دور النشاط الزراعي في تغير المظهر الارضي في ناحية قزانية

حسين جميل حميد أ.م.د ياسر محمد عبد

جامعة ديالى / كلية التربية للعلوم الانسانية / قسم الجغرافية

Email:
Husseinmaj8@gmail.com
Yaserabd47@yahoo.com

Published :5 -3-2024

Keywords: النشاط الزراعي – المظهر الارضي – ناحية قزانية

Abstract

Agricultural activity, both plant and animal, is one of the most important human activities prevailing in this region, and is affected by many natural factors, the most important of which are soil and water. Agricultural activity is concentrated in the alluvial fan area, whose soil is fertile and suitable for agriculture, and at the edges of the valleys to benefit from the water brought by these seasonal valleys. Through this activity, a person performs several operations that lead to changing the land appearance of the area, such as the process of plowing, through which he turns the soil, followed by the process of leveling the land, then seeding, which is followed by the process of irrigating the land and the associated operations of digging streams that deliver water to these lands. Also associated with these operations is the digging of large basins in which water is stored in order to irrigate the lands later. Among the other operations that are related to farm irrigation operations is digging wells and perforating the ground in order to exploit groundwater, since this region relies heavily on this source of water to compensate for the shortage in water. The amount of rain falling, especially since the region lacks surface water, as man has dug many agricultural wells in the region. This is for plant agricultural production. As for animal agricultural production, it also changes the appearance of the land indirectly, through overgrazing practiced by man in The area works to destroy the plants present in the pastures, which protect the soil and prevent its disintegration. After the grazing animals uproot the plants, they allow the soil to be destroyed through erosion processes of all kinds, whether water or wind.

هذه مقالة وصول مفتوح بموجب ترخيص
CC BY 4.0
(http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

الملخص

يعد النشاط الزراعي بشقيه النباتي والحيواني من اهم الانشطة البشرية السائدة في هذه المنطقة، ويتأثر بالعديد من العوامل الطبيعية التي من اهمها التربة والمياه، ويتركز النشاط الزراعي في منطقة المراوح الغرينية التي تكون تربتها خصبة ملائمة للزراعة وعند اطراف الاودية للاستفادة من المياه التي تجلبها هذه الاودية الموسمية، ومن خلال هذا النشاط يقوم الانسان بعدة عمليات تودي الى تغيير المظهر الارضي للمنطقة، كعملية الحراثة التي يقوم من خلالها بقلب التربة ثم تتبعها عملية تسوية الارض ثم البذار التي تعقبها عملية ري الارض وما يرتبط بها من عمليات حفر السواقي التي توصل المياه الى هذه الاراضي، وكذلك يرتبط بهذه العمليات حفر احواض كبيرة تخزن فيها المياه من اجل ري الاراضي لاحقا، ومن العمليات الاخرى التي ترتبط بعمليات ري المزارع هي حفر الابار وتثقيب الارض من اجل استغلال المياه الجوفية كون هذه المنطقة تعتمد اعتمادا كبيرا على هذا المصدر من المياه في تعويض النقص الحاصل في كمية الامطار الساقطة خاصة وان المنطقة تفتقر الى المياه السطحية، اذ قام الانسان بحفر العديد من الابار الزراعية في المنطقة، هذا بالنسبة للانتاج الزراعي النباتي ، اما الانتاج الزراعي الحيواني فهو ايضا يغير في المظهر الارضي بشكل غير مباشر، من خلال الرعي الجائر الذي يمارسه الانسان في المنطقة والذي يعمل على تدمير النباتات الموجودة في المراعي والتي تحمي التربة وتمنع تفككها ، فبعد ان تقتلع الحيوانات الرعوية النباتات فانها تسمح بتدمير التربة من خلال عمليات التعرية بانواعها سواء اكانت المائية او الريحية.

الاطار النظري

مشكلة البحث

هل للنشاط الزراعي دور في تغير المظهر الارضي في ناحية قزانية

فرضية البحث

هناك دور للنشاط الزراعي يسهم في تغير المظهر الارضي في ناحية قزانية من خلال عمليات الحراثة والتسوية وشق قنوات الري وحفر الابار الزراعية اضافة للنشاط الزراعي الحيواني

هدف البحث

يهدف البحث الى معرفة نوع وحجم التغير الذي يسهم فيه النشاط الزراعي في تغير المظهر الارضي في ناحية قزانية

