههيه و له ژير كاريگهري چه ندين هوكارى وهك ديموگرافى و ئابوورى وسياسى و كومه لايه تى به رده وام له گوران دايه، زوربه لى كۆلئينه وه كان ئاماژه بۆ دوو جور شيوهى گه شه و فراوانبوون دهكهن، ئه وانيش يه كه م- بريتييه له و گورانكارى يانه لى رووده دن له به كارهيئانى زهوى له ناو نيشينگه لى شاردا، دووهم- ئه و جولە لى رووده دات له به كارهيئانى زهوى له سنوورى نيشينگه لى شار ده شكينيت به ره و دهره وه. پسپورانى ئه م بواره لى كۆلئينه وه كانيان چركردۆته وه له سه ر ئه م بابته و چاره سه ركردى دانانى له ريگه لى ماسته ر پلان وه. گرنگى ئه م بابته ده گه رپته وه بۆ دهرخستنى دهركه وتنى مه ترسييه كانى زيادبوونى فراوانبوونى قه زاي شاره زوور له سه ر گورانى رووى زه وييه به پيپته كان، چونكه كاريگه رى له سه ر زه وييه كشتوكاللييه كان و ئابوورى هه ريمى هه يه، هه روه ها زيادبوونى نيشينگه كان له سه ر گورانى رووى زه وييه كشتوكاللييه كان يه كيكه له و مه ترسييه سه ره كيانه لى كه ژينگه لى سروشتي شاره گه وره كان به ده ستييه وه ده نالين، ئه م ديارده يه كيشه لى زورى بۆ وولاتان دروستكردوه، به هوى زيادبوونى ژماره لى دانىشتوان به رپژه يه كى زور، فراوانبوونى چالاكيه كانى شار و به كارهيئانى سه رچاوه كان دوور له بنه ماکانى به رده وامى و كشتوكالكردى چالاكيه كى گرنگى ئابووريه كه زياتر له سى يه كى قه باره لى هيزى كار له خۆده گريت و پشتگيرى له به ره مى ناوخوى و دابىنكردى پيويستيه خوراكليه كانى شاره كان ده كات و سندوقى دراوى عه ربه لى ئاماژه به وه ده كات كه ۴۲% لى هيزى كار له بوارى كشتوكالدا كار ده كهن، تا ئىستاش به باوترين پيشه داده نريت. جگه له وه ش زه وييه كشتوكاللييه كان به شدارى ده كهن له به ده سته يئانى ئاسايشى خوراك و كه مبوونه وه لى رپژه لى پيسبوونى هه وا و پله لى گه رمى. ناوچه لى لى كۆلئينه وه كه له ئه نجامى پيشه كه وتنى بارى ئابوورى و كومه لايه تى و ديموگرافى گورانكارى روويداوه ئه مه ش ئه نجامى زيادبوونى قه باره لى دانىشتوان.

## هوكارى هه لپژاردنى ئه م ناو نيشانه :

هوكارى هه لپژاردنى ئه م ناو نيشانه لى كۆلئينه وه يه كى زوركه م له سه ر ناوچه لى لى كۆلئينه وه كراوه، چونكه وهك لى كۆلر كه ميگ لى كۆلئينه وه لى زانستيم به رچاوه كه وتوه وه، هه روه ها، بزانيه فراوان بوونى ئه م قه زايه له چى ئاستى كدايه. توپژه ر له و ناوچه يه نيشته جيبه شاره زاي ناوچه كه يه وه هه زو و ئاره زوى توپژه ريش هوكاريكه بۆ هه لپژاردنى ئه م ناو نيشانه.

## گرنگى لى كۆلئينه وه :

لايه نى تيورى : گرنگى و بايه خى ئه نجامدانى ئه م لى كۆلئينه وه يه له وه دايه كه لايه نيكي بايه خدار و كاريگه رى له بوارى جوگرافى كشتوكال دا تاوتوى و شيدكه اته وه، ئه و يش فراوانبوونى ناوچه لى نيشته جيبوونه كاريكهرى له سه ر كه مبوونه وه لى زهوى كشتوكالى .

لايه نى پراكتيكي : پيويسته حكومه ت و لايه نى په يوه نديدار پلانئيكى توكمه دابريژن كه فراوان بوونى نيشينگه لى شار له ئاسوييه وه بگورن بۆ ستوونى واته فراوان بوون له سه ر حسابى زهوى كشتوكالى نه بيت چونكه ناوچه لى لى كۆلئينه وه كه خاوه ن به پيترين خاكه له جيهاندا، وه پلانئيك دابنريت تاوه كو ئه و ده شته به پيپته له ناو نه چيپت و ون نه بيت

## كيشه لى لى كۆلئينه وه:

يه كيك له هه نگاوه ده ستيپكه كانى هه ر لى كۆلئينه وه يه كى زانستى ديارى كرى كيشه لى لى كۆلئينه وه يه كه ئه و يش خوى له كومه ليگ پرسىار ده بينته وه كه له لاي توپژه ر گه لاله ده بيت بۆ گه يشتن به گرفته كه و دۆزينه وه لى چاره سه رى گونجاو بۆيان سه باره ت به لى كۆلئينه وه كه مان پرسىاره كان خۆيان له مانه لى خواره وه ده بينته وه :

۱- ئايا گه شه لى دانىشتوان هوكارى سه ره كيبه له فراوان بوونى رووبه رى نيشينگه لى شار؟

۲- ئايا كام شيواز له شيوازه كانى فراوانبوونى نيشينگه لى شار زياتر ره نكى داوه ته وه؟

۳. ئايا رولى ويته ئاسمانيه كان و پروگرامه كانى وهك (GIS) چيبه له ده ست نيشانكردى فراوانبوونى رووبه رى ناوچه لى نيشته جيبوون؟

**گريمانه لىكۆلينه وه :**

گريمانه لىكۆلينه وه به ههنگاوى دووهم له ههنگاوه كانى تويزينه وهى زانستى دادنه ريت، وهلامدانه وهيه كى سه رتاييه بۆ كيشه لىكۆلينه وه. له سه ر ئه م بنه مايه ئه م تويزينه وهيه هه ول ده دات وه لامى پرسياره كه بداته وه كه ديارى كراوه له كيشه لىكۆلينه وه كه ئه وان ه ش:

- 1- گه شه لىكۆلينه وه دانيشتوان هۆكارى سه ره كيبه له فراوان بوونى رووبه رى نيشينگه لى شاردا.
- 2- له ناوچه لىكۆلينه وه كه شيوازى هيلى وپركراوه لى زياتر رهنگى داوه تو.
- 3- بىگومان وينه ئاسمانيه كان و سيسته مى زانيارى جوگرافيا رۆلى سه ره كيبان هه يه له ده ستنيشان كرنى فراوانبوونى رووبه رى ناوچه لى نيشته جيبوون ؟

**ئامانجى لىكۆلينه وه:**

- 1- ئامانج له م لىكۆلينه وهيه ديارى كرن و ناساندنى ناوچه لىكۆلينه وه و زانينى فراوانبوونى قه زاي شاره زوور كاريگه رى له سه ر زه وييه كشتوكاليه كان شاره زوور له ماوه لى سالانى (2000-2023).
- 2- به هۆى بوونى ناوچه يه كى گرنگ وه كه مى لىكۆلينه وهيه كى زانستى له سه ر ئه م قه زايه وايكرد لىكۆلينه وهيه كى له سه ر بكه ين .

