قدرة منظومات خصائص تركيب الفضاء على كشف كفاءة اداء المخططات الحضرية
دراسة تركيبية لخصائص مخطط التجديد الحضري لمركز مدينة كركوك

● د . مؤمل علاء الدين ابراهيم – استاذ ●
قسم الهندسة المعمارية –كلية الهندسة – جامعة تشك الدولي – اربيل

الاستلام في : 2018/08/20 / قبول النشر في : 2018/10/03 / النشر في : 2019/05/01
DOI Link: https://doi.org/10.17656/sjes.10110

المستخلص

يبدو لي بان اي عمل مبدع يتطلب فكر اولا ووسيلة للتعبير عن ذلك الفكر. بيد ان وسيلة التعبير عن ذلك الفكر امست هي المشكلة الاساسية لعملية الخلق فكلما زادت تعقيدات الموضوع وتنوعت متطلباتة وتعددت اساليبه كلما اصبحت اساليب التعبير هي الاساس في عملية التكوين يقول عبدالقاهر الجرجاني وهو سيد علم البلاغة في كتابة دلائل الاعجاز بان الافكار موجودة بالطرقات الاساس هو النظم ، ويذكر جوستف فلوبرت لاوجود للحقيقة التعبير فقط. اما الفيلسوف الكبير نتشة فيقول انه تماما الحقائق ليس لها وجود فقط التاويل. قد لا يكون هذا الموقف المتشنج من الحقيقة مبغانا ولكن لنؤكد قدرت التمثيل في اظهار الحقيقة. ولا يسعني الى ان اذكر مثل علمي عظيم افضى الى الانسانية من التقدم العلمي التكنولوجي الكثير الذي نسعد به اليوم في كل حياتنا واتصالاتنا اليومية.

البرت انشتاين سنة 1905 وعمره 25 سنة قدم ثلاث بحوث للنشر الاولى عن الضوء بانة موج من الكوانتم واستحق عليه جائزة نوبل والبحث الثاني عن المادة وعلاقتها بالطاقة و الثالث عن النظرية النسبة الخاصة ، العلاقة النسبية للزمان بالمكان. في ذلك الوقت كان البرت يمتلك فكرة ربط المواضيع الثلاث بالجاذبية الارضية لنيوتن لكن ما كان ينقصة هو اسلوب التعبير عن الفكرة رياضيا (الفورملة الرياضية) التي تعبر عن الفكرة فاستمر يبحث ويحاول وينشر ويحاضر ويخطئ ويصحح لمدة عشرت سنوات حتى استطاع ان يصيغ الفورملة الرياضية التي تعبر عن النظرية النسبية العامة سنة 1915 عشرت سنوات من الجهد المستمر ليجد وسيلة التعبير.

ان من اعقد المنظومات التي يسعى الانسان الى بناءها هي المدن والمستوطنات لتلبية حاجاته الاقتصادية الاجتماعية والبيئية وهي الاخرى تتطلب الفكر والوسيلة لبنائها والمقايس لضبطها والمعايير لختبارها. فاحكام العلاقة بين الفكر والوسيلة يتحقق بطريقتين مختلفتين .إما عن طريق احكام تحليلية (Analytical judgements) او عن طريق احكام تركيبية (synthetical judgements) ، الاول يكون تقيم الشكل نتيجة تقيم خصائص التكوين المباشرة ، اما في الثاني يكون تقيم الشكل نتيجة تحليل خصائص الشكل بالمقارنة مع خصائص من خارج طبيعة الشكل .لذا فالأحكام التحليلية هي تلك التي يتم فيها تقيم الشكل من خلال هوية الشكل ؛ اما تلك التي يتم فيها ادراك الشكل بالاستعانة بملامح من خارج هوية الشكل يطلق عليها الأحكام التركيبية ، الاول توضيحي والثاني جدلي لان الأول في تحليله لا يضيف الى فكرة الموضوع بقدر ما يحلل خصائص الموضوع الكامنة في الشكل نفسة الثاني يضيف الى الشكل توقعات لم تكن موجودة والتي لا يمكن لأحكام التحليل ان تصل ايليها.

وبطبيعة الحال هناك العديد من وسائل التعبير ومناهج التحليلية لوصف وتحليل ظاهرة الفضاء الحضري وكيفية تطويره منها المناهج التحليلية التي قد تكون مفيدة للاطلاع والمعرفة العامة إلا إنها قد لا تمتلك الكفاءة الضرورية للكشف عن مقومات وخصائص النسيج الحضري ومن ثم الاعتماد عليها لوضع المؤشرات التخطيطية واتخاذ القرارات السليمة. ومنها أيضا المناهج التركيبية التي تستند على طيف من النظريات التخطيطية الرصينة والتي يمكن استثمارها لتحليل النسيج الحضري وبضوء الكم الواسع من النظريات تبرز ثلاث مناهج أساسية اثبتت الكثير من مصداقيتها في تحليل المدن بهدف اختيار الأنسب في موضوع بحثنا هذا ومنها : المناهج السلوكية (النظرية الحيزية) (Theory of Behavior Territoriality) والمناهج الادراكية (نظريات الاستقبال)
(Theory of Cognitive (Perception والمناهج التركيبية (نظرية قواعد تركيب الفضاء) Syntactic Theory Space

Syntax هدف هذا البحث هو تقيم كفاءة هذه المناهج في تحليل وتقيم النسيج الحضري في المدن التقليدية والتي اعتمدها الباحث كمشروع مخطط العام لمدينة الزبير ومشروع التجديد الحضري لمركز مدينة كركوك كمادة مستلة من هذه المشاريع .

© The Authors, published by University of Sulaimani, college of engineering.
This is an open access article distributed under the terms of a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

مشكلة البحث

ان واحدة من اهم مشاكل التخطيط الحضري هي قدرة منظومات التخطيط على كشف كفائت اداء المخططات الحضرية وتوقعات المستقبل وردود فعل البيئة المبنية على نتائج تنفيذ المخططات المقترحة ومع وجود العديد من المناهج التحليلية للكشف عن خصائص الفضاءات الحضري بات من المهم تحديد وختيارما هو الانسب .

فرضية البحث

هناك العديد من وسائل التعبير ومناهج التحليلية لوصف وتحليل ظاهرة الفضاء الحضري وكيفية تطويره منها المناهج التحليلية الوصفية التي قد تكون مفيدة للاطلاع والمعرفة العامة إلا إنها قد لا تمتلك الكفاءة الضرورية للكشف عن مقومات وخصائص النسيج الحضري ومن ثم الاعتماد عليها لوضع المؤشرات التخطيطية واتخاذ القرارات السليمة. ومنها أيضا المناهج العلمية التركيبية التي تستند على طيف من النظريات التخطيطية الرصينة والتي يمكن استثمارها لتحليل النسيج الحضري. يفترض البحث ان المناهج التركيبية هي تلك المناهج الاكثر ملائمتا لتقيم كفائت اداء المدن والمخططات الحضرية من بين المناهج ثلاث التالية :

المناهج السلوكية (النظرية الحيزية)
Theory of Behavior (Territoriality)

وقد تكون مناهج التحليل السلوكي سواء كان منها مناهج تحليل محيطات السلوك أو حيزيه الفضاءات مهمة في تحليل الحيز والخصوصية في مناطق محدده آو لتقييم مفاصل معينة في النسيج الحضري ، ويمكن الاستعانة بها في إجراء الدراسات التفصيلية الموضعية ، إلا إنها قد تكون قاصرة في الكشف عن الخصائص الشمولية لكامل النظام الفضائي للمدينة الذي هو هدفنا في هذه الدراسة .

المناهج الادراكية (نظريات الاستقبال)
Theory of Cognitive (Perception)

أما المناهج الإدراكية التي غايتها الكشف عن النظام الفضائي وتقييم ملامح صور المدينة إدراكيا مثل البؤر والعقد و المحاور والانطقة والحافات ، هذه الدراسات ، مع أهميتها في وصفها الشمولي للمدينة إلا إنها تستند في تحليلها على التقييم الذاتي للمتلقي وتفتقر إلى معيار موضوعي رقمي يمكن الوثوق بها .

المناهج التركيبية (نظرية قواعد تركيب الفضاء)
Syntactic Theory (Space Syntax)

بعكس ذلك فان نظرية قواعد تركيب الفضاء تمتلك القدرة على وصف الخصائص الفضائية التي تكتنف أي نظام فضائي وقد تم تطبيقها على العديد من المدن في العالم ومنها في الشرق الأوسط وفي بعض الدراسات في الجامعات العراقية التي أثبتت مصداقية موضوعية عالية في قياسها للخصائص الفضائية .

الهدف من البحث

تهدف هذه الدراسة الى الكشف عن إمكانيات ومحددات وواقع التوزيع الفضائي للمدينة وتقييم خصائصها التركيبية ومعرفة نقاط القوة والضعف في خصائص تكوينها والكشف عن كفاءة أداءها في تحقيق أهداف التنمية وتقييم النظام الفضائي بموجب معايير قواعد تركيب الفضاء ، والكشف عن الخصائص الفضائية الوظيفية الجيدة والتدرج الوظيفي للفضاء الملائم وانسيابية الحركة الصحيحة على المستوى الشمولي والمحلي للمدينة وكذلك الكشف عن قابلية النسيج الحضري للتطوير.

باستخدام الأســـاليب والمنظومات العــلمية لتقيم خصائص الفضاءات مثل معايير قواعد تركيب الفضاء (Space Syntax

(يمكن تقيم النظام الفضائي للمدينة ومعرفة خصائص النسيج الحضري وكشف كفاءة اداء المخططات الحضرية باستخدام المعايير التالية :

التمثيل المحوري Axial Representation : تمثيل النسيج الحضري بواسطة المخططات المحورية بالاستناد إلى الخطوات البصرية الحركية لكامل فضاءات المدينة

العمق النسبي Relative Depth : وهو معيار يقيس درجة عمق الفضاء ويعبر عن خصوصية الفضاء نسبة إلى باقي الفضاءات في النظام الفضائي.

التكامل الشمولي Global Integration : وهو المعيار المهم الذي يحدد قيمة الفضاء من خلال موقعة في النظام الفضائي ككل وارتباطاته بباقي الفضاءات ويعبر عن حيوية الفضاء بارتباطه الشمولي . حيث تعتبر الفضاءات ذات التكامل العالي هي الفضاءات الأصلح للمناطق العامة والأسواق.

التكامل المحلي Local Integration : وهو المعيار الذي يحدد قيمة الفضاء من خلال موقعه وارتباطاته بالفضاءات المجاورة .

الاتصالية Connectivity : معيار يقيس قدرة الفضاء على الاتصال بالفضاءات الأخرى .