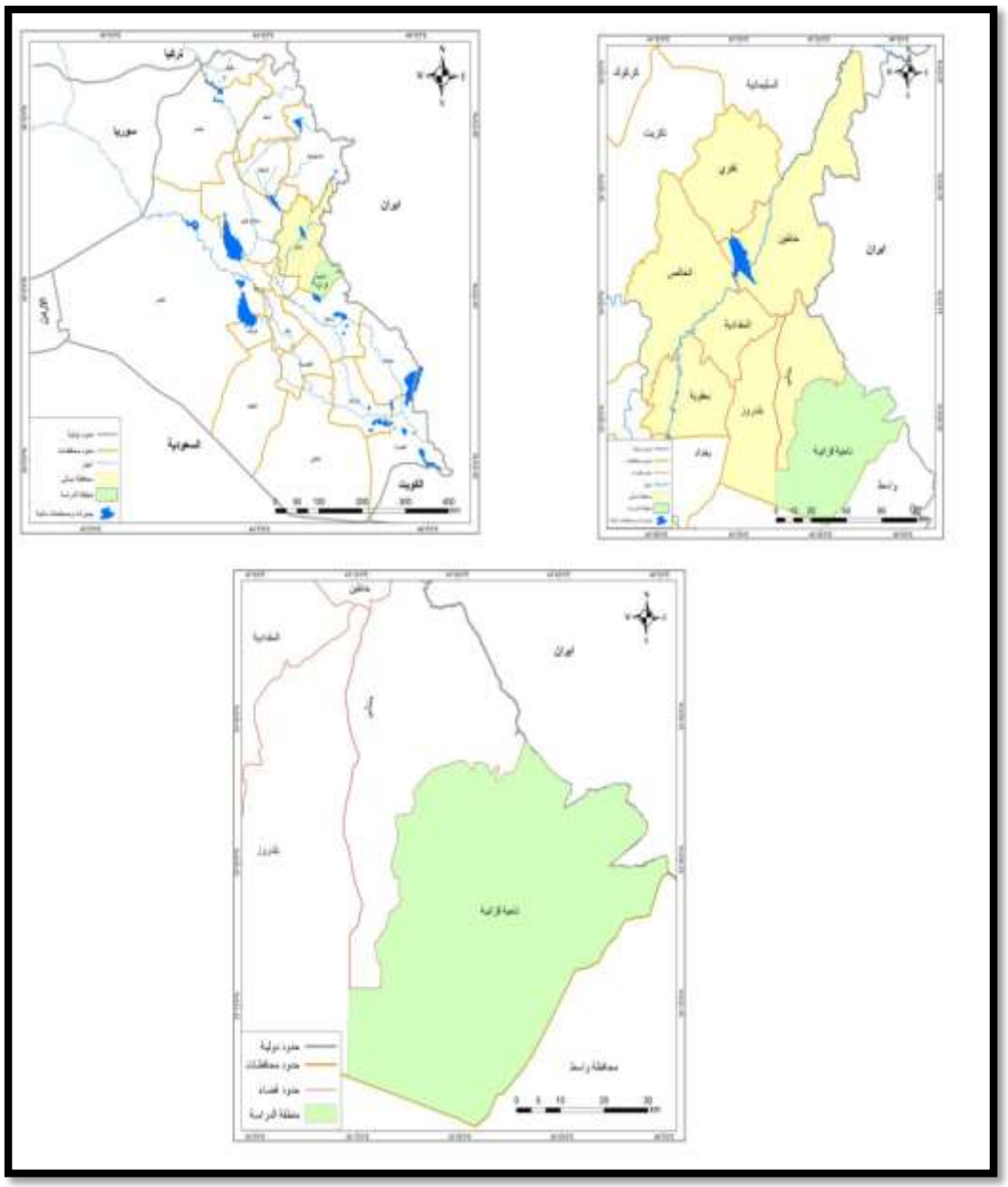
حدود منطقة الدراسة

تقع ناحية قزانية جغرافيا في جنوب شرق محافظة ديالى حيث تحدها ناحية مندلي من الجهة الشمالية وقضاء بلدروز من الغرب ومحافظة واسط من الجنوب والحدود الايرانية من الشرق

اما فلكيا فانها تقع ناحية قزانية بين دائرتي عرض (33,45 – 33,2) شمالا وبين خطي طول

(45,13 – 46,0) شرق

خريطة (1) موقع منطقة الدراسة



المصدر: بالاعتماد على خريطة العراق الادارية بمقياس 1:1000000 ، وخريطة محافظة ديالى الادارية بمقياس 1:500000 ، وخريطة ناحية قزانية الادارية بمقياس 1:250000

المقومات الطبيعية للمنطقة

اولا: جيولوجية منطقة الدراسة

ان المنطقة تغطيها رسوبيات العصر الثلاثي ورسوبيات العصر الرباعي التي تغطي غالبية المنطقة 90% منها ، واهم تكوينات العصر الثلاثي في المنطقة هي :

1- تكوين الفتحة: يتكون من جزئين يحتويان على ترسبات دورية تشمل الكلس والمارل والحجر الطيني وطبقة رقيقة من الكلس

2- تكوين انجانة: يتألف التكوين من الحجر الطيني والطمي والحجر الرملي

3- تكوين المقدادية: يظهر التكوين في الاجزاء الشمالية والشرقية في المنطقة ويتألف من تتابع الحجر الرملي الخشن والحجر الطيني والطمي ويتراوح سمكه 300 – 1200 متر

4- تكوين باي حسن: يظهر التكوين في الجزء الشمالي من المنطقة ويتكون من تكتلات الحجر الرملي والطيني سمك التكوين يتراوح بين 300 – 1900 متر(1).

ترسبات العصر الرباعي وتشمل

1- ترسبات المراوح الغرينية: تمتد في شمال وشمال شرق قزانية على شكل شريط مع امتداد سلسلة حمرين الجنوبية وتتكون من الرمل والغرين والحصى

2- ترسبات المنحدرات: توجد عند اقدام تلال حمرين وتتكون من خليط من التربة والحصى ومن الرمل الجبسي

3- ترسبات السهل الفيضي: تضم ترسبات نهري دجلة وديالى وترسبات الاودية الحدودية ضمن مناطق اقدام التلال وتتكون من تتابع طبقات الرمل والطين والطمي بسمك 8-12 متر

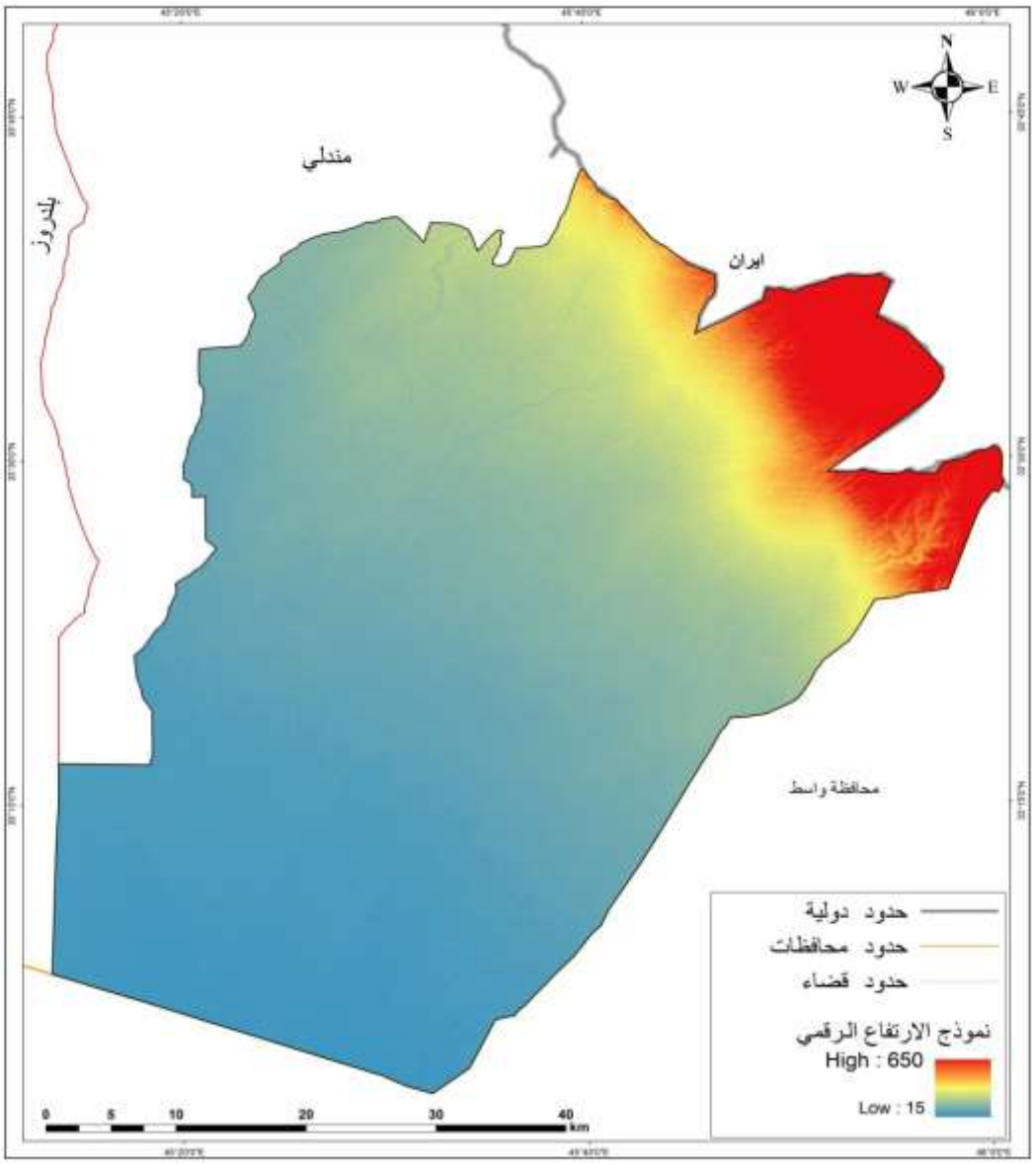
4- ترسبات ملئ الوديان: تشمل ترسبات الانهار الموسمية التي تنحدر من المرتفعات الايرانية اثناء فترة سقوط المطر وتتكون من الحصى والطين والطمي

5- الترسبات الريحية: تضم هذه الترسبات الصفائح الرملية والكثبان الرملية المنتشرة بشكل مبعثر في المنطقة(2).

