



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
كلية التربية للعلوم الانسانية
قسم جغرافية

الزحف العمراني على الاراضي الزراعية في بابل (مدينة الحلة نموذجاً)

بحث مقدم من قبل الطالبة:

مريـب تركي حسين عبدالله

الى مجلس كلية التربية للعلوم الانسانية - قسم الجغرافية هو جزء من
متطلبات نيل درجة البكالوريوس في قسم جغرافية

بإشراف

أ.م.د. إنتظار مهدي عمران

٢٠٢٣م - ١٤٤٤ هـ

"بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ"

﴿الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ مِنَ الشَّجَرِ الْأَخْضَرِ نَارًا فَإِذَا أَثْمَمْتُمْ مِنْهُ تُوْقِدُونَ﴾

"صدق الله العلي العظيم"

سورة يس الآية ٨٨

الإهداء

إلى وطني الصغير جنتي الأزلية ،رحلتي التي بدأت منذ ٢١
عاماً ومازالت
إلى من شاطرني سنواتي وعاشني لحضاتي..

إلى امي مصابحي المنيرة..
إلى أبي العمد الصلب والهامة العالية..
إلى اخوتي أمني وأماني سندي ومسندي..
إلى اختي تلك البسمة اللطيفة وقطرة الندى الريانه..

أهديكم جهداً وتعباً فرحاً
كنتم وما زلتكم ركني الدافئ وملجأني الآمن
لكم مني كل ما أملك وعسى المقام بالمقيم يليق

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على خاتم الانبياء
والمرسلين نبينا (محمد) وعلى اله الطيبين الطاهرين وصحبه
اجمعين..

من دواعي الوفاء والاخلاص والشكر والامتنان أن اتقدم بجزيل
الشكر والعرفان الى من مد يد العون والمساعدة
وأولهم الدكتور (انتظار مهدي عمران) وتوجيهاتها ومتابعتها
المستمرة وملاحظاتها السديدة..

وشكري وامتناني الى رئاسة قسم الجغرافية وأساتذتي الاعزاء
في القسم جميعاً ..

واتقدم بالشكر والاخلاص الى كل من ساندي بهذا العمل وشجعني
على المواصلة وتخطي الصعاب (ابي وامي واخواني واختي) ..

ولا انسى الشكر والامتنان لأصدقائي وزملائي خصوصاً من
ذكرني خيراً بالدعاء ..

المحتويات:

العنوان	رقم الصفحة
الاية	أ
الاهداء	ب
الشكر والامتنان	ج
المحتويات	د
فهرست الجداول	هـ
فهرست الخرائط	هـ
الاطار النظري	١
مشكلة البحث	٢
الفصل الاول / الخصائص الطبيعية	٤
خصائص المناخ	٦
التربة	١١
الموارد المائية السطحية	١٣
الفصل الثاني / الخصائص البشرية	١٥
اولا // الخصائص السكانية	١٥
ثانيا // شبكة طرق النقل	١٨
الفصل الثالث / الزحف العمراني على المناطق الزراعية في قضاء الحلة	٢٠
العوامل البشرية ودورها في الزحف العمراني على الاراضي الزراعية- العوامل المباشرة	٢٢
العوامل الغير مباشرة	٢٤
المصادر	٢٧

فهرست الجداول:

رقم الصفحة	اسم الجدول
٦	المعدلات النظرية والسنوية لعدد ساعات السطوح الشمسي النظري والفعلي (ساعة. يوم) في محطة رصد الحلة للمدة (١٩٨٩. ٢٠١٩)
٧	المعدلات الشهرية والسنوية والمدى الحراري اليومي لمحطة رصد الحلة للمدة (١٩٨٩. ٢٠١٩)
٨	المعدلات الشهرية والسنوية لسرعة الرياح (م/ثا) لمحطة رصد الحلة للمدة (١٩٨٩_ ٢٠١٩)
٩	المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية لمحطة رصد الحلة للمدة (١٩٨٩-٢٠١٩)م
١٠	معدلات الشهرية والمجموع السنوي للأمطار في محطة رصد الحلة للمدة (١٩٨٩-٢٠١٩)
١٥	نمو السكان في محافظة بابل للمدة (١٩٨٧-٢٠٢٠)
٢١	مساحات الاراضي المزروعة للمدة من (٢٠٠٩-٢٠١٩)

فهرست الخرائط:

رقم الصفحة	اسم الخريطة
٣	خريطة قضاء الحلة بالنسبة لمحافظة بابل
٥	خريطة فئات الارتفاع في محافظة بابل
١٢	خريطة اصناف الترب في محافظة بابل
١٤	خريطة الموارد المائية في محافظة بابل
١٧	خريطة توزيع السكان في محافظة بابل
١٩	خريطة طرق النقل في محافظة بابل

الإطار النظري

المقدمة

ان ظاهرة الزحف العمراني على الأراضي الزراعية والمناطق الخضراء تشكل ابرز التحديات التي تواجه عمليات التنمية في أغلب المدن، وبالنظر لخطورة هذه الظاهرة على المجتمعات الحضرية فإنها أصبحت إحدى أهم المواضيع التي اشغلت الباحثين والمهتمين بشؤون التخطيط والتنمية والذين يشددون على ضرورة أن يتم التعامل مع هذه الظاهرة حالا ومعالجتها تلافيا نموها وانتشارها السريع لذا وعند محاولتنا للتعرف على أنواع استعمالات الأرض التي زحفت على حساب الأراضي الزراعية والمناطق الخضراء والبساتين في منطقة الدراسة وخلال المده من (٢٠٠٣) ولغاية عام (٢٠١٨) تبين انه يجب إيجاد تصنيف يتلاءم مع التوسعات الحاصلة في منطقة الدراسة لذا وبعد المعاينة لهذا التعديلات تم تصنيفها بحسب نوع الاستعمال الزاحف إلى:-

١. الزحف العمراني للاستعمال السكنية .
٢. الزحف العمراني للاستعمال التجارية .
٣. الزحف العمراني للاستعمال الصناعية .
٤. الزحف العمراني للاستعمال النقل .
٥. الزحف العمراني للاستعمال الخدمية .

العوامل البشرية ودورها في الزحف العمراني على الاراضي الزراعية يعد الانسان من اهم العوامل الحيوية التي تساعد في أحداث التغير البيئي والزحف العمراني على المناطق الزراعية وهناك نوعين العوامل البشرية المؤثرة في الزحف العمراني على المناطق الزراعية.

أولاً // مشكلة البحث:

- تتمحور مشكلة البحث حول الزحف العمراني الاراضي الزراعية في قضاء الحلة ونواحيه وتنطلق من مشكلة البحث مجموعة من التساؤلات الآتية :
- مدى زحف العمراني الاراضي الزراعية في قضاء الحلة ؟
 - ما هي العوامل البشرية التي تسببت بالزحف الارضي الزراعية في قضاء الحلة؟

ثانياً // فرضية البحث:

- يوجد هنالك زحف واضح في الأراضي الزراعية في قضاء الحلة
- هنالك جملة من العوامل البشرية التي ادت الى تدهور الاراضي الزراعية في قضاء الحلة.

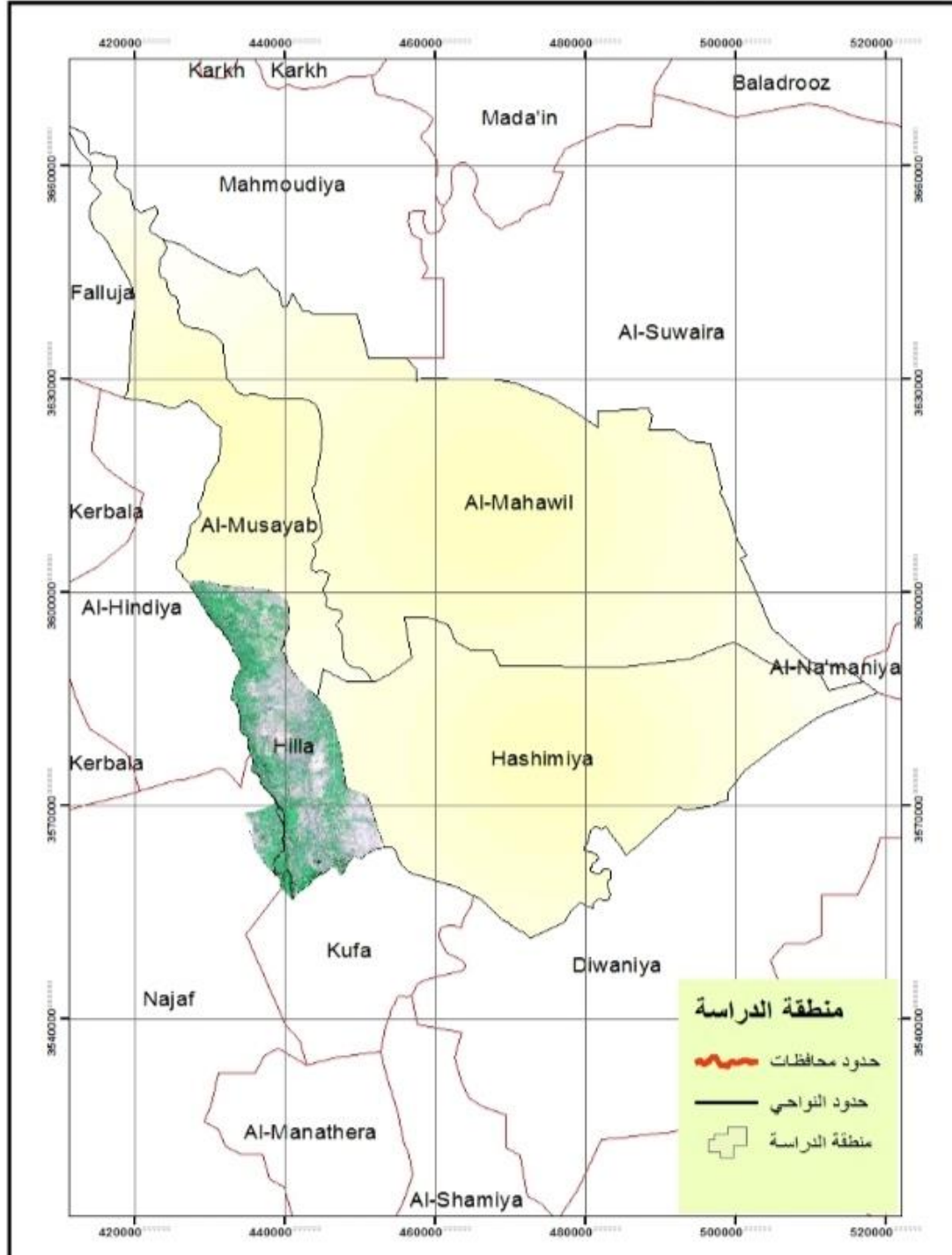
ثالثاً // هدف البحث:

- إعطاء صورة واضحة عن حجم التوسع العمراني وفق مقاطعات منطقة الدراسة والكشف عن تناقص المساحات المزروعة بعد ترك السكان الزراعة والعمل في الوظائف الحكومية .

