

RESEARCH ARTICLE

The Change in The Land Appearance in Al-Majd District Between The Years 1990-2022

Zainab Zaghir Jabe *

General Directorate of Muthanna Education

ABSTRACT

The change in the ground appearance is one of the important geomorphological manifestations that exists in all regions in the world, and it is a phenomenon that was found by human act as a gym, which led to a significant change in the surface of the earth with all its manifestations and transforming it in its interest and the work he needs in his daily life. Place to another, as well as building bridges over rivers and tables to facilitate movement of cars while crossing, railways, building factories and farms and the resulting change in their components during their plow, and the study reached a change in the ground appearance as a result of the concerted natural factors with the geomorphological action of the human being, which contributed to the existence of this Change.

Keywords: Change, Land Appearance, Geological Structure, Land Forms

تغير المظهر الارضي في قضاء المجد بين عامي 1990 - 2022

زينب زغير جابر *

مديرة تربية المثلى

الملخص:

يعد التغير في المظهر الارضي من المظاهر الجيومورفولوجية المهمة التي تتواجد في جميع المناطق في العالم وهي ظاهرة وجدت بفعل الانسان كعامل جيومورفولوجي ادى الى تغير كبير في سطح الارض بمظاهره كافة وتحويلها لمصلحته وما يحتاجه من اعمال في حياته اليومية فقد قام بشق الطرق لتسهيل حركته اليومية وانتقاله من مكان لآخر , فضلا عن بناء الجسور فوق الانهار والجداول لتسهيل الحركة للسيارات اثناء عبورها وسكك الحديد وبناء المصانع والمزارع وما ينتج عنها من تغير في مكوناتها اثناء حرائقها , وتوصلت الدراسة الى وجود تغير بالمظهر الارضي نتيجة تظافر العوامل الطبيعية مع الفعل الجيومورفولوجي للانسان مما اسهم بوجود هذا التغير.

الكلمات المفتاحية: تغير , المظهر الارضي , البنية الجيولوجية , الاشكال الارضية

Received 14-01- 2025; revised 14-01-2025; accepted 13-03-2025. Available online 25-03- 2025

* Corresponding author.

E-mail addresses: zainabzagir12@gmail.com (Z.Z. Jabe).

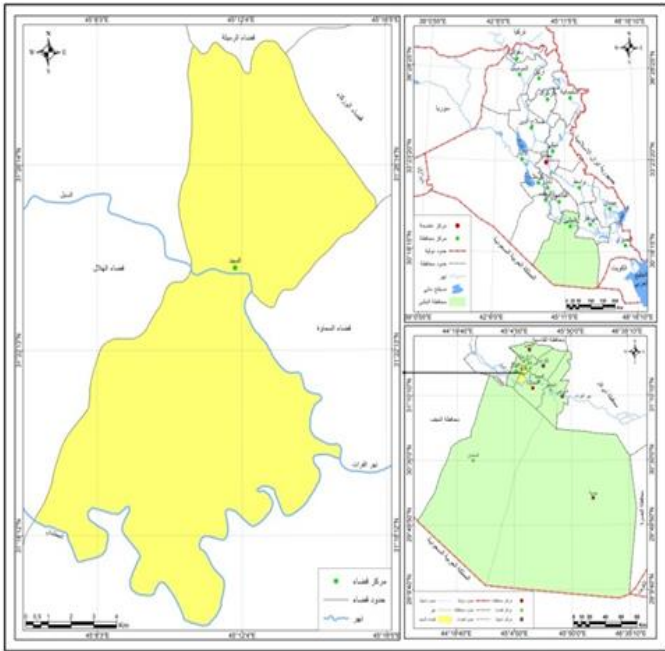
<https://doi.org/xx.xxxx/2572-5440.1009>

2572-5440/© 2025 The Author(s). Published by Al-Muthanna University. This is an open-access article under the CC BY-NC-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

المقدمة

خريطة (1) موقع قضاء المجد من العراق ومحافظة المثنى



المصدر الباحثة بالاعتماد على : [10] [12]

المبحث الاول الخصائص الطبيعية لمنطقة الدراسة

1- البنية الجيولوجية

تعد الوضعية الجيولوجية احدى الخصائص الطبيعية التي تستند عليها الدراسات الجيومورفولوجية لانها الاساس المادي الذي تعتمد عليه ، إذ انها العنصر المسيطر في تغيير المظهر الارضي يمكن ان نتعرف على التغيرات الجيومورفولوجية التي حدثت عبر الازمنة السابقة ومن هذه التغيرات هي نوعية الصخور ووضعها الجيولوجي ودرجة صلابتها وقدرتها على مقاومة عمليات التعرية [6].

ترتبط البنية الجيولوجية لمنطقة الدراسة بتطور الوضع البنائي للعراق ، وقد اثرت عدة عوامل في التطور الجيولوجي للمنطقة لكونها جزء من العراق ، ومن اهمها وجود كتلة صلبة الى الغرب والجنوب الغربي من العراق تتمثل في كتلة شبه جزيرة العرب وهي جزء من قارة (جندوانالاند) القديمة وكانت هذه الكتلة تتكون من صخور صلبة والتي قاومت الحركات الارضية ، لذلك نجد ان الاراضي العراقية القريبة من تلك الكتلة لن تتأثر بالحركات الارضية [7].

تقع منطقة الدراسة ضمن نطاق الرصيف المستقر او غير المتوتري جدول (1) خريطة (1) ، الذي يؤلف هذا الرصيف الجزء الجنوب الغربي من العراق ويمتد الى الجنوب الغربي والى الغرب حتى الحدود الاقليمية للعراق وقد كون فائق الفرات - ابو جبر والفوالق في اعالي الفرات المحددة لخسف الحدود الفاصلة لهذه المنطقة عن الجزء الغير مستقر من الرصيف وقد تمتد شمالا الى مشارف جبل سنجار ويشمل نطاق الرطبة - الجزيرة ونطاق السلمان [4] ، تتكون منطقة الدراسة من ترسبات السهل الفيضي الذي يحتل مساحة كبيرة منها بلغت (85.53 كم)، اما ترسبات المستنقعات فتتواجد في القسم الاوسط الجنوبي من منطقة الدراسة شكلت نسبة (43.14 كم) ، في حين تنتشر ترسبات المستنقعات الجافة في شمال منطقة الدراسة بمساحة (21.08 كم) ، في حين يقتصر تواجد ترسبات دلتاوات البثوق في القسم الجنوبي من منطقة الدراسة

اوضحت هذه الدراسة دور الانشطة البشرية في تغير المظهر الارضي في منطقة الدراسة لأنها عامل جيومورفولوجي لا يختلف عن بقية العوامل في التأثير على المظهر الارضي في منطقة الدراسة فضلا عن معرفة المظاهر الارضية الناتجة عنها ، ويظهر ذلك من خلال هذه الدراسة الارتباط بين المظاهر الارضية والانشطة البشري في منطقة الدراسة . وما لها دور في تغير مظهر الارضي للعديد من الاماكن ، وما للانسان من دور كبير وواسع في التغير من خلال اقامته للجسور وبناء الطرق فضلا عن التوسع العمراني للقضاء قد ادى الى تغير جذري في شكله كما ونوعا .

1- مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث بالتساؤل : (هل تغير المظهر الارضي بفعل العوامل الجيومورفولوجية الطبيعية والبشرية في قضاء المجد ؟ وما طبيعية ذلك التغير؟

2-فرضية البحث

تعرضت منطقة الدراسة الى جملة تغيرات في مظهرها بسبب العوامل الطبيعية والبشرية ، اثر هذا التغير على المظاهر الارضية الزراعية والصناعية وتوسع العمراني للمنطقة .

3-اهمية البحث

تنبع أهمية الدراسة من أهمية الظاهرة المدروسة وآثارها على المجتمع ، فالدراسة تسلط الضوء على دور الانسان في تغير المظهر الارضي .

4-هدف البحث

تهدف الدراسة إلى تحليل العوامل التي ادت الى تغيرات في المظهر الارضي .

5-حدود البحث

تتمثل حدود منطقة الدراسة بقضاء المجد الذي يقع فلكياً ما بين خطي طول (5 45 ، 16 45) شرقاً ودائرتي عرض (31 25 ، 31 15 30) شمالاً تقع على ضفتي نهر الفرات . تمثل احدى مدن محافظة المثنى ، وتبلغ مساحتها (147 كم2) ، يقع قضاء المجد جغرافياً في الجزء الشمالي الغربي من محافظة المثنى التي تحتل الجزء الجنوبي الغربي من العراق ، يحدها من الشمال قضاء الرميثة ومن الشمال الشرقي قضاء الوركاء ومن الجنوب والجنوب الشرقي قضاء السماوة ومن الغرب ناحية الهلال خريطة (1).

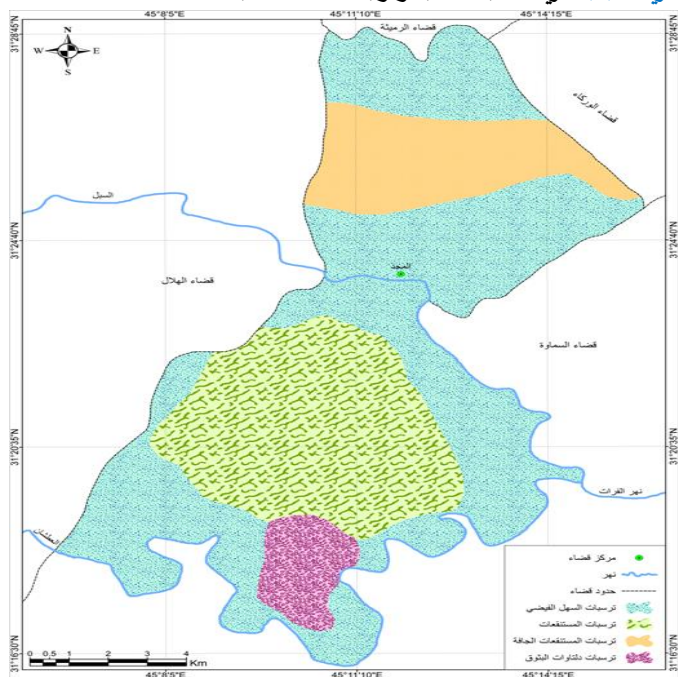
اما مساحة منطقة الدراسة المتمثلة بقضاء المجد التابع لمحافظة المثنى ، إذ بلغت مساحة القضاء (147 كم2) ونسبة (0.28%) من مساحة محافظة المثنى البالغة (51740 كم)، لذا فهي تأتي بالمرتبة العاشرة من المساحة الكلية للمحافظة. وتتوزع مساحة قضاء المجد على 24 مقاطعة زراعية، وتتوزع فيها 47 مستوطنة ريفية . وبلغ عدد سكان تلك المستوطنات (42776) نسمة بنسبة بلغت (93 %) من مجموع سكان القضاء . ويتضح ان مساحة القضاء محدودة جداً وهذا يرجع الى صغر المساحة المأهولة فعلاً من محافظة المثنى والتي لا تزيد على 10% من مجموع مساحتها ، خريطة (1) .

6-منهج البحث

اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي لفهم الخصائص المناخية لمنطقة الدراسة.

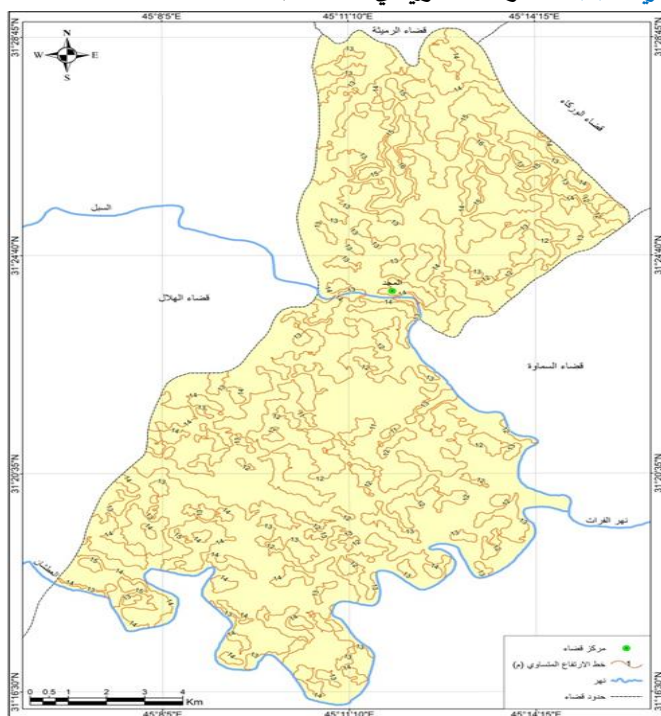
يتحكم موقع منطقة الدراسة بالنسبة لدوائر العرض في الاشعاع الواصل من خلال تحكمه في زوايا سقوط الاشعاع الشمسي وطول النهار، اذ ان ساعات السقوط الشمسي الفعلية في المحافظة تتباين من شهر لآخر فتأخذ بالزيادة من شهر حزيران لتصل ذروتها في شهر اب لتسجل اعلى هذه المعدلات ان ساعات السقوط الشمس الظاهرية في منطقة الدراسة قد بلغ معدلها السنوي (8.9) ساعة وقد بلغ عدد الاشهر التي تزيد فيها عدد الساعات السقوط الفعلية عن (8) ساعة خمسة اشهر من اشهر حزيران حتى اواخر شهر ايلول جدول (2).

خريطة (2) خريطة البنية الجيولوجية لقضاء المجد



المصدر: الباحث باعتماد: [11].

خريطة (3) الخطوط الكنتورية في قضاء المجد



المصدر: الباحث باعتماد (DEM 30m) وبرنامج (Arc GIS 10.8).

بمساحة (7.73 كم).

جدول (1) البنية الجيولوجية لقضاء المجد

المساحة كم	الترسبات الجيولوجية
43.14	ترسبات المستنقعات
21.08	ترسبات المستنقعات الجافة
85.53	ترسبات السهل الفيضي
7.73	ترسبات دلتاوات البثوق
157.48	المجموع

المصدر: الباحثة باعتماد:

2- السطح

يعد السطح من المقومات الطبيعية التي تؤثر في المظهر الارضي لاي منطقة ، إذ يميل السكان الى التركيز في الاقاليم السهلية اكثر من غيرها، لذا فإن لاختلاف التضاريس تأثيراً واضحاً على نوع ومستوى الأنشطة السكانية، إذ إن الخطط التي توضع لمناطق وعرة تختلف عن الخطط التي تناسب المناطق السهلية (محمد الزوكة ، 2003 : 95) ، فتنوع التضاريس يؤثر على الإنتاج الزراعي وعلى توفر الأنشطة الخدمية ويتبين من الخريطة (3) بأن اعلى معدل ارتفاع لسطح منطقة الدراسة بلغ (16 م) فوق مستوى سطح البحر في شمال منطقة الدراسة وأدنى ارتفاع بلغ (11 م) فوق مستوى سطح البحر في القسم الاوسط الجنوبي ومنها.

