ISSN: 1817-6798 (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities
available online at: www.jtuh.org/
JTUH
مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية
Journal of Tikrit University for Humanities
كليـــة التربية للعلوم الانسانية
College of Education for Human Sciences

Lilaf Dashwar Mohammed Saeed

University of Mosul Faculty of Education for Humanities, Department of Geography

* *Corresponding author: E-mail* :
07515406951
lelavdmohammed@gmail.com

Keywords:
In
fi
C
M
F

A R T I C L E I N F O

Article history:

Received	1 Sept 2024
Received in revised form	25 Nov 2024
Accepted	2 Dec 2024
Final Proofreading	2 Mar 2025
Available online	3 Mar 2025

E-mail t-jtuh@tu.edu.iq

©THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Natural characteristics of agriculture in light of sustainable development of Duhok city

A B S T R A C T

Regular agricultural is one of the methods of sustainable development of natural resources that raises the economic and social level and leads society towards a more efficient life for investment and in the long term. In this research, the researcher reached the natural characteristics of the region by highlighting the geographical location. The study area is located between the lines of longitude ("0,'12,42°) (53", 81, .44) east and latitude (50,22,37°) (17,10,.36) north with an area of (10956) Km^2. It consists of seven districts, the canter of which is the city of Dohuk. It was found that the region has diverse climatic characteristics and that growing season is throughout the year due to the diversity of temperatures and increase in rainfall rates. It was found that winter cereal crops ranked first in terms. The soil is characterized by organic matter in a percentage ranging between (0, 92 - 4 , 98 %) at a rate 2.95 % in the study area . Exploiting land for agricultural is one of the methods used to sustain natural resources in the study area and increase revenues from agricultural production and it is used as a raw material in several industries.

DOI: http://doi.org/10.25130/jtuh.32.3.6.2025.18

Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities

الخصائص الطبيعية للزراعة في ضوء التنمية المستدامة لمدينة دهوك

ليلاف دشوار محمد سعيد/ جامعة الموصل/ كلية التربية للعلوم الانسانية

الخلاصة:

الزراعة المنتظمة هي احدى اساليب التنمية المستدامة للموارد الطبيعية والتي ترفع من المستوى الاقتصادي والاجتماعي وتقود المجتمع نحو حياة اكثر كفاءة للاستثمار وعلى المدى الطويل ، في هذا البحث توصلت الباحثة الى الخصائص الطبيعية للمنطقة من خلال تسليط الضوء على الموقع الجغرافي تقع منطقة الدراسة بين خطي طول(“0،’12،°42) (“53، ´81 ،44) شرقاً ودائرتي عرض (“50،’22 ،°37) (“17، ´10 ،36) شمالاً، وبمساحة قدرها (10956)كم^2، إذ تتكون من سبعة

اقضية مركزها مدينة دهوك ، وتبين ان المنطقة متنوعة بخصائصها المناخية وان فصل النمو يمتدّ على طول ايام السنة بسبب تنوع درجات الحرارة وزيادة معددلات الامطار،والمحاصيل قسمت حسب موسم زراعتها ونموها إذ تبين ان محاصيل الحبوب تكون في المرتبة الاولى الشتوية ، اما التربة فتمتاز بالمواد العضوية بنسبة تتراوح مابين(4,98%_0,92) بمعدل2,95 % في منطقة الدراسة، فاستغلال الاراضي بالزراعة اسلوب من الاساليب المتبعة لاستدامة الموارد الطبيعية في منطقة الدراسة وزيادة الايرادات للناتج الزراعي، وتدخل كمادة اولية في عدة صناعات .

الكلمات الافتتاحية: خصائص، تنمية، جبلية، زراعة، استثمار

المقدمة:

الاستثمار الزارعي ضرورة لابد منها لانها توفر الامن الغذائي والاقتصادي وتوفر فرص عمل للسكان فهي من المرتكزات الاساسية للتنمية الاقتصادية في أي بلد من بلدان العالم ، وتضييق الفجوة بين الانتاج والاستهلاك، الى جانب رفع كفاءة استغلال الموارد الطبيعية المتاحة، ان دراسة مدينة دهوك شمال العراق من ناحية التنمية المستدامة ، تعزز من استدامة الموارد الطبيعية واستثمارها في المجال الزراعي كون المنطقة تمتاز بمناخ وتربة ملائمة تساعد في زيادة الانتاج الزراعي ورفع كفاءته ، الزراعة هي الحرفة الرئيسية لسكان المدينة نظراً لملاءمة الظروف الطبيعية لها فضلا عن وجود مساحات واسعة من الاراضي السهلية الصالحة للزراعة .

مشكلة الدراسة :

- هل الزراعة لها دور في التنمية المستدامة ؟
- هل المقومات الطبيعية لمنطقة الدراسة تساعد على الاستثمار الزراعي وتنويع المحاصيل الزراعية؟
- هل تؤثر العناصر المناخية في الانتاج الزراعي لمنطقة الدراسة ؟

فرضيات الدراسة :

ينطلق الفرض العلمي لمنطقة الدراسة من الفرضيات الآتية :

1. تتحتم المقومات الطبيعية في منطقة الدراسة بتنويع المحاصيل الزراعية لوجود البيئة المناسبة لها.
2. للعناصر الطبيعية في منطقة الدراسة دور مهم في الاستثمار الزراعي .
3. العامل البشري يعدُّ من العوامل المؤثرة في تخطيط وتنظيم بيئة المنطقة .

مبررات اختيار موضوع الدراسة :

1. انشاء المرافق السياحية والمشاريع الاستثمارية في المنطقة لوفرة المقومات الطبيعية والبشرية فيها.
2. ملاءمة البيئة الطبيعية للمنطقة لتنشيط الجانب الاقتصادي والزارعي في المنطقة.

أهداف الدراسة:

الهدف الاساسي للدراسة هي ادامة الزراعة وتطويرها في منطقة الدراسة واستغلال البيئة الطبيعية بالاستخدام الامثل لها في منطقة الدراسة وايجاد الحلول لمعوقاتها .

