

دليل تحديد النطاق العمراني للمدن

الطبعة الأولى

١٤٢٦هـ

© - وزارة الشؤون البلدية والقروية، ١٤٢٦ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

وزارة الشؤون البلدية والقروية

دليل تحديد النطاق العمراني للمدن. / وزارة الشؤون البلدية والقروية - الرياض، ١٤٢٦ هـ

٢٤ ص؛ ٢٢,٥ × ٢٢ سم

ردمك: ١-٨٣-٧١٠-٩٩٦٠

١ - البلديات - السعودية - أدلة أ. العنوان

١٤٢٦/٨٨٤

ديوي ٣٥٢,٠٥٣١

رقم الإيداع: ١٤٢٦/٨٨٤

ردمك: ١-٨٣-٧١٠-٩٩٦٠

الإشراف العام

وكيل الوزارة المساعد لتخطيط المدن	الدكتور/ عبد العزيز بن عبد الله الخضير
مدير عام التخطيط العمراني	المهندس/ سامي بن محمد عبود
مدير إدارة المشاريع - منسق المشروع	المهندس/ يحيى بن محمد البسام

المحتويات

٢١	٥-٤ وصف وتثبيت حدود النطاق العمراني للمدينة
٢٢	٦-٤ المنتج النهائي
٢٣	٧-٤ الخطوات الإدارية لاعتماد النطاق العمراني
٢٣	٨-٤ تحديث ومراجعة النطاق العمراني للمدن
٢٤	المراجع

١	تقديم
٢	المفاهيم والمصطلحات
٤	١- الإطار العام
٤	١-١ أهمية تحديد النطاق العمراني
٥	٢-١ المنهجية العامة لدراسة وتحديد النطاق العمراني للمدن
٥	٣-١ الإعداد والتجهيز للمشروع
٥	٢- دراسة الأوضاع الراهنة
٦	١-٢ استكشاف الخصائص العامة للمدينة
٦	٢-٢ إعداد خريطة الأساس للمدينة
٧	٣-٢ الخصائص العامة للمدينة وهيكلها العمراني
١٠	٤-٢ خصائص الاقتصاد والمجتمع الحضري
	٣- تحليل الطلب للامتداد العمراني واتجاهاته
١٠	وتوجهات التنمية العمرانية
١٠	١-٣ الكتلة العمرانية الحالية
١١	٢-٣ الدراسات السكانية
١٤	٣-٣ المحددات والمشاكل وإمكانات النمو والتنمية
١٦	٤-٣ خطط التنمية المستقبلية والطلب على الأرض
	٥-٣ تحديد الطلب الكلي المستقبلي على الأرض للامتداد العمراني
١٧	٦-٣ تحديد وتصنيف وتقييم مناطق الامتداد المحتملة
١٩	٤- تحديد النطاق العمراني المقترح
١٩	١-٤ رسم الحدود المكانية للنطاق
١٩	٢-٤ مبادئ وأسس تحديد النطاق العمراني المقترح
٢٠	٣-٤ الاعتبارات الفنية لتحديد خط النطاق العمراني
٢١	٤-٤ التحديد النهائي للنطاق العمراني المقترح

تقديم

شهدت مدن المملكة خلال العقود الماضية توسعاً هائلاً في العمران نتيجة للنمو الاقتصادي والسكاني والعمراني، وقيام الدولة - بحفظها الله - بتوزيع منح الأراضي السكنية للمواطنين وتقديم قروض التنمية العقارية التي ساهمت بشكل فاعل في بناء المساكن والامتداد على الأرض، ونتيجة لذلك قامت وزارة الشؤون البلدية والقروية باعتماد العديد من مخططات تقسيم الأراضي السكنية الحكومية والخاصة في مختلف المدن والقرى تلبية للطلب المتزايد على الأراضي السكنية، ونظراً لأن بعض هذه المخططات قد تم إعدادها في عجلة للاستجابة لضغوط الاحتياج فقد ظهرت بعض السلبيات في هذه المخططات التي من أهمها وقوع بعضها خارج الكتلة العمرانية بمسافات بعيدة وغير مرتبطة بشبكة الطرق وخارج عن نطاق الخدمات القائمة مما يرفع التكلفة الكلية لعملية إنشاء وصيانة البنية الأساسية.

وبتوجيه من صاحب السمو الملكي الأمير/ متعب بن عبد العزيز وزير الشؤون البلدية والقروية قامت وزارة الشؤون البلدية والقروية ممثلة في وكالة الوزارة لتخطيط المدن بإعداد مشروع دلائل الأعمال التخطيطية للمملكة والتي تهدف إلى تحقيق تنمية عمرانية ملائمة تحقق التفاعل بين الإنسان وبيئته المبنية. وإنفاذاً لتوجيه سموه قامت وكالة الوزارة لتخطيط المدن بإعداد الدراسات والمشروعات اللازمة لإدارة التنمية العمرانية على المستوى الوطني مثل استراتيجية التنمية العمرانية الوطنية والمخططات الإقليمية والهيكلية وتحديد النطاق العمراني لها حيث صدر بها قرار مجلس الوزراء رقم ٢٧٥ في ١٨ / ٤ / ١٤٠٩ هـ القاضي بالموافقة على تحديد النطاق العمراني وفق بنوده وفقراته ومن بينها البند خامساً (تقوم الجهات الحكومية والمؤسسات العامة وسائر القطاعات الأخرى بالتنسيق مع وزارة الشؤون البلدية والقروية لوضع البرامج التنفيذية اللازمة للتنمية في إطار مراحل النطاق العمراني وفق الاحتياجات الفعلية للمدن).

ومن هذا المنطلق قامت وزارة الشؤون البلدية والقروية بإعداد مشروع دلائل الأعمال التخطيطية المختلفة والتي تهدف إلى تيسير تنمية بيئة عمرانية ملائمة تحقق التفاعل بين الإنسان وبيئته المبنية، واستكمالاً لهذا المشروع يتم في الفترة الحالية إعداد مجموعة من دلائل الأعمال التخطيطية للمملكة العربية السعودية التي تغطي مختلف جوانب عمليات التخطيط وإدارة التنمية العمرانية، ومن هذه الدلائل دليل تحديد النطاق العمراني المستقبلي للمدن.

ويهدف الدليل إلى توضيح خطوات العمل لإعداد النطاق العمراني للمدن وذلك بصورة واقعية وبمبسطة، وفي حدود الإمكانيات الفنية والتنظيمية القائمة للأمانات والبلديات، وعلى ضوء البيانات والمعلومات المتاحة. ويستهدف هذا الدليل على مساعدة العاملين في الأجهزة الفنية على مراجعة الخطوات المطلوبة وإعدادها، كما يوضح تسلسل الأعمال والتفاصيل، وذلك باعتبار أن دراسة النطاق العمراني هي إطار تخطيطي يحدد الصورة المستقبلية للمدينة خلال فترة زمنية محددة يتم خلالها تنفيذ الخطط الوطنية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية الجارية أو المستقبلية، واستيعاب المشروعات العمرانية المعتمدة وتحديد مواقعها والعلاقات المكانية بينها وبين ما يجري أو يقام أو يدرس من مشروعات.

المفاهيم و المصطلحات

النطاق العمراني

معين، مع الأخذ في الاعتبار الوضع الراهن القائم في الطبيعة عند عمل التحديث المطلوب.

هو الحيز المكاني الذي يمكن أن يستوعب النمو السكاني والعمراني المستقبلي المتوقع- أو المخطط - في فترة زمنية محددة (٢٠) سنة على سبيل المثال، ويراعى في تحديده أن يستوعب كافة التجمعات السكنية القائمة، و جميع مخططات تقسيم الأراضي المعتمدة، و الخدمات التابعة المرتكز عليها، مع الأخذ في الاعتبار ضرورة مراجعة وتحديث هذا النطاق كل خمس سنوات في ضوء اتجاهات التطور العمراني ومستجداته.

الكتلة العمرانية

هي المساحة الأهلة والمعمورة في مدينة ما، والمستغلة استغلالاً فعلياً، وقد تشكل كتلاً عمرانية مترابطة أو متفرقة، تتخللها فراغات أو أراضٍ بيضاء مستغلة أو غير مستغلة.

حدود النطاق العمراني

هي الخطوط الموضحة بالخرائط التي اشتملت عليها وثائق النطاق العمراني والتي تمثل الحدود الملائمة لتوطين الأنشطة الحضرية واستيعاب النمو العمراني بالمدن حتى سنة الهدف، و ذلك بغية تحقيق أعلى قدر من الكفاءة الاقتصادية للموارد المتاحة والوصول إلى الحجم الأمثل للمدن.

التنمية العمرانية

هي إحداث أي نوع من أنواع الأنشطة العمرانية (اسكان - صناعة - سياحة) لموقع ما لتغيير معالم هذا الموقع سواء كان ذلك للاستثمار أم لغير ذلك.

حدود حماية التنمية

هي الخطوط الموضحة بالخرائط التي اشتملت عليها وثائق النطاق العمراني، وتحصر الأراضي المحجوزة للتنمية المستقبلية الواقعة خارج حدود النطاق. وتحديد أبعاد هذه الحدود وفق مؤشرات يراها المخطط لحماية الأراضي المجاورة لحدود النطاق العمراني من التعديلات المستقبلية.

سنة الهدف

هي السنة النهائية لفترة الخطة، والتي يؤمل تحقيق الأهداف المحددة للخطة في نهايتها. فلو كانت فترة الخطة هي ١٤٢٥-١٤٤٥ فان سنة ١٤٤٥ هي سنة الهدف.

أولويات التنمية

هي المناطق التي تخصص لإعطائها الأولوية في التنمية العمرانية وفق برامج زمنية معينة، تتعلق بكل النشاطات الحضرية لتحقيق أقصى قدر من المنفعة الاقتصادية.

خريطة الأساس

عبارة عن خريطة توضح الوضع الراهن للمدينة وقت إعداد النطاق العمراني، أو إعداد المخطط الهيكلي، و تمثل هذه الخريطة حصراً شاملاً للتنمية العمرانية والأراضي الفضاء سواء المخطط منها أو غير المخطط، دون تحديد أو إظهار استعمالات الأراضي، ويكتفي فيها بذكر المعالم الرئيسية للمدينة. وتستخدم الخريطة لاسقاط طبقات المعلومات المكانية المختلفة عليها.

مشاريع أو مخططات معتمدة

مشاريع أو مخططات للتنفيذ تمت الموافقة عليها من السلطة المختصة، وتمويلها معتمد من خلال الخطة الخمسية أو ميزانية مستقلة.

تحديث الدراسة

يقصد بها إعادة دراسة ومراجعة وتقويم ما سبق دراسته لمشروع ما في زمن

الطاقة الاستيعابية

هي الطاقة التي تستوعبها الأرض من السكان تحت القواعد والشروط البنائية، والخصائص الاجتماعية القائمة والمحتملة لفترة زمنية محددة.

الإمكانات

مصادر وقدرات إيجابية متاحة للتنمية المستقبلية، أو أراضٍ وموارد طبيعية يجب استغلالها على الوجه الصحيح.

الكثافات

تحسب الكثافة السكانية بناتج قسمة عدد السكان بكل منطقة على مساحتها، وهنا يجب التفرقة بين الكثافة العامة (الإجمالية) و الكثافة الخاصة (الصافية)، فالكثافة السكانية (الإجمالية) تساوي عدد السكان بكل حي/منطقة مقسومة على مساحة الحي بالهكتار (شخص/هكتار). والكثافة السكنية (الصافية) تساوي عدد السكان بالحي/ بالمنطقة مقسومة على مساحة الاستعمالات السكنية القائمة والمخصصة بالحي.

وصف وتثبيت حدود النطاق العمراني للمدينة

هي الحدود النهائية للتنمية العمرانية، والتي تحصر الأراضي الملائمة لتوطين الأنشطة الحضرية واستيعاب النمو العمراني بالمدن حتى سنة الهدف.

معدل النمو السكاني

يحسب معدل النمو السكاني (الفعلي والمتوقع) من خلال حساب:

- معدل الزيادة الطبيعية، وهو عبارة عن الفرق بين معدل المواليد ومعدل الوفيات الخام.
- معدل صافي الهجرة، أي الفرق بين معدلي الهجرة من وإلى المدينة.
- يحسب معدل الزيادة السكانية السنوية بالنسبة لكل مائة من إجمالي السكان.

المحددات (المعوقات)

هي عناصر طبيعية أو من صنع الإنسان في الهيكل العمراني وتشكل حدوداً وقيوداً على النمو العمراني، من حيث المكان أو النوعية و قيوداً على التخطيط المستقبلي.

المشاكل

نقص أوقصور يؤدي لضرر الإنسان والبيئة، أو مناطق وهياكل عمرانية أو شبكات بنية أساسية غير ملائمة للاحتياجات الحالية والمستقبلية، ومفتقرة إلى الصيانة والرقابة.

١- الإطار العام

- يهدف التخطيط العمراني في مجمله العام من الناحية المادية إلى تنظيم التنمية العمرانية للمدن والقرى بما يتفق والأهداف التي تحددها خطط التنمية العمرانية الشاملة، وذلك عن طريق التحكم الأفقي والرأسي في الانتشار العمراني وارتباطه بالزمن آخذاً في الاعتبار كافة المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والطبيعية التي تؤثر وتتأثر بهذا النمو.

- ومن القواعد الأساسية في التخطيط النظرة الشاملة البعيدة المدى، مع مراعاة ما يحدث على المدى القصير في نفس الوقت، ووضع كل العلاقات والتفاعلات مع الحيز الإقليمي الأكبر في الاعتبار، فالمدنية لا تقوم بنفسها، ولا تعيش وتتمو بمعزل عما حولها من مدن وقرى وتجمعات سكانية، وهي بذلك لا تعدو أن تكون جزءاً من إقليم أوسع أو منطقة أكبر تؤثر فيها وتتأثر بها من النواحي الاقتصادية والاجتماعية والطبيعية والعمرانية كما وكيفا. كما إن الإقليم الذي تقع به المدينة ليس بمعزل عما يحيط به من أقاليم ومناطق أخرى، بل يؤثر فيه ويتأثر به من كل الجوانب التخطيطية. وتتكون العملية التخطيطية من عدة مستويات: كما هو موضح بالشكل (١-١)

التخطيط الوطني الشامل: وتكون فيه النظرة شاملة على المستوى الوطني لتوزيع مصادر الثروة في كل المجالات.