السيطرة Control : معيار يقيس سيطرة الفضاء على الفضاءات المحيطة .
الاختيار Chose : معيار فضائي يقيس إمكانية الاختيارات في الوصول إلى باقي الفضاءات في النظام الفضائي

منهجية التحليل لنظرية قواعد تركيب الفضاء

تطورت فكرة قواعد تركيب الفضاء من دراسات المورفولوجيا ، التي أثبتت بان التكوينات الفضائية تمتلك خصائص متجذرة بسلوك المجتمع وفق قواعد تركيبية فضائية يمكن الكشف عنها ووصفها وتحديد قيمها بواسطة تقنيات أل (space syntax) التالية (والتي تم تفصيلها سابقا في الجزء الأول من التقرير) : التكامل الشمولي .Global Integration التكامل المحلي . Local Integration الاتصالية Connectivity.
السيطرة Control . العمق النسبي Relative Depth
الاختيار Choose .
كدراسة مستلة من مشروع التجديد الحضري لمركز مدينة كركوك فان منهجية التقييم اعتمدت على تحليل خصائص البدائل الاستراتيجية الثلاث التي اقترحت في مشروع التجديد الحضري لمركز مدينة كركوك.

- البديل الاول مخطط تعددية الأقطاب (Multi-Core Plan)
- البديل الثاني المحورالحضرية المحيط (Urban Ring Scenario)
- البديل الثالث مخطط المحاور الحضرية (Urban Corridor Plan)

استراتيجية تعددية الأقطاب (Multi-Core Scenario)

تهدف هذه الاستراتيجية إلى فك الاختناقات في مركز المدينة وتوزيع الوظائف على مراكز ثانوية في المدينة من خلال نشر الخدمات على عقد مختارة تمتلك قابلية التطور ، والتي تكون نويات للخدمات والمرافق العامة ، وتعزيز الصناعات الخفيفة وتطوير المناطق الترفيهية وتوزيع الوظائف على مراكز ثانوية اثنين إضافة الى مركز المدينة التقليدي. شكل (1).

استراتيجية المحورالحضري المحيط
(Urban Ring Scenario)

تعتمد هذه الاستراتيجية فكرة تكامل النظام الفضائي باستثمار محاور التكامل العالي في النظام الفضائي لمركزالمدينة وربطها معا لتعزيز خصائصها الوظيفية والتنظيمية ، وتوفير مسار حلقي يحيط في النواة الحية لمركز المدينة والمتمثلة بمركز الفعاليات الاجتماعية والاقتصادية للمدينة ككل ، هذه القدرات الكبيرة التي سوف يمتلكها هذا المحور الحلقي لابد أن يكون لها الأثر البالغ على اتجاهات النمو في مركز مدينة كركوك. شكل (2)

استراتيجية المحور الحضري
(Urban Corridor Scenario)

تعتمد هذه الاستراتيجية فكرة الاتصالية في النظام الفضائي باستثمار محاور الاتصال العالي في مركز المدينة وربطها معا لتعزيز خصائصها الوظيفية والتنظيمية ، بتوفير محورين يخترق النواة الحية لمركز المدينة والمتمثلة بمركز الفعاليات الاجتماعية والاقتصادية ، أحدهما في الجانب الشرقي والأخر في الجانب الغربي ، يربط بين الاحياء السكنية في جنوب المدينة مع الاحياء السكنية في شمالها بانسيابية عالية ، قدرة الحركة هذه سوف يكون لها الأثر البالغ على اتجاهات النمو في مركز مدينة كركوك. شكل (3).
وقد اعتمدت الدراسة المقياس النسبي comparative scale لقواعد تركيب الفضاء لتقييم البدائل الثلاث بالاستناد إلى الخرائط المحورية التي تم إعدادها لتمثيل المخططات الثلاث ولاغراض هذا البحث فقد تم طرح خاصيتين : خاصية اتكامل و خاصية الاتصالية وكما يلي :

معيار خاصية التكامل

إن من أهم الخصائص التي تبين مدى كفاءة أداء أي نظام فضائي هي خاصية التكامل ، ولذلك فقد أعطى فريق العمل اهتماما واضحا في تقييم خصائص التكامل الشمولي والموضعي للبدائل الثلاثة ومقارنتها بالخصائص الأخرى لمعرفة مدى توافق هذه الخاصية مع الخواص الأخرى للبدائل.
فالتحليل الشمولي للتكامل يهدف إلى الكشف عن حيوية الفضاء المعين نتيجة موقعه في النظام وارتباطاته مع كامل النظام الفضائي ، وتحظى عادة المحاور التجارية والأسواق والمناطق العامة بأعلى قيمة من التكامل الشمولي ، أما التكامل الموضعي أو ما يطلق عليه المحلي فيهدف إلى الكشف عن حيوية الفضاء المعين نسبة إلى الفضاءات القريبة والمباشرة نتيجة لارتباطاتها الموضعية ، فإذا ما توافقت قيم التكامل الشمولي مع قيم التكامل الموضعي يكون لذلك الفضاء شأن كبير في جذب السلوك الفضائي.

تقييم خاصية التكامل الشمولي للبديل الأول (سيناريو تعددية الاقطاب)

إن نتائج تقييم خاصية التكامل الشمولي في البديل الأول تظهر بان قيم التكامل في مركز المدينة جنوب القلعة ، بسبب ارتباطاتها القوية بباقي فضاءات النسيج الحضري التقليدي من جانب وارتباطها بالجانب الغربي للمدينة بشارع اطلس

العالي التكامل ، لذا تتشكل مباشرة في جنوب القلعة بؤرتين لجذب السلوك تؤدي بالضرورة إلى جذب الناس بكثافة عالية في هذه المنطقة لتمتعها بتكامل شمولي عالي بسبب ارتباطاتها العديدة في النظام الشمولي للفضاءات عالي التكامل خاصة في الجانب الغربي للمدينة ، وتنخفض قيم التكامل كلما ابتعدنا عن القلعة ، مكونة بذلك ثلاث مناطق ذات خصوصية عالية في الجانب الشرقي للمدينة في الشمال والشرق والغرب والمؤشرة في شكل(4) ، التي ينخفض فيها التكامل الشمولي تماما والشارع الوحيد الذي يمتلك تكامل عالي هو شارع المصلى الذي يخترق المقبرة ويصل الى جنوب المدينة القديمة ، ان انخفاض قيم التكامل في معظم الفضاءات في الجانب الغربي سوف يؤدي على ضعف الفعاليات الاقتصادية وتدني الوظائف مع العلم ان هذا المقترح يعتبر متطور بشكل كبير عن واقع التكامل الحالي بالجز الشرقي للمدينة خاصة وان هناك تطور ملحوظ لقيم التكامل في جنوب منطقة الدراسة في هذا البديل .

اما المنطقة الغربية للمدينة فقد ارتفعت قيم التكامل معظم فضاءاتها خاصة في شارع احمد آغا شمالا الذي شكل اكبر محور لجذب السلوك ، وارتفعت به قيم التكامل وارتفعت أيضا ارتباطاته المباشرة على طول المحور ، كما ان شارع اطلس المرتبط بشارع احمد آغا شمالا من جانب و شارع القلعة من الجانب الاخر قد ارتفعت قيم التكامل فيه أيضا ، كما ان الشوارع الفرعية التي ارتبطت به قد حققت تكامل عالي أيضا ، لقد برز أيضا تكامل عالي في شارع الثورة الحيوي وادى الى ارتفاع الشوارع المؤدية لكل من شارع القائمقامية والشارع الثاني المقابل له ، ان قيم التكامل العالي في الجانب الغربي قد غطى معظم الشوارع وافقد هذا الجانب أي خصوصية للمحلات السكنية ، اذ ان عدم وجود تدرج طبيعي التكامل يتعامل مع تدرج واضح للخصوصية يجعل العيش في مثل هذه الاحياء غير مريح من ضغط الفعاليات و تراكم الوظائف وازدحام السيارات وحركة الغرباء ، وعدم توفر ذلك العزل الطبيعي بين الغريب والساكن مع ان هذا البديل أيضا احسن بكثير من الواقع الحالي للتكامل في الجانب الغربي لمركز المدينة .

تقييم خاصية التكامل الشمولي للبديل الثاني المحورالحضري المحيط

إن قيم التكامل الشمولي للمخططات المحورية للبديل الثاني أظهرت نتائج تختلف كثيرا عن البديل الأول ، واختلفت من حيث التوزيع العام للنظام ، و خاصة في الجانب الشرقي فقد حافظ البديل على أهمية المحور التجاري في منطقة القلعة وحقق تكامل عالي نسبيا قدره (1.35 1.28) ، وكذلك حافظ شارع صلاح الدين على تكامل قدره (1.29) ، وتكونت ثلاث مناطق جديدة لجذب الفعاليات في حي امام قاسم بمعدل (1.1) وشرقا في المدينة القديمة في حي بولاق بمعدل يصل الى (0.75) درجة ، وهي قيم تكامل منخفضة جدا و يمكن ان تكون خالية من الفعاليات العامة ، والمنطقة الثالثة في جنوب حي المصلى وحي الزهراء ينخفض فيها التكامل الى حوالي (0.77) درجة ، بالوقت الذي يحيط هذه المناطق الثلاث تكامل عالي يصل الى حوالى (1.42) درجة في شارع السلام شرقا ، و في شارع عبد الملك (1.23) شمالا والشارع (المحاذي لحي قصا بخانة من الشرق) 1.51 جنوبا ، ولذلك من المتوقع ان تحافظ هذه المحلات في الجانب الشرقي في هذا البديل على محلات سكنية ذات خصوصية تنفرد كل منها بتدرج يبدو ملائما . فان الاختلافات في قيم التكامل الشمولي تعبر بصراحة عن ثراء وغنى بنوعية الخصائص الفضائية ، إذ إن الفضاءات التي تمتلك قيم واطئة التكامل تعني إن ارتباطاتها قليلة والخطوات الحركية للوصول إليها معقدة ، فهي مناطق ذات خصوصية عالية ناتجة عن علاقة التعقيد والبساطة في تركيب النظام الفضائي التي تحفز قدرة التحسس والإدراك عند المتلقي فيشعر الساكن بالانتماء نتيجة الصور الذهنية و بالعكس يشعر الزائر بالغربة ، وهكذا تتدرج الخصوصية في البديل الثاني من الأقل خصوصية في المحاور الخارجية إلى الأعلى خصوصية في مركز المحلات السكنية ، وهذا ما يوفر الخصوصية الضرورية للمحلات السكنية ، هذه الخصائص التي يتمتع بها البديل الثاني في غاية الأهمية لكي يوفر الراحة لأهل مركز المدينة ، لأنه يحقق الخصوصية الضرورية وليست العزلة والاغتراب. ان هذا البديل بدون شك سوف يرفع مستوى المدينة في الجانب الشرقي ويؤدي الى التكامل بين الفعاليات الاقتصادية والخدمية والسكن والتي هي مفقودة تماما في الحالة الراهنة وسوف يؤدي بالضرورة الى رفع قيمة العقارات بما يوازي مثيلاتها في الجانب الغربي.

