بناء إطار فكري نحو فهم التحولات العمرانية للواجهة النهرية

أ.م.د. أبوالفتوح سعد شلبي **م.م. كريم قطب**
قسم التصميم العمراني - كلية التخطيط الإقليمي والعمراني - جامعة القاهرة

الملخص

تزخر مصر بالعديد من المدن النهرية والتي يلعب فيها نهر النيل دوراً بارزاً في صياغة عمرانها. وتمثل الواجهة النهرية بؤرة الصراع بين شبكة معقدة متداخلة من القوى الحاكمة، ويظهر فيها نتاج ذلك الصراع في أشد وأكمل صوره. إلا أن تلك الواجهة النهرية الممتدة من أقصى مصر إلى أقصاها لم تنل القدر الكافي من الدراسة لتحديدها وتنميطها وفهم التحولات الحادثة بها. تلك الدراسة لازمة وأساسية نحو منظومة إدارة وتحكم عمراني راشدة وفاعلة.

يعد هذا البحث خطوة أولى وأساسية نحو دراسة وفهم عمران النهر بمصر[١]، كونه يضع إطاراً فكرياً/نظرياً لكيفية تحديد الواجهة النهرية وتنميطها ودراسة التحولات العمرانية بها والقوى الحاكمة لتلك التحولات. ولوضع هذا الإطار، يقوم البحث بمراجعة نقدية للعديد من الكتابات العلمية فى مجالات التصميم والتخطيط العمرانى والاقتصاد السياسى وإدارة العمران مجمعاً ومركباً للأسس والأفكار والنظريات المطروحة فى هذا الصدد.

الكلمات الدالة: الواجهة المائية Waterfront، التحول العمراني Urban Transformation، التنميط العمراني Urban Typology، العمليات العمرانية Urban Processes.

إشكالية البحث

العديد[٢] من المدن المصرية، ومن ضمنها العاصمة[٣], هي مدن تقع على نهر النيل، مما يستلزم إعطاء أولوية لدراسة تلك المدن وعلاقتها بالنهر. وقد كان، ولازال، لنهر النيل تأثير على تطور ونمو هذه المدن وتغير أنماط العمران والبناء بها (محمد، ٢٠٠٢)، خاصة عمران الواجهة النهرية التي بموقعها كحد وحافة بالمدينة صار عمرانها مجسداً بقوة للفاعلين والممثلين في عملية التغيير والتدافع الاجتماعي والسياسي والاقتصادي (Desfor et all, 2011). ومن ثم، تحتاج هذه الواجهة النهرية إلى إدارة وتخطيط عمرانها بعناية شديدة، وذلك في إطار فهم لحساسيتها الشديدة، ولديناميكية تغيرها، ولتعقد وتداخل شبكة العوامل الحاكمة لهذا التغير (Butune, 2006).

وتتمثل الإشكالية التي يرتكز عليها هذا البحث في الآتي:

١. قلة الدراسات المحلية المتخصصة في تحديد الحيز المكاني للواجهات النهرية ودراسة أنماطها والتحولات التي تطرأ عليها، واتسامها، مع قلتها، بالسطحية في التحديد والتناول، فهناك غياب لرؤية واضحة تكشف تعقيدات العملية العمرانية المسؤولة عن تغير وتحول عمران واجهات النهر في المدن المصرية (Clayton, 2010; Morris, 2010; عبد الفتاح، ٢٠١٣). ذلك، حيث أن العديد من الدراسات القائمة يتعرض إلى رؤى التطوير التي تلمس النتاج النهائي لعمران النهر دون التطرق إلى دراسة السبب وراء هذا النتاج. فتتناول معظم هذه الدراسات ما هو المفترض فعله[٤] وليس دراسة الأسباب التي أوصلت عمران النهر إلى ماهو عليه[٥](Desfor, 2007; كفافي، ٢٠٠٣). فهم تلك الأسباب يؤدي بالطبع إلى زيادة القدرة على التحكم في التغير من خلال توجيه وإدارة العمران بشكل أكثر رشادة.

٢. ندرة الدراسات العالمية التي تقف على ما انتهى إليه النقاش العالمي في هذا الصدد (Literature Review Papers)، فهي في مجملها دراسات تطبيقية على حالات دراسية فردية، وليس منها من يرصد خلاصة التراكم المعرفي في هذا المجال، ناهيك أن يحلل ويعيد تركيب وصياغة ذلك التراكم في بناء فكري/نظري (Concepual/Theoretical Framework) يجمع ويجمل ما سبق من ممارسات وأفكار ومفاهيم في إطار متماسك متكامل (Baschak & Brown, 1995) يصلح كنقطة إنطلاق لمزيد من الدراسة والبحث.

---

[١] يعقب هذا البحث دراسة تطبيقية على إحدى المدن النهرية بمصر لفهم وتفسير التحولات العمرانية بواجهتها المائية.

[٢] يصل تعداد سكان المدن المطلة على نهر النيل إلى ٦٥ مليون نسمة أي ما يمثل ٧٢ بالمئة من سكان مصر.

[٣] غالبية المدن الكبرى تم بنائها على الأنهار (Lawrence A. Baschak, Robert D. Brown 1995).

[٤] ذلك المفترض فعله يغلب عليه استدعاء نماذج ومقترحات للتغيير من مجتمعات تختلف طبيعتها وأنظمتها عن تلك المحلية بمصر, وبالتالي غالباً ما يعتريها الفشل.

[٥] ربما يأتي ذلك في إطار افتراض أنه منتج استاتيكي ثابت دون اعتبار للديناميكية الموجودة فيه، مما يجعل أسلوب ونمط التغيير المقترح شكلي غير مستدام لا يلمس الاحتياجات المستقبلية للمجتمع ولا يراعي التغيرات السياسية الاقتصادية الفاعلة فيه.

أهداف ومنهجية البحث

كخطوة أولى لازمة، يهدف هذا البحث إلى المساهمة في سد تلك الفجوة ببناء ذلك الإطار. وفي سبيل ذلك، يقوم البحث بمراجعة نقدية للعديد من الكتابات العلمية للتجارب والرؤى العالمية حول عمران النهر (والعمران بشكل عام) من حيث تحديد حيزه المكاني وأنماطه والتحولات التي تطرأ عليه ودور المجتمع والقوى الفاعلة في ذلك، مجمعاً ومركباً للأفكار والنظريات المطروحة فى هذا الصدد. ومن ثم، يعد هذا البحث "دراسة نظرية" حيث أنه يعتمد حصرياً فى وضع هذا الإطار على النقد والتحليل وإعادة التركيب للكتابات العلمية كمصدر وحيد للمعلومات (Blaikie, 2000).

ولذلك لا يجب التعامل مع هذا الإطار النظرى كإطار لفهم حالة بعينها "Case Specific" (Lawrence A. Baschak, Robert D. Brown 1995), أو "كنموذج" دراسي ملزم/قائمة خطوات "Checklist" يتم اتباعها عند دراسة الواقع المحلى. وإنما يمكن الاستفادة من هذا الإطار كـ "أداة متكاملة أولية" لقراءة الواقع العمراني للواجهة النهرية، وكنقطة إنطلاق للدراسة الميدانية، وكـ "دليل إرشادى" لتدعيم أدوات التحديد والقياس للواجهة المائية وأنماطها من ناحية، وإعطاء بعض الانطباعات الأولية المطلقة[٦] "Preconceptions" عن طبيعة عملية التحول العمراني لها والعوامل الحاكمة لهذا التحول من ناحية أخرى.

هيكل البحث

يتكون البحث من أربعة أجزاء رئيسية بخلاف ما تقدم. الجزء الأول يتناول أسس التحديد المكاني للواجهة النهرية. الجزء الثاني يتعرض، بعد تعريف النمط العمراني وعملية التنميط للواجهة النهرية ومتطلباتها، إلى أسس ومفردات تنميط الواجهة النهرية، ويتطرق بشكل عام إلى الأنماط السائدة/الممكنة بها. ويقوم الجزء الثالث بتعريف التحول العمراني، واستعراض المداخل الفكرية المختلفة المفسرة/القارئة له، وأسس تنميطه، وكذا، القوى والعوامل الحاكمة له. وأخيراً، يناقش الجزء الرابع الخلاصة.

١ التحديد المكاني للواجهة النهرية

يهدف هذا الجزء إلى استنتاج مجموعة من الأسس/المعايير التي يمكن استخدامها في تحديد النطاق المكاني للواجهة النهرية[٧]، وهي الخطوة الأولى السابقة لبداية تنميط هذه الواجهة والتعرف على خصائص الأنماط السائدة بها. ولتقدير وتحديد وتطبيق أسس تحديد الواجهة النهرية، فإن ذلك يستلزم أولاً دراسة علاقة المدينة بالنهر من منظور أعلى (مورفولوجيا الوادي والنهر) (حمدان، ١٩٧٧)، وذلك لأن هذه العلاقة المتغيرة غير الثابتة من مدينة لأخرى على المستوى الأشمل تؤثر على طريقة تطبيق المعايير التي يمكن استخدامها في تحديد عمق شريط الواجهة على المستوى الحميم (بل وتؤثر على تشكيل الواجهة ذاتها)، وبالتالي فهي معايير تختلف ويختلف تطبيقها باختلاف علاقة المدينة المكانية بالنهر وطريقة تقابلها معه. وعليه، تعتبر المعايير المساقة في هذا البحث مساعدة في عملية تحديد الواجهة وليست وصفة محددة وخطوات ثابتة للاتباع، بل قد يبدّي المستخدم لها معايير معينة دون أخرى نتيجة خصوصية الحالة التي يقوم على دراستها.

١/١ تأثير علاقة المدينة بالنهر على الواجهة النهرية

يتأثر تشكيل المدينة، وبالأخص واجهتها من حيث خصائصها العمرانية والتحديد المكاني لها، بعلاقة المدينة المكانية بالنهر/الطريقة التي تلتقي بها المدينة بالنهر (Kostof, 1992). وبشكل عام، تنقسم المدن النهرية وفقاً لمدى تأثير النهر على تشكيلها إلى:

أ. مدن واقعة على الماء Cities on Water مثل (Venice, Amsterdam, Stockholm, Sankt Petersburg), والتي يكون للنهر فيها دوراً حاكماً ومؤثراً على تشكيلها, ويظهر فيها ما يمكن تسميته بالتوحيد العضوي حيث يشجع المجرى المائي على توحيد المظهر العمراني العام للمدينة ويضفي غالباً تميزاً على شخصيتها.

---

[٦] الانطباعات الأولية, وإن كانت تساعد في فهم أولي للبيانات والمعلومات المجمعة إلا أنه, يجب التمييز بينها وبين ما هو نتائج تحليلية مستقلة لتلك البيانات, ولذلك يتم كتابة الانطباعات الأولية لدى الباحث قبل بدء العمل الميداني (Delamont, 2002).

[٧] تعرف الواجهة النهرية في هذا البحث بأنه ذلك النطاق العمراني الذي يمثل الحد الرابط/الفاصل بين النهر والمدينة، ويحتوي على مجتمع متصل بالنهر مادياً وبصرياً ومعنوياً وتاريخياً, ويتميز بالتغير والديناميكية (Hussein, 2006; Nijenhuis, 1994; Hoyel 1994). ويُقصد بالنطاق المكاني للواجهة النهرية: تحديد عمق شريط الواجهة النهرية. وقد وُجد أن لمصطلح "الواجهة النهرية أو واجهة النهر Riverfront" المستخدم في هذا البحث كلمات مرادفة كثيرة، حيث يُفضل في بعض المراجع استخدام "ميناء المدينة City Port"، أو "واجهة الميناء Harbor front"، أو "ضفاف النهر Riverside" و"حافة النهر River Edge" وأيضاً "واجهة النهر Riverfront" (Hussein, 2006; Hoyel, 1994).

ب. مدن نهرية بامتداد الماء Cities along Water مثل (Paris, London, Sarajevo)، والذي يكون فيه النهر أحد العوامل المؤثرة - وليس العامل الوحيد - على تشكيل المدينة, ومن ثم, يغلب التنوع علي تشكيل المدينة، إلا أن النهر يخلق ترابطاً قوياً بين أجزائها من خلال طريق الكورنيش والطرق المؤدية إليه (Čakarić, 2010).

ووفقاً لنوع التأثير، تقسم المدن النهرية إلى ثلاث مجموعات رئيسية[٨]، الأولى هي مدن الأودية النهرية والتي يكون اتساع الوادي وعرض النهر عاملاً مؤثراً في تحديد وتشكيل واجهتها المائية، والثانية هي مدن الدلتا والجزر وأشباه الجزر والثنيات، والتي يؤثر في تحديد وتشكيل واجهتها شكل مجرى النهر، أما المجموعة الثالثة فهي مدن المصبات والتقاطعات ويحكمها شكل التقاء المجرى النهري بالمجرى الآخر/المصب. ويوضح جدول (١)[٩] تلك المجموعات الثلاث وملامح تأثير العوامل الحاكمة على التشكيل والتحديد المكاني للواجهة.

٢/١ أسس التحديد المكاني للواجهة النهرية

في إطار ما تقدم حول علاقة المدينة بالنهر، يتناول هذا الجزء أسس التحديد المكاني للواجهة النهرية[١٠]. وتجدر الإشارة إلى أن تلك الأسس تُعامل باعتبارها مجموعة طبقات Layers، كل أساس/محدد يعتبر طبقة، وتتداخل Overlap هذه الطبقات لتحدد الواجهة مكانياً. وبينما قد يعطي المستخدم أهمية نسبية مختلفة لكل طبقة (محدد) على أساس خصوصية الحالة وتأثير موقع المدينة -كما سبق ذكره- ومدى ملائمة المحدد لها، إلا أنه لا يستقيم الاعتماد على محدد واحد دون غيره.