التخطيط الإقليمي: وتكون فيه النظرة على مستوى الإقليم.

التخطيط المحلي: وتكون فيه النظرة على مستوى المدينة أو القرية محل الدراسة.

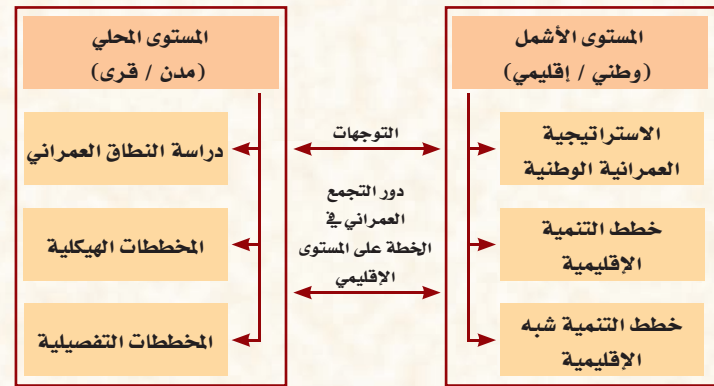
١-١ أهمية تحديد النطاق العمراني

يتم تحديد النطاق العمراني في ضوء ما يتم تجميعه من معلومات عن معدلات واتجاهات النمو السكاني والعمراني الحالية والمستقبلية، وتوفر الخدمات والمرافق العامة ومعرفة محددات وإمكانية التنمية بالمدنية.

يتخذ تحديد النطاق العمراني كأداة للتوجيه والتحكم في النمو العمراني للمدينة وترشيد استخدام الأرض، ولوضع برامج مرحلية لتوفير الخدمات والمرافق العامة إلى المناطق المختلفة بالمدينة بالحد الأمثل للتكلفة و في توقيتات زمنية ملائمة، وكذلك الحد من ظاهرة التشتت العمراني، وتركيز التطوير وتقليل مساحات الأراضي المخططة البيضاء غير المستغلة، وذلك من أجل رفع نوعية الحياة لسكان المدينة كهدف أساسي.

يساهم تحديد النطاق العمراني في رفع إدارة عمران المدن والسيطرة عليه، وتوجيهه إلى ما يخدم أهداف استراتيجيات التنمية العمرانية الوطنية الإقليمية والمحلية، حيث يمكن من خلال ذلك:

- تفعيل الدور الوظيفي للمدينة على المستوى المحلي والإقليمي.
- ضبط وإدارة النمو العمراني في نطاق مكاني محدد لتحقيق أهداف التنمية، ورفع كفاءة استخدام الأرض، وحماية البيئة والسيطرة الأمنية.
- الإسهام في تطوير التقسيم الإداري للمدن ووضوح أولويات التنمية في المناطق المختلفة، وبالتالي الإسهام في رفع كفاءة وفعالية إدارة التنمية العمرانية للمدن.
- الحد من الزحف العمراني على حساب الاستعمالات ذات المردود الاقتصادي، مثل المناطق الزراعية والنخيل المثمرة وغيرها.
- تنمية الضواحي والمدن التوابع في إطار متكامل ضمن النطاق العمراني للمدينة.
- تنظيم عملية التنمية وذلك بربط التوسع العمراني بحركة السكان ونموهم الطبيعي، في ضوء أنشطتهم الاقتصادية السائدة بعيداً عن الطفرات المفاجئة.
- إجراء التنسيق اللازم بين مختلف الجهات المعنية بإقامة مشاريع المرافق والخدمات العامة، وإنجاز المشاريع في أقصر وقت ممكن وبأقل التكاليف.



شكل (١-١)

علاقة دراسات النطاق العمراني بالمستويات التخطيطية المختلفة

- دعم أدوار مجالس المناطق والأمانات والبلديات في تنظيم التنمية العمرانية.

- منع الازدواجية التي قد تحدث لقيام جهتين مختلفتين بتقديم خدمة واحدة، وذلك توفيراً للجهد والنفقات، وتوجيه هذه الطاقات المادية والمعنوية لمجالات أخرى من مجالات التنمية.

- توفير المستوى الجيد من المرافق والخدمات العامة مما يشجع على الإقامة المستقرة.

- تسهيل مهمة السلطات الأمنية من السيطرة على مختلف مناطق المدينة.

وتجدر الإشارة إلى أن دراسات تحديد النطاق العمراني سوف تؤدي إلى مزيد من المكاسب والإنجازات الفنية ذات الأهمية البالغة في تثبيت دعائم التخطيط الحضري المتكامل بالمملكة، وأهمها:

- تقوية الروابط والإشراف المباشر بين وكالة الوزارة لتخطيط المدن والأجهزة الفنية في البلديات والأمانات.

- إنجاز خرائط أساس للمدن.

- تطوير قاعدة البيانات التخطيطية بالبلديات وتدريب فرق عمل من البلديات على عملية إدخال المعلومات والتحديث والمتابعة.

- إشراك الإدارات الحكومية في عملية التخطيط الحضري للمدينة واتخاذ القرارات التنموية.

- إعداد ملخص للدراسات الفنية للمدينة وإدراجها في أطلس المدن السعودية.

- حجز الأراضي لأغراض التوسع المستقبلي للمدن والقرى.

٢-١ المنهجية العامة لدراسة وتحديد النطاق العمراني للمدن

- تتم دراسة النطاق العمراني لمدينة ليس لها مخطط هيكلي، أو لها مخطط هيكلي قديم يحتاج لتحديث. وتعتمد دراسة النطاق العمراني على البيانات من مصادرها الثانوية (وذلك نظراً لسهولة الحصول عليها واختصاراً لفترة جمع البيانات، حتى يتسنى إعداد النطاق العمراني في فترة زمنية محددة لا تزيد عن ستة أشهر) وبدون مسوح ميدانية باستثناء استطلاعات ميدانية سريعة.

- المخرج النهائي للنطاق يكون في شكل تقارير فنية أو خرائط أو أطالس أو تعليمات أو أنشطة إدارية أو فنية. وليس بالضرورة تقسيم النطاق إلى مراحل تنموية.

تتم دراسة وإعداد النطاق العمراني للمدينة وفق المراحل الآتية :

المرحلة الأولى: دراسة الأوضاع الراهنة.

المرحلة الثانية: تحليل اتجاهات التنمية العمرانية وحساب الطاقة الاستيعابية.

المرحلة الثالثة: تحديد النطاق العمراني المقترح.

المرحلة الرابعة: وصف وتثبيت حدود النطاق العمراني واعتماده.

٣-١ الإعداد والتجهيز للمشروع

- يعتبر التنظيم الجيد للعمل هو الضمان الأساسي لنجاح المشروع، وترجع أهمية ذلك لتشعب المهام وتداخلها وتوقف إتمام بعضها على إنجاز البعض الآخر للقيام بمهام المشروع. ومن الضروري توفير موقع للعمل ذي مساحة مناسبة وتجهيزه بالإمكانات الفنية وبرامج التشغيل اللازمة للقيام بمهام المشروع.

- تكوين فريق العمل الأساس والمساعد بحيث يشمل على كل التخصصات التي يحتاج إليها المشروع.

٢- دراسة الأوضاع الراهنة

ترتبط كفاءة عملية إعداد النطاق العمراني لأي مدينة على مدى توفير المعلومات والبيانات المطلوبة لاتخاذ قرارات رشيدة لتحديده. ويتم تجميع البيانات والمعلومات الخاصة بدراسة النطاق العمراني للمدينة، من خلال مصادرها الثانوية (التقارير والدراسات السابقة عن المدينة، والبيانات الإحصائية المتاحة، والخرائط والصور الجوية والفضائية المتوفرة، وبيانات دراسات أولويات التنمية العمرانية لمدن المملكة) حيث إنه من غير الممكن عملياً في إطار العملية المحددة لتحديد النطاق العمراني استهلاك وقت وتكلفة كبيرين للحصول على البيانات من مصادرها الأولية. وتعتبر هذه المصادر الثانوية الأساس الذي يتم الاعتماد عليه في دراسة وتحليل المدينة، والخروج منها بالمؤشرات التي يبني عليها المخطط رؤيته لواقع المدينة وتاريخها واحتمالات تطورها المستقبلي، ويتم بناءً عليها تحديد النطاق العمراني الحالي واتجاهات النمو العمراني، ومن ثم تحديد النطاق العمراني المستقبلي.

وتتمثل المصادر الثانوية للبيانات والمعلومات في:

- الخرائط الموجودة للمدينة وإن كانت غير محدثة.

- تقارير قوانين وأنظمة التخطيط والبناء.

يتم إعداد خريطة أساس (Base Map) للمدينة بالاعتماد على أحدث خريطة مساحية متاحة، مع إضافة المتغيرات الجديدة التي طرأت على المدينة، و التي تم التعرف عليها من خلال عملية المسح الميداني للمدينة. كما هو موضح بالشكل (١-٢) المدخلات الأساسية لعمل خريطة الأساس.



شكل (١-٢)

مدخلات خريطة الأساس

العناصر الأساسية التي يجب توافرها بخريطة الأساس :

- المعالم الطبيعية للمدينة (الجبال- مخرات السيول - الوديان...)
- شاملة خطوط الكنتور.
- الكتل العمرانية القائمة بالمدينة.
- المخططات المعتمدة والجاري اعتمادها.
- المناطق الأثرية والسياحية.
- حدود المحميات الطبيعية والمناطق الخاصة.
- مواقع الخدمات العامة.
- الأراضي الفضاء.
- الأراضي الزراعية ومواقع التعدين.
- شبكة الطرق والنقل.
- المطارات والمواني.
- الاستعمالات الخاصة
- التقسيمات والحدود الإدارية.

- تعدادات للسكان.
- الزيارات الميدانية للمدينة.
- النشرات الإحصائية.
- البحوث والدراسات العلمية.
- التقارير السنوية لمختلف الإدارات الحكومية والجمعيات الخيرية.
- المشروعات والدراسات السابقة التي قامت بها مكاتب استشارية.
- قاعدة بيانات الدراسات السابقة لتحديد النطاقات للمدن (إن وجدت).
- قاعدة بيانات المخطط الهيكلي للمدينة.
- قاعدة البيانات الجغرافية بأمانة المدينة.

يشكل التعرف على المدينة وعلاقاتها الإقليمية والتعرف على تطورها التاريخي وتحليل القوى المؤثرة في نمو المدينة وصناعة القرار بها. المدخل الأساسي لعملية تحديد النطاق العمراني.

١-٢ استكشاف الخصائص العامة للمدينة

يتم التعرف على المدينة المطلوب دراستها لتكوين رؤية مبدئية عنها، من خلال عرض المشروع على مجلس المنطقة والأجهزة المحلية وأخذ ملاحظاتهم و آرائهم، ثم عمل جولات الاستطلاع الميداني و جمع كافة الخرائط اللازمة ومراجعة البيانات المتاحة والدراسات السابقة. ويعتبر الاستطلاع الميداني للمدينة من الخطوات الهامة، حيث توفر للمخطط رؤية عامة تمكنه من الفهم والإدراك لشكل المدينة ومشاكلها وخصائصها بشكل مبدئي. وعملية الاستطلاع يجب أن يقوم بها المهندسون المسؤولون عن إعداد الدراسة، بغض النظر عن مدى معرفتهم بالمدينة. ويعينهم على ذلك الإطلاع على الدراسات الفنية والتقارير والمخططات السابقة، ومراجعتها والخروج منها بالنتائج التي تساعد في عملية إعداد النطاق العمراني.

٢-٢ إعداد خريطة الأساس للمدينة

يشكل إعداد خريطة أساس انعكاس الواقع العمراني والبيئي الراهن محوراً أساسياً لدراسة الأوضاع الراهنة، من خلال إسقاط المعلومات والبيانات المكانية عليها، وذلك لربط المعلومات المختلفة وتحديد أبعادها وعلاقاتها المكانية، وفي هذا الإطار يجب توافر خريطة مساحية حديثة تعكس الوضع الراهن وقت إعداد النطاق العمراني للمدينة.

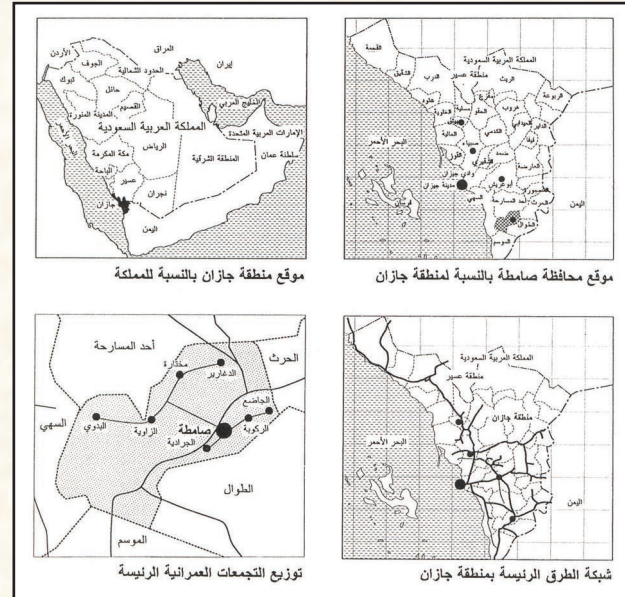
يتم توضيح هذه العناصر بصورة عامة ومجمعة وإظهارها في صورة خريطة لتوضيح خريطة أساس موضح عليها توزيع استخدامات الأراضي كمناطق تخطيطية فقط.

٣-٢ الخصائص العامة للمدينة وهيكلها العمراني

١-٣-٢ تحليل العلاقات الإقليمية

ويشتمل تحليل العلاقات الإقليمية على العناصر التالية:

- التعرف على موقع المدينة بالنسبة للمملكة والمنطقة والمحافظات والمدن والتجمعات المجاورة. كما هو موضح بالشكل (٢-٢) نموذج لدراسة الموقع الإقليمي والموقع العام للمدينة.



المملكة العربية السعودية وزارة الشؤون البلدية والقروية وكسالة الوزارة لتخطيط المدن	الاصطلاحات
مشروع إعداد المخططات العمرانية لمنطقة جازان اسم الدراسة:	
تحليل العلاقات الإقليمية لمدينة صامطة	
النسبة رقم الورقة: ١ - ١ التاريخ ١٤١٤ هـ	
مقياس الرسم:	
الاستشاري:	

شكل (٢-٢)

نموذج لخارطة تحليل العلاقات الإقليمية لمدينة صامطة

- التعرف على النشاط الاقتصادي للمدينة (سكنية - زراعية - صناعية - صيد...) ومقترح دراسات الاستراتيجية العمرانية الوطنية، و توصيات المخطط الإقليمي للمنطقة الواقعة المدينة بها.