ثانيا: طوبوغرافية المنطقة

تقع المنطقة بين ارتفاعي (15-650 متر) فوق مستوى سطح البحر وتقسم الى المنطقة المتموجة او منطقة التلال التي تظهر في القسم الشرقي من المنطقة مع امتداد الحدود الايرانية والتي تقطعها مجموعة من الاودية الموسمية التي تنحدر من المرتفعات الشرقية نحو الغرب والجنوب الغربي داخل الاراضي العراقية واهمها وادي ترساق ووادي حران والمويلح وحزام وطهلاو والمعلا والتي تكون محملة بالرواسب التي تجلبها السيول المنحدرة من المرتفعات الايرانية عند تساقط الامطار وتكون هذه الرواسب المراوح الغرينية التي تنتج عن التغير في الانحدار من المرتفعات الايرانية باتجاه الاراضي السهلية العراقية حيث تقل سرعتها وترسب حمولتها من الحصى والرمل والغرين والتي تكون القسم الاخر وهو المنطقة السهلية التي تغطي الجزء الاكبر من المنطقة حيث تصبح اكثر اتساعا بالابتعاد عن منطقة المراوح الغرينية وتاخذ بالانخفاض التدريجي الى ان تصل الى منطقة هور شبيجة التي تصب فيه مياه الاودية (3).

خريطة (2) طوبوغرافية منطقة الدراسة



المصدر: بالاعتماد على نموذج الارتفاع الرقمي (DEM)

ثالثا: المناخ

تعتبر منطقة الدراسة من المناطق الجافة وشبه الجافة حيث تتميز بمناخ حار جاف صيفا وبارد متذبذب الامطار شتاءا، ويعد المناخ من اهم العوامل الطبيعية التي تؤثر تاثيرا مباشرا على حياة الانسان وعلى نشاطه الزراعي

أ- درجة الحرارة

من المعلوم ان درجة الحرارة ترتفع في الصيف وتنخفض في الشتاء، فقد سجلت محطة خانقين اعلى معدل لدرجة الحرارة العظمى والصغرى خلال اشهر الصيف (حزيران وتموز واب) بلغت العظمى (43,0 - 45,6 - 45,9) والصغرى (25,6 – 27,9 – 27,4)، ومحطة بدرة سجلت ايضا اعلى معدل لدرجة الحرارة العظمى والصغرى لنفس الاشهر حيث بلغت العظمى (43,8 – 51,7 – 45,8) والصغرى (26,9 – 29,3 – 28,6) ،بينما اقل معدل لدرجات الحرارة العظمى والصغرى تم تسجيلها خلال اشهر الشتاء (كانون الاول ،كانون الثاني ، شباط) في كلا المحطتين فقد سجلت محطة خانقين اقل معدل لدرجة الحرارة العظمى (18,8 – 16,8 – 19,0) والصغرى (6,7 – 5,3 – 6,5) وسجلت محطة بدرة اقل معدل لدرجة الحرارة العظمى (18,7 – 16,9 – 19,9) والصغرى (7,5 – 6,1 – 8,1) ينظر الى جدول (1).

جدول (1) المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى(مْ) لمحطتي خانقين وبدرة

المحطة / الشهر	خانقين (1992 – 2022)		بدرة (1994 – 2022)	
	عظمى	صغرى	عظمى	صغرى
كانون الثاني	16,8	5,3	16,9	6,1
شباط	19,0	6,5	19,9	8,1
اذار	23,5	10,1	24,9	12,1
نسيان	30,1	15,5	31,4	17,5
مايس	37,3	21,7	38,5	23,2
حزيران	43,0	25,6	43,8	26,9
تموز	45,6	27,9	51,7	29,3
اب	45,9	27,4	45,8	28,6
ايلول	41,4	23,2	41,9	24,3
تشرين الاول	34,9	18,5	35,3	19,6
تشرين الثاني	25,0	11,2	25,1	12,0
كانون الاول	18,8	6,7	18,7	7,5
المعدل السنوي	31,7	16,6	32,8	17,9

المصدر: بالاعتماد على، وزارة النقل، الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2023

الامطار

تمتاز الامطار في منطقة الدراسة بكونها غير منتظمة بين سنة واخرى حيث تزداد في عام وتقل في عام اخر، حيث تزاد في فصل الشتاء وتنعدم في الصيف

من خلال الجدول (2) يظهران موسم سقوط الامطار يبدأ من شهر ايلول وينتهي مع نهاية شهر حزيران وتكون متذبذبة بين شهر واخر حيث سجلت محطة خانقين اعلى معدل تساقط امطار خلال شهر كانون الثاني (52,9ملم) واقل معدل للامطار الساقطة تم تسجيله لنفس المحطة خلال شهر مايس (6,3ملم) اما محطة بدرة فقد سجلت اعلى معدل تساقط امطار خلال شهر تشرين الثاني (43,1ملم) واقل معدل سجلته نفس المحطة خلال شهر ايلول (1,3ملم)اما خلال اشهر الصيف (حزيران وتموز واب) فأن الامطار تكون معدومة.

جدول (2) كمية الامطار الساقطة (ملم) في محطتي خانقين وبدرة

المحطة / الشهر	محطة خانقين (2022 – 1992)	محطة بدرة (2022 – 1994)
ايلول	0,1	1,3
تشرين الاول	17,9	17,0
تشرين الثاني	50,1	43,1
كانون الاول	38,9	29,9
كانون الثاني	52,9	37,6
شباط	37,1	27,8
اذار	39,4	28,6
نيسان	29,7	15,4
مايس	6,3	9,3
حزيران	0	0,3
تموز	0	0
اب	0	0
المجموع السنوي	272,4	210,8

المصدر: بالاعتماد على، وزارة النقل، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2023

رابعا: التربة

التربة هي الطبقة الهشة المفتتة التي تغطي سطح الارض وفيها ينمو النبات ومنها يحصل على مقومات حياته وتعد مهمة للحياة النباتية وبدونها لا توجد زراعة واهم الترب السائدة في منطقة الدراسة هي(4) التربة البنية الحمراء التي توجد على شكل شريط في الاقسام الشمالية والشمالية الشرقية وتتميز بقلة المواد العضوية فيها وذات لون بني محمر، والتربة المروحية تنتشر في الاقسام الشرقية وتكونت نتيجة ترسبات السيول القادمة من المرتفعات الايرانية وهي تربة خصبة قليلة الملوحة وهي من افضل انواع الترب للزراعة، وتربة الاهوار التي تنتشر في القسم الجنوبي من الناحية وتكونت نتيجة تجمع ترسبات السيول المنحدرة من المرتفعات الشرقية وهي تربة مالحة بسبب قرب المياه الجوفية من السطح الامر الذي يعرضها للتبخر وهي غير ملائمة للزراعة(5).

