إمكانات و معوقات التنمية الزراعية في قضاء كۆيه

ID No. 379

(PP 1 - 23)

https://doi.org/10.21271/zjhs.27.1.1

طارق خضر حسن

tarq.hassan@su.edu.krd

قسم الجغرافية كلية الاداب جامعة صلاح الدين-أربيل

الاستلام : 2022/06/22

القــبول : 2022/08/11

النـــشر : 2022/02/25

ملخص

تم اختيار قضاء كۆيه كاِحدى الأقضية من محافظة أربيل كمنطقة دراسية لأنها منطقة زراعية، يعتمد معظم سكانها على الزراعة كحرفتهم الرئيسية ، ناهيك عن موقعها الذي يشكل الجسر الذي يربط محافظات أربيل و السليمانية و كركوك مع بعضها البعض، وقربها من تلك المحافظات التي تعد أكبر سوق استهلاكي للمنتجات الزراعية.

تتناول هذا الدراسة (إمكانات ومعوقات التنمية الزارعية في قضاء كۆيه) من أجل الوقوف على أهم الإمكانات الموردية التي تسأهم في تطوير القطاع الزراعي ومن ثم الكشف عن أبرز المعوقات ومحددات التنمية الزراعية والكيفية التي يتم بها معالجة وتخطي تلك المعوقات من اجل إحداث تنمية زراعية شاملة تهدف للوصول إلى تحقيق الأمن االغذائي أو على الأقل الاكتفاء الذاتي في قضاء كۆيه بشكل خاص ومحافظة أربيل بشكل عام.

توصلت الدراسة إلى إنّ الخصائص الطبيعية في منطقة الدراسة مناسبة للأنشطة الزراعية والتنمية فيها ، خاصة من حيث التضاريس و المناخ والتربة والموارد المائية ،و إنّ الموارد البشرية في قضاء كوية غير كافية من حيث عدد المزارعين وعدد المعدات وسوق بيع المنتجات وتوزيع السماد الكيماوي وعدم توزيع الوقود للمعدات الذي يعدُ الأساس الرئيسي لإستخدام الأراضي وإنتاج المحاصيل الزراعية. و في النهاية توصلت الدراسة إلى جملة من المقترحات بغية الإفادة منها لتطوير القطاع الزراعي.

الكلمات الدالة: التنمية الزراعية ، إمكانات ، معوقات ، السهول الزراعية ، الايدي العاملة.

1-1: المقدمة:

الاطار النظري للدراسة:

يعد النشاط الزراعي و تنميته الاساس المتين لأي تقدم يمكن أن يحصل في أي منطقة، لذا تكتسب التنمية الزراعية أهميتها من أهمية القطاع الذي تعمل فيه، ذلك القطاع الذي يعد حقل الأنتاج الأول و المصدر الأساسي للمواد النقدية و تحديد القوى العاملة الضرورية وتأمين المواد الأولية لتنمية القطاعات الاقتصادية الأخرى، حيث إنّ النشاط الزراعي سأهم في تمويل عملية التنمية الاقتصادية بشكل عام والتنمية الصناعية بشكل خاص في معظم دول العالم.

إنّ مفهوم التنمية يعد من أهم المفاهيم العالمية في القرن العشرين، حيث برز وبصورة أساسية منذ الحرب العالمية الثانية، وأصبح هذا المفهوم منذ ظهوره مفهوماً عالمياً ومحلياً وعنواناً لكثير من السياسات، والخطط، والأعمال وعلى مختلف الأصعدة الاقتصادية، والاجتماعية، والسياسية، والثقافية.

فيما يخص منطقة الدراسة، قضاء كۆيه كاِحدى أقضية محافظة أربيل المزارعون لهم دور كبير في عملية التنمية الزراعية فيها تزيد عن المناطق الأخرى، نظراً لتعدد الإمكانات التنموية الداعمة لها، وتشمل الأهمية العناية بقطاع الزراعة، والتي تعرف بأنها عبارة عن العملية التي يتم بموجبها التنمية والاستخدام الأمثل للموارد الزراعية، وتعد الزراعة إحدى وسائل المعيشة ومصدراً للدخل للمزارعين في منطقة الدراسة.

نظرا للدور التي تلعبه القطاع الزراعي في عملية التنمية تم إختيار موضوع الدراسة (إمكانات ومعوقات التنمية الزارعية في قضاء كۆيه) من أجل الوقوف على أهم الإمكانات الموردية التي تسأهم في تطوير القطاع الزراعي ومن ثم الكشف عن أبرز المعوقات ومحددات التنمية الزراعية والكيفية التي يتم بها معالجة وتخطي تلك المعوقات من أجل إحداث تنمية زراعية شاملة

تهدف للوصول إلى تحقيق وتعزيز الأمن الغذائي أو تـأمين الاكتفـاء الـذاتي في قضـاء كوّيـه بشـكل خـاص وإقلـيم كوردسـتان – العراق بشكل عام.

2-1 : تحديد منطقة الدراسة:

قضاء كويه (كويسنجق) هو أحد الأقضية التابعة لمحافظة أربيل في إقليم كوردستان العراق ،ومركز هذا القضاء مدينة كويه، يقع قضاء كويه شرق محافظة أربيل. فلكياً تنحصر بين دائرتي عرض (35˚ 35َ5ً) و (16˚ 37َ5ً) شمالاً وبين خطي طـول (15˚ 44َ5ً) و (57˚ 44َ5ً) شرقاً أي أنها تقع ضمن الجهات الجنوبية من المنطقة المعتدلة الشمالية (العروض الوسطى) كما مبين في الخارطة رقم (1)، و من الناحية الادارية تتكون من ست نواحي هي (ناحية المركز، ناحية طق طق و ناحية آشتي و ناحية شـورش وناحيـة سـكتان وناحية سيكردكان) ويحدها من الشرق والجنوب نهر الزاب الأسفل الذي يفصلها عن محافظتي كركوك و السليمانية و من الشـمال الشرقي جبل هيبت سلطان و يحتضنها من الغرب جبل باواجي خارطة رقم (1).

يعد الموقع الجغرافي من خطوط العرض أحد العوامل الهامة في التأثير على الزراعة في أي منطقة زراعية لما لهذا الموقع من أثر في كمية الأمطار الساقطة عليها ونوعية التربة ومن ثم نوعيـة النباتـات الـتي يمكـن زراعتهـا، إنّ منطقـة الدراسـة، بحـدودها الحالية تحتل مساحة واسعة من محافظة أربيل، إذ تبلغ (2052) كم2, أو ما يعادل (14.18%) من مجموع مساحة المحافظة البالغة (14471) كم2 (نظم المعلومات الجغرافيةGIS 10.8).

تضم منطقة الدراسة (166) قرية زراعية تتوزع على وحداتها الادارية، منها (51) قرية لمركـز ناحيـة كوّيـه. و (12) قريـة لناحيـة سكتان، و (22) قرية لناحية أشتى ، و (48) قرية لناحية شؤرش، و(11) قرية لناحية سيكردكان، و (22) قرية لناحية طقطق.كما مبين في الخارطة رقم (2).

لموقع منطقة الدراسة تأثير مهم في استغلال الأراضي الزراعية من خلال سهولة تحقيق الوصول والاتصال بالأقضية الأخرى, و يشكل الجسر الذي يربط محافظات أربيل و السليمانية و كركوك مع بعضـها الـبعض، فضـلاً عـن قربهـا مـن العاصـمة (عاصـمة الاقليم) التي تعد أكبر سوق استهلاكي للمنتجات، فضلاً عن ذلك تـوفر طـرق النقـل ووسـائطه الـتي سـهلت نقـل تلـك المنتجـات الزراعية .

3-1 : مشكلة البحث: يمكن صياغة مشكلة البحث بالتساؤلات التالية:

- هل تمتلك منطقة الدراسة الإمكانات الطبيعية والبشرية التي مـن خلالهـا يمكـن زيـادة الإنتاج الزراعـي بشـقيها النبـاتي والحيواني؟
- ماهي المعوقات الطبيعية والبشرية التي تواجه الأنتاج الزراعي في قضاء كوّيه ؟

4-1: أهمية البحث:

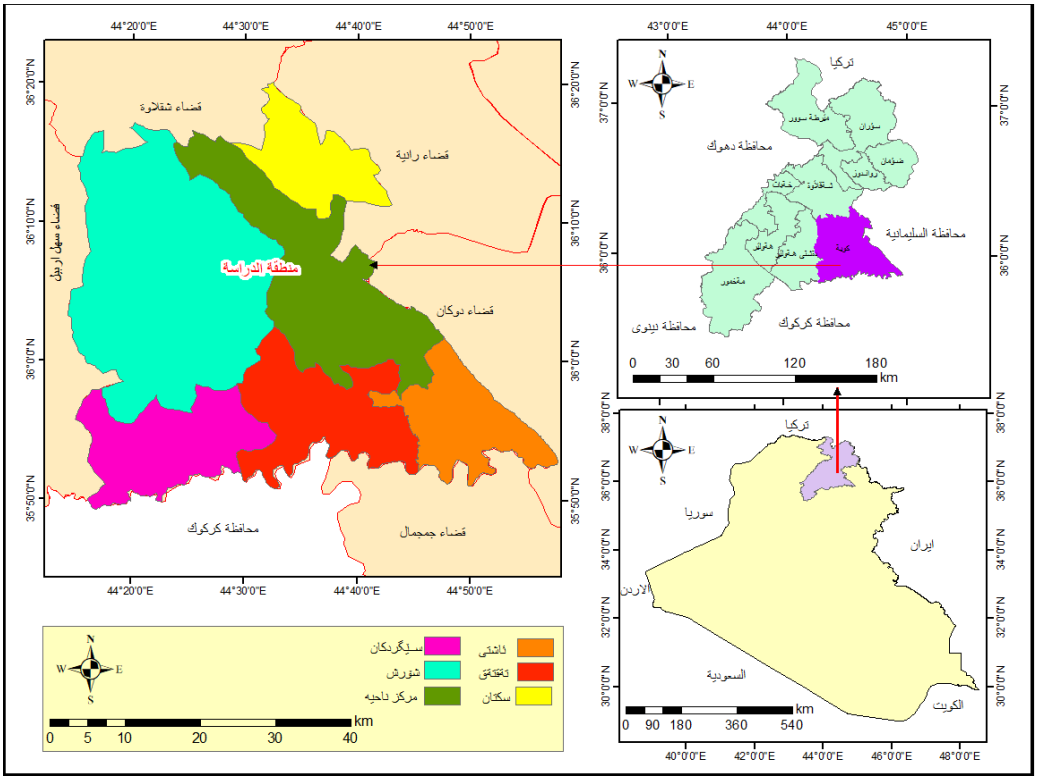
تتمثل أهمية البحث بالنقاط التالية-:

- إنّ دراسة امكانات و معوقات التنمية الزراعية هدف يسعى إلى تحقيقه جميع الدول، لتأمين أمنها الغذائي.
- تمتلك منطقة الدراسة عناصر التنمية الزراعية و لكنها تفتقر إلى البحث التفصيلي على مستوى التنمية الزراعية.

5-1 : أهداف البحث: تهدف الدراسة إلى ما يلي:

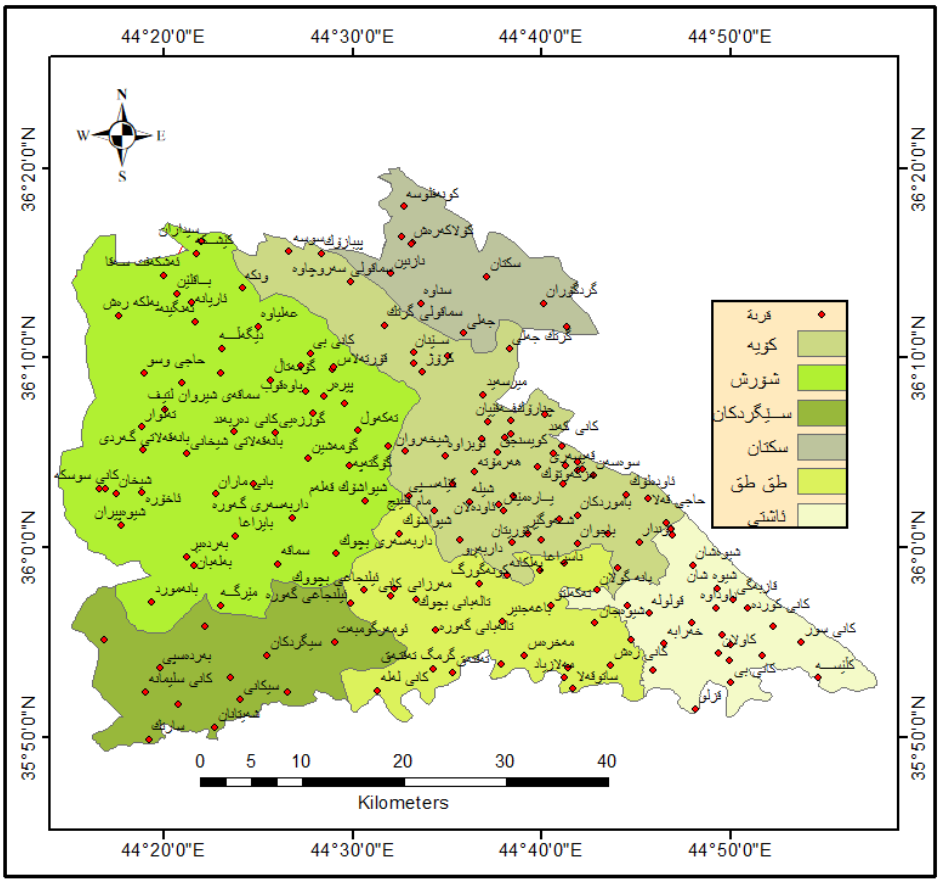
- التعرّف على مدى إمكانية تحقيق التنمية الزراعية في قضاء كوّيه .
- التعرّف والدراسة التحليلية الإمكانات الجغرافية الطبيعية والبشرية للزراعة، التي يمكن ان تسهم في دفع عجلة التنميـة الزراعية بالمنطقة.
- الوقوف على أهم المشكلات التي تعوق التنمية الزراعية في قضاء كوّيه مع محاولة طرح الحلول المناسبة لها.