وتعتبر متغيرات مسافة وزمن الوصول للنهر والكثافة والاتصالية من أهم الأسس المؤثرة على تحديد الواجهة والتي تتغير من حالة لأخرى (جدول ٢)، وبيان ذلك كما يلي:

أ. مسافة وزمن الوصول/العمق المادي:

أعتبر متغير السير على الأقدام بمثابة عامل مهم في تعريف الواجهة مكانياً (قطب، ٢٠١٥)، وحدد جوه (Guo, 1998), نقلاً عن دونج (Dong, 2004), عمق الواجهة بين ما يقرب من ٢٠٠ إلى ٣٠٠ متر من خط المياه أو المسافة التي يقطعها الساكن في غضون ٢٠ دقيقة سيراً على الأقدام، كما حددها كينيون (Kenyon, 1968) بعمق ١٠٠٠ قدم (ما يزيد قليلاً عن ٣٠٠متر) من حد المياه، وأيضاً عُرفت بالمنطقة الواقعة ضمن مسافة خمسين متراً على كلا الجانبين من حافة النهر أو عمق قطعتي بناء Two Blocks (DID, 2003). إلا أن تبني مسافة وصول أو مدة زمنية محدِدة لعمق الواجهة دون اختبار لهذه المسافة وفق معايير أخرى قد يكون مضللاً بسبب أن هذه المسافة قد تم تقديرها لحالة بعينها أو أكثر، ولا يمكن تعميم استخدامها في حالات أخرى.

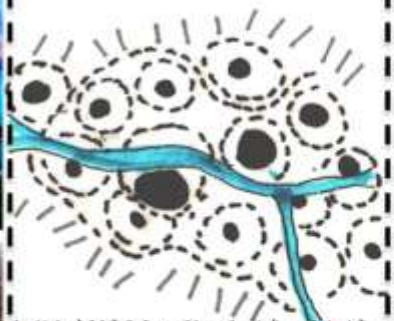
[٨] هذه المجموعات قد تتداخل في بعض الخصائص، حيث اعتمد في تصنيفها على التأثير الغالب لمعيار ما على مجموعة المدن المصنفة تحته، إلا أن ذلك لا يحول دون أن تندرج المدينة الواحدة تحت أكثر من مجموعة.

[٩] خالص الشكر للمهندسة دعاء حامد، المعيدة بكلية التخطيط الإقليمي والعمراني على المساعدة في إعداد الجداول المرفقة بهذا البحث.

[١٠] تجدر الإشارة إلى أن الأسس/المفردات المساقة في هذا الجزء وباقي البحث تحكمها الخلفية العمرانية لباحثيه ولربما تختلف تلك الأسس/المفردات باختلاف التخصص.

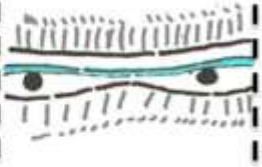
جدول (١) تأثير علاقة المدينة بالنهر على الواجهة النهرية

مدن الأودية النهرية: تأثيرعرض الوادي وعرض النهر/ الممر المائي



غالبا ما تكون الواجهة عميقة ومركبة التشكيل (مقارنة بباقي الأنماط)، ويغلب عليها المقياس التعاظمي (محمد، ٢٠٠٢).

غالبا ما تكون الواجهة النهرية لهذه المدن شريطية قليلة العمق (مقارنة بالأنماط الأخرى) ويغلب عليها المقياس الحميم، وتعتبر واجهاتها بسيطة التركيب.

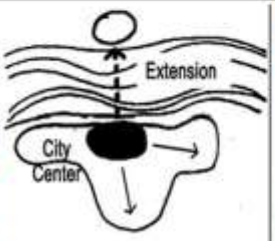


واجهاتها يتخللها طبوغرافيا الجبال المحيطة بالوادي، ويغلب عليها ضيق العمق والطولية.

مواقع الأودية الفسيحة (مدن كبيرة ومليونية) | مواقع المراحل (مدن صغيرة ومتوسطة) | مواقع الأودية الضيقة (مدن صغيرة)

الجداول والقنوات المائية

مقياس حميم وتركيب بسيط للواجهة.



مواقع المعابر

تتميز بتقارب الضفتين (الواجهتين) وقرب التحامهما، وغالبا ما يقطع النهر مركز المدينة ليصبح الأخير هو الواجهة، وتمتاز الواجهة بالتوحيد العضوي بين الضفتين (محمد، ٢٠٠٢).

مدن الدلتا والجزر والمثلثات : تأثير شكل مجرى النهر

موقع الدلتا

تتميز مدن هذا النمط بتزايد فرص الاتصال التجاري بينها مما ينشط الواجهة وينوع من التأثيرات على تشكيلها.

مواقع الجزر واشباه الجزر (مدن صغيرة أو أحياء)

تتميز الواجهة باتصال بصري بالنهر وذات مقياس حميم، وتعتبر في أغلبها مناطق ذات حساسية بيئية.

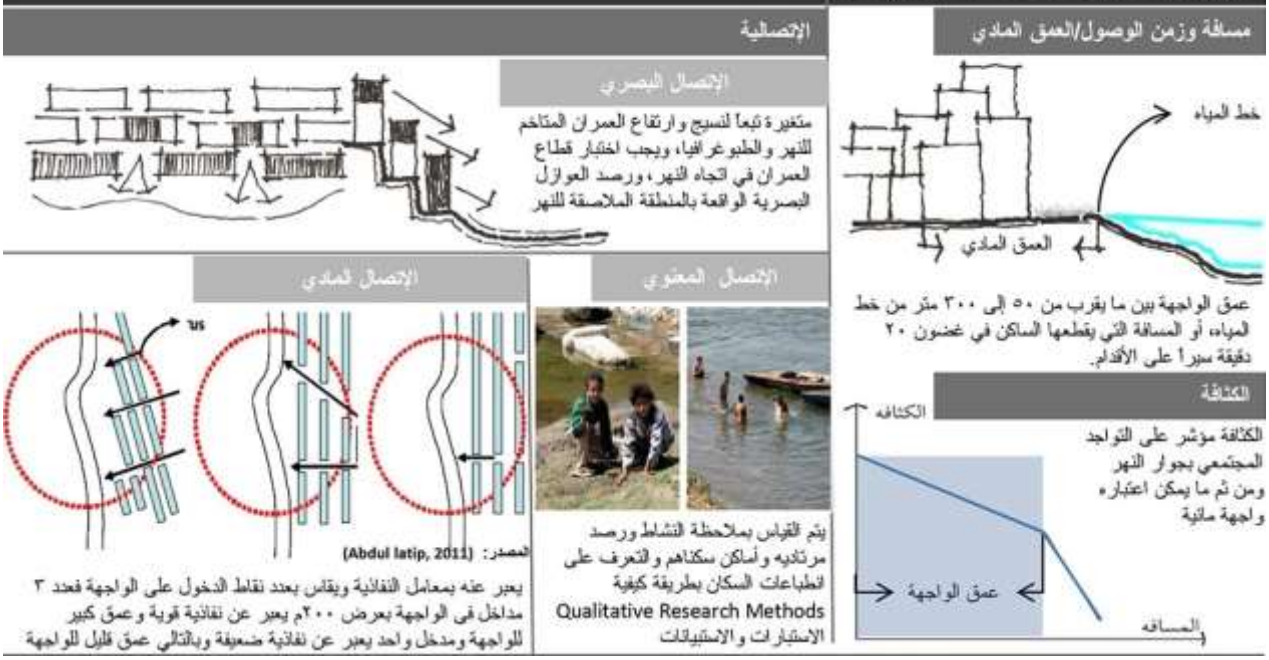
مواقع المثلثات

نسيج ذو تركيب إشعاعي باتجاه النهر، تعرض بصري للنهر.

تأثيرشكل الإلتقاء : مدن التقاطعات والمصبات

وهي مدن غالبا ما يكون لها دورا إقليميا مما يجعل لواجهتها مقياسا تعاظميا كما يكون للواجهة تعرض بصري كبير.

جدول (٢) المعايير الحاكمة لتحديد الواجهة مكانيا



ج. الكثافة السكانية:

تبنى البعض متغير الكثافة السكانية، كمعيار ومؤشر على التواجد المجتمعي بجوار النهر، في تحديد الواجهة المائية (Act, 1972)، وذلك من خلال تتبع ورصد الانخفاض الواضح للكثافة السكانية بالابتعاد عن النهر، إلا إنه لم يُحدد مدى الكثافة السكانية وقدر الانخفاض المطلوب لتحديد نطاق الواجهة (Goodwin, 1999)، ولو حُددت لصارت مرتبطة بحالة أو أكثر دون غيرها في موضع تصير فيه الأمور نسبية.

ح. الاتصالية:

الاتصال البصري: يعتبر عنصر الرؤية هو أحد المحددات الرئيسية للواجهة كما يؤكد ريكبوست (Ryckbost, 2005), حيث يرى أن الواجهات المائية هي أي ممتلكات لديها اتصال بصري (أو مادي) قوي على النهرStrong Visual or Physical Connection. ولا تحتاج الواجهة المائية بالضرورة إلى أن تكون بكل مكوناتها مواجهة للماء مباشرة، ولكن يكفي أن تنظر إلى العنصر المائي (Breen, 1994). وتتغير الرؤية البصرية للعنصر المائي تبعاً لقطاع النهر وقطاع العمران المتاخم له.

الاتصال المعنوي: يُعد تفاعل ونشاط المجتمع على النهر- وهو ما يُسمى بالاستجابة المجتمعية (Abdul latip, 2011)- من المعايير الهامة المحددة للواجهة (Sairine, 2005). فعلى الرغم من أهمية الاتصال البصري على النهر، إلا أنه بدون وجود معنى يشجع على التواجد على النهر لن تكون الرؤية كافية، وهو ما يعرفه كلوستر بالاتصال المعنوي/السيكولوجي Psychological Access (Kloster, 1987). كما يعتبر الارتباط التاريخي بالنهر (على سبيل المثال: موضع النشأة)، رغم انقطاع هذا الارتباط لاحقاً، من الأسس المعنوية الهامة لتحديد عمق الواجهة النهرية[١١]. وقد وُجد أن ضعف توعية المجتمع بالنهر وأهميته من خلال وسائل الاتصال بأنواعها والعلامات الإرشادية وتفعيل والتعريف بالأنشطة المرتبطة بالنهر بأنواعها قد يضعف الاتصال المعنوي، وهو ما أسماه برين بضعف الاتصال التفسيري (Breen, 1994)[١٢]. كما يضعف الاتصال المعنوي أيضاً وجود المعوقات المادية Physical barriers (بإضعافها للاتصال المادي

[١١] حيث يعرف بيرين (Breen, 1994) الواجهة المائية بأنها تلك المنطقة التي تشمل المباني والمساحات التي لا تقع بالضرورة مباشرة على المياه ولكن ترتبط به بصرياً أو تاريخياً أو بيئياً. ويرى البعض بضرورة إعادة ربط تلك المناطق التي كانت تطل على النهر والتي تعد جزءا لا يتجزأ من الواجهة لضمان الاستمرارية التاريخية، وذلك باعتبار النهر مكان الاستمرارية a place of continuity (Cooper, 1993).

[١٢] على سبيل المثال: من يسكن بعيداً عن النهر قد لا يعتبر النهر مقصداً ووجهة بسبب ضعف العلامات الدالة على وجود النهر وقلة الأحداث المجتمعية Special Social Events المرتبطة به.

والبصري)، مما يؤدي إلى ضعف الربط الذهني Out of Sight, Out of Mind. كما تؤثر المعوقات المؤسسية Institutional Barriers سلباً على الاتصال المعنوي حيث أنه من الممكن أن يكون الاتصال المادي/البصري بالنهر موجوداً ولكن يضعف من هذا الاتصال المادي/البصري، ومن ثم، المعنوي عوامل اقتصادية وسياسية وأمنية. ومن الأمثلة على ذلك: مناطق النوادي والمطاعم الخاصة، ومنشآت الجيش والشرطة والقضاء ومؤسسات الدولة، والسياجات الأمنية على النهر. كما أن غياب التجانس في الواجهة النهرية قد يشعر المجتمع بعدم الراحة فيفقد اتصاله المعنوي بها، إلا أنه سلاح ذو حدين، فقد يبعث التجانس أحياناً على الملل. ويقاس الاتصال المعنوي بطريقة كيفية Qualitative Research Methods حيث يكشف مدى إدراك الشخص بأنه يسكن أو لا يسكن على النهر[١٣].

الاتصال المادي: يظل متغير الاتصال المادي هو آخر المتغيرات المهمة تحت المفهوم الشامل للاتصالية، لأنه بدون الاتصال البصري أو المعنوي سيصبح الاتصال المادي بلا معنى حقيقي للمجتمع (Sairine, 2005)، ويتحدد الاتصال المادي بطرق مختلفة إلا أنه كلما كانت نفاذية الواجهة عالية زاد الاتصال المادي بالنهر(Abdul latip, 2011). ويقصد بالنفاذية عدد نقاط الدخول على الواجهة، وهو يعتبر مؤشراً لقياس الاتصالية المادية والتي حُددت بعدد نقاط الدخول في ٢٠٠ متر من الواجهة، حيث أُعتبرت النفاذية قوية بوجود ٣ مداخل، وضعيفة بتوفر مدخل واحد (Abdul latip, 2011). ويمثل هذا المعيار تطويراً لمحدد العمق المادي، السابق الإشارة إليه، باعتبار أن مدى النفاذية هو العامل الأهم في تحديد مسافة وزمن السير ومن ثم عمق الواجهة المائية.

