

**بدائل التوسع المستقبلي لاستعمالات الأرض
التجارية (مدينة الخالدية نموذجاً)**

**Using the Future Alternative for Expanding
Commercial Land Use (Al-Khalidiyah City
as a Model)**

مروان مجيد حميد فياض الفهداوي

Marwan Majid Hamid Al-Fahdawi

جامعة سامراء – كلية التربية للعلوم الإنسانية

University of Samarra – College of Education for
Humanities

E-mail: marwanalmajeed@gmail.com

07808994494

أ.د. طه مصعب حسين الخزرجي

Prof. Dr. Taha Musheb Husain Al-Kazrajee

جامعة سامراء – كلية التربية للعلوم الإنسانية

University of Samarra – College of Education for
Humanities

E-mail: Prof.taha1962@gmail.com

الكلمات المفتاحية: الاستعمال التجاري، المعايير، التوسع المستقبلي، البدائل، التخطيط
التنبؤي.

Keywords: commercial use, standards, future expansion, alternatives,
predictive planning.

الملخص

يهدف البحث لاستشرف بدائل التوسع العمراني لمستقبل مدينة الخالدية لعام 2045م، ومعالجة مشكلة التوسع الغير مخطط (العشوائي)، اعتمدت الدراسة على منهج تحليلي استشرافي اعتماداً على مخرجات الذكاء الاصطناعي ونمذجة السلاسل الزمنية لتحليل المتغيرات المساحية والسكانية توصلت الدراسة الى ان البديل العمودي هو الأكفأ لتحقيق التنمية المستدامة، اذ يخلق توازن بين البيئة السكنية والاستعمال التجاري، توصي الدراسة بتبني التوسع المحوري في ادارة المراكز التجارية لتقليل الضغط على المراكز التجارية داخل منطقة الدراسة.

Abstract

The research addressed the study of alternatives for the future expansion of the commercial function of Al-Khalidiya City, the center of Al-Habaniyah District, in order to develop a vision for the future commercial plan of Al-Khalidiya City. The research problem stemmed from the deterioration of the current planning situation for commercial use, which is inconsistent with Iraqi legislation and laws in its current location. This has resulted in several urban problems, most notably pollution and encroachments and their environmental effects that violate the distribution of commercial use. Subsequently, a set of proposed solutions was presented that contribute to developing the commercial function, to promote economic activities. Then, it concluded with conclusions and recommendations. The research relied on the descriptive analytical method with the integration of geographic information systems and artificial intelligence techniques to present a future image of the city.

المقدمة

تعتبر دراسة استعمالات الارض التجارية من الموضوعات الهامة التي توليها الدول والمؤسسات اهتماماً خاصاً وتعد الركيزة الاساسية لتوضيح وفهم بنية المدينة وديناميكياتها، يعتبر الاستعمال التجاري الشريان الرئيسي والحيوي لانعكاس كفاءة الاداء الاقتصادي للمدينة والمراكز التجارية مع حالة الانفجار السكاني والزحف العمراني الغير مخطط، حيث تواجه مدينة الخالدية تحديات كبيرة تتمثل في اختلاف التوازن بين العرض والطلب على المساحات التجارية ما سبب بظهور مشكلات اجتماعية واقتصادية وبيئية متمثلة بالزدحامات المرورية وتدهور الخدمات التجارية والتوزيع العشوائي للمناطق التجارية على حساب الاستعمالات الاخرى، لذلك ان الانتقال من توظيف الاستعمال التجاري الغير مخطط الى الاساليب الحديثة (التخطيط التنبؤي) اصبح ضرورة لابد منها في ضل التطور التكنولوجي الحديث، حيث يبرز حالياً دور الذكاء الاصطناعي لمختلف المجالات وخوارزميات التعليم الالي قادر على معالجة وتطور الاستعمال التجاري الحالي واستنباط التوسع المستقبلي من خلال اختيار المواقع الاكثر ملائمة التي تضمن استدامة الوظيفة التجارية مع توافقها مع التوسع السكاني المتوقع.

مشكلة البحث (Research Problem)

تتبلور مشكلة البحث الرئيسية في رصد الاختلال الوظيفي لاستعمال الارض التجاري، المتمثلة في عشوائية التوزيع، وامتدادها الشريطي، تمثل نتاج العوامل الطبيعية والبشرية التي اسهمت في بروز تلك المشكلات وجعلها تنعكس على كفاءة الاستعمال ودوره الوظيفي خلال مراحل التطور.

فرضية الدراسة (Research Hypothesis) :

تمخض هذا الاختلال الوظيفي لاستعمالات الارض التجارية عن التوسع الغير منظم، حيث النمو السكاني المتسارع الذي يضغط على المراكز التجارية الحالية ما ينبغي التنبؤ بمواقع التوسع المستقبلي لحل مشكلة الاقتضااض التجاري والابتعاد عن ظاهرة العشوائية. لا يتناسب مع المعيار

أهداف الدراسة (Research Objectives)

معرفة اتجاهات التغير في انماط توزيع استعمالات الارض التجارية، من خلال مقارنتها مع المعايير التخطيطية، ومن ثم الوقوف على نتائج التحليل لإعادة توزيعها بعد وضع تصور مستقبلي لمتطلبات استعمالات الارض وتحديد المعالجات التي تتناسب مع الزيادة السكانية والمتطلبات الضرورية

مسوغات البحث:

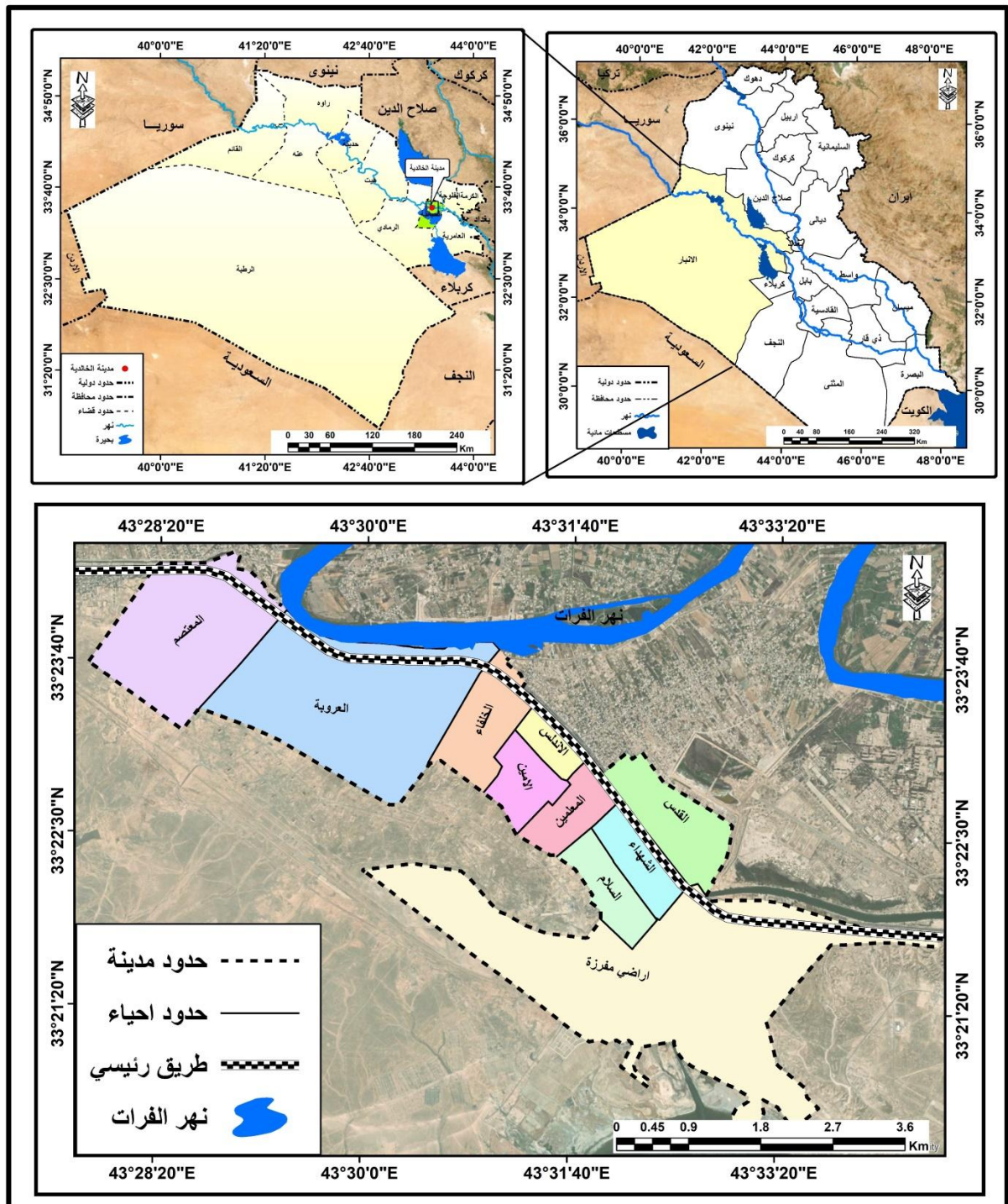
ان المسوغات التي دفعت الباحث لاختيار موضوع البحث هي :-

- 1- التداخل الوظيفي بين استعمالات الارض وتأثير ذلك على اداء الوظيفة التجارية
- 2- الاسهام بإنجاز دراسة جغرافية حضرية تساهم في عمليات التخطيط العمراني المستقبلي للمدينة .

الموقع والموضع:

يحتل الموقع situation اهمية بالغة عند جغرافي المدن وغيرهم من الجغرافيين وذلك لأنه يعني دراسة الظواهر الطبيعية والبشرية المحيطة بالمدينة والتي يتبع لها اداريا، والموقع على حد تعبير برجس (قلب العوامل الجغرافية في تطور المدينة) (1955:Berge's)، وكما اكده كارتر على دور المقومات الطبيعية في نشوء المدن وتطورها وعدها الاهم (Harold:1955)، وبما ان الموقع الواحد يضم جملة من مواضع، فالموقع يعني قدر من الاهمية في حين يمكن للمدن ان تغير مواضعها في اطار الموقع او ما يسمى بتوارث الموضع، ويتلازم مع الموقع كظاهرة جغرافية الموضع sit الذي يقصد به المكان الفعلي الذي تحتله المستوطنة مهما كان حجمها ونوعها وهو بذلك يعني المساحة التي تشغلها المستقرة البشرية (حمدان:1977)، وتجدر الإشارة الى ان الموقع الجغرافي يتحدد بالإحداثيات المتمثلة بخطوط الطول ودوائر العرض الجغرافية ويعبر عنه بالموقع الفلكي (location) الذي يستفاد منه في تحديد المنطقة المدروسة، واستنادا لذلك يمكن تحديد الموقع الفلكي للمدينة كما مبين للخريطة (1)، بين دائرتي عرض (33° .22_ 33° .25) شمالاً وخطي طول (43° .28_ 43° .33) شرقاً، وتقع بالجزء الشرقي لمحافظة الأنبار التي تبعد عن قضاء الرمادي غربا 20كم وعن قضاء الفلوجة شرقا 26كم وإلى الشمال من بحيرة الحبانية.

خريطة (1) موقع مدينة الخالدية بالنسبة للعراق ومحافظة الانبار



المصدر/ جمهورية العراق, وزارة الموارد المائية, مديرية المساحة العامة, خريطة العراق الادارية'
مقياس 110/1 كم, لسنة 2025 .

المصدر/ جمهورية العراق, وزارة الموارد المائية, مديرية المساحة العامة, خريطة محافظة الانبار
الادارية , مقياس 50/1 كم لسنة, 2025 .

يعتبر تحديد المواقع من التخصصات ذات العلاقة بتخصص الجغرافية، لأنه يمثل مزيجاً بين الفن والعلم ويعد هدف للتوصل لإعادة توزيع أفضل مواقع استعمالات الأرض داخل المدينة وتحديد مواقع النشاطات المختلفة، لكون استعمالات الأرض التجارية في نمو مستمر نتيجة للتغيرات الحاصلة في أعداد السكان والتطورات الاقتصادية والاجتماعية، لذا فهي تتطلب سياسات مستمرة لحاجتها في تنظيم هذا النمو والا فأنها سوف تتخذ نموها بشكل عشوائي على حساب باقي الاستعمالات الأخرى (الجميلي 2001 ص 192).

