مجلة الهندسة والتنمية المستدامة
المجلد 23، العدد01، كانون الثاني2019
ISSN 2520-0917
https://doi.org/10.31272/jeasd.23.1.15

الانتشار الحضري سمة المدن العربية مدينة الرياض وبغداد انموذجاً

د. هيثم عبد الحسين على الشمري [١]، د. نبيل طه إسماعيل [٢*]، شيماء مطشر حمزة [٣]

١) أستاذ مساعد، قسم هندسة العمارة، جامعة النهرين، بغداد، العراق
٢) مدرس، قسم هندسة العمارة، جامعة ديالى، ديالى، العراق
٣) مدرس، قسم هندسة العمارة، جامعة المستنصرية، بغداد، العراق

الخلاصة: منذ نشأة المدينة وازدياد عدد السكان تطلب توفير المكان الملائم لتوقيع استعمالات الأرض المختلفة، اذ بدأت المدن بالنمو الحضري والتوسع بصورة مستمرة وانتشرت بشكل افقي دوماً على مساحات كبيرة من الأراضي وخصوصاً الزراعية. تميزت معظم المدن العربية بسمة الانتشار الحضري لاستيعاب الزيادة السكانية في المدينة وذلك لملائمة هذا النمط مع الثقافة الاجتماعية للمجتمع العربي وقلة تقبله للتوسع بأنماط توسع أخرى وخصوصاً التوسع العمودي. وللانتشار الحضري الكثير من المشكلات الحضرية اهمها التجاوز على الأراضي الزراعية والبساتين والمناطق الايكولوجية، فضلاً عن زيادة اطوال الطرق والبنى الارتكازية وهذا يرافقه ضغطاً على الموارد الطبيعية واستهلاكها وزيادة التلوث، كذلك تبعثر وعدم ترابط النسيج الحضري للمدينة وتشويه للهوية العمرانية والمعمارية. تكمن مشكلة البحث باعتبار الانتشار الحضري من اهم مشاكل المدن، وتعاني معظم المدن العربية من الانتشار الحضري عند النمو والتوسع الحضري وبالتالي تعاني من مشاكل حضرية منها التجاوز على الأراضي الخضراء وزيادة كلف البنى الارتكازية والتأثيرات السلبية على بيئة المدينة. أوضح البحث مراحل التطور الحضري لمدينة الرياض في السعودية، اذ بدأت كمدينة صغيرة متضامة لتتوسع بشكل مفرط باعتماد بديل الانتشار الحضري وبكثافة سكانية بين ٢٠ – ٤٠ نسمة / هكتار في كافة مراحل توسعها الحضري. اعدت لمدينة بغداد ستة مخططات أساسية صُدقت عليها لتوجيه نمو وتوسع المدينة، فضلاً عن ٣ دراسات لم تنفذ مقترحاتها لحد الان الجهات المختصة. اعتمدت جميع المخططات على نمط الانتشار الحضري والتوسع افقياً لاستيعاب الزيادة السكانية لمدينة، لكن تميزت اغلب المخططات الأساسية بعدم التنبؤ بعدد السكان المستقبلي للمدينة بدقة لتتمكن المخططات من استيعاب هذه الزيادة. يستنتج البحث تحول مدينة بغداد من مدينة بنمط متضام في بداية قرن العشرين الى نمط الانتشار الحضري وتوسعها بشكل مفرط، اذ بلغت الكثافة السكانية حوالي ٢٠٠ شخص / هكتار في بداية القرن العشرين لتصل الى ٦٦ شخص / هكتار عام ٢٠٠٦ وهذا يوضح حجم الانتشار الحضري لمدينة بغداد خلال ١٠٠ سنة.

الكلمات الدالة: *الانتشار الحضري، مدينة بغداد، المخطط الأساس، الكثافة السكانية.*

URBAN SPRAWL FEATURE OF ARAB CITIES RIYADH AND BAGHDAD CITY CASE STUDY

Abstract: Since emergence of city and the continuous increase in population which demands provision of a suitable place to locate various land uses, as cities began to grow and expand continuously and spread horizontally on large scale, especially in the agricultural areas. Most of Arab cities were characterized by urban sprawl to accommodate the population increase in the city, and to adapt the cultural habits in the Arab society that is not preferring the vertical expansion. For the Urban sprawl many problems, like overtaking the agricultural lands and orchards and ecological areas, as well as increasing the demands on roads and infrastructure, and this is accompanied by requiring more natural resources, and increasing pollution, as well as scattering the city's urban fabric in addition to blurring of physical and architectural identity. The problem of research considers urban sprawl is one of the most vital problems of cities. Most of Arab cities suffer from urban sprawl through urban growth and expansion and thus facing from urban problems, including overrun green land, increasing cost of infrastructure and negative impacts on city's environment. Research explaining the stages of urban development for Riyadh city in Saudi Arabia, where it began as a small compacted city to expand excessively adopting the alternative urban sprawl and

* nabiltaha2001@gmail.com

its population density is between 20-40 people / ha. in all phases of urban expansion. A Preparation of six masterplans for Baghdad city, that has been approved to guide the growth and expansion of city, as well as three studies of its proposals that has not been implemented yet. All master plans Adopted the urban sprawl pattern and expand horizontally to accommodate population growth of the city, but most of the master plans has not accurately predict the rapid population increase and how to accommodate this issue. The research concludes that Baghdad city was transformed from compact pattern at beginning of twentieth century to an urban sprawl pattern and expand excessively because of population density that was about 200 persons / ha to up to 66 people / ha in 2006 and this shows the size of urban sprawl of Baghdad city for 100 years.

١ـ المقدمة

هناك العديد من بدائل التوسع الحضري للمدينة، منها الانتشار الحضري على مساحات واسعة من الأراضي وذلك لتلبية احتياجات المدينة من استعمالات الأرض المختلفة للسكان والتنمية، وأصبحت نمط حياة لكثير من المجتمعات الغربية وخصوصاً الامريكية وذلك للتخلص من أجواء المدينة الصاخبة والتوجه نحو الطبيعة والتفاعل معها بصورة كبيرة، فضلاً عن المجتمعات العربية التي تعتبره نوع من الرفاهية وتحقيق المتطلبات الاسرية والمجتمعية لذلك تميزت اغلب المدن العربية بسمة الانتشار الحضري. ومن هنا جاءت **مشكلة البحث** اذ يعتبر الانتشار الحضري من اهم مشاكل المدن، ويعتبر نموذج النمو والتوسع الحضري لأغلب المدن العربية، وبالتالي تعاني المدن العربية من مشاكل حضرية منها التجاوز على الأراضي الخضراء وزيادة كلف البنى الارتكازية والتأثيرات السلبية على بيئة المدينة. **ويهدف البحث** الى معرفة مفهوم الانتشار الحضري، ومعرفة التسلسل التاريخي لعدد السكان والمساحة الحضرية لمدينتي الرياض وبغداد لبيان مدى الانتشار الحضري للمدينتين، باعتماد مؤشري الكثافة السكانية والحصة الفرد في المدينة. وتعتمد **منهجية البحث** على المنهج الوصفي التحليلي لمشاريع المخططات الاساسية للمدن الكبرى والتطور الحضري لمدينتي الرياض وبغداد.

٢ـ مفهوم الانتشار الحضري (The Concept of Urban Sprawl)

يعرف الانتشار الحضري بأنه: توسع مساحة لتجمع سكاني على الحيز المجاور له، ويعني كذلك التوسع الأفقي للمجال المبني للمدينة فهو يؤشر لتراجع درجة شغل الحيز الحضري عن طريق عملية الانتشار على مساحة بشكل سطحي [١].

عرف (Lopez) الانتشار الحضري بأنه: الأسلوب العام للتطور عبر المناطق الحضرية الواسعة لمدن العواصم الكبرى حيث النسب العالية من السكان في مناطق ذات كثافة بنائية منخفضة [٢]. وقد عرفه (Ross) بأنه: الآلية التي تنتشر عن طريقها الكثافة (Density) عبر مناطق المدينة الكبرى (Metropolitan Area) [٣]. حدّد (Keles) الانتشار الحضري بأنه: نتيجة للاكتظاظ المفرط للمدن، أدى إلى زيادة قيمة الأرض، وجعلها (المدينة) غير قادرة على أداء وظائفها، مما ولدَّ هجرة لسكان الحضر وللوظائف إلى الضواحي باستخدام خدمات النقل المتوافرة [٤].

إنَّ التطورات التي حدثت في وسائل النقل وتكنولوجيا الاتصال، بعد النصف الثاني من القرن العشرين، كان لها أثر على تنمية وتشكيل الأماكن الحضرية. وبالتوازي مع هذا التطور، المدن الكبرى لديها ميل للانتشار من المركز إلى الأطراف. ويشير (Gottman) في كتابه المدينة الضخمة (Megalopolis) إلى أنهّ: في إطار عملية التطوير في المدن الكبرى، فإنَّ المناطق الريفية المحيطة بالمدينة تتحول بسرعة إلى مناطق حضرية تولد منطقة تمر بمرحلة انتقالية من دون توقف وتحتوي على مناطق فارغة [٥].

إنَّ المدن تنمو وتتوسع نحو اطرافها وتميل الكثافة السكانية بها الى التناقص بالابتعاد عن مركز المدينة، وقد ساعدت وسائل النقل الحديثة ولا سيما السيارات والقطارات السريعة على اتساع المدن وتمددها على حساب الارض الزراعية، وليست هذه وقفاً على مدن العالم الثالث فقط بل هي سائدة تقريباً في معظم دول العالم المتقدم والنامي على حد سواء. وتعد الكثافات الحضرية المنخفضة مؤشراً للانتشار الحضري حيث تتطور هذه الكثافات خارج حدود الخدمات واماكن العمل التي تعزل المناطق السكنية عن المناطق التجارية والتعليمية مما يتطلب كميات كبيرة من الأرض وبنى تحتية (طرق وخدمات)، وزيادة استخدام السيارات الشخصية تاركاً أثاراً ضارة على البيئة [٦].

٢ـ١ خصائص الانتشار الحضري (Urban Sprawl Features)

من أهم خصائص الانتشار الحضري هي [٧]:

أ- تنمية بكثافة منخفضة (Low Density): واحدة من مؤشرات الانتشار الحضري هو تنمية الأرض بكثافة منخفضة، ولا سيما في المناطق التي تحدث فيها زيادة في تطوير الارض بسرعة أكبر من زيادة عدد السكان. فمثلاً في دراسة عام ٢٠٠١ للمخططين الحضريين (William Fulton & Rolf Pendall) وجدوا أن الأراضي في المناطق الحضرية والضواحي في امريكا ازدادت بنسبة ٤٧ % عام ١٩٩٧ مقارنة بعام ١٩٨٢، على الرغم من إنَّ عدد السكان في المناطق نفسها قد نمت بنسبة ١٧ %.

ب- تنمية بشكل قفزات (Leapfrog): وتعرف عادة بتنمية متناثرة (Scattered Development) هو تنمية الاراضي التي تتجاوز المناطق المطورة سابقاً لصالح مواقع أكثر بعداً. التوسعات الاسكانية، مجمعات المكاتب ومراكز التسوق تقفز احياناً وتعبر المناطق غير المطورة والبحث عن ارض كلفتها قليلة والتي تكون مطورة وأكثر ربحية.

ت- مناطق ذات استعمال واحد (Single-Use): المناطق الكبيرة ذات ملامح استعمال واحد (ولا سيما المناطق السكنية، وتجارة المفرد، والمكاتب) غالباً ما ترتبط مع الانتشار الحضري. ما يسمى بـ (ضواحي النوم والشوارع التجارية) تميل الى تشجيع تنمية منخفضة الكثافة ووضع الاشياء بعيداً عن مسافة المشي، مما يجعل من الضروري للناس استخدام السيارات للانتقال من مكان الى آخر.

ث- الاعتماد على السيارة (Dependence on Automobiles): التنقل بالسيارة غالباً ما يكون ضرورة في مجتمعات الضواحي التي لا تخدم بصورة جيدة من النقل العام؛ لأنّها عادة ما تكون أكثر تكلفة لتقديم النقل العام في المناطق ذات الكثافة السكانية المنخفضة.

