الفصل الأول

تعاريف
Definitions

مقدمة

إن موضوع هذا الكتاب هو طريقة (Method) التصميم العمراني. وعلى الأخص، سيتفحص هذا الكتاب التقنيات المستخدمة في طريقة التصميم العمراني لتحقيق التطوير المستدام. تشمل التعاريف القاموسية للطريقة (method) عددا من الكلمات الرئيسية مثل الإجراء (procedure)، ترتيب منهجي، بالإضافة إلى فكرة الهدف المحدد بوضوح كمنتج نهائي. فعلى سبيل المثال، يعرِّف قاموس "*The Shorter Oxford English Dictionary*" الطريقة (method) كـ "الإجراء (procedure) للحصول على شيء ما، شكل خاص من الإجراءات (procedure) تم تبنيه في أي فرع من فروع النشاط الذهني"، أو "وسيلة القيام بأي عمل، وبخاصة وفقا لخطة معتادة"[1]. ويعرف قاموس "*The American Heritage Dictionary*" ببساطة أكثر الطريقة (**the Method**) على أنها "الإجراءات والتقنيات الخاصة بأي اختصاص أو حقل معرفي معين"[2]. ولقد تم أخذ هذا التعريف كنقطة انطلاق لتطوير النقاش في هذا الكتاب. إن تحديد وتوصيف طريقة فريدة للتصميم العمراني، باستخدام هذا التعريف الأخير، هو أمر أساسي لتطوير

الموضوع كاختصاص. وبوضوح، فإن الطريقة عند استخدامها هنا، ستشمل مفاهيم مثل إجراءات (procedures)، أهداف وخطة.

تعود أصول كلمة تقنية (technique) إلى الفنون. وتعرف بأنها: "طريقة تنفيذ فنية أو أداء ذات الصلة بالشكل أو التفاصيل العملية (بخلاف التأثير العام، التعبير، الاحساس، إلخ)؛ الجزء الميكانيكي أو الشكلي لنوع من الفنون، وعلى الأخص الفنون الجميلة... المهارة الميكانيكية في العمل الفني[3]. فالتقنية (technique) إذن تتعلق بمهام محددة على نقيض الطريقة (method) التي هي عبارة عن وصف لعملية متكاملة. يتضمن قاموس *The American Heritage Dictionary* تعريفا للتقنية (technique) يتوافق على نحو أوثق مع طبيعة التصميم العمراني: "إجراءات منهجية تنجز عبرها مهمة معقدة أو علمية"[4]. تشير التقنية (technique)، كما استخدمت في عنوان هذا الكتاب وحسب ما طورت في النص، إلى مجموعة العمليات التفصيلية التي تستخدم في مختلف مراحل عملية التصميم العمراني. وفي المقابل، فإن الطريقة (method)، تشير إلى هيكل وشكل عملية إدارة التصميم العمراني.

يبرز عنوان هذا الكتاب، بالاشتراك، المفردتين: المنهجية والتكنولوجيا. ومع ذلك، فإن هذا الكتاب لا يدور لا حول المنهجية و لا حول التكنولوجيا، على الرغم من أن النص يغطي كلا الموضوعين. والمنهجية هي: "علم الطرق؛ طرح أو رسالة حول الطريقة (method)"[5]. فلقد تم التعامل مع دراسة الطريقة (method) بإيجاز في هذا الفصل حيث إن الخطوط العريضة للطرق المختلفة المتبناة في اختصاصات التخطيط والعمارة المتقاربة سيتم تحليلها. ومن خلال هذه المناقشة، سيتم تحديد طريقة، بالمعنى العريض، للتصميم العمراني الذي يهدف الى التطوير المستدام. وتعرف التكنولوجيا بأنها: "المصطلحات لفن أو لموضوع معين"[6]، أو "تطبيق العلم، وخاصة لأهداف صناعية أو تجارية... إجمالي الطرق والمواد المستخدمة لتحقيق مثل هذه الاهداف"[7]. وعلى مستوى معين، يمكن وصف قائمة التقنيات المحددة في هذا النص بأنه تكنولوجيا

التصميم العمراني. ما ندعوا إليه هنا هو رؤية محددة أكثر لتكنولوجيا التصميم العمراني. وقد استخدمنا فكرة هوارد (Howard) للمدينة الحدائقية (Garden City) على أنها مثال للتكنولوجيا العمرانية[8]. ولخدمة أغراض هذا الكتاب، فقد اعتبرت التكنولوجيا العمرانية بأنها تضم أدوات أو مفاهيم ينادى بها لحل مشاكل مرتبطة بالتنمية العمرانية. فتكنولوجيا التصميم العمراني تضم إذن، وبالإضافة إلى المدينة الحدائقية، أفكار مثل القرية الحضرية (Urban Village) أو ممر النقل الحضري (Urban Transport Corridor). تظهر تكنولوجيا التصميم العمراني، باستخدام هذا التعريف، في الفصل الخامس، "توليد البدائل".

أهداف التصميم العمراني

هناك ثلاثة أهداف رئيسية للتصميم العمراني وهي: تصميم وبناء مشاريع حضرية سليمة من الناحيتين الهيكلية والوظيفية، كما توفر في نفس الوقت متعة لمن يرى تلك المشاريع. عرّف السير هنري وتون (Sir Henry Wotton)، شأنه في ذلك شأن العديد من الكتاب منذ ذلك التاريخ، العمارة بأنها مكونة من "الفائدة، الثبات، والبهجة"[9]. يشترك التصميم العمراني مع الفن الشقيق، العمارة، في تلك الصفات الثلاثة: المنفعة، المتانة، والقدرة على جلب الاحساس بالرفاه والرضى العاطفي للمستخدم. وقد تم تطوير الطريقة العامة (method) للتصميم العمراني والتقنيات (techniques) المستخدمة في هذه الطريقة لتحقيق تلك الغايات المترابطة. ومع ذلك، فإن هذا الكتاب لا يقدم المجموعة الكاملة من التقنيات التي تستخدم في التصميم العمراني. فعلى سبيل المثال، لا يبحث الكتاب بأي عمق في المتطلبات الإنشائية للتصميم العمراني كما أنه لا يتناول المتطلبات الهندسية للبنية التحتية الحضرية. ولا يتناول الكتاب المتطلبات القانونية للتنمية العمرانية والتي تعد في غاية الأهمية بالنسبة للتنفيذ. تستحق هذه المواضيع الكبيرة في التصميم العمراني معالجة شاملة وستشكل، بلا شك، المحتويات لأعمال أخرى في هذا الحقل. وعلى كل

حال، يبني هذا الكتاب على الأفكار التي وردت في الكتابين السابقين من هذه السلسلة، *التصميم العمراني: الشوارع والساحات* (*Urban Design: Street and Square*) و*التصميم العمراني: التجميل والتزيين* (*Urban Design: Ornament and Decoration*)، وسوف يوضح تكنولوجيا تصميم ترتكز على مفاهيم التصميم التي نوقشت في هذين الكتابين كونها تُستخدم لتحقيق تنمية عمرانية تتفق والسياق الحضري الفريد[10] . ويعد *التصميم العمراني: الأبعاد الخضراء* (*Urban Design: Green Dimensions*)، وهو الكتاب الثالث في هذه السلسلة، أساساً لمجال رئيسي آخر تمت تغطيته في هذا الكتاب[11]. وستتم مناقشة تقنيات تستخدم لقياس تأثير التطويرات العمرانية على استدامة المدينة. فموضوع التطوير المستدام يعد الأساس الاجتماعي للتصميم العمراني في الوقت الراهن. والمسألة الطارئة الاجتماعية الآن هي أزمة بيئية ذات أبعاد عالمية؛ وأن التوصل إلى التأقلم مع تأثير هذه الأزمة على المدن هو ما يشكل غرض ومعنى للتصميم العمراني.