اما الجانب الغربي الذي يحظى بتكامل عالي جدا في الواقع الحالي ويفتقد لأي خصوصية في محلاته السكنية فيبدو ان هناك تغيير ملحوظ أيضا ومهم بتكون خمس مناطق تحتوي على خصوصية في مركزها وتحيطها محاور تمتلك تكامل عالي في كل من حي صاري كهيه يصل الى (1.1) درجة وحي بكلر يصل الى حوالي (0.89) درجة وحي خاصة يصل الى حوالي (1.11) درجة بالوقت الذي يحيط هذه المناطق الخمس تكامل عالي يصل الى حوالى (1.42) درجة في شارع الثورة شرقا و (1.42) في شارع (امتداد الجمهورية وصولا الى احمد آغا) غربا و في شارع اطلس (1.42) شمالا ، وشارع كراج بغداد (1.32) جنوبا ، ولذلك من المتوقع ان تحافظ هذه المحلات في الجانب الغربي في هذا البديل على محلات سكنية ذات خصوصية تنفرد كل منها بتدرج يبدو ملائما . فان الاختلافات في قيم التكامل الشمولي تعبر بصراحة عن ثراء وغنى بنوعية الخصائص الفضائية وان قيم التكامل العالي التي تغطى معظم الجانب الغربي في الوقت الحاضر والتي أدت الى انعدام

الخصوصية للمحلات السكنية و فقدان التدرج الطبيعي بين التكامل والخصوصية والذي يجعل العيش في مثل هذه الاحياء غير مريح من ضغط الفعاليات وتراكم الوظائف وزحام السيارات وحركة الغرباء وعدم توفر ذلك العزل الطبيعي بين الغريب والساكن في الوقت الحاضر ،هذه الإشكالات قد تمت معالجتها بما يوفره البديل الثاني من اختلافات بالخصائص وتنوع بالوظائف والتي يضعها بنسق متدرج من العام الى الخاص.

إن قيم التكامل الشمولي للمخططات المحورية للبديل الثاني (شكل 5) أظهرت نتائج في غاية الأهمية ، حيث التوزيع العام للنظام و خاصة في ربط الجانب الشرقي بالجانب الغربي والمحور المحيط قد ساعد في توزيع الحركة وتركيز الخدمات على الجانبين ، فقد حافظ البديل على أهمية المحور التجاري في منطقة القلعة وحقق تكامل عالي في المحور المحيط في كل من شارع عبد الملك و شارع السلام والشارع (جنوب حي الزهراء) في الجانب الشرقي وامتد التكامل العالي الى الجانب الغربي في شارع تسعين و شارع احمد اغا جنوبا وشارع كركوك وشارع الملك غازي شمالا ، وامتد الى الجانب الشرقي من خلال جسر (الطبقجلي) ، مما جعل الفضاءات على جانبي هذا المحور غنية بالاختلافات والوظائف والفعاليات باحتوائها على مزيج من الاستعمالات المختلفة.

تقييم خاصية التكامل الشمولي للبديل الثالث (سيناريو المحاور الخضرية)

إن التغير المهم في قيم التكامل في البديل الثالث ظهر واضحا أيضا في الجانب الشرقي ، إذ إن قيم التكامل الشمولي للمخططات المحورية أظهرت نتائج تختلف كثيرا عن البديل الأول ، وقريبة من البديل الثاني الا انها بدت اضعف في الجزء الشمالي للجانب الشرقي ، وبرزت محاور ذات قيم تكامل عالية غير تلك التي كانت مسيطرة في مركز المدينة فارتفعت قيم التكامل الشمولي في المحيط الجنوبي لمركز المدينة ، في الوقت الذي انخفضت قيم الفضاءات في منطقتين شمال وجنوب القلعة ، أما المناطق السكنية المحيطة التي كانت تحظى بخصوصية عالية ، فقد فقدت قسم من خصوصيتها وفقدت بعض التدرج في محلاتها السكنية التي كانت واضحة في البديل الثاني ، وبرزت مناطق معزولة تماما في شمال مركز المدينة .كما يوضح شكل (6).

اما في الجانب الغربي فليس هناك ما يدل على وجود تدرج فضائي واضح في كل المناطق التي تم اقتراحها في البديل الثالث ، ما عدا المنطقة القديمة في حي بكلر و جزء من حي خاصة ، اما قيم التكامل في المحاور فتكاد تكون متساوية مما يدل بصوره واضحة على قلة الاختلافات بين الخاص والعام ، و فقر الفضاءات من الناحية النوعية وكثرة المناطق المكتظة التي لن تؤدي الفرض المراد منها بكفاءة عالية ،إن هذه المناطق تبدو مزدحمة ليس بسبب تدرج فضائي ذو قيمة نوعية ، بل لارتباطاتها القوية بالمدينة ككل مع ان معظمها مناطق سكنية تتطلب شيء من الخصوصية.

الاتصالية

الاتصالية هي معيار في غاية الأهمية لمعرفة قدرة الفضاء في الاتصال بالفضاءات الأخرى والكشف عن المناطق المعزولة في النظام الفضائي وإمكانية الوصول إليها من مختلف محاور النظام ، وقد بينت نتائج تحليل خاصية الاتصالية للمخططات المحورية للبديل الأول نتائج عالية لقيم الاتصال بمركز المدينة التقليدي من الجانب الشرقي مما يدل على توفير بؤرة أساسية لجذب السلوك في النسيج الحضري. كما في شكل (7) ، الا ان هناك عزل واضح بين الجانب الشرقي عن الجانب الغربي وحتى ان الجسور ضعف ارتباطها في كلا الجانبين ، فجسر الطبقجلي يمتد بدرجة عالية من الجانب الشرقي وتضعف علاقته بالجانب الغربي لعدم وجود امتدادات واضحة له في ذلك الجانب ، وبالعكس فان جسر الشهداء يمتد من شارع أطلس وينتهي تأثيره بمسافة قصيره في الجانب الشرقي ، ان الاتصالية حقيقة ضعيفة جدا بين الجانبين ، ولم ينجح هذا البديل في توفير وتحقيق التواصل المطلوب وان قدرة الاتصال بين الفضاءات على الجانبين بقيت غير كفؤة.

أما الاتصالية في البديل الثاني ، فقد أظهرت النتائج انها تعزز أهمية المركز التاريخي لمركز المدينة ، حيث يمتلك المركز أهمية عالية نسبيا بالاتصال بباقي النظام الفضائي ، وكذلك فان اتصالية الجانبين الغربي والشرقي تبدو اقوى من البديل الأول خاصة في جسر الطبقجلي ، وان المحور المحيط قد وفر فضاءات ذات قدرة على الاتصال بباقي النظام الفضائي الذي يمكنها من أن تكون بؤر لجذب السلوك ، كما في الشكل (8). وفي تحليل قيم الاتصالية للمخطط المحوري للبديل الثالث شكل (9) يبدو إن الوضع لا يختلف كثيرا عن المقترح الثاني فقد ارتفعت قيمة الاتصالية في المركز الحضري التقليدي ، الا انها انخفضت في محاور الحضرية التي تربط الجانبين بمعنى انه يمتلك خصائص البديل الأول في عزل الجانب الشرقي عن الغربي ويمتلك خصائص البديل الثاني في أهمية مركز المدينة التقليدي

التقييم التركيبي : العلاقة بين الخصائص التركيبية للبدائل الاستراتيجية

تضمنت هذه الدراسة تقييم للعلاقة بين العمق النسبي والتكامل الشمولي (العلاقة بين الخاص والعام) بهدف كشف الخصائص التركيبية للنسيج الحضري ، وأثر ما يمكن أن يكون

من تطور على المدينة في حال تنفيذ أحد البدائل. وقد شمل التقييم العلاقة بين قيم العمق النسبي والتكامل الشمولي لكل محاور البدائل المقترحة الثلاثة.

عند إجراء هذا التحليل للبديل الأول اظهرت النتائج علاقة تبادلية ضعيفة بين العمق النسبي والتكامل، إذ يظهر المنحنى في الشكل (10) بان الخصائص التركيبية للمحاور في المناطق القديمة تمتلك تدرجا واضحا ومريحا، ويستمر هذا المنحى مستقرا ويعكس علاقة موضوعية بين التكامل والعمق حتى يصل إلى المناطق خارج منطقة المدينة القديمة على جانبي محاور الحركة الرئيسية، حيث تكون العلاقات ضعيفة والاختلافات في بعض الأجزاء معدومة.

على العكس من ذلك فان البديل الثاني يظهر وجود علاقة تبادلية جيدة بين خاصية العمق النسبي وخاصية التكامل الشمولي، فعندما ترتفع الخصوصية ينخفض التكامل ويصبح الفضاء مؤهلا بشكل أكبر ليكون محلة سكنية، وعندما يرتفع التكامل تنخفض الخصوصية ويصبح الفضاء مؤهلا بشكل أكبر للأسواق والنشاطات العامة، وهذه الحقيقة قد أثبتت إن توزيع الفضاءات تمتلك خصوصية وتدرج فضائي، والذي يعكس علاقة تدرج في الفضاء من العام إلى الخاص واضحة. وكما يوضح الشكل (11).

تظهر حالة التدرج المريح من العام إلى الخاص تستمر في البديل الثالث مع بعض الاستثناءات في المناطق السكنية في الجانب الغربي، إذ يبدو إن فرق القيم بين خاصية التكامل وقيم خاصية العمق يضعف بشكل ملحوظ وهذا التباين في القيم ينتج عنه انخفاض في اختلافات التدرج الفضائي من العام إلى الخاص، إذ تصبح المناطق السكنية أكثر عمومية من البديل الثاني، انظر شكل (12).

