جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الجامعة التكنولوجية

قسم الهندسة المعمارية

الصورة البصرية لمدن المستقبل

رسالة مقدمة الى قسم الهندسة المعمارية في الجامعة التكنولوجية

وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير علوم في الهندسة المعمارية

فرع التصميم الحضري

من قبل

خولة كريم كوثر

بإشراف

أ.د. سناء ساطع عباس

1435هجرية

2014 ميلادية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

نَرْفَعُ دَرَجَاتٍ مَّن نَّشَاءُ وَفَوْقَ كُلِّ

ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ

يوسف ٧٦

صَدَقَ اللَّهُ الْعَلِيُّ الْعَظِيمُ

قرار لجنة المناقشـة

نحن أعضاء لجنة المناقشة نشهد بأننا قد اطلعنا على الرسالة الموسومة (**الصورة البصرية لمدن المستقبل**) وناقشنا الطالبة (**خولة كريم كوثر**) في محتوياتها ، وفيما له علاقة بها وفي ضوء ذلك وجدنا بأنه جدير لنيل درجة الماجستير في علوم الهندسة المعمارية اختصاص (**تصميم حضري**).

التوقيع :
الاسم : أ. طالب حميد طالب
المرتبة العلمية: أستاذ
التاريخ :
رئيساً (ممتحن خارجى)

التوقيع :
الاسم : أ. م. د. عامر شاكر خضير
المرتبة العلمية: أستاذ مساعد
التاريخ :
عضواً (ممتحن خارجى)

التوقيع :
الاسم : م. د. خنساء غازي رشيد
المرتبة العلمية: مدرس
التاريخ :
عضواً

التوقيع :
الاسم : أ. د. سناء ساطع عباس
المرتبة العلمية: أستاذ
التاريخ :
المشرف

تمت المصادقة على هذه الرسالة من قبل رئاسة قسم الهندسة المعمارية

التوقيع :
الاسم : ا.م.د. أبراهيم جواد ال يوسف
التاريخ :
رئيس قسم الهندسة المعمارية

الإهداء

يا رب لا أعترض على حكمك.....

لأنـــــني أكتـــــب إهـــــدائي بـــــدموع منهمرة.....وغصـــــة.....والم وحسرة.....

الى روح والدتي .....

الى روح والدي.....

اهديكم هذا العمل المتواضع .....الذي لطالما اردتم ان أنجزه وأحققه

والحمد لله والشكر لله والصلاة على محمد وآل بيت محمد عليهم السلام أجمعين.....

خولة كريم كوثر
ايلول 2013

شكر وتقدير

الحمـــد والشـــكر لله تعـــالى الـــذي وفقـــني ويســـر لي إنجـــاز هـــذه الرســـالة وتقـــديمها بالمظهر اللائق.

أتقدم بالشكر والتقدير الى الأستاذ الدكتورة **سناء ساطع عباس** لتفضلها بالإشراف على البحث وما أبدته من توجيهات قيمة وإرشادات سديدة في إغناء البحث.

شكري وامتناني الى **أساتذة الدروس النظرية في قسم الهندسة المعمارية** في الجامعة التكنولوجية وكل من كان لي شرف تلقي العلم على يديه طوال مدة دراستي.

أقدم شكري وامتناني إلى منتسبي وموظفي قسم الهندسة المعمارية وأخص منهم بالذكر **السيد يوسف عبد الله** أمين مكتبة قسم الهندسة المعمارية في الجامعة التكنولوجية **والست هديل**.

وأخيرا أقدم شكري وامتناني لكل من قام بمساعدتي واخص منهم بالذكر:-

- زوجي **الأستاذ الدكتور كاظم جواد المعلى** لدعمه المتواصل أثناء فترة الدراسة النظرية أضافة الى دعمه المعنوي والفني في أخراج البحث بهذا الشكل، **وأخوتي وأخواتي وأزواجهم** باقي أفراد عائلتي وأخص بالذكر فلذات قلبي، وأطباء المستقبل **أولادي، علي، ويوسف، وأحمد**.
- الشكر **للمهندسة الست فوزية** – أمانة بغداد.
- شكر خاص لزميلاتي المهندسات في **مختبر المساحة** قسم البناء والإنشاءات الجامعة التكنلوجيا وأخص بالذكر **الست نهلة**.
- كل الذين ساعدوني في عملية الأستبيان من أساتذة الأقسام المعمارية في جامعة بغداد، والنهرين ، والتكنلوجيا والمعهد العالي للتخطيط الحضري وأخص بالذكر **د. وجدان ضياء** (الجامعة التكنولوجية) الأستاذ **د. عامر الكناني**، والاستاذ **حيدر محمد سعيد** (جامعة بغداد) والاستاذ الدكتور **سعد الجميلي**، والدكتورة **د. صبا سامي**، م.م **رشا عبد الكريم** (جامعة النهرين)، **د. حمزة المعموري** (جامعة بابل) ، **د. ميسون محي** (جامعة سامراء).
- شكر للأستاذ **عبد الله الخربوش** – الهيئة الملكية – مدينة ينبع – أمانة منطقة المدينة المنورة– السعودية لمساعدته في عملية الاستبيان.
- شكر للزملاء **المعماريين نبيل طه (طالب دكتوراه)، بسمة اسامة ، خولة هادي ، اريج ، زينب ابراهيم ، الحان واخرين.**
- شكر للمهندسات **أسراء جعفر، تمارة معتز**، واخرين من حملة شهادة البكالوريوس.
- شكر لزميلاتي في الدراسة الاخوات **طيبة وغصون ورشا**.

خولة كريم كوثر
ايلول 2013

الصورة البصرية لمدن المستقبل

الباحثة: خولة كريم كوثر **اشراف: أ.د. سناء ساطع عباس**

المستخلص :

ان الصورة البصرية ونظمها وأنماطها تحتاج إلى التحري بشكل مستمر، حيث ان صور المدينة البصرية ليست ثابتة، ومازالت الهوية والمعاني هي التي تربط الأماكن بسكانها، وما زال هذا الجانب مركزياً ومسيطراً، وقد تم البحث في الادبيات المعمارية والحضرية لمفهوم الصورة البصرية والتي وجدت بأشكال ومفاهيم عديدة؛ وكما اوجد المنظرين الكثير من نظريات مدن المستقبل؛ إلا إنه لا توجد دراسة حول ارتباط المفهومين معاً، من هنا كانت **المشكلة البحثية:** توجد فجوة معرفية حول الصورة البصرية في مدن المستقبل ، وقد استند البحث في تحقيق هدفه إلى **فرضية رئيسية** مفادها (تمتلك الصورة البصرية لمدن المستقبل سمات معينة تتحقق من خلال تحقيق التقدير والتفضيل الجمالي، من حيث الجمال الحركي والنمط، وكذلك الجودة للصورة البصرية من خلال نمط الفضاء الحضري، والاحتواء الفضائي وتصميم واجهات المباني، فضلاً عن خصائص العناصر البصرية من حيث التكامل، والوحدة، والتماسك، والتنوع، والثراء البصري).

عرف البحث الصورة البصرية بأنها كل المدرك البصري للمنطقة والناتج من مزج ونسج كل عناصر البيئة المادية، ومجموع المشاهد البصرية تكون على عدة صور، حسب مجال ونطاق الرؤيا (بانوراما، فيستا، منظر، مظهر، مشهد، منظور)، لمجال معين، أما الفضاء البصري (مجال الرؤية أو الميدان البصري) فهو كل ما يشير إلى البيئة المادية الفيزيائية والتي يمكن أن ينظر إليها بالعين المستقرة (الثابتة) في لحظة معينة؛ أن لكل مدينة مقومات وأنماط حضرية، مثل المدينة العالمية، والمدينة الإعلامية، والمدينة التجارية والتسويق الحضري مما ادى الى تضارب بين الخصوصية والتميز والتصنيف العالمي، وهذا التغير في النمط متنوع من حيث السرعة والاسلوب، وان لكل مدينة صور لمناطق جاذبة، ورموز بصرية، تعمل على تشكيل هويتها المحلية في المناطق الحضرية، وبالتالي صورتها البصرية العامة.

مدن المستقبل هي المدن المستدامة ذات النهج المستدام والمؤهلة للعيش والعمل (الاستخدامات المتعددة)، وكذلك تكون صورتها البصرية ايضا ذات نهج مستدام تتمثل عناصرها بالشبكة الخضراء، والقطاعات الخضراء (الحية)، والطريق المستدام (الطرق الخضراء)، والغرف الحضرية (الساحات والفضاءات الحضرية الحميمية)، والعقد: جيوب المشاة، عقد النقل، عقد السوق، عقد الإعلانات، الحافات والجدران الخضراء او الحية، والحضريات الصغيرة أو المعماريات الصغيرة.

لغرض التحقق من فرضية البحث تم القيام بدراسة عملية لعدد منتخب من مدن المستقبل المقترحة مع أعداد إستمارة إستبيان خاصة وزعت على عينة عشوائية من المعماريين تناولت هذه الإستمارة مفردات تتعلق بالتقدير والتفضيل الجمالي للصورة البصرية وكذلك جودة الصورة البصرية ومعانيها الدلالية، فضلا عن خصائص العناصر البصرية لهذه الصورة.

استنتج البحث وجوب تحقق سمات الصورة البصرية لمدن المستقبل، التقدير والتفضيل الجمالي من خلال الجمال الحركي والنمط، المعاني الدلالية، الجودة البصرية، اضافة إلى تحقيق التكامل، الوحدة والانسجام، التماسك، التنوع، الثراء البصري في خصائص عناصر الصورة البصرية وعلاقاتها، والتي ظهرت باشكال متباينة في المدن العربية والاجنبية، وقلما ظهرت في المدن المحلية. يوصي البحث بضرورة الاهتمام بالثقافة البصرية وادخالها في الدراسات الحضرية والمعمارية واخيرا ادرج البحث عدد من البحوث المقترحة للمستقبل.

المقدمة:-

يتناول البحث مفهوم الصورة البصرية بوصفها أحد المفاهيم المهمة في نظرية التصميم الحضري، وتبرز أهمية البحث في الوقت الراهن لتزايد عشوائية الصورة البصرية وما تعانيه من حالة التشظي، كواحدة من نتائج ظهور التكنولوجيات الجديدة والتغير العالمي وأساليب الحياة، فكان لابد من التوقف وقراءة هذه الصورة، وفهمها وإدراكها، حيث ان كثير من المصممين يمارس تصاميم فضفاضة غير منطقية، ويحاول تطبيق نظرته قسراً على المدينة، وليس المقصود هنا الرجوع إلى الوراء بل استنهاضها من خلال البحث في خبايا هذا المصطلح.

لتحقيق الفرضية، تم الاعتماد على المنهج التحليلي الذي يتضمن الجانب النقدي ومعالجة الموضوع المطروح من تحليل ونقد للأفكار والمفاهيم التي يرمي البحث الى تفسيرها من خلال فهم الصورة البصرية لمدن المستقبل كعامل مهم من مقومات التصميم الحضري المتكامل.

المشكلات البحثية:

ان الصورة البصرية ونظمها وأنماطها تحتاج إلى الاهتمام بها بشكل مستمر، حيث إن صور المدينة البصرية متغيرة نتيجة للظروف المحيطة، ومازالت الهوية والمعاني تربط الأماكن بسكانها، إلاّ أن هناك إهمال لهذا الجانب المهم، فكانت:

المشكلة البحثية: توجد فجوة معرفية حول الصورة البصرية في مدن المستقبل.

- **المشكلات الثانوية**

1. يوجد نقص معرفي حول سمات وخصائص الصورة البصرية لمدينة المستقبل.
2. توجد نقص معرفي حول المفردات التي تحقق التفضيل الجمالي للصورة البصرية لمدن المستقبل.
3. توجد نقص معرفي حول المفردات التي تحقق الجودة للصورة البصرية لمدن المستقبل.
4. يوجد نقص معرفي حول الدلالات البصرية والدلالات الرمزية، والدلالة الرمزية- البصرية للصورة البصرية لمدن المستقبل.

الفرضية البحثية:

1. تمتلك الصورة البصرية لمدن المستقبل خصائص معينة تتمثل بالتكامل، الوحدة، والتماسك، والتنوع، والثراء البصري تتباين في ظهورها في تلك الصورة.
2. تتحقق سمة التقدير والتفضيل الجمالي للصورة البصرية من خلال الجمال الحركي والنمط.
3. تتحقق سمة الجودة للصورة البصرية من خلال قيمة الفضاء الحضري والإحتواء الفضائي وتصميم واجهات المباني.
4. تمتلك الصورة البصرية لمدن المستقبل سمة المعاني الدلالية من خلال : دلالات بصرية، دلالات رمزية، ودلالات رمزية- بصرية.

خطة البحث:-

1. بناء إطار نظري شامل لمفهوم الصورة البصرية وبيان سماتها وأنماطها وعناصرها.
2. بناء إطار نظري شامل يصف مدن المستقبل وتوضيح إختلافها عن المدن المستقبلية.
3. وضع قياس للصورة البصرية.
4. تطبيق القياس على نماذج منتخبة من مدن مقترحة للمستقبل.

5. التوصل إلى النتائج والإستنتاجات والأفاق البحثية المستقبلية.

منهجية البحث:-

أعتمد البحث المنهج التحليلي لنتائج الدراسة العملية لعدد من مدن المستقبل المنتخبة وصولاً إلى سمات وخصائص وعناصر الصورة البصرية في هكذا مدن.

هيكلية البحث:

يتكون البحث من مقدمة وخمسة فصول، وتتوزع المادة البحثية في فصول البحث بالشكل التالي:

الفصل الأول: خصص الفصل الأول للبحث بوضع الإطار النظري والمفاهيمي للصورة البصرية وأنماطها وعناصرها، ومكوناتها وسماتها الرئيسية والثانوية، وكذلك المفاهيم المرتبطة بها، وبناء قاعدة معلوماتية عبر استعراض الأدبيات والدراسات الحضرية والتخطيطية التي اهتمت في هذا المجال والتي فسرت الصورة البصرية، للوصول إلى مفهومها الدقيق.

الفصل الثاني: خُصصَ الفصل الثاني للبحث في مدن المستقبل والتعريف بها واختلافها عن المدن المستقبلية، وتوضيح ماهي الصورة البصرية لمدن المستقبل، ودراسة أهم مقوماتها، سماتها وعناصرها والمكونات الجديدة لهذه الصورة نتيجة للتأثيرات التكنولوجية، والثورة المعلوماتية، وبالتالي ظهور سمات جديدة لمدن المستقبل.

الفصل الثالث: يمثل هذا الفصل مفردات الإطار النظري المستخلص من الفصلين السابقين.

الفصل الرابع: خصص هذا الفصل للدراسة العملية من خلال بناء إستمارة إستبيان مع انتخاب عينة من مدن المستقبل المحلية والعربية والأجنبية، وتطبيق هذه الإستمارة على العينات وصولا إلى اهم النتائج المتعلقة بالصورة البصرية لمدن المستقبل.

الفصل الخامس: تضمن تحليل نتائج الدراسة العملية والاستنتاجات والتوصيات وافاق البحوث المستقبلية.

التعاريف الإجرائية:

- **التعريف الأجرائي للصورة البصرية :-**

صورة المدينة البصرية هي كل المدرك البصري للمنطقة ناتج من مزج ونسج المباني وكل العناصر الأخرى المكونة للنسيج الحضري ومجموع المشاهد البصرية تكون على عدة صور حسب مجال ونطاق الرؤيا، كأن يكون (بانوراما)، (فيستا)، (منظر)، (مظهر أو وجه)، (مشهد)، أو (منظور).

أما مجال الرؤية فهو الميدان البصري الشامل لكل الموجودات في البيئة الفيزيائية التي يمكن أن ينظر إليها بالعين المستقرة (الثابتة) في لحظة معينة.

- **التعريف الأجرائي لمدن المستقبل**

توصل البحث إلى تعريف إجرائي إلى أن مدن المستقبل هي المدن ذات النهج المستدام، هي المدن التي تحقق الرخاء الإقتصادي المستدام للمجتمع والتوجه نحو تكنولوجيات البيئة الذكية العالمية، والنهوض

بالإبتكار الأخضر الذي يهدف إلى إقامة بيئة منخفضة الكربون، إعادة إحياء الأهداف المحلية والتاريخية والتراثية المهمة والتي تمثل ثقافة المجتمع، وإن عناصر الصورة البصرية لمدن المستقبل هي:

- الشبكة الخضراء
- القطاعات الخضراء (الحية)
- الطريق المستدام (الطرق الخضراء)
- الغرف الحضرية (الساحات والفضاءات الحضرية الحميمية)
- الحواف والجدران الخضراء أو الحية.
- أماكن للعيش والعمل (متعددة الإستعمال).
- الحضريات الصغيرة والمعماريات الصغيرة.
- العقد: جيوب المشاة،عقد النقل، عقد السوق، عقد الأعلانات
- أدوات الإستدامة، طواحين الهواء، الواح الطاقة الشمسية وغيرها.

➢ **التعريف الأجرائي للصورة البصرية لمدن المستقبل:-**

صورة مدن المستقبل البصرية هي كل المدرك البصري للمنطقة الناتج من مزج ونسج كل عناصر المدينة المستدامة (الشبكة الخضراء، القطاعات الخضراء ، الطريق المستدام (الطرق الخضراء)، الغرف الحضرية، الحواف والجدران الخضراء ، العقد، أدوات الأستدامة..) والمكونة للنسيج الحضري المستدام، والتي تحمل سمات المدينة المستدامة وبنسب متفاوتة.

المحتويات

1. الفصل الأول - الصورة البصرية 1
1.1. تمهيد 1
2.1. مفهوم الصورة البصرية *Visual Image concept* 1
1.2.1 الصورة لغوياً: *Image Linguistically* 1
2.2.1 البصرية لغوياً : *Visual Linguistically* 3
3.2.1 الصورة البصرية لغوياً : *Visual Image Linguistically* 3
4.2.1 الصورة البصرية اصطلاحياً *Visual Image as a term* 4
3.1 .3.1. عملية تشكيل الصورة البصرية *The visual image forming process* 4
1.3.1 المدرك : *percept* 5
2.3.1 عملية الإدراك : *perception* 5
3.3.1 الخبرة الأدراكية : *perceptual experience* 5
1.3.3.1 الصورة الذهنية *Mental Image* 5
2.3.3.1 الصورة النمطية *Stereotype image* 6
4.3.1 المجال البصري : *Visual field* 7
1.4.3.1 المكان *Place* 7
1.1.4.3.1 الأحساس بالمكان : *sense of place* 7
2.1.4.3.1 هوية المكان *Place Identity* 7
3.1.4.3.1 جمالية المكان *Place Aesthetic* 8
2.4.3.1 الفضاء الحضري *Urban Space* 8
1.2.4.3.1 مكونات وابعاد الفضاءات الحضرية *urban spaces Components & Dimensions* 9
4.1. شكل الفضاءات الحضرية *Urban Space form* 10
1.4.1 الفضاءات الطبيعية: *Natural Spaces* 10
2.4.1 فضاءات من صنع الأنسان *Man Made Spaces* 10
1.2.4.1 الفضاءات الخارجية *External spaces* 10
2.2.4.1 الفضاءات الداخلية *Interior spaces* 11
3.4.1 المشهد الحضري : *Urban Scape* 11
5.1. الخصائص البصرية للمدينة *City Visual characteristics* 12
1.5.1 الخصائص العمرانية للمدينة *City physical Characteristics* : 12
1.1.5.1 مورفولوجية المدينة *The morphology of the city*: 12
2.1.5.1 المباني الحضارية والتاريخية *Cultural and historical buildings*: 13
3.1.5.1 طبيعة توزيع إستعمالات الأرض *Land uses distribution method*: 13
2.5.1 عناصر الصورة البصرية للمدينة *The City Visual Image Elements* 13
1.2.5.1 الممرات : *Paths* 13
2.2.5.1 الحدود *Edges* 14
3.2.5.1 القطاعات : *Districts* 14
4.2.5.1 العُقَد : *Nodes* 14
5.2.5.1 العلامات الدالة : *Landmark* 14
6.2.5.1 البوابات، مداخل المدينة : *City Gateway* 15
7.2.5.1 المعماريات الصغيرة *Small architectures& micro urban* 15
6.1. سمات الصورة البصرية *Features Of The Visual Image* 15
1.6.1 هوية الصورة البصرية *Visual image Identity* 15
1.1.6.1 هويةً العناصر البصرية *Visual Element identity* 16
2.1.6.1 الشخصية المرئية *Visual personality:* 16
2.6.1 بنية الصورة البصرية *Structure of Visual Image* 16
1.2.6.1 البنية المفاهيمية *Conceptual Structure* 16
2.2.6.1 البنية الفضائية *Space Structure* 17
3.6.1 معنى الصورة البصرية *Visual Image Meaning* 17
1.3.6.1 المعنى الرمزي *Significance Meaning* 18
2.3.6.1 المعنى الوظيفي *Functional of Meaning* 18
3.3.6.1 أنماط الصورة البصرية والتصنيف الحضري *Urban branding* للمدن: 19

1.3.3.6.1 صورة المدينة العالمية *The global city image* 19
2.3.3.6.1 صورة المدينة الأعلامية *Media City Image* 19
3.3.3.6.1 صورة المدينة التجارية والتسويق الحضري *Urban Marketing* 20
4.3.3.6.1 صورة المدينة الحضارية الثقافية *Culture of City Image* 21
7.1. خواص الصورة البصرية *Properties of Visual image* 21
1.7.1 الحيويه والتماسك *vividness and coherence* 21
2.7.1 الوضوحية والتعقيد *Imageability Complexity* 21
3.7.1 القوة، السلطة، الهيمنة *power , Authority , domination* 22
4.7.1 الجاذبية *likeability* 22
8.1. التعريف الأجرائي للصورة البصرية *Procedural definition of visual image* 23
9.1. الأدبيات السابقة *Previous literature* 23
1.9.1 دراسة سايت *Camillo Sitte* ، *1889*م 23
2.9.1 دراسات لينج *Kevin Lynch* ، *1960*، *1981* 24
3.9.1 دراسات كولن *Cullen* ، *1961*، *1971:* 25
4.9.1 دراسة ارنهايم *Arnheim* 1977: 26
5.9.1 دراسة كتنر *Kettner Jim* 1990: 26
6.9.1 دراسة نيلسون *Nelessen* 1994 27
7.9.1 دراسة ناصر *Jack Nasar* 1998 27
8.9.1 دراسة وارنر وفال *Lawrence J. Vale, Sam Bass Warner* ، *2001* 28
9.9.1 دراسات كرمونة *Carmona* ، *2003-2010:* 28
10.9.1 دراسة كرسمن *Crisman* 2006 30
11.9.1 دراسات نكشو *Marius C. Neacsu* 2008-2012 31
10.1. خلاصة الفصل الاول 31

2. الفصل الثاني-مدن المستقبل 33
1.2. تمهيد 33
2.2. المدينة *City* 33
1.2.2 المدينة لغوياً: 33
2.2.2 المدينة في التنظير الحضري *City in urban Theorizing* 34
3.2. المستقبل *Future* 36
1.3.2 مفهوم المستقبل لغويا : *Linguistically Future concept* 36
2.3.2 مفهوم مدينة المستقبل *Future City* والمدينة المستقبلية *Futurist City* 36
3.3.2 نظرية المدينة المستدامة *Sustainable City theoury* 38
1.3.3.2. المدن القابلة للعيش *Liveable City* 39
2.3.3.2 بنية وشكل المدينة المستدامة *Sustainable City Structure & form* 39
• التضام الفضائي *Space Compactness* 40
• إستعمالات الارض *Land Use* 40
3.3.3.2 الفضاء الحضري المستدام *A Sustainable Urban Space* 40
4.3.3.2 البيئة الطبيعيه داخل الاماكن *Natural Landscape within Places* 40
4.3.2 حركة الحضرية الجديدة *New Urbanism* 1980 41
5.3.2. حركة التطوير المعتمد على النقل العام *Transit-Oriented Development 1989* 42
6.3.2. القرى الحضرية *Urban Villages* 1990 42
7.3.2. تنمية المحلة التقليدية *Traditional Neighborhood Development* ، *TND* 43
4.2. الأدبيات السابقة حول مدن المستقبل *Previous literature about the future cities* 43
1.4.2 دراسة حسن الخياط 1999 43
2.4.2 دراسة ريبا *RIBA*، المجتمعات المستدامة 2003 44
3.4.2 كتاب لندا & والتر *David Walters& Linda Luise Brown* ، 2004 45
4.4.2 دراسة منال ابو العلا *Manal A. S. Abou El-Ela* ، 2004 46
5.4.2 كتاب الأشكال المستقبلية والتصميم للمدن المستدامة ، 2005 46
6.4.2 دراسة كافه فتاحي *Kaveh Fattahi* ، 2009 47
7.4.2 دراسة رايجة وتوماس *Adam Ritchie, Randall Thomas*، 2009 48
8.4.2 دراسة الحربي، 2010 48
9.4.2 دراسة المشهداني، 2010 49

10.4.2...دراسة ألعاني، 2011 49
5.2. سمات الصورة البصرية لمدن المستقبل features of the visual image for the future cities.....50
6.2. عناصر الصورة البصرية الجديدة لمدن المستقبل *Elements of the visual image for the future cities*.....50
1.6.2 البنية الخضراء *Green Structure* 51
2.6.2 القطاعات الخضراء الحية *Green Districts* 51
3.6.2 الطرق الخضراء *Green Paths* 51
4.6.2 الحواف والجدران الخضراء *Green Wall and Edges* 52
5.6.2 تعدد الإستخدامات (*Mixed used*) 52
6.6.2 الحضريات الصغيرة المعماريات الصغيرة (*Small architectures& Micro urban*) 53
7.6.2 العقد والغرف الحضرية (*Nodes & Urban Rooms*) 53
8.6.2 أدوات الاستدامة *Sustainability Tools* 53
7.2. الأطار النظري الخاص لمدينة المستقبل.....53
8.2. الخلاصة 53
9.2. التعريف الإجرائي لمدينة المستقبل *Procedural definition of future city*.....54

3. الفصل الثالث ـ الاطار النظري المستخلص للصورة البصرية 55
1.3. التقدير والتفضيل الجمالي *Appreciation and aesthetic preference*.....55
1.1.3 الأنماط والنظم الجمالية *Patterns & Aesthetic Order* 56
2.1.3 الجمال الحركي *Kinetic Beauty* 57
1.2.1.3 الحركة *Motion* 57
2.2.1.3 التحول *Transformation* 58
3.2.1.3 الإتجاهية *Directional* 59
4.2.1.3 الإزاحة *Displacement* 59
5.2.1.3 التنظيم *Organization*.....59
6.2.1.3 الملائمة البصرية *Visual Appropriateness & Visual Fitness* 59
7.2.1.3 الهيمنة *Dominance*.....60
2.3. المعاني والرموز الدلالية *Meanings & Semantic Symbols* 60
3.3. الجودة البصرية *Visual Quality* 61
1.3.3 الاحتواء الفضائي *Spatial Enclosure*.....61
1.1.3.3 نسب الفضاء *Space Proportion* 61
2.1.3.3 التناسب،المقياس الإنساني، المقياس المرئي *Proportion, Human scale, Visual scale* 61
3.1.3.3 النفاذية وسهولة الوصول *Permeability & Accessibility* 61
- الطرق والمسارات *paths* 62
- مداخل المباني *Entrances buildings*.....62
2.3.3 واجهات المباني *Building Facades* 62
4.3. خصائص العناصر البصرية وعلاقاتها.....63
1.4.3 تكامل عناصر الصورة البصرية *Visual Image Integration* 63
2.4.3 الوحدة البصرية *Visual Unity*.....64
وحدة تصميم المدينة.....64
وحدة العناصر.....64
1.2.4.3 الكتل والأسطح *blocks and surfaces* 65
2.2.4.3 خط السماء للمدينة *Sky Line City* 65
3.2.4.3 مواد البناء *Materials*.....65
4.2.4.3 العناصر الطبيعية وطوبوغرافية الأرض *natural elements & land topography* 65
3.4.3 تماسك الصورة البصرية *Visual Image coherence* 66
1.3.4.3 الاستمرارية والترابط البصري *Visual bonding& continuity*.....66
2.3.4.3 الوضوحية *Legibility*.....66
3.3.4.3 الشخصية *personality* 66
4.3.4.3 المتانة *robustness*.....67
4.4.3 التنوع *Variety*.....67
5.4.3 الثراء البصري *Visual Richness* 67
5.3. الخلاصة.....67

جداول المحتويات

4. الفصل الرابع – تصميم البحث و الدراسة العملية 68

1.4. المقدمة 68

2.4. تهيئة وإعداد إستمارة الدراسة العملية 68

3.4. معايير تحديد عينة الدراسة 68

1.3.4 الحدود المكانية للعينات المنتخبة:- 68

2.3.4 العينة المستبينة 69

3.3.4 طريقة جمع المعلومات 69

4.3.4 المدن المحلية 69

1.4.3.4 مدينة رويال في اربيل 69

2.4.3.4 مدينة جنات الحسين في كربلاء - العراق 78

5.3.4 مدن عربية 82

1.5.3.4 مدينة مصدر في دولة الإمارات العربية المتحدة 82

1.5.3.4 مشروع جدة العملاق وبرج المملكة في مدينة جدة العربية السعودية 88

1.3.4 مشاريع اجنبية 96

1.1.3.4 مدينة الرصيف الأخضر *Dockside Green* 96

4.4. الخلاصة: 102

5. الفصل الخامس تحليل نتائج الدراسة العملية 103

1.5. المقدمة 103

2.5. تحليل نتائج التقدير والتفضيل الجمالي 103

1.2.5 الجمال الحركي 104

2.2.5 مفردة النمط 105

1.2.2.5 النمط الايقاعي 105

2.2.2.5 نمط الشكل 106

3.2.5 التفضيل الجمالي لنمط الكتلة البلوك والشارع 107

3.5. تحليل نتائج المعاني الدلالية 107

1.3.5 الدلالة الرمزية البصرية 108

2.3.5 الدلالة الرمزية 108

3.3.5 الدلالات البصرية المعاني غير الوظيفية 109

4.3.5 استدامة المعاني الدلالية 109

5.3.5 تأثيرات ادوات الاستدامة على المعاني الدلالية للصورة البصرية 110

4.5. تحليل نتائج الجودة البصرية للصورة البصرية 111

1.4.5 أنماط الفضاء الحضري 111

2.4.5 الإحتواء الفضائي 112

3.4.5 تصميم واجهات المباني 113

4.4.5 تصميم المعماريات والحضريات الصغيرة 115

5.5. نتائج خصائص العناصر البصرية 116

1.5.5 تكامل عناصر الصورة البصرية وتكامل خصائصها 116

2.5.5 الوحدة والانسجام 117

3.5.5 التماسك 118

4.5.5 التنوع 119

5.5.5 الثراء البصري 119

6.5. النتائج العملية 120

7.5. الاستنتاجات 121

1.7.5 الاستنتاجات النظرية 121

2.7.5 الاستنتاجات العملية العامة 122

3.7.5 الاستنتاجات العملية الخاصة 123

1.3.7.5 استنتاجات التقدير والتفضيل الجمالي 123

2.3.7.5 استنتاجات المعاني الدلالية 123

3.3.7.5 استنتاجات الجودة البصرية للصورة البصرية 123

4.3.7.5 استنتاجات خصائص عناصر الصورة البصرية 124

5.3.7.5 سمات الصورة البصرية لمدن المستقبل 124

6.3.7.5 خصائص الصورة البصرية لمدن المستقبل 124

8.5. التوصيات 125
9.5. البحوث المقترحة 125
10.5. الجهات المستفيدة 125

محتويات الجداول

جداول الفصل الاول

الجدول (1-1) يمثل اطاراً للصورة البيئية والتي يرتبط (بالنظام والمعنى) و (الترابط والتداخل اي التعقيد) في بعد الزمن ..... 21- أ
جدول (1-2) المفردات المستخلصة من دراسة دراسة سايت (*Camillo Sitte*)، *1889*، المصدر- (الباحثة) ..... 25- أ
جدول (1-3) يمثل انماط صورة المدينة – حسب (*Kevin Lynch*) ، 1960المصدر (الباحثة) ..... 25- أ
جدول (1-4) يمثل سمات وخواص صورة المدينة – بحسب (*Kevin Lynch*) المصدر- (الباحثة) ..... 25- أ
جدول (1-5) المفردات المستخلصة من دراسات لينج (*Kevin Lynch*)، *1960*، *1981*-المصدر- (الباحثة) ..... 25- أ
جدول (1-6) المفردات المستخلصة من دراسات كولن (*Cullen*)، *1961*. المصدر- (الباحثة) ..... 26- أ
جدول (1-7) المفردات المستخلصة من دراسة ارنهايم (*Arnheim*)، *1977*. المصدر- (الباحثة) ..... 26- أ
جدول (1-8) المفردات المستخلصة من دراسة ناصر (*Jack Nasar*)، *1998*-المصدر- (الباحثة) ..... 29- أ
جدول (1-9) المفردات المستخلصة من دراسة وارنر وفال 2001-المصدر- (الباحثة) ..... 29- أ
جدول (1-10) المفردات المستخلصة من دراسة كرمونة 2003-المصدر- (الباحثة) ..... 29- أ
جدول (1-11) المفردات المستخلصة من دراسة كرمونة 2007-المصدر- (الباحثة) ..... 29- ب
جدول (1-12) المفردات المستخلصة من دراسة كرمونة 2010-المصدر- (الباحثة) 30-أ
جدول (1-13) خلاصة الدراسات السابقة حول الصورة البصرية ..... 32- أ
جدول (1-14) خلاصة الاطار النظري العام حول مفهوم الصورة البصرية ..... 32- ب/32- ج

جداول الفصل الثاني

جدول (2-1) الفرق بين مفهوم مدينة المستقبل و مفهوم المدينة المستقبلية (الباحثة) ..... 38- ب
جدول (2-2) مفردات المدينة المستدامة ..... 42- أ
جدول (2-3) مفهوم حركة التحضر الجديد ..... 42- أ
جدول (2-4) مفهوم حركة تنمية النقل الجماعي (*transit-oriented development*) ..... 43- أ
جدول (2-5) مفهوم حركة القرى الحضرية ..... 43- أ
جدول (2-6) مفهوم حركة تنمية المحلة التقليدية 43-ب
جدول (2-7) المفردات التي تناولها دراسة حسن الخياط 1999 ..... 46- أ
جدول (2-8) المفردات التي تناولها دراسة ريبا (*RIBA*) ، المجتمعات المستدامة (2003) ..... 46- أ
جدول (2-9) المفردات التي تناولها كتاب لندا & والتر (*David Walters& Linda Luise Brown*، *2004*) ..... 47- أ
جدول (2-10) المفردات التي تناولتها دراسة أبو العلا (*Manal A. S. Abou El-Ela, 2004*) ..... 47- أ
جدول (2-11) المفردات التي تناولها كتاب الأشكال المستقبلية والتصميم للمدن المستدامة (2005) 48-أ
جدول (2-12) المفردات التي تناولتها دراسة كافه فتاحي (*Kaveh Fattahi,2009*) 50-أ
جدول (2-13) المفردات التي تناولتها دراسة ريجي و توماس (2009) ..... 50- أ
جدول (2-14) المفردات التي تناولتها دراسة الحربي (2010) 50-أ
جدول (2-15) المفردات التي تناولها دراسة المشهداني (2010) ..... 50- أ
جدول (2-16) المفردات التي تناولها دراسة ألعاني، (التنبؤ العمراني-2011): 50-أ
جدول (2-17) مفردات الاطار النظري الخاص لمدينة المستقبل 53-ب

جداول الفصل الثالث

جدول (3 -1) مفردات الاطار النظري المستخلص للصورة البصرية 55-ب

جداول الفصل الخامس

جدول (5-1-) التقدير والتفضيل الجمالي للصورة البصرية من خلال تأثير الجمال الحركي والنمط للفضاءات الحضرية في المدن الخمسة 103
جدول (5-2) التقدير والتفضيل الجمالي للصورة البصرية من خلال تأثير مفردات الجمال الحركي في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة) 104
جدول (5-3) التقدير والتفضيل الجمالي للصورة البصرية من خلال تأثير مفردات النمط الإيقاعي في المدن الخمسة المصدر (الباحثة) 105
جدول (5-4) التقدير والتفضيل الجمالي للصورة البصرية من خلال تأثير مفردات نمط الشكل في المدن الخمسة 106

جدول (5-5) التقدير والتفضيل الجمالي للصورة البصرية من خلال تأثير لنمط الكتلة (البلوك)والشارع في المدن الخمسة المصدر (الباحثة).....107
جدول (5-6) الدلالات الرمزية والبصرية (المعاني الوظيفية) المصدر (الباحثة).....108
جدول (5-7) الدلالات الرمزية (المعاني الوظيفية) المصدر (الباحثة).....109
جدول (5-8) الدلالات البصرية (المعاني غير الوظيفية) المصدر (الباحثة).....109
جدول (5-9) استدامة المعاني الدلالية المصدر (الباحثة).....110
جدول (5-10) تأثيرات ادوات الاستدامة على المعاني الدلالية للصورة البصرية المصدر (الباحثة).....110
جدول (5-11) الجودة البصرية من خلال انماط الفضاءات الحضرية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة).....111
جدول (5-12) الجودة البصرية من خلال تحقيق الأحتواء والتضام الفضائي الفضاءات الحضرية في المدن الخمسة.112
جدول (5-13) الجودة البصرية للفضاءات الحضرية من خلال تصميم واجهات الابنية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة).....113
جدول (5-14) الجودة البصرية للفضاءات الحضرية من خلال تأثير مواد السطوح الخارجية على تصميم واجهات الابنية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة).....114
جدول (5-15) الجودة البصرية للفضاءات الحضرية من خلال تأثير تصميم المعماريات والحضريات الصغيرة في المدن الخمسة المصدر (الباحثة).....115
جدول (5-16) تكامل الصورة البصرية للفضاءات الحضرية من خلال تكامل العناصر وعلاقاتها وخصائصها في المدن الخمسة المصدر (الباحثة).....116
جدول (5-17) الوحدة والانسجام للفضاءات الحضرية من خلال الكتل ومواد البناء و الشكل الحضري في المدن الخمسة المصدر (الباحثة).....117
جدول (5-18) تماسك اللفضاءات الحضرية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة).....118
جدول (5-19) التنوع في الفضاءات الحضرية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة).....119
جدول (5-20) الثراء البصري والغنى العمراني في الفضاءات الحضرية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة).....119
جدول (5-21) المتوسط الحسابي لقيم سمات الصورة البصرية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة).....120

محتويات الأشكال

أشكال الفصل الاول

الشكل (1-1) عملية الأبصار وتشكيل الصورة البصرية 4-أ
الشكل (1-2) مخطط لتكوينات الصورة البصرية، المصدر (الباحثة).....4-أ
الشكل (1-3) نموذج الترشيح (*Filter Model*) الإدراكي لـرابوبورت (*Rapport*).....6-أ
الشكل (1-4) تكون الصورة الجمعية (الذهنية العامة).....6-أ
الشكل (1-5) يمثل تعريف سكوت ستيوارت للصورة الذهنية في إطار النظريات الإدراكية 6-أ
الشكل (1-6) الصورة النمطية كنتيجة للعناصر الثلاث حسب رأي غوردن اليورت 6-أ
الشكل (1-7) جدران خضراء 9-أ
الشكل (1-8) الجدران الشفافة 9-أ
الأشكال (1-9) المستوى الراسي، الجدران (*Vertical level, walls*) أحد مكونات وابعاد الفضاءات الحضرية 9-أ
الشكل (1-10) المستوى الافقي (الارضيات).....9-أ
الشكل (1-11) الممرات والطرق إحدى عناصر الصورة البصرية 15-أ
الشكل (1-12) الأنفاق والطرق في مكة ، عناصر الصورة البصرية 15-أ
الشكل (1-13) الممرات 15-أ
الشكل (1-14) الحواف 15-أ
الشكل (1-15) القطاعات.....15-أ
الشكل (1-16) العقد 15-أ
الشكل (1-17) العلامات الدالة 15-أ
الشكل (1-18) قطاع لاس فيغاس والواجهات المزينة والمزخرفة من كتاب التعلم من لاس فيغاس لفنتوري تعبير عن المعاني والدلالات الوظيفية - 1970 *Learning from Las Vegas: The Forgotten Symbolism of Architectural Form, Revised Edition: Learning from Las Vegas: The Forgotten Symbolism of Architectural Form, Revised Edition*.....18-أ
الشكل (1-19) تأثير السياق الحضري ، الباحثة بالاعتماد على دراسة كرمونة 2003 ..... 21- ب
الشكل (1-20) نموذج المدينة حسب دراسة ماريوس كريستيان نكشو 2009-يبين مفردات الصورة الحضرية 31-أ

أشكال الفصل الثاني

الأشكال (2-1) نماذج من تصاميم المدينة الجديدة سانت إيليا (*Sant'Elia, 1914*)، لميدان عام (*public domain*).38- أ
الأشكال (2-2) نماذج من تصاميم المدينة الجديدة سانت إيليا (*Antonio Sant'Elia, 1914*).....38- أ

جداول المحتويات

الشكل (2-3)) مدينة مستقبلية لشياتون.....38- أ
الشكل (2-4) لوحة لبالا (*Giacomo Balla*)، - السرعة المجردة والصوت (*Abstract Speed + Sound*)، (*1913– 1914*).....38- أ
الشكل (2-5) لوحة ل(*Fortunato Depero*)، (*1917*))، (*Idol Dancer*).....38- أ
الشكل (2-6) لوحة (*Giacomo Balla*)، مصباح لإضاءة الشارع 1909، رسم بالزيت على القماش ..... 38- ب
الشكل (2-7) لوحة (*oseph Stella*) معركة من الأنوار، (*Coney Island*، *1913-1914*)، رسم بالزيت على القماش هذه اللوحة يبدو أن هناك نوع من التجميع النهائي من هذه السلسلة ككل. ، ..... 38- ب
الشكل (2-8) (مبنى فيات لينغوتو، إيطاليا عام 1928، تم إعتبار سقفه أول إختراع في العمارة المستقبلية. ..... 38- ب
الأشكال (2-9) خصائص المدينة المستقبلية ..... 38- ب
الشكل (2-10) ابعاد الاستدامة .....39- أ
الشكل (2-11) علاقة العوامل الثلاثة للاستدامة البيئية في تحقيق الفضاء الحضري المستدام .....39- أ
الشكل (2-12) محاور استراتيجيات الحصول على الاماكن القابلة للسكن (الباحثة).....39- أ
الشكل (2-13) خمسة محاور إستراتيجية لتحقيق المدن القابلة للسكن ..... 39- ب
الشكل (2-14) عناصر التنمية الحضرية المستدامة (الباحثة) ..... 39- ب
الشكل (2-15) بنية وشكل المدينة المستدامة .....40- أ
الشكل (2-16)المدينة القابلة للعيش 40-ب
الشكل (2-17) إيجاد الصور الظلية وتأثير زوايا أشعة الشمس في الفضاء الحضري في أعمال الأملاء الحضري في آشفيل (*Asheville*)، - امريكا..... 40- ج
الأشكال (2-18) حركة التحضر الجديد، مشروع (*New Town of Pound bury*) للمعماري (*Léon Krier*) في (*England*).....42- أ
الشكل (2-19) مفهوم جيوب المشاة (*Pedestrian Pocket*) اقتراح (*Calthorpe, 1989*)، اللون الاصفر يمثل الحدائق والساحات، والأخضر طرق المشاة، والأزرق طرق السيارات .....43- أ
الشكل (2-20) تنمية المحلة التقليدية أ- مشاهدة الجنوب من بروسبكت المدينة الجديدة تظهر مزيج من السكن الكلي والمنازل المنفصلة التقليدية. ..... 43- ب
تنمية المحلة التقليدية ب- منطقة سكنية تظهر الطرز المعمارية المتنوعة للمنازل المنفصلة في مدينة بروسبكت الجديدة43- ب
الشكل (2-21) وضوحية الصورة في المعالم الدائمة (*Durable Landmarks*) والمؤقتة (*Ephemeral Landmarks*)48- أ
الشكل (2-22) القطاعات الخضراء في مدينة نيورك.....53- أ
الشكل (2-23) الجدران الخضراء .....53- أ
الشكل (2-24) المعماريات الصغيرة في مدينة مصدر .....53- أ
الشكل (2-25) شجرة ضوئية في ستيريا، النمسا .....53- أ
الشكل (2-26) مجمع سكني في مدينة تايتشونغ، تايوان، مولدات طاقة الرياح ضمن شبكة التي تغلف الواجهة .....53- أ
الشكل (2-27) طواحين الهواء.....53- أ

أشكال الفصل الثالث

الشكل (3-1) دور صورة المدينة في ايجاد البدائل المستقبلية .....55- أ
الشكل (3-2) حركة السيارات فري برج بالازو لومباردي في ميلان الإيطالية في أوروبا .....57- أ
الشكل (3-3) ابراج البحر في أبو ظبي تحتوي على واجهة متحركة بتصميم المشربية يتم التحكم بها تبعا لاتجاه الشمس لخفض الحرارة داخلها وتقليل استهلاك الطاقة، اختارها مجلس المباني الشاهقة والمساكن الحضرية الكائن في ولاية شيكاغو الأمريكية لجائزة "المبنى المبتكر" لعام 2012.....57- أ
الشكل (3-4) البرج المتحرك في دبي ناطحة سحاب كل طابق فيها عبارة عن وحدات متحركة لذلك واجهاتها متغيرة دائماً 57- أ
الشكل (3-5) أتجاهية المسار والطريق.....57- أ
الشكل (3-6) ساحة فكتوريا (*VICTORIA SQUARE, BIRMINGHAM, UK*) الفن الشعبي والتماثيل والنوافير هي عناصر متكاملة مع اهمية الفضاء العام وجاذبيته وسهولة استخدامه.....64- أ
الشكل (3-7) الممرات المسقفة ، مدينة برج جدة- السعودية، الحدائق أمام الابنية مع طرق المشاة ، أماكن الترفيه والتجارة، وخلق الشوارع الحيوية والممتعة .....64- أ
الشكل (3-8) مدينة مصدر في الامارات.....64- أ
الشكل (3-9) الممرات المسقفة تزيد من الاستمرارية البصرية، مدينة رويال-اربيل .....64- أ

أشكال الفصل الرابع

الشكل (4-1) مخطط الاساسي لمدينة اربيل 2009-يوضح موقع مدينة رويال من المدينة والمدن المقترحة 70
الشكل (4-2) المخطط الافقي المقترح لمدينة رويال *MASTERPLAN OVERVIEW*.....70
الشكل (4-3) جناحي الغربي والشرقي السكنيين لمدينة رويال المقترحة.....70
الشكل (4-4) نموذج لمدينة رويال يبين الشبكة الخضراء 71

الشكل (4-5) مستوى انجاز المشروع لنهاية عام 2012-– مشروع رويال قرب القرية الانكليزية وخلف بارك اربيل .71
الشكل (4-6) هيمنة البرج بصورة شاملة ، برج المال والاعمال سيا ق السوق (السياق العالمي)، تحديد مدخل المدينة بعناصر مميزة بالشكل.....71
الشكل (4-7) مركز المدينة - الانعكاسية والشفافية للزجاج الذكي - تغير قوي في خط السماء.....72
الشكل (4-8) الصورة الظلية للأبراج.....72
الشكل (4-9) يبقى التوجيه قويا الى المنطقة المركزية بفضل المعالم المميزة في المنطقة.....72
الشكل (4-10) اختلاف في مستويات واشكال العناصر.....73
الشكل (4-11) العناصر ذات القيمة الجمالية تكون مصدرًا لجذب النظر إليها أكثر من العناصر الأخرى.....73
الشكل (4-12) استخدام اشكال مستعارة من الطبيعة (من شكل الجبال).....73
الشكل (4-13) الحواف الخضراء.....73
الشكل (4-14) الكتل والأسطح لها دورًا مهمًا في تكوين صورة خط السماء (*SKY LINE*) خلال التناغم ما بين المباني العالية والمنخفضة.....73
الشكل (4-15) تعريف وتحديد المداخل باشكال مميزة.....74
الشكل (4-16) واحدة من مداخل المدينة، مدخل الى العمارات السكنية.....74
الشكل (4-17) مدخل وبوابة أخرى لمدينة امباير 2011/5/9.....74
الشكل (4-18) المدخل الرئيسي الى المدينة على جانبيه المجمع التجاري.....74
الشكل (4-19) أهمية رصف الارضيات ببلاطات خاصة بالمماشي، وان تؤخذ بنظر الاعتبار الكسب الحراري لهذه المواد.....75
الشكل (4-20) طرق المشاة المسقوفة – طرق صديقة للبيئة.....75
الشكل (4-21) ثبوت خط السماء على مستوى المشهد الحضري للشارع، والتغير الكبير على مستوى الصورة البصرية الكلية.....75
الشكل (4-23) الاختلاف المفاجئ في ارتفاع المباني يكسر الاستمرارية البصرية لخط السماء *SKYLINES* مما يؤدي الى عدم انتظام الصورة البصرية وفقدان وحدته البصرية لعدم قدرة المتلقي على إدراك واستيعاب المكونات الحضرية.76
الشكل (4-24) فيلات امباير رويال (2007-– 2009-) (مبنية).....76
الشكل (4-25) مداخل المباني والارتدادات وتعريف حدود الفضاء،.....76
الشكل (4-26) مركز السيارات السريعة في اربيل.....76
الشكل (4-27) مركز السيارات السريعة في اربيل.....76
الشكل (4-28) مركز السيارات خارج حقل الابصار لصورة المدينة.....77
الشكل (4-26) بروز تقنيات مواد البناء والتناغم التصميمي،.....77
الشكل (4-29) عمارات سكنية اشكالها استعارة من الازهار الجبلية.....77
الشكل (4-31) عمارات سكنية الاستعارة من الازهار الجبلية في الطبيعة، الإيقاعات المتدفقة، نمط الشكل العضوي...77
الشكل (4-32) عمارات سكنية الايقاعات الافقية.....78
الشكل (4-33) التوافق في الالوان، الفراغات البينية بين الابنية.....78
الشكل (4-34) الايقاع العمودي للفتحات والشبابيك والكتل العمودية.....78
الشكل (4-35) (الغرفة الحضرية) الباحة الوسطية للشقق السكنية تأثير الإضاءة والألوان على الصورة البصرية في مدينة رويال.....78
الشكل (4-36) التصميم الهندسي المتناظر ، نمط الشكل الفسيفسائي للأرضيات.....78
الشكل (4-37) منظر علوي لمدينة جنات الحسين.....79
الشكل (4-38) ظهور مختلف الانماط الشكلية (الهندسية، والعضوية).....79
الشكل (4-39) ظهور مختلف الانماط الايقاعية.....79
الشكل (4-40) الحديقة المركزية، ارتباط البرج مع الابنية وضعف المقياس الانساني.....80
الشكل (4-41) دائرة الشرطة ودائرة الاطفاء.....80
الشكل (4-42) صورة المدينة الاسلامية.....80
الشكل (4-43) المول في مدينة جنات الحسين التركيز على اللون الاخضر.....80
الشكل (4-44) هيمنة النمط الايقاعي المنتظم في مدينة جنات الحسين.....80
الشكل (4-45) مداخل الابنية السكنية اعادة تدوير للمعاني والدلالات.....80
الشكل (4-46) منظر عام يبين فيه محاولة تحقيق التزاوج مع الطبيعة.....80
الشكل (4-47) محطة الوقود في مدينة جنات الحسين.....81
الشكل (4-48) المدارس في مدينة جنات الحسين.....81
الشكل (4-49) في مدينة جنات الحسين.....81
الشكل (4-50) الفواصل والحدود الخضراء.....81
الشكل (4-51) الكثافات السكنية المرتفعة.....81
الشكل (4-52) مواقف السيارات من ضمن الشارع (افكار التحضر الجديد).....81

جداول المحتويات

الشكل (4-53) الجدران الخضراء في مدينة جنات الحسين 81
الشكل (4-54) استخدام المواد المستدامة كالخشب 82
الشكل (4-55) المجمعات السكنية ذات الكثافات الواطئة 82
الشكل (4-56) استخدام اشجار النخيل – هوية محلية 82
الشكل (4-57) يوضح الشبكة الخضراء واستخدام الالواح الشمسية 83
الشكل (4-58) المخطط الرئيسي لمقترح مدينة مصدر 84
الشكل (4-59) قطاعات مدينة مصدر 84
الشكل (4-60) مركز المدينة والطرق الخضراء 84
الشكل (4-61) المدخل الى مركز المدينة والطرق الخضراء 84
الشكل (4-62) مدينة مصدر - مركز المدينة 85
الشكل (4-63) العقد الخضراء 85
الشكل (4-64) طواحين الهواء في اطراف مدينة مصدر 85
الشكل (4-65) صورة لبرج الرياح في مدينة مصدر 85
الشكل (4-66) النمط الشكلي الفسيفسائي في مدينة مصدر 85
الشكل (4-67) السقوف المتحركة في مدينة مصدر 85
الشكل (4-68) السقوف المتحركة مستوحاة من شكل الازهار 85
الشكل (4-69) حدود واضحة في مدينة مصدر والتنوع المبالغ فيه 86
الشكل (4-70) المباني السكنية في مصدر 86
الشكل (4-71) العقد والممرات في مدينة مصدر 86
الشكل (4-72) الممرات والاروقة في مدينة مصدر 86
الشكل (4-73) تمّ توجيه المدينة نحو الرياح السائدة، وذلك لتعزيز تدفق الهواء في الحدائق والشوارع المستقيمة. 87
الشكل (4-74) الجدران الخضراء في مدينة مصدر 87
الشكل (4-75) السقوف الخضراء في مدينة مصدر 87
الشكل (4-76) استخدام عناصر الأصالة (الباد كير) في مدينة مصدر 87
الشكل (4-77) استخدام عناصر الابتكار (برج الرياح) والأصالة (الباد كير) في مدينة مصدر 87
الشكل (4-78) الواح الطاقة الشمسية فوق المباني 88
الشكل (4-79) يمكن لمنصة مرتفعة تحت برج الرياح أن تعمل كمسرح للمناسبات. 88
الشكل (4-80) صورة فضائية لمدينة برج جدة 89
الشكل (4-81) مخطط افقي لمدينة برج جدة 90
الشكل (4-82) تصاميم الفضاءات الخارجية لمنطقة البرج 90
الشكل (4-83) الايقاعات الافقية والعمودية في برج جدة العملاق 90
الشكل (4-84) برج جدة: استلهم الشكل البسيط الاملس للبرج من سعف النخيل المطوية من النبات الصحراوي الصغير النمو 90
الشكل (4-85) برج جدة: الهيمنة والسيادة للبرج مع بقية اجزاء المينة 91
الشكل (4-86) منظر علوي تداخل الطبيعة مع كتل البناء 91
الشكل (4-87) الصورة البانورامية لمدينة برج جدة 91
الشكل (4-88) تنوع اشكال المباني 91
الشكل (4-89) طرق المشاة الخضراء في مدينة برج جدة 92
الشكل (4-90) الممرات المسقوفة في مدينة برج جدة 92
الشكل (4-91) مدينة برج جدة 93
الشكل (4-92) الاطلالة البحرية لبرج جدة 93
الشكل (4-93) برج جدة المظلات ذات الشكل المقبب 93
الشكل (4-94) الصورة البصرية لمدينة برج جدة 93
الشكل (4-95) الصورة البصرية لمدينة برج جدة 93
الشكل (4-96) الصورة البصرية لمدينة برج جدة 94
الشكل (4-97) برج جدة الشكل، سيادة الايقاعات المنتظمة في الابنية 94
الشكل (4-98) صورة عين الطائر مدينة جدة العملاقة، ارتباط المدينة بخليج الابهر 94
الشكل (4-99) صورة جوية القنوات المائية تعطي احساسا بالراحة لدى المشاهد لاعتمادها على عنصر الحياة وهو الماء رمز الجمال والنماء وهي مؤكدة للطابع العمراني والمعماري لمدينة كونها تقع على البحر 94
الشكل (4-100) الابنية والصور الظلية 95
الشكل (4-101) برج جدة الانعكاسية والشفافية في تصميم الواجهات ومداخل المباني 95
الشكل (4-102) مدخل برج جدة والبلازات المحيطة 95
الشكل (4-103) نموذج مدينة الرصيف الأخضر 96

الشكل (4-104) (DOCKSIDE GREEN COMMUNITY MASTER PLAN) 97
الشكل (4-105) المخطط الافقي مدينة الرصيف الأخضر 97
الشكل (4-106) صورة فضائية لمدينة الرصيف الاخضر توضح القطاعات الخضراء 97
الشكل (4-107) اعادة تدوير المياه في مدينة الرصيف الأخضر 98
الشكل (4-108) نظام من الأحواض لمعالجة مياه الأمطار 98
الشكل (4-109) استخدام الخشب كمادة مستدامة في تغليف الواجهات 98
الشكل (4-110) الكثير من الفضاءات السالبة 98
الشكل (4-111) طرق ومسارات المدينة 98
الشكل (4-112) طرق ومسارات المدينة 98
الشكل (4-113) طواحين الهواء وتاثيرها على الصورة البصرية 98
الشكل (4-114) اجهزة لتحويل الطاقة مع توربينات الرياح 98
لشكل (4-115) طواحين الهواء لا تؤثر على صورة المدينة حيث انها في اطراف المدينة الغربية 99
الشكل (4-116) طواحين الهواء تؤثر على صورة المدينة حيث انها بأشكال صغيرة على البنايات 99
الشكل (4-117) التزاوج مع الطبيعة في مدينة الرصيف الأخضر والطرق الخضراء الصديقة للبيئة 99
الشكل (4-118) التزاوج مع الطبيعة في مدينة الرصيف الأخضر والطرق الخضراء 99
الشكل (4-119) التزاوج مع الطبيعة في مدينة الرصيف الأخضر 100
الشكل (4-120) مدينة الرصيف الأخضر، سيادة الايقاعات العمودية والافقية (2011) 100
الشكل (4-121) مدينة الرصيف الأخضر الايقاعات المنتظمة 100
الشكل (4-122) مدينة الرصيف الأخضر والاهتمام بتصميم المعماريات الصغيرة 100
الشكل (4-123) مدينة الرصيف الأخضر 100
الشكل (4-124) الفضاءات الموجبة 100
الشكل (4-125) تجميع المياه 100
الشكل (4-126) مدخل المدينة المائي 101
الشكل (4-127) المرحلة السكنية الأولى في مدينة الرصيف الاخضر 101
الشكل (4-128) الجسور الخشبية 101
الشكل (4-129) السقوف الخضراء في مساكن المدينة 102
الشكل (4-130) الجدران الخضراء في المدينة 102
شكل (4-131) الجدران الخضراء في المدينة 102

مخططات الفصل الخامس

المخطط (5-1) التقدير والتفضيل الجمالي للصورة البصرية من خلال تأثير الجمال الحركي والنمط للفضاءات الحضرية في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة) 103
المخطط (5-2) التقدير والتفضيل الجمالي للصورة البصرية من خلال تأثير مفردات الجمال الحركي في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة) 104
المخطط (5-3) مفردات الجمال الحركي في مدينة رويال المصدر (الباحثة) 104
المخطط (5-4) مدينة جنات الحسين المصدر (الباحثة) 104
المخطط (5-5) مدينة مصدر المصدر (الباحثة) 104
المخطط (5-6) مفردات الجمال الحركي في مدينة برج جدة العملاق المصدر (الباحثة) 104
المخطط (5-7) مفردات الجمال الحركي في مدينة الرصيف الاخضر المصدر (الباحثة) 104
المخطط (5-8) التقدير والتفضيل الجمالي للصورة البصرية من خلال تأثير مفردات النمط الايقاعي في المدن الخمسة. 105
المخطط (5-9) مفردات النمط الايقاعي في مدينة رويال 105
المخطط (5-10) هيمنة النمط الايقاعي المنتظم في مدينة جنات الحسين 105
المخطط (5-11) النمط الايقاعي مدينة مصدر 105
المخطط (5-12) النمط الايقاعي مدينة برج جدة 105
المخطط (5-13) النمط الايقاعي مدينة الرصيف الاخضر 105
المخطط (5-14) التقدير والتفضيل الجمالي للصورة البصرية من خلال تأثير مفردات النمط الايقاعي في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة) 106
المخطط (5-15) سيطرة الشكل الهندسي المتناظر في مدينة رويال المصدر (الباحثة) 106
المخطط (5-16) سيطرة الشكل الهندسي المتناظر في مدينة جنات الحسين المصدر (الباحثة) 106
المخطط (5-17) تنوع أنماط الشكل في مدينة مصدر المصدر (الباحثة) 107
المخطط (5-18) تنوع أنماط الشكل في مدينة برج جدة العملاق المصدر (الباحثة) 107
المخطط (5-19) ضعف التنوع في نمط الشكل في مدينة الرصيف الاخضر المصدر (الباحثة) 107

جداول المحتويات

المخطط (5-20) المتوسط الحسابي التقدير والتفضيل الجمالي لنمط الكتلة (البلوك) والشارع في المدن الخمسة، وتفوق الرصيف الاخضر. م. (الباحثة).....107
المخطط (5-21) التقدير والتفضيل الجمالي لنمط الكتلة (البلوك) والشارع في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة).....107
المخطط (5-22) الدلالات الرمزية والبصرية (المعاني الوظيفية) المصدر (الباحثة).....108
المخطط (5-23) الدلالات الرمزية (المعاني الوظيفية) المصدر (الباحثة).....109
المخطط (5-24) الدلالات البصرية (المعاني غيرالوظيفية) المصدر (الباحثة).....109
المخطط (5-25) تقييم استدامة الدلالات المصدر (الباحثة).....110
المخطط (5-26) مدى تأثير ادوات الاستدامة على المعاني الدلالية المصدر (الباحثة).....111
المخطط (5-27) المعاني الدلالية للصورة البصرية للفضاءات الحضرية هبوطها في المشاريع العراقية وتقاربها في المشاريع العربية والعالمية.....111-أ
المخطط (5-28) الجودة البصرية من حيث نمط الفضاء الحضري المصدر (الباحثة).....111
المخطط (5-29) تمثيل لعملية ارتباط نمطي الفضاء المصدر (الباحثة).....111
المخطط (5-30) تمثيل لعملية ارتباط نمطي الفضاء المصدر (الباحثة).....111
المخطط (5-31) ضعف المقياس الانساني وتاثيرها في الجودة البصرية للفضاءات الحضرية في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة).....112
المخطط (5-32) الجودة البصرية للصورة البصرية من خلال تأثير الاحتواء والتضام الفضائي في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة).....112
المخطط (5-33) الجودة البصرية للصورة البصرية من خلال تصميم واجهات الابنية في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة).....113
المخطط (5-34) انخفاض الجودة البصرية بسبب عدم بناء الصورة الظلية وتضام الابنية. المصدر (الباحثة).....113
المخطط (5-35) الجودة البصرية للصورة البصرية لمدن المستقبل المنتخبة - مواد السطوح الخارجية في تصميم واجهات الابنية. المصدر (الباحثة).....114
المخطط(5-36) تفوق الرصيف الاخضر في الجودة البصرية من خلال استخدام التكنلوجيا العالية واستخدام المواد المستدامة. المصدر (الباحثة).....114
المخطط (5-37) الجودة البصرية للفضاءات الحضرية من خلال من خلال تأثير تصاميم المعماريات والحضريات الصغيرة في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة).....115
المخطط (5-38) الجودة البصرية للصورة البصرية لمدن المستقبل من خلال تأثير تصاميم المعماريات الصغيرة فيها. المصدر (الباحثة).....115
المخطط (5-39) علاقات المعماريات والحضريات الصغيرة في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة).....115
المخطط (5-40) الجودة البصرية للفضاءات الحضرية تبدأ بالرصيف الاخضر وينتهي بمدينة رويال في اربيل 116
المخطط (5-41) تكامل الصورة البصرية للفضاءات الحضرية من خلال تكامل العناصر وعلاقاتها وخصائصها في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة).....116
المخطط (5-42) تكامل الصورة البصرية للفضاءات الحضرية من خلال تكامل العناصر وعلاقاتها وخصائصها في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة).....116
المخطط (5-43)) الوحدة والانسجام للفضاءات الحضرية من خلال الكتل والمواد والشكل الحضري في المدن الخمسة المصدر (الباحثة).....117
المخطط (5-44)) الوحدة والانسجام للفضاءات الحضرية من خلال الكتل والمواد والشكل الحضري في المدن الخمسة المصدر (الباحثة).....117
المخطط (5-45) تماسك الفضاءات الحضرية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة).....118
المخطط (5-46) تماسك الفضاءات الحضرية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة).....118
المخطط (5-47) التنوع في الفضاءات الحضرية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة).....119-أ
المخطط (5-48) التنوع في الفضاءات الحضرية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة).....119-ب
المخطط (5-49) الثراء البصري والغنى العمراني في الفضاءات الحضرية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة) 119
المخطط (5-50) سمات الصورة البصرية للفضاءات الحضرية من خلال تكامل وتماسك وانسجام العناصر وعلاقاتها وتنوع خصائصها وتحقيق التجربة الحسية والثراء البصري في المدن الخمسة المصدر (الباحثة) .....120- أ
المخطط (5-51) النموذج الخطي لسمات الصورة البصرية للمدن الخمسة المصدر (الباحثة).....120
المخطط (5-52) النموذج الخطي لسمات الصورة البصرية للمدن الخمسة المصدر (الباحثة).....121

الفصل الأول

الصورة البصرية

الفصل الأول – الصورة البصرية

وَالأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ (7) تَبْصِرَةً وَذِكْرَى لِكُلِّ عَبْدٍ مُنِيبٍ (8).
(سورة ق – الآية 7)

1.1. تمهيد

ظهر تعبير الصورة البصرية مع ظهور الهندسة المعمارية والتصميم الحضري، لكنها تميزت عن حركات مثل حركة المدينة الجميلة (City Beautiful movement) في الولايات المتحدة ومشهد المدينة (Townscape) في المملكة المتحدة، وقد هيمن مفهوم البعد البصري من سنة (1960م) وما بعدها في التصميم الحضري، ابتداءً من دراسة (lynch,1960)، في كتابه بعنوان صورة المدينة، وكتاب (Cullen, 1961) عن مشهد المدينة وعدداً من الكتاب الذين قدموا مساهمات كبيرة عن مفاهيم صورة ومنظر المدينة المعاصرة على سبيل المثال [(Sitte, 1889)؛ (Sharp, 1946; 1948)، (Worskett, 1969)، (Tugnutt and Robertson, 1987)].

نحن نعيش في عالم يبدو أن للصورة ضرورة، حيث أن الحضارة مجموعة صور، والتي تنعكس بواسطة المدن، مثل هذه الصور تسلط الضوء على القيم التي تحملها وأنها تأخذ الشكل من الأضواء، الرموز، المعاني، وأن المدينة بصورتها الإيجابية، والحسنة، تعمل على جذب السياح والزوار، بالمقارنة مع صورة أقل إيجابيه، وأن القدرة على قراءة الصورة في الفضاء الحضري على المستوى الفردي، وهي نتاج التصورات والتجارب الماضية والحالية، والتي بدورها تؤثر في تفسير وتنظيم المعلومات التي يمكن إستخدامها، يناقش هذا الفصل مفهوم الصورة البصرية وخصائصها وسماتها فضلاً عن صياغة مفردات الإطار النظري العام من خلال إستعراض مجموعة من الأدبيات الأجنبية والعربية التي تناولت هذا المفهوم.

2.1. مفهوم الصورة البصرية *Visual Image concept*:

1.2.1 الصورة لغوياً *Image Linguistically* :

يشير الرازي في مختار الصحاح إلى أن الصورُ هو القَرْنُ ومنه قوله تعالى (**يَوْمَ يُنفَخُ فِي الصُّورِ**) [1] وهو جمع (صورة)، أي ينفخ في صور الموتى الأرواح و(الصِور) بكسر الصاد جمع صورة وصوره تصويرا، فتصور وتصورت الشيء توهمت صورته فتصور لي و(التصاوير) التماثيل [2]، ويعرف قاموس المورد الصورة بأنها الإنطباع الذهني، وفكرة أو مفهوم أو تصوير حي وكذلك تشبيه، إستعارة، وصورة بلاغية [3]، أما (المُصَوِّر) فهو من أسماء الله تعالى، هو الذي صور جميع الموجودات ورتبها، فأعطى كل شيء منها صورة خاصة وهيئة مفردة يتميز بها على اختلافها، وكثرتها، قال ابن الأثير: (**الصورة ترد في كلام العرب على ظاهرها، وعلى معنى حقيقة الشيء وهيئته، وعلى معنى صفته**) [4]، والصُّورَةُ في القاموس المحيط (بالضم) الشَّكْلُ، وتُسْتَعْمَلُ الصُّورَةُ بمعنى النَّوْعِ والصِّفَةِ [5]، ويقول الأصفهاني (**الصورة ما ينتقش به الأعيان، ويتميز بها غيرها، وذلك ضربان أحدهما محسوس يدركه الخاصة والعامة، بل يدركه الإنسان وكثير من الحيوان كصورة الإنسان والفرس، بالمعاينة، والثاني، معقول يدركه الخاصة دون العامة، كالصورة التي اختص الإنسان بها من العقل، والرؤية، والمعاني التي خص بها شيء بشيء**) [6] ،

وكذلك تكررت (صور) في القرآن الكريم عدّة مرات، منها في قوله تعالى: (اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ قَرَاراً وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَرَزَقَكُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ ذَلِكُمُ اللَّهُ رَبُّكُمْ فَتَبَارَكَ اللَّهُ رَبُّ الْعَالَمِينَ) [7] ، وهنا يشير إلى الشكل والهيئة والصفة.

الصورة في اللغة الإنجليزية هي (image) هي الشبه أو صورة طبق الأصل [8] وهي مشتقة من الكلمة اللاتينية (imago)، النظرة الشاملة للمكان أو شخص أو شيء،[9] والصورة (picture) وتعني وصف حي أو لفظي واقعي (vivid or realistic verbal description) أو صورة ذهنية حيوية (vivid mental image) [10] فتختلف عن (Image) بأنها تمثيل مرئي أو صورة تم رسمها، أو صورة فوتوغرافية، والتي تكون على سطح مستو، تُعدّ مرادفة للوحة، يستخدم هذا المصطلح أكثر شيوعاً من قبل البريطانيين و(Image) في المعاجم المتخصصة (الفنية) هي تراكيب ظاهرة للعيان قابلة للتجلي، وهي عبارة عن رسالة متكونة من علامات إيقونية، أو هي فكرة، أو إنطباع من شخص، شيء، أو الصورة العقلية للشخص، تشير كلمة التصوير إلى مجموعة أو هيئة صور ذات علاقة بالصورة. [11]

وتعرف (Langer,1953) الصورة بأنها كل ماله شكل دائم أو ثابت مثل المبنى، إناء، صورة فنية أو ربما شكل مؤقت وديناميكي (transient dynamic)، والصورة وهي بنية معقدة مترابطة من علاقات التشابه والاختلاف بين عناصرها وفي نوعية (qualitative) العلاقات المألوفة الهندسية أو غيرها [12] أما اصطلاحيا فالصورة هي ما يميز به الشيء المطلق خارج العقل، ويسمى صورة خارجية، أوفي الذهن فيقال صورة ذهنية وفي الأصول الإغريقية واللاتينية ترادف الصورة كلمة إيقون والمقصود المشابهة والمماثلة [13] يقول (Warner &Vale, 2001) أن كلمة الصورة يمكن أن يكون صورة التشبيه الفيزيائي، وأنه يمكن أن يكون التمثيل العقلي، أو حتى تجسيد مجازي رمزي، والتصور(Imagination) هو وضع صورة بعيدة المدى ويستند إلى الجهات الفاعلة والإجراءات المعنية في تحويل كل من هذه الأنواع من المعاني، [14] أما (Lynch, 1960) فيقول ان الصورة هي المجال أو الحقل الإجمالي An (image which is a total field) [15] والرؤية (vision) هي الرؤية أو تشكيل الصورة لشيء ما، وهي لغة وصفية تنتج المرئيات وتسمى (ekphrasis)[16] ؛ يقول أينشتاين:

"I am enough of an artist to draw freely upon my imagination. Imagination is more important than knowledge. Knowledge is limited. Imagination encircles the world". [Albert Einstein (1879-1955)] [17]

نستنتج من ذلك ان الصورة تشير إلى التكوين، التشكيل، التركيب، وترادف الصورة (Image) الإيقون والمقصود المشابهة والمماثلة وتشير، إلى فعل التصوير، والتركيب، وهما لا يقوم أحدهما دون الآخر بحيث يمكن القول أن التصوير تركيب وبنية، وأن التركيب أو البنية لها عناصر ينحلُ إليها، وأن هذه العناصر ذات علاقة متفاعلة تثمر في النهاية نشاطاً صورياً، فمدلول الصورة هو نشاط عناصر البنية، الصورة (Image) النظرة الشاملة للشيء، تتكون من مجموعة صور (pictures) اقل نطاقاً والمقصود نطاق الرؤيا وتعني وصف حي، واقعي، حيوي وكل ما يميز به الشيء المطلق خارج العقل، ويسمى صورة خارجية أو انطباع ذهني، فكري، مفاهيمي، تشبيه، إستعارة، صورة بلاغية فيقال صورة ذهنية، والصور الفنية والمعمارية هي تراكيب ظاهرة للعيان قابلة للتجلي، بصورة مباشرة أو غير مباشرة قابلة للتغيير وهي عبارة عن مجموعة رسائل من علامات إيقونية .

2.2.1 البصرية لغوياً (*Visual Linguistically*) :

البصر حاسة الرؤية وأبصره رآه والبصير ضد الضرير وبصر به أي علم ومنه قوله تعالى (بَصُرْتُ بِمَا لَمْ يَبْصُرُوا) [18]، والتبصر التأمل والتعرف والتبصير التعريف والإيضاح والمبصرة المضيئة ومنه قوله تعالى (فَلَمَّا جَاءَتْهُمْ آيَاتُنَا مُبْصِرَةً) [19] وقيل تبصرهم أي تجعلهم بصراء والمبصرة وبصر تبصيرا والبصيرة الحجة والاستبصار في الشيء وقوله تعالى (بَلِ الْإِنسَانُ عَلَىٰ نَفْسِهِ بَصِيرَةٌ) [20] أي جعله هو

البصيرة [21] وقال (أَدْعُو إِلَى اللَّهِ عَلَى بَصِيرَةٍ أَنَا وَمَنِ اتَّبَعَنِي) [22] أي على معرفة وتحقق، وقوله عز وجل (لَا تُدْرِكُهُ الْأَبْصَارُ وَهُوَ يُدْرِكُ الْأَبْصَارَ) [23] حمله كثير من المسلمين على الجارحة، وقيل ذلك إشارة إلى الأوهام والأفهام، وكذلك قوله عز وجل (وآتينا ثمود الناقة مبصرة) [24] وقيل معناه صار أهله بصراء، وقوله (وأبصر فسوف يبصرون) [25] أي أنتظر حتى ترى ويرون [26]، وفي ابن الأَثير: في أَسماء الله تعالى البَصِيرُ، هو الذي يشاهد الأَشياء كلها ظاهرها وخافيها بغير جارحة، والبَصَرُ عبارة في حقه عن الصفة التي ينكشف بها كمالُ نعوت المُبْصَرَاتِ. [27]

وفي قاموس الفن، الرؤية أو النظر هو الإدراك بالعين والبصر، هو التصور؛ لخلق صورة، أو الكشف من قبل أي وسيلة مماثلة للعين، كما هو الحال في إستخدام التصوير الفوتوغرافي، عملياً في عين الإنسان الملايين من النهايات العصبية الحساسة للضوء تنقل من خلال العصب البصري إلى الدماغ، والذي فيه يتم تحليل هذه الرسائل العصبية حسب ترتيبها ، نمطها، ومعناها وبالرجوع إلى عناصر ومبادئ التصميم، وتعتمد جودة "الرؤية" على "الأفق" الذي يميز الرؤية من مجرد النظر، وفهم معنى المشهد وليس فقط من معرفة نمطها. [28]

نستنتج ان البصر هو حاسة الرؤية، والإيضاح والاستبصار إشارة للإدراك، المعرفة والفهم، المبصرة (صفة) أي البصرية، المرئية، المضيئة، المعروفة، المدركة، المتخيلة، ثابتة أو متحركة، يفهم الشيء من صفاته أي الترتيب، النمط، والمعنى

3.2.1 الصورة البصرية لغوياً (*Visual Image Linguistically*):

يشير مصطلح **الصورة البصرية** إلى الصورة الذهنية وهي تشبه الإدراك البصري، التصور (visualization)، وهي تمثيل إيقوني ذهني، أو هو كل المدرك بالحواس (المدرك الحسي) المساحات التي تنظر بالعين، صورة في النظام البصري (visual system)، أو هو المدرك البصري (visual percept) [29] وتتكون من المدرك (percept)، الإدراك (perception)، الخبرة الحسية (perceptual experience)، و(الشيء المنظور)، أو مجال الرؤيا، أو عَرضْ المنطقة التي تكون مرئية (من خلال حاسة البصر)، هي ناتج الإدراك البصري؛ والصورة البصرية لأية منطقة هي المدرك البصري للمنطقة تكون على عدة صور حسب المجال البصري ينظر للشكل (1–1) ونطاق الرؤيا والذي قد يكون، بانوراما (panorama)، فيستا(vista)، منظر(view)، مظهر (aspect)، مشهد(scene)، منظور (prospect)، وان مجال الرؤية أو الميدان البصري هو كل النقاط الموجودة في البيئة المادية التي يمكن أن ينظر إليها بالعين المستقرة (الثابتة) في لحظة معينة. [30] *

عليه يمكن تعريف الصورة البصرية اجرائياً

---

* بانوراما (panorama): منظر متواصل (غير منقطع) للمنطقة المحيطة بأكملها، وتعني صورة أو سلسلة الصور التي تمثل مشهد مستمر، سلسلة متواصلة من الصور، منظر شامل عريض، منظر كامل من كل اتجاه؛ أما فيستا (vista): فهو المجاز الضيق الذى يرى المشهد من خلاله، منظر أو أفق بعيد مؤطر، اي النظر من خلال فتحة معينة، أو ما بين صفوف المباني أو ما بين صفوف الأشجار. وأما منظر(view) هي رؤية لصورة مفردة، مرأى، مشهد صغير جداً، معاينة، لكنها مكبرة (ذات مقياس رسم كبير) لتتوضح فيها التفاصيل الصغيرة كما في واجهات الابنية المرافقة لعملية التصميم؛ أما مظهر (aspect): واجهة، سيماء، إطلالة، مظهر، هيئة، كما في الواجهات الامامية أو الجانبية، وتعني واجهة محددة مثل الواجهة المائية لجانبي النهر، أما (scene): مشهد وخصائص لعرض دراماتيكي، في المكان الذي يحدث او يجري فيه حدث، ونتيجة لفعل في عرض، حلقة حقيقية أو وهمية (فلم سينمائي او ذهني)، وخصوصا عند وصفها وهناك مجموعة من الظروف الزمكانية المرافقة للمشهد؛ والمنظور (prospect): هو صورة ذو ثلاثة ابعاد يقدم نظرة موسعة، صورة منظورية لبناية او ربما مجموعة بنايات وفيها انواع مثل عين الطائر(نظرة من الأعلى) ، عين النملة (نظرة من الارض).

الصورة البصرية هي كل المدرك البصري لمنطقة أو ما يدرك بصرياً ناتج من مزج ونسج كل العناصر الأخرى للبيئة المادية ومجموع المشاهد البصرية تكون على عدة صور حسب مجال ونطاق الرؤيا بانوراما، فيستا، منظر، مظهر، مشهد، منظور، لمجال معين الملحوظ أو المأخوذ بنظر الإعتبار.

The visual image as all the visual percept of a region that produced of mix and weave all the other elements of the physical environment, and the total visual scenes, that may be in several images according to the range and the scope of the vision, (panorama, vista, view, appearance, scene, perspective), Remarkable for a particular area

أما الفضاء البصري (مجال الرؤية أو الميدان البصري) فيعرف على انه كل ما يشير إلى البيئة المادية الفيزيائية والتي يمكن أن ينظر إليها من قبل العين المستقرة (الثابتة) في لحظة معينة.

[Field of regard, field of vision, visual field: - All of the points of the physical environment that can be perceived by a stable eye at a given moment].

4.2.1 الصورة البصرية اصطلاحياً *Visual Image as a term*:

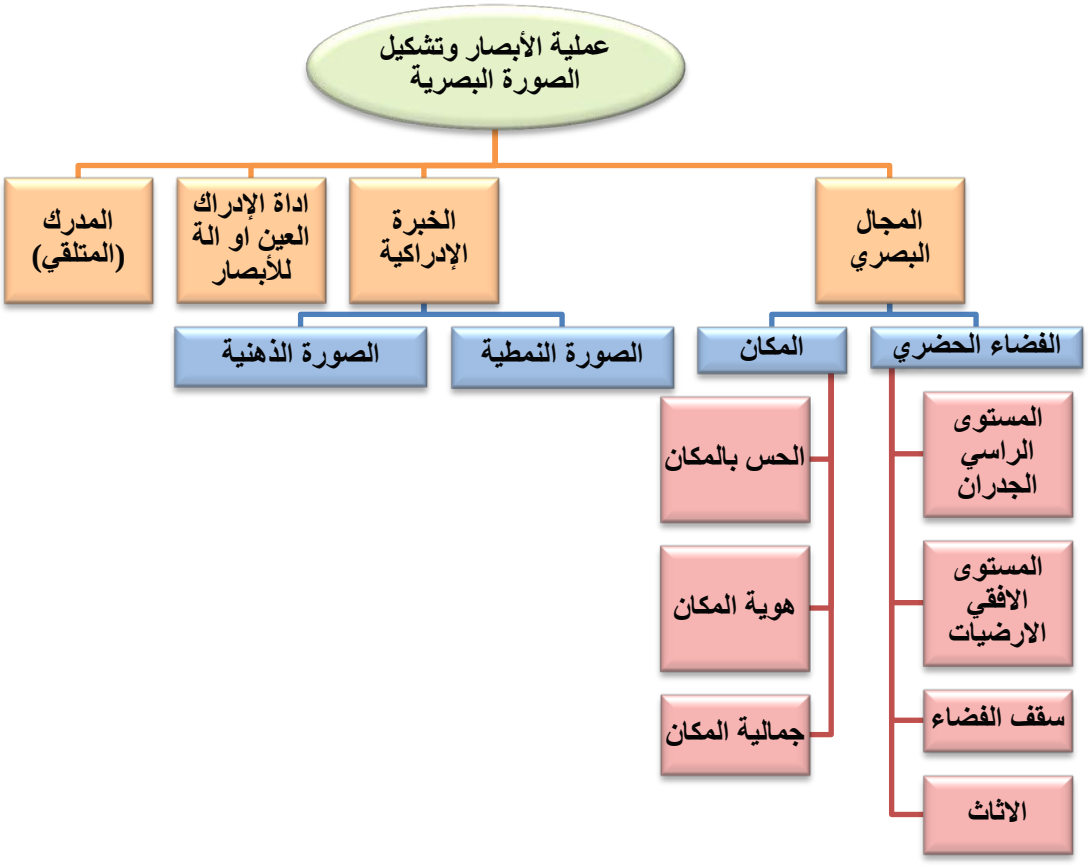
هي الدراما الحضرية كما وصفها ممفورد، والتي كررها في كتاب ثقافة المدن (Culture of Cities,1938)، ثم في كتاب تاريخ المدينة (City in History, 1961)[31] وعرفها حكيم (Hakim,1980) بأنها الصورة المتبلورة من تنظيم عناصر البيئة الفيزيائية في المدينة والتي تسهم في بناء هويتها وشخصيتها البصرية المميزة، والحسية المتكاملة[32] وكذلك عرفها (Eames,1977) بأنها كل ما يظهر من المدينة وتشاهده العين وتدركه الحواس وتتفاعل معه في الهيئة الحضرية من خلال الإحساس بالوحدة وبالمكان وبالتجربة الإنسانية عبر مفاهيم التجانس والتكامل والتنظيم الحسي والبصري.[33]

ويعرفها (Crisman, 2006) بأنها كل الصور الحضرية وبانها كل الصور المتنوعة للمجتمع، حياتهم، تجاربهم في البيئة، وكل المقومات الحضرية [34] أما (Read, 2006) بأن صورة وشكل المدينة هو كل ما يتعلّق بالحضرية الإجتماعية (Urban-social) من خلال الدينامية الحركية والتفاعل الإجتماعي، والاحداث، والتي تبدأ من أماكن الالتقاء وهي التي تنتج مشهد الشارع الخاص بذلك المكان [35] أما من وجهة نظر (Kettner,1990) أن الصورة البصرية هي شخصية البيئة (الطابع)، وهي عند (Sitte, 1902) الصورة الفنية التشكيلية المتكاملة مع الصورة النمطية [36] ويعرف (Lynch, 1960)، (Jacobs, 1961)، (Downs & Stea,1973) الصورة البصرية بأنها هي صورة المدينة والشكل الحقيقي لها [37][38][39] صورة المدينة عند (Warner&Vale, 2001) هي عملية بناء سرد قصصي وبصري يعتمد على أمكانيات هذه الأماكن واساس نشوؤها، أي واقع حال المدن، وهي أداة تعزيزية للحضرية والمدنية وألية في تغير تنظيم المدن [40] وعرفها (Nasar, 2001) انها البعد البصري الجمالي للتصميم الحضري، وبأن العمارة والتصميم الحضري هي حقائق محتومة فهي كأعمال فنية عامة، لا يختارها المتلقي وانما يمر بها يوميا ويختبرها من خلال الاجزاء العامة من بيئة المدينة، ولهذا فانه عند قبول فكرة الاعمال البصرية رفيعة المستوى التي يتم وضعها في المتاحف والتي تخاطب نخبة من الاشخاص، فان شكل المدينة ومظهرها من المفترض ان يرضي طبقة واسعة من العامة ممن يختبر تلك الفضاءات يوميا[41] كما ان الصورة البصرية مزيج بين التنظيم الحضري والظواهر الحضرية. [42]

3.1. عملية تشكيل الصورة البصرية *The visual image forming process*

تتم عملية الابصار وتشكيل الصورة البصرية عن طريق مجموعة من العوامل المشتركة كما في الشكل (1-2) وهي:

الشكل (1-1) عملية الأبصار وتشكيل الصورة البصرية [I]



الشكل (1-2) مخطط لتكوينات الصورة البصرية، المصدر (الباحثة)

[I] الباحثة

1.3.1 المدرك (*percept*):

والمقصود به الإنسان (المتلقي) الذي يعيش في المدينة، المنطقة، الحي، المحلة....

2.3.1 عملية الإدراك الحسي (*perception*):

أشار (بيكون) بأن الصورة المرئية هي بداية التجربة الحسية فالتغيرات بالضوء، الظل، الضوضاء والصمت وتدفق الروائح المرتبطة بالفضاءات المفتوحة وحتى الخاصية اللمسية للسطح تحت القدم مهمة كتأثير تكميلي تجميعي، ولكن الأبعاد غير المرئية للحس والإدراك قليلة الاستغلال[43] أما لأنغر تعتقد بأن الرؤية (Seeing) هي الشيء الوحيد وأنها المفتاح لفهم عقلية الإنسان وأساس لكل أشكال النتاجات من الثقافة الإنسانية، اللغة، الأسطورة، والفنون والتي يجعلها الفريدة ولا غنى عنها في تحقيق المساهمة المعرفية [44] وفي مقالة (Collin Rowe) (Grid, Frame, Lattice) يرى أن إدراك فكرة معينة يحتاج إلى سلسلة من الصور ومثال ذلك أن الشكل المعماري يمكن أن يتولد نتيجة لسلسلة الصور الظاهرة (Unfolding Images) التي تترك انطباع لدى المتلقي. [45]

3.3.1 الخبرة الإدراكية (*perceptual experience*):

الخبرة الإدراكية وهي تراكم المعرفة أو المهارات التي تنتج من المشاركة المباشرة في الأحداث أو الأنشطة، إن تمثيل ما ينظر إليه؛ العنصر الأساسي في تشكيل المفهوم، [46] تظهر نتيجة الخبرة الإدراكية نوعين من الصور:

1.3.3.1 الصورة الذهنية (*Mental Image*)

"The soul never thinks without a mental picture". Aristotle (384-322 BCE), Greek philosopher[47]

تصدر مفهوم الصورة الذهنية في الكثير من الدراسات الحضرية للسعي في بناء الصورة الإيجابية، وأول من أوجد المفهوم (Tolman,1948) [48] ودرسها (Lynch, 1960) في كتابه (صورة المدينة) في تحليل علاقات عناصرها، كما وضحها أكثر (Downs & Stea,1973) بأنها الصور الإدراكية والتي تتكون من سلسلة التحول النفسي التي يكتسبها الفرد، من الرموز، القصص نتيجة التأثيرات المختلفة، ثم يستذكرها، ويترجمها لمعلومات وسمات عن الموقع والظواهر في بيئته المكانية اليومية ومجموع الصور الذهنية المشتركة للأفراد هي الصورة الجمعية، ينظر للشكل (1-3)، (1-4).[49]

[Cognitive mapping is a process composed of a series psychological transformation by which an individual acquires, codes, stores, recalls, and decodes information about the relative locations and attributes of phenomena in his everyday spatial environment.] **[50]**

عرف قاموس ويبستر الصورة الذهنية (Mental image) بأنها تجربة تشبه إلى حد كبير تجربة إدراك بعض الأحداث، أو المشاهد، أو هي إحياء أو محاكاة لتجربة حسية ارتبطت بحدث معين، وهي استرجاع بشكل مباشر، أو هي تخيل لما أدركته حواس الرؤية أو السمع أو الشم أو التذوق، والصورة الذهنية، بحسب (McKellar, 1957; Richardson,1969; Finke, 1989; Thomas, 2003) * الذي يحدث

* هؤلاء مجموعة من العلماء والذين كتبوا في مجال الصورة الذهنية بحسب كتبهم المنشورة أدناه:

McKellar, P. 1957. Imagination and Thinking. London: Cohen & West.
Richardson, A. 1969. Mental Imagery. London: Routledge & Kegan Paul.
Finke, R. A. 1989. Principles of Mental Imagery. Cambridge, MA: MIT Press.
Thomas, N. J. T. 2003. Mental imagery, philosophical issues about. In L. Nadel (ed.)

