جامعة محمد خيضر - بسكرة -
كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة
قسم علوم الأرض والكون

# مذكرة ماستر

ميدان: هندسة معمارية، عمران ومهن المدينة

شعبة: تسيير التقنيات الحضرية

تخصص: تسيير المدن

رقم: .....

---

إعداد الباحث:

**فتح الله سماتي**

يوم: 26/06/2022

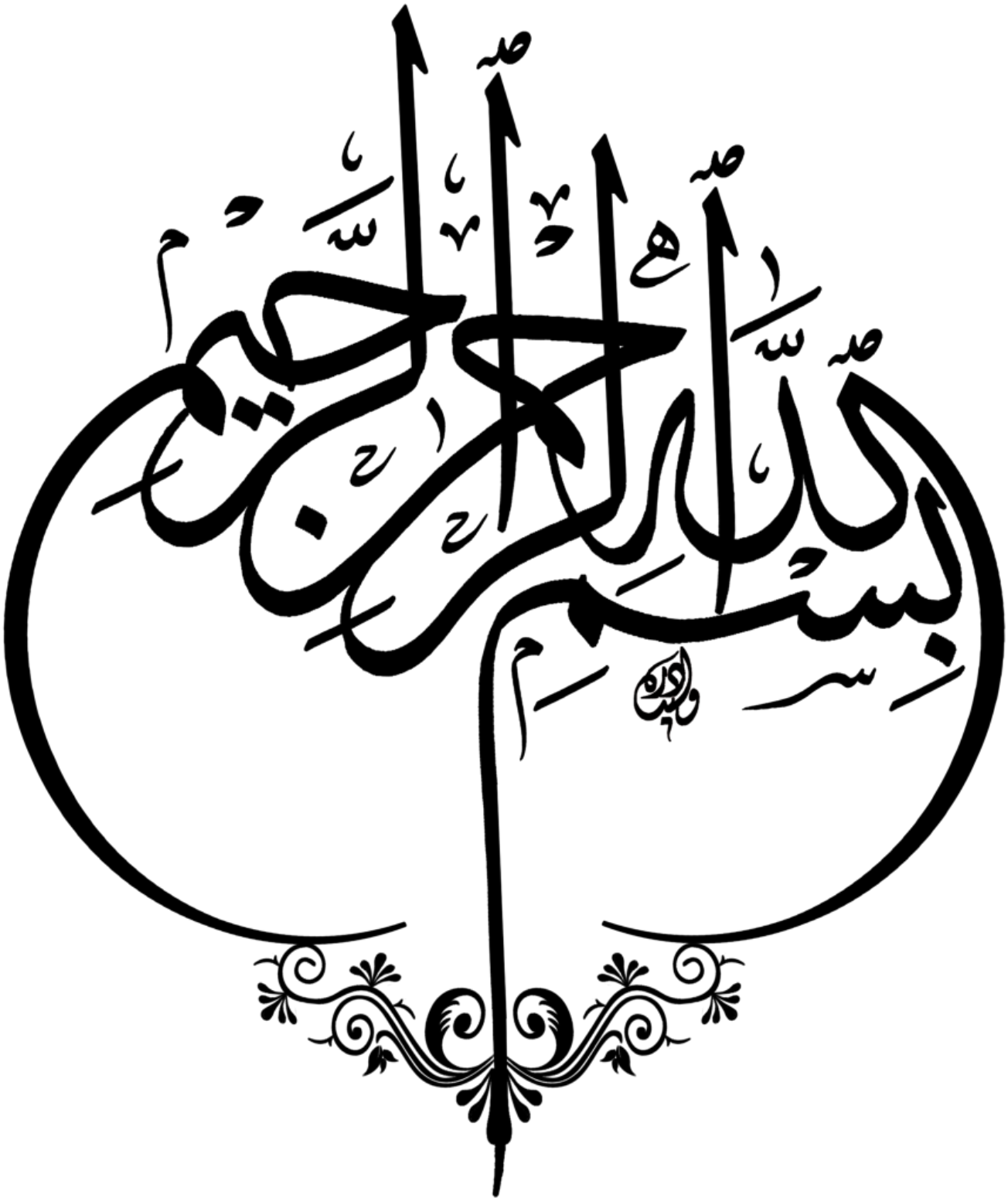
# أهداف التحليل العمراني البصري وأهميته في تهيئة المجالات المفتوحة (دراسة حالة ساحة الحرية - بسكرة - )

---

## لجنة المناقشة:

| | | | |
|---|---|---|---|
| سكساف منيات النفوس | أ. مس أ | جامعة بسكرة | مقرر |
| مسلم هدى | أ. مس أ | جامعة بسكرة | رئيس |
| لعموري بشير | أ. مح أ | جامعة بسكرة | مناقش |

السنة الجامعية: 2021/2022


بسم الله الرحمن الرحيم

# إهداء

إلى من علمنا أن العلم والعمل هما قوام الحياة

إلى والدي الكريمين عبد الصمد سماتي ومريم حاشي وإلى مرضعتي رشيدة آقة

إلى جدتيّ الغاليتين رحمها الله وإلى جدي عبد الوهاب سماتي حفظه الله ورعاه

إلى كل صاحب فضل وعلم

# شكر وتقدير

لا يسعني وأنا أتقدم بهذا البحث إلا أن أقدم جزيل الشكر والعرفان للمشرف المؤطر التي تلقيت منها يد العون والإرشاد مما يستوجب التقدير والعرفان بالجميل

فشكرا لـ: **الأستاذة/ سكساف منيات النفوس**

Fathallah Smatti

# الفهرس


| الإطار العام للدراسة | |
|---|---|
| مقدمة عامة | 1 |
| الإشكالية | 2 |
| مشكلة البحث | 3 |
| أسئلة البحث | 4 |
| فرضيات البحث | 4 |
| أهداف البحث | 5 |
| أهمية البحث | 5 |
| أسباب اختيار البحث | 6 |
| حدود البحث | 6 |
| أدوات البحث | 6 |
| منهج البحث وإجراءاته | 6 |
| محتوى البحث الخطة | 7 |
| **الفصل التمهيدي "تعريف المفاهيم"** | |
| مقدمة الفصل | 9 |
| 1. البيئة | 10 |
| 2. أنواع البيئة | 10 |
| 1.2. البيئة الطبيعية (الإيكولوجية) | 10 |
| 2.2. البيئة العمرانية | 10 |
| 3. العمران | 11 |
| 4. الطابع العمراني | 11 |
| 5. التخطيط العمراني | 11 |
| 6. التصميم العمراني | 12 |
| 7. التحليل العمراني | 12 |
| 8. أنواع التحليل العمراني | 13 |
| 9. التهيئة العمرانية | 13 |
| 10. المجالات العمرانية المفتوحة | 14 |
| 11. الفراغ العمراني الوظيفي | 14 |
| 12. التكوين الفراغي (التركيبة العمرانية) | 14 |
| 13. السلوك الإنساني | 15 |
| 1.13. السلوك الإنساني في المجالات المفتوحة | 15 |
| 14. الإدراك البصري | 15 |
| 15. إدراك البيئة العمرانية | 16 |
| 16. التجربة البصرية | 16 |
| 17. الراحة البصرية | 16 |
| خاتمة الفصل | 17 |

| الفصل الأول "نظريات تصميم المجالات المفتوحة والعلاقات المتبادلة بين الإنسان وبيئته البصرية" | |
|---|---|
| مقدمة الفصل | 19 |
| 1.1. نظريات وأسس تصميم المجالات المفتوحة | |
| 1.1.1. نظريات تصميم المجالات المفتوحة | 20 |
| 1.1.1.1. نظرية الشكل والأرضية | 20 |
| أ/ المجال المفتوح وفق النظرية | 20 |
| ب/ أنماط التشكيل العمراني طبقا للنظرية | 21 |
| 2.1.1.1. نظرية الارتباط | 22 |
| أ/ المجال المفتوح وفق النظرية | 22 |
| أ/1/ الشكل التراكمي أو شكل المجموعات | 23 |
| أ/2/ الشكل التركيبي | 24 |
| أ/3/ الشكل الشامل | 24 |
| 3.1.1.1. نظرية المكان | 25 |
| أ/ المجال المفتوح وفقا للنظرية | 25 |
| 4.1.1.1. دور المصمم العمراني بكل نظرية | 26 |
| 5.1.1.1. تحليل العامل الإنساني بكل نظرية | 26 |
| 2.1.1. معايير وأسس تصميم المجالات المفتوحة | 27 |
| 1.2.1.1. النفاذية | 27 |
| 2.2.1.1. التنوع | 28 |
| 3.2.1.1. الاستقراء | 28 |
| 4.2.1.1. الفعالية | 29 |
| 5.2.1.1. الملاءمة البصرية | 29 |
| 6.2.1.1. الإثراء والغنى | 29 |
| 7.1.1.1. إضفاء الطابع الشخصي | 29 |
| 3.1.1. محددات تشكيل البيئة العمرانية | 30 |
| 4.1.1. الخصائص الهندسية والبصرية لعناصر التشكيل العمراني | 30 |
| 1.4.1.1. الكتل العمرانية | 31 |
| أ/ الخصائص الهندسية | 31 |
| ب/ الخصائص البصرية | 31 |
| 2.4.1.1. المجال المفتوح | 33 |
| أ/ الخصائص الهندسية | 33 |
| ب/ الخصائص البصرية | 35 |
| 2.1. العلاقات المتبادلة بين (الانسان والبيئة) (الإنسان والادراك البصري) و(الإدراك البصري والبيئة العمرانية) | |
| 1.2.1. الانسان والبيئة العمرانية | 37 |
| 1.1.2.1. الاحتياجات الإنسانية | 37 |
| أ/ نظرية المعاناة الوجدانية لايتون Leighton | 37 |
| ب/ النظرية الهرمية ماسلو Maslow | 37 |
| 1.1.2.1. المستعمل كمكون أساسي للفراغ | 37 |
| 3.1.2.1. طبيعة التفاعل الإنساني بالبيئة | 38 |
| 4.1.2.1. تأثير البيئة على الأفراد | 38 |
| 5.1.2.1. مستويات تفاعل الانسان مع البيئة المحيطة | 39 |
| 2.2.1. الانسان والإدراك البصري | 40 |

| | |
|---|---|
| 1.2.2.1. الادراك الحسي | 40 |
| أ/ مفهوم الإدراك الحسي | 40 |
| ب/ مراحل تكوين الإدراك الحسي | 40 |
| 2.2.2.1. الادراك البصري | 41 |
| أ/ مفهوم الإدراك البصري | 41 |
| ب/ مستويات الإدراك البصري | 41 |
| ج/ العوامل المؤثرة على الإدراك البصري | 42 |
| د/ عملية تكوين المعاني | 43 |
| 3.2.1. الإدراك البصري والبيئة | 43 |
| 1.3.2.1. الإدراك البصري لعناصر البيئة العمرانية | 43 |
| 2.3.2.1. مظاهر الإدراك البصري للبيئة العمرانية | 43 |
| أولا: مظاهر خاصة بالعناصر ثابتة الملامح | 44 |
| ثانيا: مظاهر خاصة بالعناصر شبه ثابتة الملامح | 46 |
| ثالثا: مظاهر خاصة بالعناصر غير ثابتة الملامح | 50 |
| 3.1. الصورة الذهنية للبيئة العمرانية | |
| 3.1 .1. مفهوم الصورة الذهنية | 52 |
| 3.1 .2. مراحل تطور الصورة الذهنية | 52 |
| 3.1 .3. أهمية الصورة الذهنية | 53 |
| 3.1 .4. مكونات الصورة الذهنية | 53 |
| 3.1 .5. أنواع الصور الذهنية | 53 |
| 3.1 .6. وضوح الصورة الذهنية: | 54 |
| 3.1 .7. استجابة المستعمل للصورة الذهنية | 54 |
| 1.7.3.1. الجانب الشعوري | 54 |
| 2.7.3.1. الجانب المادي | 55 |
| أ/ أنماط النشاط الإنساني في المجال المفتوح | 55 |
| ب/ سلوك المستعملين تجاه المجال المفتوح | 56 |
| خاتمة الفصل | 58 |
| **الفصل الثاني "منهجية التحليل العمراني البصري"** | |
| مقدمة الفصل | 60 |
| 1.2. التحليل العمراني البصري | 61 |
| 1.1.2. مفهوم التحليل العمراني البصري | 61 |
| 2.1.2. أهمية التحليل العمراني البصري | 61 |
| 3.1.2. أهداف التحليل العمراني البصري | 62 |
| 2.2. أساليب ومناهج التحليل العمراني البصري | 62 |
| 1.2.2. أسلوب كيفن لينش Kevin Lynch (الانطباعات الذهنية) | 62 |
| 1.1.2.2. الانطباعات الذهنية عن العمران | 63 |
| 2.1.2.2. الخريطة الذهنية ليكفن لينش | 64 |
| أ/ العناصر المكونة للخريطة الذهنية | 64 |
| ب/ العناصر المؤثرة على وضوح مكونات الخريطة البصرية | 66 |
| 2.2.2. أسلوب إدموند بيكون Edmund Bacon (الملاحظات البصرية) | 67 |
| أولا: المساقط الأفقية | 67 |
| ثانيا: الصور الفوتوغرافية الملونة | 68 |
| ثالثا: استخدام اسكتشات منظورية غير ملونة | 68 |

| | |
|---|---|
| 3.2.2. منهج جوردن كولين Gordon Cullen (المتتابعة البصرية) | 69 |
| 1.3.2.2. عامل الزمن | 70 |
| 2.3.2.2. المتتابعة البصرية للفراغات | 70 |
| 3.3.2.2. إضافة الإحساس إلى الانطباع الذهني | 71 |
| 3.2. مقارنة بين أساليب التحليل البصري | 72 |
| 4.2. خطوات المنهج المناسب للتحليل البصري | 73 |
| 1.4.2. تحليل الخصائص الهندسية والبصرية للكتلة والفراغ | 73 |
| 2.4.2. تحليل رؤيا المستعمل | 73 |
| خاتمة الفصل | 74 |
| **الفصل الثالث "الدراسة التطبيقية للتحليل البصري"** | |
| مقدمة الفصل | 76 |
| **1.3. الدراسة التحليلية لمدينة بسكرة** | |
| 1.1.3. تقديم عام لمدينة بسكرة | 77 |
| 2.1.3. الدراسة الطبيعية | 77 |
| 1.2.1.3. الموقع | 77 |
| 2.2.1.3. الموضع | 78 |
| 3.2.1.3. طبوغرافية مجال المدينة | 78 |
| أ/ الانحدارات | 78 |
| ب/ جيوتقنية المنطقة | 78 |
| 4.2.1.3. المعطيات المناخية | 79 |
| أ/ درجة الحرارة | 79 |
| ب/ هطول الأمطار | 79 |
| ج/ الرطوبة | 80 |
| د/ سرعة الرياح | 80 |
| 3.1.3. التحولات العمرانية لمدينة بسكرة | 80 |
| 4.1.3. شبكة الطرق بالمدينة | 82 |
| 5.1.3. الطبيعة العقارية | 82 |
| **2.3. أرضية الدراسة (ساحة الحرية)** | |
| 1.2.3. لمحة مختصرة عن الساحة | 83 |
| 2.2.3. موقع الساحة | 83 |
| 3.2.3. تصنيفها | 83 |
| 4.2.3. الطبيعة العقارية للساحة | 83 |
| 5.2.3. مورفولوجيا أرضية الدراسة | 84 |
| 6.2.3. جيوتقنية الأرضية | 84 |
| 7.2.3. أهم المميزات | 84 |
| 8.2.3. خصائص الساحة المدروسة | 85 |
| 9.2.3. نوع شبكة الطرق | 85 |
| 10.2.3. إمكانية الوصول | 86 |
| 11.2.3. مقاطع عرضية للطرق | 86 |
| 12.2.3. التدفق | 87 |
| 13.2.3. مكونات الساحة | 88 |
| 1.13.2.3. المباني المحيطة بالساحة | 88 |
| 2.13.2.3. الاستعمالات المختلفة للمباني المحيطة بمجال الدراسة | 89 |

| | |
|---|---|
| 3.13.2.3. عناصر الفرش والتنسيق | 89 |
| 4.13.2.3. الأنشطة والمستعملين | 91 |
| 3.3. التحليل باستعمال منهجية التحليل البصري | |
| 1.3.3. المرحلة الأولى (على مستوى المدينة) | 92 |
| 1.1.3.3. التكوين البصري لوسط مدينة بسكرة | 92 |
| أ/ المسارات | 92 |
| ب/ الحدود | 93 |
| ج/ الأحياء | 93 |
| د/ العقد | 94 |
| هـ/ العلامات المميزة | 95 |
| و/ المخطط البصري لوسط المدينة | 96 |
| 2.3.3. المرحلة الثانية (مرحلة التحليل البصري) | 97 |
| 1.2.3.3. تحليل الخصائص الهندسية والبصرية للساحة | 97 |
| أ/ الخصائص الهندسية | 97 |
| 1. المسقط الأفقي | 97 |
| 2. التكوين التشريحي (المورفولوجي) للساحة | 98 |
| 3. الحدود الخارجية | 98 |
| 4. توجيه الفراغ | 98 |
| 5. ديناميكية الفراغ | 98 |
| ب/ الخصائص البصرية | 99 |
| 1. طبيعة الاحتواء | 99 |
| 2. درجة الاحتواء | 99 |
| 3. شكل الاحتواء | 99 |
| 4. قياس الفراغ | 99 |
| 2.2.3.3. تحليل الخصائص الهندسية والبصرية للكتلة المبنية المحيطة بالساحة | 100 |
| أ/ الخصائص الهندسية | 100 |
| 1. التشكيل، الزوايا والأركان | 100 |
| 2. المسامية | 101 |
| 3. خط البناء | 102 |
| 4. التفاصيل | 102 |
| ب/ الخصائص البصرية | 102 |
| النمط الأول | 102 |
| 1. الوحدة | 104 |
| 2. الإيقاع | 104 |
| 3. الاتزان | 104 |
| 4. المقياس والنسب | 104 |
| النمط الثاني | 104 |
| 1. الوحدة | 106 |
| 2. الإيقاع | 106 |
| 3. الاتزان | 106 |
| 4. المقياس والنسب | 106 |
| 3.2.3.3. رؤية الفراغ من المسارات المؤدية إليه | 107 |
| أ/ التتابع الزمني للمَشاهد التي يراها المستعمل أثناء الحركة Serial Vision | 107 |

| | |
|---|---|
| ب/ التجربة البصرية | 109 |
| 4.2.3.3. الرؤية داخل الفراغ | 110 |
| أ/ نقاط الجذب | 110 |
| ب/ خط السماء | 110 |
| 3.3.3. المرحلة الثالثة (تحديد السلبيات والمشاكل) | 112 |
| أ/ سلبيات خاصة بالمسارات والمباني المحيطة بالساحة | 112 |
| ب/ سلبيات خاصة بتصميم الساحة | 113 |
| ج/ سلبيات خاصة بعناصر الفرش والتنسيق | 113 |
| 4.3. الاستبيان | 114 |
| 1.4.3. نتائج الاستبيان | 122 |
| **خاتمة عامة** | |
| نتائج الدراسة النظرية | 123 |
| نتائج الدراسة التطبيقية | 124 |
| توصيات عامة | 127 |
| توصيات خاصة بمحل الدراسة (ساحة الحرية) | 128 |

# مقدمة عامة

يعتبر الإنشاء العمراني والمعماري من أهم العوامل التي تدل على الاستقرار البشري في مختلف المناطق والمدن. حيث باختلاف هذه المناطق يختلف الطابع العمراني والمعماري لأنه يعبر من جهة أخرى عن مختلف الفترات التاريخية العابرة بالمنطقة وعلى مختلف الثقافات والاستعمالات المترتبة عليها للمجالات المنشأة. ويعود الاهتمام بتشكيل العمران والاعتراف بتأثيره على قاطني المدينة إلى بداية معرفة الإنسان بالمدينة حيث بدأ كل مجتمع يربط بين بعض الصفات المادية التي يعتبرها نبيلة أو مريحة أو جميلة وبين المدينة التي يبنيها. وبات النسيج المبني للمدن يمثل بطاقة تعريف لها فهو بمعنى أدق بمثابة تاريخ المدينة المرئي. ومن أجل ذلك تعد المجالات العمرانية المفتوحة عنصرا أساسيا في أي تكوين عمراني، فهي المتنفس الطبيعي للعمران الحضري، ولها تأثير بالغ الأهمية في التشكيل البصري لأي تجمع عمراني. وقد مثلت هذه الفراغات داخل الأنسجة العمرانية أدوارا هامة على مر العصور فكانت مركزا لمختلف الأنشطة التجارية، الثقافية، الدينية، الاجتماعية، الترفيهية وغيرها.

ويمثل الإنسان أهم محاور الدراسات الخاصة بالبيئة عامة والدراسات البصرية خاصة، سواء بجانبه المادي المتمثل في الحواس والإدراك وطبيعة تكوينه، أو بجانبه الفكري المتمثل في ثقافته وشخصيته ومتطلباته، حيث تتمثل العلاقة المتبادلة بينه وبين والبيئة الحضرية على كافة مستوياتها في إدراك الإنسان للمعلومات المختلفة الناتجة عن المظاهر الحسية لتلك البيئة، والتي تنتقل بدورها إلى الإنسان عن طريق قنوات الاتصال الحسي.

# الإشكالية:

اهتم التخطيط العمراني خلال كامل مراحل العمران التطوري Progressive Urbanism، بتنمية وتطوير وتصميم البيئة الحضرية المبنية Urban Built Environment من خلال الاستخدام الأمثل والأقصى لإمكانياتها. حيث كان الهدف الأساسي هو جعل هذه البيئة أكثر ملائمة للإنسان وأكثر تلبية لاحتياجاته وتطلعاته على أن يتم ذلك وفقا لخطة محددة وبوسائل فنية وأخلاقية Technical and Ethical.[1] إلا أن هذا الاهتمام الوظيفي بالعمران من خلال مجال التخطيط العمراني لا يكفي لإعطاء المدينة شخصية واضحة يعرفها بها مستعملها ويميزها عن باقي المدن. حيث أن المكونات المادية والوظيفية لكل المدن متقاربة، ولكن جوهر الاختلاف بينها يكون في المعنى والعلاقات بين المكونات وتركيبها بالإضافة إلى علاقتها بالمستعملين وسلوكياتهم وثقافاتهم.[2] فالتأثير الإجمالي لأي فراغ عمراني لا يرتبط فقط بالخصائص المادية ولكن بشخصية المكان، وذلك من خلال الاهتمام بقواعد وعناصر الرؤية التي تؤثر على الجمال المادي مثل الاتزان والوحدة ونقاط الرؤية وحركة المشاهد.

وهذا ما يمَّيز تصميم هذه المجالات في مدن الدول الأوروبية والأمريكية، لأنها تدرس من جميع النواحي الهندسية ومن خلال عدة منهجيات ومقاربات يكمل كل منها الآخر (التحليل العمراني، التخطيط العمراني، التصميم العمراني)، ومن ثم الاهتمام بتفاصيل أجزاء العناصر المكونة لها لكي تتلاءم مع الشكل الجمالي العام وكل هذا دون اهمال دورها الوظيفي بطبيعة الحال.[3]

انطلاقا من هذا فالمدينة بشكل عام تتمتع بمجموعة من المحددات التشكيلية والبصرية التي تعمل على إظهارها بالشكل الذي يميزها عن غيرها من المدن الأخرى. حيث أن التصميم الجمالي للمدينة يبدأ من تشكيلها المورفولوجي Morphological الذي يبحث في الشكل الجمالي للمدينة بشكل عام، وانتهاءً بتصميم تفاصيل الفراغات العمرانية العامة.

[1] أ. د. **عنتر عبد العال أبو قرين**، "المدخل إلى التخطيط الحضري"، موسوعة التخطيط الكتاب الأول، الطبعة الأولى، الدمام (المملكة العربية السعودية) 2020، ص75

[2] أ. د. **أحمد محمد صلاح الدين عوف**، "مقدمة في التصميم العمراني"، قسم الهندسة المعمارية ـ كلية الهندسة ـ جامعة القاهرة (مصر) 2002، ص4

[3] أ. **هاني الفران** "محددات التصميم البصري للفضاءات العامة في المدينة العربية"، مجلة العمران والتقنيات الحضرية، مجلة علمية محكمة تصدر عن مخبر التقنيات العمرانية ـ جامعة المسيلة، 2010، ص68

وعند تجاهل المصممين والعمرانيين للعلاقات المتبادلة بين المستعملين والبيئة العمرانية ومحدودية المعلومات وأسس التصميم، خاصة عند تناول عملية تشكيل ومعالجة هذه المجالات، تبدأ المشاكل البصرية في الظهور؛ حيث تفقد المدينة جمالها واتزانها البصري وتظهر سلبيات التخطيط، وتفقد الفراغات العمرانية العامة معها مفهومها كوسط يعكس الأبعاد التاريخية والاجتماعية والثقافية للمجتمع.

وتعتبر الدراسات البصرية للعمران أو التحليل البصري أحد أهم المقاربات التي عرفها ميدان التخطيط والتصميم العمراني منذ ظهور هذا الأخير كميدان مستقل. حيث مرت بمراحل متعددة؛ بدأت برؤية عمران المدينة في صورة إجمالية بدون تفاصيل كأننا نراها من طائرة، ثم أضحت تغطي الأبعاد المادية الثلاثة للكتلة العمرانية ومحاورها البصرية. من خلال أبحاث كل من إيدموند (Edmund Bacon, 1976) [1] في تصميم المدن، وجوردن (Gordon Cullen, 1961) [2] الذي اهتم بدراسة البعد الرابع (الزمن) في الرؤية المتتابعة، فيما درس كريستوفر (Christopher Alexander, 1971) [3] الأنساق العمرانية (لغة الأنساق)، وأشهرها على الإطلاق هي دراسات كيفن لينش (Kevin lynch, 1960) [4] عن الانطباعات الذهنية التي يكونها المستعملين عن العمران (الصورة الذهنية للمدينة). هذا التشعب في الاهتمامات المختلفة للعمران أصبح ينقسم بوضوح إلى اهتمام بالجوانب المادية واهتمام بعلاقة المستعملين بالبيئة المبنية.[5]

## مشكلة البحث:

وفي سياقنا المحلي والمتمثل في البيئة العمرانية للمدينة الجزائرية، تتمثل **مشكلة البحث** في أن أكثر ما تفتقده هذه الأخيرة هو عدم ظهور الطابع المميز لها. ويرجع هذا المشكل –حسب فرضية بحثنا– الى نقص التنسيق بين جميع خطوات التصميم العمراني آنفة الذكر بجميع المستويات التصميمية رغم تطبيقها في غالبية مشاريع التهيئة. ومدينة **بسكرة** على وجه الخصوص تعاني مجالاتها العمرانية المفتوحة من نفس الإشكال. فضلاً عن عدم تكامل الدراسات الخاصة بهذه المجالات بتناول العناصر الثلاثة المكونة للإطار

[1] Edmund Bacon (1910-2005)، مخطط حضري ومعماري ومؤلف أمريكي، شكلت رؤاه فيلادلفيا اليوم المدينة التي ولد فيها، اشتهر بكتاب "Design of Cities" العائد لعام 1967

[2] Gordon Cullen (1914-1994)، مهندس معماري بريطاني مؤثر ومصمم حضري، قدم نظرية ومنهجية جديدة للتحليل والتصميم البصري الحضري على أساس سيكولوجية الإدراك، مثل الحاجة البشرية للتحفيز البصري ومفاهيم الزمان والمكان

[3] Christopher Alexander (1936-2022)، عالم أنثروبولوجيا أمريكي من أصل نمساوي اكتشف وأتقن نظرية لغة الأنساق، تم استخدامه لأول مرة في مجال الأنثروبولوجيا

[4] Kevin lynch (1918-1984)، مخطط حضري ومهندس ومدرس أمريكي، أشهر كتاب له هو الصورة الذهنية للمدينة "The Image of the City" نشر عام 1960 في الولايات المتحدة وترجم إلى الفرنسية عام 1969

[5] أ. د. أحمد محمد صلاح الدين عوف، 2002، ص09

المفاهيمي للبحث (الإنسان - البيئة - الإدراك البصري) معا، وذلك لما لها من انعكاسات سيكولوجية Psychological وفسيولوجية Physiological على الناس من مختلف النواحي.

## أسئلة البحث:

من خلال هذا الطرح نجد أنفسنا أمام السؤال الرئيسي للبحث:

ما مدى تطبيق مبادئ التحليل العمراني البصري في تحقيق أهداف عمليات تخطيط وتصميم المجالات المفتوحة في مدينة بسكرة؟ وهل يرجع التدهور الملحوظ في نوعية هذه المجالات إلى عدم استعمال هذه المبادئ؟

## فرضيات البحث:

في خضم ما تم التطرق إليه يستوجب منا كباحثين صياغة الفرضية كإجابة أولية لمشكل البحث من خلال سرد للمفاهيم المترابطة والمنسقة، تقضي إلى منهجية بحث تساهم في الانتقال من الصيغة التجريدية للمفاهيم إلى صيغة الظواهر المشاهدة والقابلة للقياس من الواقع. وعليه ارتأينا وضع الفرضيات على النحو التالي:

1. ترجع الكثير من الاختلالات في استعمال المجالات العمرانية المفتوحة ونقص الإحساس بالراحة البصرية في مدينة بسكرة، إلى عدم أخذ خصائص المستعمل ونوعية الاستعمال المرغوب فيه بالاعتبار أثناء التصميم، لينتج عن ذلك سلوك سلبي تجاه هذا التصميم كتعبير عن عدم الرضا.
2. يعتمد تصميم المجالات العمرانية المفتوحة على أساس أنها فراغ متبقي عن المجالات المبنية.
3. تصميم أشكال وأحجام وتحديد وظائف المجال المبني المحدد للمجالات العمرانية المفتوحة يتم دون أي مراعات لخصائص هذه الأخيرة.

# أهداف البحث:

**الهدف الرئيسي:**

يسعى البحث لتطبيق خطوات واضحة في التحليل البصري للبيئة العمرانية، **تساعد المخطط أو المصمم العمراني** في مشاريع تهيئة وتصميم المجالات العمرانية المفتوحة وتأخذ في الاعتبار الجوانب الثلاثة للمشكلة (الإنسان - البيئة - الإدراك البصري)، وتتعامل مع كل منهم بشكل أكثر مرونة وتفهما للعلاقات المتبادلة بينهم.

**وفي هذا السياق تبرز مجموعة من الأهداف الفرعية:**

1. تحليل الأسس والنظريات التصميمية للمجالات العمرانية المفتوحة وتتبع الجانب الإدراكي بها لتحديد **مدى أهمية دراسة العامل الإنساني** عند تخطيط وتصميم هذه المجالات.
2. إلقاء الضوء على **العلاقات المتبادلة** بين الانسان والإدراك البصري لتحديد جوانب الربط بينهما، وبين الإدراك البصري والبيئة العمرانية، ودراسة جوانب إدراك عناصر هذه الأخيرة.
3. محاولة تطبيق هذا الأسلوب من خلال نموذج دراسي يتناول بالتحليل البيئة البصرية لساحة الحرية (بسكرة)، لكونها أحد أهم الفراغات العمرانية العامة بالمدينة **للتحقق** من مدى أهمية وفعالية هذا الأسلوب.

# أهمية البحث:

تتمثل أهمية موضوع هذه المذكرة "التحليل العمراني البصري للمجال المفتوح" في كونه جزءا مهما ومحورا أساسيا من محاور التخطيط والتصميم العمراني والتسيير التقني الحضري للمدن، إذ يختص بدراسة أحد أهم مكونات النسيج الحضري وهو المجال الحر والساحات العمومية.

ومن **الناحية الاجتماعية** فإن أهمية الموضوع تكمن في أنه يتناول الإدراك البصري كأحد جوانب دراسة المجالات المفتوحة من خلال العلاقة المتبادلة بين الإنسان وبيئته البصرية التي يعيش فيها، بحيث تجعله يقدر الجمال ويرغب فيه إذا ما نشأ في بيئة عمرانية منسقة تهتم بجماليات التشكيل، وتتيح لساكنها الاستمتاع البصري.

## أسباب إختيار البحث:

**أسباب اختيار الموضوع:**

فضلا عن الأهمية المذكورة أعلاه يرجع السبب الرئيسي في اختيار هذا الموضوع إلى كونه يرتبط ارتباطا وثيقا بمجال التخصص، بالإضافة إلى نقص الدراسات والأبحاث في هذا المجال في سياقنا المحلي.

**أسباب اختيار منطقة الدراسة:**

قصد بلوغ أهداف البحث ومن أجل الإجابة على سؤال البحث والتحقق من الفرضيات قمنا باختيار مجال الدراسة ساحة عمومية على مستوى النسيج العمراني لوسط مدينة بسكرة (ساحة الحرية)، نظرا لموقعها المميز وسط المدينة ونظرا لكونها –رغم هذا الموقع– بقيت في معزل عن أداء وظيفتها **الاجتماعية** بالفعالية والكفاءة المرجوّة.

## حدود البحث:

اهتم البحث بالتحليل البصري للمجال المفتوح دون التطرق إلى التحليل الوظيفي. من خلال اسقاطه على حالة دراسية محددة (ساحة الحرية)؛ تقع داخل النسيج العمراني القديم بالقرب من مقر الولاية.

## أدوات البحث:

استخدم البحث الاستمارة الاستبيانية والمقابلات كونهم أدوات علمية يتم من خلالها استطلاع آراء الناس، ومعرفة انطباعاتهم وتوجهاتهم ورغباتهم تجاه محل الدراسة، إضافة للصور الفوتوغرافية والتصوير بالفيديو والملاحظات البصرية.

## منهج البحث وإجراءاته:

بعد قيامنا بتحديد المشكل المدروس والصياغة الأولية للفرضية، تبين لنا أن المنهج الذي يتماشى مع طبيعة موضوع الدراسة هو **المنهج الوصفي التحليلي**؛ والذي يسمح للباحث بالوصف المنظم والدقيق للظاهرة مستخدما التحليل والمقارنة والتصنيف ومن ثم تحليلها بعد توفر المعلومات الكافية. ويهدف أيضا إلى تشخيص الظاهرة كما هي قائمة في الواقع وكشف جوانبها وتحديد العلاقات بين عناصرها وبينها وبين العناصر الأخرى.

# محتوى البحث (الخطة):

من أجل التحقق من الفرضيات المقدمة والوصول إلى الأهداف المسطرة، قمنا باقتراح تركيبة مذكرة مُشكلة كما يلي:

**الجزء الأول: الإطار النظري:**

**الفصل التمهيدي: تعريف المفاهيم**

**I. الفصل الأول: نظريات تصميم المجالات المفتوحة والعلاقات المتبادلة بين الانسان وبيئته البصرية**

I. نظريات وأسس تصميم المجالات المفتوحة

2. العلاقات المتبادلة بين (البيئة والانسان) (الانسان والادراك البصري) (الادراك البصري والبيئة)

3. الصورة الذهنية للبيئة العمرانية

**2. الفصل الثاني: منهجية التحليل العمر اني البصري**

I. مفهوم التحليل العمراني البصري

2. مناهج التحليل العمراني البصري

3. مقارنة بين أساليب التحليل العمراني البصري

4. خطوات المنهج المناسب للتحليل البصري

**الجزء الثاني: الإطار التطبيقي:**

**3. الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للتحليل العمر اني البصري**

I. الدراسة التحليلية لمدينة بسكرة

2. أرضية الدراسة (ساحة الحرية)

3. التحليل باستعمال منهجية التحليل العمراني البصري

4. الاستبيان

**النتائج**

**التوصيات**

# الفصل التمهيدي

## تعريف المفاهيم

# مقدمة الفصل

يعتبر هذا الفصل مدخلا تمهيديا، نقف من خلاله على رؤية نظرية لأهم المفاهيم المتعلقة بموضوع البحث.

# تعريف المفاهيم:

## 1. البيئة:

تعرف البيئة بأنها الوسط أو الظروف المحيطة بالإنسان والتي تشمل كافة الجوانب المادية وغير المادية، البشرية والغير بشرية، فالبيئة تعني كل ما هو خارج عن كيان الإنسان وما يحيط به من موجودات كالهواء والماء والأرض وما عليها من كائنات.[1]

## 2. أنواع البيئة:

قدم الباحثون تصنيفات عديدة للبيئة المادية واتفق معظمهم على أنها تصنف إلى:

- البيئة الطبيعية (الإيكولوجية)
- البيئة المصنوعة (العمرانية)

### 1.2. البيئة الطبيعية (الإيكولوجية)

وهي عبارة عن المظاهر التي لا دخل للإنسان في وجودها أو استخدمها، ذات تأثير مباشر أو غير مباشر في حياة أي جماعة حية Population من نبات أو حيوان أو إنسان.

ويطلق مصطلح (**البيئة الإيكولوجية**) على كل المحيط المادي بأنساقه المختلفة، وهو بذلك يشمل الخصائص الطبيعية لسطح الأرض وباطنها ويشمل أيضا العوامل المناخية لذا فهي تختص بدراسة كل من الجغرافيا والطبوغرافيا والجيولوجيا والتربة والماء والثروات والمناخ.[2]

### 2.2. البيئة العمرانية:

يمكن تعريف البيئة العمرانية بأنها أحد مكونات البيئة الكلية التي نعيش فيها أي أنها النسيج المادي المعبر عن ناتج تفاعل الإنسان مع بيئته بهدف إشباع متطلبات الإنسان المادية والروحية في إطار محددات خلفياته الثقافية والاجتماعية والفكرية، والبيئة الكلية هي مجموع البيئات المكونة من بيئة اجتماعية وبيئة مادية وبيئة عمرانية وبيئة نفسية وسلوكية.[3]

---

[1] **د. فوزي محمد علي عقيل، د. عبد الله مفتاح بن محمود**، "قياسات البيئة الحضرية المبنية من الانتقائية إلى القياسات الرقمية الرياضية"، المؤتمر الثاني للعلوم الهندسية والتقنية، صبراتة (ليبيا)، أكتوبر 2019، ص02-03

[2] **علي رأفت**، "ثلاثية الإبداع الفني – الجزء الأول – البيئة والفراغ"، ص41

[3] **آية آدم محمد أحمد آدم**، "الأثر المتبادل بين البيئة العمرانية والسلوك الاجتماعي"، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، جامعة السودان، فيفري 2018، ص07

ويشير مصطلح **البيئة المبنية** إلى محيط من صنع الإنسان يوفر بيئة للنشاط البشري، بدءًا من المباني والحدائق أو المساحات الخضراء إلى الأحياء والمدن التي يمكن أن تشمل غالبًا البنية التحتية. فهي نتاج مادي مكاني وثقافي للعمل البشري، وتم تعريفه على أنه "مساحة من صنع الإنسان يعيش فيها الناس ويعملون ويعيدون إنشائها على أساس يومي".[1]

### 3. العمران:

وهو التنظيم المجالي الذي يهدف إلى إعطاء نظام معين للمدينة لكون هذه الأخيرة تعبر عن اللاتنظيم واللاتوازن من الناحية الوظيفية المجالية. ويعرف أيضا أنه فن تخطيط المدن كجزء من الأعمال الفنية التي ترتكز عن الأبعاد الجمالية للمجال العمراني، فقد ظهر كاختصاص نظري وتطبيقي في مجال تنظيم المدينة. فهو يحدد بدقة جميع المتدخلين الفاعلين في المجال الحضري، وينظم العلاقات بينهم، ويحرص على حفظ المصلحة العامة عن طريق تحديد قواعد شغل الأراضي ومقياس البناء.[2]

### 4. الطابع العمراني The Urban Character:

تناولت العديد من الدراسات تعريف الطابع العمراني على أنه مجموعة من الصفات العامة التي تميز فترة زمنية معينة أو شكل معين، مثل الحضارة الفرعونية القديمة أو الحضارة الإغريقية.

الطابع العمراني هو توفير المراجع البصرية (لمجموعة من الصفات المركبة التي تميز مكانا بذاته)، لمجتمع ما وهو عبق المكان "Flavour of places"، الذي تم تشكيله من حصيلة صفات التشكيل السائدة في تكوين مجموعات المباني والنسيج العمراني والمحيط العمراني والاستعمالات السائدة في مكان ما.[3]

### 5. التخطيط العمراني Urban Planning:

يختص التخطيط العمراني بدراسة وتحليل مختلف الأنشطة التي تمارس داخل **البيئة الحضرية المبنية** والتي تؤثر في نمو وتكوين وترتيب تلك البيئة بما فيها الأرض والإنسان. كما يتناول تحليل كل هذه المؤثرات والتحكم فيها من خلال خطة مسبقة تضمن الاستفادة القصوى من النواحي الإيجابية فيها وتفادي السلبي منها. على أن يتم تنفيذ تلك الخطة في ضوء القيم والمثل السائدة في المجتمع وبوسائل أخلاقية وقانونية ومتقدمة تقنيا.[4]

---

[1] **Woodrow W. Clark**, "Sustainable Mega City Communities", Chapter 4- Better security and protection for people and ecological systems: integrated approaches for decoupling urban growth from emission pressures in megacities, June 2021, p73

[2] **خلف الله بوجمعة**، "العمران والمدينة"، دار الهدى، عين مليلة، 2005، ص11-12

[3] **أحمد السيد عبد الفتاح الزيات**، "الطابع العمراني لمدن القناة"، رسالة مقدمة لنيل درجة ماجستير في العمارة، جامعة الإسكندرية – مصر، ص04

[4] **أ.د. عنتر عبد العالي أبو قرين**، "المدخل إلى التخطيط الحضري"، موسوعة التخطيط، الكتاب الأول، الطبعة الأولى، جامعة الدمام – المملكة العربية السعودية، 2020، ص75

### 6. التصميم العمراني Urban Design:

جزء متمم لعملية تخطيط المدن City Planning باعتباره تصميم بصري Visual Design ثلاثي الأبعاد Three Dimensions Design، وفي نفس الوقت يتعامل مع العوامل البيئية Environmental Factors. وهي عوامل غير بصرية مثل الإحساس بالخطر والأمان والتلوث والتي تساهم بشكل فعال في تنظيم وتكوين خصائص المكان.[1]

ويعرف أنه المجال المعرفي الذي يجمع بين علوم وفنون تشكيل وتنظيم البيئة المبنية بما يحقق الراحة والسهولة والمتعة البصرية للمستعملين أثناء توجدهم داخل المدينة، وهو التعريف الذي يتخطى ما وضعه "سبيريرجن Spreiregen"[2] من قبل بأن التصميم العمراني هو فن عمران المدن "Urban Design: the Architecture of towns and cities" وهو ما يحدده بأقرب ما يكون لعلم وفن التشكيل المادي للمدينة.[3]

### 1.6. مستويات دراسة التصميم العمراني: الإجمالي والتفصيلي (Macro - Micro)

يمكن تبسيط دراسة مجال التصميم العمراني بتقسيمه من خلال علاقته بالمستوى الكلي للتكوين (Micro level) –والذي يتطلب رؤية إجمالية للعمران وعلاقة مكوناته ببعضها– وكذا من خلال علاقته بالمستوى التفصيلي لعمران المدينة وكيف يراها المستعملين من مستوى الشارع (Macro level).

ويمتد التصميم العمراني من التشكيل على المستوى الإجمالي حتى يصل إلى التشكيل على المستوى التفصيلي، بحيث يغطي الجوانب البصرية والمادية للمدينة ككل ثم مستوى المناطق العمرانية المتكاملة ومستوى الفراغات العمرانية والشوارع حتى تنتهي بمستوى التفاعل السلوكي للإنسان الواحد أو مجموعة المستعملين مع بيئتهم المباشرة.[4]

### 7. التحليل العمراني Urban Analysis:

يركز التحليل العمراني على فهم التمايز المكاني وتنظيم العمليات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية لتشكيل المدن.[5]

---

[1] **م.م. عمرو محمد يحي المشد**، "معايير التصميم الحضري ومؤثراته في تحقيق الأمن في المناطق العمرانية الجديدة (مدينة السادس من أكتوبر)" ورقة بحثية، جامعة حلوان – مصر، 2011، ص02

[2] **Paul David Spreiregen (1931)**، تم إدراجه كمؤلف ومخطط ومعماري من قبل Marquis Who's Who، ويعتبر كتاب Urban Design Architecture of Towns and Cities من بين أهم كتبه الموجهة لجميع مهن التصميم

[3] **أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف**، "مقدمة في التصميم العمراني"، جامعة القاهرة – مصر، أكتوبر 2002، ص10

[4] **أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف** 2002، ص21-22

[5] University of Louisville, Department of Geographic and Environmental Sciences, Urban Analysis

## 8. أنواع التحليل العمراني:

هناك الكثير من المدارس التي تناولت التحليل العمراني بطرق مختلفة حيث نذكر من بينها:

- **المدرسة الإيطالية التيبومورفولوجية Typo-Morphoogie:**

حيث يتعامل الشكل المورفولوجي مع الشكل الحضري مع أنواع المباني التي تشكلها وتوزيعها في تركيبة الطرق. بتعبير أدق يتكون من علاقات الشكل الحضري (تركيبة الطرق، التحصيصات، الحدود..)، والنمطية Typologie والتي تعني أنواع البناء (وضع المبنى في التحصيصة، التوزيع الداخلي وما إلى ذلك). وبذلك تناسب الأنواع في بعض الأشكال الحضرية أكثر من غيرها.

- **المدرسة الأمريكية:**

رائدها هو المخطط العمراني كيفن لينش Keven Lynch، اذ اعتمد في طريقته في تحليل النسيج العمراني على التصوير والتمثيل الدهني حيث يرى لينش آن معنى المدينة يتشكل من أجزائها اذ أن المدينة من وجهة نظره هي؛ الشيء المدرك على ماديات طويلة من الزمن لذلك فإن تصميمها هو فن زماني Temporal Art، كما حدد من خلال دراسته للمدينة أن الهيئة الفزيائية للمدينة والتي تمثل وفق منظوره (الممرات، الحدود، القطاعات، العقد) تعمل على الربط البصري للمدينة، حيث تظهر مكونات الصورة الكلية للمدينة.

- **المدرسة الفرنسية:**

روادها هما العالمان Allain Borie وDaniel François، مبدأهما هو تفكيك النسيج العمراني إلى أنساق لتسهيل قراءته وفهمه حيث تختص هذه الطريقة في الأنسجة العمرانية التقليدية.

## 9. التهيئة العمرانية:

تتمثل في جملة الاجراءات والاعمال الفنية والتشريعية والعقارية والجمالية لإحكام تنظيم وتصميم المجال العمراني وحسن التصرف فيه لبلوغ الاهداف المذكورة؛ من أفضل استغلال للفضاء العمراني وتحسين لظروف السكن وعمل السكان ورفع انتاجيتهم مع المحافظة على الموارد الطبيعية.[1]

[1] مدونة العمران في الجزائر، "مدخل إلى التهيئة الإقليمية والعمرانية"

### 10. المجالات العمرانية المفتوحة Urban Open Space:

جاء تعريف المجال المفتوح بالقاموس الأمريكي (AHEDL) بأنه: "مجموعة عناصر تحقق من خلالها خصائص هندسية ذات أبعاد ثلاثية في مجال الخبرة اليومي"

وقد عرفه سنكليز جولدي (Snclaiz Goldie) بأنه: "الفراغ الذي ينتج عندما يكون هناك حاجز أو أكثر لواحدة من الحواس أو أكثر. فالغرفة تغلف فراغا، كما أن الحائط المنفرد يولد فراغا ذو شخصية مختلفة ومميزات الفراغ تعتمد على خواص الحواجز التي تشكله وتفاعله مع الفراغات المحيطة".[1]

ويمكن تعريفه أنه الحيز الذي يشكل إحدى جانبي الثنائية المكونة لمواضع النشاطات: المباني والفضاءات، الممكنة والمحتملة للاستعمالات الشائعة داخل المناطق الحضرية في المستوطنات البشرية، كل هذا في حدود أن تكون العلاقة بين المباني والفضاءات المتصلة به ملائمة لتحقيق شرائط أن يكون هناك فراغا حضريا يمكن التعرف عليه والإحساس به وإدراكه بصريا (مرئيا) وماديا.[2]

### 11. الفراغ العمراني الوظيفي:

الفراغات الحضرية الوظيفية تكون نتيجة لتوزيع مجموعة من المباني في حيز حضري محدد، وهي هنا ليست مجرد فراغات ناتجة عن تقسيم الأراضي او توزيع مجموعات من المباني إنما ذات ضرورة وظيفية في ذاتها، حيث تتكامل وتتحد وترتبط مع استخدامات ونشاطات المناطق السكنية.[3]

### 12. التكوين الفراغي (التركيبة العمرانية) Urban Composition:

يُنظر إلى الهيكل الحضري باعتباره وحدة عمرانية متكاملة، ونتاج مركب من وحدات منفصلة ومستقلة ذات أبعاد ثلاثة، يستهدف التعبير عن العلاقة الأفقية المحققة في النسيج في بعدها الثالث (الارتفاع)، ويتأثر التكوين الفراغي لأي تشكيل بعدة عناصر منها (المقياس، خط البناء، خط السماء..).[4]

---

[1] **أ. هاني الفران**، "محددات التصميم البصري للفضاءات العمرانية العامة في المدينة العربية"، مجلة العمران والتقنيات الحضرية، جامعة المسيلة، العدد 02، 2010، ص69

[2] **م.م. عمرو محمد يحي المشد**، "معايير التصميم الحضري ومؤثراته في تحقيق الأمن في المناطق العمرانية الجديدة (مدينة السادس من أكتوبر)"، ورقة بحثية، جامعة حلوان – المطرية (مصر)، 2011، ص02

[3] **م.م. عمرو محمد يحي المشد** 2011، ص03

[4] **م.م. عمرو محمد يحي المشد** 2011، ص04

### 13. السلوك الإنساني:

استجابة الكائن الحي (الحركية أو المنظورة) للمؤثرات الخارجية البيئية. وهي شكل من أشكال التعبير عن الذات، وتكوين الشخصية، وصياغة الهوية المحلية، وتكوين ملامحها.

