الاتجاهات المستقبلية للنشاط البشري وعلاقته بالمظهر الارضي في قضاء المشخاب

فاطمة عادل خليف
جامعة الكوفة ـ كلية الآداب
adelkalefa7@gmail.com

الاستاذ الدكتور عايد جاسم الزاملي
جامعة الكوفة ـ كلية الآداب
ayyed.alzamili@uokufa.edu.iq

The future trends of human activity and its relationship to the land appearance in the Al-Mashkhab District

Fatima Adil Khelifha Abbas
University of Kufa- College of Arts

Prof. Dr. Ayyed Jasim Hussein Al Zamili
University of Kufa- College of Arts

ملخَّص:

يهدف الدراسة الى الكشف عن الاتجاهات المستقبلية للنشاط البشري وعلاقته بالمظهر الارضي في قضاء المشخاب لبيان دور الانشطة في تغيّر المظهر الارضي , وتضمن الدراسة ثلاث محاور، المحور الأول تناول التقدير المستقبلي للحجم السكاني اما المحور الثاني فقد تضمن التقدير المستقبلي للنمو العمراني حيث تم من خلال معرفة عدد الوحدات السكنية الموجودة حاليا وعدد الوحدات السكنية الغير متوفرة في الوقت الحاضر وعدد والوحدات السكنية الواجب توفرها في عام(٢٠٤٠), اما المحور الثالث فقد تم دراسة أثر النمو العمراني على الأراضي الزراعية ومعرفة أهم الآثار الناتجة عن النمو العمراني في منطقة الدراسة وهي (اثر الزحف العمراني على الأراضي الزراعية, اثر الزحف العمراني على البيئة والبنية التحتية).

الكلمات الافتتاحية: التقدير المستقبلي , نمو السكان , حجم السكان , النمو العمراني , الوحدات السكنية, العجز السكني

Abstract:

The study aims to reveal the future trends of human activity and its relationship to the land appearance in Al-Mishkhab district, to show the role of activities in changing the land appearance. The existing housing units, the number of housing units that are not available at the present time, and the number and housing units to be available in the year (2040). As for the third axis, the impact of urban growth on agricultural lands has been studied and the most important effects resulting from urban growth in the study area are (the effect of urban sprawl On agricultural lands, the impact of urban sprawl on the environment and infrastructure).

Key words: future estimate, population growth, population size, urban growth, housing units, housing deficit

المقدمة

تعد الحاجة إلى التنبؤ المستقبلي لدور الانشطة البشرية وعلاقتها بالتغيّر في مظهر الأرض في منطقة الدراسة ضرورية لمعرفة وتقدير حجم التغيّر الناتج عن تلك الانشطة على ضوء النتائج التي تم الحصول عليها , وبناء التصورات القائمة على معايير علمية لما يمكن أن يحدث من تغيّر الإنسان ,ومن أجل إيجاد تصورات على الأساس الصحيح ،من الضروري تحقيق الانسجام بين السكان وهو العامل الرئيسي للتغيّر ، وبيئتها الحضرية التي تعيش فيها ، من خلال التوقعات المستقبلية لحجم السكان والنمو العمراني وعلاقتهما بتغير المظاهر الطبيعية ولتحقيق نتائج أكثر دقة في المستقبل فقد تم اختيار مدة التوقع (٢٠) عاماً ، كفترة متوسطة.

اولاً-مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة بتساؤل او عقدة هي محور دراسة الباحث والتي تتطلب الحل العلمي الناجز والذي يمكن الحصول عليه عن طريق البحث والتقصي في ظاهرة قيد الدراسة)[١].
تتمحور مشكلة الدراسة (ما حجم الاتجاهات المستقبلية للنشاط البشري في تغيّر المظهر الارضي حتى عام ٢٠٤٠م)

ثانيا-فرضية الدراسة:

الفروض كلمة أصلها اغريقي (Hypthenai) وتعني (Put udder) هي مجموعة المبادئ التي يسلم العقل بصحتها [٢]. وهي تفسير مؤقت للظواهر ان صح تفسيرها يصبح قانونا او نظرية تسمح بتفسير كافة الظواهر المشابهة اما اذا جاءت النتائج عكس الفروض العلمية فتترك ويتم البحث عن فروض اخرى[٣].تفترض الدراسة (نتوقع تغيّر المظهر الارضي لمنطقة الدراسة وذلك لزيادة السكان بشكل مضطرد حسب الاحصاءات السكانية وحتى عام ٢٠٤٠م ،وبالتالي توسع المدينة وتأثيرها على تغيّر المظهر الارضي لتلك الاراضي).

ثالثاً-اهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى ابراز دور الانسان كعامل جيومورفولوجي والكشف عن التوسع العمراني للسكان والتي لها دور في تغيّر المظهر الارضي، فضلا عن توفير قاعدة بيانات لإفادة المخططون وذوي الاختصاص.

رابعاً-اهمية الدراسة:

تأتي اهمية الدراسة في كونها تبحث في دور الانسان بتغيّر المظهر الارضي، من خلال الانشطة البشرية لذا يمكن القول ان الانسان عامل جيومورفولوجي شانه شأن العوامل الاخرى كالسطح والبنية الجيولوجية والمناخ والمياه السطحية والجوفية.

خامسا- منهجية الدراسة:

يعد المنهج الوصفي الايضاحي من المناهج الرئيسة في الدراسات الجيومورفولوجية ، فضلا عن الاعتماد على المنهج التجريبي في قياس الظاهرات بالاعتماد على الاساليب الاحصائية في تحليل الظاهرات ، وبالاعتماد على برمجيات نظم المعلومات الجغرافية في رسم الخرائط .

