تخطيط المناطق الخضراء في المدن
(منطقة الدراسة مدينة كركوك)

Planning green areas in cities

(Study area, Kirkuk city)

م. د. آلاء أشرف عبد

إختصاصي تربوي - المديرية العامة للاشراف التربوي

M.Dr. Alaa Ashraf Abd

Educational specialist

General Directorate of Educational Supervision

dralaa711@gmail.com

المستخلص

تمثلت اهمية البحث في ان المساحات الخضراء تعد عاملاً مهماً داخل المدن وخارجها لما له من قيمة جماليّة وتأثيرات ايجابية في تحسين جودة الهواء والصحة العقلية والجسدية ،وتعد رئة للمدينة ومكان للترويح والتنزه ،بينما المشكلة جاءت لتبين اثر التخطيط العمراني على حجم المساحات الخضراء وماهية الاثار الاقتصادية التي تساهم فيها المناطق الخضراء ودور التقنيات الحديثة في ايجاد الوسائل المناسبة لزيادة رقعة هذه المساحات.بينما جاء الهدف من البحث في معرفة تأثير التخطيط على المساحات الخضراء والمتنزهات ونمط توزيعها الجغرافي وتأثيرها على الجوانب السياحية والبيئية والاقتصادية في المدينة واطرافها وما يتبعها من تنمية تلك المناطق.

اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي لذكر مقومات منطقة البحث التي تؤثر بشكل مباشر او غير مباشر على الجانب التخطيطي , فضلاً عن المنهج التحليلي للكشف عن التوزيع والتحليل المكاني للمساحات الخضراء والمتنزهات،وجاءت اهم الاستنتاجات في ان المناطق الخضراء في مدينة كركوك متباينة وموزعة حسب الاحياء وحسب تنوع الارضية الجغرافية وان للمناخ السائد دور كبير في تشكيل المناطق الخضراء والتي تعمل على تلطيف اجواء مدينة .

توصي الباحثة بضرورة الاعتناء بالمساحات الخضراء والحدائق العامة, توفير البنية الأساسية التحتية اللازمة لإنشاء الحدائق والمتنزهات في إطار التخطيط العمراني، والاهتمام بزراعة أشجار الظل للاستفادة منها في أشهر الصيف الحارة على أن تكون من الأشجار التي تناسب المناخ السائد.

الكلمات المفتاحية :

مناطق خضراء - تخطيط - حدائق - متنزهات - ترويحية.

Abstract:

The importance of the research was that green spaces are an important factor inside and outside cities because of their aesthetic value and positive effects in improving air quality and mental and physical health. They are considered the lungs of the city and a place for recreation and hiking, while the problem came to show the impact of urban planning on the size of green spaces and what the economic effects are. Green areas and the role of modern technologies contribute to it in finding appropriate means to increase the area of these spaces, while the aim of the research was to know the impact of planning on green spaces and parks and the pattern of their geographical distribution and their impact on the tourism, environmental and economic aspects of the city and its outskirts and the subsequent development of those areas.

The researcher adopted the descriptive approach to mention the components of the research area that directly or indirectly affect the planning aspect, as well as the analytical approach to reveal distribution and spatial analysis.

For green spaces and parks, the most important conclusions were that the green areas in the city of Kirkuk are diverse and distributed according to neighborhoods and according to the diversity of the geographical terrain, and that the prevailing climate has a role

It is significant in forming green areas that work to soften the atmosphere of the city.

The researcher recommends the need to take care of green spaces and public parks, and provide infrastructure

The necessary infrastructure to create gardens and parks within the framework of urban planning, and attention to agriculture

Shade trees to benefit from in the hot summer months, provided that they are suitable trees

The prevailing climate.

Keywords:

green areas – planning – gardens – parks – recreational.

أساسيات البحث (إستراتيجية البحث)

١- المقدمة :

المناطق الخضراء في كل مدينة هي ذات أهمية كبيرة وتشكل دور أساسي في توفير الفرص للراحة والتمتع بالمناظر الطبيعة لكافة ساكني المدن وضواحيها، لذلك نرى أن دوائر والتخطيط العمراني والبلدية تعمل على إنشاء العديد من الحدائق العامة والمتنزهات ، وتوزيعها على كافة المناطق في المدينة ، بما يتناسب ومتطلبات الاحياء السكنية.

تُعَرف المناطق الخضراء (Green Areas) بعدة تعاريف منها (هي مناطق تشغل مساحات خضراء كبيرة تزيد في اتساعها الأماكن المفتوحة) ، وفي هذا التعريف نجد التأكيد على أهمية المساحات التي تشغلها المناطق الخضراء، وعرفها آخرون (بأنها ألمناطق التي يمكن زراعتها بعدد من الأشجار الكبيرة والعالية ، والتي تضيف جمالاً طبيعياً على كافة الأحياء السكنية) وفي العادة تخترق المناطق الخضراء عدداً من الممرات والمماشي التي يستفيد منها السكان للتنقل أو التمشي وقضاء أوقات الفراغ,ويتوقف المعدل التخطيطي للحدائق الخضراء والمتنزهات بصفة عامة على الظروف المحلية لكل مدينة وضواحيها كما ويخصص لكل فرد من افراد المدينة مساحة محددة من المساحات الخضراء وتقسم على النحو التالي : مناطق خضراء بين المساكن ومناطق خضراء في المراكز المختلفة بالمدينة ومنها مركز المجاورة السكنية ومناطق خضراء عامة على مستوى المدينة, وهناك منطقة للترويح والترفيه على مستوى مركز المُجاورة السكنية تحتسب مساحتها اعتماداً على عدد سكان المجاورة ومن بعض المعايير العربية والعالمية في هذا المجال.

٢- مشكلة البحث :

تعد عملية اختيار مشكلة البحث وتحديدها بعناية الخطوة الأولى من خطوات البحث العلمي، كما تُعد المشكلة لاي بحث جغرافي النواة الاساسية التي تمثل انطلاقة الباحث لغرض الاجابة عنها لذا تتمثل مشكلة البحث بالتساؤلات التالية:

١- ما هو اثَر التخطيط العمراني على المساحات الخضراء في المدينة وضواحيها ؟

٢- ماهي الاثار الاقتصادية التي تساهم فيها المناطق الخضراء في المدينة واطرافها؟

٣-كيف تساهم التقنيات الحديثة في ايجاد الوسائل المناسبة لزيادة رقعة المساحات الخضراء والقضاء على التصحر.

٣- اهمية البحث :

تُعد المساحات الخضراء عاملاً مهماً داخل المناطق الحضريّة وخارجها لما له من قيمة جماليّة وتأثيرات في تحسين جودة الهواء والصحة العقلية والجسدية، ومن الضروري توعية المجتمعات بأهمية المساحات الخضراء والمحافظة عليها والاستفادة الآمنة والمثلى منها.

٤-هَدف البحث :

يمكن تمثيل هدف البحث في معرفة تأثير التخطيط على المساحات الخضراء والمتنزهات في المدينة وضواحيها ونمط توزيعها الجغرافي وتأثيرها على الجانب السياحي والبيئي والاقتصادي في المدينة واطرافها وما يتبعها من تنمية تلك المناطق.

٤- فرضية البحث:

تعد الفروض العلمية هي اجابات محتملة وغير مؤكدة لمشكلة البحث لذا يتم اختبارها عن طريق البحث العلمي ومن نفي او اثبات تلك الفروض لذا تتمثل الفروض العلمية للدراسة بـ:

١-ان للتخطيط العمراني المنظم اثر كبير على تهيئة الاجواء المناسبة لخلق منطقة خضراء جديدة وزيادة مساحتها.

٢- تساهم المناطق الخضراء في زيادة دخل المنطقة والبلد لما تشكله من استقطاب وجذب للسواح وبالتالي تكون سبب في زيادة الوضع الاقتصادي.

٣- للتقنيات الحديثة المتمثلة بتقنية نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد (GIS&RS) اهمية وفائدة كبيرتين في تحديد وزيادة مساحات المناطق الخضراء وفق المعايير العالمية والقضاء على ظاهرة التصحر, عن طريق توظيف ادواتها في تحليل وتصميم خرائط بالاستعانة بالنماذج الرقمية والمرئيات الفضائية.