**ميتۆدى لىكۆلينه وه :**

هه ر لىكۆلينه وهيه كى زانستى پيويستى به وه هه يه كه ميتۆدىك يان زياتر به كاربه نيئت، بۆيه له م لىكۆلينه وه يه دا پشتمان به ميتۆدى استنباطى به ستووه وه هه ردوو ريبازى (شيكارى و به راوردكارى. supervised).

به كاربه يناوه، به مه به ستى سوود گه ياندنى زياتر بۆ تويزينه وه كه.

**ئاستهنگه كانى به رده م لىكۆله ران:**

- 1- هه له و كه موو كورتى له داتا و ئامارى پيويست بۆ لىكۆلينه وه كه.
- 2- كه مى تويزينه وه له سه ر قه زاكه و نه خشه لى پيويست .
- 3- كه مى سه رچاوه لى پيويست له سه ر ناوچه لىكۆلينه وه.

**1- چه مك و زاراوه كان و ناساندنى ناوچه لىكۆلينه وه:****1-1 چه مك و زاراوه كان :**

به كاربه ينانى زه وى land use : برىتييه له هه موو جوړه به شدارى كرنىكى مروف به شيوه يه كى به رده وام يا خود خوولى به مه به ستى دابين كرنى پيداويستيه كانى مروفايه تى ماددى بيت يان گيانى يان هه ردووكيان له وه به ره ينانى سامانه سروشتى و مروفايه كان كه په يوه نديداره به زه وييه وه.

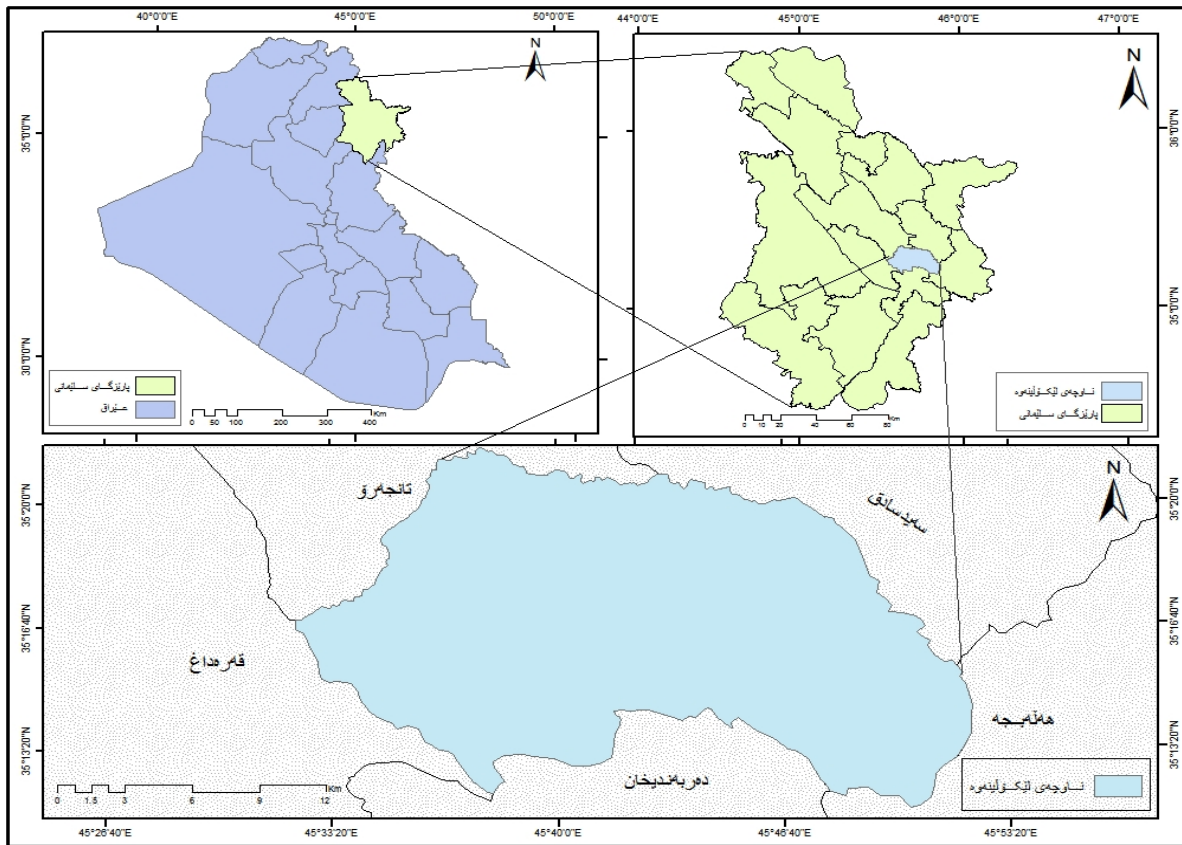
به كاربه ينانى زه وى كشتوكالى (Agricultural land use) : سه باره ت به به كاربه ينانى زه وى چه ندين پيناسه مان هه يه كه له لايه ن كه سانى شاره زاو پسپورانى ئه و بواره كراوه ، وه ك سنك R.P.Singh له پيناسه لى چه مكى به كاربه ينانى زه وى كشتوكالى ده لىت برىتييه له كرنى كشتوكالكردن كه وا پشت به تواناكانى مروف ده به ستيت له مامه له كرنى له گه ل زه وى و پىكخستنى له گه ل سروشتى سيسته مى كشتوكالكردن (رحمان، 2015، ل3).

**فراوان بوونى رووبه ر (Areal Expansion)**

فراوان بوونى نيشينگه لى شار له ئه نجامى زيادبوونى دانيشتوان ده بى به شيوه يه كى رىكوپىك بيت يان هه ره مه كى ئه مه ش ده بيته هۆى گه شه كرنى شار و فراوان بوون و په لهاويشتنى به ئاراسته لى زه وييه كشتوكاليه كان.



نەخشەى ژمارە(1) شوپنى جۇگرافىاي ناوچەى لىكولنەوہ



سەرچاوه:كارى تويژەر بە پشت بەستىن بە بەكارهيتانى پروگرامى ( ArcMap 10.8 ) و بەرئوبەرايەتى ئامارى سلېمانى ،بەشى تەكنەلەجىاو زانئارى GIS نەخشەى پارىزگاي سلېمانى و قەزاكانى.

**۳-۱ رەھەندى ميژووى:**

قەزاي شارەزور يەككە لە قەزاكانى پارىزگاي سلېمانى لە سالى ۱۹۸۸ لەلايەن رژىمى بەعسى پيشووى عىراق وەكو جىگرەوہى قەزاي ھەلەبجە دروستى كرد.لە بەھارى ۱۹۸۸ز لە وەكاتەى (ھەلەبجەى شەھىد (بۆردومان دەكرا رژىمى بەعس كۆمەلگەيەكى زۆرەملىتى دروستكرد بەناوى (مدینة صدامیة) و لەدواى راپەرىنى بەھارى ۱۹۹۱ و بەبريارى پارىزگارى سلېمانى ئەو كات لەسالى ۱۹۹۲ ناوہكەى گۆپدرا بە (پيشەوا) و دواتر بەھوى فراوانبوونى ناوچەكەوہ لەمانگى حوزەيرانى سالى ۱۹۹۵ز بەفەرمانىكى ئەنجومەنى وەزيران-ئىدارەى سلېمانى كرا بە قەزا و ناويشى لىنرا (قەزاي شارەزور) و ھەلەبجەى تازە كرا بەمەلەندى قەزاكە. چاوپىكەوتن لەگەل (ئوميد احمد حمە ، ۲۰۲۳، ۱۱، ۵).

