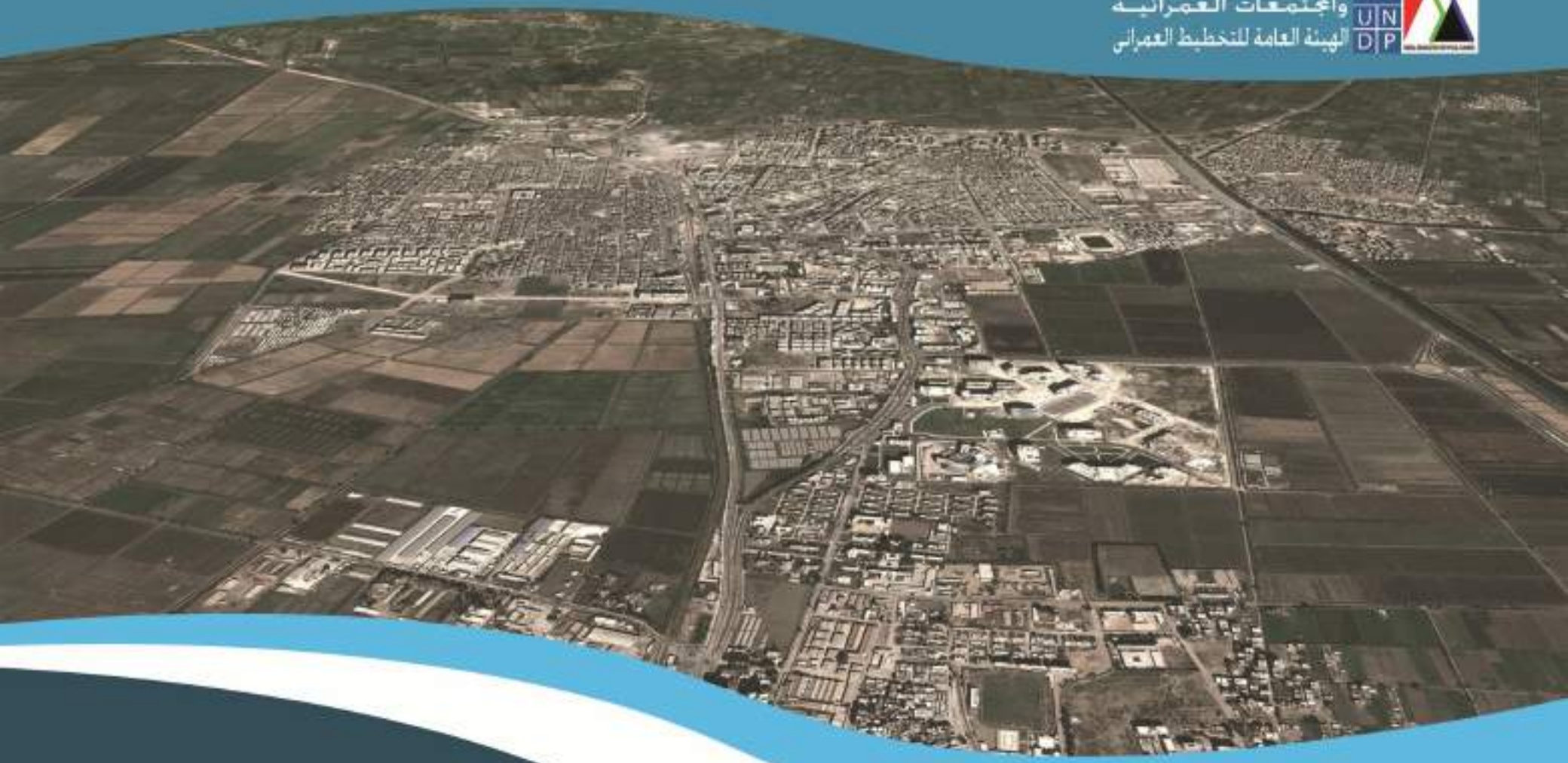
وزارة الإسكان والمرافق
والمجتمعات العمرانية
الهيئة العامة للتخطيط العمراني



دليل عمل المخطط الإستراتيجى العام للمدن المصرية

2015

بسم الله الرحمن الرحيم

فى إطار جهود الدولة الرامية إلى وضع منظومة متكاملة للتنمية العمرانية المستدامة فقد اهتمت وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية بالقيام - من خلال الهيئة العامة للتخطيط العمرانى - بإعداد مجموعة من دلائل الأعمال للمخططات العمرانية تحدد أساليب ومعدلات ومعايير إعداد ومتابعة تحقيق المخططات العمرانية بمستوياتها المختلفة تكون بمثابة مرجعية موحدة لكافة المهتمين وذوى الصلة والعاملين فى مجال التخطيط والتنمية العمرانية.

وفى هذا الصدد فإنه ليسعدنى ان أتوجه بالشكر والإمتنان لكل من ساهم وشارك فى إعداد هذا الدليل الهام وأخص بالشكر فريق العمل من الهيئة العامة للتخطيط العمرانى والسادة الخبراء بالمشروع.

"وفقنا الله جميعا لما فيه الخير لصالح الوطن"

وزير الإسكان
والمرافق والمجتمعات العمرانية

أ. د. م./ مصطفـــــى كمال مدبولى

إيماناً من الهيئة العامة للتخطيط العمرانى كجهاز الدولة المسئول عن رسم السياسة العامة للتخطيط والتنمية العمرانية، بأهمية تحقيق التنمية على المستوى القومى والإقليمى والمحافظة، ومراجعة وإقرار المخططات العمرانية على المستوى المحلى فى إطار الأهداف والسياسات القومية والإقليمية والمحلية للتخطيط والتنمية العمرانية المستدامة.

فقد تبنت الهيئة منهج التخطيط الإستراتيجى لوضع رؤية مستقبلية متكاملة للتنمية تهدف الى تحقيق التنمية المستدامة وضمان الخروج بإستراتيجية قابلة للتطبيق يشارك فى وضعها كافة الجهات المعنية وشركاء التنمية.

وتباشر الهيئة إختصاصاتها طبقاً لما نص عليه القانون رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨ بإصدار قانون البناء، ومن ضمن هذه الإختصاصات إعداد دلائل الأعمال للمخططات العمرانية. ويعد هذا الدليل:

"دليل عمل المخطط الاستراتيجى العام للمدن المصرية"

مقدمة لمجموعة من دلائل الأعمال المزمع إعدادها والتى تستهدف التعريف بكافة مجالات التخطيط والتنمية العمرانية المختلفة كمرجعية موحدة للعاملين والمهتمين وذوى الصلة بهذه المجالات. وإنه ليشرفنى أن أضع هذا الدليل تحت عناية السيد وزير الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

رئيس مجلس الإدارة

د.م / عاصم عبد الحميد الجزار

تقديـــــــــــم

فى ضوء ما تتطلبه أعمال التنمية العمرانية من أهمية اتباع منهجية تخطيطية سليمة تأخذ فى الإعتبارالأبعاد العلمية والعملية والاستفادة من التجارب المختلفة للمجتمعات الإنسانية، وفى إطار مسئوليات ومهام الهيئة العامة للتخطيط العمرانى باعتبارها جهاز الدولة المسئول عن إعداد دلائل الأعمال طبقاً لقانون البناء الصادر بالقانون رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨، وبناءً على توجيهات السيد الأستاذ الدكتور وزير الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، نقدم دليل عمل:

"دليل عمل المخطط الإستراتيجى العام للمدن المصرية"

كخطوة لنشر الوعى المعرفى فى مجال تخطيط المدن وضبط العملية التخطيطية.

وقد روعى فى إعداد دليل المخططات الإستراتيجية العامة للمدن المصرية البساطة واليسر - دون إخلال - فى التناول للعملية التخطيطية ودون الخوض في التفاصيل الفنية المعقدة أوالآراء الفلسفية التي تخرج الدليل عن هدفه، وليكون عوناً للمخططين فى توحيد المفاهيم الأساسية، وقد استهدف الدليل شريحة عريضة من المهتمين بتنمية وتخطيط المدن ولذا جاء موجهاً بصفة أساسية للمخططين للعاملين بمجالس المدن والمجالس المحلية والجامعات ومراكز الأبحاث والمكاتب الإستشارية.

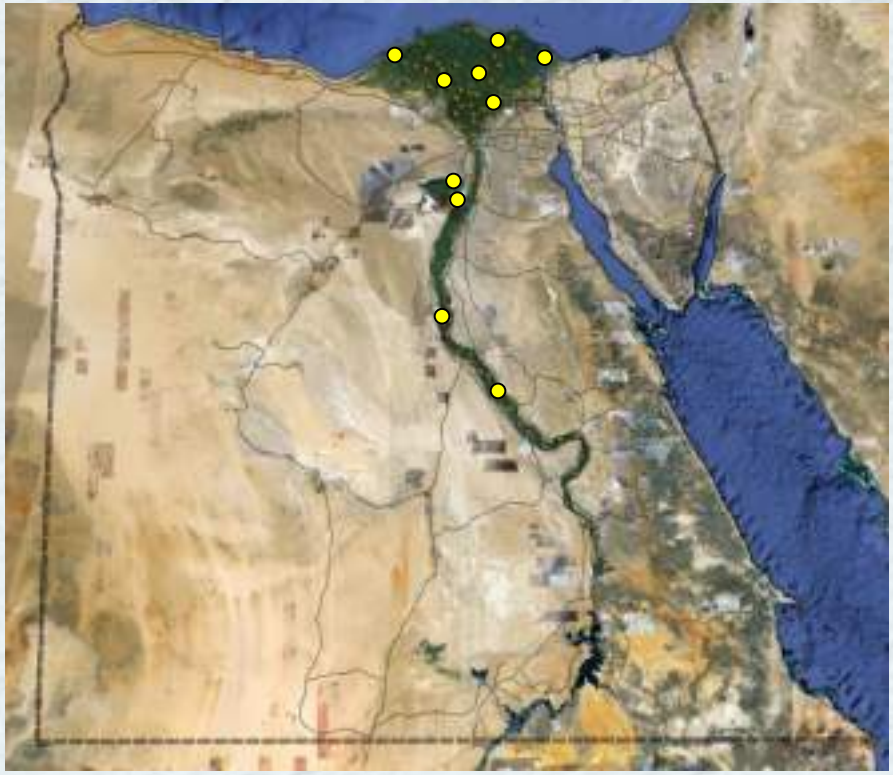
تمهيـــــــــد

ترجع أهمية إعداد دليل عمل المخططات الإستراتيجية العامة إلى مباشرة الهيئة العامة للتخطيط العمراني للاختصاص المنوط بها طبقاً الأحكام قانون البناء رقم ١١٩ السنة ٢٠٠٨ ولائحته التنفيذية، حيث تنص المادة (٦) من القانون على أهمية قيام الهيئة العامة للتخطيط العمرانى بإعداد دلائل الأعمال للمخططات العمرانية ومراقبة تطبيقها.

والهدف من إعداد دليل عمل المخططات الإستراتيجية العامة للمدن المصرية هو محاولة ضبط منهجية العمل عن طريق توحيد المصطلحات والمفاهيم الأساسية وتوضيح مفهوم المخطط الإستراتيجى العام، والتأكيد على الخطوات الفنية، وتبادل الخبرات، وحل أشكالية الربط بين المخططات التفصيلية والمخطط الإستراتيجي العام، على إعتبار أنه حجر الزاوية للتنمية العمرانية، ومن ثم كان من المهم الإستفادة والإطلاع على الخبرات والتجارب العملية لدى الهيئة العامة للتخطيط العمرانى، وقد تم الحرص على تباين التجارب بحيث تغطي أكبر قطاع من المدن كما هو موضح بالخريطة مواقع المدن التى تم الإطلاع عليها.

ويشمل الدليل أربع فصول يتناول الفصل الأول عرض بعض المفاهيم الأساسية مثل الإطار القانونى والتشريعي للمخطط الإستراتيجى العام للمدينة، والتعريف ببعض المصطلحات الفنية الأساسية، وشرح كيفية تحديد قائمة الاتصال وتكوين مجموعة شركاء التنمية، وكيفية مراجعة الدراسات السابقة وتقييمها، والقواعد الأساسية لعقد ورش العمل وجلسات العصف الذهنى، والعناصر المكونة لقاعدة المعلومات، وأسس تحديد نطاق الحيز العمرانى وإعداد خريطة الأساس، وأخيراً متطلبات الإعداد والتجهيز للمشروع حيث تعد هذه الموضوعات أساسية فى تشكيل الإطار العام لعملية التخطيط الإستراتيجى.

ويتناول الفصل الثانى أهم المسوحات الميدانية المطلوبة لإعداد المخطط الإستراتيجى العام للمدينة حيث يعرض الجوانب الفنية التي يجب مراعاتها فى كل مسح وكيفية إدارته وعناصر إستمارات المسح ونماذج منها، حيث يتناول مسح الهيكل العمرانى للمدينة متضمناً حصر إستـعمالات الأراضى، والمسح الاجتماعى الاقتصادى بالعينة العشوائية،



- مدن تم الاستعانة بها من خلال خبرات الهيئة العامة للتخطيط العمرانى

ومسح المؤسسات الاقتصادية، ومسح الحركة المرورية وتصنيف شبكة الطرق ورصد الحوادث، واخيراً مجموعة من المسوحات الخاصة التي تتوقف على طبيعة الدراسة مثل مسح الخدمات العامة ومسح المواقع الخاصة ومسح أسعار الأرضى وملكياتها.

ويناقش الفصل الثالث دراسات وتحليل الوضع الراهن بالمدينة حيث تعتبر الدراسات التحليلية من الخطوات الرئيسية والهامة لإعداد أى مخطط، ويتعرض لأسس دراسات وتحليل المحيط الإقليمى والبيئى للمدينة، والعناصر الطبيعية والبيئية للموقع من حيث طبوغرافية الموقع ومظاهر السطح والتركيب الجيولوجى وتوزيع الثروة المعدنية وتركيب التربة والخصائص الهيدرولوجية، وعناصر المناخ والتلوث البيئى.

كما تتعرض الدراسات وتحليل العناصر العمرانية من حيث نشأة المدينة والتطور العمرانى والتكوين الشكلى والوظيفى، واستعمالات الأراضى والهيكل العمرانى وخصائص المسكن وشبكة الطرق والنقل، وشبكات المرافق والبنية التحتية، والخدمات العامة، وتناقش الدراسة الأساليب المتعارف عليها للإسقاطات السكانية، والخصائص الاجتماعية والاقتصادية والخصائص السكانية، والهيكل الاقتصادى والمؤسسات الاقتصاية، كما يتعرض الفصل أخيراً لبعض من الأساليب المتعارف عليها فى تحليل الوضع الراهن وشرح نموذجين منها (أسلوب الإمكانيات والمحددات وأسلوب التحليل الرباعى).

يتناول الفصل الرابع شرح لمفهوم الإستراتيجية ومتطلبات نجاح التخطيط الإستراتيجى وأهم العوامل التى قد تؤدي إلى فشله، وكيفية تصميم الرؤية، واستنباطها من خلال المشاركة الشعبية، وتحديد الأهداف الرئيسية والفرعية ووسائل وآليات التنمية، ثم يناقش بالشرح مفهوم الخطط قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل وأولويات التنفيذ للمشاريع العاجلة والملحة والمشاريع متوسطة وبعيدة المدى، وأسلوب حساب التكاليف للمشاريع،

كما يعرض الفصل الرابع كيفية إستنباط الموجهات والمؤشرات والإمكانيات والمحددات للمخطط شبه الإقليمى لمركز المدينة، وعناصره وإستراتيجية التنمية شبه الإقليمية، كما يعرض بدائل التنمية الحضرية، تقييم البدائل واختيار البديل المرجح، وكيفية تصميم عناصر استراتيجيات التنمية بالشكل الذى يضمن تسهيل إعداد المخططات التفصيلية مع أمثلة تطبيقية، وأخيراً يناقش حزم مؤشرات متابعة التنفيذ للمخطط الإستراتيجى العام.

فهرس الموضوعات

الفصل الأول: التعريفات والمفاهيم الأساسية

١-١ الاطار القانوني والتشريعي ١- ١
١-١-١ المسئوليات القانونية ١- ١
١-١-٢ خطوات إعداد المخطط الاستراتيجى العام للمدينة ١- ٢

١-٢ المفاهيم والمصطلحات ١- ٤

١-٣ مراجعة الدراسات السابقة وتقييمها ١- ٦
١-٣-١ تصنيف البيانات والدراسات ١- ٧
١-٣-٢ تقييم اقتراحات الدراسات السابقة ١- ٨

١-٤ تحديد قائمة الاتصال وشركاء التنمية ١- ١٠
١-٤-١ أهداف المشاركة المجتمعية فى إعداد المخططات الاستراتيجة العامة للمدن ١- ١٠
١-٤-٢ الشركاء المعنيين وإختيار فريق العمل ١- ١٠
١-٤-٣ مهام شركاء التنمية وفريق العمل الأساسى ١- ١١

١-٥ قواعد واسس ورش العمل وجلسات العصف الذهنى والإجتماعات الرسمية ١- ١٢
١-٥-١ ورش العمل ١- ١٢
١-٥-٢ جلسات العصف الذهني ١- ١٣
١-٥-٣ الإجتماعات الرسمية ١- ١٤

١-٦ قاعدة المعلومات الأساسية ١- ١٥
١-٦-١ المراسلات الأرشيفية ١- ١٧
١-٦-٢ تخزين البيانات والمعلومات للأوضاع الراهنة ١- ١٧
١-٦-٣ تحليل البيانات المعلومات ١- ١٨

١-٧ أسس تحديد نطاق الحيز العمراني ١- ١٨
١-٧-١ معايير اختيار الأراضي المقترح ضمها للحيز ١- ١٩
١-٧-٢ تقييم البدائل واختيار البديل المرجح ١- ٢٠

١-٨ إعداد خريطة الاساس ١- ٢١

١-٩ الإعداد والتجهيز للمشروع ١- ٢٤
١-٩-١ بيئة العمل المناسبة للمشروع ١- ٢٤
١-٩-٢ التغير في هيكل العمل للمشروع ١- ٢٤
١-٩-٣ المهارات والتخصصات المناسبة ١- ٢٥

الفصل الثاني: المسوحات الميداني

٢-١ مسح الهيكل العمرانى ٢- ١
٢-١-١ التعرف على المدينة ٢- ١
٢-١-٢ المسح الأستكشافي ٢- ١
٢-١-٣ حصر استعمالات الأراضي ٢- ٢

٢-٢ المسح الاجتماعي الاقتصادي ٢- ١٢
٢-٢-١ نطاق المسح ٢- ١٢
٢-٢-٢ إدارة المسح ٢- ١٢
٢-٢-٣ أسلوب سحب العينة ٢- ١٣
٢-٢-٤ تصميم استمارة المسح ٢- ١٣
٢-٢-٥ التدريب والمسح الاستطلاعي ٢- ١٤
٢-٢-٦ أصول إجراء المقابلات ٢- ١٥
٢-٢-٧ الحملة الاعلامية ٢- ١٥

٢-٣ مسح المؤسسات الاقتصادية ٢- ١٥
٢-٣-١ هدف المسح ٢- ١٥

٢-٣-٢ تصنيف المؤسسات الاقتصادية حسب نوع النشاط ٢- ١٥
٢-٣-٣ سحب العينة ومصادر البيانات ٢- ١٧
٢-٣-٤ تنظيم وإدارة المسح الميداني ٢- ١٨

٢-٤ مسح الحركة المرورية وتصنيف شبكة الطرق ورصد الحوادث ٢- ١٨
٢-٤-١ الحصر التصنيفي لشبكة الطرق وخصائصها ٢- ١٩
٢-٤-٢ حصر حركة المرور والنقل على الشبكة ٢- ٢١
٢-٤-٣ حصر مواقع الحوادث على الطرق ٢- ٢١

٢-٥ مسوح لأغراض خاصة ٢- ٢٢
٢-٥-١ مسح الخدمات العامة ٢- ٢٢
٢-٥-٢ مسح خطوط النقل العام والخاص ٢- ٢٣
٢-٥-٣ المسح البصري التأكيدي لاستعمالات الأراضي بالمركز ٢- ٢٥
٢-٥-٤ مسح المرافق العامة (شبكات المياة والصرف الصحي والكهرباء) ٢- ٢٦
٢-٥-٥ مسح المواقع ذات القيمة الخاصة (السياحية - الترفيهية .. الخ) ٢- ٢٦
٢-٥-٦ مسح أسعار الأراضي ٢- ٢٧
٢-٥-٧ مسح ملكية الأراضي ٢- ٢٧

الفصل الثالث: دراسات وتحليل الوضع الراهن

٣-١ تحليل المحيط الإقليمي والبيئى ٣- ١
٣-١-١ تحليل دراسات الموقع ٣- ١
٣-١-٢ التقسيم الإداري ٣- ٣

٣-٢ تحليل العناصر الطبيعية والبئية ٣- ٤
٣-٢-١ تحليل طبوغرافية الموقع ومظاهر السطح ٣- ٤
٣-٢-٢ تحليل التركيب الجيولوجي والثروة المعدنية ٣- ٥
٣-٢-٣ تحليل تركيب التربة ٣- ٧
٣-٢-٤ تحليل الخصائص الهيدرولوجية ٣- ٧
٣-٢-٥ تحليل عناصر المناخ ٣- ٧
٣-٢-٦ تحليل التلوث البيئي ٣- ٨

٣-٣ تحليل العناصر العمرانية ٣- ٩
٣-٣-١ تحليل تاريخ نشأة المدينة والتطور العمراني ٣- ٩
٣-٣-٢ تحليل التكوين الشكلي والوظيفي للمدينة ٣- ١٠
٣-٣-٣ تحليل استعمالات الأراضي ٣- ١٠
٣-٣-٤ تحليل الهيكل العمراني ٣- ١٥
٣-٣-٥ تحليل خصائص المسكن ٣- ١٦
٣-٣-٦ تحليل شبكة الطرق والنقل ٣- ٢٠
٣-٣-٧ تحليل شبكات المرافق والبنية التحتية ٣- ٢٥

٣-٤ تحليل الخدمات العامة ٣- ٣٣

٣-٥ الأسقاطات السكانية ٣- ٣٥
٣-٥-١ توقعات السكان ٣- ٣٥
٣-٥-٢ تطبيقات الاسقاطات السكانية ٣- ٣٨

٣-٦ الخصائص الاجتماعية والاقتصادية ٣- ٤٠
٣-٦-١ الخصائص السكانية والاجتماعية ٣- ٤٠
٣-٦-٢ الخصائص الاقتصادية ٣- ٤٣
٣-٦-٣ تحليل الهيكل الاقتصادي ٣- ٤٤
٣-٦-٤ تحليل المؤسسات الاقتصاية ٣- ٤٦

٣-٧ أساليب تحليل الوضع الراهن ٣- ٤٨
٤-٧-١ إسلوب إمكانيات ومحددات التنمية ٣- ٤٨
٣-٧-٢ إسلوب التحليل الرباعي ٣- ٥٣

الفصل الرابع: المخطط الإستراتيجي العام

٤-١ مفهوم الإستراتيجية والرؤية والهدف ووسائل التنمية ٤- ١
٤-١-١ اعتبارات تصميم الإستراتيجية ٤- ١

٤-١-٢ أسباب نجاح وفشل المخطط الإستراتيجي العام ٤- ٢
٤-١-٣ الرؤية ٤- ٣
٤-١-٤ الهدف ٤- ٤
٤-١-٢ وسائل وآليات التنمية ٤- ٤

٤-٢ مفهوم الخطط وأولويات التنفيذ والتكاليف ٤- ٥
٤-٢-١ تصنيف الخطة حسب الفترة الزمنية ٤- ٥
٤-٢-٢ أولويات التنفيذ ٤- ٦
٤-٢-٣ حساب تكاليف المشاريع ٤- ٧

٤-٣ المخطط الإستراتيجي لإقليم المدينة المباشر (المركز) ٤- ٨
٤-٣-١ الموجهات ٤- ٨
٤-٣-٢ المؤشرات ٤- ٩
٤-٣-٣ الإمكانيات والمحددات ٤- ١٠
٤-٣-٤ عناصر المخطط الإستراتيجي لإقليم المدينة المباشر (المركز) ٤- ١١

٤-٤ المخطط الإستراتيجي العام للمدينة ٤- ١٤
٤-٤-١ بدائل التنمية الحضرية ٤- ١٥
٤-٤-٢ تقييم البدائل واختيار البديل المرجح ٤- ١٥
٤-٤-٣ إعتماد المخطط الإستراتيجي العام للمدينة ٤- ١٧

٤-٥ إستراتيجية توزيع استعمالات الأراضي ٤- ٢٠
٤-٥-١ الرؤية والأهداف الإستراتيجية ٤- ٢٠
٤-٥-٢ سياسات توزيع أستعمالات الأراضي ٤- ٢٠
٤-٥-٣ المشروعات وأولويات التنفيذ ٤- ٢١
٤-٥-٤ التكاليف والمسئوليات ٤- ٢١
٤-٥-٥ المشاريع العاجلة للخطة الخمسية الأولي ٤- ٢٣

٤-٦ إستراتيجية الطرق والنقل ٤- ٢٣
٤-٦-١ الرؤية والأهداف الإستراتيجية ٤- ٢٣
٤-٦-٢ سياسات تنمية قطاع الطرق والنقل ٤- ٢٤
٤-٦-٣ المشروعات وأولويات التنفيذ ٤- ٢٤
٤-٦-٤ التكاليف والمسئوليات ٤- ٢٦
٤-٦-٥ المشاريع العاجلة للخطة الخمسية الأولي ٤- ٢٦

٤-٧ إستراتيجية تنمية شبكات البنية الأساسية ٤- ٢٧
٤-٧-١ الرؤية العامة والأهداف ٤- ٢٧
٤-٧-٢ إستراتيجية تنمية قطاع التغذية بمياه الشرب ٤- ٢٧
٤-٧-٣ سياسات تنمية قطاع التغذية بالمياه ٤- ٢٨
٤-٧-٤ المشروعات وأولويات التنفيذ ٤- ٢٨
٤-٧-٥ تكاليف ومسئوليات تنمية قطاع التغذية بالمياه ٤- ٣٠
٤-٧-٦ المشاريع العاجلة للخطة الخمسية الأولي ٤- ٣٠

٤-٨ إستراتيجية الخدمات العامة ٤- ٣١
٤-٨-١ الرؤية والأهداف الإستراتيجية ٤- ٣١
٤-٨-٢ إستراتيجية تنمية قطاع الخدمات التعليمية ٤- ٣٢
٤-٨-٣ سياسات تنمية قطاع الخدمات التعليمية ٤- ٣٢
٤-٨-٤ المشروعات وأولويات التنفيذ ٤- ٣٢
٤-٨-٥ تكاليف ومسئوليات تنفيذ قطاع التعليمية ٤- ٣٢
٤-٨-٦ المشاريع العاجلة للخطة الخمسية الأولي ٤- ٣٤

٤-٩ إستراتيجية التنمية الاقتصادية ٤- ٣٥
٤-٩-١ الرؤية والأهداف الإستراتيجية العامة ٤- ٣٥
٤-٩-٢ إستراتيجية تنمية قطاع الصناعة ٤- ٣٥
٤-٩-٣ سياسات تنمية قطاع الصناعة ٤- ٣٥
٤-٩-٤ المشروعات وأولويات التنفيذ ٤- ٣٧
٤-٩-٥ تكاليف ومسئوليات تنفيذ مشروعات الصناعة ٤- ٣٧
٤-٩-٦ المشاريع العاجلة للخطة الخمسية الأولي ٤- ٣٧

٤-١٠ إستراتيجية تطوير الإدارة المحلية ٤- ٣٨
٤-١٠-١ الرؤية والأهداف الإستراتيجية ٤- ٣٨
٤-١٠-٢ سياسات تطوير الإدارة المحلية ٤- ٣٨
٤-١٠-٣ المشروعات وأولويات التنفيذ ٤- ٣٩

٤-١٠-٤ التكاليف والمسئوليات ٤- ٣٩
٤-١٠-٥ المشاريع العاجلة للخطة الخمسية الأولي ٤- ٤٠

٤-١١ حزمة مؤشرات المتابعة ٤- ٤٠
٤-١١-١ حزمة مؤشرات الخلفية العامة (العمران) ٤- ٤٠
٤-١١-٢ حزمة مؤشرات التنمية الاجتماعية الاقتصادية ٤- ٤١
٤-١١-٣ حزمة مؤشرات شبكات البنية التحتية ٤- ٤١
٤-١١-٤ حزمة مؤشرات شبكة الطرق والنقل والمواصلات ٤- ٤٢
٤-١١-٥ حزمة مؤشرات الإدارة المحلية ٤- ٤٢
٤-١١-٦ حزمة مؤشرات الإسكان ٤- ٤٣

فهرس الأشكال

الفصل الأول: التعريفات والمفاهيم الأساسية

(١-١) مصادر المعلومات للدراسات السابقة ١-٦
(١-٢) أقسام اقتراحات وتوصيات الدراسات السابقة ١-٨
(١-٣) مهام شركاء التنمية ومراحل العمل ١-١٢
(١-٤) تسجيل فوتوغرافي لأحد جلسات ورش العمل ١-١٣
(١-٥) تسجيل فوتوغرافي لأحد جلسات العصف الذهني ١-١٤
(١-٦) تسجيل فوتوغرافي لأحد الإجتماعات الرسمية ١-١٥
(١-٧) العناصر المكونة لقاعدة المعلومات ١-١٦
(١-٨) منهجية تحديد الحيز العمراني للمدن ١-١٩
(١-٩) المراحل الفنية لإعداد خريطة الأساس الرقمية بنظام المعلومات الجغرافية ١-٢١
(١-١٠) نموذج لمكونات خريطة الأساس ١-٢٣

الفصل الثاني: المسوحات الميدانية

(٢-١) نموذج لخريطة تقسيم المدينة إلى مناطق وتحديد مسارات الزيارة الاستكشافية ٢-٣
(٢-٢) نموذج إستمارة الزيارة الاستكشافية ٢-٤
(٢-٣) نموذج إستمارة المسح الميداني لإستعمالات الأراضي علي مستوى البلوك ٢-٧
(٢-٤) نموذج إستمارة المسح الميداني للأراضي الفضاء ٢-٧
(٢-٥) نموذج لخريطة نظم إنشاء المباني ٢-٨
(٢-٦) نموذج لخريطة مواد الإنشاء ٢-٩
(٢-٧) نموذج لخريطة ارتفاعات المباني ٢-١٠
(٢-٨) مقارنة بين خطوات الرصد والتفريغ لبيانات الإستمارة الورقية والإلكترونية ٢-١١
(٢-٩) العلاقة بين وحدات المسح الاجتماعي الاقتصادي وأسلوب العمل ٢-١٢
(٢-١٠) عناصر إستمارة المسح الاجتماعي الاقتصادي (أرباب الاسر) بالعينة ٢-١٤
(٢-١١) تسجيل فوتوغرافي لأحد جلسات التدريب ٢-١٤
(٢-١٢) نموذج لخريطة الانشطة الاقتصادية ٢-١٦
(٢-١٣) العلاقة بين وحدات مسح المؤسسات الاقتصادية وأسلوب العمل ٢-١٨
(٢-١٤) نموذج إستمارة رفع الأبعاد الهندسية وحالة الاشغالات ٢-١٩
(٢-١٥) نموذج إستمارة رفع بيانات اللافتات الجانبية والعلامات الأرضية ٢-٢٠
(٢-١٦) تعريف بيانات إستمارات الحصر التصنيفي لشبكة الطرق وخصائصها ٢-٢٠
(٢-١٧) تعريف بيانات إستمارة حصر حركة المرور والنقل ٢-٢٢
(٢-١٨) نموذج لخريطة توزيع الخدمات العامة ٢-٢٤
(٢-١٩) نموذج إستمارة تسجل بيانات مواقع النقل العام والخاص ٢-٢٥
(٢-٢٠) نموذج إستمارة تسجل بيانات مواقع إستعمالات الأراضي بالمركز ٢-٢٥
(٢-٢١) نموذج إستمارة تسجل بيانات مواقع المرافق العامة ٢-٢٦
(٢-٢٢) نموذج إستمارة تسجل بيانات المواقع الخاصة ٢-٢٦
(٢-٢٣) نموذج إستمارة تسجل بيانات مواقع أسعار الأراضي ٢-٢٧
(٢-٢٤) نموذج لخريطة أسعار الأراضي ٢-٢٨
(٢-٢٥) نموذج إستمارة تسجيل بيانات ملكيات الأراضي ٢-٢٩
(٢-٢٦) نموذج لخريطة ملكيات الأراضي ٢-٣٠

الفصل الثالث: دراسات وتحليل الوضع الراهن

(٣-١) نموذج لخريطة المدينة وعلاقاتها الإقليمية ٣-٢
(٣-٢) خصائص وإمكانات عناصر مظاهر السطح الرئيسية ٣-٤
(٣-٣) نموذج لخريطة توزيع الثروة التعدينية ٣-٦
(٣-٤) عناصر الدراسات العمرانية ٣-٩
(٣-٥) نموذج لخريطة التطور العمراني ٣-١١
(٣-٦) نموذج لخريطة التوزيع الوظيفي ٣-١٢
(٣-٧) نموذج لخريطة استعمالات الأراضي الراهن ٣-١٤

(٣-٨) نموذج لخريطة الكثافة العمرانية ٣- ١٧
(٣-٩) نموذج لخريطة شبكة الطرق ٣- ٢٣
(٣-١٠) نموذج لخريطة خدمة المياه بالمدينة ٣- ٢٦
(٣-١١) نموذج لخريطة خدمة الصرف الصحي بالمدينة ٣- ٢٨
(٣-١٢) تسجيل فوتغرافي لتجميع للمخلفات المنزلية ٣- ٢٩
(٣-١٣) نموذج لخريطة خدمة الكهرباء بالمدينة ٣- ٣٢
(٣-١٤) منهجية حساب الخدمات العامة ٣- ٣٥
(٣-١٥) مقارنة بين المدخلات والمخرجات لنماذج تقدير السكان ٣- ٣٦
(٣-١٦) الصورة العامة للارتبط الخطي الإسقاط السكان ٣- ٣٦
(٣-١٧) الصورة العامة للارتبط المنحني (الزيادة بمعدل متغير) الإسقاط السكان ٣- ٣٧
(٣-١٨) شكل توضيحي مبسط لاسلوب عمل نموذج البقاء للدفعات العمرية ٣- ٣٧
(٣-١٩) الهرم السكاني ٣- ٤١
(٣-٢٠) العلاقة بين مؤشرات الوضع الراهن والدراسات التحليلية وإمكانات ومحددات التنمية. ٣- ٤٨
(٣-٢١) العلاقة بين عناصر صياغة الإمكانيات والمحددات ٣- ٤٩
(٣-٢٢) نموذج لخريطة إمكانيات التنمية ٣- ٥١
(٣-٢٣) نموذج لخريطة محددات التنمية ٣- ٥٢

الفصل الرابع: المخطط الإستراتيجي العام

(٤-١) خطوات إعداد المخطط الإستراتيجي لإقليم المدينة المباشر (المركز) ٤- ٨
(٤-٢) نموذج لخريطة المخطط الإستراتيجي لإقليم المدينة المباشر (المركز) ٤- ١٣
(٤-٣) نموذج لخريطة المخطط الإستراتيجية العام للمدينة ٤- ١٦
(٤-٤) نموذج لخريطة إعتماد المخطط الإستراتيجية العام للمدينة ٤- ١٨
(٤-٥) نموذج لخريطة إستراتيجية توزيع أستعمالات الأراضي ٤- ٢٢
(٤-٦) نموذج لخريطة إستراتيجية تنمية قطاع الطرق والنقل ٤- ٢٥
(٤-٧) نموذج لخريطة إستراتيجية التغذية بمياه الشرب ٤- ٢٩
(٤-٨) نموذج لخريطة إستراتيجية توزيع الخدمات التعليمية ٤- ٣٣
(٤-٩) نموذج لخريطة إستراتيجية قطاع الصناعة ٤- ٣٦

فهرس الجداول

الفصل الأول: التعريفات والمفاهيم الأساسية

(١-١) أمثلة لأسلوب تقييم الأهداف ١- ٩
(١-٢) نموذج معايير تقييم شركاء التنمية ١- ١١

الفصل الثاني: المسوحات الميدانية

(٢-١) الأكواد المعتمدة من (UNDP) البرنامج الإنمائي لهيئة الأمم المتحدة ٢- ٦

الفصل الثالث: دراسات وتحليل الوضع الراهن

(٣-١) التوزيع النسبي الأنواع المباني السكنية بالمدينة ٣- ١٨
(٣-٢) التوزيع النسبي لارتفاعات المباني السكنية بالمدينة ٣- ١٨
(٣-٣) التوزيع النسبي لعدد الوحداد السكنية في المباني بالمدينة ٣- ١٨
(٣-٤) التوزيع النسبي حسب نوع الاشغال للمباني السكنية بالمدينة ٣- ١٩
(٣-٥) التوزيع النسبي لتكلفة بناء المسكن بالمدينة ٣- ١٩
(٣-٦) التوزيع النسبي لأعمار المسكن بالمدينة ٣- ١٩
(٣-٧) التوزيع النسبي الإجار المسكن بالمدينة ٣- ٢٠
(٣-٨) التوزيع النسبي لوسائل التخلص من مياه الصرف الصحي بالمساكن المدينة ٣- ٢٠
(٣-٩) تحليل الطرق حسب الدرجة ومستوى التجهيزات ٣- ٢١
(٣-١٠) الخصائص العامة للطرق الحضرية ٣- ٢٢
(٣-١١) تقييم عناصر شبكة المياه ٣- ٢٥
(٣-١٢) الاحتياجات المائية والتخزين (المستهدف) ٣- ٢٧
(٣-١٣) تقييم وحدات شبكة الصرف الصحي ٣- ٢٧
(٣-١٤) التصرف الصحي (المستهدف) ٣- ٢٩
(٣-١٥) تقييم وحدات شبكة الكهرباء ٣- ٣١
(٣-١٦) الاحتياجات من الكهرباء (المستهدف) ٣- ٣٣
(٣-١٧) المعدلات والمعايير التخطيطية المستخدمة لحساب الخدمات العامة بالمدينة والقرية ٣- ٣٣
(٣-١٨) إسقاطات أعداد السكان بالمدينة والمركز ٣- ٣٨
(٣-١٩) إسقاطات التوزيع النسبي للسكان حسب فئات العمر والنوع بالمدينة ٣- ٣٩
(٣-٢٠) إسقاطات أعداد السكان في سن التعليم حسب مراحل الإستراتيجية ٣- ٣٩
(٣-٢١) إسقاطات أعداد السكان ذوي الاحتياج للرعاية الصحية حسب مراحل الإستراتيجية ٣- ٤٠
(٣-٢٢) التوزيع العمري المتوقع لقوة العمل ومعدل الإعالة حسب النوع ومراحل الإستراتيجية ٣- ٤٠
(٣-٢٣) التوزيع النسبي للسكان حسب العمر والنوع بالمدينة ٣- ٤١
(٣-٢٤) التوزيع النسبي للسكان حسب حجم الأسرة بالمدينة ٣- ٤٢
(٣-٢٥) التوزيع النسبي للسكان حسب الحالة الاجتماعية بالمدينة ٣- ٤٢
(٣-٢٦) لتوزيع النسبي للسكن حسب الحالة التعليمية بالمدينة ٣- ٤٢
(٣-٢٧) التوزيع النسبي للسكان حسب الحالة العملية والنوع بالمدينة ٣- ٤٣
(٣-٢٨) التوزيع النسبي للسكان حسب الحالة المهنية والنوع بالمدينة ٣- ٤٣
(٣-٢٩) التوزيع النسبي للسكان حسب فئات لدخل وفئات حجم الأسرة بالمدينة ٣- ٤٤
(٣-٣٠) معامل توطن للقطاعات الأقتصادية والاجتماعية في المدينة ٣- ٤٥
(٣-٣١) معامل توطن الأنشطة الأقتصادية والاجتماعية في المدينة ٣- ٤٥
(٣-٣٢) معامل توطن لتوزيع المهن في المدينة ٣- ٤٦
(٣-٣٣) توزيع سكان المدينة (١٢ سنة فاكثر) حسب العلاقة بقوة العمل ٣- ٤٦
(٣-٣٤) توزيع المؤسسات الاقتصادية والخدمية بالمدينة ٣- ٤٧
(٣-٣٥) التوزيع النسبي للمؤسسات الاقتصادية والخدمية حسب نوع النشاط بالمدينة ٣- ٤٧
(٣-٣٦) أمثلة للمحددات والامكانيات لدراسات المخطط الاستراتيجى العام للمدن ٣- ٤٩
(٣-٣٧) أمثلة لنقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات التي تواجه المدينة. ٣- ٥٣

الإشراف العام

السيد الدكتور مهندس/ عاصم عبد الحميد الجزار	رئيس مجلس إدارة الهيئة العامة للتخطيط العمرانى
السيدة المهندسة/ ناهد نجيب إسرائيل	نائب رئيس مجلس الإدارة للتخطيط والتنمية العمرانية

فريق العمل

السيدة المهندسة/ سلوى عبد الوهاب عبد العزيز	المدير العام ومدير المشروع
السيد المهندس/ محمد شوقى محمد	مهندس تخطيط عمرانى
السيدة المهندسة/ نرمين محمد محمود	مهندس تخطيط عمرانى
السيدة المهندسة/ نهى عصام يحيى	مهندس تخطيط عمرانى

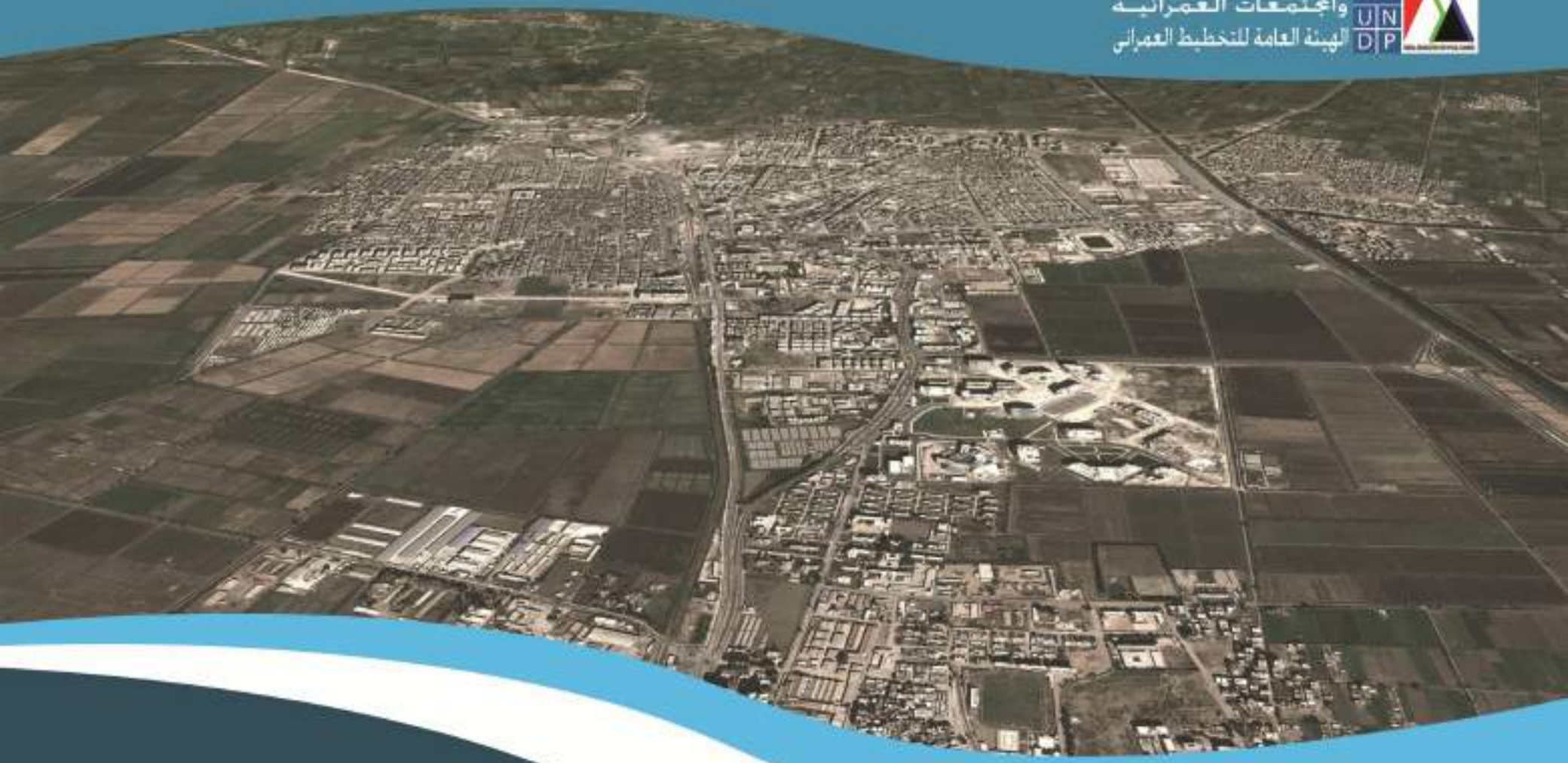
الفريق الاستشارى

السيد الدكتور مهندس/ محمود عبد العزيز عليوه	خبير التخطيط الإقليمى والحضرى
السيد الدكتور مهندس/ أحمد نجيب القاضى	خبير التخطيط الإقليمى والحضرى

web site: www.gopp.gov.eg

2014

وزارة الإسكان والمرافق
والمجتمعات العمرانية
الهيئة العامة للتخطيط العمراني



دليل عمل المخطط الإستراتيجى العام للمدن المصرية

2015

بسم الله الرحمن الرحيم

فى إطار جهود الدولة الرامية إلى وضع منظومة متكاملة للتنمية العمرانية المستدامة فقد اهتمت وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية بالقيام - من خلال الهيئة العامة للتخطيط العمرانى - بإعداد مجموعة من دلائل الأعمال للمخططات العمرانية تحدد أساليب ومعدلات ومعايير إعداد ومتابعة تحقيق المخططات العمرانية بمستوياتها المختلفة تكون بمثابة مرجعية موحدة لكافة المهتمين وذوى الصلة والعاملين فى مجال التخطيط والتنمية العمرانية.

وفى هذا الصدد فإنه ليسعدنى ان أتوجه بالشكر والإمتنان لكل من ساهم وشارك فى إعداد هذا الدليل الهام وأخص بالشكر فريق العمل من الهيئة العامة للتخطيط العمرانى والسادة الخبراء بالمشروع.

"وفقنا الله جميعا لما فيه الخير لصالح الوطن"

وزير الإسكان
والمرافق والمجتمعات العمرانية

أ. د. م./ مصطفـــــى كمال مدبولى

إيماناً من الهيئة العامة للتخطيط العمرانى كجهاز الدولة المسئول عن رسم السياسة العامة للتخطيط والتنمية العمرانية، بأهمية تحقيق التنمية على المستوى القومى والإقليمى والمحافظة، ومراجعة وإقرار المخططات العمرانية على المستوى المحلى فى إطار الأهداف والسياسات القومية والإقليمية والمحلية للتخطيط والتنمية العمرانية المستدامة.

فقد تبنت الهيئة منهج التخطيط الإستراتيجى لوضع رؤية مستقبلية متكاملة للتنمية تهدف الى تحقيق التنمية المستدامة وضمان الخروج بإستراتيجية قابلة للتطبيق يشارك فى وضعها كافة الجهات المعنية وشركاء التنمية.

وتباشر الهيئة إختصاصاتها طبقاً لما نص عليه القانون رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨ بإصدار قانون البناء، ومن ضمن هذه الإختصاصات إعداد دلائل الأعمال للمخططات العمرانية. ويعد هذا الدليل:

"دليل عمل المخطط الاستراتيجى العام للمدن المصرية"

مقدمة لمجموعة من دلائل الأعمال المزمع إعدادها والتى تستهدف التعريف بكافة مجالات التخطيط والتنمية العمرانية المختلفة كمرجعية موحدة للعاملين والمهتمين وذوى الصلة بهذه المجالات. وإنه ليشرفنى أن أضع هذا الدليل تحت عناية السيد وزير الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

رئيس مجلس الإدارة

د.م / عاصم عبد الحميد الجزار

تقديـــــــــــم

فى ضوء ما تتطلبه أعمال التنمية العمرانية من أهمية اتباع منهجية تخطيطية سليمة تأخذ فى الإعتبارالأبعاد العلمية والعملية والاستفادة من التجارب المختلفة للمجتمعات الإنسانية، وفى إطار مسئوليات ومهام الهيئة العامة للتخطيط العمرانى باعتبارها جهاز الدولة المسئول عن إعداد دلائل الأعمال طبقاً لقانون البناء الصادر بالقانون رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨، وبناءً على توجيهات السيد الأستاذ الدكتور وزير الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، نقدم دليل عمل:

"دليل عمل المخطط الإستراتيجى العام للمدن المصرية"

كخطوة لنشر الوعى المعرفى فى مجال تخطيط المدن وضبط العملية التخطيطية.

وقد روعى فى إعداد دليل المخططات الإستراتيجية العامة للمدن المصرية البساطة واليسر - دون إخلال - فى التناول للعملية التخطيطية ودون الخوض في التفاصيل الفنية المعقدة أوالآراء الفلسفية التي تخرج الدليل عن هدفه، وليكون عوناً للمخططين فى توحيد المفاهيم الأساسية، وقد استهدف الدليل شريحة عريضة من المهتمين بتنمية وتخطيط المدن ولذا جاء موجهاً بصفة أساسية للمخططين للعاملين بمجالس المدن والمجالس المحلية والجامعات ومراكز الأبحاث والمكاتب الإستشارية.

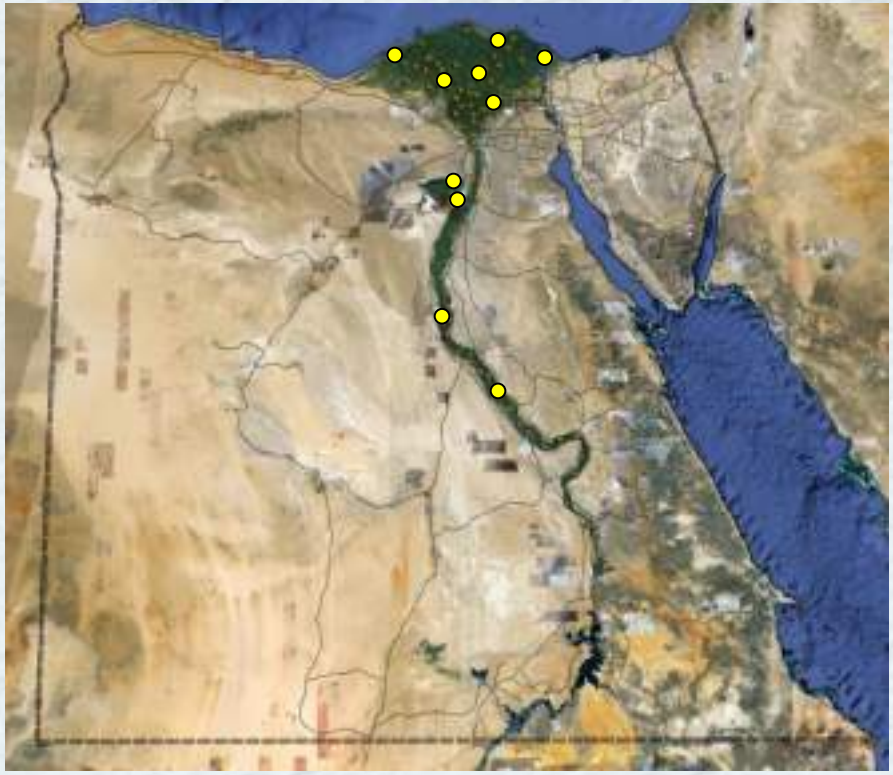
تمهيـــــــــد

ترجع أهمية إعداد دليل عمل المخططات الإستراتيجية العامة إلى مباشرة الهيئة العامة للتخطيط العمراني للاختصاص المنوط بها طبقاً الأحكام قانون البناء رقم ١١٩ السنة ٢٠٠٨ ولائحته التنفيذية، حيث تنص المادة (٦) من القانون على أهمية قيام الهيئة العامة للتخطيط العمرانى بإعداد دلائل الأعمال للمخططات العمرانية ومراقبة تطبيقها.

والهدف من إعداد دليل عمل المخططات الإستراتيجية العامة للمدن المصرية هو محاولة ضبط منهجية العمل عن طريق توحيد المصطلحات والمفاهيم الأساسية وتوضيح مفهوم المخطط الإستراتيجى العام، والتأكيد على الخطوات الفنية، وتبادل الخبرات، وحل أشكالية الربط بين المخططات التفصيلية والمخطط الإستراتيجي العام، على إعتبار أنه حجر الزاوية للتنمية العمرانية، ومن ثم كان من المهم الإستفادة والإطلاع على الخبرات والتجارب العملية لدى الهيئة العامة للتخطيط العمرانى، وقد تم الحرص على تباين التجارب بحيث تغطي أكبر قطاع من المدن كما هو موضح بالخريطة مواقع المدن التى تم الإطلاع عليها.

ويشمل الدليل أربع فصول يتناول الفصل الأول عرض بعض المفاهيم الأساسية مثل الإطار القانونى والتشريعي للمخطط الإستراتيجى العام للمدينة، والتعريف ببعض المصطلحات الفنية الأساسية، وشرح كيفية تحديد قائمة الاتصال وتكوين مجموعة شركاء التنمية، وكيفية مراجعة الدراسات السابقة وتقييمها، والقواعد الأساسية لعقد ورش العمل وجلسات العصف الذهنى، والعناصر المكونة لقاعدة المعلومات، وأسس تحديد نطاق الحيز العمرانى وإعداد خريطة الأساس، وأخيراً متطلبات الإعداد والتجهيز للمشروع حيث تعد هذه الموضوعات أساسية فى تشكيل الإطار العام لعملية التخطيط الإستراتيجى.

ويتناول الفصل الثانى أهم المسوحات الميدانية المطلوبة لإعداد المخطط الإستراتيجى العام للمدينة حيث يعرض الجوانب الفنية التي يجب مراعاتها فى كل مسح وكيفية إدارته وعناصر إستمارات المسح ونماذج منها، حيث يتناول مسح الهيكل العمرانى للمدينة متضمناً حصر إستـعمالات الأراضى، والمسح الاجتماعى الاقتصادى بالعينة العشوائية،



- مدن تم الاستعانة بها من خلال خبرات الهيئة العامة للتخطيط العمرانى

ومسح المؤسسات الاقتصادية، ومسح الحركة المرورية وتصنيف شبكة الطرق ورصد الحوادث، واخيراً مجموعة من المسوحات الخاصة التي تتوقف على طبيعة الدراسة مثل مسح الخدمات العامة ومسح المواقع الخاصة ومسح أسعار الأرضى وملكياتها.

ويناقش الفصل الثالث دراسات وتحليل الوضع الراهن بالمدينة حيث تعتبر الدراسات التحليلية من الخطوات الرئيسية والهامة لإعداد أى مخطط، ويتعرض لأسس دراسات وتحليل المحيط الإقليمى والبيئى للمدينة، والعناصر الطبيعية والبيئية للموقع من حيث طبوغرافية الموقع ومظاهر السطح والتركيب الجيولوجى وتوزيع الثروة المعدنية وتركيب التربة والخصائص الهيدرولوجية، وعناصر المناخ والتلوث البيئى.

كما تتعرض الدراسات وتحليل العناصر العمرانية من حيث نشأة المدينة والتطور العمرانى والتكوين الشكلى والوظيفى، واستعمالات الأراضى والهيكل العمرانى وخصائص المسكن وشبكة الطرق والنقل، وشبكات المرافق والبنية التحتية، والخدمات العامة، وتناقش الدراسة الأساليب المتعارف عليها للإسقاطات السكانية، والخصائص الاجتماعية والاقتصادية والخصائص السكانية، والهيكل الاقتصادى والمؤسسات الاقتصاية، كما يتعرض الفصل أخيراً لبعض من الأساليب المتعارف عليها فى تحليل الوضع الراهن وشرح نموذجين منها (أسلوب الإمكانيات والمحددات وأسلوب التحليل الرباعى).

يتناول الفصل الرابع شرح لمفهوم الإستراتيجية ومتطلبات نجاح التخطيط الإستراتيجى وأهم العوامل التى قد تؤدي إلى فشله، وكيفية تصميم الرؤية، واستنباطها من خلال المشاركة الشعبية، وتحديد الأهداف الرئيسية والفرعية ووسائل وآليات التنمية، ثم يناقش بالشرح مفهوم الخطط قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل وأولويات التنفيذ للمشاريع العاجلة والملحة والمشاريع متوسطة وبعيدة المدى، وأسلوب حساب التكاليف للمشاريع،

كما يعرض الفصل الرابع كيفية إستنباط الموجهات والمؤشرات والإمكانيات والمحددات للمخطط شبه الإقليمى لمركز المدينة، وعناصره وإستراتيجية التنمية شبه الإقليمية، كما يعرض بدائل التنمية الحضرية، تقييم البدائل واختيار البديل المرجح، وكيفية تصميم عناصر استراتيجيات التنمية بالشكل الذى يضمن تسهيل إعداد المخططات التفصيلية مع أمثلة تطبيقية، وأخيراً يناقش حزم مؤشرات متابعة التنفيذ للمخطط الإستراتيجى العام.

فهرس الموضوعات

الفصل الأول: التعريفات والمفاهيم الأساسية

١-١ الاطار القانوني والتشريعي ١- ١
١-١-١ المسئوليات القانونية ١- ١
١-١-٢ خطوات إعداد المخطط الاستراتيجى العام للمدينة ١- ٢

١-٢ المفاهيم والمصطلحات ١- ٤

١-٣ مراجعة الدراسات السابقة وتقييمها ١- ٦
١-٣-١ تصنيف البيانات والدراسات ١- ٧
١-٣-٢ تقييم اقتراحات الدراسات السابقة ١- ٨

١-٤ تحديد قائمة الاتصال وشركاء التنمية ١- ١٠
١-٤-١ أهداف المشاركة المجتمعية فى إعداد المخططات الاستراتيجة العامة للمدن ١- ١٠
١-٤-٢ الشركاء المعنيين وإختيار فريق العمل ١- ١٠
١-٤-٣ مهام شركاء التنمية وفريق العمل الأساسى ١- ١١

١-٥ قواعد واسس ورش العمل وجلسات العصف الذهنى والإجتماعات الرسمية ١- ١٢
١-٥-١ ورش العمل ١- ١٢
١-٥-٢ جلسات العصف الذهني ١- ١٣
١-٥-٣ الإجتماعات الرسمية ١- ١٤

١-٦ قاعدة المعلومات الأساسية ١- ١٥
١-٦-١ المراسلات الأرشيفية ١- ١٧
١-٦-٢ تخزين البيانات والمعلومات للأوضاع الراهنة ١- ١٧
١-٦-٣ تحليل البيانات المعلومات ١- ١٨

١-٧ أسس تحديد نطاق الحيز العمراني ١- ١٨
١-٧-١ معايير اختيار الأراضي المقترح ضمها للحيز ١- ١٩
١-٧-٢ تقييم البدائل واختيار البديل المرجح ١- ٢٠

١-٨ إعداد خريطة الاساس ١- ٢١

١-٩ الإعداد والتجهيز للمشروع ١- ٢٤
١-٩-١ بيئة العمل المناسبة للمشروع ١- ٢٤
١-٩-٢ التغير في هيكل العمل للمشروع ١- ٢٤
١-٩-٣ المهارات والتخصصات المناسبة ١- ٢٥

الفصل الثاني: المسوحات الميداني

٢-١ مسح الهيكل العمرانى ٢- ١
٢-١-١ التعرف على المدينة ٢- ١
٢-١-٢ المسح الأستكشافي ٢- ١
٢-١-٣ حصر استعمالات الأراضي ٢- ٢

٢-٢ المسح الاجتماعي الاقتصادي ٢- ١٢
٢-٢-١ نطاق المسح ٢- ١٢
٢-٢-٢ إدارة المسح ٢- ١٢
٢-٢-٣ أسلوب سحب العينة ٢- ١٣
٢-٢-٤ تصميم استمارة المسح ٢- ١٣
٢-٢-٥ التدريب والمسح الاستطلاعي ٢- ١٤
٢-٢-٦ أصول إجراء المقابلات ٢- ١٥
٢-٢-٧ الحملة الاعلامية ٢- ١٥

٢-٣ مسح المؤسسات الاقتصادية ٢- ١٥
٢-٣-١ هدف المسح ٢- ١٥

٢-٣-٢ تصنيف المؤسسات الاقتصادية حسب نوع النشاط ٢- ١٥
٢-٣-٣ سحب العينة ومصادر البيانات ٢- ١٧
٢-٣-٤ تنظيم وإدارة المسح الميداني ٢- ١٨

٢-٤ مسح الحركة المرورية وتصنيف شبكة الطرق ورصد الحوادث ٢- ١٨
٢-٤-١ الحصر التصنيفي لشبكة الطرق وخصائصها ٢- ١٩
٢-٤-٢ حصر حركة المرور والنقل على الشبكة ٢- ٢١
٢-٤-٣ حصر مواقع الحوادث على الطرق ٢- ٢١

٢-٥ مسوح لأغراض خاصة ٢- ٢٢
٢-٥-١ مسح الخدمات العامة ٢- ٢٢
٢-٥-٢ مسح خطوط النقل العام والخاص ٢- ٢٣
٢-٥-٣ المسح البصري التأكيدي لاستعمالات الأراضي بالمركز ٢- ٢٥
٢-٥-٤ مسح المرافق العامة (شبكات المياة والصرف الصحي والكهرباء) ٢- ٢٦
٢-٥-٥ مسح المواقع ذات القيمة الخاصة (السياحية - الترفيهية .. الخ) ٢- ٢٦
٢-٥-٦ مسح أسعار الأراضي ٢- ٢٧
٢-٥-٧ مسح ملكية الأراضي ٢- ٢٧

الفصل الثالث: دراسات وتحليل الوضع الراهن

٣-١ تحليل المحيط الإقليمي والبيئى ٣- ١
٣-١-١ تحليل دراسات الموقع ٣- ١
٣-١-٢ التقسيم الإداري ٣- ٣

٣-٢ تحليل العناصر الطبيعية والبئية ٣- ٤
٣-٢-١ تحليل طبوغرافية الموقع ومظاهر السطح ٣- ٤
٣-٢-٢ تحليل التركيب الجيولوجي والثروة المعدنية ٣- ٥
٣-٢-٣ تحليل تركيب التربة ٣- ٧
٣-٢-٤ تحليل الخصائص الهيدرولوجية ٣- ٧
٣-٢-٥ تحليل عناصر المناخ ٣- ٧
٣-٢-٦ تحليل التلوث البيئي ٣- ٨

٣-٣ تحليل العناصر العمرانية ٣- ٩
٣-٣-١ تحليل تاريخ نشأة المدينة والتطور العمراني ٣- ٩
٣-٣-٢ تحليل التكوين الشكلي والوظيفي للمدينة ٣- ١٠
٣-٣-٣ تحليل استعمالات الأراضي ٣- ١٠
٣-٣-٤ تحليل الهيكل العمراني ٣- ١٥
٣-٣-٥ تحليل خصائص المسكن ٣- ١٦
٣-٣-٦ تحليل شبكة الطرق والنقل ٣- ٢٠
٣-٣-٧ تحليل شبكات المرافق والبنية التحتية ٣- ٢٥

٣-٤ تحليل الخدمات العامة ٣- ٣٣

٣-٥ الأسقاطات السكانية ٣- ٣٥
٣-٥-١ توقعات السكان ٣- ٣٥
٣-٥-٢ تطبيقات الاسقاطات السكانية ٣- ٣٨

٣-٦ الخصائص الاجتماعية والاقتصادية ٣- ٤٠
٣-٦-١ الخصائص السكانية والاجتماعية ٣- ٤٠
٣-٦-٢ الخصائص الاقتصادية ٣- ٤٣
٣-٦-٣ تحليل الهيكل الاقتصادي ٣- ٤٤
٣-٦-٤ تحليل المؤسسات الاقتصاية ٣- ٤٦

٣-٧ أساليب تحليل الوضع الراهن ٣- ٤٨
٤-٧-١ إسلوب إمكانيات ومحددات التنمية ٣- ٤٨
٣-٧-٢ إسلوب التحليل الرباعي ٣- ٥٣

الفصل الرابع: المخطط الإستراتيجي العام

٤-١ مفهوم الإستراتيجية والرؤية والهدف ووسائل التنمية ٤- ١
٤-١-١ اعتبارات تصميم الإستراتيجية ٤- ١

٤-١-٢ أسباب نجاح وفشل المخطط الإستراتيجي العام ٤- ٢
٤-١-٣ الرؤية ٤- ٣
٤-١-٤ الهدف ٤- ٤
٤-١-٢ وسائل وآليات التنمية ٤- ٤

٤-٢ مفهوم الخطط وأولويات التنفيذ والتكاليف ٤- ٥
٤-٢-١ تصنيف الخطة حسب الفترة الزمنية ٤- ٥
٤-٢-٢ أولويات التنفيذ ٤- ٦
٤-٢-٣ حساب تكاليف المشاريع ٤- ٧

٤-٣ المخطط الإستراتيجي لإقليم المدينة المباشر (المركز) ٤- ٨
٤-٣-١ الموجهات ٤- ٨
٤-٣-٢ المؤشرات ٤- ٩
٤-٣-٣ الإمكانيات والمحددات ٤- ١٠
٤-٣-٤ عناصر المخطط الإستراتيجي لإقليم المدينة المباشر (المركز) ٤- ١١

٤-٤ المخطط الإستراتيجي العام للمدينة ٤- ١٤
٤-٤-١ بدائل التنمية الحضرية ٤- ١٥
٤-٤-٢ تقييم البدائل واختيار البديل المرجح ٤- ١٥
٤-٤-٣ إعتماد المخطط الإستراتيجي العام للمدينة ٤- ١٧

٤-٥ إستراتيجية توزيع استعمالات الأراضي ٤- ٢٠
٤-٥-١ الرؤية والأهداف الإستراتيجية ٤- ٢٠
٤-٥-٢ سياسات توزيع أستعمالات الأراضي ٤- ٢٠
٤-٥-٣ المشروعات وأولويات التنفيذ ٤- ٢١
٤-٥-٤ التكاليف والمسئوليات ٤- ٢١
٤-٥-٥ المشاريع العاجلة للخطة الخمسية الأولي ٤- ٢٣

٤-٦ إستراتيجية الطرق والنقل ٤- ٢٣
٤-٦-١ الرؤية والأهداف الإستراتيجية ٤- ٢٣
٤-٦-٢ سياسات تنمية قطاع الطرق والنقل ٤- ٢٤
٤-٦-٣ المشروعات وأولويات التنفيذ ٤- ٢٤
٤-٦-٤ التكاليف والمسئوليات ٤- ٢٦
٤-٦-٥ المشاريع العاجلة للخطة الخمسية الأولي ٤- ٢٦

٤-٧ إستراتيجية تنمية شبكات البنية الأساسية ٤- ٢٧
٤-٧-١ الرؤية العامة والأهداف ٤- ٢٧
٤-٧-٢ إستراتيجية تنمية قطاع التغذية بمياه الشرب ٤- ٢٧
٤-٧-٣ سياسات تنمية قطاع التغذية بالمياه ٤- ٢٨
٤-٧-٤ المشروعات وأولويات التنفيذ ٤- ٢٨
٤-٧-٥ تكاليف ومسئوليات تنمية قطاع التغذية بالمياه ٤- ٣٠
٤-٧-٦ المشاريع العاجلة للخطة الخمسية الأولي ٤- ٣٠

٤-٨ إستراتيجية الخدمات العامة ٤- ٣١
٤-٨-١ الرؤية والأهداف الإستراتيجية ٤- ٣١
٤-٨-٢ إستراتيجية تنمية قطاع الخدمات التعليمية ٤- ٣٢
٤-٨-٣ سياسات تنمية قطاع الخدمات التعليمية ٤- ٣٢
٤-٨-٤ المشروعات وأولويات التنفيذ ٤- ٣٢
٤-٨-٥ تكاليف ومسئوليات تنفيذ قطاع التعليمية ٤- ٣٢
٤-٨-٦ المشاريع العاجلة للخطة الخمسية الأولي ٤- ٣٤

٤-٩ إستراتيجية التنمية الاقتصادية ٤- ٣٥
٤-٩-١ الرؤية والأهداف الإستراتيجية العامة ٤- ٣٥
٤-٩-٢ إستراتيجية تنمية قطاع الصناعة ٤- ٣٥
٤-٩-٣ سياسات تنمية قطاع الصناعة ٤- ٣٥
٤-٩-٤ المشروعات وأولويات التنفيذ ٤- ٣٧
٤-٩-٥ تكاليف ومسئوليات تنفيذ مشروعات الصناعة ٤- ٣٧
٤-٩-٦ المشاريع العاجلة للخطة الخمسية الأولي ٤- ٣٧

٤-١٠ إستراتيجية تطوير الإدارة المحلية ٤- ٣٨
٤-١٠-١ الرؤية والأهداف الإستراتيجية ٤- ٣٨
٤-١٠-٢ سياسات تطوير الإدارة المحلية ٤- ٣٨
٤-١٠-٣ المشروعات وأولويات التنفيذ ٤- ٣٩

٤-١٠-٤ التكاليف والمسئوليات ٤- ٣٩
٤-١٠-٥ المشاريع العاجلة للخطة الخمسية الأولي ٤- ٤٠

٤-١١ حزمة مؤشرات المتابعة ٤- ٤٠
٤-١١-١ حزمة مؤشرات الخلفية العامة (العمران) ٤- ٤٠
٤-١١-٢ حزمة مؤشرات التنمية الاجتماعية الاقتصادية ٤- ٤١
٤-١١-٣ حزمة مؤشرات شبكات البنية التحتية ٤- ٤١
٤-١١-٤ حزمة مؤشرات شبكة الطرق والنقل والمواصلات ٤- ٤٢
٤-١١-٥ حزمة مؤشرات الإدارة المحلية ٤- ٤٢
٤-١١-٦ حزمة مؤشرات الإسكان ٤- ٤٣

فهرس الأشكال

الفصل الأول: التعريفات والمفاهيم الأساسية

(١-١) مصادر المعلومات للدراسات السابقة ١-٦
(١-٢) أقسام اقتراحات وتوصيات الدراسات السابقة ١-٨
(١-٣) مهام شركاء التنمية ومراحل العمل ١-١٢
(١-٤) تسجيل فوتوغرافي لأحد جلسات ورش العمل ١-١٣
(١-٥) تسجيل فوتوغرافي لأحد جلسات العصف الذهني ١-١٤
(١-٦) تسجيل فوتوغرافي لأحد الإجتماعات الرسمية ١-١٥
(١-٧) العناصر المكونة لقاعدة المعلومات ١-١٦
(١-٨) منهجية تحديد الحيز العمراني للمدن ١-١٩
(١-٩) المراحل الفنية لإعداد خريطة الأساس الرقمية بنظام المعلومات الجغرافية ١-٢١
(١-١٠) نموذج لمكونات خريطة الأساس ١-٢٣

الفصل الثاني: المسوحات الميدانية

(٢-١) نموذج لخريطة تقسيم المدينة إلى مناطق وتحديد مسارات الزيارة الاستكشافية ٢-٣
(٢-٢) نموذج إستمارة الزيارة الاستكشافية ٢-٤
(٢-٣) نموذج إستمارة المسح الميداني لإستعمالات الأراضي علي مستوى البلوك ٢-٧
(٢-٤) نموذج إستمارة المسح الميداني للأراضي الفضاء ٢-٧
(٢-٥) نموذج لخريطة نظم إنشاء المباني ٢-٨
(٢-٦) نموذج لخريطة مواد الإنشاء ٢-٩
(٢-٧) نموذج لخريطة ارتفاعات المباني ٢-١٠
(٢-٨) مقارنة بين خطوات الرصد والتفريغ لبيانات الإستمارة الورقية والإلكترونية ٢-١١
(٢-٩) العلاقة بين وحدات المسح الاجتماعي الاقتصادي وأسلوب العمل ٢-١٢
(٢-١٠) عناصر إستمارة المسح الاجتماعي الاقتصادي (أرباب الاسر) بالعينة ٢-١٤
(٢-١١) تسجيل فوتوغرافي لأحد جلسات التدريب ٢-١٤
(٢-١٢) نموذج لخريطة الانشطة الاقتصادية ٢-١٦
(٢-١٣) العلاقة بين وحدات مسح المؤسسات الاقتصادية وأسلوب العمل ٢-١٨
(٢-١٤) نموذج إستمارة رفع الأبعاد الهندسية وحالة الاشغالات ٢-١٩
(٢-١٥) نموذج إستمارة رفع بيانات اللافتات الجانبية والعلامات الأرضية ٢-٢٠
(٢-١٦) تعريف بيانات إستمارات الحصر التصنيفي لشبكة الطرق وخصائصها ٢-٢٠
(٢-١٧) تعريف بيانات إستمارة حصر حركة المرور والنقل ٢-٢٢
(٢-١٨) نموذج لخريطة توزيع الخدمات العامة ٢-٢٤
(٢-١٩) نموذج إستمارة تسجل بيانات مواقع النقل العام والخاص ٢-٢٥
(٢-٢٠) نموذج إستمارة تسجل بيانات مواقع إستعمالات الأراضي بالمركز ٢-٢٥
(٢-٢١) نموذج إستمارة تسجل بيانات مواقع المرافق العامة ٢-٢٦
(٢-٢٢) نموذج إستمارة تسجل بيانات المواقع الخاصة ٢-٢٦
(٢-٢٣) نموذج إستمارة تسجل بيانات مواقع أسعار الأراضي ٢-٢٧
(٢-٢٤) نموذج لخريطة أسعار الأراضي ٢-٢٨
(٢-٢٥) نموذج إستمارة تسجيل بيانات ملكيات الأراضي ٢-٢٩
(٢-٢٦) نموذج لخريطة ملكيات الأراضي ٢-٣٠

الفصل الثالث: دراسات وتحليل الوضع الراهن

(٣-١) نموذج لخريطة المدينة وعلاقاتها الإقليمية ٣-٢
(٣-٢) خصائص وإمكانات عناصر مظاهر السطح الرئيسية ٣-٤
(٣-٣) نموذج لخريطة توزيع الثروة التعدينية ٣-٦
(٣-٤) عناصر الدراسات العمرانية ٣-٩
(٣-٥) نموذج لخريطة التطور العمراني ٣-١١
(٣-٦) نموذج لخريطة التوزيع الوظيفي ٣-١٢
(٣-٧) نموذج لخريطة استعمالات الأراضي الراهن ٣-١٤

(٣-٨) نموذج لخريطة الكثافة العمرانية ٣- ١٧
(٣-٩) نموذج لخريطة شبكة الطرق ٣- ٢٣
(٣-١٠) نموذج لخريطة خدمة المياه بالمدينة ٣- ٢٦
(٣-١١) نموذج لخريطة خدمة الصرف الصحي بالمدينة ٣- ٢٨
(٣-١٢) تسجيل فوتغرافي لتجميع للمخلفات المنزلية ٣- ٢٩
(٣-١٣) نموذج لخريطة خدمة الكهرباء بالمدينة ٣- ٣٢
(٣-١٤) منهجية حساب الخدمات العامة ٣- ٣٥
(٣-١٥) مقارنة بين المدخلات والمخرجات لنماذج تقدير السكان ٣- ٣٦
(٣-١٦) الصورة العامة للارتبط الخطي الإسقاط السكان ٣- ٣٦
(٣-١٧) الصورة العامة للارتبط المنحني (الزيادة بمعدل متغير) الإسقاط السكان ٣- ٣٧
(٣-١٨) شكل توضيحي مبسط لاسلوب عمل نموذج البقاء للدفعات العمرية ٣- ٣٧
(٣-١٩) الهرم السكاني ٣- ٤١
(٣-٢٠) العلاقة بين مؤشرات الوضع الراهن والدراسات التحليلية وإمكانات ومحددات التنمية. ٣- ٤٨
(٣-٢١) العلاقة بين عناصر صياغة الإمكانيات والمحددات ٣- ٤٩
(٣-٢٢) نموذج لخريطة إمكانيات التنمية ٣- ٥١
(٣-٢٣) نموذج لخريطة محددات التنمية ٣- ٥٢

الفصل الرابع: المخطط الإستراتيجي العام

(٤-١) خطوات إعداد المخطط الإستراتيجي لإقليم المدينة المباشر (المركز) ٤- ٨
(٤-٢) نموذج لخريطة المخطط الإستراتيجي لإقليم المدينة المباشر (المركز) ٤- ١٣
(٤-٣) نموذج لخريطة المخطط الإستراتيجية العام للمدينة ٤- ١٦
(٤-٤) نموذج لخريطة إعتماد المخطط الإستراتيجية العام للمدينة ٤- ١٨
(٤-٥) نموذج لخريطة إستراتيجية توزيع أستعمالات الأراضي ٤- ٢٢
(٤-٦) نموذج لخريطة إستراتيجية تنمية قطاع الطرق والنقل ٤- ٢٥
(٤-٧) نموذج لخريطة إستراتيجية التغذية بمياه الشرب ٤- ٢٩
(٤-٨) نموذج لخريطة إستراتيجية توزيع الخدمات التعليمية ٤- ٣٣
(٤-٩) نموذج لخريطة إستراتيجية قطاع الصناعة ٤- ٣٦

فهرس الجداول

الفصل الأول: التعريفات والمفاهيم الأساسية

(١-١) أمثلة لأسلوب تقييم الأهداف ١- ٩
(١-٢) نموذج معايير تقييم شركاء التنمية ١- ١١

الفصل الثاني: المسوحات الميدانية

(٢-١) الأكواد المعتمدة من (UNDP) البرنامج الإنمائي لهيئة الأمم المتحدة ٢- ٦

الفصل الثالث: دراسات وتحليل الوضع الراهن

(٣-١) التوزيع النسبي الأنواع المباني السكنية بالمدينة ٣- ١٨
(٣-٢) التوزيع النسبي لارتفاعات المباني السكنية بالمدينة ٣- ١٨
(٣-٣) التوزيع النسبي لعدد الوحداد السكنية في المباني بالمدينة ٣- ١٨
(٣-٤) التوزيع النسبي حسب نوع الاشغال للمباني السكنية بالمدينة ٣- ١٩
(٣-٥) التوزيع النسبي لتكلفة بناء المسكن بالمدينة ٣- ١٩
(٣-٦) التوزيع النسبي لأعمار المسكن بالمدينة ٣- ١٩
(٣-٧) التوزيع النسبي الإجار المسكن بالمدينة ٣- ٢٠
(٣-٨) التوزيع النسبي لوسائل التخلص من مياه الصرف الصحي بالمساكن المدينة ٣- ٢٠
(٣-٩) تحليل الطرق حسب الدرجة ومستوى التجهيزات ٣- ٢١
(٣-١٠) الخصائص العامة للطرق الحضرية ٣- ٢٢
(٣-١١) تقييم عناصر شبكة المياه ٣- ٢٥
(٣-١٢) الاحتياجات المائية والتخزين (المستهدف) ٣- ٢٧
(٣-١٣) تقييم وحدات شبكة الصرف الصحي ٣- ٢٧
(٣-١٤) التصرف الصحي (المستهدف) ٣- ٢٩
(٣-١٥) تقييم وحدات شبكة الكهرباء ٣- ٣١
(٣-١٦) الاحتياجات من الكهرباء (المستهدف) ٣- ٣٣
(٣-١٧) المعدلات والمعايير التخطيطية المستخدمة لحساب الخدمات العامة بالمدينة والقرية ٣- ٣٣
(٣-١٨) إسقاطات أعداد السكان بالمدينة والمركز ٣- ٣٨
(٣-١٩) إسقاطات التوزيع النسبي للسكان حسب فئات العمر والنوع بالمدينة ٣- ٣٩
(٣-٢٠) إسقاطات أعداد السكان في سن التعليم حسب مراحل الإستراتيجية ٣- ٣٩
(٣-٢١) إسقاطات أعداد السكان ذوي الاحتياج للرعاية الصحية حسب مراحل الإستراتيجية ٣- ٤٠
(٣-٢٢) التوزيع العمري المتوقع لقوة العمل ومعدل الإعالة حسب النوع ومراحل الإستراتيجية ٣- ٤٠
(٣-٢٣) التوزيع النسبي للسكان حسب العمر والنوع بالمدينة ٣- ٤١
(٣-٢٤) التوزيع النسبي للسكان حسب حجم الأسرة بالمدينة ٣- ٤٢
(٣-٢٥) التوزيع النسبي للسكان حسب الحالة الاجتماعية بالمدينة ٣- ٤٢
(٣-٢٦) لتوزيع النسبي للسكن حسب الحالة التعليمية بالمدينة ٣- ٤٢
(٣-٢٧) التوزيع النسبي للسكان حسب الحالة العملية والنوع بالمدينة ٣- ٤٣
(٣-٢٨) التوزيع النسبي للسكان حسب الحالة المهنية والنوع بالمدينة ٣- ٤٣
(٣-٢٩) التوزيع النسبي للسكان حسب فئات لدخل وفئات حجم الأسرة بالمدينة ٣- ٤٤
(٣-٣٠) معامل توطن للقطاعات الأقتصادية والاجتماعية في المدينة ٣- ٤٥
(٣-٣١) معامل توطن الأنشطة الأقتصادية والاجتماعية في المدينة ٣- ٤٥
(٣-٣٢) معامل توطن لتوزيع المهن في المدينة ٣- ٤٦
(٣-٣٣) توزيع سكان المدينة (١٢ سنة فاكثر) حسب العلاقة بقوة العمل ٣- ٤٦
(٣-٣٤) توزيع المؤسسات الاقتصادية والخدمية بالمدينة ٣- ٤٧
(٣-٣٥) التوزيع النسبي للمؤسسات الاقتصادية والخدمية حسب نوع النشاط بالمدينة ٣- ٤٧
(٣-٣٦) أمثلة للمحددات والامكانيات لدراسات المخطط الاستراتيجى العام للمدن ٣- ٤٩
(٣-٣٧) أمثلة لنقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات التي تواجه المدينة. ٣- ٥٣

الفصل الرابع: المخطط الإستراتيجي العام

(٤-١) نموذج بيان التكاليف المشروعات التي تقوم الجهات الحكومية بأنشائها ٤- ٧
(٤-٢) التصنيف الوظيفي وأحجام السكان للتجمعات العمرانية بالمركز ٤- ١٤
(٤-٣) نموذج تقييم بدائل المخطط الإستراتيجي العام للمدينة ٤- ١٧
(٤-٤) نموذج المواصفات المقترحة بالمخطط الإستراتيجي العام للمدينة ٤- ١٩
(٤-٥) سياسات ومشاريع إستعمالات الأراضي مصنفة حسب خطط التنمية ٤- ٢١
(٤-٦) التكاليف التقديرية (مليون حنيه) لمشاريع استعمالات الأرضي وجهة التنفيذ ٤- ٢٣
(٤-٧) سياسات ومشاريع تطوير النقل والطرق مصنفة حسب خطط التنمية ٤- ٢٦
(٤-٨) التكاليف التقديرية (مليون جنيه) لمشاريع الطرق والنقل وجهة التنفيذ ٤- ٢٦
(٤-٩) سياسات ومشاريع قطاع التغذية بمياه الشرب مصنفة حسب خطط التنمية ٤- ٢٨
(٤-١٠) التكاليف التقديرية (مليون جنيه) لمشاريع قطاع التغذية بمياه الشرب وجهة التنفيذ ٤- ٣٠
(٤-١١) سياسات ومشاريع قطاع الخدمات التعليمية مصنفة حسب خطط التنمية ٤- ٣٢
(٤-١٢) التكاليف التقديرية (مليون جنيه) لمشاريع قطاع الخدمات التعليمية وجهة التنفيذ ٤- ٣٤
(٤-١٣) سياسات ومشاريع قطاع الصناعة مصنفة حسب خطط التنمية ٤- ٣٧
(٤-١٤) التكاليف التقديرية (مليون جنيه) لمشاريع قطاع الصناعة وجهة التنفيذ. ٤- ٣٧
(٤-١٥) سياسات ومشاريع تطوير الإدارة المحلية مصنفة حسب خطط التنمية ٤- ٣٩
(٤-١٦) التكاليف التقديرية (مليون جنيه) لمشاريع تطوير الإدارة المحلية وجهة التنفيذ. ٤- ٤٠

الفصل الاول
المفاهيم الاساسية

الفصل الأول
التعريفات والمفاهيم الأساسية

يتناول الفصل الأول عرض بعض التعريفات والمفاهيم الأساسية مثل الإطار القانونى والتشريعى للمخطط الإستراتيجى العام للمدينة، والتعريف ببعض المصطلحات الفنية الأساسية، وشرح كيفية تحديد قائمة الإتصال وتكوين مجموعة شركاء التنمية، ومراجعة الدراسات السابقة، وقواعد وأسس عقد ورش العمل وجلسات العصف الذهنى، والعناصر المكونة لقاعدة المعلومات الأساسية، وأسس تحديد نطاق الحيز العمرانى وإعداد خريطة الأساس، حيث تعد هذه الموضوعات أساسية فى تشكيل الإطار العام لعملية التخطيط الإستراتيجى.