٥- منهجية البحث:

يعد المنهج الدراسي الاساس الذي تنتهجه الباحثة للوصول الى نتائج مضمونة, من هذا المنطلق تم استعمال المنهج الوصفي لذكر مقومات منطقة البحث التي تؤثر بشكل مباشر او غير مباشر على الجانب التخطيطي, فضلاً عن المنهج التحليلي للكشف عن التوزيع والتحليل المكاني للمساحات الخضراء والمتنزهات في المدينة وضواحيها وأثر التخطيط العمراني عليها, ثم الكشف عن نمط التوزيع الجغرافي الذي تتخذه تلك المساحات والمتنزهات المنتشرة في منطقة البحث.

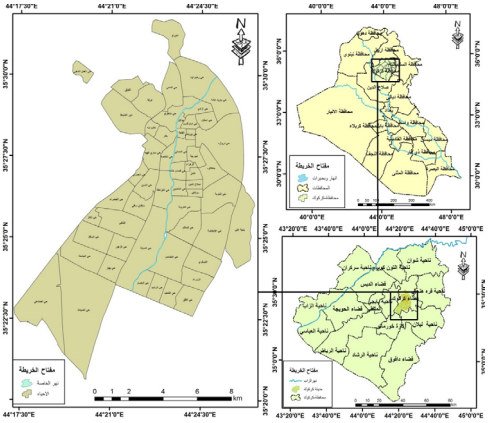
٦- هيكلية البحث :

للوصول الى الاهداف المنشودة من البحث والنتائج الدقيقة, لابد من صياغة خطة او هيكلية تتمحور حول عنوان البحث والالية التي سيتم بها, ومن هذا المنطلق فقد قامت الباحثة بتقسيم خطة البحث الى فصلين هما: الاطار النظري المتمثل بـ(المقدمة , المشكلة , الاهمية, الهدف, الفرضية, المنهجية, ثم منطقة الدراسة والدراسات السابقة), في حين تضمن الفصل الثاني: اهمية المناطق الخضراء والمعايير الدولية والمحلية في تخصيص المساحات الخضراء لكل فرد ولكل مجموعة في المدينة وضواحيها, والفصل الثالث : ثم ختم البحث بالاستنتاجات والتوصيات ثم المصادر.

موقع منطقة الدراسة:

مَنطقة الدراسة هي مركز مدينة كركوك بكافة احياءه وحدوده البلدية، والتي تقع جغرافياً في الجزء الشمالي والشمالي الشرقي من بلدنا العراق وتحدها ناحيتي (شوْان والتوْن كوبري) من الشمال وناحيتي (تازة خورماتو) من الجنوب ومن الجهة الشرقية تحدها ناحية (قرة هنجير) اما الجهة الغربية فتقع ناحية (يايجي) , اما فلكيا فتقع بين خطي طول (٤٤ْ,٢٥َ-٤٤ْ,١٦َ) شرقاً وبين (٣٥ْ,٣٠َ-٣٥ْ,٢١َ) شمال خط الاستواء.[1] انظر خريطة (١).

خريطة(١) موقع منطقة البحث



المصدر: الباحثة بالاعتماد على خارطة العراق الادارية ١ /١٠٠,٠٠٠ وخارطة محافظة كركوك ١/٥٠٠٠٠ وبرنامج Arcgis ١٠,٥.

(١) ماجد صدام سالم , الاهميه الجيوستراتيجه لحقول النفط في محافظة كركوك , رساله ماجستير, غير منشورة, كلية التربية ابن رشد, جامعة بغداد , ٢٠٠٩, ص١١.

الحدود الزمنية لدراسة والتقنيات المستعملة فيها:

تتمثل الحدود الزمنية للبحث في عام ٢٠٢٣م , لذا تعد دراسة حديثة من حيث استعمال تقنيات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وتوظيف برامج تلك التقنيات مثل برنامج (ArcMap10.5) واستعمال الحزم الاحصائية الخاصة بالبرنامج كحزمة التوزيع الجغرافي Measuring Geographic Distributions)) وحزمة التحليل الاحصائي المكاني (Spatial Statistic Tools) لدراسة نمط التوزيع الجغرافي للمساحات الخضراء في المدينة وتحديد الاتجاه التوزيعي لها بالاعتماد على المرئية الفضائية (Google Eearth و Land sat).

الفصل الثاني
أهمية المناطق الخضراء والمعايير الدوليه والمحلية
في تخصيص المساحات الخضراء لكل فرد ولكل مجموعة

المساحات الخضراء هي رئة المدينة ومتنفس لسكانها وتعمل على تقليل الضغوط النفسية للقاطنين فيها، ولها دور كبير في التمتع بمباهج الطبيعة ،فهي عنصر اساسي في تخطيط المدن وزادت اهميتها في المدن الحديثة.

تعرف المناطق الخضراء هي حيز من الفضاء في مكان يسيطر عليه العنصر الطبيعي بشكل مهىء ومعد كما في المتنزهات العامة والحدائق،وعرفها آخرون بأنها المناطق التي يمكن ان نزراع عدد من الأشجار الكبيرة ، والتي تضفي جمالاً طبيعيا ورائعا على الأحياء السكنية [١].

وفي العادة تخترق المناطق الخضراء عدداً من الممرات التي يستفيد منها السكان للتنقل أو التمشي وقضاء أوقات الفراغ, وهي في الغالب الأقرب لمكان السكن ومع التطور الحضري والانتشار العمراني والازدحام الذي أدى إلى تزايد الطلب على الأراضي للاستخدامات التجارية والصناعية والسكنية على حساب المناطق الخضراء.

تفاقمت هذه المشكلة مع التزايد المطرد للسكان الذي شهدته معظم مدن العالم فأضحت قضية الترويح وعدم توفر المساحات الخضراء والحدائق العامة تثير اهتمام دوائر التخطيط في المدن الذين باتوا يبحثون عن إيجاد أماكن ترويحية جديدة يقضي فيها المواطن بعضاً من أوقات فراغه، وبالطبع فإن المشكلة تفاقمت مع الامتداد الأفقي للمدن وارتفاع أسعار الأراضي في ضواحي المدن الذي أدى إلى تنافس غير عادل بين استخدامات الأرض على حساب الاستخدام الترويحي[٢].

إن عدد السكان المتزايد في المدن وانتشار ظاهرة التحضر في العالم أدى إلى توسع العديد من المدن بشكل واضح وخلق مشاكل حضارية واقتصادية لساكنيها، ذلك أن الأعداد المتزايدة من القادمين الجدد والأماكن الواسعة التي شغلوها, بحيث أدت إلى نوع من الضياع بالنسبة للأسر المنفردة وأبناءها حتى اصبح السكن في بعض المدن أمراً صعباً ، لذلك فإن وجود هذه المناطق

(١) محمد خميس الزوكة, صناعة السياحة من المنظور الجغرافي ، الطبعة الثالثة ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ,(٢٠٠٢م), ص ١٥.
(٢) ناصر عقيل عبدالله الطيار ، أثر السياحة على إقتصاديات المملكة العربية السعودية ، الطبعة الأولى ، مكتبة العبيكان ، الرياض (٢٠٠١م).، ص ٢٣.

والحدائق العامة ضروري للسكان المرهقين نفسياً[١].

تقود مشكلة الدراسة الى ارتفاع معدلات التحضر, وبذل الجهود اللازمة لحمايته المساحات الخضراء من الامتداد العمراني لتوفير الأماكن اللازمة للترويح البشري, فضلاعن التعرف على النمط الجغرافي لتوزيع الحدائق العامة في المدن ومدى تناسب مساحتها مع حجم السكان و التعرف على نصيب الفرد من

هذه المساحات [٢].

المعاير المحلية والدولية المتَّبعة في تصنيف المناطق الخضراء داخل المدن وهي كالاتي:

تصنف المناطق الخضراء داخل المدينة وفقاً للمعايير المتبعة في ذلك، فقد تصنف حسب الانتفاع بها إلى مغروسات خضراء ذات منفعة عامة وذات منفعة محدودة ومغروسات ذات أهمية خاصة مثل حدائق النبات وحدائق الحيوان وقد تصنف تبعاً للوظيفة التي تؤديها، كالمناطق الإنتاجية والمغروسات الوقائية.