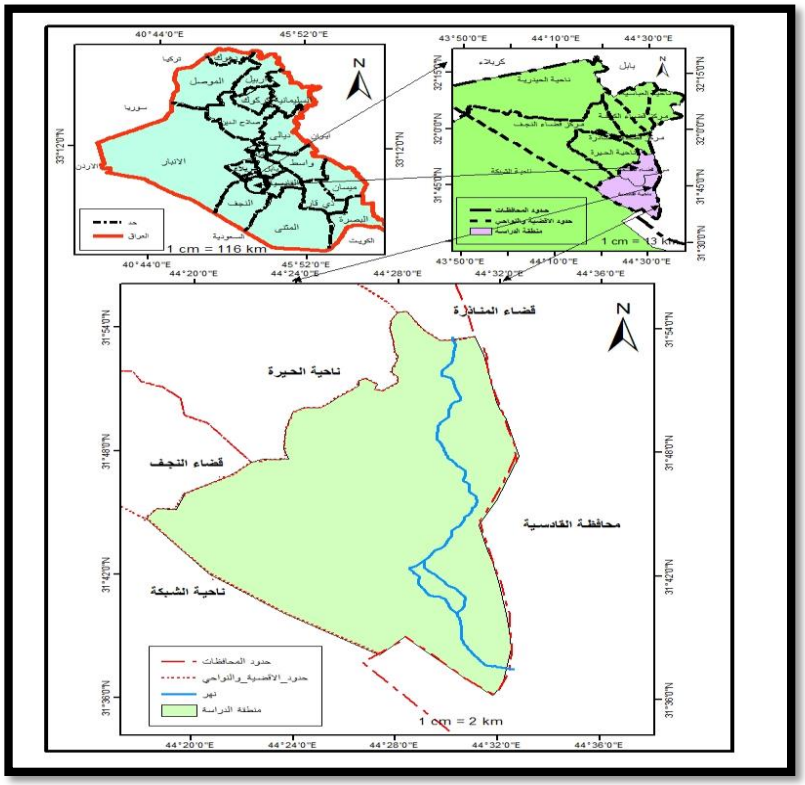
سادسا-حدود الدراسة:

١- الحدود المكانية: يقع قضاء المشخاب في الجزء الجنوبي الشرقي من محافظة النجف الاشرف (خريطة- 1) يبعد (٣٠ كم) جنوب مدينة النجف يقع بين دائرتي عرض (″42 ′36 °31 - ″31 ′54 °48) شمالا وخطي طول(″٢٤ ′٢٠ °٤٤ -″32 ′28 °44) شرقا ،يحده من الشمال قضاء المناذرة, وناحية الحيرة, ومن الشرق محافظة القادسية, ومن الجنوب الغربي والغرب ناحية الشبكة , ومن الشمال الغربي قضاء النجف , تبلغ مساحة منطقة الدراسة (٤٠٨ كم^{٢}) وتتكون من وحدتين اداريتين هما مركز قضاء المشخاب البالغ مساحته (١٣٢ كم^{2}), وناحية القادسية البالغة مساحتها(٢٧٦ كم^{2}), وتمثل مساحة قضاء المشخاب حوالي (١,٣%) من مجموع مساحة محافظة النجف الاشرف ولبالغة (٢٨٨٢٤ كم^{٢}).

يقع الجزء الاكبر من قضاء المشخاب ضمن السهل الرسوبي والبالغ مساحته (٣٣٢كم^{٢})والمساحة المتبقية تقع ضمن الهضبة الغربية والبالغة (٧٦ كم^{٢})[٤].

٢- الحدود الموضوعية:

تتمثل بموضوع الدراسة والمتعلقة بدراسة تغيّر المظهر الارضي بفعل النشاطات البشرية في قضاء المشخاب ودور الانسان الفعال ونشاطاته المتعددة في تشكيل المظهر الارضي , فمظاهر السطح تتطور بشكل دائم ومستمر بفعل العمليات الجيومورفولوجية وتدخل الانسان بصورة فعالة من خلال للأنشطة المختلفة.



(خريطة-١) الموقع الجغرافي لقضاء المشخاب

المصدر: وزارة الموارد المائية، المديرية العامة للمساحة، قسم انتاج الخرائط/ الوحدة الرقمية،2007، مقياس 1/1000000.

التقدير المستقبلي لحجم السكان

يعد التقدير المستقبلي لحجم السكان أمراً مهماً في الدراسات الجغرافية , وان التنبؤ بحجم السكان في المستقبل اصبح من المؤشرات الاساسية للتوجهات التخطيطية الممنهجة بطرق علمية , لما توفره من معطيات وإسقاطات يستفاد منها مخططي التخطيط العمراني في معرفة الاحتياجات المستقبلية لتلك المناطق(٥).تمثل هذا الاسقاطات امتداد معين لنمو السكان من الماضي الى المستقبل استناداً على التوقعات المحددة وترجع أهمية التوقع السكاني إلى أن الزيادة السكانية يقابلها عادةً زيادة الطلب على الأرض ومن هذا المنطلق فأن متغير السكان وتوقعاته المستقبلية يعد من أهم المتغيرات التي تساعد على معرفة اتجاهات ومحاور النمو العمراني المستقبلي للأرض, فعند أخذ

التوقعات المستقبلية لاتجاهات النمو المساحي بموجب الزيادة السكانية التي تعبر عن الديناميكية من خلال التفاعل الذي ينتج عنها تغيّر مظهر الارض يرافق التوسع في المساحة بسبب النمو السريع للسكان والتضخم في حجم السكان لذا يتطلب ان تكون هنالك مساحة كافية لهذا النمو السكاني , ويتم هذا من خلال تخطيط النمو المستقبلي للسكان وعلاقته بالوضع العمراني الحالي والمستقبلي, وتكمن أهمية هذه التقديرات في مساهمتها الكبيرة في تخطيط جوانب مختلفة.

ان تقدير حجم السكان يقل من دقته مع زيادة الفترة الزمنية ، اعتمادًا على التغيّر المستمر في عوامل نمو السكان، حيث تكون الفترة المقدرة (٢٠-٢٥)عامًا مناسبة للتوقعات المستقبلية, لوضع استراتيجيات مستقبلية لأي منطقة , وأن لتقدير وحساب الأرقام السكانية جزء كبير لمعرفة شكل المنطقة في المستقبل, وهذا يسهل عملية تقدير حجم المدن ومن ثم معرفة التضرر المتوقع لمظهر الارض في منطقة الدراسة ،من خلال زيادة الطلب والحاجة إلى وحدات سكنية إضافية ،يليها استخراج كميات كبيرة من المواد الارضية التي تستعمل في البناء.

