

وزارة التعليم العالي

والبحث العلمي

جامعة القادسية

كلية الآداب

بسم الله الرحمن الرحيم

(الآثار البيئية للنمو الحضري لمدينة عفك)

بحث تقدم به الطالب (مصطفى لطيف حسين العوادي)

احد المتطلبات لنيل شهادة البكالوريوس من كلية الآداب- قسم الجغرافية

بأشراف أ. م. د

عبد الرضا مطر الهاشمي

م ٢٠١٨

هـ ١٤٣٩

بسم الله الرحمن الرحيم

(قُلْ لَوْ كَانَ الْبَحْرُ مِدَادًا لَّكَلِمَاتِ رَبِّي لَنَفَذَ الْبَحْرُ قَبْلَ
أَنْ تَنْفَدَ كَلِمَاتُ رَبِّي وَلَوْ جِئْنَا بِمِثْلِهِ مَدَدًا)

صدق الله العلي العظيم

سورة الكهف: آية ١٠٩

الإهداء

الى / ثقتي ورجائي وغايتي رضوانه وغفرانه الله رب العالمين (جل جلاله).

الى / مصابيح الهدى والعروة الوثقى والحجة على اهل الدنيا سيدنا محمد (صل الله عليه واله الطيبين الطاهرين).

الى / من قال الله تعالى بحقهما (وقل ربي ارحمهما كما ربياني صغيراً)

والذي العزيز

والدتي العزيزة

الى / من سالت دمانه لتروي ارض الوطن

أخي الشهيد كرار

فخراً وحباً ووفاءً حفظهما الله وابقاهما

الى / كافة اساتذتي الكرام

الى كل هؤلاء اهدي ثمرة جهدي

الشكر والتقدير

الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا هداانا الله ...

الحمد لله رب العالمين الذي بتوفيقه وتسديده يسر اتمام هذا البحث..

اقدم شكري وتقديري الدكتور عبد الرضا مطر الهاشمي لتفضله بقبول الاشراف على البحث وتذليله الصعوبات التي كنت اواجهها احياناً على مواصلة الطريق لإكمال هذا البحث ولما ابداه من روح عملية مخلصنة وتوجيهات قيمة ومتابعة مستمرة لخطوات البحث علقها الكثير من الجهد والوقت فقد كان صبور وعالم جليل وانسان سمته التواضع فدعواتي له بالعمر المديد وان يدم الله عليه نعمة الايمان ونعمة العافية.

الفهرست

الصفحة	الموضوع
(٢-١)	المقدمة
٣	اهمية البحث
٤	هدف البحث
٥	مشكلة الدراسة
(٦-٥)	فرضية الدراسة
٦	منهج البحث
(٩-٧)	حدود منطقة البحث
(٢٢-١٠)	الخصائص الجغرافية لمنطقة البحث
(٢٨-٢٣)	الخصائص السكانية
(٣٢-٢٩)	تقييم التشخيصات
(٣٤-٣٣)	الاحتياجات المستقبلية
(٣٧-٣٥)	الاحتياجات المستقبلية للمساحات
(٤٠-٣٨)	المبحث الثاني مشكلات البيئة الحضرية
(٤٢-٤١)	التلوث
٤٣	حماية البيئة والسكان من التلوث
٤٤	الاستنتاجات
٤٥	التوصيات

المقدمة

ان الجغرافية بنظرتها الشمولية التكاملية تدرس الحقائق والعلاقات مجتمعة في اطار المكان وتنظر الى العلاقة بين الانسان والبيئة نظرة تكاملية فترى المكونات الحية والغير الحية تعمل مجتمعة كوحدة متكاملة على وفق قوانين طبيعية واحيائية وبهذا فهي تدور حول العلاقات المتبادلة بين الانسان والبيئة، وهذا ما اكده الجغرافي اكرمان E.A.A ckeman بقوله ان الجغرافية تدرس الانظمة بين الانسان والبيئة. وكذلك العلاقات القائمة بين البيئة الطبيعية ونشاط الانسان. وكما يؤكد بعض الجغرافيين على العلاقة الوثيقة بين الدراسات الجغرافية والبيئة.^(١)

ومن هنا ظهر اهتمام الدراسات الجغرافية بالمشكلات البيئية لاسيما تلك الناجمة عن الانشطة البشرية سعيا الى فهم العلاقة بين الانسان والانظمة البيئية التي يعيش فيها، وتحديد العوامل المؤثرة فيها والاثار الناجمة عنها ومن اهم تلك المشكلات، ما يتعلق بالنمو الحضري والبيئة، اذ برزت ظاهرة النمو الحضري كالظاهرة عالمية لها اثارها السيئة على البيئة الحضرية لاسيما في مدن الدول النامية وهذا ناجم عن غياب او تباطأ عملية التخطيط وعدم تكاملها اذ ان المخطط يجب ان لا ينظر الى المدينة بأنها هياكل وتراكيب معمارية وشوارع ومحلات سكنية فحسب وانما ينظر ايضا الى المؤثرات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية الناجمة عن علاقة الانسان تلك المعالم المعمارية ويسعى الى تحقيق رفاهية الحياة للإنسان وسلامة البيئة.