٢ التنميط العمراني للواجهة النهرية

تناول الجزء السابق أسس تحديد النطاق المكاني للواجهة، ويُعنى هذا الجزء بتصنيف عمران الواجهة من خلال تحديد مجموعة من الأسس والمفردات المستخدمة في قراءة وتحديد الأنماط. وتكمن أهمية التنميط في تسهيلها[١٤] لعملية قراءة التحول وصياغة الطرق والأساليب الملائمة للتدخل والتحكم (مصطفى، ١٩٨٠) في كل نمط طبقاً لخصوصيته، ولطبيعة العناصر الفاعلة Active Ingredients به. ويعقب التنميط دراسة التحولات الحادثة في أنماط الواجهة النهرية والذي يتناولها لاحقاً الجزء الثالث من هذا البحث.

وفيما يلي تعريف مفهوم النمط العمراني وعملية التنميط وتحديد متطلباتها، يعقبها تحديد مجموعة من المفردات التي تم تركيبها لتشكل إطاراً عاماً لقراءة أنماط الواجهة، والذي تختلف طريقة استخدامه باختلاف الهدف الأساسي من التنميط وخصوصية كل حالة.

١/٢ تعريف النمط العمراني

النمط العمراني[١٥] هو حيز/تكوين عمراني مميز له معنى ومغزى خاص Webster's College (Dictionary, 1997) يجمع سمات وخواص بيئية واجتماعية واقتصادية وتقنية خاصة (مصطفى، ١٩٨٠)، ويتكون من وحدات تشكيل (عبد الحليم، ١٩٨٦) /أجزاء داخلية تتجمع في ظل تلك الخصائص المميزة (Yasemin, 2007; Franck, 1994; Marshall, 2005) (وتصيغها في ذات الوقت) وفق نظام محدد يعرف بقانون التشكيل، مكوناً طبيعة شاملة للتركيب (التكوين الأشمل/الكل The Whole)، ومميزاً له عن غيره، وحاكماً لتحولاته (عبد الحليم، ١٩٨٦). ذلك، حيث تتحكم في النمط قوى تنظم وتسيطر على مكوناته وعمرانه بالطريقة المناسبة لها حتى تستطيع أن تكيف تغيراته لخدمة أغراض لها فيه (مصطفى، ١٩٨٠). وتستطيع هذه المكونات في إطار هذه القوى الحاكمة أن تأخذ عدداً كبيراً من التكوينات بما لا يؤثر سلباً على وحدة النمط وإمكانية التعميم حول صفاته Generalization about Pattern(Marshall, 2005) . وتتغير/تتحول تلك الخصائص المميزة للنمط عبر الزمن[١٦], حيث يعتبر الأخير جزءاً أساسياً في عملية قراءة

---

[١٣] من الطرق الأخرى المجربة, التعرف على مدى ارتباط المجتمع تفاعلياً بالنهر من خلال ما يرفعه أفراده من صور فوتوغرافية يربطونها بموضع محدد على الخريطة, حيث يتم تحويل تلك التحديدات الموضعية إلى نقاط مضيئة, ويسهل من خلال ذلك تحديد عمق الواجهة النهرية عندما تختفي تلك النقط. إلا أن ذلك يتطلب مجتمعاً مستخدماً للتكنولوجيا بصورة دارجة مع توفر الاتصال الفعال بشبكة الانترنت.

[١٤] التنميط, كفكرة, يحوي مستوى من التبسيط والتجريد المخلين لواقع أكثر تنوعاً وتعقيداً, ولكنه أمر حتمي لمحدودية قدرات العقل البشري في الاستيعاب والتعامل.

[١٥] النمط (Type) كلمة لها أصل يوناني (Typos) ويعني القالب أو النموذج أو الفئة (مصطفى، ١٩٨٠) أو اللغة أو النسق(عبدالحليم, ١٩٨٦) وجميعها مصطلحات لمعنى واحد يصعب تحديد الفروق بينها (Marshall, 2005).

[١٦] لفهم نمط ما في صورته الحالية يجب اختبار وفهم عملية تشكيله عبر الزمن, "فما نراه الآن هو نتاج لما حدث في السابق" (Karl, 2001).

الأنماط (Typo-Morphology), ودراسة تغيرها/تحولها, ودراسة الأسباب والظروف المصاحبة لهذا التغيير/التحول (Alexander, 2006).

٢/٢ عملية التنميط العمراني

التنميط[١٧]هو عملية تصنيف وتحديد النمط اعتماداً على أسس معينة: بيئية، اجتماعية، عمرانية، اقتصادية، إدارية، قانونية (مصطفى، ١٩٨٠)، وهو نظام تمييزي System of Recognition يهتم و يركز على الاختلافات والمميزات (Marshall, 2005)، وله أهداف، وافتراضات Assumptions، ومتغيرات، ومستوى من التجريد[١٨] Level of Abstraction والدقة Resolution يختلف باختلاف أهداف التنميط، وبالتالي تختلف نتائجه (Kenneth, 1994). ومن ثم, وقبل البدء في عملية التنميط, يجب استيفاء المتطلبات الثلاث الآتية:

أ. تحديد أهداف التنميط، ومن ثم، أسس ومداخل التنميط التي يتم التصنيف على أساسها من أسس سياسية واقتصادية واجتماعية وعمرانية. وقد اختلفت المدارس الفكرية ذات الصلة، وهي الإيطالية[١٩] والفرنسية[٢٠] والإنجليزية[٢١], في أولوياتها في الأسس الحاكمة للتنميط, فقد ركزت المدرسة الإيطالية بالنواحي السياسية والاقتصادية بشكل خاص, واهتمت المدرسة الفرنسية على النواحي الاجتماعية. ذلك، بينما اتفقت المدارس الثلاث على أهمية اعتبار البعد التاريخي في دراسة الأنماط وتطورها، وعلى عدم التركيز على تشكيل المدينة منفصلاً عن المباني والفراغات، والاهتمام بالجزء وعلاقته بالكل في التشكيل العمراني.
ب. تحديد المتغيرات داخل كل بعد من الأبعاد المستخدمة في التنميط، وتحديد طريقة قياسها.
ت. تحديد درجة التجريد، ويراد به تحديد مقياس الخرائط، ومن ثم تحديد المكونات المُعرِفة للنمط (المعلومات الأساسية).

٣/٢ مفردات تنميط الواجهة النهرية

فيما يلي استعراض ومناقشة لمفردات تنميط الواجهة النهرية والتي تم استخلاصها من الكتابات العلمية ذات الصلة. ولا تعتبر مجموعة المفردات المطروحة بمثابة وصفة حصرية أو ملزمة واجبة الاتباع، ولكن تختلف المفردات المستخدمة تبعاً لخصوصية الحالة الدراسية وللهدف من التنميط كما سبق ذكره. وإجمالاً، هذه المفردات هي التشكيل العمراني للواجهة، استعمالات الأراضي والأنشطة، الرسمي وغير الرسمي، الفراغ الخاص والعام على النهر، العلاقة بين العنصر الطبيعي والمبني في منطقة الحافة، والمجتمع المتاخم (جدول ٣).

أ. النسيج العمراني للواجهة النهرية

ينقسم التصنيف باستخدام النسيج العمراني إلى مستويين، الأول على مستوى تشكيل المدينة ككل والثاني على مستوى عمران شريط الواجهة. وكلا المستويين يرتبطان ببعضهما، فتشكيل المدينة على المستوى الأشمل يؤثر على شكل وبنية الشريط العمراني للواجهة (كما تم ذكره سابقاً). فعلى مستوى المدينة ككل، هناك مدن نهرية شريطيةCities Linear River، ومدن ذات نمط حلقي Concentric Zonal Cities، ومدن عضوية Organic City Structure، ومدن ذات تخطيطي شبكي Grid-Iron منتظم أو شبه منتظم. ويتم

---

[١٧]مفهوم التنميط (Typology) لم ينتم إلى مجال التصميم العمراني إلا مع نهاية القرن المنصرم (Kenneth, 1994)، حيث ظهر المفهوم إبتداء كاحتياج أساسي في العديد من التخصصات، خاصة في العلوم الإنسانية، وذلك لتصنيف الأجزاء المكونة لأي مشكلة أو حالة دراسية (Alexander, 2006) وخلق نوع من أنواع التجانس الذي يمّكن من تبسيط المشكلة وتسهيل التعامل معها (Ungers, 1985).

[١٨]المقصود من درجة التجريد هو المقياس والمنظار الذي يتم القراءة به. على سبيل المثال، من الممكن قراءة النسيج العمراني Urban Tissue عن طريق السد والمفتوح (بنية النسيج) Figure-Ground, ومن الممكن أيضا قراءته عن طريق شبكة الحركة فقط Street Network. ويقصد بالدقة تحديد المقياس الحجمي، فمن الممكن قراءة أنماط المستقرات العمرانية عن طريق بصمة العمران Built Up Area (المقياس الإقليمي: كتلة المدينة فقط)، أو عن طريق تحديد نسيج المدن والمجاورات (المقياس العمراني).

[١٩]ارتبطت بداية ظهور هذه المدرسة (School of Salverio Muratori) بتحليل ماراتوري (١٩٤٠) لمدينة Vince من خلال دراسة التطور التاريخي للمدينة في إطار تبني فكرة الوجود التلقائي Spontaneous Living Concept (Palermo & Ponzini, 2015).

[٢٠]ظهرت هذه المدرسة (School of Versailles) في نهاية ١٩٦٠ كرد فعل لحركة الحداثة التي استبعدت النواحي الاجتماعية وتأثيرها في عملية البناء (Reza, 2011).

[٢١]من رواد المدرسة الإنجليزية (M. R. G Conzen School) عالم الجغرافيا كونزين، والذي طور أسلوب Town-plan analysis, وأهم جوانب هذا الأسلوب التحليلي هو دراسة نمط استعمالات الأراضي ونمط المباني وتشكيل المدينة مع تتبع التطور التاريخي لهذه الجوانب (Ann, 1997).

قياس النسيج العمراني للواجهة باستخدام متغير نظام الحركة وبصمة النسيج العمراني (مصطفى، ١٩٨٠). فيمثل نظام الحركة عنصراً حاكماً في النسيج العمراني ويُقسم إلى (شريطي، شبكي، تجميعي، أولي، حلقي). وتُعرف بصمة النسيج بأنها العلاقة بين الكتل المبنية والفراغات وتقسم إلى (مبعثر، متضام، متداخل، مخلخل) وتكمن أهميتها في أن النسيج يتحكم في قواعد وقوانين التغير.(Martin, 1972)

ب. استعمالات الأراضي والأنشطة

تكمن أهمية اعتبار استعمالات الأراضي والأنشطة في التنميط في كونها أداة تساعد في قراءة سريعة وشاملة نحو تحديد نمط العلاقة بين المدينة والنهر (Bischof, 2007)، ويعكس هذا المفرد البعد المجتمعي والعمراني على النهر، ويندرج تحت هذا المفرد العام القياسين التاليين:

الوظيفة الرئيسية السائدة على النهر[٢٢] Main Function

صُنفت الواجهة النهرية، وفق الاستعمالات الرئيسية السائدة، إلى ٩ أنماط حسب استعمالات الأراضي والوظيفة وهي: التجارية، التعليمية، الترفيهية، البيئية، السكنية، التاريخية، الثقافية، منطقة الأعمال والنقل The Working Waterfront and Transport (Breen, 1994)، والاستعمال المختلط Mixed-Use Waterfront (Sutisa, 2002). ويتميز هذا الأساس التصنيفي ببساطة قراءته لعمران الواجهة ولذلك يكثر استخدامه، إلا أنه يحتاج إلى مزيد من التحليل لدراسة طبيعة العلاقة بين هذه الاستعمالات والنهر.

اعتمادية الاستعمال على النهر Water Dependency

هذا المقياس يحدد الاختلاف بين أنماط الواجهة المائية بناءاً على درجة اعتماد الاستعمال على النهر. ويعتمد مفهوم الاعتمادية على دائرة المنتفعين من حيث هدفهم من استخدام النهر والقيمة التي يعطونها له. وتعود أهمية تحديد مدى الاعتمادية إلى دراسة التوازن، والمساعدة في تحقيقه، في توزيع الأنشطة على النهر، واستبعاد الأنشطة واستعمالات الأراضي غير المعتمدة على النهر، وتتبع تغير درجة الاعتمادية (Kotval, 2001). وتصنف الواجهات تبعاً لاعتمادية الاستعمال (Ankersen, 2006; Wrenn, 1983) كالآتي:

- استعمال معتمد على النهر Water-dependent Uses, وهو الاستعمال ذو النشاط الذي يعتمد على النهر والذي بدونه لا يتواجد النشاط مثل الميناء والإنشاءات البحرية وإصلاح العبارات وخدمة ركاب النقل النهري ومتاحف الأحياء المائية.
- استعمال متعلق بالنهر Water-related Uses، وهو الاستعمال ذو الأنشطة التي يكون لديها ميزة كونها على مقربة من النهر ولكن أيضاً من الممكن أن تعمل في أماكن أخرى مثل مطاعم المأكولات البحرية والمنتجعات والحدائق.
- استعمال غير معتمد على النهر Water-independent Uses، وهو الاستعمال ذو الأنشطة التي يمكن أن تعمل على قدم المساواة في مناطق أخرى من المدينة دون النهر مثل المباني السكنية ومستودعات بيع التجزئة.

ج. الرسمي وغير الرسمي على النهر Formal and Informal

ويقاس هذا البعد في العمران على أساس توزيع المسؤولية، ومستوى التحكم[٢٣]والصيانة والتكاليف (مصطفى، ١٩٨٠)، فيُعرف الرسمي Formal بكونه نسبياً محمياً بقوة القانون Protected by Law وضمن مسئولية الدولة، والعكس صحيح في ما هو غير رسمي (Lynch, 1976). ويقسم مصطفى (١٩٨٠) مستوى التحكم إلى ثلاثة أنماط: نمط عشوائي تلقائي ويكون بدون تحكم، ونمط شبه تنظيمي حيث التحكم فيه يكون من جهة الأهالي ربما من خلال قانون غير معلن وغير مكتوب توارثته الأجيال وتراكم عبر الزمن والتجربة والخطأ، ونمط منتظم تتحكم فيه الجهات الرسمية. وتكمن أهمية التصنيف باستخدام هذا المعيار في معرفة الجهة الفاعلة في تشكيل البيئة المبنية المطلة على النهر وفهم آلياتها لتسهيل عمليات التغيير والتدخل.