عند الكائن المعني إن الحدث أو المشهد هو يمكن ان يكون موجود، او غير موجود في الواقع بل في الحواس، وكانت لهذه التجارب، جدلا في الفلسفة، علم النفس والعلوم المعرفية، بعد فترة طويلة من البحث، استخدم الباحثون المعاصرون في علم النفس عبارة الصور العقلية (الذهنية) في أي نمط للمعنى، وبحسب(Bensafi, 2003) في تجربة الصور السمعية، وحسب (Reisberg, 1992)* في الصور الشمية، ولكن الغالبية العظمى من التحقيقات الفلسفية والعلمية تركز على الصور المرئية العقلية، وإن أساس هذه الطبيعة ذاتية. [51]

ويؤكد الباحثون ومنهم (Boulding, 1975) بأن الصورة الذهنية تتولد من تصورات وخبرات الإنسان السابقة وأن أي تجربة جديدة يتم استقبالها وتفسيرها بواحدة من أربع طرق: أما تضيف إلى هذا التصور الموجود معلومات جديدة، أو تدعم ذلك التصور، أو تحدث مراجعات طفيفة على هذا التصور، أو ينتج عنها إعادة بناء كامل للتصور، يرى (Boulding, 1975) أن الصورة الذهنية حقيقة ذاتية وعزلها عن الحقيقة الموضوعية، وأن توجه السلوك معرض للتغير بفعل الأحداث التي تؤثر في الصورة الذاتية والبنية المعرفية للفرد. [52] ويقدم سكوت ستيوارت تعريفه فيقول: أن الصورة تتشكل من مجمل الخصائص التي يدركها الفرد أو (يتخيلها) وهي محتوى لثلاثة مظاهر تحليلية، الأول والأساس هو مجموعة الخصائص المعرفية التي يدركها المرء عقلانياً، والثاني المكون التأثيري (العاطفي)، متمثلا بتفضيل أو عدم تفضيل الشيء المعني، وثالثاً وأخيرا المكون الحركي السلوكي والاستجابات العملية للشيء المدرك، كما في الشكل (1–5). [53]

أذن الصورة الذهنية هي الصورة التي يحملها الفرد عن مدينته، وان صورة المدينة من وجهة نظره (ذاتية) ولا تعني أنها الصورة البصرية أو صورة المدينة من وجهة نظر عامة؛ لأنها أي الأخيرة اشمل، بل هي جزء منها، مع الوقت يمكن بناء صور ذهنية جديدة لمدن جديدة، والمعنى الذي تحمله الصورة الذهنية عرضةً للتغيير أو التطور، عليه فأن الصورة الذهنية تمتاز بالدينامية وأن مقياس النجاح في نقل المعنى يتمثل في مدى قدرتها على تصوير ما تشير إليه لهذا العالم إلى داخل العقل البشري، فالصورة الذهنية عبارة عن استحضار ذهني عقلي يمكن إعادته وتعديله عن طريق الخبرة الحسية.

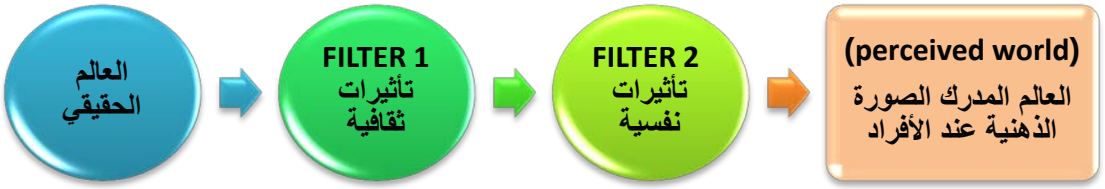
2.3.3.1 الصورة النمطية (*Stereotype image*)

يعرفها بعض الباحثون بأنها نظرة ثابتة ذات طبيعة تقييمية وتعميمية، تشير إلى شيء معين مثلاً مكان، شارع، بناية، نصب، .. الخ، الذي يظهر فيهم الشبه أو الثبات ضمن إعتبارات معينة [54] ويرى الباحث كوردن اليورت ان الصورة النمطية نتيجة الربط لعناصر ثلاث (الإنطباع، الأفكار، الإدراك) ينتج عنه بناء نظريات حول الأشياء والأشخاص والأماكن مختلفة الترتيب وبناء فرضيات ثابتة حولها تبدأ بالإنطباع لتشكيل الأفكار ثم الإدراك لتنسيقها ثم الصورة النمطية لتثبيتها، كما في الشكل (1–6) وتزداد دقة صورة المدينة وتماسكها كلما أعتاد الفرد على البيئة الخارجية أي كلما كانت (الصورة النمطية) قوية وثابتة، وثبات الهوية والمعاني للعناصر والأشكال الحضرية [55] وفي التخطيط الشبكي الصور النمطية المتولدة تجعل المتلقي يمكنه التعرف بسهولة على محطة وقود أو

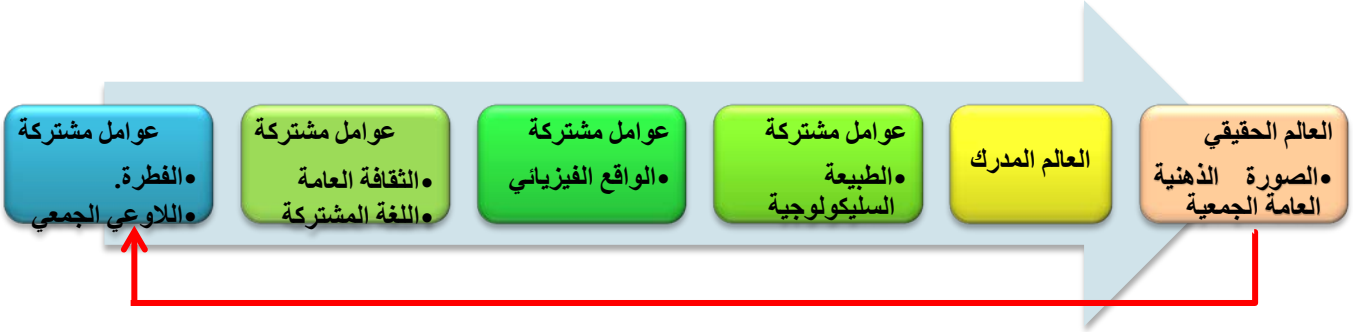
* تناول (Bensafi, 2003) تجربة الصور السمعية وتأثيرها في تكوين الصور الذهنية و(Reisberg, 1992) في الصور الشمية وتأثيرها في الصور الذهنية وحسب الكتب ادناه:

Bensafi, M., Porter, J., Pouliot, S., Mainland, J., Johnson, B., Zelano, C., Young, N., Bremner, E., Aframian, D., Kahn, R., & Sobel, N. (2003). Olfactomotor Activity During Imagery Mimics that During Perception. Nature Neuroscience (6) 1142-1144.

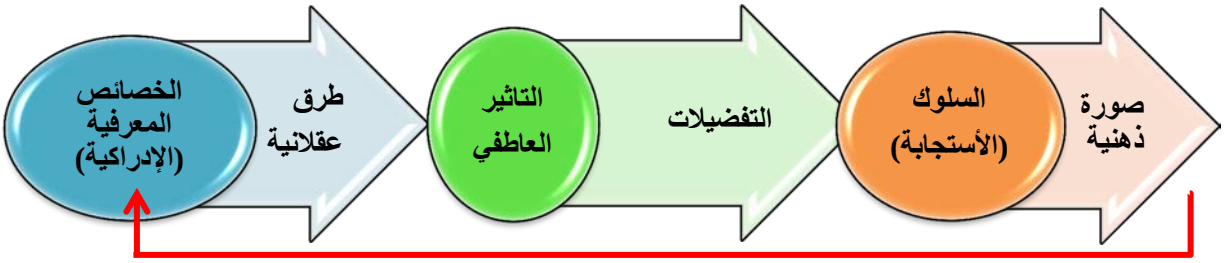
Reisberg, D. (Ed.) (1992). Auditory Imagery. Hillsdale, NJ: Erlbaum.



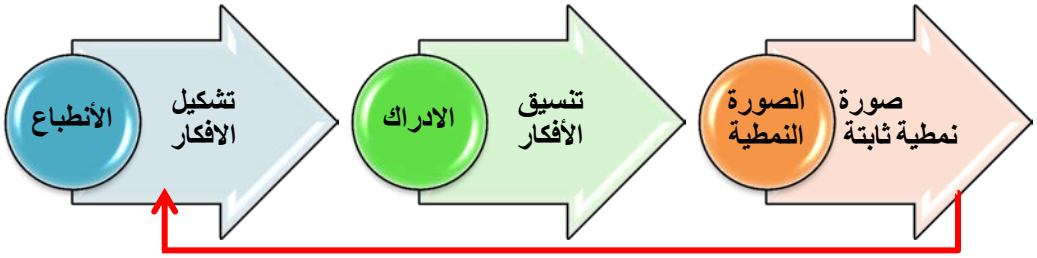
الشكل (1-3) نموذج الترشيح (Filter Model) الإدراكي لـرابوبورت (Rapoport) [I]



الشكل (1-4) تكون الصورة الجمعية (الذهنية العامة)



الشكل (1-5) يمثل تعريف سكوت ستيوارت للصورة الذهنية في إطار النظريات الإدراكية [II]



الشكل (1-6) الصورة النمطية كنتيجة للعناصر الثلاث حسب رأي غوردن اليورت م [III]

[I] Rapoport a. human aspects of urban form, towards a man, environment approach to urban form and design, pergamon press, oxford, u.k (p.38), (1977).

[II] الباحثة

[III] الباحثة

صيدلية في أي مدينة، من ناحية أخرى، العنصر مع شخصية بصرية قوية سيترك بصماته على إدراك الفضاء، [56] ويجد سكوت أن الصورة الذهنية تختلف عن الصورة النمطية في أنها يمكن ان لاّ تتحول إلى نمط لأنه يمكن الإضافة إليها وتصحيح المعلومات ومن ثم فأن كون الصورة ذهنية (متغيرة) أم نمطية (ثابتة) يعتمد على مسالة أساسية وهي كونها ذات تركيبة ديناميكية أم لا. [57]

تقترن الصورة البصرية للمدينة مع الصورة الذهنية أو النمطية وتتأثر بعمليات الإدراك الحسي ، تفرز خبرات تراكمية وتشكل تصورات وانطباعات محددة في ذهن المتلقين ، ففي الصور الذهنية للفرد عن مدينته هناك صور نمطية ثابتة غير قابلة للتغير مثل مكان مستشفى أو مدرسة أو غير ذلك وهذه تتغير بفعل عمليات تغير جذرية مثل الهدم والإحلال.

4.3.1 المجال البصري (*visual field*):

مجال الرؤية أو الميدان البصري يعرف على أنه كل النقاط الموجودة في البيئة المادية الفيزيائية التي يمكن أن ينظر إليها من قبل العين المستقرة (الثابتة) في لحظة معينة، يقصد به المكان والفضاء، وهناك مجموعة صفات التي تزيد من النطاق البصري والتغلغل في الرؤية، وإما فعلا أو رمزيا، مثل الشفافية (كما هو الحال مع الزجاج أو المباني المرفوعة على ركائز متينة)؛ والثاني هو التداخل (كما هو الحال عندما تظهر الهياكل ما وراء الآخرين)؛ ان المشاهد المؤطرة والبانورامات تزداد مع امتداد مسافة الرؤية (كما في الشوارع المحورية، والفضاءات المفتوحة الواسعة، المشاهدات من الأماكن العالية) [58] وفيما يأتي توضيح لمفهومي المكان والفضاء:

1.4.3.1 المكان (*Place*)

هو جزء معين من الفضاء من مدى إلى أجل غير مسمى، والذي يشغله كتلة أي شيء، فهو الموضع الذي يشغل حيزا من الفراغ، موضع قدم، غرفة، أرض الواقع؛ مدينة، قرية، كلٍ له سمات خاصة يعرف بها.[59]

1.1.4.3.1 الأحساس بالمكان (*Sense of Place*):

مصطلح "الإحساس بالمكان" مفهوم مهم متعدد الاختصاصات، يُستخدم لفهم العمليات المعقدة التي من خلالها يُعَرِف الأفراد والجماعات أنفسهم وعلاقتهم ببيئاتهم الطبيعية والثقافية، وهو مفهوم عرف في سبعينيات القرن العشرين، وتستخدم في التخصصات المتنوعة بطرق مختلفة، وهي تتوسط وتسوي علاقتنا مع العالم ومع بعضنا البعض، وتوفر أساسا مهماً عميقاً لهوية الفرد والمجتمع، فهو يمكن أن يكون تجربة شخصية حميمة وعميقة أو هو الشيء الذي نتقاسمه مع الآخرين في وقت وآن واحد وممكن إدراكه، وتمييزه ولكنه ليس ثابتاً أبدا، حيث انه يتجسد ذلك في التغير المتواصل بين الألفة والاعتياد والاختلاف، البحوث في هذا المجال يتطلب تحليلاً ثقافياً وجغرافياً دقيقاً، والنهج الذي يراعي الاختلاف والخصوصية، الحدث والإعدادات المحلية. [60]

يرتبط الحس بالمكان بمفهوم روح المكان (Genius Loci) وهي تعني إن لكل مكان خاصية تميزه عن غيره من الأماكن، وهذه الخاصية مرتبطة بالمكان وبالفعاليات المرتبطة بالناس أنفسهم، وهي تعطي المكان صفة التميز والغموض[61] وقد ارتبط مفهوم الحس بالمكان بعلم الظاهرة أو الظاهراتية (Phenomenology) والذي يركز على ما هو سابق لاستبعاد ما هو لاحق بعد المكان واللامكان أي إن الإحساس بالمكان أما يكون تجريبي أو نفسي وعلى هذا الأساس يختلف إحساس شخص بالمكان

عن شخص آخر حيث تختلف المعاني التي يكتشفها شخص عن شخص آخر، وذلك وفق التجارب الذهنية الكامنة في العقل أو الأحاسيس الكامنة لتلك التجارب أو الأماكن وبمعنى آخر إن روح المكان تكون كامنة في اللاوعي للدماغ البشري وتختلف من شخص لأخر. [62]

2.1.4.3.1 هوية المكان (*Place Identity*)

بحسب رالف (Relph.1976) * إن هوية المكان متنوعة وهي: [63]

- الداخلية الوجودية (Existential insideness): يكون المكان معاش وديناميكي ومجرب من دون تفكير.
- الداخلية العاطفية (Empathetic insideness): حيث يسجل المكان ويعبر عن القيم الثقافية وتجارب اولئك الذين عاشوا.
- الداخلية السلوكية (Behavioral insideness): حيث يمتلك المكان والبيئة خصائص المنظر أو منظر البلدة والذي يكون الإحساس الرئيسي للمعرفة العامة للمكان.
- الخارجية العارضة (Incidental outsideness): عندما تكون الوظائف المختارة للمكان أكثر اهمية من المعاني
- الخارجي الموضوعي (Objective outsider): عندما يصغر الفضاء ليصبح ذو بعد واحد ومعنى واحد مقتصر على جزئياته.
- الهوية الاجمالية (Mass identity of place): عندما تزود هوية الموقع بطريقة جاهزة ليعكس تلك الهوية أي ان الهوية لا تأتي من العمق.
- الوجودي الخارجي (Existential outsideness): عندما تكون الأماكن عرضية التكوين والهوية.
- الحيزية والبصمة الشخصية (territoriality and personalization): هي الهوية على المستوى الموضعي في حيز محدد[64]

3.1.4.3.1 جمالية المكان (*Place Aesthetic*)

لجماليات المكان أهمية في البيئات التقليدية والتاريخية والمناطق المحيطة بها، وتميزها عن غيرها يكمن في كونها بيئات تعبر عن هوية المكان في خصائصه البيئية والإقتصادية والإجتماعية والدينية والثقافية والتقنيات المتوفرة والزمان الذي أنشأت فيه ويتجسد فيها مفهوم "الزمكان" كونها تجسيد فعلي للأحداث والأشياء، وفي ضوء ذلك كانت تلك البيئات انعكاساً واستجابة لتلك الخصائص على مستوى التخطيط والإنشاء، أي بيئات تلبي الحاجات الأساسية للإنسان والمجتمع إضافة إلى مستوى التطور الحضاري، أما البيئات المعاصرة فهي امتدادا زمنيا لا طبيعيا لتلك البيئات، كونها نتجت كاستجابة للمتغيرات التي حصلت نتيجة زيادة عدد السكان والتطورات السريعة في مجال الإتصالات والنقل وتقنيات البناء، لذا ان البيئات الحضرية ستواجه في المستقبل تحديات كبيرة تتطلب إعادة النظر بالمعايير والمبادئ التي تسهم في إنتاج البيئة الحضرية كونها تفتقر إلى مبادئ الاستدامة التي ظهرت مؤخرا، ومن هذه التحديات:

- ❖ المنافسة العالمية: (*Global Competition*) التي تتطلب التدخل بإيجاد الحلول للارتقاء بالبيئة الحضرية.
- الاستدامة: (*Sustainability*) التي تحفظ التوازن الإجتماعي والبيئي والثقافي و الحضاري والإقتصادي. [65]

2.4.3.1 الفضاء الحضري (*Urban Space*)

عرف (Krier, 1979) الفضاء الحضري بأنه الفضاء الذي يحدد هندسيا بواسطة مجموعة متنوعة من الإرتفاعات، والتي لها خصائصها الهندسية والصفات الجمالية الجلية والواضحة والتي تجعل الفضاء الخارجي فضاءً حضرياً [66] ويمكن إعتبارها على انها فضاءات موجبة أو سالبة:

---

* وهو معماري صاحب كتاب (المكان واللامكان) Relph, E. (1976). Place and placelessness. London: Pion.

1. الفضاءات الموجبة: الفضاءات المغلقة نسبيا، وهي الفضاءات الخارجية ذات شكل محدد ومميز، أي انه يمكن تخيله وقياسه وله حدود معرفة وهو مبدئيا غير مستمر وثابت ومغلق أو شبه ولكنه متسلسل في التركيب، وان شكله مهم بقدر شكل المباني المحيطة به.

2. الفضاءات السالبة: بدون شكل هندسي واضح، وهي البقايا غير المتبلورة المحيطة بالمباني ككل والتي ينظر إليها على انها ايجابية، فهو غير قابل للتحليل، مستمر، وتفتقر إلى الحافات المعرفة أو الشكل، فمن الصعوبة استيعاب الفضاء، ان الفرق بين الفضاءات المفتوحة السالبة والموجبة من الممكن ينظر اليها على اساس تحدبها*. [67]

1.2.4.3.1 مكونات وابعاد الفضاءات الحضرية *Urban Spaces Dimensions &Components*

البعد الأول: النشاط (Activity)

النشاط البشري نفسه هو يعرف هوية الفضاء أو المكان، والمكان يعطي الهوية الخاصة به وبالمجموعة المرتبطة به [68] يتم تحديد نشاط الفضاء من الاشياء التي تتحرك بداخله سواء أكان إنسانا أم وسائل نقل مختلفة أم حيوانات، فالأنشطة الإنسانية في الفضاءات العمرانية هي التي تحدد ملامح الفضاء، وطابعه، وصفاته، تدخل الأنشطة في الفضاءات كجزء من الصورة البصرية، واحياناً يأخذ الفضاء اسم النشاط القائم فيقال مثلا (ميدان السوق أو ميدان المحطة) وتقسم الأنشطة في الفضاءات العمرانية من حيث حركة الإنسان بداخلها إلى نشاطين أساسيين هما: [69]

- انشطة الحركة : والتي يتوافق معها فضاءات الحركة .
- انشطة الإستقرار: والتي يتوافق معها فضاءات للاستقرار.

البُعد الثاني: المستوى الرأسي، الجدران (Vertical level, walls)

يقصد بجدران الفضاء المستويات الرأسية التي تشكل الفضاء، وتحدد حجمه، وخصائصه، وتتنوع بين الجدران الجامدة، والاسوار الخفيفة، وصفوف الأشجار أو الاعمدة، والجدران عنصر أساسي لتحديد الفضاء العمراني أما عن اشكال الجدران في الفضاء فهي متنوعة بين المباني والمنشآت والأشجار وطبوغرافية الأرض...الخ كما هو موضح في مجموعة الأشكال (1-7)، (1-8)، (1-9) وتُعدّ جدران الفضاء عاملاً أساسياً في تحديد الإنطباع النفسي للفضاء، وتوجيه الحركة فيه. [70]

البُعد الثالث: المستوى الافقي، الأرضيات، (The horizontal level, floor):

أرضية الفضاء هي قاعدة الفضاء العمراني التي تدور فوقها الأنشطة المختلفة، وهي ترتبط بمسطحات الاستعمال المختلفة، وقد تكون مستوية أو مائلة أو متعددة المستويات، وقد تكون صلبة مبلطة أو لينة، ينظر للشكل (1-10).

البُعد الرابع: سقف الفضاء (Space Roof):

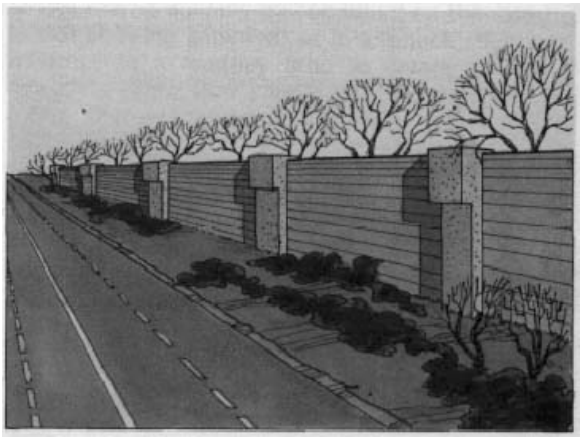
السماء عادة هيَّ سقف الفضاء الخارجي لكن احياناً يكون السقف مغطى أو شبه مغطى كما في فضاء الشوارع والأسواق سواء أكان هذا الغطاء مستمراً أم متقطعاً من الخرسانة أم القماش أو النبات،

---

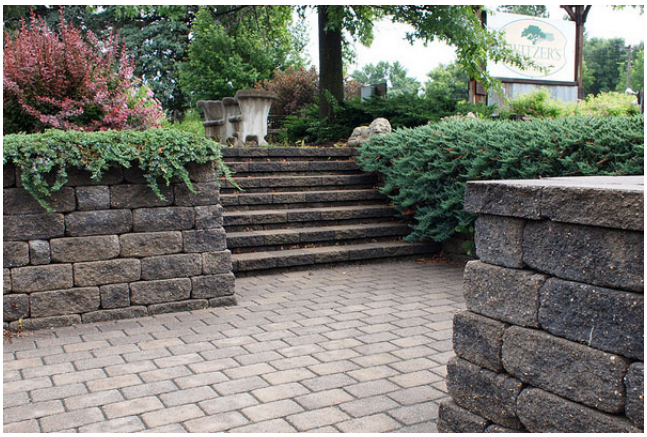
* هو قياس اوجده (Bill Hillier) في كتابه (Space is the machine - Space Syntax) يعبر عن بنية الفضاء الحضري بنوعين من المخططات الكرافيكية . 1- المخططات المحورية تمثل اقل عدد من الخطوط المحورية التي تمر خلال كل فضاء محدب، وتحدد كل الارتباطات المحورية بين الفضاءات . 2- المخططات المحدبة تمثل اقل عدد من الفضاءات الاكثر اكتنازا التي تعطي هيكل الفضاء المفتوح، يمكن التعبير عن التحدب بصورة اسهل بتوضيح ان الفضاء المحدب هو الفضاء الذي يمكن فيه رسم خطوط مستقيمة من اية نقطة بداخله الى اية نقطة اخرى من دون ان تخرج هذه الخطوط عن خارج حدود الفضاء نفسه.

الشكل (1-7) جدران خضراء [I]

الشكل (1-8) الجدران الشفافة [II]



الأشكال (1-9) المستوى الراسي، الجدران (Vertical level, walls) أحد مكونات وابعاد الفضاءات الحضرية [III]



الشكل (1-10) المستوى الافقي (الارضيات)

[*I*] http://inhabitat.com/vertical-gardens-by-patrick-blanc /
[*II*] http://inhabitat.com/chinoiserie-a-breezy-pop-up-shelter-inspired-by-mongolian-yurts
[*III*] http://www.dixceylandscapes.co.uk/sleeper_walls.php

فهو يعطي احاسيس وانفعالات مختلفة نتيجة اللون والظلال التي يسقطها، ويشعر بها المشاهد، وسقف الفضاء هو النهاية المحددة للفضاء من الأعلى، غالباً ما يكون سقف الفضاء هو السماء في الفضاءات الخارجية، وقد يضاف إلى الفضاء أو إلى جزء منه سقف بغرض تحديد الفضاء وإضفاء مقياس معين أو طابع خاص أو لحمايته وقد يكون هذا السقف مصمتا، ودائما مثل الأسقف الخرسانية أو الحديدية أو خفيفا، مثل النبات والأقمشة والبلاستيك.

البعد الخامس: الأثاث (*Furniture*):

وهي من العناصر المكملة التي يمكن إضافتها للفضاء، مثل التماثيل، واحواض المياه، والمقاعد، والمناضد، والاكشاك، والجدران الساندة، والاسوار، والسلالم، والمنحدرات، وصناديق القمامة، وعلامات الارشاد، والعناصر النباتية هي العناصر الطبيعية التي تعطي للفضاء حيويته، وجماله، وإنسانيته كالأشجار، والازهار، وغيرها من العناصر التي يمكن إضافتها ، وتستخدم عناصر الأثاث لتأدية دور وظيفي وجمالي بالفضاء، وتعطي مقياسا إنسانيا للفضاء، وهي تكمل صورة الفضاء.[71]

4.1. شكل الفضاءات الحضرية *Urban Spaces Form*

ويُعد شكلها جزءًا من وظائفها، لذا يجب الأخذ بالإعتبار دراستها، وهي تتبع شكل الأرض الذي يأخذ بالعادة أحد الأشكال الهندسية الرئيسة مربع أو دائرة أو مثلث وهذه الأشكال تكون على عدة اشكال هي: [72]

1.4.1 الفضاءات الطبيعية: *Natural Spaces*

وهو يتشكل جراء العناصر الطبيعية (جبال، وتلال، وسواحل، وأنهار،...الخ) حيث تشكل وجود إحدى هذه العناصر الأساس في تشكل المدينة وتطوعها معه، مثلا وجود نهر يخترق المدينة يؤدي إلى التفاف وتركز العمران حول هذا النهر، مما يؤدي دوراً مهماً في التشكيل البصري للمدينة.

2.4.1 فضاءات من صنع الإنسان *Man Made Spaces*

هي الفضاءات التي يقوم الإنسان بصنعها وتشكيل عناصره مثل (المباني، والبحيرات الاصطناعية، والأشجار) سواء كانت هذه العناصر تشكل جزءًا من الفضاء أم بشكل مستقل، هذا وينقسم الفضاء الذي يصنعه الإنسان إلى فضاء خارجي وفضاء داخلي كما يلي:

1.2.4.1 الفضاءات الخارجية *External spaces*:

هي الفضاءات التي تمثل الحياة العامة، ويخدم مجموعة كبيرة ومتنوعة من الناس يتكون من:

1. المسارات: وهي فضاءات ثلاثية الأبعاد، والتي عن طريقها نشاهد المباني والمناظر الطبيعية من حولنا، كما أن لها سمات بصرية وجمالية، ووظائف خاصة بها، وتقسم إلى (شوارع، وميادين، وأماكن إنتظار الباصات، والأرصفة)، والشارع (The Street) هو تكوين خطي ذا طبيعة استطالية، وحركية إتجاهيه، ولا يشترط أن يكون مستقيما بالضرورة، ويمكن أن يتكون من تجمعات لفضاءات لا تتوحد في توجه واحد بل تشكل بمجموعها المترابط أو المتعاقب الفضاء ألاتجاهي التسلسلي للشارع ، يُعبر الشارع عن الحيز من الفضاء سواءً أكان في مدينة أم قرية يحتوي عدد من الممرات أو المسارات، ويمتد ما بين خطين من الكتل العمرانية تقسم المسالك إلى مسالك للمشاة ومسالك للمركبات.[73]

2. الحدائق العامة والمناطق الخضراء: وهي المناطق المخصصة لإضفاء البهجة والراحة النفسية للناس، وهي اليوم ليست مجرد حديقة للعب والنزهة والمتعة، بل يجب أن تكون متعددة الوظائف، وتعزز الأداء بيئيا وثقافيا وليس من الضروري أن تكون صورة واحدة موحدة ومتماسكة فإنها يمكن أن تكون متنوعة، ومنتجة بيئياً، ويمكن أن تعمل ايضاً مزرعة للأغذية، أو الزهور، وبالتالي تدعم المجتمع، فضلاً عن أن تكون مفتوحة لعامة الجمهور[74]، كما إنها تساهم في تحديد نوعية الأحياء الحضرية المادية والجمالية، ويجب ان تراعي القيمة التقليدية والأصول البصرية للمجتمعات.[75]

3. الملاعب: وهي قطعة من الأرض تستخدم للترويح عن النفس، منطقة حيث يذهب كثير من الناس للاستجمام أو الفضاءات المخصصة لممارسة أنواع مختلفة من الألعاب، وحسب نوع النشاط الذي يوفره والفئة التي يخدمها يتحدد نوع وشكل الملعب (ملاعب أطفال، ملاعب شباب. الخ). [76]

4. الأماكن المفتوحة: يقصد بها الفضاءات والمساحات الفارغة المحيطة بالمدينة، وتُعدّ الفضاءات الحضرية عنصراً أساسياً في تشكيل التكوين البصري للمدينة عن طريق تأثيرها في علاقة كل عنصر من العناصر التي تشترك في تكوين التأثير البصري للمدينة مع بعضها البعض، فمثلا تعكس علاقة الكتل المعمارية (المساحات المبنية) مع الفضاءات المجاورة لها، مثل الساحات، والشوارع، والمسطحات المائية...الخ، وهكذا يدخل تأثير الفضاءات الحضرية في جميع أجزاء المدينة، وذلك لأنها تتخلل كافة إستعمالات الأرض، فهي تُعدّ بمثابة الرئة أو متنفس المدينة. [77]

2.2.4.1 الفضاءات الداخلية *Interior spaces*:

هي الفضاءات المخصصة لتقديم أنشطة معينة، والذي يتواجد فيه مجموعة من الناس، يتمتع بالخصوصية، كما في ساحات الأسواق والمراكز والتي تخصص للأغراض التجارية، أي يستخدمها الناس للتسوق، وساحات المساجد، وساحات محطات النقل العام؛ وهي أما أن تكون ساحات الركوب أو الوصول، بالإضافة إلى أفنية المساكن العمودية التي تستخدم لأغراض سكنية. [78]

3.4.1 المشهد الحضري (*Urban Scape*):

يعرف بأنه تنظيم عناصر البيئة الفيزيائية للمدينة التي تبلور الصورة الحسية المتكاملة للعلاقات بين العناصر، فتعطي للمنطقة شخصيتها الحضرية المميزة، وتستند في ذلك إلى سلسلة من المحددات والعناصر التصميمية [79] ، وكل ما يظهر من المدينة، وتشاهده العين، وتدركه الأحاسيس، وتتفاعل معه في الهيئة الحضرية عن طريق الإحساس بالوحدة sense of unity، وبالمكان sense of place، وبالتجربة الإنسانية sense of experience عبر مفاهيم عدة: كالتجانس، والتكامل، والتنظيم الحسي والبصري.[80]

أن شبكة الفضاءات العامة تخلق سلسلة من التأثيرات في مشهد المدينة والتي تتضمن على سبيل المثال المشاهد المتغيرة والمشاهد المؤطرة، التداخل في العلامات الدالة الأحداث الصورية والملامح التصميمية والتغير والتناقض في الإحتواء، وأن صورة المدينة ناتج من مزج ونسج المباني وكل العناصر الأخرى للنسيج الحضري ومشهد الشارع (بما يحتويه من الأشجار والطبيعة والماء والحركة والإعلانات والتي أصبحت آفة تقصم جمالية الشوارع في المدن) مع بعضها البعض لتصل بالنتيجة

على حد تعبير (Cullen) اطلاق الدراما البصرية (visual drama)، ان الفكرة الرئيسية ل(Cullen) هي أن المباني التي ينظر إليها مجتمعة تمنح متعة بصرية لا يمكن أن تمنحها كل بناية بشكل منفصل، فأن المبنى الذي يقف بمفرده يقال عنه عمارة، ولكن مجموعة مباني مع بعضها تكون فنا أكثر من كونها عمارة فهي فن العلاقات ويرى (Cullen) أن مشهد المدينة لا يمكن تقييمه بأسلوب تقني، وأنما تحتاج إلى تحسس جمالي وبصري. [81]

وهي الصورة الكلية التي يستخلصها الناس عن مكونات المدينة الحقيقية، وهي الإنطباع عن المدينة ومحتوياتها من الأبنية، والفضاءات، والتجارب، والذكريات، والروائح، ودراما الحياة، والموت ويتأثر بها كل شخص وفقا إلى ميوله ونزعاته، ويكَون كل شخص صورته الشخصية عن أجزاء المدينة عن طريق علاقات فيزيائية بين تلك الأجزاء، [82] فالمشهد الحضري إذاً هو الوجه البصري المرئي من التكوين الحضري، إذ يتشكل المشهد من التنظيم البصري للعناصر المؤلفة المتعددة التي يصنعها الإنسان بنفسه ضمن التجمع الحضري. [83]

الشارع هو فضاء حركي يربط الفضاءات المستقرة، ويكون محددا بالكتل الموجودة على جانبيه بحيث يصبح الفضاء الحركي للشارع هو المشهد الحضري والهيئة الشكلية للشارع، وتصبح الأبنية الخلفية لتلك الهيئة، ويحتوي مجموعة عناصر هي الأرضية، والتشجير والنباتات، وأثاث الشارع (العلامات، والإعلانات، والمقاعد،... الخ)، وإمدادات خدمات البنى الارتكازية.

5.1. الخصائص البصرية للمدينة *City Visual characteristics*

يعتمد فهم الخصائص البصرية للمدينة على فهم عدة مستويات لهذه الخصائص، إبتداءً من دراسة الخصائص العمرانية ومورفولوجية المدينة بشكل عام، ومن ثم دراسة التكوين البصري للمدينة من حيث العناصر التي تؤثر في تكوين الصورة (التكوين البصري) للمدينة، والمتمثلة بالمسارات، والحافات، والمناطق، والعقد، والمعالم المميزة كما صنفها (Lynch, 1960)، واضاف إليها اخرين البوابات والمداخل والأماكن الطبيعية ومن ثم دراسة التفصيلات والإهتمام بجميع العناصر التي من شأنها أن تضفي المظهر الجميل مع كونها احتياجات ضرورية للمجتمع والبيئة بشكل عام، ومثال ذلك الإهتمام بتوزيع، وخصائص، ونوعية، وأماكن وجود عناصر أثاث الشوارع.

1.5.1 الخصائص العمرانية للمدينة *City physical Characteristics*

1.1.5.1 مورفولوجية المدينة *The morphology of the city* :

هي المظهر العام والشكل المادي للمدينة، أي هي شكل وهيكل المنطقة الحضرية، والذي يتألف من أنماط الشوارع، وأحجام وأشكال الأبنية المعمارية، والكثافة السكانية والأنماط السكنية؛ مورفولوجيا المدينة تتعامل بشكل رئيسي مع بناء المدينة، بما في ذلك خطة تصميمها، الداخلية والخارجية، كتعبير عن الوظائف المتعددة وإستعمالات الأرض حيث يتغير شكلها بمرور الوقت. [84]

نجد ان لكل مرحلة خصائص تتميز بها عن غيرها من المراحل، وبناءً على ذلك، فإن الصورة البصرية تتغير مع تغير المرحلة المورفولوجية بنماذج، وأشكال معمارية جديدة ومخططات ونسيج مختلف عن التي أقامها سكان المدينة لسد حاجاتهم في ذلك الوقت، بحيث تعطي مظهرا متميزا للمدينة في تلك المدة والذي يكون ناتجاً عن تفاعل عدة عناصر وهي مخطط المدينة (النسيج) وتصاميم الأبنية ويتضمن؛ نظام الشوارع التي تم تخطيطها، النسيج الحضري للمدينة، أنماط أشكال الأراضي (مستطيلة أو مربعة)؛ نمط البنية المعمارية التي تقام على أرض المدينة من حيث التصميم والفن والطراز المعماري، الشكل، الحجم.

نستنتج ان المفردات التي تؤثر على الصورة البصرية هي ؛ نظام الشوارع، النسيج، أنماط الأرض، نمط البنية، التصميم، الفن والطراز المعماري، الشكل، الحجم.

2.1.5.1 المباني الحضارية والتاريخية *Cultural and historical buildings:*

تعكس بعض المباني في المدينة مظهراً وجوهرا فريدا يعبر عن حضارة وثقافة سكان المدينة في تلك الفترة، ويتضح ذلك عن طريق تخطيط المدينة، وخاصة المدن التي تتمتع بجذور تاريخية وحضارية قديمة وعريقة، ولا تكون الطرز المعمارية فيها متكررة بل مختلفة، مما يعكس الثراء والقيمة العالية لهذه المباني في نفوس سكان المدينة من حيث القيمة التاريخية والحضارية لثقافتهم ومعتقداتهم الدينية، ومثال ذلك قصور الحكام، والمساجد، والكنائس، والأسواق، والمدارس، والمساكن، والمباني العامة، لهذا من المهم أن تتم المحافظة على هذه المباني، وإعادة إستخدامها بشكل مميز، كما يتم إظهارها ضمن النسيج العمراني للمدينة.

3.1.5.1 طبيعة توزيع إستعمالات الأرض *Land uses distribution method:*

يكون توزيع الأنشطة والخدمات على أرض المدينة على وفق أسس وضوابط لكي تظهر بشكل متجانس، ويخدم كل سكان المدينة وذلك استنادا إلى التصاميم الأساسية لها.

2.5.1 عناصر الصورة البصرية (*The City Visual Image Elements Elements*):

تُعدّ الأسس التي وضعها (Lynch, 1960)، المرجع الأول لدراسة التكوين البصري، حيث انه يُعدّ أن للمدينة عدة صور عامة ترتبط كل منها بعدد معين من سكان المدينة، يرجع لمعتقدات، وأحداث، وتاريخ المدينة، وذكريات خاصة بكل منهم تشكل في النهاية الصورة التي يكونها الشخص عن المدينة، هذا وقد قام (Lynch, 1960) بتصنيف محتويات الصورة الذهنية للمدينة إلى خمسة أصناف كعناصر للصورة البصرية المتميّزة، بنوعياتها وعلاقاتها المتبادلة، وهي المسارات (paths)، قنوات حركة المتلقي، الحواف (edges) قطع في استمرار التواصل مع المناطق المحيطة والقطاعات (districts) العناصر الثنائية الأبعاد المشتركة في المكان ذات الطابع المشترك، العقد (nodes) النقاط الإستراتيجية المعالم (landmarks) وهي المراجع الخارجية، (external references)، و(العلامات الدالة)، على إعتبار أن هذه العناصر يمكن أن تُعدّ ثابتة في الصورة الطبيعية للمدينة لكن مع اختلاف أشكالها من صورة لأخرى، كما يمكن تحديدها بما يلي: [85]

1.2.5.1 الممرات (*Paths*):

وهي القنوات التي يمر عن طريقها الناس، ويتنقلون في الحياة اليومية، والتي تتمثل بممرات المشاة، وطرق المواصلات المختلفة، وقنوات المجاري المائية، والأروقة ...وإذ تُعدّ هذه العناصر، العنصر الرئيس الذي يؤثر في تكوين الصورة البصرية في أذهان الناس الذين يستخدمون هذه العناصر، فعن طريق تنقل الناس داخل المدينة وملاحظاتهم لجزئياتها تتكون لديهم الصورة البصرية للمدينة ينظر للشكل (1-11) (1-12)، (1-13) [86]

2.2.5.1 الحدود(*Edges*)

وهي العناصر الخطية غير المستخدمة، تفصل بين جزئيين بحيث تحدد نهاية جزء وبداية جزء أخر مثل (حد التقاء اليابسة مع الماء، وحد السكة الحديدية، ونهاية النطاق العمراني مع ارتباطه بالجدران

الفاصلة التي تليه أو ما شابه ذلك، كما تُعدّ الحدود إشارات (مراجع) جزئية وجانبية، وليست محاور متساوية الأهمية، وهي ايضاً مختلفة في درجة النفاذية، ويرجع ذلك إلى اختلاف نوعها مما يؤدي إلى تباين أسلوب فصلها، وتجدر الإشارة إلى أهمية الحدود في تنظيم صورة التكوين البصري للناس عن طريق ربط الفضاءات العامة بعضها مع بعض، وتحديد الخطوط الفاصلة للمناطق أو المدينة بشكل عام، رغم أنها لا تُعدّ أهميتها بنفس درجة أهمية الممرات نفسها، ينظر للشكل (1-14). [87]

3.2.5.1 القطاعات (*Districts*):

وهي الاحياء كما إنها الأجزاء الصغيرة التي تشكل في مجموعها المدينة ككل، وهي تساهم في التكوين البصري للمدينة عن طريق عدّها مرجعاً خارجياً عند رؤية المدينة بصريًا خلال رؤيتها من الخارج، ودائما يمكن التعرف عليها من داخل المدينة كونها تمتلك خصائص متقاربة تجعلها ذات شخصية وطابع متميز، ينظر للشكل (1-15). [88]

4.2.5.1 العُقَد (*Nodes*):

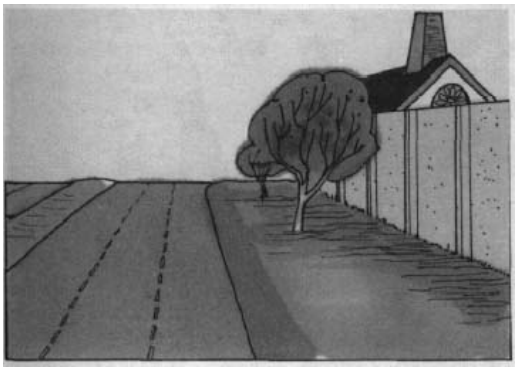
هي أماكن إستراتيجية لنقاط التجمع في المدينة التي يمكن الدخول إليها والتعايش مع عناصرها، كما انها تُعدّ العنصر الرئيس الذي لا يمكن الاستغناء عنه في أي تكوين بصري للمدينة، بل قد تُعدّ هي العنصر المسيطر، وهي أما أن تكون نقاط إتصال، مثل إنتهاء أو بداية أو التقاء أو تقاطع خطوط المواصلات والمسارات أو نقاط تغيير في تكوين ما، وقد تكون تلك العُقَد التي تكتسب أهميتها من كونها نقاط تركز لعدد من الإستعمالات الطبيعية، وليست المصنعة كالجزء المزدحم من الشارع أو ميدان مغلق...الخ، وتُعدّ بعض العُقَد المركزية نواة أو صورة مصغرة للمناطق (الأحياء) وتُعدّ مراكز في كثير من المدن (Core) إشعاعية لها، وتُعدّ بمثابة رموز لها، وقد يطلق عليها (القلب) وتجدر الإشارة إلى أن العُقَد ترتبط ارتباطًا وثيقاً بعنصري القطاعات والمسارات لأنها تكون ناتجة عن تمركزهما، ينظر للشكل (1-16). [89]

5.2.5.1 العلامات الدالة (*Land mark*):

هي نمط آخر من العناصر البصرية في المدينة لكنها تتميز بملاحظتها من الخارج فقط، كما يمكن ملاحظتها والتعرف عليها بسهولة وشكل طبيعي مثال ذلك المباني المتميزة بطرازها المعماري الجبال، الأشجار العالية أو القديمة، والأودية، والقباب، والأبراج، والجسور، والمآذن ..الخ)، وأن الإنسان يستطيع مشاهدة بعض المعالم المميزة من مختلف الزوايا والمسافات، ومثال ذلك الجبال التي تعمل كحافة للمدينة، حيث انه المدن التي تقع بين الجبال، فيشكل الجبل خلفية للمدينة، والبعض الآخر يكون أصغر حجمًا وتأثيراً والتي تستخدم لإحداث تأثير إشعاعي من موقعها، وقد تستخدم لتحديد مرجع إتجاهي بصري أو حركي أو إيقاعي للتكوين البصري العام، ينظر للشكل (1-17). [90]

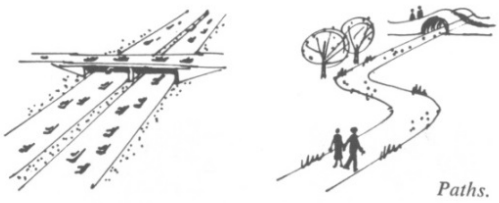
6.2.5.1 البوابات، مداخل المدينة (*Gateway*):

هي المدخل إلى المدينة التي يمكن أن تكون مغلقة من قبل البوابة [91] أو فتحة في سياج أو جدار حول هيكل ما يمر الإنسان او السيارة من خلاله [92] والتي تكون على شكل معين مثل إطار، أو القوس، الخ، والتي تكون معلقة على البوابة، أو هي بنية موجودة عند المدخل أو تكون البوابة

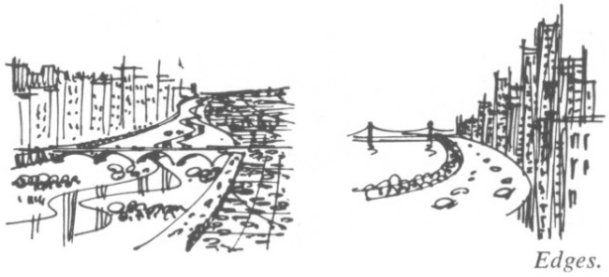


الشكل (1-11) الممرات والطرق إحدى عناصر الصورة البصرية [I]

الشكل (1-12) الأنفاق والطرق في مكة ، عناصر الصورة البصرية [II]

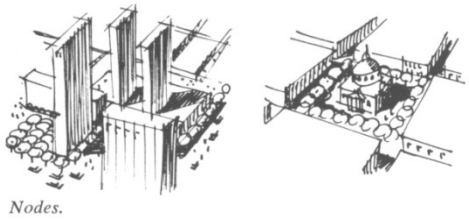


الشكل (1-13) الممرات [III]



الشكل (1-14) الحواف [IV]

الشكل (1-15) القطاعات [V]



الشكل (1-16) العقد[VI]

الشكل (1-17) العلامات الدالة [I]

[I]Randolph F. Blum, KEEPING THE NOISE DOWN, Highway Traffic Noise Barriers, December (1976)
[II]http://sawa7-82.blogspot.com/2012/04/blog-post_15.html.
[III]http://krypton.mnsu.edu/~jp5985fj/courses/431/Vocabulary.html.
[IV]Ibid.
[V]Ibid.
[VI]Ibid.

مصممة للزخرفة أو ربما لأغراض دفاعية أو هي موصلات بين اثنين أو أكثر من الشبكات التي تسهل الإتصالات المختلفة في مثل هذه الحالات، والبوابات تحتوي على التحويلات بين شبكة النقل الخارجية والشبكة الداخلية وممكن ان تكون البوابات نتيجة التضاريس الطبيعية، كفتحة بين جبلين، مدخل بحري، وفي القديم كانت المدن محصنة بجدران دفاعية يترك عادة منافذ للدخول إلى المدينة تغلق بأبواب كبيرة لدخول الناس والعربات [93] واليوم نجد في المدن البوابات للدخول إلى المدينة مثل بوابات الدخول إلى مدينة بغداد لدخول السيارات البرية ويمكن إعتبار المطارات والموانئ مداخل وبوابات المدينة ايضاً، بالإضافة إلى مداخل وبوابات المجمعات السكنية والترفيهية والجامعات والدوائر فهي الحد الفاصل بين فضائيين ومحدد مهم للحيزية ونوع الفضاء، وتُعدّ البوابات من الرموز الحضرية والبصرية للمدينة وهي من عناصر صورتها البصرية وعليه يجب ان تؤخذ بنظر الإعتبار شخصية المدينة وهويتها الحضرية.

7.2.5.1 المعماريات الصغيرة (*Small architectures*) *

هي جميع العناصر التي تهدف إلى إضفاء المظهر، وتكمل الصورة البصرية للمدينة، بالإضافة إلى كونها عناصر مفيدة وضرورية للمجتمع، ومثال ذلك: عناصر أثاث الشوارع، بالإضافة إلى العناصر التجميلية الأخرى المكملة لوحدة التصميم، كالمنحوتات والكتل، والأسطح والتي لها تأثير بصري والتي تكون موجودة بها بكونها جزءً من الصورة البصرية للمدينة.

6.1. سمات الصورة البصرية (*features of the visual image*)

1.6.1 هوية الصورة البصرية (*visual image Identity*)

A workable image requires first the identification of an object, which implies its distinction from other things, its recognition as a separable entity; this is called identity, not in the sense of equality with something else, but with the meaning of individuality or oneness.[94]

الهوية (identity) هي تميز الشيء من بين الأشياء الأخرى ككيان مستقل، إن أي صورة لكي تكون قابلة للعمل تتطلّب أولاً تعريف الكيان، الذي يدلّ على تميزه عن الأشياء الأخرى، وتعريفه ككيان مفصول، أي أن لا يكون متشابه مع كائن آخر في الشكل فقط وإنما الفردية والوحدانية بالمعنى ايضاً [95] وهي مجموعة من الخصائص السلوكية أو الشخصية التي تمييز الكائن كعضو من مجموعة، أو هي الشخصية المتميزة للكائن تجعله متفرداً [96] ويشير (Lynch, 1960) إلى أن المدينة ينبغي أن تحمل دلالات ورموز (significations) تعزز الشعور والإحساس بالمكان، إذ يتم تحميل العناصر والأشكال البصرية مع الرموز، أي مدينة لها هوية [97] وأن البيئة الحضرية مليئة بالمعاني والرموز (الظاهرة أو الكامنة) التي يدركها الأفراد بشكل شعوري أو لاشعوري وتؤثر على مشاعرهم وأحاسيسهم وسلوكهم في المكان وأن التعرف على المعاني الرمزية في البيئة المكانية هو من العوامل الأساسية في إحساس الأفراد بالإنتماء إلى المكان، الدور الرمزي للمباني والبيئة المحيطة هو جزء رئيسي من العلاقة بينهما.

* تسمية المعماريات الصغيرة والحضريات الصغيرة تسمية اوجدها البحث للدلالة على عناصر أثاث الشارع.

1.1.6.1 هويةً العناصر البصرية (*Visual Element identity*)

هناك عدّة طرق لتفرد العناصر المعمارية، الخلفية التي تبرزها، التوقف المفاجئ، الإغلاق، النقيض، الكثافة والتعقيد والحجم، الموقع المكاني (برج واحد، زخرفة غنية، علامة)، التباين، وغيرها من الصفات التي تحدد العنصر، وتجعله لافتاً، ملحوظاً، حيوياً، معروف الهوية، وإن الإستمرارية العمرانية، التنظيم الكامل مع التباين والتفرد تنعش الصورة، الإتجاهات المتباينة وعدم التماثل، والتدرجات، والمراجع التي تفرق شعاعياً من نهاية واحدة وتستخدم بشكل كبير في هيكلة هذه الصفات على نطاق أوسع. [98]

2.1.6.1 الشخصية المرئية (*Visual personality*):

إن صورة المكان لها دلالة كبيرة تمثل التأثير البصري والإنطباع الخاص بالمكان والخصائص النوعية (الإيجابية أو السلبية) ويستحضره اسم المكان [99] الأسماء والمعاني والخصائص غير المادية والخصائص التي قد تعزز صورة المكان، إنها تعطي احياناً القرائن مثلا موقع (شمال محطة)، نظم التسمية (كما في الترتيب الأبجدي لسلسلة الشوارع)، والتي تسهل ايضاً هيكلة العناصر [100] إذا يتم تحديد التأثير البصري من السمات المحسوسة التي ترافق المكان (كل ما يمكن أن ينظر إليه في مجموعات من الظروف والأوضاع التي تكون مرئية وواضحة، وخفية في البداية، وراء الشخصية البصرية لذلك المكان، والصورة البصرية هي جانب من عملية تطورية مستمرة وليس لها قالب وأشكال معمارية وبصرية ثابتة، ولا بد من الاستجابة لهذه التطورات ضمن البيئة الحضرية [101] وتاريخ المدينة يعطي شخصية المدينة، والبصمة الشخصية للفرد تعطي شخصية المسكن ومكان العمل الخاص به.

2.6.1 بنية الصورة البصرية (*Structure of Visual Image*)

[Second, the image must include the spatial or pattern relation of the object to the observer and to other objects]. [102]

لكي تكون الصورة فاعلة يجب أن تتميز بسمة ثانية بعد الهوية هو البنية (structure) وتعني أن تتضمّن علاقة فضائية أو علاقة نمطية، بالنسبة للمتلقي وبالنسبة للمجاورات الأخرى [103] وترى (Langer,1953) الصورة بأنها بنية معقدة مترابطة من علاقات التشابه والاختلاف بين عناصرها وفي نوعية (quality) العلاقات الهندسية المألوفة أو غير المألوفة، [104] وتصنف البنية إلى نمطين:

1.2.6.1 البنية المفاهيمية (*Conceptual Structure*)

قيمة الفكر في التنظيم المفاهيمي تتأكد من كيفية صياغة الصورة التي تعانق إحساس ذات المتلقي والمجتمع عموماً وتمثل هذه المفاهيم التي يحملها الإنسان إمتداداً لخبراته التي يكتسبها ويضيف إليها بما تؤثر أساساً على متغيرات المجتمع، ومن ثم صياغة الأشكال التي من الممكن أن يفهمها ويتعامل معها، والتنظيم المفاهيمي هو إحدى مرتكزات بناء المكان كتجسيد لحياته وأحتياجاته، وثقافته قبل كل شيء، وفي الوقت نفسه فهي تمثيل لقراءة الشكل والاستقراء منه ومن ثم ارتباط مفهوم هذه البنية بالصورة الذهنية التي تولدها، إذ لا تصبح الصور براهين على الإبداع إلاّ بقدر ما تكيف

بإحساس مهيمن أو بأفكار مترابطة وعندما يكون لها القدرة على تحويل الجمع المتفرق إلى وحدة أو المتعاقب إلى لحظة أو أخيراً عندما تحول الحياة الفكرية إلى تلك الصور من روح فنية خالصة. [105]

2.2.6.1 البنية الفضائية (*Space Structure*)

أن نموذج الفضاءِ الحضريِ، يقعَ بين الوجودِ الموضوعيِ والتركيبِ الإجتماعي، بين المدينة الحقيقية والمدينة العقلية، بين المدينةِ كماكنة (نظام) والمدينة كصورة، بين المدينة كوظيفة والمدينة كنَصّ من المعاني والرموز التي تحدث كنتيجة كل مِنْ إتجاهات التَفْكير وطرقِ إدراك الفضاءِ الحضري ظهرت مدينة الحداثة التي كانت واحدة من نتاج العقلانية (rationality)، بدا كأنه رد على المدينة الصناعية في عصر الفحم (القرن 19)، التي دعت إلى التنظيم الهرمي والمنطقي وأما ما بعد الحداثة، وهي التي وفقا لأفكارها تدعو إلى مدينة متنوعة وغامضة (التعقيد والتنوع)، كنتيجة لمظهر من المظاهر والمعالم المكانية الخاصة بها، ان إدراك وتصور الفضاء إدراكاً ذهنياً والفضاء المعيشي كفضاء مزيج من الخبرة والتجربة المباشرة، حيث هي محاكيه لما مضى من الوقت ولما صنعة الأجداد الأولين، بل هو الفضاء الإجتماعي، الذي يتمثل برموز مادية (فيزيائية) ومدركة حسياً. [106]

3.6.1 معنى الصورة البصرية (*Visual Image Meaning*)

المعاني هي إحدى المكونات الأساسية للصورة البصرية، ومعنى الشيء العملي وأثرة العاطفي على المتلقي [107] والمعنى هو ما يتم نقله أو تدل عليه الصورة؛ معانيها أو دلالتها، أي تفسيرها، وبالرغم من ان المصمم قد ينوي عمل فني لإضفاء المعنى، إلاّ أن في النهاية، المشاهد هو الذي يخلق المعنى في كل صورة [108] وترى (Langer, 1953) إن النمط، أساس لجميع حالات المعاني وأعتبرته كشرط لا غنى عنه للتعبير الرمزي [109] فكل عنصر من عناصر **الصورة البصرية** يحمل ويترك معنى معين لدى الذات المتلقية سواء أكان ذلك المعنى حسي أو عاطفي أو رمزي أو عملي وظيفي، في حين يمثل إدراك المعنى في البيئة الحضرية وظيفة نفسية مهمة ترتبط مع مفهوم الهوية المكانية الذي يفجره الإحساس بالإنتماء للحيز المكاني وكيفية التفاعل معه ويقول فنتوري (أنا مع غنى المعنى بدلاً من وضوح المعنى)، (I am for richness of meaning rather than clarity of meaning,)، أشار (Hershberger,1974) * إلى أن المعنى في البيئة الحضرية بخمس مستويات [110] :-

- المعنى التمثيلي (*Presentational meaning*) والغرض، القصد، المدلول، المغزى والذي يتمثل بإدراك الشكل والصورة البصرية.
- المعنى المرجعي (*Referential meaning*) والذي يرتبط بالأبعاد الرمزية للمكان.
- المعنى العاطفي (*Affective meaning*) الذي يحدد علاقة الإنسان بالأشياء المحيطة به.
- المعنى التقويمي (*Evaluative meaning*) الذي يمثل علاقة الأشياء بالقيم والعواطف الإنسانية.
- المعنى الإرشادي (*Prescriptive Meaning*) الذي يؤشر طبيعة الأداء المنفعي للأشياء.

1.3.6.1 المعنى الرمزي (*Significance of Meaning*)

تحتوي البيئات البصرية على رموز وقيم ومعاني صنفت لتدرس تحت علم الإشارات أو السيمائية (Semiology) وهذا العلم يدرس كل الظواهر الثقافية على شكل إشارات وعلامات قابلة للتفسير

* هو صاحب النظرية الوسطية في معنى البيئة.

Hershberger, Robert G. 1974. "**Predicting the Meaning of Architecture**." In Designing for Human Behavior edited by Jon Lang, Charles Burnette, Walter Moleski and David Vachon,Stoudsburg, Pennsylvania: Dowden, Hutchinson & Ross, Inc.

والتأويل، وقد سماها فيردناندي سوسير(Ferdinand de Saussure) (الدلالة) (signification) وتشخص مفاهيم الدال والمدلول والإشارات بأنها أما إيقونية أو دلالية أو رمزية، والفكرة الأساسية في السيمائية هي طبقات المعنى، الطبقة الأولى أو إشارة الترتيب الأول هي الدلالة (denotation) وتعني الفعالية الرئيسية للشيء أو الفعالية التي تجعله محتملا على سبيل المثال الدخان يشير إلى النار؛ أما الترتيب الثاني فهي التضمين (connotation) وهو ذات طبيعة رمزية فمثلا الرواق له وظيفة أساسية هي الحماية من الطقس لكنة قد يحمل وظائف ثانوية عندما يكون معمد بأعمدة دورية أو على سبيل المثال الأعمدة الكلاسيكية تمثل العظمة، ويبين إيكو(Eco, 1968) [*] إلى إمكانية أن تكون الوظيفة الثانوية اهم من الأساسية في بعض الأحيان مثل الكرسي وظيفته الأساسية توفير الجلوس المريح لكن أن كأن هذا الكرسي هو كرسي عرش مثلا فأنه يتطلب من الجالس علية إعطاء الشعور بالمهابة مما قد يفقد الجالس عنصر الراحة ففي هذه الحالة ممكن أن يغير التضمين والوظيفة الأساسية أو ينافسها يتم نقل المعنى وإيصاله من خلال وجود بنية لغوية معينة (أي نظام إتصالي موحد متفق عليها) قابلة للفهم المشترك من قبل الباعث والمستلم في أن واحد.[111] [112]

2.3.6.1 المعنى (الوظيفي) *(Functional Meaning)*

حالما يتم إدراك أي صورة فأنها تصبح وسيلة للتعبير وإيصال للمعنى، وحتى معنى "الحياد" في الشيء فهو معنى بحد ذاته لمفهوم الفكرة المراد إيصالها بالرغم من ادعاء مصممها أنها خالية من المعنى فهي تعبير عن معنى مثلا أنصار الوظيفية (منظري الحداثة) يعتبرون أن التعبيرية والرمزية هي جوانب ثانوية ويرون أنه يمكن أن توجد عمارة خالية من المعنى تماماً، وهي أكثر اقتصاداً (ذات كفاءة وظيفية عالية)، وكما كأنت تميل إلى إهمال الفروقات الثقافية والإجتماعية (الخاصة) للشعوب والحضارات المختلفة من خلال سعيها لإيجاد بنية ذات خصائص "عامة" تلائم كافة الشعوب وجميع البيئات الثقافية والطبيعية وهو ما سمي بالطراز الدولي والتي ترى أن التجربة الحسية للعمارة ترتكز على المبادئ الوظيفية والنفعية من جهة والتعبيرية التجريدية "النقية" من جهة أخرى [113] لكن في نهاية الأمر أصبحت الوظيفة هي المعنى، ومن فترة السبعينات وما بعدها كان هناك اهتمام كبير في إستخدام الرمزية المعمارية، حيث شخص فنتوري(Venturi) في كتابة التعلم من لاس فيغاس ثلاثة طرق للتعبير الخارجي عن فعالية أو معنى البناية [114]

1 – طريقة لاس فيغاس (lass Vegas way) : بواسطة وضع علامة كبيرة أمام بناية صغيرة.

2 – السقائف المطروة (decorated shed): تصميم بناية كافية وتغطية الواجهة بإشارات

3 – البطة (the duck) : جعل الشكل الإجمالي للبناية يعبر عن فعاليته بمعنى آخر هي العلامة الأيقونية، ينظر للشكل (1–18).

يدعو فنتوري (Venturi) إلى القبول بالتغيرات التكنلوجية والمعاني الجديدة وسماها بالمعاني الإلكترونية وذلك بالإعتماد على الصور النمطية القديمة الكبيرة، وتحويلها إلى سياقات جديدة صالحة

---

[*] Eco, U. ; ***function and sign: semiotics in architecture, in the city and the sign: an introduction to Urban semiotics***, Gottdiener, m. and Lagopoulos, a. (eds), new York, Columbia university press, (1968).

الشكل (18-1) قطاع لاس فيغاس والواجهات المزينة والمزخرفة من كتاب التعلم من لاس فيغاس لفنتوري تعبير عن المعاني والدلالات الوظيفية [I] - 1970s Las Vegas Strip and the 'Decorated Shed' sketch from Learning from Las Vegas

[I] Architecture as Signs and Systems: For a Mannerist Time (William E. Massey Sr. Lectures in the History of American Civilization)

ويشير إلى منظور (Kenneth Burke)* حول التناقض، حيث أن من خلال التغير في عناصر مشتركة وزيادة حجمها نصل إلى معنى غير مألوف كما قال: ان الصور النمطية القديمة في الإعدادات الجديدة تحقق المعاني الغنية، الغامضة، القديمة والجديدة، العادية والحيوية. [115]

3.3.6.1 أنماط الصورة البصرية والتصنيف الحضري(*Urban branding*) للمدن:

تنشأ المدن في مواقع مختارة تتمتع بأفضليتها عن سواها، ويرى الجغرافيون أن المدينة حقيقة مادية مرئية من الصور البصرية، يمكن تحديدها بمظهر مبانيها وكتلتها وطبيعة شوارعها وكذلك تفردها بخط سماء مميز، وتمثل كل مدينة ظاهرة فريدة لا تتكرر، وبالتالي فمن الصعوبة تحديد سمات للمدن، إذ تفسر كل مدينة في ضوء ظروفها التاريخية وعوامل نموها، وقد حدد لويس ممفورد خصائص التحضر في مقالته الشهيرة، التحضر كأسلوب للحياة (Urbanism as a way of life) من خلال ارتباط ثلاثة عناصر الحجم، الكثافة وعدم التجانس.[116] [117] تنتج أنماط عدّة لصور المدن بالإعتماد على المعاني الدالة لها وكما يأتي:

1.3.3.6.1 صورة المدينة العالمية (*The global city image*)

هي احد المقومات الحضرية لمدن اليوم وهو أن تكون المدينة كمكان حيوي (vital place) من حيث تأثيرها في ترتيب المدن (Civic Arrangement Mentor)، حيث إن الصور تشير إلى معالم وهوية المجتمعات الحضرية الجمعية من خلال تحديد طابعها الفريد لذا فان لها أهميتها القصوى للرسائل التي ترسلها، يتم ذلك من خلال تحديد شكل فريد وشخصية لها الأهمية، ويقول (Griffith 1989) † في عالم يتجه نحو العولمة، لا بد من الإشارة إلى أن المدن بحاجة إلى التأكيد على خصوصيتها من جهة، ومن جهة أخرى يجب الحذر بسبب التضارب بين خصوصية المكان والنمط الحضري، مما يسمح أن تسير المدن مع تغيِّرات طفيفة في مسارها مع المدن الأخرى من اجل إمكانية النجاح، لقد وجدت المدن نفسها بين قطبين ضرورة حتمية للتمايز وضرورة حتمية للتوحيد. [118]

2.3.3.6.1 صورة المدينة الإعلامية (*Media City Image*)

تعني صورة المدينة من محورين، الأول (إعلاميا) يوضح الترابط المتزايد بين التنمية الحضرية ووسائل الإعلام الجديدة، والثاني، وهو ما يهتم به المصممون الحضريون، (الصور البصرية للمدن) حيث يحدد المصممون الفضاءات في المناطق الحضرية التي يمكن أن تتدخل للمساعدة في إعادة صورة المدن بطرق إيجابية، بأساليب وطرق بحثية بالإضافة إلى إستخدامها في عمليات المسح والتفضيلات البصرية ، في السنوات الأخيرة هناك إقرار متزايد أن الاعلام والبيئة العمرانية تعملان معا لتشكيل وتغيير المفاهيم والتصورات العامة عن الأماكن حيث انه في العقود الماضية لاحظ

---

* ناقد أدبي، وجد في تحليل أنشطة الإنسان الرمزية المفتاح لأكبر القضايا الثقافية، والأدب هو الشكل الأكثر بروزا وتطوراً من "العمل الرمزي "، الذي يوفر "معدات للعيش" من خلال السماح بالمحاولة الخروج باستراتيجيات افتراضية للتعامل مع مجموعة لا نهائية من الحالات البشرية و الخبرات، في هذا الكتاب يتكلم عن منظور التناقض:

Kenneth Burke, **Perspectives by incongruity**, Indiana University Press, 1964.

† معماري ومصمم حضري يعمل في كلية (Built Environment) - (University of the West of England):

Griffith, Ron (1989) "Making Sameness: Place Marketing and the New Urban Entre-preneurialism. Cities, economic competition and urban policy," London: N. Oatley, pp. 41–57.

علماء الاجتماع الحضري (Janowitz, 1952; Suttles, 1972; Weiss, 1987) [*] بأن صورة المدينة وهوية وهوية المجتمع تبنى إجتماعياً ليست عن طريق السكان المحليين فقط وإنما ايضاً من الزوار، مراسلي الصحف، المصممين الحضريين، أصحاب العقارات، شركات التسويق، مسؤولي المدينة. [119]

يرى ديفيس (Mike Davis,1992) بعض الدلالات والرموز، إن كانت إيجابية أم سلبية، فأنها ينتقل حيوي (vividly convey)، فهو يرى مجموعة من تناقضات القرن العشرين من خلال دراسته للوس أنجلوس، الصناعة الأسطورية والتي تم تعزيزها سلبياً، حيث تتنافس للاستيلاء على مخيلة الجمهور، في حين أن بعض النقاد، مثل مايكل سوركين، يعدْ لوس انجلوس بأنها أكثر المدن إعلامية في أمريكا، ولكنها غير مرئية من عيون الناس التصورية في التحول الأسطوري لها (صورة بصرية عادية) هذه النظرة الصورية ليست لها وحدها بل لكل المدن، التي شيدت والأحياء في داخلها، فهناك العديد من القوى المؤثرة ، الإقتصادية الإجتماعية والتكنلوجية المتطورة وغيرها، والتعلم عن أماكن ليس فقط من الناس الذين يسكنوها ولكن من البيئة المبنية والحياة الإجتماعية المأخوذة من وسائل الإعلام بما في ذلك التغطية الصحفية التي تساعد في تحرير وتغيير التصور. [120]

تؤدي صور المدن البصرية دوراً رئيسياً في تشكيل الهوية الحضرية، وتنتج فضاءات مُعَرفة ومحددة، وتترك في بعض الأحيان آثار ورموز، كحقائق معمارية في أماكن معروفة، تصور الهوية الحضرية هي طريقة جديدة لرسم خريطة الترابط بين أماكن معينة، وعملية لإنتاج الفضاء، وتصور أساس بناء الهوية الحضرية وتحديد الغاية من المكان، الصورة الإعلامية، وصور المدن التي أنشأها المهنيين، فضلاً عن الفعاليات الفردية، التي تؤدي دوراً رئيسياً في تشكيل الهوية الحضرية، الصور الإعلامية موجهة لتوزيعها بوسائل الإعلام في الحملات تستخدم للتعبير عن صورة معينة لما ينبغي أن تكون وتعريف المدينة في عيني المشاهد عن طريق المادة الاعلانية، أستخدمت في الماضي البطاقات البريدية للتعبير عن الصورة البصرية للمدينة إعلاميا، تطور أنظمة الإتصالات والشبكة العالمية والفضائيات الإعلامية ادى هذا إلى تطوير الاساليب في نفس الوقت تغيرت الصورة الذهنية للفرد وتغيرت المعاني والرموز أيضاً. [121]

3.3.3.6.1 صورة المدينة التجارية والتسويق الحضري (*Urban Marketing*)

الأهداف التي تعتمد على تعزيز كل مدينة في وسط الأسواق العالمية وجذب الإهتمام للتنمية المستقبلية، هي الأكثر أهمية، والصورة المميزة ليست مهمة سهلة، والسلطات المحلية في حاجة إلى الإعتماد أولا على نقاط القوة المقبولة من قبل سكانها الذين يديرونها، لذلك تحتاج إلى سياسات وإستراتيجية واضحة، والإعتماد على الدراسات التي تكشف عن معالم المدينة من أجل خلق حياة مدينة جيدة، قال (Gold, Ward,1994) تسببت حالة عدم الإستقرار الإقتصادي وإعادة الهيكلة وتسريع

---

* Janowitz, M. "***The Community press in an Urban setting***" Chicago: University of Chicago Press, (1952).
Suttles, G.D. "***The social construction of communities***". Chicago: University of Chicago Press, (1972).
Weiss, M. A. "***The rise of the community builders*** ". New York: Columbia University Press, (1987).

وتيرة الحراك الدولي لرأس المال، للعديد من المناطق لتفقد المصادر التقليدية للعمل الذي أتاحت لهم هويتهم الأولية، في الوقت نفسه، مزّقتْ هذه القوى نهج التخطيط التقليدي بينما الأجندة الرئيسية تقوم في تشكيل وإدارة عمليات التغيير المكاني وتركت السياسة المتخصصة مكانها شاغراً أزدهرت ضمن النشاط الترويجي المحلي. [122]

4.3.3.6.1 صورة المدينة الحضارية الثقافية (*Culture of City Image*)

المدينة إبتكار ثقافي ممتلئ بالمعاني لسكانها، ويمكن إستقراء تاريخها من مجموعة التراكمات التاريخية، وأن التعرف عليها يتم من خلال الشواهد العمرانية القديمة، حث كل من جاكوبس (Allan Jacobs) ودونالد (Donald Appleyard) المخططين لتلبية احتياجات الإنسان للمدينة كأن تكون مكان ومسرح لإثارة الخيال والغرائبية (fantasy and exoticism)، وهذا ما توافق عليه مع الإقتصادي ريتشارد فلوريدا (Richard Florida) ونظرته لأهمية الثقافة الحضرية من الطبقة المبدعة (creative class). [123]

ان لكل مدينة مقومات حضرية وأنماط للصورة البصرية، وقد تم ظهور أنماط عديدة للمدن منها المدينة العالمية، والمدينة الإعلامية (Media City Image)، المدينة التجارية والتسويق الحضري (Urban Marketing) المكان الحيوي، المدينة الثقافية، ظهر مبدأ تنافس المدن وأصبح هناك تضارب بين الخصوصية والتميز والتصنيف العالمي، وهذا التغير في النمط متنوع من حيث السرعة والإسلوب، وان لكل مدينة صور لمناطق جاذبة، ورموز بصرية، الرموز الصورية (iconic graphics) ، تعمل على تشكيل الهوية المحلية في المناطق الحضرية، وبالتالي الصورة البصرية.

7.1. خواص الصورة البصرية (*Properties of Visual image*)

1.7.1 الحيويه والتماسك (*vividness and coherence*)

تزداد دقة صورة المدينة وتماسكها كلما أعتاد الفرد على البيئة الخارجية، وتُعين الهوية ومعاني العناصر والأشكال البصرية، وصورة المدينة، والعنصر مع شخصية مرئيه قوية تترك بصماتها على إدراك الفضاء وبالتالي تماسك وحيوية الصورة؛ [124] وقد خصت الحيوية والتماسك الصورة البيئية بالتفرد كمعايير حاسمة للتمتع والاستفادة من المدينة، وهي نتيجة لعملية ذات إتجاهين بين المتلقي والشكل العمراني الخارجي الذي يلعب المصمم فيه دوراً رئيسياً. [125]

2.7.1 الوضوحية والتعقيد (*Imageability Complexity*)

الوضوحية هي قدرة المدينة على توليد نوع من الفضاء المرئي بدرجة تلقي متساوية على نطاق واسع، من الأهمية عند النظر في البيئات الحضرية أن تكون ذات مقياس حضري من حيث الحجم والزمن والتعقيد، [126] يتعلق التعقيد البصري بالمعلومات التي تكون قابلة للإستخدام أو متاحة للمشاهد، وان يكون هناك معدل التغير في ملاحظة الاختلافات، عندما يسير الناظر في الشارع، ويحدد مدى ما قد يشعره هذا الطريق بالرتابة، أو الغربة أو الألفة، والوضوح الحضري يحمل دوراً إجتماعياً مهماً من خلال الصورة الجامعة القوية التي يمكن أن تولدها، وبالتالي تساهم في تنمية الإحساس بالمكان، والإنتماء إليه، وضمان نوع من الأمن العاطفي. [127]

يرى (Batty, 2008) المدن مثال للنظم المعقدة، الواضحة، وللتعقيد الحضري قواعد في الترتيب المنتظمِ للحجمِ والشكلِ عبر العديد مِنْ الموازينِ المكانية [128] ويؤكد (Smith) بضرورة وجود التوازن بين النظام والتعقيد في البيئة فهو التوازن الذي يتغير عبر الزمن، وهنالك خط رفيع بين الغنى في

التنوع والإرباك في الفوضى البصرية، فالسعي إلى بيئة غنية بالتفاصيل، حيث يزداد التشويق بزيادة التعقيد.[129]

يرى كل من كابلن وكابلن، إن الترابط الشمولي، والوضوحية، والتعقيد، والغموض، كخواص معلوماتية عن البيئات التي تزيد من الرغبة البشرية لبيئات فيزيائية معينة، وأن الفهم يزداد بواسطة الترابط الشمولي للبيئة في إيجاد المعنى ويقوي تعقيد الإرتباط، وعلى المدى البعيد فأن خواص الوضوحية والغموض يساعد في كشف طبيعة المدينة، حيث أشارا إلى أن خلق المعنى للبيئة ليس كافيا، فالزمن يعمل على توسيع الأفاق وتبقى في الذهن العلاقات والإرتباطات المعقدة والتي تنعكس على مفهوم الوضوحية، كما في الجدول (1-1). [130]

3.7.1 القوة، السلطة، الهيمنة (*power , Authority , domination*)

اشار ممفورد في الدراما الحضرية إلى إنها في اتجاه واحد وهو مونولوج السلطة، وأن لحظات عظيمة من الحضارة المدنية التي غالباً ما توجد التعبير في الحوارات المسرحية والأدبية وفي كل شيء، من جمهورية أفلاطون إلى مسرحيات شكسبير فأن إجمالي تجربة الحياة كل تكوين فني حضري هناك قوى كبيرة سلطوية تؤثر عليها وفيها، [131] الكثير أهتم بكيفية تمثيل البيئات وتجسيدها لأنماط من السلطة والهيمنة، ووفقا (Lasswell)، يتجلى توقيع السلطة بطريقتين؛ من خلال (إستراتيجيات القوة والعظمة)، عرض مهيب للسلطة، أو من خلال (إستراتيجيات الإعجاب)، الآثار التصميمية والتي تذهل المتلقي، ويقول نوكس (knox,2010) بالرغم من تغير مصدر هذه الرموز مع مرور الوقت من هيمنة الملوك والأرستقراطية، إلى هيمنة رأس المال الصناعي، والشركات الكبرى، الغرض منه كأن دائما نفسه وهو لإضفاء الشرعية على إيديولوجية معينة وقد لا تكون دائما الرغبة في عرض القوة، يمكن أن تستمد الرمزية من الزخارف المعمارية البسيطة، أو تحمل رسائل مضللة عن عمد لأغراض الحفاظ على الوئام الإجتماعي، السلطة السياسية والإقتصادية لا تنقل رسالة فقط، بل وعناصر أيديولوجية مضادة أو توليد هياكل رمزية خاصة بها، المحتوى الرمزي للبيئة المعاصرة المبنية هي غامضة في كثير من الأحيان، جميع البيئات من صنع الإنسان ترمز إلى القدرة لبقاء أو تغيير البيئة. [132]

الصورة البصرية الواضحة عن البيئة الخارجية يمكن أن تحفز على موقف إيجابي وسلوك توافقي وممكن أن تؤدي إلى الشعور بالارتباك اذا كان المشهد الحضري معقد يصعب فهمه، ويقوي الإحساس بالخوف، كذلك قدرة الصورة، على إدراك صورة قوية للمتلقي، ليس في المنظور المرئي للمشهد فقط، ولكن ايضاً في البنية المتماسكة والشعور بالهوية، أن للمدينة الإمكانية على توليد (المكان الجيد) المدرك من قبل الأفراد، والسهل من حيث تنظيم الذكريات المكانية.

وتجدر الإشارة إلى أن الأبنية والمخططات الحضرية تعكس طبيعة القرارات الإجتماعية، الإقتصادية، السياسية، والمؤسسية، بذلك فالصورة البصرية تعكس أفكار تلك السلطات، كما أن سياسات التنمية، والإدارة الحضرية في المدينة، لم تعد تعتمد على التحليلات الإحصائية التي تقدم صورة تحليلية في المستوى الشامل (Macro)، ولكنها تسلط الضوء على تفاصيل مرتبطة بالسكان كأن يكون لهم موقف وسلوك مكاني مختلف لأماكن معينة، بعض منهم ينظر إليها على أنها جذابة في حين آخرين يجدها منفرة أو يأخذ مواقف محايدة، على هذا السياق، أن الصورة البصرية للمدينة تُعدّ منصة للإتصال، وواجهة من خلالها يمكن المتخصصين (المنظرين والمهنيين)، والسلطات المحلية

الجدول (*1-1*) يمثل إطاراً للصورة البيئية والتي يرتبط (بالنظام والمعنى) و (الترابط والتداخل اي التعقيد) في بعد الزمن [I]

	المعنى وصنع الاحساس	درجة الترابط بين البيئة والمتلقي.
الوقت الحاضر	التماسك او الترابط الشمولي : البيئات التي من السهل تنظيمها او هيكلتها	التعقيد : البيئات بالكفاية في الحس الحالي لتبقي الشخص مشغول
المستقبل الواعد	الوضوحية : البيئات المقترحة التي تكتشف او تستوعب على نحو متسع دون ان تشعر الفرد بالضياع	الغموض : البيئات التي تدعو الى الاستكشاف الابعد وكلما استكشفناها اكثر، نحصل على معلومات جديدة

[I] Kaplan, s.& Kaplan, r. (1982), cognition and environment, functioning in an uncertain world, Praeger, New York.

(القرار السياسي) أن تحدد العلاقة بين الواقع الإقليمي وذلك المجتمع الحضري بالإضافة إلى أنها ألية تعمل في وضع سياسات التنمية المحلية. [133]

4.7.1 الجاذبية (*likeability*)

الشيء المحبوب هو الذي يستحضر مشاعر التعاطف؛ المحببة، الجذابة، والمتعاطف هو المحبوب أي من السهل أن يُحب؛ أو المقبول؛ المحبب هي الأشياء التي أحببتها، أو حالتها وجدت سارة أو جذابة، [134] يسأل (Nasar, 1997) ما الذي يجعل المدينة جذابة بصريا؟ المناطق ذات المناظر الطبيعية، والريف، والبحيرات، والجبال، والمناطق المصانة، النظيفة، (كواقع حال) وليست المتهالكة أو القذرة، المناطق ذات الفضاءات المفتوحة وواضحة التوجيه والتي ليست مزدحمة، وجود الرموز التاريخية والمناطق التي لها أهمية تاريخية لكنها أصيلة، وفيها نظام أي المناطق التي تبدو منظمة تنظيما جيدا ومتوافقة دون الكثير من الأساليب المتضاربة والفوضى.[135]

8.1. التعريف الأجرائي للصورة البصرية *Procedural definition of visual image*

صورة المدينة البصرية هي كل المدرك البصري للمنطقة ناتج من مزج ونسج المباني وكل العناصر الأخرى المكونة للنسيج الحضري ومجموع المشاهد البصرية تكون على عدة صور حسب مجال ونطاق الرؤيا كأن يكون بانوراما، فيستا، منظر، مظهر، مشهد، أو منظور.

أما **مجال الرؤية** أو مجال الإبصار هو الميدان البصري وكل النقاط الموجودة في البيئة المادية الفيزيائية التي يمكن أن ينظر إليها من قبل العين المستقرة (الثابتة) في لحظة معينة.

9.1. الأدبيات السابقة (*Previous literature*)

1.9.1 دراسة سايت (*Camillo Sitte*)، 1889م

City Building: according to Artistic Principle. (بناء المدينة وفقا للمبادئ الفنية)

وضع (Sitte)،(1843–1903) في هذا الكتاب* المبادئ الأساسية للتصميم الحضري، والصورة النمطية للمدينة الداعمة للبصرية، انتقد تخطيط المدن الحديثة التي تأخذ بالمنطق والحلول الرياضية دون الإعتبارات الفنية، وأعتبر ما سماه بالنظم الحديثة، المعاصرة حين ذاك، التخطيط الشبكي أنها رتيبة وفيها زيادة استغلال الأرض، وأن التخطيط يجب أن يكون فن خلاق وإبداع مبتكر مدركاً لتفاعل المباني العامة والفضاءات المحيطة وتناسب الساحات مع حجوم النصب الأثرية والكنائس.

انتقد (Sitte) العاطفة والتقليد غير المثمر لديكور البناء التقليدي، (كما سماه)، من دون (وظيفة حيوية)، وهو ليس مع التغيير، وهذه التغييرات تغيير الأصل وأهمية الأشكال المعمارية تتراوح بين النفعية والجمالية، يشير إلى ضرورة دراسة تأثيرات الإتصال الحديثة، والزيادة السكانية وزيادة قيمة

* تم نشر الكتاب الأصلي (بناء المدينة ووفقا لمبادئ الفنية) لمؤلفه كاميليو (Sitte) لأول مرة في عام 1889 باللغة الألمانية، وأنعكس الكثير من البحوث حول هذا العمل منها بحث من قبل المؤلفين، جورج وكريستيان كولنز، ناقشا فيه سياق التنمية البصرية في فيينا - النمسا، وكذلك تأثير هذا الكتاب على التخطيط في العالم الناطق باللغة الألمانية واللغات الأخرى، ويحتوي مقدمة طويلة يعرض سيرة (Sitte) ويفسر الباحثان أن النسخة الفرنسية في 1902م، أصبحت مرجعية لغالبية الطبعات في وقت لاحق، ومع ذلك، فإن الكاتبين شرحوا ما كتبه (Sitte) أي العمل الأصلي، الملاحظات قريبة من المخطوطة النهائية، وانه هو نفسه يعتقد أن النسخة الفرنسية تعكس أفكاره أفضل من الأصلية التي له

الأراضي، كما ركز على الرمزية كعامل في (فخر المدنية أو الحضرية) وأهتم بالشوارع والساحات العامة لتعزيز (الرموز الحضرية).[136]

دعا إلى الشوارع ذات المشاهد المؤطرة ذات الطابع التصويري والفضاءات المفتوحة والمحددة بالأبنية وبالتماثيل النحتية على الجانبين، متأثراً بعمارة العصور الوسطى، معتبرا **صورة المدينة صورة فنية**، ودعا إلى تحرير تخطيط المدن من قبضة الصورة النمطية للشوارع وأن المرء لا يستطيع أن يرى أكثر من شارع واحد وساحة واحدة في وقت واحد، ودعا إلى أنماط الشوارع المنحنية، كما رفض الإختراق الآلي وتدمير الأشجار والحدائق وأختار القسطنطينية كنموذج جيد، حيث الخضرة حول الكتل الكثيفة، تكسر نمط البناء مع ظلها الرحيب وتخفف العبء على الناظر [137] ودعا للرؤيا المغلقة (الأنغلاقية)، بالبعد الثالث، لإحتواء **الصورة البصرية**، ويعتقد (Sitte) إن المصمم الماهر يحتاج للشوارع الرئيسية فقط وساحات كبيرة، وإن معظم شبكة الطرق غير مهمة. [138]

قال كولنز& كولنز إن (Sitte) كرس التوجه الصوري اهتم بحس الصورة دون الدراماتيكية فهي بنية صورية وتمتلك قيم نظامية لنسيج منظم ولوحة منظمة من تحليله لساحات مدن أوربية، في إيطاليا، النمسا، وألمانيا، والتي نمت كمدن عضوية [139] توصل إلى أن الإحتواء اهم خاصية للفضاءات العامة والشوارع في مدن العصور الوسطى، معتبر خاصية الإستمرارية المتكاملة هي الأكثر قيمة.

أشار(Sitte) في كتابه إلى مشروع إعادة تصميم مدينة فيينا الحلقية والشوارع الحلقية ترتبط بها شوارع شعاعية، مما انتج أشكال أساسية، مثلث، مربع ودائرة، وأوجد فضاء حضري ذو صورة نمطية من الأنماط الثلاثة ومفاهيم أنماط الشوارع التي تربط هذه الفضاءات ميكانيكية، ولا تحمل قيمة جمالية، وقد أكد على حجم المدينة وأبعادها الثلاثة، المباني، الفضاءات الحرة والساحات من خلال عاملين رئيسين(الهيكل والشوارع الرئيسية)، اهتم بالعلاقة بين المعالم الأثرية (النصب) والمباني العامة والساحات الخاصة بها والاحتوائية، والانغلاقية بالبعد الثالث، التفاعل والتناسب بين المباني والفضاءات المفتوحة، الكتل المفردة النصبية، الهيئة والشكل الصوري (حجم وشكل الميادين)، النصب، الرموز الوطنية، الطابع الصوري، الشوارع ذات المشاهد المؤطرة (vistas streets)، والتعاقب البصري، التقوس والانحناءات والشوارع غير النظامية لتوفير المشاهد المتغيرة باستمرار. [140]

تُعدّ من الأدبيات المهمة في الصورة البصرية من خلال رؤيته للمدينة كصورة شكلية فنية ووضعه سلسلة مبادئ الصورة البصرية الفنية، وسماتها، أوجد فضاء حضري ذو صورة نمطية، من المآخذ على الدراسة عدم التطرق إلى الطابع الفردي من ذكره للأماكن العامة فقط، وتركيزه على الشوارع الرئيسية فقط أوجد مفهوم المكان الحيوي وتأثيره في ترتيب المدن، وهو تفكير مبكر جداً في التصنيف العالمي (Urban branding) وهو احد مقومات الصورة البصرية لمدن اليوم، إلاّ إن المنظر كان يدعو إلى صورة فنية ثابتة ولم يشير إلى الصورة البصرية للمستقبل والقابلة للتغير التي هي سمة من سمات أي صورة طبيعية ككائن حي متجدد وقابل للتغيير، ويجب ان لا ننسى إن البحث يلتزم بتصنيفات وإتجاهات القرن الماضي عندما يذكر ان الإنسان لا يرى أكثر من شارع وساحة في نفس الوقت، إن المجال البصري قد تغير وإمكانية الإنسان ان يرى المدينة كاملة بعينه المجردة من خلال الطائرة، ويمكننا ان نستنتج من دراسته المفردات وكما في الجدول (1-2)

2.9.1 دراسات لينج (*Kevin Lynch*)، 1960، 1981 *

كتاب صورة مدينة 1960م THE IMAGE OF THE CITY

* **صورة المدينة** كتاب المخطط الحضري الأمريكي أندرو كيفين لينش والذي عاش (1918- 1984)، ، عمل بعد دراسته في مكتب تليسين للمعماري فرانك لويد رايت، حصل على درجة البكالوريوس في تخطيط المدن من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT)، أصبح أستاذا في عام 1963، وكان إسهامه الرئيسي في توفير البحوث التجريبية في تخطيط المدن، ودراسة تصور وادراك الأفراد وتنقلهم في المشهد الحضري.