ومع كل ما أظهره التقييم من اختلافات في البدائل الثلاث التي لم يكن بالإمكان الكشف عنها بواسطة إي تقييم استقرائي غير موضوعي ، فان مقارنة هذه البدائل مع واقع الحال أمر في غاية الأهمية ، ويظهر بان الاختلاف بين خاصية العمق النسبي والتكامل الشمولي كما هو موجود الآن في مركز مدينة كركوك ، يختلف عن البدائل بصورة عامة ويتميز البديل الثاني والبديل الثالث بعلاقة موضوعية، اما البديل الأول فيظهر اختلاف متطرف وغير مستقر، الأمر الذي يعكس علاقة عشوائية غير موضوعية ، مما يدل على إن العلاقة بين الخاصيتين علاقة سلبية غير واضحة النتائج

تحليل العلاقة بين التكامل الشمولي والموضعي للبدائل الثلاثة

مقياس الانتشار (scatter gram)

إن خصائص التكامل الشمولي والموضعي أو المحلي لها أهميتها البالغة في الكشف عن طبيعة الفضاءات، فالتقييم الشمولي للتكامل يهدف إلى الكشف عن حيوية الفضاء المعين نتيجة موقعه في النظام و ارتباطاته مع كامل النظام الفضائي ، وعادة ما تحضي المحاور التجارية والأسواق والمناطق العامة بأعلى قيمة من التكامل الشمولي كما لاحظنا في مركز مدينة كركوك ، أما التكامل المحلي فيهدف إلى الكشف عن حيوية الفضاء المعين نسبة إلى الفضاءات القريبة والمباشرة نتيجة لارتباطاتها الموضعية ، وكما ذكرنا سابقا فإذا ما توافقت قيم التكامل الشمولي مع قيم التكامل الموضعي يكون لذلك الفضاء شأن كبير في جذب السلوك الفضائي ، سوف يتم توضيح مقياس الانتشار بالخط البياني لتحديد قوة العلاقة الايجابية لكل محور من المحاور، لسهولة إدراك العلاقة بصورة أكثر وضوحيه من معامل الارتباط الذي قد يكون أكثر دقة للبحث الأكاديمي .

لذلك تم تقييم البدائل الثلاثة للكشف عن علاقة الارتباط بين خاصية التكامل الشمولي وخاصية التكامل الموضعي، وقد اتضح من نتائج التقييم بأن العلاقة بين خاصية التكامل الشمولي وخاصية التكامل المحلي علاقة طردية في كل الفضاءات وللبدائل الثلاثة، إلا إن ما يمكن استنتاجه من هذه العلاقة الطردية مسألة في غاية الأهمية تتعلق بقوة هذه العلاقة.

ان نتائج تحليل علاقة الارتباط بين قيم التكامل الشمولي والتكامل المحلي مقياس الانتشار scatter gram للبديل الأول، فقد أظهرت انتشارا كبيرا للعلاقة بين الخاصيتين التكامل الشمولي والتكامل المحلي، وانفتحت الفضاءات بشكل واسع على التكامل الشمولي وانحرف محور مقياس الانتشار إلى التكامل الشمولي، مما يعني إن ارتباطات النسيج الحضري أصبحت أكثر تفككا على المستوى المحلي كما يبين شكل (13).

من خلال تحليل علاقة الارتباط بين قيم التكامل الشمولي والتكامل المحلي للبديل الثاني، كشفت التحليل عن ارتباط وثيق بين التكامل المحلي والتكامل الشمولي، مما يعني أن توزيع التكامل المحلي مؤشر جيد على التكامل الشمولي، وإن قيمالارتباط بين التكامل المحلي والشمولي (مقياس الانتشار scatter gram) تشكل نظاما من العلاقات المتقاربة حول منحنى الاتجاه، وهذا يؤكد ما تم ذكره سابقا حول امتلاك البديل الثاني خصائص فضائية تركيبية جيدة، وبالتالي يمتلك مقومات مهمة في جذب السلوك الفضائي. كما يوضح الشكل (14).

وبالانتقال إلى تقييم علاقة التكامل الشمولي والمحلي إلى البديل الثالث كشف التحليل عن نتائج مهمة أيضا بما يتعلق بعلاقة قيم الارتباط بين التكامل المحلي والشمولي في مقياس الانتشار scatter gram يتضح أن العلاقة تتمحور حول منحني الاتجاه بقوة وتشكل علاقة وثيقة، وهذا ما يتوافق مع البديل الثاني الذي يمتلك خصائص فضائية تركيبية مميزة،

وان المناطق عالية التكامل في هذا النظام سوف تكون بؤر قوية لجذب السلوك وتمتلك وضوحيه عالية. كما في الشكل (15).
وبالانتقال إلى تحليل علاقة التكامل الشمولي والمحلي لمركز مدينة كركوك حاليا، (وذلك لفرض المقارنة بين المخطط الحالي والبدائل) ، يكشف التحليل عن نتائج في غاية الأهمية بما يتعلق بعلاقة قيم الارتباط بين التكامل المحلي والشمولي لمركز المدينة في مقياس الانتشارscatter gram ، حين أظهر انتشارا واسعا للعلاقة بين الخاصيتين التكامل الشمولي والتكامل المحلي، انفتحت الفضاءات بشكل واسع على التكامل الشمولي وانحرف محور مقياس الانتشار إلى التكامل الشمولي بقيم تفوق كل ما تم قياسه في البدائل الثلاثة، مما يعني إن ارتباطات النسيج الحضري الحالي أكثر تفككا إذا ما قورن بالبدائل الثلاث.

نتائج تقييم الخصائص الفضائية للبدائل الاستراتيجية

يتضح من التقييم الشامل لكامل الفضاءات في البدائل الثلاث ومقارنتها بواقع الحال والتي شملت التكامل المحلي والشمولي والخصوصية والعمق النسبي للفضاءات والاتصالية والانتشار، يتضح إن هناك تباينا في الخصائص الفضائية للبدائل الثلاث ، إلا أنها بصورة عامة تمتلك خصائص متطورة عن ما هو عليه من خصائص حالية للنسيج الحضري ، وتجاوزت جميعها ما يعاني منها النسيج الحضري الحالي من ضغط كبير وتركيز قوي لبؤرة السلوك في مركز المدينة التقليدي ، الناتجة عن المخططات السابقة وكذلك من التركيز العشوائي للوظائف والفعاليات في الجانب الغربي . ويمكن إجمال التقييم بالنقاط التالية :

مستويات النظام الفضائي

يمتلك النظام الفضائي التقليدي في مركز المدينة ثلاثة مستويات من المحاور، محاور قصيرة تنحرف في اتجاهات متعددة ذات تجزئة عالية، تشكل مستوى خلفي للنسيج الحضري، تليها محاور متوسطة الطول شعاعية ترتبط مع بعضها البعض لتقسم النظام الفضائي إلى قطاعات متميزة، يلي هذا المستوى مستوى ثالث يتكون من محاور طويلة تحيط بالنظام الفضائي. وقد تم في البدائل الاستراتيجية تعزيز الخصائص للمحاور في المستوى الأول والثاني في البديل الأول، وتطوير نظام محاور المستوى الثالث لجعله أكثر تماسكا في البديل الثاني محور حلقي يحيط في المنطقة المركزية وفي البديل الثالث محورين عموديين في الجانب الشرقي والجانب الغربي

بؤرة جذب السلوك

إن مركز المدينة التقليدي يحظى بأهمية بالغة بسبب موقعه في النسيج وارتباطاته بالفضاءات الأخرى ،وبسبب تعددية الوظائف المهمة التي يقوم بها على مستوى المدينة و المحافظة ، وان تركيز بؤرة السلوك الوحيدة والقوية جدا موجودة فقط في مركز المدينة في الجانبين الشرقي في مركز المدينة التقليدي وتنعدم في باقي الأجزاء من الجانب الشرقي ، وتنتشر بؤرة السلوك القوية في عموم الجانب الغربي وهذا ما أثقل النظام الفضائي في الجانب الغربي واضعف النظام الفضائي في الجانب الشرقي ، السبب الذي أفقد النسيج الحضري كثيرا من خصائص التدرج للفضاءات واثر سلبا على خصوصية المحلات السكنية القائمة في مركز المدينة ، والذي تم تجاوزه في البديل الأول بخلق ثلاثة مراكز استقطاب للخدمات تخفف الضغط على مركز المدينة المثقل بالخدمات وكذلك في البديل الثاني عند احاطة مركز المدينة التقليدي بمحور حلقي والبديل الثالث بخلق محاور عمودية على النظام الفضائي بالجانبين الشرقي والغربي.

الاختلافات في النظم الفضائية

الاختلافات الواضحة بقيم الخصوصية بين ما هو عام وما هو خاص، بين المحلات السكنية والأسواق كان جليا في البديل الثاني والبديل الثالث، اللذان يعكسان ثراء وغنى بنوعية الخصائص الفضائية، إضافة إلى إن التدرج المهم من العام إلى الخاص يبدو أكثر فاعلية في البديل الثاني عنه في البدائل الأخرى.

آليات العزل في النظام الفضائي

التدرج في النظام الفضائي ناتج عن الاختلافات في قيم التكامل ، فلقد تم تكوين مناطق ذات خصوصية عالية للمناطق السكنية ، تمتلك قيم واطئة التكامل بمعنى إن ارتباطاتها قليلة والخطوات الحركية للوصول إليها معقدة ، فهي مناطق ذات خصوصية عالية ناتجة عن علاقة التعقيد و البساطة في تركيب النظام الفضائي التي تحفز قدرة التحسس و الإدراك عند المتلقي فيشعر الساكن بالانتماء نتيجة الصور الذهنية و بالعكس يشعر الزائر بالغربة ، وهكذا تتدرج الخصوصية في البدائل الثلاثة ، فلقد تميز البديل الثاني عن البدائل الأخرى في آليات العزل ، محققا عزلا طبيعيا بين الغرباء والساكنين .

العمق النسبي والتكامل الشمولي

عند مقارنة خاصية العمق النسبي والتكامل الشمولي للوضع الحالي مركز مدينة كركوك مع البدائل الثلاثة، يتضح أن

العلاقات في النسيج الحالي متطرفة وغير مستقرة ، وهذا يعكس علاقة عشوائية غير موضوعية ، مما يدل على إن العلاقة بين الخاصيتين علاقة سلبية غير واضحة ، بخلاف ما أظهرت نتائج التقييم للبديل الثاني والثالث الذين حافظوا على توازن وانسيابية في العلاقة جيدة.

المناطق العشوائية

أظهرت نتائج التقييم للبدائل الثلاث وبمقارنتها مع النسيج الحضري الحالي لخصائص التكامل وجود مناطق في الشمال الشرقي لمركز المدينة معزولة تماما ، هذه المناطق معزولة بسبب ارتباطاتها الضعيفة بالنظام الفضائي للمدينة ، هذه الحالة تم تداركها بزيادة ارتباطات النظام الفضائي في هذه المناطق للبدائل الثلاثة.

التدرج الفضائي

عند إجراء مقارنة التدرج الفضائي للبديل الثاني ، يتضح بان هناك علاقة تبادلية جيدة بين خاصية العمق النسبي وخاصية التكامل الشمولي ، بمعنى آخر ، حينما ترتفع الخصوصية ينخفض التكامل ، ويصبح الفضاء مؤهلا بشكل اكبر ليكون محلة سكنية ، وعندما يرتفع التكامل تنخفض الخصوصية ويصبح الفضاء مؤهلا بشكل اكبر للأسواق والنشاطات العامة ، حالة التدرج المريح من العام إلى الخاص واضحة أيضاً في البديل الثاني مع بعض الاستثناءات في المناطق السكنية المقترحة ، إذ يبدو إن فرق القيم بين خاصية التكامل وقيم خاصية العمق يرتفع بشكل ملحوظ ، وهذا التباين في القيم ينتج عنه اختلافات بالتدرج الفضائي من العام إلى الخاص ، إذ تصبح المناطق السكنية أكثر عزلة من المقترح الأول ، على العكس من ذلك فان المخطط المحوري للبديل الاول و الثالث قد اظهر علاقة تبادلية ضعيفة بين العمق النسبي والتكامل وخاصة في المناطق السكنية المستحدثة على جانبي محاور الحركة الرئيسية تكون فيها العلاقات ضعيفة والاختلافات في بعض الأجزاء معدومة .