ويعرف أيضا أنه مضمون فكري اقتناعي يصيغ التصرف ويصبغه بهيئة متفردة تختلف من بيئة إلى بيئة أخرى ومن منطقة إلى منطقة أخرى، وعادة ما يرتبط السلوك بجماعات محددة مرة وبالفرد مرة أخرى على مستوى الجماعات الإنسانية المتكاملة.[1]

### 1.13. السلوك الإنساني في المجالات المفتوحة:

يتبين السلوك نتيجة للتفاعل المركب بين مكونات مجموعتين أساسيتين هما :

- **الحالة الاجتماعية:** وتعرف بالحالة الباطنية والكامنة للفرد ذاته والأخرين المشاركين له في نفس الفراغ/المكان. تلك الحالة تناقش المسائل الجسدية والنفسية للفرد الناتجة عن الخلفية المجتمعية الاجتماعية الثقافية والدوافع الذاتية الفردية بالإضافة إلى كل انعكاسات خبراته الشخصية واحتياجاته الإنسانية.
- **البيئة المحيطة**؛ خاصة المنظور النفعي الوظيفي والجمالي، أي المحيط الحيوي بما فيه من بناء حضري معماري/ عمراني من الجهة الثانية.[2]

### 14. الإدراك البصري:

الإدراك هو عملية عقلية نتعرف بواسطتها على العالم الخارجي المحيط بنا عن طريق ما تلتقطه حواسنا من مثيرات.[3] ويأتي من خلال التجول في المدينة، حيث يعلق في ذهن المتجول بعض المظاهر والعناصر والمباني وتكون هذه النظرة عبارة عن غربلة وانتقاء للعناصر المهمة الموجودة بالمدينة ومنها:[4]

مباني تاريخية – مباني هامة – شبكة طرق واضحة – أحياء ومناطق ذات طابع خاص مميز – عناصر جمالية – فراغات بين المباني. وتتم عملية الإدراك من خلال (المرسل، المستقبل، قناة الاتصال والسياق).[5]

---

[1] **م.م. عمرو محمد يحي المشد** 2011، ص06

[2] **م.م. عمرو محمد يحي المشد** 2011، ص06-07

[3] **أ.د زريبي نذير، أ. محمد فاضل بن الشيخ الحسين، أ. بلقاسم الذيب**، "إدراك البيئة الحضرية وأثرها على السلوك الإنساني"، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 14، جامعة منتوري - قسنطينة، ديسمبر 2000، ص46

[4] **أ. د. إسماعيل عامر، أ.د. محمد عصمت العطار**، "الدراسات البصرية والعمران"، مصر، ص113

[5] **أ.م. د. أحمد عواد جمعة عواد**، "إعادة الصياغة البصرية للمحاور الهامة لتحسين الصورة البصرية بالمدن السياحية التاريخية (محور المطار بمدينة أسوان)"، جامعة بنها – مصر، مجلة البحوث العمرانية العدد 38، 2020، ص03

### 15. إدراك البيئة العمرانية:

هناك ثلاث (03) مستويات تدخل في إطار عملية الإدراك الإنساني لعناصر البيئة العمرانية: [1]

- **إدراك البعد التشكيلي:** ويستخدم مصطلح الإحساس Perception في التعبير عن أسلوب اكتساب الأفراد لخبرتهم الحسية المباشرة لكافة العناصر المادية المحيطة.
- **إدراك البعد الوظيفي:** ويستخدم مصطلح الإدراك Cognition في التعبير عن أسلوب فهم البيئة وهو وسيلة رسم الخرائط الذهنية.
- **إدراك البعد الفكري:** وهو الأسلوب النفسي لتفضيل نوعية البيئة المحببة للأفراد، ويستخدم التقييم Evaluation أو التفضيل Preference للتعبير عن ذلك.

### 16. التجربة البصرية:

هي ناتج تفاعل المستعملين مع البيئة العمرانية من خلال المرور بأحداث بصرية وحركية وحسية محددة ترتبط بالمكان، يستقبلها المستعمل أثناء حركته ليخرج منها بمعلومات وإحساسات وفهم جديد، وبالتالي يكتسب خبرة Experienc. إمكانية خلق خبرات متنوعة أو مثيرة أو متجددة أو ذات ارتباط حسي له معنى في مكان معين تكون هي المسئولة عن تقوية الانطباع الذهني المتكون عن المكان وليس قوة التكوين البصري وخصائصه الشكلية.[2]

### 17. الراحة البصرية:

حسب رأي العديد من الأشخاص، فإن فضاء عمومي جميل يشجع ويحفز الأفراد على استغلاله والتجول فيه، ويسمح للأفراد من اكتساب تجارب بصرية إيجابية جديدة. هناك العديد من العوامل التي يمكن لها المساهمة في هذا الإحساس (منظر مطل على واجهة طبيعية أو واجهة عمرانية مجاورة، تأثيث عمراني ذو جودة عالية..) حيث تدخل في خانة الجانب الجمالي وبالتالي فهي تشكل راحة بصرية لمستعملها.[3]

[1] **محسن صلاح الدين**، "تطور الشخصية العمرانية للمدينة العربية المعاصرة"، رسالة دكتوراه، جامعة الأزهر – مصر، 1992

[2] **أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف** 2002، ص44

[3] **أ. بومعراف حسين**، "أثر المناخ المصغر على تغير كثافة استغلال الفضاءات العمرانية في المناطق الجافة (ساحة الحرية)"، رسالة دكتوراه في التهيئة العمرانية، USTHB، 2019، ص85-86

# خلاصة الفصل:

تعرض هذا الفصل إلى أهم المفاهيم التي تمد بصلة لموضوع الدراسة وتساهم في إثراءه، ومن أهمها (المجالات العمرانية المفتوحة، التصميم العمراني، التهيئة العمرانية، أنواع التحليل العمراني، السلوك الإنساني، الإدراك البصري، التجربة البصرية، الراحة البصرية، التشكيل العمراني..) والتي من خلالها نتطرق إلى الفصل الأول من الدراسة.

# الفصل الأول

## نظريات تصميم المجالات المفتوحة والعلاقات المتبادلة بين الإنسان وبيئته البصرية

**1.1** . نظريات وأسس تصميم المجالات المفتوحة

**2.1** . العلاقات المتبادلة بين (الإنسان والبيئة العمرانية) (الإنسان والإدراك البصري) و(الإدراك البصري والبيئة)

**3.1** . الصورة الذهنية للبيئة العمرانية

# مقدمة الفصل

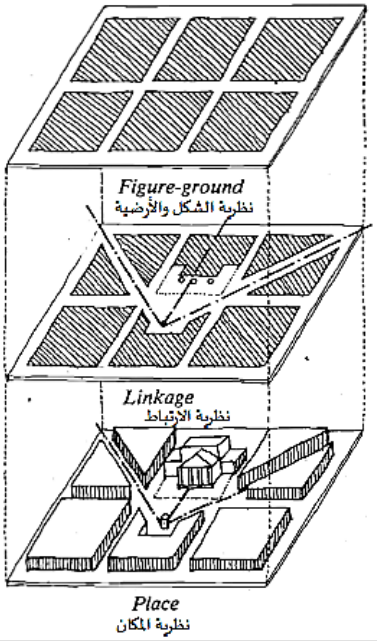
خلال هذا الفصل سوف نتطرق **لوجهات النظر المختلفة** لتصميم المجالات العمرانية المفتوحة، والتي تمثلت في ثلاث اتجاهات رئيسية (نظرية الشكل والأرضية، نظرية الارتباط، نظرية المكان)، وتتبع الجانب الإدراكي بكل منها لتحديد مدى أهمية دراسة الجانب الإنساني. ثم نتعرض لمحددات تشكيل البيئة العمرانية وأسس التصميم العمراني من نفاذية، استقراء، تنوع، فعالية، وملائمة بصرية..، ودراسة مختلف **الخصائص** التي تميز عناصر **التشكيل العمراني** (المجالات المفتوحة والكتل المبنية).

بعدها نلقي الضوء على **العلاقات المتبادلة** بين العناصر الثلاثة المكونة للإطار المفاهيمي للبحث **(البيئة – الإنسان – الإدراك البصري)**، لمعرفة مدى تأثير كل عنصر على الآخر والعلاقة المتكونة بين العناصر الثلاثة، وينتهي الفصل باستخلاص مجموعة من النتائج تكون تمهيدا للوصول إلى منهجية التحليل العمراني البصري.

# I. نظريات تصميم المجالات المفتوحة والعلاقات المتبادلة بين الانسان وبيئته البصرية:

## I.1. نظريات وأسس تصميم المجالات المفتوحة:

توالت اهتمامات رواد التصميم بمبادئ تصميم المجالات المفتوحة، وظهرت عدة دراسات حاولت الربط بينها وبين النسيج العمراني للمدينة، حيث أمكن التمييز بين ثلاث اتجاهات رئيسية ظهرت في النصف الأخير من القرن العشرين، ساهمت بشكل كبير في تكوين العمران المعاصر، الشكل (1-1).




الشكل (1-1): الاتجاهات الرئيسة لتصميم الفراغ الحضري
(R. Trancik,1986, p76)

### I.1.1. نظريات تصميم المجالات المفتوحة:

#### I.1.1.1. نظرية الشكل والأرضية:

تعتمد النظرية في دراستها للنسيج العمراني على العلاقة النسبية بين كتل المباني كشكل Figure والمجالات المفتوحة كأرضية لهذا الشكل Ground، حيث تُكوِن هذه العلاقة النسيج الحضري للمناطق، ويتعامل رواد هذا الاتجاه مع التشكيل من منطق ثنائي الأبعاد 2D وبالتالي تكون النتيجة مفهوم استاتيكي[1] عن التشكيل.

**أ/ المجال المفتوح وفق النظرية:**

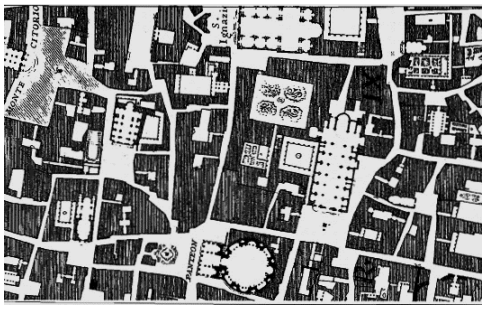
حسب تفسير Moughtin لتكوين المدن، يتبادل كل من الكتل والفراغات المواقع كشكل أو أرضية مكونين أنماطا مختلفة للتشكيل العمراني، تتحدد في نمطين رئيسين هما: [2]

- يظهر النمط الأول في المدن القديمة التي غالبا ما تتضمن مساحات مبنية أكبر مما تتضمنه من مساحات مفتوحة، ويشار إلى ذلك بأن التشكيل الحضري عبارة عن نحت الكتلة لتكوين فرغ، ينتج عن تلك العملية فراغا إيجابيا، الشكل (1-3).

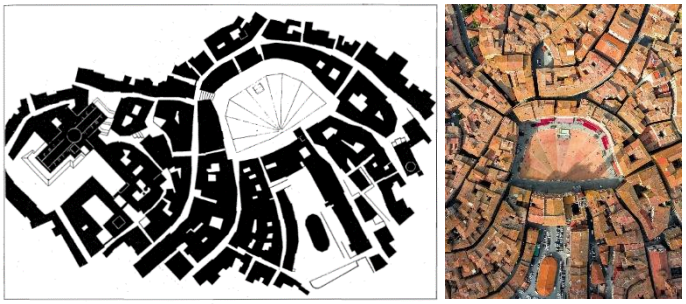
[1] **المفهوم الاستاتيكي:** ونعني به الثبات والجمود

[2] **إبراهيم رزق السيد حجازي**، "توثيق الإدراك البصري لتحسين الصورة الذهنية للمدينة (دراسة حالة مدينة المنصورة)" رسالة مقدمة لنيل درجة الماجيستير في الهندسة المعمارية، جامعة المنصورة – مصر، 2004، ص16

- ويعتبر النمط الثاني مقابلا للأول ويتمثل في التشكيل الحديث للمناطق الحضرية، حيث يتشكل فيه المباني بوضعها الحر المستقل في الفراغ الممتد غير محدد الشكل، فتصبح المباني شكلا والفراغ الممتد أرضية، الشكل (1-2).



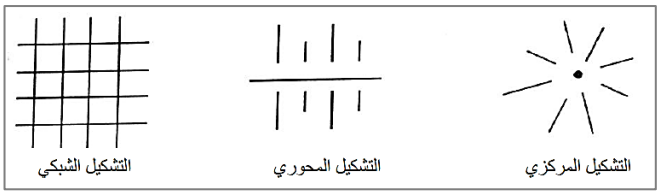
**الشكل (1-2): خريطة لروما 1748 تمثل فيها الفراغات الشكل بينما الكتلة هي المسيطرة على الأرضية**
(R. Trancik,1986, p99)



**الشكل (1-3): مفهوم التباين الفراغي، ساحة دل كامبو – إيطاليا**
(C. Martin,1918, p24)
(journaldunet.com)

## ب/ أنماط التشكيل العمراني طبقا للنظرية:

من خلال ثلاث أنماط، الشكل (1-4):




**الشكل (1-4): أنماط التشكيل العمراني طبقا لنظرية الشكل والأرضية**
(إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص18)

- **التشكيل المركزي أو الشعاعي:**

تتفرع الشوارع في هذا النمط من مركز المدينة أو بالقرب منه نحو أطرافها باتجاهات مختلفة على شكل أحزمة من الشوارع،[1] الشكل (1-5).

**الشكل (1-5): مدينة بغداد المستديرة**
(أ.د. زين العابدين علي صفر، 2015، ص143)

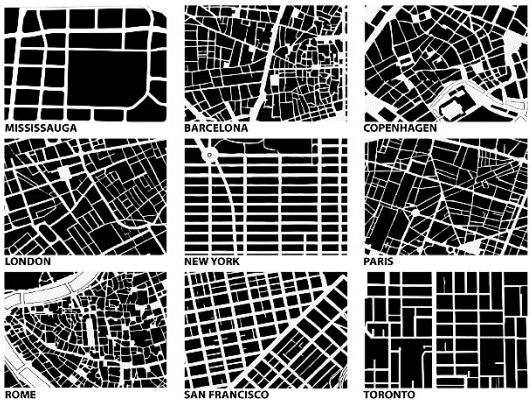
- **التشكيل المحوري أو الخطي:**

ويكون للعناصر تكوين خطي سواء مستقيم أو منكسر أو منحني أو متشعب من محور رئيسي وعادة ما يشير هذا التشكيل إلى اتجاه محدد، الشكل (1-6).

[1] **أ.د. زين العابدين علي صفر**، "تخطيط المدن، أسس ومفاهيم وتطبيقات"، مكتبة دجلة – بغداد (العراق)، 2015، ص101

- **التشكيل الشبكي أو الموديولي:**

يتكون من شبكة من الشوارع المتوازية والعمودية بشكل منتظم، وتتقاطع مع بعضها البعض بحيث تأخذ أشكالا مربعة أو مستطيلة، أو مركبة من نمطين من الزوايا أو أكثر، الشكل (1-6).[1]




**الشكل (1-6): الأشكال المختلفة للنمطين الشبكي والمحوري**
(R. Trancik,1986, p63)

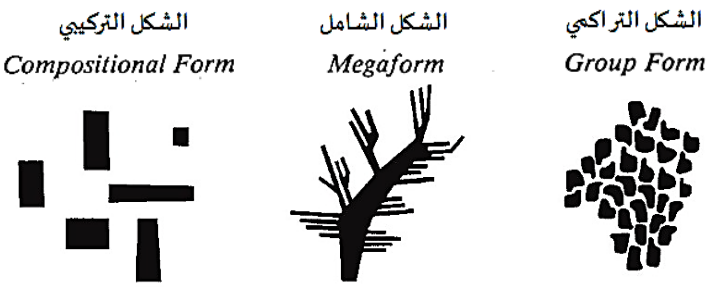
### 2.1.1.1. نظرية الارتباط:

وتهتم هذه النظرية بخطوط الحركة التي تربط أجزاء المدينة ببعضها البعض، سواء كانت هذه الخطوط متمثلة في الشوارع أو ممرات المشاة أو فراغات طولية مستمرة. ويكتسب المجال المفتوح أهميته وشكله وصفاته الاحتوائية طبقا لهذه النظرية، من مدى استمراريته ومدي أهمية الأجزاء التي يربط بينها بالنسبة للمدينة وكيفية الربط الحاصل بين هذه الأجزاء المختلفة.[2]

**أ/ المجال المفتوح وفق النظرية:**

يمثل الارتباط[3] أهم ما تتميز به شخصية الفراغ الحضري، حيث يمكن تمييز ثلاث أنواع من التشكيل الفراغي الناتج عن هذا الاتصال، الشكل (1-7):[4]

- الشكل التراكمي أو شكل المجموعات Accumulative form or Group from
- الشكل التركيبي Compositional form
- الشكل الشامل Mega form




**الشكل (1-7): الأنماط الثلاثة للتشكيل الحضري تبعا لنظرية الارتباط**
(Fumhiko Maki,1964, p06)

[1] **رجاء خليل أحمد الدليمي**، "أثر النقل بالسيارات في البناء الوظيفي والعمراني "، رسالة ماجيستير مقدمة لقسم الجغرافيا، جامعة ديالي (العراق)، 2005، ص54

[2] **K. Soroush, G. Mojgan, F. Abbas,** Article on "Analyzing the correlation between urban spaces and place", European Online Journal of Natural and Social Sciences, Vol.3, No.4, Iran, 2014, p130

[3] يعرف **الارتباط** حسب Fumhiko Maki على أنه: "المادة الملاصقة للمدينة وهو الفعل الذي عن طريقه نربط بين جميع شرائح الأنشطة الممارسة وما ينتج عنها من تشكيلات، والتصميم الحضري يهتم بالسؤال عن إمكانية وجود روابط قابلة للفهم والاستيعاب بين العناصر المنفصلة. وكنتيجة طبيعية لذلك فإنه يهتم بصنع وحدة ذات حجم كبير يتم فهمها عن طريق تجميع العناصر المكونة لها".

[4] **Fumhiko Maki,** "Investigations in Collective Form", A Special Publication N°02, Washington University of law St. louis, June 1964, p05

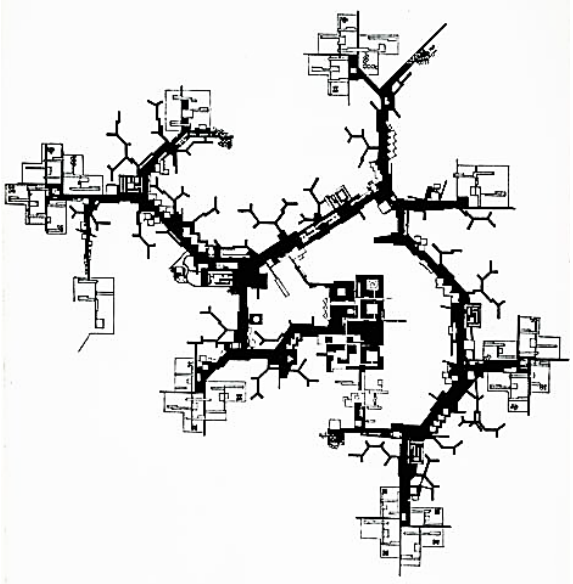
**أ/1/ الشكل التراكمي أو شكل المجموعات:**

ينشأ هذا الشكل كنتيجة للتراكم المتزايد لمجموعات المباني حول محور حركة يمثل فراغا رئيسيا في المدينة يربط بين أجزائها المختلفة ويحتوي على الأنشطة الرئيسية بها. ويحدث الاتصال الفراغي بين مختلف أجزاء المدينة طبقا لهذا التشكيل بطريقة طبيعية ويتكامل عضويا لتكوين النسيج العمراني ككل.

وما يعبر عن هذا النوع من التشكيل، هو محور الحركة الرئيسي في قلب المدينة الإسلامية القديمة، الشكل (1-8).

**الشكل (1-8): محور الحركة الرئيسي في قلب المدينة الإسلامية، مدينة أزمور- المغرب**
(Jorge Correia & Muath Taher, 2015)

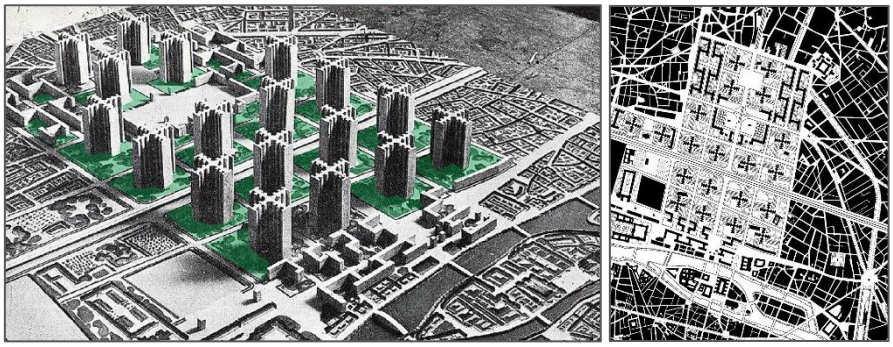
أما حديثا فتصميم جورج كانديلس لمشروع لو ميريل تولوز بفرنسا 1961، يعبر عن هذا النوع من التشكيل. حيث يتضح في تجميع الأنشطة حول محور حركة رئيسي يمتد ويتفرع بطريقة عضوية ليشكل فراغا رئيسيا يجمع بين مختلف الأنشطة حوله في شكل مجموعات، ويصب على امتداده فراغات أصغر منه الشكل (1-9).



**الشكل (1-9): مشروع لوميرال le Mirail Toulouse 1961 بفرنسا**
(toulouse.fr)

**أ/2/ الشكل التركيبي:**

ينشأ كنتيجة لوجود مباني حرة في أشكال تجريدية بينها أشكال مختلفة من الفراغات الغير محددة نظرا لأحجامها الكبيرة. ويصبح الارتباط الفراغي بين المباني في هذه الحالة مفهوما ضمنيا وليس صريحا، كما يصبح التأكيد على شكل وموضع المباني الحرة في الفراغ هو الهدف النهائي من التصميم دون اعتبار لتأثير حدود هذه المباني على شكل الفراغ الناشئ أو كيفية الاستخدام الإنساني له، الشكل (1-10).

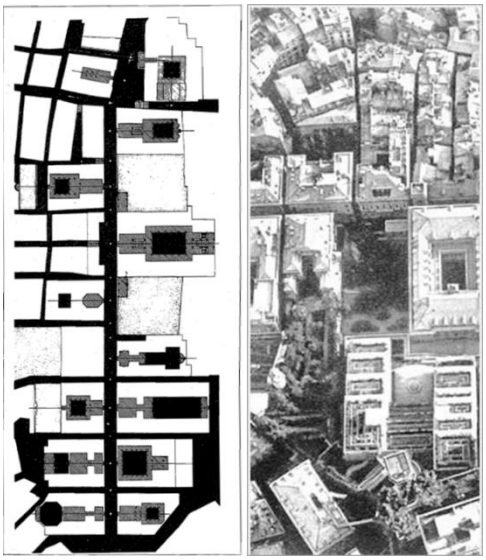


**الشكل (1-10): المباني الضخمة والفراغات الحرة بمشروع وسط باريس (لوكوربوزييه) لم يُنفذ**
(R. Trancik,1986, p28)

**أ/3/ الشكل الشامل:**

يعتبر هذا النوع هو الأقوى تعبيرا عن النظرية، وينشأ كنتيجة لمحاولة إيجاد فراغ واحد شامل ومستمر يضم ويشمل مختلف الأنشطة الرئيسية بالمدينة، كما يربط في نفس الوقت معظم إن لم يكن كل العناصر الهامة فيصبح بذلك الاتصال الفراغي مفروض فرضا ولكن بسبب منطقي، الشكل (1-11) و (1-12).

**الشكل (1-11): مشروع ايدموند لتخطيط وسط فيلاديفيا**
(R. Trancik,1986, p112)
(State of Center City, Philadelphia, 2017)



**الشكل (1-12): محور الحركة في قلب مدينة جنوة (إيطاليا)**
(R. Trancik,1986, p76)

### 3.1.1.1. نظرية المكان:

انطلاقا من أن كل فراغ في المدينة يجب أن يكون له شخصية وهوية مميزتين أو طابع خاص، تعتمد هذه النظرية على نوعية الفراغات كمكان لممارسة كافة النشاطات الإنسانية المختلفة، حيث تأتي شخصية المجال المفتوح من؛ موجودات ملموسة لها أشكال وأحجام وألوان وغيرها من الصفات المادية، وموجودات غير ملموسة تتراكم نتيجة استخدام الإنسان للمكان عبر الزمن.[1]

**أ/ المجال المفتوح وفقا للنظرية:**

من خلال هذه النظرية يمكن تمييز أربع خصائص:

- **الشخصية الاجتماعية والثقافية للمكان:** ويتم خلالها الاحتفاظ بالشخصية الاجتماعية والثقافية للمكان رغم تغيير البناء الفيزيائي له.
- **التكامل بين القديم والحديث داخل المكان:** استغلال الكتل التقليدية المستمرة التي تميز المدينة القديمة كمحددات للفراغات المفتوحة، بما تحمله هذه الفراغات والكتل من أنشطة تعبر عن التكوين الثقافي والاجتماعي والتاريخي للمكان.
- **التكامل بين التركيب الاجتماعي والمادي للمكان:** من خلال دراسة الشارع كوحدة فراغية تمارس فيها نشاطات متداخلة وتلعب دورا اجتماعيا إلى جوار دورها في إتاحة الفرص للحركة الآلية. فالشارع فاصل بين الحياة العامة والحياة الخاصة في المنازل.
- **شمولية المكان:** اكتساب الفراغ العمراني لأهميته ودوره الفعال من تعدد وتنوع ما يتضمنه من موجودات مادية ملموسة من ناحية، ومدى ملاءمته للاستخدام الإنساني للنشاطات المختلفة من ناحية أخرى.[2]

[1] **A. Mark, G. Ensiyeh, V. Brenda,** Article on "Theory of Place in Public Space", Urban Planning Magazine, Volume 4, Issue 2, University of South Australia, 2019, p249-250

[2] **A. Mark, G. Ensiyeh, V. Brenda,** 2019, p250

**4.1.1.1. دور المصمم العمراني بكل نظرية:**

ويوضح الجدول (1-1) أدناه دور المصمم العمراني في كل نظرية من النظريات سابقة الذكر:

| النظرية | دور المصمم العمراني |
|---|---|
| نظرية الشكل والأرضية | معالجة النسيج العمراني للمدينة عن طريق الحذف أو الإضافة أو تغيير البناء التكويني للنسيج ككل، بهدف توضيح هذا البناء أو تحقيق التكامل بين أجزائه المختلفة. ويتم ذلك بمحاولة إيجاد فراغات متدرجة الأشكال والأحجام يتحقق في كل منها مفهوم الاحتواء الفراغي. |
| نظرية الأرضية | يتركز دور المصمم العمراني في وضع نظام واضح يضمن ارتباط أجزاء المدينة المختلفة ببعضها البعض ارتباطا جيدا. |
| نظرية المكان | يتعدى دور المصمم العمراني معالجة الكتل لخلق فراغات متدرجة، أو إيجاد نظم جيدة للاتصال بين الفراغات المختلفة، ليصبح من المحتم علية أن يكون على وعي كامل بالأبعاد الحسية والثقافية والتاريخية والاجتماعية للإنسان، وذلك بهدف تصميم مكان يتناسب وهذه الأبعاد الإنسانية الهامة. |

**الجدول (1-1): دور المصمم العمراني بكل نظرية**
(إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص33)

**5.1.1.1. تحليل العامل الإنساني بكل نظرية:**

بعد استعراض الاتجاهات السابقة لتصميم الفراغ العمراني والتي أثرت على العمران المعاصر يمكن توضيح العامل الإنساني بكل نظرية كما يلي في الجدول (1-2):

| النظرية | العامل الإنساني |
|---|---|
| نظرية الشكل والأرضية | اهتم هذا الاتجاه في المقام الأول **بالطبيعة المادية للفراغ** بهدف تصنيف هذا الوسط طبقا لدوره وموضعه وحجمه وخصائص البناء التكويني له ضمن النسيج العمراني للبيئة العمرانية، ولم يتطرق إلى الإنسان بأبعاده النفسية والاجتماعية.. إلخ. |
| نظرية الأرضية | ويهتم هذا الاتجاه بشكل رئيسي **بحركة الإنسان** داخل البيئة المبنية بهدف توضيح مسارات هذه الحركة والربط بين أجزاء البيئة العمرانية. |

| | |
|---|---|
| نظرية المكان | فيما اهتم هذا الاتجاه **بالأبعاد الإنسانية والنفسية** بهدف توفير صفات الثراء والملائمة اللازمة لنجاح تصميم الفراغ الحضري. وهو من أكثر الاتجاهات شمولية من حيث إحاطته بالأبعاد المادية والمعنوية للفراغ ومستخدميه. |

**الجدول (1-2): تحليل العامل الإنساني لنظريات تصميم المجالات المفتوحة**
(إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص33) + (الباحث)

إن التكامل بين المفاهيم الثلاثة دون إغفال أي منها أثناء تصميم أو تقييم الفراغ الحضري، هو الشرط الأساسي للوصول إلى النتائج المرجوة من تصميم الفراغ الحضري، هذا إذا كان الهدف هو توفير الوسط المناسب والملائم لاحتياجات الإنسان المختلفة.

### 2.1.1. معاييروأسس تصميم المجالات المفتوحة:

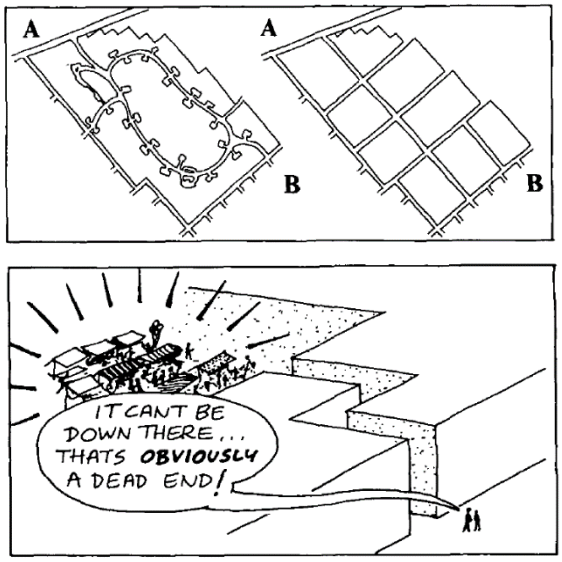
يتحقق التصميم العمراني عن طريق تحقيق التوازن بين معايير ومبادئ تصميمية تبناها مجموعة من المصممين سنة 1985في كتاب "Responsive environments"، وهي:[1]

#### 1.2.1.1. النفاذية Permeability:

وهي قدرة الإنسان على الحركة داخل المكان، ويتم تحديد ذلك عن طريق تصميم شبكة طرق ومسارات للحركة بالنسبة للكتل والبلوكات. وتنبع أهمية النفاذية في كيفية إتاحة فرص عديدة ومتنوعة للوصول من مكان إلى آخر، ووجود عدد من البدائل للوصول من نقطة إلى أخرى ولابد أن تكون هذه البدائل مرئية وهو ما يعرف بالنفاذية البصرية، الشكل (1-13).

**أ/ العوامل المؤثرة في النفاذية:**

- تقسيم البلوكات وأحجامها.
- تدرج مسارات الحركة.
- الفصل بين الحركة الآلية وحركة المشاة.
- الحدود بين الفراغات العامة والخاصة.
- الواجهات الخلفية والأمامية للكتل المبنية.

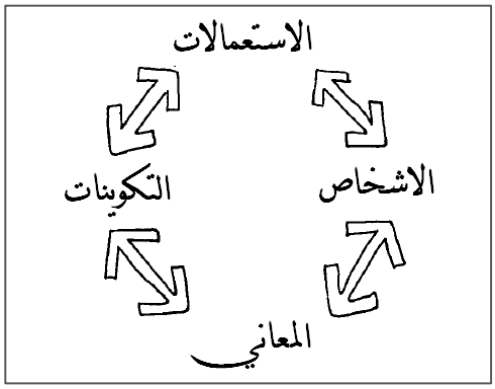



**الشكل (1-13): توضيح للنفاذية البصرية**
(Responsive Environments, 1985, p12)

[1] **B. Ian, A. Alan, M. Paul, M. Sue, S. Graham,** "Responsive Environments", Butter Worth Architecture – Britain, 1985, p12-99

### 2.2.1.1. التنوع Variety:

ويقصد بالتنوع هو إمكانيات استغلال الفراغ للمسارات الآلية بأنواعها المختلفة وللمشاة (متحركين أو ساكنين)، وأيضا التنوع في الأنشطة التي تمارس داخل الفراغ أو على حدود الفراغ من أنشطة ترفيهية أو تجارية وأنشطة استرخاء وأيضا إمكانية تغيير الاستعمالات في نفس الوقت أو بمرور الوقت، الشكل (1-14).




**الشكل (1-14): العلاقة بين عناصر ومستويات التنوع**
(Responsive Environments, 1985, p27)

**أ/ العوامل المؤثرة في التنوع:**

- **فرص الاختيار للتنوع:** التنوع في الاستعمالات والذي يحقق أعلى معدل للتنوع يجب أن يصاحبه معدل عالي لحركة الانسان للتحرك من مكان لآخر.
- **مستويات التنوع:** ويحدث على عدة مستويات:
  - على مستوى المشروع الحضري؛ حيث تقليل الاستعمالات يحد من التنوع.
  - على مستوى البلوكات؛ حيث دمج البلوكات لعمل وحدات أكبر يقلل التنوع.
  - على مستوى المباني؛ حيث يجب أن يكون المبنى متعدد الاستعمالات، مع مراعاة ربط الاستعمالات بعضها البعض بسبب الضوضاء مثلا (مصانع ومساكن) حيث يجب الفصل بينها من البداية.

### 3.2.1.1. الاستقراء Legibility:

تساعد النفاذية والتنوع في تصميم المكان على أن يرسم الشخص في ذهنه الأماكن المختلفة وكيفية الوصول إليها.

**أ/ العوامل المتحكمة في الاستقراء:**

- **التو افق بين استقراء التكوين والاستعمال:** لا بد من إدراك الأماكن ذات الأهمية الخاصة من حيث الاستعمال وتحديدها بسهولة من خلال تكوينها والفراغ المحيط بها.
- **عناصر التصميم الحضري:** تتمثل العناصر الأساسية لاستقراء المكان في؛ المسارات، نقط الالتقاء، العلامات المميزة، الحدود، المناطق.

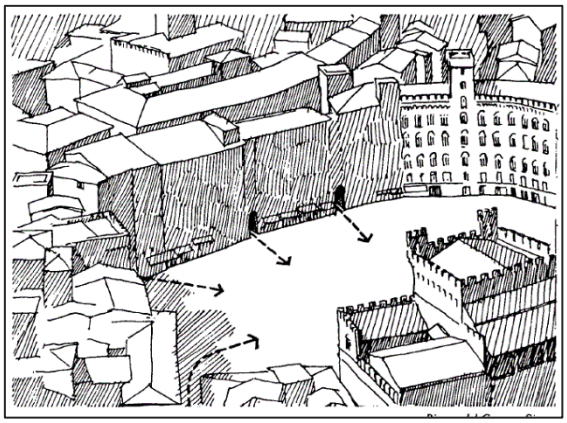
**4.2.1.1. الفعالية Robustness:**

هي القدرة على التنوع في استخدام الفراغ بمعنى المرونة في التصميم أي إمكانية استغلال الفراغات بطرق متعددة ولأغراض متنوعة، ويتم ذلك على مستويين:

- **الفعالية على مستوى الفراغات الداخلية:** داخل المبنى بمعنى أن الوحدة الواحدة تتعدد فيها أوجه الأنشطة والاستعمالات.
- **الفعالية على مستوى الفراغات العمرانية:** وهي تشمل تعدد في الأنشطة مع عدم حدوث خلل في ممارسة هذه الأنشطة ولا يمكن الفصل بين هذه الأنشطة فذلك يقلل من فعالية الفراغ.

**أ/ العوامل المؤثرة في الفعالية:**

- الواجهات المحيطة بالفراغ.
- الامتداد البصري داخل المباني المحيطة بالفراغ.
- تعدد المداخل على الفراغ، الشكل (1-15).
- أنشطة جاذبة على الفراغ العام.
- حدود الفراغ.



**الشكل (1-15): تعدد المداخل على الفراغ الواحد**
(Responsive Environments, 1985, p54)

**5.2.1.1. الملاءمة البصرية Visual appropriateness:**

وهي أن يعبر المكان عن شخصيته ووظيفته حيث يتعرف الناس على المكان ويدركون الأنشطة التي تحدث فيه من خلال الصورة الذهنية الموجودة لديهم والتي قد تختلف من إنسان إلى آخر حسب بعض العوامل كالثقافة والخبرة.

**6.2.1.1. الإثراء والغنى Richness:**

غنى المكان هو أن يوفر المكان للمستخدم تجار مختلفة يستمتع بها من خلال معايشته المكان ويعتمد تعدد التجار الحسية على تعدد الحواس.

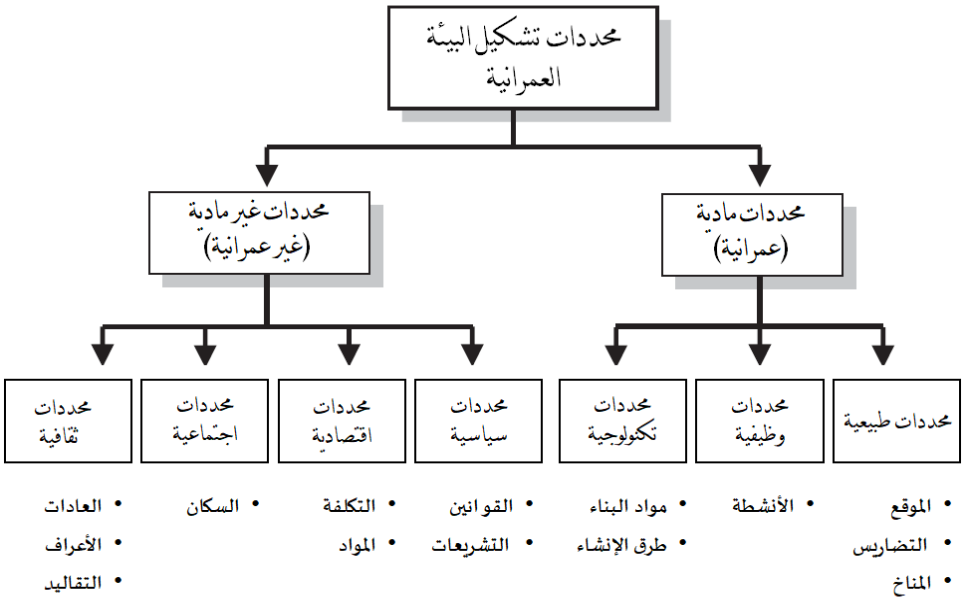
**7.2.1.1. إضفاء الطابع الشخصي Personalisation:**

وهو ما يضيفه المستخدم على الفراغ ليعبر به عن شخصيته بطريقته، ويكون ذلك بدافع التحسين والتطور الذي يراه المستخدم من وجهة نظره كذلك الرغبة في تحديد وتغيير الصورة الذهنية للمكان.

### 3.1.1. محددات تشكيل البيئة العمرانية:

والمقصود بها تلك العوامل التي تتحكم في صياغة الناتج البنائي وتحدد ملامحه ويمكن تقسيمها إلى، الشكل (1-16):[1]

- **محددات عمرانية (مادية):** تتمثل في محددات طبيعية، وظيفية، تكنولوجية.
- **محددات غيرعمرانية (غيرمادية):** تتمثل في محددات سياسية، اقتصادية، اجتماعية، ثقافية.




**الشكل (1-16): محددات تشكيل البيئة العمرانية**
(محمد علي محمد خليل، 2006، ص119)

### 4.1.1. الخصائص الهندسية والبصرية لعناصر التشكيل العمراني:

تعد الكتلة والفراغ من أهم المحددات والقيم التشكيلية لتهيئة وتصميم الفضاء العمراني، لأنه يتشكل من الحيّز(الفراغ) الذي يضم جميع عناصره المختلفة (الكتل)،[2] وتمتلك هذه العناصر خصائص هندسية وبصرية نوضحها وفق الآتي:

[1] **محمد علي محمد خليل**، "الفراغات التمهيدية للمباني الثقافية (دراسة تحليلية لأسس التصميم) "، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، جامعة المنصورة – مصر، 2006، ص119

[2] **أ. هاني الفران**، "محددات التصميم البصري للفضاءات العمرانية العامة في المدينة العربية"، مجلة العمران والتقنيات الحضرية، جامعة المسيلة، العدد 02، 2010، ص71

**1.4.1.1. الكتل العمرانية:**

**أ/ الخصائص الهندسية:**

- **التشكيل:** وهو الخطوط العامة لكتلة المبنى سواء كان مبنى منفصلا أو مجموعة من مباني متصلة ومجموعة مباني مشتركة في الدور الأرضي فقط ومنفصلة في باقي الأدوار، كما ان تشكيل المبنى مرتبط بقوة الطراز الذي ينتمي إليه.
- **الزوايا والأركان:** تعتبر الزوايا والأركان أحد اهم فهم تشكيل الكتل، فعند معالجة سطحين متجاورين بنفس الطريقة فإن حد الكتلة يمثل نوعا من الاستمرارية، وإذا اختلفت المعالجات تخفي الاستمرارية ويضعف تركيز الكتلة.
- **المسامية:** تحليل نسبة الفتحات إلى الحوائط المصمتة وذلك من حيث الشكل والنسب والحجم وموقعها وتشكيلها في تكوينات المباني.
- **التفاصيل:** وهي مدى تجانس مجموعة المباني المحددة للفراغ من حيث مواد البناء ولون أسطحها، ومدى ملائمة التفاصيل لموقع تلك المباني، وتؤثر بشكل مباشر في تشكيل واجهات المباني.[1]

**ب/ الخصائص البصرية:**

- **أسس التشكيل البصري:**

- **الوحدة والاستمرارية:** الوحدة في التصميم تتطلب أن يكون التركيز فيها على التشابه في مادة معينة أو في التشكيل، وأن يكون للتصميم وحدة فكرية ليكون خلاق وجمالي.
- **المقياس والنسب:** ويقاس المقياس بمدى تناسب المباني والفراغات من حيث أبعاد الكتل وارتفاعاتها ونسب الفتحات بها وعلاقاتها بالفراغات.
- **الإيقاع:** ينتج الإيقاع من الوحدة، فهناك إيقاع ينتج من وحده نسب الفتحات ومعالجتها، ونسبة توزيع السد والمفتوح في الواجهات بتدرج مع اختلاف المساحات أو المسافات البينية.
- **الاتزان:** وهو نوعان، النوع الأول استاتيكي؛ ويكون بتوازن المباني مع بعضها وذلك بتصور المباني على منتصف جوانب الطريق فتكون متشابهة أو متساوية الحجم تقريبا، أما الثاني فهو ديناميكي؛ حيث يكون الاتزان في الكتل نفسها من حيث الارتفاع، تفاصيل الواجهة، الفتحات..[2]

[1] **منال محمود أحمد مرسي**، "تقييم التشكيل البصري للمباني السكنية بالمدن المصرية الجديدة (نحو صياغة منهج لتصميم عمران حضري متوافق بصريا)"، رسالة دكتوراه في فلسفة العمارة، جامعة المنيا – مصر، 2018، ص18-27

[2] **أ.د.م جمال عبد الحميد، أ.د.م أشرف ابو العيون، د.م، أحمد عبد الوهاب، م. منال محمود احمد مرسي**، "الفراغ العمراني (دراسة بصرية علاقة الشكل والمضمون)"، مجلة الاتجاهات الهندسية المتقدمة (JAET)، المجلد. 38، رقم 02، يوليو 2019، ص52-54

- **الطابع العمراني:** يعرف بأنه مركب شديد التعقيد يعكس ملامح البيئة والمجتمع، وبأنه ذلك الانطباع الذي يتولد لدى الفرد خلال تجواله داخل حيز عمراني بين مجموعة من المباني والفراغات، وينتج عنه مؤثرات مختلفة بصريا وفكريا، الشكل (1-17).[1]
- **التعريض:** ويعنى مدى ظهور العنصر لعدد أكبر من الناس، وتتوقف شدة التعرض للعنصر على سيطرته للتجربة البصرية للإنسان أثناء سيره في المسارات وغالبا ما يلعبا دورا كبيرا في عمليات التوجيه.[2]
- **خط السماء:** يعتبر خط سماء المدينة انعكاسا مباشرا لخصائص المنطقة والحياة بها كما يجمع الكثير من المناظر المحورية. وهو عبارة عن الحدود الخارجية لارتفاعات المباني والأشجار وعناصر الكتلة الحضرية عن خلفيتها وهي السماء، وهو ترجمة للمضمون العمراني للمدينة كما يشير إلى أهمية المبني بإبرازه وارتفاعه والتأكيد على نهايته، الشكل (1-18).[3]
- **نقاط الجذب البصري:**

**الشكل (1-17): تأثير المقياس والنسب والمسامية على الطابع العمراني لحي تشيلسي بلندن**
(rbkc.gov.uk)

**الشكل (1-18): عدم اتزان خط السماء بمدينة نيويورك**
(Skeyline.Com)

تكتسب نقاط الجذب البصري خصائص عدة نتيجة عاملين هما:[4]

- **السيطرة:** تأتي سيطرة العنصر نتيجة عدة عوامل مثل؛ الموضع المميز، الحجم وكثافة التفاصيل.
- **التباين مع المحيط:** وهو تباين العنصر مع ما يجاوره من عناصر أخرى، وقد يكون التباين في الارتفاع أو اللون أو الملمس.

[1] أحمد السيد عبد الفتاح الزيات، 2006، ص04

[2] منال محمود أحمد مرسي، 2018، ص29

[3] أ. د. إسماعيل عامر، أ.د. محمد عصمت العطار، "الدراسات البصرية والعمران"، ص113

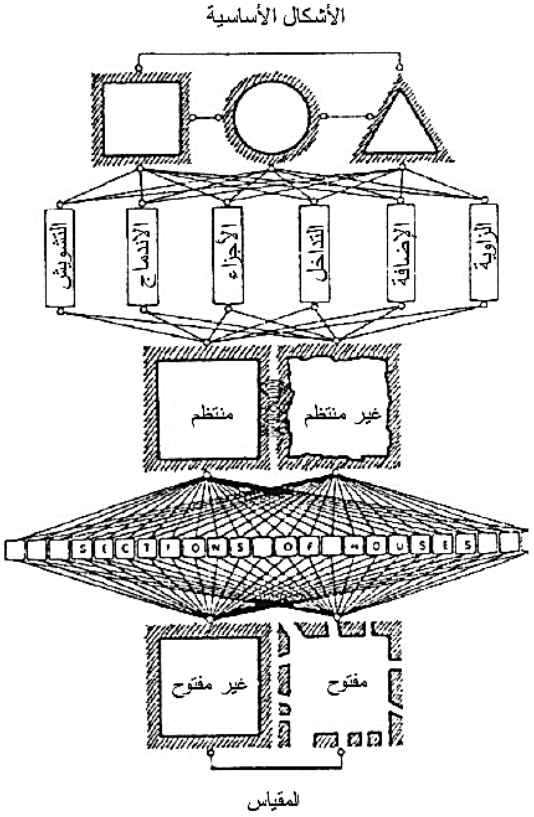
[4] إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص150

### 2.4.1.1. المجال المفتوح:

**أ/ الخصائص الهندسية:**

- **<u>الشكل الهندسي:</u>** الأشكال الهندسية الأساسية الثلاث للفراغات العمرانية؛ المربع، والدائرة، والمثلث. وهناك العديد من التشكيلات المركبة الممكن تكوينها من هذه الأشكال الأساسية ويعتمد هذا على عدة خصائص هي:[1]

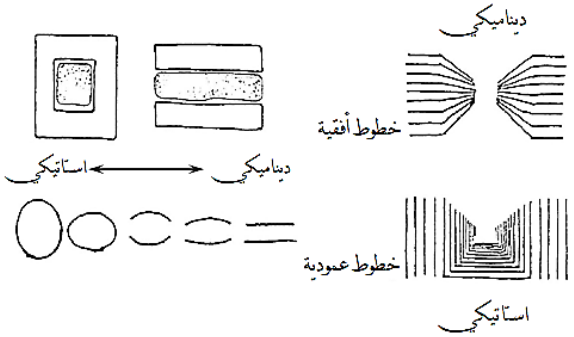
الزاوية، الإضافة، التداخل، الأجزاء، الاندماج، التشويش، كما يتأثر التشكيل الناتج بدرجة كبيرة بمقياس الفراغ، وكذلك بالعدد الهائل المحتمل لقطاعات المباني المحددة للفراغ، الشكل (1-19).