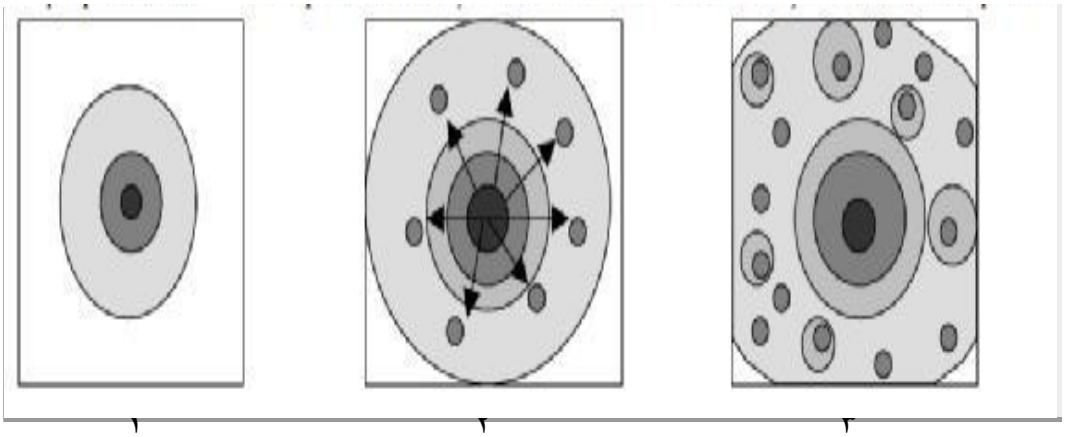
ج- فقدان للمناطق الريفية المفتوحة وعفوية الانتشار [٨].

وللانتشار الحضري نتائج متعددة منها [٩]:

- يحدث بوصفه رد فعل لاكتظاظ المراكز الحضرية للمدن ومن ثم انتقال السكان الى الاطراف وانتشار المدينة.
- يتشكل بفعل الهجرة السكانية والوظائف الحضرية إلى المناطق المفتوحة المحيطة بالمدن تعاقبياً.
- يمثل أولى خطوات التوسع الحضري.
- هدر للموارد الطبيعية والاراضي الزراعية المحيطة بالمدينة.
- ترييف للمدينة ووجود مناطق تتمتع بخصائص اجتماعية ريفية نتيجة لتحضر الاطراف.

٢-٢ مراحل الانتشار الحضري (Urban Sprawl Stages)

بهدف فهم ظاهرة الانتشار الحضري نعتمد على (الشكل ١)، الذي يمثل مراحل الانتشار الحضري فالمدينة كنواة تمارس استقطابها للمجالات المحيطة، وتعمل على تحويلها من ريفية إلى حضرية والعملية تجري بفعل الاحتكاك والتماس (المرحلة ١)، في الوقت نفسه تعمل النواة عن طريق إرسالها لإشارات تحضر تؤثر على مجال أوسع من المناطق الريفية، وتعمل على تنشيط المراكز والتجمعات السكانية المحيطة لتصبح بدورها نوى استقطاب ثانوية (المرحلة ٢). في (المرحلة ٣) يجري فيها تعميم عملية الانتشار وتوسع مجال التأثير. يمكن تشبيه العملية ببؤرة حريق في غابة يلتهم المناطق المحيطة وفي الوقت نفسه يرسل ولمسافات طويلة شرارات تصبح بدورها بؤر لحرائق ثانوية تتصرف كالحريق الأساسي [١٠].



الشكل (١) مراحل الانتشار الحضري
كبيش، ٢٠١١، ص ١٩

٢ـ٣ أنماط الانتشار الحضري (Urban Sprawl Patterns)

ينجم الانتشار الحضري عن مزيج من أنماط مختلفة من الضغوط على توسع الأراضي. ولأغراض التبسيط يمكن تصنيف تلك الأنماط على فئتين هما:

أ- **سكن الضواحي**: إنَّ الاتجاه الحديث نحو الانتشار الحضري قد بدأ في امريكا الشمالية بعد الحرب العالمية الثانية، حيث أصبح نمو الضواحي يرمز إلى (أسلوب الحياة الأمريكي)، وهو ما يفسر رغبة الناس في العودة الى حياة الريف والقرب من الطبيعة والبحث عن نوعية حياة أفضل، وان كان ذلك قد فرض في حقيقة الأمر ضغوطاً أكبر على المنافع البيئية (الطبيعية). وعززت النظم التنظيمية اللاحقة والعوامل الاقتصادية النزعة الثقافية نحو الكثافة المنخفضة والعمران الاحادي الاستعمال، وكان الاستخدام الكثيف للسيارات في التنقل اليومي سبباً ونتيجة في آن واحد للانتشار الحضري [١١].

ب- **التحضر حول أطراف المدن**: إنَّ نمو المدن في العالم النامي هو عملية حركية ومتباينة وغير منظمة وتتزايد كثافة الحيز فيها. وعملية النمو الحضري هذه، التي تحدث الى حد كبير في مناطق انتقالية غير متقاربة بين الريف والمدينة، تتزايد الاشارة إليها أنها التحضر حول أطراف المدن [١٢].

٢ـ٤ سلبيات الانتشار الحضري (Urban Sprawl Disadvantages)

للانتشار الحضري سلبيات متعددة منها [١٣]:

أ- تأكل الأراضي الزراعية المجاورة للمدن: أغلب المدن تقع ضمن أقاليم زراعية خصبة، فالانتشار الحضري سواء المخطط أم العشوائي سيزحف بصفة دائمة نحو الأراضي الزراعية مما يؤدي إلى تقليص الرقعة الخضراء، وقد تكون هذه الأراضي خصبة ومنتجة، وهذا يمثل خسارة إنتاجية للبلد. ففي مدينة بانج لور في الهند تآكلت الاراضي الزراعية نتيجة التوسع الحضري وقدرت مساحتها عام ١٩٧٥ بنحو ٥٢٤ كم^{٢} لتصل الى ٤٠٦ كم^{٢} عام ٢٠٠١ و١٠٣ كم^{٢} عام ٢٠٠٥.

ب- التأثيرات البيئية: ظاهرتي الزحف الحضري والتحضر من أبرز العوامل البشرية التي تهدد الوسط البيئي ولا سيما التجمعات. الانتشار الكبير للأراضي الحضرية وانشطتها يولد غالباً مناطق فاقدة للمقومات الاساسية للمجتمع السليم بسبب فقدان الخدمات الاجتماعية التي تؤدي الى خلق اماكن غير صحية بفعل انتشار الامراض والاوبئة فضلاً عن مخلفات المنشأة الصناعية الخطرة التي تؤثر على مستويات الصحة العامة للتجمعات السكانية القريبة منها بشكل مباشر.

ت- تحمل المؤسسات البلدية والحكومية الأخرى كلفاً عالية: نتيجة للانتشار الحضري بسبب الكميات الكبيرة لأطوال وأقطار البنى التحتية كالماء، والمجاري، والكهرباء، وغيرها والازدياد في البنى المجتمعية كالمدارس والمستشفيات وغيرها. وتضاف كلف أخرى عندما يتطلب التوسع تجاوز بعض العتبات (Threshold) التي تحدد التوسع، حيث يتطلب تكاليف مرتفعة لإيصال الخدمات الضرورية (ماء، وكهرباء، والشوارع المكسية، والخدمات الاجتماعية) من ناحية إنشائها وتعدد وحداتها لمناطق التوسع الجديدة، كذلك الجهد المبذول والطاقة ومراكز التسويق بسبب بعد المسافة بين هذه المناطق.

٣ـ الانتشار الحضري في المدن العربية

يتطرق البحث لاستعراض المخططات الأساسية لمدينتي الرياض وبغداد خلال فترات التوسع الحضري المختلفة باعتماد مؤشري عدد السكان ومساحة المدينة لاستخراج الكثافة السكانية وحصة الفرد في المدينة.

تم اختيار مدينتي الرياض وبغداد باعتبارهما مدن عواصم ومدن كبرى، واهم المدن العربية في الشرق الأوسط، وذات أهمية سياسية وحضارية وعمرانية متميزة في الوطن العربي.

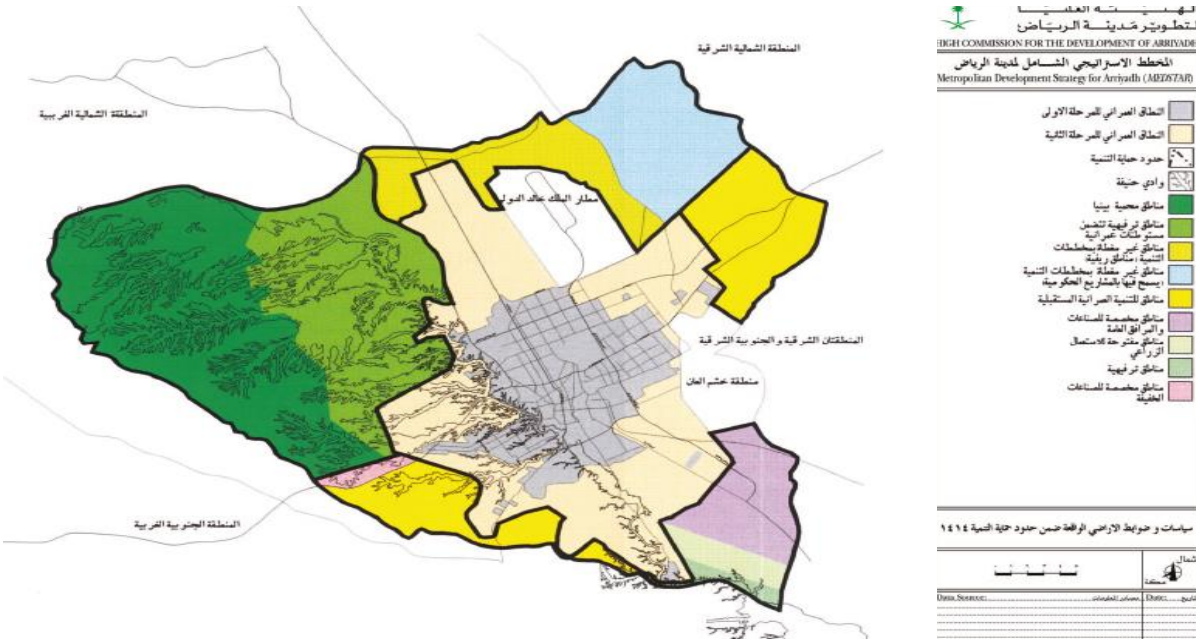
٣ـ١ مدينة الرياض في السعودية

تطورت مدينة الرياض من مستقرة صغيرة في ثلاثينات القرن العشرين الى عاصمة المملكة العربية السعودية نتيجة زيادة اعداد السكان ومساحتها الحضرية والعمرانية عن طريق اعداد المخططات الأساسية والهيكلية نظراً لمكانتها المحلية والعالمية ومراعاتها للجوانب السياسية والاقتصادية والاجتماعية. وحتى نهايات الستينات لم يكن هناك مخطط أساس ينظم عملية التنمية في مدينة الرياض، حيث تم اعداد المخطط الأول من قبل دوكسيادس وتم اعتمادها في عام ١٩٧٤ واعتمد النمو الشريطي للمدينة (الشكل ٢)، وفي اقل من عقد تجاوزت التنمية الحضرية لحدود المخطط نتيجة الطفرة الاقتصادية للسعودية وزيادة الدخل الفرد مما دعا الى تطوير المخطط عن طريق