أظهرت التعدادات والتقديرات السكانية في منطقة الدراسة أن حجم السكان قد ازداد بشكل مضطرد منذ عام(١٩٨٧) حتى عام(٢٠٢٠) وبما ان النمو السكاني ناتج عن الزيادة الطبيعية والهجرة ، لذا فإن تقدير حجم السكان سيعتمد على الزيادة الطبيعية دون الاعتماد على عامل الهجرة, ولغرض تقدير حجم السكان في (٢٠٤٠)، تم الاعتماد على معدل النمو (٢,٤%).

يبين (جدول-١) و(شكل -١) ان عدد السكان في عام (٢٠٢٠) بلغ (١٤٧٥٧٩) نسمة ويتوقع ان يصل الى (٢٠٩٥٦٢)نسمة في عام (٢٠٤٠) بالاعتماد على معادلة التوقع السكاني[٦] بافتراض ثبات معدل النمو.

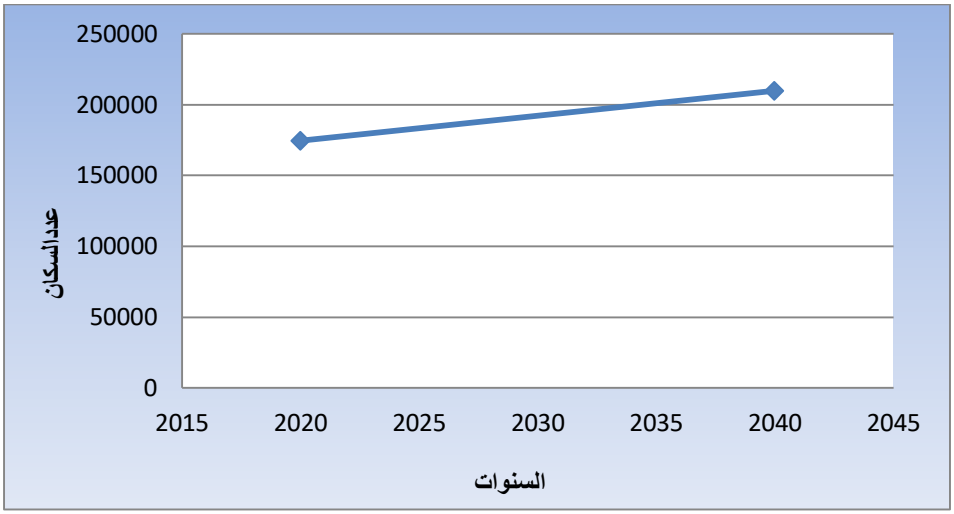
(جدول -١)

التقديرات المستقبلية لحجم السكان في مركز قضاء المشخاب وناحية القادسية لعام ٢٠٤٠

الوحدات الادارية	عدد السكان	
	٢٠٢٠	٢٠٤٠
مركز قضاء المشخاب	٩٨٢٧٨	١٣٩٥٥٥
ناحية القادسية	٤٩٣٠١	٧٠٠٠٧
المجموع	١٤٧٥٧٩	٢٠٩٥٦٢

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على معدل نمو السكان.

أي بزيادة عن سنة الأساس (٦١٩٨٣) نسمة في حالة اذ تواصلت الظروف الديموغرافية والمتغيرات الحيوية للسكان على النحو تأثرها الراهن , من الواضح انها ستكون عرضة للتباين تبعا لما سيوكبها من ظروف قابلة لتغيّر بمرور الزمن , الا ان استمرار نمو السكان بهذه المديات المتصاعدة سيفرض الحاجة الى توجيهات ومؤشرات على النحو المدروس ومخطط مما يتلائم مع متطلبات الزيادة السكانية المتوقع قدومها.



(شكل ـ١) التقديرات المستقبلية لحجم السكان في منطقة الدراسة

المصدر: بيانات بالاعتماد على (جدول – ١).

وبناء على ما سبق يمكن القول ان عدد السكان في تغيّر دائم، بسبب الظروف الاجتماعية والاقتصادية التي يتعرض لها السكان، وهذا ما تؤكد علية البيانات الاحصائية، وتعد منطقة الدراسة احدى المناطق الجغرافية التي تشير كافة المؤشرات الى استمرارية نمو السكان بمعدلات مرتفعة.

التقدير المستقبلي للنمو العمراني

تهدف دراسة التوقع المستقبلي للنمو العمراني لمعرفة مدى النمو والتطور الذي سوف يحصل على الأراض، ومدى استيعاب مساحة الأرض للنمو والتطور الذي سيحصل عليها، كي يسهل وضع الخطط الهيكلية للتوسع العمراني مستقبلا من قبل الجهات المسؤولة عن وضع مثل هذه الخطط والتي يكون الهدف منها المحافظة على الأراضي من النمو العمراني عليها.

لذا لم تقتصر الدراسات الجغرافية على دراسة حاضر الظاهرة فحسب بل تعدت إلى وضع التقديرات المستقبلية اعتمادا على تشخيص الواقع [٧]. من خلال خطوات تخطيطية مهمة لأجل تحديد المساحات المطلوبة حتى سنة (٢٠٤٠) تجنباً للتراكمات العشوائية التي قد تسبب نتائج سلبية تثقل كاهل سكان المنطقة.

يعد تقدير مساحة النمو العمراني لمنطقة الدراسة خطوة مهمة، في الإنجاز وتوضيح دور الانشطة البشرية في التغيّر المستقبلي لمظهر الارض، كونه عاملاً جيومورفولوجياً له تأثير كبير على سطح الأرض.

لابد أن نعطي صوره واضحة عن تقدير النمو العمراني لأنه مرتبطة بحجم السكان، ويعد حجم السكان لأي منطقه الأساس الذي يتم عليه التوقع المستقبلي [٨].أن زيادة عدد السكان كل عام يؤدي ذلك الى زيادة الحاجة إلى أراضٍ إضافية مخصصة للسكن ، وبافتراض ان المعدل مساحة الوحدة السكنية تبلغ (٢٠٠ م^{٢}) وهو ما يعني زيادة عدد الوحدات السكنية , وزيادة استخراج كميات إضافية من المواد الارضية المستخدمة في البناء, ثم تزايد دور الانشطة البشرية في تغيّر المظهر الطبيعية للأرض في لمنطقة الدراسة.

