الفصل الثاني

الإطار النظري للبحث

1.2 مقدمة :

يؤثر العمران والبيئة العمرانية بمفرداته على التشكيل البصري للواجهات المائية حيث يظهر ذلك في شكل إنسجام واضح بينها وبين البيئة الطبيعية. ويدور البحث حول تحديد المفردات الخاصة بعمران منطقة الدراسة، وهل يوجد عمران ذو تشكيل بصري واضح يمكن تحديده ويجب الحفاظ عليه ويمكن توظيفه في تطوير الواجهات المائية.

وإن الهدف من هذا الفصل تناول وتوضيح جميع المفاهيم والموضوعات التي تتعلق بدراسة الشكل الحضري والتشكيل البصري عموماً. إذ أنه يحتوي على مجموعة كبيرة من المفاهيم والدلالات والأفكار كـــ (التشكيل البصري Visual Formation ومفرداته، الأنماط البصرية Visual Patterns ، المظهر البصري العام Visual Factor ، الشكل الحضري Urban Form ، المشهد الحضري Town Scape ، الإدراك البصري Visual perception ، النسيج العمراني وأنماطه Urban Fabric ، الواجهات المائية وتصنيفها ومعاييرها التخطيطية والتصميمية Waterfronts). والتي تكوّن في النهاية مشهداً بصرياً وحضرياً كاملاً ليدركه المتلقي وبالتالي إرثاء قاعدة شاملة لعكس عملية التشكيل البصري وتأثيره على عمران الواجهات المائية في النسيج العمراني. وكذلك التمهيد لتلك المفاهيم والأسس لتطبيقها على منطقة دراسة الحالة.

2.2 التشكيل البصري Visual Formation

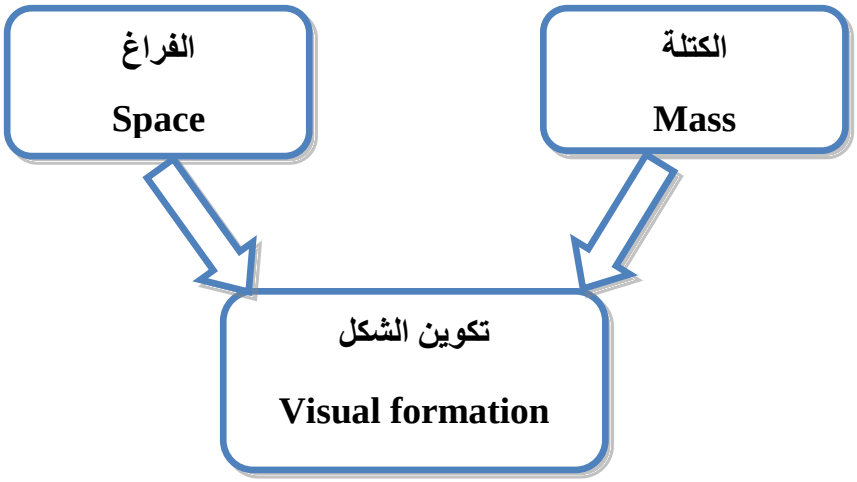
1.2.2 مفهوم التشكيل البصري

هو عباره عن مظهر ناتج عن الإستعمالات والأنماط العمرانية والمعمارية يشعر معها المستخدم بالراحة والمتعة أو الضجر وعدم الرضا ويتكون الشكل " Form " من عنصرين هما (الكتلة (mass)، الفراغ (space) (علام، غيث، 1995م).

إن التشكيل البصري هو أشبه مايكون بالفنون الزمنية كالتلوين والتشكيل، ويرتبط بتتابع الفراغات والأنشطة، والتتابع الزمني فيما يسمى بالمتابعة في تصميم المسارات.

وتظهر أهمية الفراغ بعلاقتة بالكتلة عند التصميم والفراغات التي تحتويها والذي يعطي في النهاية تكوين الشكل visual formation فالشكل هو حلقة الإتصال بين كتلته وفراغه.

(مفردات التشكيل البصري للقرية المصرية_ الحاضر والمستقبل: د. عصام عبد السلام محمد عبد العزيز، مدرس التصميم العمراني، جامعة الأزهر، ص (5)).



الشكل رقم (2–1): علاقة الفراغ بالكتلة لتكوين التشكيل البصري. المصدر (الباحث)

وتعتبر الكتلة والفراغ هما المكونان الأساسيان للتشكيل البصري، ومن الكتلة وخصائصها وعلاقاتها، والفراغ ومكوناته والعلاقة بينهما يظهر التشكيل البصري للعمران. فإدراك الفراغ وتحديد الكتلة لمنطقة ما يتحكم فيه الإحساس والشعور لدى الإنسان ليعطي تجاوباً موفقاً للتخطيط والتصميم (حيدر،1994م).

2.2.2 مفردات التشكيل البصري

هي التفاصيل المتكررة في الكتلة، وفي شكل تكرار الكتلة، وفي علاقة الكتلة بالفراغ.

الكتلة : المقصود بها المساكن، ومباني الخدمات العامة، وتعتمد على الوظيفة والتشكيل كما أنها قسمت إلى نوعين:

أ- النمو التدريجي للكتلة.

ب- البعد الوظيفي والبيئي.

الفراغ : هو دراسة في الأبعاد الثلاثة، ولكل فراغ إستعمال وشخصية مميزة فكل فراغ له شكل، حجم، مواد إنشاء، لون وملمس بالإضافة إلى الخصائص التي تكمل الوظيفة المطلوبة للفراغ (علام، غيث، 1995م).

وأطلق عليه الفراغ العمراني بإعتباره المكون الرئيس لأي عمران حضري أو ريفي، ومنها قسمت الفراغات حسب ملكيتها وأحجامها إلى عدة أنواع:

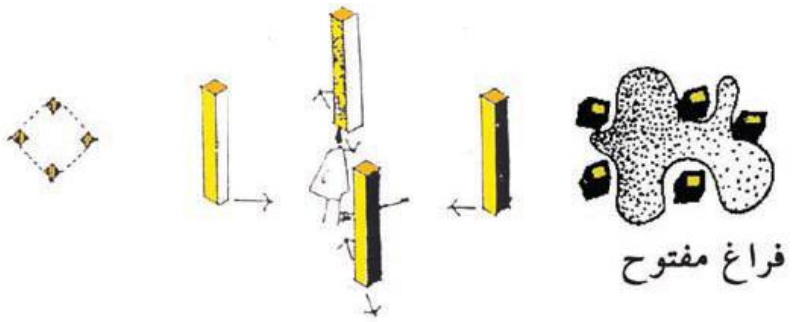
- **أنواع الفراغات Types of spaces**
  - **فراغات خارجية**

وهي تمثل الحياة العامة والحركة، وتخدم مجموعات كثيرة من السكان وتكون لها وظائف متعددة مثل شبكة المسارات، الحدائق العامة، المساحات الخضراء والمساحات المفتوحة. وتنقسم من حيث الإستخدام إلى أربعة مستويات:

1. **فراغات خاصة Private Spaces:** يتواجد فيه نوعيات محددة من الناس لغرض محدد.
2. **فراغات شبه خاصة Semi Private Spaces:** يتواجد فيه نوعيات محددة من الناس لأغراض متعددة.
3. **فراغات عامة Public Spaces:** وهو فراغ يتواجد فيه نوعيات مختلفة من الناس لأغراض متعددة.
4. **فراغات شبه عامة Semi Public Spaces:** يتواجد فيه نوعيات مختلفة من الناس لأغراض محددة.

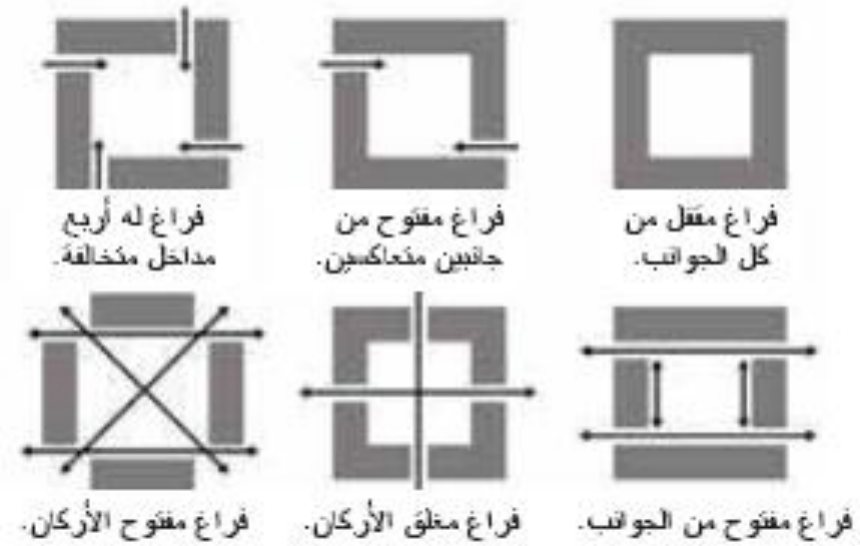
كما وتنقسم من حيث الغلق إلى ثلاثة مستويات:

1. **الفراغ المفتوح:** وهو الذي تكون المسافات بين محدداته بعيدة بحيث لا تؤدي إلى الشعور بالغلقومن الصعب على الإنسان إدراكه في الطبيعة.



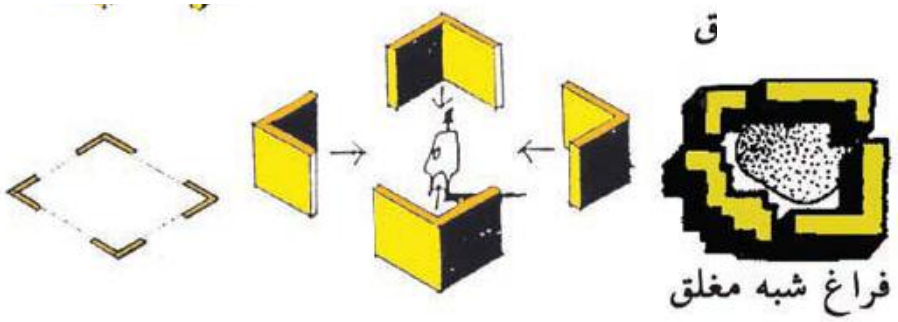
الشكل رقم (2–2): أنواع الفراغات المفتوحة. المصدر (تخطيط ومعالجة الفراغات العمرانية 2010م)

2. **الفراغ المغلق:** وهو الفراغ المحدد الجوانب ويعطي الإحساس بالحماية والأمان ويستطيع أن يدركه الإنسان بوضوح، وله عدة أكال هي:



الشكل رقم (2–3): أنواع الفراغات المغلقة. المصدر (M.C,Cluskey.Jim 1978)

3. **الفراغ شبه المغلق:** وهو الفراغ يتكون تلقائياً نتيجة وجود بعض المباني المجتمعة وهو وسط بين الفراغ المغلق والمفتوح من حيث الإستمرارية البصرية، ويتكون من خلال العلاقة بين المباني والعناصر الطبيعية.



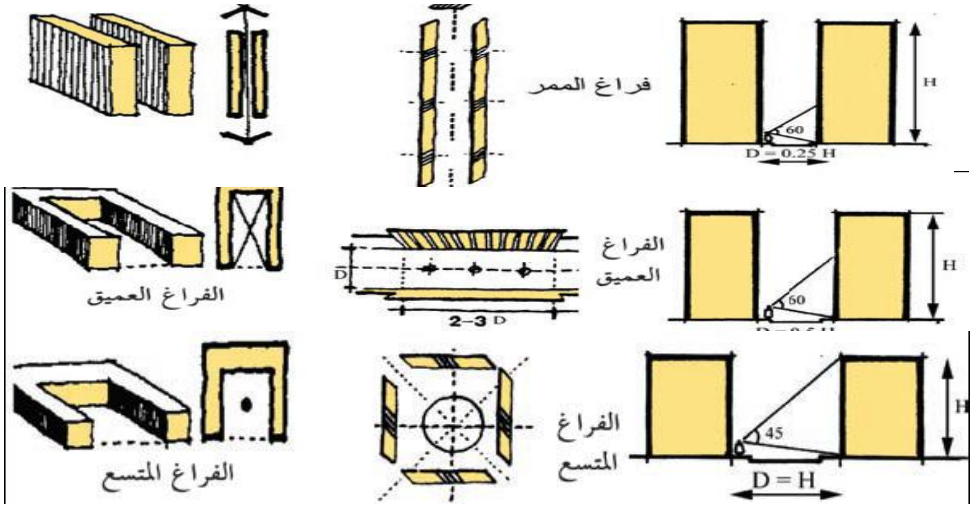
الشكل رقم (2–4): أنواع الفراغات شبه المغلقة. المصدر (تخطيط ومعالجة الفراغات العمرانية 2010م)

- **فراغات داخلية**

وهي عبارة عن مساحة مفتوحة تختص بأنشطة محددة مثل فراغات الأسواق، وأفنية المنازل، وتتوفر فيها الخصوصية والهدوء والعزلة. (علام، غيث، 1995م).

- **خواص الفراغ Space Properties**

1. **حجم الفراغ Space Volume:** يتأثر الفراغ بالأبعاد (الطول والعرض) ،والنسبة بين الأبعاد وبين مقياس الإنسان تعطى أحاسيس مختلفة فكلما كبر حجم الفراغ عبر ذلك عن إمكانية سرعة الحركة.
2. **نسب الفراغ Space Proportion:** هي العلاقة بين الطول والعرض والإرتفاع. (Noberg 1966)



الشكل رقم (2–5): توضح نسب الفراغ. المصدر (تخطيط ومعالجة الفراغات العمرانية 2010م)

3. **مقياس الفراغ Space Scale:** عرف (Hamlin 1952) مقياس الفراغ بأنه الإحتياجات الوظيفية للفراغ، بمعنى أن يكون مقياس الفراغ ملائم لحركة الناس وأنشطتهم طبقاً لطبيعة هذا الفراغ. (Hamlin 1952) وينقسم إلى ثلاثة:

الشكل رقم (2–6): أنواع مقياس الفراغ. المصدر (تخطيط ومعالجة الفراغات العمرانية 2010م)

- **مكونات الفراغ Space Contacts**

يتكون الفراغ من خمسة أبعاد تتمثل في:

- البعد الرأسي _ الحوائط.
- البعد الأفقي _ الأرضيات.
- سقف الفراغ _ النهاية المحددة للفراغ من أعلى.
- الأثاث والفرش _ عامل يحدد شخصية الفراغ.

النشاط _ يحدد طابع الفراغ ويعطيه صفاته (دليل معالجة وتخطيط الفراغات في المدن_ الرياض، 1426هجرية،).

- **شخصية الفراغ Space Character**

تتكون من: الحواف المحددة للفراغ، درجة الإحتواء، خصائص الحواف، الفتحات، معالجة الأسطح، المقياس، علاقة الكتل بالفراغات، وقد لخص تشينغ خواص الفراغات المعمارية في الآتي:

- **النسبة والتناسب:** تكمن أهمية مراعاة النسبة والتناسب في تصميم الفضاء العمراني بإبراز جمالية تكوينه وعلاقة عناصره مع بعضها ما بين الإرتفاع والإنخفاض والكتلة والفراغ، فالتصميم مها كان مبدعاً وجذاباً من حيث التصميم أو المضمون أو الألوان، لا يكتمل جماله إلا بتحقيقه للنسب الجمالية المثالية.
- **المقياس:** يعرف بأنه الإحتياجات الوظيفية للفراغ ،بمعنى أن يكون مقياس الفراغ ملائم لحركة المستخدمين وأنشطتهم طبقاً لطبيعة هذا الفراغ، وقسم إلى (مقياس ودود، مقياس إنساني، مقياس تذكاري).
- **الشكل:** من أهم عناصر التشكيل المعماري، أبسط الأشكال الهندسية والتي هي مصدر تشتق منه باقي الأشكال وتسمى بالأشكال الأولية والتي هي المربع، الدائرة، المثلث، ومن هذه الأشكال الأولية وبعمليات تحويرية مختلفة تنتج تكوينات متكاملة كصورة نهائية لأشكال جديدة ليتم من خلالها إدارك الفراغات.
- **عملية التحديد:** هي عبارة عن عملية تتم بواسطة محددات وقيم تشكيلية يتميز بها الفراغ مثل (التكوين، الكتل والفراغات، الخطوط والأشكال) وكل هذه تساهم في خلق شخصية للفراغ(Ching, 1995) .

