

التخطيط العمراني

مبادئ - أسس - تطبيقات

الجزء الأول
٢٠٠٦



أ.د. شفيق الوكيل

التخطيط العمراني

مبادئ - أسس - تطبيقات

بقلم

أ.د. شفق العوضي الوكيل

أستاذ ورئيس قسم التخطيط العمراني
كلية الهندسة - جامعة عين شمس

الجزء الأول

الطبعة الأولى

أكتوبر ٢٠٠٦

اشترك في تنسيق الكتاب:

م . يحيى محمد سراج

د . منال فتحى الشحات

م . أحمد رجائي حسين

أ . نورا محمد سراج

م . حنان محمد ابراهيم

م . نهى جمال صبحى

م . سامي محمد زكى

تصميم الغلاف :

م . سامي محمد زكى

إهداء

إلى من علماني قدسية العلم.....

إلى من ربياني على حب المعرفة.....

إلى من غرسا في نفسي التفاؤل والمثابرة.....

إلى من ألغيا من قاموسي كلمة مستحيل.....

إلى أبي و أمي

رحمهما الله وأسكنهما فسيح جناته

المؤلفة

فهرس الكتاب

XI	تقديم
١	١ - المفاهيم الأساسية
٢	١-١ التخطيط
٢	١-١-١ تعريف التخطيط
٣	٢-١-١ أنواع التخطيط
٧	٣-١-١ مستويات التخطيط
٩	٤-١-١ علاقة المستوى التخطيطي بأنواع التخطيط
١٠	٢-١ مفاهيم أخرى
١٠	١-٢-١ التنمية
١١	٢-٢-١ التنمية العمرانية
١١	٣-٢-١ التنمية المستدامة
١٤	٤-٢-١ السياسة والإستراتيجية
١٦	٥-٢-١ تحليل SWOT
٢٣	٦-٢-١ الرسالة والرؤية
٢٤	٧-٢-١ التخطيط الاستراتيجي
٢٦	٨-٢-١ الأهداف
٣٠	٩-٢-١ المشكلات
٣٦	١٠-٢-١ المحددات
٤٢	١١-٢-١ الإمكانيات
٤٧	١٢-٢-١ التخطيط بالمشاركة
٥٢	١٣-٢-١ التقييم
٥٤	١٤-٢-١ منهجية التخطيط العمراني
٦٧	٢ - التخطيط الإقليمي
٦٨	١-٢ الإقليم
٦٨	١-١-٢ الإقليم الرحب الممتد
٧٠	٢-١-٢ إقليم المدينة
٧٣	٢-٢ التنمية و التخطيط الإقليمي
٧٤	٣-٢ الدراسات الإقليمية
٧٤	١-٢-٢ الدراسات البيئية و الطبيعية
٨٠	٢-٢-٢ الدراسات السكانية والديموجرافية
٨٠	٢-٢-٢ الدراسات الاجتماعية-الاقتصادية
٨١	٤-٢-٢ الدراسات الاقتصادية
٨٦	٥-٢-٢ دراسة الخدمات
٨٦	٦-٢-٢ دراسة البنية الأساسية
٨٧	٧-٢-٢ الدراسات القانونية
٨٧	٨-٢-٢ الدراسات العمرانية
٨٨	٤-٢ الشبكة العمرانية للإقليم
٨٨	١-٤-٢ التجمعات العمرانية

٩١	..... الروابط الإقليمية ٢-٤-٢
٩٥	..... الأراضي البنية ٣-٤-٢
٩٥	..... توزيع التجمعات العمرانية بالإقليم ٤-٤-٢
٩٥	..... نظرية دو كسيادس في توزيع عناصر الشبكة العمرانية للإقليم ٥-٤-٢
١٠٢	..... أسس تصنيف التجمعات العمرانية ٥-٢
١٠٢	..... الأساس الديموجرافي ١-٥-٢
١٠٢	..... الأساس الاقتصادي ٢-٥-٢
١٠٢	..... الأساس الإداري ٣-٥-٢
١٠٢	..... الأساس التاريخي ٤-٥-٢
١٠٢	..... الأساس الشكلي ٥-٥-٢
١٠٢	..... معايير متطورة للتصنيف ٦-٥-٢
١٠٦	..... درجات العمران ٦-٢
١٠٦	..... العزبة ١-٦-٢
١٠٦	..... القرية ٢-٦-٢
١٠٧	..... البلدة ٣-٦-٢
١٠٧	..... المدينة ٤-٦-٢
١٠٨	..... التجمع المدني ٥-٦-٢
١٠٩	..... الحجم السكاني للتجمعات العمرانية ٧-٢
١٠٩	..... مواقع الأنشطة الاقتصادية بالإقليم ٨-٢
١١٠	..... وضع إستراتيجية التنمية الشاملة للإقليم ٩-٢
١١٠	..... مجال الطبيعة والبيئة ١-٩-٢
١١٠	..... مجال التنمية البشرية ٢-٩-٢
١١٠	..... مجال التنمية الاقتصادية ٣-٩-٢
١١١	..... مجال الخدمات والبنية الأساسية ٤-٩-٢
١١١	..... مجال التنمية العمرانية ٥-٩-٢
١١٣	..... وضع المخطط الهيكلي للإقليم ١٠-٢
١١٤	..... أمثلة ١١-٢
١١٤	..... التخطيط على مستوى الإقليم التخطيطي الأشمل، إقليم شمال الصعيد ١-١١-٢
١١٩	..... التخطيط على مستوى الإقليم الأرحب للتجمعات العمرانية، إقليم القاهرة الكبرى، محافظة الدقهلية ٢-١١-٢
١٢١	..... القاهرة الكبرى ٣-١١-٢

٢ - المدينة

١٢٥	..... المدينة وعناصرها ١-٢
١٢٦	..... مواقع المدن ٢-٢
١٢٧	..... تخطيط المدينة ٣-٢
١٢٩	..... التخطيط الشطرنجي ١-٢-٢
١٣٠	..... التخطيط الإشعاعي ٢-٢-٢
١٣١	..... التخطيط الشريطي ٣-٢-٢
١٣٢	..... التخطيط العضوي ٤-٢-٢
١٣٣	..... التخطيط المركب ٥-٢-٢

١٣٤	.....	٤-٢	الهيكل الوظيفي للمدينة.....
١٣٦	.....	٥-٣	التدرج الهرمي في تكوين المدينة.....
١٣٨	.....	٦-٣	مركز المدينة.....
١٣٨	.....	٧-٣	مشكلات مركز المدينة.....
١٤٧	.....	٨-٣	رواد المخططين ونظرياتهم في تخطيط المدينة.....
١٤٨	.....	١-٨-٣	الشكل المستطيل أو المربع.....
١٥٠	.....	٢-٨-٣	الشكل المركزي.....
١٥٤	.....	٣-٨-٣	الشكل الشريطي.....
١٥٦	.....	٤-٨-٣	النمط اللامركزي و مدينة جلودن متعددة الأنوية.....

فهرس الأشكال

- شكل (١ - ١) العلاقات بين مستويات التخطيط المختلفة و أنواع التخطيط..... ٩٠
- شكل (٢ - ١) مفهوم التنمية المستدامة..... ١٢
- شكل (٣ - ١) المخطط الاستراتيجي لقرية تاج العز - مركز تمى الأمديد - محافظة الدقهلية..... ٢٥
- شكل (٤ - ١) المشكلات العمرانية على المستوى الإقليمي - محافظة دمياط..... ٢٢
- شكل (٥ - ١) مشكلات التنمية العمرانية على مستوى المدينة (مدينة طامية - محافظة الفيوم)..... ٢٣
- شكل (٦ - ١) مشكلات التنمية العمرانية على مستوى القرية (قرية ميت يعيش - محافظة الدقهلية)..... ٢٤
- شكل (٧ - ١) المشكلات العمرانية على مستوى الحي (المنطقة الغربية من حي الدرب الأحمر)..... ٢٥
- شكل (٨ - ١) محددات التنمية العمرانية على المستوى الإقليمي (محافظة الدقهلية)..... ٢٨
- شكل (٩ - ١) محددات التنمية العمرانية على مستوى المدينة (مدينة طامية - محافظة الفيوم)..... ٢٩
- شكل (١٠ - ١) محددات التنمية العمرانية على مستوى القرية (قرية ميت يعيش - محافظة الدقهلية)..... ٤٠
- شكل (١١ - ١) محددات التنمية العمرانية على مستوى الحي (المنطقة الغربية من حي الدرب الأحمر)..... ٤١
- شكل (١٢ - ١) إمكانيات التنمية على مستوى إقليم شمال الدلتا (محافظة دمياط)..... ٤٣
- شكل (١٢ - ١) إمكانيات التنمية العمرانية على مستوى المدينة (مدينة طامية - محافظة الفيوم)..... ٤٤
- شكل (١٤ - ١) إمكانيات التنمية العمرانية على مستوى القرية (قرية ميت يعيش - محافظة الدقهلية)..... ٤٥
- شكل (١٥ - ١) إمكانيات التنمية العمرانية على مستوى الحي (المنطقة الغربية من حي الدرب الأحمر)..... ٤٦
- شكل (١٦ - ١) درجات المشاركة الشعبية..... ٤٧
- شكل (١٧ - ١) خطوات ومراحل الدراسة والبرنامج الزمني لإعداد المخطط الاستراتيجي العام لقرى الوحدة المحلية بالمشاركة الشعبية طبقا للدليل المرجعي للهيئة العامة للتخطيط العمراني..... ٥١
- شكل (١٨ - ١) منهجية التخطيط العمراني..... ٥٥
- شكل (١٩ - ١) بدائل المخطط الهيكلي على مستوى مدينة قائمة (مدينة طامية محافظة الفيوم)..... ٥٧
- شكل (٢٠ - ١) بدائل المخطط الهيكلي على مستوى القرية (قرية ميت يعيش - محافظة الدقهلية)..... ٥٨
- شكل (٢١ - ١) بدائل المخطط الهيكلي لمدينة قوتة الجديدة بمحافظة الفيوم..... ٥٩
- شكل (٢٢ - ١) المخطط العام لمدينة طامية - محافظة الفيوم..... ٦١
- شكل (٢٣ - ١) المخطط العام لقرية ميت يعيش..... ٦٢
- شكل (٢٤ - ١) المخطط العام لمدينة قوتة الجديدة بمحافظة الفيوم..... ٦٣
- شكل (٢٥ - ١) المخطط التنفيذي للارتقاء بمنطقة الدرب الأحمر بالقاهرة..... ٦٥
- شكل (٢٦ - ١) المخطط التفصيلي لمنطقة سكنية جديدة بمدينة العياط - محافظة الجيزة..... ٦٦
- شكل (١ - ٢) تقسيم العالم إلى أقاليم مناخية..... ٦٨
- شكل (٢ - ٢) الأقاليم المناخية بمصر..... ٦٩
- شكل (٣ - ٢) الحركة البدولية بين مدينة بريمن الألمانية والمناطق والتجمعات الرئيسية حولها..... ٧٠
- شكل (٤ - ٢) تحديد حدود إقليم المدينة..... ٧٠
- شكل (٥ - ٢) إقليم مدينة صولتليك..... ٧١
- شكل (٦ - ٢) إقليم مدينة موبيل..... ٧١
- شكل (٧ - ٢) نطاق تأثير مدينة بنها..... ٧٢
- شكل (٨ - ٢) تداخل أقاليم أكثر من مدينة..... ٧٢
- شكل (٩ - ٢) محافظة أسوان - الطبوغرافيا..... ٧٤
- شكل (١٠ - ٢) محافظة أسوان - تركيب التربة..... ٧٥
- شكل (١١ - ٢) محافظة أسوان - المياه الجوفية..... ٧٥
- شكل (١٢ - ٢) مناسيب مياه بحيرة ناصر..... ٧٦
- شكل (١٣ - ٢) الخريطة المناخية لمدينة كوم أمبو - محافظة أسوان محطة أرصاد أسوان..... ٧٧
- شكل (١٤ - ٢) تحليل تأثير المناخ على موقع مدينة شرق العوينات الجديدة بجنوب مصر..... ٧٨

- شكل (٢ - ١٥) بيان درجة التلوث على شواطئ البحر المتوسط..... ٧٨
- شكل (٢ - ١٦) دراسات التلوث في شرق وجنوب شرق مدينة القاهرة..... ٧٩
- شكل (٢ - ١٧) محافظة أسوان - الزراعات الشاطئية و مصادر المياه..... ٨١
- شكل (٢ - ١٨) محافظة أسوان - الثروات المعدنية وعلاقتها بالمناطق الصناعية..... ٨٢
- شكل (٢ - ١٩) محافظة أسوان - المقومات السياحية..... ٨٤
- شكل (٢ - ٢٠) التدرج الهرمي للتجمعات العمرانية القائمة و المقترحة لمحافظة قنا..... ٨٨
- شكل (٢ - ٢١) التوزيع الجغرافي لأحجام المراكز الحضرية بمحافظة قنا..... ٨٩
- شكل (٢ - ٢٢) التوزيع الجغرافي لأحجام التجمعات العمرانية بمحافظة قنا..... ٨٩
- شكل (٢ - ٢٣) التوزيع الجغرافي لأحجام التجمعات العمرانية في إقليم الدلتا..... ٨٩
- شكل (٢ - ٢٤) الشبكة العمرانية وإقليم وسط الدلتا - النمط المتمركز..... ٩٠
- شكل (٢ - ٢٥) الشبكة العمرانية لشرق الدلتا - النمط المبعثر..... ٩٠
- شكل (٢ - ٢٦) مدينتي زفتى بمحافظة الغربية وميت غمر بمحافظة الدقهلية - النمط المزدوج..... ٩٠
- شكل (٢ - ٢٧) الشبكة العمرانية للمنطقة الواقعة بين مدينتي دسوق ورشيد - النمط المتصل..... ٩١
- شكل (٢ - ٢٨) الترع والقنوات بإقليم الدلتا..... ٩٢
- شكل (٢ - ٢٩) شبكة الطرق بإقليم الدلتا..... ٩٢
- شكل (٢ - ٣٠) العلاقات التكاملية بين التجمعات العمرانية للإقليم باختلاف رتبها..... ٩٤
- شكل (٢ - ٣١) إمكانية تقسيم الإقليم إلى أقاليم أصغر فأصغر..... ٩٦
- شكل (٢ - ٣٢) الشكل السداسي أنسب شكل للوحدة الأساسية..... ٩٧
- شكل (٢ - ٣٣) الوحدة الأساسية ذات الرتبة A..... ٩٧
- شكل (٢ - ٣٤) تتكون الرتبة B من ٧ وحدات من الوحدة الأساسية A..... ٩٧
- شكل (٢ - ٣٥) الفرض النظري لنظرية دو كسيادس..... ٩٨
- شكل (٢ - ٣٦) تأثير التضاريس والمجاري المائية على شكل الوحدة الأساسية..... ٩٨
- شكل (٢ - ٣٧) تأثير مستويات الطرق على نمو الوحدات التخطيطية وتغيير النسق المنتظم النظري..... ٩٨
- شكل (٢ - ٣٨) تأثير بعض العوامل على شكل الوحدات العمرانية و نظام تدرجها..... ٩٩
- شكل (٢ - ٣٩) تأثير عنصر الأمان على أماكن ونمو التجمعات العمرانية..... ٩٩
- شكل (٢ - ٤٠) تأثير العوامل المختلفة على تطور شكل الكتل العمرانية نتيجة لتطور أهمية الوحدات..... ١٠٠
- شكل (٢ - ٤١) رتبة التجمع ومعايير الكتلة العمرانية..... ١٠٤
- شكل (٢ - ٤٢) نوعية العمران واستعمالات الأراضي..... ١٠٤
- شكل (٢ - ٤٣) درجة العمران والخدمات..... ١٠٥
- شكل (٢ - ٤٤) الأنشطة الاقتصادية ودرجات العمران..... ١٠٦
- شكل (٢ - ٤٥) التجمع المدني بإقليم القاهرة الكبرى..... ١٠٨
- شكل (٢ - ٤٦) الساحل الشرقي للولايات المتحدة الأمريكية..... ١٠٩
- شكل (٢ - ٤٧) التجمعات العمرانية بمصر ليلا..... ١٠٩
- شكل (٢ - ٤٨) توزيع السكان على التجمعات العمرانية بمحافظة أسوان..... ١١٢
- شكل (٢ - ٤٩) التوزيع الجغرافي لأحجام التجمعات العمرانية بمحافظة أسوان..... ١١٢
- شكل (٢ - ٥٠) أسلوب تحقيق اتزان الشبكة العمرانية للإقليم..... ١١٣
- شكل (٢ - ٥١) استراتيجية التنمية العمرانية لإقليم شمال الصعيد..... ١١٥
- شكل (٢ - ٥٢) تقسيم الإقليم إلى ستة مناطق تنمية..... ١١٧
- شكل (٢ - ٥٣) الفئات الحجمية للتجمعات العمرانية..... ١١٨
- شكل (٢ - ٥٤) الأدوار الوظيفية للتجمعات العمرانية..... ١١٨
- شكل (٢ - ٥٥) مخطط استعمالات الأراضي..... ١١٨
- شكل (٢ - ٥٦) مراحل تنفيذ المخطط..... ١١٨
- شكل (٢ - ٥٧) المشكلات البيئية والعمرانية والخدمية..... ١٢٠
- شكل (٢ - ٥٨) المشكلات الاجتماعية والاقتصادية..... ١٢٠
- شكل (٢ - ٥٩) استراتيجية التنمية..... ١٢٠
- شكل (٢ - ٦٠) التكوين العمراني لإقليم القاهرة الكبرى..... ١٢١
- شكل (٢ - ٦١) مخطط تنمية إقليم القاهرة الكبرى ١٩٩٧..... ١٢٣
- شكل (٢ - ١) المكونات الأساسية للمدينة..... ١٢٦
- شكل (٢ - ٢) مواقع لمدن مختلفة بجمهورية مصر العربية..... ١٢٨
- شكل (٢ - ٣) مدينة كاهون..... ١٣٠
- شكل (٢ - ٤) مدينة مليتوس..... ١٣٠
- شكل (٢ - ٥) مدينة تمجاد بالجزائر..... ١٣٠
- شكل (٢ - ٦) مدينة واشنطن DC..... ١٣١
- شكل (٢ - ٧) مدينة شنديجار..... ١٣١
- شكل (٢ - ٨) مدينة بالمانوفا..... ١٣١