ويبدو ان عملية التخطيط في مدن الدول النامية ومنها مدينة عفاك قد اثقلت الاهتمام بالبيئة الحضرية الامر الذي جعل النمو الحضري السريع وغير الموجة يؤدي الى ارباك البناء الايكولوجي وتدهور المدن، اذ انه يولد ضغطا على استعمالات الارض في المدينة.^(٢)

١- عبد الرضا مطر، الاثار البيئية للنمو الحضري في مدينة الديوانية، اطروحة دكتوراه جامعة القادسية، كلية الآداب، سنة ٢٠٠٧، ص ٥.
٢- المصدر نفسه.

فيضعف ادائها الوظيفي، فتظهر مشكلات لها ابعاد بيئية كمشكلة السكن والبطالة والخدمات والنقل فضلا عن التأثير المباشر على البيئة الحضرية في الملوثات الناجمة عن الانشطة البشرية المختلفة التي تعددت وتنوعت بفعل النمو الحضري.

ومدينة عفاك باعتبارها مركز قضاء عفاك توجد فيها العديد من الانشطة والمؤسسات والمنشآت الصناعية.

وبغية تحقيق هدف هذه الدراسة فتعد اقتضت ان تكون بفصلين وخاتمة لخصت ما تم التوصل اليه من استنتاجات وتوصيات تناول الفصل الاول الاطار الحضري وقد اشتمل على الاسس التي تتطلبها الدراسة والخصائص الجغرافية لمنطقة البحث التي تمثل الخصائص الطبيعية(المناخ والموارد المائية) والخصائص السكانية (نمو السكان وحجم وتوزيع السكان).

اما الفصل الثاني فقد تناول مشكلات البيئة الحضرية(السكن، والتلوث).

وقد اعتمد الباحث في دراسة المنهج الجغرافي التحليلي الذي يبحث في التباين السكاني للخصائص السكانية موضحاً بالعرض والعرض والتحليل النمو الحضري في مدينة عفاك والمشكلات البيئية الناجمة عنه.

وأخيراً بأول الباحث ان يكون ما قدمه من جهد نتاجاً بطولاً، وان يسهم ولو على نحو متواضع في حقل الدراسات الجغرافية، وان يوضح ان الجغرافية لهم القدرة والمساهمة الفعالة في الرؤية المتكاملة لأبعاد المشكلة البيئية.

اهمية البحث:

تستمد دراسة الاثار البيئية للنمو الحضري أهمية في المجتمعات البشرية في جميع انحاء العالم سواء كانت الدول المتطورة او النامية، اذ تواجه مشكلات كثيرة ومعقدة فيها ما يطرأ على البيئة من تلوث أو تغيير ما يتطلب إجراءات سريعة للحد من أثارها السلبية على الكائنات الحية ولا سيما الانسان.

جاء اختيار المدينة باعتبارها ظاهرة جغرافية متميزة تمثل صورة مهمة ومعقدة للعمران البشري، فضلاً من ان اغلب المدن في البلاد النامية تغيرت باستمرار نحوها الحضري والعراقي دون تخطيط بوجه هذا النحو لكي يستوعب مكوناتها العالية وتوقعاته المستقبلية.

وهذه الظاهرة أصبحت واضحة في اغلب المدن العراقية ومنها مدينة عفاك وقد واجهت هذه المدن زيادة كبيرة في حجوم سكانها مما ادى الى ظهور مشكلات متعددة ومتنوعة منها التوسع العمراني على الرقعة الدراسية التي تعد عنصراً مهماً من عناصر الانتاج الرئيسية فضلاً عن اهميتها في الحفاظ على البيئة ومشكلات النقل والازدحام المروري لا سيما في مركز المدينة وما يترتب عليها من التلوث، ومشكلة الاسكان اضافة الى مشاكل شبكة المياه والكهرباء والخدمات المجتمعية الاخرى التي لم تستطيع مسايرة النمو الحضري، من حيث تلوث مياه الانهار المارة في المدينة بسبب الغاز ومخلفات مياه المجاري فيها دون معالجة لها هذا فضلاً عن النشاطات البشرية الاخرى في المدن التي تؤدي الى تلوث الهواء التلوث الضوضائي(الضجيج) والتلوث بالنفايات الصلبة فضلاً عن التلوث البصري واخفاء المظاهر الجمالية.

هدف البحث:

ان الزيادة المستمرة في عدد السكان وتركزهم في المدن تؤدي الى زيادة الطلب المستمر على الحاجات الاساسية من غذاء ومسكن وخدمات وغيرها من متطلبات الحياة الحضرية وهذا لا يتحقق الا من خلال التخطيط العلمي الشامل والذي يأخذ بنظر الاعتبار التغييرات المستقبلية لمكونات المدينة وابعادها البيئية.

يهدف البحث من خلال التحليل العلمي الى الكشف عن الواقع البيئي لمدينة عفاك وتحديد تأثير النمو الحضري عليه، وتفسير التغييرات التي طرأت على بيئة المدينة، معادلة الكشف عن اهم مشكلات البيئة الحضرية، وتحديد العوامل المختلفة التي اسهمت في ظهورها التي أثرت في تباينها المكاني والزمني، مع تحديد المصطلحات الوقائية لها. والدراسة هذه تكشف وتعالج ظاهرة مهمة هي ظاهرة الاثار البيئية للنمو الحضري التي طالما شغلت الباحثين في مجال البيئة والسكان والنمو الحضري فأرجو ان تكون جديرة في دراسة ابعاد هذه الظاهرة وما ينجم عنها من مشكلات، وان تسهم في خلق درجة من الوعي البيئي الذي يؤدي الى ايجاد علاقة توازنه بين نمو سكان المدينة وبيئتها الحضرية.