- تحديد مشاكل ومميزات نطاق المدينة شبه الإقليمي (مثلاً نطاق زراعي، أو صحراوي أو شاطئي أو ترفيهي أو عمراني...) ذي التأثير المباشر على الاستخدامات العامة لعناصر الحياة في المدينة (عمرانية-اقتصادية-اجتماعية).

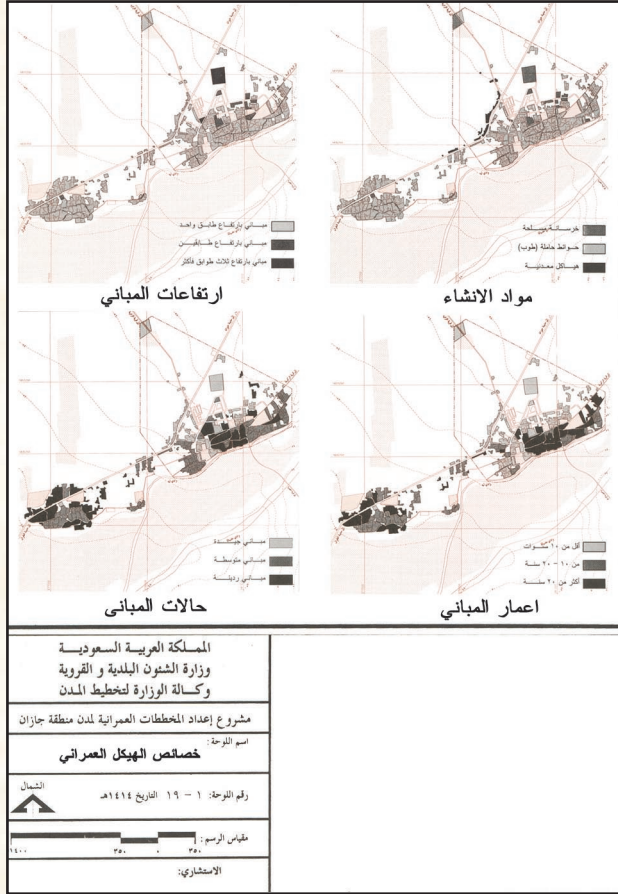
- تحديد إمكانات الموقع الإقليمي للمدينة من حيث سهولة الاتصال بشبكات الطرق الإقليمية والرئيسية، توفر وسائل نقل عامة (نقل جماعي)، وإمكانات الربط الجوي، كما يتم تحديد إمكانات الربط الهاتفي وسعته وقدراته على التوسع المستقبلي.

٢-٣-٢ خصائص الهيكل العمراني

يتم التعرف على خصائص الهيكل العمراني للمدينة، و الذي يمكن من خلال دراسته تحديد مساحات الأرض الفضاء وكذلك مساحة المدينة وتحديد المناطق ذات الارتفاعات المنخفضة والمناطق المتداعية... والتي تشكل في مجموعها مؤشرات إيجابية تساهم في رفع الطاقة الاستيعابية العمرانية دون المساس بالأراضي الزراعية والأراضي المحيطة بالمدينة، ويتم الحصول على هذه المعلومات من الدراسات السابقة عن المدينة.

و إذا لم توجد دراسات سابقة، يمكن عندها التركيز على الزيارات الميدانية المكثفة للمدينة، للتعرف بصورة عامة على خصائص الهيكل العمراني وتسجيلها على خريطة كمناطق تخطيطية. والبيانات المطلوب عمل دراسة لها في هذا الصدد هي:

- استعمال الأراضي (مناطق سكنية، مناطق خدمية، صناعية، زراعية، أرض فضاء، مقابر...).
- دراسة التطور العمراني للمدينة.
- ارتفاعات المباني (مناطق ذات ارتفاع دور واحد، مناطق دورين، مناطق ثلاثة أدوار فأكثر...).



شكل (٢-٤)

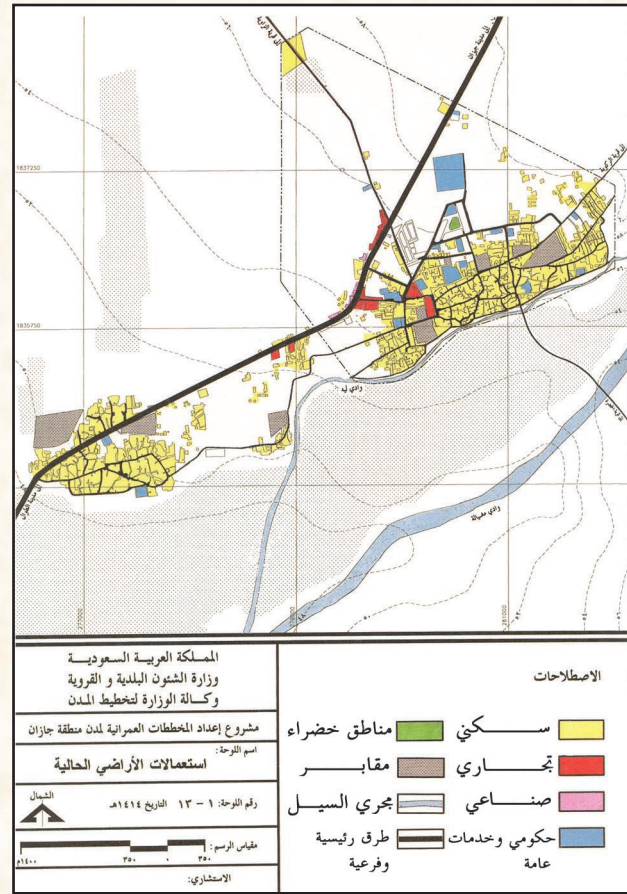
نموذج لدراسة خصائص الهيكل العمراني

٣-٣-٢ تحليل تطور الكتلة العمرانية

- يتم دراسة التطور العمراني للكتلة العمرانية، وذلك لتحديد وتحليل مراحل النمو من حيث حجم النمو واتجاهه ومعدله الزمني، وكذلك أسباب النمو المتباين لاتجاهات النمو المختلفة، كما هو موضح بالجدول (٢-٢) وطبيعة العوامل المساعدة والمحفزة، أو المقاومة للنمو العمراني في الاتجاهات المختلفة.

- يتم توضيح الكتلة العمرانية في كل مرحلة من مراحل التطور العمراني في صورة خريطة، بحيث يمكن تقسيم المدينة إلى ثلاث أو أربع مراحل

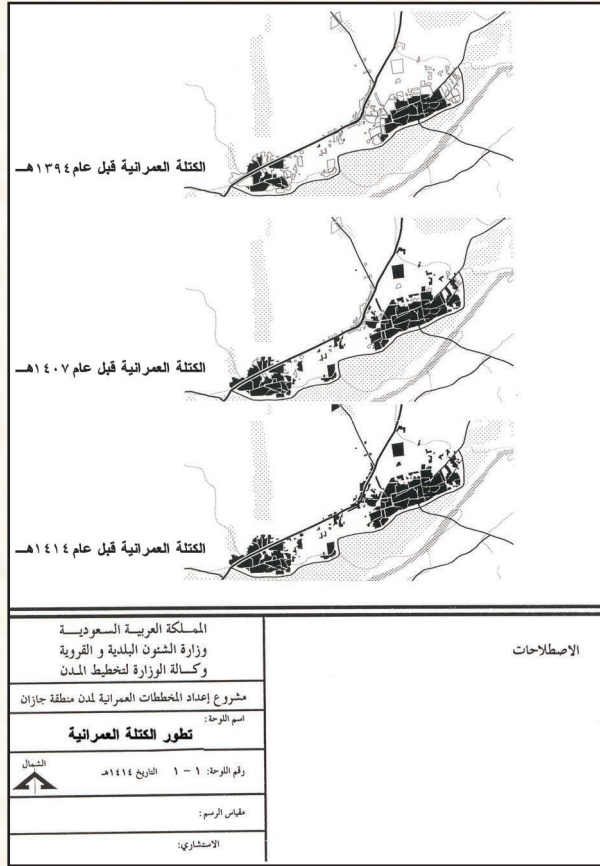
- حالات المباني (مناطق ذات حالات جيدة، مناطق ذات حالات متوسطة، مناطق ذات حالات رديئة).
 - طرق ومواد الإنشاء.
 - الأعمار التقريبية للمباني (سنة الإنشاء).
 - دراسة تقسيمات الأراضي المعتمدة وغير المعتمدة ودراسة الأراضي البيضاء.
- ويوضح شكل (٢-٣)، (٢-٤) نموذجاً لخريطة استعمالات الأراضي وخصائص الهيكل العمراني.



شكل (٢-٣)

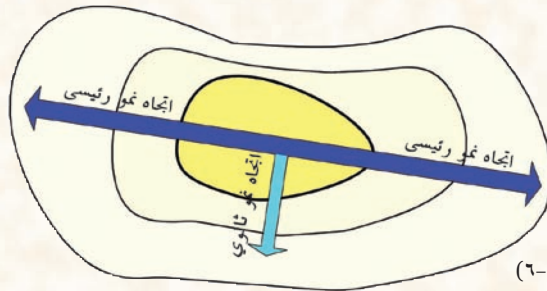
نموذج لخريطة استعمالات الأراضي

الإقليمية والقومية... إلخ. ويعتمد استخراج هذه المؤشرات بصفة أساسية على فهم عميق للعوامل المؤثرة في نمو المدينة وصناعة القرار بها.



شكل (٢-٥)

نموذج لدراسة تطور الكتلة العمرانية



شكل (٢-٦)

يوضح اتجاهات النمو العمراني

طبقاً للمعلومات المتاحة، ويتم إظهار كل مرحلة بطريقة واضحة (ألوان أو تهبشير) ويفضل التدرج في اللون من اللون الغامق للمرحلة الأولى (القديمة) إلى الدرجات الأفتح ويتم ذلك بالطريقة اليدوية أو باستخدام أحد برامج الحاسب الآلي. كما هو موضح بالشكل (٢-٥).
- يتم تحديد شكل واتجاه النمو العمراني وتحليله في المدينة كما هو موضح بالشكل (٢-٦) على مستوى جميع مراحل التطور العمراني، وأسبابه، والكثافة السكانية التقريبية في كل مرحلة لتعميق الفهم لظواهر النمو السكاني والعمراني المختلفة للمدينة، ولكي يكون ذلك مؤشراً هاماً في توجيه التنمية العمرانية وتخطيط المدينة في المستقبل.

جدول (٢-٢)

تطور الكتلة العمرانية

المرحلة	السنة	عدد السكان	المساحة الإجمالية (هكتار)	الكثافة العامة للمدينة (شخص / هكتار)	نسبة النمو %	اتجاه النمو العمراني الغالب	اتجاه النمو الثانوي	ملاحظات
١	١٣٩٠هـ	٧٩١٧	٩١	٨٧		ناحية الغرب		
٢	١٣٩٠هـ إلى ١٤٠٠هـ	١٥٦٧٥	١٦٥	٩٥	٤٤,٨٤	ناحية الشمال		
٣	١٤٠٠هـ إلى ١٤١٠هـ	٢٣٧٦٠	٢٤٠	٩٩	٣١,٢٥	ناحية الغرب		
٤	١٤١٠هـ إلى ١٤٢٠هـ	٣٦٢٥٦	٣٥٢	١٠٣	٢١,٨١	ناحية الغرب		

ومن خلال دراسة وتحليل التطور العمراني يمكن الخروج بالنتائج التالية:

- يتم حصر محددات النمو العمراني للمدينة.
- يتم تقييم معدل واتجاه نمو المدينة في المراحل المختلفة للنمو.
- يتم مقارنة حجم الكثافة العمرانية بالنسبة لنمو السكان.
- يتم مقارنة النمو العمراني بالنسبة لنمو السكان، ودراسة طبيعة العلاقة بينهما.
- يتم استخراج مؤشرات واضحة عن النمط العام للنمو العمراني للمدينة، من حيث حجم واتجاهات النمو، والأسباب القوية المحفزة للنمو في اتجاهات معينة دون غيرها، وعلاقة ذلك كله بطبيعة المدينة وعمرانها التاريخي واقتصادياتها، وعلاقتها الإقليمية وارتباطها، بشبكات الطرق

٢-٣-٤ خصائص البنية الأساسية

تشمل هذه الدراسة تحديد المسارات الرئيسية لشبكات الطرق والمياه والكهرباء والاتصالات ومرافق المخلفات الصلبة (شبكات الطرق والمرافق) كما يشتمل ذلك على خريطة تصنيفية للمناطق المختلفة، من حيث مستوى الخدمة بشبكات البنية الأساسية (مناطق مخدومة وغير مخدومة) والتي تساعد دراستها على تحديد الطاقة الاستيعابية للبنية الأساسية، ومن ثم تحديد النمو العمراني وحجم النمو حتى سنة الهدف. وبحيث يمكن تحديد المناطق ذات الأولوية في الامتداد طبقاً لمعيار القرب أو البعد عن مسار الطريق أو خط مياه الشرب الرئيسي أو خطوط الضغط العالي...). واعتبارات تكلفة البنية الأساسية المختلفة لاتجاهات الامتداد المحتملة.

٢-٣-٥ هيكل الخدمات وتوزيعها المكاني

يتم تحديد مواقع الخدمات الرئيسية بنوعياتها المختلفة (المدارس والمؤسسات الصحية والاجتماعية والثقافية والترفيهية والتجارية...) على خريطة واحدة و بحيث يمكن من خلال دراستها وتحليلها تحديد المناطق المفضلة للامتداد من حيث علاقتها بعناصر الخدمات المختلفة.

٢-٤-٤ خصائص الاقتصاد والمجتمع الحضري

٢-٤-١ تحليل اقتصاديات المدينة

يشتمل تحليل اقتصاديات المدينة على الخطوات التالية:

- عمل دراسة وتحليل للأنشطة الاقتصادية القائمة في المدينة سواء كانت أنشطة زراعية (زراعة - مشروعات إنتاجية - تسويق...) أو صناعية (مصانع متنوعة - ورش...) أو أنشطة متنوعة (تجارة - أسواق - مخازن - بنوك - شركات - سياحة...) وذلك من واقع جداول الحصر الرسمية والمشاهدة من الطبيعة في عملية المسح الميداني، وذلك للتعرف على نوعها وقيمة إنتاجها، وعدد العمال المشتغلين بكل منشأة.
- دراسة وتحليل المشروعات الاقتصادية الأخرى الموجودة بالمدينة، أو التي لها علاقة باقتصادها (كأعمال المحاجر وقطاع الإنشاء والنقل والمناجم والنفط والأعمال الاقتصادية المتعلقة بذلك) وقيمة الدخل الناتج منها وعدد عمالها.