تقييم حيوية الفضاءات في البدائل الثلاث

إن خصائص التكامل الشمولي والمحلي لها أهميتها البالغة في الكشف عن حيوية الفضاء ، نتيجة موقعه في النظام وارتباطاته مع كامل النظام الفضائي ، فإذا ما توافقت قيم التكامل الشمولي مع قيم التكامل الموضعي تكون الفضاءات ذات حيوية عالية تؤدي إلى جذب السلوك الفضائي وقد اتضح من نتائج التقييم بأن العلاقة بين خاصية التكامل الشمولي وخاصية التكامل المحلي تكون طردية في كامل الفضاءات وفي البدائل الثلاثة ، إلا إن قوة العلاقة نجدها واضحة في البديل الثاني ومن ثم البديل الثالث اللذان يمتلكان خصائص فضائية تركيبية جيدة ونتيجة لذلك مقومات مهمة في جذب السلوك الفضائي

تقييم الوضوحية بالنظام الفضائي للبدائل الثلاث

علاقة الارتباط بين خاصية التكامل الشمولي والاتصالية تعكس وضوحيه النظام الفضائي ، فكلما كانت هذه العلاقة ايجابية يمتلك النسيج خصائص ذات سمات واضحة. وقد اظهر التقييم بان البديل الأول قد كشف عن علاقة ارتباط بين التكامل الشمولي والاتصالية متوازنة ، ويظهر إن هناك بعض الاختلاط البسيط بين الوضوحية والغموض قد برز في الجانب الشرقي للمدينة ، أما تحليل البديل الثاني فقد كشفت عن ارتباط وثيق بين التكامل الشمولي والاتصالية ، مما تعني هذه الحقيقة أن هناك وضوحيه تؤدي إلى بؤرة جذب السلوك في المنطقة المركزية التي هي المركز الحي في المدينة وكذلك في المراكز الثانوية المقترحة ، ويلاحظ بان هذه العلاقة تدنت في المقترح الثالث.

خلاصة تقييم قواعد تركيب الفضاء

كان هدف منهج التقييم هو الكشف عن إمكانيات ومحددات المخططات ، وتقييم خصائصها ومعرفة نقاط القوة والضعف في تكوينها ، والكشف عن الخصائص الفضائية الوظيفية الجيدة ، والتدرج الوظيفي للفضاء الملائم وانسيابية الحركة الصحيحة على المستوى الشمولي والمحلي للمدينة ، وكذلك الكشف عن قابلية النسيج الحضري للتطوير وكفاءة أداء البدائل ، باستخدام معايير قواعد تركيب الفضاء. واظهر التقييم في جميع مراحله تفوق البديل الثاني على البديل الأول بمستويات مقبولة ، لما يمتلكه من مراكز استقطاب ثلاثة للخدمات تخفف الضغط على مركز المدينة المثقل بالخدمات ولذلك أظهرت نتائج التقييم تميز هذا البديل بقدرته على الانتشار والوضوحية ، واظهر البديل الثاني أيضا اختلافات واضحة بقيم الخصوصية بين العام والخاص ، بين المحلات السكنية والأسواق والذي عكس ثراء وغنى بنوعية الخصائص الفضائية ، إضافة إلى إن التدرج المهم من العام إلى الخاص كان واضحا في البديل الثاني أكثر منه في البدائل الأخرى. ويؤكد مقياس الانتشار"scatter gram" على امتلاك البديل الثاني خصائص فضائية تركيبية متميزة ، وان المناطق عالية التكامل في هذا النظام سوف تكون بؤر قوية لجذب السلوك بامتلاكها وضوحيه عالية ، وبالتالي فان التدرج الذي يمكن أن نضع فيه نتائج التقييم يعطي الأفضلية إلى البديل الثاني ومن ثم البديل الثالث وأخيرا البديل الاول.

مخطط التجديد الحضري لمركز مدينة كركوك

بالاستناد إلى نتائج دراسات تحليل واقع الحال في مركز مدينة كركوك ، وبعد تحديد متطلبات المستقبل وتحديد المساحات المطلوبة لكل قطاع من القطاعات وعلى ضوء توقعات النمو المستقبلي ، تم إجراء تقيم لإمكانيات النمو المستقبلي المكانية بزيادة الكثافة البنائية وإعادة التطوير والتأهيل و الاملاء الحضري ، وفق مصفوفة متعددة من المعايير المكانية ، والتي تشمل محددات طبيعية والمحددات البيئية المتعلقة بالواقع البيئي لمركز المدينة وكذلك محددات تتعلق بإمكانيات منظومة النقل والمواصلات وأفاق التجديد الحضري ومحددات منظومة الخدمات التحتية والمرافق العامة وأفاق زيادة الكثافة السكانية لتستوعب متطلبات الزيادة السكانية ومتطلبات الخدمات والمرافق ، وبضوء المؤشرات أعلاه تم وضع أطار عام لسياسات التجديد الحضري والذي استثمر كقاعدة أساسية في وضع البدائل الاستراتيجية ، وكذلك تم وضع دراسة خصائص تركيب الفضاء و دراسة متخصصة للتجديد الحضري المستدام ودراسة خصائص المناطق الامنة بهدف الانفتاح على اكبر قدر من البدائل الاستراتيجية التي من الممكن أن تلبي المتطلبات الموضوعية والذاتية للمجتمع .

الفكرة التصميمية التجديد الحضري

كان واضحا من مراحل التقييم بان البديل الثاني يمتلك خصائص مفضله تتماشى مع معايير تقييم كفاءة الأداء التي تم تحديدها مع ان البدائل الأخرى أيضا تمتلك خصائص متميزة أخرى ولتوضيح الفكرة التصميمية للتجديد الحضري لمركز مدينة كركوك يمكن ان نلخصها بالنقاط التالية : كما في المخطط (16).

- مركز المدينة : الفكرة التصميمية للتجديد الحضري تجعل مركز المدينة يتكامل من ثلاث أجزاء أولا مركز المدينة التقليدي المحيط بالقلعة والذي يمثل الثقل الاقتصادي التجاري في المدينة إضافة الى القيمة التاريخية التي تتطلب العناية و الحفاظ والتطوير والذي يمكن ان يتطور بالشكل الذي يعكس حالة متقدمة اما الجزء الثاني فيحتل الجانب الغربي المقابل الى القلعة والذي يتوي الان على مباني معظمها تابع الى الدولة والذي من الممكن ان يعاد تطويره ليلبي حاجة المدينة من المباني الترفيهية كساحات للاحتفالات ومركز مديني لدوائر المحافظة إضافة مكاتب الاعمال الحرة والحمامات والأطباء والأسواق العامة اضافة الى السكن في استعمالات مختلطة تحقق متطلبات الاستدامة في مدينة حيوية مثل مدينة كركوك اما المنطقة الثالثة التي سوف تشمل في إعادة التطوير فتنحصر في ضفاف نهر الخاصة والتي من المكن ان تكن مركز للفعاليات الترفيهية والمناطق الخضراء إضافة الى منشاءات سياحية وفنادق

- المحور الحضري المحيط : تتلخص فكرة محور الحضري المحيط بالحفاظ وصيانته خصائص النسيج الحضري التقليدي المتكون من محاور قصيرة تنحرف في اتجاهات متعددة ذات التجزئة العالية اقرب إلى ما يعرف بالنظام الشجري المشوه (الشبكة) ، تشكل مستوى خلفي للنسيج الحضري ، يلي النسيج الحضري التقليدي محور حلقي حولي يحيط بالمركزية النسيج الحضري التقليدي نطلق علية (المحور الدائري) ، الذي يقوم بعملية التواصل بين مركز المدينة وأجزاء المدينة الأخرى محور سوف يكون في غاية الحيوية غني بالفعاليات والوظائف الى جانب استقطابه للحركة التي تثقل النظام الفضائي بالوقت الحاضر .
- التدرج الفضائي : تستند الفكرة التصميمية للتجديد الحضري على مبدأ التدرج الفضائي من العام إلى الخاص ، سواء على المستوى الشمولي بما يتعلق بكامل المخطط أو على المستوى الموضعي بما يتعلق بالقطاع أو المحلة السكنية وكذلك على مستوى الخدمات ، فقد شمل المخطط على ثلاث مراكز رئيسي تضم مركز النسيج الحضري باعتباره قلب المدينة التقليدي ، ومركز مدني للأعمال والتجارة ومركز ثالث للجوانب الترفيهية والسياحية كما تم ذكرها سابقا
- المناطق السكنية الجديدة : تتكون المناطق السكنية الجديدة من نظام فضائي متدرج من الاستعمالات المزدوجة في مناطق التطوير الثلاث المقترحة إضافة الى المحور المحيط ، ويشمل كل حي من هذه الاحياء مركز ثانوي للخدمات ومراكز للمحلات السكنية يمكن أن يتم تفصيلها في المرحلة القادمة من المشروع .
- تطوير المناطق السكنية الحالية : إن مركز المدينة التقليدي يتطلب الكثير من العناية والتأهيل (سوف يتم العمل به في المرحلة القادمة والمرحلة التفصيلية) ، وبدون شك سيتطلب زيادة الكثافة البنائية باعتماد تعددية الطوابق ، أما المناطق السكنية فيمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنواع من الكثافات السكنية تعتبر مقبولة وتتطلب التطوير والتأهيل ومناطق سكنية منخفضة الكثافة من الضروري رفع الكثافة البنائية بها .
- المناطق الخضراء : تستند الفكرة التصميمية للمناطق الخضراء على نفس مبدأ التدرج الفضائي ، ففي المستوى الأول تتكون المناطق الخضراء من المحور الأخضر الذي يحيط بنهر الخاصة ، وعلى المستوى الثاني المتنزه

الرئيسي الذي يستمر امتداده في الجانب الشرقي لمركز المدينة والشمال الشرقي في المناطق الخالية في الوقت الحاضر ، وعلى المستوى الثالث مجموع الحدائق في المحلات السكنية والتي سوف توضح في المرحلة القادمة من هذا المشروع.

