



تقييم استعمالات الارض الحضرية في مدينة سيميل وفق المؤشرات التخطيطية

م. اشتي اسماعيل عبدالرحمن

Ashti.abdulrahman@uod.ac

د. مزكين محمد حسن

mizgen.hesen@uod.ac

جامعة دهوك كلية التربية الاساسية قسم الجغرافيا



*Evaluation of Urban Land Use in the City of Semel According to
Planning Indicators*

Lect. Ashti Ismail Abd Al-Rahman

Dr. Mazgin Muhammad Hassan

University of Dohuk College of Basic Education

Department of Geography



المستخلص

تكتسب استعمالات الارض اهمية بالغة في وقتنا الحالي داخل المدن لما توفره من خدماتها، ان احد اهداف تخطيط استعمالات الارض هو تحقيق التوازن بين السكان و الارض لتلبية حاجات المجتمع وفق المعايير التخطيطية. شهدت مدينة سيميل تطورا كبيرا في مساحات استعمالات الارض وازدياد عدد السكان خلال الفترة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢)، لكن هذه العلاقة تبقى مبهمه وسطحية. ولفهم تفاصيلها ومدى تفاعلها مع احتياجات السكان داخل المدينة، تم استخدام بعض المؤشرات التخطيطية والمتمثلة بـ(معدل استهلاك الارض ، معامل امتصاص الارض و معدل تغير الارض)^(١) لمعرفة مدى التوازن بين السكان و مساحة الاستعمالات ، توصلت الدراسة ان هناك عدم توازن بين مساحات استعمالات الارض في مدينة سيميل مع الاحجام السكانية خلال فترة الدراسة. الكلمات الدالة: معدل استهلاك الارض، معامل امتصاص الارض، معدل تغير الارض، استعمالات الارض، المؤشرات التخطيطية

Abstract

Nowadays, Land uses become an extremely important within urbanized areas due to their services. One of the aims of land use planning is to obtain a balance between population and land to meet societal needs according to planning standards. Semel city has witnessed a significant development in land use areas as well as an increase in population during the period (1965-2022). However, this relationship between population and land use remains ambiguous and superficial. Land consumption rate, land absorption coefficient, and land change rate were used to understand the relationship between land and population in addition to its interaction with the needs of population within the city. To determine the balance between population and land use areas, the study found that there is an imbalance between land use areas and population in the Semel city during the study period.

Keywords: land consumption rate, land absorption coefficient, land change rate, land use, planning indicators.

المقدمة:

يشير التوازن بين استعمالات الأراض الحضرية والسكان الى التوازن الذي يتم تحقيقه عندما يلبي احتياجات السكان الذين يسكنون داخل المدينة. وهذا التوازن أمر مهم للتنمية الحضرية المستدامة وضمان رفاهية السكان^(١)، لذا ان توزيع استعمالات الارض داخل المدينة يجب ان تتم في اطار احتياجات السكان لغرض تحقيق رغباتهم، لهذا السبب ان التوازن بين رقعة الارض والسكان امر مهم لدى الجغرافيين، وتولي مواضيع التوازن بين الارض والسكان اهمية كبرى لها بإعتبارها تمس حياة البشر، لهذا تهتم إدارات المدن إهتماما بالغا بتوزيع استعمالات الارض داخل المدينة بهدف تحقيق التوازن بينها وبين السكان.

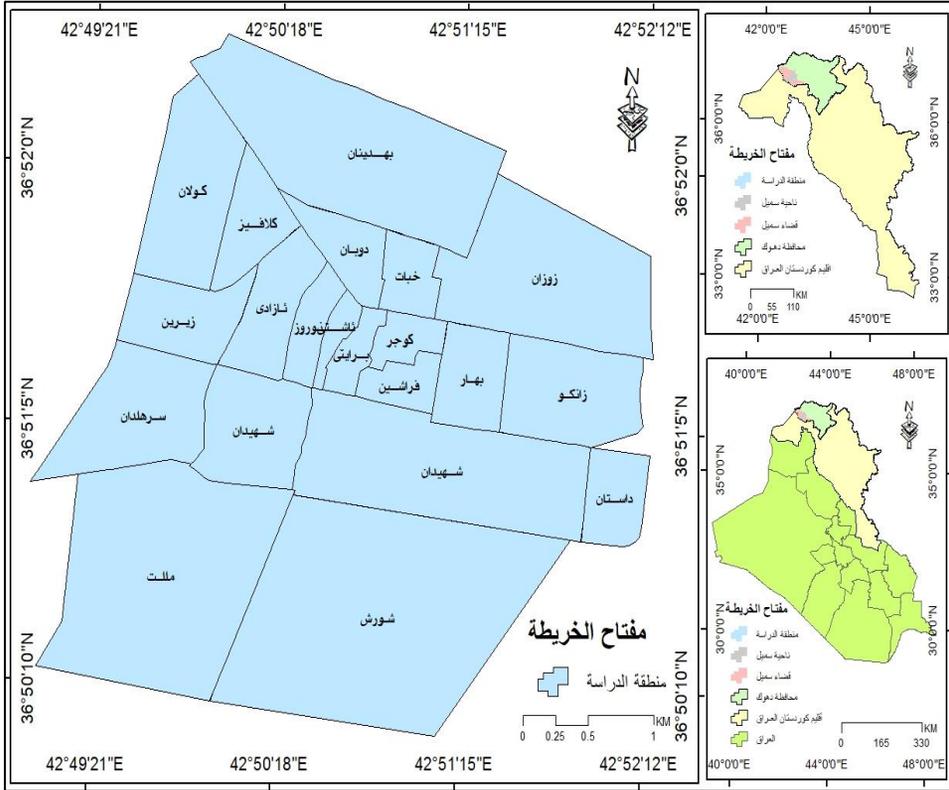
وفي مدينة سيميل تتباين قيمة مؤشرات (معدل استهلاك الارض ، معامل امتصاص الارض و معدل تغير الارض) لقياس التوازن بين مساحات استعمالات الارض والسكان خلال فترة الدراسة، حيث هناك عدم توازن بين مساحة استعمالات الارض وحصص الفرد.

منطقة الدراسة

تمتد مدينة سيميل بين دائرتي العرض $36^{\circ}52'00''$ و $36^{\circ}36'50''$ شمالا وخطي الطول $42^{\circ}52'12''$ و $42^{\circ}49'21''$ شرقا ، تقع غرب مركز المحافظة ضمن الاجزاء الشمالية الغربية لاقليم كردستان العراق ، وتبلغ مساحة منطقة الدراسة (14.8 كم^2) وبنسبة (1.13%) من مجموع مساحة قضاء سيميل البالغة (1305 كم^2) . تتكون مدينة سيميل (20) محلة سكنية وترتبط بمركز المحافظة من خلال طريق رئيسي يبعد عنها حوالي 15 كم^2 من جهة الشرق، الخريطة (١).

(١) نشوان شكري عبدالله، تحليل تطور استعمالات الارض الحضرية في مدينة دهوك، المصدر السابق، ص ١٨.