منهجية البحث:

لغرض تحقيق هدف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الاصولي: وهو المنهج الذي يعتمد على دراسة الاسس والمبادئ التي تتحكم في التوزيع الجغرافي ومحاولة لفهم العوامل الطبيعية والبشرية ثم كمية الإنتاج الزارعي من خلال الاسلوب الكمي الاحصائي بالبيانات والارقام من الجداول، والخرائط والنسب المئوية .

هيكلية البحث:

ضم البحث مبحثين تسبقهما المقدمة والملخص فضلا عن الاستنتاجات والاقتراحات وقائمة المصادر .

– المبحث الأول : تضمن هذا المبحث الخصائص والمقومات الطبيعية لمنطقة الدراسة والتي تمثلت بموقع الدراسة وبمساحة ما يقارب (10956) كم2، ، اذ تتكون من سبعة اقضية مركزها مدينة دهوك ، ومتنوعة بخصائصها المناخية وان فصل النمو على طول ايام السنة الى جانب زيادة بمعدلات الامطار في المنطقة .

– المبحث الثاني: وفي هذا المبحث سلط الضوء على استثمار هذه المقومات الطبيعية التي تعمل على تنشيط الجوانب الطبيعية الأكثر استدامة في هذا المبحث ، اما التربة فتمتاز بالمواد العضوية بنسبة تتراوح مابين(4,98%_0,92) بمعدل2,95 % في منطقة الدراسة .

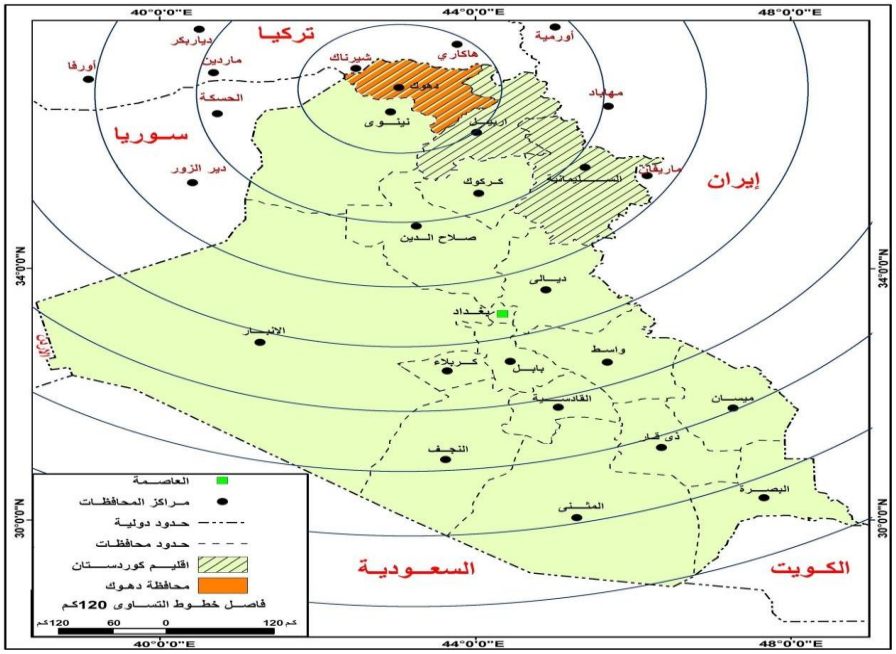
المبحث الاول: الخصائص الطبيعية لمنطقة الدراسة

1–الموقع الجغرافي :

تقع مدينة دهوك في الجهة الشمالية من العراق ، إذ تحدها من الشمال تركيا، ومن جهة الشرق محافظة أربيل ،اما غربها فسوريا واجزاء من محافظة نينوى، ومن جهة الجنوب محافظتا اربيل ونينوى تقع منطقة الدراسة بين خطي طول (“0،12’،42°) (“53، ً 81 ،44.) شرقاً ودائرتي عرض (“50،22 ’،37°) (“17، ً 10 ،36.) شمالاً، وعلى التوالي وبمساحة قدرها (10956)كم^2 ، وكما هو موضح في الخارطة

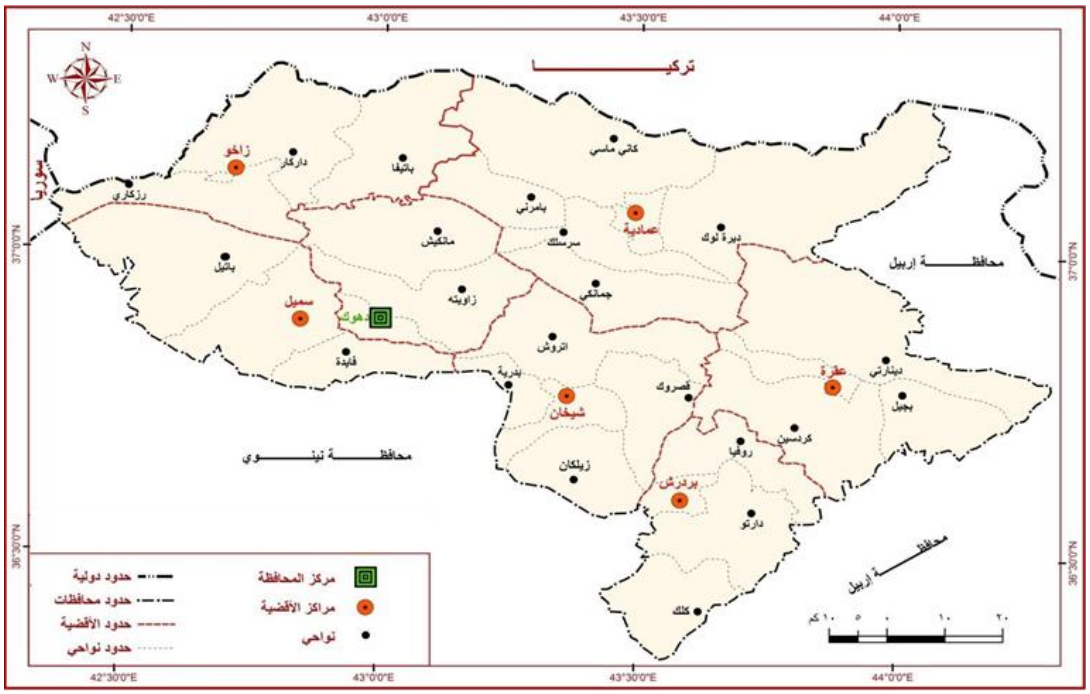
رقم (1) ، اما اداريا فتبين ان المنطقة تتكون من سبعة اقضية مركزها مدينة دهوك ثم تليها العمادية وهي الاكبر مساحة وزاخو وسميل وشيخان و عقرة وبردرش ، وكما هو موضح في الخارطة رقم (2):