رابعاً // موقع منطقة الدراسة:

تقع الاراضي الزراعية في قضاء الحلة ضمن محافظة بابل وتحدد موقعها الفلكي بين خطي طول (١٥ - ٤٤) و (٤٤ - ٤٠) شرقاً دائرتي عرض (٣١ - ٥٠) (٣٦ - ٣٢) شمالاً يحد المنطقة من الشمال ناحية سدة الهنديه ضمن قضاء المسيب ومن الشمال الشرقي ناحية المحاويل والنيل ضمن قضاء المحاويل ومن الشرق ناحية المدحتيه والقاسم ضمن قضاء الهاشميه ومن الجنوب الشرقي ناحية الطليعه ضمن قضاء الهاشميه ومن الجنوب قضاء الكوفة ضمن محافظة النجف اما من الغرب فيحدها قضاء الهنديه ضمن محافظة كربلاء كما موضح في الخريطة (١) وتمتد منطقة الدراسة طولياً من شمال غرب مدينة الحلة باتجاه جنوبها الغربي ويبلغ امتدادها الطولي (٥١) كم اما مساحتها فتبلغ (٩٠٨) كم^٢ وتشكل نسبه ١٧.٠٨٪ من إجمالي مساحة محافظة بابل البالغة (٥٣٢٥) كم^٢

خريطة (١) قضاء الحلة بالنسبة الى محافظة بابل.



المصدر: إسرائ عبد طه العذاري ، أثر العوامل البشرية في انحسار الأراضي الزراعية استراتيجيات الحد منها باستخدام التقنيات الحديثة -قضاء الحلة نموذجا ،كلية التخطيط العمراني- التخطيط الاقليمي.

الفصل الاول

الخصائص الطبيعية:

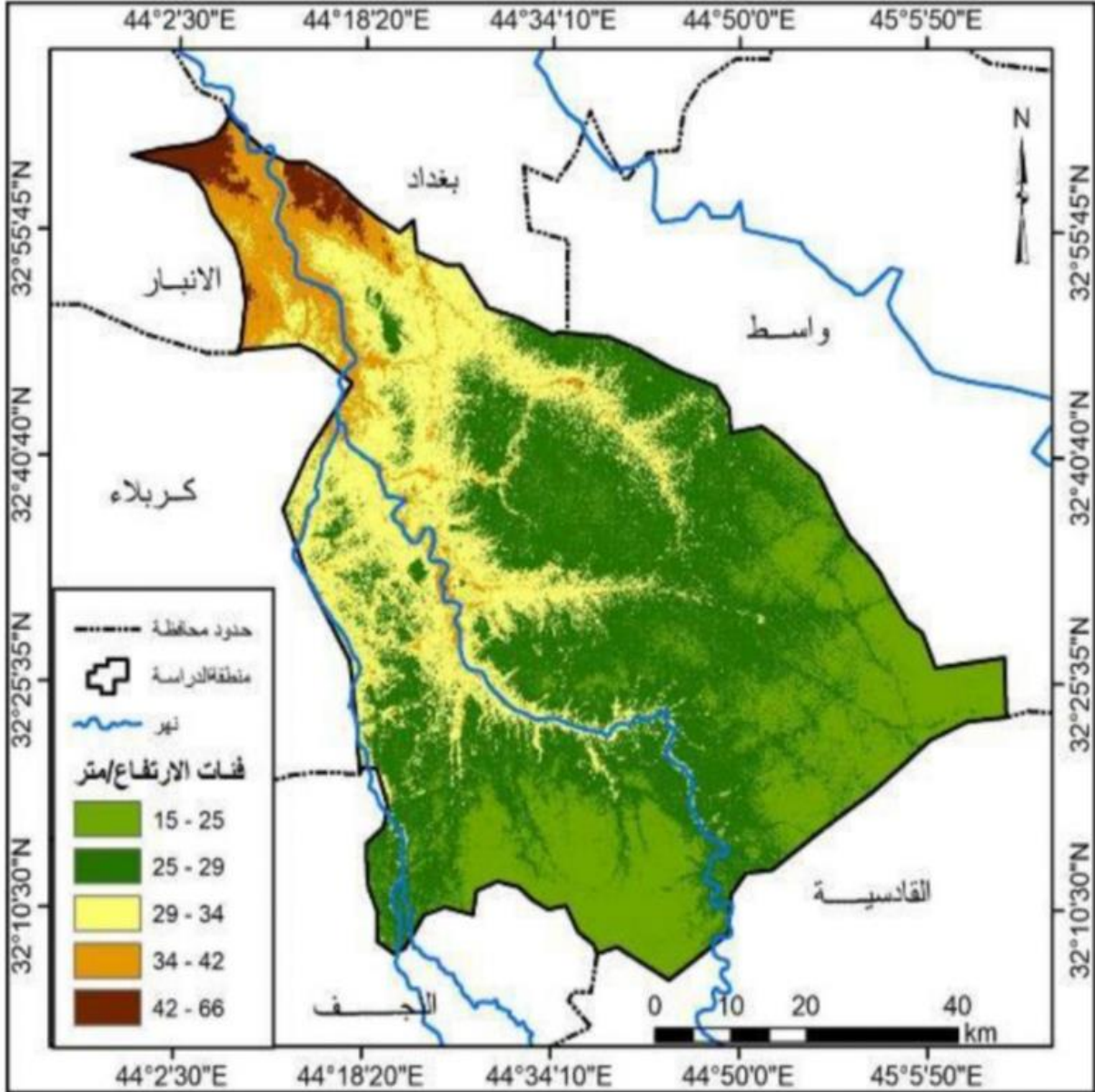
(١) السطح:

تعد دراسة السطح من العوامل المهمة في الدراسات الهيدرولوجية اذ يحدد الانحدار حركة واتجاه المياه السطحية او الجوفية على حد سواء . وهذا يعني ان عامل الانحدار يحدد سرعة جريان المياه فالسطح الشديد الانحدار تزداد سرعة المياه فيه مما يؤدي إلى انخفاض طاقة الترشح والترسيب اما المناطق السهلية فتقل درجة الانحدار فيؤدي الى تشبع التربه بالمياه التي تجعلها عرضة للتبخر والتأثير في خصائص المياه أما منطقة الدراسة فتقع ضمن اقليم السهل الرسوبي. مما يدل على انبساط السطح شأنه في ذلك شأن السهول المتكونه نتيجة ترسبات الأنهار وان نهري دجلة والفرات وروافدهما لازلت الى وقت قريب تجلب الترسبات الى السهل بدرجات متفاوتة لاسيما في موسم الفيضانات فضلا عن الترسبات التي تقوم الرياح بتربيتها وأسمت في ملاء هذا السهل . وعلى الرغم من الانبساط العام الا أنه لا يخلو من بعض التضاريس المحلية الطفيفه التي لا يزيد معدل الارتفاع بين بعضها حوالي المترين في كل (١٠٠) كم امتداداً. اذ ترتفع الأنهار خلال عمليات ارسابية نتيجة الفيضانات النهريه المتكررة اذ تتجمع الرواسب على جانبي النهر لذلك نلاحظ أن الاقسام الشمالية من محافظة بابل تكون أعلى من المناطق الوسطى والجنوبية إذ تزيد (٥٠) م فوق مستوى سطح البحر ، لان النهر يقوم بالقاء الرواسب الكبير أولاً ثم تتناقص كمية وحجم المواد التي يحملها النهر في مجراه اذا تكون معظم هذا المواد عبارة عن ذرات ناعمة تحمل الى مسافات بعيدة ويقل الارتفاع بالمناطق الوسطى والجنوبية ليصل الى (١٥)م فوق مستوى سطح البحر في الجنوب^١ مما يلاحظ في خريطة (٢)

^١ ضياء بهيج رؤوف البيرماني ، أثر المناخ في الخصائص الهيدرولوجية ومدى ملاءمتها للاستخدامات المختلفة في محافظة بابل ، أطروحة دكتوراه ، جامعة الكوفة ، ٢٠١٩ ، ص ١٩ .

خريطة (٢)

فئات الارتفاع في محافظة بابل



المصدر : ضياء بهيج رؤوف البيرماني ، أثر المناخ في الخصائص الهيدرولوجية ومدى ملاءمتها للاستخدامات المختلفة في محافظة بابل ، أطروحة دكتوراه ، جامعة الكوفة ، ٢٠١٩ ،

ص ٢٤

٢) خصائص المناخ:

١- الاشعاع الشمسي : هو مجموع الاشعاع الشمسي الذي اخترق الغلاف الجوي الى

سطح الارض بتسخينه وينعكس بعض ذلك الاشعاع الشمسي وتتباين قيمة الكمية المنعكسة منه تبعاً لطبيعة سطح الأرض نفسه (١)

ويتضح من الجدول رقم (١) ان منطقة الدراسة تتسلم كمية كبيرة من السطوح

الشمسي والتي تتباين خلال اشهر السنة ، اذ ان منطقة الدراسة بنصيب وافر من

الاشعاع الشمسي تصل الى حد الازعاج اذ يبلغ المعدل السنوي لساعات السطوح

الفعلي (٩٢٥ - ٨) ساعة / يوم اذ بلغت اقصاها في شهر تموز

(١٣ ساعة / يوم) وبين هذه الارتفاع يرجع إلى ان زاوية سقوط الاشعاع

الشمسي تكون عموديه او شبه عموديه وكذلك صفاء السماء وسجلت ادناها في شهر

(كانون الاول) (٣ . ٥ ساعة / يوم) لأن اشعه الشمس تكون مائله او شبه مائلة

ويعد صفاء .