بحث في الخرائط والصور الذهنية للأماكن والبيئات وخاصة الصور المشتركة في مركز للدراسات والبحوث البيئية والإدراك البيئي في التصميم الحضري، وقد كان العمل الرئيسي في حقل الصورة الحضرية والتي اعتمدت على أساليب رسم الخرائط الذهنية بالإضافة إلى المقابلات مع سكان كل من بوسطن وجرسي ولوس انجلوس وكانت بشكل أولي مهتمة بالوضوحية (legibility) أي كيف يوجه الناس انفسهم ويستدلون على طرقهم ضمن المدينة، لقد أكد (Lynch, 1960) أن سهولة تنظيم البيئة ذهنيا إلى مخطط مترابط أي إلى صورة ذهنية تتعلق بالقدرة على الحركة بسهولة ضمن البيئة، إن إمكانية التصور (imageability) وإمكانية قراءتها يؤدي بعد ذلك إلى تحديد بنية وهيكل المدينة، بالتالي هوية محددة ومعروفة، وبالرغم من أن الوعي بالصور ممكن إن يتنوع بين الأفراد المختلفين فقد بحث (Lynch, 1960) في تشخيص الصورة الإجمالية العامة للمدينة وعناصرها الرئيسية، وأن صور البيئة الحضرية لكي تكون مقبولة تتطلب ثلاثة أشياء، الهوية (identity) وهي تميز الشيء عن الأشياء الأخرى وتفرده، البنية (structure) وهي العلاقة الفضائية للشيء مع المتلقي والأشياء الأخرى، المعنى (meaning) معنى الشيء العملي واثره العاطفي على المتلقي، ويعتقد أنه سوف تكون هناك علاقات مختلفة من التعقيد داخل كل بنية تتكون العلاقات بين العناصر المحددة، والتي يتم تحديدها في المسارات (paths)، الحافات (edges)، القطاعات (districts)، العقد (nodes)، المعالم والشواخص (landmarks)، وهذه الأخيرة نفسها قد ثبت أنها واحدة من أهم المعالم الصورية لاحقاً في التصميم الحضري. [141]

أوجد نظرية صورة المدينة وعمل على تطوير المفاهيم مثل: الفضاء الحضري، تصور الفضاء الحضري والصورة البصرية، الصورة الذهنية، والكثير من السمات وخصائص المدينة، كما انه أوجد أنماط كثيرة لصورة المدينة، انظر الجدول (1-3)، (1-4) أنه من الممكن استخلاص الآلاف من العلاقات المتبادلة بين العناصر، التي لم يصفها، أهمل البعد الرمزي والمعنوي واكتفى بدراسة الهوية والبنية الشكلية، يمكن أن نقول إذن أن منهجه يتبع نسق الطريق من الأسفل إلى الأعلى، بدءا من العناصر الفردية لمفردات الصورة البصرية الخمسة، والعلاقات فيما بينها هذه الإستراتيجية التي استخدمها تهدف إلى الإستمرارية والقياس والانتظام وجودة الحس الحركي، وهو أول من قدم الهوية على الخبرة عبر الزمن، على الرغم من أن أسلوب من الأسفل إلى الأعلى نقطة لصالحه، وأهمية النظام والوضوح والتماسك، والملائمة، بالتأكيد، لا ننسى إن البحث يلتزم بتصنيفات وإتجاهات منتصف القرن العشرين، لذا أن الالتزام بها اليوم تُعدّ مقيدة جداً عندما نواجه الحقائق المختلفة والمتعددة .

الكتاب الثاني، نظرية الشكل الجيد للمدينة 1981 (A theory of good city form)

في كتابه الثاني وضع معايير وإستراتيجيات لتخطيط المدن الحديثة، بشكل مباشر وغير مباشر، وصاغها في خمسة مبادئ يجب أن تتميز بها المدن الحديثة، أو ما أسماها بأبعاد الأداء، الحيوية (vitality) التناسب(fit)، الإحساس (sense)، الوصول (access)، التحكم (control)، وقد تطرق إلى مفردة المعنى بشكل تفصيلي وأهمية ودور المعاني الرمزية في تشكيل مدينة جيدة [142]؛ استنتج البحث المفردات التالية وكما في الجدول (1-5)

3.9.1 دراسات كولن (*Cullen*)، 1961، 1971:

The Concise Townscape

تناول موضوع المشهد الحضري للمدينة وخصائصها لتحقيق الإحساس المكاني فيه، وأن شبكة الفضاءات العامة تخلق سلسلة من التأثيرات في مشهد المدينة والتي تتضمن على سبيل المثال المشاهد المتغيرة والمشاهد المؤطرة، التداخل في العلامات الدالة الأحداث الصورية والملامح التصميمية والتغير والتناقض في الإحتواء، وتوفير عنصر المفاجأة الناتج عن المقارنة بين المقاييس

جدول (1-2) المفردات المستخلصة من دراسة دراسة سايت (Camillo Sitte)، 1889، المصدر- (الباحثة)

المفردات الرئيسية	المفردات الثانوية
العناصر الرئيسية للصورة البصرية	الكتل والمباني، الفضاءات الحرة والساحات والشوارع، الشوارع غير النظامية
خواص عناصر الصورة البصرية	الاحتوائية، والانغلاقية، والنصبية والرمزية، الهيمنة، الطابع
خواص العلاقات	التفاعل والتناسب، الهيئة، الشكل، الحجم
أنماط الصور	الصور الفنية التشكيلية، الصور النمطية، المشاهد المؤطرة (vistas)، المشاهد المتغيرة باستمرار (التعاقب البصري).

جدول (1-3) يمثل انماط صورة المدينة – حسب "Kevin Lynch " 1960المصدر (الباحثة)

انماط الصورة للمدينة					
الصورة الحضرية	*urban image*	صورة المدينة البصرية	*visual City image*	الصورة العقلية، الذهنية	*mental image*
الصور البيئية	*environmental image*	صورة المجموعة	*the group image*	الصورة النمطية	Stereotype image
صورة المنظر الطبيعي	*landscape image*	الصورة العامّة	*public image*	الصورة الشعبية	*popular image*
الصور العالمية	*interview image*	الصورة المشتركة	*common image*	الصورة العامّة	*general Image*
الصورة الفردية	*own image* & individual images	صور متشابهة متطابقة متماثلة	corresponding image	الصور المشتركة	common image
الصورة الأقوى	*strongest image*	الصورة الكلية	*whole image*	الصور المتعدّدة	*multiple image*
صور أساسية	basic image	الصورة المركّبة	*composite image*	الصور السفلية	*Bottom image*
الصور الماضية	previous images	الصور الوهمية	illusory image	الصورة المتحرّكة	*Shifting Image*
الصورة التجارية	commercial image	الصور الحركية	circulation image	الصور الكامنة	potential image
الصورة الشاملة	comprehensive image	صورة في الذاكرة	memory image	الصورة الكليّة	*total image*

جدول (1-4) يمثل سمات وخواص صورة المدينة – بحسب "Kevin Lynch" المصدر- (الباحثة)

سمات صورة المدينة					
معرفة ولها هوية	*identifiable image*	جيدة التنظيم	*well structured*	قدرة التصور	*imageability*
صورة حيوية	*a vivid image*	صورة متماسكة	*coherence image*	الاستمرارية	continuous image
صورة واضحة	*obvious image*	صورة دينامية	*dynamic image*	صورة حقيقية	*truly image*
الصورة توافقية	*consistent image*	صورة عملية	*workable image*	جديرة بالملاحظة (غير عادية)	*remarkable*
الصورة المقدرة (محترمة)	respectable image	صورة متناغمة	*consistently image*	صورة حادّة	*sharp image*
صورة شفافة	*clear image*	جودة الصورة	*Image Quality*	صورة قوية	*a strong image*
		صورة عزيزة	dear image	صورة قوية	powerful image

جدول (1-5) المفردات المستخلصة من دراسات لينج (Kevin Lynch)، 1960، 1981 المصدر- (الباحثة)

المفردات الرئيسية	المفردات الثانوية
العناصر الرئيسية للصورة البصرية	المسارات، الحافات، القطاعات، العقد، المعالم والشواخص
سمات الصورة البصرية	البنية، الهوية، المعنى
خواص الصورة البصرية	الوضوحية، التماسك، الملائمة، ويرجى الرجوع الى الجدول (1-4) للمزيد من سمات الصور التي ذكرها الباحث
أنماط الصور	صورة المدينة، الصورة البصرية، الصورة الذهنية، ويرجى الرجوع الى الجدول (1-3) للمزيد من انماط الصور التي ذكرها الباحث
معايير واستراتيجيات التخطيط	المعنى، الحيوية، التناسب، الإحساس، سهولة الوصول، التحكم والسيطرة

المتنوعة للأبنية المتجاورة، وأن صورة المدينة ناتج من مزج ونسج المباني وكل العناصر الأخرى للنسيج الحضري ومشهد الشارع مع بعضها البعض لتصل بالنتيجة، على حد تعبيره، اطلاق الدراما البصرية (visual drama)، وأن المباني التي ينظر إليها مع بعض تمنح المتعة البصرية والحسية لا يمكن أن تمنحها كل بناية بشكل منفصل، فأن المبنى الذي يقف بمفرده يقال عنه عمارة، ولكن مجموعة مباني مع بعضها تكوين فني وهي فن العلاقات ويرى أن مشهد المدينة لا يمكن تقييمه بأسلوب تقني، وإنما تحتاج إلى تحسس جمالي وبصري . [143]

بما أن المشهد الحضري هو احد أشكال الصورة البصرية وبحسب الباحث نستنتج فان هناك معايير أساسية للصورة البصرية أولهما الإحساس بالمكان أو الإنتماء المكاني (Sense of Place)، والثاني الإحساس بالوحدة (Unity)، والثالث التكامل حيث إن المدينة تدرك ككل متكامل وليس كأجزاء منفصلة، والرابع الحركية والسيطرة عليها من خلال ضوابط معينة، وأهمية البعد الرابع في تسلسل المشاهد البصرية، استنتج البحث المفردات وكما في الجدول (1-6).

4.9.1 دراسة ارنهايم (*Arnheim*)، 1977:

The Dynamics of Architecture Form

ذكر ارنهايم (Arnheim, 1977) إن التكوينات المعقدة تحقق إمكانيه عالية لتفاعل العناصر وموازنة بعضها البعض وأثارة الشد البصري لجعل البيئات أكثر ترابطاً بصرياً نستخدم مبادئ للتنظيم أو التجميع لخلق (تشكيل جيد) من الأجزاء، إعتماداً على نظرية الكشتالت (Gestalt) وعرفت مبادئ التجميع الأساسية كحالات نقية، بعض الأحيان مبدأ واحد هو المسيطر وطرح عدداً من المتغيرات البصرية والشكلية يطلق عليها بالعلاقات الدينامية الفعالة وسيتم إستعراض البعض وكما في الجدول (1-7) [144]

مما سبق يتبين وجود ثلاثة أنماط من العلاقات الرابطة بين العناصر الشكلية، على المستوى الشمولي، الموضعي، الأجزاء، (ونتيجة لتداخل وتقليص عدد من العلاقات) وهي علاقات الحركة، الإستمرارية، التغيير، فأن تصنيف هذه العلاقات يعتمد على التركيز الطوبولوجي وعلى السمات وعلى الأنساق والتنظيمات وعلى الخواص الفيزيائية والدينامية، واشكال الفراغ، الفراغ في ما بين (الفراغات البينية)، الفراغ المهجور(المتروك)، وديناميات الفضاءات المحيطة .

5.9.1 دراسة كتنر (*Kettner Jim*)، 1990:

Forming an Image for a Revitalized City: How can a Positive Visual Image for a City be Created when Funds are Limited?

عرف (Kettner,1990) صورة المدينة بأنها صورة موحدة، تدرك بصريا، تأخذ بنظر الإعتبار إتصال مرئي بين كل من العمارة، والمشهد الحضري للشوارع، الأشكال، والمناظر الطبيعية وكل شيء مرئي مع بيئة المدينة، وان **الصورة البصرية** هي شخصية البيئة أي الطابع وهي صورة المدينة الموحدة بصريا بارتباط أحيائها، وأشار (Kettner, 1990) إلى أن هذه الصورة هي نتيجة ارتباط النسيج مع ما هو المرئي من المدينة في آن واحد الذي يعطي ايضاً التأثير الواضح ويعمل على زيادة تماسك المناطق والأحياء أي أنها مترابطة، وهذا يأتي من خلال برنامج مخطط لإيجاد هذه الصورة والتي ينبغي أن تتعلق بأهداف المدينة مع الاحتفاظ بالرموز البصرية أثناء إنشاء المناطق الجديدة حولها وبعبارة أخرى، ينبغي الربط البصري مع الرموز الجديدة بحيث يمكن دمج الشعور بالإبداع مع الطابع الخاص بالمنطقة الأصلية، وتكثيف الإحساس بالمكان، والإعتماد على المعيار دون الانتقاص من الراحة [145] والطرق يمكن أن تكون البوابات المهمة إلى المناطق الحضرية ويجب أن تعطي المدن

جدول (1-6) المفردات المستخلصة من دراسات كولن (Cullen)، 1961. المصدر- (الباحثة)

المفردات الرئيسية	المفردات الثانوية
خواص الصورة البصرية	التكامل بين العناصر من حيث المقياس، الطراز، الطابع، الإحساس بالمكان من خلال الاحتواء، الخصوصية، الوحدة، الحركية
أنماط الصور	المشهد الحضري، المشهد المتسلسل (Serial Vision)، الدراما البصرية.
خواص العلاقات	التجاور، الربط الحيوي بين المكونات، الدينامية والتحكم (control) في خصائص نسيج المدينة من خلال، اللون، التفرد للوصول إلى (لا تطابق)، التناقض المقبول، النظام وليس الفوضى.

جدول (1-7) المفردات المستخلصة من دراسة ارنهايم (Arnheim)، 1977. المصدر- (الباحثة)

المفردة الرئيسية	المفردات الثانوية
العلاقات بين المكونات والعناصر	علاقة التناسب Proportion Relation.
	علاقة التوجيه والمحورية Axis , orientation.
	علاقة التجانس Homogeneity Relation .
	علاقة إحداثيات البعد الثالث 3d Relation .
	علاقة المحيط بين الصلادة والتجويف Solid – hollow Relation .
	علاقة الحدود Boundary Relation .
	علاقة التجاور Interspace Relation .
	علاقة التضاد والتناسقHarmony and contrast Relation.
	علاقة التعاقب والإيقاع Sequential Relation .
	القوى البصرية المحيطة بالشكل Visual forces around an object .
	علاقة الجذب البصري Visual Pull والوزن البصري Visual weight .
	الكتلة البصرية Visual mass .
	علاقة التوازن Balance Relation.
	علاقة الاختراق Penetration Relation.
	العلاقة بين المستوى العمودي والأفقي Vertical _ Horizontal Plane Relation.

إحساساً بالمكان، وقد عرفت الجسور والطرق السريعة المدينة كقيمة مضافة ورسمت صور المدينة وخاصة الجسور العلوية.

أكد الباحث على ان الصورة البصرية هي شخصية البيئة وهي صورة المدينة الموحدة بصرياً وطرح عدد من المفردات أهمها التماسك والترابط البصري والطابع والشخصية، وتكثيف الإحساس بالمكان.

6.9.1 كتاب نيلسون (*Nelessen*) 1994 *

Visions for a New American Dream

هذا الكتاب يوضح كيفية الجمع بين أفضل مبادئ التصميم من الماضي مع التقدم التكنولوجي في الوقت الحاضر لتحقيق بيئة المجتمع اكثر ارضاءً، ويصف كيف يمكن استخدام تقنيات للمخططين لمساعدة السكان لخلق رؤية مشتركة، وقد قام (Nelessen, 1994) بدراسة وصفية لتاريخ الدراسة الأستقصائية للتفضيل البصري وعين مبادئها ووضع قواعد لها في عملية التصميم الحضري، وقام بدراسة في مدينة ميلووكي الأمريكية، حيث أن ما يقرب من (50000) شخص قد ملء ورقة الاستبيان الطوعية، ليعبر السكان عن انطباعهم للصورة البصرية لمدينتهم، والهدف هو تسهيل مشاركة المجتمع المحلي في صنع المكان، وفقا للمجتمعات التي يعيشون فيها، وأضافه إلى ذلك يقول (Nelessen, 1994)، إن الغاية هي بناء آراء توافقية بشأن الطابع في المستقبل، أطلق عليها عملية وضع خطة الرؤية (Vision Plan). [146] علماً إن أكثر طرق المسح (Survey) انتشارا، هي الأستقصاء للتفضيل البصري (Visual Preference Survey) مختصرها (VPS)، عُمِلَ به لأول مرة في (1979) م، كان حينها الغرض منه تسويقي، حيث تم عرض سريع لصور متسلسلة وطلب من العينة تقدير بكلمة (مقبول أو غير مقبول)، وقد تمت جدولة وتحليل نتائج المسح حيث إن لكل صورة قيمة محسوبة، الاستبيان كان اختيارياً لأثارة تسويقية ومعلومات ديموغرافية وكتابة التعليقات، وكرر الكثير من المهندسين المعماريين والحضريين والمختصين هذا الإسلوب في عمليات تقييم وتطوير ومحاكاة المظهر المرئي. [147]

مفردة التفضيل البصري أداة قوية في التخطيط ومشاركة الجمهور التي تساعد صناع القرار كبديل إستخدام الكلمات لوصف الأماكن، ولمساعدة الناس في فهم عناصر التخطيط الحاسمة حول إنشاء أماكن العيش، بالرغم من إستخدام (Nelessen) المسح الصوري كأداة لمشاركة المجتمع المحلي، إلاّ انه كان شكلياً، وهو مجرد تقدير سلبي أو إيجابي من الصور المرئية، وبالتالي إن هذا النهج لم يضع مقاييس معينة لها.

7.9.1 دراسة ناصر (*Jack Nasar*) 1998:

The Evaluative Image of the City الصورة التقويمية للمدينة

بنى (Nasar,1998) كتابه على عمل (Lynch, 1960) صورة المدينة، وهو يدعو إلى إجراء عملية تقييم الصورة البصرية وسماها ب(الصور التقويمية) لمعرفة شكل المدينة المفضلة، ولا بد من إشراك الجمهور ومعرفة تفضيلاتهم حول الشكل الحضري لمدنهم، وقد حدد (Nasar, 1998) سمات للبيئة الحضرية المفضلة (محبوبة)، وان البيئة غير المحبوبه تميل إلى امتلاك نقائض تلك الجوانب، وفي

---

* الدراسة الاستقصائية للتفضيل البصري (Visual Preference Survey): هذه العملية يشير إلى سلسلة من الصور التي تمثل سيناريوهات مختلفة من التخطيط الحضري وسوف يقوم المجتمع بتفضيل أو اختيار البديل الافضل من بينها.
ويمكن إرجاع أصول هذا التحقيق لجون زايسل (التصميم: أدوات للبيئة السلوكية بحوث مونتيري، CA: بروكسل / شركة كول النشر،1981)

John Zeisel, *Inquiry by Design: **Tools for Environment-Behavior Research*** (Monterey, Calif: Brooks/Cole, Publishing Company, 1981).

كل واحدة منها كان إحساس المشاهد لتلك الجوانب أو الخواص هو الأكثر أهمية، وقد تم ترجمة تلك الخواص إلى سلسلة من التفضيلات العامة. [148][149]

وعرف **الصورة البصرية** بانها البعد البصري للتصميم الحضري، وبما إن العمارة والتصميم الحضري توصف على أنها حقائق محتومة فهي كأعمال فنية عامة، لا يختارها المتلقي وإنما يمر بها يوميا ويختبرها من خلال الأجزاء العامة من بيئة المدينة، ولهذا فانه عند قبول فكرة الأعمال البصرية رفيعة المستوى التي يتم وضعها في المتاحف والتي تخاطب نخبة من الأشخاص، فان شكل المدينة ومظهرها من المفترض ان يرضي طبقة واسعة من العامة ممن يختبر تلك الفضاءات يوميا [150]

أكد الباحث في دراسته على عناصر الصورة وانواع البيئات البصرية، وانواع المجال البصري وهيمنة البيئة الطبيعية، البيئة مصانة ومتحضرة، الفضاء المعرف، النفاذية، النظام، المحتوى الرمزي والتاريخي وأشكال الصورة الباتوراما (panorama) والمشاهد المؤطرة (vista) لعناصر مشوقة، أوجد نمط الصورة التقويمية، أوجد مصطلح البيئة المحبوبة (likeability) تم استنتاج المفردات وكما في الجدول (1-8)

8.9.1 دراسة وارنر وفال (*Lawrence J. Vale, Sam Bass Warner*)،2001*

كتاب Imaging the City: Continuing Struggles and New Directions (2001)
Imaging the city: The place of media in city design and development (1998)

عرف الصورة البصرية بأنها تلك الموجودة في واقع حال المدن، كما أكد على تدرج الصور البيئية، إستخدام مادة البناء (المحلية)، التكامل بين تصميم المدينة والهياكل الإنشائية، إيجاد المعاني والدلالات، التفاعل بين الأشياء المادية (العمرانية) والتجربة الإجتماعية، دمج أنماط الصورة الحضرية منها صورة لمدن القرون الوسطى مع الصور الأيقونية من تايمز سكوير، وإستخدامها كأداة معززة للحضرية والمدنية فعلى جميع مؤرخي، مخططي المدن والمهندسين المعماريين، والمعلقين الثقافيين (الإعلامين) تحليل الصور الحضرية المبدعة من ناطحات السحاب الأيقونية في كوالالمبور وإستخدام صور المدينة في الأفلام، الأدب والتلفزيون وكذلك في الإنترنت. سكان الحضر ومخططي المدن والمهندسين المعماريين ومؤرخي الحضرية الجميع سوف ينظرون عوالمهم مع تزايد الشعور بالوعي، يساعد هذا الكتاب المخططين بواسطة الأساليب الإعلامية الجديدة الناتجة عن عصر صورة المدينة، ويهدف إلى استعمال الصور كأالية في تغير تنظيم المدن وقد أعتمد الكتاب على ندوة عرضت في جامعة (MIT) في قسم الدراسات والتخطيط العمراني في عام 1998 والتي ترتكز حول عمل (Lynch, 1960). [151][152]

تتمحور هذه الدراسة المقامة في جامعة ماساتشوستس للتكنولوجيا إلى محورين رئيسيين، المحور الأول، بعنوان (المدينة الإعلامية)، (Mediated City) يكشف عن علاقة التنمية الحضرية بوسائل الإعلام الجديدة، في حين أن الجزء الثاني، بعنوان تصور المدن (Imaging Cities)، منح فرص المصممين في المناطق الحضرية، حيث يحدد المجالات للمصممين الحضريين التي يمكن أن تدخل

---

* سام باس وارنر (Sam Bass Warner) الابن هو مؤرخ أشتهر بكتابات عن التنمية الحضرية الأمريكية منها:
.The Urban Wilderness a History of the American City and The Private City
لورانس J. فإلى فورد هو أستاذ التصميم العمراني والتخطيط في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، ومن بين مؤلفاته كتاب الهندسة المعمارية، والسلطة، والهوية الوطنية وإستعادة العامة للإسكان : نصف قرن من النضال في ثلاثة أحياء عامة.
Lawrence J. Vale, Architecture, Power and National Identity, 1992.

للمساعدة في إعادة صورة المدن بطرق إيجابية، وكذلك الأساليب والطرق التي يمكن إستخدامها [153] ، وقد استنتج البحث مجموعة مفردات وكما في الجدول (1-9)

9.9.1 دراسات كرمونة (*Carmona*)، 2003-2010:

Public Places - Urban Spaces, The Dimensions of Urban Design. (2003)

يقدم هذا الكتاب ما آلت إليه اليوم التغيرات في التصميم الحضري، ويبدأ بمناقشة السياق الحضري، والتحديات التي تواجهه المصمم والصورة العمرانية والمرئية وكيفية تكاملها الحيوي مع النشاطات والفعاليات المختلفة، والقضية المركزية في هذا الكتاب هو كيفية صنع أماكن للناس، لذلك هو يؤكد أولاً على المعنى والقيم المنطقية (an axiological sense)، وثانياً القيم الخاصة مثل العدالة الإجتماعية والإنصاف، وناقش التغير في السياق الحضري المعاصر ويوجه إلى شمولية عدد من السياقات، العالمية، المحلية، السوق وأخيراً السياقات التنظيمية (البنية)، كلها تكون خلفية للعمل التصميمي، ويربطها بالبعد البصري، ويركز (Carmona, 2003) على أربع قضايا مهمة، وهي التفضيلات الجمالية، وتقييم مشهد المدينة والخصائص الجمالية للفضاءات الحضرية من حيث الأنماط والنظم الجمالية (Patterns & aesthetic order)، والثالث تجربة الجمال الحركي (Kinaesthetic experience)، وأخيراً تصاميم العناصر المعمارية التي تعرف الفضاء الحضري ومكونات البيئة الحضرية من الشوارع والساحات، ومشهدها الحضري وتصاميم الفضاءات المفتوحة الخشنة والناعمة، ينظر إلى الجدول (1-10) والشكل (1–19). [154]

Urban Design Reader 2007

تناول البعد البصري في هذا الكتاب مجموعة مؤلفين في أربعة فصول لاستكشاف تصميم الطابع المكاني والبصري للبيئات الحضرية وان السياق الكلي أكبر من مجموع الأجزاء الفردية، فتناول (Whites 1999)، في الفصل (21) ثلاث مفردات للبنية، المسار، البوابة، المكان (path, portal, and place) المسار يقابل الشارع، ويعتبره الفضاء الموجه نحو الحركة، المكان يعادل الساحة، وهو الفضاء الثابت على الأغلب، البوابة أو المداخل ويشير إلى العتبات والانتقال بين الأماكن وبين الفضاء العام والخاص. كما تناول في الفصل (22،23) الطابع الجمالي المرئي البيئة الحضرية والتي تستمد صفاتها المكانية والبصرية، من السطوح التي تحدد الفضاء من خلال تصميم المباني المحيطة (جدران الفضاء الحضري)، وتصميم أثاث الشوارع داخل الفضاء، والتركيز على تصميم واجهة العمارة الحضرية (Urban Facade)، والمساهمة الإيجابية من حيث السياق والتعريف بالفضاء العام، ويستثنى من هذا عموما في تصميم المباني القائمة بذاتها (البنايات النصبية) في الفضاء بوصفها عنصرا مهماً في تحديد شخصية الفضاءات الحضرية.

تناول (Sherban Cantacuzino, 1994) المباني في العمق (Buildings in depth)، التي شكلته اللجنة الملكية للفنون الجميلة، وصدر تقرير (RFAC) الذي ضم بعض المبادئ التوجيهية للبناء الجيد، وهي ستة معايير هي النظام والوحدة (order and unity)، أساليب التعبير أو السيماء (expression)، الكمال(integrity)، المخطط الافقي والمقطع (plan and section)، التفاصيل(detail) والتكامل

جدول (1-8) المفردات المستخلصة من دراسة ناصر (Jack Nasar)، 1998 المصدر- (الباحثة)

المفردة الرئيسية	المفردات الثانوية
العناصر الرئيسية للصورة البصرية	البيئة الطبيعية (naturalness)، العناصر المبنية، المحتوى الرمزي والتاريخي (historical significance/ content)، العناصر المشوقة.
سمات الصورة البصرية الرئيسية	هيمنة البيئة الطبيعية على العناصر المبنية، الأنفتاحية والنفاذية (openness) والفضاء المعرف (defined space)، النظام (order): والتي تتعلق بالتنظيم والتماسك، التناسق والتشابه والتطابق والوضوح والمقروء.
سمات الصورة البصرية الثانوية	بيئة مصانة ومتحضرة (upkeep, civilities): البيئة المعتني بها والمحافظ عليها، أجراء الصيانة دائماً.
أنماط الصور	مزيج الفضاءات المفتوحة المعرفة بسلسلة المشاهد (panorama) والمشاهد المؤطرة (vista) لعناصر مشوقة .
معايير واستراتيجيات التخطيط	التفضيل الجمالي والبيئة التي تثير ارتباطات المتلقي المفضلة.

جدول (1-9) المفردات المستخلصة من دراسة وارنر وفال 2001 المصدر- (الباحثة)

المفردة الرئيسية	المفردات الثانوية
عناصر الصورة البصرية	الأماكن المثيرة بصرياً وإعلاميا.
سمات الصورة البصرية	وضع رؤية الأماكن جديدة تسويقية واعلامية و استخدام مادة البناء المحلية، الطراز، تدرج الصور البيئية، التكامل بين تصميم المدينة والهياكل الإنشائية، تحقيق المعاني، التفاعل بين الكتل (العمرانية) والتجارب الاجتماعية والحسية.
أنماط الصور	أنماط لصور المدن، الإعلامية، الاقتصادية، الأيقونية، مدينة المال والأعمال.

جدول (1-10) المفردات المستخلصة من دراسة كرمونة 2003 المصدر- (الباحثة)

المفردات الرئيسية	المفردات الثانوية
المعنى	القيم المنطقية
	القيم الخاصة
	السياق
المفردات الخاصة بالبعد البصري هي أربعة قضايا أساسية	أولاً: التفضيلات الجمالية والجمال الحركي
	ثانياً: تقييم الفضاء والخصائص الجمالية للفضاء الحضري والمشهد الحضري.
	ثالثاً: تصميم العناصر التي تعرف وتشغل الفضاء الحضري – العمارة.
	رابعاً: الفضاءات الخارجية الناعمة (الرقيقة) والصلبة (الخشنة).

جدول (1-11) المفردات المستخلصة من دراسة كرمونة 2007 المصدر- (الباحثة)

	المفردة الرئيسية	المفردات الثانوية	المتغيرات
أولاً: المشهد الحضري & التتابع البصري أي مفردات (Gordon .(Cullen, 1961	المشهد الحضري	التتابع البصري	
	السياق	الكل	العالمي
		الأجزاء	المحلي
			الاقليمي
ثانياً: مفردات (Whites 1999)	البنية	المكان	المحتوى- البيئة والمحيط- دلالة تاريخية- الفعالية
		البوابة	
		المسار	
ثالثاً: البعد الجمالي	الطابع الجمالي المرئي البيئة الحضرية.	السطوح (أي الجدران في الفضاء الحضري).	
		وتصميم أثاث الشوارع داخل الفضاء.	
		واجهة العمارة الحضرية	
		التعريف بالفضاء العام.	
		البنايات النصبية	
		شخصية الفضاءات الحضرية	
رابعاً: مفردات (Cantacuzino) مواصفات البناء او العمارة الجيدة	المعايير الستة تقرير (RFAC)	النظام والوحدة(order & unity)	
		الكمال (integrity)	
		التفاصيل(detail)	
		المعاني او اساليب التعبير (expression)	
		الخطة والجمال (Planning and aesthetics)	
		التكامل (integration)	تعريف المواقع
			مقياس
			الإيقاع
			الكتل
			النسب
			المواد
جودة تصميم الواجهات	الإحساس بالمكان	خلق الإيقاع والراحة، تحديد الشخصية	
	لغة العصر		
	الغنى العمراني	شكل البناء والمواد عن طريق اللمس اساليب وأدوات الديكور والزينة، والتي هي الطبيعية والأمان، والديكور الذي يبعث على البهجة والمسرة.	
	الفضاء الخاص والعام	الوسيط بين الداخل والخارج	توفير التدرج بين الاثنين
	البلوك Big Bang blocks	التماسك والترابط والتناسق مع المباني المجاورة	اطار الحياة الداخلية.
	الغرفة الحضرية (Creating an outdoor room)		
	العودة الى الشارع Back to the) (street	وتكامل الهيكل وديكورات المواد الطبيعية.	الاستمرارية البصرية.

(integration)، وتضمن المعيار السادس وهو التكامل، مفردات ثانوية تعريف المواقع، الكتل، مقياس، النسب، الإيقاع، والمواد المستخدمة .*

في الفصل(23) قام بوكانان (Peter Buchanan)، بتحديد مواصفات الواجهات والدور الجمالي والبصري لها، والتي ينبغي أن تساعد على خلق الإحساس بالمكان؛ فهي الوسيط بين الداخل والخارج، الفضاء الخاص والعام، فيجب أن توفر التدرج بين الإثنين؛ تشير إلى إمكانات الناس وتكشف عن اطار الحياة الداخلية؛ تحدد الشخصية والتماسك والترابط والتناسق مع المباني المجاورة، وتخلق الإيقاع والراحة والإستمرارية البصرية؛ وتنمي الإحساس وتكامل الهيكل وديكورات المواد الطبيعية، والتي ينبغي أن تكون مجتمعة مع أساليب التعبير عن شكل البناء والمواد عن طريق اللمس، أدوات الديكور والزينة الطبيعية، ايجاد البهجة والأمان، أنظر الجدول (1-11). [155]

Public Places - Urban Spaces, The Dimensions of Urban Design. (2010)

هذا الكتاب هو نسخة جديدة للكتب التي قبلها، هذا الكتاب، بقلم ماثيو كارمونا، هو دليل شامل للعديد من الأبعاد المعقدة والتفاعل من التصميم الحضري؛ في هذه الطبعة الثانية المحدثة بمناقشات موسعة بشأن العديد من جوانب التصميم الحضري بما في ذلك على الاستدامة، الصحة والشمول، وشرح فريق مؤلفي الكتاب المحفزات من التغيير والتجديد، واستكشاف السياقات العالمية والمحلية والعمليات في إطار التصميم الحضري ب "عملية صنع المكان"، ويعرض الكتاب ستة أبعاد رئيسية من نظرية وممارسة التصميم الحضري وهي "الإجتماعية والبصرية والفنية والزمنية، المورفولوجيا والإدراك الحسي" وربط هذه إلى المناقشات مع السوق، والعمليات التنظيمية وركز على التصاميم والممارسات المستدامة حيث إن الاستدامة هي عامل القيادة في التجديد الحضري والتنمية العمرانية الجديدة وتصميم أماكن الفضاءات العمرانية العامة، وقد تناول البعد البصري في الفصل السابع وكيفية صنع المكان وأوجد ثلاث مفردات رئيسية، ينظر إلى الجدول (1-12): [156]

10.9.1 دراسة كرسمن (*Crisman*) 2006:

التحليل الحاسم لاستقصاء ومسح الصورة الحضرية A Critical Analysis of Urban Image Surveys

تناول (Crisman, 2006) تجربة مدينة ميلووكي، والتي أعدت لها من خلال خطة (Nelessen,1999)، وأهمية التصور العام (الرؤيا المستقبلية) المستندة إلى دراسة التفضيلات الأستقصائية، يرى أن الصورة الحضرية هي البيئات الطبيعية المصممة بشكل جيد، تزّداد هيمنتها أكثر بالخبرة والتجربة، واحترام الخصوصية الإجتماعية والإقتصادية المرتبطة بالعوامل التاريخية والسياسية المشتركة للمكان، وهو يعّد الدراسة الأستقصائية للتفضيل البصري آلية مهمة لإشراك المجتمع حيث إن الصورة الحضرية هي كل الصور المتنوعة للمجتمع، حياتهم، تجاربهم في البيئة، الشوارع، المنازل، المتاجر، الفضاءات المفتوحة وكل المقومات الحضرية والتمدن، لذلك أوجد مصطلح الصورة المسحية، والصورة المحاكية والصور البصرية هي أدوات قيمة ولكنها غير كافية لفهم الأوضاع القائمة في المناطق الحضرية، وفهم الأماكن، والقيام بالتغيير الإيجابي في المدينة، لذا هناك مجموعة من

* (RFAC) The functions of the Royal Fine Art Commission were taken over by the Commission for Architecture and the Built Environment, formed in 2000.

جدول (1-12) المفردات المستخلصة من دراسة كرمونة 2010 المصدر- (الباحثة)

المفردة الرئيسية	المفردات الثانوية	
أولا- لتقدير والتفضيل الجمالي AESTHETIC APPRECIATION) (AND PREFERENCES	الجمال الحركي	
	النمط	
ثانياً- الجودة البصرية والمشهد الحضري	الفضاء (الموجب او سالب)	
	الاحتوائية	
ثالثاً - العناصر البصرية	الحجم والكتل	الابنية المعمارية الأثاث جدران الفضاء الارضيات الحدائق الخارجية الموقع (Siting)
	نمط الشارع والبلوك	
	حجم المباني	
	تكامل الخصائص البصرية	
	تناسب المقياس المرئي	
	الايقاع	
	العناصر العمودية والأفقية	
	التناسب والعلاقات	
	التناسب بين العلاقات	
	المفاصل والغنى المعماري	

الشكل (1-19) تأثير السياق الحضري ، الباحثة بالاعتماد على دراسة كرمونة 2003

الوسائل التوضيحية التي تسهل التعاون بين المصممين والسكان، ومعالجة الواقع الحضري المعقد خارج الإطار حيث إنها يجب أن تحتوي على عدة مواصفات [157]

- اقتصاص وجهات النظر (Cropping and Viewpoint).
- التوتر وديناميكية العلاقة بين الواقع والشكل (Tension between Reality and Formality).
- ترجمة الحقيقة (Acts of Translation).
- المعنى (Meaning)، تحتوي معاني متنوعة.
- التمثيل والهوية (Representation and Identity) تأثيره أقوى من تأثير النص اللغوي أو الكلام.
- النص والصورة (Text and Image)، يمكن التحكم من علاقة النص اللفظي مع العنوان أو الاسم.

نستنتج خصائص الصورة البصرية أنها يجب ان تمتاز بالتنوع واحترام وجهات النظر، وحقيقية وواقعية وتحمل المعاني المتنوعة وتمثل الهوية، ويركز على المسميات، الباحث لم يضِف على خصائص الصورة البصرية سوى انها تلك المرئية بالعين المجردة وهي الصورة الحضرية نفسها، وهي اداة لقياس مدى التحضر.

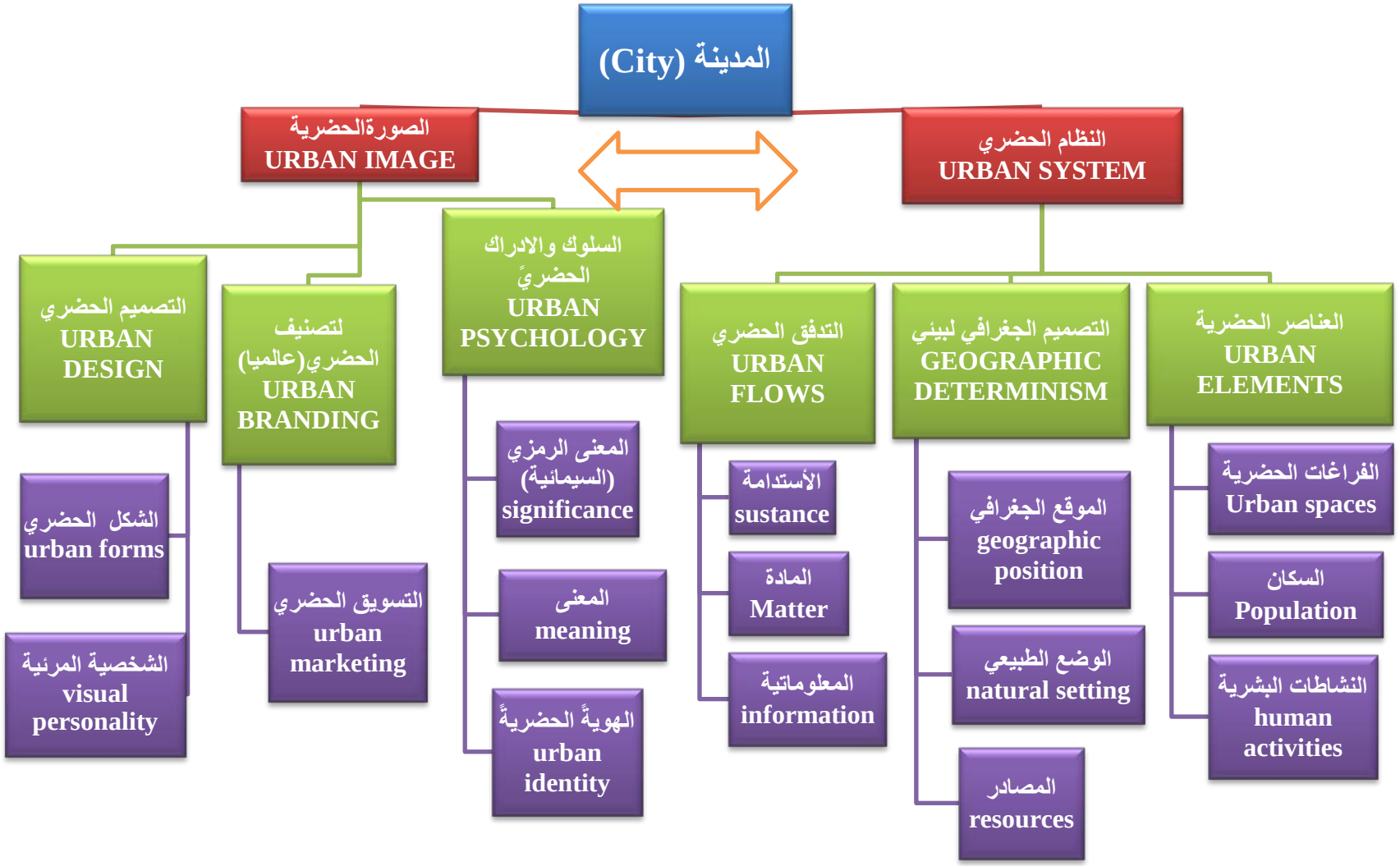
11.9.1 دراسات نكشو (*Marius C. Neacsu*) 2008-2012:

City Image an Essential element in Urban Planning: PLOIESTI CITY (2008)
The City Image and the Local Public Administration: a working Tool in Urban Planning (2009).
Urban image, Essential element in the organization of space, (2010).
City Image - Operational Instrument in Urban Space, (2012).

هدف الدراسات تحديد واختبار عملي لمفهوم صورة المدينة في عمليات صنع القرار، سواء بالتخطيط الحضري والسياسات المستقبلية للتنمية المحلية والإقليمية، وإدارة الأماكن، وطبقت على مدينة بلبيستي (Ploiesti) حيث أن تصور الساكن على مستوى النطاق الجزئي حول ظروف الحياة تزيد من توضيح صورة المدينة، فصورتها للساكن مقياس للوظائف اليومية المقدمة له، وهي مقياس للتحضر والتمدن، وينبغي أن تتكامل مفردات وسياسات التنمية المحلية لتحسين نوعية ونمط الحياة، وتمنح للمدينة مميزات معينة في الترتيب الهرمي الإقليمي والوطني.

وفي بحثه الرابع والمنشور في كتاب حول التخطيط المكاني، يجد ان المشكلة ولدت من الشخصية الحضرية (characters) والتي تكون متعلقة ببيئتها والمستوطنين أو بالمستفيدين (beneficiaries)، حيث المدينة يجب أن توفر لسكانها، إلى جانب الأمن والهوية، والرضا، كل من، الدلالات، الرموز، والمعنى؟ لذلك، هناك تحول من الحضرية النظامية (Urban systemlogy) إلى الحضرية الظاهرية (Urban phenomenology)، وبالتالي من وجهة نظره، المدينة تمتلك طابع دقيق متعدد التخصصات، عرف صورة المدينة بأنها مزيج بين التنظيم الحضري والظواهر الحضرية، وهي منصة الإتصال، وواجهة المدينة التي من خلالها يمكن للمرء أن يجد العلاقة بين الواقع الإقليمي والمتخصصين (المنظرين والمهنيين)، والسلطات المحلية (القرار السياسي) من جانب وذلك المجتمع الحضري على الجانب الآخر، وهي أداة تعمل في وضع السياسات المحلية للتنمية والتطوير. ينظر للشكل (1–20). [158]

نستنتج إن صورة المدينة هي أداة تنفيذية في أنشطة الإدارة المحلية وهي نظرية مستقلة لها خصائصها الأساسية كما أوجد أنماط صورة المدينة العالمية، التجارية، التسويقية، وأوجد مفردة المدينة التفضيلية، التقويمية، ووضع عدة قيم، سلبية، إيجابية، طبيعية، وان هناك عوامل مؤثرة على صورة المدينة، سياسية واقتصادية، اجتماعية هي دراسة متخصصة في صورة المدينة لذلك كانت من الدراسات المهمة إلاّ انها كانت موجهة في الإدارة المحلية والإقليمية، وقدم الباحث التحليل التفسيري لصورة المدينة وأعتبرها نظرية مستقلة ووضع خصائص صورة المدينة وتعريفاتها والتي هي صورتها الحضرية إلاّ إن هناك فجوات معرفية كثيرة، حيث إن دراسته كانت تخطيطية أكثر مما هي معمارية حضرية، أوجد مفردة القواعد الجغرافية، التنظيم الحضري (العناصر الحضرية- العلاقات المتبادلة)، الظواهر الحضرية (الهوية – الإحساس الحضري- الشكل الحضري) وديناميكية المعلومات الداخلية، وعوامل التحكم الخارجية كالتكنلوجية المتقدمة، السياسية وغيرها.



الشكل (1-20) نموذج المدينة حسب دراسة ماريوس كريستيان نكشو 2009 يبين مفردات الصورة الحضرية [I]

[I] **Neacsu, C. Marius, The City Image and the Local Public Administration: a Working Tool in Urban Planning, Transylvanian Review of Administrative Sciences,27E/ (pp.173), (2009)**

10.1. خلاصة الفصل الأول

تناول الفصل الأول مفهوم الصورة البصرية وسماتها وخصائصها وتوصل إلى طرح تعريف أجرائي تمثل بأنها:

الصورة البصرية هي كل المدرك البصري للمنطقة، ناتج من مزج ونسج المباني وكل العناصر الأخرى للنسيج الحضري ومجموع المشاهد البصرية تكون على عدة صور حسب مجال ونطاق الرؤيا بانوراما، فيستا، منظر، مظهر، مشهد، منظور، المجال الملحوظ أو المأخوذ بنظر الإعتبار.

إن مجال الرؤية، الميدان البصري كل النقاط الموجودة في البيئة المادية الفيزيائية التي يمكن أن ينظر إليها من قبل العين المستقرة (الثابتة) في لحظة معينة.

- **تقترن الصورة البصرية للمدينة مع الصورة الذهنية أو النمطية وتتأثر بعمليات الأدراك الحسي، وأن الصورة الذهنية أوسع واشمل من الصورة النمطية وهي بمثابة الكل إزاء الجزء أنها ايضاً الحالة أو المرحلة التي تسبق الصورة النمطية، ففي الصور الذهنية للفرد عن مدينته هناك صور نمطية ثابتة غير قابلة للتغير .**
- **يمكن أن تحفز الصورة البصرية الواضحة عن البيئة الخارجية موقفاً إيجابياً وسلوكاً توافقياً.**
- **أن الصورة البصرية للمدينة تُعدّ منصة للإتصال، وواجهة من خلالها يمكن المتخصصين (المنظرين والمهنيين)، والسلطات المحلية (القرار السياسي) أن يحددوا العلاقة بين الواقع الإقليمي وذلك المجتمع الحضري بالإضافة إلى أنها، آلية تعمل في وضع سياسات التنمية المحلية.**
- **ان لكل مدينة مقومات حضرية وأنماط للصورة البصرية، وقد تم ظهور أنماط عديدة للمدن منها المدينة العالمية، والمدينة الإعلامية، المدينة التجارية والتسويق الحضري، المكان الحيوي، المدينة الثقافية، مبدأ تنافس المدن وأصبح هناك تضارب بين الخصوصية والتميز والتصنيف العالمي، وهذا التغير في النمط متنوع من حيث السرعة والإسلوب، وان لكل مدينة صور لمناطق جاذبة، ورموز بصرية، الرموز الصورية، تعمل على تشكيل الهوية المحلية في المناطق الحضرية، وبالتالي الصورة البصرية.**
- **من خلال نقد الدراسات السابقة وكما في الجدول (1-13)، نجد كثيرا ما أستخدمت الصورة البصرية كأداة للمسح البصري والتفضيلات البصرية، إلاّ إنه لا توجد دراسات سابقة حول ماهية الصورة البصرية لمدن المستقبل ومنها ظهرت المشكلة الخاصة (الصورة البصرية لمدن المستقبل) ، كما توصل البحث من خلال نقد الادبيات إلى مجموعة مفردات تمثلت الاطار النظري المستخلص للصورة البصرية وكما في الجدول (1-14).**

تم في الفصل الأول توضيح مفهوم الصورة البصرية وسينتقل البحث في الفصل الثاني الى المفردة الأخرى وهي مدن المستقبل .

جدول (1-13) خلاصة الدراسات السابقة حول الصورة البصرية

المفردات / الدراسة	الصورة الفنية	صورة المدينة	المشهد الحضري	ديناميكية الأشكال المعمارية	صورة بصرية إيجابية	الصور المرئية	صورة تقويمية للمدينة	صورة المدينة الإعلامية	الصورة المفضلة الجميلة	الصورة الحضرية	التفضيل البصري	الجمال الحركي	التتابع البصري	النمط والنظم	العلاقات المعمارية	السياق	التماسك والترابط	التكامل	الوحدة	الاحتواء	الجاذبية	الوضوحية	التنوع	الغنى العمراني	ممرات	حافة	قطاعات	العقد	نصب	بوابات	المعماريات الصغيرة	رمزية بصرية	دلالة رمزية	دلالة بصرية
	تعريف المنظرين للصورة البصرية										الصورة البصرية																							
											سمات الصورة البصرية																							
											التقدير والتفضيل الجمالي								الجودة البصرية							العناصر البصرية وخصائصها						المعاني الدلالية		
											الظواهر الحضرية														التنظيم الحضري									
											الهوية														عناصر التكوين البصري									
											المعنى														البنية او الهيكل									
كتاب سايت (Sitte,1889)	*		*			*						*	*	*				*		*					شارع		كتل	ساحة	نصب		تماثيل		*	
كتب لينج Lynch,1960,1981		*				*				*		*			*		*	*				*			ممرات	حافة	قطاعات	العقد	نصب				*	
كتب كولن (Cullen, (1961, 1970			*			*						*	*					*																
كتاب Arnheim, 1977				*		*						*			*																			
بحث كتنر Kettner,1990					*	*					*																							
كتاب(Nelessen, (1994		*				*	*		*	*	*																							
كتاب نصر Nasar,1998		*			*	*	*		*		*										*												*	
كتاب Vale & Warner		*				*		*		*	*																							
كتب Carmona, 2003-2010		*	*			*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*	المسار		المكان			بوابة	اثاث شارع		*	
دراسة Crisman) (2006		*			*	*	*			*	*																						*	
Marius C. Neacsu 2008-2012		*		*	*	*		*	*	*	*			*	*	*	*	*	*															

جدول (1-14) خلاصة الاطار النظري العام حول مفهوم الصورة البصرية

م. الرئيسية	المفردات الثانوية			
أساسيات عملية الأبصار وتشكيل الصورة البصرية Process Keywords of sight and visual image formation	المدرك (percept)	الأنسان (المتلقي)		
	عملية الإدراك (perception)	عملية الابصار بالعين او الة للأبصار		
	الخبرة الإدراكية (perceptual experience)	الصورة الذهنية (Mental Image)		
		الصورة النمطية (Stereotype image)		
	المجال البصري (visual field)	المكان (Place)	حس المكان (sense of place)	
			هوية المكان (Place Identity)	
			جمالية المكان (Place Aesthetic)	
		الفضاء الحضري (Urban Space)	مكونات وابعاد الفضاءات الحضرية	النشاط (Activity)
				المستوى الراسي، الجدران (Vertical level, walls)
				المستوى الافقي، الارضيات، (The horizontal level, floor)
				سقف الفضاء (Roof space)
				الاثاث (Furniture)
شكل الفضاءات الحضرية	الفضاءات الطبيعية Natural Space			الفضاءات الخارجية الفضاءات الداخلية
	الفضاءات العمرانية Man Made Space			
	المشهد الحضريUrban Scape			
الخصائص البصرية للمدينة	الخصائص العمرانية للمدينة	مورفولوجية المدينة	أنماط الشوارع	
			أحجام وأشكال الأبنية المعمارية	
			الكثافة الاسكانية والانماط السكنية	
		المباني الحضارية والتاريخية		
		طبيعة توزيع استعمالات الأرض		
انواع الصورة البصرية	المشاهد المؤطرة	مشهد الحضري	البانوراما	المنظر الجانبي
	الواجهة الامامية	الواجهة النهرية	الصور الفضائية	
أنماط الصورة البصرية والتصنيف الحضري	الصور النمطية	الصور الأيقونية	المدينة الاعلامية	الصور التقليدية
	الصور الفنية التشكيلية	الصورة الحيوية	الصور العالمية - المحلية - الاقليمية (السياقية)	صورة المدينة الاقتصادية
عناصر الصورة البصرية للمدينة الاساسية Visual Image Elements For City	الممرات (Paths)			
	الحدود(Edges)			
	الأحياء (Districts)			
	العُقَد (Nodes)			
	المعالم المميزة(Land mark)			
	البوابات، مداخل المدينة (Gateway)			
	المعماريات الصغيرة والحضريات الصغيرة (Small architectures& micro urban)			

عناصر الصورة البصرية الثانوية	العناصر المبنية	المباني		
		المعماريات الصغيرة		
		العناصر المشوقة		
	الفضاءات	الفضاءات الحرة		
		الفضاءات المحيطة		
		الفضاءات المعرفة		
		الفضاءات والعقد الرابطة		
		الفضاءات الخارجية		
		المفاصل الحركية		
		الفضاءات الداخلية		
	الساحات	الساحات التاريخية		
		الساحات الشعبية		
		الساحات المسقفة		
		الساحات غير المسقفة		
	البيئة الطبيعية			
	الكتل النصبية			
سمات الصورة البصرية features of the visual image	هوية الصورة البصرية (visual image Identity)	الشخصية المرئية Visual personality		
		هويةً العناصر البصرية Visual Element identity		
		الطابع		
	بنية الصورة البصرية Structure of Visual) (Image	البنية المفاهيمية (Conceptual Structure)		
		البنية الفضائية (Space Structure)		
	معنى الصورة البصرية Visual Image Meaning	المعنى (الوظيفي) (Functional Meaning)		
		المعنى الرمزي (Significance Meaning)		
خواص الصورة البصرية Properties of the visual image	الوحدة البصرية			
	التكامل			
	الحركية			
	الأحتوائية			
	النظام والنمط			
	التنوع			
	التماسك والترابط			
نمط العلاقات بين عناصر الصورة البصرية	علاقة التناسب Proportion Relation	العلاقة بين المستوى العمودي والأفقي Vertical- Horizontal Plane Relation	علاقة التعاقب والإيقاع Sequential Relation	علاقة الجذب البصري Visual Pull والوزن البصري Visual weight
	علاقة الحدود Boundary Relation	علاقة التجاور Interspace Relation	علاقة التوازن Balance Relation	الكتلة البصرية Visual mass
	علاقة التجانس Homogeneity Relation	علاقة التضاد والتناسق Harmony & contrast Relation	علاقة التوجيه والمحورية Axis orientation	علاقة الاختراق Penetration Relation

[1] القرآن الكريم ،سورة الأنعام –آية 73، سورة طه- آية 102 ، سورة النمل- آية 87 ، سورة النبأ – آية 18.
[2] الرازي، محمد بن أبي بكر بن عبد القادر، ***مختار الصحاح***، الناشر: مكتبة لبنان، سنة النشر: (1986)، ص156.
[3] بعلبكي، منير، ***المورد***، بيروت : دار العلم للملايين 4، (1986).
[4] ابن منظور، ***لسان العرب***، دار المعارف، القاهرة، د.ت، ج4، ص (25-23).
[5] الفيروزآبادي، مجد الدين محمد بن يعقوب، ***القاموس المحيط***، (728- 817)، الطبعة الثالثة، الجزء الثاني، المطبعة الأميرية (1301)، (ص72).
[6] الأصفهاني، الراغب، ***المفردات في غريب القران***، (502هجرية)، تحقيق وضبط محمد سيد كيلاني، دار المعرفة بيروت، ص (289).
[7] القرآن الكريم، سورة غافر – آية 64.
[8] Oxford University Press ; ***Oxford Wordpower Dictionary for Arabic speakers of English,*** OUP Oxford; 2nd international ed edition, 2008, (p.166).
[9] http://www.Urbandictionary.com/define.php?term=image.
[10] http://www.thefreedictionary.com/picture.
[11] Michael Delahunt ; Art Dictionary, for artists, collectors, students and educators in art production, criticism, history, aesthetics, and education , Copyright © 1996 - 2010 Michael Delahunt. http://www.artlex.com/ArtLex/Pf.html#anchor1052158.
[12] Susan Langer ; ***Feeling and Form: A Theory of Art*** Developed from Philosophy, Macmillan Pub Co; First Edition edition, (1953).
[13] Ibid. 11, http://www.artlex.com/.
[14] Lawrence J. Vale & Sam B. Warner ; ***Imaging the City: Continuing Struggles and New Directions***, Center for Urban Policy Research, (2001).
[15] Lynch, k. ; ***the Image of The City*** , Copyright © 1960 by the Massachusetts Institute of Technology and the President and Fellows of Harvard College Twentieth Print time, (1990).
[16] Ibid. 11. http://www.artlex.com/ArtLex/V.html#anchor920486, [Albert Einstein (1879-1955), German mathematician and physicist].
[17] Ibid. 11. http://www.artlex.com/ArtLex/ij/imagination.html.
[18] القرآن الكريم، سورة طه– آية 96.
[19] القرآن الكريم، سورة النمل– آية 13.
[20] القرآن الكريم، سورة القيامة– آية 14.
[21] المصدر السابق رقم2 ، (ص22).
[22] القرآن الكريم، سورة يوسف– آية 108.
[23] القرآن الكريم، سورة الانعام– آية 103.
[24] القرآن الكريم، سورة الأسراء– آية 59.
[25] القرآن الكريم، سورة الصافات– آية 179.
[26]المصدر السابق رقم 6، ص (49-50) .
[27]الفيروزآبادي، مجد الدين محمد بن يعقوب، ***القاموس المحيط***، (729- 817)، الطبعة الثالثة، الجزء الأول، المطبعة الأميرية، (ص371).
[28] Ibid. 11, http://www.artlex.com/ArtLex/s/see.html.
[29] Princeton University ; ***Word Net 3.0*** Copyright © 2006 by Princeton University. All rights reserved http://www.websters-online-dictionary.org/definition/visual+image.
[30] http://www.thefreedictionary.com/visual+image Based on Word Net 3.0 Farlex clipart collection. © 2003-2012 Princeton University, Farlex Inc.
[31] Richard T. Le ; ***Gates, Frederic Stout, The City Reader***, Publisher: Routledge 5th Edition, (p.91), (2011).
[32] Hakim, Basim Selim ; ***Arabic-Islamic cities*** ; London, 1980, P.165.
[33] Eames, Edwin, & Goode Granich ; ***Anthropology of the city: an introduction to urban anthropology;*** Prentice-Hall, New jersey, (1977), (p.233).
[34] Crisman, Phoebe ; ***Outside the Frame: A Critical Analysis of Urban Image Surveys [Media and the City]*** ; College of Environmental Design, UC Berkeley, e Scholarship University of California, Volume 18, Issue 2, (2006), (p.38). http://escholarship.org/uc/item/99x9h5fh. (**IVSL**)
[35] Read, Stephen & Pinilla, Camilo ; ***Visualizing the Invisible: Towards an Urban Space*** ; the University of Michigan, Techne Press (2008), (p.p.6-9),. Accessed: 20/01/2013.

[36] Camillo Sitte ; ***City Planning According to Artistic Principles*** ; translated from the German by George R. Collins & Christiane Crasemann Collins, New York: Columbia University (1965).
Städtebau as Imperial Culture: Camillo Sitte's Urban Plan for Ljubljana
Author(s): Andrew Herscher Reviewed work(s): Source: Journal of the Society of Architectural Historians, Vol. 62, No. 2 (Jun., 2003), pp.212-227Published by: University of California Press on behalf of the Society of Architectural Historians Stable URL: http://www.jstor.org/stable/3592478 .Accessed: 10/10/2012 17:21. (**IVSL**)
[37] Ibid. 15.
[38] Jane Jacobs ; ***The Death and Life of Great American Cities*** ; Random House; First Edition edition (1961).
[39] Downs, M. Roger & Stea, David ; Cognitive Maps and Spatial Behavior: Process and Products; In: Downs, R M. & Stea, D. (Eds.) Image and environment: cognitive mapping and spatial Behavior; Chicago, (1973), (1974), (1976).
Roger M. Downs & Stea, David, ***Image and Environment: Cognitive mapping and spatial behavior***. Foreword by Kenneth E. Boulding, (1976).
Roger M. Downs, Stea, David, ***Image and Environment: Cognitive Mapping and Spatial Behavior*** ; Foreword by Kenneth E. Boulding (2005).
[40] Lawrence J. Vale, Sam Bass Warner; Imaging the City: Continuing Struggles and New Directions ; (2001).
[41] Carmona, Matthew & Heath T. & Oc T. & Ties dell S. ***Public Places - Urban Spaces The Dimensions of Urban Design*** ; Architectural Press; 1 edition (March 14, 2003), p130.
[42] Neacsu, C. Marius, & Silviu Negut ; ***City Image - Operational Instrument in Urban Space*** ; A Romanian Sample, GP. 13 (2012).

وهو بحث (فصل) في كتاب

- Jaroslav Burian; ***Advances in Spatial Planning ;*** ISBN 978-953-51-0377-6, Hard cover, 366 pages, Publisher: In Tech, Chapters published March 21, 2012 under CC BY 3.0 license DOI: 10.5772/2123.
[43] Bacon, e. ; ***Design of cities*** ; London, Thames & Hudson ; published in (1967), (1974), (1992).
[44] Donald Dryden ; ***Susanne K. Langer ; (20) December (1895) – (17) July (1985)***, Duke University, DLB 270 , (p.194), (2004).
http://www.huthsteiner.org/Knauth/Susanne.Knath.Langer_Bio_DLB.
[45] Gosling D. & Maria C. Gosling ; ***the evolution of American Urban design*** ; Wiley-academy (2003), (p.160).
[46] ***Webster's Revised Unabridged Dictionary (1913)*** , This version is copyrighted (C) 1996, 1998 by MICRA, Inc. of Plainfield, NJ. Last edit February 3, 1998.
http://www.websters-online-dictionary.org/definition/perceptual+experience.
[47] Ibid. 11, Aristotle (384-322 BCE), Greek philosopher. S.H. Butcher, Aristotle's Theory of Poetry and Fine Art. http://www.artlex.com/ArtLex/I.html#anchor4080622.
[48] Tolman, E. C. ; ***Cognitive Maps in Rats and Men, Psychological*** Review 55, (1948), (p.189-208).
[49] Downs R. M. & Stea D. ; Image and Environment: Cognitive Mapping and Spatial Behavior, Chicago, (p.9), (1973).
[50] Ibid.
[51] Ibid. 46, http://www.websters-online-dictionary.org/definition/Mental+Image.
[52] Kenneth e. Boulding. ***the image Knowledge in Life and Society*** ,: university of Michigan press, (p.43), (1975).
[53] William Scott, ***psychological & social correlates of international images in international behavior***: asocial analysis, (p72), (1966).
[54] H.C.J Duijker & N.H. Fridje, ***National Character and National Stereotype***, Amsterdam: north Holland publishing co.p.115. (1960).
[55] Ibid. 15.
[56] Marius Cristian Neacşu; ***the city image and the local public administration: a working tool in Urban planning)***: Transylvanian review of administrative sciences,27E/ (p.176), (2009).
[57] Ibid. 53, (p.81).

[58] Lynch, k. ; ***The Image of The City*** ; Copyright © 1960 by the Massachusetts Institute of Technology and the President and Fellows of Harvard College Twentieth Printime, (p.106) (1990).
[59] Ibid. 29. http://www.websters-online-dictionary.org/definition/place.
[60] Ian Convery, Gerard Corsane, Peter Davis, ***Making Sense of Place*** ; Multidisciplinary Perspectives, Boy dell Press, (p335), 2012.
[61] Ibid.41, (p.96).
[62] Ibid.
[63] Ibid. (p.97).
[64] الحيدري، سناء ساطع، ***الإنتماء المكاني للمجمعات السكنية***، أطروحة دكتوراه، الجامعة التكنولوجية، قسم الهندسة المعمارية، (1996)، (ص30-31).
[65] الجميلي، سعد خضير، ***جماليات المكان بين التدهور والمنافسة***، رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق ببغداد 1514 لسنة 2013، الطبعة الأولى، (ص79).
[66] Krier, R., ***Urban Space***, Michigan: Rizzoli International Publications, (p.4), 1979.
[67] Ibid. 41, (p138).
[68] Ibid. 35, (p172).
[69] وزارة الشؤون البلدية والقروية السعودية، ***دليل معالجة وتخطيط الفراغات في المدن***، الطبعة الاولى، (1426) هجرية (ص5-6).
[70] المصدر السابق (ص3).
[71] المصدر السابق ، (ص5).
[72] Ibid. 66. (p.4).
[73] Ibid. 46. http://www.websters-online-dictionary.org/definition/street.
[74] Jusuck Koh, Anemone Beck, ***Parks, People and City***, in: Topos June 2006.
[75] Chris Walker, ***The Public Value of Urban Parks***, The Urban Institute, e Wallace Foundation, Washington, (p1), 2004.
[76] Ibid.46. http://www.websters-online-dictionary.org/definition/playground.
] [77. (ص1) المصدر السابق. رقم 70
]78.(ص24) المصدر السابق. [
[79] Cullen G ; ***The Concise Townscape***; The Architectural Press, London, Cullen, (p.1-3), (1961).
[80] Ibid. 33.
[81] Ibid. 61, (p147).
[82] Spreiregen, P. ; ***Urban Design: The Arch of Towns and Cities*** ; Mc. Graw Hill Book Company, (p50), (1981).
[83] Ward, Pamela; ***Conservation & Development in Historic Towns & cities*** ; Oral Press limited, London, (p.76), (1968).
[84] Ibid. 46. http://www.websters-online-dictionary.org/definition/Morphology.
[85] Ibid. 58, (PP.46-89).
[86] Ibid. 58, (PP.49-62).
[87] Ibid. 58, (PP.62-66).
[88] Ibid. 58, (PP.66-74).
[89] Ibid. 58, (PP.71-78).
[90] Ibid. 58, (PP.78-83).
[91] Ibid. 11. http://www.cogsci.princeton.edu/~wn/.
[92] Oxford University Press, ***Oxford Wordpower Dictionary for Arabic speakers of English,*** OUP Oxford; 2nd international ed. edition, 2008, (p.137).
[93] Ibid. 46. http://www.websters-online-dictionary.org/credits/websters1913.html#.
http://www.websters-online-dictionary.org/definitions/Webster%27s%20Technology%20dictionary.
[94] Ibid. 58, (p.8).
[95] Ibid. 58, (p.8).
[96] Ibid. 46. http://www.websters-online-dictionary.org/definition/identity.
[97] Jive'n, g. & larkham, p. ; ***sense of place, authenticity and character*** ; a commentary, journal of Urban design, vol.8, no.1, (pp.67-81), (2003).
[98] Ibid. 58, (p.105).
[99] Cowan, r. ; ***the dictionary of Urbanism*** ; London: streetwise press, (p192), (2005).
[100] Ibid. 58, (p.108).

[101] Gold, J.R. & Ward, S.V. ; ***Place promotion: The use of publicity and marketing to sell towns and regions*** ; Chichester, UK: John Wiley (1994).
[102] Ibid. 58, (p.8) .
[103] Ibid. 58, (p.8) .
[104] Ibid. 12.
[105] جيمس، سكوت، ***صناعة الاثب***؛ ترجمة هاشم النداوي، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، (ص 276)، (1986) م.
[106] Ibid. 56, (p.173).
[107] Ibid. 58, (p.8).
[108] Ibid. 11. http://www.artlex.com/ArtLex/Me.html#anchor7714039.
[109] Ibid. 12.
[110] Jon Lang ; ***creating architectural theory, the role of the behavioral sciences in environmental design***, Van Nostrand Reinhold (1987), (p.95).
[111] Canelones, Mario & Morton, David ; ***on reading architecture, in Broadbent et al. (eds.), signs, symbols and architecture***, new York, john Wiley, (1980), (p.244).
[112] Ibid. 41, (p. 93).
[113] Ibid. 110, (p.11).
[114] Ibid. 41, (p.95).
[115] Broadbent، Geoffrey ; ***Emerging Concepts in Urban Space Design*** ; University of Portsmouth; Taylor & Francis Routledge; London and New York; 1990; .p.241
[116] القباني، هبة فاروق، ***المدينة (التعريف والمفهوم والخصائص)***، جامعة دمشق، كلية الهندسة المعمارية، رسالة ماجستير، قسم التخطيط العمراني والبيئة (2007).
[117] المشهداني، عثمان، ***تقنيات الأبنية الذكية وأثرها في البيئة العمرانية***، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية الهندسة، الهندسة المعمارية، (ص102)، (2010).
[118] Low, Martina ; ***Perception of Space: Urban Images and Identificational Strategies*** ; http://raumsoz.ifs.tu-darmstadt.de/forschung/fo02-projekte/diss/stoetzers/#.
[119] Vale, Larry & Warner, B. Sam, Beamish, Anne ; ***Imaging the City: the place of media in city design and development*** ; Department of Urban Studies and Planning, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge (1998). http://web.mit.edu/imagingthecity/www/overview.html
[120] Davis, M. ; ***City of quartz: Excavating the future in Los Angeles*** ; New York: Vintage, (P.20), (1992).
[121] Ibid. 118.
[122] Ibid. (p.8).
[123] Ibid. 31, (p.91).
[124] Ibid. 58, (p.6).
[125] Ibid. 58, (p.118).
[126] Ibid. 58, (p. 3).
[127] Ibid. 56, (p.176).
[128] Michael Batty ; ***The Size, Scale, and Shape of Cities, Science*** ; (American Association for the Advancement of Science) et al. Science, VOL 319, (2008); (p770).
[129] Ibid. 41, (p130).
[130] Ibid. 41, (p134).
[131] Ibid. 31, (p.91).
[132] Paul Knox & Steven Pinch ; ***Urban Social Geography; An Introduction*** ; Sixth edition 2010 © Pearson Education Limited 1982, 2010, (p.202-203).
[133] Ibid.56, (p.174).
[134] Ibid. 46. http://www.websters-online-dictionary.org/definition/likeability.
[135] Jack Nasar ; ***What Makes Cities Visually Appealing?*** ; Magazine article from USA TODAY, Vol. 127, No. 2646, (1999), http://www.questia.com/library/1G1-54098967/what-makes-cities-visually-appealing#article.
NEW RESEARCH SHOWS WHAT MAKES CITIES VISUALLY APPEALING, (1997) http://researchnews.osu.edu/archive/cityimg.htm
[136] Charles T. Stewart ; ***the Art of Building Cities, By Camillo Sitte;*** Review by: N. J. Demerath, Social Forces, Vol. 25, No. 2 (Dec.1946), (p.224) Published by: Oxford University Press Stable. http://www.jstor.org/stable/2571567?origin=JSTOR-pdf. Accessed: 10/10/2012 17:21(**IVSL**)
[137] Ibid. 56 ; Studies in Art History and Archaeology, Random House, (1965).

[138] Collins & Christiane Crasemann Collins ; ***Camillo Sitte and the Birth of Modern City Planning*** ; New York: Columbia University Studies in Art History and Archaeology, Random House, (1965).
[139] Ibid.41, (p.151).
[140] George R. Collins; Christiane Collins ; ***City Planning According to Artistic Principles by Camillo*** ; Review by Christopher Tunnard, Journal of the Society of Architectural Historians, Vol.27, No.1, Published by University of California Press on behalf of the Society of Architectural Historians, (pp.87-88) (1968).
[141] Ibid. 15.
[142] Lynch, K. ; ***a Theory of Good City Form*** ; M.I.T. Press, Cambridge, London, 1981.
[143] Ibid. 79.
[144] Arnheim R. ; ***The Dynamics of Architecture Form*** ; University of California Press - Berkley, California, (p.88-89), (1977).
The Dynamics of Architectural Form by Rudolf Arnheim Review by: Michael C. Lauber, Journal of the Society of Architectural Historians, Vol. 39, No. 1 (Mar., 1980), pp. 95-96 Published by: University of California Press on behalf of the Society of Architectural Historians Stable URL: http://www.jstor.org/stable/989519 .Accessed: 12/03/2013 02:30. (**IVSL**)
[145] Kettner Jim, Forming an Image for a Revitalized City: How can a Positive Visual Image for a City be Created when Funds are Limited? American City & County, Vol.105, No.4, (p.p45-48), (1990).
[146] http://www.lgc.org. ***for the Community Image Survey developed by the Center for Livable Communities***
[147] Anton Nelessen ; Visions for a New American Dream ; Process, Principles and an Ordinance to Plan and Design Small Communities, Planners Press, American Planning Association, (1994).
Also see the A. Nelessen Associates, Inc. website at http://www.nelessen.org.
[148] Jack Nasar ; ***The Evaluative Image of the City*** ; Thousand Oaks, CA: Sage Publications, (1998), (paperback 1999). Accessed: 12/ 11/ 2012
[149] Ibid.41, (p130).
[150] Ibid.41.
[151] Ibid.40.
[152] Andranovich G. ; ***Imaging the City: Continuing Struggles and New Directions***. by Lawrence J. Vale & Sam Bass Warner, Jr. (Eds.) , Journal of Urban Affairs, Volume 26, Number 1, Publisher: Wiley-Blackwell, (pp. 121-123), (3), (2004).
[153] Sam Bass Warner & Larry Vale ; ***Imaging After Lynch*** will conduct a seminar for advanced graduate students. Department of Urban Studies and Planning, Massachusetts Institute of Technology (1998). Accessed:16/10/2012
[154] Ibid. 61.
[155] Matthew Carmona & Steve Ties dell ; ***Urban Design Reader***, Routledge (February 7, 2007) (pp.177-204).
[156] Matthew Carmona ; ***Public Places - Urban Spaces***, Edition 2, revised Publisher Routledge, (pp.169-200), (2010).
[157] Ibid. 34, (p.38-43).
[158] Ibid.56, (pp.172-188) .
-Neacsu, C. Marius ; ***Urban image: Essential element in the organization of space***, Pro University Press, ISBN 973-129-550-3, Bucharest, Romania, (2010)
- Ibid. 42, (p.247-274), .

وهناك المزيد من المصادر التي تم الاستزادة منها وهي:-

- Author(s): Kevin Lynch Reviewed work(s):Source: Journal of Architectural Education (1947-1974), Vol. 10, No. 1, Panel Discussions of the Annual Meeting in Cambridge, Massachusetts, June 12 & 13, 1954 (Spring, 1955), pp. 31-33Published by: Wiley on behalf of the Association of Collegiate Schools of Architecture, Inc. Stable URL: http://www.jstor.org/stable/1423773 .Accessed: 13/12/2012 18:40. (**IVSL**)
- ***What Time Is This Place?*** by Kevin Lynch Review by: Larry Ford Geographical Review, Vol. 65, No. 1 (Jan., 1975), pp. 140-141Published by: American

Geographical Society Stable URL: http://www.jstor.org/stable/213851 .Accessed: 13/12/2012 . (**IVSL**)

- The Image of the City by Kevin Lynch Review by: Edmund H. Chapman The Journal of Aesthetics and Art Criticism, Vol. 21, No. 1 (Autumn, 1962), p. 91Published by: Wiley on behalf of The American Society for Aesthetics Stable URL: http://www.jstor.org/stable/427643 .Accessed: 13/12/2012 18:40. (**IVSL**)
- ***A Theory of Good City Form*** by Kevin Lynch Review by: Mark S. Foster Winterthur Portfolio, Vol. 18, No. 1 (Spring, 1983), pp. 98-99Published by: The University of Chicago Press on behalf of the Henry Francis du Pont Winterthur Museum, Inc. Stable URL: http://www.jstor.org/stable/1180799 .Accessed: 13/12/2012 18:52. (**IVSL**)

- ***The Conscience of the City*** by Martin Meyerson; Melvin M. Webber; Kenneth E. Boulding; Lyle C. Fitch; Edmund N. Bacon; Stephen Carr; Kevin Lynch; Richard L. Meier; Max Lerner Review by: Joseph Shannon Journal of Aesthetic Education, Vol. 4, No. 4, Special Issue: The Environment and the Aesthetic Quality of Life (Oct., 1970), pp. 156-157Published by: University of Illinois Press Stable URL: http://www.jstor.org/stable/3331303 .Accessed: 13/12/2012 18:40. (**IVSL**)

The View from the Road by Donald Appleyard; Kevin Lynch; John R. Myer Review by: David Low enthal Economic Geography, Vol. 42, No. 3 (Jul., 1966), pp. 276-277Published by: Clark University Stable URL: http://www.jstor.org/stable/142014 .Accessed: 13/12/2012. (**IVSL**)

الفصل الثاني

مدن المستقبل

2. الفصل الثاني-مدن المستقبل

1.2.تمهيد

تم في الفصل الأول توضيح مفهوم الصورة البصرية وسينتقل البحث في الفصل الثاني الى المفردة الأخرى وهي مدن المستقبل.

تغيرت البيئات الحضرية بشكل ملحوظ في السنوات الأخيرة، وتطورت طرق الأتصال بين المواقع الطبيعية والالكترونية وتطورت صورة المدينة وشكلها ذات النواة الواحدة إلى صور متعددة متداخلة للمدن الكبيرة المتعددة النوى، فهي اليوم أقل دفاعية وأصبحت أفكار مدن الضواحي أقل رمزية ، يناقش هذا الفصل المشكلة البحثية والمتمثلة بـ النقص المعرفي حول الصورة البصرية وسماتها وعناصرها في مدن المستقبل، فضلاً عن صياغة مفردات الإطار النظري الخاص من خلال استعراض مجموعة من الأدبيات الأجنبية والعربية التي تناولت الرؤى المستقبلية للمدن وتأثير كل منها على التطور الفيزيائي لها وبالتالي خصائص ومميزات الصورة البصرية لمدن المستقبل.

يقول وليام جيبسون إن من المثير للإهتمام هو ان نرى المستقبل كيف سيكون، أو بالأحرى الشكل الإستطلاعي في أي مجال كان، بالطبع فأنه يحمل في طياته دائما أصوله الأولى. [1]

”And it’s always interesting, I think, to see how the future, or rather the forward-looking form of any discipline, always carries within it the seeds of its own triteness." — William Gibson)

2.2.المدينة (*City*):

1.2.2 المدينة لغوياً:

المَدَن هي المكان الذي أقام به، ومَدَنَ الرجلُ إذا أَتى المدينة، من دَخَل أو من سكن ومنها (المَدينة) وجمعها (مَدَائن) بالهمز (مُدْن) و(مُدُنٌ) مُخَفَّفا ومُثَقِّلا، وقيل هي من دينَتْ أي مُلِكَتْ، وفلان (مَدَّن) المَدائن (تَمْدِيناً) [2]، وحسب قاموس أكسفورد، المدينة (city) هي البلدة الكبيرة (large town) أعتبرتها بريطانيا المدينة من ميثاق الأمم المتحدة والتي تحتوي عادة على الكاتدرائية، وفي أمريكا الشمالية (city) مركز البلدية التي أُدرجت من قبل الدولة أو المقاطعة، وهي مكان أو موضع يتسم بسمة محددة ولها وظيفة رسمية وهي المنطقة التي تتسم بالحضرية [3] هناك العديد من التعريفات للمدينة، يمكن أن تشير "المدينة" إلى وحدة إدارية أو كثافة سكانية معينة، ويتم التمييز أحيانا بين المدن بعدد السكان الذي يزيد عن (50000) نسمة، أو 500 شخص/ كم^2 يمكن أن تشير ايضاً بشكل أعم إلى تصورات ووسائل لحياة حضرية وثقافية محددة أو السمات الإجتماعية، فضلاً عن الأماكن والوظيفة الإقتصادية، وتشير المستوطنات أو المناطق شبه الحضرية (suburbs or towns) إلى عدد سكان ما لا يقل عن 5000 نسمة أو 300 شخص/كم^2، والاقل من ذلك يُعّد منطقة ريفية[4] وقد وضعت منظمة الموئل (Habitat) سنة 1964 معايير للتحضر والتمدن حسب التقسيم الإداري المتبع مع الأخذ في الإعتبار نظام الإدارة المحلية ونسبة السكان المشتغلين بالزراعة بطريقة مباشرة، تحديد المحلات المدنية وإضفاء صفة التحضر عليها [5] ان الأساس الإقتصادي وهو يتعلق بالوظيفة التي تمارسها المنطقة الحضرية، وهذا التقسيم نفس تقسيم الأمم المتحدة وهو يعتمد على النظام

الإداري والأساس التاريخي كأساس للتصنيف حيث أن المدن الكبرى كانت قرى في الغالب وتحولت إلى مدينة، الشيء الطبيعي هو أن يكون هناك مستقرة و يزداد حجمها حتى تتكون المدينة ولذا فالأساس التاريخي ضروري في فهم المدن وتأكيد هوية المكان وأخيراً الأساس الشكلي وهو المظهر الخارجي الذي تلاحظه العين المجردة وتميز المدينة بصورة مختلفة عن الريف فمثلا يوجد بالمدينة المباني العالية والمناطق السكنية والمراكز التجارية وغيرها بعكس القرية فصفتها مختلفة وتطلق مسميات المدن حسب تعدادها وأشكالها .[6][7]

هناك خلط حول المصطلحات المستخدمة في تسمية المدن والمناطق الحضرية، فمصطلح المدينة العاصمة الوطنية والسياسية، والذي يتضمن عادةً المركز التاريخي، والمدينة كمنطقة حضرية هي المناطق ذات الكتل البنائية المتواصلة باستمرار أي التكتلات الحضرية، أو التي لها بصمة القدم الحضرية (Urban footprint) وتعني مقياس كمية الإضاءة المرئية (مساحة الأرض المضاءة) من المستوطنة في وضع الطيران في الجو الصافي من المهم أن نفهم كيف يتم إستخدام مصطلح المدينة [8] لأن هناك اختلافات ديمغرافية بين المدن وهي التي تحدد البلديات أو مناطق السلطة المحلية ومن أشكال المدن تلك المستوطنات الحضرية التي تحاط بالحزام الأخضر، ومن أشكال المدن الاخرى مدينة متروبولوس (المدن الكبيرة) [9] وهي المنطقة التي يخطط مستخدميها، وعادة ما تشمل العديد من المدن، وكل هذه الأشكال لها صور بصرية مختلفة وعادة ما تكون وسط المدينة أو المدينة الأساسية التي ظهرت تاريخيا أو منطقة العاصمة وهي أبرز واغنى المناطق الحضرية بصرياً، دون استثناء تقريبا. [10]

كخلاصة هناك عدة مصطلحات في تسمية المدن والمناطق الحضرية ، فمصطلح المدينة العاصمة الوطنية والسياسية، والمدينة كمنطقة حضرية، ومدينة متروبوليتان، وكل هذه الأشكال لها صور بصرية، ويُعّد الأساس التاريخي ضروري في فهم الصورة البصرية للمدن وتأكيد هوية المكان.

2.2.2 المدينة في التنظير الحضري

عرف (ممفورد) المدينة بأنها حقيقة تراكمية في المكان والزمان، وفي الجواب عن ما هي المدينة؟ يقول ممفورد من خلال حديثه إلى جمهور من مخططي المدن في عام (1937)، ان المدينة (مسرح للعمل الإجتماعي) وكل الاشياء الأخرى الفن والسياسة، والتعليم، والتجارة كلها تعمل من أجل الدراما الإجتماعية (social drama) واعتبرها اهم واغنى دلالة رمزية، ويقول ايضاً في كتابة، المدينة في التاريخ (The City in History)، أن المدينة فضاء أو وعاء للثقافة والمجتمع والحضارة، وعاش الإنسان قبل وجود المدن الأولى حياة البداوة حيث عاشوا للبقاء على قيد الحياة، وقد استقر البشر بظهور المدن، أصبحت ما يسمى بالكائنات المتحضرة، ووجدت الثقافة، حيث انها تعني القدرة على تمثيل الاشياء المهمة في حياتهم من أجل تحسين فهمهم للوجود البشري، فالمدينة ببساطة فضاء اجتماعي وحضاري [11] ويضيف (Le Corbusier, 1929) فأن المدينة بالإضافة إلى كونها مركزا للنشاط الإنساني فهي قاعدة أساسية لمجموع الهياكل والتجهيزات والأنشطة الإنتاجية التي تساهم في تنظيم وخلق دينامية سكانية بينها وبين المراكز المحيطة بها وهي خلاصة تاريخ الحياة الحضرية، فهي الكائن الحي كما عرفها (لوكوربوزييه)، فهي الناس والمواصلات وهي التجارة والإقتصاد، والفن

والعمارة والصلات والعواطف، والحكومة والسياسة والثقافة والذوق، وهي أصدق تعبير لانعكاس ثقافة الشعوب وتطور الأمم، عرفها (سارنيين، 1988) بانها ككائن حي ككل ديناميكي يمتلك اتزانا داخليا ذاتي الضبط والتنظيم ضمن دورات وإيقاعات مألوفة ومنتظمة * وقد عرفها (Lynch, 1960)

"Looking at cities can give a special pleasure, however commonplace the sight may be. Like a piece of architecture, the city is a construction in space, but one of vast scale, a thing perceived only in the course of long spans of time."

هي قطعة من المباني المعمارية، وهي بناء في الفضاء، لكنها بمقياس كبير، النظر إليها يعطي متعة خاصة، وقد تكون مألوفة في الأفق، وهو شيء ينظر إليه من خلال الامتدادات الطويلة للزمن، تصميم المدينة هو فن الزمنية، ينظر إليها في جميع الظروف الجوية، في كل لحظة، هناك ما هو أكثر مما تستطيع أن تراه العين، وأكثر مما تسمعه الأذن، وقد وضعت في طريقة للعرض تنتظر من يكتشفها، وقد وجدت من تسلسل الأحداث والتجارب السابقة. [12]

المدينة أحياناً تكون بارتباطها الرمزي، فالرموز تحمل معاني أكثر مما تحمله العلاقات المكانية أو التنظيمات العضوية أو الميكانيكية، فالمدينة تتغير وتتطور دون أن يكون لها شكل نهائي أو تنظيم ميكانيكي محدد يتقدم مع الزمن، لدورة حياة متجددة، إلا إن الإنسان يمتلك قدرة على إعادة هيكلة المواد وتغيير مسارات الطاقة وهذا يعني إضافة خصائص جديدة للمدينة، كالوعي والتطور والتغيير والإبتكار وكذلك القدرة على التكيف، إن الأشكال، والقيم، وانسيابية المعلومة تؤدي دوراً مهماً بل طفرة نوعية لإيجاد أساليب وطرق جديدة تؤثر في شكل ونسق المدينة، فهي عبارة عن نسق من القيم، تغيرت عبر الزمن تغيراً واعياً للوصول إلى حالة من الإستقرار، ويقول (Le Corbusier, 1929) ان المدينة لم تعد أداة لأداء وظائفها فقط، هذه وحدها غير فاعلة، ولابد من وجود نظام يمكن العثور عليه في كل مكان، وان المدينة من آثار الإنسان على الطبيعة، والشعر هو ايضاً من إبداع الإنسان كلاهما يتشابهان من حيث العلاقات المتناغمة بين الصور المدركة، الشعر موجود في الطبيعة ويخلق الروح الخاصة بالفرد والمدينة هي الصورة العظيمة، التي تتحرك في أذهاننا، فلابد ان تكون المدينة مصدر للإلهام، والصور المدركة.[13]

حسب (Chaplin, 2009) ان المدينة تتكون من عناصر مرتبطة بشبكة واسعة، معقدة من أنظمة محلية، متطابقة جزئياً أو كلياً لكل منها سياق وتاريخ يتغير من جزء لأخر حيث أن لكل جزء منها موقعه ضمن السياق المحلي وهذا يشمل كذلك القيم والثقافات، فالمدينة الملائمة هي التي تتمكن من المحافظة على هذا النظام قائماً في الوقت الذي تسمح به بالتغير والنمو [14] إنّ المدينة هي الماكنة، والفضاء الحضري آلية المدينة، ويحتلّ الناس المدينة بفاعلية وديناميةٍ في مقاييس متنوّعة ويتحرّكون بطرق مختلفة ويختارون أشكال الانتقال المتنوعة أو الشبكة العنكبوتية بالإعتماد على طول الرحلة ونوعها التي يرغبون بها، ومن خلال هذا التلاعب بهذه الماكنة، فأن التجارب الحضرية والعوامل الإجتماعية والوظيفية يمكن أن تؤثّر جوهريا. [15] أما (Batty, 2008) فيرى المدن كمثال للنظم المعقدة، الواضحة، البعيدة عن التوازن، مما يتطلب طاقات هائلة للحفاظ على ذاتها وتظهر بأنماط

* سارنين ، أليل، " المدينة – نشوؤها وتصدعها ومستقبلها " ، ترجمة : محمود حمندي ،جامعة بغداد ، 1986.

متنوعة من خلال التكتلات التي أوجدت الفضاء، والتي تكون ذات انسيابية ومرونة عالية حيث تستخدم قدراتها الذاتية (شبه مستدامة) .[16]

نستنتج مما سبق ان المدينة بصورة عامة، كائن حي ينمو ويتطور ويصل الى مرحلة الذروة ثم ينحدر الى مستوى الكهولة، كما انها مجموعة من الكتل المعمارية، المرتبطة والمتماسكة في الفضاء الكبير والمتنوعة في احجامها، محتوية لفضاءات صغيرة متنوعة في حجومها ووظيفتها وإنغلاقيتها ونفاذيتها يمكن النظر إليها بعدة مقاييس بمقياس كبير، أو صغير، النظر إليها تعطي متعة خاصة، وقد تكون مألوفة في الأفق، (لساكنيها) وقد وضعت في طريقة للعرض تنتظر من يكتشفها، وجدت من تسلسل الأحداث والتجارب السابقة، والمدينة دلالة رمزية، فضاء اجتماعي وحضاري، مجموعة هياكل وأنشطة منتجة منظمة ذات دينامية وهي تتغير وتتطور دون أن يكون لها شكل نهائي أو تنظيم ميكانيكي محدد يتقدم مع الزمن، لها القابلية على إعادة الهيكلة وتغيير وإضافة خصائص جديدة حيث ان لها القدرة على التكيف، وانسيابية المعلومات والأشكال، للوصول إلى حالة من الإستقرار؛ وهي ايضاً من إبداع الإنسان وهي نتاج العلاقات المتناغمة بين الصور المدركة والتي تكون ذات انسيابية ومرونة عالية.