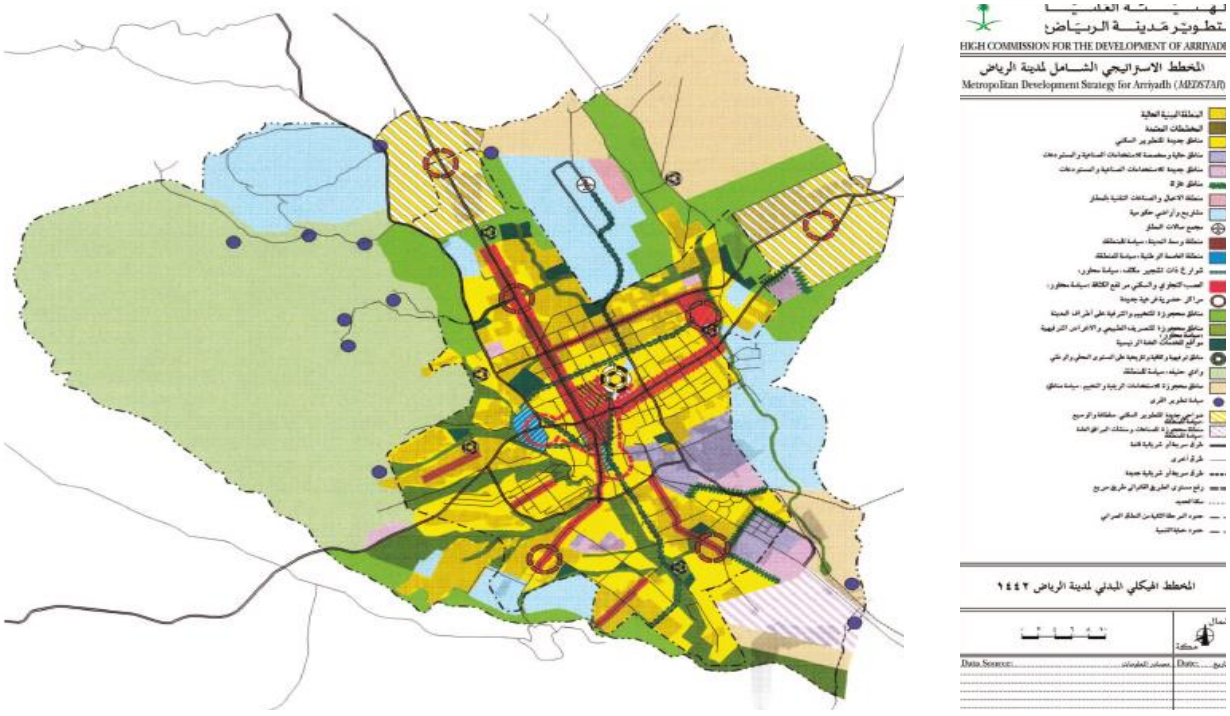
شركة ست إنترناشونال واكتمل عام ١٩٨١ (الشكل ٣)، وخلال اقل من عقد تجاوزت التنمية الحضرية هذا المخطط. في عام ١٩٩٤ اعتمدت الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض سياسات وضوابط للأراضي الواقعة بين حدود حماية التنمية وحدود المرحلة الثانية من النطاق العمراني الى مرحلتين أحدهما لاستيعاب النمو من عام ١٩٩٥ الى عام ٢٠٠٠، والأخرى لاستيعاب النمو من عام ٢٠٠٠ الى عام ٢٠٠٥ (الشكل ٤). في عام ٢٠٠٣ بدأت بأعداد المخطط المستقبلي لمدينة الرياض ٢٠٢٠ لاستيعاب ١٠.٥ مليون نسمة بمساحة ٢١٣٠ كم^{٢}(الشكل ٥) [١٤].

المخطط (٢) المخطط الأساس الأول لمدينة الرياض (مخطط دوكسيادس) ١٣٩٣ هـ (١٩٧٣) م
الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض (المخطط الاستراتيجي الشامل لمدينة الرياض – المخطط الهيكلي العام) السعودية، ٢٠٠٣، ص ٢٢ B

المخطط (٣) المخطط الأساس الثاني لمدينة الرياض (مخطط ست انترنشونال) ١٤٠١ هـ (١٩٨١) م
الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض (المخطط الاستراتيجي الشامل لمدينة الرياض – المخطط الهيكلي العام) السعودية، ٢٠٠٣، ص ٢٤ A



المخطط (٤) المخطط الأساس سياسات وضوابط الأراضي الواقعة ضمن حدود حماية التنمية ١٤١٤ هـ (١٩٩٤) م
الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض (المخطط الاستراتيجي الشامل لمدينة الرياض – المخطط الهيكلي العام) السعودية، ٢٠٠٣، ص ٢٤ B



المخطط (٥) المخطط الهيكلي لمدينة الرياض ١٤٤٢ هـ (٢٠٢٠) م
الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض (المخطط الاستراتيجي الشامل لمدينة الرياض – المخطط الهيكلي العام) السعودية، ٢٠٠٣، ص ٥٠ A

يبين الجدول (١) اعداد السكان ومساحة مدينة الرياض والكثافة السكانية لمدينة الرياض لسنوات مختلفة، اذ بينت ان مدينة الرياض مرت بمراحل حضرية متعددة هي:

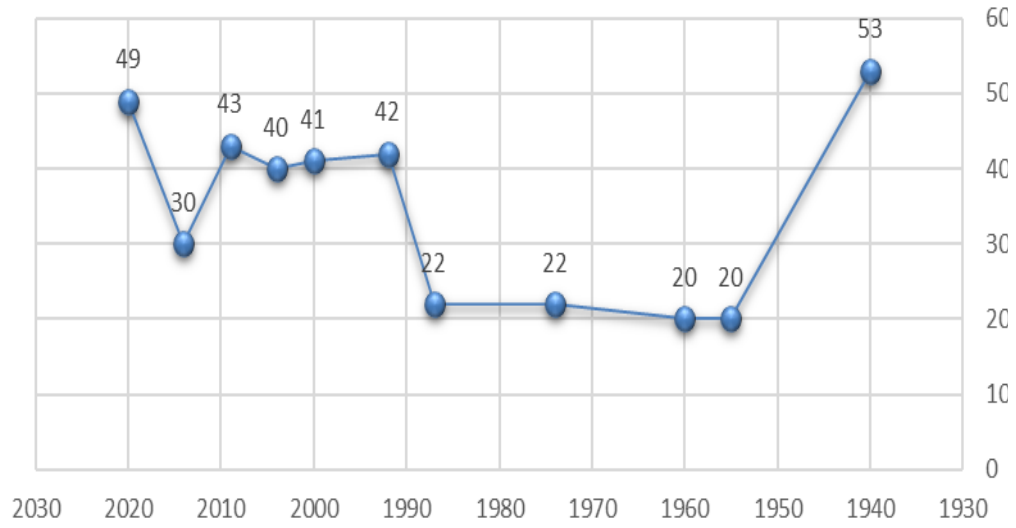
الجدول (١): اعداد السكان ومساحة مدينة الرياض

السنة	عدد السكان (مليون)	معدل النمو %	المساحة (كم٢)	معدل النمو %	الكثافة السكانية (نسمة/ هكتار)	حصة الفرد بالمدينة (م٢/ نسمة)
١٩٤٠	٠.٠٤٥		٨.٥		٥٣	١٨٩
١٩٥٥	٠.٠٩		٤٥		٢٠	٥٠٠
١٩٦٠	٠.١٥		٧٥		٢٠	٥٠٠
١٩٧٤	٠.٦٦٢		٣٠٠		٢٢	٤٥٣
١٩٨٧	١.٣٨٩	٦.٧٦	٦٣٢	٧.٥٩	٢٢	٤٥٥
١٩٩٢	٢.٧٨		٦٦٠		٤٢	٢٣٧
٢٠٠٠	٣.٥		٨٥٠		٤١	٢٤٣
٢٠٠٤	٤.١٢		١٠٤٣		٤٠	٢٥٣
٢٠٠٩	٥.٢٥		١٢١٩		٤٣	٢٣٢
٢٠١٤	٥.٧		١٩١٠		٣٠	٣٣٥
٢٠٢٠	١٠.٥		٢١٣٠		٤٩	٢٠٣

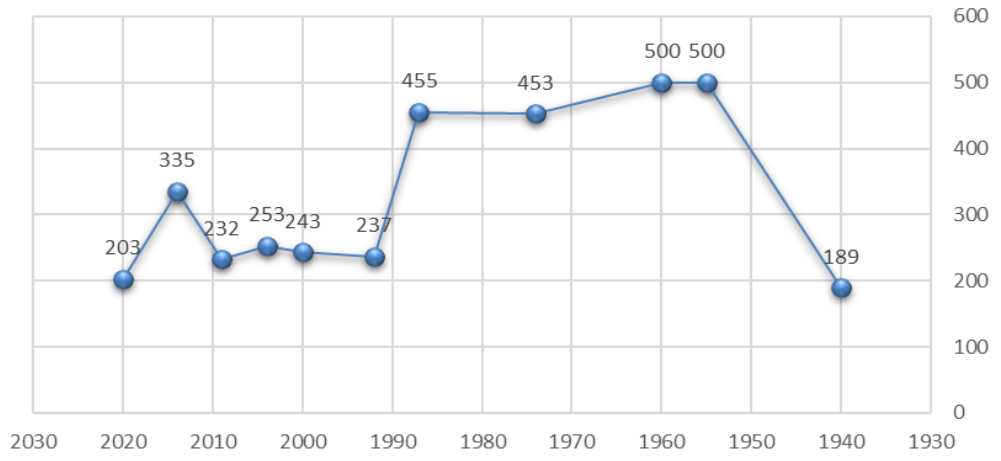
المصدر: الباحثين بالاعتماد على: ١٥، ١٦،١٧، ١٨.

- بلغ معدل نمو السكان ٦.٧٦ % للفترة ١٩٤٠-٢٠١٤، ويعتبر هذا المعدل من المعدلات العالية نتيجة الهجرة الكبيرة لمدينة الرياض نتيجة التقدم العمراني والجذب الاقتصادي فيها، وبلغ معدل نمو مساحة المدينة ٧.٥٩ % وهذا يبين الانتشار الحضري الكبير للمدينة.
- انخفضت الكثافة السكانية للفترة ١٩٤٠ - ١٩٨٧ (٥٠ سنة تقريباً) من ٥٣ نسمة/هكتار الى ٢٢ نسمة/هكتار مع زيادة حصة الفرد في المدينة من ١٨٩ م٢ للفرد الى ٤٥٥ م٢ للفرد وهذا يبين نسبة الانتشار الحضري الكبير لمدينة الرياض، ومن ثم بدأت المحاولات للتقليل من الانتشار الحضري عن طريق زيادة الكثافة السكانية والتقليل من حصة الفرد في المدينة، اذ بلغت الكثافة السكانية ٣٠ نسمة/هكتار وحصة الفرد ٣٣٥ م٢ للفرد في عام ٢٠١٤، مع هذا بقي الانتشار الحضري مستمراً في مدينة الرياض لمراعاة الثقافة المجتمعية للسعودية نتيجة العادات والتقاليد والدخل الاسري المرتفع، ولتلبية متطلبات المجتمع والتنمية الاقتصادية والتوسع الحضري المفرط (الشكل ٦ و٧).

ومع المقارنة مع الكثافة السكانية العالية في مدن العواصم العالمية كشنغهاي، اذ بلغت الكثافة السكانية ٣٠٣ نسمة/هكتار وحصة الفرد في المدينة ٣٣ م٢ للفرد الواحد، كذلك مدينة موسكو، اذ بلغت الكثافة السكانية ١٦٩ نسمة/هكتار وحصة الفرد في المدينة ٥٩ م٢ للفرد الواحد [١٩]. نلاحظ ان مدينة الرياض ذات انتشار حضري مفرط بالمقارنة مع هذه المدن.