١-١الإطار القانونى والتشريعى

عرف قانون البناء الصادر بالقانون رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨ ولائحته التنفيذية الصادرة بقرار وزير الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية رقم ١٤٤ السنة ٢٠٠٩ المخطط الإستراتيجى العام للمدينة بالوثيقة التى تبين الإحتياجات المستقبلية للتوسع العمرانى ومشروعات وخطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والعمرانية اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة على المستوى المحلى في إطار الرؤية المستقبلية لمخطط المحافظة التى تضم المدينة، ويحدد الحيز العمراني للمدينة، واستعمالات الأراضي المختلفة والاشتراطات التخطيطية والبنائية بالحيز العمرانى، وبرنامج وأولويات وآليات التنفيذ ومصادر التمويل.

١-١-١ المسئوليات القانونية

حدد القانون المسئوليات نحو المخطط الإستراتيجى العام للمدينة كما يلى:

- **مسئولية الطرح:** لم ينص القانون بشكل مباشر على مسئولية الطرح، ولكن يقترح أن يقوم المركز الإقليمى للتخطيط والتنمية العمـرانية بناءً على طلب الوحدة المحلية وطبقاً لكراسة الشروط والمواصفات المعدة من قبل الهيئة العامة للتخطيط العمرانى بطرح الأعمال والدراسات الخاصة بإعداد المخطط الإستراتيجى للمدينة علي المكاتب الإستشارية المتخصصة والمسجلة لدى الهيئة العامة للتخطيط العمرانى وتخضع لقانون المناقصات والمزايدات.

- **مسئولية الإعداد:** يقوم المركز الإقليمى للتخطيط والتنمية العمرانية سواء بنفسه أو بمن يكلفه من الجهات أو المكاتب الاستشارية المتخصصة والمسجلة لدى الهيئة العامة للتخطيط العمرانى، بمسئولية إعداد المخطط الإستراتيجى للمدينة طبقاً لدليل العمل المعد من قبل الهيئة.

- **مسئولية تحديد احتياجات وأولويات التنمية:** تحدد الإدارات العامة للتخطيط والتنمية العمرانية بالمحافظات وفقاً لدلائل أعمال المخططات العمرانية التي تعدها الهيئة العامة للتخطيط العمرانى وبمشاركة الوحدة المحلية المختصة والمجالس الشعبية المحلية والأجهزة التنفيذية المختصة وممثلي المجتمع المدنى والأهلى إحتياجات وأولويات التنمية العمرانية على المستوى المحلى فى إطار الأهداف والسياسات الإقليمية والمحلية وإقتراح المشروعات اللازمة وخطة العمل لتحقيقها. وذلك بعقد اجتماع عام ويقترح على سبيل المثال أن يكون تحت عنوان (نحو مستقبل افضل لمدينتنا أو معاً نصنع المستقبل ... الخ) وذلك بحضور ممثل الادارة العامة للتخطيط والتنمية العمرانية والمجلس الشعبى بالإدارة المحلية ومنظمات المجتمع المدنى بهدف تحديد المشروعات الأكثر احتياجا، وترتيبها حسب الأولوية.

- **مسئولية المراجعة:** يقوم المركز الإقليمى للتخطيط والتنمية العمرانية بمراجعة المخطط الإستراتيجى للمدينة على كراسة الشروط المرجعية ودلائل الأعمال وغير ذلك مما تتطلبه أعمال المراجعة.

المصدر: قانون البناء رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨، المواد أرقم (من ١١ إلى ١٥).

- **مسئولية العرض:** تعرض الإدارة العامة للتخطيط والتنمية العمرانية داخل الوحدة المحلية مشروع المخطط الإستراتيجى العام وتتلقى ملاحظات المواطنين والجهات ذات الصلة والمجلس الشعبى المحلى المختص، وتبين اللائحة التنفيذية قواعد واجراءات هذا العرض وتلقى الملاحظات عليه.

- **مسئولية الاعتماد:** يكون الاعتماد من الوزير المختص، بعد العرض على المجلس المحلى المختص، وذلك بناءً على توصية الهيئة العامة للتخطيط العمرانى، وينشر قرار اعتماد المخطط الإستراتيجى فى الوقائع المصرية.

- **مسئولية توفير الميزانية:** لم ينص القانون بشكل مباشر على مسئولية توفير الميزانية ولكن يقترح أن يقوم المحافظ بالتنسيق مع الإدارات الحكومية ذات الصلة للتاكد من إدراج مشاريع المخطط الإستراتيجى للمدينة في موازنتها المالية، كما يقوم المحافظ بالتنسيق مع الوحدة المحلية ومنظمات المجتمع المدنى والقطاع الخاص بتسويق المشاريع الخاصة والخيرية.

- **مسئولية التنفيذ:** لم ينص القانون بشكل مباشر على مسئولية التنفيذ ويقترح أن تقوم الإدارات الحكومية الخدمية بتنفيذ المشروعات الخاصة بها (التعليم – الصحة – المرافق العامة – الطرق – الرياضة – الثقافة ...الخ)، كما يقوم القطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدنى بالتنفيذ من خلال مقاول خاص تحت إشراف الإدارة العامة للتخطيط والتنمية العمرانية بالمدينة.

- **مسئولية متابعة التنفيذ وتقويم النتائج:** لم ينص القانون بشكل مباشر على مسئولية متابعة التنفيذ وتقويم النتائج ويقترح أن يقوم المركز الإقليمى للتخطيط والتنمية العمرانية بتقديم تقرير نصف سنوى بمتابعة الأعمال التى تمت إلى الهيئة العامة للتخطيط العمرانى، والتى تقوم بدورها برفع تقريرها للوزير المختص.

١-١-٢ خطوات إعداد المخطط الاستراتيجى العام للمدينة

حددت المادة ١٣ من اللائحة التنفيذية خطوات إعداد المخطط الاستراتيجى العام للمدينة حيث نصت على أن المشروع يتكون من خرائط وتقارير طبقا لما ورد بدلائل الأعمال الصادرة عن الهيئة العامة للتخطيط العمرانى و يراعى فى إعدادها الخطوات التالية:

- **الإعداد:** تقوم الهيئة بمخاطبة المحافظ المختص لتيسير مهمة المتعاقد معه المكلف من قبل الهيئة لإمداده بكل البيانات السكانية والاجتماعية والعمرانية والاقتصادية والبيئية والبنية الأساسية المتاحة وبالإضافة إلى خرائط التطور العمرانى للمدينة، الحيز العمرانى المعتمد (إن وجد)، كردون المدينة أو غير ذلك من الخرائط الأساسية.

يقوم المتعاقد معه بإعداد برنامج زمنى لإعداد المخطط على أن تخطر به المراكز الإقليمية والإدارة العامة للتخطيط والتنمية العمرانية ومجلس المدينة المراد إعداد التخطيط لها وذلك بالطرق المنصوص عليها فى كراسة الشروط المرجعية، على أن يرتبط البرنامج الزمنى بالمدة الزمنية للتعاقد والمراحل الزمنية لإعداد المخطط الاستراتيجى العام.

- **تحديد الوضع الراهن:** يتم إعداد دراسات الوضع الراهن وفقاً لما يلى:
  - الدراسات العمرانية وتشمل الدراسات الخاصة بالتطور العمرانى، استعمالات الأراضى بما في ذلك تحديد العقارات ذات القيمة المتميزة والتى تم حصرها بمعرفة لجان حصر العقارات طبقا لقانون ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦ فى شأن تنظيم هدم المبانى والمنشآت غير الايلة للسقوط والحفاظ على التراث المعمارى، استعمالات المبانى وحالات المبانى وتوزيع الخدمات وتوزيع المؤسسات والأنشطة الاقتصادية طبقا للنوع وتقسيم المناطق طبقا للكثافات السكانية، ملكيات الأراضى الفضاء المتاحة للتنمية سواء الامتداد أو بالمناطق داخل الكتله القائمة، تحديد المناطق غير المخططة ودراسة المدينة ودورها الإقليمى بما يحيط بها من مدن وقرى.

- الدراسات الاقتصادية وتشمل جوانب الاقتصاد المحلى المختلفة ومنها دراسة الموارد الطبيعية والامكانات الائمائية بها وتداول الخامات والموارد المختلفة، تحديد اهم الانشطة الاقتصادية الرسمية وغير الرسمية، وتقديرات فرص العمل والمؤسسات، متوسطات الدخول والإنفاق، بالاضافة إلى رصد جميع القضايا الاقتصادية بالمدينة.

- دراسات البنية الأساسية: وتشمل دراسة شبكات الطرق والكهرباء والتغذية بمياه الشرب والصرف الصحى وغيرها من المرافق والبنية الأساسية.

- دراسات الخدمات الإجتماعية وتشمل الدراسات الإجتماعية والسكانية ومنها تطور نمو السكان وخصائصهم والكثافات السكانية وتطورها والتركيب الإجتماعي والإقتصادي لسكان المدينة والمركز والخدمات الإجتماعية القائمة والمستهدفة فى التعليم، الصحة، الشباب والرياضة، الأمومة والطفولة، الدينية، الإجتماعية، البريد والإتصالات، الخدمات الأمنية.

- أوجه القصور ومجالات التميز والبرامج الحالية والمشروعات الجارية فى المجالات التنموية، ويتم تحديد المشروعات والمبادرات المحلية الرائدة المطلوب استمرارها وتعزيزها فى المستقبل.

ويجب أن تتناول دراسات الوضع الراهن تأثيرها على الجوانب الآتية:

- حماية البيئة العمرانية وما تتضمنه من جوانب مختلفة محدداً الأثر البيئى على السكان.
- المرأة و الفقراء والمهمشين وتحديد احتياجاتهم من المرافق والبنية الأساسية والخدمات الإجتماعية والسكنية.
- الإقتراحات بتطوير مشاركة المجتمع المدنى والإدارة المحلية شاملا تحديد أدوار المجلس الشعبى المحلى ومجلس المدينة والمجتمع المدنى.

- **صياغة الرؤية المستقبلية:** يشمل التقرير صياغة رؤية مستقبلية للمدينة على المدى الزمنى للمخطط عمرانياً – اجتماعياً – اقتصادياً - بنية أساسية – بيئياً، وتحديد الأهداف والإستراتيجيات والبرامج والمشروعات ذات الاولوية التى تحقق هذه الرؤية اخذا فى الاعتبار التقرير المقدم من الإدارة العامة للتخطيط والتنمية العمرانية.

- **مشروع المخطط الإستراتيجى العام:** تتبع كافة الخطوات المبينة بدليل إعداد المخطط الاستراتيجى العام للمدينة المعد من الهيئة العامة للتخطيط العمرانى، ويعتبر من أهم مخرجاته على الاقل ما يلى:

  - وضع المخطط الاستراتيجى على المدى القصير، المتوسط والبعيد (سنة الهدف) للجوانب التنموية المختلفة للمدينة وموضحاً على خرائط المخطط والحيز العمرانى مناطق الإستعمالات الاتية:

    - المناطق السكنية
    - المناطق الأثرية
    - المناطق ذات القيمة المتميزة
    - مناطق وسط المدينة
    - المناطق السياحية
    - المناطق الصناعية
    - المناطق الحرفية
    - المناطق التجارية
    - مناطق إعادة التخطيط
    - المناطق غير المخططة
    - مناطق الامتداد

  غير ذلك من المناطق التى يرى القائم على إعداد المخطط تحديدها.

على أن يتم عرض إقتراح المناطق السياحية والصناعية والتجارية على الجهة الإدارية المختصة بالنشاط لأخذ رأيها فى إقامة المشروعات التى تتلاءم مع طبيعة المدينة.

على أن يشتمل المخطط على آليات وبرامج التنفيذ ومصادر تمويل المشروعات ذات الأولوية الواقعة بأحد هذه المناطق.

- وضع الحيز العمرانى للمدينة حتى سنة الهدف.
- وضع مخطط استعمالات الأراضى لجميع الاستعمالات الحالية والمستقبلية حتى سنة الهدف موضحاً الاستعمالات المسموح بها.
- الإشتراطات التخطيطية والبنائية التى تحدد أهم السمات العمرانية للمناطق ومنها على الاخص توضيح الكثافة السكانية الإجمالية للمدينة على أن يراعى فى تحديد الكثافة السكانية ما يلى:

  - المدن المحاطة بالأراضى الزراعية أو المحددات الطبيعية.
  - المدن والمجتمعات العمرانية الجديدة التى تنشأ فى الأراضى الصحراوية.
  - المدن ذات الطبيعة الخاصة مثل الواقعة بالمحافظات الحدودية أوالمتاخمة لمنشآت اومرافق عسكرية.
  - تحديد الكثافة البنائية وعلاقتها بالكثافة السكانية، الارتفاعات، وغير ذلك من الإشتراطات البنائية التى يرى القائم على أعمال التخطيط ضرورة ارتباطها بالإشتراطات التخطيطية للمدينة.

أما بالنسبة للعزب والكفور والنجوع التابعة للوحدات المحلية فتقتصر مكونات المخطط الاستراتيجى على الآتى:

- تحديد الحيز العمرانى حتى سنة الهدف محدداً مواقع الامتداد العمرانى المستقبلى ومناطق الخدمات الأساسية إن وجدت.
- تحديد الإشتراطات التخطيطية والبنائية لها وفقا لما يرد بالمخطط الاستراتيجى العام للقرى.

١-٢ المفاهيم والمصطلحات

هناك مجموعة من المفاهيم والمصطلحات التخطيطية والفنية من المهم توضيحها فى البداية للمخطط الإستراتيجى العام وذلك لتوحيد تلك المفاهيم عند جميع العاملين فى المجال ، ومن أهم هذه المفاهيم مايلى:

- **مستويات التخطيط:** المقصود بها تدرج المستويات التخطيطية المعتمدة بقانون البناء رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨ وهى المستوى الإستراتيجى القومى - المستوى الإستراتيجى الإقليمى - المستوى الإستراتيجى للمحافظة – المستوى الإستراتيجى العام للمدينة أو القرية- المستوى التفصيلى.

- **الإستراتيجية:** هى مجموعة من الأهداف والآليات اللازمة لتحقيق هذه الأهداف. وعادة ما تصمم الإستراتيجيات لتحقيق أهداف طويلة الأجل نسبياً. فالإستراتيجية لا تتعلق بتحقيق أهداف في فترة زمنية قصيرة نسبياً مثل سنة أو سنتين، بل تترك الأهداف قصيرة الأجل للسياسات والإجراءات التى تتخذ في شكل قرارات سريعة وحاسمة. أما الإستراتيجية فتصمم لأهداف تتحقق على مدار١٠- ١٥ سنة أو حتى ٢٠ سنة، وتكون أهداف الإستراتيجية واسعة وعامة نسبياً وليست في شكل كمى محدد دائماً، غير أنه يمكن إعادة صياغتها كمياً خلال فترة تنفيذ الإستراتيجية كل ٥ سنوات مثلا، حيث يمكن تخطيط أو تخصيص الاعتمادات الاستثمارية اللازمة (الأداة) لتنفيذ الإستراتيجية وتحقيق الهدف المطلوب والمحدد مسبقاً، وتصميم وتنفيذ أى إستراتيجية فعالة ومتكاملة للتطوير في أى من المجالات المختلفة

- **الهدف:** هو النتيجة التى نرغب في تحقيقها أو نقطة النهاية للتنمية المفترضة ويسعى الكثير إلى تحقيق الأهداف فى وقت محدد من خلال ضبط المواعيد النهائية، ويشبه الهدف الغاية أو القصد كثيراً، وتقود النتيجة المتوقعة قيمة جوهرية في التنمية، الأهداف مهمة جداً عند التخطيط وبدونها تفقد جهود التنمية اتجاهها، وتستخدم الأهداف فى تقييم الإنجاز، وتكون الأهداف إما طويلة أو متوسطة أو

قصيرة المدى حسب الغرض من الهدف، ويأخذ الهدف شكل كلى مثل عند تخطيط المدينة (الإرتقاء بمستوى الحياة بالمدينة وتوفير حياة أفضل)، أو شكل جزئى أو قطاعى مثل (القضاء على القمامة برفع كفاءة منظومة النظافة).

- **الرؤية:** الرؤية هى تصور مستقبلى قائم على أسس علمية فى رسم شكل المستقبل لأى كيان اجتماعى يبدأ بالفرد وينتهى بالدولة، وهذا التصور لا بد أن يشمل ثلاث أبعاد أساسية وهى البعد الزمنى والجغرافى والإنسانى.

- **الرسالة:** هي بيان كيف ستحقق الإستراتيجية رؤيتها.

- **المخطط الإستراتيجى العام للمدينة:** مخطط المدينة الذى يبين الإحتياجات المستقبلية للتوسع العمرانى ومشروعات وخطط التنمية الإقتصادية والإجتماعية والبيئية والعمرانية اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة على المستوى المحلى فى إطار الرؤية المستقبلية لمخطط المحافظة التي تضم المدينة، ويحدد الحيز العمرانى للمدينة، وإستعمالات الأراضي المختلفة والإشتراطات التخطيطية والبنائية بالحيز العمرانى، وبرامج وأولويات وآليات التنفيذ ومصادر التمويل.

- **عناصر المخطط الإستراتيجى العام للمدينة:** يتضمن المخطط الإستراتيجى العام للمدينة تحديد الحيز العمرانى، تحديد إستعمالات الأراضى على مستوى المناطق وتحديد مواقع المشروعات التفصيلية ومشرعات تقسيم الأراضى في داخل الحيز وآليات التنفيذ، وشبكة الطرق الخارجية، وشبكة الطرق الداخلية الرئيسية للمدينة، وشبكات المرافق (الصرف الصحى - التغذية بالمياه - التغذية بالكهرباء - مرامى طمر النفايات) فى إطار المركز، وتحديد الإشتراطات التخطيطية والبنائية، ووضع برنامج الخدمات الإقتصادية والإجتماعية كدالة فى عدد السكان، وتحديد التكاليف وأولويات التنفيذ.

- **كردون المدينة:** الحدود الإدارية للمدينة والتى توضح علي خرائط مساحية معتمدة.

- **المخطط التفصيلى:** المخطط التنفيذى للإشتراطات البنائية والتخطيطية والبرامج التنفيذية لمناطق إستعمالات الأراضى والبنية الأساسية بالمخطط الإستراتيجى العام المعتمد للمدينة، ويشتمل على جميع مشروعات التنمية المتكاملة من التصميم العمرانى أو تقاسيم الأراضى أو تنسيق المواقع التى يقترح تنفيذها ضمن المخطط الإستراتيجى العام.

- **الحيز العمرانى:** المساحة التى يحددها المخطط الإستراتيجى العام المعتمد للمدينة لأغراض التنمية العمرانية والإجتماعية والإقتصادية، طبقاً لإحداثيات ومعالم أرضية واضحة، والحيز العمرانى هو الحد الأقصى المسموح به للتنمية العمرانية بالمدينة خلال فترة زمنية محددة.

- **الوحدة المحلية:** هى إحدى وحدات الإدارة المحلية ويكون لها شخصية إعتبارية، ويجوز أن يشمل نطاق وحدة الإدارة المحلية بالإضافة إلى المدينة مجموعة من الوحدات المحلية القروية (تضم قرى وعزب وكفور ونجوع). ويمثل كل وحدة محلية مجلس شعبى محلى منتخب.

- **الكثافة السكانية:** هى مقياس يستخدم لقياس معدل تواجد السكان فى منطقة ما، فالكثافة السكانية تساوي حاصل قسمة عدد السكان فى منطقة ما على المساحة الكلية لتلك المنطقة.

- **الكثافة السكانية الإجمالية للمدينة:** عبارة عن عدد السكان فى الكتلة القائمه بالمدينة مقسوماً على إجمالى المساحة العمرانية للمدينة شاملاً (المساحات المخصصة لأغراض السكن والشوارع والمدراس والملاعب وأماكن الترفيه والتجارة وغيرها من الخدمات العامة الأخرى عدا مساحات الجبانات والأراضى الزراعية والصحراوية والمسطحات المائية ومساحات الأراضى ذات الصفة الإقليمية والقومية)، ونستفيد من هذه الكثافة فى تقدير مدى كفاية الخدمات لعدد السكان بالمدينة.

- **الكثافة الصافية:** وهىعدد السكان في الهتكار أو الفدان (الهكتار = ٢.٣٨ فدان، الفدان = ٤٢٠٠ متر مربع) بالنسبة لمساحة الأرض المخصصة للأغراض السكنية فقط (أى الأرض المخصصة للمبانى السكنية والاستعمالات المساعدة لها على نفس قطعة الأرض مثل المساحة المفتوحة وممشى المدخل والمساحة المخصصة للخدمات الأخرى) ولا يدخل فيها الأرض المخصصة للشوارع أو الحدائق العامة أو الملاعب أو المبانى غير المخصصة للسكن، ونستفيد من هذه الكثافة فى تقدير مدى تكدس السكان وما يتبع ذلك من تأثيرات اجتماعية ونفسية إضافة إلى ما يتعلق بمتطلبات التصميم مثل التهوية والإضاءة الطبيعية.

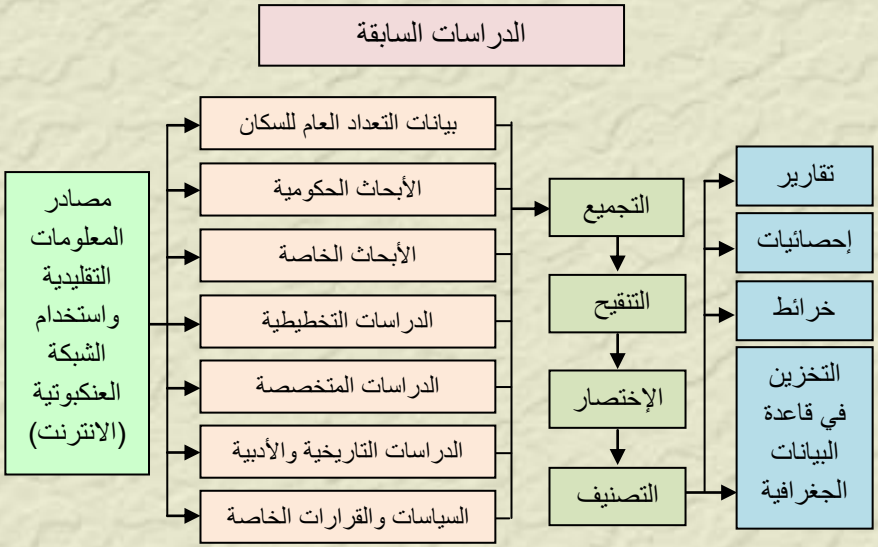
- **الكثافة البنائية (معامل استغلال الارض):** وتمثل كحد اقصى بنسبة إجمالى المساحات المبنية بكافة أدوار المبنى إلى إجمالى مساحة قطعة الارض المقام عليها المبنى، مما يعنى أنها تأخذ عدد الأدوار (أو الارتفاع) بعين الاعتبار، مما يجعلها مفيدة أكثر من الناحية التصميمية، لهذا تعتبرهذه النسبة من أصح المقاييس والمعايير للإضاءة والتهوية الكافية، وفى حال حددت القوانين الكثافة البنائية القصوى، فإنه يمكن تحقيقها من خلال عدة تشكيلات من أنواع المبانى، وكلها تؤدى إلى نفس الكثافة البنائية. ويتم حساب الكثافة البنائية كالتالي:

$$أ = ن \times (م / ض)$$

حيث أن: (أ) الكثافة البنائية،
(ن) عدد الطوابق فى المبنى،
(م) مساحة أرضية المبنى،
(ض) مساحة الأرض الكلية المخصصة للسكن.

١-٣ مراجعة الدراسات السابقة وتقييمها

على المخطط الإطلاع ومراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة، وإعداد برنامج لزيارة بعض المكتبات والإدارات الحكومية ومؤسسات القطاع العام والقطاع الخاص للإطلاع على البيانات المتاحة بالمصادر التقليدية وإستخدام شبكة المعلومات العنكبوتية (الإنترنت)، وإدخالها على قاعدة معلومات أرشيفية، وتصنيف المعلومات والدراسات إلى عدة أقسام حتى يسهل الاستدعاء، ويجب قبل إدخل البيانات والمعلومات القيام بعملية التنقيح والإختصار والتصنيف كما هو موضح بالشكل (١-١)، وبيانات ومعلومات الدراسات السابقة يمكن استقائها من المصادر التالية:



شكل (١-١)
مصادر المعلومات للداسات السابقة

١-٣-١ تصنيف البيانات والدراسات

- **الدراسات التخطيطية:** تعتبر المخططات السابقة للمدينة والإقليم من أهم الدراسات التى يجب الإطلاع عليها، وتصنف إلى دراسات الأوضاع الراهنة، ومشاكل ومعوقات التنمية، والتوصيات والإقتراحات، ويجب التأكد من دقة المعلومات ومدى صلاحيتها، ويجب الفصل بين البيانات التى تم الحصول عليها من مصادر أولية أو ثانوية وبيانات نتائج التحليل، وتقسم بيانات ومعلومات المخططات السابقة للمدينة والإقليم إلى ثلاث مجموعات.

  - المخططات على المستوى الإقليمى وعلى مستوى المحافظة.
  - المخططات الحضرية للمدينة أو للمدن الواقعة في حدود المحافظة ومخططات القرى في حدود المركز.
  - المخططات التفصيلية فى حدود النطاق العمرانى للمدينة (قلب المدينة – المنطقة الصناعية – منطقة الخدمات – المناطق السكنية ... الخ).

- **بيانات التعداد العام للسكان:** تعتبر من البيانات ذات المرجعية الحكومية الموثوق بها، وتقوم الدولة بإجراء التعداد العام للسكان كل عشر سنوات، وأهم البيانات هي عدد السكان مصنف حسب الاحياء، والخصائص الديموغرافية الخاصة بالمدينة (معدلات الإعالة - البطالة – التسرب من التعليم – الامية ...الخ)، ومنها يتم التعرف على اتجاهات النمو العمرانى وتوقع عدد السكان المستقبلى للمدينة، وقد تقوم الدولة باجراء مسح بالعينة كلما اقتضت الحاجة.

- **الدراسات والأبحاث الحكومية:** يعتبر المركز القومى للبحوث ومركز البحوث الإجتماعية والجنائية والمركز القومى لبحوث الإسكان والبناء ومركز دعم إتخاذ القرار بمجلس الوزراء والجامعات وغيرها من مراكز الأبحاث الحكومية المتخصصة ذات المصداقية العالية، ولديها كم من البيانات والدراسات المفيدة.

- **الدراسات والأبحاث الخاصة:** لقد انتشرت فى الآونة الأخيرة المراكز البحثية المتحصصة والهيئات العالمية والإقليمية وجمعيات المجتمع المدنى التى تقوم بالأبحاث لأغراض خاصة يمكن الإستفادة بها مثل تقرير التنمية البشرية الذى يقوم بإعداده UNDP برنامج الأمم المتحدة الإنمائى.

- **الدراسات القطاعية المتخصصة:** تعتبر الدراسات المتخصصة التى أجريت لأغراض معينة مثل دراسات شبكات المياه والصرف الصحى ومعالجة مشكلة القمامة أوالطرق والمرور، ودراسات مديرية الصحة أو التعليم على جانب كبير من الأهمية نظراً لتخصصها.

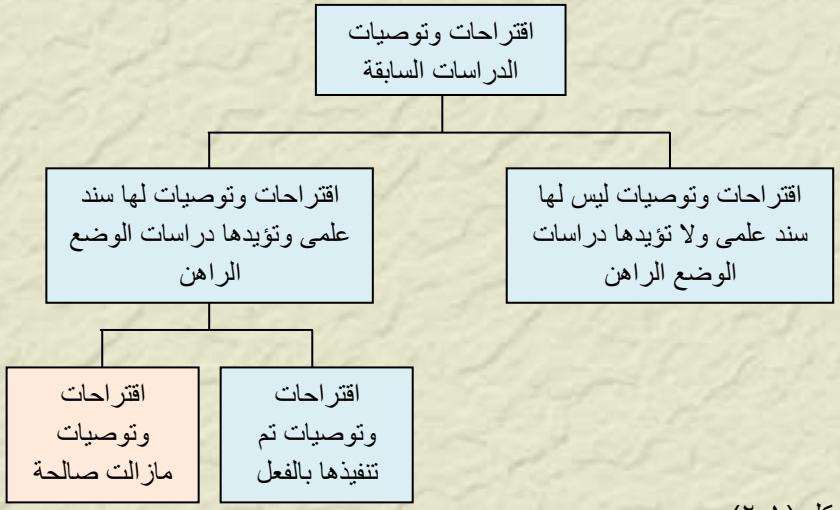
- **دراسات تاريخية وأدبية:** يتوقف مدى وفرة هذا النوع من الدراسات على مدى أهمية المدينة، وتشمل نشأة المدينة وتاريخها وأهم الأحداث التى أثرت فى تشكيلها، مراحل النمو العمرانى، الخرائط التاريخية للمدينة.

- **السياسات والقرارات الخاصة:** لابد من التعرف على السياسات والقوانين والقرارات التى ظهرت وتخص المدينة مثل قرار إنشاء المدينة والقرارات والقوانين القطاعية مثل إقامة مناطق صناعية أو حرفية وتعديلات فى الحدود الإدارية أو التبعيات للقرى وأسبابها، وذلك للتعرف على الجانب السياسى والإدارى للمدينة لمراعاته أثناء إعداد دراسات المخطط الإستراتيجى للمدينة.

جميع البيانات والمعلومات السابقة يجب أن تفهرس حسب الموضوع والتاريخ والمصدر وتدخل على قاعدة البيانات الخاصة بالمدينة بعد تنقيحها واختصارها، وتعتبر هذه القاعدة جزء أصيل من مخرجات المخطط الإستراتيجى للمدينة، ويتم إنشاءها طبقاً للقواعد الموحدة التى يقوم مركز المعلومات بالهيئة العامة للتخطيط العمرانى بتصميمها، ويقوم الاستشارى بإنشاء موقع المدينة لنشر المعلومات والتفاعل مع الهيئة العامة للتخطط العمرانى والمحافظة والإدارات المحلية المعنية والمواطنين والإدارات الحكومية ومنظمات المجتمع المدنى.

١-٣-٢ تقييم اقتراحات الدراسات السابقة

على المخطط بعد الاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة، والقيام بزيارة بعض المكتبات والإدارات الحكومية ومؤسسات القطاع المدنى والقطاع الخاص والإطلاع على البيانات المتاحة، وبعد الإلمام بدراسات الأوضاع الراهنة وتحليلها، يقوم بمرحلة تقييم الإقتراحات والتوصيات السابقة فى ضوء المعلومات وتحليلات الأوضاع الراهنة، للفصل بين الإقتراحات والتوصيات العلمية القائمة على سند علمى وثابت والتوصيات التي تدخل في إطار التمنيات القائمة على غير سند علمى، وتنقسم الإقتراحات إلى قسمين كما هو مبين بالشكل (١-٢).



شكل (١-٢)
أقسام اقتراحات وتوصيات الدراسات السابقة

- **اقتراحات وتوصيات ليس لها سند علمى ولا تؤيدها دراسات الوضع الراهن:** وهى تدخل في إطار الأمنيات الغير واقعية مثل التوصية بإنشاء محطة نووية لتوليد الكهرباء فى المدينة، هذه توصية غير واقعية فى الوقت الراهن لأسباب عدة أهمها ارتباط تنفيذها بقرار سياسى مركزى، والتكاليف العالية، عدم توفر الوعى الاجتماعى الحالى، كما يقوم المخطط برصد الأسباب التى أدت إلى عدم إمكانية التنفيذ ايا ما كانت.

- **اقتراحات وتوصيات لها سند علمي وتؤيدها دراسات الوضع الراهن:** وهى التوصيات الواقعية والتى تعبر عن الإحتياجات الفعلية للسكان وتدعمها دراسات الوضع الراهن، وهذه التوصيات تنقسم إلى اقتراحات وتوصيات تم تنفيذها بالفعل في خطط سابقة، وهي غالبا ما تدخل ضمن خطط التنمية الخمسية أو السنوية للدولة مثل اقتراح تنفيذ طريق أو مدرسة أو مستشفى، وهي غالباً توصيات ترتبط بالاحتياجات الملحة لسكان المدينة، وهنا يجب رصد أهم النتائج التى ترتبت على تنفيذ المقترح مقارنة بالهدف المرجو منها. واقتراحات وتوصيات مازلت صالحة للتطبيق في المستقبل ولكن لم تدرج في الخطط القطاعية مثل التوصية بانشاء شبكة صرف صحى بالمدينة، يقف دون تنفيذها توفير الإعتمادات اللازمة. ويدخل ضمن هذه المجموعة من المقترحات التوصيات التي لم توضع لها آلية للتنفيذ مثل التوصية بتطوير قطاع السياحة بالمدينة ولم تحدد آليات التطوير.

وتنتهى الدراسة بإعداد جدول يشتمل على الأهداف بالدراسات السابقة ومدى تحقيقها (تمت – تحت التنفيذ – لم تتم – غير واقعية) على أن يتم توضيح كيفية تحقيق هذه الأهداف والأسباب التى أدت إلى عدم التحقيق وأيضا تاثير المقترحات التى تم تنفيذها على واقع المدينة الحالى ومدى الإستفادة منها، كما هو موضح بالجدول (١-١).

جدول (١-١)
أمثلة لأسلوب تقييم الأهداف

الهدف	كيفية تحقيقه	مدى التحقيق	السبب / ملاحظات
الحد من نسبة الفقر الحضرى	- بتوفيرالأراضى لأصحاب الدخل المنخفض - توفير فرص العمل - توسيع رقعة الإمداد بالخدمات والمرافق	- لم يتحقق	- المخطط يسمح بتوفير اراضى كامتدادات عمرانية ولا يهتم بتوفير مشروعات إسكان محدودى الدخل - سياسات الاسكان تسعى إلى توفير أراضى بناء وليس وحدات سكنية - معظم ملكيات الأراضى بالمدن القائمة ملكيات خاصة ولاتوجد موارد لنزع الملكية لعمل مشروعات حكومية
	- توفير فرص للعمل	- تحقق نظرياً	
توجيه النمو الحضرى إلى المناطق الجديدة مع توفير المرافق والخدمات.	- إضافة مناطق جديدة الى الحيز العمرانى الجديد	- تحقق	- تم إضافة مناطق جديدة إلى الحيز العمرانى، وتم إعداد مخططات تفصيلية لها طبقا لقانون ١١٩ لسنة ٢٠٠٨، يتم توفير ٣٣ % طرق وخدمات وبالتالى فان استفادة كافة الاطراف (المالك والدولة والسكان) أدى الى تفعيل تلك المخططات
الإستخدام الأمثل لمحاور التنمية العمرانية	- يتحقق من خلال المخططات الاستراتيجية على المستوى الاقليمى		
التوزيع العادل للخدمات فى المدن والقرى.	- توطين خدمات بالمناطق المحرومة - توفير خدمات بمناطق الامتدادات وفق المعدلات التخطيطية	- تحقق نظرياً	- لم يتم وضع نظام لمراجعة وتقييم المخططات بعد

تابع جدول (١-١)
أمثلة لأسلوب تقييم الأهداف

الهدف	كيفية تحقيقه	مدى التحقيق	السبب / ملاحظات
تحديث وتطوير آليات العمل	- استخدام التخطيط الاستراتيجى - المشاركة فى اتخاذ القرارات - وضع مؤشرات لقياس تنفيذ الاهداف - إنشاء قاعدة بيانات	- تحقق و لم تفعل المتابعة والتحديث	
	- انشاء قاعدة بيانات	- تحقق نظرياً - على مستوى التجمع	- وفر المخطط ضمن مخرجاته قاعدة بيانات و لكن: - على مستوى التجمعات وليس على مستوى اقليم المدينة. - لم يتم وضعها ضمن منظومة تعمل على التحديث المستمر. - لم يتم تفعيلها على مستوى الأحياء و المدن.
	- تحديد نقاط القوة	- على مستوى التجمعات و ليس على المستوى الإقليمى أو إقليم المدينة	
	- تحديد مكامن الفرص		
	- توفير فرص العمل	- تحقق نظرياً	- مخرجات المخطط غير ملزمة مثل الحيز العمرانى والإشتراطات والإرتفاعات
الخروج إلى الصحراء	- توجيه النمو العمرانى المخطط نحو التوسع بالمناطق الصحراوية للحد من تآكل الأراضى الزراعية.	- لم يتحقق	- لايلزم المخطط الاستراتيجى توجيه النمو إلى المناطق الصحراوية بل يتم استيعاب كافة الزيادات السكانية حتى سنة الهدف داخل الحيز العمرانى . - لم تشتمل مقترحات المخطط الاستراتيجى على تحديد مناطق تنمية جديدة فى الاطار الإقليمىللمدن. - وضع التخطيط للمناطق الصحراوية تكون متوافقة مع عمارة الصحراء.

١-٤ تحديد قائمة الاتصال وشركاء التنمية

بداية لابد من تحديد مفهوم التخطيط التشاركى لمعرفة الهدف والغاية منه فى إعداد المخططات الإستراتيجية للمدن المصرية. فالتخطيط التشاركى هو عبارة عن مجموعة من الأفعال المشتركة من جانب المحليين والمهتمين بتنمية المدينة بغرض صياغة خطط التنمية وإختيار أفضل البدائل المتاحة لتنفيذها ومن ثم متابعة تنفيذها فى مراحلها المختلفة. لذا لابد وأن يكون هناك حوار وتفاوض بين كل من صانعى القرار والمجتمع الاهلى يتبادل فيه كل منهما الخبرات فيما ينقصه لتنمية المدينة ومحيطها الأشمل.

١-٤-١ أهداف المشاركة المجتمعية فى إعداد المخططات الاستراتيجة العامة للمدن

- تحفيز مبدأ المشاركة لدى كافة شركاء التنمية من خلال عقد لقاءات تحضيرية لتوضيح المفهوم والغاية من المشاركة المجتمعية على أن يكون ذلك فى إطار المرحلة التحضيرية للمشروع.
- وضع تصور واضح لأهم مشاكل المدينة ومحيطها الأشمل فى كافة القطاعات (العمرانية – الإقتصادية – الإجتماعية – البنية الأساسية) من وجهة نظر المشاركين كل حسب تخصصه مع توضيح مظاهر وأسباب تلك المشاكل وأهم تاثيراتها.
- المشاركة في الإتفاق على أهم القضايا بالمدينة وتحديد أهداف التنمية المرجو الوصول اليها من خلال الرؤى والإستراتيجيات المقترحة.
- تمكين المشاركين من تحديد أولويات التنمية والإتفاق على الإستراتيجيات المقترحة بالمدينة ومحيطها الأشمل (المركز) فى كافة القطاعات ومن ثم الوصول إلى المخطط الاستراتيجى المطلوب إعتماده.
- تحديد خطط عمل ذات نتائج وأهداف ومشروعات محددة يتم توقيعها على برامج زمنية، مع عمل إقتراح لتوزيع أدوار ومسئوليات على المشاركين تمكنهم من المتابعة والتنفيذ وعلى أن يتم ذلك وفق الميزانيات المعتمدة من الدولة ومع تشجيع المشاركة بين القطاع الحكومى والخاص.

١-٤-٢ الشركاء المعنيين واختيار فريق العمل

يجب أن تشمل مجموعة العمل الأساسية وشركاء التنمية على الجهات التالية:

- الإدارة المحلية متضمنة كافة الإدارات التخطيطية والتنفيذية المعنية.
- ممثلي المجتمع المدنى وسكان المدينة متضمنة المجلس الشعبى المحلى والقيادات الشعبية.
- رجال الأعمال متضمنة كبار المستثمرين وأصحاب الأعمال التي تمثل اقتصاد المدينة.
- المنظمات غير الحكومية والنقابات.

بعد ذلك يتم تحليل للمشاركين لإختيار فريق العمل الأساسى وتعتبر هذه الخطوة من أهم خطوات عملية التخطيط بالمشاركة، حيث يساهم التحليل الدقيق لشركاء التنمية وفقا لأسس ومعايير واضحة ودقيقة في تحديد الأهمية الحقيقية لكل شريك فى المراحل المختلفة للمشروع على أن يراعى التحليل الأسس التالية:

- مجالات الاهتمام: مدى تنوع مجالات الاهتمام وشمولها لمختلف قضايا التنمية.
- طبيعة القدرة على المشاركة: نوعية القدرة على المشاركة، هل المشاركة بالبيانات والمعلومات أم الأفكار والمقترحات أم التمويل والتنفيذ أم بعض هذه المجالات أو جميعها.
- تقدير مدى قوة المشاركة المتوقعة: من خلال مدى تفهم شريك التنمية للمشروع وإدراكه له، ومدى تجاوبه في حضور اللقاءات وورش العمل والإسهام البناء فى المناقشات، واقتراحه لحلول المشكلات المجتمعية من خلال مشروعات قابلة للتنفيذ.
- يضاف إلى ذلك بالنسبة للشركاء التنفيذيين مدى تجاوبهم في المساهمة في جمع البيانات للقطاعات المختلفة بالمشروع، وتوجيه مرؤوسيه للتعاون الجاد والبناء مع فريق العمل بالمشروع، وبالنسبة للشـركاء من المجـالس الشـعبية المحلية

مدى نشاطهم واقتراحاتهم التنموية من خلال الإطلاع على محاضر الجلسات، ويوضح الجدول (١-٢) نموذج لمعايير تقييم شركاء التنمية كنموذج استرشادى.

الجدول (١-٢)
نموذج معايير تقييم شركاء التنمية

المعيار الرئيسى	الوزن النسبى	المعيار الفرعى	الوزن النسبى	الوزن المطلق(بالدرجات)
مجالات الإهتمام	٤٠%	نوع مجال الإهتمام	٤٠%	١٦
		شمولية مجال الإهتمام	٦٠%	٢٤
		جملة مجالات الإهتمام	١٠٠%	٤٠
مجالات المشاركة المجتمعية السابقة	٢٠%	نوعية مجالات المشاركة السابقة	٥٠%	١٠
		حجم المشاركة السابقة	٥٠%	١٠
		جملة المشاركة السابقة	١٠٠%	٢٠
طبيعة القدرة على المشاركة	٤٠%	نوعية القدرة على المشاركة	٤٠%	١٦
		شمولية القدرة على المشاركة	٦٠%	٢٤
		جملة القدرة على المشاركة	١٠٠%	٤٠
الإجمالى	١٠٠%	جملة المعايير		١٠٠

المصدر : المخطط الإستراتيجي العام لمدينة الفيوم، الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠٠٨.

يلى ذلك تحديد قائمة فريق العمل الأساسى بالمشروع بقرار من المحافظ على أن يشتمل القرار مهام عملهم بالتحديد مع وضع بديل أو أكثر لكل عضو فى الفريق فى حالة تعذر مشاركته فى أى من مراحل المشروع.

١-٤-٣ مهام شركاء التنمية وفريق العمل الأساسى

تتوزع المهام والأعمال المطلوبة من الشركاء طبقاً لمراحل العمل بالمشروع، على أن يكون فى نهاية كل مرحلة تحليل لقياس مدى المشاركة والنتائج التى أثمرت عنها لمتابعتها والبناء عليها فى المراحل التالية بالمشروع، كما هو موضح بالشكل (١-٣) وذلك على النحو التالى:

- **المرحلة الاولى بيانات الوضع الراهن**

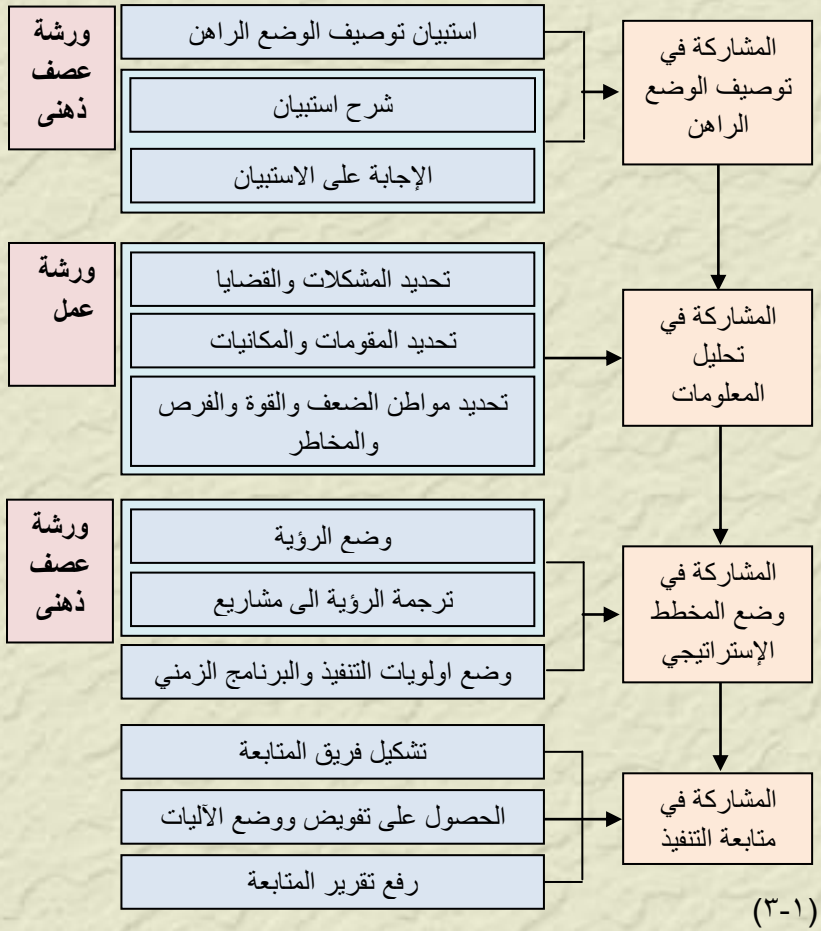
تحدد أهم المشاكل والقضايا بالمدينة وكذلك مقومات وإمكانات المدينة من وجهة نظر الشركاء وتتم هذه المرحلة من خلال الإجابة على إستمارة الاستبيان والتى بها مجموعة من الاسئلة الواضحة والمحددة والمعدة مسبقاً من خلال مجموعة الاستشاريين العاملين بالمشروع كل فى تخصصه لشركاء التنمية على أن تراعى هذه الاسئلة الوظائف المختلفة للشركاء ويفضل أن تكون الإجابات بها واضحة ومحددة وكذلك عدم تكرار الأسئلة وصياغتها بأسوب بسيط.

- **المرحلة الثانية تحليل معلومات الوضع الراهن**

يتم عرض تحليل الوضع الراهن على فريق العمل الأساسى للمدينة لتحديد أهم المشاكل وأسبابها والمحددات والإمكانات على مستوى القطاعات السابقة للمدينة وإقليمها الأشمل.

- **المرحلة الثالثة وضع المخطط الاستراتيجى المقترح**

– يتم عرض التحليل السابق على فريق العمل الأساسى للمدينة لتحديد مواطن الضعف والقوة والفرص والمخاطر على مستوى القطاعات المختلفة للمدينة.
– أقتراح الرؤى المستقبلية للمدينة يتم فيها وضع مقترحات الشركاء للقطاعات المختلفة.



شكل (١-٣)

مهام شركاء التنمية ومراحل العمل

- تحليل لاستمارات الشركاء من خلال الاستشارى للوصول إلى رؤية جامعة متفق عليها ومن ثم طرحها على فريق العمل الأساسى واعتمادها.
- ترجمة الرؤية إلى مجموعة من المشاريع المقترحة من الشركاء.
- الإتفاق على المشاريع ذات الاولويه لتنمية المدينة ونطاقها الأشمل.
- تحديد أولويات التنفيذ طبقا للخطط الزمنية للمخطط على أن تكون متوافقة مع الخطط التنفيذية للقطاعات المختلفة بالدولة.

المرحلة الرابعة متابعة التنفيذ للمخطط الاستراتيجى

يتم تشكيل فرق متابعة من شركاء التنمية الذين شاركوا فى إعداد المخطط الاستراتيجى للمدينة على أن يصدر بهم قرار من صاحب الصفة لتمكينهم من متابعة الأعمال.

١-٥ قواعد وأسس ورش العمل وجلسات العصف الذهنى والإجتماعات الرسمية

هناك ثلاث آليات يتم العمل بها فى مجال التخطيط بالمشاركة لإعداد المخطط الإستراتيجى للمدن، وهى ورش العمل وجلسات العصف الذهنى والإجتماعات الرسميه، ومن المهم التفرقة بينها والتعرف على أهم السمات لكل منها.

١-٥-١ ورش العمل

- **التعريف:** تعريف ورشة العمل بأنها فعالية أو أسلوب من أساليب مشاركة أكبر عدد ممكن من المهتمين بموضوع ما أو المفكرين والخبراء وذوى الدراية فى هذا الموضوع من أجل مناقشته وتطويره بشكل علمى ورسمى ومحضر له مسبقاً وغير ارتجالى، وعادة ما تكون ورشة العمل تتبنى موضوع معين يتفرع منه مواضيع تخدم الموضوع الرئيسى.

- **المشاركين:** يشارك فى ورشة العمل كل من أولاً: المحاضرين أو (مقدمى أوراق العمل) ثانياً: الضيوف بشكل عام ويكون من بينهم أيضا المفكرين وذوي الخبرة والشباب ومختلف الأجيال، ووظيفتهم هى الاستماع لأوراق العمل ومناقشتها ونقدها والتوصل لتوصيات بشأنها، وعادة ما تكتب جميع أوراق العمل وتوزع على المشاركين، وكذا تطبع جميع التوصيات وترفع للجهة المسئولة عن تنظيم ورشة العمل للإستفادة منها.

وتعتبر ورشة العمل فرصة لمشاركة أكبر عدد من الشباب لتنظيم هذا النوع من الفعاليات وذلك لكسبهم الخبرة بشكل عملى، ويعتبر هذا النوع من الفعاليات من أفضل أنواع تطوير العمل فى شتى المجالات السياسية والإجتماعية والرياضية والثقافية ... الخ، وتجري العادة بأن تستغرق هذه الفعالية وقت طويل (يوم كامل على اقل تقدير، أو عدة أيام من الصباح إلى المساء)، ويوضح الشكل (١-٤) تسجيل فوتغرافى لإحدى ورش العمل.

شكل (١-٤)
تسجيل فوتغرافى لإحدى جلسات ورش العمل

- **خطوات العمل:** يقوم المحاضرون بتقديم أوراق عمل بحثية ولإبداء وجهة النظر وطرح الرؤى والتصورات والمقترحات فى جانب معين ومحدد مسبقاً من الموضوع الرئيسى، وكل محاضر يعالج جزء معين، وتكون هذه الرؤى والتصورات والمقترحات مكتوبة على هيئة بحث تسمى ورقة عمل وعلى هذا المحاضر أن يقدم ملخص عن ورقة العمل الخاصة به على هيئة محاضرة، وبعدها يتم مناقشة ما طرح والتوصل إلى توصيات محل موافقة من أغلب الحضور.

- **نماذج تطبيقية:** وغالباً ما يقوم الاستشارى بعدد من ورش العمل خلال مراحل المشروع أهمها ورشة عمل الشركاء لعرض أهم المشاكل والأسباب التى تم رصدها من خلال إجابات الشركاء على إستمارات الاستبيان أو التى تم رصدها من المسوحات المختلفة (عمرانية – اجتماعية - اقتصادية – بنية أساسية)، ورشة تقييم الفرص المتاحة للتنمية ومواطن القوة التى تختص بها المدينة، ورشة عمل لصياغة الاهداف وتحديد المشروعات ذات الأولوية، ورشة عمل المجموعة الأساسية للإتفاق على الإستراتيجية النهائية ويتم فيها عرض ومناقشة إستراتيجية التنمية حتى سنة الهدف وبرنامج توطين وتنفيذ المشروعات ذات الأولوية على مستوى المدينة على مجموعة العمل الأساسية وكذلك شركاء التنمية للإتفاق عليها ومناقشة الحيز العمرانى المقترح للمدينة.

١-٥-٢ جلسات العصف الذهني

- **التعريف:** هو أسلوب علمى لمشاركة المجتمع في تعريف مشاكله ووضع الحلول لها، وتقوم فلسفة العصف الذهنى على أساس تضافر وتفاعل مجموعة متباينة من المواطنين لمناقشة قضية معينة بشرط الا تكون تخصصية.
- **المشاركين:** ويشترك فيه جميع الشركاء المعنيين والمهتمين بالمشكلة سواء كانوا من الخبراء فيها أو لا، ويفضل أن تضم مجموعة العصف الذهنى مختلف أنواع التفكير والثقافات المتأثرة بالمشكلة موضع البحث.

- **خطوات العمل:** تكوين مجموعة من الخبراء والمهتمين بالقضية (المشكله)، توضيح المشكله موضع البحث والتأكد من أن جميع أفراد المجموعة قد استوعبها، وتوضيح قواعد العصف الذهنى، وتبدأ المناقشة وتدوين جميع الأفكار بغض النظر عن مدى واقعية الفكرة، ومدة جلسة العصف الذهنى تختلف تبعاً للمشكلة ولكن يلاحظ حد الإجهاد للمشاركين، والبدء بتحسين الأفكار واستخلاص المفيد منها، وربط الأفكار ببعضها في شكل جدول على سبيل المثال وأخذ التصويت عليها ومحاولة خلق جملة أو مجموعة جمل تعبر عن كل مجموعة أفكار مرتبطة ببعض، ومحاولة ربط الأفكار الناتجة من الخطوة السابقة في فقرة أشمل لتحتوى على كل الأفكار المطروحة، ويوضح الشكل (١-٥) تسجيل فوتغرافى لإحدى جلسات العصف الذهني.

شكل (١-٥)
تسجيل فوتغرافى لإحدى جلسات العصف الذهنى

- **القواعد العامة:** تقوم فلسفة العصف الذهنى على أن كل الأفكار متاحة ولا يسمح بأى نقد ولا التقليل من أهميتها، والكمية أهم من الجودة في البداية وإن كانت الجودة مفضلة مع الكمية، وإطلاق العنان للخيال دون وضع أى قيود فى طرح الأفكار ومحاولة البناء على أفكار الآخرين، مع مراعاة الإختصار فى التعبير بشكل مباشر بدون الخوض فى التفاصيل، ويحدد عدد مراحل جلسات العصف الذهنى تبعاً لحجم المشكلة أو لحجم الأفكار نفسها.

- **المراحل:** تنقسم مراحل العصف الذهنى إلى أربع مراحل أساسية وهى المرحلة المبدئية: مجموعة من الأفكار السهلة، المرحلة الثانية: يتم تجميع الأفكار مع بعضها البعض و يتم بناء أفكار جديدة نتيجة البناء على أفكار اخرى، المرحلة الثالثة: الوصول لأفكار أقل فى الكمية لكن أعمق و أقرب للحل، المرحلة الرابعة: استنفاذ كل الأفكار.

- **نماذج تطبيقية:** وغالباً ما يقوم الاستشارى بعدد من جلسات العصف الذهنى خلال مراحل المشروع أهمها جلسة عصف ذهنى مع جميع شركاء التنمية لتحديد أهم المشاكل التى تواجه المدينة وأسبابها ومدى تاثيرها على تنمية المدينة، وجلسة عصف ذهنى لتحديد الرؤية المستقبلية للمدينة وتحدد الرؤية المستقبلية لما ستكون عليه المدينة خلال فترة زمنية محددة وتعتمد فى صياغتها على الإمكانات المحلية ومواطن القوة أو الفرص.

١-٥-٣ الإجتماعات الرسمية

يقوم الاستشارى بعقد مجموعة من الإجتماعات الرسمية مع القيادات العليا والمتوسطة والغرض من هذه الاجتماعات إما التعريف أو الحصول على المعلومات أو العرض لنتائج الدراسات أو المتابعة لتقدم سير العمل بالمشروع أو العرض للمشاكل ومعوقات العمل ... الخ، وتتسم هذه الإجتماعات بالصفة الرسميه والتوثيق للمحاضر والاجتماعات، ويوضح الشكل (١-٦) تسجيل فوتغرافى لأحد الإجتماعات الرسمية، على الاستشارى القيام بعقد مجموعة من الإجتماعات وورش العمل والعصف الذهنى على مدى مدة المشروع يمكن إجمالها فيما يلي:

شكل (١-٦)
تسجيل فوتغرافى لأحد الإجتماعات الرسمية

- **ورش العمل**

– ورشة عمل شركاء التنمية لعرض أهم المشاكل والأسباب التى تم رصدها من خلال إجابات الشركاء على استمارات الاستبيان أو التى تم رصدها من المسوحات المختلفة ونتائج التحليل الرباعى.
– ورشة تقييم الأصول لتحديد الفرص المتاحة للتنمية ومواطن القوة التى تختص بها المدينة وتميزها عن غيرها.
– ورشة عمل لصياغة الأهداف وتحديد المشروعات ذات الأولوية.
– ورشة عمل المجموعة الأساسية للإتفاق على الإستراتيجية النهائية، ويتم فيها عرض ومناقشة إستراتيجية التنمية حتى سنة الهدف، وبرنامج توطين وتنفيذ المشروعات ذات الأولوية على مستوى المدينة على مجموعة العمل الأساسية وكذلك مختلف شركاء التنمية للإتفاق عليها ومناقشة الحيز العمرانى المقترح.

- **ورشة العصف الذهني**

– ورشة عصف ذهنى مع جميع شركاء التنمية لتحديد اهم المشاكل التى تواجه المدينة وأسبابها ومدى تاثيرها على تنمية المدينة يعقبها ورش عمل منفصلة لكل قطاع من قطاعات المدينة مع الشركاء المختصين ويكون النقاش حول هذا القطاع وحدة دون غيره وذلك بغرض توصيف دقيق للمشكلة وأسبابها وآثارها وجمع المعلومات الخاصة بها.

– ورشة عصف ذهنى لتحديد الرؤية المستقبلية للمدينة وتحدد الرؤية المستقبلية وما ستكون عليه المدينة خلال فترة زمنية محددة وتعتمد في صياغتها على الإمكانات المحلية ومواطن القوة أو الفرص السابق التوصل إليها فى ورشة العمل السابقة على أن يراعى فيها الأساليب السابق ذكرها فى ورش العصف الذهنى.

- **الإجتماعات**

– إجتماع المحافظ لعرض أهداف المشروع وشرح إستراتيجية العمل وتحديد مسؤليات كل من المحافظة والمجلس المحلى والهيئة والاستشارى.
– إجتماع المحافظ بهدف تحديد قائمة شركاء التنمية لإعتمادها.
– إجتماع المحافظ لعرض نتائج الدراسات الوضع الراهن وتحليلها.
– إجتماع المحافظ الختامى لعرض توصيات المخطط الإستراتيجى العام.
– الإجتماعات الختامية مع الأجهزة التنفيذية والخبراء كل فى تخصصه، على أن توثق جميع الإجتماعات بمحاضر رسمية معتمدة من المجتمعين.

١-٦ قاعدة المعلومات الأساسية

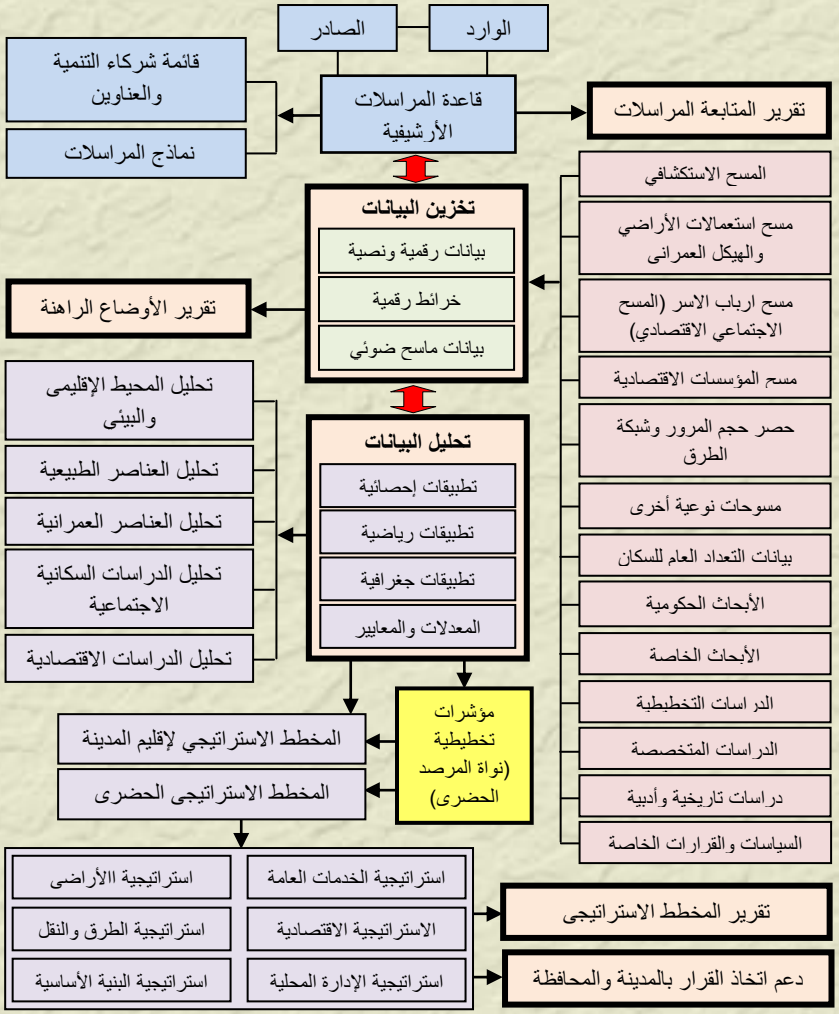
من الأهمية بمكان العمل على تأسيس قاعدة معلومات في بداية المشروع معتبرة لأسس التصميم والبرامج التى يحددها مركز المعلومات بالهيئة العامة للتخطيط العمرانى لضمان

التوحيد بين مشاريع المدن المختلفة، وقاعدة المعلومات هى نظام آلى على الحاسب يتم تطويره بناءً على المعلومات والمسوح والاستبيانات التي يتم تعبئتها بواسطة الجهات المختصة، وقد تستخدم تقنية الوسائط المتعددة فى هذا النظام، حيث يتم تخزين المعلومات النصية، والخرائط الرقمية والصور الفوتوغرافية وأشرطة الفيديو بالإضافة إلى التسجيلات الصوتية وصور الأقمار الصناعية، يجب تهيئة البرامج اللازمة لاسترجاع المعلومات بصور متعددة، واستخراج الإحصائيات والتقارير لتلبية احتياجات المشروع والجهات المستفيدة والراغبة فى هذه المعلومات، ويجب أن تتوفر المعلومات على ثلاث مستويات.

- مستوي المركز الإدارى
- مستوى المدينة موضوع الدراسة
- مستوى القرية أو العزبة أو الكفر أو النجع بالمركز الإدارى

وتشمل على معلومات وبيانات وصفية وبيانات تحليلية والتوصيات والمقترحات والمشروعات المقترحة، وخرائط المدينة والمركز وصور توضح المعالم الرئيسية وصور القمر الصناعى وتسجيل صوتى للوصف العام للمدينة وفيلم تسجيلى للمدينة.

ويجب تصميم هذا النظام بصورة مبسطة وسهلة، بحيث لا يستلزم التعامل مع القاعدة خبرة مسبقة عن الحاسب الآلى، وتعتبر قاعدة المعلومات الأساسية ذات فائدة عظيمة للإدارة العليا، وإدارات التخطيط والمتابعة حيث يوفر لهم بيانات وخرائط وإحصاءات وتقارير ودراسات غاية فى الأهمية، وتقضى قاعدة المعلومات على ظاهرة التعارض فى البيانات وظاهرة حجب المعلومات، وتضم قاعدة المعلومات ثلاثة أجزاء رئيسية كما هو موضح بالشكل (١-٧)، وكل جزء من القاعدة يشتمل على عدد من قواعد المعلومات والبرامج المرتبطة بها.



شكل (١-٧)

العناصر المكونة لقاعدة المعلومات

١-٦-١ المراسلات الأرشيفية

وتعتبر السجل التاريخى للمشروع حيث تشمل جميع المراسلات (الصادر والوارد) والبيانات التى تم تجميعها من خلال البريد العادى أو الالكترونى مصنفة حسب التاريخ والموضوع والجهة المرسلة، ويمكن إصدار تقرير دورى لمتابعة المراسلات، وتظهر أهمية هذه القاعدة عند تداول استمارات مسح المؤسسات الحكومية، أو عند متابعة المراسلات للتعرف على مدى تقدم المشروع.

تعتبر الخطوة الاولى فى تأسيس قاعدة المعلومات الجغرافية (الأرشيفية) للمشروع، فمن خلال هذه القاعدة يتم متابعة جميع المراسلات الرسمية وتخزينها واسترجاعها، وتضم هذه القاعدة خمسة مديول.

- مديول يشمل أسماء جميع شركاء التنمية من الوزارات والمديريات والإدارات والهيئات والأشخاص، مصنفين حسب المرتبة الوظيفية وأرقام الهواتف والبريد الألكترونى والبريد العادى، ويمكن للهيئة العامة التخطيط العمرانى أن تمد المخطط بقائمة أولية يقوم هو بتطويرها، ويتم تسليمها بعد التطوير للجهة المشرفة علي المشروع لمتابعة نشاط الإتصالات.

- مديول يشمل صيغ المراسلات (نماذج) بعد ضبطها لغوياً وإدارياً، لتمكن المخطط من إصدر جميع المراسلات من على القاعدة بشكل ورقى أو الكترونى من خلال الربط بين القاعدة والموقع الإلكترونى للمشروع، وتشمل خطاب إلى معالى الوزير ومن فى مستواه - خطاب إلى سعادة المحافظ ومن فى مستواه - خطاب إلى سيادة رئيس إدارة ومن فى مستواه ...الخ. ويشمل الخطاب التعريف بالعقد، التعريف بإسم المشروع، الهدف من الرسالة، ختم الرسالة طبقاً للمرتبة.

- مديول يشمل متابعة الصادر والوارد للمراسلات، ومواعيد الإرسال وتقييم درجة استجابة شركاء التنمية، وهذا المديول على جانب كبير من الأهمية فى تنظيم وضبط العمل بالمشروع ولاسيما في حالة خطابات المتابعة فى طلب البيانات.

- مديول يشمل التخزين والفهرسة للبيانات المرسلة حتى يسهل الاستدعاء، وتتم الفهرسة على أساس التاريخ والموضوع والجهة المرسلة، ويفضل استخدام نظام القوائم المنسدلة، ويرتبط هذا المديول بقاعدة البيانات المخزنة.

- مديول يشمل الاستدعاء للمراسلات والبيانات المخزنة لأغراض المتابعة وتحليل البيانات على نفس الأساس الذى استخدم فى مديول التخزين والفهرسة.

١-٦-٢ تخزين البيانات والمعلومات للأوضاع الراهنة

ويشمل بيانات الإطار القانونى والتشريعى للمشروع والمصطلحات الفنية والدراسات والبحوث التى قامت بها جهات اخرى ونتائج ورش العمل وجلسات العصف الذهنى وقائمة الإتصالات وشركاء التنمية، كما تضم خريطة الأساس للمدينة على أن يوثق مصدرها (خريطة مساحية – صورة جوية – صورة فضائية) وجميع البيانات الخام ونتائج المسوح الميدانية مثل المسح الاستكشافى ومسح استعمالات الأراضى والهيكل العمرانى ومسح أرباب الأسر (المسح الإجتماعى الإقتصادى) ومسح المؤسسات الإقتصادية وحصر حجم المرور وجرد شبكة الطرق ومسوحات نوعية أخرى مفهرسة حسب الموضوع والمصدر، وتخزن جميع تقارير المشروع، وتعتبر قاعدة تخزين البيانات والمعلومات هى المصدر لإنتاج تقرير الأوضاع الراهنة.

١-٦-٣ تحليل البيانات والمعلومات

ويجب أن تضم مجموعة من التطبيقات الإحصائية والرياضية والجغرافية والمعدلات والمعايير التخطيطية التى تعين المخطط فى تحليل بيانات الأوضاع الراهنة لإنتاج المخطط الإستراتيجى للمدينة بتفاصيله المختلفة، مثل الإستراتيجيات المقترحة للتنمية ومشروعات الخطة قصيرة وطويلة الأجل وتكاليف تنفيذ الخطة، ويجب أن تكون لدى القاعدة القدرة على إنتاج تقارير المتابعة وإمكانية التحديث، وتدعم قاعدة تحليل البيانات والمعلومات إتخاذ القرار للسلطة المختصه بالمدينة والمحافظة، بمعنى أن قاعدة البيانات والمعلومات يجب أن تتخطى حدود المشروع فى إنتاج التقارير واسترجاعها إلى كونها وسيلة فعالة فى إتخاذ السلطة المختصه القرار وذلك بإضافة برامج (مديول) حسب الحاجة.

- **المؤشرات التخطيطية (نواة المرصد الحضرى):** تعتمد مؤشرات المرصد الحضرى فى قوتها وفاعليتها فى صناعة القرار على مدى قدرتها على التعبير عن الظواهر والمؤشرات الإجتماعية والإقتصادية والعمرانية والبيئية التى تشكل الهيكل العمرانى للمدينة بشكل عام، والمؤشرات طبقاً لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائى قسمت إلى سبعة مجموعات سيتم الإلتزام بها فى البداية وهى:

  - مؤشرات الخلفية العامة
  - مؤشرات التنمية الإقتصادية والإجتماعية
  - مؤشرات البنية الأساسية
  - مؤشرات النقل والمرور
  - مؤشرات إدارة البيئة
  - مؤشرات المحليات
  - مؤشرات السكان

وتقوم منهجية برمجة قاعدة بيانات المؤشرات التخطيطية (نواة المرصد الحضريى للمدينة) على ثلاث مراحل وهى المدخلات لبيانات المؤشرات، والمرحلة الثانية هى عملية المعالجة والتحليل للبيانات منطقياً وحسابياً، والمرحلة الثالثة خاصة بمخرجات البرنامج الخاصة بقيم المؤشرات والسياسات والمقارنات، ويتكون الهيكل البنائى لقاعدة بيانات المؤشرات التخطيطية من عدة برامج فرعية تعمل فى تناغم وتوافق لتحقيق الأهداف المرجوة.

١-٧ أسس تحديد نطاق الحيز العمراني

الحيز العمرانى هو الحد الأقصي المسموح به للتنمية العمرانية بالمدينة خلال فترة زمنية محددة، ويمكن تحديد نطاق الحيز العمرانى بناءً على أساس تحديد أنسب مناطق الإمتداد العمرانى من واقع التصنيف الذى إنتهت اليه الدراسة فى تحديد وتصنيف وتقييم مناطق الإمتداد المحتملة وفى ضوء المساحة المطلوبة للإمتداد والتى تم حسابها بناءً على ما أسفرت عنه الدراسات السكانية والإجتماعية والإقتصادية من تقدير حجم السكان وتقدير إحتياجاتهم ومشاريع التنمية المستقبلية، وتجرى عملية تحديد الحيز العمرانى بناء على المنهجية الموضحة بالشكل (١-٨).

ويتم مراعاة كل العناصر المحتملة التى تؤثر فى تحديد الحيز العمرانى المستقبلى وبالأخص عنصر الزمن، وكذلك مراعاة العناصر الطبيعية والبيئية والخصائص العمرانية والعناصر الإجتماعية والثقافية على أن تتم مقارنة القدرة الاستيعابية القصوى للكتلة العمرانة للمدينة باتجاهات النمو العمرانى المقترحة ومناطق الإمتداد المحتملة مع حجم السكان المستقبلى لتحديد مساحة الحيز العمرانى لسنة الهدف، ويجب أن يتضمن حد الحيز العمرانى كل المناطق الجغرافية اللازمة للنمو العمراني لكل تجمع.

١-٧-١ معايير أختيار الأراضى المقترح ضمها للحيز

- **الطلب على الأراضى**: يحدد الطلب على أراضى النمو العمرانى عدة عوامل:

– النمو السكانى المتوقع نتيجة للزيادة السكانية خلال فترة زمنية محددة، وهنا يجب النظر الى الكثافة السكانية العامة بالمدينة.

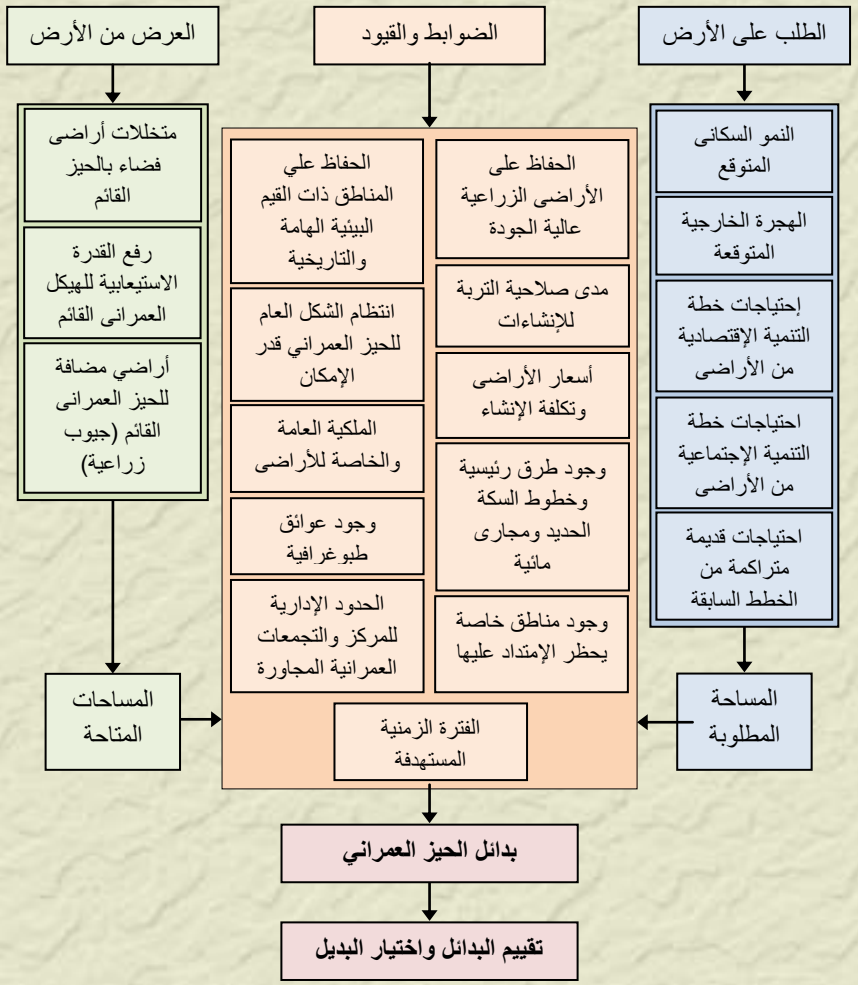
– الهجرة السكانية الخارجية المتوقعة نتيجة لجذب السكان من خارج المدينة، أو نتيجة لأحداث طارئة.

– احتياجات خطة التنمية الإقتصادية من الأراضى لتوطين الأنشطة الاقتصادية سواءً صناعية أو تجارية أو خدمية.

– احتياجات خطة التنمية الإجتماعية من الأراضى للوفاء بإحتياجات النمو السكانى أو سد الفجوة القائمة من الخدمات (التعليمية – الصحية – الدينية ... ألخ).

– احتياجات قديمة متراكمة من الخطط السابقة ولم تف بها الدولة نتيجة للعجز المالى وعدم تنفيذ خطط التنمية.

المساحة المطلوبة من الأرض نتيجة لتفاعل العوامل السابقة تمثل في مجملها الطلب على الأرض التى يجب توفيرها للمدينة ويمكن الحصول عليها من المعادلة التالية: [حجم النمو السكاني (في فترة زمنية محددة) + (حجم الهجرة إلى المدينة - حجم الهجرة من المدينة) / الكثافه العامة للمدينة] + إحتياجات خطة التنمية الإقتصادية من الأراضى لنفس الفترة + احتياجات خطة التنمية الإجتماعية من الأراضى لنفس الفترة + إحتياجات قديمة متراكمة = مساحة الأرض المطلوبة لنفس الفترة.



شكل (١-٨)

منهجية تحديد الحيز العمرانى للمدن

- **المعروض من الأرض:**

– متخللات أراضى فضاء بالحيز القائم وهى مساحات الأراضى القابلة للبناء قانوناً داخل الكتلة العمرانية الحالية وأراضى المبانى المتهدمة والخربة والآيلة للسقوط بالمدينة.

– رفع القدرة الاستيعابة للهيكل العمرانى القائم بحساب مساحة المبانى الأقل من المتوسط العام للإرتفاع ويمكن تعليتها.

– الأراضى الممكن إضافتها للحيز العمرانى القائم بعد عرضها على الضوابط والقيود.

المساحات المتاحة هى (اجمالى مساحة متخللات أراضى فضاء بالحيز القائم + مساحة المبانى الأقل من المتوسط العام للإرتفاع ويمكن تعليتها + الأراضى الممكن إضافتها) بشكل مطلق.

- **الضوابط والقيود:** يجب عرض الأراضى الممكن إضافتها إلى الحيز العمرانى على مجموعة الضوابط والقيود التالية حتي يمكن التأكد من صلاحية الأرض وعدم تعارضها مع أحد القيود.

– الأراضي الزراعية عالية الجودة الإنتاجية، لعدم إهدار الثروة الزراعية حيث يعتبرذلك هدف قومى.

– مدى صلاحية التربة للإنشاء والتأسيس حيث يتحدد نوع الإستعمال بناءً علىها.

– أسعار الأراضى وتكلفة الإنشاء، يفضل إضافة الأراضى ذات اسعار فى حدود القدرة الشرائية للمواطنين حتى يكون للحيز العمراني مردود إيجابى علي المدينة.

– وجود طرق رئيسية وخطوط السكة الحديد ومجارى مائية رئيسية حيث تعتبر حدود للتنمية وعبورها ينتج عنه مشاكل مرورية كبيرة في المستقبل.

– وجود مناطق خاصة وخطرة يحظر الإمتداد عليها مثل المناطق الأثرية وحرم المناطق العسكرية ومناطق المحاجر.

– المناطق ذات القيم البيئية الهامة مثل المحميات الطبيعية والمناطق التاريخية وتجنب التحام التجمعات العمرانية.

– انتظام الشكل العام للحيز قدر الإمكان يسهل أعمال المتابعة والمراقبة للمخالفات.

– الملكية العامة والخاصة للأراضى تعتبر عامل هام فى مدى فاعلية استراتيجية الحيز العمرانى وتوجه الأنشطة واستعمالات الأراضى.

– وجود عوائق طبوغرافية حول المدينة مثل الجبال، أو مخرات السيول ومناطق أرتفاع المياه الجوفية ومناطق المستنقعات.

– الحدود الإدارية للمركز والتجمعات العمرانية المجاورة حيث يجب عدم تجاوزها.

– تكلفة الإمداد بالمرافق للمناطق المقترح ضمها للحيز.

– الفترة الزمنية المستهدفة يجب أن تحدد طبقاً لتقديرات الطلب، وقد ثبت عملياً فاعلية تقسيم الفترة الزمنية إلى مراحل وتحديد إطار زمنى لكل مرحلة، وتقسم أراضى الحيز العمرانى طبقاً لهذه المراحل وفق استراتيجية معينة.

١-٧-٢ تقييم البدائل واختيار البديل المرجح

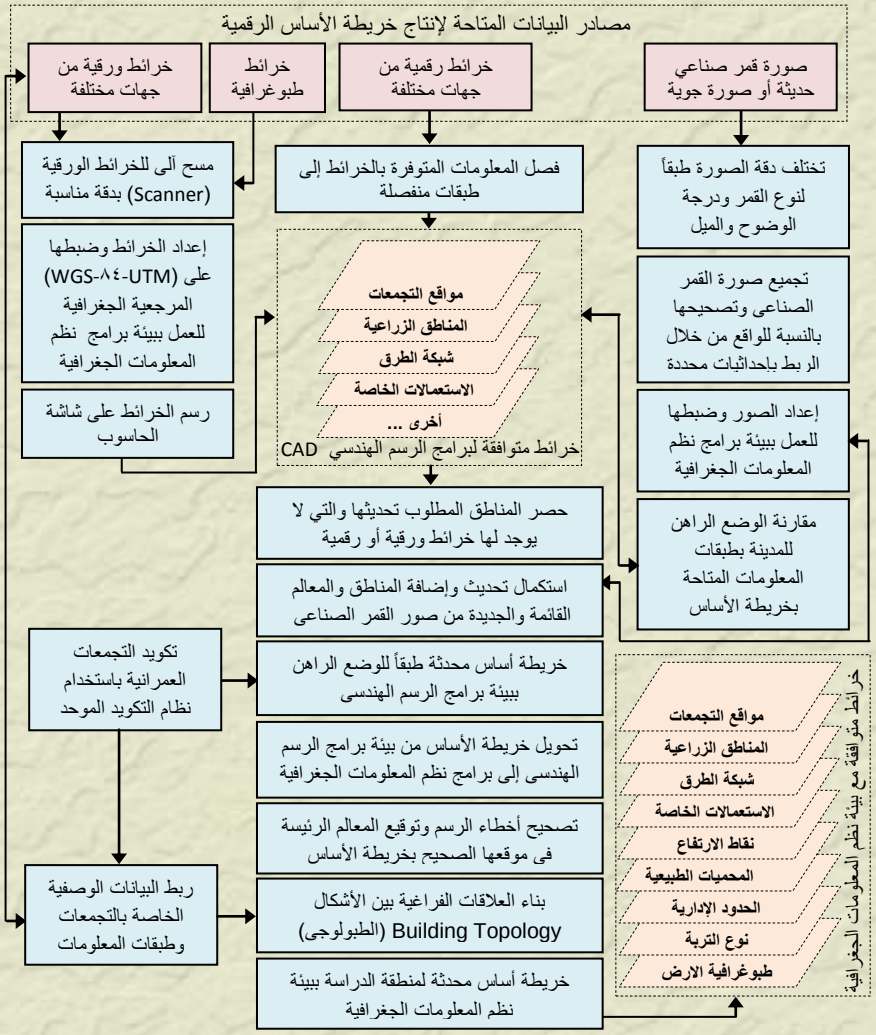
ينتج من دراسة العرض والطلب على أراضى الحيز العمرانى فى ظل الضوابط والقيود عدد من البدائل كل منها يحقق الطلب فى الإطار الزمنى ويحقق الضوابط والقيود بدرجه ما، ويتم تقييم البدائل مستخدماً اسلوب (مصفوفة التقييم)، مع إعتبار الضوابط والقيود ومدى تحققها هى عناصر التقييم، على أن يأخذ كل عنصر وزن نسبى، ويتم بناءً عليه إختيار البديل المرجح، وتقسم أراضى الحيز العمرانى المرجح إلى مراحل (خمس سنوات) وفق استراتيجية التنمية.

١-٨ إعداد خريطة الأساس

خريطة الأساس عبارة عن خريطة مساحية للمدينة، تشمل المعالم الطبيعية من أودية وجبال ومناطق مفتوحة وشواطئ والمعالم التى أوجدها الإنسان من طرق ومبانى سكنية وخدمية وشبكات بنية أساسية وترع وجسور، ومن المفضل توفير رفع مساحى حديث للمدينة، وإن لم يكن متوفراً فإنه يمكن تركيب خريطة الأساس بالإستعانة بمصادر متعددة للمعلومات، بإعتبار خريطة الأساس نقطة البداية التى يرتكز عليها المخطط الإستراتيجى وبالتالى يجب الاهتمام بإعدادها، ويتم ذلك من خلال الخطوات الموضحة بالشكل (١-٩).

- مصادر البيانات تنقسم إلى بيانات مكانية ومصادرها الصور الفضائية – الصور الجوية – الخرائط الرقمية المتاحة – الخرائط الورقية بمختلف أنواعها (خرائط طبوغرافيا – خرائط تفصيلية – خرائط الحدود الادارية ....الخ). وبيانات وصفية وهى تلك البيانات التى تصف الأماكن الجغرافية كنوع الاستعمالات للأراضى أو نوع الخدمات أو مسارات الطرق ومصادرها الإدارات التنفيذية بالمدينة والمسوحات الميدانية.

- تكوين خريطة الأساس الأولية بتطبيق صورة القمر الصناعى بالخريطة المساحية القديمة، وتنزيل المخططات المعتمدة والرخص الممنوحة بدلالة نقاط الإحداثيات، ويجب أن يكون المنتج النهائى فى شكل خرائط رقمية، ويقصد بدقة البيانات مدى مطابقتها للطبيعة من حيث الموقع والشكل، أما مستوى التفاصيل فالمقصود به عدد الظواهر ومستوى دقتها، وتختلف التفاصيل ودقتها طبقاً لمصدر خريطة الأساس ومقياس رسمها وبالتالى يجب الا يزيد مقياس رسم الخريطة عن مقياس رسم بيانات المصدر، ومثال ذلك عند إنتاج خريطه أساس من صورة فضائية ذات دقة واحد متر فانها تنتج خريطة بمقياس رسم ٥٠٠٠/١ وبالتالى من الخطأ أن ننتج منها خريطة أساس ذات مقياس رسم أكبر من ذلك حيث تفقد الخريطة عامل الدقة.



شكل (١-٩)

المراحل الفنية لإعداد خريطة الأساس الرقمية بنظام المعلومات الجغرافية

- يتم توقيع المعلومات المساحية الجديدة على خريطة الأساس الأولية بدقة ورسمها على الحاسب الآلى مرة اخرى موضحاً عليها أسماء الطرق والميادين والأحياء ... الخ.