الخريطة (1) منطقة الدراسة



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على حكومة اقليم كردستان العراق، وزارة التخطيط، مديرية بلدية سيميل، شعبة المساحة

هدف البحث: يهدف البحث الى تحديد معرفة التوازن بين مساحان الاستعمالات الارض في مدينة سيميل حسب مؤشرات تخطيطية (معدل استهلاك الارض، معامل امتصاص الارض و معدل تغير الارض).

مشكلة البحث: على الرغم من التوسع الكبير الذي حصل في مساحات استعمالات الارض في مدينة سيميل، هناك عدم توازن بين تطور استعمالات الارض مع زيادة حجم السكان.

فرضية البحث: بعد حصة الفرد من المساحة المعيار التخطيطية، عجز في مجموع مساحات الاستعمالات حسب المعايير التخطيطية ادى الى عدم توازن بين حجم السكان والمساحات المطلوبة.

منهج البحث: اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي الإستقرائي في جمع البيانات لتحقيق هدف الدراسة وفرضيته بالاستعانة بالمؤشرات التخطيطية والمتمثلة ب(معدل استهلاك الارض ، معامل امتصاص الارض و معدل تغير الارض).

هيكلية البحث: يتكون البحث من ثلاثة أجزاء، يتناول الجزء الاول تعريف المؤشرات المستخدمة في هذا البحث، يختص الجزء الثاني بمناقشة النتائج ، ويتناول الجزء الاخير النتائج والتوصيات.

اولا: المؤشرات التخطيطية

١- معدل استهلاك الارض ((Rate of Land Consumption (R.L.Co))

يشير هذا المعدل الى حصة الفرد من المساحة المبنية من المدينة (م^٢) لكل شخص ويتم استخراجها وفق المعادلة التالية:

معدل استهلاك الارض = المساحة المبنية من المدينة / عدد سكان المدينة

$$R.L.C = \frac{A}{P}$$

حيث ان:

= معدل استهلاك الارض (حصة الفرد من المساحة (م^٢)) R.L.C

= مساحة المنطقة المبنية من المدينة (م^٢) A

= عدد سكان المدينة B

تم استخراج معدل استهلاك الارض لكل استعمال من استعمالات الارض الحضرية ولكل مرحلة من مراحل الاستعمالات.

٢- معامل امتصاص الارض (L.A.C) Land Absorption Coefficient

يعطينا هذا المعامل مؤشرا عن حجم امتصاص الزيادة السكانية خلال فترة محددة للمساحات الجديدة من استعمالات الارض داخل المدينة ، او بمعنى اخر يمثل حصة الفرد من الزيادة السكانية من المساحات الجديدة المضافة الى المدينة خلال فترة معينة ويتم استخراجها وفق الصيغة التالية:

$$L.A.C = \frac{A1 - A0}{P1 - P0}$$

حيث ان:

(L.A.C) معمل امتصاص الارض (م^٢ شخص)

(A1) مساحة المدينة في السنة الاساس (م^٢)

(A0) مساحة المدينة في السنة الاخيرة (م^٢)

(P1) عدد سكان المدينة في سنة الاساس

(P0) عدد سكان المدينة في سنة الاخيرة

٣- معدل تغير الارض (R.L.C) Rate of Land Change

يمثل معدل النمو السنوي لمساحات الارض الحضرية خلال فترة محددة ومقابلته مع معدل النمو السنوي للسكان لهذه الفترة، وهذه يعطينا انطبعا عن كيف تكون التوازن في تطور استعمالات الارض الحضرية في المدينة مع الزيادات السكانية الحاصلة من فترات زمنية متعددة، ويتم استخراج هذا المعدل وفق المعادلة التالية:

$$Ac = \frac{\ln(A2/A1)}{T} * 100$$

حيث ان:

A_c = معدل النمو السنوي لمساحات الارض الحضرية

LN = الوغاريتم الطبيعي

A_2 = مساحة المدينة في السنة الاخيرة (م^٢)

A_1 = مساحة المدينة في السنة الاساس (م^٢)

T = عدد السنوات بين الفترتين

ثانيا: مناقشة النتائج

ومن ملاحظة بيانات المؤشرات على الاستعمالات الارض الحضرية في مدينة سيميل

انظر الجدول (١) و (٢) ومنهما نستنتج ما يلي:

الجدول (١) مؤشرات نمو السكان و معدل تغير الارض ومعدل استهلاك الارض و معامل امتصاص

الارض في مدينة سيميل (١٩٦٥ - ٢٠٢٢)

| السنة | حجم السكان | مساحة المدينة (م ^٢) | معدل النمو السنوي للسكان (%) | معدل تغير الارض | معدل استهلاك الارض (شخص/م ^٢) | معامل امتصاص الارض |
|-------|------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------|--|--------------------|
| 1965 | ١٧٨٨ | 278134 | ١٤.٢ | ----- | 155.5 | 38.1 |
| 1977 | ٧٧٨١ | 506401 | 12.2 | 4.9 | 65.1 | 126.8 |
| 1987 | ١٥٦٠٤ | 1498413 | ٦.٩ | 10.8 | 96.2 | 148.9 |
| 1996 | ١٩٢٤١ | 2040127 | ٢.٣ | 3.4 | 106 | 206 |
| 2010 | 38664 | 6045063 | 5.5 | 7.7 | 156 | 92.6 |
| ٢٠٢٢ | ٦٤٨٢٠ | 8467108 | 4.3 | ٢.٨ | 130 | ---- |

المصدر:

١- المملكة العراقية، وزارة الشؤون الاجتماعية، مديرية النفوس العامة، إحصاء السكان لسنة ١٩٤٧ ، الجزء الثاني ، لواء ،

الموصل- لواء كركوك - لواء السليمانية - لواء أربيل ، بغداد.

٢- الجمهورية العراقية ، وزارة الداخلية، مديرية النفوس العامة، المجموعة الإحصائية لتسجيل عام ١٩٥٧ ،

لوائى الموصل وأربيل

، مطبعة الارشاد، بغداد.

٣- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، دائرة إحصاء السكان والقوى العاملة، نتائج

التعداد العام للسكان

لسنة ١٩٦٥ ، مطبعة الجهاز المركزي للإحصاء، بغداد، ١٩٧٤.

٤- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٧٧ ،

لمحافظة دهوك، ١٩٧٨.

٥- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الإحصاء السكاني، نتائج التعداد العام

للسكان

لسنة ١٩٨٧ ، محافظة دهوك، ١٩٨٨.

٦- حكومة إقليم كردستان العراق، وزارة التخطيط، الهيئة العليا للإحصاء، مديرية إحصاء دهوك، قسم

السكان، بيانات (غير منشورة) للسنوات ١٩٩٦ ، ٢٠٠٤ ، ٢٠١٠ .

٧- قائممقامية قضاء سيميل، قسم الاحصاء، بيانات عدد السكان في محلات مدينة سيميل والمقابلات شخصية

مع مختار محلات مدينة سيميل حول عدد سكان المحلات والمدينة بتاريخ 13/4/2022 .