مشكلة الدراسة:

موضوع الجغرافية هو نتاج التفاعل والتكامل والترابط بين الظواهر الطبيعية والبشرية المختلفة داخل إطار المكان وعليه فالجغرافية معنى في دراسة البيئة، يتحرى عن دقائقها ويعرض خصائصها فيسأل عما يجهل خفاياه فتظهر مشكلة البحث التي تقل الخطوة الاولى توصف مشكلة البحث بأنها تتبوأ مكان القلب منه، كما انها تمثل الاساس الذي تعتمد عليه الخطوات التالية في الدراسة.⁽¹⁾

وان نقطة البداية هذه هي التي تحدد المنهج الذي يجب اتباعه في الدراسة لذلك فان تحديد مشكلة البحث يوضح عن نشأته إيصال النتائج الى مستوى عال من الدقة والوضوح.

وانطلاقاً من ان المشكلة هي جملة استفهامية تتناول عن ما هية العلاقة بين متغيرين او اكثر، تطرح مشكلة هذه الدراسة على شكل اسئلة رئيسية يحتمل الوصول الى حلها، اذ يحاول الباحث الاجابة عليها على وفق الادلة العلمية والنتائج المتيقنة التي تتوصل اليها الدراسة. ويمكن وضع هذه الاسئلة كما يأتيك-

- هل تشهد مدينة عفاك نمواً حضرياً سريعاً؟
- هل يؤثر هذا النمو الحضري سلباً أم ايجاباً على بيئة المدينة؟
- ما هي المشكلات البيئية الناجمة عن النمو الحضري في مدينة عفاك؟ زما اسبابها وما الاثار المترتبة عليها.⁽²⁾

فرضية الدراسة:

يمكن تحديد مفهوم الفرض بأنه مبادئ اولية يسلم العقل بصحتها ولكن لا يستطيع البرهنة على ذلك مباشرة والفرضية تقدم حلاً معقولاً وممكناً للمشكلة وهي أمر غير مؤكد طالما أنها لم تخضع للاختبار بعد ولم نستعد مرحلة للتطور وانطلاقاً من مشكلة البحث فإن الدراسة تفترض أن مدينة عفاك شهدت نمواً حضرياً سريعاً كما ان عملية تخطيط استعمالات الارض في المدينة لم تأخذ بنظر الاعتبار ما يحصل من تغيرات البيئة ومستقبلية الامر الذي جعل للنمو الحضري أثار سلبية

١- عبد الرضا مطر، الاثار البيئية للنمو الحضري في مدينة الديوانية، اطروحة دكتوراه جامعة القادسية، كلية الآداب، سنة ٢٠٠٧، ص ١٢-١٣.
٢- عبد الرضا مطر، المصدر نفسه.

على بيئة المدينة متمثلة بمشكلات البيئة تأخذ بنظر الاعتبار ما يحصل من تغيرات البيئة ومستقبلية الامر الذي جعل للنمو الحضري آثار سلبية على بيئة المدينة متمثلة بمشكلات البيئة الحضرية التي لها ابعادها الاقتصادية والاجتماعية فضلاً عن مشكلة تلوث بيئة المدينة.⁽¹⁾

منهج البحث:

المنهج العلمي يمثل رؤية عامة او خطة عمل متكاملة يعبر عنه بأنه الطريق المؤدي الى الكشف عن الحقيقة بوساطة ومجموعة من القواعد العامة التي تهيمن على سير العقل وتحدد عملياته حتى يصل الى نتيجة معينة وتحمل كلمة منهج معنى الخط العريض للدراسة أو الطريق الذي يسلكه الباحث لغرض اثبات فروضه ويرى الباحث ان اتباع المنهج الجغرافي النظامي الذي لا غنى لأغلب الدراسات الجغرافية عنه، يمكن من خلاله تحديد وعرض مشكلات البيئة الحضرية الناجمة عن النمو الحضري والاثار المترتبة عنها في بيئة مدنية عفك والمعالجات التي يتطلب تحقيقها.

كما لا بد من اتباع المنهج الجغرافي التحليلي للإجابة على تساؤلات مشكلة البحث بالتحليل والوضوح للبرهنة على مدى تحقيق فرضية البحث اذ ان المنهج الجغرافي التحليلي يعد الطريقة المثلى التي تكشف كل أبعاد مشاكل البيئة التي بات يتضرر بها الانسان بصورة أو بأخرى.⁽²⁾

-
- ١- عبد الرضا مطر، الاثار البيئية للنمو الحضري في مدينة الديوانية، اطروحة دكتوراه جامعة القادسية، كلية الآداب، سنة ٢٠٠٧، ص ١٤.
 - ٢- عبد الرضا مطر، الاثار البيئية للنمو الحضري في مدينة الديوانية، اطروحة دكتوراه جامعة القادسية، كلية الآداب، سنة ٢٠٠٧، ص ١٤.