- كما يتم حصر المشروعات الاقتصادية المدرجة في الخطط المقترحة، و وضعها في جدول، وذلك لوضعها موضع التنفيذ في أعمال التخطيط المقترح، مع بيان حجم العمالة المتوقعة من هذه المشروعات، وحجم ونوع الإنتاج والمساحة، حتى يمكن توافق ذلك مع أعمال التخطيط الهيكلي المقترح للمدينة.
- ولا تستهدف هذه الدراسات إجراء دراسات عميقة وشاملة لهذه العناصر، إنما تستهدف بصفة أساسية استخراج مؤشرات محددة واضحة، عن حجم واتجاهات النمو المستقبلي للمدينة، وصياغة مدخلات محددة لتوجهات التنمية العمرانية للمدينة.

٢-٤-٢ تحليل الخصائص الاجتماعية والثقافية للمدينة

- تعتبر دراسة العناصر الاجتماعية والثقافية أحد الدراسات الأساسية في العملية التخطيطية للتعرف على السكان، من حيث الحجم والخصائص السكانية. ويشتمل تحليل الخصائص الاجتماعية والثقافية للمدينة بصفة عامة على سبيل المثال على ما يلي:
- دراسة معدل النمو السكاني وتقدير اتجاهات الهجرة الداخلية والخارجية والتعرف على أسبابها.
- التعرف على الخصائص الاجتماعية للمجتمع وفئاته المختلفة.
- تحديد الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية للفئات العمرية المختلفة لمقارنته بالخدمات الحالية وتقدير الاحتياجات المستقبلية
- تحديد المشاكل والإمكانات الاجتماعية المرتبطة بقضايا ومساائل الكثافات السكانية والهجرة وتوزيع الفئات العمرية، ومعدلات الإعالة، والتزاحم، والحالة التعليمية...إلخ.

٣- تحليل الطلب للامتداد العمراني واتجاهاته

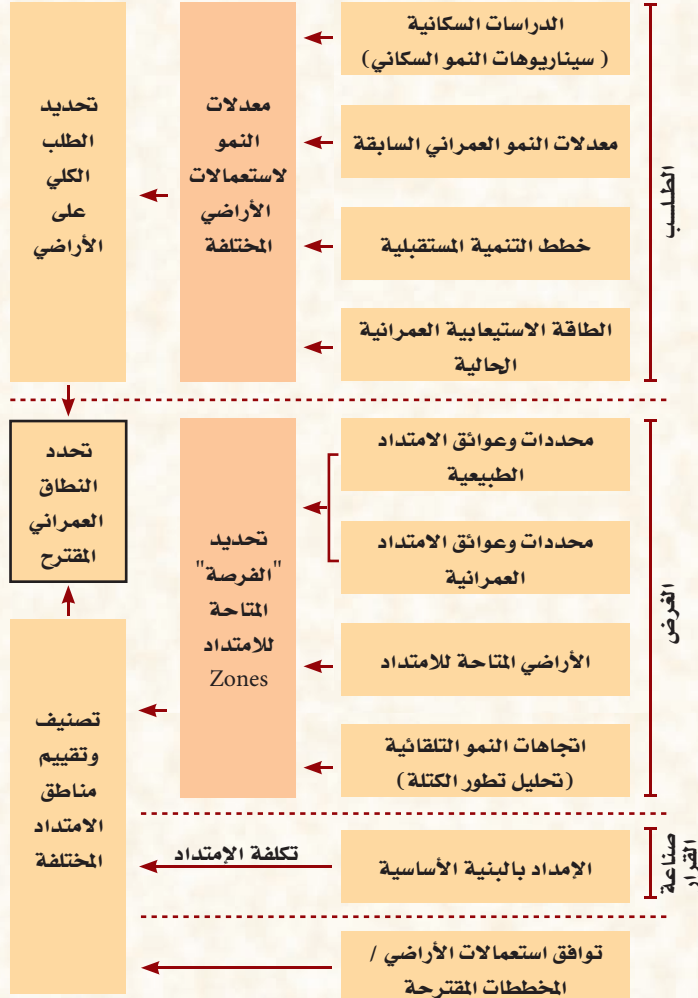
وتوجهات التنمية العمرانية

٣-١ الكتلة العمرانية الحالية

- هي المساحة الأهلة والمعمورة (المبنية) في مدينة ما، والمستغلة استغلالاً فعلياً وقد تشكل كتلاً عمرانية مترابطة أو متفرقة تتخللها فراغات أو أراضي بيضاء مستغلة أو غير مستغلة.
- يتم تحديد الحد الخارجي للامتداد العمراني الحالي على الطبيعة، عن طريق رسم الحدود الخارجية للكتلة العمرانية الحالية شاملة مناطق

أحد طرق تقدير عدد السكان الحالي، من خلال تقدير بعض المؤشرات الديموغرافية مثل متوسط حجم الأسرة والتركيب العمري والنوعي للسكان وذلك من خلال الطرق الآتية:

- عن طريق حصر المتحقين بالمدارس: حيث يتم حصر تلاميذ المدارس في المرحلة الابتدائية من الجنسين، ومقارنة نسبتهم بنسب توزيع السكان على الهرم السكاني الممثل لها في أي مدينة في المملكة العربية السعودية في نفس الظروف الطبيعية



شكل (١-٣)

خطوات دراسة اتجاهات التنمية العمرانية

الاستعمالات الخاصة ومخططات تقسيم الأراضي الحكومية والخاصة المعتمدة الموجودة على الطبيعة، والمسجلة على خريطة استعمال الأراضي الحالية، سواء قريبة أم بعيدة عن الكتلة العمرانية الحالية. وتجرى عملية ترسيم الحدود المكانية لهذه الكتلة على خريطة استعمال الأراضي، حيث يتم تتبع مسار الحدود الخارجية لعمران المدينة. متضمنة المساحات الحيوية المختلفة التي تشتمل على وظائف أساسية بها (المقابر - مواقف السيارات الإقليمية... إلخ).

- يراعى عند ترسيم الحدود المكانية للحدود العمرانية الحالية عدم المساس بالأراضي الزراعية ومواقع التعدين، أو ضم أي جيوب زراعية خارج الكتلة مهما كانت مساحتها ضئيلة.

- يمكن حساب مساحة الكتلة العمرانية الحالية عن طريق حساب مساحة الحد الذي تم رسمه للكتلة العمرانية يدوياً، أو عن طريق أحد برامج الكمبيوتر المتخصصة في هذا المجال. ويمكن معرفة الكثافة السكانية للمدينة من ناتج قسمة عدد السكان الحالي على مساحة الكتلة العمرانية المحسوبة.

- تتطلب عملية تحديد النطاق العمراني المستقبلي دراسة وفهم العوامل المختلفة، التي يمكن أن تؤثر على قوة الدفع لنمو المدينة (حجم المدينة ومعدله الزمني واتجاهه) سواء كانت هذه العوامل طبيعية أم بشرية، ويشمل ذلك بالضرورة العوامل والمؤثرات المرتبطة بعملية صناعة القرار بالمدينة ويوضح الشكل (١-٣) خطوات دراسة اتجاهات التنمية العمرانية.

٢-٣ الدراسات السكانية

تعتبر الدراسات السكانية من أهم الدراسات التي لها دور كبير في تحديد حدود النطاق العمراني. ويتم دراسة السكان بطريقة مبسطة حتى يتم الحصول منها على المؤشرات السريعة التي تساعد في الحصول على النتائج المطلوبة.

١-٢-٣ حصر أعداد السكان

يتم معرفة عدد السكان الحالي الموجود للمدينة، وذلك بطريقة مباشرة (من واقع ما سجلته الكتب الإحصائية لتعداد السكان والمنشآت التي تصدر عن طريق التعداد العام الرسمي - أطلس النطاق العمراني - دراسات أولويات التنمية) وتتميز هذه الطرق بأنها سريعة وتوفر معلومات دقيقة عن تقديرات السكان إن وجدت، فإن لم توجد يتم اتباع

- كثافات (مرتفعة، متوسطة، منخفضة) وتحديد مواقعها على الخريطة.
- يتم تحديد نسب الأراضي المخصصة للإسكان ضمن المناطق السكنية المدينة (بدون الطرق الداخلية والخدمات و ممرات المشاة و مواقف السيارات والمناطق الخضراء أو المقترحة).
- يتم حساب عدد قطع الأراضي (المحتملة) بالأراضي المخصصة للإسكان عن طريق قسمة مساحة الأراضي المخصصة للإسكان بالهكتار (بالمناطق المبنية والمخططات المعتمدة والمناطق الفضاء) على متوسط مساحة قطعة الأرض المخصصة للسكن.
- يتم حساب عدد الوحدات السكنية على الهكتار من خلال حاصل ضرب عدد قطع الأراضي في عدد الأدوار في عدد الوحدات السكنية بالدور الواحد وذلك وفقاً لاشتراطات البناء الحالية المعمول بها بأمانات المدن).
- حساب متوسط الكثافة السكانية على الهكتار من خلال حاصل ضرب عدد الوحدات السكنية في متوسط عدد أفراد الأسرة (المتوقع) مقسوماً على مساحة الأرض بالهكتار.

٣-٢-٢-٣ حساب الطاقة الاستيعابية القصوى

- يتم حساب إجمالي الطاقة الاستيعابية القصوى من الوحدات السكنية والسكان وذلك عن طريق حساب فرق الارتفاعات بين المباني المجاورة على الطرق الرئيسية، والتي تزيد فيها ارتفاعات المباني عن أربعة أدوار بالمناطق مرتفعة الكثافة، وعن دورين بمناطق الكثافات المتوسطة والمنخفضة، وذلك بالرجوع لاشتراطات البناء بالمدينة المعمول به حالياً.
- فيما يخص المنطقة المركزية فيتم اعتبار الطاقة الاستيعابية القصوى على أساس أعلى تقدير للسكان يتواجد بالمنطقة.
- وبالنسبة لمناطق الإسكان الزراعي فيتم حساب الطاقة الاستيعابية القصوى من السكان لها على أساس وجود أسرة واحدة على الهكتار.

٤-٢-٢-٣ حساب عدد السكان المتوقع سنة الهدف

- فيما يخص حساب عدد السكان المتوقع بالمدينة سنة الهدف، فيتم تحديد عدد من العوامل المؤثرة على الطاقة الاستيعابية القصوى للسكان، والتي بدورها تقود إلى تقدير عدد السكان المتوقع سنة الهدف. وهذه العوامل هي:

- نسبة التطوير: وهي تعني معدل التنمية العمرانية خلال فترة زمنية معينة، ويتم إيجاد علاقة بين هذه النسبة ومعدل استخراج

- عن طريق عدادات الكهرباء: من خلال بيان من شركة الكهرباء يتم حصر كل العدادات الموجودة بالمدينة، والتي تستعمل في الاستخدام السكني والمأهولة بالسكان، ثم يتم ضربها في متوسط حجم الأسرة فيعطي تقديراً لعدد السكان الحالي للمدينة (عدد العدادات X متوسط حجم الأسرة). مع الأخذ في الاعتبار أية مناطق لا يتوفر لها خدمة الكهرباء، حيث يتم تقدير حجم سكانها وإضافتهم.
- عن طريق حصر المباني والوحدات السكنية: عن طريق الحصول من البلدية أو الأمانة على بيانات أو دراسة حالات وارتفاعات المباني في أحياء المدينة المختلفة، وحصر القطع المبنية والفضاء، ويتم الوصول إلى تقديرات عدد السكان للأحياء والمخططات بعد ضرب عدد الوحدات المأهولة المقدرة في المتوسط الحقيقي لحجم الأسرة.

٢-٢-٣ الطاقة الاستيعابية

- يتم حساب الطاقة الاستيعابية حتى سنة الهدف عن طريق أربعة عناصر أو مراحل رئيسية هي (حساب مسطحات المناطق القابلة للتنمية السكنية - حساب الكثافة السكانية على الهكتار - حساب الطاقة الاستيعابية القصوى - حساب عدد السكان المتوقع بالمدينة سنة الهدف) ويحتوي كل عنصر منها على عدد من الإجراءات الفرعية كما يلي:

١-٢-٢-٣ حساب مسطحات المناطق القابلة للتنمية السكنية

- حساب مساحة الأحياء التي تتكون منها المدينة (بالاستعانة بالبيانات الواردة من إدارة التسمية والترقيم بأمانات المدن، واستخدام برامج الرسم على الحاسب الآلي، وبرنامج نظم المعلومات الجغرافية).
- حساب المساحة السكنية المبنية، والمساحات السكنية بالمخططات المعتمدة، ومساحات الأراضي الفضاء بالهكتار بكل حي من أحياء المدن في الوضع الراهن (وهي التي تمثل الأراضي القابلة للتنمية السكنية) وتصنيفها إلى مجموعات حسب موقعها في المدينة، وذلك لكل مساحة من تلك المساحات.

٢-٢-٢-٣ حساب الكثافة السكانية على الهكتار

- بالرجوع إلى دراسات الأوضاع الراهنة لتوزيع السكان وفقاً لاشتراطات البناء المعمول بها بأمانة المدن، يتم تقسيم المدينة إلى ثلاث مناطق ذات

- عند تقدير حجم السكان داخل الكتلة العمرانية يتم الاسترشاد بدراسة أولويات التنمية العمرانية.
- أعداد السكان الناتجة من دراسات أولويات التنمية لنفس العام التي تقام فيه الدراسة (١٤٢٦هـ مثلاً) وإضافة إلى معدل النمو السكاني المقترح لاستراتيجية التنمية العمرانية الوطنية (١٤٢٨هـ).

ويمكن استخدام بعض الأساليب الرياضية البسيطة لتقدير عدد السكان المستقبلي، حيث يمكن استخدام معدل الزيادة الطبيعية السكانية (زيادة طبيعية \pm الهجرة) كأسلوب لمعرفة عدد السكان المتوقع سنة الهدف:

- يتم التعرف على معدل الزيادة الطبيعية للسكان بالمدينة، وذلك بطرح متوسط معدل الوفيات من متوسط المواليد في السنة الواحدة، عن طريق الاستعانة ببيانات المديرية العامة للشؤون الصحية وبيانات إدارة التجهيز بالأمانة أو البلدية إذا وجدت (وهي الإدارة المعنية برصد حالات الوفيات).