١٣١.....	شكل (٣ - ٩) مدينة كارلسروه.....
١٣٢.....	شكل (٣ - ١٠) مدينة موسكو - ١٨٦٥.....
١٣٢.....	شكل (٣ - ١١) مدينة الإسكندرية.....
١٣٢.....	شكل (٣ - ١٢) مدينة باروس باليونان.....
١٣٣.....	شكل (٣ - ١٣) مدينة طوكيو.....
١٣٣.....	شكل (٣ - ١٤) مدينة أثينا.....
١٣٤.....	شكل (٣ - ١٥) العناصر الأساسية للمدينة.....
١٣٦.....	شكل (٣ - ١٦) تدرج الوحدات التخطيطية بالمدينة.....
١٣٧.....	شكل (٣ - ١٧) التدرج الهرمي بمدينة شرق العينات.....
١٤٠.....	شكل (٣ - ١٨) عدم تناسب تكوين مركز المدينة القديمة مع الاحتياجات العصرية.....
١٤١.....	شكل (٣ - ١٩) احد المباني التاريخية بشوارع الجمهورية بالقاهرة إلى جوار برج سكنى حديث.....
١٤٢.....	شكل (٣ - ٢٠) احد مشاريع الإسكان بمنطقة المركز بأنقرة.....
١٤٢.....	شكل (٣ - ٢١) مركز سنغافورة عام ١٩٨٠ وبعد الانتهاء من إعادة التأهيل.....
١٤٤.....	شكل (٣ - ٢٢) حي La Défense على أطراف باريس و حي Docklands على أطراف لندن.....
١٤٤.....	شكل (٣ - ٢٣) اختناقات المرور اليومية بمدينة القاهرة.....
١٤٨.....	شكل (٣ - ٢٤) المدينة المصنع لروبرت أوين.....
١٤٩.....	شكل (٣ - ٢٥) La Phalanstère.....
١٤٩.....	شكل (٣ - ٢٦) المدينة المعاصرة.....
١٥٠.....	شكل (٣ - ٢٧) مركز المدينة المعاصرة.....
١٥٠.....	شكل (٣ - ٢٨) منظور المدينة المعاصرة.....
١٥١.....	شكل (٣ - ٢٩) نظرية المدينة الحدائقية.....
١٥١.....	شكل (٣ - ٣٠) تكوين المدينة الحدائقية.....
١٥٢.....	شكل (٣ - ٣١) تفصيلة من مدينة لتشورث الحدائقية.....
١٥٢.....	شكل (٣ - ٣٢) مدينة ولوين الحدائقية.....
١٥٣.....	شكل (٣ - ٣٣) مدينة لتشورث, نموذج لمدينة حدائقية مركزية محاطة بتوابعها.....
١٥٤.....	شكل (٣ - ٣٤) المدينة الشريطية.....
١٥٥.....	شكل (٣ - ٣٥) قطاع في المحور الرئيسي بالمدينة الشريطية.....
١٥٦.....	شكل (٣ - ٣٦) المدينة الصناعية.....
١٥٦.....	شكل (٣ - ٣٧) مدينة جلودن متعددة الأنوية.....

فهرس الجداول

٦.....	جدول (١ - ١) المجالات الرئيسية للتخطيط البيئي والمهام المناظرة لكل منها.....
١٨.....	جدول (١ - ٢) نموذج لوحة تحليل S W O T.....
١٩.....	جدول (١ - ٣) لوحة تحليل SWOT- دراسات اقتصادية.....
٢٠.....	جدول (١ - ٤) لوحة تحليل SWOT- دراسات اجتماعية و سكانية.....
٢١.....	جدول (١ - ٥) لوحة تحليل SWOT- دراسات عمرانية.....
٢٢.....	جدول (١ - ٦) لوحة تحليل SWOT- دراسات بيئية وبنية أساسية.....
٢٢.....	جدول (١ - ٧) أسلوب صياغة الأهداف العامة و المحددة لمشروع تخطيط و تنفيذ منطقة
٢٧.....	امتداد عمراني جديد لمدينة قائمة.....
١١٧.....	جدول (٢ - ١) خصائص المناطق التنموية المقترحة بإقليم شمال الصعيد.....

تقديم

بقلم أ.د/ محمد السيد عبد الله سراج

أستاذ العمارة والتخطيط العمراني

كلية الهندسة - جامعة الأزهر

في أواخر الستينيات من القرن العشرين ظهرت الحاجة الملحة إلى إثراء المكتبة العربية بمؤلفات ودراسات وأبحاث في مجالات العلوم الهندسية عامة وعلوم العمارة والتخطيط العمراني خاصة.

ومنذ ذلك التاريخ اجتهد عدد قليل من الرواد المهتمين بعلوم العمران بتقديم مؤلفاتهم وترجماتهم للمراجع الأجنبية التي اعتبرت اللبنة الأولى في هذا المجال، بينما قام العديد من الدارسين بالخارج بعد حصولهم على درجاتهم العلمية وانضمامهم إلى سلك التدريس بالجامعات والمعاهد العليا المصرية والعربية بإعداد مناهج علمية لتدريس مواد تاريخ ونظريات تخطيط المدن ، وأساليب ومراحل إعداد المخططات العمرانية ، وكذلك أسس التصميم والتخطيط العمراني ، ونظريات الإسكان وتنسيق المواقع.

وقد انحصر هذا النشاط في مجال التدريس النظري والأكاديمي ، ولم يكن هناك قنوات للاتصال والتواصل وتبادل الخبرات فيما بينهم إلا فيما ندر. وفي أواخر السبعينيات وأوائل الثمانينيات من القرن العشرين شهدت أدبيات علوم العمران حركة نشطة في مجالين :

المجال الأول : البحث العلمي والمؤتمرات العلمية المتخصصة في علوم العمارة والتخطيط العمراني ، وما سبقها من فتح المجال والتوسع في الإشراف العلمي على إعداد الأبحاث والدراسات العليا (رسائل الماجستير والدكتوراه) سواء بالجامعات ومراكز البحوث المصرية أو نظيرتها بدول أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية ، مما كان له الأثر الواضح في إضافة كم هائل من الأبحاث والدراسات والرسائل العلمية ، ولكنها للأسف حبيسة المكتبات تحت عنوان بحث أو رسالة علمية غير منشورة.

المجال الثاني : اهتمام وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية بإنشاء الهيئات والمنظمات والمراكز المتخصصة التي أسندت إليها مسئولية إعداد وتطبيق وتنفيذ المخططات العمرانية للمدن القائمة والمجمعات الجديدة على أرض مصر ، مما كان له الأثر الواضح في ظهور فكر تخطيطي وعمراني متميز وانتقاله من النظرية إلى التطبيق على أرض الواقع.

والآن وبعد مرور حوالي أربعة عقود من الاجتهادات وإعداد الدراسات والتقارير والبحث العلمي والأكاديمي ، ومجالات تطبيق نظريات تخطيط المدن والتجمعات العمرانية ، نجد أن المتاح والمنشور من هذا الكم الهائل بالمكتبات العلمية المتخصصة لا يتعدى بضع كتب ومراجع منشورة ، اجتهد مؤلفوها في إعدادها ومحاولة توزيعها ونشرها وبذلوا في ذلك الوقت والجهد والمال ، وأصبحت النتيجة ومازالت هي قلة عدد الكتب والمراجع العربية المنشورة والمتداولة ، مما يعطي الحافز والباعث للأكاديميين والمخططين الممارسين بأن يجتهدوا في الكشف عن مؤلفاتهم حبيسة الأدراج وطباعتها ونشرها لكل طالب علم ومعرفة.

والكتاب الذي يسعدني ويشرفني تقديمه اليوم بعنوان " التخطيط العمراني ؛ مبادئ - أسس - تطبيقات " هو الثمرة الأولى أو الجزء الأول في سلسلة من الأجزاء التالية عن التخطيط العمراني ومبادئه وأسسها ، وهو من إعداد وتأليف السيدة الفاضلة زوجتي الأستاذة الدكتورة / شفق العوضي الوكيل ، رئيس قسم التخطيط العمراني بكلية الهندسة جامعة عين شمس ، وهو جهد كبير سعدت به أكبر سعادة وامتنان على إقدامها في جراءة ومثابرة واجتهاد على الخوض فيه ، استعانت فيه بعون الله وحوله وقوته ، ثم بخبرتها المعرفية الواسعة في مجال التصميم والتخطيط العمراني بين النظرية والتطبيق لأكثر من عشرين عاما ، وإجادتها لأربع لغات ، وهو أمر أتاح لها فتح كنوز وأسرار المعرفة بالكتب والمراجع الأجنبية، ومن ثم تقديمه بلغتنا العربية في سلاسة ووضوح.

وهذا الكتاب يسعى إلى تقديم لغة مشتركة لعلم التخطيط العمراني والتي يختلف الكثيرون في تفسير كلماتها ومفهوم مصطلحاتها بحيث تصبح لغة أساسية مرجعية متفق عليها لا لبس فيها ولا تأويل لها.

والكتاب يقدم إلى زملاء المهنة من مهندسين معماريين ومخططين ، وكذلك الطلبة والباحثين ، عرضا شاملا لأسس ومفاهيم علم التخطيط العمراني مطعماً بالأمثلة والتطبيقات التي جرت من واقع الحياة والتجارب على أرض مصر ، ومعظمها قامت بها المؤلفة من واقع عملها كاستشاري بالهيئة العامة للتخطيط العمراني ، واستشاري بوزارة البيئة ؛ بالإضافة إلى الأمثلة والمخططات التي شاركنا بها سوياً من خلال مكتبنا الاستشاري ، كما استعانت المؤلفة بتجاربيها الأكاديمية في التدريس لطلاب قسم التخطيط العمراني - كلية الهندسة جامعة عين شمس وغيرها من الجامعات الخاصة وذلك بعرض وتقييم المناهج الدراسية ومشروعات الطلاب التي قاموا بإعدادها تحت إشرافها.

ومما جذب انتباهي وأثار إعجابي في هذا الكتاب هو قدرة المؤلفة على عرض وتقديم النظريات التخطيطية العالمية ، ثم صياغتها ودراسة تأثيرها وتطبيقها على النماذج والأمثلة بالأقاليم والمستويات التخطيطية المختلفة بمصر ، مما يجعل الكتاب جديداً في طريقة إعداده وتقديمه شكلاً وموضوعاً ، ومؤلف مصري عربي أصيل قلباً وقالياً. وهذا الكتاب - كما أشرنا مسبقاً - لا يعتبر قائم بذاته فهو الحلقة الأولى في سلسلة تبدأ بمشيئة الله تعالى بإيضاح ومناقشة وتفسير المفاهيم والمصطلحات المتداولة في علم التخطيط العمراني وتنتهي في جزئه الثالث بشرح مفصل لأساليب العمل في إعداد المخططات العمرانية ، ماراً بجميع دقائق وتفاصيل العناصر المختلفة لمجالات وأنواع ومستويات التخطيط ، مما يعطي القارئ خلاصة التجارب والخبرة الحقيقية في العمل التخطيطي سواء في المجال الأكاديمي أو التطبيقي. ولا يسعني في ختام هذا التقديم إلا أن أشيد بجهد المؤلفة المخلص في البحث والتدقيق والسعي الدءوب إلى الكمال ، وما الكمال إلا لله وحده رب العالمين. كما أنني أشكر وأهنئ المؤلفة على هذا الإنجاز المحمود والعمل المشهود والذي يعتبر بحق إضافة متميزة للمكتبة العربية في مجال العمارة والعمران. وأدعو الله عز وجل أن يوفقها في إنجاز ما تبقى من أجزاء في هذه السلسلة العلمية المتميزة ، وأن تكون هذه الإنجازات علم ينتفع به ، ويكتب لها في ميزان حسناتها.

والله تعالى هو الموفق وهو سبحانه وتعالى نعم المولى ونعم النصير.

أ.د/ محمد السيد عبد الله سراج
أستاذ العمارة والتخطيط العمراني
والرئيس الأسبق لقسم العمارة
ووكيل كلية الهندسة السابق
كلية الهندسة جامعة الأزهر

القاهرة في غرة رمضان المبارك لعام ١٤٢٧ هـ
الموافق ٢٣ / سبتمبر / ٢٠٠٦ م

هذا الكتاب و هذه الكاتبة

بقلم

د. عمرو عبد الله عبد العزيز عطية

هذا كتاب شرفتنى الأستاذة الدكتورة شفق العوضي الوكيل بكتابة مقدمته وأنا سعيد غاية السعادة بأن أقدم للقراء هذا الكتاب القيم الذي كان ينقص مكتبتنا العلمية الهندسية إذ هو في الحقيقة -بأجزائه الثلاث - موسوعة علمية في غاية الأهمية للإنسان العادي وأنا شخصيا استفدت تماما من قراءة هذا الكتاب وعدلت كثيرا من مفاهيمي الشخصية. وهذا ليس أول كتاب تثري به الدكتورة شفق الوكيل المكتبة العلمية الهندسية وتتحدث فيه عن التخطيط العمراني والتنمية فلها أكثر من كتاب يعالج أمور العمارة والعمران مثل كتاب المناخ الشهير. أما عن هذا الكتاب فهو كتاب يتحدث عن نفسه. أما الذي لا يتحدث عن نفسه فهو الأستاذة الدكتورة شفق العوضي الوكيل أستاذة التصميم العمراني ورئيس قسم التخطيط العمراني بهندسة عين شمس وعضو مجلس إدارة وحدة بحوث ودراسات التخطيط والتصميم العمراني بجامعة عين شمس. وليسمح لي القارئ أن أتحدث أنا عنها فانا تلميذ وصديق وزميل للدكتورة شفق الوكيل منذ ما يقرب من عشرين عاما؛ فقد تتلمذت على يديها أثناء دراستي الجامعية في قسم العمارة بكلية الهندسة و كان لها بصمات واضحة متفردة بالرغم من وجود أساتذة نوابغ وشخصيات علمية فذة تقوم بالتدريس من أمثال الدكتور عبد الباقي إبراهيم والدكتور أحمد كمال عبد الفتاح والدكتور زكي حواس والدكتور رءوف حلمي رحمهم الله والدكتور عبد الله عبد العزيز والدكتور فاروق الجوهري أطال الله في عمرهما، إلا أن الدكتورة شفق كانت تحتل موقعا فريدا، فقد كانت الصديقة الأكثر قربا من الطلبة والأساتذة والمعيردين نظرا لصدقها وبساطتها وتواضعها وعطائها ومرحها. وعندما أصبحت عضو هيئة تدريس بهندسة عين شمس بعد حصولي على الدكتوراه من جامعة لندن كونت مع الدكتورة شفق ثنائي نشيط ومتجانس في تدريس مادة التخطيط العمراني لمرحلة البكالوريوس، كذلك في الإشراف علي مشروعات التخرج؛ واستمر نجاح هذا الثنائي في الإشراف على العديد من رسائل الماجستير والدكتوراه حتى تم تشبيه نجاحنا بنجاح الثنائي السينمائي الشهير محمود ياسين ونجلاء فتحي. وهذا شرف كبير لي وأرجو من الله أن أحافظ على هذه المكانة الرفيعة التي شرفتنني بها الدكتورة شفق.

أ.م.د. عمرو عبد الله عبد العزيز عطية

مدير وحدة بحوث ودراسات التخطيط والتصميم العمراني
كلية الهندسة - جامعة عين شمس

مقدمة مؤلفة الكتاب, أ.د/ شفق العوضى الوكيل

عن أبى هريرة رضي الله عنه قال : أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال "إذا مات الإنسان انقطع عمله إلا من ثلاث: صدقة جارية, أو علم ينتفع به, أو ولد صالح يدعو له" صدق رسول الله صلى الله عليه و سلم . رواه مسلم

سكن هذا الحديث الشريف وجداني منذ بداية حياتي, حيث تفتحت عيناى على والدي رحمه الله وهو يؤلف الكتب ودواوين الشعر, ووالدتي رحمها الله وهى تقوم بترجمة الكتب من اللغات المختلفة إلى اللغة العربية مقدمين العلم النافع للناس.

وقد بدأت السير على نفس الدرب عام ١٩٨٥ عندما كلفت بتدريس مادة التحكم البيئي فقامت بتجميع المادة العلمية من مراجع بلغات مختلفة. وكانت النتيجة حصيلة لا بأس بها من المعلومات فرضت نفسها لتخرج إلى النور في كتابي الأول وهو كتاب "المناخ وعمارة المناطق الحارة" الذي اشترك زوجي معي في إعداده. وقد شجعني نجاح هذا الكتاب فى مواصلة المسيرة على الدرب فقامت فى عام ١٩٩٠ مع زوجي أيضا بتأليف كتابنا الثاني "ميكنة البناء فى الموقع" وذلك أيضا نتيجة لتجميع حجم هائل من المعلومات عند قيامنا بتدريس تلك المادة.

ومع بداية عام ١٩٩٠ ومع إنشاء قسم التخطيط العمرانى بكلية الهندسية جامعة عين شمس, التي أشرف بالانتماء إليها, بدأت فى الاتجاه نحو تدريس مادة تخطيط المدن فى الوقت ذاته الذى بدأت فيه العمل كاستشاري فى الهيئة العامة للتخطيط العمرانى. منذ ذلك الحين وعلى مر السنين قمت بتطوير أسلوب تدريس مادة تخطيط المدن. و قد استلزم هذا منى قراءات كثيرة ودراسات فى مصر والخارج , كانت نتيجتها حصيلة لا بأس بها من الخبرات النظرية والعملية على حد سواء, حيث قمت بعمل المخططات لأربع مدن جديدة وعدد لا بأس به من المدن القائمة والقرى.