يتميز سطح منطقة الدراسة بالانبساط ويكون ملائماً للقيام بنشاطات مختلفة ، إذ أن لانبساط السطح أثره الايجابي فالمناطق السهلية تعمل على تجمع المدن وزيادة حجمها، فضلاً عن تأثيره في الاستثمار الزراعي، وقد ساعد هذا الانبساط في عملية شق الأنهار والجداول وشبكات المياض واقامة المشاريع المختلفة وشق الطرق فيها وسهولة الحركة فيها بأن تكون مشجعة على الاستقرار في المستوطنات الريفية وخدمة التنمية الريفية فيها في حين يظهر الاثر السلبي لانبساط السطح وانحداره البطيء على رداءة التصريف للتربة وزيادة نسبة الملوحة فيها وارتفاع مستوى المياه الجوفية وقربها من السطح في بعض المناطق وبالأخص في مناطق احواض الانهار وترب المستنقعات، مما يؤدي الى تغدق التربة وتملحها ومن ثم تأثيرها السلبي على الزراعة والطرق والانشطة المختلفة الاخرى.

3- المناخ

يعد المناخ من اهم العناصر الطبيعية والذي يؤثر بدوره في تكوين المظهر الارضي، الا ان تأثير عناصر المناخ في المظهر الارضي يختلف بحسب طبيعة هذه الاشكال ومدى استجابتها لهذه العناصر سواء كانت مجتمعة أو مفردة. يعد المناخ بعناصره (الإشعاع الشمسي، درجة الحرارة، الرياح، الامطار، الرطوبة النسبية) اهم العوامل الطبيعية التي لها دور في تكوين المظهر الارضي، والذي بدوره يقوم الانسان بتغيير هذه المظاهر، و لغرض معرفة خصائص المناخ لابد من تحليل المعطيات المناخية لمنطقة الدراسة وكما يأتي :

أ- الإشعاع الشمسي

ب-درجة الحرارة

تهب في منطقة الدراسة انواع مختلفة من الرياح خلال اشهر السنة وان الرياح السائدة في المحافظة هي (الشمالية الغربية) التي تتميز بسرعتها الخفيفة والتي تزيد بصورة نسبية في فصل الصيف اما في فصل الشتاء فتكون درجة حرارتها منخفضة فضلاً عن ذلك تهب على منطقة الدراسة صيفاً الرياح (الجنوبية الشرقية) التي تعرف محلياً (بالشرجي) وتتميز بكونها دافئة ورطبة . سجلت اعلى معدلات سرعة الرياح في المحافظة في اشهر الصيف الحارة وبواقع (4, 3.9, 3.4 م/ثا) لأشهر (حزيران , تموز, اب) على التوالي في حين تقل معدلات تلك السرعة مع انخفاض درجات الحرارة في اشهر الشتاء فسجلت (2.6, 2.7, 3.1 م/ثا) في اشهر (كانون الاول , كانون الثاني, شباط) على التوالي, وبالعوموم يبلغ المعدل السنوي لسرعة الرياح في منطقة الدراسة (3.2 م/ثا) (النسيم اللطيف) وهي بذلك تكون معتدلة السرعة, كما في جدول (2) فالرياح عامل طبيعي في تشكيل المظهر الارضي لسطح المنطقة اذ تقوم الرياح بحمل الرمال والمفتتات ونقلها من مكان الى اخر فيؤثر على شكل الارضي للمنطقة .

تتمتع منطقة الدراسة بدرجات الحرارة العالية كما موضح في الجدول(2) اذا يبلغ معدل درجة الحرارة السنوي في المحافظة (25.2م) ترتفع درجات الحرارة تدريجياً بعد شهر كانون الثاني ليصل في شهر نيسان (25.2) متفقاً مع حركة الشمس الظاهرية وتعامدها على دائرة العرض الاستوائية , وتستمر الحرارة بالازدياد لتصل الى (35.5) في شهر حزيران ذلك عندما تكون الشمس عمودية على مدار السرطان في هذا الشهر , في حين يسجل اعلى معدل لدرجات الحرارة في شهر اب (36.8م), اذ لا تزال الشمس قريبة من الزاوية العمودية, تنخفض درجات الحرارة تدريجياً بعد شهر تموز واب لتصل في شهر تشرين الاول (26.9م) وتستمر بالتناقص حتى تسجل اقل معدل لها ذلك في شهر كانون الثاني (11.3) وتعد درجة الحرارة عامل مهم في تكوين المظهر الارضي لاي منطقة إذ تؤدي دوراً مهماً في التجوية الكيميائية وتباين وانكماش المعادن والصخور .

ت-الرياح

جدول (2) مقدار الاشعاع الشمسي , درجة الحرارة , الرياح , الرطوبة, الامطار لمحطة السماوة (1988-2020)

الشهور	عدد ساعات السطوع	درجة الحرارة م	معدل سرعة الرياح (م/ثا)	معدل الرطوبة النسبية %	الامطار ملم	التبخر ملم
كانون الثاني	6.9	11.6	2.7	64.34	7.4	83
شباط	7.7	14.3	3.1	55.19	9	114
اذار	7.9	19.2	3.5	45.88	10.6	194
نيسان	8.5	25.1	3.6	36.99	9.1	269
ايار	9.3	31.4	3.7	27.61	7.4	406
حزيران	11.6	35	4	22.45	0.0	518
تموز	11.7	36.6	3.9	22.01	0.0	593
اب	11.4	36.5	3.4	23.65	0.0	524
ايلول	10	32.7	3.2	27.01	0.0	390
تشرين الاول	8.5	27.2	2.7	36.64	4.8	311
تشرين الثاني	7.4	19.2	2.5	52.8	22.7	138
كانون الاول	6.4	13.7	2.6	61.71	8.6	71
المعدل السنوي	8.9	25.2	3.2	39.69	79.6	3611

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على المصدر [13]

ث- الرطوبة

التبخير عملية انتقال جزيئات الماء من سطح الماء أو من التربة .. الخ الى الحيز المحيط به في شكل بخار ماء, إذ تتباين قيم بخار الماء زمانياً ومكانياً, وبشكل عام فإن نسبته تبلغ 5% من وزن الهواء الكلي وبالرغم من نسبته القليلة فإنه يسهم في التأثير على توازن الطاقة على سطح الارض . أن المجموع السنوي للتبخير في منطقة الدراسة قد بلغ (3611 ملم), وظهر هناك تباين في معدلات التبخير بين أشهر السنة . فترتفع في فصل الصيف بسبب ارتفاع درجة الحرارة وانخفاض معدلات الرطوبة النسبية وانقطاع.

