

## قوانين التشكيل العمراني وأثرها على تخطيط المدينة

دكتور/ ذاكر موسى تمام حسان\*

### ملخص

مع صعود تيارات الحدائثة كإتجاه رئيسي في التصميم العمراني تتسارع الإدارات المحلية إلى تحديث مخططاتها وتطوير أنظمة واشترطات البناء لديها لتشجيع تكوين بيئة عمرانية متطورة وشاملة، وتعرف غالباً الإشرطات الموجهة للتصاميم بـ "Form-Based Codes"، وهي الإشرطات التي لا تركز فقط على توجيه إستعمالات الأراضي فحسب، بل تهتم أيضاً بخصائص التصميم البصرية، وطبقاً لتعريف (Form-Based Codes Institute "FBCI") وهم مجموعة من المخططين الحضريين يعملون على تطوير هذا المفهوم<sup>(١)</sup>، فإن الضوابط المبنية على الأشكال العمرانية (Form-Based Codes) تعرف على أنها:

(أسلوب لتنظيم التنمية العمرانية لتحقيق شكل عمراني معين عن طريق تكوين مجال عام متوقع من خلال التحكم في المنشآت المادية في المقام الأول بتركيز أقل على استعمالات الأراضي، كل ذلك عبر لوائح وقوانين المدينة).

### محاور البحث

يتم تناول البحث من خلال المحاور التالية:

- ١- مفهوم قوانين التشكيل العمراني FBC - Form-Based Codes
- ٢- المقارنة بين التخطيط التقليدي والتخطيط بأسلوب قوانين التشكيل العمراني.

٣- خطوات إعداد مخطط المدينة بطريقة قوانين التشكيل

العمراني Form-Based Codes

٤ - أثر قوانين التشكيل العمراني على تخطيط المدينة

١- مفهوم قوانين التشكيل العمراني FBC-Form-Based Codes

يتلخص مفهوم Form-Based Codes في التالي<sup>(٢)</sup>:

- يشكل أحد أساليب التخطيط العمراني الجديدة المؤثرة في تخطيط إستعمالات الأراضي وتشكيل محاور الحركة وتدرجها وأيضاً تنظيم الأنشطة الحضرية متعددة الإستخدام.
- يغطي المجال الأكثر كفاءة لإستخدامه في المدن الجديدة أو في مناطق الإمتداد بالمدن القائمة ومناطق التنمية الريفية الجديدة.

يتناول البحث قوانين التشكيل العمراني وأثرها على تخطيط المدينة حيث يتم التعرف على مفهوم قوانين التشكيل العمراني، والمقارنة بينه وبين التخطيط التقليدي، وتحديد خطوات إعداد مخطط المدينة بهذا الإتجاه، ثم تحديد أثر قوانين التشكيل العمراني على تخطيط المدينة.

### أهداف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على مفهوم قوانين التشكيل العمراني، والفرق بينه وبين التخطيط التقليدي، وتحديد خطوات إعداد مخطط المدينة بطريقة قوانين التشكيل العمراني، ثم تحديد أثر قوانين التشكيل العمراني على تخطيط المدينة.

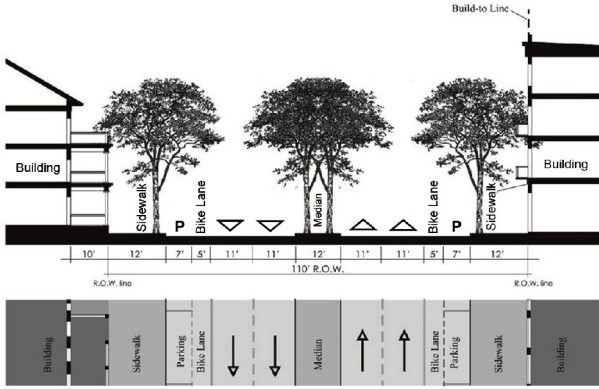
\*مدرس بقسم التخطيط العمراني - كلية الهندسة - جامعة الأزهر

\*Email: [zaker\\_mousa@yahoo.com](mailto:zaker_mousa@yahoo.com)

١- FBCI هي اختصار لـ (Form-Based Codes Institute) وهو عبارة عن معهد متخصص في مجال القوانين والإشرطات المرتكزة على التشكيل العمراني، قام بإنشائه في أمريكا مجموعة من المخططين الحضريين لتطوير مفهوم FBC، وقد بدأ هذا المفهوم ينتشر منذ عام ٢٠٠٨م من خلال مشروعات التطوير المختلفة داخل أمريكا وخارجها.

2- Citizen's Guide to Form-Based Codes (FBCs) - Smart Growth / Smart Energy Toolkit - Sigillum reipublicae massachusettsensis - 2008

- اشتراطات لافتات الشوارع: لوائح مراقبة أماكن وأحجام ومواد وإضاءة لافتات الشوارع.
- اشتراطات الموارد المائية: الأنظمة المسيطرة على قضايا مثل تصريف مياه الأمطار والتنمية على المناطق الجبلية وحماية الغطاء النباتي والطاقة الشمسية ... إلخ
- الأشكال التوضيحية: الرسوم والكتابات المتبعة لتوضيح مقاصد الاشتراطات.