حدود منطقة البحث:

الحدود المكانية لمنطقة البحث تنقل في مدينة عفك الواقعة على تقاطع خط طول (١٤، ٤٥) شرقاً ودائرة عرض (٤، ٣٢) شمالاً. وتعد مدينة عفك مركزاً ادارياً لقضاء عفك والنواحي التابعة له، ويحد مركز عفك من الشمال ناحية نفر، ومن الجنوب ناحية البدير أماكن الشرق فتحادده محافظة واسط ومن الغرب مركز قضاء الديوانية(خارطة ١) نشأت مدينة عفك في موقعها هذا كمركز عشائري، كانت نواتها قلعة أنشأها(عكاب اليوسف الغانم) وقد سمي الجانب الذي سكنه باسم محلة(العكبة) نسبة اليه.^(١)

وقد اتخذت المدينة موقعها على الجانب الشرقي لشط الدغارة احد تفرعات شط الحلة، وكان لارتفاع ضفاف عن المناطق المجاورة له، دوراً في تحديد هذا الموقع فضلاً عن الاستفادة منه كمورد مياه دائم بيئياً.

استحدثت مدينة عفك كمركز ناحية في العقد الاخير من القرن التاسع عشر الميلادي ويمكن ان نستنتج ذلك من اشارة وداي العطية في كتابه(تاريخ الديوانية قديماً وحديثاً) بان اول مدير ناحية عرفناه الى عفك هو(وحد علي أفندي) سنة ١٨٩٦.^(٢)

واستمر عفك كناحية تابعة الى لواء الديوانية مباشرة حتى عام ١٩٢٣، ثم استحدثت كمركز قضاء عفك بموجب ارادة ملكية سنة ١٩٢٤.^(٣)

-
- ١- الجمهورية العراقية، وزارة الحكم العلي، الدليل الاداري للجمهورية العراقية، الجزء الثاني، ١٩٨٩-١٩٩٠: ص١٤٨.
 - ٢- وادي العطية، تاريخ الديوانية قديماً وحديثاً، المطبعة الحيدرية النجف الاشرف، ١٩٥٤: ص٢٠١.
 - ٣- انظر: الدليل الاداري للجمهورية العراقية، مصدر سابق: ص٢٠٢، وادي العطية، مصدر سابق، ص٢٠١.

كان قضاء عفك معموراً بكثرة ووفرة حاصلاته الزراعية واستمر ذلك حتى أوائل الحكم العراقي وان امتداد شط الدغارة في اراضي المنطقة والذي يسد المورد المائي الوحيد فيها كان له دوراً هاماً في ذلك، وعندما تعرض الشط الى شحة المياه وانقطاعها في بعض السنين فاضطر سكان القضاء الى الهجرة واغلبهم هاجر الى الفرات وكان ذلك في عام ١٨٤٠، وبعد أن أجرت دائرة الري في ذلك الوقت بعض الاصلاحات اخذ البعض من السكان يعود الى القضاء واصبح عدد سكان مدينة عفك (٢٩٨٠) نسمة سنة ١٩٤٧. (١)

وقد ازداد عدد السكان في المدينة حسب التعدادات السكانية ١٨٧٧ و١٩٨٧ و ١٩٩٧ كما نوضح ذلك لاحقاً، اما في ٢٠١٠ فقد بلغ عدد سكان المدينة (٢٩٢٢٨) نسمة وهي بهذا تشكل نسبة مقدارها (٦٤,٧%) من مجموعة سكان مركز القضاء البالغ (٤٥١٩٤) نسمة. (٢)

بلغت مساحة مدينة عفك (٥كم) لعام ٢٠١٢ وبذلك هي تشكل (٠,٤١%) من مجموع مساحة مركز القضاء البالغة (١٢٠٦) كم. (٣)

-
- ١- الدليل الاداري للجمهورية العراقية، مصدر سابق، ص ٢٠٢-٢٤١.
 - ٢- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي. الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، جدول تحديث حصر المباني والاسر على مستوى محافظة لسنة ٢٠١٠ بيانات غير منشورة.
 - ٣- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات المجموعة الاحصائية لمحافظة الديوانية: ص ١٠.

الخصائص الجغرافية لمنطقة البحث:

*المناخ:

يترك المناخ بعناصره المختلفة أثراً واضحاً في بيئة المدينة، فهو الذي يرسم الطراز المعماري ويحدد نوعية المواد المستخدمة في بنائه، وله دور فاعل في التوزيع المكاني لاستعمالات الارض الحضرية الا ان ذلك لا ينبغي ان البيئة المحلية للمدينة تؤثر على عناصر المناخ المختلفة وتتعدى أثارها حدود المدينة بسبب النشاطات البشرية المختلفة وقد حصر المركز الاداري لانتشار العلوم والتكنولوجيا ثلاث عشرة مشكلة بيئية تعاني منها الكرة الارضية يرجع حدوث منها الى اسباب مناخية بفعل النشاط البشري وقد ادت النشاطات المختلفة للإنسان الى الاسراع في حدوث التغيرات المناخية، فالضغط السكاني وتزايد النشاط الصناعي وتضخم المدن أدى الى تزايد غازات الدفيئة التي ساهمت في رفع درجة حرارة الارض.^(١)

وقد اشار مؤثر المناخ العالمي الذي عقد في عام ١٩٧٩ الى ان آثار تغير المناخ قد بدأ بالظهور قبل نهاية القرن العشرين وإن تأثيرها يزداد قبل انتصاف القرن الواحد والعشرين.^(٢)