قفز الحديث الشريف إلى ذهني وأجج اشتياقي لمعاودة الكتابة ونفع البشر, شجعني على ذلك احتياج المكتبة العربية للكتب العلمية بالإضافة إلى الخبرات والمعلومات التى تكونت لدى على مر السنين . وظلت الصورة التى يتم تقديم الكتاب عليها فى ذهنى تتطور حتى تبلورت فى صورة مرجع علمى سهل وواضح وجيد الإخراج يوصل المعلومة باللغة العربية إلى عدة فئات تتمثل فى الطلبة دارسي التخطيط العمرانى كذلك فى المعماريين الذين لم يكن التخطيط يقع فى دائرة اهتمامهم ويحتاجون للإمام به الآن , وذلك مع إضافة أمثلة جديدة غير مكررة ولا منقولة من مراجع سابقة .

وقد أدت كثرة المعلومات والخبرة الأكاديمية و الشخصية المتوفرة لدى عن الواقع المصري إلى عدم إمكانية نشرها فى جزء واحد حيث أن ضخامة الكتاب قد تحد من انتشاره علاوة على طول المدة التى يحتاجها لإعداده. على ذلك كان القرار أن يتم إصدار الكتاب فى سلسلة من عدة أجزاء تحتوى على أسس ومبادئ ومفردات وأساليب التخطيط العمرانى فى تسلسل منطقي حيث:

- يحتوى الجزء الأول على ثلاثة أبواب رئيسية هي:

- المفاهيم الأساسية
- التخطيط الإقليمي
- المدينة

وكل باب من هذه الأبواب يقدم دراسة نظرية مع أمثلة واقعية تعلم طالب العلم لغة التخطيط العمراني وكيفية تمثيل المعلومات المختلفة وأسلوب التفكير المنطقي.

- ويلتقط الجزء الثاني طرف الخيط من نهاية الجزء الأول الذى يدرس النظريات الخاصة بالمدينة و موقعها وشكلها وتكوينها ليدرس بالتفصيل العناصر الثلاثة الرئيسية لها وذلك فى ثلاثة أبواب رئيسية هي:

- الإسكان
- الخدمات
- الحركة

- يتعامل الجزء الثالث مع مشكلات المدينة وامتدادها فيحتوى على :

- دراسة المناطق المتدهورة وأساليب التعامل معها
- النمو العمراني
- أدوات التعامل مع المشروعات العمرانية وتتمثل فى :
 - المسوحات العمرانية
 - تحليل الموقع
 - الدراسات البصرية
 - الدراسات الاجتماعية والاقتصادية

و غير ذلك من النقاط التى قد تستجد أثناء الانتهاء من إعداد الكتاب .

وها هو الجزء الأول يصدر ويتبعه بإذن الله الجزء الثانى ثم الثالث، وكل أملئ أن يكتب لى ثوابها عند الله العلى القدير سبحانه وتعالى.

المؤلفة

١ - المفاهيم الأساسية

المفاهيم الأساسية
المفاهيم الأساسية
المفاهيم الأساسية
المفاهيم الأساسية
المفاهيم الأساسية
المفاهيم الأساسية

لكل علم مصطلحاته الخاصة به التي ما تلبث تتكرر في مجالاته المتعددة ومستوياتها المختلفة. وعلم التخطيط لا يخرج عن هذا الإطار حيث يشتمل على عدة مفاهيم أساسية من المهم الإلمام بها بشكل واضح قبل الدخول في تفاصيل العلم. وتختلف الآراء في تفسير تلك المفاهيم إلا أنه دائما ما يوجد خط مشترك بين مختلف التفسيرات.

ونورد في هذا الباب شرح لبعض المفاهيم الأساسية في علم التخطيط حتى يدخل القارئ إلى تفاصيل العلم دون غموض أو لبس في المعاني.

١-١ التخطيط

تختلف اهتمامات الناس تبعاً لاختلاف الزمان والمكان، بل وقد تختلف باختلاف طبيعة السكان أنفسهم، فما يشكل مطلباً هاماً وحيوياً في حياة مجتمع ما قد لا يتطرق إلى ذهن مجتمع آخر. وكلما تعددت الاهتمامات واختلفت كلما ازدادت المشكلات؛ هنا يأتي دور التخطيط في تحصين المجتمع من مشاكل كثيرة قد يسهل تواجدها في غيبته.

١-١-١ تعريف التخطيط

- أول من استعمل مصطلح "تخطيط" هم علماء الاقتصاد قبل مائتي عام من خلال معالجة النمو الاقتصادي. وقد تعددت التعريفات لنفس الكلمة؛ فالتخطيط :
- هو أسلوب في التنظيم يهدف إلى استخدام الموارد على أفضل وجه ممكن لأهداف محددة ولفترة معينة.
 - وهو تقديم الحلول أو بدائل الحلول للمشكلات الحالية أو المتوقعة للمجتمع ووضع التصور لإمكانات النمو المرشد في المستقبل بالأخذ في الاعتبار الموارد والإمكانات المادية أو الطبيعية المتاحة والمستقبلية.
 - وهو محاولة توجيه وتنظيم الأمور ووضع سياسة لها وفق خطة منظمة للوصول إلى أهداف محددة في أوقات محددة، أي أن التخطيط للمستقبل يهدف إلى وضع أفضل على أن يكون ذلك ممكناً تحقيقه بالإمكانات والموارد المتاحة أو المستقبلية سواء كانت بشرية أو طبيعية. والتخطيط يجب أن يكون شاملاً ومستمرًا ومرنًا، أي يمكن تعديله بحسب تغير الظروف.
 - وهو وضع خطة لتحقيق أهداف المجتمع في ميدان وظيفي معين لمنطقة جغرافية ما و في مدى زمني محدد، أخذًا في الاعتبار الماضي و الحاضر والمستقبل ، و هو أيضا مبني على أسس علمية في كافة مراحلها و يجب أن يكون مرنا مرونة كافية لمقابلة المتغيرات المستجدة.

ويمكن الخروج من هذه التعريفات بتعريف شامل لمصطلح التخطيط يكون :

التخطيط هو الأسلوب العلمي الذي يهدف إلى تقديم الحلول أو بدائل الحلول للمشكلات الحالية أو المتوقعة للمجتمع وذلك في إطار خطة منظمة ذات سياسة وأهداف واضحة، خلال فترة زمنية محددة، تأخذ في الاعتبار الإمكانيات والموارد كذلك المحددات الحالية أو المستقبلية سواء كانت بشرية أو طبيعية. والتخطيط يجب أن يكون شاملاً ومرنًا ومستمرًا حيث يمكن تعديل مساره حسبما يستجد من الظروف.

٢-١-١ أنواع التخطيط

من أهم صفات التخطيط أن يكون شاملاً؛ معنى ذلك أن يشمل مجالات التنمية المختلفة في المجتمع التي تهدف إلى رفع مستوى معيشة الفرد وجودة الحياة التي يعيشها بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والعمرائية والبيئية. لذلك تتمثل الأربعة أنواع الأساسية للتخطيط فيما يلي:

- التخطيط الاقتصادي

- التخطيط الاجتماعي

- التخطيط العمراني

- التخطيط البيئي.

كما يستخدم مصطلح **تخطيط** في مجالات أخرى مثل **التخطيط السياسي** وهو الذي يهدف إلى وضع السياسات العامة لجميع المجالات للمحافظة على ريادة الدولة بين دول العالم و **التخطيط العسكري** الذي يهدف إلى المحافظة على الأمن العام للدولة والدفاع عنها وغير ذلك من مجالات.

أولاً: التخطيط الاقتصادي

أهم أهداف التخطيط الاقتصادي زيادة الإنتاج وزيادة دخل الفرد وتوفير السلع والخدمات بشكل يحقق رفاهية المجتمع. وتتعدد مجالات التخطيط الاقتصادي لتشمل الصناعة والزراعة والسياحة والتعدين والصيد والنقل والمواصلات والتجارة الداخلية. ويقوم التخطيط الاقتصادي بالتنسيق بين الموارد والثروات عن طريق وضع خطة للتنمية حسب الموارد المتاحة لتحقيق الاكتفاء على مستوى الدولة.

ثانياً: التخطيط الاجتماعي

أهم أهداف التخطيط الاجتماعي إجابة حاجات المجتمع والنهوض بمستوى السكان اجتماعياً وثقافياً بتوفير الخدمات اللازمة لذلك أو استكمالها ورفع مستوى الأداء بها. ويتم ذلك عن طريق وضع الخطط في المجالات التالية:

- **السكان**؛ من حيث إعادة رسم الخريطة السكانية للدولة وتوزيع السكان على مساحة الدولة بشكل يؤدي إلى رفع الضغط من على الخدمات الموجودة وبالتالي تحسين الأداء بها.

- **الخدمات بشكل عام**؛ وتشمل الصحة والتعليم والدين والترفيه والثقافة وغيرها .

- **الرعاية الاجتماعية**؛ وتشمل التأمينات الاجتماعية والمعاشات وتنظيم الأسرة ورعاية الأمومة والطفولة والسجون ورعاية الأحداث والبطالة.

ويعتبر التخطيط الاجتماعي متمماً للتخطيط الاقتصادي حيث توضع خطة التنمية الاجتماعية في حدود الإمكانيات التي توفرها التنمية الاقتصادية.

ثالثاً: التخطيط العمراني

يقوم التخطيط العمراني بدور الإطار المادي الذي يحتوي كل من التخطيط الاجتماعي والاقتصادي، لتحقيق الأهداف الاقتصادية يتطلب التوطين الجغرافي السليم للمشروعات المطلوبة بما تستلزمه من:

- مباني وخدمات وتجمعات سكنية تستوعب العاملين بتلك المشروعات.
- شبكة طرق ومواصلات تربط بين الأجزاء المختلفة.
- شبكة بنية أساسية من كهرباء وطاقات واتصالات ومياه وصرف وغيرها.

ولا يقتصر التخطيط العمراني على المشروعات الجديدة، بل يمتد ليشمل العمران القائم من حيث التطوير والارتقاء وإعادة التخطيط للتجمعات العمرانية القائمة وتحسين أوضاع السكان بها اجتماعياً واقتصادياً.

وعلى هذا فإنه لا يمكن تحقيق أهداف التخطيط الاجتماعي والاقتصادي وهي رفاهية الإنسان في المحيط الحيوي الذي يعيش فيه ، دون تخطيط العمران الذي يشغله هذا الإنسان.

ولم تخرج التعريفات التي قدمها الخبراء عما سبق ذكره حيث :

- يرى H.Churchill أن التخطيط العمراني يعنى تخطيط استعمالات الأراضي Land use Planning أي توزيع المناطق المكونة للهيكل الوظيفي للمدينة، كما يعني تحقيق وتنسيق الأهداف الاجتماعية المشتركة لسكانها.
- ويرى Goderitz أن التخطيط العمراني هو إيجاد نوع من الارتباط المقبول بين توزيع مناطق السكن ومناطق العمل والترفيه والثقافة والمرور في المدينة، بالإضافة إلى توفير الأمان و المتطلبات الاجتماعية والاقتصادية والصحية والجمالية و متطلبات الأمان للسكان.
- كما يرى A. Thomas أن التخطيط العمراني هو علم وفن وسياسة، يسعى إلى تطوير المدينة وفق المتطلبات الاجتماعية والاقتصادية، وهو يعني بتقديم وترتيب الوظائف المختلفة المكونة للمدينة وعلاقتها المثلى ببعضها البعض بهدف خلق البيئة المريحة والأمنة للسكان.
- كما يرى المؤتمر الدولي للمباني الحديثة أن التخطيط العمراني هو تنظيم الوظائف المتعلقة بالحياة اليومية المشتركة للناس، وتمثل في أربع وظائف أساسية : السكن والعمل والترفيه والمرور.

مما سبق يمكن الخروج بالتعريف الشامل للتخطيط العمراني بأنه يقوم بالتالي:

- تنظيم وتنسيق استعمالات الأراضي بحيث لا يحدث تعارض فيما بينها يؤدي إلى تأثيرات سلبية.
- تخطيط شبكات الطرق بغرض الوصول إلى شبكة اقتصادية وسهلة وسريعة.
- تخطيط موقع الضواحي والمدن الجديدة.
- إعادة تخطيط وتجديد الأحياء المتخلفة عمرانياً.
- تحسين البيئة بشكل عام والبيئة العمرانية بشكل خاص.

رابعاً: التخطيط البيئي والإيكولوجي

شهد العصر الحديث تقدماً تكنولوجياً واقتصادياً سريعاً، كانت نتيجته ضغطاً شديداً على معطيات البيئة مما يرهقها بل ويهدد بحدوث خلل في عملية الاتزان بها. وقد نشأ التخطيط البيئي لتحقيق الاتزان بين نمو السكان من جهة وزيادة معدل استخدام موارد البيئة من جهة أخرى. وعلى ذلك يمكن تعريف التخطيط البيئي بأنه:

أسلوب علمي منظم يستهدف التوصل إلى أفضل الوسائل لاستغلال موارد البيئة الطبيعية والقدرات البشرية في تكامل وتناسق شاملين وذلك وفق جدول زمني معين، وهو رؤية واعية تعمل كضابط لكل أنواع الخطط التي تستهدف استخدام موارد البيئة بما يحقق لها الاستخدام المتوازن والأمن. بمعنى آخر هو التخطيط الذي يطوع خطط التنمية بيئياً.

وعلى ذلك فالمهمة الأساسية للتخطيط البيئي هي تحقيق التوازن في العلاقة السكانية - الإنتاجية - البيئة في جميع مستويات التخطيط . وتمثل أهدافه الرئيسية فيما يلي:

- ربط الأنشطة الإنسانية مع معطيات الطبيعة والبيئة العمرانية.
- المحافظة على عناصر الطبيعة بعد تصنيفها طبقاً لنوعياتها وإمكانات استخدامها.
- تحديد إمكانات استعمالات الأراضي طبقاً للأولويات.
- وضع برنامج شامل ومتكامل للتنمية في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وصياغتها ضمن حدود طاقات السياسة التنموية.
- العمل على تخفيف التباين في مستوى المعيشة والحد من عدم التوازن القائم في أوضاع سكان المدن والقرى.
- الحفاظ على المقومات البيئية والمواقع الطبيعية كالشواطئ والمناطق الأثرية والمناطق ذات الطابع الخاص.

ونظراً لتعدد المجالات به فإن التخطيط البيئي يتطلب مدخلا متعدد الرؤية كما يتطلب تنويعه من التصورات والتقنيات والمعرفة ذات الطبيعة الخاصة. ويوضح جدول (١-١) المجالات الرئيسية للتخطيط البيئي والمهام المناظرة لكل منها.

المجالات	المهام المفروضة
١- مراقبة البيئة Environmental monitoring	- أخذ عينات الهواء وجودة المياه - تحديث استعمالات الأراضي - مراقبة سريان المياه السطحية
٢-مراجعة المخطط Plan review	- احتمالات توزيع المناطق Zoning Cases - مراجعة الموقع العام - مراجعة مخطط الخدمات
٢- التقييم البيئي Environmental assessment	- إعداد EIS - التنبؤ بالآثار البيئية - تقييم المخطط البيئي - تقييم الأخطار والكوارث
٤- تخطيط المرافق Facility planning	- تخطيط معالجة المياه - تخطيط التغذية بالمياه - تخطيط الطرق السريعة
٥- تخطيط استعمالات الأراضي Land use planning	- عمليات الجرد البيئي - اختيارات الموقع والتقييم - دراسات مناسبة الموقع لاستعمالات الأراضي
٦ - مخطط التنمية Development planning	- تحليل المحددات والإمكانيات - تخطيط الموقع والتصميم - دراسات الجدوى الاقتصادية
٧ - مخطط التخلص من الفضلات Waste disposal planning	- المخلفات الصلبة - معالجة الموقع وإعادة تأهيله - تقييم الآثار Impact Assessment
٨ - تخطيط الصحة العامة Public health planning	- مراقبة الأمراض والتحكم بها - مراقبة جودة المياه - أعمال التحاليل البيئية
٩ - تخطيط الطاقة Energy planning	- تقييم بدائل الطاقة - تحليل ميزانية الطاقة - استنباط حلول جديدة
١٠ - التصميم البيئي Environmental design	- دراسة تنسيق الشوارع - تخطيط ضفاف الأنهار - دراسات المناخ المصغر
١١- تخطيط الحدائق و المناطق الترفيهية Park & recreation planning	- اختيار المواقع وتقييمها - تقييم الآثار المختلفة - تصميم اللاندسكيب
١٢- إدارة اللاندسكيب Landscape management	- التحكم في المياه الجارية - التحكم في النحر والترسيب - التعامل مع السهول المهدهدة بالغمر
١٣ - الإمداد بالمعلومات البيئية Environmental information services	- الاستشارات القانونية - المادة العلمية - ورش عمل للمجموعات المهتمة

جدول (١-١) المجالات الرئيسية للتخطيط البيئي والمهام المناظرة لكل منها

٢-١-١ مستويات التخطيط

للتخطيط عدة مستويات تتدرج هرميا ويربطها نوعان من العلاقات:
- علاقات تبدأ من القاعدة إلى القمة وتتمثل في المعلومات والبيانات بالمستويات المختلفة والتي يركز عليها التخطيط في تحديد أهدافه،
- وأخرى تبدأ من القمة نحو القاعدة وتتمثل في السياسات والقرارات والتوصيات التي تساعد على تنفيذ الخطة.
وتمثل قمة الهرم التخطيط الدولي وقاعدته التخطيط المحلي ماراً بالتخطيط القومي والتخطيط الإقليمي.