- يتم طباعة نسخة من خريطة الأساس الأولية وتقسيمها إلى أجزاء وتوزيعها على المهندسين والمرور على الطبيعة لتوقيع ما استجد من إنشاءات حديثة أو ما أزيل منها وما طرأ عليها من تغيرات (إن وجدت) والتاكد من دقة تركيب الخرائط معاً، ويمكن الإستعانة ببعض الأعمال المساحية لرفع مستوى الدقة.

- يتم تجهيز خريطة الأساس النهائية بعد تحويلها من الصورة الشبكية rasterdata إلى الصورة الخطيه أو الرقمية vector data حتى يمكن التعامل معها من خلال الحاسب الآلى وهنا يمكن تحديد النظام (نظم معلومات جغرافية – نظم كاد أو خلافه) الذى سيتم من خلاله تخزين ومعالجة البيانات وإعادة إخراجها طبقاً لحاجة المشروع، ومن خلال هذا النظام يتم فصل الطبقات لإمكانية التعامل معها فى مرحلة تحليل البيانات.

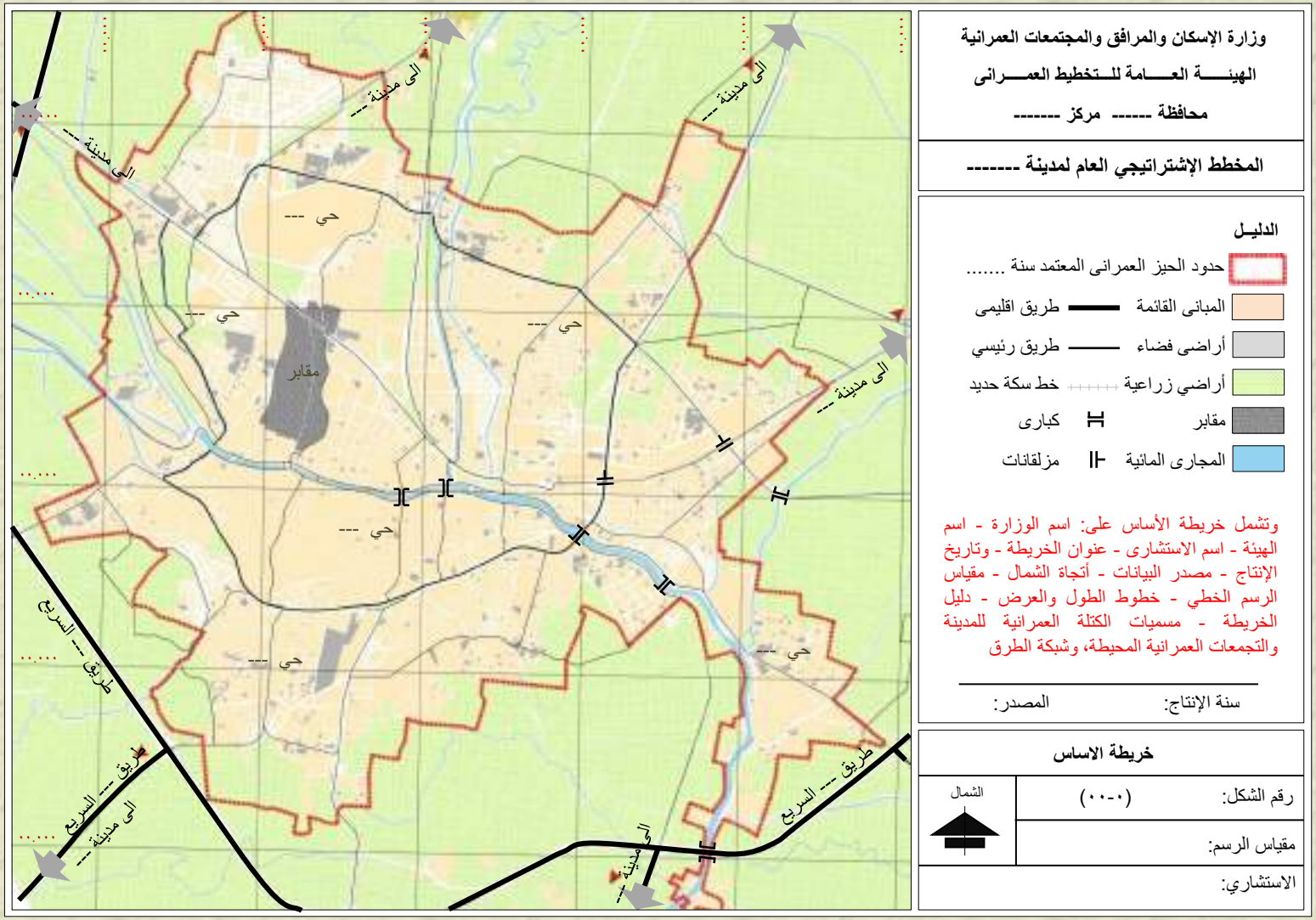
- يتم تحديد نظام الإسقاط المطلوب لخريطة الأساس سواء كانت نظام إسقاط محلى أو عالمى، ومن ثم ينصح باعادة تصيحح الخريطه خاصة إذا ما كانت منتجة من صور فضائية وذلك بربطها بنقاط ربط (مثلثات) رئيسية وفرعية للموقع حتى يتم التعامل معها بشكل أكثر دقة وأقرب ما يكون إلى الإحداثيات الواقعية.

- يتم إعداد قاعدة بيانات جغرافية طبقاً للنظام الآلى الذى يفرضه المشروع ويتم من خلالها تخزين جميع البيانات سواء المكانية أو الوصفية ومعالجتها وتخزينها وإعادة إخراجها بصور مختلفة، وينصح فى ذلك بإنشاء نموذج لقاعدة بيانات موحدة لجميع المدن وبالتالى يمكن أن تتولى الهيئة العامة للتخطيط العمرانى إعداد هذا النموذج وتوحيده على كافة مشاريع إعداد المخططات الاستراتيجية.

- يتم عمل دليل للخريطة بطريقة تناسب الطباعة فى شكل لوحات عرض وأخرى تناسب الطباعة ضمن تقارير فنية، وتتضمن الخريطة المعلومات الأساسية التالية:

  - البيانات الأساسية للخريطة وتشتمل على إسم الوزارة - إسم الهيئة - إسم الاستشارى - عنوان الخريطة - تاريخ الإنتاج - مصدر البيانات - إتجاة الشمال الجغرافى للمدينة (سهم الشمال) - مقياس الرسم ويجب توضيحه بالطريقة الخطية لإمكانية استخدامه اذا ما تم تكبير أو تصغير الخريطة.
  - شبكة الإحداثيات وتمثل بإحدى طريقتين الأولى شبكة الإحداثيات الجغرافية وتظهر فيها خطوط الطول والعرض الجغرافية والثانى الشبكة المقياسية وتمثل بوحدات طولية كالأمتار أو الأميال ويفضل لخريطة الأساس العمرانية النوع الثانى من الشبكات.
  - دليل الخريطة يوضح الرموز والألوان المستخدمة فى إظهار المعالم الجغرافية أو الخصائص الوصفية لها، ويجب أن تكون مطابقة للخريطة ويراعى فيها قدر الإمكان الإلتزام بالرموز المتعارف عليها تخطيطياً.

يتم إعداد خريطة لإقليم المدينة بنفس الخطوات السابقة، موضحاً عليها مسميات الكتلة العمرانية للمدينة والتجمعات العمرانية المحيطة، وشبكة الطرق والإستعمالات الإقليمية العامة بمقياس رسم مناسب، ويتم إدخالها على الحاسب الآلى بنفس الطريقة ويوضح الشكل (١-١٠) نموذج لإحدى خرائط الأساس.



شكل (١-١٠)
نمـــوذج لمكونـــات خريطـــة الاساس

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

١-٩ الإعداد والتجهيز للمشروع

هناك ثلاث أمور من المهم لفت النظر اليها عند الإعداد والتجهيز لمشروع تخطيط بشكل عام وهى: تجهيز بيئة العمل المناسبة للمشروع، وإدراك تغير هيكل العمل بالمشروع، إختيار المهارات والتخصصات المناسبة، وتتسم مشروعات التخطيط بطول مدة التنفيذ (سنة على الأقل) مما يتطلب من المدير (رئيس فريق العمل) الفهم لجميع جوانب المشروع الفنية، والإدراك لطبيعة تغير المهام، وأن يكون قادراً على إقامة علاقة جيدة مع هيئة التخطيط العمرانى والإدارات الحكومية والأجهزة المحلية والخبراء العاملين بالمشروع.

١-٩-١ بيئة العمل المناسبة للمشروع

من المهم إعداد البيئة المناسبة للعمل، حيث يكون لها مردود إيجابى على المنتج النهائى للمشروع، ونظراً لأن العملية التخطيطية تعتبر من العمليات متعددة التخصصات مما يضفى عليها نوع من التداخل والتعقيد، الأمر الذى يتطلب قدر من الترتيب الفكرى والإلتزام بالبرنامج الزمنى طبقاً للمهام المحددة، وعليه فإن المخطط يجب أن يراعى الأمور التالية:

- **مقر المشروع:** يجب توفير مقر مناسب يفى بكافة التجهيزات التى يتطلبها المشروع من أماكن تستوعب فريق العمل طبقاً لحجم المشروع وأماكن للإجتماعات والإدارة وغير ذلك من تجهيزات.

- **الأجهزة وأدوات العمل:** يجب أن يمتلك المشروع أجهزة الحاسب الألى المناسبة لعمليات إدخال ومعالجة وتحليل واخراج البيانات وكذلك أجهزة الرفع المساحى والعمرانى وكافة التجهيزات التى يتطلبها المشروع.

- **البرنامج الزمنى:** يجب قيام مدير المشروع بإعداد برنامج زمنى ومناقشته مع فريق العمل لتعـريف أعضــاء الفريق بمهامهم، ويوضع فى مكان واضح لجميع العاملين والتحديث الدورى عليه، ويجب توزيع المهام إسبوعياً لمتابعة تقدم سير العمل، ويجب أن يتسم البرنامج بالمرونة لإستيعاب أى تغير مع الإلتزام بالزمن الاجمالي لكل مهمة.

- **أسوب الإدارة:** نظراً للأسلوب التفاعلى للعملية التخطيطية يجب أن يتسم أسلوب الإدارة بالشفافية والمشاركة بين أعضاء فريق العمل مع الحزم في تنفيذ البرنامج الزمنى والالتزام بمستوى عالى من الأداء (الجودة) مع وضع معدلات للأداء، ونظراً لتعدد التخصصات (الإعتماد على الخبراء غير المقيمين) على الإدارة أن تقوم بتوصيف الأعمال المطلوبة لكل خبير.

- **المرونة:** الإستجابة للتغيرات الطارئة أو التغير في مهام المشروع حسب مراحل العمل، والقدرة من قبل مدير المشروع (رئيس الفريق) والإلمام الفنى بجميع المهام، هي الضمانة الأساسية لنجاح المشروع.

١-٩-٢ التغير فى هيكل العمل للمشروع

هيكل العمل فى مشاريع التخطيط يتغير مع تقدم سير العمل بالمشروع، فغالباً ما تمر المشاريع بأربع مراحل أساسية كما يلى:

- **مرحلة التأسيس وجمع المعلومات والبيانات:** وقد تستمر هذه الفترة من (٤-٦ أشهر) ويتكون الهيكل الوظيفى في هذه الفترة من (مدير المشروع، رؤساء فرق العمل الميدانى وغالباً ما يكونوا مهندسى تخطيط، العدد ٣ -٥ مهندس حسب حجم المشروع، أفراد المسح الميدانى، مبرمج، مدخل البيانات، سكرتارية) وتتسم هذه المرحلة بالعمل الميدانى.

- **مرحلة تحليل البيانات:** وقد تستمر هذه الفترة من (٤-٦ أشهر) ويتكون الهيكل الوظيفي في هذه الفترة من (مدير المشروع، ٢ -٤ مهندس حسب حجم المشروع، خبراء حسب طبيعة المشروع يعملون جزء من الوقت، مبرمج للتعامل مع قاعدة المعلومات، سكرتارية) وتتسم هذه المرحلة بالعمل المكتبى.

- **المرحلة الثالثة وضع المخطط الإستراتيجى:** وقد تستمر هذه الفترة من (٢-٤ أشهر) ويتكون الهيكل الوظيفى فى هذه الفترة من (مدير المشروع،١ -٣ مهندس تخطيط،، مبرمج، عدد محدود من خبراء التخطيط يعملون جزء من الوقت، سكرتارية) وتتسم هذه المرحلة بالعمل المكتب وورش العمل مع شركاء التنمية.

- **المرحلة الرابعة الاخراج النهائى والطباعة وتسليم المشروع:** وقد تستمر هذه الفترة من (٢-٤ أشهر) ويتكون الهيكل الوظيفى (مدير المشروع، ١-٣ مهندس تخطيط، سكرتارية) وتتسم هذه المرحلة بالعمل المكتبى للمراجعة والطباعة وإداريات المشروع.

ومن الممكن أن يتم العمل فى المراحل الأربع السابقة بالتداخل فى البرنامج الزمنى وليس على التوالى ويتم ذلك طبقاً للبرنامج الزمنى المعد مسبقاً.

١-٩-٣ المهارات والتخصصات المناسبة

من المهم إختيار أعضاء فريق العمل بعناية لضمان نجاح المشروع وإنهاء المهام بيسر وبدون مشاكل، وفيما يلى أهم المواصفات الفنية لفريق العمل الدائم والمؤقت للمشروع.

- **الفريق الدائم الأساسى**

– **مدير المشروع (رئيس فريق العمل):** يعتبر حجر الزاوية فى المشروع، يجب أن يكون مهندس تخطيط ويفضل أن يكون حاصلاً على درجة علمية متقدمة، وأن يكون مارس المهنة عملياً وليس نظرياً وله خبرة فى المجال لمدة ١٥ سنة على الأقل، وأن يمتلك مهارات التعامل مع الحاسب الآلى والانترنت، وأن يمتلك مهارات الإدارة والمتابعة والتواصل الإجتماعى وكتابة التقارير.

– **المهندسون:** مهارات فى المسوح الميدانية والإشراف عليها، مهارات التعامل مع الحاسب الآلى والانترنت، وكتابة التقارير والإخراج الفنى وإستخدام برامج الرسم للخرائط، وعمل العروض وتقديمها، ويفضل أن يكون هناك تباين فى سنوات الخبرة (١٠ سنوات ٧ سنوات ٣ سنوات)، كما يفضل وجود مهندس مدنى أو مساحة فى فريق العمل.

– **السكرتارية:** مهارة فى كتابة المراسلات والأرشفة واستخدام الحاسب الآلى والانترنت وقاعدة البيانات بالمشروع.

- **الفريق المؤقت**

– **الخبراء:** يعتمد العمل بالمشروع على عدد من الخبراء غير المتفرغين فى مجالات متعددة مثل (الإقتصاد – الإجتماع – الزراعة – الصناعة – السياحة – الإتصالات – الكهرباء – المرافق – النقل والمرور – الإحصاء – السكان – الجيولوجيا – التنمية العمرانية ...الخ) حسب طبيعة المشروع، ويجب إعداد بيان تفصيلى بمهام كل خبير والإطار الزمنى لانجاز المهمة، ويجب إعداد ملف به البيانات المتاحة لكل خبير، مهمة الخبير هى التحليل للبيانات، ويجب تحديد شكل المنتج النهائى للخبير لتسهيل الصياغة

النهائيــة للتقرير، ويجب ملاحظة أن الخبير يعمل على مرحلتين علي الأقل (مرحلة التحليل ومرحلة صياغة الإستراتيجية)، وفترة عمل الخبراء تتباين طبقاً لبرنامج عمل كل خبير.

- **المبرمج:** المهمة الرئيسية تصميم قاعدة بيانات المشروع طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للتخطيط العمرانى، وتدريب المهندسين ومدخلى البيانات على استخدامها، ويجب ملاحظة بدء عمل المبرمج مع بداية عمل المشروع نظراً للإحتياج لبعض المديول مع بداية العمل، وقد يحتاج المبرمج إلى الإستعانة بخبير متخصص فى مجال البرمجة ونظم المعلومات.

- **فرق المسوحات الميدانية:** المهمة الرئيسية هى إنجاز المسوحات الميدانية بأنواعها المختلفة، ويتوقف عدد الأفراد على مساحة المدينة والبرنامج الزمني لنهو الأعمال، وتشمل فرق العمل (المشرفين – المراجعين – المساحين – مدخلى البيانات)، وهناك قاعدة أساسية أن مصداقية بيانات المسوحات ومدى مطابقتها للطبيعة تؤدى إلى تحليل صحيح وتوصيات واقعية.

الفصل الثانى
المسوحات الميدانية

الفصل الثانى
المسوحات الميدانية

يتعرض الفصل الثانى لأهم المسوحات الميدانية المطلوبة لإعداد المخطط الإستراتيجى العام للمدينة حيث يعرض الجوانب الفنية التى يجب مراعاتها في كل مسح وكيفية إدارته وعناصر إستمارات المسح ونماذج منها، ويتعرض لمسح الهيكل العمرانى للمدينة متضمناً حصر إستعمالات الأراضى، والمسح الاجتماعى الاقتصادى بالعينة العشوائية، ومسح المؤسسات الاقتصادية، ومسح الحركة المرورية وتصنيف شبكة الطرق ورصد الحوادث، واخيراً مسوحات لأغراض خاصة تتوقف على طبيعة الدراسة.

٢-١ مسح الهيكل العمرانى

تتم عملية مسح الهيكل العمرانى فى بداية المشروع وذلك لتحديث خريطة الأساس بالمدينة ورصد الوضع الراهن للهيكل العمرانى والتعرف على أهم سماته وخصائصه العمرانية وتتم على ثلاثة مراحل على النحو التالى:

٢-١-١ التعرف على المدينة

تعتبر مرحله التعرف على المدينة والإحساس بمكوناتها من المراحل الهامة في بناء التصور الذهنى الذى قد يستمر خلال عملية التخطيط فى المستقبل، ويتم التعرف علي المدينة عن طريق الزيارة للقيادات الإدارية بدءاً بالمحافظ وزيارة المدينة الإستكشافية.

- عقد الاستشارى إجتماع مع القيادات الإدارية والفنية بالمدينة للتعريف بالاستشارى وبعقد المشروع، وطلب خطابات تسهيل مهام الاستشارى، والتعرف على الهيكل الإدارى والفنى بالمدينة، واستشعار مراكز السيطرة والقوة فى إدارة المدينة، والتداخل بين الإدارات المختلفة.

- التعرف على أهم المعالم والسمات بالمدينة، مسميات الأحياء والطرق والشوارع والميادين الرئيسية، والمعالم الطبيعية، والمبانى الرئيسـية والآثـار التاريخية، ويتم ذلك بالإستـعانة بأحد العارفين بالمدينة، ويجب أن تنسب جميع المعالم لموقع جغرافى ثابت فى المدينة.

- تقسم المدينه إلى قطاعات لتسهيل الزيارة الإستكشافية التى تتم بالتجول سيراً على الأقدام أو بالسيارة حسب الحاجة لكل قطاع، وزيارة مواقع المشاكل، بمشاركة بعض المعاونين والمهتمين بشئون المدينة من الجهاز الإدارى والفنى والشعبى، على أن تسجل جميع المعالم والملاحظات طبقاً للأصول الفنية، ويقدم التقرير الفنى.

ومن خلال هذه المرحلة تتبلور صورة ذهنية لدى المخطط عن أهم المشاكل والإمكانات والمحددات بالمدينة والتي يمكن التركيز عليها في المراحل التالية، ومنها يمكن الوقوف على المشاكل التى يمكن حلها بشكل عاجل مما يدعم أعمال المخطط الإستراتيجى العام لدى المواطنين.

٢-١-٢ المسح الإستكشافى

هو تسجيل علمى مبسط للسمات الأساسية للمدينة والمشاكل والإمكانيات بدرجة دقة مقبولة، واختصار الوقت والموارد المادية، تخضع الزيارة الميدانية الإستكشافية لمجموعة من الأصول الفنية فى العمل لتحقق الهدف منها، ويجب أن تمر الزيارة الميدانية الاستكشافية بعدة خطوات:

- **الخطوات الفنية لإعداد المسح الإستكشافي**

- **تقسم المدينة إلى مناطق:** مستخدماً خريطة الأساس المبدئية مع الإستعانة بالدراسات السابقة (إن وجدت) والمصورات الجوية المتاحة، ومراجعة الخرائط مع الطبيعة وذلك لتدقيق خريطة الأساس.

- **تحديد المداخل لكل منطقة:** تحديد مسار الزيارة الميدانية الاستكشافية كما هو موضح بالشكل (٢-١)، ويجب على فريق العمل بصفتهم ممثلين للوحدة المحلية أن يراعوا آداب السلوك واللطف وحسن التصرف لإيجاد انطباعاً طيباً لدى المواطنين، ويجب الإيجاز فى الحديث واستعمال تعبيرات سهلة، وتجنب التطفل أثناء العمل، اللباقة فى الإجابة عن الأسئلة وبث روح الثقة فى نفوس المواطنين، ويجب تحرى الدقة في تعبئة الإستمارة لتجنب الحاجة إلى إعادة العمل وإضاعة الوقت والجهد.

- **مراجعة المعلومات:** على فريق العمل مراجعة البيانات والمعلومات يومياً بعد العودة من الطبيعة للتأكد من إستيفاء جميع البيانات، التأكد من مواقع الصور الفوتوغرافية وربطها بالسمات والمشاكل والإمكانيات وكذلك ربطها بخريطة الأساس.

- **تغذية قاعدة البيانات:** إدخال جميع البيانات والمعلومات سواءً الرقمية أوالنصية إلى قاعدة البيانات المعدة لذلك.

- **كتابة التقرير الفنى:** رصد للسمات الأساسية للمدينة والمشاكل والإمكانيات بشكل مختصر من واقع استمارات الزيارات الإستكشافية مدعوماً بالصور الفوتوغرافية.

- **فريق عمل المسح الأستكشافى**

ويتضمن فريق المسح الاستكشافى بجانب ممثلين عن فريق العمل الأساسى كل من قائد المجموعة والمصور ومسجل البيانات.

- **قائد المجموعة:** شخص لبق ويحسن التصرف، مهمته الأساسية تقسيم العمل وتوجيه أعضاء فريق العمل وحمل خريطة المسار، وتقسيم المسار علي الطبيعة إلى قطاعات ويسجل سمات كل قطاع من حيث تغير الإستعمال المحيط، تغير مواصفات الطريق، (ويرافق فريق العمل شخص معروف لدى أهالى المدينة، يفضل عضو مجلس شعبى).

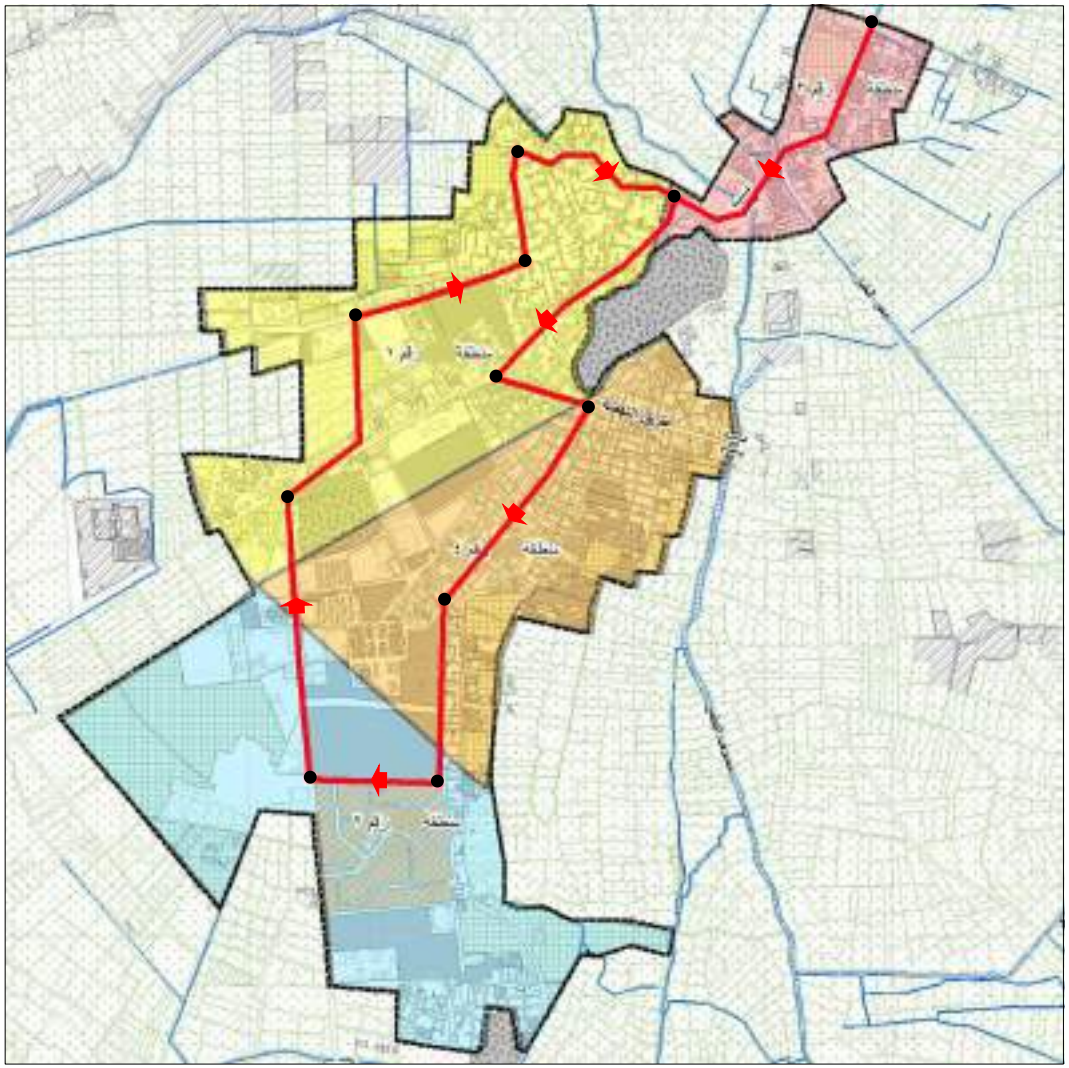
- **المصور:** الشخص المسئول عن تسجيل المعالم الرئيسية ومواقع المشاكل والامكانيات والمبانى العامة بناءً على توجيه قائد المجموعة وتسجيل موقع كل صورة على خريطة، ويجب تجنب تصوير الأشخاص (تصوير الاشخاص فقط لعكس مشكلة أو حالة مثل تزاحم الاسواق).

- **مسجل البيانات:** الشخص المسئول عن تسجيل البيانات فى إستمارة الزيارة الاستكشافية بالتنسيق مع قائد المجموعة وتشتمل على ثلاث أجزاء من البيانات كما هو موضح بالشكل (٢-٢)، الجزء الأول رصد للهيكل العمرانى على مستوى كل منطقة، الجزء الثانى يهتم بالسمات العامة والخصائص والأنشطة والإمكانيات بكل منطقة مصنفة إلى (عمرانية - اقتصادية – إجتماعية - بيئية)، الجزء الثالث خاص برصد المشاكل الأبرز بالمنطقة.

٢-١-٣ حصر إستعمالات الأراضي

لا يوجد بروتوكول معتمد لحصر استعمالات الأراضى على مستوى البلوك ولكن توجد بعض الإجتهادات العملية فى هذا الشأن يشوبها بعض العوار. ولكن مقارنة الجدوى الإقتصادية لهذا الأسلوب وما يوفره من وقت وجهد مع أسلوب حصر استعمالات الأراضى على مستوى المبنى وقطعة الأرض ونوعية البيانات المطلوبة والتى تخدم هدف المخطط الإستراتيجى قد يرجح أسلوب الحصر على مستوى البلوك، ولكن توجد بعض الإشكاليات لا بد من حلها في البداية من أهمها:

- كيف يتم معرفة عدد وتوزيع المبانى السكنية والوحدات السكنية لتقدير عدد السكان وتقدير الوحدات الشاغرة؟



وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

الهيئـــة العـــامة للـتخطيط العمـــرانى

محافظة ------ مركز -------

المخطط الإشتراتيجي العام لمدينة -------

الدليـل

- المنطقة رقم ١
- المنطقة رقم ٢
- المنطقة رقم ٣
- المنطقة رقم ٤
- **مسار الزيارة الاستكشافية**

تقسم المدينة إلي مناطق مستخدماً خريطة الأساس مع الاستعانة بالدراسات السابقة (أن وجدت) والمصورات الجوية المتاحة، تحديد مسار الزيارة الميدانية الاستكشافية على أن تغطي كل مناطق المدينة.

مسارات الزيارة الاستكشافية

رقم الشكل:	(٠٠-٠)
مقياس الرسم:	الشمال
الاستشاري:	

شكل (٢-١)
نموذج لخريطة تقسيم المدينة الى مناطق وتحديد مسارات الزيارة الاستكشافية

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

رقم وأسم المنطقة :									
رقم المدخل:									
قطاعات المدينة	متوسط عرض الطريق	حالة الرصف	وجود شبكة مياه	وجود شبكة صرف صحي	وجود شبكة كهرباء	الإستعمال الغالب على الجانب		متوسط حالة المبانى	متوسط ارتفاع المبانى
						الأيسر	الأيمن		
قطاع (١)									
قطاع (٢)									
قطاع (٣)									
قطاع (٤)									
قطاع (٥)									
أهم السمات:									
العمرانية:									
الإقتصادية:									
الإجتماعية:									
البيئية والنظافة:									
أهم المشاكل:									

شكل (٢-٢)
نموذج إستمارة الزيارة الاستكشافية

- كيف يتم حساب عدد قطع الأراضى السكنية الشاغرة لحساب المخزون الإستراتيجى؟
- كيف يمكن سحب العينة العشوائية لمسح أرباب الأسر؟
- كيف يمكن تقدير النمط الغالب لنوع الاستعمال وحالة المبانى ونوع مواد الإنشاء وارتفاعات المبانى؟

لحل الإشكاليات السابقة يقترح اتباع الأساليب التالية أو أى أسلوب آخر يحقق الهدف، أولاً: لمعرفة عدد وتوزيع المبانى السكنية والوحدات السكنية وتقدير عدد السكان وتقدير الوحدات الشاغرة يمكن الاعتماد على نتائج مسح أرباب الاسر بالعينة العشوائية حيث يوجد بند بالاستبيان خاص بخصائص المبنى، ثانياً: حساب عدد قطع الأراضى السكنية الشاغرة لحساب المخزون الإستراتيجى يمكن الإعتماد على خرائط مشاريع التقسيم المعتمدة لدى الأجهزة التنفيذية وإدارة التراخيص، وصور الأقمار الصناعية، ثالثاً: سحب العينة العشوائية لمسح أرباب الأسر، يمكن سحب العينة من واقع ملفات المشتركين بإدارة الكهرباء.

تظل الاشكالية الرابعة هى المعضلة حيث تعتمد على التقدير الشخصى للمساح لتقدير النمط الغالب لنوع الاستعمال وحالة المبانى ونوع مواد الإنشاء وارتفاعات المباني بالبلوك، ولذلك لابد من اتباع الخطوات التالية بدقة بالغة:

- وضع معايير وأسس واضحة وحاسمة للمساحين عند القيام بالعمل.
- ضرورة القيام بالدوران حول البلوك على الأقل دورة كاملة قبل تقدير النمط الغالب لنوع الاستعمال وحالة المبانى ونوع مواد الإنشاء وارتفاعات المبانى.
- ضرورة عقد دورة تدريبية لمدة يوم يشارك بها خبير المسح العمرانى والمساحين والمراقبين للتعريف باسلوب التقدير.
- ضرورة تحديد البلوكات من واقع الطبيعة وبالإستعانة بصور الأقمار الصناعية الحديثة قبل البدء بأعمال المسح الميدانى.

- ضـرورة توقيـع كـل مواقـع مبـانى الخـدمات العامـة والمبـانى الإداريـة والأسواق والمرافق العامة على خريطة الأساس قبل البدء بأعمال المسح الميدانى.
- ويكون تسجيل السمه الغالبة فة الإرتفاعات والحالات وأسلوب الإنشاء مع تحديد العنصر الشاذ فى البلوك تحديداً دقيقاً.
- ضرورة إعداد خريطة الأساس وموقع عليها جميع مشاريع التقسيم بالمدينة ويتم تكويد جميع البلوكات.

وتتمثل أهداف حصر استعمالات الأراضى فى إعداد خريطة استعمالات الأراضى وتحديد وظيفة المدينة وتوزيع المناطق وحساب ميزانية استعمالات الأراضى، وتحليل الهيكل العمرانى وتحديد المناطق المتهالكة والشاغرة، ويعتمد أسلوب إدارة الحصر الميدانى على الأسس التالية:

- التحديد الدقيق للتخصصات والمسئوليات
- المتابعة الدائمة للحصر ومراجعة مستوى الدقة
- المرونة في تعديل أسلوب الحصر بناءً علي الخبرة المكتسبة
- إستخدام التكنولوجيا الحديثة وبرامج الحاسب الآلى المتطورة
- الإلتزام بالأسس الفنية للحصر
- الإعتماد على أفراد ذوى ثقة وخبرة في أعمال الرفع العمرانى.

- **فريق عمل حصر إستعمالات الأراضى**

ويشمل الهيكل التنظيمى لحصر إستعمالات الأراضى على خمسة مجموعات:

- **مهندسون:** وهم من ذوى الخبرة والثقة ويجب أن يكون لديهم مهارة قراءة الخرائط المختلفة (صور فضائية – الخرائط المساحية – الخرائط المعدة المرسومة بواسطة البرامج المختلفة)، ورسم الاسكتشات والتعديلات السريعة على الخـرائط طبقاً للتغيـرات التي تفرضها الطبيعة ويجب أن يكونوا مزودين باجهزة كمبيوتر لسهولة الدخول على الانترنت والاطلاع على برنامج جوجل ايرث أثناء الحصر وذلك للمساعدة فى رصد وحصر المستحدثات.

- **المراقبون:** مراقبة وضمان سير عملية الحصر بشكل سلس، ومراجعة خرائط الحصر على الطبيعة (يمكن إستخدام خرائط القمر الصناعى فى حالة استخدام الأجهزة الألكترونية المتقدمة فى الحصر) ومراجعة حدود وعدد البلوكات على خرائط الحصر بمقياس رسم مناسب يظهر فية التفاصيل المطلوبة، والقيام باختبار دقة العمل عن طريق مراجعة بعض استمارات الحصر على الطبيعة بشكل عشوائى.

- **المراجعون:** مراجعة الأرقام الكودية للإستعمالات المختلفة، وقياس مساحة البلوكات، (ينصح باستخدام برامج الكمبيوتر المتقدمة فى الحصر لتسهيل ودقة الحصر والإدخال للبيانات) وتقدير نسب الإستعمالات، ومراجعة تفريغ البيانات وتخزينها بالحاسب الآلى.

- **المساحون:** اجراء الحصر الميدانى وتدقيق الحصر بالمكتب.

- **مجموعة الإدخال على الحاسب الآلى:** المهمة الرئيسية هى برمجة أجهزة الحصر الميدانى، والتدريب على إستخدامها، ونقل البيانات على الحاسب الآلى، وطباعة نسخة للمراجعة، وانتاج الجداول المطلوبة.

ويمكن الأخذ بتصنيف إستعمالات الأراضى الذي أعده خبراء البرنامج الإنمائى لهيئة الأمم المتحدة (UNDP) تحت رقم (S.A.U.٠٠٩/٧٥) واستخدم بنجاح فى العديد من المدن، كما هو موضح بالجدول (٢-١)، أو إستخدام أى تصنيف آخر معتمد.

جدول (٢-١)
الأكواد المعتمدة من البرنامج الإنمائى لهيئة الأمم المتحدة (UNDP)

الإستعمال	الرقم الكودي
استعمالات سكنية	١
استعمالات صناعية	٢،٣ (تشمل صناعات المطاط والبلاستيك والزجاج والفخار والحجر صناعات المعادن الأولية، والمعادن المصنعة والأجهزة العلمية والبصرية والتصوير
استعمالات النقل والمواصلات والمرافق	٤
استعمالات تجارية	٥
استعمالات خدمات	٦
استعمالات ثقافية، ترويحية، ترفيهية	٧
مناطق استخراجية ومناطق إنتاج طبيعى	٨
مناطق فضاء غير مستغلة أو غير منماه	٩

- **الخطوات الفنية لإعداد حصر إستعمالات الأراضى**

يتطلب الإعداد لحصر إستعمالات الأراضى خمسة خطواط فنية هى الترميز والترقيم للبلوكات والشوارع الرئيسية بالمدينة مستخدما خرائط الأساس، والتجهيز لإستمارات وخرائط الحصر، واختيار النماذج القياسية وتدريب فريق العمل عليها، إجراء المسح الاستطلاعى لضبط المعايير ومعدلات الإنتاج والعمل، وأخيراً تخزين وطباعة البيانات.

– **الترميز والترقيم للبلوكات والشوارع الرئيسية**

تقسم المدينة إلى أقسام ويرمز لها بالأرقام الكودية التالية:

- الحي: يرمز له بأول رقمين عشريين
- المجموعة الإحصائية: يرمز لها بالرقمين العشريين التاليين
- الوحدة الإحصائية: يرمز لها بالرقمين العشريين التاليين
- البلوك: يرمز له بالثلاث أرقام العشرية التالية

فمثلاً الرقم الكودى (١٤٩-٠١-٠٤-٠٣) يرمز إلى البلوك رقم (١٤٩) الواقع ضمن الوحدة الإحصائية رقم (١) بالمجموعة الإحصائية رقم (٤) فى الحى رقم (٣)، وتصبح أعمال الحصر والإدخال إلى الحاسب سهلة وميسرة فى حالة إستخدام لوحة الحصر الإلكترونية.

والغرض من ترقيم الشوارع والطرق الرئيسية هو إمكانية تحديد نوعية الإستعمال وخواص البلوكات حول تلك الطرق بإستخدام نظم البيانات الجغرافية، بما يسهل إعداد مشروعات التطوير والتنمية في المستقبل.

– **إستمارات وخرائط الحصر**

يتم حصر بيانات استعمالات الأراضى بدراسة وفحص كل بلوك بشكل منفصل وتحديد طبيعة الإستعمال من واقع الطبيعة، وتضم استمارة حصر البلوكات المبنية على البيانات التالية كما هو موضح بالشكل (٢-٣).

- البيانات الإدارية (تملأ بالمكتب قبل الخروج إلى العمل الميدانى).
- بيانات الموقع (تملأ بالمكتب قبل الخروج إلى العمل الميدانى)
- بيانات متوسط نوع المبانى بالبلوك
- بيانات الهيكل العمرانى (متوسط المبانى بالبلوك حسب مواد الإنشاء – حالة المبنى – عدد الأدوار).
- بيانات وصف ومساحة الإستعمالات بالبلوك.
- التكوين العمرانى السائد للبلوك.

ويمكن تصميم استمارة لحصر الأراضى الفضاء كما هو موضح بالشكل (٢-٤) لتسهيل عملية الحصر واختصار الوقت، كما يمكن طباعة استمارة الحصر فى صورة ورقية أو برمجتها في صورة لوحة الحصر الألكترونية حسب الامكانات. والوظيفة الأساسية لخرائط الحصر هى تحديد المواقع والأرقام الكودية للبلوكات وتحديد أرقام الطرق الرئيسية، وتوضح الأشكال (٢-٥)،(٢-٦)،(٢-٧) كيفية اظهار بيانات حالات المبانى ومواد الإنشاء وارتفاعات المبانى.

استمارة المسح الميداني لاستعمالات الأراضي على مستوي البلوك

اسم المحافظة
اسم المدينة
اسم المشروع

بيانات تملأ بالمكتب

١- تاريخ المسح: اليوم ☐☐ الشهر ☐☐ السنة ☐☐
٢- الرقم الكودى: المراقب ☐☐ المساح ☐☐
٣- الموقع: الحى ☐☐ المجموعة الإحصائية ☐ الوحدة الإحصائية ☐

بيانات المسح الميدانى تملأ فى الميدان

٤- رقم البلوك: ☐☐☐
٥- رقم الشارع: ☐☐

٦- متوسط نوع المبانى بالبلوك: عشة/ كوخ/ خيمة ① ☐
منازل تقليدية ② عمارت سكنية ③ فيلات ④ مباني عامة ◯

٧- متوسط المباني حسب مواد الإنشاء بالبلوك: ☐
هياكل خرسانية ① حوائط حاملة وحجر ②
مباني طينية ③ هياكل معدنية ④

٨- متوسط حالة المبانى بالبلوك: ☐
جيد ① متوسط ② رديء ③

٩- متوسط عدد الأدوار بالبلوك: ☐
دورين فأقل ① ٣-٤ أدوار ② أكثر من ٤ أدوار ◯

١٠- وصف استعمال الأراضى بالبلوك: ☐☐☐☐
١١- مساحة البلوك بالمتر المربع: ☐☐☐☐
١٢- التكوين العمرانى للبلوك: ☐
عشوائى ① منظم ② مخطط ③

بيانات تملأ فى المكتب بعد المسح

شكل (٢-٣)
نموذج إستمارة المسح الميدانى لإستعمالات الأراضى على مستوى البلوك

استمارة المسح الميداني للأراضي الفضاء على مستوى البلوك

اسم المحافظة
اسم المدينة
اسم المشروع

بيانات تملأ بالمكتب

٢- تاريخ المسح: اليوم ☐☐ الشهر ☐☐ السنة ☐☐
٢- الرقم الكودى: المراقب ☐☐ المساح ☐☐
٣- الموقع: الحى ☐☐ المجموعة الإحصائية ☐ الوحدة الإحصائية ☐

رقم البلوك	رقم الشارع	نوع الاستعمال	الكود	مساحة البلوك بالمتر المربع	التكوين العمرانى

شكل (٢-٤)
نموذج إستمارة المسح الميدانى للأراضى الفضاء

ويمكن الاستعانة باستمارات الحصر المعدة من قبل الهيئة العامة للتخطيط العمرانى اوخبراء (UNDP) بهيئة الأمم المتحدة طبقاً لظروف كل مشروع وعلى المخطط مراجعتها وتنقيحها طبقا لمتطلبات المشروع.

وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

الهيئـــة العـــامة للـتخطيط العمـــرانى

محافظة ------ مركز -------

المخطط الإشتراتيجي العام لمدينة -------

الدليـل

- جيدة
- متوسطة
- ردئة
- تحت الإنشاء

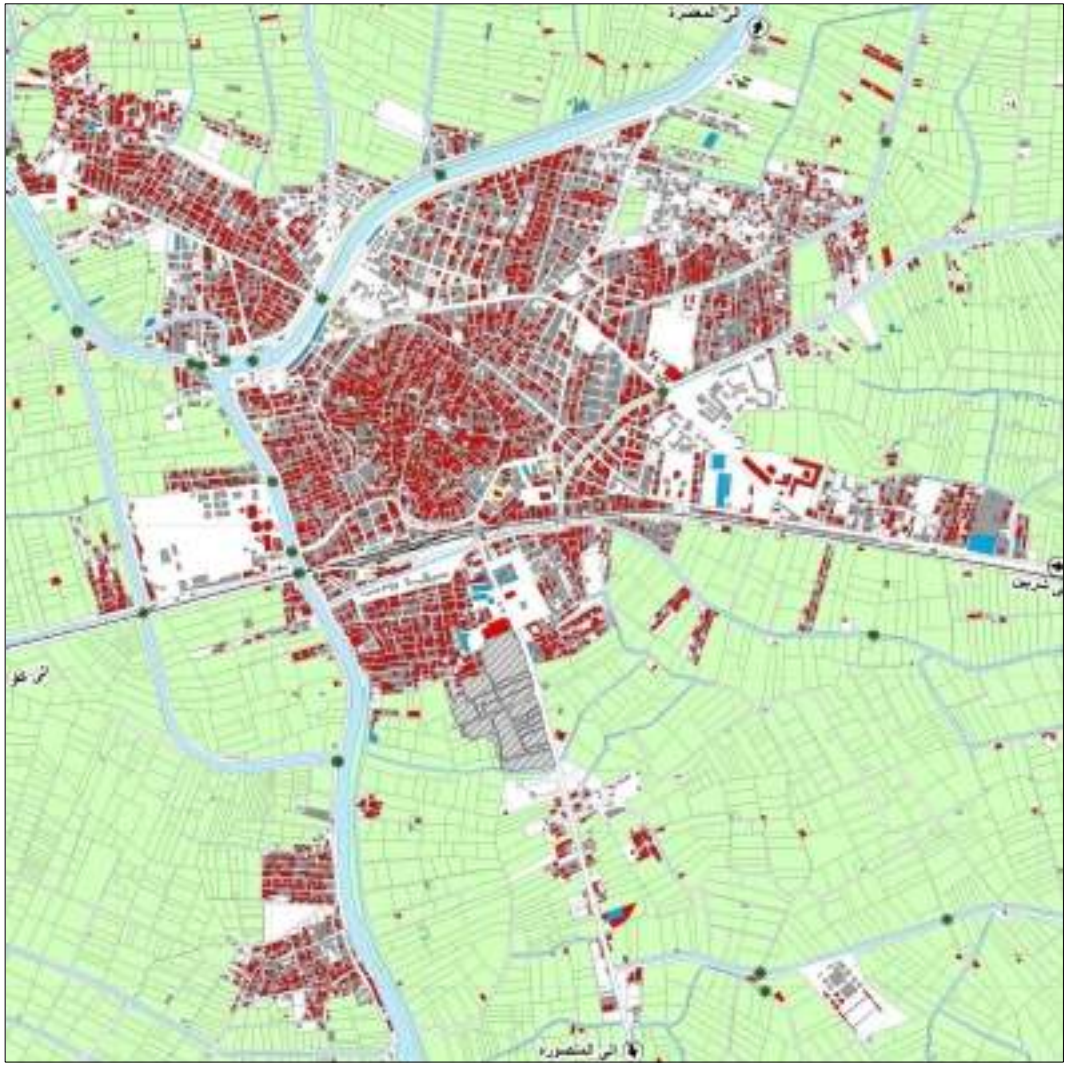
وتشمل خريطة توصيف حالات المباني على مستوي البلوك الوسيط لحالات المباني بكل بلوك (جيد – متوسط – رديء - تحت الإنشاء) وتحديد المناطق التي يغلب عليها نمط معين.

حالات لمباني على مستوى البلوك

رقم الشكل:	(٠٠-٠)
مقياس الرسم:	الشمال
الاستشاري:	

شكل (٢-٥)
نموذج لخريطة توصيف حالات المبانى بالمدينة

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل



وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

الهيئـــة العـــامة للـتخطيط العمـــرانى

محافظة ------ مركز -------

المخطط الإشتراتيجي العام لمدينة -------

الدليـل

- هيكلية خرسانة
- حوائط حاملة
- طينية
- منشأت خفيفة

وتشمل خريطة توصيف مواد ونظم الإنشاء للمباني على مستوي البلوك (الوسيط لمواد ونظم الإنشاء للمباني بكل بلوك هياكل خرسانية – حوائط حاملة – طينية - تحت الإنشاء) وتحديد المناطق التي يغلب عليها نمط معين.

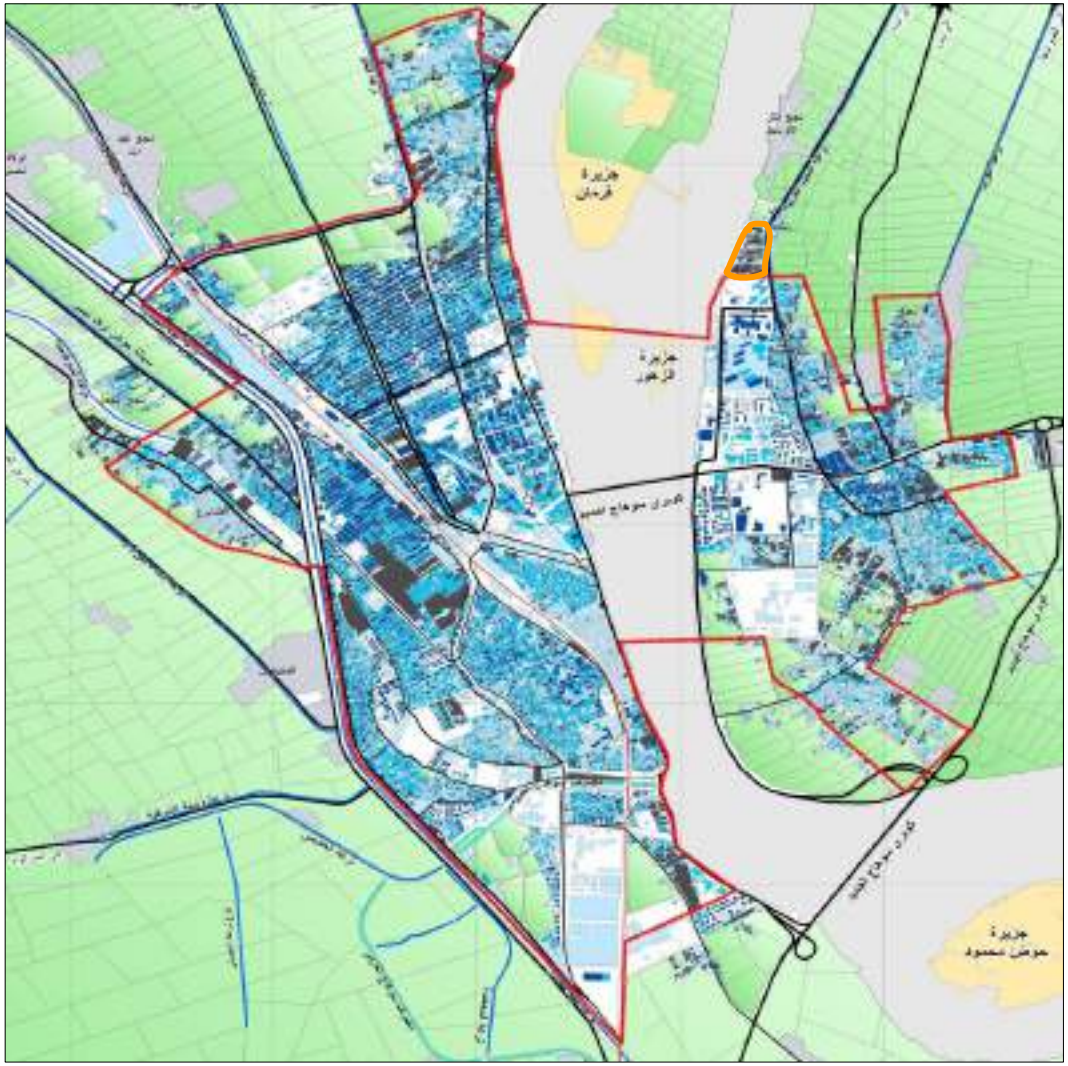
مواد ونظم النشاء

رقم الشكل:	(٠٠-٠)
مقياس الرسم:	الشمال
الاستشاري:	

شكل (٢-٦)
نمـوذج لخريطـة توصـيف مواد ونظم الانشاء للمبانى

المصدر:

تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل



وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

الهيئـــة العـــامة للـتخطيط العمـــرانى

محافظة ------ مركز -------

المخطط الإشتراتيجي العام لمدينة -------

الدليـل

- دور - دورين
- ثلاثة - أربعة أدوار
- خمسة - ستة أدوار
- سبعة أدوار فأكثر
- تحت الإنشاء

وتشمل خريطة توصيف ارتفاعات المباني على مستوي البلوك (الوسيط لارتفاعات المباني بكل بلوك) وتحديد المناطق التي يغلب عليها نمط معين.

ارتفاعات المباني

رقم الشكل:	(٠٠-٠)
مقياس الرسم:	الشمال
الاستشاري:	

شكل (٢-٧)
نمـوذج لخريطـة توصـيف ارتفاعات المبانى بالمدينة

المصدر:

تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

- **النماذج القياسية**

تعتبر النماذج القياسية فى غاية الأهمية فى هذه المرحلة، فتقوم مجموعة من المخططين والمعماريين ذوى الخبرة بجولة استطلاعية تجوب المدينة، ويتم تحديد السمات المميزة لأنواع البلوكات، والعناصر التى تمكن المساح من تقدير النمط الغالب لنوع الاستعمال وحالة المبانى ونوع مواد الإنشاء وارتفاعات المبانى، والتقاط صور فوتوغرافية لتساعد المساحين في التمييز بينها، وتستخدم النماذج القياسية فى التدريب عليها.

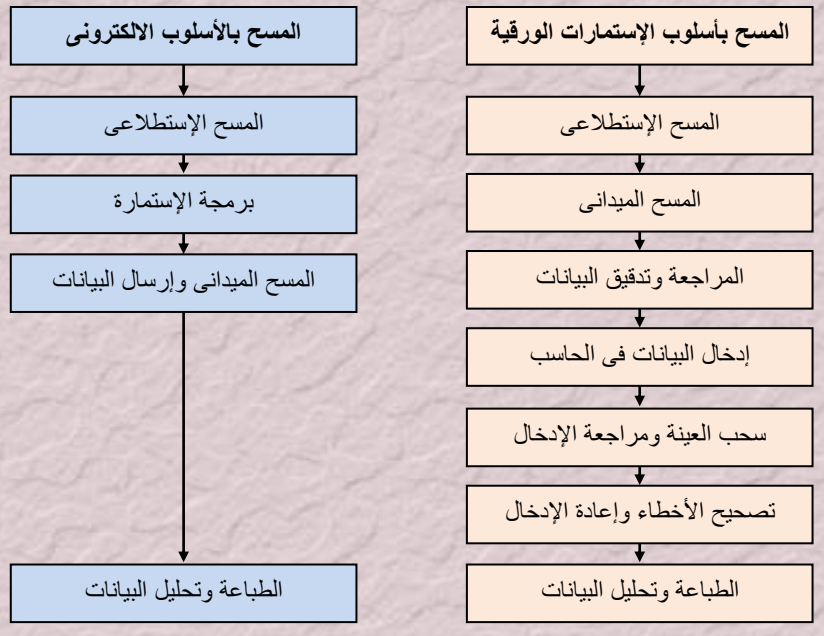
- **المسح الاستطلاعى**

الهدف من المسح الاستطلاعى هو التعرف على طبيعة المشاكل التى سوف تواجة المساحين والمشرفين فى الطبيعة واختبار مدى فاعلية استمارة وخرائط الحصر، ويجب فى حالة إستخدام الإستمارة الالكترونية اختبار برمجة الإستمارة والإرسال للبيانات إلكترونياً واختبار أسلوب إدارة المسح، ويجب أن يشمل المسح الاستطلاعى على قطاعات مختلفة من المدينة (وسط المدينة – الاسكان العشوائى – المخططات المعتمدة – المناطق الصناعية – مناطق الإستعمالات المفتوحة... الخ).

- **تخزين وطباعة البيانات**

تفرغ إستمارات الحصر يومياً فى إستمارات التفريغ وتجهز لتخزينها بالحاسب الآلى بشكل دورى بعد إجراء التدقيق والمراجعة وبعد سحب العينة العشوائية وقبول مستوى الدقة لبيانات الحصر، ومن ناحية أخرى تجري مراجعة دورية لدقة تخزين البيانات بالحاسب الآلى عن طريق سحب عينة عشوائية من الاستمارات المخزنة ومقارنتها مع نتائج الحاسب الآلى لكل وحدة إحصائية، وفي حالة إستخدام الإستمارة الإلكترونية يتم التخزين مباشرة مما يوفر الجهد والوقت ويرفع مستوي الدقة، وبعد تمام التخزين والمراجعة يتم طباعة أعمال الرفع فى صورة خرائط وجداول إحصائية للوضع الراهن.

ويمكن إستعمال الأساليب التكنولوجية الحديثة فى الإسراع من عملية المسح ورفع مستوى الدقة واختصار خطوات العمل، وتخفيض قوة العمل وبالتالى التكاليف، ويوجد حالياً طريقتان متعارف عليهما Mobile Computer-Assisted Personal Interviewing (MCAPI) والطريقة الأخرى Touch-Screen Audio-Computer Assisted Self Interviewing (ACASI) ويمكن استخدام إحدى هاتين الطريقتين فى جميع المسوح الميدانية، ويوضح الشكل (٢-٨) مقارنة بين أسلوب الإستمارات الورقية والأسلوب الالكترونى.



شكل (٢-٨)
مقارنة بين خطوات الرصد والتفريغ لبيانات الإستمارات الورقية والإلكترونية.

٢-٢ المسح الإجتماعى الإقتصادى

يهدف المسح الإجتماعى الإقتصادى بالعينة العشوائية إلى توفير البيانات والمعلومات وسد الفجوات الإحصائية، وتكون مبنية فى الأساس على البيانات الإحصائية الرسمية المتاحة لدى الجهات الرسمية بالدولة ويتم تحديثها من خلال العينات العشوائية، ويمكن تلخيص الأهداف الرئيسية فيما يلى:

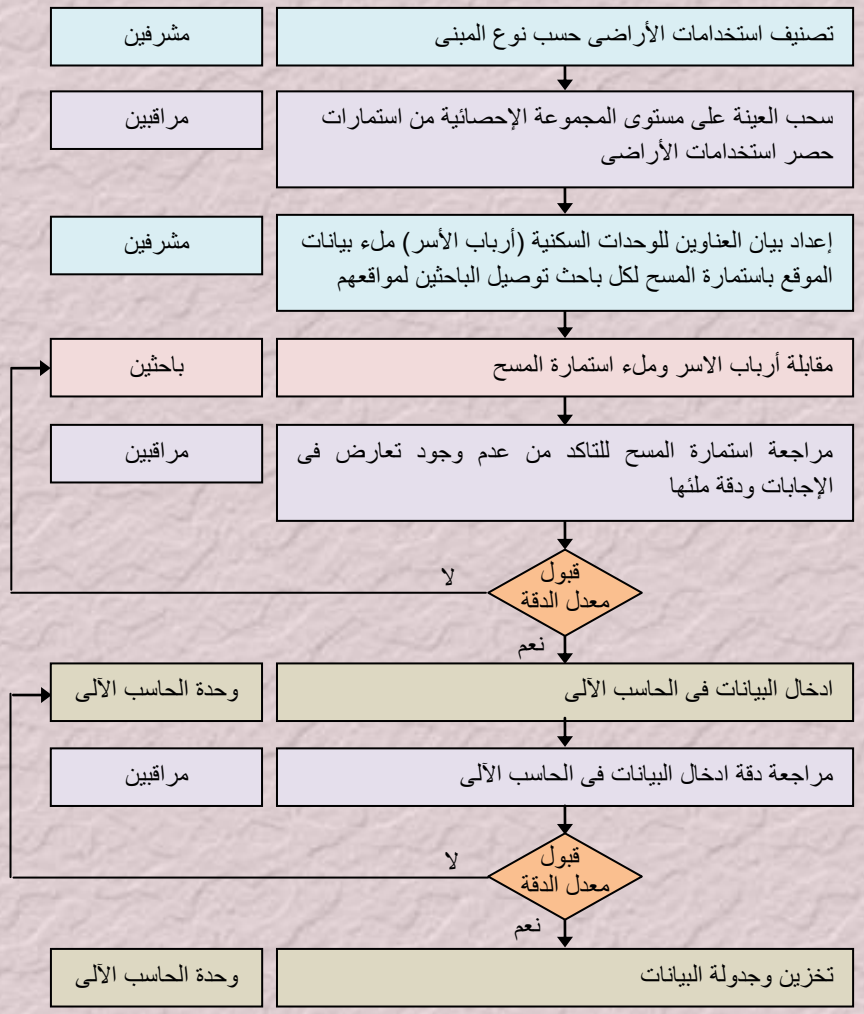
- تحديث معلومات تقديرات السكان الحاليين ونسب الطلاب.
- تحديث معلومات وبيانات السكان الإجتماعية والإقتصادية وتحديد خصائص (التركيب العمرى والنوعى للسكان وحجم الأسرة والحالة الإجتماعية والتعليمية والعملية والمهنية وقوة العمل ومستويات الدخل والإنفاق).
- تحديث معلومات بيانات عدد المساكن وأنماطها على مستوى الكتلة العمرانية.
- تحديث معلومات الهجرة وحركة السكان.
- تحديث معلومات الخدمات والمرافق العامة.
- توفير معلومات رحلات الافراد (للمدن المليونية فأكثر) وملكية السيارة.

٢-٢-١ نطاق المسح

يشمل المسح عينة عشوائية تبلغ نسبتها ٥% من إجمالى عدد الأسر المقيمين بالنطاق العمرانى للمدينة، أو طبقاً للتعاقد بين الإستشارى والجهة صاحبة العقد.

٢-٢-٢ إدارة المسح

يرتبط المسح الإجتماعى الإقتصادى بحصر إستخدامات الأراضى، حيث تسحب العينة العشوائية من واقع قاعدة بيانات مسح استخدامات الأراضى على مستوى المبنى، وإذا تم المسح على مستوى البلوك وهى الحالة المتبعة فى المخطط الإستراتيجى فتسحب العينة من واقع قاعدة بيانات مسح استخدامات الأراضى على مستوى البلوك كما سيتضح فى أسلوب سحب العينة، يشمل الهيكل التنظيمى لإدارة المسح على أربع مجموعات عمل وهى المراقبين والمشرفين والباحثين ومجموعة الحاسب الآلى، كما هو موضح بالشكل (٢-٩).



شكل (٢-٩)
العلاقة بين وحدات المسح الإجتماعى الإقتصادى وأسلوب العمل

وتتكون كل مجموعة عمل من ٤-٥ باحثين ومشرف، ويجب إختيار مواعيد المقابلات بعناية حيث يتواجد معظم أرباب الاسر أو من ينوب عنهم فى البيوت، ويجب عدم اجراء المقابلات فى مواعيد متأخرة من الليل، ويلزم إعلام سكان المدينة بمواعيد المقابلات، والتنسيق فى ذلك مع السلطة الإدارية والسلطة الأمنية.

ويجب إعداد برنامج تدريبى للباحثين للتعريف بأسلوب المسح ومكونات استمارة المسح والغرض من كل سؤال، وشرح كيفية الإجابة على الأسئلة، وكيفية التصرف في المواقف غير المتوقعة، وأكثر الطرق لباقة ولياقة بالتعريف بنفسه وبالبحث وأهدافه.

٢-٢-٣ أسلوب سحب العينة

من الثابت إحصائياً أنه كلما كانت العينة عشوائية كلما كانت معبرة عن المجتمع، ويجب أن يتبع فى انتقاء العينة المنهج العلمى التالى:

- سحب العينة على أساس عشوائى مستخدماً برامج الأرقام العشوائية بالحاسب الآلى بعد تحديد النسبة الأساسيه (٥%) والإحتياطية (٢%).

- يتم سحب العينة على مستوى المجموعة الإحصائية، لضمان تمثيل جميع المناطق ذات الكثافة السكانية المنخفضة.

- سحب العينة العشوائية بشكل طبقى Stratified Sample وذلك لضمان تمثيل جميع فئات المجتمع بشكل متوازن فى العينة. مستخدماً نوع البلوك كدالة للمستوى الإقتصادى والإجتماعى لفئات المجتمع، حيث صنفت البلوكات السكنية فى حصر استعمالات الأراضى حسب التكوين العمرانى إلى (عشوائى – منظم – مخطط)، تمثل كل من هذه الأنواع بنسبة تتناسب مع عددها في كل مجموعة إحصائية.

- فبعد إنتهاء حصر استعمالات الأراضى لمجموعة إحصائية ما يتم إدخال الرقم الكودى بكل بلوك سكنى بها ونوع البلوك وعدد الوحدات السكنية بكل بلوك، تسحب العينة العشوائية الأساسية والإحتياطية من عدد الوحدات بكل نوع من البلوكات السكنية، وفى هذه الحالة يتم التحديد للوحدة السكنية المختارة بشكل عشوائى فى الطبيعة بأسلوب (العد الدوار) بأن يختار رقم (من ١إلى ١٠) ونبدأ من الطرف الأيمن العد فكلما وصلنا إلى الرقم المختار تجرى المقابلة ثم يبدء العد مرة أخرى ... وهكذا حتى يستنفذ عدد المبحوثين بالعينة، ويجب أن تتم هذه العملية عن طريق المشرفين.

٢-٢-٤ تصميم إستمارة المسح

تشمل بيانات الاستمارة بشكل عام الخصائص الديموغرافية والإجتماعية والإقتصادية للسكان، وخصائص ومواصفات الوحدات السكنية، والهجرة الداخلية، ورحلات الإنتقال اليومى للأفراد بهدف بناء نموذج النقل والحركة، ويوضح الشكل (٢-١٠) العناصر الرئيسية لإستمارة المسح.

ويجب أن يؤخذ فى الإعتبار عند تصميم إستمارة المسح التدرج المنطقى فى الأسئلة من المستوى العام إلى الخاص وعدم النمطية فى الأسئلة. وعند تصميم الإستمارة تجنب التعرض لوجهات النظر الخاصة مما يحد من تحيز الباحث وضمان التجانس فى بيانات المسح. كما يراعى ألا يتجاوز زمن المقابلة حوالى ٣٠ دقيقة. كما يراعى عند صياغة الأسئلة تحقيق المراجعة الذاتية حتى يمكن كشف مستوى الدقة والمصداقية.

وتختتم الإستمارة بتقييم تعاون وتجاوب أرباب الأسر مع الباحثين وملاحظات المشرفين والمدققين ومدخلى البيانات.

الموقع والرقم الكودى	تحديد موقع الوحدة السكنية المطلوب إجراء المقابلة بها، وملخص نتيجة المقابلة - بيانات الباحث والمراقب والمراجع – ويسجل رقم هاتف رب الأسرة للمتابعة – زمن وتاريخ المقابلة
خصائص المبنى	الهدف تحديد مستوى تمثيل العينة للمجتمع – كلما تقاربت نتيجة مسح أرباب الأسر مع نتائج حصر إستعمالات الأراضى كان مستوى تمثيل العينة للمجتمع أدق
خصائص ملكية المسكن	الهدف التعرف على نمط ملكية المسكن – ومصادر التملك للأرض أو للمسكن – نمط الإيجار
الخصائص الديموغرافية	تعتبر البيانات الديموغرافية هى الأساس لأى دراسة تخطيطية حيث تشمل التصنيف حسب العمر والنوع – المواليد والوفيات – الحالة الإجتماعية – الحالة العملية – قوة العمل – الحالة التعليمية ومستوى التحصيل العلمى
خصائص المسكن والمرافق العامة	الهدف تقييم الهيكل العمرانى الإجتماعى من خلال دراسة معدل التزاحم ومستوى توفر المرافق
دخل وإنفاق الأسرة	التعرف على مصادر الدخل وبنود الإنفاق والتعرف على حجم الإدخار الشهرى
الملكية الخاصة للاسرة	ملكية الأجهزة المنزلية – ملكية المركبات فمعدل ملكية المركبات يعتبر دالة فى معدل توليد الرحلات وبالتالى يعتبر المدخل لنموذج النقل
الهجرة	الهجرة الداخلية والهجرة الخارجية للتعرف على ديناميكية الهيكل العمرانى للمدينة واتجاهات النمو، وتقدير حجم السكان
الرحلات اليومية	التعرف على عدد واتجاه ومصادرالرحلات التى قام بها كل فرد فى الأسرة خلال اليوم السابق للمقابلة، حيث تعتبر بيانات رحلات الأفراد أحد المكونات الرئيسية لنموذج النقل (للمدن مليون نسمة فأكثر)

شكل (٢-١٠)
عناصر إستمارة المسح الاجتماعي الاقتصادي (أرباب الاسر) بالعينة

٢-٢-٥ التدريب والمسح الاستطلاعى

يتم اجراء برنامج تدريب الباحثين بحيث يشمل العناصر التالية كحد ادنى للتدريب:

- ورشة عمل تهدف إلى مناقشة أغراض المسح وأهميته – فن المقابلة الشخصية وكيفية كسب ثقة المبحوث – والاقناع باهمية الحصول على بيانات دقيقة – تجنب التحيز والالتزام بالحيادية عند توجيه الاسئلة.
- محاضرة لشرح استمارة المسح وكيفية استيفاء البيانات، وشرح التعريفات المستخدمة.
- التدريب على أسلوب لعب الأدوار بقيام احد الباحثين بدور الباحث وآخر بدور المبحوث، ويوضح الشكل (٢-١١) تسجيل فوتغرافى لإحدى جلسات التدريب.

بعد التدريب يجرى مسح استطلاعى لإختبار صلاحية إستمارة المسح عند التطبيق على الطبيعة للوقوف على المشاكل التى سوف تواجه الباحثين والتغلب عليها، وارساء معدلات التشغيل.

شكل (٢-١١)
تسجيل فوتغرافى لإحدى جلسات التدريب

٢-٢-٦ أصول إجراء المقابلات

يجب على الباحثين مراعاة الأصول الفنية التالية فى المقابلات:

- آداب السلوك واللطف وحسن التصرف لإيجاد انطباعاً طيباً لدى المبحوث.
- إختيار الوقت المناسب لاجراء المقابلة.
- التعرف على الشخص الأكثر مسئولية فى المنزل للإجابة على الأسئلة،
- الإيجاز فى الحديث واستعمال تعبيرات سهلة، وتجنب التطفل.
- إذا رفض أى شخص الإجابة على أسئلة المسح يستبعد من المسح ويستعاض عنه من العينات الإحتياطية.
- تحرى الدقة فى تعبئة نموذج المسح لتجنب الحاجة إلى إعادة العمل وإضاعة الوقت والجهد، وتنتهي المقابلة بتقديم الشكر لرب الأسرة.

٢-٢-٧ الحملة الاعلامية

تصميم حمله إعلامية مصاحبة للعمل الميدانى، وتشمل الإعلان فى الجرائد المحلية بالهدف من المسح الميدانى ومواعيد المقابلات، وحث المواطنين على التعاون مع الباحثين، والتأكيد على سرية البيانات وعدم استخدامها الا فى أغراض التخطيط، وتوزيع منشورات وملصقات في أماكن التجمع والأسواق، ومشاركة دور العبادة والمدارس فى الحملة الإعلامية لرفع مستوى الوعى لدى المواطنين.

٢-٣ مسح المؤسسات الإقتصادية

تعتبر دراسة المؤسسات الإقتصادية أحد العناصر الأساسية للمخطط الإستراتيجى للمدينة، حيث تبين حجم ومدى تنوع الأنشطة الاقتصادية التى تمثل العمود الفقرى فى التنمية، كما ترجع أهمية هذه الدراسة إلى تأثيرها الفعال على العوامل الإقتصادية والإجتماعية الأخرى مثل العمالة والسكان والخدمات، وذلك حسب العدد والنوعية وتوزيعها، هذا بالإضافة إلى دورها فى تحديد الإتجاهات الإستراتيجية لمستقبل التنمية، ويوضح (٢-١٢) نموذج للتصنيف النوعى للمؤسسات.

٢-٣-١ هدف المسح

يهدف مسح المؤسسات الإقتصادية إلى استكمال البيانات المجمعة من المصادر الثانوية وتحديثها ليتوفر بذلك الأساس اللازم لتحليل اتجاهات التنمية ووضع تقديرات لإحتياجات التخطيط المستقبلى، والحصول على صورة واضحة للأحوال الاقتصادية الراهنة على مستوى المدينة والمركز، ومن ثم يمكن تحديد أهداف المسح كما يلى:

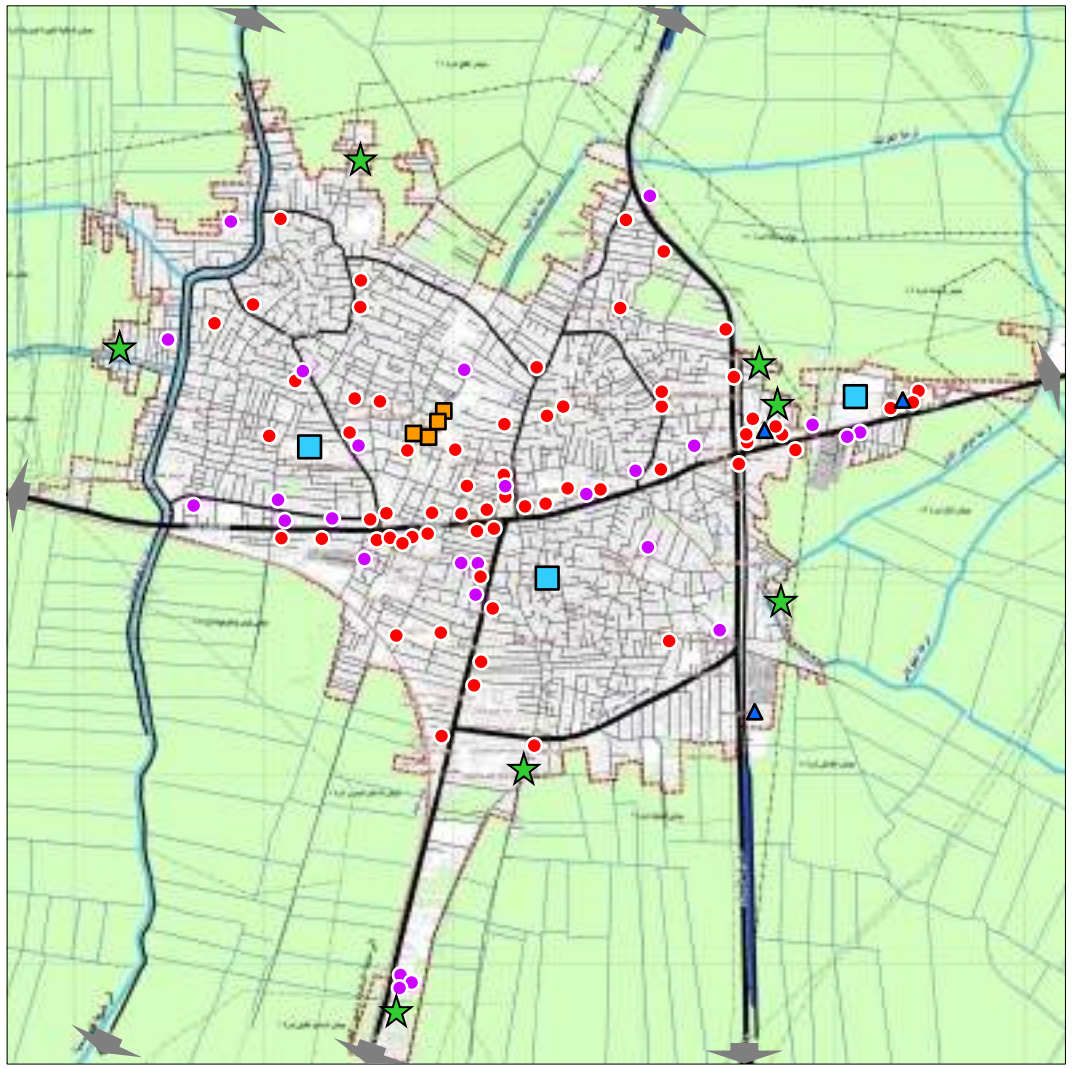
- تحديد نوع المؤسسات حسب النشاط الإقتصادى وفئة إستعمالات الأراضى.
- حصر عدد العمال حسب تصنيفهم (دائمين/ موسميين).
- حصر المساحة المبنية الإجمالية للمؤسسة والمساحة المخصصة للتخزين.
- دراسة التغيرات الموسمية فى حجم القوى العاملة.
- دراسة عناصر الإنتاج بالنسبة للمؤسسات الصناعية والزراعية.
- دراسة أسواق التوزيع.
- دراسة تكاليف التشغيل للمؤسسات.
- دراسة أهم المصاعب التي تواجه نشاط المؤسسات.
- التوقعات المستقبلية للأنشطة الاقتصادية.

٢-٣-٢ تصنيف المؤسسات الإقتصادية حسب نوع النشاط

المؤسسات التجارية:

وتشمل جميع المؤسسات التى تقوم بعمليات البيع والشراء لسلع مادية دون إدخال أى عملية تصنيعية عليها (إضافة منفعة شكلية)، وقد تصنف الأنشطة التجارية حسب مستوى النشاط طبقاً لتقسيم هيئة الأمم المتحدة إلى ما يلي:

- تجارة مواد غذائية.
- تجارة مواد البناء ومعدات المزارع.



وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

الهيئـــة العـــامة للـتخطيط العمـــرانى

محافظة ------ مركز -------

المخطط الإشتراتيجي العام لمدينة -------

الدليـل

- تجارة جملة وتجزئة
- حرفي / صناعي
- اسواق اسبوعية
- محطة محروقات
- سياحي وترفيهي
- حظائر ومزارع
- انشطة زراعية

الانشطة الاقتصادية

رقم الشكل:	(٠٠-٠)
مقياس الرسم:	الشمال
الاستشاري:	

شكل (٢-١٢)
نمـــوذج لخريطـــة توزيـــع الانشطة الاقتصادية

المصدر:

تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

- تجارة سيارات – قطع غيار – محطات بنزين.
- تجارة منسوجات – ملبوسات وإكسسوارات.
- تجارة مفروشات وأدوات منزلية.
- محلات تقديم الطعام.
- تجارة عامة.
- محلات تجارية أخرى.

المؤسسات الصناعية: وتشمل جميع المؤسسات التى تقوم بإدخال المنافع الشكلية على المواد الخام أو شبه المصنعة، وقد تصنف الأنشطة الصناعية حسب النوع إلى الأقسام التالية:

- تصنيع المنتجات الغذائية.
- تصنيع الأنسجة.
- الأخشاب والأثاث والورق ومشتقاته.
- صناعة الطباعة والنشر.
- الصناعات الكيماوية ومنتجات تكرير النفط ، ومنتجات المطاط والبلاستيك.
- صناعة الزجاج والفخار والحجر.
- صناعات معدنية.
- الأجهزة العلمية والبصرية.

المؤسسات الخدمية: وهى الأنشطة التى تقدم سلع غير مادية فى مقابل مادى، ويندرج تحتها العيادات الخاصة، المكاتب الهندسية والعقارية، الصيارفة، مكاتب الإستثمار، صالونات الحلاقة، أنشطة التصوير والإعلان وغيرها، وقد تصنف الخدمات الإقتصادية حسب النوع إلى الأقسام التالية:

- خدمات مالية وتأمين عقارات وبنوك.
- خدمات خاصة (شخصية).
- خدمات أعمال مثل إعلان – تصوير – نظافة - ... الخ.
- خدمات إصلاح مثل السيارات – الأجهزة ... الخ.
- خدمات متخصصه مثل العيادات – المكاتب الهندسية والعقارية ... الخ.
- خدمات مقاولات .
- خدمات فندقية وسكن زائرين.

المؤسسات الزراعية: وتشمل الأنشطة المرتبطة بالإنتاج الزراعى والحيوانى وتستخدم الأرض كعنصر أساسى للإنتاج، وتقسم أنشطة المؤسسات الزراعية إلى ثلاث مجالات رئيسية:

- زراعة حقلية وبساتين.
- مزارع تربية حيوانات وألبان ومناحل.
- مزارع دواجن ومزارع تربية الأسماك.

وقد يرى المخطط بالتنسيق مع الخبير الإقتصادى إضافة بعض نوعيات المؤسسات قد تفرضها طبيعة المدينة.

٢-٣-٣ سحب العينة ومصادر البيانات

يتم سحب عينة عشوائية بحد أدنى ٥ % من إجمالى عدد المؤسسات مصنفة حسب نوع نشاط المؤسسة وحسب التوزيع الجغرافى وعينة إحتياطية ٢%، ويمكن الرجوع إلى سجلات التراخيص لدى المحافظة أو مجلس المدينة، ومن سجلات فرع وزارة التجارة بالمحافظة للحصول على بيانات المؤسسات المختلفة.

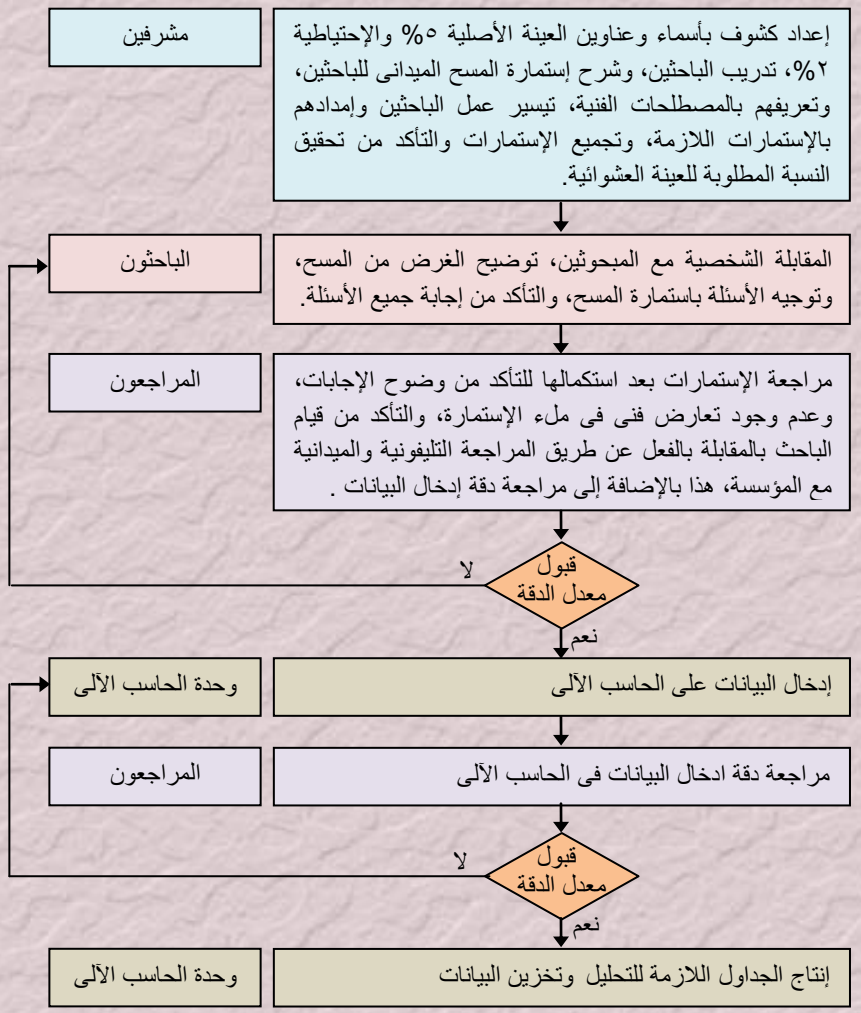
- سحب العينة على أساس عشوائى مستخدماً برامج الأرقام العشوائية بالحاسب الآلى بعد تحديد النسبة الأساسيه والإحتياطية من واقع سجلات التراخيص أو ملفات وزارة التجاره أو ملفات الغرفة التجارية الإلكترونية أو الورقية.
- سحب العينة العشوائية بشكل طبقى Stratified Sample حسب الموقع (داخل قلب المدينة – خارج قلب المدينة) والنوع (تجارية – صناعية – خدمية – زراعية) والحجم (أقل من ١٠ عاملين –١٠ عاملين فأكثر)، لضمان تمثيل جميع المؤسسات.
- توقيع المواقع التى اختيرت عشوائياً على خرائط الحصر وتميز العينة الأساسية عن الإحتياطية بألوان مختلفة، ثم يتم تحديد عنوان كل مؤسسة وتحدد مهمة كل باحث.

٢-٣-٤ تنظيم وإدارة المسح الميداني

يقوم بالبحث الميدانى أربع مجموعات عمل المشرفين والباحثين والمراجعين ووحدة الحاسب الآلى، تتوزع منها كل مجموعة كما هو موضح الشكل (٢-١٣)، ويمكن إستعمال الأساليب التكنولوجية الحديثة فى الإسراع من عملية المسح ورفع مستوى الدقة وإختصار خطوات العمل، وتخفيض قوة العمل وبالتالى التكاليف، حيث يوجد نظام الكمبيوتر المتنقل (MCAPI) ونظام الشاشة الحساسة بالمس (ACASI) لمعاونة الأشخاص فى المسوح، ويمكن إستخدام هذه الأساليب فى جميع المسوح الميدانية.

٢-٤ مسح الحركة المرورية وتصنيف شبكة الطرق ورصد الحوادث

من بين المسوح الرئيسية فى مجال التخطيط الإستراتيجى للمدن مسوح المرور والنقل وشبكات الطرق والمواصلات والتى يجب أن تلقى عناية كبيره من المخططين، ويشتمل المسح على الحصر التصنيفى لشبكة الطرق وخصائصها،



شكل (٢-١٣)
العلاقة بين وحدات مسح المؤسسات الإقتصادية وأسلوب العمل

وحصر لحركة المرور والنقل، ورصد الحوادث على محاور الشبكة الرئيسية، وقبل لبدء فى الأعمال الميدانية المطلوبة يجب القيام بمراجعة الدراسات المرورية السابقة، والتعرف على مستوى دقة تجميع البيانات ومدى شموليتها ولاسيما بيانات الحوادث، وتهدف مجموعة المسوح إلى ما يلى:

- الحصول على بيانات حديثة عن الوضع الحالى لخصائص محاور الحركة والتقسيم الوظيفى لشبكة الطرق، ووجود الكبارى والأنفاق والتقاطعات بانواعها المختلفة وخطوط السكة الحديد والمزلقانات.
- معرفة خصائص حركة المرور والنقل الحالية من حيث حجم المرور وأنماط الوسائل (النقل العام – النقل الخاص) والحوادث المرورية.
- تحديد كفاءة الحركة على المحاور الحالية ومدى قدرتها على إستيعاب الزيادة المتوقعة في حجم الحركة الناتجة عن الجهود التنموية في الأجزاء المختلفة للمدينة.
- تحسين السلامة المرورية على شبكة الطرق خاصة عند التقاطعات أو على الأجزاء الخطرة من الشبكة.

