

9.0 ملاحظات إضافية

دلالات البنية التحتية

التطبيق العملي لخطة إطار عمل الهيكل العمراني

مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني
ABU DHABI URBAN PLANNING COUNCIL



9.1 دلالات البنية التحتية

تعد البنية التحتية أحد المجالات التي تحظى باهتمام خاص في ظل النمو السريع الذي ستشهده أبوظبي خلال ربع القرن القادم. ومع أن خطة إطار عمل الهيكل العمراني لم تتضمن تخطيطاً تفصيلياً للبنية التحتية إلا أنها استفادت من معلومات عن أوضاع البنية التحتية واحتياجاتها. والغرض من هذا الجزء هو تلخيص التحديات التي ستواجهها البنية التحتية مستقبلاً مع تطبيق هذه الخطة.

إن توفير مرافق بنية تحتية متقدمة وجديرة بالاعتماد شرط لازم لدفع عجلة التنمية الاقتصادية. وبما أن مرافق البنية التحتية تتحكم في تدفق الطاقة والماء والفضلات ضمن الشبكة العمرانية فهي بالتالي ضرورية للمحافظة على البيئة في المدينة وضواحيها. ولن تستطيع مرافق البنية التحتية الحالية تلبية الطلب المتوقع واحتياجات مشاريع التطوير التي تشملها خطة إطار عمل الهيكل العمراني. وهناك بالطبع حاجة لتحديد خيارات جديدة على صعيد العرض وتصميم تلك الخيارات وتمويلها وتنفيذها في أقرب وقت ممكن.

كما يوجد العديد من التدابير التي يمكن اتخاذها على صعيد الطلب من أجل رفع فاعلية العرض. إن نظام التبريد على أساس كل منطقة على حدة ونظام استرداد الموارد يمكنهما من لعب دور كبير في تقليل الطلب في أوقات الذروة، وينطبق ذات الشيء على تشجيع المستهلكين على ترشيد الاستهلاك من خلال العديد من الاستراتيجيات المتاحة حالياً.

إن البنية التحتية، مثل وسائل النقل والمواصلات، يمكن استخدامها لتركيز عملية التنمية وتوجيهها. وغالباً ما تكون البنية التحتية شرطاً مسبقاً لتحقيق التنمية. ومن الضروري التأكد من أن يظل الطلب على البنية التحتية في أبوظبي ضمن حدود العرض.

طريق مستدام نحو المستقبل

إن تقليل استهلاك الطاقة والماء أمر ضروري. ينبغي النظر في التدابير التالية لتحقيق هذا الهدف:

- أنظمة بناء ولوائح تطوير تعزز أو تنظم عمليات استخدام أشد فعالية للموارد في مشاريع التطوير الجديدة.
- استخدام "تي اس إي" لتصريف الفضلات في الحمامات وللتعويض عن النقص في منسوب الماء في أبراج التبريد في الأحياء السكنية.
- التقليل من احتياجات مياه الري.
- حل مشكلة تسخين المياه وتوليد الطاقة الكهروضوئية على المستوى المحلي، إن أمكن ذلك، من أجل الحد من الطلب على الكهرباء، خاصة في أوقات الذروة.