لا يزال هناك بعض الناس الذين لم يقتنعوا بعد بطبيعة ومدى الأزمة البيئية التي تواجه البشرية، والإدارة الحالية في الولايات المتحدة الأمريكية هي من ضمن هؤلاء المشككين. إمتنعت الولايات المتحدة الأمريكية، وهي الملوث الأول والمستهلك الرئيسي للموارد الشحيحة، عن التوقيع على بروتوكول كيوتو (Kyoto Protocol)، كما إن الولايات المتحدة الأمريكية، ومن وافقها في هذه المسائل، هم السبب في فشل قمة الأرض الأخيرة (Earth Summit) في تحقيق الكثير مما يعتقد العديد من العلماء ضروريا لمقاومة مد التلوث، تجنب التغيرات المناخية المضرة أو الحفاظ على بيئة العالم الهشة. إن نظرة الرضا المتعجرفة حول بيئة العالم والمنتشرة في أفكار "اليمين" في السياسة الأمريكية قد حظيت ببعض المصداقية من خلال نشر كتاب *المشكك البيئي* *The Skeptical Environmentalist* [12]. ولكن معظم العلماء المهمين في هذا الحقل قد ردوا على النظرة التفاؤلية نحو البيئة التي قدمها لومبورج (Lomborg) في كتابه المثير للأفكار (أنظر، على سبيل المثال، مجلة *Scientific American*[13]).

راجع الفصل السابع من كتاب *التصميم العمراني: الشوارع والساحات* *(Urban Design: Street and square*[14])لنقد أكثر تفصيلا لعمل لومبورج.

هنا في بريطانيا وفي أوروبا بالتأكيد، لا يزال يبرز التطوير المستدام كهدف رئيسي للتخطيط العمراني. ولقد وعد اللورد فولكنر (Lord Faulkner)، في رده على بعض الانتقادات للورقة الخضراء حول التخطيط، بوضع وزن أكبر للاستدامة كهدف للتطوير في أجندة التخطيط في المستقبل[15] . وإلى حين يقرر المجتمع العلمي أن تبني سياسات تؤدي إلى بيئة "متاحة للجميع" هو أمر آمن، فإنه من الحكمة اقتراح استراتيجيات تطوير تعمل، بقدر المستطاع، على تقليل الضغوط على بيئة العالم الهشة.

تعد الاستدامة، وهي التطوير غير المضر للبيئة المادية والذي يساهم في قدرة المدينة على استمرارية هياكلها الاجتماعية والاقتصادية، إحدى الجوانب بالغة الفائدة. إن السعي إلى تحقيق هياكل مستدامة للمدينة يعتمد على تطوير بيئة مبنية ذات جودة عالية. ويدعم الهدفان، التطوير المستدام والبيئة العمرانية ذات الجودة العالية، بعضهما البعض. يهدف هذا الكتاب، بالتالي، إلى استكشاف الطريقة (method) والتقنيات (techniques) التي توفر التطوير المستدام وبيئة ذات جودة عالية في المدينة. ومع بداية ألفية جديدة، يجب النظر إلى الجودة في التصميم العمراني على خلفية القلق الراهن حول بيئة العالم ومن خلال إطار التطوير المستدام حيث تحظى البيئة بأهمية قصوى وبحيث تُعطى أولوية في القرارات التصميمية.

يبدو أن هناك توافق على نطاق واسع بأنه لحل المشاكل العالمية يجب تبني سياسات وبرامج تؤدي إلى التطوير المستدام. سوف يتطلب السعي من أجل مستقبل مستدام في بيئة ذات جودة تصميم سياسات وبرامج ملائمة تعالج بطريقة مباشرة المشاكل المترابطة للنمو غير المستدام والتدهور البيئي. إن السعي نحو أشكال عمرانية ذات جودة، غير ملوثة وذات كفاءة من حيث استهلاك الطاقة، هو جزء من تلك الأجندة الشاملة. يستكشف هذا الكتاب السبل التي يمكن من خلالها تكييف طريقة التصميم العمراني (urban design method) لتحقيق تلك الغاية، كما يتفحص

التقنيات المتاحة لقياس وتقويم المشاريع العمرانية الكبيرة من حيث المساهمة التي تحققها نحو التطوير المستدام.

إن التعريف المقبول عموما للتنمية المستدامة هو: "...التنمية التي تلبي إحتياجات الجيل الحالي دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على الوفاء بتلبية إحتياجاتها الخاصة"[16]. ويشتمل هذا التعريف على ثلاثة أفكار رئيسية: التنمية، الاحتياجات والأجيال المقبلة. وينبغي عدم الخلط بين التنمية والنمو[17]. فالنمو هو توسع كمي أو فيزيقي للنظام الإقتصادي، في حين أن التنمية هي مفهوم نوعي: إنها تعنى بالتحسن أو التطور متضمنة الأبعاد الثقافية والاجتماعية والاقتصادية. يقدم مصطلح "الاحتياجات" فكرة توزيع الموارد: "تلبية الاحتياجات الأساسية للجميع وتوفير الفرصة للجميع لتحقيق تطلعاتهم إلى حياة أفضل" [18]. تعتبر هذه بمثابة مشاعر نبيلة، ولكن فقراء العالم الثالث في واقع الأمر هم غير قادرين على تحقيق احتياجاتهم الأساسية للحياة في حين أن الأكثر ثراء هم من يسعون عمليا لتحقيق تطلعاتهم؛ حيث أن العديد من الكماليات قد حددها الأثرياء كاحتياجات. ومن الطبيعي أن تكون هناك تكاليف بيئية إذا ما استمرت معايير أثرياء العالم المتقدم ذاتها وتم، في الوقت نفسه، تحقيق تطلعات الناس في البلدان النامية والمتخلفة كذلك. وثمة خيار قد لا يكون هناك مفراً منه: إن تحقيق الاحتياجات والتطلعات هو مسألة سياسية، معنوية وأخلاقية. فالتنمية المستدامة تعني التحرك نحو مزيد من العدالة الاجتماعية لأسباب أخلاقية وعملية على حد سواء. تعد التقنيات التي تستعمل لتقدير توزيع التكاليف والفوائد ضمن المجموعات وفيما بينها الأدوات الأساسية لتحديد التأثيرات الناتجة عن التنمية، وتشكل الأساس لتقويم الدرجة التي يمكن على أساسها وصف التنمية بالمستدامة.

يتوسع تعريف مفهوم التنمية المستدامة العدالة ليشمل الأجيال المقبلة، إنه يقدم فكرة المساواة بين الأجيال: "لدينا واجب أخلاقي لرعاية كوكبنا وتسليمه للأجيال القادمة في حالة جيدة"[19] ولقد تم تبني فكرة الرعاية هذه من قبل مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية المنعقد في العام ١٩٧٢ [20]. توحي "الرعاية" بأن دور البشر على هذا الكوكب هو دور الاعتناء بالأرض، ورسم طريق يفيد الانسان والنظم الطبيعية في العالم

بأقصى قدرة ممكنة. يتم النظر للإنسانية بأنها خادم للأرض من أجل أجيال المستقبل. ولذلك فإن هدف سياسة التنمية هو ليس مجرد المحافظة على الوضع الراهن ولكن هو، بالنسبة لكل جيل، تسليم بيئة أفضل ولا سيما عندما تكون متدهورة أو محرومة اجتماعيا: يتطلب الأمر من أي جيل الحكمة من أجل تجنب الضرر غير القابل للتصحيح؛ تقييد تخريب المصادر البيئية؛ حماية أماكن الحياة الطبيعية (habitat) الهامة والمواقع الطبيعية (landscape) ذات الجودة العالية والغابات والموارد غير المتجددة.