3.2. المستقبل (*Future*)

1.3.2 مفهوم المستقبل لغوياً (*Linguistically Future concept*)

يقول الاصفهاني كل زمان مقدر بين زمانين ماض ومستقبل [17] ، وفي قاموس (أكسفورد) يعرف المستقبل (Future)، بأنه فترة من الزمن بعد لحظة الكلام أو الكتابة، وقت لم يأت بعد، نحن نخطط في المستقبل القريب، سوف تعمل في المستقبل المنظور، ولا يمكن لأحد التنبؤ بالمستقبل، لكن ارتبط هذا المفهوم مع إحتياجات الأجيال القادمة [18] أما المستقبلي (Futurist) هو الشخص الذي ينتمي إلى حركه مستقبلية، أو الشخص الذي يدرس المستقبل ويطرح التنبؤات حول موضوع ما بناء على الإتجاهات الحالية، وفي كثير من الأحيان المستقبلي يتعلق بالمستقبلية أو المستقبليون وتؤدي إلى رؤية للمستقبل، وخصوصا تلك التي تنطوي على تطوير التكنولوجيا [19]، والمستقبلية (futurism) الإعتقاد بأن معنى الحياة للمرء في تحقيق الذات في المستقبل وليس في الحاضر أو الماضي، وهي حركة فنية نشأت في إيطاليا حوالي عام 1910 هدفت إلى التعبير عن حيوية، ونوعية الحيوية، والعنف في الحياة المعاصرة، وخاصة كما هو وارد في الحركة والقوة من الآلات الحديثة. [20] [21]

2.3.2 مفهوم مدن المستقبل (*Future City*) والمدن المستقبلية (*Futurist City*)

يستعرض الدكتور شوزو موراكامي (Shuzo Murakami) مفهوم مدن المستقبل ويعرفها بأنها إحدى السياسات الرئيسية في "إستراتيجية النمو الجديدة" لأية دولة، التي تعتمدها، وهو مفهوم لإدخال تشريع واسع النطاق، وكل التدابير الخاصة، إستناداً إلى "إستراتيجية نمو جديدة" التي تضعها الحكومة، من أجل بناء المدن التي تولد قيمة جديدة للبيئة والإقتصاد والمجتمع، ويهدف إلى تحقيق الرخاء الإقتصادي المستدام للمجتمع الذي يمكن الناس العيش بشكل مريح وذلك من البدء بمقدمات ثلاث:

1. تشكيل إستراتيجية النمو بإنشاء المشاريع المشتركة والتوجه نحو التكنولوجيات البيئية الذكية العالمية.
2. النهوض بالإبتكار الأخضر الذي يهدف إلى إقامة بيئة منخفضة الكربون.
3. إعادة أحياء الأهداف المحلية والتاريخية والتراثية المهمة والتي تمثل ثقافة المجتمع. [22]

عرفت (RIBA)* مدن المستقبل بأنها المستدامة والقابلة للعيش ويجب ان تحافظ على مواردها للأجيال القادمة وتوفر أماكن للناس للعيش والعمل، مع قدر معقول من الإكتفاء الذاتي، وادخال

* Royal Institute of British Architects المعهد الملكي البريطاني للعمارة

عناصر الإبداع والإبتكار، سواء القيام بالمجمعات المستدامة على مواقع جديدة، أو توسيع المستوطنات القائمة أو داخل المدن المزدحمة فمن الضروري لخلق وتقديم المشهد الجديد في عناصر جديدة وهي الحدائق والطرق الخضراء والساحات والفضاءات الحضرية الأكثر حميمية ودمج المناظر الطبيعية في المناطق الحضرية والحفاظ عليها [23] ، وبحسب (Jenks & Dempsey, 2005) فأن مدن المستقبل هي تلك التي تعتمد على تطبيقات المدن المستدامة والتي هي أمر حتمي في عالمنا الآخذ في التحضر بسرعة وهذه واحدة من الأستنتاجات التي توصل إليها وليامز وآخرون، عن طريق تحقيق الشكل الحضري المستدام والحاجة لتطوير وسائل جديدة لتصور مستقبل البيئة المبنية. [24]

أما (Walters & Brown, 2004) فيرى بأن مدن المستقبل هي محاولة خلق إستراتيجية مستدامة في المناطق الحضرية وايجاد الإستخدامات المتعددة وإعادة الإحتواء للفضاء العام الحقيقي، والتركيز بشكل كبير على الإسكان ذو الأنماط التقليدية (الكتلة الحضرية). [25]

يعرف (Léon Krier) مدن المستقبل بأنها في إعادة التطوير والاملاء الحضري للمدن الحالية، والحد من الانتشار الحضري والدعوة إلى حركة العمران الجديد، والتطوير التحديثي في المناطق الحضرية، والتي تحتوي على مجموعة متنوعة من المساكن وفرص العمل والرجوع إلى الفضاء المفتوح، والأبنية المعمارية ذات المقياس الإنساني.[26][27]

أما المدن المستقبلية (Futurist City) فإنها تظهر بأشكال معمارية جديدة وحديثة، معتمدة على التقنيات والتكنلوجيا المتقدمة وتوفر الإحتياجات اليومية المتزايدة التي تفرضها سرعة الاتصالات، وزيادة تركز السكان، بأشكال نقية، وكل سمات الحياة الحديثة، هي وليدة عمارة اللحظة لا تستخدم صور المدن القديمة، فهي نتيجة الإسقاط الفوري ونابعة من الذات [28] ينظر للشكل (2-1) تمثل نماذج من تصاميم ميدان عام ل(سانت إيليا) (Antonio Sant Elia, 1914)، وقد عبر سانت ايليا عن المدينة الجديدة بمخططات منظورية للمدن المستقبلية بناطحات سحاب عملاقة مكسوة بأطر حديدية ظاهرة وشرفات واسعة ومصاعد شفافة ظاهرة وجسور رابطة للحركة والتنقل، رؤيته كانت عبارة عن مدينة للمستقبل على درجة عالية من التصنيع والميكانيكية، الذي لا يعتبرها كتلة من البنايات المتفرقة بل كمبنى ضخم، متعدد المستويات مترابطة ومتكاملة مصممة حول الحياة اليومية تصميماته متأثرة للغاية بناطحات السحاب الضخمة المتجانسة مع مدرجات، جسور، ممرات جوية التي تجسد مجرد الإثارة للعمارة الحديثة والتكنولوجيا كما في الشكل (2-2)، (2-3)، عرف المستقبليون أعمال سانت ايليا بمدن المباني الخرسانية العالية، تصل بينها الطرق السريعة العريضة، متعددة المستويات التي تتخللها الجسور والأنفاق الخرسانية أو الحديدية، المصنوعة من الكتل الخرسانية بالإضافة إلى الهياكل المعدنية المغطاة بالألواح الزجاجية الضخمة مع وجود عناصر الحركة العمودية، والمستقبلية كلمة شمولية تعني التوجه نحو المستقبل وبدء ثقافة جديدة والإنفصال عن الماضي، [29] وقد كانت المستقبلية كحركة على صلة بالتكعيبية تميزت بمحاولتها التعبير عن الحركة وانسجاماً مع مواقفها الرافضة لكل أشكال التقليد، ومطالبتها بتجديد كل أشكال الإنتاج، وأهتمت بمفهومي الحركة والسرعة في محاولة للتعبير عن دينامية الحياة المدنية وهذا أنعكس في عناوين لوحاتهم مثل لوحة لبالا

(Giacomo Balla)، بعنوان السرعة المجردة والصوت كما في الشكل (2-4)، والحركة المستقبلية تعبر عن الحركة والديناميكية الكونية، فقد حاول المستقبليون رسم الإنسان والمرئيات في حالة الحركة، وذلك عن طريق تتابع وتوالي المساحات والألوان، فهم مثلا لم يصوروا الأشياء وهي تتحرك وإنما عبروا عن الإحساس بحركتها وكذلك شملت محاولاتهم التعبير عن حركات السيارات وضوضاء المدن وأجوائها المزدحمة [30] كما في الشكل (2-5) لوحة الراقص المثالي (Idol Dancer) للمستقبلي (Fortunato Depero, 1917)، وتستقي هذه الحركة فلسفتها وتعريفها من النظرية النسبية التي كشفت عن البعد الزمني الذي يعبر عن الحركة والطاقة، وتظهر الاستجابة في العمل الفني من تحدب الخطوط وتقوس الأشكال، وإستخدام عنصر الضوء مع هذه المقومات المستمدة من الحركة الكونية تجعل كل شيء في الوجود يتحرك ويتغير في صيرورة مستمرة، وتتسم الحركة بحساسية كبيرة، وإقتران الحركة مع الضوء يعمل على تحطيم المادة أي تكشف الأشكال ما وراءها وتكون في حالة إندماج، ينظر للشكل (2-6)، (2-7)، ومثال للعمارة المستقبلية مبنى فيات لينغوتو في إيطاليا عام 1928، تم إعتبار سقفه أول اختراع في العمارة المستقبلية أنظر إلى الشكل (2-8)، وكخلاصة يمكن توضيح خصائص المدن المستقبلية من الشكل (2-9) .[31]

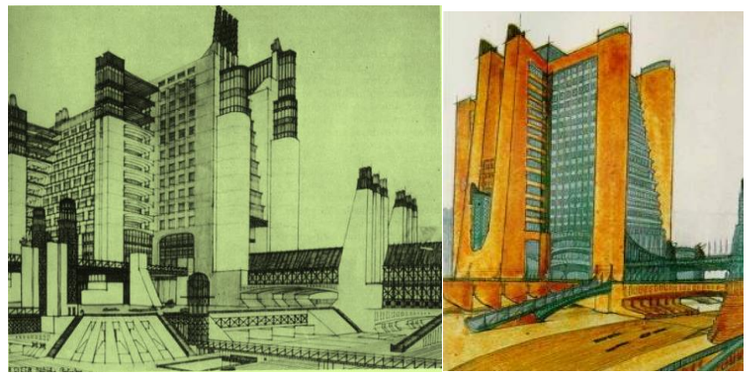
نستنتج ان هناك فرق بين مفهوم مدن المستقبل و مفهوم المدن المستقبلية وان مدن المستقبل هي المدينة المستدامة وكما هو موضح في الجدول (2-1)

3.3.2 نظرية المدينة المستدامة (*Sustainable City theoury*)

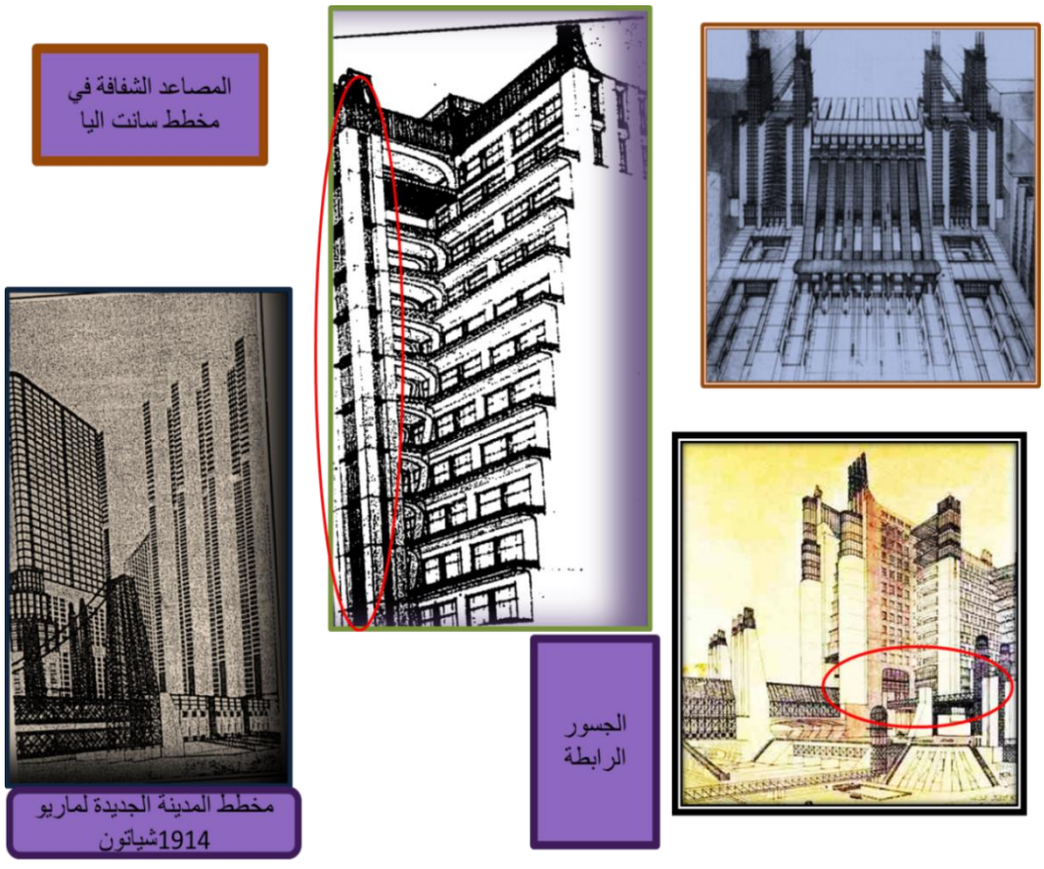
يمكن تعريف مفردة الإستدامة بأنها تلبية إحتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية إحتياجاتها الخاصة، وبصورة مباشرة، ينبغي أن تعزز صحة الإنسان، العقلية والبدنية، وإتاحة الفرصة للتفاعل الإجتماعي وإثراء الخبرات في المناطق الحضرية [32]، طورها المخططون الجدد مع بداية الألفية الثانية بعد ظهور ما يعرف بالتنمية المستدامة من قبل البيئيين وهي عملية تطوير الأرض والمدن والمجتمعات وكذلك الأعمال التجارية، ويواجه العالم خطورة التدهور البيئي الذي يجب التغلب عليه مع عدم التخلي عن حاجات التنمية الإقتصادية وكذلك المساواة والعدل الإجتماعي، والتعريف الأكثر شيوعاً للتنمية المستدامة الذي عرف من قبل الأمم المتحدة واللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية (UNCED, 1987) هو التنمية التي تلبي إحتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية إحتياجاتها [33] وأعربت ايضاً لجنة التخطيط غرب استراليا في فهم التنمية المستدامة : [34]

الإستدامة: هي فهم الصلات وتحقيق التوازن بين الجوانب الإجتماعية والإقتصادية والبيئية التي تسهم في تحسين نوعية الحياة، وهي ليست فقط حول البيئة، بل تسعى لتحسين صحة ورفاهية كوكبنا وشعبه والكائنات الحية في المستقبل، من خلال: ينظر للشكل (2-10) [35]

- إستدامة الحياة الإجتماعية : (A Sustainable Social Life) تهدف إلى جعل الأماكن مرغوبة اكثر، وبالتالي يزيد من الشعور بالملكية، ومكافحة التوتر في المناطق الحضرية وتحسين نوعية الحياة
- إستدامة الايكولوجية البيئية.(A Sustainable Ecological Environment) يوجه التركيز على هذا النهج من الإستدامة لتأثيره على جودة المناخ المحلي من الهواء والماء والنظام الطبيعي، إذ أن أنظمة النقل الحالية تسهم في شبكة معقدة من المشاكل الحضرية من تلوث الهواء ، وتدمير النظام البيئي بالإضافة إلى التفكك الإجتماعي

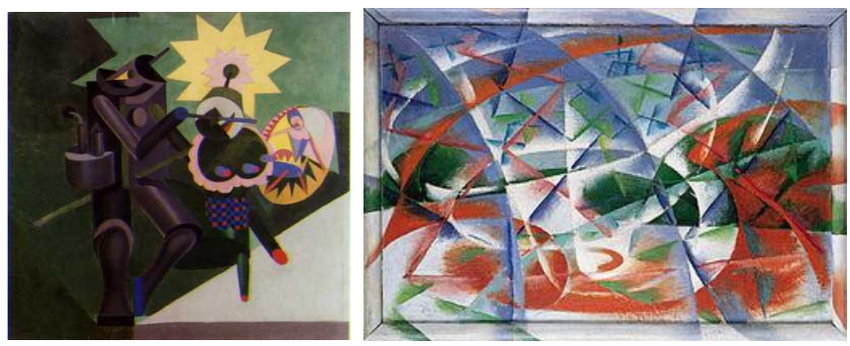


الأشكال (2-1) نماذج من تصاميم المدينة الجديدة سانت إيليا (Sant'Elia, 1914), لميدان عام (public domain). [I]



الأشكال (2-2) نماذج من تصاميم المدينة الجديدة سانت إيليا (Antonio Sant'Elia, 1914), [II]

الشكل (2-3)) مدينة مستقبلية لشياتون



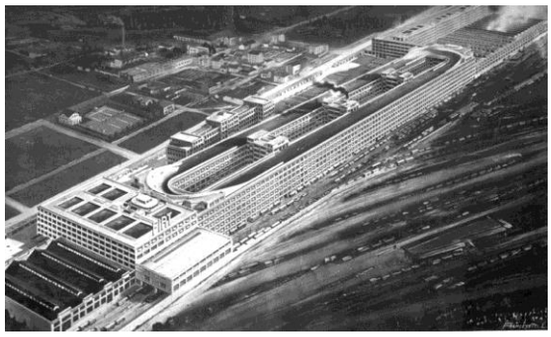
الشكل (2-4) لوحة لبالا (Giacomo Balla)، - السرعة المجردة والصوت (Abstract Speed + Sound)، (1913–1914) [III]

الشكل (2-5) لوحة ل(Fortunato Depero)، (1917)، (Idol Dancer) [IV]

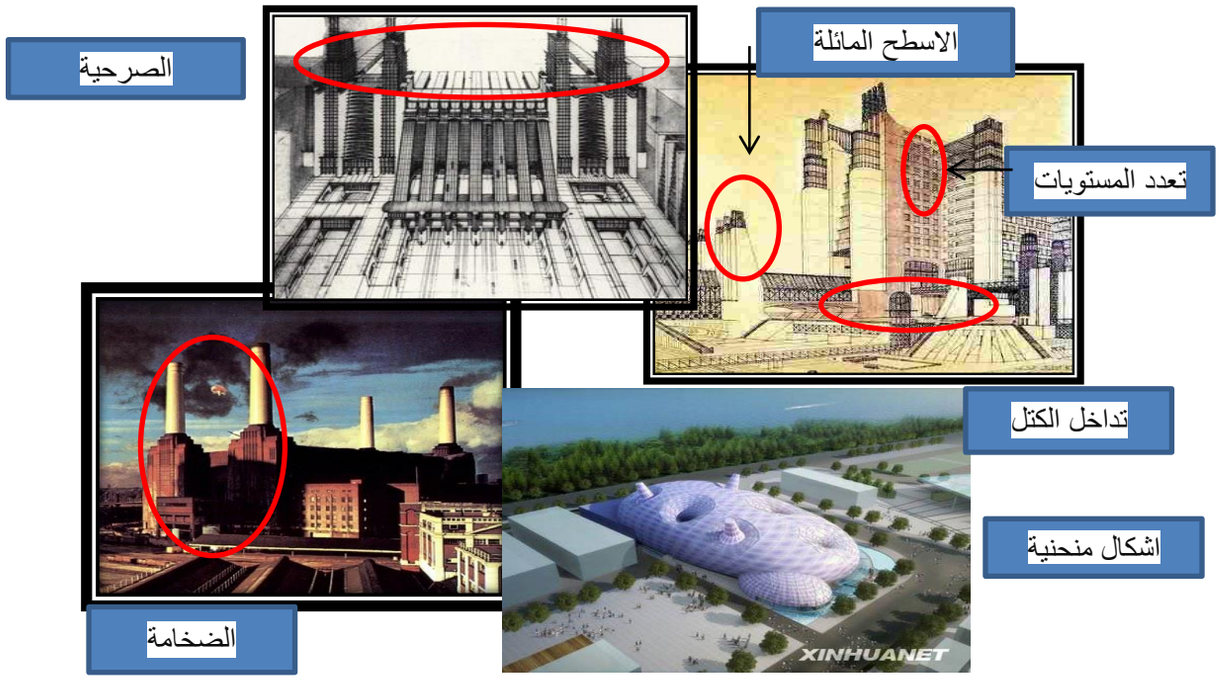
[I] http://en.wikipedia.org/wiki/Antonio_Sant%27Elia
[II] http://en.wikipedia.org/wiki/Antonio_Sant%27Elia
[III] http://en.wikipedia.org/wiki/Futurism
[IV] Giacomo Balla and Fortunato Depero, The Futurist Reconstruction of the Universe, March 11, 1915.

الشكل (2-6) لوحة (Giacomo Balla)، مصباح لإضاءة الشارع 1909، رسم بالزيت على القماش [I]

الشكل (2-7) لوحة (oseph Stella) معركة من الأنوار، (Coney Island) ، 1913-1914، رسم بالزيت على القماش هذه اللوحة يبدو أن هناك نوع من التجميع النهائي من هذه السلسلة ككل. [II]



الشكل (2-8) (مبنى فيات لينغوتو، إيطاليا عام 1928، تم إعتبار سقفه أول إختراع في العمارة المستقبلية. [III]



الأشكال (2-9) خصائص المدينة المستقبلية

جدول (2-1) الفرق بين مفهوم مدينة المستقبل و مفهوم المدينة المستقبلية المصدر (الباحثة)

المفهوم	المفردات	
مفهوم مدينة المستقبل	تحقيق الرخاء الاقتصادي المستدام للمجتمع والتوجه نحو التكنولوجيات البيئية الذكية العالمية	
	النهوض بالابتكار الأخضر الذي يهدف إلى إقامة مجتمع منخفض الكربون.	
	إعادة أحياء الأهداف المحلية والتاريخية والتراثية المهمة والتي تمثل ثقافة المجتمع	
مفهوم المدينة المستقبلية	مفردات الأشكال المعمارية الجديدة او الحديثة	معتمدة على التقنيات والتكنلوجيا المتقدمة
		توفير الاحتياجات اليومية المتزايدة التي تفرضها سرعة الاتصالات وزيادة تركز السكان
		الأشكال النقية
		سمات الحياة الحديثة وعدم استخدام صور المدن القديمة
		القوة والسرعة والفعل (Action) ذات حركة وديناميه للمدينة من خلال تحدب الخطوط وتقوس الأشكال
		كشف ماوراء الأشكال (ذات شفافية)
		التنوع الدينامي والتوقفات المتتالية
		واستخدام عنصر الضوء واقتران الحركة مع الضوء
	خصائصها	الصرحية، تداخل الكتل، الضخامة، أشكال منحنية، متعددة المستويات ، ذات اسطح مائلة

[I] http://www.artlex.com/ArtLex/f/futurism.html
[II] http://www.artlex.com/ArtLex/f/futurism.html.
[III] http://en.wikipedia.org/wiki/File:Fiat_Lingotto_veduta-1928.jpg.

- إقتصاد مستدام : (A Sustainable Economy) يقوم بحفظ قيم الملكيات؛ لأنه يسعى إلى مستوى أفضل في الحياة ، بالإضافة إلى إستخدام عناصر أقل مع الحفاظ على إقتصاد المدن

الفضاء الحضري يتكون من علاقة تبادلية بين ثلاثة من العوامل الرئيسية في تحقيق الإستدامة البيئية بشكل مبسط، كما في الشكل (2-11)، الأول هي (شكل / كثافة)، والثاني، (حركة / النقل)، والثالث هو (المباني / الطاقة (الإستخدام والإنتاج). هذه ليس سوى بداية لبدء التفكير في هذه العوامل وغيرها مثل المناظر الطبيعية والمفاهيم الإجتماعية للخصوصية) والتي تعمل معا بتوفير بيئة مستدامة حديثة. [36]

1.3.3.2. المدن القابلة للعيش (*Liveable City*)

هي المدن التي يمكن العيش فيها وذلك من خلال تعزيز وتنمية التصميم الحضري الجيد وتعزيز التجربة الحسية للناس، مدينة خضراء، نابضة بالحياة، متضامه ويمكن الوصول إليها مع شعور فريد بالمكان وذلك من خلال خمسة محاور إستراتيجية وهي: [37] ينظر للشكل (2-12)

- القابلة للعيش (*Liveable*)
- ملائمة، ثرية، ناجحة، مزدهرة (*Prosperous*)
- سهولة الوصول (*Accessible*)
- مستدامة (*Sustainable*)
- الإحساس بالمسؤولية والثقة بالمكان (*Responsible*) ينظر للشكل (2-13)

هذه المدن التي تمتاز بملائمتها للعيش تعزز التنمية المستدامة ليس فقط من ناحية بناء المدن، بل ايضاً من ناحية علم الجمال للتصميم الحضري والحدائق للمدينة، وكذلك تحديد الهوية، وحمايتها وبناء الهوية الثقافية، والشخصية والإحساس بالمكان؛ ويرى كل من الان جاكوب ودونالد ابلييارد في بحث لهما في 1987، إن ملائمة التعايش، واحداً من الأهداف السبعة التي الضرورية من أجل مستقبل بيئي جيد حيث يمكن للجميع العيش فيه براحة نسبية [*] [38] ، ولها علاقة بالإستدامة في سياق المناطق الحضرية الذي يهدف إلى تقليل الإعتماد على السيارات، ويهدف ليس فقط للحد من التلوث والحفاظ على الموارد الطبيعية، بل ايضاً لتسهيل التفاعل المجتمعي والاتصال، ويمثل النقل عقبة نحو تحقيق مجتمع مستدام ليس فقط لتأثيره على البيئة الايكولوجية ولكن ايضاً لأنه يقلل من فرص التبادل الإجتماعي وتأثيره السلبي على الإقتصاد من المستخدمين وتهالك الموارد الطبيعية، ويمكن تحقيق ملائمة العيش في النسيج الحضري من خلال المستويات الرئيسية الثلاثة المتداخلة والمترابطة من عناصر المدينة المستدامة الا وهي:

- بنية وشكل المدينة المستدامة
- الفضاء الحضري المستدام
- البيئة الطبيعية المستدامة، ينظر للشكل (2-14) .

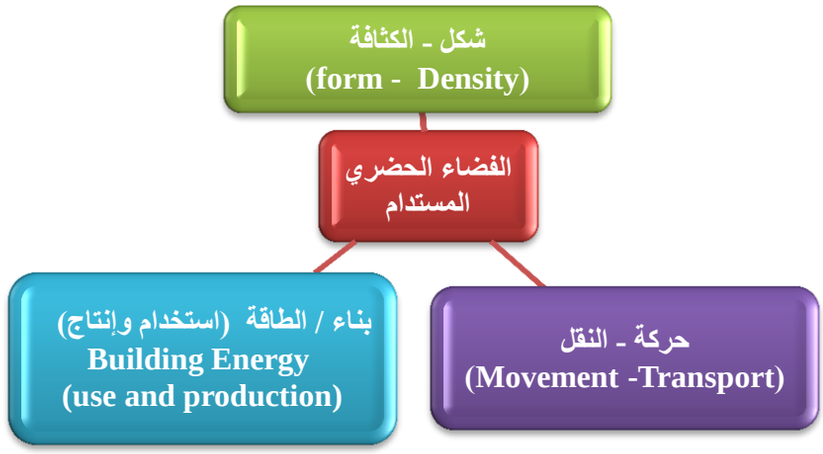
2.3.3.2. بنية وشكل المدينة المستدامة *sustainable City Structure& form*

تتأثر بنية المدينة المستدامة من خلال إستعمالات الأراضي والتنظيم الفضائي من حيث درجة التضام الفضائي، وهناك ثلاثة عناصر تؤثر في بنية المدينة :

---

[*] Allan Jacobs & Donald Appleyard, ***Toward an Urban Design Manifesto*** , A 1987 prologue, APA JOURNAL, (P.115-116).

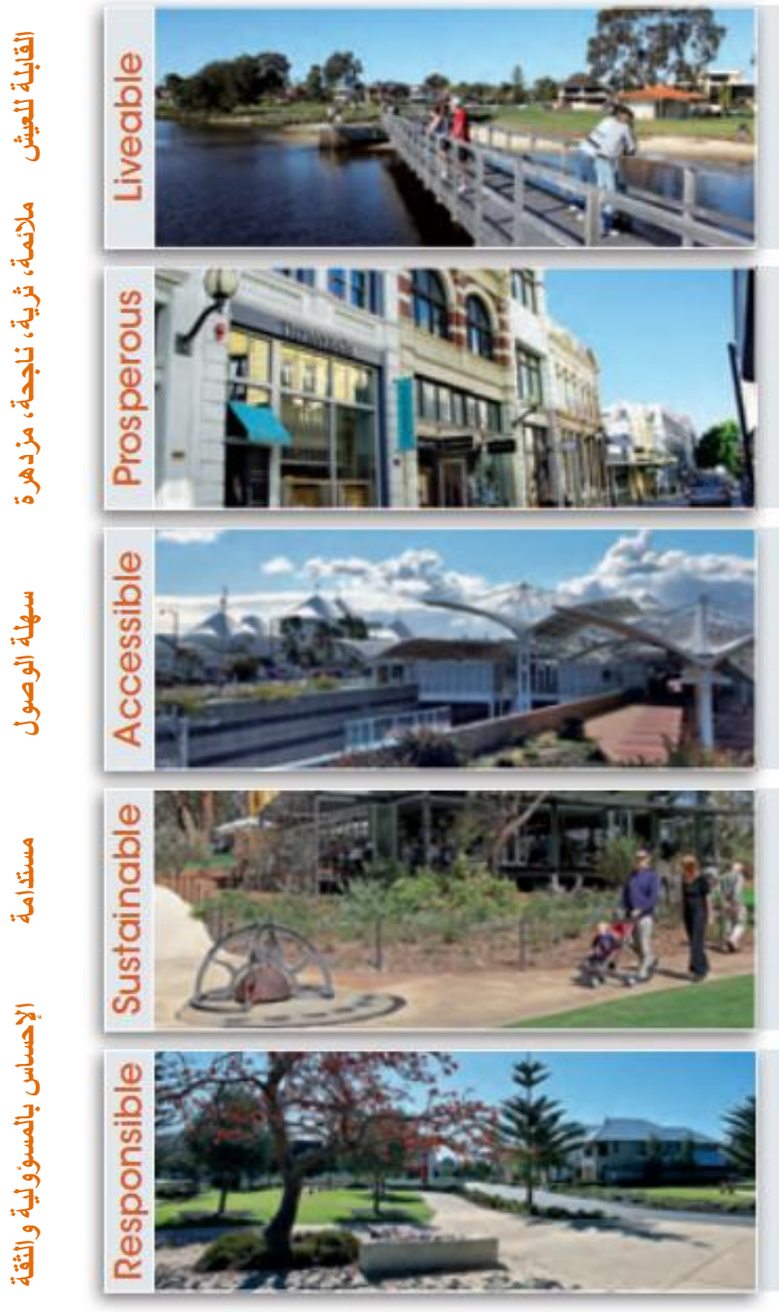
الشكل (2-10) ابعاد الاستدامة



الشكل (2-11) علاقة العوامل الثلاثة للاستدامة البيئية في تحقيق الفضاء الحضري المستدام [I]

الشكل (2-12) محاور استراتيجيات الحصول على الأماكن القابلة للسكن (الباحثة)

[I] Adam Ritchie, Randall Thomas, Sustainable Urban Design: An Environmental Approach, 2009, .p.5



الشكل (2-13) خمسة محاور إستراتيجية لتحقيق المدن القابلة للسكن [I]

الشكل (2-14) عناصر التنمية الحضرية المستدامة (الباحثة)

[I]Directions 2031 and Beyond - metropolitan planning beyond the horizon August 2010 (p.2).

- شبكة مراكز الفعاليات في المدينة : التسلسل الهرمي لشبكة مراكز المدينة.
- شبكة الحركة: منظومة متكاملة من وسائل النقل العام والخاص، الشبكات التي تم تصميمها لدعم وتعزيز فعاليات شبكة المراكز.
- شبكة المناطق الخضراء، ينظر للشكل (2-15). [39]

❖ **التضام الفضائي (Compact space)**

عندما تكون المدينة متضامه يكون الشكل الحضري لها صغير بما يكفي ليمكن المشي فيها بسهولة، والقضاء على تبعية السيارة، وينبغي في إرساء البنية التحتية، والحد من رحلات السيارات تشجيع أنواع أخرى من التنقل بين المناطق. يمكن للمدن المتضامة تقليل مسافات الرحلة، ويصبح المشي وركوب الدراجات البدائل الممكنة للسيارة، مما يساعد في الحد من تلوث الهواء والضوضاء والحرارة، ويحسن من البيئة الايكولوجية ويساعد في تعزيز البيئة الإجتماعية، ويجعل الجميع يشعرون أنهم أكثر أمانا، وعلاوة على ذلك، فهي تساهم في البيئة الإقتصادية من خلال خفض نفقات النقل وتخفيف الضغط على الموارد الطبيعية و بالتالي الحفاظ على الطبيعة. [40]

❖ **إستعمالات الأرض Land Use**

يُعّد جانبا هاماً ورئيسياً في خلق وإستدامة حيوية الفضاءات المفتوحة وهو التركيز المكاني والزماني لإستخدامات الأراضي والأنشطة المختلفة، وينبغي تشجيع إستخدام مزيج متوازن، داخل حدود المدينة، بما في ذلك فرص العمل والتعليم والترفيه والتسوق، ان تعدد الإستخدامات المتطورة الأكثر إستدامة، تعزز التنمية الإجتماعية في المدن من خلال الحد من التخريب، والجريمة، والحاجة إلى السفر، بالإضافة إلى توفير المدينة بالمناطق التي تتميز بالسلامة، وعلاوة على ذلك، فإن إستخدام مزيج من الإستعمالات يقلل مسافة الحركة، وبالتالي تقليل التلوث الذي يحسن الجانب الإيكولوجي للبيئة، إلى جانب ذلك، وجود إستخدامات مختلفة ضمن منطقة واحدة يحفز الإقتصاد في المدن، ينظر للشكل (2-16). [41] عادة ما يتم التعرف على المراكز المتعدد الإستخدامات من قبل ثلاثة عناصر تنظيمية: النواة، التحول، والحافة. [42]

3.3.3.2. الفضاء الحضري المستدام، *A Sustainable Urban Space*

تعرف الفضاءات الحضرية بالكتل والمباني وشبكة الحركة، وكلاهما يؤدي دوراً في التنمية المستدامة للمدن، من وجهة النظر الإيكولوجية للمباني المرتفعة فان شكل وموقع البناء يؤثر على مناخ الفراغات بين المباني، فان المباني ذات الإرتفاعات مختلفة عندما تقع عمودية على إتجاه الرياح فأنها توفر أفضل توزيع للهواء، فإن الاختلاف في إرتفاعات المباني والتغيرات في خط السماء يؤثر على الظل والحصول على الطاقة الشمسية، ينظر للشكل (2–17) الذي يوضح كيفية تأثير زوايا أشعة الشمس في الفضاء الحضري في أعمال الأملاء الحضري في آشفيل (Asheville)، في ولاية كارولاينا الشمالية الأمريكية. [43]

4.3.3.2. المناظر الطبيعيه داخل الأماكن *Landscape within Places*:

المناظر الطبيعية تؤدي دوراً حيوياً في تشكيل البنيه الحضرية المستدامة للمدن، فهي تقوي الحس الجمالي، وتحسن الهواء، وإضافة المقياس الإنساني الى الفضاءات بين المباني والتي تتغير من مكان الى مكان، وتوجه المناظر الطبيعية النموذج العمراني للمدن وتخلق الاستمرارية بين المباني،

شبكة مراكز الفعاليات في المدينة

شبكة الحركة

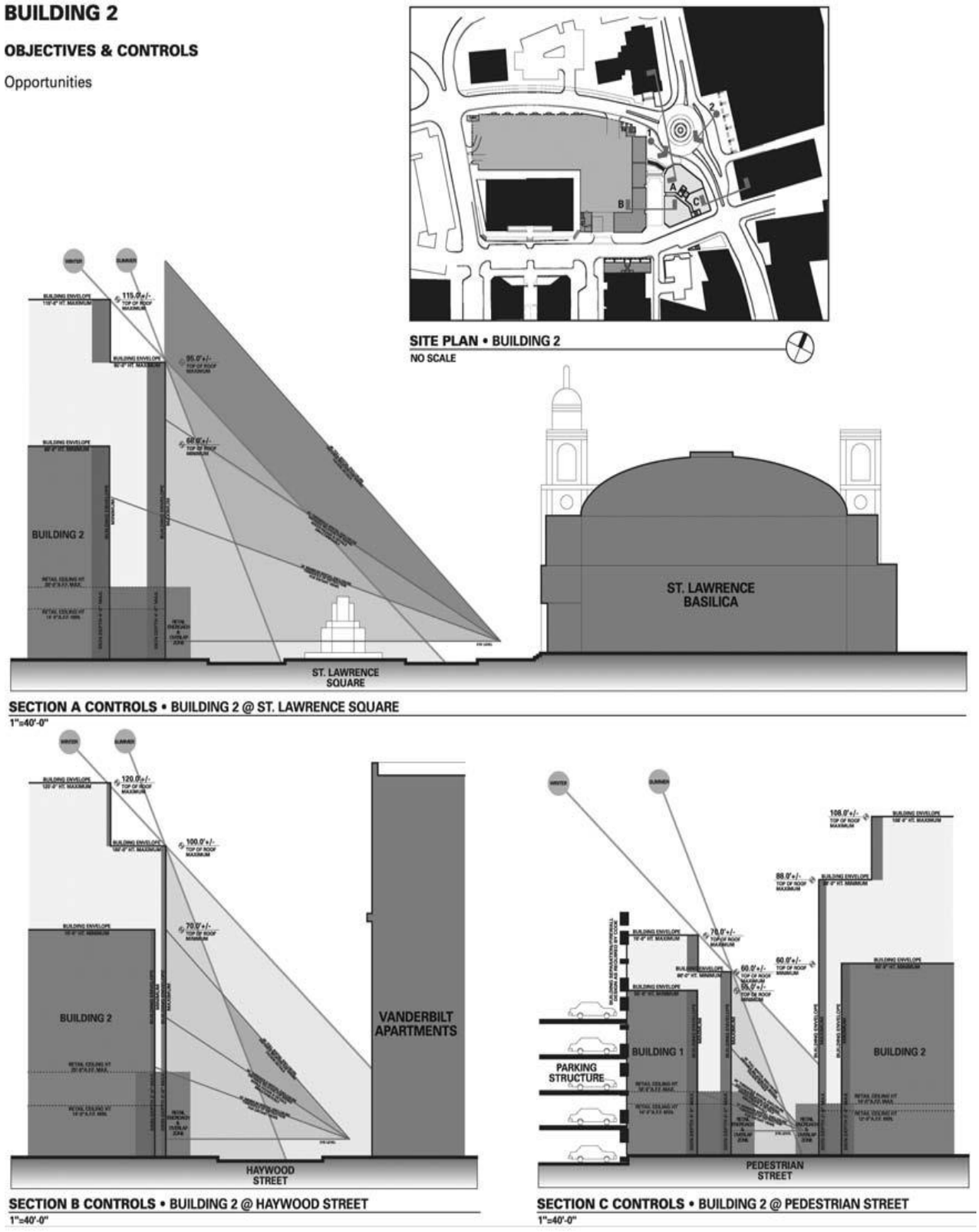
شبكة المناطق الخضراء

الشكل (2-15) بنية وشكل المدينة المستدامة [I]

[I]Directions 2031 and Beyond - metropolitan planning beyond the horizon August 2010 (p.3). http://www.planning.wa.gov.au/dop_pub_pdf/plan_directions2031_part1.pdf.

الشكل (2-16) المدينة القابلة للعيش I

[I] http://ecotownpenang.wikispaces.com/file/view/planning_process.PNG/270170954/planning_process.PNG.



الشكل (2-17) إيجاد الصور الظلية وتأثير زوايا أشعة الشمس في الفضاء الحضري في أعمال الأملاء الحضري في آشفيل (Asheville)، - امريكا حول فوائد موقع الكنيسة التاريخية في الاحتواء وتظليل الفضاء العام. [I]

[I]David Walters & Linda Luise Brown, Design First: Design-based planning for communities,(p.131), (2004)

وإنتاج طرق مقروءة وسهلة الفهم، كما تساهم المناظر الطبيعية في تحسين نوعية الحياة وتساعد على التنمية المستدامة من خلال:

- تشجيع إستخدام الناس للمسافات ينبغي أن يتحقق تصميم المناظر الطبيعية حيث زياده التفاعل مع المجتمع وبالتالي تقليل العزلة الإجتماعية وتشجيع أنواع مختلفة من التفاعلات.
- دعم أنماط مختلفة من الأنشطة: ينبغي تصميم عناصر المناظر الطبيعية لتكون وظيفيه مما يتيح سهوله انجاز الأنشطة الأساسية مع أشكال وأنماط مختلفة للحدث.
- تحسين الجوانب البصرية للفضاء: تعمل المناطق الطبيعية المفتوحة كشاشه تعترض الوجهات الغير مرغوب فيها وغالباً ما تكون الاشجار والنباتات مهمه في الصورة الحسيه للطرق، الجذوع والفروع .
- تعزيز الوضوحية: انتاج طرق مقروءة للغاية وسهله الفهم من خلال الإشارات والمعالم .
- الشعور بالراحة كإنتاج مكان امن محمي من مختلف أنواع التلوث.
- توفير أماكن عالية الجودة التي يمكن تخيلها: المناظر الطبيعيه تؤدي دوراً مهماً في تحسين صورة وسائل النقل العام من خلال الموقع الجيد ونقطه التوقف.
- الإنتماء: ان عناصر المناظر الطبيعية تعزز هويه الفضاء. [44]

مما سبق نستنتج مفردات المدينة المستدامة كما هو موضح في الجدول (2-2)

4.3.2 حركة التحضر الجديد (*NEW URBANISM*) 1980

ظهرت في الولايات المتحدة في 1980م، كصورة حتمية وحيوية للمستقبل، وتسعى إلى خلق مجتمعات مستدامة مع مزيج حيوي من الإستعمالات والسكن، من خلال إعادة للأشكال الحضرية التقليدية [45] مبادئ التحضر الجديد هو منهج لتخطيط المدن، والحد من الانتشار الحضري، مع تضام الكتل، وتدعو للإملاء الحضري، تركز على الأماكن العامة (الشوارع والساحات والحدائق العامة)، وتصميمها بقدر كبير من التفاصيل، وذلك؛ لأن هذه الفضاءات هي المحرك الحقيقي للحياة العامة، هذه العملية تتضمن تصميم العناصر المعمارية للمباني التي تحدد وتعرف هذه الأماكن العامة بالواجهات والمداخل، وتسهم في المظهر العام المرئي بالعين، وتدمج مع التفاصيل الإستعمالات التي تكون قابلة للتغير، فمن المهم الحصول على مزيد من العلاقات بين بناء المبنى وبناء الفضاء العمومي بشكل صحيح على المدى الطويل. [46]

عقد مؤتمر للبيان التأسيسي لحركة التحضر الجديد (CNU) عام 1993م، لتعزيز رؤية لإعادة التوازن إلى المدن والضواحي، ويستند في نهجه على تقاليد المدن، وعملية الاملاء الحضري فيها وتحديثها لتلبية الإحتياجات الحديثة، وهو بيان يكشف الإستراتيجيات والتقنيات لتشكيل تنمية بناءة* تطبق مبادئ التحضر الجديد بكل المقاييس الحضرية، من المدينة والحي، وصولاً إلى حجم الكتلة الحضرية، فهي قابلة للتطبيق على جميع المستويات، البناء بمبادئ رفضها رواد الحداثة، بدلاً من محاولة لطمس الأماكن العامة التقليدية والذي يهدف إلى تقديم مدن أكثر إنسانية وبيئية وجميلة. [47]

تتبنى مبادئ التحضر الجديد المعاني التاريخية من التصميم الحضري، التعبير المعماري: شكل الواجهات الكلاسيكية، الحدائق والساحات العامة والمباني الحضرية، مع تقديم أي شيء جديد، من خلال تطبيق مجموعة من مبادئ تصميم محددة ونهج شكلي صارم، إن التحضر الجديد يحاول خلق رؤية مثالية للتنمية الحضرية، ولكنها تتعارض مع النهج التعددي لما بعد الحداثة، وانها تدعو إلى

*The Congress for the New Urbanism (CNU) is the leading organization promoting walkable, mixed-use neighborhood development, sustainable communities and healthier living conditions.

جدول (2-2) مفردات المدينة المستدامة المصدر (الباحثة)

المفردات الرئيسية	المفردات الثانوية		
عناصر التنمية الحضرية المستدامة	بنية وشكل المدينة المستدامة	التضام الفضائي (Compact space)	
		استعمالات الارض المختلطة mixed-use	
	الفضاء الحضري المستدام	الساحات وفضاءات التجمع	
		شبكة الحركة	
	البيئة الطبيعية المستدامة	الفضاءات الطبيعية	تشجيع السير. دعم الانماط الوظيفيه . تحسين الجوانب البصريه للفضاء. تعزيز الوضوحية . الراحه . توفير أماكن عاليه الجوده و تحسين استخدام وسائل النقل الموقع الجيد ونقطه التوقف. الإنتماء و هويه الفضاء.
		الفضاءات الزراعية	
		محرمات الطرق	
المدن القابلة للسكن	القابلة للعيش (Liveable)		
	ملائمة، ثرية، ناجحة، مزدهرة (Prosperous)		
	سهولة الوصول ، منفتحة ، النفاذية (Accessible)		
	مستدامة (Sustainable)		
	الإحساس والثقة بالمكان (Responsible)		
التصميم المعماري المستدام	المتانة .		
	المنفعة .		
	القدرة، وكفاءة.		

مظهر وشكل المدينة الكثيفة، كما تدعو إلى الحيوية للمستقبل، وتنوع الإستعمال، وتنوع السكان، والشكل الحضري التقليدي، الأماكن العامة (الشوارع والساحات والحدائق العامة)، والتفاصيل، العناصر المعمارية للمباني التي تحدد وتعرف هذه الأماكن العامة بالواجهات والمداخل، وتسهم في المظهر العام المرئي بالعين، وتدمج مع تفاصيل وإستعمالات المبنى الذي يكون قابلاً للتغير في كثير من الأحيان، تنوع العلاقات والغنى العمراني، والذي يهدف إلى تقديم المدن أكثر إنسانية وبيئية وجميلة، ينظر إلى الشكل (2-18) والتي تمثل مشاريع التحضر الجديد.[48]

نستنتج من مفهوم حركة التحضر الجديد عدد من المفردات وكما هو موضح في الجدول (2-3)

5.3.2 حركة التنمية الموجهة للنقل العام (*transit-oriented development*) 1989

ظهرت في أمريكا من خلال المصمم الحضري (Peter Cal Thorpe's) في 1989م حركة تنمية النقل الموجه (transit-oriented development) وجيوب المشاة (Pedestrian Pockets) هي الحركات توجهت نحو الأهداف المهنية العليا للإستدامة الحضرية وكفاءة إستخدام الطاقة في المناطق الحضرية وليس مسألة تطوير الفضاءات العامة. [49]

اقترح (Cal Thorpe, 1989) مفهوم جيوب المشاة وهي منطقة حضرية مساحتها تصل 110 فدان (45 هكتار) صديقة للمشاة، مرتبطة بمفصل أو عقدة للعبور، ترتبط بالنقل العام وهي منطقة حضرية متعددة الإستخدامات مع حديقة في وسطها، يمزج الإسكان المنخفض الإرتفاع مع الإسكان ذا الكثافة العالية، والإستعمالات التجارية وتجارة المفرد، وهناك عدة أوجه للتشابه مع جاردن سيتي لإبنزار هوارد، ويهدف إلى أن يكون بديلا لمدن الضواحي المنخفضة الكثافة[50] وفي كتاب (Cal Thorpe, 1993) المدينة الأمريكية القادمة (The Next American Metropolis)، صقلت ونضجت فكرة جيب المشاة لتناسب الأوضاع الناشئة مع حركة تنمية النقل الموجه. ينظر للشكل (2–19)

نستنتج من مفهوم حركة التنمية الموجهة للنقل العام (transit-oriented development) عدة مفردات كما هو موضح في الجدول (2-4)

6.3.2 القرى الحضرية (*urban village*) 1990

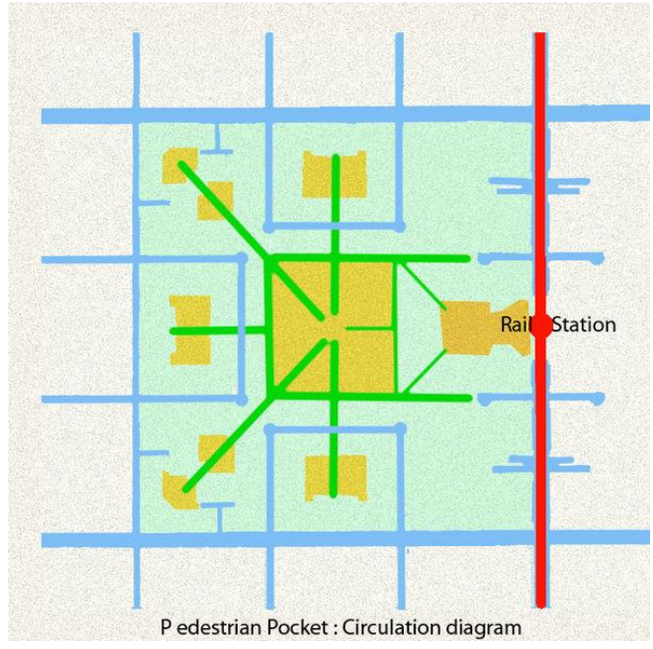
ظهرت القرى الحضرية في المناطق الحضرية بإعتبارها حليفاً قوياً للأهداف البيئية للعمران المستدام، والتي أصبحت هي السياسة العامة في أوروبا خلال 1990م، هذا النوع من التنمية يلبي الأهداف الأوروبية للإستدامة، فضلاً عن نمط الحياة الأمريكية والإتجاهات الديموغرافية، كما أنه أصبح إستراتيجية الاختيار في الولايات المتحدة الأمريكية لإعادة تطوير خارج المناطق التاريخية ومراكز التسوق فأصبحت المراكز متعددة الإستخدامات، وكذلك لبناء مراكز مدن جديدة متعددة الإستخدامات في الضواحي النائية، ونجد ان بالرغم من الاختلاف العمراني للمدن البريطانية عن الأمريكية بشكل ملحوظ، باستثناء مراكز الاحياء، أصبح لمفهوم القرية الحضرية أهمية كبيرة في كلا البلدين، الحفاظ على الفضاءات المفتوحة قدر الإمكان، في مقابل الحفاظ على المناطق الحضرية وتقديم رؤية تكامل التحضر مع الريف والحفاظ عليه. [51]

تستنتج عدة مفردات لمدن المستقبل مستخلصة من مفهوم القرية الحضرية كما هو موضح في الجدول (2-5)

جدول (2-3) مفهوم حركة التحضر الجديد، المصدر (الباحثة)

	حركة التحضر الجديد				
مفردات صورة مدينة المستقبل	مبادىء الحركة	التفسيرات والمعاني التاريخية	قابل للتغير.	مدن إنسانية وبيئية وجميلة	تعريف الأماكن العامة بالواجهات والمداخل.
		مظهر وشكل المدينة الكثيفة المتضامة	تنوع الاستعمال.	التفاصيل المعمارية للمباني.	
		الشكل الحضري التقليدي.	تنوع السكان.	الواجهات الكلاسيكية	تنوع العلاقات والغنى العمراني.
	عناصر المدينة	الساحات العامة	الحدائق	المباني الحضرية	التفاصيل المعمارية

الأشكال (2-18) حركة التحضر الجديد، مشروع (New Town of Pound bury) للمعماري (Léon Krier) في (England) [I]



الشكل (2-19) مفهوم جيوب المشاة (Pedestrian Pocket) اقتراح (Calthorpe, 1989)، اللون الاصفر يمثل الحدائق والساحات، والأخضر طرق المشاة، والأزرق طرق السيارات [II]

[I](PLANetizen, Op-Ed November 5th, 2001), http://luciensteil.tripod.com/katarxis02-1/id23.html.
[II]http://en.wikipedia.org/wiki/File:Pedestrian_Pocket_Circulation_Diagram.jpg

جدول (2-4) مفهوم حركة التنمية الموجهة للنقل (transit-oriented development) ، المصدر (الباحثة)

حركة التنمية الموجهة للنقل (transit-oriented development)		
مفردات صورة مدينة المستقبل	الأهداف المهنية العليا للاستدامة الحضرية	كفاءة استخدام الطاقة
		التأكيد على حركة المشاة
		النقل المستدام
		الاستعمالات المختلطة
		سهولة الوصول
	عناصر المدينة	جيوب المشاة، طرق المشاة، مفاصل العبور، انفاق وطرق النقل السريع، حديقة مركزية ، طرق الدراجات.

جدول (2-5) مفهوم حركة القرى الحضرية، المصدر (الباحثة)

	حركة القرى الحضرية	
مفردات صورة مدينة المستقبل	الأهداف البيئية للعمران المستدام	الحفاظ على الفضاءات المفتوحة
		الحفاظ على المناطق الحضرية
		الحفاظ على الريف
		نمط الحياة والاتجاهات الديموغرافية
		التكامل بين الريف والحضر
		التنوع الديمغرافي و الاستعمالاتي، تغير الكثافات الحضرية
	عناصر الصورة	المناطق التاريخية، مراكز التسوق، الريف، الحضر

7.3.2 تنمية المحلة التقليدية (Traditional Neighborhood Development)، (TND)

بحسب (Aldous, 1992, 1995) فأن هذه التنمية توأم لتنمية الموجهة للنقل (TOD) ل(Cal Thorpe)، ظهرت في بريطانيا، والتي أوجدها (Plater-Zyberk) وهي تطوير لفكرة القرى الحضرية. [52] وقد عرف قانون التخطيط الشامل لولاية ويسكونسن تنمية المحلة التقليدية (TND) على أنها تعني المدينة المتضامة والمتنوعة الإستخدامات، حيث المباني السكنية والتجارية والخدمات المدنية على مقربة من بعضها البعض، ذات مقياس إنساني ويعتمد عليه في تخطيط المدن الصغيرة التقليدية وأحياء المدينة، إن هذه المجموعة المتنوعة من الإستخدامات تسمح المرافق التعليمية والمباني المدنية والمؤسسات التجارية أن يقع على مسافة قصيرة وسيراً على الأقدام من المنازل الخاصة، وتحتوي المدينة على شبكة من المسارات، والشوارع والحارات مصممة للمشاة وكذلك المركبات، والساكن له الخيار بين المشي، وركوب الدراجات أو قيادة السيارات إلى أماكن داخل حيهم، فأن الأماكن الخاصة والعامة لها أهمية متساوية، ومتوازنة، يعزز هوية المجتمع والقيمة.

هذه الأحياء تسمح بإستخدام فعال للموارد المحلية ويمكن أن تساعد في الحفاظ على الطابع التاريخي والمعماري للمجتمع، ويمكن ان يحدث التطوير كاعمال الأملاء الحضري ايضاً وإشراك الساكنين في توظيف المباني القائمة، ولكنه غالباً يشمل بناء كل جديد على الأراضي غير المبنية سابقا [53] وينبغي عدم الخلط مع التحضر الجديد، والذي يشمل جميع المستويات من التخطيط والتنمية، ومن البناية إلى المنطقة، إن مشاريع TND فيها تنوع العديد من الأنماط المعمارية المختلفة وليست التقليدية حصراً في الناحية الجمالية، مثال على TND المعروف عن الطراز الحديث بدلاً من الأسلوب التقليدي الجديد هو بروسبكت نيو تاون، ينظر للشكل (2–20).

بذلك وجد البحث عدد من المفردات لمدن المستقبل مستخلصة من مفهوم حركة تنمية المحلة التقليدية وكما في الجدول (2-6)

كما ظهرت في أمريكا أنواع ترتبط بالمدن الحضرية التقليدية السابقة (traditional urban) مثل البلدة الصغيرة (small town) وضاحية الترام (streetcar suburb) والضاحية الحدائقية الأنجلو أمريكية (Anglo-American Garden Suburb). [54]

4.2 الأدبيات السابقة حول مدن المستقبل Previous literature about future cities

1.4.2 دراسة حسن الخياط (1999)

المدينة الخليجية: إشكالياتها وإستراتيجيات المستقبل

درس الخياط المدينة الخليجية إشكالياتها وإستراتيجيات المستقبل ويرى أن العمران الحضري الخليجي ونموه القياسي، وهيمنة مدنه الكبيرة، وتنوع وغرابة سكانه وأنماطه المعمارية إيجابياته وسلبياته، فهو من ناحية رمز من رموز التحديث والمعاصرة والتقدم والتزاوج الحضاري والثقافي، بينما يعد من ناحية أخرى مصدر، لعدد من الإشكاليات، التي إن لم تعالج في المكان والزمان المناسبين، تتصاعد لتصبح أزمات أو ربما إشكاليات معقدة، فالمدينة الخليجية قد واجهت تحديات كثيرة كان من أبرزها الغزو التقني والمعماري والسكاني والثقافي الذي أخذ يؤثر جذرياً في تغيير ملامحها وهويتها العربية الإسلامية، فبأسم التقدم والرقي والحداثة والمعاصرة تعرضت القيم والشواخص التراثية، الثقافية، الإجتماعية، العمرانية، إلى التغيير أو الزوال، كما أن غرابة هذه المدينة وفقدان هويتها

جدول (2-6) مفهوم حركة تنمية المحلة التقليدية ، المصدر (الباحثة)

مفردات صورة مدينة المستقبل	تنمية المحلة التقليدية (Traditional Neighborhood Development)، (TND)		
	مبادئ حركة تنمية المحلة التقليدية	محلة تقليدية (A traditional neighborhood)	هو مدمج ومتضام حول مركز يمكن تمييزه
			مقياس إنساني
			المباني متقاربة مع الشارع (خط البناء)
			مجموعة متنوعة من أماكن التجمعات
			مجموعة متنوعة من الاستخدامات
			مجموعة متنوعة من الفضاءات المفتوحة
			تنوع الأنماط الإسكانية (احجام المساكن وحجم الاسر وتنوع الدخل)
			شوارع ضيقة نسبيا، مظللة، مترابطة مع الأرصفة، وطرق الدراجات، والعبور، التي تقدم طرق متنوعة، السيارات، المشاة، والدراجات الهوائية
			الحفاظ على المباني القائمة
			المباني الجديدة لها ملامح تاريخية أو معمارية التي تعزز الطابع البصري والرموز البصرية
		زيادة الاستخدامات الممكنة Potential Uses Increased	أحياء يمكن المشي فيها خفض استخدام السيارات (Reduced use of automobiles) احياء المناطق التاريخية (Revitalization of historic areas) زيادة حيوية حي (neighborhood vitality) متنوعة الإسكان Housing variety أحياء متعددة الاستعمالات (Mixed use neighborhoods) ملبية لطلب السوق (Meet market demand)

الشكل (2-20) تنمية المحلة التقليدية أ- مشاهدة الجنوب من بروسبكت المدينة الجديدة تظهر مزيج من السكن الكلي والمنازل المنفصلة التقليدية.[I]

تنمية المحلة التقليدية ب- منطقة سكنية تظهر الطرز المعمارية المتنوعة للمنازل المنفصلة في مدينة بروسبكت الجديدة

I **http://en.wikipedia.org/wiki/File:DSCN3187_prospectnewtown_e_600.jpg.**

وخروج حجمها عن المألوف قد زج بها في زحمة الإشكاليات والأزمات الحضرية التي ترافق في العادة مسيرة المدن الأجنبية كمشاكل المرور والإسكان والتلوث وازدحام السكان وتناقض الطرز المعمارية وعدم تناسقها وخروجها على متطلبات البيئة والمناخ والمجتمع؛ وشخص الباحث الإشكاليات والأزمات الآتية ومعالجاتها في دراسته : [55]

- ❖ أولا : اشكالية الاستقطاب الحضري والنمو القياسي وهيمنة المدن الكبيرة .
- ❖ ثانياً : أزمة الهوية العمرانية والغربة المعمارية واشكالية الأصالة والمعاصرة .

واشار إلى ان الصورة البصرية للمدينة العربية وبيئتها المحلية تتعرض الآن لتيارات جارفة من النظريات المستحدثة في التخطيط والعمارة، مما يخشى معه، من ضياع وذوبان لأصالتها وهويتها، وازاء ذلك لابد وأن نعود بالذاكرة إلى ما قاله شيخ المعماريين العرب الأستاذ حسن فتحي، إذ قال (**إني لا أعترض على العمارة الفرنجية، بل أراها تناسب آهلها، ولا تناسبنا، فلا يمكن آن تأخذ عمارة أجنبية، غربيه أو شرقية، وتزرعها في بلاد عربية إسلامية، دون مراعاة للعادات وظروف البيئة والوضع الإقتصادي والواقع الإجتماعي**)، ويقصد هذا المعماري الكبير أن العمارة المحلية يجب أن تستمد تشكيلاتها وبنيتها أو صورتها الحضرية، من خصائص المنطقة التي فيها.

من خلال تحليل الدراسة نجد انها لم تتناول مفهوم الصورة البصرية وسماتها أو عناصرها الحضرية وانما تناولتها بشكل عام كدراسة جغرافية في خضم دراسة لإشكاليات مدن الخليج وإستراتيجيات المستقبل ويوضح الجدول (2-7) المفردات المستخلصة من البحث.

2.4.2 دراسة ريبا (*RIBA*) ، المجتمعات المستدامة (2003)

Sustainable Communities

بحسب المعهد الملكي البريطاني للعمارة (RIBA) ان مدن المستقبل يجب أن تكون مستدامة، ويجب الحفاظ على الموارد للأجيال القادمة والمجمعات المستدامة: هي توفير أماكن للناس للعيش والعمل مع قدر معقول من الإكتفاء الذاتي، وادخال عناصر الإبداع والإبتكار، سواء القيام بهذه المجمعات على مواقع جديدة، أو توسيع المستوطنات القائمة فمن الضروري خلق وتقديم مشهد جديد في عناصر جديدة وهي الحدائق والطرق الخضراء والساحات والفضاءات الحضرية الأكثر حميمية ودمج المناظر الطبيعية في المناطق الحضرية والحفاظ عليها ووضعت التوصيات فيما يخص التخطيط، الجودة العالية، والرؤية الشمولية، مع المرونة ، تكثيف المناطق الحضرية، وتحديد التطورات حول عقد النقل وعقد التسوق، ومن حيث التصميم المعماري ضمان جودة التصميم، وتصميم المجمعات التي تتيح المرونة والقدرة على التكيف للمستقبل والتغيير، التزام بمعايير تصميم المباني، والتقنيات البيئية الحديثة مع الخدمات إستخدام الموارد والمهارات المحلية، التكامل والتوازن في تحقيق الأهداف البيئية، توليد الطاقة المتجددة والتنوع البيولوجي؛ الإدارة الجيدة والصيانة المستمرة، دعم الإبتكار والتجربة، القيمة المضافة من كل هذه العوامل تجعل المكان مستدام حيث الناس يرغبون في الإستقرار والعيش. [56]

أما فيما يخص الصورة البصرية للمدينة فهناك عدد من المعايير التي وضعها المعهد الملكي البريطاني للعمارة (RIBA) وهي أن تكون ذات جودة عالية مع نهج مدروس في تخطيط إستعمالات الأرض المختلطة والحفاظ على الهوية المحلية وخلق فرص أخرى للأنشطة المدنية، التجارية والثقافية التي تولد الإعتزاز بالهوية الجمعية، والإهتمام بالأماكن الصغيرة (العقد الصغيرة) التي تشجع على

التواصل بين الجيران في مقياس متفرد ويرتبط بالفضاءات الحضرية الأوسع التي يمكن أن تحتوي على الأسواق، مع إستخدام المواد المتميزة بالمتانة وسهلة الصيانة، يفضل المواد المحلية الطبيعية نفسها لتقديم أفضل المزايا على المدى الطويل من البدائل الإصطناعية وضع نظام إدارة لمراقبة المكان في وقت التصميم، لتنفيذ المتطلبات البصرية، وأن تكون الأثاث وتجهيزات الشارع ذات نوعية مناسبة لتعكس الطابع والشخصية الحضرية وتطلعات المجتمع وتعزيز هويته، يجب تقبل تصميم منظر المدينة للنمو والتغيير، توفير الفضاء الخارجي هو عنصر أساسي في المناطق ذات الكثافات السكنية العالية، كما يمكن أن تتعزز البيئة الطبيعية داخل المدن بالتصميم الدقيق وتصبح موطناً لمجموعة متنوعة غنية من التنوع البيولوجي، للإرتقاء إلى مستوى التحدي المتمثل في تصميم صورة مدينة ناجحة؛ يجب علينا أن ننظر إلى الماضي وكذلك المستقبل، وأستخلاص الدروس من المدن التقليدية التي تقدم الحلول التي نجحت باختبارات الزمن. [57]

ينبغي أن تكون المباني والمرافق لها تأثير منخفض على البيئة، وإستخدام التقنيات الحيوية المناخية والسلبية، جنباً إلى جنب مع أفضل التكنولوجيا، وتقليل إمدادات الطاقة المستندة إلى الوقود الأحفوري، إستراتيجيات تصميم لضوء النهار والتهوية الطبيعية الجيدة، وإستراتيجيات التصميم السلبي من خلال توجيه المباني (التظليل، والتوجه، تأثير التهوية ..الخ) وتمكين إستخدام مصادر الطاقة المتجددة في المستقبل والتي يمكن إعادة تدويرها في المستقبل (الطاقة الشمسية والرياح وحرارة باطن الأرض، الخ) أو خلايا وقود الهيدروجين، والاستفادة من الماضي وتقنيات البناء والأساليب المستخدمة في ظروف الطقس القاسية للتخفيف من الحاجة إلى الكثير من الطاقة في المباني لدينا، إعادة تدوير المواد، يجب أن تكون متكاملة مع المناظر الطبيعية وأنماط المباني المحلية المحددة، وأسطح المباني الخضراء؛ ويشير هذا التقرير إلى وسائل مناسبة وقوية لقياس الإستدامة ولوائح البناء (المعايير الأوروبية)، من خلال معايير(BREEAM)* ودرجات تقييم المنازل الصديقة، إشراك المجتمع المحلي لإحتواء التنوع والاختلاف، تحديد بوابة المدينة ومداخلها، الإهتمام بالفعاليات التجارية والترفيهية، التي تشكل جزءا من الفضاء العام، وتسهيل الوصول للجميع، المناطق متعددة الإستخدامات من حيث المكان والزمان، وآمنة وميسرة وجذابة للجميع، من دون إعطاء الأولوية للسيارات، مع وجود الغنى العمراني. [58]

تناولت الدراسة مجموعة معايير تفصيلية للمجمعات المستدامة في بريطانيا من ضمنها إشارات إلى الصورة البصرية ويوضح الجدول (2-8) المفردات المستخلصة من الدراسة.

3.4.2 كتاب ديفيد والتر & لندا براون (*David Walters& Linda Luise Brown*)، (2004)

Design First Design-based planning for communities

يدعو الكتاب إلى مبادئ التحضر الجديد، وقد تناول الباحثان مستقبل الحضرية في الفصل السادس وما هي، بدقة؟ شكل "العالم الحقيقي" ما أنواع المدن الحضرية وكيف تكون؟ ما هي أشكال مدن المستقبل ؟ وخلق إستراتيجية مستدامة في المناطق الحضرية والمطلوب تعدد الإستخدامات وإعادة

* BREEAM: وهي طريقة للتقييم البيئي وهي أقدم طريقة في العالم والأكثر إستخداما التي أنشئت في تقييم وتصنيف والتصديق على استدامة المباني، وهناك أكثر من 250،000 مبنى حصل على شهادة BREEAM وأكثر من مليون من جميع أنحاء العالم تم تسجيلها للحصول عليها منذ إطلاقه لأول مرة في عام 1990

جدول (2-7) المفردات التي تناولها دراسة حسن الخياط 1999، المصدر (الباحثة)

المفردة الرئيسية	المفردات الثانوية	المتغيرات
استراتيجيات المستقبل	خصائص المنطقة التي لابد ان تميز الصورة البصرية لمدينة المستقبل.	
اشكاليات مدن المستقبل	المستوى الاقليمي	الاستقطاب الحضري
		النمو القياسي
		هيمنة المدن الكبيرة
	المستوى المحلي	الهوية العمرانية
		الغربة المعمارية
		اشكالية الأصالة والمعاصرة

جدول (2-8) المفردات التي تناولها دراسة ريبا (RIBA) ، المجتمعات المستدامة (2003) ، المصدر (الباحثة)

مفردة رئيسية	المفردات الثانوية	المتغيرات	
مدن المستقبل	سمات المدن المستدامة	أماكن للناس للعيش والعمل	
		الاكتفاء الذاتي	
		عناصر الأبداع والابتكار الأخضر	
		تكثيف المستوطنات (تضام)	
	عناصر المدينة	الطرق الخضراء	
		الساحات	
		الفضاءات الحضرية	
		المناظر الطبيعية	
		بوابة المدينة	
		العقد	عقد النقل
			عقد التسوق
	تخطيط المدينة	الجودة العالية	
		الرؤية الشمولية	
		المرونة الكافية	
		تكثيف المناطق الحضرية	
		تحديد التطورات حول عقد النقل	
	التصميم المعماري	جودة التصميم	
		التزام بمعايير تصميم المباني	
		استخدام الموارد والمهارات المحلية	
		التقنيات البيئية الحديثة في البناء والخدمات	
		دعم الابتكار والتجربة	
	الصورة البصرية	جودة عالية	
		استعمالات الارض المختلطة	
		الحفاظ على الهوية المحلية والجمعية	
		الاهتمام بالأماكن الصغيرة (العقد الصغيرة)	
		مقياس متفرد	
		ارتباط الفضاءات الصغيرة مع الكبيرة	
		استخدام المواد المتميزة بالمتانة وسهلة الصيانة	
		استخدام المواد المحلية الطبيعية	

الإحتواء للفضاء العام الحقيقي، دعوة للتجديد الحضري، وإعادة تطوير المشاريع متعددة الإستخدامات ذات الكثافة السكانية العالية، ومع التركيز بشكل كبير على الوحدات السكنية، المبينة على الأنماط التقليدية (الكتلة الحضرية)، في بعض الأحيان مشاريع هدم أو إعادة هيكلة الطرق الرئيسية السريعة في المناطق الحضرية وعودة الفضاء الحضري، أوجد مفهوم الغرفة الحضرية، وتم وضع مفردات تقنيات التصميم الحضري المستندة على المفاهيم الأساسية للتحضر الجديد وهي الإحتواء، املاء الفضاء الحضري (infill)، إستخدام مفردات تقنيات بسيطة لتصميم وتعريف حدود الفضاء، الهدف الأول هو خلق الإحتواء الفضائي وتصميم الأماكن العامة على شكل سلسلة من "الغرف الحضرية" للمشاة وللمركبات أيضا، الثاني: ما يخص مباشرة الإحتواء الفضائي وهو التصميم المعماري للواجهات المباني التي تجمع لإنشاء جدران هذه الغرف أو ساحات الشوارع في المناطق الحضرية، الثالث: مجموعة من المفاهيم للسيطرة على السيارة، وسهولة الوصول.[59]

هدف الكتاب مبادئ التحضر الجديد والنمو الذكي وتناول الصورة البصرية بصورة عامة واستخلاص الكثير من المفردات في الاطار النظري لمدن المستقبل ومع استخلاص مجموعة مفردات للدراسة العملية وكما في الجدول (2-9).

4.4.2 دراسة ابو العلا(*Manal A. S. Abou El-Ela*) 2004

A Sustainable Landscape for a Liveable Urban Fabric

تناولت الباحثة التنمية المستدامة وجوانبها المترابطة، الإجتماعية والإقتصادية والبيئية، لتحقيق العيش الملائم في المستقبل، حيث تبنت فكرة أن مخططات المدن يجب ان يحقق الصفات الثلاثة، المتانة والمنفعة والقدرة على تحقيق الشعور بالرفاه والارتياح النفسي للمستخدم، وينبغي تقديم الدعم لأنشاء الأماكن العامة التي هي صديقه لمختلف المستخدمين وتوفير ممرات المشاة وتشجع فرص التفاعل العفوي في المجتمع والتوجه إلى تعدد الإستعمالات، أكدت على إستدامة الحياة الإجتماعية من خلال جعل الأماكن مرغوبة اكثر، وبالتالي زيادة الشعور بالملكية، ومكافحة التوتر في المناطق الحضرية وتحسين نوعية الحياة وبالتحديد المدن القابلة للسكن التي تمتاز بملائمتها للعيش بإعتباره واحداً من الأهداف الضرورية من أجل مستقبل بيئي جيد، والثاني المناظر الطبيعية والصحية البيئية، هدف البحث الرئيسي الحد من الإعتماد على السيارات، للحد من التلوث والحفاظ على الموارد الطبيعية، وكذلك لتسهيل التفاعل المجتمعي والإتصال، ملائمة العيش في النسيج الحضري يكون من خلال المستويات الرئيسية الثلاثة المتداخلة والمترابطة، بنية المدينة، الفضاءات الحضرية، المكان المحلي المستدام.[60]

تناولت التنمية المستدامة بشكل عام وايجاد الفضاءات والمناظر الطبيعية المستدامة لتحقيق العيش الملائم ويوضح الجدول (2-10) المفردات التي تناولها البحث.

5.4.2 كتاب الأشكال المستقبلية والتصميم للمدن المستدامة ، (2005)

Future Forms and Design for Sustainable Cities

يحتوي الكتاب على مجموعة من البحوث التي تتحدث عن مدى تكيف المدينة مستقبلاً، وان الحلول في مدن الغرب، حيث النمو السكاني المنخفض، تختلف عن مدن الشرق في البلدان الأسيوية حيث إرتفاع نمو السكان، والهجرة للمدن، فلابد من التوجه لأفكار "المدينة المتضامة، والتطوير متعدد

جدول (2-9) المفردات التي تناولها كتاب لندا & والتر (David Walters& Linda Luise Brown، 2004) ، المصدر (الباحثة)

	م.رئيسية	م. الثانوية	متغيرات رئيسية	المتغيرات الثانوية
مبادىء التحضر الجديد (خلق استراتيجية مستدامة)	تقنيات التصميم الحضري	تصميم الأماكن العامة على شكل سلسلة من "الغرف الحضرية"	الاحتواء	النفاذية
				خصائص الواجهات
			التصميم المعماري للواجهات المباني التي تجمع لإنشاء جدران هذه الغرف أو الساحات	بناء صورة ظلية
				التباعد بين واجهات المباني
				الارتداد عن خط العقار
				نسبة الفتحات، الشبابيك والمداخل والتكامل الرأسي والأفقي فيما بينها
				نسبة الصلادة إلى الفراغ
				معالجة مواقع المداخل، إيقاعات، الحجم، التباعد
				المواد الخارجية
				مقياس البناء: حجم ، تكوين متوافق
				تعريف الفضاء
				انماط الصور الظلية
			مجموعة من المفاهيم للسيطرة على السيارة، وسهولة الوصول.	
		املاء الفضاء الحضري (infill)		
		تعريف حدود الفضاء		
	اهداف التحضر الجديد	تعدد الاستخدامات		
		إعادة الاحتواء للفضاء العام		
		دعوة للتجديد الحضري		
		الكثافة السكانية العالية		
		تنوع الوحدات السكنية		
		الأنماط التقليدية (الكتلة الحضرية)		
		عودة الفضاء الحضري.		
		مفهوم الغرفة الحضرية.		

جدول (2-10) المفردات التي تناولتها دراسة أبو العلا (Manal A. S. Abou El-Ela, 2004) ، المصدر (الباحثة)

م. الرئيسية	المفردة الثانوية	متغيرات رئيسية	متغيرات ثانوية		
ملائمة العيش		بنية المدينة	القدرة على تحقيق الرفاهية	المنفعة	المتانة
		الفضاءات الحضرية			
		المكان المحلي المستدام			
عناصر المدينة		شبكة الحركة والطرق			
		المناطق			
		استعمالات الاراضي			
		كتل المباني			
		المناطق الطبيعية داخل الأماكن			
أماكن عالية الجودة	الجوانب البصرية للفضاء	الإنتماء			
		تعزز هويه الفضاء			
		المناظر الطبيعية البيئية			
		تشجيع المشاة			
		فضاءات مفتوحة جذابة			

المراكز، مع الاستثمار في النظم الحديثة لوسائل النقل العامة، مع تكثيف مراكز ومفاصل تبادل العبور، التي تُعدّ واحدةً من الخيارات المكانية القليلة لتحقيق أشكال مدن مستدامة.

وضع الكتاب إستراتيجيات مكانية على المقياس الكبير والصغير، ومنها دينامية العلاقة المعقدة بين الأبنية والتخطيط ، يدعو إلى مجموعة من الحلول للأبنية المستدامة، متكاملة مع الشكل الحضري، ويرى أن صور المباني داخل المدن تميل للتغير أكثر من المكونات الأخرى للمدينة وتعزيز عمليات التكثيف بالرغم ان لها عواقب مثل فقدان الفضاءات المفتوحة بالمقابل زيادة الكتل الحضرية، تصميم المباني بعناية للسماح لاختراق أشعة الشمس، والاستفادة من الفضاءات في المناطق الحضرية في السقوف والتهوية وجمع الطاقة الشمسية وإستخدام التكنلوجيا المتقدمة لذلك، وتأثيرات انبعاثات كربون النقل، وتكيف المباني والتغيير، والتجديد وان تكون مستدامة مع مرآعاة سلوك، وأنماط الحياة وتطلعات الشعوب التي هي في صميم تحقيق بيئة مستدامة، شكل المناطق الحضرية، والمباني داخلها، آثار تكنولوجيا المعلومات وأشكال جديدة من الاتصالات، وإشراك المجتمعات المحلية، دعم المجتمعات المستدامة، تقديم نوعية جيدة من الحياة والمقترح الأكثر أهمية وهو الروح الحضرية (Urban Spirit)، ولغرض تحقيقها يتبع ما يلي:

ترتبط الأشكال الحضرية متعدد المراكز، ارتباطاً وثيقاً بواسطة أنظمة النقل العام؛ التنمية التي ترتبط مباشرة إلى النقل؛ زيادة كثافة التنمية والتطوير الحضري، والاستجابة للسياق الحضري، الأشكال الحضرية والمباني التي تستفيد من الطاقة الشمسية؛ النماذج التي تتفاعل مع التكنولوجيا الجديدة والتطورات التي تسهل الوصول إلى السلوك المستدام وإشراك الناس في التنمية المكانية المستدامة، المرتبطة بتطوير المرور والإستدامة من خلال التجديد الحضري بالمباني المستدامة وكفاءة الطاقة، وتخضير المدينة.[61]

قدمت الدراسة مجموع بحوث هدفها كيفية الوصول إلى أشكال المدن المستدامة مع طرحها للصورة البصرية بصورة غير مباشرة من خلال تأكيدها على صور المباني والسياق الحضري والهوية المحلية ويوضح الجدول (2-11) المفردات التي تناولها كتاب الأشكال المستقبلية والتصميم للمدن المستدامة .

6.4.2 دراسة كافه فتاحي (*Kaveh Fattahi*)، 2009

New Era, New Criteria for City Imaging **عصر جديد، معايير جديدة لتصور المدينة**

هناك العديد من التغيرات الهائلة في السنوات الماضية، وضع الويب معايير قياسية جديدة لتصور المدينة وإعادة تبويب المعارف لمفاهيم صورة المدينة، تهدف هذه الورقة إلى التعرف على الآثار المترتبة من التكنولوجية الرقمية الجديدة على صورة المدينة، أقترح أن مع ظهور عصر المعلومات والاتصالات الفضائية يجب إعادة النظر في كل شيء تقريباً، وأوجد فضاء الشبكة المعلوماتية (Infospherization) نوع آخر من المعالم (link marks) واضاف إلى الإحساس بالمكان مفردة الإحساس بالوقت (Sense of time) كضرورة لا مفر منها، قدم في هذه الدراسة الآثار المترتبة من التكنولوجية الرقمية الجديدة على صور المدينة، خصوصا المعالم البارزة ويشرح العديد من خصائص هذه البنى التحتية الجديدة وآثارها على المعالم، ينظر للشكل (2-21) .[62]

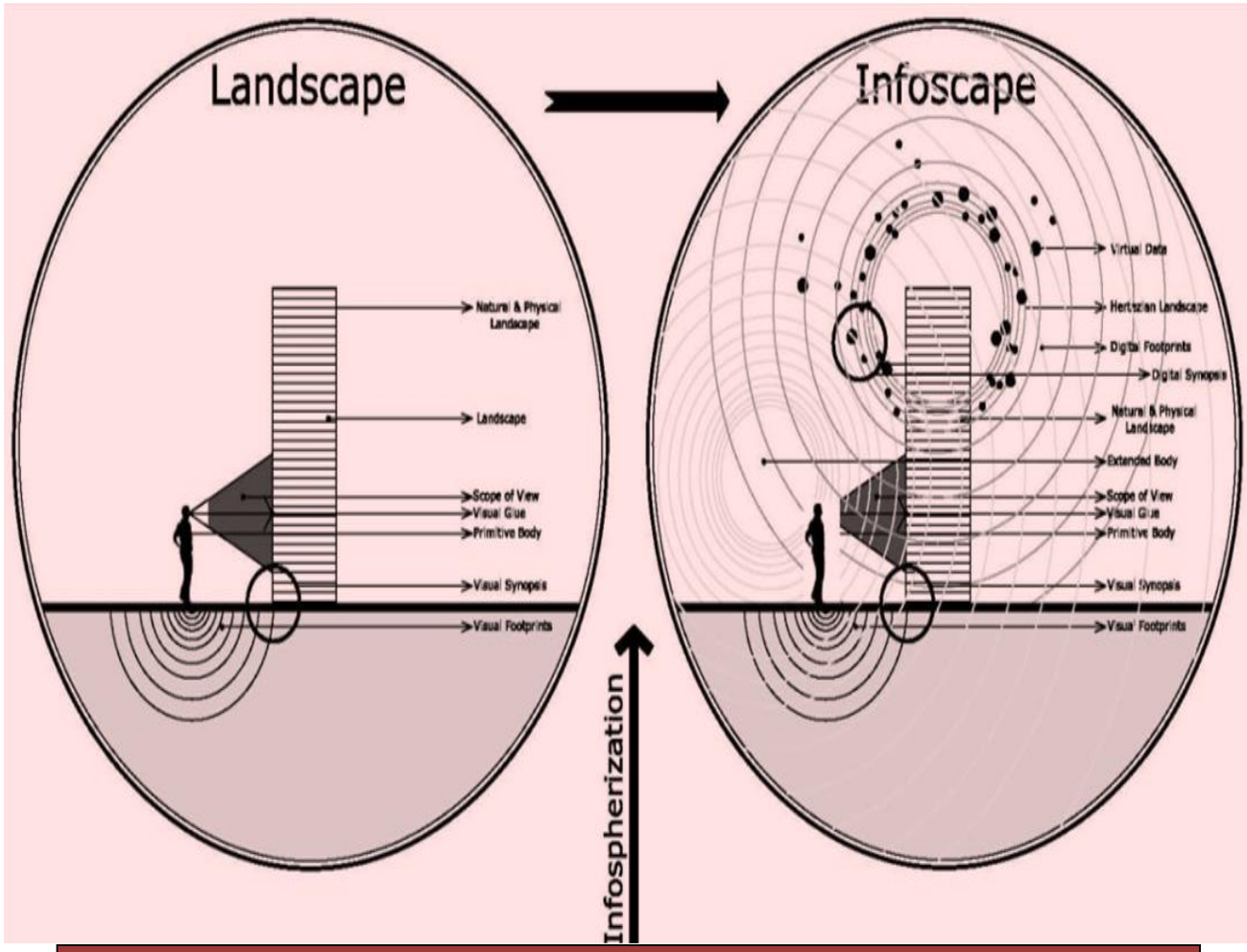
تناول الباحث المعايير الجديدة لظهور تكنلوجيا الاتصالات وتأثيراتها كبنى تحتية جديدة ولكنه تحدد بالمعالم كعنصر اساسي ويوضح الجدول (2-12) المفردات التي تناولها الباحث.

جدول (2-11) المفردات التي تناولها كتاب الأشكال المستقبلية والتصميم للمدن المستدامة (2005) ، المصدر (الباحثة)

م. الرئيسية	المفردة الثانوية	متغيرات رئيسية	متغيرات ثانوية
توجهات مدن المستقبل	أشكال لمدن مستدامة	المدينة المتضامة	التكثيف
			زيادة الكتل الحضرية
		التطوير متعدد المراكز	
		النقل العام المستدام والتكنلوجيا الجديدة	
		تكثيف مراكز ومفاصل تبادل العبور	
التكامل	الأبنية المستدامة	استخدام التكنلوجيا المتقدمة	
		استراتيجيات التصميم السلبي	التوجيه
			التهوية
		كفاءة الطاقة	طاقة الشمس
			طاقة الرياح
			طاقات متجددة اخرى
	صور المباني	السياق الحضري	
		الهوية المحلية	
	الشكل الحضري	تعدد المراكز	
	تخضير المدينة	الساحات الحضرية	
		الابنية	سقوف خضراء
			جدران خضراء

جدول (2-12) المفردات التي تناولتها دراسة كافه فتاحي (Kaveh Fattahi,2009) ، المصدر (الباحثة)

م. الرئيسية	المفردة الثانوية	المتغيرات الرئيسية	المتغيرات الثانوية
معايير قياسية جديدة لصورة المدينة	البنى التحتية لأجهزة الاتصالات	فضاء الشبكة المعلوماتية	الشاشات الكبيرة
		المعالم (link marks)	المعالم الدائمة (Durable Landmarks)
			معالم مؤقتة (Ephemeral Landmarks)
الإحساس بالوقت (Sense of time)			



المجال المعلوماتي (info – sphereization)	
معالم مؤقتة (Ephemeral Landmarks)	المعالم الدائمة (Durable Landmarks)
علامات الرابط (Link marks)	المعالم والنصب (Landmarks)
مشهد المعلوماتية (Info-scape)	مشهد الطبيعة (Landscape)
المناظر الهرتزية (Hertezian Landscape)	المناظر العمرانية (Physical Landscape)
الجذب الرقمي (Digital Glue)	الجذب البصري (Visual Glue)
الوضوحية (Imageability)	الوضوح (Visibility)
(أي شيء إلى أي شيء) (anything to anything)	وجها لوجه (face to face)
التباين الرقمي (Digital Contrast)	التباين المادي (Physical Contrast)
اضافة للهيئة البيولوجية (Extra- biological Body)	التباين البيولوجي (Biological Body)
الهيئة الموسعة (Extended Body)	الكيان الابتدائي (Primitive Body)
الشبكة الرقمية (Digital Synapse)	شبكة الرؤيا (Visual Synapse)

الشكل (2-21) وضوحية الصورة في المعالم الدائمة (Durable Landmarks) والمؤقتة (Ephemeral Landmarks) [I]

[I]Kaveh Fattahi, New Era, New Critaria For City Imaging; Theoretical and Empirical Researches in Urban Management Number 3(12) / August 2009. Urban Design & Regional Planning Lab., Graduate School of Engineering, Hokkaido University, N13W8, Kita-ku, Sapporo 060-8628, Japan kobarch@eng.hokudai.ac.jp

7.4.2 دراسة ريجي وتوماس (*Adam Ritchie, Randall Thomas*)(2009)

Sustainable Urban Design: An Environmental Approach

تناول الباحثان في هذا الكتاب الإستدامة في التصميم الحضري وأكدا على الجانب البيئي إبتداءً من تصميم البنايات المستدامة، الفضاءات الخارجية، النقل المستدام، المساحات الخضراء، إضافة إلى المواد والمياه والفضلات وطرق المعالجة التكنولوجية المتقدمة وطرق الإستدامة المعتمدة فيها، وتناول إمكانية إنشاء وتصميم مدن صديقة للبيئة، ومعالجة جزء من مشاكل المدن، من خلال التصميم، ويعتمد النجاح (بعملية تبادلية) بين المشاكل والفرص المتاحة، والتوازن الصحيح بينها، التي تجعل المدن أكثر ملاءمة للسكان، وبالتالي الإبتعاد عن السياسات السابقة للمدن التي تدخل السيارات بها ، وان إنشاء شوارع للمشاة وللدراجات والمواصلات العامة هو أحد الجوانب الرئيسية للتنمية المستدامة، مدن المستقبل هي المدن التي يكون لها نظامها البيئي القوي، المستقر، المتنوع، الجميل، والثري، تحقق الإحساس بالمكان، والتي يكون لها نهج متكامل، والتي تربط الكثافة مع وسائل الحركة في المدينة، بنفس الوقت الإهتمام بشكل المباني التي تؤثر على المشهد الحضري، على إن يؤخذ السياق والناحية الإجتماعية والتاريخية...الخ، الشيء الثاني وهو البناء الذي يمكن إن يكون كتلة، حي، مدينة أو منطقة، أن الحلول التي، تتطلب موارد أقل للحصول على الطاقة، لذا فإن الخطوة الأولى هي للحد من الطلب على الحركة ومن ثم دراسة كيفية مواجهته، والحل هو مجتمع قوي، كثيف يمكنه المشي في المدينة، والتي يفضل إن لا يكون بها ارتفاع الطلب على خدمات النقل سواء العامة أو الخاصة، حيث إن كل السيارات والسلالم المتحركة ومترو الأنفاق، ومضخات أنظمة التدفئة كلها تحتاج إلى الطاقة، عليه هناك حاجة إلى ثلاث تغييرات لتحقيق هذه الأهداف، سهولة الوصول، التحول إلى المشاة، والإستعمالات المختلطة. [63]

تناول الكاتب التصميم الحضري المستدام والجوانب البيئية لمدن المستقبل المستدامة ويوضح الجدول (2-13) المفردات التي تناولها الباحث.

8.4.2 دراسة الحربي (2010)

النظريات الفلسفية في حل إشكالية مدينة المستقبل العربية

تناول الباحث بعض النظريات الفلسفية الحديثة ومنها نظرية للدكتور حماد [64] بأن الوصول إلى حل لتخطيط مدن المستقبل لا يمكن أن يصل بتطوير مدن الأمس، بل ان التخطيط الحديث سيخطو بالمدينة إلى سبعة أبعاد وضحتها نظريات العلوم الحديثة : وهي الطول، العرض، الإرتفاع، البعد، الحركة، الصوت، الضوء فمدن المستقبل هي التي يجب أن نفكر فيها جدياً على أساس إحتياجاتنا المستقبلية الحقيقية التي نعيش فيها، فمع إعتبار الأبعاد التي ذكرها الدكتور حماد وإعتباراً للثوابت والمتغيرات أمام المدينة العربية، وبعض النظريات والبدائل لحل الإشكاليات التخطيطية والتصميمية الحضرية تتمثل في:[65]

- ❖ نظرية الإندماج : وهي القبول المطلق لكل إفرازات الحضارة العالمية إيجابياتها وسلبياتها، والتشبه بالصورة البصرية العالمية والخلط التام للمناهج المستوردة، بالإعتبار ان الآلات كالتكنولوجيا هي منجزات علمية تعبر عن قمة الحضارة، وأن المتخلف عن ركبها يعبر عن الرجعية بعينها وهذه النعرة يتبناها العلمانيون، وهي مرفوضة من وجهات النظر العقائدية والإجتماعية وغيرها ومن أمثلة هذه النظرية اسطنبول، بيروت، دبي .