ميژووى دروستبوونى ئەم قەزايە ميژوويەكى كۆنى نىيە و پيش دروستبوونى زەوى كشتوكالى بوو، ناوچەكە تا ئەو كاتەى رژىمى بەعس ھاولاتيانى ھەلەبجەى شەھىد و دەوروبەرى بەزۆرە ملى تيدا نيشتەجى دەكات، كاتىك رژىمى بەعس ھەلەبجەى بۆردومانكرد لە سالى ۱۹۸۸ز ئەم شارۆچكەيەى دروستكردو ئەو خەلكەى رزگارىي بوو لە ئەنفال و كيميا باران زۆرىنەيان لە ھەلەبجەى تازە نيشتەجىكران، بەلام لەئىستادا زۆرىك لە ھاولاتيانى ناوچەكانى دەوروبەرى قەزاي شارەزور لەم شارۆچكەيە نيشتەجىبوون و بەشىكى زۆرى ھاولاتيانى ھەلەبجە و شوپنەكانى تر گەرەنەوہ بۆ زىدى خويان يان بۆ شار و شارۆچكەكانى تر رۆشتون.

لەرۆژى ۱۹/۱۰/۱۹۸۸ بەردى بناغەى دروستكردى ھەلەبجەى تازە دانرا. لە روى ئەندازيارىوہ ئەم شارۆچكەيە لەسەر شىوازىكى ئەندازيارى نوئى بنیاتنرا لەگەل بوونى چەند بينايەكى بەرز و لەشوپنى بەرز لە باشوورو باكوروى شارۆچكەكە بۆئەوہى بتوانرئيت چاودىرى ھاتوو چۆو كونترۆلى كەسەكان بكرئيت لە ھەموو روىيەكەوہ. زۆربەى خانووەكانى ئەم شارۆچكەيە بەشيوہيەكى تارادەيەك نوئى و ھەندىكيان

پۇرژھەلاتى و ھەندىك پۇرژئاوايى بنىاتنران و تارادەيەك جياوازتر لە شار و شاروچكەكانىتر و تەواوى خانووەكان بەلۆك و چىمەنتو كرانهو، لەدواى راپەيىنى ۱۹۹۱ ئەو زەوييه بۆشانەى لەنيو شاروچكەكە و ھەندىك زەوى دەورووبەريشى دابەشكران و كران بەخانوو بەشيوانى پيشكەوتوو، چاوپيڭكەوتن لەگەل (مەريوان فايەق، لەبەرورارى ۲۳/۱/۲۰۲۳).

**۴-۱: رەھەندى ديمۆگرافى گەشەى دانىشتوان:**

لەناوچەى ليكۆلینەو ھەكە گەشەى دانىشتوان ئەو گۆرپانكارىيە كە لە ژمارەى دانىشتوانى شارىك لە ماوہيەكى ديارىكراودا روودەدات ، زانراوہ ئەم زيادبوونە يان زيادبوونىكى سرووشتييه ، واتا زيادبوونى ژمارەى لەدايكبووان لەسەر ژمارەى مردووان يان كوچكردنه ئەمەش فاكتهريكى ميكانيكييه مەبەست لىي جوولەى ميكانيكى دانىشتوانە لە شوينى دەركردنى دانىشتوان بۆ شوينى راکيشانى دانىشتوان(أحمد، 2016، ل 28) ھەرودھا ناوچەى ليكۆلینەو ھەكە گەشەى بەرچاوى بەخۆيەوہ بينيووہ دەبينن ژمارەى دانىشتوانى قەزاکە بۆسالى (2001) ژمارەى دانىشتوانى ( 43705)كەس بووہ بەلام لەسالى (2011)ژمارەى دانىشتوانى گەشتوتە (61609)كەس وە لەسالى (2019) ژمارەى دانىشتوان گەشتە ( 73560)كەس،بروانە خستەى ژمارە(۱)

خستەى ژمارە(۱) ژمارەى دانىشتوانى قەزاي شارەزورور لەنيوان سالانى (۲۰۰۱-۲۰۲۳)

ژ	سالەكان	ژ.دانىشتوان
۱	۲۰۰۱	۴۳۷۰۵
۲	۲۰۱۱	۶۱۶۰۹
۳	۲۰۱۹	۷۳۵۶۰
۴	۲۰۲۳	۸۰۹۲۰

سەرچاوه: كارى تويزەر پشت بەستن بە:

حكومەتى ھەريمى كوردستان، وەزارەتى پلاندانانى ھەريم ،دەستەى ئامارى ھەريم،بەريوبەرايەتى ئامارى سليمانى،بەشى ئامار،داتاي بلاونەكراوہ ۲۰۲۳.

**۲- زيادبوونى سروشتى دانىشتوان و شيوازەكانى فراوانبوونى نيشينگە مروييه كان لەقەزاي شارەزورور:**

**۲-۱: زيادبوونى سروشتى دانىشتوان**

**۲-۱-۱/ لەدايكبوون :**

لە داىكبوون ھۆكارى سروشتى زيادبوونى ژمارەى دانىشتوانە دياردە يە كى بايلوژى و شارستانىيە ناكريت لە ھە لومە رچى كومه لايە تى و ئابورى كومه لگە دا بىريت سە ربارى ئە وەى لە داىكبوون دياردە يە كى بايلوژىيە و پە يوہ ندى بە خواستى مرقوڤە وە، ھە يە واتە پيچە وانەى مردنە كە خواستى مرقوڤى تيدا نابىرئيت، ھەر لەبەرئەمەشە ناتوانرئيت لەگەل بارودوخە جوړاوجۆرە كانى دانىشتوان جيابكرتە وە( محمد، 2002، ص ۹۴) ، بە شيكى زورى ئە و ليكۆلینەوہ تيورى و زانستيانەى لەم بوارە دا ئە نجامدراوون ئاماژە بۆ ئە وە دە كە ن لە داىكبوون ھۆكارىكى سە رە كىيە لە كۆنترۆلكردنى دانىشتوانى ھە ر كومه لگايە ك لە پووى گە شە و پيڭھاتە و كە مكردن و زيادبوونى دانىشتوانە كەى لە بارودوخە جياوازەكاندا (العبادى، ۲۰۰۲، ص ۷۰) ھەرودھا ناوچەى ليكۆلینەو ھەكە بەتيروانين لە خستەى ژمارە (۲) بەدرئزاي ماوہى ليكۆلینەو ھەكە ژمارەى لەدايك بوون و مردن بەرزوونزى بە خۆيەوہ بينيووہ كە بەشيوہيەك بەرزترين ريژەى لەدايك بوون تۆماركراوہ لەسالى (2005)كە بەرزترين ريژەى لەداىكبوونى تۆماركردووہ بە (۲۶۷۱)منداڵ، بەريژەكەى (۱۶.۷)، بەدرئزاي ماوہى ليكۆلینەو ھەكە لە (۲۰۰۰-۲۰۲۲).

خشتهى ژماره (2) ژماره ورپژهى له داىكبوون و مردن له قهزاي شاره زوور له سالانى 2000-2022

سال	ژمارهى له داىك بوون	رپژه	ژمارهى مردن	رپژه
2000	1522	9.5	122	1.9
2001	1376	8.7	221	3.4
2002	1080	6.8	164	2.5
2003	926	5.8	178	2.6
2004	801	5.1	181	2.8
2005	2671	16.7	299	4.7
2006	794	4.9	326	5.1
2007	648	4.1	192	3.1
2008	738	4.6	303	4.8
2009	714	4.5	823	13
2010	701	4.4	264	4.3
2011	622	3.9	351	5.6
2012	462	2.9	448	7.2
2013	419	2.8	331	5.3
2014	389	2.4	376	5.8
2015	307	1.9	200	3.4
2016	281	1.7	176	2.8
2017	238	1.5	163	2.7
2018	235	1.4	198	3.1
2019	267	1.6	242	3.8
2020	132	0.8	195	3.1
2021	262	1.7	300	4.7
2022	330	2.0	270	4.3
تېكرا	15915	100	6323	100

سه رچاوه: حكومهتى ههرىمى كوردستان، وهزارهتى تهنروسستى، بهرئوبهرايهتى گشتى تهنروسستى شاره زوور، نه خوشخانهى شههيد ره ئوف بهگ، توومارى له داىكبوون و مردن (2000-2022) داتاي بلاونه كراوه.