ويعد التصنيف حسب المناطق السكنية وتدرجها الهرمي أكثر التصانيف أهمية في مجال التخطيط الحضري، حيث تختلف المناطق الخضراء في مساحاتها حسب أعداد الساكنين في المنطقة أو الحي، لذلك تصنف كما يأتي:

المناطق الخضراء على مستوى المجموعة السكنية: وأهمها حقول وساحات لعب الأطفال.

- المناطق الخضراء على مستوى المحلة السكنية: وتتمثل في الحدائق العامة داخل المحلة .

- تتكون من مناطق مشجرة وأحواض مياه وممرات للمشاة وساحات مخصصة للراحة، وساحات مشجرة للألعاب الرياضية[٣].

- المناطق الخضراء في الحي السكني: وهي أكبر من سابقتها من حيث المساحة، وذات فعاليات متنوعة تلائم جميع الأعمار، وهي تخدم سكان أربع محلات سكنية أو أكثر، وفي بعض الدول تضم ما يسمى (الحقل الرياضي Play Field).

- المناطق الخضراء على مستوى القطاع السكني: ويمثلها على الأكثر، متنزه القطاع السكني

---

(١) المصدر نفسه , ص ٢٤.

(٢) محمد خميس الزوكة , مصدر سابق, ص ٢٠.

(٣) محمد عبدالرحمن الفارس, الترويح غير المنظم على أطراف المدن السعودية الداخلية دراسة حالة لشمال مدينة الرياض ، بحث قدم لندوة مدن المستقبل التي نظمها المعهد العربي لإنماء المدن ، الرياض، (٢٠٠٦م), ص ١٥٦.

(district park)، وهو عبارة عن مكان مفتوح يضم الكثير من الخدمات السياحية يقدم خدماته لجميع سكان المدينة وزوارها.

وقد أشار بعض الباحثين الى طريقة لتصنيف الفضاءات المخصصة للترفيه والتسلية تلائم المدن العربية تعتمد على نظام المراتب الحجمية وكالاتي:-

-المتنزهات والحدائق العامة ذات الطابع الإقليمي لخدمة سكان المدينة وإقليمها.

- متنزهات تخدم المدينة ومساحتها اقل من الأولى وتتميز بسهولة الوصول إليها.

-حدائق ومتنزهات مخصصة لخدمة سكان جزء معين من المدينة وبحدود ٥٠ ألف نسمة[١].

- حدائق ومتنزهات تخدم الأحياء السكنية وبمساحات محدودة، وبواقع حديقة لكل ٥ آلاف نسمة.

وبالنسبة لأهمية الأراضي الخضراء فإنها تشكل نسبة مهمة من مجموع استخدامات الأراضي في العديد من المدن تصل هذه النسبة في بعض المدن العالمية إلى حوالي ٢٦٪ من المجموع الكلي لاستخدامات الأراضي، وتتبنى الكثير من الدول معياراً يقوم على تخصيص حوالي ٧ هكتارات من الأراضي الخضراء لكل ألف شخص، ويعتبر الاهتمام بالمناطق الترويحية الخضراء أحد المؤشرات المعاصرة المهمة للحكم على مدى تطور الدول, فمثلا في بريطانيا تبلغ مساحة المتنزهات القومية والمناطق الخضراء المخصصة لأغراض الترويح حوالي ١٠,٠٠٠ ميل مربع أو ما يعادل ١٧٪ من المساحة الكلية لانجلترا وويلز[٢].

علاوة على ذلك فأن تناسب المساحات المُخصصة للحدائق السكنية مع الكثافة السكانية للذين تَخدمهم هذه المرافق بحيث يجب توفير حديقة لكل من ٢٥٠٠- ٥٠٠٠ نسمة وأن تكون المساحة المطلوبة للحديقة تتراوح بين ٢- ١٠م^2 لكل نسمة، وأن يكون موقع الحديقة أو المنتزه مناسباً حسب الغرض من الاستخدام [٣].

---

(١) آمال بنت يحيى عمر الشيخ' دراسة عن تحليل نمط توزيع الفرص الترويحية والسياحية المتاحة للمرأة السعودية في مدينة جدة ، قدمت في الملتقى الوطني الرابع لنظم المعلومات الجغرافية والذي عقد في مدينة الخبر بالمملكة العربية السعودية, (٢٠٠٩م), ص ١٩.

(٢) محمد فريد عبد الله ، وآخرون، التخطيط والتنمية السياحية، دار الأيام للنشر والتوزيع، ط١، عمان - الأردن، ٢٠١٥, ص ١٢٢.

(٣) كاظم فارس صمد, وشيرين احسان خزعل, اثر تغير استعمالات الارض الحضرية على المناطق الخضراء محلتي ٣٣٦-٣٣٨, في بغداد, حالة دراسية, مجلة كلية الهندسة, جامعة بغداد, العدد١٢, المجلد ٢٤, ٢٠١٨, ص ٨٠.

العوامل المؤثرة على تشكيل المناطق الخضراء:

يعتمد الشكل النهائي للحديقة على الموقع الجغرافي للمنطقة والمناخ السائد فيها وطبوغرافيتها ونوعية المستفيدين منها والغرض المراد خدمته بإنشاء الحديقة وعلى هذه الأسس فإن تصميم الحديقة يعتمد على بعض الأساسيات التي يحددها نوع الحديقة المطلوب, فيما إذا كانت حديقة عامة أو خاصة أو عامة ذات صبغة خاصة لتخدم المؤسسات العلاجية أو الأطفال وغيرذلك .

وتتلخص أهم العوامل التي تؤثر في هذا الترابط على شكل الأرض والذي يتيح للمصمم الناجح إمكانية استغلاله بذكاء في إحداث الترابط في التصميم بين المرتفعات والتدرجات في الموقع، كما أن التوافق في الشكل العام ضروري لإظهار الموقع كوحدة متجانسة لا يمكن تغيير شكل أحد الأجزاء دون تغيير الأجزاء الأخرى للتصميم, حيث يصعب وضع ممرات ملتوية في حديقة ذات طابع متماثل أو أشكال هندسية في حدائق ذات طابع طبيعي ومع تمتع الكثير من المدن العربية بموقعٍ جيد ومناخ ملائم علاوة على توفر الجانب الاقتصادي الجيد غير أنها لازالت تهمل الجانب المهم في مخططاتها, غير مكترثة لما يسببه ذلك الإهمال من مردودات سلبية سواء كانت على صعيد المناخ أو الجانب النفسي والاجتماعي، كما تحولت بعض المساحات المعدة لأغراض الحدائق في مخططاتها إلى استعمالات سكنية وتجارية، فهذه القاهرة التي يصل تعداد سكانها ١٠ ملايين نسمة لم يتحقق المعيار الأمثل الخاص بالمساحات الخضراء، بل زحف عليها العمران بشكل ملفت للنظر[١].

ويتضح إن للعوامل للجغرافية دوراً مهما في زيادة الرقعة الخضراء في المدن العراقية, ولا سيما في منطقة البحث, إذ يتصف العراق عامة بوقوع معظم مساحاته في بيئات جافة وشبه جافة, تتلقى حوالي ٥٩. ٪ من مساحته هطولاً سنوياً يقل عن ١٥٠ملم وحوالي ٢٣٪ من مساحته هطولاً يتراوح بين ١٧٥- ٣٠٠ملم، بينما تتلقى ١٨٪ من مساحته هطولاً سنوياً يزيد عن ٣٢٠ ملم[٢].