يعتمد التخطيط السليم للمدن بالدرجة الأساس على تخطيط النمو المستقبلي للسكان وعلاقته بالوضع العمراني المستقبلي والحالي ومجمل استعمالات الأرض المستقبلية، حيث ان معرفة عدد السكان المستقبلي والحالي يعطينا صورة واضحة عن التغيرات الهيكلية التي ستحدث للمدينة وذلك لما تتطلبه من توفير فضاءات لمختلف استعمالات الأرض وفق المعايير التخطيطية (الراوي، 2010، ص 21).

4-1 التوقعات السكانية :

تمثل الدراسات السكانية نقطة البدء للتخطيط، يعتمد أساساً على تقدير عدد السكان في سنوات محدودة، خلال المستقبل، وتكون هذه العلاقات طردية أي كلما ازداد عدد السكان ازدادت الحاجة الى توفير وحدات سكنية وخدمات ووظائف جديدة، لذا يعد متغير السكان من أهم المتغيرات التي تساعد الى استشراف التوجه المستقبلي للتوسع المساحي لاستعمالات الأرض (الدليمي والعبيدي 1990 ص 197).

لغرض التنبؤ لسكان منطقة الدراسة، تم الاعتماد على معدل نمو سكان مدينة الخالدية للمدة (2000-2025)، والذي بلغ (3,7)، وجد ان عدد السكان المتوقع (182041.8) نسمة، في عام 2045، لكون المدينة تُعد من مناطق الجذب السكاني والخصوبة العالية، لانحدار مجتمعها من اصول ريفية عشائرية تسودها العادات والتقاليد الاجتماعية التي تشجع على الانجاب .

4-2 حاجة استعمالات الأرض من المساحة مستقبلاً :

بلغ مجموع مساحة استعمالات الأرض في منطقة الدراسة، (1555) هكتار عام (2025)، اذ تم حساب الاحتياج المساحي لسنة الهدف (2045م) اعتماداً على المعايير التخطيطية للمدن العراقية (وزارة التخطيط، 2021) $Population_{2045} = Area_{total} \times capita_Standard_{per}$ وفقاً للمعادلة)

واعتماداً على التقديرات السكانية في مدينة الخالدية لسنة الهدف (2045م)، نجد ان الزيادة السكانية بلغت (94018.8) نسمة، عن سنة الأساس (2025م)، نحتاج لأضافه مساحة لاستعمالات

الأرض في المدينة، وهذا يعني أن الحاجة المطلوبة التي ينبغي أن تتوفر من المساحة للتوسع التجاري مستقبلاً، في استعمالات الأرض هي من خلال حاصل ضرب معيار حصة الفرد (2,30 م²) × (182041,8) نسمة، لتصبح مساحة استعمالات الأرض الإجمالية (418696,14 م²) (السكان والتعمير: 1986، ص15)، ما يعادل (41,8) هكتار، ما يستوجب إعادة توزيع مساحات الاستعمالات التجارية بما يلئم احتياجات المدينة بعد أن توضع معايير خاصة في المدينة الذي أسفر عن ظهور الاتجاه التخطيطي لهذا الغرض، الذي يعد مزيجاً من أنظمة علمية متعددة (Multi-disciplinary) تهدف لتوصل لإعادة ترتيب وتنظيم وتوزيع استعمالات الأرض التجارية، وتحديد مواقع أنشطتها المختلفة داخل المدينة، وتقرير شبكة مناسبة للشوارع والطرق التي تحقق أكبر فائدة للسكان، بما يؤدي إلى اختيار مواضع مناسبة لاستخدامات الأراضي (إسماعيل 1988 ص357)، والأنشطة الحضرية التي ترمي إلى:

- 1 - تقدير حاجات استعمالات الأرض الحاضرة والمستقبلية للسكان وتقويم قدرة الأرض على توفير هذه الحاجات وإيجاد الحلول المناسبة لها والمشاكل القائمة والمتوقعة .
- 2 - وضع وتحديد الحلول المناسبة للاستعمالات الأرض المتنافسة والناجمة عن التضارب بين المصالح الفردية والمصلحة العامة وبيان أيضاً مصالح الأجيال المستقبلية والأجيال الحاضرة، من أجل التوصل إلى تنمية مستدامة تخدم أفراد المجتمع (Sustainable Development) .
- 3 - تحقيق تخطيط أكثر تقدماً ونجاحاً ملائماً لحاجات السكان ومشاكلهم (غنيم، 2001، ص105).
لذلك سوف يكون نمط توزيع استعمالات الأرض التجارية في مدينة الخالدية، انعكاساً منطقياً لأهمية حاجة السكان، أكبر من كونه مجرد صورة لأهمية الوظائف التي تمارسها المدينة، لذلك كانت أنماط توزيع استعمالات الأرض التجارية في مدينة الخالدية قائمة بالفعل، وتختلف عن الصورة التي يمكن اقتراحها من خلال عملية التوجه المستقبلي لتضم الهيكل العمراني للمدينة في ضوء نظرية المجاورة السكنية التي تقبلها الإنسان وتفاعل معها للاستعمال التجاري، كما في الشكل (1) .

الشكل (1) توزيع مباني الخدمات لتجارية بين القطاع والحي والمحلة السكنية



المصدر: عمل الباحث اعتماداً على وزارة الاعمار والإسكان، المؤسسة العامة للإسكان، كراس معايير الإسكان الحضري ٢٠١٠، ص 7

4-4 اتجاهات تحديد مواقع التوسع التجاري :

ان التخطيط السليم وفق المعايير المحدد يحقق استدامة حضرية، حيث اعتمدت رؤية النمو التجارية المستقبلي في مدينة الخالدية على عدة طرق منها التوسع الرأسي (العمودي) من خلال اعادة تأهيل منطقة التجارة المركزية وفق البنية سنذكرها لاحقاً ضمن البديل الثاني، والتوسع الذكي (التحول الرقمي) داخل الاحياء السكنية، والتوسع المحوري يكون امتداد على طول خطوط النقل الخارجية، ويتم تحليل المحاور الحركية للنمو من خلال توظيف خوارزمية السلسلة الزمنية التي تعمل على تحليل البيانات التاريخية ودمجها مع البيانات الحالية من خلال برنامج (Qgis) للتحقيق توسع مكاني دقيق من خلال تحديد الغطاء الارضي (الارض الشاغلة) والتي يمكن استثمارها لأغراض تجاري مستقبلا ما يحافظ على الاراضي من النمو العشوائي، ومن خلال دراسة مراحل استعمالات الارض منذ نشأتها وجدناها عبارة عن صراع بين التوسع المخطط والتوسع الغير القانوني العشوائي (Informal) حتى استقرت، بوضعها الحالي، ولغرض استشراف صورة مستقبلية عن سيناريوهات حدود التوسع المساحي مع المتطلبات المحسوبة في تخطيط المدينة مع التوجهات التنموية، التي يمكن توظيفها كأداة بيد المخططين، لغرض حل إشكالية التعرف على الأوضاع المستقبلية من اجل وضع السياسات والخطط اللازمة لمواجهتها، ظهرت الحاجة إلى طرق بحث تستشرف المستقبل وتوفر للمهتمين بتنظيم المكان تصوراً لما سيكون عليه.