- **اللون:** للون أهمية كبيرة في التشكيل المعماري، فإنعدام وجود اللون الذي يؤدي إلى عدم وجود التناقض في ألوان الأشياء والتي تمكننا من الإحساس بالأشياء ورؤيتها والتأثر بها، فبدون اللون لايصبح للأشكال أي معنى، إضافة إلى التأثير النفسي للألوان التي تؤثر في الإنسان وتخلق فيه حالات نفسية معينة.
- **النسيج:** هو المظهر الخارجي لسطوح التكوينات والأشكال المختلفة التي نراها ، وإضفاء هذا العنصر إلى السطوح كغطاء نسيجي للتمييز بينها وبين سطوح أخرى في التكوين ولإغناء هذه السطوح. في التشكيل المعماري فإن نسيج المادة المستعملة يمكن التحكم به ليصبح جزءاً حيوياً من التصميم النهائي من خلال التعامل مع المادة نفسها بطرائق مختلفة لتُضفي على التصميم تأثيرات حسية وروحية مميزة

الإحاطة: إن الفضاء المحدد بشكل جيد من الأبنية المنظمة يحقق الوحدة البصرية للمشهد الحضري ويعطيها هويتها من خلال تنظيم خط السماء الذي يعطي تأثيراً قوياً وكافياً لتحديدها. وتوجد علاقة تناسبية بين حجم المبنى ومسافة الرؤيا لتحقيق حالة الإحاطة والإستيعاب البصري له.

الضوء: فالقيمة الضوئية ماهي إلا الضوء الرئيس ودرجاته المتفاوتة غعتماداً على شدة الضوء وزاوية الإسقاط على الشكل. ويستغل هذا العنصر التشكيلي لزيادة قوة تعبير الأشكال، وللقيمة الضوئية أهمية كبيرة لأنها تعطي الإنطباع الأول للناظر عن الأشكال وعلاقاتها ، فيكون بأستطاعته إدراك طبيعة الكتلة أو السطح أو الفضاء الذي ينظر إليه (Ching, 1995).

3.2.2 أبعاد التشكيل البصري

- الإرتفاع.
- الزمان.

إن التصميم العمراني يبدأ من التفاصيل المعمارية حتى المستوى الإقليمي ويعرف بأنه مدخل متعدد الأنظمة يحل المشاكل العمرانية المعقدة والمختلفة كما أنه يربط بين المواقع المعمارية والفراغات، حركة النقل والمواصلات، النواحي التخطيطية والإجتماعية، السياسية والإقتصادية. كما أنه حلقة الوصل بين تخطيط المدن والتصميم المعماري.

4.2.2 أسس ومعايير التشكيل البصري

- **تحديد معيار الذوق العام**

يتم تحديد الزوق العام من خلال إحتياجات بعض السكان بما يحقق الأسس أو المعايير الجمالية التالية:

- وضوح وبساطة أسلوب التشكيل العمراني.
- التباين والتركيب والإهتمام بالتفاصيل.
- إتزان الشكل العام زمنياً وعمرانياً.
- إحترام البيئة الطبيعية والتكامل معها.
- أن يكون الإحساس في حدود الراحة.

- **إظهار الصورة العمرانية السائدة**

ترتبط الصورة العمرانية التي يجب أن يراها المشاهد لمنطقة عمرانية ما بالطابع العام السائد في هذه المنطقة فتحدد السمات التي تميز تلك المنطقة عن غيرها وتبرز وتظهر الشكل المطلوب تأكيده في ذهن المشاهد بإعتباره الناتج التلقائي لأفراد المجتمع والذي ينعكس على إظهار إمكانيات بنائية وفنية مميزة تتفق مع بيئتهم وتراثهم والمراسم السائدة في تلك الفترة. فالمصمم المعماري قد يتجه إلى تكوين الصورة التراثية التي تعكس المنطقة لكي تنطبع في ذاكرة المشاهد العادي لتحقيق تجربة بصرية ممتعة، أو الوصول إلى الإثارة البصرية الحسية للمشاهد عن طريق البصر تحت ظروف الرؤية المثالية، فيدخل المشاهد في ثراء بصري يتمتع بدراسة السطح والملمس واللون والكتل والفراغات حتى يلتمس الإبداع المعماري في الوسط العمراني كله.

5.2.2 عناصر التصميم العمراني

- الطرق والمساحات: وهي النواحي الجمالية في الشوارع والممرات والتي تمثل:
  - التفاضل أو التمييز.
  - تغيير الإتجاه.
  - الإستمرارية.
  - التقسيم.
  - التعريف أو الرؤية من بعد.

- الإحساس بالحركة.
- الأطراف.

- معالم الأرض:
  - إستعمال بصري للرؤية المريحة ولربط المبنى بالموقع.
  - إستعمال للمشاه للسير أو الجلوس.
  - إستعمال للسيارات لخدمة وسائل النقل.
- المنطقة.
- العقد.
- القنوات والمجاري.

6.2.2 العوامل المؤثرة على التصميم العمراني

- اللطافة (Liability).
- الإمكانية (Feasibility).
- الأمن والسلامة (Health and safety).
- الموصولية (Accessibility).

3.2 الأنماط البصرية العامة Visual Patterns

1.3.2 الأنماط البصرية

هي إنعكاس لعدد من العوامل الوظيفية والإجتماعية والثقافية والطبيعية، فالمناطق تتنوع في عوامل نشأتها وفي وظيفتها الطبيعية ومستوى السيطرة العمرانية عليها، وهذا التنوع ينتج ظواهر عمرانية متنوعة يمكن التعرف عليها بواسطة الدراسات البصرية للعمران (سعد، 2007م). ويتم ترجمة العوامل على شكل ظواهر بصرية مادية ملموسة ، وتتكون الأنماط البصرية من :

- **الهيئة البصرية العامة City Shape.**
- **الأنماط العمرانية Urban Patterns :** ولها أنواع متعددة منها:
  - النمط العمراني المدمج.
  - النمط العمراني المغلق.
  - النمط العمراني المفتوح.
  - النمط العمراني المتناثر.
- **أنماط النمو الحضري Urban Growth Patterns**
- **أنماط تشكيل محاورالحركة الرئيسية والثانوية Major and Minor Street Patterns**

2.3.2 التوافق البصري في البيئة العمرانية

أكدت الدراسات البصرية أهمية التناسق "Coherence" والتنوع "Divers" في البيئة العمرانية. والتناسق يعطي البيئة هويتها والإحساس في المكان، والتنوع يشد الإنتباه ويبعد الملل عن التعرف على البيئة المشيدة (Nasar، s. and hong, x،1999) .

3.3.2 مفاهيم التوافق البصري والنواحي الجمالية في البيئة

تطورت عدة مفاهيم للوقوف على النواحي الجمالية البيئية ويتحقق التوافق البصري ومن أهمها إدارة المورد البصري "visual resource management" يسعى إلى إدخال القيم البصرية ضمن عملية إتخاذ القرار. وإستخدم من قبل عدة جهات في الولايات المتحدة مثل إدارة الغابات 1974م، ومكتب الأراضي في 1980م. ويتضمن هذا المنهج تحليل وإعداد تصميم بصري للمنطقة المراد دراستها، ويتعامل معها في ثلاثة مستويات من المشاكل وهي:

- التحليل البصري للمنطقة المراد تخطيطها.
- تحديد التأثر البصري المحتمل للمشاريع المستقبلية وتقليل تأثيراتها السلبية.

- نظم تقييم التأثير البصري (smardon and karp, 1993).

ويشير كابلن "Kaplan" إلى أن القيمة الجمالية في البيئة تتأثر وبشكل كبير بدرجة التنوع والأختلاف "varity or diversity". وقد عرفت إدارة خدمات الغابات هذا المفهوم (على أنه التزاوج والإنسجام بين الأشياء والأشكال والنوعيات المختلفة في البيئة).

(u.s. forest, service,1974)، ويرى دوي"Dewey" أحد أهم الكتاب أن النواحي الجمالية هي جزء من التجربة اليومية. وأن التذوق الجمالي "Aesthetic Experience" مجرد إستجابة فطرية للبيئة (Dewey,j, 1958) ، وكما أن أبلتون "Appleto" يتحاشى فكرة الجمال "bueaty" بدلاً من أن يسأل عن مدى جمال المنظر العام للموقع فأنه يسأل: " ماهو مصدر الرضا والراحة في المنظر العام للموقع. (Appleton,s,1980)، هو يتبنى ويؤكد فكرة دوي "Dewey" التي تؤكد أن الإنسان يتحصل على المتعة الجمالية من إشباع حاجاته الفطرية. أما كابلنز وكابلن "Kaplans and Kaplan" يعتقدان أن تنظيم وترتيب المكان ضروري في كيفية رؤيته.

.(Kaplan، s، and Kaplan، R، 1982)

4.2 المظهر البصري العام Visual Factor

1.4.2 مفاهيم الصورة الذهنية

عرّفها (Lagory 1990م) بأنها هي الإنطباع الذهني الذي يمثله ساكن المدينة عن شكل وبنية وتركيب الأنشطة والطرق التي تنشر في المدينة. كما عرّفها (خوجلي 2007م) بأنها هي الخريطة الفكرية التي ترسم في شكل خطوط كنتورية لتكوّن خيارات الحيز للأشخاص. في الوقت الذي عرّفها فيه (محمدين 1987م) بأنها هي تلك المفردات (أشخاص، أماكن وأشياء يتم تخزينها في العقل بعد رؤيتها في الماضي)، وهي تدعم المعلومات الإدراكية الحالية. وعرّفها أيضاً (Brisk ell 2002م) بأنها هي خريطة سلوك وتقنية مراقبة نظامية ذاتية لتوثيق إستخدام مكان معين في البيئة الحضرية، وهي مرحلة لاحقة بعد عملية المشاهدة. وآخيراً عرّفها (Lynch 1960م) بأنها هي تلك التصورات الذهنية للمدينة من قبل أغلب سكانها والتي تلعب الفراغات المفتوحة والتباينات البصرية وكذلك أحاسيس الحركة داخل مساراتها دوراً هاماً في تكوين صورة متكاملة للمدينة.

2.4.2 المظهر البصري

لمعرفة المظهر البصري لابد من التعرف على مفهوم الإدراك البصري الذي يندرج حول فلسفتين متميزتين وهما:

أ- المدخل الهيكلي Structure approach.

ب-المدخل التقييمي Evaluative approach (Shorn, Trumana, 1980).

ويتركز المدخل الهيكلي على الهوية وشكل إدراك الفراغ الفيزيقي"Physical" وعلى كيفية الحصول على المعلومات التي تحدد الإتجاه"Orientation".

أما المدخل التقييمي في بحث الإدراك فيهتم بشكل أكبر بتنظيم الفراغ والتذكير بكيفية الإستجابة فهو يهتم بالتأثير السلوكي، وتأثير الفراغ على نشاط الفرد. لذلك حدد لينش خمسة عناصر أو مكونات للشكل الحضري وهي:

- **المسارات Paths**

وهي قنوات الحركة الرئيسية وتختلف وفقاً للوظيفة، فقد تكون للسيارات أو المشاة أو خطوط أو مجاري مائية كالترع والأنهار، أو خطوط السكك الحديدية. لذلك فالمسارات تعتبر العنصر الرئيسي المهيمن على الإدراك الذهني والبصري.

المعالجة البصرية للمسارات

– تأكيد وضوح البدايات والنهايات مع المعاجة النباتية والتشكيلية.

– التقليل من تفريغ المسارات إلى مسارات بديلة مساوية للمسار الأصلي في الأهمية، حيث يؤدي تفريغ المسار لأكثر من مسارين بديلين إلى صعوبة الإدارك، التشتت وعدم الإحساس بالإستمرارية.

– تأكيد التوجيه للمسار والتي تؤدي لسهولة الحركة.

– التشكيل الديناميكي للمسار أو لخط الحركة، والذي يعطي شخصية مميزة ويولد أحاسيس مستمرة وخبرات متجددة خلال الحركة والمشاهدة.

– تأكيد الإستمرارية، فهي تمثل شبكة المسارات لقناة واحدة متصلة ومستمرة للمشاهد، ويتحقق ذلك بإستخدام خواص التوجيه، التتابع والتدرج، كما يمكن تأكيد الإستمرارية للإدراك الحسي من خلال إستمرارية النباتات، الألوان، التفاصيل المعمارية، الطابع، الوظيفة، أسماء الشوارع والأرقام، التدرج الفراغي والطبوغرافية.

– التنغيم: فيكون عن طريق تنظيم وترتيب العناصر البصرية، العلامات المميزة، االتباين بين التشكيلات المختلفة والفراغات والإحساس الديناميكي في خط نغمي إيقاعي جميل. مما يعطي في النهاية صورة نغمية موحدة.

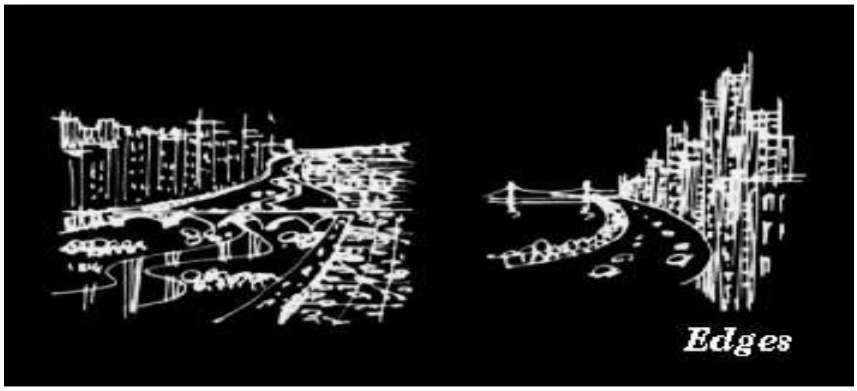
شكل رقم (2-7) المعالجة البصرية للمسارات . المصدر (لينش، 1960م)

- **الحدود Edges**

وهي تتطلب الوضوح والإستمرارية (مثل المسارات) حتى تؤكد وظيفتها، كما تكتسب الحدود تأكيداً وقوة حينما يسهل تمييزها أو رؤيتها عن بعد، حيث تكسب المنطقة التي خلفها طابعاً مميزاً وتفصل أو تربط بوضوح بين المنطقة وما حولها. لذلك فكل من الأسوار الدفاعية للمدن القديمة وخط الإتصال بين اليابسة والماء وخطوط الحركة السريعة، تعتبر حدود بصرية ذات تأثير قوي على الإدراك. كذلك فقد يكون الحد البصري هو الخط الفاصل بين منطقتين بينهما تباين واضح، أو نتيجة لإختلاف واضح في التضاريس بين منطقتين. وفي كثير من الأحيان تكون الحدود الفاصلة بين جزئين في المدينة غير واضحة مما يتطلب تأكيد الإختلاف بينهما، وذلك لتوجيه المشاهد للإحساس بعملية الدخول والخروج من المنطقة The inside- outside sense وبوجه عام فيمكن تأكيد ذلك الإختلاف من خلال الوسائل التالية:

- إستخدام مواد إنشائية مختلفة ومتنوعة، أو معالجات معمارية وتنسيق ونباتات متباينة بإستخدام خاصية التقعير Concavity في الخط الفاصل بين المناطق.
- تصميم الحد بحيث يعطي خاصية التوجيه خلال جميع أجزاءه، عن طريق إستخدام الميول أو النقط المتميزة عند مناطق الإتصال، أو بتأكيد العلاقة بين بداية الحد ونهايته.