❖ نظرية التحدي :تحتاج هذه النظرية إلى قدرات ومهارات عالية، وأكثر من ذلك أنها تحتاج إلى عقول مفكرة وعزيمة فائقة وقدرة مادية وتنظيمية عالية، لدخول حلبة التنافس كالتفوق على المد العالمي الغربي كالشرقي، وقد تكون هذه التجربة مقبولة لدى النفس، صالحة في المستقبل مع تغير الظروف أما اليوم صعب الحدوث .

❖ نظرية التواؤم :وهي أكثر النظريات قبولاً، فهي تتناول حتمية التغيير والتواؤم مع المستجدات العالمية، كالانتقاء الحذر الذي يقوم على الفحص والتدقيق، حيث أن هذه المستجدات قوامها اليوم هو المعرفة، ويؤكد العديد من المفكرين أن القوة تكمن في عنصر المعرفة، ومن أمثلة هذه النظرية بعض من مدن الخليج وشمال أفريقيا .

تناول الباحث النظريات الفلسفية لمدن المستقبل العربية بشكل عام ويوضح الجدول (2-14) المفردات التي تناولها.

9.4.2 دراسة المشهداني (2010)

تقنيات الأبنية الذكية وأثرها في البيئة العمرانية

دعوة إلى التوجه لتقنيات الأبنية الذكية وتقوية دورها المعرفي في مجتمعاتنا بإعتبارها المحور الأساسي لبناء القدرة الإبتكارية للمهندسين والمخططين في البيئة العمرانية، تناول تأثيرات تقنيات الأبنية الذكية في البيئة العمرانية وتناول في الفصل الخامس الرؤية لمستقبل الأبنية والمدن الذكية وتقنياتها، وأوجد ان هناك فجوة رقمية في المدن العربية ووضع رؤية لتوفير الخدمات الرقمية للمدينة بالقرن الحادي والعشرين، أوجد ان الأبنية الذكية وتقنياتها تؤثر في البيئة العمرانية للمدن المعاصرة سلباً وإيجابياً فمن إيجابياتها، أنها ساعدت على تحرر أكبر طرق التشكيل المعمارية والإنشائية ومعالجاتها المختلفة في واجهات ومخططات الأبنية بالمدينة، من خلال إستخدام مواد بناء ذكية قابلة لإعادة التدوير والتفكيك، تمتاز بالخفة والشفافية أعطى إمكانيات تشكيلية مذهلة لمعالجات معمارية مختلفة ومبدعة، ولتحقيق أهداف بيئية وتشكيلية وتكنولوجية ومناخية متعددة، ومن اعظم سلبياتها مشكلة ضياع الهوية والإنتماء المحلي وهذا لا يمكن تجاوزه إلا بفهم واضح للخصوصية المحلية وبالتالي تكوّن أرضية واضحة للانتقاء والإستفادة من التقنيات بدون الذوبان الكلي في قيم المجتمعات الأخرى. [66]

بحث في تقنيات الأبنية الذكية وأثرها في البيئة العمرانية ومنها صورة المدينة يوضح الجدول (2-15) المفردات التي تناولها الباحث.

10.4.2 دراسة ألعاني، (2011):

طرح العاني، في بحثه التنبؤ العمراني نحو جيل جديد لإعادة إعمار المدينة العربية الإسلامية إعادة احياء نموذج المشروع الحضاري الإسلامي كنموذج عالمي، يتبنى البعد الإنساني في جوهره الفكري والعمراني لمدينة مستقبلية، وطرح منهجية أو آلية منبثقة من الفكر الإسلامي لتشخيص وإستقرآء ملامح النظريات الفكرية للتصميم الحضري في المدينة الإسلامية قديما، وبالتالي الوصول إلى آليات تتنبأ بمستقبل المدينة والإنسان الذي تحتويه، من أجل اصلاح وإعادة إعمار البيئة العمرانية للمجتمع العربي الإسلامي وأساس بنيانه الإنسان وفق القيم التي ميزته عن باقي الحضارات، والانطلاق بالمشروع الإسلامي ومدينته الإنسانية من الأقليمية إلى العالمية، وان الالتزام بالشريعة سبب لبقاء العمران وللعملقة أثر سلبي في بقاءه، وان التراث لا قيمة له إلا بما يختزنه من طاقة كامنة قادرة على اضاءة المستقبل من خلال سيناريوهات محتملة في استشراف المستقبل، وأحد وسائله هي التنبؤ العمراني، وتوصل إلى الفروقات بين المدن المبنية والمصنعة ومنها، ان نمو

المدينة المبنية تدريجي وفق متطلبات الإنسان الحياتية والحسية، اما نمو المدن المصنعة فأنه فجائي لم يتمكن الإنسان من أستيعاب تحولاته السريعة ولم يلب طموحاته النفسية. [67]

طرح الباحث نموذج المشروع الحضاري الإسلامي كنموذج عالمي، يتبنى البعد الإنساني ويوضح الجدول (2-16) المفردات التي تناولها الباحث.

5.2.سمات الصورة البصرية لمدن المستقبل

features of the visual image for the future cities:

هي السمات التي أوجدها (Lynch, 1960) في تصوره الخاص لصورة المدينة، والمتمثلة بالبنية والهوية والمعنى ولكن تضاف إليها إلى انها يجب ان تكون ذات نهج مستدام، وان حيوية وتماسك الصورة البيئية هي شروط حاسمة كخواص لها للتمتع والاستفادة من المدينة، وان هذه الصورة هي الشكل الخارجي الفيزيائي والذي يعتمد عليها المصمم والتي يمكن أن تؤدي دوراً رئيسيا في تكوينها، من خلال عناصر الصورة الخمسة (Lynch, 1960) والمتمثلة بالمسارات والحافات والقطاعات والعقد والعلامات الدالة ويضاف إليها المداخل والمعماريات الصغيرة، وخصائص هذه العناصر والعلاقات المتبادلة، بالإضافة إلى سياقها، وقد وضع أساليب الاستطلاع الميداني والمقابلات لقياس قدرة الصورة الحالية وتطويرها أو ايجاد صورة جديدة، على الرغم من أن معظم العمل اقتصر على هوية العناصر المفردة وبنيتها، وأنماطها في المجمعات الصغيرة (small complexes)، فقد كان توجهه نحو أيجاد شكل مستقبل المدينة على إعتبارها نمطا متكاملاً [68] فبرأيه ان صورة واضحة وشاملة للمنطقة الحضرية بأكملها شرط أساسي للمستقبل، إذا أردنا تطويره، فإنه يجب رفع تجربة المدينة إلى مستوى جديد، مستوى يتناسب مع الوحدة الوظيفية المعاصرة، الصورة التنظيمية في هذا النطاق يشمل مشاكل التصميم الجديد كليا. [69]

أن شكل مدينة عالمية لن تظهر بالأنماط الترتيبية العملاقة، بل انها ستكون من نمط معقد ومستمر ككل، وحركي، لآ بد أن تكون من المطاطية والمرونة لعادات الإدراك الحسي لمواطنيها تفتح أبوابها لتغيير الوظيفة والمعنى، تقبلاً لتشكيل الصور الجديدة، يجب أن تدعو مشاهديها لإستكشاف العالم. [70]

6.2.عناصر الصورة البصرية الجديدة لمدن المستقبل

Elements of the visual image for the future cities:

مدن المستقبل هي المدن التي تمتلك الصفات الأساسية للمجتمعات المستدامة، الصورة البصرية الجديدة في شكل الحدائق والطرق الخضراء والساحات والفضاءات الحضرية أكثر حميمية ودمج المناظر الطبيعية في المناطق الحضرية والحفاظ عليها، الغرف الحضرية وجيوب المشاة توفير أماكن للناس للعيش والعمل مع الإكتفاء الذاتي، بيئة تحتوي على الأبنية الإبداعية لتصميم وإنشاء التجمعات السكنية، وأن تزداد الكثافة السكنية للمدن، وان تزود بالمرافق الأخرى للعمل والتعليم والترفيه والصحة اللازمة لحياة جيدة. [71]

جدول (2-13) المفردات التي تناولتها دراسة ريجي و توماس (2009) ، المصدر (الباحثة)

المفردة الرئيسية	المفردة الثانوية	المتغيرات الرئيسية
مدن صديقة للبيئة	تصميم البنايات المستدامة	
	الفضاءات الخارجية	
	النقل المستدام	شوارع للمشاة
		شوارع الدراجات
		النقل العام
	المساحات الخضراء	
	المواد والمياه	
	التكنولوجية المتقدمة	
	طرق معالجة الفضلات	
عوامل الاستدامة البيئية	شكل - الكثافة (form - Density)	
	حركة - النقل (Movement -Transport)	
	بناء / الطاقة (استخدام وإنتاج) Building Energy use and production	
الكثافة	الطاقة التي تنتجها المباني	
	الطاقة التي تحتاجها المباني	
	الطاقة التي تحتاجها وسائل النقل	
الأهداف	سهولة الوصول	
	التحول إلى المشاة	
	الاستعمالات المختلطة.	

جدول (2-14) المفردات التي تناولتها دراسة الحربي (2010) ، المصدر (الباحثة)

المفردة الرئيسية	المفردة الثانوية
النظريات والبدائل التخطيطية والتصميمية الحضرية	نظرية الاندماج
	نظرية التحدي
	نظرية التواؤم
مدينة المستقبل العربية	العقيدة الإسلامية
	العقل، الهوية، البيئة
	مواكبة التكنولوجيا
الأنتقاء الحذر	حوافز الغزو الصوري
	عوارض التحدي

جدول (2-15) المفردات التي تناولها دراسة المشهداني (2010) ، المصدر (الباحثة)

المفردة الرئيسية	م.الثانوية	متغيرات
مستقبل الأبنية والمدن الذكية وتقنياتها	تأثيرات ايجابية	قابلة لإعادة التدوير والتفكيك
		مواد بناء ذكية تمتاز بالخفة والشفافية
		أعطى إمكانيات تشكيلية مذهلة لمعالجات معمارية مختلفة ومبدعة
	تأثيرات سلبية	مشكلة ضياع الهوية
		الإنتماء المحلي

جدول (2-16) المفردات التي تناولها دراسة ألعاني، (التنبؤ العمراني-2011) ، المصدر (الباحثة)

م.الرئيسية	المفردة الثانوية	المتغيرات		
مستقبل المدن	المدن المبنية	تدريجي	المقياس الانساني	متطلبات الانسان الحياتية والحسية
	المدن المصنعة	فجائي		عدم استيعاب التحولات السريعة

1.6.2 البنية الخضراء (Green Structure)

ان تطوير شبكة المساحات الخضراء هو جزء من التنمية المستدامة فمن الممكن تطوير شبكة الفضاءات الخضراء والتي تربط وتكمل الممرات والشوارع وتحمي الفضاءات المفتوحة، ولآبد من إنشاء الشبكة الخضراء كعنصر مكمل لشبكة النقل من الطرق وخطوط السكك الحديدية المخطط لها، وينبغي أن تتألف هذه الشبكة من مجموعة من العناصر الخضراء: [72]

- حدائق الطرق : وتشمل كل الأشرطة الخضراء والتي تكون مرافقة للطرق الرئيسية أو خطوط السكك الحديدية وفي المراكز المتعددة الإستخدامات والمناطق والأحياء السكنية.
- الحدائق العامة (*Public parks*): مناطق خضراء مع أمكانية الوصول للجميع لممارسة النشاطات والفعاليات الترفيهية والراحة والتي تملكها وتقوم بصيانتها السلطة العامة.
- المحميات (*Conservation areas*): المساحات المفتوحة المحمية بواسطة عقود وسندات أو المواثيق التي تحمي المكونات البيئية ذات الخصوصية.

دعا صندوق الاستئمان للأراضي العامة (The Trust for Public Land)* لإحياء حركة مدينة الحدائق التي ظهرت في نهاية القرن التاسع عشر، رؤية العصر الذي أنتج الأماكن العامة العظيمة مثل سنترال بارك في نيويورك وغيرها، وان الساكنين بحاجة إلى الحدائق بالقرب من منازلهم، حيث يمكن التمتع بها والإستفادة منها في الحياة اليومية، وان العيش بالقرب من الحدائق العامة والمساحات المفتوحة، تحقق واجهات هادئة من الأشجار والمروج الخضراء، والهواء النقي، والرائحة..، والتي تعمل على تحسين الحالة البدنية والصحة النفسية، وتعزيز ترابط المجتمع، وجعل المدن والأحياء أماكن أكثر جاذبية للعيش والعمل.[73]

2.6.2 القطاعات الخضراء (الحية) (Green Districts)

وهي القطاعات أو الاحياء التي تكون ذات السطوح الخضراء (الحية)، وهو مصطلح واسع المعرفة من قبل سلطة لندن الكبرى GLA † وتشمل أسطح المباني الخضراء، سطوح البيوت ذات الحدائق السقفية، وسطوح الهياكل التي قد تكون في متناول الساكنين، والتي قد تكون مزروعة بكثافة أو على نطاق واسع، كناحية جمالية أو لاغراض ترفيهية وفي بعض الأحيان للأكتفاء الذاتي غذائياً.[74] ينظر للشكل (2-22)

3.6.2 الطرق الخضراء (Green Paths)

الطريق المستدام (الطرق الخضراء) هو إستخدام وسائل النقل الخضراء ووسائل النقل المستدامة، وتلك الطرق التي تستخدم فيها وسيلة نقل ذات تأثير منخفض على البيئة، والنقل غير الميكانيكي، والمشي وركوب الدراجات والمركبات الخضراء (green vehicles)، ومشاركة السيارات (Car Sharing) وإستخدام الطاقة المتجددة، فضلاً عن تطوير أساليب النقل، وتعزيز أنماط الحياة الصحية [75] على المدى القصير يتعزز النشاط من خلال تحسن تدريجي في كفاءة إستهلاك الوقود وانبعاثات المركبات حسب الضوابط في حين أهداف طويلة الأجل تشمل التحول وسائل النقل من الوقود

---

* صندوق الاستئمان هي مؤسسة عامة ,موجودة في (San Francisco)، الولايات المتحدة تعمل على إنشاء متنزهات المدينة وجمع الأموال لصيانة الارض العامة، تحافظ على الأرض والمتنزهات والحدائق، والأماكن الطبيعية الأخرى.

† (GLA): The Greater London Authority سلطة لندن الكبرى

الأحفوري لإنتاج الطاقة إلى بدائل أخرى مثل الطاقة المتجددة وإستخدام الموارد المتجددة الأخرى، أي تغير دورة الحياة الكاملة لنظم النقل [76] تغيير الوضع، والتحول إلى المشاة، هذا يعني التغيير من قيادة السيارة إلى المشي أو ركوب الدراجات للرحلات القصيرة، وإستخدام وسائل النقل العام للرحلة الطويلة [77] ومن أنواع الطرق الخضراء[78]

- المسارات الخضراء (*Greenway trails*): مسارات متعددة الإستخدامات على طول الجداول والأنهار.
- مسارات متعدد الإستخدامات (*Multi-use paths*): مسارات تمهيدية للمشاة وراكبي الدراجات الهوائية التي تعمل بالتوازي مع الطرق الرئيسية أو خطوط السكك الحديدية وعلى مسافة آمنة.
- الشوارع الخضراء (*Green streets*): أرصفة وممرات للدراجات الهوائية بموازاة الشوارع مع مشهد جيد للشوارع في المراكز المتعددة الإستخدامات والمناطق والأحياء السكنية.

4.6.2 الحواف والجدران الخضراء (*Green Walls*)

هي جداران مغطاة بالنباتات قائم بحد بذاتها وتغطي جزئياً أو كلياً واجهات المباني يعود مفهوم الجدار الأخضر تاريخها إلى عام 600 قبل الميلاد مع حدائق بابل المعلقة ومفهوم الجدران الخضراء في الغالب مرتبط مع جدران خارجية وأحياناً مع الجدران الداخلية للإستخدام الداخلي في المباني وتسمى ايضاً الجدران الحية، هناك نوعان رئيسيان من الجدران الخضراء؛ واجهات جدران الخضراء، والجدران الحية، ينظر للشكل (2-23)، الواجهات الخضراء تتكون من نباتات متسلقة إما مباشرة على الحائط أو مصممة خصيصا لدعم هياكل البناء، وتوجد الجدران الخضراء في البيئات الحضرية حيث تخفض درجات الحرارة الإجمالية للمدينة، فالأسطح النباتية نتيجة لعملية النتح لا ترتفع أكثر من 4-5 درجة، من أهم المميزات أنها مناسبة في المناطق الصحراوية والمياه التي توزع على جدار عمودي هي أقل عرضة للتبخر من المياه الموزعة للحدائق في المستوى الأفقي يمكن للجدارن الحية أن تعمل ايضاً لأغراض الزراعة في المناطق الحضرية، والحدائق العامة، أو لجمالها. [79]

5.6.2 تعدد الإستخدامات (*Mixed used*)

تعدد الإستخدامات الأفقية هو نمط تقليدي قبل ظهور السيارات، وان مجموعة من المحلات التجارية التي تخدم المناطق المحيطة كتلة من الشوارع السكنية، الإستخدامات المختلطة بهذه الطريقة تضمن وجود مجموعة من الخدمات ضمن مسافة معقولة، بالتالي تشجيع ركوب الدراجات أو المشي، وإعطاء فرص جديدة للتفاعل الإجتماعي، وتحديد المراكز الرئيسية للعمل، قرب التقاطعات التي تكون فيها وسائل النقل العام وربطها بشبكة المماشي والطرق المحلية، كما إن مرونة تصميم الأماكن، وبناءها أمر ضروري، وهناك مشكلة مع التوجهات السابقة في إستخدام الأراضي وتخطيطها على أساس التنطيق (zone-based planning)، برهنت التصاميم الحضرية التي أنتجت على أنها قصيرة الأجل وهناك عنصرا هاماً في التصميم المستدام بأنها ليست ملزمة كعقيدة، ولكن يمكن تكييفها لتلبية الطلب في المستقبل؛ اذن ضرورة دراسة استعمال الأراضي (تقليل المسافة بين الوظائف المختلفة)، وخاصة بالنسبة للرحلات الأساسية في العمل، والمدارس والمحلات التجارية [80] أو بدائل التنقل المتطورة مثل الاتصالات السلكية واللاسلكية وخدمات الاتصالات الحديثة، والأنترنت. [81]

6.6.2 الحضريات الصغيرة &المعماريات الصغيرة (*Micro urban &Small architectures*):

يجب الإنتباه إلى المناظر الطبيعية، والأبنية المعمارية والعناصر الفنية داخل الفضاء، فالفنون الشعبية من جميع الأنواع يمكن أن تؤدي دوراً مهماً في تأسيس شخصية المكان العام، وينبغي أن يرتبط التصميم الحضري إرتباطاً وثيقاً بهوية المجتمع والإحساس بالمكان، قد يكون العمل الفني قائماً بذاته، مثل تمثال أو نافورة، أو قد يكون داخلا في المناطق المحيطة بها كالعناصر المعمارية، الفضاءات الحضرية تستفيد أكثر من إدراج الأعمال الفنية العامة في مرحلة التصميم، بدلاً من أضافة العنصر بعد ذلك [82] وقد تأثرت المعماريات الصغيرة مع ظهور أدوات الإستدامة الجديدة. ينظر للشكل (2-24)

7.6.2 العقد والغرف الحضرية (*Nodes & Urban Rooms*)

تسمى بالغرف الحضرية (الساحات والفضاءات الحضرية الحميمية) أو جيوب المشاة (Pedestrian Pockets)، هي نقطة الربط لعدة مسارات التي تجتمع في نقطة واحدة، وهي النقطة حيث تتقاطع مسارات الحركة، أو انتفاخ للبنية التكوينية للنسيج أو جزءا منها، النقطة التي يلتقي الخطوط الحركية من اتجاهات مختلفة الزاوية، والعقد الحضرية تعتمد على الوظيفة التي تقوم بها [83]

- ❖ عقد النقل: مثل مفاصل العبور.
- ❖ عقد السوق: ساحات للبيع وتجارة المفرد.
- ❖ عقد الأعلانات: ساحات توجد فيها شاشات كبيرة للعرض والاعلانات.

8.6.2 ادوات الإستدامة (*Sustainability Tools*)

من أدوات الإستدامة ألواح الطاقة الشمسية وهي نظام كهرو ضوئي يستخدم الطاقة الشمسية لتوليد الطاقة الكهربائية بكلف زهيدة، وقد بدأت المدن بإستخدامها بصورة واسعة، خصوصاً بعد ارتفاع أسعار النفط بصورة كبيرة. وتعمل على تحويل طاقة أشعة الشمس مباشرة إلى طاقة كهربائية، ويمكن تخزين الطاقة الكهربائية الناتجة في بطاريات خاصة لإستخدامها في وقت غياب الشمس، ينظر للشكل (2-25)، ومن أدوات الإستدامة طواحين الهواء عبارة عن آلة تعمل عن طريق قوة الرياح، ومصممه لتحويل الطاقة، من طاقة حركية إلى أشكال أخرى من الطاقة مثل الطاقة الكهربائية بشكل مفيد وإقتصادي في نفس الوقت عن طريق شفرات أو أشرعة هوائية تدور حسب سرعة الرياح، ينظر للشكل (2-26)، (2-27) ونظراً لإعتمادها على الهواء فإنها تتواجد بكثرة على السواحل بعيداً عن المدن نظراً لصدور أصوات عالية جدا نتيجة احتكاك شفراتها لتوليد الطاقة.

7.2.الاطار النظري الخاص لمدن المستقبل

توصل البحث إلى مفردات الاطار النظري الخاص لمدن المستقبل وكما في الجدول (2-17)

8.2.الخلاصة:

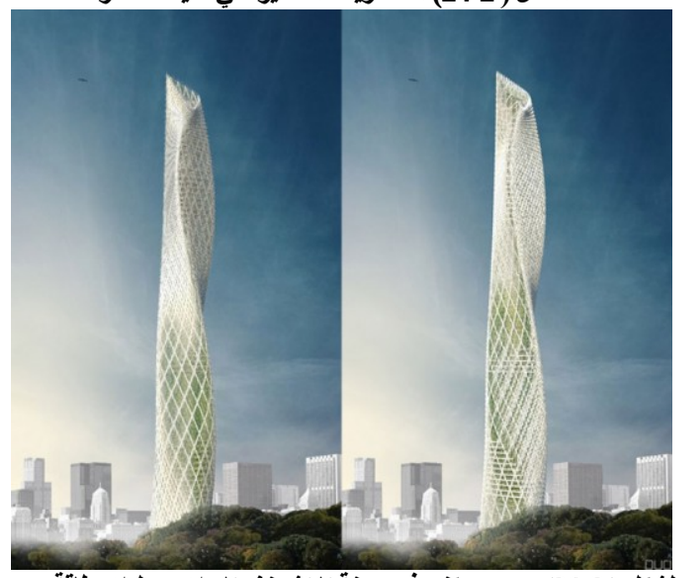
هدف الفصل الثاني إلى توضيح المشكلة البحثية والمتمثلة بالنقص المعرفي حول مفهوم الصورة البصرية وسماتها وعناصرها في مدن المستقبل، وتطرق الفصل إلى مفهوم المدينة ومدن المستقبل، وان المدينة هي مجموعة من الكتل المعمارية، المرتبطة والمتماسكة والمتنوعة في أحجامها، محتوية لفضاءات صغيرة متنوعة في حجومها ووظيفتها وإنغلاقيتها ونفاذيتها، وجدت من تسلسل الأحداث

الشكل (2-22) القطاعات الخضراء في مدينة نيورك[I]

الشكل (2-23) الجدران الخضراء II.

الشكل (2-24) المعماريات الصغيرة في مدينة مصدر

الشكل (2-25) شجرة ضوئية في ستيريا، النمسا [III]



الشكل (2-26) مجمع سكني في مدينة تايتشونغ، تايوان، مولدات طاقة الرياح ضمن شبكة التي تغلف الواجهة [IV]

الشكل (2-27) طواحين الهواء

[I] http://inhabitat.com/gotham-green-roofs/.
[II] https://www.google.iq/search?q=great+green+wall&.
[III] http://ar.wikipedia.org.
[IV] http://inhabitat.com/taiwanese-wind-tower-is-covered-with-thousands-of-wind-turbines-and-led-lights/.

جدول (2-17) مفردات الاطار النظري الخاص لمدينة المستقبل

م. الرئيسية	المفردات الثانوية		القيم الممكنة			
عناصر التنمية الحضرية المستدامة	بنية وشكل المدينة المستدامة		التضام الفضائي (Compact space)			
			استعمالات الارض Land Use			
	الفضاء الحضري المستدام		كتل المباني			
			شبكة الحركة			
	البيئة الطبيعية المستدامة	الفضاءات الطبيعية	تشجيع السير. دعم الانماط الوظيفيه . تحسين الجوانب البصريه للفضاء. تعزيز الوضوحية . الراحه . توفير أماكن عاليه الجوده و تحسين صوره وسائل النقل العام - الموقع ونقطه التوقف. الإنتماء وهويه الفضاء.			
		الفضاءات الزراعية				
		محرمات الطرق				
	القابلة للعيش (Liveable)					
	ملائمة، ثرية، ناجحة، مزدهرة (Prosperous)					
	سهولة الوصول ، منفتحة ، النفاذية (Accessible)					
	مستدامة (Sustainable)					
	الإحساس والثقة بالمكان (Responsible)					
التصميم المعماري المستدام	المتانة .					
	المنفعة .					
	القدرة، والكفاءة.					
سمات صورة مدينة المستقبل	ذات دلالات ومعاني تاريخية	قابل للتغير	مدن إنسانية وبيئية وجميلة	تعريف الأماكن العامة بالواجهات والمداخل.		
	مظهر المدينة الكثيفة	تنوع الاستعمال	التفاصيل المعمارية			
	الشكل الحضري التقليدي	تنوع السكان	الواجهات المحلية	تنوع العلاقات والغنى العمراني.		
عناصر الصورة	الساحات العامة	الحدائق	المباني الحضرية	التفاصيل المعمارية		
	المناطق التاريخية	مراكز التسوق	الريف	الحضر		
	جيوب المشاة	طرق المشاة،	مفاصل العبور	انفاق وطرق النقل السريع، طرق الدراجات،		
الأهداف البيئية للعمران المستدام	الحفاظ على الفضاءات المفتوحة					
	الحفاظ على المناطق الحضرية					
	الحفاظ على الريف					
	نمط الحياة والاتجاهات الديموغرافية					
	التكامل بين الريف والحضر					
	التنوع الديمغرافي و الاستعمالات، تغير الكثافات الحضرية					
الأهداف المهنية العليا للاستدامة الحضرية	كفاءة استخدام الطاقة		الاستعمالات المختلطة			
	التأكيد على حركة المشاة		سهولة الوصول			
	النقل المستدام					
مبادئ تنمية المحلة التقليدية	محلة تقليدية (A traditional neighborhood)		هو مدمج ومتضام حول مركز يمكن تمييزه			
			مقياس إنساني			
			المباني متقاربة مع الشارع (خط البناء)			
			مجموعة متنوعة من أماكن التجمعات			
			مجموعة متنوعة من الاستخدامات			
			مجموعة متنوعة من الفضاءات المفتوحة			
			تنوع الأنماط الإسكانية (احجام المساكن وحجم الاسر وتنوع الدخل)			
			شوارع ضيقة نسبيا، مظللة، مترابطة مع الأرصفة، وطرق الدراجات، والعبور، التي تقدم طرق متنوعة، السيارات، المشاة، والدراجات الهوائية			
			الحفاظ على المباني القائمة			
			المباني الجديدة لها ملامح تاريخية أو معمارية التي تعزز الطابع ا والرموز البصرية			
	زيادة الاستخدامات الممكنة Potential Uses Increased		أحياء يمكن المشي فيها خفض استخدام السيارات (Reduced use of automobiles) احياء المناطق التاريخية (Revitalization of historic areas) زيادة حيوية حي (neighborhood vitality) متنوعة الإسكان Housing variety أحياء متعددة الاستعمالات (Mixed use neighborhoods) ملبية لطلب السوق (Meet market demand)			

والتجارب السابقة، والمدينة دلالة رمزية وبصرية، فضاء اجتماعي وحضاري، لها القابلية على إعادة هيكلة المواد وتغيير وإضافة خصائص جديدة حيث ان لها القدرة على التكيف، وإنسيابية المعلومات والأشكال، والقيم، للوصول إلى حالة من الإستقرار، وهي نتاج العلاقات المتناغمة بين الصور المدركة والتي تكون ذات إنسيابية ومرونة عالية، تمتلك قدرات ذاتية.

تطرق الفصل الثاني إلى الفرق بين مدن المستقبل والمدن المستقبلية، فالأولى تعني بأنها إحدى السياسات الرئيسية في "إستراتيجية النمو الجديدة" لأية دولة، التي تعتمدها، وهو مفهوم لإدخال تشريع واسع النطاق، وكل التدابير الخاصة، إستناداً إلى "إستراتيجية نمو جديدة" التي تضعها الحكومة، من أجل بناء المدن التي تولد قيمة جديدة للبيئة والإقتصاد والمجتمع، ويهدف إلى تحقيق الرخاء الإقتصادي المستدام للمجتمع، بينما المستقبلية (futurism) هي حركة لها الإعتقاد بأن معنى الحياة للمرء في تحقيق الذات في المستقبل وليس في الحاضر أو الماضي، تهدف للتعبير عن حيوية، ونوعية الحيوية، والعنف في الحياة المعاصرة.

9.2. التعريف الأجرائي لمدن المستقبل (*Procedural definition of future city*)

توصل البحث إلى تعريف إجرائي إلى ان مدن المستقبل هي المدينة ذات النهج المستدام، هي المدينة التي تحقق الرخاء الإقتصادي المستدام للمجتمع والتوجه نحو التكنولوجيات البيئية الذكية العالمية، النهوض بالإبتكار الأخضر الذي يهدف إلى إقامة بيئة منخفضة الكربون، إعادة أحياء الأهداف المحلية والتاريخية والتراثية المهمة والتي تمثل ثقافة المجتمع؛ وأن عناصر الصورة البصرية لمدن المستقبل هي: الشبكة الخضراء، القطاعات الخضراء (الحية)، الطريق المستدام (الطرق الخضراء) ، الغرف الحضرية (الساحات والفضاءات الحضرية الحميمية)، الحواف والجدران الخضراء أو الحية (Green Wall)، أماكن للعيش والعمل (متعددة الإستعمال)، الحضريات الصغيرة والمعماريات الصغيرة، العقد: جيوب المشاة،عقد النقل، عقد السوق، عقد الأعلانات، ادوات الإستدامة، طواحين الهواء، الواح الطاقة الشمسية وغيرها.

- **التعريف الأجرائي للصورة البصرية لمدن المستقبل:-**

صورة مدن المستقبل البصرية هي كل المدرك البصري للمنطقة الناتج من مزج ونسج كل عناصر المدينة المستدامة (الشبكة الخضراء، القطاعات الخضراء ، الطريق المستدام (الطرق الخضراء)، الغرف الحضرية، الحواف والجدران الخضراء ، العقد، أدوات الأستدامة..) والمكونة للنسيج الحضري المستدام، والتي تحمل سمات المدينة المستدامة وبنسب متفاوتة.

توصل البحث إلى انه لا توجد دراسة حول سمات الصورة البصرية لمدن المستقبل، كما توصل إلى المشكلة البحثية ((توجد فجوة معرفية حول تشكيل الصورة البصرية في مدن المستقبل)) كما توصل إلى مجموعة من المشاكل الثانوية وهي:

- يوجد نقص معرفي حول سمات وخصائص الصورة البصرية لمدينة المستقبل.
- توجد نقص معرفي حول المفردات التي تحقق التفضيل الجمالي للصورة البصرية لمدن المستقبل.
- توجد نقص معرفي حول المفردات التي تحقق الجودة للصورة البصرية لمدن المستقبل.
- يوجد نقص معرفي حول الدلالات البصرية والدلالات الرمزية، والدلالة الرمزية- البصرية للصورة البصرية لمدن المستقبل.

مصادر الفصل الثاني

[1] William Gibson, "***Text void,***" Anyone New York: Rizzoli International Publications, (162–163), (1991).

[2] الرازي ، محمد بن أبي بكر بن عبد القادر ، **مختار الصحاح**، الناشر: مكتبة لبنان ، سنة النشر: (1986) ، ص258

[3] http://oxforddictionaries.com/definition/english/city?q=city. Copyright © 2013 Oxford University Press. All rights reserved.

[4] European Union, ***Cities of tomorrow Challenges, visions, ways forward***, (p1), 2011.pdf.

[5] United Nations, ***World Urbanization Prospect:*** The 1999 Revision Release Date: September, 2001.http://www.un.org/esa/population/publications/wup2001/WUP2001-CH8.pdf.

[6] United Nations, ***Demographic Year Book***, Fourteenth issue-quatorzimme edItion, New York, (p34) 1962.
http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/dyb/dybsets/1962%20DYB.pdf.

[7] United Nations, ***World Urbanization Prospect***: The 2003 REVISION, (p1-3).
http://www.un.org/esa/population/publications/wup2003/WUP2003Report.pdf

[8] Demographia ***World Urban Areas***, (World Agglomerations), (P.2-3) 9th Annual Edition March (2013), http://www.demographia.com/db-worldua.pdf.

[9] http://demographia.com/db-define.pdf. Accessed: 12-05-2013**.**

[10] Ibid.

[11] Richard T. LeGates, Frederic Stout, ***The City Reader***, ,(Lewis Mumford, The City in History, (1937)), Routledge, 5th Edition, (2011) (p.91-95).

[12] Kevin Lynch, ***The Image of The City***, Copyright © 1960 by the Massachusetts Institute of Technology and the President and Fellows of Harvard College Twentieth Printime, (p.1), (1990).

[13] Amit Tungare***, Le Corbusier's Principles of City Planning and their application in Virtual Environments,*** Master Research, School of Architecture, Carleton University, Ottawa, Ontario, (p77), (2001).Foreword of Le Corbusier's Book "The City of Tomorrow and its Planning", published in 1929.

[14] Chaplin, Sarah & Alexandra Stara, ***"Curating Architecture and the City"***, British Library Cataloguing in Publication Data, London, Routledge, (2009), (p2).

[15] Stephen Read & Camilo Pinilla, ***Visualizing the Invisible: Towards an Urban Space***, the University of Michigan, Techne Press (2008), (p171),.

[16] Michael Batty, ***The Size, Scale, and Shape of Cities, Science*** 319, 769, (p2), (2008).

[17] الأصفهاني، الراغب، ***المفردات في غريب القرآن***، (502هجرية)، ص (32)، تحقيق وضبط محمد سيد كيلاني، دار المعرفة بيروت.

[18] http://oxforddictionaries.com/definition/english/future. Copyright © 2013 Oxford University Press. All rights reserved.

[19] http://oxforddictionaries.com/definition/american_english/futurist? Copyright © 2013 Oxford University Press. All rights reserved.

[20] Michael Delahunt , ***Art Dictionary, for artists, collectors, students and educators in art production, criticism, history, aesthetics, and education***, Copyright©1996-Michael Delahunt. http://www.artlex.com/ArtLex/f/futurism.html.

[21] http://www.thefreedictionary.com/futurism

[22] Shuzo Murakami, ***The Future City Concept, High lighting Japan***, February 2011, (p18-19) www.gov-online.go.jp**.**

[23]Paperback, ***Sustainable Communities; RIBA Response to the Egan Review of Skills in the Built Environment Professions***, RIBA Enterprises, Jonathan Labrey, Head of Policy and Government Relations, email: jonathan.labrey@inst.riba.org October 2003. Accessed:28/2/2012.

Paperback, ***The Egan Review: Skills for Sustainable Communities***, RIBA Enterprises (April 15, 2004).
[24] Mike Jenks, Nicola Dempsey, ***Future Forms and Design for Sustainable Cities***, Architectural Press, An imprint of Elsevier, Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP 30 Corporate Drive, Burlington, MA 01803 (p.1) (2005).
[25] David Walters & Linda Luise Brown, ***Design First Design-based planning for communities***, Architectural Press, An imprint of Elsevier, Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, 200 Wheeler Road, Burlington, MA 01803, (p121-122), (2004)
[26] Léon Krier, ***Planning for humanity***, (August 2001), Open Democracy <www.opendemocracy.net>
[27] Nikos Salingaros, interviews Léon Krier; ***The Future Of Cities:*** The Absurdity of Modernism. This article first appeared on PLANetizen at <www.planetizen.com> on November 5, 2001. Edited version reprinted in Urban Land 61 (January 2002), pages 12-15. http://zeta.math.utsa.edu/~yxk833/krierinterview.html.
[28] Antonio Sant Elia**,** ***Manifesto of Futurist Architecture***, (Florence) Lacerba, August 1, 1914. Antonio Sant'Elia, "***Manifesto of Futurist Architecture***, 1914," in Apollonio, 160-172. [reserve]Giacomo Balla and Fortunato Depero, "Futurist Reconstruction of the Universe," in Apollonio, 197-200.
وهو من كتاب المؤلف والجامع والمحرر
Umbro Apollonio**,** ***Futurist manifestos*** **,** Viking Press, 1973, (p.160-182)
[29] F. T. Marinetti, "***The Founding and Manifesto of Futurism***," and The Variety Theater," in Umbro Apollonio, ***Futurist Manifestos.*** New York: Viking Press, 1973, (p.19-24), (p.126-131).
[30] Umberto Boccioni, Carlo Carrà, Luigi Russolo, Giacomo Balla, and Gino Severini, ***Technical Manifesto of Futurist Painting***, (Milan) Poesia, April 11, 1910. http://www.unknown.nu/futurism/techpaint.html.
[31] Giacomo Balla and Fortunato Depero, ***The Futurist Reconstruction of the Universe***, March 11, 1915.
[32] Adam Ritchie, Randall Thomas, ***Sustainable Urban Design:*** An Environmental Approach, Taylor & Francis Group, 2009, (p.22).
[33] United Nations, 1987, "***Report of the World Commission on Environment and Development"***, general assembly resolution 42/187, available at:, . Accessed: 07-07-2012.
[34] ***Directions 2031 and Beyond - metropolitan planning beyond the horizon August 2010***. http://www.planning.wa.gov.au/dop_pub_pdf/plan_directions2031_part1.pdf. Accessed: 29-05-2013.
[35]A to Z ***Sustainability Research and Education Guide***.
http://instr.iastate.libguides.com/content.php?pid=91878.
[36] Ibid. 32, (p.5).
[37] Ibid. 34, (p.2).
[38] Jonthan Barnrtt, ***City Design, Modernist, traditional, green and system perspective***, Routledge; 1 edition, 2011, (P.9).
[39] Ibid. 34, (p.3).
[40] Ibid. 25,(p252-253).
[41] A Western Australian Government, ***Liveable Neighborhood***; sustainable cities initiative Department of Planning, Western Australian Planning Commission, (2009), (p.9).
[42] Ibid. 25,(p252-253).
[43] Ibid. 25,(p.131).
[44] Ibid. 25,(p248-249).
[45] Krier, L. ; ***Forward Comrades, We Must Go Back***; Oppositions, Volume 24, (pp. 26-37), (1981).
[46] Ibid. 25, (p.2).
[47] Ibid. 25, (p.2).

[48]Manas, Murthy, ***Contemporary Interpretation of Traditional Urban Space – A Critical Analysis of Rob Krier as a Postmodern Phenomenon,*** Graduate Fellow in Sustainable Architecture & Urbanism, The Prince's Foundation for the Built Environment, UK, (p.2), (2010). http://www.isuf2010.de/Papers/Murthy_Manas.pdf.
[49] Ibid. 25,(p.128).
[50] PETER CALTHORPE, ***"The Pedestrian Pocket"*** from Doug Kelbaugh (ed.), The Pedestrian Pocket Book (1989)
[51] Ibid. 25,(p.128).
[52] Ibid. 25,(p.129).
[53] Douglas Miskowiak and Linda Stoll, ***Planning Implementation Tools Traditional Neighborhood Design***, November 2006.
[54] Ibid. 25, (p.129).
[55] الخياط، حسن، ***المدينة الخليجية: اشكالياتها وإستراتيجيات المستقبل*** ، قسم الجغرافيا والتخطيط العمراني، جامعة قطر، مجلة مركز الوثائق والدراسات الأنسانية، العدد 11 ، 1999، (ص11-51).
[56] Ibid. 23, (p.4-7).
[57] Ibid. 23, (p.11-12) .
[58] Ibid. 23, (p.12-13) .
[59] Ibid. 25,(p122-152).
[60] Manal A. S. Abou El-Ela, ***A Sustainable Landscape For A Liveable Urban Fabric***, Zagazig University, Faculty of Engineering, Shobra, (2004).2013 نيسان، 17 , 08:28:58 ص
[61] Ibid. 24.
[62] Kaveh Fattahi, ***New Era, New Critaria For City Imaging;*** Theoretical and Empirical Researches in Urban Management Number 3(12) / August 2009. Urban Design & Regional Planning Lab., Graduate School of Engineering, Hokkaido University, N13W8, Kita-ku, Sapporo 060-8628, Japan kobarch@eng.hokudai.ac.jp. (**IVSL**) Accessed: 14-12-2012, 03:32:52 :AM
[63]Ibid. 32.
[64] الحربي، عبدالله بن محمد، ***الخصائص التخطيطية لمراكز المدن العربية، النظريات الفلسفية في حل إشكالية مدينة المستقبل العربية*** ، رسالة ماجستير، جامعة المملك سعود،1431هجرية (2010)م .
[65] حماد، محمد، ***تخطيط المدن وتاريخه***، مطبعة المعرفة، القاهرة، (1985).
[66]المشهداني، عثمان علي، ***تقنيات الأبنية النكية وأثرها في البيئة العمرانية***، رسالة ماجستير، جامعة بغداد ،كليةا لهندسة، الهندسة المعمارية (2010).
[67]العاني، محمد قاسم، ***التنبؤ العمراني نحو جيل جديد لاعادة اعمار المدينة العربية الإسلامية***، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد ،كلية الهندسة، الهندسة المعمارية (2011).
[68] Ibid. 12 (P118).
[69] Ibid. 12, (P119).
[70] Ibid. 12 (P89).
[71] Ibid. 23, (p.4).
[72] Ibid. 25, (p160).
[73] Paul M. Sherer , ***The Benefits of Parks: Why America Needs More City Parks and Open Space,*** ©2006 the Trust for Public Land - Reprint of "Parks for People" white paper, published in 2003, San Francisco, (p23).
[74] Greater London Authority, ***Living Roofs and Walls***, Technical Report: Supporting London Plan Policy, 2008, (p4). Accessed: 7-7-2013.
[75] Jean, C m; Amekudzi, "***Addressing Sustainability in Transportation Systems: Definitions,*** Indicators, and metrics", Journal Of Infrastructure Systems, 2005, 31 – 50.
[76] ***Helping to Build a Safe and Sustainable Transportation Infrastructure***, RITA Office of Research, Development, UTC Spot light, University Transportation Centers Program and Technology, may 2010.
http://www.rita.dot.gov/utc/sites/rita.dot.gov.utc/files/utc_spotlights/pdf/spotlight_1005.pdf
[77] Ibid. 32, p.29.
[78] Ibid. 25 (p160).

[79] Jordan Richie, GRP, ***Green Roofs and Walls, Green Roofs for Healthy Cities***, Presentation to Landscape Ontario Congress, January 12, 2012. Accessed: 7-7-2013.
[80] Ibid. 32, p.29
[81] Todd Litman, *measuring Transportation, Traffic, mobility and Accessibility*, Victoria Transport Policy Institute, 2011.
[82] Ibid. 25,(p.132).
[83] Princeton University, ***Word Net 3.0*** Copyright © 2006 by Princeton University. All rights reserved. Webster's Revised Unabridged Dictionary, http://www.websters-online-dictionary.org/definition/node.

الفصل الثالث

الاطار النظري المستخلص

للصورة البصرية

3. الفصل الثالث – الاطار النظري المستخلص للصورة البصرية

يهدف هذا الفصل إلى إستخلاص مفردات الاطار النظري للصورة البصرية، ولتحقيق هذا الهدف فقد طرح البحث مفردات الاطار النظري بصيغته النهائية من خلال تجميع المعرفة المطروحة في الفصلين السابقين والخاصة بالصورة البصرية بصورة عامة والصورة البصرية لمدن المستقبل بصورة خاصة، وأستخلص الفصل اربع مفردات للصورة البصرية ومؤشراتها الثانوية وكما في الجدول (3-1).

1.3. التقدير والتفضيل الجمالي (Appreciation & aesthetic preference)

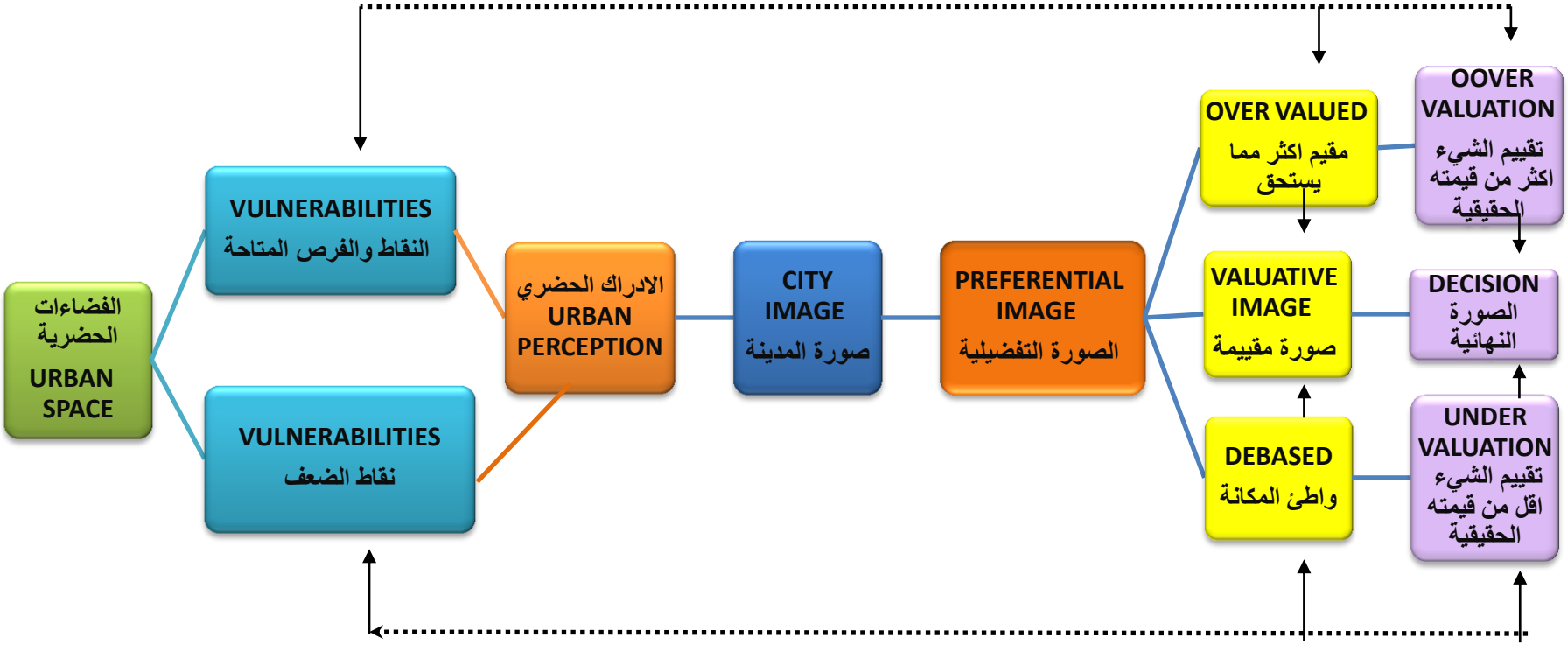
القيمة الجمالية: هي قيمة الشيء أو حدث له قيمة بسبب قدرته على استحضار المتعة الناشئة من خصائص موجودة في الكائن والتي تُعدّ عادةً جديرة بالاهتمام وان الجودة البصرية (visual qualities) هي نتاج الترتيب الدقيق للعناصر ومبادئ التصميم في العمل التصميمي، ويحظى بالجودة الجمالية (aesthetic quality) بواسطة الشكل [1] وان التقييم الجمالي للبيئة الحضرية أساساً تقييم بصري يتعلق بالحركة الجمالية (مشتمل على وعي بالحركة الجمالية لكل أجزاء الجسم) تجربة البيئة الحضرية المشتملة مع ذلك كل إحساساتنا وفي بعض المواقف السمع والشم والتذوق والتي ممكن أن تكون أكثر أهمية من البصر، قال (Vonmeis, 1990) للمصممين، دعونا نحاول أن نتخيل صدى الفضاءات التي نصممها، الرائحة التي تعطيها المواد أو الفعاليات، تجربة اللمس التي تثيرها. [2]

ان التقييم البصري للبيئة هو ناتج للإدراك الحسي والإدراك الذهني، المحفز الذي ندركه حسياً، الذي يعجب فكرنا وعواطفنا، هذه المعلومات لا يمكن فصلها فهي تؤثر بشعورنا حول البيئة المحددة، التقييم الجمالي كذلك يمتلك مكونات إجتماعية وحضارية ما وراء العبارات البسيطة للتذوق الفردي، يتأثر مفهوم الجمال من الأبعاد الإجتماعية والحضارية (بشكل شامل) وأبعد من البساطة التي في عقل المتلقي [3] وان لكل بيئة حضرية نقاط قوة وفرص متاحة بالإضافة إلى نقاط ضعف من خلال إدراكها تتكون صورة المدينة والتي تتميز منها الصورة التفضيلية والتي تكون مكانة تلك البيئة في عيون مشاهديها ولها دور كبير في ايجاد صورة مستقبل مدينتهم وكما في الشكل (3-1).

تعتمد حقيقة الاشياء على الصورة المرئية والبصرية للأشكال، أي ما تدركه العين دون الألتفات إلى أبعادها المختلفة، إذ يؤدي الإدراك دوراً كبيراً في تحديد وتكوين الصورة البصرية لها، وقد توصل أنه على الرغم من التفاوت الكبير بين الناس في إتجاهاتهم واذواقهم وميولهم إلا أنهّ أمكن الوصول إلى قواعد عامة لتقييم الجمال تعتمد على دراسة وتحليل انفعالات الإنسان في مواجهة الفضاء، والشكل، والتكوين، والملمس، واللون، والظل، والنور....الخ، يؤدي إلى تحقيق خاصية الشعور بالمكان وإعطاء الإحساس القوي بالوجود، وهنالك ثلاثة متغيرات تسهم بالإحساس بالجمال حسب راي (Yan Xu, 1995) هي:[4]

- الوضوحية.
- الإدراك والتفضيل للبيئة البصرية.
- إنسجام المكان مع الاغراض الإنسانية (ادائية المكان).

كما ركز (Carmona, 2003) على التفضيلات الجمالية، وتقييم مشهد المدينة والخصائص الجمالية للفضاءات الحضرية من حيث الأنماط والنظم الجمالية (Patterns & aesthetic order). [5]



الشكل (3-1) دور صورة المدينة في ايجاد البدائل المستقبلية [1]

[1]Ianoş, I., urban dynamics. City urban systemic applications if romances, Bucharest: ed technical, p.190, (2004).

جدول (3-1) مفردات الاطار النظري المستخلص للصورة البصرية ، المصدر (الباحثة).

	المفردة الرئيسية	المفردة الثانوية	القيم الممكنة
سمات الصورة البصرية	التقدير والتفضيل الجمالي	الجمال الحركي	الحركة (motion)
			التحول (The Shifting)
			الاتجاهية (Directional)
			الإزاحة (Displacement)
			التنظيم (Organization)
			الملائمة البصرية (visual Fitness)
			الهيمنة (Dominance)
		الأنماط والنظم الجمالية	نمط (الإيقاع)
			نمط الشكل
	المعاني والرموز الدلالية	المعاني الوظيفية	دلالة رمزية وبصرية
			دلالة رمزية
		المعاني غير الوظيفية	دلالة بصرية
		الدلالات المستدامة	تأثيرات ادوات الاستدامة على المعنى
	جودة الصورة البصرية	الفضاء الحضري	موجب سالب
		تصميم واجهات المباني	بناء الصورة الظلية أنماط الظل (اثارة ظلية) الفراغات البينية الارتداد عن خط البناء نسبة الصلادة الكلية إلى الفراغ موقع وعلاج المداخل مواد السطوح الخارجية حجم الأبنية
		الاحتواء الفضائي	النفاذية Permeability نسب الفضاء
		تصميم المعماريات والحضريات الصغيرة	تُعرِف الفضاء
			تربط المباني
خصائص العناصر البصرية		التكامل	تكامل المكونات والعناصر
			تكامل الخصائص
		الوحدة والانسجام	الكتل والأسطح وخط السماء
			مواد البناء
			الشكل الحضري والطوبوغرافية للأرض
		التماسك	الترتيب والاستمرارية والترابط البصري
			الوضوحية (Legibility)
			متانة الربط
			الشخصية
		التنوع	تنوع اشكال البلوك (blocks)
			تنوع العلاقات
			تنوع اشكال المباني
			تنوع النسيج
			تنوع الاستعمالات والتنوع في الفعاليات
		الثراء البصري	التجارب والمتعة الحسية

1.1.3 الأنماط والنظم الجمالية (*Patterns & aesthetic order*):

النمط (pattern) هو أحد مبادئ التصميم الأساسية، هو تكرار الشيء، الأشكال والخطوط والألوان، وتسمى في التصميم الموضوع أو الفكرة ، هناك عشرة أنواع من الأنماط الفنية، ولكل منها وظيفة معينة، التي تشكل العالم الفيزيائي– الطبيعي والتي هي من صنع الإنسان على جميع المستويات: الكروي، الفسيفسائي أو العشي، الشبكي، الأشكال المتعددة السطوح، اللولبي، الحلزوني، المتعرج، المتفرع، والحلقي، الموجي، المتناظر، الكسري، والنمط هو النموذج أو القالب المنسوخ، الذي يأتي إلينا من الأجداد، والنمط ما يشترك به هو نموذج ثابت يحتذى به، والعمارة النمطية هي العمارة التقليدية، وغالباً ما يقترن مع النمط (pattern) الإيقاع (rhythm) وهو الوتيرة البصرية وواحد من مبادئ التصميم الذي يشير إلى التكرار المنتظم للعناصر لإنتاج الشكل والمظهر من الحركة، وغالباً ما يتحقق ذلك من خلال وضع دقيق للمكونات المتكررة التي تدعو عين المشاهد للقفز بسرعة أو تنزلق بسلاسة من واحدة إلى أخرى، في أي عمل فني أو معماري، فمن الممكن أن نميز بين إيقاع اللون، والخط، والشكل، وفي استمرارية الثلاثة يأتي الإيقاع كاملاً من هذا العمل، والإيقاع يوحد الثقافة البصرية مع الموسيقى، والإيقاع هو أكثر وضوحاً في الفنون التطبيقية وغالباً ما يكون وسيلة قبل كل شيء من التعبير الجمالي، والإيقاع يعني التدفق المقيس، وهذا يعني الحركة في الوقت المناسب، وفيه إشارة إلى القافية في الشعر، ولكل فنان، كل فترة، كل ثقافة حضرية تنتج نوعاً من سمات الإيقاع، المتميزة بها لذلك تخصص نمط خاص لها، والتعرف على الخصائص الإيقاعية للعمل في كثير من الأحيان يساعد في تحديد الثقافة أو الوقت الذي أنتج فيه العمل، إن لم يكن النتاج فردياً، وهناك عدة أنواع من الإيقاع المرئي، وتشمل هذه: [6]

- الإيقاعات المنتظمة، الإيقاعات المتناوبة، الإيقاعات التقدمية: التقدم يحدث عندما يكون هناك زيادة تدريجية أو نقصان في حجم، عدد، أو اللون، أو بعض نوعية أخرى من العناصر المتكررة، الإيقاعات المتدفقة، الإيقاعات المتفرقة والعشوائية، الإيقاعات الدورية.

والنظام (order) هو حالة الترتيب المنطقي أو التماسك بين العناصر المنفصلة في مجموعة، وهي عكس الاضطراب أو الفوضى، ويمكن تواجد النظام والفوضى في كل من الأشكال المحاكية والرقمية، وأنواع النظام هي: [7]

- الأبجدية (*abecedarian*).
- التسلسل الزمني (*chronology*) حسب: لونياً، عددياً، دورياً (*color, numerical, periodicity*).
- التسلسل الشكلي، حسب الحجم، تراكب النظام، والتصنيف، والنوع.

في مبادئ التصميم والنظم الجمالية بعض الصفات المتأصلة في اختيار وترتيب العناصر في إنتاج العمل الفني عن طريق التحكم وتنظيم العناصر التصميمية فهناك مواصفات لكل من الجميل والبشع، والصقيل الخشن، وهناك استثناءات في هذه القواعد. [8] ومن مبادئ التصميم

- التوازن (balance): التناظر، التضاد، والشعاعي، (symmetry, asymmetry, and radial)
- التأكيد (emphasis): الهيمنة، (dominance)
- التناغم: مزيج من الإنسجام، التناسب، والحركة (harmony, proportion, and movement)
- الإنسجام (harmony) مقارنة من حيث الوحدة، والتوتر، والتنوع (unity, tension, and variety)
- التحديد والتعريف (limitation)
- الحركة (movement)

- النمط (pattern) وغالباً ما يقترن مع الإيقاع (rhythm).
- التناسب (proportion)
- التوتر (tension) يقارن من حيث الوحدة والوئام، والتنوع (unity, harmony, variety)
- الوحدة (unity) مرادفاً إلى حد كبير مع الترابط أو التماسك والتجانس (coherence and homogeneity)
- التنوع (variety) وغالباً ما يرتبط مع الوحدة (unity) [9]

والعناصر الفنية أو عناصر التصميم هي المكونات الأساسية المستخدمة من قبل المصمم عند إنتاج الأعمال التصميمية، تلك العناصر هي اللون (color) والفضاء (space)، القيمة (value)، الخط (line)، القوام، المظهر الشكل (shape)، والشكل (form)، والملمس (texture)، العناصر الفنية هي من بين الصفات الحرفية وجدت في أي عمل تصميمي. [10]

2.1.3 الجمال الحركي (*Beauty kinetic*)

الحركية (kinetic) أو الدينامية، تشير الحركية إلى التحركات النحتية، والتراكيب المتنقلة [11] ان جوهر الحركية هو (التحفيز الحسي) الشاخص ضمن إحساس الإنسان والأكثر إثارةً ودوراً والنابع من الإثارة والصورة الحسية لتصميم منفرد أو تمييز أشكال معمارية وفنية ومحاكاة ذلك بوجدان وأحاسيس الإنسان الداخلية ضمن فضاء البيئة الحضرية، مثل تحقيق الأستمرارية والحافات وتقارب الأجزاء، هيمنة جزء على الأجزاء الأخرى، وضوح العقد، الوضوح العالي للربط الفيزيائي، تغير الإتجاه، تغير مجال الإبصار، الزمن المتسلسل، [12] وسنتناول المفردات الثانوية بتفاصيل أكثر :

1.2.1.3 الحركة (*motion*)

الحركة هو فعل أو عملية تغيير المكان، وتغير الموقع الحالي؛ مرور الجسم من مكان إلى آخر؛ تغيير المسافة بين الهيئات، الحركة هي نتيجة للإرادة أو فعل الإرادة، ويتم تنفيذ الحركة الميكانيكية من قبل قوة أو قوة جسم على جسم آخر، وللحركة دلالات عديدة مثل بيئة تحريك الجسم؛ الميناء؛ المشي؛ الهواء، وتدل على الإنفعال، كما في حركات مياه البحر، والإتجاهية صعود، ونزول، وكذلك الحركة داخل ذهن الإنسان، والرغبات، أو العواطف؛ الافعال الذهنية، أو الدافع لاتخاذ أي إجراء أي النشاط الداخلي أي تغير معنوي [13] جاء مفهوم الحركة ضد سكَن و(الحَرَكة) ضد السكون والحركة تغير موقع الجسم من مكان للآخر [14] وهي الاستحالة وإذا زاد في أجزائه وإذا نقص من أجزائه [15] وقد تُقسم الحركة إلى ثلاثة أنواع بشكل عام: حركة دورانية – مثلًا دوران الأرض حول الشمس، حركة خطية – مثلًا حركة السيارة على طريق مستقيم، تذبذب حركة بندول الساعة، وللحركة إتجاه ولذا فهي «كمية متجهة»، قد تكون مثلًا أفقية أو عمودية أو إلى الشرق أو إلى الغرب إلخ، وتعرف المسافة المقطوعة خلال حركة جسم ما بالإزاحة.

تنتج من الحركة الوهم البصري عن طريق عرض سلسلة من الصور الثابتة من خلال النظر من جسم متحرك بسرعة [16] ، والتي تظهر في الفن والعمارة ، فالحركة هنا تعني فعل أو عمل التنقل، التغيير في المكان أو الموقع إلى آخر، من خلال جهد مبذول، وتكون إما حركة فعلية أو ضمنية، فترتيب أجزاء الصورة لخلق شعور بالحركة بإستخدام الخطوط والأشكال، والنماذج، والأنسجة التي تتسبب في حركة العين حول النتاج، وهي واحدة من مبادئ التصميم، ويمكن أن يكون وسيلة للجمع بين العناصر لإنتاج مظهر من العمل الفني في لوحة أو صورة، على سبيل المثال، يشير إلى تمثيل حركة أو اقتراح لحركة وتسمى بالحركة

الضمنية، وهناك من النتاجات المعمارية والفنية والمنحوتات قادرة على الحركة الفعلية كما في الشكل (3-2)، (3-3)، (3-4). [17]

يقول(Lynch, 1960) ان الحركة هي الصفة التي تزيد التجربة الحسية للمشاهد، من خلال الصور المرئية والحس الحركي، يقوم بها المشاهد بنفسه بالحركة الفعلية، هذه الصفات التي من شأنها تحسين وضوحيه المنحدرات والمنحنيات والفراغات البينية؛ أعطيت التجربة الجمالية من خلال حركة المناظر والمنظور أمام عين المشاهد؛ من خلال الحفاظ على تماسك الإتجاه أو تغير الإتجاه؛ والتي تعمل على وضوحيه المسافة الفاصلة، هذه الصفات تعزز وتطور ما يمكن ان يقوم به المشاهد لإدراك الإتجاهية أو المسافة، وعلى الشعور في شكل الحركة نفسها، ومع زيادة السرعة، فإن هذه التقنيات تحتاج إلى مزيد من التطوير في المدينة الحديثة. [18]

في التخطيط الحضري الحركة أنواع، مثل الحركة الصارمة (rigid motion) نتيجة التخطيط الشبكي والحركة العشوائية في المدن العضوية والحركة الدورانية (rotation) فهي حركة حول المركز، ودوران الشكل يكون بدوران جميع نقاطه، أو تسمى بالحلقية وهناك الحركة الشعاعية حيث تنطلق خطوط الشارع من مركز المدينة، والحركة الانعكاسية (reflection) فهي الحركة أو التحول الذي يتم بعكس إتجاه المحور، أو ربما صورة شيء تعكسه مرآةوهي كل أنواع الإثارة الذهنية اللاإرادية وردود الفعل المنعكسة من خلال أفعال معينة [19].

نستنتج مما سبق إن الحركة تشير إلى أي نشاط أو تغير يحدث للشيء هذا التغير قد يكون في موقع الشيء أو جزء منهُ وقد يكون التحريك معنوي كتحريك العواطف والمشاعر، وقد صنفت الحركة تبعاً لمتغيرات الإتجاه وحركة الكل والجزء إلى الحركة الافتراضية، المضادة، المائلة، والمباشرة بالإضافة إلى إستعمال مصطلحات أخرى للدلالة عليها وبحسب نوع الحركة هذه المصطلحات هي (rotation، reflection، rigid) وأخيراً فالصورة تتغير مع تحرك المشاهد أو تغير الصورة نتيجة التغيرات الحسية والبصرية تدل على التغير المستمر لموقع جسم من أجسام أخرى.

2.2.1.3 التحول (*transformation*)

هي من حول وأصل الحول تغير الشيء وانفصاله عن غيره وبإعتبار التغير قيل حال الشيء يحول حوولا وأستحال تهيأ لان يحول، وبإعتبار الانفصال، وحولت الشيء فتحول: غيرته إما بالذات وإما بالحكم والقول، ومنه أحلت على فلان بالدين، وقولك حولت الكتاب هو أن تنقل صورة ما فيه إلى غيره من غير إزالة الصورة الأولى[20] والتحول هو تغيير شيء ما في الشكل أو المظهر، وتتطلب معظم التصاميم الحضرية والمعمارية والفنية إستخدام مواد لتقديم النتاج ربما تتحول إلى مواد جديدة من أجل نتاج بشكل جديد، أو هي عملية نقل الشيء من مكان إلى آخر، كما قد يتم تمرير صورة من سطح إلى آخر عن طريق أي من الوسائل المتعددة، أو، لإزالة صورة من سطح من خلال عملية نقلها. [21]

يقول (Lynch, 1960) حول التحول في الصورة أنه بدلاً من صورة واحدة شاملة للبيئة بأكملها، فأن هناك مجموعات من الصور، التي تكون متراكبة ومتداخلة فيما بينها وعادة تترتب في سلسلة من المستويات، بحيث ينتقل المتلقي عند الضرورة من صورة على مستوى الشارع إلى مستويات أخرى، الحي، المدينة، أو المنطقة الحضرية، هذا الترتيب في المستويات هو ضرورة في هذه البيئة الكبيرة والمعقدة، ومع ذلك يفرض عبئاً إضافياً من التنظيم للمتلقي، خاصة إذا كان هناك علاقة ضعيفة بين المستويات، فإذا كانت نهاية المبنى واضحة في بانوراما على نطاق المدينة فانه يمكن التعرف عليها بالرغم عدم وضوح قاعدتها، ثم صعوبة أن يربط المشاهد الصورتين معا لانهما في مستويين مختلفين من التنظيم. [22]

3.2.1.3الإتجاهية (*Directionality*)

تتعلق أو تشير إلى الإتجاهات في الفضاء، وما يتعلق بالتوجه نحو (فضاء) أو هدف معين؛ يرشد إلى الطريق، فرض الإتجاه ؛ يقوم بالتوجيه أو القيادة، الإنعطاف الظرفي، إنعطاف الطريق. [23]

تقوم حافة الشارع من جوانبها بتوجيه الطريق من خلال الفروقات الواضحة أفقياً، وكذلك العلامات أو الإشارات الحادة أو إنحدار المنطقة أو مستوى الأرض التي تحتوي على رموز بصرية، والإنتقال الواضح من الماء إلى اليابسة في الواجهة البحرية، وهذه كلها إنطباعات بصرية قوية، وأنه من المفيد التفريق بين الجانبين من الحافة، لتوجيه المراقب في (الداخل إلى الخارج)، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق المواد المتناقضة، أو من خلال تقعر أو تحدب الحواف بعد خط ثابت من الطريق أو زراعة بعض العناصر لتغيير المسار، شكل الحافة قد تكون على شكل لإعطاء التوجه على طولها، بواسطة نقاط محددة على فترات متدرجة، أو عن طريق إضفاء الطابع الشخصي لتعيين نهاية، عندما تكون الحافة ليست مستمرة وذاتية الإغلاق، ومن ثم فمن المهم أن الاهداف تكون بمصطلحات واضحة، المراسيل والنهايات المعروفة التي تكمل وتعرف موقع الخط أو المسار، ينظر للشكل (3-5). [24]

4.2.1.3الأزاحة (*Displacement*)

الفعل الناتج من اخذ مكان غيره وخاصة بإستخدام تكتيكات متسترة، ونزوح ما حدث فيها شيء من دون دوران، فعل حركة موحدة، وفي (الكيمياء) هو رد فعل على الذي يزيح جوهر الأصل بمجموعات وعناصر حرة مكونةً مركب، نقل شيء من بيئته الطبيعية، العمل لإزالة شيء. [25]

5.2.1.3 التنظيم (*Organization*) :

الترتيب والتنظيم: في قاموس الفن والجمال هو النظام أو التكوين، الإعداد أو تركيب العناصر في الصورة لا تزال هي حياة الصورة والرسم، الترتيب: هو في صميم مبادئ التصميم، وبإعتباره يحدد تماسك العمل التصميمي من (الوحدة والتنوع)، النقطة المحورية، الإيقاع، ..الخ، كذلك الترتيب مهم لجميع التخصصات الأخرى، في الهندسة المعمارية والحضرية، وعكس النظام هو الفوضى والإضطراب أو الارتباك، وان النظام هو موضوع النظرية الصينية التقليدية وممارسات ال(فنغ شوي)* [26] يعتمد التنظيم والتوجيه على العناصر الصغيرة، فالخصائص الفيزيائية هي التي تحدد المناطق هي الأستمرارية الموضعية التي قد تتكون من مجموعة لا نهائية من المكونات الملمس، والفضاء، والشكل، والتفاصيل، الرموز، نوع المبنى، وإستخدامه، ونشاط السكان، ودرجة الصيانة، والطوبوغرافيا، تجانس الواجهة من حيث إستخدام المواد، والنمذجة، الزخرفة، اللون، خط الأفق. [27]

6.2.1.3الملائمة البصرية (*visual Fitness*)، أو (*Visual Appropriateness*):

الملائمة: هي الاتفاقُ وتَلاءَمَ الشيئان إذا تطابقا واتفقا [28] وتعني الحجم والشكل المناسب، إدراج وتنظيم وضبط العديد من الأشياء التي تتفق مع بعض في شكل أو حجم؛ تكون متوافقة، مماثلة أو متسقة؛ التزامن في الخصائص[29] إن الأشكال الأكثر مناسبة لتطوير صورة المدينة هي وضوحيه البنية والهيكل المعماري والتي

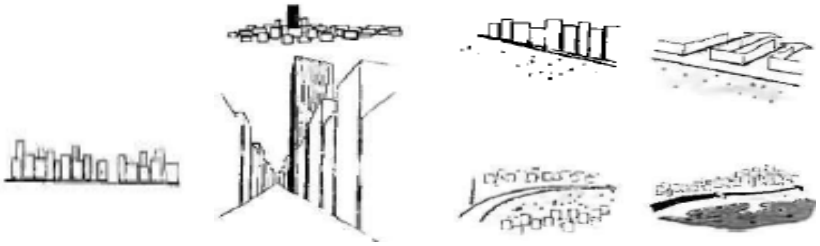
---

* الفينج شوي أو الفنغ شوي (Feng Shui) هي فلسفة صينية نشأت منذ حوالي 4000 سنة مضت وهي فن التناغم مع الفضاء المحيط وتدفقات الطاقة من خلال البيئة والتصالح مع النفس ومع الطبيعة المحيطة بالإنسان وبذلك يستطيع التعايش بشكل إيجابي بدون توتر.الطاقة هنا هي المتولدة من الأثاث والعوامل المحيطة بالإنسان والتي تؤثر على حياة الإنسان وصحته ومزاجه وعلاقاته بالآخرين وكل ما يحيط به. ومبدأ الفينج شوي يقوم على فكرة انبعاث الطاقة وامتصاها ويعتمد على الباجوا (بالإنجليزية: Bagua) وهي الخارطة التي تترجم حركة الطاقة وتوزيعها في تسعة محاور كل منهم يرمز لجانب من جوانب حياة الإنسان. والمحاور التسعة هي: الماء = الحياة، الأرض = العلاقات، الرعد = الأجداد، الهواء = الحظ، الطاقة = الصحة، الجنة = الأصدقاء، البحيرة = الإبداع، الجبل = الحكمة، النار =البصيرة

الشكل (3-2) حركة السيارات فري برج بالازو لومباردي في ميلان الإيطالية في أوروبا [i]

الشكل (3-3) ابراج البحر في أبو ظبي تحتوي على واجهة متحركة بتصميم المشربية يتم التحكم بها تبعا لاتجاه الشمس لخفض الحرارة داخلها وتقليل استهلاك الطاقة، أختارها مجلس المباني الشاهقة والمساكن الحضرية الكائن في ولاية شيكاغو الأمريكية لجائزة "المبنى المبتكر" لعام 2012. [ii]

الشكل (3-4) البرج المتحرك في دبي ناطحة سحاب كل طابق فيها عبارة عن وحدات متحركة لذلك واجهاتها متغيرة دائماً [iii]



الشكل (3-5) أتجاهية المسار والطريق][iv]

---

[i] http://1.bp.blogspot.com/-A4MZTgCsWek/T-CDJu1x0_I/AEZ4/CrbD3esyOlQ/s1600/3.jpg.
[ii] bp.blogspot.com/-LrUmpNDsro8/T-BunzgqP_I/BOQ/MMPdtAXtpUw/s1600/481182_4665651 jpg.
[iii] http://dvd4arab.maktoob.com/f797/2489852.html.
[iv] Kevin Lynch, ***The Image of The City***, Copyright © 1960 by the Massachusetts Institute of Technology and the President and Fellows of Harvard College 12th Printime, 1990, (p100-101).

يمكن إستيعابها فوراً، وكذلك التدرج في بناء البنية المحتملة والممكنة لبناء صورة أكثر تعقيدا وشمولية [30] وهي احد مقاييس الأداء التي تستخدم في المدينة الجيدة وتعني هنا تحديد مدى تناسب البيئات الحضرية مع جسم الإنسان والأنشطة البشرية [31] وتعني ان يكون هنالك تواصل وتوافق بين المكونات الفيزيائية وإستيعاب المتلقي لها أي تطابق المعنى مع الخصائص الفيزيائية للمباني ويمكن تحقيق الملائمة البصرية من خلال دعم الوضوحية على مستوى الشكل والإستخدام ومن خلال تحقيق التنويع والتماسك في الفضاءات، كما ان الملائمة البصرية مهمة على مستوى الفضاءات العامة للمخطط حيث تمثل الفضاءات العامة للمباني خصائص المنطقة وهويتها المميزة، كما تتسم المباني والفراغات بالبيئة العمرانية بالملائمة البصرية إذا دعمت المعاني المعبرة والإيحائية عنها الإستجابة والفاعلية للتصميم العمراني لها، ويتم ذلك من خلال ثلاثة مستويات هي: وضوحيه الشكل والإستعمال، وتنوعهما والمتانة على المستوى الصغير والكبير. [32]

الملائمة البصرية قابلة للتكيف مع التغير في الزمن والاهداف من حيث الحجم والشكل المناسب، تناسب التغليف، متوافقة، مماثلة أو متسقة؛ ذات خصائص متزامنة؛ ملبية للشروط أو القيود؛ مناسبة تمتلك التكيف، بين الاهداف والبيئة المحيطة.؛ للتأهل للوضع، أي حالة من الاستعداد أو التحضير وتعني ان يكون هنالك توافق بين المكونات الفيزيائية واهداف الاستدامة، تطابق المعنى مع الخصائص الفيزيائية للمباني، وضوحيه الشكل والإستخدام، التنويع والتماسك في الفضاءات، كما ان الملائمة البصرية تعكس خصائص المنطقة وهويتها المميزة، والملائمة البصرية تكون مهمه بشكل خاص في الأماكن المحببة وذات التردد العالي من قبل الأشخاص التي تتكون من مجموعه من الخلفيات المختلفة لاسيما، حينما يكون شكل المكان غير قابل للتغيير من قبل الأشخاص انفسهم . [33]

الملائمة في حركة التحضر الجديد هي في بناء أماكن متضامه حيث الناس يعيشون ويعملون مع تعريف الأحياء الحضرية، تتألف من مزيج متوافق من إستخدامات وأنواع الإسكان؛ شبكة شوارع متصلة مع الأرصفة وأشجار الشوارع لتسهيل حركة مريحة وآمنة في جميع أنحاء الأحياء لجميع وسائط النقل؛ الأولوية للمشاة على السيارات؛ إدماج الحدائق والأماكن العامة في كل حي؛ وإخضاع المباني المدنية المهمة في المواقع الرئيسية البارزة لإنشاء بنية بصرية قوية. [34]

7.2.1.3 الهيمنة (*Dominance*) :

الهيمنة (dominance) جزء من التكوين الصوري الذي يؤكد عليه اثناء النظر، ولديه الوزن البصري الأكبر والأكثر أهمية، والقوة، أو لديه التأثير الأكبر مثل هيمنة لون معين، كيان، الخط، الشكل، أو الملمس. [35]

2.3. المعاني والرموز الدلالية (Meanings & semantic symbols)

الرمز: هو نموذج، صورة، أو موضوع والذي يعطي معنى آخر عدا المعنى المرتبط به عادة، وكذلك هو الشيء الذي يوحي إلى الوجود أو الحضور أو سيماء معين أو وجود واقعة أو حدث معين، أو حالة معينة، أو صفة أو فعل أو إيماءة تستخدم للتعبير عن فكرة، أو رغبة، أو معلومة، كما إنها تشير إلى الشخصية التقليدية والأعراف، ويمكن تقسيم العناصر الرمزية والعناصر البصرية إلى ثلاثة أنواع من الدلالات وهي: [36] [37]

1. دلالة إيقونية أو بصرية (icon): وتعتمد على مكوناتها الذاتية أو الفضاء المحيط بها كتشكيلة بصرية مستقلة، مثل المنحوتات في الفضاءات الحضرية.
2. دلالة رمزية (index): وهي الدلالة التي تعتمد على الوظيفة التي تؤديها هذه الدلالة دون أن تكون لها أي أهمية بصرية، وعلى العموم يمكن إلغاء هذه الدلالة حين إلغاء الوظيفة، مثل الدخان كنتيجة للنار.

3. دلالة رمزية- بصرية (symbol): والتي تجمع بين سمات الدلالة الرمزية البحتة والبصرية البحتة وبذلك تكون أهم أنواع الدلالات إذ أن دورها لا يمكن إلغاؤه بإلغاء أحد هذه السمات لاحتفاظها بالآخر مثل الرواق المعمد في شارع الرشيد.

3.3. الجودة البصرية (visual quality)

الجودة: هي سمة تلازم أو تمييز أي شيء، أو هي درجة عالية من التميز، أو نوعية الشيء الذي يتميز بزيادة الرعاية من قبل صانعها في عملية صنعها. [38]ويعرف (Polat & Onder, 2011) الجودة البصرية بانها الكمال الجمالي للمشهد الحضري [39] وتتحقق الجودة للفضاء الحضري من خلال كل ما يحيط بالفضاء من جدران وسقوف وارضيات وكل المحتويات من حيث تناسب الاحجام والقياسات [40] ولتحقيق الجودة في التصميم الحضري لابد من تحقيق تقنيات التصميم الحضري وهي:[41]

1.3.3 الإحتواء الفضائي (Spatial Enclosure)

يتحقق الإحتواء الفضائي، نتيجة العوامل الرئيسية:

1.1.3.3 نسب الفضاء

يمثل إرتفاع المباني نسبة إلى عرض الفضاء، بعض القواعد البسيطة لأبعاد التجربة الفضائية مثلاً (2: 1، 1: 1 لمشاة الفضاء الحميم، 1: 3 إحتواء أكثر إسترخاء، وتصل إلى حد أقصى قدره 1: 6 لمسافات مع الناس والسيارات)، ولكن يمكن للعوامل المناخية ان تؤثر على أبعاد مختلفة في المناطق الحضرية. [42]

2.1.3.3 التناسب،المقياس الإنساني، المقياس المرئي (proportion, human scale,visual scale)

التناسب (proportion) هو النسبة بين المسافات والأطوال، والحجوم، والمساحات، وهو حالة لبعدين أو ثلاثة ابعاد، اما المقياس(scale) فهو العلاقة الهندسية التي تستخدم للمقارنة بين أبعاد العناصر المختلفة، وهو الذي يعطي إحساساً بالإرتباط والإنتماء للمبنى، أو العكس ويؤثر في إعطاء القيم البصرية عنه. [43]

مراعاة المقياس الإنساني (Human scale) يُعدّ من أساسيات التصميم بشكل عام، وذلك يرجع لعدة أسباب منها لأن الهدف الأول للتصميم هو راحة الإنسان الذي يُعدّ محور التفاعل، ومن ثم لا بد أن تتناسب التصاميم مع قدرات ومقاييس الإنسان، المقياس الإنساني يؤدي إلى تحقيق الترابط البصري لعناصر التصميم، ومن ثم إلى مختلف أجزاء المدينة، كما يؤدي إلى الشعور بفضاء المدينة كما يجب أن تؤخذ العلاقة والنسب بين الكتل المعمارية والفضاءات الحضرية في المدينة، ومن جهة أخرى علاقة مساحات الأراضي المستغلة والمبنية مع الأراضي غير المستغلة، وذلك لتحقيق المقياس الإنساني من مختلف الجوانب، وعلى سبيل المثال فإن المار في أحد الشوارع الذي تتوفر بها مساحات من الأراضي المبنية والأخرى غير المستغلة يؤدي به إلى فقدان الترابط البصري والضياع في هذا الشارع، وذلك لأن المساحات غير المستغلة أدت إلى انقطاع خط الترابط البصري بين المساحات المبنية.

أما المقياس المرئي(visual scale): حجم أو نسبة عناصر أو مكونات معمارية وحضرية بالنسبة إلى الأحجام المرئية للأعمال الأخرى مثل حجم الكائنات المعروفة أو المفترضة. [44]

3.1.3.3 النفاذية وسهولة الوصول (Permeability & Accessibility):

هي المفتاح لقياس مدى الإستجابة التي توفرها المنطقة والبيئة المحيطة بها للسكان وتتمثل بعدد الطرق البديلة التي يمكن من خلالها الوصول إلى الموقع والتي تمثل الأختيارات بالنسبة للمستعمل هي تختلف حسب طبيعة المنطقة (كفضاءات عامة – توفير اكبر عدد من المنافذ من خلال كون كتل الأبنية (blocks) والفضاءات

الخاصة التي يمكن التحكم بمقدار النفاذية المسموحة على مستوى حركي وبصري، داخل المواقع العمرانية، والتي تتأثر بأحجام المشاريع المقترحة حيث تقل هذه الإمكانية بزيادة أحجام المشاريع، وكذلك تتأثر بشبكة الطرق، والفصل بين حركة المشاة، وحركة الآليات، وهي نوعين خاصة وعامة توجد قوانين تحكم هذين النوعين وخاصة عند التوسع أو النمو الاثنان توفرهما ضروري وكلا النوعين معتمد أحدهما على الآخر والتداخل بينهما يوفر مصادر غنيه أخرى، أما العوامل المؤثرة على النفاذية: [45]

1- تقليل (حجم الكتل).
2- إعتماد التدرج الهرمي في المخطط العام.
3- - العزل بين حركة السيارات والمشاة.

- أما كيفية تنفيذ النفاذية في الربط بالمناطق المحيطية، في أي مشروع كبير والذي يحوي على أكثر من بلوك فيكون من خلال :[46]

1- وجود عدة طرق مستمرة تؤدي إلى المخارج بسهولة.
2- تحديد مواقع جديدة للمخارج (طرق خارجية) تصميم التقاطعات مع طرق السابلة.
3- شدة الإستعمال (الكثافة).
4- هيكل البلوك مع شكل البلوك .
5- ربط المشروع مع ما يحيطه

الطرق والمسارات paths

تُعدّ الطرق والمسارات من أهم العناصر لأنها قنوات الحركة الأساسية وتشمل الأزقة والفروع والشوارع العامة والشوارع الطويلة والكثير يعدّونها اهم علامة في تحديد الشكل الاساسي للمدينة.

مداخل المباني

تظهر مداخل المباني على الفضاءات العامة أو الخاصة وتشير إلى نقاط الدخول والخروج الأكثر حيوية في الفضاء، أما المشاهد المفتوحة، الوجهات المغلقة، أن الفتحات الكبيرة في جدران الشوارع في المناطق الحضرية تقلل الإحساس بالإحتواء الفضائي، مما ينبغي دراسة حجوم قياسات هذه الفتحات، لكي يزيد الشعور بالإحتواء وزيادة التضام ومع ذلك، يجب أن يكون هناك توازن لتجنب العزلة والانغلاق عن بقية المشهد الحضري. [47]

2.3.3 واجهات المباني (*Building Façades*)

طبيعة الصفات المعمارية لواجهات المباني التي تشكل الجدران في الغرفة الحضرية، تحدد طابع الصورة البصرية للفضاء العام وتُعدّ مهمة في تشكيل الإحساس بالمكان وإيجاد الطابع والخصائص الحضرية، ولكن من الضروري أيضا الانتباه إلى المناظر الطبيعية، والأبنية المعمارية والعناصر الفنية داخل الفضاء؛ تتضمن الساحات التاريخية في الدول الأوربية العديد من الاعمال الفنية العامة، في شكل تماثيل الملوك والدوقات والجنرالات، وكذلك في الدول العربية الفنون الشعبية من جميع الأنواع يمكن أن تؤدي دوراً مهماً في تأسيس شخصية المكان العام، وينبغي أن يرتبط التصميم الحضري إرتباطا وثيقا بهوية المجتمع؛ قد يكون العمل الفني قائما بذاته، مثل تمثال أو نافورة، أو قد يكون داخلا في المناطق المحيطة به كالعناصر المعمارية، ينظر للشكل (3-6). [48]

تصميم واجهات المباني هو الذي يعمل على تحديد الفضاء الحضري لخلق الإحساس بغرفة في الهواء الطلق، ولا سيما على مستوى الطابق الأرضي للمشاة، وان تكون مداخل المباني واضحة وينبغي الوصول إليها مباشرة من الفضاء العام، سواء كان الرصيف على طول شارع أو ساحة؛ حواف الفضاءات الحضرية

تتكون حيثما كان ذلك ممكناً من الإستخدامات الفعالة مثل المقاهي والمطاعم والمحلات التجارية وإرتفاع الكثافة السكنية مع مداخل مباشرة من الفضاء العام، كما هو موضح في الشكل (3-7)، هذه الطرق توفر حركة المشاة التي ينشط الفضاء ويجعله آمناً وجذاباً، تصمم الأقواس والأعمدة واشكال أخرى بتصميم معين لحواف الفضاءات العامة، توفر منطقة محمية تحمي وتعزز المزيد من الأنشطة على طول حواف الأماكن العامة، ينظر للشكل (3-8). [49]

ان إستخدام الشرفات والأقواس في الأماكن شبه العامة تخلق فضاءات تتراوح بين الفضاء شبه العام والفضاء شبه الخاص من المنزل، ويجب أن تكون هذه الفضاءات مرتفعة عن الفضاء العام وأقل من الطوابق السكنية ما لا يقل عن متر واحد لضمان الخصوصية البصرية داخل المسكن، ان توفير الأقواس والأروقة توفر أماكن جميلة ومحمية للتفاعل الإجتماعي، وهي أدوات التصميم الحضري لخلق أماكن حضرية حية.

هناك عدة معايير في تصميم الواجهات الحضرية بالإضافة إلى سياق المكان الحضري المحيط هي: [50]

1. بناء الصورة الظلية: إرتفاع وحجم خطوط السقف يكون مرتفعاً لإمكانية إستخدامه كفضاء متعدد الاغراض.
2. التباعد بين واجهات المباني: أي الفراغات البينية ثغرات أو شقوق بين الواجهات الرئيسية.
3. الإرتداد عن خط البناء: تناسق بين خط البناء وحافة الرصيف.
4. نسبة الفتحات، الشبابيك والمداخل: التكامل الرأسي والأفقي للعناصر عبر الواجهة.
5. نسبة الصلادة إلى الفراغ: نفاذية الواجهة التي أنشأتها نسبة النوافذ والأبواب في الجدران الصلبة.
6. موقع وعلاج المداخل: إيقاعاتها، حجمها، وتباعدها.
7. المواد الخارجية: مجموعة من المواد المحلية ، والمستدامة.
8. مقياس البناء: ملائمة الحجم مع الشكل.
9. أنماط الظل: الإثارة والمتعة البصرية التي تكونت من المساقط والعوائق.
10. المناظر الطبيعية: تُعرِف الفضاء وتربط المباني معا.

من المشاكل الخاصة للمصمم الحضري، إنشاء المباني الكبيرة ولكن إذا تم التعامل مع الكتل والواجهات معا بشكل صحيح، يمكن البناء أكبر من تلك التي في سياق المحيط لكن بشرط أن تنجح في الإندماج مع منظر المدينة الكلي، والمفتاح هو لكسر الجزء الأكبر من المبنى الجديد في تكوين العناصر الرأسية والأفقية، أن إيقاع الفتحات الرأسية مفيدة بشكل خاص في هذا الصدد؛ تصميم واجهات المباني عادةً ما يعني إيجاد إيقاعات عمودية بدلاً من الأفقية، والتعبير عن الواجهة عمودياً (من خلال إبراز أو إقحام الفتحات، تصميم التفاصيل أو إستخدام اللون) يخلق شعور بالمقياس الإنساني في فضاءات الشوارع وخاصة عندما ينظر إليها كمنظور.

4.3. خصائص العناصر البصرية وعلاقاتها

1.4.3 تكامل الصورة البصرية (*visual Image Integration*):

التكامل وهي احدى الخصائص تنتج من عملية تتضمن، فعل الجمع في الكل الذي لا يتجزأ، الفعل أو عملية الصنع كلياً أو بصورة كاملة، وهي العملية التي يتم فيها التجميع المتنوع في شكل بسيط ودائم نسبياً، عملية الجمع بين عناصر المكونات، خصائصها، أو كليهما إلى نظام شامل، متدرج، ربط واختبار مكونات النظام إلى النظام برمته وفقا لمعايير من التعقيد البيئي، والهدف الوصول إلى نظام موحد، الجمع بين برامج متعددة في حزمة برامج موحدة بحيث يمكن لجميع البرامج تبادل البيانات المشتركة، أو التشكيل والتنسيق، أو المزج بين وحدات أو مكونات كلها موحدة؛ ويشير التكامل إلى إتباع نهج منسق للرصد البيئي، والتقييم. كما يشير التكامل أيضا إلى العمليات التقنية التشاركية في تطبيع وجمع البيانات للتفسير والتقييم، وسائل التكامل قد

الشكل (3-6) ساحة فكتوريا (Victoria Square, Birmingham, UK) الفن الشعبي والتماثيل والنوافير هي عناصر متكاملة مع أهمية الفضاء العام وجاذبيته وسهولة استخدامه[i]

الشكل (3-8) مدينة مصدر في الامارات [iii]

الشكل (3-7) الممرات المسقفة ، مدينة برج جدة- السعودية، الحدائق أمام الابنية مع طرق المشاة ، أماكن الترفيه والتجارة، وخلق الشوارع الحيوية والممتعة [ii]

الشكل (3-9) الممرات المسقفة تزيد من الاستمرارية البصرية، مدينة رويال-اربيل [iv]

---

[i] http://www.england-360.co.uk/panoramic-tour-of-birmingham.
[ii]http://www.brbrnet.net/upload//uploads/images/brbrnet-d75dd05959.jpg.
iii. **استكشاف مدينة مصدر**، http://www.masdarcity.ae/userfiles/files/brochures/exploring-masdar-city_ar.pdf.
[iv]CONSTRUCTION, The Review Kurdistan Region of Iraq, p28, march 2013, Gulan Street, Erbil, Kurdistan Region of Iraq, E: info.divanerbil@divan.com.tr. www.divan.com.