○ المستوى الأعلى : التخطيط الدولي

هو تخطيط على مستوى مجموعة من الدول ذات مصالح مشتركة غالبا ما تجمعها صفة الجوار ؛ ويغلب على التخطيط الدولي الطابع الاقتصادي والسياسي حيث يتعامل مع المصالح المشتركة للدول التي ترتبط باتفاقيات في المجالات المختلفة.

مثال على ذلك:

- السوق الأوروبية المشتركة التي أصبحت قوة اقتصادية مؤثرة عالميا.
- دول حوض النيل حيث توجد مصالح حيوية مشتركة بين مصر والسودان والحبشة.
- مجلس التعاون الخليجي الذي يجمع بين دول الخليج في اتفاقيات اقتصادية وعسكرية.
- مجموعة عدم الانحياز في الستينات من القرن الماضي وهو تحالف بين مجموعة من الدول غير منحازة للمعسكر الشرقي أو الغربي لتحدث اتزان في ميزان القوى، وهي مصر والهند وإندونيسيا وبيوجوسلافيا والصين، ونظرا لأن التحالف سياسي فلم يكن من الضروري التجاور المكاني للدول.
وهناك صورة أخرى من التخطيط الدولي وهي تتعلق بالسياسة العامة للدولة وعلاقتها المختلفة من حيث :

- التعاون الاقتصادي ويتمثل في فتح الأسواق والتصدير والاستيراد والعمالة وغيرها.
- التعاون الثقافي مثل برامج المنح والبعثات الدراسية، كذلك إعارات المدرسين واتفاقيات التبادل الثقافي.
- أنواع أخرى من الاتفاقيات مثل تبادل المجرمين واتفاقيات الطيران وغيرها.
وفي إطار التخطيط الدولي تقوم الدولة بوضع سياستها القومية في مختلف المجالات.

○ المستوى الأول: التخطيط القومي

ويعتبر المستوى الأول في التخطيط على مستوى الدولة ويعمل في إطار التخطيط الدولي الذي يشمل الدولة كوحدة تخطيطية واحدة تشكل الإطار العام الشامل الذي يجمع المخططات الإقليمية وبوجهها لتحقيق التناسق والتكامل فيما بينها دون أية آثار سلبية.

وهو المستوى من التخطيط الذي يتعامل مع أهداف ومتطلبات الأمة على المستوى القومي والذي يقوم على أساس دراسة كاملة شاملة لحاجات المجتمع المختلفة ووضع الخطط التي تكفل الاستخدام الأمثل لكافة الموارد والإمكانات في المجتمع من أجل مقابلة هذه الاحتياجات.

ويهدف التخطيط القومي أساسا إلى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة للسكان، بمعنى تنمية الموارد والثروات من جهة والتنمية البشرية من جهة أخرى، بما يؤدي إلى زيادة الناتج القومي وزيادة دخل الفرد و بالتالي رفاهية المجتمع. كما يقوم التخطيط القومي بوضع التصور العام لتوزيع المجتمعات العمرانية الحضرية والريفية بأحجامها ووظائفها وعلاقاتها ببعضها البعض في الإطار الشامل للدولة.

والتخطيط القومي يمكن أن يتم بسهولة في البلاد الصغيرة نسبيا مثل مصر وتونس والمغرب والدنمارك وهولندا، إلا أنه يصعب تحقيقه بشكل مباشر في البلاد الكبيرة مثل أمريكا والبرازيل والصين حيث يتم إعداد مخططات إقليمية لأجزائها تقارب المستوى القومي في البلاد الصغيرة لتدخل ضمن إطار أشمل تنتسب إليه وهو التخطيط القومي.

○ المستوى الثاني: التخطيط الإقليمي

هو همزة الوصل بين التخطيط القومي الشامل والتخطيط المحلي الشامل حيث يقوم بالتوزيع المكاني لاستثمارات ومشروعات الخطة القومية في إطار المحددات والإمكانات التي يملها التخطيط العمراني المحلي على نحو لا يتعارض مع القواعد التخطيطية السليمة. فمثلا حين يختص التخطيط القومي بالصناعات الثقيلة ويوزعها على الأقاليم طبقا للاعتبارات الموجودة ، يقوم التخطيط الإقليمي بتوطينها بالنسبة للمدينة أو للقرية بحيث لا تعاني من تلوث بيئي أو تكديس سكاني أو عشوائيات أو أي متاعب أخرى قد تنتج عن توطين الصناعة في المكان غير المناسب لها.

لذلك فإن هذا المستوى من التخطيط يتعرض بصورة أكثر تفصيلا من التخطيط القومي لتوزيع التجمعات العمرانية وكذلك استعمالات الأرض الحالي والمستقبلي، كما يتعرض لشبكة الطرق والنقل والمرور والربط بين التجمعات العمرانية وبعضها البعض سواء داخل الإقليم الواحد أو بين الأقاليم المختلفة للدولة . وسوف ترد دراسة التخطيط الإقليمي بالتفصيل في باب لاحق من هذا الكتاب.

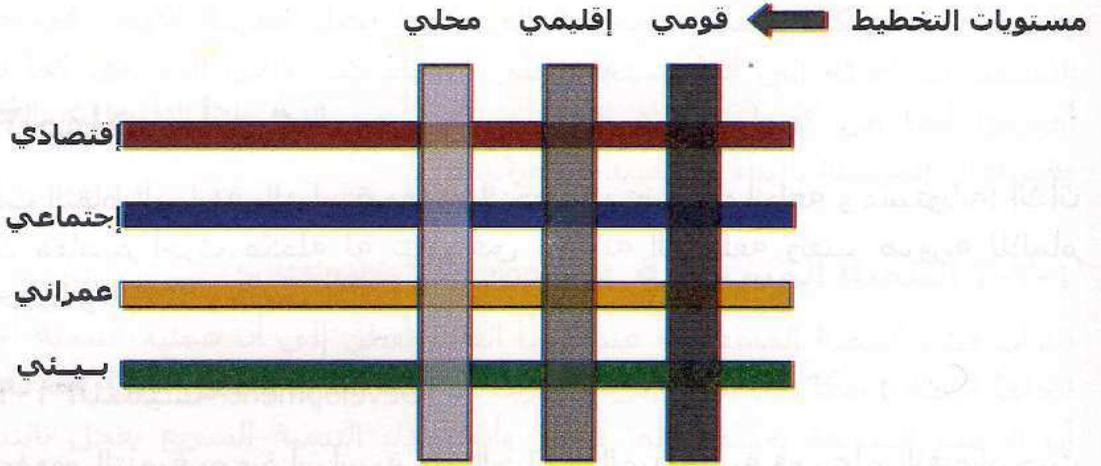
○ المستوى الثالث: التخطيط المحلي

ويختص بتخطيط التجمع العمراني ذاته سواء كان قرية أو مدينة؛ وفيه يتم وضع المكونات المختلفة للمدينة من إسكان وخدمات ومناطق خضراء وشبكات طرق ومرافق في علاقات وظيفية متكاملة دون تعارض أو تناقض مما يحقق الراحة والرفاهية للسكان.

ويصل التخطيط المحلي إلى مراحل تفصيلية على مستوى المناطق والأحياء والمجاورات.

٤-١-١ علاقة المستوى التخطيطي بأنواع التخطيط

تتواجد أنواع التخطيط الأساسية بنفس مسمياتها في جميع مستويات التخطيط مع اختلاف المقياس والأسلوب , تربطها ببعض البعض العلاقات الرأسية المستمدة من أسفل إلى أعلى وبالعكس كما يوضح شكل (١-١).



شكل (١-١) العلاقات بين مستويات التخطيط المختلفة و أنواع التخطيط

ففي التخطيط الاقتصادي مثلا تتحدد على المستوى القومي اتجاهات التنمية المختلفة من تنمية صناعية أو تنمية زراعية أو تنمية سياحية أو تعدين طبقا للموارد الموجودة من ثروات تعدينية أو بترولية ومناطق صالحة للزراعة أو صيد أو غيرها, ويقوم التخطيط الإقليمي بتحديد أماكن تلك الأنشطة حسب مقومات كل إقليم. أما التخطيط المحلي فيحدد مواضع تلك الأنشطة بالنسبة للمدينة أو القرية, كذلك يقوم بدراسة تأثيرها المباشر على الأفراد والمستوى المعيشي لهم.

وفي التخطيط الاجتماعي يتم على المستوى القومي تحديد المطلوب في المجالات الاجتماعية المختلفة. ففي مجال التعليم مثلا يكون القرار التخطيطي على المستوى القومي بإنشاء جامعات والنهوض بالتعليم الثانوي الفني. يأتي مستوى التخطيط الإقليمي ليحدد المحافظات التي تستوعب هذه الجامعات والتي تحتاج لمدارس تعليم ثانوي فني وذلك بناء على الدراسات الإقليمية. أما التخطيط المحلي فيحدد أماكن هذه المؤسسات التعليمية وأحجامها طبقا للمعدلات المعمول بها وبناء على الدراسات التي تتم على المستوى المحلي.

نفس الأمر بالنسبة للتخطيط العمراني حيث يقوم التخطيط القومي مثلا بإقرار خطة إنشاء عدد من المدن الجديدة أو تنمية مدن قائمة مع ربطها بشبكة طرق مناسبة. ويقوم التخطيط الإقليمي بتحديد مواقعها في الأقاليم المختلفة ومستويات الطرق التي تربطها بباقي عناصر الشبكة العمرانية لكل إقليم. أما التخطيط المحلي فيقوم بالتعامل مع الاستعمالات والطرق ومستوياتها داخل التجمع العمراني نفسه.

أما التخطيط السنّي فيبدأ على المستوى القومي بقرار إنشاء محميات مثلاً أو المحافظة على مياه النيل من التلوث، ويقوم التخطيط الإقليمي بتحديد أماكن تلك المحميات طبقاً لمعطيات الإقليم الطبيعية، كذلك يقوم بدراسة التأثير البيئي للمشروعات التي تؤثر على مياه النيل في نطاق الأقاليم التي يمر بها النهر، وعلى مستوى التخطيط المحلي يتمثل التخطيط البيئي في الاهتمام المباشر بالمنشآت القائمة على النهر والتي تؤثر بالسلب على مياهه.

٢-١ مفاهيم أخرى

تناولت النقاط السابقة بالدراسة مفهوم التخطيط وتعريفه وأنواعه ومستوياته؛ إلا أن هناك مفاهيم أخرى مكتملة له تتكرر في مجالاته المختلفة وتعتبر ضرورية للإلمام بالتخطيط ومراحله ومنهجيته.

١-٢-١ التنمية Development

برز مفهوم التنمية بصورة أساسية منذ الحرب العالمية الثانية في علم الاقتصاد حيث استخدم للدلالة على عملية إحداث مجموعة من التغيرات الجذرية في مجتمع معين، بهدف إكساب ذلك المجتمع القدرة على التطور الذاتي المستمر بمعدل يضمن التحسن المتزايد في نوعية الحياة لكل أفرادها. إنتقل بعد ذلك مفهوم التنمية إلى حقل السياسة منذ ستينيات القرن العشرين حيث ظهر كحقل منفرد يهتم بتطوير البلدان غير الأوروبية تجاه الديمقراطية.

وتطور مفهوم التنمية لاحقاً ليرتبط بالعديد من الحقول المعرفية؛ فأصبح هناك التنمية الثقافية التي تسعى لرفع مستوى الثقافة في المجتمع، كذلك التنمية الاجتماعية التي تهدف إلى تطوير التفاعلات المجتمعية بين أطراف المجتمع. بالإضافة لذلك استحدث مفهوم التنمية البشرية الذي يهتم بدعم قدرات الفرد وقياس مستوى معيشتته وتحسين أوضاعه في المجتمع.

ويعرف سعد الدين إبراهيم التنمية بأنها "انبثاق ونمو كل الإمكانيات والطاقات في كيان معين، بشكل كامل ومتوازن، سواء كان هذا الكيان فرداً أو جماعة أو مجتمع"^١.

وبشكل أوضح يمكن تعريف التنمية بأنها محاولة استخدام كافة الموارد والإمكانيات المتاحة والممكنة من إمكانيات طبيعية واقتصادية وبشرية بصورة تستهدف الرفاهية للإنسان في المحيط الحيوي الذي يعيش فيه.

ولكي تنجح عملية التنمية يجب أن تتم في إطار خطة شاملة مبنية على أساس التكامل بين أشكال التنمية الثلاثة وهي التنمية الاقتصادية والتنمية الاجتماعية والتنمية العمرانية.

١ سعد الدين إبراهيم، التنمية في مصر، الكتاب الثاني للتنمية الريفية، مكتبة النهضة المصرية ١٩٨٢.

Urban development ٢-٢-١ التنمية العمرانية

يقصد بالتنمية العمرانية الارتقاء بالبيئة وتوفير الاحتياجات الأساسية للسكن والعمل والخدمات المجتمعية وعناصر الاتصال وشبكات البنية الأساسية وذلك في إطار محددات المكان وضوابط القيم الاجتماعية والثقافية والموارد المحدودة دون التصادم مع البيئة الطبيعية أو إهدار مواردها .

وترجع أهمية ومكانة التنمية العمرانية إلى كونها تحتل المرتبة الأولى في حجم الاستثمارات إضافة إلى أنها تستحوذ على اهتمام كبير داخل المجتمع. كما تأتي أهميتها أيضا من كونها المحرك الرئيسي لكثير من الأنشطة الاقتصادية الأخرى والصناعات المرتبطة بالبناء والتشييد والعمران.

Sustainable Development ٢-٢-١ التنمية المستدامة

نشأت فكرة التنمية المستدامة عندما بدأ العالم يفتن إلى أن عملية التنمية أخذت اتجاهاً اقتصادياً يحنأ دون النظر إلى التأثيرات الناجمة الضارة بالبيئة، حيث رأى العلماء أن التنمية السريعة يعقبها دائما تدهور وأن معدل التنمية السريع يعجل بالتدهور السريع. من ثم بدأ التفكير في مفاهيم جديدة تحقق استمرارية التنمية مع منع تدهورها أو على الأقل تحافظ على مستوى التنمية الذي تم تحقيقه بالفعل.

وقد طرحت فكرة التنمية المستدامة لأول مرة في اللجنة العالمية للتنمية والبيئة المعروفة بلجنة برندتلاند Brundtland عام ١٩٨٧ التي عرفت التنمية المستدامة بأنها: "التنمية التي تحقق احتياجات مجتمع الحاضر بدون إضعاف قدرة الأجيال القادمة على تحقيق احتياجاتهم".

وقد عرف ريز Rees سنة ١٩٨٨ التنمية المستدامة بشكل آخر هو:

- "التنمية المستدامة هي تغيير اجتماعي اقتصادي إيجابي، لا يغفل النظم الإيكولوجية و الاجتماعية التي تقوم عليها المجتمعات ويتطلب تحقيقها بنجاح سياسة متكاملة وأساليب تخطيط ودراسات اجتماعية، كما تعتمد حيويتها السياسية على التأييد الكامل للناس الذين تؤثر فيهم من خلال حكوماتهم وأنشطتهم الخاصة".

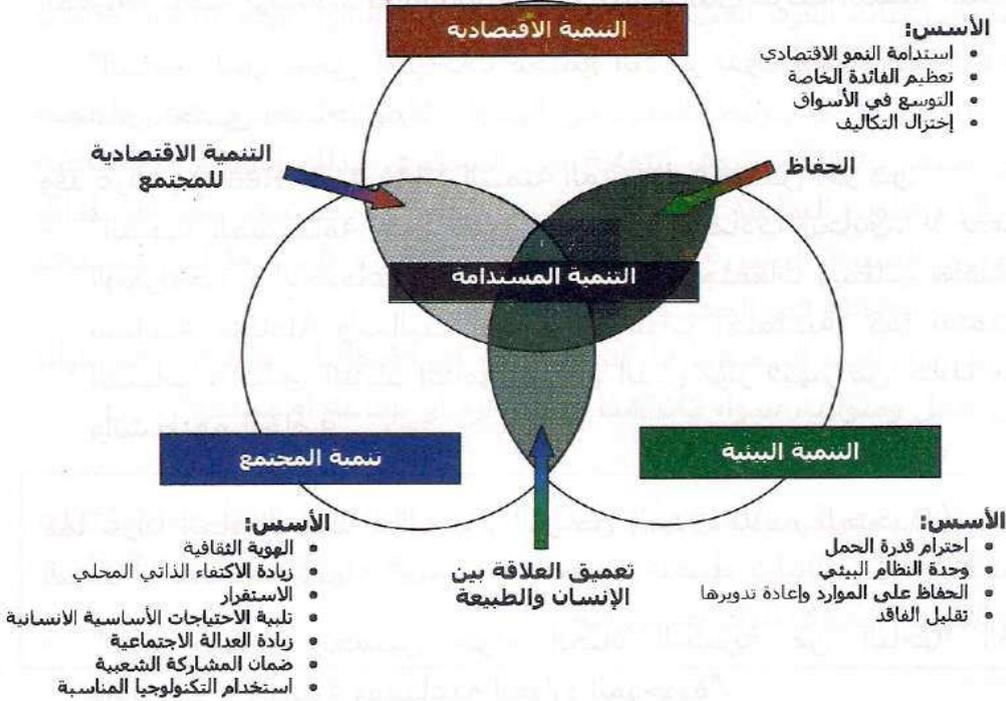
كما عرف اتحاد الحفاظ العالمي (البرنامج البيئي للأمم المتحدة) سنة ١٩٩١ التنمية المستدامة بأنها:

- "تقوم بصيانة وتحسين جودة الحياة البشرية من الناحية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية ومساعدة الموارد الموجودة".