الخارطة رقم (1) موقع منطقة الدراسة ضمن محافظة أربيل و العراق



المصدر : من عمل الباحث: اعتماداً على مركز المعلومات الإنسانية المشتركة (JHIC) ، 2022

الخارطة رقم (2) الوحدات الادارية و قرى منطقة الدراسة



المصدر : من العمل الباحث اعتماداً على خارطة التوزيع الجغرافي لقرى اقليم كوردستان العرق المقياس 1:382000

6-1 : فرضيات البحث:

- إنّ للعوامل الطبيعية المتمثلة بالتضاريس و العناصر المناخية الأثر البالغ في تباين إنتاج المشاريع الزراعية من مكان لآخر في منطقة الدراسة.
- هل للمعوقات الطبيعية والبشرية تقف عائقا أمام تحقيق التنمية الزراعية في قضاء كۆيه.
- تمتلك منطقة الدراسة على العديد من المقومات و التنمية الزراعية الطبيعية و البشرية التي تضمن تحقيق تنمية زراعية شاملة.

7-1: منهجية البحث:

إنّ طبيعة الدراسة وأهدافها تقتضي عدم الاعتماد على منهج واحد لدراسة الموضوع بل اعتماد عدة مناهج جغرافية لتغطية متطلبات الدراسة، إذ استخدم المنهج الاستقرائي والأسلوب الوصفي، لوصف المفاهيم والآراء والمصطلحات الأساسية للدراسة واستعراضها، ومن ثم الأسلوب التحليلي وذلك باستخدام الأساليب الكمية الإحصائية في تحليل الإحصاءات ذات الصلة بواقع الزراعة في منطقة الدراسة.

8-1: **خطوات اعداد الدراسة :** اعتمد الباحث في دراسته على عدد من الاجراءات وكما يأتي :

- جمع ألبيانات المكتبية والمتمثلة بالكتب والمراجع والدوريات والنشرات الحكومية .
- مراجعة الدوائر والمؤسسات الحكومية ذات العلاقة بموضوع الدراسة لغرض الحصول على البيانات الاحصائية والمعلومات المتعلقة بالاحصاءات و البيانات الزراعية .
- اللقاءات المباشرة مع المزراعين والموظفين ذوي الاختصاص في الشعب الزراعية في المديرية العامة للزراعة في محافظة أربيل لمعرفة المشكلات والمعوقات التي تعترض عمليات الانتاج الزراعي في منطقة الدراسة .

9-1 محاور الدراسة:

للوصول إلى الهدف المنشود، يتطلب منا هذا البحث دراسة عدة محاور بعلاقات متداخلة، تؤثر و تتأثر بتنمية الزراعية و تشمل هذه المحاور الموضوعات الأتية:

الأول: الاطار النظري للدراسة.

الثاني: إمكانات التنمية الزراعية في قضاء كۆيه.

1- الإمكانات الطبيعية.

2- الإمكانات البشرية.

الثالث: معوقات التنمية الزراعية في قضاء كۆيه

2- إمكانات التنمية الزراعية في قضاء كۆيه:

2-1-الإمكانات الطبيعية:

تتمثل الإمكانات الطبيعية في منطقة الدراسة بالتضاريس والمناخ والتربة والموارد المائية، ومن المعلوم أن هذه العناصر تتفاعل مع بعضها البعض وتؤثر على النشاط الزراعي، كما أنه لا يمكن التعامل مع كل عنصر بمعزل عن تأثير العناصر الأخرى. إذ إنها تؤلف منظومة متكاملة. ولذلك لابد من دراستها لمعرفة تأثيرها على القطاع الزراعي.

2-1-1- خصائص السطح:

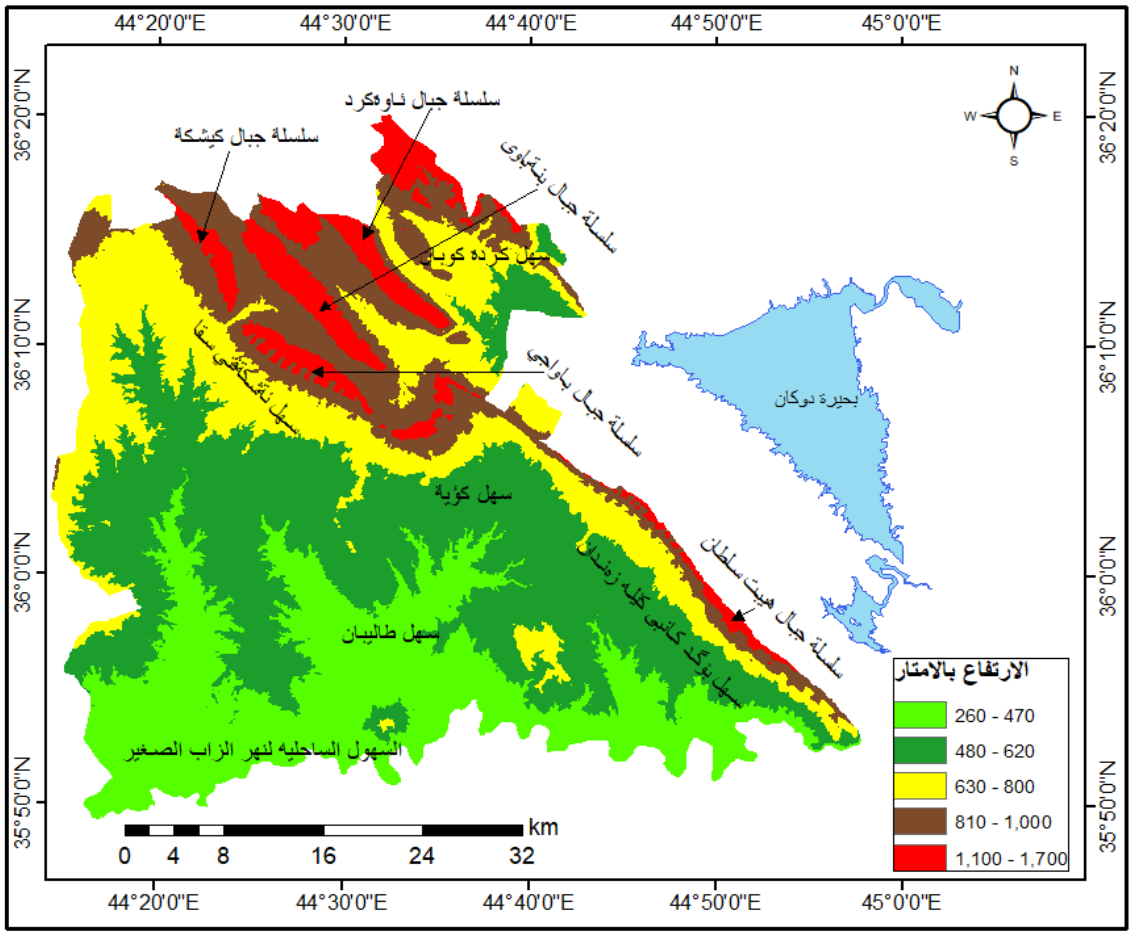
يعد عامل السطح أوشكل التضاريس الأرضية من أهم العوامل التي تؤثر في الأنتاج الزراعي (القريشي، 2010،ص28). و تؤثر التضاريس بصورة مباشرة و غير مباشرة على الأنتاج الزراعي و ذلك من خلال تأثيرها على بعض الظواهر الطبيعية الأخرى كدرجات الحرارة و الأمطار و الرياح أو التأثير على العمليات الزراعية الأخرى (الجاسم ، 2015 ، ص 70). يرتفع تكاليف الانتاج بارتفاع الانحدار في اية رقعة جغرافية كانت، كنتيجة لمجموعة عوامل منها : محدودية استخدام الألات الزراعية، و ارتفاع كلفة النقل لضعف كفاءة شبكة النقل في مثل هذه المناطق، و انخفاض الكثافات السكانية مما اثر سلباً على حجم الايدي العاملة ،عدا ارتفاع اجورهم لقساوة المنطقة بالاخص في المناطق التي تتصف بتدني درجات حرارتها و خاصة في المناطق الباردة في العروض الوسطى.(الجاسم، 2015 ، ص 74) إذ إنّ السطح المثالي لزا رعة جميع انواع المحاصيل عند درجة انحدار (3.1) درجات و كما إنّ انبساط الأرض يجعلها مناسبة من حيث تكوين التربة وسهولة تسريب المياه وتصريفها وفي حالة تجاوز الانحدار عن (15)

درجة الإنسانه يشكل عقبة أمام ممارسة النشاط الزارعي وفي الوقت نفسه تكون التربة معرضة لعمليات الانجراف وقلة الاحتفاظ بالماء (عبد القادر ، 2010 ص 4)

فيما يخص منطقة الدراسة تتباين تضاريسها بشكل كبير، فهي تجمع بين مناطق جبلية مثل جبل باواجي من الشمال و جبل هيبت سلطان من الشرق ، ومن الجنوب والشرق تطل كوية على سهل فسيح يدعى سهل كويسنجق، إضافة إلى وجود ظواهر طبيعية أخرى كالتلال والوديان ، يكفي إنّ نشير إلى وجود بعض المناطق من القضاء لايزيد مستوى ارتفاع الأرض فيها عن (264) متر فوق مستوى سطح البحر، في حين إنّ هناك جهات أخرى يزيد ارتفاعها عن (1100) متر فوق مستوى سطح البحر، حيث تعطي تنوعاً طبيعياً يؤثر على مختلف انواع النشاط البشري، و يمكن إنّ تستغل في مجال التنمية الزراعية.

فيما يخص سهول منطقة الدراسة فهناك مجموعة من السهول التي تنحصر بين الجبال البسيطة الالتواء و التلال، و هي تشكل أهم مراكز الاستقرار و النشاط البشري و ابرزها الزراعة، و تعد أهم مناطق الأنتاج الزراعي في قضاء كۆيه ومحافظة أربيل، و من أهم هذه السهول هي:سهل ئەشکەفتی سقا : الواقعة في الجزء الشمالي الغربي من قضاء كۆيه وشمالي ناحية شۆرش يبلغ مساحه الأراضي الصالحة للزراعة (19700) دونماً و سهل كۆيه : الواقعة في جنوبي مدينة كۆيه، يبلغ مساحتها(14248)دونم. وسهل بۆگدکانبی کێله زەندان: فی الجزء الجنوبی الشرقی من ناحیه اشتی یمتد من الشمال الی الجنوب و یصل الی نهر الزاب الصغیر و یبلغ مساحتها (8390)دونماً، و سهل طالیبان : في الجزء جنوبي الغربي من مدينة كۆيه بمساحة (12408) دونماً. (سعيد ، 2006, ص 32-33)، وسهل گردەگوبان و السهول الساحليه لنهر الزاب الصغير في الأجزاء الجنوبية من ناحية (اشتي ، طقطق، سيكردكان) كما مبين في الخارطة رقم (3)

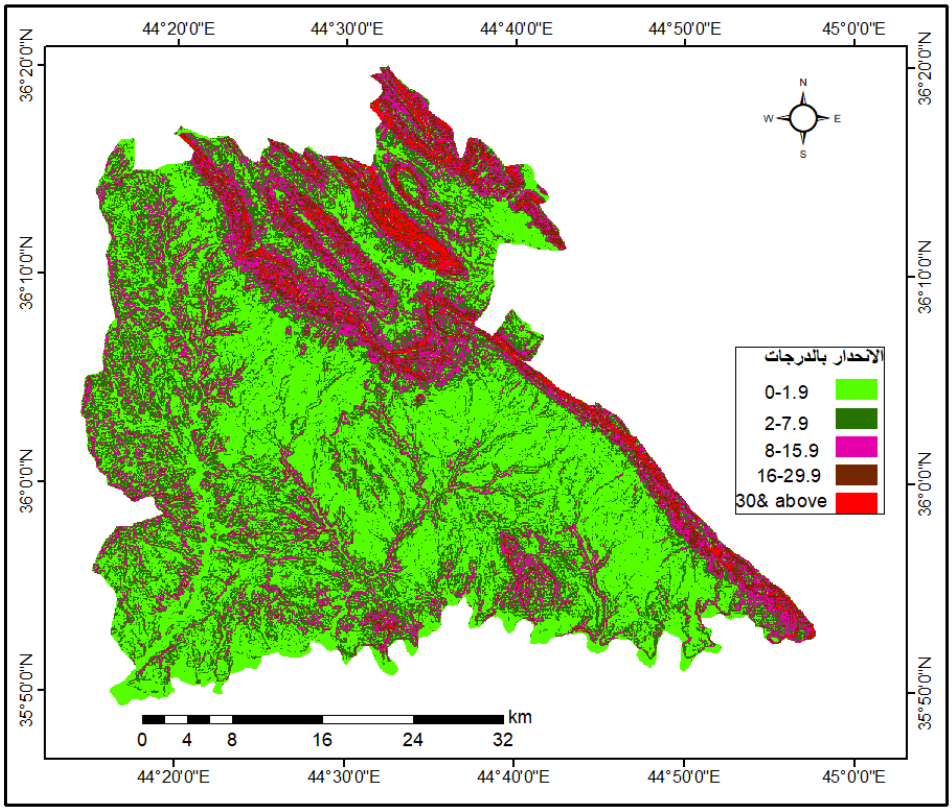
خارطة رقم (3) طوبوغرافية منطقة الدراسة



المصدر من عمل الباحث اعتماداً على نموذج الارتفاع الرقمي (DEM) لقضاء كۆيه

و عند ملاحظة الخارطة رقم (4) و الجدول رقم (1) يلاحظ انّ درجة الانحدار حسب تصنيف زنك (Zink) للمناطق السهلية تبلغ (67.3%)، و أن هذا الانبساط له الأثر في الأنتاج الزراعي من حيث القيام بالعمليات الزراعية المختلفة فهي تعد من افضل المساحات الزراعية وبخاصة محاصيل الحبوب، و تشكل التلال المنخفضة و المرتفعة (31.5%) وتعد أراضي هذا النطاق بيئة المراعي الطبيعية. والتي بأمكان زرعتها عن طريق مدرج اصطناعي أو استغلالها لتربية الحيوانات ، بينما تشكل منطقة الجبال التي تزيد درجة انحدار ها إلى أكثر من (30درجة) تصل (1.2%) من مجموع المساحة الكلية لمنطقة الدراسة، ويتمثل بمناطق الجروف الصخرية ومناطق التغير في الانحدار للمناطق التي تشرف على مدينة كۆيە ومناطق وسط المنطقة الجبلية، فضلاً عن السفوح التي تشرف على منطقة سكتان في الأجزاء الشمالية الشرقية و منطقة شۆرش في الأجزاء الشمالية من منطقة الدراسة. ونتيجة لهذه التباين في أقسام السطح فقد امتلك سطح منطقة الدارسة مميزات خاصة بة لكل منها أثر في التنمية الزارعية من عده جوانب ما بين الايجابي والسلبي.