- تقليل حمولة التبريد من مشاريع التطوير.
- استخدام نظام تبريد للأحياء السكنية يعمل بالغاز عوضاً عن الكهرباء.
- الترويج لمبادئ التنمية المستدامة في كافة مشاريع التنمية المستقبلية.
- خفض أو إلغاء الدعم على رسوم استهلاك المياه والكهرباء.
- من المقترح أن تقوم أبوظبي بتأسيس مجموعة من المبادئ لتطبيقها على كافة مشاريع التنمية المستقبلية. ويجب أن تضمن هذه المبادئ تحقيق مجموعة من المقومات في مشاريع التطوير المستقبلية، تشمل ما يلي، بدون حصر:
 - تقليل معدل الانتقال بالسيارة للفرد الواحد من خلال توفير، محلياً، الخدمات مثل المدارس وأماكن العمل والمتاجر.
 - تقليل معدل استخدام الموارد للفرد الواحد عن طريق رفع فاعلية الاستخدام لا من خلال تخفيض مستوى الخدمة.
 - مضاعفة استخدام التأثيرات المناخية المحلية لتحسين درجة الحرارة الخارجية.
 - مضاعفة فاعلية المياه وتقليل استهلاك المياه في مشاريع التطوير.
 - مضاعفة فاعلية الطاقة وتقليل مستوى انبعاث الكربون في مشاريع التطوير.
 - استحداث مساحات مفتوحة عامة جديدة وراقية تغري المشاة باستخدامها.
 - تقليل التأثير على الأعمال القائمة والمقيمين في المنطقة الذين سيتم ترحيلهم نتيجة لتنفيذ مشروع التطوير.
 - الدمج الاجتماعي وتوفير مرافق ضمن مشروع التطوير لاستيعاب موظفي الشركات التجارية في المنطقة الجديدة.
 - التحكم المستدام في الفضلات من خلال تنفيذ إستراتيجية الفضلات والموارد في مشروع التطوير.
 - وضع سياسة مشتريات تقوم على اختيار المنتجات والمواد ذات الأداء المستدام وتأمينها من مصادر محلية حيثما كان ذلك ممكناً.
- إن أبوظبي، مثل معظم المدن، تقع تحت "تأثير الجزيرة الحارة". وقد يساعدها كثيراً التصميم المبني على المناخ المحلي. فمن شأن التصميم المتوافق مناخياً إطالة مدة بقاء المشاة خارج المباني - خصوصاً، تمديد فترة الشتاء وفترات الانتقال بين الفصول. وقد يكون لذلك منافع عديدة، مثل:

- ومن شأن زيادة رحلات المشي قصيرة المسافة التقليل من عدد السيارات المستخدمة، وتخفيض حرارة الموقع وبالتالي تحسين مستوى الراحة.
- إن زيادة الإقبال على وسائل النقل والمواصلات العام سينجم عنه تحسين البيئة بين مراكز النقل والمواصلات العام والوجهات المقصودة.
- تحقق مزايا تنافسية للمطاعم والمقاهي القريبة من ممرات المشاة التي تشهد حركة نشطة، وخصوصاً تلك المجهزة بمقاعد خارجية.
- الاستخدام المناسب للمواد والظل سيققل من امتصاص الحرارة في الموقع ويقلل من استهلاك الطاقة لأغراض التبريد.
- الهدف هو الحصول على "تأثير الجزيرة الباردة"، وقد يكون هو الأول من نوعه في العالم.

وعلى مشاريع التطوير المستقبلية التجاوب مع مناخ أبوظبي. وينبغي أن يتيح تصميم الموقع واتجاهات المباني توفير أقصى قدر ممكن من الظل ونسيم البحر باستخدام شوارع متصلة شمالية جنوبية وحركة حرة للهواء قدر الإمكان. كما أن الاتصال بالبحر سينتج نسيمات باردة. ويمكن توفير الظلال من خلال:

- تكثيف التشجير
- صفوف أشجار ونباتات متدلية من المباني
- ممرات عبر المباني
- هياكل وستائر تظليل

ويمكن تعزيز حركة الهواء في الموقع عن طريق إحداث تباين في ارتفاعات المباني واستخدام وسائل محلية مثل أبراج الهواء. كما يمكن تحسين الأماكن المحصورة عن طريق استحداث "أحواض" من الهواء المبرد القادم من الفسحات الداخلية وعن طريق مظاهر مائية. أما أفضل مناخ محلي سنجده في شوارع مظلة ضيقة بها فسحات للمشاة أو ساحات محصورة حيث يقل توليد الحرارة. ولا يجذب إتباع طريقة رش المياه. ومن المقترح إعداد سلسلة جديدة من لوائح وأنظمة المباني ولوائح التصميم لغرض الإيعاز لمشاريع التطوير بتبني هذه التدابير المستدامة في التصميم.

المساحات المخصصة لشريحة الخدمات

إن إنشاء مناخ طيب يعتمد جزئياً على قدرة المصمم/المطور في جعل المباني أقرب إلى بعضها البعض. وهذا ليس شائعاً في أبوظبي حالياً وذلك للأسباب التالية:

- أدى الاستخدام المكثف للسيارات إلى تخصيص جزء كبير من المساحة الأرضية للطرق ومواقف السيارات.
- إن الطرق والشوارع عريضة للغاية بسبب المساحة المخصصة لشريحة الخدمات.

في العادة، لا تسمح شركات مرافق الخدمات بوجود أي مرافق خدمات تحت الشوارع، وتفضل وضعها في شرائح على أحد جانبي الشارع أو كليهما. ويؤدي هذا إلى نشوء شرائح يتراوح عرضها بين 8 أمتار و13 متراً في كل جانب من الطريق.