ويتميز هذا الهطول بالتباين السنوي الواضح في كمية الأمطار خاصة في المناطق التي يكون معدل الأمطار السنوي منخفضاً, لذا لابد من اختيار الأنواع النباتية المناسبة لتحمل الظروف المناخية السائدة في المنطقة ونوعية التربة ومدى توفر مياه الري وخدمات الصيانة الزراعية، اذ تحتاج المدينة سنوياً إلى مئات الهكتارات من الأراضي لنموها وخاصة في المدن الكبرى, لذا يجب على المخطط

(1) Najeel Kamal Abdul Razzaq, Developing Green Infrastructure for Baghdad City (Iraq), Center of Urban and regional planning for post graduate studies, The Iraqi Journal of Architectural Engineering, no27, 2013,p 68.

(2) Haidar Jabir Kasab, Optimal Distribution of Green Areas Using GIS – Samawah City as Case Study, Journal of Al-Frahedis Arts, vo20, iss40, 2020, p347.

أن يضمن المساحات التي تحتاجها كل مدينة ولفترة زمنية قادمة لا تَقل عن ٥٠ سنة عن طريق تحديد المناطق التي سوف تتوسع عليها وعدم السماح للبناء بما يخالف التصاميم المعدة في المدينة وضواحيها[١].

المناطق الخضراء ومواصفات اختيار الأرض الحضرية:

هناك بعض المواصفات التي لابد من توافرها لتوسع المدينة وهي كما يلي:

١- ان تكون المنطقة المشيدة الجديدة مُتجانسة مع الهيكل العمراني الموجود ومكملة له وان تكون قريبة مِن مركز المدينة ومراكز العمل.

٢- ان لا تكون المنطقه معرضة للتلوث الطبيعي أو الصناعي أو المخاطر الطبيعية مثل الفيضانات والاعاصير، وأن تكون قريبة من مصادر خدمات البنى التحتية من ماء وكهرباء وصرف صحي ونقل, كما يستطيع المخطط المسؤول من عمل مفاضلة بين المناطق المرشحة لتوسع المدينة [٢].

وهناك بعض العوامل الطبيعية والبشرية تؤثر ايضا على المساحات الخضراء داخل الحيز العمراني ومنها :

المناخ:

إن تأثير المساحات الخضراء على درجات الحرارة يختلف من منطقة إلى أخرى اعتماداً على عوامل عديدة كطبوغرافية الأرض والمسافة من مصادر المياه وكثافة الغطاء النباتي , ويكون هذا التأثير أشد وضوحاً في المناطق الواقعة في الأقاليم الصحراوية وشبه الصحراوية.

ويعتبر إدخال النباتات على شكل شجيرات أو حدائق أو أحزمه واقيه من أهم العوامل التي تساعد في انخفاض درجة الحرارة نهاراً في الصيف ،علاوة على ذلك تساعد زيادة الرقعة الخضراء في الحيز العمراني على رفع درجة الرطوبة النسبية تحت ظروف المناخ الصحراوي وشبه الصحراوي والمعروفة بانخفاضها خلال فترة الصيف وذلك لقدرة النبات علي امتصاص الماء وسعة المساحة الكلية لأوراقها ، من جانب آخر يلاحظ أن الأشجار لها تأثير كبير على حركة الرياح واتجاهها بحيث يكون لها تأثيراً واضحاً في الحد من سرعة الرياح القوية الجافة والحارة في المناطق القاحلة والتي تحمل معها

(١) احمد كمال الدين عفيفي, نظريات في تخطيط المدن, ط١, القاهرة, ٢٠٠٠, ص٧٢.

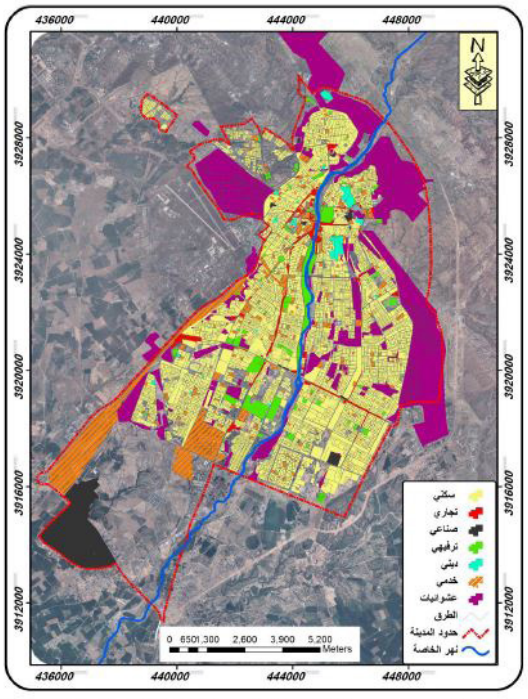
(٢) احمد سلمان حمادي الفلاحي, استخدامات الارض الحضرية, اطروحة دكتوراه غير منشورة, الجامعة المستنصرية, كلية التربية, ٢٠٠٥, ص٦٦.

الغبار والرمال مما يسبب الكثير من الأضرار التي تؤثر تأثيراً مباشراً على البيئة وخاصة في المناطق المهددة بالتصحر [١].

إنجراف التربة:

تشكل الأشجار دوراً مهماً في تقليل انجراف التربة والحد من خطورة السيول على الحيز العمراني خاصة في المناطق التي تتعرض للقطع الجائر للأشجار لتلبيه متطلبات المجتمعات التي تقطن في تلك المناطق، حيث تعتبر نوعية الأشجارالتي تستخدم في مكافحة انجراف التربة من الأمور المهمة كونها تخدم الغرض الأساسي المطلوب وتناسب الظروف السائدة في المنطقة وذات شكل جذاب يخدم أغراض التخطيط العمراني [٢].

خريطة (٢) استعمالات الارض في مدينة كركوك



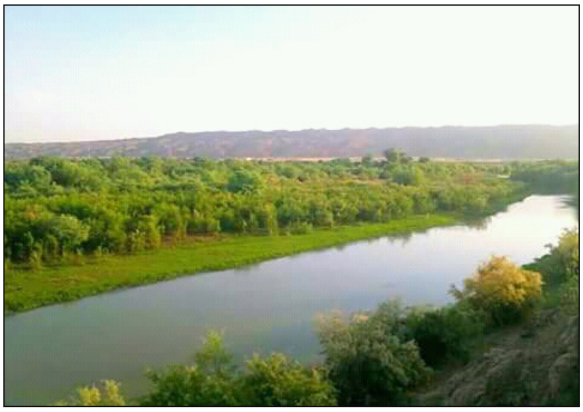
المصدر : الباحث بالاعتماد على المرئية الفضائية (Quick bird) لعام 2015، وبرنامج (Arc Gis10.0).

المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على مرئية Iraq image, باستعمال gis.

(١) هيفاء جواد الشيخ حسن, اسس ومعايير تخطيط المناطق الخضراء داخل المدن, دراسة حال واقع المناطق الخضراء في مدينة السماوة, مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة, العدد٣٨, ٢٠١٤, ص١٨١.

(٢) هيفاء جواد الشيخ حسن, مصدر سابق, ص ١٨٤.

صور بعض المناظر الطبيعية لاطرف مدينة كركوك



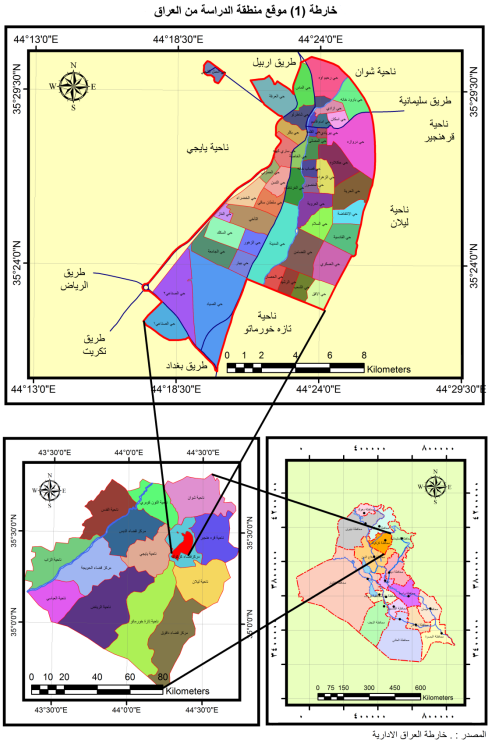
المصدر: الدراسة الميدانية للباحثة.