إن هذه التقنية لها هدف محدد هو تحديد الاحتمال الأقوى لتطور مستقبلي من خلال توافق بين المشاركين (الخبراء) في التحليل، وبالإمكان اعتماد الأسلوب في بعض الدراسات التخطيطية

وخاصة ما يتعلق بالتوجهات المستقبلية التي تعنى بتنظيم المكان والنشاطات العمرانية والاقتصادية وإمكانيات ومعوقات التنمية في المستقبل، فعندما يدرس المخطط واقع حال إقليم معين عادةً ما يستخدم الاستبيان الذي يأخذ من خلاله رأي السكان العاديين إذا تطلب بحثه ذلك، ولكن عندما يتوجه البحث لدراسة مستقبل الإقليم يصبح بالإمكان استخدام أسلوب البدائل الذي يعد من أهم الوسائل المستخدمة في التنبؤ وتوقع الأحداث من خلال اختيار البديل الأفضل الذي يحدده الباحث (الدليمي، 2009، ص43).

ان من المواضيع في التخطيط والإدارة الحضرية التي يمكن أن تستخدم فيها تقنيات الذكاء الاصطناعي في مدينة الخالدية هي:-

- 1 - تقدير الحاجة والعجز في الاستعمال التجاري .
- 2 - وضع بدائل تحديث وتطوير الاستعمال التجاري والمناطق التي تحتاج تغيير في استعمالات الأرض.
- 3 - تحديد الصورة المستقبلية لمخطط المدينة وأساليب معالجة المشاكل التخطيطية الحالية (غنيم، 2001، 105).

لابد من وضع البدائل والكشف عن المعوقات والامكانات لتحديد مناطق التوسع .

4-4-3 اعداد البدائل :

تعد مرحلة وضع البدائل المرحلة الاولى لتقديم حلول مكانية فعلية مبنية على المراحل السابقة، المتضمنة جمع وتحليل البيانات، عبر تلخيص نتائج دراسة الوضع القائم وتقديم رؤية شمولية لتنمية المدينة بناء على هذه الدراسة ووفقا للأسس التخطيطية الحديثة المهيبة لتتناسب مع خصوصية المدينة ضمن محتواها المحلي البيئي والاجتماعي والاقتصادي ، بحيث يتم تقديم تصورات مختلفة من خلال اربعة بدائل لمعالجة وتطوير الوضع القائم علاوة على توجيه النمو المستقبلي ضمن اطار زمني شامل يستهدف رؤية ختامية مرحلية تستغرق عشرون عاما، بكل ما يعنيه ذلك من اعتبارات المتغيرات من خلال تطبيق الاستعانة بنماذج الذكاء الاصطناعي اهمها (الخوارزميات، Gis، Q Gis، Drone Gis) التي تم تطبيقها للوصول الى رؤية مستقبلية تهدف الى تطوير الاستعمال التجاري الذي يخدم المدينة ويجعلها تواكب التطور الحالي (عصر AI) (*)، وبالتالي تحسين امكانيات التنمية المستدامة، بينما تهدف البدائل جميعها لوضع حلول مكانية واقعية بناء على الاعتبارات الحالية المحددة، يهدف تنويع الحلول المقترحة الى استشراف استراتيجيات متميزة تقدم جملة من الخيارات امام صناع القرار في سبيل التوصل الى اكثر الحلول واقعية وطموحا على حد سواء .

(*) هي المرحلة الراهنة والمستقبلية للتطور البشري والاعتماد على الذكاء الاصطناعي

البديل الاول (التوسع المحوري) : هو توسع المدينة بشكل طولي وامتدادها على طول طرق النقل الرئيسية الخارجية ، ونلاحظه ان خارطة مدينة الخالدية اخذت جزءاً من الشكل الطولي مع اتجاه جريان نهر الفرات الذي اعطى لها هذه الصورة، حيث ان توسع المدينة ونقلها الى الطرق الخارجية يؤدي لأتشاء اقطاب نمو للمدينة عند مناطق الطرق الرئيسية ما يسهم بذلك نقل المناطق التجارية اليها، وهنا يبرز دور الذكاء الاصطناعي من خلال اقتراح المناطق الأكثر فعالية للوظيفة التجارية مستقبلاً والتنبؤ بحجم النشاط التجاري وباعتماد على التقديرات السكانية في مدينة الخالدية لخدمة الوحدات السكنية الجديدة، لضمان عدم تكرار اخطاء توظيف الاستعمال التجاري داخل مناطق لا ينطبق عليها معايير الاستعمال التجارية داخل احياء مدينة الخالدية والحد من تحولها الى مناطق سكنية راكدة حيث بإمكان الاتجاه نحو المناطق المجاورة والشاغرة بالاتجاه الجنوب الغربي نحو حافة الهضبة الغربية حتى سكة الحديد التي تعتبر منطقة جذب للاستعمال التجاري حيث يتم استغلال سكة الحديد باعتبارها ناظم للتوسع من خلال خلق شارع تجاري يوازي سكة الحديد حيث يكون الواجهة التجارية المفضلة والجديدة للمدينة، يتم ربط المنطقة المقترحة مع منطقة الدراسة عبر انفاق تخترق سكة الحديد او جسرات تربطها مع توسع المدينة المستقبلي، بما يضمن نمو هيكل المدينة الحلقي، وبهذا تتخلص المدينة من التوسع الطولي الذي يشتهها ويبعد مناطقها عن المركز فضلاً عن المساوئ الاخرى لهذا النوع من التوسع والتي تشمل تكاليف إيصال الخدمات وغيرها.