- يتم التعرف على عدد سكان المدينة وتطور سكانها خلال الفترات السابقة، حتى يمكن إيجاد معدل النمو السكاني السنوي، وهو عبارة عن الفرق بين عدد السكان خلال سنة معينة وعدد السكان خلال سنة قبلها بفترة زمنية محددة (١٠ سنوات مثلاً) مقسوماً على عدد السنوات بينهما بمعنى (إذا أخذنا عامي ١٤١٠، و١٤٢٠ مثلاً وكان عدد سكان المدينة سنة ١٤١٠ = ٩٠ ألف نسمة وفي سنة ١٤٢٠ وصل عدد السكان إلى ١١٠ ألف نسمة إذاً الفرق في عدد السكان بين عام ١٤١٠ و١٤٢٠ = ٢٠٠٠٠ نسمة ويكون معدل الزيادة السنوي = $20000/10 = 2000$ نسمة / السنة ويمكن حسابه بالنسبة المئوية عن طريق قسمة معدل الزيادة السنوي على عدد السكان في التعداد الأول مضروباً في ١٠٠ وفي هذه الحالة يكون $(2000/90000) \times 100 = 2,22\%$

وبهذه الطريقة يمكن دراسة تطور معدل الزيادة السنوي، ومن هذا يمكن حساب توقع معدل الزيادة السنوي خلال فترات التخطيط المقترح مستقبلاً، وبالتالي الوصول إلى توقعات السكان المستقبلية للسنوات المقبلة. ومثال على ذلك:

- يتم حساب عدد سكان المدينة المتوقع خلال سنوات التخطيط المقترح (١٥ - ٢٠ سنة) لكل خمس سنوات، بعد التعرف على اتجاه معدل النمو

تراخيص المباني السكنية و السكنية التجارية من واقع حصر أعداد الرخص الممنوحة في هذا المجال خلال العشرة أعوام الماضية ومعرفة معدل كم رخصة بناء سنوياً.

- يتم تقدير أعداد الرخص التي يتم منحها خلال الأعوام (من الوضع الحالي إلى الوضع المستهدف) على ضوء ثبات المعدل السنوي السابق وبزيادة حوالي (٥٠) رخصة سنوياً للوصول إلى عدد الرخص المتوقعة خلال الفترة (٢٠ سنة مثلاً).

- يتم حساب أعداد رخص البناء السكني القصوى المحتملة على الأراضي القابلة للتنمية (الأراضي المخططة والأراضي الفضاء) بعد حساب نسبة الأراضي المخصصة للسكن منها كحاصل قسمة تلك المساحة على متوسط قطع الأراضي (٦٠٠ متر مربع) للوصول إلى العدد الأقصى المحتمل لرخص البناء.

- يتم حساب نسبة التطوير كنتيجة قسمة عدد الرخص المتوقعة خلال الفترة (٢٠ سنة) على أعداد رخص البناء القصوى، لتعطي نسبة مئوية يتم استخدامها في الدراسة.

- نسبة الإشغال: تعني نسبة الوحدات السكنية المشغولة بالسكان إلى إجمالي عدد الوحدات السكنية أو هي نسبة المباني الشاغرة من إجمالي الوحدات السكنية المتاحة.

على ضوء ما سبق يتم تطبيق تلك العوامل المؤثرة على الطاقة الاستيعابية القصوى للمدن من الوحدات السكنية، و يتم تقدير عدد السكان بالمدن حتى سنة الهدف.

يتم الأخذ في الاعتبار حساب برامج الخدمات والمرافق العامة وفقاً للطاقة الاستيعابية القصوى للسكان.

٣-٢-٣-٣ تقديرات عدد السكان سنة الهدف

يتم معرفة عدد السكان المستقبلي للسكان حتى سنة الهدف عن طريق:

- رصد الإحصاءات السكانية للمدن لسنة الدراسة (١٤٢٦هـ مثلاً).

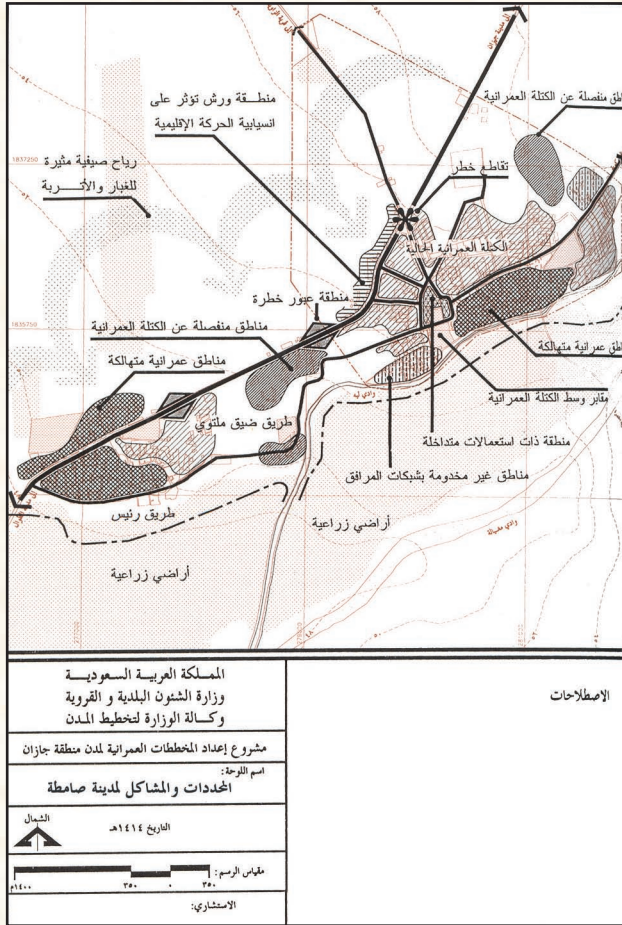
- يتم تقدير الزيادات السكانية وحساب متوسط عدد أفراد الأسرة من الإحصاءات العامة.

- يتم تقدير السكان لخمس سنوات قادمة ومضاعفاتها من وقت إعداد الدراسة وفقاً لمعدلات النمو السكاني للإحصاء العام.

- يتم تقدير السكان لـ (٢٥ سنة مستقبلية من وقت إعداد الدراسة و وفقاً لمعدل النمو السكاني في استراتيجية تنمية المنطقة.

٣-٣ المحددات والمشاكل وإمكانات النمو والتنمية

يتم تحديد المشاكل والإمكانات التنمية الخاصة بالمدينة بصورة عامة ومجمعة وإظهارها في صورة خريطة، لتوضيح التوزيع المكاني لها كلما أمكن، بحيث يمكن إظهارها بالألوان المختلفة أو التهشير أو الرموز على أحد برامج الكمبيوتر مثل برنامج نظم المعلومات الجغرافية. كما هو موضح بالشكل (٣-٣)، (٣-٤).



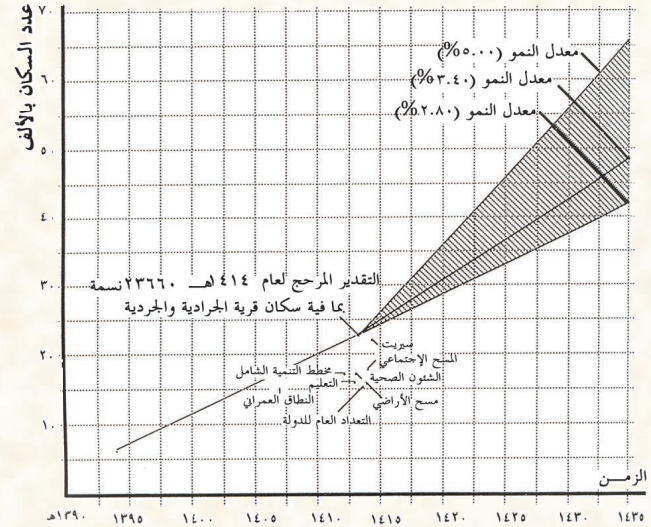
شكل (٣-٣)

نموذج لخارطة المحددات والمشاكل

السنوي للسكان المتوقع (الناتج عن الزيادة الطبيعية والهجرة)، وذلك باتخاذ آخر إحصاء رسمي، بأن يكون هو سنة الأساس، وباعتبار ثبات معدل النمو الحالي، ويتم حساب عدد سكان سنوات التخطيط المقترح بناءً على ذلك، وذلك باستخدام بعض القوانين الخاصة بحساب معدلات الزيادة المركبة. ويوضح شكل (٣-٢) إمكانية وجود سيناريوهات نمو مختلفة، ومثال ذلك:

$$ح = \bar{خ} (١ + ر)^{ن}$$

- عدد السكان المتوقع = عدد السكان الحالي (١+معدل النمو)^(ن) عدد سنوات التخطيط
 حيث (ح) = عدد السكان المتوقع
 (خ) = عدد السكان الحالي
 (١) = مقدار ثابت
 (ر) = معدل النمو السنوي المتوقع للسكان
 (ن) = عدد سنوات التخطيط المقترح أو سنوات الخطة المستهدفة
 - وكمثال إذا كان عدد السكان الحالي للمدينة ١٤٢٦هـ (خ) = ١١٠٠٠٠ نسمة
 - معدل النمو السنوي المتوقع للسكان (ر) = ٢,٢٢٪
 - عدد السكان المتوقع عام ١٤٤٠ = ١١٠٠٠٠٠ × (٢,٢٢+١)^{١٤}
 - يكون عندئذٍ عدد السكان لعام ١٤٤٦هـ (ح) = ١١٠٠٠٠٠ × (٢,٢٢+١)^{٢٠} = ١٧٤٤٤٠ نسمة



شكل (٣-٢)

نموذج لتقديرات النمو السكاني تقديرات النمو السكاني لمدينة (سيناريوهات نمو مختلفة)

العمرانية الوطنية، وتوصيات استراتيجية التنمية الإقليمية للمنطقة الواقعة بها.

- تحديد إمكانات الموقع الإقليمي للمدينة من حيث سهولة الاتصال بشبكات الطرق الإقليمية والرئيسية.
- تحديد الإمكانات الطبيعية المتاحة في حدود إقليم المدينة.
- تحديد المواقع ذات المميزات الخاصة الواقعة في إقليم المدينة والتي ستساهم في تنمية المدينة.

٢-٣-٣ المحددات والمشاكل والإمكانات الطبيعية

- يتم تحديد المناطق التي يصعب استخدامها طبيعياً، أو المناطق التي لا يمكن استخدامها، كمناطق المستنقعات أو السبخات أو الأراضي الزراعية ذات الخصوبة والإنتاج.
- تمثل الطرق الإقليمية والمناطق العسكرية والمناطق الجبلية ومخزرات السيول والوديان وخطوط الكهرباء وما شابهها، محددات لاتجاهات التنمية العمرانية توقع على الخريطة الأساسية السابقة.

٣-٣-٣ المحددات والمشاكل والإمكانات العمرانية

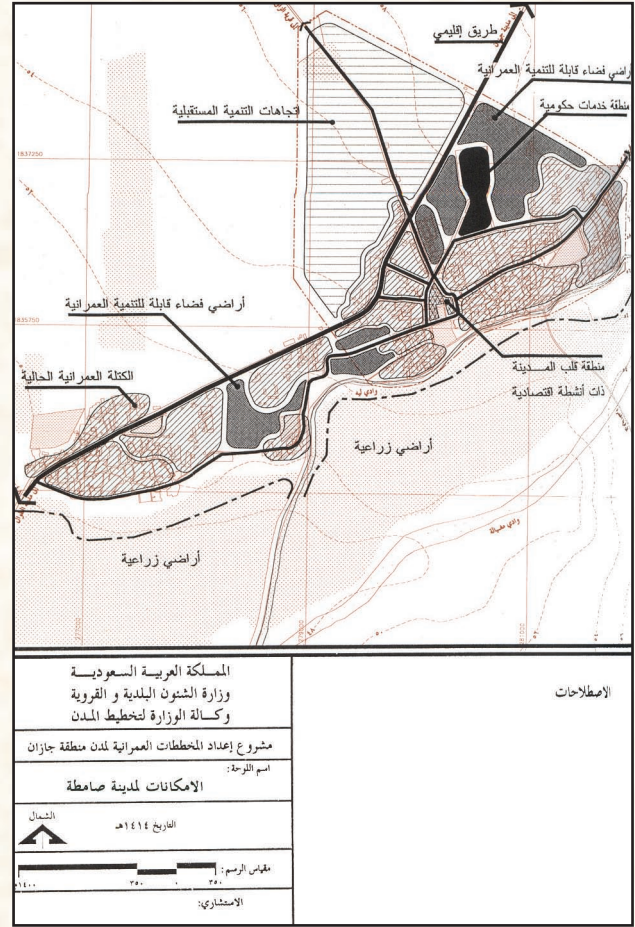
١-٣-٣-٣ المحددات والمشاكل العمرانية

ويشتمل تحليلها على العناصر التالية:

- تحديد المناطق المتداعية والمتهالكة والعشوائية.
- تحديد مشاكل النمو العمراني.
- تحديد المناطق المخدومة وغير المخدومة بالمرافق.
- دراسة وتحديد الخطط والمشروعات الخاصة بالمدينة (كمحددات وإمكانات في نفس الوقت)، حيث تمثل بعض المشاريع المستقبلية لبعض القطاعات الحكومية عوائق تنمية في المستقبل نظراً لتخطيطها في غياب الرؤية الشاملة لتنمية المدينة، وبالتالي يجب التعامل معها كواقف في حالة عدم القدرة على التأثير فيها. كما أنها قد تشكل أيضاً قوة استقطابية للنمو.