تختلف، من مجرد تزاوج الأجزاء معا في واجهة، لتغيير جذري في أجزاء أو تقديم شيء للتوسط بينهما، وفي التصوير الفوتوغرافي يشير التكامل إلى العملية التي يتم الجمع فيها بين العديد من الصور في صورة واحدة [51]

يمكن تحديد مؤشرات التكامل البصري

- تكامل المكونات والعناصر
- تكامل خصائص المكونات

2.4.3الوحدة البصرية (*Visual Unity*) :

هي خاصية الوحدانية التي يتم تحقيقها من خلال الإستخدام الفعال للعناصر ومبادئ التصميم، وهي ما يجمع بين جميع أجزائه في واحدة كاملة، كلها متماسكة، غالباً ما يتحقق ذلك من خلال تحقيق التوازن المدروس بين الإنسجام والتنوع، ومع ذلك، لا يمكن ان يكون ذا أبعاد متساوية، الإنسجام قد يفوق التنوع، أو العكس، الإنسجام يعمل على مزج أجزاء الصورة معا لتشكل شكلا واحداً، ويضيف التنوع فائدة بصرية للكل الموحد، والوحدة في التكوين تحدث عندما تتفاعل العلاقات بين الأجزاء لخلق شعور بأن أي جزء من التكوين يمكن أن يتغير دون تغيير سلامة جمال الصورة، وعندما يتم تحقيق الوحدة مع عدم كفاية الإنسجام والتنوع، النتيجة تكون هي الرتابة، والوحدة مرادفة إلى حد كبير مع التماسك[52] ويعدّ (وحدة التصميم) من أهم عناصر نجاح التصميم، ولاسيما في تحديد علاقة الكتل المعمارية مع بعضها البعض، ومع الفضاءات التي تتخللها. وهنالك مستويين لتحقق الوحدة البصرية لصورة المدينة وكما يلي:

وحدة تصميم المدينة

المدينة ككل من حيث علاقة (الفضاءات الحضرية، والمساحات المبنية، وغير المبنية، والشوارع، والمساحات الخضراء)، كل منها مع الأخر، وجميع فضاءات المدينة بعضها مع بعض، والتي تؤدي إلى تكوين التأثير البصري للمدينة والذي يمثل وحدة عناصر العمل الفني بشكل تام، أي العلاقات على مستوى الكل

وحدة العناصر

1- خصائص تصميم العنصر وتشمل:

• السيادة اللونية للعنصر: إذ أن العناصر ذات الألوان البارزة أو المميزة تكون مصدرًا لجذب النظر بشكل مميز عن العناصر المحيطة بها، ان وجود الألوان في الأبنية يساعد على زيادة التأثير البصري للأبنية في عملية المشاهدة مما يؤدي إلى ردود فعل ذهنية تجاه الألوان المختلفة، فيختلف تأثير الألوان فيما بينها، فالألوان المتجانسة تعطي شعورا بالتوحيد والتقارب، في حين ان الألوان المتضادة تعطي شعورا بالنفور والتميز، ويرتبط تأثير الألوان بعوامل مختلفة كالإضاءة، وشدتها، انعكاسية السطوح.

• القيمة: أن العناصر ذات القيمة التاريخية والدينية والثقافية تكون مصدرًا لجذب النظر إليها أكثر من العناصر الأخرى.

• مستويات العناصر: فالعناصر ذات الإرتفاع تجذب النظر أكثر من العناصر القصيرة نسبيًا، حيث أن التباين في الإرتفاعات يؤدي إلى تمييز عنصر عن الآخر.

السيطرة الفضائية للعنصر: مثل نصب تذكاري وسط ساحة عامة

• حجم العنصر: فالعناصر ذات الحجم الكبير تكون ملفتة للنظر بشكل سريع بخلاف للعناصر الصغيرة.

• جمال التصميم: فالعنصر الذي يتمتع بتصميم معماري مميز يحظى بإدراك بصري ملفت للنظر عن غيره من العناصر المتشابهة.

2- مكان وضع العنصر

• المحورية: فالعنصر الذي يوضع بمكان محوري مثل توسط عنصر جمالي مفترق تقاطع طرق يؤدي إلى إدراكه بصرياً من مختلف الإتجاهات.

• القرب: إن العناصر القريبة يمكن التمعن بأجزائها وإدراكها بصريًا بشكل أفضل من العناصر البعيدة.

• تكرار وجود العنصر يعمل على إدراكه بصرياً بشكل أفضل مثل تكرار بنايات سكنية متشابهة ومتجاورة.

3- تكوين العناصر:

ان طبيعة العلاقات التي تتوزع على اساسها الفتحات مثل (التكرار، والتلاصق، والتجاور،...) تؤثر وبشكل كبير في شكل الواجهة، فاذا كانت هذه الفتحات موزعة بشكل متجانس ومتناغم وبعلاقات مدروسة تؤثر في الصورة التي تعكسها بشكل ايجابي ، وتحقق له الأستمرارية البصرية وبعلاقات مريحة.

• وضوح التصميم: فالعناصر التي تتمتع بقدر من سهولة الفهم والوضوح في التصميم مثل وضوح شبكة طرق يؤدي إلى سهولة إدراكها بصرياً بعكس شبكة طرق معقدة.

• بساطة التصميم: تعني ببساطة أن يكون التصميم غير معقد، ولا يعني ذلك أن لا يكون العنصر مميزًا من الناحية المعمارية بل المقصود التصميم المعقد الذي يؤدي إلى تشتت الرؤية البصرية له وبالتالي لا يصبح عنصر جذب بصري بل عنصر تشويش بصري وعنصرًا غير جمالي.

• تمييز العنصر؛ يتميز، بتكراره، تدرجه، تحقيق عنصر المفاجئة فيه أو تباين الحجم، بحيث يكون هو أكبر العناصر من حوله أومن خلال اللون أو المواد المصنوع منها، كل ذلك يؤدي إلى جعل العنصر مركزًا للجذب البصري بالمدينة. [53]

1.2.4.3الكتل والأسطح *blocks and surfaces*

تعكس المباني على اختلاف أنواعها وأشكالها من خلال الملمس والمواد المصنعة منها، وألوانها، والطراز المعماري، والظل والضوء المتكون منها مظهراً بصرياً يؤدي إلى تكون صورة بصرية لدى الناس الذين يشاهدونها، ويتنقلون داخل المدينة، ولاسيما بين هذه المباني، فهذه الصورة إما أن تكون ذات طابع إيجابي تكون لدى الفرد، وذلك من خلال ما تعكسه هذه المباني من إنطباع يختلف من شخص لآخر من حيث الأذواق، فما هو جميل شخص ليس بالضرورة جميل للجميع، فالإحساس بالتأثير للمباني وغيرها من عناصر العمل الفني بشكل عام يختلف من شخص لآخر.

2.2.4.3خط السماء للمدينة *Sky Line City*

للكتل والأسطح دوراً مهماً في تكوين صورة خط السماء من خلال التناغم ما بين المباني العالية والمنخفضة، كما أنها تؤدي دوراً بارزًا في تكوين مورفولوجية المدينة من حيث الكتل ككتل دون الدخول في تفصيلاتها وعلاقتها مع الفضاءات في المدينة، ولو كانت مستويات المباني مختلفة من شارع لآخر مع الأخذ بعين الإعتبار الطراز المعماري السائد في الشارع أو المنطقة ككل لكانت النتيجة أفضل، فقد يحدد إستعمال مواد البناء والألوان والطراز المعماري بهدف الوصول إلى وحدة الشارع، ومن ثم تكوين إنطباع بصري ما يتوقف تأثيره إما أن يكون جماليًا متنوعًا، وذلك يتوقف على الموقع، ومعطيات أخرى تتعلق بطبيعة المدينة وثقافة وذوق الناس فيها.

3.2.4.3مواد البناء *Materials*:

تؤثر المواد الخام بشكل واضح في تكوين الصورة البصرية للمدينة من خلال الصورة البصرية التي تعكسها عن العنصر بشكل فردي وعلاقته مع العناصر المحيطة به، وذلك بشكل خاص به بالإعتماد على المواد التي صنع منها، ولكل عنصر من عناصر المدينة شكل تميزه خاصيتي اللون والملمس، وعندما يكون له ثلاثة أبعاد يكون له كتلة، فمن خلال التباين بين المواد التي صنعت منها الكتل من حيث النفاذية مثلا كالأسطح التي صنعت من الزجاج أو الأسطح المصنوعة من الخرسانة أو إستخدام المواد المعدنية الصريحة مثلاً، فهذه المواد تعكس تأثيرًا بصريًا يعكس الخفة مثل الزجاج والثقل للخرسانة أو المعدن، وهكذا بالنسبة للمواد الأخرى .

4.2.4.3العناصر الطبيعية وطوبوغرافية الأرض *land topography o & natural elements*

أن طبيعة الأرض التي تقام عليها الإنشاءات على اختلاف أنواعها تدخل كمؤثر في شكل البناء بشكل أو بآخر، لذا يجب الأخذ بعين الإعتبار، له علاقة بالنواحي الأنشائية من خلال توضح طبيعة شكل العمارة مع

طبيعية الأرض، والشكل الهندسي للمنشآت، وذلك لتحقيق التوزيع الأنسب لإستعمالات الأرض للوصول إلى الشكل وأن إختلاف العوامل الطبوغرافية يؤدي إلى الإختلاف في تكوين الأشكال الحضرية الناتجة من خلال كونها خطية، تجمعية، حلقية، ومن جهة أخرى تعكس المواد الخام والمواد المحلية التي تستخدم في البناء. [54]

ان إستخدام الأشجار داخل المناطق الحضرية تختلف تبعًا لموقع الفضاء ووظيفته، وتفضل إستخدامها لأنها تخفف الأجواء الحضرية في الساحات العامة؛ ولا نتصور ساحة عامة بدون الأشجار، حيث أنها يمكن أن تصطف مع حواف المباني، أطراف الطرق، لتوفير الظل لبيئة المشاة. [55]

3.4.3 تماسك الصورة البصرية (*visual Image coherence*):

التماسك (coherence) وتعني الترابط في الكلام أو الأفكار [56] هو خاصية وجود النظم المنطقية أو الجمالية أو القطع المتكاملة والمدمجة بمتانة والتي تحمل الشمولية أو الإدراك الذهني ولها هوية، والتماسك مرادف إلى حد كبير مع التفكك، ككل متماسك إذا نظمت ورُتِبَت أجزائه أو دُمِجت، التفكك (Incoherence) هو عكس التماسك. [57]

اذن التماسك هو الترتيب الجمالي والمنطقي والوضوحية والشخصية ومتانة دمج وترابط الاجزاء.

1.3.4.3 الأستمرارية والترابط البصري *Visual bonding& continuity*

الأستمرارية للمباني لتحقيق الرؤية المتسلسلة، ووجود الإرتدادات أو عدمها والتي تحقق الأستمرارية البصرية

2.3.4.3 الوضوحية (*Legibility*):

هي امكانية قراءة المنظومات على المستوى الكتلي والفضائي فهي تعتمد على الشكل الفيزيائي وأنماط الفعالية، وان الوعي بالأشكال الفيزيائية (العناصر الرئيسة في هيكل المدينة) وأنماط الأنشطة يجب ان يكمل أحدهما الاخر، وكذلك تحديد خط سماء موحد والمباني وتحقيق الأستمرارية البصرية وإمكانية لتعزيز الهوية، الوضوحية على مستوى المدينة ككل والوضوحية على المستوى الداخلي على مقياس أصغر والتي تساهم ايضاً في وضوحيه صورة المدينة ككل ويذكر (McGlynn,1985) الوضوحية تكون على مستويين [58]

- وضوحيه منظومة الحركة: من حيث التدرج الفضائي والفصل بين المشاة والسيارات، وطرق المشاة قد تكون تحت الأرض أو بين طرق السيارات ومحاولة تخطيط طرق خاصة بالمشاة وأخرى خاصة بالسيارات وتوضيحها.
- وضوحيه الهيكل الفيزيائي: من خلال وضوحيه عناصر هيكل المدينة الثمانية (عناصر لنج الخمسة، المعماريات الصغيرة، البوابات، ادوات الاستدامة).

إن العلامات الدالة والعقد تعطي نوع من الوضوحية الشكلية حيث تتفرد بميزة شكلية مغايرة، العقد (nodes) وكما ذكر سابقاً هي مناطق مركزية، تتمثل بتقاطعات الطرق المؤدية إلى شوارع الأسواق الرئيسية والساحات العامة فيمكن تحقيق الوضوحية من خلال تقوية مداخل العقد، وتعزيز المسارات، ومن اجل تعزيز وضوح المسار لابد من إعطاء كل مسار شخصية قوية، والأهمية النسبية، يتميز بسهولة من قبل المستخدمين، والثاني في تعزيز العقد، والاهتمام بمواقعها، الخطوة التالية تقرير مدى تعزيز وضوح لكل منهما، والتفريق بين المسارات عن بعضها البعض بسبب الاختلافات بالعرض والاحتوائية، والآثار المترتبة للتصميم، هذا يعتمد على عاملين رئيسيين وهما: وظيفة الشوارع التي تربطها، والأنشطة في المباني المجاورة. [59]

3.3.4.3 الشخصية (*personality*):

أن تحقيق بيئة تحمل شخصية ذات طابع أو هوية مميزة تعكس أفكار المجتمع وقيمهم الحضارية، كما أنها تزيد من وضوحيه أنماط الفعاليات، ويتم تحقيقها على مستوى الكل وهي تمثل شخصية المنطقة ككل من

خلال عناصرها المميزة والمهمة في المنطقة ويمكن تحقيقها على مستوى الأجزاء وهي خصوصية الشخصية التي يمنحها الساكن أو صاحب المحل لمكان عمله أو مسكنه؛ ان المعالم التاريخية للمنطقة تكون شخصيت المدينة. [60]

4.3.4.3 المتانة (robustness):

تأتي من المرونة في إستخدام الفعاليات، على المستوي الصغير والكبير (إمكانية إستخدامها لأكثر من وظيفة واحدة ولأوقات مختلفة بحيث تبقى المنطقة حية مليئة بالحركة)، والتي تتطلب إستغلال الفضاءات المفتوحة أمام المباني وتحويلها إلى فضاءات فاعلة من خلال إستغلال حافات المباني لكي تستوعب فعاليات تستفيد من تفاعلها المتبادل مع المجال الخارجي لتعزز حيوية الفضاء العام و تحقيق تواصل بصري وفيزيائي مع الفعاليات الداخلية، وتتضمن فعاليات الشارع وفعاليات طريق المشاة والفعاليات في الطرق المشتركة و المناخ الداخلي المصغر. [61]

4.4.3التنوع (variety):

وهي خاصية الصورة التي تشير إلى وسيلة للجمع بين عناصر الصورة بطرق متداخلة ومعقدة لتحقيق علاقات صعبة ومعقدة، وغالباً ما يتم الحصول عليها من خلال إستخدام مجموعة متنوعة ومتغيرة من العناصر لزيادة الاهتمام البصري، بإستخدام العديد من ألوان المختلفة، القيم، الخطوط، المواد، والأشكال التي تعكس رغبة المصمم لمجموعة متنوعة، والوحدة عكس التنوع ولكن عندما يكون هناك مجموعات قليلة جداً، أي لا يوجد تنوع فالنتيجة هي الرتابة [62] وإن تنوع الإستعمالات هو الاهم لأنه يزيد تجارب للمتلقي للقيام بمختلف الفعاليات والنتيجة تنوع الاشكال والأشخاص والتي تؤدي إلى التنوع في الصورة البصرية.[63] ينخفض التنوع بازدياد حجم الكتل، أو عند دمجها في مواقع إلى وحدات كبيرة. [64]

5.4.3الثراء البصري (Visual richness):

وهي الخاصية التي تنتج من زيادة التنوع في التجارب الحسية والتي تزيد من المتعة الحسية للمتلقي، فتصمم الأماكن لتمكن الأشخاص من أختيار تجارب متعددة لمناسبات متعددة، إن أساس الثراء البصري هو وجود تناقضات بصرية على السطوح من خلال كمية التفاصيل وطبيعة الإنهاءات؛ ويتحقق الغنى للمواقع العمرانية عندما تتنوع الخبرات الحسية التي يمكن أن يستمتع بها المستخدمين لتلك المواقع، وتشمل الحس الحركي، الشم، السمع، واللمس، والحس البصري. وَيعدّ الحس البصري هو الحس المسيطر لدى الإنسان، مما يعطى أهمية كبرى للغنى المرئي للمواقع العمرانية. ويعتمد على وجود التناقضات البصرية للأسطح العمرانية في البيئة المحيطة كتنوع مواد الإنشاء، ومواد الأنهاء، والفتحات بالمباني . [65]

5.3. الخلاصة

تناول الفصل بناء الإطار النظري المستخلص للصورة البصرية من خلال تجميع المعرفة المطروحة في الفصلين السابقين والخاصة بالصورة البصرية بصورة عامة والصورة البصرية لمدن المستقبل بصورة خاصة، وأستخلص الفصل أربع مفردات للصورة البصرية ومؤشراتها الثانوية، ثلاث سمات وهي التقدير والتفضيل الجمالي، المعاني والرموز الدلالية، جودة الصورة البصرية، والمؤشر الرابع هي خصائص عناصر الصورة البصرية وعلاقاتها، حيث تم تجزئة هذه المشكلة البحثية إلى اربع مشاكل بحثية ثانوية.

[1] Michael Delahunt, ***Art Dictionary, for artists, collectors, students and educators in art production, criticism,*** history, aesthetics, and education, Copyright©1996 - 2010 Michael Delahunt.
http://www.artlex.com/ArtLex/Ad.html#anchor1105582.
[2] Matthew Carmona, Tim Heath, Toner Oc and Steven Tiesdell ***Public Places-Urban Spaces The Dimensions of Urban Design***, Architectural Press; 1 edition (March 14, 2003), (p.131).
[3] Ibid. (p.130) .
[4] Ian Convery, Gerard Corsane, Peter Davis, ***Making Sense of Place: Multidisciplinary Perspectives***, Boydell Press, 2012, (p.220).
Yan Xu, East St. Louis Action Research Project, University of Illinois at Urbana-Champaign, 1995.
[5] Ibid. 2 , p130.
[6] Ibid. 1, http://www.artlex.com/ArtLex/r/rhythm.html.
[7] Ibid. 1, http://www.artlex.com/ArtLex/Or.html#anchor6714039.
[8] Ibid. 1, http://www.artlex.com/ArtLex/Pr.html#anchor1512158.
[9] Ibid. 1, http://www.artlex.com/ArtLex/Pr.html#anchor1512158.
[10] Ibid. 1, http://www.artlex.com/ArtLex/E.html#anchor240577.
[11] Ibid. 1, http://www.artlex.com/ArtLex/K.html#anchor4083622.
[12] Kevin Lynch, ***The Image of The City,*** Copyright © 1960 by the Massachusetts Institute of Technology and the President and Fellows of Harvard College Twentieth Printime, 1990, (p140-149).
[13] ***Webster's Revised Unabridged Dictionary (1913)*** , This version is copyrighted (C) 1996, 1998 by MICRA, Inc. of Plainfield, NJ. Last edit February 3, 1998.
http://www.websters-online-dictionary.org/definition/motion.
[14] الرازي، محمد بن أبي بكر بن عبد القادر، ***مختار الصحاح***، الناشر: مكتبة لبنان، سنة النشر: (1986)، (ص203).
[15] الأصفهاني، الراغب، ***المفردات في غريب القران***، (502هجرية)، ص (114)، تحقيق وضبط محمد سيد كيلاني، دار المعرفة بيروت.
[16] Princeton University, ***Word Net 1.7***, Copyright 2001 by Princeton University.
http://www.websters-online-dictionary.org/definition/motion.
[17] Ibid. 1, http://www.artlex.com/ArtLex/m/movement.html.
[18] Ibid. 12, (p.107).
[19] Ibid. 1.
[20] المصدر السابق رقم 15 ص (137).
[21] Ibid. 1, http://www.artlex.com/ArtLex/Tr.html#anchor920400.
[22] Ibid. 12, (p.85-86).
[23] Princeton University, ***Word Net 3.0*** Copyright © 2006 by Princeton University. All rights reserved. http://www.websters-online-dictionary.org/definition/Directional.
[24] Ibid. 12, (p. 94).
[25] Ibid. 23, http://www.websters-online-dictionary.org/definition/Displacement.
[26] Ibid. 1, http://www.artlex.com/ArtLex/Me.html#anchor7714039.
[27] Ibid. 12, (P67-68).
[28] **الفيروزآبادي، مجد الدين محمد بن يعقوب، *القاموس المحيط*، (728- 817)، الطبعة الثالثة (1302)، الجزء الرابع، المطبعة الأميرية، (ص171).**
[29] Ibid. 23, http://www.websters-online-dictionary.org/definition/Fit.
[30] Ibid. 12, (P158).
[31] Lynch, K., ***a Theory of Good City Form***, M.I.T. Press, Cambridge, London, 1981,
[32] McGlynn S. & Smith G. & Alcock A. & Murrain P. : ***Responsive Environments***, Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, UK, Copyright@1985 ElsevierLtd, (p.76).
[33] Ibid. 32, (p76-78).
[34] Walters D. & Linda L. Brown, ***Design First: Design-based planning for communities***, Architectural Press, An imprint of Elsevier, Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, 200 Wheeler Road, Burlington, MA 01803, (2004), (p.59).
[35] Ibid. 1, http://www.artlex.com/ArtLex/Dj.html#anchor1089819.
[36] Ibid. 1, http://www.artlex.com/ArtLex/Se.html#anchor1112158.

[37] Carmona M. & Heath H. & Oc T. & Ties dell S. ***Public Places-Urban Spaces The Dimensions of Urban Design***, (p.93), (2003).
Richard J. Lane, ***Jean Baudrillard (Routledge Critical Thinkers)*** [Paperback], Routledge; annotated edition (2000), (p.111).
[38] Ibid. 1, http://www.artlex.com, Copyright © 1996- Michael Delahunt.
[39] Murat Özyavuz, ***Advances in Landscape Architecture, GP.11, Visual Quality Assessment Methods in Landscape Architecture Studies,*** Publisher: InTech, 2013, (p.281)
[40] Valentin Hadelich, Quality by Design: The Venustas of urban squares Objectifying cause and effect in the design and success of urban squares, CNU20, Conference Proceedings, West Palm Beach May 2012 (P.10)
[41] Ibid. 34, (p130).
[42] Ibid. 34, (p.133).
[43] Ibid. 1, http://www.artlex.com/ArtLex/Pr.html#anchor1082158.
[44] Ibid. 1, http://www.artlex.com/ArtLex/V.html#anchor3989388.
[45] Ibid. 32, (p.12-13).
[46] Ibid. 32, (p.14-15).
[47] Ibid. 34, (p.133).
[48] Ibid. 34, (p.132).
[49] Ibid. 34, (p.135), (2004)
[50] Ibid. 34, (p.136-137).
[51]Ibid. 23, http://www.websters-online-dictionary.org/definition/Integration.
[52] Ibid. 1, http://www.artlex.com/ArtLex/U.html#anchor239204.
[53] Ibid. 12, (p.105-107).
[54] Ibid. 12, (p. 3).
[55] Ibid. 34, (p.135).
[56] Oxford University Press ; ***Oxford Wordpower Dictionary for Arabic speakers of English,*** OUP Oxford; 2nd international ed edition, 2008, (p.61).
[57] Ibid. 1, http://www.artlex.com/ArtLex/Co.html#anchor5432010.
[58] Ibid. 32, (p.42-46).
[59] Ibid. 32, (p.46).
[60] Ibid. 32, (p.99).
[61] Ibid. 32, (p.56).
[62] Ibid. 1, http://www.artlex.com/ArtLex/V.html#anchor3989388.
[63] Ibid. 34, (p.149).
[64] Ibid. 32, (p.27).
[65] Ibid. 32, (p89.).

الفصل الرابع

تصميم البحث

والدراسة العملية

4. تصميم البحث و الدراسة العملية

1.4. المقدمة

يهدف هذا الفصل إلى توضيح المنهجية المعتمدة في أختبار فرضيات البحث وذلك بالتحقق من سمات الصورة البصرية في مدينة المستقبل وهي (التقدير والتفضيل الجمالي، المعاني الدلالية، الجودة البصرية للفضاءات الحضرية، وخصائص علاقات عناصر الصورة البصرية). تطلب أختبار فرضيات البحث تهيئة وإعداد إستمارة الدراسة العملية وتحديد عينات البحث ووصفها مع تحديد الحدود المكانية والزمانية مع طريقة جمع المعلومات.

2.4. تهيئة وإعداد إستمارة الدراسة العملية

تضمنت إستمارة الدراسة العملية كما موضح في جدول (4-1) مجموعة من المفردات الرئيسية وتحتوي كل مفردة على عدد من المفردات الثانوية وكما يأتي:

جدول (4-1) مجموعة المفردات الرئيسية للصورة البصرية لمدن المستقبل

المفردات الرئيسية		المفردات الثانوية والقيم الممكنة
سمات الصورة البصرية	التقدير والتفضيل الجمالي	الجمال الحركي : تضمن، الحركة، التحول، الاتجاهية، الإزاحة، التنظيم، الملائمة البصرية، الهيمنة
		النمط: تضمن النمط الايقاعي والنمط الشكلي
	المعاني الدلالية والرمزية	أنماط المعاني (وظيفية أو غير وظيفية)
		معاني الإستدامة وادواتها وتأثيراتها
	جودة الصورة البصرية	الفضاء الموجب والسالب
		تصميم واجهات المباني
		الإحتواء الفضائي
		تصميم المعماريات والحضريات الصغيرة
خصائص العناصر البصرية		التنوع
		التكامل
		التماسك
		الثراء البصري
		الوحدة والانسجام

3.4. معايير تحديد عينة الدراسة

هناك عدة معايير اخذت بنظر الإعتبار في أختيار المدن وهي :

1. تمتلك التكنولوجيات المتطورة والبيئية الذكية العالمية على نسب متفاوتة.
2. تهدف إلى إقامه مجتمع منخفض الكاربون.
3. إعادة أحياء الأهداف المحلية والتاريخية والتراثية المهمة والتي تمثل ثقافة المجتمع.
4. إستخدام اليات الإستدامة.
5. تعدد الإستعمالات.

1.3.4 الحدود المكانية للعينات المتخبة:-

الحدود المكانية للعينة تنوعت، وقد تمثلت بمشروعين محليين أحدهما من شمال العراق (أربيل – إقليم كردستان) والثاني مدينة (جنات الحسين) في مدينة كربلاء ومشروعين عربيين، الأول (مدينة مصدر) في الامارات والثاني مدينة (برج المملكة العملاق) في المملكة العربية السعودية– جدة ومشروع آخر من دولة غربية، وتمثل بمدينة الرصيف الاخضر في مدينة فكتوريا الكندية ومن حيث البعد الزمني فقد تم الاقتصار على مدن مستقبلية مقترحة ما زالت تحت الإنجاز، أما الصور المنتخبة اخذت بنظر الإعتبار عناصر الصورة البصرية التالية

جدول (4-2) مجموعة عناصر الصورة البصرية لمدن المستقبل

الممرات (Paths)	الحدود(Edges)	القطاعات (Districts)	العُقَد (Nodes)
المعالم المميزة (Land mark)	البوابات، مداخل المدينة (Gateway)	المعماريات والحضريات الصغيرة (Small architectures& micro urban)	أدوات الإستدامة

2.3.4العينة المستبينة

تم توزيع إستمارات الإستبيان إلى أكثر من 500 مهندس معماري (اكاديمي) عراقي وعربي، من ذوي شهادات الدكتوراه والماجستير والبكالوريوس وطلاب الدراسات العليا ممن هم في المرحلة البحثية عن طريق المقابلات المباشرة أو عن طريق ارسال الرسائل الألكترونية والبريد الالكتروني (Facebook) وبرنامج (Skype) للرد حول استفسار المستبينين والأخذ بآرائهم وأقتراحاتهم وتم إنتخاب 30 اجابة تم تحليلها بعد ذلك.

3.3.4طريقة جمع المعلومات

تم الحصول على المعلومات التي تخص مشاريع المدن المنتخبة من الشبكة والمواقع الالكترونية.

4.3.4المدن المحلية

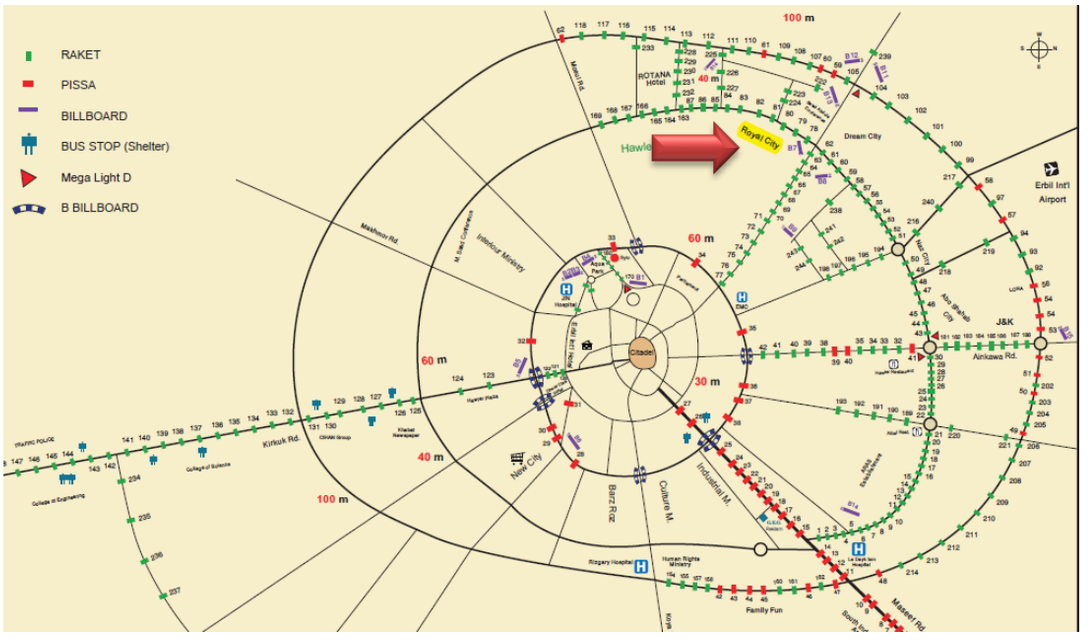
1.4.3.4مدينة رويال فى أربيل

اسم المشروع: مدينة رويال أو العالم الامبراطوري (The Empire World) أو (Royal city)	المصمم Empire World : (Designer)
الموقع (Location): أربيل – اقليم كردستان العراق	نمط الأستخدام : متعدد الإستخدامات (mixed use)
نظام البناء: الخرسانة والفولاذ والزجاج	المناخ (Climate): حار
السياق (Context): منطقة جبلية	النمط المعماري (Architectural Style): حديث
شهادة الأخضر (Green Certification): لا يوجد	نقاط شهادة الأخضر(Green Certification Score): لا يوجد
مساحة المشروع الاجمالية: 1.250,000 متر مربع، 125ha	عدد الوحدات السكنية: (1664 شقة)
مشروع منجز جزئياً	المساحات المخصصة للبناء 429، 835 متر مربع.
المساحات المخصصة للخدمات 11,250 متر مربع	اجمالي المساحات الخضراء والطرق 307,500 متر مربع.

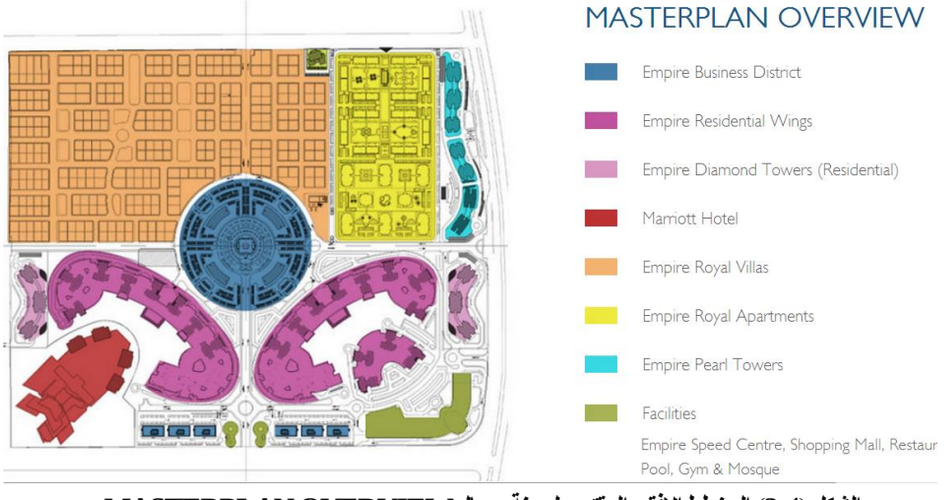
يقع في أربيل بين شارع كولان وشارع المطار بالقرب من بارك أربيل (متنزه سامي عبد الرحمن) ينظر للشكل (4-1)، ومركز أربيل لسيارات السرعة، يتضمن المجمع العالمي الإمبراطوري، برج الأعمال (33 طابق)، وستة أبراج الماس، و(300) فيلا المدينة الملكية، أجنحة الإمبراطورية 33 عمارات سكنية بإجمالي (1664 شقة)، وستة ابنية مجمع الأعمال، 32 مباني شققية ملكية بسعة إجمالية من(804 شقة)، وسبعة أبراج اللؤلؤ الإمبراطورية مع مجموع اجمالي (564 شقة)، بالإضافة إلى مركز أربيل لسباق السيارات السريعة، وفندق ماريوت فئة الخمس نجوم، من المؤمل أن ينتهي المشروع في 2017. [1] إضافة إلى إحتواء المشروع على الخدمات الأساسية التي تشمل المياه والكهرباء وشبكات الصرف الصحي وخدمات الإتصالات السلكية واللاسلكية وخدمات الأنترنت، فأن مشروع امباير يحتوي على أنظمة ذكية للمراقبة الأمنية في أرجاء المجمع بالكامل، نظام إتصال فيديو داخلي للزائرين من خارج البنايات، نظام إنذار الحرائق التلقائي، سلم للخروج في الحالات الطارئة، أماكن وقوف السيارات تحت البنايات مزودة بمصاعد داخلية مباشرة لكل البنايات، مساحات واسعة لوقوف سيارات الزائرين، خدمات نظافة وصيانة على مدار اليوم، نظام تبريد وتدفئة متطور وموفر للطاقة (صديقة للبيئة)، مستودعات خاصة للتخلص من القمامة والنفايات، منتزهات واسعة للترفيه والتسلية.[2]

وتمتاز المباني بإستخدام أحدث التقنيات العالمية وأكثر التطورات المعمارية، الجمالية، الحديثة التي تناسب بيئة ومناخ المنطقة، أستخدمت في الجدران المواد العازلة للرطوبة والحرارة، النوافذ الزجاجية المزدوجة العازلة للحرارة وحماية المبنى من تقلبات درجات الحرارة التي تحدث بين المواسم، بالإضافة إلى مصاعد عالية السرعة للسكان ومصاعد خاصة بالخدمة، أرقى الأبواب الداخلية مبطنة الخشب التي تطابق العمارة الإمبراطورية المهيبة، الأرضيات الداخلية مصنوعة من أجود المواد ذات الجودة العالية، العلامة التجارية الفاخرة للأدوات الصحية، وإستخدام التقنية العالية.

تحتوي المدينة على فندق وشقق، أبراج تجارية ومجمع تجاري، فيلات، وشقق، أجنحة امباير السكنية، أبراج امباير دايموند، أبراج امباير بيرل، امباير سبيد سنتر، مرافق خدمية (مركز طبي، مركز المطافئ، روضة اطفال، مسجد).



الشكل (4-1) مخطط الاساسي لمدينة أربيل 2009 يوضح موقع مدينة رويل من المدينة والمدن المقترحة [3]



الشكل (4-2) المخطط الافقي المقترح لمدينة رويل MASTERPLAN OVERVIEW

الشكل (4-3) جناحي الغربي والشرقي السكنيين لمدينة رويل المقترحة

الشكل (4-4) نموذج لمدينة رويال يبين الشبكة الخضراء

الشكل (4-5) مستوى انجاز المشروع لنهاية عام 2012 – مشروع رويال قرب القرية الانكليزية وخلف بارك أربيل

الشكل (4-6) هيمنة البرج بصورة شاملة ، برج المال والاعمال سياق السوق (السياق العالمي)، تحديد مدخل المدينة بعناصر مميزة بالشكل

الشكل (4-7) مركز المدينة - الانعكاسية والشفافية للزجاج الذكي - تغير قوي في خط السماء

الشكل (4-8) الصورة الظلية للأبراج

الشكل (4-9) يبقى التوجيه قويا إلى المنطقة المركزية بفضل المعالم المميزة في المنطقة

النصبية والسيطرة الفراغية للعنصر أي وجود عنصر مثل نصب وسط ساحة عامة، فيكون النصب هو العنصر المسيطر في الساحة العامة
سيادة الصفة المهيمنة في المدينة المنطقة الجبلية على المدينة واظهار صفاتها الطبيعية

الشكل (4-10) اختلاف في مستويات واشكال العناصر

الشكل (4-11) العناصر ذات القيمة الجمالية تكون مصدرًا لجذب النظر إليها أكثر من العناصر الأخرى.

فالعناصر ذات الإرتفاع تجذب النظر أكثر من العناصر القصيرة نسبيًا، حيث أن التباين في الإرتفاعات يؤدي إلى تمييزها عن الأخر

الشكل (4-12) إستخدام اشكال مستعارة من الطبيعة (من شكل الجبال)

الشكل (4-13) الحواف الخضراء

الشكل (4-14) الكتل والأسطح لها دوراً مهماً في تكوين صورة خط السماء (Sky Line) خلال التناغم ما بين المباني العالية والمنخفضة.

الشكل (4-15) تعريف وتحديد المداخل بأشكال مميزة

تعكس المباني على اختلاف أنواعها وأشكالها من خلال الملمس والمواد المصنعة منها وألوانها والطراز المعماري والظل الضوء المتكون منها مظهرا بصريا يؤدي إلى صورة بصرية خاصة لدى الناس الذين يشاهدونها.

الشكل (4-16) واحدة من مداخل المدينة، مدخل إلى العمارات السكنية

الشكل (4-17) مدخل وبوابة أخرى لمدينة امباير 2011/5/9

الشكل (4-18) المدخل الرئيسي إلى المدينة على جانبيه المجمع التجاري

التباين في الوان الكتل، وكذلك الإنهاءات من حيث الشفافية مثلا الأسطح التي صنعت من الزجاج أو الأسطح المصنوعة من الخرسانة، فهذه المواد تعكس تأثيرًا بصريًا يعكس الخفة بالنسبة للزجاج والثقل للخرسانة

مجمع امباير التجاري 2010 –2012 (مبنية) يقع عند طرفي المدخل الرئيسي لمدينة رويال. يتكون هذا المجمع من 6 عمارات ذات تصاميم موحدة اذ يتكون كل مبنى من ستة طوابق ، النفورات من الاعمال التجميلية الهامة في فرش الشوارع والتي تعطي احساسا بالراحة لدى المشاهد لاعتمادها على عنصر الحياة وهو الماء رمز الجمال والنماء ولكن يجب ان تكون مؤكدة للطابع العمراني والمعماري .

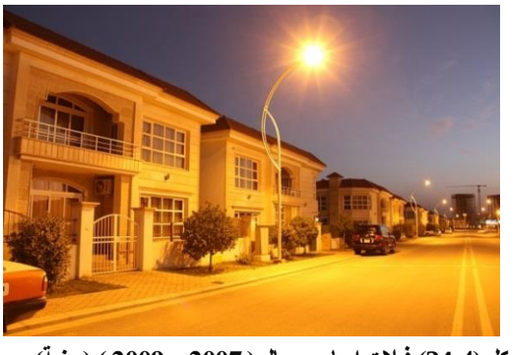
الشكل (4-19) أهمية رصف الارضيات ببلاطات خاصة بالمماشي، وان تؤخذ بنظر الإعتبار الكسب الحراري لهذه المواد اعمدة الانارة، الوحدة مع التنوع وتحاشي الرتابة والملل.

الشكل (4-20) طرق المشاة المسقوفة – طرق صديقة للبيئة

الشكل (4-21) ثبوت خط السماء على مستوى المشهد الحضري للشارع، والتغير الكبير على مستوى الصورة البصرية الكلية

الشكل (4-22) الشبكة الخضراء

الشكل (4-23) الاختلاف المفاجئ في إرتفاع المباني يكسر الإستمرارية البصرية لخط السماء skylines مما يؤدي إلى عدم انتظام الصورة البصرية وفقدان وحدته البصرية لعدم قدرة المتلقي على إدراك وإستيعاب المكونات الحضرية.



الشكل (4-24) فيلات امباير رويال (2007 – 2009) (مبنية)

الشكل (4-25) مداخل المباني والارتدادات وتعريف حدود الفضاء،

الشكل (4-26) مركز السيارات السريعة في أربيل

الشكل (4-27) مركز السيارات السريعة في أربيل

الشكل (4-28) مركز السيارات خارج حقل الابصار لصورة المدينة

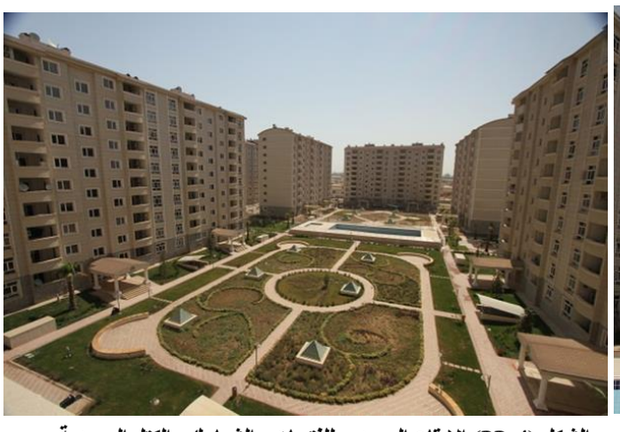
يوضح الشكل عدم أمكانية أغلاق الأشكال والتي تبدو ناقصة لعدم قدرة المتلقي على إدراكها لوقوعها خارج حقل الابصار مما يؤثر على حالات الإحتواء والشعور بالضياع واختلال العلاقات التناسبية بين المباني والشارع تغيير اتجاهية الشارع

الشكل (4-29) بروز تقنيات مواد البناء والتناغم التصميمي،

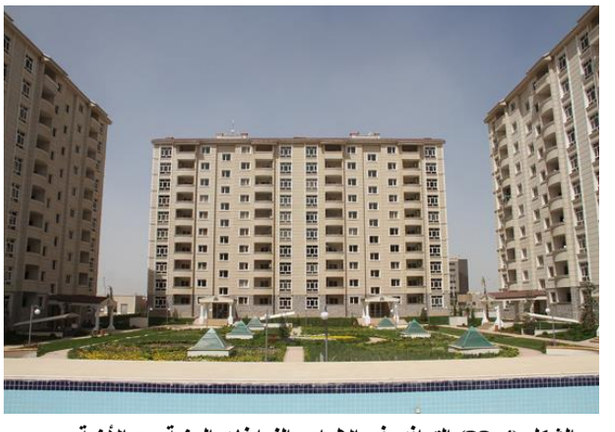
حيث أن التطور الهائل والسريع لمواد البناء، وخصوصاً المواد المستخدمة في تغطية واجهات

الشكل (4-30) عمارات سكنية الاستعارة من الازهار الجبلية في الطبيعة، الإيقاعات المتدفقة، نمط الشكل العضوي

الشكل (4-31) عمارات سكنية الايقاعات الافقية



الشكل (4-33) الايقاع العمودي للفتحات والشبابيك والكتل العمودية



الشكل (4-32) التوافق في الالوان، الفراغات البينية بين الأبنية

الشكل (4-34) (الغرفة الحضرية) الباحة الوسطية للشقق السكنية تأثير الإضاءة والألوان على الصورة البصرية في مدينة رويال

الشكل (4-35) التصميم الهندسي المتناظر ، نمط الشكل الفسيفسائي للأرضيات

2.4.3.4مدينة جنات الحسين في كربلاء – العراق

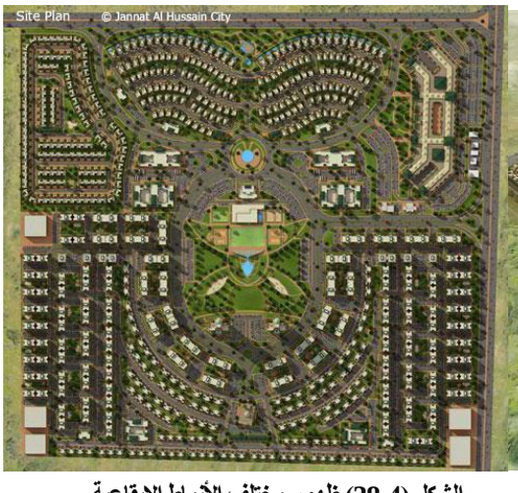
اسم المشروع: مدينة جنات الحسين	المصمم (Designer) : جماعة المهندسين الاستشاريين (ECG)
الموقع (Location): كربلاء– العراق	نمط الأستخدام : متعدد الإستخدامات (mixed use)
نظام البناء: الخرسانة والفولاذ والزجاج	المناخ (Climate): حار
السياق (Context): مدينة دينية	النمط المعماري (Architectural Style): حديث
شهادة الأخضر (Green Certification): لا يوجد	نقاط شهادة الأخضر(Green Certification Score): لا يوجد
عدد الوحدات السكنية: 5166 وحدة سكنية	عدد السكان: 25.000 ساكن
مشروع غير منجز	مساحة المشروع: 1.4 مليون متر مربع أو 1.4 كيلو متر مربع، 140هكتار

يجري بناء موقع المدينة السكنية في بلدية مدينة كربلاء، بالقرب من الحزام الأخضر، روعي سهولة الوصول إلى وسط المدينة القديمة في كربلاء من خلال الطرق المباشرة أحد مميزات الموقع، حيث تقع جنات الحسين على بعد أقل من 7 كيلومترات من المدينة القديمة والأماكن المقدسة، الجمع بين البنية التحتية الحديثة والتصميم الهندسي المعماري الحديث، اقتبس الاسم "جنات الحسين" من الإمام الحسين، وهو أحد الشخصيات البارزة التي لها قدسية في الإسلام، وهو بالنسبة

للكثيرين رمزاً لتاريخ عريق لهذه المدينة، يهدف هذا المشروع إلى بناء مجمع سكني من الطراز الأول يتميز بالهندسة المعمارية الحديثة، وأعمال البناء والخدمات الحديثة مما سيجعلها تحتل مكانا بين مدن القرن الواحد والعشرون العالمية، وفي نفس الوقت ستحافظ على تراث كربلاء.

هدف المشروع تصميم المدينة الخضراء لمستقبل العراق، حيث ان مفهوم المدينة السكنية يشمل المدينة الخضراء، واتباع التكنولوجيا، وعمليات الإنشاء وأتباع طرق تتوافق مع المعايير الدولية للمدن الخضراء. وتوضح المخططات الحديثة، أن نسيج المدينة قد تم تصميمه ليوفر جميع الخدمات التجارية والبنية التحتية لشبكات المياه والكهرباء والصرف الصحي والري والحرارة وعزل الصوت وتكييف الهواء وشبكات الغاز المسال بما يفي بالمعايير الدولية، هذا إلى جانب أنه سيتم إنشاء طراز متطور من الطرق في المدينة، وتوفير شبكة نقل محلية وتوفير مساحات خضراء، وأستخدام شبكة إنترنت وشبكة إتصالات ذات ألياف بصرية فعالة، وتوفير خطوط الهواتف الأرضية، وتوفير المصاعد، بالإضافة إلى توفر خدمات البيع بالتجزئة والاستجمام، وأنظمة الأمن والسلامة المؤسسة فيها والسياسات الرامية إلى منح السكان بيئة معيشية مريحة وصحية، وكما تتميز المباني بجدران وأرضيات معزولة تماما عن الحرارة والصوت، ونوافذ ذات زجاج مزدوج. [4] [5]

الشكل (4-36) منظر علوي لمدينة جنات الحسين



الشكل (4-37) ظهور مختلف الأنماط الشكلية (الهندسية، والعضوية)

الشكل (4-38) ظهور مختلف الأنماط الايقاعية

الشكل (4-39) الحديقة المركزية، إرتباط البرج مع الأبنية وضعف المقياس الإنساني

الشكل (4-40) دائرة الشرطة ودائرة الاطفاء

الشكل (4-41) صورة المدينة الاسلامية

الشكل (4-42) المول في مدينة جنات الحسين التركيز على اللون الاخضر

الشكل (4-43) هيمنة النمط الايقاعي المنتظم في مدينة جنات الحسين

الشكل (4-44) مداخل الأبنية السكنية إعادة تدوير للمعاني والدلالات

تبين ان التقدير والتفضيل الجمالي في مدينة جنات الحسين ظهر من خلال تأكيد المصمم على مفردة نمط الشكل الهندسي وبالأخص سيطرة الشكل الهندسي المتناظر، ويلاحظ انخفاض التنوع فيها، والاقتصار على شكل معين. وبروز المباني الأيقونية كمعاني وظيفية

هناك البعض من الدلالات المستدامة ومشكلة في الحفاظ على الهوية المحلية والجمعية وعناصر الأصالة والتقاليد .

الشكل (4-45) منظر عام يبين فيه محاولة تحقيق التزاوج مع الطبيعة

الشكل (4-46) محطة الوقود في مدينة جنات الحسين

الشكل (4-47) المدارس في مدينة جنات الحسين

الشكل (4-48) في مدينة جنات الحسين

الشكل (4-49) الفواصل والحدود الخضراء

الشكل (4-50) الكثافات السكنية المرتفعة

الشكل (4-51) مواقف السيارات من ضمن الشارع (أفكار التحضر الجديد)

الشكل (4-52) الجدران الخضراء في مدينة جنات الحسين

أقتصرت أشكال الإستدامة في مدينة جنات الحسين على وجود تقنيات المواد الذكية والمواد المستدامة وإحياء الرموز التاريخية والتقليدية ولم تستخدم أساليب لإيجاد الطاقة المتجددة مثل الواح الطاقة الشمسية، وطواحين الرياح، حرارة باطن الارض، وإعادة تنوير مياه الأمطار.

الشكل (4-53) إستخدام المواد المستدامة كالخشب

الشكل (4-54) المجمعات السكنية ذات الكثافات الواطئة

الشكل (4-55) إستخدام اشجار النخيل – هوية محلية

5.3.4مدن عربية

1.5.3.4مدينة مصدر في دولة الإمارات العربية المتحدة

اسم المشروع: مدينة مصدر	المصمم): شركة التصميم المعماريLAVA
الموقع (Location): أبوظبي بدولة الإمارات العربية المتحدة	أنماط الأستخدام : متعدد الإستخدامات (mixed use)
نظام البناء: الخرسانة المكونة من حبيبات خبث الفرن العالي وفولاذ معاد التصنيع والزجاج	المناخ (Climate): حار جداً
السياق (Context): صحراوي	عدد السكان: 50 ألف نسمة
النمط المعماري (Architectural Style): حديث	شهادة الأخضر (Green Certification):
نقاط شهادة الأخضر(Green Certification Score):	مساحة المشروع الاجمالية: 6 كيلومتر مربع او 600 هكتار
مشروع منجز جزئياً الجوائز: حصلت على الجائزة العالمية الأولى للطاقة النظيفة من جمعية ترانس أتلانتيك 21" في مدينة بازل السويسرية. وفي العام نفسه، حصلت المدينة على جائزة "مدينة العام المستدامة" خلال حفل جوائز "يوروموني وإرنست آند يونج" العالمية للطاقة المتجددة".	

تقع مدينة مصدر في قلب الصحراء، وقد صممت هذه المدينة لتكون أكثر المدن المستدامة، تقع قرب (17 كيلومترا جنوب أبوظبي)، المعتمدة تماماً على الطاقة المتجددة. والمدينة الإماراتية تعيش في بيئة خالية من الكربون والنفايات في طفرة جديدة وتوجه نحو التركيز كلياً على الطاقة الشمسية، فمع محطة الطاقة الشمسية التي تقع في وسطها إضافة إلى مزارع الرياح التي تمدها بالطاقة، تهدف تلك المدينة لأن تكون خالية من انبعاثات الكربون، وتُعّد ايضاً محضنا للشركات القائمة على

التكنولوجيا النظيفة، وبدءا من الماء وحتى المهملات، يجري قياس كل شيء في المدينة ومراقبته ليصبح مصدرا للمعلومات، كما تُعّد المدينة صديقة للمشاة حيث لا تدخلها السيارات، وهي تقوم حاليا بتجربة شبكة من المركبات الشخصية الكهربائية والتي تسير على مستوى ستة أمتار تحت شوارع المدينة.[6]

وسيتم تخصيص 30% من مساحة "مدينة مصدر" للسكن، و24% لمنطقة الأعمال والأبحاث، و13% للمدن التجارية بما فيها الصناعات الخفيفة، و6% لـ "معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا"، و19% للخدمات والمواصلات، و8% للفعاليات الثقافية، ومن المتوقع أن يعيش في هذه المدينة ما يقرب من 40 ألف شخص، بينما يزورها كل يوم ما يقرب من 50 ألفا آخرين ممن سيذهبون إلى أعمالهم. ويرى النقاد هذه المدينة أنها ستصبح مقاطعة جديدة للأغنياء، ويتساءلون عما إذا كان من الممكن إنشاء مدن مماثلة لهذه المدينة في دول أخرى، مساحة الإنشاء حوالي 6 كم2، المبنية حوالي 50 في المائة من إجمالي المساحة الكلية، الكثافة السكانية 140 شخص / هكتار، أما إرتفاع المباني فالمعدّل هو 4 – 6 طوابق والإرتفاع الأقصى هو40 متر، وعرض الشوارع، فكان الشارع المركزي 25 متر، واقصى عرض للطرقات العامة، 14 متر أما الشوارع الفرعية فكانت 8.5 متر، وقد تمّ التطرّق إلى جميع النواحي الاقتصادية والبيئية أثناء عملية إعداد التخطيط والهندسة العمرانية للمدينة، مع تركيز خاص على الإستدامة بغية المساهمة في تحقيق هدف المدينة بأن تصبح من أكثر المدن إستدامة في العالم، ومكاناً رائعاً للعيش والعمل، ويراعي التصميم بشكل خاص، تسهيل توليد الطاقة حيث أمكن (مثل زاوية السقف وشكله) أن يحدّ من استهلاك الكهرباء والماء، وهكذا يمكننا التعريف عن المدينة من خلال الصفات البارزة الآتية: [7]

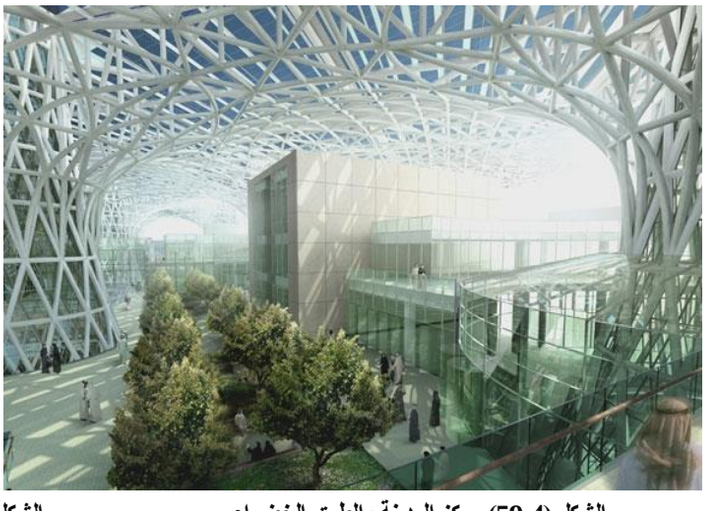
- موجّهة بالشكل الأمثل حيث تمّ توجيه المدينة وشبكة الطرقات على محور جنوبي شرقي - شمالي غربي، لتوفر الظلال على الطريق طوال اليوم، بشكل يقلل اكتساب الجدران للوهج الحراري ويسهل تدفق النسمات الباردة في أرجاء المدينة.
- مدينة متكاملة، ليست هناك مناطق منفصلة للشركات والثقافة، فالجامعة وعناصر الأعمال التقليدية مدمجة في قلب المجتمع وكذلك منشآت التسلية والترفيه، ليتسنى للسكان والمتنقّلين إلى المدينة إيجاد مطالبهم على مقربة منهم.
- مبانٍ منخفضة، كثافة عالية، يتسم هذان الجانبان بأهمية محورية في مجتمع حضري لا يستهلك الكثير من الطاقة لأسباب مختلفة، وتشمل إستخدام طاقة أقل في مجال التنقل (بين الأبنية وداخلها) وحمولات تدفئة / تبريد أقل.
- التشجّيع على التنقل سيراً على الأقدام من خلال قرب المسافات بين الأبنية لتوفير ظلال وبيئة لطيفة في الشوارع.
- جودة حياة عالية أذ تمّ تصميم «مدينة مصدر » لتقديم حياة عالية الجودة بأقل آثار سلبية على البيئة، مما يؤكد أن توفير متطلبات الحياة الصديقة للبيئة ليس صعباً، ويمكن له أن يسهم بتوفير نموذج أعمالٍ مجزية من الناحية التجارية.

الشكل (4-56) يوضح الشبكة الخضراء وإستخدام الالواح الشمسية

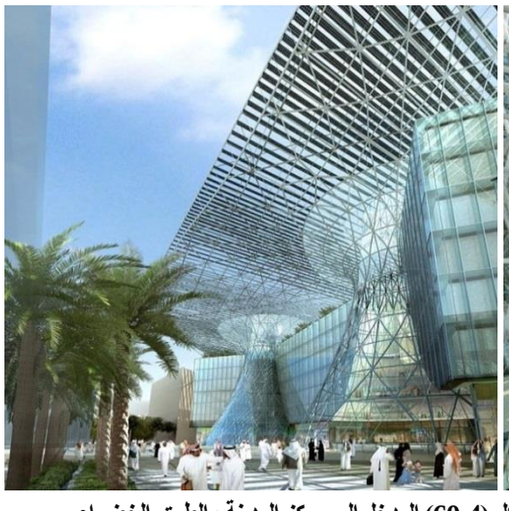
الشكل (4-57) المخطط الرئيسي لمقترح مدينة مصدر[8]

منطقة حضرية نابضة بالحياة، تُعّد الفضاءات العامة بالأهمية نفسها كالأبنية، وتمّ اتّباع وسائل عدّة لتفعيل هذه الفضاءات، وبالتالي أصبحت المدينة مكاناً تسهّل فيه الطرقات والساحات التفاعل بين السكان و الزوار.

الشكل (4-58) قطاعات مدينة مصدر



الشكل (4-59) مركز المدينة والطرق الخضراء



الشكل (4-60) المدخل إلى مركز المدينة والطرق الخضراء

تم إستيحاء تصميم المبنى الذي حاز على عدة جوائز عالمية، من المعالم العمرانية التقليدية في المنطقة – ومنها البارجيل ومعالم المياه والنباتات.

الشكل (4-61) مدينة مصدر - مركز المدينة [9]

الشكل (4-62) العقد الخضراء

الشكل (4-63) طواحين الهواء في اطراف مدينة مصدر

الشكل (4-64) صورة لبرج الرياح في مدينة مصدر

الشكل (4-65) النمط الشكلي الفسيفسائي في مدينة مصدر

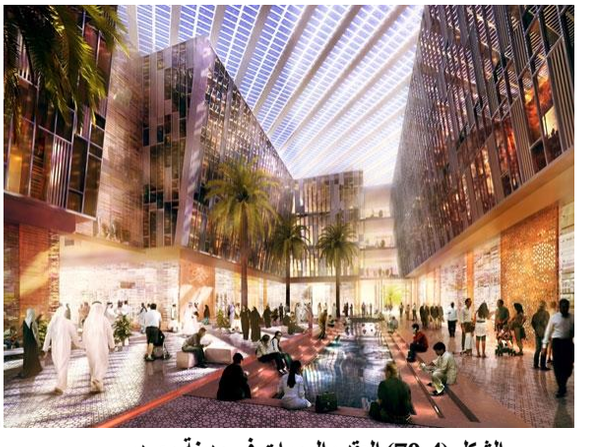
الشكل (4-66) السقوف المتحركة في مدينة مصدر

الشكل (4-67) السقوف المتحركة مستوحاة من شكل الازهار

الشكل (4-68) حدود واضحة في مدينة مصدر والتنوع المبالغ فيه

تميزت المباني السكنية بواجهات حمراء بلون الرمل من الخرسانة المسلّحة بالزجاج المتموّج، وتلعب هذه الساترات الدور نفسه كالمشربية العربية التقليدية .فهي توفر الظل وبالتالي تحجب الاكتساب الحراري عن جدران المبنى، كما تسمح للسكان بالنظر إلى الشارع والمحافظة على خصوصيّتهم في آنٍ واحد وللهواء بأن يمر لتبريد الشرفات .وإلى جانب النوافذ، فإن بقية الواجهة ايضاً مغلقة ومعزولة ومغطاة ب 90 فَي المائة من الألمنيوم المعاد إستخدامه وبنفس اللون الأحمر الزهري كساترات الخرسانة المسلّحة بالزجاج.

الشكل (4-69) المباني السكنية في مصدر



الشكل (4-70) العقد والممرات في مدينة مصدر

الشكل (4-71) الممرات والأروقة في مدينة مصدر

المعماريات والحضريات الصغيرة

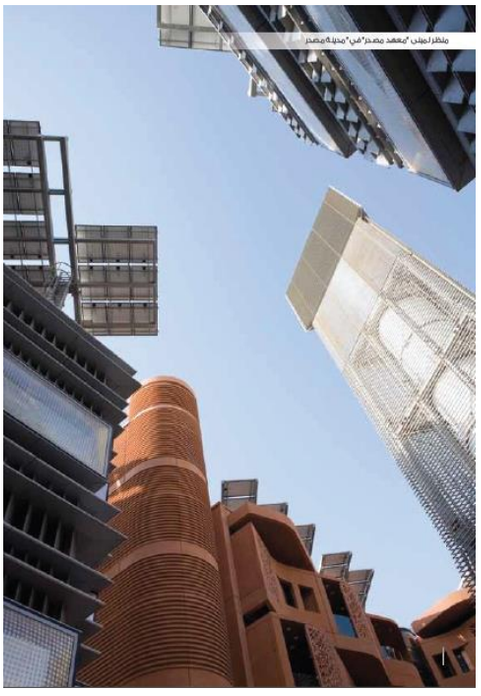
الشكل (4-72) تمّ توجيه المدينة نحو الرياح السائدة، وذلك لتعزيز تدفق الهواء في الحدائق والشوارع المستقيمة. [10]

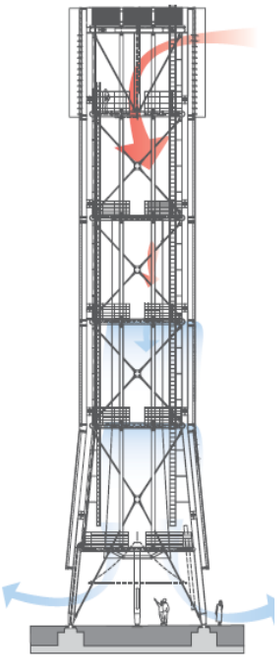
الشكل (4-73) الجدران الخضراء في مدينة مصدر

الشكل (4-74) السقوف الخضراء في مدينة مصدر

الشكل (4-75) إستخدام عناصر الأصالة (الباد كير) في مدينة مصدر

الشكل (4-76) إستخدام عناصر الابتكار (برج الرياح) والأصالة (الباد كير) في مدينة مصدر





الشكل (4-77) الواح الطاقة الشمسية فوق المباني الشكل (4-78) يمكن لمنصة مرتفعة تحت برج الرياح أن تعمل كمسرح للمناسبات.

يُعّد البارجيل تجسيداً حديثاً لأحد المعالم العمرانية والتقليدية في المنطقة، على علو 45 متر من المنصة، وهو يعد أحد أبرز المعالم بجوار معهد مصدر.

ويعني طول البرج أنّ بإمكانه التقاط الرياح العالية وتحويلها إلى الساحة العامة في الهواء الطلق التي تقع عند قاعدته، وتشغّل أجهزة إستشعار في أعلى الهيكل الفولاذي كوّات عالية لتفتح بإتّجاه الرياح السائدة وتغلق في الإتجاهات الأخرى لتحويل الرياح إلى أسفل البرج

1.5.3.4 مشروع جدة العملاق وبرج المملكة في مدينة جدة العربية السعودية

اسم المشروع: جدة العملاق	المصمم: Adrian Smith + Gordon Gill Architecture
الموقع (Location): مدينة جدة العربية السعودية، على البحر شمال مدينة جدة، منطقة شرم أبحر	نمط الأستخدام : متعدد الإستخدامات (mixed use)
نظام البناء: الخرسانة والفولاذ والزجاج	المناخ (Climate): حار جداً
السياق (Context): الواجهة البحرية	عدد السكان: 80000 مقيم و1000,000 زائر
النمط المعماري (Architectural Style): حديث	شهادة الأخضر (Green Certification):
نقاط شهادة الأخضر(Green Certification Score):	مساحة المشروع الاجمالية: مليونان ونصف متر مربع أي 2.5 كيلو متر مربع أو 250 هكتار
مشروع غير منجز.	

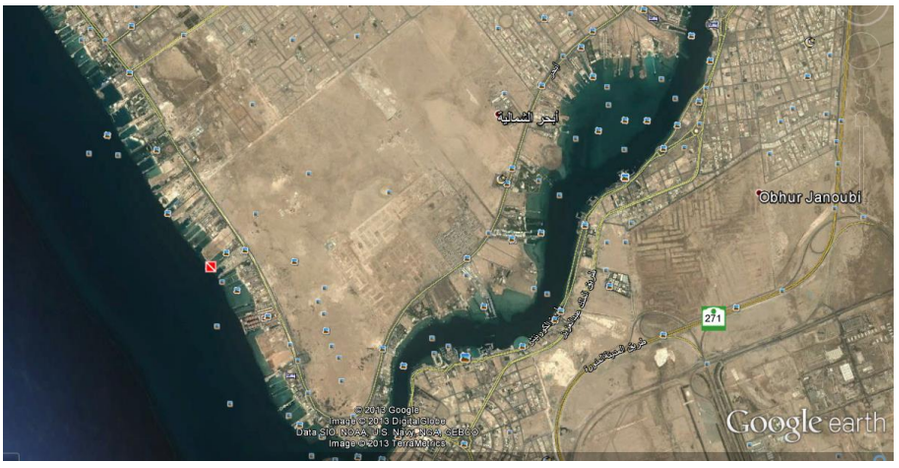
مشروع مدينة برج المملكة العملاق، يتميز بموقعه في منطقه إستراتيجية على البحر شمال مدينة جدة، والتي تبعد 20 دقيقة بالسيارة عن مركز مدينة جدة وإلى الشمال الغربي من مطار الملك عبدالعزيز، ويتألف الموقع من أرض مفتوحة ومستوية نسبياً وغير مطورة في الوقت الحاضر، وسيضم المشروع برج شاهق الإرتفاع ومتعدد الإستخدامات (سكن، مكاتب، فندق خمسة نجوم، مركز للتسوق، برج مراقبة)، كما سيشمل المدينة منطقة سكنية بمساحة إجمالية قدرها مليونان ونصف متر مربع ومناطق إضافية للتسوق بمساحة قدرها 470 ألف متر مربع ومنطقة تعليمية بمساحة تقدر بـ150 ألف متر مربع ومناطق للمكاتب التجارية تقدر مساحتها بـ800 ألف متر مربع، وما تبقى من الأرض فسيشمل مناطق للترفيه والسياحة والفنادق ذات الأربع نجوم ومنتجع سياحي راقي. [11]

تم تصميم البرج بشكل المبنى الثلاثي والمنحدر من الخارج للحد والتخفيف من أضرار هبوب الرياح القوية، وأيضا لجعل المبنى مثالي من ناحية الإسترخاء والإبتعاد عن صخب المدينة، التصميم العام للبرج، والذي توسط البحر الأحمر ومنطقة

شرم أبحر حيث تأخذ أقصى درجات الاتساع للالتقاء بالبحر الاحمر من الناحية الغربية، فضلاً عن وجود ميناء وممر مائي الأول من نوعه سيتم بنائه حول البرج، والغرض منه هو لإضفاء النقلة النوعية ورمزا للتطور في المملكة وكذلك لإبراز مكانة منطقه جده كونها بوابة لأطهر بقاع الأرض مكة المكرمة.

كانت رؤية المصمم هي إيجاد روح جديدة في المملكة واستغلال 23 الف متر مربع والذي هو محيط برج المملكة الذي سيحتوي على ساحة عامة ومركز للتسوق، فضلاً عن الكثير من المدن السكنية التجارية، وسوف يتم تسمية تلك المنطقة بواجهة برج المملكة المائية، ويستقر برج المملكة على مساحه لا تقل عن نصف مليون متر، وأدخل المصمم تكنولوجيا طاقة الرياح والطاقة المنتجة لتحقيق الإستدامة.

ويشير (Smith) ان هذا البرج يرمز إلى المملكة بإعتبارها ذات أهمية في الأعمال التجارية العالمية ورائدة للثقافة، وإن رؤيته لبرج المملكة هو أنه يمثل روح المملكة، أنه يمثل ايضاً النمو الجديد والأداء التكنولوجي العالي التي تتصهر في شكل نصبي إيقوني ضخم مبدع، وان تصميم برج المملكة يتميز بالتكنولوجية العالية والعضوية الواضحة، مع كتلة رشيقة مستقرة بمهارة غير متناظرة، البرج، يستحضر، ويصور بطريقة نابضة بالحياة، مجموعة من الأوراق المتفجرة من الأرض، وحياة جديدة التي يبشر المزيد من النمو في جميع أنحاء المكان،[12] كما أوضح (Gill) * شريك smith انه، استلهم الشكل البسيط الاملس للبرج من سعف النخيل المطوية من النبات الصحراوي الصغير النمو، إن الطريقة التي تنبت بها النخلة الصاعدة من الأرض بشكل منفرد، ثم بدء فصل بعضها عن بعض في القمة، إستخدام لأشكال وإستراتيجيات الإستدامة والتي تندمج مع التكنولوجيا. [13] كما سيتم إستخدام تكنولوجيا الري المستدام، سوف يتم جمع مياه الأمطار والمكثفات من المبنى لتوفير المياه لري أراضي 8.5 فدان من المساحات الخضراء، سيتم جمع الماء المكتف من مكيفات الهواء وإستخراج المياه للمبنى من الهواء الرطب بسبب وجود البحر الأحمر، وتجمع إلى صهريج كبير بالقرب من قاعدة البرج، وسوف تشمل نظام الري تقنيات مثل (UV sanitization) الأشعة فوق البنفسجية، ونظام حقن الأسمدة، أجهزة الإستشعار القائم (ET/weather) على الطقس، ونظام التحكم المركزي والتي تسمح القيام بالعملية برمتها والتحكم فيها عن بعد.[*]



الشكل (4-79) صورة فضائية لمدينة برج المملكة [14]

*** شركة سميث (Adrian Smith)، عملت سابقا لسكيدمور، أوينغز وميريل، بالإضافة إلى برج خليفة، غرينلاند نانجينغ المركز المالي في نانجينغ، الصين، وفندق وبرج ترامب في شيكاغو، ولاية إيلينوي، وبرج جين ماو في شنغهاي، وكذلك برج نهر اللؤلؤ، والذي لا يزال قيد الإنشاء في قوانغتشو – الصين، يذكر ان برج نهر اللؤلؤ هو برج فريد من نوعه والذي لايعمل بالطاقة الكهربائية، حيث يستمد طاقته الطبيعية من أشعة الشمس والرياح، والكتلة الحرارية الأرضية**

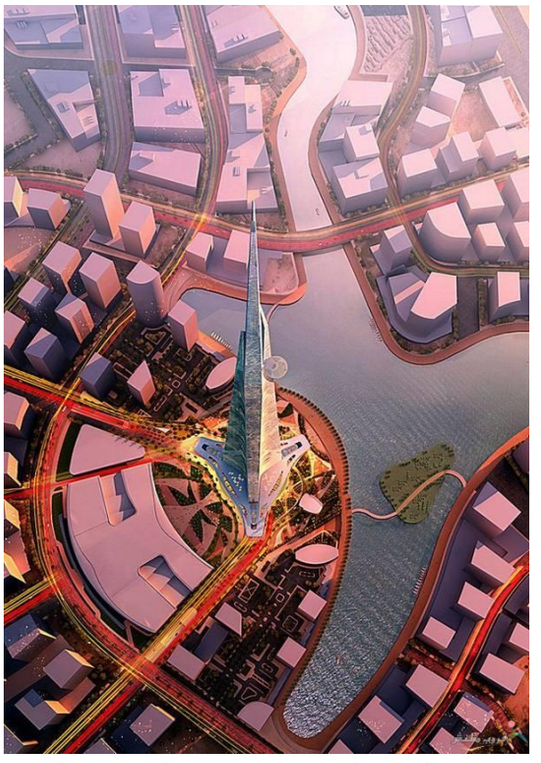
الشكل (4-80) مخطط افقي لمدينة برج المملكة [15]

الشكل (4-81) تصاميم الفضاءات الخارجية لمنطقة البرج[16]

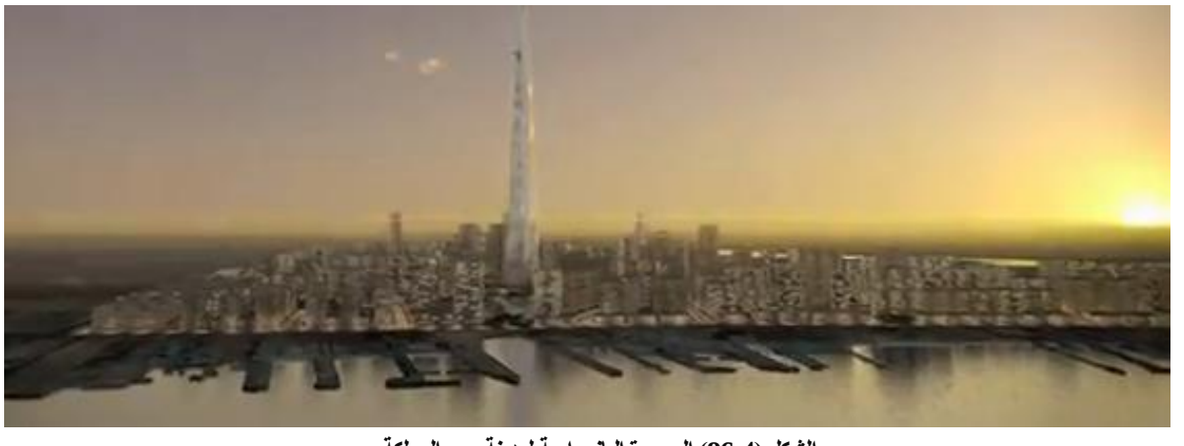
الشكل (4-82) الايقاعات الافقية والعمودية في برج المملكة العملاق

الشكل (4-83) برج المملكة: استلهم الشكل البسيط الاملس للبرج من سعف النخيل المطوية من النبات الصحراوي الصغير النمو

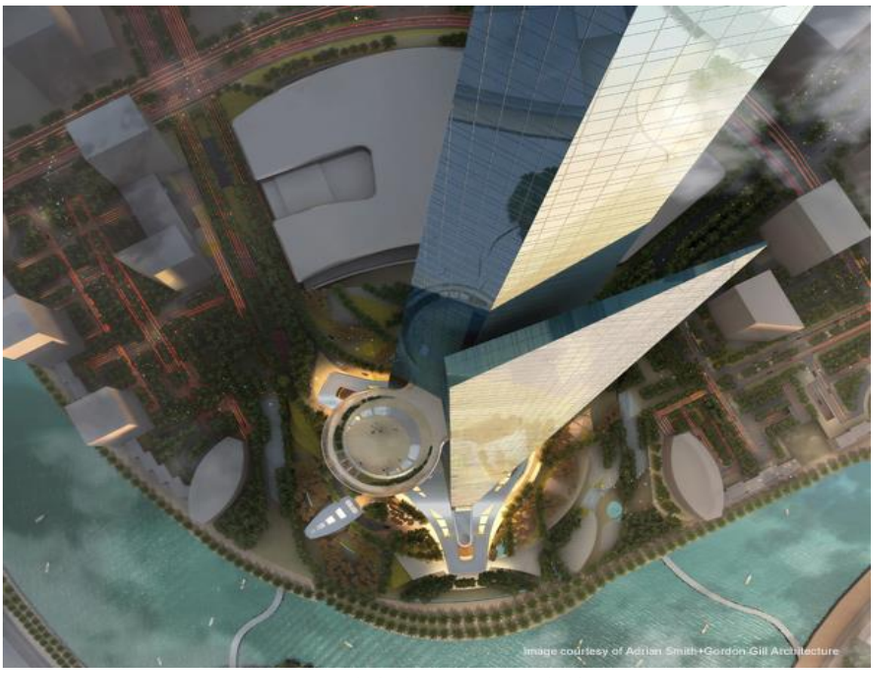
الشكل (4-85) منظر علوي تداخل الطبيعة مع كتل البناء [17]



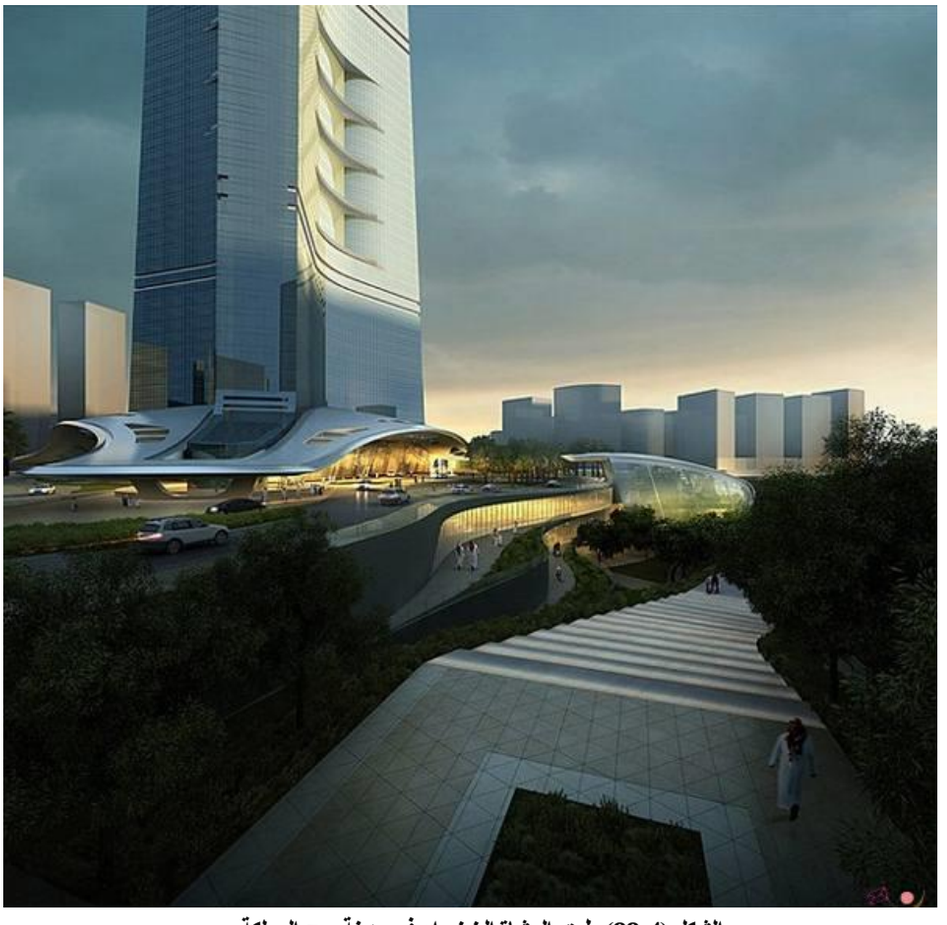
الشكل (4-84) برج المملكة: الهيمنة والسيادة للبرج مع بقية اجزاء المينة



الشكل (4-86) الصورة البانورامية لمدينة برج المملكة



الشكل (4-87) تنوع اشكال المباني



الشكل (4-88) طرق المشاة الخضراء في مدينة برج المملكة

الشكل (4-89) الممرات المسقوفة في مدينة برج المملكة

الشكل (4-90) مدينة برج المملكة

الشكل (4-91) الاطلالة البحرية لبرج المملكة

الشكل (4-92) برج المملكة المظلات ذات الشكل المقبب [18]

الشكل (4-93) الصورة البصرية لمدينة برج المملكة

الشكل (4-94) الصورة البصرية لمدينة برج المملكة

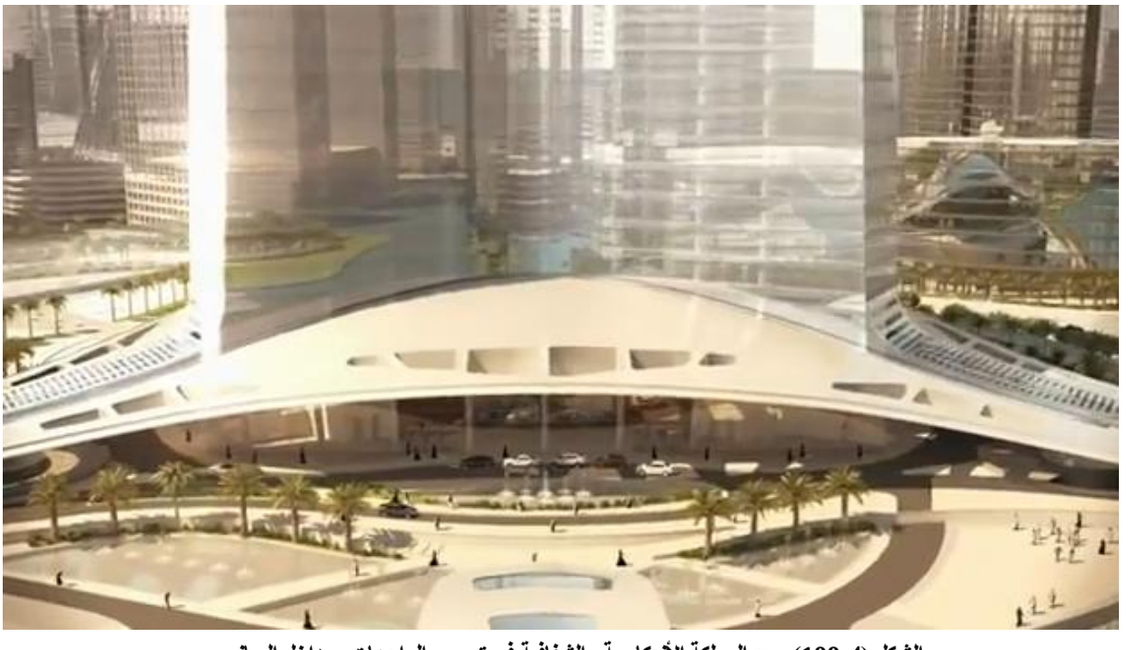
الشكل (4-95) الصورة البصرية لمدينة برج المملكة

الشكل (4-96) برج المملكة الشكل، سيادة الايقاعات المنتظمة في الابنية

الشكل (4-97) صورة عين الطائر مدينة جدة العلاقة، إرتباط المدينة بخليج الابهر

الشكل (4-98) صورة جوية القنوات المائية تعطي احساساً بالراحة لدى المشاهد لإعتمادها على عنصر الحياة وهو الماء رمز الجمال والنماء وهي مؤكدة للطابع العمراني والمعماري لمدينة كونها تقع على البحر

الشكل (4-99) الأبنية والصور الظلية



الشكل (4-100) برج المملكة الأنعكاسية والشفافية في تصميم الواجهات ومداخل المباني

الشكل (4-101) مدخل برج المملكة والبلازات المحيطة [19]

1.3.4مشاريع اجنبية

1.1.3.4مدينة الرصيف الأخضر (*Dockside Green*)

اسم المشروع: مدينة الرصيف الأخضر Dockside Green	المصمم: Busby Perkins + Will, Vancouver, British Columbia, Canada
الموقع: كندا، كولومبيا البريطانية، مدينة فكتوريا (Victoria, British Columbia, Canada)	نمط الأستخدام : متعدد الإستعمالات، متعدد الأسر (سكني)
نظام البناء: الخرسانة والفولاذ والزجاج	المناخ (Climate): معتدل
السياق (Context): الواجهة البحرية	النمط المعماري (Architectural Style): حديث
شهادة الأخضر (Green Certification): شهادة (ليد) البلاتينية (LEED Platinum Certified)	نقاط شهادة الأخضر(Green Certification Score): 63
	مساحة المشروع: 6.1 هكتار أو 61000 متر مربع، $0.06\ km^2$
تقديم التصاميم 2009.	مشروع منجز جزئياً.

مدينة الرصيف الأخضر، هي 15 فداناً من ميناء فيكتوريا الداخلي، وكان الموقع أرض بنية (brownfield) تستخدم للصناعات الخفيفة، وقد حصلت المدينة على شهادة (LEED) [*] المرتبة البلاتينية وتعني التصميم الحضري للمدينة مع المباني الخضراء، تقديم حلول مستدامة للسكان في المناطق السكنية والتجارية وهو الرؤية لنموذج مجتمع التنمية الجديد، من خلال الإبتكارات في إستخدام الأراضي والمياه والنفايات والهواء والطاقة والتكنولوجيا والتصميم، ومدينة الرصيف الاخضر تعمل على دمج مبادئ التحضر الجديد من حماية وتعزيز المجتمعات المحلية والنظم الإيكولوجية، وسائل الراحة بما في ذلك تقديم التسهيلات المناسبة، وتقديم اساليب النقل البديلة إطلاق القوارب الصغيرة (النقل البحري العام) ومشاركة السيارات، ممرات المشاة والدراجات في الواجهة البحرية، مشاة مقابل الرصيف، إستخدام المناظر الطبيعية والبركة التي تتوسط الموقع، زرع الاشجار الكبيرة، وتعزيز الخط الساحلي، والميناء هو البوابة أو المدخل يمر عبر الموقع [20] وحصل المشروع على انه من افضل عشرة مدن لتصميم العمارة المستدامة والتصاميم الخضراء من لجنة (AIA)[†] في (COTE) [‡] حيث تتميز بالخصائص البيئية المستدامة للمشروع بالأعتماد على الطاقة وجودة الهواء في الأماكن المغلقة، والبيئة الحضرية الصحية والمحافظة على المياه، حيث أنه يقوم بإعادة تدوير المياه الثقيلة بنسبة معالجة 100٪ من مياه الصرف الصحي وإستخدام الطاقة 45–55٪ أقل من المقياس الوطني لكود الطاقة، حيث أنه يعتمد على طواحين الهواء الغربية، حاصل على شهادة (ليد) البلاتينية العمارة المستدامة، والمباني الخضراء، سلبية الكربون.[21]

الشكل (4-102) نموذج مدينة الرصيف الأخضر

---

* (LEED) هو اختصار (Leadership in Energy and Environmental Design) : نظام الريادة في تصميمات الطاقة والبيئة وهو نظام معترف به دوليا بأنه مقياس تصميم وإنشاء وتشغيل مبانٍ مراعية للبيئة وعالية الأداء. حيث يقيّم نظام التصنيف ويقيس أثر أي منشأة وأداءها، والتي تأخذ بعين الاعتبار عدة نقاط منها اختيار الموقع وتوفير الطاقة والكفاءة المائية وانبعاثات غاز ثاني أوكسيد الكاربون وتحسين البيئة الداخلية للتصميم، وغيرها. حيث يتم تصنيف المباني التي تنال هذه الشهادة إلى 3 مراتب حسب تطبيقها للمعايير المطلوبة، وهي: المرتبة البلاتينية، الذهبية والفضية

† (AIA) هي اختصار (American Institute of Architects) الجمعية الأمريكية للمعماريين، وهي منظمة غير حكومية متخصصة بشؤون المعماريين في الولايات المتحدة. وهي جمعية مستقلة تأسست عام 1857 في واشنطن وتعني بتقديم الاهتمامات الحرفية للمعماريين الأمريكيين.

‡ (COTE) هي اختصار (The Committee on the Environment) وتعني لجنة البيئة والتي تعمل على، الدعوة الى صناعة البناء مهنياً واكاديمياً، التي تدمج النظم المبنية والطبيعية وتعزيز كل من الجودة التصميم والأداء البيني للبيئة المبنية. يخدم المجتمع وهو نيابة عن المهندسين المعماريين AIA بشأن التصميم المستدام.

الشكل (4-103) (Dockside Green Community Master plan) [22]

الشكل (4-104) المخطط الافقي مدينة الرصيف الأخضر [23]

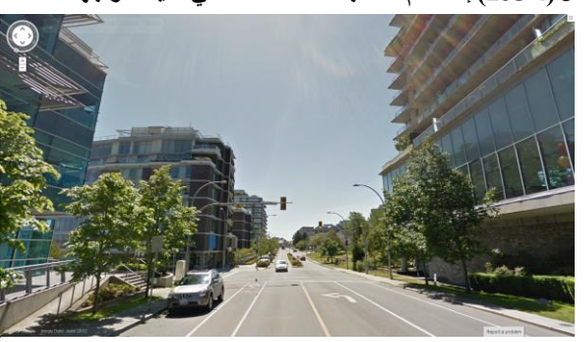
الشكل (4-105) صورة فضائية لمدينة الرصيف الاخضر توضح القطاعات الخضراء[24]

الشكل (4-106) إعادة تدوير المياه في مدينة الرصيف الأخضر

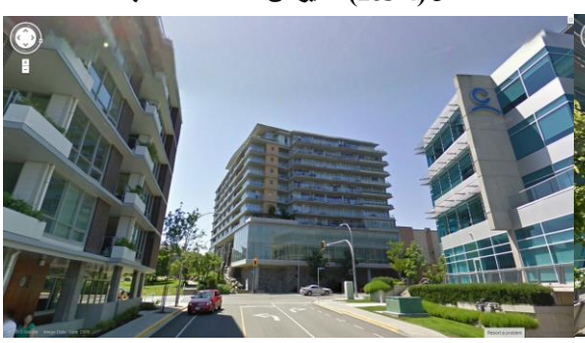
الشكل (4-107) نظام من الأحواض لمعالجة مياه الأمطار.