- الاستعمالات المختلطة :استعمالات الأراضي المختلطة هو مبدأ آخر من مبادئ التنمية الحضرية المستدامة وهو من العناصر المهمة لتعزيز حيوية النظام الفضائي و مؤشر مهم ومطلوب في الاستدامة الحضرية ، وقد تم تصميمها في مخطط التجديد الحضري بطريقة منسجمة مع النظام المتدرج للفكرة التصميمية ، وذلك لتعزيز ايجابيات الكثافة العالية باستخدام مزيج مكثف من الوظائف المختلطة في مركز المدينة ، ومن ثم مزيج من الوظائف المختلطة في المحور الدائري المحيط في مركز المدينة مع نظام سكن متعدد الأسر ، مما سوف يؤدي الى رفع قيمة العقارات تبعا لمعطيات السوق..

ان من اهم نتائج تقيم خصائص النظام الفضائي هو خلق محور دائري يحيط في مركز المدينة لرفع كفاءة محاور النقل وتسهيل الدخول والخروج من المركز ومع ان هذا البديل قد تجاوز كل الاختبارات ونجح بكفاءة في كل مراحل التقييم وتفوق على البدائل الأخرى الا انه يتطلب بعض الاستملاكات المحدودة فقط للحركة المحور في الجانب الشمال الغربي من شارع الجمهورية والذي من الممكن تحديده بدقة عالية وهو ما تم الاتفاق علية في وضع مخطط التجديد الحضري لمركز مدينة كركوك. كما في الشكل (16).

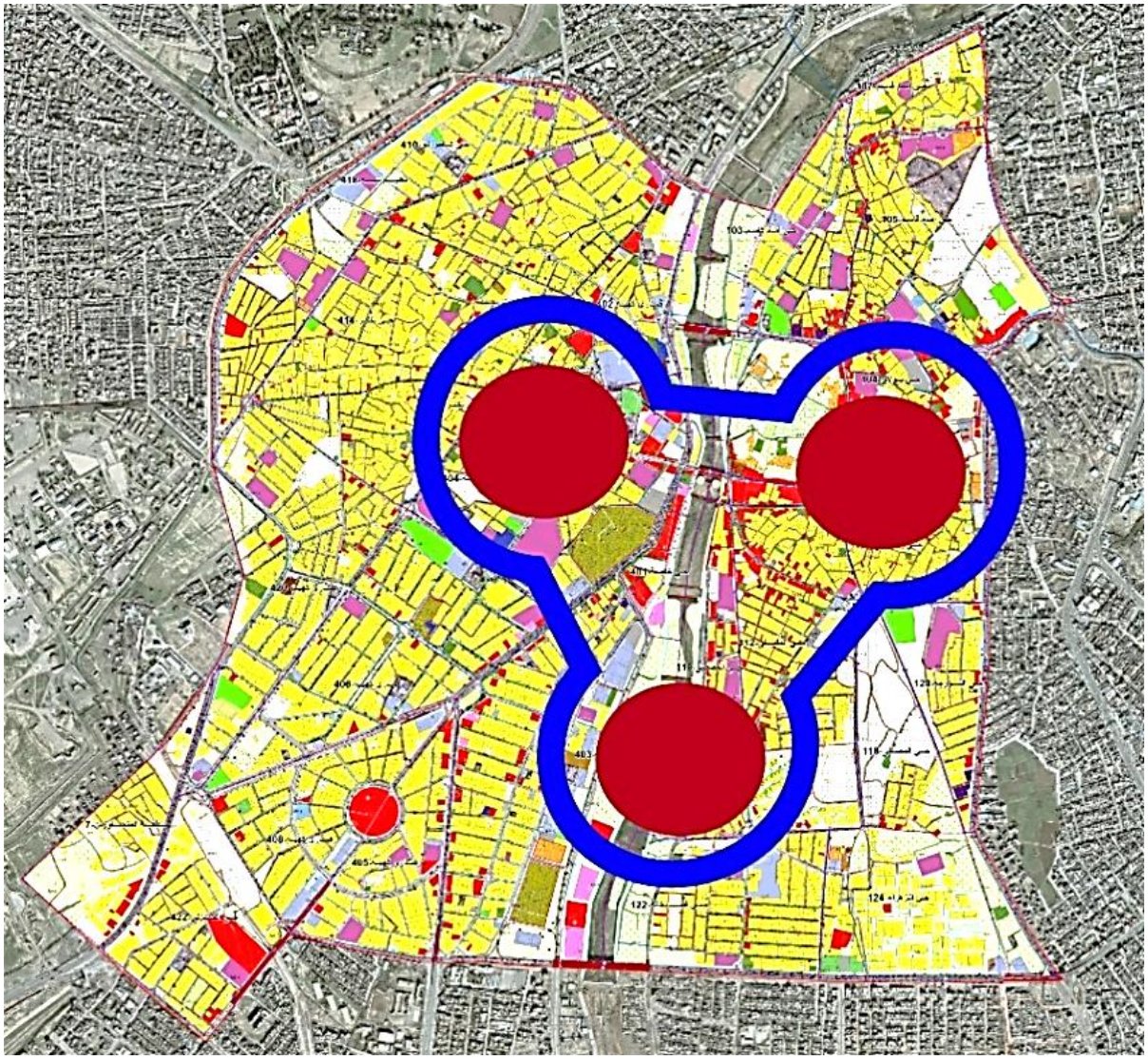
المصادر

1- Philosophy Aesthetics and Cultural Theory ،Joseph J. Tanke-Foucault.
2- The social Logic of Space Bill Hillier 1980.
3- The Knowledge that shapes the city Bill Hillier 2003.
4- On the formulation of spatial meaning in architectural design 2002.
5- The architectures of seeing and going Bill Hillier 2003.
6- Embodied spatial cognition Barbra Tversky 2007
7- Space is the machine: A configurational theory of architecture ،2015.
8- The Social Logic of Space: Bill Hillier ،2005.
9- Space Syntax methodology 2014
10- Credible mechanisms or spatial determinism Bill Hillier 2013.
11- The genetic code for cities – is it simpler than we thought? Bill Hillier 2012
12- The Master Plan of Al Zubair City ،MGArchitectes ،2010.
13- The Master Plan of Tarmia City ،MGArchitects ،2012.
14- The Renewal of Kirkuk City Center ،MGArchitects ، 2014.

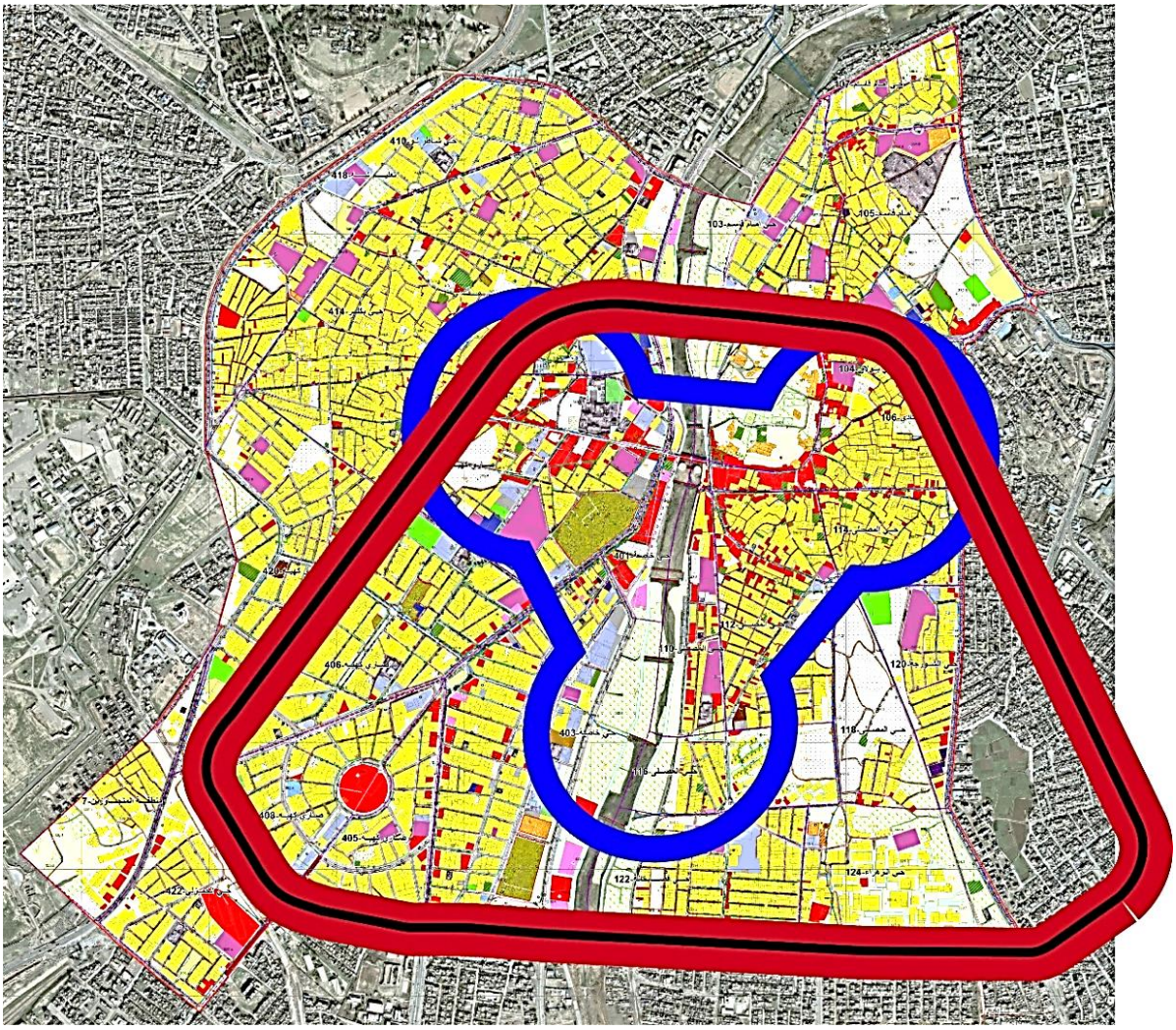
The efficiency of Space Syntax analyses to evaluate the urban plans City Centre renewal Plan of Kirkuk

Dr. Muammal Ibrahim – Professor
Architecture Department, Tishk International University