٢-٣-٣-٣ الإمكانات العمرانية

تحتوي كل مدينة في لحظة زمنية محددة على طاقة استيعابية معينة للنمو العمراني، كما تشتمل على طاقة كامنة للنمو العمراني المستقبلي والتي يجب التعرف عليها وتقييمها، لتحديد مدى مساهمتها في تنمية



شكل (٤-٣)

نموذج لخارطة الإمكانات

١-٣-٣-٣ الإمكانات الإقليمية للمدينة ودورها الوظيفي

تعتبر الإمكانات الإقليمية (الطبيعية والاقتصادية والبشرية...إلخ) من أهم روافد التنمية العمرانية لأي مدينة، حيث تعتبر هي المصدر الخارجي للثروة والأنشطة الاقتصادية، والتي بدورها يمكن أن تؤثر إيجابياً على تخطيط المدينة. وبالتالي فمن المهم التعرف على تلك الإمكانات من خلال النقاط التالية:

- التعرف على الوضع الوظيفي للمدينة طبقاً لتوصيات الاستراتيجية

المدينة، ومن أهم النقاط التي يجب الاهتمام بها ما يلي:

- تحديد إمكانات المرافق الحالية من حيث القدرة والسعة وإمكانات التوسع في المستقبل، فبناءً على تلك الإمكانيات يمكن رسم الخطط المستقبلية وتحقيق الاستفادة القصوى من الإمكانيات المتاحة.
- تحديد إمكانات الاستيعاب العمراني للسكان بالمدينة، عن طريق حساب مسطح الأراضي الفضاء ضمن المخططات المعتمدة والأراضي المتاحة للامتداد العمراني بدون عوائق أو محدودات، والمناطق التي يمكن زيادة الكثافة العامة لها، عن طريق إمكانية زيادة ارتفاعات المباني أو إحلال المباني المتدهورة بها.
- تحديد المواقع الرئيسية للمشروعات العامة في المدينة من واقع التحليلات السابقة، والمناطق السياحية والتاريخية، والمداخل والمخارج الرئيسية ومميزاتها العامة.
- يتم تحديد المناطق التي يمكن استغلالها عمرانياً، مع المحافظة على الأراضي الزراعية الداخلة في نطاق المدينة وتمييزها وعدم طغيان العمران عليها، إلا في عمليات التهذيب والإصلاح لحد النطاق.

٣-٤-٢-٣-٤ الإمكانيات الاجتماعية والاقتصادية

- يتم تحديد المناطق التي يمكن رفع كثافتها السكانية، حيث تعتبر رفع الكثافة أحد آليات إدارة العمران بالمدينة، وهي ذات تكاليف محدودة نسبياً، نظراً لتوفر العديد من عناصر البنية التحتية والخدمات العامة بتلك المناطق، مع مراعاة عدم تجاوز الحدود العليا للكثافة.

- يتم تحديد الموارد التي يمكن أن تقام عليها أنشطة اقتصادية وتوفر فرص عمل جديدة، بالإضافة إلى إمكانات الأنشطة الحالية، وتعتبر هذه القضية من الأمور الهامة والضرورية، حيث يعتمد تفعيل التنمية على الموارد والإمكانات المتاحة كخطوة أولى ثم ينتقل إلى جذب الموارد الخارجية.

- تحديد مميزات الأنشطة الأساسية الرئيسية (صناعة، تجارة، خدمات...) من ناحية طبيعة النشاط والدخل وكذلك طبيعة المناطق التي تتوطن بها هذه الأنشطة والقدرة الإنتاجية وإمكانات التوسع المستقبلية.

- تحديد المناطق التي يمكن استغلالها في مشروعات إنتاجية، حيث تعتبر هذه المواقع بمثابة بؤر مستهدفة للتنمية، ويمكن تحديد هذه المواقع سواء نتيجة للخصائص المتميزة للموقع (توفر شبكات البنية الأساسية، المساحات المناسبة، والملكية العامة) أو لتوفر عناصر الإنتاج ذاتها.

٣-٤-٣-٤ خطط التنمية المستقبلية والطلب على الأرض

تبدأ عملية استكشاف وصياغة الخطط المستقبلية للمدينة بخطوة أولية أساسية ترتبط بمراعاة أبعاد الاستراتيجية العمرانية الوطنية، كما تراها السياسات العليا للدولة أو على المستوى الإقليمي، ومراعاة خطط التنمية الخمسية للدولة واستراتيجية التنمية الإقليمية لمنطقة المدينة المراد إعداد دراسة نطاق عمراني لها.

يتم التعرف على الخطط المستقبلية لجميع الإدارات الحكومية ذات الصلة، وتحديد مواقع الأراضي المملوكة لها داخل المدينة أو حولها. وذلك إما عن طريق الاجتماع مع رؤساء الأجهزة الحكومية التابعة للوزارات

المدينة، ومن أهم النقاط التي يجب الاهتمام بها ما يلي:

- تحديد إمكانات المرافق الحالية من حيث القدرة والسعة وإمكانات التوسع في المستقبل، فبناءً على تلك الإمكانيات يمكن رسم الخطط المستقبلية وتحقيق الاستفادة القصوى من الإمكانيات المتاحة.
- تحديد إمكانات الاستيعاب العمراني للسكان بالمدينة، عن طريق حساب مسطح الأراضي الفضاء ضمن المخططات المعتمدة والأراضي المتاحة للامتداد العمراني بدون عوائق أو محدودات، والمناطق التي يمكن زيادة الكثافة العامة لها، عن طريق إمكانية زيادة ارتفاعات المباني أو إحلال المباني المتدهورة بها.
- تحديد المواقع الرئيسية للمشروعات العامة في المدينة من واقع التحليلات السابقة، والمناطق السياحية والتاريخية، والمداخل والمخارج الرئيسية ومميزاتها العامة.
- يتم تحديد المناطق التي يمكن استغلالها عمرانياً، مع المحافظة على الأراضي الزراعية الداخلة في نطاق المدينة وتمييزها وعدم طغيان العمران عليها، إلا في عمليات التهذيب والإصلاح لحد النطاق.

٣-٤-٣-٤ المحددات والمشاكل والإمكانات الاجتماعية والاقتصادية

٣-٤-٣-٤-١ المحددات والمشاكل الاجتماعية والاقتصادية

يعطى تحليل المحددات والمشاكل الاجتماعية والاقتصادية مؤشرات هامة لحجم وطبيعة النمو العمراني المستقبلي. وتشكل العناصر التالية بعض الخطوات الأساسية في هذا الصدد:

- تحديد مدى توفير الخدمات بالمدينة بناءً على دورها الإقليمي، ففي حالة وجود قصور في هذه النوعية من الخدمات تعتبر محدد لتنمية المدينة وقيامها بوظيفتها الإقليمية.
- تؤخذ مسارات الطرق الرئيسية على أنها عوامل مساعدة على الامتداد العمراني على جانبيها حتى وإن كانت تمر بمناطق زراعية.
- تؤخذ طاقة البنية الأساسية للمدينة (مياه - مجاري - كهرباء - طرق) كمحددات أخرى للتنمية العمرانية
- يؤخذ المتوسط السنوي لحجم الاستثمارات في المشروعات الإنتاجية والمشروعات الخدمية للمدينة كمحدد آخر من محددات التنمية العمرانية.
- تحديد مناطق ارتفاع الكثافات السكنية في المدينة، الأمر الذي قد يتسبب في العديد من المشاكل الاجتماعية والاقتصادية، الناجمة سواء عن

الاعتبار، وبالتالي الوصول إلى ميزانية استعمالات الأراضي للمدينة حتى سنة الهدف كالتالي:

- تحديد مسطحات المناطق السكنية المطلوبة حتى سنة الهدف.
- تحديد أنواع الخدمات والمسطحات الإجمالية لكل خدمة على مستوى المدينة حتى سنة الهدف بناءً على عدد السكان المقترح والمعطيات الإقليمية والإمكانات والمشاكل الحالية.
- تحديد المرافق المطلوبة من محطات وإنشاءات داخل المدينة حتى سنة الهدف بناءً على عدد السكان المقترح والمعطيات الإقليمية والإمكانات والمشاكل الحالية، ويتم حساب المسطحات اللازمة لها.
- تحديد المسطحات المطلوبة حتى سنة الهدف للصناعات أو للسياحة بناءً على الدراسة الاقتصادية والمعطيات الإقليمية.
- تحديد المسطحات المطلوبة للطرق على مستوى المدينة على ألا تتجاوز نسبتها ٢٠٪ من مسطح المدينة المقترح.
- وبناءً على ما سبق يتم إعداد تلك المسطحات في صورة جدول كما هو موضح بالشكل (١-٣) الذي يشير إلى النسبة المئوية لكل مسطح مطلوب ويكون إجمالي المسطحات هو المسطح المطلوب للامتداد المقترح للمدينة.

جدول (١-٣)

ميزانية استعمالات الأراضي

النسبة المئوية	الإجمالي	المساحة المطلوبة بالهكتار	المساحة القائمة بالهكتار	الاستعمال
				سكني
				تجاري
				سكني تجاري
				خدمات ومرافق حكومية
				خدمات عامة
				مناطق صناعية
				مقابر
				طرق
				أحزمة خضراء
			
				الإجمالي

والمصالح الحكومية في المنطقة أو المدينة المراد إعداد نطاق عمراني لها ومعرفة متطلباتهم وخططهم المستقبلية، أو عن طريق إرسال خطابات لهذه الإدارات والتعرف منهم على مقترحاتهم المستقبلية وتحديد مواقع هذه المقترحات وتحديد المساحات المطلوبة لتنفيذ هذه المقترحات وأخذها في الاعتبار عند تحديد المساحات المطلوبة للتنمية المستقبلية.

٣-٥ تحديد الطلب الكلي المستقبلي على الأرض للامتداد العمراني

تجري عملية تحديد مساحة النطاق العمراني المستقبلي بناءً على نتائج ومؤشرات دراسة النمو السكاني ودراسة الهيكل العمراني ومحددات وإمكانية التنمية والنتيجة من:

- تحديد حجم السكان المستقبلي من واقع دراسة احتمالات النمو.
- تحديد الكتلة العمرانية الحالية وكذلك مساحة الأراضي الفضاء المتخللة وغير المستقلة.
- تحديد الكثافة السكانية الحالية.
- تحديد الطاقة الاستيعابية القصوى للنطاق العمراني الحالي، وذلك في إطار الحد الأقصى للكثافة السكانية طبقاً لأنظمة التخطيط والبناء وفي ضوء العناصر التالية:

- رفع نسب أشغال مناطق الامتداد الحالية.
- استغلال قطع الأرض الفضاء داخل الكتلة العمرانية الحالية.
- استغلال المناطق المتهالكة والمباني المهدامة أو غير المستغلة حالياً.
- زيادة ارتفاعات المباني وفقاً لمعدلات التعلية السائدة وفي إطار الإمكانيات الإنشائية وكفاءة المرافق والخدمات العامة.
- دراسة تطور إصدار التراخيص حيث يمكن الاستدلال منها على معدل إصدار التراخيص في العام، وكذلك اتجاهات النمو. ويتم دراسة تطور إصدار التراخيص بالأمانة أو البلدية وتصنيفها حسب النوع (سكني - صناعي - خدمي... إلخ).

بناءً على التحديد النهائي لعدد السكان سنة الهدف، يتم تقدير الاحتياجات من الإسكان، والخدمات، والطرق مع وضع إمكانيات الأوضاع الراهنة في

٦-٣ تحديد وتصنيف وتقييم مناطق الامتداد المحتملة

- هناك بعض الخطوط العريضة والتوصيات التي ينبغي مراعاتها عند وضع السياسة العامة لتحديد وتصنيف مناطق الامتداد المحتملة واختيار أفضل البدائل فيما بينها. من هذه الخطوط العريضة:
- يتم رصد وتحديد من واقع البيانات العمرانية كل المناطق أو المواقع الصالحة للتنمية العمرانية، كأراضي الفضاء؛ والأراضي الصحراوية سواء كانت ملكية عامة أو خاصة، وذلك على خريطة الأساس مع تقسيمها لمناطق محددة (Zones)، ويتم رصد اتجاهات النمو وتطور توزيع استعمالات الأراضي في الفترات السابقة لتحديد اتجاهات النمو المحتملة، وذلك من خلال الخطوات التالية:
 - يتم رصد تطور توزيع عناصر استعمالات الأراضي للمدينة بصورة عامة، وذلك من خلال تتبع الفترات التاريخية للمدينة ومن دراسة التطور العمراني للمدينة يتم استنتاج تطور شكل مركز المدينة.
 - يتم رصد وتحديد المناطق ذات الأولوية للارتقاء العمراني على خريطة الأساس وتحديد المناطق المتهدمة فيها، والتي لا تتوفر فيها الخدمات أو المرافق العامة.
 - تحديد المواقع الرئيسية للمشروعات العامة في المدينة من واقع التحليلات السابقة، والمناطق السياحية والتاريخية، والمداخل والمخارج الرئيسية والمميزات العامة لها.
 - تحديد الطرق الرئيسية والمطروقة من السكان أو حركة المرور ولا يمكن الاستغناء عنها لخدمة المدينة، والطرق ذات العلاقة الإقليمية.
 - على نفس الخريطة تحدد شرايين الطرق الرئيسية داخل أو خارج المدينة مع اتجاهات النمو العمراني الحالي.

١-٦-٣ تحديد مناطق الامتداد المحتملة

تتطلب عملية تحديد مناطق الامتداد المحتملة إجراء دراسة دقيقة لكافة المتغيرات التي تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على الامتداد العمراني، وبحيث يحقق النطاق المستقبلي أقصى استفادة ممكنة من الموارد القائمة وبما يضمن تكامل وتوازن الكتلة العمرانية واستعمالات الأراضي. ويتم تحديد وإختيار مناطق الامتداد المحتملة التي تم تحديدها كمناطق Zones وذلك وفقاً لمجموعة من المعايير ذات أوزان نسبية مختلفة Point System كما هو موضح بالجدول (٢-٣).

جدول (٢-٣)

كيفية تحديد مناطق الامتداد المحتملة

معايير التصنيف والتقييم	الوزن النسبي للمعايير (A)	مناطق الامتداد المقترحة / درجات الملازمة (B)			
		منطقة أ	منطقة ب	منطقة ج	منطقة د
عمرانية:					
توافق استعمالات الأراضي	()	٣١	٢	٣١	٥
التوافق مع اتجاه النمو التلقائي	()	٩	٢	٩	٤
الارتباط بشبكة الطرق	()
...	()
طبيعية وبيئية:					
نوعية وصلاحية التربة	()	٩	٥	٩	٣
اتجاهات الرياح	()	٦	٣	٦	٥
الخصائص البصرية	()
...	()
اجتماعية وثقافية:					
...	()

() تصنيف المناطق حسب أولويتها للامتداد العمراني بناء على الناتج النهائي لحاصل ضرب الوزن النسبي لكل متغير (A) × درجة الملازمة لكل منطقة (B).