4-4-2 امكانات التوسع :

توفر مساحات بكر واسعة تسمح بنقل الاستعمال التجاري فيها وفق المعايير المطلوبة من شوارع عريضة ومواقف سيارات نظامية، وكذلك لوقوع منطقة التلال المقترح توزيعها مستقبلاً بين المدينة القديمة التي ستسهل مد خطوط النقل اليها عبر تلك المنطقة وبين بحيرة الحبانية جنوب مدينة الخالدية.

البديل الثاني (طريقة التوسع العمودي الرأسي Vertical):

هو منهج معالجة صغر المساحات التي تستخدم غالباً داخل منطقة التجارة المركزية لعدم توفر المساحات الكافية مقابل التوسع الافقي، وكذلك ارتفاع قيمة الايجارات التي تدفع اصحاب العقارات للتوجه لهذه الطريقة بحثاً منهم للمنفعة المادية من خلال بناء متعدد الطوابق التي يمكن استغلالها لأغراض عده التي سندرجها تباعاً ضمن الية التنفيذ، حيث يعتبر من البدائل التي تحتاج للرجوع الى مديرية التخطيط العمراني في بعض الاماكن للبت بقضية تغير في نمط البناء الافقي، حيث يعتبر اكثر استجابة لمتطلبات السكان و يعتبر بديل لا يخرج عن طوق المدينة التجارية بل يعالج المدينة

من الداخل من خلال تغيير نمط البناء الأفقي المتعارف عليه الى النمط متعدد الطوابق، بتوسع المدينة داخل الكتلة العمرانية، من خلال البناء العمودي ، وهذا يتطلب إعادة اعمار المناطق القديمة التي لا تصلح لهذه الغاية، وإلى تغيير في استعمالات الأرض المختلفة الى الاستعمال التجاري ، بالتعويضات عن الملكية لإعادة ضبط النسيج الحضري ، ولتقليل كلفة خدمات البنى التحتية ضمن المخططات الأساسية ، نتيجة للطريقة العشوائية التي نشأت بها المدينة، ولعدم وجود مناطق مفتوحة او شاغرة يمكن ان يتبع فيها سياسة ملاءم الفراغ (Infill) داخل المدينة ضمن منطقة التجارة المركزية.

الإمكانيات :

توفر السيولة المالية والخبرات الفنية والهندسية التي تساهم بالتجديد الحضري بتغيير نمط البناء من أفقي الى عمودي لتقليل كلفة البنى التحتية فضلاً عن توفير مساحات في الطوابق الأرضية واستخدامها لأغراض عدة منها مخازن او كراجات للسيارات سرداب (Basements) الذي يعتبر من الحلول المستخدمة لحل مشكلة المواقف التي تعاني منها مدينة الخالدية وفك أزمة ازدحامات المدينة.

البديل الثالث (طريقة التوسع الذكي):

هو مفهوم يشمل استجابة تقنية وعمرانية فهو يسعى لخلق مساحات تجارية جديدة وتحويلها من الأرض (البضاء) الى أرض (هجينة) او العمل على تطوير المحلات التجارية القديمة من خلال النظرة المستقبلية والحاجة الفعلية لبناء المجمعات التجارية أكثر رقي، او لنقل الاستعمال التجاري الى مناطق أكثر تنظيماً وفق معايير محدده ، والتوسع الذكي لا يعني بكبر مساحات المحلات التجارية بل يعني تعظيم المنفعة لكل مساحة من هذا الاستعمال من خلال إعادة توزيعها بالصيغة التي تلبي حاجات السكان في احياءها (الاحياء)، وكذلك بناء هيكل اقتصادي يتجاوز الهيكل الاسمنتي للمحلات التجارية ليعتمد على تطبيقات التجارة السريعة عبر الاجهزة المحمولة من خلال انشاء مستودعات للتوصيل المجاني مما يساهم بتوسع تجاري دون الحاجة لبناء محلات تجارية داخل الحي السكني من خلال انشاء منصات رقمية موحدة تربط احياء المدينة مع بعضها البعض تسهل عمليات الشراء التبضع اليومي دون تواجد الافراد مع سيارتهم داخل الاسواق مما يقلل من الازدحام المروري مع فهم سلوك المستهلك لتحديد نوع النشاط التجاري في المنطقة، يهدف استخدام هذا التوسع الى تقليل الازدحام من خلال اعتماد الزبون على التسوق عبر الانترنت من خلال توفير خدمات التوصيل المجاني التي لا تتطلب حضور الزبون، حيث ان هذا التوسع لا يهدف الى الغاء التجارة التقليدية بل يؤدي الى أتمته الوظيفة التجارية ما يؤدي الى فك الازدحام المروري عن طريق تحول التجارة من

الفضاء الارضي (الشارع) الى الفضاء الرقمي مما ينتج عنه استعادة الاحياء السكنية لوظيفتها الاصلية .

الامكانات :

يعتبر الحل الرقمي (الذكي) لهذا البديل في منطقة الدراسة واحد من الحلول المطروحة لهذه المشاكل، اهمها الازدحام المرورية وتقليل المشاكل الاجتماعية وتقليل كلفة النقل وتدهور البيئة، اذ ان انخفاض اسعار اجهزة الهاتف وتوفر خدمة الانترنت لاسيما عند فئة الشباب الاكثر رواجاً لها والتي تعد هذه الفئة الاكثر تبضعاً يُسهل علينا التحول الرقمي، علماً ان العراق حالياً اخذ بالاتجاه نحو تطبيق نظام الأتمته لجميع مفاصل المؤسسات التي تمس بحياة المواطن في تعامله اليومي مثل (استلام الرواتب، الحصة التموينية، تسجيل الافراد ضمن البطاقة الموحدة والجوازات، واستلام الوقود، دفع الرسوم لجميع وزارات الدولة) ما ساهم علينا تعلم نظام الدفع الالكتروني للتخلص من الوسطاء و(الامية الالكترونية).