## 2-1-2: مردن:

رېكخراوى ته ندروستى جيهانى به و شئوه به پيناسه ي مردن ده كات كه برىتئيه له كؤتا هاتنى ته واوى ديارده بايؤلوژئيه كانى هه ر كه سئك له هه ر كاتئكا ئه مه ش دواى له داىكبوونى ئه و كه سه به زىندوبى، (الهدئى، 2000، ص 46)، مردن ديارده يهكى بايؤلوژئى و كومه لايه تئيه بؤيه ديارده يه كى بايؤلوژئيه چونكه ژيانى مروڧ ماوه يه كى كاتى ديارىكراو درپژه ده كئشئيت و پاش ئه وه ي ده گاته ئاستئكى ته مه ن ده مرئت هه روه ها كومه لايه تئشه له به ر ئه وهى هه لو مه رجى كومه لايه تى كارى تئده كات، (تالب ، 1999، ل 137)

ناوچهى لئكؤلئنه وه كه ش رپژهى مردئئش بهرزونمى بهخؤيه وه بئئئوه، به شئوه يهك نزمترئ رپژهى مردن كه وتؤته سالى (2000) كه رپژه كهى برىتئيه له (1.9) وه بهرزترئ رپژهى مردئئش كه وتؤته سالى (2009) ژمارهى مردن له و سالة برىتئيه له (823) كه س



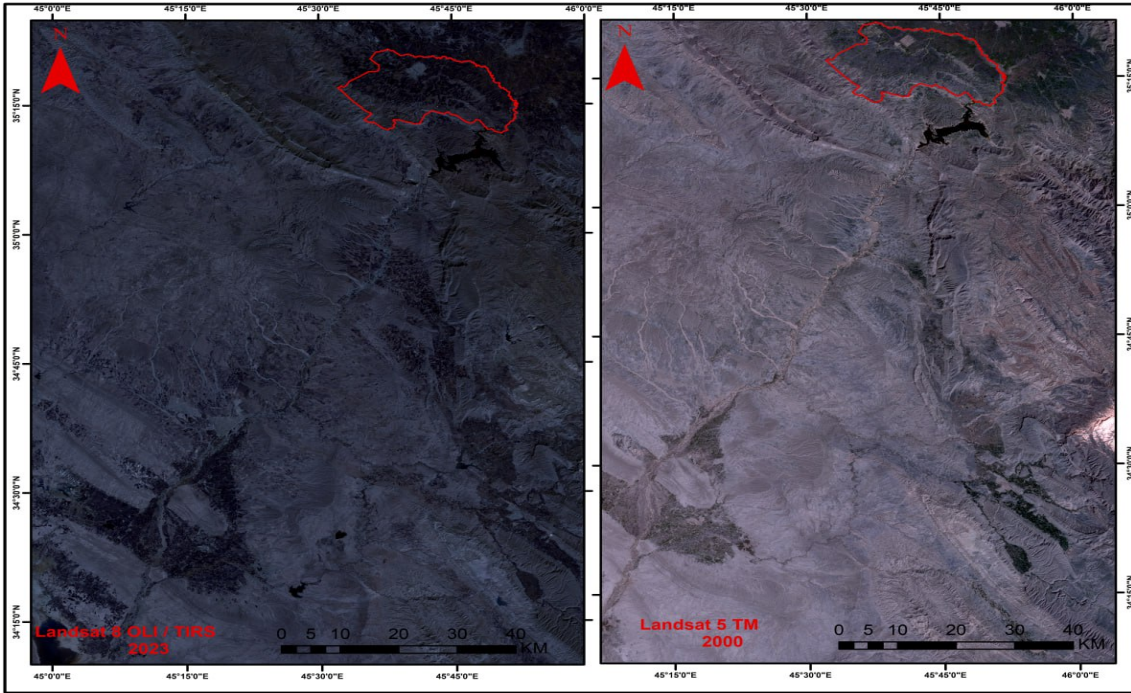
۳/ پۆلیتکردنی و شیکردنهوهی گۆرانی پووبهری زهوی له ناوچهی لیکۆلینهوه:

۱-۳: قوناغی کارکردن Landsat Images Processing

۱-۱-۳ Layer Stacking

له ههنگاوی سه رهتا پرۆسه که ئه وهیه ئیمه لیره دوو جوړ لاندسات به کارمان هیناوه بۆ ئه نجامدانی لیکۆلینه وه که ئه ویش لاندسات 5 بۆ سالی (۲۰۰۰) به کارمان هیناوه وه لاندسات 8 بۆ سالی 2022 به کارمان هیناوه دواتر هه مووبانده کانمان داوه به ریگای (Band Composite) له یهک له دوو کاتی جیاواز وینه کانمان دا به زاندهوه. هه ره ها ناوچهی لیکۆلینه وه که مان ده که وینه زۆنی ۳۸، لیره دا وهک له وینهی (۲) وه دیکه ی وینه کان 30 مه ترین دوا ی ئه وه بانده کانمان لیک داوه وینه که ی به و شیوازه در چو وه.

نخشته ی ژماره (۲) Layer Stacking ناوچهی لیکۆلینه وه بۆ سالانی (۲۰۰۰-۲۰۲۳)



سه رچاوه: کاری تویتزه ر پشت به ستن به پرۆگرامی (Arc GIS 10.8) وینه ی مانگی ده ستکردی landsat5(2000) landsat8(2023)

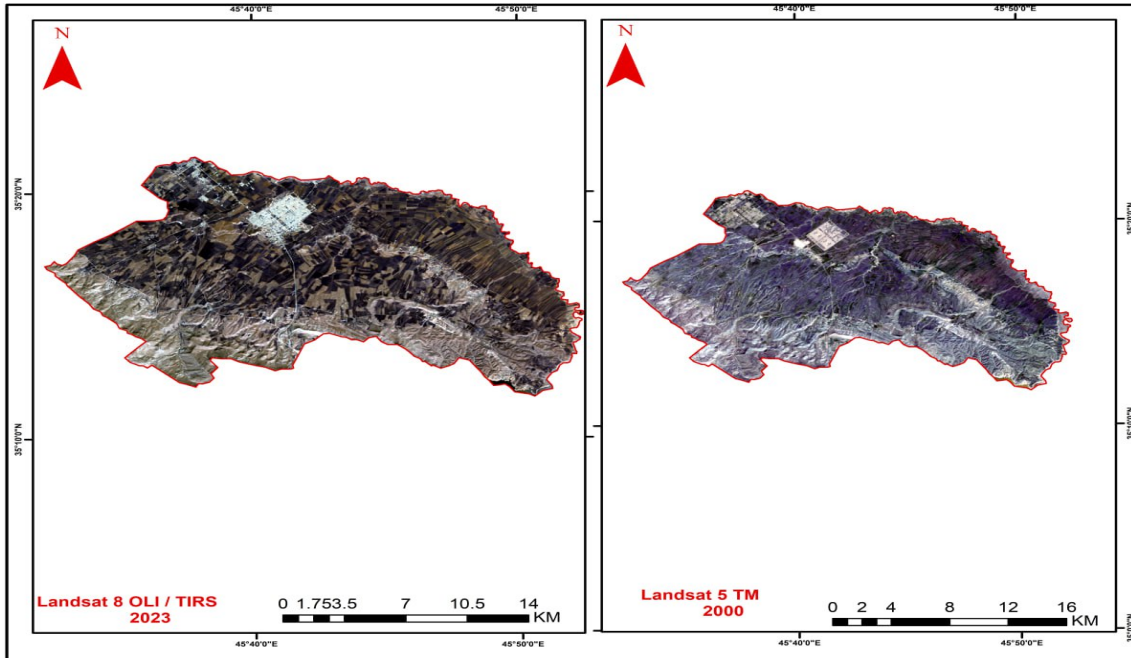
خشته ی ژماره (۳) تاییبه تمه ندیه کانی کۆمه لیک باندى لاندسات (۸-0)