**الشكل (1-19): الأشكال الأساسية للفراغات والعمليات المختلفة عليها**
(إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص143)

- **<u>استاتيكية وديناميكية الفراغ:</u>**

- **الفراغ الاستاتيكي:** وهو فراغ مسقطه غالبا ما يميل إلى المربع أو الدائرة ويوحي بالهدوء والاستقرار ويؤكد العلاقات الاجتماعية بين المستعملين ويستخدم في الساحات العامة وأماكن التجمع.
- **الفراغ الديناميكي:** فراغ خطي يمتد معه البصر إلى نقطة التلاشي المنظورية مما يوحي بالحركة والتغير المستمر في الاتجاه والسرعة، ويستخدم في الممرات التجارية والطرق والشوارع، الشكل (1-20).[2]



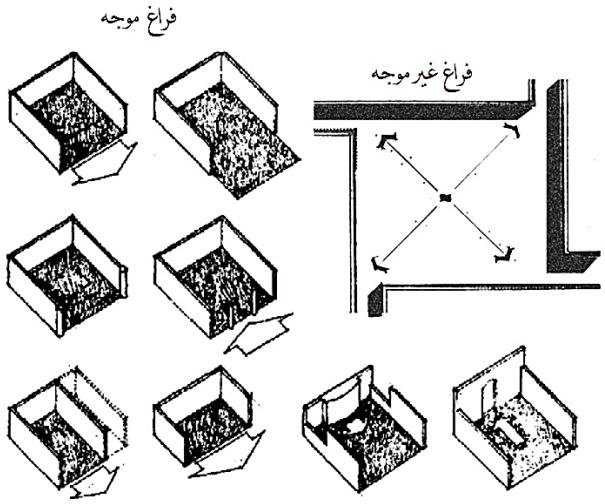

**الشكل (1-20): استاتيكية وديناميكية الفراغ**
(أ. د. إسماعيل عامر، أ.د. محمد عصمت العطار، ص96)

[1] **إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص143**

[2] **أ.د.م جمال عبد الحميد، أ.د.م أشرف ابو العيون، د.م، أحمد عبد الوهاب، م. منال محمود احمد مرسي، 2019، ص60**

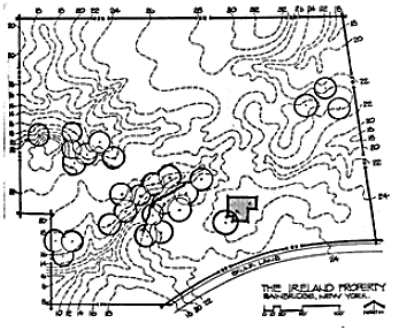
- **توجيه الفراغ:**

يكتسب الفراغ **اتجاه محدد** عند غياب أحد محدداته أو عمل فتحات في اتجاه معين، مما يعطي المجال المفتوح إيحاء باتجاه حركة محدد يعتمد على موضع ومقياس هذه الفتحات. أما الفراغ **الغير موجه** فيتواجد به عدد من الاحتمالات لاتجاهات الحركة، الشكل (1-21).[1]

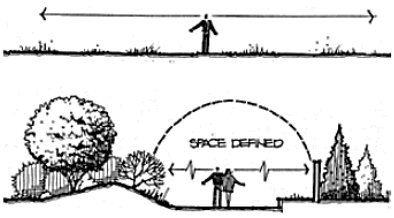



**الشكل (1-21): توجيه الفراغ**
(محمد علي محمد خليل، 2006، ص109) + الباحث

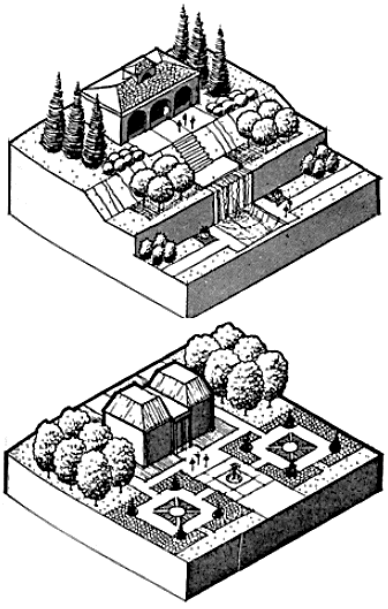
- **الحدود الخارجية:** وهي ما يحيط بالفراغ من مكونات عمرانية أو طبيعية بما يعطي للمجال المفتوح شكلا معينا وصفات خاصة ومساحة محددة.[2]
- **مستويات الفراغ:** يعتبر من أهم المؤثرات على الخصائص الهندسية للفراغ، وتتوقف على طبيعة سطح الأرض، الشكل (1-22) و (1-23) و (1-24).[3]



**الشكل (1-22): تأثير الخطوط الطبوغرافية على القرارات التصميمة**
(محمد علي محمد خليل، 2006، ص90)




**الشكل (1-23): تأثير شكل الأرض على خصوصية الفراغ**
(محمد علي محمد خليل، 2006، ص90)



**الشكل (1-24): تأثير شكل الأرض على تصميم الفراغ**
(محمد علي محمد خليل، 2006، ص90)

[1] **محمد علي محمد خليل**، 2006، ص110
[2] **إبراهيم رزق السيد حجازي**، 2004، ص145
[3] **محمد علي محمد خليل**، 2006، ص90

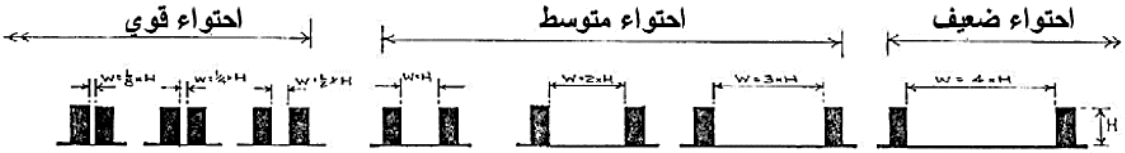
**ب/ الخصائص البصرية:**

- **التشكيل الفراغي:** يصنف تشكيل الفراغات، إلى خمسة أشكال هي:[1]

- **الفراغ المغلق:** فراغ يحتوي نفسه ذاتيا
- **الفراغ المسيطر:** يحتوي على مبنى واحد أوسط أو عدة مباني يكون موجها إليها.
- **الفراغ النووي:** حيث يتشكل الفراغ حول مركز هندسي.
- **الفراغ المجمع:** وهو فراغ متتابع مع مجموعة من الفراغات مختلفة الأشكال تنمو في اتجاه واحد.
- **الفراغ الغير منتظم:** فراغ غير منتظم هندسيا ولا يحتوي على دراسة فنية أو جمالية.

- **درجة الاحتواء الفراغي:** يعتبر تحديد الفراغ بالكتل عاملا حيويا في خلق الإحساس بالفراغ، ويختلف شكل ودرجة ونوعية الاحتواء تبعا لما يلي:[2]

- **نوعية الاحتواء تبعا لطريقة تكوين الكتل المحددة للفراغ:** يتولد عند اتصال الكتل ببعضها البعض الإحساس بالانغلاق للفراغ، ويضعف الشعور بالاحتواء تماما عند تباعد الكتل عن بعضها البعض، الشكل (1-25).



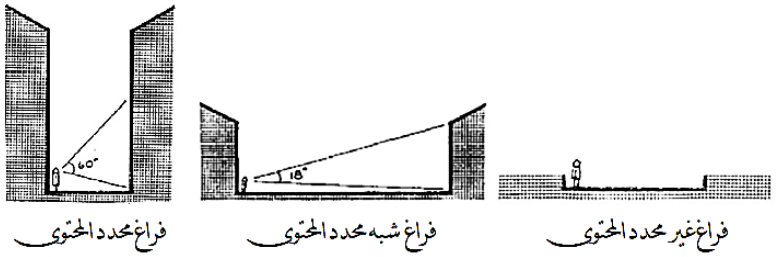

**الشكل (1-25): شكل الاحتواء الفراغي**
(محمد علي محمد خليل، 2006، ص106)

- **نوعية الاحتواء تبعًا لنوعية محددات الفراغ:** عندما تكون محددات الفراغ هي المباني أو الحوائط المصمتة يطلق عليه الاحتواء الخشن، بينما عندما تكون هذه المحددات من عناصر طبيعية كالأشجار والنباتات يطلق عليه الاحتواء الناعم.
- **نوعية الاحتواء تبعًا لنسب الفراغ ومجال رؤية الإنسان:**[3] ويمكن التمييز بصريا بين؛ فراغ محدد الاحتواء تتراوح نسبته بين 1:3، 1:2، فراغ شبه محدد الاحتواء تتراوح نسبته بين 1:3، 1:4، وفراغ غير محدد الاحتواء تزداد فيه النسبة عن 1:4، الشكل (1-26).

[1] **أ.د.م جمال عبد الحميد، أ.د.م أشرف ابو العيون، د.م. أحمد عبد الوهاب، م. منال محمود احمد مرسي**، 2019، ص47

[2] **محمد علي محمد خليل**، 2006، ص104-105

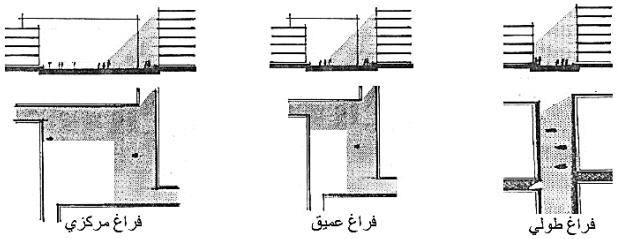
[3] ونقصد هنا؛ بالنسبة بين عرض الفراغ وارتفاع المحددات المحيطة أو ما يعرف باسم **Distant-height ratio**




**الشكل (1-26):** درجة احتواء الفراغ
(محمد علي محمد خليل، 2006، ص104) + الباحث

- **<u>شكل الاحتواء:</u>** ويمكن التمييز بصريا بين عدة أشكال للاحتواء الفراغي، الشكل (1-27):[1]

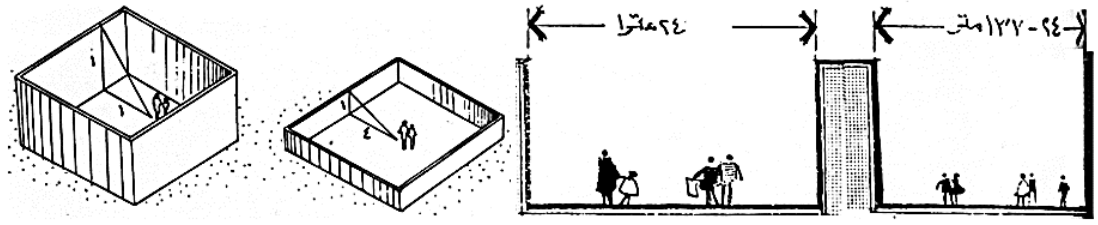
- **فراغ مركزي أو متسع Wide.**
- **فراغ عميق Deep.**
- **فراغ طولي Linear.**




**الشكل (1-27): شكل الاحتواء الفراغي**
(إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص153)

- **<u>مقياس الفراغ:</u>** يتوقف المقياس على علاقة (الطول، العرض، الارتفاع) بالأبعاد الفيزيائية والامكانيات البصرية للإنسان، ونميز ما يلي، الشكل (1-28):[2]

- **المقياس الودود:** يعرف أنه المجال لا تتعدى أبعاده 24م، ويعتبر أقصى مسافة لتمييز ملامح الوجه، حيث يتمتع بالخصوصية ويساعد على التآلف الاجتماعي.
- **المقياس الإنساني:** لا يزيد اتساع المجال فيه عن 135م، وهي أقصى مسافة لتمييز حركات الإنسان. ويعرف بأنه الفراغ الذي يراعي في تصميمه حجم الإنسان.
- **المقياس التذكاري:** وهو المجال الذي تزيد أبعاده عن 135م، حيث لا يمكن تمييز الأفراد فيه ويتركز الانتباه على الكتل والعناصر ذات الأحجام الضخمة التذكارية.




**الشكل (1-28):** تأثير الأبعاد الأفقية والعمودية على مقياس الفراغ
(أ. د. إسماعيل عامر، أ.د. محمد عصمت العطار، ص113)

[1] **إبراهيم رزق السيد حجازي**، 2004، ص153

[2] **منال محمود أحمد مرسي**، 2018، ص124

## 2.1. العلاقات المتبادلة بين (الانسان والبيئة) و(الإنسان والادراك البصري) و(الإدراك البصري والبيئة العمرانية):

### 1.2.1. الانسان والبيئة العمرانية:

#### 1.1.2.1. الاحتياجات الإنسانية:

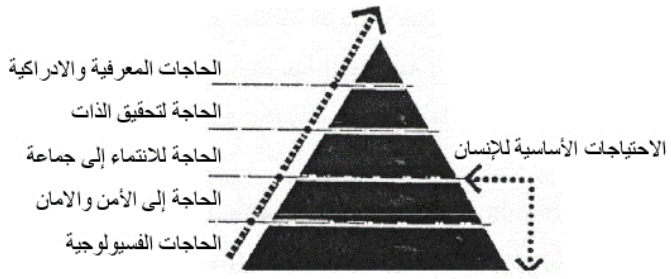
هناك بعض نماذج لنظريات حاول العلماء من خلالها تفسير الاحتياجات الإنسانية ومنها:[1]

**أ/ نظرية المعاناة الوجدانية لايتون Leighton:** حيث صنف الاحتياجات الإنسانية إلى:

- الحاجة إلى الأمان.
- الحاجة إلى الانتماء.
- الحاجة إلى الإشباع النوعي.
- الحاجة للقبول من قبل المجتمع.
- الحاجة للتعبير عن الحب.
- الحاجة للتعبير عن التلقائية.
- الحاجة إلى التفاعل الاجتماعي.

**ب/ النظرية الهرمية ماسلو Maslow:** وتصنف هذه النظرية الاحتياجات الإنسانية كما يلي:[2]

- الحاجات الجسدية (الفسيولوجية)
- الحاجة إلى الأمن والأمان.
- الحاجات الاجتماعية.
- الحاجة لتحقيق الذات.
- الحاجات المعرفية والإدراكية.




**الشكل (1-28): تسلسل ماسلو الهرمي للاحتياجات**
(إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص46)

#### 1.1.2.1. المستعمل كمكون أساسي للفراغ:[3]

يبرز لينش lynch الفرق بين مفهوم الفراغ Space والمكان Place، حيث أن مفهوم المكان يبرز خصائص المحتوى المتواجد فيه، أما الفراغ فيتناول الخصائص الفيزيائية من أبعاد ونسب. وتظهر توجهات العملية التصميمية في محاولة خلق بيئة تمكن الناس من التعبير عن أنفسهم وتميزهم الشخصي، وعليه فإن الحيز

[1] **منال محمود أحمد مرسي**، 2018، ص80

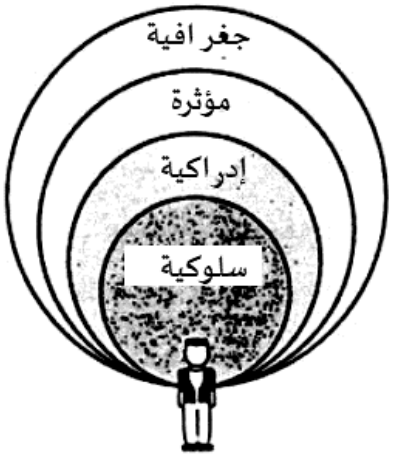
[2] **رانية محمد علي طه**، "التأثير المتبادل بين الواقع العمراني للمساكن والهوية الثقافية الاجتماعية للسكان (حالة دراسية نابلس)"، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، جامعة النجاح الوطنية – فلسطين، 2010، ص40

[3] **محمد علي محمد خليل**، 2006، ص120

الفراغي والمستعمل يقوي كل منهم الآخر ويتوافق معه، وهو ما يظهر أهمية المستعمل كعنصر من عناصر نجاح التصميم.[1]

### 3.1.2.1. طبيعة التفاعل الإنساني بالبيئة:

تنشأ العلاقة المتبادلة بين الانسان والمكان من واقع الاحتياج أو المنفعة في المقام الأول، ومن واقع الارتباط الوجداني في المقام الثاني، ويختلف التكيف من إنسان لآخر. ويذهب Rapoport إلى حصر طبيعة التفاعل بين الإنسان والبيئة المحيطة في ثلاث مجالات متداخلة ومتراكبة:[2]




الشكل (1-29): تدرج البيئة
(إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص49)

- **المجال الإدراكي:** ويشمل المعرفة، التفكير، الفراغ الاقتصادي والعمليات العقلية الأساسية، التي عن طريقها يتعرف الإنسان على بيئته.
- **المجال الشعوري:** ويتضمن المشاعر والعواطف تجاه البيئة وكذلك الدوافع والرغبات والقيم التي تدخل في تكوين الصور الذهنية.
- **المجال المادي:** ويشمل النشاطات والأفعال التي تتأثر بها البيئة كردود أفعال للمستويين السابقين.

### 4.1.2.1. تأثير البيئة على الأفراد:

وظيفة البيئة العمرانية ترتبط بتحقيق هدفين:[3]

- **أولا:** تحقيق الجانب المادي من تكوين فراغات تعمل كمحتوى للأنشطة.
- **ثانيا:** تعريف البيئة المبنية باعتبارها بيئات محيطة بالإنسان، حيث تؤثر في تكوين المعاني والمفاهيم التي بدورها تؤثر على السلوك والمواقف الاجتماعية.

ويمكن القول بأن وظيفة البيئة ببعديها المادي والمعنوي ما هي إلا مخرجات للعملية التصميمية لتلك البيئة.

---

[1] K. Soroush, G. Mojgan, F. Abbas, 2014, p131

[2] إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص49

[3] آية آدم محمد أحمد آدم، "الأثر المتبادل بين البيئة العمرانية والسلوك الاجتماعي"، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، جامعة السودان، فيفري 2018، ص35

### 5.1.2.1. مستويات تفاعل الانسان مع البيئة المحيطة:

ينقسم مستوى تفاعل الإنسان مع البيئة أو المكان أو الوسط الذي يحدث فيه التفاعل إلى أربع مستويات، يوضحها الجدول (1-3) الآتي:[1]

| المستوى | طبيعة التفاعل |
|---|---|
| **مستوى الاتصال الذهني** | ويحدث كنتيجة لاتصال التكوين الذهني للإنسان متأثرا باحتياجاته المختلفة، وينشأ عن هذا الاتصال؛ فهم وإدراك إنساني وتكوين صورة ذهنية للمكان، ودرجة وضوح الصورة الذهنية تحدد شكل وطبيعة حركة الإنسان داخله. |
| **مستوى الاتصال الحسي** | يحدث كنتيجة لاتصال التكوين الحسي للإنسان مع مجموعة المثيرات الحسية المختلفة بالمكان، وينشأ عن هذا الاتصال؛ إدراك لمعنى المثيرات الحسية المختلفة بالمكان ودرجة الثراء الحسي تتوقف على تنوع هذه المثيرات في المكان. |
| **مستوى الاتصال النفسي** | يحدث نتيجة لاتصال بين احتياجات الإنسان مع الدور الوظيفي للمكان بهدف تلبية هذه الاحتياجات، وينشأ عن هذا الاتصال؛ تقييم لمدي ملائمة الوظائف الموجودة لاحتياجاته وتؤثر هذه الملائمة في مدي فعالية الأداء الوظيفي للمكان. |
| **مستوى الاتصال الفكري** | يحدث هذا المستوى كنتيجة طبيعية لتردد الإنسان بخلفيته الثقافية والاجتماعية والتجارية، لتلبية احتياجاته المختلفة على موقع ما في المدينة ذو طابع وطراز معين، وينتج عن هذا التردد تأثير متبادل بين الإنسان والمكان كما يلي:<br>• تأثير طبيعة الموقع وطابعه وثقافته على شكل معايشة الإنسان للمكان.<br>• تأثير الخلفية الاجتماعية والثقافية وتجارب الإنسان على أسلوب تلبية لاحتياجاته وانعكاس ذلك على طبيعة أداء المكان لدوره الوظيفي. |

[1] إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص54

### 2.2.1. الانسان والإدراك البصري:

#### 1.2.2.1. الادراك الحسي:

**أ/ مفهوم الإدراك الحسي:**

الإحساس Perception هو عملية التقاط أو تجميع للمعطيات التي ترد إلى الجهاز العصبي، وهو الخطوة الأولى لجميع العمليات المعرفية الأكثر تعقيدا كالانتباه والإدراك.[1]

يعرف W. Dember الإدراك الحسي على أنه عملية التعرف والتحقق مما يحسه الإنسان.[2]

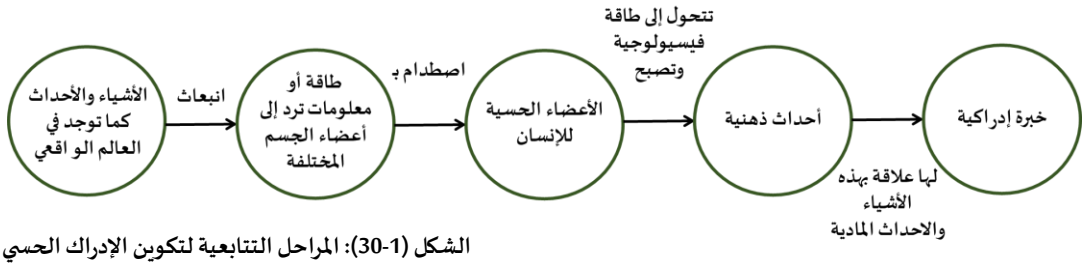
*"Cognition: The process of knowing, perceiving, and recognizing, most generally, thinking"*

ومنه يمكن التوضيح بأن عملية الإدراك الحسي هي؛ العملية العقلية التي تتم فيها معرفة العالم الخارجي عن طريق التنبيهات الحسية، وبالتالي يمكن تعريف الإدراك Cognition بأنه نوع من الاستجابة لا للأشكال من حيث كونها أشكال حسية بل كرموز لأشياء، وترمي هذه الاستجابة إلى توجيه السلوك الإنساني.[3]

**ب/ مراحل تكوين الإدراك الحسي:**

يمكن تحليل عمليات الإدراك الحسي إلى، الشكل (1-30):[4]

- **عمليات حسية:** يتم فيها تنبيه الخلايا المستقبلة بالمنبهات الواقعة عليها من العالم الخارجي، وقد تشترك فيها أكثر من حاسة واحدة (غالبا) في تكوين خبرة ادراكية واحدة.
- **عمليات رمزيه:** الصور الذهنية والمعاني التي يثيرها الإحساس في الأفراد المدركة، ويحدث فيها تذكر الخبرات السابقة.
- **عمليات وجدانية:** فالمدرك لا يرى الشيء فقط أو يتذكر خبراته السابقة المرتبطة به، ولكنه يشعر بحالة وجدانية معينة إزاء المثير (الابتهاج، التوتر، التأمل..).




**الشكل (1-30): المراحل التتابعية لتكوين الإدراك الحسي**
**(منال محمود أحمد مرسي**، 2018، ص50) + (الباحث)

---

[1] **صباح موفق الحلبية**، "العلاقة البينية للإحساس والإدراك في التصميم المعماري"، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية – سلسلة العلوم الهندسية، المجلد 40 العدد 04، أوت 2018، ص294

[2] **منال محمود أحمد مرسي**، 2018، ص50

[3] **A. Mert, S. Ayşe, A. Ela,** Article on "Visual Impact Analysis in Urban Morphology: The Case of The Golden Horn, Istanbul", Historical Urban Fabric magazine, UDC 711, May 2019, p111

[4] **محمد علي محمد خليل**، 2006، ص125

### 2.2.2.1. الادراك البصري:

**أ/ مفهوم الإدراك البصري:**

يعرف C. Moughtir الادراك البصري على أنه؛ "القدرة على معرفة العامل الخارجي، عن طريق التنبيهات الحسية".[1] والخطوة الهامة في العلاقة بين الإنسان وبيئته بصريا من خلال 04 أبعاد (الطول، العرض، الارتفاع والزمن)، وتمثل كيفية إدراكه للمدخلات البصرية (الصور المنقولة إلى ذهنه) والعوامل المؤثرة على تكوينها وبالتالي انطباعاته عنها.[2]

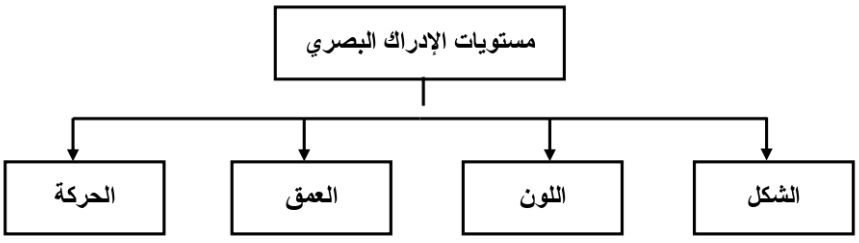
يعتبر الادراك البصري الوسيلة الرئيسية للتعرف على الخصائص المكانية والزمانية للموقع، ورسوخ الصورة الذهنية لأي موقع عند الإنسان، وقدرته على تذكر الهيكل البنائي له وسهوله إدراكه لعناصر الموقع وأجزائه.[3]

وتتم عملية الإدراك البصري من خلال:[4]

- **المرسل:** هو العنصر المدرك وطبيعته وما يحويه من مميزات تشكيلية، كالسيطرة والتفرد أو البساطة.
- **المستقبل:** وهو المشاهد الذي يتميز بصفات شخصية تختلف من شخص إلى آخر، من حيث الحالة النفسية والخبرات السابقة والحاجات، والرغبات الذاتية.
- **قناة الاتصال:** تشمل البيئة الذي يتم فيها الاتصال من حيث الإضاءة وزوايا الرؤية وسرعة الحركة وزمن الرؤية.
- **السياق:** هي البيئة العمرانية والطبيعية التي يُدرك العنصر فيها.

**ب/ مستويات الإدراك البصري:**

يدرك الإنسان المحيط بصريا من خلال أربع مستويات، تبعا لمستوى نضجه الإدراكي ومدى الخبرات التي مر بها، الشكل (1-31).[5]




**الشكل (1-31): مستويات الإدراك البصري** (إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص70)

[1] **أ.د.م جمال عبد الحميد، أ.د.م أشرف ابو العيون، د.م، أحمد عبد الوهاب، م. منال محمود احمد مرسي**، 2019، ص65

[2] **منال محمود أحمد مرسي**، 2018، ص47

[3] **A. Mert, S. Ayşe, A. Ela,** 2019, p110

[4] **أ.م.د. أحمد عواد جمعة عواد**، "إعادة الصياغة البصرية للمحاور الهامة لتحسين الصورة البصرية بالمدن السياحية التاريخية (دراسة حالة محور المطار بمدينة أسوان)"، جامعة القاهرة، مجلة البحوث العمرانية العدد 38، أكتوبر 2020، ص03

[5] **إبراهيم رزق السيد حجازي**، 2004، ص70

**ج/ العوامل المؤثرة على الإدراك البصري:**

يتأثر الإدراك البصري بعوامل متعددة ومتباينة يمكن تصنيفها إلى ثلاث عوامل هي:[1]

- **العوامل الخاصة بالمشاهد (الشخص المدرك):**

- الفروق والسمات الشخصية: هناك اختلافات كبيرة بين الأشخاص في إدراكهم وإحساسهم بالمكان.
- المعلومات والخبرة السابقة: يقوم المُشاهد بتفسير الصور والمَشاهد التي تصل إليه ومقارنتها مع المعلومات والخبرات المختزنة، كما يختزن صور المرئيات الجديدة للجوء إليها فيما بعد.
- الحالة النفسية للمشاهد: وتمثل العوامل النفسية والوجدانية تأثيرا في استجابة وإدراك الفرد البصري وهو ما يطلق عليه (البيئة السيكولوجية للفرد).

- **العوامل الخاصة بالعنصر المدرك:**

- المميزات التشكيلية: وهي الصفات التجريدية للشكل والتي تمنحه؛ التميز والتفرد – السيادة أو السيطرة – التفرد أو الغرابة – بساطة الشكل – التشابه أو التكرار – اللون.
- المميزات المعنوية: وهي سمات غير مادية تساهم في إدراك أشياء لا تحظى بالضرورة بمميزات شكلية أو مادية. فالعناصر ذات القيمة الدينة أو التاريخية تشد الانتباه أكثر من العناصر ذات القيمة الأقل.

- **العوامل الخاصة بمجال الإدراك (بيئة المشاهد):**

- علاقة العنصر بالبيئة المحيطة: كلما كانت درجة اختلاف وتباين العنصر مع البيئة المحيطة كلما ساعد ذلك على تمييز وإدراك هذا العنصر.
- الإضاءة: الضوء عنصر رئيسي في عملية الرؤية، فتمييز الإنسان للأشكال والتفاصيل يعتمد بدرجة أساسية على مقدار الإضاءة المتاحة.
- سرعة الحركة: سرعة حركة المشاهد تؤثر على إدراكه للأشياء، حيث يختلف إدراك الفرد من كونه واقفا متأملا للبيئة المحيطة به أو متحركا سيرا على الأقدام أو عند الحركة بواسطة مركبة مثلا.
- زاوية الرؤية: تعتبر الزاوية التي يرى منها المشاهد العنصر من العوامل المؤثرة على عملية الإدراك، حيث تزادا فرصة إدراك العنصر كلما تعددت زوايا رؤيته، ويتحقق ذلك من خلال تعرج وانحناء محاور الاقتراب مما يمنح المتحرك زوايا مختلفة للرؤية.

[1] منال محمود أحمد مرسي، 2018، ص59

**د/ عملية تكوين المعاني:**

أثبتت الأبحاث أن عملية تكوين المعاني تتم من خلال ثلاث مستويات:[1]

- **المعنى المرئي:** يبدأ تكوين أول مستوى من المعاني بالتعرف على عناصر البيئة وذلك بصريًا أو بمجموعة من الحواس، ويتم تمثيلها في ذهن الإنسان في هيئة مفهوم أو فكرة تبعًا لمجموعة المفاهيم المخزنة قي ذهن الإنسان.
- **المعنى المعرفي:** في هذا المستوى يبدأ الذهن في الإدراك والتعرف على الرموز أي ربط الأشياء المرئية (سواء أشياء مادية أو أحداث أو سلوكيات) بأشياء أو أحداث أخرى. لذلك الرمزية تعتبر أسمى أشكال المعنى وتتطلب عملية ذهنية من أجل التوصل إلى ما تعنيه.
- **المعنى التفاعلي:** بعد عملية تصور الأشياء وربطها بأشياء أخرى في الذاكرة لإعطائها معنًا ذهنيًا، تدخل عملية استيعاب المعاني إلى المستوى الثالث حيث تُكون فيه مجموعة من التفاعلات الوجدانية المتعددة تؤدي إلى الشعور بالإعجاب مثلا أو الملل أو خليط من هذه التفاعلات.

### 3.2.1. الإدراك البصري والبيئة:

#### 1.3.2.1. الإدراك البصري لعناصر البيئة العمرانية:

يمكن تعريفه بأنه الانطباع الذهني المتكون عن البيئة العمرانية، والذي يقوم به المشاهد لتثبيت ما يعتبره هاما من عناصرها بعد تكوين علاقات مكانية بينها، بصورة تمكنه من استعمالها فيما بعد لتوجيه حركته داخلها.[2] ويتم إدراك البيئة العمرانية بوجود حلقة متصلة من العمليات تساعد على اتخاذ القرارات في ضوء الأحداث المختلفة.[3]

#### 2.3.2.1. مظاهر الإدراك البصري للبيئة العمرانية:

تعتبر البيئة المادية مجموعة متسلسلة من الإطارات ثلاثية الأبعاد، تتحقق بها صفة الوجود المادي للفراغات، متمثلا في الأبعاد الفيزيائية الثلاث (الطول والعرض والارتفاع)، وتمثل محددات هذا الاحتواء كتل المباني التي تكسب المجال المفتوح شخصية وهوية.[4]

[1] محمد علي محمد خليل، 2006، ص136

[2] أ. د. إسماعيل عامر، أ.د. محمد عصمت العطار، ص113

[3] أ.د.م جمال عبد الحميد، أ.د.م أشرف ابو العيون، د.م، أحمد عبد الوهاب، م. منال محمود احمد مرسي، 2019، ص56

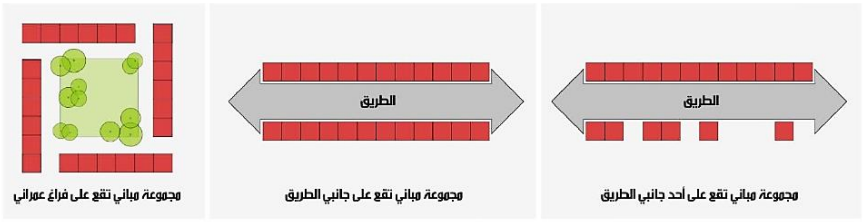
[4] A. Mert, S. Ayşe, A. Ela, 2019, p109

ويمكن تقسيم مظاهر الإدراك البصري بالبيئة المبنية الناتجة عن تفاعل عناصرها مع نظام الإدراك البصري (حسب تصنيف Rapoport) إلى ثلاث مجموعات رئيسية:[1]

- **العناصر ثابتة الملامح:** وتتمثل في (واجهات وكتل المباني، الأرضيات).
- **العناصر شبه ثابتة الملامح:** وتشمل (العناصر الوظيفية والعناصر الطبيعية).
- **العناصر غير ثابتة الملامح:** وتشمل (مستعملي الفراغ، الأنشطة والممارسات التي تتم داخل البيئة، حركة المرور الآلية داخل البيئة، الزمن).

**أولا: مظاهر خاصة بالعناصر ثابتة الملامح:**

تختص هذه المظاهر بالتعبير عن الوسط المادي أو المثيرات الحسية الناتجة عن خصائص البناء التكويني للبيئة، وتتضح فيما يلي، الجدول (1-4):

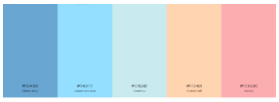
| المظهر | تأثيره |
|---|---|
| واجهات وكتل المباني (المحددات الرأسية) | **I. المحددات الرأسية:** وهي المحدد الرئيسي للفراغات العمرانية حيث أن تشكيل الفراغ يعتمد أساسا على تشكيل وحجم وارتفاع المبنى المحدد، الشكل (1-32).[2]<br>  <br><br>**الشكل (1-32):** تصنيف المباني (أحمد السيد عبد الفتاح الزيات، 2006، ص23) |
| | • **الملمس (الإحساس بأشكال وأحجام كتل المباني المحيطة):** ويمكن التمييز بين أشكال منتظمة وغير منتظمة، وبالنسبة للحجم يمكن التمييز بين كتل ضخمة وكتل دقيقة، ومن خلال هذا التمييز ينشأ ما يسمى بالملمس المرئي للمباني، الشكل (1-33):[3]<br> <br>ملمس ضخم غير منتظم ملمس دقيق منتظم ملمس ضخم منتظم<br>**الشكل (1-33): الإحساس بالملمس المرئي للمباني** (Archdaily.com) |

[1] **إبراهيم رزق السيد حجازي**، 2004، ص82

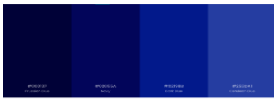
[2] **أحمد السيد عبد الفتاح الزيات**، 2006، ص23

[3] **أ. هاني الفران**، 2010، ص73

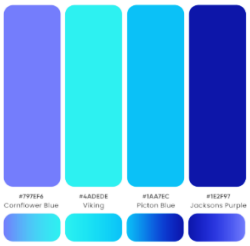
- **تأثير اللون:** يرتبط اللون بتأثيرات ذات قيم تشكيلية غالبا ما يحدث لها تمايزات وتباينات عميقة ناتجة عن تجاور الألوان مع بعضها البعض. حيث تعطي الألوان الفاتحة والباردة تأثيرا باتساع الحيز عكس الدرجات اللونية الأكثر قتامة التي تعطي المشاهد إحساسا بصغر الحجم.[1]



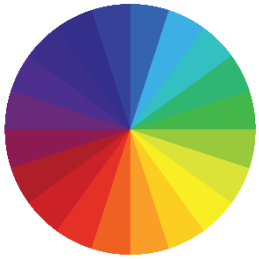
ألوان باردة



ألوان داكنة

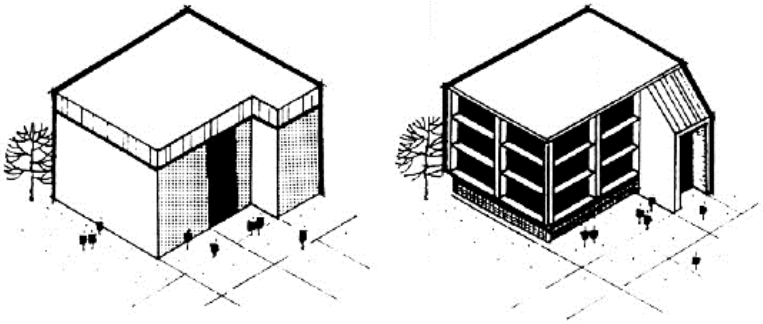


التباين



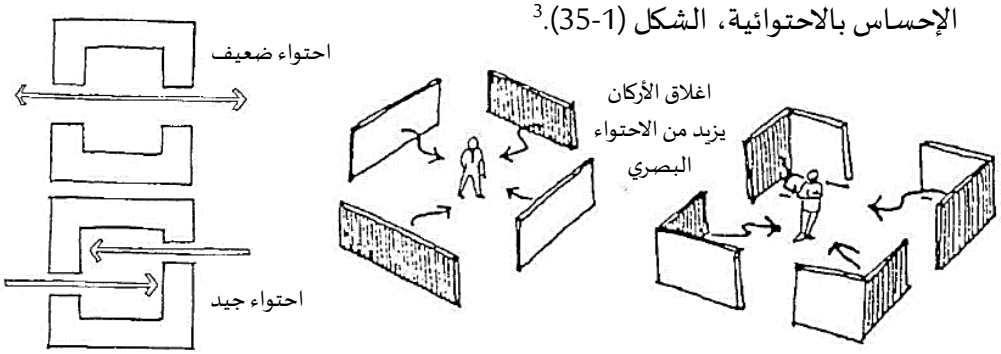
الدائرة اللونية

- **الإحساس بالمقياس الإنساني للمباني والفراغ المحيط:** ترجع أهمية تقسيمات الواجهة في تصميم الفراغ إلى التأثيرات البصرية التي تنتج عنها، فكثرة هذه التفاصيل في الواجهة ودقتها تؤثر على الإحساس بالمقياس الإنساني للمباني والفراغ، الشكل (1-34).[2]



**الشكل (1-34): تعدد ودقة التفاصيل و أثرها على الإحساس بالمقياس الإنساني**
(إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص84)

- **الإحساس بالاحتواء الفراغي:** تلعب معالجة أركان الفراغ دورا هاما في إكساب المشاهد الإحساس بالاحتوائية، الشكل (1-35).[3]

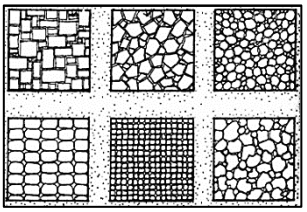



**الشكل (1-35): الاحتواء الفراغي** (أ. د. إسماعيل عامر، أ.د. محمد عصمت العطار، ص96)

[1] منال محمود أحمد مرسي، 2018، ص25

[2] إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص84

[3] أ. د. إسماعيل عامر، أ.د. محمد عصمت العطار، "الدراسات البصرية والعمران"، ص125

| | |
|---|---|
| أرضيات الفراغات والمسارات (المحددات الأفقية) | **2. المحددات الأفقية:** يتوقف تأثيرها على شكل ونوع المادة المستخدمة وطبيعة الاستخدام (نوعية الحركة)، سواء كانت حركة آلية أو مشاة أو جلوس. وكل نوع نشاط يتطلب شكل خاص من الأرضيات، ويمكن حصر هذه الأشكال في نوعين: شكل منتظم أو شكل حر الشكل (1-36).[1]<br>• يؤثر الملمس على نوع وحركة المشاة على الأرضية، الشكل (1-37).<br>• بالنسبة للحجم يمكن التمييز بين تقسيمات الأرضية ذات الحجم الكبير تؤكد الإحساس بالمقياس التذكاري، والتقسيمات ذات أحجام دقيقة تؤكد الإحساس بالمقياس الودود. الشكل (1-38).<br>  الشكل (1-36): أشكال التقسيمات الأرضية (محمد علي محمد خليل، 2006، ص111)<br> الشكل (1-37): ملمس مواد الأرضيات و أثرها على الحركة (Alamy.com)<br> الشكل (1-38): الإحساس بأحجام مواد تغطية الأرضية (Alamy.com) |

الجدول (1-4): المظاهر الخاصة بالعناصر ثابتة الملامح

**ثانيا: مظاهر خاصة بالعناصر شبه ثابتة الملامح:**

تعتبر هذه المظاهر من العناصر المهمة التي لا غنى عنها في عملية تنسيق الموقع وتلعب دورا وظيفيا محددا إلى جانب **اعتباراتها الجمالية**. وتتضح فيما يلي، الجدول (1-5):

| المظهر | تأثيره |
|---|---|
| العناصر الوظيفية | **I. العناصر الوظيفية:** تعتمد هذه العناصر على طبيعة الانتفاع الذي تؤديه داخل الفراغات العمرانية، حيث يمكن التمييز بين: أماكن الجلوس للراحة، مظلات، نافورات، أعمدة الإنارة، الخدمات الارشادية (اللوحات الإعلانية واللافتات الإشهارية)..[2]<br>• تخضع هذه العناصر لأبعاد الإنسان الفيزيائية، الشكل (1-39). |

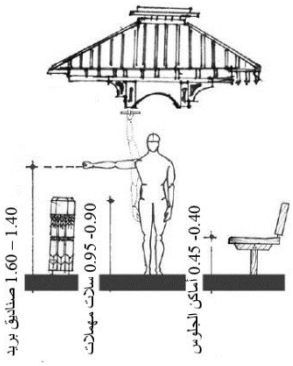
[1] محمد علي محمد خليل، 2006، ص111

[2] أ.د.م جمال عبد الحميد، أ.د.م أشرف ابو العيون، د.م، أحمد عبد الوهاب، م. منال محمود احمد مرسي، 2019، ص

العناصر الوظيفية

- أشكال وتفاصيل العناصر الوظيفية تعتمد على طبيعة المواد المستخدمة والأسلوب المتبع في اختيار وتصميم وتنفيذ هذه العناصر، الشكل (1-40).

الشكل (1-40): تفاصيل العناصر الوظيفية
(Archdaily.com)



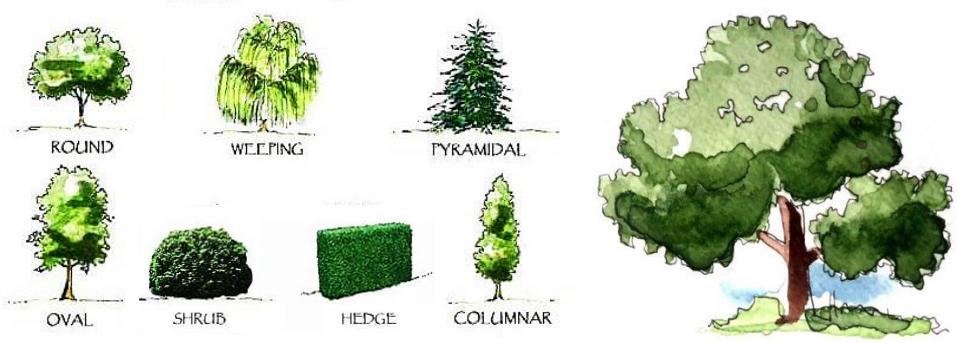

الشكل (1-39): أثر الأبعاد الفيزيائية للإنسان في تحديد حجم وارتفاع العناصر الوظيفية
(إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص87) (Archdaily.com)

العناصر الطبيعية

## 2. العناصر الطبيعية:

**1.2. العناصر النباتية:** تساعد الشجيرات والنباتات والمسطحات الخضراء وحتى أحواض الزهور على الإحساس بوظيفة الفراغ، وذلك لأن طريقة التوزيع هي التي تحدد الوظيفة. حيث تعمل على ربط الفراغات بالمباني والتأكيد عليها وتوجيه حركة المشاة وتعليم الحدود وتحديد المساحات والحماية من العناصر المسببة للضوضاء.[1]

- **التأثير البصري لعنصر النبات داخل الفراغ:** تعتبر النباتات في حد ذاتها مصدرا للمعلومات البصرية لخصائصها المتعلقة بالشكل والحجم واللون والتفاصيل.[2]
- **الشكل:** يعتمد على طبيعة نمو النبات وامتداده، الشكل (1-41).




الشكل (1-41): أشكال مختلفة للأشجار داخل الفراغ (StudioAlternativi.com)

[1] أ. د. إسماعيل عامر، أ.د. محمد عصمت العطار، "الدراسات البصرية والعمران"، ص119

[2] إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص84

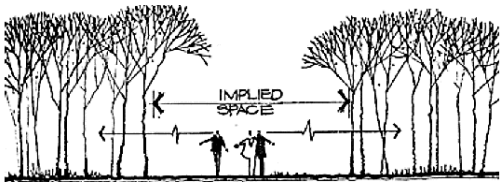
- **الحجم:** ونميز ما يلي، الشكل (1-42):

◄ أشجار كبيرة الحجم يبلغ ارتفاعها 12 متر فأكثر، يمكن استخدامها في التحديد الفراغي للمجالات المفتوحة الممتدة بصريا.

◄ أشجار صغيرة الحجم يتراوح ارتفاعها من 4.5 - 6 متر، تسهم في تكوين حد للفراغ يصعب اختراقه فيزيائيا بالرغم من اختراقه بصريا.

◄ شجيرات كبيرة الحجم يبلغ ارتفاعها من 3 – 4.5 متر تعمل كحد بصري وفيزيائي للفراغ الذي توضع في حدوده، ويمكن استخدامها كخلفية لبعض عناصر الجذب داخل الاحتواء الفراغي.

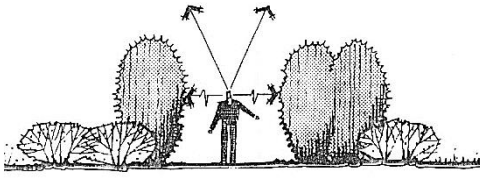
◄ شجيرات صغيرة الحجم لا يتعدى ارتفاها 1 متر يمكن استخدامها بصريا للربط التشكيلي بين عناصر أخرى موجودة في الفراغ.