بالنظر إلى العجز السكني في عدد المساكن وهذا ما نلاحظه في (جدول-٢) ، وحجم النمو العمراني من مراكز المدن إلى الأطراف في مدينتين(المشخاب , والقادسية) , وما يترتب على ذلك من عمليات تغيّر في مظهر الأرض ، في حين أن مشكلة العجز لم تحل في المستقبل.

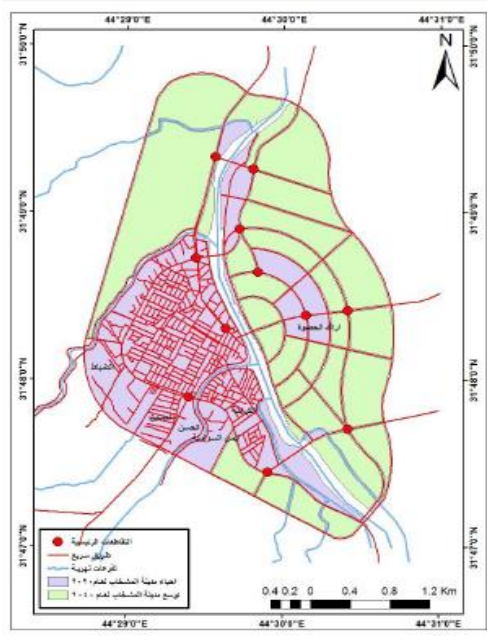
ان الحاجة الى وحدات سكنية إضافية في السنوات القادمة ، وظهور عجز سكني في عددها هو زيادة السكان مع كل تقدير، وبسبب انقسام الأسرة والرغبة الجديدة في الانفصال عن الأسرة الكبيرة ، ولتقييم الحاجة إلى السكن والمنطقة المقابلة ذات الأهمية في حياة السكان وطبيعة الأرض، لذلك يجب تقدير الحاجة إلى السكن بشكل مستمر مع كل تقدير للسكان, وبما أن الدراسات تشكل أساس المدينة وتوزيعها الجغرافي بين أجزاء المدينة وما تمثله من دور في زيادة الهيكل العمراني ،الأمر الذي استلزم وضع تقديرات للمناطق السكنية بما يتناسب مع
الزيادة المتوقعة في عدد سكان المدينة.

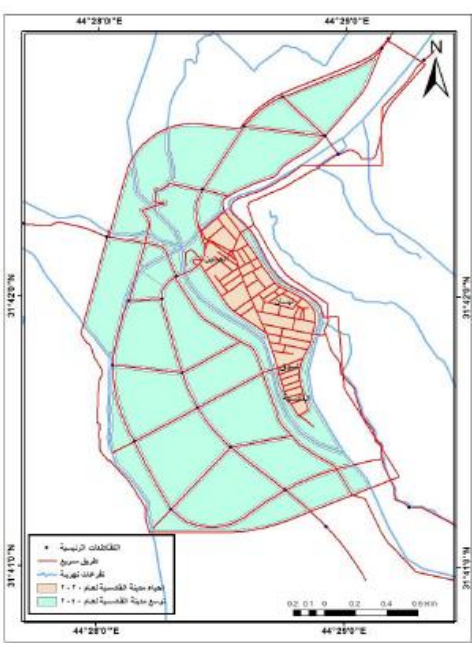
ان معرفة الواقع السكني يشكل قاعدة رئيسية لمعرفة العجز السكني والحاجة السكنية ومدى التوقع في زيادة الطلب على المساكن في المستقبل, والتخطيط السليم يحقق التوازن بين الطلب على الوحدات السكنية الصالحة للسكن وبين ما هو معروض, وهناك ضغط سكاني في عموم محافظات العراق مقابل قله ما معروض من وحدات سكنية , أدى ذلك الى الزيادة الضغط على المساكن نتيجة للزيادة السكانية المقترنة بـ(النمو السكاني), اما بسبب العامل الامني او اختلال التوازن في تقديم الخدمات العامة, وان للزيادة السكانية اثاراً سلبية منها التزاحم في الاستيطان وتدهور البيئة فصلا عن عدم كفاءة الخدمات وغيرها من الاثار.

نلاحظ في (جدول-٢) أن إجمالي الوحدات السكنية منطقة الدراسة بلغت (١٥٤٣١) وحدة سكنية لعام (٢٠٢٠) ويفترض توفر (٢٤٥٩٦) وحدة سكنية, لذلك فإن العجز السكني واضح في عدد المساكن, يتم توزيع الوحدات السكنية بين مركز القضاء وناحية القادسية , احتل مركز قضاء المشخاب أكبر عدد من الوحدات في قضاء بواقع (١٠٣٢٤) وحدة سكنية ويفترض توفر (١٦٣٧٩) وحدة سكنية, ويكون الفرق في عدد الوحدات السكنية الواجب توفرها (٦٠٥٥) , أما بالنسبة لناحية القادسية ، فقد احتلت أقل عدد من الوحدات السكنية بواقع (٥١٠٧) وحدة سكنية , إلا أنهم يعانون من عجز يقدر بواقع (٨٢١٦) وحدة سكنية والفرق في عدد الوحدات الواجب توفرها هي (٣١٠٩) وحدة سكنية.

من أجل التوقع مستقبلاً بعدد الوحدات السكنية التي سيتم توفيرها لكل وحدة إدارية , وصول لسنة (٢٠٤٠) ,يبين (جدول-٢)ان مركز قضاء المشخاب يحتاج الى (٢٣٢٥٩) وحدة سكنية , يقابلها مساحة تقدر بحوالي (٤٦٥,٢)هكتار، أن هذا التوسع في عدد الوحدات السكنية سيكون على حساب الأراضي الزراعية في مدينة المشخاب باتجاه الشمال الشرقي بسبب ابتعادها عن نهر الفرات الذي يعد مصدر اعاقة للنمو في الاتجاهات الاخرى (خريطة-٢).