الخارطة رقم (1) موقع منطقة الدراسة



المصدر: جمهورية العراق، حكومة اقليم كوردستان، وزارة التخطيط، هيئة إحصاء الإقليم

الخارطة (2) التقسيم الإداري لمحافظة دهوك لسنة 2017



المصدر: جمهورية العراق، حكوم اقليم كوردستان، وازرة البلديات والسياحة، البلدية العامة لمحافظة دهوك ،2017

جدول(1) مدينة دهوك و اقضيتها لسنة 2017

القضاء	مساحة كم2	النسبة المئوية
عمادية	2782,35	25,4
عقرة	1769,89	16,2
ازخو	1451,75	13,3
شيخان	1416,78	12,9
سميل	1378,01	12,5
برده رش	1416,78	10,5
دهوك	1010,64	9,2
محافظة دهوك	10956	100

المصدر: جمهورية العراق، حكومة إقليم كوردستان ، وزارة التخطيط، ، شعبة GIS ، هيئة إحصاء الإقليم

2- **المناخ :**

وهو المسؤول عن الاحوال الجوية للمكان في تغير مستمر من فصل الى آخر حسب دراسة الاحصائيات والمعدلات والبيانات وايجاد العلاقة بينها وبين مظاهر البيئة ونشاط الانسان الزراعي (عبد الغني جميل السلطان،1985،ص8). ومن اهم عناصره وتأثيره في الانتاج الزراعي في منطقة الدراسة ما يأتي:

1- الحرارة:

في فصل الشتاء تتأثر المدينة ببعض جهات اليابسة في أوربا فضلا عن تأثيرات الرياح الشمالية الغربية التي تعمل على خفض درجات الحرارة دون الصفر المئوي ولا سيما في الاجزاء المرتفعة من المنطقة الجبلية كمناطق نيروه ريكان وبرواري وسلسلة جبال بيرس وكاره ومتين وجبال شرانش (عبد الكريم فندي واخرون ،1995،ص23) ، عنصر الحرارة يختلف من شهر الى آخر يعمل على تنوع المحاصيل الزراعية ، فمن خلال الجدول رقم (2) تبين ان اعلى الشهور حرارة هو شهر مايس ومعدل الحرارة الصغرى تبلغ(20.2) تقريبا ، وبلغت اعلاها ما يقارب (31.3) لسنة 2012 .

عنصر الحرارة من اهم العناصر المؤثرة في استدامة الزراعة من خلال كمية احتياج النبات من الطاقة الشمسية لها و تحديد انواع المحاصيل الزراعية، تمتلك المنطقة من المقومات التي يمكن زراعة محصول معين مثل زراعة السمسم والرز وغيره الى جانب وجود الموارد المائية ونوعية التربة، ويختلف زراعة انواع

المحاصيل بتغير درجات الحرارة الى جانب العناصر المناخية الاخرى بين الفصلين، ففي فصل الصيف تتوفر درجات الحرارة المناسبة لزراعة الحبوب والبقوليات التي تساعد على نمو المحصول.

جدول (2) درجات الحرارة الكبرى والصغرى في دهوك خلال أشهر السنة للمدّة 2006_2015.

ش / ع	كانون الاول		شباط		اذار		نيسان		مايس		تشرين الاول		تشرين الثاني		كانون الاول	
	د.ك	د.ض	د.ك	د.ض	د.ك	د.ض	د.ك	د.ض	د.ك	د.ض	د.ك	د.ض	د.ك	د.ض	د.ك	د.ض
2006	14.3	6.9	20	9.3	31.9	15.1	28,9	16,3	23,1	11,7	20,1	9,9	13,5	4	13	3.2
2007	10,8	3,8	9,7	22,1	29,9	18,2	30,2	16,8	20,5	11,4	19,5	9,4	16,3	4,2	12	2,7
2008	12,7	6	19,2	9,5	29,6	17,7	31,6	18,3	22,6	12,5	14,8	6,5	11,4	4,8	13,3	5
2009	13	3	18,3	9,9	30,4	17,5	29,3	16,3	23,4	11,7	20,1	9	12	4,3	11,8	5,3
2010	17,8	8,13	19,6	8,8	27,8	16	30,7	17,8	25,2	14,1	18	8,4	13,1	3,5	12,4	3,1
2011	12,8	3	17,3	7,6	37,8	17,9	30,5	17,9	23,5	14,7	18,9	9,9	13,6	5,8	10,1	3,8
2012	13,7	3,9	19,9	9,6	30	17,8	31,3	20,2	19,9	11	16,9	7,8	13,4	5,1	11,2	2
2013	14,1	4,8	20,1	10	27,9	16,4	29,8	17,2	27,8	15,7	22,7	11,2	12,7	3,8	9,7	0,0
2015	14,9	7,4	18,6	9,8	29,5	16,7	30,5	17,7	22,3	11,7	16,7	7,9	15,3	6,5	12,5	2,5
2016	-_	_-	25	10,6	29,2	17,7	30,6	17,9	2,4	12,9	12,9	12,9	15	6,8	14	6,7

د.ك= درجة الحرارة الكبرى د.ض= درجة الحرارة الصغرى ش=الشهر ع=العام

المصدر: اعتماداً على بيانات، دائرة الأنواء الجوية في محافظة دهوك، حكومة إقليم كوردستان بيانات عن درجات الحرارة الكبرى والصغرى للأعوام 2006–2015.