(*) يقصد بمعدل النمو السنوي : مقدار الزيادة النسبية الحاصلة في عدد السكان من تعداد إلى آخر. وقد تم استخراجها باستخدام المعادلة الرياضية التالية
-:

$$R = \left(n \sqrt{\frac{pt}{po}} - 1 \right) * 100$$

حيث إن : معدل النمو السنوي للسكان R

. عدد السنوات بين التعدادين n

عدد السكان في التعداد اللاحق . Pt

عدد السكان في التعداد السابق . Po U. N. Demographic -) للاستزادة

(year book, 1988, New York, 1989, p. 15.

١- هناك تذبذب في قيم مؤشر معدل استهلاك الارض (حصة الفرد من المساحة م٢) نسبيا في مدينة سيميل خلال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢) حيث ارتفعت هذه النسبة الى (١٥٥.٥ م٢/شخص) في عام (١٩٦٥) ثم انخفضت الى ادنى قيمة (٦٥.١ م٢/شخص) ثم ارتفعت الى اعلى قيمة في عام ٢٠١٠ حيث بلغت قيمتا (١٥٦ م٢/شخص) ثم ارتفعت هذه المعدل الى (١٣٠ م٢/شخص) في عام ٢٠٢٢، ويرجع ذلك الى الزيادة الحاصلة في الحجم السكاني وارتفاع مستمر لمعدل نمو السنوي للسكان.

٢- هناك ارتفاع واضح لمؤشر امتصاص الارض خلال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢) والسبب يعود الى الفرق بين مساحة استعمالات الارض في المرحلة الاولى والمراحل الاخيرة خاصة المرحلة (١٩٩٦ - ٢٠١٠).

٣- ازدياد قيم معدل استهلاك الارض و معامل امتصاص الارض طوال الفترة، ما عدا المرحلة (١٩٩٦ - ٢٠١٠) حيث يرتفع معدل استهلاك الارض الى

(١٥٦ م^٢/شخص) وقيمة معامل امتصاص الارض (٩٢.٦)، هذه يدل على ان مدينة سيميل لم تشهد توازنا في التطور والنمو السكاني والمساحي خلال هذه الفترة.

٤- ان معدل نمو السنوي للسكان يفوق معدل تغير الارض (معدل النمو السنوي للمساحة) في المرحلة الاولى والاخيرة، وتفوق مؤشر معدل تغير الارض في المراحل الاخرى، هذا يدل على عدم التوازن بين معدل نمو السكان والمساحة في المدينة خلال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢).

٥- هناك عدم توازن بين قيم مؤشرات تطور استغلال استعمالات الارض الحضرية في المدينة لمدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢)، وهذه المؤشر جيد لمعرفة عدم توازن بين مؤشري (الاستهلاك والامتصاص وتغير الارض) في منطقة الدراسة، الجدول (١).

اما نتائج هذه المؤشرات حسب انماط استعمالات الارض الحضرية في منطقة الدراسة فتظهر في الجدول (٢) ومنه نستنتج ما يلي:

١- الاستعمال السكني

أ- انخفضت قيمة مؤشر معدل استهلاك الارض لاستعمالات الارض السكنية في المدينة خلال مدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢) من (٦٨.٦ م^٢/شخص) الى (٢٣.١ م^٢/شخص) بسبب الزيادة الكبيرة في حجم السكان، حيث ازداد من (١٧٨٨) نسمة عام (١٩٦٥) الى (٦٤٨٢٠) عام (٢٠٢٢).

ب- ارتفاع قيمة معامل امتصاص الارض من (18.4) عام ١٩٦٥ الى (٤٠) عام ١٩٧٧، والسبب يعود الى الزيادة السكانية العالية خلال هذه المرحلة، ثم انخفض هذا المؤشر الى ادنى قيمة وهو (٠.٣) بسبب الفرق الكبير بين

المساحة المضافة مقابل زيادة حجم السكان، ويرجع هذا الى ظروف امنية والحروب وحصار اقتصادي.

ت- ارتفع معدل النمو السنوي للمساحة في المرحلة الاولى ثم انخفض الى ادنى قيمة في المرحلة الثانية و استمر الى انخفاض حتى نهاية المدة، بينما انخفاض معدل النمو السنوي للسكان طوال المدة ، باستثناء المرحلة الاخيرة (2020 - 2010)

ث- بشكل عام انخفضت قيم مؤشر استغلال الاستعمال السكني في مدينة سيميل خلال المدة (1965 - 2022)، حيث انخفضت قيمة معدل استهلاك الارض من (68.6 م²/شخص) عام 1965 الى (23.1 م²/شخص) عام 2022، وقيمة معامل امتصاص الارض من (18.4) عام 1965 الى (11.2) عام 2022، ومعدل تغير الارض انخفض من (5.1) عام (1965) الى (1.8) عام 2022.

٢- الاستعمال التعليمي

أ- ارتفعت قيمة معدل استهلاك الارض (حصة الفرد من المساحة م²) للاستعمالات التعليمية خلال مدة (1965 - 2022) ووصلت الى اعلى قيمة عام (1996) بسبب الظروف السياسية والامنية والحروب التي مرت بها المنطقة ككل والمدينة ادى الى انخفاض عدد السكان، ولكن انخفض هذا المعدل الى (11.1 م²/شخص) في المرحلة النهائية، بسبب ارتفاع عدد السكان من (1788) نسمة عام (1965) الى (64820) نسمة عام (2022).

ب- هناك ارتفاع مستمر في قيمة معامل امتصاص الارض طوال المدة، وسجلت اعلى قيمة في عام (١٩٨٧) بقيمة (٩٣.١)، ثم انخفض الى (١٠.٥) عام ٢٠٢٢، بسبب تفوق حجم السكان على المساحة المضافة.

ت- انخفض معدل النمو السنوي للمساحة في المرحلة الثانية ثم ارتفع عام (١٩٨٧) ثم استمر الى الانخفاض حتى نهاية المدة، بينما انخفض معدل النمو السنوي للسكان طوال المدة ، باستثناء المرحلة الاخيرة (2010 – 2020)، اي نتجه قيمة معدل تغير الارض مع معدل النمو السنوي للسكان نحو الانخفاض خلال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢) بسبب الزيادة الحاصلة في مساحة هذا الاستعمال والسكان، حيث بنيت كلية علوم الهندسة الزراعية في هذه المدة التي تغطي مساحة واسعة من الارض.

ث- نستنتج مما سبق أن هناك ارتفاع واضح في قيمة معدل استهلاك الارض و معامل امتصاص الارض لهذا الاستعمال بسبب ارتفاع حجم السكان بشكل مستمر طوال الفترة مقابل انخفاض واضح لمعدل تغير الارض و معدل النمو السنوي للسكان.

٣- الاستعمال الصحي

أ- انخفضت قيمة معدل استهلاك الارض (حصة الفرد من المساحة م^٢) للاستعمالات الصحية نسبيا في المدينة خلال مدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢)، حيث انخفض من (٠.٢ م^٢/شخص) عام ١٩٦٥ الى (٠.٤ م^٢/شخص) عام ٢٠٢٢، بينما ارتفع حجم السكان من (١٧٨٨) نسمة عام (١٩٦٥) الى (٦٤٨٢٠) نسمة خلال هذه المدة. والسبب يعود الى الفرق الكبير بين مساحة الاستعمالات الصحية وحجم السكان.