٢-٤-١ الحصر التصنيفى لشبكة الطرق وخصائصها

يستهدف هذا الحصر الوقوف على خصائص الشبكة الحالية للطرق الرئيسية، ويبدأ العمل بتكويد شبكة الطرق الرئيسية بعد مراجعة الخرائط المتوفرة لدى المجلس المحلى والحصول على أحدث الخرائط لشبكة الطرق للمدينة وتحديد الطرق التى سيتم الحصر عليها، وتتم المراجعة والتحديث للخريطة على الطبيعة، ومن المتعارف عليه أن الطرق الحضرية يمكن تصنيفها إلى (طريق حر – طريق سريع - طريق رئيسى – طريق شريانى – شارع مجمع - شارع محلي) وغالباً ما ينتفى وجود المستوى الأول والثانى فى معظم المدن، ويستخدم نوعان من الإستمارات لجرد الشبكة كما يلى:

- **الإستمارة الأولى:** تختص برفع الأبعاد الهندسية للوصلات المختلفة، كما تشمل عرض الأرصفة والجزر والأكتاف ونوع وأماكن الاشغالات، ويوضح الشكل (٢-١٤) نموذج لهذه الإستمارة.

- **الإستمارة الثانية:** تختص بتحديد بيانات اللافتات الجانبية والعلامات الأرضية، ويوضح الشكل (٢-١٥) نموذجاً لهذه الإستمارة.

إستمارة رفع الأبعاد الهندسية وحالة الاشغالات

القائم بالحصر---------- اليوم: ----------

أسم الشارع الواقع فيه الوصلة: ---------- التاريخ: ----------

كود الوصلة		جزء من الوصلة		الطول بالمتر	عرض الرصيف *	عرض الجزيرة *	عرض الكتف *	عرض الطريق *	إشغالات الرصيف		إشغالات الطريق	
من	إلى	من	إلى						نوع الإشغال	المسافة من بداية الوصلة	نوع الإشغال	المسافة من بداية الوصلة

* فى حالة ثبات العرض يكتب (ث) بجوار القيمة، وفى حالة تغير العرض يكتب (م) بجوار القيمة.

شكل (٢-١٤)
نموذج إستمارة رفع الأبعاد الهندسية وحالة الإشغالات

إستمارة رفع بيانات العلامات الأرضية واللافتات الجانبية

القائم بالحصر: ---------- اليوم: ----------

أسم الشارع الواقع فيه الوصلة: ---------- التاريخ: ----------

كود الوصلة		جزء من الوصلة		اللافتات الجانبية الموجودة				الإنارة على الطريق		العلامات الأرضية	
من	إلى	من	إلى	نوعها	المسافة من بداية الوصلة	حالتها	الرؤية	وجودها	حالتها	وجودها	حالتها

الحالة: واضحة– متوسطة– مطموسة. الرؤية: مرئية–غير مرئية. وجودها: كاملة – ناقصة –غير موجودة

شكل (٢-١٥)

نموذج إستمارة رفع بيانات اللافتات الجانبية والعلامات الأرضية

- **إدارة الحصر:** يشمل فريق العمل على عدد من الوحدات يتوقف عددها على حجم الشبكة والزمن المتاح للحصر، وتتكون كل وحدة من مهندس طرق ومساح وسائق. وتستخدم خرائط الطرق المعتمدة بعد تحديثها وتكويدها، ويتم إدخال البيانات يومياً على قاعدة المعلومات الجغرافية بعد المراجعة والتصحيح، وتسجل بيانات كل (جزء من وصلة - وصلة كاملة – طريق) حتى يمكن تحليلها فيما بعد وتحديد المشاكل وحالتها، ومن الثابت أن تحسين حالة الشبكة من هذا المنظور تعتبر من المشروعات العاجلة ومنخفضة التكاليف والتى لها مردود إيجابى على المدينة، وفيما يلى تعريف البيانات الرئيسية المشتركة التى تشملها إستمارات الحصر كما هو موضح بالشكل (٢-١٦)

اسم الطريق	من واقع البيانات المتاحة عن الطرق من الجهات المعنية، وبصفة خاصة وزارة المواصلات التى ستقوم بتحديد مسميات الطرق سواء الحرفية أو الرقمية.
درجة الطريق	الاعتماد على تصنيف إدارة الطرق داخل وخارج المدن ولتسهيل أعمال المسوح فمن الممكن تحديد الأنماط الأربعة (الرئيسى - الشريانى - التجميعى– محلى).
عقدة البداية	النقطة التى سيبدأ بها الجرد ويجب التأكد من تطابق موقع عقدة البداية على الطبيعة مع الخريطة، كما يلزم تصفير عداد سيارة المسح عند هذه النقطة.
عقدة النهاية	النقطة التي تتغير عندها حالة الطريق ويلزم تحديدها بكل وصلة، المسافة بين عقدة البداية والنهاية (وصلات) يتم تحديدها بواسطة عداد السيارة بالكيلومتر.
السرعة القصوى (كم/ساعة)	ويتم تحديدها من ملاحظة العلامات الإرشادية المرورية على جوانب الطرق، ويجب تحديدها عند كل تغير فى السرعة المسموح بها مرورياً.
حركة المرور	وهي إما أن تكون اتجاهين أو اتجاه واحد، وبصفة عامة فإن حركة المرور على الطرق الرئيسية تكون اتجاهين إلا فى حالات محدودة ونادرة.
الرصف	تحديد خيارين لنوع الرصف وهما مرصوف وغير مرصوف. وتحدد حالات الرصف من واقع المشاهدة الميدانية، جيدة أو متوسطة أو رديئة.
التقاطع عند نهاية الوصلة	تحديد نوع تقاطعات الطرق من واقع المسح الميدانى، وهناك خمسة أنماط (إشارة ضوئية – دوار – الأولوية للقادم من اليسار – تقاطع حر – غير محدد).
الجزيرة الوسطية	هي التي تفصل بين اتجاهى الحركة للطريق، ويتم تحديد الأنواع التالية للطرق وهى (مرصوفة - حاجز نيوجرسى – مزروعة – ترابية – لا يوجد جزيرة).
الكتف	وهى المسافة بين الجزء المرصوف من الطريق وحد الطريق وتوجد فى الطرق المرصوفة بصفة أساسية حيث يمكن تحديدها بالمشاهدة.

شكل (٢-١٦)

تعريف بيانات إستمارات الحصر التصنيفى لشبكة الطرق وخصائصها

٢-٤-٢ حصر حركة المرور والنقل على الشبكة

يهدف هذا الحصر إلى دراسة خصائص حركة المرور والنقل الحالية على محاور شبكة الطرق بالمدينة وذلك للوصول إلى تحديد حجم المرور على الطرق المختلفة، وتركيب المرور من حيث أنماط وسائل الحركة.

- **إدارة الحصر:** يتم الحصر بثلاث طرق حسب الإمكانيات المتاحة، طريقة العد اليدوى والعد الآلى والعد بالتصوير بكاميرات الفيديو، وهناك مميزات وعيوب لكل طريقة من أهمها مايلى:

- العد الآلى قد يعطى نتائج خاطئة نتيجة لعطل فنى فى الأجهزة أو طريقة التركيب، وفى هذه الحالة تكون النتائج بعيدة تماماً عن الواقع، بينما الحصر اليدوى قد يعطى نتائج خاطئة (عادة بسبب عدم التركيز لطول المدة) ولكن غير بعيدة عن الواقع، أما تصوير الفيديو فالخطأ محدود نظراً لأن العد يتم فى المكتب ويمكن المراجعة.

- الحصر اليدوى وتصوير الفيديو يعطي بيانات تفصيلية تشمل حجم الحركة إتجاه الحركة ونوعية المركبات، أما الحصر الآلى فيعطى فقط حجم الحركة.

- الحصر اليدوى يحتاج فريق عمل كبير وإدارة حاسمة كذلك مجهود إضافى لأعمال التاكيد والمراجعة للبيانات، في حين أن الحصر الآلى معظم مشاكله في التركيب والصيانة ومتابعة أعطال الخراطيم، أما التصوير فتعتبر المشكله الأساسية هى إختيار مكان تثبيت الكاميرات وحمايتها من عبث المارة وتغيير بطاريات الشحن ولاسيما في الحصر ٢٤ ساعة.

- ارتفاع تكلفة الحصر الآلى فى حالة ما إذا كانت الفترة الزمنية للحصر قصيرة، تليها تصوير الفيديو، وتعتبر الطريقة اليدوية أرخص الطرق.

من الضرورى وضع خطة عمل على شكل جدول يوضح به نوع الطريق وعدد محطات العد وعدد ساعات العد اليدوى وعدد الأفراد بكل محطة وإجمالى ساعات العمل، كما يحدد الجدول توزيع إحتياجات هذا الحصر على مستوى مواقع المسح بالمدينة، غالباً ما يفضل إستخدام كاميرات الفيديو فى رصد حجم الحركة حيث توفر الدقة والتوثيق للحصر، ويتم إختيار مكان وضع الكاميرا فى موقع تتوافر فيه الشروط التالية:

- موقع مسيطر على الحركة المطلوب رصدها.
- إمكانية الوصول للكاميرات بسهولة لتغيير البطارية.
- عدم إمكانية العبث بالكاميرات.
- وضع الكاميرات فى مكان لا يسبب إرباك حركة المرور.

ويتم تفريغ أشرطة الفيديو بالمكتب ورصد أنماط وسائل النقل المختلفة والتى تشكل تركيب حركة المرور على شبكة الطرق حيث تشمل المعلومات التالية كما هو موضح بالشكل (٢-١٧).

٢-٤-٣ حصر مواقع الحوادث على الطرق

يهدف حصر مواقع الحوادث على الطرق إلى التعرف على مواقع تكرار الحوادث على شبكة الطرق الرئيسية، وبالتالي التعرف على المواقع الخطرة على الشبكة وإجراء الدراسات التفصيلية لها للوقوف على أسباب الخطورة ووضع الحلول والتوصيات لتجنبها، وتعتبر سجلات إدارة المرور من أهم مصادر المعلومات لبيان مواقع ونوعية الحوادث على الشبكة، وبشكل عام يهم المخطط التعرف على عدد من البيانات الرئيسية عن الحوادث وهى كالأتي:

الرقم المسلسل	ويحدد تسلسل عدد الإستمارات التى سيتم ملؤها لكل محطة بدءً من بداية المسح، وتمثل كل إستمارة ساعة زمنية واحدة للمسح مقسمة على كل ربع ساعة.
رقم المحطة	وهى رقم النقطة التى تم الحصر عندها، على قطاعات الطرق وهى فى الغالب عند مداخل أو مخارج التقاطعات التى سيتم الحصر عليها، ولكل محطة رقم كودى ثابت لا يتكرر على مستوى مواقع ومحطات الحصر.
الموقع	وهو الموقع الجغرافى الذي يشمل عدد من محطات الحصر التصنيفى للمركبات.
تصنيف المركبات (وسائل النقل)	يتم تحديد أنماط وسائل النقل (المركبات) كما هو مبين فى الإستمارة إلى (سيارة خاصة – تاكسى/ ليموزين – جيب أو فان – نصف نقل – شاحنة مفردة – شاحنة بمقطورة – تكتك - دراجة بخارية – أخرى) وذلك طبقاً للتصنيف المتعارف عليه.

شكل (٢-١٧)
تعريف بيانات إستمارة حصر حركة المرور والنقل

- **موقع الحادث**: حيث يحدد بالعلامة الكيلومترية على الطرق خارج المدن، ويحدد الموقع بالنسبة لأقرب معلم بداخل المدن، وفي بعض الحالات يوجد كروكى يوضح المعالم المحيطة، والموقع يشمل رقم وإسم الطرق.

- **زمن وقوع الحادث:** من المهم التعرف على زمن وقوع الحادث وهل وقع بالليل أم الصباح أو فى زمن الذروة، أو فى فترة الغروب أو الشروق.

- **تاريخ وقوع الحادث:** حيث يعكس مدى تأثير فصول العام أو المناسبات والأعياد أو أجازات نهاية الأسبوع على تكرار الحوادث فهل يتكرر وقوع الحوادث فى فصل الشتاء أم خلال مواسم الأجازات.

- **نوع الحادث:** يتم تصنيف الحوادث إلى ثلاث حالات وهى تصادم لم ينتج عنه إصابات بشرية، وتصادم ينتج عنه إصابات بشرية وحولت للعلاج، أو تصادم نتج عنه إصابات بشرية ووفيات.

- **سبب الحادث:** في معظم سجلات الجهات الأمنية المسئولة عن المرور تحديد سبب الحادث، والوقوف على سبب الحادث على جانب كبير من الأهمية للمخطط ومصمم الطرق فقد يكون سبب الحادث ناتج عن خطأ بشري، وقد يرجع لأسباب فنية أو عدم تحقيق المواصفات الفنية في تصميم الطريق من منحنيات ومسافات للرؤية، وهذا الجانب الفني والخاص بالتصميم والعلامات المرورية يمكن للمخطط أن يتدخل فيه بشكل كبير بإعادة التصميم وبالتالي التخفيض من مستوى الحوادث.

ويجب إدخال جميع البيانات إلى قاعدة البيانات بالشكل المناسب تمهيداً لتحليلها والتعرف على المشاكل وإمكانيات الشبكة، وعمل نموذج النقل والحركة بالإستعانة بالبيانات الواردة بمسح أرباب الاسر (رحلات الانتقال اليومى للافراد)، والبيانات التى يتم تجميعها من المصادر الثانوية مثل عدد الرخص ومعدل ملكية العربة.

٢-٥ مسوح لأغراض خاصة

هناك عدد من المسوح تهدف للحصول علي بيانات تخدم أغراض خاصة من أهمها ما يلى:

٢-٥-١ مسح الخدمات العامة

يعتبر مسح الخدمات العامة من أهم المسوح الميدانية والتى تتم بالتعاون بين الجهات المسئولة عن تقديم الخدمة والجهة الاستشارية، ويعتبر من أهم مدخلات قاعدة البيانات الجغرافية ولها تأثير واضح فى رسم استراتيجيات التنمية العمرانية، ويخضع العمل لعدة خطوات كما يلى:

- إعداد بيان حصرى بأسماء وحدات الخدمات.
- حصر عناوين وحدات الخدمة ووسائل الاتصال وتوقيعها على نظام الخرائط الجغرافية بعد تكويدها.
- تصميم إستمارات الحصر لكل نوعية خدمة حسب طبيعتها (تعليمية – صحية – دينية – رياضية - ثقافية – مرافق – أمنية – اتصالات ... الخ).
- التدريب على كيفية ملء الإستمارة لكل من المسئولين بالوحدات الخدمية والقائمين على الحصر.
- الإتصال بوحدات الخدمة وتوزيع الإستمارات، وتجميع البيانات ومراجعة الإدخال.

وتعتبر مرحلة تصميم إستمارات الحصر لكل نوعية خدمات من أهم المراحل، وينصح بأن تقوم هيئة التخطيط العمراني بتصميم الإستمارات وتوزيعها على الجهات الاستشارية لضمان وحدة المحتوى، وتضم استمارة المسح الآتى:

- **البيانات الأساسية التعريفية:** وتشمل (رقم الوحدة – إسم الوحدة – المحافظة – إسم المركز - المدينة – الحى – رقم القرية – إسم القرية – نوع الخدمة – تبعية الوحدة – توجيه الخدمة – كود نموذج الوحدة – تاريخ بدء التشغيل – حالة التشغيل – تاريخ التحديث – المسئول – هواتف العمل).
- **بيانات المبانى والتجهيزات:** وتشمل (نوع الملكية - الإيجار السنوى – نوع التشغيل – تاريخ آخر صيانة – مساحة الموقع – مساحة المبانى – عدد الادوار – مفردات المبنى – ملاءمة المبنى للوظيفة).
- **بيانات طاقة الوحدة الخدمية:** وتشمل (الطاقة الاستيعابية الحالية – الطاقة التصميمية – الطاقة الفعلية الحالية – نطاق الخدمة الجغرافى - نطاق الخدمة السكانى – الحاجة للتوسع المستقبلى).
- **العاملون بالوحدة:** وتشمل (فئة الإداريين – فئة المتخصصين – فئة الفنيين – فئة العمال – الأعداد النموذجية للتشغيل).
- **توفر الخدمات في الوحدة:** وتشمل (مصدر المياه – الصرف الصحى – حالة الطرق الموصلة للوحدة – مصدر الكهرباء - النظافة – مواقف السيارات – خدمات الصيانة الدورية).
- **بيانات تفصيلية:** مرتبطة بنوع الوحدة الخدمية ونشاطها.

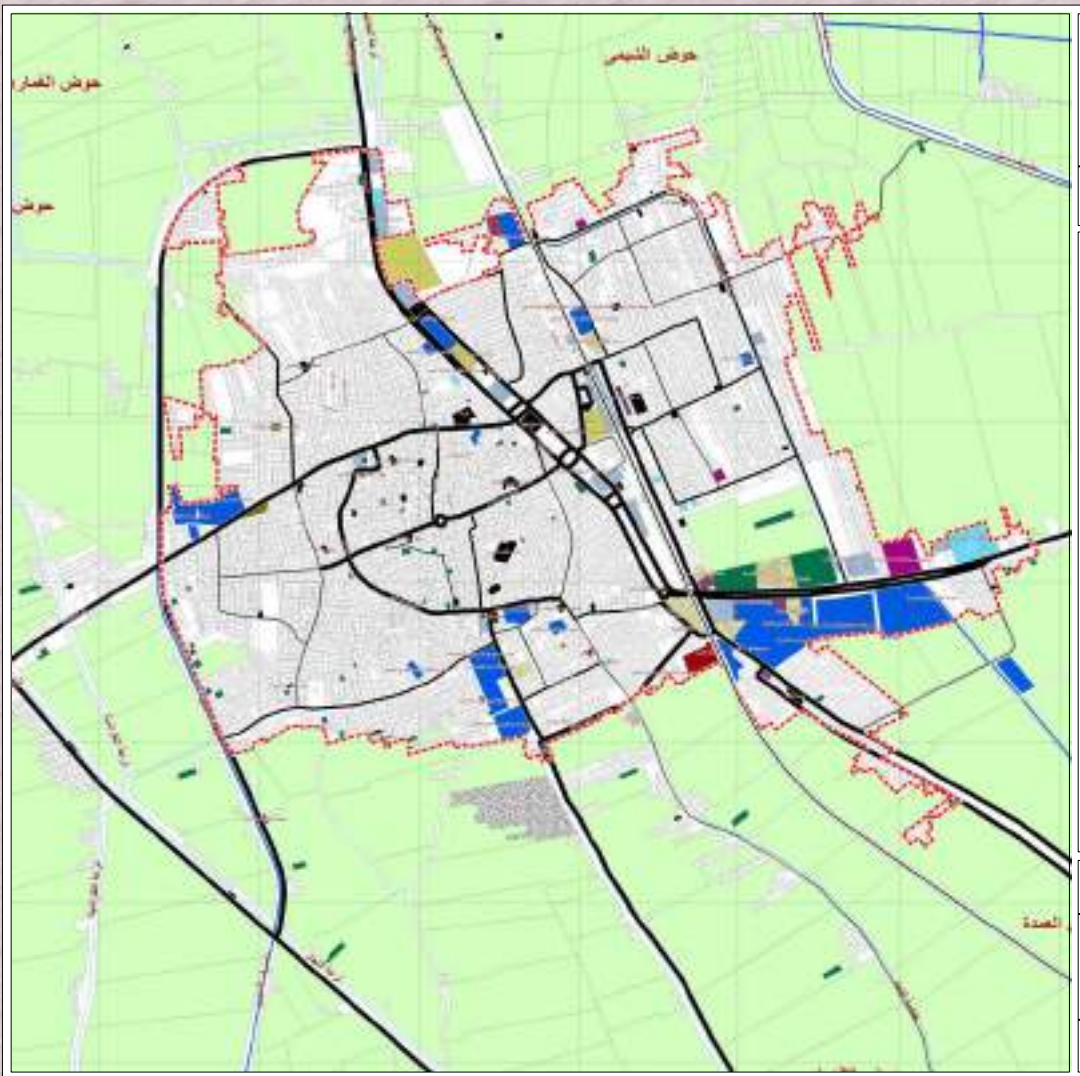
ويتم إدخال بيانات كل وحدة على الحاسب الآلى وربط البيانات بموقعها الجغرافى لتسهل التحليل للبيانات وتسجيل إحداثيات الموقع (إحداثى المدخل فقط) بواسطة أجهزة الرصد (GPS)، ويجب إعطاء عناية خاصة لعملية المراجعة والتدقيق، وتعتبر هذه القاعدة أحد الركائز الأساسية فى وضع الإستراتيجيات لتنمية المدينة والمركز بمشاركة جميع الأجهزة الحكومية، وإذا تم متابعة تحديث البيانات فيمكن إصدار تقارير متابعة على مستوى الوحدة ونوع الخدمة والقطاع غاية فى الأهمية للعملية التخطيطية، ويوضح شكل (٢-١٨) نموذج لخريطة توزيع الخدمات العامة.

٢-٥-٢ مسح خطوط النقل العام والخاص

الهدف من مسح خطوط النقل العام والخاص هو التعرف على مستوى الخدمة من حيث أماكن الانتظار والمسارات، وبالتالى يمكن طرح السؤالين التاليين:

- هل توجد أماكن محددة ومخصصة (مواقف) لإنتظار الحافلات أو وحدات النقل الخاص؟ وما هى المواقع والسعة والملكية؟
- هل توجد خطوط خدمة داخل أو خارج المدينة تربط المدينة بالتجمعات العمرانية الأخرى؟ وما هي كفاءة التشغيل؟

ويتم المسح الميدانى للمواقع ولقاء المسئولين وإستخدام الإستمارة التالية شكل (٢-١٩) لتسجيل البيانات وإستخدام التسجيل الفوتغرافى، وتسجل البيانات على قاعدة المعلومات الجغرافية وتسجل إحداثيات الموقع بواسطة أجهزة الرصد (GPS).



وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

الهيئـــة العـــامة للـتخطيط العمـــرانى

محافظة ------ مركز -------

المخطط الإشتراتيجي العام لمدينة -------

الدليـل

تعليمية		اجتماعية	
دينية		زراعية	
صحية		إدارية	
صناعية		أمنية	
ترفيهية		تموينية	

مرافق

الخدمات العامة

رقم الشكل:	(٠٠-٠)	الشمال
مقياس الرسم:		
الاستشاري:		

شكل (٢-١٨)
نمـــوذج لخريطـــة توزيـــع الخدمات العامة

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

إستمارة تسجيل بيانات مواقع النقل العام والخاص

القائم بالحصر: ---------- التاريخ: ----------

اسم وعنوان (الموقف) الموقع: ----------

الإحداثيات GPS	المساحة بالمتر	الملكية	الإستعمال			مسار الحافلة	الإنتظار			الخطوط
			حافلات	ميكروباس تكاسى/ تكتك	مختلط		ساحة انتظار	مواز للطريق	انتظار عشوائى	

الملكية : (ع) = عامة (خ) = خاصة

المسار: (د) = داخل المدينة (ر) = خارج المدينة (م) = مختلط

الخطوط : (ب) = بداية الخط (ع) = مرور عابر (ن) = نهاية الخط

شكل (٢-١٩)

نموذج إستمارة تسجيل بيانات مواقع النقل العام والخاص

٢-٥-٣ المسح البصرى التأكيدى لإستعمالات الأراضى بالمركز

يهدف المسح البصرى التأكيدى إلى التعرف على توزيع إستعمالات الأراضى لإقليم المدينة (المركز) وهذا النوع من المسوح يعتمد على مراجعة وتدقيق للبيانات الواردة من مصـادر أوليـة أو ثانويـة بهدف الحصـول على بيانات أكثر تفصيلاً عن كل عنصر أو إستعمال، ويعتبر هذا المسح فرصة ذهبية لفريق العمل للتعرف وفهم طبيعة إقليم المدينة، فعندما يتم تحديد مواقع المناطق الزراعية أوالصناعية أومجارى المياه والمسطحات المائية أو الجبلية أو مواقع الغابات أو المناطق الصحراوية من على الخرائط المساحية تظل مجرد مساحات لونية على الخريطة، ولكن عند عمل المسح وزيارة هذه المواقع يمكن إضافة الكثير من المعلومات لهذه المساحات اللونية، وبالتالي فهم طبيعة إقليم المدينة، وتستخدم استمارة مبسـطة لهذا الغرض كما هو موضـح بالشـكل (٢-٢٠).

إستمارة تسجيل بيانات مواقع إستعمالات الأراضى بالمركز

القائم بالحصر: ---------- التاريخ: ----------

اسم وعنوان الموقع: ----------

الإحداثيات (GPS)	المساحة بالفدان	الملكية		البعد عن مركز المدينة كيلومتر	التوصف العام لطبيعة الاستعمال مدعوماً بالصور الفوتغرافية
		عامة	خاصة		

شكل (٢-٢٠)

نموذج إستمارة تسجيل بيانات مواقع إستعمالات الأراضى بالمركز

٢-٥-٤ مسح المرافق العامة (شبكات المياه والصرف الصحى والكهرباء)

ويهتم هذا المسح بتسجيل مواقع وسعة وقدرات محطات التنقية لمياه الشرب والمعالجة لمياه الصرف الصحى ومحطات توليد أو تحويل الطاقة الكهربائية، ومسارات خطوط الشبكة والمناطق المخدومة وغير المخدومة، والخطط المستقبلية للتوسع، ويمكن إستخدام الإستمارة شكل (٢-٢١) فى اجراء المسح.

إستمارة تسجيل بيانات مواقع المرافق العامة

القائم بالحصر: ---------- التاريخ: ----------

اسم وعنوان المرفق: ----------

الإحداثيات (GPS)	مساحة الموقع بالمتر	الملكية		الطاقة الإستيعابية	الطاقة التصميمية	الطاقة الفعلية	نطاق الخدمة (اسماء الأحياء والقرى المخدومة)	التوصيف العام لطبيعة المرفق مدعوماً بالصور الفوتغرافية
		حكومية	خاصة					

شكل (٢-٢١)
نموذج إستمارة تسجيل بيانات مواقع المرافق العامة

أما مسارات الشبكات والمناطق المخدومة وغير المخدومة وخطة التشغيل والصيانة والخطة المستقبلية للنمو فيمكن الحصول عليها من الإدارات الحكومية المتخصصة بالمدينة (إدارة المياه والصرف الصحى – إدارة الكهرباء – إدارة الإتصالات)، وتسجل البيانات على قاعدة المعلومات الجغرافية وتسجل إحداثيات الموقع بواسطة اجهزة الرصد (GPS).

٢-٥-٥ مسح المواقع ذات القيمة الخاصة (السياحية - الترفيهية ... الخ)

تهدف هذه النوعية من المسوح إلى الحصول على بيانات عن الخصائص الطبيعية والإجتماعية والإقتصادية والبيئية للمواقع وتقييم مدى إمكانية نموها المستقبلى ومدى ملاءمة الموقع والوظيفة للبيئة المحيطة، ويمكن تجميع البيانات عن طريق الزيارات الميدانية وتسجل البيانات فى إستمارة المواقع الخاصة شكل (٢-٢٢)، وإدخال البيانات وتسجل إحداثيات الموقع بواسطة اجهزة الرصد (GPS).

إستمارة تسجيل بيانات المواقع الخاصة

القائم بالحصر: ---------- التاريخ: ----------

اسم وعنوان الموقع ونوع الإستخدام: ----------

الإحداثيات (GPS)	مساحة الموقع بالمتر	الملكية		ملاءمة الوظيفة للبيئة المحيطة		التوصيف العام لطبيعة النشاط والامكانيات ومعوقات النمو مدعوماً بالصور الفوتغرافية
		عامة	خاصة	ملائمة	غير ملائمة	
						التوصيف:
						امكانيات النمو:
						معوقات النمو:

شكل (٢-٢٢)
نموذج إستمارة تسجيل بيانات المواقع الخاصة

٢-٥-٦ مسح أسعار الأراضى

تهدف هذه النوعية من المسوح إلى الحصول على بيانات عن متوسط أسعار الأراضى بالمناطق المختلفة بالمدينة، عن طريق تصميم إستمارة حصر للأرضى التى تم بيعها خلال العام الماضى شكل (٢-٢٣), وتملأ الاستمارة بالتعاون مع المكاتب العقارية وسماسرة الأراضى وإدارة الأراضى بالمدينة، وتوقع تلك الأراضى على خريطة الأساس بهدف رسم خريطة متوسط أسعار الأراضي شكل (٢-٢٤) (للمتر المربع) بإستخدام أحد تطبيقات برامج النظم الجغرافية، وهناك عوامل طبيعية وبيئية وإقتصادية وإجتماعية وإدارية تتدخل في تحديد سعر الأرض يجب اخذها بعين الإعتبار، ومن أهمها ما يلى:

- الإستعمال المسموح به فى المنطقة وإشتراطات البناء.
- القرب أو البعد من العوامل المحفزة أو المثبطة للنمو.
- شكل الأرض الأبعاد ومساحتها.
- نوع التربة ومدى استوائها وصلاحيتها للبناء.
- مدي قابلية الأرض للتنمية العمرانية.
- وقوع الأرض داخل الحيز العمرانى للمدينة.
- وجود مرافق (البنية التحتية) داخل الأرض أو بالقرب منها.
- الإستعمال السابق للأرض.
- المستوى الإجتماعى والإقتصادى بالمنطقة الواقعة بها الأرض.
- الطلب على الأراضى بالمنطقة وندرتها.

فعلي المخطط تقسيم المدينة إلى مناطق متجانسة طبقاً للاعتبارات السابقة، ثم توقيع بيانات أسعار الأراضى على الخريطة، مع مراعاة تناسب مساحة كل منطقة مع عدد مواقع الأراضى التي تم رصد أسعارها، واجراء التحديد لحدود المناطق مرة أخرى بناءً على الأسعار، (قد يرى تقسيم منطقة إلى جزئين أو ضم منطقتين)، وعند الحاجة لمزيد من أسعار المواقع لبعض المناطق لتأكيد التحديد أو لعدم تمثيلها بشكل كاف، يتم التوقيع وإعادة التحديد مرة أخرى.

إستمارة تسجيل أسعار الأراضى

القائم بالحصر: ---------- التاريخ: ----------

اسم المكتب العقارى: ---------- ورقم الهاتف:----------

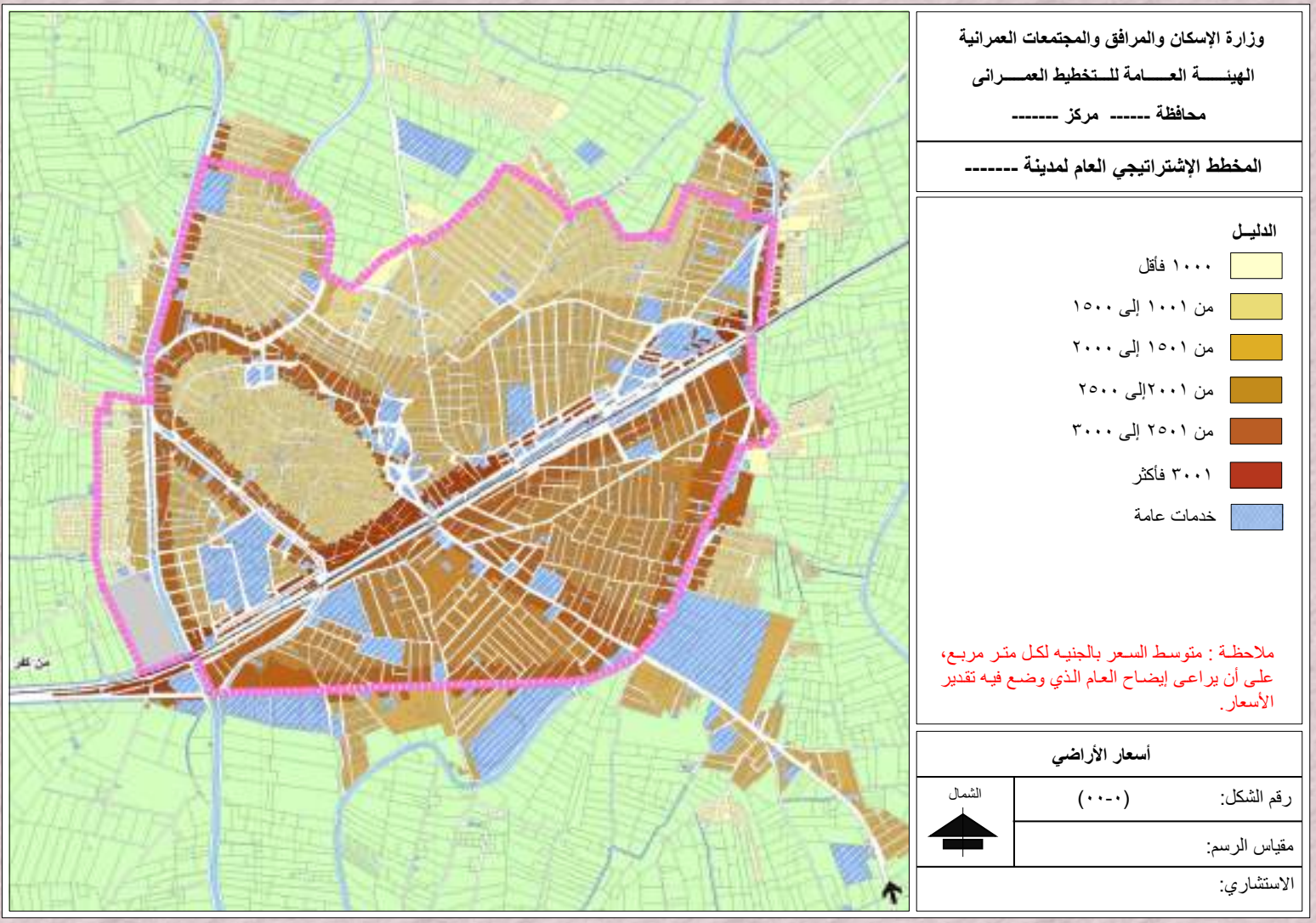
مسلسل القطعة	عنوان القطعة والإحداثيات GPS	مساحة القطعة	تاريخ البيع	الملكية	حالة القطعة		الإستعمال قبل البيع		اجمالي القيمة البيع بالجنيه
					مبنية	خالية	سكنى	إستعمال اخر	

الملكية: (س) ملكية مسجلة – (ف) فرز وتجنيب – (ش) على المشاع

شكل (٢-٢٣)
نموذج إستمارة تسجيل بيانات مواقع أسعار الأراضى

٢-٥-٧ مسح ملكية الأراضى

تهدف هذه النوعية من المسوح إلى الحصول على بيانات عن نوعة الملكيات داخل المدينة (خاصة – عامة – اوقاف – عسكرية ... الخ) بغرض تحديد أفضل الأراضى المتاحة للتنمية والتى يسهل إستخدامها في توفير الخدمات المطلوبة، ويعتبر تحديد أراضى أملاك الدولة من أهم مخرجات هذا المسح مع التحديد الدقيق للمواقع ومساحتها وما إذا كان عليها أى نوع من الإشغالات بالتعدى عليها من عدمه، ويمكن تجميع البيانات عن طريق الجهـات الحكوميـة



شكل (٢-٢٤)
نمـــوذج لخريطـــة توضـــح حصر لأسعار الأراضي

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

المعنية كل في تخصصه (قسم الأرضى) والزيارات الميدانية لتدقيق البيانات وتسجل طبيعة الإشغال الحالى فى إستمارة نوع الملكية شكل (٢-٢٥)، وإدخال البيانات وتسجل إحداثيات الموقع بواسطة اجهزة الرصد (GPS) ويمكن اظهار المعلومات على خريطة كما هو موضح بالشكل (٢-٢٦).

إستمارة تسجيل بيانات ملكيات الدولة

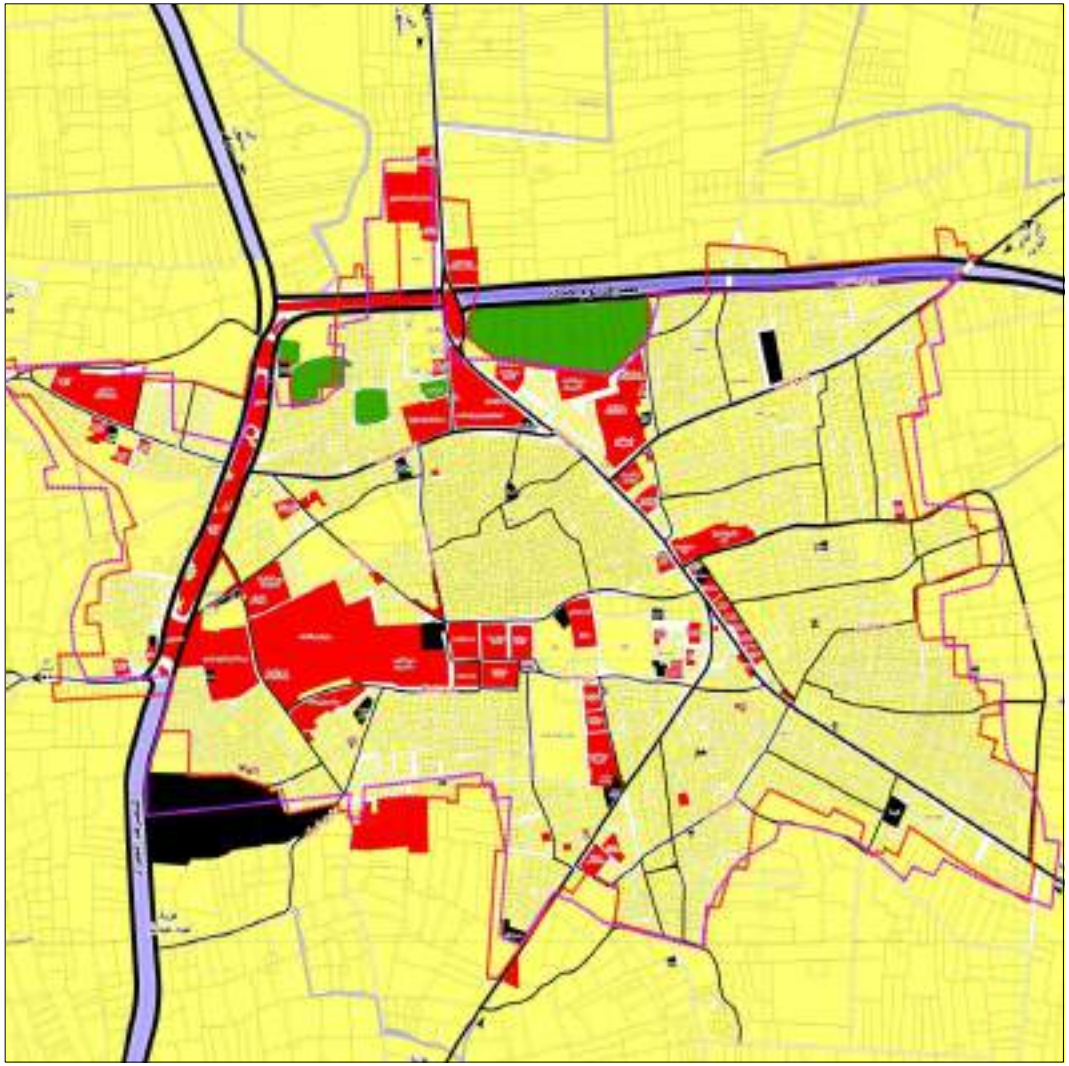
القائم بالحصر: ---------- التاريخ: ----------

اسم وعنوان الموقع ونوع الاستخدام: ----------

الإحداثيات (GPS)	المساحة الموقع بالمتر	الملكية								التوصيف العام لطبيعة النشاط والإمكانيات ومعوقات النمو
		الهيئة	أوقاف	صناعة وإستثمار	أثار	محميات طبيعية	مرافق عامة	عسكرية	أخرى توضح	

شكل (٢-٢٥)

نموذج إستمارة تسجيل بيانات ملكيات الأراضى



وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

الهيئـــة العـــامة للـتخطيط العمـــرانى

محافظة ------ مركز -------

المخطط الإشتراتيجي العام لمدينة -------

الدليـل

- ملكية خاصة
- ملكية عامة
- ملكية اوقاف
- اصلاح زراعى

تموضح الخريطة الملكيات بمختلف أنواعها ويمكن أن يضـاف إليهـا المسـتغل والغيـر مسـتغل لامكانيـة الأستفاده منها في المستقبل.

ملكيات الأراضي

رقم الشكل:	(٠٠-٠)
مقياس الرسم:	
الاستشاري:	

الشمال

شكل (٢-٢٦)
نمـــوذج لخريطـــة توضـــح ملكيات الاراضي بالمدينة

المصدر:

تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

الفصل الثالث
الدراسات التحليلية

الفصل الثالث
دراسات وتحليل الوضع الراهن

تعتبر الدراسات التحليلية من الخطوات الرئيسية والهامة لإعداد أى مخطط حيث يتوقف على عمق التحليل وإجلاء الحقائق وبالتالى النتائج والتوصيات،ويتعرض لأسس دراسات وتحليل المحيط الإقليمى والبيئى للمدينة، والعناصر الطبيعية والبيئية للموقع من حيث طبوغرافية الموقع ومظاهر السطح والتركيب الجيولوجى وتوزيع الثروة المعدنية وتركيب التربة والخصائص الهيدرولوجية، وعناصر المناخ والتلوث البيئى.

كما تتعرض الدراسات وتحليل العناصر العمرانية من حيث نشأة المدينة والتطور العمرانى والتكوين الشكلى والوظيفى، واستعمالات الأراضى والهيكل العمرانى وخصائص المسكن وشبكة الطرق والنقل، وشبكات المرافق والبنية التحتية، والخدمات العامة، وتناقش الدراسة الأساليب المتعارف عليها للإسقاطات السكانية، والخصائص الاجتماعية والاقتصادية والخصائص السكانية، والهيكل الاقتصادى والمؤسسات الاقتصاية، كما يتعرض الفصل أخيراً لبعض من الأساليب المتعارف عليها فى تحليل الوضع الراهن وشرح نموذجين منها (أسلوب الإمكانيات والمحددات وأسلوب التحليل الرباعى).

٣-١ دراسات وتحليل المحيط الإقليمى والبيئى

المخطط الإستراتيجى للمدينة يتطلب رؤية جغرافية أكثر شمولاً من مجرد حدود الحيز العمرانى للمدينة، ولذلك سوف يعتبر حدود المركز الواقعة فيه المدينة بمثابة المحيط الإقليمى والبيئى لها، وسوف يتم تناول المحيط الإقليمى والبيئى تحليل العناصر التالية:

٣-١-١ دراسات الموقع

تهدف دراسة الموقع إلى التعرف على موقع المدينة بالنسبة للإطار الجغرافى الأشمل، وبالتالى إلقاء الضوء على خصائصها الجغرافية، كما يهتم تحليل الموقع بالتعرف على أهمية الموقع والتقسيم الإدارى والعلاقة بين الوحدات الإدارية الداخلية لمكونات المدينة والمركز، كما تسعى الدراسات التحليلية إلى

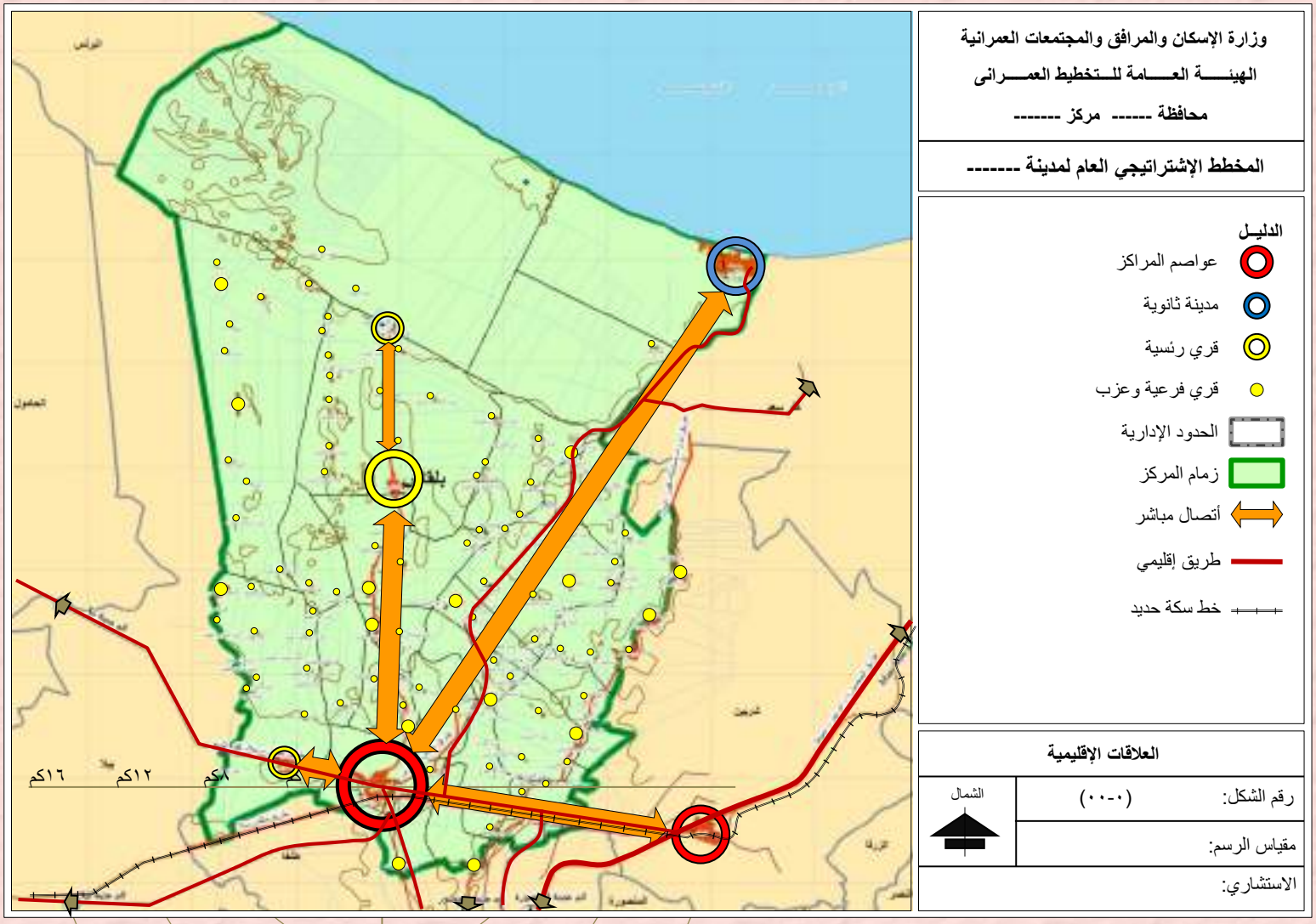
رسم الإطار العام للموقع من خلال الكشف عن أهميته وعلاقته بالمواقع المحيطة، ويوضح الشكل (٣-١) نموذج لموقع المدينة وعلاقاتها الإقليمية .

كما يهدف تحليل موقع المدينة (محيطها الجغرافى) إلى وضع ما يسمى بالإطار العام للمدينة (City Profile)، حيث يتم فيه رسم الملامح الأساسية للمدينة من خلال محيطها الأشمل، وتعتبر دراسة أهمية الموقع هي أحد النتائج الاستقرائية الموجهة للتنمية، ويمثل الموقع المدخل الأول للتعرف على المدينة وفى الغالب ما تحدد أهمية الموقع الكثير من توجهات التنمية فى المستقبل.

- **الأهمية الجغرافية:** وترجع إلى توسط موقع المدينة لمجموعة القرى المحيطة بها داخل المركز، ويرتبط هذا التوسط بإمكانية توفير شبكات الطرق ووسائل الإتصال، وإلى طبيعة المحيط الجغرافى للمدينة فقد يكون المحيط جبلى وعر يصعب التعامل معه وقد يكون منبسط، وقد ترجع أهمية المحيط الجغرافى للمدينة إلى تباين فى التشكيل السطحى الذى يوفر العديد من الفرص التنموية فى المستقبل.

- **الأهمية التاريخية والتراثية:** تعطي للمدينة بعد تنموى خاص وترفع درجة حساسية التعامل معها، فتعتبر بعض مدن الصعيد ذات حساسية تاريخية وتراثية حيث تضم الكثير من آثار العالم القديم، وبالتالى فلها أهمية خاصة. وبشكل عام توجه الأهمية التاريخية والتراثية للمدن سياسات التنمية وتضع محددات يجب احترامها والإلتزام بها عند وضع استراتيجية التنمية.

- **الأهمية الإقتصادية:** من أهم عناصر رسم ملامح (City Profile) حيث يتم التركيز على مدى توفر عناصر القاعدة الإقتصادية مثل توفير الموارد الطبيعية – توفر قوة العمل – توفر السوق – توفر وسائل الإتصال



شكل (٣-١)
نموذج لخريطة العلاقات الإقليمية

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

الخارجى مثل المطارات والموانئ البحرية والنهرية، توفر الإستثمارات، وتوفر صناعات قائمة يمكن إستخدامها كقوة دافعة فى المستقبل، أو توفر الميزة السياحية النسبية.

- **الأهمية الإجتماعية:** يمكن التعرف على أهمية المدينة الإجتماعية من خلال الأهمية النسبية لعدد السكان فالمدن الجاذبة للسكان تعتبر أهميتها النسبية أعلى من الطاردة. والمدن عالية الكثافة تعتبر أهميتها النسبية أعلى من المنخفضة بشكل عام، ثانياً مستوى توفر الخدمات الإجتماعية بالمدينة حيث يعتبر مستوى توفر الخدمات الإجتماعية دالة فى مستوى الرفاهية للمجتمع وبالتالى فالمدن التى تعانى من نقص فى خدماتها الإجتماعية تفقد جزء كبير من أهميتها الإجتماعية والعكس صحيح، ويمكن قياس مستوى توفر الخدمات بالمقارنة بالمعدلات العالمية أو المعدل العام على مستوى الدولة (معدل التوطن للخدمات الإجتماعية).

- **الأهمية السياسية والأمنية:** معظم المدن الحدودية لها أهمية سياسية وأمنية خاصة حيث تتحمل عبء المراقبة والحماية، وتكمن الأهمية السياسية والأمنية فى البعد السياسى لتحديد حدود الدولة الخارجية، البعد العسكرى للدفاع عن الدولة ضد الاعتداءات الخارجية، البعد الأمنى للحماية ضد الأعمال غير المشروعة.

ويجب أن نخلص هنا إلى الإجابة عن التساؤل: هل تم التعرف على أهمية موقع المدينة فى محيطها الجغرافى؟ وما هى الإمكانيات الكامنة التى تميز الموقع؟

٣-١-٢ التقسيم الإدارى

من المتعارف عليه أن الحيز العمرانى للمدينة ينقسم إلى أحياء، وهذا التقسيم الإدارى من المهم تحديده بشكل دقيق وحاسم عند بداية العملية التخطيطية، ويجب توسيع المفهوم ليشمل حدود الإشراف الإدارى للوحدات المحلية القروية داخل المركز.

يتم التنسيق مع الجهات صاحبة الإختصاص (مجلس المدينة – الجهات الأمنية) لعقد اجتماع مع رؤساء الأحياء ورؤساء الوحدات المحلية لمراجعة حدود الإشراف الإدارى. وتعتبر خريطة التقسيم الإدارية (حدود الإشراف الإدارى) أحد المدخلات الهامة فى عملية التخطيط والتنمية العمرانية، حيث ستترجم جميع توصيات واستراتيجيات التنمية بشكل جغرافى (Spatial)، ويجب أن تراعى الاعتبارات التالية فى خرائط التقسيم الإدارى.

- **التمييز:** التعبير الواضح لحدود المدينة والحى، ومن المفيد إستخدام خطوط الحدود المتعارف عليها فى الخرائط الجغرافية.

- **التوصيف:** توصيف الحدود يبدأ في اتجاه دوران عقارب الساعة، بدءً بالحد الشمالى ثم الشرقى ثم الجنوبى ثم الغربى، ويجب تعريف بداية ونهاية كل حد ونقاط التغير الرئيسية بقيم الإحداثيات الجغرافية محسوبة من على خريطة الأساس، وتوصيف الحد بالمعالم الرئيسية التى يمر عليها.

الملاحظ من التجربة العملية أن القطاعات الخدمية لا تلتزم بالحدود الإدارية مشتركة مما يسبب الكثير من المشاكل التخطيطية فى المستقبل، فعلى سبيل المثال نطاق خدمة المديرية العامة للشئون الصحية لا تتطابق مع نطاق خدمة المديرية العامة للتعليم وكلاهما لا يتطابق مع حدود الاحياء وبالتالى يصعب وضع خطة ذات كفاءة عالية للتشغيل.

وهنا يطرح السؤال التالى: هل تتطابق حدود نطاق خدمات الإدارات الحكومية مع حدود الإشراف الإدارى؟ وإذا كانت ألاجابة بلا فأين يوجد الخلل وعدم التطابق؟

٣-٢ دراسات وتحليل العناصر الطبيعية والبيئية

على المخطط التعرف على العناصر الطبيعية والبيئية المحيطة بالمدينة وتحليلها لتمكينه من فهم طبيعة المدينة وإقليمها، وهذه الدراسة قد تمتد لتشمل كامل المحافظة وفي بعض الأحيان قد تتجاوز حدود المحافظة.

٣-٢-١ طبوغرافية الموقع ومظاهر السطح

عند الحديث عن الطبوغرافيا ومظاهر السطح يتم التطرق لكل ما هو طبيعى (God made) فوق سطح الأرض من جبال وأودية وأنهار وصحارى ... الخ، وهناك أساليب فنية لتحليل تلك المظاهر والحصول منها على مؤشرات تساهم فى رسم صورة المدينة كما تساهم في بلورة القرارات التخطيطية في المستقبل.

- **مظاهر السطح:** مظاهر السطح تضم العناصر الطبيعية المميزة للمدينة وإقليمها من جبال وأودية وسهول وأحواض ومنخفضات والمجارى المائية والأنهار والبحيرات والصحراء والشواطئ البحرية والغابات، ويمكن تسليط الضوء على أهم عناصر مظاهر السطح من حيث الخصائص والإمكانيات كما هو موضح بالشكل (٣-٢)، وتعتبر دراسة التشكيل الطبوغرافى ومظاهر السطح للمدينة وإقليمها القاعدة الأساسية لرسم خريطة إستعمالات الأراضى الطبيعية، والوقوف على الإمكانات الكامنة وتحديد مشاكل وعوائق التنمية، والتعرف على الموجهات الطبيعية الأساسية للتنمية.

- **طبوغرافية الموقع:** يتم دراسة الطبوغرافية من خلال دراسة الخرائط الكنتورية، وفي الغالب يتم الإستعانة بخرائط مقياس رسم ١: ٢٥٠٠٠، بهدف التعرف على تدرج منسوب الموقع، وارتفاعه عن سطح البحر، كما يمكن التعرف على إتجاهات الميول الرئيسية وبالتالى إتجاهات سريان المياه فى مواسم الأمطار.

عناصر مظاهر السطح	الخصائص	الإمكانات
الجبال والبروزات الأرضية	العزلة الإجتماعية والحدة القبلية - ندرة الموارد وصعوبة إستخراجها - صعوبة الإتصال والتنقل - تغاير الغطاء الحيوى	مواقع يصعب تنميتها تحتاج معالجة خاصة - مواقع يمكن تنميتها - مناطق لها مميزات خاصة تصلح سياحياً
الأودية ومخرات السيول	الخطورة في حالة السيول العارمة - الحساسية البيئية - جذب وتركيز التجمعات القروية	الزراعة والرعي على جوانب الأودية - الوفرة النسبية للمياه - دليل لمسارات الطرق والدروب الصحراوية
السهول	استواء الأرض وجذب العمران	الصلاحية للزراعة والرعى - الوفرة النسبية للمياه تحت السطحية
الغابات	الحساسية البيئية وهشاشة الغطاء الحيوى	إمكانات سياحية - إمكانات رعى منظم
الصحراء	صعوبة الحياة وقلة الموارد المائية - التصحر وزحف الرمال وحساسية البيئة وهشاشة الغطاء الحيوى	إمكانات التمدد العمرانى وإستواء الأرض - وفرة مواد البناء - التعدين ومصادر الطاقة البديلة
الأحواض والمنخفضات	القرب من الخزان تحت السطحى - الثراء النسبى للحياة الفطرية	الوفرة النسبية للمياه - إمكانية التعدين والتحجير وتوليد الطاقة
المجاري المائية	عنصر ترفيهى - مصدر تلوث بيئى للمجاري الصغيرة - جذب التجمعات	مصدر للمياه والطاقة - مصدر للثروة السمكية - النقل والإتصال
البحيرات	ضحالة الشواطئ وتلوث البيئة - الحساسية البيئية	مصدر للثروة السمكية والتعدينية - الملاءمة للموانئ ووسائل النقل
الشواطئ البحرية	عنصر سياحي وترفيهى - تركيز التجمعات العمرانية - ظاهرة تآكل الشواطئ وطغيان البحر	ثروة السمكية - إنشاء الموانئ ووسائل الإتصال الخارجى - الزراعة على الأمطار والرعى
المخلفات البركانية	صعوبة استغلال الأرض	مصدر للبازلت والصخور النارية

شكل (٣-٢)
خصائص وإمكانات عناصر مظاهر السطح الرئيسية

ويمكن عمل دراسات تحليلية للطبوغرافية فى حالة توفر خرائط كنتورية رقمية باستخدام برامج نظم المعلومات الجغرافية، وتحديد المواقع الأفضل للتنمية العمرانية

٣-٢-٢ التركيب الجيولوجى والثروة المعدنية

تلقى الدراسة الجيولوجية الضوء على العديد من الجوانب الهامة المؤثرة فى القرار التخطيطى والتنموى فى الحاضر والمستقبل، حيث من خلالها يتم تحديد مواقع التكوينات الجيولوجية التى يتوقع وجود بعض ثروات معدنية أو خامات تصلح لإنتاج مواد البناء، وتحديد مواقع التكوينات الجيولوجية المشعة وتحديد مدى خطورتها على الإنسان والحيوان والنبات، كما تلقى الضوء على مدى تواجد التكوينات الجيولوجية التي يتوقع معها وجود مخزون مائى تحت سطحى، وتحديد المواقع الجيولوجية ذات الحساسية الخاصة عند إختيار مواقع مشاريع التنمية، وعلى المخطط الإستراتيجى أن يجيب على عدد من التساؤلات بالإستعانة بالخبير المتخصص ومنها ما يلى:

- هل توجد تكوينات جيولوجية توحى بوجود ثروات معدنية أو خامات تصلح لإنتاج مواد البناء مثل وجود تكوينات السيليكا أو الرواسب المعدنية؟
- هل يضم إقليم المدينة بعض التكوينات الجيولوجية المشعة وما مدى درجة الإشعاع، مثل المتداخلات النارية القاعدية وفوق القاعدية؟
- هل توجد بعض التكوينات الجيولوجية التى توحى بوجود مخزون مائى تحت سطحى؟
- هل يضم إقليم المدينة بعض التكوينات الجيولوجية ذات الحساسية الخاصة عند اختيار مواقع المشاريع التنموية فى المستقبل؟

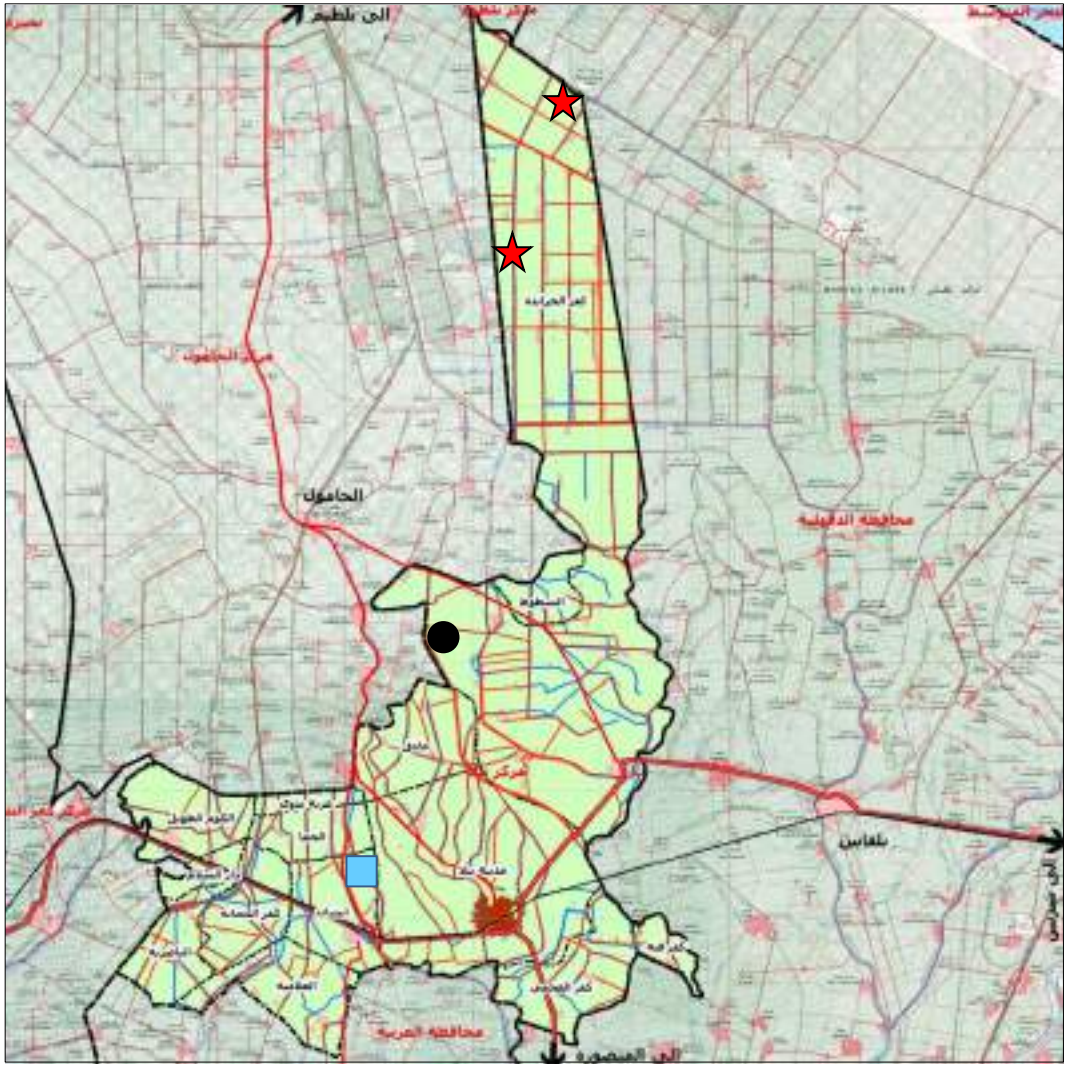
- **البنية التركيبية**

كما تلقى الدراسات الجيولوجية الضوء على مواقع الصدوع الأرضية النشطة والتعرف على تأثيرها على تمديد شبكات البنية الأساسية وتأثيرها على الخزان المائى والمناطق المعرضة لإحتمالات الهزات الأرضية والثورات البركانية، بالإضافة إلى معرفة المواقع الجيولوجية المميزة التى تصلح كمزارات سياحية (السياحة الجيولوجية)، وعلى المخطط الإستراتيجى أن يجيب على عدد من التساؤلات بالإستعانة بالخبير المتخصص ومنها ما يلى:

- هل يوجد بالمنطقة صدوع أرضية نشطة يمكن أن تؤثر على تمديد شبكات الطرق وأنابيب الغاز وشبكات الصرف الرئيسية؟ وفى حالة وجودها ما هى مواقعها؟
- ما هو تأثير الفوالق والصدوع الأرضية على تغذية الخزان المائى التحت سطحى؟
- هل توجد بعض مواقع للصدوع الأرضية يمكن تطويرها لتصلح للسياحة الثقافية (السياحة الجيولوجية)؟
- ما هو تاريخ البراكين بإقليم المدينة والأقاليم المحيطة خلال الزمن القريب (المائة سنة الماضية)، وهل توجد براكين نشطة وما هى مواقعها؟

وتحدد الدراسات الجيولوجية الإمكانات التعدينية بإقليم المدينة من حيث مواقع المناجم والمحاجر القائمة والمحتملة، ويوضح الشكل (٣-٣) توزيع الثروة التعدينية، وعلى المخطط الإستراتيجى أن يجيب على عدد من التساؤلات بالإستعانة بالخبير المتخصص ومنها ما يلى:

- ما هى مواقع المناجم والمحاجر القائمة والمحتملة؟
- ما هو حجم المخزون المؤكد والمحتمل بكل موقع؟
- ما هي درجات تركيز الخامات المعدنية بالمادة الخام ؟
- ما هي الجدوى الإقتصادية من إستخراج المواد الخام المعدنية والحجرية القائمة والمحتملة؟
- ما هو الطلب المحلى والإقليمى والعالمى على المنتجات الحالية والمحتملة؟



وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

الهيئـــة العـــامة للـــتخطيط العمـــرانى

محافظة ------ مركز -------

المخطط الإشتراتيجي العام لمدينة -------

الدليـل

- محاجر ومواد بناء
- تعدين
- مناطق صيد اسمال

وتحدد الإمكانات التعدينية بالإقليم المباشر للمدينة من حيث مواقع المناجم والمحاجر القائمة والمحتملة ومواقع الصدوع الأرضية والبراكين النشطة بإقليم المدينة المباشر.

الثروة التعدنية

رقم الشكل:	(٠-٠٠)
مقياس الرسم:	الشمال
الاستشاري:	

شكل (٣-٢)
نمـوذج لخريطـة حصـر المـوارد الطبيعية بالمركز

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

٣-٢-٣ تركيب التربة

تعتبر دراسة التربة من العناصر الطبيعية الهامة نظراً لتأثيرها المباشر على طبيعة التنمية فى إقليم المدينة (مسرح التنمية)، فالتربة هى الغطاء السطحى المكون من المفتتات الصخرية الدقيقة الناتجة عن عوامل التجوية.

وعند دراسة الخصائص العامة للتربة بإقليم المدينة (المركز) يجب التركيز على التحديد الجغرافى للمواقع الصالحة للزراعة وتصنيفها حسب درجة صلاحيتها لوضع برنامج أولويات الاستصلاح، وتعتبر درجة صلاحية التربة للزراعة من العوامل الهامة فى تحديد إتجاه إمتداد المدينة، وعلى المخطط الإستراتيجى أن ينتج خريطة تصنيف التربة على مستوى المركز مستعيناً فى إنتاجها بخبير دراسات التربة والرى، وتنتهى الدراسة التحليلية لتركيب التربة بالاجابة على الاسئلة التالية:

- هل يوجد توافق بين إمتداد المدينة ونوعية التربه؟ بمعنى هل يتم الإمتداد على التربة الأقل صلاحية للزراعة؟
- ما هو منسوب المياه الجوفية (التحت سطحية) فى داخل الكتلة العمرانية وخارجها؟
- ما هو تصنيف التربة حسب درجة الصلاحية للزراعة؟
- ما هو تصنيف التربة حسب الجهد ودرجة الصلاحية للبناء عليها فى أماكن الإمتداد العمرانى؟
- هل توجد مواقع معرضة للإنجراف أو لعوامل التجوية الطبيعية أو التلوث؟

٣-٢-٤ الخصائص الهيدرولوجية

وتهتم الدراسات التخطيطية بالتعرف على مصادر المياه المتاحة (سطحية أو تحت سطحية) والممكن الإستفادة منها في التنمية، والتعرف على الخصائص الطبيعية للمياه من حيث المصـدر والوفـرة والنوعية والتـركيب الكيميائى ومـــدى تعرضها للتلوث البيئى، والتعرف على المخاطر المائية التى تتعرض لها المدينة وإقليمها. وعلى المخطط الإستراتيجى أن ينتج خريطة الخصائص الهيدرولوجية على مستوى المركز مستعيناً فى إنتاجها بخبير دراسات الهيدرولوجيا.

٣-٢-٥ عناصر المناخ

تعتبر الدراسات المناخية على جانب كبير من الأهمية فى وضع إستراتجيات التنمية للمدن، ويمثل المناخ البيئة التى ستمارس فيها جميع أعمال التنمية، بالإضافة إلى تأثيرها المباشر على بعض عناصر التنمية ذاتها مثل الصناعة والنقل والزراعة والسياحة، وبشكل عام يتم التركيز على دراسة أربعة عناصر رئيسية لها تأثير مباشر على عملية التنمية وهى (الحرارة – الضغط الجوى – إتجاهات وسرعة الرياح – الرطوبة والمطر)، وتعتبر مصلحة الأرصاد الجوية هى المصدر الرئيسى للبيانات المناخية، وفيما يلى استعراض لأهم النقاط الواجب مراعاتها عند دراسة المناخ.

- **الحرارة:** تعد درجات الحرارة هى المظهر الرئيسى للإشعاع، وهى محصلة للأشعة الشمسية الساقطة من الشمس والأشعة الأرضية المنعكسة، ودراسة حرارة الجو فى أى إقليم مدينة يمكن أن يعبر عنه كما يلى:
  - من خرائط خطوط الحرارة المتساوية.
  - من البيانات الخام لمحطات الأرصاد بالمدينة وإقليمها.

- **الضغط الجوى:** الضغط الجوى عبارة عن القوة الناتجة عن ضغط الهواء أو ثقله، وهذا الثقل يتغير من وقت لآخر، غير أن الإنسان لا يشعر كثيراً بهذا التغير فى الضغط مثل إحساسه بالحرارة، وبشكل عام فالضغط الجوى ليس له أثر مباشر على نواحى البيئة الطبيعية أو الإنسان كما هو الحال فى الحرارة والمطر، غير أن له تأثير كبير على حركة الرياح وبالتالى على سقوط الأمطار.

- **الرياح:** الرياح هى حركة الهواء الناتجة عن الاختلاف فى الضغط الجوى من مكان إلى آخر، وبالتالى يمكن رسم ما يسمى بوردة الرياح، وتوضح وردة الرياح المعدل التكرارى لعدد مرات هبوب الرياح على موقع محطة الرصد. ويجب على المخطط دراسة الرياح التي تتعرض لها المدينة ومحاولة الاستفادة من مميزاتها وتجنب سلبياتها، وعلى المخطط الأخذ بعين الإعتبار الجوانب التالية:

- سرعة واتجاه واستمرارية هبوب الرياح وإمكانية الاستفادة منها فى توليد الطاقة الكهربائية النظيفة.
- تأثير الرياح فى توزيع استعمالات الأراضى والتى ينبعث منها ملوثات للهواء على التجمعات العمرانية المحيطة مثل المناطق الصناعية، مرامى النفايات الصلبة والسائلة وبحيرات الأكسدة لمياه الصرف الصحى.
- توجيه ومواقع المطارات وعلاقتها بالرياح السائدة.
- تأثير الرياح المحلية المثيرة للأتربة على المناخ العام وأهمية زراعة الأحزمة الخضراء للكسر من حدتها، وتأثيرها السلبى على البيئة، والمنتجات الزراعية ذات الحساسية العالية للحرارة والرياح مثل الخضروات والفاكهة.

- **المطر (التساقط):** المطر من العناصر المناخية الهامة في صناعة قرارات توجه استراتيجية التنمية، ولتحليل بيانات المطر يجب النظر إلى المعدل الشهرى والمعدل السنوى. وتنتهى الدراسة بتحديد التاثيرات التالية:

- تأثير المناخ على التنمية
- تأثير المناخ على نشاط الإنسان
- تأثير المناخ على النشاط الصناعى
- تأثير المناخ على توليد الطاقة البديلة
- تأثير المناخ على الأنشطة السياحية
- تأثير المناخ على الحركة والنقل
- تأثير المناخ على النشاط الزراعى
- تأثير المناخ على نشاط تربية الثروة الحيوانية
- تأثير المناخ على البيئة

٣-٢-٦ التلوث البيئى

لقد أصبح التلوث البيئى من أهم المخاطر التي تواجه التنمية فى المدن نظراً لتأثيرها المباشر على الإنسان سواءً من الناحية الصحية أو قدرته الإنتاجية، ولذا كان من المهم دراسة وضع التلوث البيئى القائم والمحتمل، والبيانات المتاحة لهذا النوع من الدراسات تعتبر قليلة إلى حد كبير وقد تعتمد على المشاهدة الشخصية، ولذا فقد تنتهى معظم هذه الدراسات بشكل وصفى وليس كمى، ولكنها تظل مهمة فى صناعة القرارات التخطيطية والتنموية فى المستقبل، وعلى المخطط دراسة التلوث لكل من الهواء والتربة والماء.

- **تلوث الهواء:** تلوث الهواء له تأثير مباشر على الصحة العامة للإنسان ومعدلات التنمية، ويمكن تقسيم مصادر تلوث الهواء إلى مصادر طبيعية ومصادر ناتجة عن نشاط الإنسان الغير رشيد فى أسلوب تعامله مع الطبيعة.

- **تلوث الماء:** تتعدد مصادر تلوث المياه سواءً السطحية أو التحت سطحية وبالتالى فعلى المخطط دراسة العوامل الحالية والمحتملة لتلوث المياه بالمدينة لما لها من تأثير سلبى على التنمية فى المستقبل، ومن أهم عوامل التلوث المبيدات والمخصبات الزراعية والملوثات البترولية وعمال التنقيب والاستخراج والصرف الصحى.

- **تلوث التربة:** تتعدد مظاهر التلوث الصناعى للتربة نتيجة لدفن المخلفات الصناعية أو إلقائها بالمجارى المائية دون معالجة طبقاً للمواصفات العالمية وينجم عن هذا النشاط الغير رشيد تدمير للبيئة الطبيعية، والتى يصعب إستعادتها لوضعها السابق. وعلى المخطط دراسة مصادر التلوث القائمة والمحتملة ومدة ودرجة التلوث وتأثيرها على العملية التنموية فى المستقبل وعلى البيئة الطبيعية للإقليم، وبالتالى فعليه طرح التساؤلات التالية عند دراسة التلوث البيئى للإقليم:

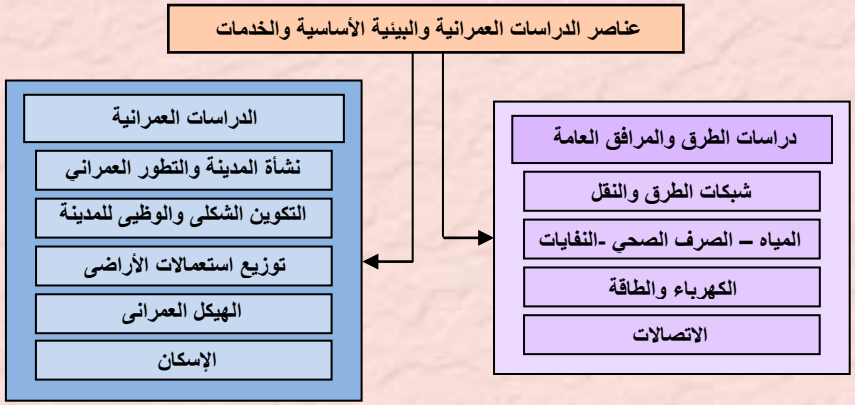
هل يوجد فى الوضع الحالى مصادر تلوث لكل من الهواء أو الماء أو التربة بالمدينة وبإقليمها؟ أو من خارج الإقليم (Spillover)؟ طبقا للمعدلات والمعايير العالمية، وفى حالة وجود بعض مظاهر التلوث فما هي مصادرها ومواقعها على خارطة الإقليم؟ وما هى نوعية التلوث ودرجة خطورتها؟

هل من المحتمل فى المستقبل وجود مصادر للتلوث البيئى فى الإقليم نتيجة لمشاريع التنمية؟ وفى حالة احتمال وجود مظاهر للتلوث فما هى مصادرها ومواقعها على خارطة الإقليم؟ وما هى نوعية التلوث ودرجة خطورتها؟

٣-٣ دراسات وتحليل العناصر العمرانية

يعتبر المسح الميداني لإستعمالات الأراضى وحصر الطرق وشبكات البنية الأساسية المصدر الرئيسى لمعلومات العناصر العمرانية، وقاعدة البيانات الجغرافية هى الوسيلة التحليلية الأساسية، ومن ثم يجب على المخطط الإستراتيجى للمدن التأكد من إتمام المسوحات الميدانية طبقاً للقواعد الفنية السليمة، وإنشاء قاعدة معلومات جغرافية لتمكنه من تحليل البيانات.وتضم الدراسات العمرانية بمفهومها الشامل مجالين رئيسيين للدراسة كما هو موضح بالشكل (٣-٤).

تشمل دراسة نشأة المدينة والتطور العمرانى والتكوين الشكلى والوظيفى للمدينة وتوزيع إستعمالات الأراضى، والهيكل العمرانى من حيث النمط الغالب لحالات المباني ونوع ومواد الإنشاء وإرتفاعات المبانى والتكوين العمرانى، قطاع الإسكان بالمدينة، ودراسة ملكيات الأراضى وأماكن التنمية المتاحة والمناطق المتدهورة، ودراسة توزيع الخدمات.



شكل (٣-٤)
عناصر الدراسات العمرانية

٣-٣-١ تاريخ نشأة المدينة والتطور العمرانى

عند دراسة تاريخ المدينة يجب التركيز على الدراسة التحليلية لنشأة المدينة فى محيطها الإقليمى، والإهتمام بدراسة إتجاه ومعدل النمو.

- **إتجاه النمو**: دراسة التطور العمرانى وتحديد إتجاه النمو السائد بالمدينة ومن ثم معرفة محفزات النمو مثل توفر الأراضى المستوية ودرجات الخصوبة، وجود الطرق الرئيسية والسكك الحديدية وبعض عناصر البنية الأساسية مثل الإمداد بالمرافق وجود مطار أو ميناء ومواقع الأنشطة والخدمات، ووجود كتلة عمرانية أخرى جاذبة للنمو، وكذلك دراسة محددات النمـو مثل الأراضى

الزراعية والعوائق الطبيعية أو الصناعية. وبالتالي يطرح السؤال: فى أى إتجاه تنمو المدينة فى الوضع الراهن؟ وما هى الإحتمالات المستقبلية؟ وما هى معوقات ومحفزات النمو؟

- **معدل النمو**: من المهم التعرف على معدل النمو فى كل إتجاه وأسبابه وتوقعات النمو فى المستقبل. وبالتالي يطرح السؤال: ما هو معدل النمو بشكل كمى خلال العشرين سنة الماضية فى كل اتجاه؟ وما هى أسبابه؟ ويعبر عنها بخريطة التطور العمرانى للمدينة كما هو موضح بالشكل (٣-٥).

٣-٣-٢ التكوين الشكلى والوظيفى للمدينة

يعتبر الشكل الفيزيقي للمدينة ووظيفتها له دلالة تخطيطية في أسلوب تخطيطها الحالى والمستقبلى، ولذلك على المخطط الكشف عن الشكل والوظيفة للمدينة.

- **الشكل:** هناك عوامل كثيره تؤثر على شكل المدينة بعضها دائم والآخر مؤقت، منها العوامل الطبيعية مثل وجود نهر أو جبل أو بحر وتعتبر هذه العوامل الدائمة، وهناك عوامل عمرانية مثل وجود طريق أو ترعة أو خط سكة حديد، بالإضافة إلى وجود الخدمات المركزية بالمدينة مثل الجامعات والمستشفيات المتخصصة، قرب المدينة من عاصمة المحافظة، وتعتبر هذه العوامل مؤقتة لأنها مع الوقت تتغير، وهناك عوامل إقتصادية قد تؤثر فى شكل المدينة وعلى إتجاه النمو، وبالتالى يطرح السؤال هل هناك شكل يخضع له نمط المدينة؟ أم يخضع للنمط العشوائى؟ وما هى الأسباب التى أدت إلى هذا النمط؟

- **الوظيفة:** من المهم تحديد الوظيفة الرئيسية للمدينة بدلالة تكوينها الفيزيقى، مع العلم أن الوظيفة تتداخل فيها عناصر عدة بعضها إقتصادية وإجتماعية وطبيعية وبيئية وسياسية... الخ.وبالتالى يطرح السؤال: ما هى الوظيفة أو الوظائف التى تقوم بها المدينة؟ وما هى الأسباب التى عملت على توطين هذه الوظيفة أو الوظائف؟

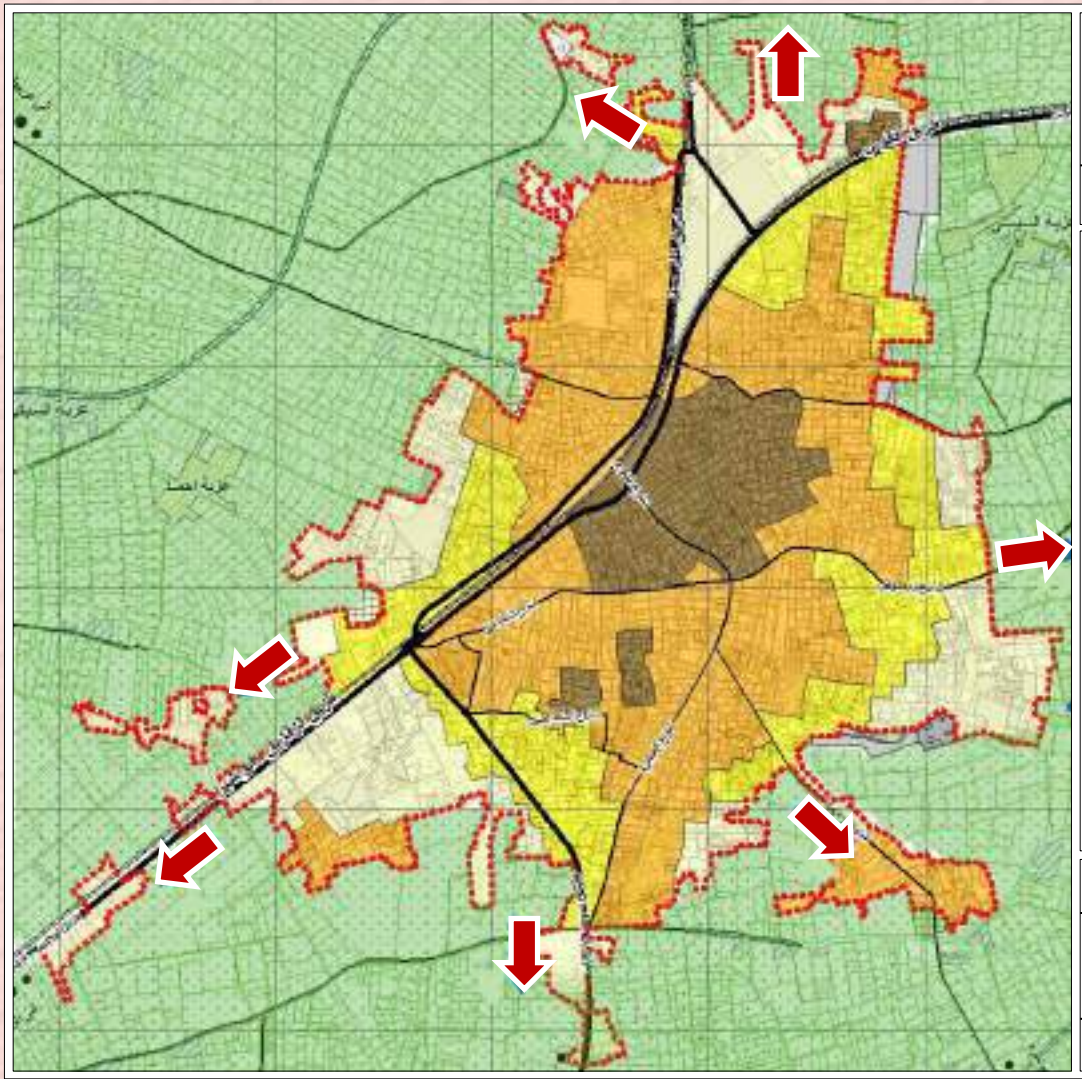
ومن المهم دراسة النسق العمراني بإقليم المدينة، وترجع أهمية دراسته إلى أنه يسلط الضوء على العديد من العناصر الفاعلة في عملية التنمية المستقبلية، وإلى فهم العلاقات الحالية بين عناصر ومكونات النسق، وتتباين الأنساق العمرانية نتيجة للعوامل الداخلية والخارجية التى أدت إلى تكوينها.

ويمكن تصنيف الأنساق العمرانية حسب عدة إعتبارات منها (التوزيع - الحجم – الوظيفة). وهنا يطرح التساؤل نفسه: ما هى وظائف وأحجام التجمعات القروية الواقعة فى محيط المدينة؟ كيف أثرت شبكة الطرق ومرافق النقل فى التأثير على موقع ووظيفة ومعدل نمو المدينة والقرى المحيطة؟ وتعبر عنها بكل من خريطة أحجام ووظائف التجمعات العمرانية بإقليم المدينة كما هو موضح بالشكل (٣-٦).