شكل رقم ١- تحديد تفاصيل الطريق وعلاقة المباني بها في التصميم بواسطة FBCI  
المصدر: 2001 - Regulating Plan, City of Hercules, California, USA

- ١-٢- اعتبارات التصميم بطريقة قوانين التشكيل العمراني FBCI
- التصميم بطريقة قوانين التشكيل العمراني تركز في المقام الأول على (نوع المبنى، الأبعاد، مكان وقوف السيارات وميزات الواجهة) ويقل التركيز على الاستخدامات، كما تهتم أكثر بالتأكيد على مظهر الشوارع ومجالات الرؤية ولها عدة اعتبارات نوجزها في التالي:
- الأحياء: FBCI تراعي عند تصميمها تعريف مسميات جميع الأحياء ومناطقها المحيطة ومراعاة المناطق النقلية للمرور (التي يحددها خبير النقل والمرور) ومرونة التعامل مستقبلاً مع المناطق الكبيرة وكيفية تقسيمها إلى وحدات أكبر.
- التركيز التنظيمي: FBCI تقلل عند التصميم من أهمية الكثافات واستعمالات المباني وترتكز أكثر على التشكيل العمراني للمباني إرتكازاً إلى إن الإستعمال يمكن تغييره في أي وقت مع التطور أما التشكيل العمراني فهو يدوم أكثر.
- الإستعمالات: FBCI تشجع على مرونة وضع الإستعمالات المتنوعة بخلاف الفكر السائد في التخطيط التقليدي من

- يركز أكثر على ترتيب وتشكيل المباني دون التركيز الشديد على الأنشطة التي تجرى داخلها.
- يمثل إستجابة مبكرة للإمتدادات العمرانية غير المرغوب فيها مع مرونة تخطيطها وحسن معالجتها.
- ١-١- العناصر الرئيسية لتحقيق مفهوم قوانين التشكيل العمراني FBCI

يقترح ("FBCI" Form-Based Codes Institute) عناصر رئيسية لتحقيق هذا المفهوم وهي (٣):

- مخطط تنظيمي: مخطط أو خريطة للمنطقة المراد تنظيمها محدد عليها المواقع التي ستخضع مبانيها للمعايير الجديدة، مع ترجمة واضحة لرؤية المجتمع المحلي لمختلف خصائص المنطقة ومشاكلها.

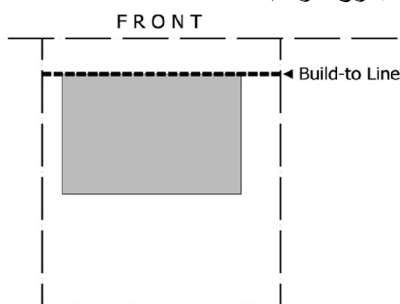
- اشتراطات البناء: الأنظمة القانونية المسيطرة على تكوين عناصر ووظائف المباني التي تحدد وتشكل المجال العام.
- اشتراطات الأماكن العامة: الأنظمة التي تحدد مواصفات الفراغات العامة مثل عرض الأرصفة والممرات وطرق الخدمة ومواقع الأشجار ومختلف عناصر تنسيق الموقع.
- الإدارة: نظام محدد بوضوح يحتوي على آليات متابعة مراحل العمل
- التعريفات: مرجع للمصطلحات لضمان الاستخدام الدقيق للمصطلحات الفنية والعلمية.

ويقترح أيضاً عناصر مساعدة تدعم هذا التوجه، وهي:

- الاشتراطات المعمارية: أنظمة مراقبة الجودة ومواد الإنشاء المعمارية.
- اشتراطات تنسيق الموقع: أنظمة التحكم في تصميم تنسيق الموقع والنباتات في الملكيات الخاصة ومدى تأثيرها على الفراغات العامة مثل أماكن انتظار السيارات الخاصة والمحافظة على خط الرؤية واشتراطات تأمين حركة المشاة على الأرصفة دون عوائق، .... إلخ.

## ٢- المقارنة بين التخطيط التقليدي والتخطيط بأسلوب قوانين التشكيل العمراني

تستخدم القوانين المبنية على التشكيل العمراني العديد من مبادئ النمط التقليدي وأنظمة تقسيم الأراضي والتي تتضمن الارتدادات وارتفاعات المباني وأماكن انتظار السيارات وتصميم الشوارع، فعلى الرغم من اختلاف الطريقة لكل من النظامين إلا أن المبدأ تقريباً واحد، على سبيل المثال تشترط عادةً الضوابط التقليدية لتقسيم المناطق حد أدنى للارتدادات الأمامية للمبنى ويسمح لمالك المبنى بالبناء خلف تلك الارتدادات بدون حد أقصى، بينما تحدد الضوابط المبنية على الأشكال العمرانية (FBC) موقع الحائط الأمامي للمبنى عن طريق تحديد خط للبناء لا يسمح بالبناء خلفه (Build-to line) بما يضمن خلق فراغ عام متنسق ومتناغم، وعليه يمكننا القول أنه يضع حداً أقصى للارتدادات الأمامية، بمعنى أبسط أن طريقة FBC تضع خط بناء واضح تلزم المالك بالبناء عليه مباشرة وغير مسموح له بتجاوزه أو البناء خلفه.