خامسا: الموارد المائية

تتمثل الموارد المائية في منطقة الدراسة ب(الامطار، المياه السطحية، المياه الجوفية)

المياه السطحية: تتمثل المياه السطحية في ناحية قزانية بمياه الاودية التي تنبع من الاراضي الايرانية وهي وادي (حران وترساق وحزام وطهلاو والمويلح والمعلا وليمة وشيرين) وان جميع هذه الاودية موسمية الجريان تجري فترة سقوط الامطار والفيضان وتجف في فصل الصيف (6).

المياه الجوفية: وهي المياه التي توجد في باطن الارض في الفراغات البينية بين حبيبات التربة وفي تشققات الصخور(7)، وتتغذى المياه الجوفية من مياه الامطار والاودية على طول الحدود العراقية – الايرانية حيث تحدث عملية التسرب في هذه المناطق وتنحدر المياه من المناطق الشرقية باتجاه الجنوب نحو هور الشويجة(8)، وتتمثل المياه الجوفية في منطقة الدراسة بالعيون والابار المنتشرة في المنطقة والتي تعتبر مصدر مهم للمياه في فصل الصيف بسبب قلة الامطار والمياه السطحية.

سادسا: النبات الطبيعي

هو النبات الذي ينمو من تلقاء نفسه بصورة طبيعية دون ان يتدخل الانسان في عملية انباته، ويتأثر النبات الطبيعي بالنشاط الزراعي فقد قام الانسان بإزالة النبات الطبيعي وحل محله النشاط الزراعي والرعي حيث تتغذى الحيوانات على النبات الطبيعي، ويتميز النبات الطبيعي بقلة كثافته في منطقة الدراسة بسبب قلة المياه في المناطق الجافة وشبه الجافة.

واهم النباتات الطبيعية في منطقة الدراسة هي :

1-النباتات الحولية: تنمو مع موسم سقوط الامطار وتموت مع انتهاء موسم سقوط المطر مثل الخباز والبابونج

2-النباتات المعمرة : هي نباتات مستمرة في نموها خلال العام حيث تقاوم ظروف الجفاف وتتميز بكون اوراقها ابرية مغطاة بطبقة شمعية وجذورها تمتد الى اعماق كبيرة للوصول الى المياه الباطنية مثل الشوك والسوس والعاقول

3-نباتات ضفاف الانهار: تنمو هذه النباتات على ضفاف الاودية والانهار والمستنقعات مثل القصب والصفصاف والحلفا والعاقول(9).

النشاط الزراعي واثره في تغير المظهر الارضي

يعد النشاط الزراعي من اهم الانشطة الاقتصادية في المنطقة وتعد المياه العامل الابرز في انتعاش هذا النشاط او تراجعه وتعد منطقة الدراسة من المناطق الجافة وشبه الجافة مناخيا حيث تعتمد على مياه الامطار المتذبذبة والمياه الجوفية وعلى الاودية المنحدرة من المرتفعات الايرانية والتي تعاني من الجفاف.

تنتشر الزراعة في منطقة الدراسة في مناطق متفرقة لكنها تتركز في الجزء الشمالي الشرقي والجنوبي الغربي منها بسبب توفر التربة الخصبة التي تساعد على قيام الزراعة وتوفر المياه الجوفية باعتبار ان هذا الجزء قريب من مناطق تغذية المياه الجوفية وعلى اطراف الاودية للاستفاد من المياه التي تجلبها

السيول المنحدرة من المرتفعات الشرقية لاسيما وادي ترساق وحران اللذان يعتبران من اهم الاودية في المنطقة، ينظر الى خريطة (3).

يعد النشاط الزراعي من اهم الانشطة البشرية التي ادت الى حدوث تغير في المظهر الارضي فقد قام الانسان وباستعمال الا لات والادوات المتطورة الى حفر قنوات الري وازالة الغطاء النباتي ونقل التربة وازالة النباتات الضارة وكذلك كان للانسان دور سلبي على سطح الارض من خلال نشاطاته الغير مدروسة منها الرعي الجائر وازالة النباتات والري المفرط الذي يؤدي الى تملح التربة ويزيد من عملية التعرية(10).

يسهم الانسان من خلال ممارسة بالنشاط الزراعي تسوية الارض وتعديلها وحراثتها وتقليبها مما يجعلها اكثر عرضة لعمليات التعرية وخصوصا اذا كانت بالقرب من نهر وهذا يودي الى نقل كمية من الرواسب الناتجة عن حراثة الارض وتكوين مظاهر ارضية تختلف عن المظهر الطبيعي للارض