الفصل الثالث
نبذة عن مدينة كركوك والتوزيع الحالي للمناطق الخضراء والحاجة المستقبلية

موقع منطقة الدراسة:

تحتل مدينة كركوك (مكانياً) البالغة مساحتها (١١٦,٣٥كم مربع) موقعاً متميزاً في ألجزء الشمالي من بلدنا العراق على الطريق الذي يصل بغداد - أربيل، وتقع (فلكياً) عند تقاطع دائرة عرض ٢٥َ ٣٥ شمالاً وخط طول ٢٤ ٤٤ شرقاً، انظر خارطة رقم (٢).

خارطة (1) موقع منطقة الدراسة من العراق



المصدر : . خارطة العراق الادارية

الخصائص الطبيعية والبشرية المؤثرة على النمو السكاني:

اولا - الخصائص الطبيعية

أ-البنية الجيولوجية

يظهر في مدينة كركوك تكوينات صخرية مختلفة من مكان إلى أخر بسبب التباين في الحركات الارضية التي تعرضت لها المنطقة في العصور الجيولوجية القديمة ،حيث يظهر تكوينات الفارس

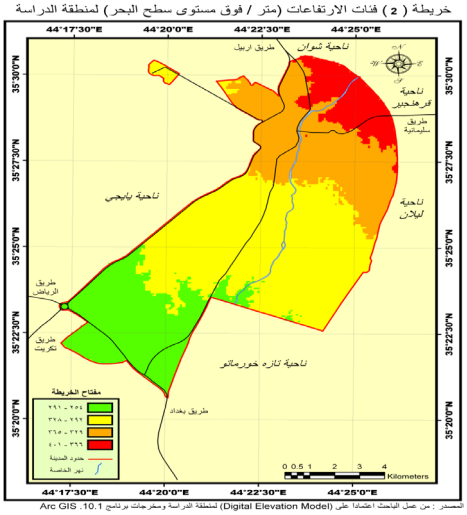
الأعلى في أجزاء من المنطقة الوسطى من المدينة والأجزاء الشمالية منها ومن خصائصه الطبيعة تكون تكويناته هشة والصخور مؤكسدة وكذلك الصخور الرملية، ويظهر في المدينة تكوينات المقدادية وتكوين باي حسن وتشغل اجزاء قليلة من المدينة، ويمكن إنشاء الوحدات السكنية عليه وبما أنّه تكوينات هذا النوع هشة فإن إنشاء عمارات متعددة الطوابق يحتاج الى تكاليف عالية.

ب- مظاهر السطح

تعُد مدينة كركوك من المدن التي تقع أراضيها في منطقة شبه جبلية و تمتاز المنطقة بسلاسلها الجبلية الواطئة و تلالها الكثيرة و سهولها الواسعة الممتدة بين هذه السلاسل و التلال، وهي جزء من هضبة كركوك التي تنحصر بين الحدود العراقية و الايرانية من جهة الشرق و سهل أربيل من الغرب وبين سلاسل الجبال العالية في الشمال والتلال في الجنوب و يتراوح ارتفاع المدينة ما بين (٢٠٠ - ٥٠٠م) فوق مستوى سطح البحر ،وقد تكونت هذه الهضبة نتيجة حركة أرضية قافزة وحدثت على حافتها الغربية التواءات محدبة كتلال تساق(٦٨٨م) وجبال خلخلا (١١٨٥م) و تلال شاكل (٤٠٥م) كما امتدت على حافتها الشرقية سلسلة جبال (باسكي زنور) ،ولقد عمل نهر الزاب الصغير وتوابع نهر العظيم و كذلك نهر ديالى على تقطيع الهضبة إلى وديان، وساعد على ذلك فقر الهضبة بالنبات الطبيعي و قلة صلابة الصخور.

يمكن القول أنَّ المدينة مقيدة ومحددة من الجهات الشمالية الشرقية، وجزءً من الجهة الشرقية مقيد بأرض مرتفعة ومتموجة كما موضح في خارطة ارتفاعات منطقة الدراسة خارطة (٢) ،بينما تكون طبيعة الأراضي في الجهتين الغربية و الجنوبية الغربية منبسطة تقريباً ،لذا تكون تضاريسها ذات انحدارات متجهة من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي و على امتداد ضفتي وادي خاصة جاي.

خريطة (2) فئات الارتفاعات (متر / فوق مستوى سطح البحر) لمنطقة الدراسة



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على (Digital Elevation Model) لمنطقة الدراسة ومخرجات برنامج Arc GIS 10.1

ج-التربة

يوجد في منطقة الدراسة انواع من الترب هي:-

١- **التربة البنية** :- تغطي هذه التربة الأجزاء الشمالية من منطقة الدراسة وتشكل أجزاء قليلة وتمتاز بخصوبتها، ،ولونها بني مائل إلى اللون الأسود ونسيجها خشناً وتوجد فيها أحجار الكلس بنسبة تتراوح بين (٢٧ - ٣٣٪) ولا تتحمل الأوزان الكبيرة في عمليات البناء العمودي.

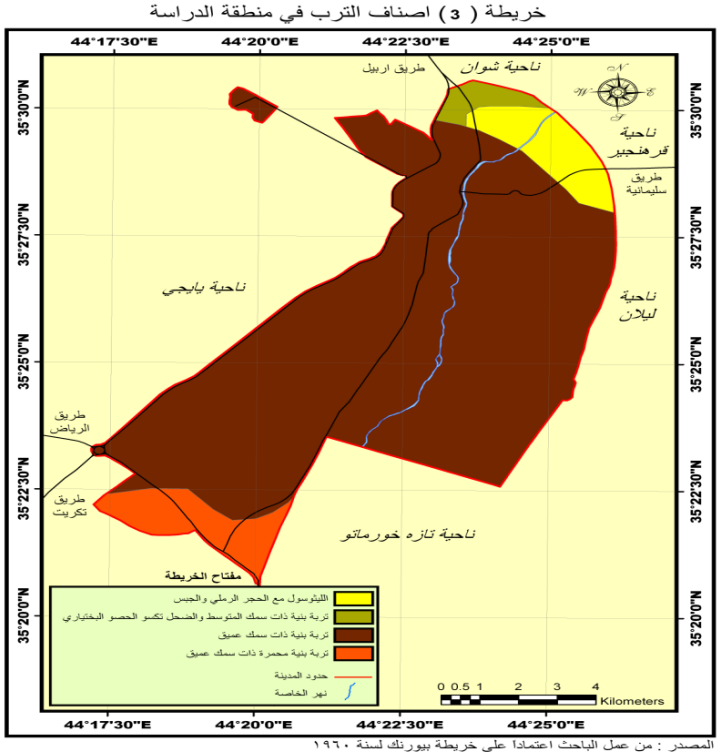
٢- **تربة اليتوزول مع الحجر والرمل والجبس** :- يمتاز هذا النوع من التربة بضحالته وهي أراضي غير جيدة للاستعمال الزراعي ،تتوزع هذه التربة على الأجزاء الشمالية الشرقية من المدينة.

٣- **التربة البنية ذات السمك العميق** :- يشمل هذا النوع من التربة معظم أراضي منطقة الدراسة وتمتاز بخصوبتها وكثرة المواد العضوية فيها وتصلح للاستعمالات كافة .

٤- **تربة بنية محمرة ذات سمك عميق** :- وتشغل الأجزاء الجنوبية من المدينة وهي ذات حبيبات كبيرة الحجم تصلح لجميع الاستعمالات ومنها الاستعمال السكني، انظر خارطة (٣).

من خلال ما تقدم يمكن لنا أنْ نقول أنّ التربة في مدينة كركوك صالحة للاستعمال السكني وبناء الوحدات السكنية عليها لهذا عامل التربة في المدينة لا يعد مشكلة يعانيها السكان عند بناء وتصميم الوحدات السكنية.