اما في ناحية القادسية يبين (جدول-٢) ان في عام (٢٠٤٠) يحتاج الى (١١٦٧) وحدة سكنية ,يقابلها مساحة تقدر بحوالي (٢٣٣,٤)هكتار، أن هذا التوسع في عدد الوحدات السكنية سيكون على حساب الأراضي الزراعية في مدينة القادسية باتجاه الجنوب الغربي امتداد لنمو مدنية القادسية في عام(٢٠٢٠) (خريطة-٣).





(خريطة -٢)
النمو العمراني لمدينة المشخاب سنه ٢٠٤٠

(خريطة -٣)
النمو العمراني لمدينة القادسية سنة ٢٠٤٠

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على: المرئية الفضائية لمنطقة الدراسة، وخريطة مدينة المشخاب، وخريطة مدينة القادسية عام ٢٠٢٠.

وان هذا الاتجاه في بناء الوحدات السكنية واقتطاع مساحات من الأراضي الزراعية يرتبط بارتفاع المستوى المعاشي للعوائل واتجاههم إلى تحسين مستوى السكن على حساب الأراضي الزراعية[٩].

اذ إن زيادة النمو العمراني الغير عقلاني على الأراضي سيؤدي الى تحويلها تدريجيا إلى مستقرات سكنية بفعل هذا النمو, وهذا سيؤدي إلى الإخلال بالتوازن البيئي على الأراضي التي تعد المصدر الغذائي الأول للإنسان من خلال ما توفره من إنتاج الغذاء و إن تناقص مساحاتها سيؤدي إلى تصحرها و تحويلها إلى أراضي غير منتجة.

بناء على ما سبق نجد أن الوحدات الإدارية في المستقبل تحتاج إلى المزيد من المساحات المخصصة للإسكان ، مما يعني زيادة النمو في مراكز المدن على حساب الأراضي الزراعية ،بحيث يتعين على الجهات المعنية وضع سياسة محددة ,لبرمجة الإسكان مع زيادة عدد السكان ، واللجوء إلى التوسع العمودي بدلاً من الأفقي ، واستخدام المناطق اخرى لبناء مجمعات سكنية كبيرة ، أو وضع معيار محدد للمساحة لحجم الأسرة وغيرها من البرامج التي تهدف إلى التخلص من هذه المشكلة ، كل حسب المرحلة التي يمر بها المنطقة .

من ناحية أخرى تحتاج كل وحدة سكنية إلى مادة خاصة بالبناء ومحددة من أجل بنائه ، سواء كانت مواد الأرض الداخلة بشكل مباشر في البناء ، أو بعد تصنيعها ، فإنها تمثل فضاء مكانًي ، وبالتالي تتأثر بخصائصها الطبيعية والبشرية ، وموقع منطقة الدراسة ذات مكان مهم لمواد

(جدول -٢)

عدد الوحدات السكنية الحالية والواجب توفرها في مركز قضاء المشخاب وناحية القادسية لعام ٢٠٤٠

الوحدات الادارية	عدد الوحدات السكنية لعام ٢٠٢٠ *	عدد الوحدات الواجب توفرها في عام ٢٠٢٠ **	فرق عدد الوحدات السكنية الواجب توفرها	فرق المساحة (هكتار)	عدد الوحدات الواجب اضافتها لعام ٢٠٤٠	مساحة الوحدات لعام ٢٠٤٠*** هكتار	المساحة الكلية المضافة **** هكتار
مركز قضاء المشخاب*	١٠٣٢٤	١٦٣٧٩	٦٠٥٥	١٢١,١	٢٣٢٥٩	٤٦٥,٢	٥٨٦,٣
ناحية القادسية	٥١٠٧	٨٢١٦	٣١٠٩	٦٢,٢	١١٦٧	٢٣٣,٤	٢٩٥,٦
المجموع	١٥٤٣١	٢٤٥٩٦					

*كانت ناحية تابعة لمركز قضاء المناذرة في الاعوام (١٩٨٧,١٩٩٧,٢٠٠٩) وتحول الى قضاء بموجب كتاب وزارة التخطيط المرقم ٣٣٩/٢٠/١/٣/١ في ٢٠١٥/١/١٣.

المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على:

***مديريات بلدية محافظة النجف، بيانات غير منشورة , ٢٠٢٠.**

**** تم استخراجها من خلال قسمة عدد السكان في كل وحده ادارية على معدل حجم الاسرة لعام (٢٠٢٠) وهو (٦).**

***** تم استخراجها من خلال ضرب عدد الوحدات الواجب توفرها في مساحة الوحدة السكنية (٢٠٠ م^{٢}) وقسمة الناتج على (١٠٠٠٠).**

****** تم استخراجها من خلال جمع فرق المساحة في عام (٢٠٢٠) والمساحة في عام (٢٠٤٠)**

الأرض الداخلة في البناء ,وهذا يجعله خزانًا مهمًا للمواد الأرضية الداخلة في البناء ، ووضع تصورات لما سيكون عليه الوضع ومدى خطورة الموقف إذا استمر الناس في تغيّر المظهر الطبيعية للأرض, دون وضع سياسات خاصة من شأنها أن تضع حد لهذا التدخل او تقلل منه ,ويكون لتكوين الصخور التأثير الأكبر في تحديد نوع المواد الأرضية الموجودة ، لذلك يتضح إلى أي مدى تكون التكوينات الجيولوجية ومكونات الصخور مناسبة للاستخراج مواد من الارض المنطقة ، وكذلك لاحتوائها الاحتياطي مع إمكانية استخراج مواد أخرى في المستقبل.

ان مظهر السطح مع اختلاف طفيف ونوع التربة في منطقة الدراسة له تأثير على محتواها وكذلك على سهولة استخراج المواد من الارضية وتقليل التكاليف استخراجهم, تستخدم مادة حجر الكلس في صناعة الإسمنت ,لذلك فإن المواد الارضية المستخرجة تساهم في أعمال البناء كمادة أساسية أو كمادة أولية في تصنيع المواد الأخرى الداخلة في البناء .

وبعد استخراج التقديرات المستقبلية لعدد الوحدات السكنية الواجب توفيرها، كان هذا هو الهدف لدراسة الاتجاهات المستقبلية في النشاط البشري وعلاقته بمظهر الأرض، والهدف الثاني هو ايجاد مساحة المقالع التي نشأت منها موارد التربة المشمولة في البناء، ومعرفة مدى الضرر الذي يلحقه الشخص بمظهر الارضي في المنطقة.