خارطة رقم (4) اشكال سطح الارض الانحدارات (Slope) لقضاء كوية وفق تصنيف (Zink)



المصدر من عمل الباحث اعتماداً على نموذج الارتفاع الرقمي (DEM) لقضاء كۆيە و تصنيف زينك

الجدول رقم (1) فئات الانحدار ومساحتها ونسبتها المئوية لقضاء كۆيە

	درجة الانحدار	المساحة كم2	النسبة%	الوصف
1	1.9- 0	240.5	11.7	سهل ، وادي
2	7.9 -2	1140.8	55.6	سهل تحاتي،(سفوح اقدام جبال)
3	15.9 – 8	459	22.4	تلال منخفضة
4	29.9 –16	187.8	9.1	تلال مرتفعة
5	30 فاكثر	23.9	1.2	جبال
المجموع		2052	100	

المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على خريطة الانحدار رقم (4) .

2-1-2- المناخ:

يعدّ المناخ من أهم متطلبات الإنتاج الزراعي بشقيها النباتي والحيواني والتنمية الزراعية، حيث أن تـأثيره المبـاشر يحـدد نـوع ومعدل نجاح المحاصيل المزروعة في المنطقة. يعد تقسيم المحاصيل إلى محاصيل شتوية وصـيفية خـير دليـل عـلى أهميـة دور المناخ وتأثيره على الأنشطة الزراعية (عمر، 2013، ص18) ، فضلاً عن ذلك، يعد المٌناخ مـن العوامـل المـؤثرة في تكـوين ونوعيـة وتطور التربة ، وكثافة ونوعية النبات الطبيعي، الـتي تعـد عوامـل مهمـة في تطـور الأشـكال الأرضـية. فضـلاً عـن تـأثيره في حيـاة الإنسان.(العبدان،2004،ص31.)

يسود في منطقة الدراسة أقليم المناخ البحر المتوسط ذات الصيف الحار (Csa).و اقليم مناخ السهوب الحـارة (BSh).اعـتماداً على المعطيات المناخية لمحطة كۆيه .

إنّ دراستنا للخصائص المناخية لنمطقة الدراسة تقتصر على تلك الخصائص التي تـؤثر في الانـتاج الزرعـي مـن خـلال العنـاصر الأتية:

2-1-2-1: الاشعاع الشمسي: يقصد بالاشعاع الشمسي الطاقة الاشعاعية التي تخرج من الشمس إلى جميع الاتجاهات التي تستمد منها الكواكب السيارة لها كل حرارة أسطحها وأجوائها (كربل ومحمد ،1985 ، ص 74) وتحدد شدة الإشعاع وكميـته درجـة الحـرارة التي تعتمد مقدار الزاوية التي تصل إليها أشعة الشمس ومن ثم طول فترة الإشعاع.

وللوصول إلى تحديد مدة الإشعاع الشمسي، وكمية القيم المستلمة فإن ذلـك يتطلـب تحديـد سـاعات سـطوح الشـمس النظريـة والفعلية وعلى النحو الآتي :-

تقسم ساعات السطوح الشمسي إلى ساعات السـطوح النظريـة والفعليـة، إذ تعنـي الأولى معـدل طـول دوران الأرض حـول فلكها، في حين تعني الثانية معدل ساعات سطوع الشمس الفعلية التي يمكن قياسها بالأجهزة المستعملة لقياس الإشعاع الشمسي مثل كرة كامبل ستوكس، وجهاز البيرهيليومتر وتؤثر العوامل المحلية مثل:- السحب شتاءً، والغبار والعواصف الترابيـة صـيفاً في ساعات السطوح الفعلية،في حين تتأثر ساعات السطوح النظرية بحركة الشمس الظاهرة بين المدارين .

1- يختلف طول النهار بحسب دائرة العرض و الأشهر و فصول السنة، و يزداد الفرق فى طول النهـار فى أشـهر و فصـول السنة بالاتجاه نحو القطبين بالآبتعاد من المنطقة الاستوائية. ويبلغ الفرق السنوى في طول النهار عند خط الاستواء (14) دقيقة فقط في حين يبلغ اقصى فرق بينهما, (24ساعة) شمال الدائرة القطبية.(غانم، 2003 ، ص53).

وفيما يخص منطقة الدراسة, (قضاء كۆيه) فانّ الاحصاءات الواردة فى الجدول رقم (2) تشير إلى ما يأتي:-

1. تتباين اطوال النهار بتباين أشهر و فصول السنة. حيث نجد الليل أطول من النهار خلال النصف الشتوى من السنة، (23- ايلول لغاية 21- اذار) و النهار أطول من الليل خلال النصف الصيفى للسـنة، (21- اذار لغايـة 23- ايلـول) بسـبب موقـع منطقة الدراسة فى النصف الشمإلى من الكرة الأرضية.
2. يعد يوم 22- كانون الأول اقصر نهار فى عموم منطقة الدراسة، لتعامد الشمس على مـدار الجـدى فى هـذا اليـوم، و يوم 22- حزيران أطول نهار فيه لتعامد الشمس على مدار السرطان فى هذا اليوم، وموقع القضاء فى النصف الشمإلى من الكرة الأرضية.
3. أقصر معدل شهرى لأطوال النهار يسجل خلال شـهر كـانون الأول, و أطـول معـدل شـهرى لأطـوال النهـار خـلال شـهر حزيران.
4. وفيما يخص الفترة الفعلية لساعات سطوع الشمس فى منطقة الدراسة فإن موقع منطقة الدراسة فى غرب أسيا أدى إلى تعرض منطقة الدراسة خلال النصف الشتوى من السنة (الذى يتسم بقصر نهاره)، إلى مرور المنخفضات الجوية و تكوّن الغيوم وتساقط الأمطار الامر الذى يؤدي إلى قصرـ فـترة سـاعات سـطوع الشـمس الفعليـة،على العكـس مـن النصـف الصيفى من السنة، الذى بالاضافة إلى طول نهـاره، تسـيطر عليـه منطقـة الضـغط العـالي دون المـدارى مسـببةً جفـاف منطقة الدراسة خلال هذا النصف.
5. يبلغ المعدل السنوى لساعات سطوع الشـمس الفعليـة فى منطقـة الدراسـة (7) سـاعة و (39) دقيقـة و الـذى يقـل عـن المعدل السنوى لطول النهار بـ(4) ساعة و (20) دقيقة ، حيث بلـغ معـدل السـنوى لسـاعات سـطوع الشـمس النظريـة (11:59) ساعة.

6. أعلى المعدلات لعدد ساعات السطوع الشمس تسجل فى أشهر الصيف (حزيران، تموز، أب)، حيث بلغ معدلها خلال هذه الأشهر (11:21 و 11:07 و 10:49) ساعة على التوإلى بعكس أشهر الشتاء (كانون الأول و كانون الثاني و شباط)التى تسجل فيها أدنى المعدلات لساعات سطوع الشمس الفعلية، حيث بلغ معدل منطقة الدراسة خلال هذة الأشهر (4:59 و4:16 و4:35)ساعة على التوإلى، و أن سبب تدنى معدلات ساعات سطوع الشمس الفعلية خلال أشهر الشتاء يعود إلى قصر النهار و زيادة عدد الأيام الغائمة و الماطرة خلال هذه الأشهر بعكس أشهر الصيف الت تتصف بطول نهارها من جهة و سمائها الصافية و الخالية من الغيوم و ندرة الأمطار من جهة أخرى.

إنّ هذا التباين في كمية الاشعاع الشمسي الواصلة إلى منطقة الدراسة خلال الأشهر السنة مما لة الأثر في كمية الأنتاج الزراعي من حيث زراعة انواع متعددة من المحاصيل اعتماداً على تلك النسب الواصلة من الاشعاع.

جدول رقم (2) المعدلات الشهرية لعدد ساعات السطوع الشمس النظرية و الفعلية لمحطة كۆيە

المحطة	معدلات ساعات السطوع الشمسي النظرية (*)	معدلات ساعات السطوع الفعلية ساعة/يوم
كانون الثاني	09:46	04:16
شباط	10:37	04:35
أذار	11:45	06:15
نيسان	12:58	07:01
مايس	13:59	09:29
حزيران	14:31	11:21
تموز	14:16	11:07
أب	13:23	10:49
أيلول	12:13	09:30
تشرين الأول	11:00	07:06
تشرين الثاني	10:02	05:30
كانون الأول	09:29	04:59
المعدل	11:59	07:39

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على :

1- (*) طارق خضر حسن ، التحليل الجغرافي لخصائص درجات الحرارة في اقليم كوردستان العراق، رسالة ماجستر ،مقدمة إلى كلية الاداب، جامعة صلاح الدين- أربيل ، 2006، ص 21،غير منشورة.

2. اقليم كوردستان العراق ، وزارة الزراعة و الري، الهيئة العامة للأنواء الجوية قسم المناخ، بيانات عن ساعات السطوع الفعلية غير منشورة للفترة ما بين (2002-2022).

2-1-2-2: درجة الحرارة:

تعد درجة الحرارة واحدة من بين أكثر العناصر المناخية البالغة الأهمية التي تؤثر بشكل مباشر في منطقة الدراسة على نشاط الإنسان ولباسه و ومسكنه و وغذائه (شحادة ، 2014، ص71)، وله تأثير كبير على نمو النباتات بمختلف انواعها، فدرجة حرارة التربة على اعماقها مختلفة ودرجة حرارة الهواء ودرجة حرارة النبات جميعها تلعب دورا مهما في نمو النبات (غانم ، المناخ التطبيقي، 2010، ص157). وتعد من أهم العناصر التي يكون لها تأثير كبير على الأنتاج الزراعي لأن الحرارة تحدد فصل النمو و نوع النباتات كما انها تحدد انتاج بعض المحاصيل و تؤدي بالتالي إلى ظاهرة التخصص الزراعي، كما يعود توزيعها غير المنتظم اساساً لحدوث جميع حالات الطقس و تغيراتها اليومية و لها الدور الأكبر في توزيع الكائنات الحية مكانياً على سطح الأرض فضلاً عن دورها الكبير في جميع خطط التنمية (ملر، 1972، ص60)

ان الاحصائيات الواردة في الجدول رقم (3) تشير إلى اعتدال درجة الحرارة بشكل عام و تباين معدل درجات الحرارة في منطقة الدراسة ، اذ تبدأ معدلات درجات الحرارة بالارتفاع التدريجي مع قدوم أشهر الحار و الذي يبدأ من شهر نيسان ويصل إلى الذروة في شهرى تموز و أب. و يعد شهر كانون الثاني أبرد أشهر السنة في جميع المحطات و تموز أحرها، حيث بلغ معدلها السنوي (20.5) درجة مئوية لتصل درجة الحرارة أعلاها خلال فصل الصيف (32.8) درجة مئوية، و أدناها في فصل الشتاء (10.2) بمدى حراري يبلغ (22.6)درجة مئوية، مما أدى إلى تقسيم السنة الزراعية إلى موسمين رئيسيين الشتوي و الصيفي يتم زراعة محاصيل زراعية خاصة تتلائم درجات الحرارة التي يتطلبها المحاصيل الزراعية الصيفية والشتوية.