من هذه التعريفات يتضح الآتي:

- أن التنمية المستدامة تهتم بالاحتياجات الحالية قدر اهتمامها بالاحتياجات المستقبلية.
- أن التنمية المستدامة من المفترض أن تحقق:
 - الأمان الاقتصادي *Economic Security* ويتمثل في إنعاش الاقتصاد المحلي والإقليمي وخلق فرص عمالة، والعدالة الاقتصادية والنظرة بعيدة المدى وليست قصيرة المدى للمكاسب، مع مراعاة ذلك بالنسبة لعدة أجيال متتابعة.
 - التوافق مع البيئة *Environmental Integrities*، ويتمثل في الحياة في نطاق الحدود البيئية وحماية الموارد الطبيعية، والاستهلاك المسئول للموارد، وإعادة التدوير والاستخدام.
 - العدالة الاجتماعية *Social equity* وتعني حق جميع فئات المجتمع في التمتع بمستوى مناسب من الخدمات والمرافق والحياة بشكل عام.

ويمثل شكل (٢-١) مفهوم التنمية المستدامة



شكل (٢-١) مفهوم التنمية المستدامة

وتتكون التنمية المستدامة من عنصرين هما/التنمية والاستدامة
و قد تم شرح مفهوم التنمية في النقطة السابقة، وفيما يلي شرح مفهوم الاستدامة.

○ الاستدامة Sustainability

هي مدى قدرة المشروعات والبرامج التنموية في تحقيق موارد جديدة غير التي استنفذتها عند الانطلاقة الأولى لضمان استمراريتها دون الحاجة إلى دعم بموارد جديدة ؛ وهناك صورتان للاستدامة :

- الاستدامة القوية Strong Sustainability

وفيها يتم الحفاظ على مخزون رأس المال البيئي كما هو دون تغيير مع حمايته من التدمير الناتج عن التنمية غير المدروسة، بمعنى آخر يتم التعامل مع البيئة الطبيعية كعنصر أساسي من الإمكانيات الاقتصادية التي لا يمكن استبدالها بإمكانيات أخرى من صنع الإنسان. وتحتاج الاستدامة القوية لتحقيقها إلى تغيير في العادات وأسلوب الحياة بشكل يقلل من تأثير الإنسان على المحيط الحيوي؛ ويكون ذلك عن طريق:

- تحديد حجم التواجد البشري بما يتناسب مع قدرة الحمل بالبيئة الطبيعية.
- تنمية التقدم التقني في اتجاه يرفع من قدرة تواجد الموارد الطبيعية بدلا من استهلاكها.
- الاستخدام الأمثل للموارد التقليدية والمتجددة سواء كموارد مستهلكة أو كوعاء للمخلفات مع تنميتها حيث تكون الحاجة لها بعد نفاذ الموارد غير المتجددة.

- الاستدامة الضعيفة Weak Sustainability

وتتمثل في المحافظة على قيمة مجموع رأس المال البيئي الطبيعي وما صنعه الإنسان بغض النظر عن الشكل الذي يكون عليه بمعنى إمكانية تعويض أي عنصر من عناصر رأس المال الطبيعي بآخر مساو له في القيمة حيث يعتبر البيئة شكل من أشكال رأس المال، كما أنه لا مانع في استخدام الموارد غير المتجددة حيث يعتبرها ضرورية لرخاء الإنسان بشرط تواجد موارد بديلة عند نفاذها أو ندرتها. معنى ذلك أن الاستدامة الضعيفة تتعامل مع الإمكانيات البيئية كقاعدة اقتصادية في السوق حيث يمكن استبدالها بإمكانيات من صنع الإنسان طالما كانت هناك استمرارية في التنمية الاقتصادية وبذلك يتم تكامل موارد النظام البيئي مع النظام الاقتصادي للسوق. وقد استخلص تقرير براندتلاند أربعة مبادئ أساسية كمدخل للاستدامة العالمية وهذه المبادئ هي:

- (١) القضاء على الفقر خاصة في العالم الثالث أمر ضروري ليس فقط من حيث النواحي الإنسانية وإنما أيضا كقضية بيئية.
- (٢) يجب على العالم الأول تخفيض استهلاكه من الموارد وإنتاجه للنفايات.
- (٣) لم يعد التعاون العالمي في القضايا البيئية اختيارياً.
- (٤) التغيير نحو الاستدامة يمكن أن يحدث فقط من خلال المداخل المبنية على المجتمعات التي تأخذ الثقافات المحلية باحترام و جدية.

٤-٢-١ السياسة Policy و الإستراتيجية Strategy

تدرج العملية التخطيطية من السياسة التي تضع الإطار العام للخطة القومية إلى الإستراتيجية التي تعمل على تحقيق السياسات الموضوعية، ثم الخطة التي تحدد مجموعة من المتطلبات المستقبلية تضعها البرامج في إطار زمني؛ وتكون المشروعات بمثابة الخطوة التنفيذية للخطة في إطار زمني يحدده البرنامج.

- تعريف السياسة

السياسة هي مجموعة من المبادئ والمفاهيم التي تضعها المستويات العليا في أي تنظيم - سواء كان الدولة أو أي مؤسسة - لكي تستهدي بها مختلف المستويات الإدارية عند وضع خططها، ويسترشد بها المخططون عند اتخاذ القرارات التخطيطية ويلتزم بها المنفذون.

والسياسة هي الإطار الدائم الذي يحدد الفكر وبوجهه، وفي نطاقها تتم جميع التصرفات وفي فلكها يدور النشاط على كافة المستويات. ومن أهم صفات السياسة الثبات والدوام، فلا يجوز تعديلها إلا إذا ثبت باليقين استحالة تنفيذها أو قدمها وتخلفها عن روح العصر أو إصابتها بالقصور والجمود أو النقص أو الخطأ.

والسياسة تتسم بالعمومية على العكس من القواعد المنظمة للعمل التي تعني ما يجب القيام به وما ينبغي الامتناع عنه من سلوك وتصرفات. وتتحكم السياسة بطبيعتها في الأعمال بعكس القواعد التي تستمد قوتها من التهديد بتوقيع العقوبة على من يخالفها؛ كذلك فإن مخالفة السياسة تؤدي إلى انهيار في الخطة والانحراف عن الهدف بينما مخالفة القواعد يمكن ملاحظتها وتصحيحها كما أن الأضرار المترتبة عليها أقل.

- تعريف الإستراتيجية

ترجع كلمة إستراتيجية إلى اللفظ اليوناني القديم *Strategos* ومعناه القائد الحربي. وتعرف الإستراتيجية في العصر الحديث بأنها تحديد المسارات التي تحقق أهداف السياسة دون الدخول في تفاصيل. و غالباً ما يكون هناك مجموعة من الخيارات التي يمكن أن تقود إلى تحقيق الأهداف؛ والإستراتيجية هي التي تقرر الخيار الذي يتم استخدامه و ذلك بناء على تقييم بدائل المسارات.

إلا أن هناك أحيانا بعض الخلط بين مفهومي الإستراتيجية والتكتيك *Tactic* أي الخطة التنفيذية والتي يعرفها البعض على أنها الإستراتيجية. وتتفق الإستراتيجية والتكتيك في كونهما وضعتا لتحقيق الأهداف، إلا أنه ينبغي التفريق بينهما:

فالإستراتيجية هي تخطيط كيفية تحقيق الأهداف التي تضعها السياسات و ذلك من خلال:

- مجموعة من الأنشطة لإنتاج مخرجات لازمة لتحقيق نتائج تم التخطيط لها من قبل
- أو مجموعة من الأعمال تتم بغرض تحقيق الأهداف الموضوعية.
- أو أنها هيكل من الأعمال والقرارات والسياسات التي تقود إلى تحقيق الأهداف الموضوعية.

أما **التكتيك** فهو الأسلوب المتبع لتنفيذ هذا التخطيط.

وقد نشأ هذا الخلط بين المفهومين من أن تكوين الإستراتيجية ووضع الخطة التنفيذية لها يشكلان أسلوب متكامل لتحقيق أهداف السياسات، فمثلا إذا كانت السياسة تهدف إلى النهوض بمستوى التعليم في مصر، فإن ذلك يكون بإتباع الإستراتيجية التي تحقق ذلك من خلال تحقيق المعدلات المطلوبة لأعداد التلاميذ بالمدارس مع تحسين مستوى القائمين بالعملية التعليمية. وتكون الخطة التنفيذية - التكتيك - هي تحديد النقص في الفصول وتوزيعها على المناطق التي بها نقص، كذلك عمل دورات تدريبية للمعلمين مع تحديد القائمين بها وموضوعاتها والمستفيدين منها.

وتتسم الإستراتيجية الفعالة بما يلي:

- أن تكون قابلة للتنفيذ.
- أن تناسب كل من وجهات النظر السياسية وإمكانات المشروع.
- أن تكون مقبولة اجتماعيا واقتصاديا.
- أن تكون مرنة وقادرة على تخطي عقبات الزمن والتمويل.

ويرجع فشل الإستراتيجية في تحقيق الهدف إلى كل أو بعض الأسباب الآتية:

- عدم كفاءة واضعها.
- عدم النجاح في فهم حقيقة المشكلة المطلوب حلها.
- عدم التوافق بين وجهات النظر السياسية والإستراتيجية الموضوعة.
- عدم جدواها الاقتصادي.

وقد يرجع عدم النجاح في تنفيذ الإستراتيجية إلى قصور في الخطة التنفيذية ويكون ذلك بسبب:

- الفشل في التمويل.
- عدم النجاح في محاولات جذب التأييد من الآخرين أو عدم تحاشي المقاومة من أي جهات أخرى.
- المبالغة في اختصار الزمن المحدد أو العاملين أو المتطلبات المالية.
- الفشل في إتباع الخطة الموضوعة.

- خطوات وضع الإستراتيجية

أربع خطوات أساسية تلزم لوضع الإستراتيجية :

١. المدخل التقليدي ويشمل:

- مسح للبيئة المحيطة.
- تقييم الموارد الداخلية .
- تقييم الإمكانيات الخارجية.
- تجميع للخبرات مع تقييم للوضع الراهن.

٢. SWOT Analysis؛ وهو تحليل لأوجه القوة والضعف والفرص والتهديدات مع استخلاص المظاهر أو العناصر التي تبدو ذات أهمية خاصة للمشروع.

٣. تكوين وتطوير الإستراتيجية؛ ويشمل تحديد التصور Vision والرسالة Mission والأهداف Goals & Objectives وابتكار الأساليب وذلك من خلال المخطط الاستراتيجي الذي يحتوي على مواصفات الإستراتيجية وتحديد الموارد.

٤. تحديد الأهداف العامة Goals والأهداف المحددة Objectives وأساليب التنفيذ والمتابعة والتصويب والتحكم.

باتباع الخطوات السابقة يمكن الوصول إلى إستراتيجية مناسبة لتنفيذ السياسات الموضوعية وتحقيق أهدافها. وقد ورد في تلك الخطوات بعض مصطلحات أخرى جديدة يتم شرحها فيما يلي لتكون الخطوات واضحة بالنسبة للقارئ .

١-٢-٥ تحليل SWOT

ظهر تحليل SWOT نتيجة للبحث الذي قام به ألبرت همفري وآخرون بمعهد ستانفورد من عام ١٩٦٠ حتى عام ١٩٧٠ ومولته ٥٠٠ شركة. وقد كان الغرض من إجراء هذا البحث هو معرفة أسباب فشل التخطيط المشترك Corporate Planning وما خلقه هذا الفشل من مشكلة اقتصادية و ما الذي يمكن عمله لتلافيه.

ويستعمل هذا الأسلوب في التحليل منذ ذلك الحين بنجاح وفي مجالات متعددة أخرى منها التخطيط العمراني، حيث تم تطويره ليتعامل مع المشكلات المعاصرة، فهو يقوم بتحديد الأهداف بواقعية دون الاعتماد على استشاريين من خارج المشروع تكون تكلفتهم عالية.

وتحليل SWOT هو أداة تستعمل في التخطيط الاستراتيجي لتقييم نقاط القوة Strengths ونقاط الضعف Weaknesses والفرص Opportunities ومكامن الخطر Threats الموجودة في مشروع أو خطة ما.

ونقاط القوة ونقاط الضعف من الخصائص الداخلية في المشروع؛ أما الفرص ومكامن الخطر فهي نتيجة للظروف الخارجية المحيطة بالمشروع.

- وتتمثل **نقاط القوة** في مؤسسة أو مشروع ما في الموارد المتوفرة والقدرات التي يمكن استغلالها في تحسين الأوضاع ورفع القدرة التنافسية للمؤسسة .

- وتتمثل **نقاط الضعف** في غياب بعض نقاط القوة مثل قلة الموارد المادية والبشرية.

- أما **الفرص** فتتمثل في إمكانيات خارجية تمكن من تحقيق مكاسب للمشروع مثل ظهور تقنيات حديثة أو تخفيف من القيود القانونية أو وجود فئات جديدة من المستهلكين في حاجة للمنتج .

- مثلها مثل الفرص فإن مكامن الخطر تأتي نتيجة لمؤثرات خارجية ؛ مثال على ذلك التغير في متطلبات السوق وذوق العملاء أو ظهور قيود قانونية جديدة وغير ذلك من مستجدات .

ويمكن أن تمثل نقاط القوة في بعض المشروعات نقاط ضعف في مشروعات أخرى مثال على ذلك الموقع والجغرافيا؛ فالموقع غير المستوي ذو التضاريس القوية قد يكون من نقاط القوة في مشروع سياحي بينما هو يشكل نقطة ضعف بالنسبة لمشروع إسكان أو مشروع زراعي .

مثال آخر على ذلك ، مؤسسة من نقاط قوتها القدرة الإنتاجية العالية ، يمكن أن تتحول هذه النقطة إلى نقطة ضعف إذا ما أعادت التكلفة إمكانية المؤسسة في اتخاذ قرارات إستراتيجية سريعة تواكب التغيرات في الأوساط المعنية .

وغالبا ما يتم تحليل SWOT فى المراحل الأولى من المشروع حيث يساعد في تقييم العوامل الداخلية والأوضاع الخارجية التي يواجهها المشروع. و هو يستعمل في جميع أنواع اتخاذ القرار حيث يسهل فهم البيانات الموجودة وعرضها ومناقشتها واتخاذ القرار بشكل منظم ومنطقي دون الاعتماد على مجرد الحدس.

الأداة المستخدمة لهذا التحليل هي لوحة SWOT، وتتكون من أربعة أقسام يخصص كل منها لنقطة من النقاط الأربع السابق ذكرها، وتحتوي على مجموعة من الأسئلة تشكل حسب موضوع التحليل؛ فقد يختص هذا التحليل بشركة أو بمشروع عمراني أو بمنتج أو بفكرة .. إلخ، ويوضح جدول (١-٢) نموذج للوحة تحليل SWOT تحتوي على نماذج من الأسئلة العامة التي تؤدي الإجابة عليها إلى رسم صورة واضحة للموقف واستنتاج موضوعات وأهداف، كما تؤدي إلى توضيح ما هو نافع وما هو مضر بالنسبة للمشروع، وبالتالي يمكن:

- المحافظة على نقاط القوة وبنائها والعمل على زيادة فاعليتها.
 - تحديد أولويات الفرص واستغلالها.
 - علاج نقاط الضعف أو إلغاؤها.
- ومن الجدير بالذكر أن تلك الأسئلة يجب تطويعها لتتناسب مع طبيعة كل مشروع. وتتمثل أبسط القواعد التي يجب إتباعها لنجاح تحليل SWOT فيما يلي:

- الواقعية في تحديد نقاط القوة والضعف في المشروع.
- أن يفرق التحليل بين الوضع الراهن والوضع المستقبلي الممكن للمشروع.
- التحديد وتلافي عدم الوضوح.
- أن يكون التحليل قصير ومبسط ويتلافى التحليلات المعقدة والمبالغ فيها.

كما أنه يجب الأخذ في الاعتبار أن الـ SWOT يعبر عن وجهة النظر الشخصية للقائم بعملية التحليل، فنادرا ما يتفق شخصان على نفس النتائج، لذلك يجب اتخاذ دليل إرشادي وليس كأساس لعملية وضع الإستراتيجية. وتمثل جداول (١-٣)، (١-٤)، (١-٥)، (١-٦) نموذجاً لتحليل SWOT لقريه كفر إبراهيم العائدي بمحافظة الشرقية واستنتاج المشروعات الممكن إنشائها لرفع مستوى الحياة بها.