تقييم البدائل :

من استعراض البدائل الثلاثة نجد إنها جاءت من وجهة نظر تخطيطية بالدرجة الأولى لتحقيق أهدافاً مرحلية (Objectives) تحتاج إلى سياسات (Policies) معقولة تتفاوت أحياناً وتقترب أحياناً فيما بين البدائل إلا إنها تتفق على الهدف النهائي الاستراتيجي وفق المعايير، تم في هذا الجزء تقييم بدائل تطوير الاستعمال التجاري بواسطة خبراء مختصين بمختلف المجالات المعنية كالآتي :-

1-متخصص بالتخطيط الحضري

2- متخصص بالهندسة المعمارية

3-متخصص بشؤون البلدية

4- متخصص بجغرافية المدن

5-متخصص بالشؤون الاقتصادية

6-متخصص بشؤون العقارات

7-متخصص بشؤون البيئة

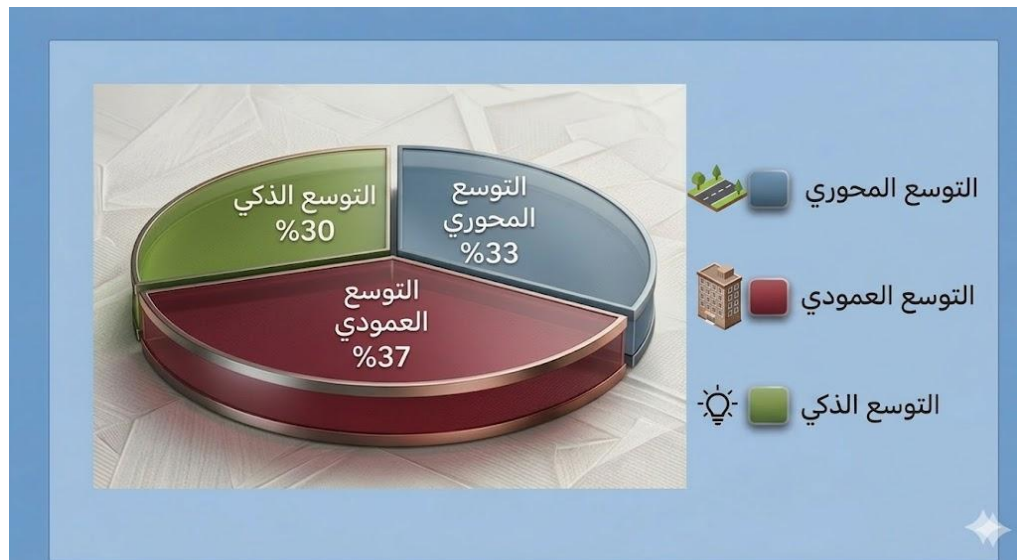
حيث وزعت الاستثمارات على المختصين اعلاه وفق معايير ضمن هذه الاهداف دون علم احدهم بالآخر , ليختاروا منها البديل تبعا لدرجات تتدرج من واحد لغاية عشر درجات لكل سؤال, يبداء حسب تأثيرها كما مبين في الجدول (1) والشكل (2) .

جدول (1) نتائج اراء الخبراء في اختيار البدائل لتطوير استعمالات التجاري في مدينة الخالدية

ت	المعيار	البديل الاول محوري	البديل الثاني رأسي	البديل الثالث ذكي
1	الحفاظ على قيمة العقارات بالمنطقة	60	49	20
2	ايجاد مساحات مناسبة للاستعمالات التجارية	68	42	62
3	تقليل المشاكل الاجتماعية لسكان المنطقة	55	64	70
4	تحقيق معالجة ملائمة لسكان المنطقة	36	40	5
5	تحسين الاستثمار الامثل للفعاليات	26	78	44
6	تقليل تكلفة خدمات البنى التحتية	88	44	9
7	سهولة الوصول الى المواقع المهمة	59	48	37
8	معالجة مشكلة الازدحامات المرورية	22	41	56
9	ايجاد هوية واضحة للمدينة	8	54	38
10	تحقيق ملائمة بيئية لسكان المنطقة	28	52	80
التقييم		450	512	421
النسبة %		%33	%37	%30

المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على نتائج الخبراء

شكل (1) نسب نتائج البدائل لتطوير استعمالات التجاري في مدينة الخالدية



المصدر: عمل الباحث اعتماداً على بيانات الجدول (22)

تبين من خلال الجدول (1) والشكل (1) لنتائج تقييم الخبراء ان البديل الثاني (الراسي)، جاء بأعلى النسب التي بلغت (37%) من مجموع البدائل، المتمثل بالتوسع العمودي في المناطق التجارية،

الذي حصل اعلى التقييمات وفقا للمعايير المعدة خلاله, لما يساهم بأعاده التجديد الحضري للمدينة (renewal)، كونه يمثل مركز الجذب التجاري الاعلى للمتبعين في المدينة , اذا يعطي توجهها للرؤية المستقبلية تتمثل بتغير نمط البناء الحالي الى بناء متعدد الطوابق تكون اكثر استجابة لمتطلبات السكان مستقبلا بما يمكن تعميمه على كافة البدائل الاخرى, ثم تلاه البديل الاول التوسع المحوري بنسبة (33%) من مجموع البدائل اذ يعد بنظرهم حلاً امثل لتوسع المدينة مستقبلاً نتيجة للإمكانيات المتاحة مما يجعله منافساً قويا عند حدوث ذلك كموقع بديل , اما بالنسبة للبديل الثالث التوسع الذكي فقد جاء باقل النسب التي بلغت (30%) المتمثل بالتجارة الالكترونية .

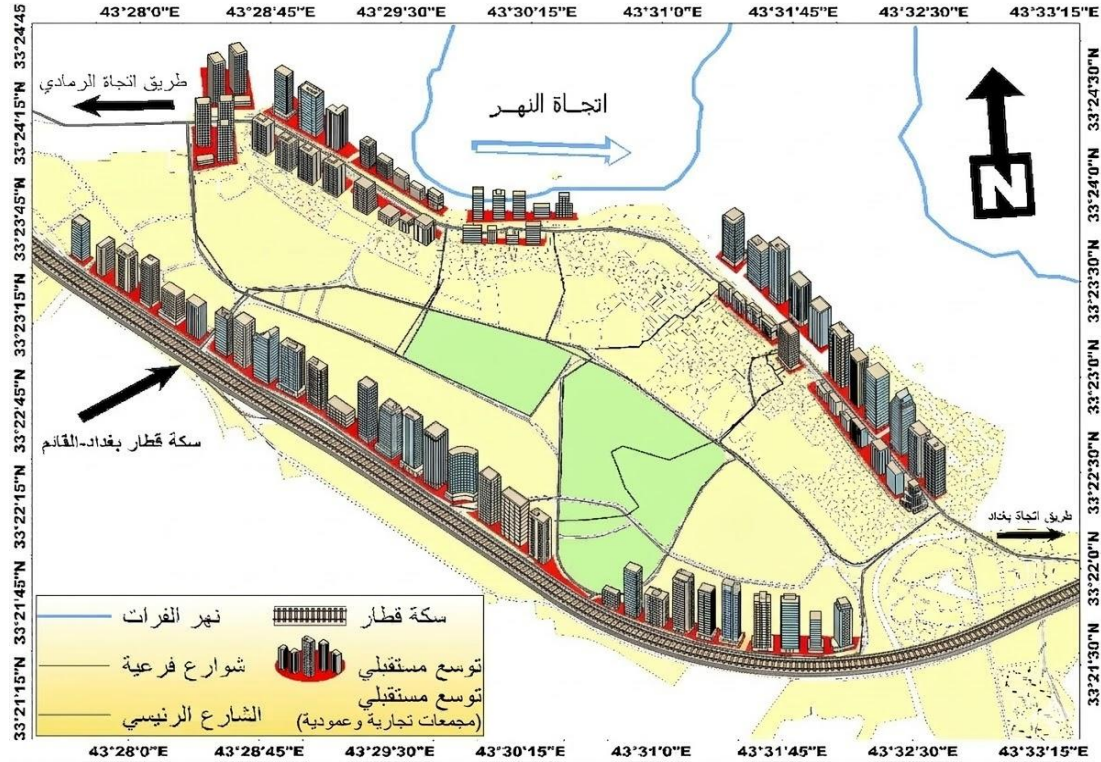
الية التنفيذ باستخدام الذكاء الاصطناعي في استعمالات الارض التجارية :