جدول(3) كمية الأمطار الهاطلة في محافظة دهوك للفترة 2006_2016.

2007_2006	2008_2007	2009_2008	2010_2009	2011_2010	2012_2011	2013_2012	2014_2013	2015_2014	2016_2015
522,4	539,9	726,6	559,7	558,1	678,9	606,6	216,2	347,2	599,3

المصدر: اعتماداً على دائرة الأنواء الجوية في محافظة دهوك, حكومة إقليم كوردستان، بيانات عن كمية الأمطار للأعوام 2006–2015 .

2- الامطار:

من الممكن زارعة المحاصيل الشتوية دون اللجوء إلى اروائها، وذلك لارتفاع معدل الامطار فيها،أما فصولها الممطرة فقد لا تتلاءم مع بعض المحاصيل الزراعية الى جانب كمية درجة الحرارة الواصلة الى النبات، ولذلك توجد بعض المحاصيل تحتاج الى القليل من المياه والبعض الاخر الى غزارة الامطار ، إذ تبين من الجدول (3) ان المنطقة تصلح فيها الزراعة الديمية ،وبلغت نسبة امطارها (599,3) ملم، ويمكن زراعة المحاصيل الشتوية دون اللجوء إلى إروائها، وذلك لارتفاع معدل الامطار لكن مواعيد سقوطها قد لا تلائم حاجة المحاصيل، ولذلك فالانتاج يزيد او ينقص حسب طبيعة تساقط الامطار.

3- الرطوبة النسبية :

يقصد به النسبة المئوية بين بخار الماء الموجود فعلاً في الهواء مما يؤثر بخار الماء الموجود في التربة من خلال تشبعه ببخار الماء وتكون عملية النتح ضعيفة وتعرف بأنها طاقة الهواء على حمل بخار الماء اذ تتحدد الرطوبة النسبية على عاملين درجة الحرارة و كمية التبخر (عبد العزيز طريح شرف، 1958، ص135) على عكس المناطق الجافة التي تقل فيها كميات بخار الماء إذ تكون نسبة النتح اعلى، و كمية الرطوبة في منطقة الدراسة اقل بكثير من حاجة المحاصيل وخاصة الشتوية بسبب سقوط الامطار فيها كما هو موضح في الجدول رقم (4).

وهناك علاقة بين الجفاف والعجز المائي المناخي، اذ كلاهما يتعلق بالأمطار وبمقدار التبخر والتبخر–نتح، اي ان وجود عجز في التوازن المائي المناخي يعني نقصا في كمية الامطار على حساب التبخر–نتح (عادل سعيد الراوي،1990،ص130)، اما صيفه فترتفع درجة الحرارة وتتراوح المعدلات السنوية للرطوبة في المنطقة بين (33_75) على المعدل الشهري للرطوبة شتاءً، ففي الصيف تأثيرها قليل بالنسبة لباقي عناصر المناخ فهي من أهم العوامل المؤثرة في عمليات التنمية الزراعية، ويؤثر في الإنتاج الزراعي من حيث تحديد أنواع المحاصيل، حيث يحدد المناطق التي يمكن زارعتها بمحاصيل معينة، وايضا له دور

في تكوين التربة واختلاف أنواعها ودرجة خصوبتها ،ويكون تأثيره مباشراً على المحاصيل ،ويؤثر في عملية الإنتاج الزراعي سواء أكان ذلك في نوعيته أم قيمته الغذائية، وللمناخ عدة عناصر يمكن حصرها تحت مفهوم فصل النمو، ويقصد به المدة الزمنية التي تتوافر فيها عناصر المناخ إلى جانب العناصر الأخرى التي تساعد على نمو المحصول .

جدول(4) الرطوبة النسبية لاشهر السنة في دهوك للفترة 2006_2015

ت	السنوات	كانون 2	شباط	آذار	نيسان	مايس	تشرين1	تشرين2	كانون 1
1	2006	67	66	64	59	41	44	56	69
2	2007	69	54	52	59	33	40	50	75
3	2008	69	78	69	59	37	41	61	72
4	2009	72	71	49	60	42	34	68	58
5	2010	63	64	61	52	39	31	44	50
6	2011	66	60	47	56	40	44	55	55
7	2012	61	65	56	57	43	40	59	59
8	2013	60	56	51	39	37	45	54	57
9	2014	56	57	58	47	33	38	68	73
10	2015	66	68	58	51	44	41	37	51

المصدر: اعتماداً على ، دائرة الأنواء الجوية في محافظة دهوك، حكومة إقليم كوردستان ، بيانات عن كمية الأمطار للأعوام 2006-2015.

4- الرياح :

تعد من عناصر المناخ والمؤثرة في عملية جريان المياه في المناطق المنحدرة ، اذ ان نسبة التبخر تزداد عندما تزداد سرعة الرياح في اشهر الصيف وتزداد بالارتفاع عن مستوى سطح البحر ، فهو المصدر المسؤول عن تكوين ونشوء الظواهر الطوبوغرافية والكارستية بعملية النحت التي تقوم بها مثل الصخور الكلسية والجبسية والملحية بصفة عامة ويتبين دورها بصورة اساسية في الجوانب المواجهة لهبوب الرياح (وفيق حسين الخشاب،1978،ص219-220)، و تتصف الرياح في منطقة الدراسة بالسرعة

مقارنة مع المناطق السهلية تبين من معدل سرعة الرياح السنوية أنّها لم تتجاوز (1.98) م/ثا، للمدّة ما بين (2005–2015) ،اذ تعدّ سرعة قليلة ليس لها تأثير مقارنة مع رطوبة التربة وكثافة النبات وقد يبرز بشكل منطقي في اودية ومنحدرات المناطق الجبلية وجود تفاوت في سرعة الرياح باختلاف فصول اشهر السنة لذا نجدها تتراوح مابين 16وبين اعلاها في شهر نيسان وعلى التوالي في حين سجل لشهري تشرين الثاني وكانون الاول باقل سرعته فكانت (1.04)و (1.07)م/ثا وعلى التوالي وكما هو موضح في الجدول رقم (3).