وبيان مدى تأثير النشاط البشري في تغيّر المستقبلي لمظهر الارض في منطقة الدراسة، سنقوم باستخراج إجمالي مساحة المقالع لسنة الاساس (٢٠٤٠) ، بناءً على تقديرات المواد الإجمالية أولئك الذين يشاركون بشكل مباشر في البناء أو الذين يتم تضمينها كمواد خام لتصنع مواد البناء ، وقمت بقياسها على متوسط عمق المقلع ، وبالنسبة للمواد المشاركة مباشرة في البناء ، فقد استندنا إلى النتائج التي حققناها سابقا. ولبيان مدى تأثير النشاط البشري في تغير المظهر الأرضي مستقبلا في منطقة الدراسة، سنستخرج مساحة المقالع لكليه (جدول-٣) ، بالاعتماد على مجموع التقديرات للمواد الداخلة في البناء سواء بصورة مباشرة أو التي تدخل كمواد اولية لصناعة مواد البناء ، وتقسمها على معدل عمق المقالع ، وبالنسبة للمواد الداخلة في البناء بصورة مباشرة فتم الاعتماد على النتائج التي توصلنا لها سابقا ، اما التي تدخل كمواد اولية الصناعة ومواد البناء فتم استخراج النسب المئوية لها وجمعها مع النتائج السابقة .

(جدول -٣) تقدير مساحة المقالع في منطقة الدراسة حتى عام ٢٠٤٠

السنة	المساحة / م^{٢}
٢٠٢٠	٥٧٠٠٠٠٠
٢٠٤٠	٣٦٣٢٨١٢٥

المصدر/ عمل الباحثة بالاعتماد على مجموع التقديرات لكلية للمواد الداخلة في البناء وقسمتها / معدل العمق (٤ م).

أثر النمو العمراني على الأراضي الزراعية

إن تزايد الحاجة إلى أراضي جديدة للأغراض السكن، يعد مشكلة كبيرة أمام النقص الحاصل في مساحات الأراضي الزراعية من خلال تحويلها إلى أراضي عمرانية والتي من خلالها تتبين الحاجة الماسة للأغراض السكنية و من خلال دراستنا نلاحظ أن هناك تراجع للأراضي الزراعية بسبب النمو العمراني عليها من قبل الإفراد سواء كان هذا النمو بشكل قانوني أو غير قانوني والمتمثل بالتجاوز على الأراضي الزراعية وتحويل نوع استخدامها فأدى إلى تراجع مساحة الأراضي الزراعية للنمو العمراني فيها .

يتناول هذا المبحث الاثار الناتجة عن النمو العمراني على الأراضي الزراعية ، على أساس إن هذه الآثار تقف عائقا أمام التنمية والتخطيط لاستغلالها استغلالا علميا واقتصاديا للحصول على استثمار جيد للأرض الزراعية والحفاظ عليها لضمان ديمومتها لذا فان هذا المبحث يهتم في بحث الجوانب السلبية وأثرها في التوجهات المستقبلية لاستعمالات الأرض الزراعية في المنطقة.

آثار النمو العمراني على الاراضي الزراعية

شهدت منطقة الدراسة توسعاً على الأراضي الزراعية مما اثر ذلك سلبا عليها والسبب يعود في ذلك للزيادة السكانية تعاني الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة من خطر النمو العمراني على الأراضي عالية القيمة الزراعية، لذا يجب على الجهات الحكومية المختصة تحديث البيانات المتعلقة, من خلال رسم خرائط للأراضي ذات القيمة الزراعية العالية ، وتصنيفها إلى درجات مختلفة من القيمة للاستخدام الزراعي ، سواء كانت هذه الأراضي أو المساحات مزروعة أو مستخدمة لأغراض أخرى ، بحيث تتوفر معلومات كاملة عن طبيعة الأرض, ومدى صلاحيتها للزراعة, من حيث التربة والمناخ والمواصفات الطبوغرافية ، وكذلك حماية هذه الأراضي من الأخطار, النمو الحضري والحماية من التدهور ، حيث يؤدي تغيّر استخدام الأراضي في النهاية إلى استنزافها ، مما سيؤثر سلبًا عليها , وأن من أهم الآثار الناتجة عن النمو العمراني كالاتي:-

أولا- اثر الزحف العمراني على الأراضي الزراعية : أدى التوسع في الوحدات السكنية ، بشكل جماعي أو فردي ، وزيادة جاهزية السكان إلى زيادة الطلب على المساكن ، وكان معظم التوسع على الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة, كما أثر نظام الإرث على تفكيك الوحدة الارضية وتوزيعها بين الأبناء مما شجعهم على بناء الوحدات السكنية, أو بيع حصصهم من الأراضي الزراعية وتحويل نوع الاستعمال الزراعي, أدى ذلك إلى نمو عمراني اتخذ معظمه في المناطق الزراعية بالقرب من الطرق الرئيسية وتحويل نوع الاستخدام من الزراعة إلى الاستخدامات الأخرى, يتخذ بناء المساكن اتجاهًا أفقيًا أكثر مما هو عمودياً، واستمراراً لتقسيم الأسرة في عدد الوحدات السكنية ، فإن هذه الوحدات غالباً ما تتميز بمساحة كبيرة ، فضلا عن المساحة الكبيرة المخصصة لمخازن وحظائر الحيوانات ، مع ملاحظة أن استمرار النمو العمراني بهذه الطريقة دون الضوابط التي تحكمه سيؤدي إلى تحويل الأراضي الزراعية الخصبة إلى أراض غير منتجة ، في الوقت الذي تتوفر فيه

مساحات من الأراضي غير الصالحة للزراعة مهجورة ومناسبة لهذه المشاريع والتي يمكن توجيهها وبناء المشاريع عليها، مما يؤدي بدوره إلى انخفاض معدل النمو العمراني على الأراضي الزراعية المنتجة، وبهذه الطريقة يمكن تقليل نسبة هذه المخاطر التي تتعرض لها الأرض الزراعية في منطقة الدراسة.