الشكل (4-108) إستخدام الخشب كمادة مستدامة في تغليف الواجهات

الشكل (4-109) الكثير من الفضاءات السالبة



الشكل (4-110) طرق ومسارات المدينة



الشكل (4-111) طرق ومسارات المدينة

الشكل (4-112) طواحين الهواء وتاثيرها على الصورة البصرية

الشكل (4-113) اجهزة لتحويل الطاقة مع توربينات الرياح[25]

لشكل (4-114) طواحين الهواء لا تؤثر على صورة المدينة حيث انها في اطراف المدينة الغربية

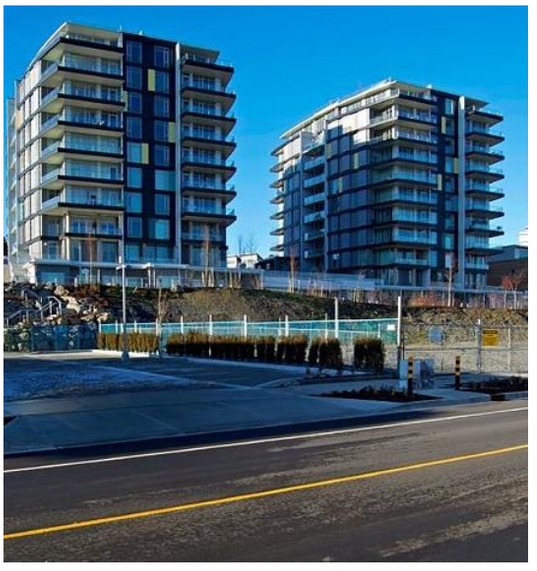
الشكل (4-115) طواحين الهواء تؤثر على صورة المدينة حيث انها بأشكال صغيرة على البنايات [26]

الشكل (4-116) التزاوج مع الطبيعة في مدينة الرصيف الأخضر والطرق الخضراء الصديقة للبيئة

الشكل (4-117) التزاوج مع الطبيعة في مدينة الرصيف الأخضر والطرق الخضراء

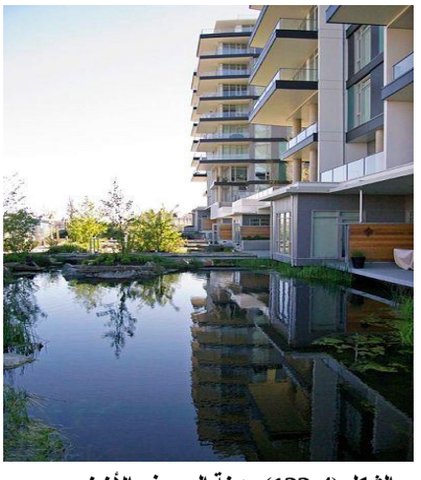
الشكل (4-118) التزاوج مع الطبيعة في مدينة الرصيف الأخضر

الشكل (4-119) مدينة الرصيف الأخضر، سيادة الايقاعات العمودية والافقية (2011) [27]

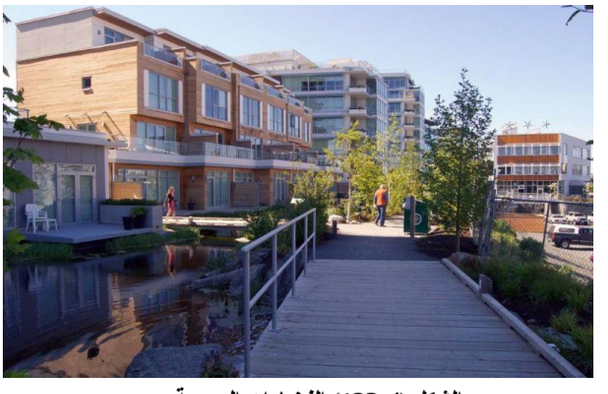


الشكل (4-120) مدينة الرصيف الأخضر الايقاعات المنتظمة

الشكل (4-121) مدينة الرصيف الأخضر والإهتمام بتصميم المعماريات الصغيرة



الشكل (4-122) مدينة الرصيف الأخضر



الشكل (4-123) الفضاءات الموجبة

الشكل (4-124) تجميع المياه

الشكل (4-125) مدخل المدينة المائي

الشكل (4-126) المرحلة السكنية الأولى في مدينة الرصيف الاخضر

الشكل (4-127) الجسور الخشبية [28]

الشكل (4-128) السقوف الخضراء في مساكن المدينة 29

الشكل (4-129) الجدران الخضراء في المدينة[30]

شكل (4-130) الجدران الخضراء في المدينة

4.4. الخلاصة:

هدف هذا الفصل التي توضيح المنهجية المعتمدة في أختبار فرضيات البحث وقد تضمن ذلك عدة مراحل شملت تهيئة وإعداد إستمارة الدراسة العملية، وتحديد عينات الدراسة ووصفها ومن ثم معالجة المشاكل البحثية الرئيسية والثانوية من خلال وضع الفرضيات الرئيسية والثانوية وتحديد العلاقة الأفتراضية لمتغيرات كل مشكلة وطريقة جمع المعلومات وطريقة معالجة البيانات وصولاً إلى المرحلة التالية وهي تحليل نتائج الدراسة العملية.

المصادر

[1] CONSTRUCTION, The Review Kurdistan Region of Iraq, p28, march 2013, Gulan Street, Erbil, Kurdistan Region of Iraq, E: info.divanerbil@divan.com.tr. www.divan.com.
[2] http://www.hawlergov.org/ar/empire_project.php.
[3]PROPOSAL TO PREPARE THE, ERBIL GREEN BELT MASTER PLAN, FOR THE KURDISTAN REGIONAL GOVERNMENT, MINISTRY of MUNICIPALITIES, JANUARY 27, 2009

[4] الموقع الالكتروني لجماعة المهندسين الاستشاريين (ECG).
http://www.ecgsa.com/jannatalhussainresidentialcity

[5] http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1559597.

6. مدن المستقبل... بنايات حساسة وشوارع تخلو من الغبار.

(http://www.annabaa.org/nbanews/2013/02/320.htm).

7. استكشاف مدينة مصدر، ص4.

(http://www.masdarcity.ae/userfiles/files/brochures/exploring-masdar-city_ar.pdf)

8. المصدر السابق، ص1.

9. المصدر السابق، ص25.

10. المصدر السابق، ص23.

[11] http://www.kingdom.com.sa/building-a-landmark-jeddah-tower-the-worlds-tallest-building?pid=23.
[12] Adrian Smith & Gordon Gill , Kingdom Tower. Pdf.
http://smithgill.com/work/by_city/Jeddah/.
[13] http://www.kingdom.com.sa/building-a-landmark-jeddah-tower-the-worlds-tallest-building?lang=a
[14] Google Earth.
[15] http://www.panoramio.com/photo/57263290?source=wapi&referrer=kh.google.com.
[16] http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=500019&page=76.
[17]http://www.kingdom.com.sa/building-a-landmark-jeddah-tower-the-worlds-tallest-building?lang=ar.
[18] http://www.panoramio.com/photo/57453302?source=wapi&referrer=kh.google.com.
[19] http://www.youtube.com/watch?v=Atym-IgBCz4.
[**20**] http://planetforward.ca/blog/dockside-green-living-in-bc/.
[**21**] http://inhabitat.com/?p=25198.
[**22**] Ibid.20.
[23] http://maps.google.ca/maps?q=dockside+green.
[**24**] Ibid. 20.
[25] Ken Pirie**,** Dockside Green, PDF. http://www.terrain.org/unsprawl/25/.
[26] http://science.howstuffworks.com/environmental/green-science/5-green-future-cities2.htm.
[27] http://www.archiplanet.org/wiki/Dockside_Green%2C_Victoria%2C_British_Columbia.
[28] www.DocksideGreen.com.
[29] http://pwlpartnership.com/our-portfolio/sustainable-places/dockside-green.
[30] Ibid.

الفصل الخامس

تحليل نتائج الدراسة العملية والاستنتاجات

5. الفصل الخامس نتائج الدراسة العملية

1.5. المقدمة

يهدف هذا الفصل إلى تحليل نتائج الدراسة العملية، والتي تم الحصول على بياناتها اللازمة إستنادا إلى إستمارة المعلومات المعدة لهذا الغرض والموضحة في الفصل السابق، وقد عولجت البيانات رياضياً بإستخدام البرنامج المكتبي (Excel) كما رسمت المخططات التوضيحية بإستعمال نفس البرنامج، كما يتضمن هذا الفصل بيان الإستنتاجات والتوصيات. وكان التحليل الآتي :

1. تم إستخدام القيم القطبية * لإيجاد التقييم السلبي أو الإيجابي للتفضيل الجمالي والجودة البصرية للفضاءات الحضرية وتقييم مستوى المعاني الدلالية وخصائص العناصر البصرية، وبعد إيجاد مجموع هذه القيم، قمنا بحساب المتوسط الحسابي وتم ترتيب قيم المتغيرات تنازلياً لمعرفة إهتمامات المصمم في كل مدينة، ثم عكست النتائج على مخططات توضيحية تم تحليلها وصفياً كنتيجة للمعطيات التي تم الحصول عليها.

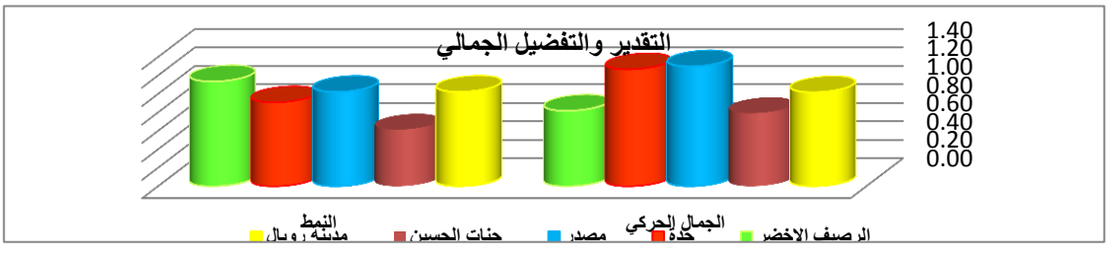
2. بإستعمال البرنامج الإحصائي (Excel) أفرزت نتائج الدراسة العملية مجموعة من النماذج النظرية التي وضحت الخصائص الأكثر تأثيرا على الصورة البصرية للمدينة عند تحليل نتائج العلاقة بين المفردات الأربعة لسمات الصورة البصرية الاتية:

2.5. تحليل نتائج التقدير والتفضيل الجمالي

من خلال تحليل نتائج الأستبيان ومن الجدول (5-1) ومن المخطط البياني (5-1) تبين أن التقدير والتفضيل الجمالي ظهر من خلال تأكيد المصمم على مفردتي الجمال الحركي والنمط بدرجة متقاربة لمدينة (رويال)، في حين تفاوتت القيمة في (جنات الحسين) و(مدينة مصدر) قليلاً بينما في (برج المملكة– برج جدة) نرى الإهتمام بالجمال الحركي اكثر، على عكس الرصيف الأخضر حيث تغلب الأهتمام بالنمط.

جدول (5-1) التقدير والتفضيل الجمالي للصورة البصرية من خلال تأثير الجمال الحركي والنمط للفضاءات الحضرية في المدن الخمسة

المفردة الرئيسية	المفردة الثانوية	مدينة رويال	جنات الحسين	مدينة مصدر	برج المملكة	مدينة الرصيف
التقدير والتفضيل الجمالي	الجمال الحركي	1.02	0.79	1.30	1.27	0.82
	النمط	1.02	0.61	1.02	0.91	1.14



المخطط (5-1) التقدير والتفضيل الجمالي للصورة البصرية من خلال تأثير الجمال الحركي والنمط للفضاءات الحضرية في المدن الخمسة. م. (الباحثة)

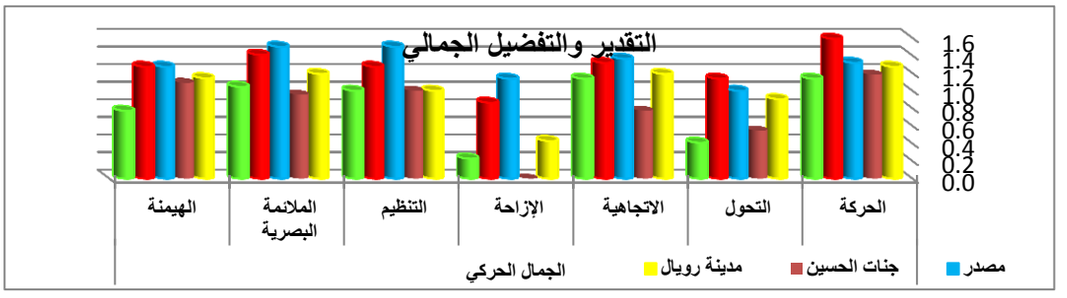
* مقياس التباين السمانتيكي (Semantic Difrentialscale)، يتسم هذا المقياس بإستخدام صفات قطبية (Polar Adjectives) لتكون بديلاً للمعنى إذ يتم تحديد المعنى الفعلي والاستعاضة عنه بالدلالة لدى مجموعة من الناس ثم قياس مدى تطابق النتائج و قد يكون هذا الاختبار على الالفاظ او الاشكال او الالوان، وهذه الطريقة استعملت في علوم اللغة و الاجتماع حيث طورت عنها جداول تحتوي صفات قطبية عديدة كل منها تناسب الموضوع أو الغرض الذي اعدت له ، وقد قامت مجموعة من الباحثين بتطوير هذا الاسلوب ليتطابق مع المواضيع الفنية و المعمارية المختلفة و ذلك بأخذ مجموعة الصفات القطبية من قبل الباحثين في الموضوعات المختلفة و اختيار الصفات التي تتطابق مع المواضيع الفنية و المعمارية، حيث تم اعتماد الانتقال في الاحاسيس من خلال الاستعارة المجازية للصفات ووصف البيئة المحيطة بأستخدام صفتين متناقضتين ووضع تدريج من خمس درجات بينهما و يمكن لعينة الافراد وضع الدرجة الملائمة لصفة المراد تقويمه بعدة اسئلة على شكل مجموعة صفات قطبية ، تعكس مشاعر و احاسيس و ردود افعال الافراد النفسية والاستجابية تجاه المشاهد المرئية في البيئة الحضرية و على هيئة استمارة (استبيان) . حيث يمثل (-2) ضعيف جدا، و(2) جيد جدا، (0) مقبول ، وهكذا.

1.2.5 الجمال الحركي

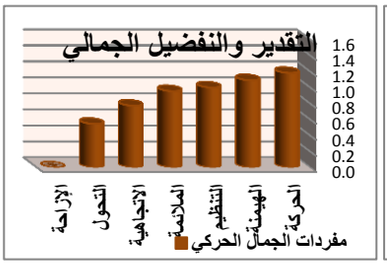
من الجدول (5-2) ومن المخطط البياني (5-2)، تبين أن المصمم أوجد الجمال الحركي من خلال المفردات التالية: الحركة، الملائمة البصرية، الهيمنة، الأتجاهية، التنظيم، التحول، الإزاحة، وفي (مدينة رويال) هيمنت الحركة ثم الأتجاهية كما (5-3)، وفي جنات الحسين الحركة ثم الملائمة كما في الشكل (5-4)، والتنظيم والملائمة في مصدر كما في الشكل (5-5)، بينما في برج المملكة– برج جدة نجد الإتجاهية ثم الحركة كما في الشكل (5-6)، والحركة ثم الأتجاهية في الرصيف الأخضر، كما في الشكل (5-7)، في كل المدن نلاحظ التأكيد على الحركة والأتجاهية ثم الملائمة البصرية، بينما أهمل المصمم مفردة الازاحة، أفضل صورة بصرية لمدينة المستقبل من حيث الجمال الحركي مدينة مصدر ثم مدينة برج المملكة– برج جدة.

جدول (5-2) التقدير والتفضيل الجمالي للصورة البصرية من خلال تأثير مفردات الجمال الحركي في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة)

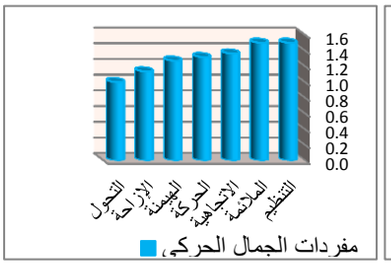
المفردة الثانوية	المتغيرات	مدينة رويال	جنات الحسين	مصدر	برج المملكة- برج جدة	الرصيف الأخضر
الجمال الحركي	الحركة	1.27	1.18	1.32	1.59	1.14
	التحول	0.90	0.55	1.00	1.14	0.41
	الأتجاهية	1.19	0.77	1.36	1.32	1.14
	الإزاحة	0.43	0.00	1.14	0.86	0.23
	التنظيم	1.00	1.00	1.50	1.27	1.00
	الملائمة البصرية	1.19	0.95	1.50	1.41	1.05
	الهيمنة	1.14	1.09	1.27	1.27	0.77



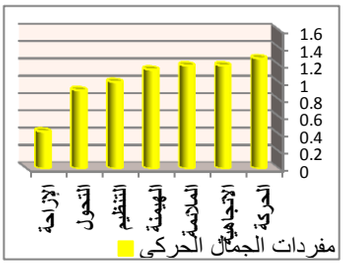
المخطط (5-2) التقدير والتفضيل الجمالي للصورة البصرية من خلال تأثير مفردات الجمال الحركي في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة)



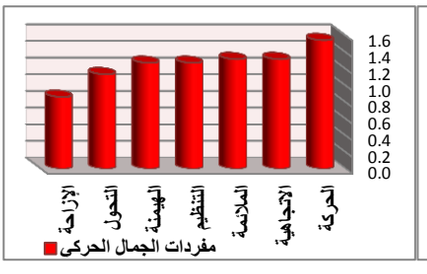
المخطط (5-5) مدينة مصدر المصدر (الباحثة)



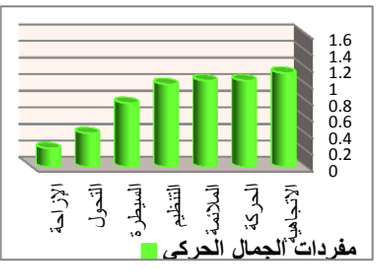
المخطط (5-4) مدينة جنات الحسين المصدر (الباحثة)



المخطط (5-3) مفردات الجمال الحركي في مدينة رويال المصدر (الباحثة)



المخطط (5-7) مفردات الجمال الحركي في مدينة الرصيف الأخضر المصدر (الباحثة)



المخطط (5-6) مفردات الجمال الحركي في مدينة برج المملكة- برج جدة العملاق المصدر (الباحثة)

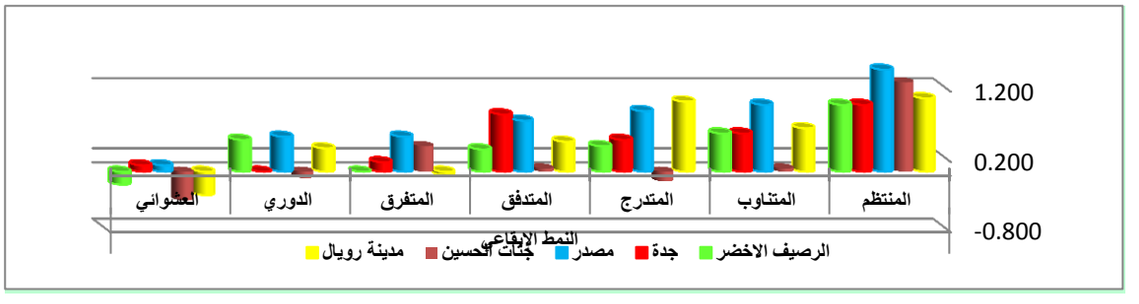
2.2.5 مفردة النمط

1.2.2.5 النمط الإيقاعي

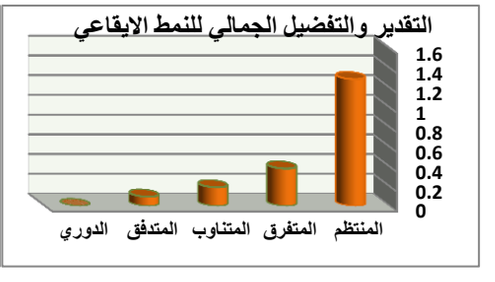
تبين من خلال تحليل نتائج الإستبيان والجدول (5-3) والمخطط البياني (5-8)، أفضل صورة بصرية من حيث هذا القياس هي في مدينة المستقبل (مصدر) ومن والمخطط البياني (5-9)، (5-10)، (5-11)، (5-12)، (5-13)، أن المصمم حقق التقدير والتفضيل الجمالي بإستخدام أنماط الإيقاع المنتظم بالدرجة الأولى وبعد ذلك إستخدام الأنماط المتناوبة والمتدرجة ثم المتدفقة، وأن الأنماط العشوائية والمتفرقة تقلل من القيمة الجمالية للمدن، وأفضل مدن حققت التفضيل الجمالي من خلال إستخدام النمط المنتظم في مدينة مصدر وبعدها مدينة جنات الحسين، وكذلك تم إستخدام مجموعة متنوعة من الأنماط، خمسة أنماط في مدينتي مصدر ورويال وأربعة أنماط في مدينة برج المملكة– برج جدة مقابل نمط واحد مهيمن في مدينة جنات الحسين.

جدول (5-3) التقدير والتفضيل الجمالي للصورة البصرية من خلال تأثير مفردات النمط الإيقاعي في المدن الخمسة المصدر (الباحثة)

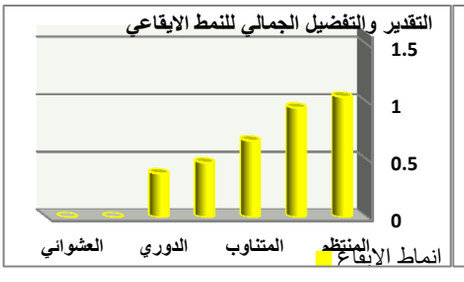
المتغيرات الرئيسية	المتغيرات الثانوية	مدينة رويال	جنات الحسين	مصدر	برج المملكة- برج جدة	الرصيف
النمط الإيقاعي	المنتظم	1.048	1.273	1.455	0.955	0.955
	المتناوب	0.619	0.045	0.955	0.545	0.545
	المتدرج	1.000	-0.136	0.864	0.455	0.364
	المتدفق	0.429	0.045	0.727	0.818	0.318
	المتفرق	-0.048	0.364	0.500	0.136	0.000
	الدوري	0.333	-0.091	0.500	0.000	0.455
	العشوائي	-0.333	-0.409	0.091	0.091	-0.182



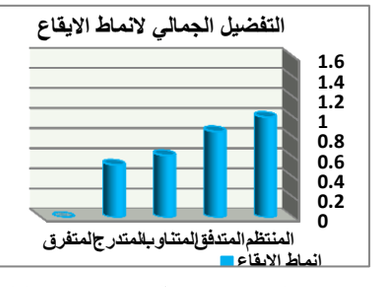
المخطط (5-8) التقدير والتفضيل الجمالي للصورة البصرية من خلال تأثير مفردات النمط الإيقاعي في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة)



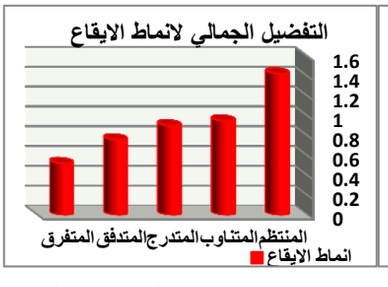
المخطط (5-9) مفردات النمط الإيقاعي في مدينة رويال



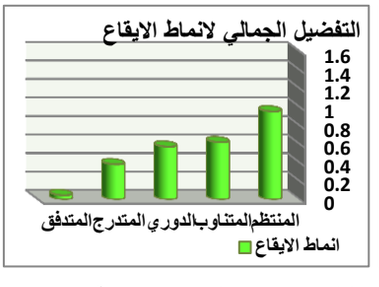
المخطط (5-10) هيمنة النمط الإيقاعي المنتظم في مدينة جنات الحسين



المخطط (5-11) النمط الإيقاعي مدينة مصدر



المخطط (5-12) النمط الإيقاعي مدينة برج المملكة- برج جدة



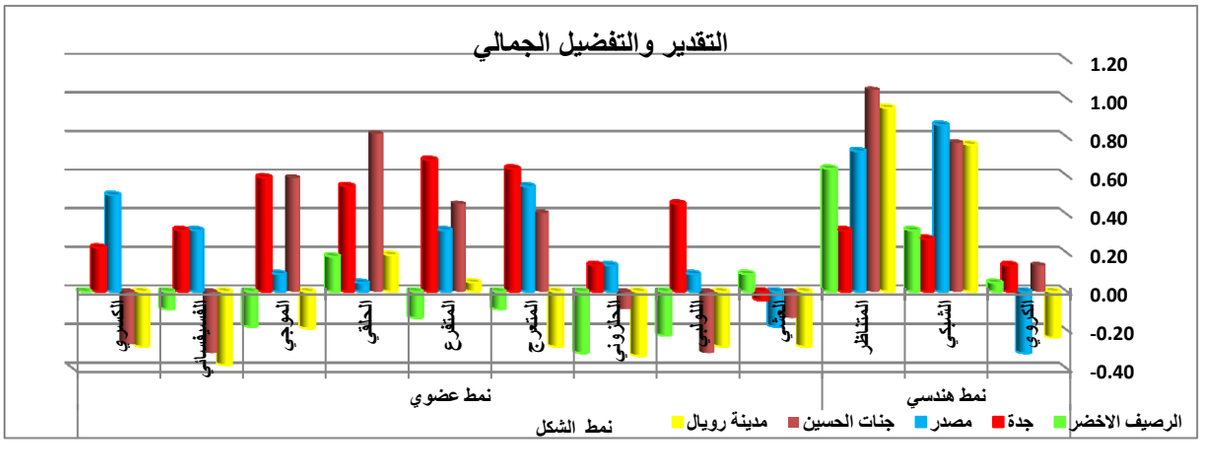
المخطط (5-13) النمط الإيقاعي مدينة الرصيف الأخضر

2.2.2.5نمط الشكل

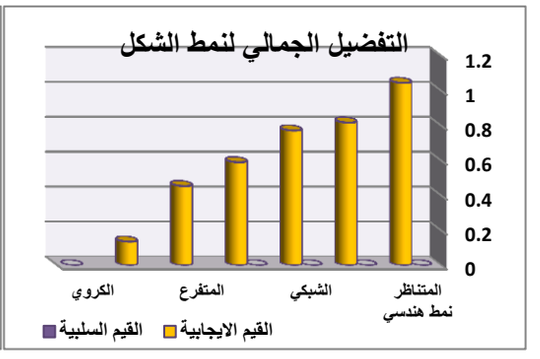
من الجدول (5-4) ومن المخططات البيانية (5-14)، (5-15)، (5-16)، (5-17)، (5-18)، (5-19)، تبين أن التقدير والتفضيل الجمالي ظهر من خلال تأكيد المصمم على مفردة نمط الشكل الهندسي في معظم مدن المستقبل وبالأخص سيطرة الشكل الهندسي المتناظر كما في مدينة رويال وجنات الحسين والرصيف الأخضر، ويلاحظ تنوع أنماط الشكل في مدينة مصدر ومدينة برج المملكة– برج جدة العملاق، على عكس مدينة جنات الحسين والرصيف الأخضر حيث انخفض التنوع فيها، ونلاحظ أن التنوع المبالغ به في مدينة رويال أدى إلى تأثيرات سلبية.

جدول (5-4) التقدير والتفضيل الجمالي للصورة البصرية من خلال تأثير مفردات نمط الشكل في المدن الخمسة

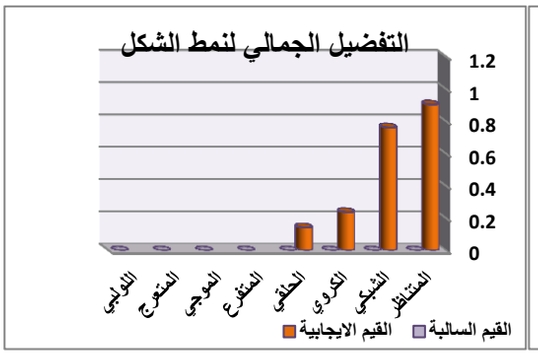
المتغيرات الرئيسية		المتغيرات الثانوية	مدينة رويال	جنات الحسين	مصدر	برج المملكة- برج جدة	الرصيف الأخضر
نمط الشكل	نمط هندسي	الكروي	-0.24	0.14	-0.32	0.14	0.05
		الشبكي	0.76	0.77	0.86	0.27	0.32
		المتناظر	0.95	1.05	0.73	0.32	0.64
	نمط عضوي	العشي	-0.29	-0.14	-0.18	-0.05	0.09
		اللولبي	-0.29	-0.32	0.09	0.45	-0.23
		الحلزوني	-0.33	-0.09	0.14	0.14	-0.32
		المتعرج	-0.29	0.41	0.55	0.64	-0.09
		المتفرع	0.05	0.45	0.32	0.68	-0.14
		الحلقي	0.19	0.82	0.05	0.55	0.18
		الموجي	-0.19	0.59	0.09	0.59	-0.18
		الفسيفسائي	-0.38	-0.32	0.32	0.32	-0.09
		الكسري	-0.29	-0.27	0.50	0.23	0.00



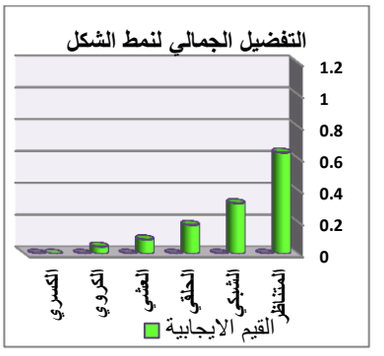
المخطط (5-14) التقدير والتفضيل الجمالي للصورة البصرية من خلال تأثير مفردات النمط الشكلي في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة)



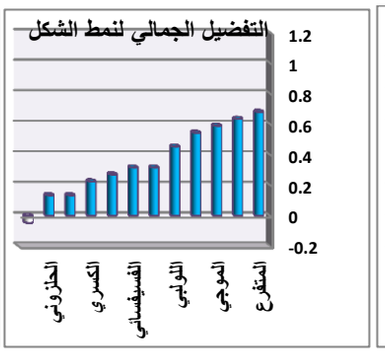
المخطط (5-15) سيطرة الشكل الهندسي المتناظر في مدينة رويال المصدر (الباحثة)



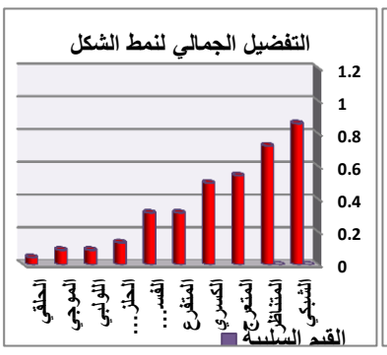
المخطط (5-16) سيطرة الشكل الهندسي المتناظر في مدينة جنات الحسين المصدر (الباحثة)



المخطط (5-17) تنوع أنماط الشكل في مدينة مصدر المصدر (الباحثة)



المخطط (5-18) تنوع أنماط الشكل في مدينة برج المملكة- برج جدة العملاق المصدر (الباحثة)



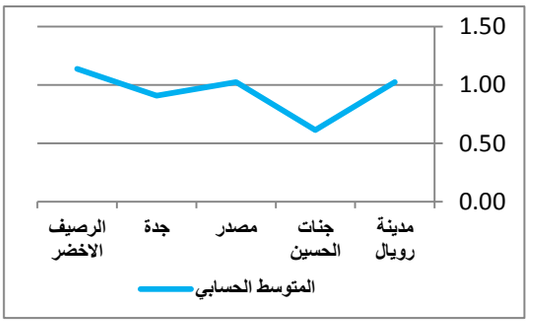
المخطط (5-19) ضعف التنوع في نمط الشكل في مدينة الرصيف الأخضر المصدر (الباحثة)

3.2.5 التفضيل الجمالي لنمط الكتلة (البلوك)والشارع

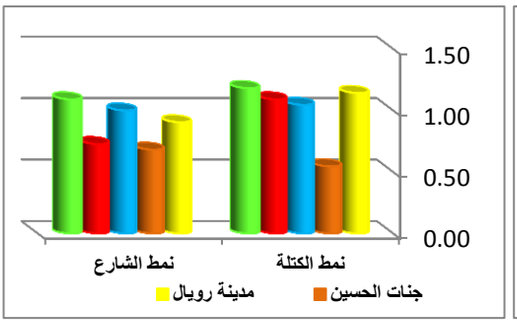
من الجدول (5-5) ومن المخططين البيانيين (5-20)، (5-21) نجد أن التفضيل الجمالي لنمط الكتلة (البلوك) كانت ايجابية لكل مدن المستقبل (القيمة > 1) عدا مدينة جنات الحسين، كما تميزت مدينة الرصيف الأخضر بأفضل نمط للشوارع، بينما حصلت مدينة جنات الحسين على أقل تفضيل لنمط الشوارع .

جدول (5-5) التقدير والتفضيل الجمالي للصورة البصرية من خلال تأثير لنمط الكتلة (البلوك) والشارع في المدن الخمسة المصدر (الباحثة)

المفردة الثانوية	المتغيرات	مدينة رويال	جنات الحسين	مصدر	برج المملكة- برج جدة	الرصيف الأخضر
النمط	نمط الكتلة	1.14	0.55	1.05	1.09	1.18
	نمط الشارع	0.90	0.68	1.00	0.73	1.09



المخطط (5-20) المتوسط الحسابي التقدير والتفضيل الجمالي لنمط الكتلة (البلوك) والشارع في المدن الخمسة، وتفوق الرصيف الأخضر. م. (الباحثة)



المخطط (5-21) التقدير والتفضيل الجمالي لنمط الكتلة (البلوك) والشارع في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة)

في النهاية بعد حساب كل القيم نجد أن الصورة البصرية لمدينة المستقبل (مدينة مصدر) هي الأولى من حيث التقدير التفضيل الجمالي ثم مدينة الرصيف الأخضر.

3.5. تحليل نتائج المعاني الدلالية

من خلال تحليل صور مدن المستقبل نجد ظهور معاني دلالية جديدة متمثلة بأدوات الإستدامة المختلفة وأشكال التكنلوجيا العالية، والتي توجهت نحو السياقات العالمية وسياق السوق والإقتصاد والمال والأعمال والظهور الإعلامي وأهملت المعاني المحلية والأقليمية، بينما برزت المباني الأيقونية كمعاني وظيفية، كما تباينت الدلالات الرمزية من حيث سياقها التنظيمي والكتل النصبية والعلامات الدالة الوظيفية بينما السياق التقليدي والأقليمي للدلالات الرمزية كان ضعيفا جداً في كل مدن المستقبل، ووجد إهمال شديد للدلالات البصرية (المعاني غير الوظيفية) والتي نراها في التماثيل والمنحوتات والأشكال الفنية والتشكيلية والطراز، وان مدى الحفاظ على المعاني الدلالية وإستدامتها في مدن المستقبل المنتخبة كانت في مدن المستقبل غير المحلية متوسطة وخاصة في مفردة إعادة تدوير المعاني والدلالات

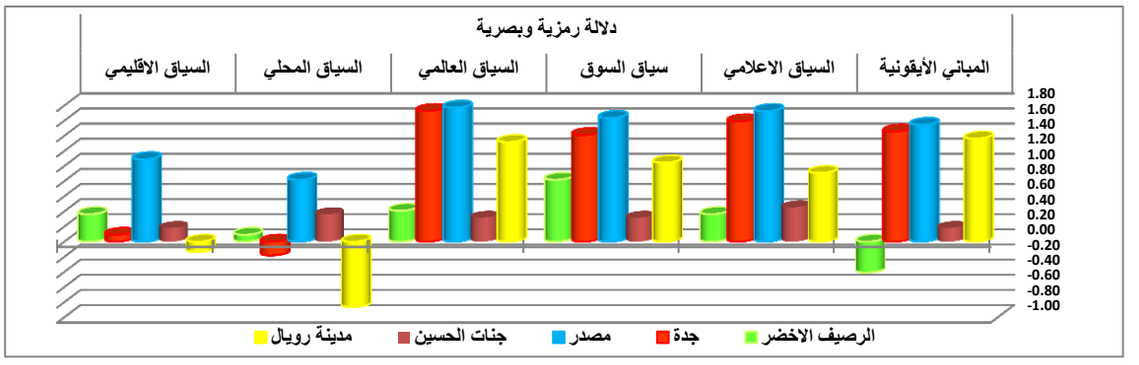
حيث ان المصمم إستخدم معاني مألوفة واستخدمها جديدًا بصيغ مألوفة أو جديدة، أما مدن المستقبل المحلية ضعيفاً جداً في تحقيق الإستدامة لمعاني الصورة البصرية وخاصة من حيث الحفاظ على الهوية المحلية والجمعية، كما يجد البحث ان ظهور علامات دالة جديدة لم تؤثر سلبياً على صورة المدينة مثل طواحين الهواء في مدينة الرصيف حيث أنها توضع مع إتجاه الرياح بعيداً عن الأماكن العامة من المدينة في الجهة الغربية بالتالي فهي لم تؤثر سلبياً على صورتها، بينما الألواح الشمسية في مدينة مصدر وضعت على أسطح المباني فكان لها تأثير واضح بالإضافة إلى ساحات واسعة مزروعة بالألواح الشمسية في أطراف المدينة والتي كانت بعيدة عن الأماكن العامة.

1.3.5 الدلالة الرمزية البصرية

من الجدول (5-6) والمخطط البياني (5-22) نجد أن الدلالات الرمزية البصرية توجهت نحو السياقات العالمية وسياق السوق والإقتصاد والمال والأعمال والظهور الإعلامي وأهملت المعاني المحلية والأقليمية، وبرزت المباني الأيقونية كمعاني وظيفية في كل مدن المستقبل عدا مدينة الرصيف حيث كانت ضعيفة جداً أما في مدينة جنات الحسين فكانت ضعيفة ايضاً لكنها أفضل من سابقتها على اية حال، كما نجد أن مدينة مصدر كانت الرائدة بمعاني دلالية رمزية بصرية على مختلف السياقات.

جدول (5-6) الدلالات الرمزية والبصرية (المعاني الوظيفية) المصدر (الباحثة)

م. رئيسية	المتغيرات الثانوية	مدينة رويال	جنات الحسين	مصدر	برج المملكة- برج جدة	الرصيف الأخضر
دلالة رمزية وبصرية	المباني الأيقونية	1.36	0.18	1.55	1.45	-0.41
	السياق الاعلامي	0.91	0.45	1.73	1.59	0.36
	سياق السوق	1.05	0.32	1.64	1.41	0.82
	السياق العالمي	1.32	0.32	1.77	1.73	0.41
	السياق المحلي	-0.86	0.36	0.82	-0.18	0.09
	السياق الأقليمي	-0.14	0.18	1.09	0.09	0.36



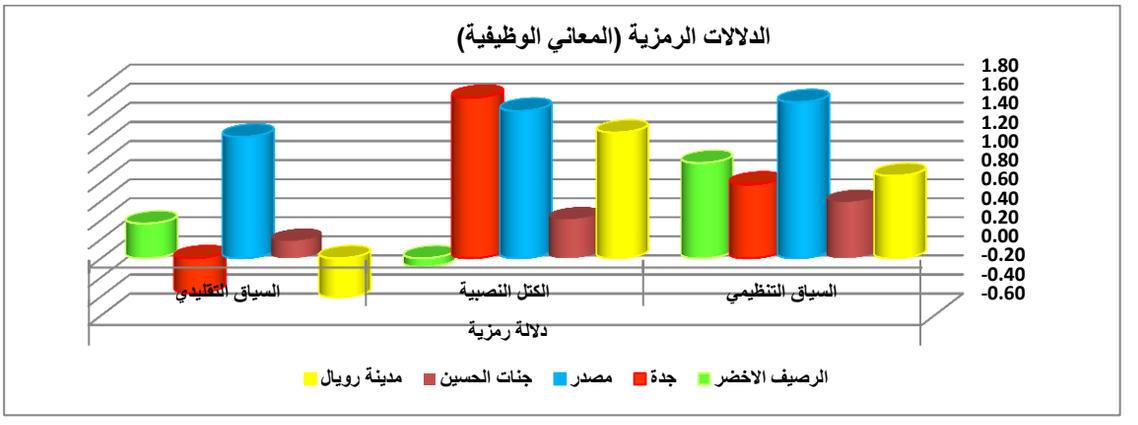
المخطط (5-22) الدلالات الرمزية والبصرية (المعاني الوظيفية) المصدر (الباحثة)

2.3.5 الدلالة الرمزية

من الجدول (5-7) ومن المخطط البياني (5-23) نجد أن الدلالات الرمزية كانت مقبولة من حيث سياقها التنظيمي فهي الأعلى في مدينة مصدر والأقل في مدينة جنات الحسين، أما القيمة الأعلى للكتل النصبية والعلامات الدالة الوظيفية فقد حققتها مدينة برج المملكة– برج جدة وبعدها مدينة مصدر وكانت ضعيفة جداً في مدينة الرصيف الأخضر بالإضافة إلى ان السياق التقليدي للدلالات الرمزية كان ضعيفا جداً في كل مدن المستقبل عدا مدينة مصدر حيث حققت (2/1.27).

جدول (5-7) الدلالات الرمزية (المعاني الوظيفية) المصدر (الباحثة)

	المتغيرات الثانوية	مدينة رويال	جنات الحسين	مصدر	برج المملكة- برج جدة	الرصيف الأخضر
دلالة رمزية	السياق التنظيمي	0.86	0.59	1.64	0.77	1.00
	الكتل النصبية	1.32	0.41	1.55	1.68	-0.09
	السياق التقليدي	-0.41	0.18	1.27	-0.36	0.36



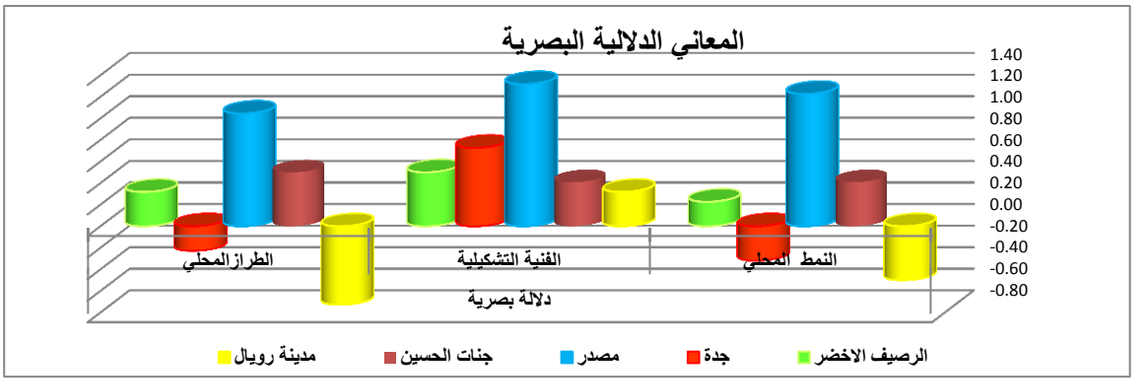
المخطط (5-23) الدلالات الرمزية (المعاني الوظيفية) المصدر (الباحثة)

3.3.5 الدلالات البصرية (المعاني غير الوظيفية)

من الجدول (5-8) والمخطط البياني (5-24) نجد الدلالات البصرية (المعاني غير الوظيفية) في مدن المستقبل كانت متوفرة في مدينة مصدر على درجة كبيرة حيث كانت القيم (> من 1) لكل المتغيرات الفنية والتشكيلية والطراز والنمط المحلي بينما كانت الدلالات ضعيفة في مدينة رويال وبالأخص من حيث الطراز والنمط المحلي حيث أنها اقل من صفر.

جدول (5-8) الدلالات البصرية (المعاني غير الوظيفية) المصدر (الباحثة)

	المتغيرات الثانوية	مدينة رويال	جنات الحسين	مصدر	برج المملكة- برج جدة	الرصيف الأخضر
الدلالات بصرية	النمط المحلي	-0.50	0.41	1.23	-0.32	0.23
	الفنية التشكيلية	0.32	0.41	1.32	0.73	0.50
	الطراز المحلي	-0.73	0.50	1.05	-0.23	0.32



المخطط (5-24) الدلالات البصرية (المعاني غيرالوظيفية) المصدر (الباحثة)

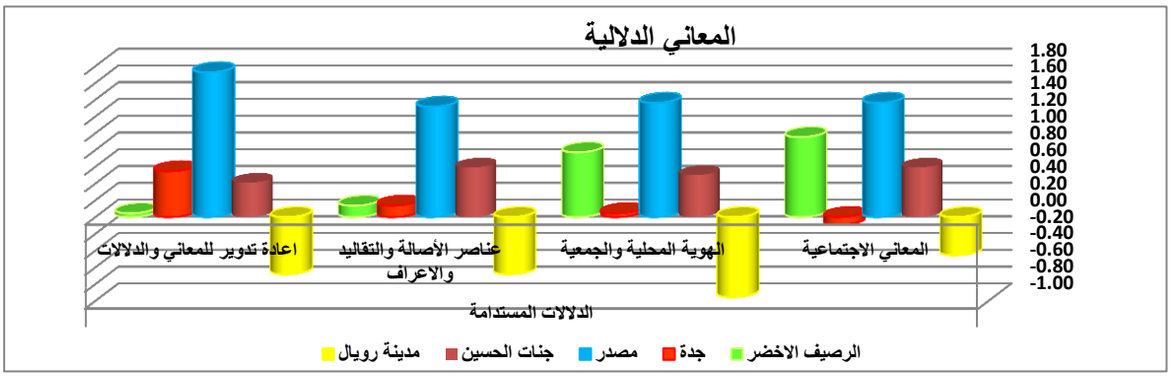
4.3.5 استدامة المعاني الدلالية

نجد في الجدول (5-9) والمخطط البياني (5-25) مدى الحفاظ على المعاني الدلالية واستدامتها في مدن المستقبل المنتخبة كانت أكبر من 1 في مدينة مصدر وخاصة في مفردة إعادة تدوير المعاني والدلالات حيث أن المصمم إستخدم معاني مألوفة واستخدمها جديداً بصيغ مألوفة أو جديدة، أما المدن التي لم تحقق نقطة الصفر وهي مدينة رويال كان ضعيفا جداً في تحقيق الإستدامة لمعاني الصورة البصرية وخاصة من حيث الحفاظ على الهوية المحلية

والجمعية، يلاحظ إستخدام القبب الصغيرة في مداخل المباني السكنية في مدين جنات الحسين للدلالة على رمز المدينة الدينية، حيث المصمم أعاد تدوير هذه المعاني والدلالات الوظيفية في وظيفة جديدة.

جدول (5-9) استدامة المعاني الدلالية المصدر (الباحثة)

المتغيرات الرئيسية	المتغيرات الثانوية	رويال	جنات الحسين	مصدر	برج المملكة- جدة	الرصيف
الدلالات المستدامة	المعاني الاجتماعية	-0.45	0.59	1.36	-0.09	0.95
	الهوية المحلية والجمعية	-0.95	0.50	1.36	0.05	0.77
	عناصر الأصالة والتقاليد	-0.68	0.59	1.32	0.14	0.14
	اعادة تدوير للمعاني والدلالات	-0.68	0.41	1.73	0.55	0.05



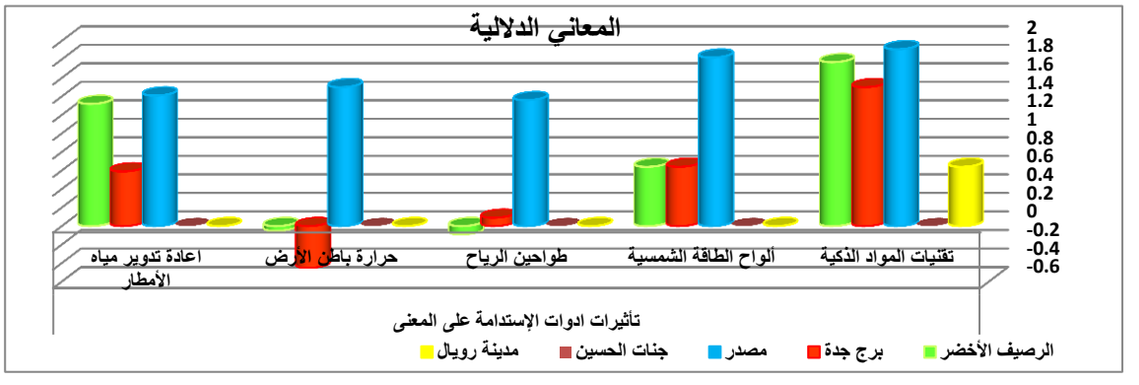
المخطط (5-25) تقييم استدامة الدلالات المصدر (الباحثة)

5.3.5 تأثيرات ادوات الإستدامة على المعاني الدلالية للصورة البصرية

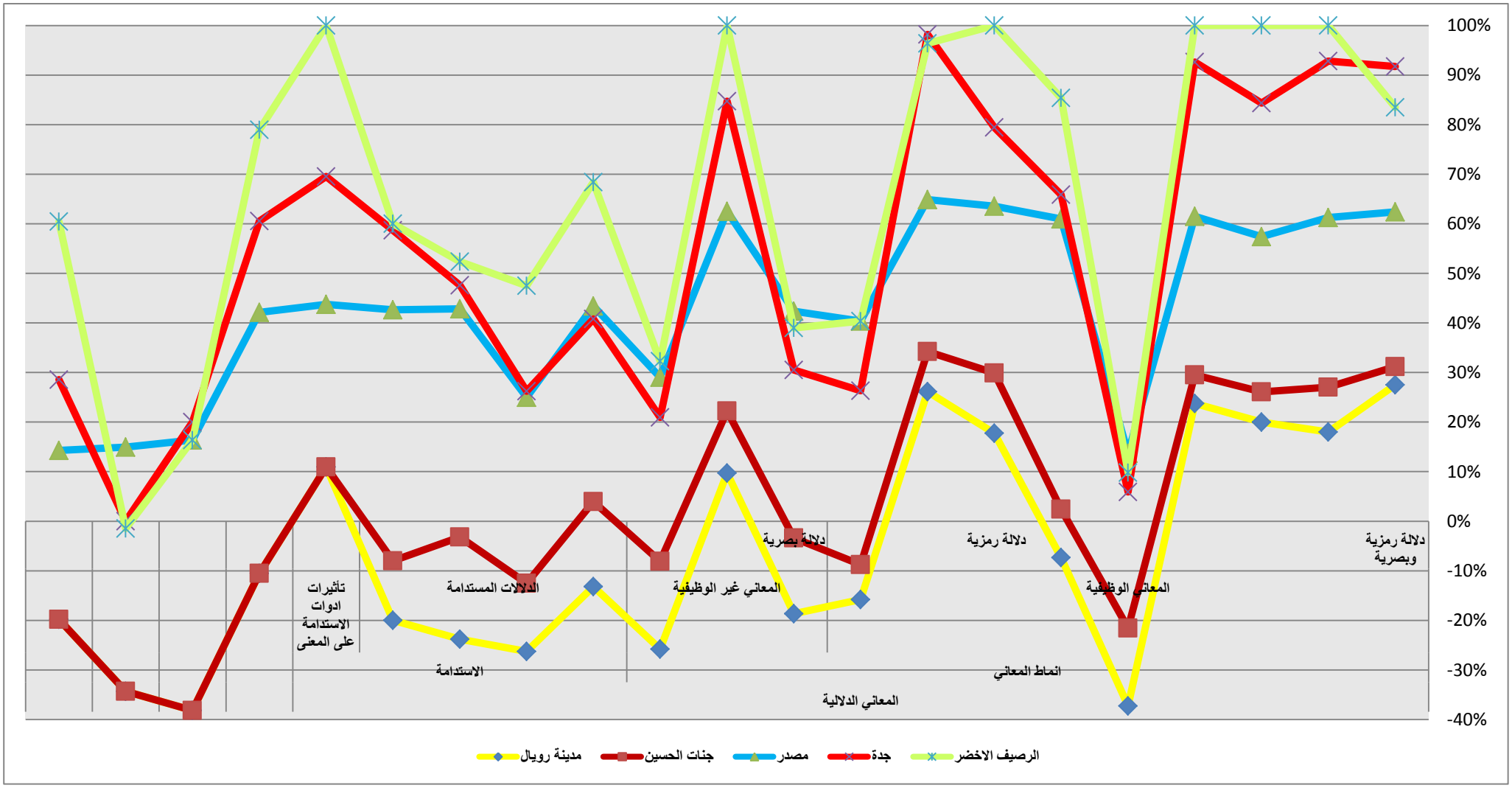
أستخدمت كل مدن المستقبل المنتخبة تقنيات المواد الذكية، أما ألواح الطاقة الشمسية فقد أستخدمت بصورة كبيرة في مدينة مصدر ويعمل المصممون اليوم إلى الاستفادة من حرارة باطن الأرض ايضاً واما الرصيف الأخضر فقد استخدمت كل تقنيات الإستدامة من ألواح الطاقة الشمسية، طواحين الرياح، حرارة باطن الأرض وإعادة تدوير مياه الأمطار. ويرى البحث ان طواحين الهواء لم تؤثر على صورة المدينة لأنها كانت في أطرافها، بالرغم من اراء المستبيتين بأن لها آثار سلبية، ينظر إلى الجدول (5-10) والمخططات البيانية (5-26)، (5-27)، كما إن مدن المستقبل العراقية المنتخبة لم تستخدم ادوات الإستدامة بالرغم من ادعائها ذلك عدا في إستخدام التقنيات المواد الذكية فكانت نتائجها صفر لعدم وجود تأثير لها اصلاً.

جدول (5-10) تأثيرات ادوات الإستدامة على المعاني الدلالية للصورة البصرية المصدر (الباحثة)

متغير رئيسي	المتغيرات الثانوية	مدينة رويال	جنات الحسين	مصدر	برج المملكة- برج جدة	الرصيف الأخضر
تأثيرات ادوات الإستدامة على المعنى	تقنيات المواد الذكية	0.64	0.00	1.91	1.50	1.77
	ألواح الطاقة الشمسية	0.00	0.00	1.82	0.64	0.64
	طواحين الرياح	0.00	0.00	1.36	0.09	-0.09
	حرارة باطن الأرض	0.00	0.00	1.50	-0.45	-0.05
	اعادة تدوير مياه الأمطار	0.00	0.00	1.41	0.59	1.32



المخطط (5-26) مدى تأثير ادوات الإستدامة على المعاني الدلالية المصدر (الباحثة)



المخطط (5-27) المعاني الدلالية للصورة البصرية للفضاءات الحضرية هبوطها في المشاريع المحلية وتقاربها في المشاريع العربية والعالمية

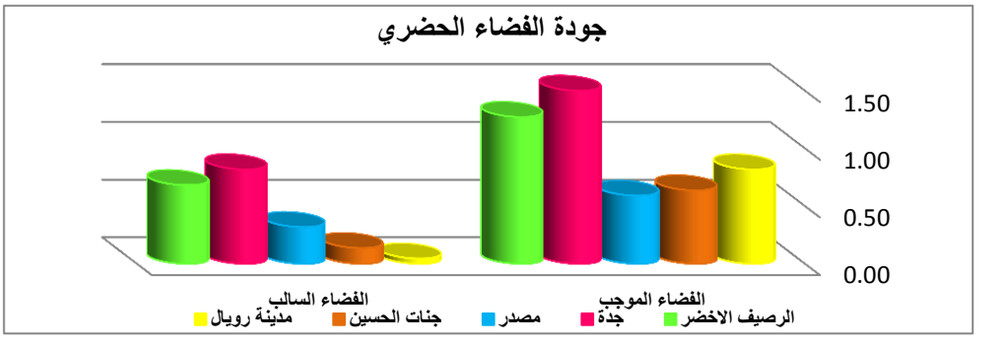
4.5. تحليل نتائج الجودة البصرية للصورة البصرية

1.4.5 أنماط الفضاء الحضري

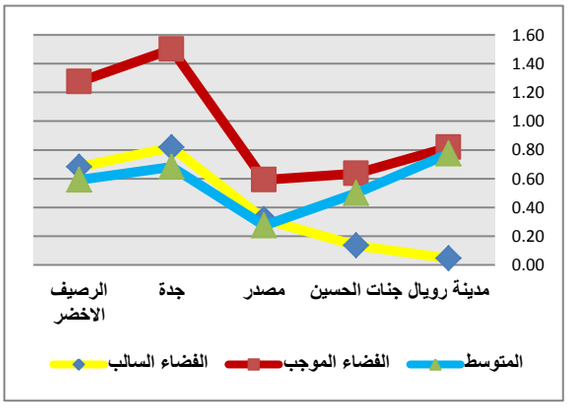
نلاحظ من الجدول (5-11) والمخطط البياني (5-28) أن كل المدن حققت نسبة مقبولة من الفضاء الموجب مع تميز مدينة برج المملكة– برج جدة بتحقيق أعلى قيمة وهي (1.5) تليها مدينة الرصيف الأخضر، ولكن في نفس الوقت هناك الكثير من الفضاءات السالبة ومن خلال ربط قيمة الفضاء الموجب والسالب ومن المخطط البياني (5-29)، (5-30) يمكن ملاحظة تحقيق مدينة برج المملكة– برج جدة لأفضل نمط فضائي مقارنة بأقرانه من المدن ثم مدينة الرصيف الأخضر.

جدول (5-11) الجودة البصرية من خلال أنماط الفضاءات الحضرية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة)

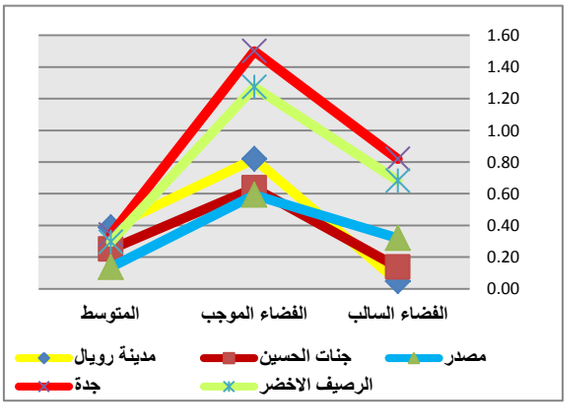
المفردة الرئيسية	المفردة الثانوية	مدينة رويال	جنات الحسين	مصدر	برج المملكة- جدة	الرصيف الأخضر
أنماط الفضاء الحضري	الفضاء الموجب	0.82	0.64	0.59	1.50	1.27
	الفضاء السالب	0.05	0.14	0.32	0.82	0.68



المخطط (5-28) الجودة البصرية من حيث نمط الفضاء الحضري المصدر (الباحثة)



المخطط (5-29) تمثيل لعملية إرتباط نمطي الفضاء المصدر (الباحثة)



المخطط (5-30) تمثيل لعملية إرتباط نمطي الفضاء المصدر (الباحثة)

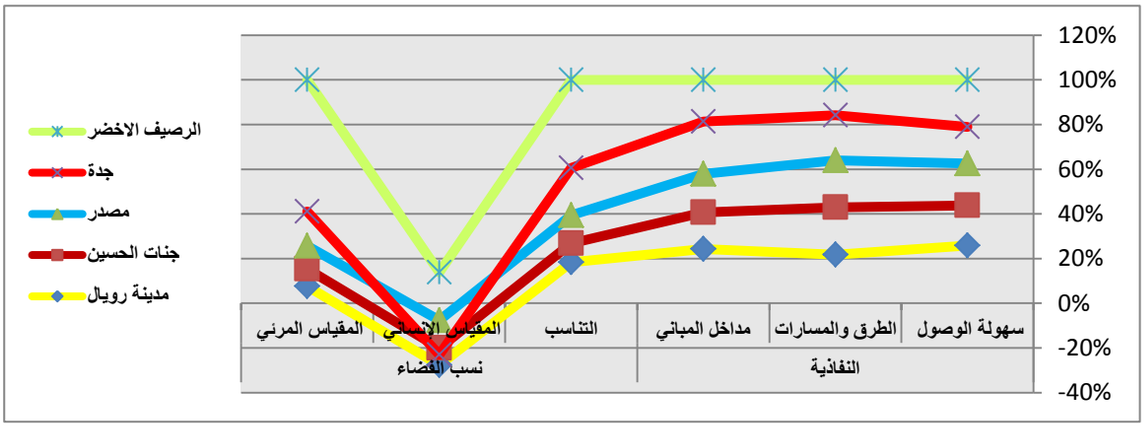
2.4.5 الإحتواء الفضائي

نلاحظ في الجدول (5-12) والمخططات البيانية (5-31)، (5-32) أن مدينة الرصيف الأخضر قد حققت أفضل جودة من حيث الإحتواء الفضائي والسبب يعزى إلى نسب الفضاء الجيدة من حيث التناسب والمقياس المرئي ولكن هناك مشاكل كبيرة في مدن المستقبل المنتخبة من حيث المقياس الإنساني وأن النفاذية إلى العقد والساحات في المدن كانت بدرجات متقاربة، حيث ان نفاذية الفضاءات تعتمد على عرض الطريق وعدد الطرق المؤدية وكذلك عدد مداخل المباني حيث انه كلما ازدادت هذه المتغيرات ادت إلى تقليل الإحتواء الفضائي وبالتالي التأثير السلبي على

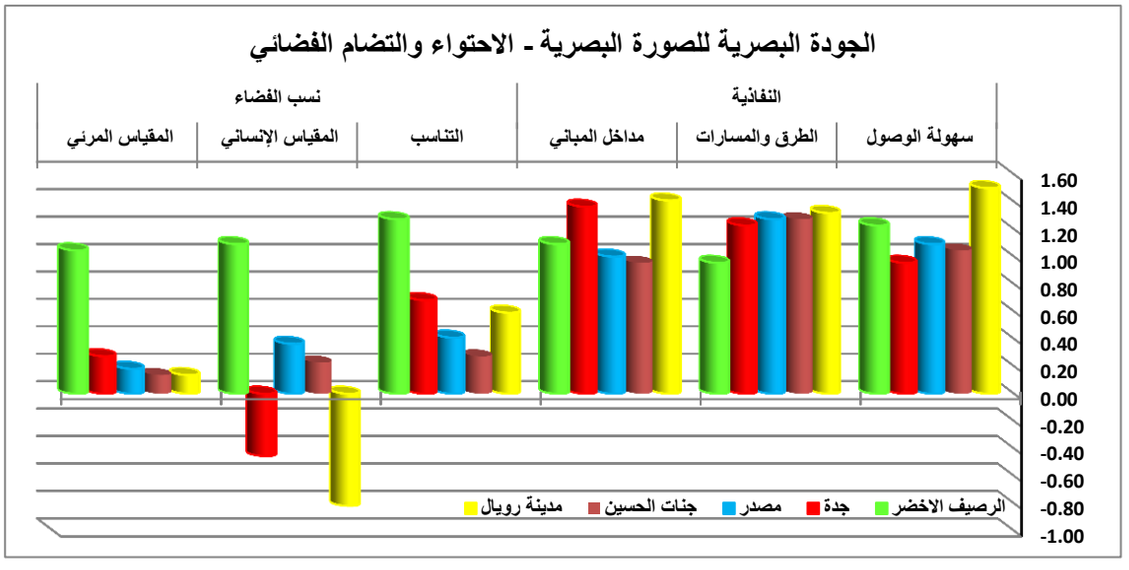
الجودة البصرية وبالعكس، وكلما كانت ازدادت قيم سهولة الوصول إلى مركز المدينة أدت إلى زيادة التضام الفضائي وبالتالي الحصول على صورة لمدينة متضامه مستدامة.

جدول (5-12) الجودة البصرية من خلال تحقيق الإحتواء الفضائي للفضاءات الحضرية في المدن الخمسة

المفردة الثانوية	المتغيرات الرئيسية	المتغيرات الثانوية	رويال	جنات	مصدر	برج المملكة- برج جدة	الرصيف
الإحتواء الفضائي	النفاذية	سهولة الوصول	1.50	1.05	1.09	0.95	1.23
		الطرق والمسارات	1.32	1.27	1.27	1.23	0.95
		مداخل المباني	1.41	0.95	1.00	1.36	1.09
	نسب الفضاء	التناسب	0.59	0.27	0.41	0.68	1.27
		المقياس الإنساني	-0.82	0.23	0.36	-0.45	1.09
		المقياس المرئي	0.14	0.14	0.18	0.27	1.05



المخطط (5-31) ضعف المقياس الإنساني وتاثيرها في الجودة البصرية للصورة البصرية في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة)



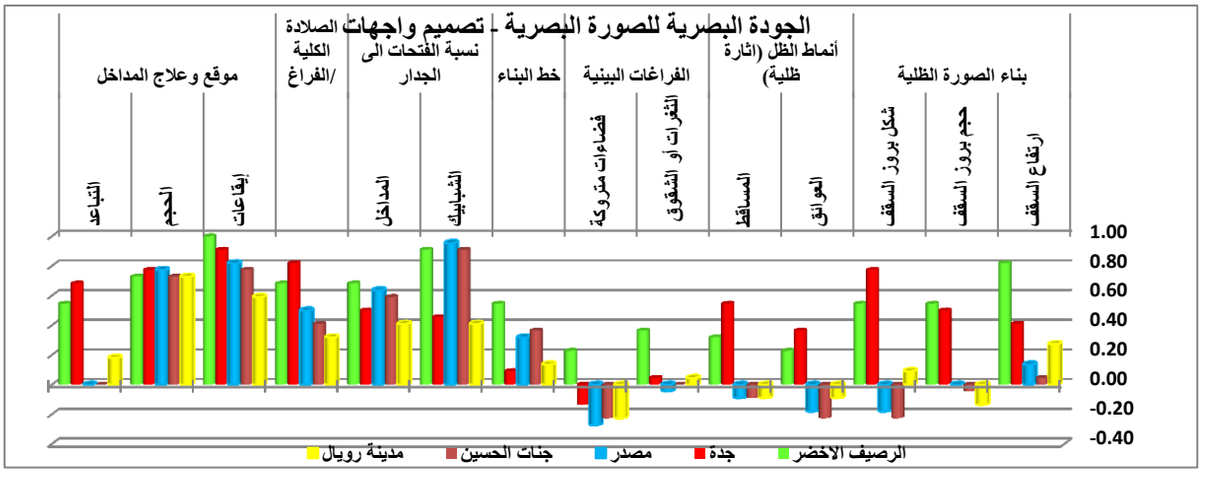
المخطط (5-32) الجودة البصرية للصورة البصرية من خلال تأثير الإحتواء والتضام الفضائي في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة)

3.4.5 تصميم واجهات المباني (*Building Façades*)

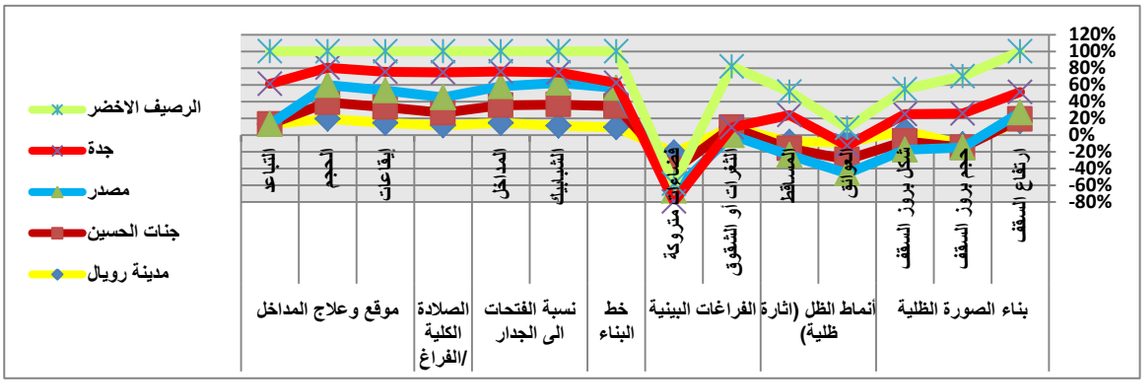
نلاحظ من الجدول (5-13) والمخططين البيانيين (5-33) و(5-34) أن المصمم قد أهتم بنسبة الفتحات إلى الجدار وموقع وعلاج مداخل الأبنية من حيث الحجم والإيقاع ولكن هناك مشاكل في بناء الصورة الظلية من خلال إرتفاع السقوف والممرات وحجوم واشكال بروز السقوف وأنماط الظل والإثارة الظلية عن طريق إستخدام الإرتداد المناسب وأشكال المساقط وإستخدام العوائق والكتل الشكلية، بالإضافة إلى وجود الفراغات البينية من فضاءات متروكة بين المباني في كل المدن تقريباً، وكانت أعلى النتائج لمدينة الرصيف الأخضر.

جدول (5-13) الجودة البصرية للصورة البصرية من خلال تصميم واجهات الأبنية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة)

م. الثانوية	المتغيرات الرئيسية	المتغيرات الثانوية	رويال	جنات الحسين	مصدر	برج المملكة- برج جدة	الرصيف
تصميم واجهات المباني Building Façades	بناء الصورة الظلية	إرتفاع السقف	0.27	0.05	0.14	0.41	0.82
		حجم بروز السقف	-0.14	-0.05	0.00	0.50	0.55
		شكل بروز السقف	0.09	-0.23	-0.18	0.77	0.55
	أنماط الظل (الإثارة الظلية)	الإرتداد والعوائق	-0.09	-0.23	-0.18	0.36	0.23
		المساقط	-0.09	-0.09	-0.09	0.55	0.32
	الفراغات البينية	الثغرات أو الشقوق	0.05	0.00	-0.05	0.05	0.36
		فضاءات متروكة	-0.23	-0.23	-0.27	-0.14	0.23
	خط البناء		0.14	0.36	0.32	0.09	0.55
	نسبة الفتحات إلى الجدار	الشبابيك	0.41	0.91	0.95	0.45	0.91
		المداخل	0.41	0.59	0.64	0.50	0.68
	الصلادة الكلية /الفراغ		0.32	0.41	0.50	0.82	0.68
	موقع وعلاج المداخل	إيقاعات	0.59	0.77	0.82	0.91	1.00
		الحجم	0.73	0.73	0.77	0.77	0.73
		التباعد	0.18	0.00	0.00	0.68	0.55



المخطط (5-33) الجودة البصرية للصورة البصرية من خلال تصميم واجهات الأبنية في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة)

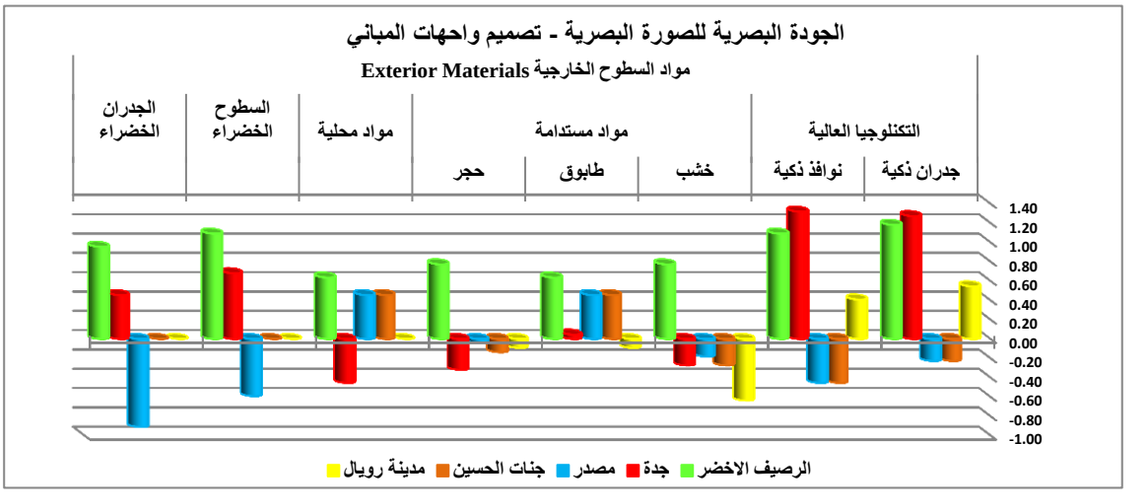


المخطط (5-34) انخفاض الجودة البصرية بسبب عدم بناء الصورة الظلية وتضام الابنية. المصدر (الباحثة)

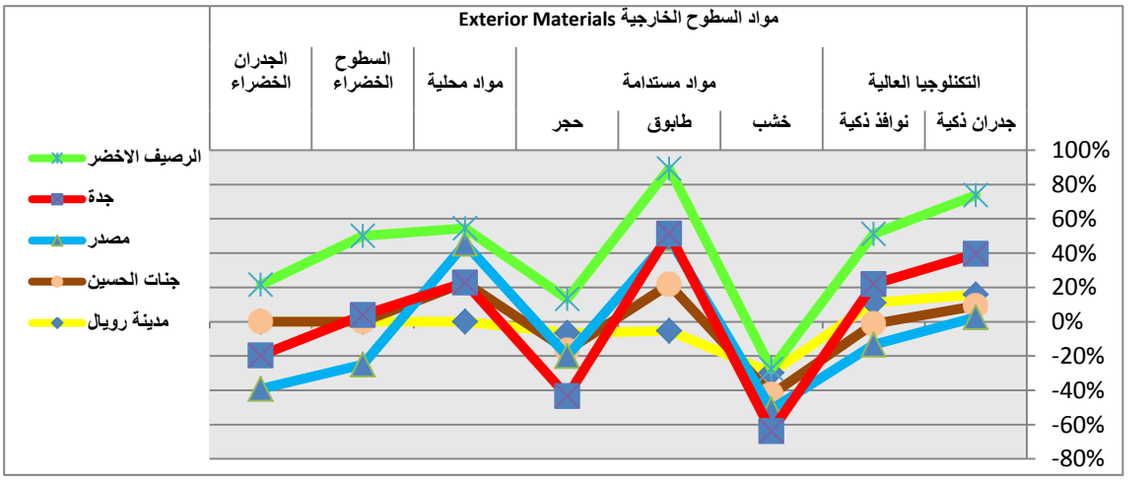
ومن ملاحظة الجدول (5-14) والمخططين البيانيين (5-35)، (5-36) المتعلقة بتأثير مواد السطوح الخارجية على تصميم واجهات الأبنية، نجد أن إستخدام المواد المستدامة والتكنلوجيا العالية والسطوح والجدران الخضراء رفعت الجودة البصرية للصورة البصرية، من الجدير بالذكر أن مدن المستقبل المحلية لم تستخدم الجدران والأسقف الخضراء بالرغم من توجهاتها نحو الإستدامة، إن أفضل صورة مدينة مستقبل في هذا القياس هي مدينة الرصيف الأخضر ثم مدينة برج المملكة– برج جدة.

جدول (5-14) الجودة البصرية للصورة البصرية من خلال تأثير مواد السطوح الخارجية على تصميم واجهات الأبنية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة)

م. الثانوية	متغ. الرئيسية	المتغيرات الثانوية		رويال	جنات الحسين	مصدر	برج المملكة- برج جدة	الرصيف
تصميم واجهات المباني	مواد السطوح الخارجية Exterior Materials	التكنلوجيا العالية	جدران ذكية	0.55	-0.23	-0.23	1.27	1.18
			نوافذ ذكية	0.41	-0.45	-0.45	1.32	1.09
		مواد مستدامة	خشب	-0.64	-0.27	-0.18	-0.27	0.77
			طابوق	-0.09	0.45	0.45	0.05	0.64
			حجر	-0.09	-0.14	-0.05	-0.32	0.77
		مواد محلية		0.00	0.45	0.45	-0.45	0.64
		السطوح الخضراء		0.00	0.00	-0.59	0.68	1.09
		الجدران الخضراء		0.00	0.00	-0.91	0.45	0.95



المخطط (5-35) الجودة البصرية للصورة البصرية لمن المستقبل المنتخبة - مواد السطوح الخارجية في تصميم واجهات الابنية. المصدر (الباحثة)



المخطط(5-36) تفوق الرصيف الأخضر في الجودة البصرية من خلال إستخدام التكنلوجيا العالية وإستخدام المواد المستدامة. المصدر (الباحثة)

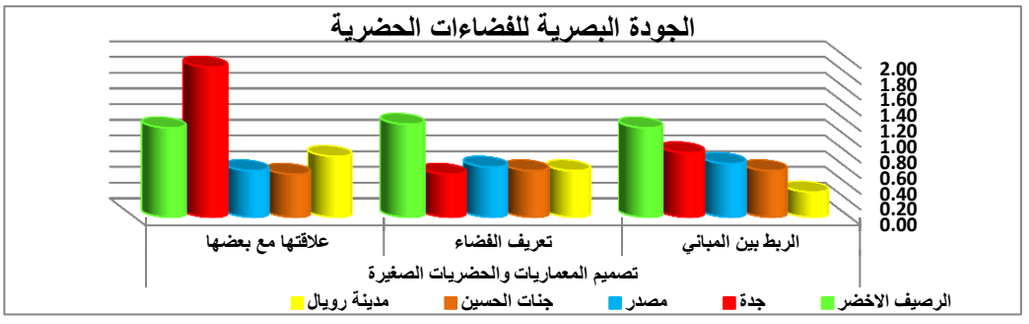
4.4.5 تصميم المعماريات والحضريات الصغيرة

نلاحظ من الجدول (5-15) والمخططين البيانيين (5-37) و (5-38)، أن الصورة البصرية لمدن المستقبل تتأثر بتصميم المعماريات والحضريات الصغيرة من حيث كيفية ربطها للمباني، وتعريف الفضاء، وكذلك علاقاتها مع بعضها البعض، ونلاحظ ان مدينة (الرصيف الأخضر) قد تقدمت على قريناتها، من حيث الربط بين المباني وتعريف الفضاء وكانت مدينة (برج المملكة– برج جدة) علاقة ربط المعماريات الصغيرة فيما بينها هي الأعلى أما

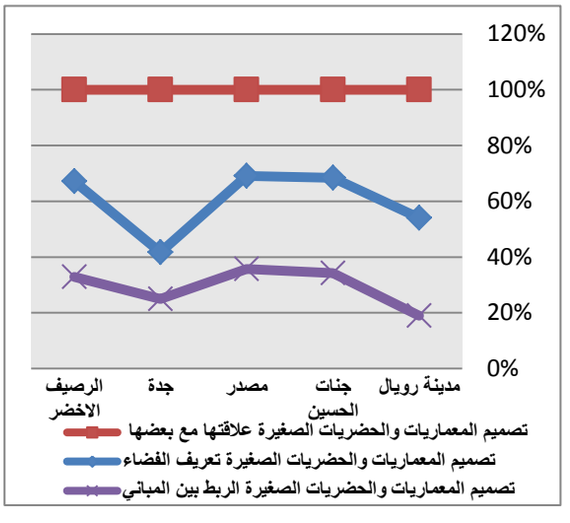
تعريفها للفضاء كانت الأوطأ في كل المدن ينظر (5-39) و(5-40) نجد أهمية علاقات المعماريات الصغيرة مع بعضها ثم تأتي تعريفها للفضاء واخيراً دورها في ربط المباني. (يحتاج هذا الموضوع إلى دراسة شاملة وخاصة وعلى نطاق أوسع)

جدول (5-15) الجودة البصرية للفضاءات الحضرية من خلال تأثير تصميم المعماريات والحضريات الصغيرة في المدن الخمسة المصدر (الباحثة)

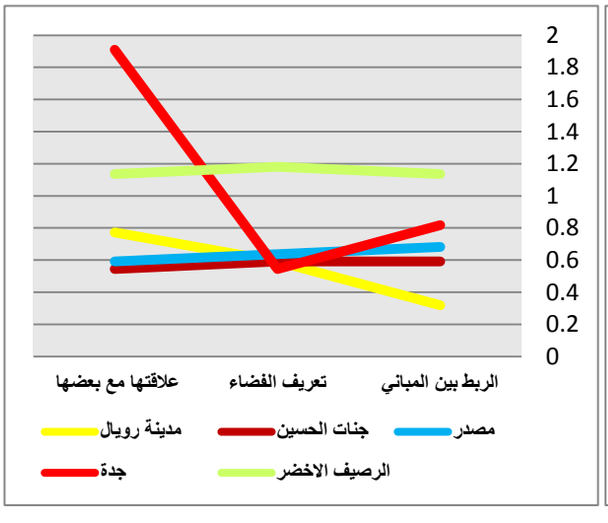
المفردة الرئيسية	المتغيرات الرئيسية	مدينة رويال	جنات الحسين	مصدر	برج جدة	الرصيف
تصميم المعماريات والحضريات الصغيرة	الربط بين المباني	0.32	0.59	0.68	0.82	1.14
	تعريف الفضاء	0.59	0.59	0.64	0.55	1.18
	علاقتها مع بعضها	0.77	0.55	0.59	1.91	1.14



المخطط (5-37) الجودة البصرية للفضاءات الحضرية من خلال تأثير تصاميم المعماريات والحضريات الصغيرة في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة)

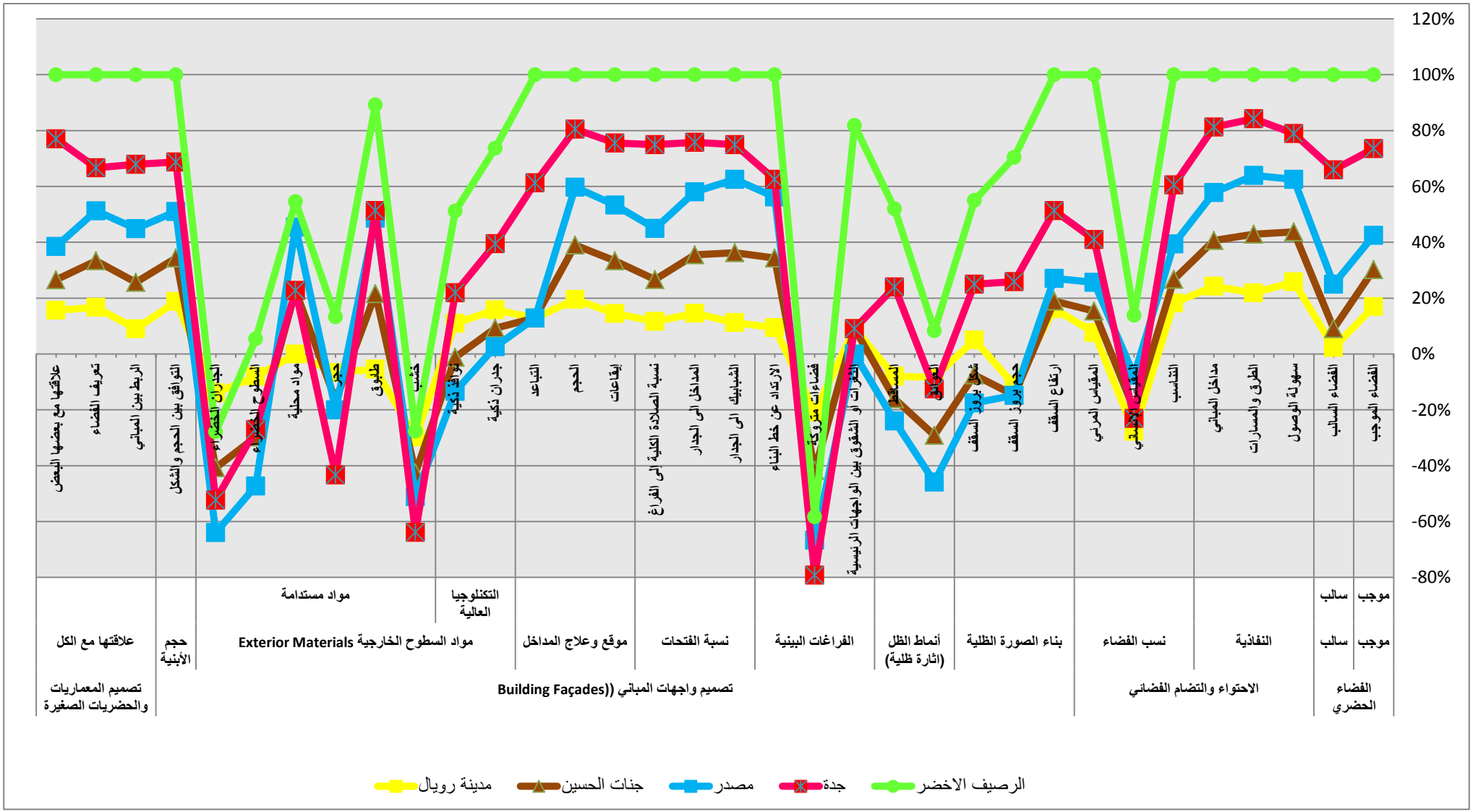


المخطط (5-38) الجودة البصرية للصورة البصرية لمدن المستقبل من خلال تأثير تصاميم المعماريات الصغيرة فيها. المصدر (الباحثة)



المخطط (5-39) علاقات المعماريات والحضريات الصغيرة في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة)

الاستنتاج: كانت الصورة البصرية لمدينة الرصيف الأخضر هي الأفضل جودة، ثم من بعدها مدينة مصدر، مما يعني انه كلما زادت إستدامة المدينة ازادت جودة الصورة البصرية، وهذا مما يثبت فرضيتنا ان الجودة البصرية من سمات مدن المستقبل (المستدامة)، من خلال تصميم الواجهات التي توفر الظل للمشاة، وتقليل الفراغات البينية والتوجه نحو الإحتواء الفضائي والتوجه نحو زيادة إرتفاع الطابق الأرضي ورفعه عن مستوى الأرض، من اجل إمكانية التغيير الوظيفي للمبنى (تعدد الإستعمالات)، إضافة إلى المساقط المدروسة التي توفر الظل للمشاة، وبالتالي إيجاد الصور الظلية.



المخطط (5-40) الجودة البصرية للفضاءات للصورة البصرية تبدأ بالرصيف الاخضر هي الافضل وينتهي بالمدن المحلية

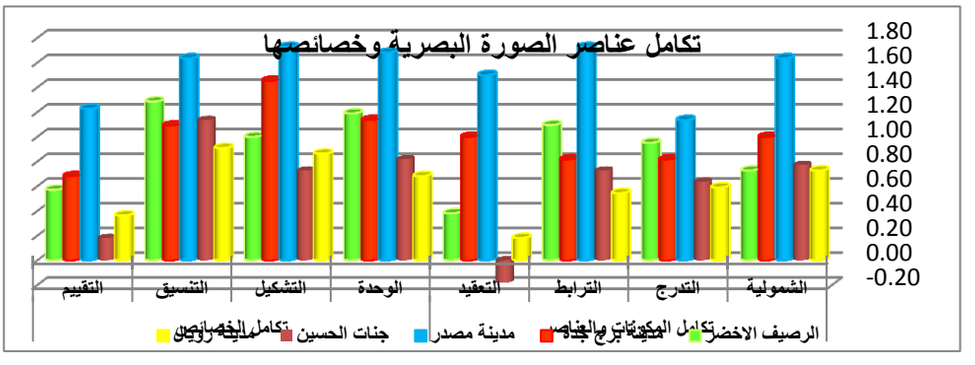
5.5. نتائج خصائص العناصر البصرية

1.5.5 تكامل عناصرالصورة البصرية وتكامل خصائصها

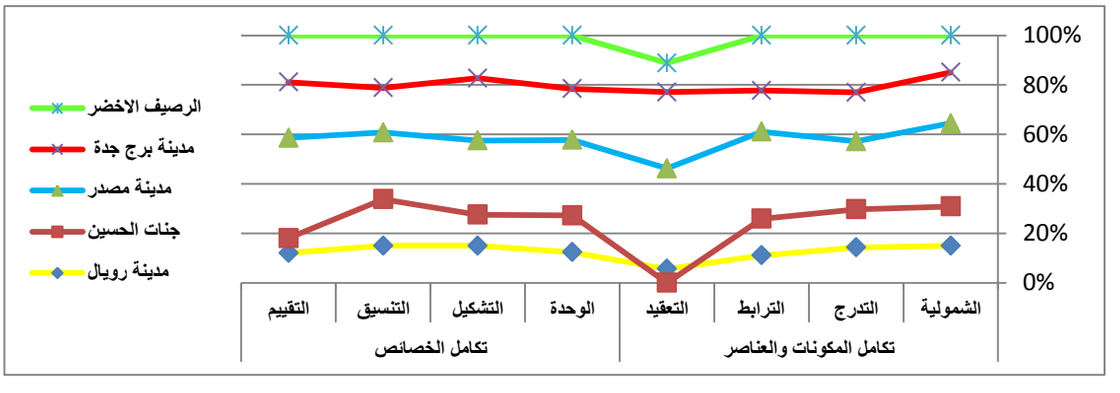
نلاحظ من الجدول (5-16) والمخططين البيانيين (5-41)، (5-42) إن تكامل مكونات وعناصر الصورة البصرية وتكامل خصائصها يعتمد على المتغيرات الشمولية، التدرج، الترابط، التعقيد، الوحدة، التشكيل، التنسيق والتقييم، نجد (مصدر) هي الأفضل وبعدها (برج المملكة– برج جدة) ومشكلة مدينة الرصيف تكمن في الشمولية والتعقيد، ونجد المدن المحلية تعاني من عدم التكامل لا في المكونات ولا في العناصر.