وتتأثر المنطقة الى حد كبير خلال فصل الشتاء بمرور المنخفضات الجوية المتوسطية، فالرياح الشمالية الشرقية تصاحب عند هبوبها طقساً بارداً وجافاً والسماء صافية، في حين تتصف الرياح الجنوبية الشرقية برطوبتها ودفئها النسبي لذا تصحبها في العادة غيوم وامطار ،اما الرياح الغربية وهي الرياح السائدة في المدينة خلال فصل الصيف والخريف فهي جافة واحياناً تكون محملة بالغبار والاتربة لذا يصاحبها طقس جاف ومغبر احيانا (آزاد محمد امين،1997،ص105).

3- تربة منطقة الدراسة:

هي الطبقة المفتتة من الصخور والتي تغطي سطح الارض، وهي من العوامل المهمة التي تحدد المحاصيل من خلال امتصاصها للمواد الغذائية والعضوية خاصة الطينية المكشوفة الطبقات السطحية منها وغالباً تكون هذه الترب مشتقة من صخور كلسية وجبسية وتسمى الكستنائي، اذ ان لون التربة في المناطق التي تغطيها الاشجار حمراء اللون لأنها ترب متبقية تطورت من الصخور المتجوة لتكوين الفتحة وانجانة فضلاً عن ما يترسب من تربة منقولة بنطاق الطيات المحدبة بفعل المياه الجارية، وتتكون هذه الترب من الطين والغرين والرمل.

اما غيرها من المناطق التي تميل الى اللون البني فتحوي من المواد العضوية في طبقاتها السطحية وتقل نسبتها في الطبقات السفلى منها. اذ تكون فيها غابات كثيفة ونظرا لانحدار اراضيها لا تتراكم فيها الاملاح ويميل لون التربة فيها الى البني وخاصة في السفوح ذات الانحدار الخفيف والمراوح الحصوية (هاشم ياسين محمد امين الحداد،2000،ص95) ،وتظهر فيها مظهر كارستي مهم ناتج عن عمليات الاذبة في الصخور الكلسية والجبسية الحاوية على مواد طينية وغرينية واكاسيد كالكالسيوم والألمنيوم وبيروكسيد الحديد فتتلاشى المواد الكلسية والجبسية نتيجة عمليات الإذابة تتكون التربة الحمراء صخور كلسية وجبسية (حازم محمود أحمد ،1982،ص52) ، ان معرفة خصائص التربة مهمة لمعرفة عمليات النفوذ والترشيح

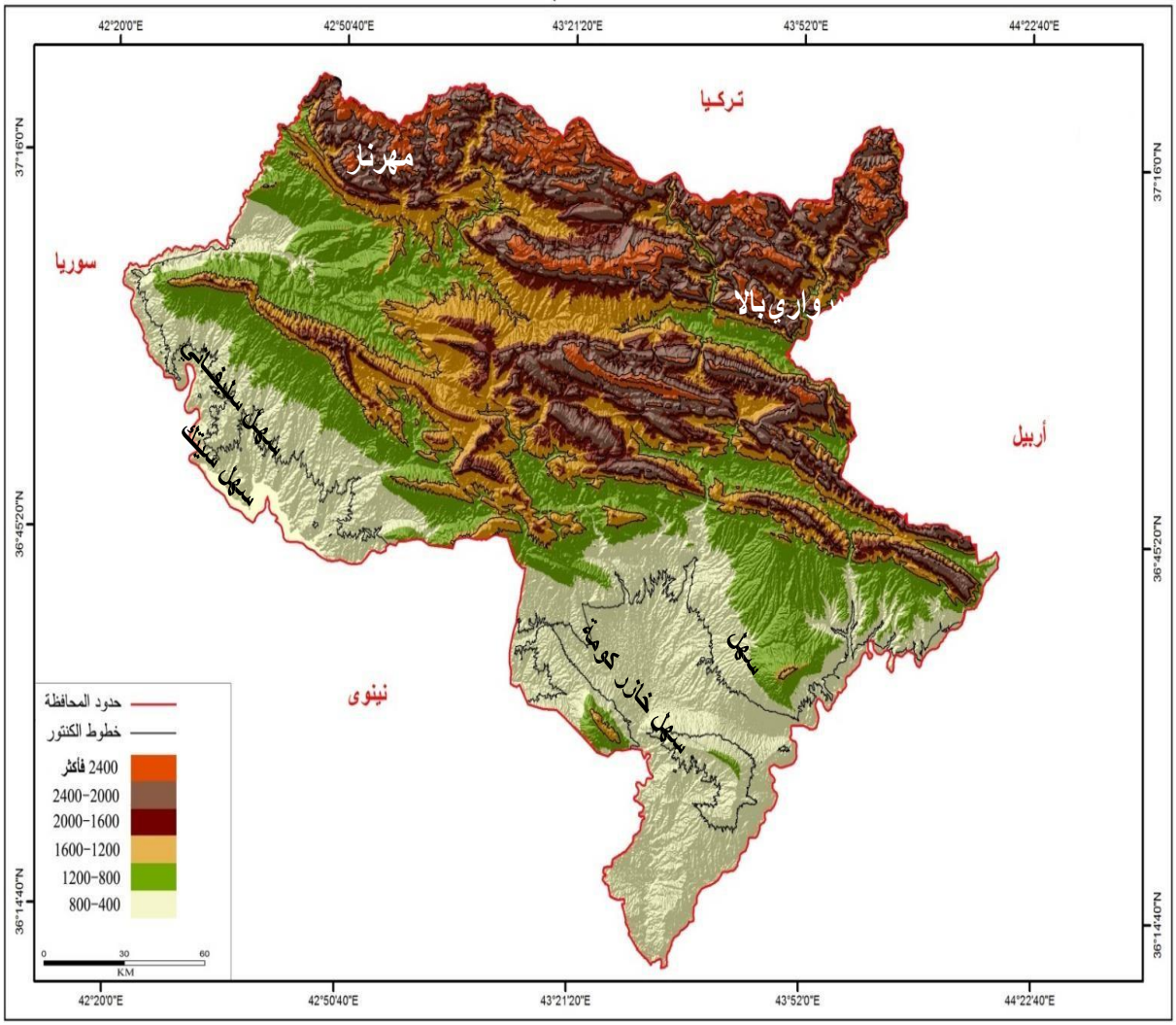
للمياه السطحية فضلا عن معرفة نسجة التربة وبنائها، وعن طبيعة مكوناتها المعدنية والعضوية التي يكون لها دور فعّال في زيادة نسبة حموضة المياه المترشحة خلالها مما تزيد من فعالية المياه في الإذابة والتحلل، والتربة ليست وسطاً ثابتا وانما هي وسط متحرك ونشط (سارة منير سعيد ابراهيم ال هداي،2023،ص48). اذ ان خصائص التربة جعلتها قابلة للاذابة والتحلل وتزيد من فرص ترشيح المياه اثناء التساقط المطري مما يتطور الى مظاهر كارستية التحت السطحية (P.Buring,1960).