تقع عفاك ضمن اقليم المناخ الصحراوي الحار الذي يشمل وسط وجنوب العراق حيث يطول فيها الفصل الحار ويقصر الفصل البارد حيث ان هناك تفاوت بين درجات الحرارة في الصيف والشتاء والليل والنهار، وفي فصول السنة وارتفاع نسبة الرطوبة شتاء بالإضافة الى جفافها صيفاً بسبب انقطاع الامطار.^(٣)

ان اهم ميزة مناخية لعفاك طول فصل الصيف وارتفاع درجة الحرارة التي وصلت الى حدود (٤٩,٥) عام ١٩٤٨ في شهر تموز.^(٣)

-
- ١- عبد الرضا مطر، الاثار البيئية للنمو الحضري في مدينة الديوانية، اطروحة دكتوراه جامعة القادسية، كلية الآداب، سنة ٢٠٠٧، ص٤٨.
 - ٢- مصدر سابق، ص٤٨، عبد الرضا مطر.
 - ٣- حبيب راضي طلفاح، صادق جعفر ابراهيم، توزيع السكان في محافظة القادسية وعلاقته بالعوامل الجغرافية، الاستاذ(دجلة)، العدد(١٣) كلية التربية ابن رشد (جامعة بغداد: ١٩٩٩)، ص٤٦٠.
 - ٤- عبد العزيز حميد الحديثي، نظام الري على نهري الديوانية والدغارة واثره على الزراعة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب،(جامعة بغداد: ١٩٦٩)، ص٢٧.

ان بسبب شدة الحرارة في الصيف يعود لطبيعة المنطقة التي هي عبارة عن منخفض محاط من الغرب بالهضبة الصحراوية، ومن الشرق بالمنطقة الجبلية، تعد منطقة داخلية بعيدة عن المؤثرات البحرية للبحار المجاورة.^(١)

معظم انحاء عفا كانت عبارة عن مسطحات مائية واهوار قبل بناء سدة الهندية.^(٢)

ولغرض الكشف عن اهمية عامل المناخ ومدى اثره في بيئة المدنية يأتي تحليل لاهم عناصر مناخ منطقة الدراسة.

درجة الحرارة:

تثير البيانات المناخية في الجدول (١) الى ارتفاع درجات الحرارة خلال أشهر الصيف لاسيما حزيران وتموز واب، بسبب اقتراب زاوية سقوط أشعة الشمس من العمودية وطول النهار وقلة الغيوم وانخفاض الرطوبة البيئية وقد بلغت معدلات درجات الحرارة العظمى في هذه الاشهر نحو (٦، ٤١، ٧، ٢٦، ٩، ٢٥)م على التوالي انفس الاشهر.^(٣)

وقد بلغ معدل درجة الحرارة في شهر تموز نحو (٣٥، ٢)م بينما ينخفض هذا المعدل في شهر كانون الثاني يصل الى (١١)م مما ادى الى تطرف كبير في درجات الحرارة الفصلية، اذ بلغ المعدل الحراري السنوي نحو (٢٤، ٢)م اما المدى الحراري اليومي فيتصف أيضاً بانه كبير لاسما في فصل الصيف، اذ بلغ معدله في شهر تموز (١٧)م بينما ينخفض هذا المعدل في شهر كانون الثاني ليصل الى (١١، ٢)م^(٤)

-
- ١- عبد العزيز حميد الحديثي، مصدر سابق: ص٢٧.
 - ٢- د-ك-ج، ملفات وزارة الداخلية، ملف رقم ٣٢٠٥٩٠٧/٦٢٠ كتاب صادر من قائممقامية عفا الى لواء الديوانية بتاريخ ١٧/٩/١٩٣٣، يؤكد عدم وجود اهوار ومستنقعات في عفا، ص٤.
 - ٣- علي حسين الشلش، مناخ العراق، ترجمة ماجد السيد زلي وعبد الاله رزوقي كربل، مطبعة جامعة البصرة، البصرة، ١٩٨٨، ص٢٧.
 - ٤- عبد الرضا مطر، الاثار البيئية للنمو الحضري في مدينة الديوانية، اطروحة دكتوراه جامعة القادسية، كلية الآداب، سنة ٢٠٠٧، ص٥٠.

من الملاحظ على درجات الحرارة في منطقة الدراسة انها تبدأ بالارتفاع التدريجي مع قدوم اشهر الصيف اعتباراً من نيسان حتى تصل الى اعلى مستوى لها في شهري تموز واب (شكل واحد) ثم تعود تنخفض تدريجياً، ويعود هذا الانخفاض الى وقوع منطقة الدراسة تحت تأثير مرور منخفضات البحر المتوسط وتكون هذه المنخفضات نشطة بين منتصف الخريف واواخر الربيع واهم المظاهر الجوية التي تصاحب مرورها فوق القطر هي هواء بارد يتبعها في مؤخرتها هواء دافئ مع امطار غزيرة وحدوث بعض الزوابع الرعدية وعواصف بخارية احياناً.⁽¹⁾

وهذه المنخفضات البحرية تؤثر على درجات الحرارة الصغرى والعظمى.^(١)
وبهذا تتوافر في المدينة ظروف من الحرارة والاشعاع النفسي مشجعة على القيام
بالنشاطات البشرية المختلفة لا سيما خلال فصول الخريف والشتاء والربيع.