خريطة (٣) اصناف الترب في منطقة الدراسة



المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على خريطة بيورنك لسنة ١٩٦٠

د-المناخ :- ويتمثل بالعناصر التي تؤثر على الوظيفة السكنية وهذه العناصر هي:-

١-درجات الحرارة:-

ترتفع معدلات درجات الحرارة في مدينة كركوك وتبلغ أقصى معدل لها خلال شهر تموز إذ تبلغ (٤٣,٥مئوية) العظمى والصغرى (٢٨,٧ م) و المعدل العام لشهر تموز (٣٦,٣ م) ،أما اوطأ معدل تصل اليه درجات الحرارة فهو شهر كانون الثاني إذ بلغ معدل درجات الحرارة العظمي لشهر كانون الثاني (١٤,٠م) ومعدل درجات الحرارة الصغرى (٤,٨ م)، والمعدل العام للشهر هو (٩,١ م) ،وهذا يدل على كبر المدى الحراري السنوي و اليومي.

يتضح لنا في منطقة الدراسة أنْ تأثير درجات الحرارة في تصميم الوحدات السكنية ضعيف جداً أو معدوم لتأثير العامل الاقتصادي في تصميم الوحدات إذ أنَّ انخفاض المستوى الاقتصادي للسكان جعلهم يبحثون عن مواد رخيصة الثمن.

٢- الامطار

ان مدة سقوط الأمطار تقع خلال ثمانية شهور من السنة موزعة على فصول الخريف والشتاء و الربيع أما الصيف فإنهُ جاف تماماً، وتسقط أكبر كمية من الأمطار من تشرين الثاني حتى نيسان حيث يستلم شهر كانون الثاني أعلى كمية من الأمطار (٦٥,٢ملم) و أقل شهر أو ينعدم فيه التساقط هو شهر اب (٠,١ ملم).

إنَّ تأثير الأمطار على تصميم الوحدات السكنية في منطقة الدراسة كان واضحاً إذ أنّ جميع الوحدات السكنية يوجد فيها فتحات لتفريغ ماء الأمطار بالإضافة إلى أنَّ جميع سطوح الوحدات ذات انحدار وإنْ كان بشكل بسيط لأنّه لا يمكن بناء سطوح الوحدات السكنية بدون أنْ يوجد فيها انحدار إلى إحدى الجهات لتفريغ الماء.

٣-الرياح

إنّ تأثير الرياح على الاستعمال السكني من خلال تصميم الوحدات السكنية واتجاهاتها لم يؤخذ بنظر الاعتبار من قبل السكان حيث يأخذ السكان الجمالية بشكل أكبر من اتجاه الرياح، لهذا يمكن لنا أنْ نقول أنَّ أثر الرياح على الوظيفة السكنية قليل جداً.

نستطيع القول أنَّ المناخ انعكس أثره على تصميم المدينة من حيث خطة التصميم الاساسي للمدينة و اتجاه الشوارع ومن حيث اتجاه المباني ونوعية المادة المستخدمة في البناء من أجل التغلب على التغيرات المناخية بين فصل وآخر ويظهر ذلك واضحاً في الأحياء القديمة من المدينة، أما الأحياء الحديثة أنّها ركزت بالدرجة الاولى على التصاميم الهندسية و الديكورات أكثر من الملائمة

المناخية ويعزى ذلك إلى تحسن الوضع الاقتصادي متزامنة مع التقدم التكنلوجي.

ثانيا- الخصائص البشرية

أ- النمو السكاني ومعدل النمو لمدينة كركوك

إنّ مدينة كركوك هي أحد المدن العراقية التي شهدت زيادة سكانية،ومنذ مطلع القرن الماضي وبعد ان تم اكتِشاف النفط فيها، وانتاجهُ منها لاسِيما بعد قرار تأميم النفط عام ١٩٧٢حيث زاد من اهمية المدينة و أصبحت المدينة محطة أنظار الناس و لاسيما الذين يبحثون عن فرص عمل لذلك استقطبت المدينة عدد كبير من العمال في شركات النفط والغاز و من جميع أنحاء القطر، مما زاد من عدد سكانها ،فضلاً عن وجود فرص العمل وتحسن الوضع الاقتصادي و المعاشي و الصحي للمدينة مما قلل من عدد وفيات الاطفال الرضع الذي يمثل الزيادة الطبيعية مقابل زيادة في عدد الولادات، انظر جدول (١).

جدول (١) عدد سكان مدينة كركوك والمحافظة ومعدل النمو ونسبة سكان المدينة من المحافظة للمدة (١٩٥٧-٢٠١١)

ت	السنوات	عدد سكان المحافظة	معدل النمو٪	عدد سكان المدينة	معدل النمو٪	نسبة سكان المدينة من المحافظة ٪
١	١٩٩٧	٧٥٣١٧١	٢,٣	٤٥٣٦١٠	١,٥	٦٠,٥
٢	٢٠١١	١٢٢٠٢١٣	٣,٥	٨١٥٨٠٩	٤,١	٦٦,٨

المصدر: ١- وزارة الداخلية ،مديرية النفوس العامة ،المجموعة الاحصائية لتسجيل عام ١٩٥٧، بغداد، ١٩٥٩.

١- وزارة التخطيط ،الجهاز المركزي للإحصاء ،نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٩٧، محافظة التأميم، بيانات غير منشورة ،ص٢ .

٢- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ،دائرة احصاء كركوك ،بيانات غير منشورة ٢٠١١، ص١.

***- تم استخراج معدلات النمو بمعادلة النمو السكاني ١٠٠×١-** $r = \sqrt[t]{\frac{p1}{po}}$ $r = \sqrt[t]{\frac{p1}{po}}$

حيث ان :- t= عدد السنوات بين التعدادين، p١= عدد السكان في التعداد الاحق.

Po= عدد السكان في التعداد السابق.

يتضح لنا من خلال الجدول (١) أنَّ سكان مدينة كركوك حققت زيادة كبيرة في عدد سكانها وأنَّ حجم الزياد يرتبط به زيادة في عدد الوحدات السكنية وأنّ هذه الزيادة سببها الزيادة الطبيعية و الهجرة من الريف و المدن الأخرى للبحث عن عمل في المدينة.

وسبب السكن في المدينة والهجرة اليها هو الخدمة العسكرية والوضع داخل المدن وما يتوفر فيها من الخدمات الصحية و التعليمية وإلى غير ذلك من الخدمات التي تقدمها المدينة للساكن الحضري ،كذلك ساعد على الزيادة في عدد السكان هو تحسن الوضع المعاشي و الصحي مما قلل من عدد الوفيات و ارتفاع عدد الولادات كذلك الهجرة التي كانت الحكومة تدعمها .

التوزيع الجغرافي للمناطق الخضراء في مدينة كركوك والحاجة المستقبلية:

تعد المناطق الترفيهية والمساحات الخضراء من اهم عوامل الاستقطاب السياحي في المدن فهي تعد المتنفس الوحيد والمكان الترفيهي الذي يتجه اليه غالبية سكان المدينة وحتى المدن المجاورة مما يمثل مركزا لاستقطاب السياح المحليين من داخل وخارج المحافظة فضلا عن وجود المساحات الخضراء داخل المدينة , فالمواقع الترفيهية وملاهي الاطفال المائية وغيرها تعمل على نشاط الجانب السياحي في تلك المدينة ولها دور أساسي في توفير فرص الراحة والتمتع بمباهج الطبيعة لسكان المدن، لذلك نرى أن دوائر البلدية والتخطيط العمراني تعمل على إنشاء الكثير من المتنزهات والحدائق العامة ،وتحاول توزيعها على أرجاء المدينة بما ينسجم ومتطلبات الأحياء السكنية, مع التطور الحضري والانتشار العمراني والازدحام الذي أدى إلى تزايد الطلب على الأراضي للاستخدامات التجارية والصناعية والسكنية على حساب المناطق الخضراء الامر الذي ادى الى تفاقم هذه المشكلة حيث بلغ المعيار الترفيهي لحصة الفرد حوالي ١٦م^{٢}/للفرد [١] .

وتم ايجاد بعض المعايير المستعملة في المتنزهات والحدائق بالنسبة للفرد الواحد متنزه لكل ٨٠٠- ١٠,٠٠٠ نسمة, اي بواقع ٥- ٦ م٢/ للفرد الواحد[٢].