إن تطبيق هذا المبدأ الذي يحدِّد ثمنا كبيرا لحماية البيئة يعني أن جميع مقترحات التطوير، سواء إذا أكانت تحصل في السوق أم لا، ينبغي أن تشمل التكاليف البيئية الحقيقية. يجب أن يتحمل أي تطوير معين دفع التكلفة الحقيقية لجميع الأنشطة، من خلال التشريع و/أو من خلال الحوافز القائمة على السوق. يقدم الحفاظ على البيئة للأجيال المقبلة مفهوم المحافظة على حد أدنى من رأس مال بيئي، متضمنا نظم الدعم البيئية الرئيسية للكوكب مثل مصبات الأنهار العظيمة، إلى جانب المصادر المتجددة التقليدية مثل الغابات الاستوائية الممطرة. ولإنه من الصعب تحديد الحد الأدنى من المخزون البيئي الضروري لتحقيق هذا المتطلب فإنه من الواضح أن "المعدلات الحالية للتدهور البيئي واستزاف الموارد ستضعنا على الأغلب أبعد من ذلك المستوى"[21] . قد يصعب تحديد قيود الاستدامة بأي مستوى من الدقة. ولكن من الممكن، مع ذلك، تحديد اتجاه التغيير في أنماط الاستهلاك التي تكون ضرورية لتجنب تعدّي العتبات البيئية. فمن خلال تطبيق مبدأ التحوط، حيث يوجد الشك وعدم اليقين، فإنه قد يكون من الممكن تحديد أنواع التطويرات العمرانية التي قد تكون مستدامة بدرجة أعلى، أو، بدقة أكبر، تلك التطويرات الأقل استدامة. تعد دراسات التأثير البيئي المرتكزة إلى مراجعة دقيقة للحسابات البيئية، والتي ستناقش في الفصل السادس، أدوات أساسية يستخدمها المصمم العمراني عند تقديم الاقتراحات لأية تطويرات مستدامة كبيرة.

باختصار، يترتب على تعريف غرو برنتلاند (GrØ Bruntland) للتنمية المستدامة العدالة داخل الجيل الواحد وبين الاجيال المختلفة ضمن

إطار للتنمية التي لا تدمر نظام الدعم البيئي للكوكب[22] . وكما أشار برنتلاند، سيكون هناك مشاكل كثيرة في السعي نحو التنمية دون وجود درجة عالية من المشاركة الديمقراطية. فما لم يستطع الناس، كأفراد وكأعضاء في مجموعات، من المشاركة في صناعة القرار وفي عملية التنمية الفعلية، فإن هذه التنمية ستكون حتماً غير مستدامة. يجب أن تكون هناك فرصة للأفراد والجماعات لتملك أي تطوير؛ ويأتي هذا التملك من خلال العمل ضمن عملية التطوير. ويجب أن يكون المصمم العمراني الذي يعمل في حقل التطوير المستدام ماهراً في عملية وتقنيات المشاركة الشعبية. تستخدم تقنيات المشاركة في العديد من المراحل في عملية التصميم وتظهر، بذلك، في عدد من فصول هذا الكتاب.

يشكل السعي لتحقيق التطوير المستدام الغرض الاجتماعي للتصميم العمراني ويعمل كهدف يرشد عملية التصميم. ويكوّن تطوير بيئة ذات مواصفات جمالية عالية هدفا لهذه التنمية المستدامة. وقد نوقشت المفاهيم المستخدمة لتحديد الجودة في البيئة العمرانية بالتفصيل في خارج هذا الكتاب[23] . تظهر تلك المفاهيم في هذا الكتاب ضمن الافتراضات التي تحدد نوع الدراسات التي تنفذ لتقويم شكل وطابع السياق العمراني لأي مقترحات تطوير. يتعامل الفصل الثالث مع هذه التقنيات التي تستخدم لتحليل المشاهد المدنية (townscape)، علما بأن غرض مثل دراسات السياق هذه هو تشكيل الأساس لمجموعات من المقترحات التي تنسجم مع وتكمل الهياكل القائمة. يتم توقع هذه التحليلات بناء على أساس مفاهيم مثل توافق استخدامات الأرض، ملائمة درجة تحبحب (grain) التطوير، المباني والساحات ذات المقياس الإنساني، بالإضافة الى الأفكار حول استخدام المواد المحلية، الألوان والمعالجات التزيينية ذات الأهمية الإقليمية.

ريقة التصميم العمراني والناس

تعد المشاركة الشعبية في عملية التصميم والتنفيذ عاملا أساسيا في تعريف التطوير المستدام. إن التطوير العمراني المستدام هو النتيجة النهائية لعملية (process). وتعتبر مناقشة المشاركة في التصميم العمراني كشيء من التبسيط، ما لم تشمل تلك المناقشة على الوصف المحدد لنوعية

المشاركة والتقنيات المستخدمة في كل مرحلة من مراحل العملية. تستند تقنيات المشاركة الموجزة في هذا الكتاب إلى التحليل المفصل الذي يرد في الفصل الأول من كتاب *التصميم العمراني: الشوارع والساحات* *Urban Design: Street and Square*[24].

إن التصميم العمراني، أو فن بناء المدن، هو الطريقة التي يشكل عبرها الإنسان بيئة مبنية تحقق طموحاته وتمثل قيمه. ولقد أصبح الإهتمام بالبيئة الطبيعية والمبنية من أجل الأجيال القادمة إحدى القيم التي تكتسب الآن أهمية متزايدة. ولذلك يمكن وصف التصميم العمراني بأنه استخدام الناس للمعرفة التكنولوجية المتراكمة للسيطرة على البيئة وتكييفها بطرق مستدامة لتلبية المتطلبات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والروحية. إنها الطريقة التي يتعلمها ويستخدمها الناس لحل برنامج الاحتياجات الكلي لبناء المدينة. وبالتالي، فإن المدينة هي عنصر من الثقافة الروحية والمادية لأي شعب، وهي، حقيقة، إحدى أرقى التعبيرات عن هذه الثقافة.

ويشكل الإنسان، بقيمه وتطلعاته وطاقته أو قدرته على تحقيقها، نقطة مركزية في دراسة التصميم العمراني. ويعد فهم احتياجات وتطلعات المجموعة أو المواطنين المستهدفين والتعبير عنها بالعمران مهمة باني المدينة. كيف يستطيع باني المدينة التصميم لتحقيق احتياجات المجتمع بأفضل طريقة ممكنة؟ كيف يستطيع المصمم أن يضمن بأن المنتج النهائي سيكون مقبول ثقافيا ومستدام؟ ما هي الطرق والتقنيات الأكثر ملاءمة لهذا الغرض؟ هذه هي أسئلة تعد اعتبارات ذات علاقة بالنسبة لهؤلاء الذين يعملون في مهن تصميم المدينة. وإحدى المهارات التي ينبغي للمصمم التحلّي بها هي استخدام قائمة من التقنيات المتعلقة بالمشاركة الشعبية ليتم دمجها في عملية التصميم. وتتراوح هذه التقنيات من الدراسات الأنثروبولوجية لوضع البيانات الثقافية الضرورية، دراسات المستخدمين والمسوحات التخطيطية، مروراً بالتقنيات التوضيحية مثل العرض وإشعارات الصحافة وغيرها من وسائل الاتصال الإعلامية، ووصولا الى الإجراءات الإدارية مثل الاستئنافات التخطيطية والتحقيقات العامة. كما يمكن الحصول على آراء الناس في الاجتماعات العامة أو عبر العملية الانتخابية من خلال إدراج المسائل التخطيطية في الإعلانات السياسية (political manifestos). وأخيرا، توجد هناك مجموعة من أشكال المشاركة

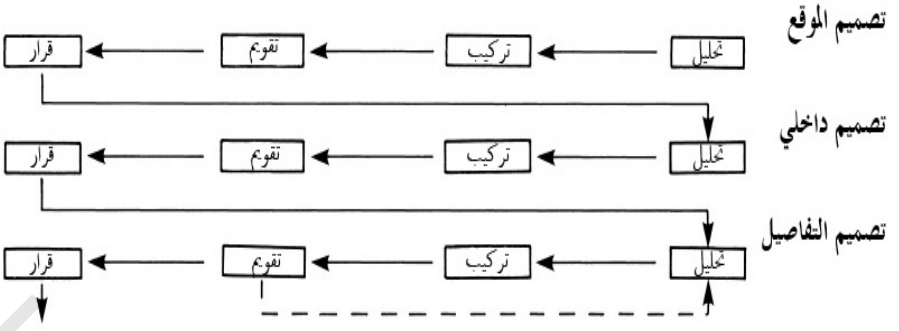
النشطة بدرجة أكبر مثل تمارين التصميم بمشاركة المجتمع، عمليات البناء الذاتي والإجراءات للإدارة والرقابة المجتمعية.