ثانياً- اثر الزحف العمراني على البيئة والبنية التحتية :ساهمت الزراعة بشكل كبير في اعطاء الصفة الخضراء على الريف والحفاظ عليه ، وساهمت في التنوع البيولوجي وتحقيق توازن معين في الاقتصادات الحديثة المعاصرة التي تتميز بالتجمعات الحضرية , ساعدت الزراعة على تلبية الاحتياجات الغذائية لعدد من السكان ، على الرغم من الحاجة الماسة للغذاء وهي تواجه مشكلة كبيرة في الوقت الحاضر وهي مشكلة النمو العمراني ، ولزيادة النمو العمراني على الأراضي الزراعية آثار سلبية تتمثل في تأثيرها على البيئة ، من خلال تلوث الهواء ، وذلك بعدم حساب اتجاه التيار السائد لرياح في المنطقة مما يزيد من نسبة التلوث.

بما أن التغيّر من استعمال الأراض الزراعية إلى الاستعمال السكني سيكون له تأثير مباشرة وغير مباشرة ، فإن الآثار غير المباشرة هي أن هذه العملية تؤثر على معايير التخطيط لتصميم المدينة مثل الترابط بين السكن والأرض ، إذا كان التغيير عشوائي بدون تنظيم وتخطيط في عملية النمو ، وهذا يؤثر سلباً على الضغط على البنية التحتية المتمثلة في خدمات الكهرباء والماء والاتصالات ، حيث سيكلف الجهات الرسمية مبالغ ضخمة لتقديم هذه الخدمات لهذه المستوطنات ، أما بالنسبة للتأثيرات البيئية فان النمو العمراني تؤدي إلى ضياع مساحات كبيرة من هذه الأرض ، ويمكن أن يؤدي هذا التعدي إلى آثار سلبية على ما تبقى من الأراضي الزراعية ، ويتمثل هذا الأثر في التلوث وتسرب مياه الصرف الصحي على الأراضي الزراعية ، وكذلك التخلص من النفايات ومن مخلفات البناء والمخلفات المناطق الصناعية في تلك الأراضي.

يتسبب بتلوث الأراضي الزراعية في تغيرات في خصائصها الطبيعية أو الكيميائية أو. البيولوجية بشكل يؤثر عليها بشكل سلبي, يحدث تلوث الأراضي الزراعية لعدة أسباب منها العوامل الطبيعية والنشاط البشري وهو إضافة الأسمدة والمبيدات ووسائل النقل والصرف الصحي ، إلى جانب الأنشطة البشرية الأخرى التي يقوم بها الإنسان, والتي تؤدي إلى تدمي
الأراضي الزراعية.

بالرغم من أهمية استخدام مياه الصرف الصحي واستخدامها كمصدر للمياه الضائعة إلا أن هناك محاذير ضد كثرة استخدامها تتمثل في الملوثات التي تحتويها في الأراضي الزراعية , فضلا عن تلوث الهواء بالغازات والأبخرة والغبار النباتات دوراً مهمة في عملية التوازن البيئي للهواء الذي لا يمكن إعفاؤه من الاستنشاق, فضلا عن دور النباتات في تلطيف الهواء وتقليل التلوث الضوضائي الناتج عن حركة السيارات والضوضاء الصادرة عن المعامل ، فضلا عن ان النباتات تعمل على تحسين الظروف المناخية من خلال تقليل حركة الرياح

والتربة التي تحملها, كل ذلك يساعد على تحسين الظروف البيئية ، والنمو العمراني له تأثير على التربة من خلال نجرافها وتلوثها عن طريق ، رمي محلات الدهون على الأرض وما يسببه هذا تلوث التربة .

ثالثا - تملح التربة : يمكن للمواد الذائبة في مياه الصرف أن تتجمع وتتركز بشكل يؤدي إلى تملح التربة ، خاصة وأن هذه المياه غنية (بالنترات والكلور والصوديوم والكالسيوم والمغنيسيوم والفوسفور). تسربت مياه الصرف الصحي الى هذه الأراض الزراعية .

ليس للزراعة آثار سلبية على التربة فحسب ، بل لها أيضًا آثار سلبية أخرى ، وهي تسرب هذه المياه ووصولها إلى مصادر المياه الجوفية في هذه الأراضي ، وبالتالي فإن النمو العمراني على الأراضي الزراعية في المناطق ذات الموارد المائية سيكون له آثار سلبية كبيرة غير مرغوب فيها, منها تناقص وتلوث مصادر المياه الجوفية.

رابعا -آثار اقتصادية: تؤدي زيادة النمو العمراني على الأراضي الزراعية إلى تناقص حجم المساحات المزروعة وبالتالي انخفاض حجم الإنتاج الزراعي من الحبوب والخضروات والفواكه ، مما يدفع الدولة لاستيراد هذه المحاصيل من الخارج لسد النقص الحاصل من المواد الغذائية اللازمة للسكان والذي يكلف الدولة مبالغ كبيرة ويجعل الدولة بشكل عام ومنطقة الدراسة بشكل خاص سوقا لتصريف المنتجات الأجنبية ، مما يجعل الدولة تعتمد على الدول المصدرة وان التكشف عن الأمن الغذائي العراقي لخطر كبير وجعله دولة مستهلكة بعد أن كانت من الدول المنتجة وتميزت بالاكتفاء الذاتي في المحاصيل الغذائية والصناعية ، وكانت تصدر الفائض منه إلى الخارج.

ونظراً لتخلي الفلاح العراقي عن مهنة الزراعة وتحول إلى الوظائف الحكومية والأعمال المهنية ، تُركت مساحات زراعية كبيرة وتعرضت للتبوير وتم قطعها وبيعها للاستثمار لأغراض سكنية وتجارية , ولأن الأرض مليئة بالعديد من الأبعاد الاقتصادية الهامة للإنتاج ،وهذا البعد يتطلب مستوى عاليًا من التخطيط ، ينتج عن ذلك رفاهية الاقتصادية والاجتماعية جنبًا إلى جنب ، وكمية وتطوير تصورات حقيقية ومناسبة, مواكبة احتمالات النمو وآثاره السلبية مثل انخفاض الإنتاج الزراعي وضعف الأمن الغذائي ، فتضطر الدولة لاستيراد المحاصيل الغذائية والزراعية لغذاء لشعبها الذي يتحمل الكثير من الأعباء والديون، وأن النمو العمراني يؤدي إلى ظهور التصحر ، وهو تحويل الأراضي الزراعية إلى أراضٍ صحراوية غير صالحة لزراعة, لذا يجب مكافحة النمو العمراني والحد منه، وتقليصه لما يسببه من أضرار جسيمة سواء للأفراد بشكل خاص أو للمجتمع عام[١٠]. فضلا عن ما تقدم هناك تأثيرات أخرى للنمو العمراني على حساب الأراضي الزراعية وما يجاورها في المدينة يمكن إجمالها بالنقاط الآتية :

١- تلكأ العمل الخدمي الناجم عن ارتفاع الكثافات السكانية ومن ثم تعدد المشاكل العمرانية الناجمة عنها كمشكلة الصرف الصحي وتوفير مياه الشرب والتطور في الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية.