جدول (١)

المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى (م) في محطة الانواء
الجوية في الديوانية للمدة (١٩٧٠-٢٠٠٠)

المعدل السنوي	كانون الاول	تشرين الثاني	تشرين الاول	ايلول	آب	تموز	حزيران	مايس	نيسان	اذار	شباط	كانون الثاني	الشهر	المؤثرات الحرارية
													المعدلات الشهرية	
١٦,٧	٧,١	١١,٦	١٨,١	٣٢,٩	٢٥,٩	٢٦,٧	٢٤,٨	٢٣,٢	١٧,٣	١١,٢	٧,٢	٥,٤	الصغرى	درجات الحرارة
٣١,٢	١٨,٢	٢٤,٧	٣٤,٥	٤٠,٩	٤٣,٣	٤٣,٧	٤١,٦	٣٧,٣	٣٠,٨	٢٣,٩	١٩,٢	١٦,٦	العظمى	
٢٣,٩	١٢,٦	١٨,١	٢٦,٣	٣١,٩	٣٤,٦	٣٢,٢	٣٣,٢	٢٩,٧	٢٤,١	١٧,٦	١٣,٢	١١	المعدل	

المصدر، وزارة النقل والمواصلات الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم
المناخ(بيانات غير منشورة)

١- كاظم عبد الوهاب الاسدي، تكرار المنخفضات الجوية وأثرها في طقس العراق ومناخه، رسالة
ماجستير، (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة البصرة، ١٩٩١: ص ١٤٩.

شكل (١)

معدل درجات الحرارة العظمى والصغرى والمعدل الشهري في محطة الانواء الجوية في الديوانية (١٩٧٠-٢٠٠٠)

											٥٠
											٤٥
											٤٠
											٣٥
											٣٠
											٢٥
											٢٠
											٢٠
											١٥
											١٠
											٥
											٠
العظمى الصغرى المعدل	كانون الاول	تشرين الثاني	تشرين الاول	ابول	تموز	حزيران	مايس	نيسان	اذار	شباط	كانون الثاني

المصدر: اعتماداً على الجول (١)

ولا شك ان هذه النشاطات تولد مناخاً محلياً خاصاً بالمدينة وتوسعها، وهذه التغيرات المناخية المحلية المتمثلة في ارتفاع درجات الحرارة تؤدي الى تكوين جزيرة حرارية داخل المدينة، اي تكون درجة حرارة السطح في داخل المدينة أعلى مما هي عملية في المناطق الريفية المجاورة للمدينة، وتكوين الجزيرة الحرارية يعتمد على عوامل اساسية هي الكثافة السكانية، وكثافة البناء، والمحيط المتأخم والمجاور للمدينة.^(١)

١- عبد الرضا مطرر الاثار البيئية للنمو الحضري في مدينة الديوانية / اطروحة دكتوراه . جامعة القادسية كلية الاداب / سنة ٢٠٠٧ . ص ٥٢.

فالكثافة المرتفعة للسكان وارتفاع نسبة المساحة المشيدة للبناء تؤدي الى ارتفاع درجات الحرارة لان ذلك يؤدي الى زيادة كمية الطاقة المكتسبة من الاشعاع الشمسي ثم زيادة الطاقة الحرارية المضافة الى هواء المدينة ، تبعا لكثافة ونوع استعمالات الارض الحضرية ، كما انها تتباين فصليا ويوميا .

وقد سجل اقصى فرق حراري بين داخل مدينة (منطقة الدراسة) والمناطق الريفية المجاورة لها مي مركز المدينة اذ بلغ (٨م) في ساعات النهار الاخيرة وانخفض هذا الفرق الى (٤م) في الساعات الاخيرة من الليل ، اما في فصل الشتاء فقد بلغ هذا الفرق (٤م) في الساعات الاخيرة من النهار.^(١)

١- حسين علي عبد الحسين، الجزيرة الحرارية لمدينة الديوانية، دراسة في جغرافية المناخ، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة القادسية، ٢٠٠٢، ص ٤٢-٥٠.

٢ - الامطار

تعد الامطار من العوامل المؤثرة بشكل فعال في البيئة المدينة لاسيما في مناطق المناخ الصحراوي الحار التي تقع ضمنه مدينة عفاك ولما للأمطار علاقة في تلطيف هواء المدينة وتنقيته من الاتربة الناعمة العالقة فيه التي تأتي من المناطق الصحراوية، أو تلك الملوثات الناتجة من حرق الوقود وتخلفات الصناعة، وما تطرحه وسائل النقل من ملوثات ولا تتوقف اهمية الامطار عند ذلك بل تتعداه الى دورها في توفير المياه السطحية والجوفية وزيادة ومحتوى التربة من الرطوبة، وانعكاس ذلك على نسبة المساحات الخضراء لاسيما في المناطق المتاخمة أو المجاورة للمدينة.

وتتم الامطار بأنها فلية وفصلية اذ يقتصر تساقطها على فصلى الشتاء والربيع خلال أشهر (تشرين الاول، وتشرين الثاني، وكانون الاول، كانون الثاني، وشباط، واذار، ونيسان، ومايس) وتتصف الامطار بتذبذبها السنوي والشهري وعند النظر الى الجدول (٢) يظهر أن كمية الامطار الساقطة في منطقة الدراسة قليلة، اذ لا يتجاوز المجموع السنوي للتساقط (٢، ١١٥) ملم.^(١)

١- عبد الرضا مطر، مصدر سابق، ص ٥٢.