Landsat8	ژ. باندهکان	Landsat5	ژ. باندهکان
Natural Color	4 3 2	Natural Color	3 2 1
False Color (urban)	7 6 4	False Color (urban)	7 5 3
Color Infrared (vegetation)	5 4 3	Color Infrared (vegetation)	4 3 2
Agriculture	6 5 2	Agriculture	5 4 1
Atmospheric Penetration	7 6 5	Atmospheric Penetration	7 5 4
Healthy Vegetation	5 6 2	Healthy Vegetation	4 5 1
Land/Water	5 6 4	Land/Water	4 5 3
Natural With Atmospheric Removal	7 5 3	Natural With Atmospheric Removal	7 4 2
Shortwave Infrared	7 5 4	Shortwave Infrared	7 4 3
Vegetation Analysis	6 5 4	Vegetation Analysis	5 4 3

سه رچاوه: کاری تویتزه ر پشت به ستن به پرۆگرامی (Arc GIS(10.8) وینه ی مانگی ده ستکردی landsat5(2000),landsat8(2023)

**Subset to Study Area / ۲-۱۳**

ليزدا كاتيك باندەكانمان ليك دا قوناغىكى تر ديتە پيش كه ئەوئيش پىي دەلین برين واتە بەگویرهى ناوچەى ليكۆلینه وه كه بەهكارهيتانى سيسته مى زانبارى جوگرافيا وهك له وینهى (3) دياره

**نەخشەى ژماره (۳) Subset ناوچەى ليكۆلینه وه بۆ سالانى (۲۰۲۳-۲۰۰۰)**

سەرچاوه: كارى تويژەر پشت به ستن به پروگرامى GIS(10.8) Arc وینهى مانگى دهستكردى landsat5(2000)landsat8(2023)

**۲-۳: قوناغى كار كردن به كارهيتانى زهوى و پۆلتيكردى**

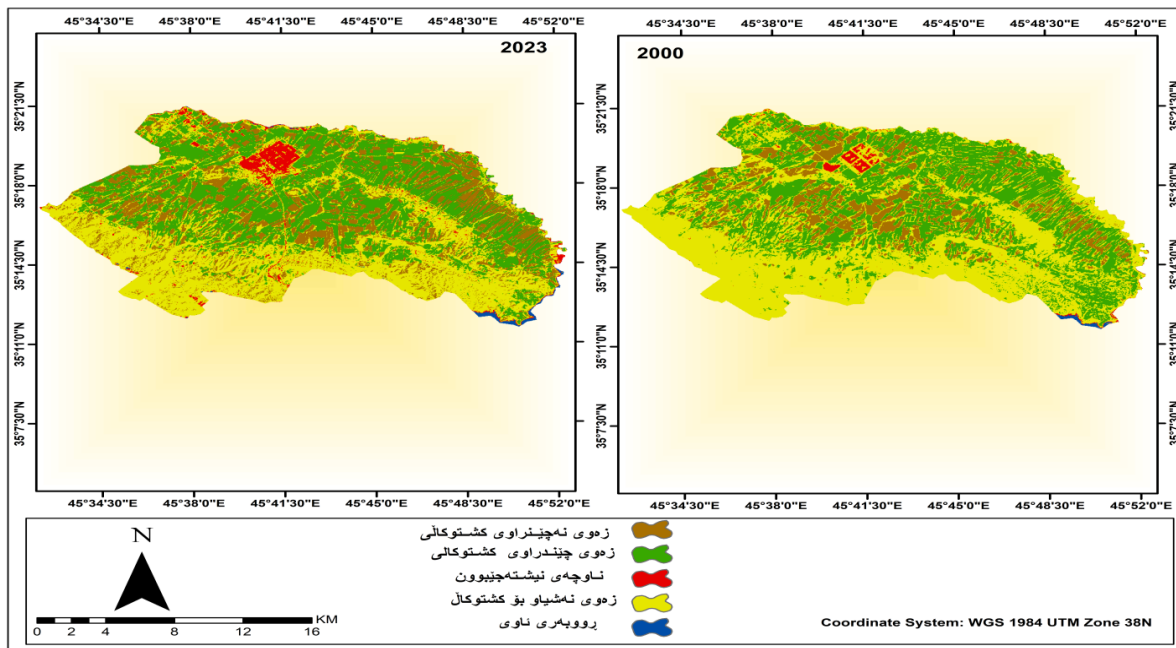
له ريگهى پروگرامى (Arc GIS) دهتوانرين به جەند ميتوديک پۆلتيكاري بکريت كه ئەوانيش ريبازى له ريبازەدا تويژەر خوى کلاس يان نمونهکان وەردهگريت كه ئەو ريبازە وینهکانى رونتريشه به لام ريبازيکى ترمان ههيه به ناوى (unsupervised classification) له ريبازەدا پروگرامه كه خوى جورى کلاسهکان دياريدەکات، به لام ئەم ريبازە دەقيق نيبه و وینهکانى رونتريشه نيبه. ئيمه بۆ پۆلتيكردى زهوى (۵) پۆلتيكاري يان نمونه سەمپل مان وەرگرتوو به پشت به ستن به وینهى (۴) و ژمارهى خستهى (۴) كه تايبهتمەندن بۆ پۆلتيكردى و بهراوردكردى زهوى ناوچەى تويژينه وه بۆ هەر 5 پۆلهكەى (زهوى چيندراوى كشتوكالى، روبهري ئاوى، زهوى نەشيا و بۆكشتوكال ناوچەى نيشتهجيبون) له سالانى (2023- 2000). ئيمه چەندين جياوازي و گۆرانكاريمان له نيوان ريزهى ههموو تووخمهکانى هەر يهك له ههلبزاردهکانى ليكۆلینه وه كه ماندا بهدى کرد. بهم شيوهيه، روبهري ليكۆلینه وه كه مان له سالى ۲۰۰۰ و به ريزهيهكى جياواز دابهش بوو بۆ زهوى نەچيندراوى كشتوكالى %۱۳.۳ بوو كه روبهركهى (۴۴۷۰.۷ هيكتر) بوو، ناوچەى نيشتهجيبون روبهركهى (۳۰۸ هيكتر) بوو، ريزهكهى % ۰.۹ بوو، به لام روبهري زهوى چيندراوى كشتوكالى (۱۲۳۵۱.۷) ريزهكهى % ۳۶.۷ بوو، روبهري ئاوى (هيكتر ۷۱.۴) ريزهكهى % ۰.۲ بوو، روبهري زهوى نەشيا و بۆ كشتوكال (هيكتر ۱۶۳۸۵.۴) ريزهكهى % ۴۸.۷ بوو.