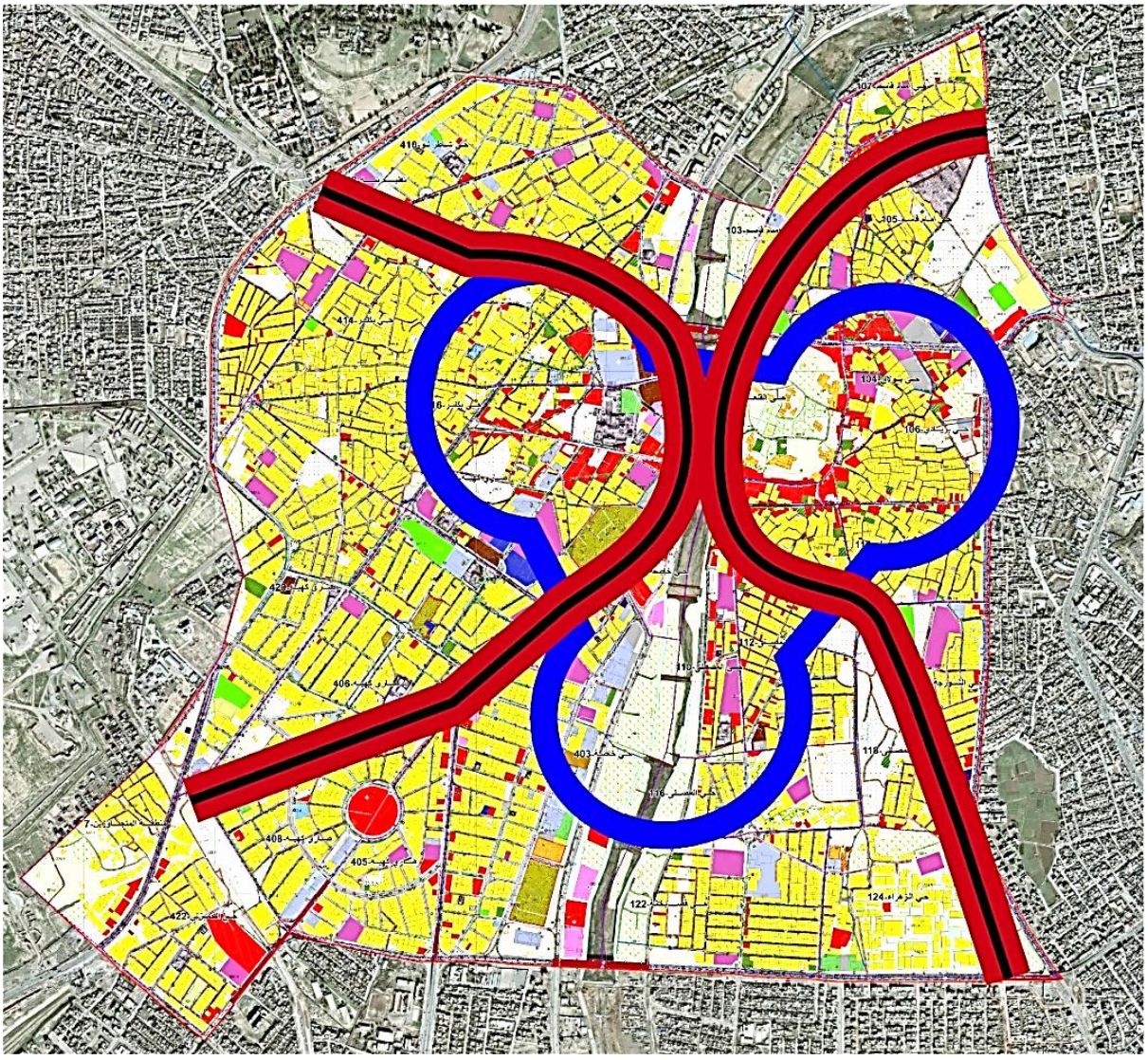
Keywords: Systems, Urban Fabric, Planning Theories, Synthetic Methods, Kirkuk City, Al-Zuber City.



الشكل 1 : استراتيجية تعددية الأقطاب.



الشكل 2 : استراتيجية المحورالحضري المحيط.

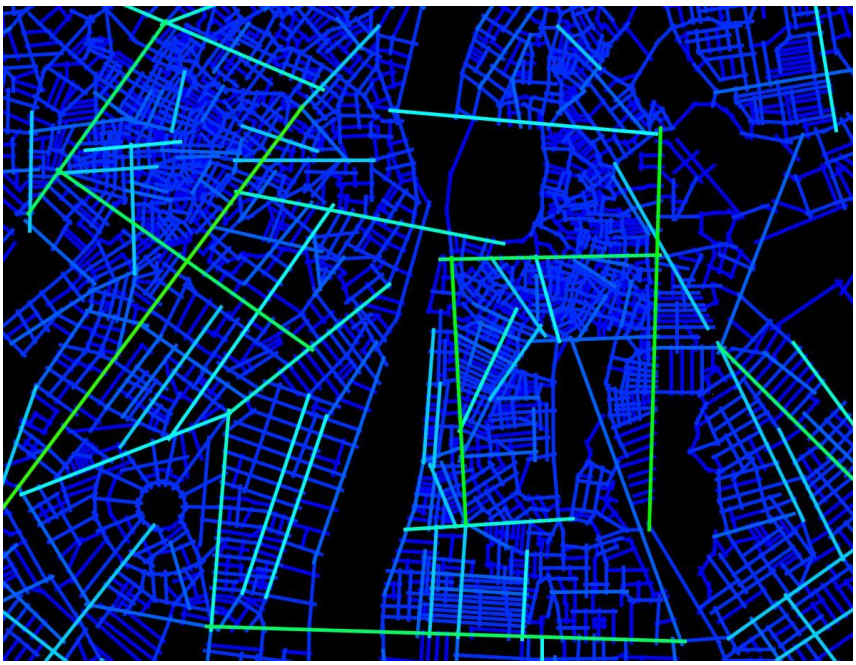


الشكل 3 : استراتيجية المحاور الحضرية .

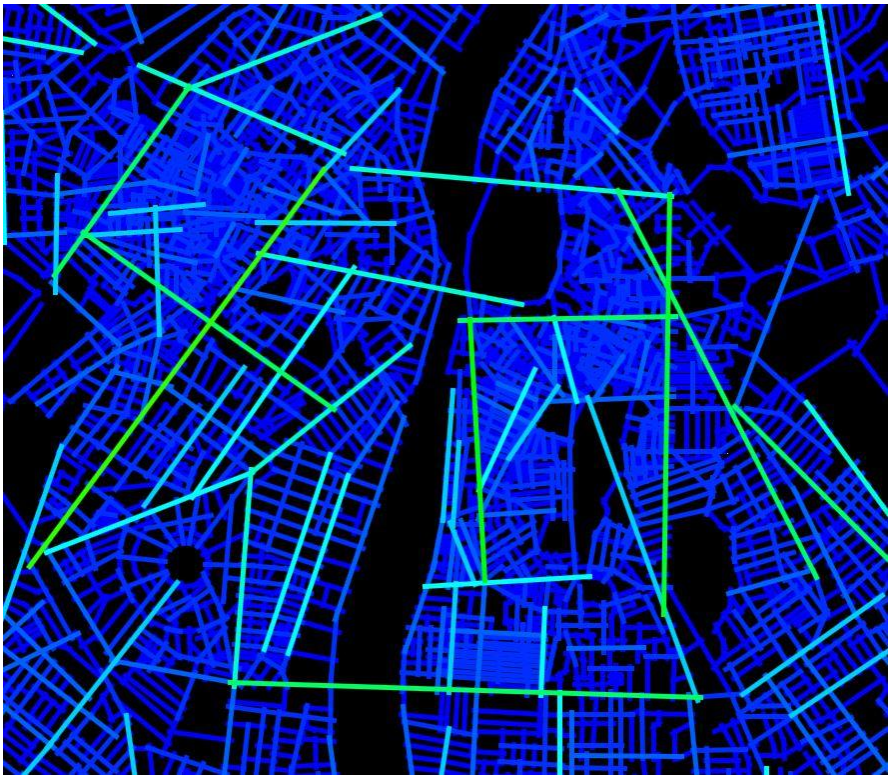
الشكل 4 : التكامل الشمولي للبديل الأول.

الشكل 5 : التكامل الشمولي للبديل الثاني.

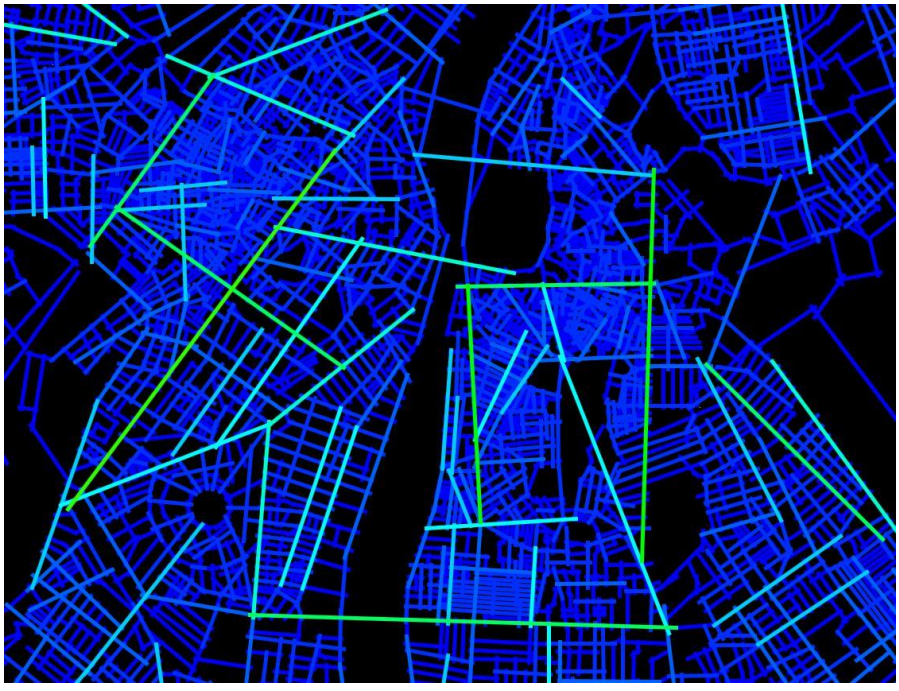
الشكل 6 : التكامل الشمولي للبديل الثالث .



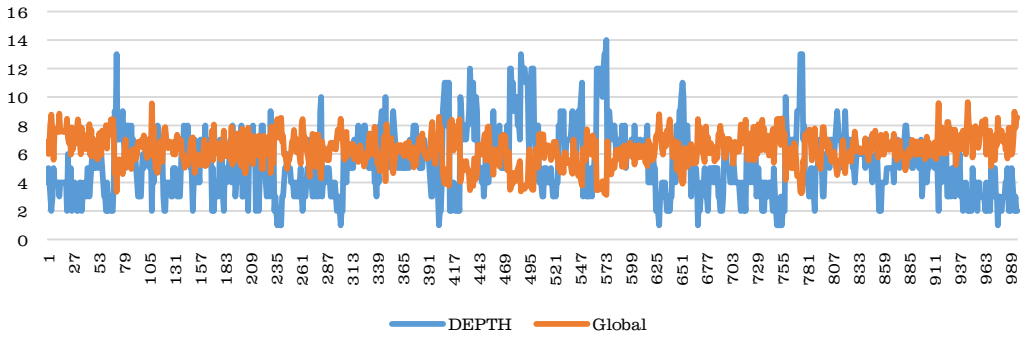
الشكل 7 : خاصية الاتصالية للبديل الأول .