جدول رقم (١)

المعدلات النظرية والسنوية لعدد ساعات السطوح الشمسي النظري والفعلي (ساعة.

يوم) في محطة رصد الحلة للمده (١٩٨٩ . ٢٠١٩)م

الاشهر	معدل السطوح الشمسي النظري ساعة/ يوم	معدل السطوح الشمسي الفعلي ساعة/يوم
كانون الثاني	10.5	6.3
شباط	10,1	7.1
آذار	11	7.7
نيسان	12	8.2
مايس	12,5	10
حزيران	14	12
تموز	13,4	13
أب	13.4	12.3
ايلول	12.1	10
تشرين الاول	11	8.2
تشرين الثاني	10,2	7
كانون الاول	10	5.3
معدل السنوي	11.68	8.925

المصدر : زهراء ابراهيم الموسوي ، تأثير المناخ في امراض العيون في محافظة بابل ، رسالة

ماجستير (غير منشوره) ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة بابل ، ٢٠٢١ ، ص ٣٦

^١ علي شلش وآخرون ، جغرافية الاقاليم المناخية ، مطبعة جامعة بغداد ، الطبعة لاولى ، ١٩٧٨ ص ٢٨

٢-درجة الحرارة: تعرف الحرارة على انها كمية الطاقة التي يحصل عليها الجسم ما فتزيد سخونته ففي الطبيعة لا يوجد جسم ليست فيه طاقه لذلك فإن الاجسام تختلف في كمية الطاقة التي تحتوي عليها اما درجة الحرارة فهي الوسيلة المستخدمة لقياس كمية الطاقة في الجسم او كمية الحرارة^(١).

ويظهر الجدول رقم (٢) ان هنالك تفاوتاً كبيراً في درجة الحرارة لمنطقة الدراسة متمثلاً بين فصل الصيف وفصل الشتاء ويبدو هذا التفاوت واضحاً من المدى السنوي لدرجة الحرارة ، وبلغ المدى السنوي (٤.٦٤ م) وبلغ المعدل السنوي لدرجة الحرارة الشهري (٢٣.٣٨ م) وبلغ المعدل السنوي لدرجة الحرارة العظمى (٣١.١ م) والصغرى (١٦.٤٦ م) لا يقتصر التفاوت في درجة الحرارة على المعدل السنوي لدرجات الحرارة ، بل يشمل ايضاً المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة في منطقة الدراسة ، التي بلغت اعلى معدلات حرارية في الاشهر تموز وآب إذ سجلت (٣٤.٩ م) على التوالي اذ بلغت معدلات درجات الحرارة العظمى (٤٣.٢-٤٣.٣ م) مقدار لها في اشهر تموز وآب اذ بلغت على التوالي في حين بلغت معدلات درجات الحرارة الصغرى في هذه الاشهر (٢٦.٦ - ٢٦.٥ م) على التوالي.

جدول رقم (٢)

المعدلات الشهرية والسنوية والمدى الحراري اليومي لمحطة رصد الحله للمدة (٢٠١٩.١٩٨٩)

الاشهر	معدل درجات الحرارة العظمى	معدل درجات الحرارة الصغرى	معدل درجات الحرارة الشهرية	معدل الحراري الشهري
كانون الثاني	16.6	4.8	10.7	11.8
شباط	19.7	6.9	13.3	12.8
اذار	24.7	10.8	17.75	13.9
نيسان	30.8	16.3	23.55	14.5
مايس	37	21.5	29.25	15.5
حزيران	41.2	24.8	33	16.4
تموز	43.2	26.6	34.9	16.6
آب	43.3	26.5	34.9	16.8
ايلول	40	22.9	31.45	17.1
تشرين الاول	33.7	18.4	26.05	15.3
تشرين الثاني	24.7	11.1	17.9	13.6
كانون الاول	18.3	6.9	12.6	11.4
المعدل السنوي	31.1	16.46	23.38	14.64

المصدر: زهراء ابراهيم الموسوي ، تأثير المناخ في امراض العيون في محافظة بابل ، رسالة ماجستير (غير منشوره) ،كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة بابل ، ٢٠٢١ ، ص ٤٣ ،

^١ قصي عبد المجيد السامرائي ، مبادئ الطقس والمناخ ، الطبعة العربية ٢٠٠٨ ص ٩٣

٣- الرياح : تعرف الرياح على انها الحركة الافقية للهواء لذلك لا بد من التفريق بينهما وبين التيارات الهوائية التي تعرف على انها الحركة العمودية للهواء فالهواء الذي يتحرك من الشمال الى الجنوب مثلاً او الى اي اتجاه يسمى رياحاً بينما الهواء الصاعد والهابط يسمى تياراً^(١)

ويلاحظ في الجدول رقم (٣) اختلاف معدل سرعة الرياح خلال اشهر السنه ، اذ بلغ المعدل السنوي (٧ .١ م/ثا) نجد ان معدل سرعة الرياح يزداد في فصل الصيف اذ تسجل الرياح أعلى معدلات للسرعة في الاشهر حزيران وتموز حيث سجلت (٤ .٢ م/ثا و ٥ .٢ م/ثا) وذلك بسبب شدة التباين في الضغط الجوي وتكون منطقة الدراسة تقع تحت تأثير الضغط المنخفض الهندي الموسمي خلال هذه الفترة لذلك تزداد سرعة الرياح في منطقة الضغط العالي لهضبة الاناضول باتجاه منطقة الدراسة (١ .١ م / ثا

جدول رقم (٣)

المعدلات الشهرية والسنوية لسرعة الرياح (م/ثا) لمحطة رصد الحلة للمدة (١٩٨٩_٢٠١٩)

الاشهر	معدل سرعة الرياح م/ث
كانون الثاني	1.4
شباط	1.7
اذار	2.1
نيسان	1.9
مايس	1.9
حزيران	2.4
تموز	2.5
أب	1.9
ايلول	1.4
تشرين الاول	1.2
تشرين الثاني	1.1
كانون الاول	1.3
المعدل السنوي	1.7

المصدر: زهراء ابراهيم الموسوي ، تأثير المناخ في أمراض العيون في محافظة بابل ، رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية ، جامعة بابل ، ٢٠٢١ ، ص ٤٧

(١) قصي عبد المجيد السامرائي ، مبادئ الطقس والمناخ ، مصدر سابق ، ص ١٧٠

٤- الرطوبة :

تعرف الرطوبة الجوية بأنها كمية بخار الماء في الهواء ، ويعبر عن هذه الكمية بأشكال مختلفة ، وهناك الرطوبة المطلقة والرطوبة النوعية والرطوبة النسبية (١) ويلاحظ في الجدول (٤) بلغ اقل معدل الرطوبة النسبية في اكثر الشهور ارتفاعاً في درجات الحرارة (حزيران ، تموز) حيث سجلت (٨٦ . ٣١%) و (٥٨ . ٣١%) على التوالي ومن الاسباب التي تؤدي الى قله نسبة الرطوبة في الفصول الحاره وترجع الى زيادة سرعة الرياح التي تسهم في ازاحه الهواء الرطب ، فضلاً عن انعدام سقوط الامطار وكذلك ارتفاع درجات الحرارة ، اذ سجلت الرطوبة النسبية اعلى معدلات لها في فصل الشتاء في الاشهر (كانون الاول ، كانون الثاني اذ سجلت (٨١ . ٧١%) و (٧٣ . ٧٢%) على التوالي.

جدول رقم (٤)

المعدلات الشهرية والسوية للرطوبة النسبية لمحطة رصد الحلة للمدة (١٩٨٩-٢٠١٩م)

الاشهر	معدل الرطوبة النسبية %
كانون الثاني	72.73
شباط	62.88
اذار	53.85
نيسان	47.60
مايس	37.17
حزيران	31.86
تموز	31.58
اب	34.10
تشرين الاول	48.57
تشرين الثاني	62.67
كانون الاول	71.81
المعدل	49.43

المصدر : زهراء ابراهيم الموسوي ، تأثير المناخ في أمراض العيون في محافظة بابل ،رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية ، جامعة بابل ، ٢٠٢٢ ، ص ٥٣

(١) قصي عبد المجيد السامرائي ، مبادئ الطقس والمناخ ، مصدر سابق ، ص ٢٠٧

٥- التساقط (الامطار) :

هو كل ماء او ثلج يسقط من السماء ويعد المطر من العناصر المناخية التي لايقبل دورها عن بقية العناصر من حيث التأثير على كافة العناصر الحياتية للانسان وصحته ويقصد بالامطار انها قطرات مائية تتكون خلال عمليات التكاثف في الطبقات العليا من الجو اذ لايستطيع الهواء حملها فتصل الى سطح الارض مكونه لنا عنصر الامطار^(١)

ويتضح من الجدول (٥) بأن المجموع السنوي لكمية الأمطار في منطقة الدراسة بلغ . (٥ . ٩٩ ملم) اذ تتباين معدلات سقوط الامطار في منطقة الدراسة من تشرين الاول حتى نهاية شهر مارس اذ بلغ معدل الكميات المتساقطة من شهر تشرين الاول

(. ٤ ملم) وهي كميات قليلة جداً في حين بلغ مجموعها في شهر كانون الثاني (٤ . ٢٠ ملم) ثم تبدأ المعدلات الشهرية بعدها بالهبوط وتبدأ من شهر شباط (٩ ، ٤ ملم) ويلاحظ ان كميات الامطار في محافظة بابل تأخذ معدلاتها بالتناقض اذ بلغت في شهر آذار (٧ . ٣ ملم) وبلغت في شهر نيسان (٠ . ٣ ملم) ويستمر بالتناقض حتى نلاحظ انها تصل في شهر مايس الى (٩ . ١ ملم) ثم بعدها تنقطع الامطار في الاشهر (حزيران ، تموز ، آب)

جدول رقم (٥)

معدلات الشهرية والمجموع السنوي للأمطار في محطة رصد الحلة للمدة (١٩٨٩-٢٠١٩)

الاشهر	معدل الامطار (ملم)
تشرين الاول	4.0
تشرين الثاني	15.4
كانون الاول	16.2
كانون الثاني	20.4
شباط	14.9
اذار	13.7
نيسان	13.0
مايس	1.9
المعدل السنوي	99.5

المصدر : زهراء ابراهيم الموسوي ، تأثير المناخ في أمراض العيون في محافظة بابل ، رساله ماجستير (غير منشورة) كلية التربية ، جامعة بابل ، ٢٠٢١ ، ص ٥٧