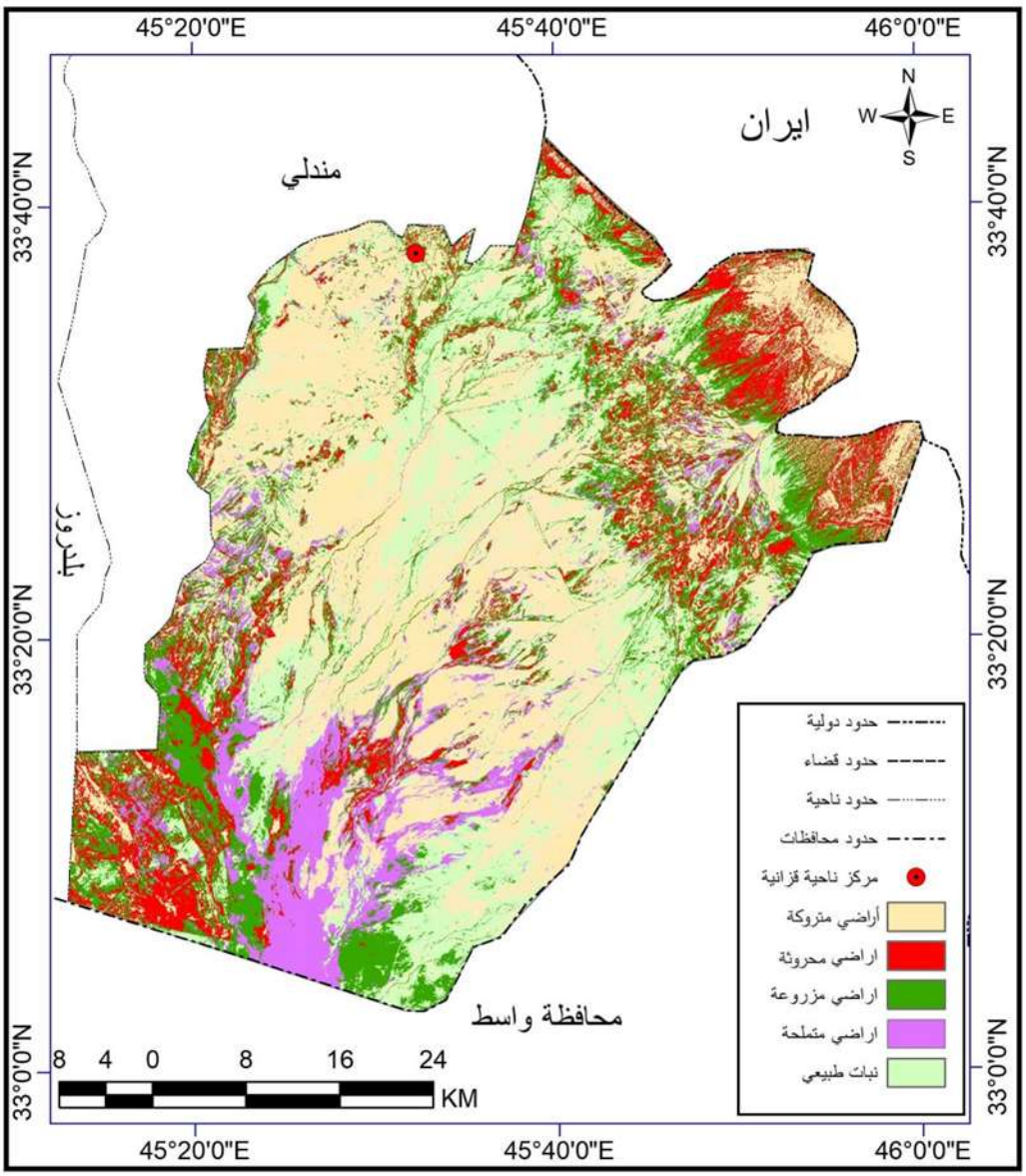
ان للنشاط الزراعي الذي يقوم به الانسان دور في تغير المظهر الارضي من حيث استغلال الارض للزراعة او عدم استغلالها وان ترك مساحة من الارض الصالحة للزراعة بدون زراعة هذا يجعلها تتعرض للمزيد من الحرارة والتبخر وبالتالي تشققها وتفتيتها فتكون عرضة للتعرية المائية والريحية (11)، ويظهر من خلال الجدول(4) ان مساحة الاراضي الصالحة للزراعة بلغت (382,636)دونم، ومساحة الاراضي غير الصالحة للزراعة (769,871)دونم ، وبلغت المساحة المزروعة (9423) دونم، واهم المحاصيل التي تزرع في المنطقة هي الحنطة بمساحة (7500 دونم) والشعر بمساحة (935 دونم) بالاضافة الى مساحة البساتين التي بلغت (988 دونم) التي تحتوي على انواع مختلفة من الاشجار و اهمها النخيل وعددها (16,679) والفواكه وعددها(3,595)

جدول(3) المساحات الزراعية بالدونم لناحية قزانية لسنة 2023

الناحية	المساحة الصالحة للزراعة	المساحة غير الصالحة للزراعة	المساحة المزروعة
قزانية	382,636 دونم	769,871 دونم	9423 دونم

المصدر: بالاعتماد على، شعبة زراعة قزانية، بيانات غير منشورة، 2023

خريطة(3) اصناف الغطاء الارضي في منطقة الدراسة



المصدر: بالاعتماد على، المرئية الفضائية للقمر الصناعي(landsat.8) بدقة 30 متر مربع لسنة 2023، ومعالجتها باسخدام Arc Map 10.8 (G.I.S)

العمليات الزراعية التي تؤدي الى تغير المظهر الارضي

1- الحراثة والتعديل

هي عملية قلب الطبقة السطحية للتربة وخلط محتواها بطريقة متناسقة لجعلها صالحة لنمو النبات وامتداد جذور النباتات فيها فهي تسمح بتكوين صفات فيزيائية مناسبة للتربة لكي تمكن النبات من الحصول على احتياجاتها من هواء وماء وغذاء وتتم عمليات الحراثة في الحقول باستخدام الالات الميكانيكية باعتبارها منطقة مفتوحة تساعد على استخدام الالات الميكانيكية الكبيرة بينما في البساتين فيتم اتباع الحراثة اليدوية باستعمال الالات يدوية صغيرة كالفأس والمسحاة وبعض المكائن الصغيرة

وذلك بسبب كثافة الاشجار وتقاربها في البساتين الامر الذي يجعل من الصعب استعمال الالات الكبيرة في عملية الحراثة كالجرار ، كما ان حراثة التربة مع بقايا المحاصيل الموجودة فيها سابقا يؤدي الى زيادة المواد العضوية فيها حيث تتحلل هذه المحاصيل الى مواد عضوية تزيد من خصوبة التربة(12).

عند قيام الانسان بمزاولة النشاط الزراعي فأنه يقوم بتسوية الارض، ومن ثم حراثتها وتقليبها وذلك باستخدام الالات الميكانيكية الكبيرة وهذا يجعل التربة غير متماسكة مفتتة وبالتالي سهولة تعرضها للنقل بواسطة المياه والرياح (13)، وخصوصا اذا كان النشاط الزراعي يمارس في مناطق حوض النهر فأنه سوف يزود الانهار بكميات كبيرة من الرواسب، ومما تجدر ملاحظته ان كميات الرواسب تختلف تبعا لنوع النشاط الزراعي فالاراضي التي تحرث وتترك بدون زراعة فأنها اكثر عرضة لعمليات التعرية وبالتالي سوف تزود الانهار بكميات كبيرة من الرواسب بالمقارنة مع اراضي الزراعة الكثيفة فأنها تزود الانهار بكميات قليلة من الرواسب (14).

صورة(1) عملية تسوية الارض الزراعية

صورة(2) ارض زراعية محروثة

تاريخ التصوير 2024/1/23

2 ـ حفر السواقي

وهي عبارة عن حفر طولية الشكل اشبه بالخنادق يتم حفرها بجانب الاراضي الزراعية وذلك لايصال المياه الى الاراضي الزراعية، بعضها تكون كبيرة وبعضها صغيرة يتراوح عمقها من(50سم - 2 متر) وعرضها من (1- 2 متر) وقد لوحظ في منطقة الدراسة ان السواقي التي يتم حفرها تكون متصلة بالأودية لإيصال المياه من الاودية الى الارض الزراعي لريها وايضا تستخدم لايصال المياه من الابار والاحواض الى الاراضي الزراعية ويعتمد حجم السواقي على مساحة الارض الزراعية وكمية المياه المستغلة للإرواء وقد تبين اثناء الدراسة الميدانية ان اغلب السواقي التي تكون المتصلة بالاودية كبيرة الحجم وذلك للاستفادة من اكبر كمية من المياه اثناء الفيضان، فهي بذلك تعتبر عمل جيومورفولوجي تغير من المظهر الارضي للمنطقة وكذلك ان اكوام الاتربة التي يتم ازالتها عن طرق الحفر توضع بجانبها على شكل ساتر صغير تسمى (العراكيب) فهي ايضا تعتبر عمل جيومورفولوجي للانسان تغير من المظهر الطبيعي للمنطقة (15)، وبما ان الاودية تتميز بمجموعة من الخصائص الهيدرولوجية (التصريف والسرعة والحجم) لذلك فأن الانسان من خلال نشاطه الزراعي المتمثل بحفر قنوات الري والسواقي من اجل سحب المياه قد اخل بالدورة الهيدرولوجية للنهر ومن ثم التأثير في قدرته على حمل الرواسب ونقلها(16).