المبحث الثاني:

استثمار الامكانات الطبيعية والبشرية في استدامة الزراعة لمنطقة الدراسة:

تتمثل منطقة الدراسة بمجموعة من السلاسل الجبلية التي تمتد من الشمال الغربي نحو الجنوب الشرقي كماهو موضح في الخارطة رقم (3)، ومنها جبل بيخير وجبل ابيض وجبل عقرة وغيرها من الجبال مختلفة الارتفاع والنشأة سواءالجبال المعقدة او شبه الجبلية ، اذ تبلغ اعلى ارتفاع فيها مايقارب (2400)م واقل ارتفاع هو 400م ، كما تتضمن فيها سهول تتباين في مساحاتها وامتدادها وتنتشر انواع النبات الطبيعي فيها مثل حشائش السهوب في الاراضي في المناطق السهلية بنوعيها الرطبة والتي يتوافق نموها مع موسم التساقط المطري وتنتهي مع بداية موسم الجفاف (عدنان اسماعيل الياسين ،1984،ص513)، ومن ابرز سهولها سهل سليفاني وعمادية وخازر كومه وبامرني وسهل برواري .

الخارطة (3) تضاريس محافظة دهوك لسنة 2017



المصدر: اعتماداً على: وازرة التخطيط، هيئة إحصاء الإقليم، المديرية العامة للإحصاء، جمهورية العراق، اقليم كوردستان، شعبة GIS، 2013

الاستدامة البيئية للموارد الطبيعية للاجيال القادمة بشكل منظم ومن دون استنزاف الموارد الطبيعية والاتجاه نحو فكرة رفع مستوى مخزون الطبيعة للتجديد والمحافظة عليه من خلال الاستدامة في الزراعة ورفع القدرة الانتاجية وادارة الموارد بشكل يلبي حاجات البشرية وصيانتها وتحسينها بمهارات مختلفة باستطاعة الانسان ان يستغل الاراضي ويسخرها لتوفير الغذاء وان ما يزرع من محاصيل وما يربى من حيوانات يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالعوامل البشرية.

وتأتي هذه النسبة من السكان الاصليين و المهجرين اليها من خلال استغلال مهارتهم والمساحات للزراعة لخدمة أهدافه وتوفير الغذاء وسبل العيش، وان ما يزرع من محاصيل وما يربى من حيوانات يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالعوامل البشرية (waters expert,p.188)، إذ تعمل العوامل البشرية على إيجاد توزيع مناسب للتنمية الزراعية في منطقة الدارسة ، واستخدام تقنيات حصاد مياه الاودية او السيول، الثروة الزراعية في مدينة دهوك متنوعة بين الحبوب والخضار والفواكه المهجنة والمحسنة الى جانب طبيعة الارض، والمناخ الملائم لكل فصول السنة من حيث طبيعة التضاريس سواء سهلية او جبلية (المطبوعات الحكومية ، 1985،ص37) ، وكما هو مبين في الجدول رقم (5) ادناه :

الجدول (5) المساحات المزروعة لمدينة دهوك لسنة 1983 م

انواع الاراضي	المساحة بالدونم
المساحة الكلية للمدينة	2549600 مليون
المساحة الصالحة للزراعة	760908 الف
المساحة المروية	**150330** الف
المساحة الديمية	**710578 الف**

المصدر: المطبوعات الحكومية، وزارة الحكم المحلي، بغداد، 1985.

رغم ان المحاصيل الزراعية تشكل المورد الرئيسي لسكان مدينة دهوك ،اذ بفضل التقدم العلمي استطاع الإنسان مواجهة المعوقات البيئة مثل انشاء المدرجات على السفوح الجبال للاستفادة منها في الزارعة، وبناء السدود وتنظيم الموارد المائية، والدعم الحكومي يأتي من خلال توفير البذور والاسمدة والمكننة الحديثة والحاصدات والدعم المالي ومكافحة الآفات والحشرات والتأمين الصحي للمزارعين وتوفير مياه الشرب لقراهم لاستدامة العيش فيها وفتح المدارس في المناطق الزراعية لتطويرها وتطوير البناء لتكون بيئة مؤاتية بين مناطق الريف والحضر، **الزراعة** من الانشطة التي تمارسها السكان لمدينة دهوك، لتلبية احتياجات السكان من المواد الغذائية والتجارية ، قسمت المحاصيل التي تزرع في المنطقة حسب موسم