شكل رقم ٢- تحديد خط البناء وعلاقة المباني بها في التصميم بواسطة FBC، المصدر: Mark White | White & Smith, LLC - Form Based Codes: Practical & Legal Considerations Institute on Planning, Zoning & Eminent Domain - November 18, 2009

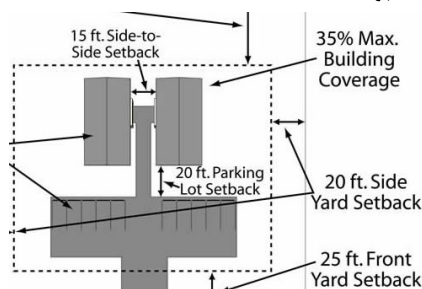
للسيارات على الطرق عن طريق حارات أوسع ومسارات مشاة ضيقة، بينما تعزز القوانين المبنية على التشكيل مسارات المشاة التي تحتوي على جميع عناصر تنسيق الموقع الملائمة والمريحة للمشاة.

يوجد اختلاف مهم بين النظامين يتلخص في اشتراطات الاستعمالات، حيث تركز الضوابط المبنية على التشكيل على تنظيم أنواع المباني المحيطة بالفراغ العام بدون تقييد لاستعمالاتها وتضع قائمة مبسطة للاستعمالات المتاحة على

ضرورة فصل الاستعمالات المتداخلة، وتشجع أيضاً على أهمية توفير أنواع مختلفة من الأنماط السكنية قريباً من بعضها البعض وقريباً من الإستعمالات الأخرى المتنوعة وذلك إستجابة لتوفير كافة متطلبات الأفراد.

- **التصميم:** يتم إعطاء اهتمام أكبر إلى الشوارع وتصميم المجال العام للرؤية، ودور المباني الفردية في تشكيل مجال الرؤية والمساحات العامة التي تهتم بها إعتبرت التشكيل العمراني لخلق أماكن ذات صورة ذهنية مميزة ترسخ بصورة مؤكدة في تعريف المدينة ومناطقها المختلفة.

- **المشاركة الشعبية:** تؤكد طريقة FBC على أهمية المشاركة الشعبية في التصميم العام وتعتبره ضروري لضمان مناقشة مستفيضة لقضايا استخدام الأراضي كما يتم إنشاء التعليمات البرمجية على أساس هذه النقاشات وما يتطلبه العامة، هذا يساعد في تقليل الصراع وسوء الفهم مستقبلاً وتعطي عملية المشاركة الشعبية إهتمام أكبر بالمباني والمشاريع الفردية (المباني العامة) وتفرد لها جلسات إستماع خاصة بها.

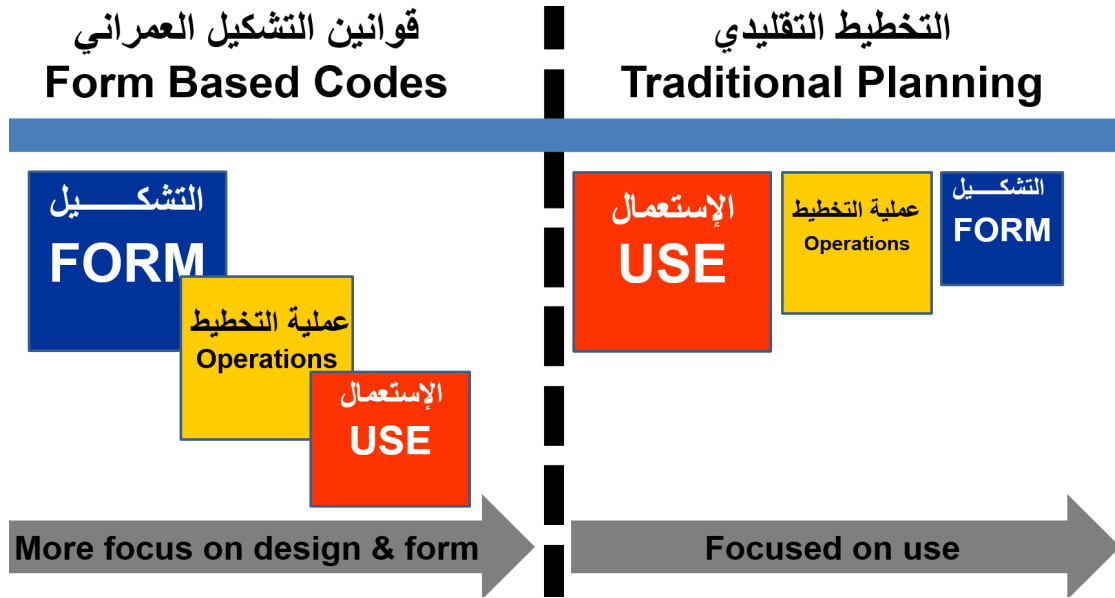


يشترط تقسيم المناطق التقليدي حد أقصى لارتفاعات المباني تحسب بوحدات قياس الطول (متر، قدم، إلخ)، بينما تحدد القوانين المبنية على التشكيل العمراني حداً أدنى لعدد أدوار المبنى لا يقل عنها، ويشترط تقسيم المناطق التقليدي حداً أدنى لنسب أماكن انتظار السيارات، بينما تحدد الضوابط المبنية على التشكيل الحد الأقصى المطلوب لأماكن انتظار السيارات، ومعايير قطاعات الطرق في تقسيم المناطق التقليدي غالباً ما تكون مصممة لتحقيق حركة مريحة

تلك الفراغات، حيث تهتم عوضاً عن ذلك بوضع قائمة لأنواع المباني المسموح بها والممنوعة على تلك الفراغات بعكس تقسيم المناطق التقليدي الذي يعتبر فصل

جدول رقم ١ - المقارنة بين التخطيط التقليدي والتخطيط بأسلوب قوانين التشكيل العمراني<sup>(٤)</sup>