الجدول رقم (3) المعدلات الشهرية والمعدل السنوي لبعض العناصر المناخية في محطة كۆيه

المحطة المناخية	درجة الحرارة (درجة المئوية)			الأمطار (ملم)	سرعة الرياح(م/ث)	الرطوبة النسبية(%)
	الصغرى	الكبرى	المتوسط الشهري			
ك2	4.3	10.3	7.3	189.8	2.1	69.8
شباط	4.4	12.5	8.5	121.8	2.2	68.8
آذار	7.4	15.6	11.5	96.5	1.85	56.3
نيسان	11.5	25.4	15.5	82	1.8	55.9
مايس	17.1	30.8	24	14.3	2.03	42.6
حزيران	21.1	37.4	29.3	0.0	2.65	33.5
تموز	26.8	42.5	34.7	0.0	2.9	33.8
آب	26.6	42.2	34.4	0.0	1.95	37.3
أيلول	24.3	36.6	30.5	0.6	2	38.7
ت1	19.4	30	24.7	44.2	1.5	46.8
ت2	9.4	19.2	14.3	100.7	1.95	60.3
ك1	5.6	12.2	8.9	117.3	1.95	63.5
المعدل السنوي	14.8	26.2	20.5	756.9	2.07	52.1

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على: اقليم كوردستان العراق ، وزارة الزراعة و الري، الهيئة العامة للأنواء الجوية قسم المناخ، خلال الفترة (2002-2021) .بيانات غير منشورة.

ويتضح من الجدولين (3) و (4) أن درجات الحرارة السائدة في منطقة الدراسة تعد من المقومات الطبيعية التي يمكن استغلالها في أحداث تنمية زراعية و إذ تتفق إلى حد كبير مع المتطلبات الحرارية للكثير من المحاصيل بغض النظر عما إذا كان الصيف أو الشتاء مع مراعاة ملاءمة السمات الطبيعية الأخرى مثل التربة والموارد المائية التي لها تأثير إيجابي على الاقتصاد، باستثناء بعض الحالات، التي تنخفض فيها درجة الحرارة إلى ما دون الصفر درجة مئوية، مما يؤدي إلى حدوث الصقيع.

جدول رقم (4) المتطلبات الحرارية لبعض المحاصيل الحقلية

المحاصيل	درجة الحرارة مئوية (مْ)		
	الصغرى	المثالية	العظمى
القمح	5 – 4	27 – 23	42 – 40
الشعير	5 – 4	22 – 20	40 – 38
الرز	12 – 10	32 – 30	39 – 36
الذرة الصفراء	10 – 8	35 – 32	44 – 40
الخضراوات الشتوية	7 – 4	18 – 15	24 – 21
الخضراوات الصيفية	28 – 10	29 – 21	35 – 29

المصدر: - من عمل الباحث إعتماداً على المصادر التالية.

1. علي حسن موسى، المناخ والزراعة، مطبعة جوهر الشام، دمشق، ط1، 1994، ص34.
2. سيف سالم الغامدي, الجغرافية الاقتصادية أسس ومناهج وتطبيقات, دار القلم للنشر والتوزيع, ط1, 1999, ص128.
3. كاظم عبادي الجاسم ، جغرافية الزراعة ، دار الصفاء ، عمان، 2015، ص48

3-2-1-2: الأمطار:

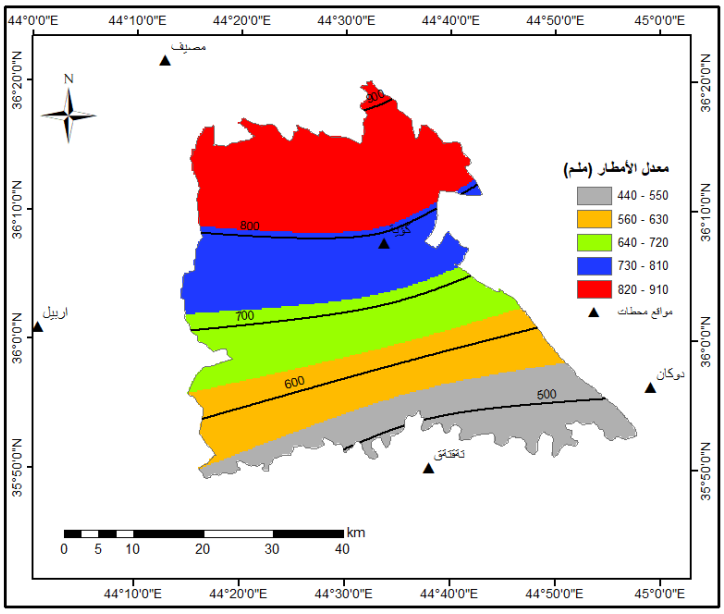
تعد الأمطار في العراق ومنها منطقة الدراسة التي تزداد معدلاتها في فصل الشتاء بسبب مرور المنخفضات الجوية المتوسطية والتي تتناقص تدريجيا في فصلي الخريف والربيع ،اما في فصل الصيف فإنها تنعدم نتيجة عدم مرور المنخفضات الجوية على العراق (الجبوري، 2005، ص133.) وتتباين كمية الأمطار الساقطة فوق سطح الأرض وعلى أثر ذلك يتباين الأنتاج الزراعي لأن المحاصيل الزراعية تختلف في مقنناتها المائية، فلكل محصول زراعي مقنن مائي أملته طبيعة المحصول وخواص التربة وعناصر المناخ الأخرى (حمد الدليمي، 2009، ص28.). و تعتمد الزراعة في كثير من مناطق العالم على مياه الأمطار الساقطة، و تتوقف القيمة الفعلية للأمطار على معدلاتها و موسم سقوطها الذي يتم فيها التساقط و تكرار حدوثها (المرعي و القصاب، 1996، ص30.) و هي بذلك تؤثر على الأنتاج الزراعي بشكل مباشر و غير مباشر.

اعتماد على الاحصائيات الواردة في جدول رقم (3) و الخارطة رقم (3) بالأمكان تلخيص خصائص الأمطار في منطقة الدراسة في النقاط الأتية:

1. يبدأ موسم سقوط الأمطار في المنطقة في شهر تشرين الأول و لغاية شهر مايس موزعة تقريباً على سبعة أشهر، إلا أن ذروتها تكون في أشهر الشتاء (كانون الأول و الثاني و شباط)،و تقدر معدل كمية الأمطار في محطة كۆيە بـ (756،9) ملم سنوياً.
2. تتباين كميات الأمطار الساقطة على مستوى فصول و أشهر السنة فنجد إنّ أعلى نسبة للتساقط السنوي تتركز في أشهر الشتاء ، اذ بلغت نسبة (56.6%) من مجموع كميات التساقط السنوية، فيما بلغت النسبة في فصل الربيع (25.5%)، وفصل الخريف (19.2%)، و لم تسجل أشهر الصيف أية كميات للتساقط.
3. تتباين كمية الأمطار في منطقة الدراسة خلال أشهر السنة ، اذ تنحصر الأمطار بين خطي المطر المتساوي (500-900) ملم، و هي منطقة مضمونة الأمطار.

و عند مقارنة كمية الأمطار الساقطة في منطقة الدراسة مع متطلبات المحاصيل الزراعية من مياه نجدها تكفي لقيام الزراعة الديمية و المحاصيل الشتوية.

الخارطة رقم (3) خطوط الأمطار المتساوية لقضاء كۆيە



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على بيانات للامطار الساقطة لمحطات (كۆيە ، مصيف صلاح الدين ، أربيل، طق طق ، دوكان)

4-2-1-2: الرطوبة النسبية:

تعد الرطوبة الجوية و مظاهر التكاثف أحد العناصر المناخية التي لها دورها في تشكيل الخصائص المناخية و اختلافها في الغلاف الجوي و بين منطقة و أخرى، فالرطوبة الجوية تعني كمية بخار الماء العالقة التي تتوقف عليها مظاهر التكاثف المختلفة.(الموسوي، 1996، ص145), و يتزايد التبخروالنتح في الهواء الجاف، ويتناقص التبخر والنتح كلما زادت الرطوبة وأقترب الهواء من التشبع، ويؤثر ذلك على التوازن المائي في النبات ومن ثم على حياة النبات ونموه، لأن تزايد فقدان الماء من النبات قد يوصل النبات إلى مرحلة الذبول، والذبول دليل على حاجة النبات للماء، كما وإنّ نقص الرطوبة يؤدي إلى سقوط الأزهار وبعض الثمار الحديثة العقد، أما ارتفاع الرطوبة الجوية فإنه يعطل عملية التلقيح ويشكل بيئة مناسبة لتكاثر وِنّتشار الحشرات والأفات الزراعية (الغانم، 2010،ص170.)

إنّ الاحصائيات الخاصة بالمعدلات الشهرية للرطوبة النسبية في منطقة الدراسة الواردة في الجدول رقم (3) تشير إلى مايأتي:

1. وجود تباين كبير في معدلات الرطوبة النسبية الشهرية فهي تزداد في أشهر الشتاء لانخفاض درجات الحرارة و تساقط الأمطار وتقل صيفاً لارتفاع درجات الحرارة و جفاف المناخ.
2. سجلت أعلى نسبة للرطوبة الشهرية في شهر كانون الثاني، أذ بلغت (69.8%) ثم بدأت بالأنخفاض في شهري حزيران و تموز (33.5) و (33.8) على التوالي.

ويتضح مما تقدم أن الرطوبة النسبية عنصر مناخي مهم يساعد على التقليل من عدد ريات التي يتطلبها المحصول الزراعي عندما ترتفع نسبتها في الجو خاصة في فترة أنخفاض درجات الحرارةو بينما في فترة انخفاض الرطوبة النسبية وارتفاع درجات الحرارة تزداد حاجة المحاصيل للمياه خاصة في فصل الصيف مما تكون عامل مناخي مؤثر على التنمية الزارعية في منطقة الدراسة نتيجة ارتفاع نسبة التبخر في فصل الصيف.

5-2-1-2: الرياح :-

للرياح أهميتها بالنسبة للزراعة نظراً لما لها من آثار نافعة احياناً وضارة احياناً أخرى، ويظهر التأكيد في هذه الناحية على الرياح المحلية أكثر من العامة منها، وذلك لأن الظروف المحلية غالباً ماتعمل على خلق ظروف تبعث على هبوب رياح لاتتفق باتجاهها وطبيعتها على تلك التي تسود المنطقة (المياح، 1976، ص46.)

ويؤثر الرياح على الإنتاج الزراعي وخاصة إذا رافقت الرياح الأمطار الغزيرة في فصل نمو المحاصيل الزراعية مما يؤثر على كسر سيقانها وشطحها مع الأرض، وبالتالي خسائر كبيرة في الإنتاج الزراعي لمحصولي القمح والشعير وأشجار الفاكهة .

ومن ملاحظة الجدول (3) يظهر إنّ أعلى معدل لسرعة الرياح في منطقة الدراسة سجل في شهري (مايس وحزيران) أذ بلغ (2.03-2.65) م/ثا على التوالي, بينما سجل أقل معدل لسرعة الرياح في شهر تشرين الأول (1.5) م/ثا

3-1-2: الموارد المائية:

يعتبر الماء من أهم ضوابط الأنتاج الزراعي، تضم الموارد المائية جميع أشكال مصادرالمياه التي يستفاد منها الإنسان والكائنات الحية الأخرى ، يتميز أقليم كوردستان العراق ومن ضمنها منطقة الدراسة بغناها بالموارد المائية ولاسيما السطحية، و من الواضح إنّ هناك علاقة وثيقة بين المياه والأنشطة الزراعية والتنمية الزراعية. وخاصة الأمطار. وهو مناسب للزراعة وجود هذه الموارد المائية في منطقة الدراسة تؤثر على الأنشطة الزراعية. لذلك يمكننا أن نرى إنّ الأماكن التي تتواجد فيها هذه المصادر المائية أصبحت أماكن مهمة لاستغلال الأراضي الزراعية القريبة من هذه المصادر المائية بسبب التربة الخصبة. الخارطة رقم (4)

إنّ دراستنا للموارد المائية في هذا الجزء من الدراسة تقتصر على دراسة المياه السطحية و الجوفية في منطقة الدراسة، أذ تمت دراسة الأمطار عند دراستنا لمناخ منطقة الدراسة وعلى نحو الاتي :-

1-3-1-2: المياه السطحية :

1-1-3-1-2: نهر الزاب الصغير: يعتبر من أهم الموارد المائية في منطقة الدراسة ، حيث يفصل محافظة أربيل عن محافظتي السليمانية وكركوك ويمتد (78) كم جنوب منطقة الدراسة ،لهذا النهر أهمية كبيرة لسكان المدن و القرى التي تقع

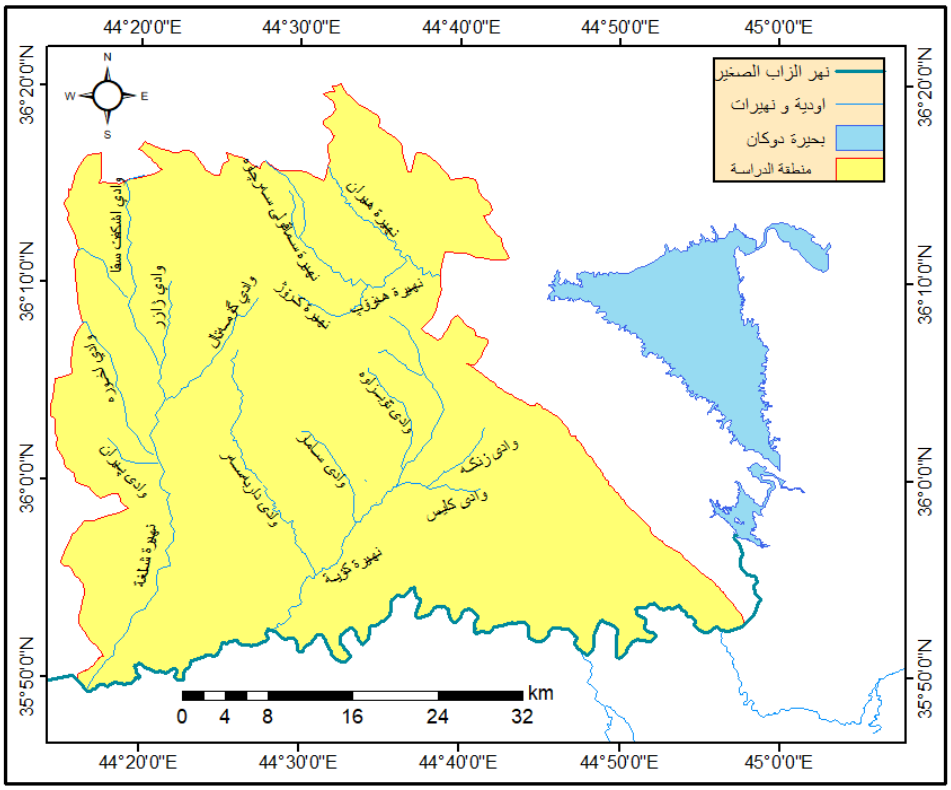
بالقرب منها لأنها تعتمد عليها بشكل واسع لتحقيق احتياجاتهم ، مما أدى إلى اتساع رقعة المساحات الزراعية للمحاصيل الصيفية. وخاصة الزراعة الصيفية مثل قرى نواحي (اشتى ، طق طق ، سيكردكان).