زارعتها الى قسمين رئيسيين وهما المحاصيل الشتوية والمحاصيل الصيفية، اذ بلغت مساحة الارضي المزروعة بالمحاصيل الشتوية حوالي (760908) دونم تقريباً، اي(**150330**) الف تقريباً من اجمالي المساحات المزروعة اروائياً، وبين(**710578**)**الف** تقريباً مزروعة ديمياً، اذ تزرع في فصل الشتاء من تشرين الاول وتعتمد على الامطار في نموها نظام الديمي ومنها زراعة الحنطة والشعير وخاصة في الاراضي السهلية يبلغ ملائمة الظروف المناخية لنمو المحاصيل الزراعية الى درجة ان المزارع يضطر الى رعي حيواناته في مزرعته وخاصة الشعير ويبقى له الوقت الكافي لنموه ونضجه ثانية وكانت توجد خطط للتنمية الزراعية خاصة بالموسم الزراعي الشتوي من عام 1980 –1981ولغاية 1987، ومن هذه البحوث التي اجريت حينها اوضحت ان تربة المنطقة يمكن أن تنمو فيها احسن الاجناس للحنطة والشعير بمدّة نمو يكون من 5–7 أشهر وبكميات وافرة اذا ما تم استخدام الاساليب الحديثة في الحرث والبذر والحصاد ومكافحة الآفات الزراعية .

اذ ان محاصيل الحبوب في المرتبة الاولى من بين المحاصيل الشتوية من حيث المساحة ، اما محاصيل البقوليات والخضريات فتأتي بالمرتبة الثانية، اما في فصل الصيف والخريف فتأتي محاصيل كالرز والذرة وعباد الشمس والسمسم والدخن والتبغ والطماطة وانواع الفواكه مثل الرمان وهناك انواع الاشجار المثمرة مثل اللوز والجوز والبندق والزيتون والفستق والبلوط وغيرها، إذ تكون مجموع مساحة البساتين في المدينة ما يقارب (48000) الف دونم اما الاشجار المثمرة فمنها(27343900)مليون شجرة تقريباً، أما مجموع اشجار التفاح فتقدر حوالي بـ(2826100) شجرة ، تمتد فترة نموها من شهر حزيران فزراعة الرز اقل بكثير من زراعة الحنطة لأنها تحتاج الى كميات كبيرة من المياه ولطول فترة نموها ،لذا تكثر في مناطق العيون والينابيع ، فزراعة البقوليات والخضروات والطماطم من اكثر الانواع شيوعاً زراعتها في المنطقة لكونها تملك التربة والمناخ الملائم لزراعتها .مع توفر الاسمدة والآلات والبذور المحسنة في زراعتها (المطبوعات الحكومية ، 1985،ص40–42)، وبصورة عامة فان جبالها عارية من النباتات الطبيعية ولا تصلح سفوحها للزراعة، الا ان قسماً منها ولا سيما في الجهات النائية تغطيه غابات البلوط من النوع الكثيف والقليل الكثافة (شاكر خصباك ،1972، ص29)، أمّ سهولها فهي مناطق غنية بمصادرها المائية وبكثافة غطائها النباتي وموقعها المتميز عند الطرق الجبلية التي نشأت عندها العديد من المراكز الحضرية اهمها بامرني ومانكيش وسرسنك التي اصبحت من اهم المصايف العراقية في دهوك اما سهل زتي فيمتاز بغزارة مياهه السطحية والجوفية وبخصوبة التربة وسهولة طرق مواصلاته،

لكنه اقل اهمية من السهول السابقة (عبد الكريم فندي وآخرون،1995،ص20) ،وكما هو موضح بالجدول رقم (6)

جدول (6) احصائية بعدد الاشجار لمحافظة دهوك لسنة 1984

مساحة البساتين في المدينة	48000الف دونم
مجموع الاشجار الكلي	27343900شجرة
مجموع اشجار التفاح	2826100 شجرة
مجموع اشجار الغابات	**13457500شجرة**
اشجار اخرى	**1163000شجرة**

المصدر : المطبوعات الحكومية ، وزارة الحكم المحلي ، بغداد ، 1985.

و تكون مدينة دهوك منطقة انتقالية ما بين المنطقة المتموجة التي تشكل الهضاب والتلول بتضاريسها والسهول الواسعة ومنطقة الجبال الالتوائية المعقدة (نامق رقيب السورجي،1986،ص11)، الى جانب وفرة المياه السطحية ومياه الامطار والمياه الجوفية ومن اهم العيون المعدنية شهرة وغزارة هي عيون كرمافا الواقعة على بعد اكثر من كيلو مترين من دهوك على الطريق القديم دهوك _زاويتا، وهي المصدر الرئيسي لتغذية بحيرة دهوك (احمد محمد صوفي،1978،ص26)، اذ ان الزراعة مستدامة اقتصادياً وتزخر بكميات تسد حاجة المنطقة وتوفر الامن الغذائي والاقتصادي للمنطقة.

اما النبات الطبيعي في منطقة الدراسة فتكون من نوع حشائش الاستبس الرطب يشمل هذا النطاق اقدام الجبال والسفوح الجبلية السفلى لجبال المدينة التي يقرب ارتفاعها من(300.500 م) من مستوى سطح البحر، ضمن الاقسام الجنوبية الغربية والغربية ولا سيما تلك المشرفة على حوض نهر دهوك وجبل عقرة وغيرها، ومن اهم النباتات في هذا النطاق الكعوب والايتيمول المتوج والبابونك وغيرها. ومما يجدر ذكره ان هذه السهول تتحول الى ربوع خضراء يانعة وتشتد كثافتها في فصل الامطار ولا سيما منذ اواسط الخريف حتى نهاية الربيع وتستمر خضرتها لبعض أشهر الصيف خاصة في المراكز السياحية الرئيسية (جميل نجيب عبدالله، ص207–209)، كذلك يستفاد من هذه السهول كمراعٍ طبيعية فضلا عن زراعة الكثير من المحاصيل الزراعية.

توصلت الد ارسة عدة استنتاجات ويمكن اجمالها كما يأتي:.

1. تقع منطقة الدراسة بين خطي طول (“0،’12، °42) (“53، ً 81 ،ً44) شرقاً دائرتي عرض (“50،’22، °37) (“17، ً 10 ،ً36) شمالاً، وبمساحة قدرها (10956) كم^2.