خشتهى ژماره (۴) به كارهيئانى زهوى و پۆلينكردىنى روو پووشى زهوى قهزاي شاره زورور له ۲۰۲۳-۲۰۰۰

كۆي گشتى	۲۰۲۳		۲۰۰۰		كلاس	ژماره
	رووبه ر/هيكتار	%	رووبه ر/هيكتار	%		
۱۱۳۵.۶	۲۰.۵	۶۹۰۵.۹	۱۳.۳	۴۴۷۰.۷	زهوى نه چينراوى كشتوكالى	۱
۲۴۶۰.۲۷	۳۶.۴	۱۲۲۵۱.۰	۳۶.۷	۱۲۳۵۱.۷	زهوى چيندرراوى كشتوكالى	۲
۱۳۴۴.۷	۳.۰	۱۰۳۶.۷	۰.۹	۳۰.۸	ناوچهى نيشته جييون	۳
۲۹۶۰.۵۸	۳۹.۳	۱۳۲۲۰.۴	۴۸.۷	۱۶۳۸۵.۴	زهوى نه شياو بۇ كشتوكال	۴
۲۴۱.۶	۰.۵	۱۷۰.۲	۰.۲	۷۱.۴	رووبه رى ئاوى	۵
۶۷۱۷۱.۴	%۱۰۰	۳۳۵۸۴.۲	%۱۰۰	۳۳۵۸۷.۲		كۆي گشتى

سه رچاوه: كارى تويزهر پشت به ستن به پروگرامى GIS(10.8) Arc و يئنه مانگى دستكردى landsat5(2000)landsat8(2023)

نخشهى ژماره (۴) به كارهيئانى زهوى و پۆلينكردىنى روو پووشى زهوى قهزاي شاره زورور له ۲۰۰۰-۲۰۲۳



سه رچاوه: كارى تويزهر پشت به ستن به پروگرامى GIS(10.8) Arc و يئنه مانگى دستكردى landsat5(2000)landsat8(2023)



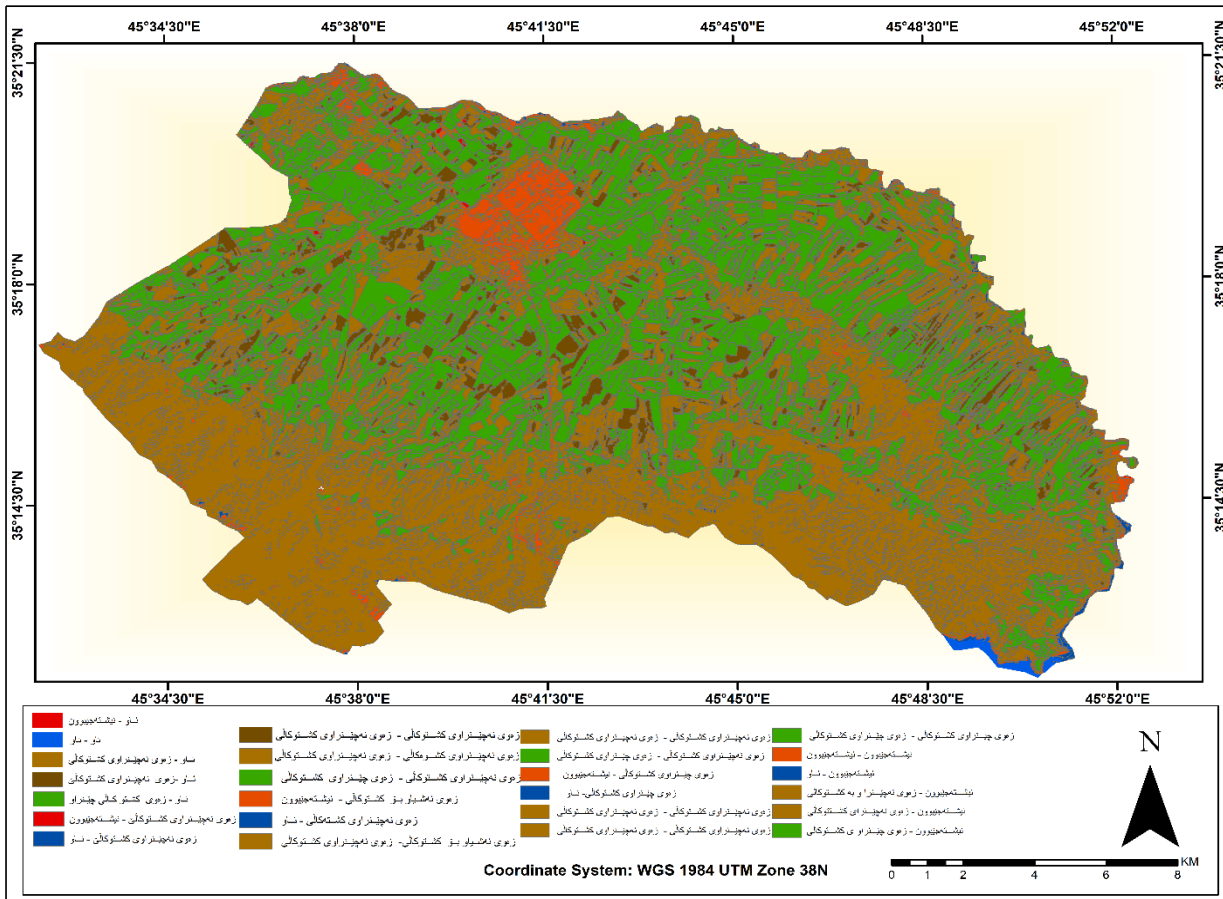
درهخت له لایه ن هاوالاتییانه وه برانه وه له شوینی هۆتیل و باله خانه كان دروستكران. به مهیش کاریگه ریه ئینگه ییه كانی زیاتر دهر دهكه ویت به هۆی له دهستدانی ناوچهی سهوزایی.

خشتهی ژماره (5) شیکردنه وهی گۆرانی رووبهری له ناوچهی لیکۆلینه وه که (2000-2023)

پووبه ر / هیکتار	گۆراو
1371.107956	زهوی نه چینراوی کشتوکالی - زهوی نه چینراوی کشتوکالی
2746.913822	زهوی نه چینراوی کشتوکالی - زهوی چینراوی کشتوکالی
18.464487	زهوی چینراوی کشتوکالی - نیشه جیبوون
333.529426	زهوی نه چینراوی کشتوکالی - زهوی نه چینراوی کشتوکالی
0.05608	زهوی نه چینراوی کشته کالی - ئاو
3096.987484	زهوی کشتوکالی چینراو - زهوی کشتوکالی نه چینراو
6490.529358	زهوی چینراوی کشتوکالی - زهوی چینراوی کشتوکالی
180.904257	زهوی کشتوکالی چینراو - نیشه جیبوون
2576.113549	زهوی کشتوکالی چینراو - زهوی کشتوکالی نه چینراو
4.592818	زهوی کشتوکالی چینراو - ئاو
0.317403	نیشه جیبوون - زهوی کشتوکالی نه چینراو
3.144966	نیشه جیبوون - زهوی کشتوکالی چینراو
251.408665	نیشه جیبوون - نیشه جیبوون
26.639109	نیشه جیبوون - زهوی نه چینراوی کشتوکالی
25.142767	نیشه جیبوون - نیشه جیبوون
2435.666741	زهوی نه چینراوی کشتوکالی - زهوی نه چینراوی کشتوکالی
3007.225651	زهوی نه چینراوی کشتوکالی - زهوی چینراوی کشتوکالی
581.61351	زهوی نه چینراوی کشتوکالی - نیشه جیبوون
10273.41463	زهوی نه چینراوی کشتوکالی - زهوی نه شیاو بۆ کشتوکالی
67.670368	زهوی نه شیاو بۆ کشتوکالی - ئاو
0.232844	ئاو - زهوی نه چینراوی کشتوکالی
0.004425	ئاو - زهوی کشتوکالی چینراوی
0.393591	ئاو - نیشه جیبوون
0.813262	زهوی نه شیاو بۆ کشتوکالی - ئاو
69.699995	ئاو - ئاو