^١ علي صاحب طالب الموسوي ، جغرافيه الطقس والمناخ ، الطبعة الاولى دار الضياء للطباعة ، النجف ٢٠٠٩ ص ٤٤٤

٣) التربة :

هي جسم طبيعي في تطور مستمر ناتج عن عمليات فيزيائية وكيميائية وحياتية متداخلة الزمن وتبدو التربة في كونها البيئة التي ينمو فيها النبات طبيعياً كان ام اقتصادياً وعليها يعتمد الحيوان والانسان سكنه في غذاءه وصناعاته وعلى التربة يقيم الانسان سكنه ومواصلاته وانشطته الاقتصادية فالتربة مورد طبيعي واقتصادي على درجة كبيرة من الأهمية للنبات والحيوان والانسان وهي تغطي معظم سطح الارض عدا بعض أجزاء التي نقلت منه التربة بعوامل شتى الى اماكن اخرى^(١) ويمكن تمييز عدة أنواع من التربة في محافظة بابل ومن هذا الانواع :

١- تربة ضفاف الأنهار وجدول الري : تقع هذه التربة فوق منطقة الضفاف الطبيعية العاليه كتوف (الأنهار) وتكون واضحة الامتداد على جانبي شط الحلة حتى مدينة الهاشميه وكذلك حتى مدينة الكفل على شط الهنديه توجد على ضفاف جداول الري الكبيرة مثل جداول النيل والإسكندرية والكفل الخ . حيث توجد على شكل طبقة سميكة وتقع اسفلها تربة تكون نسجتها أكثر نعومه وكذلك يوجد هذا النوع على طول التلال الطويله وجدول الري .

٢- تربة قيعان احواض المطمورة بالغرين :

تقع في القسم الشرقي والشمال الشرقي من محافظة وذلك لقصر فترة مزاوله الزراعة الاروائية فيها حيث تظهر قيعان احواض النهريه المطمورة بالرواسب الطمويه بشكل واضح.

٣- تربة قيعان احواض المطمورة بالغرين الملحيه :

تقع في القسم الجنوبي من المحافظة الواقع بين فرعي الفرات الهنديه والحله وامتدادها نحو محافظة القادسية المجاوره حيث الازالت تربة الاحواض النهريه المالحة هي السائدة فيها.

٤- تربة الكتبان الرملية:

تغطي الكتبان والمناطق الملائمه لتكوينها مساحات واسعة من ارض منطقة الدراسة تقع على الأغلب في القسم الشرقي منها وتستمر في الاتجاه شرقاً حتى تدخل في أراضي محافظة واسط المجاورة لا تكون المساحة التي تحتلها هذه التربة ثابتة فهي تتبع الظروف الجوية السائدة في المنطقة فهي تتوسع في سنوات وفصول الجفاف وتقل مساحتها في السنوات الرطبة وفي فصول الامطار وكذلك هنالك منطقة صغيرة تقع في شمال المحافظة وبالاخص في منطقة جرف الصخر تمتلك نفس صفات التربة الرملية وقد تمت لتسوية الكتبان التي كانت فيها .

٥- التربة الجبسية الصحراوية:

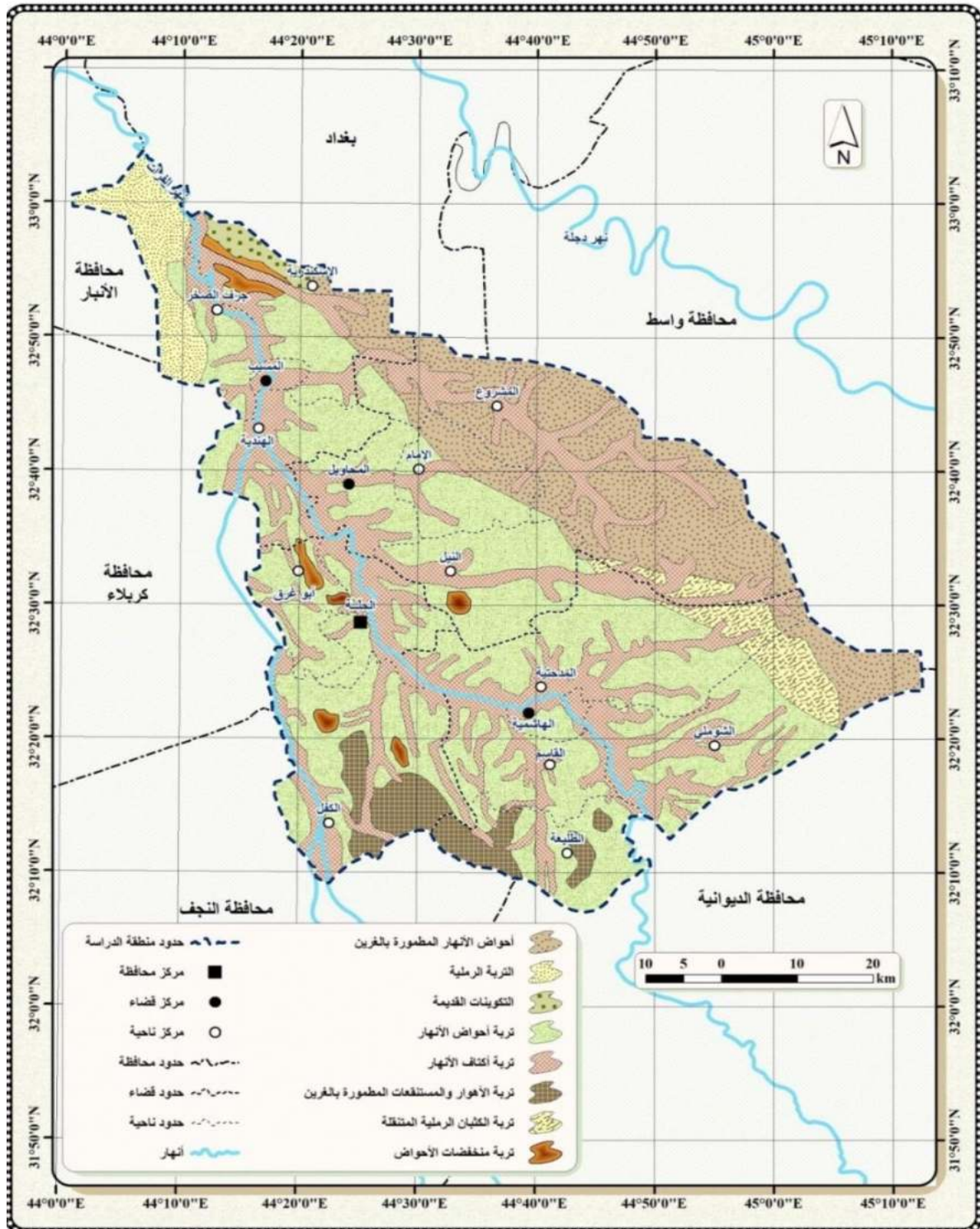
يوجد هذا النوع من التربة في قضاء شرقي القضاء بمساحه حوالي (١٤ كم ٢) المسيب الذي يحتل القسم الشمالي من المحافظة وفي منطقتين صغيرتين منه أحدهما تقع في شمال والاخرى في شمال غرب القضاء المجاورة لمحافظة الانبار بمساحة (٢٨ كم ٢) تقريباً . كما موضح في الخريطة رقم(٣) أصناف التربة في محافظة بابل.

^١ عبد الزهره علي الجنابي ، جغرافية العراق ، الطبعة الاولى ، ٢٠٢٢ ص ٢٢

^٢ عمار حسين المندلوي ، تحليل جغرافي لظاهرة التصحر في محافظة بابل ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة البصرة، ٢٠٠٥ ، ص ٢٨

خريطة رقم (٣)

اصناف التربة في محافظة بابل ٢٠٢١



المصدر: احمد ضياء الخفاجي ، كفاءة التوقيع المكاني لمحطات تعبئة الوقود والغاز في محافظة بابل ،رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية للعلوم الانسانيه ، جامعة بابل ، ٢٠٢٢ ، ص ٦٩

٤) الموارد المائية السطحية:

١- شط الحلة :

تعد سده الهنديه من اهم واعظم المشاريع على نهر الفرات وقد انشئت في المكان الذي يتفرع فيه نهر الفرات الى فرعين هما شطي الحله والهنديه ، وكان هذان الفرعان يتناوبان بالأهمية في العصور القديمه ، حيث كان شط الحله مجرى قديماً لنهر الفرات حتى أواخر القرن التاسع عشر ألا ان التغيرات التي حصلت في مجرى نهر الفرات واتخاذ شط الهنديه مجرى اخيراً له ادى الى قله كمية المياه التي تجري في شط الحله آنذاك والتي كان من نتائجها تناقص مساحه الاراضي الزراعيه وتضرر البساتين بل وصل الحال الى عدم كفايه المياه التي تجري في شط الحله لتلبية متطلبات السكان مما دفعهم ذلك الى الهجرة وبأعداد كبيرة الى ضفاف دجلة والفرات ، يتفرع شط الحله في نهايته الى فرعين رئيسيين هما الدغاره والديوانيه .