وبوجه عام فإن تأكيد رؤية الحد البصري وتمييزه وإدراكه ذهنياً، يتطلب تأكيد فرص الوصول إليه أو تنمية الأهمية الوظيفية له.



شكل رقم (2-8) المعالجة البصرية للحدود. المصدر (لينش، 1960م)

- **العلامات المميزة Landmarks**

هي نوع من النقاط المتميزة والدالة، وتختلف عن العقد في أنها لا يتم الوصول إليها وإنما يتم إستيعابها وتحسسها خارجياً، ويتم تميزها كهيكل عمراني متميز وتعتبر نقاطاً دالة أو مرجعية

"Reference Points" وتساعد السكان في التوجه نحو منطقة معينة. وتكون العلامات المميزة بارزة ومتميزة بصرياً ولكنها تتناغم مع المحيط العمراني وضمن مستويين هما:

- العلامات المميزة ذات المقاييس المؤثرة: وهي تمتد إلى عدة زوايا ولمسافات بعيدة (الأبراج، والنصب الكبيرة).
- العلامات المميزة المحلية: وهي ذات تأثير على نطاق محلي ومن مقتربات محددة (العلامات والإشارات) (Lynch, 1960) .

قد يأخذ مبنى غير مميز صفه الأهمية وجذب الإنتباه لمجرد تمييز موقعه، وذلك حينما يقع في نقطة إتخاذ قرارات الحركة (تقاطع) في حين لا يأخذ التكوين المعماري ذو الشكل المميز أي صفة إدراكية إذا ماوضع متشابهاً مع النسيج المحيط به على المسار. فالعلامة المكانية المميزة هي ذلك العنصر الفيزيائي الذي يتفق على تمييزه أكبر عدد من السكان. (كخط السماء Silhouette) لبرج مع أسطح مباني منخفضة، أو واجهة زجاجية لامعة وسط واجهات حجرية داكنة، أو كنيسة خلال مجموعة محلات تجارية، أو واجهة بارزة خلال واجهات خطية مستمرة.

- **المعالجة البصرية للعلامات المكانية المميزة**

– التميز بالإنفراد والوحدة.

– التباين مع النسيج المحيط.

– وضوح الشكل العام.

– أن تتميز بتفاصيلها وتصميمها العام.

– سهولة إدراكها ورؤيتها، بحيث يتسع المدى الزمني لرؤيتها، وأن تسهل رؤيتها من مسافات بعيدة وقريبة.

– تأكيد إنتمائها للنسيج المحيط رغم تباينها عنه.

– تكاملها مع مجموعة من العلامات المميوة الأخرى، كأن توضع في تتابع بصري خلال مسار مستمر مما يسكب المشاهد خلال رؤيتها جميعاً طابعاً خاصاً غنياً بالتجارب الذهنية والتفاصيل المميزة.

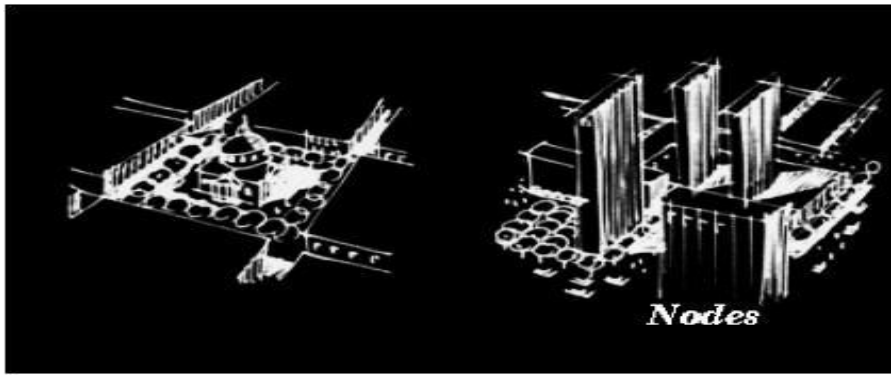
شكل رقم (2–9) المعالجة البصرية للعلامات المميزة. المصدر (لينش، 1960م)

- **نقط الإنتقال Nodes**

ويطلق عليها الإلتقاء (المراسي) وهي نقطة الإرتكاز الذهبي "Conceptual Anchor Points"، والتي تكتسب شخصيتها ومميزاتها من وحدة وتكامل وإستمرارية عدة عناصر(كالحوائط، الأرضيات، التفاصيل، الإضاءة، الطبوغرافيا وخط السماء...الخ) علاوة على تركيز الأنشطة والحركة. فشخصية مواضع الإنتقال (العقد) تأتي من كونها مكاناً مميزاً لاينسى ولايتداخل في الإدراك مع العناصر الأخرى مع خاصية التوجيه "Orientational" في إتخاذ قرارات الحركة.

المعالجة البصرية لنقاط الإنتقال

- تأكيد وضوح الحوائط وإستمراريتها.
- مراعاة وجود عنصر أو أكثر من العناصر التي تجذب الإنتباه.
- مراعاة بساطة تشكيلها العام.
- مراعاة قوة تأثير وسهولة إدراك الإتصال بين العقد والمسارات.
- تكامل نظام الحركة والتوجيه داخل العقد مع الجزء الخارجي، مع إنشاء منظومة متكاملةتربط كافة نقط الإنتقال(العقد) بعلامة قوية وواضحة ومميزة.



شكل رقم (2–10) المعالجة البصرية لنقط الإنتقال . المصدر (لينش، 1960م)

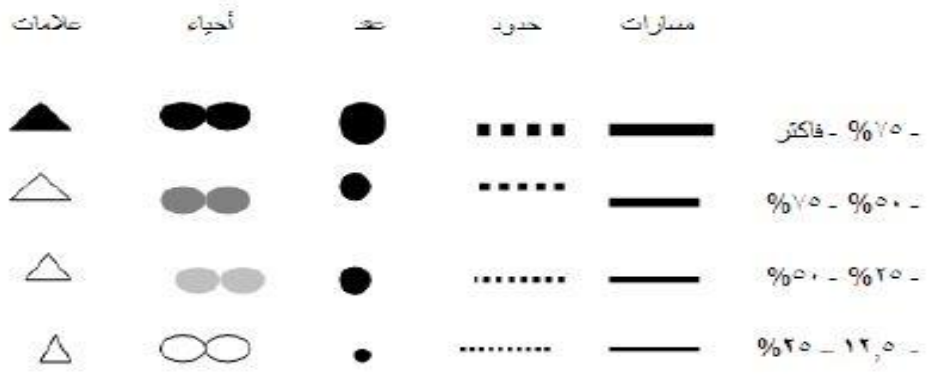
- **الأحياء البصرية Visual Districts**

والحي البصري في أبسط أشكاله هو منطقة ذات طابع متجانس يمكن تمييزها من خلال إستمرارية الشواهد والأدلة ذات الصفات المشتركة، والتجانس والإستمرارية في الحي البصري يمكن تحقيقها من خلال الطابع المعماري، التشكيل الفراغي، الطبوغرافية، الألوان، مواد البناء والأرضيات، النسيج الحضري، حجم وتفاصيل الواجهات، الإضاءة، النباتات وخط السماء.

شكل رقم (2-11) المعالجة البصرية للأحياء البصرية . المصدر (لينش، 1960م)

3.4.2 تحليل الصورة البصرية

تلعب الإمكانيات المادية دوراً أساسياً في ظهور الناحية الجمالية للكتل، ففي مجتمع تتوافر لديه الإمكانيات ويبحث عن الراحة البصرية، ولديه وعي ثقافي وتراثي يختلف عن مجتمع أكثر مايطمع إليه أفراده هو وجود مأوى. فأساس المشكلة البصرية هو عدم إحساس الناس أن هناك مشكلة يجب الإنتباه إليها.



شكل رقم (2-12) تحليل الصورة البصرية. المصدر (لينش، 1960م)

4.4.2 العناصر البصرية Visual Elements

هي المادة الخام الأساسية التي تشكل البيئة العمرانية للمنطقة، والتي يجب أن تتألف وتنسجم لكي تحقق تشكيلاً واضحاً ومريحاً.

وبوجه عام تتركب العناصر البصرية من تآلف وإنسجام ووضوح لكل من قنوات الحركة الرئيسية أو المسارات وحدود الأجزاء والوحدات والعلامات المكانية المميزة، حيث إن إدراك هذه العناصر يختلف ليس فقط بإختلاف الشخص الذي يشاهدها ولكن بإختلاف ظروف المشاهدة والإدراك من خلال الآتي:

- **الإحساس بكلية العناصر**

عند معالجة العناصر البصرية المؤثرة في الإدراك الذهني للمنطقة، فمن الضروري إعتبار كل عنصر منها متداخلاً وذا صلة كبيرة ومتكاملة مع العناصر الأخرى، فالمسارات تلعب دور التمهيد والإعداد الذهني للأحياء، بينما تؤكد العقد أو نقاط الإنتقال بين المسارات الإرتباط بين شبكة المسارات وإتجاهات الحركة بها، والعلامات المميزة تتخذ موضع القلب. وهكذا تبدو في تناسق وانسجام وتوافق ينتج صورة ذهنية ثرة واضحة وجميلة، تبرز قوة ووضوح المنطقة.

- **إدراك التكوين**

يمكن توظيف العناصر البصرية لتؤدي دورها في تكوين صورة ذهنية قوية وواضحة، ويحدث ذلك من خلال إحدى الطريقتين التاليتين:

  - أن تتكون كل منطقة رئيسية من تدرج هرمي إستاتيكي للمناطق الأصغر، بإعتبار الحي البصري موجه بصرياً إلى عقد فرعية، وهذه العقد الفرعية تتخذ كتوابع لعقدة رئيسية بحيث تترتب العقد الرئيسية في منظومة متكاملة تنتهي إلى عقدة واحدة مهيمنة على الإدراك الذهني للحي البصري.
  - إستغلال هيمنة عنصر رئيسي أو عنصرين بحيث تنتسب لهما جميع العناصر مثال: (المدينة الخطية)، والتي يعتمد أغلب سكانها في حركتهم على محور رئيسي واحد للإنتقال خلاله أو إنتساب جميع العناصر لخط الساحل كعنصر مميز ومهيمن في المدينة الشاطئية.

5.4.2 المعالجات البصرية للتشكيل

المعالجات البصرية

هنالك العديد من المعالجات البصرية التي يمكن إجراؤها لتأكيد وضوح التشكيل وسهولة إدراكه وتحقيق صورة ذهنية متكاملة وغنية. فالحي البصري مثلاً يمتاز ببساطة التشكيل وإستمرارية المباني (وظيفياً وتشكيلياً) والذي يتباين عن جميع الأجزاء وهو مقعر بصرياً أي موجه بصرياً للداخل "Visual Concaved". وأبرز المعالجات الواجب مراعاتها في التشكيل وفق تلك الرؤية هي:

- **التفرد أو الإنفراد Singularity**

كوضوح الحدود البصرية للتشكيل، مع تحقيق خاصية الإنغلاق "Closure" وتحقيق التباين في صورته المختلفة في السطح، التشكيل، الكثافة، التنظيم، الحجم، الإستخدام والموضع في الفراغ.

- **بساطة التشكيل Form Simplicity**

ويتم من خلال وضوح وبساطة تنظيم التشكيل المرئي هندسياً، مع قلة عدد الأجزاء في التكوين العام. فالتشكيلات والتكوينات التي تتميز بالبساطة والوضوح تكون أسهل إدراكاً من التشكيلات المركبة المعقدة.

- **إستمرارية عناصر التشكيل Continuity**

وهي إما إستمرارية في حدود التشكيلات أو أسطحها (مثل خط السماء والإرتداد في المباني) بحيث تحقق وحدة أو وحدات في المجموعة المتكاملة من التشكيلات، وتحقيق التكرار الإيقاعي لفواصل التشكيل، التجانس، التماثل، المحاكاة في الأسطح والأشكال والإستخدمات. فكل هذه المعالجات في الإستمرارية تعمل على تأكيد إدراك التكوينات الفيزيائية كعنصر بصري واحد، أو كعدة عناصر متداخلة العلاقة وذات طابع وشخصية واحدة متميزة.

- **وضوح نقاط الإتصال Clarity of Joints**

حيث تساعد نقاط الإتصال القوية الواضحة بين عناصر التشكيل على سهولة إدراك وتمييز هذه العناصر مثل، قوة ووضوح التقاطع بين الطريقين أو وضوح إتصال مبنى بالفراغ المحيط به.

- **التفاصيل في توجيه الحركة Directional Differentiation**

مثل الميل في الطريق المؤدي بين وظيفتين مختلفتين (مركز المدينة وشاطئ النهر) فإختلاف المنسوب يعمل على توجيه الحركة، ومن الوسائل الأخرى، هي التباين في كثافة التشكيل وعرض الطرق وإنحنآتها.

- **تأكيد النطاق البصري Visual Scope**

بزيادة فرص الرؤية أ إسقاطها خلال التشكيل سواء كان ذلك بشكل حقيقي أو مجازي، كالشفافية "Transparencies" كالحائط غير المستمر من الأشجار، التداخل "Overlaps" مثل رؤية أهداف بعيدة متداخلة مع تكوين المنظر العام للتشكيلات القريبة أو المنظور المقفل "Vistas" مثل وضع عنصر في نهاية طريق محوري أو المنظور المفتوح "Panorama" والذي يزيد عمق وثراء الرؤية، مثل منطقة مفتوحة واسعة أو رؤية منظر مفتوح من مكان عالٍ. أو التقصير "Concavity" مثل الطريق المنحني الذي يتميز بمجال رؤية مليء بالعناصر. فتأكيد النطاق البصري يزيد من فرص الإدراك البصري للعناصر، ويعطي الصورة الذهنية للمنطقة بقوة.

- **تأكيد الإدراك الحركي Motion Awareness**

تتولد أحاسيس الحركة من التنظيم الفيزيائي لعناصر التشكيل، وذلك من خلال وضوح المنحنيات، الميول، الإتجاهات وديناميكية التشكيلات الفراغية.

- **التتابع الزمني لعناصر التشكيل Time Series**

يجب تصميم المتتابعات التشكيلية في صورة نغمية بما يؤكد إستيعابها ويقوي الإدراك الكلي لعناصرها، وكلما زادت سرعة المشاهد تطلب ذلك عناية فائقة بتصميم التتابع النغمي للفراغات، النسيج، الحركة، الإضاءة، خط السماء والتشكيل.

- **الأسماء والمعاني Names And Meanings**

هي الخصائص ذات الطابع غير التشكيلي، والتي تؤكد وضوح العنصر. فالأسماء على وجه التحديد تعتبر ذات أهمية بالغة في بلورة شخصية العنصر أو المكان، فهي عادة تعطي دليلاً ذهنياً عن مكان العنصر داخل التشكيل.

فإن عملية تلقيب الأماكن أو ترقيمها ترقيماً متسلسلاً يؤدي لسهولة عملية الإدراك الحسي لعناصر التشكيل. أما المعنى فسواء كان إجتماعياً أو تاريخياً أو وظيفياً أو أي معنى خاص فهو يؤثر تأثيراً فعالاً من شدة وضوح العنصر أو المكان وسهولة إدراكه (Kevin Lynch, 1960) .