٣-٣-٣ إستعمالات الأراضى

تعتبر أهم مخرجات قاعدة البيانات الجغرافية لمسح استعمالات الأراضى خرائط توزيع الإستعمالات على مستوى البلوك، وعلى القاعدة أن تنتج جداول التوزيع النسبى لإستعمالات الأراضى لإجمالى الكتلة العمرانية بالأحياء والمدينة وخارج الكتلة العمرانية وداخل الحيز العمرانى، وحساب ميزانية إستعمالات الأراضى بالمتر المربع والفدان بكل حى داخل الحيز العمرانى، على أن تحول إلى نسب مئوية للإجمالى وذلك لسهوله مقارنتها والخروج منها بمؤشرات الإستعمالات المختلفة.

ويجب تجنب الإزدواجية بين خريطة إستعمالات الأراضى وخرائط توزيع الخدمات وتصنيف شبكة الطرق، وبالتالى نطرح الاسئلة التالية: ما هى نسب توزيع استعمالات الأراضى على مستوى أحياء المدينة وعلاقتها بالمعدل العام على مستوى المدينة؟ وما هى القدرة الإستيعابية المتاحة لدى الكتلة العمرانية على مستوى كل حى؟ وما هو مستوى الخلط للإستعمالات المتنافرة بالأحياء؟ ما مدى توافر الأراضى



وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

الهيئـــة العـــامة للـــتخطيط العمـــرانى

محافظة ------ مركز -------

المخطط الإشتراتيجي العام لمدينة -------

الدليـل

- نشاة المدينة ١٩٤٥
- الامتداد العمرانى حتى عام ...
- الامتداد العمرانى حتى عام ....
- الامتداد العمرانى حتى عام .....
- حدود الكتلة العمرانية
- اتجاه النمو العمرانى
- أراضي زراعية تمثل محدد للنمو قوي
- المقابر تمثل محدد للنمو قوي
- الطريق يمثل محفز للنمو قوي

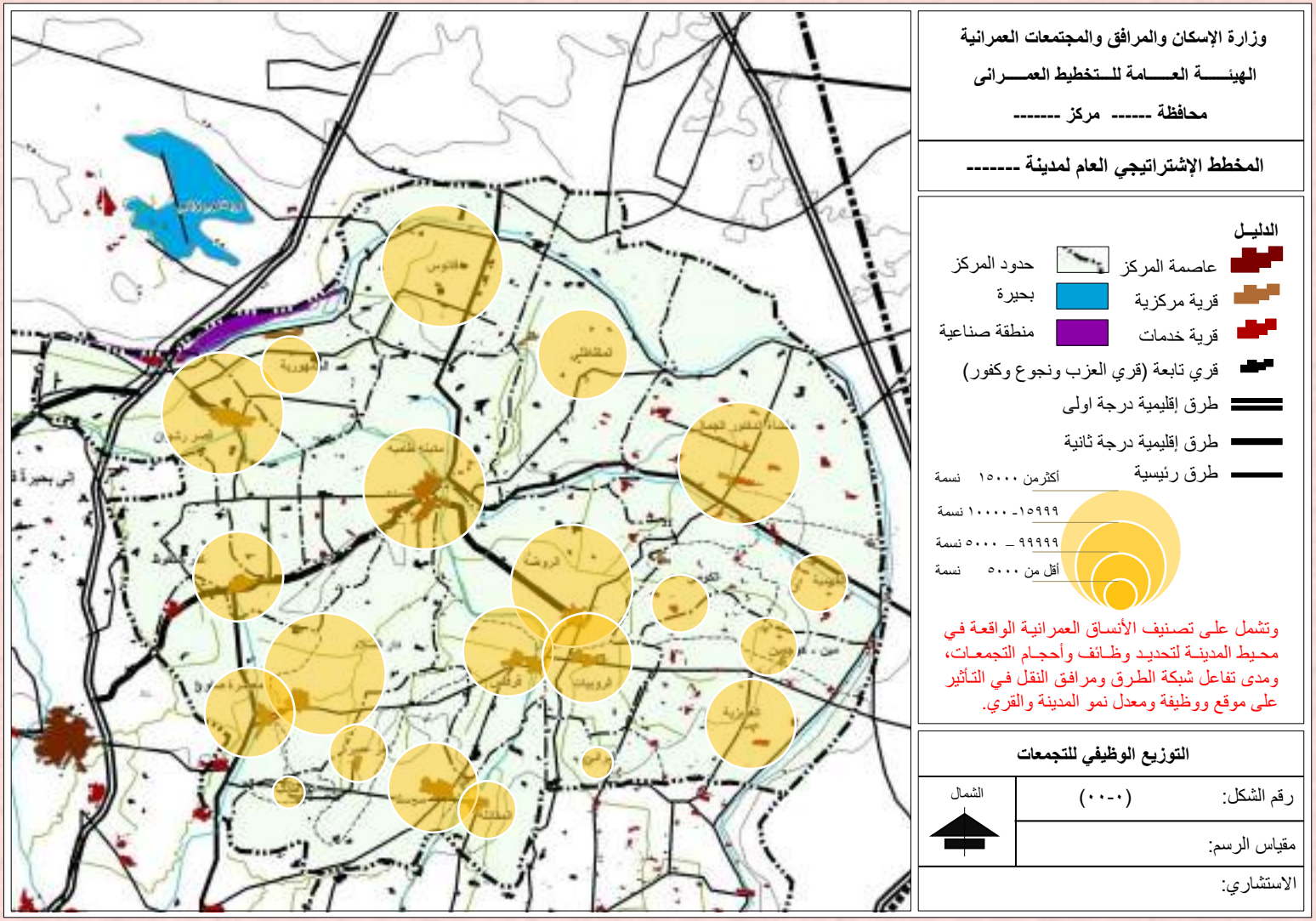
وتشمل علي إتجاه النمو وأسبابه خلال العشرين سنة الماضية في كل اتجاه وتوقعات النمو في المستقبل

التطور العمراني

رقم الشكل:	(٠٠-٠)
مقياس الرسم:	الشمال
الاستشاري:	

شكل (٣-٣)
نمـــوذج لخريطـــة توضـــح اتجاهات الامتداد والنمو للكتلة العمرانية للمدينة

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل



شكل (٣-٤)
نموذج لخريطة توضح التوزيع الوظيفى للتجمعات بالاقليم

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق لهدف من الدليل

الفضاء لفرص التنمية بالأحياء؟ وما هى مشاكل توزيع إستعمالات الأراضى؟ كيف يعكس توزيع استعمالات الأراضى الدور الإقليمى للمدينة؟ ويمكن التعرف على المساحات بالقياس من خرائط إستعمالات الأراضى الرقمية بواسطة أحد برامج نظم المعلومات الجغرافية، وعلى المخطط مراعاة التالى:

- يجب الإدخال للمساحات على الحاسب الآلى من خرائط بمقياس رسم مناسب لضمان الدقة في حساب المساحات.
- جميع المساحات تمثل إسقاط أفقى للإستعمال دون النظر للتشكيل الطبوغرافى لسطح الأرض.
- تجنب الازدواجية فى حساب مساحة إستعمالات الأراضى، بمعنى أن إجمالى مساحات إستعمالات الأراضى تساوى مساحة الحى أو المدينة الكلية.
- الفصل بين إستعمالات الأراضى الطبيعية والإستعمالات العمرانية، ويتم قياس المساحات بالمتر المربع وتحول للفدان.

وعلى المخطط رصد كل إستعمال بشكل منفصل كما هو موضح بالشكل (٣-٧) والإجابة على التساؤلات الآتية: ما هو الوصف الجغرافى لتوزيع كل استعمال؟ وهل يوجد في موقع محدد من المدينة أم يشغل مواقع متفرقة؟ ما هى العلاقة الجغرافية بين كل إستعمال والإستعمالات الأخرى؟ ما هى القيمة الإقتصادية لكل إستعمال؟ ما هو الدور الممكن أن يلعبه كل إستعمال فى العملية التنموية؟ عند حساب مساحة إستعمالات الأراضى بالمركز يجب مراعاة النقاط الفنية التالية:

- حساب المساحات الطبيعية مثل الصحارى والمراعى الطبيعية والجبال والمحميات الطبيعية يتم من على الخرائط الرقمية بعد تحديدها على الخرائط الجغرافية الورقية، وهنا تبرز مشكلة التداخل بين الإستعمالات والتى يجب حسمها على الخرائط الورقية بشكل مبدئى قبل الإدخال، وينتج التداخل من طبيعة التصنيف، فعلى سبيل المثال إستعمال المحميات الطبيعية هو تخصيص لمساحة من الأرض لحمايتها، ولكنها قد تكون فى تصنيفها الطبيعية منطقة صحراوية أو جبلية أو غابات، وبالتالى يجب استقطاعها من تصنيفها الطبيعى وإعطائها تصنيف التخصيص، وبالتالى يمكن تجاوز مشكلة الازدواجية فى الحساب.

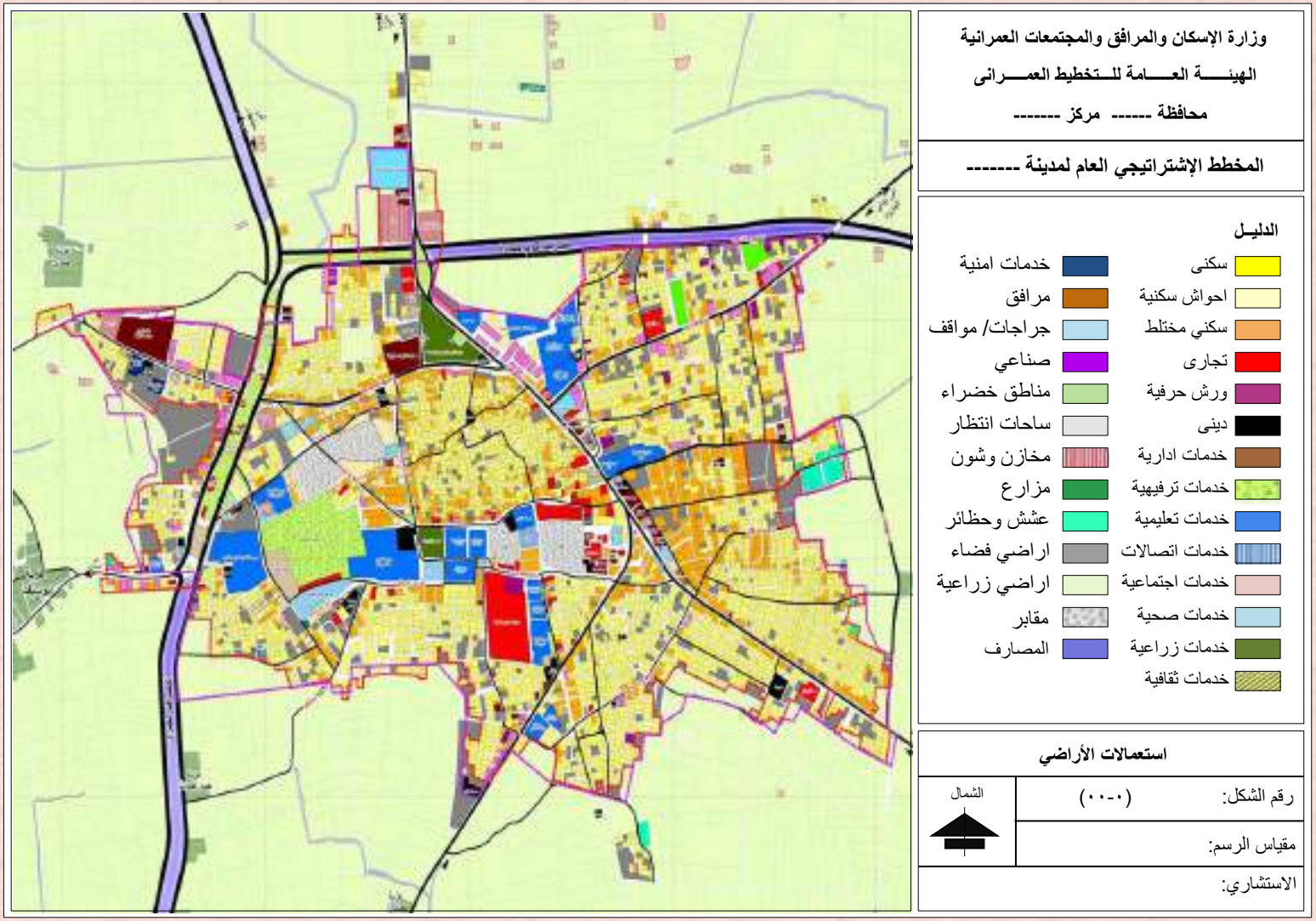
- حساب مساحة الرمزية (المعبر عنها بالرموز) فمثلاً فى بعض الحالات يرمز للوادى أو للشعاب بخط متقطع دون الإظهار للعرض، فى هذه الحالة يتم قياس أطوال الشعاب وأطوال الأودية وضربها فى عرض متوسط يمكن تحديده من على الطبيعة بأخذ عينة عشوائية لعدد من الشعاب وعدد من الأودية، وهنا تبرز مشكلة ازدواج الحسابات مرة ثانية حيث يتم حساب مساحة الشعاب والأودية الخطية مع مساحات إستعمالات الأراضى الطبيعية الأخرى، وبالتالى فعلى المخطط من خلال استعمال برامج نظم المعلومات الجغرافية إعادة حساب مساحة كل إستعمال بعد طرح مساحة الأودية والشعاب.

وتضم خريطة إستعمالات الأراضى الراهنة والمنتجة من نظام المعلومات الجغرافية الإستعمالات التالية:

- **الإستعمال السكنى:** ويضم الوحدات السكنية بأنماطه المختلفة، الإسكان الجماعي الخاص والمؤسسى، الفنادق السكنية، الإسكان المتنقل أو المؤقت، ومساكن العابرين، والمساكن الزراعية والإستراحات الزراعية.

- **الإستعمال السكنى المختلط:** ويضم الإستعمال السكنى بأنماطه المختلفة مختلطاً باستعمالات أخرى مثل التجارى أو الحرفى أو الإدارى أو الترفيهى حيث تشغل جزء من المبنى.

- **الإستعمال التجارى:** ويشمل أماكن وقوف سيارات العملاء والموظفين – أماكن التحميل والتفريغ – الإستعمالات الأخرى التى لها علاقة بالتجارة،



شكل (٣-٥)
نمـوذج لخريطـة توضـح توزيـع استعمالات الأراضي

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

محلات وأسواق الجملة، تجارة التجزئة (التجارة العامة، تجارة الطعام، المواد الغذائية، مواد البناء ومعدات المزارع، تجارة السيارات وقطع الغيار ومحطات البنزين، تجارة المنسوجات والملبوسات والاكسسوارات، المفروشات والمشغولات والأدوات المنزلية).

- **الإستعمال الخدمى:** ويشمل أماكن وقوف سيارات العملاء والموظفين – أماكن التحميل والتفريغ والإستعمالات الأخرى التى لها علاقة بالخدمات (الخدمات الخاصة بما فيها خدمات الأعمال، الخدمات المالية والتأمين والعقارات، خدمات الإصلاح، خدمات متخصصة، خدمات المقاولات، الخدمات الحكومية، الخدمات التعليمية والثقافية ...الخ).

- **الإستعمال الثقافى والترفيهى:** ويشمل أماكن وقوف السيارات للمستفيدين والأماكن الأخرى التي لها علاقة بهذه الأنشطة (نشاطات ثقافية ومعارض، قاعات عامة، ملاهى وأنشطة رياضية، المنتزهات والحدائق العامة والمتخصصة).

- **الإستعمال الصناعي:** ويشمل التصنيع والتجميع والتخزين والأماكن الأخرى التي تستخدم لأنشطة مماثلة (تصنيع المنتجات الغذائية، المنسوجات والجلود والاقمشة، الاخشاب والأثاث، منتجات الورق ومشتقاته، الطباعة والنشر، المنتجات الكيماوية ومشتقاتها، المطاط البلاستيك، الزجاج والفخار والحجر، صناعة المعادن الأولية والمصنعة، الأجهزة العلمية والبصرية والتصوير).

- **إستعمال المرافق العامة:** وتشمل أماكن وقوف سيارات الموظفين والاستعمالات الأخرى التي لها علاقة بالمرافق (محطات المياه والخزانات، محطات معالجة مياه الصرف الصحي و محطات الكهرباء وحرم خطوط الكهرباء، حرم ابراج الاتصالات، مرامي معالجة النفايات).

- **الاستعمال الزراعى:** ويشمل الإنتاج واستخراج الموارد (المزارع والأراضى الزراعية، تربية الحيوانات والدواجن ومنتجات الالبان، والمشاتل).

- **أنشطة المناجم والمحاجر والاستخراج:** ويشمل التعدين والتنقيب عن المعادن والكسارات والمحاجر وخدمات المناجم.

- **الإستعمال طرق ومرافق النقل:** وتشمل مخصصات وحرم الطرق والتخزين والخدمات والإستعمالات الأخرى التى لها علاقة بالنقل (حرم الطرق والكبارى والأنفاق، السكة الحديد والمحطات، مرافق النقل الجوى والبحرى والنهرى).

- **الإستعمال أراضي فضاء والمساحات الغير مستعملة:** وتشمل (الأراضى الفضاء القابلة للتطوير وغير القابلة للتطوير، والمساحات المخصصة وغير مشغولة أو تحت الإنشاء، مناطق صحراوية، المجارى المائية والأودية ومناطق السيول).

- **إستعمالات أخرى:** مرتبطة بطبيعة كل مدينة، مثل المجارى المائيه، المقابر، مناطق عسكرية، ويجب مراعاة هذه الإستعمالات بالأكواد والألوان المتعارف عليها دولياً لسهولة قراءة الخرائط وتوحيدها على مختلف المدن.

٣-٣-٤ الهيكل العمرانى

يشمل الهيكل العمرانى بيانات عن نوع المبانى ومواد الإنشاء، وحالات وارتفاعات المبانى، ونوعية الإسكان كمتوسط عام على مستوى البلوك، ويعتبر تقييم الهيكل العمرانى من أهم مخرجات هذه الدراسة، والتقييم في حده الأدنى يعتمد على بيانات مسح إستعمالات الأراضى، عن طريق استخدام تطبيقات برامج نظم المعلومات الجغرافية لإنتاج خرائط تعكس قيود التنمية. وهنا تبرز مجموعة من الأسئلة على المخطط تقديم الإجابة عليها:

- هل توجد مناطق إسكان عشوائى بالمدينة؟
- ما هو النمط السائد فى طريقة الإنشاء؟ وما هي نسبة المبانى المنشأة بطوب اللبن؟ وهل هى مجمعة ؟ وأين تقع بالمدينة؟
- أين تقع مناطق الإمتداد الجديدة بالمدينة؟ ومناطق الإمتداد المخالف (بدون ترخيص)؟
- هل توجد مخططات تقسيم أراضى معتمدة وغير منماة بالكامل (٢٥% فأكثر من قطع الأراضى شاغرة)؟
- هل توجد مناطق داخل الكتلة العمرانية غير مرفقة (لا تصلها شبكة المياه أو الصرف الصحى أو الكهرباء؟
- ماهي قيود الإرتفاع المطبقة حالياً؟ وهل توجد مخالفات لقيود الإرتفاع؟ وأين يتركز وجودها؟
- أين توجد المناطق التى تزيد بها الكثافة البنائية عن ٨٠% من مساحة الأرض؟
- ما هو متوسط مساحة الوحدة السكنية بالأحياء المختلفة وما هو نصيب الفرد منها؟
- ما هى أماكن ومساحات الأراضى المتاحة لتنمية المدينة وبيان ملكيتها؟

هذه النوعية من الأسئلة تساعد على صياغة استراتيجيات التنمية وتطوير الهيكل العمرانى القائم، وينتج عن هذا النوع من التحليل المخرج التالى:

- خريطة موضحاً عليها (مناطق إسكان عشوائى بالمدينة - مناطق يغلب عليها المبانى بالطوب اللبن ومبانى حالتها رديئة - مناطق الإمتداد الجديدة - مناطق الإمتداد المخالف "بدون ترخيص" - مناطق يغلب عليها مخالفة قيود الإرتفاع – مناطق تزيد بها الكثافة البنائية عن ٨٠% - مخططات تقسيم أراضى معتمدة وغير منماة بالكامل "أكثر من ٢٥% غير مبنى" - مناطق داخل الكتلة العمرانية غير مرفقة)، وتعبر عنها خريطة الكثافات العمرانية شكل (٣-٨).

- وتوفر قاعدة البيانات الجغرافية لإستعمالات الأراضى إمكانية تحليل قطاع الإسكان من حيث توزيع الوحدات السكنية حسب النوع على مستوى البلوك (المخزون) وكثافة البناء وتراخيص البناء، مما يمكن المخطط من تحديد ملامح سوق العقار بالمدينة، ومن المهم عقد مقارنة بين أحياء المدينة حسب نوع الإسكان الغالب.

٣-٣-٥ خصائص المسكن

يعتبر المسح الاجتماعى الاقتصادى هو المصدر الأساسى لبيانات المساكن بالمدينة، ويمكن تصنيف البيانات على مستوى الأحياء، حيث تسحب عينة عشوائية أساسية ٥% من عدد الوحدات السكنية وعينة إحتياطية ٢% يجب أن يستوفي بيانات المبنى سواءً تمت المقابلة أم لم تتم، ويجب أن يدعم الرصد للمبانى بالصور الفوتوغرافية، ويشتمل المسح على بيانات عن نوع المبنى السكنى وعدد الأدوار وعدد الوحدات السكنية ونوع الإشغال وتكلفة البناء للوحدة السكنية وأعمار المبانى السكنية ومتوسط قيمة الإيجار الشهرى وأسلوب التخلص من مياه الصرف الصحى، وسوف نستعرض المؤشرات التى يمكن استخلاصها من البيانات.

- **النوع:** يعتبر مؤشر التوزيع النسبى لأنواع المبانى السكنية بالمدينة من المؤشرات الهامة التى تعكس طبيعة وجودة الهيكل العمرانى بالمدينة، وعلى المخطط البحث عن مدى تركز المبانى السكنية المتهالكة والمنشأة من مواد غير مطابقة للمواصفات والتى لا تصلح للحياة الآدمية، حيث تمثل هذه النوعية هدف أساسى في إستراتيجية التنمية (الإحلال والتجديد).

ويوضح الجدول (٣-١) التوزيع النسبى لأنواع المباني السكنية، وتمثل العمارات السكنية والفيلات رصيد يحسب للهيكل العمرانى بالمدينة عن طريق مقارنة نسبة مجموع العمارات السكنية والفيلات بإجمالى أنواع المبانى السكنية بكل حى.

وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

الهيئـــة العـــامة للـتخطيط العمـــرانى

محافظة ------ مركز -------

المخطط الإشتراتيجي العام لمدينة -------

الدليـل

- اقل من --- شخص /الفدان
- ٠٠٠ - ٠٠٠ شخص /الفدان
- ٠٠٠– ٠٠٠ شخص /الفدان
- ٠٠٠ فأكثر شخص /الفدان
- أراضي زراعية

وتشمل على تدرج المناطق حسب الكثافة على الفدان وبالتالى تعكس طبيعة المشاكل التي تواجه المدينة حيث تعبر عن مناطق الإسكان العشوائي - مناطق الإمتداد الجديدة - مناطق تزيد بها الكثافة العمرانية عن المسوح به قانوناً - المناطق الغير منماة.

الكثافة العمرانية

رقم الشكل:	(٠٠-٠)
مقياس الرسم:	
الاستشاري:	

الشمال

شكل (٣-٦)
نمـوذج لخريطـة توضـح الكثافـة العمرانية

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

جدول (٣-١)
التوزيع النسبى لأنواع المبانى السكنية بالمدينة

نوع المبنى	اسم الحى							اجمالى المدينة
	الحى (--)	الحى (--)	الحى (--)	الحى (--)	الحى (--)	الحى (--)	الحى (--)	
عشة / خيمة / خشب ومخلفات								
منزل تقليدى								
عمارة سكنية (أكثر من وحدة)								
فيلا								

المصدر: نتائج المسح الإقتصادى الإجتماعى.

- **عدد الأدوار:** يعتبر عدد الأدوار مؤشر هام يعكس مدى قدرة الهيكل العمرانى على الإمتداد الرأسى بالمقارنة بإشتراطات الإرتفاعات المسموح بها، وبمقارنة أحياء المدينة ببعضها البعض، ويوضح الجدول (٣-٢) التوزيع النسبى لإرتفاعات المبانى السكنية بالمدينة، ويعطى مؤشر متوسط الإرتفاعات للمبانىالسكنية على مستوى الأحياء انعكاساً للكثافة السكانية الصافية بأحياء المدينة.

جدول (٣-٢)
التوزيع النسبى لإرتفاعات المبانى السكنية بالمدينة

عدد الأدوار	اسم الحى							اجمالى المدينة
	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	
دور واحد								
دورين								
ثلاثة أدوار								
أربعة أدوار فأكثر								

المصدر: نتائج المسح الإقتصادى الإجتماعى.

- **عدد الوحدات السكنية:** مقياس آخر للكثافة السكانية، فكلما زادت عدد الوحدات السكنية (الشقق) فى المبنى زادت الكثافة السكانية، وبالتالى كان هناك تأثير مباشر على الهيكل العمرانى، فزيادة عدد الوحدات السكنية يعتبر دالة فى الطلب على الخدمات والمرافق والحركة على الطرق والطلب على مناطق إنتظار السيارات فى حى معين، ويوضح الجدول (٣-٣) التوزيع النسبى لعدد الوحدات السكنية فى المبانى بالمدينة.

جدول (٣-٣)
التوزيع النسبى لعدد الوحدات السكنية فى المبانى بالمدينة

عدد الشقق	اسم الحى							اجمالى المدينة
	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	
شقة واحدة								
٢ – ٤ شقق								
٥ – ٨ شقق								
٩ شقق فأكثر								

المصدر: نتائج المسح الإقتصادى الإجتماعى

.

- **نوع الإشغال:** يعنى نمط الإشغال لوحدة سكنية أو ما إذا كانت مشغولة أم لا، ما إذا كان يقطنها مستأجر أو المالك نفسه، ويعطى نوع الإشغال عدة مؤشرات من أهمها: نسبة الملاك القاطنين للوحدات السكنية من إجمالى الوحدات المشغولة حيث يعكس مدى استقرار المجتمع وعدم مرونة الحركة، ونسبة المستاجرين للوحدات السكنية تعكس مرونة المجتمع فى الحركة، كما يعطى مؤشر لعدد الوحدات الشاغرة فى المدينة ودراسة إمكانية استخدامها في توفير إحتياجات المدينة من المساكن. ويوضح جدول (٣-٤) التوزيع النسبى حسب نوع الإشغال للمبانى السكنية بالمدينة.

جدول (٣-٤)
التوزيع النسبى حسب نوع الإشغال للمبانى السكنية بالمدينة

نوع الأشغال للمبنى	اسم الحى							اجمالى المدينة
	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	
ملك للساكن								
مستأجر								
مؤمن من قبل العمل								
أخرى								

المصدر: نتائج المسح الإقتصادى الإجتماعى.

- **تكلفة البناء:** يعتبر متوسط تكلفة البناء للوحدة السكنية من مؤشرات مستوى معيشة للسكان لحى معين بالمدينة، ويستخدم فى المقارنة بين الأحياء لتحديد القدرة على الإنفاق على إنشاء الوحدات السكنية، فكلما زادت نسبة الفئات الأعلى التى تنفق أكثر على إنشاء السكن كان دليلاً على رفاهية الحى الذى يضم هذه الفئات، ويوضح جدول (٣-٥) التوزيع النسبي لتكلفة بناء المسكن بالمدينة.

جدول (٣-٥)
التوزيع النسبى لتكلفة بناء المسكن بالمدينة

التكلفة بالألف جنيه	اسم الحى							اجمالى المدينة
	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	
أقل من ٥٠								
٥٠ - ٩٩								
١٠٠ - ١٩٩								
٢٠٠ فأكثر								

مقياس تكلفة البناء يحدد طبقاً لنتائج المسح الإقتصادى الإجتماعى.
المصدر: نتائج المسح الإقتصادى الإجتماعى.

- **أعمار المساكن:** مؤشر لمدى حداثة الهيكل العمرانى للمدينة أو قدمه، ومؤشر لإتجاه النمو العمرانى بالمدينة فى حالة تطبيقه على الأحياء، والمقارنة بين الأحياء يعطي مؤشر أى الأحياء تنمو بشكل أسرع من الآخر، وأى الأحياء أكثر حداثة، ويوضح الجدول (٣-٦) التوزيع النسبى لأعمار المسكن بالمدينة، ويساعد فى رسم خريطة إتجاهات النمو العمرانى للمدينة.

جدول (٣-٦)
التوزيع النسبي لأعمار المساكن بالمدينة

المدة بالسنوات	اسم الحى							اجمالى المدينة
	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	
أقل من ٥ سنوات								
٥ – ١٤ سنة								
١٥ – ٢٩ سنة								
٣٠ سنة فأكثر								

مقياس العمر يحدد طبقاً لنتائج المسح الإقتصادى الإجتماعى
المصدر: نتائج المسح الإقتصادى الإجتماعى.

- **القيمة الإيجارية للمسكن:** يعتبر من المؤشرات الهامة التى تساعد على فهم العديد من المظاهر الإجتماعية والإقتصادية (العلاقة بين المالك والمستأجر)، وأحد المعضلات التى تواجهها المدينة (التباين الكبير بين القيمة الإيجارية فى قانون الإيجارات القديم والجديد)، وعلى المخطط قياس حجم المشكلة (نسبة المساكن المطبق عليها قانون قديم/ نسبة المساكن المطبق عليها قانون جديد)، ويوضح الجدول (٣-٧) التوزيع النسبى لإيجار المسكن بالمدينة.

جدول (٣-٧)
التوزيع النسبى لإيجار المسكن بالمدينة

الإيجار الشهرى	اسم الحى							اجمالى المدينة
	الحى (--)	الحى (--)	الحى (--)	الحى (--)	الحى (--)	الحى (--)	الحى (--)	
قانون قديم أقل من ٢٠ جنيه								
قانون قديم أكثر من ٢٠ جنيه								
قانون جديد أقل من ٥٠٠ جنيه								
قانون جديد أكثرمن ٥٠٠ جنيه								

مقياس الإيجار الشهرى يحدد طبقاً لنتائج المسح الإقتصادى الإجتماعى
المصدر: نتائج المسح الإقتصادى الإجتماعى.

- **وسائل التصريف:** يعتبر مؤشر التوزيع النسبى لوسائل التخلص من مياه الصرف الصحى على شبكة المجارى العامة أو على ترنشات من المؤشرات الهامة والتى تعكس مستوى الهيكل العمرانى ونوعية الحياة في المدينة وبين الأحياء المختلفة، ولاسيما فى ظل إرتفاع مستوى المياه الجوفية وتعرض الأحياء التى تستخدم ترنشات الصرف للتلوث البيئى نظراً لتقاعس المواطنين عن عملية الكسح طبقاً للمواصفات السليمة، كما تسبب تلوث للمياه الجوفية وشبكة مياه الشرب، ويوضح الجدول (٣-٨) التوزيع النسبى لوسائل التخلص من مياه الصرف الصحى بالمساكن المدينة.

٣-٣-٦ تحليل شبكة الطرق والنقل

سوف يشمل التحليل سبعة أهداف رئيسية متصلة بالمعلومات التى تم تجميعها سواء من المصادر الأولية أو الثانوية، وفى نفس الوقت المساهمة فى صياغة الإستراتيجية وتحديد المشروعات قصيرة وطويلة المدى.

جدول (٣-٨)
التوزيع النسبى لوسائل التخلص من مياه الصرف الصحى بالمساكن بالمدينة

نمو التصريف	اسم الحى							اجمالى المدينة
	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	الحى (---)	
شبكة المجارى العامة								
ترنشات صرف								
وسائل أخرى								

المصدر: نتائج المسح الإقتصادى الإجتماعى

- رصد جوانب القصور فى الشبكة الحالية
- دراسة تصنيف الشبكة الحالية حسب الدرجة
- دراسة تحديد المواقع الخطرة بالشبكة
- التوافق بين نوعية الإستعمال وطبيعة الشبكة
- الاتصال المباشر داخل وخارج المدينة
- مشكلة إنتظار السيارات (توفير بدائل)
- تقدير حجم الحركة فى المستقبل على الشبكة

وهنا تبرز مجموعة من الأسئلة على المخطط الاجابة عليها بشكل تفصيلى بالاستعانة بخبير الطرق والنقل والمواصلات حتى يمكن وضع استراتيجية واقعية وقابلة للتنفيذ، وأهم هذه الاسئلة ما يلى:

- ما هى مواقع التزاحم والإختلاط فى الحركة وما هي أسبابه؟
- هل يوجد تدرج فى شبكة الطرق الحالية؟
- ما هى ساعات الذروة وهل القدرة الاستيعابية للطرق تتناسب مع حجم الحركة؟
- ما هى الطاقة الاستيعابية للشبكه الحالية؟

- ما هي المواقع التى سجلت بها حوادث أعلى من المعدل العام؟
- هل العلاقة بين إستعمالات الأراضى تتناسب مع تدرج الشبكة؟
- هل هناك فصل بين حركة المركبات وحركة المشاة؟
- هل هناك أماكن مخصصة لإنتظار السيارات طبقاً للمعدلات التخطيطية؟
- هل توجد علامات أرضية ولافتات إرشادية ومرورية؟
- هل التصميم الهندسى للشبكة مطابق للمواصفات العلمية؟
- هل يوجد تعارض بين أنماط النقل المختلفة ومساراتها؟
- هل مداخل المدينة محددة بشكل جيد فى الوضع الراهن؟
- هل يوجد نموذج للنقل (توليد الحركة) للمدينة؟
- هل يوجد ربط مباشر بين المدينة والقرى التابعة والمدن الأخرى بالمحافظة وعواصم المحافظات الأخرى؟
- هل يوجد نظام للنقل العام يحقق الاتصال والتنقل السهل للمواطنين بين المدن والقرى ويربط المدينة بالمناطق المحيطة بشكل مباشر؟
- هل توجد مشروعات طرق مدرجة بالخطة في المدي القصير والبعيد؟

سوف يتم إلقاء الضوء على هذه الأسئلة من خلال التحليل للأهداف السابقة وبيان نوع المخرجات الناتجة عن تفاعل البيانات التي تم تجميعها سواءً من المسوحات الميدانية أوالبيانات التى تم الحصول عليها من مصادر ثانوية.

- **التغلب على جوانب القصور في الشبكة الحالية**

يتم ذلك من خلال التحليل بفحص كل طريق مدرج فى "البيان الأساسى" لتحديد مدى مطابقته للمواصفات الهندسية من حيث (عرض الطريق والأرصفة والجزر وحالة الرصف ونوع وأماكن الإشغالات، ونوعية اللافتات وحالتها وإمكانية رؤيتها، ومدى توفر العلامات الارضية وحالتها). وينتج عن هذا النوع من التحليل المخرجات التالية:

- بيان بأسماء وأرقام الطرق ومدى مطابقته للمواصفات وإعطائه درجة تعبر عن مقياس الجاهزية للطريق كما هو موضح بالحدول (٣-٩).

جدول (٣-٩)
تحليل الطرق حسب الدرجة ومستوى التجهيزات

رقم الطريق ودرجته	التغير في عرض الطريق		وجود أرصفة بالطريق		وجود جزيرة وسطية		حالة الرصف بالطريق		وجود إشغالات بالطريق		وجود لافتات إرشادية		وجود علامات أرضية		وجود إنارة بالطريق		التقييم مقياس الجاهزة
	(ث)	(م)	(لا)		(لا)		(د)		(لا)		(لا)		(لا)		(لا)		

(ث) ثابت (م) متغير (ي) يوجد (لا) لايوجد (ج) جيد (د) رديء

الحد الأقصى لدرجة تجهيزات الطريق = ١٦ درجة، والحد الأدنى = ٨ درجات (الفرق بين الحد الأقصى والأدنى يقسم عن طريق خبير الطرق لإيجاد مقياس الجاهزية). عنصر التجهيزات يعتبر (ثابت - يوجد – جيد) إذا تكرر أكثر من ٥٠%.

- خريطة موضحاً عليها أماكن الإشغالات ونوعيتها (التجارية – الصناعية والورش) علي الطرق، وأماكن إنتظار سيارات النقل العام والسرفيس، وتجمع الأسواق.
- خريطة موضحاً عليها الحالة الانشائية للطرق (الرصف)، ويتم إظهار مشاكل الرصف (ردئ – ترابى) والتغير فى عرض الطريق، وحالة الأرصفة، وحالة الكبارى والأنفاق والمزلقانات.

- **تصنيف الشبكة الحالية حسب الدرجة**

يعتبر تدرج شبكة الطرق حسب الدرجة شرط أساسى فى كفاءة أداء الشبكة، فمن المتعارف عليه أن شبكة الطرق الحضرية تتكون من الدرجات التالية (محلى– تجميعى– شريانى- سريع) بالمواصفات الموضحة بالجدول (٣-١٠) وتعبر عنها خريطة تصنيف شبكة الطرق بالمدينة وإقليمها المباشر شكل (٣-٩).

جدول (٣-١٠)
الخصائص العامة للطرق الحضرية

عناصر المقارنة	نوع الطريق			
	المحلية	التجميعة	الشريانية	السريعة
الوظيفة	الوصول أهم من الحركة	الحركة والوصول بنفس الأهمية	الحركة أهم من الوصول	الحركة ولا يسمح بالوصول المباشر
معدل الحجم المرورى اليومى	إلى ٣٠٠	٢٠٠-٤٠٠٠	٢٠٠٠-١٥٠٠٠	أكثر من ٨٠٠٠
التدفق المرورى	متقطع	متقطع	غير متقطع عدا عند الإشارات	تدفق حر غير متقطع
تصنيف المركبات	في الغالب مركبات صغيرة ومتوسطة الحجم	كل الأنواع ٣٠% مركبات حمل خفيف	كل الأنواع ٢٠% شاحنات	كل الأنواع ٢٠-٣٠% شاحنات ثقيلة
النسبة من أطوال الشبكة	٦٥-٨٥%	١٠-٢٠%	٥-١٠%	إلى ٥%
الربط مع	المحلى - التجميعى - الشريانى	جميع الأنواع	جميع الأنواع	السريع – الشريانى - التجميعى
السرعة التشغيلية	٤٥-٨٠ كم/س	٥٠-٩٠ كم/س	٦٠-١١٠ كم/س	٨٠-١٢٠ كم/س

ويمكن مراجعة إدارة الطرق لمعرفة تدرج الشبكة المفترضة ومقارنتها بالوضع القائم، فغياب أحد الدرجات أو عدم ظهورها بالنسبة الكافية يسبب خللاً فى الشبكة، وينتج عن هذا النوع من التحليل المخرج التالى:

نص وخريطة موضح بهما مشاكل شبكة الطرق من حيث التدرج بعد المقارنة بالجدول السابق ويشمل (الطرق التى يوجد بها قصور وظيفى والطرق التى يزيد الحجم المرورى عن المعدل، والطرق التى تعانى من خلل فى حجم التدفق المرورى أو نسب تصنيف المركبات عليها، والتوازن فى نسب الطرق حسب درجاتها ونسبتها من أطوال الشبكة، تحقيق الربط مع مستويات الطرق المختلفة، وتحقيق السرعة التشغيلية على الطرق حسب الدرجة).

- **تحديد المواقع الخطرة بالشبكة**

من خلال البيانات المسجلة لدى إدرة المرور عن تحرير محاضر الحوادث على شبكة الطرق، يتم التعرف على المواقع الأكثر خطورة (المواقع التى يزيد بها معدل الحوادث عن المتوسط العام) ويتم توقيعها على خارطة الحوادث، وهناك إرتباط بين كثافة حركة المشاه والحيوانات ومواقع العبور على الطرق السريعة وخطوط السكة الحديد (المزلقانات) ومعدلات وقوع الحوادث، وينتج عن هذا النوع من التحليل المخرج التالى:

- خريطة موضحاً عليها شبكة الطرق البرية والحديدية وعليها المحاور والمواقع الأكثر خطورة مصنفة حسب سبب الخطورة، وأماكن إنتظار السيارات المسموح أو غير المسموح بها، وبصفة خاصة حافلات النقل العام والسرفيس، ومواقع الكبارى والأنفاق ومزلقانات السكة الحديد.
- خريطة موضحاً عليها أماكن الإستعمالات التى يصل إليها أكبر عدد من المواطنين يومياً فى أوقات الذروة (مثل المبانى الإدارية الحكومية – المستشفيات الحكومية – المحاكم – الجامعات).

وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

الهيئـــة العـــامة للـتخطيط العمـــرانى

محافظة ------ مركز -------

المخطط الإشتراتيجي العام لمدينة -------

الدليـل

- طريق شرياني بعرض ----
- طريق تجميعي بعرض ----
- طريق محلي بعرض ----
- خط سكة حديد
- كوبرى
- مزلقان
- أراضي زراعية

وتشـمل علـى شـبكة الطـرق حسـب الدرجـة فمـن المتعارف عليه أن شبكة الطرق الحضرية تتكون من الدرجات التاليه (محلي– تجميعي– شرياني- سريع) وتعبر عنها خريطة تصنيف شبكة الطرق بالمدينة

شبكة الطرق

رقم الشكل:	(٠٠-٠)
مقياس الرسم:	الشمال
الاستشاري:	

شكل (٣-٧)
نمـوذج لخريطـة توضـح تـدرج شبكة الطرق

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

ويتم هذا التحليل بتقسيم المدينة إلى مناطق حسب الإستعمال (النشاط السائد) ومقارنة نسبة أطوال الطرق بكل منها بالمتوسط العام على مستوى المدينة، وهذه المقارنة سوف تعطى مؤشر هام للمناطق المخدومة والأقل خدمة، ويشمل هذا التحليل دراسة المخارج لكل منطقة وطبيعة إستعمال الأرض بها، وينتج عن هذا النوع من التحليل المخرج التالى:

- خريطة موضحاً عليها المناطق الأقل خدمة من الطرق حسب نوع الإستعمال السائد ومخارج كل منطقة.

- **الإتصال المباشر داخل وخارج المدينة**

ينقسم هذا التحليل إلى قسمين، تحليل خدمة الإتصال داخل المدينة وهى غالباً ما يقوم بها القطاع الخاص، ودائماً تستجيب للطلب، ويجب التعرف على نقاط تجمع التاكسى والتكتك، أما الميكروباس فيجب دراسة خطوط الخدمة وكثافة الحركة (متوسط عدد المنقولين على كل خط فى يوم عمل عادى - وعدد وحدات الخدمة العاملة على الخط - وحالة الطريق الموصل) وهذا التحليل يساعد فى وضع أولويات تحسين الشبكة، والقسم الثانى من التحليل يهتم بخدمة الإتصال الخارجية وغالباً تؤدى الخدمة بالمشاركة بين القطاع العام والخاص، فيتم تحليل بيانات خطوط الحركة من ناحية (مواقع المواقف - المسار – عدد الرحلات – عدد الوحدات المتحركة ونوعها – مدى كفاءة الخدمة)، وينتج عن هذا النوع من التحليل المخرج التالى:

- خريطة موضحاً عليها مواقف الإنتظار لوحدات النقل الداخلى والخارجى (الرسمى وغير الرسمى) ومسارات الخدمة حسب الحالة والكثافة، والمناطق الأقل حظاً من الخدمة بناءً على الكثافة.

- **مشكلة إنتظار السيارات (توفير البدائل)**

ويكون التحليل قائماً على حساب أعداد السيارات والمركبات بالمدينة الحالية والمتوقعة طبقاً لمعدلات الزيادة بها، والتى تحدد حسب الاستبيان المتبع فى الدراسات السكانية والإجتماعية وتقاس بمعدل ملكية (السيارة/ أسرة) ويكون محدداً لكل شارع نسبة السيارات المتواجدة به وذلك لحساب المساحات المطلوبة لانتظار السيارات واحجامها المستقبلية والحالية فى المناطق السكنية.

- ويكون الحساب فى المناطق ذات النشاط أو الاشغال التجارى أو الحكومى طبقا لأعداد المشتغلين ونسبة إمتلاكهم للسيارات وذلك لحساب أماكن الإنتظار المطلوبة فى أوقات الذروة .
- خريطة موضحاً عليها أماكن الإنتظار الحالية وقدرتها الإستيعابية.

- **تقدير حجم الحركة فى المستقبل على الشبكة**

هذه الدراسة تعتبر هامة جداً حيث تلقى الضوء على شكل الشبكة فى المستقبل وتقديرات حجم الحركة عليها وتساهم في رسم إستراتيجية تطوير الشبكة فى المستقبل، ويجب أن تتم بواسطة خبير الطرق والنقل، وينتج عن هذا النوع من التحليل المخرج التالى:

- برنامج على الحاسب الآلى لحساب نموذج تولد الرحلات فى المستقبل.
- خريطة توضح حجم الحركة الراهنة (وحدة عربة ركوب/ ساعة) على الشبكة.
- خريطة توضح حجم الحركة المتوقعة فى المستقبل على الشبكة وبالتالى المشاريع المستقبلية لإستيعاب حجم الحركة.
- خريطة موضحاً عليها المبانى الحكومية (الإشغالات التى تجذب المواطنين) المقترح نقلها فى المستقبل لأماكن أخرى بسبب تزايد الحركة اليها على شبكة الطرق.

٣-٣-٧ تحليل شبكات المرافق والبنية التحتية

سوف نتناول عرض منهجية التحليل لكل من شبكة المياه وشبكة الصرف والمخلفات الصلبة وشبكة الكهرباء، بما يحقق تجهيز البيانات لإنتاج إستراتيجية واقعية وفعالة، ويهدف هذا التحليل إلى تقييم مدى كفاءة شبكات المرافق والبنية التحتية فى الوضع الحالى وما مدى تجاوزها لعمرها الافتراضى وطاقتها الاستيعابية، ويجب ربط هذه البيانات بحجم السكان والمساحه المخدومة وذلك حتى يمكن تقييم وتحليل الوضع الراهن.

- **شبكات مياه الشرب**

يمكن تقسيم شبكة المياه في أى مدينة إلى خطوط الشبكة ومحطات التنقية والخزانات. وغالباً تتوافر خرائط الشبكة القائمة بإدارة المرافق بالمدينة، وتنتج هذه المعلومات على خريط موضحاً بها (مناطق غير مخدومه بالشبكة - خطوط تغذية إنتهى عمرها الافتراضى أو تحتاج صيانة أو إحلال – مناطق غير مخدومة بشبكة الحريق - خزانات ومحطة تنقية إنتهى عمرها الافتراضى أو تحتاج صيانة أو إحلال)، ويتم التقييم للوضع الراهن كما هو موضح بالجدول (٣-١١) ويوضح الشكل (٣-١٠) عناصر شبكة المياه.

وهنا تطرح مجموعة من الأسئلة على المخطط الإجابة عليها بشكل تفصيلى بالاستعانة بخبير شبكات المياه حتي يمكن وضع إستراتيجية واقعية وقابلة للتنفيذ:

- ما هو مصدر التغذية بالمياه بالمدينة؟
- ما هو حجم الطاقة الإجمالية لمصدر التغذية؟
- ما هو معدل الاستهلاك اليومى للفرد، وما هو المعدل المستهدف، هل الإستهلاك (الطلب) يتناسب مع حجم التنقية (العرض)؟
- هل التحليل الكيمائى والبيولوجى للمياه المنتجة مطابق للمواصفات العالمية؟

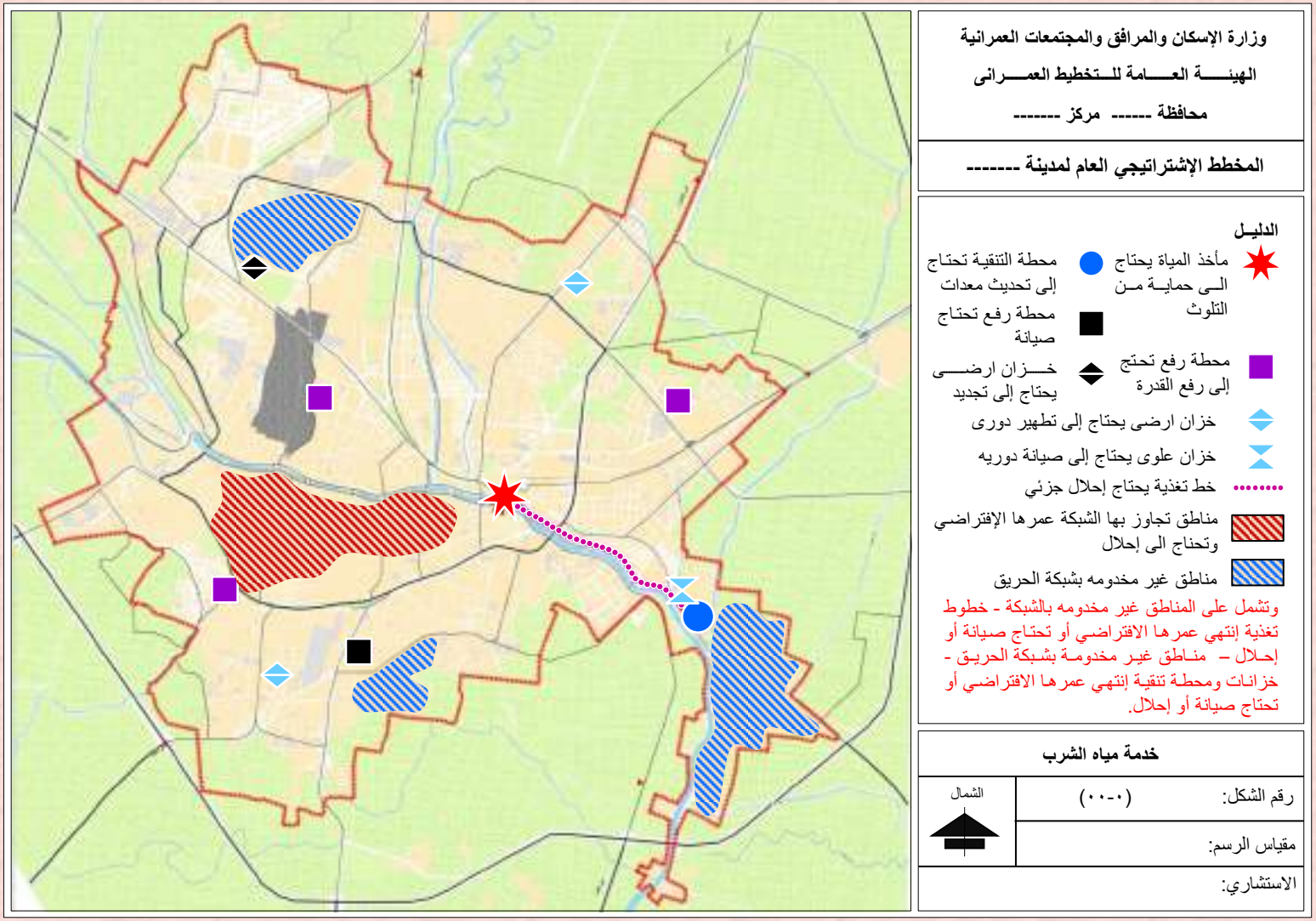
جدول (٣-١١)
تقييم عناصر شبكة المياه

اسم الوحدة	الطاقة أو القدرة أو السعة	العمر الإفتراضى	إمكانية التوسعات والامتداد	التقييم
خطوط الشبكة بالاحياء				
الحى (الإسم)				
الحى (الإسم)				
الخزانات الأرضية والعالية				
خزان (الإسم)				
خزان (الإسم)				
محطات التنقية				
محطة (الإسم)				
محطة (الإسم)				

المصدر:

- ما هى مصادر التلوث للمياه الحالية والمتوقعة؟
- هل توجد أماكن بالمدينة محرومة من الخدمة كلياً أو جزئياً، وهل يستخدم بالمدينة نظام الحنفيات العمومية؟
- هل يوجد شبكة للحريق بالمدينة وما هى المناطق المحرومة من الخدمة؟
- هل السعة التخزينية بالمدينة كافية حالياً؟
- هل العمر الافتراضى للشبكة والخزانات إنتهى وهل توجد خطة للاحلال؟
- هل توجد شبكة منفصلة للمنطقة الصناعية نظراً لاختلاف طبيعة الاستهلاك؟
- تقدير سعة التخزين المطلوبة حالياً والمطلوبة مستقبلاً (سنة الهدف)؟

وبعد الإجابة على الأسئلة يقوم خبير المياه بعمل بعض التقديرات لسنة الهدف من أهمها تقدير الاحتياجات المائية والتخزين المستهدف كما هو موضح بالجدول (٣-١٢)، ويتم مراعاة الأصول الفنية تمهيداً لوضع إستراتيجية التغذية بالمياه، على أن يتم حساب الإحتياجات على مراحل الخطة.



شكل (٣-٨)
نمـوذج لخريطـة توضـح خدمـة مياه الشرب بالمدينة

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

جدول (٣-١٢) الإحتياجات المائية والتخزين (المستهدف)

الإحتياج المائى		
المتوسط السنوى لاستهلاك الفرد (لتر/فرد/يوم)		
متوسط الإحتياجات المائية الحالية (م٣/يوم)		
متوسط الإحتياجات المائية المستهدفة (م٣/يوم)		
مقدار العجز (-) فى المياه المنتجة سنة الهدف (م٣/يوم)		
التخزين		
أقصى إستهلاك شهرى صيفاً (م٣/يوم)		
أقصى إستهلاك يومى(م٣/يوم)		
أقصى إستهلاك ساعة (م٣/يوم)		
إحتياج الحريق (م٣)		
سعة التخزين العالى المطلوبة (م٣)		
سعة التخزين الأرضى المطلوبة (م٣)		

المصدر:

- **شبكة الصرف الصحى**

تتقسم شبكة الصرف الصحى فى أى مدينة إلى خطوط الشبكة ومحطات الرفع ومحطات المعالجة، وغالباً تتوافر بيانات وخرائط الشبكة القائمة والتوسعات المستقبلية بإدارة المرافق بالمدينة، كما يجب إدخال جميع البيانات على قاعدة البيانات الجغرافية حتي يسهل تحليلها، وتنتج هذه المعلومات في خريطة موضح عليها (مناطق غير مخدومه بالشبكة - مناطق مخدومة بالبيارات – خطوط صرف إنتهى عمرها الافتراضي أو تحتاج صيانة أو إحلال - محطة رفع ومحطة معالجة إنتهي عمرها الافتراضى أو تحتاج صيانة أو إحلال - أحواض تجميع مياه الأمطار) ، ويتم تقييم البيانات كما هو موضح بالجدول (٣-١٣)، ويوضح الشكل (٣-١١) توزيع العناصر المكونة لشبكة الصرف الصحى.

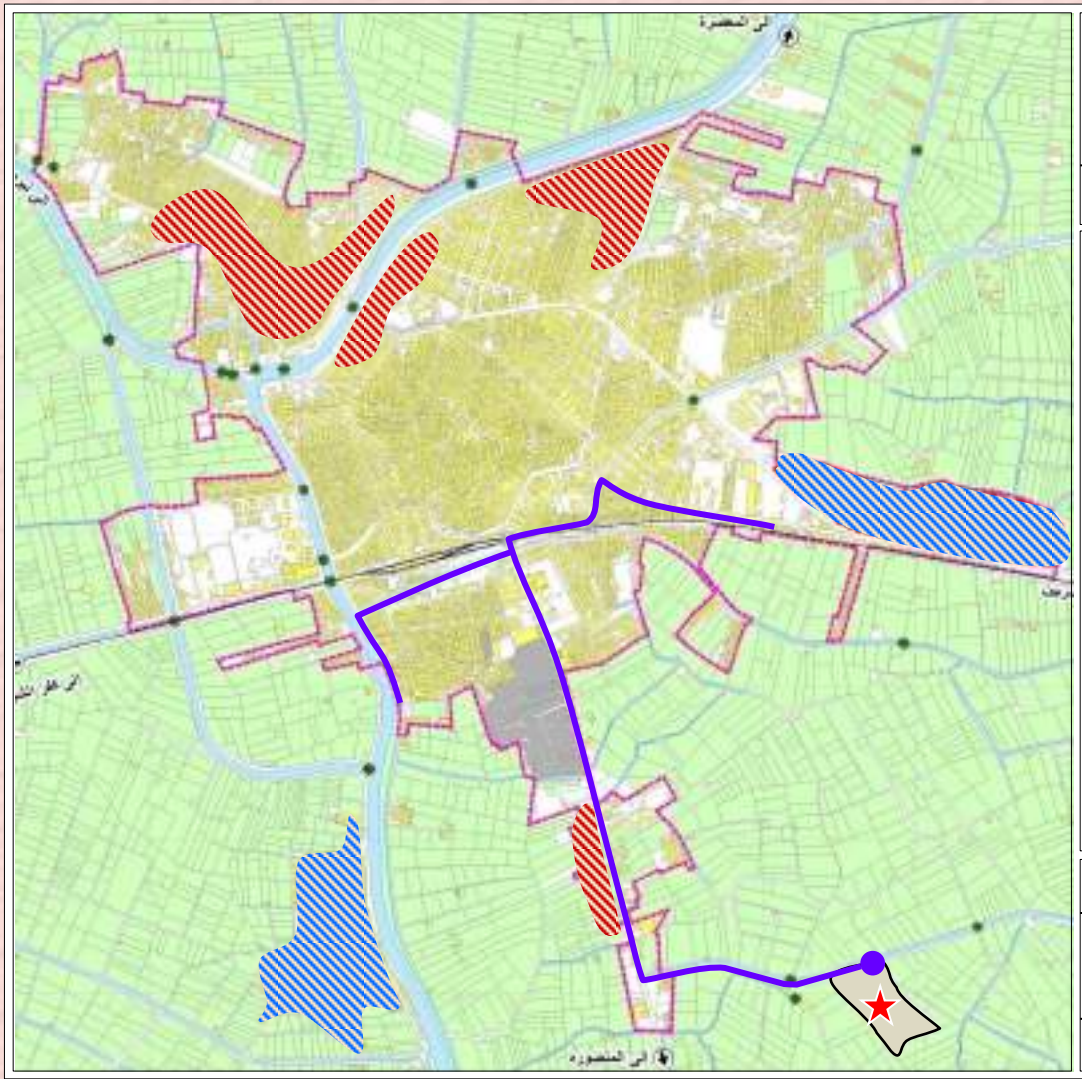
جدول (٣-١٣)
تقييم وحدات شبكة الصرف الصحى

اسم الوحدة	الطاقة أو القدرة أو السعة	العمر الإفتراضي	إمكانية التوسعات والامتداد	التقييم
خطوط الشبكة بالاحياء				
الحي (الاسم)				
الحي (الاسم)				
محطات الرفع				
محطة (الاسم)				
محطة (الاسم)				
محطات المعالجة				
محطة (الاسم)				
محطة (الاسم)				

المصدر:

وهنا تطرح مجموعة من الأسئلة على المخطط الإجابة عليها بشكل تفصيلي بالاستعانة بخبير شبكات الصرف الصحي حتي يمكن وضع استراتيجية فعالة وواقعية:

- هل الإستهلاك من المياه يتناسب مع مياه الصرف الصحي (حوالي ٨٠%) وهل يوجد تسرب في الشبكة نتيجة لتهالك الشبكة؟
- هل منسوب المياه الجوفية مرتفع عن المعدل الطبيعي بسبب الصرف الزراعي أو بسبب صرف البيارات؟
- هل مياه الصرف الصحي تمثل مصدر تلوث للبيئة في الوضع الراهن؟
- هل يوجد أماكن بالمدينة محرومة من الخدمة كلياً أو جزئيا، وهل يستخدم بالمدينة نظام البيارات؟
- هل قدرة الشبكة على التصريف تفي بالتصرف الحالي للمدينة، وهل قدرة محطة المعالجة تفي بحجم التصرف الحالي؟
- هل الصيانة للشبكة ومحطات الرفع تتم بشكل دوري؟



وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

الهيئـــة العـــامة للـــتخطيط العمـــرانى

محافظة ------ مركز -------

المخطط الإشتراتيجي العام لمدينة -------

الدليـل

محطة معالجة مياه الصرف الصحي تحتاج إلى زيادة طاقة لتفى بالاحتياجات المستقبلية

مناطق عير متصلة بالشبكة العامة وتعتمد علي البيارات المنزلية

منـاطق يكثـر بهـا الطفح والشبكه متهالكة وتحتاج إلى احلال وتجديد وصيانة

وتشـمل علـى توضـيح منـــاطق غيـر مخدومـــه بالشبكـــة - منـاطق مخدومـة بالبيـارات – خطـوط صرف إنتهي عمرها الافتراضي أو تحتاج صيانة أو إحلال - محطة رفع ومحطة معالجة إنتهي عمرها الافتراضـي أو تحتـاج صيانة أو إحـلال - أحـواض تجميع مياه الأمطار.

خدمة الصرف الصحي

رقم الشكل:	(٠٠-٠)
مقياس الرسم:	
الاستشاري:	

الشمال

شكل (٣-٩)
نمـوذج لخريطـة توضـح خدمـة الصرف الصحي بالمدينة

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

- هل إنتهى العمر الافتراضي للشبكة ومحطات الرفع ومحطات المعالجة ومتي يتم الاحلال والتجديد، وهل يوجد خطة لذلك؟
- هل توجد شبكة منفصلة للمنطقة الصناعية عن المدينة؟
- هل المعالجة لمياه الصرف الصحي تتم بشكل ثنائي أم ثلاثي وهل تتم طبقاً للمعايير والمعدلات العالمية؟ وهل يتم الاستفادة من المياه المعالجة.
- كيف يتم التخلص من مخلفات معالجة الصرف الصحي (الحمأه) وهل تمثل مصدر للتلوث؟
- هل يوجد شبكة لتصريف مياه الأمطار وما هي الأماكن المحرومة من الخدمة؟
- هل شبكة الصرف الصحي تعمل طبقا لطبوغرافية المدينه؟
- عدد المساكن المتصلة بشبكة الصرف الصحي بالمدينة؟

وبعد الإجابة علي الاسئلة السابقة يقوم خبير المياه والصرف الصحي بعمل بعض التقديرات لسنه الهدف من أهمها تقدير متوسط التصرف اليومي والسنوي كما هو موضح بالجدول (٣-١٤)، على أن يراعي الأصول الفنية تمهيداً لوضع استراتيجية معالجة مياه الصرف الصحي.

جدول (٣-١٤)
التصرف الصحي (المستهدف)

البيان	المدينة	التجمعات العمرانية التابعة
التصرفات		
متوسط التصرفات الحالي (م٣/يوم)		
اقصي تصرف يومي حالي (م٣/يوم)		
متوسط التصرفات المستهدفة (م٣/يوم)		
اقصي تصرف يومي مستهدف (م٣/يوم)		

المصدر:

- **المخلفات الصلبة**

يتم التخلص من النفايات الصلبة في أي مدينة إما بالحرق أو الطمر أو التدوير، ويمكن تصنيفها إلى مخلفات منزلية ومخلفات مواد بناء ومخلفات صناعية ومخلفات زراعية ومخلفات طبية ومواد خطرة، ويختلف أسلوب التعامل للتخلص من كل نوع حسب طبيعته. ويجب تحديد موقع التخلص من المخلفات كل نوع على حدة، وهل هناك محطات مناولة وسيطة وتحديد أماكنها، وهل هناك ظهير صحراوى بالمدينه يمكن استغلاله عن طريق اقامة مدفن صحى.

- **مخلفات منزلية (القمامة):** تنقسم إلى عضوية وغير عضوية، وتمر عملية التخلص منها بأربع مراحل اساسية هي التجميع – الفرز – التدوير – الطمر، وقد تأتي مرحلة الفرز من المنبع في المجتمعات المتقدمة، وتتناسب كمية القمامة طردياً مع مستوي التحضر، ويوضح الشكل (٣-١٢) تسجيل فوتغرافي لتجميع للمخلفات المنزلية، ولوضع استراتيجية فعالة للتعامل مع المخلفات المنزلية يجب الإجابة على الأسئلة التالية.

شكل (٣-١٢)
تسجيل فوتغرافي لتجميع للمخلفات المنزلية

- كم تبلغ كمية المخلفات (القمامة) التي تنتجها المدينة؟ وما معدل الإنتاج (كيلو جرام/فرد/يوم)؟ وهل تختلف كمية المخلفات مع اشهر العام؟
- ما هو الأسلوب المتبع في تجميع القمامة؟، وهل توجد حاويات تغطي احتياج المدينة؟ وما هي دورة جمع القمامة؟ وما هي المناطق المحرومة جزئياً أو كلياً من الخدمة؟
- ما هو الأسلوب الحالي للتخلص من القمامة؟ هل يوجد موقع للطمر وما سعته؟ وهل يتم الطمر بشكل سليم؟ وهل يوجد مصنع لتدوير القمامة، وما هي قدرته ومدى صلاحيته؟

- **مخلفات مواد بناء:** تمر المجتمعات العمرانية بمرحلة تجديد وإحلال مما ينتج عنه مخلفات مواد البناء والهدم، وغالباً ما تكون المدينة غير جاهزة للتعامل مع هذه المرحلة مما ينتج عنة أكوام مخلفات مواد البناء والهدم، ولوضع استراتيجية فعالة للتعامل مع هذه الظاهرة تطرح الأسئلة التالية.

- هل تواجه المدينة مشكلة التخلص من مخلفات مواد البناء؟
- ما هو الأسلوب الحالي للتخلص من مخلفات البناء؟ هل توجد مواقع مخصصة لذلك؟ وما سعتها؟
- هل يوجد خطة لتدوير مواد البناء لإستغلالها في أعمال الرصف أو إعادة تشغيلها؟

- **مخلفات صناعية:** تختلف طبيعة المخلفات الصناعية عن المخلفات المنزلية باحتوائها الزيوت والشحوم والمواد المعدنية الخطرة على صحة الانسان والنبات والحيوان، وتزداد المشكلة في المدن الصناعية أو التي بها مناطق صناعية، وتتوقف المشكلة على طبيعة المخلفات فهي تنقسم الي مخلفات حميدة "مجموعة المواد التي لا يصاحب وجودها مشكلات بيئية خطيرة، ويسهل في الوقت ذاته التخلص منها بطريقة آمنة بيئياً"، ومخلفات خطرة وهي "التي تشتمل مكوناتها على مركبات معدنية ثقيلة أو إشعاعية أو اسبستوس أومركبات فسفورية عضوية أو مركبات السيانيد العضوية أو الفينول أو غيرها". وتتولد معظم النفايات الخطرة من الصناعة، إضافة إلى محطات توليد الكهرباء بالطاقة النووية، وتنقسم أيضا حسب الحالة إلى النفايات الصناعية السائلة، النفايات الصناعية الصلبة، النفايات الصناعية الغازية، ولوضع استراتيجية فعالة للتعامل مع المخلفات الصناعية تطرح الأسئلة التالية:

- هل توجد منطقة صناعية بالمدينة (تعمل)؟ وما هي نوعية الصناعات بها؟
- هل يوجد أسلوب إدارة التعامل مع المخلفات الصناعية؟ وهل يوجد خطة لتدوير المواد الصناعية (الحديد، الألمنيوم، الورق...) لإستغلالها أو إعادة تشغيلها؟
- كيف يتم التخلص من المخلفات الصناعية السائلة؟ وهل يوجد مرمى للمخلفات الصلبة؟ وهل تسبب المخلفات تلوث للهواء والمجاري المائية والتربة؟

- **مخلفات زراعية:** تتمثل المخلفات الزراعية بالمدينة في المخلفات الناتجة عن أعمال التقليم للأشجار بالحدائق الخاصة والعامة والطرق، وأعمال تنسيق الحدائق بشكل عام، وهنا يجب التفرقة بين المخلفات الزراعية الحقلية بالريف وأعمال الزراعة بالمدينة، ولوضع استراتيجية فعالة للتعامل مع المخلفات الزراعية تطرح الأسئلة التالية.

- هل تواجة المدينة مشكلة التخلص من المخلفات الزراعية ؟
- هل يوجد اسلوب إدارة التعامل مع المخلفات الزراعية بالمدينة؟ وهل يوجد خطة لتدوير المخلفات الزراعية الحقلية بالزمام الزراعي للمركز لإستغلالها أو إعادة تدويرها؟

- **مخلفات طبية:** وهي المخلفات الناتجة عن عمليات التشخيص والمعالجة والعناية بالمرضي في كافة المراكز الطبية خاصة المستشفيات، وتعتبر النفايات الطبية من أخطر الملوثات البيئية إذا لم يتم معالجتها بالطرق السليمة، وتنقسم إلى مخلفات أعضاء بشرية وغالباً ما يتم التخلص منها بالدفن طبقاً للقواعد الشرعية، والمخلفات الناتجة عن عملية المعالجة مثل الضمادات والأدوات المستعملة مرة واحدة، وتتمثل أساليب التخلص من النفايات الطبية إما بالطمر (طريقة غير مرغوبة) أو الحرق (تحتاج احتياطات بالغة الصعوبة) أو التخلص الحراري (أكثر الطرق تقدماً وأماناً)، ولوضع استراتيجية فعالة للتعامل مع النفايات الطبية تطرح الأسئلة التالية:

  - هل تواجه المدينة مشكلة التخلص من النفايات الطبية؟ وهل يوجد بمستشفيات المدينة تجهيزات خاصة للتخلص من النفايات الطبية؟
  - هل يوجد اسلوب إدارة التعامل مع المخلفات الطبية بالمدينة؟ وهل يوجد خطة للتعامل معها؟
  - هل يوجد موقع مخصص للتخلص من النفايات الطبية بالطمر؟ وما سعته؟ وهل تنطبق عليه الشروط والمواصفات الفنية لمنظمة الصحة العالمية؟

- **الكهرباء والطاقة**

يمكن تقسيم شبكة الكهرباء في أي مدينة إلى خطوط الشبكة (ضغط عالي ومتوسط) ومحطات التحويل ومحطات التوليد. وغالباً تتوافر خرائط الشبكة القائمة بإدارة الكهرباء بالمدينة، وتنتج هذه المعلومات على خريطة موضح عليها (خطوط نقل تحتاج تدعيم وصيانة - محطة تحويل إنتهي عمرها الافتراضي وتحتاج إلى إحلال أو تدعيم - محطة توليد إنتهي عمرها الافتراضي وتحتاج إحلال أو تدعيم)، ويتم تقييم البيانات كما هو موضح بالجدول (٣-١٥)، ويوضح الشكل (٣-١٣) توزيع العناصر المكونة لشبكة الكهرباء.

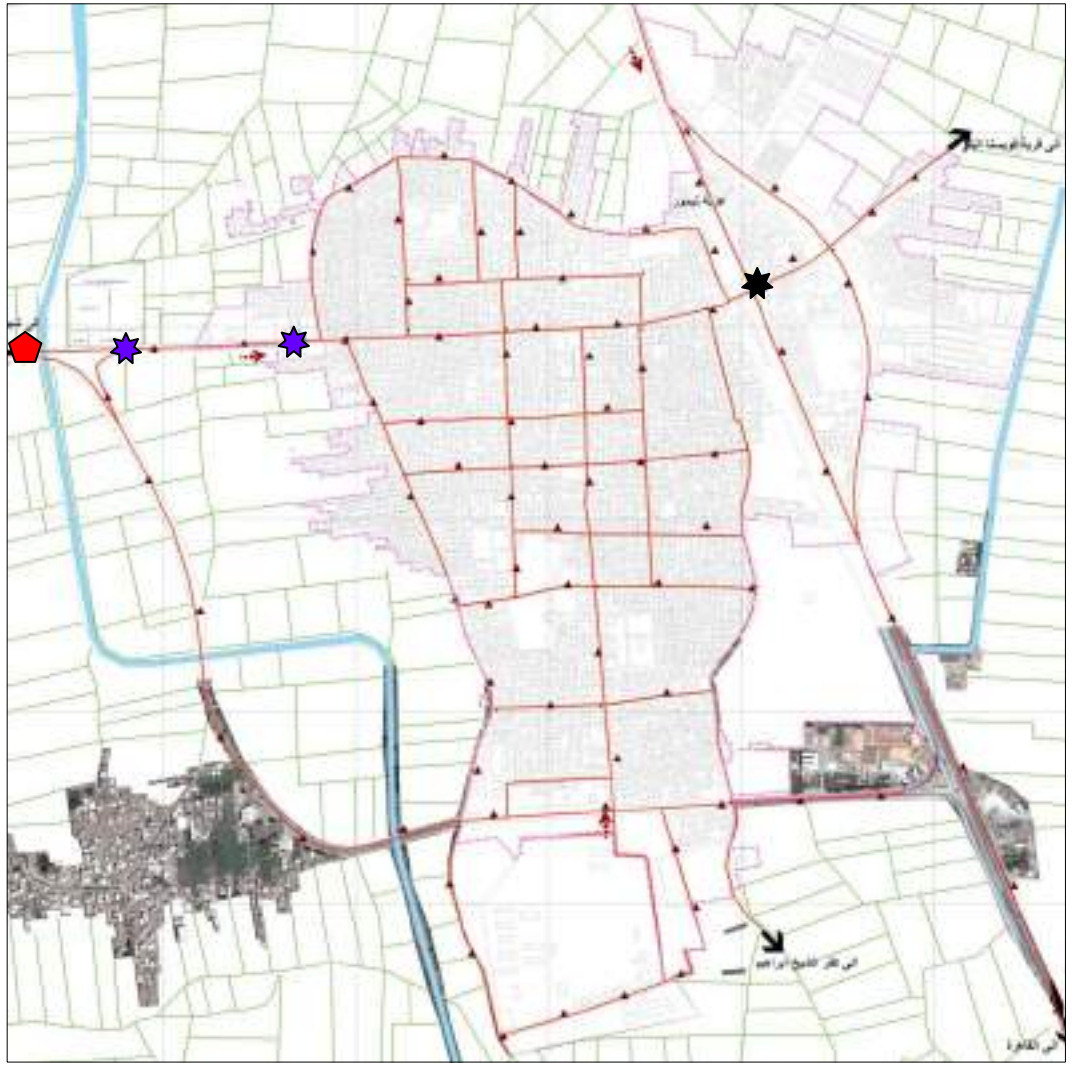
وهنا تطرح مجموعة من الأسئلة على المخطط الاجابة عليها بشكل تفصيلي بالاستعانة بخبير شبكات الكهرباء حتي يمكن وضع استراتيجية واقعية وقابلة للتنفيذ:

- ما هو مصدر التغذيه الرئيسى للمدينة وإجمالى قدرتها ؟
- ما هو معدل الاستهلاك اليومي للفرد، وهل يوجد انقطاع للتيار بشكل متكرر؟
- هل تمثل محطات الكهرباء مصادر تلوث للهواء حالياً؟
- هل خطوط الشبكة في بعض الأجزاء تحتاج إلى تعزيز أو احلال؟
- هل يوجد محطات تحويل أو توليد تحتاج إلى تعزيز أو احلال؟
- وهل هناك مناطق محرومة من الخدمة وتحديد موقعها؟

جدول (٣-١٥)
تقييم وحدات شبكة الكهرباء

اسم الوحدة	الطاقة أو القدرة أو السعة	العمر الإفتراضي	إمكانية التوسعات والامتداد	التقييم
خطوط الشبكة بالاحياء				
الحي (الاسم)				
الحي (الاسم)				
محطات التحويل				
محطة (الاسم)				
محطة (الاسم)				
محطات توليد				
محطة (الاسم)				
محطة (الاسم)				

المصدر:



وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

الهيئـــة العـــامة للـــتخطيط العمـــرانى

محافظة ------ مركز -------

المخطط الإشتراتيجي العام لمدينة -------

الدليـل

- خـط ضـغط مـنخفض تحتـاج الـى صـيانة دورية وتحويله من هوائي إلى ارضي في المستقبل
- كشك توزيع يحتاج الى تعزيز المعدات
- لوحـة توزيـع تحتـاج إلـى تحـديث بالوسـائل الحديثة
- لوحة توزيع تحتاج إلى إحلال جزئي
- محولات جهد منخفض تحتاج الى صيانة دورية

وتشمل خريطة على خطوط نقل تحتاج تدعيم وصيانة - محطة تحويل إنتهي عمرها الافتراضي وتحتاج إلى إحلال أو تدعيم - محطة توليد إنتهي عمرها الافتراضي وتحتاج إحلال أو تدعيم.

خدمة توزيع الكهرباء

رقم الشكل:	(٠٠-٠)
مقياس الرسم:	الشمال
الاستشاري:	

شكل (٣-١٠)
نمـوذج لخريطـة توضـح خدمـة توزيع الكهرباء بالمدينة

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

وبعد الإجابة علي الاسئلة السابقة يقوم الخبير المتخصص بعمل بعض التقديرات سنه الهدف من أهمها تقدير الاحتياج من الكهرباء خلال سنوات الخطة كما هو موضح بالجدول (٣-١٦)، على أن يراعي الأصول الفنية تمهيداً لوضع استراتيجية التغذية بالكهرباء.

جدول (٣-١٦)
الاحتياجات من الكهرباء (المستهدف)

البيان	المدينة	التجمعات العمرانية التابعة
الاستهلاك		
متوسط الاستهلاك الحالي (ألف ك.و.س)		
متوسط الاستهلاك المتوقع (ألف ك.و.س)		
التوليد		
متوسط الإنتاج الحالي (ميجاوات)		
متوسط الإنتاج المستهدف (ميجاوات)		

المصدر:

- **شبكة الغاز الطبيعى**

تعبر حالياً إمداد المدن بالغاز الطبيعي للإستهلاك المنزلي من الخدمات الأساسية لرفع المعاناة عن المواطنين، وهنا تطرح مجموعة من الأسئلة على المخطط الاجابة عليها بشكل تفصيلي بالاستعانة بخبير شبكات الغاز الطبيعي حتي يمكن وضع استراتيجية واقعية وقابلة للتنفيذ:

- تحديد هل المدينة متصلة بشبكة الغاز الطبيعى من عدمه؟
- هل هناك مناطق غير مخدومه وتحديد اماكنها على خريطه؟
- وفى حالة عدم توافر الخدمه فما هى الخطة الزمنيه لتوفير الغاز الطبيعى بالمدينه في المستقبل؟

ويجب علي المخطط عمل خريطة لكل مرفق موضحاً عليها العناصر الأساسية للمرافق الحالية، والعناصر التى تحتاج إلى إحلال وتجديد، والمناطق المخدومة وغير المخدومة بالمدينة.

٣-٤ دراسات وتحليل الخدمات العامة

الخدمات العامة سلع غير مادية يمكن الحصول عليها دون مقابل مادي أو بمقابل رمزي، وغالباً تكون مسئولية تقديمها على الحكومة، وتصنف الخدمات العامة إلى خدمات تعليمية ودينية وصحية واجتماعية ورياضية وثقافية وترفيهية وأمنية وحكومية ومرافق عامة. ويمكن تقسيم الخدمات العامة تخطيطياً إلى خدمات تعتبر دالة في عدد السكان وخدمات دالة في نوعية التجمع العمراني ووظيفته، ويتم دراسة الخدمات على مستوى المدينة وإقليمها المباشر (المركز) لتحديد العجز الحالي والاحتياج المستقبلي.

وتهتم دراسة الخدمات التحليلية بالكم والتوزيع، وتستخدم المعدلات والمعايير التخطيطية للكشف عن مدي كفاية الخدمات للسكان أو قصورها ومدي كفاءة

جدول (٣-١٧)
المعدلات والمعايير التخطيطية المستخدمة لحساب الخدمات العامة بالمدينة والقرية

نوع الخدمة	معدل السكان لوحدة الخدمة	نصيب الفرد من مساحة الخدمة م٢	مساحة وحدة الخدمة م٢	توطين الخدمة	
				مدينة	قرية
الخدمات التعليمية					
حضانة ورياض اطفال	٥٠٠٠	٠.٠٨	٤٠٠	√	
مدرسة الفصل الواحد	٥٠٠٠	٠.٠٤	٢٠٠	√	√
مدرسة ابتدائي أو معهد أزهري ابتدائي	٥٠٠٠	٠.٣٢	١٦٠٠	√	√
مدرسة إعدادي أو معهد أزهري إعدادي	١٥٠٠٠	٠.١٦	٢٤٠٠	√	√
مدرسة تعليم أساسي أو معهد أزهري				√	√
مدرسة ثانوي عام أو معهد أزهري ثانوى	٤٠٠٠٠	٠.٠٨	٣٢٠٠	√	
مدرسة ثانوي فني	٢٠٠٠٠٠	٠.٠١٦	٣٢٠٠	√	
مركز تدريب مهني	٢٥٠٠٠٠	٠.٠١٦	٤٠٠٠	√	

تابع جدول (٣-١٧)
المعدلات والمعايير التخطيطية المستخدمة لحساب الخدمات العامة بالمدينة والقرية

نوع الخدمة	معدل السكان لوحدة الخدمة	نصيب الفرد من مساحة الخدمة م٢	مساحة وحدة الخدمة م٢	توطين الخدمة	
				مدينة	قرية
معاهد الدراسات المتخصصه	٢٠٠٠٠٠	٠.٠٢	٤٠٠٠	√	
كليات ومعاهد جامعية حكومية	٢٥٠٠٠٠	٠.٠٩	٢٢٥٠٠	√	
الخدمات الدينية					
مسجد	٥٠٠٠	٠.١٦	٨٠٠	√	√
مسجد جامع	١٢٠٠٠	٠.١٣	١٦٠٠	√	√
كنيسة	١٥٠٠٠٠	٠.٠١٠٦	١٦٠٠	√	
معبد	■		١٦٠٠	√	
الخدمات الصحية والاجتماعية					
مستشفى مركزى	■		١٠٠٠٠	√	
مستشفى عام	١٢٠٠٠٠	٠.٠٥٣	٦٤٠٠	√	
مستشفى تخصصي	٣٥٠٠٠٠	٠.٠١٨	٦٤٠٠	√	
مراكز طبية متخصصة	٣٥٠٠٠٠	٠.٠١٨	٦٤٠٠	√	
وحدة صحية	١٠٠٠٠	٠.٠٤	٤٠٠	√	√
مكتب صحة	١٠٠٠٠	٠.٠٤	٤٠٠	√	√
مركز اسعاف	٢٥٠٠٠	٠.٠١٦	٤٠٠	√	√
نقطة اسعاف	٥٠٠٠	٠.٠٤	٢٠٠	√	
مركز هلال أحمر	■		٤٠٠	√	
مركز رعاية أمومة وطفولة	٢٠٠٠٠	٠.٠٤	٨٠٠	√	√
مركز رعاية الأسرة	٨٠٠٠٠	٠.٠٠٥	٤٠٠	√	√
مكتب شئون اجتماعية وضمان اجتماعي	١٥٠٠٠٠	٠.٠٠٥	٨٠٠	√	
الخدمات الرياضية والثقافية والترفيهية					
استاد رياضي	٥٠٠٠٠٠	٠.١٣	٦٥٠٠٠	√	
مركز شباب	١٠٠٠٠٠	٠.٤	٤٠٠٠٠	√	
نادي اجتماعي	٢٠٠٠٠٠	٠.٠٢	٤٠٠٠	√	
مكتبة عامة	٤٠٠٠٠	٠.٠٢	٨٠٠	√	
مكتبة أطفال	٥٠٠٠	٠.٠٨	٤٠٠	√	√

تابع جدول (٣-١٧)
المعدلات والمعايير التخطيطية المستخدمة لحساب الخدمات العامة بالمدينة والقرية

نوع الخدمة	معدل السكان لوحدة الخدمة	نصيب الفرد من مساحة الخدمة م٢	مساحة وحدة الخدمة م٢	توطين الخدمة	
				مدينة	قرية
دار اوبرا	■		٦٤٠٠	√	
سينما	■		٨٠٠	√	
مسرح	■		٨٠٠	√	
متاحف	■		٨٠٠	√	
قصر ثقافة	٢٠٠٠٠٠	٠.٠٢	٤٠٠٠	√	
مكتبة عامة	٤٠٠٠٠	٠.٠٤	١٦٠٠	√	
حديقة عامة رئيسية	٤٠٠٠٠	٠.٧	٢٨٠٠٠	√	
حديقة عامة فرعية	١٥٠٠٠	٠.١٦	٢٤٠٠	√	√
الخدمات الأمنية					
قسم أو مركز شرطة	١٥٠٠٠٠	٠.٠١٠٦	١٦٠٠	√	
مخفر أو نقطة شرطة	٤٠٠٠٠	٠.٠٢	٨٠٠	√	√
مركز إطفاء	١٥٠٠٠٠	٠.٠١٠٦	١٦٠٠	√	
نقطة إطفاء	٤٠٠٠٠	٠.٠٢	٨٠٠	√	√
الخدمات الحكومية والمرافق العامة					
مكتب بريد رئيسي	٤٠٠٠٠	٠.٠٢	٨٠٠	√	
مكتب بريد فرعي	١٠٠٠٠	٠.٠٤	٤٠٠	√	√
مكتب هاتف	٤٠٠٠٠	٠.٠١	٤٠٠	√	
مجلس المدينة	■		٣٢٠٠	√	
الوحدة المحلية	■		١٦٠٠	√	
إدارة الحي	■		١٦٠٠	√	
مقر العمدة	■		٨٠٠	√	√
إدارات حكومية قطاعية أو متخصصة	■		١٦٠٠	√	
محكمة	■		١٥٠٠	√	
سجن	■		٦٤٠٠	√	

■ وحدات خدمة دالة في نوع التجمع العمراني ووظيفتة

المصدر:

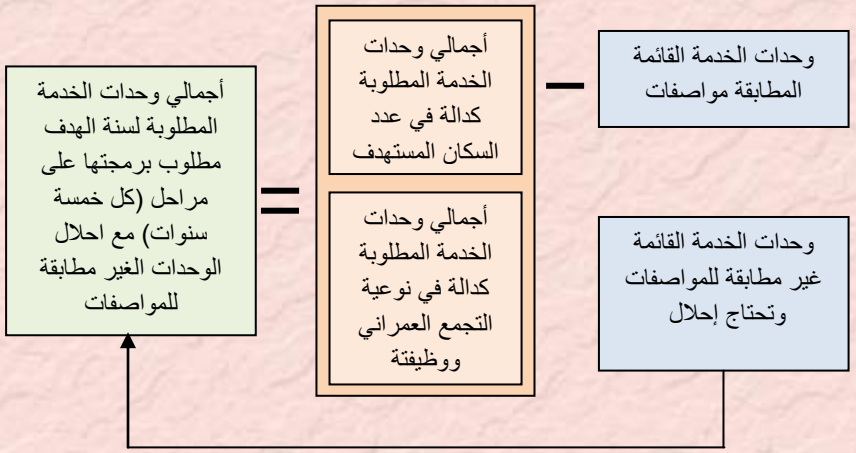
توزيعها الجغرافي، ويوضح الجدول (٣-١٧) المعدلات والمعايير التخطيطية المستخدمة لحساب الخدمات العامة بالمدينة والقرية، حيث يوضح نوع الخدمة ومعدل السكان لوحدة الخدمة ونصيب الفرد من مساحة الخدمة بالمتر المربع ومساحة الوحدة الخدمية النموذجية بالمتر المربع ومستوي توطين الخدمة بالمدينة أو القرية.