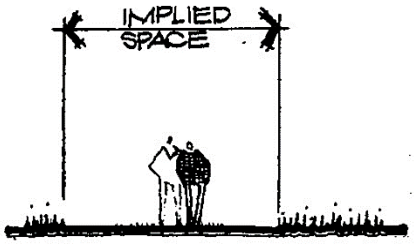

الشجيرات الطويلة تعطي توجه رأسي للفراغ

الأشجار الكبيرة تقوم بدور نقاط جذب بصري

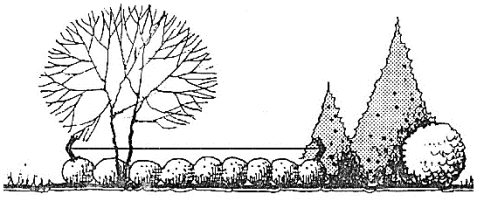
الشجيرات القصيرة تحدد الفراغ مع السماح بالاتصال البصري



محددات ثانوية تقسيمات ثانوية




الغطاء الأرضي يحدد المسارات ويوجه الحركة



استخدام الشجيرات الصغيرة للربط بين أحجام أخرى من النباتات

**الشكل (1-42): الاستخدامات المختلفة للأشجار والشجيرات داخل الفراغ**
(إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص90) (محمد علي محمد خليل، 2006، ص107)

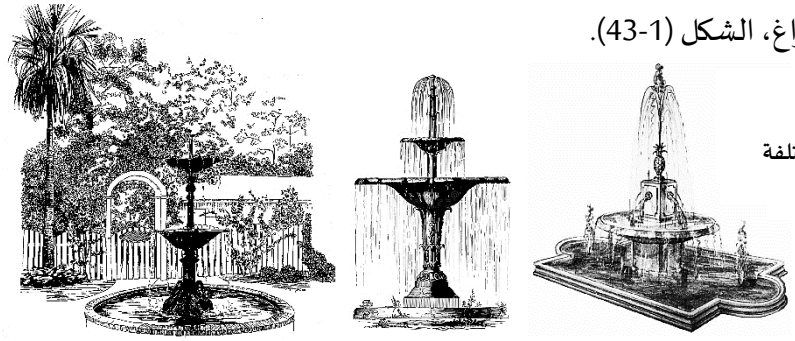
- **اللون:** يعتبر عنصر النبات من أغنى العناصر التي تضفي ألوانا طبيعية متنوعة، بدءا من اللون الأخضر بدرجاته المختلفة وانتهاءً بالألوان الغير محدودة للأزهار والثمار.
- **التفاصيل:** وتعتمد على شكل وحجم ومعدل نموها لتكوين ما يعرف بالملمس المرئي للنبات.

**2.2. العناصر المائية:** يعد الماء من العناصر المهمة في تكوين الفراغات العمرانية خاصة في المناطق الحارة، ولاختلاف مساحات ووظائف هذه المجالات، يأخذ العنصر المائي عدة أشكال (نافورات المياه، أحواض مياه ساكنة، جداول المياه).[1]



- **التأثير البصري لعنصر المياه داخل الفراغ:**[2]

- **نافورات المياه:** تتوقف التأثيرات البصرية المتعددة لهذه النافورات على نوعية مخارج المياه المستخدمة فيها وحجم الماء المتدفق خلال هذه المخارج وقوة اندفاعه، ليعطي انطباعا بصريا مثيرا للفراغ، الشكل (1-43).



**الشكل (1-43): أشكال مختلفة للنافورات**
(VectorStock.com)

- **أحواض المياه الساكنة:** حيث يعمل سطح الماء كمرآة تعكس صور المباني والعناصر المحيطة بالمجال المفتوح مما يزيد الإحساس بالاتساع، إلا أن هذه المسطحات تعمل كحد للحركة داخل هذه المجالات، الشكل (1-44).

**الشكل (1-44): أشكال مختلفة لانسيابية الماء**
(Pinteres.com)

- **مسطحات المياه المتحركة:** تعتمد التأثيرات البصرية المختلفة التي يمكن أن تنشأ نتيجة هذا التحرك على حجم الماء المتحرك ومدى الانحدار الذي يسبب هذا التحرك، الشكل (1-45).

**الشكل (1-45): مسطح لمياه متحركة**
(Pinteres.com)

**الجدول (1-5): المظاهر الخاصة بالعناصر شبه ثابتة الملامح**

[1] **محمد علي محمد خليل**، 2006، ص99

[2] **أ.م.د. أحمد عواد جمعة عواد**، أكتوبر 2020، ص07

**ثالثا: مظاهر خاصة بالعناصر غير ثابتة الملامح:**

| المظهر | تأثيره |
|---|---|
| مظاهر خاصة بالعناصر غير ثابتة الملامح | **1. التأثير البصري الناتج عن تواجد الناس في المجال المفتوح:** تختلف نوعية مستعملي الفراغ من حيث السن والجنس والحالة الثقافية والاجتماعية والاقتصادية، وطبيعة الغرض الذي يتواجدون من أجله، حيث نميز بين الفراغ العام وشبه العام والخاص وشبه الخاص.<br><br>يختلف التأثير البصري نتيجة لاختلاف كثافة تواجد الناس في الفراغ إلى عدة مستويات:<br>◄ مستوى الاتصال الحميم.<br>◄ مستوى الاتصال الشخصي.<br>◄ مستوى الاتصال الاجتماعي.<br>◄ مستوى الاتصال العام.<br><br> <br>**الشكل (1-46): مستعملي الفراغ** (ShutterStock.com) |
| | **2. تأثير طبيعة الأنشطة داخل المجال المفتوح:**<br><br>**<u>الأنشطة العامة:</u>** غير المخصصة لجماعة محددة، وتحدث إذا توفرت البيئة والوسط المناسب لحدوثها أو كنتيجة طبيعية للاتصال الاجتماعي الاختياري لتواجد الناس في نفس المكان، مثل النشاطات الترفيهية أو الترويجية، الشكل (1-47).<br><br>**<u>النشاط الفردي:</u>** أو الشخصي (الذاتي)، وهو النوع الذي يحتاج فيه الفرد إلى الهدوء والخصوصية والعزلة والانفراد.<br><br> <br>**الشكل (1-47): مستعملي الفراغ** (ShutterStock.com) |

**3. مظاهر خاصة بالحركة الآلية:** تعتبر من أهم الملامح التميز المجال المفتوح في المدينة المعاصرة لكونها الوسيلة التي تحقق الاتصال السريع بين أجزاء المدينة الممتدة ببعضها البعض. ويتمثل تأثيرها البصري في شكل وحجم هذه الوسائل وما يتبعها من تأثيرات أخرى، الشكل (1-48).[1]

**الشكل (1-48): نوع الحركة الآلية**
(gettyimages.com)

**4. المظاهر الزمنية:** وتختص بالتعبير عن أثر الزمن على التغير الناشئ داخل الفراغ، سواء كان تغيرا مستمرا أو ايقاعيا، وما يحفز الذاكرة مثل:[2]

- حركة الشمس والتغير الموسمي للخصائص المناخية.
- الأنشطة الموسمية أو الدورية أو اليومية وشدتها.
- ارتباط المكان بأحد الشخصيات أو الأحداث التاريخية الهامة.
- ما قد يحيط بالمكان من مباني ذات القيمة التاريخية
- ما قد يتواجد داخل المكان من عناصر ذات مدلول تاريخي.

**الجدول (1-6): المظاهر الخاصة بالعناصر غير ثابتة الملامح**

[1] **أ.د.م جمال عبد الحميد، أ.د.م أشرف ابو العيون، د.م. أحمد عبد الوهاب، م. منال محمود احمد مرسي**، 2019، ص62

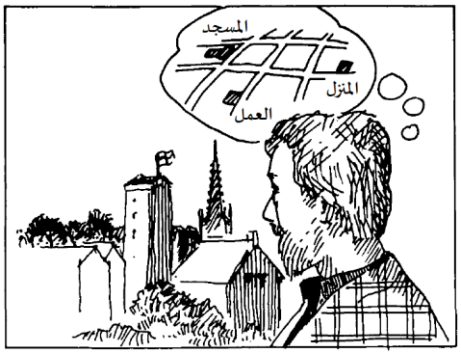
[2] **م. عماد رياض حرز الله**، "استراتيجيات تطوير الفراغات العامة الحضرية"، رسالة ماجيستير في الهندسة المعمارية، الجامعة الإسلامية (غزة) 2014، ص64

## 3.1. الصورة الذهنية للبيئة العمرانية:

### 1.3.1. مفهوم الصورة الذهنية:

يمكن تعريف الصورة الذهنية بأنها مجموعة من التصورات والأحكام والانطباعات القديمة المتوارثة والجديدة المستحدثة الإيجابية منها والسلبية، التي يأخذها شخص أو جماعة عن العالم الخارجي ويستخدمها أساسا ومنطلقا لتقييمه لهذه البيئة ولتحديد موقفة وسلوكه تجاهها.[1]

وعرفها Lynch فقال: "الصورة الذهنية هي نتاج عملية ذهنية تتم بين الإنسان والبيئة، حيث تفرض البيئة العناصر المميزة والعلاقات، ويقوم الإنسان بترتيبها في ذهنه وربطها بمعاني يفهمها، والصورة الناتجة يتم مقارنتها ذهنيا بالعناصر المدركة من البيئة، وهي تختلف بوضوح من إنسان إلى آخر"، الشكل (1-49).[2]



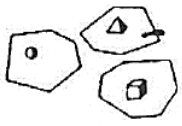

**الشكل (1-49): الخريطة الذهنية للمكان**
(Responsive Environments, 1985, p42)

### 2.3.1. مراحل تطور الصورة الذهنية:

تتطور الصورة الذهنية وفق أربع مراحل، يوضحها الشكل (1-50):

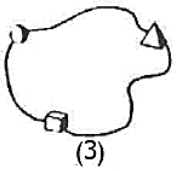
(1)

تكوين تظهر فيه العناصر بصورة مفردة ولا توجد بينها روابط



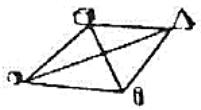
(2)

تكوين يتشكل حسب الموقع، فالعناصر يتم الربط بينها بطريقة عفوية باتباع اتجاههم العام



(3)

تكوين مرن ترتبط فيه العناصر ببعض ولكن بأسلوب مرن يعرف الفرد في هذه المرحلة تتابع الأحداث ولكن الخريطة العقلية ما زالت مشوشة



(4)

مع تضاعف الروابط بين عناصر التشكيل الحضري، ويصبح التكوين مكتملا وتكون الحركة بحرية أكبر

**الشكل (1-50): مراحل تطور الصورة الذهنية**
(منيف شمس الدين، محمد سلام المدحجي، 2015، ص04)

[1] **منيف شمس الدين، محمد سلام المدحجي**، "دراسة وقياس فاعلية الصورة الذهنية بالتعرف على المكان الحضري في المدن"، مجلة العلوم والتكنولوجيا، المجلد 20، العدد 01، صنعاء (اليمن) 2015، ص46

[2] **د. محسن محمد صلاح الدين يوسف**، "الصورة الذهنية للمدينة"، 1983، ص04

### 3.3.1. أهمية الصورة الذهنية:

ترجع أهمية دراسة الصورة الذهنية للبيئة العمرانية إلى دورها كمؤشر لمدى وضوح الهيكل العمراني للمدينة، فإذا كانت الصورة غير دقيقة فإنها تسبب حدوث التباس وخلط في التوجيه. وتؤثر الصورة في سلوكيات الأفراد كالآتي:[1]

- **صناعة القرارات:** وذلك نتيجة لوجود قاعدة قادرة على استنتاج القرار الرئيسي والقرارات التابعة.
- **تنفيذ القرارات:** وهي القدرة على تقييم ما هو جيد وما هو دون المستوى المطلوب واختيار القرار الذي يصلح للتنفيذ.
- **ابتكار احتياج ضروري:** وهي القدرة على خلق قرار جديد لم يستعمل من قبل، وكذلك معرفة السلوكيات التي يجب أن تمارس تباعا.

### 4.3.1. مكونات الصورة الذهنية:

يمكن تحليل الصورة الذهنية بصفة عامة إلى ثلاثة عناصر هي:[2]

- **الشخصية Identity:** حيث يتم تحديد العنصر أولا وتميزه عن العناصر الأخرى (أو بمعنى آخر إدراكه كعنصر منفصل). ويوجد ثلاثة عناصر رئيسية تشارك في إضفاء شخصية للمكان وهي؛ الطابع العمراني، الأنشطة المرتبطة، المعاني المتولدة (المصاحبة).
- **البنية Structure:** يجب أن تحتوي الصورة الذهنية على علاقة فراغية للجسم مع المشاهد، ومع الأجسام المحيطة به.
- **المعنى Meaning:**[3] في النهاية يجب أن يحمل هذا الجسم معنى معين للمتلقي سواء كان المعنى عاطفي أو واقعي، والمعنى يمكن اعتباره نوعا من العلاقة بين الجسم والمحيط.

### 5.3.1. أنواع الصور الذهنية:

تصنف الصور الذهنية حسب تصنيف Donald Appleyard إلى، الشكل (1-51):[4]

- **الخريطة التتابعية Sequential Map:** وتمثل خريطة المسار Linear map تعبر عن خط سير الفرد في البيئة الحضرية وهي عبارة عن تتابع رصد العناصر أثناء رحلة الفرد، ويتم منها التركيز على ربط مسارات الحركة بالأماكن وتعتبر نتيجة مؤقتة لتنظيم العناصر البيئية الحضرية.

---

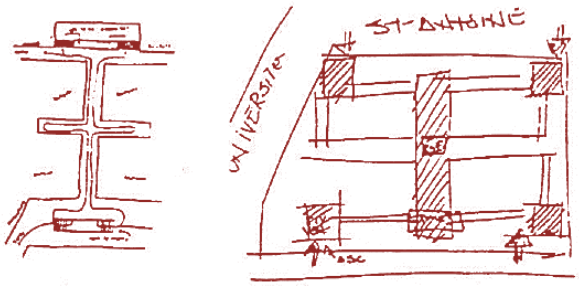
[1] **منيف شمس الدين، محمد سلام المدحجي**، 2015، ص04

[2] **أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف** 2002، ص38

[3] وضح **Lynch** أن المكون الثالث (المعنى) عنصر يصعب دراسته لأنه لا يرتبط بأسس مادية وإنما يرتبط بأسس نفسية عمرانية سهلة الإدراك (لها شخصية وبنية واضحة).

[4] **إبراهيم رزق السيد حجازي**، 2004، ص105

- **الخريطة المكانية Spatial Map**: وتجسد الطريقة الفراغية في التنظيم فتركز على التشكيل العام والعلامات المميزة ومساحات المناطق وشرايين الحركة ويطلق عليها الخريطة المسحية Survey Map ويظهر فيها تحديد الاتجاهات الرئيسية.



**الشكل (1-51): الفرق بين الخريطة المكانية والتتابعية**
(إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص105)

### 6.3.1. وضوح الصورة الذهنية:

قام لينش في دراسته بالربط ببين الصورة الذهنية ودرجة وضوحها، ووجد أن هناك بعض العوامل التي تكسب الصورة الذهنية الوضوح والشخصية وهي:[1]

- تجانس التركيب الفراغي للمكان واحتوائه على واجهات مميزة أو وجود علامة به.
- أن تشترك العناصر في نفس الخصائص (للحوائط والأرضيات والتفاصيل وعناصر الإضاءة وخط السماء).
- أن تكون الحدود واضحة ومغلقة وذلك بالنسبة للنقاط التجمع.
- أسماء العناصر المكونة للبيئة العمرانية تعتبر من الخصائص الغير مادية والتي تزيد من وضوح الصورة الذهنية وتزيد من شخصيتها.

### 7.3.1. استجابة المستعمل للصورة الذهنية:

من أبرز الدراسات المتعلقة بجوانب استجابة الإنسان للبيئة المشيدة هي الدراسة التي قام بها Zeisel، حيث وضح في نموذجه أن استجابة الإنسان للبيئة المشيدة يمكن أن تكون شعورية Emotional Response أو مادية Physical Response.[2]

#### 1.7.3.1. الجانب الشعوري:

المقصود بهذا الجانب هو استجابة الإنسان للفراغات العمرانية، أي ما يشعر به تجاهها. وتتنوع الأحاسيس المتولدة لديه داخل هذه المجالات مثلما يبينه الشكل (1-52).[3]

[1] منيف شمس الدين، محمد سلام المدحجي، 2015، ص46
[2] M. Emine, K. Cigdem, B.O. Mehmet, 2010, p523
[3] أ.م.د. أحمد عواد جمعة عواد، أكتوبر 2020، ص06

**الشكل (1-52): الأحاسيس المختلفة المتولدة داخل الفراغات المختلفة**
(إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص118)

**2.7.3.1. الجانب المادي:**

ويقصد به ما يفعله المستعملين في البيئة العمرانية من أنشطة، وما يفعله المستعملين تجاه البيئة العمرانية من سلوكيات تعبر بصورة غير مباشرة عن بعض الاحتياجات الإنسانية، ونميز ما يلي:

**أ/ أنماط النشاط الإنساني في المجال المفتوح:**

تعتبر المجالات المفتوحة مسرحا لدراسة الأنشطة العمرانية، ويمكن تصنيف النشاط داخل المجال المفتوح إلى قسمين:

- **أنشطة الحركة:**

تتمثل في حركة الآليات وحركة المشاة بمختلف صورها، وتتضح خصائص الحركة في عوامل تحث على الحركة وعوامل تمنع الحركة:[1]

- العوامل التي تحث على الحركة: مثل وضوح الهدف المراد الوصول إليه وسهولة الوصول إليه بالإضافة إلى التشويق وجذب المار.

[1] **م. عماد رياض حرز الله**، "استراتيجيات تطوير الفراغات العامة الحضرية"، رسالة ماجيستير في الهندسة المعمارية، الجامعة الإسلامية (غزة) 2014، ص41

- العوامل التي تمنع الحركة: مثل وجود خطورة في الوصول إلى هدف ما بالإضافة إلى الملل والفوضى وغيرها من المشاعر التي تنتاب المستعمل.

▪ **أنشطة الاستقرار:**

ويتمثل في أنشطة الراحة والجلوس والمقابلات الاجتماعية والتحدث والمناقشات والتجمعات المختلفة. ويمكن تقسيم أنشطة الاستقرار الى نوعين:[1]

- أنشطة الوقوف: ويمكن تمييز ثلاث أنواع من الوقوف:
  - الوقوف للحظة.
  - الوقوف للتحدث.
  - الوقوف لفترة وذلك لمشاهدة شيء أو الاستمتاع بالبيئة المحيطة.
- أنشطة الجلوس: يتحقق نشاط الجلوس عندما تكون الظروف الخارجية مناسبة والأماكن المختارة للجلوس بعيده بالقدر المناسب عن أماكن الوقوف.

**ب/ سلوك المستعملين تجاه المجال المفتوح:**

وهي الأنماط السلوكية التي يلجأ إليها المستعملين في الفراغات العمرانية لسد احتياجات شخصية، أو جماعية معينة، مثل: (التكيف، إظهار الشخصية..)، مؤشر قوي لمدى رفض أو قبول الإنسان للفراغ العمراني، ورؤيته لجوانب النقص أو الإيجاب فيه.

هذا وتتنوع ردود أفعال مستعملي الفراغ تجاه البيئة العمرانية بين الانسجام التام والاهتمام، وبين الإهمال واللامبالاة. ففي حالة غياب الحاجات الأساسية في الفراغ العمراني، وجد أن هناك ردود أفعال تلقائية تصدر عن مستخدمي الفراغ عند مواجهة ظروف معينة أثناء ممارسة الأنشطة، مثلا:[2]

- عندما يضيق ممر المشاة يبدء المستعملين في استخدام جزء من الشارع المخصص للسيارات، وأحيانا بسبب سوء الرصيف.
- ينتظر المشاة الحافلات تحت المظلات المخصصة لذلك، وفي حالة غيابها ينتظرون تحت الأشجار.
- استخدام أحواض الزرع كسلة للمهملات بسبب غياب سلات المهملات..

[1] م. عماد رياض حرزالله، 2014، ص42-43

[2] منيف شمس الدين، محمد سلام المدحجي، 2015، ص10

# خلاصة الفصل:

تمهيدا للوصول إلى منهجية التحليل العمراني البصري خَلُص هذا الفصل إلى عدة نقاط أهمها:

- اختلف ظهور العامل الإنساني والاهتمام به في كل نظرية، فنجد أن نظرية الشكل والأرضية لم تتطرق إلى البعد الإنساني، أما نظرية الارتباط فنجدها اهتمت فقط بالحركة ومسارات الاتصال بين الفراغات وأجزاء البيئة العمرانية، أما **نظرية المكان** نجد أنها اهتمت بجميع الأبعاد الإنسانية سواء كانت اجتماعية أو ثقافية أو نفسية.

- إن **التكامل** بين المفاهيم الثلاثة لهذه الاتجاهات دون إغفال أي منها أثناء تصميم أو تقييم المجال المفتوح، هو الشرط الأساسي للوصول إلى النتائج المرجوة من تصميم هذه المجالات.

- تنقسم الخصائص المرئية لعناصر التشكيل العمراني (الكتلة والفراغ) إلى **خصائص هندسية وخصائص بصرية**.

- تنشأ العلاقة المتبادلة بين الانسان والمكان من واقع **الاحتياج أو المنفعة** في المقام الأول، ومن واقع **الارتباط الوجداني** (الابتهاج، التوتر، التأمل..) في المقام الثاني، ويختلف التكيف من إنسان لآخر.

- تنقسم مظاهر الإدراك البصري بالبيئة المبنية الناتجة عن تفاعل عناصرها مع نظام الإدراك البصري (الشكل، اللون، العمق، الحركة) إلى ثلاث مجموعات رئيسية؛ مظاهر خاصة بالعناصر **ثابتة الملامح** (واجهات وكتل المباني، الأرضيات)، مظاهر خاصة بالعناصر **شبه ثابتة الملامح** (العناصر الوظيفية والطبيعية)، ومظاهر خاصة بالعناصر **غير ثابتة الملامح** (مستعملي الفراغ، الأنشطة والممارسات التي تتم داخل البيئة..).

- يتخذ **تأثير** البيئة العمرانية على الإنسان بعدا ذهنيا يصعب التغاضي عنه، **بدءا** بعملية إدراك البيئة المحيطة، **ومرورا** بعملية معالجة المعلومات المدركة من البيئة **حتى تتكون لديه صورة ذهنية**، ثم يتخذ التأثير أبعادا نفسية متداخلة ومركبة لإعطاء **معاني** لهذه الصورة، تتمثل في **انطباعات الإنسان عن بيئته**.

- يمثل الإنسان والبيئة العمرانية والإدراك البصري **أركان مثلث واحد** تربطه الصورة الذهنية ولا يمكن الارتقاء بأحد أركانه دون الأخذ في الاعتبار الركنين الآخرين.

- ترجع أهمية دراسة الصورة الذهنية للبيئة العمرانية إلى دورها **كمؤشر** لمدى وضوح الهيكل العمراني للمدينة، فإذا كانت الصورة غير دقيقة فإنها تسبب حدوث التباس وخلط في التوجيه.

- ترتبط قوة ووضوح الصورة الذهنية لأي مكان بمدى قابليته على استحضار صورة ذهنية قوية وواضحة المعالم وأيضا بمدى تحقيقه لاحتياجات الإنسان.

- تعتبر **الأنماط السلوكية** التي يلجأ إليها المستعملين في المجالات المفتوحة لسد احتياجات شخصية، أو جماعية معينة (مثل؛ التكيف، إظهار الشخصية..)، **مؤشر قوي لمدى رفض أو قبول** الإنسان للفراغ العمراني ورؤيته لجوانب النقص أو الإيجاب فيه.

# الفصل الثاني

## منهجية التحليل العمراني البصري

1.2 . التحليل العمراني البصري

2.2 . مناهج التحليل العمراني البصري

3.2 . مقارنة بين أساليب التحليل العمراني البصري

4.2 . خطوات المنهج المناسب للتحليل البصري

# مقدمة الفصل

خلال هذا الفصل يتجه البحث إلى دراسة أساليب ومناهج لمصممين ومخططين عمرانيين، أمثال؛ لينش Lynch في الانطباعات الذهنية التي يكونها المستعملين عن العمران (المخطط البصري)، وبيكون Bacon الذي استخدم أسلوب الملاحظات البصرية، وكولين Cullen الذي اعتمد على البعد الرابع (الزمن) في المتتابعة البصرية، وذلك من خلال عرض تحليلي مقارن لكل أسلوب.

وذلك من أجل الوصول إلى خطوات لمراحل تستخدم في التحليل العمراني البصري، تساعد على تهيئة وتصميم حيز عمراني (مجال مفتوح)، يوفر الحياة المناسبة للإنسان لتحسين الأداء في الإحساس والحفاظ على البيئة العمرانية.

# 2. منهجية التحليل العمراني البصري:

## 1.2. التحليل العمراني البصري:

تعتبر الدراسات البصرية للمجال المفتوح أحد مستويات تحليل البيئة العمرانية والعملية التصميمية لهذه المجالات، من أجل الاستجابة لشرائط واحتياجات مستعملي الفراغ العمراني من الأنشطة والمتطلبات الاجتماعية والفيسيولوجية والسيكولوجية.

### 1.1.2. مفهوم التحليل العمراني البصري:

التحليل العمراني البصري هو محاولة فهم تأثير الرسائل البصرية التي يتلقاها المشاهد من بيئته العمرانية، وتحليل الإحساس المتولد من الرسائل البصرية لمكوناتها المادية بشكل يساعد على إدراك المحتوى الثقافي الذي تم إنتاج البيئة المادية من خلاله والمعنى المرتبط بالتشكيل.[1]

### 2.1.2. أهمية التحليل العمراني البصري:

تكمن أهمية تطبيق مبادئ التحليل البصري على البيئة المادية بكل مكوناتها سواء فراغات خارجية أو كتلة مبنية أو مسارات، في كونها جميعا تشارك في تكوين خبرة المستعملين عن العمران Urban Experience.

إلا أن تطبيقها على الفراغات العمرانية للمدن الكبرى اكتسب أهمية وخاصة لدى الدراسين والمهتمين بالعمران، بسبب رصيد الفراغات العمرانية الذي تزخر به هذه المدن التي تم تصميمها خصيصا للاستمتاع البصري.[2]

فكل مدينة قديمة تحتوي على رصيد جيد من هذه المجالات، مثلت محور اهتمام المهتمين بالمدينة بسبب وظيفتها أو معناها أو تكوينها المادي. ولا تحظى الكتلة المبنية للمدينة أو المسارات التي تتخللها بنفس القدر من الاهتمام لأنها غالبا ما تتولد بشكل منفرد، حسب الحاجة الوظيفية ودون تصميم مسبق لتشكيلها المادي إلا في بعض الحالات الخاصة؛ مثل تصميم شارع "ريجنسي" في لندن و "الشانزليزيه" في باريس.[3]

[1] أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف، "مقدمة في التصميم العمراني"، جامعة القاهرة – مصر، أكتوبر 2002، ص 60

[2] أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف 2002، ص60

[3] **M. Emine, K. Cigdem, B. Mehmet**, article on "Visual Landscape Analysis of Urban Open Spaces: A Case Study of the Coastline of Göcek Settlement, Muğla", Indoor and Built Environment magazine, 19:520–537, Türkiye, 2010, p521

### 3.1.2. أهداف التحليل العمراني البصري:

وتتمثل **أهداف التحليل البصري** في:[1]

1. أن يضع المصمم أو المخطط العمراني المناطق وأجزاء المدينة وفراغاتها تصورا للصورة الذهنية التي يريدها أثناء مراحل التصميم الابتدائي تساعده على تطوير فكرته وتأكيدها.
2. أن يستخدم كأسلوب قياس نوعي لمستوى الأداء البصري للتصميم العمراني للتكوينات العمرانية.[2]
3. أن يساعد على تقييم أداء مكونات المجالات المفتوحة، وعلاقتها بأجزاء ومناطق المدينة.[3]
4. أن يعتبر مرحلة من مراحل الرصد للتغيرات الناجمة عن التطور الزمني أو الحركي أو النشاطي.[4]
5. تدوين الخصائص المرئية لعناصر التشكيل، يشكل بالنسبة للمصمم وسيلة فعالة للحكم على الأداء البصري للفراغ أثناء التصميم أو مراحل التقييم. حيث نجد أن عمليات التوثيق الفوتوغرافي **الملون** يؤدي إلى ثبات ديناميكية المشهد ليقوم المصمم العمراني باستخلاص الإيجابيات والسلبيات، كما أن الاسكتشات **الغير ملونة** تساعد على تجريد الصورة الذهنية من عناصر التشويق وتركز على الخصائص الأساسية للمعاني البصرية المكانية.[5]
6. يعتبر **مؤشرا** عن مدى نجاح أو فشل عناصر فرش وتأثيث الموقع في أداء دورها الوظيفي والبيئي في مواقع الساحات والممرات، **وتساعد** على وضع مقترحات حول إضافة وتعديل أو إزالة بعض تلك العناصر للحصول على إدراك بصري أفضل في تلك الأجزاء.[6]

### 2.2. أساليب ومناهج التحليل العمراني البصري:

ويوجد العديد من المناهج والمقاربات التي وضعت من أجل التحليل البصري للفراغ العمراني بالمدينة ومن أهمّها:

#### 1.2.2. أسلوب كيفن لينش Kevin Lynch (الانطباعات الذهنية):

وقد تم استعمال هذا الاسلوب لأول مرة من طرف عدة مخططين تحت اشراف العمراني الأمريكي الشهير كيفن لنش وذلك لدراسة ثلاث مدن أمريكية وهي؛ بوسطن، لوس أنجلس وجيرسي سيتي. كما تم نشر نتائج هذه الدراسة سنة 1960 في كتاب "الصورة الذهنية للمدينة" لكيفن لينش". ويعتمد هذا الاسلوب على المفاهيم التالية:

---

[1] إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص125

[2] **منال محمود أحمد مرسي**، 2018، ص130

[3] **أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف** 2002، ص60

[4] **أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف** 2002، ص60

[5] إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص125

[6] إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص125

### 1.1.2.2. الانطباعات الذهنية عن العمران Urban Images:

تعرف أنها عملية انتقائية أو تكوين عقلي Mental Construct، يقوم به المشاهد لتثبيت ما يعتبره هاما اعتمادا على خبراته السابقة وثقافته الشخصية بالإضافة إلى ثقافة المجتمع الذي ينتمي إليه.[1]

والغرض من دراسة الانطباع الذهني لمنطقة بعينها، هو توجيه المخططين ومصممي العمران إلى طرق للتصميم من شأنها تثبيت مكونات العمران المختلفة في أذهان المستعملين وتوضيحه لتسهيل حركتهم داخلها. ويمكن تلخيص **أهمية تكوين انطباع ذهني** قوي وواضح عن العمران في النقاط التالية:[2]

- يُعطي إحساس بالأمان والقدرة على الاستمتاع بالعمران لمستخدمي المدينة.
- يزيد من قدرة المستعملين على استخدام العمران بسهولة.
- تكوين علاقات مكانية بين عناصر العمران تضفي عليها معنى.
- تكوين انطباع ذهني واضح عن العمران للفئات العاملة (مثل سائق سيارة الأجرة).

وعملية **تكوين** الانطباع الذهني هي عملية عقلية منظمة يلزمها ثلاثة خصائص أساسيه:[3]

- **الانتباه Attention:** فالعقل لا يمكنه إدراج أحد مكونات العمران ضمن الانطباع الذهني إلا إذا كان منتبها لوجه هذا العنصر العمراني ويحس بأهميته.
- **البساطة Simplicity:** كلما كانت عناصر العمران بسيطة وسهلة الاستيعاب في العقل كلما زادت فرصتها لتمثل جزء من الانطباع الذهني الذي يكونه الأفراد عن عمران المدينة.
- **التكوين Structure:** أن يكون العنصر العمراني المرشح للدخول في الانطباع الذهني له علاقة مكانية واضحة وقوية بباقي عناصر العمران وإمكانية تكوين علاقات مكانية جديدة بينها.

والعملية العقلية التي **ينتج** عنها تكوين الانطباع الذهني الشكل (2-1)، تمر بثلاثة خطوات رئيسية:[4]

- **استقبال المؤثرات من البيئة Perception:** حيث يتلقى الأفراد فيضاً من المؤثرات المتباينة من البيئة العمرانية من خلال الحواس الخمسة الأساسية للإنسان دون أن يكون لكل منها بالضرورة معنى واضح ومحدد.
- **إضفاء معنى على المؤثرات Cognition**: حيث يبدأ الأفراد في إضفاء معنى على المؤثرات التي تستقبلها الحواس الأساسية للإنسان من خلال خبراته السابقة وثقافته الفردية والجماعية بالإضافة إلى السياق الذي يستقبل فيه هذه المؤثرات.

---

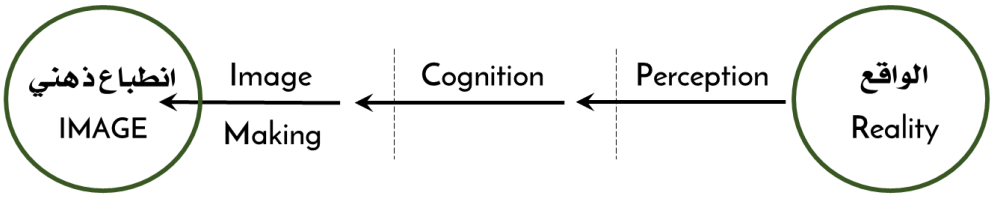
[1] **M. Emine, K. Cigdem, B. Mehmet**, 2010, p527

[2] **أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف** 2002، ص24-25

[3] **أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف** 2002، ص26

[4] **منيف شمس الدين، محمد سلام المدحجي**، 2015، ص04

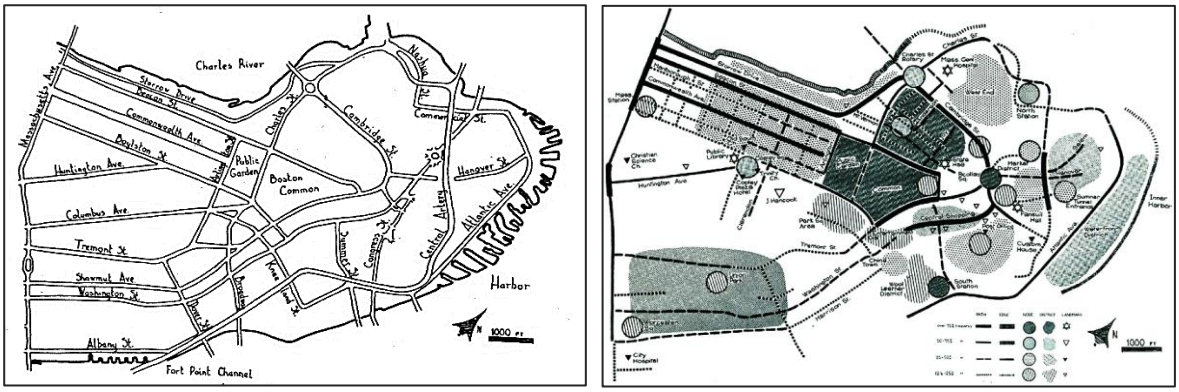
- **تكوين الانطباع الذهني Image Making:** وهي المرحلة الثالثة والأخيرة التي يتم خلالها بصورة انتقائية اختيار عدد قليل من المعلومات العمرانية ذات المعنى القوي والواضح والعلاقة المكانية الواضحة لتكوين انطباع ذهني عنها داخل العقل، الشكل (2-2).




مكون مادي حقيقي ثلاثي الأبعاد

يتكون داخل أذهان مستعملي المدينة ويحمل إحساس وشعور تجاه الأماكن ويمكن التعبير عنه برسم ثنائي الأبعاد

**الشكل (2-1): عملية تكوين الانطباع الذهني**
(أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف 2002، ص26)



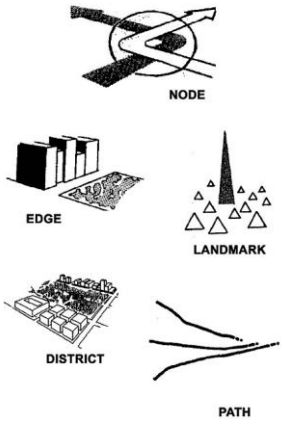

**الشكل (2-2): الانطباع الذهني عن مدينة بوسطن كما أظهرته دراسات كيفن لينش 1960**
(Kevin Lynch, 1960, P18-19)

### 2.1.2.2. الخريطة الذهنية ليكفن لينش:

#### أ/ العناصر المكونة للخريطة الذهنية:

تتكون الخريطة الذهنية عند كيفن لينش من خمسة عناصر أساسية:[1]

- العلامات المميزة — Marks Land
- العقد (نقاط التجمع – اللقاء) — Nodes
- المسارات — Paths
- الحدود – الفواصل — Edges
- المناطق — Districts

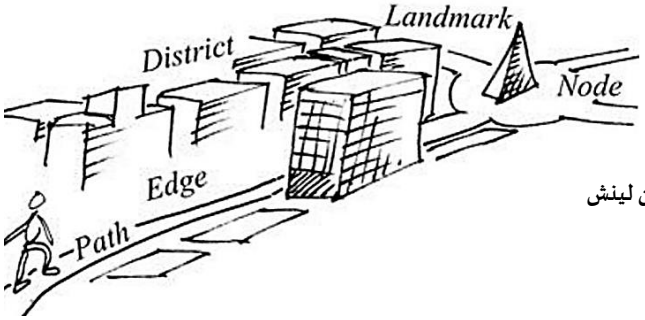



**الشكل (2-3): عناصر المخطط البصري**
(Kevin Lynch, 1960, P18-19)

[1] **Kevin Lynch,** "The Image of the City", M.I.T. Press, 1960, P46-48

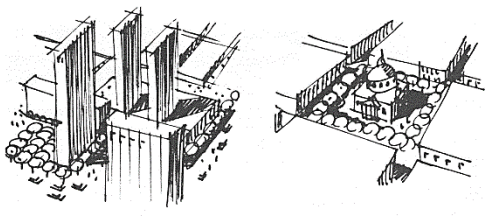
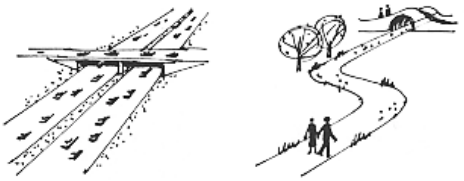
وقد عبر لينش عن هذه العناصر المادية في لغة الرسم كالآتي:[1]

- العلامات المميزة والعقد ← بالنقطة
- المسار والحد ← بالخط (يعبر عنها)
- المناطق ← بالمساحة



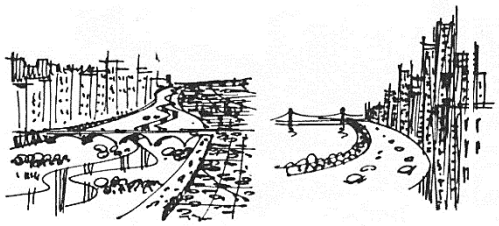

**الشكل (2-3): محاكاة للتكوين البصري للمدينة لكيفن لينش**
(SemanurCan.com)

وفيما يلي المفاهيم الأساسية للعناصر الخمسة التي يتكون منها الانطباع كما اقترحها كيفن لينش، من خلال الجدول (2-1):[2]

| العنصر | المفهوم | الشكل |
|---|---|---|
| العلامات المميزة *Marks Land* | هي عناصر مادية تحدد المكان، يمكن أن تكون مبنى مهم أو مبنى مرتفع وسط مباني قصيرة ومميزا عما حوله، والعلامات المميزة إما أن تكون خارجية أو داخلية. | |
| العقد *Nodes* | نقاط استراتيجية في المدينة يراها المستعمل أساسية في فهم تركيبة العمران، وهي نقاط تجمع تقاطع مروري، تركيز للحركة أو للأنشطة يمكن أن "يدخله" المستعمل. |  |
| المسارات *Paths* | وهي قنوات الحركة الرئيسية التي تدرك من خلالها المدينة، قد تكون ممرا للمشاة أو طريقا للسيارات أو خطوط النقل العام. |  |

[1] أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف 2002، ص28

[2] د. محسن محمد صلاح الدين يوسف، "الصورة الذهنية للمدينة"، 1983، ص08-10

| | | |
|---|---|---|
| الحدود Edges | تتطلب الوضوح والاستمرارية حتى تؤكد وظيفتها. كل من الأسوار الدفاعية للمدن القديمة وخط الاتصال بين اليابسة والماء وخطوط الحركة السريعة، تعتبر حدودا بصرية ذات تأثير قوي على الإدراك. |  |
| الحي العمراني Districts | هو منطقة عمرانية متجانسة بصريا ولها مميزات إيجابية أو سلبية تجعلها واضحة في أذهان المستعملين سواء من خلال الخصائص العمرانية او المعنى الاجتماعي أو القيمة الثقافية.. | |

**الجدول (2-1): مفاهيم العناصر التي يتكون منها الانطباع كما اقترحه كيفن لينش**
**(د. محسن محمد صلاح الدين يوسف، 1983، ص08-10)**

**ب/ العناصر المؤثرة على وضوح مكونات الخريطة البصرية:**

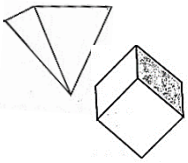
هناك أربعة عوامل مهمة لتقوية عناصر الصورة الذهنية عند الأشخاص، وهي:[1]

- التعرض Expouser
- التشكيل Form
- المعنى Meaning
- التكوين Structure

والجدول (2-2) الآتي، يوضح مفاهيم هذه العوامل:

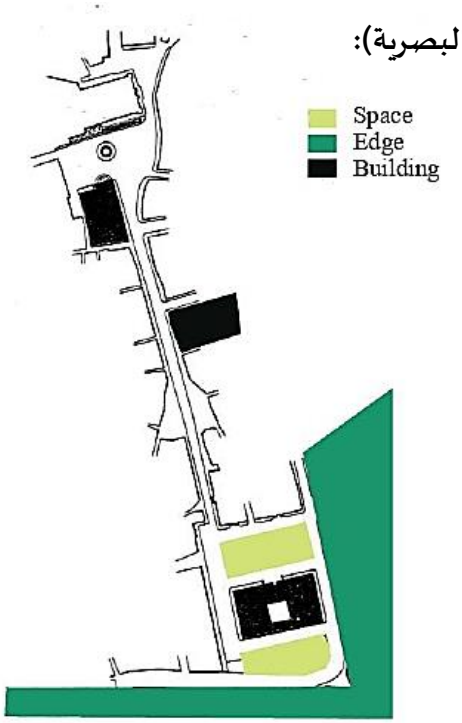
| العنصر | المفهوم | الشكل |
|---|---|---|
| التعرض Expouser | كلما زاد تعرض العنصر ووضوحه أمام المشاهدين، كلما كان أكثر وضوحا في الخريطة الذهنية لهم. وزاد عدد الأشخاص الذين يستطيعون رؤيته في ظروف إضاءة مختلفة، وفي أوقات مختلفة من النهار والليل. | عناصر عمرانية ذات تعرض قوي |

[1] أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف 2002، ص38-39

| | | |
|---|---|---|
| التشكيل Form | الشكل البسيط للعنصر مهم جدا في جعل هذه العناصر المكونة للصورة ظاهرة عند المستخدمين، ومهم جدا أن يكون الشكل قوي واضح وبسيط. | شكل هرمي متزن<br>  أشكال قوية بأوضاع غير متزنة ولكن ليس لها معنى |
| المعنى Meaning | أي عنصر من عناصر الصورة الذهنية Image إذا كان له معنى فإنه يعلق بالذهن أكثر. | صناعة رمز: تشكيل بسيط يرتبط بمعنى |
| التكوين Structure | ونعني به وجود ارتباط ذهني بين موقع كل عنصر من عناصر الانطباع الذهني بحيث يمكن الوصول منه إلى باقي العناصر. | المحورية في التكوين في مدينة واشنطن |

**الجدول (2-2): العناصر المؤثرة على وضوح مكونات الخريطة البصرية**
(أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف 2002، ص28) + الباحث

### 2.2.2. أسلوب إيدموند بيكون Edmund Bacon (الملاحظات البصرية):




**الشكل (2-4): التوثيق الخرائطي لبيكون**
(E. Bacon, 1967, P08)

استخدم بيكون Bacon أسلوب تدوين الملاحظات البصرية للتشكيل العمراني لوضع تصور ذهني للفراغات العمرانية وأجزاء الكتلة الحضرية، وصنف أسلوبه إلى ثلاث مراحل وهي:[1]

**أولا: المساقط الأفقية:**

حيث استخدم ثلاث عناصر تتكون منها الصورة الذهنية للتحليل البصري هي: **المجالات المفتوحة، الحدود، والمباني**، وأعطى رمز ملون لكل عنصر على خريطة الموقع العام، كما يوضحه الشكل (2-4) الآتي:

[1] **د. طه الدوري**، "تصميم المدن"، ترجمة لكتاب إيدموند بيكون "Design of Cities (Edmund Bacon1967)"، الطبعة الأولى، هيئة أبو ظبي للسياحة والثقافة (مشروع كلمة)، 2011، ص05

- اللون الأصفر يمثل الفراغات.
- اللون الأسود يمثل المباني.
- اللون الأخضر يمثل الحدود.

**ثانيا: الصور الفوتوغرافية الملونة:**

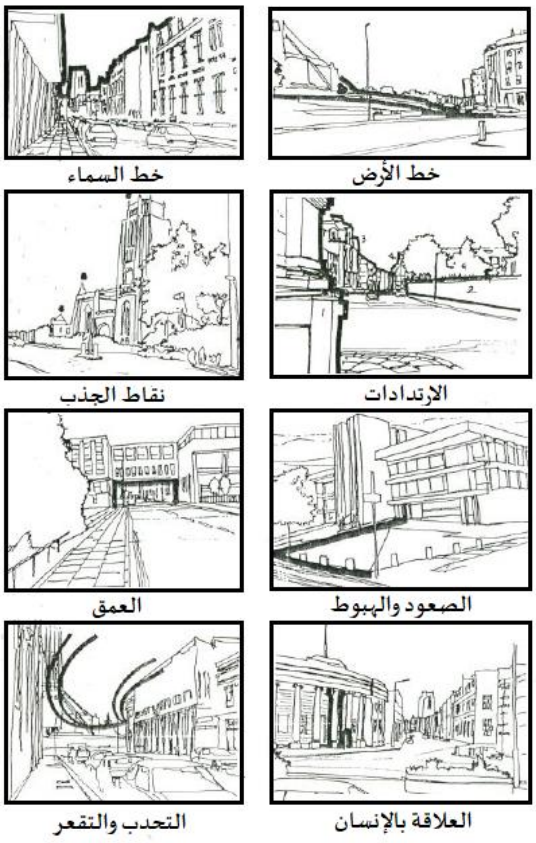
استخدام الصور الملونة لشرح المتتابعة البصرية ليضيف أبعاد جديدة للتجربة البصرية نظرا لقيمتها العالية في التأثير على الأداء النوعي للفراغات، وهذه المتغيرات هي:[1]

- **الزمن:** المتغيرات الزمنية التي تتناوب على الأماكن والمناطق تغير من التأثير النفسي والإدراك لمرتادي تلك المناطق، فالتغير الزمني في الأماكن والفراغات يتراوح بين الليل والنهار، وأيام العطلات والعمل، ساعات الذروة والراحة، أيام المناسبات والأيام العادية.

- **الحركة:** أسلوب حركة مرتادي الأماكن سواء سيرا على الأقدام أو استخدام المركبات يرتبط بشكل مباشر بالغرض من ارتياد تلك الفراغات، وفي جميع الحالات السابقة يكون للإدراك البصري انطباع مختلف يتغير طبقا لأسلوب الحركة وأهدافها.
- **الأنشطة:** إن ممارسة الأنشطة داخل الفراغات والأماكن يتبع وظائفها الرئيسية، ويرتبط بالتغير الزمني والحركي، فتتغير شدة ممارسة النشاط طبقا للتغير الزمني، مما يستتبعه تغير للإدراك البصري مع تغير التواجد الإنساني والتجمعات والأنشطة.