6.4.2 قوانين التنظيم البصري

تطلق القوانين التي تساعد المعماري والمصمم الحضري في عملية التصميم من الإدراك النفسي "نظرية الجشتالت". حيث أن هذه النظرية أوجدت باحثين مثل "كوفكا Koffka"، "كاتز Katz"، "جيليوم Guillame"و "متزكار Metzgar". وحالوا إرساء بعض القواعد والنظريات البصرية والتي تعمل على تحديد عناصر النظرية الجمالية في العمارة "Aesthetic Theory" . (Meiss، pierre von, 1991)

عرفت متزكار عدة عوامل تؤثر على إحساسنا بالوحدة، التفكك للبيئة، وبعض هذه العناصر والتي تصف ميل العين لجمع عناصر معينة في الحقل البصري في مجموعات هي:

- القليل من الإختلاف.
- التقارب.
- الشبه.
- الإحتواء.
- التوجه المشترك.
- التكرار.
- التماثل.

إن هذه العوامل تؤثر على الصورة الذهنية بقوة، مع العلم أن إدراكها ليس عملية ميكانيكية للرؤية، ولكنها تخضع لعملية تحليل في الدماغ والذاكرة (Lnag Jon and others, 1974) .

- **قانون التقارب**

هو حالة بسيطة لتنظيم الأشياء التي تكون قريبة من بعضها البعض والتي تميل إلى التجمع معاً. وتبعاً لنظرية الجشتالت فإن الإغلاق النسبي يعطي ميلاً قوياً للإتصال المتبادل بين وحدات الإحساس. وقانون التقارب هو ميل العين لتجميع العناصر القريبة معاً وتمييزها عن تلك الموجودة بمكان أبعد، لذلك مبدأ التجمع هذا قوي جداً فهو يجعل من الممكن ربط الأشياء المختلفة معاً بإستعمال فراغات أو مسافات لخلق ترابط بإنتظام معين بين العناصر . (Lnag Jon and others, 1974)

- **قانون التشابه**

إن التقارب يقود لعوامل يشملها التنظيم الإدراكي، فإذا إمتلكت العناصر خصائص متشابه فإنها تميل إلى الترابط بعلاقة ثابتة. وتعتمد خصائص التشابه على الحجم، اللون، القيم، الملمس والمستويات (Lnag Jon and others, 1974) .

- **قانون الإستمرارية**

إن قانون الإستمرارية الجيدة ينص على أن تنظيم الشكل والأرضية التي تملك إستمرارية جيدة يمكن أن يرى الأكثر بسهولة. هو " جبيرغ J.hochberg " وضح القانون: أن النمط يرى بأبعاده كموجبة الجيب وليس كسلسلة من المناطق المجاورة، وهنالك قانون آخر للتنظيم هو الإغلاق الذي ينص على أن المناطق المغلقة والمحددة بوضعيات تميل لأن ترى الأشكال بصورة أسهل. ويقترح " كبس Kepis" أن التطبيق الأكثر فعالية للإستمرارية الجيدة هو ربط عناصر مختلفة الخصائص معاً (Lnag Jon and others, 1974) .

قانون الإغلاق

إن قانون الإغلاق وفقاً لـــ " كوهلر Kohler" ينص على أن الوحدات البصرية تميل إلى أن تشكل في كل مغلق متراص بواسطة قوى التشكيل . بمعنى أن الأشكال المكتملة تميل لأن تقرأ معاً، أي على أنها وحدات مغلقة بحيث أن الفراغات تبدو مهمة أو غير مهمة ويعتمد على تحديد التركيز والإهتمام. وهنالك أفكار عديدة تنبع من العامل البصري وتتمثل في:

- التماثل.
- الشمولية.
- الوحدة.
- التوافق.
- الإنتظام.
- الموجزية.
- البساطة القصوى. (Lnag Jon and others, 1974)

5.2 الشكل الحضري Urban Form

إن تحديد خصائص الشكل في التصميم المعماري والعمراني للمناطق يهدف إلى تدعيم وإبراز معالم تلك المناطق، وربطها بقيم مجتمعية ليكون عاملاً محفزاً لعمليات التطوير والإرتقاء التي تجرى لتلك المناطق. وإن أي عملية تهدف إلى تحسين عمراني تتبنى فقط صيانة المباني معمارياً وتدعيمها إنشائياً وتوفير المرافق والخدمات التي تحتاجها، وتيسير عمليات الحركة والمرور دون النظر للقيم التصميمية الأصلية بها سيؤدي إلى فقدان مضمونها، وتصبح في المستقبل القريب منطقة لا تتمتع بأي مقومات تحفز على صيانتها وإعادة تطويرها.

ينتهج هذا الفصل دراسة بعض الموضوعات منها المشهد الحضري، الذي يعرّف بالمظهر العمراني للفضاءات الحضرية وتحديد العناصر التي تحقق الإحساس بالجماليات وطريقة إرتباطها ببعضها البعض وهو مايرتبط بدوره بالبيئة التي يقع فيها.

وهنالك عدة عوامل ثابتة نسبياً ذات العلاقة وهي: (الإدراك البصري، الإستيعاب والإدراك الحسي، المقياس الإنساني والمحفزات.

فالإدراك البصري مثلاً يتحس بدرجة الإحتواء الفضائي ولكن يختلف إحساس الإنسان حسب طبيعته وخلفيته الثقافية، كما يلعب الملمس واللون دوراً مهماً في تأثير الإحساس البصري. لذا التلاعب بالعناصر يمكن التحكم بنوعية وطبيعة الفضاء، وبها يتم تنظيم الكتل البنائية بواسطة التكوين الفضائي.

1.5.2 مفهوم الشكل الحضري

هو تفاعل فلسفي بين قوى الكتل التي تحوي النشاطات الإنسانية المختلفة وبين الفراغات المحيطة التي تحوي أنظمة الحركة، والتي بدورها تعكس العلاقة بين الإنسان والطبيعة ومابين الإنسان والبيئة المحيطة.

- **خصائص الشكل**

وتتمثل في التالي:

- الإستمرارية Continuity.
- التكرار والإيقاع Repetition and Rhythm.
- الإتزان Balance (المتماثل وغير المتماثل).
- النسبة Proportion.

- النمط Pattern.
- الملمس Texture.
- الألوان Colors.
- الهرمية Hierarchy.
- الشفافية Transparency.
- الحركة Motion.
- الوقت Time.
- الشكل Form.
- التنظيم الفضائي Spatial layout.
- التفاصيل Details.
- الرموز Symbols.
- أنواع الأبنية Buildings types.
- الإستعمالات Uses.
- السكان Inhabitants.
- الطبوغرافية Topography.
- خط السماء Sky line (Rubenstein, Harvey M, 1985) .

وتعمل هذه العناصر معاً بصورة مجتمعة ضمن إطار واحد متكامل بحيث يتحسسها الناظر بشكل مترابط، وإن الإضطراب في إحداها يؤثر في العناصر الأخرى حتى إن الإحساس بأحدها يعتمد على الإطار العام للإرتباط. وهذه العناصر تمثل الإطار الهيكلي للبيئة البصرية، ولابد أن تترابط مع بعضها بنمط معين لتحقيق مجموعة من الخصائص البصرية أهمها:

أ- الوضوح وقابلية الإستيعاب Legibility

تتجسد قابلية الإستيعاب في مدى إمكانية مستخدمي المكان قراءة أو تفهم تكوين المكان ببساطة ووضوح، وذلك على مستويين:

1/ وضوح الشكل Legibility of form: ويعني وضوح وإمكانية إستيعاب الشكل بالنسبة لتصميم الكتلة والمعالجات التفصيلية.

2/ وضوح الإستعمال Legibility of use: ويعني أن التصميم التفصيلي يؤكد وضوح نمط إستعمال الكتل البنائية. ويتطلب التعامل مع ملامح بصرية Visual cues وهي تشمل نمطين من الملامح :

- النمط الأول: ملامح للإرتباط بالمحتوى العام، وتعمل على تقوية الشخصية البصرية وتكونت بنوعين:
  1- العناصر Elements.
  2- العلاقات Relations.
- النمط الثاني: الملامح البصرية للإستعمال، وهي التعابير التي تعكس طبيعة فعالية أو إستعمال المبنى.

ب- **التنوع Variety**

هو تنوع التجارب والمشاهد البصرية من خلال مناطق يتنوع فيها الإستعمال والأشكال والمعاني.

ت- **الإغناء البصري Visual Richness**

يقصد به زيادة المشاهد البصرية التي يتحسسها المستعملون ويعتمد على جانبين أساسيين هما:

- عدد العناصر الموجودة في السطوح المرئية.
- العلاقة الرابطة بين العناصر. كما أنها تتعلق بالمستوى التفصيلي وتتضمن إختيار المواد الملائمة وتقنيات البناء.

2.5.2 مفاهيم خصائص التشكيل الحضري

تشكلت كتل وفراغات المناطق الحضرية القديمة بأسلوب تلقائي نابع من مجموعة عوامل ومحددات إجتماعية وإقتصادية سادت في فترات تكوينها، فأصبحت عمارة وعمران تلك المناطق تحمل داخلها خصائص النظام الفكري للمجتمع، لذلك نجد بها قيم لا قياسية مثل الفكر، الخيال، الجمال والإبداع الذي يدرك بصرياً، مع القيم القياسية التي تمثل تطور المبنى وتكوين الفراغ وتكوينها المادي الفيزيقي (Moughtin, c ,1999) .

ويرعى علماء الإجتماع في دراسات الإتجاه الإحتمالي غير الحتمي أن الوسط المادي الذي يمثله دراستنا العمرانية: الكتل والفراغات ومن الممكن أن يترك أثراً على سلوك مستخدميه، وهم السكان القاطنون (Kellner, douglas, 1992) .

وتعرف القيمة العمرانية بأنها مجموعة من الدلالات الجمالية والعلمية والإجتماعية والبيئية التي يحتويها البناء الحضري، وتشكل بدورها قيم صالحة للإستخدام في الحاضر وبعداً حضارياً للمستقبل وتشكل في مجملها إطاراً لنطاق يحمل خصائص مادية فتمثله في النسيج الحضري (وثيقة دبي للحفاظ والصيانة على المباني والمناطق التاريخية ، 2004م) .

3.5.2 عوامل إخفاء الخصائص عند التكوين

- **الوحدة البنائية**

تساعد على إخفاء مظهر موحد للكتل البنائية سواء في الإرتفاعات، مواد البناء، الألوان، التجانس بين المفردات التصميمية، معالجات الواجهات والفتحات (Rapoprt , 1969) .

وعلى الرغم من إختلاف ملكية أراضي ومباني تقاسيم البلوكات البنائية، والتتابع الزمني لبناء تلك التقاسيم إلا أنه يتكون لدى المتردد على تلك المناطق إنطباعاً بصرياً بوحدة التكوين البنائي.

- **التدرج الفراغي**

تساعد طبيعة العلاقات الفراغية في مسارات الحركة بالمناطق على تفعيل شعور بتجربة بصرية يتزايد بها الشعور بالتنوع والتشويق، ناتج عن تلقائية تشكيل الكتل المحددة للفراغات. فينتج غالباً في تشكيل القصبة الرئيسية لنسيج المنطقة، وهنالك مراحل تصاعدية لتلك التجربة البصرية بوجود نقطة بداية ثم إرتقاء وتصاعد وإنتهاء بفراغ رئيسي يحيط به مجموعة من المحددات تتلائم مع مقياس الفراغ في حجمها وصورتها ووظائفها (Cooper ، F،1998) .

- **تناسب المقياس**

يتوقف مقياس الفراغ على العلاقة بين أبعاده المادية وإمكانيات الإنسان البصرية، فيتدرج المقياس من الحميم إلى الحضري والتذكاري طبقاً للنسب بين محدداته الأفقية والرأسية، وطبقاً لطبيعة التشكيل الفراغي لنسيج المناطق. فإن معظم قطاعات فراغاته تحمل صفة المقياس الودود أو الحميم،والتي تنعكس بطبيعة الحال على قوة العلاقة بين روادها وقاطنيها (سرحان وعلاء، 1993م) .

- **تناغم الإيقاع**

يعرف الإيقاع بالتشكيل البنائي بأنه تكرار الوحدة لضبط عناصر الأشكال والفراغات وفقاً لنظام محدد نابع من وحدة نسب الفتحات بالكتل ونسب توزيع السد والمفتوح وإختلاف التناغم عند

تجانس وانتظام وحدة الإيقاع، مما يخلق شعوراً إجتماعياً بأهمية وقيمة الآداء الجماعي ومدى أهمية دور الفرد مهما كان حجمه في محصلة عمل المجموعة (Ching, 1995) .

- **وضوح الهوية**

إن هوية المنطقة عمرانياً هي تميزها بخصوصية تجعلها مميزة ومختلفة عن مناطق أخرى، فتعبر عن مكتسباتها وإنجازاتها وقيمها ويصبح التشكيل البنائي والنسيج العمراني والتكوين الفراغي من وسائل التعبير عن تلك الهوية، فكلما كانت تحمل صفات لأكثر خصوصية لهم كانت أكثر وضوحاً في هويتها. وتنعكس الهوية بعناصرها المتميزة على الأجيال التالية تلقائياً بتنمية شعور الإنتماء والإرتباط الحسي بالمكان.

- **خصوصية الطابع**

إن التعبير بكلمة "الطابع" قد يعني ضمنياً الإشارة لوجود متميز ذي قيمة، ولكنها في حقيقة الأمر ليس إلا تسجيل مركب يعكس الواقع الإجتماعي والثقافي للجماعة في مكان ما وزمان ما. وذلك يؤكد بأهمية الفرد في المجتمع وبالتالي سيكون له أثر على سلوكه وقيمه وتمسكه بمعتقداته ومبادئه (وثيقة دبي للحفاظ والصيانة على المباني والمناطق التاريخية ، 2004م) .

- **التعبير الوظيفي**

إن الأنشطة التي تمارس في الإطار الحضري للمنطقة تلعب دوراً مهما في إكسابها سمات مميزة وتساهم في الربط بين ملامح التشكيل المعماري والنسيج العمراني من جهة وبين النشاط الإنساني داخله من جهة أخرى . فكلما كانت مبانيه متناسقة مع أنشطته ومعبرة عنها كلما زاد الشعور بصدق المكان وواقعيته، وينعكس على القيم وسلوكيات السكان فيتلائم الشكل مع المضمون ويترسخ لديهم أهمية البعد عن الزيف المظهري غير المعبر عن المضمون الحقيقي للمشاعر والمبادئ والمفاهيم (الهوية في وسط متحول_ تجربة التغيير في البيئة السكنية السعودية: النعيم، مشاري . ندوة الإبداع والتميز في النهضة العمرانية في المملكة) .

6.2 المشهد الحضري Town Scape

1.6.2 مفهوم المشهد الحضري

يعرف المشهد الحضري بأنه إنعكاس للعلاقة والتنظيم البصري الذي يربط مكونات البيئة من أبنية، شوارع، فضاءات وأثاث طريق وغيره والتي بمجملها تكوّن البيئة الحضرية (Cullen، Gordon. 1961) .

كما يعرف قياس كفاءة المشهد الحضري وهو مايسمى "فن البيئة" فهو فن يعتمد على رؤية الفرد لبيئته الحضرية، والرؤية بصورة عامة تثير في المتلقي الذاكرة والخبرة المتراكمة (تجربة المشاهد الماضية). إذ يصنف المشهد الحضري كفن لكنه كعمارة يختلف عن الفن في سيادة مبدأ الوظيفة والمنفعة (Cullen, Gordon 1961) .