2. تبين ان المنطقة تتكون من سبعة اقضية مختلفة المساحات مركزها مدينة دهوك ، تمتلكها ملائمة للتنوع الزارعي مابين بيئة الجبل والمناطق السهلية وتقودها نحو تغيير البيئة واستغلالها واستثمارها اقتصادياً.

3. من خلال دراسة الخصائص المناخية للمنطقة تبين ان فصل النمو على طول ايام السنة بسبب تنوع درجات الحرارة و تمتاز امطارها بارتفاع معدلاتها .

4. قسمت المحاصيل في منطقة الدراسة حسب موسم زارعتها ونموها الى نوعين المحاصيل الشتوية والمحاصيل الصيفية، اذ بلغت المحاصيل الشتوية حوالي (760908) دونم، أي (150330) الف من اجمالي المساحات المزروعة اروائياً، وبين(710578)الف مزروعة ديمياً ، في حين بلغت مساحة المحاصيل الصيفية(96017) دونم، وتقدر نسبته 9% من اجمالي المساحات المزروعة في المحافظة.

5. جاءت محاصيل الحبوب في المرتبة الاولى شتوياً، في حين جاءت محاصيل البقوليات والرز بالمرتبة الثانية .

6. كمية الرطوبة في منطقة الدراسة اقل بكثير من حاجة المحاصيل وخاصة الشتوية وذلك بسبب الامطار اما صيفها فترتفع فيها درجة الحرارة والتي تتراوح فيها المعدلات السنوية للرطوبة في المنطقة بين (33_75) للمعدل الشهري للرطوبة شتاءً .

7. تربة المنطقة تمتاز بالمواد العضوية بنسبة تتراوح مابين(4,98%_0,92) بمعدل2,95 %عموما، فالمواد العضوية عالية في الطبقات السطحية وتقل نسبتها في الطبقات السفلى منها.

8. النبات الطبيعي في منطقة الدراسة تكون من نوع حشائش الاستبس الرطب يشمل هذا النطاق اقدام الجبال والسفوح الجبلية السفلى .

المقترحات:

1- زيادة المساحات الزراعية الى جانب زيادة الثروة الحيوانية لسد حاجة السكان و رفع المستوى الاقتصادي .

2- استغلال الامكانات الطبيعية والبشرية المتاحة لغرض زيادة الإنتاج.

3- إنشاء صناعات زراعية لدعم اقتصاد البلد من خلال استثمار وتسويق الفائض من الإنتاج الزارعي، مثل صناعة الزيوت النباتية وصناعة الاسمدة والاعلاف وانتاج معجون الطماطم و صناعة الالبان والاجبان وغيرها.

4- الدعم الحكومي للفلاح من خلال توفير المراكز الصحية وتوفير مياه الشرب الى جانب الري للزراعة وتوفير الاسمدة والمكائن الحديثة كالحاصدات وتوزيع البذار، دعم الزراعة المحلية يضمن ديمومة الانتاج .

5- توفير فرص العمل للسكان من خلال الدعم الحكومي للزراعة للتقليل من حالة الفقر والتخفيف من هجرة الايدي العاملة خاصة لفئة الشباب .

6- استغلال المناطق الجبلية والسهلية وغيرها زراعياً لزيادة الإنتاج الزراعي المحلي الى جانب تنمية السياحة فيها .

Reference:

Abdul Aziz Tareeh Sharaf. (1958). Climatic and Botanical Geography. Part One- General Rules. 2nd ed. Egypt: Royal Press.
Abdul Ghani Jamil Al-Sultan. (1985). The Atmosphere, Its Elements and Fluctuations. Department of Cultural Affairs and Information. Iraq: Ministry of Culture and Information.
Abdul Karim Fandi and others. (1995). Dohuk Governorate Guide. Dohuk: Sharia College Press.
Adel Saeed Al-Rawi, Qusay Abdul Majeed Al-Samarra'I . (1990). Applied Climate. Baghdad: National Library.
Azad Muhammad Amin. (1997). Climate of the Kurdistan Region of Iraq, Matin Magazine, Issue (63).
Namiq Raqib Al-Surji. (1986). Dohuk Governorate. Baghdad: Al-Adeeb Press.
P.Buring . 1960. P Soil and Condition in Iraq , Ministry of Agriculture, Exploratory Soil Map of Iraq , Map1 , Scale 1\1000000 , Baghdad .
Shaker Khasbak. (1972). The Kurds: A Geographical and Ethnographic Study. Baghdad: Shafiq Press.
Unknown. (1985). *Ministry of Local Government*. Baghdad: Government Publications.
Wafiq Hussein Al-Khashab, and others. (1978). Geomorphology, University of Baghdad.

Theses:

Adnan Ismail Al-Yassin.(1984). Agricultural Change in Nineveh Governorate, An Analytical Study in Agricultural Geography, PhD Thesis (Unpublished), Baghdad University Press.
Ahmed Mohammed Sufi.(1978.).A Plan for the Development of Tourism in Northern Iraq - Study Area "Dohuk Governorate", Unpublished Higher Diploma Thesis, College of Engineering, University of Baghdad.
Hashim Yassin Muhammad Amin Al-Haddad. (2000). Atlas of Natural Resources of Erbil Governorate and Land Management for Agricultural Purposes, Cartographic-Geographical Study, Unpublished Master's Thesis, College of Arts, University of Salahuddin, Erbil.
Hazem Mahmoud Ahmed. (1982). Classification and Study of the Chemical and Mineral Properties of the Soils of the Sleifani Plain in Dohuk Governorate. Master's Thesis (unpublished), College of Agriculture, Department of Soil, University of Mosul.
Jamil Najib Abdullah, Natural Forests in Northern Iraq, University of Basra, Journal of the College of Arts, Al-Hadithah Press, Issue 5, Fourth Year, pp. 207-209.
Sarah Munir Saeed Ibrahim Al-Hudai.(2023). Karst Geomorphology in Jabal Maqlub, Master's Thesis, Unpublished, University of Mosul, College of Education for Human Science