عملية التصميم العمراني

يقسم كتاب الجمعية الملكية البريطانية للمعماريين (RIBA) عملية التصميم إلى أربع مراحل:

- **المرحلة (١) الاستيعاب (*Assimilation*)**: جمع معلومات عامة ومعلومات خاصة تتعلق بالمشكلة.
- **المرحلة (٢) الدراسة العامة (*General Study*)**: التحقق من طبيعة المشكلة: البحث في الحلول المحتملة.
- **المرحلة (٣) التطوير (*Development*)**: تطوير حل واحد أو أكثر.
- **المرحلة (٤) التوصيل (*Communication*)**: إيصال الحل/الحلول المختار إلى الزبون [25].

دفع ماركوس (Markus) ومايفر (Maver) وصف طريقة التصميم قليلا إلى الأمام. ويقول هؤلاء أن المصمم يمر عبر سلسلة من القرارات المترابطة والتي تشكل حلقة (sequence) محددة بشكل واضح[26] . توصف هذه الحلقة *بالتحليل*، *التركيب*، التقويم *والقرار* (*Analysis, Synthesis, Appraisal and Decision*). ويتم تكرار حلقة القرار بالنسبة إلى مستويات تتزايد في درجة التفصيل ضمن عملية التصميم (الشكل ١.١). يجري خلال مرحلة التحليل Analysis تصنيف الأهداف والغايات كما يجري البحث عن أنماط من المعلومات المطلوبة. أما مرحلة التركيب Synthesis فهي المرحلة التي يتم فيها توليد الأفكار. ويلي ذلك، تقويم نقدي للحلول البديلة بناء على الأهداف والتكاليف وغيرها من المحددات. ويتم إتخاذ القرارات تبعا لنتائج التقويم. غير أنه لا يمكن وصف عملية اتخاذ القرار بأنها، وببساطة، عبارة عن تقدُّم خطي: فحلقات الرجوع بين المراحل في العملية هي هامة، والعملية هي تكرارية بطبيعتها.

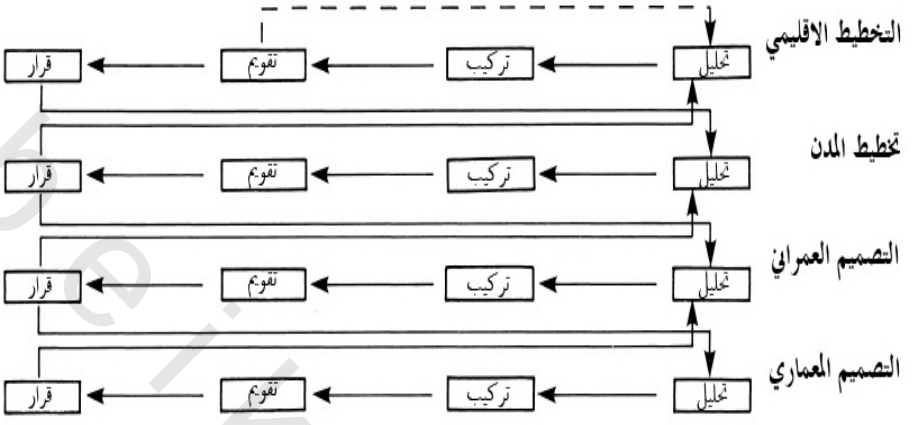


الشكل (١.١). الطريقة المعمارية.

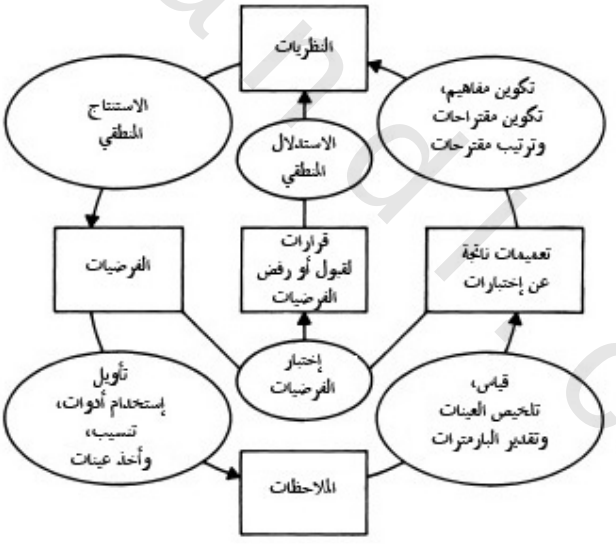
يمكن تعميم هذه الطريقة في النظر إلى عملية تصميم المبنى الواحد على التصميم العمراني، تخطيط المدن والأقاليم (الشكل ١.٢). في هذه الحالة، يجب أن توجه القرارات المتخذة في المستوى الأعلى عملية التصميم في المرتبة التصميمية الأدنى منه مباشرة، كالنقلة من تخطيط الإقليم إلى تخطيط المدينة على سبيل المثال. سيكون الأمر منطقيا أكثر لو انتمى كل مكون في البيئة، وباستمرار، إلى إطار تنظيمي أعلى أو إلى مخطط محيطي، كمبنى صُمّم لينتمي إلى مخطط تصميم عمراني تم تحديده، هو الآخر، من خلال مخطط عمراني هيكلي مبني على مقترحات للإقليم. ومع ذلك، فإن المسألة هي ليست ببساطة عملية تدرج أحادية الاتجاه من المقياس الكبير إلى المقياس الصغير. ويمكن القول بأنه يجب أن يكون لكل مبنى منفرد بعض التأثير على المحيط العمراني الأوسع، وأن توجه هذه التصاميم الثلاثية الأبعاد لمناطق واسعة من المدينة تخطيط المدينة ككل. وبالتالي يتضمن الشكل (١.٢) حلقات رجوع بين الأوجه المختلفة لعملية التطور في تخطيط المدن.

حتى الآن وفي مناقشة طريقة التصميم، لم يرد أي ذكر واضح لمسألة "النظرية" (theory). تعد الحقائق ضئيلة أو لا معنى لها بدون وجود للنظرية. تأخذ الحقائق معنى عندما تتصل ببعضها البعض عن طريق تركيب نظري. ترجع أصول الحلول لمشاكل التصميم العمراني، الطرق البديلة لتنظيم فراغات المدينة، والأفكار حول العلاقة بين الوظيفة، الهيكل العمراني والاستدامة، إلى النظرية: تعد هذه المفاهيم في هذا الكتاب تكنولوجيا التصميم العمراني. ومن أجل فهم دور المفاهيم في التصميم

وعلاقتها بالنظرية، فإنه من المفيد تفحص الطريقة العلمية العامة. فالطريقة العلمية هي مقارنة مباشرة لعملية التصميم. تم إيضاح العملية العلمية في الشكل رقم (١.٣): إنه يتضمن خمسة عناصر معلومات رئيسية تتحكم في تحولاتها فيما بينها ست مجموعات من التقنيات[27].