كما يعني المشهد الحضري بالمظهر العمراني للفضاءات الحضرية وتحديد العناصر التي تحقق الإحساس بالجمال وطريقة إرتباط تلك العناصر مع بعضها البعض وهو مايرتبط بدوره بالبيئة التي يقع فيها. ولايمكن تحديد مقومات ثابتة للجمال بسبب إختلافها وعدم وجود تعريف واضح ومحدد لها، وهنالك عدد من العوامل الثابتة نسبياً وذات علاقة هي:

- الإستيعاب والإدراك الحسي.
- المقياس الإنساني والمحفزات.

2.6.2 مكونات المشهد الحضري

يتضمن ترابط وخصائص وشخصية التكوين الفضائي والحضري والعناصر المكونة لمشهد حضري والتي أبرزها:

- إحتواء الفضاءات.
- التتابع الفضائي.
- توزيع وتنظيم الفضاءات.
- البيئة الحضرية.
- النمط الحضري (الحيدري، 2002م) .

3.6.2 خصائص المشهد الحضري

- **الترابط**

يمكن أن توضع الكتل التي تحدد وتحتوي الفضاءات الحضرية بشكل يساهم في خلق سلسلة من الفضاءات المترابطة والمحددة، ويعتبر التتابع والحركة من الإعتبارات المهمة في التصميم الحضري. وهنالك عناصر بصرية معينة تعطي الشعور بالحركة خلال الفضاء وهي عنصر التغيير والتعديل. وكذلك يتم تنظيم الكتل لكي تخلق فضاءات كبيرة ومستقرة بحيث تتكامل مع محور الحركة وتبدو جزءاً مكملاً له ويتحسسها الإنسان خلال الحركة معطيةً الشعور بالإستمرارية والترابط.

- **الإحتواء**

هو الإحساس بحدود الفضاء الحضري. فالفضاء الكبير يميل لإيجاد الإحساس بالعظمة والوقار، ويكون الإنسان صغيراً بالنسبة للفضاء نفسه. ويتم تحديد الفضاءات وإحتوائها بدرجات مختلفة إعتماداً على الإحساس والشعور كما يلي:

- إحساس ضعيف بالإحتواء (أي يفتقر إلى إعطاء صورة لفضاء محدد).
- إحساس جزئي بالإحتواء.
- إحساس قوي بالإحتواء (أي يتوفر فيه إحساس بالفضاء والخصوصية، ويوفر الحماية ويزيد فرص الإحتكاك الإجتماعي بين المستخدمين، وقد ترتفع درجة الإحتواء لدرجة الإنقباض.

- **أنماط الإحتواء**

- الإحتواء المستقر Static enclosure: يكون فيه تفاعل الحواس مستقراً لا يتغير مع تقدم الحركة.
- الإحتواء الحركي Dynamic enclosure: فهو يمكن أن يحتوي النظر إلا أنه لا يحجب الشعور بالتقدم والتعاقب البصري نحو الأمام.

- **الإتجاهية**

فهي تمثل ترابط الكتل البنائية بإسلوب يعطي الإنطباع بالإتجاهية الفضائية الواضحة والإستمرارية، وذلك لإخفاء الهيمنة، الأهمية، الرمزية، التعبير والوظيفة.

- **التدرج**

يساهم التدرج في تنظيم الكتل البنائية من خلال تكوين نظام متكامل لربط تلك الكتل بحيث تتسم بالإستقرار والتكامل مع إمكانية التغيير. وهذا يظهر في مستويين:

1- مستوى نظام الحركة، يتكون من عدة مستويات متدرجة يستند إليها الهيكل الحضري.

2- مستوى نظام الفضاءات العامة والمفتوحة، وتتباين مساحتها حسب الموقع.

- **الهيمنة**

يقصد بها تركيز الأهمية على عنصر ضمن الهيكل الحضري دون غيره ويكون من خلال تميز العنصر مثل حجم الكتلة البنائية أو شكلها أو طبيعة الفضاء وطبيعة علاقتها مع الكتل التي تشكل وتحتوي الفضاء ضمن النسيج الحضري.

- **الوحدة والتباين**

تتجسد الوحدة والتباين في خصائص المشهد الحضري من خلال:

- تتماثل الأبنية مع بعضها لوحدة التعبير التي تحقق نوعاً من الإرتباط فيما بينها في المقياس والإرتفاع.
- التنوع البصري هو أحد مقومات التكوين الفضائي ويتحقق عندما ترتبط الكتل البنائية مع بعضها بالإرتفاع والمقياس.
- التنوع والتكامل في التكوين الهيكلي والأنماط الحضرية والعناصر المعمارية المكونة للمشهد الحضري، والذي يساهم في إغناء خصائص ذلك التكوين وإكتسابه لمسة التميز. كما أن تراكم العناصر والطرز المعمارية بشكل متجانس يجسد تطورها الحضري(الحيدري، 2002م) .

7.2 الإدراك البصري

1.7.2 مفهوم الإدراك

يعرف في المعجم الوسيط بأنه القدرة على الفهم والإستيعاب (مصطفى، إبراهيم، وآخرون 1989م) . ونعني بالإدراك الحسي التعامل مع وظائف الحواس وخاصة البصر في إيصال المعلومات إلى الدماغ. ويتأثرالإستيعاب بمؤثرات نفسية وفكرية لذا يمثل الإدراك الحسي مصدراً للإحساس بالمتعة وهو مصدر غني بالمعلومات ويختص بكيفية الحصول عليها (صالح، قاسم حسين 1982م) . فهوى يعني في التصميم الحضري الإحساس بكيفية رؤية الأشياء لنفسها، ويتعلق بالخبرة المباشرة والفروق الفردية والأفرادعادة يستوعبون الشوارع والمناظر بمفاهيم عامة بعيدة عن التفصيل (الجبوري، نسرين رزاق، 2000م) .

2.7.2 خصائص الإدراك

- التجريد: هو عزل الصفة الأساسية التي تهتم بالظاهرة وتجميعها لتكوين صورة ذهنية تتم مقارنتها مع محتويات الذهن للتعرف عليها.
- التصميم: هو عملية تكوين مجامع متشابهة وتفريغها عن كل المجاميع وتتم من خلال عملية الإنتقاء والتجميع.
- الخرائط الذهنية: فهي تجريديات يتمكن من خلالها العقل من التعامل مع الواقع ذو العدد الكبير من المتغيرات (الجبوري، نسرين رزاق، 2000م) .

3.7.2 نظريات الإدراك

هنالك عدة نظريات قدمت تفسيرات لعملية الإدراك وقسمت إلى مجموعتين رئيستين:

1/ المجموعة الأولى:

تركز على إستقبال الخبرة والتجربة الحسية وكيفية إستقبال البيانات الحسية ووصولها صحيحة إلى الدماغ.

2/ المجموعة الثانية:

تركز على حواس الإنسان بإعتبارها أنظمة فاعلة ونشيطة تتميز بكونها علاقات متداخلة ومتشابكة (الجبوري، نسرين رزاق، 2000م) .

شكل رقم (2-13) النظريات الرئيسية للإدراك . المصدر (الجبوري، 2000م)

- **وحدات الإدراك التجريبية**

يعتبر التجريبيون أن التجربة والمعرفة هما مصدر الإدراك، وأن عملية نقل المعلومات إلى الدماغ يتم من خلال التداعي وهي ذات إحساس حي.

- **وحدات الإدراك التعاملية**

ركزت هذه النظرية على الخبرة والتجربة في نقل بيانات الحس إلى الدماغ، وشدد أتباع النظرية على خصوصية الإدراك لكل فرد، أي مايدرك يمثل عمل خاص بتاريخ حياة الفرد وتحفيزاته وقيمه لأن الأفراد يبتكرون عالمهم الخاص وهو عالم إفتراضي من الأجسام والأشخاص والأحداث الناتجة من التعامل مع البيئة.

- **وحدات الإدراك الجشتالت**

فكلمة (الجشتالت) هي كلمة ألمانية وتعني (الصيغة، الهيئة، الشكل، النمط، الكل) (الجبوري، نسرين رزاق، 2000م) وأفضل كلمة لها هي(كينونة أو هيئة تشكيلية).

وهي عملية التنظيم التلقائي والعفوي للمدخلات الحسية للدماغ. وتعتبر نظرية الجشتالت من أهم نظريات الإدراك ذات الإحساس الحسي التي جذبت إهتمام المعماريين والفنانين والمصممين الحضريين، وذلك لقدرتها على تقديم وصف واضح لإدراك الإنسان للشكل منذ العشرينيات، وتنص على(إن الإدراك هو أكثر من مجرد تركيب وتجميع الأحاسيس منفصلة ومستقلة، وهو يتعلق بمجالات ومساحات مشكلة كلياً) حيث إهتمت بالنسق وتحديد عناصر النظرية الجمالية (الذياب، عبد الغني 2000م) .

- **وحدات الإدراك العقلانية والفطرية**

تركز النظرية على أهمية الأفكار الفطرية دون المكتسبة، والإستدلالات العقلانية من الأحاسيس فهما يلعبان دوراً في نقل بيانات الإحساس إلى الدماغ، وهي تعتبر ضد التجريبية.

- **وحدات الإدراك لمعاملة المعلومات**

تعتبر هي المعالجة وتمثل أساس الجمال، حيث تشير إلى معالجات شبيهة بمعالجات الحاسب الإلكتروني والتي تجري في دماغ الإنسان.

4.7.2 النماذج الإدراكية

- **نموذج الهيكل**

يفرض صورة الشئ الذي يرمز في الجهاز العصبي ويتماثل تركيبياً وهيكلياً مع تركيب ذلك الشئ المرئي، وتمييز أي شكل عن الآخر يتم بمطابقة صورة مثيرة فعلياً وواقعية مع الهياكل المخزونة (صالح، قاسم حسين 1982م) .

- **نموذج الخصائص البصرية**

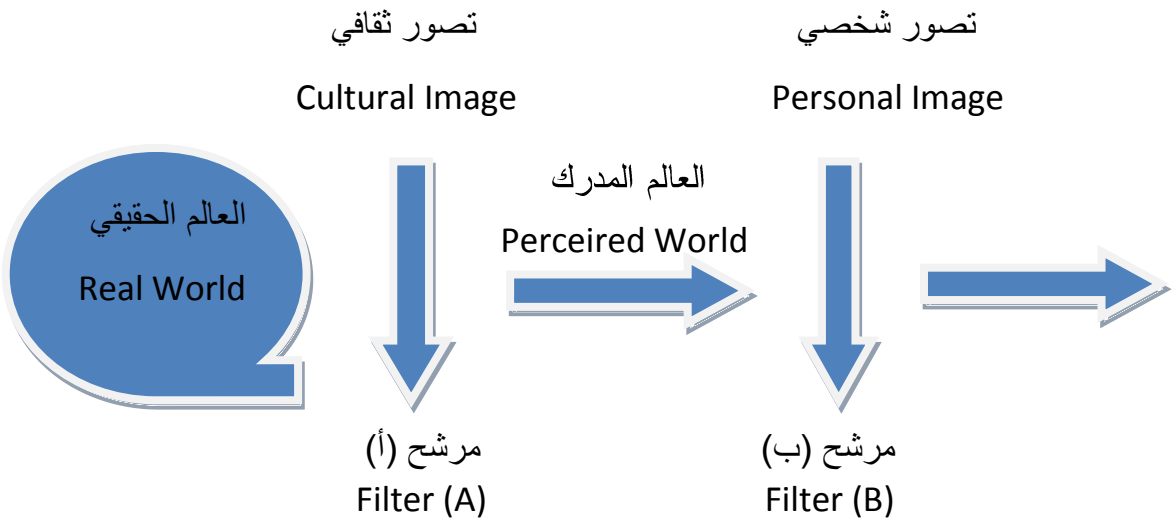
وهو يفترض أن الإدراك ظاهرة تحليلية ويتم بموجبها تحليل الصور البصرية للشكل إلى خصائص بارزة، ومن ثم تخزن في قائمة شكلية وتكبر الخصائص بزيادة قابليتها على التميز، وعند رؤية مثيرات جديدة تتطابق مع التي على القوائم المخزونة.

- **النموذج التركيبي أو البنائي**

إهتم بالعلاقات بين الخصائص الرئيسية، حيث يكوّن الفرد صورة تجريدية للنمط المثير تبعاً للخواص التنظيمية له ثم يكوّن إفتراضاً حسب توقعاته لما ينبغي أن يكون عليه، مع الأخذ في الإعتبار قواعد التشابه، الإختلاف والإحتمالات التي كوّنها الفرد المتلقي تبعاً لتجاربه السابقة. ويتفرع هذا النموذج إلى أربعة نماذج تفسر كيفية الربط بين المتغيرات الداخلة وردود الأفعال:

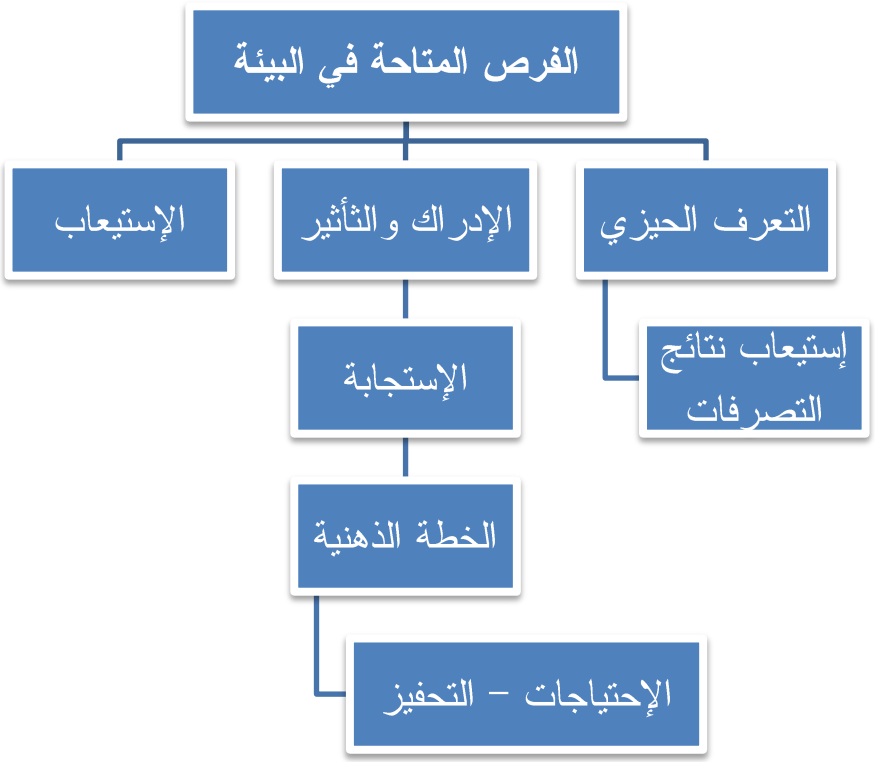
1. نموذج إيكمان.
2. نموذج كوادن.
3. نموذج التغذية الحسية.
4. نموذج جبسين.

- **نموذج إيكمان:** يستوعب الفرد المعلومات من البيئة والتي تختزل من خلال مرشحات ثقافية وشخصية لتحقق توافقاً بين المعطيات الفيزيائية والعالم المدرك.



شكل رقم (2–14) نموذج إيكمان للإستيعاب البصري . المصدر (الجبوري، 2000م)

- **نموذج جبسين:** يتم فيه الإدراك تبعاً لحاجات الفرد التي تؤدي لسلوك معين، وحسب الفرص المتاحة في البيئة حيث يحصل الفرد على المعلومات لعملية الإستيعاب التي تقود خطة ذهنية تُكتسب بالخبرة، الفطرة بنفس الوقت وهي تقود تقود عملية الإدراك والإستجابة الشعورية وبدورها تؤثر على الخطة الذهنية.