ب- ارتفعت قيمة معامل امتصاص الارض في خلال الفترة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢)، باستثناء المرحلة الاولى والمرحلة (١٩٧٧ - ١٩٨٧) بحيث لم تشهد المدينة اي تغيير في هذا الاستعمال خلال هذه المدة، بينما ارتفع الى اعلى قيمة (٠.٧) عام ١٩٩٦ فيما انخفض الى (٠.٣) في المراحل النهائية، ويرجع السبب الى زيادة حجم السكان مع زيادة طفيفة من المساحة المضافة.

ت- هناك عدم توازن بين معدل تغير الارض مقارنة مع الزيادة في حجم السكان، بحيث لم تتغير مساحة هذا الاستعمال خلال المدة الاولى والمدة (١٩٧٧ - ١٩٨٧)، بينما وصل الى اعلى قيمة خلال المدة (١٩٦٥ - ١٩٧٧) بـ (٢٩.٢) ثم تستمر بالانخفاض حتى تصل الى (٢.٥) في المرحلة النهائية بسبب تفوق معدل النمو السنوي على مساحة هذا الاستعمال.

ث- ارتفاع قيم معدل استهلاك الارض و معامل امتصاص الارض و معدل تغير الارض خلال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢) والسبب يعود الى الفرق الكبير بين مساحة هذا الاستعمال و حجم السكان.

٤- الاستعمال الديني

أ- ارتفعت قيمة معدل استهلاك الارض (حصة الفرد من المساحة م٢) للاستعمالات الديني خلال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢)، حيث ارتفع من (٠.٤ م٢/شخص) عام ١٩٦٥ الى (١.٦ م٢/شخص) عام ٢٠٢٢ بسبب الزيادة المستمرة في مساحة هذا الاستعمال على الرغم من ارتفاع حجم السكان من (١٧٨٨) نسمة عام (١٩٦٥) الى (٦٤٨٢٠) نسمة خلال هذه الفترة.

ب- ارتفعت قيمة معامل امتصاص الارض في خلال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢)، بحيث ازدادت المساحة المضافة لهذا الاستعمال بشكل مستمر على الرغم من ازدياد عدد السكان طوال المدة.

ت- انخفض معدل النمو السنوي لمساحة هذه الاستعمال من (٦.٤) عام ١٩٦٥ الى (١.٥) عام ٢٠٢٢، باستثناء عام ١٩٩٦ حيث ارتفع الى (28.3) بسبب الزيادة الكبيرة لمساحة هذا الاستعمال، اما عام ١٩٧٧ و ١٩٨٨ سجل قيمة صفر لانه لم تتغير مساحة الاستعمال الديني مقارنة مع الزيادة في حجم السكان، بحيث لم تشهد اي تغير لمساحة هذا الاستعمال خلال هذه المدة.

ث- ارتفعت قيم معدل استهلاك الارض و معامل امتصاص الارض خلال الفترة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢) مقابل انخفاض نسبة التغير السنوي للمساحة ومعدل النمو السنوي للسكان، وهذا يدل على عدم توازن بين مساحة هذا الاستعمال والسكان.

٥- الاستعمال الترفيهي

أ- ارتفعت قيمة معدل استهلاك الارض للاستعمال الترفيهي (حصة الفرد من المساحة م٢) لاستعمالات الترفيهي خلال مدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢)، حيث ارتفع من (٠.١ م٢/شخص) عام ١٩٦٥ الى (٥.٧ م٢/شخص) عام ٢٠٢٢ على الرغم من ارتفاع حجم السكان من (١٧٨٨) نسمة عام (١٩٦٥) الى (٦٤٨٢٠) نسمة خلال المدة.

ب- ارتفعت قيمة معامل امتصاص الارض في خلال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢)، بحيث ازدادت المساحة المضافة لهذا الاستعمال بشكل مستمر مع ازدياد عدد السكان.

ت- هناك انخفاض واضح في معدل النمو السنوي لمساحة هذا الاستعمال حيث انخفض من (٣٨.٦) عام ١٩٦٥ الى (١.٥) عام ٢٠٢٢، وهذا يدل على عدم التوازن لهذا المؤشر مقارنة مع معدل النمو السنوي للسكان.

ث- تتجه قيمة معدل استهلاك الارض (حصة الفرد من المساحة م^٢) و معامل امتصاص الارض نحو الزيادة طوال الفترة مقابل انخفاض نسبة التغير السنوي للمساحة ومعدل النمو السنوي للسكان، أي هناك عدم توازن بين هذه المؤشرات الثلاثة لهذا الاستعمال والحجم السكان.

٦- الاستعمال التجاري

أ- ارتفعت قيمة معدل استهلاك الارض للاستعمال التجاري (حصة الفرد من المساحة م^٢) خلال (١٩٦٥ - ٢٠٢٢) بسبب الارتفاع المستمر لهذه الاستعمال حيث ارتفع من (٠.١ م^٢/شخص) عام ١٩٦٥ الى (٤.٣ م^٢/شخص) عام ٢٠٢٢ على الرغم من الارتفاع المستمر لحجم السكان خلال هذه المدة.

ب- ارتفعت قيمة معامل امتصاص الارض في طوال الفترة، باستثناء المدة (١٩٧٧-١٩٨٧) بحيث لم تتغيرت مساحة الاستعمال التجاري في هذه المدة، وتستمر زيادة المساحة تفوقا مع ازدياد عدد السكان حتى نهاية المدة.

ت- اما بالنسبة لمعدل تغير الارض لم تشهد تغيرات كبيرة في بداية ونهاية المدة باستثناء المدة (١٩٦٥ - ١٩٧٧) و (١٩٨٧ - ١٩٩٦) حيث يرتفع هذا المعدل الى (34.6) و (١٥.٤) على التوالي، بسبب ارتفاع معدل النمو السنوي للمساحة في هاتين المديتين مقارنة مع انخفاض معدل النمو السنوي للسكان.

ث- تتجه قيمة معدل استهلاك الارض (حصة الفرد من المساحة م^٢) و معامل امتصاص الارض نحو الزيادة خلال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢)، بينما لم تشهد

تغيرات في نسبة التغير السنوي للمساحة خاصة في المرحلة الاولى والمرحلة الاخيرة، بينما هناك ارتفاع مستمر لزيادة حجم السكان طوال المدة.

٧- الاستعمال الصناعي

أ- ارتفعت قيمة معدل استهلاك الارض للاستعمال الصناعي (حصة الفرد من المساحة م^٢) في المرحلة الاولى والثاني بشكل طفيف، ثم وصلت الى اعلى قيمة في المدة بين (١٩٨٧ - ١٩٩٦) ب(٩.٣ م^٢/شخص) بسبب انشاء المنطقة الصناعية في شمال غرب المدينة على الرغم من زيادة عدد السكان بشكل مستمر، ثم وصل الى (م^٢/شخص ٥.١) و(م^٢/شخص ٥.٢) عام (٢٠١٠) و(٢٠٢٢) على التوالي.

ب- لم يظهر تغير في قيمة معامل امتصاص الارض في بداية المدة، ولكن سجلت اعلى قيمة في المدة (١٩٧٧-١٩٨٧) حيث وصلت الى (99.3) وهذه بسبب انشاء منطقة صناعة السيارات تصليح وصناعة الحداد الجديدة شمال غرب المدينة، ثم انخفضت نسبيا حتى تصل الى (٥.٤) في نهاية المدة.