الشكل (١.٢). عملية التصميم المدمجة للتخطيط



obeikandl.com

الشكل (١.٣). العملية العلمية

مجموعات المعلومات هي كتلة النظرية التي ترتبط بمجال الدراسة؛ الفرضيات التي يعتقد أنها تفسر الظواهر التي تتم دراستها؛ مجموعة من الملاحظات من البيئة المعنية مرتبطة بموضوع الدراسة؛ عنصر المعلومات الرابع هو عبارة عن تعميمات ناتجة عن (empirical generalizations) ومستمدة مباشرة من المجموعة الفريدة للملاحظات؛ وأخيرا هناك كتلة القرارات والمتعلقة بقبول أو رفض الفرضيات. وقد تم توضيح عناصر المعلومات هذه في مستطيلات في الشكل(١.٣). كما تم توضيح مجموعات التقنيات الست والتي تعمل على تحويل عنصر المعلومات إلى عنصر آخر ضمن الرسوم البيضاوية في الشكل(١.٣). فالنظرية، على سبيل المثال، تتحول إلى فرضيات من خلال تقنيات التفكير الاستنتاجي (Deductive reasoning). ويتم جمع الملاحظات بناء على الفرضيات؛ كما يتم تفسير الفرضيات باستخدام وسائل القياس، التنسيب ودراسة العينات. وتتحول بعد ذلك الملاحظات إلى تعميمات ناتجة عن (empirical generalizations) وعبر عملية لقياس متغيرات (parameters) الدراسة وتحليل وتلخيص لعينة الملاحظات. يمكن عندئذ اختبار درجة توافق الفرضيات مع التعميمات. ويتم استخلاص المجموعة النهائية من المعلومات، القرارات حول صحة الفرضيات، من هذه التجارب. إما الإجراء الأخير في هذه العملية فهو إما تأكيد، وإما تعديل وإما رفض النظرية من خلال تقنية الاستدلال (inference) المنطقي والذي يؤدي إلى تكوين فكرة أو اقتراح يُرتَّب فيما بعد في نظريات جديدة.

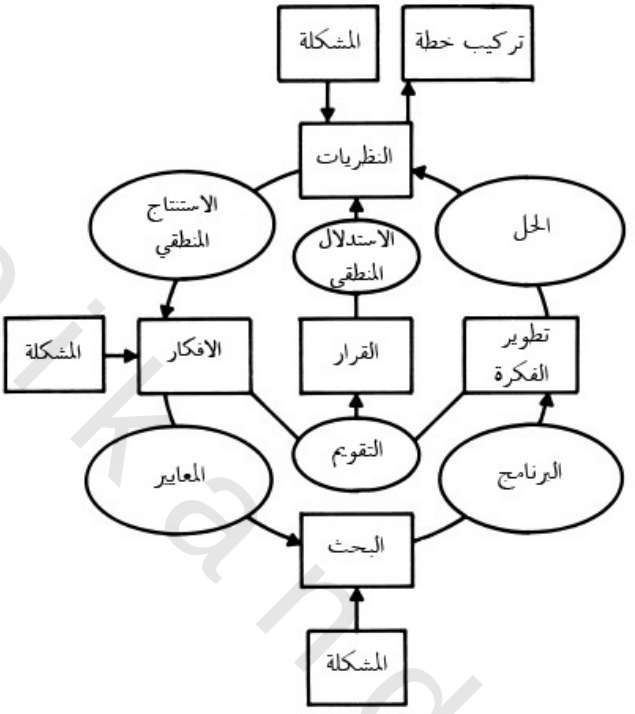
تبدو هذه وغيرها من موجزات الخطوط العريضة للعملية العلمية واضحة، دقيقة، ومنهجية ولكن، وبسبب ضغوط الوقت والمال والسياسة، فإن العملية العلمية تصبح عرضة لتغييرات بدون نهاية. تتم طريقة الترميز عادة بعد إنتهاء الامر، حيث إن العملية الفعلية هي ليست دائما ذات دقة عالية كما يوحي الشكل (١.٣). فبعض عناصر هذه العملية، على

سبيل المثال، هي أكثر أهمية بالنسبة لبعض المشاريع البحثية؛ كما أن بعض العلماء يمارسون درجة عالية من الدقة فيما يتعلق بالطريقة، في حين يتصرف البعض الآخر بطريقة فطرية ومتحررة بدرجة أكبر، على نحو أكثر ارتباطا بالمصممين بالعادة.

إن الشكل(١.٤) هو عبارة عن تمثيل بياني لعملية البحث التي تم تكييفها لتلائم احتياجات التصميم. يمكن الدخول إلى داخل دائرة التصميم من ثلاث نقاط. ويعرف عن المصممين بانهم يبدأون العملية برمتها مع أفكار للتغيير والتدخل، أي أنهم يبدأون من النقطة التي تشكل عندها الفرضيات في المنهج العلمي. أو أنهم قد يبدأون عملية التصميم بإجراء المسوحات وجمع البيانات. والمعتاد أكثر، هو الإجراء التقليدي الذي يبدأ بمحاولة فهم الطبيعة النظرية للمشكلة، ومن ثم المضي قدما عبر الخطوات الموضحة في الشكل (١.٤) وفي اتجاه عقارب الساعة. ومع ذلك، يمكن الانتقال مباشرة من بيان التعبير عن المشكلة إلى الأفكار والمفاهيم من أجل وضع حلول لها، أو من أجل البحث عن البيانات التي من شأنها أن تساعد في العثور على حل. غير أن كلاً من هذين الإجرائين يتطلب بعض المفاهيم الأولية حول النظرية بغض النظر عن درجة الخطأ أو عدم الاكتمال فيهما، حيث لا يمكن تنظيم المفاهيم التصميمية والبيانات في أنماط متماسكة إلا من خلال النظريات.

ويحتل طرح السؤال أو الأسئلة الصحيحة صلب المنهج العلمي. وعلى نحو مماثل، فإن تحديد المشكلة هو فن التصميم. ومع ذلك، فإن هذا هو ليس التفسير الكامل لعملية تصميم إبداعية. تذهب إحدى المدارس الفكرية التي تضاءلت شعبيتها الآن إلى أن التصميم الجيد ينبع ببساطة من تطبيق الطريقة الصحيحة. وتشير "مدرسة الطريقة"، في أحد أشكالها الأكثر تطرفاً، إلى أن دراسة المشكلة التي يتبعها تقويم منطقي لجميع الحلول الممكنة يؤدي، بالضرورة، إلى اكتشاف الحل الأفضل للمشكلة التي يتم البحث فيها. ولكن لا يمكن تحديد المشكلة دائما من البداية، ولا يمكن جمع كل الحقائق ذات العلاقة، كما أنه ليس من الممكن توليد كل الحلول الممكنة في الحالات التي يكون فيها التصميم معقدا. إن فعل ذلك يؤدي إلى الخطأ في فهم طبيعة معظم مشكلات التصميم العمراني المعقدة

والعملية التي يجري بواسطتها محاولة لتغيير ملامح البيئة. فمعظم مشكلات التصميم العمراني يتم استكشافها من خلال دراسة حلول لها. إن تطبيق هذا النمط من أساليب التصميم قد يؤدي إلى إعادة تحديد للمشكلة مما يطلق جولة جديدة كليا من البحث.



الشكل (١.٤). عملية التصميم العلمية.