شكل رقم (2–15) نموذج جبسين للعمليات الأساسية للسلوك البشري . المصدر (الجبوري، 2000م)

5.7.2 الخصائص المؤثرة على الإدراك

- **الكائن الحي:** يؤثر فيزيولوجياً على إدراكه للبيئة، وكيفية تفكيره في إستعمال هذه البيئة. والكائن الحي (كفرد) نقصد به أجزاء بدنه ذات الوظائف المتميزة والمتناسقة، (كمجتمع) نقصد به الإرتباط المتناسق بين عموم أفراد المجتمع. فالمهم معرفة نوع الأفراد فنتائج أعمال الإنسان هي جماعية وإجتماعية وسلوكه قد يفسر وراثياً، بيولوجياً أو موضوعياً وهو سلوك موروث أو مكتسب. وفي النهاية الإنسان هو الكائن الوحيد الذي يعتمد على العقل والتفكير في تكيفه مع بيئته ويعيش حياة إجتماعية منتظمة ويرسم أهدافه ويخطط لحياته، وردود أفعاله مرنة ومطاوعة كما يعيش مراحل عمرية مختلفة. بينما تتكيف بقية الأحياء تكيفاً مورفولوجياً (صالح، قاسم حسين 1982م) .
- **الشخصية:** تعرف بأنها مجموعة من الإستجابات المنفردة والمشخصة والتنظيمية التي يكتسبها الإنسان. فالسلوك الإنساني ينتج من تفاعل المؤثرات المكتسبة (البيئة) مع المؤثرات الغير مكتسبة (الوراثية)، ومايميز شخصية فرد لآخر هو الكيفية التي ينظم بها الفرد إستجاباته، حيث يحدد معنى الشخصية ثلاثة أنواع من الإستجابات هي:

  الإستجابة الشخصية – الإستجابة التنظيمية – الإستجابة الفريدة.
- **الثقافة:** هي جسد منظم من المفاهيم التقليدية والمعبر عنها بالفعل والتراث المميز لمجموعة من البشر. وتعرّف القواميس الثقافة بأنها مجموع طرق الحياة المتطورة من قبل مجموعة من البشر والمتناقلة من جيل لآخر. وقال (أوجبرن) أن الثقافة لها جوانب مادية ولامادية تتمثل في الأتي:

– الجانب المادي: هو ماينتجه عقل الجماعة من أشياءملموسة ويشمل التكنولوجيا.

– الجانب الغير مادي: هو الذي يتألف من الدين، المعتقدات، السلوك، العادات والتقاليد والقوانين (الذياب، عبد الغني 2000م) .

- **البيئة:** تعني الوسط أو الجمال المكاني الذي يعيش فيه الإنسان. فهي المجال الذي تحدث فيه الإثارة والتفاعل لكل ماهو حي. كما يعرفها (Rapoprt 1969) بأنها: عبارة عن تجمع بين العناصر والأشخاص على هيئة أنماط يجمعها نظام معين (الجاردجي، رفعة كامل 1995م) . كما تركز الدراسات العلمية على أن البيئة هي العلاقات التفاعلية بين الكائنات الحية ومحيطها الخارجي، ودراسة التفاعل تتميز من خلال الآتي:

- **البيئة الموضوعية:** وهي تمثل البيئة الواقعية، أي كل مايحيط بالفرد من عوامل مادية وإجتماعية أثرت أو لم تؤثر على الإنسان.
- **البيئة الذاتية:** وهي تسمى بالبيئة المدركة أو السيكولوجية أو الفعّالة والتي تشكل ناتج الخبرة الذاتية للفرد. ويقول العالم (بارنادرد) نحن نعيش في بيئتين:

1- البيئة الداخلية: ويسميها المشهد الداخلي.

2- البيئة الخارجية: ويسميها المشهد الخارجي (الجاردجي، رفعة كامل 1995م) .

6.7.2 آليات الإدراك والتصوير الذهني

لكل فرد إحساس إدراكي منفرد للصورة التي يراها تكون واضحة عنده في التكوين البصري، ولكن معالمها تختلف في التفاصيل. ومع ذلك فمعظم سكان المدن لهم تصورات جمالية في إدراك صورة البيئة المحيطة بهم، ومن المهم التأكيد هنا على الصورة المرئية للمدينة لا تتكون من مجرد التأثير البصري، ولكنها ذات أبعاد نفسية على حسب إنطباعات كل إنسان وظروفه الخاصة. ويظهر ذلك في التصور المحتمل في تخطيط النسيج العمراني.

فإن عملية الإدراك وتكوين الصورة الذهنية هي عملية عقلية منظمة يلزمها ثلاث خصائص نوضحها بإيجاز نقلاً عن (عوف- 2002م) فيما يلي:

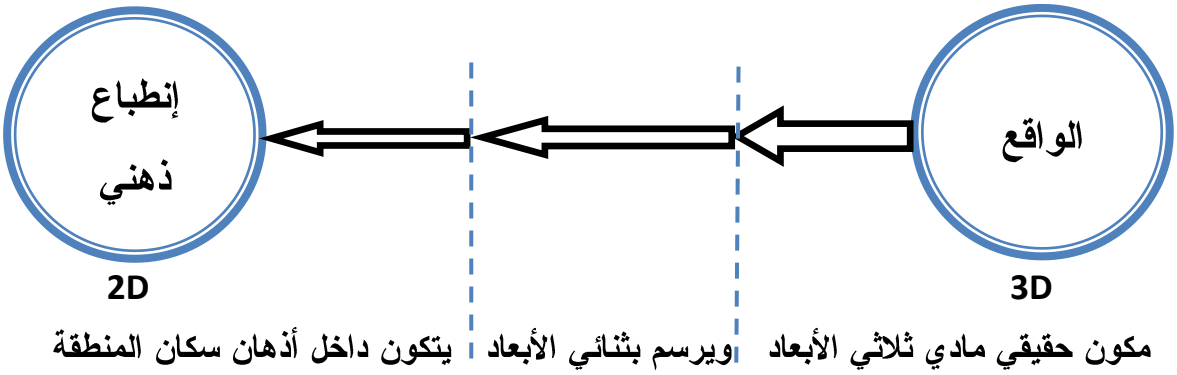
1- **الإنتباه:** إن العقل لا يمكنه إدراج أحد المكونات في المنطقة العمرانية إلا إذا كان منتبهاً لوجود عنصر عمراني يحس بأهميته.

2- **البساطة:** كلما كانت عناصر التشكيل المرئي للمنطقة بسيطة وسهلة الإستيعاب زادت فرصتها لتمثل جزءاً من التصوير والإنطباع الذهني.

3- **التكوين:** يقصد به أن تكون للعنصر العمراني المدرك والمرشح للدخول في الإنطباع الذهني علاقة مكانية واضحة بباقي العناصر العمرانية المرئية. ومن ثم تكوين تصوير أو إنطباع ذهني للأفراد عن الفعاليات المفضلة أو الغير مفضلة في مفردات البيئة، وعناصرها تمر بسلسلة من الخطوات هي:

- إستقبال المؤثرات البيئية.
- إضفاء معنى على المؤثرات من خلال الثقافة.

- تكوين الإنطباع الذهني، وهو عملية لإختيار عدد غير محدد من المفردات العمرانية بالمنطقة وذات علاقة مكانية واضحة لتكوين تصور ذهني عنها وهي (المدركات) داخل العقل.



شكل رقم (2–16) تكوين الإنطباع الذهني. المصدر (آليات الإدراك والتصور الذهني)

8.2 النسيج العمراني Urban Fabric

1.8.2 مفهوم النسيج العمراني

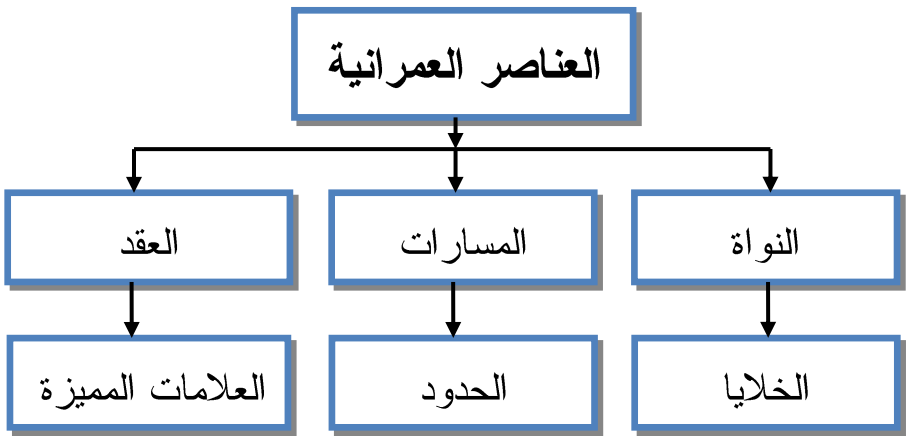
يتشكل النسيج العمراني بفعل مجموعة من العناصر أهمها علاقة الكتل والفراغات بالإضافة إلى البعد المكاني، شاملاً البيئة المحيطة والموقع بتضاريسه ومناخه والبعد الإنساني شاملاً ثقافة وتراث وتاريخ وعادات وتقاليد المستعملين.

- يعبر النسيج العمراني عن الخلايا المتضامنة أو الفراغات من العناصر الفيزيائية (الموقع، الشبكات المختلفة، الفضاءات المبنية وغير المبنية، الأبعاد، شكل ونوعية البناء والعلاقة التي تربط بينهما).
- يرتبط مفهوم النسيج العمراني بالمورفولوجية العمرانية (تحليل الهياكل الفضائية) كما ترتبط عموماً بإدراك السكان وخصائص الإطار المبني، ويتخذ شكلاً ثابتاً مثل حالة الأشكال العمرانية خلال فترة معينة. وقد يتخذ ديناميكية لإمكانية تطور ونمو هذه الأشكال.

كما عُرف النسيج العمراني بالعديد من المفاهيم وتتمثل في الآتي:

- النسيج العمراني هو جزء لا يتجزأ من الخصائص الفريدة للمجتمع، كما يعرف بالطابع المادي وغير المادي وهو مناسب تماماً لوصف الإستمرارية والمكانية والأهمية الثقافية (الزوج وزملاؤه 1999م) .

2.8.2 عناصر تكوين النسيج العمراني



شكل رقم (2-17) العناصر العمرانية المكونة للمدينة. المصدر (المدينة والعناصر العمرانية، ص(16))

3.8.2 أنماط النسيج العمراني

النمط العمراني هو مجموعة من الخصائص البيئية والإجتماعية والإقتصادية التي تتفاعل معاً فينتج عنها النمط أو الطابع العمراني الذي يتنوع بتنوع وتعدد تلك الخصائص (بطرس 1961م) . حيث تؤثر الخصائص الإجتماعية في تشكيل وتكوين الطابع العمراني للمدينة فينتج عنه أنماط ريفية أو شبه حضرية أو غيرها، حيث تأثرت أيضاً المدن بمجموعة من العوامل والخصائص الجغرافية والبشرية التي تدخل في نشأتها ونموها عبر العصور المختلفة نتج عنها الطابع العمراني المركب الذي يميز كل مدينة عن غيرها.

4.8.2 تصنيف أنماط النسيج العمراني

جمعت المدن المعاصرة في تكوينها مجموعة من الأنماط العمرانية التي تبدو لنا كمزيج من تفاعلات الماضي والحاضر، والتي نتج عنها تلك الأنماط العمرانية المتباينة التي شكلت نسيجها العمراني ويمكن حصرها فيما يأتي:

- **الأنماط العمرانية التاريخية التلقائية القديمة**

تتواجد أغلب الأحيان في الكتلة العمرانية القديمة وتحتوي على نسيج عمراني متصل يصعب تمييزه، وهو نمط تخطيطي لايستطيع أن يلبي المتطلبات الحالية للمدينة المعاصرة حيث تتعد فيه المشاكل التخطيطية.

صورة رقم (2–1) الأنماط التاريخية القديمة المصدر (القصيم– https://www.nbhf.org.sa)

- **الأنماط العمرانية الحديثة والمعاصرة**

تتواجد أغلب الأحيان عند أطراف الكتلة العمرانية للمدينة المعاصرة، وقد تظهر فيها بعض ملامح التغيير عن الأنماط التلقائية القديمة. فهي تبدو أكثرر تنظيماً وتحقيقاً للمتطلبات الحالية للمدينة وهي مناطق عمرانية مستقرة وشبه مستقرة.

صورة رقم (2–2) الأنماط الحديثة

المصدر(الدمام– https://www.aimanalsheikh.pub.sa)

- **الأنماط العمرانية العشوائية**

تتواجد عند أطراف الكتلة العمرانية القائمة للمدينة ولا تخضع لأي ضوابط أو قيود تحكمها تخطيطياً أو تسيطر عليها أو تنظمها، وهي تعاني العديد من المشاكل العمرانية والإجتماعية والإقتصادية.

صورة رقم (2–3) الأنماط العشوائية المصدر (حي الرويس– https://www.skyscrapercity.com)

- **الأنماط العمرانية الريفية**

تتواجد عند أطراف الكتلة العمرانية للمدينة القائمة أو قرب حدودها الخارجية أو يغلب عليها الإسلوب الريفي بكل مقوماته، وهي بيئات عمرانية متدهورة تخطيطياً وغير صحية تشكل بتواجدها خطراً بالغاً على إستقرار المدينة القائمة.

5.8.2 أنواع النسيج العمراني

- **النمط الشبكي**

يتميز هذا النمط بوجود شبكة من الطرق المنتظمة التي تتقاطع في إتجاهين متعامدين وتحدد مربعات أراضي مستطيلة أو مربعة، وهو النمط المميز للمناطق والأحياء السكنية.

صورة رقم (2–4) نمط شبكي مطوّر.

المصدر (الدمام– http://www.m.salyaum.com/media.jpg)

- **النمط الإشعاعي:** يتميز النسيج العمراني في هذا النمط بوجود شبكة من الطرق المنتظمة التي تتمركز ثم تتقاطع على هذا المركز (تشع من مركز أو نقطة محددة) وهو نمط مميز للمناطق والأحياء العمرانية.

صورة رقم (2–5) نمط إشعاعي. المصدر (باريس– https://www.noonpost.org)

- **النمط النقطي:** يظهر على شكل بلوكات سكنية متكررة تحدد المناطق التي تتم تنميتها كمشاريع إسكان جماعي سواء كان حكومياً أو شركات، وهو مميز للمشاريع النمطية.

صورة رقم (2–6) نمط نقطي. المصدر (https://wwww.encrypted-tbn2.gstatic.com)

- **النمط المتشعب:** يتميز بشبكة من الطرق المتعرجة الضيقة التي ليس لها إتجاه أ، عرض ثابت، وتكثر بها الحارات والأزقة والممرات ذات النهايات المغلقة ويزداد التصاق المباني ببعضها البعض مما يؤدي إلى إرتفاع الكثافات البنائية، ويمثل هذا النمط التنمية التقليدية القديمة التي تمت بدون تخطيط (المناطق العشوائية).

صورة رقم (2–7) نمط متشعب. المصدر (https://encrypted-tbn2.gstatic.com)

- **النمط المركب:** وهو يجمع بين نوعين أو أكثر من النسيج العمراني.