2-1-3-1-2: نهر هيزۆپ: تقع شمال وشمال شرق منطقة الدراسة بين خط العرض الشمالي (36.8 - 36.2) وخط الطول الشرقي (44.46-44.25) بطول (32.5) كم. إلى حدما ، تم استخدام النهر من قبل القرى (سماقولى سەرجاوة ، كرتك ، سينان) لري المحاصيل الصيفية والفاكهة من ضمنها الرمان والتفاح.

2-1-3-1-3: نهر كۆيە : هو أحد الأنهار الموسمية الواقعة على الجانب الشمالي الشرقي من مدينة كۆيه، ينبع من مرتفعات هيبةت سلطان و باواجي وحوضها تقع مابين دائرتي العرض (36.8-35.51) شمالاً و خطي الطول (44.26-44.42) شرقاً .

2-1-3-1-4: نهيرة شلغة: هو أحد الأنهار الموسمية الواقعة على الجانب الغربي من منطقة الدراسة، ينحدر من الشمال باتجاه الجنوب حوضها يكون الجزء الغربي من ناحية شورش ، تقع مابين دائرتي العرض (36.17-35.48) شمالاً و خطي الطول (44.26-44.42) شرقاً .ينبع من مرتفعات جبل بنةباوى و يصب في نهر الزاب الصغير، يصل طوله (49)كم ، يبلغ معدل مساحة حوضها اكثر من (602)كم2.(AL-Talabani ،1982,p5)

خارطة رقم (4) الموارد المائية السطحية في منطقة الدراسة



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على اقليم كوردستان العراق: مديرية المياه السطحية و الري لمحافظة أربيل، خارطة الموارد المائية .

2-3-1-2: المياه الجوفية:

تشمل المياه الجوفية جميع المياه التي تحدث في التكوينات الصخرية الجوفية على سطح الأرض بطريقتين ، طبيعية (مجاري) أو اصطناعية (آبار وجداول) ، وتعتمد كمية المياه الجوفية على سطح الأرض. هطول الأمطار ومسامية طبقات التربة في المنطقة وطول الطبقات والغطاء النباتي.(الرحمن ، 2015، ص43) أن وجود المياه الجوفية في أي منطقة له أهمية خاصة، حيث أنها تصبح أساس التركز السكاني و الأستيطان، فضلاً عن كونها سببًا مهمًا لاستخدام هذا المورد في الزراعة والصناعة وما إلى ذلك. منطقة الدراسة بها موارد مياه جوفية وفيرة، و يرجع سبب ذلك إلى التراكيب الجيولوجية للمياه الجوفية في المنطقة، يوجد في منطقة الدراسة عدد من الينابيع، وتتوزع هذه الينابيع بشكل رئيسي في المناطق الجبلية مثل ينابيع (حەمۆمۆك وهەرمۆتە و جەلى و

كۆمەتال) وكذلك توجد عدد من الكهاريز في منطقة الدراسة ، يظهر أثر المياه الجوفية على النشاط الزراعي في السنوات التي تتعرض بها منطقة الدراسة الجاف و كذلك في فصل الصيف الجاف مع قلة هطول الأمطار.

كما يوجد حوض في المنطقة الواقعة بين النهر الزاب الصغير والجزء الجنوبي من حوض شلغة يسمى حوض كۆيە، مياه هذا الحوض متناغمة ونقية، ويوجد حوالي (282) من الينابيع ، يعتمد الحوض على مياه الأمطار والثلوج، وقد استفاد سكان هذه المنطقة من قنوات وآبار الحوض.(عثمان، ، 2013، ص71)

2-1-3-3: المياه السدود:

أن إقليم كوردستان غني بثلاثة مصادر مياه رئيسية(الأمطار،المياه السطحية، المياه الجوفية)، والقدرة على بناء السدود على الأنهار في المنطقة جيدة جدًا ، بحيث يمكن للسكان الاستفادة من مياه الشرب والاحتياجات المنزلية وتوليد الطاقة، وبسبب المناخ الجاف والحار خلال هذه الفترة وقلة هطول الأمطار في بعض مواسم الشتاء، تعتمد الأراضي الزراعية في هذه المناطق على هذه السدود في إرواء المحاصيل الصيفية، لذا فإن إنشاء هذه السدود ضروري ومهم للتنمية الزراعية وتطويرها، لذا قامت محافظة أربيل. بأنشاء عده السدود مثل سد جلي في وادي سماقولي وسد حماموك على نهر الزاب الصغير الذي يبلغ طوله 130 مترا وارتفاعه 768 مترا ، وتبلغ طاقته التخزينية 152 مليون متر مكعب. (عثمان، 2013، ص71)

2-1-4- التربة:

تمثل التربة واحدة من أهم العوامل الايكولوجية الضرورية لحياة النبات والحيوان والإنسان على سطح الأرض لهذا السبب فهي تمثل مصدراً من المصادر الحيوية للزراعة، كما تمثل عاملاً رئيساً لأنتاجية أي نشاط بشري عندما تقترن بعنصر المناخ (ابو علي، 2004، ص97.)

تتميز ترب منطقة الدراسة بعدة مميزات منها غياب عمليات تكوين الملوحة، ووجود عملية غسل طفيفة في الترب السطحية لاسيما في المناطق الجبلية و ازدياد عمق التربة في المناطق السهلية و الوديان الممتدة في منطقة الدراسة، وهذه المناطق ملائمة و صالحة للأنتاج الزراعي، ونتيجة لتباين الظروف الطبيعية تتباين ترب منطقة الدراسة من منطقة إلى أخرى، إذ تعد الانواع التالية أبرز أنواع الترب الموجودة في منطقة الدراسة:- خارطة رقم (5)

1- التربة البنية:

تشكل الترب البنية (71.4%) من مجمل مساحة منطقة الدراسة ، وتنتشر في المنطقة شبه الجبلية من منطقة الدراسة، أضافة إلى المناطق السهلية ، كما هو الحال بالنسبة لسهول ئەشكەفتي سقا و سهل كۆيە و سهل بۆگد كانبى كێلە زەندان و سهل طاليبان وسهل گردەگوبان و السهول الساحليه لنهر الزاب الصغير . وتمتاز التربة هنا بعمقها وقد استغلت في الزراعة" أما غطائها النباتي فهو من الحشائش على الاغلب فالأمطار مابين (500-800) ملم سنوياً ، وتتباين كميتها سنويا وتساقطها متذبذب ضمن الموسم الواحد، تبلغ نسبة الكلس ضمن هذا النوع بين (25-35%)، (عمر ، 1984، ص102).

2- تربة المناطق الوعرة :

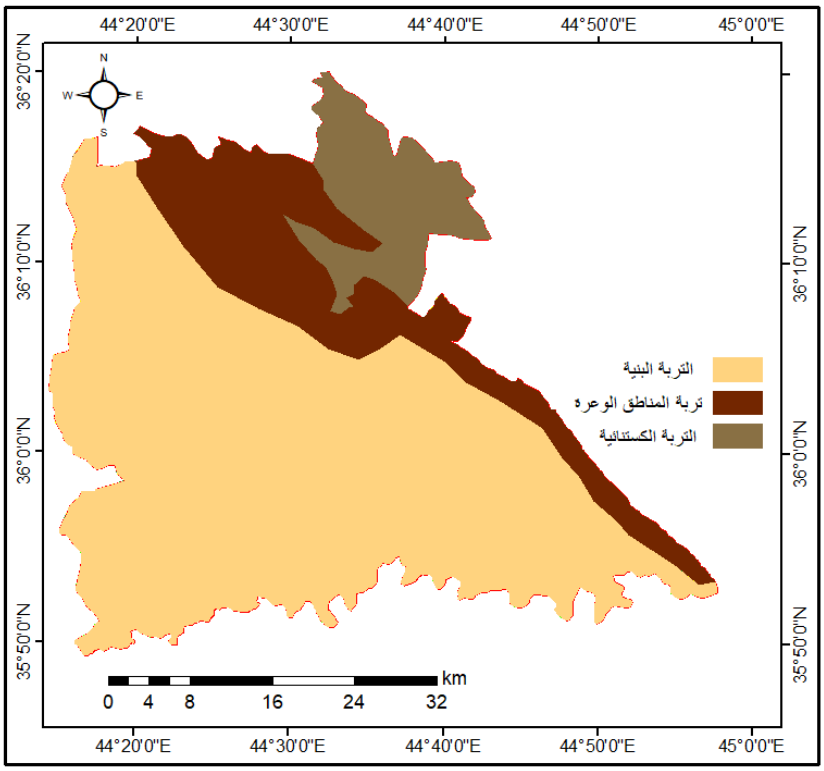
تشكل ترب المناطق الوعرة (18.7%) من مساحة منطقة الدراسة، توجد ضمن المناطق الجبلية أيضا وفي الأراضي الحجرية المشققة او الصخرية الوعرة ، كما توجد ضمن الانحدار ات المتباينة من المنطقة ، وتغطي مساحات واسعة من الأجزاء الشمالية و الشرقية من منطقة الدراسة ، وتربة هذه المناطق معرضة للتعرية بسبب غزارة الأمطار التي تزيد عن (900ملم) وطبيعة انحدار السطح لذلك فإنها لاتصلح على الاغلب للزراعة الا في المناطق التي يزداد فيها عمق التربة، و لذلك فإن هذه الأراضي تترك للرعي أو تنمو عليها الاشجار، لأن ارتفاع السلاسل الجبلية في هذه المناطق يزيد عن (1500م) فوق مستوى سطح البحر مثل جبل سۆرك (1571 م)، و ئاوەگرد (1479 م) وهەيبەت سلطان (1293م)و كاموسەك (1265م)و باواجى (1256م) و بەنەباوى (1239م) و و كێشكه (1209م) مما جعل الأرض في هذه المناطق غير صالحة للزراعة ولا يمكن استخدامها للمحاصيل و تربية الحيوانات والبستنة لأن التربة جرداء أو صخرية.

3- التربة الكستنائية :

تنتشر هذه الترب على ارتفاع يزيد عن (600م) ضمن الوديان والأحواض الجبلية، وهي ذات لون بني غامق تحتوي على مواد عضوية بنسب تتراوح ما بين (1-4 %) (قهرمان ، دكتۆرا، ص196)، و تشكل (9.9%) من منطقة الدراسة، ومن أهم هذه الخصائص

هي النسجة التي تتراوح بين (الطينية والغرينية والغرينية المزيجية) (قهرمان و عمر، المجلد (5) العدد(1) سنة 2002، ص76.) ومن مميزات هذا النوع من التربة أنها مفككة وهشة في طبقاتها السطحية ، ويظهر هذا النوع في المناطق الجبلية.

الخارطة رقم (5) التوزيع الجغرافي لترب منطقة الدراسة



المصدر من عمل الباحث اعتماداً على :

P.Buringh,Exploratory soil Map of Iraq, Map No.(1), scale 1:100000, Ministry of Agriculture, Baghdad, 1957.

2-2: الإمكانات البشرية:

تؤثر الإمكانات البشرية إلى جانب الإمكانات الطبيعة في الإنتاج الزراعي بشقيها النباتي والحيواني، فالإنسان عامل جغرافي ايجابي يؤثر في البيئة التي يعيش فيها بمهاراته الفنية والتقنية والتكنولوجية وقدراته المتعددة، ويزداد هذا التأثير مع تصاعد تقدمه الحضاري المعاصر (أبو عيانة ، 1977، ص87) .وأهم هذه المؤثرات هي:-

1-2-2 السكان:

السكان وقوة العمل من أهم الموارد البشرية التي تؤثر على الأنشطة الزراعية والتنمية الزراعية، فبدون العمالة لا يمكن القيام بأي نشاط زراعي وتنميته. وهم بمثابة الرصيد البشري الذي تعتمد عليه التنمية الزراعية ،وهناك عدة أدوار مختلفة يؤديها السكان لدعم التنمية ، وذلك من خلال طبيعة الكم السكاني من جهة، والخبرة الزراعية من جهة أخرى . أن معرفة العوامل الديموغرافية وحجم السكان من الناشطين إقتصادياً له أهمية كبيرة في مجال الأنشطة الاقتصادية وتقديم الخدمات وتوزيع فرص العمل (المقصود ،1981، ص53) .