الامطار وهبوب الرياح الجافة, إذ بلغت أعلى قيم للتبخير في شهر تموز (593 ملم), في حين تنخفض معدلاتها في فصل الشتاء بسبب سقوط الامطار وانخفاض درجات الحرارة, أذ سجل شهر كانون الاول أقل معدلات للتبخير بلغت (71ملم) ان ارتفاع كمية التبخر في منطقة الدراسة ناجم من ارتفاع

ان معدلات الرطوبة في المثني عموماً تزداد بالاتجاه من اشهر الصيف الى اشهر الشتاء حيث ان شهري كانون الاول والثاني يمثلان اعلى معدل للرطوبة النسبية اذ بلغت (61.71 , 64.34) , في كانون الاول وكانون الثاني على التوالي, ثم تنخفض تدريجياً الى ان تبلغ اقل نسبة لها في اشهر حزيران وتموز واب (22.45, 22.01, 23.65) على التوالي كما مبين في جدول (2) .

ج- الامطار

يقتصر هطول المطر شتاء في منطقة الدراسة مع تذبذب كميات الهطول وقلته عموماً , بلغ المجموع السنوي لهطول الأمطار في منطقة الدراسة (79.6 ملم) , سجل شهر تشرين الثاني أعلى قيمها إذ بلغت (22.7 ملم) , فيما تدنت قيمها صيفاً , في حين لم تسجل أشهر حزيران , تموز , وأب أي قيمة تذكر , الجدول (2) اسهمت الامطار في تكوين المظهر الارضي العام لمنطقة الدراسة .

14.86	23.39	غطاء نباتي متوسط الكثافة
6.82	10.74	غطاء نباتي عالي الكثافة
100	157.48	المجموع

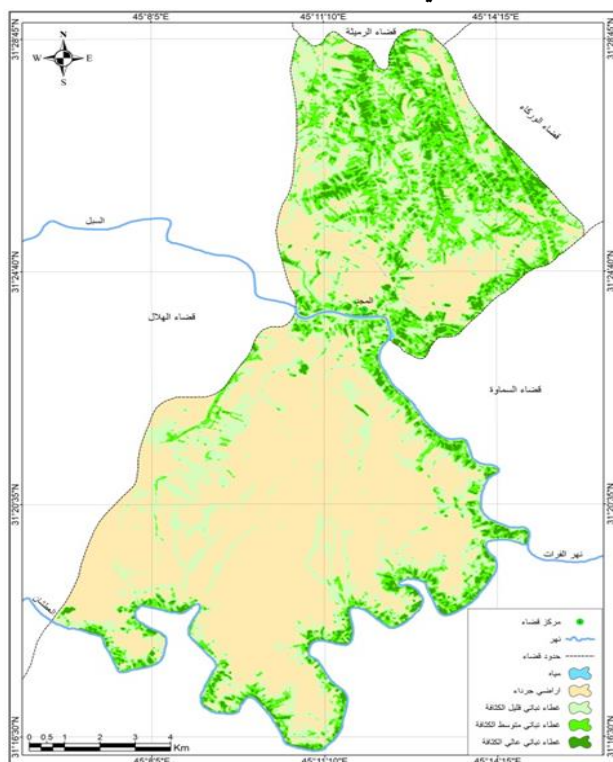
المصدر الباحثة بالاعتماد على المرئية الفضائية للقمر الصناعي (Landsat 8 OLI)،
البيانات (4-5)، بدقة 30م، 2022، وبرنامج Arc gis

المبحث الثاني الخصائص البشرية أولاً المتغيرات الديموغرافية

1- التوزيع الجغرافي للسكان بحسب البيئة

يتباين توزيع السكان في قضاء المجد ما بين حضر وريف، إذ بلغ مجموع السكان الكلي في منطقة الدراسة لسنة 1997 (24173 نسمة) موزعة (1830 نسمة) سكان الحضر و(22343 نسمة) سكان الريف، وفي عام 2007 بلغ عدد السكان الكلي لمنطقة الدراسة (34481 نسمة) منها (2526 نسمة) سكان الحضر و(31955 نسمة) سكان الريف جدول (3)، أما في عام 2024 فقد بلغ عدد السكان الكلي في منطقة الدراسة (50127 نسمة) منها (3738 نسمة) سكان الحضر و(46389 نسمة) سكان الريف

خريطة (4) الغطاء النباتي لقضاء المجد



جدول (3) يتضح مما تقدم هناك ارتفاع في عدد سكان الريف مقارنة مع السكان الحضر وما ينتج عن تركيز السكان في منطقة دون أخرى هو تأثيرها على الأرض والضغط عليها من خلال الحاجة إلى الوحدات السكنية مما ينعكس بدوره على تغير المظهر الأرضي في منطقة الدراسة.

1- النمو السكاني

يرتبط نمو السكان بالزيادة الطبيعية الناتجة بفعل (الولادات والوفيات) والهجرة، التي تسهم بشكل رئيسي في زيادة السكان في مجتمع ما، والهجرة

نسبة الاملاح وخاصة في المناطق التي تتوفر فيها المياه الجوفية يحتم على الانسان انشاء مبازل التي تحتاج الى حفر الاراضي التي بدورها تغير المظهر الارضي للمنطقة.

4- التربة

تعد التربة من الدراسات الهامة التي تخدم عملية التخطيط للمشاريع الاقتصادية والخدمية لذا تنقسم التربة في منطقة الدراسة إلى ثلاث أنواع رئيسية هي، ترب ضفاف الأنهار، ترب أحواض الأنهار، وترب المنخفضات، يظهر النوع الأول على شكل شريط يمتد مع مجرى نهر الفرات في منطقة الدراسة مثلاً بفرعيه (السبل والعطشان)، وهي ترب مزيجية - مزيجية غرينية رملية)، أما النوع الثاني ترب أحواض الأنهار تمثل امتداد للنوع الأول وأكثرها اتساعاً، تتصف نسجتها (مزيجية طينية غرينية - مزيجية طينية)، في حين تتصف ترب المنخفضات بانخفاض سطحها عن الأراضي المجاورة لها وكونها تربة غدقة رديئة التصريف ذات نسجة (طينية غرينية) [11].

5- الموارد المائية

تتمثل المياه السطحية في منطقة الدراسة بفرعي نهر الفرات شط السبل والعطشان فضلاً عن الجداول المتفرعة من شط الرميثة بلغ المجموع الكلي لاطوال الانهار (77 كم) تتمثل بنهر السبل الذي بلغ طوله 15 كم يدخل منطقة الدراسة من جهة الشرق ويخرج عند مقاطعة ام العكف الشمالية حيث يعتمد عليه كافة الانشطة البشرية التي يقوم بها السكان داخل حدود المدينة فضلاً عن الارياف التابعة اما شط العطشان فهو الفرع الثاني من نهر الفرات يدخل منطقة الدراسة من الجنوب الشرقي من مقاطعة ام العكف الجنوبية بلغ طوله 40 كم ويخرج منها عند مقاطعة ام العكف الشمالية الشرقية، فضلاً عن شط الرميثة الذي يعد امتداد لشط الديوانية ينتهي عند منطقة الدراسة متفرعاً إلى ثلاث جداول هي النجارية وابو شويط وابو عواني بلغ طول كل منها على التوالي 7,8,7 م.