صورة رقم (2–8) نمط مركب. المصدر (القاهرة– https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images)

6.8.2 مميزات النسيج العمراني

يمتاز النسيج العمراني الحضري بجملة من الخصائص البصرية الواضحة التي يسهل تبينها دون الحاجة إلى التحليلات الهندسية بل يمكن تبينها بالعين المجردة وهي:

1. يمتاز النسيج العمراني بالتدرج الهرمي المتناقص فيما يختص بالحيز الفراغي العام، وذلك أن الفراغات العامة تبدأ من الساحة العامة إلى القصبة الرئيسية ثم إلى الطريق شبه العام ثم إلى الطريق الخاص بالمجاورة السكنية ثم إلى الطريق الخاصة إلى مجموعة البيوت إنتهاءً بالطريق غير النافذ وتشترك المدن العربية التقليدية في هذا التدرج المتناقص إلا أن طبيعة هذا التدرج نجده ذا عضوية وخصوصية في آن واحد للنسيج العمراني الحضري لهذه المدن بما تتفرد به بوضوح عن غيرها.
2. طبيعة الأحيزة الفراغية العامة المتدرجة تتحدد بمجموعة من العناصر الحسية الواضحة في معظم الأحيان، وبطريقة ضمنية ذات دلالات رمزية أخرى أحياناً والتي تعلن عن بداية ونهاية الحيز الفراغي. حيث تبدأ تبدأ بعنصر معماري واضح مهيمن وتنتهي بعنصر ذات أهمية مماثلة.
3. تعلن الأنشطة التي تحتوي الأحيزة الفراغية المختلفة عن طبيعة وأهمية ذلك الحيز الفراغي وعلاقته بالأحيزة المجاورة السابقة واللاحقة، كما أن الحيز الفراغي تتكامل معالمه فيزيائياً بالمحددات الحسية الواضحة كما تتحدد أهميته وظيفياً من حيث الإستخدام والسيطرة بمدى أهمية الأنشطة التي تفتح مباشرة على ذلك الحيز الفراغي.
4. إن إحتواء الحيز الفراغي على بؤرة عمرانية حضرية بصرية غالباً ماتكون محلية لا على مستوى النسيج العمراني، إذ لايمكن تبينها عن بعد للتعرج وضيق الطريق المؤدي

لها وهذه البؤرة البصرية تشكل محطات على الطريق أو تعلن عن أهمية الحدث العمراني الحضري أو المبنى التي ترمز إليه.

2.9 الواجهات المائية Waterfronts

1.9.2 مفهوم الواجهات المائية

الحافة المائية: عرفها (Lynch) بفضاء الحافة وهي في العادة الحد بين نوعين من المناطق كاليابسة من جهة والنهر من جهة أخرى. أي أنها المفصل والرابط بين المدينة (اليابسة) والنهر (Lynch,1960) .

2.9.2 تصنيف الواجهات المائية

وضع (آن برين وديك ريجي) (Ann Breen & Dick Rigby) تقسيماً لأنواع الواجهات المائية في كتابهما (The New Waterfront) حيث جاء التصنيف بناءً على الوظائف والإهتمامات الرئيسية للواجهات المائية المشار إليها سواء أكانت الوظائف للواجهات المائية سكنية أو ترفيهية أو ثقافية أو غيرها من الوظائف (Ann Breen & Dick Rigb ,1996). كذلك جاء التصنيف بناءاً على إسلوب الإستخدام للواجهات المائية كالتحول في الوظائف أو الحفاظ على القيمة التراثية والحضارية والتاريخية لهذه الواجهات المائية حيث إشتمل تصنيفها على الآتي:

- الواجهات المائية الرئيسية المتحولة.
- الواجهات المائية التجارية.
- الواجهات المائية الثقافية، التعليمية والبيئية.
- الواجهات المائية التاريخية.
- الواجهات المائية الترفيهية.
- الواجهات المائية السكنية.
- الواجهات المائية للأعمال والمواصلات.

ونجد من ذلك أن عملية تخطيط وتصميم الواجهات المائية تتأثر بكلا المحيطين اليابسة وطبيعتها والنهر وطبيعته فضلاً عن طبيعة الحافة وبمختلف الخصائص والتأثيرات التي تمتلكها.

3.9.2 المفهوم التخطيطي للواجهات المائية

إن تخطيط الحافة المائية يبتدئ بالتقديد للتخطيط والدائرة التخطيطية، ومن ثم ينتقل إلى المراحل التخطيطية وإستراتيجيات التطوير.

- **عرّف ماكس فيبر التخطيط:** على أنه كل عمل يتوافر فيه جانبان: الأول أن يكون موجهاً لتحقيق أهداف بعيدة عن الغموض يعبر عنها بوضوح ومتناسقة فيما بينها. أما

الثاني أن تكون الوسائل المستعملة طبقاً لكافة المعلومات المتاحة هي أحسن الوسائل الكفيلة بتحقيق الهدف المحدد (العطار1980م) .

- **عرّف الخشاب التخطيط:** بأنه وسيلة لتجميع القوى وتنسيق الجهود وتنظيم النشاط الذي تبذله جماعة في إطار واحد متكامل الأهداف بحيث يمكن الإنتفاع من ذكاء الأفراد ومعلوماتهم ومقدرتهم الذهنية والعملية وإستغلال إمكانيات البيئة وتجارب الماضي ومسائل الحاضر لغرض الوصول لأهداف تحقق الإرتقاء إلى حياة أفضل (النجار1980م).

4.9.2 التخطيط المديني للواجهات المائية

- هي الطريقة التي تتيح السيطرة على التطور الطبيعي للأرض وأنواع الإستعمالات ذات الملكية الخاصة والعامة تتقسم مناطقياً من خلاله إلى إستعمالات مختلفة كالسكني، الصناعي، التجاري والترفيهي. وإن أهداف التنطيق تسعى لخلق ميزان أفضل لإستعمالات الأرض في المستقبل ويمكن الحصول عليه بعدة عوامل مؤثرة متمثلة في الآتي: (عبيد، نجوى 2005م)

شكل رقم (2–18) العوامل المساعدة في عملية التنطيق . المصدر (الباحث)

- **العامل الإقتصادي:** تعد الأرض داخل المدينة سلعة تخضع لقانون العرض والطلب وأن أسعار الأراضي تتباين من منطقة لأخرى، يعد النهر من الناحية التخطيطية القلب

والشريان الرئيسي في المدينة فالعامل الإقتصادي يختلف في حافات الأنهر داخل المدن عنها خارج المدن حيث ينخفض أثر هذا العامل داخل المدن ليكون متاحاً للجميع إستخدامها والإستمتاع بها دون تمييز وهو مايختلف عن الحافات النهرية خارج المدن والتي تخصص لإستخدامات متعددة أخرى كالسياحة على سبيل المثال.

- **العامل الإجتماعي:** يتعلق بالسلوك الفردي والجماعي وبحسب القيم والمثل الإجتماعية والحضارية التي يؤمن بها أفراد المجتمع، وهذا السلوك قد يؤثر بمظهر المدينة وتوزيع وظائفها كما أنه يتأثر بمظهر المدينة الخارجي وتوزيع الإستعمالات فيها وهذا ينطبق أيضاً على الحافة النهرية بإعتبارها جزاً من المدينة ومترابطة معها.
- **العامل التاريخي:** يقدم إغناءاً مهماً في وتصميم الحافة النهرية وبعدة نواحي تتمثل بالإقتصاد الذي يعمل على زيادة قيمة الأرض وإنعاش السياحة والحركة والتنقل التاريخي وتقديم فرص للتثقيف التاريخي، ويعد الحفاظ على هذا العامل وإنعاشه جانباً يعبر عن الأصالة في العمل وتقديم لهوية البلد وبما أن الحافة النهرية غنية بالتراكمات التاريخية فإن عملية التعامل معها تستلزم:
  - الإحصاء والتوثيق لكامل الأرض والعمران التاريخي وحالته الإنشائية.
  - تحديد الأبنية التأريخية.
- **العامل المكاني:** تلعب البيئة دوراً مهماً في عملية تخطيط وتصميم الحافة المائية ويتمحور أثر هذا العامل في محورين رئيسيين:
  - أثر الحافة المائية على التطوير.
  - أثر التطوير على الحافة المائية.
- **عامل الحركة والتنقل:** يعّد من العوامل المهمة في تخطيط وتصميم الواجهات المائية فضلاً عن قيمته في تسهيل وتشجيع وصول الناس وجذبهم إلى الأماكن المطلوب جذبهم إليها وقد تشترك في أن تكون ضمن الوسيلة الترفيهية.
- **عامل إستعمال الأرض:** تتعلق إستعمالات الأرض بعدة عوامل هي:
  - طبيعة إستعمالات الأرض على محيط الحافة المائية فضلاً عن شكل إستعمال النهر.

- تاريخية المنطقة من خلال إستيحاء علاقة مابين الوظائف الجديدة والقديمة ومحاولة جعل الوظائف الحالية إمتداداً أو ذات صلة بالوظائف القديمة للحفاظ على روح المكان.
- استعمالات الأرض على الحافة المائية تتعلق بموضوع الربط البصري والفيزيائي حيث لايقبل إستخدام الوظائف أو الفعاليات التي تمنع أو تعيق النفاذ البصري إلى النهر.
- يرتبط إستعمال الأرض نفسها بطبيعة الأرض فهنالك أراضي معرضة لخطر الفيضان أكثر من غيرها.

- **عامل القوانين والتشريعات:** توجد عدد من التشريعات والقوانين التي تحدد شكل التعامل مع الواجهات المائية وهي كالآتي:
  - إن الحافة المائية ملكية عامة للجميع الحق في الإستفادة من فضاءاتها بقدر متساوي ودون تمييز طرف على حساب الآخر وهي مفتوحة للجميع في كافة الأوقات. (www.london.gov.uk)
  - التنطيق المتعلق بنوع الفعاليات: وتجنب الفعاليات الصناعية في المرتبة الأولى تجنباً لتلوث المياه، وكذلك منع أي إستخدام يسبب الأضرار بسبب الرائحة، الغبار، الدخان، الإهتزازات، الضوضاء أو أي أسباب مماثلة حيث تعد الحافة المائية منطقة طبيعية يجب المحافظة على تنوعها الإحيائي.

    (www.city.pitsburgh.pa.us)

5.9.2 مبادئ تخطيط الواجهات المائية

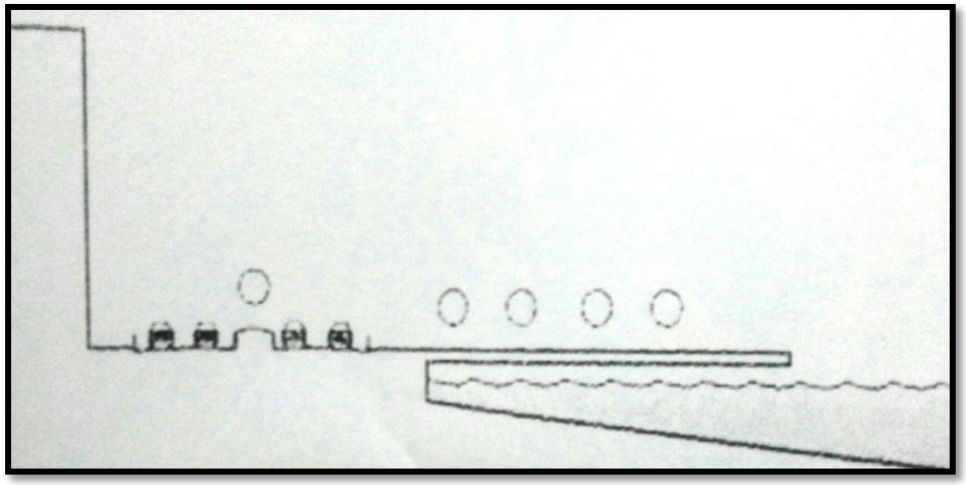
هنالك عدد من المبادئ التي توصلت إليها الدراسات والمنتديات في تخطيط الواجهات المائية هي:

1. الإستدامة البيئية.
2. الإتجاه والحركة.
3. الأصالة والهوية.
4. التوازن والتكامل.
5. التنوع والمرونة.

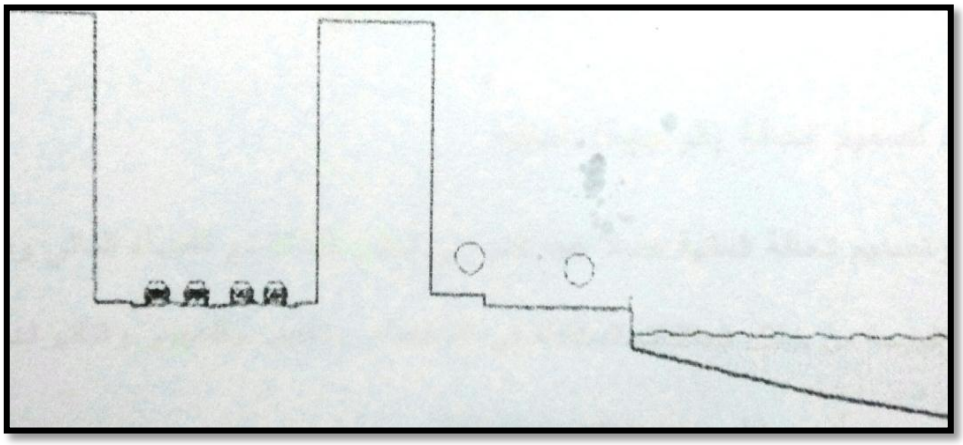
6. التطوير الإقتصادي.
7. الوصول والإتصال.

6.9.2 أنواع الحافة المائية حسب الشكل الفيزيائي

تقسم الحافات المائية إلى عدة أنواع تتميز كل واحدة منها بشخصيتها الفريدة، وتقسم إما من الناحية الوظيفية كأن تكون تاريخية أو بيئية فضلاً عن أنها تقسم من ناحية الشكل الفيزيائي لتلك الحافة ومقطع النهر حيث يؤثر ذلك على التعامل مع الشكل التصميمي المتكون، ومن تلك الأنواع ما نلاحظه في الأشكال التالية، فبعضها تتميز بكونها ذات ممشى(رصيف ممتد) على الشاطئ وأخرى تتميز بكونها للتنزه على طول الحافة المائية. (Burden, p.17)



شكل رقم (2–19–أ) الحافة المائية بوجود الأرصفة الممتدة. المصدر (Burden,p.17)



شكل رقم (2–19–ب) الحافة المائية وعلاقتها مع النهر ومحيطها من اليابسة. المصدر (Burden,p.17)

7.9.2 تصميم الحافة (الواجهة) المائية

يقوم تصميم الحافة المائية على أساس العلاقة مع الفضاء المائي ومع المحاور من اليابسة وخلال العلاقات المتبادلة في الإستخدام والتعبير والظهور والتأثيرات الفيزيائية ويتضمن مايأتي:

- دمج الإستعمالات الملائمة للفضاء المائي بحيث تكون لها الأولوية ومن ثم الإستعمالات العامة والتي تضمن الوصول للحافة المائية لتكون فعّالة.
- إدراك الفرص الملائمة لإضافة المعلم (Landmark) والذي يمتلك ويقدم الدلالة الإجتماعية والثقافية للبلد على طول الحافة المائية والتي تزود النقاط الأساسية لمشهد حضري مرضٍ.
- ويرتبط ذلك النجاح بالمقياس في المواد والألوان والغنى في التفاصيل وكذلك في علاقته مع مجاوراته.
- من المهم أن تدرك أهمية تعرجات الحافة النهرية عند وضع التصاميم والتعامل مع الحافة المائية على أساس خصائصها.
- من المهم التعامل مع العملية التصميمية بصورة مستدامة تشمل كافة النواحي المطلوبة وخصوصاً الحافة المائية المعرضة للفيضان والتآكل والعوامل البيئية الأخرى.
- من التفاصيل المهمة في عملية تشييد الحافة المائية هي دور التصميم الحدائقي بكل محتوياته وتفاصيله.
- أسلوب التعامل مع التشييد في الحافة المائية في حالات الضرورة تكون في حدوده الدنيا مع الحفاظ على الإنفتاح على الحافة المائية.
- من المهم الأخذ بعين الإعتبار عند التصميم الأمان على الحافة المائية.
- الإندماج مع الواقع المحيط وخصوصاً في توفير مساحات المشي وحركة الدراجات الهوائية وإستراتيجيات الفضاء المفتوح (www.london.gov.uk) .