* جداول الري المتفرعة من شط الحله :

يتفرع من شط الحله حوالي ثلاثون جدولاً فرعياً يبلغ مجموع تصريفهما التصميمي (٣٩٣ . ١٠٣ م^٣/ثا) ونظراً لكثرة الجداول فقد تم تقسيمها الى مجموعتين رئيسيتين:

أ- جداول الري التي تخرج من الضفة اليسرى لشط الحله:

تتفرع من الضفة اليسرى لشط الحله ومن الشمال الى الجنوب مجموعة من الجداول يبلغ عددها (١٧) جدولاً اروائياً ابتداءً من جدول المحاويل الى جدول الضالميه في جنوب الشرقي من محافظة

جدول المحاويل ، جدول الخاتونية ، جدول الفنديه ، جدول النيل ، جدول بابل ، جدول الوردية ، جدول بيرمانيه ، جدول مشيمش ، جدول روبانيه ، جدول الباثيه ، جدول الكدس ، جدول الخميسييه ، جدول ، العوادل ، جدول الزبار ، جدول ام الورد ، جدول الشوملي ، جدول الظلميه

ب. جدول الري التي تخرج من الضفة اليمنى لشط الحلة :

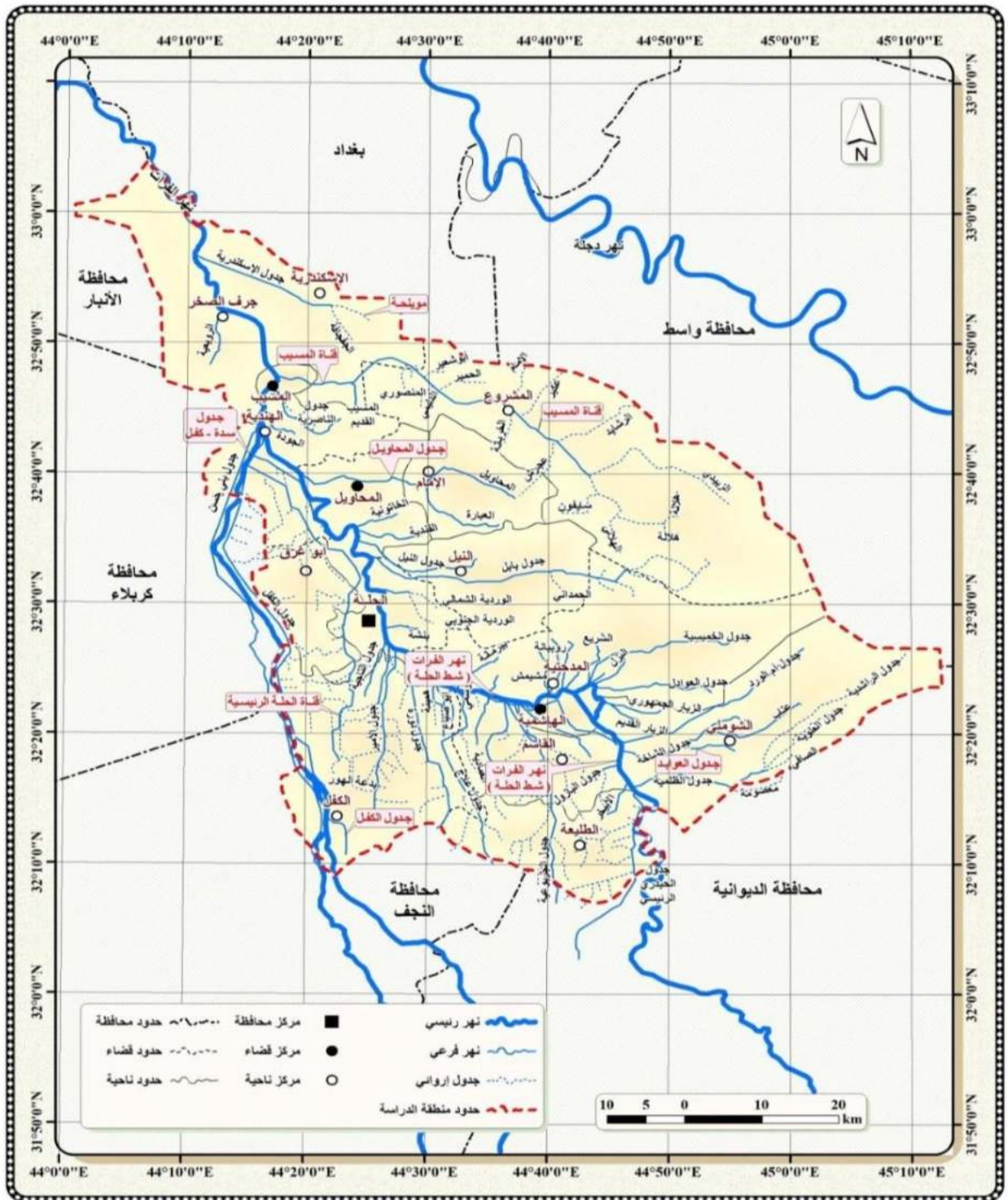
الحاضر (١٣) جدول وتاخذ هذه الجداول اتجاها جنوبياً غربياً يتفق مع انحدار السطح في المحافظة مبتدئه بجدول التاجيه وصولاً إلى جدول الحيدري في أقصى جنوب غرب المحافظة.

جدول التاجيه ، جدول الامير ، جدول الدورة ، جدول العماديه ، جدول الهاشميه ، جدول الابيخر ، جدول الحيدري^١ . كما موضح في الخريطة رقم (٤)

^١ رباب ابراهيم العوادي ، اثر التصريف (العاليه والواطئه) لمنظومة شط الحله في كفايه المقنن المائي الحقلي للمحاصيل الزراعيه ، رساله ماجستير غير منشوره ، كلية التربيه ، جامعه بابل ، ٢٠١٢ ص ١٤٣

خريطة رقم (٤)

الموارد المائية في محافظة بابل ٢٠٢١



المصدر: احمد ضياء الخفاجي ، كفاءة التوزيع المكاني لمحطات تعبئة الوقود والغاز في محافظة بابل ،رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية للعلوم الانسانيه ، جامعة بابل ، ٢٠٢٢ ،

ص ٧١

الفصل الثاني

الخصائص البشرية

١- الخصائص السكانية :

اولاً/ نمو السكان:

يعد نمو السكان من ابرز الظواهر الديموغرافية المميزه للعصر الحديث إذ يمثل تحدياً هماً للبشرية وخاصة الشعوب النامية التي ينمو سكانها بمعدل كبير يزيد عن معدل الزيادة في التنمية الاقتصادية فيها وعلى امكانيات وتوفير الغذاء لسكانها وينشأ نمو السكان وكما هو معروف بالدراسات السكانية أما من الزيادة الطبيعية والتي تعني الفرق بين الولادات والوفيات او من الزيادة الميكانيكية والمتمثلة بعامل الهجرة^(١). ومن خلال جدول رقم (٦) يتضح ان نمو السكان في منطقة الدراسة سار بمعدلات مختلفة ففي تعداد ١٩٨٧ ليلبغ (١.١٠٩.٥٧٤) نسمة عدد سكان محافظة بابل ثم ارتفع بشكل بطيء في تعداد ١٩٩٧ ليلبغ (١.١٨١ ، ٧١) نسمة وبمعدل نمو بلغ (٠.٦٣ %) وزيادة بلغت (٧٢.١١٧) نسمة بنسبة تغير بلغت (٦٠٥ %) ويرجع ذلك الى الاوضاع السياسية الصعبة نتيجة الحروب والحصار الاقتصادي على العراق وفي نتائج حصر السكان عام ٢٠٠٧ بلغ عدد سكان محافظة بابل حوالي (١.٦٥١.٥٦٥) نسمة وبمعدل نمو بلغ (٣٠٤ %) وبنسبة تغيير بلغت (٣١٠٦ %) ويرجع ذلك الى تحسن الاوضاع الاجتماعية والاقتصادية والصحية وارتفاع المستوى المعيشي للسكان مما ادى الى الزيادة في اعداد السكان.

جدول رقم (٦)

نمو السكان في محافظة بابل للمدة (٢٠٢٠-١٩٨٧)

السنة	عدد السكان	معدل النمو %	مقدار الزيادة	نسبة الزيادة
1987	1.109.574			
1997	1.181.751	0.63	721.77	6.5
2007	1.651.565	3.4	469.814	39.7
2020	2.174.788	2.1	423.218	31.6

المصدر : قاسم نظام ، اتجاهات التنمية المكانية للخدمات الصحية في بابل، رساله ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة بابل ، ٢٠٢١ ص ٢٣

^١ قاسم نظام سامي الربيعي ، اتجاهات التنمية المكانية للخدمات الصحية في بابل- رساله ماجستير (غير منشوره) - كلية التربية ، جامعة بابل ، ٢٠٢١ ص ٢٢

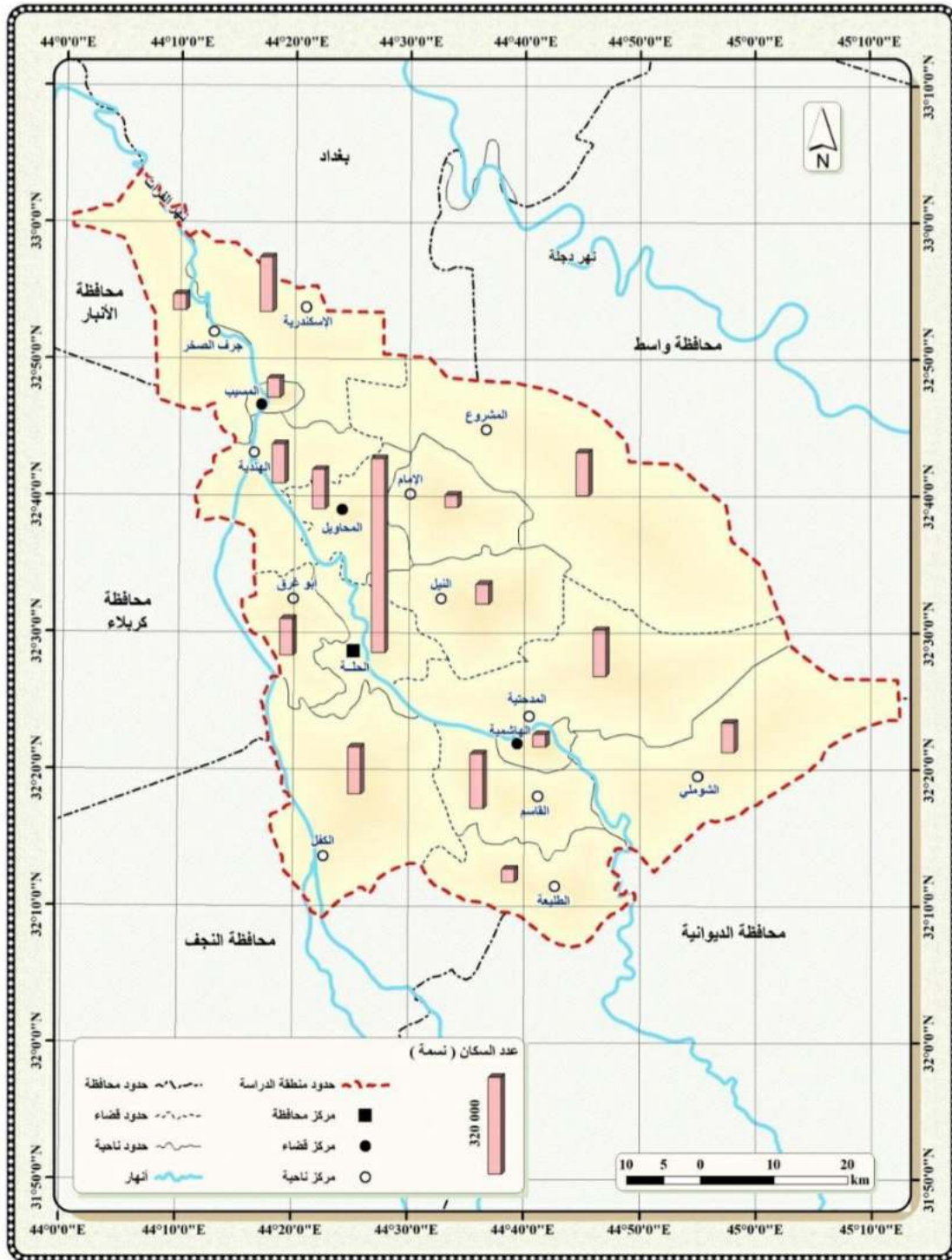
ثانياً/ توزيع السكان:

يختلف توزيع السكان من منطقة إلى أخرى بل حتى داخل المنطقة نفسها وذلك لأن وجود السكان في أي مكان هو انتقالي وعرضه للتغير بسبب حركة السكان الطبيعيه والمكانية ويمثل واقع التوزيع الجغرافي للسكان في أي منطقة انعكاساً لمستوى ودرجة التطور الاقتصادي والاجتماعي التي وصلت لها هذه المنطقة. وإن لدراسة توزيع السكان أهمية كبيرة لما توفره مثل هذه الدراسات من بيانات مناسبة عن طبيعة سكان وتركزهم في المكان أو تشتتهم عنه والتي تساعد على وضع خطط للتنمية الاقتصادية والاجتماعية بصوره علمية صحيحة، اذا يتضمن تنفيذها حياة أفضل للسكان^١

وان صورة توزيع السكان لمنطقة ما هو انعكاس للتفاعل الحاصل بين خصائص الطبيعية والبشرية ويعد المكان صورته لهذا التوزيع وارتباطه بالخصائص المكانية لاطهار التباين فيها بينهم على حيز المكان والمساحة ونلاحظ أن اغلب السكان يتركزون في المناطق السهلية التي توفر لهم مصادر العيش التي تساعدهم على استدامة الحياة ويمكن ان نوزع سكان محافظة بابل الى توزيع عددي ونسبي وبيئي والتوزيع العددي لسكان محافظة بابل ويقصد به ان اعداد سكان منطقة الدراسة لسنة ٢٠٢١ بلغ (٢٢٣١١٣٧ نسمة)^٢ وكما موضح في خريطة رقم (٥)

^١ قاسم نظام الربيعي، اتجاهات التنمية المكانية للخدمات الصحية في محافظة بابل، مصدر سابق ص ٢٣
^٢ احمد ضياء الخفاجي، كفاءة التوزيع المكاني لمحطات الوقود في محافظة بابل، رساله ماجستير (غير منشور) كلية التربية، جامعة بابل، ٢٠٢٢، ص ٨٦

خريطة رقم (٥)
توزيع السكان في محافظة بابل



المصدر : احمد ضياء الخفاجي ، كفاءة التوزيع المكاني لمحطات تعبئة الوقود في محافظة بابل ، رساله ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة بابل ، ٢٠٢٢ ص ٨٩

٢-شبكة طرق النقل :

لطرق النقل تأثير كبير في حياة المجتمعات وتطورها ويدخل هذا التأثير في نواحي كثيرة منها حركة البناء والاعمار والنشاط الصناعي وتطوير استعمالات الأرض الحضريه وتمركز الخدمات وكل هذه المعطيات ترتبط بمدى توفر شبكة طرق النقل متطورة تساعد على رفد كل تلك الخدمات وتحسين بنية المدينة^١

ويمكن تصنيف أنواع الطرق في منطقة الدراسة :

١. **طريق المرور السريع:** يمثل هذا الطريق بالرقم وحد بطول ١١٩٠ كم على طول محافظات العراق من شماله إلى جنوبه يقع فيها ١٠٠ كم داخل حدود منطقة الدراسة.

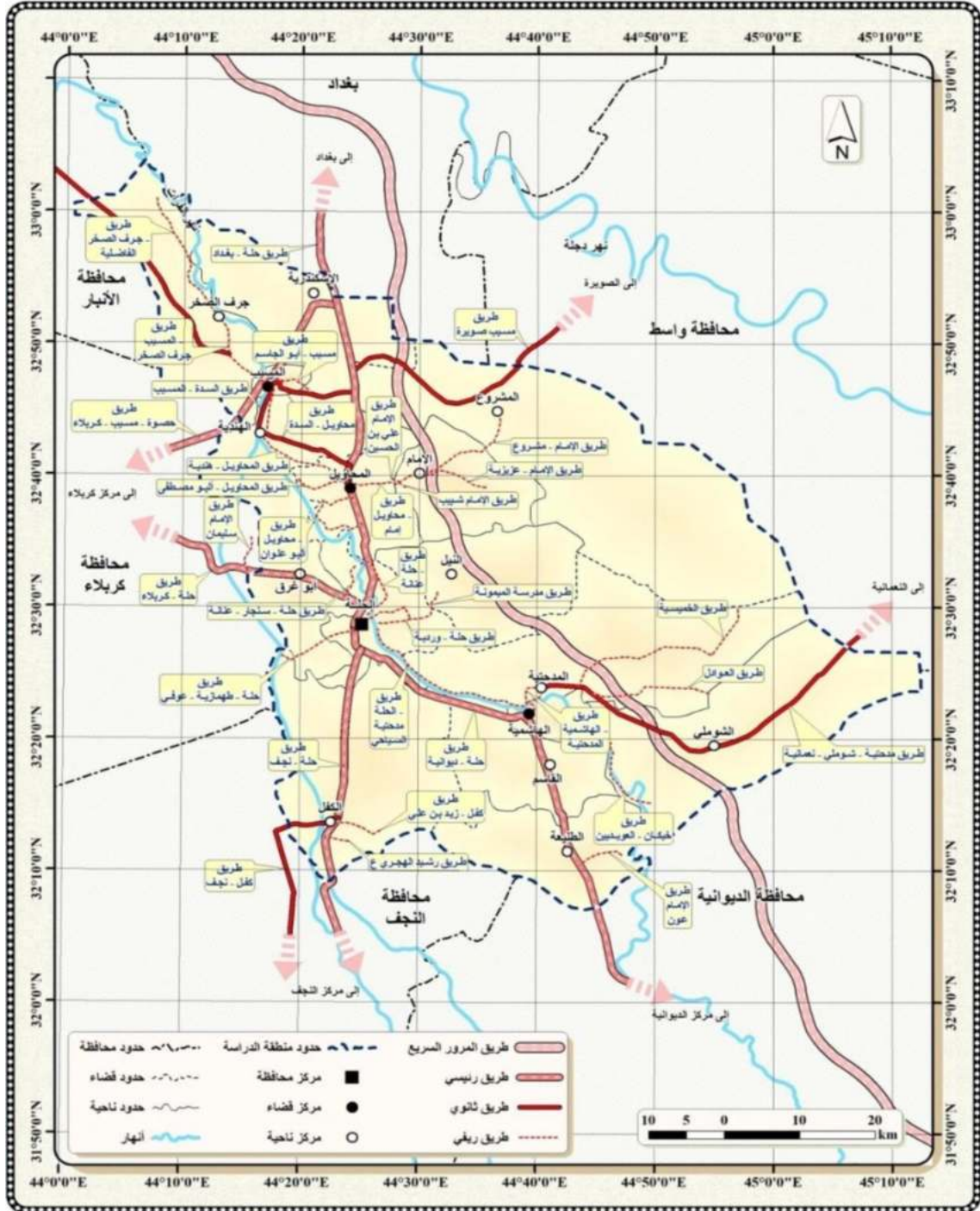
٢. **الطرق الرئيسية:** وهذه الطرق يصل عددها ٥ طرق تقوم بربط جميع المدن المهمة مع بعضها البعض من جهة وربط هذه المدن بمراكز المحافظات ، لكون هذه الطرق اصبحت ذات نشاط حيوي وتجاري انشاءت فيها العديد من المستقرات البشرية وقد بلغ مجموع اطوال هذه الطرق الى ١٧٢ كم التي تقع داخل حدود منطقة الدراسة ويعد الطريق وحد اهم هذه الطرق بسبب حيويته وكفاءته ودوره في رفد النشاط التجاري لمحافظة بابل

٣. **الطرق الثانوية:** وهي طرق شريانيه تنقل حركة المرور المتولده عن المناطق ضمن نطاق المدن الحضريه والتي ترتبط بشبكة الطرق الرئيسية عند مفارق الطرق تؤدي إلى الاقضية والنواحي التابعة لمنطقة الدراسة^٢ كما موضح في خريطة رقم (٦).