وفي الوقت الحالي، لا يمكن غرس أشجار ضمن ممر شرائح الخدمات فقد تتسبب جذور الأشجار في تعطيل الخدمات. ولذلك يتم غرس الأشجار في مساحات مستقلة مع تركيب حواجز لجذورها.

إن البديل المنطقي لموقع مرافق الخدمات، بخلاف وضعها في ممرات مستقلة على أي من جانبي الطريق كما هو الوضع حالياً، هو وضعها أسفل الشوارع السريعة. ولكن هذا الخيار لا يلقي ترحيباً في دولة الإمارات في الوقت الحاضر. وتدل التوصيات على إجراء دراسة لتحديد مقاييس جديدة لإنشاء البنية التحتية في الشوارع من أجل إحداث توازن بين تكاليف موردي خدمات البنية التحتية مع المنافع العمرانية المتعددة.

مبادرة مصدر

قامت إمارة أبوظبي بتأسيس ”شركة أبوظبي لطاقة المستقبل“ (أدفيك)، والتزمت بمبادرة مصدر التي تهدف ضمن أغراض أخرى إلى إيجاد مصادر بديلة للطاقة وتعزيز التنمية المستدامة وتطوير مشروع ”نموذجي“ على موقع جنوب غرب مطار أبوظبي الدولي. إن الفقرة التالية مقتبسة من مناقصة صدرت للاستشاريين:

” يجب اعتبار مشروع تطوير مصدر، بوصفه مرتبطاً بمفهوم ”المصدر“ على أنه مكون جديد وفعال للنسيج العمراني لأبوظبي ويؤدي إلى تخفيف الوطأة الإيكولوجية لمدينة أبوظبي ككل. وينبغي أن يكون مصدراً، منتجاً خالصاً للطاقة الخالية من الكربون (والمغذيات الصناعية والطبيعية) في بيئة تطوير تتميز بتشجيع الابتكارات الهادفة لتحسين الحياة للبشر والكائنات الأخرى. كما يجب ألا تسهم بيئة التطوير هذه في إضافة مواد سامة، محلياً أو غير ذلك، وأن لا تعمل على تجميع المركبات الاصطناعية في البيئة الحيوية. فعلى السعي لعزل الكربون في الجو بدلاً من إطلاقه.“

وتهيئ هذه المبادرة لأبوظبي فرصة رائعة لتصبح رائدة عالمياً في مجال تطوير تصاميم مستدامة تستخدم أقل قدر من الطاقة.

9.2 التطبيق العملي لخطة إطار عمل الهيكل العمراني

إن الغرض من خطة إطار عمل الهيكل العمراني، المنبثقة عن "خطة أبوظبي 2030"، هو توفير رؤية واضحة للتطوير الشامل في مدينة أبوظبي. تأخذ هذه الخطة في اعتبارها طول الرؤية وعرضها وهي خطة نظرية ولا تتضمن إلا قدرًا قليلًا من المواضيع المحددة وبالتالي فهي لا تصلح بمفردها أن تتخذ مرجعًا لتطوير أي موقع معين. وإلى حين وضع خطة شاملة للمدينة بأكملها وإصدار لوائح لتنظيم مشاريع التطوير وإرشادات لكل منطقة، فإن مراجعة مشاريع التطوير يجب أن تجمع ما بين التفسير المنطقي لمقاصد خطة إطار عمل الهيكل العمراني هذه وبين تقييم ظروف الموقع المعني واستخلاص العبر من أفضل ممارسات التصميم الحضري والتخطيط في المدن الأخرى المتقدمة عمرانياً.

عند مراجعة العروض، يتم التقييم بموجب الإجابات المقدمة على الأسئلة الرئيسية الثلاثة أدناه:

1. التحليل المستقل: هل مفهوم مشروع التطوير منطقي وقابل للاستمرار ومقبول جمالياً بحد ذاته؟
2. التأثير على المحيط: هل يتوافق مشروع التطوير مع محيطه وهل تقلل التأثيرات السلبية على المحيط وهل تكثر التأثيرات الإيجابية عليه؟
3. الطلب في السوق: هل ينسجم مشروع التطوير مع الطلب المتوقع في السوق؟

التحليل المستقل

وهو يشمل تقرير مدى توافق أوجه الاستخدام المتعددة، ومدى ملائمة الأنشطة المعمارية والعلاقة الإنسانية مع مشروع التطوير والشوارع وغيرها من المساحات العامة المفتوحة المحيطة به.