ت- ارتفع معدل تغير الارض الصناعي في بداية المدة، ثم ارتفع الى اعلى قيمة ب(٦٩.٦) في المدة (١٩٧٧ - ١٩٨٧)، بسبب ارتفاع معدل النمو السنوي للمساحة في هذه المدة ثم انخفض الى (٤.٥) في نهاية المدة.

ث- تتجه قيمة كل من معدل استهلاك الارض (حصة الفرد من المساحة م^٢) و معامل امتصاص الارض و معدل تغير الارض للاستعمال الصناعي نحو الزيادة خلال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢) مع ارتفاع مستمر لزيادة حجم السكان، وهذا يؤدي الى عدم توازن بين تطور الاستعمال والزيادات السكانية.

٨- النقل ومواقف السيارات

أ- انخفضت قيمة معدل استهلاك الارض (حصة الفرد من المساحة م^٢) لاستعمالات الارض لاغراض النقل واماكن وقوف السيارات من (٤٥.٥ م^٢/شخص) عام (١٩٦٥) الى (٢٤.٢ م^٢/شخص) عام (٢٠٢٢)، وهذا يعود الى ارتفاع حجم السكان خلال المدة، حيث ارتفع عدد السكان من (١٧٨٨) نسمة عام (١٩٦٥) الى (٦٤٨٢٠) نسمة خلال هذه المدة.

ب- ارتفعت قيمة معامل امتصاص الارض لهذا الاستعمال من (7.5) عام (١٩٦٥) الى (١٠.٣) عام (٢٠٢٢) ، بسبب الفرق الكبير في المساحة المضافة لهذا الاستعمال على الرغم من ازدياد عدد السكان.

ت- هناك انخفاض في معدل النمو السنوي لمساحة هذا الاستعمال من (٣.٧) عام ١٩٦٥ الى (١.٥) عام ٢٠٢٢ وهذا بسبب تفوق حجم السكان بهذا الاستعمال، وهذا المؤشر يعطي انطباعا على عدم التوازن مقارنة مع زيادة السكان.

ث- هناك عدم توازن في قيمة معدل استهلاك الارض (حصة الفرد من المساحة م^٢) و معامل امتصاص الارض و معدل تغير الارض، بحيث انخفضت قيمة معدل استهلاك الارض و ارتفعت قيمة امتصاص الارض و انخفضت قيمة معدل تغير الارض خلال الفترة (١٩٦٥-٢٠٢٢) مقابل انخفاض ومعدل النمو السنوي للسكان، أي هناك عدم توازن بين هذه المؤشرات الثلاثة لهذا الاستعمال والسكان.

٩- المناطق الخضراء والبساتين والمقابر

أ- انخفضت قيمة معدل استهلاك الارض (حصة الفرد من المساحة م^٢) للاراضي الخضراء و البساتين والمقبرة من (١٧ م^٢/شخص) عام (١٩٦٥) الى (٤.٩ م^٢/شخص) عام (٢٠١٠) ثم ارتفع الى (١٦.٤ م^٢/شخص)

في المرحلة النهائية، وهذا يعود الى ارتفاع حجم السكان بشكل مستمر طوال
المدة و انخفاض مساحة هذه الاستعمالات في بداية المدة ثم ارتفاعها خلال
المرحلة ما قبل النهائية ثم ارتفاع مساحتها عام ٢٠٢٢.

ب- ارتفعت قيمة معامل امتصاص الارض لهذا الاستعمال خلال المدة (١٩٦٥ -
٢٠٢٢) ، بسبب الفرق الكبير في المساحة المضافة لهذا الاستعمال على
الرغم من ازدياد عدد السكان.

ت- هناك ارتفاع واضح في معدل النمو السنوي لمساحة هذا الاستعمالات ، يرجع
السبب الى تفوق مساحة هذه الاستعمالات على حجم السكان ، اي هناك عدم
توازن لهذه المؤشر مقارنة مع زيادة السكان.

ث- ازدياد قيمة كل من معدل استهلاك الارض و معامل الامتصاص و معدل
تغير الارض خلال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢)، مع انخفاض معدل النمو
السنوي للسكان، هذا المؤشرات تعطي انطبعا على ان هناك عدم توازن واضح
في تطور هذا الاستعمال مع زيادة السكان خلال هذه المدة.

١٠- المؤسسات الحكومية

أ- ارتفعت قيمة معدل استهلاك الارض (حصة الفرد من المساحة م٢)
للمؤسسات الحكومية من (٠.٢ م٢/شخص) عام (١٩٦٥) الى (٣.٥ م٢/
شخص) عام (٢٠١٠)، وهذا يعود الى ارتفاع عدد هذه المؤسسات بشكل
مستمر طوال المدة مع زيادة حجم السكان بشكل سريع ومستمر.

ب- ارتفعت قيمة معامل امتصاص الارض لهذا الاستعمال خلال المدة (١٩٦٥ -
٢٠٢٢) ، بسبب الزيادة الكبيرة لعدد السكان على الرغم من ارتفاع مساحة
هذه الاستعمالات .

ت- هناك ارتفاع واضح في معدل النمو السنوي لمساحة هذه الاستعمالات خلال المدة، ولكن اعلى قيمة لهذه الاستعمالات سجلت في عام (١٩٧٧) و (١٩٩٦) حيث بلغت قيمتها (46.2) و (١٠.٦) على التوالي، يرجع السبب الى ارتفاع عدد المؤسسات بشكل مستمر، وهذا معيار جيد لاكتفاء سكان المدينة والمنطقة ككل من هذه المؤسسات.

ث- نتجه قيم معدل استهلاك الارض و معامل الامتصاص و معدل تغير الارض نحو الزيادة خلال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢)، بسبب الفرق الحاصل بين مساحة المؤسسات الحكومية وعدد سكان المدينة.

١١- الاراضي الفارغة

أ- انخفضت قيمة معدل استهلاك الارض (حصة الفرد من المساحة م^٢) لاراضي الفارغة من (٢٣.٢ م^٢/شخص) عام (١٩٦٥) الى (١٧.٩ م^٢/شخص) عام (٢٠١٠)، وهذا يعود الى ارتفاع عدد السكان بشكل كبير ومستمر طوال الفترة مقارنة مع زيادة طفيفة من مساحة الاراضي الفارغة وتغير هذه المساحات الى الاستعمالات الاخرى.

ب- انخفضت قيمة معامل امتصاص الارض للاراضي الفارغة خلال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢) ، من (٨.٥) الى (٧.٣) على التوالي، وفي عام (١٩٨٧) وصل الى (-١٥.٥) بسبب الزيادة الكبيرة لعدد السكان وانخفاض مساحة الاراضي الفارغة واستخدام هذه الاراضي في استعمالات اخرى.

ت- هناك انخفاض واضح في نسبة معدل النمو السنوي لمساحة هذا الاستعمال حيث وصل الى (-٢.٢) عام (١٩٨٧) بسبب تغيرات مساحة الاراضي

الفارغة الى استعمالات اخرى كما ذكرناه سابقا، ثم ارتفع الى اعلى قيمة

عام (١٩٩٦) بـ(١٤.٧) ثم انخفض الى (١.١) في نهاية الفترة.