الشكل (٦) الكثافة السكانية لمدينة الرياض
المصدر: الباحثين



الشكل (٧) حصة الفرد في مدينة الرياض
الباحثين

- منذ تسعينات القرن العشرين بدأت المخططات الأساسية والهيكلية لمدينة الرياض بزيادة الكثافة السكانية مع ظهور الأبنية العالية في المحاور الرئيسة في المدينة لتكون ما بين ٤٠ – ٤٣ نسمة / هكتار.
- في عام ٢٠١٤ انخفضت الكثافة السكانية لتصل ٣٠ نسمة / هكتار وذلك لزيادة المساحة العمرانية للمدينة واعتماد الانتشار الحضري.
- اعتمدت التوجهات المستقبلية لمدينة الرياض ٢٠٢٠ الاستدامة في اعداد المخطط وحاولت زيادة الكثافة السكانية لتصل ٤٩ نسمة / هكتار وتقليل حصة الفرد لتصل ٢٠٣ م^{٢} للفرد الواحد.

نستنتج ان مدينة الرياض اعتمدت نموذج الانتشار الحضري بصورة مباشرة وبشكل مفرط نتيجة توفر الأراضي والموارد المالية للدولة والمجتمع والطبيعة الاجتماعية للمجتمع السعودي المعتمد على الرفاهية وامتلاك وحدات سكنية كبيرة لا تقل مساحتها عن ٦٠٠ م^{٢}، وشوارع عريضة وسريعة، مما دعا المخططين الى مراعاة خصوصية المجتمع السعودي واعتماد نموذج الانتشار الحضري لمدينة الرياض.

٣-٢ مدينة بغداد في العراق

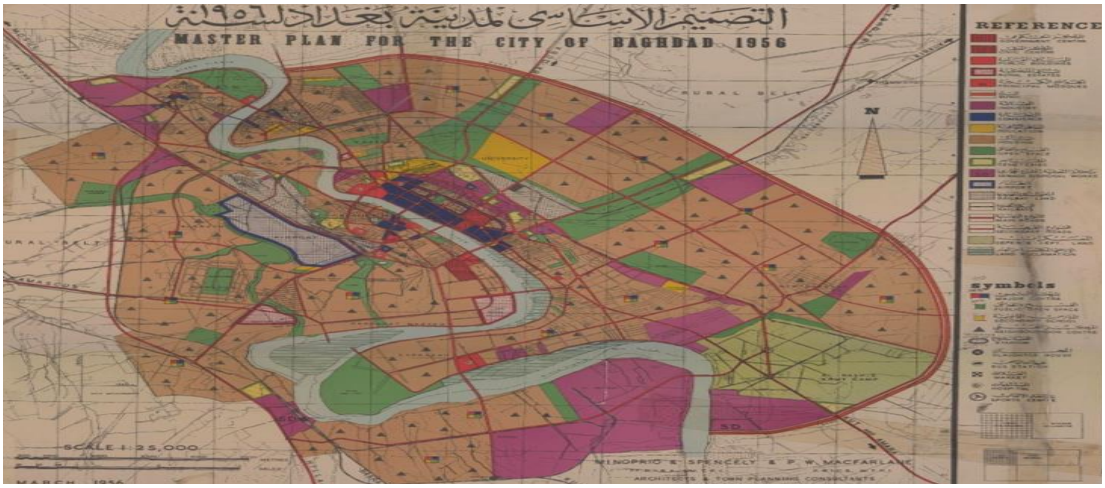
إنَّ سرعة نمو وتوسع مدينة بغداد تلقائياً جعلها من كبرى المدن، بل وإن سرعة نموها تعد من أكبر المعدلات المعروفة بما في ذلك التبدلات السياسية والاجتماعية والاقتصادية الواسعة، والظروف الطبيعية للمدينة والحاجة الى استيعاب الزيادة السكانية واسكانهم وتوفير بيئة حضرية ملائمة. إن التسلسل التاريخي لإعداد المخطط الأساس لمدينة بغداد مر بمراحل عديدة وهي:

أ- **المخطط الاساس لمدينة بغداد لـ(ويلسون** Wilson): تعد اولى محاولات تخطيط مدينة بغداد والذي أعده المهندس الانكليزي (ويلسن) في بداية العشرينيات، حيث اقترح فيه اعادة تنظيم شبكة الطرق الرئيسة وفتح مناطق سكنية جديدة (العلوية، والسعدون، والوزيرية) [٢٠]. وشُكلت لأول مرة لجنة تخطيط المدينة ولم تنجح مهمتها وانفكت بعد مدة قصيرة [٢١]. وتمثل هذه الفترة المحاولات الأولى لشق النسيج الحضري المتضام وتمزقه وتوسع المدينة بشكل افقي.

ب- **المخطط الاساس للشركة** (F. Brecks & Bronoweinver of Berlin) / ١٩٣٦: تعد أول محاولة لوضع مخطط أساسي لمدينة بغداد، إذ كلفت هذه الشركة بإعداد مخطط أساس لمدينة بغداد يتلاءم مع النمو الحضري المتوقع لها ولاستيعاب سكاني مقداره نصف مليون نسمة، لكن هذا المخطط لم يوفق أصلاً لعدم مواكبته للتطور والنمو الذي شهدته مدينة بغداد، إذ تجاوز عدد نفوس بغداد النصف مليون نسمة عام ١٩٤٧ [٢٢]. ازدادت مساحة مدينة بغداد عشرة اضعاف بالتجاوز على الأراضي المحيطة بالمنطقة التقليدية في بغداد.

ت- **المخطط الاساس للشركة** (Miniprio,Spencely and Macfarlane) لسنة الهدف ٢٠٠٦ / ١٩٥٦: اقترح المخطط أن يتخذ هيكل المدينة الشكل الشعاعي بقطر ١٨ كم يحيط به حزام من الأراضي الزراعية بعرض ٢ كم لمنع الانتشار العشوائي للمدينة خارج هذا النطاق [٢٣]. قُسمت مدينة بغداد في هذا المخطط الى ٨ قطاعات رئيسة على جانبي النهر، ويتسع كل واحد حوالي ١٨٧٥٠٠ نسمة، أي بحجم سكاني قدره ١.٥ مليون نسمة لكل مدينة بغداد، أربعة منها في جانب الرصافة وأربعة في جانب الكرخ. ويبلغ مساحة المخطط الاساس ١٩٩.٦٥ كم^{٢} [٢٤].

اعتمد هذا المخطط على التوسع الافقي والانتشار بصورة بعيدة عن نهر دجلة ولا سيما في جانب الرصافة وبتوسع افقي مع النهر في جانب الكرخ، بعد ان كان التوسع بصورة طولية مع النهر ومن الجانبين، واتخذ المخطط شكلاً هلامياً شبه دائري وبشكل شعاعي لمحاور الحركة (الشكل ٨). قد بين المخطط تأثير الانتشار الحضري والمحاولة لعدم زيادة الانتشار الحضري خارج حدود المخطط الأساس عن طريق الحزام الأخضر.



الشكل (٨) المخطط الاساس (لمنبيريو وسبينسلي وماكفرلين) عام ١٩٥٦
أمانة بغداد، دائرة التصاميم، قسم التخطيط الحضري

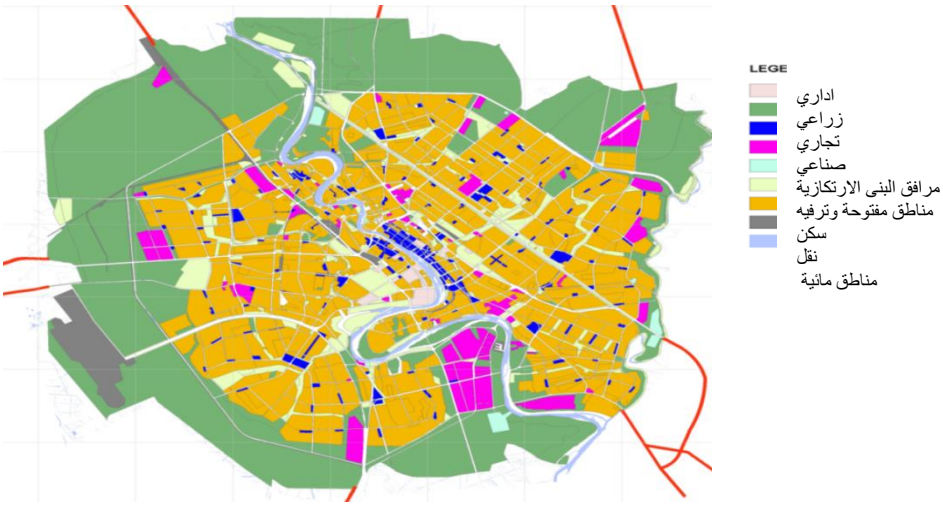
ث- **المخطط الاساس لدوكسيادس (Doxiadis)** لسنة الهدف ١٩٧٨ / ١٩٥٩: يستوعب المخطط بحدود ٣ مليون نسمة لغاية عشرين سنة قادمة أي لغاية ١٩٧٨. أعطى هذا المخطط أهمية كبرى لنهر دجلة إذ اقترح بناء ثلاث قنوات طويلة نفذ منها قناة الجيش عام ١٩٦٠. زادت مساحة المخطط من ٢٤٠ كم^{٢} الى ٥٠٠ كم^{٢} وذلك باعتماد اسلوب التقسيم الشطرنجي (Gridiron)، إذ يأخذ شكلاً مستطيلاً بأبعاد ١٨*٣١ كم وبشوارع مستقيمة ومتعامدة، جرى تقسيم المدينة الى خمس قطاعات رئيسة لكل منها نصف مليون نسمة، مفصولة عن بعضها بظواهر طبيعية مثل النهر والطرق السريعة والمناطق المفتوحة (الشكل ٩) [٢٥]. يبين المخطط ازدياد مساحة مدينة بغداد الى الضعف عن طريق الانتشار الحضري.

الشكل (٩) يوضح المخطط الاساس لمدينة بغداد المعد من دوكسيادس عام ١٩٥٩
أمانة بغداد، دائرة التصاميم، قسم التخطيط الحضري

ج- **المخطط الاساس لـ(بول سيرفس Polservices)** البولندية لسنة الهدف ١٩٩٠ / ١٩٦٧: توقع المخطط ان سكان بغداد سينمو من ١.٦ مليون عام ١٩٦٥ الى ٣.٥ مليون عام ١٩٩٠، على وفق ما يأتي [٢٦]:

- ٣.٢ مليون نسمة عن طريق تقليل معدل النمو من ٣.٦% الى ٢ %.
- ٤.٣ مليون نسمة عن طريق معدل نمو واقعي يبلغ ٣.٥ – ٣.٦ %.

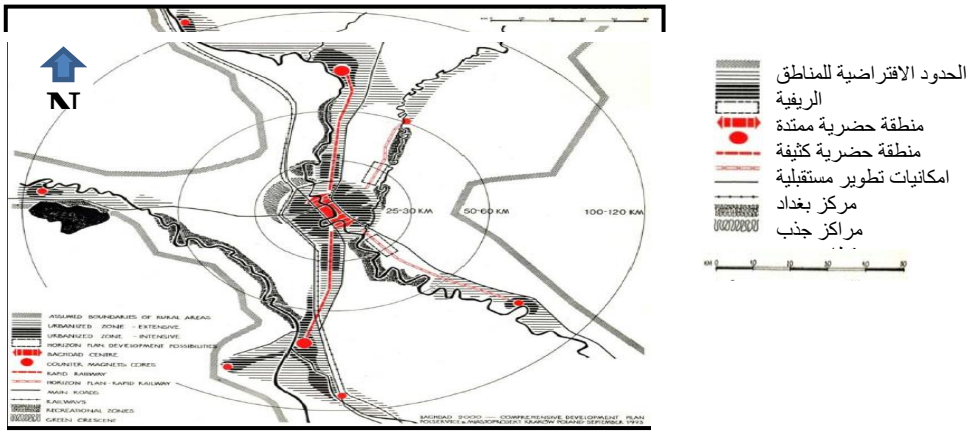
- المنطقة المعمورة لمدينة بغداد تعادل ٤٩.٨% من مساحة المدينة الداخلة في الاعمار، ويخصص منها بحدود ٥٣.٦% بمساحة ٢٢٣ كم^{٢} للاستعمال السكني، أما الاستعمال التجاري والاداري فاقترح المخطط ٢.٤% بمساحة ٩.٥ كم^{٢}، والمرافق العامة ٤.٢% بمساحة ١٦ كم^{٢}، وشبكة الطرق ١٥.٩% بمساحة ٦٣ كم^{٢}، ولخدمات الماء والمجاري ٤.٢ كم^{٢} بنسبة ١%، والمناطق المفتوحة ٤١.٩ كم^{٢} بنسبة ١٠.٥%، والاستعمال الصناعي ٧.٧% بمساحة ٣٠.٧ كم^{٢}.
- التوسع بانتشار افقي وبشكل دائري مكونة جزئيين يفصلهما نهر دجلة (الشكل ١٠).