كما هو مبين في الجدولين(5 و 6) ، شهد سكان الريف زيادة وانخفاضاً ملحوظين، وزاد بشكل طفيف جداً خلال السنوات (1957 إلى 2020) من (27215 إلى 28574) و بنسب من (75.2%) إلى (23.1٪) على التوالي ، وهذا راجع لأسباب سياسية واجتماعية واقتصادية. و أهمال الحكومة المركزية للقرى وعدم وجود مشاريع خدمية في المناطق الريفية جعل عدد القرويين في مركز القضاء أقل مقارنة مع باقي النواحي الأخرى.

اما بالنسبة للنواحي فإن نسبة التباين قليلة جداً مابين الوحدات الادارية لمنطقة الدراسة من حيث عدد سكان الريف الذين يزاولون حرفة الزراعة و خاصة في ناحية شورش، ووجود ارتفاع في نسبة سكان الريف بلغ (93%) في هذه الناحية يرجع إلى عدم وجود اي ظواهر حضرية من حيث الخدمات التي أهملت إلى حد ما من قبل السلطات، إضافة إلى ذلك كانت المنطقة مكاناً

للصراع والاقتتال منذ بداية الحرب الأهلية حتى نهاية عام 1998، مما جعل بعض سكان هذه المنطقة لا يستطيعون العيش في قرأهم. كذلك ناحية اشتى بلغت نسبة (81.1%) من سكانها من الريف. إن ارتفاع نسبة السكان الريف في ناحية شورش واشتى يعود الى قربهما من نهر الزاب الصغير وتربتها الخصبة و مزاولتهم للأنشطة الزراعية، و تاتي ناحيتي سكتان و سييكردكان بالدرجة الثانية و الثالثة على التوالي من حيث سكان الريف اذ بلغ نسبة سكان الريف (60% و 63.4%) على التوالي و هذا راجع إلى قلة المشاريع الخدمية مثل (طرق المواصلات و المياه و الكهرباء .... الخ) مما جعل سمة القرية ظاهرة عليهما. (صادق ،2008،ص29.)

الجدول رقم (5) التوزيع البيئي لسكان قضاء كۆيه للمدة (1957-2020)

السنة	عدد السكان	الحضر	نسبة إلى القضاء	الريف	نسبة إلى القضاء
1957	36147	8932	24.7	27215	75.2
1977	48147	17109	35.5	31038	64.5
1987	40747	39484	97	1263	3
2002	85456	52238	61.1	32218	37.7
2010	95264	73264	76.9	21982	23.0
2020	123426	94853	76.8	28574	23.1

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على: اقليم كوردستان العراق وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان في محافظة أربيل لسنوات للأعوام (1957 ، 1988، 1988) و هيئة احصاء اقليم كوردستان لبقية السنوات.

الجدول رقم (6) نسبة (%) التوزيع البيئي لسكان قضاء كۆيه على حسب الوحدات الادارية للمدة (1957-2020)

السنوات	الوحدات الادارية	المركز	طق طق	شۆرش	اشتي	سكتان	سيكردكان
1957	الريف	63	96.6	-	-	-	-
	الحضر	27	3.4		-	-	-
1977	الريف	33.6	90.5	96.2	-	-	-
	الحضر	66.4	9.5	3.8	-	-	-
1987	الريف	3.1	اصبح قرية	اصبح قرية	-	-	-
	الحضر	96.9			-	-	-
2002	الريف	17.2	38.2	96.4	91.3	-	-
	الحضر	82.8	61.8	7.6	8.7	-	-
2010	الريف	10.4	18.4	92.8	80.6	60	63.3
	الحضر	89.6	81.5	7.1	19.3	40	36.6
2020	الريف	10.4	18.3	93	81.1	60	63.4
	الحضر	89.5	81.6	6.9	18.8	39.9	36.5

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على: اقليم كوردستان العراق وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان في محافظة أربيل لسنوات للأعوام (1957 ، 1988، 1988) و هيئة احصاء اقليم كوردستان لبقية السنوات.

2-2-2 النقل:

تعد طرق النقل شريان الحياة الاقتصادية و من أهم مقومات البشرية لتحقيق التنمية الزراعية في منطقة الدراسة، إذ يؤثر النقل تأثيراً كبيراً في كل الأنشطة الاقتصادية، حيث يسهم في ربط مناطق الأنتاج بمناطق الاستهلاك، وتقليل تكاليف الأنتاج بتوفر الطرق السهلة والبسيطة، وتوفر طرق النقل امرا ضروري في المناطق الزراعية لتحقيق التوسع الزراعي وزيادة الإنتاج الزراعي وتحقيق التنمية (السعدي ، 2019 ، ص117) .

يعد النقل البري هو السائد في منطقة الدراسة ويتمثل بالنقل بالسيارات ومن الجدول (7) والخارطة رقم (6) تبين أن مجموع أطوال طرق النقل بالسيارات المبلطة في عموم منطقة الدراسة حوالي (226) كم ، والترابية (257)كم ، وتوزعت هذه الطرق بين ثانوية وريفية ، الطرق المعبدة هي طريق (كوية - كلكة سماقة) بطول (36 كم) يمر عبر سهل كۆيە، يعتمد عدد كبير من القرى الزراعية عليها لإيصال منتجاتهم إلى السوق، كذلك طريق (طق طق - اشتي و طق طق - سيكردكان) يتبع فيها الأساليب الزراعية الكثيفة مقارنة بالمناطق الأخرى ، فضلا عن طريق (كۆيە- هەولێرو كۆيە- تەق تەق و دێگەڵە- بيستانه و هيزۆپ- هيران و جەلى- هيران)، تسهل هذه الطرق نقل المحاصيل الزراعية، ويستخدم عدد من القرويين الآخرين في هذه المناطق هذه الطرق لتوصيل محاصيلهم إلى وسط المدن، أنّ جميع الطرق المبلطة في منطقة الدراسة ذات مسار واحد، وبقية الطرق عبارة عن طرق ترابية وحصى خابط.

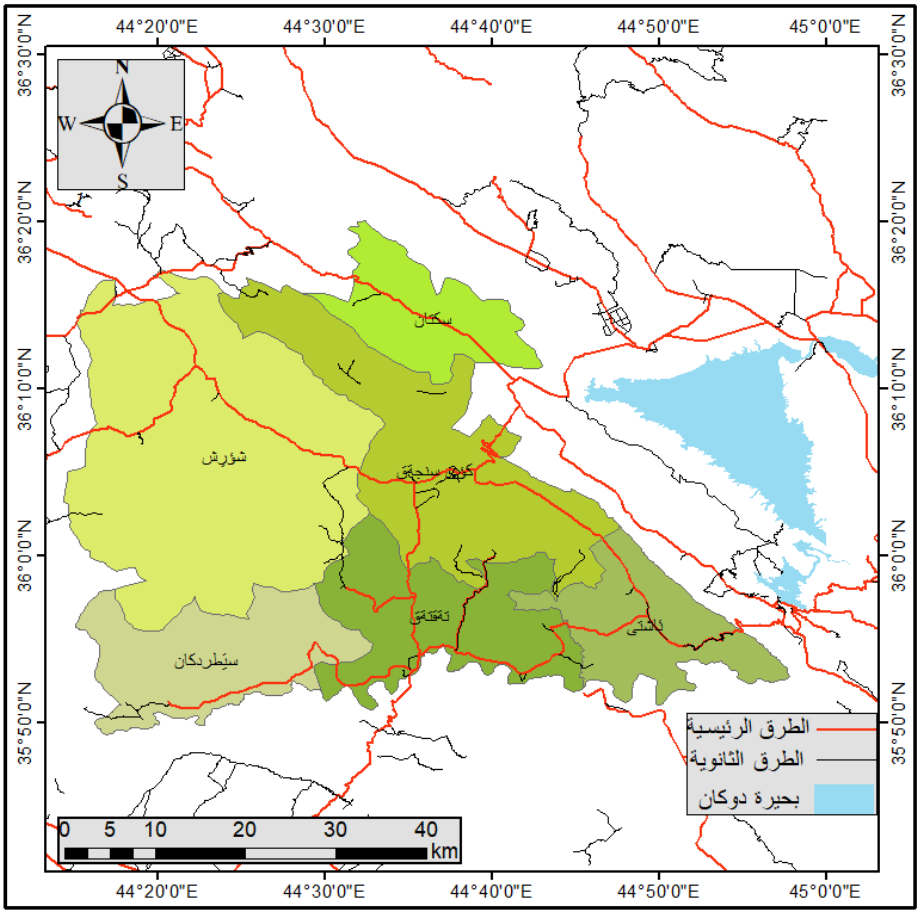
يتضح مما سبق أن مجموع أطوال الطرق المبلطة في قضاء كۆيە تقل على مجموع أطوال الطرق الترابية، الأمر الذي يصعب و يعرقل عمليات نقل المنتجات الزراعية إلى الأسواق القريبة و كذلك البعيدة، فضلاً عن امكانية ربط القرى ببعضها البعض و بمركز القضاء و المحافظة الأمر الذي يؤدي إلى حالة تقليل الفارق بين الريف و المدينة.

جدول رقم (7) أنواع و أطوال شبكة النقل في قضاء كۆيە

الوحدات الادارية	طرق مبلطة (طول/كم)	طرق ترابية (طول/كم)
ناحية المركز	74	59
ناحية طق طق	35.5	40
ناحية شۆڕش	48.5	62
ناحية اشتي	30	29
ناحية سكتان	31	23
ناحية سيكردكان	17	44
المجموع	226	257

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على مديرية الطرق و النقل في محافظة أربيل ، دائرة طرق قضاء كۆيە ، 2021

الخارطة رقم (6) طرق النقل في منطقة الدراسة



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على مديرية الطرق و النقل في محافظة أربيل ، دائرة طرق قضاء كۆيه

3-2-2 التسويق:

يشكل التسويق الزراعي أهمية كبيرة في تحقيق التنمية الزراعية في أي منطقة، إذ عن طريق التسويق الجيد يمكن للمزارعين في منطقة الدراسة من تحقيق الارباح و تشجعيم على الاستمرار في زراعة الأراضي الزراعية وتحقيق الارباح، وكلما كانت الطرق أكثر تقدمًا وجودة، كلما كانت المنتجات أسرع وأسهل في الوصول إلى الأسواق، وبالتالي تكلفة النقل أقل كلفة. لذلك، من أجل نجاح الأنشطة الزراعية، من الضروري ربط المناطق الزراعية بالأسواق بالطرق المناسبة ووسائل النقل الحديثة.

يوجد في منطقة الدراسة تباين كبير بين المحاصيل الشتوية والصيفية من حيث الكمية والنوعية وإنّ وجود هذه المحاصيل وبيعها في السوق يحتاج إلى طرق مواصلات لتسهيل وصولها إلى الأسواق أضافة إلى الطرق الرئيسية والفرعية المارة، من خلال القرى التي تعد الأماكن الرئيسية للزراعة ، وقد تم تبليط (5) قرى فقط، وهي قرى ئيلينجاغ- كێله خواره- گۆم شين- تۆبزاوه- هەرمۆته). وبيقية الطرق القرى طرق ترابية، مما يعرقل تسويق المحاصيل الزراعية إلى الاسواق و لاسيما خلال الأيام المطيرة في فصلي الشتاء والربيع .

وفيما يتعلق بنقل المنتوجات الزراعية الصيفية القابلة للتلف وخاصة الخضراوات، يجب أن تصل إلى الأسواق في أسرع وقت ممكن، ونظرًا لأن غالبية سكان منطقة الدراسة يعملون في الزراعة وتربية المواشي مما يتطلب ذلك إنشاء شبكة طرق ممهدة واسعة النطاق في اتجاهات مختلفة من المناطق الزراعية.

4-2-2 السياسة الزراعية:

ويشمل ذلك الإجراءات والأساليب و الاصلاحات التي تعتمد عليها الدولة لتطوير الأنتاج الزراعي، لتحسين إنتاج المحاصيل من حيث النوع والكمية، وسياسة الدولة التي يتم من خلالها تخصيص الدعم المادي والمعنوي للمزارعين لـتوفير الأسمدة الكيماوية والمبيدات والمعدات الزراعية مطلوبة للعمليات الزراعية بشكل عام. هذه السياسة سيكون لها أثر إيجابي على التنمية الزراعية في

أي منطقة بسبب القوانين الصادرة بشأن الأنشطة الزراعية، وفي حالة اتباع سياسة جيدة ومتقدمة سيكون لها أثر إيجابي على استخدام الأراضي للزراعة والعكس صحيح.

بعد صدور القرار (986) وعملية احتلال العراق انخفضت نسبة القطاع الزراعي من حيث المساحة والأنتاج، لأنّ الحكومة الاتحادية و المحلية لم يستطعا وضع سياسة حافزة ومناسبة ومحددة للقطاع الزراعي و ذلك لتشجيع المزارعين على الاستمرار في الزراعة،بل على عكس من ذلك تم توظيف العديد من المزارعين وغيرهم في قطاع الخدمات كموظفين حكوميين أو في السلك الأمني (شرطة، أمن، پێشمەرگە)، مما كان له تأثير سلبي على تقليص القوى العاملة في هذا القطاع، أي زيادة طبقة المستهلكين مقابل طبقة المنتجين، مما أدى إلى تعقيد الوضع الزراعي مما أدى الى إنخفاض الإنتاج الزراعي بشقيها النباتي والحيواني في منطقة الدراسة.