التخطيط التقليدي	التخطيط بأسلوب قوانين التشكيل العمراني
يبني على أساس توزيع مناطق الاستعمالات	يبني على أساس الرؤية المجتمعية
يعتمد على فصل الاستعمالات	يشجع على مرونة وضع الإستعمالات المختلطة مع معالجتها
لا يهتم بالتشكيل العمراني ويضع حد أقصى للكثافة البنائية FAR	يهتم بالتشكيل العمراني للمباني - يحدد أدنى كثافة للمنطقة FAR
الشوارع مصممة لحركة السيارات بتركيز أقل على المشاة	تهتم بعناصر فرش الشوارع وراحة المشاة بشكل رئيسي
تتكون من شوارع للحركة الآلية منحنية أو مستقيمة	تتكون من شوارع مترابطة توجه حركة المشاة
قطع أراضي كبيرة	قطع أراضي متنوعة صغيرة وكبيرة
يحدد خط البناء الذي قد يقل البناء على حده	يحدد أقصى قيمة للارتدادات الأمامية - والبناء تماما على الخط المحدد
لا يمكن التنبؤ بطابع المكان والمباني	يضع رؤية واضحة لطابع المباني ، ويساعد على تقوية هوية المكان في المناطق الحضرية القائمة
لا يوجد شخصية واضحة للفراغات والساحات العامة	قوة شخصية المكان والساحات العامة



شكل رقم ٣ - علاقة التشكيل بالإستعمال بطريقة الـ FBC مقارنة بالتخطيط التقليدي

المصدر: Daniel G. Parolek & Others - Form-Based Codes: A Guide to Planners, Urban Designers, Municipalities, and Developers - John Wiley & Sons, - 2008

### ٣- خطوات إعداد مخطط المدينة بطريقة قوانين التشكيل العمراني Form-Based Codes

٣-١ - حصر وتحليل الوضع الراهن من الأهمية قبل الشروع في التنمية بطريقة FBC أن نفهم بوضوح النسق العمراني القائم لدى المجتمع وتحديد النسق الخاص به من العام للتعرف على الظروف المحلية للمدينة، ويتم ذلك بإستخدام الرسومات البيانية والأشكال التوضيحية، وتتضمن هذه الخطوة عناصر تحليلية أهمها التالي:

- أنواع الشوارع: (عروضها، حارات المرور، الأرصفة

توضح هذه الجزئية كيفية إعداد مخطط المدينة بناءً على قوانين التشكيل العمراني FBC وذلك وفقاً للمخطط (بول كراوفورد) والذي يعد واحداً من أشهر المتخصصين في هذا المجال، وتشتمل خطوات إعداد المخطط بهذا الوصف على ما يلي<sup>(٥)</sup>:

4- Mahender Vasandani - An Introduction to Form-Based Codes APA-Illinois - Chicago Metro Section - February 19, 2008

5-Dave Davis - Form-Based Codes: Implementing Smart Growth - local government commission - Sacramento, CA - 2008

والتنمية له، حيث يتم فيها أخذ الرؤى المجتمعية ومقترحات التصميم، حيث يتم بلورة هذه الرؤية بواسطة المهنيين المحترفين والمتخصصين، وتستدعي هذه الخطوة أن تكون هناك ورش عمل وعروض متعددة يتم من خلالها إعداد الرؤية المستقبلية للتنمية والتطوير.

### ٣-٣- تحديد الأساس المكاني المناسب للتنظيم (الأحياء، القطع، الشوارع، المناطق الخاصة)

يتوقف تحديد الأساس المكاني المناسب للتنظيم بإستخدام FBC على الطريقة التي سيتم انتهاجها، وقد تم تحديد أربعة مناهج مختلفة من قبل الممارسين للتناول قد تتداخل فيما بينها وهي:

(الأحياء والمناطق ومحاور الحركة، النسق العمراني، النهج القائم على شوارع التنظيم، مناطق الأغراض الخاصة).

ويجب تحديد أياً من هذه الطرق المناسبة لتنمية المنطقة فقد تختلف من مجتمع لآخر، فعلى سبيل المثال إذا كانت طريقة التناول تستخدم نهج النسق العمراني المحدد بخطة لتوزيع الاستعمالات فيجب التعرف على النمط الحضري (الضواحي، المناطق الحضرية، المركز الحضري، المحور الحضري، المناطق الخاصة)، وذلك كما يوضح الشكل التالي.

الجانبية، عناصر تنسيق الشوارع).

- أنماط البلوكات: (الشكل، الحجم، الممرات الصغيرة بها، مساحات القطع).

- أنواع المباني: (نسبة البناء، التشكيل، محاور الحركة الآلية ومحاور المشاة، مناطق الخدمات).

- المساحات المفتوحة والفضاء: (أطوال ومساحات الردود الخلفية والجانبية والأمامية، الساحات، الحدائق، المناطق غير المطورة منها مع تقسيم المناطق الحضرية).