ويرتبط التوزيع المكاني للخدمات بعدة عناصر منها إمكانية الوصول للخدمة (مدي توفر شبكة الطرق) والمساحة المطلوبة للخدمة وأسلوب التوزيع سواءً إستخدام أسلوب التركيز أو الإنتشار، ويمكن إستخدام برنامج (EXCEL) في حساب الخدمات المطلوبة بالاستعانة بجدول المعدلات والمعايير التخطيطية طبقاً للمنهجية الموضحة في الشكل (٣-١٤) حيث يتبع الخطوات التالية:

- تقييم وحدات الخدمة القائمة المطابقة للمواصفات والمعايير التخطيطية والهندسيه باستخدام نتائج مسح الوحدات الخدمية، وتحديد الوحدات التى تحتاج لإحلال، وإعداد بيان باسمائها ومواقعها وبرنامج الإحلال على مراحل الخطة (كل خمس سنوات).

- حساب إجمالي وحدات الخدمة المطلوبة كدالة في عدد السكان (سنة الهدف) بالإضافة إلى الوحدات المطلوبة كدالة في نوعية التجمع العمراني ووظيفته (إجمالي الطلب) بإستخدام جدول المعدلات والمعايير التخطيطية، مع طرح وحدات الخدمة القائمة المطابقة للمواصفات المعايير التخطيطية والهندسيه.

- إعداد بيان بوحدات الخدمة المستهدفة حسب الاسم الموقع ونوع الخدمة وبرمجتها على مراحل (كل خمسة سنوات) على أن توضح الوحدات المطلوب إحلالها ومرحلة الاحلال، وبذلك تكون لدينا بيانات معدة وفعالة لإنتاج إستراتيجية للخدمات العامة.



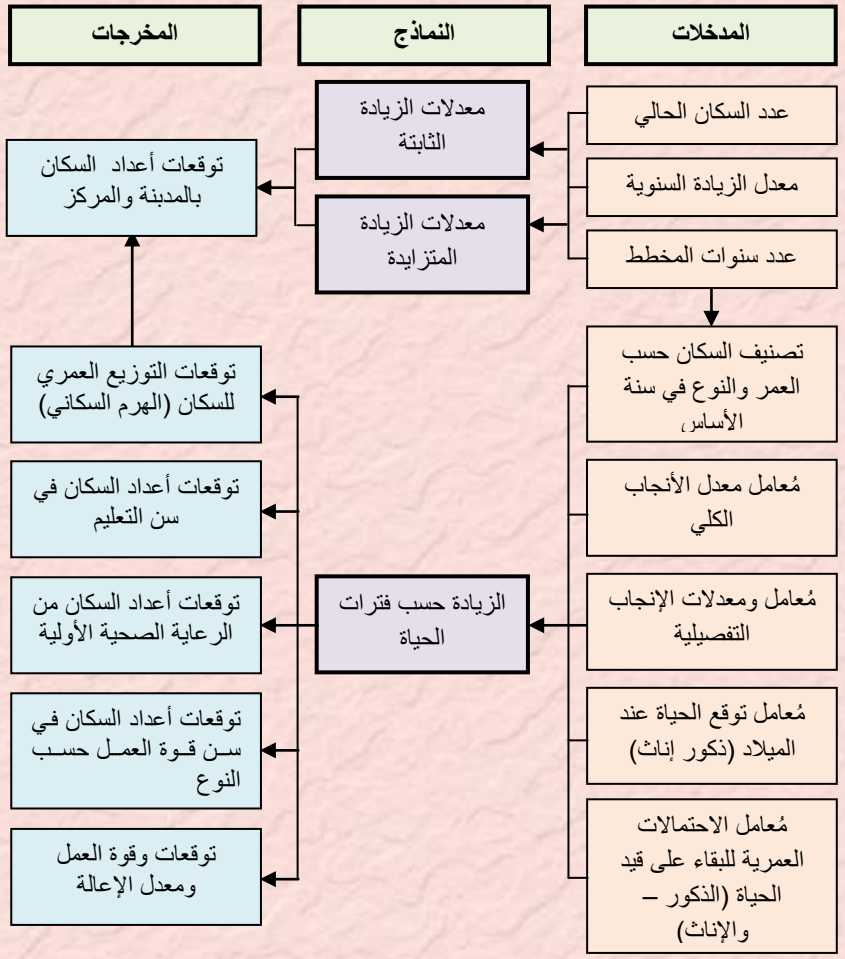
شكل (٣-١٤)
منهجية حساب الخدمات العامة

٣-٥ الإسقاطات السكانية

تعتبر دراسة السكان علي جانب كبير من الأهمية حيث أن السكان هم هدف التنمية وغايتها، وسوف يتم شرح الطرق المختلفة لحساب السكان في سنة الهدف حيث يعتمد على هذا التقدير معظم استراتيجيات التنمية.

٣-٥-١ توقعات السكان

تتعدد الصيغ لحساب معدلات النمو السكاني حسب طبيعة البيانات المتاحة، ويعتبر الهدف الرئيسي هو حساب عدد السكان سنه الهدف، والصيغ الأكثر شيوعاً فى مجال التخطيط هي نموذج معدل الزيادة الثابتة أو نظام المتوالية العددية ونموذج الزيادة بمعدل متغير أو نظام المتوالية الهندسية، ونموذج تحليل البقاء للدفعات العمرية، ويوضح الشكل (٣-١٥) مقارنة بين المدخلات والمخرجات لنماذج تقدير السكان الثلاثة.



شكل (٣-١٥)
مقارنة بين المدخلات والمخرجات لنماذج تقدير السكان

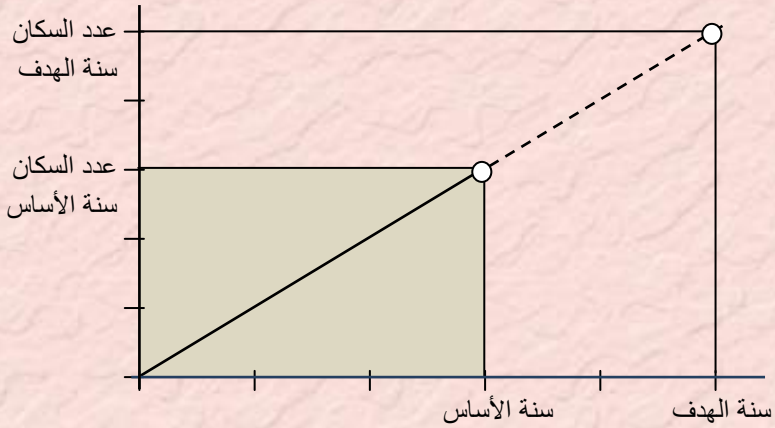
- **نموذج معدل الزيادة الثابتة نظام المتوالية العددية**

يعتبر أبسط نماذج حساب الزيادة السكانية وأقلها دقة، يستخدم في حالة تزايد السكان بمعدل شبه ثابت خلال الفتره الزمنية السابقة، وينتظر أن تستمر الزيادة بنفس المعدل، كما هو موضح بالشكل (٣-١٦)، الصورة العامة للارتباط الخطي المستخدمة هي كالتالي:

عدد السكان فى سنة الهدف = عدد السكان فى سنة الأساس + (مقدار الزيادة السنوية × عدد السنوات)

أى أن: ك٢ = ك١ + (ن × د)

حيث أن: (ك٢) عدد السكان فى سنة الهدف، (ك١) عدد السكان فى سنة الأساس، (ن) عدد السنوات، (د) الزيادة السنوية.



شكل (٣-١٦)
الصورة العامة للارتبط الخطي لإسقاط السكان

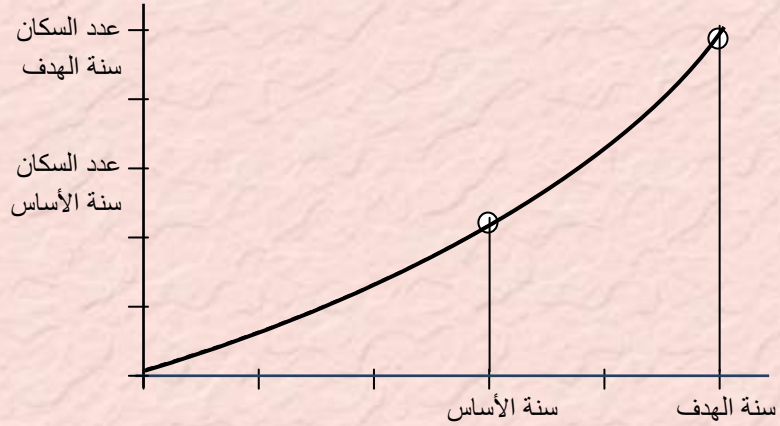
- **نموذج الزيادة بمعدل متغير نظام المتوالية الهندسية**

ياخذ في الاعتبار الزيادة السكانية المتتالية يستخدم في حالة تزايد السكان بمعدل متغير خلال الفتره الزمنية السابقة، وينتظر أن تستمر الزيادة بنفس النمط كما هو موضح بالشكل (١-١٧)، والصورة العامة للارتباط المنحني المستخدمة وهي كالتالي:

عدد السكان فى سنة الهدف =عدد السكان فى سنة الأساس × (١+ معدل الزيادة السنوية)^{ن}

أى أن: ك٢ = ك١ × (١ + ر)^{ن}

حيث أن: (ك٢) عدد السكان فى سنة الهدف، (ك١) عدد السكان فى سنة الأساس، (ن) عدد السنوات، (ر) معدل الزيادة السنوية.

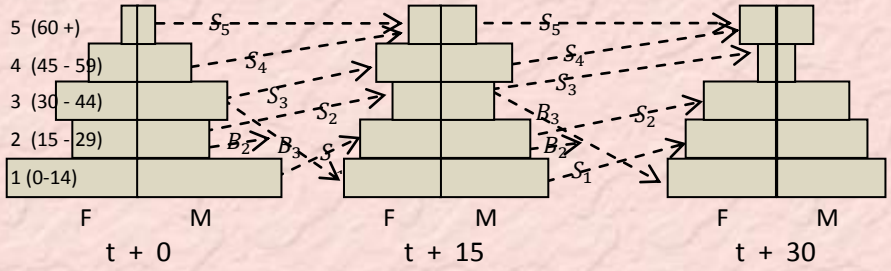


شكل (٣-١٧)
الصورة العامة للارتبط المنحني (الزيادة بمعدل متغير) الإسقاط السكان

ويمكن استخدام برنامج Excel في حساب الإسقاطات السكانية بتطبيق نموذج معدل الزيادة الثابتة (نظام المتوالية العددية) والزيادة بمعدل متغير (نظام المتوالية الهندسية).

- **نموذج تحليل البقاء للدفعات العمرية**

يعتمد نموذج تحليل البقاء للدفعات العمرية (Cohort Survival model) على التوزيع العمري والنوعي للسكان في سنة أساس معينة، ويتم تطبيق افتراضات معينة حول مستويات معدل الإنجاب الكلي، ولتوقع الحياة عند الميلاد لكل من الذكور والإناث، وذلك لفترة الإسقاط محل الدراسة. كما يتم دمج أنماط الإنجاب من خلال استخدام معدلات الإنجاب التفصيلية حسب العمروذلك للفئات العمرية المختلفة للنساء في سن الإنجاب. أما أنماط الوفيات حسب العمر والنوع فتعتمد على جداول حياة نموذجية والتي تتضمن احتمالات البقاء على قيد الحياة من الميلاد حتى إتمام السنة الأولى، ومن السنة الأولى إلى الخامسة، ومن الخامسة إلى العاشرة وهكذا ... وذلك لكل من الذكور والإناث كما هو موضح بالشكل (٣-١٨).



شكل (٣-١٨)
شكل توضيحي مبسط لاسلوب عمل نموذج البقاء للدفعات العمرية

إن واقعية ودقة الإسقاطات السكانية تعتمد على عنصرين أساسيين، الأول هو تصنيف السكان حسب العمر والنوع في سنة الأساس، والثاني هو المُعاملات (Parameters) المستخدمة في عملية الإسقاط السكاني وهي معدل الإنجاب الكلي ومعدلات الإنجاب التفصيلية وتوقع الحياة عند الميلاد لكل من الذكور والإناث، والاحتمالات العمرية للبقاء على قيد الحياة لكل من الذكور والإناث، وضرورة الاعتماد على بيانات سكانية موثوق بها لسنة الأساس، ويجب اعتماد الدراسة على بيانات التعداد السكاني في الحصول على التوزيع العمري والنوعي. أما بالنسبة لمُعاملات الإنجاب فإنه من الأهمية بمكان الاعتماد على مُعاملات واقعية تأخذ في الاعتبار أثر المتغيرات التنموية الوسيطة (مثل تعليم وتشغيل الإناث) وأثر المتغيرات المباشرة على الإنجاب (مثل معدلات الزواج واستخدام وسائل منع الحمل)، وكذلك القيم السائدة في المجتمع نحو المباعدة بين الولادات والحجم الأمثل للأسرة.

ومن ناحية أخرى فإن مُعاملات الوفيات يجب أن تأخذ في الاعتبار التقدم الصحي سواء على الصعيد الوقائي أو العلاجي والذي يصاحبه تراجع في معدلات الوفيات لا سيما وفيات الرضع ووفيات الأطفال دون الخامسة. كما يجب أن تعكس مُعاملات الوفيات التغير في التركيب العمري وظهور أمراض جديدة أو زيادة انتشار بعض الأمراض نتيجة لتغير نمط الحياة.

ويتميز نموذج تحليل البقاء للدفعات العمرية بقدرته على إنتاج بيانات غاية في الأهمية لوضع استراتيجيات التنمية اذا ما قورن بالنماذج الأخري، ويمكن استخدام برامج الحاسب الآلي (SPSS) لعمل الإسقاطات السكانية ومن أهما التطور المتوقع لأعداد السكان بالمدبنة واسقاطات توزيع السكان حسب فئات العمر والنوع النسبي وتوقعات أعداد السكان في سن التعليم حسب مراحل الإستراتيجية وتوقعات أعداد السكان ذوي الاحتياج للرعاية الصحية حسب مراحل الإستراتيجية والتوزيع العمري المتوقع لقوة العمل ومعدل الإعالة حسب النوع ومراحل الإستراتيجية.

٣-٥-٢ تطبيقات الإسقاطات السكانية

- **إسقاطات عدد السكان**

الهدف الرئيسي تقدير أعداد السكان بالمدينة والمركز خلال مراحل الإستراتيجية (كل خمس سنوات) كما هو موضح بالجدول (٣-١٨)، وعلى المخطط عند التحليل مقارنة معدل النمو بالمعدل علي المستوى الوطني والإقليمي والمحلي وتفسير الاختلاف إن وجد، ومحاولة تقدير حجم الهجرة الداخلية وتحديد أسبابها، وهنا تبرز مجموعة من الاسئلة يجب الإحابة عليها:

- ما هو معدل الزيادة السكانية الحالي بالمدينة والمركز؟
- ما هي احتمالات تغير معدل النمو السكاني (سيناريوهات الزيادة - الثبات – النقصان)؟
- إلى أى مدى تؤثر الهجرة الداخلية في زيادة أو نقص عدد السكان؟ وما هو حجم وطبيعة الحراك السكاني من المناطق الريفية إلى المدينة؟

جدول (٣-١٨)
إسقاطات أعداد السكان بالمدبنة والمركز

مراحل الإستراتيجية	المدينة		المركز (التجمعات العمرانية التابعة)	
	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
المرحلة (---)				
المرحلة (---)				
المرحلة (---)				
المرحلة (---)				
المرحلة (---)				
المرحلة (---)				

المصدر:

- **إسقاطات التوزيع العمري**

من أهم مخرجات الإسقاطات السكانية التوزيع العمري للسكان حسب النوع كما هو موضح بالجدول (٣-١٩)، حيث يمكن المخطط من التعرف على التغير في الهرم السكاني خلال سنوات الإستراتيجية، وهنا تبرز مجموعة من الاسئلة يجب الإحابة عليها:

جدول (٣-١٩)

إسقاطات التوزيع النسبي للسكان حسب فئات العمر والنوع بالمدينة

فئات العمر	التوزيع العمري الحالي (الاساس)			التوزيع العمري المستهدف (الهدف)		
	ذكور	أناث	جملة	ذكور	أناث	جملة
أقل من ٥						
٥ ــ ٩						
١٠ - ١٤						
١٥ - ١٩						
٢٠ - ٢٤						
٢٥ - ٢٩						
٣٠ - ٣٤						
٣٥ - ٣٩						
٤٠ - ٤٤						
٤٥ - ٤٩						
٥٠ - ٥٤						
٥٥ - ٥٩						
٦٠ - ٦٤						
٦٥ - ٦٩						
أكثر من ٧٠						
الجملة			١٠٠			١٠٠

- هل يوجد توازن طبيعي بين نسب الذكور والإناث بين السكان في كل من المدينة (التجمعات العمرانية التابعة)، وبين الفئات المختلفة للعمر حسب النوع، وإذ لم يوجد فما هي الأسباب التي أدت إلى ذلك؟
- ما هو التوصيف العام للهرم السكاني والذي يعكس طبيعة المجتمع (مجتمع في مرحلة الشباب - مرحلة النضج – مرحلة الشيخوخة)؟

- **إسقاطات السكان في سن التعليم**

يتم تقدير أعداد السكان في سن التعليم بمراحله المختلفة (ابتدائي - إعدادي - ثانوي) خلال فترات استراتيجية التنمية كما هو موضح بالجدول (٣-٢٠)، وهذه التقديرات على جانب كبير من الأهمية عند تقدير معدل التسرب الحالي من التعليم، وعند تقدير الاحتياج من وحدات الخدمة في المراحل المختلفة لسنوات الإستراتيجية، وهنا تبرز بعض الاسئلة يجب الإحابة عليها:

- هل نسب السكان في مراحل التعليم المختلفة تتقارب مع النسب على المستوى الوطني؟ واذا كان هناك اختلاف فما هو السبب؟
- هل التجهيزات التعليمية في الوضع الراهن تفي باحتياجات المواطنين في الفئات العمرية المختلفة؟

جدول (٣-٢٠)

إسقاطات أعداد السكان في سن التعليم حسب مراحل الإستراتيجية

المرحلة	مراحل الاستراتجية (خمس سنوات)				
	سنة البداية	المرحلة (١)	المرحلة (٢)	المرحلة (٣)	المرحلة (٤)
المرحلة الابتدائية (٦-١١)سنة					
المرحلة الإعدادية (١٢-١٤) سنة					
المرحلة الثانوية(١٥-١٧) سنة					

المصدر:

- **إسقاطات السكان للفئات الأكثر احتياجاً للرعاية الصحية**

من المهم التعرف على توقعات أعداد السكان حتى سنة الهدف في الشرائح الثلاث من المجتمع التي تحتاج إلى قدر أكبر من الرعاية الصحية كما هو موضح بالجدول (٣-٢١)، وهي فئة الأطفال قبل الخامسة (تطعيمات – مراقبة

الحالة الغذائية والنمو – الوقاية والعلاج من أمراض الجهاز الهضمي والجهاز التنفسي) وفئة النساء في سن الحمل (رعاية صحية خلال فترة الحمل وفترة الولادة وفترة ما بعد الوضع) وفئة المسنين (وقاية وعلاج لأمراض السكر وأمراض القلب وهشاشة العظام وأمراض الشيخوخة وارتفاع ضغط الدم)، وهناك بعض الاسئلة يجب الإجابة عليها:

- هل التجهيزات الصحية في الوضع الراهن تفي باحتياجات المواطنين في الفئات العمرية التي تحتاج الي قدر أكبر من الرعاية؟
- ما هي التجهيزات المطلوب توفيرها على مدار مراحل الإستراتيجية؟

جدول (٣-٢١)
إسقاطات أعداد السكان ذوي الاحتياج للرعاية الصحية حسب مراحل الإستراتيجية

المرحلة	مراحل الاستراتجية (خمس سنوات)				
	سنة البداية	المرحلة (١)	المرحلة (٢)	المرحلة (٣)	المرحلة (٤)
أطفال أقل من ٥ سنوات					
الإناث في سن الحمل					
المسنين ستون سنة فأكثر					

المصدر:

- **إسقاطات قوة العمل:**

تعبر قوة العمل عن جانب العرض في سوق العمل ويمكن النظر إليهم على أنهم الرصيد السكاني المتاح لدخول سوق العمل كما هو موضح بالجدول (٣-٢٢)، وتوفر الإسقاطات السكانية بيانات مهمة في رسم ملامح مستقبل سوق العمل في المدينة، وهنا مجموعة من الاسئلة يجب الإجابة عليها:

- هل قوة العمل في المدينة تواجة نقص في فرص العمل؟
- هل معدل الإعالة في المدينة يزيد عن المعدل العام على المستوى الوطني؟

جدول (٣-٢٢)
التوزيع العمري المتوقع لقوة العمل ومعدل الإعالة حسب النوع ومراحل الإستراتيجية

المرحلة	مراحل الاستراتجية (خمس سنوات)				
	سنة البداية	المرحلة (١)	المرحلة (٢)	المرحلة (٣)	المرحلة (٤)
ذكور (في سن قوة العمل*)					
إناث (في سن قوة العمل*)					
معدل الإعالة**					

* السكان في سن قوة العمل: هي إجمالي السكان في فئة العمر ١٥ – ٥٩ سنة
** معدل الإعالة = عدد السكان خارج قوة العمل (أقل من ١٥ و ٦٠ فأكثر) / عدد السكان دخل قوة العمل (١٥- ٥٩ سنة) × ١٠٠.

٣-٦ الخصائص الاجتماعية والاقتصادية

يعتبر المسح الاجتماعي الاقتصادي والتعداد العام التفصيلي للسكان هما المصدر الأساسي لمعلومات الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لمجتمع المدينة، حيث تهتم الدراسات التحليلية بالتركيب العمري والنوعي للسكان وحجم الأسرة المعيشية والحالة الزواجية والحالة التعليمية للسكان والحالة العملية والمهنية ودخل الأسرة. وعلي المخطط التعرف علي المستوى الاجتماعي والاقتصادي، ويعتمد تحليل الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لمجتمع المدينة على مجموعة الجداول التالية:

٣-٦-١ الخصائص السكانية والاجتماعية

يشمل تحليل الخصائص السكانية والاجتماعية على أربع عناصر رئيسية هى التركيب العمري والنوعي للسكان وخصائص حجم الأسرة وتركيبها والحالة الاجتماعية للسكان والحالة التعليمية، وتعتبر الخصائص السكانية والاجتماعية على جانب كبير من الأهمية حيث المؤشرات المستنبطة منها تعبر عن الحالة الاجتماعية لمجتمع المدينة.

- **التركيب العمري والنوعي**

يعكس التوزيع العمري والنوعي للسكان عده مؤشرات منها التوازن بين فئات العمر حسب النوع كما هو موضح بالجدول (٣-٢٣) حيث يفترض أن نسبة تمثيل الذكور والإناث تمثل ٥٠% ±١% فأى انحراف عن هذه النسبة لابد ان يبرر، كذلك يشخص الهرم السكاني حالة المجتمع (شاب – النضوج – الشيخوخة) كما هو موضح بالشكل (٣-١٩)، ورصد أي ظواهر غير عادية تشير إليها بيانات التركيب العمري والنوعي، واستقراء دلالة متوسط العمر بين الذكور والاناث.

جدول (٣-٢٣)
التوزيع النسبي للسكان حسب العمر والنوع بالمدينة

فئات العمر	ذكور	إناث	الجملة
أقل من ٥ سنوات			
٥-٩			
١٠ - ١٤			
١٥ - ١٩			
٢٠ - ٢٤			
٢٥ - ٢٩			
٣٠ - ٣٤			
٣٥ - ٣٩			
٤٠ - ٤٤			
٤٥ - ٤٩			
٥٠ - ٥٤			
٥٥ - ٥٩			
٦٠ - ٦٤			
٦٥ - ٧٠			
أكثر من ٧٠ سنة			
متوسط العمر			

المصدر: نتائج المسح الاقتصادي الاجتماعي

- **حجم الأسرة وتركيبها**

يعتبر المتوسط العام لحجم الأسرة (المتوسط الحسابي لعدد أفراد الأسرة) من المؤشرات الاجتماعية الهامة التي تعكس خصائص مجتمع المدينة، وعلى المخطط ملاحظة النمط الغالب في المجتمع لحجم الاسرة وتاثيره على استراتيجية الطلب على الإسكان وأنواعه، ويوضح الجدول (٣-٢٤) التوزيع النسبي للسكان حسب حجم الأسرة بالمدينة.

شكل (٣-١٩)
الهرم السكاني

جدول (٣-٢٤)
التوزيع النسبي للسكان حسب حجم الأسرة بالمدينة

عدد أفراد الأسرة	النسبة المؤية
١-٣	
٤-٦	
٧ فأكثر	
متوسط عدد أفراد الأسرة	

المصدر: نتائج المسح الاقتصادي الاجتماعي

- **الحالة الاجتماعية**

تعكس مؤشرات الحالة الاجتماعية مدى متانة النسيج الاجتماعي للمدينة، ومن ناحية أخرى فإن التعرف علي مؤشرات الزواج ورصد تغيراتها له أهمية كبرى في التعرف على اتجاهات الانجاب وتقدير الإحتياجات الاجتماعية للأسر الجديدة، ويوضح الجدول (٣-٢٥) التوزيع النسبي للسكان حسب الحالة الاجتماعية بالمدينة.

جدول (٣-٢٥)
التوزيع النسبي للسكان حسب الحالة الاجتماعية بالمدينة

الحالة الاجتماعية	ذكور	أناث
أعزب		
متزوج		
مطلق		
أرمل		
الجملة		

المصدر: نتائج المسح الاقتصادي الاجتماعي

وعلى المخطط طرح العديد من الأسئلة المرتبطة بالحالة الاجتماعية لمجتمع المدينة منها: ما هي العوامل التي ساهمت في رفع سن الزواج بين الإناث والذكور؟ ما هي العوامل التي ساهمت في زيادة معدلات الطلاق؟ هل تعدد الزوجات تمثل ظاهرة في مجتمع المدينة؟ هل هناك مؤسسات (حكومية – مجتمع مدني) معنية بحل مشاكل الأسرة وتقديم المشورة لها؟

- **الحالة التعليمية**

يعتبر مستوى التعليم هو حجر الزاوية في أى استراتيجية ناجحة، وتعتبر مؤشرات الحالة التعليمية على جانب كبير من الأهمية حيث توضح جوانب القوة والضعف في المجتمع كما هو موضح بالجدول (٣-٢٦)، ويجب اعطاء أهمية لعدة جوانب منها: ما هي نسبة الأمية بالمجتمع؟ حيث تعتبر من القضايا الأساسية التي ستشملها استراتيجية التنمية، ماهو مستوى التعليم الفني ونسب الملتحقين به؟ هل هناك إقبال بين الإناث على التعليم بمراحلة المختلفة؟ ما هي العلاقة بين التعليم الجامعي وهجرة الشباب خارج المدينة؟، ما هي العلاقة بين التعليم ومتطلبات سوق العمل؟ الإجابة على هذه النوعية من الأسئلة سوف تساعد على وضع استراتيجية فاعلة وبناءة.

جدول (٣-٢٦)
لتوزيع النسبي للسكن حسب الحالة التعليمية بالمدينة

الحالة التعليمية	ذكور	أناث	الجملة
أمي			
يقرأ ويكتب			
ابتدائية			
إعدادية			
تانوية			
دبلوم			
جامعي			
دراسات عليا			
جملة			

المصدر: نتائج المسح الاقتصادي الاجتماعي

٣-٦-٢ الخصائص الاقتصادية

- **الحالة العملية**

تعتبر مؤشرات الحالة العملية غاية في الأهمية، فمؤشر قوة العمل (ويقصد بقوة العمل السكان ١٢ سنة فأكثر بعد استبعاد الطلبة وربات البيوت وغير القادرين على العمل) وتفيد هذه المؤشرات في التعرف على مدى انتشار البطالة بين القادرين على العمل، ويمكن التعرف على من هم داخل قوة العمل (المشتغلين – المتعطلين) ومن هم خارج قوة العمل (الطلبة والمتفرغات للأعمال المنزلية) كما هو موضح بالجدول (٣-٢٧)، والتعرف علي حجم البطالة في مجتمع المدينة وتباينها بين الذكور والإناث، والمقصود بالبطالة (عدم وجود فرصة عمل مشروعة لمن توافرت لة القدرة علي العمل والراغب فيه)، ويمكن أن تكون البطالة كاملة أو جزئية، وتنامي تيار الهجرة للمشتغلين إلى مناطق أخري جاذبة لقوة العمل مما يتطلب من المخططين إعطاء أولوية لإيجاد فرص عمل.

جدول (٣-٢٧)
التوزيع النسبي للسكان حسب الحالة العملية والنوع بالمدينة

الحالة العملية	ذكور	اناث
مشتغل		
متعطل		
طالب		
ربة منزل		
متقاعد/ عاجز		
الجملة	١٠٠	١٠٠
نسبة المتعطلين إلى قوة العمل		

ومعدل البطالة = عدد العاطلين مقسوما على عدد القوة العاملة مضروباً في مائة
المصدر: نتائج المسح الاقتصادي الاجتماعي

- **الحالة المهنية**

تعكس الحالة المهنية توزيع المشتغلين حسب أقسام المهن الرئيسية، حيث يرتبط هذا التقسيم بطبيعة النشاط الاقتصادي السائد في المدينة، كما أن رسم استراتيجية القوي العاملة تعتمد بالدرجة الأولي على تحليل هذا التوزيع لدعم بعض القطاعات الإنتاجية الواعدة، وهناك تصنيفان للمهن أحدهما يعتمد على النشاط المهني والآخر يعتمد على تصنيف الجهة التي يعمل بها المشتغل، وغالباً ما يعتبر التصنيف الأول أكثر فاعلية في أعمال رسم الإستراتيجيات في تخطيط المدن، كما هو موضح بالجدول (٣-٢٨).

جدول (٣-٢٨)
التوزيع النسبي للسكان حسب الحالة المهنية والنوع بالمدينة

الحالة المهنية	ذكور	إناث
المهن الفنية والعملية		
المديرون والإداريون		
الأعمال الكتابية		
أعمال البيع		
الخدمات		
الزراعة والرعي والصيد		
الإنتاج وتشغيل وسائل النقل		
الجملة	١٠٠	١٠٠

المصدر: نتائج المسح الاقتصادي الاجتماعي

- **دخل الأسرة**

يهتم المخطط بقياس دخل الأسرة بإعتباره أحد المؤشرات الاقتصادية الهامة (يعرف الدخل عادة بما يحققه الفرد (أو الأسرة) خلال فترة سنة واحدة حيث أن هذه الفترة تغطي جزءاً كبيراً من التذبذب في الدخول)، ويعتبر وسيط الدخل

الشهري أحد مؤشرات مستوى المعيشة لمجتمع المدينة، ويعتبر إرتباط فئات الدخل مع فئات حجم الاسرة مؤشر هام لمستوى العدالة الاجتماعية في المجتمع، كما هو موضح بالجدول (٣-٢٩).

جدول (٣-٢٩)
التوزيع النسبي للسكان حسب فئات لدخل وفئات حجم الأسرة بالمدينة

فئات الدخل الشهري	فئات حجم الاسرة			الجملة
	١-٣	٤-٦	٧ فأكثر	
أقل من ----- جنيه				

------- فأكثر				
وسيط الدخل الشهري				

الوسيط = الفئة الأكثر شيوعاً
المصدر: نتائج المسح الاقتصادي الاجتماعي

٣-٦-٣ الهيكل الاقتصادي

إن تحليل الهيكل الاقتصادي للمدينة يتطلب التعرف على الموارد والمقومات الأقتصادية في المدينة وفي إقليمها (المركز) مثل الموقع والمساحة (مورد الأرض) والموارد البشرية (السكان – قوة العمل) وموارد المياه والتربة الزراعية ودرجة الخصوبة والموارد التعدينية والمقومات السياحية، وتحليلها من المنظور الإقليمي.

ويجب أن يتناول تحليل الهيكل الاقتصادي كل من هيكل النشاط الاقتصادي للمدينة (قطاعـات النشـاط الاقتصـادي)، وهيكل المهـن بالمدينة، والهيكل القطاعي والذي يشمل القطاعات الاقتصادية المختلفة (قطاع الزراعة وقطاع الصناعات الإستخراجية وقطاع الصناعات التحويلية وقطاع السياحة وقطاع التجارة والخدمات).

ويعتبر معامل التوطن (Location Quotient) هو المعامل الذي يقارن نصيب المدينة النسبي من نشاط معين إلى نصيبها النسبي من نشاط أكبر على مستوى المحافظة أو الدولة، أو المعامل الذي يقيس الأهمية النسبية لنشاط مدينة بأهمية هذه المدينة النسبية في الدولة، ويطلق علية أحياناً معامل الاكتفاء الذاتي، ومعامل التوطن إذا زاد عن ١ صحيح يكون النشاط متوطن في المدينة بأكثر من نصيبه العادل أما إذا كان معامل توطن النشاط في المدينة أقل من ١ صحيح فهذا يعني أن المدينة لا تحصل على نصيبها النسبي العادل من هذا النشاط مقارنة بنسبة النشاط بالمحافظة (الإقليم).

- **القطاعات الاقتصادية**

يمكن الوقوف علي القطاعات الاقتصادية الواعدة بالمدينة بالنسبة للمحافظة عن طريق معرفة معامل التوطن لكل قطاع، ومعرفة النشاط أو الأنشطة التى بلغ معامل التوطن بها أكثر من واحد صحيح، ومعامل التوطن مجرد مؤشر يجب دراسته في ظل الموارد والمقومات الاقتصادية المتاحة، وبالتالي يمكن للمخطط الإستراتيجي الوقوف على أولى دعامة بالهيكل الاقتصادي بالمدينة والتعرف على مصادر التمويل المحلى للمدينة سواء كان نصيب المدينة من ميزانية الدوله، إيرادات محصلة من الخدمات العمومية، أو من جملة الأنشطة الاقتصادية، التعرف على الموارد والمقومات الاقتصادية الحالية وسبل إستغلالها وذلك من خلال القطاعات المختلفة، ويوضح الجدول (٣-٣٠) توزيع القطاعات الاقتصادية بالمدينة، وهذه القطاعات إرشادية فقط فقد تزيد أو تنقص حسب طبيعة المدينة والمحافظة.

جدول (٣-٣٠)
معامل توطن القطاعات الاقتصادية والاجتماعية في المدينة

القطاع	المدينة		المحافظة		معامل التوطن
	عدد العمالة	النسبة المئوية	عدد العمالة	النسبة المئوية	
قطاع الصناعة					
قطاع التجارة					
قطاع السياحة والفندقة					
قطاع الخدمات					
قطاع الزراعة والإنتاج الحيواني					
الجملة		١٠٠		١٠٠	

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، النتائج التفصيلية للتعداد العام للسكان.

- **النشاط الاقتصادي**

الركن الثاني للهيكل الأقتصادي هو التعرف علي النشاط الرائد بالمدينة من خلال التعرف على معامل التوطن للأنشطة الاقتصادية بالمدينة بدلالة عدد العاملين في كل نشاط، ويوضح الجدول (٣-٣١) توزيع الأنشطة الاقتصادية بالمدينة، وهذه الأنشطة أرشادية فقط فقد تزيد أو تنقص حسب طبيعة المدينة والمحافظة.

يجب دراسة تطور مساهمة الانشطة الاقتصادية فى الناتج المحلى للمدينة والخروج بمعدل النمو لكل نشاط وذلك لمتابعة ما اذا كان هناك زيادة أو إنخفاض فى الأهمية النسبية لنشاط عن الاخر، أو دراسة ما اذا كان هناك تحول فى النشاط للمدينة من سنة إلى أخرى.

جدول (٣-٣١)
معامل توطن الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية في المدينة

النشاط الاقتصادي	المدينة		المحافظة		معامل التوطن
	عدد العمالة	النسبة المئوية	عدد العمالة	النسبة المئوية	
الزراعة وصيد البر والبحر والغابات					
التعدين والتحجير					
الصناعات التحويلية					
الكهرباء والغاز والمياه					
التشيد والبناء					
التجارة (جملة وتجزئة) والعقارات والفنادق والتأجير والمشاريع التجارية					
النقل والمواصلات والتخزين					
الخدمات الشخصية والإدارية					
أنشطة المنظمات والهيئات الدولية					
غير مبين					
الجملة		١٠٠		١٠٠	

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، النتائج التفصيلية للتعداد العام للسكان.

- **هيكل المهن**

الركن الثالث للهيكل الاقتصادي هو التعرف علي المهن الأكثر توطناً في المدينة من غيرها، ومعامل توطن المهن بدلالة عدد الايدي العاملة مجرد مؤشر يجب دراسته في ظل الموارد والمقومات الأقتصادية المتاحة التي تدعم هذه المهن بشكل يضمن الإستدامة، ويوضح الجدول (٣-٣٢) توزيع المهن بالمدينة طبقاً للبيانات المتاحة من النتائج التفصيلية للتعداد العام للسكان، وهذه المهن أرشادية فقط فقد تزيد أو تنقص حسب طبيعة المدينة والمحافظة.

جدول (٣-٣٢)
معامل توطن لتوزيع المهن في المدينة

توزيع المهن	المدينة		المحافظة		معامل التوطن
	عدد العمالة	النسبة المئوية	عدد العمالة	النسبة المئوية	
أصحاب المهن الفنيه والعلمية ومن إليهم					
المديرون والإداريون ومديرو الأعمال					
القائمون بالأعمال الكتابية ومن اليهم					
القائمون بأعمال البيع					
العاملون بالخدمات					
عمال البناء والتشييد ومن اليهم وعمال تشغيل وسائل النقل					
عير مبين					
الجملة		١٠٠		١٠٠	

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، النتائج التفصيلية للتعداد العام للسكان.

- **السكان النشطون اقتصاديا**

الركن الرابع للهيكل الاقتصادي هو التعرف علي السكان النشطون اقتصادياً وهو الجزء المنتج من سكان المدينة والذي يساهم في توفير السلع والخدمات اللازمة لجميع السكان، وكذلك يوضح درجة أو مدي قدرة المدينة على النمو مقاساً بحجم (نسبة) الجزء المنتج وهو قوة العمل، وهنا يطرح التساؤل هل تستغل قوة العمل بالكامل؟ أم أن هناك جزءاً عاطلاً وقادر على العمل والإنتاج يجب الإستفادة منه لتقوية الهيكل الاقتصادي، وبالتالي يمكن للمخطط الإستراتيجي الوقوف على الأركان الأربعة الداعمة للهيكل الاقتصادي للمدينة، ويوضح الجدول (٣-٣٣) توزيع سكان المدينة (١٢ سنة فأكثر) حسب العلاقة بقوة العمل.

الجدول (٣-٣٣)
توزيع سكان المدينة (١٢ سنة فاكثر) حسب العلاقة بقوة العمل

توزيع السكان	المدينة		المحافظة	
	عدد العمالة	النسبة المئوية	عدد العمالة	النسبة المئوية
المشتغلون				
العاطلون				
جملة قوة العمل				
نسبه البطالة = (عدد العاطلين ÷ جملة قوة العمل) × ١٠٠	-----		-----	
خارج قوة العمل				
جملة السكان النشطين				
إجمالي السكان		-----		-----

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، النتائج التفصيلية للتعداد العام للسكان.

من الدراسة التحليلية للهيكل الاقتصادي للمدينة في ضوء الموارد المتاحة والإمكانيات الاقتصادية يمكن للمخطط التعرف على مكامن القوة التى يمكن الإرتكاز عليها في وضع استراتيجية التنمية الاقتصادية للمدينة، ويأتي تحليل نتائج مسح المؤسسات الاقتصادية كجزء أساسي لإكمال الصورة للوضع الاقتصادي للمدينة.

٣-٦-٤ المؤسسات الاقتصاية

يمكن التعرف علي التركيب الوظيفي للمدينة من خلال بيانات مسح المؤسسات، فتعتبر دراسة المؤسسات الاقتصادية أحد العناصر الأساسية للتخطيط والتنمية المتكاملة حيث يبين حجم ومدي تنوع الأنشطة الاقتصادية، كما ترجع أهمية هذه الدراسة إلى تأثيرها الفعال علي العوامل الاقتصادية والاجتماعية الأخرى مثل العمالة والخدمات والسكان وذلك من حيث العدد والنوعية وتوزيعها الجغرافي، هذا بالإضافة إلى دورها في تحديد الإتجاهات المستقبلية للتنمية على مستوى المدينة.

وقد تم تعريف المؤسسات التجارية على أنها جميع المؤسسات التى تقوم بعمليات البيع والشراء لسلع مادية دون إدخال أى عملية تصنيعية عليها (إضافة منفعة شكلية)، أما المؤسسات الصناعية فتشمل جميع المؤسسات التى تقوم بإدخال المنافع الشكلية علي المواد الخام أو شبه المصنعة، وتشمل المؤسسات الخدمية جميع المؤسسات التي تقدم سلع غير مادية في مقابل، ويندرج تحت هذا الصنف من الأنشطة العيادات الخاصة، المكاتب الهندسية والعقارية، مكاتب الصيارفة والمحاماة والسمسرة، ومكاتب الاستثمار، وصالونات الحلاقة وأنشطة التصوير والإعلان وغيرها، أما المؤسسات الزراعية فتشمل المؤسسات المرتبطة بالإنتاج الزراعي والحيواني وتستخدم الأرض كعنصر أساسي في الإنتاج، ويوضح الجدول (٣-٣٤) التوزيع النسبي للمؤسسات الاقتصادية والخدمية بالمدينة.

جدول (٣-٣٤)
توزيع المؤسسات الاقتصادية والخدمية بالمدينة

نوع المؤسسة	العدد الفعلي من واقع سجلات التراخيص	عدد العمال*	قيمة رأس المال المستثمر *	متوسط العمر التشغيلي *	متوسط المساحة المستغلة*
مؤسسات تجارية صغيرة					
مؤسسات تجارية كبيرة					
مؤسسات صناعيه صغيرة					
مؤسسات صناعيه كبيرة					
مؤسسات خدمية صغيرة					
مؤسسات حدمية كبيرة					
مؤسسات زراعية صغيرة					
مؤسسات زراعية كبيرة					
إجمالى المؤسسات الصغيرة					
إجمالي المؤسسات الكبيرة					

مؤسسات صغيرة حتى ٥ عمال، مؤسسات كبيره أكثر من ٥ عمال، * نتائج مسح المؤسسات الاقتصادية

ومن المؤشرات الهامة مؤشر إجمالي العدد الفعلي للمؤسسات من واقع سجلات التراخيص والتوزيع النسبي لكل نوع حسب حجم العمالة، ومؤشر عدد العمال النسبي في كل نوع من المؤسسات، ومن المؤشرات الهامة مؤشر إجمالي رأس المال المستثمر لكل نشاط مؤسسي، ومؤشر متوسط العمر التشغيلي للمؤسسة حيث يعكس مدي ثبات الهيكل الاقتصادي في المدينة وأخيراً متوسط المساحة المستغلة في ممارسة نشاط كل مؤسسة.

وتعتبر مجموعة المؤشرات المرتبطة بنوعية المؤسسات على جانب كبير من الأهمية حيث تعكس النشاط المتخصص الذى تمارسه المدينة، وعلى المخطط البرهنة على أى من الأنشطة يمكن الإعتماد عليه في المستقبل نظراً لتوفر الموارد والإمكانيات والأسواق، ويوضح الجدول (٣-٣٥) التوزيع النسبي للمؤسسات الاقتصادية والخدمية حسب نوع النشاط بالمدينة.

جدول (٣-٣٥)
التوزيع النسبي للمؤسسات الاقتصادية والخدمية حسب نوع النشاط بالمدينة

نوع النشاط					
التجارة		الصناعة		الخدمات	
نوع التجارة	النسبة المئوية	نوع الصناعة	النسبة المئوية	نوع الخدمة	النسبة المئوية
مواد غذائية		إنتاج غذائية		مالية وتامين	
مواد بناء		سجاد وجلود		خاصة / شخصية	
سيارات		خشب وأثاث		اعلان ...	
منسوجات		طباعة ونشر		إصلاح ...	
مفروشات		إنتاج كيماويات		متخصصة	
طعام		زجاج وفخار		مقاولات...	
تجارة عامة		معدنية وبترولية		فندقية ...	
أخرى		أجهزة علمية		أخري	
		أخرى			

المصدر: نتائج مسح المؤسسات الاقتصادية

من الدراسة التحليلية للهيكل الاقتصادي للمدينة في ضوء الموارد والإمكانيات الاقتصادية يمكن للمخطط التعرف على مكامن القوة التى يمكن الإرتكاز عليها في وضع استراتيجية التنمية الاقتصادية بتطبيق مقاييس توطن الأنشطة الاقتصادية (مقياس بعدد المؤسسات الاقتصادية، مقياس حجم العمالة، مقياس رأس المال).

٣-٧ أساليب تحليل الوضع الراهن

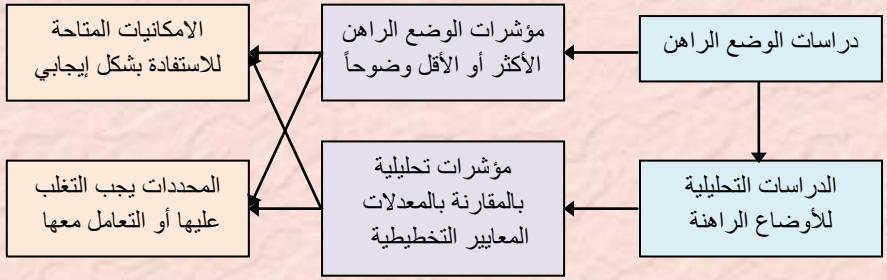
يوجد أسلوبين الأكثر انتشاراً في مجال تحليل الدراسات التخطيطية يمكن التعرف عليهما كما يلي:

٤-٧-١ أسلوب إمكانيات ومحددات التنمية

تعتبر امكانيات ومحددات التنمية أسلوب متبع في مجال التخطيط بشكل عام وتخطيط المدن بشكل خاص للوقوف على الامكانيات المتاحة التي يمكن تعظيم الاستفادة منها بشكل إيجابى والمحددات التي يجب التغلب عليها أو على الأقل فهمها والتعامل معها في وضع المخطط الإستراتيجي العام لتنمية المدينة.

ويجب التنويه الى أن عرض التحليل العام للمدينه باسلوب المحددات والامكانات هو أحد طرق إظهار التحليل ولا يتعارض مع أسلوب التحليل الرباعى SOWT وللمخطط الاخذ بايهما أو دمجهما معا بالصورة التى يمكن من خلالها التواصل مع شركاء التنمية للمدينه ومتخذى القرار.

ويجب أن تنتهي كل دراسة من الدراسات التحليلية بمجموعة من البيانات والمؤشرات التخطيطية للعلاقات الابرز والأكثر أو الأقل وضوحاً وتأثيراً في علاقات المدينة الإقليمية وكذلك الهيكل البيئي والعمراني والاقتصادي والاجتماعي للمدينة، ويمكن التعرف على أمكانيات ومحددات التنمية من خلال فحص تلك البيانات والمؤشرات التحليلية في ظل المعدلات والمعايير التخطيطية والمقارنات بالمعدلات الإقليمية والقومية، ويوضح الشكل (٣-٢٠) العلاقة بين مؤشرات الوضع الراهن والدراسات التحليلية وإمكانات ومحددات التنمية.



شكل (٣-٢٠)
العلاقة بين مؤشرات الوضع الراهن والدراسات التحليلية وإمكانات ومحددات التنمية.

- **مؤشرات الوضع الراهن**

غالباً ما تأخذ الصيغة الكمية الأكثر وضوحاً مثل (تبلغ نسبة الطلاب في المرحلة الأبتدائية ١٦% من السكان، وتبلغ نسبة الأناث ٥١% من السكان)، أو تاخذ الصيغة الوصفية الأكثر حساسية أو الغير عادية مثل (حدود الأحياء غير مدققة وموثقة بشكل واضح في المدينة، أو الهيكل الاقتصادي يعتمد علي قطاع الخدمات والتجاره، أو تفتقد المدينة إلى شبكة طرق قوية).

- **مؤشرات الدراسات التحليلة**

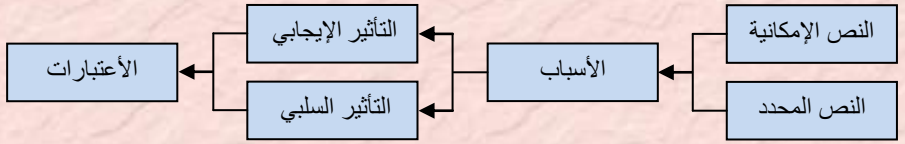
غالباً ما تقارن البيانات أو المعلومات بأخري أو بمعدل أو معيار تخطيطي، وهنا يظهر معني التحليل ويأخذ الصيغة الكمية مثل (أكثر من ٧٥% أو أقل ٢٥% من الوسط) ومثال ذلك (أن نسبة البطالة تبلغ ٢٠% عن المعدل المقبول هو ٨% من قوة العمل، أو نسبة التسرب تبلغ ٧% والمعدل المقبول ٢% من إجمالي السكان في سن التعليم الأساسي)، والصيغة الوصفية مثل (قطاع التعليم في المدينة قطاع نامي ومعدلات الأمية في تناقص بشكل مستمر، أو ترتكز التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المدينة علي القطاعات الرئيسية المدرة

للدخل والأنتاج والمولدة لعوامل النمو، أو نظراً لموقع المدينة عند ملتقي الطرق أدي إلى دعم الوظيفة التجارية وإعتبارها مكون أساسي في الهيكل الاقتصادي في المستقبل).

- **كيفية اظهار الإمكانيات والمحددات**

هذا الأسلوب يرتبط بالبيانات المتاحة بدراسات الاوضاع الراهنة في الأساس، وهنا تكمن نقاط الضعف، فهو يعتمد علي سلاسل من العمليات المنطقية فإذا فقدت إحدآ حلقات هذه السلاسل لن تصل إلى إنتاج أمكانية أو محدد، ولذلك يجب مراعاة الدقة في عملية التسلسل المنطقي في جميع قطاعات التحليل.

وهناك أركان أساسية لصياغة نصوص الأمكانيات والمحددات بشكل عام وهي (نص الأمكانية أو المحدد – سبب كونها أمكانية أو محدد – التأثير الإيجابي أو السلبي – بعض الأعتبارات الفنية لتوضيح الفكرة)، كما هو موضح بالشـــكل (٣-٢١)، ويوضح الجدول (٣-٣٦) بعض الأمثلة لصياغة إمكانيات ومحددات التنمية في المجالات المختلفة



شكل (٣-٢١)
العلاقة بين عناصر صياغة الإمكانيات والمحددات

وغالباً ما يرفق خريطة توضح البعد الجغرافي للإمكانيات والمحددات (خريطة توضح الإمكانيات وآخرى للمحددات)، وتوضح نصوص أهم الإمكانيات والمحددات التى يمكـن أن تمثل جغرافيا على الخريطة بشـكل مختصـر كما هو موضح بالشـكل (٣-٢٢) و (٣-٢٣).

جدول (٣-٣٦)
أمثلة للمحددات والامكانيات لدراسات المخطط الاستراتيجى العام للمدن

الدراسة	مثال : الامكانيات	مثال : المحددات
تحليل الدراسات الإقليمية	**إمكانية:** تتمتع المدينة بموقع متميز، نظراً لتوسط الإقليم وارتباطها بشبكة طرق برية وحديدية قوية، مما سيكون له تأثير في دفع عجلة التنمية في المدينة، ولا سيما أن النمو العمراني يعتبر متسارع في الفترة الأخيرة نظراً لجذب الحركة والانشطة الاقتصادية، وأعتبار المدينة جاذبة للسكان.	**محدد:** تواجة المدينة هجرة خارجية إلى أقطاب النمو المحيطة على المستوى الإقليمي والقومي، بسبب قلة فرص العمل المتاحة للشباب، مما نتج عنها تجريف ونزوح العقول والمهارات ومما يؤثر على تركيب هيكل قوة العمل في المدينة، وهناك عدة أعتيارات أدت إلى ذلك أهمها ضعف الهيكل الاقتصادي وقلة فرص العمل وقلة الخدمات.
تحليل الدراسات الطبيعية	**إمكانية:** تعتبر الطاقة الشمسية أحد الإمكاتيات الطبيعية، نظراً لأرتفاع نسبة السطوع الشمسى وطول النهار، مما يمكن معها الاستفادة منها كمصدر للطاقة البديلة، على إعتبار أن تكلفة الإنتاج سوف تنخفض مع التقدم التكنولوجي، وأن الدولة سوف تسير في تطبيق سياسة رفع الدعم عن موارد توليد الطاقة التقليدية.	**محدد:** تتسم المناطق الساحلية المتاخمة للمدينة بوجود صدوع أرضية نشطة، بسبب الإتساع المستمر لقاع البحر، مما يؤثر على إستقرار مناطق الامتداد وتوقع تعرضها لهزات أرضية وإنزلاقات في التربة.
تحليل الدراسات البيئية	**إمكانية:** تحظي المدينة بوجودها بالقرب من الخط الساحلي، مما يوفر إمكانية صناعة مراكب الصيد، وسينعكس على إنعاش النشاط الصناعي ونشاط الصيد بالمدينة، على إعتبار أن مستلزمات الإنتاج متوفرة.	**محدد:** تقع المدينة في ملتقي مخرات السيول، مما يعرض أجزاء منها للغمر اثناء موسم الأمطار، مما يؤثر علي المساكن والطرق علي أطراف المدينة وبالتالي إمكانية الوصول وحركة السكان، وهناك عدة اعتبارات تساهم في ذلك من أهمها أرتفاع منسوب المياه الجوفية وعدم وجود شبكة لتصريف مياه الأمطار وإنخفاض منسوب الأراضي بالاطراف.

تابع جدول (٣-٣٦)

أمثلة للمحددات والامكانيات لدراسات المخطط الاستراتيجى العام للمدن

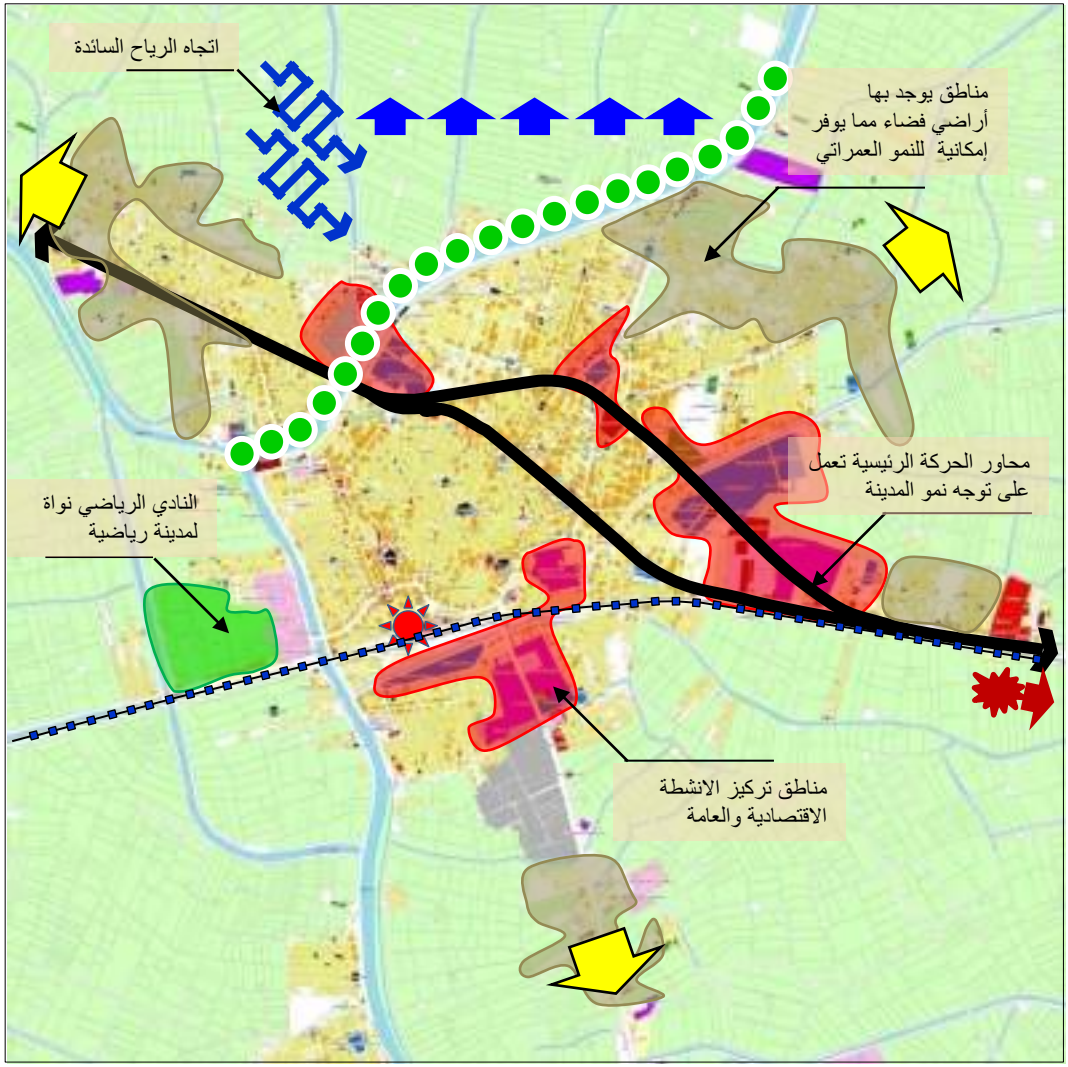
الدراسة	مثال : الامكانيات	مثال : المحددات
تحليل الدراسات الطرق والنقل والبنية الأساسية	**إمكانية**: تتمتع المدينة بشبكة طرق قوية، نظراً لتدرجها وجودة حالتها الانشائية، مما سيكون له مردود إيجابي على حركة التنمية الصناعية بالمدينة، نظراً لتسهيل نقل المواد الخام إلى المدينة ونقل المنتجات إلى المناطق المحيطة.	**محدد**: وجود خط السكة الحديد والطريق السريع جنوب المدينة، مما يعيق حركة العبور، ويمثل محدد للتنمية فى هذا الاتجاه، على إعتبار أن في حالة امتداد التنمية في هذا الإتجاه سوف ينشأ عنها مشكلة حركة وحوادث في المستقبل.
تحليل الدراسات السكانية والاجتماعية	**إمكانية**: يتضح أن الهرم السكاني للمدينة بلغ مستوى النضوج، بسبب الاتساع النسبي لفئات العمر الوسطي، مما سيكون له أثر في أرتفاع معدل الزواج والانجاب، إذا ما توافرت فرص العمل والرعاية الصحية المناسبة.	**محدد**: عدم التوازن في توزيع الكثافة السكانية بين أحياء المدينة، بسبب تباين أشتراطات البناء بين أحياء المدينة وكثرة المخالفات لقانون البناء، مما كان له بالغ الأثر في ظهور مناطق مكتظة سكانياً وقصور الخدمات والمرافق بها، على إعتبار أن لكل حي طاقة استيعابية محددة وأن الخدمات والمرافق دالة في الكثافة السكانية.

تابع جدول (٣-٣٦)

أمثلة للمحددات والامكانيات لدراسات المخطط الاستراتيجى العام للمدن

الدراسة	مثال : الامكانيات	مثال : المحددات
تحليل دراسات الخدمات العامة	**إمكانية**: تتميز المدينة بتوفر الخدمات التعليمية، نظراً لتكاتف جهود الحكومة ومؤسسات المجتمع المدني في إنشاء المدارس، مما سيكون له بالغ الأثر في القضاء على الأمية ورفع مستوى التعليم، علي إعتبار أن التعليم قاطرة التنمية.	**محدد**: على الرغم من أن المدينة تعتبر متميزة من حيث المعدلات الصحية إلا أنها تعاني من التوزيع المكاني المتوازن حيث توجد أحياء محرومة تماماً من الخدمات الصحية، ويرجع ذلك إلى عدم وجود أراضي فضاء لأقامة الخدمات عليها، مما ينتج عن إنخفاض مستوى الرعاية الصحية في تلك الأحياء، علي أساس أن الخدمة الصحية الأولية حق لكل مواطن في الحصول عليها.
تحليل الدراسات الاقتصادية	**إمكانية**: تمتلك المدينة قطاع عريض من الشباب في سن العمل، بسبب قدرة المدينة على جذب الهجرة الخارجية، مما سيكون أثر إيجابي في انعاش اقتصاد المدينة، على أساس توفير فرص عمل من خلال المشروعات الإنتاجية.	**محدد**: تنخفض نسبة من هم داخل قوة العمل بالمدينة من جملة السكان الناشطين اقتصادياً مقارنة بالمستوى القومي، بسبب عدم وجود فرص عمل والإعتماد على الحكومة في التوظيف، مما نتج عنه أرتفاع مستوى البطالة في قوة العمل وبالتالي أرتفاع معدل الجريمة بالمدينة، على إعتبار أن البطالة سوف تؤدي إلى أمراض اجتماعية كثيرة.
تحليل الدراسات الإدارية واللوائح والقوانين التنظيمية	**إمكانية**: يوجد بالمدينة هيكل إداري كبير وشاب، به العديد من الكوادر الفنية المدربة على مستوى عالي، يستطيع أن يقوم بتحمل مسؤلية التنمية في المستقبل، إذا تم توفير مناخ العمل المناسب والحوافز المادية.	**محدد**: تعاني المدينة من تضخم الجهاز الإداري، بسبب المحسوبية في التعيينات، مما نتج عنة إنتشار ظاهرة البطالة المقنعة وعدم الكفاءة في الأداء، ولمعالجة هذة الظاهرة لابد من تبني مبدأ الكفاءة في التعيين وطبقاً للاحتياج الفعلي، وعمل برامج إعادة تأهيل للعمالة الإدارية للانخراط في العمل الفني ووضع معايير لضبط كفاءة الأداء.

المصدر:



وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

الهيئـــة العـــامة للـــتخطيط العمـــرانى

محافظة ------ مركز -------

المخطط الإشتراتيجي العام لمدينة -------

الدليـل

- أراضي زراعية ذات خصوبة عالية
- ضـرورة طمـر وتـدوير النفايـات بشـكل صحي (يقع المرمى غرب المدينة)
- محطـة السكة الحديد وموقف الحـافلات الإقليميـة تعتبـر نقطـة تمركـز للحركـة والأنشطة
- واجه بحريـة على بعد حوالي --- كم مـن المدينـة تعتبـر إمكانيـة اقتصـادية كبيرة
- عنصـر مـائي يمكـن اسـتغلالة فـي الانشـطة الترفيهية والإستثمارية
- إتجـاه تركيـز النمـو العمرنـي خـلال العشـر سنوات الأخيرة
- خط السكة الحديد يعتبر إمكانية للربط بين عواصم المحافظات

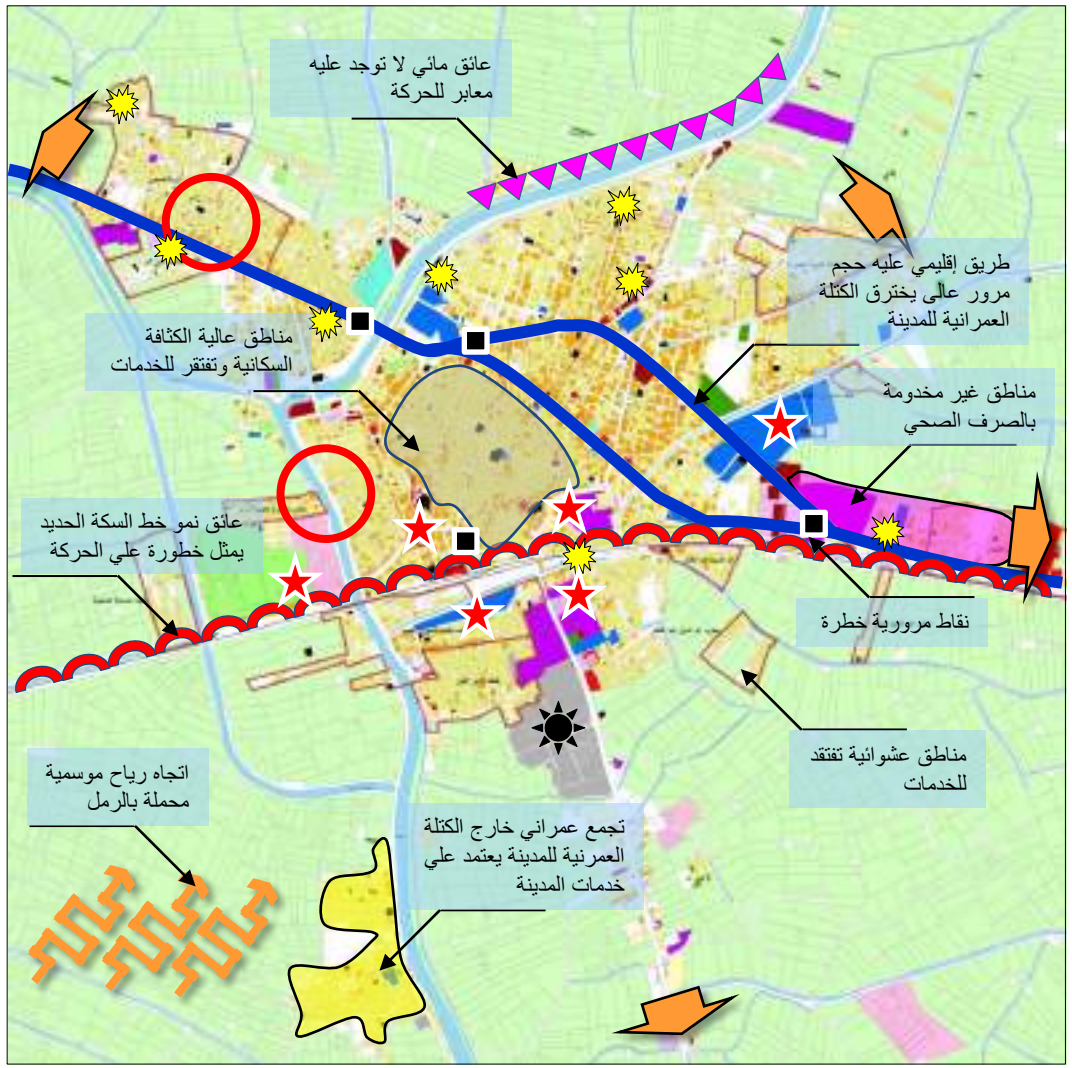
امكانيات التنمية العمرانية

رقم الشكل:	(٠٠-٠)
مقياس الرسم:	الشمال
الاستشاري:	

شكل (٣-١١)
نمـوذج لخريطـة توضـح امكانيـات التنمية العمرانية

المصدر:

تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل



وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

الهيئـــة العـــامة للـــتخطيط العمـــرانى

محافظة ------ مركز -------

المخطط الإشتراتيجي العام لمدينة -------

الدليـل

- أراضـي زراعيـة تتعرض للزحف العمراني
- منـاطق متهالكـة يغلـب عليهـا النمط الريفي وتحتـاج الـى برنـامج إحـلال وتجديد
- خـدمات إقليميـة تسـبب مشـاكل فـي الحركة وخـدمات تفصـلها عن الكتلـه العمرانية بخط السكة الحديد
- بـؤر تلـوث (طفـح مجـاري – تكـدس قمامة)
- الجبانة عائق نمو للمدينة جهه الجنوب
- أتجاه الزحف العمراني علـى الأراضـي الزراعية

محددات التنمية العمرانية

رقم الشكل:	(٠٠-٠)
مقياس الرسم:	
الاستشاري:	

الشمال

شكل (٣-١٢)
نمـوذج لخريطـة توضـح محـددات التنمية العمرانية

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

٣-٧-٢ أسلوب التحليل الرباعى

استخدم نظام التحليل الرباعي (SWOT) في الأساس في تطوير المؤسسات الصناعية والتجارية والمنظمات المجتمع المدني، وقد تم التطبيقة بعد ذلك في مجالات عدة منها تخطيط المدن، وهو أسلوب تحليلي لمعرفة نقاط القوة ونقاط الضعف في المدينة وإقليمها، ومعرفة الفرص والتهديدات التي تواجه المدينة، يعتبر هذا النظام من النظم البسيط والسهلة للوصول إلى الأهداف المرجوة لنجاح استراتيجية التنمية،وفيما يلي التعريف نقاط القوة الضعف الفرص والتهديدات.

- **نقاط القوة** Strengths : أية إمكانيات ذاتية موجودة فعلاً لدى المدينة وإقليمها (المركز) تساعد على استغلال الفرص المتاحة والممكنة وعلى مقاومة التهديدات مثال وجود العمالة ورأس المال المتوافر وشبكات الطرق المتطورة.

- **نقاط الضعف** Weaknesses: أية ظروف وعوامل نقص داخلية بالمدينة وإقليمها موجودة فعلاً تعيق من القدرة على استغلال الفرص، مثل عدم وجود شبكة صرف صحي متطورة أو القصور في الخدمات الصحية وضعف القانون وكثرة المخالفات.

- **الفرص** Opportunities: أية ظروف أو اتجاهات خارجية (خارج نطاق المدينة وإقليمها) ذات أثر إيجابي تمكن للتطوير والنمو للمدينة وهى الايجابيات الغير موجودة حالياً في المدينة لكن يمكن الحصول عليها واستغلالها خلال فترة الخطة المقترحة، مثل توجة الإعتمادات المالية لخطة الدولة، توجة السياسات العامة للدولة أو المحافظة.

- **التهديدات** Threats : أية ظروف أو اتجاهات خارجية قد تؤثر سلباً أو أثرت بشكل سلبي وهي عامل مهدد للتنمية أو قد تسبب خسارة وضرر لبعض قطاعات النمو بالمدينة، وهى الأشياء السلبية الغير موجودة ولكنها تهدد المدينة خلال فترة الخطة، مثل وجود مصدر تلوث للبيئة، أو أصدار قرار يحظر البناء في أماكن معينة المدينة أو ظهور مناطق عشوائية بالمدينة.

يستخدم أسلوب التحليل الرباعي في مرحلة إعداد استراتجيات التنمية بغرض التعرف علي جوانب القوي الضعف والتهديدات والمخاطر التي تواجة المدينة، وهو يتم بعد الإنتهاء من دراسات الاوضاع الراهنة وتحليلها، ويمكن أستخدام هذا الأسلوب في الحوار المجتمعي، على أن يقتصر على نخبة محدودة من الخبراء والفنين وأهل الفكر والرأى والمثقفين والمسئولين من الإدارة العليا والمتوسطة والمهتمين بشأن المدينة، وغالباً هناك لبس بين التحليل الرباعي وإسلوب الإمكانيات والمحددات، فمن الناحية التطبيقية كلا الإسلوبين يحقق نفس الغرض، فإسلوب التحليل الرباعي صنف العوامل إلى وداخلية (القوة والضعف) وخارجية (الفرص والتهديدات) في حين أن إسلوب الإمكانيات والمحددات لم يقوم بهذا الفصل وبالتالي لم يقصر العوامل الخارجية على الفرص والتهديدات مما يعطية ميزة على إسلوب التحليل الرباعي، وفيما يلي أمثلة لصياغة نقاط القوة والضعف ومخاطر وتحديات التنمية في عند وضع الاستراتيجيات المخطط الاستراتيجي العام للمدينة، موضح بالجدول (٣-٣٧) في المجالات المختلفة.

جدول (٣-٣٧)
أمثلة لنقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات التي تواجه المدينة

مواطن القوة	مواطن الضعف	الفرص المتاحة	التهديدات والمخاطر
أستراتيجية التنمية العمرانية			
التوفر النسبي للأراضي المخططة والمعتمدة والتي تستوعب النمو السكاني المستهدفين في خطة التنمية، مع وجود بعض الجيوب من الأراضي الفضاء الممكن تطويرها.	ندرة وجود أراضي الفضاء المملوكة للدولة وصالحة للتنمية مما يجعل عملية توفير الخدمات صعبة ومكلفة.	تبني القيادة السياسية بالمحافظة لفكرة تنمية المدن والتخصيص الوظيفي لها، وإنشاءمنطقة صناعة بالامتداد، وتطبيق الحكومة الإلكترونية.	عدم تقديم حوافز من الحكومة لتشجيع الإدارات الحكومية ومؤسسات القطاع الخاص والمجتمع المدني للمشاركة في عملية التنمية بما يكفل استدامتها الشعور بالمشاركة

تابع جدول (٣-٣٧)
أمثلة لنقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات التي تواجه المدينة

مواطن القوة	مواطن الضعف	الفرص المتاحة	التهديدات والمخاطر
استراتيجية تنمية قطاع النقل والطرق			
ربط المدينة بشبكة الطرق القومية مما يحقق الاتصال الإقليمي.	غياب التدرج الوظيفي لشبكة الطرق بما يحقق التكامل فيما بينها، وبالتالي يسبب إعاقة لسيولة الحركة بالمدينة.	تبني الحكومة سياسة إنشاء منفذ بحري بالمحافظة سيؤدي إلى دعم حركة الأنشطة الصناعية والتجارية ،وتبني المخطط الإقليمي نفس التوجة.	نظراً لمركزية صناعة القرار يجعل مهمة تنفيذ شبكة طرق بكفاءة عالية وتكاليف معقولة من التحديات الرئيسية.
استراتيجية تنمية شبكة البنية الأساسية			
عدم وجود مناطق محرومة من المياه بالمدينة بغض النظر عن مشاكل ضعف الضغط أو الانقطاع. وبالنسبة للصرف الصحي وجود مشروع محطة معالجة ثلاثية بالمدينة.	وجود تسريب لمياه الشرب في باطن الأرض مما يرفع نسبة الفاقد في المياه المتاحة وتلوث الشبكة.	تبني سياسة الاستفادة من المخلفات السائلة بجميع أنواعها في المدينة، بعد معالجتها بطرق اقتصادية، وإتباع الاشتراطات والأسس السليمة لإعادة استعمال المياه المعالجة.	يعتبر الصرف الزراعي حول المدينة لة تأثير الخطير على الصحة العامة وتلوث المياه في باطن الأرض وخصوصاً في حالة عدم تنمية قطاع الصرف الصحي بالمدينة.
استراتيجية توزيع الخدمات العامة			
وجود رصيد من الخدمات القائمة بالمدينة بمختلف أنواعها مما يمثل إمكانية عند تقدير احتياجات المدينة من الخدمات في إطار تطوير بعض هذه الخدمات.	عدم تجانس التوزيع الجغرافي للخدمات مع التوزيع الجغرافي للسكان على مستوى بعض أحياء المدينة.	وجود بعض الخدمات المستحدثة والتي سيكون لها دور مؤثر في تنمية المدينةمثل جامعة المقترحة وبعض المعاهد العليا.	ضعف الاعتمادات المالية لانشاء مباني الخدمات مما جعل الإدارة التعليمية تعتمد علي مباني مستأجرة التى لا تتفق مع الأسس التخطيطية والتصميمية للخدمات التعليمية.

تابع جدول (٣-٣٧)
أمثلة لنقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات التي تواجه المدينة

مواطن القوة	مواطن الضعف	الفرص المتاحة	التهديدات والمخاطر
استراتيجية التنمية الاقتصادية			
هيكل المهن يوضح أن المدينة تتمتع بوفرة في فئة المشتغلين من أصحاب المهن الفنية والعلمية ومن إليهم، كما تتركز عمالة المرأة في مهن العلمية والفنية وخاصة التعليم والصحة.	عدم توفر المواد الخام وخاصة المعدنية والتعدينية والعمالة الماهرة والاستثمارات الصناعية والإدارة العلمية في الصناعة.	دعم المحافظة لإيجاد سوق متطور مرتبط بالتنمية الزراعية والصناعية والسياحية، ونمو سكاني سريع يضمن عمليات التنمية بالمدينة بحيث يكون مصحوبا بتحسن في الأوضاع والمستويات المعيشية.	أدي الوضع الأمني الغير مستقر حاليا إلى توقف تدفق الأستثمارات بالمدينة وارتفاع نسبة البطالة، وهو ما يهدد المدينة بنزوح السكان عنها في المدى الطويل.
استراتيجية السكان التنمية الاجتماعية			
التركيب السكاني يشير إلى مجتمع ناضج حيث تتسع فئات العمر الوسطي علي حساب فئات القاعدة مما يعكس قدرة المجتمع على توليد قوة عمل.	هجرة السكان من المدينة إلى الخارج نظراً لقلة فرص العمل وتدني مستوى الخدمات العامة وجذب مراكز النمو الخارجية للسكان.	طرح الدولة لبرامج تنمية القدرات البشرية من خلال إعادة التأهيل والدورات التدريبية يعتبر فرصة للمدينة لبدء عملية التنمية.	إنتشار تعاطي المخدرات وما يتبعة من إنتشار الجريمة يعتبر من اكبر التهديدات التي تواجه المدينة في الوقت الراهن.
استراتيجية تطوير الإدارة المحلية			
الدفعة القوية التي شهدتها مصر في الفترة الأخيرة فيما يتعلق بجهود نشر الديموقراطية وحرية التعبير، ستمثل أحد نقاط القوة التي من شأنها دعم اللامركزية وإعطاء دوراً أكبر للإدارة المحلية.	عدم مواكبة الأنظمة واللوائح الحالية للانتشار العمراني وللتغير في الهيكل السكاني والعمراني للمدينة، وانتشار الروتين وتعقيد الإجراءات الإدارية مما يتسبب في تعطيل العديد من المشروعات.	ثورة المعلومات وما يرتبط بها من تطور تكنولوجي كبير وانتشار لخدمات الإنترنت وتعدد وسائل الإعلام وتنوعها، مما يساعد على الاطلاع على أحدث النظم والهياكل الإدارية على مستوى العالم.	لا شك أن عدم الاستقرار الذي تشهده مصر والعديد من دول المنطقة لة انعكاساتة على المدينة ، ومن ثم يعتبرمحدداً رئيسياً لإمكانات التطوير والتنمية في المدينة.

المصدر:

الفصل الرابع
المخطط الإستراتيجي العام

الفصل الرابع
المخطط الإستراتيجي العام

يتناول الفصل الرابع شرح لمفهوم الإستراتيجية ومتطلبات نجاح التخطيط الإستراتيجي وأهم العوامل التي قد تؤدي إلى فشله, وكيفية تصميم الرؤية، استنباطها من خلال المشاركة الشعبية، وتحديد أهداف رئيسية وفرعية ووسائل وآليات التنمية، ثم نتعرض بالشرح لمفهوم الخطط قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل وأولويات التنفيذ للمشاريع العاجلة والملحة والمشاريع المتوسطة وبعيدة المدى وإمكانيات ومحددات التنمية وأمثلة تطبيقيه لها وأسلوب حساب التكاليف للمشاريع، ويناقش الفصل الرابع حزم مؤشرات المتابعة والتي تتمثل في حزمة مؤشرات الخلفية العامة (العمران) وحزمة مؤشرات التنمية الاجتماعية الاقتصادية وحزمة مؤشرات شبكات البنية التحتية وحزمة مؤشرات شبكة الطرق والنقل والمواصلات وحزمة مؤشرات الإدارة المحلية وحزمة مؤشرات الإسكان.

واخيراً يعرض الفصل الرابع لكيفية إستنباط الموجهات والمؤشرات والإمكانيات والمحددات للمخطط شبه الإقليمي لمركز المدينة، وعناصره واستراتيجية التنمية شبه الإقليمية، كما يعرض بدائل التنمية الحضرية، تقييم البدائل واختيار البديل المرجح، وكيفية تصميم عناصر استراتيجيات التنمية مع أمثلة تطبيقية لإستراتيجية توزيع استعمالات الأراضي وإستراتيجية الطرق والنقل وإستراتيجية تنمية شبكات البنية الأساسية وإستراتيجية الخدمات العامة وإستراتيجية التنمية الاقتصادية وإستراتيجية تطوير الإدارة المحلية.

٤-١ مفهوم الإستراتيجية والرؤية والهدف ووسائل التنمية

بالإشارة إلى ما ورد من تعريف الإستراتيجية بالفصل الاول بأنها هي مجموعة من الأهداف والآليات اللازمة لتحقيقها، وعادة ما تصمم الإستراتيجيات لتحقيق أهداف طويلة الأجل نسبياً قد تصل إلى عشرين سنة، وتترك الأهداف قصيرة الأجل للسياسات والاجراءات التي تتخذ في شكل قرارات سريعة، وتكون أهداف الإستراتيجية واسعة وعامة نسبياً وليست في شكل كمي محدد، غير أنه يمكن إعادة صياغتها كمياً خلال فترة تنفيذ الإستراتيجية كل خمس سنوات مثلا، حيث يمكن تخطيط أو تخصيص الاعتمادات الاستثمارية اللازمة لتنفيذ الإستراتيجية وتحقيق الهدف المطلوب والمحدد مسبقاً.

٤-١-١ اعتبارات تصميم الإستراتيجية

لتصميم وتنفيذ أي إستراتيجية فعالة يجب أن يحكمه مجموعة من الاعتبارات من أهمها:

- **التدرج**: يتطلب تنفيذ المخطط الإستراتيجي العام للمدينة أن يمر في خطوات يتبع بعضها بعضاً، حيث لا يتصور أن يتم تنفيذ المخطط جرعة واحدة، ويتم وضع هذه الخطوات على مدى زمني معقول يمكن البدء فيه على المدى القصير ثم على المدى المتوسط وفق أولويات التنمية ويتم وفق جدول تتحدد فيه الأنشطة المقترحة بداياتها ونهاياتها والجهة المسئولة عنها، وتلي ذلك الأنشطة التي يمكن إتمامها على المدى المتوسط وهكذا.

- **المشاركة**: هي خطوة حتمية لإسهام الأفراد ومنظمات المجتمع المدنى للمشاركة بالأفكار وخاصة في تحديد الأهداف وبالتالي المشاركة في تنفيذ المخطط الإستراتيجي العام والحفاظ على ثمار التنمية، حيث تتوافق الآراء وتختلف ثم تتفق على القواسم المشتركة، والتي تمثل المجالات التي يمكن أن يعمل الجميع من أجل تحقيق الأهداف، كما أن المشاركة كفيلة بتحجيم المقاومة المتوقعة، وبالتالي يكون توفير في الوقت والجهد والمال.

- **التكاملية**: حيث يجب النظر إلى عناصر النظام المحلى والتعامل معها ومحاولة معالجة جوانب القصور فيها، فالإستيعاب وفهم القوي المختلفة التى تتحكم في النظم القائمة والتعارضات فيما بينها والتكامل معها هو الضمانة الأساسية لتفعيل المخطط الإستراتيجي العام.

- **الاستمرارية**: وهي تعنى أن تكون خطوات التطوير عملاً متواصلاً لا يتوقف طبقاً لبرنامج زمني يتسم بالمرونة، لإستيعاب معطيات الحياة العملية وتطبيق الأنظمة ومستجدات الحياة وتغير أنماط البيئة وتطلعات البشر وطموحاتهم إلى المزيد والأفضل من الخدمات، كل هذا يفرض أن تكون الأجهزة الحكومية وفي مقدمتها كافة مستويات الإدارة المحلية ذات قدرة عالية على تحسس نبض المواطنين واحتياجاتهم ومحاولة الاستجابة بقدر الاستطاعة في نمط متصل.

- **المقاومة المتوقعة**: أمر لا يصح إغفاله أو التغاضي عنه، وذلك نظراً لأن إمكانية حدوثه أمراً عادياً يتماشى مع طبائع البشر لأن الإنسان عدو ما يجهل، والتغيير لدى الناس هو انتقال إلى المجهول، فضلاً عن أن الإنسان يألف ما اعتاد عليه وأن الانتقال إلى خلاف المألوف أمراً صعباً ولا يجد قبولاً، هذا بالإضافة إلى أن التغيير قد يتضمن تعارضاً مع المصالح الذاتية أو تهديداً لمكانة أو مكاسب مادية، كل هذا وغيره قد يكون محركاً لمقاومة ظاهرة أو خفية.