الشكل (١٠) المخطط الاساس لبول سيرفس ١٩٦٧
Mayoralty of Baghdad (Baghdad Comprehensive City Development Plan) phase 1, vol. 2, main report, part

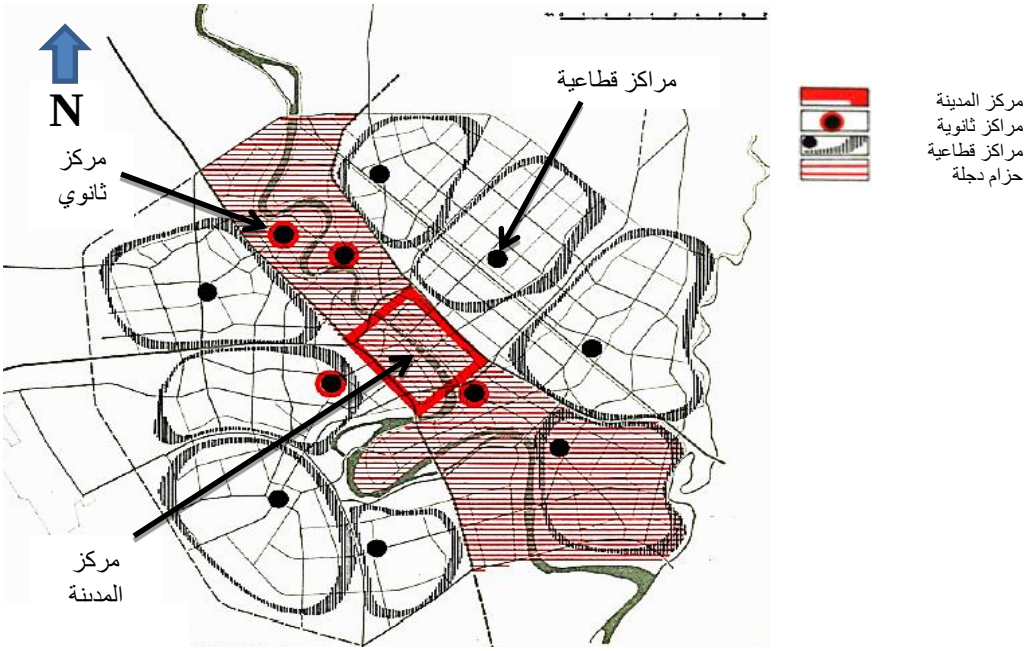
ح- **المخطط الانمائي الشامل لمدينة بغداد لـ(بول سيرفس Polservices)** البولندية لسنة الهدف ٢٠٠٠ / ١٩٧٣:
أعد المخطط على اساس المؤثرات الاقليمية التي تؤثر بشكل مباشر على تخطيط مدينة بغداد.
البعد الاقليمي: أخذ البعد الاقليمي لغرض نقل الفائض السكاني المستقبلي الى خارج مدينة بغداد عن طريق الاهتمام بالمدن الواقعة تحت تأثير مدينة بغداد والتي ترتبط بها وظيفياً واقتصادياً، اقترح المخطط عمل اربعة نطاقات لمدينة بغداد واقليمها لتوزيع السكان المستقبلي على هذه الانطقة. الفكرة العامة للمخطط هو فتح امكانيات التنمية للمدينة الداخلية باتجاهات مختلفة كالتنمية الشريطية، إذ طورت أولاً شريطين على طول خط شمال – جنوب باتجاه الحلة والخالص وتستوعب ٥٠٠-٧٠٠ ألف نسمة، مع امكانية تنمية المستقرات الصغيرة بالاتجاهات الاخرى حتى قبل عام ٢٠٠٠. اقترح المخطط ان يكون التوسع ضمن الاقليم المتروبوليتان تستند على (الشكل ١١) [٢٧]:

- محاور تنمية حضرية تمتد شمال وجنوب مدينة بغداد، ويعتمد النقل على سكك القطارات السريعة.
- تنمية محور الى الغرب، والشمال الشرقي، والجنوب الشرقي، تقع ما بعد نطاق ظهير المدينة بعد ٢٥-٥٠ كم.



الشكل (١١) مقترح الاقليم المتروبوليتان لمدينة بغداد
Mayoralty of Baghdad (Baghdad Comprehensive City Development Plan) phase 1, vol. 2, main report, part 2, 2008, p. 48

البعد الحضري: بلغ سكان مدينة بغداد عام ١٩٧٠ (٢.٢) مليون نسمة، وتوقع المخطط ان يصل عدد السكان الى (٤.٣) مليون نسمة عام ٢٠٠٠. ومعدل النمو للزيادة الطبيعية للسكان ٣.٩ % حتى عام ١٩٧٥، وتنخفض الى ٣-٣.٢ % حتى عام ١٩٨٥، مع انخفاض الى ٢.٢-٢.٥ % سنوياً حتى عام ٢٠٠٠، أضافة الى انخفاض نسبة الهجرة سنوياً من ٢% الى ١.٢-١.٥ % سنوياً، وفي عام ٢٠٠٠، ٨٠% من المجموع الكلي من السكان يسكنون بمناطق سكنية منفردة الاسر، و٢٠ % من المجموع الكلي للسكان يسكنون بمناطق سكنية متعددة الطوابق. وبكثافة سكنية للإسكان المنفرد الاسرة ٢٣٥ شخص/هكتار ليصل الى ٤٥٠ شخص/هكتار عام ٢٠٠٠ (الشكل ١٢) (٢٨).
اعتمدت شركة بول سيرفس على نموذج الانتشار الحضري بشكل كبير في كلا المخططين وحاول عدم زيادة الانتشار بأنشاء حزام اخضر للمدينة.



الشكل (١٢) مقترحات المخطط الانمائي الشامل لمدينة بغداد
Polservice (Outline for Detailed Plan of Baghdad) Warsaw, Poland, October 1967-1968, p. 12.

خ- **دراسة المخطط الإنمائي المتكامل لـ(JCCF) اليابانية لسنة هدف ٢٠١٥ / ١٩٨٧**: تعاملت الدراسة مع مدينة بغداد ببعدين: الأول تعلق بالبعد الاقليمي ونطاق تأثير مدينة بغداد، والثاني بالبعد الحضري لمدينة بغداد. ومن أهم اهداف هذه الدراسة [٢٩]:

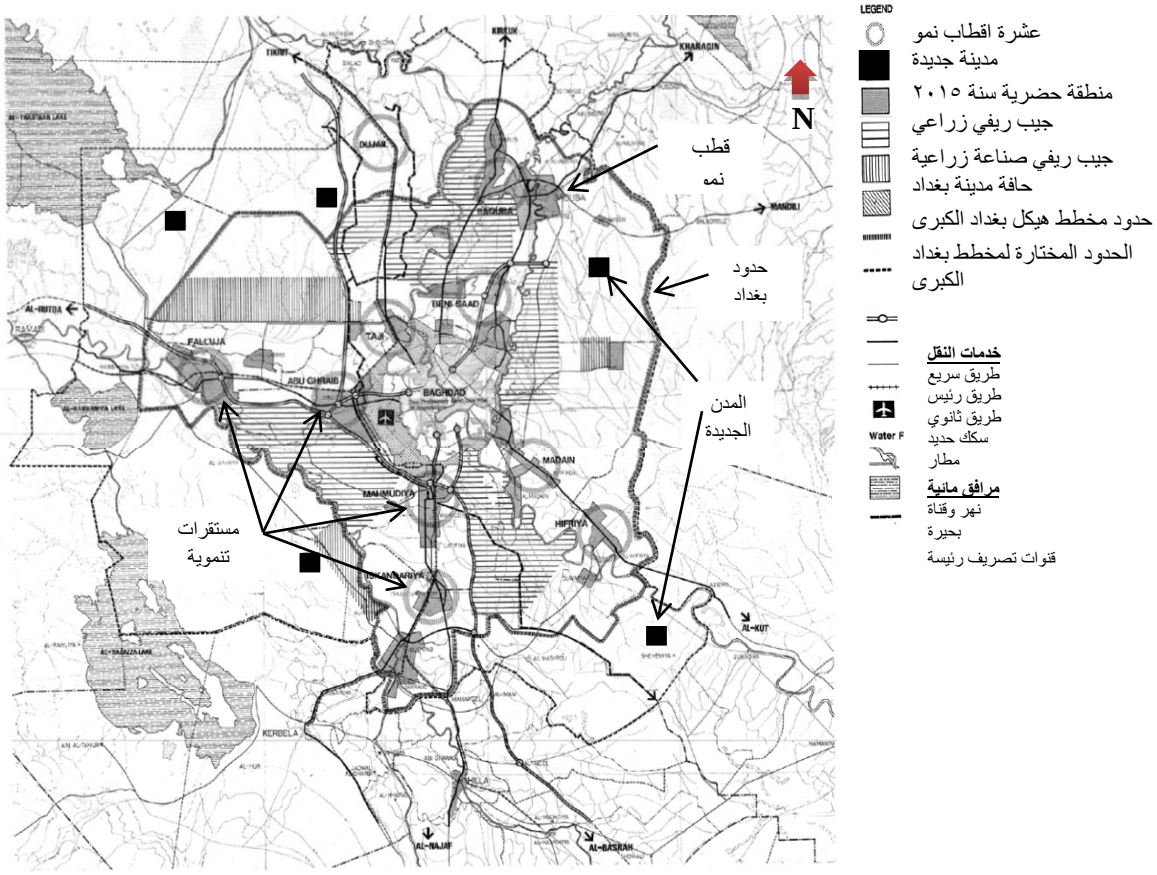
- احتواء التوسع الجغرافي للحدود الخارجية للعمران في بغداد بمنطقة سماها منطقة الحافات.
- استحداث محاور خدمية رئيسة (Service Spine) تربط مركز المدينة بمنطقة الحافات يستوعب كل منها حوالي (٧٥٠٠٠٠) نسمة وتوفير الخدمات الاساسية على جانبي كل محور كالسكن، والنقل، والمرافق العامة، والتجارة والاعمال... الخ.
- تعزيز الموروث الطبيعي والثقافي لبغداد وتسهيل الوصول إليه.

البعد الاقليمي: تمثل هذه الدراسة أول تقييم شامل لإقليم بغداد في اعادة هيكلية البعد الاقليمي في المخطط الانمائي الشامل، إذ إنّها لا تشمل مدينة بغداد فحسب (حدود أمانة بغداد) وانما تشمل ايضاً المناطق المحيطة بها وهو ما أطلق عليه بـ(بغداد الكبرى) بدائرة نصف قطرها ٥٠-٦٠ كم، ثم (اقليم بغداد المركزي) بنصف قطر ١٠٠-١٢٠ كم، حيث توجد الارتباطات الاجتماعية والاقتصادية مع مدينة بغداد، وذلك بهدف تخفيف التركز السكاني في مدينة بغداد ونشر النمو على إقليم بغداد المركزي (إقليم العاصمة) [٣٠].
أكدت الدراسة على [٣١]:

- دور بغداد بوصفها مدينة رئيسة ومهيمنة.

- الحاجة الى اللامركزية، وتباطئ نمو بغداد.
- التأثير الوظيفي لمدينة بغداد بما فيها السكان، والقوى العاملة، والامكانات، والسياسات المكانية للنشاطات الاقتصادية والمستقرات البشرية القائمة والمقترحة.