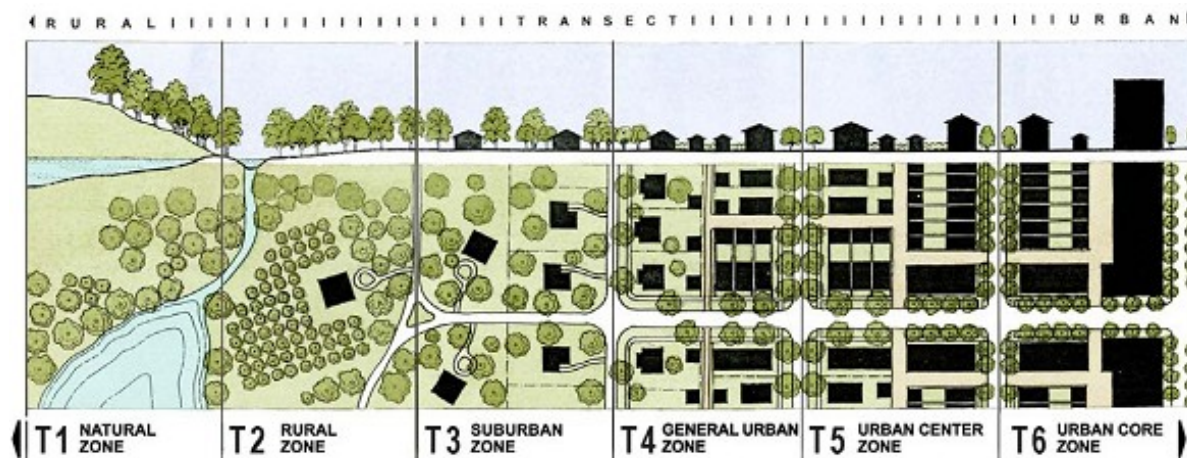
- أنماط إنتظار السيارات ومواقعها: (موازية، عمودية، ساحات).

- الخصائص الطبيعية: (المجاري المائية، الغابات، مجالات الرؤية، التلال ..... ألخ).

وجديراً بالذكر أن قانون البناء الموحد المصري رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨م ولائحته التنفيذية قد حددوا في باب التخطيط العمراني الدراسات التفصيلية الخاصة بإعداد المخطط الإستراتيجي العام والتفصيلي للمدن المصرية والتي نجدها تتشابه كثيراً مع الدراسات الخاصة بإعداد التخطيط بطريقة FBC

### ٣-٢- الرؤية المجتمعية

من أهم الخطوات في التنمية والتطوير بطريقة الـ FBC هو المشاركة الشعبية للمجتمع الذي تجرى عملية التطوير



شكل رقم ٤- أنماط النسق العمراني المحدد للتخطيط في الـ FBC

### ٣-٤- وضع المعايير الحضرية المناسبة للتنمية (عروض الشوارع، البلوكات، نسب البناء، الارتفاعات استخدامات الأراضي ... إلخ)

من خلال الجدول السابق نلاحظ مدى دقة التفاصيل التي يهتم بها تخطيط الـ FBC حيث يوضح أنماط الإسكان المختلفة (وحدة سكنية، دوبلكس، دوبلكس مميز، قصر، وحدات سكنية متصلة، وحدات ذات طابق واحد، عمارات سكنية، أفنية سكنية) وتحديد الحد الأقصى لعرض الواجهة على الشارع لكل نمط على حدا.



شكل رقم ٥- نموذج لتطوير أنماط واجهة الشوارع بوسط مدينة بيتالوما بكاليفورنيا

المصدر: Fisher & Hall Urban Design - Revitalizing Petaluma's Downtown - California , USA - 2003

### ٣-٦- تخصيص وتحديد المعايير المختلفة

الخطوة الأخيرة في العملية هي إعداد المعايير وترجمتها إلى رسومات واضحة، وتشمل أيضا تحديد (أنواع الشوارع، الوحدات التخطيطية، الأحياء... إلخ)، ثم تخصيص أحد النماذج المتكاملة والمستوفية لكل المعايير لعرضها كنموذج واضح يسهل فهم التخطيط على المجتمع، وذلك كما يعرض الشكل التالي نموذجا لتطوير أنماط واجهة الشوارع بوسط مدينة بيتالوما بكاليفورنيا، حيث يحتوي المجمع على سينما في الدور الأرضي ومشروع متعدد الاستخدام جهة اليسار.

### ٤- أثر قوانين التشكيل العمراني على تخطيط المدينة

نوضح في هذه الجزئية أثر قوانين التشكيل العمراني على تخطيط المدينة، ما هو الجديد الذي تقدمه هذه الطريقة للمدينة وعناصر تكوينها،

بداية نؤكد أن استخدام قوانين التشكيل العمراني لا يقتصر فقط على التخطيط في المناطق البكر والمدن الجديدة بل هو يشمل بالإضافة إلى ذلك كل مجالات التنمية

بعد تحديد النسق العمراني للتنمية كما ذكر في الخطوة السابقة يتم في هذه الخطوة تحديد المعايير الحضرية التي سيتم التعامل بها بناء على كل نسق، ويخرج ذلك في صورة جداول ورسومات بيانية تحدد قيم المعايير المختلفة وارتباطها بكل نسق عمراني موجود في منطقة التنمية وتتمثل أهم هذه المعايير في (عروض الشوارع البلوكات، نسب البناء، الارتفاعات استخدامات الأراضي، انتظار السيارات..... إلخ).

### ٣-٥- وضع المعايير المعمارية (أنماط المباني والواجهات)

من خلال الحصر والتحليل للوضع الراهن الذي تم في الخطوة الأولى وتصور الرؤية المجتمعية الذي تم في الخطوة الثانية يتم التعرف على أنماط وأنواع المباني والواجهات السائدة والمطلوبة والتي تحدد الطابع العام للمجتمع.