**ثالثا: استخدام اسكتشات منظورية غير ملونة:**

وذلك لتقديم ثماني خصائص مكانية لعبت دورا هام في الإدراك البصري للفراغ، كما بالشكل (2-5). وتتمثل الخصائص المكانية عند بيكون Bacon في:[2]




**الشكل (2-5): الخصائص المكانية لبيكون Bacon**
(E. Bacon, 1967, P22)

[1] إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص132

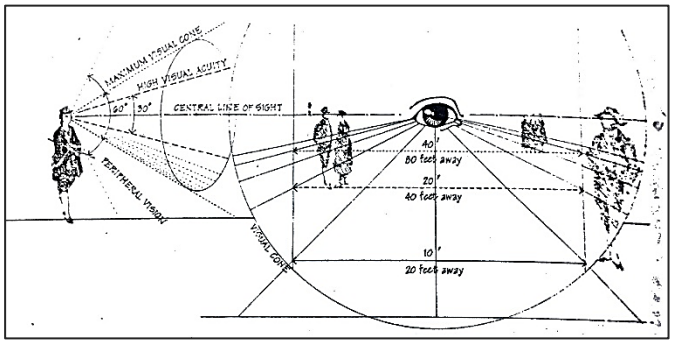
[2] **Matej Niksic,** Article on "The dimensions of urban public space in user's mental image", Urban Izziv Magazine, 17 N°1-2/06, Slovenia 2006, p201-202

- **خط الأرض:** وهو إظهار وتحديد التقاء المباني والكتل الحضرية مع الأرض.
- **خط السماء:** وهو تشكيل نهاية المباني المحيطة بالفراغ، وتوضيح الفروق في ارتفاعاتها.
- **الارتدادات:** ويقصد بها الاختلافات الحادثة في خط قطاع الكتل، والتي تؤثر على إطار الصورة المدركة.
- **نقاط الجذب:** وهي المواضع والعناصر التي تجذب البصر وتلفت الانتباه.
- **الصعود والهبوط:** وهو إظهار انحدارات وارتفاعات أرضية الفراغ، وكذلك المستويات الموجودة في الفراغ.
- **العمق:** ويقصد به كيفية الإحساس باتساع الفراغ وضيقه، التدرج الفراغي والانتقال بين الفراغات.
- **التحدب والتقعر:** وهو إظهار الإنحناء والتقعر في الفراغ أو المسار.
- **العلاقة بالإنسان:** وهو إظهار علاقة المبنى بالإنسان من حيث المقياس والارتفاع.

### 3.2.2. منهج جوردن كولين Gordon Cullen (المتتابعة البصرية):

يمكن تصنيف دراسة جوردن كولين Cullen عام 1965 للتعامل مع العمران، على أنها رؤية تفصيلية للعمران Micro من الشارع بتكوين خبرات جزئية عن العمران يستغلها العقل البشري فيما بعد لتكوين خبرة إجمالية ورؤية متكاملة للعمران. مما يجعل رؤيته للعمران جزئية، تشتمل على البعد الثالث (الارتفاع) والبعد الرابع (الزمن) بالإضافة إلى (الإحساس). وبحيث تُكوِن هذه الانطباعات مجتمعة الانطباع الذهني العام للمدينة ككل، والانطباع الإجمالي للعمران المتكون من الجزئيات يكون به إحساس منفصل لكل جزء.[1]

ويرى كولين Cullen أن تكوين الصورة الذهنية النهائية للمدينة لا يعتمد بصورة أساسية على وجود العنصر البصري، ولكن يعتمد بشكل أكبر على كيفية الرؤية، ووقت الرؤية والظروف المصاحبة للرؤية.[2]




**الشكل (2-6): مخروط الرؤية**
(D. Maria, N.Gabriele, M.Beniamino, 2009, p141)

[1] أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف 2002، ص42

[2] **D. Maria, N. Gabriele, M. Beniamino,** Article on "Visual Impact Assessment in Urban Planning", Springer-Verlag Magazine, N°176, Berlin Heidelberg, 2009, p141

**1.3.2.2. عامل الزمن:**

يلعب عامل الزمن دورا رئيسيا في تكوين الانطباع النهائي التفصيلي، ويحدث على أكثر من مستوى:[1]

- **المستوى الأول:** ويكون على مستوى الزمن الذي يستغرقه الإنسان في التعرف على بيئته المحيطة حتى تتكون لديه خبرة كافية بمكوناتها وعلاقاتها ومعانيه (Macro time scale).
- **المستوى الثاني:** وهو مستوى الإحساس بالبعد الزمني للعمران حتى يحس بذاكرة المكان وتعاقب نوعيات التنمية العمرانية المختلفة من خريطة البعد التاريخي للزمن الممتد (Historic depth).
- **المستوى الثالث:** هو مستوى تتابع وترتيب الأنشطة العمرانية التفصيلية خلال حركة الحياة اليومية (Micro time scale).

حيث أن طول الفترة الزمنية التي يستغرقها الوصول إلى عنصر عمراني مع استمرار رؤيته، يضيف إليه إحساس الفخامة والأهمية. أما إذا كانت رؤيته خلال فترة الوصول إليه متقطعة ومحجوبة جزئيا تعطي إحساسا بالتشويق أو الغموض.

**2.3.2.2. المتتابعة البصرية للفراغات:**

يمكن تعريف الرؤية المتتابعة Serial Vision بأنها عبارة عن لقطات متتابعة للعمران، خلال حركتنا داخله نحصل معها دائما على إحساس ومعنى مختلف Urban Sence. حيث عبر كولين عن ذلك بأن المشهد في حد ذاته له معنى، ولكن يجب أن نهتم بالمعنى الذي وراء الشكل الفيزيائي وليس الشكل فقط.[2]

تعمد كولين Cullen إيضاح الخصائص الآتية للفراغات والتشكيلات العمرانية:[3]

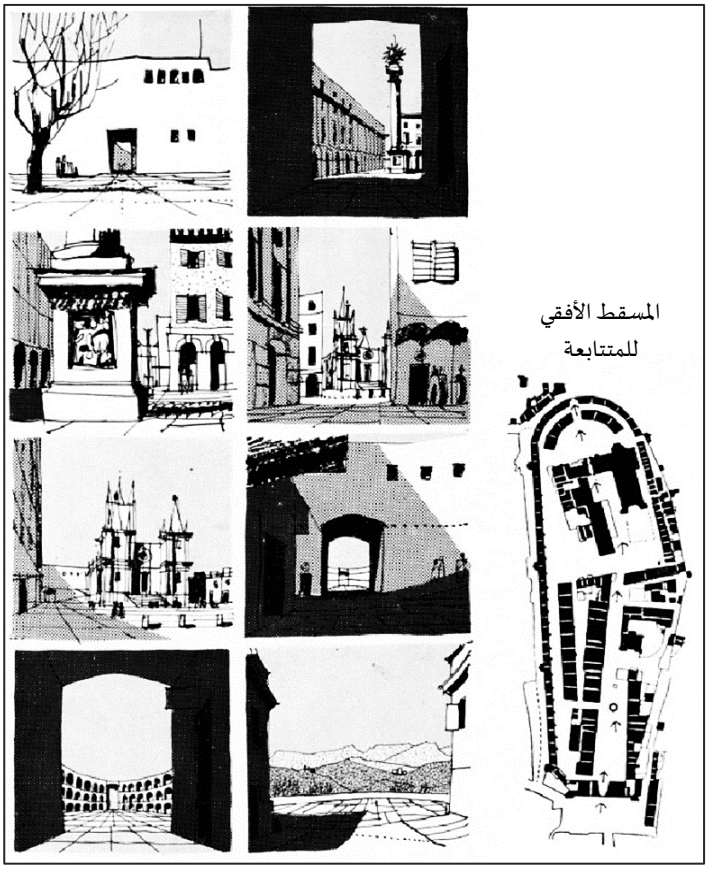
- التشكيل الديناميكى لحوائط وأرضيات الفراغ، وتغير التشكيل المنظوري لها أثناء الحركة.
- الحيز والأنشطة؛ كاتساع الحيز وضيقه، ارتفاعه وانخفاضه، تجمع الناس أو عدمه، كثافة المرور وتغير نوع النشاط... الخ.
- المشاهد (المناظر)؛ مثل تغير المنظر العام، وظهور المباني المميزة، وضيق أو اتساع أفق النظر.

وفيما يلي المتتابعتين البصرتين التي استعملهما كولين Cullen في كتابه الشهير "تنسيق المدينة Townscape"، الشكل (2-7) و (2-8).

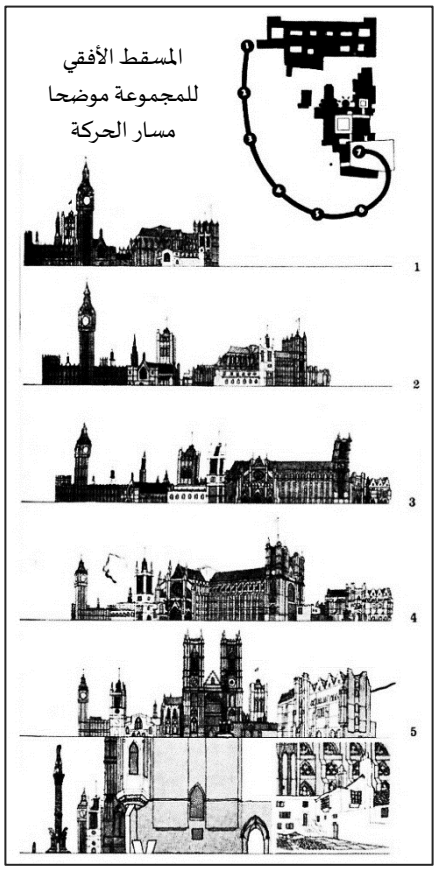
[1] **Matej Niksic,** 2006, p202

[2] **أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف** 2002، ص44-45

[3] **D. Maria, N.Gabriele, M.Beniamino,** 2009, p142




الشكل (2-7): المتتابعة البصرية الأولى
(أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف 2002، ص47)




الشكل (2-8): مجموعة وستمنستر Westminster
(أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف 2002، ص49)

### 3.3.2.2. إضافة الإحساس إلى الانطباع الذهني:

الصورة البصرية المتتابعة هي المادة الخام التي يستقبلها العقل من خلال الحواس Perception حتى يتكون منها الانطباع الذهني.[1] وبالتالي يمكننا إعادة تعريف الانطباع الذهني الذي تحدث عنه كيفن لينش، بأنه نتيجة إيجاد علاقات وفهم هذه الخبرات والتتابعات المنفصلة، مع إضافة الإحساس والمعنى لها ليتكون انطباع ذهني عام عن العمران.[2]

[1] أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف، 2002، ص50

[2] أ. د. إسماعيل عامر، أ.د. محمد عصمت العطار، ص92

### 3.2. مقارنة بين أساليب التحليل البصري:

بعد عرضنا لأهم المناهج التي غطت الجوانب المختلفة لعلاقة الإنسان بالعمران، نجد أن لكل أسلوب نقاط ضعف ونقاط قوة تتفاوت حسب المقياس التي يطبق عليه كل أسلوب، وفق الجدول (2-3):

| أساليب التحليل البصري | |
|---|---|
| كيفن لينش | اعتمد على خمسة عناصر رئيسة تمثل الصورة الذهنية للمدينة وأجزائها، ويتدرج كل عنصر منها إلى مستويين طبقا لقيمهم الإدراكية من الناحية البصرية أحدهما رئيسي والآخر ثانوي. ومن خلال هذا الفهم فالمخطط البصري لكيفن لينش هو مخطط ثنائي الأبعاد 2D، لا يأخذ المتغيرات الزمنية والحركية بعين الاعتبار بسبب طبيعة تعامله مع المقاييس الكبرى كالمدينة أو أحيائها. |
| إيدموند بيكون | قدم بيكون تعريفا ومفهوما لمتغيرات التجربة البصرية (الزمن - الحركة - الأنشطة) ومستوى أهميتهم في دراسة الانطباعات الذهنية، وذلك من خلال المتتابعة البصرية للفراغات. ولكنه افتقد إلى الربط النوعي بين الوسائل الثلاثة (التصوير - الاسكتشات - المساقط) وهذا الربط يساعد على إجراء تحليلات نوعية للانطباع الذهني. |
| جوردن كولين | يعتبر منهج جوردن **أكثر صلاحية للمناطق ذات المقياس الصغير**، وذلك لاعتماده على دراسة المتغيرات البصرية والانطباعات التي تحدث للمشاهد أثناء تحركه داخل الفراغ أو انتقاله من فراغ لأخر، بالإضافة إلى تصنيفه للخصائص البصرية الذي اعتبرها أكثر مرونة وشمولا.[1] |

**الجدول (2-3): مقارنة بين مناهج التحليل العمراني البصري**
(إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص136) + الباحث

[1] إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص136

### 4.2. خطوات المنهج المناسب للتحليل البصري:

من خلال دراسة أساليب ومناهج مختلفة مثل؛ **فكر لينش** والذي اعتمد على استخدام الرموز في تكوين انطباع ذهني وتدريج مستوى أهميتها الادراكية، وانطباعات **بيكون** الذي اهتم بتسجيلها مستخدما التصوير الفوتوغرافي والجرافيك، وتصورات **كولين** لتصنيف الخصائص البصرية في مقاييس نوعية تعطي مجال أوسع لانطباع ذهني، والذي بدوره يُعطي للمصمم العمراني فرصة أوسع وأكثر مرونة عند التعامل مع تحليل البيئة البصرية للمجال المفتوح.

بناء على هذا توصل البحث إلى خطوات لمراحل التحليل العمراني البصري، من خلال دمج هذه الأساليب من تلك الأفكار والخصائص وفق مرحلتين:

#### 1.4.2. تحليل الخصائص الهندسية والبصرية للكتلة والفراغ:

من خلال:

- فهم المسقط الأفقي من حيث التكوين التشريحي Morphology والتقسيمات المادية Physical divisions إن وجدت والمحاور المادية Visual Axes ونقاط الرؤية Viewing points وغيرها.[1]
- دراسة واجهات المباني المحيطة Building Facades من حيث الوحدة، النسب، الاتزان والتفاصيل.[2]

#### 2.4.2. تحليل رؤيا المستعمل:

من خلال:

- دراسة التتابع الزمني للمَشاهد Serial Vision التي يراها المستعمل أثناء الحركة.[3]
- التجربة البصرية ومتغيراتها (الزمن والأنشطة والحركة) وتأثيرهم على إدراك الفراغ.[4]
- دراسة ارتفاعات المباني المحيطة Heights بالفراغات ونسبتها للأبعاد الأفقية Proportions وعناصر الجذب البصري.[5]

[1] أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف 2002، ص61

[2] أحمد السيد عبد الفتاح الزيات، 2006، ص150

[3] أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف 2002، ص61

[4] إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص156

[5] إبراهيم رزق السيد حجازي، 2004، ص156

# خلاصة الفصل:

خلُص هذا الفصل إلى مجموعة من الخصائص، كما يلي:

- يعتبر التحليل العمراني البصري محاولة فهم تأثير الرسائل البصرية التي يتلقاها المشاهد من بيئته العمرانية، وتحليل الإحساس المتولد من الرسائل البصرية لمكوناتها المادية، يساعد على إدراك المحتوى الثقافي الذي تم إنتاج البيئة المادية من خلاله والمعنى المرتبط بالتشكيل.
- تكمن أهمية التحليل العمراني في كونه عين المشاهد للبيئة العمرانية ينقل الانطباعات والأحاسيس ويساعد على تقييم التصميم العمراني للحد من سلبياته.
- تعددت مناهج رصد البيانات المرئية من قبل خبراء التخطيط والتصميم العمراني ولعل أبرزهم:
  - **كيفن لينش:** الذي اعتمد في تحليله للتشكيل البصري للمدينة على خمس عناصر (المسارات، الحدود، الأحياء، العقد، العلامات المميزة)، ولكونه مخطط ثنائي الأبعاد لم يأخذ المتغيرات الزمنية والحركية بسبب طبيعة تعامله مع المقاييس الكبرى.
  - **إيدموند بيكون:** اهتم بتسجيلها مستخدما التصوير الفوتوغرافي والمساقط الأفقية والاسكتشات غير الملونة، لكنه افتقد إلى الربط النوعي بين هذه الوسائل، وهذا الربط يساعد على إجراء تحليلات نوعية للانطباع الذهني.
  - **جوردن كولين:** ويعتبر هذا المنهج أكثر صلاحية للمناطق ذات المقياس الصغير لتصنيف الخصائص البصرية في مقاييس نوعية تعطي مجال أوسع لانطباع ذهني، وبدوره يُعطي للمصمم العمراني فرصة أوسع وأكثر مرونة عند التعامل مع تحليل البيئة البصرية للمجال المفتوح.
- تعتبر منهجية التحليل العمراني وسيلة للحكم على الأداء البصري للمجال الفتوح أثناء مراحل التصميم أو مراحل التقييم للمجالات القائمة (المهيئة). حيث نجد أن عملية التصوير الفوتوغرافي الملون تؤدي إلى ثبات ديناميكية المشهد ليقوم المخطط أو المصمم العمراني باستخلاص الإيجابيات والسلبيات، كما أن الاسكتشات الغير ملونة تساعد على تجريد الصورة الذهنية من عناصر التشويق وتركز على الخصائص الأساسية للمعاني البصرية المكانية.

# الفصل الثالث

## الدراسة التطبيقية للتحليل العمراني البصري

**1.4** . الدراسة التحليلية لمدينة بسكرة

**2.4** . أرضية الدراسة (ساحة الحرية)

**3.4** . التحليل باستعمال منهجية التحليل البصري

**4.4** . الاستبيان

# مقدمة الفصل

في ضوء ما تقدم وتأسيسا على ما انتهت إليه الدراسة النظرية وصولا إلى منهجية التحليل البصري العمراني، سنقوم في هذا الفصل بالدراسة التحليلية لمدينة بسكرة للتعريف بالمدينة تاريخيا، طبيعيا وعمرانيا، وهذا بغية احترام التسلسل المنهجي للدراسة وأيضا للحصول على مجموعة من المعلومات تسهل علينا عملية تحديد الخصائص التي تتميز بها المدينة عموما. ثم نتطرق بالتفصيل إلى مراحل تطبيق المنهج البصري العمراني ميدانيا على مستوى ساحة الحرية داخل النسيج العمراني لمدينة بسكرة، بهدف التحقق من مدى أهمية الدراسة البصرية عند الشروع في تهيئة وتصميم هذه المجالات، وانتهاء بالاطلاع على أهواء وانطباعات المترددين والمستعملين لهذا المجال من خلال الاستمارة الاستبيانية والمقابلات.

**منهجية الدراسة التطبيقية:** وتقوم على ثلاث مراحل هم كالآتي:

**I. المرحلة الأولى (على مستوى المدينة):**

في هذا المستوى يتم تحليل الهيكل البصري لوسط المدينة، وتحليل العناصر المكونة له والتعرف على العلاقة بين المجال المفتوح (ساحة الحرية) وباقي الهيكل البصري، وموقع هذا الفراغ ضمن الصورة الذهنية للمدينة.

**2. المرحلة الثانية (مرحلة التحليل البصري):** وتتم وفق مرحلتين:

**أولا: مستوى محل الدراسة (ساحة الحرية)**

من خلال تحليل خصائص عناصر تشكيل الساحة هندسيا وبصريا، وتحليل الخصائص التي تؤثر على انطباعات الأفراد وتؤثر على الصور الذهنية المتولدة لديهم.

**ثانيا: مستوى مستعمل الساحة**

في هذا المستوى يتم فيه تحليل الملاحظات البصرية من خلال محاولة محاكاة رؤيا مستعمل الساحة خلال المسارات المؤدية للساحة وتحليل رؤيا المستخدم داخلها.

**3. المرحلة الثالثة (تحديد السلبيات والمشاكل):**

أين يتم تحديد المشاكل والسلبيات البصرية من أجل الحد منها ومحاولة إيجاد حلول لها.

# 3. الدراسة التطبيقية للتحليل البصري:

## 1.3. الدراسة التحليلية لمدينة بسكرة:

### 1.1.3. تقديم عام لمدينة بسكرة:

لمدينة بسكرة أو كما تُعرف "عروس الزيبان (جمع كلمة الزاب والتي تعني بالأمازيغية الواحة)" تاريخ عريق وموقع متميز، منحها أهمية عبر كافة المراحل والعصور التاريخية. حيث خضعت المنطقة للاحتلال الروماني فالوندالي ثم البيزنطي. ومع الفتوحات الإسلامية وخلال القرن السابع ميلادي 663م تمكن القائد "عقبة ابن نافع" من فتح بسكرة وطرد الحاميات الرومانية من المنطقة، فكان هذا الحدث تحولا بارزا في تاريخ المنطقة سياسيا واقتصاديا واجتماعيا وعمرانيا.

### 2.1.3. الدراسة الطبيعية:

#### 1.2.1.3. الموقع:

تعتبر مدينة بسكرة همزة وصل بين الشمال والجنوب والشرق والغرب، حيث تقع بين خطي طول (5° **درجة إلى** 6° **درجة**) شرق خط جرينتش، وبين دائرتي عرض (**34° درجة إلى** 35° **درجة**) درجة شمال خط الاستواء. تبعد عن العاصمة الجزائرية بمسافة تقدر بـ 422 كلم، وتتربع على مساحة إجمالية تقدر بنحو **10 099 كلم²** (2021)، تحتل منها بسكرة المدينة مقر الولاية **110 كلم²**. وإثر التقسيم الإداري الجديد سنة 2021م، تضم الولاية **27 بلدية و10 دوائر**.[1] ويحد المدينة:

- ولاية باتنة شمالا.
- ولاية الوادي والمغير جنوبا.
- ولاية خنشلة شرقا.
- ولاية أولاد جلال والمسيلة غربا.

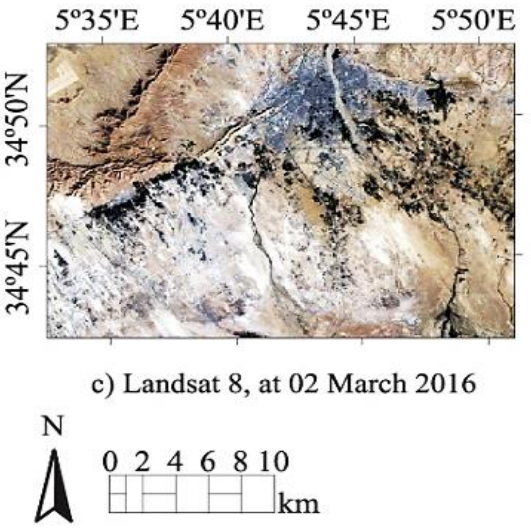
**الشكل (3-1): موقع الولاية بالنسبة لخريطة الجزائر** (d-maps.com)

**الشكل (3-2): موقع الولاية بالنسبة للولايات المجاورة** (d-maps.com)

[1] الجريدة الرسمية العدد 26، المرسوم التنفيذي رقم 21 - 128 المؤرخ في 29 مارس 2021 الذي يعدل ويتمم المرسوم رقم84 - 365 المؤرخ في 1 ديسمبر 1984، والخاص بتكوين بلديات الولايات العشر المستحدثة على مستوى جنوب البلاد ومشتملاتها وحدودها الإقليمية، المادة 02، ص07

### 2.2.1.3. الموضع:

تقع مدينة بسكرة عند ملتقى جبال الأوراس وجبال الزاب، عند التقاء المجال الأطلسي والمجال الصحراوي، وتتوضع على سطح قابل للتعمير في معظمه بنسبة 13%، أي في منطقة مقببه قليلا ومائلة نحو الجنوب منفتحة على منخفض الصحراء، الشكل (3-3).



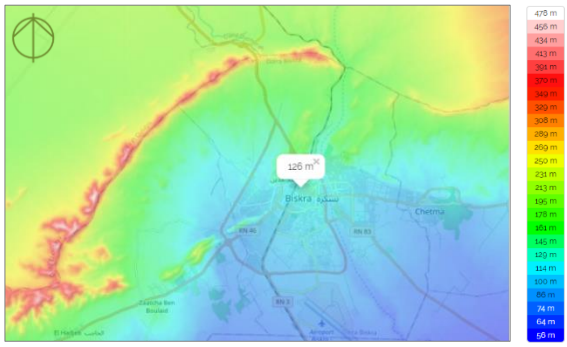

**الشكل (3-3): مرئية فضائية توضح موضع المدينة (Landsat8)**

(A. Soufiane, V. Ana, B. Hadj Adda, 2018)

### 3.2.1.3. طبوغرافية مجال المدينة:

#### أ/ الانحدارات:

تقع الولاية في منطقة مقببة قليلا ومائلة نحو الجنوب منفتحة على منخفض الصحراء، يتراوح ارتفاع المدينة بين **120م** إلى **150م** عن مستوى سطح البحر، الشكل (3-4).



**الشكل (3-4): الخريطة الطبوغرافية لمدينة بسكرة**

(fr.topographic.com)

#### ب/ جيوتقنية المنطقة:

من الناحية الجيوتقنية فإن جيولوجية المنطقة تسمح لنا باستنتاج ما يلي:

- أرضية غير معرضة لصعود المياه.
- أرضية غير معرضة للفوالق الجهوية.
- أرضية غير محمضة Non-acidify Soil.

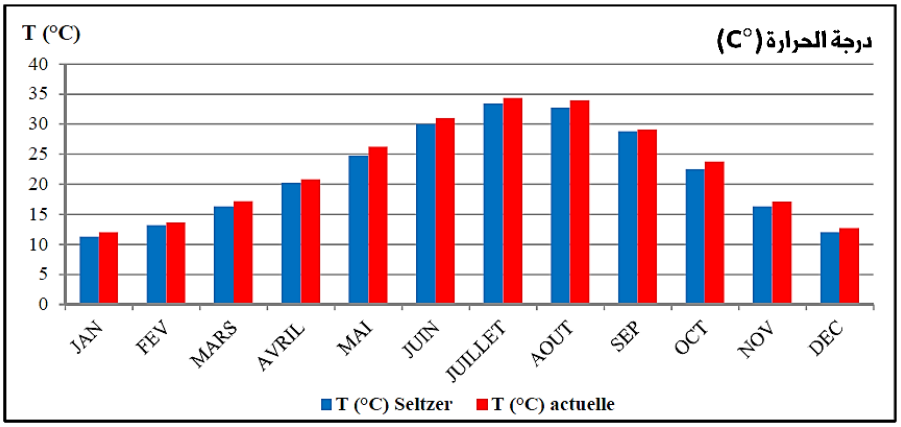
من هذا فإن مجال المدينة ليس له عائق خاص وهو صالح للبناء، إلا المنطقة الجبلية التي تمثل الحدود الشمالية للمدينة.

### 4.2.1.3. المعطيات المناخية:

يتميز مناخ المنطقة بحكم موقعها على مشارف الصحراء بمناخ شبه جاف إلى جاف نسبيا وهذا راجع إلى كون امتداد سلسلة الأطلس من جهة وجبال الأوراس والزاب من جهة أخرى، تحمي المدينة من الرياح الآتية من الشمال والغرب، هذا ما يعطي لبسكرة مناخ خاص حيث يكون شديد الحرارة حينا مصحوب عادة برياح "السيروكو" (الشهيلي) كما تتميز بشتاء بارد وجاف.[1]

#### أ/ درجة الحرارة:

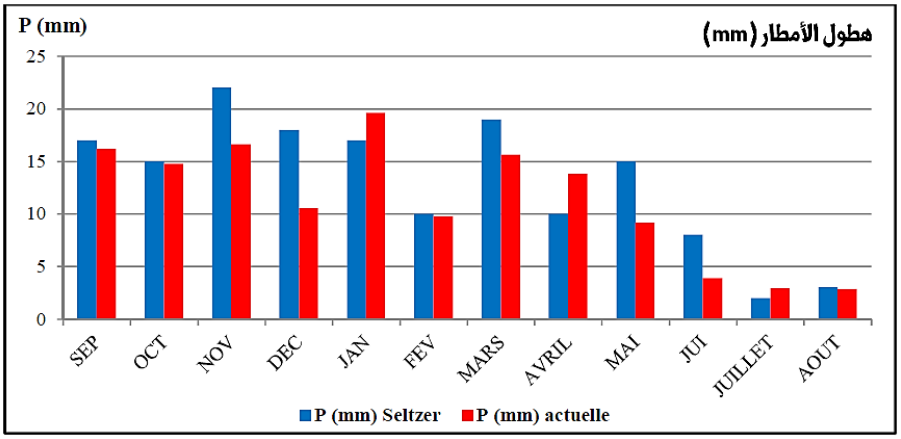
يبلغ متوسط درجة حرارة أبرد شهر (جانفي) في بسكرة 12.1 درجة مئوية، بينما يبلغ متوسط درجة الحرارة في أكثر الشهور حرًا (جويلية) 34.5 درجة مئوية، الشكل (3-5).




**الشكل (3-5): متوسط درجات الحرارة الشهرية في مدينة بسكرة لفترتين مختلفتين**
**Seltzer (1913-1938)**
**Actuelle(1990-2015)**
(B. Djamal, 2018, p70)

#### ب/ هطول الأمطار:

يبلغ معدل هطول الأمطار في بسكرة 155 ملم في السنة، في أقل شهر ممطر (أوت) تصل إلى 2 ملم، وفي أكثر الشهور الممطرة (نوفمبر-جانفي) تصل ما بين 20-25 مل، الشكل (3-6).

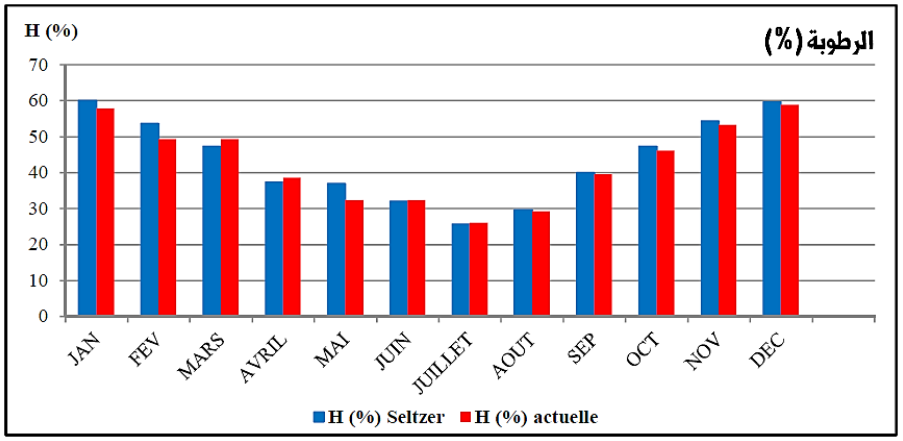



**الشكل (3-6): متوسط هطول الأمطار في مدينة بسكرة لفترتين مختلفتين**
**Seltzer (1913-1938)**
**Actuelle(1990-2015)**
(B. Djamal, 2018, p72)

[1] **B. Djamal,** "Effets des changements climatiques sur les cultures pratiquées et les ressources en eau dans la région de Biskra", Magister en Agriculture et environnement en régions arides, UMKB, 2018, p70-78

### ج/ الرطوبة:

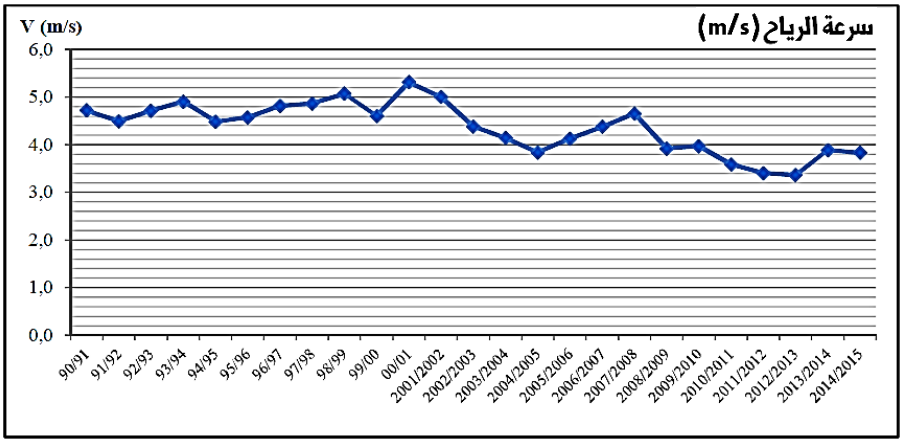
تسجل أعلى معدلات الرطوبة في شهر (ديسمبر وجانفي) لتبلغ 50%، وتصل لأخفض معدل لها في شهر (جويلية) بـ 32%، الشكل (3-7).




الشكل (3-7): المتوسط الشهري لمعدلات الرطوبة في مدينة بسكرة لفترتين مختلفتين
Seltzer (1913-1938)
Actuelle(1990-2015)
(B. Djamal, 2018, p74)

### د/ سرعة الرياح:

سجلت أعلى سرعة للرياح في فترة (2000/2001) بمعدل 5.5m/s وأقل سرعة سجلت في الفترة (2013/2014) حيث بلغت 3.1m/s، الشكل (3-8).




الشكل (3-8): المتوسطات السنوية لسرعة الرياح للفترة (1990-2015)
(B. Djamal, 2018, p78)

### 3.1.3. التحولات العمرانية لمدينة بسكرة:

مرت مدينة بسكرة بمراحل تطور عمراني تغيرت فيه معالمها العمرانية لأسباب متعددة وكان لكل مرحلة خصائصها الحضرية، حتى وصلت إلى ما هي عليه الآن، ومن بين هذه التحولات ما يلي:[1]

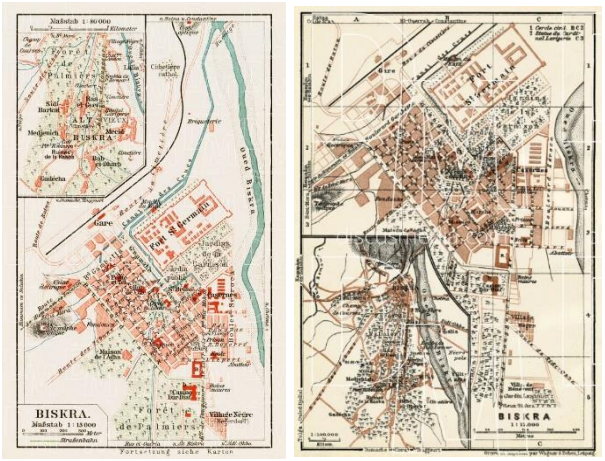
[1] **B. Houda,** "Impact de l'orientation sur la consommation énergétique dans le bâtiment (Cas des zones arides et chaudes)", Magister en Architecture, UMKB, 2016, p117

- **العصر العثماني:** وقسمت المدينة في هذا العهد إلى قسمين؛ **المدينة القديمة المهجورة** (قداشة، باب الضرب والبرج التركي)، و**المدينة الجديدة** (المسيد، راس القرية وسيدي بركات).
- **العصر الاستعماري:**

دخل الاستعمار الفرنسي المدينة عام 1844، واستقر أول الأمر بالقلعة التركية، ثم أقاموا مخططهم الشطرنجي خارج المدينة العربية لعزل سكان المدينة ومراقبتهم ومراقبة سلامة المعمرين. وبهذا كان هناك نسيجين:

- النسيج العربي العتيق.
- النسيج الفرنسي الحديث، الشكل (3-9).

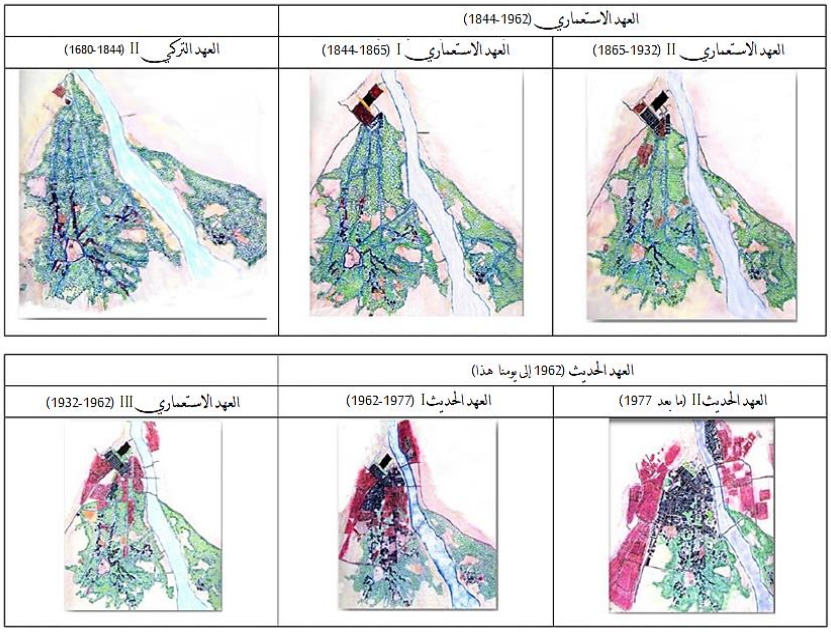
بسكرة سنة 1909 بسكرة سنة 1913




**الشكل (3-9): النمط الشطرنجي الاستعماري في مدينة بسكرة**
(Dessin M. Côte 1991)

- **مرحلة التوسع الحديث:**

- **مرحلة التوسع العمراني (1962-1975):** ميز هذه الفترة الجمود الكلي في الحركة العمرانية غداة الاستقلال، وحركات توسعية شخصية للمواطنين المحليين أو المهاجرين، وتكثيف لبناءات عشوائية غير مخطط لها.
- **مرحلة ما بعد 1975:** واستفادت المدينة في هذه المرحلة بعد ان أصبحت مقرا للولاية سنة 1975، من برنامج سكني يدخل في إطار إقامة مناطق سكنية حضرية جديدة (ZHUN)، الشكل (3-10).

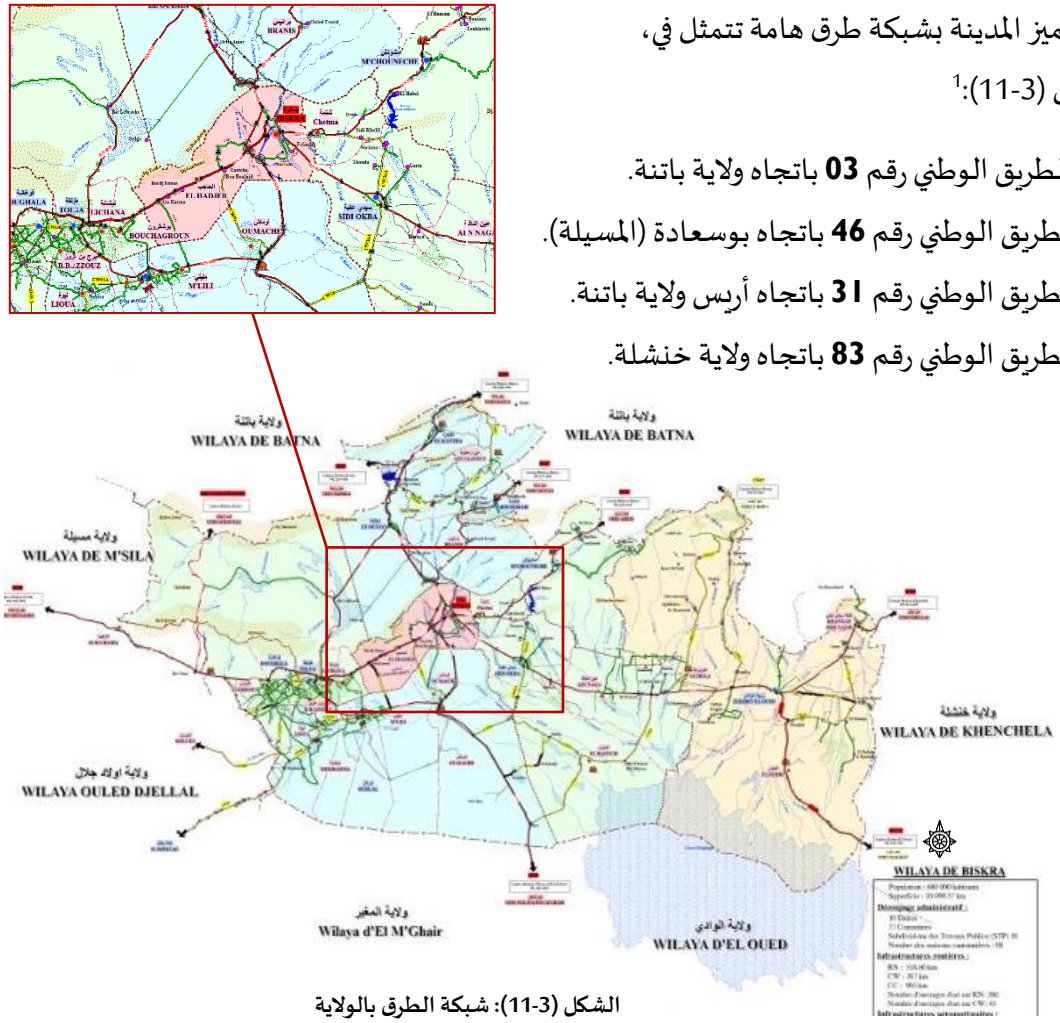



**الشكل (3-10): التحولات العمرانية لمدينة بسكرة**
(B. Houda, 2016, p117)

### 4.1.3. شبكة الطرق بالمدينة:

تتميز المدينة بشبكة طرق هامة تتمثل في، الشكل (3-11):[1]

- الطريق الوطني رقم **03** باتجاه ولاية باتنة.
- الطريق الوطني رقم **46** باتجاه بوسعادة (المسيلة).
- الطريق الوطني رقم **31** باتجاه أريس ولاية باتنة.
- الطريق الوطني رقم **83** باتجاه ولاية خنشلة.




**الشكل (3-11): شبكة الطرق بالولاية**
(مديرية الأشغال العمومية لولاية بسكرة، 2022)

### 5.1.3. الطبيعة العقارية:

حسب مصلحة مسح الأراضي والمصالح التقنية لبلدية بسكرة، اتضح أن الملكية للمدينة موزعة كما يلي، الجدول (3-1):[2]

| | ملكية خاصة | ملكية البلدية | ملكية الدولة | المجموع |
|---|---|---|---|---|
| المساحة (هكتار) | 3761,68 | 815,40 | 350,00 | 4927,10 |
| النسبة (%) | 76,55 | 16,55 | 7,10 | 100 |

**الجدول (3-1): الطبيعة العقارية لمدينة بسكرة**
(مصلحة مسح الأراضي، 2020)

[1] مديرية الأشغال العمومية لولاية بسكرة 2022
[2] مصلحة مسح الأراضي لبلدية لبسكرة 2020

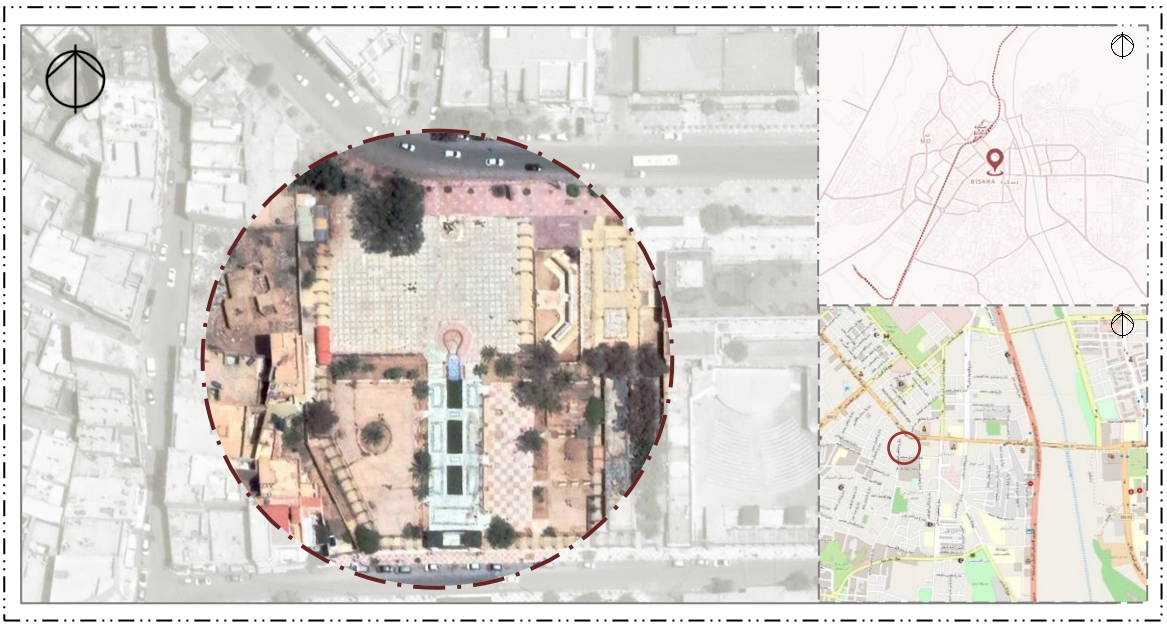
## 2.3. أرضية الدراسة (ساحة الحرية):

### 1.2.3. لمحة مختصرة عن الساحة:

شهدت الساحة عدة تغيرات خلال نشأتها على مر التاريخ، حيث استعملت في العهد الاستعماري كسوق وغداة الاستقلال أجريت عليها بعض التعديلات، وفي سنة 1990 أصبحت ساحة عامة من طرف المهندس محمد الصغير إلى يومنا هذا.

### 2.2.3. موقع الساحة:

تقع ساحة الحرية وسط مدينة بسكرة (مركز المدينة) أمام مقر الولاية، تطل على نهج الأمير عبد القادر شمالا، ويحيط بها كل من شارع بدري محمود جنوبا، وشارع حكيم سعدان ودار الثقافة شرقا، وشارع خراشي إبراهيم غربا. ويعتبر موقعها مميزا كساحة عامة تربط بين شارعين رئيسي وثانوي (الأمير عبد القادر وبدري محمود)، الشكل (3-12).



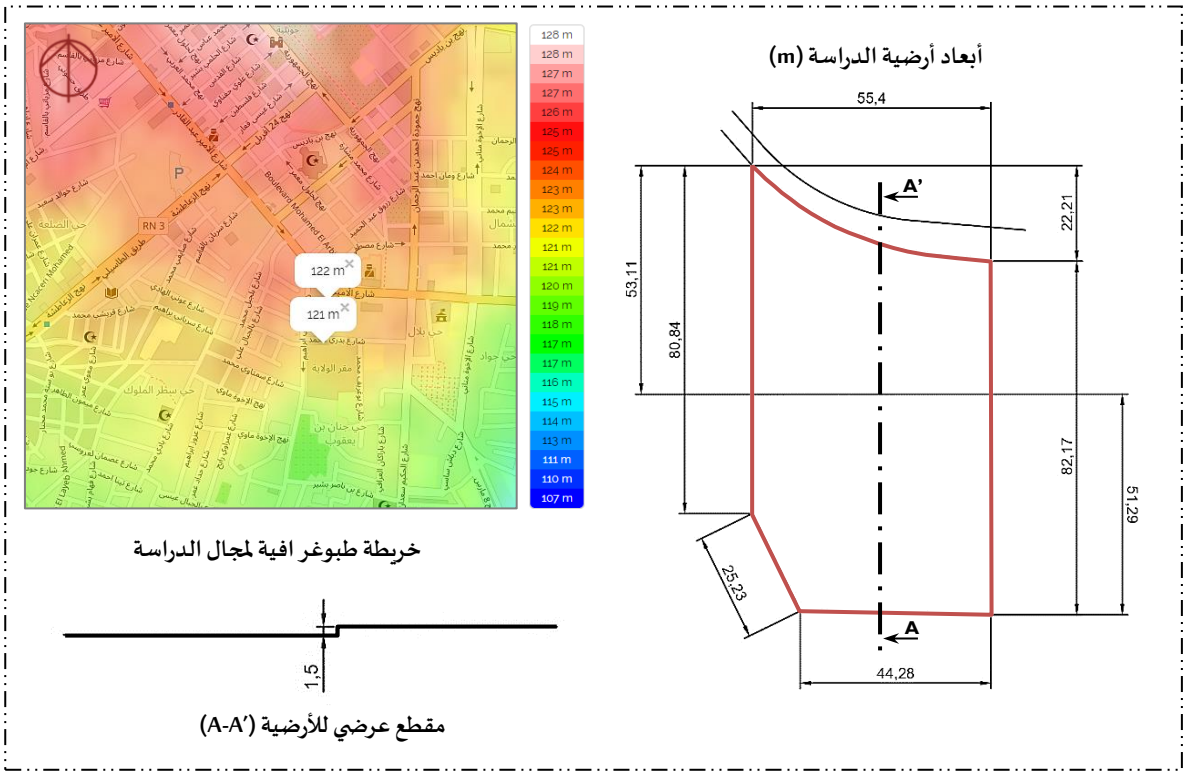
**الشكل (3-12): موقع ساحة الحرية من مدينة بسكرة**
(Google Earth) (OpenStreetMap) + الباحث

### 3.2.3. تصنيفها: مجال مفتوح.

### 4.2.3. الطبيعة العقارية للساحة: أملاك الدولة.

### 5.2.3. مورفولوجيا أرضية الدراسة:

أرضية الدراسة لها شكل هندسي غير منتظم، تحتل به المساحة الأكبر من بين الساحات العامة بالمدينة، كما تمتلك مستويين مختلفين للأرضية بفارق حوالي 1.5م، كما يوضحه الشكل (3-13).