ويفترض أن يقوم كل عضو في فريق العمل المحلي بتقدير الوزن النسبي لمجموعة المتغيرات المختلفة، ومن ثم توزيع قيمة هذا الوزن بين المتغيرات على أن تناقش الأوزان النسبية بين أعضاء الفريق حتى يتم الاتفاق على التحديد النهائي لوزن كل متغير.

بعد تحديد الوزن النسبي للمتغيرات تأتي عملية تصنيف مناطق الامتداد على الخريطة الأساس حسب أفضليتها للنمو العمراني، وذلك وفقاً للتالي على سبيل المثال:

أسعار الأراضي

- مناطق ذات أولوية أولى للامتداد العمراني.

٤-١ رسم الحدود المكانية للنطاق

يتم رسم النطاق العمراني على أساس تحديد أنسب مناطق الامتداد العمراني من واقع التصنيف الذي انتهت إليه الدراسة، في تحديد وتصنيف وتقييم مناطق الامتداد المحتملة حسبما ورد تحت البند ٢-٦ بهذا الدليل، وفي ضوء المساحة المطلوبة للامتداد والتي تم حسابها بناءً على ما أسفرت عنه الدراسات الديموغرافية والاجتماعية من تحديد حجم السكان المستقبلي وتقدير احتياجاتهم.

ويجب أن يتضمن حد النطاق العمراني كل الحدود الجغرافية اللازمة للنمو العمراني لكل مدينة كما يلي:

- تتضمن الحدود الجغرافية لمراحل النمو العمراني المواقع المتوقعة لاستيطان الزيادات السكانية ضمن مخططات تقسيم الأراضي (الحكومية والخاصة) المعتمدة واتجاهات نمو المدن.
- تتضمن الحدود الجغرافية مراحل تغطية شبكات المرافق للمناطق المختلفة وتوقعات امتداداتها حتى سنة الهدف.
- تتضمن الحدود الجغرافية لمراحل النمو العمراني مرئيات الأجهزة الحكومية وطبيعة التنمية التي تعتمدها كل إدارة حكومية لتقديم خدماتها.

٤-٢ مبادئ وأسس تحديد النطاق العمراني المقترح

٤-٢-١ التوجهات والأسس العامة

هناك بعض الأسس التي تساعد في تحديد النطاق العمراني للمدينة، وتمثل فيما يلي:

- نتائج الدراسات الواقعية: وهي النتائج المنبثقة من الأحوال الراهنة والمسوحات الميدانية وتقدير الكثافات الحقيقية للسكان والدراسات التحليلية
- الاعتبارات التنظيمية والإدارية: وتشتمل على خطط الدولة للتنمية.
- تكلفة العمران: ينبغي على الجهة المعنية أن تأخذ في اعتبارها تكلفة النمو العمراني (تكلفة الخدمات والمرافق العامة وصيانتها) حيث إن تكلفة العمران عنصر هام لتحديد النطاق العمراني بحيث تكون في ضوء الإمكانيات المادية المتاحة، وتقدير حجم النمو الأمثل سواء للأراضي أو للخدمات.

- مناطق ذات أولوية ثانية للامتداد العمراني.
- مناطق ذات أولوية ثالثة للامتداد العمراني.
- مناطق ذات أولوية رابعة للامتداد العمراني.

وهكذا بالنسبة للمتغيرات الأخرى بحيث يتم إعداد خريطة لكل متغير على حده يتضح منها تصنيف المناطق المرشحة للامتداد من حيث أولويتها بناءً على تأثير هذا المتغير. ومن خلال تركيب التصنيفات المختلفة التي أفرزتها دراسة كل متغير على حده فإنه يمكن إنتاج خريطة تنقسم فيها كل المناطق المرشحة للامتداد لمجموعة من المناطق الفرعية المتباينة. فالمنطقة التي تحصل على "درجة ملاءمة أعلى" للامتداد العمراني من منظور عوامل البيئة ربما تأتي في مرتبة منخفضة من حيث درجة الملاءمة من منظور سعر الأرض أو القدرة الإنتاجية للتربة.

وتشكل هذه الخريطة الأساس الذي يمكن توقيع تأثير كل متغير عليها، بحيث يمكن في النهاية تحديد أولوية الامتداد، بناءً على التأثير التكاملي لجميع المتغيرات ووزنها النسبي بطريقة دقيقة، ومن ثم إعداد خريطة مجمعة لتأثير كل المتغيرات، حيث تظهر المناطق المرشحة للامتداد العمراني في صورة شبكة من المناطق الفرعية، تختلف كل منطقة منها عن الأخرى حسب درجة ملاءمتها للامتداد العمراني، وبالتالي أولويتها في الدخول ضمن الحدود المكانية المقترحة للنطاق العمراني المستقبلي.

٤- تحديد النطاق العمراني المقترح

تجري عملية تحديد مساحة النطاق العمراني المستقبلي بناءً على مؤشرات دراسة النمو السكاني، ودراسة الهيكل العمراني ومحددات وإمكانية التنمية، وصلاحيات مناطق الامتداد المحتملة. ويتم مراعاة كل العناصر المحتملة التي تؤثر في تحديد النطاق العمراني المستقبلي. وبالأخص مراعاة العنصر الزمني وهو في هذه الحالة (٢٠) عام. وكذلك مراعاة العناصر الطبيعية والبيئية ومراعاة الخصائص العمرانية، و مراعاة العناصر الاجتماعية والثقافية، على أن تتم مقارنة الطاقة الاستيعابية القصوى باتجاهات النمو العمراني المقترحة، ومناطق الامتداد المحتملة مع حجم السكان المستقبلي لتحديد مساحة النطاق العمراني لسنة الهدف.

٢-٢-٤ التوجهات العامة

هناك بعض التوجهات يتم وضعها في الاعتبار عند وضع التصور المستقبلي لحدود النطاق العمراني وهي:

- حماية الأراضي الزراعية والمزارع والبساتين من الزحف العمراني عليها والعمل (ما أمكن) على زيادة مساحتها.
- الحفاظ على المناطق ذات القيم البيئية الهامة والتاريخية والعمرانية.
- تطوير التشكيل البصري للكتلة العمرانية وتحقيق الترابط بين أجزائها المختلفة وإيجاد هيكل متماسك.
- استغلال الأراضي الفضاء في أغراض التنمية العمرانية للاستفادة من القيمة الكامنة فيها.
- توفير مناطق الإسكان والخدمات اللازمة بما يتلاءم مع الأعداد المتوقعة للسكان في سنة الهدف.
- توزيع السكان والخدمات بحيث يتكامل التوزيع الجغرافي للخدمات مع التوزيع المكاني للسكان.
- رفع كفاءة الهيكل العمراني القائم من خلال الربط الجيد بمناطق التنمية المستقبلية، وبما يحقق إيقاف التعدي على أملاك الدولة والقضاء على ظاهرة النمو العشوائي.
- ربط مراحل تطوير المخططات المعتمدة بمراحل التنمية المستقبلية للمدينة.
- الارتباط بقدر الإمكان بالحدود الإدارية للأمانات والبلديات.

٣-٢-٤ التوجهات الخاصة

- يتم التعرف على التوجهات السياسية للتنمية والاعتبارات الخاصة، والتي تعكس خصوصية حالة كل مدينة وذلك من القيادات التنفيذية بالمدينة، من خلال عقد عدد من الجلسات لاستماع الآراء والأفكار وبإشراف من المجلس البلدي وتضم كلا من:
- رؤساء الإدارات الحكومية ومؤسسات المجتمع المدني.
- أصحاب الفكر بالمدينة وممثلي القطاع الخاص.
- يقترح أن يتم تمثيل كل من القطاع النسائي وقطاع الشباب.

وتبدأ الجلسات بندوة لشرح مشاكل ومحددات التنمية والإمكانات المتاحة للمدينة، والتي تهدف إلى تحقيق مجموعة من الأهداف التي من

خلالها تحدث التنمية المطلوبة خلال الفترة التخطيطية، وبعد انتهاء المكلف من الشرح، يتم الاستماع إلى متطلبات القيادات التنفيذية، ثم تتبع الخطوات التنفيذية في الحصر والترشيح للتوصيات التي يجب أن تصاغ في هيئة أهداف للتنمية. ويمكن تصنيف هذه الأهداف إلى ثلاث مجموعات رئيسية، هي: الأهداف العمرانية، والأهداف الاجتماعية، والأهداف الاقتصادية.

٣-٤-٤ الاعتبارات الفنية لتحديد خط النطاق العمراني

هناك بعض المتطلبات الفنية التي يتم أخذها في الاعتبار عند تحديد خط النطاق العمراني للمدينة، من حيث التوافق مع العناصر الطبيعية والصناعية، وفيما يلي بعض هذه الاعتبارات:

- احترام شكل المعالم الطبيعية والبيئية من حيث الالتفاف مع المناطق الجبلية واحترام مجرى الوديان والسيول الكبيرة.
- احترام خط النطاق للطرق الإقليمية وشبكة السكك الحديدية إن وجدت عند وضع حد النطاق العمراني للمدينة.
- سهولة مد شبكة المواصلات للوصول إلى مناطق الامتداد العمراني.
- الحفاظ على الأراضي الزراعية ومزارع النخيل.
- التكامل مع الامتدادات العمرانية والتوافق مع اتجاهات النمو الحالية.
- أن تكون مناطق التوسع الجديدة قريبة من الكتلة السكنية الحالية وذلك لسهولة وإقتصاديات الإمداد بشبكات البنية الأساسية.
- يجب أن تحقق حدود النطاق العمراني استيعاب عدد السكان المتوقع.
- التوافق مع الخطط المقترحة المستقبلية للمدينة.
- إمكانية إضافة بعض مساحات الأراضي، لكي تعمل على تهذيب الشكل الخارجي للكتلة العمرانية.
- أن يكون الخط الرابط بين النقاط المكونة للحد بشكل هندسي كلما أمكن.

عند إضافة مناطق الامتداد المستقبلي للمدينة إلى الكتلة العمرانية القائمة يراعى تحديد شكل هذه المناطق، بحيث يكون متوافقاً ومنسجماً ومكماً لشكل الكتلة القائمة، فمثلاً إذا كان شكل المدينة مستطيلاً أو شريطياً

بعد مرحلة الاختبارات والتقييم السابقة، يتم اختيار البديل الملائم والذي يجمع بين مختلف مزايا البدائل الأخرى، ويتلای في عيوبها وينبغي أن تتوفر في البديل الأمثل الاعتبارات الفنية لتحديد خط النطاق العمراني.

٤-٤-١-٢ مرحلة التفاصيل وإخراج المخطط

يعطى المخطط الابتدائي صورة عامة عن توزيع استعمالات الأراضي وتخطيط مواقعها المستقبلية، أما مرحلة التخطيط التالية فيتم فيها تناول الفكرة بشيء من التفصيل (مرحلة الاستكشافات) ثم تأتي بعد ذلك المرحلة النهائية وإخراج المخطط في شكله النهائي.

وبذلك يكون النطاق العمراني للمدن هو الحد النهائي للكتلة العمرانية، بحيث يستوعب هذا الحد كافة الأنشطة السكانية المختلفة بما فيها كافة التجمعات السكنية، وجميع تقسيمات الأراضي (المخططات القائمة والمخططات المعتمدة ومناطق منح الأراضي) حتى سنة الهدف المحددة.

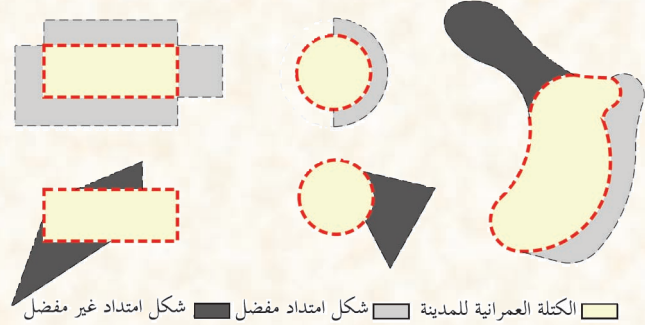
٤-٥ وصف وتثبيت حدود النطاق العمراني للمدينة

تثبيت حدود النطاق العمراني يتم من خلال توصيف الحدود الخارجية للنطاق وربطها بنقاط الإحداثيات الرئيسية والمعالم الطبيعية (وفي حالة تقسيم المدينة إلى بلديات فرعية يتم توزيع مساحة التنمية العمرانية المستقبلية على تلك البلديات والتوصيف لحدود كل منها).

وتعتبر عملية التوصيف والتثبيت للنطاق العمراني للمدينة من الخطوات الأساسية لضبط أعمال التنمية في المستقبل، ولذلك سوف يقوم "المكلف بإعداد النطاق العمراني" باستخدام برامج نظم المعلومات الجغرافية المتقدمة بالتوصيف على خرائط الأساس المحدثة للنطاق العمراني الناتج عن الدراسات السابقة، والمقصود بمفهوم التثبيت هو التعيين لإحداثيات العناصر الرئيسية للنطاق العمراني حتى يسهل تطبيقها على الطبيعة، وستتبع الخطوات الموضحة بالشكل (٤-٢) في وصف وتثبيت النطاق العمراني للمدينة، ويتم التوصيف والتثبيت للعناصر الرئيسية التالية:

- التوصيف والتثبيت للحدود الإدارية.
- التوصيف والتثبيت لعناصر استعمالات الأراضي الرئيسية.
- التوصيف والتثبيت لشبكة الطرق.

يتم احترام شكل المدينة وأخذ مناطق الامتداد بشكل مستطيل أو شريطي أيضاً، إلا إذا كان هناك مانع طبيعي يمنع ذلك. ويوضح شكل (٤-١) بعض الأشكال التنظيرية للامتدادات العمرانية المستقبلية.



شكل (٤-١)

أشكال تنظيرية لكيفية الامتداد العمراني المستقبلي

٤-٤ التحديد النهائي للنطاق العمراني المقترح

٤-٤-١ مراحل التخطيط

٤-٣-١-١ مرحلة التخطيط الابتدائي

تبدأ مرحلة التخطيط الابتدائي بتشكيل وترتيب الاستعمالات المختلفة (الحالية والمستقبلية) وعمل أكثر من تصميم بديل لتعيين حدود المدينة. واختبار كل بديل لمعرفة مدى كفاءته على النحو التالي:

- الأسس العامة للتخطيط مثل العلاقة بين استعمالات الأراضي وشبكات الطرق، و العلاقة بين الاستعمالات المختلفة ومدى احتياج كل منها.
- تقييم البدائل على أساس مدى تحقيق الاستراتيجيات المطلوبة لتوجيه التنمية العمرانية وتحقيق الاستراتيجية العمرانية المعنية بالأبعاد التالية:
- حجم السكان الكلي وتوزيعهم على مختلف أحياء المدينة.
- تكامل شبكة الطرق وتدرجها ومدى ربطها للتجمعات السكنية.
- أولويات واتجاهات تمرکز وانتشار الأنشطة.
- توزيع الخدمات ونطاق خدمتها.
- كفاءة النشاط الاقتصادي وتوزيع الصناعة.
- كفاءة شبكات المرافق العامة وامتدادها خارج المساحة الحالية.