5-2-2 المكننة و التجهيزات الزراعية:

يعد التكنولوجيا وإستخدامها في الأنشطة الزراعية من العوامل البشرية التي تؤثر على تطوير القطاع الزراعي في المنطقة، على الرغم من اختلاف عدد المعدات، ويعود السبب في إختلاف إستخدام الآلات والمكائن الزراعية الى إختلاف طوبوغرافية منطقة الدراسة من حيث الإنحدار والإرتفاع ووجود الحواجز الطبيعية في الأراضي الزراعية، و يبين الجدول رقم (8) المعدات الزراعية الموجودة في منطقة الدراسة. اذ أن عدد الآلات المستخدمة في القضاء يعتمد على تباين سطح الأرض لأن بعض أجزاء منطقة الدراسة مناسبة لاستخدام الآلات الزراعية ، ولكن في مناطق أخرى لايمكن استخدامها بسبب تعقيد و انحدار سطحها ، و هذا لايعني إنّ منطقة الدراسة ليس لديها قدرة جيدة على القيام بالأنشطة الزراعية، وأكبر عدد من المعدات الزراعية يقع في مركز القضاء بعدد (236) ماكنة و ناحية طق طق (212) ماكنة، و أقل المكائن يوجد ضمن ناحية سكتان ب (67) ماكنة بسبب قلة مساحتها من جهة و قلة الأراضي الصالحة للزراعة و عدم الاهتمام بهذه الناحية من قبل الحكومة.

جدول رقم (8) أعداد المكائن الزراعية في منطقة الدراسة لسنة 2020

الوحدات الادارية	الجرارات الزراعيه	الحاصدات الزراعية	المرشحات الزراعيه	المجموع
ناحية المركز	200	30	6	**236**
ناحية طق طق	201	5	6	**212**
ناحية شۆرِش	150	3	3	**156**
ناحية اشتي	141	13	2	**156**
ناحية سكتان	61	2	4	**67**
ناحية سيكردكان	77	4	3	**84**
المجموع	830	47	24	**901**

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على: اقليم كوردستان العراق، وزارة الزراعة و المصادر المائية، المديرية العامة لمحافظة أربيل، قسم الالات الزراعية (2020)

3- معوقات التنمية الزراعية في قضاء كۆيه :

تواجه التنمية الزراعية في منطقة الدراسة العديد من المعوقات سواء كانت طبيعية أو بشرية بأمكان تلخيصها وفقاً لما يلي:

1- تواجه منطقة الدراسة العديد من المعوقات الطبيعية سواء كانت برية أو مائية أو مناخية أو بيولوجية أو اجتماعية أو اقتصادية أو سياسية في إعاقة عملية التنمية الزراعية .

2- تبين لنا من خلال دراسة سطح منطقة الدراسة أنه يمتاز بالانحدار من جهة السفوح التي تشرف على منطقة سكتان في الأجزاء الشمالية الشرقية وكذلك المناطق التي تشرف على سلسلة هيبت سلطان في الجهات الشرقية و المناطق التي تشرق على مدينة كۆيه وسط المنطقة الجبلية و وأن هذا الانحدار اثر بشكل أو بأخر على قيام التنمية الزراعية في منطقة الدراسة و إذ أن السطح المثالي لزراعة جميع انواع المحاصيل عند درجة انحدار (1.3) درجات و كما أن أنبساط الأرض يجعلها مناسبة من حيث تكوين التربة وسهولة تسريب المياه وتصريفهاو وفي حالة تجاوز الانحدار عن (15

درجة) فإنه يشكل عقبة أمام ممارسة النشاط الز ارعي وفي الوقت نفسه تكون التربة معرضة لعمليات الانجـراف و قلـة إلاحتفاظ بالماء.(عبد القادر ، 2010 ص4)

3- يؤثر التطرف الحراري على المحاصيل الزراعية عند ارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف ،و انخفاض درجات الحرارة في فصل الشتاء حيث قد يؤدي إلى موت العديد من المحاصيل الزراعية، والتي قـد تحـدث لمـده قصـيرة خـلال يـوم واحدو أو تستمر آثارها لعده أيام خلال موسم نمو المحاصيل و هذا يؤثر على الأنتاج الزراعي .

4- يواجه القطاع الزراعي في منطقة الدراسة مشكلة الأنقطاع المستمر للتيار الكهربائي و شحة الوقود وارتفاع اسعاره، مما يؤثر على توفير المياه الازمة للمحاصيل الزراعية.

5- عدم وجود دراسات دقيقة لنوع التربة والمحاصيل الزراعية المناسبة التي تحقق زيادة في الأنتاج .

6- عدم وجود السدود والخزانات الكافية من أجل خـزن الميـاه خـلال فصـل الأمطـار والاسـتفادة منهـا في فصـل الصـيف الجاف.

7- تعد مشكلة التسويق الزراعي من أهم المعوقات التي تعيق عمليـة التنميـة الزراعيـة، وذلـك لأهميـة التسـويق الزراعـي للمنتجات في التنمية الزراعية والتوعية، حيث إن ضـعف خـدمات التسـويق يـديم عزلـة القطـاع الزراعـي، مـن التنميـة كغيرها من القطاعات إضافة إلى انخفاض العائد الزراعي وانخفاض الدخل مما يعيق عملية التنمية الزراعية.

8- يعتبر توفير العلف من أهم معوقات الثروة الحيوانية، لأنـه يعتمـد عـلى تـوفير الميـاه وزيـادة المسـاحات المخصصـة للمراعي لذلك يجب التعامل مع هذه العقبة من قبل السلطات المختصة.

9- ارتفاع التكاليف المادية للتربة وتدهور خصوبتها بسبب الزراعة والرعي الجائر التي يؤدي إلى تدهور الغطاء النبـاتي في المنطقة، حيث يلعب الغطاء النباتي دورًا مهمًا في نضوب المياه، حيث يمتص الماء من التربة من خلال جذور النباتات، مما يجعل التربة أكثر جفافاً، ومن ثم أكثر قدرة على امتصاص المزيد من مياه الأمطار، بينما الحفاظ على تماسك التربة واستقرارها.

10- يعتبر دور القطاع العام ضعيفا في مجال التنمية الزراعية خاصـة في مجـال التصـنيع الزراعـي ونقـل وتسـويق الأذ تاج الزراعي مما أدى إلى تدهور الزراعة وعرقلة تطورها.

11- الاعتماد على الزراعة البعلية والتعرض للظروف المناخية القاسية وتقلباتها.

12- ضعف الهياكل الخدمية وانخفاض وغياب الدعم المقدم للمزارعين بسبب السياسات غير المدروسة.

13- ارتفاع تكاليف مدخلات الأنتاج، وانخفاض مستوى المكننة الزراعية، وعدم كفاية البـذور المحسـنة والمبيـدات، ونقـص الأعلاف.

14- توظيف العديد من المزارعين في قطاع الخدمات كموظفين حكوميين أو في السلك الامني (شرطة، أمن، پێشمەرگە).

استنتاجات:

1. تضم منطقة الدراسة (166) قرية زراعية تتوزع على وحداتها الادارية، منها (51) قريـة لمركـز ناحيـة كۆيـه،و (12) قريـة لناحية سكتان، و (22) قرية لناحية أشتى، و (48) قرية لناحية شۆرش، (11) قرية لناحية سيكردكان، و (22) قريـة لناحيـة طقطق.

2. تتباين تضاريس منطقة الدراسة بشكل كبير فهي تجمع بين مناطق جبليـة و سـهلية، إضـافة إلى وجـود ظـواهر طبيعيـة أخرى كالتلال والوديان ، بعض المناطق من القضاء لايزيد مسـتوى ارتفـاع الأرض فيهـا عـن (264) مـتراً فـوق مسـتوى سطح البحر، في حين إن هناك جهات أخرى يزيد ارتفاعها عن (1655) متر فوق مستوى سطح البحر حيث تعطـي تنوعـاً طبيعياً يؤثر على مختلف انواع النشاط البشري، و يمكن ٍنّ تستغل في مجال التنمية الزراعية.

3. إن درجة الانحدار حسب تصنيف زنك (Zink) للمناطق السهلية تبلغ (67.3%)، و إن هـذا الانبسـاط لـه الأثـر في الأذ تاج الزراعي من حيث القيام بالعمليـات الزراعيـة المختلفـة فهـي تعـد مـن افضـل المسـاحات الزراعيـة وبخاصـة محاصـيل الحبوب، و تشكل التلال المنخفضة و المرتفعة (31.5%) وتعد أراضي هذا النطاق بيئة للمراعي الطبيعية.و التي بأمكـان زراعتها عن طريق مدرج اصطناعي أو استغلالها لتربية الحيوانات، بينما تشكل منطقة الجبال التى تزيد درجة انحدار ها إلى أكثر من (30درجة) تصل (1.2%) من مجموع المساحة الكلية لمنطقة الدراسة.

4. فيما يخص درجات الحرارة تشيرالاحصائيات إلى اعتدال درجة الحرارة بشكل عام و تباين معـدلات درجـات الحـرارة في منطقة الدراسة وإن درجات الحرارة السائدة تعد من المقومات الطبيعية التي يمكن استغلالها في أحداث تنمية زراعية و تتفق إلى حد كبير مع المتطلبات الحرارية للكثير من المحاصيل بغض النظر عما إذا كـان الصـيف أو الشـتاء مـع مراعـاة ملاءمة السمات الطبيعية الأخرى مثل التربة، والموارد المائية التي لها تأثير إيجابي على الاقتصاد باستثناء بعض الحالات التي تنخفض فيها درجة الحرارة إلى ما دون الصفر درجة مئوية ، مما يؤدي إلى حدوث الصقيع.
5. يبدأ موسم سقوط الأمطار في المنطقة في شهر تشرين الأول و لغاية شهر مايس موزعة تقريباً على سـبعة أشـهر، إلا أن ذروتها تكون في أشهر الشتاء (كانون الأول والثاني و شباط)،و تقدر معدل كميـة الأمطـار في محطـة كۆيـه بــ (756،9) ملم سنوياً. و عند مقارنة كمية الأمطار الساقطة في منطقة الدراسة مع متطلبات المحاصـيل الزراعيـة مـن ميـاه نجـدها تكفي لقيام الزراعة الديمية و المحاصيل الشتوية.
6. يعد نهر الزاب الصغير من أهم الموارد المائية في منطقة الدراسة،لهذا النهر أهمية كبيرة لسكان المـدن و القـرى الـتي تقع بالقرب منها لأنها تعتمد عليها بشـكل واسـع لتحقيـق احتياجـاتهم، مـما أدى إلى اتسـاع رقعـة المسـاحات الزراعيـة للمحاصيل الصيفية. وخاصة الزراعة الصيفية مثل قرى نواحي (اشتى ، طق طق ، سيكردكان).
7. القدرة على بناء السدود على الأنهار في منطقة الدراسة جيدة جـداً، بحيـث يمكـن للسـكان الاسـتفادة مـن ميـاه الشـرب والاحتياجات المنزلية وتوليد الطاقة و تعتمد الأراضي الزراعية في هذه المناطق على هذه السدود .
8. تتميز ترب منطقة الدراسة بعدة مميزات منها غياب عمليـات تكـوين الملوحـة، ووجـود عمليـة غسـل طفيفـة في الـترب السطحية لاسيما في المناطق الجبلية و ازدياد عمق التربة في المناطق السهلية و الوديان المتدة في منطقـة الدراسـة، و هذه المناطق ملائمة و صالحة للأنتاج الزراعي.
9. شهد سكان الريف زيادة وانخفاضاً ملحوظين ، وزاد بشكل طفيف جداً خلال السنوات (1957 إلى 2020) من (27215 إلى 28574) و بنسب من (75.2%) إلى(23.1٪) على التوالي وهذا راجـع لأسـباب سياسـية واجتماعيـة واقتصـادية. و أهـمال الحكومة المركزية للقرى وعدم وجود مشاريع خدمية في المناطق الريفية جعـل عـدد القـرويين في مركـز القضـاء أقـل مقارنة مع باقي النواحي الأخرى.
10. يعـد النقـل البـري هـو السـائد فـي منطقـة الد ارسـة ويتمثـل بالنقـل بالسيارات ،و إن مجمـوع أطـوال طـرق النقـل بالسيارات المبلطة فـي عمـوم منطقـة الدراسـة حـوالي (226) كـم و الترابية (257)كم و وتوزعـت هــذه الطــرق بــين ثانوية وريفيـة، الطرق المعبدة هي طريق (كوية - كلكة سماقة) بطول (36 كم) يمر عبر سهل كۆيه، وإن مجموع أطـوال الطرق المبلطة في قضاء كۆيه تقل على مجموع أطـوال الطـرق الترابيـة، الأمـر الـذي يصـعب و يعرقـل عمليـات نقـل المنتجات الزراعية إلى الاسواق القريبة و كذلك البعيدة، فضلاً عن امكانيه ربط القرى ببعضها البعض و بمركز القضاء و المحافظة الامر الذي يؤدي إلى حالة تقليل الفارق بين الريف والمدينة.
11. إن عدد الآلات المسـتخدمة في القضـاء يعتمـد عـلى تبـاين سـطح الأرض لأن بعـض أجـزاء منطقـة الدراسـة مناسـبة لاستخدام الآلات الزراعية، وإن أكبر عدد من المعدات الزراعية يقع في مركز القضـاء بعـدد (236) ماكنـة و ناحيـة طـق طق (212) ماكنة، و اقل المكائن و الآلات الزراعية يوجد ضمن ناحية سكتان ب (67) مكننة بسبب قلة مساحتها من جهة وقلة الأراضي الصالحة للزراعة و عدم الاهتمام بهذه الناحية من قبل الحكومة.
12. يعد دور القطاع العام في منطقة الدراسة ضعيفا في مجال التنمية الزراعية خاصة في مجال التصنيع الزراعي والنقل والتسويق

المقترحات:

على ضوء أستنتاجات الدراسة توصلنا إلى جملة من المقترحات :

1- زراعة محاصيل مقاومة للجفاف وذلك لتقليل الاثار التي قد تصيب النبات عنـد زراعـة بعـض المحاصـيل الحساسـه في المناطق التي تتعرض إلى الجفاف مما يعطي انتاجيه متدنيه فتزيد بذلك تكاليف الأنتاج الزراعي.
2- تطوير الواقع الزراعي في منطقة الدراسة من خلال دعم المزارعين بقروض زراعيـة ميسرة وإقامـة النـدوات الارشـادية التي تؤكد أهمية الأنتاج الزراعي، فضلاً عن توفير متطلبات الأنتاج و التخلص من إلأجراءات الروتينية التي ترافق تسويق الأنتاج .