**الشكل (3-13): مرفولوجية مجال الدراسة**

(المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير - بسكرة PDAU 2016) (fr.topographic-map) + الباحث

**6.2.3. جيوتقنية الأرضية:** لا يملك مجال أرضية الدراسة أي عائق خاص وهو صالح للبناء.

### 7.2.3. أهم المميزات:

- محاذاتها لنهج الأمير عبد القادر؛ الذي يربط مركز المدينة وأطرافها ومن ثم الطريق الوطني رقم 31 وأيضا بالطريق الوطني رقم 03 لذا فهو عنصر مهيكل للمدينة.
- شارع الحكيم سعدان هو الآخر يربط بين المركز والأطراف (إلى حي باب الضرب).
- البنايات المحاذية والمقابلة للساحة عبارة عن مرافق وتجهيزات مهمة
- قربها من منطقة تجارية (زقاق بن رمضان)
- إمكانية تنفيذ نشاطات عديدة في الموقع مثل المعارض، المهرجانات، العروض المختلفة.

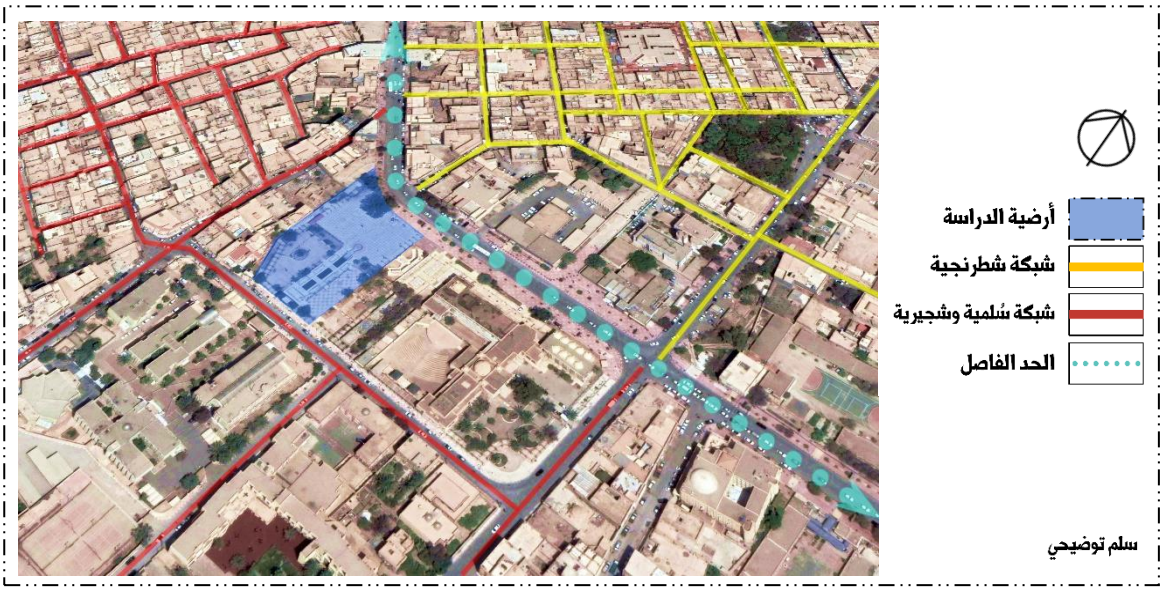
### 8.2.3. خصائص الساحة المدروسة:

تبرز خصائص المجال العمراني المختار للدراسة من خلال وظيفته (استخداماته) ومورفولوجيته (نمط التهيئة) والمعنى (الإحساس به من طرف الأفراد المترددين عليه)، وأيضا من خلال شكله (نسبه وأبعاده) والمستعملين لهذه المجالات، والوظائف والأنشطة المزاولة من طرف الأفراد داخل هذه الساحة. كل هذه العناصر المتداخلة تأثر على سلوك الأفراد وممارساتهم المختلفة على مستوى الساحة، مثل التردد على الساحة، اختيار المسالك، أماكن الجلوس..[1]

### 9.2.3. نوع شبكة الطرق:

نميز وجود نوعين من شبكة الطرق، الشكل (3-14):

- **الشبكة الشطرنجية:** بالجهة الشمالية من مجال الدراسة.
- **الشبكة الشجيرية:** من الجهة الغربية والجنوبية، وهي شكل مختلط من نوعين؛ شبكة سُلمية وشبكة شجيريه، وهناك فاصل بين الشبكتين وهو عبارة عن الشارع الرئيسي الأمير عبد القادر.

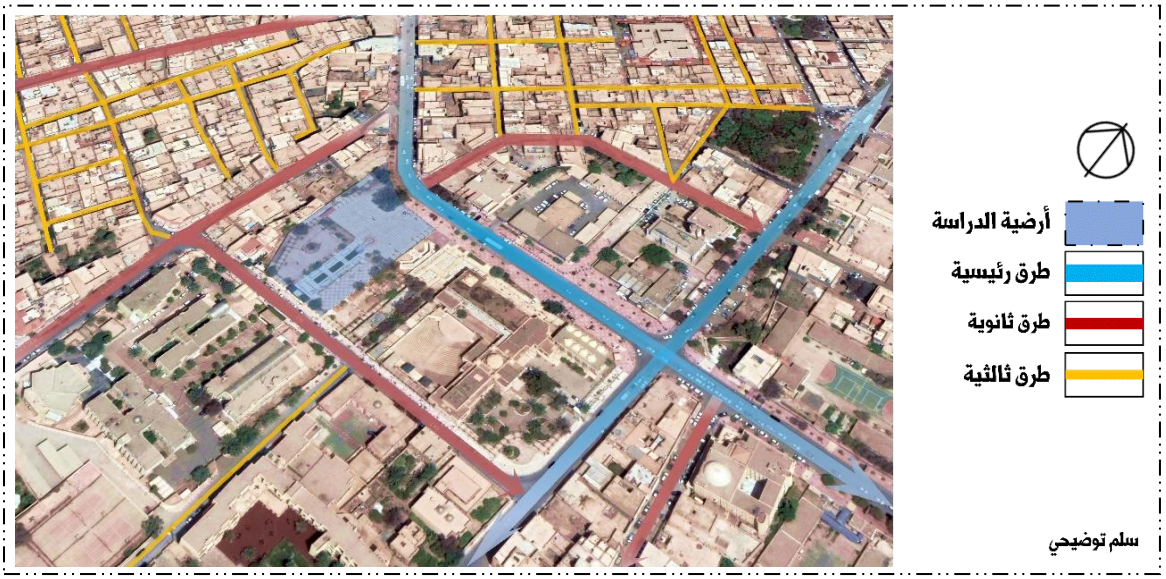



**الشكل (3-14): تصنيف شبكات الطرق بمجال الدراسة**
(Google Earth) + الباحث

[1] **أ. بومعراف حسين**، "أثر المناخ المصغر على تغير كثافة استغلال الفضاءات العمرانية في المناطق الجافة (ساحة الحرية)"، رسالة دكتوراه في التهيئة العمرانية، USTHB، 2019، ص143

### 10.2.3. إمكانية الوصول:

تربط الساحة نتيجة لموقعها المتميز أهم شرايين الحركة في المدينة، وهما؛ نهج الأمير عبد القادر والذي يعتبر نهج اتجاهي لكونه يربط بين الطريق الوطني رقم 31 والطريق الوطني رقم 03، وشارع الحكيم سعدان الذي يعتبر شارع مهيكل. كما وتربط الساحة طرق أخرى ثانوية مهمة بحيث أنها تربط مركز المدينة بأطرافها، بالإضافة إلى وجود طرق ثالثية، ما يعني أن الساحة تتميز **بوصولية جيدة**، الشكل (3-15).




الشكل (3-15): تصنيف شبكات الطرق بمجال الدراسة

(Google Earth) + الباحث

### 11.2.3. مقاطع عرضية للطرق:

الشكل (3-16): مقطع عرضي لشارعين رئيسين بمجال الدراسة "نهج الأمير عبد القادر" و"شارع حكيم سعدان" (الباحث)

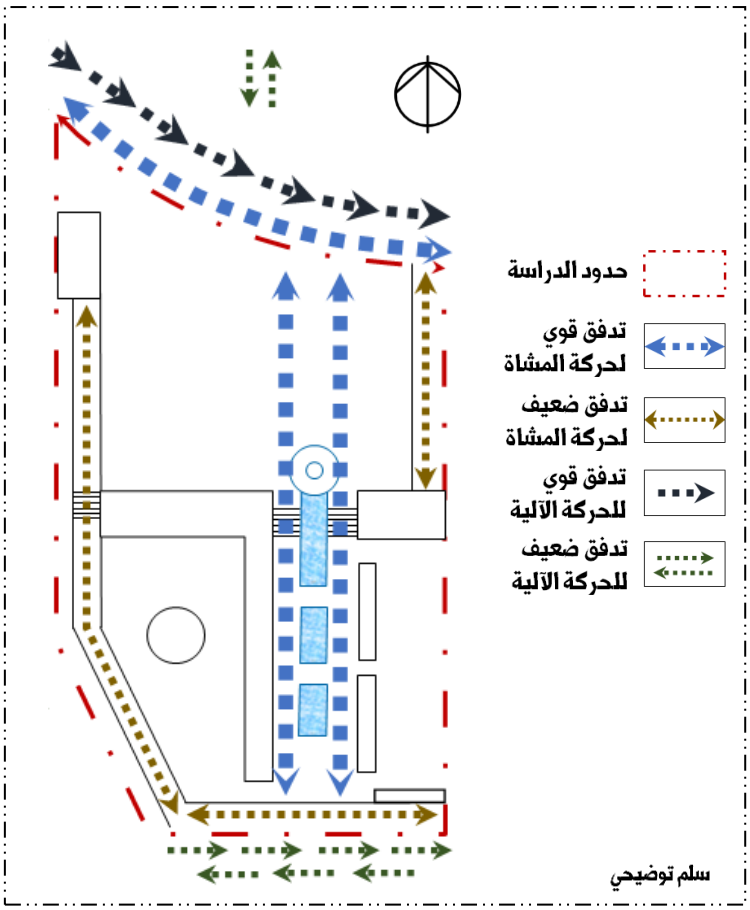
الشكل (3-17): مقطع عرضي لشارع ثانوي (بدري محمود) وآخر ثالثي (فرطاس ساسي) بمجال الدراسة

(الباحث)

### 12.2.3. التدفق:

تخلو الساحة من التدفق الآلي لكونها مخصصة فقط للمشاة، حيث أن تدفق حركة الراجلين قوي في منتصفها وضعيف في أطرافها.

وتحيط بها الحركة الآلية شمالا تدفق قوي وجنوبا تدفق ضعيف، الشكل (3-18).




الشكل (3-18): تدفق حركة المشاة والحركة الآلية بمجال الدراسة

(الباحث)

### 13.2.3. مكونات الساحة:

#### 1.13.2.3. المباني المحيطة بالساحة:

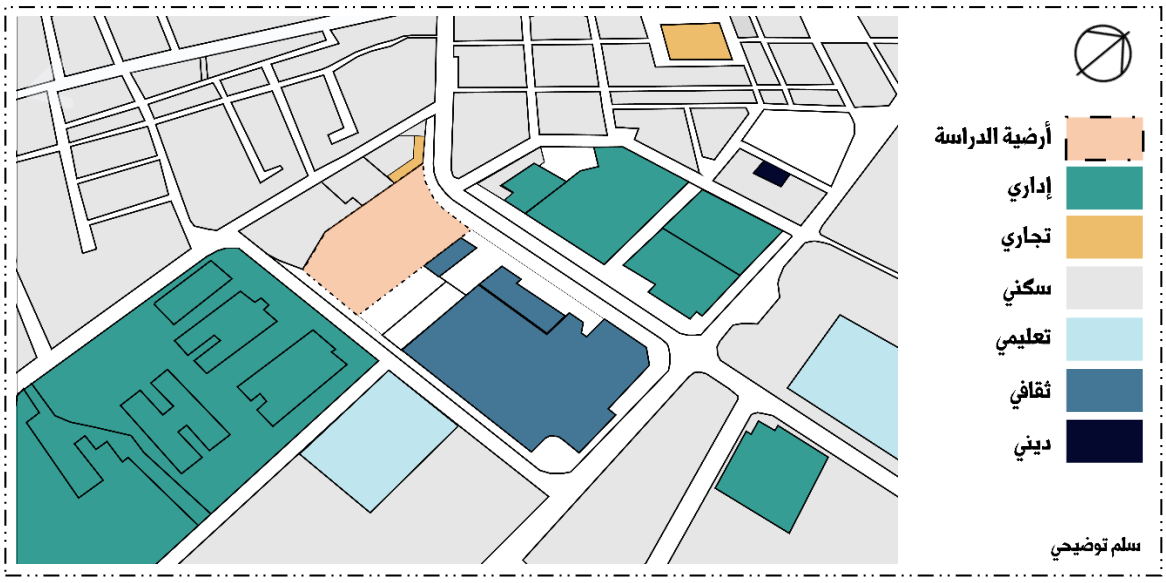
يشغل محيط الساحة مجموعة من المباني تتمثل في، الشكل (3-19):

الشكل (3-19): المباني المحيطة بمجال الدراسة

(الباحث)

### 2.13.2.3. الاستعمالات المختلفة للمباني المحيطة بمجال الدراسة:

وتظهر هذه الاستعمالات وفق الشكل (3-20):




**الشكل (3-20): الاستعمالات المختلفة للمباني المحيطة بالساحة**
(الباحث)

### 3.13.2.3. عناصر الفرش والتنسيق:

تحتوي الساحة على، الشكل (3-21):

- النافورة.
- أعمدة الإنارة العمومية.
- تعريشات غير مظللة.
- بعض الأشجار والنخيل.
- مقاعد للجلوس.
- أرضية ذات أربع أنواع من التبليط (البلاط الحجري، البافي، البورسيلين والجيري).

الشكل (3-21): عناصر الفرش والتنسيق في الساحة
(الباحث)

وموزعة كما يلي، الشكل (3-22):

الشكل (3-22): توزيع عناصر الفرش والتنسيق في الساحة
(الباحث)

### 4.13.2.3. الأنشطة والمستعملين:

تختلف نوعية مستعملي الساحة من حيث السن والجنس والحالة الثقافية والاجتماعية والاقتصادية، وطبيعة الغرض الذي يتواجدون من أجله، ما بين أطفال وشباب وكبار السن، وما بين رجال وسيدات، وما بين متعلمين ومتوسطي المؤهل، وما بين موظفين وعاطلين عن العمل، كل حسب الغرض الذي يتواجد من أجله، الشكل (3-23).

**الشكل (3-23): المترددين على الساحة** (الباحث)

وتتنوع أنشطة المستعملين بين الجلوس (للانتظار، أو التفكير، أو الاسترخاء) أو العبور إلى مكان آخر بحكم موقع الساحةّ، أو قضاء بعض المصالح في المباني الإدارية المحيطة بها. كما وتشهد الساحة بعض الأنشطة؛ منها الموسمية (معرض الجيش الوطني، استعراضات شعبية، مسابقات..) وبعض الحملات التوعوية..، الشكل (3-24).

**الشكل (3-24): بعض النشاطات التي حدثت في سنوات مضت** (G.Map)

### 3.3. التحليل باستعمال منهجية التحليل البصري:

#### 1.3.3. المرحلة الأولى (على مستوى المدينة):

##### 1.1.3.3. التكوين البصري لوسط مدينة بسكرة:

للتعرف على العناصر البصرية الرئيسية المكونة لوسط المدينة، سيتم تحليل الهيكل البصري وكذلك التكوين العام الذي يربط هذه العناصر ببعضها البعض، من خلال الاعتماد على اتجاه لينش في تحليل عناصر الصورة البصرية الذهنية.

**أ/ المسارات:**

ويقصد بها ممرات الحركة التي يستخدمها الانسان سواء كانت هذه الممرات للمشاة أو طرق السيارات، حيث تركيز الأنشطة يكون على طول هذه المسارات مثل: نهج الأمير عبد القادر، نهج عقبة ابن نافع، نهج الزعاطشة، شارع بادي محمد، شارع فرطاس ساسي..

وتتميز بعض مسارات الحركة الرئيسية بوجود علامات مميزة على طول المسار، على سبيل المثال نهج الأمير عبد القادر (البريد، دار الثقافة، المعلم التاريخي، فندق جمال بسكرة JB..)، الشكل (3-25).

**الشكل (3-25): أمثلة للمسارات بوسط المدينة**

(الباحث)

ممر للمشاة بنهج الأمير عبد القادر

شارع أول نوفمبر 1954

شارع مصطفى بن شوية

**ب/ الحدود:**

وهي الخطوط التي يراها المستعملين فاصلة في استمرارية الانطباع من نقطة لأخرى أو مانعة للحركة والانتقال خلال العمران، ونجد نوعين من الحدود طبيعية وصناعية، الشكل (3-26):

- **الحد الطبيعي:** واد سيدي زرزور
- **الحد الصناعي:** خط السكة الحديدية، الطريق السريع المؤدي لولاية باتنة والمحاذي للواد

**الشكل (3-26): أمثلة للحدود بوسط المدينة**

(الباحث)

الشارع المحاذي للواد (نحو ولاية باتنة)

خط السكة الحديدية

واد سيدي زرزور

**ج/ الأحياء:**

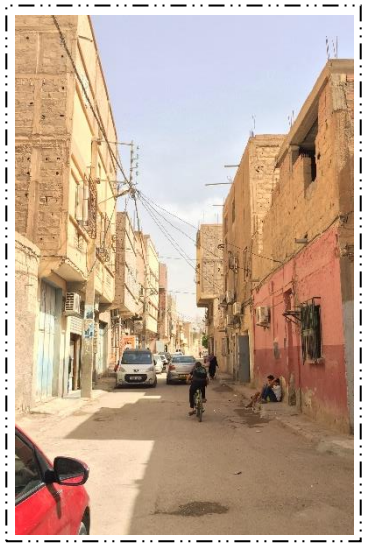
والحي البصري في أبسط أشكاله هو منطقة ذات طابع متجانس والتي يمكن تمييزها من خلال استمرارية الشواهد والأدلة ذات الصفات المشتركة والتي تنتهي بالخروج من الحي، ونميز داخل مجال الدراسة ثلاث أنماط من هذه الأحياء، الشكل (3-27):

- **النمط الشطرنجي:** وهو النمط الذي ظهر إبان الاستعمار، ويظهر في الشوارع المحيطة بمحطة السكة الحديدية وحديقة 5 جويلية وفندق نسيب ذياب (شارع الجمهورية، شارع أفريل، شارع صولي شريف..).
- **النمط غير المخطط له:** أين تميز بالعشوائية (مرحلة البناء العشوائي) ويظهر في حي حارة الواد..
- **النمط المخطط بعد الاستقلال:** وظهر في حي العالية

**الشكل (3-27): أمثلة لبعض الأحياء البصرية بوسط المدينة**

(الباحث)

الحي الاستعماري



حي حارة الواد

حي العالية

**د/ العقد:**

نقط الانتقال أو الالتقاء وهي نقط الارتكاز الذهني في المدينة، وتتميز بخاصية التوجيه في اتخاذ قرارات الحركة، مثل: محاور الدوران، ساحة الحرية، حديقة 5 جويلية، محطة توقف الحافلات، السوق المغطاة..

**الشكل (3-28): أمثلة لبعض العقد بوسط المدينة**

(الباحث)

محطة توقف الحافلات

(حارة الواد)

حديقة 5 جويلية 1962

ساحة الحرية

**هـ/ العلامات المميزة:**

العلامة المميزة هي ذلك العنصر الفيزيائي الذي يتفق على تمييزه أكبر عدد من السكان، وتنقسم العلامات المميزة في منطقة الدراسة إلى، الشكل (3-29):

**علامات ذات مقياس كبير:** ويمكن رؤيتها عن بعد ومن عدة زوايا مثل؛ فندق جمال بسكرة JB، المسرح، المحكمة، فندق فسيرة Vescera، البلدية، مسجد عبد الحميد ابن باديس، مسجد الفتح..

**علامات ذات رؤية أقل:** مثل؛ اتصالات الجزائر، البريد، معلم شهداء المدينة، محطة السكة الحديدة..

**الشكل (3-29): أمثلة لبعض العلامات المميزة بصريا بوسط المدينة**

(الباحث)

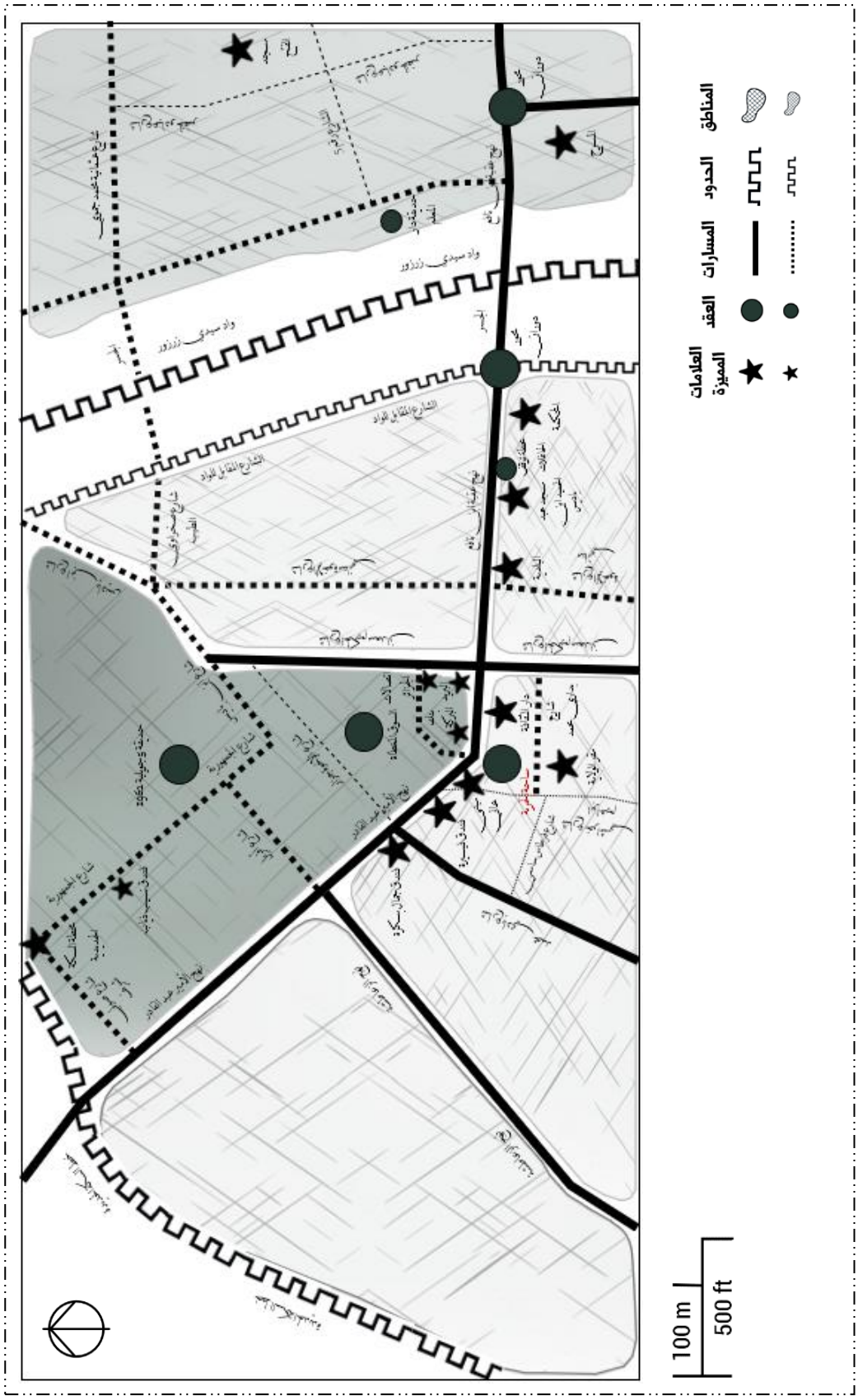
فندق جمال بسكرة JB

المسرح

محطة السكة الحديدية

**و/ المخطط البصري لوسطة المدينة:**

تتفاعل هذه العناصر الخمس التي تم تحديدها على هذا النحو في تعريف المشهد الحضري الذي يراه المستخدم، مكونةً مخططا بصريا لوسط المدينة، كما يوضحه الشكل (3-30):




الشكل (3-30): المخطط البصري لوسط مدينة بسكرة
(الباحث)

### 2.3.3. المرحلة الثانية (مرحلة التحليل البصري):

**أولا: محل الدراسة (ساحة الحرية):**

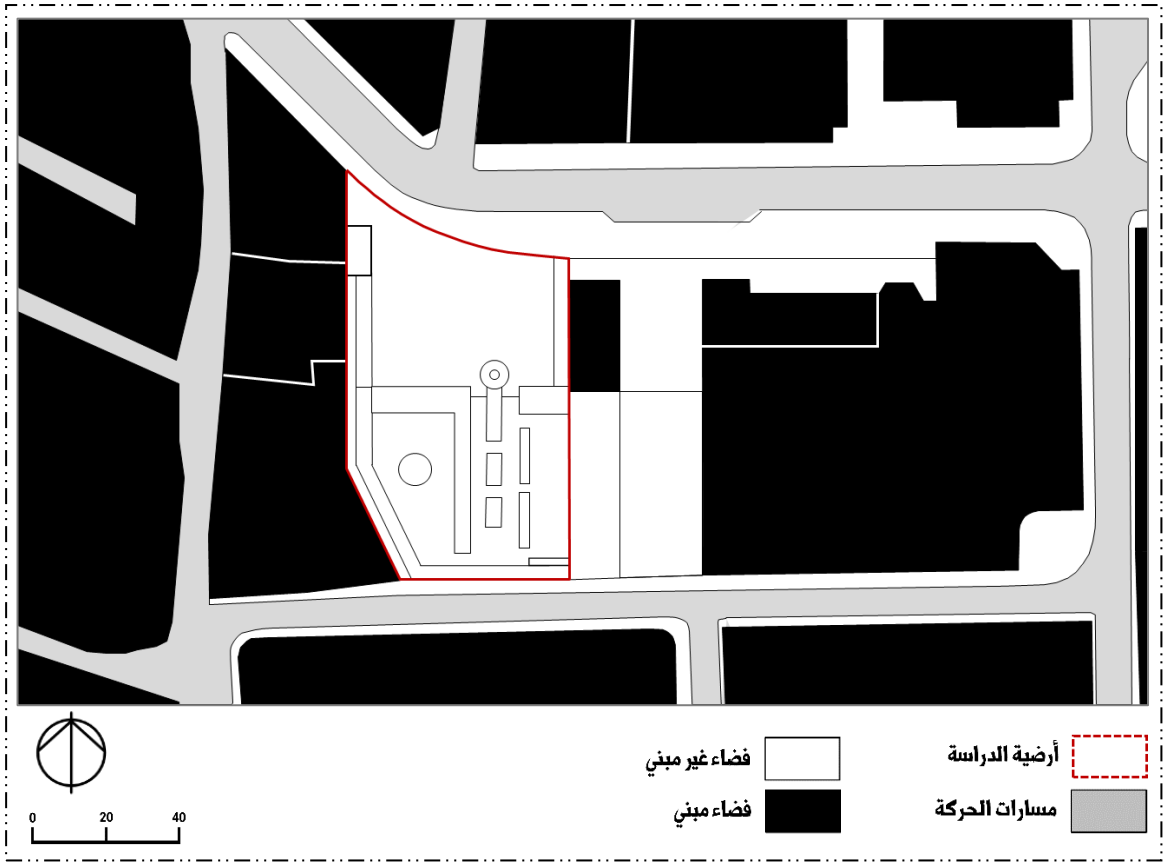
#### 1.2.3.3. تحليل الخصائص الهندسية والبصرية للساحة:

**أ/ الخصائص الهندسية:**

**I. المسقط الأفقي:**

يمثل المسقط الأفقي للفراغ ساحة عامة خارجية في مواجهة المدخل الرئيسي لمقر الولاية، حيث تتواجد في موقع ربط بين مسارين (نهج الأمير عبد القادر وشارع بدري محمد شمالا وجنوبا) مشكلة قطع لاستمرارية الكتل المبنية، بمساحة تقدر بـ 0.50 هكتار.

ولكون الساحة لم تكن فضاءً عاما في بادئ الأمر، بل تطورت عبر الزمن قبل أن تستقر على شكلها الحالي من طرف مكتب الدراسات SETEB، وبالتالي فهي لا تعبر عن جهد مقصود "Designed". ليكتسب بذلك فراغ الساحة تشكيله من شكل الكتل المحددة له ويأخذ **شكلا غير منتظم**، الشكل (3-31)، وهذا ما يؤكد **صحة فرضية البحث؛ كون تصميم هذه المجالات يتم على أساس أنها فراغ متبقي عن المجالات المبنية.**




الشكل (3-31): المسقط الأفقي لساحة الحرية (الباحث)

**2. التكوين التشريحي (المورفولوجي) للساحة:**

الساحة ذات محور عمودي على شارع بدري محمد وعلى واجهة مبنى مقر الولاية جنوبا، وهي مقسمة بوضوح إلى جزئين رئيسيين بينهما فاصل مادي:

- **الجزء الأول:** عبارة عن ساحة فارغة بجانب معلم شهداء المدينة تتصل بنهج الأمير عبد القادر شمالا، ذات جوانب متوازية تنتقل فيها نقطة الهروب ببطء مع المشاهد كلما اتجه ناحية المبنى فيظهر بحجمه الحقيقي، ومغطاة بأرضية ذات ترابيع (مربعات) حجرية.
- **الجزء الثاني:** ذو مستوى أدنى من الأول بحوالي 1.5م يرتبط به عبر السلالم، مقسم هو الآخر لساحتين تتباين مساحتهما، وتغطيهما نوعين من الأرضية (البورسيلين والبافي)، ويتوسطهما نافورة على جانبها ممر للمشاة.

**3. الحدود الخارجية:**

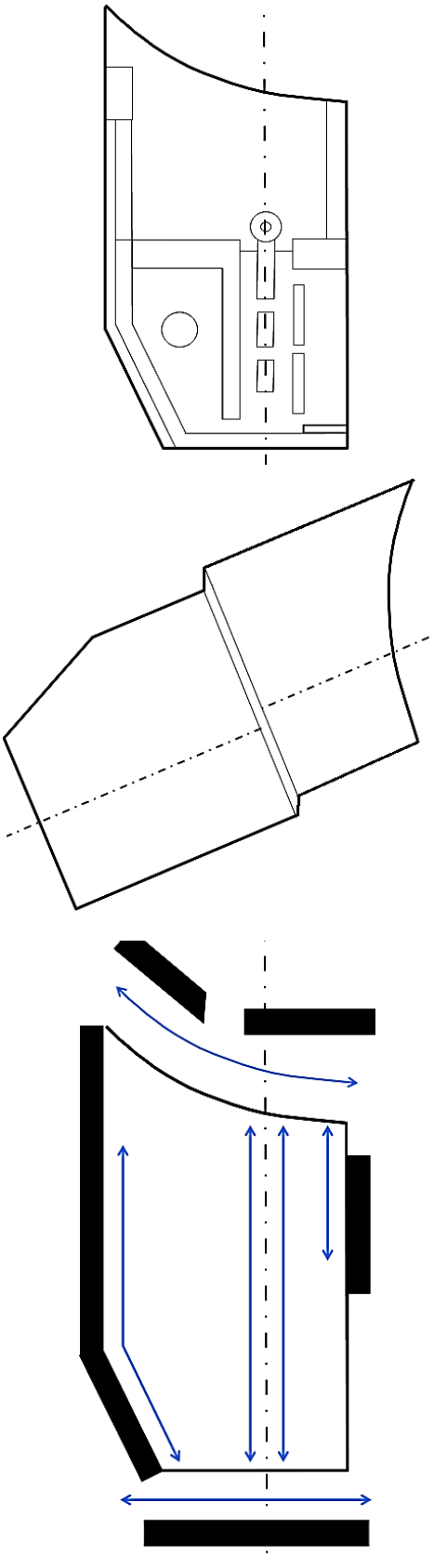
يحيط بالساحة **محددات رأسية عمرانية** تتسم بالقوة، نتيجة لكون أغلبها مباني مرتفعة (R+1) مثل بنك البركة إلى (R+3) و(R+4) لسكنات خاصة، وشبه استمرار في احاطتها.

**4. توجيه الفراغ:**

تمثل الساحة **فراغا غير موجه** نتيجة لتواجد العديد من الاحتمالات لاتجاهات الحركة أو الممرات التي يمكن اختيار إحداها للسير فيها.

**5. ديناميكية الفراغ:**

تمثل الساحة فراغا ديناميكيا (متحرك Dynamic) نتيجة لشكلها الذي يميل إلى **الخطي**.



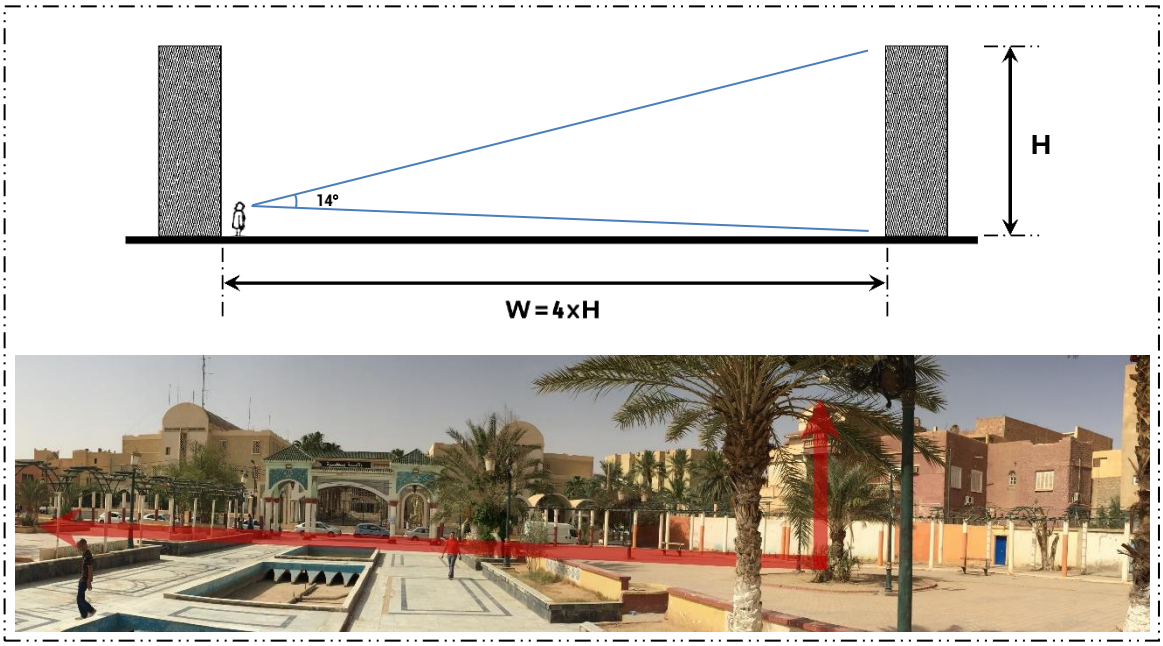
الشكل (3-32): الخصائص الهندسية للفراغ

(الباحث)

**ب/ الخصائص البصرية:**

**1. طبيعة الاحتواء:** بدراسة طبيعة الاحتواء ومدى الشفافية أو النفاذ البصري الذي تسمح به المحددات الرأسية للاحتواء، نجد أن الفراغ شبه ممتد بصريا.

**2. درجة الاحتواء:** يتولد عند اتصال الكتل ببعضها البعض الإحساس بانغلاق الفراغ، ويضعف هذا الشعور تماما عند تباعد الكتل عن بعضها البعض. وما نلاحظه داخل الساحة أن درجة الاحتواء ضعيفة، وفق ما يوضحه الشكل (3-33).




**الشكل (3-33): درجة الاحتواء للفراغ**

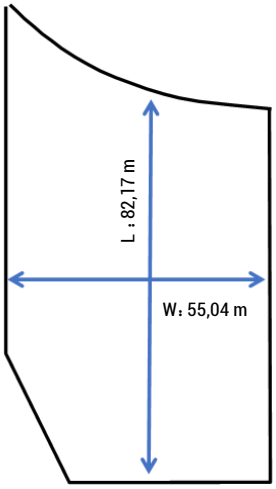
(الباحث)

**3. شكل الاحتواء:**

ويتوقف على النسبة بين طول وعرض الفراغ، حيث نجد أنه **فراغ عميق**.

**4. قياس الفراغ:**

تتبع الساحة **المقياس الإنساني** لكون أبعادها لا تتعدى 135م.




**الشكل (3-34): الخصائص البصرية للفراغ**

(الباحث)

### 2.2.3.3. تحليل الخصائص الهندسية والبصرية للكتلة المبنية المحيطة بالساحة:

من خلال دراسة هذه الخصائص على بعض المباني المميزة لمجال الدراسة، مثل: دار الثقافة، بنك البركة، وسكنات ذات استعمال سكني، الشكل (3-35).

الشكل (3-35): المسقط الأفقي للمباني المميزة المراد تحليل خصائصها الهندسية والبصرية

(الباحث)

#### أ/ الخصائص الهندسية:

#### I. التشكيل، الزوايا والأركان:

تتخذ الكتل في معظمها تشكيل **رباعي الأضلاع** في المسقط الأفقي، ولكنها تتباين في نسب التشكيل. وتعتبر الزوايا والأركان أحد أهم مفاتيح تشكيل الكتل، حيث **تختلف** طرق **معالجة الحدود الخارجية** وخاصة الزوايا والأركان للكتل المحيطة، فالبعض منها يتخذ شكلا متدرجا ذو تشكيل قائم الزوايا، والبعض الآخر يتخذ شكلا يمزج بين الزوايا القائمة والمنفرجة، كما يوضحه الشكل (3-36).

الشكل (3-36): طرق معالجة الزوايا والأركان (المباني ذات الاستعمال السكني)

(الباحث)

**2. المسامية:**

تمثل الفتحات أهمية كبرى في التأثير على خواص التشكيل البصري للواجهات، حيث تنقسم أنماط الفتحات ونسبة المسامية في الكتلة المبنية المدروسة إلى نمطين، الشكل (3-37):

- **النمط الأول:** ويوجد في المباني الإدارية ذات الطراز الإسلامي (مبنى دار الثقافة وبنك البركة)، حيث تتراوح بهم نسبة المسامية من 40 - 50%
- **النمط الثاني:** يظهر في المباني السكنية التي تم إنشاؤها حديثا. وتتراوح بها نسبة المسامية من 30 - 40%

الشكل (3-37): أنماط الكتلة المبنية المحيطة بمجال الدراسة

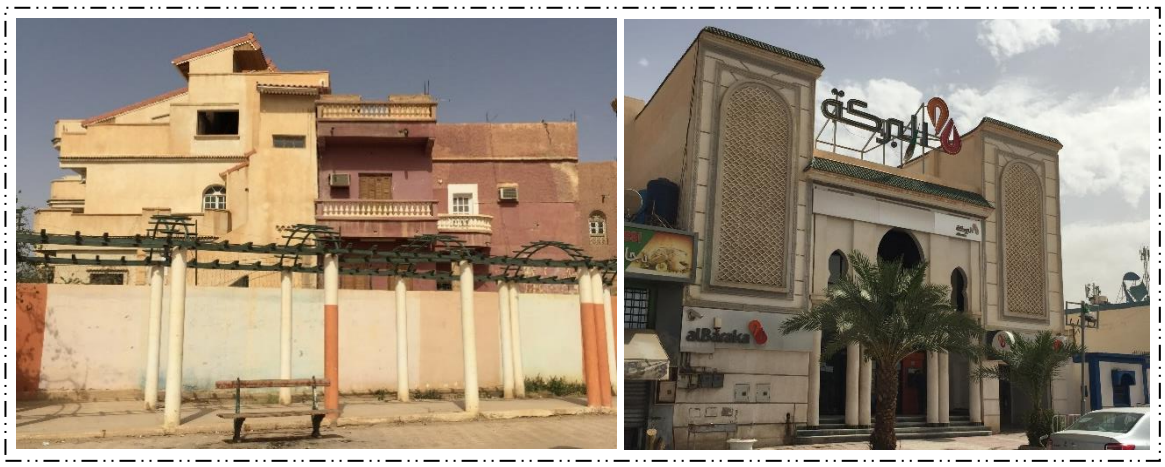
(الباحث)

**3. خط البناء:**

**لا تتفق** معظم المباني المحيطة في مجال الدراسة في خط بنائها، حيث تتراجع الكتل أو تقترب من الخط بأبعاد متباينة.

**4. التفاصيل:**

ويلاحظ **عدم تجانس** مجموعة المباني المحددة للفراغ، كونه يوجد نمطين مختلفين (إسلامي وحديث)، يراعي فيه الأول للتفاصيل (الملمس، مواد البناء، لون الأسطح..)، فيما يمتلك الأخير درجة متوسطة إلى ضعيفة من الدقة، كما يوضحه الشكل (3-38).



**الشكل (3-38): عدم تجانس التفاصيل للمباني المحددة للفراغ**

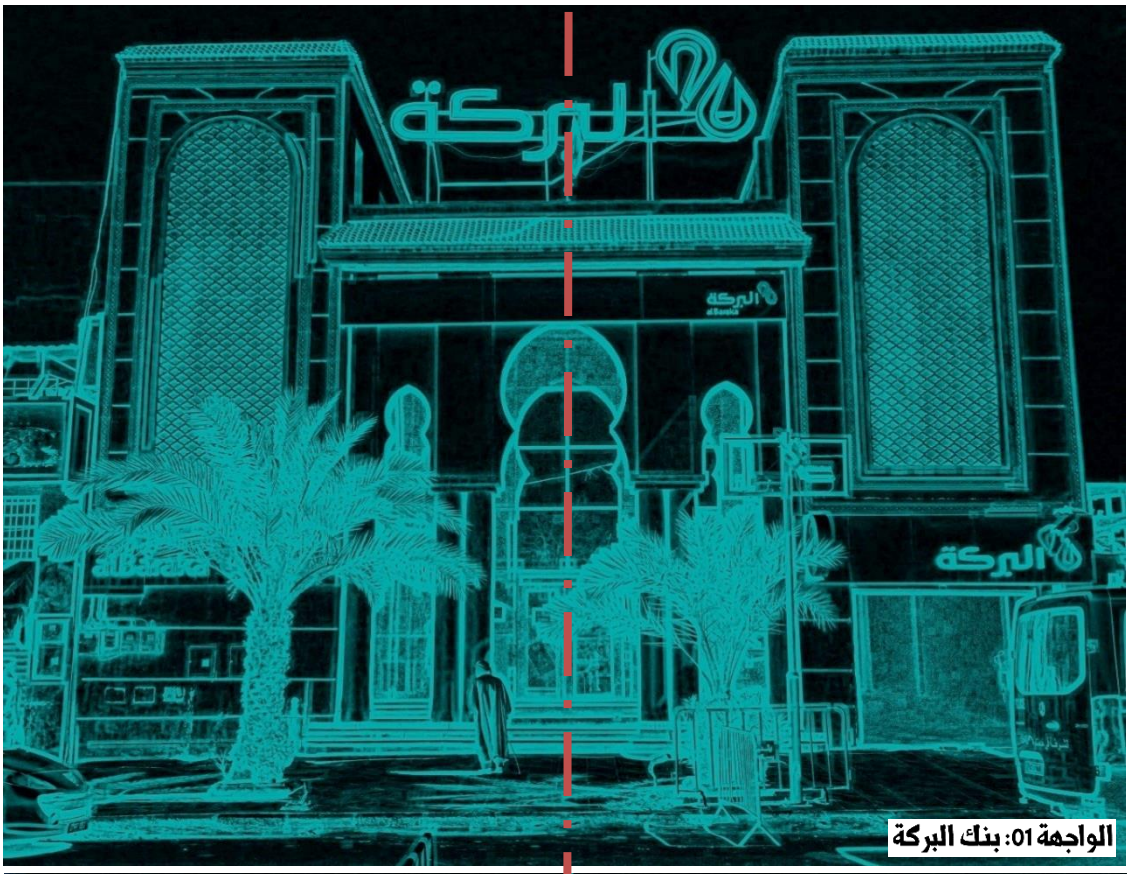
(الباحث)

**ب/ الخصائص البصرية:**

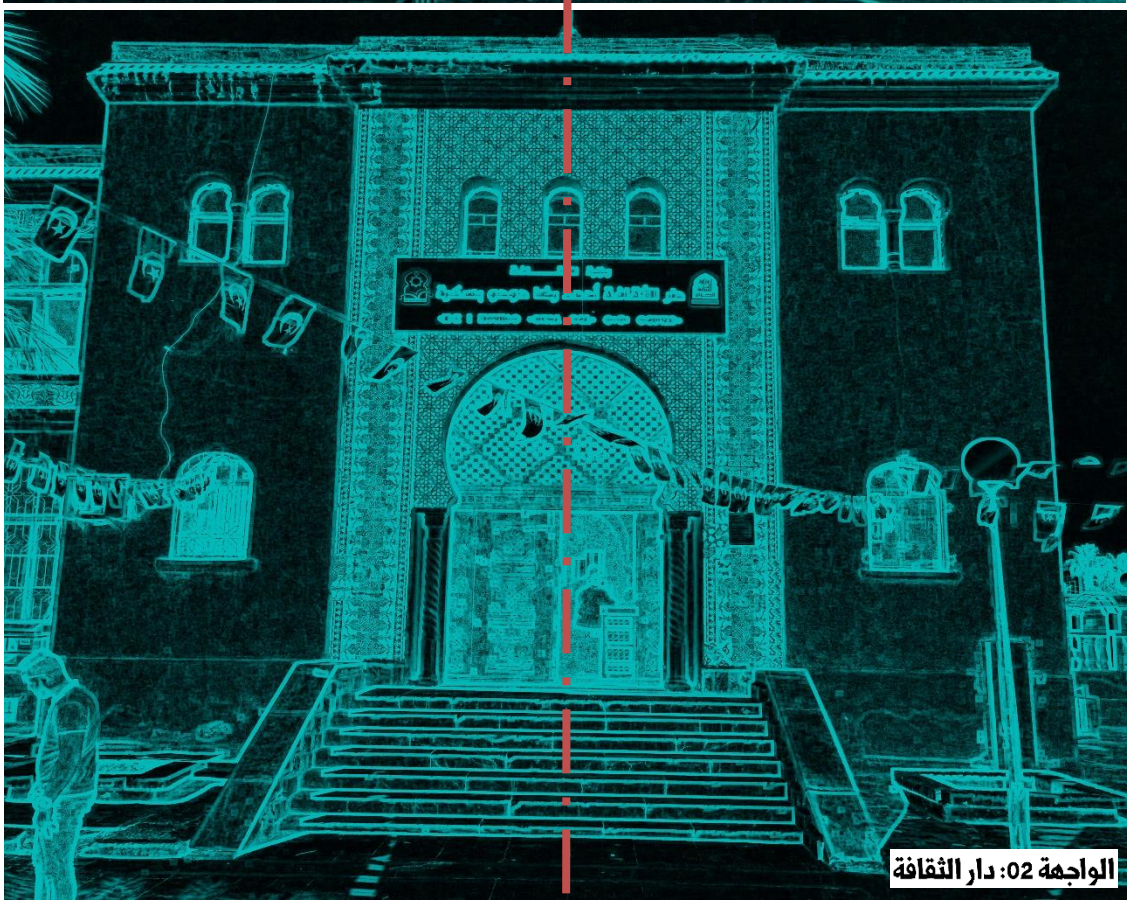
تنشأ مجموعة من الخصائص البصرية لواجهات المباني المحيطة بساحة الحرية، كونها عناصر مرئية أساسية لا يمكن تجاهلها، وهذه العناصر تظهر كالآتي وفق نمطين:

- **النمط الأول:**

حيث نقوم بتحليل الخصائص البصرية للكتل المبنية ذات الطراز الإسلامي، لواجهتين (دار الثقافة، بنك البركة) تميزان مجال الدراسة.