- **التهيئة:** إن أحداث أي تغيير يستلزم أن تكون هناك خطوات أو أنشطة تهدف إلى تحضير (مواطنين) وتجهيزهم نفسياً للتغيير المرتقب حتى تتم إحاطتهم بأهداف، ويمكن أن تترافق مع هذا حملة مخططه من وسائل الإعلام المتاحة من صحافة وتلفزة وغيرها، حتى نضمن أن يكون هناك قدر معقول من التقبل الاجتماعي للتغيير.

- **تحقيق رضا المواطن**: إن تعدد صور المشاركة كفيل ببناء جسور الثقة والتفاهم بين المواطن ومؤسسات الحكم بكافة مستوياتها، أنه كلما تيسر للمواطن حق التوجه داخل أجهزة الحكم والإدارة من خلال سياسات الباب المفتوح وتوفير أكبر قدر من الشفافية في إتاحة إمكانية الحصول على المعلومات، لكان ذلك سبباً في تحقيق رضا المواطنين.

- **أهمية البدء بالموضوعات الرئيسية**: لا شك أن علاج الموضوعات الرئيسية يسهل إيجاد الحلول لغيرها، فعلى سبيل المثال توفير الخدمات الأساسية وتوفير فرص العمل وإنشاء شبكات الطرق الرئيسية كلها موضوعات لها أولوية تأتي في مقدمة أي خطة للتنمية على حساب بعض الاجراءات والمشاريع الأقل أهمية حسب إلحاح الحاجة إليها ومدى تأثيرها المباشر أو غير المباشر في المنظومة الكلية للتنمية.

- **تكاليف التطوير**: إن التنمية لها تكلفة والتي ليست بالضرورة أن تكون مالية، فمن الناحية المالية قد يتطلب الأمر تشكيل فريق عمل للقيام بمهمة الدراسة التشخيصية للواقع ووضع وحساب التكاليف المادية لكل مشروع وكيفية تدبير الموارد المالية وبرمجة التدفقات الماليه المتوقعة ووضع البدائل، أما عن التكلفة غير المالية فقد تتمثل في تغيير سلوك للمواطنين الذين قد يطلب منهم الحصول على الخدمات بصورة لم تكن مألوفة لهم من قبل، وهي الأمور التي قد تكون تكلفتها في مقاومتها أو عدم التجاوب معها على الأقل في مراحل بدء التطوير.

ويجب أن يتبع في تصميم الإستراتيجيات المنهج العلمي في تحديد الرؤية والأهداف، ثم تحليل الوضع القائم وتحديد أوجه القوة- الضعف- الفرص- التحديات، ثم صياغة السياسات التنموية، والتي بدورها تؤدي إلى صياغة البرامج والمشروعات وأولويات التنفيذ، وتوزيع المسئوليات، وأخيراً وضع البرامج والمشاريع العاجلة للخطة الخمسية ثم تقدير التكاليف.

٤-١-٢ أسباب نجاح وفشل المخطط الإستراتيجي العام

يعتمد نجاح المخطط الإستراتيجي العام على عده أسباب من أهمها مايلى:

- اقتناع المسئولين بأهمية التخطيط الإستراتيجي والجدية في التعامل معه وتوفر الإرادة السياسية.
- توفير متطلبات الخطة من موارد مالية وبشرية وتنظيمية وتقنية.

- وضع برنامج زمني مناسب وتوصيف المعنيين بالتنفيذ ومتابعتهم.
- توافق الهيكل التنظيمي مع الخطط الإستراتيجية.
- توفير دعم معلوماتي فاعل.
- إتباع نظام موازنات فاعل.
- الواقعية في التقديرات والخطط.
- المرونة والسهولة في الاتصالات والمتابعة.
- المتابعة المستمرة والتطوير والتصحيح.

كما يرجع فشل المخطط الإستراتيجي العام للأسباب التالية:

- عدم توفر الإرادة السياسية والالتزام الكافي لدى الإدارة العليا بنتائج ومتطلبات المخطط الإستراتيجي.
- عدم الاهتمام ببناء قاعدة بيانات دقيقة وشاملة عن المدينه والبيئة المحيطة بها.
- الاعتقاد الخاطئ بأن مجرد تحديد الأهداف والغايات كفيل بتحقيقها.
- عدم توفير التمويل الكافي لوضع الخطط الإستراتيجية موضع التنفيذ.
- عدم الاهتمام الكافي بوضع الخطط التنفيذية.
- عدم تحديد للمهام اللازمة لتطبيق الإستراتيجية.
- عدم وجود معايير واضحة ومحددة لتقويم الأداء والرقابة على تطبيق الإستراتيجية.

تتبلور الرؤية والهدف في نهاية وضع الإمكانيات والمحددات وبداية مرحلة وضع المخطط الإستراتيجي لتنمية المدينة، ويجب أن يكون المخطط على دراية بوسائل التنمية التي سيستخدمها في تصميم إستراتيجية ناجحة.

٤-١-٣ الرؤية

كما تم تعريفها بالفصل الأول هي تصور مستقبلي قائم على أسس علمية في رسم شكل المستقبل لاي كيان اجتماعي يبدأ بالفرد وينتهي بالدولة، وهذا التصور لا بد من أن يشمل ثلاث أبعاد أساسية وهي البعد الزمني والبعد الجغرافي والبعد الإنســاني، هناك فارق جوهري بين الرؤية والحلم فالحلم هو رؤية ولكن لا تحكمها قيود أو محددات وقد لا يستند على مبررات علمية وواقعية وفيما يلى عرض لكيفية تصميم الرؤية.

- **كيفية تصميم الرؤية:** الرؤية هي فرع من علوم المستقبليات، وبالتالي تتطلب الكثير من الخيال العلمي لوضعها، ولتصميم الرؤية لابد من وجود الكثير من البيانات لدى المصمم سواءً عن الوضع الراهن أو عن الوضع التاريخي للمدينة محل الدراسة، كما لابد من التعرف على المناخ العام أو الإطار الأشمل الذي تعمل فيه هذه المدينة، حيث غالبا ما تؤثر في تقدير المدخلات المستقبلية لرسم الرؤية، ومن ثم فتوجد قيود على تصميم أي رؤية تتمثل في الأتي:
  - القيود المالية
  - القيود الزمنية
  - القيود العمرانية والتعارض مع أنشطة الآخرين
  - القيود التكنولوجية
  - القيود والإمكانيات البشرية

وتتعرض أي رؤية للكثير من المتغيرات الخارجية التي قد تعمل على إفشال تحقيقها بالكامل والتي قد تخرج عن إطار تقدير واضعي الرؤية، ومن ثم فكلما كانت الرؤية واقعية ومدركة للمتغيرات المتوقعة كلما كانت أكثر فاعلية وصموداً أمام تلك المتغيرات، وبالتالي فيمكن تقسيم الرؤية إلى رؤية واقعية ورؤية غير واقعية.

ومن المفروض نظرياً أن تكون الرؤية متفائلة وتدعو إلى شحذ الهمم نحو التنمية والتحسين في المستقبل، وبالتالي تعمل كدليل عمل للمستقبل الأفضل، والرؤية الفعالة هي تلك الرؤية الواقعية المتفائلة ولكن دون إسراف.

- **استنباط الرؤية من خلال المشاركة الشعبية:** تعتبر المشاركة الشعبية في وضع الرؤية على حانب كبير من الأهمية ويتم ذلك عن طريق عقد اجتماع المجلس الشعبي المحلي والمهتمين بتطوير المدينة من أهل الفكر والرأى والاجهزة التنفيذية بهدف استعراض الإمكانيات والمحددات لتنمية المدينة، شرح فكرة الهدف من الرؤية من الناحية النظرية، وبعد التأكد من أستيعاب المشتركين للفكرة يعقد جلسة عصف ذهني تجمع فيها الأفكار، ويتم صياغة الرؤية ثم تعرض على المشاركين لإبداء الراي وتنقح وتختصر ثم تعرض مرة أخرى، ويتم التصويت عليها بأغلبية ٧٥% فإن لم تحقق النسبة تعاد الكرة مرة ثانية حتي نحصل على رؤية توافقية.

٤-١-٤ الهدف

بالإشارة إلى ما تم عرضه بالفصل الأول فالهدف هو النتيجة التي نرغب في تحقيقها أو هي نقطة النهاية للتنمية المفترضة ويسعى الكثير إلى تحقيقها في وقت محدد من خلال ضبط المواعيد النهائية، ويشبه الهدف الغاية أو القصد كثيراً، وتقود النتيجة المتوقعة قيمة جوهرية في التنمية، وتنقسم الأهداف الى:

- **أهداف رئيسية:** وتخدم هذة الأهداف المدينة ككل في جميع القطاعات والمجالات.
- **أهداف فرعية:** وتكون منبثقة من الأهداف الرئيسية ولكن بصورة تفصيلية وعلى مستوى كل القطاعات.

وترتبط الأهداف إرتباطاً وثيقاً بتحديد الرؤية المستقبلية للمدينة حيث أن الأهداف سوف تكون محققة للرؤية الموضوعة على مستوى المدينة.

الأهداف مهمة جداً عند التخطيط وبدونها تفقد جهود التنمية اتجاهها، وتستخدم الأهداف في تقييم الإنجاز، وتكون الأهداف إما طويلة أو متوسطة أو قصيرة المدي حسب الغرض من الهدف، وتأخذ شكل الهدف الكلي مثل (الأرتقاء بمستوى الحياه بالمدينة وتوفير حياه أفضل)، أو شكل جزئي أو قطاعي مثل (القضاء على القمامة برفع كفاءة منظومة النظافة).

والأهداف التخطيطية طويلة المدي (١٥-٢٠ سنة) غالباً ما تكون عامة في صياغتها، حتي تكون مرنة وتستطيع تستوعب المتغيرات التي تطرأ على الوضع بالمدينة، ويقسم الهدف طويل المدي الى أهداف متوسطة المدي (٥-٧ سنوات) وبالتالي تقسم الى أهداف قصيرة المدي (١-٣ سنوات)، وتتسم الأهداف متوسطة وقصيرة المدى بقابليتها للقياس.

٤-١-٥ وسائل وآليات التنمية

تتطلب أهداف المخطط الإستراتيجي العام للمدينة عدد من الوسائل والآليات لتحقيقها والسير في برنامج التنمية المستهدف، وعلى المخطط إسقاط هذة الوسائل والآليات على المدينة طبقاً للظروف المتاحة، ويمكن إيجاز أهم هذه الوسائل والآليات العامة في التالي:

- توفير التمويل اللازم لبرنامج التنمية سواء من الميزانية العامة للدولة أو من برامج التمويل المختلفة.
- تنمية موارد مجلس المدينة لتوفير بعض الأحتياجات المالية.
- تدريب الكوادر البشرية التى ستتحمل مهام التنمية والرفع من كفاءة الأداء.
- دعم الأجهزة الإدارية بالكفاءات والخبرات اللازمة.

- تحديد الأدوار والمهام للتنمية وربطها بالبرنامج الزمني وإستخدام أسلوب المؤشرات للمتابعة الدورية.
- تشجيع مشاركة القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني في جهود التنمية عن طريق تقديم محفزات التنمية.
- التوعية الجماهيرية بأهمية التعاون مع الأجهزة المعنية لتحقيق أهداف المخطط الإستراتيجي العام للمدينة.
- تقديم حزم من الحوافز العمرانية والاجتماعية والاقتصادية لتشجيع تنفيذ المخطط الإستراتيجي العام للمدينة.
- أستصدار ودعم اللوائح والقوانين المنظمة لقطاعات التنمية.
- تحسين هيكل البنية الأساسية على مستوى المدينة والمركز.
- تفعيل المرصد الحضري كآداة إستشعار مبكر للأزمات والمتابعة.
- تطبيق معايير الشفافية في الأداء الحكومي وإستخدام الأساليب العلمية الحديثة في الإدارة والمتابعة.

أن أي مخطط إستراتيجي عام يحتاج إلى رؤية واقعية وأهداف محددة على المدي الطويل تخدم هذه الرؤية وأهداف قصيرة ومتوسطة المدى لتحقق التنفيذ للخطة ووسائل واليات التنفيذ تضمن فعالية التنفيذ.

٤-٢ مفهوم الخطط وأولويات التنفيذ والتكاليف

من المهم أن يتعرف المخطط علي أنواع الخطط المتعارف عليها حيث سيقوم بتصميم تلك الخطط عند إعداد المخطط الإستراتيجي العام، ويجب أن يراعي المخطط المعايير ووضع الخطط بطريقة صحيحة وواقعية وهي: أن تكون الخطط بمستوياتها مرتبطة بالمشروعات التخطيطية المقترحة، وإرتباط الخطط بتمويل المدينة وتحديد مصادر التمويل بدقة، وأن يكون هناك إرتباط وثيق بين مستوبات الخطط (قصيرة – متوسطة - طويلة) تعمل في تناغم مع بعضهما البعض، فمن المفترض أن كل مجموعة من الخطط تمهد الطريق إلى المجموعة التالية، وأن تكون الخطط مرتبطة بالحزم المالية الخاصة بالتمويل للمدينة أو المحافظة التابع لها المدينة

٤-٢-١ تصنيف الخطة حسب الفترة الزمنية

- **الخطة قصيرة الأجل:** هي الخطط العاجلة التي تكون الحاجة اليها ملحة (وجود أزمة أو مشكلة آنية) وتفرضها ظروف الواقع الحالي، وغالباً ما يكون لها بعد سياسي وغالبا ما يتم تحديدها فى المراحل الاولى للمشروع مع شركاء التنمية حيث تكون هذه الخطط لحل المشاكل الاكثر وضوحا بالمدينة ولا تحتاج للكثير من الدراسات وانما تحتاج الى سرعة اتخاذ القرار.

وأهم خصائص الخطة قصيرة الأجل هي أن يستغرق زمن تنفيذها أقل من ٦ اشهر – الى عام في الاغلب، وأنها ناشئة عن رد فعل أو ضغط لازمة في الغالب، وتهدف إلى إحداث تأثير إيجابي لدى مجتمع المدينة وسريع لترك أثر إيجابي يدلل على فاعلية المخطط الإستراتيجي العام، وتأتي الخطط قصيره الأجل غالبا في بداية تنفيذ المخطط.

- **الخطة متوسطة الأجل:** تعتبر الخطط متوسطة الأجل هي الأساس في تنفيذ المخطط الإستراتيجي العام حيث تترجم معظم خطط تنفيذ المشاريع إلى متوسطة الإجل، وغالباً ما يكون لها بعد تخطيطي وغالبا هى المقترحات التى يتم اعتمادها بالمخطط.

وأهم خصائص الخطة متوسطة الأجل هي أن يستغرق زمن تنفيذها من ١-٥ أعوام في الاغلب، وهي ناشئة عن عملية تخطيطية (تحليل الوضع الراهن وتقييم البدائل، وتهدف إلى تنفيذ المشروعات الواردة في المخطط الإستراتيجي العام، وتأتي الخطط متوسطة الأجل غالبا في وسط تنفيذ المخطط، وترتبط بالموازنة العامة للدولة.

- **الخطة طويلة الأجل:** تعتبر الخطط طويلة الأجل هي حلم المخطط الإستراتيجي العام الذي يسعي المخطط لتحقيقه في سنة الهدف، حيث تضع الإطار بعيد المدي للمشاريع الهيكلية التي تغير واقع المدينة إلى الأفضل، وغالباً ما يكون لها بعد تخطيطي.

وأهم خصائص الخطة طويلة الأجل هي أن يستغرق زمن تنفيذها من ١٠-٢٠ عام في الاغلب، وهي ناشئة عن عملية توقع، وتهدف إلى تنفيذ الرؤية بعيدة المدى للمخطط الإستراتيجي العام للمدينة وغالباً لاترتبط بالموازنة العامة للدولة.

٤-٢-٢ أولويات التنفيذ

على المخطط أن يضع نصب عينيه عند وضع برنامج التنمية المستهدف ترتيب المشاريع حسب أولويات التنفيذ بحكمة كبيرة، وإلا توقف البرنامج وفقد قوتة الدافعة والتأييد الشعبي، وبالتالي فقد مصداقيته وتأثيره، ومن ثم يجب أن يأخذ العوامل والأعتبارات التالية التي تؤثر في تحديد الأولويات:

- التوازن بين مراحل التنمية وإستراتيجية التمويل، حيث يمر التمويل بثلاث مراحل أساسية هي (مرحلة كسب الثقة – مرحلة الثقة – مرحلة الدفع الذاتي للتمويل).
- التأثير المباشر للمعونات الخارجية في ترتيب الأولويات حيث أنها مرتبطة بتوقيت محدد لبرنامج الإنفاق.
- التكاليف المباشرة وغير المباشرة للمشروع، فكلما زادت التكاليف كلما فقد المشروع أهميته في سلم الأولويات بشكل عام.
- وفرة الإعتمادات المالية وإدراج المشاريع في الموازنة العامة للدولة يعتبر من أهم العوامل في ترتيب أولويات التنمية.
- التأثير الاجتماعي يعتبر عنصر غاية في الأهمية لتحديد أولويات التنفيذ، ومن ثم المشاريع ذات التأثير المباشر على شريحة كبيرة من المجتمع.
- المردود الاقتصادي على المدينة للمشروع وعلي قطاعاتها الاقتصادية يعتبر من العناصر الترجيحية في أولويات التنفيذ.
- التأثير العمراني الإيجابي للمشروع مثل إنشاء حديقة أو تحسين مداخل المدينة يعتبر من الإعتبارات الهامة.
- موقع المشروع في منظومة التنمية وعلاقته التكميلية بالمشروعات الآخري يؤثر في خيارات أولويات التنفيذ، فمثلاً (يجب عدم إنشاء النفق قبل إنشاء الطريق، أو إنشاء مستشفي قبل توفير البنية الأساسية لها).
- مدة التنفيذ عامل مهم في ترتيب أولويات التنفيذ، فيفضل المشاريع قصيرة المدى في بداية خطط التنمية حتى يشعر المواطن بفاعلية خطة التنمية.
- تأتي المشاريع التي يشارك المواطنون في تنفيذها في مقدمة أولويات التنفيذ لكسب ثقة المواطنين وتفاعلهم الإيجابي وتنمية روح المشاركة.
- تعتبر المشاريع التي يطالب بها المواطنون للوفاء بالاحتياجات الوضع الراهن علي قمة سلم أولويات التنفيذ.
- طبيعة حجم وتعقيد عناصر المشروع تعتبر داله في الأختيار، فكلما صغر حجم المشروع وقل تعقيده وقلت عناصره كلما تقدم في الأولوية والعكس صحيح.

- **المشاريع العاجلة والملحة:** يعتبر وضع بيان بالمشروعات العاجلة والملحة الخطوة الأولي لنجاح الإستراتيجية وإكسابها المصداقية لدي المواطنين، ويجب أن تتميز هذه المشروعات بالقدرة على التنفيذ الفوري في مدى زمني قصير (الإنتهاء من التنفيذ من ٦ أشهر إلى سنة) بالإمكانيات الحالية أو المعتمدة وبمشاركة المواطنين بقدر الإمكان، ويمكن للمخطط التعرف على تلك المشروعات كمايلي:

- المسح الاستكشافي للمدينة من ضمن مهامه إكتشاف المشاكل الملحة، ويمكن ترجمة تلك المشاكل في صورة مشروعات عاجلة التنفيذ.
- المقابلات الشخصية مع المسئولين والفنين كل في تخصصه وعقد ورش العمل والعصف الذهني ينتج مجموعة من المشروعات العاجلة والملحة.

- استكمال المشاريع القائمة والتي بدأ التنفيذ فيها، ودراسة أسباب توقف التمويل والتنفيذ.
- الأزمات والكوارث الطارئة التى يتعرض لها مجتمع المدينة والمركز تفرض بعض المشاريع العاجلة والملحة.

- **المشاريع متوسطة المدى:** هناك مجموعة من الخصائص والمواصفات للمشاريع متوسطة المدى من أهمها ما يلي:
  - مشاريع سد الفجوة الحالية للخدمات والمرافق ونمو الطلب المستقبلي.
  - المشاريع التي تسعى لتحسين مستوى معيشة المواطنين.
  - المشاريع التي تستهدف توفير فرص عمل دائمة.
  - تطوير البيئة العمرانية تفتح المجال لكثير من المشروعات التي توصف بأنها متوسطة المدى.
  - المشاريع التي تسعي للإستفادة من المبادرات القومية والإقليمية.

- **المشاريع بعيدة المدى:** تتميز المشاريع بعيدة المدى بأنها مشاريع تسعي لإحداث تغيير هيكلي في التركيبة العمرانية والاقتصادية والاجتماعية للمدينة والمركز، وتتميز بانها تعبر عن الرؤية المستقبلية بعيدة المدي.

٤-٢-٣ حساب تكاليف المشاريع

نموذج التكاليف يقوم علي أساس بيان تكاليف المشروعات التي تقوم الجهات الحكومية بأنشائها، (يقترح أن تتولى الهيئة العامة للتخطيط العمراني مسئولية تجميع وإعداد هذا البيان) وتقديمه للاستشاري حتي تضمن وحدة التقدير، ويقوم الاشتشاري بإضافة فروق التكاليف الخاصة بالموقع (النقل) والتجهيزات، وبيان التكاليف لا يشمل تكاليف الأرض أو تكاليف التشغيل، ويتم حساب تقدير التكاليف كل خمس سنوات بزيادة الأسعار الحالية بنسبة (٥% إلى ٨% سنوياً) وهي دالة في معامل التضخم السنوي، ويعاد التقييم في نهاية كل خطة خمسية، ويوضح

جدول (٤-١)
نموذج بيان التكاليف المشروعات التي تقوم الجهات الحكومية بأنشائها

اسم المشروع	تكلفة المشروع	تحديد الجهة المنفذة والممولة للمشروع	قيمة تكلفة المشروع في نهاية الخطة الخمسية الأولي (زيادة ٢٥% إلى ٤٠% من تكلفة سنة الأساس)	قيمة تكلفة المشروع في نهاية الخطة الخمسية الثانية (زيادة ٥٠% إلى ٨٠% من تكلفة سنة الأساس)	قيمة تكلفة المشروع في نهاية الخطة الخمسية الثالثة (زيادة ٧٥% إلى ١٢٠% من تكلفة سنة الأساس)
الوحدات الخدمية (التعليمية – الصحية – الدينية -الثقافية – الأمنية – الترفيهية – الرياضية ... الخ)					
حضانة (٠٠٠) متر مباني					
مدرسة الفصل الواحد (٠٠) م٢					
مدرسة ابتدائي (٠٠٠) م٢					
... الخ					
الطرق والكباري والأنفاق والمحطات ومواقف إنتظار السيارات					
حارة طريق رئيسي بعرض ٣,٥ متر بطول كيلو متر.					
حارة طريق فرعي بعرض ٣,٥ متر بطول كيلو متر.					
حارة طريق محلي بعرض ٣متر بطول كيلو متر.					
... الخ					
البنية التحتية (شبكات المياه – شنكات الصرف الصحي – المخلفات الصلبة – شبكات الغاز الطبيعي – شبكات الكهرباء)					
محطة تنقية كبيرة طاقة (٠٠ م٣/ يوم)					
محطة تنقية صغيرة طاقة (٠٠ م٣/ يوم)					
خزان عالي سعة (٠٠ متر٣)					
... الخ					

المصدر:

بالنسبة للمشروعات مثل برامج التدريب وتنمية المهارات أو رفع كفاءة الإدارة المحلية أو مشاريع تحسين مداخل المدينة الرئيسية أو مشاريع التسمية والترقيم شوارع للمدينة أو اللافتات الإرشادية والعلامات المرورية أو مشاريع التشجير وتنسيق الحدائق ... الخ، فيقوم الاستشاري بتقدير التكاليف مع مراعاة زمن بداية تنفيذ للمشروع وإضافة نسبة الزيادة علي التكاليف الناتجة عن معدل التضخم في الأسعار.

٤-٣ المخطط الإستراتيجي لإقليم المدينة المباشر (المركز)

يجب التنويه هنا إلى أن المخطط الإستراتيجي لإقليم المدينة المباشر (المركز) يتم الإعتماد فيه بشكل أساسي علي البيانات التفصيلية للتعداد العام للدولة والمصادر الثانوية للبيانات التي توفرها الجهات الحكومية ومؤسسات المجتمع المدني، وإذا توافرت بيانات المخطط الإقليمي للمحافظة سوف يسهل المهة على المخطط، ويمر إعداد المخطط شبه الإقليمي لمركز المدينة بالخطوات الموضحة بالشكل (٤-١).

٤-٣-١ الموجهات

- **الموجهات القومية للتنمية الإقليمية:** تتمثل الموجهات القومية في الإستراتيجية العمرانية، والخطة القومية الخمسية ومجموعة الخطط القطاعية ذات الصفة المركزية.
  - الاستراتيجية العمرانية على المستوى القومي والاقليمى هي الأساس التخطيطي المنظم للعلاقات بين التجمعات العمرانية ودور كل منها.
  - الخطة الخمسية الحالية هي الموجة الاقتصادي والاجتماعي للتنمية وتدفقات الاستثمارات الحكومية والخاصة على القطاعات المختلفة.
  - تعتبر برامج الخطط القطاعية بمثابة خططاً تنفيذية متوسطة المدي للخطة القومية.

وبالتالي فعلي المخطط الاطلاع على هذه التوجهات والسياسات والخطط والبرامج وإسقاطها على مركز المدينة.

شكل (٤-١)
خطوات إعداد المخطط الإستراتيجي لإقليم المدينة المباشر (المركز)

- **الموجهات الإقليمية للتنمية:** هناك العديد من الموجهات على المستوى الإقليمي لابد من أخذها بعين الاعتبارعند إعداد المخطط الإستراتيجي لإقليم المدينة المباشر (المركز) تستمد من مصدرين رئيسيين.
  - المخطط الإقليمي الشامل للإقليم الواقع فيه المحافظة (إن وجد).
  - المخطط الإقليمي للمحافظة الواقع بها المركز (إن وجد).

في حالة عدم تواجد أي من المصدرين السابقين أو كليهما يمكن الإعتماد علي الدراسات السابقة المتاحة في مجال الإسقاطات للسكان والتنمية العمرانية والتنمية الاقتصادية والاجتماعية.

٤-٣-٢ المؤشرات

تعتبر الخصائص الطبيعية البيئية والعمرانية والاجتماعية والاقصادية بمثابة مؤشرات هامة في توجيه عملية التنمية للمراكز (شبه الإقليم).

- **المؤشرات الطبيعية:** وتتمثل في مساحة المركز، طبيعة التشكيل السطحي للمركز، تكوين وتصنيف التربة والأراضي الزراعية حسب درجة الخصوبة، التكوين الجيولوجي وتوزيع الثروات المعدنية، الموارد المائية المتاحة والمجاري المائية، وينتج عن دراسة المؤشرات الطبيعية عدد من الخرائط من أهمها مايلي:
  - خريطة موقع المركز بالنسبة للمحافظة ومواقع التجمعات الحضرية والقروية الرئيسية، وشبكة الطرق الرئسية، والمعالم الجغرافية والطبيعية والحدود الإدارية للمحافظة والمركز.
  - خريطة التشكيل الطبوغرافي للمركز موضح بها خطوط الكنتور، والأودية والمجاري المائية.
  - خريطة تركيب التربة ومواقع الأراضى الزراعية حسب درجة الخصوبة والمراعي.

- **المؤشرات العمرانية:** وتتمثل في نسبة مساحة الحيز العمراني للمدن والقري إلى إجمالي مساحة المركز، نسبة مساحة الحيز العمراني للمدن إلى مساحة أجمالي الحيز العمراني للقري، أطوال الطرق المرصوفة خارج الزمام بالنسبة إلى الطرق غير المرصوفة (الترابية)، معدل التحضر بالمركز، وتوزيع القرى حسب الرتبة والتبعية، التشكيل المورفلوجي للتجمعات العمرانية (الموقع وعلاقتة بالوظيفة)، وينتج عن دراسة المؤشرات العمرانية عدد من الخرائط من أهمها مايلي:

  - خريطة الأحوزة العمرانية بالمركز موضح عليها جميع أسماء التجمعات الحضرية والريفيه وشبكة الطرق الرئيسية.
  - خريطة شبكة الطرق حسب الدرجة والطرق المدرجة في لخطة المستقبلية.
  - خريطة التجمعات العمرانية وعلاقتها بالمواقع الخاصة مثل (المناطق الصناعية والأثرية والسياحية والاسواق ...الخ)، وشبكة المواصلات.
  - خريطة أحجام ووظائف التجمعات العمرانية.

- **المؤشرات الاجتماعية والاقصادية:** يوجد إرتباط قوي بين البعد الاقتصادي والاجتماعي، البعد الاقتصادي ينعكس علي السكان بصورة مباشرة أو غير مباشرة، كذالك فإن التركيب الاجتماعي يتأثر بالإمكانيات الاقتصادية وتوزيعها، الثقل النسبي لتوزيع السكان بمراكز المحافظة، والثقل النسبي لتوزيع عدد السكان بالمركز، ومعدل التحضر بالمركز والمحافظة، ومعدل النمو السكاني ومعدلات الهجره، ونسبة الذكور إلى الإناث جميعها موشـرات مهمة بالاضافة إلى مؤشر التوزيع النسبي لفئات الدخل، ومعدل الأمية بالحضر والريف بالمركز، ومؤشر مستوى التعليم، ومستوى الحالة الصحية (إنتشار الوبئة والمراض) بالمركز، ونسبة قوة العمل وتوزيعها على القطاع الحضري والريفي، والتوزيع النسبي للسكان المشتغلين حسب أقسم المهن الرئيسية، والتعرف على النشـاط الاقتصـادي الرائد بالمركـز وإمكانيـة تنـوع القاعدة

الاقتصادية بالمركز، وينتج عن دراسة المؤشرات الاجتماعية والاقتصادية عدد من الخرائط من أهمها مايلي:

- خريطة التوزيع السكاني على التجمعات العمرانية حسب الحجم.
- خريطة توزيع الخدمات العامة بالمركز.
- خريطة توزيع الفرص الاقتصادية.

٤-٣-٣ الإمكانيات والمحددات

تتوقف تنمية المركز على ما لديها من موارد وإمكانيات وما يحدها من مشاكل ومعوقات، وإيجاد التوازن بين الإمكانيات والمحددات ومشاكل التنمية بصورة مناسبة يعتبر هو الخطوة الصحيحة والواقعية لدفع عجلة التنمية المستدامة بالمركز.

– **إمكانيات التنمية**

تتمثل في الإمكانيات والموارد الطبيعية والتى يمكن أن تلعب دوراً بارزاً في التنمية علاوة على الإمكانيات العمرانية والإمكانيات المتعلقة بالبنية الأساسية وشبكة الطرق والمرافق العامة، كذلك الإمكانيات الاجتماعية والاقتصادية بكل مواردها البشرية وما يتعلق بذلك من خدمات عامة واجتماعية، وينتج عن دراسة إمكانيات التنمية خريطة توضح مواقع الإمكانيات المختلفة.

- **الإمكانيات الطبيعية والبيئية:** على سبيل المثال الموقع الطبيعي للمركز يعتبر من أهم الإمكانيات الطبيعية (التوسط وعلاقتة بالمراكز الآخرى)، وتوفر أمكانيات الربط بشبكة طرق جيدة بمراكز المحافظة، ووقوع المركز في محيط طبوغرافي سهل مما يمكن التنمية، وإمكانيات توفر الأراضي الزراعية ذات الأنتاجية العالية والموارد المائية والظروف المناخية الملائمة، وإمكانيات استغلال الطاقة الشمسية.
- **الإمكانيات العمرانية:** هناك العديد من الإمكانيات العمرانية بالمركز علي المخطط التعرف والكشف عنها، فعلى سبيل المثال وليس الحصر الهيكل العمراني للمركز (علاقة المدينة بالقرية)، والحيز العمراني ومدي إمكانية النمو، ومدى توفر شبكة طرق قوية تربط المركز بالمراكز الأخري بالمحافظة وتربط المركز بمناطق الأنتاج والأسواق.
- **الإمكانيات الاجتماعية والسكانية والموارد البشرية:** يعتبر الثقل السكاني بالمركز من أهم الإمكانيات المتاحة للتنمية، توفر الخدمات الاجتماعية وتوزيعها المتوازن مع توزيع السكان، التحسن الواضح في الحالة الصحية وتحسن مستوي التعليم، وغيرها من الإمكانيات التي تدفع عملية التنمية بالمركز.
- **الإمكانيات والموارد الاقتصادية:** تعتبر الإمكانيات والموارد الاقتصادية من أهم الإمكانيات الدافعة لعملية التنمية، ويمكن تقسيمها إلى موارد طبيعية وموارد بشرية ووسائل إنتاج ورأس المال والأسواق فإذا تكاملت المنظومة دارت عجلة التنمية في ظل توافر وسائل مواصلات جيدة، وأسلوب إدارة متطور يتسم بالتخطيط، وعلي المخطط النظر لجوانب القوة في هذه المنظومة المتوفرة بالمركز، ومعالجة جوانب الضعف.

– **محددات ومشاكل التنمية**

المقصود بتلك المحددات هي جملة العوامل التي تعتبر قيود على دفع عجلة التنمية بصورة أو بأخري، أو تعوق التنمية الأمر الذي يستلزم التعامل معها بأسلوب يساعد على علاجها حتي تسير التنمية بيسر وسهولة وتحقق أهدافها المرجوة بالمركز، وينتج عن دراسة المحددات ومشاكل التنمية خريطة توضح مواقع المحددات والمشاكل.

- **المحددات الطبيعية والبيئية:** على سبيل المثال يمثل الموقع أحد المحددات نظراً لتعرضة لزحف الرمال أو لتأكل الشواطيء البحرية، أو لوجود عوائق جبلية أو عدم ثبات التربة جيولوجياً (وجود الصودع أو فوالق أرضية نشطة أو وقوع المركز بحزام الزلازل)، ويعتبر من أهم المحددات الطبيعية ندرة الموارد المائية وعدم استقرارها.

- **المحددات العمرانية:** من أهم المحددات العمرانية أنتشار التجمعات الريفية (الكفور والعزب والنجوع) علي الرقعة الزراعية إما على محاور الطرق أو على جوانب الأودية مما يجعلها عرضة لأخطار السيول، فضلاً عن أرتفاع تكلفة توصيل المرافق والخدمات، وكثرة التعديات على الرقعة الزراعية بالمركز مما يؤدى إلى تأكلها، ومعانات شبكة الطرق الفرعية والثانوية من الأهمال.

  وعلى سبيل المثال قد يعاني المركز من نقص التغذية بمياه الشرب سواءً بالنسبة للمدينة أو التجمعات الريفية، وعدم وجود شبكة للصرف الصحي في معظم القري وإعتمادها على نظام البيارات ذات القاع المفتوح مما يسبب تلوث للتربة، ويعاني مجلس المدينة من عدم وجود إدارة للتخطيط العمراني يمكنها القيام بتزويد الاستشاري بالمعلومات وبمتابعة تنفيذ المخطط الإستراتيجي العام.

- **المحددات الاجتماعية والسكانية والموارد البشرية:** قد يعاني المركز من هجرة السكان للخارج (حيث يعتبر مركز طارد للسكان)، تعتبر الحكومة هي المشغل الأساسي للعاملين بالمركز في الخدمات والأعمال الإدارية، وقد تنخفض نسبة العاملين في القطاعات الإنتاجية فيما عدا الزراعة، وضعف مستوى الخدمات وإنخفاض معدل الأداء ومعظم المباني مستأجرة لاتفي بالمعدلات التخطيطية، وقد يكون هناك خلل في توزيع الخدمات في ضوء توزيع السكان مما خلف مناطق محرومة.

- **المحددات والموارد الاقتصادية:** على سبيل المثال ضعف الهيكل الاقتصادي وإقتصاره علي بعض الأنشطة الخدمية والزراعة، ويؤثر تفتت الملكية الزراعية علي أسلوب الزراعة وأنتاجية الأرض، ضعف الاستثمارات الحكومية والخاصة بالمركز من أهم محددات التنمية، وظاهرة هجرة السكان لخارج المركز تعمل علي أستنزاف الكوادر البشرية الجيدة لحساب المناطق المحيطة.

٤-٣-٤ عناصر المخطط الإستراتيجي لإقليم المدينة المباشر (المركز)

المخطط شبه الإقليمي للمركز هو تصور بعيد المدي لتوزيع الأنشطة الاقتصادية والعمرانية والخدمات الاجتماعية على الحيز المكاني للمركز، وتحديد وظائف التجمعات العمرانية ومستوى الخدمات المقترح تواجدة بكل منها، وتركز دراسة المخطط على العناصر الأتية:

- **الإسقاطات السكانية:** وضع تصور للإسقاطات السكانية حتي سنة الهدف حسب الخصائص العامة والتوزيع الجغرافي للتجمعات العمرانية وتحديد حجم قوة العمل المتوقعة، آخذاً في الإعتبار الإمكانيات التنموية المتاحة بالمركز والتطور التاريخي لمعدلات النمو السكاني.

- **توزيع استعمالات الأراضي المقترحة:** توزيع إستعمالات الأراضي المقترحة وتحديد أنعكاساتها التنموية، وتحديد الأنماط المقترحة لتلك الإستعمالات ومدي تكاملها الوظيفي مع بعضها البعض، إعداد تخطيط لشبكة الطرق والنقل بالمركز لتحقيق فعالية استعمالات الأراضي، ورفع كفاءة الخدمات المقترحة، ودفع عملية التنمية على إعتبار أن الطريق هو أساس التنمية بشكل عام.

إعداد برنامج متكاملاً للخدمات الاحتماعية والتعليمية والصحية والدينية والإدارية والأمنية والثقافية والترفيهية بناءً على نتائج الدراسات السكانية وأحجام السـكان وتوزيعهم، على ضوء المعدلات والمعايير المستهدفة، وضع

تصور لاحتياجات شبكات البنية الأساسية متمثلة في مياه الشرب والصرف الصحي والتخلص من المخلفات، مع إعطاء تصور عن أهم ملامحها وخصائصها وتوزيع عناصرها الأساسية دون التطرق إلى التفاصيل التصميمية، ويوضح الشكل (٤-٢) نموذج الخريطة المخطط الإستراتيجي لإقليم المدينة المباشر (المركز).

- **وظائف التجمعات العمرانية**

من المهم تحديد وظائف التجمعات العمرانية، حيث يقوم كل تجمع سواءً حضري أو قروي بأداء وظيفة محددة بالمركز تتكامل مع الوظائف الأخرى للتجمعات حيث تسهل إنتقال عوامل النمو والتنمية فيما بينها لتعظيم التنمية الاجتماعية والاقتصادية والعمرانية، وينتج عن دراسة تصنيف التجمعات العمرانية حسب الوظيفة خريطة توضح التوزيع المكاني لها، وفيما يلى تصنيف استرشادي لوظائف التجمعات.

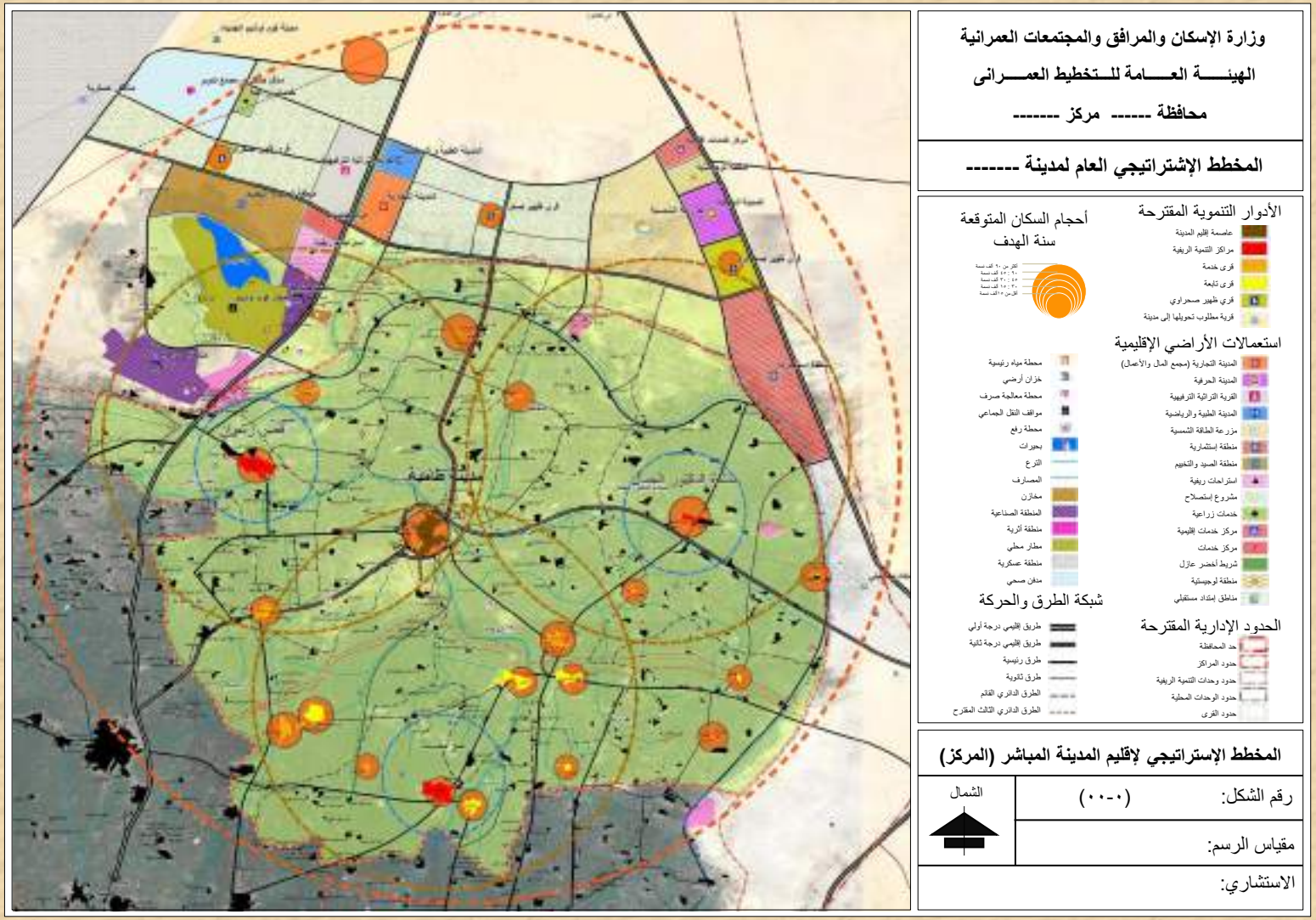
- **مراكز التنمية الإقليمية**: ويتمثل في التجمع العمراني الذي يقود عملية التنمية الإقليمية بالمحافظة (في الأغلب عاصمة المحافظة)، وقد يتم اختيارها بناءً على وجود إرتباطات إقليمية وعلاقات مكانية على المستوى الوطني، وتوافر إمكانات تنمية إقليمية في قطاعات الأنشطة الزراعية والصناعية والسياحية والخدمية في النطاق الجغرافي الإقليمي، ووجود معدلات نمو متزايدة للسكان والأنشطة وخاصة التجارية والخدمية على مستوى المحافظة، وتوفير مساحات من الأراضي الفضاء الصالحة للتنمية العمرانية ضمن الحيز العمراني للمدينة.

ويشمل مركز التنمية الإقليمي على جامعة تضم مختلف الكليات ومعاهد عالية وكليات ومعاهد متوسطة ومراكز أبحاث ومراكز تدريب مهني، ومستشفيات عامة ومتخصصة، ومرافق إقليمية لتوليد الطاقة والاتصالات، وأفرع الوزارات والدوائر الحكومية والهيئات ومقر المحافظة، ومراكز تجارية متخصصة وأسواق مركزية ومستودعات تجارية وأفرع الشركات التجارية والبنوك والمؤسسات المالية، والخدمات المركزية للأنشطة العلمية والثقافية، ومطار محلي ومحطات للسكة الحديد والنقل البري، وبنوك ومؤسسات مالية ومكاتب استشارية للخدمات الفنية.

- **مراكز التنمية المحلية الحضرية:** يشمل معظم المدن الأخرى بالمحافظة، ويعتبر هذا المستوى من مراكز التنمية المحرك الأساسي للعمل على إيجاد نمط هرمي متوازن للتجمعات السكانية بالمحافظة، كما يعتبر أحد ادوات نقل التنمية للمراكز المحيطة للحد من إستقطاب مراكز التنمية الإقليمية، ويعتبر الأساس في إحداث تنمية متوازنة، ويحقق الربط بمدن المراكز الآخري عن طريق شبكة طرق رئيسية، وتشمل على كليات متوسطة، ومدارس ثانوية فنية ومراكز تدريب مهني، ومستشفى عام مركزي بطاقة تفي باحتياجات المركز، وأفرع الدوائر الحكومية الأساسية وعناصر المرافق المركزية، ومجلس مدينة لإدارة المدينة، ومركز شباب أو نادي رياضي.

- **مراكز التنمية القروية (المجمعات القروية):** تعتبر حلقة الوصل بين القطاع الحضري والريفي حيث توفر قاعدة اقتصادية قادرة على توليد فرص عمل للسكان، وتوفر إمكانات تنمية في بعض القطاعات الاقتصادية، ووجود عدد سكان مناسب في نطاق الخدمة، ويشمل علي مراكز إدارية وأمنية (شرطة مطافي، مجمع قروي ومستشفى قروي، مركز رعاية صحية، مدارس ثانوية، مركز للتدريب المهني، مكتب رئيسي للبريد والبرق والهاتف، ومركز للنشاط الحرفي وسوق مركزي أسبوعي ومركز شباب أو نادي رياضي، مركز للنفايات والطمر الصحي، توفير المرافق العامة بشبكاتها (مياه - صرف صحي - كهرباء - هاتف).

- **مراكز الخدمات القروية (القرى المركزية):** يؤدي مركز الخدمات القروية خدمات محلية للقري الاصغر، ويعتبر حلقة الوصل مع مراكز التنمية القروية، ويربطها بقرى الخدمة شبكة طرق محلية مرصوفة.



وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

الهيئـــة العـــامة للـتخطيط العمـــرانى

محافظة ------ مركز -------

المخطط الإشتراتيجي العام لمدينة -------

الأدوار التنموية المقترحة

- عاصمة إقليم المدينة
- مراكز التنمية الريفية
- قرى خدمة
- قرى تابعة
- قري ظهير صحراوي
- قرية مطلوب تحويلها إلى مدينة

أحجام السكان المتوقعة سنة الهدف

استعمالات الأراضي الإقليمية

- المدينة التجارية (مجمع المال والأعمال)
- المدينة الحرفية
- القرية التراثية الترفيهية
- المدينة الطبية والرياضية
- مزرعة الطاقة الشمسية
- منطقة إستثمارية
- منطقة الصيد والتخييم
- استراحات ريفية
- مشروع إستصلاح
- خدمات زراعية
- مركز خدمات إقليمية
- مركز خدمات
- شريط أخضر عازل
- منطقة لوجيستية
- مناطق إمتداد مستقبلي

- محطة مياه رئيسية
- خزان أرضي
- محطة معالجة صرف
- مواقف النقل الجماعي
- محطة رفع
- بحيرات
- الترع
- المصارف
- مخازن
- المنطقة الصناعية
- منطقة أثرية
- مطار محلي
- منطقة عسكرية
- مدفن صحي

شبكة الطرق والحركة

- طريق إقليمي درجة أولى
- طريق إقليمي درجة ثانية
- طرق رئيسية
- طرق ثانوية
- الطرق الدائري القائم
- الطرق الدائري الثالث المقترح

الحدود الإدارية المقترحة

- حد المحافظة
- حدود المراكز
- حدود وحدات التنمية الريفية
- حدود الوحدات المحلية
- حدود القرى

المخطط الإستراتيجي لإقليم المدينة المباشر (المركز)

رقم الشكل: (٠٠-٠)

الشمال

مقياس الرسم:

الاستشاري:

شكل (٤-١)
نمـــوذج لخريطـــة المخطـــط الإســـتراتيجي لإقلـــيم المدينـــة المباشر (المركز)

تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

ويوجد بة فرع للمجمع القروي، مدارس ثانويـة، مكتب رعايـة صحية، مكتب بريـد وهـاتف، نقطة شرطة أو مخفر، بعض الخدمات التجارية الأسبوعية، مرمى للنفايات والطمر الصحي، وتوفير خدمات المياه والكهرباء والاتصالات، وقد يقوم مركز الخدمات القروية بدور مركز التنمية القروية والعكس صحيح في حالة عدم وجود عدد كافي من التجمعات العمرانية الريفية لإيجاد التدرج.

- **قرى الخدمة:** وهي المستوى الأخير من قري الخدمات، وتؤدي تلك القرى خدماتها إلى العزب والكفور والنجوع المحيطة بها ويجب توفير شبكة طرق محلية ممهدة تربط قرية الخدمة بالتوابع، ويجب توفير مدارس تعليم أساسى مركز رعاية صحية،مكتب بريد وهاتف قروي، ومخفر أو نقطة شرطة، بعض الخدمات التجارية، وتوفير المياه والكهرباء والاتصالات.

- **القرية التابعه والعزب والكفور:** وهي التجمعات الصغيرة المنتشرة في نطاق قرية الخدمة، وتعتمد في خدماتها على القري والتجمعات الآخرى من المستوي الأعلي، وهنا تظهر مشكلة التعارض بين التبعية الإدارية والتبعية الوظيفية.

– **التبعيات الوظيفية وأحجام التجمعات العمرانية**

تعتبر دراسة التبعيات الوظيفية وأحجام التجمعات العمرانية خطوة أساسية في المخطط الإستراتيجي لإقليم المدينة المباشر (المركز)، فيقوم المخطط بدراسة الاحجام السكانية للتجمعات العمرانية على أساس وظيفة كل منها وحسب إمكانياتها التنموية لكل تجمع على أساس إمكانية الوصول والاتصال بين التجمعات، وبالتالي يتم تحديد التبعيات الوظيفية كما يتم تقدير عدد السكان بكل وحدة تنموية سنة الهدف وتدرج التبعيات الوظيفية، كما هو موضح بالجدول (٤-٢). ويتم إظهار نطاقات خدمة وحدة التنموية شاملة القري التابعة والعزب والكفـور التابعـة لها على خريطـة للمركـز موضـح عليها (أحجام التجمعـات العمرانية حسب الدرجة والوظيفة – عناصر الاتصال كالطرق والممرات المائيه، وعناصر إعاقة الاتصال كالبحيرات والمرتفعات الجبلية).

جدول (٤-٢)
التصنيف الوظيفي وأحجام السكان للتجمعات العمرانية بالمركز

المسمي السكاني	المسمى الوظيفي	القرى الواقعة في نطاق الخدمة القروية الرئيسة (القري التابعة والعزب والكفور)	عـدد السـكان الحالي	عـدد السـكان سنة الهدف
	مركز التنمية المحلي			
	مركز التنمية القروية			
	مركز خدمات قروية			
	قرية خدمة			

المصدر:

وتشمل إستراتيجية التنمية لإقليم المدينة المباشر (المركز) السياسات والبرامج والمشاريع المحددة من حيث النوع موقع المشروع والجهة المسئولة عن الإدارة والتنفيذ وزمن بدء المشروع في الخطة و تكاليف المشـروع.

٤-٤ المخطط الإستراتيجي العام للمدينة

عند إعداد المخطط لابد من إستنباط الأهداف الإستراتيجية التي تتبناها الدولة أو المحافظة سواءً بشكل معلن أو بشكل ضمني، وهي غالباً تكون عمومية مثل العناية بالفئات المحتاجة من المواطنين، والاهتمام بمعالجة ظاهرة الفقر والحد منها وتقليص معدلاتها، وتحسين استغلال الموارد الاقتصادية والقضاء على العشوائيات وتهيئة المناخ الملائم لزيادة مساهمة القطاع الخاص في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتكثيف جهود الحكومة لتشجيع الاستثمارات الخاصة الوطنية والأجنبية، وتعزيز القدرة التنافسية للمنتجات الإقليمية وما الى غير ذلك من أهداف تراعى فى الأساس المواطن وأخذة فى الاعتبار مبادئ التنمية المستدامة لحق الاجيال التالية فى الحياه، وتبدأ مرحلة إعداد المخطط الاستراتيجى للمدينة بعد الدراسات السابقة باعداد مجموعة من البدائل التنموية التى تحقق الأهداف التى تم

الاتفاق عليها والتى من شأنها تحقيق الرؤية التى تم إقتراحها للمدينة، بعد ذلك تتم عملية تقييم للبدائل لاختيار البديل المرجح ومن ثم خروج عناصر المخطط الاستراتيجى منه كما يلى:

٤-٤-١ بدائل التنمية الحضرية

على المخطط أن ينتبه إلى أن تصميم بدائل التنمية الحضرية محل جدل كبير، فهناك إتجاه يهتم بتركيب المدينة من الداخل ويعتبر أن تغير إستعمالات الأراضي أو دعم إستعمال على حساب آخر من الممكن أن يوجد بديل، متناسياً أن أختيار موقع أي إستعمال يخضع لعملية منطقية، إما خطأ أو صواب في ظل المعطيات الحالية، لكن إذا نظرنا إلى المدينة في إطارها الإقليمي المباشر لها نجد أن هناك فرصة حقيقية للمدينة أن تلعب دوراً في التنمية ومن الممكن إيجاد مجموعة بدائل حقيقية في أطار الامكانيات والمحددات القائمة والمتوقعة.

ويجب التنويه هنا للفارق بين البديل والمرادف فالبدائل يمكن توليدها بناءً علي تغير في الفرضيات التي يتوقع أن تحدث في المستقبل، أما المرادفات فهى التباديل بين عناصر تحت نفس الفرضيات، وقد جرى العرف أن يتم تصميم ثلاث بدائل وتقييمها واختيار البديل المرجح.

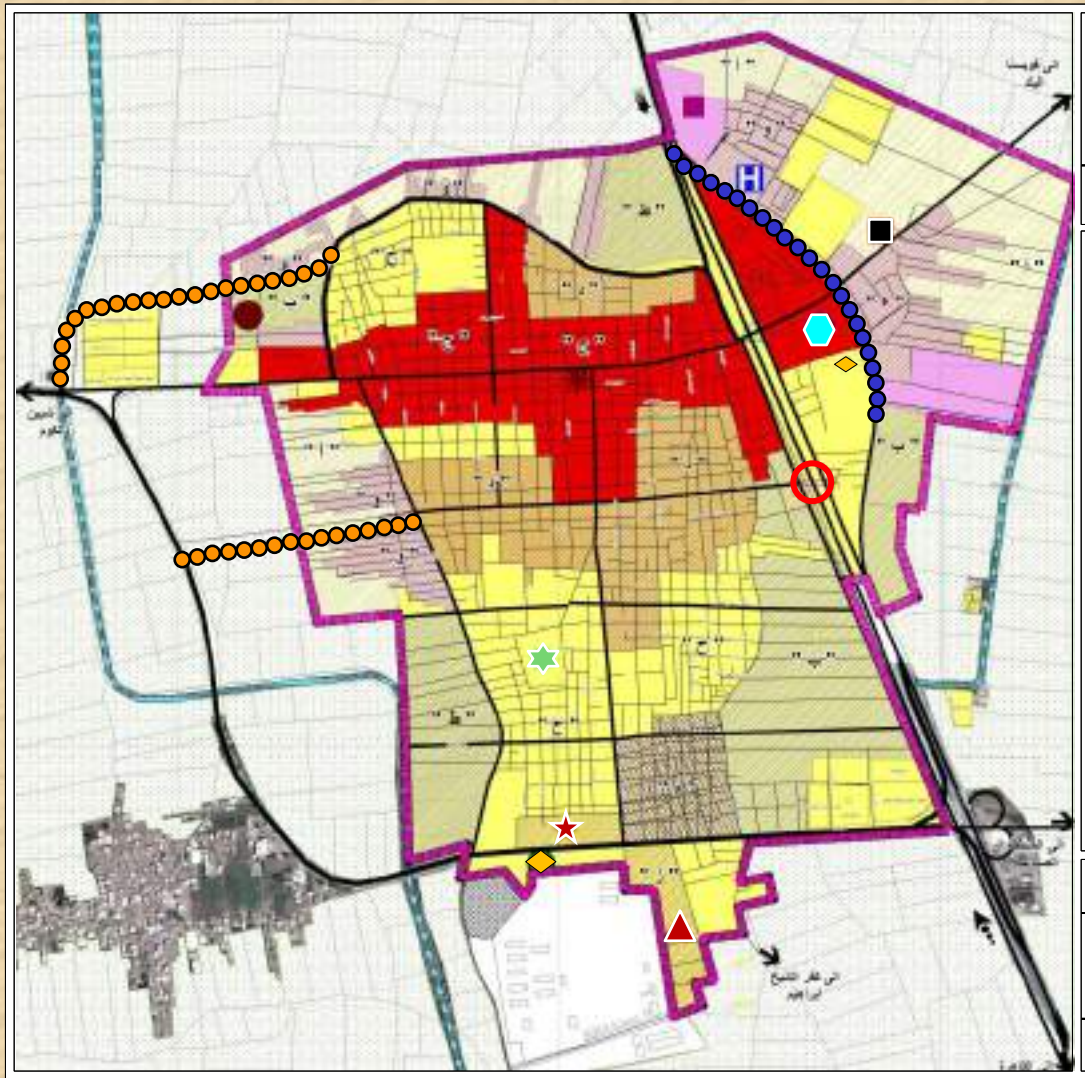
ويجب علي المخطط أن يعرض سلبيات وإيجابيات كل بديل بكل أمانة وموضوعية كاملة وشفافية دون التحيز لبديل بعينه، ولتسهيل هذه المهمة يمكن تقسيم البديل إلى عناصر أساسية مثل (القدرة الاستيعابية السكانية، تكلفة إنشاء البنية الأساسية، تعظيم إستخدام الموارد المتاحة، معدل النمو السكاني والاقتصادي المتوازن، تنويع القاعدة الاقتصادية، التكامل الاقتصادي مع المنطقة المحيطة بالمدينة، تحقيق مستويات أفضل للخدمات، حل المشاكل الإنمائية الملحة، الاستغلال الأمثل للموارد العمرانية، تحقيق التنمية العمرانية المتوازنة، التكامل الاقتصادي بين مفردات النظام العمراني، تحقيق طابع عمراني مميز، الحد من الإستقطاب العمراني، إستغلال الإمكانيات والقدرة على تطويع المحددات) مع الأحتفاظ بهذا التقسيم في البدائل المختلفة، ويستخدم هذا التقسيم في المقارنة والتقييم وإختيار البديل المرجح، وفيما يلي عرض أشترشادي لكيفية تقييم البدئل.

٤-٤-٢ تقيم البدائل واختيار البديل المرجح

تعتبر عملية تقييم البدائل من المهام التخطيطية التي تحتاج إلى قدر كبير من الحيادية والشفافية، وعملية التقييم تمر بالخطوات التالية، تحديد معايير التقييم – التأكد من أن المعايير تتحرك في أتجاة واحد (جميعها موجب أو سالب) - تقييم المعايير حسب أهميتها النسبية وإعطائها وزن نسبي يتناسب مع أهميتها بمقياس (من ١ إلى ٣) – إعطاء كل بديل درجة، مثل (الوزن النسبي للمعيار × نسبة تحقيق البديل للمعيار= درجة تحقيق البديل للمعيار) ويوضح الجدول (٤-٣) نموذج لجدول تقييم بدائل المخطط الإستراتيجي العام للمدينة.

إختيار البديل الذي يحقق أعلي درجة، ويتم عرض البدائل ومناقشتها مع مجموعة عمل من القيادات الإدارة العليا والفنية في المدينة وهى مجموعة العمل الأساسية التى تم اختيارها من شركاء التنمية فى بداية المشروع، وقد يتم المزاوجة بين بديلين أو إختيار عناصر محددة وإضافتها للبديل المرجح لدعمه وتقويته، ويتم تطوير البديل المرجح ليصبح نواة للمخطط الإستراتيجي العام للمدينة، ويظهر في شكل خريطة، ويجب أن يوخذ في الأعتبار أن هذه الخريطة لاتعبر عن الجوانب العمرانية والاجتماعية والاقتصادية الكاملة للمدينة، فهي تعبر عن لقطة زمنية نهائية لتطور المدينة، وقد يكون التعرف على اللقطات الزمنية أو جوانب أخرى أكثر أهمية، ولذلك لابد من النظر إلى المخطط الإستراتيجي العام للمدينة من المنظور الديناميكي المستمر، بالإضافة إلى أنه يوجد العديد من ملامح المخطط الإستراتيجي يصعب التعبير عنها بشكل جغرافي علي خريطة، ويوضح الشكل (٤-٣) نموذج لخريطة المخطط الإستراتيجي العام للمدينة.

وهناك ست إستراتيجيات رئيسيه سيتم تناولها بالتفصيل وهي (استراتيجية توزيع أستعمالات الأراضي، واستراتيجية تنمية قطاع الطرق والنقل، إستراتيجية تنمية



وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

الهيئـــة العـــامة للـــتخطيط العمـــرانى

محافظة ------ مركز -------

المخطط الإشتراتيجي العام لمدينة -------

دليل مناطق الاستعمالات المقترحة

- منطقة امتداد عمراني منطقة تقسيم (أ)
- منطقة امتداد عمراني منطقة تقسيم (ب + ط) منطقة ذات قيمة اقتصادية
- منطقة وسط المدينة (إسكان مختلط خدمات تجارية مركزية وإقليمية (ج)
- منطقة امتداد عمراني (مشروع إسكان الشباب على أرض الدولة) (ز)
- منطقة غير مخططة تخص السكني الحالي (ح)
- منطقة إعادة تخطيط ارتقاء وتنظيم العمران الحالي (هـ)
- منطقة إعادة تخطيط (متدهورة إعادة تاهيل) (و)
- منطقة للإسكان المختلط وللخدمات التجارية المحلية (د)
- مناطق غير مخططة تخصص للاستعمال الحرفي

دليل الخدمات والمشروعات المقترحة

- اقامة وحدة مرور بمجلس المدينة
- اقامة ساحات إنتظار علي الطرق
- تطوير المستشفي المركزي بالمدينة
- إنشاء وحدات إسكان ضمن البرنامج القومي للإسكان
- إسكان على أرض الدولة لخدمة اهالى المدينة
- فتح أسواق مجمعة لتنشيط الحركة التجارية وإنشاء ٣ مراكز تسويق
- تطوير حديقة ومركز الشباب
- نقل المقابر واستغلال الموقع

دليل شبكة الطرق المقترحة

- طريق إقليمي
- طريق رئيسي
- طريق شرياني
- طريق ثانوي
- مد الكوبرى العلوي على الطريق السريع وتطوير المزلقان
- عمل نفق لتسهيل الحركة
- رصف وتمهيد جميع الطرق بالمدينة
- وصلة لنقل الحركة الثقيلة خارج المدينة

دليل المرافق المقترحة

تطوير قدرة محولات الكهرباء بالمدينة وتحويل الكبلات الهوائية إلى أرضية
إحلال وتجديد شبكة المياه بالمدينة
مد شبكة الصرف الصحي إلى المناطق الغير مخدومة

مرفق بالتقرير مشروعات تنمية القدرات والمشرعات الإجرائية (التقرير واللوحة جزأ لايتجزأ)

المخطط الإستراتيجي العام للمدينة

رقم الشكل:	(٠٠-٠)
مقياس الرسم:	الشمال
الاستشاري:	

شكل (٤-٢)
نمـــوذج لخريطـــة المخطـــط الإستراتيجي العام للمدينة

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

شبكات البنية الأساسية، أستراتيجية توزيع الخدمات، إستراتيجية التنمية الاقتصادية، إستراتيجية تطوير الإدارة المحلية)، ويجب وضع الرؤية والهدف لكل منها، وصياغة سياسات التنمية لها، ثم تحديد المشروعات التي تعبر عن تلك السياسات وأولويات التنفيذ،والتكاليف والمسئوليات لكل جهة وتحديد الادوار، واخيراً تحديد المشروعات العاجلة والخطة الخمسية للتنمية.

جدول (٤-٣)
نموذج تقييم بدائل المخطط الإستراتيجي العام للمدينة

المعايير	وزن المعايير حسب الأهمية (من ١ إلى٣)	(المدى النسبي لتحقيق البديل الاول للمعيار) ×(وزن المعيار حسب الأهمية)	(المدى النسبي لتحقيق البديل الثاني للمعيار) × (وزن المعيار حسب الأهمية)	(المدى النسبي لتحقيق البديل الثالث للمعيار) ×(وزن المعيار حسب الأهمية)
ملاءمة الحل للهيكل القائم وأتجاهات التنمية				
وضوح التركيب الوظيفي للحل المقترح				
تحقيق المرونة وإمكانية الامتداد المستقبلي				
تحقيق إمكانية التنمية المرحلية				
الحفاظ على الموارد الطبيعية المتاحة				
تكلفة إنشاء البنية الأساسية				
تعظيم استخدام الموارد المتاحة				
النمو السكاني والاقتصادي المتوازن				
تنويع القاعدة الاقتصادية				
التكامل الاقتصادي بين المدينة ومحيطها				
تحقيق مستويات أفضل للخدمات				
حل المشاكل الإنمائية الملحة				
تحقيق التنمية العمرانية المتوازنة				
تحقيق طابع عمراني مميز				
الحد من الاستقطاب العمراني				
استغلال للإمكانيات وتطويع المحددات				
المجموع				

المصدر:

٤-٤-٣ إعتماد المخطط الاستراتيجى العام للمدينة

فى نهاية اعمال المخطط الاسترتيجى للمدينة يتم اعداد لوحة للاعتماد تعد بمثابة الوثيقة الرسمية للمخطط بجانب التقرير وتحتوى هذه الوثيقة على الاتى كما هو موضح الشكل (٤-٤):

- مخطط المدينة والذى يحتوى على العناصر التالية:
  - تقسيم المدينة الى مناطق ويتم وضع استراتيجية خاصة لكل منطقة طبقا للرؤية العامة للمدينة ومثال ذلك الاتى
    - الكتلة العمرانية القائمة (اعادة تخطيط)
    - مناطق غير مخططة (تطوير وتحزيم)
    - الاراضى الفضاء والمتخللات داخل الكتلة (مناطق تنمية عمرانية)
    - الاراضى المضافة للمدينة (مناطق امتداد وتوسعات عمرانية وخدمية واستثمارية)
    - المناطق ذات الانشطة المختلفة (الصناعية- الحرفية -الترفيهية ..الخ)
  - المشروعات ذات الاولوية: وهى المشروعات التى تحقق الاهداف العامة والخاصة للاستراتيجية العامة للمدينة ومثال ذلك الاتى
    - المشروعات الخدمية
    - المشروعات الاستثمارية
    - المشروعات الاقليمية
  - شبكة الطرق الرئيسية المقترحة : ويتم من خلالها وضع الرؤية العامة لشبكة الطرق المقترحة للمدينة بتدرجاتها المختلفة طبقا للتدرج الوظيفى والعروض المقترحة وكذلك ملحقات الشبكة من كبارى ومزلقانات وكبارى مشاه او مشروعات رفع كفاءة للشبكة الحالية
  - البنية الاساسية: وفيها يتم ترجمة المشروعات التى تم اقتراحها فى مختلف قطاعات البنية الاساسية مكانيا على المدينة فيما يخص (المياه –الصرف الصحى – الكهرباء – المخلفات الصلبة)

وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

الهيئـــة العـــامة للـــتخطيط العمـــرانى

محافظة ------ مركز -------

المخطط الإشتراتيجي العام لمدينة -------

دليل استعمالات الأراضي

دليل مقترحات داخل الكتلة العمرانية القائمة

دليل اراضي امتداد عمراني خارج الكتلة القائمة

دليل شبكة الطرق والمرافق المقترحة

التقرير واللوحة جزء لا يتجزء

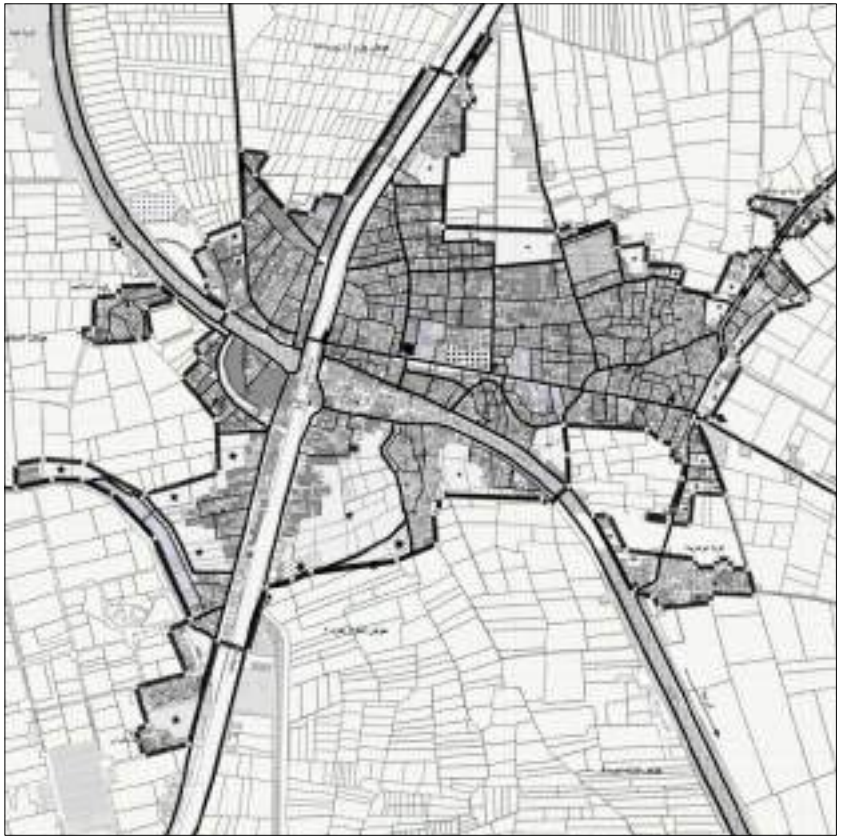
إعتماد المخطط الإستراتيجي العام للمدينة

رقم الشكل: (٠٠-٠٠)

مقياس الرسم:

الاستشاري:

الشمال



الاشتراطات العامة

- تطبيق المعايير والاشتراطات التخطيطية والتصميمية الخاصة بالبناء على الأراضي الواقعة داخل الحيز العمراني المعتمد لجميع مدن الجمهورية.
- يقصد بالأراضي أو المباني الخاضعة لهذه الاشتراطات أى قطعة أرض فضاء أو مبنى متهدم أو مراد إحلالة وتجديدة أو التعلية على مباني قائمة والواقعة داخل الحيز العمراني المعتمد للمدينة.
- تقتصر الاستخدامات موضوع الإسكان والخدمات أو الاستخدام المختلط مع الانشطة المرتبطة بالاحتياجات اليومية للسكان على الا تكون مقلقة للراحة أو مضرة بالبيئة السكنية.

الاشتراطات التخطيطية الخاصة بمناطق الإمتداد العمراني

المنطقة	وصف المنطقة	النسبة المتروكة للخدمات العامة والمرافق	الارتفاع المسموح	الاستعمال الاساسي	أقل عرض لقطعة الأرض	نسبة البناء في القطعة

قيود القوات المسلحة

الهيئة العامة للتخطيط العمراني
اللجنة الدائمة لإعتماد الأحوزة العمرانية لمدن وقرى الجمهورية المشكلة بالقرار الوزارى رقم (٣٦) لسنة ١٩٩٣
قرار إعتماد الحيز العمراني

يعتمد
وزير الاسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

شكل (٤-٣)
نموذج لخريطة إعتماد المخطط الإستراتيجي العام للمدينة

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

- الاشتراطات البنائية الخاصة بالمدينة : وفيها يتم وضع اشتراطات كل منطقة من المناطق التى تم وضع استراتيجية خاصة بها وذلك بهدف تحقيق تلك الاستراتيجية كما هو موضح بالجدول (٤-٤).

جدول (٤-٤)

نموذج لجدول المواصفات المقترحة بالمخطط الاستراتيجي العام

المنطقة	وصف المنطقة	الارتفاع	الاستعمال	النسبة البنائية
	الكتلة العمرانية القائمة	--- عرض الشارع	سكني وسكني مختلط	---%
	منطقة غير مخطط (تطوير وتحزيم)	--- عرض الشارع	سكني وسكني مختلط	---%
	مناطق التنمية العمرانية داخل الكتلة القائمة	--- عرض الشارع	سكني وسكني مختلط	---%
	مناطق التنمية العمرانية الجديدة	--- عرض الشارع	سكني وسكني مختلط	---%
	مناطق الخدمات القائمة والمقترحة	--- عرض الشارع	خدمات	---%
	مناطق صناعية	طبقاً لاشتراطات الهيئة العامة للتنمية الصناعية		
	مناطق حرفية	طبقاً لاشتراطات الهيئة العامة للتنمية الصناعية		
	مناطق وسط المدينة	--- عرض الشارع	سكني وسكني مختلط	---%

اقصى ارتفاع بما لايتعاض مع قيود الارتفاعات الواردة من وزارة الدفاع

- قيود ارتفاعات القوات المسلحة: وفيها يتم توضيح قيود الارتفاعات التى حددتها هيئة العمليات للقوات المسلحة وذلك لعدم تعارضها مع الاشتراطات الخاصة للمدينة
- قرار اعتماد المخطط الاستراتيجى : وهو القرار الذى يتم اعتمادة من الجهات التى حددها القانون على ان يحتوى على الاتى
  - اسم المدينة والمحافظة
  - جهة اعداد المخطط الاستراتيجى العام
  - تاريخ عرض المخطط الاستراتيجى العام للمدينة على الوحدة الحلية المعنية طبقا لقانون البناء الصادربالقرار الجمهوري رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨
  - موافقة هيئة العمليات بالقوات المسلحة برقم الموافقة وتاريخها
  - تاريخ اعتماد الحيز العمرانى للمدينة من اللجنة الدائمة لاعتماد الأحوزة العمرانية المشكلة بالقرار الوزاري برقم ٣٦ لسنة ١٩٩٣ بمسطح إجمالي فدان .... (منها.....فدان خدمات إقليمية) وبطاقة استيعابية .....نسمة وبكثافة سكانية.....شخص/الفدان
  - تاريخ عرض المخطط الاستراتيجى العام للمدينة بجلسة استماع بالمدينة بحضور ممثلى المجتمع المدنى والتى أعلن عنها بجريدتين يوميتين
  - التوقيعات والتى تشمل على الاتى:

المحافظة	الهيئة العامة للتخطيط العمرانى
مدير التخطيط العمرانى بالمحافظة	رئيس مركز إقليم (------)
	نائب رئيس مجلس الإدارة للبحوث والدراسات والتخطيط الإقليمي
رئيس الوحدة المحلية لمركز ومدينة	نائب رئيس مجلس الإدارة للتخطيط والتنمية العمرانية
	رئيس الادارة المركزية لتخطيط هياكل البنية الاساسية
سكرتير عام المحافظة	رئيس الادارة المركزية للمراكز التخطيطية الاقليمية
المحافظ	رئيس مجلس إدارة الهيئة

يعتمد
وزير الاسكان والمرافق
والمجتمعات العمرانية

٤-٥ إستراتيجية توزيع استعمالات الأراضي

يتم كتابة مقدمة في حدود فقرة للتعريف بفلسفة توريع استعمالات الأرضي بالمدينة سنة الهدف، مثل القول (المدينة هي قاطرة التقدم حيث تحمل عناصر التطور لكامل الكيان العمراني بالمركز، وتسعى إستراتيجية توزيع استعمالات الأراض إلى التجانس في التوزيع والقضاء علي التنافر بين الإستعمالات، إيجاد منظومة متكاملة الإستعمالات الأراضي تعمل في تكامل وتناغم دون تعارض).

٤-٥-١ الرؤية والأهداف الإستراتيجية

- **الرؤية:** يتم صياغة رؤية في حدود سطر واحد على أن تكون هذه الرؤيه نابعة من الرؤيه الأشمل للمدينه ولكن فى قطاع العمران مثل" دعم منظومة توزيع إستعمالات الأراضي بالمدينة لتحقيق أكبر عائد اجتماعي اقتصادي" ويتم شرح الرؤية في حدود فقرة لايضاح العلاقة بينها وبين الرؤية العامة للمدينة.

- **الأهداف:** عرض باختصار الأهداف التي تسعي الإستراتيجية لتحقيقها والالتزام بها مثل (توفير مساحات كافية للنشاط الصناعي الثقيل في الطرف الجنوبي الشرقي من المدينة، الفصل بين المناطق السكنية والإستعمالات الملوثة، تحقيق عدالة التوزيع للخدمات بين الأحياء كدالة في توزيع السكان، توفير الحماية للأراضي الزراعية).

٤-٥-٢ سياسات توزيع أستعمالات الأراضي

من خلال التحليل للوضع الراهن والوقوف على مواطن القوة والضعف والتهديدات والإمكانيات المتاحة، وفي ظل الرؤية العامة لتنمية المدينة يمكن وضع التصور النهائي لإستراتيجية توزيع إستعمالات الأراضي بالمدينة كما هو موضح بالشكل (٤-٥)، وتحتوى هذه الفقرة على السياسات التنموية التى تم اتباعها فى توزيع إستعمالات الأراضى بالمدينة ومنها على سبيل المثال:

- **سياسة حماية الأراضي من التعدي وحصر وتخصيص المواقع للخدمات العامة**
تنظيم إستخدامات الأراضي وحصر وتخصيص المواقع للخدمات العامة من السياسات الهامة لحماية الأراضي من التعدي، وفي نفس الوقت تنظيم حركة العمران وتوجيه التنمية، فيتزايد معدل التعدي على الأراضي العامة من قبل المواطنين مع تقدم برامج التنمية، مما يرفع من التكاليف الكليــة لخطط التنميــة وفي بعض الأحيان يعتبر من أهم عوائق تنفيذها، ومن أهم الدوافع الملحة لتطبيق هذه السياسة الآتي:

  - تزايد معدلات التعدي على الأراضي الفضاء نظراً لغياب المراقبة وإنتشار الفساد، وعدم التحديد الدقيق لمواقع المرافق الحكومية.
  - أرتفاع تكاليف تنفيذ مشاريع التنمية العمرانية، نظراً لارتفاع تكاليف نزع الملكية للأراضي التي يتم التعدي عليها.
  - غياب وجود قاعدة بيانات تحدد مواقع الأراضي الفضاء المملوكة للدولة والمطلوب المحافظة عليها.
  - غياب وجود مخطط تفصيلي يحدد إستعمالات الأراضي بالمدينة.
  - غياب وجود معدلات ومعايير تحكم عملية التخصيص للمواقع الحكومية في إطار رؤية تخطيطية يحددها المخطط الإستراتيجي العام للمدينة.

- **سياسة ضبط النمو العمراني والقضاء على العشوائيات** (مثال آخر)
يعتبر توزيع إستعمالات الأراضي وتحقيق النسق العمراني الجيد الذي يحقق بيئة عمرانية جاذبة للسكان وفي نفس الوقت يخفض من تكاليف توفير الخدمات والمرافق العامة من السياسات الهامة، كما أن القضاء على المناطق العشوائية ستعمل على تحسين البيئة العمرانية وتحقق مستوى أفضل من الخدمات والمرافق العامة للسكان، ومن أهم الدوافع الملحة لتطبيق هذه السياسة الآتي:

- المدينة تفتقر إلى وجود رفع عمراني حديث وبالتالي يصعب التفاعل مع المخطط الإستراتيجي العام للمدينة وتحويل توصياته إلى واقع ملموس.

- ضعف الرقابة من قبل مجلس المدينة على النمو العمراني نظراً لقصور الأجهزة الرقابية والإمكانيات المالية مما يؤدي إلى إنتشار المناطق العشوائية، وبالتالي تنتج مشكلة توفير الخدمات بالكفاءة المطلوبة.

- عدم التفعيل لإشتراطات البناء بالمدينة مما ينتج عنة عشوائية النمو.

- عدم التحديد الدقيق للحيز العمراني وكثرة التعدي عليه.

يلاحظ أن كل سياسة تبدء بفقرة تشرح فكرة السياسة ثم تليها مبررات تطبيق السياسة.

٤-٥-٣ المشروعات وأولويات التنفيذ

يتم ترجمة سياسات توزيع إستعمالات الأراضي إلى مجموعة من المشاريع المحددة ثم تصنيفها حسب سنوات الخطط الخمسية الأربعة القادمة حتى سنة الهدف علي فرض أن المدي الزمني للمخطط ٢٠ سنة، وتحتوى على مقدمة يتم فيها حصر المشاريع المقترحة، على سبيل المثل (وقد بلغ عدد المشاريع المقترحة (٠٠) مشروع، واشتملت الخطة الخمسية الأولي على (٠٠) مشروع، كما تضمنت الخطة الخمسية الثانية على (٠٠) مشروع منها (٠) مشاريع تمثل امتداداً لمشاريع الخطة الأولي، في حين تضمنت الخطة الخمسية الثالثة على (٠٠) مشروع منها (٠) مشاريع تمثل امتداداً لمشاريع الخطط السابقة، والخطة الرابعة اشتملت على (٠) مشاريع تمثل جميعها امتداداً لمشاريع الخطط السابقة، ويوضح الجدول (٤-٥) برامج ومشاريع توزيع إستعمالات الأراضي خلال خطط التنمية.

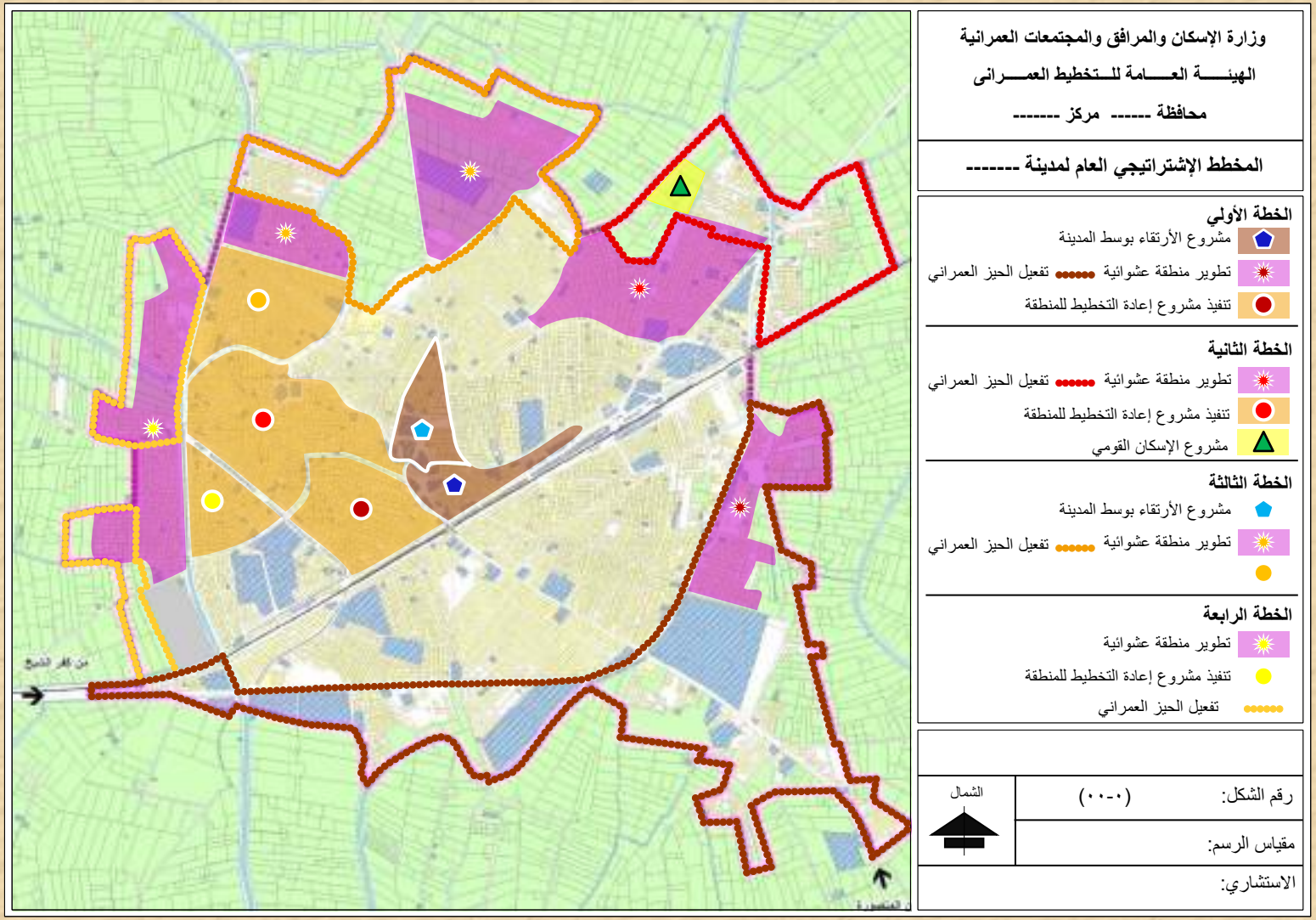
جدول (٤-٥)
سياسات ومشاريع إستعمالات الأراضي مصنفة حسب خطط التنمية

نص السياسة	اسم المشروع	الخطة الخمسية			
		(١)	(٢)	(٣)	(٤)
تعزيز آليات حماية الأراضي من التعدي وحصر وتخصيص المواقع للخدمات	الرفع العمراني للمدينة		■		
	إعداد قاعدة بيانات جغرافية للمدينة	■			
	حصر المواقع الحكومية والأراضي المخصصة	■			
	تعزيز القدرات الفنية والبشرية للتجهيزة الفنية		■	■	
	... الخ				
ضبط نمو العمران والقضاء على العشوائيات	تنزيل نقاط الحيز العمراني مساحياً	■			
	حصر المناطق العشوائية وترتيبها حسب الأولوية	■			
	وضع مخطط تطوير المناطق العشوائية بالمدينة	■			
	... الخ				
... الخ					

المصدر:

٤-٥-٤ التكاليف والمسئوليات (على سبيل المثال)

يتم العرض لإجمالي التكاليف على سبيل المثال (بلغت التكاليف التقديرية لتنفيذ مشاريع توزيع إستعمالات الأراضي خلال خطط التنمية حوالي (٠٠٠) مليون جنيه، حيث توزع وفقا للخطط الخمسية كما هو موضح بالجدول (٤-٦)، والذي يتضح منه أن تكاليف الخطة الأولي تبلغ (٠٠) مليون جنيه بنسبة ٠٠% من إجمالي التكاليف، وتبلغ تكاليف الخطة الثانية (٠٠) مليون جنيه بنسبة ٠٠%، كما تبلغ تكاليف الخطة الثالثة (٠٠) مليون جنيه بنسبة ٠٠%، وأخيراً تبلغ تكاليف الخطة الرابعة (٠٠) مليون جنيه بنسبة ٠٠% من إجمالي التكاليف.