جدول (٢)

المعدل السنوي	كانون الاول	تشرين الثاني	تشرين الاول	ايلول	آب	تموز	حزيران	نيسان	اذار	شباط	كانون الثاني	الاشهر
١١٥,٢	٢٠,١	١٤,٢	١٤,٢	-	-	-	٤,٩	١٢,١	١٦,٨	١٨,١	٢٥,٤	الامطار (ملم)
٣٧٧,٤	١١٥,٦	٦٥٢,٤	٢٨٢	٤١٢	٥٤٤,٧	٥٩٩,١	٤٢١,٢	٢٩٦,٤	٢٠,٢	١٢١,٣	٨٥,٧	التبخر (ملم)

المصدر اتحاد البحثين وزارة النقل والمواصلات الهيئة العامة للأتواء الجوية العراقية، قسم المناخ (بيانات غير منشورة).

وتشمل قمة الهطول في شهر كانون الثاني (٤، ٢٥) ملم وتتركز النسبة الاكبر من كمية التساقط في الاشهر (كانون الاول، كانون الثاني، وشباط) اذ تبلغ (٢, ٥٥%) من مجموع التساقط السنوي ومن ملاحظة الجدول (٢) يظهر ان كمية التبخر أعلى بكثير من كمية التساقط السنوي إذ تبلغ مجموع معدلات التبخر السنوي (٣٧٦٧,٤) ملم مما أدى الى انخفاض القيمة الفعلية للأمطار وأصبحت المنطقة تعتمد كلياً على مياه نهر الديوانية.

٣-الرطوبة النسبية:

تعرف على انها نسبة بخار الماء الموجودة فعلاً في الهواء الى بخار الماء الذي يستطيع الهواء استيعابه تحت نفس درجة الحرارة والضغط الجوي.^(١) وان للرطوبة النسبية أهمية في بيئة المدينة من حيث تأثيرها على راحة الانسان، فالرطوبة العالية تؤثر سلباً على راحة الانسان لا سيما إذا كانت مصحوبة بارتفاع في درجات الحرارة وهذه الحالة لم تحصل في القطر باستثناء مدينة البصرة وذلك بسبب مجاورتها للمسطحات المائية وقربها من الخليج العربي، وان هذه الحالة لا تشعر طول الصيف بل تظهر في تموز وبداية آب.^(٢)

اما مدينة عفاك البعيدة عن المسطحات المائية الواسعة، تحدث حالات الرطوبة العالية فيها خلال فصل المطر(جدول٣)، ويبلغ اقصى ارتفاع لها في شهري كانون الاول وكانون الثاني(٣ و٧٢ و٨ و٧٣) على التوالي، ثم تتناقص تدريجياً من شباط حتى أيلول، وتعود الى الارتفاع التدريجي ابتداءً من تشرين الاول، وتسجل اقل نسبة.

١- صادق جعفر الطرف، مبادئ علم البيئة والمناخ، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٠، ص٩٣.

٢- علي حسين الشلش، مصدر سابق، ص٥٩.

جدول (٣)

معدلات الرطوبة النسبية لمحطة الديوانية من (١٩٧٠-٢٠٠٠م)

المعدل السنوي	كانون الاول	تشرين الثاني	تشرين الاول	أيلول	آب	تموز	حزيران	مايس	نيسان	آذار	تباط	كانون الثاني	الاشهر
٤٧,٦	٧٢,٣	٦٠,٢	٤٥,٦	٣٦,١	٣١	٢٨,٧	٢٨,٧	٣٣,٣	٤٤,٣	٥٣,٩	٦٤	٧٣,٨	الرطوبة %

في اشهر الصيف (حزيران، تموز، اب) اذ تبلغ (٢٨,٧، ٢٨,٧، ٣١) على التوالي. ما تقدم يظهر ارتباط قوي بين الرطوبة والامطار في منطقة الدراسة وتتناسب معها طردياً وبصدد حالة الرطوبة في المدى فقد أثبتت بعض الدراسات ان الرطوبة داخل المدينة اقل مقارنة بما هي عليه في المناطق الريفية المجاورة لها وقد يصل هذا الانخفاض الى (٤%) ولا شك ان السبب في ذلك يعود الى ارتفاع درجات الحرارة مقارنة بالمناطق الريفية بسبب وجود الجزيرة الحرارية داخل المدينة هذا فضلاً عن قلة الغطاء النباتي في المدينة.

الموارد المائية

بوصفه المصدر الاساسي للمياه في المنطقة ونهر(عفك فرع من الفرات) له اهمية كبيرة ليس لمدينة عفك فقط بل لكل الاقاليم ويشكل ذلك اساساً الفعاليات الزراعية غاية في الاهمية نظراً لمناخ تلك المنطقة الجاف وملوحة التربة وشحة المياه والامطار الموسمية، لابد للأنايبب الناقلة للمياه من النهر وتلك التي تلقي بالمياه الثقيلة اليه من المرور عبر عفك لهذا فإنها تعتمد على قرارات تخطيط مدينة عفك وكذلك سياستها للحفاظ على جودة المياه وتتأثر جودة المياه والتلوث كذلك بالاستيطان بعيداً عن مجرى النهر.