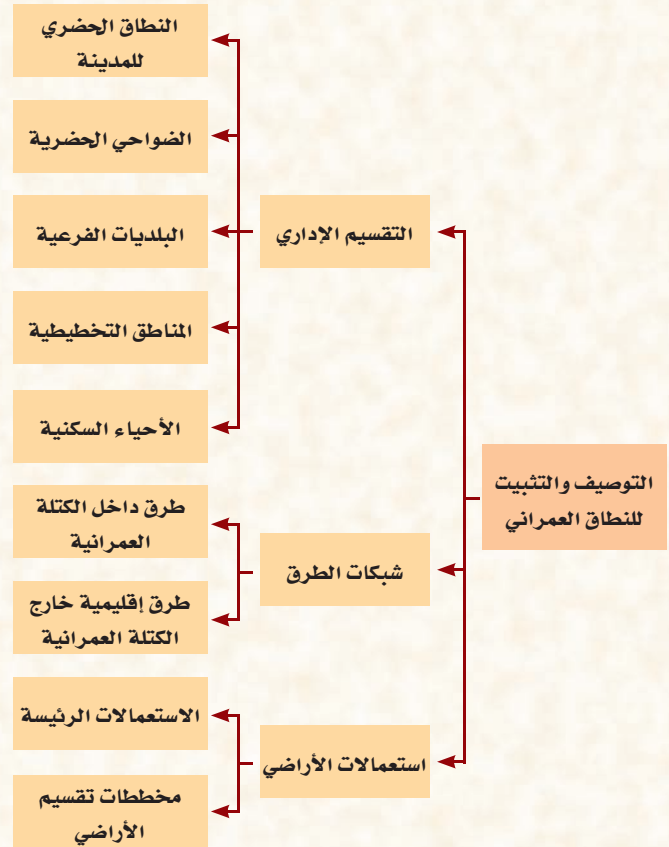
- اسطوانات مدمجة مخزن بها جميع خرائط الحدود الإدارية.
- تحديد مواقع حدود عناصر استعمالات الأراضي الرئيسية وتصنيفها وتثبيت إحداثياتها التي سيتم استخراجها من مخطط النطاق العمراني سنة الهدف، بالتنسيق مع فريق المتابعة (مثل امتداد المطار أو مواقع المتزهات البرية حول المدينة أو المنطقة التجارية أو موقع المركز التعليمي الإقليمي والجامعة الأهلية أو مواقع الخدمات الصحية والرياضية الرئيسية، وغيرها من مواقع الخدمات ذات الصلة الإقليمية أو مخططات تقسيم الأراضي الرئيسية)، وتوقيعها على خرائط أطلس المدينة.
- مخطط شبكات الطرق: تتم عملية التوصيف والتثبيت لكامل الشبكة وتوضح نقاط الإحداثيات على محاور الطرق بعد توصيفها، موضحة بأطلس التوصيف والتثبيت.

و يتم تقديم تقرير فني يضم التوصيف والتثبيت لكل من الحدود الإدارية واستعمالات الأراضي الرئيسية وشبكات الطرق، مرفقاً معه أطلس يضم خريطة أساس للمدينة موضح عليها الحدود الإدارية واستعمالات الأراضي الرئيسية وشبكات الطرق ونقاط الإحداثيات وخطوط الطول والعرض، لتعين كلاً من الإدارات ذات الصلة بأمانة المدينة والبلديات الفرعية على تثبيت نطاق الإشراف لكل منها وتنفيذ شبكات الطرق وتسليم المواقع الرئيسية للخدمات ذات الصلة الإقليمية.

٦-٤ المنتج النهائي

١-٦-٤ خرائط النطاق العمراني

- مجموعة خرائط تشمل جميع خرائط المراحل المختلفة للدراسة مظهرة بالألوان أو التهشير (أبيض وأسود) بمقياس رسم مناسب بحيث تكون في صورة خرائط كبيرة عن الموجودة بالتقرير.
- خريطة النطاق العمراني المقترحة حتى سنة الهدف (في حدود ٢٠ عام تقريبا) موضحاً عليها حد النطاق العمراني للمدينة الحالي والمستقبلي وموضحاً عليها حد منطقة الحماية (ممنوع الامتداد عليها) حول النطاق العمراني. ويفضل استخدام أحد برامج الحاسب الآلي المتخصصة بطرق الإظهار (ملونة)، وموضحاً عليها توزيع مناطق استعمالات الأراضي الحالية.
- يجب طباعة هذه الخريطة وإتاحتها بوسائل الإعلام للقطاعات المختلفة



شكل (٤-٢)

خطوات التوصيف والتثبيت للنطاق العمراني للمدينة

سيقوم "المكلف بإعداد النطاق" بعد الإعداد لخرائط الحدود الإدارية للمدينة و حدود النطاق الاشرافى للبلديات الفرعية الحالية و المقترحة بتوصيف كل منها بالمعالم الطبيعية والصناعية حتى يسهل الاستدلال عليها، كما سيتم توصيف أهم المعالم الطبيعية بها، وفي نفس الوقت سيتم التثبيت لإحداثيات النقاط الهامة بكل حد حتى يمكن تطبيقه على الطبيعة، ونضمن عدم التداخل بين الحدود. ويكون "المكلف بإعداد النطاق" مسؤولاً عن إنتاج وتسليم المخرجات التالية:

- تقرير وصف الحدود الإدارية بمستوياتها المختلفة.
- أطلس يوضح الحدود والإحداثيات موقعة على كل منها بمقياس رسم يتم الاتفاق عليه لاحقاً مع فريق المتابعة.

من المواطنين وذلك للإسهام في بناء وعيهم؛ ولتوضيح الرؤية المستقبلية لمدينتهم، والتي يجب أن يشارك ويسعى الجميع لتحقيقها.

- ويتم توضيح استعمالات الأراضي الحالية كمناطق تخطيطية على خارطة النطاق العمراني.

- يتم وضع منطقة حماية حول النطاق العمراني وتكون بعرض ٢ كيلو غير قابلة للبناء أو الامتداد عليها. ويتم وضع قيود وضوابط تمنع الامتداد على هذه المنطقة.

٢-٦-٤ التقارير

و هي تقارير فنية متكاملة بمقياس ورق (A4) على الأغلب ويمكن أن يكون بمقياس (A3) يتم إعداده بأسلوب مبسط ومباشر دون إسهاب أو إيجاز، ويتبع في تنظيمه وأسلوب عرضه تسلسل الأعمال التخطيطية والدراسات الأساسية والبيانات والمعلومات التي استند إليها في إنجاز هذه الدراسات بالمشروع، حتى يسهل فهمه ومتابعته والاستفادة منه. ويشمل التقرير الفني كافة مراحل الدراسة بالكتابة والخرائط والجداول والرسومات البيانية بدءاً بالفهارس والمقدمة و... إلخ وانتهاء بإعداد النطاق النهائي وهذه الدراسات تشمل جميع ما ورد بهذا الدليل.

٧-٤ الخطوات الإدارية لاعتماد النطاق العمراني

١-٧-٤ اعتماد مجلس المنطقة

يتم مخاطبة مجلس المنطقة من خلال الجهات الحكومية المعنية (الأمانة) لتحديد موعد جلسة وعرض النطاق العمراني على المجلس برئاسة أمير المنطقة، وممثلي الوزارات والمصالح الحكومية، وممثلي المجلس البلدي، وممثلي مواطني المنطقة بالمجلس تقوم الأمانة-البلدية- بعمل عرض لمراحل الدراسة المختلفة التي تم القيام بها والجهات التي ساهمت في إعداد دراسة النطاق، ويتم نقاش حدود النطاق العمراني. ثم تقوم الجهة المختصة بالرد على كافة الاستفسارات وتسجيل كافة الملاحظات وإجراء التعديلات المطلوبة على حدود النطاق العمراني. ويتم عمل محضر اجتماع لهذه المناقشة يسجل فيه الحضور والموضوع والتعديلات التي اتفق عليها المجلس، ويتم بعد ذلك عمل كافة التعديلات والملاحظات وعرضه مرة أخرى على المجلس للاعتماد النهائي.

٢-٧-٤ اعتماد اللجنة العليا للتخطيط

بعد اعتماد مجلس المنطقة لحدود النطاق العمراني يتم مخاطبة اللجنة العليا للتخطيط من خلال الجهة الحكومية المختصة (الأمانة) لتحديد موعد لعرض حدود النطاق العمراني على اللجنة. وفي العرض تقوم الجهة المختصة بعرض مراحل المشروع المختلفة، وكافة الدراسات التي أجريت، و الجهات المساهمة في وضع النطاق العمراني، وكذلك عمل عرض مختصر لملاحظات مجلس المنطقة، والتي تم استيفاءها وإجراء التعديلات الخاصة بها. ويتم النقاش حول حدود النطاق العمراني من خلال اللجنة العليا، و ما يمثلها، ويتم عمل محضر اجتماع يسجل فيه الحضور والموضوع والملاحظات والتعديلات التي تم الاتفاق عليها ويتم عمل كافة التعديلات ثم عرضها مرة أخرى للاعتماد النهائي.

٣-٧-٤ اعتماد وزارة الشؤون البلدية والقروية

يعتبر اعتماد وزارة الشؤون البلدية والقروية الخطوة الأخيرة في اعتماد حدود النطاق العمراني للمدينة وفيها تقوم الجهة المختصة (الأمانة، الإمارة) بمخاطبة وزارة الشؤون البلدية والقروية (وزير الشؤون البلدية والقروية) لتحديد موعد لعرض النطاق العمراني واعتماده وفي العرض تقوم الجهة المختصة بعرض مؤشرات للمحددات والإمكانات والنتائج النهائية لحدود النطاق العمراني. و بعد الاعتماد من وزارة الشؤون البلدية والقروية يكون بذلك قد اكتسب النطاق العمراني الصفة القانونية والإلزامية لجميع الشركاء في عملية التنفيذ.

٨-٤ تحديث ومراجعة النطاق العمراني للمدن

تتم عملية تحديث ومراجعة النطاق العمراني للمدن عن طريق اتباع نفس عناصر الدراسة الواردة بهذا الدليل بالإضافة إلى المنهجية التي تم وضعها من قبل الإدارة العامة لتنسيق المشروعات بوزارة الشؤون البلدية والقروية والتي تحت مسمى "منهج تحديث النطاق العمراني للمدن" وتشتمل على دراسة التوقعات المستقبلية للسكان بالإضافة إلى حساب مساحات الأراضي المطلوبة، لاستيعاب الزيادات السكانية المتوقعة وحساب الطاقة الاستيعابية للأراضي.

المراجع

- قرار مجلس الوزراء الموقر رقم ١٧٥ في ١٨/٩/١٤٠٩هـ.
- دراسات النطاق العمراني التي تمت للمدن المملكة العربية السعودية.
- تحديد النطاق العمراني للمدن - إدارة التخطيط العمراني - بلدية منطقة الدمام - المملكة العربية السعودية - شعبان ١٤٠٤هـ.
- دليل عمل النطاق العمراني - الإدارة العامة لتنسيق المشروعات - وزارة الشؤون البلدية والقروية - المملكة العربية السعودية - صفر ١٤٠٦هـ.
- مشروع وصف تثبيت النطاق العمراني للمدينة المنورة - الاستشاري مكتب د/ احمد فريد مصطفى - المدينة المنورة - ١٤٢٢هـ.
- الدليل الإرشادي لإعداد الحيز العمراني - كيموتكس مصر - سبتمبر ١٩٩٨م.
- د/ صالح الهذلول - د/ محمد عبد الرحمن - ترشيد النمو الحضري النطاق العمراني كأسلوب لتوجيه التنمية العمرانية - المعهد العربي لإنماء المدن - بالمملكة العربية السعودية - الرياض ١٩٩٣م.
- المهندس / زهير زاهد - المهندس/ عبد العزيز الخضيرى - المهندس/ ماجد المطيري - المهندس / عبد الله المقبل - دور النطاق العمراني في توجيه النمو العمراني وتوفير الخدمات المعهد العربي لإنماء المدن - الرياض ١٩٩٣م.
- الاستراتيجية العمرانية الوطنية - وزارة الشؤون البلدية والقروية - وكالة الوزارة لتخطيط المدن ١٤٢٢هـ - ٢٠٠١م.
- مشروع إعداد المخططات العمرانية لمدن جازان - الاستشاري مكتب الدكتور عبد الله بخاري بالتزامن مع مكتب الدكتور أحمد فريد مصطفى - محرم ١٤١٥هـ.
- موقع وزارة الشؤون البلدية والقروية على شبكة الاتصالات (الإنترنت www.momra.gov.sa)
- منهج تحديث النطاق العمراني للمدينة - الإدارة العامة لتنسيق المشروعات - وزارة الشؤون البلدية و القروية - المملكة العربية السعودية - ١٤٢٦هـ.

فريق العمل

المهندس/ السيد محمد عبد الهادي	الدكتور/ أحمد فريد مصطفى
المهندس/ هاني محمد علي عمارة	الدكتور/ محمود عبد العزيز عليوه
الأستاذ/ محمد مصطفى مهلهل حسن	الدكتور/ عبد المنعم السعيد
الأستاذ/ معاذ حلمي محمد حتوت	المهندس/ عمرو أحمد إسماعيل
	المهندس/ أحمد صبري عبد الرؤوف

فريق مراجعة الدليل

إدارة تنسيق المشروعات	الدكتور / مصطفى بن محمد الديناري
إدارة التصميم العمراني	الدكتور / محمود بن أمين علي
إدارة التخطيط المحلي	المهندس / عكل بن محمد الصالح
إدارة التخطيط المحلي	المهندس / خالد بن محمد الحسيني
إدارة الدراسات والأبحاث	المهندس / خالد بن مطلق النفاعي
إدارة التصميم العمراني	المهندس / علي بن صالح العبودي