8.9.2 مكونات الحافة المائية

يمكن تقسيم الحافة المائية حسب المكونات الفيزيائية التي تحويها إلى عدة أقسام كما يلي:

- **الأرصفة:** تعد الأرصفة على طول النهر فرصة لجلب المجتمع إلى حافة (واجهة) الماء وتعد من التجارب الناجحة لتحويل المناطق قليلة الإستعمال إلى فضاء للجمهور، ولتعزيز البيئة النهرية دون التأثير السلبي عليها. وكذلك التصميم والإستفادة من إمتداد

الأرصفة في زيادة مساحة الحافة (الواجهة) النهرية وعمل إختلاف في المستويات التي توفر جلسات نهرية مثقفة ومشاهد بصرية متنوعة وكذلك توفير مسارات للوصول إلى المراكب والزوارق النهرية.

صورة رقم (2–9) أنواع الأرصفة في الواجهة المائية. المصد (https://www.a-cache-ak0.pinimg.com)

- **التداخلات:** يقصد بها المسطحات المائية الموجودة داخل الحافة وتعد من الوسائل الناجحة في جلب الناس إلى الحافة وهو مايصطلح عليه (Cross gain connection) وهو تاريخياً موجود بشكل طبيعي.

صورة رقم (2–10) التداخلات الطبيعية . المصدر(https://www.wikimedia.org/)

- **منطقة تحت الجسر:** تشكل الجسور ودعاماتها الممتدة عبر حافة النهر في العادة موانع للمرور. لذا فإن منطقة تحت الجسر (جزء الحافة النهرية) يجب أن تصمم بحيث تسمح للفضاءات تحت الجسر بالإستخدامات المتنوعة.

صورة رقم (2–11) تصميم منطقة تحت الجسر . المصدر(https://www.glenwoodnyc.com)

- **المتنزهات:** هي السمة الأكثر حيوية لنجاح مشروع الحافة المائية من خلال تصميمها بكل ماتحتوي من تفاصيل والمتنزه يمثل العامل المشترك ويقدم هوية موحدة.

صورة رقم (2–12) المتنزهات على طول الواجهة المائية. المصد(www.friendsforourriverfront.org)

9.9.2 الفعاليات التي تجرى على الواجهات المائية النهرية

تساهم الفعاليات التي تجرى على الحافة النهرية في إنعاش الحافة النهرية ولذلك فإن طبيعة الفعاليات تؤثر في تحديد طبيعة التصميم والتأثيث ومن الفعاليات نذكر: التنزه، الجلوس، التجول، ركوب الدراجات الهوائية، الركض، الأكل، سير الحيوانات، الباعة المتجولين، العروض التمثيلية، الصيد، الرسم، التشجير والكتابة والمشاهدة العامة .

10.9.2 تأثيث فضاء الحافة (الواجهات) المائية

يتطلب تأثيث فضاء الحافة التعرف على العناصر التأثيثية الداخلة في تكوين تلك الفضاءات وحسب طبيعة وشكل الإستخدام ومنها نذكر الآتي:

صورة رقم (2–13) تأثيث فضاء الحافة (الواجهات) المائية.

المصدر (الجهاز القومي للتنسيق الحضاري – القاهرة)

11.9.2 أسس ومعايير الواجهات المائية

المعايير هي السمة الحاسمة من الدراسة وتتطور لتقييم شخصية منطقة الدراسة وعناصرها لتصل إلى متويات ملائمة للتحكم في عملية التطوير، وتتضمن المعايير نوعين هما:

1. المعايير الأساسية التي تتمثل في ندرة النوع أو التصميم أو الترتيب والأهمية البصرية والقدرة على تظاهر النمط للتطوير التاريخي.
2. المعايير الثانوية والتي تتمثل في سلامة نسيج البنايا الأصلية، الوحدة البصرية أو التناسق، التماسك الجمالي وتعبير الهوية.

1. معايير ضبط وتنسيق وإنسجام العناصر المرئية:

هي المعايير التي تحدد وضع العناصر المرئية لتنسيق المدينة في الشارع والفراغ بوضع عام وهي:

- موقع العنصر في الفراغ.
- تصميم العنصر.
- علاقة العنصر بالعناصر الأخرى.
- حالة العنصر بمرور الزمن.

2. معايير كيفن لنش الخمس للبيئة المرئية:

أشار كيفن لينش إلى أن هنالك خمسة معطيات تجعل للمكان قيمة بصرية:

- الراحة: وهو أن تكون حاسة البصر و كل الأحاسيس في إطار الراحة النفسية.
- التنوع: أن يكون هنالك تنوع مترابط ومنسجم لعناصر بيئة المدينة المرئية.
- الطابع: هو أن يكون للمدينة طابع خاص بها.
- التناسق: هو تناسق المفردات العمرانية بشكل يجعل المتأمل متفهما لمضمون المكان ومرتاحاً له.
- المعنى: هو أن تكون لبيئة المدينة المرئية معنى وهدفاً ومضموناً وأهم مايميزه الآتي:
  - حرية الرؤية والوصول:
  - الإحتفاظ بشواطئ الحافة النهرية كملكية عامة مفتوحة لكافة الفئات.
  - عدم إنشاء أي مبنى أعلى من منسوب الرصيف.
  - عدم حجب النهر بأي حاجز.
  - عدم حجب مياه النهر عن المدينة بحوائط متصلة.
  - الممشى الشاطئي.
  - أماكن الجلوس (كيفن لينش، 1960م).

12.9.2 أسس ومعايير التنسيق الحضري للمناطق الشاطئية

شكل رقم (2–20) أسس ومعايير التنسيق الحضاري للمناطق الشاطئية.

المصدر (الجهاز القومي للتنسيق الحضاري – القاهرة)

1	• إمكانية الوصول
2	• الإعتبارات البيئية والأيكولوجية
3	• الأسس المعمارية والعمرانية
4	• الأنشطة والإستعمالات
5	• السلامة العامة والراحة

1. إمكانية الوصول:

جدول رقم (2–1) يوضح إمكانية الوصول إلى شواطئ الحافة المائية.

المصدر (الجهاز القومي للتنسيق الحضاري – القاهرة)

حماية الرؤية على إمتداد الشواطئ	1	القرب و البعد عن الماء أى المسافة من وإلى الشاطئ
	2	منع وضع العوائق في إتجاهات الرؤية
	3	إمكانية رؤية المياه
	4	تعظيم المساحة المرئية من المسطح المائي
	5	فتح مجال الرؤية الرأسي
	6	إختيار عناصر تنسيق ملائمة لجماليات المكان
توفير إمكانية وصول العامة إلي الشواطئ	7	منع وضع العوائق في إتجاهات الحركة
	8	توفير أماكن وصول العامة على الشاطئ
	9	إمكانية الجلوس فى حرم الشاطئ
	10	ربط الوصول للشاطئ مع شبكة المحاورالبيئية الخضراء
	11	معيار عرض حرم الشاطئ أومسطح النهر (ضيق أم واسع)

شكل رقم (2–21) يوضح إمكانية الوصول : وضع المنشآت المبنية بشكل وعلاقات متجانسة مع الطبيعة.

المصدر (الجهاز القومي للتنسيق الحضاري – القاهرة)

2. الإعتبارات البيئية والأيكولوجية:

جدول رقم (2-2) يوضح الإعتبارات البئية والأيكولوجية.

المصدر (الجهاز القومي للتنسيق الحضاري – القاهرة)

الحفاظ علي البيئة الأيكولوجية الفريدة للشواطئ	1	تحديد والحفاظ على المحميات الطبيعية و الأماكن ذات الطبيعة الجميلة بيئياً ومنع البناء بها
	2	وضع المناطق الخضراء بل والإكثار منها
	3	دراسة وضع المنشآت وعلاقتها متجانسة مع الطبيعة و التجاذب اليها
	4	إستخدام تصميمات لها علاقة بمقاييس الجمال الطبيعي و الإنساني
حماية حد الشاطئ من التآكل والنحر	5	وضع الحواجز البحرية التي تقلل من النحر مع دراسة عدم تأثيرها سلبياً علي الشاطئ

3. السلامة العامة والراحة:

جدول رقم (2-3) يوضح السلامة العامة والراحة.

المصدر (الجهاز القومي للتنسيق الحضاري – القاهرة)

خلق بيئة صديقة للإنسان	1	مراعاة إحتياجات وسلوكيات المستخدم فى التصميم
	2	توافر الأماكن المظللة
	3	دراسة كثافة استعمال المكان(الزحام) وتأثيرالكثافة السكانية
خلق بيئة آمنة و مريحة للإنسان	4	إستخدام الاضاءة الليلية (وجودها وتناسقها مع المحيط)
	5	إمكانية رؤية الناس لبعضهم البعض لزيادة الشعور بالأمان
	6	مراعاة وجود لافتات للتوجيه خاصة للمشاة

4. الأنشطة والإستعمالات:

جدول رقم (2-4) يوضح الأنشطة والإستعمالات.

المصدر (الجهاز القومي للتنسيق الحضاري – القاهرة)

توفير الانشطة الترفيهية المرتبطة بالمياة	1	مناسبة أنشطة الفراغات العمرانية بأنشطة الشاطئ
إستبعاد الانشطة غير المرتبطة بالمياه بعيداً عن الشاطئ	2	تمنع كافة الإستعمالات الصناعية والملوثة للبيئة في المناطق الشاطئية
تنوع وتعدد الإستعمالات	3	تنوع الأنشطة بما يناسب المناطق الشاطئية
	4	تحقيق التوازن بين الاستعمالات العامة والخاصة
	5	تشجيع عوامل إحياء المكانو توافر الخدمات
	6	توافر الخدمات الأساسية
تحديد أنواع وسائل الحركة و أماكنها على الشواطئ	7	سهولة حركة المشاة بين فراغات المشروع المقام
المرور و علاقته بالشاطئ	8	تحجيم المرور العابر على الكورنيش
	9	منع النوعيات من وسائل الحركة الغير مرغوب مرورها على الكورنيش
	10	توافر المواصلات العامة ومواقف السيارات
	11	منع وضع الأسوار والبوابات حول المتنزهات العامة على الشواطئ

5. الأسس المعمارية والعمرانية:

جدول رقم (2-5) يوضح الأسس المعمارية والعمرانية.

المصدر (الجهاز القومي للتنسيق الحضاري – القاهرة)

تعظيم المشاركة العامة في التخطيط والتنمية	1	دعوة العامة والمتخصصين في إبداء الرأى وتحديد إحتياجاتهم
	2	امكانية مشاركة الناس فى إتخاذ القرار
كفاءة التخطيط و التصميم	3	تخطيطات و تصميمات تسمح بإمكانية التطوير
	4	تخطيطات وتصميمات تراعي المقياس الإنساني

كفاءة الترابط بين الفراغات العمرانية	5	تخطيطات وتصميمات تحقق أعلى ديناميكية بالمكان
الحفاظ علي موارد التراث	6	الإهتمام بالصيانة وكفائتها والعناية بالنظافة العامة مع العناية بحالات المباني وتقارب مستواها
	7	عدم بناء منشآت ذات أشكال مخالف للطابع الموجود
إظهار و تأكيد الطابع العمرانى	8	مراعاة التناسق في اشكال المباني و المنشآت مع بعضها
	9	مراعاة أحجام وإرتفاعات المباني
	10	مراعاة تنظيم وتجانس المباني مع المحيط
	11	الإهتمام بتجانس و تناسق الطرز المستخدمة مع الأخذ في الإعتبارالمباني القديمة والحديثة
	12	مراعاة شكل خط السماء بما يتناسق مع المكان
	13	مراعاة إستخدام مواد تشطيب مقاومة للرطوبة و العوامل الجوية
توفير أكبر قدر من المسطحات المفتوحة أمام الشواطئ	14	مراعاة بعد المباني عن بعضها البعض وعن خط الشاطئ
التصميم الجيد لمسارات الحركة و مناطق تجمع المشاة	15	فصل مسارات الحركة بأنواعها
	16	تصميم مسارات مريحة للمشاة

13.9.2 فوائد إستراتيجيات تطوير الواجهات المائية

- إضفاء سمة متميزة ومهمة في تحويل الأراضي الخاملة إلى مناطق فعّالة ذات قيمة إقتصادية عالية.
- إنتاج أراضي حضرية جديدة من الإستعمالات المختلطة وبالتالي تكون لأرض الحافة النهرية نوعية شبه فسيولوجية غنية ومركبة إلى جانب العناصر الحضرية الأقدم منها وبالتالي جذب عدد كبير ومتنوع من الناس.

إن معظم التطوير يحدث في خطوات ومراحل معالجة الموقع وتنظيفه وتخليصه من التلوث منسقةً مع عملية التطوير المنسابة لمرافق الحافة النهرية . الشئ الذي يشير إلى تشكيلة واسعة من فرص التطوير التي تساعد على إدراك الإمكانيات الإقتصادية والحضرية الكاملة لأراضي الحافة المائية.

14.9.2 الخلاصة

يؤثر العمران والبيئة العمرانية بمفرداته على التشكيل البصري للواجهات المائية حيث يظهر ذلك في شكل إنسجام واضح بينها وبين البيئة الطبيعية. وتعتبر الكتلة والفراغ هما المكونان الأساسيان للتشكيل البصري للعمران خلال التعامل مع خصائص الكتلة وعلاقتها، الفراغ وأنواعه ومكوناته يظهر التشكيل البصري للعمران.

تلعب الأنماط البصرية العامة، والأنماط العمرانية وأنواعها دوراً مهماً في تحديد المظهر البصري لأي منطقة وكذلك العناصر المكونة للصورة البصرية للمدينة (المسارات' الحدود، العلامات المميزة، نقاط الإنتقال والأحياء البصرية).

كما نجد أن هنالك معالجات واجب مراعاتها في التشكيل البصري منها(التفرد، بساطة التشكيل، التتابع الزمني ..الخ)، وكما أن هنالك قوانين تتحكم في التنظيم البصري لهذه العناصر. كما تم التعرف في هذا الفصل على الشكل الحضري وخصائصه، المشهد الحضري ومكوناته وخصائصه.

وأيضاً تناول الفصل مفهوم النسيج الحضري وأنماطه، أنواعه وكيف يؤثر في عمران الواجهة المائية والربط بينها وبين ماحولها.

وتم التعرف على الواجهات المائية وتصنيفها ومفاهيمها التخطيطية، والعوامل المؤثرة عليها وأنواع الحافة المائية ودور الواجهات المائية في تشكيل المدن المطلة على المجاري المائية وكيف تصمم و ماهي الفعاليات التي تجري بها. ومعايير ضبط وتنسيق العناصر المرئية، وأسس التنسيق الحضري للمناطق الشاطئية بإعتبارها من الأشياء الرئيسية الأكثر تأثيراً على الواجهة المائية وضمان أفضل تصميم و إستغلال لها.

وثم بعد ذلك نستخلص من هذه الدراسة النظرية عناصر وأسس تساعد في وضع منهجية واضحة لدراسة منطقة الدراسة وتقييمها ومن ثم الخروج بنتائج وتوصيات واقعية وفاعلة تضمن الإرتقاء بالواجهات المائية عموماً والواجهة النيلية بمنطقة الدراسة بوجه الخصوص.