نهر الفرات وفروعه يوفر امكانيات كبيرة لمناطق الواحة والاستجمام.^(١)

١- التصميم الاساسي لمدينة عفك، المرحلة الخامسة، ص٢٥.

نهر عفك الذي يوصل نهر الدغارة المتفرع من نهر الفرات الى ناحية البدير
جداول الري المتفرعة ضمن مركز قضاء عفك والبدير (خريطة ٢)

١- جحيش الرئيس:- يتفرع من الضفة اليسرى للنهر عند الكيلو متر (٤١) ضمن
مركز قضاء عفك يبلغ طوله (٦-٢٧) كم وتبلغ طاقته التصريفية (٤,٥) م^٣/ثا
وهو من الجداول المبطننة التي تروي مساحة من الاراضي الزراعية تقدر
بنحو (٣٦٠٠٠) دونماً^(١).

٢- الثريمة:- يتفرع ضمن مركز قضاء عفك من الضفة اليسرى للنهر عند
الكيلومتر (٤٣,١٠٠) يبلغ طوله (٧) كم وطاقته التصريفية تبلغ (٥,٤) م^٣/ثا
يروى مساحة من الاراضي الزراعية ضمن مركز قضاء عفك وناحية البدير
تقدر بنحو (٣٢٥٠) دونماً.

٣- الثريمة الرئيس:- يعد اطول تفرعات شط الدغارة يتفرع من الضفة اليمنى
للنهر عند الكيلو متر (٤٣,٣٨٠) يبلغ طوله (٥٢) كم وطاقته التصريفية
تبلغ (١٤) م^٣/ثا يروي مساحة من الاراضي الزراعية ضمن مركز قضاء
عفك وناحية البدير تقدر بنحو (٨٤٦٣٦) دونماً.

٤- قناة عفك: يتفرع من الضفة اليسرى للنهر ضمن مركز قضاء عفك عند
الكيلومتر (٤٣,٣٨٠) يبلغ طوله (١٧,٥) كم وطاقته التصريفية تبلغ (٢) م^٣/ثا
وهو من الجداول المبطننة يروي مساحة من الاراضي ضمن مركز قضاء
عفك تقدر بنحو (١٥٠٠٠) دونماً^(٢).

١- مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية، كراس الموارد المائية، الشعبة الفنية ٢٠٠٥، ص ٢٠-

٢٧.

٢- مديرية الموارد المائية، مصدر سابق، ص ٢٠-٢٧.

الخصائص السكانية:-

٢-السكانية

- نمو السكان

يحدد هذا الجزء المعيار، السياق والخبرات لنمو مدينة عفاك خلال فترة التصميم الاساسي. وانه لمن الاساسي توضيح كمية ونوعية التطوير التي تتكون مطلوبة في المستقبل واين يجب ان يحصل هذا التطوير وما هي الخدمات لدعمه.

- معيار النمو:

ان هذا الجزء مبني على تحليل اتجاهات النمو الاخيرة والخطط المقدمة في التقرير القطاعي(٤)تحليل البيانات.

٤-٢-١ الوضع الحالي والوضع النهائي:

عدد سكان مدينة عفاك اليوم هو ٢٨,٢٧٩ (٢٦,٨٥٠ عام ٢٠٠٨) نسمة وان حوالي ثاني هذا العدد هم تحت سن ٢٥ سنة، ومن هنا فإنه من الواضح أن سكان مدينة عفاك يافعون جداً.^(١)

- معدلات النمو الحالية:

في الماضي وبسبب توازن الهجرة الايجابية المذكورة أعلاه والازدياد الطبيعي فإن عدد سكان عفاك قد ازداد بشكل ملحوظ. وللحسابات المستقبلية لنمو السكاني لهذ المقاطعات فان الهجرة والزيادة الطبيعية بحاجة الى ان يتم التركيز عليها في ضوء تقنيات عديدة استناداً الى معدلات النمو نتيجة الى الهجرة والزيادة الطبيعية للسكان، فقد نما سكان عفاك كمعدل سنوي مقداره (١,٤%) للمدينة و(٣,٨%) للقضاء منذ عام ١٩٧٧ (انظر الجدول).

٤-٢-١ (الشكل ٢-١-٤) منذ عام ٢٠٠٧ الى ٢٠٠٨ فان سكان القضاء نما بحوالي ٢,٠% وللمدينة حوالي ٢,٦% يمكن ان يعزى هذا الانخفاض لنمو بسبب الهجرة من قضاء ومدينة عفاك الى مركز المحافظة او مناطق اخرى.^(٢)

١- التصميم الاساسي لمدينة عفاك، ص ٣٥.

٢- التصميم الاساسي لمدينة عفاك، ص ٣٥.

مدينة عفاك	السكان	الزيادة الكلية	الزيادة في %	معدل النمو
١٩٧٧	٧,٧٩٩	-	-	
١٩٨٧	١٥,٥٢٦	٧,٧٢٧	%٩٩,١	%٧,١٣
١٩٩٧	٢٠,٢٤١	٤,٧١٥	%٣٥,٤	%٢,٦٩
٢٠٠٧	٢٦,١٧٠	٥,٩٢٩	%٢٩,٣	%٢,٦٠

الجدول ١-١. ٢. ٤: متوسط معدل النمو السنوي لمدينة عفاك (١٩٧٧-٢٠٠٧)