من ملاحظة خريطة (٤) للتوزيع الجغرافي للمناطق الترفيهية والمساحات الخضراء في محافظة كركوك تبين لنا جليا التوزيع الجغرافي لانتشار هذه المناطق الترفيهية والتي تنتشر في الاجزاء الشمالية والشمالية الشرقي من محافظة كركوك فضلا عن انتشارها بشكل قليل في مناطق جنوب

---

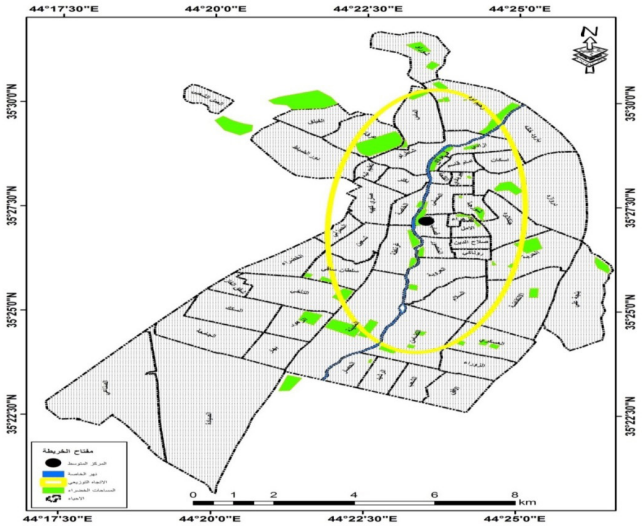
(١) مصطفى يوسف كافي ،إقتصاديات السياحة، دار الرضا للنشر ،ط١ ،سوريا –دمشق،٢٠٠٨،ص:٦٩.

(٢) رياض كاظم الجميلي واخرون, خدمات المدن, دراسة في الجغرافية التنموية, ط١ , المؤسسة الحديثة للكتاب, طرابلس , لبنان, ٢٠٠٩, ص ٢٤٩.

غربي المحافظة , اما بشكل عام وعلى المستوى الاداري فقد نال مركز قضاء كركوك النسبة الاكبر من هذا التوزيع الجغرافي , فتنتشر فيها المساحات الخضراء والمتنزهات بشكل كبير مقارنة بالمناطق الاخرى فالدور الحضاري للسكان له الاثر الاكبر في الحفاظ على المساحات الخضراء والعناية بها فضلا عن الثقل السكاني الكبير للمحافظة والتي تعد المناطق الخضراء ومدن الملاهي المتنفس الوحيد لها . والسياحة مترابطة بشكل وثيق مع البيئة ، فالسياحة نشاط حساس بيئياً وفي حال إهمال الجانب البيئي فإن ذلك سيكون عاملاً حاسماً في عدم تطور هذه الأنشطة.[1]

تعتمد معظم الأنشطة السياحية على المشاهدة والاستمتاع بالمناظر الطبيعية والاصطناعية في المناطق المنشودة وعلى الرغم من أن المباني الأثرية والتاريخية هي مناطق سياحية مهمة ولكنها بمرور الزمن أصبحت جزءاً من معالم البيئة الطبيعية والتي تستأثر بالعديد من السياح لمشاهدتها والاطلاع عليها ، وقد تعرض العراق إلى التدهور والتشويه نتيجة عدم الاهتمام بها من ناحية ترميمها وصيانتها وانتشار النفايات في المناطق المحيطة بها ، مما يستوجب الحفاظ عليها باستمرار ، ووقف كل أشكال مخاطر التلوث البيئي من حولها ,إن مسألة الحفاظ على التوازن البيئي لا يمكن إغفالها بل المطلوب هو الحفاظ على تكافؤ طرفيها لضمان ديمومة السياحة واستمرارها. انظر الخريطة (٤).

خريطة(٤) الاتجاه التوزيعي العام للمساحات الخضراء والمناطق الترفيهية في مدينة كركوك



المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على الحزمة الاحصائية الخاصة ببرنامج (Arcmap10.5).

(١) سعيد محمد المصري, إدارة وتسويق الأنشطة الخدمية المفاهيم والإستراتيجيات ، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، ٢٠٠١، ص١٩.

وتعد المساحات الخضراء والمتنزهات في المدينة هي من انجازات الإنسان التي أوجدها داخل بيئته فضلاً عن السدود والبحيرات الاصطناعية ونظم النقل والمواصلات في المدينة, و تظهر أهمية العلاقة بين البيئة والسياحة عن طريق عدة امور منها ان البيئة النظيفة هي الضمان لسياحة اخرى، وتعد من أهم عوامل الجذب السياحي ، وتنمية الموارد البيئية يؤدي إلى استمرار ونمو النشاط السياحي اذ ان البيئة غير النظيفة تسيء إلى سمعة المقصد السياحي في المدينة لذلك تعد المساحات الخضراء والمتنزهات من عوامل تنمية البيئة و أحد أهم العوامل المؤثرة على الاستثمار السياحي في المستقبل.[1]

فضلا عن التأثيرات الاقتصادية والاجتماعية للحدائق والمتنزهات في المدن تشتمل على دورها في التأثير غير المباشر في رفع الانتاج والانتاجية لسكان المدن والقرى من خلال الدور النفسي والبيئي الذي تلعبه واكتساب السلوكيات الصحية والنفسية الجيدة نتيجة للتعامل مع تلك الحدائق والمتنزهات باعتبارها ممتلكات شخصية للأفراد.

(١)) ماهر عبد العزيز توفيق, صناعة السياحة، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ١٩٩٧، ص.٢٣.

الفصل الرابع
المخاطر التي تواجه المناطق الخضراء وأسس تصميمها وصيانتها

توجد بعض المخاطر التي تواجه المساحات الخضراء, ومن أهم التّحديات والمخاطر التي تواجه الغطاء النّباتي في العالم ما يأتي:

- الاستغلال المفرط: تتعرّض النباتات للاستهلاك الذي يؤدي في بعض الأحيان إلى انقراض أنواع محددّة، فبعض الأشجار تُقطع للاتّجار بالخشب، وبعض النّباتات تُقطع لاستخدامها في تجارة الأدوية، كما أنّ الاستغلال المفرط للحيوانات يحد من دورها في نشر البذور، وتلقيح النّباتات، مما يشكل تهديداً للتنوّع النّباتي على المدى الطّويل.

- تلوّث الهواء وترسّب النّيتروجين: تعاني النّباتات من تلوّث الهواء النّاتج عن حرق الوقود الأحفوريّ، ومن أهم الملوثات التي تؤثّر على النّباتات ثاني أكسيد الكبريت، وأكاسيد النّيتروجين، والأوزون الذي ينتج عن الهيدروكربونات وأكاسيد النّيتروجين بوجود ضوء الشّمس، كما أنّ ترسب النّيروجين، يؤدي إلى تحمّض التّربة، ويغير من دورة المغذيات في الطّبيعة.

- التّغيّر المناخي: لا يوجد ما يدل على حدوث حالات انقراض عالميّة نتيجة التّغيرات التي تطرأ على المناخ، إلا أنّ هناك دليلاً على حدوث حالات انقراض محليّة لبعض الأنواع عند الهوامش المناخية، كما أنّه من الملاحظ أن ارتفاع درجة الحرارة أدى إلى حدوث تغير في دورة نمو نباتات المناطق المعتدلة، فأصبحت تزهر وتنتج أوراقاَ في وقت مبكر من الرّبيع، ويتأخّر سقوط أوراقها في فصل الخريف.[1]

نظم تصاميم الحدائق:

١- التصميم الهندسي أو المنتظم:

يتميز هذا النظام بالخطوط الهندسية المستقيمة التي تتصل ببعضها بزوايا أغلبها قائمة وقد تكون أحيانا خطوط دائرية أو بيضاوية أو أي شكل هندسي متناسب مع معالم الأرض كما في بعض الطرق أو أحواض الزهور ، مع مراعاة التناسب بين طول وعرض الطرق والمشايات ومساحة الحديقة. ويلائم

(١) (هيفاء جواد الشيخ حسن, مصدر سابق, ص١٨٨.