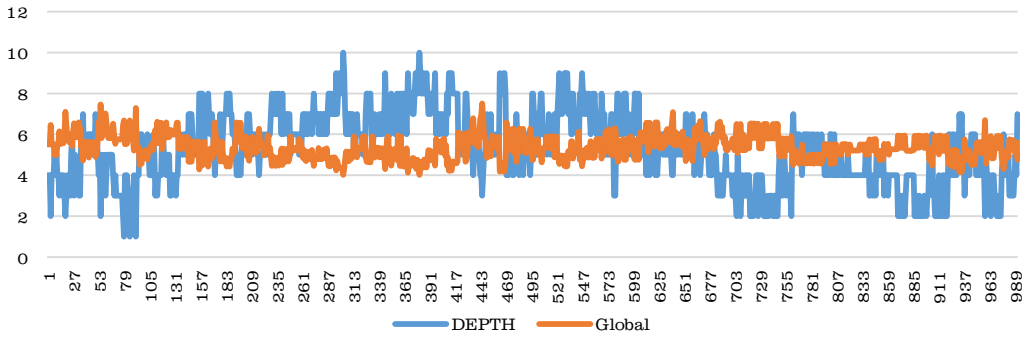
الشكل 8 : خاصية الاتصالية للبديل الثاني.



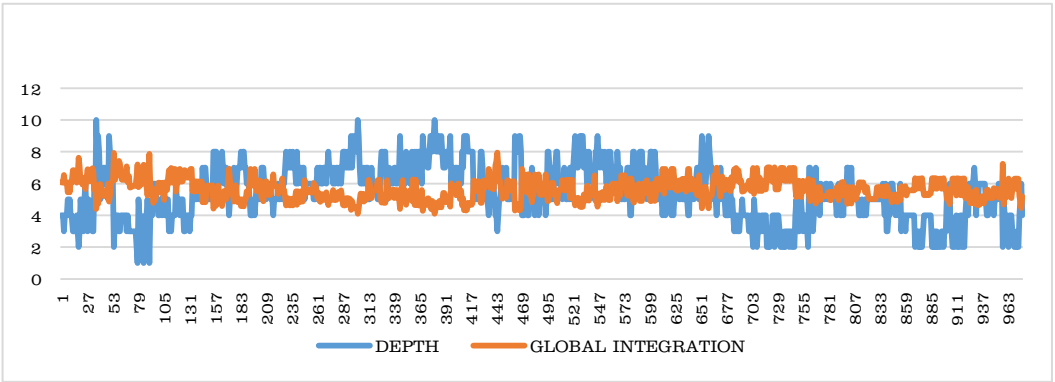
الشكل 9 : خاصية الاتصالية للبديل الثالث.



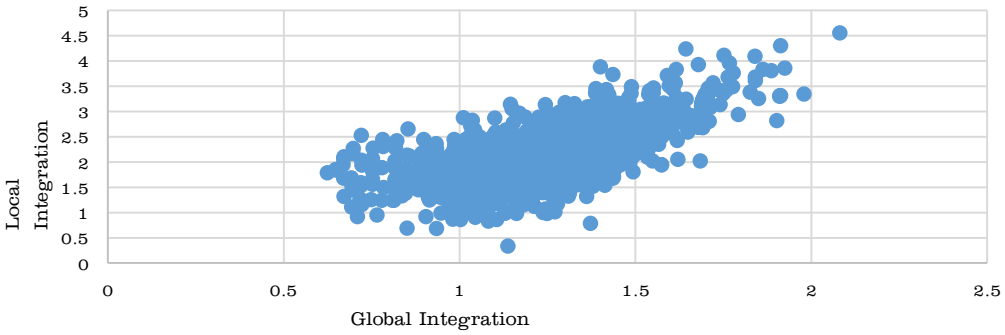
الشكل 10 : العلاقة بين التكامل الشمولي والخصوصية للبديل الأول.



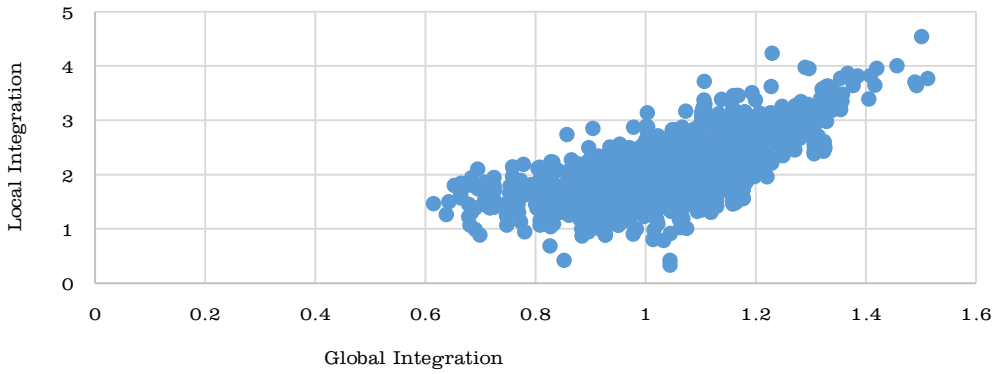
الشكل 11 : العلاقة بين التكامل الشمولي والخصوصية للبديل الثاني.



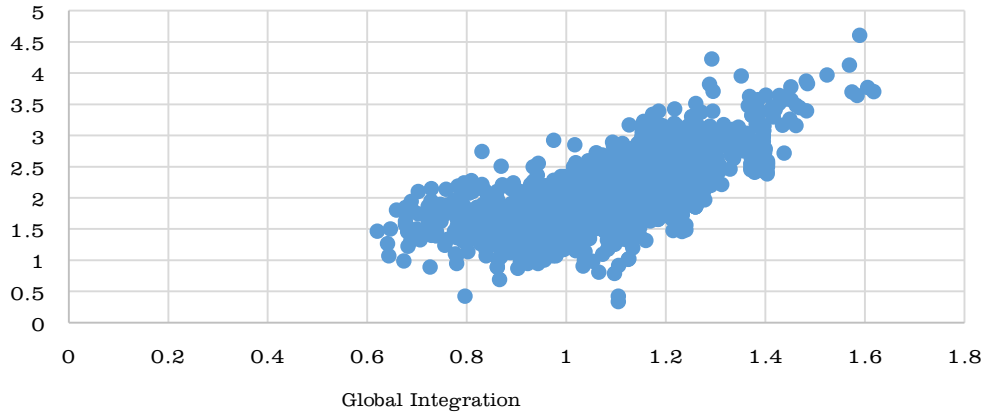
الشكل 12 : العلاقة بين التكامل الشمولي والخصوصية للبديل الثالث.



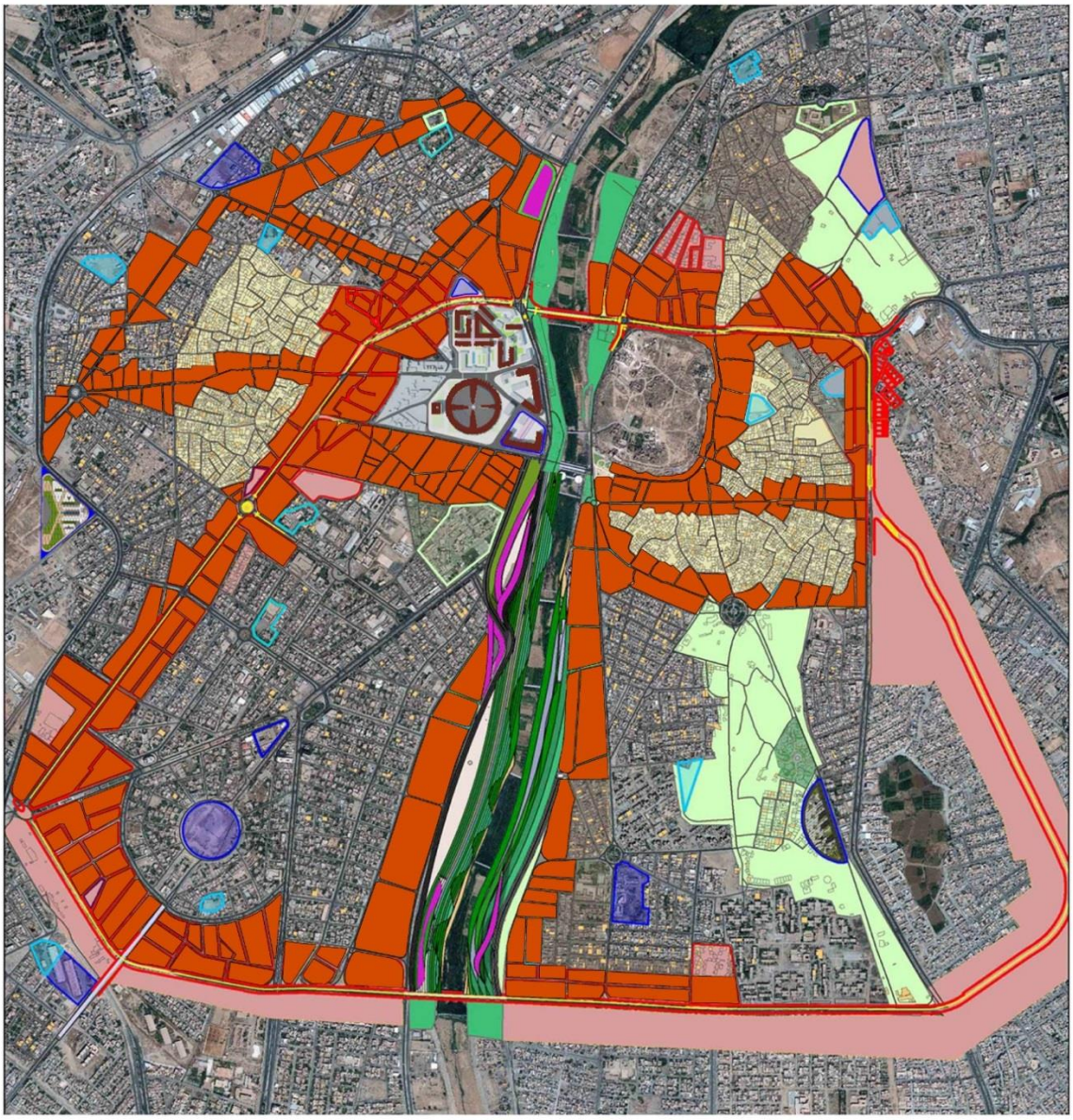
الشكل 13 : مقياس الانتشار للبديل الأول.



الشكل 14 : مقياس الانتشار للبديل الثاني.



الشكل 15 : مقياس الانتشار للبديل الثالث.



الشكل 16 : مخطط التجديد الحضري لمركز مدينة كركوك.