ث- تتجه قيم معدل استهلاك الارض و معامل الامتصاص و معدل تغير

الارض نحو الانخفاض طوال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢)، بسبب تفوق عدد

السكان مقارنة مع مساحات الاراضي الفارغة.

نستنتج مما سبق أن مدينة سيميل شهدت تطورا كبيرا من حيث المساحة وعدد

السكان خلال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢)، وبالرغم من ارتفاع معدل النمو السنوي لمساحة

الاستعمالات طوال الفترة، هناك عدم توازن بين تطور استعمالات الارض مع زيادة

حجم السكان، بسبب تفوق نسبة النمو السنوي للسكان بنسب النمو السنوي للمساحة

خاصة في بداية ونهاية المدة، وهذا ادى الى بعد حصة الفرد من المساحة عن المعايير

التخطيطية، كذلك ظهور عجز في مجموع مساحات الاستعمالات حسب المعايير

التخطيطية بالاضافة الى عدم توازن بين حجم السكان والمساحات المطلوبة، يتجه معدل

تغير الارض نحو النقصان في جميع انماط الاستعمالات عدا الاستعمالات الصحية،

الصناعية، الخضراء والحكومية، مما ادى الى ظهور خلل في التوازن بين استعمالات

الارض الحضرية و السكان، راجع الجدول (١) و (٢).

تقييم استعمالات الارض الحضرية في مدينة سيميل وفق المؤشرات التخطيطية

الجدول (٢) قيم معدل استهلاك الارض (R.L.Co) و معامل امتصاص الارض (L.A.C) و معدل تغير الارض

(R.L.C) خلال الفترة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢)

| ٢٠٢٢ | ٢٠١٠ | ١٩٩٦ | ١٩٨٧ | ١٩٧٧ | ١٩٦٥ | السنوات | |
|------|------|------|-------|------|------|---------------|-----------------------|
| | | | | | | نمط الاستعمال | |
| 23.1 | 31.1 | ٢٨.٤ | 35 | 30 | 68.6 | R.L.Co | السكني |
| 11.2 | 11.1 | 33.8 | 0.3 | 40 | 18.4 | L.A.C | |
| 1.8 | 1.8 | 5.6 | 0.01 | 8.5 | 5.1 | R.L.C | |
| 11.1 | 11.5 | 19.3 | 2.1 | 1.2 | ٠.٢ | R.L.Co | التعليمي |
| 10.5 | 10.6 | 3.8 | 93.1 | 2.8 | 1.7 | L.A.C | |
| 4 | 4 | 1.3 | 26.8 | 11.2 | 27.5 | R.L.C | |
| 0.4 | 0.5 | 0.3 | 0.3 | ٠.٠٢ | ٠.٢ | R.L.Co | الصحي |
| 0.3 | 0.3 | 0.7 | 0 | 0.6 | 0 | L.A.C | |
| 2.5 | 2.6 | 9.1 | 0 | ٢٩.٢ | 0 | R.L.C | |
| 1.6 | 2.2 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | ٠.٤ | R.L.Co | الديني |
| 0.6 | 0.7 | 4.4 | 0 | 0 | 0.1 | L.A.C | |
| 1.5 | 1.5 | 28.3 | 0 | 0 | 6.4 | R.L.C | |
| 5.7 | 8 | 2.5 | 3.1 | 1.3 | ٠.١ | R.L.Co | الترفيهي |
| 2.4 | 2.4 | 13.4 | 0.1 | 4.9 | 1.7 | L.A.C | |
| 1.5 | 1.5 | 13.1 | 0.1 | 15.5 | 38.8 | R.L.C | |
| 4.3 | 2.8 | 0.7 | 0.8 | 0.05 | ٠.١ | R.L.Co | التجاري |
| 6.4 | 6.4 | 5.1 | 0 | 1.5 | 0.04 | L.A.C | |
| 7.7 | 7.7 | 15.4 | 0 | 34.6 | 7.8 | R.L.C | |
| 5.2 | 5.1 | 9.3 | 0.02 | 0.02 | ٠ | R.L.Co | الصناعي |
| 5.4 | 5.4 | 0.8 | 99.3 | 0.02 | 0.02 | L.A.C | |
| 4.5 | 4.5 | 0.6 | 69.6 | 9.8 | 0 | R.L.C | |
| 24.2 | 33.6 | 25.3 | 26.9 | 16.3 | 45.5 | R.L.Co | اماكن وقوف السيارات |
| 10.3 | 10.3 | 41.8 | 18.3 | 37.6 | 7.5 | L.A.C | |
| 1.5 | 1.5 | 7 | 1.6 | 12 | 3.7 | R.L.C | |
| 16.4 | 4.9 | 4.7 | 5.1 | 3.9 | ١٧ | R.L.Co | خضراء وبيساتين ومقابر |
| 33.3 | 33.3 | 5.1 | 3.4 | 6.2 | 0 | L.A.C | |
| 14.3 | 14.3 | 5.2 | 0 | 9.5 | 0 | R.L.C | |
| 3.5 | 4.8 | 2.2 | 2.7 | 0.05 | ٠.٢ | R.L.Co | المؤسسات الحكومية |
| 1.6 | 1.6 | 7.4 | 0 | 5.3 | 0 | L.A.C | |
| 1.6 | 1.7 | 10.6 | 0 | 46.2 | 0 | R.L.C | |
| ١٧.٩ | ١٥ | 13 | ١٠.٧ | 11.9 | ٢٣.٢ | R.L.Co | الاراضي الفارغة |
| ٧.٣ | 10.3 | ٧.٨ | -15.5 | 27.5 | 8.5 | L.A.C | |
| 1.1 | 1 | 14.7 | -2.2 | 12 | 6.6 | R.L.C | |

المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على الجداول (١)

- ١- المملكة العراقية، وزارة الشؤون الاجتماعية، مديرية النفوس العامة، إحصاء السكان لسنة ١٩٤٧، الجزء الثاني، لواء،
الموصل- لواء كركوك - لواء السليمانية - لواء أربيل، بغداد.
- ٢- الجمهورية العراقية، وزارة الداخلية، مديرية النفوس العامة، المجموعة الإحصائية لتسجيل عام ١٩٥٧، لوائي الموصل وأربيل،
مطبعة الارشاد، بغداد.
- ٣- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، دائرة إحصاء السكان والقوى العاملة، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٦٥، مطبعة الجهاز المركزي للإحصاء، بغداد، ١٩٧٤.
- ٤- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٧٧، محافظة دهوك، ١٩٧٨.
- ٥- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الإحصاء السكاني، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٨٧، محافظة دهوك، ١٩٨٨.
- ٦- حكومة إقليم كردستان العراق، وزارة التخطيط، الهيئة العليا للإحصاء، مديرية إحصاء دهوك، قسم السكان، بيانات (غير منشورة) للسنوات ١٩٩٦، ٢٠٠٤، ٢٠١٠.
- ٧- قائممقامية قضاء سيميل، قسم الاحصاء، بيانات عدد السكان في محلات مدينة سيميل والمقابلات شخصية مع مختار محلات مدينة سيميل حول عدد سكان المحلات والمدينة بتاريخ 13/4/2022.