يحدد الـ FBC هذه المعلومات ويوضحها من خلال جداول ورسومات لتوضيح المعايير المناسبة لكل نمط سكني ومعماري، يوضح الجدول التالي مثال مبسط لعروض القطع المستخدم في خطة التنظيم لملاح المباني بمدينة فينتورا بكاليفورنيا، والذي من خلاله يحدد أيضا النمط المعماري لكل نوع من الإسكان ومكان تواجده.

جدول رقم ٢- مثال مبسط لعروض القطع المستخدم في خطة التنظيم لملاح المباني

بمدينة فينتورا بكاليفورنيا<sup>(١)</sup>

أنواع المبني	الحد الأقصى لعرض الواجهة على الشارع					
	٢٠٠+	١٥٠ قدم	١٢٠ قدم	١٠٠ قدم	٧٥ قدم	٥٠ قدم
وحدة سكنية						
دوبلكس						
دوبلكس مميز						
قصر						
وحدات سكنية متصلة						
وحدات ذات طابق						
عمارات سكنية						
أفنية سكنية						



التعامل مع طبيعة كل منطقة حسب تصنيفها ومن ثم يضع لها الإشتراطات العمرانية الملائمة لطبيعتها والمدعومة من قبل المجتمع المحلي وبالتالي يتم التمييز بكل دقة بين مناطق المدينة المختلفة عالية الكثافة ومنخفضة الكثافة وملاءمة الأنشطة لكل منطقة، ويهتم أيضا بالتناسب البيئي والثقافي لكل منطقة وتميزها بهذا عن غيرها من المناطق ويعزز من ذلك المشاركة الفعالة والواعية من قبل المجتمع المحلي الذي يدرك ثقافة مواطنيه وإحتياجاتهم.

العمرانية في مراكز الحضر التي تتعقد بها المشكلات مرورا بالمناطق الحضرية والمناطق المتميزة للسكن وكذلك في مناطق التنمية الريفية وأيضاً في البيئات الطبيعية الخاصة، وكل مجال من هذه المجالات له معالجاته الخاصة به والتي يتميز بها عن غيره.

#### ٤-١- إتاحة بيئة عمرانية متميزة باشتراطات خاصة

إن النهج المتبع للتنظيم المكاني في إعداد تخطيط المدينة بطريقة الـ FBC ينتج في النهاية خطة واضحة لكيفية



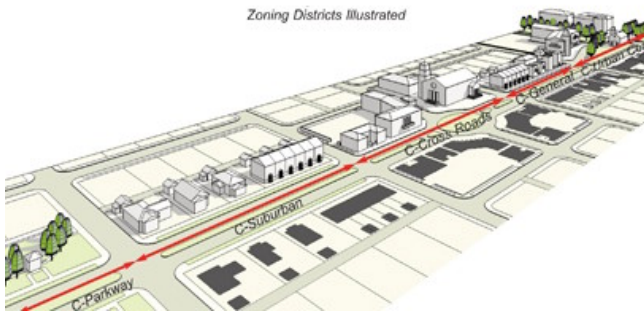
شكل رقم ٦- أمثلة توضيحية بالمخططات والصور الفضائية والصور لأنماط التنظيم المكاني بطريقة FBC

المصدر: RANDY A. SIMES - Properly implementing form-based codes is essential to success – July - 2010



شكل رقم ٧- مخطط توضيحي منتج بطريقة قوانين التشكيل العمراني FBC في كولومبيا، المصدر: Mackenzie meadows - revelstoke, british columbia - 2010

غالبا ما يرتبط بمحاور الحركة الرئيسية المباني الهامة بالمدينة لذلك فالتشكيل العمراني لمحاور الحركة يركز أكثر على هذه المباني الهامة والتي قد تكون ذات طبيعة إدارية أو تجارية أو ترفيهية، أو قد يكون المبنى متعدد الاستخدام أو مجموعة من المباني المختلفة الاستخدام مع بعضها البعض وهو ما يعطي كما ذكر سابقا إستجابة مبتكرة ومبكرة لتوطين الاستخدامات المختلطة مع العمل على حل المشاكل التي تنتج عنها من توفير لساحات الانتظار المناسبة أو حلول لتعارض الحركة الآلية مع المشاة.



شكل رقم ٩- التشكيل العمراني للمحاور الرئيسية بطريقة قوانين التشكيل العمراني FBC

المصدر: Jeff Weidner & Others - Model Code Form-Based Code for Pre-Platted Corridors - Case Study: Becker Road - TCRPC Treasure Coast Regional Planning Council - 2008

#### ٤-٤-٤ - تكوين ساحات وميادين قوية التأثير

قد تحتاج المدينة فقط إلى مشروع لتطوير الميادين الرئيسية والفرعية بها، ويعتبر هذا المجال من أكثر المجالات التي يسهل معالجتها بطريقة قوانين التشكيل العمراني، حيث أنه يحدد أهمية كل ميدان وتصنيفه إلى رئيسي وفرعي وتحديد الطابع الذي يلائم الميدان والأنشطة المناسبة له، ومن ثم يضع خطة التطوير وتحديد الإشتراطات الملائمة لها بما يتوافق مع هويتها وطابعها، وأيضا مراعاة التشكيل العمراني لهذه الميادين وترابطها مع بعضها البعض، وأيضا ارتباطها بمحاور الحركة الرئيسية والمتابعات البصرية لهذه المحاور بحيث يتيح في النهاية ميادين لها طابعها المميز وشخصيتها المتفردة.