صورة(3) ساقية كبيرة في منطقة الدراسة

صورة(4) ساقية صغيرة

تاريخ التصوير، 2024/1/23

3- احواض السقي

وهي حفر مربعة او مستطيلة الشكل قام الانسان بحفرها تستخدم لتخزين المياه لغرض السقي وتوضع على جوانبها اكتاف ترابية الغرض منها زيادة السعة الخزنية للحوض ويتراوع ارتفاعها (2-4 متر) وطولها (50 -100 متر) وعرضها (40-60 متر) ان اغلب الاحواض في منطقة الدراسة تستخدم لتجميع مياه الابار لغرض ري الاراضي الزراعية وتتصل بها عدد من السواقي لتوزيع المياه على المساحات المزروعة ويتوقف حجم الاحواض على مساحة الارض المزروعة وكمية المياه المتاحة للتخزين فاذا كانت المساحة المزروعة صغيرة وكمية المياه قليلة فان الاحواض تكون صغيرة والعكس (17).

صورة(5) حوض سقي

تاريخ التصوير 2024/1/23

4- الابار well

عبارة عن ثقوب تحفر في الارض للوصول الى مستوى الماء الجوفي فتنساب المياه من الصخور الى البئر عبر الثقوب الموجودة فيه ثم يتم رفعها منه الى السطح ومع استمرار سحب المياه من البئر يؤدي الى انخفاض في مستوى المياه الجوفية وهذا الامر يتطلب مواصلة تعميق البئر للوصول الى المياه(18).

وتوجد في منطقة الدراسة الكثير من الابار التي تم حفرها للاغراض الزراعية وتتركز هذه الابار في شمال وشمال شرق المنطقة ينظر الى خريطة (4) وتحتوي المنطقة على 142 بئر موزعة على 18 مقاطعة زراعية تتراوح اعماقها بين (60 – 105 متر)

جدول (4) اعداد الابار واعماقها حسب المقاطعات الزراعية في ناحية قزانية

ت	اسم البئر	المقاطعة	العمق	مساحة الارواء
1	**ورثة حسين الياس جمعة**	22 غوال	80 متر	15 دونم
2	ورثة مقداد عبد الحسن يوسف	55 ترساق	100 متر	29 دونم
3	طعمة حسن علي	40 كورسنك	85 متر	40 دونم
4	ورثة محمود شكور جعفر	23 الفهيدي	90 متر	14 دونم
5	داود مشعل علي	22 غوال	80 متر	23 دونم
6	حيدر حسين علي	23 الفهيدي	80 متر	25 دونم
7	محمد محمود حزيم أيدام	46	84 متر	44 دونم
8	حامد منهل كاظم وشركائه	36 دو شيخ	60	40 دونم
9	عبد المنعم ردام حسين	40 كورسنك	80	40 دونم
10	محمد لازم حنش	23 الفهيدي	85	40 دونم
11	عبدال محيسن علي	40 كورسنك	84	23 دونم
12	قاسم مرزا علي	21 بساتين قزانية	90	1,12 دونم
13	رياض خليل خضر	36 دو شيخ والحزام	75	40 دونم
14	يعقوب مصطفى ميرزا	15 قزانية الشمالية		3,22 دونم

13	نعيمة حسين جواد	41	63	حازم قدور جميل	23
14	محمد حميد شعنون	41	64	نعمة حسين الياس	22
15	محمد جبر شليف	41	65	سلمان داود عزت	22
16	احمد ناشي حميد	41	66	علي سلمان داود	22
17	عدنان علوان حجاز	41	67	احمد سمين وهاب	15
18	حكيم شيحان جياد	40	68	اكرام حسين الياس	11
19	عبد الكريم سكران هدرس	40	69	فيصل مسعود مضحي	55
20	احمد ستار حسن	40	70	علاء خلف ذعذاع	54
21	سلام هدرس جياد	40	71	فاضل طلاك كهو	54
22	عبد السادة سكران هدرس	40	72	مرهون دعدوش فرحان	54
23	حسين علي عبد عون	40	73	جبار معلا ايدام	46
24	سعيد شيحان جياد	40	74	فلاح حامد علي	46
25	سرحان هدرس جياد	40	75	مجيد شعلان محمود	41
26	عادل محمد خليل	39	76	نبيل خلف علوان	41
27	يحيى رشيد حميد	39	77	ظاهر عبد علي	41
28	سهيل	39	78	عبد المنعم ردام حسين	40
29	علي حسين عبد	39	79	عمار هادي عبد عون	40
30	ظاهر خرير علي	38	80	حبيب هادي عيسى	39
31	صبار موسى ماهود	36	81	ناصر عودة حنون	39
32	يونس جاسم محمد	35	82	منير جمعة نعمان	39
33	سالم علي قاسم	35	83	محسن عبد خرير	38
34	رياض خليل خضر	35	84	سعيدة مجيد زيدان	36
35	سامي حميد منهل	35	85	ضمد كاظم محمد	36
36	محمود فرحان سلمان	35	86	خولة ستار رمضان	36
37	عبد الحكيم جابر داود	35	87	نزار كريم جعفر	36
38	علي حمزة ميرزا	35	88	خدوجة عيدام ساجت	36
39	محمد عبد الرحمن ناصر	35	89	ابراهيم صادق علي	35
40	محمد شكران شكر	35	90	صالح راشد عناد	35
41	تسواهن فيصل علوب	32	91	طالب علي سلمان	35
42	انعام محمد طهماز	23	92	جودت عبد الستار صالح	39
43	علي حسين علي رجب	23	93	مقداد عبد الحسن يوسف	55
44	صلاح لازم حنش	23	94	عبد الستار عبد الكريم فتاح	36
45	قطر الندى شهاب احمد	22	95	احمد سمين وهاب	15
46	ابراهيم خليل خضر	22	96	نهاد رشيد شهاب	40
47	قمر عز الدين محمود	39	97	حامد حسين كاظم	32
48	ابراهيم فرمان محمد	39	98	حمد حسين كاظم	36
49	حسين الياس جمعة	22	99	سعيد حسين زيدان	12
50	فاطمة حسين علي	40	100	نعيمة حسين جواد	40