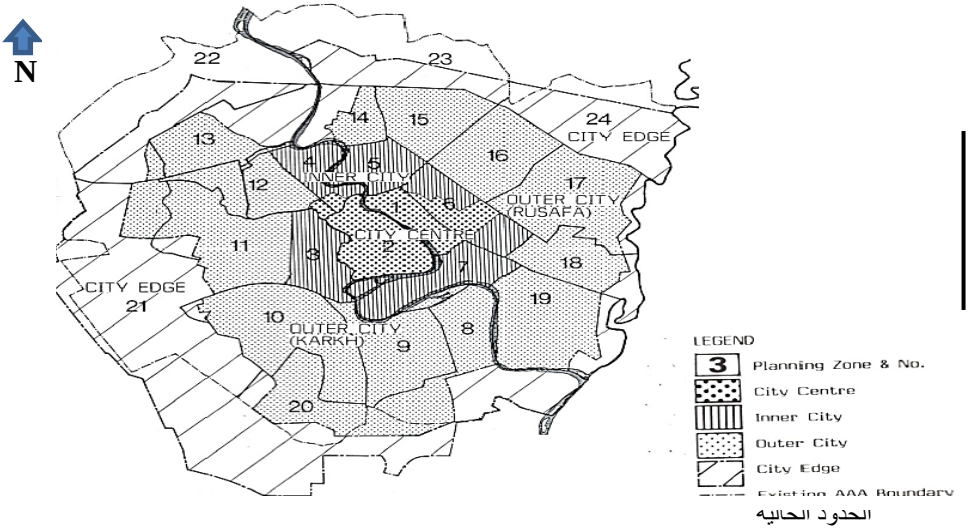
إنَّ المدن التي دُرست تكون ذات تأثير متبادل مع بغداد، وقسمت (الشكل ١٣) [٣٢]:



الشكل (١٣) المخطط الهيكلي بغداد (JCCF)
Mayoralty of Baghdad (Baghdad Comprehensive City Development Plan) phase 1, vol. 2, main report, part 2, 2008, p. 83

- المستقرات التي تقع ضمن الحلقة الداخلية للمدينة الكبرى: وهي بني سعد والراشدية، التاجي والطارمية، ابو غريب، المحمودية واللطيفية والرشيد، المدائن والوحدة وجسر ديالى.
- المستقرات التي تقع بالحلقة الخارجية للمدينة الكبرى: وهي نهروان، بعقوبة وبهرز والخالص وهبهب، الفلوجة والكرمة والصقلاوية، اسكندرية ومسيب وسدة الهندية، الصويرة والحفرية.
- اكدت الدراسة على التنمية الريفية للمستقرات التي تقع ضمن هذه الحلقات واعدت لها استراتيجية خاصة بهذه المستقرات الريفية. واعتمدت الدراسة على البدائل الاقليمية الآتية:
  - مدن جديدة: استحداث مدن جديدة خارج حدود بغداد الكبرى.
  - اقطاب نمو: تركيز التنمية الى أثنين أو ثلاثة مدن خارج بغداد.
  - مستقرات منتشرة: نشر التنمية الحضرية على كل الاقاليم الثانوية لمدينة بغداد للمستقرات الكبيرة والصغيرة بشكل نقاط تنموية.

البعد الحضري: توقع (JCCF) زيادة سكان امانة بغداد من ٤.١٢ مليون نسمة عام ١٩٨٥ الى ٦.٥٦ مليون نسمة في عام ٢٠٠٠، بمعدل زيادة سنوية ٣.١٥ %، وتوقعت عدد سكان مدينة بغداد ٧.٢٨١ مليون نسمة عام ٢٠١٥ [٣٣] (الشكل ١٤). واعتمدت الدراسة الحضرية على البدائل



الشكل (١٤) مخطط (JCCF) لمدينة بغداد
Mayoralty of Baghdad (Baghdad Comprehensive City Development Plan) phase 1, vol. 2, main report, part 2, 2008, p. 114

- محاور حضرية: تنظيم التنمية على طول محاور مختارة باتجاه مسارات النقل الرئيسة لمدينة بغداد القادمة من المحافظات، فضلاً عن الشوارع الرئيسة داخل المدينة.
- الحافات الحضرية: وهي بديل عن منطقة الحزام الأخضر وذلك لمقاومة الانتشار الحضري ومنع المدينة من الامتداد في منطقة الإقليم الحضري. وتحوي منطقة الحافات على استعمالات شبه حضرية واطئة الكثافة مكملة لوظيفة العاصمة بحيث يمكن أن تكون قادرة على منافسة ومقاومة امتداد السكن والصناعة والتجارة، هذا اضافة الى آليات أخرى كتقليل الهيمنة الاقتصادية للمدينة وتقليل التفاوت بينها وبين المدن الأخرى [٣٤].
- تنمية مركز المدينة: اهتمت شركة (JCCF) بمركز المدينة وعملت على توسيع المركز بشكل طولي مع نهر دجلة وبشكل عمودي عليها لتشمل جميع المؤسسات الحكومية، والاماكن، والخدمات العامة، والمناطق التقليدية وتحديد حدودها لتعطي لها كيانها المميز [٣٥].

احتفظت هذه الدراسة على مساحة مقاربة مع مخطط بول سيرفس وبالتالي فأن هذه الدراسة تماشت مع نموذج الانتشار الحضري الذي اتبعتها المخطط السابق.

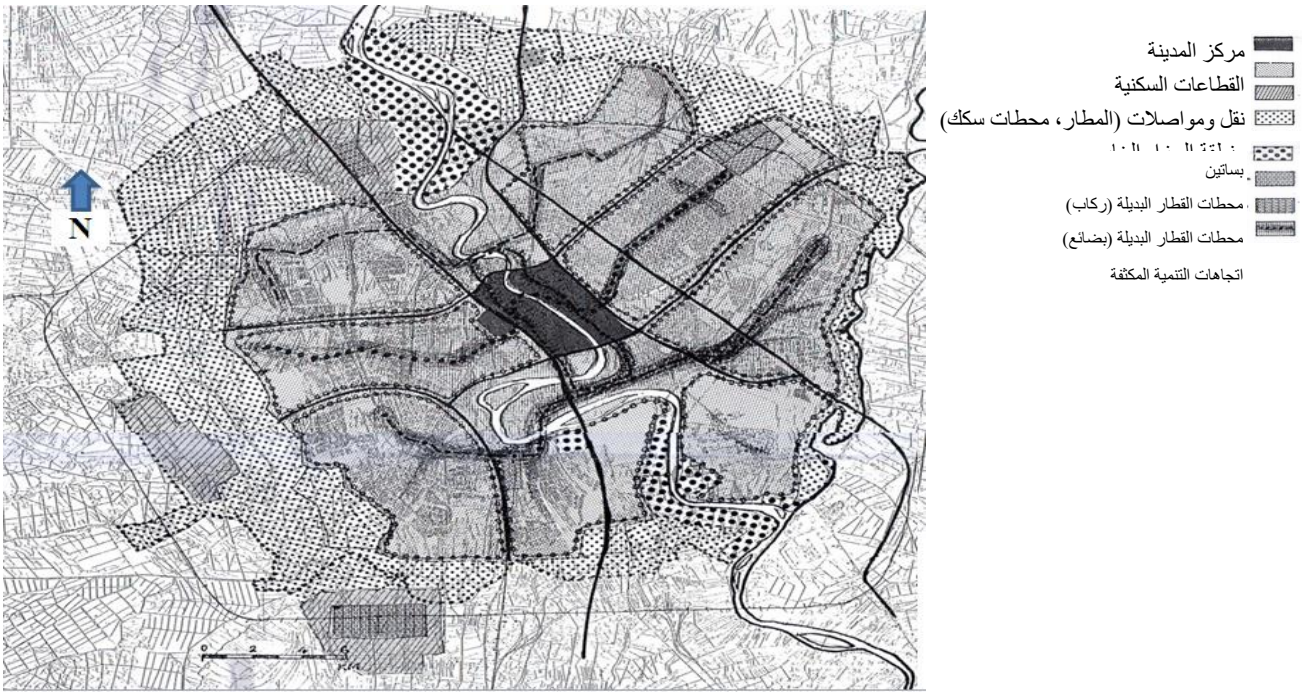
د- مخطط التنمية الحضرية لسنة ٢٠١٥ / ١٩٩٨: عرضت الدراسة المحور الاقليمي والهيكل الحضري لبغداد الكبرى، مكملاً للمخطط الانمائي المتكامل لبغداد ٢٠١٥. مركزاً على دراسة الجوانب التخطيطية الاقليمية المتأثرة باستراتيجيات تخطيط بغداد واقليمها المباشر. وتضمن اهدافاً في مقدمتها تحقيق التنمية المكانية المتوازنة وتامين الاسس البيئية وتحقيق التنمية المستدامة. أما أهم الاهداف التطويرية المتعلقة بالسياسات الاسكانية فهي: ابطاء نمو وتوسيع مدينة بغداد عن طريق تأسيس قاعدة اقتصادية متكاملة، وتحقيق طاقات استيعابية اسكانية جديدة ضمن بغداد الكبرى موزعة على اساس حجم سكاني محدد، وأوصت الدراسة جملة توصيات لإعادة تقويم سياسة التحجيم لمدينة بغداد بما يتناسب والزيادات السكانية لمدينة بغداد والتي قدرت بحدود ٦.٤٥مليون نسمة لعام ٢٠١٥ بزيادة بحدود ٢.٢ مليون نسمة عن عام ١٩٩٧ [٣٦].

وضع البديل الافضل لمخطط التنمية الحضرية لمدينة بغداد والذي اعتمد على وضع بدائل اولية للنقل والاسكان ومن ثم دمج بدائل النقل والاسكان لوضع البديل الافضل لمدينة بغداد ٢٠١٥.

إنَّ البديل المفضل لحلوله الجذرية إذ يكون استراتيجية هادفة قادرة على تهذيب هيكل المدينة حتى على الأمد البعيد (الشكل ١٥).

- نظام انتشار المراكز مختلفة الاحجام ومساحات التأثير مع نظام المترو بثلاثة خطوط مع شبكة باصات مساندة.
- نظام الشوارع التجارية المطورة مع خطين للميترو وشبكة باصات مساندة.

تعتبر هذه الدراسة استكمالاً لدراسة (JCCF) وتماشت بنفس نموذج الانتشار الحضري المعتمد في الدراستين السابقة.