٢- ظهور مشاكل في النقل يتمثل ذلك بالازدحام المروري لان زيادة النمو العمراني من شأنه ان يؤدي إلى زيادة استخدام طرق النقل مما يتطلب التوسع في شبكات الطرق وتحسينها أو نصب الجسور وبالتالي تكدس الازدحام المروري وحوادث مرورية وما يسببه من تلوث وإخلال بالنظام البيئي.

٣- النمو العمراني يشجع التجاوز على الأراضي الزراعية وغير الزراعية سواء كانت مملوكة لأشخاص أو مملوكة من قبل الدولة مما يفرز حالة من الفوضى وحدوث مشاكل اجتماعية وثقافية.
٤- التهم النمو العمراني سلة غذاء المدينة خصوصا الخضروات والتمور وأصبح المزارع من منتج للمواد الغذائية الى مستهلكاً لها وعادةً ما تكون مستوردة من الدول أو المناطق المجاورة.

الاستنتاجات

١- بينت الدراسة أنّ توقعات نمو السكان في منطقة الدراسة حتى سنة (٢٠٤٠) ستشهد نمو سكاني يبلغ (٢٠٩٥٦٢) نسمة وذلك حسب التوقعات السكانية التي قامت بها الباحثة في منطقة الدراسة بعد تحديد معدل النمو السكاني بـ (٢,٤%) ممّا نتج عن هذه الزيادة السكانية زيادة الطلب على مساحة الأرض.
٢-ان النمو السكاني المتزايد عن طريق النمو الطبيعي ادت إلى زيادة الطلب على الوحدات السكنية فكان النمو على حساب الأراضي الزراعية ، ففي عام(٢٠٤٠) يحتاج إلى (٢٤٤٢٦) وحدة سكنية وبذلك فإنّها ستتطلب إضافة مساحات إضافية خارج حدود المخطط الأساس وفق المعيار التخطيطي (٢٠٠ م^{٢}) للعائلة الواحدة المكونة من (٦) اشخاص وسينتج عن هذا النمو السكاني ضغط شديد على الارض في منطقة الدراسة مما يؤدي الى اتساع رقعة المنطقة.
٣-كشفت الدراسة أن للنمو العمراني اثراً سلبياً على الأراضي الزراعية والسبب يعود في ذلك إلى تراجع مساحات الأراضي الزراعية أمام هذا التوسع.

المقترحات

بناءً على ما مربنا خلال الدراسة تقترح الباحثة ما يلي: -
١- القيام بتصميم اساسي جديد يعمل هذا التصميم على وفق الزيادات السكانية المتوقعة المستقبلية والتي على اساسها يتم تحديد التوسع المستقبلي واتخاذ البديل الافضل قدر الامكان.
٢- نتيجة للطلب المتزايد على الوحدات السكنية والذي انعكس سلباً على الأراضي الزراعية والنمو عليها لذا يجب أن نتحرك نحو البناء العمودي للوحدات السكنية وفق متطلبات ومعايير حديثة حفاظا على وحدة المساحة من جهة وتقليل من نسبة النمو العمراني على حساب الأراضي الزراعية.
٣- الحد من النمو العمراني الغير مخطط له (العشوائي) في داخل حدود منطقة الدراسة.

المصادر

١- محمد أزهر سعيد السماك، طرق البحث العلمي أسس وتطبيقات، دار البازوري للنشر والتوزيع، عمان 2016.ص45.
٢- محسن عبد الصاحب المظفر، تقنيات البحث المكاني وتحليلاته، ط1, دار صفاء للنشر، عمان, 2007, ص35.
٣- محسن عبد الصاحب المظفر، فلسفة علم المكان، ط,1 دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن, 2005,ص287.
٤- سناء عباس حسن، اثر الخصائص السكانية والاجتماعية على الحاجة السكنية لمدينة بعقوبة والتنبؤ بها حتى عام ٢٠٢٦، رسالة ماجستير، معهد التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٨، ص ١٣.
٥- عبد الحسين زيني، الاحصاء السكاني، طباعة جامعة الموصل , ١٩٨٦ , ص ١٧٩.
٦- علاء هاشم داخل الساعدي, استعمالات الأرض الحضرية في ناحية بغداد الجديدة ,رسالة ماجستير , كلية الآداب ,جامعة بغداد ,٢٠٠٦,ص١٠٤.
٧- خالد جواد سلمان الشمري, استعمالات الأرض في ناحية الزبيدية, رسالة ماجستير (غير منشورة),كلية التربية ابن رشد ,جامعة بغداد,٢٠٠٥,ص١٢٨.
٨- ظافر إبراهيم طه ياسين العزاوي, تغير استعمالات الأرض الزراعية في ريف قضاء سامراء, أطروحة دكتوراه (غير منشورة), كلية التربية ابن رشد , جامعة بغداد ,٢٠٠٢ ,ص٢١٦.
٩- هدى ظاهر علي , التحليل المكاني للزحف العمراني على الاراضي الزراعية في قضاء التاجي للمدة من (١٩٩٧-٢٠١٧) اطروحة دكتوراه, كلية الآداب , جامعة بغداد , ٢٠١٩, ص ٥٣-٥٥.

***البحث مستل من رسالة الماجستير الموسومة (تغيّرالمظهر الارضي بفعل النشاطات البشرية في قضاء المشخاب)**