الموضوع المطلوب تحليله بأسلوب SWOT			
Weaknesses	نقاط الضعف	Strengths	نقاط القوة
	<ul style="list-style-type: none"> • مساوئ المشروع • الثغرات في الإمكانيات • عدم وجود قوة تنافسية • السمعة - هل هي موجودة وأسلوب الوصول إليها • البرامج الزمنية والمواعيد والضغوط • السيولة المالية • قوة الاستمرارية في التمويل • التأثيرات على الأنشطة الأساسية • مدى مصداقية البيانات والتنبؤ بنجاح الخطة • الأساليب والنظم • استدامة الإدارة 		<ul style="list-style-type: none"> • مميزات المشروع • الإمكانيات • الموارد البشرية والمادية • الخبرة والمعرفة والبيانات • المخزون المالي - العائد المادي • درجة الوعي • مظاهر التجديد • الموقع والجغرافيا • الثمن، القيمة، الجودة • التصديق، المؤهلات، الكفاءة • الأساليب، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات • الثقافة، المواقف، السلوكيات • الإدارة واستدامتها
Threats	مكامن الخطر	Opportunities	الفرص
	<ul style="list-style-type: none"> • التأثيرات السياسية • التأثيرات القانونية • التأثيرات البيئية • تطور تقنية المعلومات • نوايا المنافسين • متطلبات السوق • التقنيات الجديدة، الخدمات، الأفكار • التعاقدات الحيوية والشركاء • استدامة الكفاءات الداخلية • المعوقات التي تواجه المشروع • فقدان مجموعة العمل الأساسية • استمرارية المساندة المالية • الاقتصاد في الوطن و في الخارج • الموسمية والتأثيرات المناخية 		<ul style="list-style-type: none"> • تنمية السوق • التغلب على المنافسين • اتجاهات الحياة والصناعة • تطوير التقنيات والتجديد • التأثيرات العالمية • الأسواق الجديدة الرأسية والأفقية • الخطة الموضوعية • عنصر المفاجأة • المعلومات والبحوث • الشراكة والوكالات والتوزيع • الإنتاج والاقتصاد • التأثيرات الموسمية، والمناخية وتأثير الموضة

جدول (٢-١) نموذج لوحة تحليل SWOT

مكامن المخاطر Threats	مكامن الفرص Opportunities	نقاط الضعف Weaknesses	نقاط القوة Strengths	الموارد والزراعة	الروابط الاقتصادية	مشروعات التنمية	
<ul style="list-style-type: none"> انتشار العنف والجريمة بين جيل الشباب. إهدار الطاقة البشرية. ارتفاع نسبة البطالة. 	<ul style="list-style-type: none"> إقامة صناعات صغيرة عن طريق شباب الخرجين وتدريب الشباب على الصناعات الحرفية واليدوية. مشروعات تصنيع البلح - إنتاج حيواني - تربية نحل - منتجات الألبان. فرص تسهيل إجراءات إقامة المشاريع الصغيرة وفتح المصانع الصغيرة المتعلقة بالإنتاج الزراعي. فرص استحداث مصادر الدخل المحلية التي يمكن مساهمتها في التنمية. 	<ul style="list-style-type: none"> عدم وجود برامج للتنمية الاقتصادية بالقرية. ضعف المساعدات التي تقدمها الوحدة المحلية للشباب. عدم توافر الأرض والتمويل اللازم لإقامة مشروعات صغيرة للشباب. لا يوجد سوق بالقرية. 	<ul style="list-style-type: none"> توافر مصادر للفروض (من بنك التنمية الزراعي) لأغراض زراعية فقط. وجود مشروعات الثروة الحيوانية (تسمين المواشي - مزارع دواجن). توافر بالقرية أيدي عاملة ذات خبرة في مجالات متعددة. 	<ul style="list-style-type: none"> توافر بالقرية عمالة متخصصة وذات خبرة في مجال الزراعة وتربية المواشي. 	<ul style="list-style-type: none"> التبرعات الأهلية. الترايط الاقتصادية بين مجموعة من الأنشطة ضمن الصناعات التحويلية والزراعية. سهولة التسيوف بمركز بلبس والمراكز المجاورة. 	مشروعات التنمية	
<ul style="list-style-type: none"> تعقد الإجراءات والروتين للحصول على المساعدات. 	<ul style="list-style-type: none"> فرص لزيادة كفاءة أو فعالية الأنشطة الاقتصادية عن طريق الاتصال المباشر بين المجالس المحلية ورفعها للمستوفين. 	<ul style="list-style-type: none"> لا يوجد دور للمنظمات غير الحكومية، منظمات القرية، القطاع الخاص. والشركاء المحليون الآخرون في حل مشاكل الفقراء. لا يوجد ارتباط للقرى بتجمعات عمرانية متعددة في الإقليم وذلك بسبب ضعف شبكات المواصلات ووجود الترع الملونة كحاجز بين القرى. 	<ul style="list-style-type: none"> تفتت الأرض الزراعية. ارتفاع سعر الأعلاف بما يؤثر على تنمية الثروة الحيوانية والإنتاج الزراعي. 	<ul style="list-style-type: none"> تشجيع ضم المساحات الصغيرة من الأراضي الزراعية إلى بعضها البعض وذلك لتوفير مساحات لزراعة كميات كبيرة من نوع واحد من المحاصيل الزراعية. تشجيع الصناعات الصغيرة ووصولها على عدد من المزايا التنافسية. 	<ul style="list-style-type: none"> تشجيع ضم المساحات الصغيرة من الأراضي الزراعية إلى بعضها البعض وذلك لتوفير مساحات لزراعة كميات كبيرة من نوع واحد من المحاصيل الزراعية. تشجيع الصناعات الصغيرة ووصولها على عدد من المزايا التنافسية. 	<ul style="list-style-type: none"> الروابط الاقتصادية بين مجموعة من الأنشطة ضمن الصناعات التحويلية والزراعية. سهولة التسيوف بمركز بلبس والمراكز المجاورة. 	<ul style="list-style-type: none"> توافر بالقرية عمالة متخصصة وذات خبرة في مجال الزراعة وتربية المواشي.

مكامن المخاطر Threats	مكامن الفرص Opportunities	نقاط الضعف Weaknesses	نقاط القوة Strengths	
<ul style="list-style-type: none"> انتشار العنف والمخدرات والسرقة والسطو بين الشباب. إهدار الطاقة البشرية. 	<ul style="list-style-type: none"> توافر أيدى عاملة ذات خبرة في عدة مجالات. وجود بعض الأنشطة غير الزراعية كفرص للتنمية. القرب النسبي من العاصمة بلبيس. 	<ul style="list-style-type: none"> ارتفاع نسب البطالة والفقر والعنف. انتشار السرقة والسطو بين الشباب نتيجة البطالة. 	<ul style="list-style-type: none"> وجود بعض الأنشطة والمشاريع. يمكن أن تستوعب العمالة. 	المطالبة
<ul style="list-style-type: none"> مخاطر بعد المسافة للتعليم الثانوي. هروب الطلاب إلى مدارس بلبيس لعدم توفر الخدمة. 	<ul style="list-style-type: none"> فرص الاستفادة من الخريجين الجامعيين في محو الأمية. فرص الاستفادة من فصول محو أمية (تحت التنفيذ). 	<ul style="list-style-type: none"> عدم وجود برامج محو الأمية وعدم الإقبال عليها. فقر في التعليم بالقرية وعدم توفر المواصلات الكافية والسهولة للوصول للمدرسة الثانوية. التسرب من المدارس الثانوية إلى بلبيس. 	<ul style="list-style-type: none"> انتشار الوعي والإدراك بأهمية التعليم. 	التعليم والماتمة
<ul style="list-style-type: none"> التعدي على الأراضي الزراعية بالبناء عليها. 	<ul style="list-style-type: none"> تشجع ضم المساحات الصغيرة من الأراضي الزراعية إلى بعضها البعض وذلك لتوفير مساحات لزراعة كميات كبيرة من نوع واحد من المحاصيل الزراعية. تشجيع الصناعات الصغيرة وضمها على عدد من المزارع التنافسية. 	<ul style="list-style-type: none"> تفتت الأرض الزراعية . ارتفاع سعر الأعلاف يؤثر على تنمية النروة الحيوانية والإنتاج الزراعي . 	<ul style="list-style-type: none"> وجود الرغبة في عمل مشروعات ذات عائد على القرية. جمعية كفاءة اليتيم تقوم بكفاءة عدد من الأيتام بالقرية. 	السكافل الاجتماعي
<ul style="list-style-type: none"> عدم توفّر العلاج للأمراض المتوطنة. عدم توافر وحدة صحية. 	<ul style="list-style-type: none"> وجود العيادات الخاصة. فرص تدعيم العلاج من الجمعيات الأهلية. 	<ul style="list-style-type: none"> انتشار أمراض الفشل الكلوي والكبد الوبائي والبلهارسيا. عدم وجود مراكز لعلاج هذه الأمراض. لا يوجد حوات حكوميه أو غير حكوميه تدعم العلاج للفقر. سوء معاملة من القائمين على التأمين الصحي. إهدار الموارد والأموال التي توفرها الدولة للمريض. 	<ul style="list-style-type: none"> تمتع الموظفين بالدولة والطلاب بالتأمين الصحي. 	المصالح الصحية

مكامن المخاطر Threats	مكامن الفرص Opportunities	نقاط الضعف Weaknesses	نقاط القوة Strengths
<ul style="list-style-type: none"> خطر استمرار امتداد الكتلة العمرانية على الأراضي الزراعية في ظل زيادة الطلب على أراضي للإسكان والأنشطة وعدم وجود مناطق متاحة للامتداد . 	<ul style="list-style-type: none"> توفر الأراضي الغطاء حول وداخل الكتلة للبناء عليها. عمل محاضر دورية وإزالة فورية للتعبئات أو وقف البناء العشوائي على الأراضي الزراعية. 	<ul style="list-style-type: none"> عدم تنفيذ الخبر العمراني المعتمد. عدم وجود محطات للقرية. البناء بطريقة عشوائية . البناء على الأراضي الزراعية بسبب الفقر والزيادة السكانية. 	<ul style="list-style-type: none"> وجود أراضي متاحة للتنمية واستيعاب السكان (المختللات والأراضي داخل القرية).
<ul style="list-style-type: none"> خطر الامتداد الرأسي على مباني بحاله إنشائية سيئة. 	<ul style="list-style-type: none"> توفير مؤسسات تعمل على مساعدة الأسر في الحصول على مسكن وخصوصاً الأسر عبر القدرة. 	<ul style="list-style-type: none"> البناء المخالف للمباني السكنية . التعليمة على مباني قائمة بدون الكشف على إمكانيات أساسيات المبنى لهذه التعليلات. إقامة بعض المباني السكنية بالقرب من مصادر تلوث. 	<ul style="list-style-type: none"> التكثيف الرأسي من خلال إحلال وتجديد المباني بالقرية . نمط الحياة حوالي ٩٠ % تملك، ١٠% إيجار . نوافر مباني بحاله إنشائية جيدة تساعد على التكثيف الرأسي .
<ul style="list-style-type: none"> خطر قصور الخدمات الحالية عن تغطية الاحتياجات المستقبلية . عدم فاعلية الأداء بالخدمات. خطر انتشار أمراض نتيجة لاستمرار التلوث والنقص في الخدمات الصحية لفترات طويلة. 	<ul style="list-style-type: none"> فرص لتوفير الجهود الذاتية للمساهمة في المشروعات الخدمية بالقرية . 	<ul style="list-style-type: none"> تدهور البنية العمرانية ببعض مناطق القرية. نقص الخدمات بشكل واضح وفي معظم القطاعات الخدمية المختلفة للخدمات. عدم توفر المياه النقية وسوء خدمات الصرف الصحي. معظم مشروعات البنية الأساسية تمت بالجهود الذاتية و بالتالي تعاني من ضعف وعدم إمكانية الصيانة الدورية لها. 	<ul style="list-style-type: none"> كثافة الفصول منخفضة بالتعليم الإبتدائي وجود مستشفى تكاملي بالقرية.

جدول (٥ - ١) لوحة تحليل SWOT- دراسات عمرانية

مكامن المخاطر Threats	مكامن الفرص Opportunities	نقاط الضعف Weaknesses	نقاط القوة Strengths
<ul style="list-style-type: none"> خطر ارتفاع معدلات تلوث الهواء وتراكم المخلفات على جوانب الطرق الرئيسي وسط وجنوب القرية. 	<ul style="list-style-type: none"> التعاون بين الإدارة المحلية والمجلس المحلي والجمعيات الأهلية. تصنيع النفايات وتحويلها إلى أسمدة عضوية. توفير فرص عمل للشباب. استغلال المخلفات الصلبة والزراعية وإعادة تدويرها. 	<ul style="list-style-type: none"> معظم شوارع القرية ضيقة. عدم وجود مقلب قمامة خاص بالقرية و تلوث الهواء بسبب حرق المخلفات المنزلية والزراعية وخاصة في موسم حصاد الأرز. نقص الحيوانات وإفؤها في المياه مما يلوث مياه السبع والمصارف. 	<ul style="list-style-type: none"> استعداد الأهالي للمشاركة في تغطية السبع والمصارف التي تقع في وسط القرية. إدراك أهمية البعد البيئي بين الأهالي. معظم شوارع القرية مرصوفة.
<ul style="list-style-type: none"> خطر يهدد الصحة العامة و انتشار الأوبئة بسبب التلوث بمقعة عامة و تلوث مياه الشرب بمقعة خاصة من حيث عدم صلاحيتها للاستخدام الآدمي . خط: ارتفاع معدلات الأمراض بسبب عدم وجود نظام صرف صحي متكامل بالقرية. 	<ul style="list-style-type: none"> فرص لتحسين شبكة مياه الشرب (الشركة القابضة). 	<ul style="list-style-type: none"> تدهور حالة شبكة التغذية بالمياه. عدم وجود نظام صرف صحي وعدم تغطية جميع المنازل. 	<ul style="list-style-type: none"> استعداد الأهالي في المشاركة في تنمية مشروعات التنمية الأساسية. وجود مصادر رئيسية لمياه الشرب بالقرب من القرية. ارتفاع مستوى خدمة الإمداد بالكهرباء والاتصالات.

جدول (1-1) لوحة تحليل SWOT- دراسات بيئية وبنية أساسية

١-٢-٦ الرسالة Mission والرؤية Vision

يمكن تلخيص الأهداف بعيدة المدى وقريبة المدى في الرسالة والرؤية. ويجب التفريق في المعنى بين الرسالة والرؤية:

- فالرسالة تعبر عن الغرض من وجود الفعل نفسه، وتصبح أحيانا دليل للعمل في حالة عدم الوضوح أو التردد عن القيام به. فهي تعتبر مثل الضوء المرشد، وليس لها إطار زمني محدد. وفي حالة صياغتها بشكل سليم، تبقى الرسالة دون تغيير على مدى أجيال متعاقبة.

- أما الرؤية فهي أكثر تحديداً من حيث الأهداف والإطار الزمني والمنجزات؛ وتعريف الرؤية أنها صورة للمستقبل نتطلع لتحقيقها؛ وقد يتم عرض الرؤية بواسطة أشكال بيانية ورسومات توضيحية تبين كيف يرى واضعو الأهداف الأحداث المستقبلية في زمن قد يمتد إلى ١٠ أو ٢٠ سنة إذا ما سارت الأمور كما هو مطلوب، أو يكون عن طريق وصف الصورة المطلوبة.

مثال على ذلك رؤية *Vision* المهاتما غاندي للتخلص من الاستعمار البريطاني في الهند وفي ذهنه صورة واضحة ومحددة عن الهند بعد جلاء بريطانيا والتحدث عن تلك الصورة في كل مناسبة ولكل من هو مستعد للاستماع. وقد كان لهذا التصور القدرة الكافية لدفع الإنجليز خارج الهند؛ ذلك أن رسالة *Mission* المهاتما غاندي كانت "عدم استخدام القوة بل الحب حتى للعدو وأن المقاومة ليست موجهة ضد الشعب البريطاني بل ضد الاحتلال الظالم غير القانوني للهند".

نفس المثال ينطبق على نلسن مانديلا في جنوب أفريقيا.

ويوضح المثالان السابقان مدى عمق تأثير رؤية قوية على كتلة كبيرة من البشر يمكن أن تمتد لتغطي جيلاً بأكمله.

لذلك فإن من أهم العوامل التي تؤدي إلى نجاح مشروع هو وضع رؤية قوية له. أما الرسالة فلكي تكون فعالة يجب أن تتواءم مع القيم السائدة في المجتمع و أن تتغلغل في نفوس واضعي الإستراتيجية والقائمين بالمشروع.

ومن أهم معالم الرؤية الفعالة :

- الوضوح وتحاشي الغموض.
- الأمل وصورة مشرقة للمستقبل.
- التعبير المؤثر عن الفكر.
- التطلعات الواقعية والقابلة للتنفيذ.
- التناغم مع الثقافات والقيم.
- الإطار الزمني عند الحديث عن المنجزات.

٧-٢-١ التخطيط الاستراتيجي Strategic Planning

يعني التخطيط الاستراتيجي تصميم مستقبل مرغوب فيه والتعرف على أساليب تحقيقه؛ فهو يقوم باقتراح إستراتيجيات تصور وضعاً مستقبلياً أفضل وتتحرك صوبه. وعندما يوصف تخطيط بأنه استراتيجي يكون من المفهوم أنه يعمل على المقياس الأكبر ويضع إطاراً أوسع للأهداف، إذ يحاول "خلق" مستقبل مرغوب وجذاب إما بتغيير الواقع المحيط أو بتطويع البرامج والمشروعات الجارية للحصول على نتائج أفضل. ويعمل التخطيط الإستراتيجي على مساحة زمنية تبدأ من ٥ سنوات.

هذا على العكس من *tactical planning* التكتيكي الذي لا تزيد مساحته الزمنية عن ٢-٤ سنوات، ويبنى خطواته ويستخلص نتائجه من الواقع الموجود دون افتراض لإمكانية وجود مستقبل أفضل.

وهناك مدخلين نمطيين للتخطيط الاستراتيجي:

- المدخل الأول ويقوم على ثلاث خطوات هي:

- تحليل وتقييم الوضع الراهن

- تحديد الأهداف العامة والمحددة

- رسم خطة تمكن من تحقيق الأهداف

- أما المدخل الثاني للتخطيط الاستراتيجي فيقوم على أربع خطوات هي:

- رسم الصورة المثالية المطلوبة

- تحديد الوضع الراهن ومعرفة الفجوة بينه وبين الوضع المثالي.

- التفكير في الخطوات المحددة التي يجب أخذها لتقليل تلك الفجوة.

- التخطيط للحصول على الموارد اللازمة لتحقيق المطلوب.

كما أن هناك مدخلاً آخر غير نمطي للتخطيط الاستراتيجي ويقوم على:

- تحديد الأمور المسلم بها وتحديدها بالبحث عن فرص وإعادة صياغة القواعد

المتبعة (سواء كان ذلك في الصناعة أو المؤسسات أو العمران).

- البحث عن أوجه النقص الرئيسية في التقنيات أو أسلوب الحياة أو العادات

وتغييرها جذرياً دون إهدار الوقت في إشكاليات نمطية مع خلق نموذج لمعالجة

الأمور يكون مبنياً على الفكر وليس على الأساليب النمطية.