هذا النظام الحدائق المقامة على مساحات صغيرة كما يلائمه النافورات والأحواض ودوائر الزهور في أوضاع مركزية.

٢- التصميم الطبيعي:

في هذا النظام يراعى محاكاة الطبيعة بقدر الإمكان وعدم استخدام الأشكال الهندسية ويناسب المساحات الكبيرة [١]

٣- التصميم المزدوج :

وهو طراز خليط بين النظامين الهندسي و الطبيعي في مساحة واحدة مع العناية بالأشكال الهندسية والمحافظة على المناظر الطبيعية. وفي هذا الطراز ميل واضح إلى إقامة المنشآت المائية الهندسية تتوسطها النافورات وكذلك التماثيل والأكشاك والمقاعد والكباري ، التي تعمل بشكل طبيعي مهذب من خشب الأشجار وفروعها وبأشكال هندسية منتظمة أو من الحديد والبناء.

٤- التصميم الحديث أو الحر (Modern Or Free Style) :

وهو نظام بسيط لا يتقيد بقواعد التنسيق المعروفة مثل المحاور والتماثل وغيرها وتوزع فيه النباتات بأعداد قليلة كنماذج فردية لها صفات مميزة. ويجمع هذا النظام بين جمال الطبيعة والصور أو الأشكال الهندسية بصورة غير متماثلة. حيث أن الفكرة الرئيسية في هذا النظام هي تحرير الخطوط الهندسية من حدتها وتحويلها إلى أشكال مبسطة، واستخدام أقل عدد من النباتات ذات الصفة التصويرية الخاصة.

(١) زين العابدين علي صفر, تخطيط المدن, اسس وتطبيقات, ط١, دار الوضاح للنشر, ٢٠١٥, ص٦٦,

الإستنتاجات

١-تتباين المناطق الخضراء في مدينة كركوك والتي تكون موزعة حسب الاحياء وكما مبين في خريطة توزيع المناطق الخضراء.

٢-تتنوع الارضية الجغرافية في مدينة كركوك ما جعلها تتضمن الاراضي الخضراء الكثيرة.

٣-المناخ السائد في منطقة البحث هو ما يساهم في تشكيل مناطق خضراء تعمل على تلطيف اجواء مدينة كركوك.

٤-اعداد السكان الكبيرة في بعض احياء مناطق كركوك.

٥-تتطلب صيانة ووضع اسس للحدائق العامة الخضراء التفاهم ما بين سكان المنطقة والجهة المسؤولة عن تطوير المناطق الخضراء.

التوصيات:

١- ضرورة الاعتناء بالمساحات الخضراء والحدائق بالمدن، وتخصيص مساحات لها تتخلل الوحدات السكنية والتي يستهدف إقامتها تغطية حاجة السكان.

٢- الحاجة الماسة إلى بناء قاعدة بيانات شاملة عن الحدائق الخضراء ليمكن في ضوء ذلك وضع الخطط التنموية المناسبة لتطوير هذه الخدمات وتنميتها ويقع هذا العبء على الجهات المشرفة والمسؤولة عن الحدائق.

٣- تحسين شكل المدينة العربية عن طريق استخدام الأشجار في تغطية الوحدات السكنية غير المخططة أو المباني المتهالكة المتمركزة في وسطها.

٤- توفير البنية الأساسية التحتية اللازمة لإنشاء الحدائق والمتنزهات في إطار التخطيط العمراني، بشكل يحقق الاكتفاء الترويحي لسكان المدينة.

٥- الاهتمام بزراعة أشجار الظل للاستفادة منها في أشهر الصيف الحارة على أن تكون من الأشجار التي تناسب الطابع العام ويمكن أن تضفي بعض الجمال على الحديقة بما توفره من أزهار أو شكل متميز وخاصة تلك التي تزهر في الأشهر التي لا يكون فيها أزهاراً لأغلب النباتات المزروعة.

٦- زيادة الوعي البيئي على مستوى التجمعات السكانية بأهمية الحدائق والمتنزهات وصيانتها.

المصادر

احمد سلمان حمادي الفلاحي، استخدامات الارض الحضرية، اطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة المستنصرية، كلية التربية، ٢٠٠٥.

احمد كمال الدين عفيفي، نظريات في تخطيط المدن، ط١، القاهرة، ٢٠٠٠.

آمال بنت يحيى عمر الشيخ دراسة عن تحليل نمط توزيع الفرص الترويحية والسياحية المتاحة للمرأة السعودية في مدينة جدة ، قدمت في الملتقى الوطني الرابع لنظم المعلومات الجغرافية والذي عقد في مدينة الخبر بالمملكة العربية السعودية، ٢٠٠٩

د. زين العابدين علي صفر، تخطيط المدن، اسس وتطبيقات، ط١، دار الوضاح للنشر، ٢٠١٥.

رياض كاظم الجميلي واخرون، خدمات المدن، دراسة في الجغرافية التنموية، ط١ ، المؤسسة الحديثة للكتاب، طرابلس، لبنان، ٢٠٠٩.

سعيد محمد المصري، إدارة وتسويق الأنشطة الخدمية المفاهيم والإستراتيجيات ، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، ٢٠٠١.

كاظم فارس صمد، وشيرين احسان خزعل، اثر تغير استعمالات الارض الحضرية على المناطق الخضراء محلتي ٣٣٦-٣٣٨، في بغداد، حالة دراسية، مجلة كلية الهندسة، جامعة بغداد، العدد١٢، المجلد ٢٤، ٢٠١٨.

ماهر عبد العزيز توفيق، صناعة السياحة، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ١٩٩٧.

محمد خميس الزوكة، صناعة السياحة من المنظور الجغرافي ، الطبعة الثالثة ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ٢٠٠٢م

محمد عبدالرحمن الفارس، الترويح غير المنظم على أطراف المدن السعودية الداخلية دراسة حالة لشمال مدينة الرياض ، بحث قدم لندوة مدن المستقبل التي نظمها المعهد العربي لإنماء المدن ، الرياض، ٢٠٠٦

ناصر عقيل عبدالله الطيار ، أثر السياحة على إقتصاديات المملكة العربية السعودية ، الطبعة الأولى ، الرياض،٢٠٠١.

هيفاء جواد الشيخ حسن، اسس ومعايير تخطيط المناطق الخضراء داخل المدن، دراسة حال واقع المناطق الخضراء في مدينة السماوة، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة،

العدد٣٨، ٢٠١٤.

محمد فريد عبدالله،واخرون ،التخطيط والتنمية والسياحة،دار الايام للنشر والتوزيع،ط١،عمان-الاردن،٢٠١٥.

مصطفى يوسف كافي،اقتصاديات السياحة،دار الرضا للنشر،ط١،سوريا -دمشق،٢٠١٨.

ماجدة صدام سالم،الاهمية الجيو ستراتيجية لحقول النفط في محافظة كركوك ، رسالة ماجستير غ.م، كلية التربية ابن رشد،جامعه بغداد،٢٠٠٩.

إيمان شهاب حسون، (٢٠٢٣): أثر الغطاء النباتي على راحة الانسان في مدينة بغداد، مجلة مداد الاداب ، مجلد ١٣ عدد خاص بمؤتمر قسم الجغرافية (٢٠٢٣).

https://midad-aladab.org/index.php/midadaladab/article/view/851

سناء عبدالباقي بكر و سنور أحمد رسول، (٢٠٢٣): أثر المناخ في الراحة الحرارية لسكان مدن اربيل، والسليمانية، ودهوك، وكركوك (دراسة مقارنة)، مجلة مداد الاداب ، مجلد ١٣ عدد خاص بمؤتمر قسم الجغرافية (٢٠٢٣).

https://midad-aladab.org/index.php/midadaladab/article/view/848

Haidar Jabir Kasab, Optimal Distribution of Green Areas Using GIS – Samawah City as Case Study, Journal of Al-Frahedis Arts, vo20, iss40, 2020,

Najeel Kamal Abdul Razzaq, Developing Green Infrastructure for Baghdad City (Iraq), Center of Urban and regional planning for post graduate studies, The Iraqi Journal of Architectural Engineering, no27, 2013,