6- النبات الطبيعي

تقع منطقة الدراسة ضمن الاقليم الصحراوي الذي يتميز بقلة النبات الطبيعي فيها ومن اهم النباتات المتوفرة هي النباتات المعمرة مثل الشوك والعاقول والنباتات الحولية مثل الخباز والكرط و نباتات ضفاف الانهار المتمثلة بنباتات ضفاف الانهار القصب والبردي والصفصاف. من خلال جدول (3) بلغت مساحة الاراضي الجرداء (831331 كم) بنسبة (52.78%) وبذلك احتلت اكبر مساحة في منطقة الدراسة، كما احتلت نباتات قليلة الكثافة المرتبة الثانية بمساحة بلغت (395684.6 كم) بنسبة (25.13%)، بينما سجلت نباتات متوسطة الكثافة (233947.4 كم) بنسبة (14.86%)، غطاء نباتي عالي الكثافة (107383.8 كم) بنسبة (6.82%)، اما مساحة المياه فقد سجلت اقل مساحة بلغت (6453.29 كم) بنسبة (0.41%).

جدول (3) النبات الطبيعي في منطقة الدراسة بين عامي 2000-2022

Ndvi	المساحة كم	النسبة
مياه	0.65	0.41
اراضي جرداء	83.13	52.78
غطاء نباتي قليل الكثافة	39.57	25.13

في المحافظة (220800) نسمة و(14434) نسمة في منطقة الدراسة وبلغ معدل النمو السنوي خلال هذه المدة (2.5) لسكان المحافظة و(2.6) لسكان منطقة الدراسة ، ان اسباب للزيادة الطبيعية نتيجة للفرق بين الولادات والوفيات ، فضلاً عن طبيعة المجتمع الريفي وعلاقاته الاجتماعية المشجعة على الانجاب ، يتضح مما تقدم ان معدل النمو السكاني تراجع خلال السنوات الاخيرة بسبب الهجرة الريفية لمركز المدينة واهمال الاراضي الزراعية مما اثر على المظهر الارضي لمنطقة الدراسة .

تشمل حركة السكان من الريف الى المدينة وبالعكس . ومن خلال الجدول (4) ففي تعداد سنة 1997 بلغت زيادة عدد السكان في المحافظة (121009 نسمة) اما في منطقة الدراسة فقد بلغت الزيادة(8394) نسمة اما معدل النمو السنوي خلال هذه المدة فقد سجل (3.3) للمحافظة و(1.9) لسكان منطقة الدراسة ، اما في عام 2007 سجلت الزيادة السكانية في المحافظة(178172) نسمة و(9612)نسمة في منطقة الدراسة وبمعدل نمو بلغ (3.48) لمحافظة المثنى و(3.6) للمنطقة المدروسة ، في حين بلغت الزيادة السكانية في عام 2024 المصدر الباحثة بالاعتماد على 1- لمرئية الفضائية للقمر الصناعي (Landsat 8 OLI)، بدقة 30م، 2022. 2- المرئية الفضائية للقمر الصناعي Landsat 7 (+ETM)، بدقة 30م، 2000.

جدول (3) التوزيع البيئي لسكان قضاء المجد للمدة من (1997-2024)

2024				2007				1997				قضاء المجد
النسبة%	الريف	النسبة%	الحضر	النسبة%	الريف	النسبة%	الحضر	النسبة%	الريف	النسبة%	الحضر	
93	46,389	7	3,738	93	31955	7	2526	92	22343	8	1830	

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على المصدرين [14] [15]

جدول (4) النمو السكاني لمحافظة المثنى وقضاء المجد للمدة (1987-2024)

السنة	عدد سكان المحافظة	الزيادة السكانية للمحافظة	معدل النمو السنوي	عدد سكان منطقة الدراسة	الزيادة السكانية	معدل النمو السنوي
1997- 1987	436825	121009	3.3	22343	8394	4.4
2007-1997	614997	178172	3.48	95531	9612	6.3
2024-2007	835797	220800	2.59	46389	14434	6.2

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على المصدرين [15] [16]

2- الكثافة السكانية

الزيادة في عدد السكان التي تتطلب زيادة متماثلة في المساحة، ولا سيما ان تلك الزيادة تؤدي إلى تضاعف الكثافة السكانية وارتفاع الضغط على الوحدات السكنية مما يؤدي الى زيادة في عدد المساكن والمرافق الأخرى، وبالتالي يؤدي لزيادة الطلب على الأراضي. شهدت منطقة الدراسة المتمثلة بمركز المدينة و عدد المستوطنات الريفية زيادة عديدة ناتجة من زيادة معدلات الولادات الذي انعكس على احتياج هؤلاء السكان الى مساكن للتخفيف من الكثافة الاسكانية في المسكن الواحد مما انعكس على توسع المدينة والقرى المجاورة ، بلغ عدد المستوطنات الريفية في عام 2000 (40) مستوطنة ريفية ازدادت عدد المستوطنات الى (47) مستوطنة بزيادة بلغت 7 مستوطنات وهذه الزيادة انت من تحسن الوضع الاجتماعي والاقتصادي لسكان منطقة الدراسة فضلاً عن توفر الطرق المعبدة الذي ساعد على انتشار القرى على جانبيه وايضا توفر الموارد المائية المتمثلة بشط السبل والعطشان والجدول الصغيرة الأخرى .

المبحث الثالث : الاشكال الارضية ومظاهر السطح الناتجة عن الانشطة البشرية

أولاً: الاشكال الارضية ومظاهر السطح الناتجة عن النشاط الزراعي

يعد النشاط الزراعي من اهم الانشطة البشرية التي يعتمد عليها سكان منطقة الدراسة في معيشتهم ، وهذا يرجع الى خصائص التربة اذ تتميز بكونها صالحة للزراعة في القسم الشمالي منها تتركز فيها الزراعة بشكل كبير وعلى اطراف شط

هي تعد الكثافة السكانية العلاقة بين السكان والمساحة وهي مقياس نقيس فيه وضع السكان بالنسبة للأرض او المساحة التي يعيش فوقها السكان ويمارسون فيها نشاطهم[2] ، فالسكان عنصر متغير ومساحة الأرض عنصر ثابت اي معدل ما يصيب وحدة القياس لمنطقة محدودة من الأرض مهما صغرت ام كبرت فهي تعكس صورة التفاعل بين الانسان والأرض التي يعيش عليها[1] . من خلال جدول (5) سجلت الكثافة السكانية في عام 1997 (154) نسمة/ كم2 ، وفي عام 2007 بلغت الكثافة السكانية (220) نسمة/ كم2 ، في حين ارتفعت الكثافة السكانية في عام 2024 الى (319) نسمة/ كم2

جدول (5) الكثافة السكانية لقضاء المجد للمدة (1997-2024)

السنوات	عدد السكان	المساحة	الكثافة كم2
1997	22343	145	154
2007	95531	145	220
2024	46389	145	319

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على المصدر [15] [16]

ثانياً: النمو العمراني

ان النمو العمراني مفهوم واسع ذات وجوه متعددة يشير الى توسع مدينة ما وضواحيها على حساب الاراضي التي تجاورها (بشرى رمضان ، 1999: 111). ان

51.9	81.68	اراضي جرداء	39.6	62.31	اراضي جرداء
7.2	11.28	عمران	3.9	6.1	عمران
100.0	157.48	المجموع	100.0	157.48	المجموع

المصدر الباحثة بالاعتماد على المصدر الباحثة بالاعتماد على المراتبة الفضائية للقمير الصناعي (Landsat 8 OLI)، الباندات (4-5)، بدقة 30م، 2022.

جدول (7) مساحة الاراضي المزروعة لعام 2000 و2022

المساحة عام 2022 دونم	المساحة عام 2000 دونم	نوع استعمال الارض
11750	8663	محاصيل زراعية
1930	1870	بساتين نخيل

المصدر: [18].