أما من حيث العلاقة بين مساحة الاستعمالات الارض الحضرية و حجم السكان حسب المعايير التخطيطية يشير الجدول (٣) الى مدى تطور التوازن بين المساحة والسكان في مدينة سيميل ومنه نستنتج ما يلي:

- ١- هناك تطور واضح لحجم السكان مع تطور المساحة الفعلية و المساحة النظرية في مدينة سيميل.
- ٢- سجلت المدة (١٩٦٥ - ١٩٧٧) و (١٩٧٧ - ١٩٨٧) زيادة في العجز المساحي في المدينة.

٣- في المراحل الثلاثة الاخيرة فاقت المساحة الفعلية على ما يقابلها من المساحة النظرية، اي هناك فائض في هذه المراحل مقارنة بالمرحلة الثانية والثالثة، بسبب تطورت المدينة في مؤشر حصة الفرد و ليتخطى معيار التخطيط الحضري (١٠١.٢٥ م^٢/شخص).

٤- انخفضت نسبة العجز النظري بشكل مستمر بسبب توسع مساحة المدينة بشكل مستمر اضافة الى تطور بنيتها وتركيبها الداخلي طوال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢).

٥- ان المساحات المستغلة بالاستعمالات الارض الحضرية في المدينة حققت فائضا في المرحلة البدائية والمراحل الثلاثة الاخيرة قدرها (٩.٧٠ هكتار) و (٩.١٩ هكتار) و (٢١٣.٠٣ هكتار) و (١٩٠.٤٠ هكتار) من المساحة النظرية على التوالي، وهذا يدل على تخطي قيمة مؤشر حصة الفرد على المساحة في المراحل المذكورة.

الجدول (٣) الحجم السكاني ومساحة استعمالات الارض الحضرية الفعلية والنظرية وكمية ونسبة العجز في مدينة سيميل (١٠٦٥

- ٢٠٢٢)

| المرحلة | حجم السكان (نسمة) | المساحة الفعلية (م) | المساحة النظرية (هكتار) | كمية العجز في المساحة (هكتار) | نسبة العجزالنظري | فائض/عجز |
|-------------|-------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------|----------|
| ١٩٥٧ - ١٩٦٥ | ١٧٨٨ | 27.8134 | 18.1035 | 9.7099 | 53.63548485 | فائض |
| ١٩٦٥ - ١٩٧٧ | ٧٧٨١ | 50.6401 | 78.782625 | - 28.142525 | -35.72174068 | عجز |
| ١٩٧٧ - ١٩٨٧ | ١٥٦٠٤ | 149.8413 | 157.9905 | -8.1492 | -5.158031654 | عجز |
| ١٩٨٧ - ١٩٩٦ | ١٩٢٤١ | 204.012654 | 194.815125 | 9.197529 | 4.721157559 | فائض |
| ١٩٩٦ - ٢٠١٠ | 38664 | 604.5063 | 391.473 | 213.0333 | 54.41838901 | فائض |
| ٢٠١٠ - ٢٠٢٢ | ٦٤٨٢٠ | 846.7108 | 656.3025 | 190.4083 | 29.01227711 | فائض |

المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على:

١- الجدول (١)

٢- المؤشرات التخطيطية

- المساحة النظرية = عدد السكان * ١٠١.٢٥ م (معيار تخطيطي)

- كمية العجز = المساحة الفعلية - المساحة النظرية

- نسبة العجز = كمية العجز / المساحة النظرية * ١٠٠

عن:

(١) زين العابدين علي صفر، تنبؤ التطور العمراني للمدن الليبية الرئيسية، دراسة مقارنة مع

المدن العراقية، ص ص ٢٨٩ - ٢٩٤.

(٢) د. مزكين محمد حسن، مشاكل استعمالات الارض الحضرية في مدينة دهوك، المصدر

السابق، ص ١٩٤.

ثالثا: الاستنتاجات والتوصيات

- ١- تعاني مدينة سيميل من عدم توازن واضح في مساحات استعمالات الارض مع حجم السكان خلال المدة الممتدة بين (١٩٦٥ - ٢٠٢٢).
- ٢- ارتفعت قيمة معامل امتصاص الارض من (٣٨.١ م^٢/شخص) عام ١٩٦٥ الى (٩٢.٦ م^٢/شخص) عام ٢٠٢٢.
- ٣- انخفضت معدل استهلاك الارض خلال المدة بين (١٩٦٥ و ٢٠٢٢) من (١٥٥.٥ م^٢/شخص) الى (١٣٠ م^٢/شخص) على التوالي.
- ٤- انخفاض معدل النمو السنوي للسكان و معدل تغير الارض خلال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢)، ما عدا المدة بين (١٩٩٦ - ١٩٨٧)، بسبب الظروف التي مرت بها منطقة الدراسة من حروب وظروف امنية و حصار اقتصادي اثرت في مجمل مرافق الحياة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية.
- ٥- التطور الواضح للحجم السكاني والمساحة الفعلية والمساحة النظرية.
- ٦- تستمر نسبة العجز النظري في الانخفاض بسبب التوسع المساحي التي شهدها المدينة وتطور بنيتها وتركيبها الداخلي خلال مدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢).
- ٧- انخفاض قيم مؤشر استغلال استعمال السكني في المدينة خلال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢)، حيث انخفض قيمة معدل استهلاك الارض من (٦٨.٦ م^٢/شخص) عام ١٩٦٥ الى (٢٣.١ م^٢/شخص) عام ٢٠٢٢، وقيمة معامل امتصاص الارض من (١٨.٤) عام ١٩٦٥ الى (١١.٢) عام ٢٠٢٢، ومعدل تغير الارض انخفض من (٥.١) عام ١٩٦٥ الى (١.٨) عام ٢٠٢٢.

- ٨- هناك ارتفاع واضح في قيمة معدل استهلاك الارض و معامل امتصاص الارض للاستعمالات التعليمية بسبب ارتفاع حجم السكان بشكل مستمر طوال المدة مقابل انخفاض واضح لمعدل تغير الارض و معدل النمو السنوي للسكان.
- ٩- ارتفاع قيم معدل استهلاك الارض و معامل امتصاص الارض و معدل تغير الارض للاستعمالات الصحية خلال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢) والسبب يعود الى الفرق الكبير بين مساحة هذا الاستعمال و حجم السكان.
- ١٠- تتجه قيمة معدل استهلاك الارض (حصة الفرد من المساحة م^٢) و معامل امتصاص الارض للاستعمالات الترفيهية نحو الزيادة طوال المدة مقابل انخفاض نسبة التغير السنوي للمساحة ومعدل النمو السنوي للسكان، أي هناك عدم توازن بين هذه المؤشرات الثلاثة لهذا الاستعمال والسكان
- ١١- اما بالنسبة للاستعمالات التجارية تتجه قيمة معدل استهلاك الارض (حصة الفرد من المساحة م^٢) و معامل امتصاص الارض نحو الزيادة خلال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢)، بينما لم تشهد تغيرات في نسبة التغير السنوي للمساحة خاصة في المرحلة الاولى والمرحلة الاخيرة، بينما هناك ارتفاع مستمر لزيادة حجم السكان طوال المدة
- ١٢- ارتفع معدل تغير الارض الصناعي في بداية الفترة، ثم ارتفع الى اعلى قيمة ب(٦٩.٦) في المدة (١٩٧٧ - ١٩٨٧)، بسبب ارتفاع معدل النمو السنوي للمساحة في هذه الفترة ثم انخفض الى (٤.٥) في نهاية الفترة
- ١٣- ازدياد قيمة كل من معدل استهلاك الارض و معامل الامتصاص و معدل تغير الارض لمناطق الخضراء و البساتين والمقابر خلال المدة (١٩٦٥ - ٢٠٢٢)، مع انخفاض معدل النمو السنوي للسكان، هذه المؤشرات تعطي انطباعا

على ان هناك عدم توازن واضح في تطور هذه الاستعمال مع زيادة السكان خلال هذه المدة.