3- إنشاء السدود الصغيرة على الأودية الرئيسية في منطقة الدراسة لغرض خزن مياه السيول والأمطار لأغراض الري التكميلي للمحاصيل الصيفية ومحاصيل الفاكهة .

4- الاهتمام بشبكة النقل و المواصلات الداخلية والخارجية لتسهيل عملية النقل داخل منطقة الدراسة وخارجها لهدف تصريف منتجاتها لاسيما مع وجود أسوق كبيرة قريبة منها مثل أسواق (أربيل، سليمانية، كركوك) و ذلك للبيع المنتجات الزراعية، إلى جانب تسهيل عملية تنقل الفلاحين وتلبية احتياجاتهم .

5- استغلال مساحة الأرض الأكثر ملاءمة في منطقة الدراسة، خاصة عن طريق زيادة المساحة المزروعة بالمحاصيل الصيفية، من خلال الاستثمار المشترك مع الشركات الخاصة في إقليم كوردستان العراق.

6- تقليل استخدام المياه بحكمة من خلال تغير طرق الري القديمة واستبدالها بطرق بطرق إراوائية حديثة.

7- بناء مصانع بالإعتماد على المواد الزراعية الأولية في تصنيع المواد الغذائية مثل صناعة المشروبات المعتمدة على الرمان في منطقة الدراسة من قبل القطاع العام و الخاص.

8- تطبيق نظام زراعة المحاصيل في جميع فصول السنة حتى لا تفقد التربة خصوبتها وتستعيد خصوبتها.

المصادر و المراجع:

المصادر العربية:

أ-الكتب:

1- الجاسم ،كاظم عبادي ،جغرافية الزراعة، دار صفاء للنشر و التوزيع ، عمان، 2015 .

2- المياح ،علي محمد ، الجغرافية الزراعية، ط1، مطبعة الارشاد، جامعة بغداد، 1976.

3- أبو عيانة ،فتحي محمد ، جغرافية السكان، دار الجامعات المصرية، الاسكندرية ، 1977.

4- السعدي،عباس فاضل، اصول جغرافية الزراعة، جامعة بغداد، ط1 ، دار وضاح لمطباعة والنشر ، عمان، 2019 .

5- كربل ،عبد الإله رزوقي وماجد السيد ولي محمد، علم الطقس والمناخ وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، كلية الآداب، جامعة البصرة ، مطبعة جامعة البصرة ،1985.

6- مرعي، مخلف شلال ، ابراهيم محمد حسون القصاب، جغرافية الزراعة، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1996.

7- ملر ،اوستن ، علم المناخ ، ترجمة محمد متولي، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة، 1972.

8- شحادة ،نعمان، علم المناخ، دار صفاء للنشر والتوزيع،ط2 ، عمان، الاردن، 2014.

9- علي،منصور حمدي ابو ، الجغرافية الزراعية، جامعة النجاح الوطنية- نابلس، دار وائل للنشر، 2004.

10- عبد القادر، حسين ، الجغرافيا الاقتصادي، الشركة العربية المشتركة ، القاهرة ، سنة 2010 .

11- غانم ،على احمد، الجغرافية المناخية, مطبعة دار المسيرة للنشر و التوزيع، عمان، الاردن 2003.

12- غانم،علي احمد، المناخ التطبيقي، الجامعة الاردنية، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2010.

ب-الرسائل الجامعية:

1. الجبوري ،سلام هاتف ، الموازنة المائية المناخية لمحطات الموصل ، بغداد، البصرة، أطروحة دكتؤرا، كلية التربية، ابن الرشد،جامعة بغداد، 2005.
2. القريشي ، مجيد كاظم عبيد عريبي ، الملائمة البيئية وأثرها في التباين المكاني لزراعة محاصيل الحبوب في محافظة واسط باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة بابل، 2010.
3. حمد الدليمي ،حنان عبد الكريم عمران، التباين المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في ناحيتي النيل الشوملي في محافظة بابل، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة بابل، 2009.
4. حسن،طارق خضر ، التحليل الجغرافي لخصائص درجات الحرارة في اقليم كوردستان العراق، رسالة ماجستر ،مقدمة إلى كلية الاداب، جامعة صلاح الدين- أربيل ، 2006، غير منشورة.
5. عمر ،لقمان وسو ، التغييرات المناخية وأثرها في متطلبات تحقيق التنمية الزراعية في محافظة أربيل، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى مجلس فاكلتي التربية، جامعة كويه، 2013.
6. عمر ،بارزان احمد ، دراسة على المنغنيز في بعض ترب شمال العراق، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية الزراعة، جامعة صلاح الدين، أربيل ، 1984، غير منشورة.
7. قهرمان ،ليلى محمد، تحليل جغرافي لخصائص ومشاكل ترب محافظة اربيل وقابلية أراضيها الإنتاجية ، اطروحة دكتوراه ،مقدمة إلى كلية الاداب، جامعة صلاح الدين- أربيل ، 2004، غير منشورة.
8. العبدان، رحيم حميد عبد ثامر، الأشكال الأرض ية لحوض وادي عامج ،اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الاداب، جامعة بغداد، سنة 2000.

ج-الدوريات:

-1 المقصود ،زين الدين عبد، محافظة الجهرا دراسة في التخطيط البيئي والتنمية الريفية، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية ،1981.
-2 قهرمان،ليلى محمد ومحمد عبدالله عمر، الاستغلال الأمثل لترب سهل حرير فى الأنتاج الزراعي (دراسة في جغرافية الزراعية) مجلة جامعة دهوك ، المجلد (5) العدد(1) سنة 2002، ص76.

المطبوعات الحكومية

-1 اقليم كوردستان العراق ، وزارة الزراعة و الري، الهيئة العامة للأنواء الجوية قسم المناخ، بيانات غير منشورة.
-2 الجمهورية العراقية ,وزارة التخطيط, الجهاز المركزي للإحصاء، هيئة التخطيط، نتائج التعداد العام للسكان في محافظة أربيل للأعوام (1957 ، 1988، 1988)
-3 اقليم كوردستان العراق وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج الحصر السكاني السنوات 2020،2010،2002.
-4 مركز المعلومات الإنسانية المشتركة Joined Humein Information Center (JHIC).2022

المصادر الكوردية:

-1 رحمن،افين على، نواندنى كارتۆگرافى گۆرانى بەكارهێنانى زەوى لە قەزاى سۆران لە نێوان سالانى 2004-20012 ، نامەى ماستەر، پێشکەش کراوە بە زانکۆى سەلاحەدین، کولێژى ئاداب- هەولێر، ساڵى 2013.(بلاونەکراوەتەوە)
-2 عثمان ،بهرة رضا ، جياوازى شوێنى پەرەپێدانى كشتوكالى لە پارێزگاى هەولێر،لێكۆلینەوەیەك لە جوگرافیاى پەرەپێدان، نامەى ماستەر، پێشکەش کراوە بە زانکۆى سەلاحەدین، کولێژى ئاداب- هەولێر، ساڵى 2013.(بلاونەکراوەتەوە)
-3 سعید، کامران تاهر، قەزاى کۆیە لێکۆلینەوەیەك لە جوگرافیاى هەرێمى،نامەى ماستەر، پێشکەش کراوە بە زانکۆى کۆیە، کولێژى زانستە کۆمەلایەتیەکان، ساڵى 2006. .(بلاوکراوەتەوە)
-4 صادق،محمد زاهیر، شیکردنەوەى جوگرافى رێگاوبانى ئۆتۆمبیل لە قەزاى کۆیە ،نامەى ماستەر، پێشکەش کراوە بە زانکۆى کۆیە،کولێژى زانستە کۆمەلایەتیەکان، ساڵى 2008. .(بلاونەکراوەتەوە)

المصادر الاجنبية:

1. Nahida –j-AL-Talabani, Morphology of Shalpha Basinwitatac Study of Sclccted spring technical report. (1.1.4.1), jun 1982,p5
2. P.Buringh,Exploratory soil Map of Iraq, Map No.(1), scale 1:100000, Ministry of Agriculture, Baghdad, 1957.

طارق خضر حسن
بەشی جوگرافیا، کۆلێژی ئاداب، زانکۆی سەلاحەددین-هەولێر
tarq.hassan@su.edu.krd

پوختە

قەزای کۆیە هەڵبژێردرا وەك یەکێك لە قەزاکانی پارێزگای هەولێر وەك ناوچەی توێژینەوە، چونکە ناوچەکە ناوچەیەکی کشتوکاڵیە زۆربەی دانیشتوانەکەی پشت بە کشتوکاڵ دەبەستن وەك پیشەی سەرەکیان ، سەرەڕای پێگەی قەزاکە کە پردێکە لە نێوان پارێزگاکانی هەولێر و سلێمانی و کەرکوك، هەریەکیان لەگەڵ ئەوەی دی ، هەروەها نزیکی لە پارێزگاکانی ناوبراو کە بە گەورەترین بازاڕی بەکاربردنی بەروبوومەکشتوکاڵیەکان دادەنرێن.

ئەم توێژینەوەیە باس لە (توانستەکان و لەمپەرەکانی پەرەپێدانی کشتوکاڵی لە قەزای کۆیە) لە پێناو دەستنیشانکردنی گرنگترین ئەو توانستانەی کە بشدارن لە پێشخستنی کەرتی کشتوکاڵی پاشان پێشاندانی دیارترین ئاستەنگ و دیاریکەرەکانی پەرەپێدانی کشتوکاڵی وچۆنیەتی چارەسەرکردنیان و تێپەڕبوون بەم لەمپەرانەو لە پێناو بەدیهێنانی پەرەپێدانی کشتوکاڵی گشتگیر کە بە ئامانجی هێنانەدی گەشەیەکی کشتوکاڵی گشتگیر کە ئامانجی گەیشتن بە بەدەستهێنانی ئاسایشی خۆراک یان لانیکەم خۆبژێوی لە قەزای کەدا بە تایبەتی و پارێزگای هەولێر بە شێوەی گشتی.

توێژینەوەکە گەیشتە ئەو ئەنجامەی کە تایبەتمەندییە سروشتیەکانی ناوچەی توێژینەوە گونجاون بۆ چالاکیەکانی کشتوکاڵی و پەرەپێدانیان بە تایبەتی لە بەرزی و نزمی ، ئاوهەوا، خاك، دەرامەتی ئاو، هەروەها دەرامەتە مرۆیی یەکانی قەزای کۆیە بە پێ ی پێویست نیە لە ڕووی ژمارەی جوتیارەکان و ژمارەی ئامرازەکان و بازاڕی فرۆشتنی بەرهەمەکان و دابەشکردنی پەینی کیمیاوی ، دابەشنەکردنی سووتەمەنی بۆ ئامرازەکان و کە بە بنجینەی سەرەکی دادەنرێت لە بەکار هێنانی زەویەکان و بەرهەم هێنانی بەروبومە کشتوکاڵیەکان.

لە کۆتایی دا توێژینەوەکە گەیشتە کۆمەڵێك ڕاسپاردە، لە پێناو سوود بینین لێان بۆ پەرەپێدانی کەرتی کشتوکالی.

ووشە کلیلیەکان: (پەرەپێدانی کشتوکاڵی،توانستەکان،لەمپەرەکان، دەشتە کشتوکاڵیەکان، دەستی کرێکار)

The potentials and obstacles of agricultural development in the district of Koye

Tarq Khidr Hassan
Colleg of Arts, Department of Geography, Salahaddin University-Erbil
tarq.hassan@su.edu.krd

Abstract

Koye district was chosen as one of the districts of Erbil governorate as a study area because it is an agricultural area, most of its residents depend on agriculture as their main craft, not to mention its location that forms the bridge linking the governorates of Erbil, Sulaymaniyah and Kirkuk with each other, and its proximity to those governorates which are the largest consumer market for agricultural products.

This study deals with (the potentials and constraints of agricultural development in the Koye district) in order to identify the most important potentials that contribute to the development of the agricultural sector and then reveal the most prominent obstacles and determinants of agricultural development and how these obstacles are addressed and overcome in order to bring about a comprehensive agricultural development that aims to reach Achieving food security or at least self-sufficiency in the district of Koye in particular and the governorate of Erbil in general.

The study concluded that the natural characteristics in the study area are suitable for agricultural activities and development, especially in terms of terrain, climate, soil and water resources, and that the human resources in Koya district are insufficient in terms of the number of farmers, the number of equipment, the market for selling products, the distribution of chemical fertilizers and the lack of fuel distribution for equipment which is the main basis for the use of land and the production of agricultural crops. In the end, the study reached a number of proposals in order to benefit from them for the development of the agricultural sector.

Keywords: agricultural development, potentials, obstacles, agricultural plains, manpower.