---

[٢٢] يقصد *بالوظيفة*: الخدمة التي يقدمها *استعمال* قطعة الأرض. فمثلاً نادي رياضي إجتماعي, كاستعمال, وظيفته هي تقديم خدمة ترفيهية وثقافية. أما *النشاط* الذي يقام في النادي الرياضي فيقصد به ما يتم ممارسته من رياضة ومناسبات اجتماعية.

[٢٣] عرف لينش (Lynch,1976) التحكم بالدرجة التي تجعل البيئة تحت سيطرة الأشخاص الذين يستخدمونها فعلا أو يقيمون فيها.

د. الخاص والعام على النهر Public and Private

ويقاس هذا البعد بمدى إمكانية اتصال المجتمع بالنهر Public Access. فتكون الواجهة المائية\أجزاء منها *عامة*، إذا امتلك العامة حق الوصول والاستعمال على المستويين المادي والنفسي[٢٤], وتكون *خاصة* إذا اقتصر الوصول والاستعمال على فئة ما دون غيرها[٢٥]. ومن أمثلة الامتلاك العام: الحدائق العامة والكورنيش المفتوح، ومن أمثلة الخاص: المساحات الخاصة بالدولة State on River والواجهة الرأسمالية Capitalistic Water Edge (Bischof, 2007). وتكمن فائدة هذا التصنيف في التعرف بشكل سريع وواضح على طبيعة الفراغات على النهر من حيث نسبة العام إلى الخاص والذي يعطي مؤشراً مباشراً عن طبيعة علاقة المجتمع بالنهر.

ه. طبيعة الحافة/المنطقة الانتقالية بين الماء والعمران

تعتمد هذه الطريقة في التصنيف على قراءة الواجهة باستخدام معيار معالجة الحافة Treatments of the Water Edge (Owen, 1993). والحافة تمثل طبيعة/واقع التقاء النهر بالعمران، ويتحدد نمط الحافة وفق شكل وحجم الماءShape and Size of Water Areas, وشكل وارتفاع الهيكل العمراني المتواجد على الحافة, والمسافة بين الماء والعمران. ووفق موغتن (Moughtin, 2003), يمكن تصنيف الواجهة النهرية, اعتماداً على أسلوب معالجة الحافة, إلى الأنماط التالية:

- الحافة العمودية Vertical Cliff Edge: الارتفاع الهائل للمبني man-made elements من حافة المياه، واختفاء منطقة طرح النهر حيث يتم استخدام الأرض إلى أقصى حد، ويؤدي إلى تقليل\تحجيم تفاعل المجتمع مع النهر.
- حافة الميناء Dockside Edge: حافة مبنية رسمية شيدت على رصيف الميناء وتصطف مباني الميناء عند حافة المياه، والتي عادة ما تقع في مكان محمي.
- الحافة العائمة Floating Edge: وهي الأرصفة العائمة المخترقة للمياه.
- حافة الاحتواء Edge of the Inclusion: يكون فيها الماء محاط ومحتوى بالعمران، والعمران محاط بالطبيعة. على سبيل المثال، المدينة الواقعة على خليج ومحاطة بالجبال من الخلف.
- الحافة المثقبة Perforated Edge: لا تواجه البحر، تخترقه/مخترقة به، ولكنها في حقيقة الأمر تحترم طبيعة البحر، نظراً لكونها محمية من خطورة الرياح القوية الآتية منه. وتتميز تلك الحافة بنفاذية عالية، ومن ثم، يكون لدى الجماعة المحلية إمكانية ممارسة حق الوصول إلى الماء (Moughtan 2003).
- الجسور Bridges: وهي من أكثر الصور الشائعة للربط بين الحواف (Owen, 1993).
- الحافة الطبيعية Natural Edge: حيث يلتقي الماء مع حافة نهر/بحر طبيعية، ويتواجد هذا النمط في المناطق البكر وفي المناطق الطبيعية والمحمية ومناطق إعادة الطبيعية للنهر Naturalizing River. ويتميز بإمكانية عالية لاتصال المجتمع بالنهر.
- الحافة الخلفية Backed Edge: تدير المباني ظهرها للمياه، وعادة ما تكون الحافة مهملة ومكاناً للمخلفات والتخلص من الصرف.
- الحافة المرتدة: تُترك مسافة تنظيمية بين النهر والعمران المتاخم، وهي من الأنماط السائدة المعروفة (Owen, 1993).

و. المجتمع المتاخم Adjacent Community

يعرف النسيج المجتمعي بأنه علاقة بين مجموعة أفراد تربطهم أدوار اجتماعية داخل بناء اجتماعي، مثل البناء الاجتماعي المعتمد على الانتماء العرقي أو الإقليمي أو الدين أو درجة التحضر[٢٦] كأسلوب مميز للحياة[٢٧] (مصطفى، ١٩٨٠) أو الواقع المادي[٢٨] (Marx, 1883) مع توفر عاملي الانتماء القوي والتجانس كما قال ابن

---

[٢٤] الوصول المادي للمكان لا يعني بالضرورة الشعور بالارتياح النفسي اللازم لاكتمال استعماله ومن ثم تنتفي عن المكان صفة "العام".

[٢٥] الخصوصية هي مفهوم مادي ونفسي يؤثر على توصيف اتصال الجماعة بالنهر. يتم التعبير عن الخصوصية مادياً بالعلامات والأسوار والبوابات Physical Declaration, ونفسياً من خلال اقتصار الشعور بالارتياح على فئة دون غيرها Unphysical Declaration (Breen, 1994).

[٢٦] تعتبر درجة التحضر، كأسلوب حياة، أحد أشهر التصنيفات، حيث يقسم المجتمع إلى بدوي، ريفي تقليدي، ريفي حديث، شبه حضري، حضري تقليدي وحضري حديث.

[٢٧] يعرف أسلوب الحياة بأنه حزمة مميزة من السلوكيات في وقت ومكان معين، ويشمل العلاقات الاجتماعية، والاستهلاك، والترفيه، والعيش والسفر. وتعكس أنماط الحياة التمايز في الطبقات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية لشرائح المجتمع.

[٢٨] يقصد بالواقع المادي: الانتاج المادي للمجتمع وما يتعلق به من قوى وأدوات ووسائل وعلاقات انتاج.

خلدون (عثمان وساري، ٢٠١٠). ويمكن تصنيف الواجهة إلى أنماط اعتماداً على متغير البناء الاجتماعي للمجتمع الذي يقع على النهر، وربما يعتمد في أسلوب حياته عليه، وبتغير هذا الأسلوب يتغير النمط. ويندرج تحت هذا التصنيف دراسة المجتمع الواقع على النهر على أساس متغير الأنشطة المجتمعية المعتمدة على النهر، مثل نشاط الصيد في قري الصيادين أو نشاط ركوب المعديات Falluka community/neighborhood (Basel, 2009).

وتكمن فائدة هذا التصنيف في معرفة طبيعة وخصوصية المجتمع الساكن على النهر وأخذه في الاعتبار في عمليات التغيير والتدخل. كما أن فهم وتنميط المجتمع على النهر يؤدي إلى فهم مدى أهمية النهر بالنسبة له Appreciation of Water، مما يساعد في تفسير التفضيلات المكانية والتوجيه على النهر، وتوقع السلوك المستقبلي للتعامل مع فراغات وعمران النهر.

وتأخذنا النقطة الأخيرة المشار إليها بالمقطع السابق، حول توقع السلوك المستقبلي للمجتمع، إلى أهمية التأكيد على أنه لا يستقيم دراسة المجتمع باعتباره بناء في حالة سكون بل على أنه في حالة ديناميكية Social Dynamics مستمرة، وأنه ذو قدرة على التكيف والاستقرار والتوازن والاستمرار. ويحكم المجتمع في ذلك قانون الحركة والتطور العضوي Organic Analogy، فينتقل المجتمع بين ثنائيات مفصلية من البسيط إلى المركب ومن الوحدة إلى التعدد ومن التشابه إلى التغاير ومن التجانس إلى الاختلاف (عثمان وساري، ٢٠١٠). ويرى ابن خلدون (عثمان وساري، ٢٠١٠)، في هذا الإطار، أن المجتمعات تتحول من نمط إلى أخر بتغير السمات والخصائص مثل نمط الحياة والعادات والأخلاق والسلوك ونمط السلطة. ولا شك، وباعتبار أن العمران هو مرآة المجتمع، فإن فهم مجتمع النهر مدخل أساسي لتفسير أنماط العمران المستنتجة وفق القراءات/القياسات

السابق الإشارة إليها في هذا الجزء.

استعمالات الأرض والأنشطة :

الوظيفة الرئيسية المسادة على النهر Main function

- الواجهة التجارية Commercial
- الواجهة التعليمية Educational
- الواجهة الترفيهية Recreational
- واجهة منطقة الأعمال والنقل Working & Transport Waterfront
- الواجهة التاريخية Historical
- الواجهة السكنية Residential
- الواجهة البيئية Environmental
- الواجهة الثقافية Cultural
- الاستعمال المختلط Mixed-use

إعتمادية النشاط على النهر

- استعمال متعلق بالنهر Water- related Uses
- استعمال معتمد على النهر Water -dependent Uses
- استعمال غير معتمد على النهر Water- independent Uses

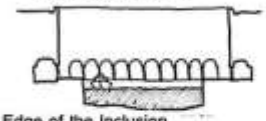
الرسمي وغير الرسمي على النهر Formal and Informal

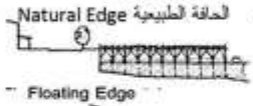
مستوى التحكم والمسئولية

- نمط عشوائي تلقائي
- نمط شبه تنظيمي
- نمط منتظم

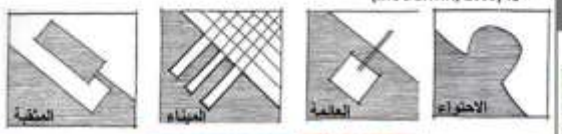
طبيعة الحافة/المنطقة الانتقالية بين الماء والعمران

- الحافة العمودية Vertical Cliff Edge
- حافة الميناء Dockside Quay Edge
- الحافة العائمة Floating Edge
- حافة الاحتواء Edge of the Inclusion
- الحافة المثقبة Perforated Edge
- الجسور Bridges
- الحافة الطبيعية Natural Edge
- الشاطئ Beach or bank
- الحافة الخلفية Backed Edge
- ردود المباني عن النهر Set back Building





المصدر: (MOUGHTIN, 2003)



المصدر: (KOÇİ, 2005)

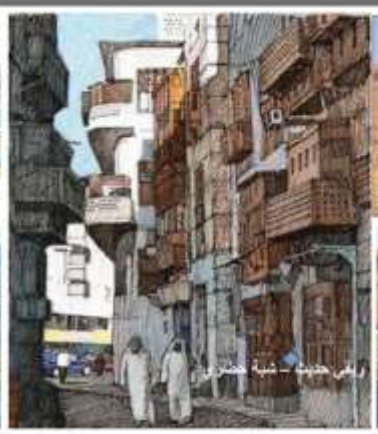
الخاص والعام على النهر Public and Private

حق الاتصال والاستعمال على المستويين المادي والنفسي

- نمط خاص
- نمط عام

المجتمع المتاخم

- بدوي
- ريفي تقليدي
- ريفي حديث
- شبه حضري
- حضري تقليدي
- حضري حديث



٣ التحولات العمرانية للواجهة النهرية

تناول الجزء السابق، وفق الكتابات العلمية المتاحة، أسس ومفردات تنميط الواجهة النهرية كما استعرض الأنماط الممكنة. كل نمط من هذه الأنماط له ما يميزه من صفات وعوامل تحكم تشكيله وتحكم ما يعتري هذا التشكيل من تحولات/تغيرات عبر الزمن. ويهدف هذا الجزء إلى دراسة وفهم تحولات أنماط الواجهة العمرانية والتعرف على القوى المحركة لعملية التحول عن طريق دراسة تحولات عمران النهر في السياق العالمي، وذلك بعد تبنيه لمفهوم التحول العمراني.

١/٣ التحول العمراني

التحول العمراني هو عملية مستمرة تتم عبر الزمن[٢٩]Time-based process من خلال نقلات[٣٠] وعلى مراحل[٣١] وفي دورات[٣٢]، يؤثر عليها قوى خارجية وداخلية[٣٣]، ويتدخل فيها مجموعة من الشركاء والممثلين ذوي المرجعية المؤسسية[٣٤] لتحقيق أهداف مختلفة في شكل صراع يتغير فيه التركيب المجتمعي والمكاني والعلاقة المتبادلة بينهم (Teisman, 2004).

٢/٣ البناء الفكري المفسر للتحول العمراني

يهدف هذا الجزء إلى استعراض الأطر الفكرية السائدة التي تُستخدم لقراءة التحول العمراني. وتختلف المنهجية المستخدمة لدراسة التحول تبعاً للخلفية العلمية[٣٥] وتخصصات الدارسين ومستوى التداخل/التكامل بينها Level of Integration، والبيانات المتاحة Data Availability، والأهداف من وراء دراسة التحول Modeling

---

[٢٩] التحول العمراني هو عملية مستمرة من التوليد والاختبار، فالتغير هو نتاج للتجربة والخطأ، حيث يجتمع المجتمع على فكرة/تصور مشترك للبيئة المبنية، ويطور هذا التصور التعلم من الخطأ والتغذية الراجعة Feedback، ويحكمه في ذلك العادات المجتمعية والفعل غير الواعي Conscious effect والذي قد يقود في بعض الأحيان إلى عدم الابتكار، وبالتالي فإن التغير يحدث على فترات زمنية متباعدة (Karl, 2001).