رابعاً: قائمة المصادر

اولاً: الكتب

١- مزطين محمد حسن عبو، مشاكل استعمالات الارض الحضرية في مدينة دهوك، تحليل جغرافي، مركز بيشكجي للدراسات الانسانية، جامعة دهوك، الطبعة الأولى ، ٢٠٢٠.

ثانياً: الدوريات

١- زين العابدين علي صفر، تنبؤ التطور العمراني للمدن الليبية الرئيسية، دراسة مقارنة مع المدن العراقية المماثلة، مجلة الاداب والعلوم، كلية الاداب والعلوم، المرج، جامعة قار يونس، العدد ٤، السنة ٤، ٢٠٠٠.

٢- د.نشوان شكري عبدالله، تحليل تطور استعمالات الارض الحضرية في مدينة دهوك، مجلة التربية والعلم، المجلد (١٥)، العدد(٢)، ٢٠٠٨.

٣- فلاح جمال معروف. (٢٠١٥). مؤشرات التمرکز السكاني في العراق معاملاً جيني انموذجاً بحث مستل-1(18), 125-144. Journal of Education College Wasit University.

٤- أ.هدى عبد القادر عزيز، أ. د جمال حامد رشيد(٢٠٢٤)، أثر الخدمات السياحية على طريق (بغداد - كركوك،مجلة مداد الاداب، 2024المجلد ١، العدد ٣٤،الصفحات ١١٤٥-١١٧٦

-٥

ثالثاً: الوزارات والدوائر الحكومية

١- المملكة العراقية، وزارة الشؤون الاجتماعية، مديريةية النفوس العامة، إحصاء السكان لسنة ١٩٤٧ ، الجزء الثاني ، لواء الموصل- لواء كركوك - لواء السليمانية - لواء أربيل ، بغداد.

- ٦- الجمهورية العراقية ، وزارة الداخلية، مديرية النفوس العامة، المجموعة الإحصائية لتسجيل عام ١٩٥٧، لوائي الموصل وأربيل، مطبعة الارشاد، بغداد.
- ٧- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، دائرة إحصاء السكان والقوى العاملة، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٦٥ ، مطبعة الجهاز المركزي للإحصاء، بغداد، ١٩٧٤.
- ٨- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٧٧، لمحافظة دهوك، ١٩٧٨.
- ٩- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الإحصاء السكاني، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٨٧ ، محافظة دهوك، ١٩٨٨.
- ١٠- حكومة إقليم كردستان العراق، وزارة التخطيط، الهيئة العليا للإحصاء، مديرية إحصاء دهوك، قسم السكان، بيانات (غير منشورة) للسنوات ١٩٩٦ ، ٢٠٠٤ ، ٢٠١٠ .
- ٧- قانئمقامية قضاء سيميل، قسم الاحصاء، بيانات عدد السكان في محلات مدينة سيميل، (بيانات غير منشورة).

رابعاً: المقابلات الشخصية

- ١- مقابلات شخصية مع مختار محلات مدينة سيميل حول عدد سكان المحلات والمدينة خلال المدة بين (١٣-٤-٢٠٢٣) حتى (٣٠-٤-٢٠٢٢).

خامسا: المصادر الانكليزية

- 1- U. N. Demographic year book, 1988, New York, 1989, p. 15
- 2- Jassam, D. G., Amein, Z. M., & Dutkowski, M. (2023). Trends of the Population of the City of Baghdad Towards Foreign Labor in it. *Journal of Namibian Studies: History Politics Culture*, 33, 2083-2095.

Fourth: sources

First: Books

1- Mezgin Mohammed Hassan Abbou, Problems of Urban Land Use in the City of Duhok, Geographical Analysis, Bishikji Center for Human Studies, University of Duhok, First Edition, 2020.

Second: Periodicals

1- Zain Al-Abidin Ali Safar, Prediction of the urban development of the main Libyan cities, a comparative study with similar Iraqi cities, *Journal of Arts and Sciences*, Faculty of Arts and Sciences, Al-Marj, Qar Younis University, Issue 4, Year 4, 2000.

2- Dr. Nashwan Shukri Abdullah, Analysis of the Development of Urban Land Use in the City of Duhok, *Journal of Education and Science*, Volume (15), Issue (2), 2008.

3- A well-known beauty farmer. (2015). Indicators of population concentration in Iraq, Gini coefficient as a model of a research method. *Journal of Education College Wasit University*, 1(18), 125-144.

4- Mr. Huda Abdul Qadir Aziz, Prof. Dr. Jamal Hamid Rashid (2024), The Impact of Tourism Services on the Road (Baghdad - Kirkuk, *Midad Al-Adab Magazine*, 2024, Volume 1, Issue 34, Pages 1145-1176

5-

Third: Ministries and Government Departments

1- Kingdom of Iraq, Ministry of Social Affairs, Directorate of General Souls, Population Census of 1947, Part II, Mosul Brigade - Kirkuk Brigade - Sulaymaniyah Brigade - Erbil Brigade, Baghdad.

6- The Republic of Iraq, Ministry of Interior, Directorate of General Souls, Statistical Collection for the Registration of 1957, Mosul and Erbil Districts, Al-Irshad Press, Baghdad.

7- Republic of Iraq, Ministry of Planning, Central Bureau of Statistics, Department of Population and Manpower Statistics, Results of the General Population Census of 1965, Central Bureau of Statistics Press, Baghdad, 1974.

8- Republic of Iraq, Ministry of Planning, Central Bureau of Statistics, results of the 1977 General Population Census, Duhok Governorate, 1978.

9- Republic of Iraq, Ministry of Planning, Central Bureau of Statistics, Directorate of Population Statistics, results of the General Population Census of 1987, Duhok Governorate, 1988.

10- Kurdistan Regional Government of Iraq, Ministry of Planning, Supreme Authority for Statistics, Directorate of Statistics of Dohuk, Population Section, data (unpublished) for the years 1996, 2004, 2010.

7- Simel District District, Department of Statistics, population data in Simmel city shops, (unpublished data).

Fourth: Personal Interviews

1- Personal interviews with the mayor of Simmel city shops about the number of residents of the shops and the city during the period between (13-4-2023) until (30-4-2022).