تعتبر ادوات الذكاء الاصطناعي في الاستعمالات الحضرية ومنها التجارية ثورة التكنولوجيا عصر (AI) وبداية التحول من التخطيط الكلاسيكي (القديم) للتخطيط الحديث التنبؤي الذي يعتمد على البيانات اما ان تكون عن طريق صور او ارقام, حيث يتم جمع البيانات المكانية عن طريق الصور الفضائية و(*) (Drone GIS) مع البيانات الحكومية المتمثلة بالخرائط القديمة والحديثة ومساحة المدينة لدمجها داخل خوارزميات (السلسلة الزمنية)، وكذلك استخدام برنامج متخصص arc gis (drone 2map) لغرض المعالجة الصور عبر (Drone GIS) الى بيانات مكانية دقيقة تكون نسبة الخطأ فيها (0%) لضمان اكبر قدر ممكن من تحقيق التوزيع وفق مبادئ الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية واستغلال ما توفر من المزايا التي تتسم بها المدينة, ضمن رؤى تستثمر هذه المزايا وتوسعها وتطوير بنيتها ما امكن, مع معالجة المشاكل والتحديات الكبرى بشكل جذري ضمن رؤية بعيدة المدى, ومن اهم مبادئ الاستدامة المكانية الاتزان ما بين التخطيط متعدد الاستعمالات وتنوع المراكز الحضرية والتكثيف الحضري لتقليل المسافات وتفعيل الخدمات والانشطة الاقتصادية مع افراس مساحات ومحاور توسع مرنة قابلة للتعديل والنمو بما يتجاوز سنة الهدف وفقا للمتغيرات وخصوصا على مستوى محيط المدينة وتوسعاتها المستقبلية وفق الخريطة (2) اذ يعد استعمال الارض للأغراض التجارية من اهم استعمالات الارض في المدينة, لما تمثل الاعمال التجارية نشاطات رئيسه داخل مدينة الخالدية, وتعتبر هذه الوظيفة عن اهميتها في انعكاسها على انماط الشوارع والاسواق واشكال البناء الذي يقدم مثل هذه الوظيفة التي تقتنص افضل المواقع في الاحياء, التي تحقق اكبر قدر من سهولة الوصول اليها في اجتذاب المتسوقين, ولاسيما في اتجاه الكثير من السكان في الاحياء بالقيام باقتطاع اجزاء من بيوتهم وتخصيصها لهذا الغرض كنوع من التنظيم الاقتصادي, نتيجة للنقص المساحي المخصص لهذا الاستعمال, اذ تقتقر المدينة الى اسواق محلية بصورة نظامية تخدم سكانها,

(*) هي تقنية حديثة للمدمج بين الطائرات بدون طيار ونظم المعلومات الجغرافية GIS لغرض الرسم والتحليل المكاني

لذلك فإن الاهتمام بها يعد امراً ضرورياً للمدينة، للقضاء على التجاوزات، ومعالجة العجز المساحي مما ينبغي توفير المساحة المطلوبة لهذا الاستعمال وفقاً للحاجة المخصصة مستقبلاً، حسب المعيار التخطيطي والبالغة (41,8) هكتار في سنة الهدف (2045)

خريطة (2) خريطة التوسع التجاري المستقبلي لسنة الهدف 2045م



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية وباستخدام برنامج Qgis وتقنيات النمذجة البصرية والذكاء الاصطناعي (AI Generative) لتجسيد الرؤية المستقبلية لعام 2045م، مديرية بلدية الحبانية 2025م

مما يتيح الفرصة لإنشاء الانماط التجارية في المدينة، لتخدم سكان المدينة، بمساحات مختلفة ضمن الخدمات العامة مع مراعاة سهولة الوصول إليها، حسب معيار المسافة المحددة لسهولة الوصول من قبل وزارة الاعمار والاسكان، جدول (2)، التي بدأت بالانتشار في العالم العربي، حيث تتسم بالحدثة، ويمكن تقديمها على صورة مجمعات متكاملة على اطراف المدينة ولاسيما الجزء الجنوبي الغربي المحاذي لبحيرة الحبانية حيث توفر المساحات الصالحة لهذا الغرض المجاورة سكة قطار (بغداد-القائم) الذي سوف يسهم بعملية نقل البضائع التجارية حيث بالإمكان انشاء مدن تجارية مصغرة ومراكز تجارة الجملة.

جدول (2) المؤسسات التجارية والمساحة المطلوبة مع سهولة الوصول إليها

ت	نوع المؤسسة التجارية	المساحة المطلوبة م ²	سهولة الوصول
1	معارض ومخازن	4000	800م
2	مركز تسوق	6500	800م
3	سوق مركزي	2000	800-500م
4	سوق محلي	7000	500-200م

المصدر: وزارة الاعمار والإسكان ، المؤسسة العامة للإسكان ، كراس معايير الإسكان الحضري
٢٠١٠ ص 12-33.