الواجهة 01: بنك البركة



الواجهة 02: دار الثقافة

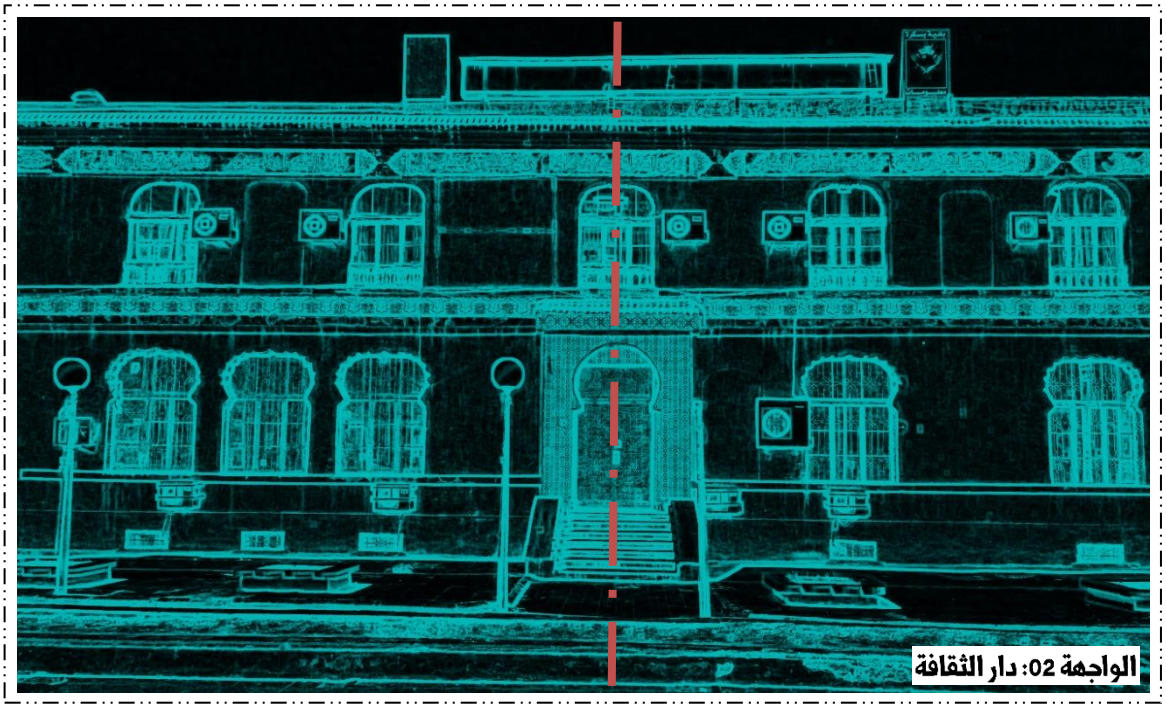
(الباحث)

**1. الوحدة:** يتحقق الانسجام في تشكيل الواجهتين (دار الثقافة، بنك البركة)، من خلال انسجام عناصر التشكيل المستخدمة مع بعضها البعض وتحقيقها للوحدة والتنويع. فبملاحظة هذه العناصر نجد أن هناك وحدة تجمعها، كون معظم الفتحات بالواجهة تأتي بشكل مستطيل يُقفل من الأعلى بعُقد نصف دائرية، ويركز أيضا هذا الطراز على استخدام المداخل ذات الحجم الكبير في المنتصف، وعلى الزخارف الأفقية والعمودية.

**2. الإيقاع:** يوجد إيقاع باستخدام الوحدة والعناصر التي تتوالى متكررة بانتظام وبدون ملل.

**3. الاتزان:** يتحقق التوازن حول المحور الوهمي للواجهة.

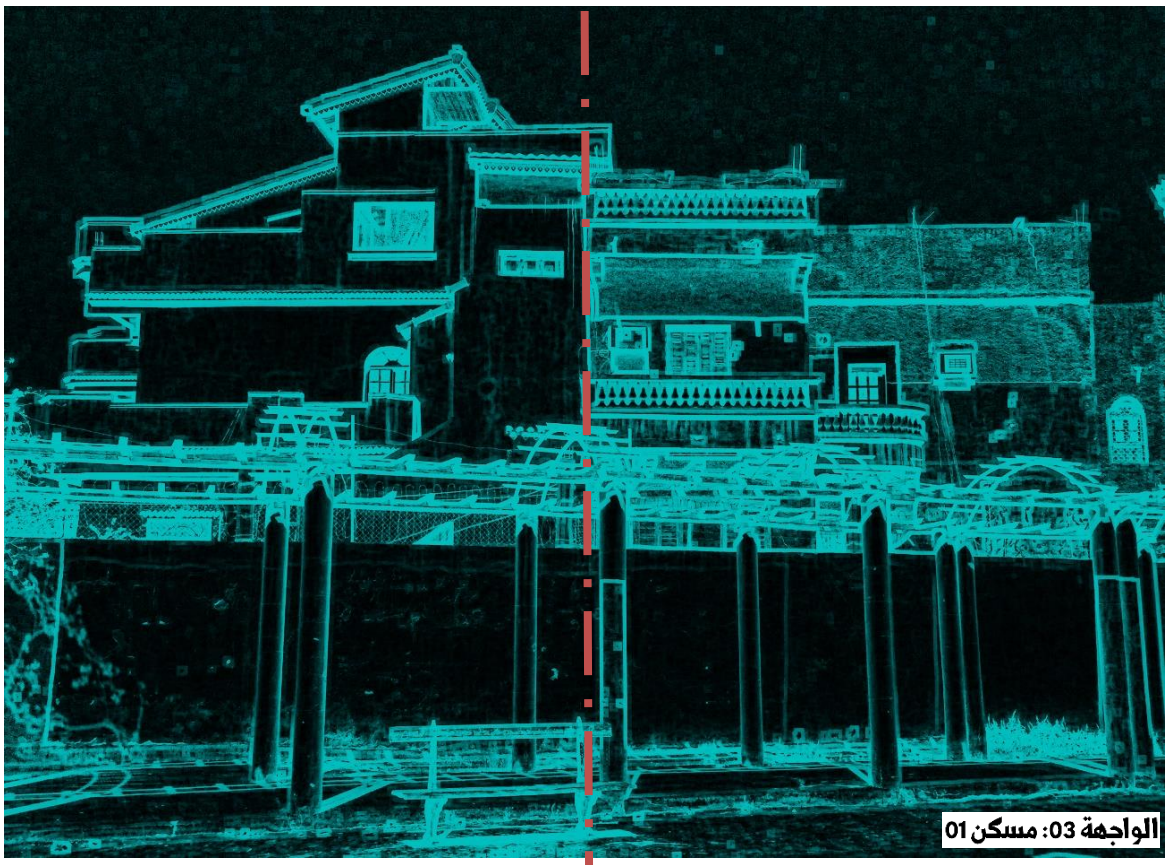
**4. المقياس والنسب:** تماثل نسب الطول والعرض بدرجات متفاوتة ما يؤدي إلى التأكيد لملامح هذه الأخيرة.


الواجهة 02: دار الثقافة

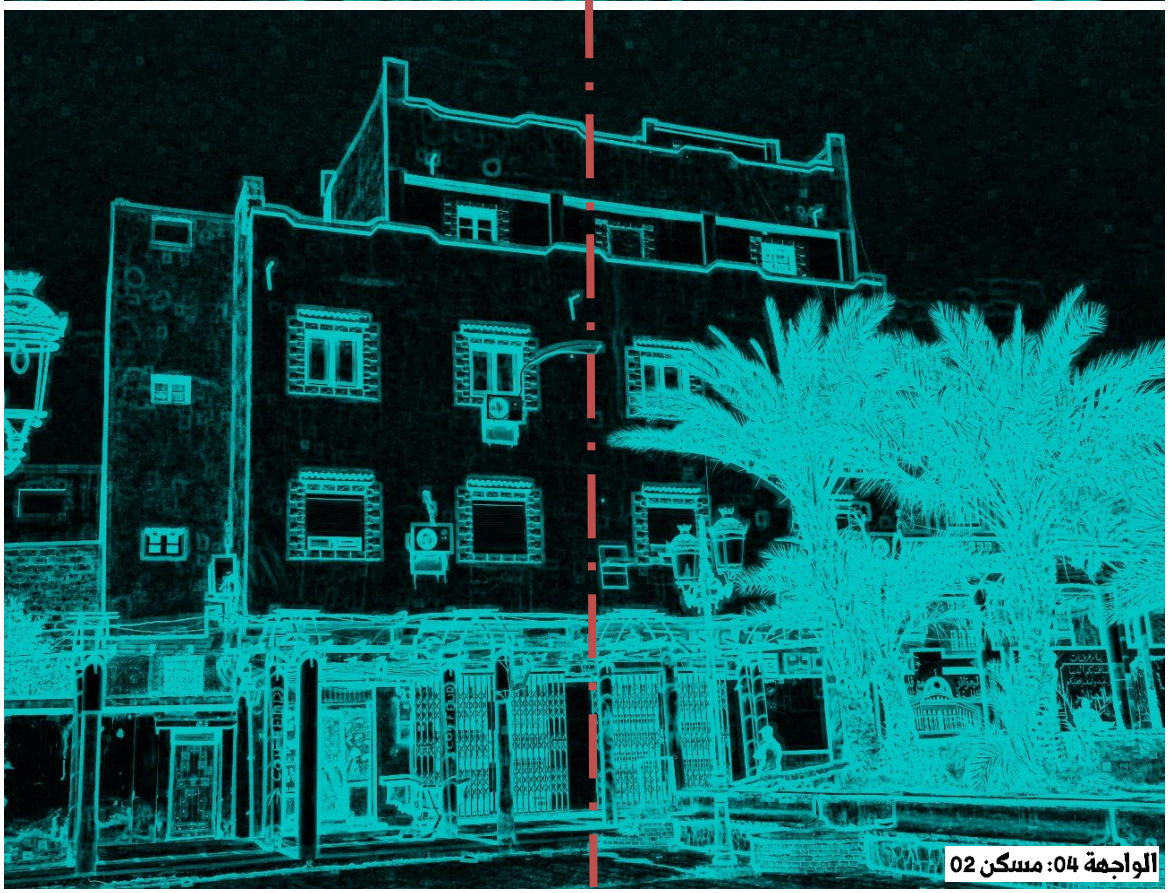
(الباحث)

- **النمط الثاني:**

من خلال تحليل الخصائص البصرية لواجهات المباني ذات الاستخدام السكني حديثة النشأة، التي تطل على ساحة الحرية.



الواجهة 03: مسكن 01



الواجهة 04: مسكن 02

(الباحث)

**1. الوحدة:**

تتميز هذه الواجهات بعدم وجود وحدة متكاملة نتيجة لاختلاف معالجات التشكيل، فنجد اختلاف في معالجة الفتحات، واختلاف في اللون، واختلاف في كثافة التفاصيل..

**2. الإيقاع:** ينعدم وجود إيقاع منتظم نتيجة لاختلاف نسب الفتحات ومعالجتها، وبصفة عامة يتباين الإيقاع الرأسي للواجهة مع الإيقاع الأفقي لها، مما يؤدي إلى حدوث رتابة وملل لتشكيل هذه الواجهات.

**3. الاتزان:** بدراسة الاتزان يلاحظ مساهمة بعض المباني السكنية قليلة الارتفاع (R)، في احداث عدم اتزان لمجموعة المباني.

**4. المقياس والنسب:**

تختلف كتل المباني باختلاف نسب الطول والعرض مما يؤدي إلى اختلاف ملامح هذه الأخيرة، فنجد بعض المباني تتشابه في العرض لكنها تختلف اختلاف واضح في الارتفاع، بالإضافة إلى أن ارتفاعات المباني لا تتناسب مع عرض الساحة.

(الباحث)

**ثانيا: التحليل البصري لرؤيا مستعمل الساحة:**

حيث نقوم بتحليل رؤية الفراغ من المسارات المؤدية إليه وتحليل الرؤية داخل الفراغ.

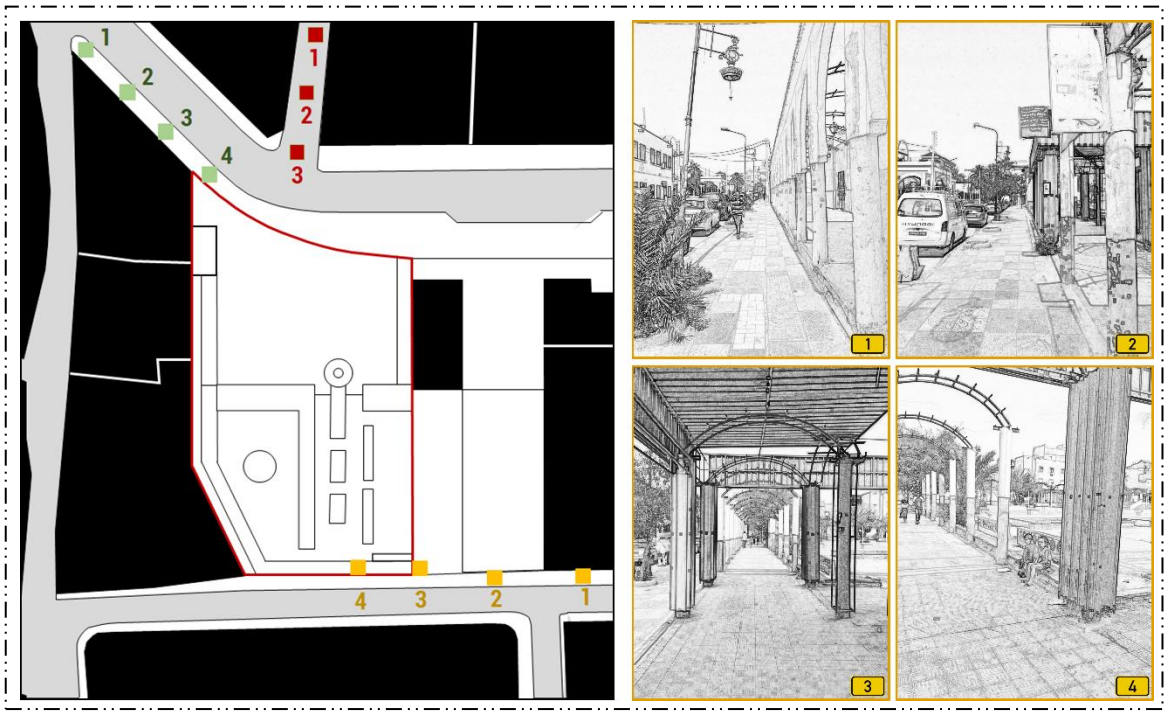
**3.2.3.3. رؤية الفراغ من المسارات المؤدية إليه:**

وذلك من خلال محاكاة رؤية الساحة أثناء مسارات الحركة المحيطة بها، سواء مشيا على الأقدام أو من خلال محاكاة ركوب السيارة.

**أ/ التتابع الزمني للمَشاهد Serial Vision التي يراها المستعمل أثناء الحركة:**

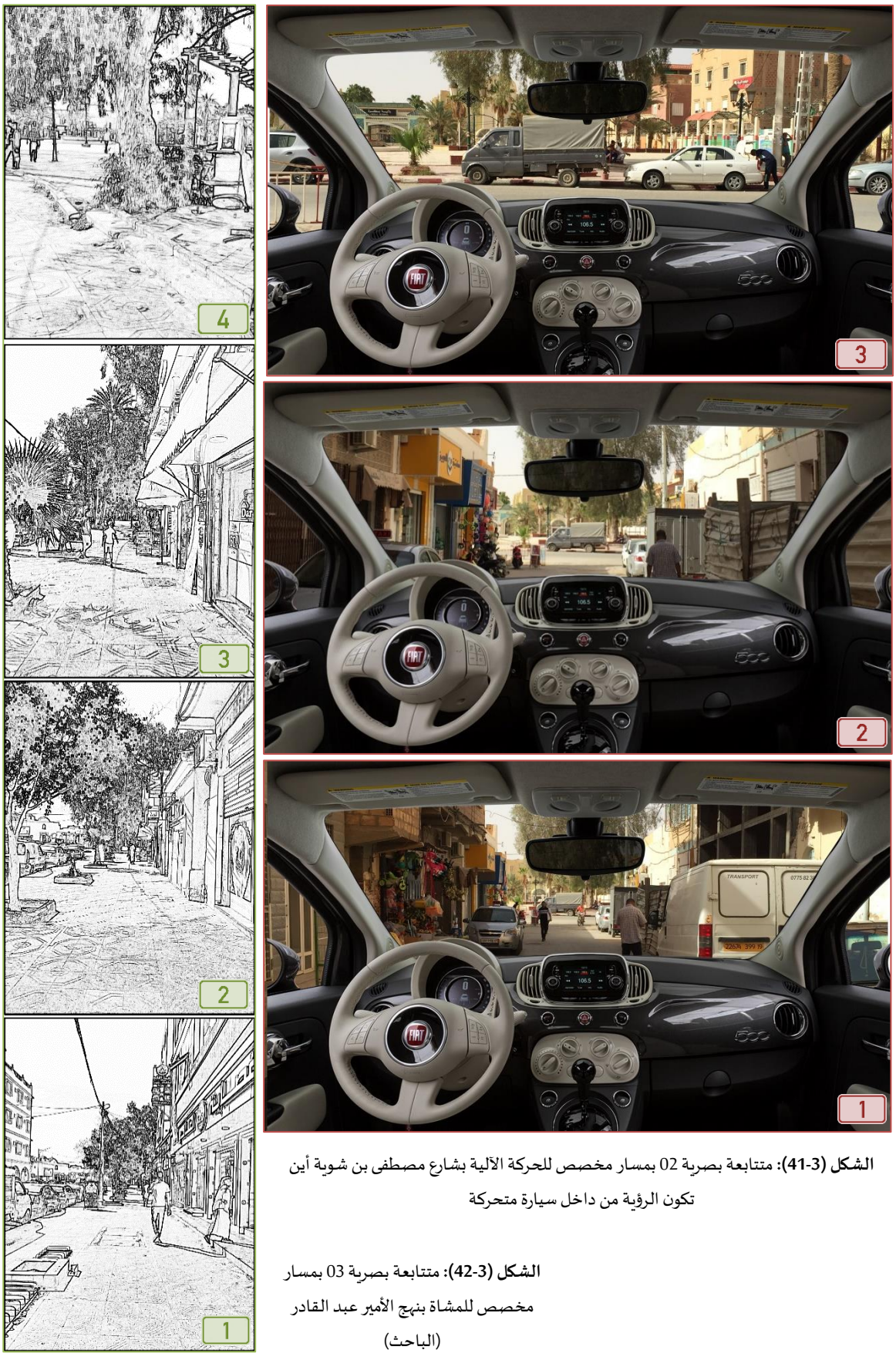
عند التحرك في المسارات المؤدية لساحة الحرية يحدث ظهور تدريجي لمكوناتها الرئيسية، وبدراسة رؤية فراغ الساحة من خلال أحد المسارات المحيطة، يلاحظ أن هذه الرؤية تنحصر في إطار محدد، هذا الإطار يتمثل في حدود مستوى الاتصال بين نهاية المسار وفراغ الساحة، الشكل (3-40)

وكلما كانت الخطوط الممثلة لهذا الإطار واضحة وصريحة، كلما زادت درجة وضوح رؤية الفراغ، واستيعابه في الصورة الذهنية، وكلما كانت **خطوط هذا الإطار غير واضحة قل وضوح رؤية الفراغ**، وهو ما نراه عند التحرك في أحد هذه المسارات سواء المخصصة للحركة أو للمشاة، الشكل (3-39) و(3-41) و(3-42).




**الشكل (3-39):** متتابعة بصرية 01 بمسار مخصص للمشاة بنهج الأمير عبد القادر
(الباحث)

**الشكل (3-40):** مفهوم المتتابعة البصرية من خلال محاكاة تتابع الرؤية في ثلاث شوارع (المشي ومحاكاة ركوب السيارة)
(الباحث)




**الشكل (3-41):** متتابعة بصرية 02 بمسار مخصص للحركة الآلية بشارع مصطفى بن شوية أين تكون الرؤية من داخل سيارة متحركة

**الشكل (3-42):** متتابعة بصرية 03 بمسار مخصص للمشاة بنهج الأمير عبد القادر (الباحث)

**ب/ التجربة البصرية:**

أن يكون هناك جمع بين وحدة التشكيل المرئي أثناء حركة الإنسان في الشوارع وبين تباين التجربة البصرية عند نقاط اتصال الشوارع مع الساحات العامة، فهذا من شروط التصميم البصري الناجح للمدن. حيث تتأثر وحدة التجربة البصرية أثناء الحركة بوجود عناصر (ثابتة، ومتحركة) تشغل ممرات المشاة، وتقطع استمرارية الرؤية، وتشد الانتباه إليها بصورة عفوية.

ويرتبط تباين التجربة البصرية بالاقتراب من نهايات المسارات الضيقة المؤدية للساحة، وينتج هذا التباين من الاختلاف الشديد بين النسب الفراغية لكل من المسار والفراغ (نسبة العرض إلى ارتفاع المباني المحيطة)، حيث **يحدث انفتاح مفاجئ في زاوية الرؤية**. ولعل هذا التباين يظهر بوضوح عند التحرك في مسار شارع (مصطفى بن شوية) شمالا، الشكل (3-44).

ويلاحظ في مثال الدراسة **عدم وجود وحدة للتشكيل البصري لواجهات المحلات**، وبقية الطوابق الأرضية في المسارات المؤدية للساحة، حيث أنها تؤثر على وحدة التجربة البصرية. الشكل (3-43).

كما يؤدي عدم انتظام إيقاع توزيع أعمدة الإضاءة، والأشجار على طول المسارات المؤدية للساحة إلى إضعاف وحدة التجربة البصرية أيضا.

**الشكل (3-43):** تنافر تشكيل واجهات المحلات يؤثر على وحدة التجربة البصرية (الباحث)

**الشكل (3-44):** الانفتاح المفاجئ لزاوية الرؤية خلال المسارات الضيقة المؤدية للساحة (الباحث)

### 4.2.3.3. الرؤية داخل الفراغ:

**أ/ نقاط الجذب:**

تفتقر الساحة إلى عناصر الجذب البصري، كون النافورة لا تؤدي وظيفتها نظرا لإهمال صيانتها وتعرضها المستمر للأعطاب، الشكل (3-45). ومسارات المشاة تفتقد هي الأخرى إلى عناصر التشويق لكون ممرات المشاة على جانبي الساحة عبارة عن أعمدة اسمنتية ترتبط بعوارض حديدية من الأعلى (تعريشات غير مضللة)، الشكل (3-46).

الشكل (3-45): النافورة بالساحة
(الباحث)

الشكل (3-46): ممرات المشاة داخل الساحة
(الباحث)

**ب/ خط السماء:**

- يتميز خط السماء بالواجهة الجنوبية بالانسيابية نتيجة لتكرار نفس التصميم بطريقة متناظرة، حيث يملك نفس الارتفاع ونفس والسقف، الشكل (3-47).

الشكل (3-47): خط السماء انسيابي
(الباحث)

- خط السماء بالواجهة الغربية ديناميكي غير متزن نتيجة لتباين ارتفاعات المباني، حيث لا يحكمه ارتفاع ثابت، الشكل (3-48).

**الشكل (3-48): خط السماء ديناميكي غير متزن** (الباحث)

خط السماء بالواجهة الشرقية هو الآخر ديناميكي غير متزن لتباين ارتفاع المباني به، الشكل (3-49).

**الشكل (3-49): خط السماء ديناميكي غير متزن** (الباحث)

ويظهر في خط السماء للواجهة الشمالية عناصر تقطع استمراريته، مثل الشجرة المرتفعة حيث تؤثر على تتابع التشكيل المرئي لخط السماء، فيتحول خط السماء من خط هندسي إلى خط عضوي، الشكل (3-50).

**الشكل (3-50): تباين ارتفاعات المباني** (الباحث)

### 3.3.3. المرحلة الثالثة (تحديد السلبيات والمشاكل):

**أ/ سلبيات خاصة بالمسارات والمباني المحيطة بالساحة:**

- غياب الانسجام لمسارات الطرق المؤدية إلى الساحة.
- الانفتاح البصري المفاجئ وتباين التجربة البصرية عند الاقتراب من نهاية هذه المسارات.
- تنافر تشكيل واجهات المحلات والطوابق الأرضية للمباني المحددة للساحة (ذات الاستعمال الإداري، السكني أو الثقافي)، يؤثر سلبا على وحدة التجربة البصرية ويلفت الانتباه عن جماليات الفراغ ويضعف الشعور بالاحتواء الفراغي.
- توجد بعض العناصر التي تضعف من وضوح خطوط الرؤية[1]، وبالتالي تؤثر على عنصر المفاجأة في التجربة البصرية، الشكل (3-51).

**الشكل (3-51): تأثير الشجرة الكبيرة والكثيفة على خط الاتصال البصري** (الباحث)

- عدم التوافق التشكيلي بين معظم واجهات المباني المحددة للساحة، وغياب الطابع المميز لها.
- عدم اتزان خط السماء بين أغلب المباني المحيطة بالساحة ذات الارتفاعات من (R) إلى (R+4)، أدى إلى فقدان التوازن والتشتت البصري، الشكل (3-52). وهذا ما يثبت **صحة فرضية البحث؛ في أن تصميم أشكال وأحجام وتحديد وظائف المجال المبني المحدد للمجالات العمرانية المفتوحة يتم دون أي مراعات لخصائص هذه الأخيرة.**

**الشكل (3-52): تباين ارتفاعات المباني** (الباحث)

[1] تنحصر هذه الرؤية في إطار محدد يتمثل في حدود مستوى الاتصال بين نهاية المسار وفراغ الساحة.

- إهمال أعمال الصيانة لبعض المباني يؤدي إلى ظهور التلوث البصري.
- الانفصال البصري الحاصل للواجهة الشرقية يؤدي هو الآخر إلى التشتت وفقدان التوازن البصري.
- عدم تفعيل دور معلم شهداء المدينة في استقطاب الزوار.

**ب/ سلبيات خاصة بتصميم الساحة:**

- تقسيم الساحة لمستويين يؤدي إلى شبه حد للامتداد البصري داخلها، ويؤدي أيضا إلى تفضيل أماكن عن أخرى.
- بما أن الساحة مكشوفة فهي معرضة لكافة العوامل المناخية، مثل: الحرارة (أشعة الشمس)، الرياح، الأمطار، نظرا لقلة التشجير وعدم تواجد مناطق مظللة.
- افتقار ممرات المشاة للتنوع البصري من خلال استخدام نوعية واحدة في تغطية هذه الممرات وثبات أشكالها (تعريشات غير مظللة وتبليط واحد)، وغياب الإنارة فيها يؤدي إلى عزوف عن استخدامها.
- افتقاد الساحة للتأثيرات اللونية.

**ج/ سلبيات خاصة بعناصر الفرش والتنسيق:**

- عدم تجانس توزيع الأشجار والنخيل، حيث تتخذ أشكالا عشوائية غير متناسقة.
- عدم الملائمة الوظيفية نتيجة لعدم كفاية إضاءة الأعمدة الموجودة، وفشلها في إبراز الساحة ليلا.
- إهمال صيانة العناصر الجمالية (النافورة) والحالة المتدهورة التي آلت إليها، يفقد الساحة التأثير البصري لعنصر المياه.
- بالإضافة إلى غياب شبه كلي لسلات رمي القمامة.
- عدم تزويد المقاعد بمظلات للحماية من أشعة الشمس.
- استخدام المقاعد الحجرية لا يراعي خصائص المستعمل ويجعله يشعر بعدم الراحة، كما وتشهد اهتراء لأغلب المقاعد الخشبية الموجودة.
- اهتراء التبليط في أماكن عديدة من الساحة، الشكل (3-53)

**الشكل (3-53): الحالة التي عليها عناصر الفرش والتنسيق** (الباحث)

### 4.3. الاستبيان:

كون الدراسة التطبيقية تتطلب منا جمع معلومات متعلقة بأهواء وانطباعات مستعمل الساحة العمومية، توجب علينا توزيع الاستمارات الاستبيانية على عينة من 70 فردا استعمل أو مر أو زار مجال الدراسة، من أجل معرفة:

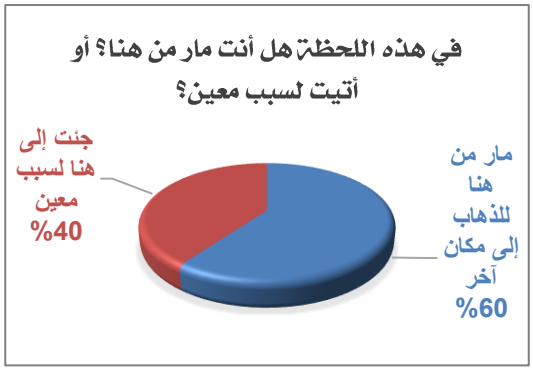
- أسباب ترددهم لهذه المجالات.
- مدى شعور الأفراد **بالراحة البصرية** داخل المجال المفتوح.
- مدى جذب الساحة للمستعملين.
- مدة توقف المتردد في الساحة.
- مدى تلبية الساحة لاحتياجات مستعملها ومدى رضاهم بعناصر الفرش والتنسيق.

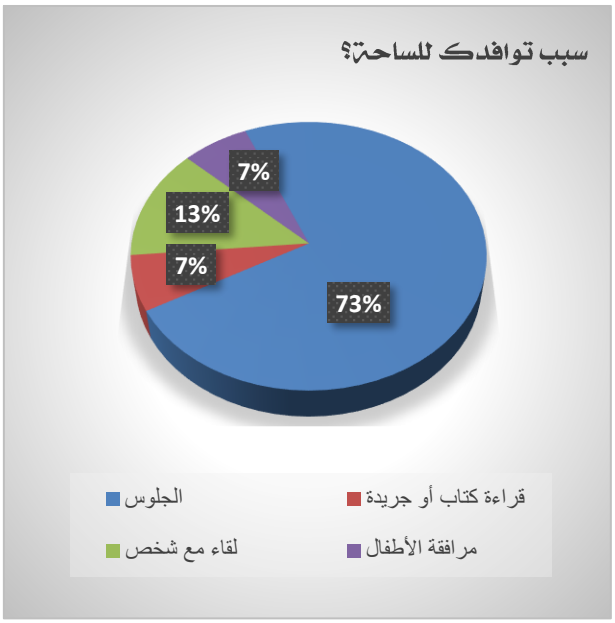
تم تمثيل المعلومات المحصل عليها في جداول ودوائر قطاعات دائرية وأعمدة بيانية وفق الآتي:

**I. في هذه اللحظة، هل أنت مار من هنا؟ أم أتيت لسبب معين؟**

مثلت 60% من العينة أفرادا استخدموا الساحة كنقطة عبور لهم. فيما أتى 40% منهم لسبب معين، تمثلت النسبة الأكبر من هذا السبب في الجلوس بنسبة تقدر بـ73% من أصل 28 شخص، وتباينت نسب باقي الأسباب بـ13% للقاء شخص معين، و 7% لقراءة كتاب أو جريدة، و7% لمرافقة الأطفال.

| | العدد | النسبة (%) |
|---|---|---|
| أنا مار من هنا فقط | 42 | 60 |
| أتيت إلى هنا لسبب معين | 28 | 40 |
| المجموع | 70 | 100 |



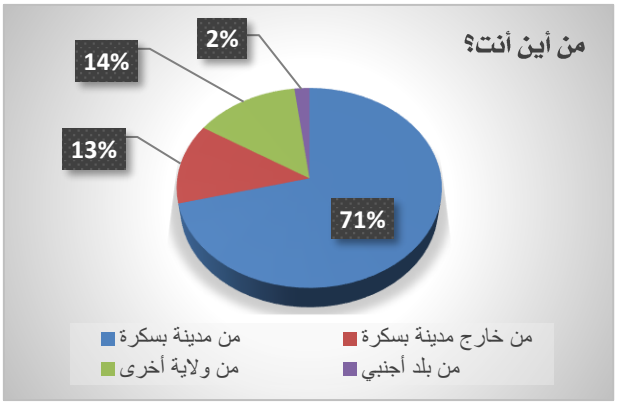




**الشكل (3-54): أسباب التردد على الساحة ونوع النشاط الذي يقوم به**

(الباحث)

**2. من أين أنت؟**

أغلب أفراد العينة كانوا من مدينة بسكرة 71%، و 14% 13% كانوا من ولاية أخرى ومن خارج مدينة بسكرة (البلدية) على الترتيب، و 2% من بلد أجنبي (فرد واحد).



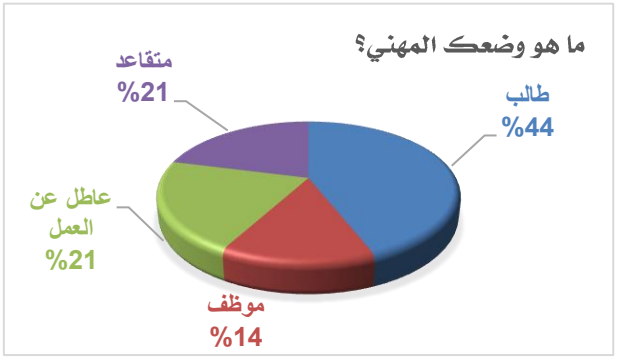

| | العدد | النسبة (%) |
|---|---|---|
| من مدينة بسكرة | 50 | 71 |
| من خارج مدينة بسكرة (البلدية) | 09 | 13 |
| من ولاية أخرى | 10 | 14 |
| من بلد أجنبي | 01 | 02 |
| **المجموع** | **70** | **100** |

**الشكل (3-55): مكان إقامة مترددي الساحة**

(الباحث)

**3. ما هو وضعك المهني الحالي؟**

مثلت النسبة الأكبر من العينة المختارة 44% من الطلبة، وتفاوتت النسب بين متقاعدين 21% وعاطلين عن العمل 21% وموظفين 14%.

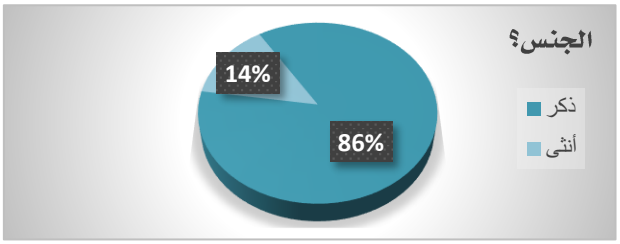



| | العدد | النسبة (%) |
|---|---|---|
| طالب | 30 | 44 |
| موظف | 10 | 14 |
| عاطل عن العمل | 21 | 15 |
| متقاعد | 15 | 21 |
| **المجموع** | **70** | **100** |

**الشكل (3-56): الوضع المهني لمتردد الساحة**

(الباحث)

**4. الجنس؟**




| | العدد | النسبة (%) |
|---|---|---|
| ذكر | 60 | 86 |
| أنثى | 10 | 14 |
| **المجموع** | **70** | **100** |

**الشكل (3-57): نسب تو افد الجنسين على الساحة**

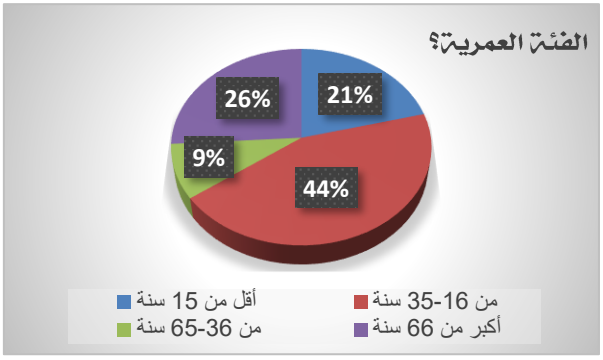
(الباحث)

من خلال المعلومات المجمعة في الجدول أعلاه يتضح لنا أن أغلبية المترددين على الساحة هم من الذكور بنسبة 88% متفوقين على الإناث، ويعود هذا التراجع إلى الطابع الثقافي والاجتماعي للمنطقة الذي ساهم في خلق حواجز وفواصل بين الجنسين، إضافة لعدم وجود أماكن مهيئة ومخصصة لهم.

كما وتجدر الإشارة إلى أن الإناث الذين أبدوا رغبتهم بالإجابة على الاستمارة كان تواجدهم على مستوى الساحة لأغراض وظيفية، مثل استغلال الساحة للعبور أو انتظار مصالح الإدارات المجاورة..

**5. الفئات العمرية؟**

الفئة العمرية الأكثر ترددا للساحة هي فئة الشباب (من 16-35 سنة) بـ44%، تليها فئة الشيوخ (أكبر من 66 سنة) بـ26%، ثم فئة الأطفال (أقل من 15 سنة) بـ21%، وأخيرا فئة الكهول (من 36-65 سنة) بـ09%.

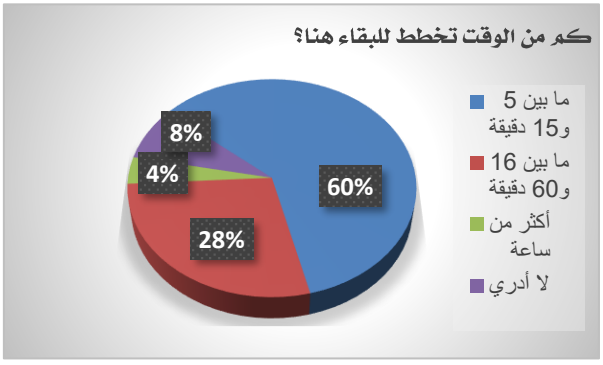



| | العدد | النسبة (%) |
|---|---|---|
| أقل من 15 سنة | 15 | 21 |
| من 16-35 سنة | 30 | 44 |
| من 36-65 سنة | 07 | 09 |
| أكبر من 66 سنة | 18 | 26 |
| **المجموع** | **70** | **100** |

الشكل (3-58): الفئات العمرية المترددة للساحة (الباحث)

**6. كم من الوقت تخطط للبقاء هنا في الوقت الحالي؟**

ما بين 5 و15 دقيقة كانت هي النسبة الأكبر لبقاء مستعملي الساحة بـ60%، تليها نسبة 28% (ما بين 16 و60 دقيقة)، و8% لا يعلمون موعد مغادرتهم للمكان، ومستعملين يخططان للبقاء لأكثر من ساعة.



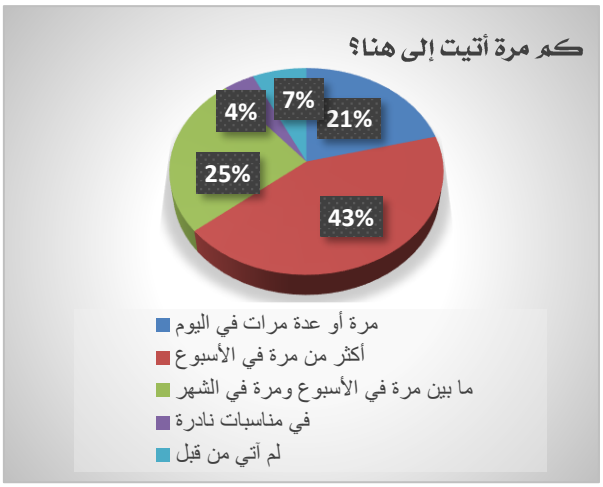

| | العدد | النسبة (%) |
|---|---|---|
| ما بين 5 و15 دقيقة | 42 | 60 |
| ما بين 16 و60 دقيقة | 20 | 28 |
| أكثر من ساعة | 02 | 04 |
| لا أدري | 06 | 08 |
| **المجموع** | **70** | **100** |

الشكل (3-59): مدة بقاء مترددي الساحة

(الباحث)

**7. كم مرة أتيت إلى هنا؟**

أكبر نسبة تردد للساحة كانت بـ43% لأشخاص يأتون بصفة منتظمة بين مرة أو عدة مرات في اليوم، تليها نسبة 25% لأشخاص يترددون للساحة أكثر من مرة في الأسبوع، و21% لما بين مرة في الأسبوع ومرة في الشهر فيما تباينت النسب الأخرى ومنهم من كانت أول زيارة له.



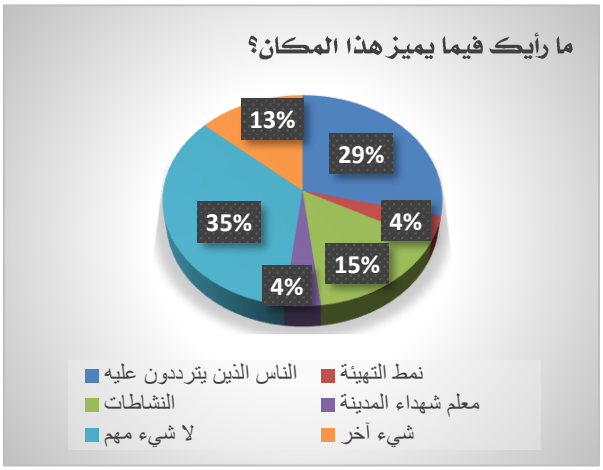

| | العدد | النسبة (%) |
|---|---|---|
| مرة أو عدة مرات في اليوم | 30 | 43 |
| أكثر من مرة في الأسبوع | 18 | 25 |
| ما بين مرة في الأسبوع ومرة في الشهر | 15 | 21 |
| في مناسبات نادرة | 02 | 04 |
| لم آتي من قبل | 05 | 07 |
| **المجموع** | **70** | **100** |

**الشكل (3-60): مرات تردد مستعملي الساحة**

(الباحث)

**9. ما رأيك فيما يميز هذا المكان ويمنحه جو خاص؟**

تباينت الآراء حول ما يميز المكان وكانت وفق الآتي:



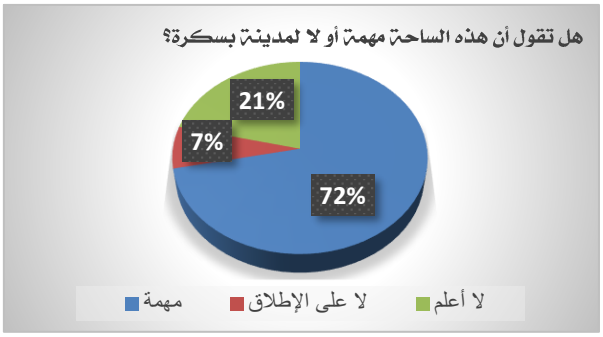

| | العدد | النسبة (%) |
|---|---|---|
| الناس الذين يترددون عليه | 21 | 29 |
| نمط التهيئة | 02 | 04 |
| النشاطات (الموسمية) | 10 | 15 |
| معلم شهداء المدينة | 02 | 04 |
| لا شيء مهم | 25 | 35 |
| شيء آخر | 10 | 13 |
| **المجموع** | **70** | **100** |

**الشكل (3-61): آراء المستعمل حول ما يميز المكان**

(الباحث)

**10. حسب رأيك هل هذه الساحة مهمة أم لا لمدينة بسكرة؟**

ما تمثله نسبة 72% يرون أن الساحة هامة لمدينة بسكرة، و7% ترى أنها على النقيض من ذلك، فيما اختار 21% الإجابة بـ (لا أعلم).



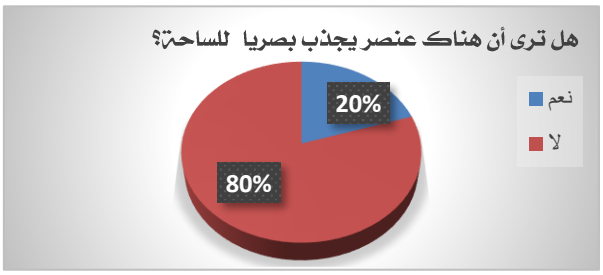

| | العدد | النسبة (%) |
|---|---|---|
| مهمة | 50 | 72 |
| لا على الإطلاق | 05 | 07 |
| لا أعلم | 15 | 21 |
| **المجموع** | **70** | **100** |

الشكل (3-62): آراء المستعمل حول أهمية الساحة بالنسبة للمدينة

(الباحث)

**11. هل ترى أن هناك عنصر أو عناصر تجذبك بصريا للساحة؟**

80% من العينة اختاروا الإجابة بـ (لا)، كونه لا يوجد في الساحة عنصر يجذبهم، و20% أجابوا بـ (نعم).



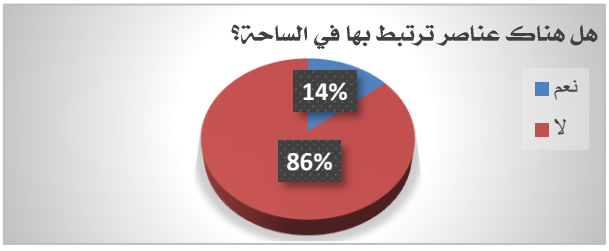

| | العدد | النسبة (%) |
|---|---|---|
| نعم | 14 | 20 |
| لا | 56 | 80 |
| **المجموع** | **70** | **100** |

الشكل (3-63): العناصر التي تجذب المستعمل بصريا

(الباحث)

**12. في الساحات العامة في بعض الأحيان توجد عناصر نرتبط بها. هل هناك عناصر ترتبط بها في الساحة؟**

ما تمثله نسبة 86% ترى أنه لا توجد عناصر تربطهم بالساحة، فيما ترى 14% من العينة عكس ذلك.



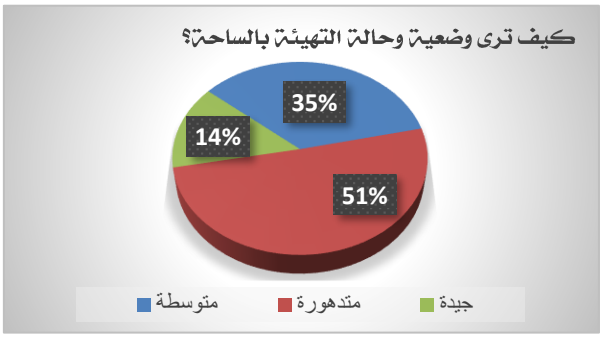

| | العدد | النسبة (%) |
|---|---|---|
| نعم | 10 | 14 |
| لا | 60 | 86 |
| **المجموع** | **70** | **100** |

الشكل (3-64): العناصر التي تربط المستعمل بالساحة

(الباحث)

**13. كيف ترى وضعية وحالة التهيئة بالساحة حاليا؟**

51% يرون أن التهيئة بالساحة في حالة متدهورة، و35% يرونها في حالة متوسطة، و14% الباقية ترى أنها في حالة جيدة.

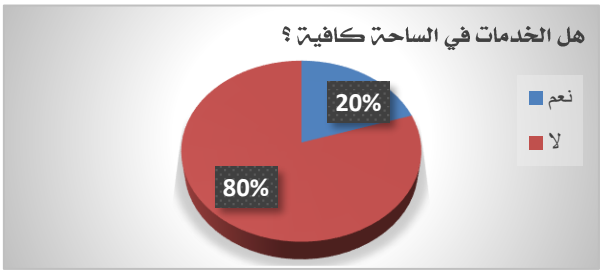



| | العدد | النسبة (%) |
|---|---|---|
| جيدة | 10 | 14 |
| متوسطة | 25 | 35 |
| متدهورة | 35 | 51 |
| **المجموع** | **70** | **100** |

**الشكل (3-65): حالة التهيئة بالساحة (الباحث)**

**14. هل الخدمات كافية في الساحة لتلبية احتياجات مستعمليها؟**

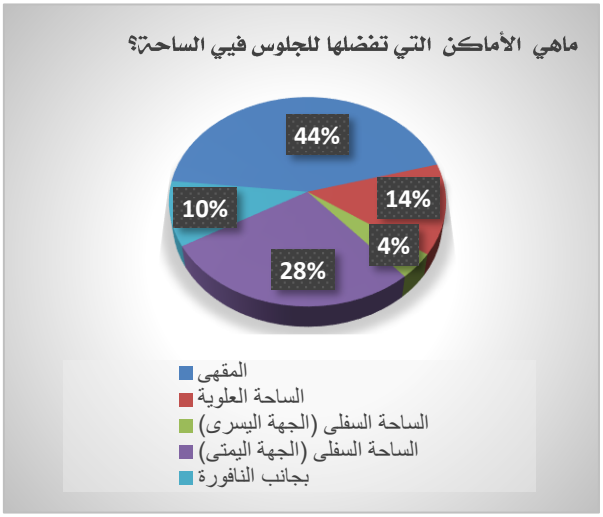
80% من العينة اختاروا الإجابة بـ (لا)، لعدم كفاية الخدمات، و20% أجابوا بـ (نعم).




| | العدد | النسبة (%) |
|---|---|---|
| نعم | 14 | 20 |
| لا | 56 | 80 |
| **المجموع** | **70** | **100** |

**الشكل (3-66): كفاية الخدمات وتلبيتها للاحتياجات (الباحث)**

**15. ما هي الأماكن التي تفضلها للجلوس في الساحة؟**



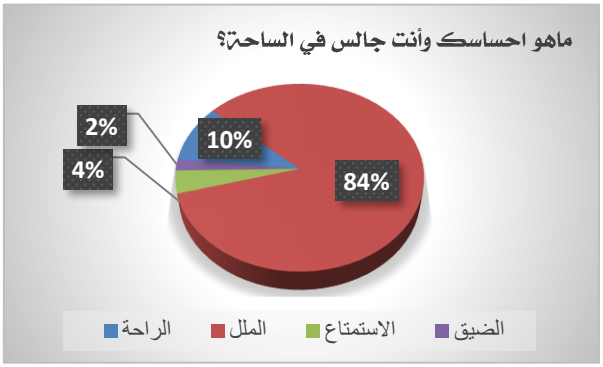

| | العدد | النسبة (%) |
|---|---|---|
| المقهى | 30 | 44 |
| الساحة العلوية | 10 | 14 |
| الساحة السفلى (الجهة اليسرى) | 02 | 04 |
| الساحة السفلى (الجهة اليمنى) | 20 | 28 |
| بجانب النافورة | 08 | 10 |
| **المجموع** | **70** | **100** |

**الشكل (3-67): الأماكن التي يفضلها المستعمل للجلوس في الساحة (الباحث)**

44% من المترددين للساحة أجابوا أنهم يفضلون الجلوس بجانب المقهى، و28% اختاروا الجلوس في الساحة السفلى (الجهة اليمنى)، و 10% بجانب النافورة، فيما تعرف الساحة السفلى (الجهة اليسرى) عزوفا من قبل مترددي الساحة 4%.