#### ٤-٢- التشكيل العمراني للمحاور الرئيسية

أحد العناصر الهامة التي يركز عليها التخطيط بطريقة قوانين التشكيل العمراني هي محاور الحركة الرئيسية بالمدينة على أساس أنها الأكثر إستيعابا للحركة الآلية وحركة المشاة، لذا فهو يضع لها أولوية في التعامل معها، وخلال طول هذه المحاور يتم تحديد الصورة البصرية المناسبة للمحور لإتاحة تشكيل عمراني متناعم من حيث تحديد مناطق الارتفاعات العاليه والمنخفضة على طول المحور.



شكل رقم ٨- تحديد المحاور الرئيسية والمباني المستهدفة عليها بطريقة الـ FBC - فرجينيا الغربية،

المصدر: Hazel Borys, Ranson - FBC Ways to Fail Series, form Based Code, West Virginia, smart code - April, 2013

#### ٤-٣- إتاحة نمط عمراني له القدرة على التكيف مع المتغيرات

أحد أهم العناصر التي تميز التخطيط بطريقة قوانين التشكيل العمراني أنه يركز على التشكيل العام للمباني بإعتبار أن المبنى يدوم أكثر من الإستخدام الذي من الممكن أن يتغير، لكنه يعمل في ذات الوقت على توفير كل الإمكانيات لتشغيل المبنى وتوفير المرافق اللازمة له من حيث مواقف انتظار السيارات والممرات الآمنة للحركة وعناصر تنسيق الأرض المختلفة والفراغات والساحات العامة، في النهاية هو يتيح نمط عمراني له القدرة على التكيف مع المتغيرات، التي تمر بالمدينة والتي قد تحتاج مع عوامل التطور إلى تغيير بعض الأنشطة لمواكبة متطلبات المجتمع المحلي.





شكل رقم ١٠- نماذج لميادين وفراغات مطورة بطريقة FBC، المصدر: <http://bettercities.net/article/buffalo-banks-new-zoning-19236>

#### ٤-٥- إبراز المباني العامة والمعالم الرئيسية للمدينة

\* يمكن استخدام طريقة FBC في إعداد وتصميم مخططات المدن الجديدة وأيضاً في تطوير مخططات المدن القائمة بما تتضمنه من مختلف أنماط النسق العمراني (الضواحي، المناطق الحضرية، المركز الحضري، المحور الحضري، المناطق الخاصة).

\* يتمثل أثر قوانين التشكيل العمراني Form-Based Codes على تخطيط المدينة في العناصر التالية:

- صياغة إطاراً عاماً يجمع بين شتات المباني لتكوين ضفيرة واحدة متناسقة ومتناغمة في المدينة.

- إتاحة بيئة عمرانية متميزة باشتراطات خاصة تتلائم مع كل مدينة وكل منطقة حسب ظروفها المحلية وبيئتها الثقافية.

- الإبداع في التشكيل العمراني للمحاور الرئيسية لتصبح أكثر تفاعلاً وأكثر إمتاعاً لسكانها.

- تكوين ساحات وميادين قوية التأثير وترسخ الصورة الذهنية للمدينة من خلال تطوير أسس تشكيل الفراغات ومرونة هذه الأسس لتلائم كل فراغ حسب طبيعته وموقعه وأهميته.

- إتاحة نمط عمراني له القدرة على التكيف مع المتغيرات التي تطرأ على عمران المدينة ونموها بما يمثل إستجابة مبكرة لمعالجة مشاكل المدينة.

- إبراز المباني العامة والمعالم الرئيسية للمدينة بالتركيز

أحد التأثيرات الهامة للتخطيط بطريقة ال FBC هو إبراز المباني العامة والمعالم الرئيسية بالمدينة، وهذه المعالم قد تكون مشروعاً مستقلاً بذاته أو تطور من خلال المحاور والميادين والفراغات الرئيسية بالمدينة، وقد تختلف قوانين التشكيل الناتجة باختلاف تفاصيل كل معلم رئيسي وأهميته بالمدينة.

#### ٤-٦- الحفاظ على المناطق ذات القيمة

الحفاظ على المناطق ذات القيمة أو المناطق التاريخية من المجالات التي يهتم بها كثيراً من مطوري المدن القائمة، حيث تعتبر هذه المناطق التراث التي تسعى كل مدينة إلى الحفاظ على موروثها التاريخي من خلاله، ويعتبر هذا المجال من مجالات تطوير المدن أحد المناطق المفضلة للتطوير بطريقة قوانين التشكيل العمراني لأنه يهتم أكثر بالتفاصيل المكونة للمبنى التراثي أو لمجموعة المباني التراثية، وتكون القوانين والاشتراطات الملائمة لتطوير هذه المناطق لها خصوصيتها نظراً لأنها نمط متميز من المباني يختلف عن باقي المباني الموجودة بالمدينة.

#### نتائج البحث

\* يتمثل مفهوم قوانين التشكيل العمراني Form-Based Codes في أنه أسلوب حديث لتنظيم التنمية العمرانية لتحقيق شكل عمراني معين عن طريق تكوين مجال عام متوقع من خلال التحكم في المنشآت المادية في المقام الأول بتركيز أقل على استعمال الأراضي، كل ذلك عبر لوائح وقوانين المدينة.

طرح الرؤية التنموية المستقبلية للمدينة.