المستقبلية لدعم الاقتصاد المحلي لمدينة الخالدية حيث تم تطبيق نماذج الذكاء الاصطناعي لعرض خارطة التوسع التجاري المستقبلي لسنة الهدف، أهمها خوارزميات السلسلة الزمنية وبرنامج Qgis حيث تم تزويد تلك التقنيات والبرنامج بخرائط لمدينة الخالدية لعام (2005 و 2025م) ودمج المساحات الغير مستغلة لمدينة الخالدية من الجهة الجنوبية الغربية المحاذية الذي بدوره تم الحصول على الخارطة المستقبلية التي لا تتعارض مع مناطق الفرز الحديثة تنشيطا لاجتذاب الزوار المحليين والمسافرين، لدعم قطاع التجارة والاعمال تمهيدا من خلال اقامة فنادق ومكاتب سفر تروج للأنشطة الاقتصادية الواعدة لاسيما انشاء المطار والمناطق السياحية في المدينة كما انها عنوان التقدم والتنمية .

وتعد هي ركن اساسي في توفير فرص العمل لقطاع كبير من المواطنين، ولذلك يجدر الحرص عليها، وتوفير افضل الامكانيات لتشجيعها ودعمها وتوفير السبل لإنجاح عملها اولاً، ثم انتظامها وتكاملها مع سائر الفعاليات الاخرى، بشكل منسجم مع المساحة المطلوبة التي ينبغي توفيرها في مدينة الخالدية.

ويمكن ان ترتبط المستودعات او ان تندرج ضمن مناطق التطوير تجارة الجملة ضمن مناطق محاذية للمدينة توفر سهولة وصول (Accessibility) عالي، وانتعاشا اقتصاديا مؤثرا على المدينة نفسها.

الاستنتاجات

- 1- توصلت الدراسة الى ان نمط التوسع العمراني لمدينة الخالدية يتسم بالعشوائية وعدم الانسجام مع التشريعات العمرانية ما سبب ارباك للاستعمال التجاري
- 2- شهدت مدينة الخالدية نموا سكانياً وعمرانياً كبيراً بشكل لا يتطابق مع التصميم الاساس الذي اعد لها مما سبب ثقلا على الجهات المسؤولة وجعل المدينة تعاني العديد من المشاكل.
- 3- غياب عنصر التخطيط في توزيع استعمالات الارض التجارية، خصوصا لقلب المدينة ما سبب في اختناقات مرورية لكونها ترجع بالأصل للاستعمال السكني التي لا تستطيع استيعاب الطاقة الاستيعابية للحركة التجارية المستمرة وضيق شوارعها .
- 4- ضعف سلطة الدولة في تفعيل القوانين تجسد ذلك بقيام المواطنين بالعديد من التجاوزات التي سببت نقص في بعض الاستعمالات ادى الى ظهور مناطق متخلفة وان استمرار التوسع العشوائي سوف يخلق مناطق تجاري غير مسيطر عليها على حساب المناطق الخضراء والخدمات الاخرى المتبقية داخل الهيكل العمراني

التوصيات

- 1- توصية بدلية الحبانية باستحداث قسم (Gis) مع تشكيل لجنة خاصة برصد التجاوزات تعتمد بذلك على بمسوحات الدرون، مع البدء بمسح و وفتح المحاور الطرقية لربط مركز المدينة مع مناطق التوسع (البدايل) المحوري منها لعام 2045م
- 2- العمل على تفعيل القوانين الخاصة بالتجاوزات لوضع حد للتوسع العشوائي، من خلال منع تحويل الاستعمال السكني الى تجاري بتشكيل لجنة متخصصة بذلك لبلدية قضاء الحبانية، مهمتها رصد حالات التجاوزات ومحاسبة المخالفين والعمل على إزالتها ليكون ذلك رادعاً إلى من يريد التجاوز في المستقبل .
- 3- تنظيم استعمالات الارض التجارية من خلال توسعة الطرق الرابطة بين مركز التجارة الحالي ومناطق التوسع المستقبلي وتهيئة ساحات وقوف منظمة لها .
- 4- اتباع اسلوب علمي وتخطيطي لتطوير مدينة الخالدية من خلال الاعتماد على تطبيقات GIS لمراقبة التغير للاستعمالات الارض بشكل مستمر ودوري لمواكبة التغيرات الديموغرافية لغاية

عام 2045م قائم على تنبؤات سكانية لغرض توفير وتوزيع الاستعمال التجاري وفق المعايير التخطيطية المعتمدة الاستخدام الامثل.

المراجع

- 1- اسماعيل، احمد على، 1988، دراسات في جغرافية المدن، ط4، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، ص357.
- 2- حمدان، جمال، 1977، جغرافية المدن، القاهرة، ط2، دار غربي للطباعة، عالم الكتب، ص430.
- 3- احمد على اسماعيل، دراسات في جغرافية المدن، ط4، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، 1988، ص357.
- 4- عبد الناصر صبري شاهر الراوي، استراتيجية تطوير مدن محافظة الانبار، مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية، العدد الاول، اذار، 2010، ص21.
- 5- عثمان محمد غنيم، تخطيط استخدامات الارض الريفي والحضري، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان 2001، ص105.
- 6- مالك ابراهيم الدليمي، د. محمد العبيدي، التخطيط الحضري والمشكلات الانسانية، دار الحكمة للطباعة والنشر بغداد، سنة، 1990، ص197.
- 7- محمد دلف احمد الدليمي، د. فواز احمد موسى، الاتجاهات الحديثة في البحث الجغرافي، مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية، العدد الثالث، 2009، ص43.
- 8- رياض كاظم سلمان الجميلي، الوظائف الاساسية في مدينة الحمزة وعلاقتها الاقليمية، رسالة ماجستير (غير منشورة) مقدمة الى مجلس كلية الآداب، جامعة القادسية 2001، ص
- 9- غنيم، عثمان محمد، 2001، تخطيط استخدامات الارض الريفي والحضري، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ص105.
- 10- وزارة التخطيط العراقية. (2021). دليل المعايير التخطيطية للمستقرات الحضرية في العراق. بغداد: دائرة التخطيط الإقليمي والمحلي.



11- وزارة الاسكان والتعمير، هيئة التخطيط الاقليمي، معايير الاسكان الحضري، لعام (1986)،
ص15.

References

- 1- Berge's, 1955 , the city, London, p. 268.
- 2- Harold, Carter, 1972, The study of urban geography, London, p61.