### I6. ما هو إحساسك و أنت جالس في الساحة؟

أغلب مستعملي الساحة (86%) يشعرون بالملل أثناء جلوسهم بالساحة.

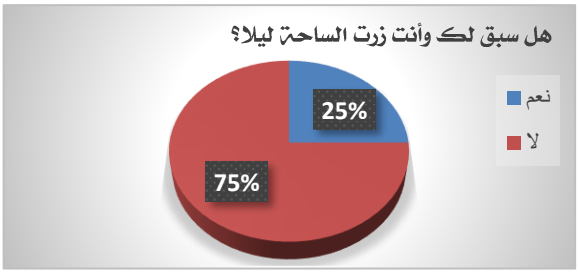


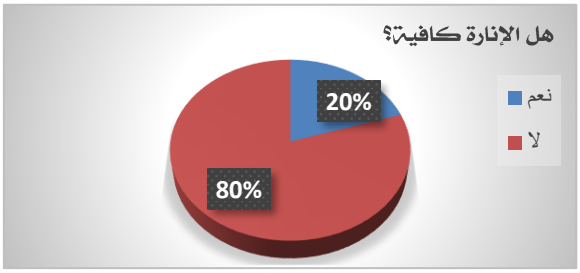

| | العدد | النسبة (%) |
|---|---|---|
| الراحة | 07 | 10 |
| الإثارة والاستمتاع | 02 | 04 |
| الملل | 60 | 86 |
| الخطورة | 01 | 02 |
| **المجموع** | **70** | **100** |

**الشكل (3-68): إحساس الفرد أثناء جلوسهم بالساحة (الباحث)**

### I7. هل سبق لك وأن أتيت للساحة ليلا؟

75% ممن زاروا الساحة ليلا يرون أن الإنارة لا تكفي ولا تغطي جميع جوانب الساحة.

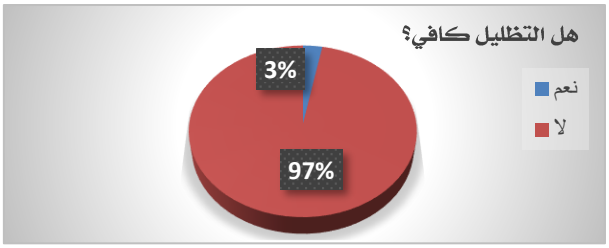



**الشكل (3-69): كفاية الإنارة (الباحث)**

### I8. هل التظليل في الساحة كافي؟

الأغلبية الساحقة ترى أن التظليل غير كافي في الساحة

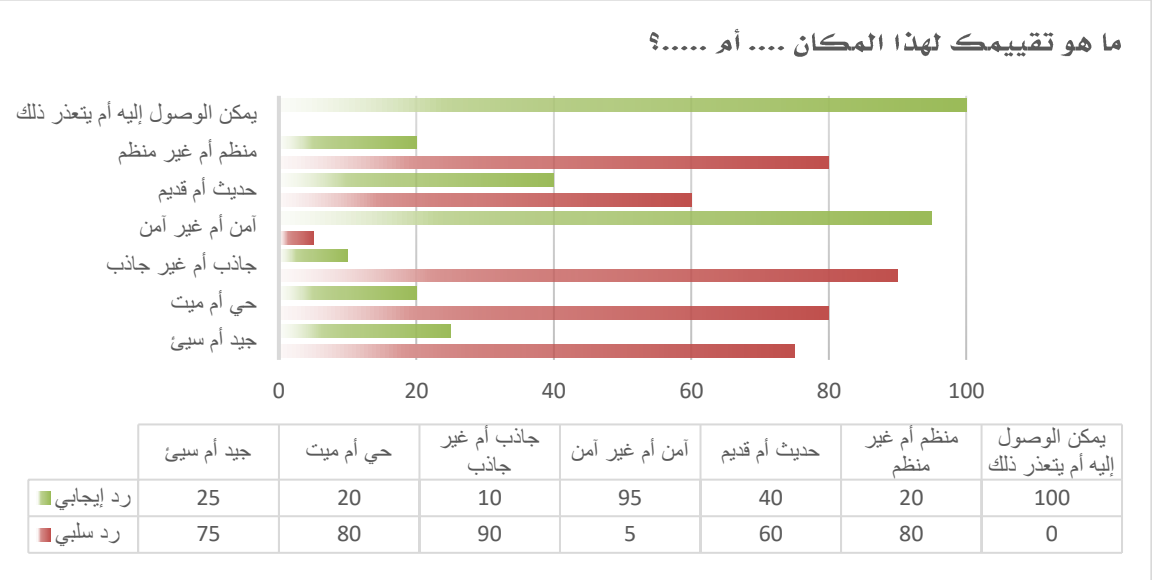



| | العدد | النسبة (%) |
|---|---|---|
| نعم | 02 | 03 |
| لا | 68 | 97 |
| **المجموع** | **70** | **100** |

**الشكل (3-70): التظليل في الساحة (الباحث)**

**19. ما هو تقييمك لهذا المكان ..... أم .....؟**

أغلبية مستعملي الساحة عبروا **عن عدم رضاهم بالوضع الحالي للساحة** وأنها لا تلبي احتياجاتهم، إلا أنهم أكدوا أن الساحة تملك إيجابيات تتمثل في الوصولية الجيدة والأمن لقربها من مركز الأمن، لكن دون استغلالهما.




| | جيد أم سيئ | حي أم ميت | جاذب أم غير جاذب | آمن أم غير آمن | حديث أم قديم | منظم أم غير منظم | يمكن الوصول إليه أم يتعذر ذلك |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| رد إيجابي | 25 | 20 | 10 | 95 | 40 | 20 | 100 |
| رد سلبي | 75 | 80 | 90 | 5 | 60 | 80 | 0 |

**الشكل (3-71): مخطط أعمدة بيانية يوضح تقييم أفراد العينة للساحة**

(الباحث)

**20. ما هي الاقتراحات التي تقدمها من أجل تفعيل دور الساحة والرفع من أداءها البصري؟**

- توفير أماكن مظللة.
- توزيع منتظم لمقاعد الجلوس وزيادة عددهم.
- الاهتمام بالإنارة.
- صيانة النافورة.
- الاهتمام بنظافة الساحة.
- توزيع سلات رمي القمامة توزيع منتظم في كل زاوية من الساحة.
- تخصيص أماكن ملائمة للعائلات.
- خلق مساحات خضراء وزيادة التشجير.
- الاهتمام بمعلم شهداء المدينة.
- توفير دورات للمياه.

- خلق مساحات للعب الأطفال.
- الاهتمام بفئة ذوي الاحتياجات الخاصة وتوفير سلالم خاصة بهم.
- إنارة وتظليل مسارات المشاة.
- الاهتمام بالمظهر العام للساحة من خلال خلق عناصر جذب بصري.

### 1.4.3. نتائج الاستبيان:

من خلال النتائج المتحصل عليها من الاستمارة العلمية الموزعة على عينة من 70 فردا، سمح لنا باستخلاص ما يلي:

- تصميم الساحة لم يرق لمتطلبات المتردد (سواء كان ساكنا أو مارا أو زائر أو مستعملا لهذه المجالات)، وترك انطباعا سلبيا له.
- مدة بقاء المتردد في الساحة تدل أن هذه الأخيرة تفتقد للمعايشة الإنسانية.
- قيام المتردد باقتراح مجموعة من التغييرات التي تتناسب واحتياجاته، يدل على أن المصمم لم يراعي الاعتبارات الاجتماعية والنفسية والسلوكية المميزة لمستخدمي هذه المجالات، كما أنه لم يأخذ بعين الاعتبار الدراسات الإنسانية لمستخدميها ومعرفة احتياجاتهم ومتطلباتهم، **وهو ما يؤكد صحة فرضية البحث؛ حيث ترجع الكثير من الاختلالات في استعمال المجالات العمرانية المفتوحة ونقص الإحساس بالراحة البصرية في مدينة بسكرة، إلى عدم أخذ خصائص المستعمل ونوعية الاستعمال المرغوب فيه بالاعتبار أثناء التصميم، لينتج عن ذلك سلوك سلبي تجاه هذا التصميم كتعبير عن عدم الرضا.**

# خاتمة عامة

تناولت المذكرة موضوع التحليل البصري للفراغ العمراني من خلال التطرق لمختلف نظريات التحليل العمراني البصري في الشق النظري للمذكرة ثم، محاولة تطبيق منهجية التحليل العمراني البصري التي توصل إليها البحث على ساحة الحرية بمدينة بسكرة. واعتمادا على الدراسة النظرية من جهة وعلى العمل الميداني والتصوير الفوتوغرافي ونتائج تحليل الاستبانة والمقابلات الشخصية وغيرها من مصادر المعلومات من جهة أخرى، توصل البحث إلى مجموعة من النتائج والتوصيات كالآتي:

## 1/ نتائج الدراسة النظرية:

I. اختلف ظهور العامل الإنساني والاهتمام به في كل نظرية، فنجد أن **نظرية الشكل والأرضية** لم تتطرق إلى البعد الإنساني، أما **نظرية الارتباط** فنجدها اهتمت فقط بالحركة ومسارات الاتصال بين الفراغات وأجزاء البيئة العمرانية، أما **نظرية المكان** نجد أنها اهتمت بجميع الأبعاد الإنسانية سواء كانت اجتماعية أو ثقافية أو نفسية.

2. تنقسم الخصائص المرئية لعناصر التشكيل العمراني (الكتلة والفراغ) إلى خصائص هندسية وخصائص بصرية.

3. يمثل الإنسان محور دراسة البيئة العمرانية، حيث تنشأ العلاقة المتبادلة بين الإنسان والبيئة من واقع الاحتياج أو المنفعة في المقام الأول، ومن واقع الارتباط الوجداني والنفسي في المقام الثاني.

4. تتدرج الاحتياجات الإنسانية في البيئة من الاحتياجات الأساسية كالنواحي الفسيولوجية ثم النواحي الأمنية وتمتد لتشمل احتياجات الانتماء والتقدير وتحقيق الذات والاحتياجات الجمالية.

5. تنقسم مستويات التفاعل بين الإنسان والبيئة إلى عدة مستويات: المستوى الذهني والمستوى الحسي والمستوى الفكري والمستوى النفسي.

6. يتم الإدراك الحسي من خلال مراحل متتابعة تتضمن الإحساس وانتقال المعلومات وربطها بالخبرات السابقة.

7. ترتكز دراسة الفراغ العمراني على أساس أنه يتكون من ثلاث مكونات أساسية هم: مكونات ثابتة الملامح (واجهات كتل المباني المحيطة، وأرضيات المسارات)، ومكونات شبه ثابتة الملامح (عناصر تنسيق الموقع الطبيعية والوظيفية)، ومكونات غير ثابتة الملامح (المستعملين، أنماط الأنشطة التي تمارس في الفراغ، والحركة الآلية).
8. ترجع أهمية دراسة الصورة الذهنية للبيئة العمرانية إلى دورها كمؤشر لمدى وضوح الهيكل العمراني للمدينة، فإذا كانت الصورة غير دقيقة فإنها تسبب حدوث التباس وخلط في التوجيه.
9. ترتبط قوة ووضوح الصورة الذهنية لأي مكان بمدى قابليته على استحضار صورة ذهنية قوية وواضحة المعالم وأيضا بمدى تحقيقه لاحتياجات الإنسان.
10. يعتبر التحليل العمراني البصري محاولة فهم تأثير الرسائل البصرية التي يتلقاها المشاهد من بيئته العمرانية، وتحليل الإحساس المتولد من الرسائل البصرية لمكوناتها المادية، ليساعد على إدراك المحتوى الثقافي الذي تم إنتاج البيئة المادية من خلاله والمعنى المرتبط بالتشكيل.
11. أهمية التحليل العمراني تكمن في كونه عين المشاهد للبيئة العمرانية ينقل الانطباعات والأحاسيس ويساعد على تقييم التصميم العمراني للحد من سلبياته.
12. تعددت المناهج والأساليب ولعل أبرزها أسلوب كيفن **لينش** الذي اعتمد على استخدام الرموز في تكوين انطباع ذهني وتدريج مستوى أهميتها الادراكية، وانطباعات **بيكون** الذي اهتم بتسجيلها مستخدما التصوير الفوتوغرافي والجرافيك، وتصورات **كولين** لتصنيف الخصائص البصرية في مقاييس نوعية تعطي مجال أوسع لانطباع ذهني، والذي بدوره يُعطي للمصمم والمخطط العمراني فرصة أوسع وأكثر مرونة عند التعامل مع تحليل البيئة البصرية للمجال المفتوح.
13. تعتبر منهجية التحليل العمراني وسيلة فعالة تساعد المخطط والمصمم العمراني للحكم على الأداء البصري للمجال الفتوح أثناء مراحل التصميم أو مراحل التقييم للمجالات المفتوحة القائمة (المهيئة).

### 2/ نتائج الدراسة التطبيقية:

1. تتمثل أهمية واد سيدي زرزور كعنصر رئيسي ومحوري في تنظيم الانطباع الذهني العام لمدينة بسكرة ككل لوضوح اتجاهه.
2. تتميز مسارات الحركة المحيطة بالساحة بوجود علامات مميزة خلالها أو في نهايتها مما يساعد على وضوح الصورة الذهنية.
3. تتميز أغلب المسارات المؤدية من وإلى وسط المدينة بالاستمرارية.

4. تتمثل أهمية نهج الأمير عبد القادر كنهج اتجاهي وكونه يربط بين طريقين وطنين الطريق الوطني رقم 31 والطريق الوطني رقم 03، وشارع الحكيم سعدان هو الآخر يعتبر شارع مهيكل.
5. يعتبر كل من نهج الأمير عبد القادر وشارع الحكيم سعدان عنصران رئيسيان ومحوريان لتنظيم الانطباع الذهني لوسط المدينة، وذلك لوضوح اتجاههما واستمرارهما داخل المدينة، وتأكيدهما على مختلف التجهيزات على جانبيهما.
6. أغلب نقط الالتقاء والعقد تتميز بكونها منفتحة لا مغلقة.
7. تميز الساحة بوقوعها في واجهة مقر الولاية وسط المدينة، وتميزها أيضا بالوصولية الجيدة والأمن وقربها من مختلف المباني الخدمية، وحركة الراجلين (إلا أنها حركة سلبية)، وانعدام الحركة الآلية داخلها.
8. تتنوع الاستعمالات المحيطة بأرضية الدراسة بين السكني والإداري والثقافي والتجاري..
9. تنقسم مكونات الساحة إلى مكونات ثابتة الملامح (مباني، أرضيات)، ومكونات شبة ثابتة الملامح (عناصر الفرش والتنسيق)، ومكونات غير ثابتة الملامح (أنشطة (موسمية)، أفراد، حركة آلية).
10. تتواجد الساحة في موقع ربط بين شارعين أحدهما رئيسي والأخر ثانوي (نهج الأمير عبد القادر وشارع بدري محمد شمالا وجنوبا) مشكلة قطع لاستمرارية الكتل.
11. يشكل المسقط الأفقي لفراغ الساحة شكلا غير منتظم اكتسب شكله من شكل الكتل المحددة له، كون تصميم هذه المجالات يتم على أساس أنها فراغ متبقي عن المجالات المبنية.
12. يمثل التكوين التشريحي ساحة ذات محور عمودي على واجهة مقر الولاية ومقسمة بوضوح إلى مستويين بينهما فاصل مادي.
13. يعتبر فراغ الساحة فراغا غير موجه، ونتيجة لشكله الذي يميل إلى الخطي اكتسب صفة الديناميكية والحركة.
14. تتخذ أغلب الكتل المحددة للساحة في تشكيلها شكل رباعي الأضلاع.
15. تتباين المسامية للكتل العمرانية إلى نمطين؛ النمط الأول يتواجد في المباني ذات النمط الإسلامي فيما يظهر الثاني في المباني ذات النمط الحديث.
16. لا تتفق الكتلة المبنية في مجال الدراسة في خط السماء ولا في خط القطاع الخارجي للكتلة ولا في معالجتها للزوايا والاركان.
17. تتميز المباني المطلة على الساحة بعدم وجود وحدة من حيث التشكيل والإيقاع والاتزان.
18. مقياس الساحة انساني كون أبعادها لا تتعدى 137 متر.

**19**. درجة احتواء الفراغ هي درجة ضعيفة لتباعد الكتل عن بعضها البعض، وبدراسة طبيعة الاحتواء ومدى الشفافية التي تسمح به المحددات الرأسية للاحتواء نجد أن الفراغ شبه ممتد بصريا.

**20. بعد تطبيق منهجية التحليل البصري في محل الدراسة ظهرت العديد من المشاكل البصرية لتصميم الساحة الحالي، وفق الآتي:**

- عدم التوافق التشكيلي لمعظم واجهات المباني المحيطة وغياب الطابع المميز لها.
- تنافر تشكيل واجهات المحلات والطوابق الأرضية للمباني المحددة للساحة.
- الانفتاح البصري المفاجئ في نهاية المسارات المؤدية إلى الساحة.
- تباين التجربة البصرية لمعظم هذه المسارات وافتقار التنوع البصري لها.
- ضعف الإحساس بالاحتواء الفراغي.
- فقدان التوازن والتشتت البصري بين كتل المباني ناتج عن تصميم أشكال وأحجام وتحديد وظائف المجال المبني المحدد للمجالات العمرانية المفتوحة يتم دون أي مراعات لخصائص هذه الأخيرة..
- إهمال أعمال الصيانة لبعض المباني يؤدي إلى ظهور التلوث البصري.
- عدم تفعيل دور معلم شهداء المدينة في استقطاب الزوار.
- تقسيم الساحة لمستويين أدى إلى شبه حد للامتداد البصري داخلها، ويؤدي أيضا إلى تفضيل أماكن عن أخرى.
- بما أن الساحة مكشوفة فهي معرضة لكافة العوامل المناخية، مثل: الحرارة (أشعة الشمس)، الرياح، الأمطار، نظرا لقلة التشجير وعدم تواجد مناطق مظللة.
- افتقاد الساحة للتأثيرات اللونية.
- عدم تجانس توزيع الأشجار والنخيل، حيث تتخذ أشكالا عشوائية غير متناسقة.
- التشابه الكبير لمعظم عناصر الفرش وعدم تفرد تصميمها يضعف من إمكانيات تعريف هذا المجال من خلال هذه العناصر.
- عدم الملائمة الوظيفية نتيجة لعدم كفاية إضاءة الأعمدة الموجودة، وفشلها في إبراز الساحة ليلا.
- افتقاد الساحة عنصر المياه وتأثيره البصري نتيجة إهمال صيانة العناصر الجمالية (النافورة).
- غياب شبه كلي لسلات رمي القمامة.
- عدم تزويد المقاعد بمظلات للحماية من أشعة الشمس.
- استخدام المقاعد الحجرية لا يراعي خصائص المستعمل ويجعله يشعر بعدم الراحة.
- اهتراء التبليط في أماكن عديدة من الساحة.

21. توصلت الاستمارة العلمية إلى نتائج تمثلت في؛ أن تصميم الساحة لم يرقى واحتياجات المتردد واعتبر أنها غير جاذبة وتفتقد للراحة البصرية..، ليدل هذا على أن المصمم لم يراعي الاعتبارات الاجتماعية والنفسية والسلوكية المميزة لمستخدمي هذه المجالات، ولم يأخذ بعين الاعتبار الدراسات الإنسانية لمستخدميها ومعرفة احتياجاتهم ومتطلباتهم، حيث ترجع الكثير من الاختلالات في استعمال المجالات العمرانية المفتوحة ونقص الإحساس بالراحة البصرية في مدينة بسكرة، إلى عدم أخذ خصائص المستعمل ونوعية الاستعمال المرغوب فيه بالاعتبار أثناء التصميم، لينتج عن ذلك سلوك سلبي تجاه هذا التصميم كتعبير عن عدم الرضا.

22. يرجع التدهور الملحوظ وظهور المشاكل البصرية وعدم تفعيل دور الساحة كوسط جاذب للأفراد يعكس الجوانب الاجتماعية، إلى عدم الأخذ بمبادئ وأهداف التحليل العمراني البصري وخصائص المستعمل أثناء مراحل التصميم أو التقييم لساحة الحرية.

23. لا تعرف مبادئ التحليل البصري في مدينة بسكرة تطبيقا على أرض الواقع حسب ما خلصت إليه الدراسة التطبيقية على ساحة الحرية وسط المدينة.

### 3/ التوصيات:

#### أ/ توصيات عامة:

1. ضرورة التأكيد على أهمية تطبيق مبادئ التحليل البصري عند الشروع في تصميم وتقييم هذه المجالات.
2. ضرورة إشراك قاطني ومرتادي المجال المفتوح في اتخاذ القرارات التصميمة بحيث يتوافق مع رغبات المستخدمين ويتماشى مع ثقافتهم وعاداتهم وسلوكهم.
3. يجب على المصمم الاستفادة من التجارب العلمية والاطلاع على أحدث التقنيات والخامات والاتجاهات الفنية بهذا المجال وتوظيفها بما يخدم ثقافتنا وهويتنا العربية.
4. يجب أن يكون للتصميم وحدة فكرية ليكون خلاقا وجيدا وهذه الفكرة تكون مسيطرة على التصميم.
5. يجب أن يلبي الفراغ احساسات المشاهد وإدراكاته البصرية.
6. ضرورة أن يكون التصميم يتلاءم ومتطلبات الفرد داخل الفضاء.
7. يجب على المصمم توظيف العناصر النباتية، الإضاءة، المياه، الألوان.. في عناصر المجال المفتوح لما لها من تأثير سيكولوجي وفيسيولوجي.
8. يجب الاهتمام بالناحية الجمالية والبصرية عند تصميم هذه المجالات دون اهمال دورها الوظيفي.

**ب/ توصيات خاصة بمحل الدراسة (ساحة الحرية):**

1. مراعاة خصوصية السكان الاجتماعية والثقافية أثناء عملية التخطيط والتصميم.
2. يعمل تضمين مكونات المجال المفتوح (الأكشاك، الحواجز، المضلات، مقاعد الجلوس، أعمدة الإنارة..) بوحدات الزخرفة ينعكس إيجابا على تلك العناصر ومن ثم على الساحة.
3. تضمين المعالم الفنية ذات الدلالات الثقافية الوطنية التاريخية (معلم شهداء المدينة) في المجال المفتوح، يعمل على ترسيخ الهوية الثقافية والوطنية له.
4. استغلال مبنى مقر الولاية والحركة التي يشهدها للراجلين وتهيئة ساحة مقابله داخل الفراغ تتوائم واحتياجاتهم.
5. مراعاة تحقيق التوازن البصري للواجهات المحيطة حيث يقوم خط السماء بإعطاء علاقة بصرية خاصة بنهاية المباني الرأسية والتي في حالة تجانس الكتل تؤدي إلى علاقة جمالية بصرية وتضفي على التشكيل البصري عنصرا جماليا.
6. مراعاة تحقيق الإحساس بالاحتوائية داخل الساحة.
7. إحياء مناطق الجلوس من خلال الاهتمام بالتهيئة الداخلية (عناصر الفرش والتنسيق) والتظليل بحيث تساعد المستخدمين وتُحمسهم على الجلوس والمقابلات الاجتماعية الطويلة لتحسين الروابط الاجتماعية.
8. التأكيد على مواءمة الساحة لمتطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة.
9. خلق أماكن للعب الأطفال.
10. الاهتمام بعنصر الإضاءة والحذر عند استخدامه، لكونه عامل مهم جدا في تكوين الانطباع البصري.
11. زيادة العناصر المائية لأنها تضفي الروح والديناميكية للمكان، إضافة إلى تأثيراتها الجمالية والمناخية.
12. ضرورة الاهتمام بمسارات المشاة بمحاولة إضفاء الجمال لها لكي تجذب الأفراد للسير خلالها عن طريق وجود عناصر جمالية أو أنشطة جذابة.
13. الصيانة الدورية للمباني المطلة على الساحة للحد من ظاهرة التلوث البصري.
14. ضرورة حث السكان على الاهتمام بالمظهر الخارجي للمباني السكنية.

# الاستمارة الاستبيانية

**منطقة الدراسة:** ساحة الحرية (وسط مدينة بسكرة).

**الموضوع:** أهداف التحليل العمراني البصري وأهميته في تهيئة المجالات المفتوحة (ساحة الحرية - بسكرة)

في إطار التحضير لمذكرة ماستر تم إعداد هذه الاستمارة التي هي عبارة على مجموعة من الأسئلة لمعرفة آراء مستعملي هذه الساحة. للإجابة على السؤال يرجى وضع علامة **X**:

**1/ في هذه اللحظة، هل أنت مارمن هنا؟ أم أتيت لسبب معين؟**

أ/ مار من هنا للذهاب إلى مكان آخر. ☐ ب/ جئت إلى هنا لسبب أو أسباب محددة. ☐

- إذا كان الجواب (أ) للذهاب إلى أي منطقة؟

.....

- إذا كان الجواب (ب) هل يمكن أن تخبرني أي من هذه الاختيارات؟

- العمل. ☐
- الدراسة. ☐
- مشاهدة عرض، معرض، المشاركة في حفلة. ☐
- تناول مشروب أو وجبة. ☐
- التسوق. ☐
- قراءة (جريدة، كتاب). ☐
- أستريح لبعض الوقت. ☐
- مرافقة الأطفال. ☐
- أتمشى. ☐
- التنزه. ☐
- لقاء مع شخص. ☐
- زيارة مكان ☐

**2/ من أين أنت؟**

- من مدينة بسكرة. ☐
- من خارج بسكرة (البلدية). ☐
- من ولاية أخرى. ☐
- من بلد أجنبي. ☐

**3/ ما هووضعك المهني الحالي؟**

- طالب علم. ☐
- موظف. ☐
- عاطل عن العمل. ☐
- متقاعد ☐

**4/ الجنس؟**

- ذكر. ☐ • أنثى. ☐

**5/ العمر؟**

- من 15-25 سنة. ☐ • من 46-65 سنة. ☐
- من 26-45 سنة. ☐ • أكبر من 66 سنة. ☐

**6/ كم من الوقت تخطط للبقاء هنا في الوقت الحالي؟**

- ما بين 5 و15 دقيقة. ☐ • أكثر من ساعة. ☐
- ما بين 16 و60 دقيقة. ☐ • لا أدري. ☐

**7/ كم مرة أتيت إلى هنا؟**

- مرة أو عدة مرات في اليوم. ☐ • في مناسبات نادرة. ☐
- أكثر من مرة في الأسبوع. ☐ • لم آتي من قبل. ☐
- ما بين مرة في الأسبوع ومرة في الشهر. ☐

**8/ هل أتيت إلى هنا لأسباب عملية أم بالأحرى لأنك تحب هذا المكان؟**

- لأسباب عملية، إذا كان الأمر كذلك فما هي؟ ☐

.....

- أنا أحب هذا المكان بشكل خاص. ☐
- كلاهما. ☐

**9/ ما رأيك فيما يميز هذا المكان ويمنحه جو خاص؟**

- نمط التهيئة. ☐ • معلم شهداء المدينة. ☐
- الناس الذين يترددون عليه. ☐ • لا شيء مهم. ☐
- النشاطات. ☐ • شيء آخر. ☐

.....

**10/ هل تقول أن هذا المكان ..... أم.....؟**

- جيد. ☐ سيئ. ☐
- حي. ☐ ميت. ☐
- جاذب. ☐ غير جاذب. ☐
- آمن. ☐ غير آمن. ☐
- حديث. ☐ قديم. ☐
- منظم. ☐ غير منظم. ☐
- يمكن الوصول إليه. ☐ يتعذر الوصول إليه. ☐

**11/ حسب رأيك هل هذه الساحة مهمة أم لا لمدينة بسكرة؟**

- مهمة. ☐ • لا على الاطلاق. ☐ • لا أعلم. ☐

**12/ هل ترى أن هناك عنصر أو عناصر تجذبك بصريا للساحة؟**

- نعم. إذا كانت الإجابة نعم فما هي؟ ☐

.....

- لا. ☐

**13/ في الساحات العامة في بعض الأحيان توجد عناصر نرتبط بها. هل هناك عناصر ترتبط بها في الساحة؟**

نعم. إذا كانت الإجابة نعم فما هي؟ ☐

.....

- لا. ☐

**14/ هل هناك عناصر على العكس يجب أن تختفي؟**

- نعم. إذا كانت الإجابة نعم فما هي؟ ☐

.....

- لا. ☐

**15/ كيف ترى وضعية وحالة التهيئة بالساحة حاليا؟**

- جيدة. ☐ • متوسطة. ☐ • رديئة. ☐

**16/ هل الخدمات كافية في الساحة لتلبية احتياجات مستعملها؟**

- نعم. ☐
- لا. إذا كانت الإجابة بلا فماذا ينقص الساحة حسب رأيك الخاص؟ ☐

.....

**17/ ما هو إحساسك و أنت جالس في الساحة؟**

- الراحة. ☐
- الاستمتاع. ☐
- الملل. ☐
- الضيق. ☐

**18/ هل سبق لك وأن أتيت للساحة ليلا؟**

- نعم. إذا كان الجواب نعم هل ترى أن الإنارة كافية وجاذبة؟ ☐

.....

- لا. ☐

**19/ هل التظليل في الساحة كافي؟**

- نعم. ☐ • لا. ☐

**20/ ما هي الاقتراحات التي تقدمها من أجل تفعيل دورالساحة والرفع من أداءها البصري؟**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

# فهرس الأشكال


| الشكل | العنوان | رقم الصفحة |
|---|---|---|
| 2-1 | الاتجاهات الرئيسة لتصميم الفراغ الحضري | 20 |
| 3-1 | خريطة لروما 1748 تمثل فيها الفراغات الشكل بينما الكتلة هي المسيطرة على الأرضية | 20 |
| 4-1 | مفهوم التباين الفراغي، ساحة دل كامبو – إيطاليا | 20 |
| 5-1 | أنماط التشكيل العمراني طبقا لنظرية الشكل والأرضية | 20 |
| 6-1 | مدينة بغداد المستديرة | 21 |
| 7-1 | الأشكال المختلفة للنمطين الشبكي والمحوري | 21 |
| 8-1 | الأنماط الثلاثة للتشكيل الحضري تبعا لنظرية الارتباط | 22 |
| 9-1 | محور الحركة الرئيسي في قلب المدينة الإسلامية، مدينة أزمور - المغرب | 22 |
| 10-1 | مشروع لوميرال le Mirail Toulouse 1961 بفرنسا | 23 |
| 11-1 | المباني الضخمة والفراغات الحرة بمشروع وسط باريس (لوكوربوزييه) لم يُنفذ | 23 |
| 12-1 | مشروع ايدموند لتخطيط وسط فيلاديفيا | 23 |
| 13-1 | محور الحركة في قلب مدينة جنوة (إيطاليا) | 24 |
| 14-1 | توضيح للنفاذية البصرية | 27 |
| 15-1 | العلاقة بين عناصر ومستويات التنوع | 28 |
| 16-1 | تعدد المداخل على الفراغ الواحد | 29 |
| 17-1 | محددات تشكيل البيئة العمرانية | 30 |
| 18-1 | تأثير المقياس والنسب والمسامية على الطابع العمراني لحي تشيلسي بلندن | 30 |
| 19-1 | عدم اتزان خط السماء بمدينة نيويورك | 32 |
| 20-1 | الأشكال الأساسية للفراغات والعمليات المختلفة عليها | 32 |
| 21-1 | استاتيكية وديناميكية الفراغ | 33 |
| 22-1 | توجيه الفراغ | 33 |
| 23-1 | تأثير الخطوط الطبوغرافية على القرارات التصميمة | 33 |
| 24-1 | تأثير شكل الأرض على خصوصية الفراغ | 34 |
| 25-1 | تأثير شكل الأرض على تصميم الفراغ | 34 |
| 26-1 | شكل الاحتواء الفراغي | 35 |
| 27-1 | درجة احتواء الفراغ | 36 |
| 28-1 | تسلسل ماسلو الهرمي للاحتياجات | 37 |
| 29-1 | تدرج البيئة | 38 |
| 30-1 | المراحل التتابعية لتكوين الإدراك الحسي | 40 |
| 31-1 | مستويات الإدراك البصري | 41 |
| 32-1 | تصنيف المباني | 41 |
| 33-1 | الإحساس بالملمس المرئي للمباني | 42 |
| 34-1 | تعدد ودقة التفاصيل وأثرها على الإحساس بالمقياس الإنساني | 43 |
| 35-1 | الاحتواء الفراغي | 43 |
| 36-1 | أشكال التقسيمات الأرضية | 43 |
| 37-1 | ملمس مواد الأرضيات وأثرها على الحركة | 43 |
| 38-1 | الإحساس بأحجام مواد تغطية الأرضية | 44 |

| | | |
|---|---|---|
| 39-1 | أثر الأبعاد الفيزيائية للإنسان في تحديد حجم وارتفاع العناصر الوظيفية | 44 |
| 40-1 | تفاصيل العناصر الوظيفية | 44 |
| 41-1 | أشكال مختلفة للأشجار داخل الفراغ | 47 |
| 42-1 | الاستخدامات المختلفة للأشجار والشجيرات داخل الفراغ | 48 |
| 43-1 | أشكال مختلفة للنافورات | 48 |
| 44-1 | أشكال مختلفة لانسيابية الماء | 48 |
| 45-1 | مسطح لمياه متحركة | 49 |
| 46-1 | مستعملي الفراغ | 49 |
| 47-1 | نوع الحركة الآلية | 50 |
| 48-1 | نوع الحركة الآلية | 50 |
| 49-1 | الخريطة الذهنية للمكان | 52 |
| 50-1 | مراحل تطور الصورة الذهنية | 54 |
| 51-1 | الفرق بين الخريطة المكانية والتتابعية | 55 |
| 52-1 | الأحاسيس المختلفة المتولدة داخل الفراغات المختلفة | 55 |
| 1-2 | عملية تكوين الانطباع الذهني | 64 |
| 2-2 | الانطباع الذهني عن مدينة بوسطن كما أظهرته دراسات كيفن لينش 1960 | 64 |
| 3-2 | عناصر المخطط البصري | 64 |
| 4-2 | محاكاة للتكوين البصري للمدينة لكيفن لينش | 65 |
| 5-2 | التوثيق الخرائطي لبيكون | 68 |
| 6-2 | الخصائص المكانية لبيكون Bacon | 69 |
| 7-2 | مخروط الرؤية | 70 |
| 8-2 | المتتابعة البصرية الأولى | 71 |
| 9-2 | مجموعة وستمنستر Westminster | 71 |


# فهرس الجداول


| الجدول | العنوان | رقم الصفحة |
|---|---|---|
| 1-1 | دور المصمم العمراني بكل نظرية | 26 |
| 2-1 | تحليل العامل الإنساني لنظريات تصميم المجالات المفتوحة | 27 |
| 3-1 | المظاهر الخاصة بالعناصر ثابتة الملامح | 46 |
| 4-1 | المظاهر الخاصة بالعناصر شبه ثابتة الملامح | 49 |
| 5-1 | المظاهر الخاصة بالعناصر غير ثابتة الملامح | 51 |
| 6-1 | مفاهيم العناصر التي يتكون منها الانطباع كما اقترحه كيفن لينش | 66 |
| 7-1 | العناصر المؤثرة على وضوح مكونات الخريطة البصرية | 67 |
| 1-2 | مقارنة بين مناهج التحليل العمراني البصري | 72 |
| 1-3 | الطبيعة العقارية لمدينة بسكرة | 82 |

# المراجع

## المراجع العربية:

### الكتب:


- أ. د. إسماعيل عامر، أ.د. محمد عصمت العطار، **"الدراسات البصرية والعمران"**، مصر
- أ.د. أحمد محمد صلاح الدين عوف، **"مقدمة في التصميم العمراني"**، جامعة القاهرة – مصر، أكتوبر 2002
- د. محسن محمد صلاح الدين يوسف، **"الصورة الذهنية للمدينة"**، 1983
- خلف الله بوجمعة، **"العمران والمدينة"**، دار الهدى، عين مليلة، 2005
- أ.د. عنتر عبد العالي أبو قرين، **"المدخل إلى التخطيط الحضري"**، موسوعة التخطيط، الكتاب الأول، الطبعة الأولى، جامعة الدمام – المملكة العربية السعودية، 2020
- د. طه الدوري، **"تصميم المدن"**، ترجمة لكتاب إيدموند بيكون "Design of Cities (Edmund Bacon1967)"، الطبعة الأولى، هيئة أبو ظبي للسياحة والثقافة (مشروع كلمة)، 2011،
- علي رأفت، **"ثلاثية الإبداع الفني – الجزء الأول – البيئة والفراغ"**
- أ.د. زين العابدين علي صفر، **"تخطيط المدن، أسس ومفاهيم وتطبيقات"**، مكتبة دجلة – بغداد (العراق)، 2015


### المقالات والأبحاث المنشورة:


- أ.د زريبي نذير، أ. محمد فاضل بن الشيخ الحسين، أ. بلقاسم الذيب، **"إدراك البيئة الحضرية و أثرها على السلوك الإنساني"**، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 14، جامعة منتوري - قسنطينة، ديسمبر 2000
- أ. هاني الفران، **"محددات التصميم البصري للفضاءات العمرانية العامة في المدينة العربية"**، مجلة العمران والتقنيات الحضرية، جامعة المسيلة، العدد 02، 2010
- م.م. عمرو محمد يحي المشد، **"معايير التصميم الحضري ومؤثراته في تحقيق الأمن في المناطق العمرانية الجديدة (مدينة السادس من أكتوبر)"** ورقة بحثية، جامعة حلوان – مصر، 2011
- أ.د.م جمال عبد الحميد، أ.د.م أشرف ابو العيون، د.م، أحمد عبد الوهاب، م. منال محمود احمد مرسي، **"الفراغ العمراني (دراسة بصرية علاقة الشكل والمضمون)"**، مجلة الاتجاهات الهندسية المتقدمة (JAET)، المجلد. 38، رقم 02، يوليو 2019
- أ.م. د. أحمد عواد جمعة عواد، **"إعادة الصياغة البصرية للمحاور الهامة لتحسين الصورة البصرية بالمدن السياحية التاريخية (محور المطار بمدينة أسوان)"**، جامعة بنها – مصر، مجلة البحوث العمرانية العدد 38، 2020

- صباح موفق الحلبية، **"العلاقة البينية للإحساس والإدراك في التصميم المعماري"**، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية – سلسلة العلوم الهندسية، المجلد 40 العدد 04، أوت 2018
- منيف شمس الدين، محمد سلام المدحجي، **"دراسة وقياس فاعلية الصورة الذهنية بالتعرف على المكان الحضري في المدن"**، مجلة العلوم والتكنولوجيا، المجلد 20، العدد 01، صنعاء (اليمن) 2015
- د. فؤاد خضرة، د. علا بدّور، **"دراسة تحليلية لعمارة سان بيتر بالفاتيكان (روما)"**، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الهندسية المجلد 53 العدد 4، اللاذقية (سوريا)، 2013


## رسائل الدكتوراه والماجيستير:


- أ. بومعراف حسين، **"أثر المناخ المصغر على تغير كثافة استغلال الفضاءات العمرانية في المناطق الجافة (ساحة الحرية)"**، رسالة دكتوراه في التهيئة العمرانية، USTHB، 2019
- منال محمود أحمد مرسي، **"تقييم التشكيل البصري للمباني السكنية بالمدن المصرية الجديدة (نحو صياغة منهج لتصميم عمران حضري متوافق بصريا)"**، رسالة دكتوراه في فلسفة العمارة، جامعة المنيا – مصر، 2018
- محسن صلاح الدين، **"تطور الشخصية العمرانية للمدينة العربية المعاصرة"**، رسالة دكتوراه، جامعة الأزهر – مصر، 1992
- هاني خليل صالح الفران، **"الخصائص والعناصر البصرية والجمالية في المدينة (دراسة تحليلية لوسط مدينة نابلس)"** رسالة مقدمة لنيل درجة الماجيستير في التخطيط الحضري الاقليمي، جامعة النجاح الوطنية (فلسطين)، 2004
- محمد علي محمد خليل، **"الفراغات التمهيدية للمباني الثقافية (دراسة تحليلية لأسس التصميم) "**، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، جامعة المنصورة – مصر، 2006
- آية آدم محمد أحمد آدم، **"الأثر المتبادل بين البيئة العمرانية والسلوك الاجتماعي"**، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، جامعة السودان، فيفري 2018
- إبراهيم رزق السيد حجازي، **"توثيق الإدراك البصري لتحسين الصورة الذهنية للمدينة (دراسة حالة مدينة المنصورة)"** رسالة مقدمة لنيل درجة الماجيستير في الهندسة المعمارية، جامعة المنصورة – مصر، 2004
- رانية محمد علي طه، **"التأثير المتبادل بين الواقع العمراني للمساكن والهوية الثقافية الاجتماعية للسكان (حالة دراسية نابلس)"**، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، جامعة النجاح الوطنية – فلسطين، 2010
- أحمد السيد عبد الفتاح الزيات، **"الطابع العمراني لمدن القناة (دراسة تطبيقية لمدينة الإسماعيلية في القرن العشرين)"**، رسالة مقدمة لنيل درجة ماجستير في العمارة، جامعة الإسكندرية – مصر، 2006

- م. عماد رياض حرز الله، **"استراتيجيات تطوير الفراغات العامة الحضرية"**، رسالة ماجيستير في الهندسة المعمارية، الجامعة الإسلامية (غزة) 2014
- د. سحر إسماعيل محمد عبد الهادي، **"الابعاد الاجتماعية والتكنولوجية وتأثيرها على تشكيل الفراغات العمرانية بالمدن (دراسة حالة الفراغات العمرانية بالإسكان الحكومي)"**، مجلة البحوث الحضرية، المجلد 28، جامعة القاهرة (مصر)، أبريل 2018
- رجاء خليل أحمد الدليمي، **"أثر النقل بالسيارات في البناء الوظيفي والعمراني "**، رسالة ماجيستير مقدمة لقسم الجغرافيا، جامعة ديالي (العراق)، 2005

## تقارير ومؤتمرات:

- د. فوزي محمد علي عقيل، د. عبد الله مفتاح بن محمود، **"قياسات البيئة الحضرية المبنية من الانتقائية إلى القياسات الرقمية الرياضية"**، المؤتمر الثاني للعلوم الهندسية والتقنية، صبراتة (ليبيا)، أكتوبر 2019

## مواقع إلكترونية:

- unt.univ-cotedazur.fr **"L'analyse des espaces publics. Les places"**
- مدونة العمران في الجزائر، **"مدخل إلى التهيئة الإقليمية والعمرانية"**
- موقع مديرية التجارة لولاية بسكرة
- University of Louisville, Department of Geographic and Environmental Sciences, **Urban Analysis**
- مجلة فكر الثقافية الإلكترونية **(fikrmag.com)**

## المصالح والهيئات الإدارية:

- مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية.
- مصلحة مسح الأراضي.
- مديرية الأشغال العمومية لبلدية بسكرة.

# المراجع الأجنبية:

Kevin Lynch, **"The Image of the City"**, M.I.T. Press, 1960

B. Ian, A. Alan, M. Paul, M. Sue, S. Graham, **"Responsive Environments"**, Butter Worth Architecture – Britain, 1985

Woodrow W. Clark, **"Sustainable Mega City Communities"**, Chapter 4- Better security and protection for people and ecological systems: integrated approaches for decoupling urban growth from emission pressures in megacities, June 2021

Fumhiko Maki, **"Investigations in Collective Form"**, A Special Publication N°02, Washington University of law St. louis, June 1964

B. Djamal, **"Effets des changements climatiques sur les cultures pratiquées et les ressources en eau dans la région de Biskra"**, Magister en Agriculture et environnement en régions arides, UMKB, 2018

B. Houda**, "Impact de l'orientation sur la consommation énergétique dans le bâtiment (Cas des zones arides et chaudes)"**, Magister en Architecture, UMKB, 2016

D. Maria, N.Gabriele, M.Beniamino, Article on **"Visual Impact Assessment in Urban Planning"**, Springer-Verlag Magazine, N°176, Berlin Heidelberg, 2009

A. Mark, G. Ensiyeh, V. Brenda, Article on **"Theory of Place in Public Space"**, Urban Planning Magazine, Volume 4, Issue 2, University of South Australia, 2019

Matej Niksic, Article on **"The dimensions of urban public space in user's mental image"**, Urban Izziv Magazine, 17 N°1-2/06, Slovenia 2006

A. Mert, S. Ayşe, A. Ela, Article on **"Visual Impact Analysis in Urban Morphology: The Case of The Golden Horn, Istanbul"**, Historical Urban Fabric magazine, UDC 711, May 2019

K. Soroush, G. Mojgan, F. Abbas, Article **on "Analyzing the correlation between urban spaces and place"**, European Online Journal of Natural and Social Sciences, Vol.3, No.4, Iran, 2014

C. Amelia**, "Light and Shadows in Bernini's Oval of Saint Peter's Square"**, PHILICA Article number 540, Department of Applied Science and Technology, Politecnico di Torino, 2015

M. Emine, K. Cigdem, B.O. Mehmet, article on **"Visual Landscape Analysis of Urban Open Spaces: A Case Study of the Coastline of Göcek Settlement, Muğla",** Indoor and Built Environment magazine, 19:520–537, Türkiye, 2010

## ملخص:

يعتبر التحليل العمراني البصري للمجالات المفتوحة أحد أهم المقاربات التي عرفها ميدان التخطيط والتصميم العمراني منذ ظهور هذا الأخير كميدان مستقل. وعند إهمال المصممين والعمرانيين للعلاقات المتبادلة بين المستعملين وبيئتهم المادية تبدأ المشاكل البصرية بالظهور، وتهدف هذه المقاربة إلى حل هذا النوع من المشاكل. حيث يتطرق هذا البحث إلى دراسة مختلف الأساليب والمناهج التي تناولت التحليل العمراني البصري من خلال تحليل مقارن لكل منها للتوصل إلى منهجية تطبق على مجال الدراسة.

وفي الجانب التطبيقي للمذكرة قد اختيرت (ساحة الحرية ـ بسكرة) كحالة دراسة للحكم على الأداء البصري لهذا المجال. وخلصت الدراسة إلى أن مدينة بسكرة بصفة عامة وساحة الحرية بصفة خاصة تفتقر مكونات مجالاتها المفتوحة لكثير من التنسيق بينها مما أفقدها خاصية التأثير البصري ومقومات الجذب. وهذا التدهور المادي الملحوظ ينعكس مباشرة على الجوانب الاجتماعية وعلى طريقة استعمال الأفراد للمحيط الخارجي لمدينتهم.

ومن أهم التوصيات هو ضرورة اتباع التحليل البصري كأداة قياس نوعي للآداء البصري تساعد المصمم والمخطط العمراني أثناء مراحل التصميم أو مراحل التقييم للمجالات القائمة (المهيئة) لتفادي العديد من الأخطاء التصميمة التي تعاني منها مدننا الحالية.



**الكلمات المفتاحية:** التحليل العمراني البصري، المجالات العمرانية المفتوحة، التهيئة العمرانية، التصميم العمراني، التشكيل العمراني، الإدراك البصري، الصورة الذهنية.



## Abstract:

The visual urban analysis of the open spaces is one of the most important approaches that the field of urban planning and design has known since the latter emerged as an independent field. When designers and urbanists neglect the interrelationships between users and their physical environment, visual problems begin to appear, and this approach aims to solve this type of problem. Where this research deals with the study of the various methods and approaches that dealt with the visual urban analysis through a comparative analysis of each of them in order to reach a methodology applied to the field of study.

In the practical aspect of the note, (Elhoria Space) was chosen as a case study to judge the visual performance of this field. The study concluded that the city of Biskra in general and Freedom Square in particular lacks the components of its open fields for a lot of coordination between them, which lost it the characteristic of visual impact and elements of attraction. This remarkable material deterioration is directly reflected in the social aspects and the way individuals use the outer perimeter of their city

One of the most important recommendations is the need to follow visual analysis as a qualitative measurement tool for visual performance that helps the urban designer and planner during the design stages or evaluation stages for the existing (designed) areas to avoid many of the design errors that our current cities suffer from.



**Keywords: urban visual analysis, open urban spaces, urban development, urban design, composition urban, visual perception, image of the city.**