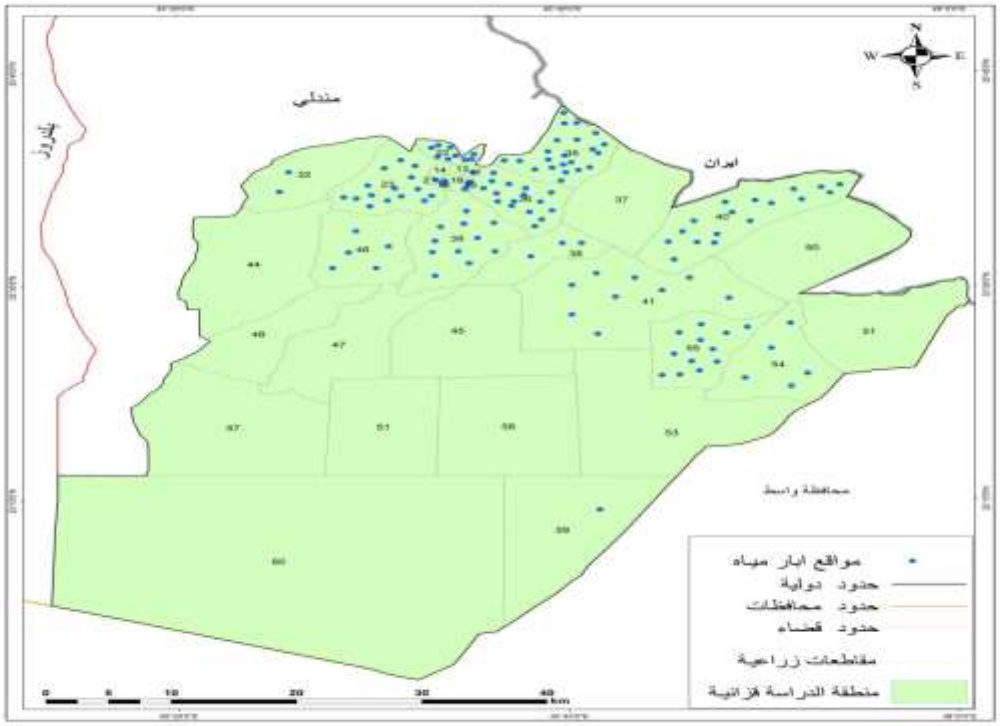
المصدر: بالاعتماد على، مديرية الموارد المائية في محافظة ديالى، وحدة الموارد المائية في ناحية قزانية ، بيانات غير منشورة،2023

جدول(5) اعداد الابار في ناحية قزانية حسب المقاطعات الزراعية

ت	اسم البئر	المقاطعة	ت	اسم البئر	المقاطعة
1	هاشم غني صادق	59	51	احمد كاظم عمران	35
2	مناف علي عبد الحسن	55	52	زهية هاشم حسين	35
3	احمد عبد الامير عبد الحسن	55	53	رحمن سرحان ايديم	35
4	شبير عبد الحسن يوسف	55	54	علي سرحان حسين	35
5	مهدي عبيس علي	55	55	عبد الرضا اسد كرمش	40
6	محمد ابراهيم علبي	55	56	محمود عزيز جياد	40
7	نوري سالم سلمان	55	57	تركي محيسن علي	40
8	فطيم دلول نزاري	54	58	خالد عزيز جياد	39
9	باسم سلمان عبود	54	59	داود سلمان محمد	23
10	حيدر ماهود سمين	46	60	حمزة مرزا علي	23
11	بديعة خضير شبيب	46	61	عدي معروف مجيد	23
12	تحسين سعود احمد	41	62	جودة محمد شكر	23

المصدر: ياسر محمد عبد، ابار المياه الجوفية في ناحية قزانية وسبل استثمارها، مجلة الاستاذ للعلوم الانسانية والاجتماعية ، المجلد 59، العدد، 4، 2020، ص507-508-509

خريطة (4) التوزيع الجغرافي للابار حسب المقاطعات الزراعية في ناحية قزانية



المصدر: بالاعتماد على خريطة المقاطعات الزراعية لمحافظة ديالى 1992 ، وبيانات جدولي(4-5)

وتعتبر الابار من الاشكال الارضية الناتجة عن عمل الانسان، بالإضافة الى ذلك فأنها قد تترك بعض الاثار على سطح الارص، ومن هذه الاثار ما يعرف بالهبوط الارضي ويقصد بها حدوث حركة لسطح الارض بصورة افقية او رأسية تنتج بسبب استمرار ضخ المياه الجوفية بكميات كبيرة والذي يؤدي الى حدوث نقص في كمية المياه في الخزان الجوفي الامر الذي يؤدي الى زيادة الضغط على الطبقة التحتية(19)، فتتحرك الطبقة التي كانت ممتلئة بالمياه الى اسفل فتحل حبيبات التربة مكان الفراغ الذي تركته المياه ويزداد حجم الهبوط الارضي كلما زاد سمك الخزان الجوفي وكلما زاد هبوط منسوب المياه الجوفية نتيجة الضخ المستمر من خلال الابار ، وتسبب هذه الظاهرة العديد من الخاطر اهمها تدمير المباني والمنشآت الهندسية كالجسور والطرق وسكك الحديد ولمواجهة اخطار هذه الظاهرة قام الانسان بعدة امور منها اعادة حقن المياه بعد عمليات السحب لإعادة توازن الضغوط ، والتقليل من سحب المياه الجوفية(20).

صورة (6-7) تأثر المباني بالهبوط الارضي بسبب سحب المياه الجوفية

المصدر: وحدة الموارد المائية في ناحية قزانية، تاريخ التصوير، 2024/1/28

النشاط الرعوي واثره في تغير المظهر الارضي

تعد حرفة الرعي الحرفة الثانية بعد الزراعة في منطقة البحث وقد ساعد على انتعاش هذه الحرفة وجود المياه السطحية المتمثلة بالاودية الموسمية واهمها وادي ترساق الذي يقع شرق المنطقة حيث تتدفق فيها المياه بكميات لابأس فيها خلال موسم الشتاء وكذلك مياه الابار وكميات لابأس فيها من الامطار على تنوع الغطاء النباتي ووجود مساحات واسعة غير مستثمرة في منطقة الدراسة كلها عوامل ساعدت على نشاط حرفة الرعي واهم الحيوانات التي تربى في منطقة قزانية هي الاغنام والماعز والابقار والابل تنتشر حيوانات الاغنام والماعز والابقار في مناطق متفرقة من منطقة الدراسة الا ان اغلبها تنتشر على الشريط الحدودي مع ايران حيث تتوفر المياه والتربة الخصبة المروحية التي ساعدت على تنوع الغطاء النباتي وزراعة محاصيل الاعلاف، اما الابل فتربى في جنوب منطقة الدراسة ضمن مقاطعات (58- 59- 60-61-69) حيث ساعدت طوبوغرافية المنطقة فهي منطقة سهلية ومساحتها واسعة وانتشار النباتات الصحراوية فيها كالطرفة والشيح والقيصوم ان تصبح مراعي جيدة للابل(21).

ان تربية الحيوانات تعمل على اقتلاع النباتات من جذورها بالتالي تعمل على تفكيك التربة وكذلك تعمل الحيوانات من خلال الرعي الجائر على احداث حفر صغيرة بالتربة بأقدامها تقضي على النباتات التي تعمل على تماسك التربة حيث تصبح اكثر عرضة لعمليات التعرية المائية والريحية

كما ان رعي الحيوانات بأعداد كبيرة يؤدي الى حدوث ضغط على التربة واندماج لذراتها ويسد مساميتها الامر الذي يؤدي الى قلة معدلات تسرب المياه الى باطن الارض وزيادة معدل الجريان السطحي للمياه(22)، وان الانسان من خلال ممارسته النشاط الرعوي في مناطق حوض النهر يؤدي الى زيادة كمية الرواسب ويقلل معدل الجريان السطحي في النهر بالمقارنة مع اراضي حوض النهر التي يغطيها الغطاء النباتي لان الغطاء النباتي يعمل على تماسك التربة ويقلل من التعرية ويؤدي الى زيادة تغلغل المياه في التربة(23).