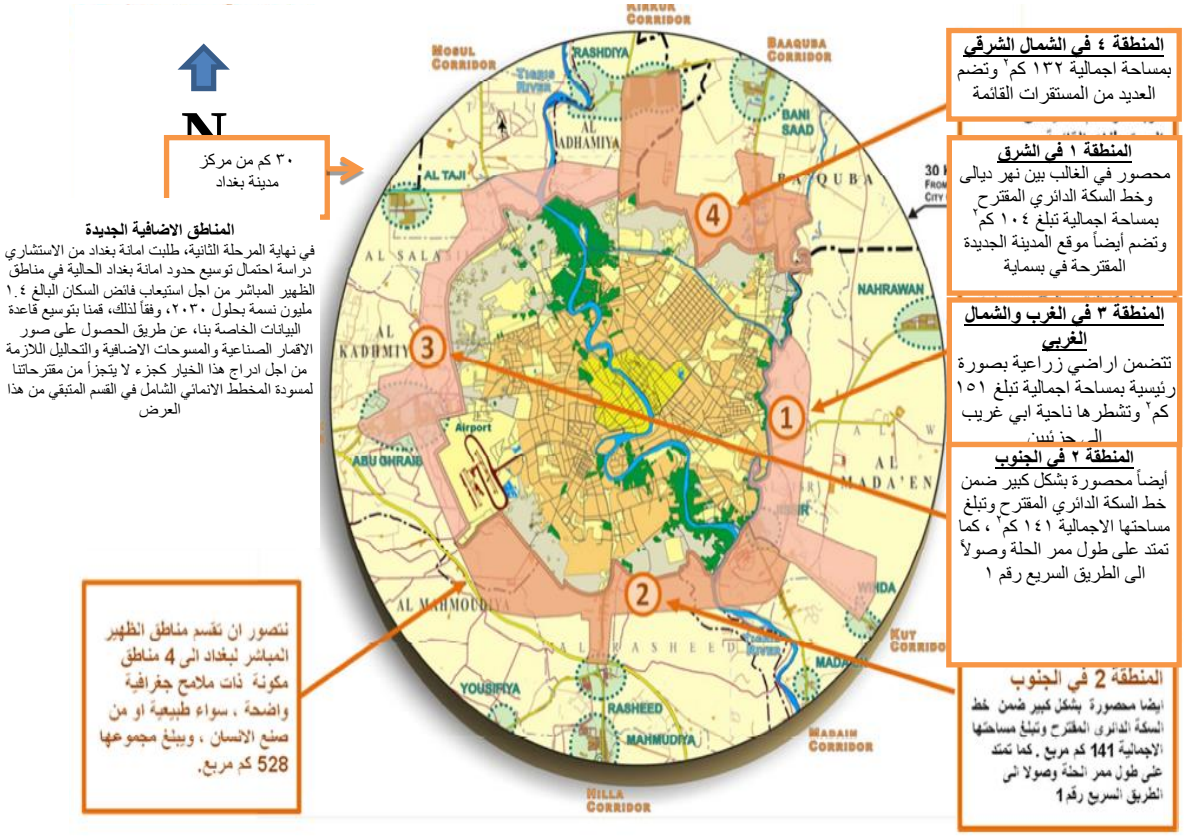
الشكل (١٥) مخطط التنمية الحضرية المقترح لمدينة بغداد ٢٠١٥
أمانة بغداد (مخطط التنمية الحضرية لمدينة بغداد ٢٠١٥) المرحلة الثانية، التقرير الابتدائي، الفصل ١١، ٢٠٠١، ص ١٧

ذ- المخطط الانمائي الشامل لمدينة بغداد ٢٠٣٠ لـ(خطيب وعلمي اللبنانية) /٢٠٠٦ (قيد الدراسة)

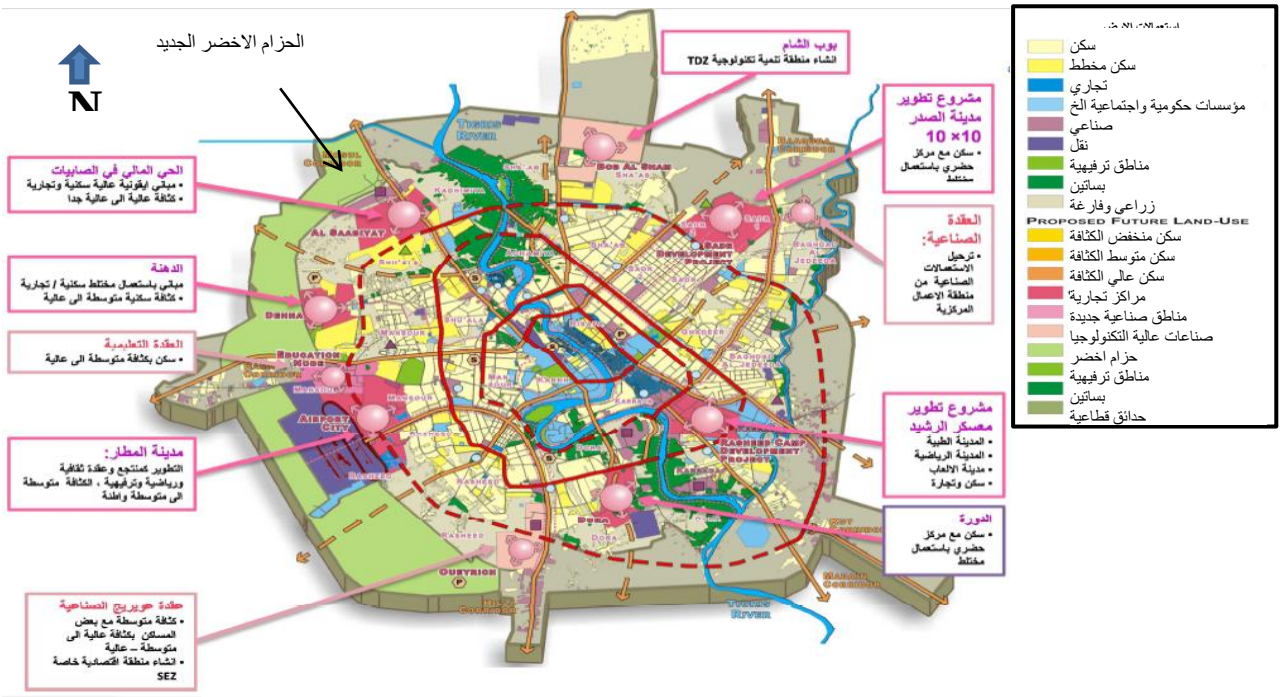
اقترحت الدراسة النمط المتراص (التكثيف) كأداة رئيسة لاستيعاب عدد السكان البالغ ٥.٧ مليون نسمة داخل امانة بغداد ويشمل الأراضي الشاغرة، ومشاريع الامانة الضخمة، ومشاريع إضافية سكنية، أو مختلطة الاستعمال تقام على الأراضي الزراعية. النمط المتراص (التكثيف) يجري بوساطة ملء الفراغات في النسيج الحضري وافرازات قطع الأراضي، واضافة طابق واحد لبعض المباني القائمة، وإعادة تطوير المناطق المتدهورة. إن بديل النمو المكاني الموصي به يقترح استيعاب أربع ملايين نسمة تقريباً من السكان المستقبليين ضمن حدود أمانة بغداد، يمثّلون نحو ٧٥% من النمو المتوقّع لعام ٢٠٣٠ [٣٧].

اقترح المخطط بموجب عدد السكان المستقبلي مجموعة من البدائل التخطيطية واختيار البديل الافضل والمعتمد على: هيكل حضري متعدد المراكز ذات مراكز حضرية متخصصة قوية. إنَّ الفائض السكاني لمدينة بغداد والمقدر من شركة خطيب وعلمي يبلغ ١.٤ – ٢.٤ مليون يسكنون في ظهير مدينة بغداد خارج المخطط الاساس وضمن بغداد الكبرى، عن طريق أربع مناطق محيطة بمدينة بغداد ذات ملامح جغرافية واضحة طبيعية واصطناعية يبلغ مجموعها ٥٢٨ كم^{٢} (الشكل ١٦) [٣٨].

تضمن المخطط الانمائي الشامل لمدينة بغداد ٢٠٣٠ النهائي اقامة ١٠ مراكز ثانوية ذات استعمالات وكثافات مختلفة، مع ازالة للحزام الاخضر المقرر في مخطط (بول سيرفس) لمدينة بغداد ٢٠٠٠ وانشاء حزام اخضر جديد والتوسع بشكل افقي بمساحات محيطة بالمخطط الاساس لمدينة بغداد وبكافة الاتجاهات (الشكل ١٧) [٣٩].



الشكل (١٦) المناطق المقترحة للتوسع في المخطط الاساس لمدينة بغداد ٢٠٣٠
امانة بغداد (المخطط الانمائي الشامل لمدينة بغداد ٢٠٣٠) المرحلة الثالثة، الجزء الاول، ٢٠١٣، ص ٢٣



الشكل (١٧) المخطط الانمائي الشامل لمدينة بغداد النهائي ٢٠٣٠
امانة بغداد (المخطط الانمائي الشامل لمدينة بغداد ٢٠٣٠) المرحلة الثالثة، الجزء الاول، ٢٠١٣، ص ٩٣

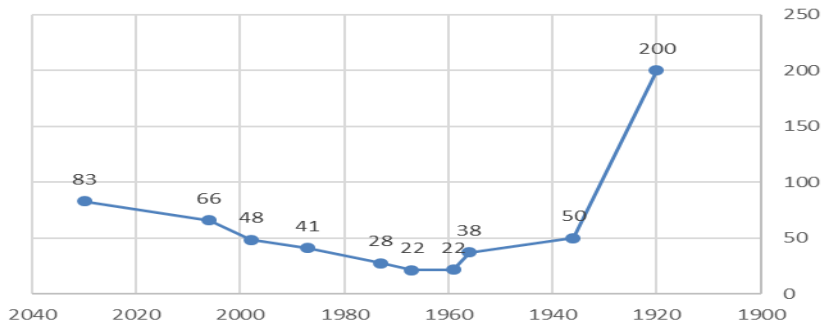
يبين الجدول (٢) اعداد السكان ومساحة والكثافة السكانية لمدينة بغداد لسنوات مختلفة، اذ بينت ما يلي:

الجدول (٢): عدد سكان ومساحة والكثافة السكانية لمدينة بغداد

المخطط	سنة الاعداد	المساحة المقترحة (كم٢)	معدل النمو - ١٩٢٠ ٢٠٠٦	عدد السكان (مليون)	معدل النمو - ١٩٢٠ ٢٠٠٦	الكثافة السكانية (نسمة / هكتار)	حصة الفرد بالمدينة (م٢/نسمة)
المخطط الاساس لمدينة بغداد لـ(ويلسون Wilson)	العشرينات	١٠		٠,٢		٢٠٠	٥٠
المخطط الاساس للشركة الالمانية اف-بريكس وبرونوويفر	١٩٣٦	١٠٠		٠,٥		٥٠	٢٠٠
المخطط الاساس للشركة البريطانية	١٩٥٦	٢٤٠		٠,٩		٣٧.٥	٢٦٧
المخطط الاساس (Doxiadis)	١٩٥٩	٥٠٠		١.١		٢٢	٤٥٥
التصميم الاساس لـ(بول سيرفس)	١٩٦٧	٨٣٦	% ٥.٣	١.٨	% ٣.٩٣	٢٢	٤٦٤
المخطط الانمائي الشامل لمدينة بغداد لسنة ٢٠٠٠ لـ(بول سيرفس)	١٩٧٣	٨٦٤		٢.٤		٢٨	٣٦٠
دراسة المخطط الإنمائي المتكامل لـ(JCCF) ٢٠١٥	١٩٨٧	٩٢٩		٣.٨٤		٤١	٢٤٢
مخطط التنمية الحضرية لسنة ٢٠١٥	١٩٩٨	٩٢٩		٤.٥		٤٨	٢٠٦
المخطط الانمائي الشامل لمدينة بغداد ٢٠٣٠ لـ(خطيب وعلمي اللبنانية) (قيد الدراسة)	٢٠٠٦	٨٣٩.٢٥		٥.٥		٦٦	١٥٣
	٢٠٣٠	١٣٦٧		١١.٣٥		٨٣	١٢٠

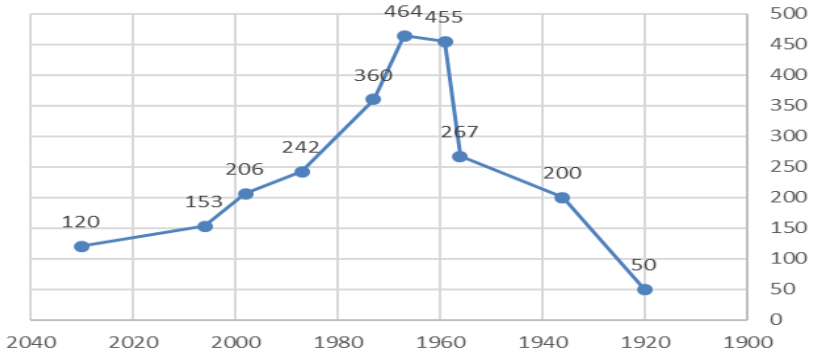
المصدر الباحث. المساحات وعدد السكان هي ارقام تقريبه لبعض المخططات القديمة لمدينة بغداد اخذت من عدة مصادر

- يبلغ معدل نمو السكان ٣.٩٣ % للفترة ١٩٢٠-٢٠٠٦ وتعتبر من المعدلات العالية نتيجة الهجرة الكبيرة لمدينة بغداد وتوفر فرص العمل بصورة كبيرة، وبلغ معدل نمو مساحة المدينة ٥.٣ % وهذا يبين الانتشار الحضري الكبير للمدينة.
- يبين الشكل (١٩) انخفاض الكثافة السكانية في الهكتار الواحد من ٢٠٠ شخص / هكتار كمدينة متضامة الى مدينة واسعة الانتشار لتصل ٢٢ شخص / هكتار، ومن ثم زيادة الكثافة السكانية ليصل ٦٦ شخص / هكتار عام ٢٠٠٦، والمحاولة لزيادة الكثافة السكانية لبغداد ٢٠٣٠ للمحاولة لتحقيق الاستدامة للمخطط.