صورة (1) الرعي الجائر في منطقة الدراسة



المصدر الدراسة الميدانية بتاريخ 2022/11/6 بأحداثي (36, 21-45)

ثانياً: الاشكال الارضية ومظاهر السطح الناتجة عن النشاط عن شق قنوات الري والمبازل

ان دور الإنسان في تغير المظهر الأرضي لا يقتصر بأعمال الري فقط وإنما بالعمليات الأخرى المرتبطة به منها شبكة المبازل المنتشرة في منطقة الدراسة و المرتبطة بشبكة الري والمكملة لها بلغت مساحة الاراضي المستغلة للمياه حوالي (6.58) كم² بنسبة (4.2%) من الغطاء الارضي للمنطقة المدروسة في عام 2000، لكن لم تبقى هذه المساحة على حالها فقد انخفضت الى (4.81) كم² في عام 2022 وبنسبة بلغت (3.1%) وهذا يرجع لعدة اسباب اهمها ما حدث من تغيرات في مناخ العراق بشكل عام من تغيرات ادت الى ارتفاع درجة الحرارة ومما ينعكس على ارتفاع نسبة التبخر للانهار مما سبب في تقلص مساحاتها .

أن انماط الزل ومد شبكة من المبازل يجب أن تتبع طبيعية انحدار الأرض ليسهل عملية الزل، تتواجد في منطقة الدراسة عشرة مبازل موزعة على مساحة القضاء وهي مبزل الفرات الشرقي و مصرف الرميثة والظوالم وشلهوم والفتحة و الكاروك و الديبسية وام العكف والمبازل الفرعية لام العكف البالغ عددها 6 افرع فضلاً عن ام العكف تعد المبازل الاشكال الارضية الناتجة عن عمل الانسان في منطقة الدراسة بلغت اطوالها (7, 16.7, 13.7, 6.3, 7.6, 3.3, 19, 16.9, 3) على الترتيب جدول (8) شكل (1)، تعاني هذه المبازل من كثرة النباتات المائية (القصب ، والبردي ، والشميلان ، والطرفة) التي تنمو داخل هذه المبازل مما يؤدي إلى ضعف كفاءة صرف المياه من الحقول الزراعية، صور (2) و يسهم هذا في تكون السباخ عند جوانبها للملوحة المياه ، كما أن تصريف

السبل والعطشان ، يؤثر انخفاض مناسيب المياه في الاراضي الصالحة للزراعة، يتضح من جدول (6) ان الاراضي الزراعية في عام 2000 قد بلغت (18.98كم²) بنسبة (12%) من مجموع اراضي منطقة الدراسة ازدادت نسبتها بشكل طفيف خلال 20 سنة اذ بلغت مساحتها عام 2022 (22.97كم²) بنسبة 06 بلغت (14%) من مجموع اراضي منطقة الدراسة وتقسم الاراضي الزراعية الى :

1-المحاصيل الزراعية

تتمثل بالمحاصيل الشتوية والصيفية التي بلغت مساحتها بشكل كلي عام 2000(8663 دونم) اما 2022 فقد بلغت مساحتها(11750دونم) تقسم هذه المساحات على المحاصيل الصيفية والشتوية ، اذ تزرع محاصيل الحبوب الصيفية المتمثلة بالقمح والشعير والشلب وهي المحاصيل الاساسية التي تزرع في منطقة الدراسة بلغت المساحة المزروعة بالحبوب عام 2000 (7200 دونم) في حين بلغت مساحة الارض المزروعة بالحبوب عام 2022 (9300دونم) تتباين هذه المساحات بين مستوطناتها، اما المساحة المزروعة بالمحاصيل الصيفية عام 2000 فقد بلغت (1463 دونم) بينما بلغت مساحتها في عام 2022 (2450 دونم) من مساحة الاراضي المزروعة جدول (7).

2-بساتين النخيل

تعد أشجار النخيل والفاكهة من المحاصيل المهمة كونها تمثل غذاء السكان ومصدراً ممتازاً للطاقة الحرارية لجسم الإنسان وذلك لمحتواها السكري فضلاً عن توفير المستلزمات الأولية لبعض الصناعات الحرفية المحلية . وللنخيل اهمية اقتصادية كبيرة، فهي تدخل كمادة غذائية لكثير من السكان فضلاً عن استخدامه مادة اولية لبعض الصناعات الغذائية كالسكر والدبس، يتضح من الجدول (7) ان المساحة المزروعة بأشجار النخيل بلغت (1870دونم) عام 2000 وهي اقل من المساحة المزروعة سنة 2022 التي بلغت (1930دونم) ، وتباينت هذه المساحات بين مقاطعات منطقة الدراسة ، إذ بلغت اعلى مساحة مزروعة بأشجار النخيل والفاكهة (140) دونم في مقاطعة الحمرة والجبر . ان اتباع الانسان الاساليب الغير صحيحة في الحراثة يعرضها لمشاكل كثيرها منها حراثة الارض وتركها بدون زراعة يسهل عملية فقدان كميات كبيرة من التربة من خلال التقليل من مقاومتها بواسطة الرياح يحدث ذلك عندما تكون قوة ضغط الرياح على الدقائق التربة المفككة اكثر من القوة الجانبية وتتحرك بفعل الرياح من منطقة لأخرى لا سيما في فصل الصيف الذي له الاثر الكبير يمكن القول ان للنشاط البشري دور كبير في ظهور اشكال ارضية في منطقة الدراسة ،صورة (1) يحدث ذلك من خلال الانشطة التي يمارسها الانسان منها حراثة الأرض او تركها بدون حراثة او تكون ذات الزراعة القليلة ، أو أنها أرض متروكة دون استخدام.

جدول(6) مساحة الغطاء الارضي في قضاء المجد

الغطاء الارضي عام 2000 كم			الغطاء الارضي عام 2022 كم		
النوع	المساحة	%	النوع	المساحة	%
نبات طبيعي	63.51	40.3	نبات طبيعي	36.74	23.3
الاراضي الزراعية	18.98	12.1	الاراضي الزراعية	22.97	14.6
مياه	6.58	4.2	مياه	4.81	3.1

صور (2) التغيرات التي طرأت على مجرى الانهار في منطقة الدراسة



المصدر الدراسة الميدانية بتاريخ 2022/11/6 بأحدائي (35-31, 22, 45)

ثالثاً: الأشكال الأرضية ومظاهر السطح الناتجة عن الاعمال الهندسية

تعد شبكة الطرق ذات أهمية كبيرة في عملية النمو العمراني للمدن وتعد طرق السيارات من أهم طرق النقل انتشار والمرونة داخل وخارج منطقة الدراسة ، بحيث تمتد هذه الطرق إلى أطوال وسعات مختلفة ، وتتطلب إلى إجراءات تسوية الأرض وتعديلها بقطع المسطحات المرتفعة ورفع المساحات المنخفضة مما ينتج عنه تغير في طبيعة الأماكن التي تعبرها هذه الطرق، تقع الطرق البرية في منطقة الدراسة في منطقة السهل الرسوبي ، التي تتميز بتربتها غير المتماسكة لذا فأنها تتعرض للهبوط وتشقق بشكل كبير عند مرور المركبات الكبيرة ويزداد الوضع سوء في حالة الطرق الممتدة مع مجاري الأنهار الرئيسية والثانوية التي تفصل بينها مسافات قليلة عن النهر، وقد تتعرض للتآكل من جوانبها والمتمثل بطريق المجد – السماوة المحاذي للنهر فهو طريق غير آمن بسبب التعرجات والانحناءات التي يعاني منها لكونه يتبع مجرى شط السبل، فضلاً عن التكرسات التي تصيبها .