و يوضح شكل (٣-١) المخطط الاستراتيجي لقريّة ميت يعيش الذي استلهم أهدافه

من الصورة المثالية التي يراها سكان القرية.

٨-٢-١ الأهداف Goals and Objectives

الأهداف بصورة عامة هي الخطوط العريضة للمستقبل المثالي الذي يتطلع إليه المجتمع موضوعة في إطار خطة شاملة بشكل يحقق سد الثغرة الموجودة بين الوضع الحالي والوضع المستقبلي.

وتميز اللغة الإنجليزية بين كلمتي Goals و Objectives حيث تعبر الأولى عن الأهداف العامة بعيدة المدى، وتعبر الثانية عن الأهداف المحددة وقريبة المدى لذلك فإن مجموع Objectives تمثل Goal، حيث يمكن اعتبار الأولى الأجزاء المكونة للثانية، كما يمكن أيضا اعتبارها نهاية مراحل تنفيذية. وتتسم الأهداف قريبة المدى بأنها محددة وواضحة وقابلة للقياس ومقيدة بزمن إنجاز محدد على عكس الأهداف بعيدة المدى والتي من الصعب إخضاعها لعمليات قياس أو زمن تنفيذ محدد. فمثلا إذا كان الهدف العام هو إنشاء ٢٥٠ وحدة سكنية، تكون الأهداف المحددة إنشاء ١٠٠ وحدة في السنة الأولى و ٥٠ وحدة سنوياً بعد ذلك.

صياغة الأهداف:

عند صياغة الأهداف لمشروع ما يجب مراعاة عدم تعارضها مع بعضها البعض سواء على المدى القريب أو على المدى البعيد، حيث يجب أن تتكامل في جميع مراحلها، وأن تشكل أهداف كل مرحلة بداية للمرحلة التي تليها في تتابع سلس ومنطقي Goal sequencing . ويجب أن يكون الهدف التخطيطي منطقياً؛ ويكون ذلك بأن تحقق صياغته عدة معايير أهمها:

- أن يكون الهدف محددًا بتوقيت ومدة زمنية يتحقق فيها.
- أن يكون الهدف محددًا لمكان معين ولفئة مجتمعية مستهدفة.
- أن يكون من الممكن قياس مدى ما حققه الهدف كمياً.
- أن يتناسب حجم الهدف مع المدة الزمنية المحددة له.
- أن يكون موضوع الهدف غير متعارض مع قوانين وتشريعات الإدارة المحلية.
- ألا يتعارض موضوع الهدف مع اهتمامات فريق العمل التخطيطي.
- أن يمكن تحقيق الهدف في ظل الموارد المتاحة.
- أن يكون الهدف من شأنه تحقيق فائدة أو منفعة عامة للفئة المجتمعية المستهدفة في أي من الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية والبيئية.

والجدول (٧ - ١) يوضح أسلوب صياغة الأهداف العامة والمحددة لمشروع تخطيط وتنفيذ منطقة امتداد عمراني جديد لمدينة قائمة.

الأهداف بعيدة المدى (العامه)	الأهداف قريبة المدى (المحددة)	توضيح طبيعة الأهداف	معايير تحقيق الأهداف
١ - المحافظة على الموارد الطبيعية.	١-١ تلافي أي تدمير للوظائف الحيوية.	ألا يتسبب التجمع العمراني الجديد في إلحاق الضرر بالكائنات الحية الموجودة بالموقع .	لذلك يجب ألا يكون الموقع : - في تيار هواء بارد. - ألا يكون مكان لتجمع المياه السطحية. - ألا يكون معرض للتآكل بسبب الماء أو الرياح.
	٢-١ أخذ في الاعتبار العناية باللانديسكيب.	الاستعمال الزراعي هو أنسب استعمال للعناية وصيانة اللانديسكيب.	يكون موقع التجمع العمراني غير مناسب للزراعة من حيث: - الحجم - الطبوغرافيا - جودة الأرض وصلاحيتها للزراعة.
	٣-١ المحافظة على طابع اللانديسكيب الطبيعي.	يشكل اللانديسكيب عامل مهم في تحديد طابع وشخصية التجمعات العمرانية القائمة بالمنطقة.	يبعد التجمع العمراني الجديد عن الأتي: - علاقة العمران القائم بالطبيعة. - المعالم الطبيعية للمنطقة. - مواقع المشاهدة للمناظر الطبيعية الجميلة.
	٤-١ المحافظة وتعظيم الاستعمال الترفيهي للمنطقة.	يتم تجنب البناء على الأراضي المستعملة أو المخصصة للإسكان السياحي.	- يبتعد التجمع العمراني الجديد عن نقاط الجذب السياحي.
٢ - الاستخدام المناسب لعناصر الموقع	١-٢ التوافق مع طيوغرافيا الموقع .	إذا كانت التضاريس قوية يمكن استخدامها في تشكيل العمران.	- البناء على الأراضي المستوية ذات الميول الخفيفة. - امكانية استخدام تكوينات خاصة من المياني .
	٢-٢ استخدام مميزات المناخ المصغر .	تؤثر معطيات المناخ المصغر في صحة وراحة السكان .	- التشخيص الكافي . - التهوية الكافية. - الحماية من الرياح الشديدة والمرتبة.
	٣-٢ تلافي التلوث ومعالجته.	تتأثر قيمة المنطقة السكنية بمدى ما تتعرض له من تلوث.	- الحماية من التلوث الضوضائي. - الحماية من الانبعاثات والروائح الكريهة.
	٤-٢ استخدام الأرض ذات التربة المناسبة للبناء.	البناء في المناطق ذات التربة المناسبة يقلل من التكلفة.	- مستوى منخفض للمياه الجوفية. - تربة ذات قدرة حمل عالية. - عدم وجود صخور عميقة تعوق الحفر والتأسيس.

جدول (٧-١) أسلوب صياغة الأهداف العامة و المحددة لمشروع تخطيط و تنفيذ منطقة امتداد عمراني جديد لمدينة قائمة

معايير تحقيق الأهداف	توضيح طبيعة الأهداف	الأهداف قريبة المدى (المحددة)	الأهداف بعيدة المدى (العامة)
<ul style="list-style-type: none"> - معالجة العمران العشوائي القائم المتصل بالكتلة العمرانية للمدينة. - منع ظهور أو امتداد التجمعات المنفصلة منذ البداية. 	<p>منع الاتجاه إلى البناء خارج الكتلة العمرانية بشكل منفصل وغير منهو وعشوائي.</p>	<p>١-٣ منع الامتداد بشكل عشوائي حول التجمع العمراني القائم .</p>	<p>٣ - المحافظة على صورة المدينة (في حالة الامتداد العمراني لمدينة قائمة ذات طابع).</p>
<ul style="list-style-type: none"> - رفع مستوى العمران بأجزاء المدينة القائمة. - إتباع أسلوب الإحلال التدريجي للعمران المتدهور بأخر حديث. 	<p>تؤدي جودة الصورة العمرانية للامتداد الجديد إلى محاولة محاكاتها في الأجزاء المتداعية بالمدينة.</p>	<p>٢-٣ تحسين الصورة العمرانية للأجزاء الرديئة من المدينة.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - حماية وترسيخ شخصية كل جزء من أجزاء المدينة والإبقاء على الأنشطة ذات الطابع داخل المدينة. - إبداع عمران جديد يؤكد الطابع القائم ويتمشى معه. 	<p>يعني وجود امتداد عمراني لمدينة الاعتداء على الصورة البصرية القائمة لها. لذلك يجب على مناطق الامتداد خلق صورة خاصة بها لا تفسد صورة المدينة القائمة.</p>	<p>٣-٣ المحافظة على المعالم ذات القيمة المعمارية والأثرية بالمدينة والارتقاء بها .</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - توزيع متوازن للأحمال المرورية على الشوارع. - تخفيف الأحمال المرورية عن المناطق القائمة. - ميزانية خاصة للشوارع الجديدة. 	<p>إنشاء الشوارع بمناطق الامتداد بشكل يتكامل مع شوارع المدينة القائمة .</p>	<p>١-٤ تحسين وتدعيم شبكات الطرق .</p>	<p>٤ - تحقيق نظام مرور مناسب.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - الربط بخط مواصلات حيوي قائم. - تدعيم خط قائم قليل الاستخدام. - تكملة خطوط المواصلات. - تكملة الشبكة المتكاملة للمواصلات. 	<p>نظرا لأفضلية المواصلات العامة بالنسبة للبيئة عن السيارات الخاصة.</p>	<p>٢-٤ الربط الجيد لوسائل المواصلات العامة.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - الربط بممرات مشاة سهلة دون عوائق بالمناطق التالية: - الترفيه اليومي. - وسط المدينة. - وسائل المواصلات العامة. - الخدمات العامة. - داخل الأحياء ذاتها. 	<p>تعتبر ممرات المشاة هي أقل الطرق تكلفة في إنشائها .</p>	<p>٣-٤ استخدام وصلات للمشاة .</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - ربط جيد من داخل المدينة. - مناطق الأعمال الهامة (المؤسسات - المصانع.. إلخ). 	<p>تشجع الطرق والمواصلات القصيرة والمرحة على الذهاب إلى أعمال في أماكن أكثر.</p>	<p>١-٥ تسهيل الوصول إلى أماكن العمل .</p>	<p>٥ - تنشيط وفتح مجالات الرزق.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - أراضي مستوية. - خدمة نقل جيدة. - تأكيد وتعظيم الاستعمالات المختلفة الموجودة. 	<p>بشرط ألا تكون ملوثة ، حيث يشجع هذا في قيام أنشطة اقتصادية داخل المناطق السكنية.</p>	<p>٣-٥ تشجيع الخلط في استعمالات الأراضي.</p>	

تابع جدول (١-٧) أسلوب صياغة الأهداف العامة والمحددة لمشروع تخطيط وتنفيذ منطقة امتداد عمراني جديد لمدينة قائمة.

معايير تحقيق الأهداف	توضيح طبيعة الأهداف	الأهداف قريبة المدى (المحددة)	الأهداف بعيدة المدى (العامه)
<ul style="list-style-type: none"> - يفضل استخدام المرافق بكامل طاقتها واستكمال المطلوب لخدمة الامتداد الجديد بمستوى جيد من حيث : <ul style="list-style-type: none"> - الصرف الصحي. - التغذية بالمياه. - الغاز. - الكهرباء. - الاتصالات. 	<ul style="list-style-type: none"> • تحتاج البنية الأساسية لميزانية كبيرة ترهق المدينة. 	١-٦ بنية أساسية مناسبة	
<ul style="list-style-type: none"> - الاستخدام الأقصى للخدمات القائمة من : <ul style="list-style-type: none"> - مدارس أساسية. - حضانات. - رفع مستوى الخدمات الموجودة. - إنشاء ما يحتاجه الامتداد الجديد من خدمات. 	تكون الخدمة الاجتماعية على مسافة سير من السكن.	٢-٦ خدمات اجتماعية مناسبة	٦ - مرافق وخدمات مناسبة
<ul style="list-style-type: none"> - وسط منطقة الامتداد بالخدمات الخاصة المتوفرة. - إنشاء مركز خدمات تجارية خاصة للمنطقة السكنية طبقاً لطاقة استيعابها. 	تتواجد على مسافات السير الخدمات التجارية اليومية بشكل يغطي احتياجات المنطقة.	٣-٦ خدمات خاصة مناسبة	
<ul style="list-style-type: none"> - ملكية الأرض عامة. - مشاركة عالية للقطاع الخاص بأن يعود المشروع عليه بالفائدة. - تقسيم مناسب ومعتدل للملكيات. 	تؤدي التربة الرديئة إلى طول مدة التنفيذ في منطقة معينة مما يعوق تطوير المدينة بأكملها.	١-٧ توفير الأراضي المناسبة	
<ul style="list-style-type: none"> - دراسة المخططات المعتمدة. - دراسة استعمالات الأراضي. - مراعاة التزامات الإدارات السابقة. 	المخططات القائمة أو تخصيص استعمالات معينة لأجزاء محددة لا يمكن تغييرها إلا بصعوبة شديدة .	٢-٧ الإمكانية الإدارية للتنفيذ	٧ - مخطط قابل للتنفيذ
<ul style="list-style-type: none"> - التوافق مع الرأي العام والمنتفعين ذوي النقل. - موافقة صانعي القرار. 	يجب أن يكون المشروع معتمد من الجهات الحكومية المستولة.	٣-٧ الإمكانية السياسية للتنفيذ	
<ul style="list-style-type: none"> - تأمين تمويل القطاعات المختلفة للمشروع في إطار مخطط استثماري شامل. 	الدعم الحكومي و دعم القطاع الخاص.	٤-٧ الإمكانية التمويلية للتنفيذ	

تابع جدول (٧-١) أسلوب صياغة الأهداف العامة والمحددة لمشروع تخطيط وتنفيذ منطقة امتداد عمراني جديد لمدينة قائمة .

المشكلات بتعريف القاموس هي المسائل والأمور التي يصعب أو يستحيل حلها. أما المعنى العام لها فهي كل ما يكون له تأثير سلبي على حياة الإنسان وأسلوب معيشتة.

وتتواجد المشكلات بدرجات متفاوتة وأنواع مختلفة في جميع المستويات التخطيطية ابتداء من المستوى القومي وحتى المستوى المحلي بجميع درجاته حيث يمكن تقسيمها إلى أربع مجموعات رئيسية تحمل نفس المسمى في كل المستويات التخطيطية إلا أنها تختلف في طبيعتها تماما من مستوى تخطيطي لآخر وهي:

- مشكلات بيئية
 - مشكلات عمرانية
 - مشكلات اجتماعية واقتصادية
 - مشكلات بنية أساسية
- أضف إلى ذلك المشكلات القانونية والتي تتمثل أساساً في الملكيات ووضع اليد والحيازة وغيرها.

- المشكلات البيئية

مثال على المشكلات البيئية على مستوى الإقليم وجود غرود رملية أو وجود منطقة صناعية أو نشاط يسبب تلوث مناطق أخرى كبرى مثل مشكلة السحابة السوداء الناجمة عن حرق قش الأرز ، أو مرور خطوط جهد عالي إقليمية فوق مناطق تجمعات عمرانية، أو وجود مقلب قمامة أو صرف صحي وغير ذلك مما يؤثر بالسلب على البيئة بشكل عام.

وعلى مستوى المدينة تتمثل المشكلة البيئية في وجود مصدر للتلوث متاخم للمدينة مثل مصنع ، أو تعرضها لقصف الرمال أو لتيارات هوائية باردة أو ساخنة أو نقص المناطق الخضراء أو ما شابه ذلك. وفي حالة المدن الجديدة تتمثل المشكلات البيئية في وجود فوالق أرضية أو مخزات سيول أو في تربة ذات طبيعة غير صالحة للبناء و ما شابه ذلك. أما على مستوى الحي أو المحاورة أو الشارع قد تكون المشكلة البيئية هي طفح المجاري أو تجمع القمامة في الشوارع وعلى أسطح المباني أو تلوث ضوضائي أو بصري أو غير ذلك من المنغصات.

- المشكلات العمرانية

تأخذ المشكلات العمرانية على مستوى الإقليم صوراً مختلفة، ففي الأقاليم منخفضة الكثافة السكانية تكون المشكلة هي عدم وجود تجمعات عمرانية كافية تساعد على التسريع في عملية التنمية العمرانية للإقليم. صورة أخرى من المشكلات العمرانية على مستوى الإقليم هي انتشار التجمعات الصغيرة العشوائية على الأراضي الزراعية وحول المدن حيث تلتحم بها فيما بعد مكونة مشكلات أكثر تعقيداً سواء من حيث التهام الأراضي الزراعية أو من حيث تكبير حيز المدينة و ما يصاحب ذلك من متاعب في إدارتها. صورة ثالثة هي عدم الاتزان في توزيع التجمعات العمرانية على الإقليم

سواء من ناحية الأحجام أو التباعدات وغير ذلك مما له علاقة بشكل وتوزيع التجمعات العمرانية على الإقليم. وعلى المستوى المحلي تتمثل المشكلات العمرانية بشكل عام في سوء حالة البيئة العمرانية من مباني سواء من حيث الحالة الإنشائية أو من حيث النهو والمرافق الداخلية بها مثل المساكن المتهدمة ونشع المياه على الواجهات والواجهات غير المنهورة، كذلك سوء حالة الطرق وعدم رصفها.

- المشكلات الاقتصادية والاجتماعية

على مستوى الإقليم تتمثل المشكلات الاقتصادية بوجه عام في نقص الموارد الطبيعية مثل مصادر المياه والأراضي القابلة للزراعة والثروات المعدنية وعناصر الجذب السياحي؛ كما تتمثل في صعوبة تمويل المشروعات التنموية ونقص الأيدي العاملة وأي عوامل أخرى تعوق عملية التنمية الشاملة للإقليم.

أما على المستوى المحلي فنأخذ المشكلات الاقتصادية بعدا آخر حيث تدخل فيها البطالة وانخفاض مستويات الدخل وعدم وجود فرص عمل كافية للسكان وغير ذلك مما يؤثر على الأفراد ومعيشتهم.

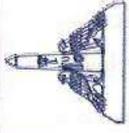
أما المشكلات الاجتماعية فتشابه في جميع المستويات من حيث نقص الخدمات الاجتماعية والثقافية والصحية وغيرها المرادفة لكل مستوى تخطيطي، كذلك في سوء توزيع السكان سواء على التجمعات العمرانية على مستوى الإقليم أو على الأحياء داخل المدينة الواحدة.

نوعية أخرى من المشكلات الاجتماعية قد تتواجد على المستوى المحلي هي الأمراض الاجتماعية مثل الإدمان أو التطرف أو الانحلال أو الزواج العرفي أو التأخر في سن الزواج وغير ذلك مما يصيب أفراد المجتمع.