[٣٠]كل من مصطلح التحول والنقلة/التغير يمكن أن يشير إلى حدوث تغيير (Yang, 2010)، ويستخدم المصطلحان أحياناً لقصد نفس المعنى إلا أنه قد يظهر التناقض بينهما أحياناً أخرى. فبينما عرف روتمانس (Rotmans, 1997) مفهوم الانتقالة على أنه تحرك Shift في النظام من حالة التوازن الديناميكي Dynamic Equilibrium إلى حالة أخرى، فرق يانج (Yang, 2010) بين المفهومين من حيث أن التحول عملية مستمرة Continuous Process بينما النقلة هي قفزة أو تحرك من حالة إلى أخرى كنقطة تحول Turning pointوتغير عنيف Radical Change، وأن مجموع النقلات يمثل تحولاً في النظام. فالنظام في حالته المستقرة (وليست الثابتة) يمر بمجموعة من النقلات، وبمجموعها وفي نهاية قمتها يحدث التحول. ويحتوي النظام على قوانين laws تحكم تغيره وتفاعل مكوناته، وأن أي تغيير في جزء من مكوناته يؤثر على باقي المكونات، ومن ثم، يؤثر على التركيب الكلي للنظام (Alexander, 2006), وقدر حجم التغير في هذا التركيب هو الذي يميز بين التغير والتحول.

[٣١]تتم عملية التحول على ٣ مراحل: (١) مرحلة الإنطلاق والنهوض (الصراع)، ويظهر فيها القوى المؤثرة والمصالح المتناقضة المحدثة للتغيير والتي تدفع عملية التحول للانطلاق، (٢) مرحلة التسارع (التكوين والصياغة)، وهي مرحلة التكوين وصياغة التغير، (٣) مرحلة الاستقرار والبلورة الكاملة للتغير والاستجابة العمرانية (شحاتة، ١٩٩٨، الصاوي، ١٩٨٨). وعلى خلاف ذلك، يرى البعض أن التحول هو عملية غير مرتبة وعشوائية/فوضوية (Teisman, 2004) Unordered and Chaotic Processes لا تحكمها مراحل، فهي عملية مفتوحة تجدد نفسها بنفسها An Open and Complex Self-Organizing System, وتعتمد في ذلك على نظريات التعقيد (Estiri, 2007)والتفكيك والظهور Complexty, Fractal, and Emergance Theories (Liu, 2009).

[٣٢] يرى توينبى (Toynbee, 1960) أنها دورات متصلة حيث أشار إلى أن الحضارة الإنسانية فى نموها ونهوضها أو شيخوختها واضمحلالها إنما تسير فى دورات متصلة غير مقفلة تحتوي على قمم وقيعان Ups& Downs. ذلك، في حين يرى كل من فيكـو Jean patiste Vico واشبنجلر Spengler أن التاريخ والتغير عبارة عن دورات منعزلة ليس لها علاقة ببعضها، تبدأ بالنهوض ثم الازدهار ثم الاضمحلال في مسار حتمي وهو ما سماه اشبنجلر بمورفولوجيا الحضارة (الصاوي، ١٩٨٨).

[٣٣]التحول يكون نتاج لتلاقي فيض من القوى المحلية والعالمية، وتُعرّف النقلات بطبيعة القوى التغييرية واتجاهها. وتنقسم تلك القوى إلى: قوى خارجية منطلقة من القمة إلى القاعدة Top-Down وقوى داخلية منطلقة من القاعدة إلى القمة Bottom-Up, وربط تأثيرات هذه القوى بالواقع المحلي هو الذي يحدد شكل التغيير (Riley & Shurmer-Smith, 1988). وقد عرف بنتلي (Bentley, 2002) القوى الخارجية بتلك التي لا تتولد من المجتمع المحلي ولايتدخل فيها بشكل مباشر مثل قوى الطبيعة Mother Nature وروح العصر Spirit of the Age والتكنولوجيا ومواد وطرق البناء. أما القوى الداخلية فمنها المصممين الأقوياء Heroic Form Givers, وكذا مؤشرات السوق ورؤية العمران كسلعة Commodities for Sale, والمستثمرين وتأثيرهم على المصممين والمجتمع. وفي وصف التداخل والعلاقة بين هذه القوى، أشار بينتلي (Bentley,2002) إلى مفهوم ساحة المعركة Battle Field والتي تتصارع فيها القوى الداخلية والخارجية، وينتصر فيها من يملك القوة الاقتصادية والسيطرة على الموارد، وينتج عن هذا الصراع ما سماه منظومة السيد والخدام Masters and Servants حسب قوة التأثير والنفوذ في عملية التغيير لينتج بالتالي قادة وتابعين Leaders and Followars.

[٣٤]المؤسسية نسبة للمؤسسة، وهي الجهة/القوة المسؤولة عن تعميم الفكرة المراد تنفيذها وقيادة وتوجيه المجتمع أو قطاع منه نحوها.

[٣٥]التحول له مداخل عديدة تبعاً لكل تخصص دراسي (تاريخي، إجتماعي، عمراني، فلسفي).

Goals، والحركية الزمنية[٣٦]Temporal Dynamics، ومستوى التحليل Level of Analysis، والقوى الدافعة Driving Forces (Dovey, 2005). ومن ثم، هناك عدد من الأطر النظرية لرصد التغير/التحول وفهمه، والتي تُنظّر للعلاقة المتبادلة بين القوى المحركة Driving Forces والفاعلين Actors والتغير Changeكما هو موضح إجمالاً في شكل (١) وتفصيلاً كما يلي:

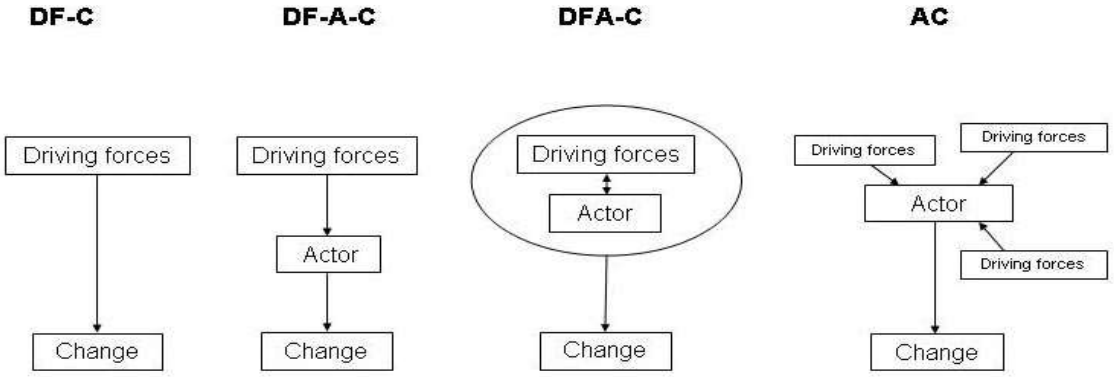
أ. إطار"القوى المحركة- التغيير" Driving Force-Land Change (DF-C)

هذا الإطار مفيد بشكل خاص للدراسة الاستكشافية وللخروج السريع بسيناريوهات عامة محتملة في المستقبل. فهو يفترض صلات وتفاعلات خطية بسيطة بين القوى الدافعة والتغيرات المكانية بشكل عفوي ومباشرCasual Relation لا ينظر إلى الأطراف الفاعلة والتفاعلات المعقدة المسببة انتهاءاً للتغيير، كما لا يعتبر ثنائية التاثيرات المتبادلة بين القوى الدافعة والأطراف والتغيير، مما يستلزم المزيد من الاختبار للوصول إلى العلاقات السببية المتسلسلة في الاتجاهين (Overmars, 2007).

ب. إطار"القوى المحركة-الفاعلين- التغير" Driving Force-Actor-LandChange (DF-A-C)

البحوث القائمة على أساس هذا الإطار تحاول الإجابة على أسئلة مثل "ما هي القوى الدافعة التي تؤثر على الجهات الفاعلة وكيف يتسبب الأخير في التغيير؟". فهذا الإطار يمثل بكل وضوح السلسلة التالية: القوى الدافعة تؤثر على الفاعلين Actors والجهات الفاعلة تسبب فيما بعد التغيير. في هذا الإطار، القوى المحركة والفاعلين لهم نفس القدر من الأهمية والعلاقة أحادية التأثير (Rindfuss et al. 2004).

شكل (١): الأطر الأربعة للعلاقة بين القوى المحركة DF والفاعلين Actor والتغيير C (Hersperger et al, 2010)



ج. إطار القوى المحركة والفاعلين- التغير Driving Force/Actor-Land Change (DFA-C)

في هذا الإطار، القوى المحركة والفاعلة تكون في تفاعل وثيق، ونتيجة لهذا التفاعل يحدث التغير. فالتركيز ليس على القوى الدافعة ولا على الفاعلين ولكن على التفاعل المتبادل بينهما، محاولاً الإجابة على السؤال: "كيف يتم التغيير نتيجة لتفاعل القوى المحركة والفاعلة؟" (Gennaio, 2008).

د. إطار "الفاعلين- التغير" Actor-Land Change (A-C)

في هذا الإطار، الجهات الفاعلة تلعب دوراً محورياً في التغيير اتساقاً مع التوجه الغالب في السياق العالمي نحو تضعيف أحادية التأثير من القوى الخارجية على الواقع المحلي ونحو التأكيد على أن تأثير تلك القوى لا يقود بالضرورة إلى هيمنتها Hegemony وانصياع تام من الواقع المحلي بل يقود إلى مزيد من التعددية Hyperdization نتيجة التفاعل والتداخل (Shalaby, 2003; 2005). وبالتالي، فالتغير، رغم وجود قوى دافعة مؤثرة، يكون نتيجة تراكمية لقرارات الفاعلين المحليين (قوى داخلية) والتي تظهر حتى مقياس قطع أراضي محددة. وبالتالي، فإن الأسئلة تكون على شاكلة "كيف تؤثر قيم ومنطق وخصائص الفاعلين على

[٣٦] يقصد بالمرونة الزمنية طبيعة الإطار الزمني للتغيير من حيث التراكب\الانفصال بين المراحل الزمنية وطول\قصر المدة الزمنية لدراسة التحول (قطب، ٢٠١٥).

قرارات وأنماط استخدام الأراضي؟"، "وكيف تؤثر التوجهات والميول، والخبرات المكتسبة، وخصائص الأسر في قرارات استخدام الأراضي؟" (Hersperger et al, 2010).

وبالتالي، يهدف الإطار إلى تمثيل عملية صنع القرار بالتفصيل من أجل إقامة العلاقة السببية المتسلسلة. كما يمكّن هذا الإطار من إدراج مفاهيم هامة مثل تغير التوجهات Changing Attitudes، والتعلم بالممارسة Learning by Doing، والسلوك التكيفي Adaptive Behavior، والفعل الجمعي Collective Action. وغالباً ما تركز الدراسات وفق هذا الإطار على مدى جغرافي وزمني صغير نسبياً، لأن النموذج يعتمد على بيانات تفصيلية عن سلوك الفاعلين، والتي يتم جمعها باستخدام الاستقصاءات المكتوبة والمقابلات.

٣/٣ تنميط التحول العمراني

بعد فهم عملية التحول/التغير واستعراض الأطر الفكرية السائدة المساعدة في دراستها، يتناول هذا الجزء المفردات الممكن استخدامها في دراسة التحول/التغير العمراني، بل وتنميطه. ويمكن تصنيف التغير/التحول العمراني وفق البعد المادي واللامادي والزمني كما يلي:

أ. التغيرات المادية/الفراغية Spatial Changes

يتم دراسة التغير المادي/الفراغي الحادث وتنميطه من خلال تحديد نوعه، وشكله، ووظيفته نسبة للنمط القديم الذي طرأ عليه التغير/التحول. وتجدر الإشارة إلى أن المراجع العلمية المستخدمة في هذا الإطار قليل منها الذي استخدم النماذج التحليلية في محاولة فهم وتنميط تحول/تغير المدن ذات الواجهات النهرية[٣٧] والكثير منها يتناول عمران المدن بشكل عام، مما يصبغ نتائج هذا الجزء بالعمومية ويفتح الباب لمزيد من البحث الاستقرائي لا الاستنباطي في هذا الصدد.

- **التنميط وفق نوع التغير Type of Change**

وتشمل الأنماط المحتملة التكثيف Intensification/Consolidaition الأفقي Infilling والرأسي، وامتداد الحواف Edge expansion, والذي يشمل الامتداد الشريطي الحلقي/القنواتي Fringe or corridor expansion, والامتداد الموزع/المبعثر Outlaying.

- **التنميط وفق شكل التغير (النسيج العمراني ونظام الحركة) Shape of Change**

يتم التنميط على أساس درجة الاتصالية والتجانس بين النسيج القديم والجديد، وكذلك على أساس التغير في الصورة البصرية. ويقاس التغير في نظام الحركة بالتغير في مكوناته، وهي شكل شبكة الحركة Form of Circulation، وأسلوب الحركة Mode of Circulation، وخطوط الحركة Line of Circulation، ومحاور الدخول Line of Access، والفترة/المسافة The Interval. وتشمل أنماط التغير في النسيج والحركة: نمو يتبع النسيج الأصلي Systematic Growth، ونمو يختلف معه Unsystematic Growth (رشدي، ١٩٩٢)، ونمو مختلط.

- **التنميط وفق وظيفة التغير Use of Change**

ويقاس على أساس طبيعة الدور الذي يلعبه التغير الحادث نسبة لدور النمط الأصلي. والأنماط المحتملة لذلك تشمل الاستصلاح[٣٨] الامتدادي[٣٩] Expansion Reclamation، الاستصلاح العلاجي[٤٠] Remedial Reclamation، واستصلاح التوقف والبداية الجديدة[٤١] Break and Clean Reclamation (Pinder & Witherick, 1993).