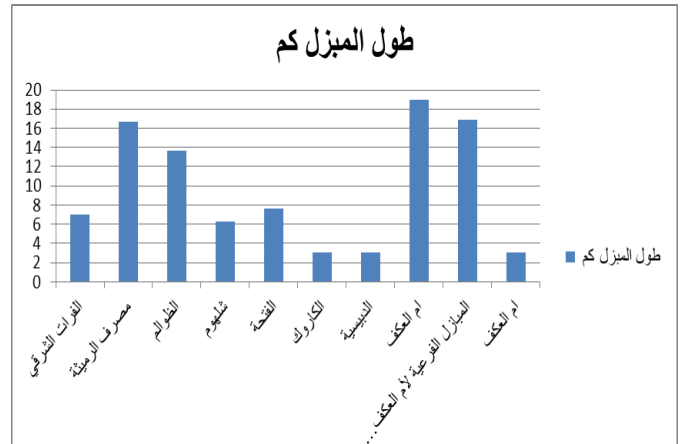
المبازل يتم بشكل مباشر على الشبكة النهرية ، مما يتسبب في تلوث المياه الأمر الذي ينعكس سلباً على النشاط الزراعي ، وتعمل المبازل على صيانة التربة وتخلصها من الاملاح التي تراكمت عبر مجموعة من العمليات المتخصصة تحدث في المناطق ذات طوبوغرافية منخفضة وقليلة الصرف خاصة في منطقة السهل الرسوبي التي تمارس فيها الزراعة الاروائية، حيث تعمل شبكات البزل على خفض الماء الجوفي دون صعوده بالخاصية الشعرية وهنا يكمن ودورها الايجابي ، وان قلة او انعدام المبازل يدفع الفلاح الى تصريف المياه الزائدة عن حاجة المحصول نحو الاراضي المتروكة بوراً، او الاراضي المنخفضة ، مما ينتج عنه تجمع المياه المالحة على السطح ، ويتم تصريف مياه البزل لبعض من الاراضي الزراعية الى الجداول القريبة مما يؤدي الى زيادة ملوحة مياهها وزيادة الحمولة الذائبة ، حيث تحتوي على الأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية ، مما يساهم في تلوث هذه الجداول ، كل هذه الأسباب تؤدي إلى زيادة الانعطافات وظهور المنعطافات والثنيات النهرية، فضلاً عن عملية تربية الجاموس في الانهار وخاصة على طريق المجد السماوة حيث تكثر تربية الجاموس على ضفة النهر ، ومالها من دور في تكوين الالتواءات من خلال تقليل سرعة جريان المياه وزيادة كمية الرواسب التي سنناقشها في بالتفصيل ، فضلاً عما سبق لا بد من الإشارة الى الابار وهي احد الاشكال الارضية الناتج عن عمل الانسان .

جدول (8) اسماء المبازل ونوعها واطوالها في قضاء المجد

اسم المبزل	نوعه	طول المبزل كم
الفرات الشرقي	رئيسي	7
مصرف الرميثة	رئيسي	16.7
الظوالم	فرعي	13.7
شلهوم	فرعي	6.3
الفتحة	فرعي	7.6
الكاروك	فرعي	3
الدبيسية	فرعي	3
ام العكف	رئيسي	19
المبازل الفرعية لأم العكف عدد 6	فرعي	16.9
ام العكف	فرعي	3
المجموع	10	96.2

المصدر : [19].

شكل (1) اطوال المبازل الموجودة في منطقة الدراسة



المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (8)

صور (3) الجسور المتواجدة في منطقة الدراسة



المصدر الدراسة الميدانية بتاريخ 2022/11/6 بأحداثي (31,36 - 45,21)

صور (4) التغيرات التي طرأت على الجداول وطرق النقل



المصدر الدراسة الميدانية بتاريخ 2022/11/6 بأحداثي (31,19 - 45,14)

ادى التوسع العمراني الى تقسيم الاراضي الزراعية الى اراضي سكنية وما تحتاجه هذه الاراضي الى طرق معبدة وخدمات بنى ارتكازية والمجتمعية وهذا جميعه يؤدي الى تغير المظهر الارضي في منطقة الدراسة فضلا عن دور المياه الجوفية كذلك لها اثار سلبية على طرق النقل من خلال تلوثه بالمبيدات والاسمدة الكيماوية . اما الجسور فهي محدودة جدا في منطقة الدراسة المتمثلة بجسر المجد الرئيس الواقع ع شط السبل على طريق مجد -سماوة وجسر الهنود المعلق ايضا على طريق مجد



المصدر الدراسة الميدانية بتاريخ 2022/11/6 بأحداثي (31,19 - 45,14)

سماوة وجسر الواقع عند تقاطع المهدي اذ تم بنائه بعد 2003 بعدما كان عبارة عن خشب اسفلها دوبات طافية على الارض صور (3) . اما مواقع الطمر الصحي فهناك موقع واحد عند حدود البلدية للقضاء لتجميع النفايات وحرقها. فيما يخص مساحة العمرانية لمنطقة الدراسة فقد توسعت المدينة نتيجة لزيادة عدد سكانها بفعل الزيادة الطبيعية الناتجة من الولادات و الهجرة من المحافظات والمدن الاخرى وخاصة بعد عام 2014 حيث سكنها مهاجرين من المناطق الشمالية نتيجة للهجرة القسرية بسبب التنظيم الارهابي داعش وكانو من مناطق تلعفر و تكريت , بلغت نسبة الاراضي العمرانية في منطقة الدراسة 6.1 كم2 لعام 2000 وبنسبة (3.9%) , اما في عام 2022 سجلت نسبة 11.28 كم2 بنسبة (7.2%) , ان سبب هذه الزيادة في توسع العمراني للمدينة الى تحويل الاراضي الزراعية الى اراضي سكنية و التجاوز على الاراضي البلدية من قبل السكان فضلا عن تحويل اكتاف الانهار من مناطق زراعية ذات تربة خصبة زراعية الى مناطق سكنية . فضلا عن انتشار المقاطعات و ما تظمه من مستوطنات في الجهة الشمالية من منطقة الدراسة على طريق مجد- رميثة فيتشكل النمط الشريطي للمستوطنات على طول الطرق , فضلا عن تجمع السكان بشكل نمط متجمع في مركزه , اما في الجهات الجنوبية فتنتشر المستوطنات بالنمط الشريطي على طول الطريق مجد- سماوة , مجد -الشارع العام (طريق جروخي) , طريق مجد - الربايح (المعلق) كما تتواجد بعض المستوطنات الريفية بشكل مبعثر في هذه المناطق البعيدة عن الطرق الرئيسة .