جدول (5-16) تكامل الصورة البصرية للفضاءات الحضرية من خلال تكامل العناصر وعلاقاتها وخصائصها في المدن الخمسة المصدر (الباحثة)

المفردة الثانوية	المتغيرات الرئيسية	المتغيرات الثانوية	مدينة رويال	جنات الحسين	مصدر	برج المملكة- جدة	الرصيف
التكامل	تكامل المكونات والعناصر	الشمولية	0.73	0.77	1.64	1.00	0.73
		التدرج	0.59	0.64	1.14	0.82	0.95
		الترابط	0.55	0.73	1.73	0.82	1.10
		التعقيد	0.18	-0.18	1.50	1.00	0.38
	تكامل الخصائص	الوحدة	0.68	0.82	1.68	1.14	1.19
		التشكيل	0.86	0.73	1.73	1.45	1.00
		التنسيق	0.91	1.14	1.64	1.09	1.29
		التقييم	0.36	0.18	1.23	0.68	0.57



المخطط (5-41) تكامل الصورة البصرية للفضاءات الحضرية من خلال تكامل العناصر وعلاقاتها وخصائصها في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة)



المخطط (5-42) تكامل الصورة البصرية للفضاءات الحضرية من خلال تكامل العناصر وعلاقاتها وخصائصها في المدن الخمسة. المصدر (الباحثة)

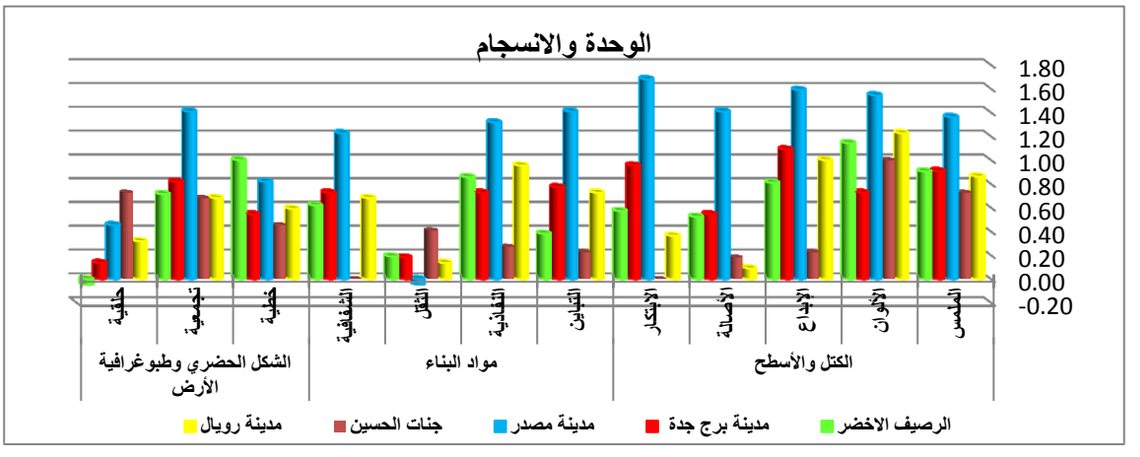
2.5.5 الوحدة والانسجام

نلاحظ من الجدول (5-17) والمخططين البيانيين (5-43)، (5-44) أن الوحدة والإنسجام للصورة البصرية في مدن المستقبل تعتمد على الكتل والاسطح، مواد البناء، الشكل الحضري وطوبوغرافية الأرض، وان تكون الكتل والاسطح قابلة للأبداع وتحتوي على عناصر الابتكار الأخضر والاصالة، وان تكون ذات الوان وملمس متميز واما مواد البناء

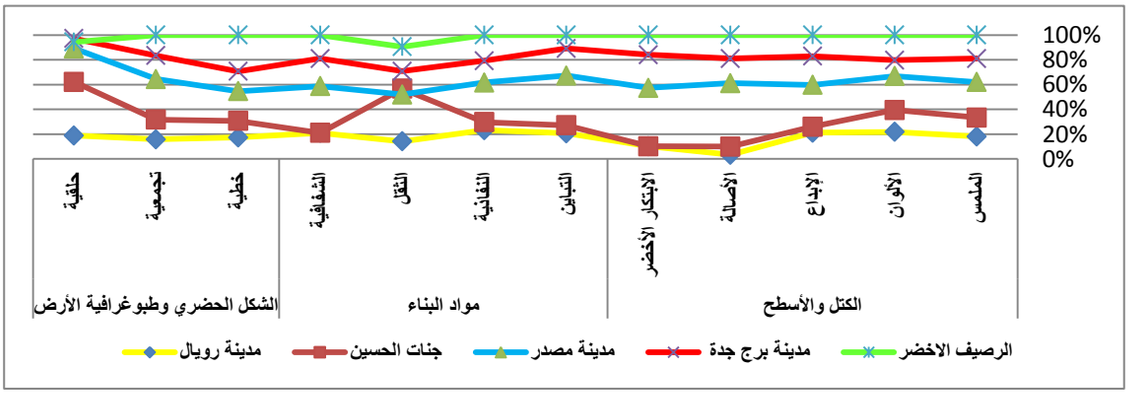
ان تتميز بالشفافية والنفاذية وان يحقق الشكل الحضري الوحدة والإنسجام ففي مدينة الرصيف تميزت الصورة بشكل المدينة الخطي والتجميعي في بقية المدن، وجنات الحسين تراوحت بين التجميعية والحلقية، وان أفضل شكل حضري لصورة مدن المستقبل هو الشكل الحضري التجميعي أو المتضام، ومن اللون الأصفر ان مصدر هي الأفضل.

جدول (5-17) الوحدة والإنسجام للفضاءات الحضرية من خلال الكتل ومواد البناء و الشكل الحضري في المدن الخمسة المصدر (الباحثة)

المفردة الثانوية	المتغيرات الرئيسية	المتغيرات الثانوية	رويال	جنات	مصدر	برج المملكة-برج جدة	الرصيف
الوحدة والإنسجام	الكتل والاسطح	الملمس	0.86	0.73	1.36	0.91	0.90
		الألوان	1.23	1.00	1.55	0.73	1.14
		الإبداع	1.00	0.23	1.59	1.09	0.81
		الأصالة	0.09	0.18	1.41	0.55	0.52
		الابتكار الأخضر	0.36	0.00	1.68	0.95	0.57
	مواد البناء	التباين	0.73	0.23	1.41	0.77	0.38
		النفاذية	0.95	0.27	1.32	0.73	0.86
		الثقل	0.14	0.41	-0.05	0.18	0.19
		الشفافية	0.68	0.00	1.23	0.73	0.62
	الشكل الحضري وطوبوغرافية الأرض	خطية	0.59	0.45	0.82	0.55	1.00
		تجميعي أو متضام	0.68	0.68	1.41	0.82	0.71
		حلقية	0.32	0.73	0.45	0.14	-0.05



المخطط (5-43) الوحدة والإنسجام للفضاءات الحضرية من خلال الكتل والمواد والشكل الحضري في المدن الخمسة المصدر (الباحثة)



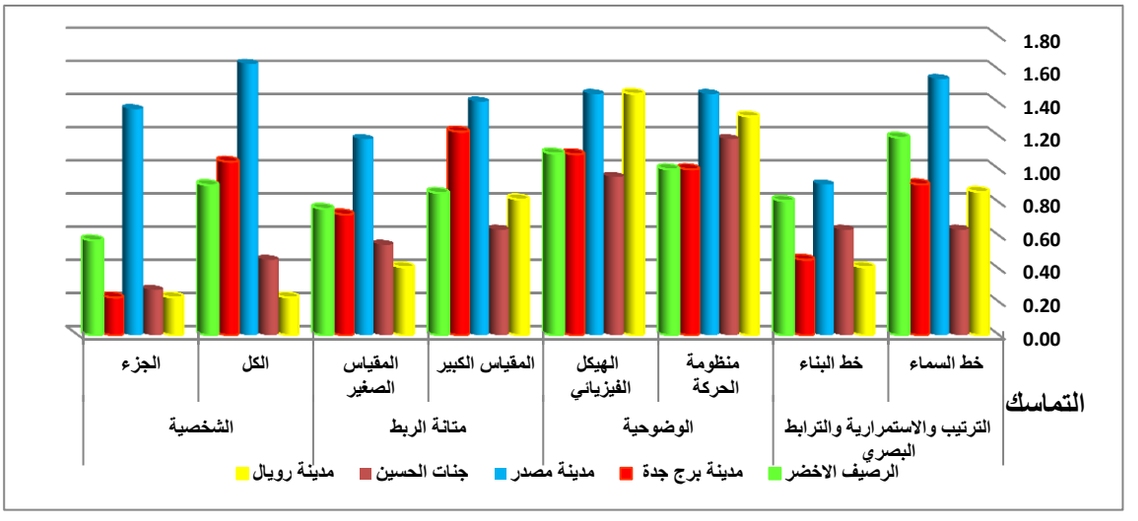
المخطط (5-44) الوحدة والإنسجام للفضاءات الحضرية من خلال الكتل والمواد والشكل الحضري في المدن الخمسة المصدر (الباحثة)

3.5.5 التماسك

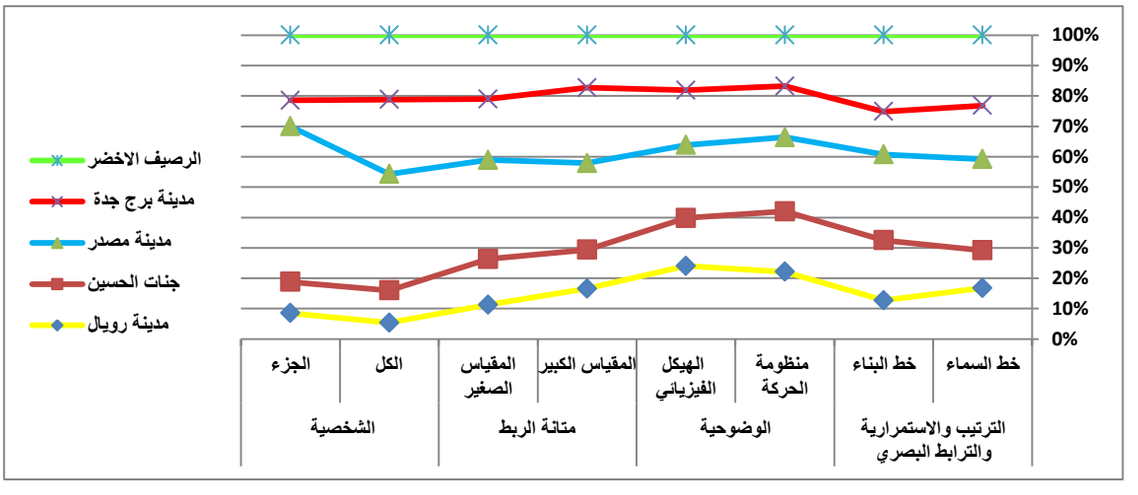
نلاحظ من الجدول (5-18) والمخططين البيانيين (5-45)، (5-46)، إن تماسك الصورة البصرية لمدن المستقبل يتحقق من الترتيب الإستمرارية، الترابط البصري، الوضوحية، المتانة، الشخصية، كما نلاحظ من اللون الأصفر ان مدينة (مصدر) هي الأفضل.

جدول (5-18) تماسك الفضاءات الحضرية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة)

المفردة الثانوية	المتغيرات الرئيسية	المتغيرات الثانوية	مدينة رويال	جنات الحسين	مدينة مصدر	مدينة برج المملكة- برج جدة	الرصيف الأخضر
التماسك	الترتيب الإستمرارية الترابط البصري	خط السماء	0.86	0.64	1.55	0.91	1.19
		خط البناء	0.41	0.64	0.91	0.45	0.81
	الوضوحية (Legibility)	منظومة الحركة	1.32	1.18	1.45	1.00	1.00
		الهيكل الفيزيائي	1.45	0.95	1.45	1.09	1.10
	المتانة	المقياس الكبير	0.82	0.64	1.41	1.23	0.86
		المقياس الصغير	0.41	0.55	1.18	0.73	0.76
	الشخصية	الكل	0.23	0.45	1.64	1.05	0.90
		الجزء	0.23	0.27	1.36	0.23	0.57



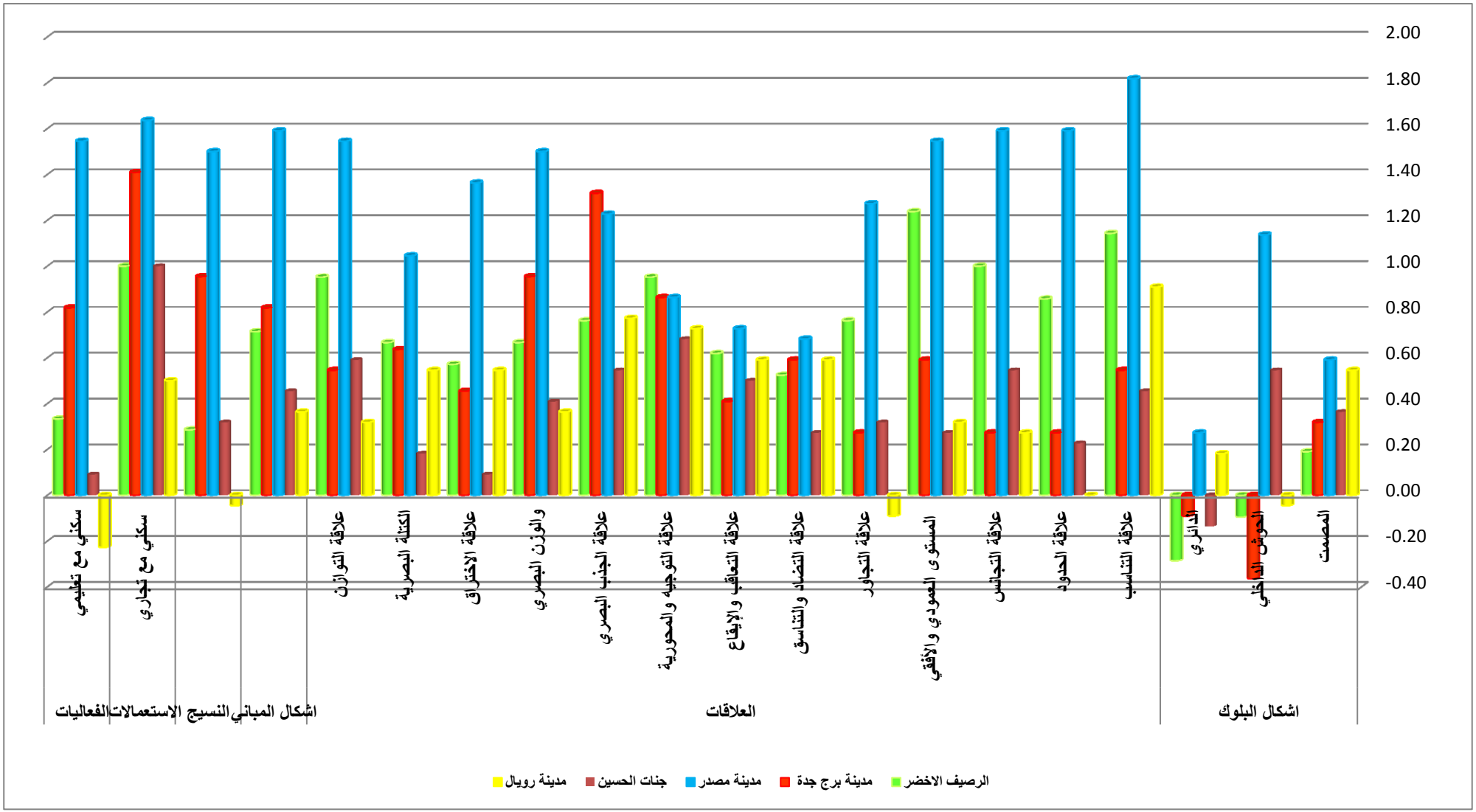
المخطط (5-45) تماسك الفضاءات الحضرية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة)



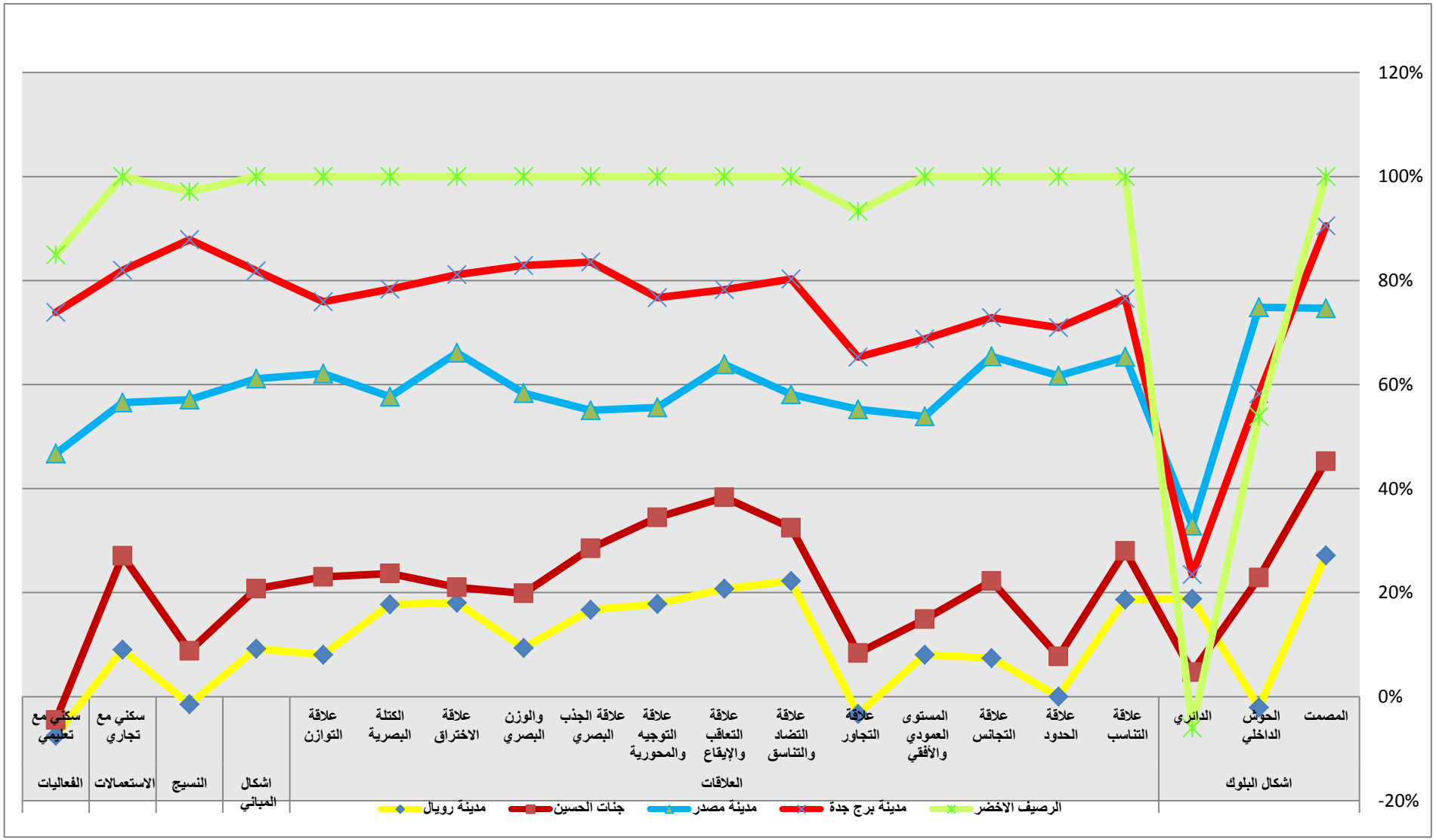
المخطط (5-46) تماسك الفضاءات الحضرية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة)

4.5.5 التنوع

نلاحظ في الجدول (5-19) والمخططات البيانية (5-47)، (5-48)، إن تنوع الصورة البصرية لمدن المستقبل يتحقق بقيم تنازلية من خلال تنوع النسيج، تنوع الإستعمالات، والتنوع في الفعاليات، تنوع أشكال البلوكات (blocks)، تنوع أشكال المباني، واخيراً تنوع العلاقات.



المخطط (5-47) التنوع في الفضاءات الحضرية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة)



المخطط (5-48) التنوع في الفضاءات الحضرية في المدن الخمسة

جدول (5-19) التنوع في الفضاءات الحضرية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة)

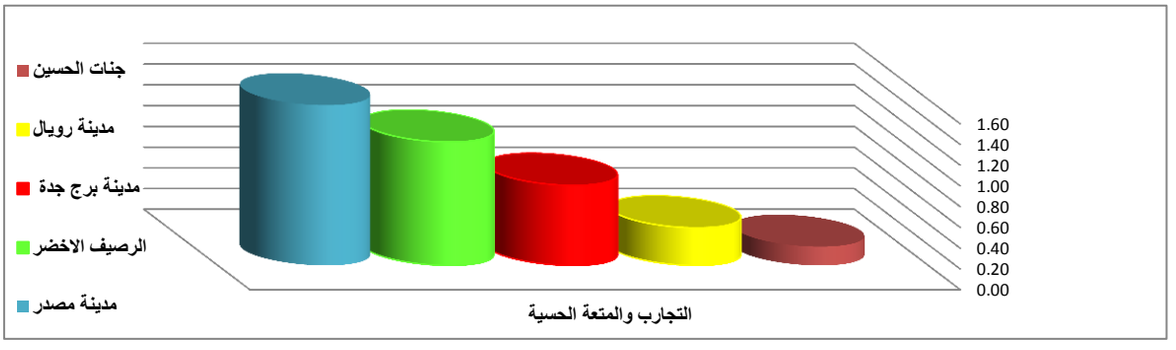
المفردة الثانوية	المتغيرات الرئيسية	المتغيرات الثانوية	مدينة رويال	جنات الحسين	مدينة مصدر	برج المملكة- برج جدة	الرصيف الأخضر
التنوع	تنوع اشكال البلوكات (blocks)	المصمت	0.55	0.36	0.59	0.32	0.19
		الحوش الداخلي	-0.05	0.55	1.14	-0.36	-0.10
		الدائري	0.18	-0.14	0.27	-0.09	-0.29
	تنوع العلاقات	علاقة التناسب	0.91	0.45	1.82	0.55	1.14
		علاقة الحدود	0.00	0.23	1.59	0.27	0.86
		علاقة التجانس	0.27	0.55	1.59	0.27	1.00
		المستوى العمودي والأفقي	0.32	0.27	1.55	0.59	1.24
		علاقة التجاور	-0.09	0.32	1.27	0.27	0.76
		علاقة التضاد والتناسق	0.59	0.27	0.68	0.59	0.52
		علاقة التعاقب والإيقاع	0.59	0.50	0.73	0.41	0.62
		علاقة التوجيه والمحورية	0.73	0.68	0.86	0.86	0.95
		علاقة الجذب البصري	0.77	0.55	1.23	1.32	0.76
		الوزن البصري	0.36	0.41	1.50	0.95	0.67
		علاقة الاختراق	0.55	0.09	1.36	0.45	0.57
		الكتلة البصرية	0.55	0.18	1.05	0.64	0.67
		علاقة التوازن	0.32	0.59	1.55	0.55	0.95
	تنوع اشكال المباني		0.36	0.45	1.59	0.82	0.71
	تنوع النسيج		-0.05	0.32	1.50	0.95	0.29
	تنوع الإستعمالات وتنوع الفعاليات	سكني مع تجاري	0.50	1.00	1.64	1.41	1.00
		سكني مع تعليمي	-0.23	0.09	1.55	0.82	0.33

5.5.5 الثراء البصري

نلاحظ في الجدول (5-20) والمخطط البياني (5-49)، مستوى الثراء البصري تحقق من خلال التجارب والمتعة الحسية لتنوع العلاقات والعناصر.

جدول (5-20) الثراء البصري والغنى العمراني في الفضاءات الحضرية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة)

المفردة الثانوية	المتغيرات	رويال	جنات الحسين	مصدر	برج المملكة- برج جدة	الرصيف
الثراء البصري	التجارب والمتعة الحسية	0.36	0.18	1.55	0.77	1.19



المخطط (5-49) الثراء البصري والغنى العمراني في الفضاءات الحضرية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة)

6.5. النتائج العملية

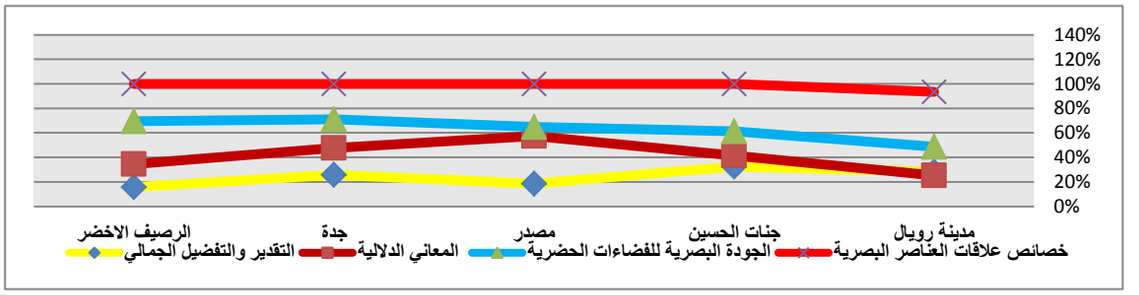
نستنتج من خلال تحليل النتائج أن الصورة البصرية لمدينة المستقبل (مصدر) هي الأفضل من حيث التقدير والتفضيل الجمالي والمعاني الدلالية وخصائص العناصر البصرية إلا أنها لم تتحقق فيها الجودة البصرية، والسبب يعود بالدرجة الأولى نسب الفضاءات المتروكة، ثم نسب الفضاء والمقياس الإنساني وعدم كفاءة إستخدام السطوح والجدران الخضراء، ومن خلال المخطط البياني نلاحظ أن مدينة (الرصيف الأخضر) قد حققت أعلى جودة بصرية

تليها مدينة (برج المملكة– برج جدة) ثم المدن الثلاث المتبقية، ومن الإستنتاجات الاخرى، فشل مدينة رويال في تحقيق قيم المعاني الدلالية حيث أنها كانت ذات نتائج سلبية وكانت الأخيرة في تحقيق التقدير والتفضيل الجمالي والسبب يعود إلى إستخدامها غير المدروس لعدد كبير من أنماط الإيقاعات والاشكال بالإضافة إلى عدم تحقيق المعاني الدلالية والهوية والسياق المحلي وكانت مدينة (جنات الحسين) الاخيرة من حيث خصائص عناصر الصورة البصرية حيث أنها لديها خلل في التنوع في الإستعمالات والتنوع في العلاقات والتعقيد وفي علاقات التجاور والحدود وخلل في الجودة البصرية للصورة البصرية بسبب وجود الفضاءات المتروكة والفراغات البينية والتناسب بين الكتل والمقياس الإنساني بالإضافة إلى عدم إستخدام الاسطح والسقوف الخضراء وإستخدام مواد مستدامة.

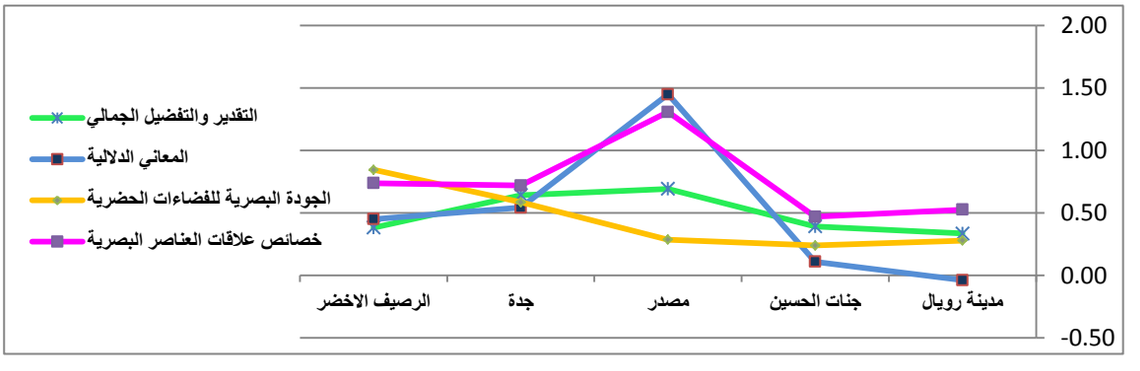
من خلال المخطط (5-50) نجد أن الصورة البصرية لمدن المستقبل تعتمد بالدرجة الأولى على خصائص عناصر الصورة البصرية والتي ترجع إلى مجموعة من المفردات وهي التكامل والتماسك والوحدة والإنسجام والتنوع والثراء البصري، بعدها تأتي السمة الثانية وهي الجودة البصرية للصورة البصرية والتي تعتمد على أنماط الفضاء والإحتواء وتصميم كل من الواجهات والمعماريات الصغيرة وتأتي المعاني الدلالية بالمرتبة الثالثة لكل من المعاني الوظيفية أو غير وظيفية واخيراً تحقيق التقدير والتفضيل الجمالي، وذلك من خلال الجمال الحركي للصورة ونمط كل من الإيقاع والشكل، ويوضح المخطط (5-51)، (5-52)، والذي يمثل النموذج الخطي لسمات الصورة البصرية للمدن الخمسة نجد إرتباط المعاني الدلالية للصورة البصرية للمدينة بخصائص العناصر البصرية كخاصيتين مترابطتين تؤثر احداهما على الأخرى بعلاقة شبه طردية.

جدول (5-21) المتوسط الحسابي لقيم سمات الصورة البصرية في المدن الخمسة المصدر (الباحثة)

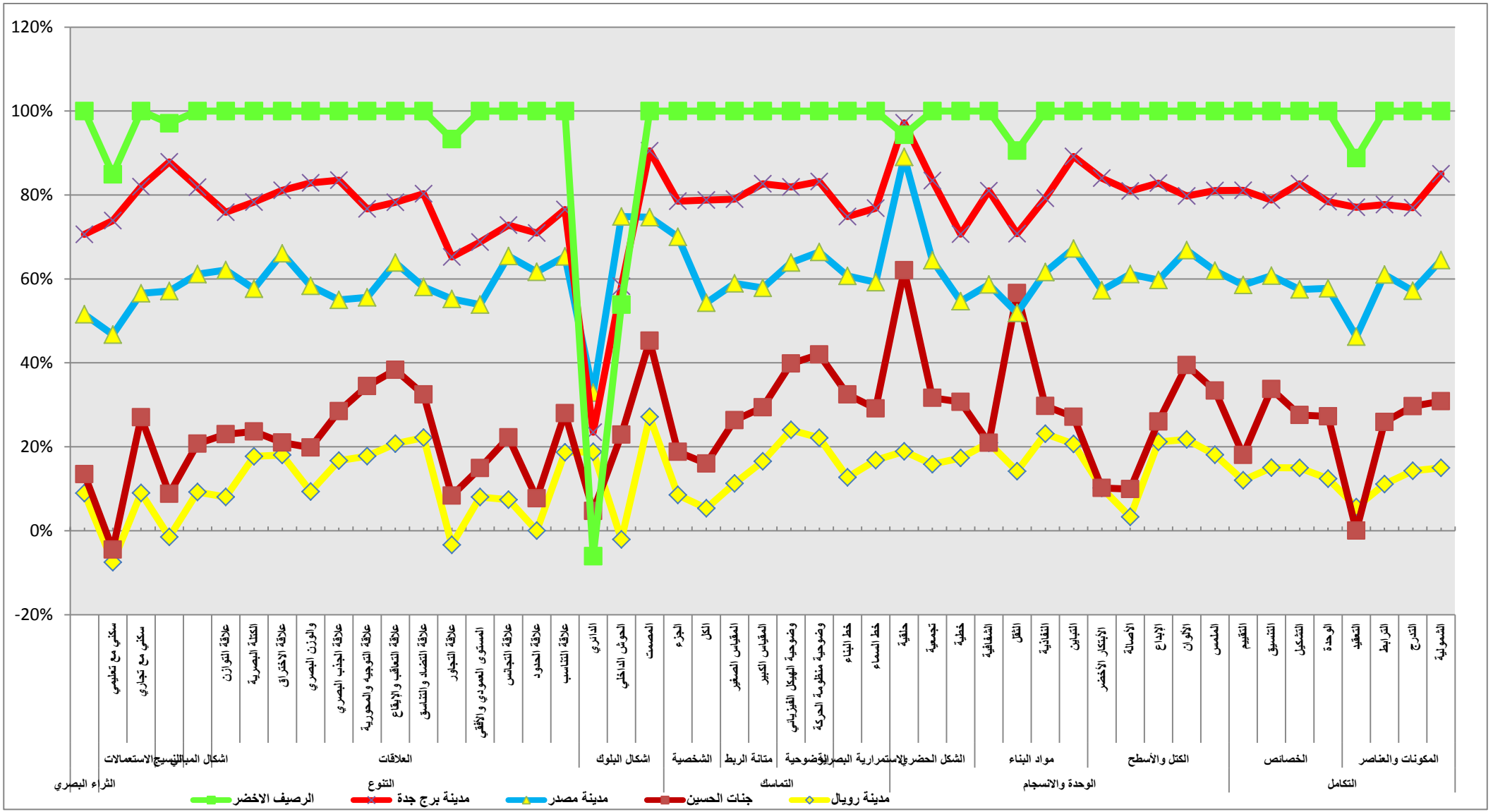
سمات مدن المستقبل	مدينة رويال	جنات الحسين	مصدر	برج جدة	الرصيف
التقدير والتفضيل الجمالي	0.33	0.39	0.69	0.64	0.38
المعاني الدلالية	-0.04	0.11	1.45	0.54	0.45
الجودة البصرية للفضاءات الحضرية	0.28	0.24	0.29	0.58	0.84
خصائص العناصر البصرية	0.53	0.47	1.31	0.72	0.74



المخطط (5-51) النموذج الخطي لسمات الصورة البصرية للمدن الخمسة المصدر (الباحثة)



المخطط (5-52) النموذج الخطي لسمات الصورة البصرية للمدن الخمسة المصدر (الباحثة)



المخطط (5-50)سمات الصورة البصرية للفضاءات الحضرية من خلال تكامل وتماسك وانسجام العناصر وعلاقاتها وتنوع خصائصها وتحقيق التجربة الحسية والثراء البصري في المدن الخمسة

7.5. الإستنتاجات

1.7.5 الإستنتاجات النظرية

- توصل البحث إلى أن الصورة البصرية هي المدرك البصري للمنطقة (*Visual percept of a region*) الناتجة عن مزج ونسج المباني وكل العناصر الأخرى للنسيج الحضري ومجموع المشاهد البصرية تكون على عدة صور حسب مجال ونطاق الرؤيا "" بانوراما (*panorama*)، فيستا(*vista*)، منظر(*view*)، مظهر (*aspect*)، مشهد(*scene*)، منظور (*prospect*)"" ، والمجال الملحوظ أو المأخوذ بنظر الإعتبار.
- توصل البحث إلى أن مجال الرؤية، هو الميدان البصري، وكل النقاط الموجودة في البيئة المادية الفيزيائية التي يمكن أن ينظر إليها من قبل العين المستقرة (الثابتة) في لحظة معينة.
- تقترن الصورة البصرية للمدينة مع الصورة الذهنية أو النمطية وتتأثر بعمليات الإدراك الحسي، وأن الصورة الذهنية أوسع واشمل من الصورة النمطية وهي بمثابة الكل إزاء الجزء أنها ايضاً الحالة أو المرحلة التي تسبق الصورة النمطية، ففي الصور الذهنية للفرد عن مدينته هناك صور نمطية ثابتة غير قابلة للتغير.
- يمكن أن تحفز الصورة البصرية الواضحة عن البيئة الخارجية موقفاً إيجابياً وسلوكاً توافقياً.
- تُعّد الصورة البصرية للمدينة منصة للأتصالية، وواجهة يمكن من خلالها أن يحدد العلاقة بين الواقع الإقليمي والمجتمع الحضري بالإضافة إلى أنها ألية تعمل في وضع سياسات التنمية المحلية من قبل المتخصصين والسلطات المحلية.
- ان لكل مدينة مقومات حضرية وأنماط للصورة البصرية، وقد تم ظهور أنماط عديدة للمدن منها المدينة العالمية، والمدينة الإعلامية (*Media City Image*)، المدينة التجارية والتسويق الحضري (*Urban Marketing*) المكان الحيوي، المدينة الثقافية، وأصبح هناك تضارب بين الخصوصية والتميز والتصنيف العالمي، وهذا التغير في النمط متنوع من حيث السرعة والاسلوب، وان لكل مدينة صور لمناطق جاذبة، ورموز بصرية، رموز صورية إيقونية (*iconic graphics*)، تعمل على تشكيل الهوية المحلية في المناطق الحضرية، وبالتالي الصورة البصرية.
- ان المدينة هي مجموعة من الكتل المعمارية، المرتبطة والمتماسكة والمتنوعة في احجامها، محتوية لفضاءات صغيرة متنوعة في حجومها ووظيفتها وإنغلاقيتها ونفاذيتها، وجدت من تسلسل الأحداث والتجارب السابقة، والمدينة دلالة رمزية وبصرية، فضاء إجتماعي وحضاري، لها القابلية على إعادة هيكلة المواد وتغيير وإضافة خصائص جديدة حيث ان لها القدرة على التكيف، وانسيابية المعلومات والإشكال، والقيم، للوصول إلى حالة من الإستقرار، وهي نتاج العلاقات المتناغمة بين الصور المدركة والتي تكون ذات إنسيابية ومرونة عالية، تمتلك قدرات ذاتية .
- توصل البحث إلى أن مدن المستقبل هي المدن المستدامة ذات النهج المستدام والقابلة للعيش والتي تكون صورتها البصرية ذات نهج مستدام وأن عناصر الصورة البصرية لمدن المستقبل هي
  - الشبكة الخضراء
  - القطاعات الخضراء (الحية)
  - الطريق المستدام (الطرق الخضراء)
  - الغرف الحضرية (الساحات والفضاءات الحضرية الحميمية)
  - الحواف والجدران الخضراء أو الحية (*Green Wall*).
  - أماكن للعيش والعمل (متعددة الإستعمال)
  - الحضريات الصغيرة والمعماريات الصغيرة.
  - العقد: جيوب المشاة، عقد النقل، عقد السوق، عقد الإعلانات.
  - أدوات الإستدامة
- تظهر مدن المستقبل بإنشاء مدن جديدة أو من خلال عملية الإملاء الحضري للأراضي الفارغة، أو الأحياء المتهرئة التي تخضع للتطوير، أو إستخدام التقنيات الحديثة، والحاجة لتطوير وسائل جديدة لتصور مستقبل البيئة المبنية.
- هناك فرق بين مدن المستقبل والمدن المستقبلية، فمدن المستقبل إحدى السياسات الرئيسية في "إستراتيجية النمو الجديدة" لأية دولة، التي تعتمدها، وهو مفهوم لإدخال تشريع واسع النطاق، وكل التدابير الخاصة، إستناداً إلى "إستراتيجية نمو جديدة" التي تضعها الحكومة، من أجل بناء المدن التي تولد قيمة جديدة للبيئة

والإقتصاد والمجتمع، وتهدف إلى تحقيق الرخاء الاقتصادي المستدام للمجتمع، بينما المدينة المستقبلية (*Futurist City*) تعرف أنها تلك التي تظهر بأشكال معمارية جديدة وحديثة، معتمدة على التقنيات والتكنلوجيا المتقدمة وتوفر الإحتياجات اليومية المتزايدة التي تفرضها سرعة الإتصالات، وزيادة تركز السكان، بأشكال نقية، وكل سمات الحياة الحديثة، هي وليدة عمارة اللحظة لا تستخدم صور المدن القديمة، فهي نتيجة الإسقاط الفوري ونابعة من الذات.

2.7.5 الإستنتاجات العملية العامة

أ- توصل البحث إلى أن هناك أربع متغيرات رئيسية لصورة مدن المستقبل البصرية وهي بالترتيب من حيث الاهمية: خصائص العناصر البصرية، الجودة البصرية، المعاني الدلالية، واخيراً التقدير والتفضيل الجمالي.

ب- ظهور معاني دلالية جديدة في الصورة البصرية لمدن المستقبل متمثلة بأدوات الإستدامة المختلفة وأشكال التكنلوجيا العالية، وبحيث لا تؤثر هذه الادوات في تعزيز الهوية المحلية والسياق المحلي.

ت-لا يرتبط التفضيل الجمالي مع الجودة البصرية فهناك مدن تفتقر للجودة البصرية الا أنها مفضلة جمالياً.

ث-إن إرتباط المعاني الدلالية للصورة البصرية للمدينة بخصائص العناصر البصرية كخاصيتين مترابطتين تؤثر احداهما على الأخرى بعلاقة شبه طردية.

ج-هناك خلل واضح في الصورة البصرية لمدن المستقبل المحلية كونها مدن لمشاريع إستثمارية لأغراض ربحية أذ لم تطبق فيها مبادئ الإستدامة إلا بنسب قليلة، ويذكر أن أوجه الإستدامة في مدن المستقبل المحلية أقتصرت على مفردة التزاوج مع الطبيعة ومحاولة إيجاد التضام الفضائي وسهولة الوصول.

ح-توصل البحث إلى وجود مشاكل كبيرة من حيث النمط المحلي والطراز والحفاظ على الهوية والسياق المحلي.

خ-صورة مدن المستقبل هي تلك التي تعتمد على تطبيقات المدن المستدامة، عن طريق تحقيق الشكل الحضري المستدام ، وأن أفضل شكل حضري هو الشكل التجميعي أو المتضام .

د- يجب أن يحقق الشكل الحضري لمدن المستقبل الصفات الثلاثة وهي المتانة والمنفعة والقدرة على تحقيق الشعور بالرفاه والارتياح النفسي للمستخدم (مفردات التفضيل والتنوع) وينبغي تقديم الدعم لأنشاء الأماكن العامة التي هي صديقه لمختلف المستخدمين وتوفير ممرات المشاة وأماكن وقوف السيارات في الشوارع وتشجع فرص التفاعل العفوي في المجتمع والتوجه إلى تعدد الإستعمالات.

3.7.5 الإستنتاجات العملية الخاصة

1.3.7.5 استنتاجات التقدير والتفضيل الجمالي

- يتباين التقدير والتفضيل الجمالي في صورة مدن المستقبل البصرية من خلال تأكيد المصمم على مفردتي الجمال الحركي والنمط بدرجة متفاوتة.
- يتباين الجمال الحركي في صورة مدن المستقبل البصرية من خلال التأكيد على مفردات : الحركة ثم الملائمة البصرية والأتجاهية تنازلياً، بينما أهمل المصمم مفردة الازاحة.
- ان تحقيق التقدير والتفضيل الجمالي يكون بإستخدام مجموعة متنوعة من الأنماط كالتأكيد على أنماط الإيقاع المنتظم بالدرجة الأولى وبعد ذلك إستخدام الأنماط المتناوبة والمتدرجة ثم المتدفقة، وان الأنماط العشوائية والمتفرقة تقلل من القيمة الجمالية لصورة المدن البصرية.
- إن تحقيق التقدير والتفضيل الجمالي ظهر من خلال إستخدام المصمم مجموعة متنوعة من الأنماط الشكلية وأهمية مفردة نمط الشكل الهندسي وبالأخص الشكل الهندسي المتناظر.
- من المهم تحقيق التفضيل الجمالي من خلال إيجاد نمط الكتلة (البلوك) الملائم ونمط للشوارع.
- حصلت الصورة البصرية لمدن المستقبل العربية المرتبة الأولى من حيث التقدير التفضيل الجمالي ثم المدن الأجنبية.

2.3.7.5 استنتاجات المعاني الدلالية

- من خلال تحليل صور مدن المستقبل ظهرت معاني دلالية جديدة متمثلة بأدوات الإستدامة المختلفة كألواح الطاقة الشمسية وطواحين الهواء وأشكال التكنلوجيا العالية.

- توجهت الدلالات الرمزية البصرية نحو السياقات العالمية وسياق السوق والإقتصاد والمال والاعمال والظهور الإعلامي وأهملت المعاني المحلية والإقليمية، بينما برزت المباني الأيقونية كمعاني وظيفية.
- تباينت الدلالات الرمزية من حيث سياقها التنظيمي والكتل النصبية والعلامات الدالة الوظيفية في حين كان السياق التقليدي والإقليمي للدلالات الرمزية ضعيف جداً في كل مدن المستقبل المحلية والعربية والعالمية.
- تباينت الدلالات البصرية (المعاني غير الوظيفية) في مدن المستقبل، وهي عموما ضعيفة وبالأخص الطراز والنمط المحلي، بالتالي الهوية المحلية والجمعية.
- ان الحفاظ على المعاني الدلالية واستدامتها في الصورة البصرية لمدن المستقبل كان في مدن المستقبل غير المحلية بدرجة متوسطة وخاصة في مفردة إعادة تدوير المعاني والدلالات حيث أن المصمم استخدم معاني مألوفة وبصيغ مألوفة أو جديدة، أما مدن المستقبل المحلية فكان ضعيفا جداً وخاصة من حيث الحفاظ على الهوية المحلية والجمعية.
- ظهرت علامات دالة جديدة تباينت في تأثيرها على صورة المدينة مثل طواحين الهواء في مدن المستقبل الأجنبية التي لم تؤثر على صورة المدينة لكونها وضعت خارج المدينة، وهناك أخرى بأعداد قليلة وضعت على المباني كان لها تأثير سلبي، بينما أثرت الألواح الشمسية والتي إستخدمت في المدن العربية على اسطح المباني فكان لها تأثير واضح (ايجابي) بالإضافة إلى وجود ساحات واسعة مزروعة بالألواح الشمسية في اطراف المدينة.

3.3.7.5 استنتاجات الجودة البصرية للصورة البصرية

- حققت أنماط الفضاء الحضري في كل مدن المستقبل نسبة دون المقبول للفضاء الموجب.
- بالرغم من إهتمام المصممين في مدن المستقبل المنتخبة بالجودة البصرية من حيث الإحتواء الفضائي والذي يعزى إلى نسب الفضاء الجيدة، والنفاذية المدروسة، إلاّ ان هناك ضعف في المقياس الإنساني للفضاءات الحضرية، وهي واحدة من المشاكل الكبيرة التي يجب تلافيها في مدن المستقبل.
- أهتم المصمم بنسبة الفتحات إلى الجدار وموقع وعلاج مداخل الأبنية من حيث الحجم والإيقاع ولكن هناك مشاكل في بناء الصورة الظلية وفي تحقيق ممرات مظللة للمشاة وذلك من خلال إرتفاع السقوف والممرات وحجوم وأشكال بروز السقوف وأنماط الظل والإثارة الظلية عن طريق إستخدام الإرتداد المناسب واشكال المساقط وإستخدام العوائق والكتل الشكلية، بالإضافة إلى وجود الفراغات البينية من فضاءات متروكة بين المباني في كل مدن المستقبل تقريباً.
- كان لتأثير مواد السطوح الخارجية على تصميم واجهات الأبنية، وإستخدام المواد المستدامة والتكنلوجيا العالية والسطوح والجدران الخضراء دوراً في رفع الجودة البصرية.
- لم تستخدم مدن المستقبل المحلية الجدران والسقوف الخضراء في حين إستخدمت في مدن المستقبل العربية بالرغم من التقارب في المناخ.
- تفوقت الصورة البصرية لمدن المستقبل العالمية ثم العربية في الجودة البصرية من خلال إستخدام التكنلوجيا العالية وإستخدام المواد المستدامة.

4.3.7.5 استنتاجات خصائص عناصر الصورة البصرية

- تتضح سمات الصورة البصرية لمدن المستقبل من خلال خواصها والتي تتضمن خاصية التكامل والتماسك وانسجام العناصر وعلاقاتها وتنوع خصائصها وتحقيق التجربة الحسية والثراء البصري.
- ان تكامل مكونات وعناصر الصورة البصرية وتكامل خصائصها يعتمد تنازلياً على المتغيرات الشمولية، التدرج، الترابط، التعقيد، الوحدة، التشكيل، التنسيق و التقييم لعناصر الصورة وخصائصها.
- تتكامل الصورة البصرية للفضاءات الحضرية من خلال تكامل العناصر وعلاقاتها وخصائصها .
- الوحدة والإنسجام يعتمد على معالجة الكتل والاسطح، مواد البناء، الشكل الحضري وطوبوغرافية الأرض.
- ان تماسك الصورة البصرية لمدن المستقبل يتحقق من الترتيب، الإستمرارية، الترابط البصري، الوضوحية، المتانة، الشخصية.
- ان التنوع في الصورة البصرية لمدن المستقبل يتحقق من خلال تنوع اشكال البلوكات أو المباني، تنوع العلاقات، تنوع اشكال المباني، تنوع النسيج، تنوع الإستعمالات، والتنوع في الفعاليات.

8.5. التوصيات

1.8.5 التوصيات العامة

- ضرورة الإهتمام بالثقافة البصرية* وادخالها في المبادئ التعليمية في الدراسات الحضرية والمعمارية لوجود قصور فيها حيث أن الكثير من حاملي شهادة الماجستير أوجد صعوبة في الاجابة على الاسئلة، وعدم معرفتها الكافية بالثقافة البصرية ومبادئ الإستدامة.
- ضرورة تحقيق، التقدير والتفضيل الجمالي، المعاني الدلالية، الجودة البصرية للصورة البصرية، اضافة إلى التكامل، الوحدة والانسجام، التماسك، التنوع، الثراء البصري في خصائص العناصر البصرية، في تصميم الصورة البصرية لمدن المستقبل محلياً وعربياً وعالمياً.
- ضرورة تحقيق الأبعاد الثلاثة للاستدامة، الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

2.8.5 التوصيات العملية

تحقيق خصائص الصورة البصرية لمدن المستقبل وهي:

- الملائمة البصرية: من خلال بناء أماكن متضامه حيث الناس يعيشون ويعملون مع تعريف الأحياء الحضرية، تتألف من مزيج متوافق من إستخدامات وأنواع الإسكان؛ شبكة شوارع متصلة مع الأرصفة وأشجار الشوارع لتسهيل حركة مريحة وآمنة في جميع أنحاء الأحياء لجميع وسائط النقل؛ الأولوية للمشاة على السيارات؛ إدماج الحدائق والأماكن العامة في كل حي؛ وإخضاع المباني المدنية المهمة في المواقع الرئيسية البارزة لإنشاء بنية بصرية قوية.
- التنوع: ان تنوع الإستعمالات هو الأهم لأنه يزيد تجارب المتلقي للقيام بمختلف الفعاليات والنتيجة تنوع الاشكال والأشخاص والتي تؤدي إلى التنوع في الصورة البصرية.
- المتانة: تأتي من المرونة في إستخدام الفعاليات، على المستوي الصغير والكبير (امكانية إستخدامها لأكثر من وظيفة واحدة ولأوقات مختلفة بحيث تبقى المنطقة حية مليئة بالحركة)، والتي تتطلب استغلال الفضاءات المفتوحة امام المباني وتحويلها إلى فضاءات فاعلة من خلال استغلال حافات المباني وإستخدام الشرفات والاروقة في الأماكن شبه العامة، ويجب أن تكون هذه الفضاءات مرتفعة عن الفضاء العام وأقل من الطوابق السكنية ما لا يقل عن متر واحد لضمان الخصوصية البصرية داخل المسكن، ولتوفر أماكن جميلة ومحمية للتفاعل الاجتماعي، وهي من أدوات التصميم الحضري لخلق أماكن حية.
- إيجاد الغرف الحضرية والتي تتميز بواجهات خاصة، وإستخدام عناصر الابتكار الأخضر والاصالة.
- هناك عدة معايير في تصميم الواجهات الحضرية بالإضافة إلى سياق المكان الحضري المحيط هي:

1. بناء الصورة الظلية: إرتفاع وحجم خطوط السقف يكون مرتفعا لإمكانية إستخدامه كفضاء متعدد الاغراض.
2. تقليل التباعد بين واجهات المباني: أي الفراغات البينية ، ثغرات أو شقوق بين الواجهات الرئيسية .
3. الإرتداد عن خط البناء: تناسق بين خط البناء وحافة الرصيف.
4. نسبة الفتحات، الشبابيك والمداخل: التكامل الرأسي والأفقي للعناصر عبر الواجهة.
5. نسبة الصلادة إلى الفراغ: نفاذية الواجهة التي أنشأتها نسبة النوافذ والأبواب في الجدران الصلبة.
6. موقع وعلاج المداخل: إيقاعاتها، حجمها، وتباعدها.
7. المواد الخارجية: مجموعة من المواد المحلية ، والمستدامة.
8. مقياس البناء: ملائمة الحجم مع الشكل ومع المقياس الإنساني.
9. أنماط الظل: الإثارة والمتعة البصرية التي تكونت من المساقط والعوائق.
10. المناظر الطبيعية: تُعرِف الفضاء وتربط المباني معا.

---

* الثقافة البصرية (visual culture): مصطلح غالباً ما يستخدم في التربية الفنية، وهو مصطلح شمولي وقليل الاعتماد على الأحكام القيمية، ويشمل الثقافة البصرية التصور في جميع أنواع وسائل الإعلام، في الألعاب الإلكترونية، صور المدن، الكتب المصورة، الأزياء وغيرها ويمكن أن يقال لتشمل كل ما يخص التجربة البصرية الإنسانية وكل ما لها علاقة به، وكثيرا ما يقترن مع مصطلح يرتبط به ومرادفة له وهو الثقافة المادية (material culture)، ويشير الباحثين أن دراسة الثقافة البصرية لها ردود فعل انعكاسية لها علاقة قوية بالقضايا الاجتماعية.

Michael Delahunt, Art Dictionary, for artists, collectors, students and educators in art production, criticism, history, aesthetics, and education, Copyright©1996 - 2010 Michael Delahunt. http://www.artlex.com/.

3.8.5 التوصيات الخاصة

وهناك بعض التوصيات، الغاية منها هو تحسين الصورة البصرية لمدننا المحلية:

- تطبيق معايير المدن المستدامة في العراق، ووضع ضوابط وقوانين تلزم تنفيذها، واستخدام وسائل القياس الخاصة بها.
- أضافة الشبكات الخضراء والاهتمام بطرق المشاة الصديقة للبيئة، والتوجه نحو المدينة الخضراء.
- التشجيع والتوجيه نحو مشاريع السقوف والجدران الخضراء.
- الرجوع الى اشكال قريبة من المدينة التقليدية المتضامة.
- خلق توازن بين السياق المحلي والاقليمي والعالمي، مع تميز النمط المحلي.

9.5. البحوث المقترحة

- الصورة الذهنية في مدن المستقبل
- الصورة البصرية في حركة التحضر الجديد
- الصورة البصرية في تنمية المحلة التقليدية
- التكامل في الصورة البصرية لمدن المستقبل
- الوحدة والإنسجام في الصورة البصرية لمدن المستقبل
- تماسك الصورة البصرية لمدن المستقبل
- التنوع في الصورة البصرية لمدن المستقبل
- الثراء البصري والغنى العمراني لمدن المستقبل

10.5. الجهات المستفيدة

وزارة التخطيط والتخطيط العمراني، معهد التخطيط الحضري، أقسام الهندسة المعمارية والحضرية في الجامعات العراقية، وأمانة بغداد ومجالس المحافظات العراقية.

المصادر

المصادر الكلية

الكتب والأطاريح العربية

1. القرآن الكريم.
2. ابن منظور، ***لسان العرب***، دار المعارف، القاهرة، د.ت، ج4.
3. الأصفهاني، الراغب، ***المفردات في غريب القران***، (502هجرية)، تحقيق وضبط محمد سيد كيلاني، دار المعرفة بيروت.
4. الفيروز آبادي، مجد الدين محمد بن يعقوب، ***القاموس المحيط***، (728- 817)، الطبعة الثالثة، اربعة أجزاء، المطبعة الأميرية، (1301-1302)هجرية.
5. بعلبكي، منير، ***المورد***، بيروت : دار العلم للملايين، الجزء 4، (1986).
6. الجميلي، سعد خضير، ***جماليات المكان بين التدهور والمنافسة***، رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق ببغداد 1514 لسنة 2013، الطبعة الأولى.
7. جيمس، سكوت، ***صناعة الادب***؛ ترجمة هاشم النداوي، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد،، (1986) م.
8. الحربي، عبدالله بن محمد، ***الخصائص التخطيطية لمراكز المدن العربية، النظريات الفلسفية في حل إشكالية مدينة المستقبل العربية***، رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود،1431هجرية (2010)م .
9. حماد، محمد، ***تخطيط المدن وتاريخه***، مطبعة المعرفة، القاهرة، (1985).
10. الحيدري، سناء ساطع، ***الإنتماء المكاني للمجمعات السكنية***، أطروحة دكتوراه، الجامعة التكنولوجية، قسم الهندسة المعمارية، (1996).
11. الخياط، حسن، ***المدينة الخليجية: اشكالياتها واستراتيجيات المستقبل***، قسم الجغرافيا والتخطيط العمراني، جامعة قطر، مجلة مركز الوثائق والدراسات الإنسانية، العدد 11 ، 1999.
12. الرازي، محمد بن أبي بكر بن عبد القادر، ***مختار الصحاح***، الناشر: مكتبة لبنان، سنة النشر: (1986).
13. العاني، محمد قاسم، ***التنبؤ العمراني نحو جيل جديد لإعادة اعمارالمدينة العربية الإسلامية***، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد ،كلية الهندسة، الهندسة المعمارية (2011).
14. القباني، هبة فاروق، ***المدينة (التعريف والمفهوم والخصائص)***، جامعة دمشق، كلية الهندسة المعمارية، رسالة ماجستير، قسم التخطيط العمراني والبيئة (2007).
15. المشهداني، عثمان علي، ***تقنيات الأبنية الذكية وأثرها في البيئة العمرانية***، رسالة ماجستير، جامعة بغداد ،كلية الهندسة، الهندسة المعمارية (2010).
16. وزارة الشؤون البلدية والقروية السعودية، ***دليل معالجة وتخطيط الفراغات في المدن***، الطبعة الاولى، (1426) هجرية.

الكتب والأطاريح الاجنبية

1. A Western Australian Government, ***Liveable Neighborhood*****;** sustainable cities initiative Department of Planning, Western Australian Planning Commission, (2009).
2. Adam Ritchie, Randall Thomas, ***Sustainable Urban Design:*** An Environmental Approach, Taylor & Francis Group, 2009.
3. Amit Tungare, ***Le Corbusier's Principles of City Planning and their application in Virtual Environments,*** Master Research, School of Architecture, Carleton University, Ottawa, Ontario, (2001).[Foreword of Le Corbusier's Book "The City of Tomorrow and its Planning", published in 1929].
4. Andranovich G. ; ***Imaging the City: Continuing Struggles and New Directions***. by Lawrence J. Vale & Sam Bass Warner, Jr. (Eds.) , Journal of Urban Affairs, Volume 26, Number 1, Publisher: Wiley-Blackwell, (3), (2004).
5. Anton Nelessen ; ***Visions for a New American Dream*** ; Process, Principles and an Ordinance to Plan and Design Small Communities, Planners Press, American Planning Association, (1994).
6. Arnheim R. ; ***The Dynamics of Architecture Form*** ; University of California Press - Berkley, California, (1977).
7. Bacon, e. ; ***Design of cities*** ; London, Thames & Hudson ; published in (1967), (1974), (1992).
8. Broadbent, Geoffrey ; ***Emerging Concepts in Urban Space Design*** ; University of Portsmouth; Taylor & Francis Routledge; London and New York; 1990.
9. Camillo Sitte ; ***City Planning According to Artistic Principles*** ; translated from the German by George R. Collins & Christiane Crasemann Collins, New York: Columbia University (1965). Städtebau as Imperial Culture: ***Camillo Sitte's Urban Plan for Ljubljana,*** Author(s): Andrew Herscher Reviewed work(s): Source: Journal of the

Society of Architectural Historians, Vol. 62, No. 2 (Jun., 2003), pp.212-227 Published by: University of California Press on behalf of the Society of Architectural Historians Stable URL: http://www.jstor.org/stable/3592478 .Accessed: 10/10/2012 17:21. (**IVSL**)

10. Canelones, Mario & Morton, David ; ***on reading architecture, in Broadbent et al. (eds.), signs, symbols and architecture***, new York, john Wiley, (1980).
11. Carmona M. & Heath H. & Oc T. & Ties dell S. ***Public Places-Urban Spaces The Dimensions of Urban Design***, Publisher Routledge (2003).
12. Carmona Matthew & Steve Ties dell ; ***Urban Design Reader***; Publisher Routledge (February 7, 2007).
13. Carmona Matthew ; ***Public Places - Urban Spaces***, Edition 2, revised Publisher Routledge, (2010).
14. Chaplin, Sarah & Alexandra Stara; ***Curating Architecture and the City;*** British Library Cataloguing in Publication Data, London, Routledge, (2009).
15. Chris Walker, ***The Public Value of Urban Parks***, The Urban Institute, e Wallace Foundation, Washington, 2004.
16. Collins & Christiane Crasemann Collins ; ***Camillo Sitte and the Birth of Modern City Planning*** ; New York: Columbia University Studies in Art History and Archaeology, Random House, (1965).
17. Cowan, r. ; ***the dictionary of Urbanism*** ; London: streetwise press, (2005).
18. Cullen G ; ***The Concise Townscape***; The Architectural Press, London, Cullen, (1961).
19. Walters David & Brown Linda Luise, ***Design First Design-based planning for communities,*** Architectural Press, An imprint of Elsevier, Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, 200 Wheeler Road, Burlington, MA 01803 , (2004)
20. Davis, M. ; ***City of quartz: Excavating the future in Los Angeles*** ; New York: Vintage, (1992).
21. ***Directions 2031 and Beyond - metropolitan planning beyond the horizon August 2010.*** http://www.planning.wa.gov.au/dop_pub_pdf/plan_directions2031_part1.pdf. Accessed: 29-05-2013.
22. Douglas Miskowiak and Linda Stoll, ***Planning Implementation Tools Traditional Neighborhood Design***, November 2006.
23. Downs R. M. & Stea D. ; Image and Environment: Cognitive Mapping and Spatial Behavior, Chicago, (1973).
24. Downs, M. Roger & Stea, David ; Cognitive Maps and Spatial Behavior: Process and Products ; In: Downs, R M. & Stea, D. (Eds.) Image and environment: cognitive mapping and spatial Behavior; Chicago, (1973), (1974), (1976).
25. Eames, Edwin, & Goode Granich ; ***Anthropology of the city: an introduction to urban anthropology*** Prentice-Hall, New jersey, (1977).
26. Eco, U. ; ***function and sign: semiotics in architecture, in the city and the sign: an introduction to Urban semiotics***, Gottdiener, m. and Lagopoulos, a. (eds), new York, Columbia university press, (1968).
27. F. T. Marinetti; ***The Founding and Manifesto of Futurism;*** and The Variety Theater," in Umbro Apollonio, *Futurist Manifestos.* New York: Viking Press, 1973.
28. George R. Collins; Christiane Collins ; ***City Planning According to Artistic Principles by Camillo*** ; Review by Christopher Tunnard, Journal of the Society of Architectural Historians, Vol.27, No.1, Published by University of California Press on behalf of the Society of Architectural Historians, (1968).
29. Giacomo Balla and Fortunato Depero, ***The Futurist Reconstruction of the Universe,*** March 11, 1915.
30. Gold, J.R. & Ward, S.V. ; ***Place promotion: The use of publicity and marketing to sell towns and regions*** ; Chichester, UK: John Wiley (1994).
31. Gosling D. & Maria C. Gosling ; ***the evolution of American Urban design*** ; Wiley-academy (2003).
32. Greater London Authority, ***Living Roofs and Walls***, Technical Report: Supporting London Plan Policy, 2008. Accessed: 7-7-2013.

المصادر الكلية

33. H.C.J Duijker & N.H. Fridje, ***National Character and National Stereotype***, Amsterdam: north Holland publishing co, (1960).
34. Hakim, Basim Selim ; ***Arabic-Islamic cities*** ; London, 1980.
35. Ian Convery, Gerard Corsane, Peter Davis, ***Making Sense of Place: Multidisciplinary Perspectives***, Boydell Press, 2012.
36. Jack Nasar ; ***The Evaluative Image of the City*** ; Thousand Oaks, CA: Sage Publications, (1998), (paperback 1999). Accessed: 12/ 11/ 2012
37. Jack Nasar ; ***What Makes Cities Visually Appealing?*** ; Magazine article from USA TODAY, Vol. 127, No. 2646, (1999), http://www.questia.com/library/1G1-54098967/what-makes-cities-visually-appealing#article.
38. Jane Jacobs ; ***The Death and Life of Great American Cities*** ; Random House; First Edition edition (1961).
39. Janowitz, M. ; ***The Community press in an Urban setting*** *;* Chicago: University of Chicago Press, (1952).
40. Jaroslav Burian ; ***Advances in Spatial Planning ;*** ISBN 978-953-51-0377-6, Hard cover, 366 pages, Publisher: In Tech, Chapters published March 21, 2012 under CC BY 3.0 license DOI: 10.5772/2123.
41. Jean, C m; Amekudzi, "***Addressing Sustainability in Transportation Systems: Definitions,*** Indicators, and metrics", Journal Of Infrastructure Systems, 2005, 31 – 50.
42. Jive'n, g. & larkham, p. ; ***sense of place, authenticity and character*** ; a commentary, journal of Urban design, vol.8, no.1, (pp.67-81), (2003).
43. Jon Lang ; ***creating architectural theory, the role of the behavioral sciences in environmental design***, Van Nostrand Reinhold (1987), (p.11).
44. Jonthan Barnrtt, ***City Design, Modernist, traditional, green and system perspective***, Routledge; 1 edition, 2011, (P.9).
45. Jordan Richie, GRP***, Green Roofs and Walls, Green Roofs for Healthy Cities***, Presentation to Landscape Ontario Congress, January 12, 2012. Accessed: 7-7-2013.
46. Jusuck Koh, Anemone Beck, ***Parks, People and City***, in: Topos June 2006.
47. Kenneth e. Boulding. ***the image***, Michigan: university of Michigan press, (p.43), (1975).
48. Kettner Jim, Forming an Image for a Revitalized City: How can a Positive Visual Image for a City be Created when Funds are Limited? American City & County, Vol.105, No.4, (1990).
49. Krier, R., ***Urban Space***, Michigan: Rizzoli International Publications, 1979.
50. Lawrence J. Vale & Sam B. Warner ; ***Imaging the City: Continuing Struggles and New Directions***, Center for Urban Policy Research, (2001).
51. Low, Martina ; ***Perception of Space: Urban Images and Identificational Strategies*** ;
52. Lynch, K. ; ***a Theory of Good City Form*** ; M.I.T. Press, Cambridge, London, 1981.
53. Lynch, k. ; ***the Image of The City*** , Copyright © 1960 by the Massachusetts Institute of Technology and the President and Fellows of Harvard College Twentieth Print time, (1990).
54. Manal A. S. Abou El-Ela, *A Sustainable Landscape For A Liveable Urban Fabric*, Zagazig University, Faculty of Engineering, Shobra, (2004).2013 نيسان، 17 , ص 08:28:58
55. Manas, Murthy, ***Contemporary Interpretation of Traditional Urban Space – A Critical Analysis of Rob Krier as a Postmodern Phenomenon,*** Graduate Fellow in Sustainable Architecture & Urbanism, The Prince's Foundation for the Built Environment, UK, (p.2), (2010). http://www.isuf2010.de/Papers/Murthy_Manas.pdf.
56. Marius Cristian Neacşu; ***the city image and the local public administration: a working tool in Urban planning***): Transylvanian review of administrative sciences,27E/ (p.176), (2009).
57. Matthew Carmona, Tim Heath, Toner Oc &Steven Tiesdell ***Public Places-Urban Spaces The Dimensions of Urban Design***, Architectural Press; 1 edition (March 14, 2003).
58. McGlynn S. & Smith G. & Alcock A. & Murrain P. : *Responsive Environments*, Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, UK, Copyright@1985 ElsevierLtd, (p.76).

المصادر الكلية

59. Michael Batty ; ***The Size, Scale, and Shape of Cities, Science*** ; (American Association for the Advancement of Science) et al. Science, VOL 319, (2008); (p770).
60. Michael Delahunt , ***Art Dictionary, for artists, collectors, students and educators in art production, criticism, history, aesthetics, and education,*** Copyright©1996- 2010 Michael Delahunt. http://www.artlex.com
61. Mike Jenks, Nicola Dempsey, ***Future Forms and Design for Sustainable Cities,*** Architectural Press, An imprint of Elsevier, Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP 30 Corporate Drive, Burlington, MA 01803 (p.1) (2005).
62. Murat Özyavuz, ***Advances in Landscape Architecture, GP.11, Visual Quality Assessment Methods in Landscape Architecture Studies,*** Publisher: InTech, 2013.
63. Neacsu, C. Marius, & Silviu Negut ; ***City Image - Operational Instrument in Urban Space ;*** A Romanian Sample, GP. 13 (2012).
64. Oxford University ; ***Oxford Wordpower Dictionary for Arabic speakers of English,*** OUP Oxford; 2nd international ed edition, Oxford University Press 2008.
65. Paperback, ***The Egan Review: Skills for Sustainable Communities,*** RIBA Enterprises (April 15, 2004).
66. Paul Knox & Steven Pinch ; ***Urban Social Geography; An Introduction*** ; Sixth edition 2010 © Pearson Education Limited 1982, 2010.
67. Paul M. Sherer , ***The Benefits of Parks: Why America Needs More City Parks and Open Space,*** ©2006 the Trust for Public Land - Reprint of "Parks for People" white paper, published in 2003, San Francisco.
68. PETER CALTHORPE, ***"The Pedestrian Pocket"*** from Doug Kelbaugh (ed.), The Pedestrian Pocket Book (1989)
69. Princeton University, ***Word Net 1.7***, Copyright 2001 by Princeton University.
70. Princeton University, ***Word Net 3.0*** Copyright © 2006 by Princeton University. All rights reserved. Webster's Revised Unabridged Dictionary, http://www.websters-online-dictionary.org .
71. Read, Stephen & Pinilla, Camilo ; ***Visualizing the Invisible: Towards an Urban Space*** ; the University of Michigan, Techne Press (2008). Accessed: 20/01/2013.
72. Richard T. & Le Gates &Frederic Stout, ***The City Reader***, Publisher: Routledge 5th Edition, (2011).
73. Roger M. Downs & Stea, David, ***Image and Environment: Cognitive mapping and spatial behavior***. Foreword by Kenneth E. Boulding, (1976)- (2005).
74. Sam Bass Warner & Larry Vale ; ***Imaging After Lynch*** will conduct a seminar for advanced graduate students. Department of Urban Studies and Planning, Massachusetts Institute of Technology (1998). Accessed:16/10/2012
75. Spreiregen, P. ; ***Urban Design: The Arch of Towns and Cities*** ; Mc. Graw Hill Book Company, (1981).
76. Susan Langer ; ***Feeling and Form: A Theory of Art*** Developed from Philosophy, Macmillan Pub Co; First Edition, (1953).
77. Suttles, G.D. ; ***The social construction of communities*** ; Chicago: University of Chicago Press, (1972).
78. Todd Litman, ***measuring Transportation, Traffic, mobility and Accessibility***, Victoria Transport Policy Institute, 2011.
79. Tolman, E. C. ; Cognitive Maps in Rats and Men, Psychological Review 55, (1948).
80. Umbro Apollonio, ***Futurist manifestos*** , Viking Press, 1973.
81. Walters D. & Linda L. Brown, ***Design First: Design-based planning for communities***, Architectural Press, An imprint of Elsevier, Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, 200 Wheeler Road, Burlington, MA 01803, (2004).
82. Ward, Pamela; ***Conservation & Development in Historic Towns & cities*** ; Oral Press limited, London, (1968).
83. ***Webster's Revised Unabridged Dictionary (1913)*** , This version is copyrighted (C) 1996, 1998 by MICRA, Inc. of Plainfield, NJ. Last edit February 3, 1998.
84. Weiss, M. A. ; ***The rise of the community builders*** ; New York: Columbia University Press, (1987).

المصادر الكلية

85. William Gibson, "***Text void*****,"** Anyone New York: Rizzoli International Publications, (162–163), (1991).
86. William Scott, ***psychological & social correlates of international images in international behavior***: asocial analysis, (1966).

المجلات والدوريات الاجنبية

1. A to Z ***Sustainability Research and Education Guide*****.** http://instr.iastate.libguides.com/content.php?pid=91878.

2. Antonio Sant Elia**,** ***Manifesto of Futurist Architecture***, (Florence) Lacerba, August 1, 1914. Antonio Sant'Elia, "***Manifesto of Futurist Architecture***, 1914," in Apollonio, 160-172. Reserve Giacomo Balla and Fortunato Depero, "Futurist Reconstruction of the Universe," in Apollonio, 197-200.

3. Autho r(s): Kevin Lynch Reviewed work (s):Source: Journal of Architectural Education (1947-1974), Vol. 10, No. 1, Panel Discussions of the Annual Meeting in Cambridge, Massachusetts, June 12 & 13, 1954 (Spring, 1955), pp. 31-33Published by: Wiley on behalf of the Association of Collegiate Schools of Architecture, Inc. Stable URL: http://www.jstor.org/stable/1423773 .Accessed: 13/12/2012 18:40. (**IVSL**)

4. Charles T. Stewart ; ***the Art of Building Cities, By Camillo Sitte;*** Review by: N. J. Demerath, Social Forces, Vol. 25, No. 2 (Dec.1946), Published by: Oxford University Press Stable. http://www.jstor.org/stable/2571567?origin=JSTOR-pdf. Accessed: 10/10/2012 17:21(**IVSL**).

5. Crisman, Phoebe ; ***Outside the Frame: A Critical Analysis of Urban Image Surveys Media and the City*** ; College of Environmental Design, UC Berkeley, e Scholarship University of California, Volume 18, Issue 2, (2006). http://escholarship.org/uc/item/99x9h5fh. (**IVSL**)

6. Demographia *World Urban Areas, (World Agglomerations)*, 9th Annual Edition March (2013), http://www.demographia.com/db-worldua.pdf.

7. Donald Dryden ; ***Susanne K. Langer ; (20) December (1895) – (17) July (1985)***, Duke University, DLB 270 , (p.194), (2004).

8. European Union, ***Cities of tomorrow Challenges, visions, ways forward*****,** 2011.pdf.

9. ***Helping to Build a Safe and Sustainable Transportation Infrastructure***, RITA Office of Research, Development, UTC Spot light, University Transportation Centers Program and Technology, may 2010. http://www.rita.dot.gov/utc/sites/rita.dot.gov.utc/files/utc_spotlights/pdf/spotlight .pdf.

10. Kaveh Fattahi, ***New Era, New Critaria For City Imaging;*** Theoretical and Empirical Researches in Urban Management Number 3(12) / August 2009. Urban Design & Regional Planning Lab., Graduate School of Engineering, Hokkaido University, N13W8, Kita-ku, Sapporo 060-8628, Japan kobarch@eng.hokudai.ac.jp**.** (**IVSL**) Accessed: 14-12-2012, 03:32:52 :AM

11. Krier, L. ; ***Forward Comrades, We Must Go Back***; Oppositions, Volume 24, (1981).
12. Krier, L. ***Planning for humanity***, (August 2001), Open Democracy. <www.opendemocracy.net>

13. Lynch, k. & Donald Appleyard & John R. Myer ;***The View from the Road*** ; Review by: David Low enthal Economic Geography, Vol. 42, No. 3 (Jul., 1966), pp. 276-277Published by: Clark University Stable URL: http://www.jstor.org/stable/142014 .Accessed: 13/12/2012. (**IVSL**).

14. Lynch, k. ; ***A Theory of Good City Form*** ; Review by: Mark S. Foster Winterthur Portfolio, Vol. 18, No. 1 (Spring, 1983), pp. 98-99Published by: The University of Chicago Press on behalf of the Henry Francis du Pont Winterthur Museum, Inc. Stable URL: http://www.jstor.org/stable/1180799 .Accessed: 13/12/2012 18:52. (**IVSL**).

المصادر الكلية

15. Lynch, k. ; ***What Time Is This Place?*** Review by: Larry Ford Geographical Review, Vol. 65, No. 1 (Jan., 1975), pp. 140-141Published by: American Geographical Society Stable URL: http://www.jstor.org/stable/213851 .Accessed: 13/12/2012 . (**IVSL**)

16. Lynch, k.; ***The Image of the City*** ; Review by: Edmund H. Chapman The Journal of Aesthetics and Art Criticism, Vol. 21, No. 1 (Autumn, 1962), p. 91Published by: Wiley on behalf of The American Society for Aesthetics Stable URL: http://www.jstor.org/stable/427643 .Accessed: 13/12/2012 18:40. (**IVSL**)

17. Martin Meyerson; Melvin M. Webber; Kenneth E. Boulding; Lyle C. Fitch; Edmund N. Bacon; Stephen Carr; Kevin Lynch; Richard L. Meier; Max Lerner; ***The Conscience of the City***; Review by: Joseph Shannon Journal of Aesthetic Education, Vol. 4, No. 4, Special Issue: The Environment and the Aesthetic Quality of Life (Oct., 1970), pp. 156-157Published by: University of Illinois Press Stable URL: http://www.jstor.org/stable/3331303 .Accessed: 13/12/2012 18:40. (**IVSL**)

18. Neacsu, C. Marius ; ***Urban image: Essential element in the organization of space***, Pro University Press, ISBN 973-129-550-3, Bucharest, Romania, (2010)

19. Nikos Salingaros, interviews Léon Krier; ***The Future Of Cities:*** The Absurdity of Modernism. This article first appeared on PLANetizen at <www.planetizen.com> on November 5, 2001. Edited version reprinted in Urban Land 61 (January 2002), pages 12-15. http://zeta.math.utsa.edu/~yxk833/krierinterview.html.

20. Paperback, ***Sustainable Communities; RIBA Response to the Egan Review of Skills in the Built Environment Professions*****,** RIBA Enterprises, Jonathan Labrey, Head of Policy and Government Relations, email: jonathan.labrey@inst.riba.org October 2003. Accessed:28/2/2012.

21. Rudolf Arnheim; ***The Dynamics of Architectural Form;*** Review by: Michael C. Lauber, Journal of the Society of Architectural Historians, Vol. 39, No. 1 (Mar., 1980), pp. 95-96 Published by: University of California Press on behalf of the Society of Architectural Historians Stable URL: http://www.jstor.org/stable/989519 .Accessed: 12/03/2013 02:30. (**IVSL**)

22. Shuzo Murakami, ***The Future City Concept, High lighting Japan*****,** February 2011, (p18-19) www.gov-online.go.jp**.**

23. Umberto Boccioni, Carlo Carrà, Luigi Russolo, Giacomo Balla, and Gino Severini, ***Technical Manifesto of Futurist Painting***, (Milan) Poesia, April 11, 1910. http://www.unknown.nu/futurism/techpaint.html.

24. United Nations**, *Demographic Year Book*,** Fourteenth issue-quatorzimme edItion, New York, 1962.
http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/dyb/dybsets/1962%20DYB.pdf.

25. United Nations, ***World Urbanization Prospect****:* The 1999 Revision Release Date: September, 2001. http://www.un.org/esa/population/publications/wup2001/WUP2001-CH8.pdf.

26. United Nations, ***World Urbanization Prospect***: The 2003 REVISION, (p1-3).
http://www.un.org/esa/population/publications/wup2003/WUP2003Report.pdf

27. United Nations,"***Report of the World Commission on Environment and Development",*** general assembly resolution 42/187, 1987, available at:, . Accessed: 07-07-2012.

28. Vale, Larry & Warner, B. Sam, Beamish, Anne ; ***Imaging the City: the place of media in city design and development*** ; Department of Urban Studies and Planning, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge (1998). http://web.mit.edu/imagingthecity/www/overview.html.

29. Valentin Hadelich, ***Quality by Design: The Venustas of urban squares Objectifying cause and effect in the design and success of urban squares***, CNU20, Conference Proceedings, West Palm Beach May 2012.

المصادر الكلية

المواقع الالكترونية

1. http://demographia.com/db-define.pdf. Accessed: 12-05-2013.
2. http://www.lgc.org. ***for the Community Image Survey developed by the Center for Livable Communities***
3. http://instr.iastate.libguides.com/content.php?pid=91878.
4. http://oxforddictionaries.com/definition/american_english/ Copyright © 2013 Oxford University Press. All rights reserved.
5. http://raumsoz.ifs.tu-darmstadt.de/forschung/fo02-projekte/diss/stoetzers/#.
6. http://researchnews.osu.edu/archive/cityimg.htm
7. http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/dyb/dybsets/1962%20DYB.pdf.
8. http://www.huthsteiner.org/Knauth/Susanne.Knath.Langer_Bio_DLB.
9. http://www.nelessen.org.
10. http://www.thefreedictionary.com. Based on Word Net 3.0 Farlex clipart collection. © 2003-2012 Princeton University, Farlex Inc.
11. http://www.Urbandictionary.com/define.php?term=image.
12. http://www.websters-online-dictionary.org/definition/.

الملاحق

استمارات الاستبيان

بسم الله الرحمن الرحيم

إستمارة الدراسة العملية

تحية طيبة
تقوم الباحثة بأعداد دراستها الموسومة (الصورة البصرية لمدن المستقبل)، كجزء من متطلبات درجة الماجستير في الهندسة المعمارية، يتطلب البحث القيام بدراسة عملية من خلال استمارات الإستبيان و المرفقة طيا، مع صور للمشاريع الخمسة يرجى مليء الفقرات الموجودة في الاستمارات ، تبعا لخبراتكم ورؤياكم لكل مشروع، شاكرة لكم جهودكم وتعاونكم معنا والمشاريع هي :

1. **مدينة رويال أو مجمع العالم الامبراطوري في أربيل – اقليم كردستان العراق.**
2. **مدينة جنات الحسين في كربلاء العراق.**
3. **مشروع مدينة مصدر في الامارات .**
4. **مدينة برج جدة العملاق أو برج المملكة في مدينة جدة العربية السعودية.**
5. **مشروع مدينة الرصيف الاخضر (Dock side Green) في فكتوريا Victoria, British Columbia(كولومبيا البريطانية)**

معلومات عامة عن المستبينين

اللقب العلمي		**الشهادة**		**الاختصاص**		**مكان العمل**		**عدد سنوات الخدمة**	

إستمارة (A)

المفردة الرئيسية	المفردة الثانوية		القيم الممكنة	2	1	0	1-	2-
التقدير والتفضيل الجمالي	الجمال الحركي		الحركة					
			التحول					
			الاتجاهية					
			الإزاحة					
			التنظيم					
			الملائمة البصرية					
			الهيمنة					
	النمط	النمط الإيقاعي	الإيقاعات المنتظمة					
			الإيقاعات المتناوبة					
			الإيقاعات التقدمية (متدرجة)					
			الإيقاعات المتدفقة					
			الإيقاعات المتفرقة					
			الإيقاعات الدورية					
			الايقاعات العشوائية					
		نمط الشكل	نمط هندسي: الكروي					
			نمط هندسي: الشبكي					
			نمط هندسي: المتناظر					
			نمط عضوي: العشي					
			نمط عضوي: اللولبي					
			نمط عضوي: الحلزوني					
			نمط عضوي: المتعرج					
			نمط عضوي: المتفرع					
			نمط عضوي: الحلقي					
			نمط عضوي: الموجي					
			نمط عضوي: الفسيفسائي					
			نمط عضوي: الكسري					
			نمط الكتلة					
			نمط الشارع					

إستمارة (B)

المفردة الرئيسية			المفردة الثانوية	القيم الممكنة	2	1	0	1-	2-
ذات معاني دلالية	أنماط المعاني	المعاني الوظيفية	دلالة رمزية وبصرية	المباني الأيقونية					
				السياق الاعلامي					
				سياق السوق					
				السياق العالمي					
				السياق المحلي					
				السياق الاقليمي					
			دلالة رمزية	السياق التنظيمي					
				الكتل النصبية					
				السياق التقليدي					
		المعاني غير الوظيفية	دلالة بصرية	النمط المحلي					
				الفنية التشكيلية					
				الطرازالمحلي					
	الاستدامة	الدلالات المستدامة	المعاني الاجتماعية						
			الهوية المحلية والجمعية						
			عناصر الأصالة والتقاليد والاعراف						
			اعادة تدوير للمعاني والدلالات						
		تأثيرات ادوات الاستدامة على المعنى	تقنيات المواد الذكية						
			الواح الطاقة الشمسية						
			طواحين الرياح						
			حرارة باطن الارض						
			اعادة تدوير مياه الامطار						

إستمارة (C)

المفردة الرئيسية	المفردة الثانوية	المتغيرات الرئيسية	القيم الممكنة		2	1	0	1-	2-
الجودة البصرية للصورة البصرية	أنماط الفضاء الحضري	الفضاء الموجب							
		الفضاء السالب							
	الاحتواء والتضام الفضائي Spatial Enclosur	النفاذية Permeability	سهولة الوصول Accessibility						
			الطرق والمسارات paths						
			مداخل المباني						
		نسب الفضاء	التناسب proportion						
			المقياس الإنساني human scale						
			المقياس المرئي * (visual scale)						
	تصميم واجهات المباني (Building Façades)	بناء الصورة الظلية	ارتفاع السقف						
			حجم بروز السقف						
			شكل بروز السقف						
		أنماط الظل (اثارة ظلية) Shadow Patterns	العوائق						
			المساقط						
		الفراغات البينية	الثغرات أو الشقوق بين الواجهات الرئيسية						
			فضاءات متروكة						
		الارتداد عن خط البناء							
		نسبة الفتحات	الشبابيك الى الجدار						
			المداخل الى الجدار						
		نسبة الصلادة الكلية إلى الفراغ							
		موقع وعلاج المداخل	إيقاعات						
			الحجم						
			التباعد						
		مواد السطوح الخارجية Exterior Materials	التكنلوجيا العالية	جدران ذكية					
				نوافذ ذكية					
			مواد مستدامة	خشب					
				طابوق					
				حجر					
			مواد محلية						
			السطوح الخضراء						
			الجدران الخضراء						
		حجم الأبنية	التوافق بين الحجم والشكل						
	تصميم المعماريات والحضريات الصغيرة	الربط بين المباني							
		تعريف الفضاء							
		علاقتها مع بعضها البعض							

*** المقياس المرئي (visual scale): حجم أو نسبة (مقياس) العناصر أو المكونات المعمارية والحضرية بالنسبة إلى الأحجام المرئية للأعمال الأخرى مثل حجوم الكائنات المعروفة أو المفترضة. [1]**

[*1*]Michael Delahunt , Art Dictionary, for artists, collectors, students and educators in art production, criticism, history, aesthetics, and education, http://www.artlex.com, Copyright © 1996- Michael Delahunt. http://www.artlex.com/ArtLex/V.html#anchor3989388.

إستمارة (D)

م. الرئيسية	م. الثانوية	المتغيرات	القيم الممكنة	2	1	0	1-	2-
خصائص العناصر البصرية	التكامل	تكامل المكونات والعناصر	الشمولية					
			التدرج					
			الترابط					
			التعقيد					
		تكامل الخصائص	الوحدة					
			التشكيل					
			التنسيق					
			التقييم					
	الوحدة والانسجام	الكتل والأسطح	الملمس					
			الألوان					
			الإبداع					
			الأصالة					
			الابتكار الاخضر					
		مواد البناء	التباين					
			النفاذية					
			الثقل					
			الشفافية					
		الشكل الحضري وطوبوغرافية الأرض	خطية					
			تجمعية أو متضامه					
			حلقية					
	التماسك	الترتيب والاستمرارية والترابط البصري	خط السماء					
			خط البناء					
		الوضوحية (Legibility)	وضوحية منظومة الحركة					
			وضوحية الهيكل الفيزيائي					
		متانة الربط	المقياس الكبير					
			المقياس الصغير					
		الشخصية	الكل					
			الجزء					
	التنوع	تنوع اشكال البلوك (blocks)	المصمت					
			الحوش الداخلي					
			الدائري					
		تنوع العلاقات	علاقة التناسب					
			علاقة الحدود					
			علاقة التجانس					
			علاقة المستوى العمودي والأفقي					
			علاقة التجاور					
			علاقة التضاد والتناسق					
			علاقة التعاقب والإيقاع					
			علاقة التوجيه والمحورية					
			علاقة الجذب البصري					
			والوزن البصري					
			علاقة الاختراق					
			الكتلة البصرية					
			علاقة التوازن					
		تنوع اشكال المباني						
		تنوع النسيج						
		تنوع الاستعمالات التنوع في الفعاليات	سكني مع تجاري					
			سكني مع تعليمي					
		الثراء البصري	التجارب والمتعة الحسية					

THE VISUAL IMAGE FOR THE FUTURE CITY

Professor Dr. Sanaa Sati Abbas ***Researcher: Khawla Kareem Kawther***

The visual image and its orders and patterns require continuous investigation, as the city visual image is not constant. City identity and meanings are still the factors that connect the places to their inhabitants and still the central and dominant factor. A review for the visual image concept in urban and architectural literature had been carried out throughout this study which was found in different forms and patterns. On other hand there were a lot of theories about future cities, but there was no studies that link these two concepts together. So the **research problem** was formulated as the limited knowledge about the visual image of future cities. This research was based on achieving its goal in a **hypothesis** stated as (visual image of the future cities have certain features achieved through appreciation and aesthetic preference in term of kinetic and pattern as well as the quality of the visual image through the pattern of urban space and inclusive space and facade design in addition to properties of visual elements in terms of integration, cohesion, unity, diversity and visual richness).

This research defines the visual image as all visual percepts produced mixing and weaving all the other elements of the physical environment, and the total visual scenes, that may be in several images according to the range and the scope of the vision, (panorama, vista, view, appearance, scene, perspective), remarkable for a particular area or, while the visual space (field of vision, visual field) is all what refer the physical environment that can be seen by a stable (fixed) eye at a given moment. Each city has its bases and urban patterns as international, media, urban branding and commercial marketing cities, that leads to conflict between privacy and identity and urban branding. This change in patterns varied in terms of speed and styles, and each city has images for attractive areas and visual symbols that act on formation of its local identity in urban areas and ultimately its visual image.

Future city is the sustainable city with a sustainable approach and a viable place to life and work (mixed use). also Its visual images with a sustainable approach contain elements as green network, green sectors (live), and sustainable roads (green roads), urban rooms or nodes (intimate square and urban spaces): pedestrian pockets, transport nodes, marketing nodes, commercial nodes, edges and green walls and small urban and architectures.

For the purpose of verification of the research hypothesis, survey was carried out for a selected proposed future cities by special questionnaires dispended for a random sample of architects, this questionnaire include vocabularies about appreciation and aesthetic preference , the visual quality of the visual image, semantic meaning and properties of visual elements.

This research concluded that attributes of visual image, the appreciation and aesthetic preference, through the kinetic beauty, Patterns, and aesthetic order, semantic meaning and visual quality of the visual image of future cities should be achieved . as well as achieving integration, unity and harmony , cohesion, variety and visual richness in the properties of visual image and its relations that appeared in different shapes in Arabic and foreign cities and rarely appeared in local cities . The research recommends more concern in visual culture and incorporates it in the urban and architectural studies. Finally the research list number of proposed future research.

Republic of Iraq
Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Technology
Department of architectural engineering

THE VISUAL IMAGE FOR THE FUTURE CITY

Study submitted to the Department of Architecture at the University of Technology, as is part of the requirements of the Master degree of Science in Architecture Engineering - Urban Design Branch

By

Khawla Kareem Kawther

Supervisor

Professor Dr. Sanaa Sati Abbas

2014 AD **1435 AH**