^١ محمود مجد الشمري ، التنمية الصناعية في محافظة المثنى ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية الاداب ، جامعة القاهرة ، ٢٠١٦ ، ص ١٨٣

^٢ احمد ضياء ، كفاءة التوقيع المكاني لمحطات الوقود في محافظة بابل ، مصدر سابق ، ص ١٠٥

خريطة رقم (٦)
طريق النقل في محافظة بابل ٢٠٢١



المصدر: احمد ضياء الخفاجي ، كفاءة التوزيع المكاني لمحطات تعبئة الوقود والغاز في محافظة بابل ،رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية للعلوم الانسانيه ، جامعة بابل ، ٢٠٢٢ ، ص ١٠٨

الفصل الثالث

الزحف العمراني على المناطق الزراعية في قضاء الحلة :

ان الزحف العمراني بوصفه ظاهرة لها دوافعه تؤدي الى التوسع باتجاهات محددة او انها عشوائية: وتختلف العوامل الدافعة للزحف العمراني تبعاً لاختلاف الزمان والمكان و لاختلاف التقدم التكنولوجي وارتفاع المستوى المعاشي ودرجة التطور الاجتماعي والاقتصادي والزيادة الحاصلة في السكان وطبيعة انتشاره المكاني وللتوسع العمراني على حساب الاراضي الزراعية يؤدي الى حدوث مشاكل عديدة كتناقص الانتاج الزراعي وضعف الامن الغذائي للدولة مما يضطرها الى استيراد المواد الغذائية من الخارج الذي يحملها الكثير من الابعاء والديون كما ان الزحف العمراني على الاراضي الزراعية يمثل احدى العوامل التي تؤدي الى التصحر وبفعل فقد تحولت الكثير من الاراضي الزراعية الى ارض غير صالحه للزراعة وقد شهدت منطقة الدراسة زيادة في عدد السكان مما ولد الحاجة الى بناء وحدات سكنيه جديده شيدت في الاراضي الزراعية ولم يقتصر البناء على الوحدات السكنيه بل تعده الى بناء المحلات التجارية والصناعية والخدميه لانها توفر دخلاً اكبر مما اسهمت في الزحف العمراني على اجود الاراضي الزراعية وتناقص مساحتها^١

*آلية حساب مساحة الاراضي الزراعية:

١-مساحة الاراضي الزراعية في قضاء الحلة (١٩٩٩ _ ٢٠١٩)

تعد الاراضي الزراعية من الموارد المهمة والتي لها دور مهم في حياة السكان كونها المورد الاول للمحاصيل النباتية التي تؤمن الغذاء لهم ولكن برزت مشكلة الزحف العمراني على الاراضي الزراعية في الاماكن الخصبة التي تمثل منطقه الدراسة جزءاً منها اذ بلغت مساحتها (٤١٣٥٩٠) دونم اما الاراضي المستصلحة منها (٢٨٥٧٨٩)دونم بينما بلغت مساحة البساتين (٥٢٤٦٨) وتم اختيار هذه المدة لوجود تذبذب وانحسار واضح في الاراضي الزراعية من(١٩٩٩-٢٠١٨)ويمكن تقسيم هذه الفترة الى فترتين :

*المدة بين (١٩٩٩-٢٠٠٩):

كانت هذه الفترة هي بداية الزحف العمراني للأراضي الزراعية اذ انحسار الاراضي الزراعية من مساحة (٦٢٠٢٥٥) دونم الى مساحه بلغت (٤٥٩٠٢) دونم نتيجة ضعف دعم الفلاح بعد انهيار نضام الحكم في البلاد عام ٢٠٠٣ اذ اتجه كثير من الفلاحين الى ترك النشاط الزراعي ومزاولة العمل الوظيفي في المؤسسات الخدمية والامنية ، وبالتالي ترك ارضيهم الزراعية بور ، فضلاً عن عدم حماية المنتج الزراعي المحلي من الاستيراد الخارجي الامر الذي ساهم في تناقص اسعار هذه المواد وبالتالي اعرض الفلاحين عم مزاوله الاعمال الزراعية برغم ان معظم الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة هي أراضي خصبة^٢

^١ آمنه جبار الدليمي، التوسع العمراني وأثره على الاراضي الزراعية في ريف مدينة الخالدية ، رسالة ماجستير(غير منشورة) كلية الاداب ، جامعه الانبار ٢٠٠٨ ص ١٠٣

^٢ إسرائ عبد طه العذاري ، أثر العوامل البشرية في انحسار الأراضي الزراعية استراتيجيات الحد منها باستخدام التقنيات الحديثة - قضاء الحلة نموذجاً، كلية التخطيط العمراني-التخطيط الاقليمي ص٣٧٧

***المدة بين (٢٠٠٩-٢٠١٩):**

كانت هذه الفترة هي الفترة الحرجة التي مرت بها الأراضي الزراعية مركز قضاء الحلة ، اذا انحسرت مساحة الأراضي الزراعية من مساحة (٤٥٩٠٢١) دونم لسنة ٢٠٠٩ الى مساحة (٤١٣٥٩٠) دونم لسنة ٢٠١٩ بسبب قيام الفلاحين بتقطيعها وبيعها على شكل قطع سكنيه لاسيما تلك التي تكون قريه من المدن. ويلاحظ اضافة الى زحف العمراني للأراضي الزراعية وتذبذبا على مدى الفترة (٢٠١٨_١٩٩٠) هو انخفاض انتاجه الأراضي من الانتاج النباتي^١. كما في جدول رقم (٨).

جدول رقم (٧)

مساحات الأراضي المزروعة للمدة من ٢٠١٩-٢٠٠٩

الوحدات الإدارية	2009	2019
م. ق . الحلة	180000	149760
ن. الكفل	7900	77255
ن. إبي غرق	200021	186578
المجموع	459021	413590

المصدر: إسراء عبد طه العذاري ، أثر العوامل البشرية في انحسار الأراضي الزراعية استراتيجيات الحد منها باستخدام التقنيات الحديثة - كلية التخطيط العمراني-التخطيط الاقليمي

^١ إسراء عبد طه العذاري ، أثر العوامل البشرية في انحسار الأراضي الزراعية استراتيجيات الحد منها باستخدام التقنيات الحديثة - قضاء الحلة نموذجاً ، كلية التخطيط العمراني-التخطيط الاقليمي ص٣٧٧ (مصدر سابق)

*العوامل البشرية ودورها في الزحف العمراني على الاراضي الزراعية :

يعد الانسان من اهم العوامل الحيوية التي تساعد في أحداث التغيير البيئي والزحف العمراني على المناطق الزراعية وهناك نوعين العوامل البشرية المؤثرة في انحسار الارضي الزراعية منها المباشرة ومنها غير المباشرة.

أولاً / العوامل المباشرة:

هي العوامل والادوات التي لها علاقة مباشرة مع الاراضي الزراعية ويعد الفلاح من اهم هذه العوامل ومن هم الاساليب والادوات التي لها علاقة مباشرة مع الفلاح:

١-الخبرة الزراعية للفلاح:

يمثل دور الفلاح المحور الاساس في إدارة الأراضي الزراعية كونه الفرد المسؤول الذي يدير العمليات التي تجري في المزرعة ولكن ظهر واضحاً ان معظم الفلاحين يدرون العميلة الزراعية باتجاه الخاطى (الزراعة القديمة) مقارنة بالزراعة الحديثة والعلمية التي اعقبت الثورة الصناعية والثورة الخضراء .
ومن جملة الممارسات الخاطئة التي مارسها الفلاح هي :

أ- اسلوب الري الخاطى :

يعتقد الفلاح بأن اضافة كميات كبيره من مياه الري الى الاراضي الزراعية يساعد على تحقيق انتاجيه عالية للمحاصيل الزراعية ، فضلاً عن قيام الفلاح بعملية الارواء اعتماداً على المظهر الخارجي للتربة وهذا لا يحدد الحاجه الحقيقية للمياه اذ كثيراً مايببدو سطح التربة جافه في حين تكون الطبقات التي تليها رطبه واضافه المياه لها يؤدي الى تشبعها فيؤثر ذلك على نمو النباتات بسبب قله التهوية.^١

ب- أسلوب الحراثة :

يتبع المزارعون في منطقة الدراسة اساليب خاطئة بحراثه الارض في اوقات مبكره تسبق موعد زراعة المحاصيل مما يعرضها الى الشعاع الشمسي وبالتالي جفاف دقائق التربة وانتقالها بفعل الرياح وتجريد الارض من تربتها الخصبة ان جهل الفلاح عن الوقت الذي يمكن ان يمارس فيه الحراثة اولاً ، فضلاً عما يمارس من وسائل قديمة في الحراثة ثانياً ، كل هذه الامور تساهم في تدهور الانتاج الزراعي الذي ينعكس سلباً في اتساع ظاهرة الزحف العمراني على الاراضي الزراعية في منطقة الدراسة.

^١ حمزية ميري كاظم الخزعلي ،مظاهر التصحر في محافظة النجف وانعكاساتها على واقع ومستقبل الوضع الزراعي ، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية التربية البنات ، جامعة الكوفة، ٢٠١٣، ص ١٢٣

ج- التبوير :

يقصد بالتبوير ترك الاراضي الزراعية دون زراعته لموسم واحد او لعدد من المواسم وهو من التقاليد القديمة التي اعتمدها الفلاحين ويعد التبوير احدى المشاكل التي يعاني منها الوضع الزراعي في البلاد بشكل عام ومنطقة الدراسة بشكل خاص وهذا يعني ان هنالك مساحات لا تزرع خلال الموسم الزراعي . يزداد الامر خطورة خلال الموسم الصيفي لتناقص مناسيب المياه في مصادر نهر الفرات . الامر الذي يؤدي الى تقليص المساحات المزروعة خلال الموسم الصيفي مما يعرض التربة الى الجفاف وزيادة الملوحة نتيجة تزايد المياه الجوفية وبوساطة الخاصية الشعرية الناجمة عن جفاف التربة وان استثمار الارض بشكل متقطع ينتج عن تشكيل الاملاح ويكون على اشده في الجزء العلوي من التربة وعلى عمق من (٢٠ - ٥٠ سم) كما ان ترك الاراضي بوراً خلال فصل الصيف الحار يؤدي الى قلة المحتوى الرطوبي فيها وبالتالي جفافها مما يؤدي الى تفكك دقائق الطبقة السطحية وتعريضها فضلاً عن تناقص خصوبتها وتدهور انتاجياتها وبالتالي اهمالها وعدم زراعتها مستقبلاً^١.

٢-السياسية الزراعية:

بدء بزراعة الخضرة الصيفية والشتوية مما يؤدي الى انهاك الأراضي الزراعية او بالمحاصيل المحبة للمياه مثل الرز بالرغم من ان هنالك محاصيل تحتاج (٤:١) الكمية الواجب توفرها اسباب منها المحاصيل المستوردة والحيوانية وقلة دعم الدولة للفلاح في العشر سنوات الاخيرة.^٢

^١ اقبال عبد الحسن ابو الجري ، التباين المكاني الظاهر التصحر في محافظة كربلاء باستعمال نظم المعلومات الجغرافية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة بغداد ٢٠٠١ ص ٧٢

^٢ حمزية ميري كاظم الخزعلي : مظاهر التصحر في محافظة النجف وانعكاساتها على واقع ومستقبل الوضع الزراعي ، مصدر سابق ، ص ١٢٤

ثانيا/ العوامل الغير مباشرة :

هي العوامل التي ليست على علاقة مباشرة مع الاراض الزراعية ولكن لها اثر واضح في الزحف العمراني على الاراضي الزراعية من خلال الزيادة السكانية والادوات التي يستخدمها السكان ومن اهم هذه العوامل :

١-السكان والزيادة السكانية :

تعد الزيادة السكانية من اهم العوامل المسبب لمشكلة الزحف العمراني على الاراضي الزراعية اذا تؤدي الزيادة السكانية الى كثافة استعمالات الاراضي وتدهور الأنظمة البيئية من خلال الضغط على الاراضي الزراعية لتلبية احتياجات الغذائية وبالتالي فقدان الاراض لخصوبتها وتدهورها كما ان سكان منطقته الدراسة تزايد بشكل ملحوظ وهذه الزيادة تحتاج الى تأمين الغذاء لها .