المصدر الدراسة الميدانية 2022/11/8 بأحدائي (45 , 12 -31,22)

ثالثاً: الاشكال الارضية ومظاهر السطح الناتجة عن النشاط الصناعي

تؤدي عملية الصناعات الى تغير معالم المظهر الارضي الاصلي للمنطقة من مظهر الى آخر، وفي بعض الأحيان تحتاج إلى عمل تلال ترابية على ارتفاع عدة أمتار ، أو إلى حفر أحواض عميقة في الأرض، ففي كل الأحوال تعمل على تغير الصورة الرئيسي للأرض . تختلف الصناعات في حاجتها الى الارضي اذا إن بعض الصناعات تحتاج إلى مساحة واسعة من الأرض وخاصة الصناعات الكبيرة والثقيلة ، لذا تقام بعيداً عن التجمعات السكانية، وهناك صناعات تحتاج الى مساحة صغير ، ولغرض إقامة المنشآت الصناعية المختلفة لابد ان سبقها عملية تهيئته وتعديل وتسوية الأرض لغرض اقامة المنشآت الصناعية عليها . تتمثل الصناعات في منطقة الدراسة بالصناعات الانشائية الصغيرة مثل محلات الحدادة توزعت بعدد(21) موزعة على مقاطعات منطقة الدراسة . اما معامل البلوك فقد بلغت (26) معملا في منطقة الدراسة منتشرة على امتداد طرق النقل وبالقرب من القرى وذلك للتخفيض من تكاليف الانتاج ويتم بيع منتجات هذه الصناعات لسكان منطقة الدراسة وبالتالي اسهمت هذه الصناعات في تغير المظهر الارضي في منطقة الدراسة , فضلا عن الصناعات الغذائية المتمثلة بصناعة الالبان وصناعة كبس التمور المتواجدة في القضاء .

الاستنتاجات

- 1- تعرضت منطقة الدراسة الى جملة من التغيرات الارضية ناتجة لأسباب طبيعية وبشرية , الان ان النشاط البشري هو المسيطر فيه نتيجة لدور الانسان الفعال في تغير المظهر الارضي لل
- 2- ادى التوسع العمراني الى تقسيم الاراضي الزراعية الى اراضي سكنية وما تحتاجه هذه الاراضي الى طرق معبدة وخدمات بنى ارتكازية والمجتمعية وهذا جميعه يؤدي الى تغير المظهر الارضي في منطقة الدراسة .
- 3- تنقسم التربة في منطقة الدراسة إلى ثلاث أنواع رئيسة هي ، ترب ضفاف الأنهار ، ترب أحواض الأنهار ، وترب المنخفضات.
- 4- بلغت مساحة الاراضي المستغلة للمياه حوالي(6.58) كم² من الغطاء الارضي للمنطقة المدروسة في عام 2000, لكن لم تبقى هذه المساحة على حالها فقد انخفضت الى(4.81) كم² في عام 2022.
- 5- بلغت نسبة الاراضي العمرانية في منطقة الدراسة 6.1 كم² لعام 2000 , اما في عام 2022 سجلت نسبة 11.28 كم² ان سبب هذه الزيادة في توسع العمراني



المصدر الدراسة الميدانية 2022/11/6 بأحدائي (45 , 32 -31,33)

المصدر الدراسة الميدانية 2022/11/6 بأحدائي (45 , 14 -31,20)

المصدر الدراسة الميدانية 2022/11/6 بأحدائي (45 , 14 -31,20)



المصدر الدراسة الميدانية 2022/11/6 بأحدائي (45 , 14 -31,20)

خريطة العراق الادارية، بمقياس 1:1000000، بغداد، 2007.

- 13- وزارة النقل، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة، 2020
- 14- جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية إحصاء محافظة المثنى، تعداد السكاني 1997.
- 15- جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية إحصاء محافظة المثنى، تقديرات السكان للاعوام 2007 و2020.
- 16- جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية إحصاء محافظة المثنى، تعداد السكاني 1987-1997.
- 17- جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية إحصاء محافظة المثنى، تقديرات السكان للاعوام 2007 و2020.
- 18- وزارة الزراعة ، مديرية زراعة محافظة المثنى ، شعبة زراعة المجد ، قسم الإنتاج النباتي ، بيانات غير منشورة سنة 2022.
- 19- مديرية الموارد المائية في محافظة المثنى ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة سنة 2015.

للمدينة الى تحويل الاراضي الزراعية الى اراضي سكنية.

المقترحات

- 1- اجراء عملية كرى لمجرى النهر في منطقة الدراسة خلال فترات معينه كان تكون سنويا من اجل تلافي تراكم الرواسب التي تعمل على تكوين مظاهر ارضية جديدة تختلف عما كانت عليه في السابق .
- 2- من الضروري قيام وزارة الزراعة على عاتقها تطوير الإنتاج المحلي والحد من التجاوز على الأراضي الزراعية عن طريق عقد العديد من المؤتمرات لتوعية السكان بالخطورة الناتجة عن النمو العمراني على الأراضي الزراعية والذي يؤدي إلى انخفاض في توفير المواد الغذائية للسكان إذا استمر النمو العمراني على هذا الحال.
- 3- القيام بتصميم اساسي جديد يعمل هذا التصميم على وفق الزيادات السكانية المتوقعة المستقبلية والتي على اساسها يتم تحديد التوسع المستقبلي واتخاذ البديل الأفضل قدر الامكان.
- من الضروري الحد من النمو العمراني على الأراضي الزراعية الذي أدى إلى تراجع مساحات كبيرة منها بسبب الزحف العمراني والاتجاه نحو الارض الغير صالحة للزراعة وبناء المساكن ، لوجود أراض غير صالحة للزراعة حتى لو كانت مساحتها صغيرة ولكن هذا يحد من معدل النمو .

المصادر

- 1- الدليمي، لطيف محمود حديد ، مشروع ري وبزل الرمادي ودوره في الانتاج الزراعي ، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، 1999، ص155.
- 2- الراوي ، منصور ، سكان الوطن العربي دراسة تحليلية في المشكلات الديمغرافية ، ج1 بيت الحكمة ، بغداد، 2002 ، ص 115 .
- 3- سعيد، ابراهيم احمد ، جغرافية الوطن العربي البشرية والاقتصادية، كلية الآداب والعلوم الانسانية، جامعة دمشق، 2011، ص132.
- 4- السياب ، عبد الله و اخرون ، جيولوجيا العراق ، دار الكتابية الجديد ، بيروت ، لبنان، 1999، ص37.
- 5- كاطع ، فاطمة عوض ، الاستيطان الريفي في ناحية المجد محافظة المثنى ، ر كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة المثنى ، 2016 ، ص 31-37.
- 6- كربل ، عبد الاله رزوقي ، علم الاشكال الارضية ، جامعة البصرة ، البصرة ، 1986، ص26.
- 7- المالكي ، عبد الله سالم ، جغرافية العراق ، ط1، دار الوضاح للنشر ، الاردن ، عمان ، 2016، ص39 .
- 8- محمد ، بشرى رمضان ، التحليل الجغرافي للإنتاج الزراعي في قضاء المدينة ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة البصرة ، 1999، ص 111.
- 9- محمد خميس الزوكة ، جغرافية العمارة ، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية ، 2003، ص95.
- 10- مديرية بلديات المثنى، قسم التخطيط والمتابعة، وحدة GIS، خريطة قضاء المجد (الاحياء والمجالات)، مقياس 1:100000 ، 2022.
- 11- وزارة الصناعة والمعادن، الهيئة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، خريطة جيولوجية العراق، بمقياس 1:1000000 ، بغداد، 2000.
- 12- وزارة الموارد المائية، المديرية، الهيئة العامة للمساحة، قسم انتاج الخرائط،