الشكل (١٩) الكثافة السكانية لمدينة بغداد لمراحل متعددة الباحثين

يبين الشكل (٢٠) ازدياد حصة الفرد في مدينة بغداد من ٥٠ م٢ / شخص عام ١٩٢٠ الى ٤٦٤ م٢ / شخص عام ١٩٦٧، ليبدأ بتقليل هذه المساحة الى ١٥٣ م٢ / شخص في عام ٢٠٠٦، والمحاولة لتقليلها لتصل ١٢٠ م٢ / شخص في عام ٢٠٣٠.



الشكل (٢٠) حصة الفرد في مدينة بغداد لمراحل متعددة الباحثين

4. الاستنتاجات

١. الانتشار الحضري هو نموذج تخطيطي لتوسع المدن تعتمد على زيادة مساحة الفرد بالمدينة وبالتالي زيادة مساحة المدينة وانتشارها على مساحات واسعة من الأراضي والتي تترتب عليها التجاوز على الأراضي الزراعية والمناطق الايكولوجية الحساسة، فضلاً عن زيادة كلف الخدمات والبنى الارتكازية، كذلك التأثيرات السلبية على بيئة المدينة.
٢. تعتبر مدينة الرياض من المدن حديثة التخطيط تعتمد على الانتشار الحضري نتيجة لمراعاة البعد الاجتماعي للمجتمع السعودي والذي يتميز بالاستقلالية والرفاهية والبذخ الاسري وامتلاك السكن الواسع والكبير نتيجة للدخل العالي للمجتمع والدولة، فضلاً عن الحاجة الى أماكن توقيع المشاريع الاقتصادية للبلد نتيجة التنمية الاقتصادية الواسعة بكافة القطاعات مما أدى الى الحاجة لمساحات واسعة لتلبية الحاجات البشرية والاقتصادية.
٣. تحولت مدينة بغداد من مدينة متضامة عضوية التخطيط ذات كثافة سكانية عالية بلغت ٢٠٠ شخص / هكتار الى مدينة مخططة هندسية اعتمدت الانتشار الحضري بشكل مفرط لاستيعاب الزيادة السكانية المستمرة والعالية للمدينة، فضلاً عن خطط التنمية الانفجارية في الستينات والسبعينات والتي أدت الى استهلاك الأراضي لإقامة المشاريع الاقتصادية الكثيرة فانخفضت الكثافة السكانية الى ادنى حد لمدينة بغداد اذ بلغت بين ٢٢ – ٢٨ شخص / هكتار، لذلك حاولت المخططات الأساسية المتلاحقة الى زيادة الكثافة السكانية باستمرار مراعاة للتوجهات الحضرية الجديدة، اذ بلغت الكثافة السكانية لمدينة بغداد في العشرينات ٢٠٠ شخص / هكتار وأصبحت ٦٦ شخص / هكتار عام ٢٠٠٦، وفي محاولة لزيادتها لتصل ٨٣ شخص / هكتار لمدينة بغداد ٢٠٣٠.
٤. اغلب المدن العربية تميزت بالانتشار الحضري بسبب توفر الأراضي والموارد المالية فضلاً عن تقبل هذا النمط من التوسع الحضري من قبل المجتمع العربي لمراعاته التقاليد والرغبة الاجتماعية.

5.التوصيات

١. الاستفادة من التوجهات التخطيطية المستدامة في توسع المدن واستيعاب السكان الحالي والمستقبلي بما يحقق الاستدامة والتقليل من الاثار البيئية والاقتصادية والاجتماعية للانتشار الحضري، من اهم التوجهات هي النمو الذكي والحضرية الجديدة وغيرها من التوجهات التي تجعل المدن مستدامة وتحد من الانتشار الحضري للمدينة.
٢. اعتماد التوسع العمودي عند تلبية النمو الحضري للمدينة واستيعاب السكان عن طريق زيادة الكثافة السكانية للمدن القائمة وزيادة الاستعمال المختلط وخصوصاً في المحاور التجارية والاقتصادية في المدينة.
٣. ضرورة إعادة النظر بالمخطط الأساس لمدينة بغداد ٢٠٣٠ نتيجة للاستهلاك المفرط للأراضي الخضراء المحيطة بمدينة بغداد، واعداد بدائل توسع مستدام تقلل من هدر الأراضي بنمط افقي.

6.المراجع

١. كبيش، عبد الحكيم (٢٠١١) "*التمدد الحضري والحراك التنقلي في النطاق الحضري لمدينة سطيف*" اطروحة دكتوراه، كلية علوم الارض-الجغرافيا والتهيئة العمرانية، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر، ص ١٧.
2. Lopez, Russ (2004) "*Urban Sprawl and Risk for Being Overweight or Obese*" American Journal Public Health Association, v. 94, p. 1.
3. Ross, Catherine L. (1995) "*Land Use Transportation Interaction*" Urban Aff Rev., p. 355.
4. Eryilmaz, S.S., Cengiz, H., Eryilmaz, Y. (2008) "*The Urban Sprawl Model for an Affected Metropolis: Bursa – Istanbul Example*" 44th ISo CaRP Congress, p. 1.
5. Eryilmaz, S.S., Cengiz, H., Eryilmaz, Y., op cit, p. 1.
٦. النعيمي، خنساء غازي رشيد (٢٠١٠) "*أثر الزحام الحضري في تغيير أنماط البيئة الحضرية في المدن العالمية الكبرى*" اطروحة دكتوراه، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة بغداد، العراق، ص ١٧.
7. Yin, Jordan (2012) "*Urban Planning for Dummies*" John Wily & Sons Canada Ltd, USA, pp. 208-209.
8. Heirman, S. (2007) "*Think Globally, Act locally: North and South Working Together on a Sustainable Urban Development Strategy. Experiences from: City link Antwerp Paramaribo*" 43th ISo CaRP Congress, p. 6. http://www.isocarp.net/Data/case_studies/1060.pdf
٩. إسماعيل، نبيل طه (٢٠١٥) "*التوجهات التخطيطية للتوسعات الحضرية للمدن الكبرى*" أطروحة دكتوراه، مركز التخطيط الحضري والإقليمي للدراسات العليا، جامعة بغداد، العراق، ص ٣٥.

١٠. كبيش، مصدر سابق، ص ١٩.

11. Arbury, Joshua (2007) "*Form Urban Sprawl to Compact City- an Analysis of Urban Growth Management in Auckland*" Master's Thesis. Auckland, New Zealand: University of Auckland, USA, p. 21.
12. Allen, Adriana (2003) "*Environmental Planning and Management of the Peri-urban Interface: Perspectives on an Emerging Field*" Environment &Urbanization, vol. 15, no. 1, p. 136.

١٣. محمود، مصطفى منير (٢٠١٢) "*توجيه التنمية العمرانية بالمراكز الحضرية الكبرى للحد من ضغوط الاستثمار*" بحث منشور في مؤتمر تخطيط وادارة النمو العمراني وضغوط الاستثمار في المدن العربية الكبرى، القاهرة، مصر، ص ٨.

١٤. الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض (٢٠٠٣) "*المخطط الاستراتيجي الشامل لمدينة الرياض – المخطط الهيكلي العام*" السعودية، ص ٢٢-٢٣.

١٥. الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض (٢٠٠٤) "*الرياض في خمسين عاماً ١٣٧٤-١٤٢٤ هـ*" السعودية، ص ٤ و٣٠ و٤٠.

١٦. الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض (١٩٩١) "*استراتيجية التطوير الحضري لمدينة الرياض*" السعودية، ص ١٨.

١٧. الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض (٢٠٠٩) "*دراسة التطور العمراني – استعمالات الأرض لمدينة الرياض عام ١٤٣٠ هـ باستخدام تقنية الاستشعار عن بعد*" السعودية، ص ٥ و٦.

١٨. الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض (٢٠٠٣) مصدر سابق، ص ١٥.

19. Bertaud, Alain (2003) "*Time – Saver Standards for Urban Design: Metropolis – the Spatial Organization of Seven Large Cities*" McGraw-Hill Companies Inc., USA, p. 1,2-6.

٢٠. الملا حويش، عقيل نوري (١٩٨٨) "*العمارة الحديثة في العراق*" دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، العراق، ص ١٨.

٢١. فتحي، إحسان (١٩٨٣) "*شارع الرشيد حكاية معمارية مثيرة*" وزارة الثقافة والاعلام، العدد ١٤، بغداد، العراق، ص ٧٨.

٢٢. الكناني، كامل كاظم (٢٠٠٨) "*مدينة بغداد تحليل لآليات الفعل الاقتصادي في النشأة والتطوير*" مجلة المخطط والتنمية، العدد ١٩، مركز التخطيط الحضري والاقليمي للدراسات العليا، جامعة بغداد، العراق، ص ١١.

٢٣. الكناني، كامل كاظم (٢٠٠٨) المصدر السابق، ص ١١.

٢٤. كاكوز، سرمد غانم سليمان (٢٠٠١) "*خصوصية اعداد مخطط اساس لمدينة بغداد*" اطروحة دكتوراه، مركز التخطيط الحضري والاقليمي للدراسات العليا، جامعة بغداد، العراق، ص ٧٧.

٢٥. الكناني، كامل كاظم (١٩٩٩) "*المخططات الاساسية لمدينة بغداد نقد وتحليل استعمالات الارض للأغراض الصناعية*" مجلة الجمعية الجغرافية، العدد ٤٢، العراق، ص ٧٥.

٢٦. أمانة بغداد، قسم التصميم الاساس (١٩٧٦) "*مجموعة نشرات قسم التصميم الاساسي لمدينة بغداد*" مطابع أمانة بغداد، بغداد، العراق، ص ٢٨.

27. Mayoralty of Baghdad (2008) "*Baghdad Comprehensive City Development Plan*" phase 1, vol. 2, main report, part 2, p. 74.
28. Mayoralty of Baghdad (2008) op cit, p. 76.

٢٩. باقر، ماجدة محمد سعيد (٢٠٠٩) "*تحليل منطقة حافات بغداد حسب دراسة الشركة اليابانية (JCCF)*" المؤتمر الهندسي السادس، المحور الثاني: الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة بغداد، العراق، ص ٢٣٥.

٣٠. الكناني، كامل كاظم (٢٠٠٨) مصدر سابق، ص ١٤

31. Mayoralty of Baghdad, (2008) op cit, p. 110.
32. Mayoralty of Baghdad, (2008) ibid, p. 82.
33. JCCF (1990) "*Growth Option*" vol.1, p. 30.
34. JCCF, ibid, p. 23.
35. Mayoralty of Baghdad, (2008) op cit, p. 119.

٣٦. أمانة بغداد (٢٠٠١) "*مخطط التنمية الحضرية لمدينة بغداد ٢٠١٥*" المرحلة الثانية، التقرير الابتدائي، الفصل ١١، ص ٣-٥.

٣٧. امانة بغداد (٢٠١٢) "*المخطط الانمائي الشامل لمدينة بغداد ٢٠٣٠*" المرحلة الثانية، القسم الأول، ص ٧٥.

٣٨. امانة بغداد (٢٠١٣) "*المخطط الانمائي الشامل لمدينة بغداد ٢٠٣٠*" المرحلة الثالثة، الجزء الأول، ص ٢٣.

٣٩. امانة بغداد (٢٠١٣) المصدر السابق، ص ٩٢.