---

[٣٧] معظم هذه الدراسات، على قلتها, يدور حول دراسة العلاقة بين الميناء والمدينة Port-City Relationship (Al Ansari, 2009).

[٣٨] مفهوم الاستصلاح Reclamation يشمل التوسع/التغير الأفقي والرأسي على حد سواء، والذي يمكن تضمينهما في "التوسع الفراغي".

[٣٩] ويقصد به سيطرة الاستعمال القديم على التوسع الفراغي الحادث، فمثلاً، في حالة التوسع الأفقي، يمتد النمط القديم للأرض على المناطق المجاورة ويقوي سيطرته وهيمنته عليها من حيث استعمال الأرض وتتم عن طريق عمليات الدمج Plot Amalgamation.

[٤٠] ويقصد بالاستصلاح العلاجي: معالجة الاستعمال القديم من خلال توفير مساحة منفصلة بالتوسع الفراغي الحادث تستخدم لتحسين حال مشاكل حادة بالنمط القديم.

[٤١] حيث يشكل التوسع الفراغي الحادث عزلاً تاماً عن النمط القديم من حيث الاستخدام (Pinder, 1993) كاستحداث استعمال جديد لا صلة له بالاستعمال القديم.

ب. عملية وقوى التغير Aspatial Changes

يمكن تصنيف التغير الحادث بناءاً على نوع عملية التغير والقوى المحدثة له ودرجة التحكم فيه، ويشمل ذلك الأنماط التالية:

- تغير خطي "مخطط/مدبر" له Planned Change (Pinilla, 2006), وغالباً ما يرتبط ذلك بنمط القوى الرسمية المخططة من أعلى إلى أسفل Top-Down، والتي تسعي للسيطرة على جميع وكلاء عملية التحول من خلال المركزية Centralization والتسلسل الهرمي. ذلك النوع/النمط من التغير/التحول يكون متوقع النتائج، يسير (نظرياً) بشكل خطي Linear، ويهدف إلى أن تتطور التغييرات بشكل تسلسلي، كما أن النتائج بعضها تكون معروفة ومتوقعة مقدماً.
- تغير غير خطي، عشوائي أو نشوئي Emerging Change. تعمل القوى المنشئة في هذا النوع من أسفل إلى أعلىBottom-up وتكون في الغالب قوى غير رسمية، وهذا يعني عدم وجود من يتوسط التغيير بين الأطراف المتفاعلة (Pinilla, 2006)، ولا توجد قواعد شاملة تحدد وتقنن تصرفات كل مشارك، ويتم إدارتها محلياً Managed Locally، على مستوى كل جهة. وتكون التغيرات غير خطية ولا يبدو أنها تترتب على سابقاتها، لذلك فإن النتائج المستقبلية يمكن أن توضع احتمالياً Probabilistically.
- تغير شبه خطي تشاركي Participatory Planned Change. تعمل القوة المنشئة للتغير في اتجاهين تفاعليين من أسفل إلى أعلى ومن أعلى إلى أسفل، وتجمع في ذلك بين القصد في إدارة التغير وبين إشراك المجتمع المستهدف في إحداث التغيير. ولهذا تقع التغيرات المحتملة بين الخطية واللاخطية، ونتائجها، وإن دبر لها، إلا أنه يصعب القطع بها بعيداً عن إطار الاحتمالية. ويندرج تحت هذا النمط العديد من التوجهات الحديثة للحفاظ على، وتجديد، والإرتقاء بالعمران (Nuran, 2011) والذي يمثل فيه التخطيط التشاركي حجر الأساس.

وتجدر الإشارة إلى أن تلك الأنماط المسئولة عن إحداث التغير، قد يعتريها في ذاتها التغير، فننتقل مثلاً من نمط مخطط إلى نمط تلقائي أو العكس، أو من نمط تلقائي إلى نمط تشاركي أو العكس، وهكذا. ولدراسة ورصد هذا التغير/التحول في نمط المسئولية مدلولاته وتفسيراته المفيدة في قراءة العمران وتحولاته وكيفية التدخل نحو كفاءة إدارته.

ج. سرعة التغيير Time Scale of Urban Change

يرى ويجنر (Michael, 1986) أن التغير له سرعات تختلف حسب القوى المحركة، مستنداً في ذلك إلى مقدار الحافز – الاستجابة Stimulus-Response Scheme، حيث عرف زمن الاستجابة Response Time بذلك الوقت المنقضي بين التحفيز Stimulus وأول علامة على الرد Response، ومدة الاستجابة The Response Duration بالوقت المنقضي بين أول علامة على رد الفعل First Sign of Response ونهايته. وتصنف سرعة التغيير إلى سريع ومتوسط وبطيء بشكل نسبي وفق كل حالة دراسية (Chen et al, 2015).

٣-٣ القوى المحركة للتحول العمراني على الواجهة النهرية

يتناول هذا الجزء الأسباب الرئيسية والقوى المحركة لعملية التغير/التحول العمراني والتي تم استخلاصها وإعادة بنائها من التجارب العالمية والكتابات العلمية النظرية والفكرية ذات الصلة. ولا يدعي هذا الجزء إلماماً بكافة الأسباب والقوى المحركة للتحول العمراني. فبرغم الاتساع النسبي لدائرة القراءة والبحث لتشمل المجالات البيئية والمجتمعية من سياسة واقتصاد وعمران وتقنية حديثة، إلا أن الناتج يظل متواضعاً، ولكنه مؤشراً ومساعداً على دراسة القوى المحركة للتحول العمراني كل حسب الحالة الدراسية المختارة. وبتحديد هذه القوى المحركة الممكنة يصبح الإطار النظري لتحديد الواجهة النهرية وتنميطها ودراسة التحول العمراني لها مكتملاً جاهزاً للاستخدام كأداة لجمع البيانات ومؤشر مبدئي لتحليلها وإعادة تركيبها.

وفيما يلي استعراض موجز لما وقف عليه البحث من قوى محركة لعملية التغير/التحول العمراني:

١/٣/٣ القوى الداخلية Endogenous forces

أ. الاقتصاد

يعد النمو الاقتصادي ومصادر الثروة من أحد المحركات الأساسية للتغير/التحول العمراني (Zondag, 2009). فما المدينة في جوهرها إلا آلة اقتصادية غير ثابتة الوتيرة لا تتوقف عن الإسهام في الصياغة المستمرة للعمران نحو تحقيق الرفاهية المجتمعيةSocial Welfare ربما نظرياً، ومدفوعة في الحقيقة بدافع تعظيم الربح, مما يؤثر على نمط استعمالات الأراضي في المدينة عامة، وعلى النهر خاصة، باعتبار أن الواجهة

النهرية هي أحد أهم النقاط الجاذبة للنمو الاقتصادي. ويختلف تأثير هذا المحرك للتغير العمراني باختلاف وتغير مفرداته، والتي تشمل:

- خصائص الموقع الاقتصادية الجاذبة/الطاردة للأنشطة الاقتصادية، "التقليدية" منها كتكلفة النقل وتوريد العمالة، وعامل التكتل الاقتصادي، و"اللينة" التي تتزايد أهميتها مع ارتفاع مستوى الرفاهية مثل توفر مهارات الموظفين والفرص المتاحة للتدريب والحصول على المعرفة وجودة الحياة ومستوى المكان Image of Location,
- سعر الأرض، والذي بتغيره يتغير حجم الاستثمار المتوقع كما يتغير مردوده العمراني خاصة بالواجهة النهرية بما لها من اتصالية مادية وبصرية ومعنوية عالية بالنهر. ويرتبط سعر الأرض، ضمن ما يرتبط، ومن ثم، نوعية ومعدلات استثمارها، بمدى قربها واتصالها بمركز المدينة/الخدمات، فإذا انتعش أو امتد الأخير تغير سعر الأول وبالتالي تغير عمرانه (Ottensmann, 1977).
- ملكية ومساحة الأرض، حيث تعتبر الأرض في عملية مستمرة من التبدل في الملكية والتغير في المساحة نتيجة عمليات البيع والشراء والإرث والهبة والوقف (Akbar, 1988) وغيرها، وهذا يعني تغيراً دائماً في نوع الاستعمال وشكل العمران المصاحب، كما يعني درجة صعوبة/سهولة نسبية في إحداث هذا التغير[٤٢].
- العمالة من حيث الكثافة والتوزيع المكاني،
- الدخل، فبتغيره تختلف خيارات السكن والحركة والنقل، وبالتالي يختلف شكل العرض باختلاف الطلب،
- نوع السوق ودور القطاع العام والخاص.

ب. السياسة والإدارة

تسعي الحكومات، في سبيل تحقيق خططها وأهدافها فيما يتعلق بإدارة شئون البلاد، ومنها العمران، إلى تبني سياسات متعددة المستويات والقطاعات والآليات تؤثر في نمط استخدام الأراضي ومواصفات العمران والبناء، وباختلاف وتحول هذه السياسات يختلف العمران. وربما يعتري هذه السياسات التبدل السريع نظراً لاتجاه الحكومات إلى إحداث نجاحات سريعة في ظل فترات انتخابية قصيرة (خاصة بالدول ذات الديموقراطيات المستقرة). ومن هذه السياسات المؤثرة في مجال الإسكان سياسات الدعم المالي وتحرير الإيجارات وإعانات ذوي الدخل المنخفض، فجميعها لها تأثير مباشر على نمط الإسكان المتولد وشكل التحول في القائم منه.

كما أن ما تقوم الدولة بإصداره من قوانين وتشريعات من شأنه أن يسهم (من الناحية النظرية على الأقل) في تنظيم النتاج العمراني. وبتطبيقها وإنفاذها (أو الشروع في ذلك بجدية) أو تجاوزها أحياناً وتطبيقها أحياناً أخرى أو تغييرها وتعديلها، كل ذلك له أثره المباشر وغير المباشر على تغير وتحول العمران. كما أن تداخلها وتعقيدها والتباسها بحيث تتحول إلى نسيج متضخم مترهل متشابك غير واضح كثير الثغرات من شأنه أن يسمح بالكثير من التفسيرات والتمريرات المتعددة والمتغيرة والتي تترك دوماً بصمتها على العمران. كما أن تعدد الجهات المسئولة عن تطبيقها (البرملجي, ٢٠١١) وتداخل اختصاصاتها وديناميكية هذا التعدد والتداخل (بإضافة واستحداث جهات أخرى مسئولة أو تعديل اختصاصات للقائمة منها) من شأنه أيضاً أن يؤثر على نمط تحول/تغير العمران.

كما أن تغير أسلوب إدارة الدولة (من الحكومة إلى الحوكمة على سبيل المثال) أو التحول من نظام سياسي اقتصادي لآخر، بما يعنيه من تغير في أنظمة ومستويات التخطيط وإعادة توزيع المسئولية بين المستويات الإدارية[٤٣] ومدى إشراك المجتمع (على سبيل المثال، في إطار الانتقال من المركزية إلى اللامركزية) له تأثير على العمران في نوعه ومستوى جودته وملائمته للمجتمع ومدى تقبله له[٤٤].

---

[٤٢] نوع الملكيات وحجم الحيازات يؤثر على عمليات التغيير وسرعتها من حيث تعدد الملكيات على النهر و ما يواجه التغيير من صعوبات نزع الملكية وتحديد مفهوم الصالح العام. كما أن حجم الحيازات قد يؤثر في ارتفاع أسعار الأراضي نظراً للندرة التي تولدها حجم هذه الحيازات.

[٤٣] يغلب على الحكومة المحلية أن تكون مفتاح لكفاءة التنسيق بين القوى والأطراف والقطاعات الخاصة والعامة في عملية إدارة العمران على المستوى المحلي. ومن ثم, فالانتقال من نمط الإدارة المركزي إلى اللامركزي له تأثيره على تغير العمران.

[٤٤] غياب فهم أسباب التغيير لدى المجتمع يؤدي إلى صعوبات تواجه عمليات التغيير المخططة حيث تتولد أزمة في الثقة بين المطورين والسكان إذا لم تتبع التغيرات من المجتمع ويكون له دور في توجيهها. جهل المجتمع بالتغيير قد يؤدي إلى رفضه لهذا التغيير ومن ثم إعاقته, أو السعي نحو تغييره, أو تجاهله والسير في انفاذ رأيه بالتوازي, ولكلٍ تأثيره الخاص على تغير العمران.

ج. السكان وخصائصهم

تمثل الكتلة السكانية القوة الدافعة الرئيسية لنمو/تحول/تغير العمران بشكل عام (Adger et al, 2002), والحضري منه بشكل خاص, حيث أصبحت المدن أكثر حجماً وازدحاماً بمعدلات تحضر آخذة في الزيادة خاصة بالدول النامية. فالتغير في معدلات النمو والكثافة السكانية والهجرة، وحركة وتدافع الطبقات السكانية، في ظل معدلات التحضر والتزاحم المرتفعة، له تأثيره المباشر على تغير العمران. كما أن الاختلاف والتغير في مفهوم القيمة، وأسلوب الحياة، وأنماط التملك والاستهلاك والترفيه والسفر، يصاحبه تغير في العمران باعتباره غلافاً مادياً متجدداً يعكس ذلك التغير كله ويحويه.

٢/٣/٣ القوى الخارجية[٤٥] Exogenous forces

أ. الأنظمة العالمية

التحولات في الأنظمة العالمية، ومنها، على سبيل المثال، التحول الأخير من نظام القضبين إلى القطب الواحد، والمتعارف عليه بالنظام العالمي الجديد أو العولمة، مع ظهور الشركات العابرة للقارات وهيمنتها على مقاليد السياسة والاقتصاد، وانتشار والترويج لتبني مفاهيم عالمية ومعاهدات دولية ملزمة في مجالات البيئة والاقتصاد ببرامج زمنية محددة للانضمام إليها، وما يفرضه شرطي العالم من عقوبات اقتصادية على من يناهض سياساته المقررة، لينعكس على العمران بشكل مباشر وغير مباشر (Rotmans, 1997).