پشت بهستن به نه خشه ی ژماره (4)

نەخشە (۵) گۆرانی رووبەرى قەزای شارەزور لە ۲۰۰۰-۲۰۲۳



سەرچاوه: کاری توێژەر پشت بەستن بە پرۆگرامی GIS(10.8) Arc و ینە مانگی دستکردی landsat5(2000)landsat8(2023)

**ئەنجام:**

- ناوچەى لىكۆلىنەووەكە گەشەى بەرچاوى بەخۆیەووە بىنیوو دەبىنین ژمارەى دانىشتوانى قەزاکە بۆسالى (2001) ژمارەى دانىشتوانى ( 43705)كەس بوو بەلام لەسالى (2011)ژمارەى دانىشتوانى گەشتوتە (61609)كەس وە لەسالى (2019) ژمارەى دانىشتوانى گەشتوتە (73560)كەس

- لەناوچەى لىكۆلىنەووەكە چەند جوړىك شىوازى فراوان بوون بەدى دەكرىت وەك شىوازى ھەرەمەكى و كەلەكەبوو و شىوازى پرکراوہى و شىوازى پلان و لەسەنتەرى قەزاکە و ناحیەكە بەدى دەكرىت , ھەرەوھا شىوازى ھىلش لەسەنتەرى ناحیەكە بەدیدهكرى

- رووبەرى ناوچەى نىشتەجىبوون لە قەزای شارەزور بەدریژای ماوہى لىكۆلىنەووەكە سنورەكەى فراوان بوو ,بەجوړىك رووبەرەكەى لە ( ۳۰۸ ھىكتار) بوو, رىژەكەى % ۰.۹ بوو بۆ سالى ۲۰۰۰, بەلام رووبەرى ناوچەى نىشتەجىبوون زیادى كردوو و گەشتووہتە (۱۰۳۶.۷ ھىكتار) كە یەكسانە بە (۳۰.۰%) كۆى رووبەرەكە. بوو. بۆ سالى ۲۰۲۳, ھەرەوھا رووېوشى رووہكى ناوچەى لىكۆلىنەووەكە ئەنجامەكەى بەم شىوہى دەرچووہ كە دەبىنین ناوچەى لىكۆلىنەووەكە لە سالى (۲۰۰۰)رووبەرەكى (۱۱۳۱۱.۸)ھىكتارە بەرپژەدى (۲۳.۶%)بەلام ئەم رووبەرە لە سالى( ۲۰۲۳ ) زیادىكردووہ بۆ(۱۸۲۶۰.۷) ھىكتار.بەرپژەدى (۵۴%).

- گۆرانی رووبەرى لەناوچەى لىكۆلىنەووە لەنىوان سالانى ۲۰۰۰-۲۰۲۳بەم جوړە بووہ , زۆرتىن گۆرانی رووبەرى لەزەوى كشتوكالى چىندراو بووہ بەزەوى نىشتەجىبوون بە رووبەرى ۱۸۰,۹۰۴۲۵۷ھىكتار وە زەوى نەچىندراو گۆراوہ بۆزەوى نىشتەجىبوون بە رووبەرى ۲۶.۶۳۹۱۰۹ھىكتار .

**پيشنيار :**

- پيويسته حوكمهت و لايه نه په يوه نديداره كان ريگه بگرن له فراوانبوونى هه ږمه كى هه ول بدرت فراوانبوون به شيوهى ستوونى بى له برى فراوانبوونى شيوهى ناسويى به ئامانجى كه مكرده وهى هه ږه شهى كه مكرده وهى بۆ سه ر زه وييه كشتووكاليه كان له ده وروبه رى شار.
- هه ول بدرت ناوچه به رده لانيه كان بكرت به شويى نيسته جييون له جياتى زه وي كشتووكالى
- پيويسته زيادبوونى نيشينگه ي مروى له سه ر حسابى زه وي كشتووكالى نه بى به لكو شيوازى فراوانبوونه كه له سه ر حسابى زه وي به رده لانى بيت.
- بايه خ به لاديگانى قه زاكه بدرت له رووى دابينكردى خزمه تگوزاريه وه وه كو نه خوشخانه و خويندنگه و كاره با و ئاوى خواردنه وه و ريگاوبان دروستكردى پروژهى ئاوديزى و بايه خدان به كړينى به ربوومه كشتووكاليه كان به مه به ستي هاندانى دانيشتوانى كوونى گونده كان بۆ گه ږانه وه يان بۆ گونده كان بۆ كه مكرده وهى كوچى گوندنيشينان بۆ شاره كان
- هاوكارى و هه ما هه نكي له نيوان وه زارته ي كشتووكالى و سه رچاوه كانى ئاو و وه زارته ي پلاندانان و شاره وانى گه شت وگوزار، بۆ دارشتنى پلان نيكى توكمه و زانستى بۆ سه ر له نوى پياچوونه وه و به خاوه نداريه تى زه وي كشتووكالى و ريگريكردن له ئاماده كارى ريخوشكردن بۆ ئه وهى زه وي كشتووكالى بكرتبه ناوچه ي ئاوه دانى و شارستانيه تى به تاييه ت له لايه ن خاوه ن زه وييه كانى ده وروبه رى شار، به وپييه زه وييه كانيان له ده وروبه رى شار فه راموش ده كهن و به كارى ناهين بۆ زه وي كشتووكالى ئه مه ش ده بيته هوى بيكه لك بوونى زه وييه كشتووكاليه كه ي.

**سه رچاوه كان:****يه كه م: سه رچاوه كورديه كان**

- أحمد، بنار عبدالوهاب، (۲۰۱۵)، هه ږمه كى نيسته جييون له شارى كه لار، فاكه لى زانسته مروڧايه تيه كان و وه رزش، زانكوى گه رميان، نامه ي ماسته ر(بلاوكراره)
- تالب، جه زا توفيق (۱۹۹۱)، بايه خى چيوپوله تيكى دانيشتوانى هه ريمى كوردستانى عراق، له بلاوكراره كانى سه نته رى ليكولينه وهى ستراتيجى كوردستان، چاپخانه ي دلير، چاپى يه كه م، سلیمانى.
- ره حمان، ئه فين على، (۲۰۱۵)، نواندنى كار توگرافى گورانكارى به كارهيانى زه وي كشتوكالى له قه زاي سوران له نيوان سالانى (۲۰۰۴) و (۲۰۱۲) زانكوى سه لاهه دين، نامه ي ماسته ر(بلاوكراره).
- عبدالله، خه بات، (۲۰۰۵)، بنه ماتيو ريه كانى عه سكه رى باشوورى كوردستان، چاپى دووهم، چاپخانه ي ږوون.
- كريم، محمد مه دى، (۲۰۱۶)، دابه شبوونى شويى نيشينگه مرويه كانى ئيداره ي گه رميان، كوليزى ئاداب خانه قين، زانكوى گه رميان، نامه ي ماسته ر(بلاوكراره).
- محمود، نه جمه دين قادر و سه لاهه دين هه سن، (۲۰۰۷)، ليكولينه وهى جوگرافى گه شه كرنى قه زاي شاره زوور، تويزينه وهى ده رچووى زانكوى سلیمانى.
- مه حمود، ئاويستا خالد (۲۰۰۴) ئه تله سى، هه وار تاهير كه ريم، ئه تله سى پاريزگاي سلیمانى، چاپخانه ي هه مدى، شاره وانى سلیمانى.