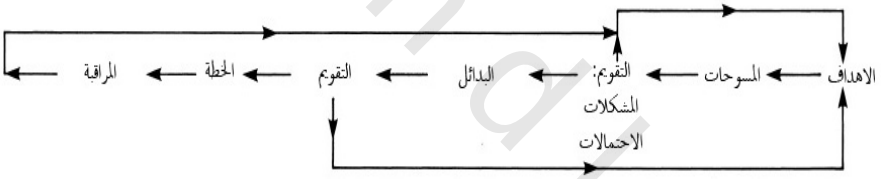
إن عملية التصميم هي ليست خطية بل عملية جدلية، تتخذ شكل التحاور بين المشكلة والحل. "من خلال تحليلنا لطبيعة مشكلات التصميم، يبدو واضحا أنه لا مفر للمصمم من إنفاق قدر كبير من الطاقة في تحديد المشكلات التي تواجهه. وإنه لمن الامور المركزية للفكر الحديث بأن يتم النظر إلى المشكلات والحلول بأنها تظهر معا بدلا من أن ظهور الواحد يتبع ظهور الآخر بشكل منطقي" [28]. بعد الأخذ بنظرة لوسون (Lawson)

obeikandl.com

إلى التصميم، يبدو واضحا أن طبيعة المشكلة لا تتضح إلا عندما تتطور العملية. كما يضيف لوسون أيضا قائلا: "حيث إنه لا يمكن النظر إلى إيجاد المشكلات أو إنتاج الحلول كأنشطة منطقية، فلا بد لنا من أن نتوقع أن تتطلب عملية التصميم أعلى درجات التفكير الإبداعي" [29]. يتضمن التصميم العمراني، مثله مثل أي نشاط تصميمي آخر، تفكيراً إبداعياً. ومع ذلك، فإنه سيكون من الخطأ الافتراض أن هذا الأمر لا ينطبق بنفس القدر في مجال البحث العلمي. كما سيكون من التضليل الاعتقاد بأن الحلول التصميمية لا يمكن أن تتولد عبر استنتاجات منطقية من النظريات أو أن استكشاف المشكلة، هو الآخر أيضا، ليس نتيجة لإجراءات تصميم عادية. ومع ذلك، فمن المنطقي أن نطرح أن أحد السمات المهمة لعملية التصميم هو سبر غور تعريف المشكلة من خلال دراسة الحلول الكاملة أو الجزئية منها.

إن توليد الأفكار ومفاهيم التصميم هو أمر أساسي بالنسبة لعملية التصميم العمراني. قد تكون النظرية مصدراً منتجاً للأفكار ولكنها ليست المصدر الوحيد بأي مقياس. يمكن توليد الأفكار بطرق تقع خارج نطاق المنطق الاستقرائي (inductive) أو الاستنتاجي (deductive). يستخدم الفنانون والمصممون المبدعون القياس (analogy) في أعمالهم. فالقياس هو أداة في غاية الفائدة للمصمم المبدع. يمكن استخدام القياس للإلتفاف حول على الانقفالات الذهنية؛ طريقة لتقصير عملية التصميم. فالبديل المتمثل بانتظار الإلهام لإيجاد سبل جديدة لرؤية مشكلة قديمة قد تكون غير منتجة، أو مهدرة للوقت في أحسن الأحوال. ويقترح دي بونو (De Bono) ما يلي: "تتمثل فائدة عمليات القياس في كونها وسائل للوظائف، والعمليات والعلاقات التي يمكن أن تُنقَل بعد ذلك إلى المشكلة قيد النظر" [30]. والقياس (analogy) هو ليس التقنية الوحيدة المتاحة للمصمم الذي يبحث عن سبل لرؤية المشكلات وحلولها في ضوء جديد: يمكن توليد الأفكار من خلال عملية التفكير العرضي (Lateral thinking) الذي يتضمن مجموعة من التقنيات المحددة. هذه التقنيات، إلى جانب استخدام القياس لتكوين المفاهيم، سوف تناقش في الفصل الخامس.

تعد طريقة التصميم عملية تفاعلية، ذات طبيعة دورية (cyclical). لها الكثير من السمات المشتركة مع طريقة التخطيط العامة التي كانت لبعض الوقت مبنية على أساس عرف وضعه السير باتريك جيدز (Sir Patrick Geddes): "المسح، التحليل والتخطيط" [31]. ومنذ ذلك الحين، وسع آخرون الطريقة التي أوجزها جيدز (Geddes) بإدراج خطوات إضافية في الوسط. ويوضح الشكل (١.٥) إحدى هذه التفسيرات لطريقة جيدز الأساسية. وكما هو الحال في طريقة التصميم، تعتبر عملية التخطيط دورية وتتضمن حلقات وسيطة. فبعد تقويم المخططات البديلة، على سبيل المثال، قد يكون من الضروري إعادة تحديد الأهداف، أو جمع معلومات إضافية، أو تحليل البيانات بطريقة مختلفة. تعكس طريقة التصميم العمراني المقترحة هنا عملية التخطيط بحيث تشترك معها في الكثير. ولكن الكتاب، مع ذلك، هو عرض خطي للمادة. ولهذا فإن طريقة التصميم العمراني المقدمة هنا هي عبارة عن انتقال تطوري بسيط يبدأ بتشكيل الهدف وينتهي بتقنيات التنفيذ. هذا العرض المنظم والمقدم بترتيب معين لا يمكن أن يكون منصفا لثراء وتعقيد التصميم العمراني. وقد تم تبني العرض الخطي للمادة رغبة في الوضوح والسهولة.



الشكل (١.٥). عملية التخطيط.

تنتمي طريقة التصميم العمراني، مثلها مثل طريقة التخطيط، إلى المدرسة الفكرية النظرية الرئيسية التي تشرح إجراءات العمل العام في التخطيط، التطوير والتصميم. وفقا لهدسون (Hudson)، يوجد هناك خمس مدارس فكرية رئيسية ضمن نظرية التخطيط التوجيهية – المعيارية (normative) [32]. والفئات الخمس هي: التقاليد الشاملة (synoptic)، التدريجية

(incremental)، التحويلية (transactive)، الدفاعية (advocacy-oriented) والراديكالية (radical). والطريقة التي تتبع هنا هي في قلب التقاليد الشاملة (synoptic) في التخطيط. وإنه لمن المناسب عند هذه النقطة مناقشة مدى ملاءمة هذه الطريقة لإنتاج التطوير المستدام والإجراءات السليمة بيئيا في التصميم العمراني.

تعود جذور **التخطيط الشامل** (synoptic planning) إلى المدرسة المنطقية والفلسفة الوظيفية. وكما تم إيجاز الطريقة الموصوفة في هذا الفصل، فإن طريقة التخطيط الشامل تنطلق من التحليل وصولا لتحديد الهدف، ومن ثم يتبع ذلك بحث عن البدائل ومقارنتها. تشمل طريقة التخطيط الشامل في بعض الحالات، وكما هو متبع هنا، عملية التنفيذ مع التقنيات الملحقة للتغذية الرجعية للمعلومات. يتبنى هذا النص موقفاً وسطياً، متبعا لمسار يمكن وصفه بـ "المنطقية المحدودة"؛ لأن الفطرة السليمة تشير إلى استحالة توضيح كل الإجراءات المحتملة في أي حالة معينة. وقد يكون من المناسب أيضا اتباع أفكار لوسون (Lawson)، والمتمثلة باختبار حلول جزئية للمشكلة بطريقة جدلية عبر مواجهة المشكلة والحل.

تعود جذور **التخطيط التدريجي** (incremental planning) إلى الليبرالية ونظريات التعلم الاجتماعي. ووفقا لهذه النظرية فإنه لا يمكن تحديد أهداف واضحة قائمة على القيم المقبولة عموما. يتم النظر في عدد محدود فقط من الإجراءات البديلة في أي سياق تطويري، وهذه تختلف قليلا عن الوضع الراهن. فلا يتحدد الحل الجيد في التخطيط التدريجي بدرجة تحقيق الهدف، بل بإمكانية تنفيذ الحل مع الأخذ بالاعتبار الامكانيات المتاحة ومدى التوافق بين صانعي القرار الرئيسيين.

يضع **التخطيط التحويلي** (transactive planning) تركيزا كبيرا على التعلم المتبادل والحوار بين الفرقاء الذين يطالهم التخطيط. وهو يسعى لبناء هيئات تخطيط لامركزية بحيث يمكنها إعطاء السكان مزيداً من السيطرة على العمليات الاجتماعية التي تؤثر على رفاهيتهم. ووفقا

لهدسون (Hudson)، فإن درجة اهتمام التخطيط التحويلي بأثر التخطيط على احترام الذات لدى الناس، قيمهم، سلوكهم ومقدرتهم على النمو هو بذات درجة اهتمامه بالنتائج المهمة للمخطط[33].