شكل (٤-٤)
نمـوذج لخريطـة إسـتراتيجية توزيع إستعمالات الأراضي

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

جدول (٤-٦)
التكاليف التقديرية (مليون حنيه) لمشاريع استعمالات الأرضي وجهة التنفيذ

اسم المشروع	الخطة الخمسة				الجهة المسئولة عن التنفيذ
	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	
الرفع العمراني للمدينة		(--)			هيئة المساحة
إعداد قاعدة بيانات جغرافية للمدينة	(--)				استشاري
حصر المواقع الحكومية والأراضي المخصصة	(--)				مجلس المدينة
تعزيز القدرات الفنية والبشرية للجهزة الفنية		(--)	(--)		هيئة التخطيط
... الخ					... ألخ
تنزيل نقط الحيز العمراني مساحياً	(--)				هيئة المساحة
حصر المناطق العشوائية وترتيبها حسب الأولوية	(--)				المجلس/استشاري
وضع مخطط تطوير المناطق العشوائية بالمدينة	(--)				استشاري
... الخ					... ألخ

المصدر

٤-٥-٥ المشاريع العاجلة للخطة الخمسية الأولي (على سبيل المثال)

تعتبر الخطة الخمسية الأولي هي مرحلة الانطلاق لتنفيذ خطط توزيع إستعمالات الأراضي بالمدينة حيث تشمل (٠٠) مشروع تنموي يمتد منها عدة مشاريع للخطط التالية، وعلى المخطط توصيف تلك المشاريع في حدود فقرة لكل مشروع تشمل على هدف المشروع، موقع المشروع، وصف عناصر المشروع، مساحة المشروع، التكلفة التقديرية، الجهات المسئولة، مدة التنفيذ، عدد فرص العمل المولدة، وفيما يلي مسميات المشروعات العاجلة والواردة في المثال السابق والمدرجة في الخطة الأولي، ونموذج لأحد المشاريع (مشروع إعداد قاعدة بيانات جغرافية للمدينة).

- مشروع إعداد قاعدة بيانات جغرافية للمدينة
- مشروع حصر المواقع الحكومية والأراضي المخصصة
- مشروع تنزيل نقاط الحيز العمراني مساحياً
- مشروع حصر المناطق العشوائية وترتيبها حسب الأولوية
- مشروع مخطط تطوير المناطق العشوائية بالمدينة

▪ **مشروع إعداد قاعدة بيانات جغرافية للمدينة** (على سبيل المثال)
لقد وضع المخطط الإستراتيجي العام اللبنة الأولى لمشروع إنشاء قاعدة بيانات المدينة، ويهدف المشروع إلى تطوير قاعدة بيانات المخطط الإستراتيجي العام للمدينة بشكل يتفاعل مع المتغيرات في المدينة ويساعد في صناعة القرارات، ويقترح أن يقام المشروع بكل من: مجلس المدينة وإدارة المتابعة بالمحافظة والإقليم، وعناصر المشروع تتكون من (٠٠) جهاز كمبيوتر و(٠) خادم و(٠) طابعة، ويحتاج المشروع مساحة عمل (٠٠) متر مربع، التكلفة التقديرية للمشروع (٠٠) مليون جنيه بخلاف تكاليف التشغيل، ويعتبر مجلس المدينة بالتعاون مع المحافظات هي الجهات المسئولة عن تفعيل هذا المشروع وتشغيله، وتقدر مدة التنفيذ للمشروع بسته أشهر، وهذا النوع من المشاريع يولد عدداً محدوداً من قوة العمل الدائمة (التشغيل)، كما أن تفعيل المشروع يتطلب أجراء العديد من المسوح الميدانية لتجميع البيانات ووضع آلية فعالة للتحديث وإنتاج التقارير الدورية لدعم صناعة القرار.

٤-٦ إستراتيجية الطرق والنقل

يتم كتابة مقدمة في حدود فقرة للتعريف بفلسفة إستراتيجية الطرق والنقل بالمدينة وما تستهدفه مثل القول (شبكات الطرق والنقل تمثل شرايين الحياة لأي مدينة، وقد استهدفت الإستراتيجية تطوير كافة عناصر الشبكة في إطار التنمية الشاملة للمدينة...الخ).

٤-٦-١ الرؤية والأهداف الإستراتيجية

▪ **الرؤية:** يتم صياغة الرؤية في حدود سطر مثل (ربط أحياء المدينة بشبكة طرق ومنظومة نقل ذات مستوى عالي وآمن بالمركز) ويتم شرح الرؤية في حدود فقرة، وتكون مرتبطة بالرؤية العامة للمدينة ومحققة لنفس أهدافها.

- **الأهداف:** عرض باختصار الأهداف التي تسعي الإستراتيجية لتحقيقها والالتزام بها مثل (الرفع من كفاءة شبكة الطرق بايجاد تدرج في الشبكة، دعم الاتصال بين المدينة والمركز، حل الأختناقات المرورية، ايجاد تكامل بين أنماط النقل بالمدينة...الخ).

٤-٦-٢ سياسات تنمية قطاع الطرق والنقل (على سبيل المثال)

من خلال تحليل الوضع الراهن والوقوف على مواطن القوة والضعف والتهديدات والإمكانيات المتاحة، وفي ظل الرؤية العامة لتطوير قطاع النقل والطرق أمكن وضع التصور النهائي لإستراتيجية تطوير شبكه الطرق بالمدينة والمركز، كما هو موضح بالشكل (٤-٦)، يكتب نص مختصر عن السياسة مثل (تطوير شبكة الطرق المحلية لتحسين الربط بين المدينة والقرى) وشرح السياسة في حدود فقرة ثم عرض الدوافع الملحة لتطبيق السياسة، ويمكن الوقوف على السياسات التنموية علي سبيل المثال:

- **سياسة تطوير شبكة الطرق المحلية وتحسين الربط** (على سبيل المثال)

يعتبر تطوير شبكة الطرق المحلية بالمركز وتوفير الربط المباشر بين المدينة والقري المركزية من أهم مقومات التنمية لتسهيل الحركة، ومن أهم الدوافع الملحة لتطبيق هذه السياسة ما يأتي:

- ضعف تصنيف شبكة الطرق القائمة من حيث الوظيفة والدرجة.
- عدم الاتصال المباشر بين المدينة وبعض القري المركزية بشبكة تحقق التدرج المطلوب.
- عدم اكتمال الاتصال بين المدينة والمراكز والقرى، نظراً لغياب الشبكة المتكاملة أو وجود بعض العوائق الطبيعية.
- كبر حجم الحركة الحالية مما ينتج عنه حدوادث على الشبكة.

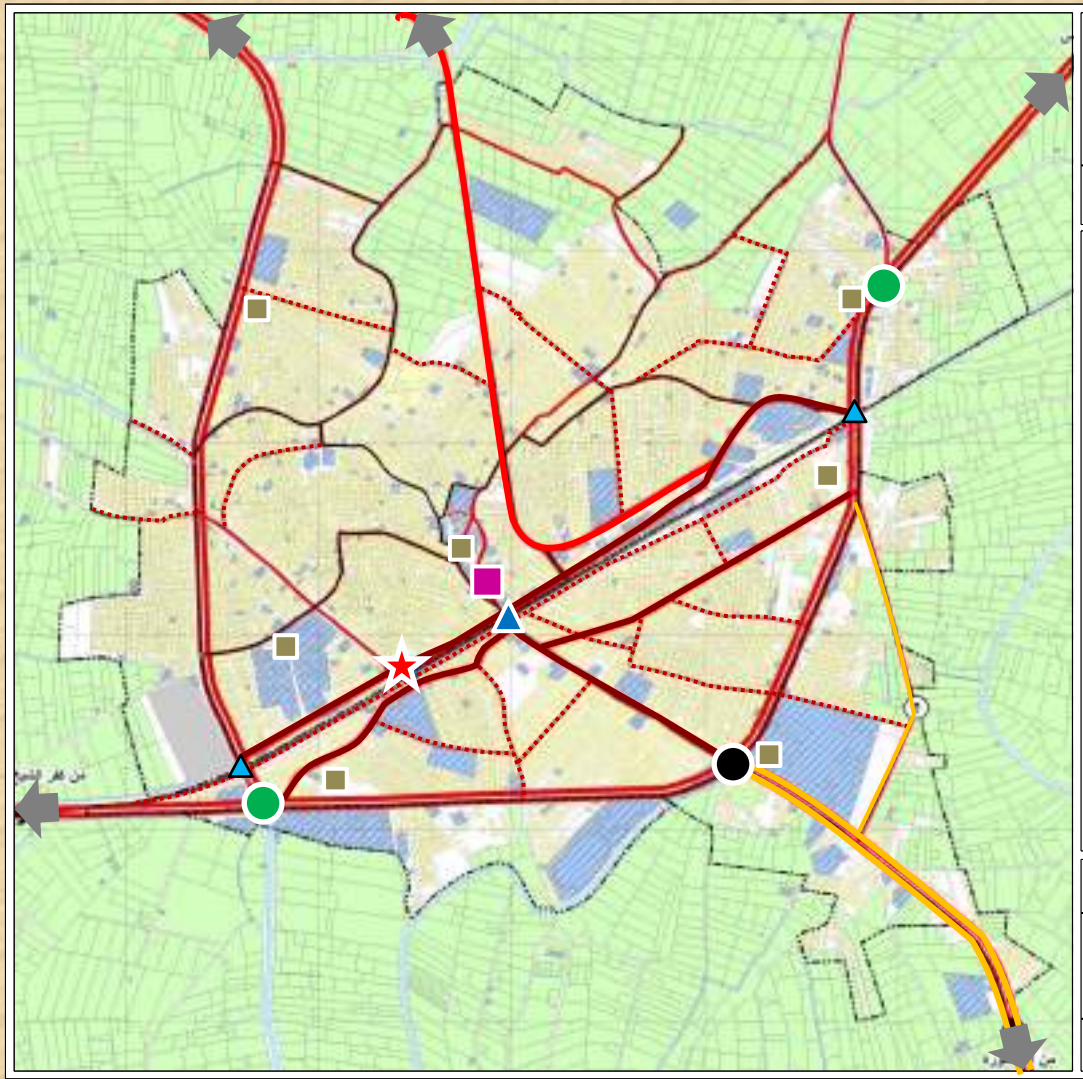
- **سياسة تطوير النقل العام وبين المدينة والقري المركزية** (مثال آخر)

تهدف سياسة تطوير النقل العام إلى تعزيز الحركة وتخفيض مستوى الاعتماد على السيارات الخاصة وبالتالي تخفيض حجم الحركة على شبكة الطرق، كما يؤثر ضعف قطاع النقل العام على إمكانية التنقل بأمان لعديد من الفئات مثل طلاب المدارس مما ينتج عنه ازدحام الطرق والتعرض لحوادث الطرق، ومن أهم الأسباب الملحة لتطبيق هذه السياسة ما يلي:

- عدم وجود محطة نهائية لخطوط النقل العام بالمركز، وبالتالي فتعتبر المدينة نقطة عبور لا تتوافر بها الخدمات المركزية.
- تدني مستوى وحدات النقل العام من حيث الخدمة والتشغيل.
- عدم توفير خدمات إنتظار حافلات النقل العام على الطرق الرئسية بالمدينة.
- عدم وجود خطوط نقل عام تربط القري المركزية والمدينة، وبالتالي عزل بعض القري، وتصبح حركة الانتقال صعبة وغير مريحة.

٤-٦-٣ المشروعات وأولويات التنفيذ (علي سبيل المثال)

يتم ترجمة سياسات قطاع الطرق والنقل إلى مجموعة من المشاريع المحدده ثم تصنيفها حسب سنوات الخطط الخمسية الأربعة القادمة حتى سنة الهدف على فرض أن المخطط الإستراتيجي العام يستهدف أربع خطط خمسية، وعند بدء المخطط في السنة الثانية أو الثالثة من خطة قائمة توضع خطة عاجلة للفترة الباقية من الخطة، وتحتوي على مقدمة يتم فيها حصر المشاريع المقترحة على مدى المخطط، على سبيل المثال (وقد بلغ عدد المشاريع المقترحة (٠٠) مشروع، واشتملت الخطة الخمسية الأولي على (٠٠) مشروع، كما تضمنت الخطة الخمسية الثانية على (٠٠) مشروع منها (٠) مشاريع تمثل امتداداً لمشاريع الخطة الأولي، في حين تضمنت الخطة الخمسية الثالثة على (٠٠) مشروع، والخطة الرابعة اشتملت على (٠) مشروع، ويوضح الجدول (٤-٧) برامج ومشاريع قطاع الطرق والنقل خلال خطط التنمية.



وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

الهيئـــة العـــامة للـتخطيط العمـــرانى

محافظة ------ مركز -------

المخطط الإشتراتيجي العام لمدينة -------

الخطة الأولي

- تطوير مزلقان
- إنشاء كوبري مشاه
- تطوير طرق رئيسية وعرض --- متر
- تطوير طرق ثانوية وعرض --- متر
- تطوير طرق محلية وعرض --- متر

الخطة الثانية

- تطوير المداخل المدينة
- تطوير طرق إقليمية ثانوية بعرض --- متر
- تطوير طرق رئيسية وعرض --- متر
- تطوير طرق ثانوية وعرض --- متر

الخطة الثالثة

- تطوير المداخل المدينة
- تطوير طرق إقليمية ثانوية بعرض --- متر
- إنشاء طرق الخدمة المنطقة الحرفية

الخطة الرابعة

- تطوير مزلقان الكتروني
- تطوير موقف الأتوبيسات وسيارات الأجرة
- إنشاء ساحات إنتظار سيارات

رقم الشكل:	(٠٠-٠)
مقياس الرسم:	الشمال
الاستشاري:	

شكل (٤-٥)
نمـوذج لخريطـة إسـتراتيجية تنمية قطاع الطرق والنقل

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

جدول (٤-٧)
سياسات ومشاريع تطوير النقل والطرق مصنفة حسب خطط التنمية

نص السياسة	اسم المشروع	الخطة الخمسية (١)	(٢)	(٣)	(٤)
تطـوير شـبكة الطرق المحلية وتحسين الربط بـين المدينـة والقرى	أزدواج الطريق الرابط بين الاحياء بطول (٠٠) كم	■	■		
	إنشاء طرق بطول (٠٠) كم للربط بين المدينة والقرى.			■	■
	ازدواج طريق ---/--- بطول (٠٠) كم.		■	■	
	إنشاء المدخل الغربي للمدينة وتشجيره وإنارته.	■			
	... الخ				
تطـوير النقـل العـام وبـين المدينة والقري المركزية	إنشاء محطة نهائية بالمدينة للربط مع باقي مدن المحافظة.	■			
	تشغيل خط بين المدينة ومدن المحافظة.		■		
	نشغيل خط منتظم يربط بين المدينة والقري الرئيسية.			■	
	... الخ				
... الخ					

المصدر:

جدول (٤-٨)
التكاليف التقديرية (مليون جنيه) لمشاريع الطرق والنقل وجهة التنفيذ

اسم المشروع	الخطة الخمسة (١)	(٢)	(٣)	(٤)	الجهة المسئولة عن التنفيذ
أزدواج الطريق الرابط بين احياء المدينة بطول ٠٠) كم.	(--)	(--)			إدارة الطرق
إنشاء طرق بطول (٠٠) كم للربط بين المدينة والقرى.			(--)	(--)	الوزارة
ازدواج طريق ---/--- بطول (٠٠) كم.		(--)	(--)		الوزارة
إنشاء المدخل الغربي للمدينة وتشجيره وإنارته.	(--)				إدارة الطرق
... الخ					... ألخ
إنشاء محطة نهائية بالمدينة للربط مع باقي مدن المحافظة.	(--)				إدارة الطرق
تشغيل خط بين المدينة ومدن المحافظة.		(--)			إدارة النقل
نشغيل خط منتظم يربط بين المدينة والقري الرئيسية.			(--)		إدارة النقل
... الخ					... ألخ

المصدر:

٤-٦-٤ التكاليف والمسئوليات (على سبيل المثال)

تشكل مشروعات الطرق المقترحة والتي تتماشى مع أهداف وسياسات إستراتيجية التنمية وكذلك مشروعات الطرق المعتمدة والجاري تنفيذها الأساس الذي يحدد التصور المستقبلي لقطاع الطرق، حيث تعمل شبكات الطرق المقترحة على دعم التنميـة المتوقعـة بالمدينـة، وقد بلغ عدد مشاريع الطرق الجاري تنفيذها والمتوقع الانتهاء منها قبل بداية الخطة الثانية (٠٠) مشروعاً، بطول حوالي (٠٠) كم، وبتكلفة إجمالية حوالي (٠٠) مليون جنيه كما هو موضح بالجدول (٤-٨).

٤-٦-٥ المشاريع العاجلة للخطة الخمسية الأولي (على سبيل المثال)

تعتبر الخطة الخمسية الأولي هي مرحلة الانطلاق الفعلية لتنفيذ خطط التنمية لقطاع النقل والطرق فهي تشتمل على (٠٠) مشروعات طرق هامة يمتد أحدها إلى الخطتين، وعلى المخطط توصيف تلك المشاريع في حدود فقرة تشمل على (هدف المشروع، موقع المشروع، وصف عناصر المشروع، مساحة المشروع، التكلفة التقديريـة، الجهـات المسئولة، مدة التنفيذ، عدد فرص العمل المولدة)، وفيما يلي مسميات المشروعات العاجلة والواردة في المثال السابق والمدرجة في الخطة الأولي، وفيما يلى شرح تفصيلي لأحد المشاريع (مشروع أزدواج الطريق الرابط بين احياء المدينة بطول (٠٠) كم).

- مشروع أزدواج الطريق الرابط بين احياء المدينة بطول (٠٠) كم
- مشروع إنشاء المدخل الغربي للمدينة وتشجيره وإنارته
- مشروع إنشاء محطة نهائية بالمدينة للربط السريع مع باقي مدن المحافظة

- **مشروع أزدواج الطريق الرابط بين احياء المدينة بطول (٠٠) كم** (على سبيل المثال)

يهدف المشروع إلى الربط بين أحياء المدينة، وعناصر المشروع تتكون من (٠) وصلة بطول إجمالي (٠٠) كم ومكون من ثلاث حارات في كل أتجاه، و(٠) تقاطع رباعي و(٠) تقاطع ثلاثي وجزيرة وسطية بعرض (٠)، وثلاث مواقع لمحطات إنتظار، التكلفة التقديرية للمشروع (٠٠) جنيه، وتعتبر إدارة الطرق بالمحافظة هي الجهة المسئولة عن تمويل وتنفيذ المشروع، وتقدر مدة التنفيذ للمشروع (٠٠) شهر، وهذا النوع من المشاريع يولد فرص عمل مؤقتة خلال فترة الإنشاء.

٤-٧ إستراتيجية تنمية شبكات البنية الأساسية

يتم كتابة مقدمة في حدود فقرة للتعريف بفلسفة تنمية المرافق العامة بالمدينة مثل القول (تعد مشروعات البنية الأساسية والمرافق هي العصب الرئيسي للتنمية، بما يحقق مستوى أعلى لرفاهية المواطنين ودعم الإستقرار وتحسين الصحة العامة وتحسين المناخ الإستثماري ...الخ).

٤-٧-١ الرؤية العامة والأهداف

- **الرؤية:** يتم صياغة الرؤية في حدود سطر واحد على أن تكون هذه الرؤيه نابعة من الرؤيه الأشمل للمدينه ولكن فى قطاع البنية الأساسية مثل (توفير خدمات المرافق العامة اللازمة للمواطنين في الحضر والريف بحلول سنة الهدف)، ويجب العمل علي تحقيق تلك الرؤية عن طريق مشروعات شبكات البنية الأساسية، ويتم شرح الرؤية في حدود فقرة لايضاح العلاقة بينها وبين الرؤية العامة للمدينة.

- **الأهداف:** عرض باختصار الأهداف التي تسعي الإستراتيجية لتحقيقها والالتزام بها مثل (تطوير شبكات البنية الأساسية وزيادة فعاليتها والحفاظ على الصحة والسلامة العامة، وتوفير المرافق العامة لكافة سكان المدينة والمركز وفقاً للمعايير والمعدلات التخطيطية ووفقاً للإمكانات المتاحة ...الخ).

وإعتماداً على تحليل الأوضاع الراهنة ووفقاً للأهداف الإستراتيجية لتنمية شبكات البنية الأساسية يتم إعداد إستراتيجية التنمية القطاعية (خمسة قطاعات) للبنية الأساسية، وتشمل على القطاعات التالية:

- استراتيجية تنمية قطاع التغذية بمياه الشرب
- استراتيجية تنمية قطاع الصرف الصحي
- استراتيجية تنمية قطاع المخلفات الصلبة
- استراتيجية تنمية قطاع الكهرباء
- استراتيجية تنمية قطاع الإتصالات

ويجب أن تشمل إستراتيجية كل قطاع علي مايلي (الأهداف الإستراتيجية - وسياسات التنمية - وبرامج ومشروعات وأولويات التنفيذ - والتكاليف ومسئوليات التنفيذ لمشاريع القطاع – المشروعات العاجلة للخطة الخمسية الأولي)، وفيما يلى مثال افتراضي على قطاع التغذية بمياه الشرب.

٤-٧-٢ إستراتيجية تنمية قطاع التغذية بمياه الشرب

فقرة توضح فكرة الإستراتيجية على سبيل المثال القول (تعتبر أعمال التغذية بمياه الشرب من أهم المشروعات الحيوية التي تمس الاحتياجات الأساسية للمواطنين والمستثمرين ولهذا فهي أحدى الركائز الأساسية لمشروعات البنية الأساسية، وتعتبر الإنجازات في هذا المجال من حيث النمو الأفقي (نسبة المناطق المخدومة) والنمو الرأسي (نوعية وضغط المياه واستمرارية التغذية) من أهم المؤشرات التي يقاس بها تقدم المدن.

يشمل قطاع التغذية بمياه الشرب كل من محطات التنقية والتخزين والشبكات، ومن خلال التحليل للوضع الراهن والوقوف على مواطن القوة والضعف والتهديدات والإمكانيات المتاحة، وفي ظل الرؤية العامة لتنمية المدينة يمكن وضع التصور النهائي لإستراتيجية تنمية قطاع التغذية بمياه الشرب بالمدينة والمركز كما هو موضح بالشكل (٤-٧)، ويمكن الوقوف على الأهداف والسياسات التنموية علي سبيل المثال:

- **الأهداف الإستراتيجية لتنمية قطاع التغذية بمياه الشرب** (على سبيل المثال).
  - توصيل الخدمة للمناطق المحرومة من المياه في القطاع الريفي بغض النظر عن مشاكل ضعف الضغط أو الانقطاع نتيجة لمنوبات التغذية.
  - الإحلال لجميع الوصلات الأسبستس للحفاظ على الصحة العامة.
  - تجديد وصلات ومحابس الشبكة في المدينة ورفع كفاءة النخزين.
  - معالجة تسريب للمياه في باطن الأرض مما يرفع نسبة الفاقد في المياه المتاحة وتعرضها للتلوث بمياه المجاري.
  - سد الفجوة بين الوارد والمستهلك في ظل إرتفاع الطلب على مياه الشرب.

٤-٧-٣ سياسات تنمية قطاع التغذية بالمياه (على سبيل المثال).

- توفير التغذية بالمياه حتى سنة الهدف في إطار تطوير مرافق المياه القائمة.
- منع التسرب من الشبكة وإحلال وصلات الاسبستوس.
- وضع نظام لتسعير المياه يضمن ترشيد الإستهلاك، ودراسة مواقع تسرب المياه.
- استخدام التكنولوجيات الحديثة في تحديد الاحتياجات وقياس التصرفات في القطاعات المختلفة لمتابعة أي مشكلة تحدث في كل قطاع على حدة.
- العمل على تدريب كوادر من الفنيين والمهندسين بشكل مستمر لاستخدام كل ما هو جديد في مجال محطات المياه وصيانة الشبكات.

٤-٧-٤ المشروعات وأولويات التنفيذ (على سبيل المثال)

يتم ترجمة سياسات قطاع التغذية بمياه الشرب إلى مجموعة من المشاريع المحدده ثم تصنيفها حسب سنوات الخطط الخمسية الأربعة القادمة حتى سنة الهدف، ويكتب مقدمة يتم فيها حصر المشاريع المقترحة، على سبيل المثل (وقد بلغ عدد المشاريع المقترحة (٠٠) مشروع، واشتملت الخطة الخمسية الأولي على (٠٠) مشروع، كما تضمنت الخطة الخمسية الثانية على (٠٠) مشروع منها (٠) مشاريع تمثل امتداداً لمشاريع الخطة الأولي، في حين تضمنت الخطة الخمسية الثالثة على (٠٠) مشروع، والخطة الرابعة اشتملت على (٠) مشروع، ويوضح الجدول (٤-٩) برامج ومشاريع قطاع التغذية بمياة الشرب خلال خطط التنمية.

جدول (٤-٩)

سياسات ومشاريع قطاع التغذية بمياه الشرب مصنفة حسب خطط التنمية

نص السياسة	اسم المشروع	الخطة الخمسية			
		(١)	(٢)	(٣)	(٤)
توفير التغذية بالمياه حتى سنة الهدف في إطار تطوير مرافق المياه القائمة.	امتداد الشبكة لتغذية مناطق الإمتاد بطول (٠٠) كم	■	■		
	امتداد الشبكة تغذية القري بطول (٠٠) كم		■	■	
	زيادة السعة التخزينة للمدينة إلى (٠٠) متر مكعب	■		■	
	رفع كفاءة محطة التنقية إلى الف (٠٠) م٣/يوم			■	■
	... الخ				
منع التسرب من الشبكة وإحلال وصلات الاسبستوس.	حصر الوصلات المصنعة من الأسبستوس وتغييرها	■	■		
	تغييرجميع المحابس التي بها تسرب	■			
	عمل قاعدة معلومات لوصلات الشبكة		■	■	
	... الخ				
... الخ					

المصدر:

وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

الهيئـــة العـــامة للـتخطيط العمـــرانى

محافظة ------ مركز -------

المخطط الإشتراتيجي العام لمدينة -------

الخطة الأولي

- صيانة خزان مياه عالي
- زيادة سعة محطة الترشيح

الخطة الثانية

- صيانة محطة مياه ارتوازية
- إنشاء خزان مياه عالي
- مضاعفة سعة الطاقة الإنتاجية لمحطة المياه

الخطة الثالثة

- إنشاء خزان مياه أرضي
- تجديد وإحلال خط المياه الرئسي ---- مم
- تجديد شبكة متهلكة وتجاوزها عمرها الإفتراضي

الخطة الرابعة

- صيانة خزان مياه أرضي
- تجديد الشبكات بالمناطق العشوائية نظرا لعدم مطابقتها للمواصفات الهنسية

رقم الشكل: (٠٠-٠)

الشمال

مقياس الرسم:

الاستشاري:

شكل (٤-٦)
نمـوذج لخريطـة إسـتراتيجية التغزية بمياه الشرب

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

٤-٧-٥ تكاليف ومسئوليات تنمية قطاع التغذية بالمياه (على سبيل المثال)

يتم العرض لإجمالي التكليف على سبيل المثال (بلغت التكاليف التقديرية لتنفيذ مشاريع تنمية قطاع التغذية بالمياه خلال خطط التنمية حوالي (٠٠٠) مليون جنيه، حيث توزع هذه التكاليف وفقاً للخطط الخمسية ووفقاً لمسئوليات التنفيذ كما هو موضح بالجدول (٤-١٠) والذي يتضح منه أن تكاليف الخطة الأولي تبلغ (٠٠) مليون جنيه بنسبة (٠٠)% من إجمالي التكاليف، وتبلغ تكاليف الخطة الثانية مليون جنيه بنسبة (٠٠)%، كما تبلغ تكاليف الخطة الثالثة (٠٠) مليون جنيه بنسبة (٠٠)%، وأخيراً تبلغ تكاليف الخطة الرابعة (٠٠) مليون جنيه بنسبة (٠٠)% من إجمالي التكاليف).

جدول (٤-١٠)
التكاليف التقديرية (مليون جنيه) لمشاريع قطاع التغذية بمياه الشرب وجهة التنفيذ

اسم المشروع	الخطة الخمسة				الجهة المسئولة عن التنفيذ
	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	
امتداد الشبكة لتغذية مناطق الإمتداد بطول (٠٠) كم	(--)	(--)			إدارة المرافق
امتداد الشبكة لتغذية القري بطول (٠٠) كم		(--)	(--)		إدارة المرافق
زيادة السعة التخزينة للمدينة إلى (٠٠) متر مكعب	(--)		(--)		إدارة المرافق
رفع كفاءة محطة التنقية إلى الف (٠٠) م٣/يوم			(--)	(--)	إدارة المرافق
... الخ					... ألخ
حصر الوصلات المصنعة من الأسبستوس وتغييرها	(--)	(--)			إدارة المرافق
تغيير جميع المحابس التي بها تسرب	(--)				إدارة المرافق
عمل قاعدة معلومات لوصلات الشبكة		(--)	(--)		إدارة المرافق
... الخ					... ألخ

المصدر:

٤-٧-٦ المشاريع العاجلة للخطة الخمسية الأولي (على سبيل المثال).

تعتبر الخطة الخمسية الأولي هي مرحلة الإنطلاق لتنفيذ لمشروعات التغذية بالمياه النقية بالمدينة والمركز، حيث تشمل (٠٠) مشروع يمتد منها عدة مشاريع للخطط التالية، وعلى المخطط توصيف تلك المشاريع في حدود فقرة تشمل على (هدف المشروع، موقع المشروع، وصف عناصر المشروع، مساحة المشروع، التكلفة التقديرية، الجهات المسئولة عن التنفيذ والتشغيل، مدة التنفيذ، عدد فرص العمل المولدة)، وفيما يلي مسميات المشروعات العاجلة والواردة في المثال السابق والمدرجة في الخطة الأولي، ونموذج توصيف أحد المشاريع (مشروع امتداد الشبكة لتغذية مناطق الإمتاد بطول (٠٠) كم).

- مشروع امتداد الشبكة لتغذية مناطق الإمتاد بطول (٠٠) كم
- مشروع زيادة السعة التخزينة للمدينة إلى (٠٠) متر مكعب
- مشروع حصر الوصلات المصنعة من الأسبستوس وتغييرها
- مشروع تغييرجميع المحابس التي بها تسرب

- **مشروع تغذية مناطق الإمتاد بطول (٠٠) كم** (على سبيل المثال).

يهدف المشروع إلى الوفاء باحتياجات السكان في مناطق الإمتداد الجديدة في المدينة، ويقترح أن تمتد الشبكة الي شمال المدينة في المرحلة أولي وإلى الشرق في المرحلة الثانية، ويقوم بتنفيذ المشروع مقاول قطاع خاص تحت أشراف إدارة المرافق بالمدينة طبقاً للمواصفات الفنية لوزارة الإسكان، وعناصر المشروع تتكون من (٠) كم طولي في الأمتداد الشمالي، و(٠٠) كم طولي في الامتداد الشرقي للمدينة، والتكلفة التقديرية للمشروع تبلغ حوالي (٠٠) مليون جنيه بخلاف تكاليف التشغيل، وتعتبر إدارة المرافق العامة بالمحافظة هي الجهة المسئولة عن تنفيذ وتشغيل المشروع، وتقدر مدة التنفيذ للمشروع (٠٠) شهر، وتقدر عدد فرص العمل بحوالي (٠٠) فرصة عمل.

٤-٨ إستراتيجية الخدمات العامة

يتم كتابة مقدمة في حدود فقرة للتعريف بفلسفة تنمية الخدمات العامة بالمدينة، على أن تحوى الفلسفة التى تم بناء عليها توزيع الخدمات العامة بالمدينة ومردود ذلك على تحقيق الأهداف مثل القول (تسعي إستراتيجية توفير الخدمات العامة على مستوى المدينة والقري إلى تحقق الارتقاء بمستوى الخدمات لتحقيق مستوى أعلى من الرفاهية للمواطنين ودعم استقرارهم، على أن تشمل تلك الإستراتيجية كلً من البعد النوعي والكمي والتوزيع الجغرافي للخدمات وفقاً للأسس التخطيطية والتصميمية).

٤-٨-١ الرؤية والأهداف الإستراتيجية

- **الرؤية:** يتم صياغة رؤية في حدود سطر واحد على أن تكون هذه الرؤيه نابعة من الرؤيه الأشمل للمدينه ولكن فى قطاع الخدمات العامة مثل (المدينة والمركز تستكملا خدماتهما العامة اللازمة للمواطنين بحلول سنة الهدف)، ويتم شرح الرؤية في حدود فقرة لايضاح العلاقة بينها وبين الرؤية العامة للمدينة.

- **الأهداف:** عرض بإختصار الأهداف التي تسعي الإستراتيجية لتحقيقها والالتزام بها مثل (سد فجوة العجز الحالية في توزيع الخدمات من حيث الكمية والنوعية، والوفاء بالطلب الكمي والنوعي المتوقع في المستقبل للخدمات طبقاً للمعدلات والمعايير التخطيطية... الخ).

اعتماداً على تحليل الأوضاع الراهنة ووفقاً للأهداف الإستراتيجية لتنمية الخدمات العامة يتم إعداد إستراتيجية التنمية القطاعية (عشرة قطاعات) للخدمات العامة، وتشمل على قطاعات التالية:

- إستراتيجية تنمية قطاع الخدمات التعليمية وتشمل (المدارس بجميع انواعها ومستوياتها، والتعليم الفني المتوسط وفوق المتوسط، والتعليم العالي وما في مستواه...الخ).
- إستراتيجية تنمية قطاع الخدمات الصحية وتشمل (جميع وحدات الرعاية الصحية والعلاجية والتأهيلية والمستشفيات العامة والتخصصية ووحدات الاسعاف...الخ).
- إستراتيجية تنمية قطاع الخدمات الدينية وتشمل (جميع المساجد والكنائس والمصليات والجمعيات والمؤسسات الدينية...الخ)
- إستراتيجية تنمية قطاع الخدمات الأمنية وتشمل (مراكز ونقط الشرطة والمطافي، ونقط شرطة الطرق، وإدارات مكافحة المخدرات والمرور، والسجون...الخ).
- إستراتيجية تنمية قطاع الإدارة المحلية وتشمل (مجلس المدينة ومقار رؤساء الأحياء والمجالس المحلية...الخ).
- إستراتيجية تنمية قطاع القضاء وتشمل (المحاكم بأنواعها ومكاتب الشهر العقاري...الخ).
- إستراتيجية تنمية قطاع الخدمات البريدية وتشمل (مكاتب البريد بأنواعها...الخ).
- إستراتيجية تنمية قطاع الخدمات الاجتماعية الشخصية وتشمل (مكاتب الضمان الاجتماعي والتأمينات ودور الملاحظة والأيتام ومراكز التأهيل والأندية الاجتماعية...الخ).
- إستراتيجية تنمية قطاع الثقافة وتشمل (المكتبات العامة بأنواعها وقصور الثقافة والنوادي الأدبية ودور السينما والمسرح...الخ).
- إستراتيجية تنمية قطاع الأنشطة الترفيهية والرياضية وتشمل (الحدائق العامة بأنوعها والساحات الرياضية والملاعب والأندية والمدن الرياضية...الخ).

ويجب أن تشمل إستراتيجية كل قطاع علي مايلي (الأهداف الإستراتيجية - وسياسات التنمية - وبرامج ومشروعات وأولويات التنفيذ - والتكاليف ومسئوليات التنفيذ لمشاريع القطاع – المشروعات العاجلة للخطة الخمسية الأولي)، وفيما يلى مثال افتراضي على قطاع الخدمات التعليمية.

٤-٨-٢ إستراتيجية تنمية قطاع الخدمات التعليمية

من خلال التحليل للوضع الراهن والوقوف على مواطن القوة والضعف والتهديدات والإمكانيات المتاحة، وفي ظل الرؤية العامة لتنمية المدينة يمكن وضع التصور النهائي لإستراتيجية تنمية قطاع الخدمات التعليمية بالمدينة كما هو موضح بالشكل (٤-٨)، ويمكن الوقوف على أهداف السياسات التنموية علي سبيل المثال:

- **لأهداف الإستراتيجية لتنمية قطاع الخدمات التعليمية** (على سبيل المثال)
  - تأمين فرص التعليم الفني للطلاب وفقاً للزيادة في الطلب، وبناء نظام للتدريب الفني بحيث يكون قادراً على إعداد قوى عاملة مؤهلة وذات كفاءة عالية تتواءم مع احتياجات سوق العمل كماً وكيفاً في مختلف التخصصات والمهارات.
  - تأمين فرص التعليم لجميع الطلاب والطالبات في مراحل التعليم الإبتدائي والإعدادي والثانوي وفقاً للزيادة في الطلب في تلك المراحل التعليمية.
  - تأمين فرص التعليم العالي للطلاب ذوي الكفاءة والقدرة والرغبة في مواصلة الدراسة الجامعية وفقاً للزيادة في الطلب على التعليم العالي، وبناء قدرات البحث العلمي والتطوير التقني للمساهمة في التنمية.

٤-٨-٣ سياسات تنمية قطاع الخدمات التعليمية (على سبيل المثال)

- سد العجز الحالي في الخدمات التعليمية لمراحل التعليم الإبتدائي والإعدادي والثانوي وتوفير تلك الخدمات حتى سنة الهدف، وفقاً لأعداد الطلاب المتوقع ووفقاً للأسس والمعايير التخطيطية.
- إحلال مباني المدارس المستأجرة بمباني حكومية تتفق مع الأسس التصميمية والتخطيطية المطلوبة بما يعمل على تحقيق الأرتقاء بالخدمة.
- التوسع في قطاع التعليم الفني وفقاً لمتطلبات سوق العمل من خلال إنشاء معاهد (تعليم فوق متوسط)، ومن خلال المعاهد المهنية (تعليم متوسط).

٤-٨-٤ المشروعات وأولويات التنفيذ (على سبيل المثال)

يتم ترجمة سياسات قطاع الخدمات التعليمية إلى مجموعة من المشاريع ثم تصنيفها حسب سنوات الخطط الخمسية حتى سنة الهدف، ويكتب مقدمة يتم فيها حصر المشاريع المقترحة، على سبيل المثال (وقد بلغ عدد المشاريع المقترحة (٠٠) مشروع، واشتملت الخطة الخمسية الأولي على (٠٠) مشروع، كما تضمنت الخطة الخمسية الثانية على (٠٠) مشروع منها (٠) مشاريع تمثل امتداداً لمشاريع الخطة الأولي، في حين تضمنت الخطة الخمسية الثالثة على (٠٠) مشروع، والخطة الرابعة اشتملت على (٠) مشروع، ويوضح الجدول (٤-١١) برامج ومشاريع قطاع الخدمات التعليمية خلال خطط التنمية.

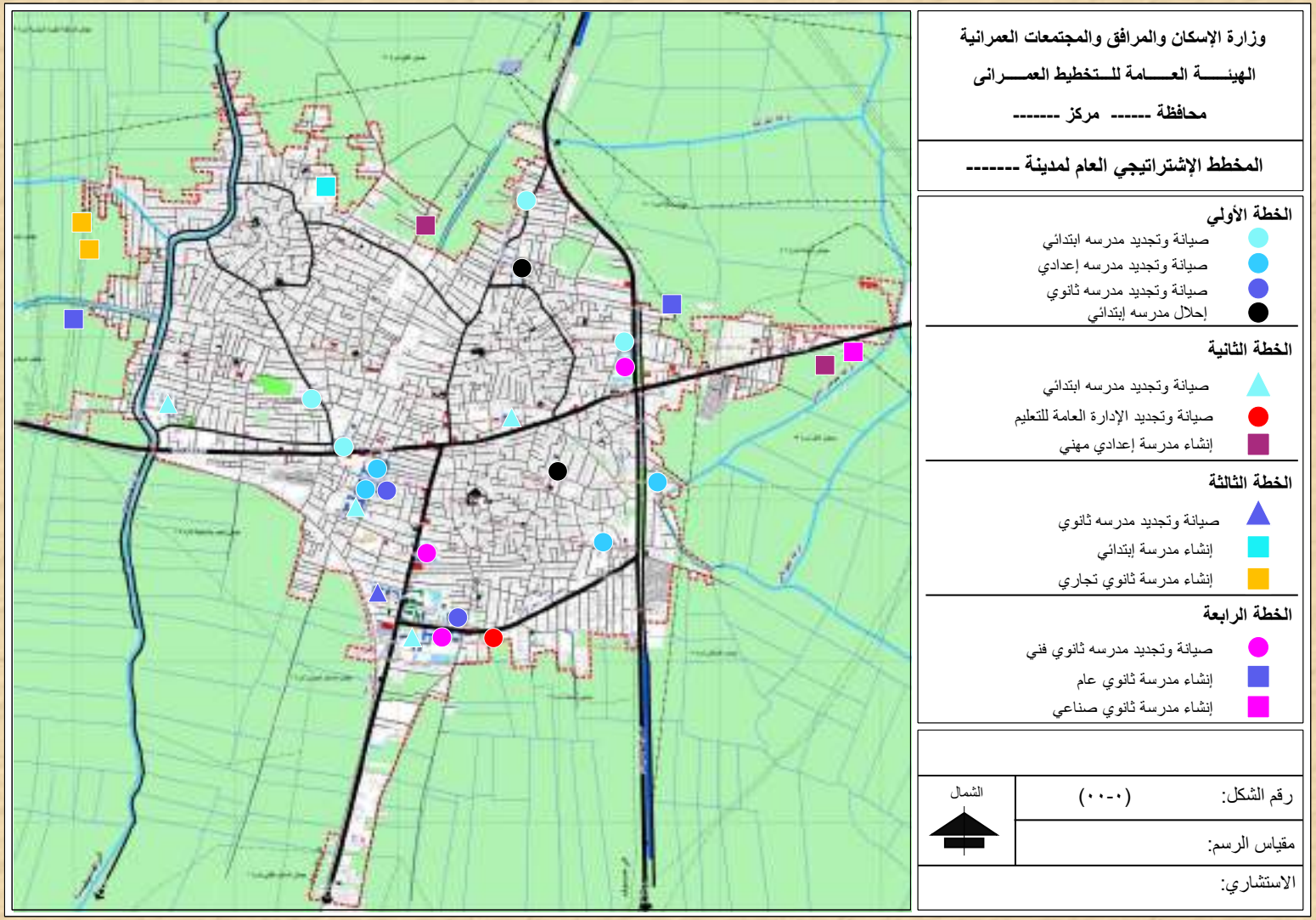
جدول (٤-١١)
سياسات ومشاريع قطاع الخدمات التعليمية مصنفة حسب خطط التنمية

نص السياسة	اسم المشروع	الخطة الخمسية			
		(١)	(٢)	(٣)	(٤)
سد العجز الحالي في الخدمات التعليمية وتوفير الخدمات حتى سنة الهدف.	إنشاء(٠) مدرسة إبتدائية بالمدينة بمناطق الامتداد	■	■		
	إنشاء(٠) مدرسة إعدادي وثانوي بقرى المركز		■	■	
	إحلال(٠) مدرسة بالمدينة بالأحياء القديمة	■			
	إنشاء(٠) مدرسة ثانوي بنين بالمدينة بمناطق الامتداد		■		
	... الخ				
التوسع في قطاع التعليم الفني وفقاً لمتطلبات سوق العمل.	إنشاء(٠) مدرسة ثانوي فني بنين بالمدينة			■	■
	إنشاء(٠) مدرسة ثانوي بنات بقرى المركز	■	■		
	إنشاء(٠) معهد عالي فني بالمدينة بمناطق الامتداد		■	■	
	... الخ				
... الخ					

المصدر:

٤-٨-٥ تكاليف ومسئوليات تنفيذ قطاع التعليمية (على سبيل المثال)

يتم العرض لإجمالي التكاليف على سبيل المثال (تبلغ إجمالي تكاليف تنفيذ الخدمات التعليمية المطلوبة حتى سنة الهدف حوالي (٠٠٠) مليون جنيه شاملة



شكل (٤-٧)
نمـوذج لخريطـة إسـتراتيجية توزيع الخدمات التعليمية

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

التجهيزات العامة لكل خدمة، وتوزع هذه التكليفة على عدد (٠٠) مدرسة للبنين والبنات في مختلف المراحل بإجمالي تكلفة تبلغ (٠٠) مليون جنيه، وعدد (٠) معهداً فنياً بإجمالي تكلفة (٠٠) مليون جنيه، وعدد (٠) معهد مهني بإجمالي تكلفة تبلغ (٠٠) مليون جنيه)، كما هو موضح بالجدول (٤-١٢).

وتشير البيانات التحليلية إلى أن الخطة الأولي يبلغ إجمالي الاعتمادات المطلوبة حوالي (٠٠) مليون جنيه بنسبة (٠٠)% من إجمالي التكاليف الكلية، وتبلغ تكاليف الخطة الثانية (٠٠) مليون جنيه بنسبة (٠٠)%، كما تبلغ تكاليف الخطة الخمسية الثالثة حوالي (٠٠) مليون جنيه بنسبة (٠٠)%، وأخيراً تبلغ تكاليف الخطة الرابعة حوالي (٠٠) مليون جنيه بنسبة (٠٠)% من إجمالي التكاليف.

جدول (٤-١٢)
التكاليف التقديرية (مليون جنيه) لمشاريع قطاع الخدمات التعليمية وجهة التنفيذ

اسم المشروع	الخطة الخمسية				الجهة المسئولة عن التنفيذ
	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	
إنشاء(٠) مدرسة ابتدائية بالمدينة بمناطق الامتداد	(--)	(--)			المديرية العامة
إنشاء(٠) مدرسة إعدادي وثانوي بقرى المركز		(--)	(--)		المديرية العامة
إحلال(٠) مدرسة بالمدينة بالأحياء القديمة	(--)				المديرية العامة
إنشاء(٠) مدرسة ثانوي بنين بالمدينة بمناطق الامتداد		(--)			المديرية العامة
... الخ					... ألخ
إنشاء(٠) مدرسة ثانوي فني بنين بالمدينة			(--)	(--)	المديرية العامة
إنشاء(٠) مدرسة ثانوي بنات بقرى المركز	(--)	(--)			المديرية العامة
إنشاء(٠) معهد عالي فني بالمدينة بمناطق الامتداد		(--)	(--)		المديرية العامة
... الخ					... ألخ

المصدر:

٤-٨-٦ المشاريع العاجلة للخطة الخمسية الأولي (على سبيل المثال)

تعتبر الخطة الخمسية الأولي هي مرحلة الإنطلاق لتنفيذ المشروعات التعليمية بالمدينة والمركز، حيث تشمل (٠٠) مشروع يمتد منها عدة مشاريع للخطط التالية، وعلى المخطط توصيف تلك المشاريع في حدود فقرة تشمل على (هدف المشروع، موقع المشروع، وصف عناصر المشروع، مساحة المشروع، التكلفة التقديرية، الجهات المسئولة عن التنفيذ والتشغيل، مدة التنفيذ، عدد فرص العمل المولدة)، وفيما يلي مسميات المشروعات العاجلة والواردة في المثال السابق والمدرجة في الخطة الأولي، ونموذج توصيف أحد المشاريع (مشروع إنشاء (٠) مدرسة ابتدائية بالمدينة بمناطق الامتداد).

- إنشاء (٠) مدرسة ابتدائية بالمدينة بمناطق الامتداد
- إحلال (٠) مدرسة بالمدينة بالأحياء القديمة
- إنشاء (٠) مدرسة ثانوي بنات بقرى المركز

- **مشروع إنشاء (٠) مدرسة ابتدائية بمناطق الامتداد** (على سبيل المثال)

يهدف المشروع إلى الوفاء باحتياجات السكان في مناطق الإمتداد الجديدة في المدينة، ويقترح أن توزع المدارس في شمال وشرق المدينة، ويقوم بتنفيذ المشروع المديرية العامة للتعليم طبقاً للمواصفات الفنية لوزارة التربية والتعليم، وعناصر المشروع تتكون من (٠) مدرسة ابتدائية في الأمتداد الشمالي بمساحة إجمالية (٠٠٠) متر مربع، و(٠) مدرسة في الامتداد الشرقي بمساحة إجمالية (٠٠٠) متر مربع، والتكلفة التقديرية للمشروع تبلغ حوالي (٠٠) مليون جنيه بخلاف تكاليف التشغيل، ويعتبر المديرية العامة للتعليم الجهة مسئولة عن تنفيذ وتشغيل المشروع، وتقدر مدة التنفيذ للمشروع (٠٠) شهر، وتقدر عدد فرص العمل الدي يولدها المشروع حوالي (٠٠) فرصة عمل دائمة.

٤-٩ إستراتيجية التنمية الاقتصادية

يتم كتابة مقدمة في حدود فقرة للتعريف بفلسفة التنمية الاقتصادية بالمدينة، على أن تحوى الفلسفة التى تم بناء عليها التنمية الاقتصادية بالمدينة ومردود ذلك على تحقيق الأهداف مثل القول (تعتبر إستراتيجية التنمية الاقتصادية هي جوهر العملية التخطيطية ويكمن سر نجاحها في وجود إدارة حكيمة لقطاعات التجارة والخدمات والصناعة والبناء والتشييد والسياحة والزراعة ...الخ من الأنشطة الاقتصادية القائمة والمحتملة حسب الموارد والمقومات المتاحة وغير المستغلة بالمدينة والمركز).

٤-٩-١ الرؤية والأهداف الإستراتيجية العامة

- **الرؤية:** يتم صياغة رؤية في حدود سطر واحد على أن تكون هذه الرؤيه نابعة من الرؤيه الأشمل للمدينه مثل (تطوير المدينة والمركز اقتصادياً لتصبحا جاذبين للسكان والإستثمارات بحلول سنة الهدف) ويتم شرح الرؤية في حدود فقرة لايضاح العلاقة بينها وبين الرؤية العامة للمدينة.

- **الأهداف:** تقسم الأهداف إلى نقاط محددة وواضحة وعرضها بإختصار مثل (تحقيق معدل نمو اقتصادي بالمدينة ليصل إلى -- % بحلول سنة الهدف حتي ينمو الاقتصاد تلقائيا ويحقق الاستدامة. - تحقيق درجة من التنوع في هيكل اقتصاد المدينة بقطاعات التنمية المختلفة - دعم إنشاء الأنشطة والمشروعات الإنتاجية ذات الآثار الايجابية على البيئة بالمركز واستبعاد الأنشطة الضارة والملوثة...الخ).

وإعتماداً على تحليل الأوضاع الراهنة ووفقاً للأهداف الإستراتيجية للتنمية الاقتصادية يتم إعداد إستراتيجية التنمية القطاعية (أربعة قطاعات) على سبيل المثال لا الحصر:

- استراتيجية تنمية قطاع الصناعة
- استراتيجية تنمية قطاع التجارة والخدمات
- استراتيجية تنمية قطاع البناء والتشييد
- استراتيجية تنمية قطاع الزراعة

ويجب أن تشمل إستراتيجية كل قطاع علي مايلي (الأهداف الإستراتيجية - وسياسات التنمية - وبرامج ومشروعات وأولويات التنفيذ - والتكاليف ومسئوليات التنفيذ لمشاريع القطاع – المشروعات العاجلة للخطة الخمسية الأولي)، وفيما يلى مثال إفتراضي على قطاع الصناعة.

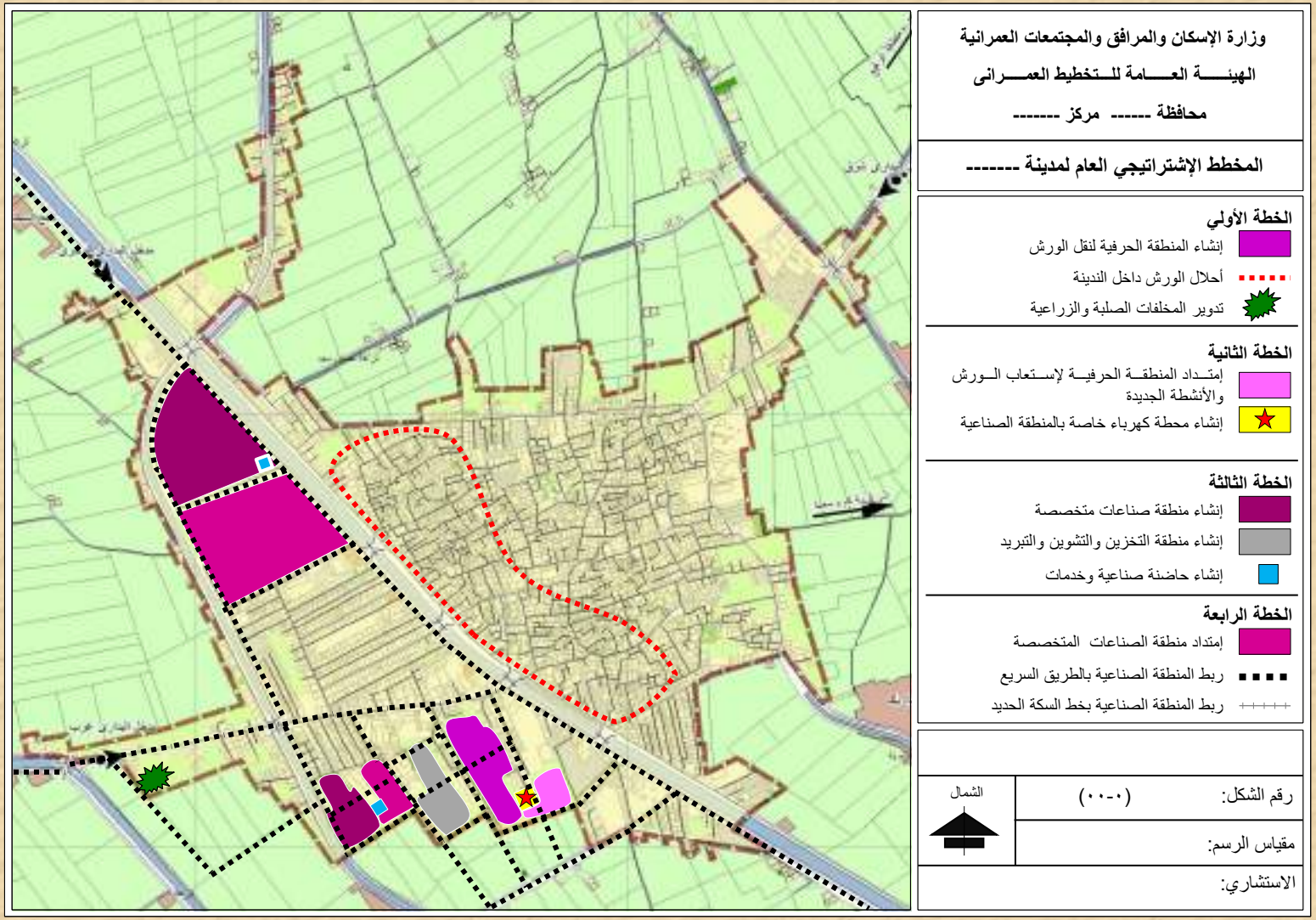
٤-٩-٢ إستراتيجية تنمية قطاع الصناعة

يشمل قطاع الصناعة كل من الصناعات الصغيره والمتوسطة، ومن خلال التحليل للوضع الراهن والوقوف على مواطن القوة والضعف والتهديدات والإمكانيات المتاحة، وفي ظل الرؤية العامة لتنمية المدينة والمركز يمكن وضع التصور لإستراتيجية تنمية قطاع الصناعة كما هو موضح بالشكل (٤-٩)، ويمكن الوقوف على أهداف السياسات التنموية لقطاع الصناعة:

- **الأهداف الإستراتيجية لتنمية قطاع الصناعة** (على سبيل المثال)
  - تعزيز القاعدة الصناعية بالمدينة وتعزيز الكفاءات الفنية والإنتاجية والقدرات التنافسية، بحيث يصبح قطاع الصناعة أحد القطاعات الرائدة.
  - تنمية الصناعات الزراعية والصناعات المكملة.
  - دعم المناطق الصناعية واستغلال المقومات والموارد المتاحة والمحتملة.

٤-٩-٣ سياسات تنمية قطاع الصناعة (على سبيل المثال)

- تنمية الصناعات الزراعية بالمدينة وفقاً للموارد المتاحة بالمركز والمراكز الأخري بالمحافظة ووفقاً لبرامج تنمية قطاع الزراعة.
- تنمية الصناعات التحويلية بالمدينة وفقاً لتوفر المواد الخام بالمحافظة.
- دعم الورش الصناعية الصغيرة بتوفير شبكات البنية الأساسية والربط بشبكة طرق رئيسية وتوفير الخدمات وتخصيص مناطق لتجمعها.



شكل (٤-٨)
نمـوذج لخريطـة إسـتراتيجية تنمية قطاع الصناعة

المصدر: تم إعداد نموذج الخريطة لتحقيق الهدف من الدليل

٤-٩-٤ المشروعات وأولويات التنفيذ (على سبيل المثال)

يتم ترجمة سياسات قطاع الصناعة إلى مجموعة من المشاريع ثم تصنيفها حسب سنوات الخطط الخمسية حتى سنة الهدف وأن تكون الخطة الخمسية مرتبطة بموازنة المدينة الفعلية، ويكتب مقدمة يتم فيها حصر المشاريع المقترحة، على سبيل المثل (بلغ عدد المشاريع المقترحة (٠٠) مشروع، واشتملت الخطة الخمسية الأولي على (٠٠) مشروع، كما تضمنت الخطة الخمسية الثانية على (٠٠) مشروع منها (٠) مشاريع تمثل امتداداً لمشاريع الخطة الأولي، في حين تضمنت الخطة الخمسية الثالثة على (٠٠) مشروع، والخطة الرابعة اشتملت على (٠) مشروع، ويوضح الجدول (٤-١٣) برامج ومشاريع قطاع الصناعة خلال خطط التنمية.

جدول (٤-١٣)
سياسات ومشاريع قطاع الصناعة مصنفة حسب خطط التنمية

نص السياسة	اسم المشروع	الخطة الخمسية (١)	(٢)	(٣)	(٤)
دعم الورش الصغيرة بتوفير البنية الأساسية والخدمات خارج الكتلة السكنية.	تخصيص وإعتماد وتصميم منطقة صناعية بالامتداد	■			
	تنفيذ سيكات البنية الأساسية والطرق وتقسيم الأرض	■	■		
	طرح الأراضي للبيع (مع تسهيلات والأولوية للقائم)		■		
	تطبيق برنامج تطوير الصناعات الصغيرة			■	
	... الخ				
تنمية الصناعات الزراعية وفقاً للموارد المتاحة بالمركز.	برنامج تسويق الفرص الإستثمارية للمنتجات الزراعية	■			
	زيادة القدره الكهربائية بالمنطقة الصناعية الزراعية		■		
	مشروع تكوين جمعية تعاونية للتسويق		■	■	
	... الخ				
... الخ					

المصدر:

٤-٩-٥ تكاليف ومسئوليات تنفيذ مشروعات الصناعة (على سبيل المثال)

يتم العرض لإجمالي التكاليف على سبيل المثال (تبلغ إجمالي تكاليف تنفيذ المشروعات الصناعية المطلوبة حتى سنة الهدف حوالي (٠٠) مليون جنيه، وتشير البيانات التحليلية إلى أن الخطة الأولي يبلغ إجمالي الاعتمادات المطلوبة حوالي (٠٠) مليون جنيه بنسبة (٠٠)% من إجمالي التكاليف الكلية، وتبلغ تكاليف الخطة الثانية (٠٠) مليون جنيه بنسبة (٠٠)%، كما تبلغ تكاليف الخطة الخمسية الثالثة حوالي (٠٠) مليون جنيه بنسبة (٠٠)%، وأخيراً تبلغ تكاليف الخطة الرابعة حوالي (٠٠) مليون جنيه بنسبة (٠٠)% من إجمالي التكاليف، كما هو موضح بالجدول (٤-١٤).

جدول (٤-١٤)
التكاليف التقديرية (مليون جنيه) لمشاريع قطاع الصناعة وجهة التنفيذ

اسم المشروع	الخطة الخمسية (١)	(٢)	(٣)	(٤)	الجهة المسئولة عن التنفيذ
تخصيص وإعتماد وتصميم منطقة صناعية بالامتداد	(--)				الإدارة الهندسية
تنفيذ سيكات البنية الأساسية والطرق وتقسيم الأرض	(--)	(--)			إدارة المساحة
طرح الأراضي للبيع (مع تسهيلات والأولوية للقائم)		(--)			إدارة الإستثمار
تطبيق برنامج تطوير الصناعات الصغيرة			(--)		وزارة الصناعة
... الخ					... ألخ
برنامج تسويق الفرص الإستثمارية للمنتجات	(--)				إدارة الإستثمار
زيادة القدره الكهربائية بالمنطقة الصناعية الزراعية		(--)			وزارة الكهرباء
مشروع تكوين جمعية تعاونية للتسويق		(--)	(--)		القطاع الخاص
... الخ					... ألخ

المصدر:

٤-٩-٦ المشاريع العاجلة للخطة الخمسية الأولي (على سبيل المثال)

تعتبر الخطة الخمسية الأولي هي مرحلة الإنطلاق لتنفيذ المشروعات الصناعية بالمدينة والمركز، حيث تشمل (٠٠) مشروع يمتد منها عدة مشاريع للخطط التالية، وعلى المخطط توصيف كل مشروع في حدود فقرة تشمل على (هدف المشروع، موقع المشروع، وصف عناصر المشروع، مساحة المشروع، التكلفة التقديرية، الجهات المسئولة عن التنفيذ والتشغيل، مدة التنفيذ، عدد فرص العمل المولدة)، وفيما يلي مسميات المشروعات العاجلة والواردة في المثال السابق

والمدرجة في الخطة الأولي، ونموذج توصيف أحد المشاريع (تخصيص وإعتماد وتصميم منطقة صناعة بالامتداد).

- تخصيص وإعتماد وتصميم منطقة صناعة بالامتداد
- تنفيذ شيكات البنية الأساسية والطرق وتقسيم الأرض
- برنامج تسويق الفرص الإستثمارية للمنتجات الزراعية

- **تخصيص وإعتماد وتصميم منطقة صناعة بالامتداد** (على سبيل المثال)

يهدف المشروع إلى الوفاء باحتياجات البيئة المناسبة لأصحاب الصناعات الصغيرة في المدينة، ويقترح أن تخصص منطقة للصناعات الحرفية بإمتداد المدينة، ويقوم بتنفيذ المشروع عدة جهات طبقاً للمواصفات الفنية لوزارة الصناعة، وعناصر المشروع تتكون من منطقة للورش الحرفية، ومنطقة للتخزين والتشوين، ومنطقة للخدمات ومنطقة إنتظار السيارات تقع في الأمتداد الشمالي بمساحة إجمالية (٠٠٠) متر مربع، والتكلفة التقديرية للمشروع تبلغ حوالي (٠٠) مليون جنيه بخلاف تكاليف التشغيل، وتعتبر وزارة الصناعة هي الجهة المسئولة عن تنفيذ وتشغيل المشروع، وتقدر مدة التنفيذ للمشروع (٠٠) شهر، وتقدر عدد فرص العمل الدي يولدها المشروع حوالي (٠٠) فرصة.

٤-١٠ إستراتيجية تطوير الإدارة المحلية

يتم كتابة مقدمة في حدود فقرة للتعريف بفلسفة إستراتيجية تطوير الإدارة المحلية بالمدينة سنة الهدف مثل القول (الإدارة الرشيدة والحكم الجيد وتطبيق مبادئ المشاركة والديمقراطية

والشفافية والمحاسبة، هي شروط ضرورية ولازمة لنجاح واستدامة عملية التنمية بمعناها الشامل. كما أن اللامركزية وإعطاء دور أكبر للمجتمعات المحلية في إدارة شئونها الداخلية وتحديد ومتابعة تنفيذ أهدافها التنموية – بما لا يتعارض مع الأهداف القومية - هما الأداتان الرئيسيتان لتحقيق الإدارة الرشيدة ومن ثم التنمية المستدامة).

٤-١٠-١ الرؤية والأهداف الإستراتيجية

- **الرؤية:** يتم صياغة الرؤية في حدود سطر واحد على أن تكون هذه الرؤيه نابعة من الرؤيه الأشمل للمدينه مثل (بناء إطار إداري مؤسسي معاصر ومتكامل يسمح بتنمية القدرات البشرية والمادية للمدينة، ويجعل من المدينة أحد أقطاب التنمية على مستوى المحافظة في مدى زمني لا يتجاوز عشر سنوات) ويتم شرح الرؤية في حدود فقرة لايضاح العلاقة بينها وبين الرؤية العامة للمدينة.

- **الأهداف:** عرض باختصار للأهداف التي تسعي الإستراتيجية لتحقيقها والالتزام بها مثل (بناء إطار مؤسسي معاصر ومتكامل للإدارة المحلية وإعداد الكوادر البشرية المؤهلة لإدارة عملية التنمية على المستوى المحلي ودعم الإمكانيات المادية للمدينة من خلال شراكة فعالة مع القطاع الخاص ...الخ).

٤-١٠-٢ سياسات تطوير الإدارة المحلية (على سبيل المثال)

من خلال تحليل الوضع الراهن والوقوف على مواطن القوة والضعف والتهديدات والإمكانيات المتاحة، وفي ظل الرؤية العامة لتطوير الإدارة المحلية أمكن وضع التصور النهائي لإستراتيجية تطوير الإدارة المحلية بالمدينة والمركز، يكتب نص مختصر للسياسة مثل (تعزيز اللامركزية في نظام الإدارة المحلية في المدينة والمركز) وشرح السياسة في حدود فقرة ثم عرض الدوافع الملحة لتطبيق السياسة، علي سبيل المثال:

- **سياسة تعزيز لامركزية الإدارة المحلية في المدينة والمركز** (على سبيل المثال)

تهدف هذه السياسة إلى إعطاء دفعة قوية لجهود اللامركزية، حيث تعطي دوراً أكبر وصلاحيات أوسع لمديريات وأجهزة الإدارة المحلية في إدارة عملية التنمية على مستوى المدينة والمركز، ومن أهم الدوافع الملحة لتطبيق هذه السياسة ما يلي:

- الروتين السلبي الذي يسيطر على العديد من أجهزة الإدارة المحلية بالمدينة والمركز مما يؤدي إلى تعطيل مصالح المواطنين، أو إلى تعقيد الاجراءات الإدارية.
- المركزية تؤدي إلى بطء صناعة القرار لاعتماده على المراسلات، وانتظارها لرأي الإدارات المركزية.
- المركزية في الإدارة المحلية تؤدي إلى انعدام مشاركة الجماهير في صناعة القرار وبالتالي تفقد العملية التنموية الحساسية لاحتياجات المجتمع.
- المركزية في الإدارة المحلية لا تميز بين خصوصيات المدن، وبالتالي فسياسة اللامركزية هي الضمان الوحيد للتفاعل مع تلك الخصوصية.

٤-١٠-٣ المشروعات وأولويات التنفيذ (علي سبيل المثال)

يتم ترجمة السياسات إلى مجموعة من المشاريع المحددة يتم تصنيفها حسب سنوات الخطط الخمسية الأربعة القادمة حتى سنة الهدف على فرض أن المخطط الإستراتيجي العام يستهدف أربع خطط خمسية، وعند بدء المخطط في السنة الثانية أو الثالثة من خطة قائمة توضع خطة عاجلة للفترة الباقية من الخطة، ويكتب مقدمة يتم فيها حصر المشاريع المقترحة على مدي المخطط، على سبيل المثل (وقد بلغ عدد المشاريع المقترحة (٠٠) مشروع، واشتملت الخطة الخمسية الأولي على (٠٠) مشروع، كما تضمنت الخطة الخمسية الثانية على (٠٠) مشروع، في حين تضمنت الخطة الخمسية الثالثة على (٠٠) مشروع، والخطة الرابعة اشتملت على (٠) مشروع، ويوضح الجدول (٤-١٥) برامج ومشاريع تطوير قطاع الإدارة المحلية خلال خطط التنمية.

جدول (٤-١٥)
سياسات ومشاريع تطوير الإدارة المحلية مصنفة حسب خطط التنمية

نص السياسة	اسم المشروع	الخطة الخمسية			
		(١)	(٢)	(٣)	(٤)
تعزيز اللامركزية في نظام الإدارة المحلية في المدينة والمركز	مشروع تطبيق الحكومة الالكترونية في المدينة		■	■	
	مشروع الربط الالكتروني لشبكة الانترنت		■		
	مشروع تبسيط اللوائح والاجراءات		■	■	■
	مشروع الشباك الواحد لتيسير الخدمات والإستثمار	■	■		
	... الخ				
تطوير برنامج التدريب لكوادر الإداره المحلية	مشروع تدريب القيادات العليا والمتوسطة	■			
	مشروع تدريب الكوادر الفنية بالأجهزة بالمحليات	■	■		
	مشروع برمجة الاجراءات واستخدام الحاسب		■	■	
	... الخ				
... الخ					

المصدر:

٤-١٠-٤ التكاليف والمسئوليات (على سبيل المثال)

يتم العرض لإجمالي التكاليف على سبيل المثال (تبلغ إجمالي تكاليف تنفيذ المشروعات والبرامج المطلوبة حتى سنة الهدف حوالي (٠٠) مليون جنيه، وتشير البيانات التحليلية إلى أن الخطة الأولي يبلغ إجمالي الاعتمادات المطلوبة لها حوالي (٠٠) مليون جنيه بنسبة (٠٠)% من إجمالي التكاليف الكلية، وتبلغ تكاليف الخطة الثانية (٠٠) مليون جنيه بنسبة (٠٠)%، كما تبلغ تكاليف الخطة الخمسية الثالثة حوالي (٠٠) مليون جنيه بنسبة (٠٠)%، وأخيراً تبلغ تكاليف الخطة الرابعة حوالي (٠٠) مليون جنيه بنسبة (٠٠)% من إجمالي التكاليف، كما هو موضح بالجدول (٤-١٦).

جدول (٤-١٦)
التكاليف التقديرية (مليون جنيه) لمشاريع تطوير الإدارة المحلية وجهة التنفيذ

اسم المشروع	الخطة الخمسية				الجهة المسئولة عن التنفيذ
	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	
مشروع تطبيق الحكومة الالكترونية في المدينة		(--)	(--)		
مشروع الربط الالكتروني لشبكة الانترنت		(--)			
مشروع تبسيط اللوائح والاجراءات		(--)	(--)	(--)	
مشروع الشباك الواحد لتيسير الخدمات الإستثمار	(--)	(--)			
... الخ					... ألخ
مشروع تدريب القيادات العليا والمتوسطة بالمحليات	(--)				
مشروع تدريب الكوادر الفنية بأجهزة الإدارة المحلية	(--)	(--)			
مشروع برمجة الاجراءات واستخدام الحاسب الآلي		(--)	(--)		
... الخ					... ألخ

المصدر:

٤-١٠-٥ المشاريع العاجلة للخطة الخمسية الأولي (على سبيل المثال)

تعتبر الخطة الخمسية الأولي هي مرحلة الانطلاق الفعلية لتنفيذ خطط التنمية وتطوير الإدارة المحلية فهي تشتمل على (٠٠) مشروع، وعلى المخطط توصيف تلك المشاريع في حدود فقرة تشمل على (هدف المشروع، موقع تطبيق المشروع، وصف عناصر المشروع، التكلفة التقديرية، الجهات المسئولة، مدة التنفيذ، عدد فرص العمل المولدة)، وفيما يلي مسميات للمشروعات العاجلة والواردة في المثال السابق والمدرجة في الخطة الأولي، وفيمايلى شرح تفصيلي لأحد المشاريع (مشروع الشباك الواحد لتيسير الخدمات وتشجع الإستثمار).

- مشروع الشباك الواحد لتيسير الخدمات وتشجيع الإستثمار
- مشروع تدريب القيادت العليا والمتوسطة بالإدارة المحلية
- مشروع تدريب الكوادر الفنية بأجهزة الإدارة المحلية

- **مشروع الشباك الواحد لتيسير الخدمات وتشجيع الإستثمار**(على سبيل المثال)

يهدف المشروع إلى الوفاء باحتياجات تيسير الخدمات وتشجيع الإستثمار في المدينة، ويقترح أن تخصص مكان بكل إدارة خدمية للمشروع، ويقوم بتنفيذ المشروع عدة جهات طبقاً للمواصفات الفنية، وعناصر المشروع تتكون من مراكز متعددة في الإدارات الخدمية تربطها شبكة للحاسب الآلي وبرامج متخصصة لكل إدارة لتسهيل الحصول علي الخدمة، والتكلفة التقديرية للمشروع تبلغ حوالي (٠٠) مليون جنيه بخلاف تكاليف التشغيل، وتعتبر وزارة الإتصالات هي الجهة المسئولة عن تنفيذ وتشغيل المشروع، وتقدر مدة التنفيذ للمشروع (٠٠) شهر، وتقدر عدد فرص العمل الذى يولدها المشروع حوالي (٠٠) فرصة عمل دائمة.

٤-١١ حزمة مؤشرات المتابعة

إعمالاً لمبدء الشفافية أصبح من الضروري إيجاد آلية لمتابعة تنفيذ مشروعات المخطط الإستراتيجي العام في جميع قطاعاته، ولعل توفير حزمة مؤشرات المتابعة تكون هي المخرج، وسوف يتبع نفس التقسيم حزم المؤشرات الواردة في أدبيات المرصد الحضري حتي يمكن الربط في المستقبل بين المرصد الحضري للمدينة والمخطط الإستراتيجي العام لها، وقد تم التركيز على المؤشرات التي تعكس مدى التقدم في تنفيذ مشروعات المخطط الإستراتيجي العام للمدينة، وتعتبر حزم المؤشرات التالية قبله للتطوير بناءً على الممارسة العملية والبيانات المتاحة، ويجب التنويه بأهمية اضافة مديول إلى قاعدة المعلومات للتعامل مع مؤشرات متابعة تنفيذ المشاريع.

٤-١١-١ حزمة مؤشرات الخلفية العامة (العمران)

- التعدي على أملاك الدولة (عدد محاضر التعدي على أملاك الدولة / إجمالي سكان المدينة) × ١٠٠٠.

- الإزالة للتعدي على أملاك الدولة (عدد محاضر الإزالة للتعدي على أملاك الدولة / إجملي سكان المدينة) × ١٠٠٠.
- نسبة المنازل المتهدمة والأيلة للسقوط (إجمالي المنازل المتهدمة والأيلة للسقوط / إجمالي المنازل بالمدينة) × ١٠٠ .
- الكثافة السكانية العامة بأحياء المدينة (عدد السكان بحي معين / المساحة الكلية للحي بالكيلو متر المربع).
- معدل النمو السكاني بأحياء المدينة مقاس بعدد رخص البناء (عدد رخص البناء الصادرة خلال العام الماضي لحي معين / عدد المساكن بنفس الحي) × ١٠٠.
- معدل النمو السكاني بمناطق الامتداد مقاس بعدد رخص البناء (عدد رخص البناء الصادرة خلال العام الماضي بمناطق الامتداد / عدد قطع الأراصي بمناطق الإمتداد) × ١٠٠.
- نصيب الفرد من المسطحات الخضراء والمتنزهات (مساحة الأراضي الخضراء والمتنزهات بالمتر المربع في سنة معينة / إجمالي عدد السكان في نفس السنة).

٤-١١-٢ حزمة مؤشرات التنمية الاجتماعية الاقتصادية

- الناتج المحلي للفرد بالمدينة (مجموع الناتج القومي لكل قطاع × عدد العاملين في المدينة) / (مجموع العاملين على المستوي القومي) × (متوسط أجور العاملين في المدينة / متوسط أجور العاملين على المستوى القومي)، وفي حالة عدم توفر بيانات كافية تستخدم هذه الطريقة، (الناتج القومي الإجمالي × عدد الاسر في المدينة × متوسط دخل الأسرة في المدينة) / (الدخل الإجمالي للأسر علي المستوى القومي)، ثم الحصول على نصيب الفرد في كلتا الطريقتين كمايلي (ناتج المدينة / عدد سكان المدينة).
- نسبة الأسر دون خط الفقر (عدد الأسر الفقيرة بالمدينة في تاريخ معين "دون حد الفقر القومي" / إجمالي عدد الأسر في المدينة في نفس التاريخ) × ١٠٠.
- نسبة الأمية للكبار (جملة عدد الأميين في الفئة العمرية ١٥ سنة فأكثر / جملة عدد السكان لنفس الفئة العمرية) × ١٠٠.
- نسبة وفيات الأطفال (عدد وفيات الأطفال أقل من سنة في سنة معينة / إجمالي عدد المواليد أحياء في نفس السنة) × ١٠٠٠.
- معدل الجريمة (إجمالي محاضر الجرائم المسجلة لدي الشرطة في سنة / إجمالي عدد السكان في نفس السنة) × ١٠٠٠.
- نسبة الأسر التى تعيلها امرأة (عدد الأسر الي تعيلها امرأة / إجمالي الأسر المعيشية) × ١٠٠.
- معدل الأسره العلاجية (إجمالي عدد الأسرة بالمستشفيات الحكومية والخاصة في سنة معينة / إجمالي عدد سكان المدينة في نفس السنة) × ١٠٠٠٠.
- معدل التزاحم بالفصل حسب المرحلة (عدد الطلاب في المرحلة التعليمية / عدد الفصول الدراسية لنفس المرحلة).
- نسبة التسرب حسب المرحلة (إجمالي السكان في الفئة العمرية لمرحلة معينة – إجمالي الطلبة المسجلين في نفس المرحلة) / (إجمالي السكان في الفئة العمرية لمرحلة معينة) × ١٠٠
- نسبة الإنجاز (الإنفاق الحكومية على إنشاءات خدمة معينة في العام الماضي / إجمالي تكاليف الخطة الخمسة لنفس لبند) × ١٠٠
- معدل البطالة (جملة عدد الأفراد العاطلين عن العمل في تاريخ معين / جملة أفراد قوة العمل في نفس التاريخ) × ١٠٠
- نسبة المشاركة في قوة العمل (عدد الأفراد ضمن قوة العمل لسنة معينة / عدد السكان من عمر ١٥ سنة فأكثر لنفس السنة) × ١٠٠.

٤-١١-٣ حزمة مؤشرات شبكات البنية التحتية

- **مياه الشرب**
  - نسبة توصيل الخدمة (عدد المباني المتصلة بالشبكة العمومية للمياه / إجمالي المباني بالمدينة) × ١٠٠.

- متوسط إستهلاك الفرد لمياه الشرب (متوسط كمية المياه المنتجة في اليوم "لتر" / إجمالي عدد السكان في نفس التاريخ) لتر/فرد/يوم.
- نسبة الإنجاز (الإنفاق الحكومية على إنشاءات قطاع مياه الشرب العام الماضي / إجمالي تكاليف الخطة الخمسة) × ١٠٠.

- **الصرف الصحي**
- نسبة توصيل الخدمة (عدد المباني المتصلة بشبكة الصرف الصحي / إجمالي المباني بالمدينة) × ١٠٠.
- نسبة المعالجة (حجم مياه الصرف الصحي المعالجة / إجمالي حجم مياه الصرف الصحي) × ١٠٠
- نسبة الإنجاز (الإنفاق الحكومي على إنشاءات قطاع الصرف الصحي العام الماضي / إجمالي تكاليف الخطة الخمسة) × ١٠٠

- **المخلفات الصلبة**
- متوسط نصيب الفرد من القمامة (إجمالي النفايات الصلبة المنتجة خلال عام بالطن أو المتر المكعب / إجمالي عدد السكان في نفس العام).
- نسبة التخلص من النفايات الصلبة (حجم النفايات الصلبة التي يتم التخلص منها عن طريق أحد الوسائل / إجمالي حجم النفايات الصلبة التي يتم التخلص منها بكافة الوسائل) × ١٠٠.
- نسبة الإنجاز (الإنفاق الحكومي على إنشاءات قطاع النظافة والبيئة العام الماضي / إجمالي تكاليف الخطة الخمسة) × ١٠٠

- **الكهرباء**
- متوسط إستهلاك الفرد من الكهرباء (إجمالي الطاقة الكهربائية المستهلكة خلال عام ميجاوات / إجمالي عدد السكان في نفس العام).
- نسبة الإنجاز (الإنفاق الحكومي على إنشاءات قطاع الكهرباء العام الماضي / إجمالي تكاليف الخطة الخمسة) × ١٠٠

- **الغاز الطبيعي**
- متوسط إستهلاك الفرد من الغاز الطبيعي (إجمالي الغاز المسال الوارد للمدينة خلال عام قدم مكعب / إجمالي عدد السكان في نفس العام).
- نسبة الغاز الطبيعي المنقول إلى المدينة من خلال الشبكة إن وجدت (حجم الغاز الطبيعي المنقول إلى المدينة عن طريق الشبكة في سنة / إجمالي حجم أستهلاك المدينة من الغاز الطبيعي) × ١٠٠.
- نسبة الإنجاز (الإنفاق الحكومي على إنشاءات قطاع الغاز الطبيعي العام الماضي / إجمالي تكاليف الخطة الخمسة) × ١٠٠.

٤-١١-٤ حزمة مؤشرات شبكة الطرق والنقل والمواصلات

- نسبة الطرق الجديدة (طول الطرق المنشأة حسب الدرجة / إجمالي الطرق القائمة من نفس الدرجة) × ١٠٠
- نسبة الطرق المحسنة (طول الطرق المحسنة حسب الدرجة / إجمالي الطرق القائمة من نفس الدرجة) × ١٠٠
- نسبة الإنجاز (الإنفاق الحكومي على إنشاءات قطاع الطرق العام الماضي / إجمالي تكاليف الخطة الخمسة) × ١٠٠
- معدل الحوادث المرورية على شبكة المدينة والمركز (إجمالي عدد الحوادث بجميع أنواعها لكافة وسائل النقل / إجمالي عدد السكان) × ١٠٠٠

٤-١١-٥ حزمة مؤشرات الإدارة المحلية

- معدل العاملون بالإدارة المحلية (جملة العاملون بالإدارة المحلية في سنة معينة / إجمالي عدد السكان في نفس السنة) × ١٠٠٠

- نسبة الإدارات الحكومية التي تطبق الحكومة الإلكترونية (عدد الإدارات الحكومية التي تطبق الحكومة الإلكترونية في سنة معينة / إجمالي عدد الإدارات الحكومية) × ١٠٠
- نسبه الأحياء المخدومة برؤساء أحياء (عدد الأحياء التي لديها رؤساء أحياء في سنة معينة / عدد الأحياء بالمدينة في نفس السنة) × ١٠٠

٤-١١-٦ حزمة مؤشرات الإسكان

- نسبة عدد رخص المباني الممنوحة (عدد رخص المباني الممنوحة في سنة معينة / عدد مباني المدينة في نفس السنة) × ١٠٠
- نسبة الوحدات الشاغرة (عدد الوحدات السكنية الشاغرة في سنة معينة / إجمالي عدد الوحدات السكنية في نفس السنة) × ١٠٠
- نسبة رصيد الأراضي السكنية (مساحة الأراضي الفضاء المخصصة للسكن في سنة معينة / إجمالي مساحة الأراضي السكنية في نفس السنة) × ١٠٠

الإشراف العام

السيد الدكتور مهندس/ عاصم عبد الحميد الجزار	رئيس مجلس إدارة الهيئة العامة للتخطيط العمرانى
السيدة المهندسة/ ناهد نجيب إسرائيل	نائب رئيس مجلس الإدارة للتخطيط والتنمية العمرانية

فريق العمل

السيدة المهندسة/ سلوى عبد الوهاب عبد العزيز	المدير العام ومدير المشروع
السيد المهندس/ محمد شوقى محمد	مهندس تخطيط عمرانى
السيدة المهندسة/ نرمين محمد محمود	مهندس تخطيط عمرانى
السيدة المهندسة/ نهى عصام يحيى	مهندس تخطيط عمرانى

الفريق الاستشارى

السيد الدكتور مهندس/ محمود عبد العزيز عليوه	خبير التخطيط الإقليمى والحضرى
السيد الدكتور مهندس/ أحمد نجيب القاضى	خبير التخطيط الإقليمى والحضرى

web site: www.gopp.gov.eg

2014