**دووه م: سه رچاوه عه ربه يه كان:**

- أبو عيآته، فتحى محمد (۱۹۸۴)، السكان والعمران الحضري (بحوث تطبيقية في بعض الاقطار العربية)، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، لبنان.
- العبادى، انعام سمير محى (۲۰۰۲)، دراسه فى جغرافيه السكان، ۱۹۹۷-۱۹۷۷ رساله ماجستير كليه التربيه جامعه بغداد.
- الحديثي، طه حفارى (۲۰۰۰)، جغرافيه السكان، دار الكتب للطباعة النشر، موصل، طبعه ثانيه.
- الشمري، مسلم كاظم حميد (۲۰۰۶)، التحليل المكاني للتوسع والامتداد الحضري للمراكز الحضرية الرئيسية في محافظة ديالى، أطروحة دكتوراه (غير منشوره) كلية تربية جامعة بغداد، بغداد.
- صالح، أياد جميل أحمد، (۲۰۰۹) اتجاهات التطور العمراني في مدينة طوباس (دراسة مورفولوجية المدينة). رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.
- عطال، مسعودة (۲۰۰۹)، النمو الحضري وعلاقته بمشكلة البيئة الحضرية دراسة ميدانية بحى طريق حملة بمدينة باتنة)، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية العلوم الاجتماعية والعلوم الاسلامية جامعة الحاج لخضر باتنة.

- محمد ، خليل أسمعيل (٢٠٠٢)، قضاء خانقين (دراسه فى الجغرافيه السكان)، منشورات مركز كردستان للدراسات الاستراتيجيه ،سليمانية.
- مصيلحي ،فتحي محمد (١٩٩٤)، الجغرافيا البشرية (بين نظرية المعرفة وعلم المنهج الجغرافي)، ط 2، مطبعة جامعة المنوفية، عام .

#### چاوپيکه وتنه کان:

- چاوپيکه وتن له گه‌ل به‌ريز مه‌ريوان فايه‌ق، به‌ريوبه‌رى پيشووى روشنبيرو هونه‌رى شاره‌زوور، له‌به‌روارى (٢٠٢٣، ١، ٢٣).
- چاوپيکه وتن له‌گه‌ل به‌ريز، ئوميد احمد حمه، به‌رپرسي كشتوكالى ناحيه‌ى بياره، به‌روار (٢٠٢٣، ١١، ٥)

#### فه‌رمانگه حكومييه كان:

- حكومه‌تى هه‌ريمى كوردستان، وه‌زاره‌تى تهن‌دروسته‌ى، به‌ريوبه‌رايه‌تى گشتى تهن‌دروسته‌ى شاره‌زوور، نه‌خوشخانه‌ى شه‌هيد ره ئوف به‌گ، تۆمارى له‌دايكبوون و مردن (2000-2022) داتاي بلاونه‌كراوه.
- وه‌زاره‌تى پلاندانانى هه‌ريم، به‌ريوبه‌رايه‌تى ئامارى سليمانى ٢٠٢٣.

## آثر ازدياد الاستيطان البشري على تقلص الأراضي الزراعية قضاء شهروزور نموذجا

سهركهوت حمه خورشيد أحمد

هدى صباح نجم الدين

نرمين عبدالله محمد

جغرافية كلية التربية، جامعة گرميان، كلار، أقليم كردستان العراق، العراق  
 إدارة منشأة السياحية، جامعة أربيل التقني ، أقليم كردستان العراق ، العراق  
 أجتماعى، كلية التربية أساسية، جامعة گرميان، كلار، أقليم كردستان العراق ، العراق  
 Sarkawt.hamakhurshid@garmian.edu.krd .najmadin@epu.edu.iq narmin.ped4@uoh.edu.iq

## ملخص

المستوطنات البشرية عبارة عن مجموعة من المباني والمسكن التي يعيش فيها السكان ، وتختلف هذه المستوطنات من حيث الحجم اذ تتفاوض حجمها ، من قرية صغيرة أو كبيرة إلى بلدة صغيرة أو مدن كبيرة جداً، وتعتبر تقلص في مساحة الأراضي الزراعية إحدى المشاكل هامة ، نظراً لكونها لما له من تأثير مباشر على الأراضي الزراعية، تكمن مشكلة الدراسة الأساسية في أن زيادة الاستيطان البشري هو السبب الرئيسي لتناقص الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة، إما هدف هذه الدراسة هو إظهار مدى توسع وتقلص هذه المنطقة في الفترة ما بين عامين 2000-2023، ولقد تم استخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد لإعداد عدة خرائط وجداول التي تخدم البحث. وتتمثل خطة البحث في التعريف بمنطقة الدراسة والنمو السكاني الطبيعي في منطقة الدراسة وأساليب التوسع العمراني، وفي نهاية البحث توصلت الدراسة إلى أن مساحة المنطقة السكنية في منطقة الدراسة بلغت نسبة 0.9% لعام 2000، إلا أن هذه المساحة ارتفعت إلى 1036.7 هكتاراً، أي بالنسبة 3.0% من المساحة الإجمالية. وصت الدراسة الى انه من الضروري منع التوسع السكني الحضري أفقياً وذلك لأنه سوف يتوسع على حساب الأراضي الزراعية، نظراً لان ذلك سيكون له أثر سلبي .

كلمات المفتاحية : استخدام الأراضي وتصنيفها، تحليل التغير المساحي، نظم المعلومات الجغرافية، الاستشعار عن بعد ، تقلص الاراضي الزراعية

### The Impact of Human Settlement on Decreasing of the Agricultural Land Sharazoor District as an example

<p><b>Sarkawt Hamakhursheed Ahmed</b>          Department of Geography. College of Education. Garmian University. Kalar. Kurdistan Region. Iraq          Sarkawt.hamakhurshid@garmian.edu.krd</p>	<p><b>Huda Sabah Najmadin</b>          Department of Tourism Foundations Administration. Erbil Technical Administrative Institute. Erbil polytechnic University. Erbil. Kurdistan Region. Iraq          Huda.najmadin@epu.edu.iq</p>	<p><b>Narmin Abdullah Muhammad</b>          Department of Social. College of Basic Education. Garmian University. Kalar. Kurdistan Region. Iraq          narmin.ped4@uoh.edu.iq</p>
---	--	---

### Abstract

Human settlements, defined as groups of buildings and houses inhabited in a specific area, vary in size, ranging from small villages to large cities. Agricultural land is a crucial resource, and its preservation is vital. This study investigates the impact of human settlement expansion on the decline of agricultural land in Sharazoor district. The primary concern of this study is the link between increasing human settlements and decreasing agricultural land within the study area. We aim to demonstrate the district's expansion between 2000 and 2023 using Geographic Information Systems (GIS) and Remote Sensing programs to generate maps and tables.

The research plan will introduce the study area, analyze natural population growth, examine methods of urban settlement expansion, and conclude by presenting findings. Our analysis reveals that the residential area in the district comprised 0.9% of the total area in 2000. However, by 2023, this area had grown to 1036.7 hectares, representing a 3.0% share of the total area. Based on these findings, it is imperative for stakeholders to prioritize vertical (columnar) expansion strategies over horizontal expansion to minimize the impact on agricultural land

**Keywords:** Land use and classification ,Area change analysis ,(GIS) ,Remote sensing, decreasing agricultural lands