ب. التكنولوجيا

تؤثر التكنولوجيا وتطورها على العديد من القطاعات (Yang, 2010), وقد شهد العالم مجموعة من الثورات التقنية في مجالات الزراعة والصناعة والنقل[٤٦] التي أثرت على العمران وتحوله في مختلف دول العالم. كما أنه، في إطار العولمة، وقد أصبح العالم قرية صغيرة تتناقل بها الأفكار والمفاهيم والمعتقدات والثقافات بسهولة ويسر، وما ينشأ عنه من سيطرة ثقافة العولمة على الثقافات الضعيفة Cultural Hegemony, ومن إحداث تعددية ثقافية مع الثقافات القوية Cultural Hyperdization (Shalaby, 2003; 2005), ما له الأثر البالغ على تشكيل المجتمعات وأنظمتها مما يترك آثره بالتبعية على عمران المدن في تغيره وتحوله.

بل إن هناك توقعات (بدأت في التحقق) بأن تسهم الثورة الحالية في التكنولوجيا والمعلومات في تلاشي الحاجة إلى المدينة بالمعنى المفهوم الدارج ليحل محلها الفضاء الافتراضي Cypber Space على الشبكة العنكبوتية، حيث ستتصاغر المدينة لتقتصر على مجموعات عمرانية صغيرة، واللازمة للتواصل وجه لوجه Face-to-face interaction كاحتياج وضرورة انسانية، بينما يتم تنفيذ معظم العلاقات والعمليات الحياتية عبر المدينة الافتراضية Virtual City (Mitchell, 1995).

ج. البيئة

قديماً، في البيئات التقليدية، لم يمتلك الإنسان الأدوات اللازمة لتحويل الطبيعة والتحكم فيها، وبالتالي لم يكن أمامه إلا أن يتكيف معها محترماً معطياتها ومحافظاً عليها. حديثاً، عقب عدة ثورات تكنولوجية، امتلك الإنسان ما يستطيع به تطويع الطبيعة لرغباته محدثاً تحولاً جزرياً في بنيتها ومستنزفاً لمواردها (Shalaby, 1995; 2004). وقد ظهرت بالقرن المنصرم دعوات دولية تبنت مبادئ وأفكار وشعارات تحث على ضرورة الحفاظ على البيئة, كان من أشهرها التنمية المستدامة, والتي اجتُهد في ترجمتها, كمفهوم مراوغ Elusive term, على ارض الواقع من خلال محاولات عديدة لتأطير ما يمكن أن يطلق عليه منتج عمراني مستدام وعملية عمرانية مستدامة Sustainable urban products and processes تمارس بواسطة مجتمع عمراني مستدام ذو خصائص صديقة للبيئة Sustainable urban communities (Shalaby, 2010; Jenks, Burton, and Williams, 1996; Smith et al, 1998; Mulugetta, 2008; & Levine et al, 2008). كما تم، ولازال، إصدار أدوات ونظم لتقييم الأداء البيئي نحو انتاج مجتمعات عمرانية أكثر استدامة/خضراء (Younan, 2011; BRE, 2013; JSBC, 2014; CNU, NRDC;

---

[٤٥] تتكون القوى الخارجية من كل ما يتولد خارج المستوى المحلي مثل قوى الاقتصاد العالمي والسياسات الدولية وتغير المناخ، وتنقسم القوى سواءً كانت داخلية أو خارجية إلى قوى رئيسية محركة وقوى ثانوية ضعيفة التأثير نسبياً.

[٤٦] تكنولوجيا النقل عامل أساسي في تغير نمط العمران على النهر (Krishna, 2004)، وتعتبر واجهة النهر ذات حساسية شديدة للنقل الرابط للواجهة بالمدينة والمدن المجاورة، عموديا على الواجهة أو موازيا، ويتسبب استخدام تكنولوجيا النقل بدون دراسة للاتصال البصري في تشويه الواجهة وعزلها عن النهر.

USGBC, 2009 & السيد, ٢٠١٥), وصدرت الكتابات التي توثق للممارسات المستدامة/الخضراء على ارض الواقع Sustainable best practices, كما استخدمت برامج محاكاة الواقع للدراسة والتمحيص Computer simulation & modeling programs. وزاد من أهمية هذا الاتجاه، الانتباه إلى الاسهام البشري المحتمل في إحداث تغير في المناخ العالمي Human dimensions of global environmental change (ICSU, 2015). من شأن هذا الاتجاه العالمي المتنامي للحفاظ على البيئة أن يترك آثاره على العمران في أنماط تغيره/تحوله، وإن كان، ولازال، للعوامل الحاكمة المجتمعية من اقتصاد وسياسة اليد العليا في التحكم في عمليات تغير/تحول العمران.

٤ خلاصة البحث

يهدف هذا البحث إلى بناء إطار نظري عام يساعد في فهم وتفسير التحولات العمرانية بعمران النهر بالمدن المصرية، مما قد يساعد في الحيلولة دون استمرارية عشوائية التغيير–المخطط وغير المخطط- التي تتهددها. وتنبع أهمية البحث من حقيقة احتواء مصر، بطبيعة نشأتها، على العديد من المدن النهرية التي تفتقد واجهاتها النهرية إلى منظومة إدارة وتحكم عمراني راشدة وفاعلة، وذلك في ظل قلة الدراسات المحلية ذات الصلة، ومحدودية الدراسات العالمية المجمعة لما انتهى إليه النقاش العالمي في هذا الصدد.

وقد خلصت هذه الدراسة النظرية، بعد المراجعة النقدية للعديد من الكتابات العلمية الراصدة للتجارب والرؤى العالمية حول عمران النهر، ومن خلال تجميع وتحليل وإعادة تركيب الأفكار والنظريات المطروحة، إلى بناء ذلك الإطار، والذي اشتمل على ثلاث موضوعات، التحديد المكاني للواجهة النهرية، والتنميط العمراني لها، ودراسة التغيرات/التحولات العمرانية بها والقوى الحاكمة المحدثة لهذا التغيرات/التحولات، وذلك على النحو المجمل التالي:

- التحديد المكاني للواجهة النهرية، والذي يستلزم دراسة مورفولوجيا علاقة المدينة بالنهر على المستوى الأشمل لتصنيف الحالة الدراسية ضمن إحدى ثلاث مجموعات: مدن الأودية النهرية، مدن الدلتا والثنيات، ومدن التقاطعات والمصبات، لما لهذه القراءة من تأثير على تطبيق المعايير/الأسس المستخدمة في تحديد عمق شريط الواجهة النهرية على المستوى الحميم. وتشتمل معايير/أسس التحديد المكاني للواجهة على متغيرات مسافة وزمن الوصول/العمق المادي، والكثافة السكانية، والاتصالية بما تحويه من اتصال بصري ومعنوي ومادي.
- التنميط العمراني للواجهة النهرية، وهي عملية تحديد للأنماط، وتستند في ذلك إلى أسس بيئية وعمرانية ومجتمعية، ولابد لإجرائها بموضوعية أن يتم تحديد أهداف التنميط، والمتغيرات/المفردات المستخدمة في التنميط وطرق قياسها ودرجة التجريد المستخدمة في إطار تلك الأهداف. وتشمل المفردات الممكن استخدامها في التنميط النسيج العمراني للواجهة، استعمالات الأراضي والأنشطة، الرسمي وغير الرسمي، الفراغ الخاص والعام على النهر، العلاقة بين العنصر الطبيعي والمبني في منطقة الحافة، والمجتمع المتاخم.
- التحول العمراني والقوى الحاكمة، ولدراسة التحول العمراني لابد من تبني أحد الأطر الفكرية المستخدمة في هذا الصدد، والتي تتراوح بين دراسة لعلاقة خطية بسيطة مباشرة من القوى الدافعة إلى التغيرات الحادثة، ودراسة لعلاقة أكثر تعقيداً وتداخلاً وأكثر تفصيلاً بين القوى المحركة والفاعلين المحليين على الأرض وأثر هذا التفاعل ثنائي الاتجاه على التغير العمراني الحادث بالتفصيل والتوثيق. وفي كل الحالات، يتم تنميط التحول العمراني الحادث مادياً وفق نوع وشكل ووظيفة التغير، ولا مادياً وفق نوع العملية المحدثة للتغير ودرجة التحكم في نتاجها، كما يمكن تنميط التغير/التحول وفق سرعة حدوثه. وتضم القوى المحركة للتغير/التحول العمراني قوى داخلية تشمل الاقتصاد، والسياسة والإدارة، والسكان وخصائصهم، وأخرى خارجية وتشمل الأنظمة العالمية، والتكنولوجيا، والبيئة.

وتجدر الإشارة إلى أنه لا يجب التعامل مع هذا الإطار النظري، كونه مجمعاً ومركباً من خبرات وتجارب عديدة، كإطار لفهم حالة دراسية بعينها باتباع المنهج الاستنباطي Deductively, أو "كنموذج" دراسي ملزم/قائمة خطوات "Checklist"/خارطة طريق يتم اتباعها عند دراسة حالة دراسية ما بالواقع المحلى. وإنما يمكن الاستفادة من هذا الإطار كـ "أداة متكاملة أولية" لقراءة الواقع العمراني للواجهة النهرية باستخدام المنهج الاستقرائي Inductively، وكنقطة إنطلاق للدراسة الميدانية، وكـ "دليل إرشادى" لتدعيم أدوات التحديد والقياس للواجهة المائية وأنماطها من ناحية، وإعطاء بعض الإنطباعات الأولية المطلقة عن طبيعة عملية التحول العمراني لها والعوامل الحاكمة لهذا التحول من ناحية أخرى.

المراجع العربية

References

أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجي & كلية التخطيط الإقليمي والعمراني (١٩٩١). الملامح العريضة للمدن المصرية عام ٢٠٠٠. كلية التخطيط العمراني والإقليمي.

البرملجي، هشام (٢٠١١). مقترحات لاشتراطات كورنيش النيل بالقاهرة الكبرى. هيئة التنسيق الحضاري: القاهرة.

السيد، أمل السيد إسماعيل (٢٠١٥). استهلاك المياه في المجتمعات الخضراء: نحو إطار محلي لمعايير كفاءة الاستهلاك. رسالة ماجستير، كلية التخطيط الإقليمي والعمراني، جامعة القاهرة.

الصاوي، علي عبد الله (١٩٨٨). التحولات في الفكر والتعبير المعماري لقاهرة الخديوي اسماعيل. رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة.

حمدان، جمال (١٩٧٠). شخصية مصر. الجزء الأول والثاني، عالم الكتب.

حمدان، جمال (١٩٧٧). جغرافية المدن. الطبعة الثانية، عالم الكتب.

رشدي، أحمد (١٩٩٢). ديناميكية التغيير في توزيع الأنشطة التجارية بالمدينة المصرية. القاهرة: رسالة دكتوراه كلية التخطيط الاقليمي والعمراني.

شحاتة، محمد (١٩٩٨). استعمالات الأراضي في المدينة المصرية. رسالة دكتوراة, كلية التخطيط الإقليمي والعمراني, جامعة القاهرة.

عبد الحليم، عبد الحليم إبراهيم (١٩٨٦). المديول والبائكة: خواطر حول مفاهيم العمارة الدولية والعمارة الحضارية. مجلة قسم الهندسة المعمارية جامعة القاهرة. العدد الرابع: صفحة (٥٠-٥٦).

عبد الفتاح، أحمد نبيه (٢٠١٢). سياسات التعامل مع النطاقات الشاطئية. رسالة دكتوراة, كلية التخطيط الإقليمي والعمراني, جامعة القاهرة.

عثمان، إبراهيم وساري، سالم (٢٠١٠). نظريات في علم الاجتماع. الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات. القاهرة

قطب. كريم (٢٠١٤). التحولات العمرانية للواجهات النهرية بالمدن المصرية وعلاقتها بالتغيرات السياسية الاقتصادية. رسالة ماجستير، كلية التخطيط الإقليمي والعمراني، جامعة القاهرة.

كفافي، نزار عطا الله (٢٠٠٣). أسس وتوجيهات لتصميم المناطق الشاطئية وضفاف الأنهار. رسالة ماجستير، كلية التخطيط الإقليمي والعمراني، جامعة القاهرة.

محمد، فاطمة عثمان (٢٠٠٢). دراسة العلاقة التبادلية بين نهر النيل والتخطيط العمراني للمدن المصرية في العصر الحديث. رسالة دكتوراة, كلية الهندسة: جامعة أسيوط.

مصطفى، عصام أحمد (١٩٨٠). التنميط العمراني في مصر. رسالة دكتوراه، كلية التخطيط الإقليمي والعمراني، جامعة القاهرة.

المراجع الأجنبية:

Akbar, J (1988). *Crisis in the Built Environment: the Case of the Muslim City*. Singapore, Concept Media.

Abdul Latip, N (2011). *Contixtual Integration in Waterfront*. Thesis submitted to the University of Nottingham.

Act, C. (1972). Section 306A (a) (2) C.F.R.

Al Ansari, F. (2009). *Public Open Space on the Transforming Urban Waterfronts of Bahrain – The Case of Manama City*. Newcastle University: Ph.D. Thesis.

Alexander, R. (2006). *The Form of Cities: Political Economy and Urban Design*. UK: Blackwell Publishing.

Ann, V. (1997). *Urban Morphology as an Interdesiplinery Field*. Urban Morphology, 1,3-10.

Ankersen et al (2006). *Water-Dependent Use Definitions: A Tool to Protect and Preserve Recreational and Commercial Working Waterfronts.* Waterfronts Florida Partnership Program State of Florida Department of Economic Opportunity, 1, 3-10.

Bai, X. (2003). The process and mechanism of urban environmental change: an evolutionary view. *International Journal of Environment and Pollution*, (pp. Vol.19, No.5.528-554).