صورة(8) تدمير الغطاء العشبي بفعل الرعي

تاريخ التصوير 2024/2/27

جدول(6) اعداد حيوانات المراعي في ناحية قزانية لسنة 2023

الناحية	اغنام	ماعز	ابقار	ابل
قزانية	38580	8060	2465	875

المصدر: بالاعتماد على ، مديرية زراعة ديالى وشعبة زراعة قزانية، بيانات غير منشورة،2023

الاستنتاجات

1- ان العمليات الزراعية المتمثلة بحراثة التربة وتسويتها وشق السواقي والجداول تعمل على تغير المظهر الارضي.

2- ان حفر الابار من اجل توفير المياه للمزارع ادت الى ترك اثرا على المظهر الارضي من خلال عشرات الثقوب المختلفة الاحجام التي خلفتها هذه العملية.

3- يعد الرعي الجائر من العوامل المؤثرة في المظهر الارضي بشكل غير مباشر من خلال تجريد التربة من الغطاء النباتي وتركها عرضة للانجراف بواسطة عمليتي التعرية المائية والريحية.

الهوامش

1)Anwar M. Barwaey, The Geology of Mandali Quadrangle, sheet(NI- 38-11)scale 1:250000 ,Geosurv, Baghdad, 1991, p 3-4-5

2) حاتم خضير صالح الجبوري، دراسة هيدروجيولوجية وهيدروكيميائية لمنطقة لوحة مندلي مقياس 1:250000، وزارة الصناعة والمعادن، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، 2006، ص6-7
3) ياسر محمد عبد، ابار المياه الجوفية في ناحية قزانية وسبل استثمارها، مجلة الاستاذ للعلوم الانسانية والاجتماعية ، المجلد 59، العدد، 4، 2020، ص495
4) عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق الاقليمية (اطارها الطبيعية، نشاطها الاقتصادي، جانبها البشري)، دار وضاح للنشر، عمان، ط1، 2017، ص149
5) صالح حسن علي خلف الجوهر، مشكلة التصحر في محافظة ديالى وابعادها البيئية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة ديالى، 2013، ص73
6) مديرية الموارد المائية في محافظة ديالى، تقارير غير منشورة، 2024
7) هاشم محمد صالح، المياه الجوفية والابار، مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2013، ص11
8) حاتم خضير صالح الجبوري ، مصدر سابق، ص9
9) لبنى ستار ابراهيم البياتي، اتجاهات التوسع العمراني لمدينتي مندلي وقزانية مصدر سابق، ص52-53-54
10) فاطمة عادل خليفة عباس، تغير المظهر الارضي بفعل النشاطات البشرية في قضاء المشخاب، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الاداب، جامعة الكوفة، 2021، ص140
11) اسيل سامي مجيد، دور النشاط البشري في تغير المظهر الارضي في محافظة كربلاء، اطروحة دكتوراه(غير منشورة)، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، 2019، ص78-79
12) وسن جعفر محمود الشمري، التباين المكاني لخصائص التربة في ناحية مندلي، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد، 2017، ص74
13) محمد صبري محسوب، جيومورفولوجية الاشكال الارضية ، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، 1997، ص425
14) عبد الحميد احمد كليو، الانسان كعامل جيومورفولوجي ودوره في العمليات الجيومورفولوجية النهرية، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية، العدد 80، 1985، ص13
15) الدراسة الميدانية ، 2024/1/23
16) فاطمة عادل خليفة عباس، مصدر سابق، ص
17) الدراسة الميدانية، 2024/1/23
18) احمد احمد مصطفى، سطح الارض دراسة في جغرافي التضاريس، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، 2003، ص 371
19) الدراسة الميدانية، مقابلة مع المهندس، محمد توفيق، مسؤول وحدة الموارد المائية في ناحية قزانية، 2024/1/28
20) خلف حسين علي الدليمي، علم شكل الارض التطبيقي دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، 2012، ص499-500
21) الدراسة الميدانية ، مقابلة مع المهندس الزراعي، حميد فهد سعيد، مدير شعبة زراعة قزانية، بتاريخ، 2024/1/28
22) محمد صبري محسوب، جيومورفولوجية الاشكال الارضية، مصدر سابق، ص425
23) عبد الحميد احمد كليو، مصدر سابق، ص17

المصادر

1) الجبوري،حاتم خضير صالح، دراسة هيدروجيولوجية وهيدروكيميائية لمنطقة لوحة مندلي مقياس 1:250000، وزارة الصناعة والمعادن، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، 2006
2) الجوهر، صالح حسن علي خلف، مشكلة التصحر في محافظة ديالى وابعادها البيئية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة ديالى، 2013
3)السعدي، عباس فاضل، جغرافية العراق الاقليمية (اطارها الطبيعية، نشاطها الاقتصادي، جانبها البشري)، دار وضاح للنشر، عمان، ط1، 2017
4) الشمري ،وسن جعفر محمود، التباين المكاني لخصائص التربة في ناحية مندلي، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد، 2017
5) الدليمي، خلف حسين علي، علم شكل الارض التطبيقي، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، 2012
6) صالح ،هاشم محمد، المياه الجوفية والابار، مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2013

7)عبد، ياسر محمد، ابار المياه الجوفية في ناحية قزانية وسبل استثمارها، مجلة الاستاذ للعلوم الانسانية والاجتماعية ، المجلد 59، العدد، 4، 2020
8) عباس، فاطمة عادل خليفة، تغير المظهر الارضي بفعل النشاطات البشرية في قضاء المشخاب، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الاداب، جامعة الكوفة، 2021
9)كليو، عبد الحميد احمد، الانسان كعامل جيومورفولوجي ودوره في العمليات الجيومورفولوجية النهرية، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية، العدد 80، 1985
10) محسوب ،محمد صبري، جيومورفولوجية الاشكال الارضية ، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، 1997
11) مصطفى،احمد احمد، سطح الارض دراسة في جغرافي التضاريس، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، 2003
12) Barwaey , Anwar M, The Geology of Mandali Quadrangle, sheet(NI- 38-11)scale 1:250000 ,Geosurv, Baghdad, 1991
13) مديرية الموارد المائية في محافظة ديالى، بيانات غير منشورة، 2024
14) الدراسة الميدانية ، 2024/1/23
15) الدراسة الميدانية ، مقابلة مع المهندس الزراعي، حميد فهد سعيد، مدير شعبة زراعة قزانية، بتاريخ، 2024/1/28
16) الدراسة الميدانية، مقابلة مع المهندس محمد توفيق، مسؤول وحدة المورد المائية في ناحية قزانية،2024/1/28