كما يوحي اسمه، يصبح المخططين في **التخطيط الدفاعي** (advocacy planning) ناطقين بإسم مجموعات مختلفة يدافعون عن مصالحها. يساهم المخطط في عملية التطوير من خلال خلقه لوضع تتنافس فيه العديد من الخطط المقترحة. تقدم النظرية طرحا مفاده أن هذا النموذج للتخطيط يسمح لمجموعات الأقليات أن تكون مسموعة بشكل أوضح وأن الجمهور سيتلقى، نتيجة لذلك، معلومات أفضل حول الخيارات المختلفة [34].

إن **للتخطيط الراديكالي** (radical planning) اتجاهين رئيسيين. الأول هو نهج يستمد إلهامه من التيار الفوضوي، ويركز على سيطرة لامركزية وعلى تجاربه مع منظمات مجتمعية مختلفة. أما المدرسة الرئيسية الثانية للتخطيط الراديكالي فهي ذات توجه هيكلي أعمق. فتأخذ شكل توجه ماركسي يركز على آثار النظام الاقتصادي على ظروف الطبقات وعلى دور التخطيط في الصراع الطبقي. تشمل المجموعة الأولى من منظّري التخطيط الراديكاليين الحركات البيئية. وتقترح الصيغة الراديكالية الماركسية سيطرة الحكومة على وسائل الإنتاج، وأنه وبدل أن يكون الربح هو دافع الإنتاج، ينبغي توجيه الإنتاج نحو تلبية احتياجات المجتمع كما هو محدد عبر العملية السياسية.

قام نايس (Naess) بتحليل هذه البدائل الخمسة الرئيسية لنظريات التخطيط بهدف التوصل إلى تحديد قدرتها على تقديم التطوير المستدام [35]. والمعايير التي استخدمها نايس (Naess) لتقويم هذه المواقف النظرية هي:

(أ) إلى أي مدى سوف يكون هذا الشكل من التخطيط قادرا على المساهمة في الحفاظ الطويل المدى على الخصائص البيئية العالمية والوطنية ... وإدارة الموارد الطبيعية على نحو لا يحد من قدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتهم؟

(ب) إلى أي مدى سوف يكون هذا الشكل من التخطيط قادراً على المساهمة في الحفاظ على خصائص البيئة المحلية؟

(ج) إلى أي مدى سوف يكون هذا الشكل من التخطيط قادراً على المساهمة في توزيع السلع بشكل يضمن الحقوق الأساسية للحصول على الرفاهية للجميع، بغض النظر عن الجنسية أو الانتماء الى أي فئة اجتماعية؟

(د) إلى أي مدى سوف يكون هذا الشكل من التخطيط قادرا على الدفع قدما، أو أن يكون متعارضا مع، الحقوق المدنية والسياسية، وخاصة حقوق الأقليات؟

(هـ) إلى أي مدى سوف يكون هذا الشكل من التخطيط قادرا على المساهمة في تحسين الظروف من أجل التخطيط وفقا لمعايير التنمية المستدامة؟ [36].

ويبين الجدول (١.١) نتائج التقويم الذي أجراه نايس (Naess). يشير الجدول إلى أن لكل نموذج تخطيطي بعض مواطن القوة فيما يتعلق بتحقيق التطوير المستدام. وعلى افتراض أن المجتمع يملك الإرادة السياسية والقدرة على تعزيز التطوير المستدام، فإن التخطيط الشامل (synoptic planning) والذي يشكل الأساس الفلسفي الذي تقوم عليه الطريقة المبينة في هذا الكتاب، هو مناسب للمهمة. أنه ملائم، بشكل خاص، لتعزيز القضايا البيئية العالمية والوطنية بالإضافة إلى تعزيز العدالة في توزيع السلع. ويكمن ضعفه في الميل لإهمال المعرفة المحلية لا سيما في مجال الحفاظ على البيئة. ونجد الدليل على ذلك في بريطانيا، حيث نموذج التخطيط الشامل هو الغالب، ذلك أنه لا يكترث للاحتجاجات المحلية عند مواقع تطوير الطرق والمطارات. ويبدو أن آراء الناشطين من المجتمع لا تُعطى إلا قليلا من الوزن.

الجدول (١.١). فوائد وعيوب مختلف نظريات التخطيط، بالنسبة لمختلف أوجه استراتيجية ترويج للتطوير المستدام

	اهتمامات حول البيئة والمصادر على المستوى الوطني/العالمي	اهتمامات بيئية محلية	التوزيع العادل	حقوق إنسان مدنية وسياسية	إمكانية تغيير إطار الظروف المجتمعية
الشامل	(+)	(−)	(+)	(−)	؟
التدريجي	−	−	−	(+)	−
التحويلي	(−)	(+)	(+)	+	+
الدفاعي	؟	+	(−)	+	+
الراديكالي	+	؟	+	−	+

+، مناسبة جدا بالعادة؛ (+)، ربما مناسبة في بعض الظروف؛ ؟، وظيفة ضعيفة أو غير واضحة؛ (−)، ربما يكون لها تأثير سيئ؛ −، لها تأثير سيئ بالعادة.

يبدو أن التخطيط التدريجي لا يناسب جيدا تعزيز الأهداف الجماعية التي تتناول مسائل رئيسية مثل القضايا البيئية العالمية، الوطنية، أو حتى المحلية. كما أن توزيع الموارد بطريقة عادلة أكثر هو ليس من أولويات عملية التخطيط التدريجي مع إن هذا بطبيعة الحال، هو متطلب أساسي للتطوير المستدام. ويحمل نموذج التخطيط التحويلي في طياته التضحية بالضوابط المهمة اللازمة لبلوغ الأهداف لتحقيق الحماية البيئية العالمية والتوزيع العادل للسلع والتي على أساسه يعتمد نجاح مثل هذه الحماية البيئية. ويظهر أن كلا من التخطيط التحويلي التخطيط الدفاعي ملائماً تماماً لمعالجة المشاكل البيئية المحلية. ويدعم التخطيط الدفاعي بشكل خاص الحقوق المدنية والسياسية إلى جانب دعمه لمشاركة المجتمع المحلي في التنمية وهذا أمر مهم للغاية في نظرية التنمية المستدامة. وكونه يضع اهتمامات المجتمع المحلي في الصدارة، يعتبر موقف التخطيط الدفاعي بالنسبة إلى الاهتمامات العالمية والتوزيع الأكثر عدالة للموارد غامضاً قليلاً. كشفت نظريات التخطيط الماركسية أوجه قصور خطيرة فيما يتعلق بضمان الحقوق المدنية والسياسية في حين أن للدول الاشتراكية ذات الميول الشيوعية سجلاً رديئاً في تحقيق نوعية بيئية رفيعة. ومع ذلك، يشكل المنظور النقدي للتخطيط الراديكالي أساسا

لصياغة استراتيجيات للتغلب على العقبات في وجه تحقيق الاهتمامات البيئية العالمية[37] . وتعد الأفكار التي يرعاها البيئيون الراديكاليون حول النظام العالمي للقرى المكتفية ذاتيا مساهمة مثيرة ومرحبا بها في النقاش حول التطوير المستدام.