Basel, E. S. (2009). *Nile Vally: Urbanization of Limited Resources*. Contemporary City Inistitute.

Baschak, Lawrence A. & Brown, Robert D. (1995). An ecological framework for the planning, design and management of urban river greenways. *Landscape and Urban Planning*, Volume 33, Issue 2, 1995, Pages 211-225.

Blaikie, N (2000). *Designing Social Research: The Logic of Anticipation.* Polity Press. USA

Bentley, I. (2002). *Urban Transformations: Power, People and Urban Design*. London: Routledge.

Bezmez, D. (2009). The Politics of Urban Waterfront Regeneration: The Case of Haliç (the Golden Horn), Istanbul. *International Journal of Urban and Regional Research*, 815:840.

Bischof, S (2007*). Waterfront Revitalization in Riga*. The University of Turkey: Faculty of Humanitie.

Breen, A. & Rigby, D. (1994). *Waterfronts: Cities Reclaim their Edge*. United State: McGraw-Hill.

BRE Global Limited (2013). *BREEAM Communities Technical Manual*. BREEAM.

Bruttomesso, R. (2001). *Comlexity on the Urban Waterfront. In R. Marshall, Bruttomesso*, R. 2001, 'Comlexity on the Urban Wate Waterfronts in Post-industrial Cities (pp.39-49). London: Spon Press.

Butune, B. (2006). *Waterfront Revitalization as a Challenging Urban Issue*. 42nd ISoCaRP (p. 1). Istanbul: Congress.

Chen, s., Yan, y., Gao, q. and Liu, D. (2015). Quantifying Circular Urban Expansion Patterns of Compact Chinese Cities: the Case of Yangtze River Delta, China. *Environmental and Planning*, 279-299.

Clayton, N & Morris, K. (2010). *Recession, Recovery and Medium-Sized Cities.* England: Norwich City Council.

Cooper, M. (1993). Transformation of Meaning on the Toronto Lakeshore. In M. 1. Cooper, Cooper, M. 1993, *'Access to the Waterfront: Transformation of Meaning on the Toronto Lakeshore'*, in R. Rote the Cultural Meaning of Urban Space (pp. Cooper, M. 1993, 'Access to the Waterfront: Transformation of Meaning on the Toronto Lakeshore', in R. Rotenberg & G. McDonogh 157-71). Rotenberg & G. McDonogh Westport.

Čakarić, (2010). Water Phenomenon –Urban Morphology Transformation. *Architecture and Civil Engineering*. Vol. 8, No 4, 2010, pp. 375 - 388

Delamont, S. (2002). *Fieldwork in Educational Settings: Methods, Pitfalls and Perspectives*, 2nd ed., London, RoutledgeFalmer Press.

Desfor, G. (2011). *Changing Urban Waterfronts: A Fixity and Flow Perspective.* New York: routledge.

Desfor, G. (2007). *Port City Relations: Global Spaces of Urban Waterfront Development*. Canada: York University.

DID (Department of Irrigation and Drainage). (2003). *Guidelines on Facing the River Concept.* Kuala Lumpur: Department of Irrigation and Drainage.

Dong, L. (2004). *Waterfront Development: A Case Study of Dalian. Canada*: University of Waterloo.

Dovey, K. (2005). *Fluid City: Transforming Melbourne's Urban Waterfront*. Routledge.

Downs, A. (1981). *Neighborhoods and Urban Development*. Washington, D.C.: Brookings Institution.

Estiri, H. (2007). *The Complex-City; Interpreting Urban Change Using Complexity Theory*. University of Washington: Department of Urban Design and Planning.

Franck, K. a. (1994). *Ordering Space: Types in Architecture and Design*. New York: Van Nostrand Reinhold.

Goodwin, R. (1999). Redeveloping Deteriorated Urban Waterfronts. *Coastal Management* 27, 239-269.

Gennaio, M. (2008). *Political Driving Forces of Urban Change in the Region Agglomeration Obersee*. Dissertation ETH Zurich, Zurich, Switzerland.

Hussein, H. (2006). Urban Recreational Riverfronts: Successful Revitalisation Elements. *Journal of Design and the Built Environment*, 1(2).

Hoyle, B., 1994. A Rediscovered Resource: Comparative Canadian Perceptions of Waterfront Redevelopment. *Journal of Transport Geography*, 2(1), 19-29.

Hersperger, A. M., Gennaio, M., Verburg, P. H., and Bürgi, M. (2010). Linking Land Change with Driving Forces and Actors: Four Conceptual Models. *Ecology and Society* 15(4): 1. [online] URL: http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art1/ (accessed 7 December 2015).

ICSU (International Council for Science) (2015). *Human Dimensions of Global Environmental Change*, [online] available at http://www.icsu.org/what-we-do/past-interdisciplinary-bodies/hdp/ (accessed 7 November 2015).

Jenks, M., Burton, E., and Williams K. (1996). *The Compact City, A Sustainable Urban Form?* London: E &FN Spon.

JSBC (2014). CASBEE for Urban Development Technical Manual. IBEC.

Karl, S. (2001). *Conceptions of Change in the Built Environment. Urban Morphology* 2001-5(1), 29-42.

Kenneth, D. (1994). *Typologies and Taxonomies: An Introduction to Classification Techniques*. United State of America: Sage Publication.

Kenyon, J. (1968). Land Use Admixture in the Built-Up Urban Waterfront. *Economic Geography*, 152-177.

Kloster, A. (1987). *Public Access to Urban Waterfront Development*. MIT: Master of City Planning.

Koçi, V. (2005). *Spatial Transformation of the Waterfront – as an Urban Frontier*. Turkiye: Master of Science in urban design.

Kostof, S. (1991). *The City Shaped Urban Patterns and Meanings through History*. Canada: Bulfinch Press.

Kostof, S. (1992). *The City Assembled: the Elements of the Urban Form through History.* Boston: Little, Brown.

Kotval, Z. a. (2001). *Waterfront Planning as a Strategic Incentive to Downtown Enhancement and Livability*. In A. M. BURAYIDI, Revitalising the Centres of Small Urban Uommunities (p. 312). Routledge.

Krishna, P. (2004). *Pittsburgh Urban Waterfront: 1872-1926*. Pittsburgh, PA, USA: Studio for Creative Inquiry Press.

Liu, Y. (2009). *Modeling Urban Development with Geographic Information Systems and Cellular Automata*. New York: CRC Press.

Levine, R., Hughes, M., Mather, C., and Yanarella, E. (2008). Generating Sustainable Towns from Chinese Villages: A System Modeling Approach. *Journal of Environmental Management*, 87(2), 305-316.

Lynch, K (1976). Grounds for Utopia. The Environmental Design Research Association. pp. 27–46.

Marshall, S. (2005). *Urban Pattern Specification*. London: Institute of Community Studies.

Marshall, T. (2004). *Transforming Barcelona*. London&New York: Routledge.

Martin, L. (1972). *The Grid as a Generator*. London & New York: Routledge

Michael, W (1986). The Time Scale of Urban Change. In B. M. B., *Advances in Urban Systems Modelling* (pp. 175-197). Amsterdam: Hutchinson.

Mitchell, W (1995) *City of Bits: Space, Place, and the Infobahn.* Cambridge, Mass, MIT Press.

Mulugetta, Y. (2008). Human Capacity and Institutional Development towards a Sustainable Energy Future in Ethiopia. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 12(5), 1435-1450.

Marx, K, (1818-1883). *Wage-Labor and Capital*, ed. by Friedrich Engels (HTML at marxists.org)

Reza, M. (2011). A Review on Urban Morphology Schools. *Arid Regions Geographic Studies*, Volume 2; Number 5; Autumn 2011.

Moughtin, C. (2003). *Urban Design: Street and Square*. Oxford: Architectural press.

Nijenhuis, W. (1994). City Frontiers and their Disappearance. *AD*, vol. 64, no. 3/4, p.15.

Ottensmann, J. (1977). Urban Sprawl, Land Values and the Density of Development. *Land Economics* 53, 389-400.

Owen, J. (1993). The water's edge: The space between buildings and water. In *B. E. WHITE K.N, Urban Waterside Regeneration, Problems and Prospects.* England: Ellis Horwood Limited.

Overmars, K. P.; De Groot, W. T.; and Huigen, M. G. A. (2007). Comparing Inductive and Deductive Modeling of Land Use Decisions: Principles, a Mmodel and an Illustration from the Philippines. *Human Ecology* 35:439–452.

Palermo, .Ponzini, (2015). Place-making and Urban Development: New Challenges for Contemporary Planning. Routledge.New York

Pinder, D. & Witherick, M. 1993, *'Port Industrialization, Urbanization & Wetland Loss'*, in M. Williams, (ed.) Wetland: A Threatened Landscape, Blackwell Publishers, Oxford, pp. 234-66.

Pinilla, C. (2006). Pondering Planning and Emerging Approaches to Produce Urban Transformation to Meet Contemporary Demands. In G. B. A. van Bilsen, *Urban Transformations and Sustainability* (p. 82:93). IOS Press.

Quatremere de Quincy, A. C. (1977). "*Type*" (trans.). : Vidler, Oppositions.

Rotmans, j. a. (1997). *Perspectives on Global Change: The Target Approach*. Cambridge University Press.

Rindfuss, R. R.; Walsh, S. J.; Turner, B. L.; Fox, J.; and Mishra, V. (2004). Developing a Science of Land Change: Challenges and Methodological Issues. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 101:13976–13981.

Ryckbost, P. (2005). *Redeveloping Urban Waterfront Property*. USA: University of Michigan.

Shalaby, A. (1995). *Human Settlements and Sustainable Development: A Model of Environmentally Adapted Site Selection and Urban Form Design Principles for Establishing Sustainable Desert Settlements.* M.Sc. thesis, Ann Arbor: UMI Dissertation Services.

Shalaby, A. (2003). *Transfer of Ideas through Planning Education in Egypt, the Case of the Spatial Form of Low-income Housing.* PhD thesis: the British Library, Document Supply Centre.

Shalaby, A. (2004). Compact Urban Form: A sustainable Urban Form in Desert Environments. *The 2004 First Conference, Sustainable Architectural and Urban Development*, Department of Architecture, Cairo University, Cairo 24-26 February 2004.

Shalaby, A (2005). The Flow of Knowledge in the Age of Globalization: the Case of Low-income Housing in Egypt. *The 2005 Second Conference, Architecture in the Age of Globalization, Department of Architecture, Cairo University,* 22-24 February 2005, pp. 405-414.

Shalaby, A (2010). Traditional Urban Process of the Middle East: Lessons in Sustainability. Lehmann S, AlWaer H, and Al-Qawasmi J (eds.) (2010) Sustainable Architecture & Urban Development,

Volume III, pp.191-208. SAUD 2010: *the Seventh International Conference of the Center for the Study of Architecture in the Arab Region (CSAAR)*, July 12-14, 2010, Amman, Jordan.

Sairine, R. K. (2005). Assessing social impacts in urban. *Environmental Impact Assessment Review* 26, 120– 135.

Sutisa, P. (2002). *Num and Contemprary Urban Waterfront*. University of adelaid: master of Landscape Architecture.

Smith, M., Whitelegg, J., and Williams N. (1998). *Greening the Built Environment*. London: Earthscan Publications Ltd.

Riley, Ray and Shurmer-Smith, Louis (1988). Global imperatives, local forces and waterfront redevelopment. Evitalizing the Waterfront. Hoyle, B. S., D. A. Pinder and M. S. Husain. London, Belhaven Press.

Teisman, G. a. (2004). *Getting through the 'twilight zone': Managing Transitions through Process-based*, Horizontal and Interactive Governance. In T. G. al, Teisman G.R. and Edelenbos J. 2004. In System Innovation and the Transition to Sustainability. Edward Elgar Publishing.

The Congress for the New Urbanism (CNU), Natural Resources Defense Council (NRDC), and the U.S. Green Building Council (USGBC) (2009). *LEED 2009 for Neighbourhood Development Rating System*. US Green Building Council.

Toynbee, A (1934). *Introduction; The Geneses of Civilizations*, Oxford University Press. USA.

Ungers, O. M. (1985). *Ten Opinions on the Type*. Casabella, 509-510: 93-95.

Wrenn, D. M. (1983). *Urban Waterfront Development. Washington*: Urban Land Institute.

Yang, Y. (2010). *Sustainable Urban Transformation: Driving Forces, Indecator and Process*. ETH Zurich: Doctor OF Science.

Yasemin, Đ. (2007). *Type and Typology in Architectural Discourse*. Balıkesir University, Faculty of Architecture and Engineering.

Younan, V (2011). *Developing a Geen Building Rating System for Egypt*. M.Sc. thesis, Cairo: the American University in Cairo.

Zondag, B. (2009). *Driving Forces of Land Use Change*. Poland: 49th ERSA conference.

Constructing a Conceptual Framework towards Understanding Urban Transformations of Waterfronts

ABSTRACT

Egypt has many river cities in which the Nile River plays a significant role in shaping its urbanism. The waterfront of these cities stands as the nucleus of an arena in which a conflict takes place among an interrelated interconnected web of forces. The outcome of this city-scale conflict takes its utmost form in the city's waterfront. However, Egyptian waterfronts have not been well studied to effectively identify its boundaries, typologies, transformation patterns and shaping forces. This study is crucial if an effective urban management proposal of these waterfronts is sought.

This research stands as a first step towards understanding waterfront urbanism in Egypt. It constructs a conceptual/theoretical framework of how to identify waterfronts' boundaries, typologies and forces behind its urban transformations. To construct this framework, this theoretical paper critically reviews ample literature in the fields of urban planning and design, political economy, and urban management, analyzing and bringing together diverse concepts and theories.

Keywords: waterfronts, urban transformation, urban typology, urban processes, conceptual-theoretical frameworks.