التأثير على المحيط

النظر في تقليل الآثار السلبية ومضاعفة الآثار الإيجابية لمشروع التطوير على البيئة المحيطة يستدعي مراجعة السمات الغالبة للمناطق وامتداداتها في الموقع مع تقييم تأثير الشمس والظل وانعكاسات الضوء وتأثير الريح والمناظر، ومدى مناسبة الشكل، خاصة الانسجام بين الارتفاعات، ومدى مناسبة المواد واللون والمساحات الخضراء. ويتضمن ذلك تأكيد وجود بنية تحتية لخدمة مشروع التطوير. فهي تشمل مواضيع متعلقة بالتكيف مع البيئة الطبيعية والاجتماعية ومساهمة المشروع في تحقيق الأهداف الاجتماعية للمجتمعات من حوله، بما في ذلك تعزيز تأقلم الأسرة الكبيرة في أبوظبي وقدرة مشروع التطوير على توفير التواصل والوثام الاجتماعي.

الطلب في السوق

يجب التأكد من أن مشاريع التطوير المقترحة منسجمة مع الطلب الحقيقي في سوق التجزئة (وليس الجملة). علاوة على ذلك، عند تلبية الطلب المتوقع على فئة معينة من مشاريع التطوير يجب الشروع فوراً في منع نشوء مشاريع تطوير إضافية قد تؤدي لنشوء فائض في نفس الفئة. ومن الضروري احداث توازن مستمر بين العرض والطلب لكي تظل أبوظبي مدينة يطيب العيش فيها.

يجب أن تكون كافة المستندات المقدمة لاعتماد المشروع التطويري مفصلة وتضم معلومات كافية بحيث يمكن تقييم المسائل الثلاثة التي سبق بيانها. ويشمل هذا خطط تطوير شاملة ونماذج وملاحظات عن البنية التحتية تتضمن استشارات مع شركات المرافق الخدمائية ودراسات حول حركة المرور، ويقع على مقدم الطلب عبء إثبات كيفية إدارة البنية التحتية وحركة المرور، ومشاريع التطوير المحيطة، وتحليل التأثيرات على البيئة والمجتمع ومن ثم تقييم سوق المستخدم النهائي. وسوف يتم تحديد المستندات التي يجب تقديمها.

على الصعيد الحكومي، يجب تفسير مقاصد خطة إطار عمل الهيكل العمراني هذه ومبادئها وسياساتها ومحتواها الجغرافي عند تجميع مشاريع التطوير لأول مرة. وبعد التقديم، تجري مراجعة العروض لأن التصميم الحضري هو فن بقدر ما هو علم أيضاً. إن تقييم العقارات عنصر هام، وستقوم الحكومة بتحديث أهداف وتوقعات السوق بصفة مستمرة لكي تتلائم بشأن العرض مع أحدث المعلومات. إن مشاركة كافة الجهات الحكومية المعنية في المراجعة أمر ضروري ويجب أن يتم ذلك بأسلوب متناسق. وقد يكون من الضروري تقسيم عملية الاعتماد إلى مرحلتين: موافقة مبدئية أو أولية، وموافقة نهائية على مستوى أكثر تفصيلاً.

ويفضل استمرار التواصل بين أصحاب المشروع والحكومة في المراحل الأولى لأنه يتيح تصميم المشاريع منذ البداية على ضوء خطة إطار عمل الهيكل العمراني.

أخيراً، بالنسبة لاهتمامات تحقيق رؤية أبوظبي ضمن خطة إطار عمل الهيكل العمراني، ولكن بوجود العديد من ملاك الأراضي وأصحاب مشاريع التطوير، يجب اعتماد عملية تضامنية لتحقيق نتائج مترابطة. ويشمل ذلك البنية التحتية وشبكات النقل والمواصلات علاوة على الاشتراك في أوجه الاستخدام وأنماط تصميم حضري عملية وجذابة. ويجب تنسيق عروض التطوير في هذه الحالات قدر الإمكان، وتقع هذه المسؤولية في المقام الأول على عاتق جهات التطوير، على أن تتولى الحكومة مهمة تسهيلها عند الضرورة.