### توصيات البحث

يوصي البحث بإدخال التخطيط بطريقة قوانين التشكيل العمراني Form-Based Codes في مخططات التنمية العمرانية بمصر من خلال التالي:

١- تفعيل دور الهيئة العامة للتخطيط العمراني للقيام بهذه المهمة في التنمية العمرانية بمصر من خلال عمل مشروعات رائدة في هذا المجال تكون دليلاً لغيرها من المشروعات المماثلة.

٢- تعميق التناسب البيئي والثقافي لكل منطقة ومدينة وتميزها بهذا عن غيرها من المناطق ويعزز من ذلك المشاركة الفعالة والواعية من قبل المجتمع المحلي الذي يدرك ثقافة مواطنيه وإحتياجاتهم.

٣- إضافة مادة تعليمية إلى أقسام وكليات التخطيط العمراني بمصر تدرس هذه الطريقة ومفهومها وخطوات إعداد المخططات به.

٤- تنظيم الندوات والمؤتمرات للتعريف بمنهج FBC كأحد الأساليب الحديثة في تخطيط المدن لتطوير قدرات المخططين وزيادة وعي المجتمعات المحلية من خلال مشروعات رائدة تعمق أهمية المشاركة الشعبية والمجتمع المحلي في التخطيط.

عليها وإظهارها بما يلائم أهميتها الوظيفية والإجتماعية والإقتصادية.

- الحفاظ على المناطق والمباني ذات القيمة من خلال معايير خاصة بما يتناسب مع بيئتها وثقافتها وتاريخها.

- مزايا تطبيق هذا الفكر على خريطة إستعمالات الأراضي القائمة من حيث مرونته الفائقة لإتاحة تغير الإستعمالات في المستقبل دون حدوث مشكلات ناجمة عن هذا التغير وبما يتواءم مع مستجدات التطور.

- التأثير والمساهمة في حل مشكلة إنتظار السيارات التي تعاني منها المدن مع زيادة معدلات التحضر حيث الأساليب المتنوعة لتوفير الإنتظار سواء في قطاع الطريق أو داخل الأرض أو في دور البدروم أو ساحات مجمعة أو جراجات متعددة الطوابق كل هذا من خلال خطة معالجات مترابطة ومتوافقة على مستوى المدينة ومستوى المنطقة.

- توفير الظروف لتحسين معدل نصيب الفرد من المناطق الخضراء حيث يركز تخطيط FBC على الفراغات وتنسيقها وقطاعات محاور الحركة بما تتضمنه من مساحات خضراء وتشجير ومختلف المعالجات الأخرى.

- يعمل التخطيط بنظام الـ Form-Based Codes على تناسب المنتج العمراني مع البيئة المحلية والثقافية من خلال تفعيل دور المشاركة الشعبية والمجتمع المحلي في التخطيط سواء في مرحلة تحديد المشكلات والإحتياجات أو في مرحلة

## FORM-BASED CODES AND ITS IMPACT ON CITY PLANNING

Dr. Zaker Mousa Tammam Hassan

### ABSTRACT

Rising of modernity currents is a main trend in urban design so the local governments accelerate to update their plans, systems, and construction requirements to form sophisticated urban environment.

Form-Based Codes not only focus the direct land use but optical characteristics design also.

A teacher in Urban Planning Dep., Faculty of engineering, Al-Azhar University -Email: [zaker\\_mousa@yahoo.com](mailto:zaker_mousa@yahoo.com)

According to definition of FBCI "Form-Based Codes Institute" is a method for organizing urban development to achieve a specific urban through expected composition field by controlling the physical facilities in the first place less emphasis on land use, all through the regulations and laws of the city.

The research deals with the "Form-Based Codes" and its impact on urban planning of the city, where recognizing Form-based codes comparing the traditional planning, identify the steps for setting up city planner in this direction and determine the impact of the Form-Based Codes on the urban planning of the city.

#### المراجع

- 1- A Citizen's Guide to Form-Based Codes (FBCs) - Smart Growth / Smart Energy Toolkit - Sigillum reipublicae massachusettsensis - 2008.
- 2- Mark White | White & Smith, LLC - Form Based Codes: Practical & Legal Considerations - Institute on Planning, Zoning & Eminent Domain - November 18, 2009.
- 3- Regulating Plan, City of Hercules, California, USA - 2001.
- 4- Mahender Vasandani - An Introduction to Form-Based Codes - APA-Illinois - Chicago Metro Section - February 19, 2008.
- 5- Daniel G. Parolek & Others - Form-Based Codes: A Guide to Planners, Urban Designers, Municipalities, and Developers - John Wiley & Sons, 2008.
- 6- Dave Davis - Form-Based Codes: Implementing Smart Growth - local government commission - Sacramento, CA - 2008.
- 7- Duany Plater-Zyberk & Company, Transect 03-03-03 -2006.
- 8- Fisher & Hall Urban Design - Revitalizing Petaluma's downtown – California, USA – 2003.
- 9- RANDY A. SIMES - Properly implementing form-based codes is essential to success - JULY 2010.
- 10- Mackenzie meadows - revelstoke, british columbia -2010.
- 11- Hazel Borys, Ranson - FBC Ways to Fail Series, form-based code, West Virginia, smart code - April, 2013.
- 12- Jeff Weidner & Others - Model Code Form-Based Code for Pre-Platted Corridors - Case Study: Becker Road - TCRPC Treasure Coast Regional Planning Council – 2008.
- 13- <http://bettercities.net/article/buffalo-banks-new-zoning-19236>.