٢- الزحف العمراني :

بات الزحف العمراني وبات حقيقة الواضحة نتيجة لزياده السكانية التي ذكرناها انفا ، ولتحديد مصطلح الزحف العمراني كتب العالمان مايكل باتي وايلينا بيسوسي ان الزحف العمراني هو النمو الغير منسق اي التوسع المجتمع بدون النظر الى عواقب التوسع او انه النمو العمراني الغير مخطط له والنمو التزايدى الذي يعتبر بانه غير مستديم^١ كما لتزايد عدد السكان بشكل كبير يشكل ضغطاً كبيراً على النظام البيئي ويؤدي الى زيادة استنزاف الموارد الطبيعية المتاحة ويهدد التوازن البيئي بالخلل والتدهور . لذلك يعد الزحف العمراني من ابرز المشاكل السكانية التي تعاني منها مساحات الاراضي الزراعية اذ ان التوسع العمراني الناتج عن الزيادة المستمرة في اعداد السكان سواء كان سكننا منتظماً او غير منتظم يؤدي الى زيادة الطلب على استعمالات الاراضي السكنية التي تقتطع من الاراضي الزراعية . لاسيما تلك المدن التي تشهد زيادات سكانية سريعة وقريبه من الاراضي الزراعية وبالتالي تؤدي الى تناقص نصيب الفرد من الاراضي الزراعية المنتجة. اي ان مسأله الامن الغذائي لهذه المناطق والمناطق المماثلة لها بات مهدداً نتيجة لاقتضام السكان الأرضي الزراعية المحيطة بهم.^٢

^١ حمزية ميري كاظم الخزعلي : مظاهر التصحر في محافظة النجف وانعكاساتها على واقع ومستقبل الوضع الزراعي ، مصدر سابق ، ص ١٢٤

^٢ اقبال عبد الحسن ابو الجري ، التباين المكاني لضاهرة التصحر في محافظة كربلاء باستعمال نظم المعلومات الجغرافية ، مصدر سابق ، ص ٧٣

٣- مواقع الطمر العشوائي:

تبع زيادة سكانية الزحف العمراني غير المنتظم هذا من جانب ومن جانب آخر تبع الزيادة السكانية زيادة مخلفات القمامة المنزلية والمخلفات الصلبة والسائلة والغازية بمختلف القطاعات في المدينة وعدم وجود أماكن مخصصة لرامي هذه النفايات فتضطر الجهات المعنية إلى تخصيص أماكن الطول العشوائي البعيدة عن المدينة نسبيا القريبة من أطراف الأراضي الزراعية لا سيما الأراضي المتروكة أو المهملة^١.

تتنوع مصادر النفايات فهي إما تكون منزلية أو صناعية ويمكن أن تشكل مقالب النفايات الصلبة مصدرا للتلوث الكيميائي كونها تحتوي على بقايا عضوية تسمح بنشاط الفعل البكتيري بما يتسبب بانطلاق غازات مختلفة وتلوث التربة بملوثات النفايات العضوية والكيميائية من خلال الأمطار التي تهطل على مواقع القمامة الطمر والتي تعمل على إحلال وإذابة الملوثات القابلة للذوبان في تلوث التربة فضلا عن ذلك نفايات البناء الناتجة من عمليات البناء الحديث والترميم وهذا يؤدي إلى تلوث التربة والمياه الجوفية من خلال عملية ترشح المواد العضوية والكيميائية وتصبح غير مؤهلة للإنتاج الزراعي^٢

٤- طرق النقل في الأراضي الزراعية:

تقوم الدولة و اصحاب الأراضي الزراعية بشق طرق السيارات في الاراضي الزراعية البعيدة لايصالها بشبكة الطرق البرية الرئيسية في منطقة الدراسة وقيام بعض الأفراد تعبيد الطرق التي تصل إلى المتنزهات التي إنشأوها في تلك الأراضي الخصبة في الوصول إلى الأراضي التي يتم شرائها من قبل الأغنياء او المتنفذين في الدولة و التي يحاولون أن تكون مراكز ترفيهية عامة كما ذكرنا سابقا او احيانا إنشاء منازل فخمة وحديثة منها تستخدم للاستعمال الشخصي او التجاري من خلال بيعها أو تأجيرها على المتنزهين في منطقة الدراسة أو أحيانا السياح الأجانب.

^١ حمزية ميري كاظم الخزعلي : مظاهر التصحر في محافظة النجف وانعكاساتها على واقع ومستقبل الوضع الزراعي ، مصدر سابق ، ص ١٢٥

^٢ _ اقبال عبد الحسن ابو الجري ، التباين المكاني مظاهر التصحر في محافظة كربلاء باستعمال نظم المعلومات الجغرافية ، مصدر سابق ، ص ٧٥

٥-النشاط الترفيهي:

نتيجة لزيادة السكانية وقلت وجود المناطق الخضراء في المدن وازدحامها في ايام الأعياد والمناسبات وإهمال البعض منها لذا استخدمت في الأوان الاخيرة الأراضي الزراعية لا سيما البساتين القرية من الأنهار والقنوات المائية والطرق الرئيسية للسيارات في استخدام ترفيه التنزه أو مزاوله مجموعة من الألعاب منها السباحة وركوب الخيل والرماية وذلك لأن جد الجدول الاقتصادي مادية من هذه الأشياء الأنشطة اكثر من زراعتها بالمحاصيل التي اعتاد على زراعتها الفلاح توجد هنالك آثار سلبية للتنزه في منطقة الدراسة على الأرض الزراعية وقيام بعض المتنزهين بعد استمتاعهم بالطبيعة برمي النفايات في أماكن التنزه والأنهار وحرق التربة الزراعية من خلال عمليات الشواء أو تدفئة النيران الأمر الذي يؤدي أحيانا إلى الحرائق .ان كثرة حركة المركبات وتعددت مساعدتها لتصل إلى اكثر من ١٠ مسارات في المنطقة اتسبب حركة المركبات لاسيما عندما تكون عشوائية في انضغاط التربة مما يؤثر في كثير من خواصها الفيزيائية فتزداد كثافة التربة الظاهرية ويقل ترسبها ونفاذيتها للماء وقدرتها على خزان الماء وتسوء فيها التهوية وتقود هذه التغيرات الى قابلية التربة للجريان السطحي للماء عليها و تعرضها الانجراف بمياه الأمطار فضلا عن التأثير المباشر على الأراضي الزراعية فضلا عن قيامهم^١.

^١ حمزية ميري كاظم الخزعلي : مظاهر التصحر في محافظة النجف وانعكاساتها على واقع ومستقبل الوضع الزراعي ، مصدر سابق ، ص ١٢٦

المصادر:

- أولاً . القرآن الكريم
ثانياً . الكتب
- ١- شلش علي وآخرون ، جغرافية الاقاليم المناخية ، مطبعة جامعة بغداد ، الطبعة الاولى ، ١٩٧٨
 - ٢- السامرائي قصي عبد المجيد ، مبادئ الطقس والمناخ ، الطبعة العربية، ٢٠٠٨،
 - ٢- الموسوي علي صاحب طالب ، جغرافية الطقس والمناخ ، الطبعة الأولى ، دار الضياء للطباعة ، النجف ، ٢٠٠٩ ،
 - ٤- الجنابي عبد الزهرة ، جغرافية العراق الإقليمية بمنظور معاصر ، الطبعة الأولى ، ٢٠٢٢
- ثالثاً. الرسائل والاطاريح :
- ١- الموسوي زهراء ابراهيم ، تأثير المناخ في أمراض العيون في محافظة بابل ، رساله ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة بابل ، ٢٠٢١
 - ٢- البيرماني ضياء بهيج رؤوف ، اثر المناخ في الخصائص الهيدرولوجيه ومدى ملائمتها للاستخدامات المختلفة في محافظة بابل ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية الاداب ، جامعة الكوفة ، ٢٠١٩
 - ٣- المندلاوي عمار حسن ، تحليل جغرافي لظاهرة التصحر في محافظة بابل رساله ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٥
 - ٤- العوادي رباب ابراهيم ، اثر التصاريح (العالية والواطنة) لمنظومة شط الحلة في كفاية المقنن المائي الحقلي للمحاصيل الزراعية ، رساله ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة بابل ، ٢٠١٢
 - ٥- الربيعي نظام سامي ، اتجاهات التنمية المكانية للخدمات الصحية في بابل ، رساله ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة بابل ، ٢٠١٦
 - ٦- الخفاجي احمد ضياء ، كفاءة التوقيع المكاني لمحطات تعبئة الوقود والغاز في محافظة بابل ، رساله ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة بابل ، ٢٠٢٢
 - ٧- الشمري محمود محمد ، التنمية الصناعية في محافظة المثنى ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية الاداب ، جامعة القاهرة ، ٢٠١٦
 - ٨- الدليمي آمنه جبار درويش ، التوسع العمراني واثره على الأراضي الزراعية في ريف مدينة الخالدية ، رساله ماجستير (غير منشورة) ، كلية الاداب ، جامعة الانبار ، ٢٠٠٨
 - ٩- الخزعلي حمزية ميري كاظم ، مظاهر التصحر في محافظة النجف وانعكاساتها على واقع ومستقبل الوضع الزراعي ، رساله ماجستير (غير مشهوره) كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، ٢٠١٣
 - ١٠- ابو الجري اقبال عبد الحسن ، التباين المكاني الظاهر التصحر في محافظة كربلاء باستعمال نظم المعلومات الجغرافية ، رساله ماجستير ، كلية التربية ، جامعة بغداد ٢٠٠١
 - ١١- العذاري إسراء عبد طه ، أثر العوامل البشرية في انحسار الأراضي الزراعية استراتيجيات الحد منها باستخدام التقنيات الحديثة -قضاء الحلة نموذجاً ، كلية التخطيط العمراني -التخطيط الاقليمي.