يبدو أن نظريات التخطيط التوجيهية-المعيارية (normative) تكمل إحداها الأخرى إلى حد ما، وأن الحس السليم يشير إلى اعتماد التوجه الانتقائي عندما يكون أسلوب التخطيط محكوم بإحتياجات حالة معينة. ولا يبدو أن هناك سببا وجيها للإعتقاد بأنه لا يمكن جمع عناصر متوافقة من أساليب تخطيط مختلفة ضمن مهمة التخطيط أو التصميم العمراني ذاتها. ويبدو أن نايس (Naess) يتحدث بالنيابة عن جمهور أوسع من جمهور زملائه النروجيين عندما يشير إلى أنه: "ينبغي استخدام التخطيط الشامل إلى أقصى حد ممكن" [38]. ولكنه مع ذلك يشير الى أن تنفيذ الخطط ينبغي أن يتم، حيثما أمكن، في خطوات صغيرة بحيث يمكن إدراج التجربة في مراحل لاحقة. كما يبدو من الحكمة أيضا أن يتم توفير مجال مناسب للمشاركة الشعبية النشطة ضمن إطار وأهداف طريقة التخطيط.لا يكفي بذل "خدمة كلامية" فقط حول المشاركة، فيمكن أن تكون لهذه الخدمة الاسمية نتائج عكسية من خلال رفع توقعات زائفة أو عن طريق تغذية قلة اكتراث شعبية تجاه التنمية بشكل عام. إن المشاركة الشعبية هو إجراء يمكن أن يضيء استراتيجيات تنمية حقيقية بديلة يقترحها أشخاص لديهم معرفة محلية تخصصية. ومع الأخذ بهذه المحاذير، يبدو أن طريقة التصميم الشامل (synoptic) والتي يدعوا إليها هذا الكتاب هي أداة ملائمة من أجل إنجاز التنمية المستدامة.

سيوجز الفصل الثاني الطرق التي يتم بواسطتها عمل تعريف للمشكلات في التصميم العمراني، كتابة ملخصات التصميم، تطوير أو إدارة البرنامج، مبادرات التجديد، تجميع الأراضي، تقدير تكاليف المشاريع والمشكلات المرتبطة بالتحكم بالتطوير. يتناول الفصل الثالث عمل المسوحات؛ ويغطي، على وجه الخصوص، تقنيات تفحص الموقع بما فيها تاريخ الموقع، تحليل المشهد المدني (townscape)، المقروئية

العمرانية، دراسات النفاذية، والتحليل البصري. ويغطي الفصل الرابع تقنيات تحليل المشكلة، متضمنة التحليل الرباعي (SWOT)، توقيع الإمكانيات والمحددات على الخرائط، استخدام الحاسب في التصميم العمراني، ولا سيما نظم المعلومات الجغرافية والتركيب الفراغي، الاتجاهات، التنبؤات وكتابة السيناريوهات. إن محور اهتمام الفصل الخامس هو طرق توليد البدائل، بما في ذلك مناقشة لطبيعة مفاهيم التصميم، الأنشطة الخلاقة (synetics) واستخدام القياس (analogy)، العصف الذهني، التفكير العرضي (lateral thinking) والتاريخ بوصفه مصدرا للأفكار. ويتركز الاهتمام في الفصل على وجه الخصوص على تلك الأفكار التي تتفق مع التطوير المستدام. ويغطي الفصل السادس التقنيات المستخدمة في تقويم المقترحات البديلة. عند تقويم المشاريع العمرانية الكبيرة التي تهدف إلى تقديم تطوير مستدام وتعزيز المساواة، ينبغي أن يُدرَس توزيع التكاليف والفوائد: فيجب تحديد الرابحين والخاسرين بوضوح. ولذلك يغطي هذا الفصل التقويم الاجتماعي والاقتصادي مثل تحليل التكلفة والمنفعة (cost-benefit)، التقويم المالي للمشاريع، بالإضافة إلى التحليل البيئي. يعنى الفصل السابع بتوصيل الأفكار؛ ويتضمن تقنيات عرض التقارير والحالات الدراسية في شكل عروض بصرية لمشاريع التصميم العمراني. ويناقش الفصل الثامن عملية التنفيذ، مُلخِّصا مجمل عملية التصميم باستخدام إدارة المشاريع كوسيلة لربط مرحلة التشييد، الرصد والتغذية الرجعية (feedback) بالمراحل الأولى من طريقة التصميم. والفصل التاسع هو عبارة عن خلاصة قصيرة تختصر محتويات الفصول وتقدم عددا من الأسئلة التي لم تتم الإجابة عليها في النص.

المراجع

(1) Little, W. *et al.* (revised by C.T. Onions) (1952 reprint) *The Shorter Oxford English Dictionary,* Vol.1, Oxford: Clarendon Press (first published in 1933) p. 1243.

(2) Morris, W. (ed.) (1973) *The American Heritage Dictionary,* New York: Houghton Mifflin, p. 826.
(3) Little, W. *et al*., *op. cit*., Vol. 2, p. 2140.
(4) Morris, W. (ed.) *op. cit*., p. 1321.
(5) Little, W. *et al*., *op. cit*., Vol. 1, p. 1243.
(6) Little, W. *et al*., *op cit*., Vol. 2, p. 2140.
(7) Morris, W. (ed.) *op. cit*., p. 1321.
(8) Howard, E. (1965) *Garden Cities of Tomorrow*, London: Faber and Faber.
(9) Wotton, H. (1969) *The Elements of Architecture*, London: Gregg.
(10) Moughtin, J.C. (1992) *Urban Design: Street and Square*, Oxford: Butterworthz-Heinemann, and Moughtin, J.C., Oc, T. and Tiesdell, S. (1995) *Urban Design: Ornament and Decoration*, Oxford: Butterworth-Heinemann.
(11) Moughtin, J.C. (1996) *Urban Design: Green Dimensions*, Oxford: Butterworth-Heinemann.
(12) Lomborg, B. (2001) *The Skeptical Environmentalist,* Cambridge: Cambridge University Press.
(13) Scientific American, (2002) Science defends itself against the skeptical environmentalist, *Scientific American,* January.
(14) Moughtin, J. C. (2003) *Urban Design: Street and Square,*Oxford: Architectural Press, 3rd edition, Chapter 7.
(15) Department of Transport, Local Government and the Regions (2002) *Planning Green Paper, Planning: Delivering a Fundamental Change,* DTLR. See also Planning (2002) Sustai nability to be at heart of new system, *Planning,* 22nd March.
(16) World Commission on Environment and Development, (1987) *Our Common Future: The Brundtland Report*, Oxford: Oxford University Press.
(17) Blowers, A. (ed.) (1993) *Planning for a Sustainable Future*, London: Earthscan.
(18) World Commission on Environment and Development, *op. cit.*
(19) Department of the Environment (1990) *This Common Inheritance, Britain's Environmental strategy*, CM 1200, London: HMSO.
(20) United Nations (1972) *Conference on the Human Environment*, New York: UN.
(21) Elkin, T. and McLaren, D. with Hillman, M. (1991) *Reviving the City*, London: Friends of the Earth.
(22) *Ibid*.
(23) Moughtin J.C. (1992) *op. cit.*
(24) *Ibid*.
(25) RIBA (1965) *Architectural Practice and Management Handbook*, London: RIBA.
(26) Markus, T.A. (1969) The role of building performance measurement and appraisal in design method, in *Design Methods in Architecture*, eds G. Broadbent and A. Ward,

obeikandl.com

London: Lund Humphries. See also: Maver, T.W. (1970) Appraisal in the building design process, in *Emerging Methods in Environmental Design and Planning*, ed. G.T. Moore, Cambridge, MA: MIT

(27) Wallace, W. (1980) An overview of elements in the scientific process, in *Social Research: Principles and Procedures*, eds J. Bynner and K.M. Stribley, Harlow: Longman.

(28) Lawson, B. (1980) *How Designers Think*, London: Architectural Press.

(29) *Ibid*.

(30) de Bono, E. (1977) *Lateral Thinking*, Harmondsworth: Penguin.

(31) Geddes, P. (1949) *Cities in Evolution*, London: Williams and Norgate.

(32) Hudson, B.M. (1979) Comparison of current planning theories: Counterparts and contradictions, *Journal of the American Planning Association*, Vol. 45, pp. 387–398.

(33) *Ibid*.

(34) Davidoff, P. (1973) Advocacy and pluralism in planning, in *A Reader in Planning Theory*, ed. A. Faludi, Oxford: Pergamon Press, pp. 139–149.

obeikandl.com