خطة أبوظبي 2030

الإطار المؤسسي والنظامي المعتمد

مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني
ABU DHABI URBAN PLANNING COUNCIL



الإطار المؤسسي والنظامي المعتمد

لغرض الإعداد للتطوير المستمر لمدينة أبوظبي قام سمو رئيس المجلس التنفيذي بتكليف جهاز الشؤون التنفيذية بتصميم وتنفيذ مبادرة للتخطيط العمراني تقوم على ركيزتين رئيسيتين: الأولى إنشاء فريق عالمي للتخطيط العمراني لإعداد خطة إطار عمل هيكل عمراني شاملة للمدينة، والثانية أن يقدم ذلك الفريق توصيات واضحة بشأن أفضل إطار نظامي ومؤسسي لضبط التنمية العمرانية في أبوظبي.

وبناء على توصيات الفريق العالمي للتخطيط العمراني أنشأت حكومة أبوظبي جهازاً حكومياً جديداً أسمته مجلس التخطيط العمراني لكي يتولى إدارة عملية التخطيط والتطوير العمراني في أبوظبي، ويقترح أن تتم توسعة نطاق مهمة هذا الجهاز ليشمل في المستقبل كلا من العين والمنطقة الغربية.

يضطلع مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني بالمسؤوليات التالية:

- **التخطيط العمراني:** استخدام خطة إطار عمل الهيكل العمراني، ضمن "خطة أبوظبي 2030"، كأساس لتحقيق الانجازات التالية لأبوظبي:

- خطة شاملة للمدينة وخطة نقل شاملة.
- مخططات للمناطق لتحديث أو انجاز المناطق القائمة.
- خطط تطوير شاملة لمناطق جديدة.
- إرشادات لكافة المناطق أو مواقع ادارية ضمن المناطق.
- نشر وتعميم لوائح وأنظمة عمليات التطوير.

- **مراجعة التطوير:** يضطلع مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني بمهمة تقييم مشاريع التطوير وتقديم توصيات بشأن طلبات مشاريع التطوير التي تكون كبيرة الحجم أو مخالفة للمخصصات السائدة أو تشمل قطع أراضي متعددة أو تختص بمناطق تطوير جديدة أو مثيرة للجدل. أما الموافقات الروتينية على مشاريع التطوير فتبقى ضمن مسؤولية البلدية. وسيتم إجراء تنسيق وثيق بين مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني والبلدية يضم توحيد نشر متطلبات وشروط تقديم الطلبات لتوضيح أي من الجهتين ينبغي تقديم الطلبات لها. في البداية ستكون خطة إطار عمل الهيكل العمراني، ضمن "خطة أبوظبي 2030"، هي الوثيقة المرجعية بشأن خطط الحكومة التطويرية، وسوف تستخدم فيما بعد الخطط والسياسات الأكثر تفصيلاً، حال اكتمالها، كرافد إضافي للمساعدة في تقديم إرشادات إضافية.

تسهيل الأنشطة الحكومية لغرض تنفيذ خطة إطار عمل الهيكل العمراني، ضمن ”خطة أبوظبي 2030“، وذلك بمساندة جهود التطوير التي يضطلع بها القطاع الخاص حالياً. وهذا يتضمن تنسيقاً وتعاوناً وثيقاً مع كافة الإدارات والهيئات والجهات الحكومية وكذلك مع مبادرات مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني. ينبغي الاهتمام بصفة خاصة بأهمية المشاريع التجريبية عند إعداد نماذج تستهدي بها أساليب التطوير الجديدة في أبوظبي أو نماذج لتحديث وتحسين الأماكن العامة. ومن المقترح أيضاً إقامة مشاريع مشتركة مع هيئة جديدة للعاصمة لتحقيق أهداف خطة إطار العمل المتعلقة بتطوير أبوظبي كعاصمة وطنية ومقر للحكومة علاوة على كونها موطن المغفور له الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان، مؤسس هذه الأمة وياني نهضتها.

وقد تقرر بأن يكون مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني هو المشرف على خطة إطار عمل الهيكل العمراني، ضمن ”خطة أبوظبي 2030“، والجهة التي تقدم كافة التفسيرات المتعلقة بمبادئها وسياساتها وخططها الجغرافية. وسوف تكون قرارات المجلس الصادرة بشأن هذه الخطة ملزمة ونهائية لكافة الجهات المعنية.