- مشكلات البنية الأساسية

على المستوى الإقليمي تتمثل مشكلات البنية الأساسية في عدم وجود طرق أو خطوط سكك حديد إقليمية ذات رتب مناسبة تربط بين مختلف التجمعات العمرانية، كذلك عدم كفاية مصادر المياه والطاقة والشبكات التي يتغذى الإقليم بها . و على مستوى المدينة تكون المشكلة الأساسية هي وجود مناطق محرومة من الكهرباء وشبكات المياه والصرف الصحي أو تدهور وعدم كفاية شبكات البنية الأساسية مما يؤدي إلى انقطاع في الكهرباء مثلا أو المياه أو طفح المجاري وغير ذلك من مشكلات. وتوضح الأشكال التالية أسلوب تمثيل المشكلات على المستويات التخطيطية المختلفة:

- شكل (٤-١) تمثيل المشكلات على المستوى الإقليمي (محافظة دمياط - إقليم شمال الدلتا).
- شكل (٥-١) تمثيل المشكلات على مستوى المدينة (مدينة طامية).
- شكل (٦-١) تمثيل المشكلات على مستوى القرية (قرية ميت يعيش).
- شكل (٧-١) تمثيل المشكلات على مستوى الحي السكني.



جامعة عين شمس
كلية الهندسة
قسم التصميم و التخطيط العمراني
مادة التخطيط العمراني
٢٠٠٦ - ٢٠٠٥

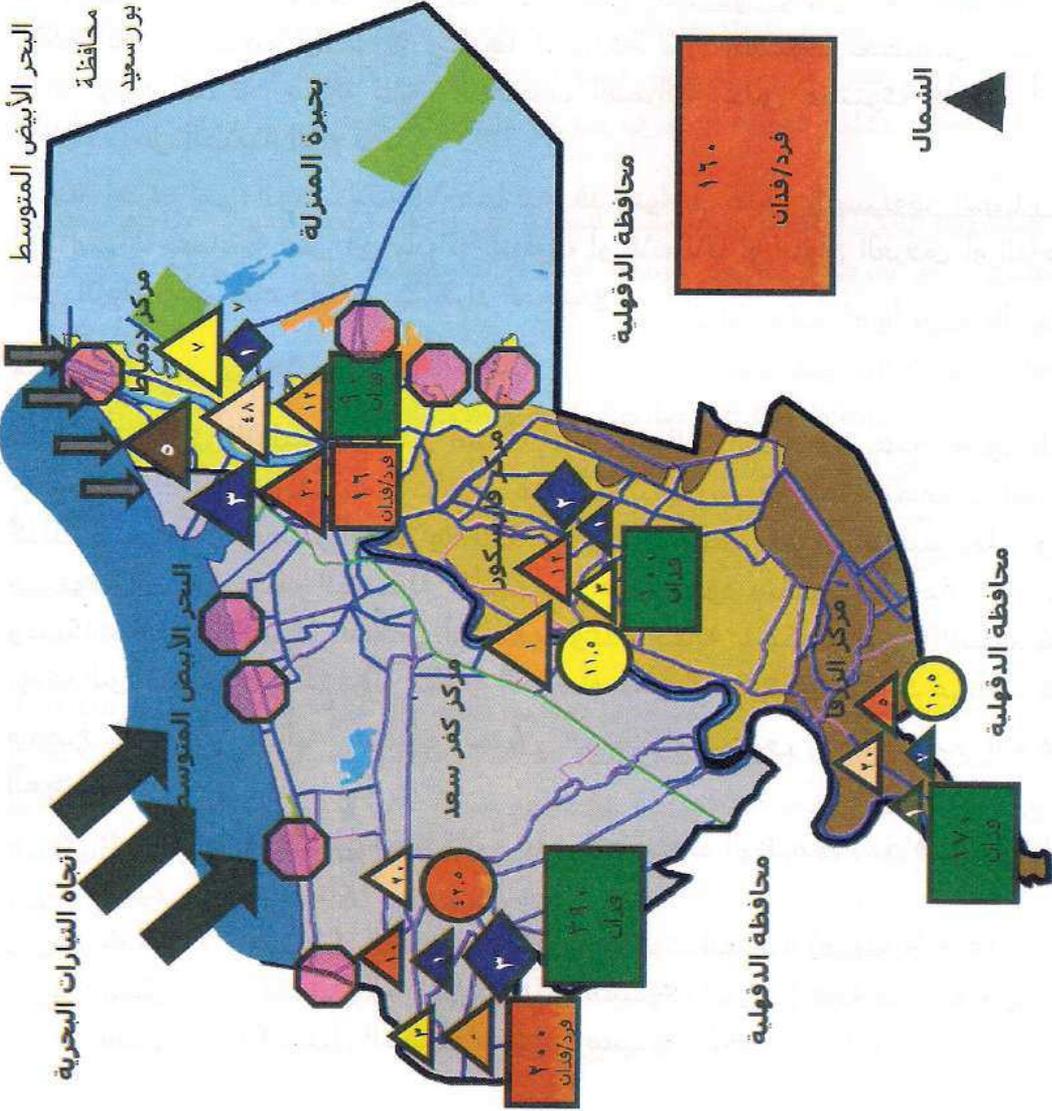
اسم المشروع

مشروع التطوير والارتقاء العمراني بمحافظة دمياط

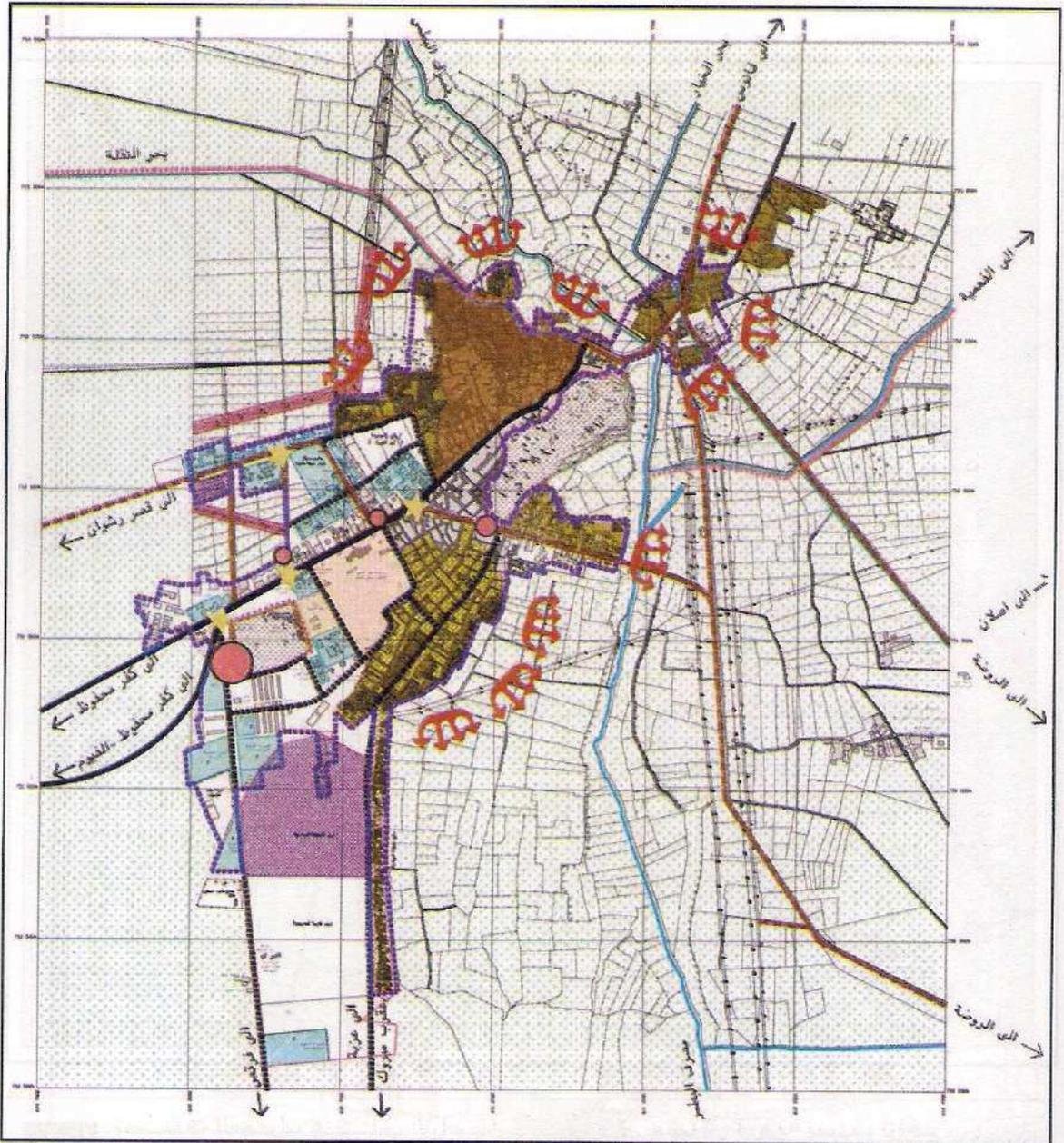
اسم اللوحة

المشكلات

- مراكز ذات كثافة سكانية صافية مرتفعة (أكثر من ١٥٠ فرد/فدان)
- أراضي زراعية تم التعدي عليها (في الفترة ما بين عامي ١٩٨٩ - ٢٠٠٣)
- ◆ عجز في محطات الصرف الصحي
- مراكز تعاني من ارتفاع في نسبة البطالة (أكثر من ١٠% مقارنة على مستوى المراكز)
- مراكز تعاني من ارتفاع في نسبة الأمية (أكثر من ٤٠% مقارنة على مستوى المراكز)
- ▲ عجز فصول في المرحلة الابتدائية
- ▲ عجز فصول في المرحلة الإعدادية
- ▲ عجز فصول في المرحلة الثانوية
- ▲ عجز أسرة
- ▲ عجز وحدات صحية
- ▲ عجز وحدات اجتماعية
- ➔ مناطق تآكل
- أماكن مصبات المصارف بالبحر الأبيض المتوسط وبحيرة المنزلة والتي تعتبر مصدر تلوث له
- مصارف رئيسية



شكل (١-٤) المشكلات العمرانية على المستوى الإقليمي - محافظة دمياط

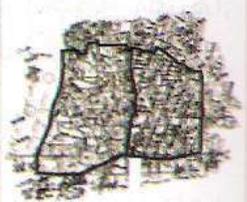


مناطق تقع في حرم خط كهرباء الضغط العالي (تلوث كهرومغناطيسي)		التعدي على الأراضي الزراعية	
سوء توزيع مواقف السيارات وعربات السرفيس		مباني رديئة وبيئة عمرانية متدهورة	
البعد النسبي لمباني الخدمات عن الكتلة السكنية القائمة		شوارع غير مرصوفة	
وجود المقابر داخل الكتلة العمرانية وملاصقتها لها		مشاكل مرورية في تقاطعات الشوارع الرئيسية والفرعية	
مناطق غير مستغلة الاستغلال الأمثل		المناطق العشوائية ومشاكلها البيئية والاجتماعية والعمرانية	
حدود الكتلة العمرانية الحالية		مناطق ذات استخدامات غير متوافقة مع الأنشطة المحيطة	

شكل (١-٥) مشكلات التنمية العمرانية على مستوى المدينة (مدينة طامية- محافظة الفيوم)



شكل (٦-١) مشكلات التنمية العمرانية على مستوى القرية (قرية ميت يعيش - محافظة الدقهلية)



مطبخة
 الدراسة

اسم المشروع
 تطور الطابع العمراني من مطبخة الدرب الأحمر

اسم الوحدة
 مشكلات التنمية العمرانية

المشكلات العمرانية

- مباني رديئة
- مباني ارتفاعها أكثر من ١٧/٢ عرض الشارع
- مباني متهدمة
- المشكلات المرورية

■ اجتناقات ناتجة عن محطات غير رسمية

- اجتناقات على جانبي الطرق
- طرق لا يتناسب عرضها مع الحركة
- طرق غير مموهدة
- اجتناقات

■ المشكلات البيئية

- تلوث سمعي (ضوضاء)
- تجمع قمامة

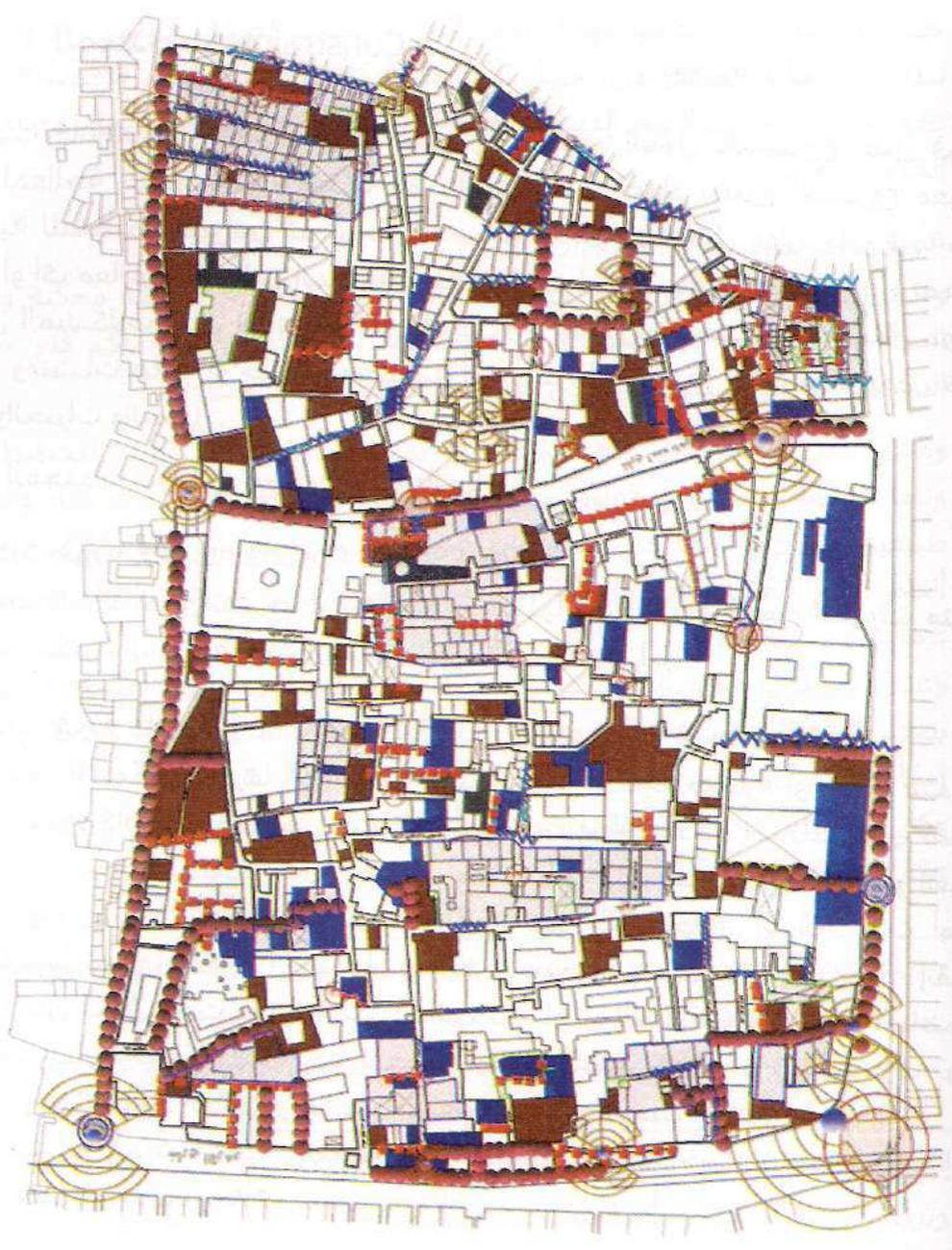
■ مشكلات البنية التحتية

- مناطق تعاني من مشاكل في الصرف الصحي
- مناطق تشكل من ضعف مطبق المياه

رسم الوحدة
 مقياس الرسم

فريق العمل

- محمد صالح البناوي
- محمد عبد احمد عبد الهادي
- محمد رشاد جمال جويان
- علي عطالله محمد سالم
- احمد رجاوي حنين
- ادهم المزيق حنين
- ايهاب طه عطالله
- دينا فارس سبي
- عادل محمد عطالله سبي



شكل (٧-١) المشكلات العمرانية على مستوى الحي (المنطقة الغربية من حي الدرب الأحمر)

١٠-٢-١ المحددات Constraints

المحددات Constraints هي: عوامل خارج إرادة فريق العمل بالمشروع تمثل قيودا تحتاج لمعالجة خاصة ويجب أخذها في الاعتبار عند إعداد مقترح لمشروع معين. وبالنسبة للتخطيط العمراني قد تكون المحددات معالم بيئية مثل موارد ذات قيمة، أو مرافق أو أي معالم أخرى في المنطقة تمنع أو تحدد أو تقيد تنفيذ المشروع، أو تصعب من حل المشكلات التي قد تتواجد في المشروع. ويمكن للمحددات أن تشمل موارد طبيعية ومنشآت هامة أو خدمات مجتمعية أو معالم طبوغرافية؛ أو قد تكون نقص في المواد والخبرات والتمويل.

وتصنف المحددات في أربع مجموعات كالتالي:

- محدّدات قوية جدا Very Strong Constraints

هذه المحددات لا يمكن تغييرها أو معالجتها أو نقلها تحت أي ظرف من الظروف، مثال على ذلك الكعبة الشريفة وقبر الرسول صلى الله عليه وسلم.

- محدّدات قوية Strong Constraints

وهي التي لا يمكن تغييرها إلا بصعوبة شديدة جدا أو دون خسارة أو مقابل شديد الضخامة سواء كان هذا المقابل اجتماعي أو ثقافي أو اقتصادي، أي تلك التي تصل إلى ما قبل درجة الاستحالة في تنفيذها. مثال على ذلك نقل الهرم الأكبر أو معبد الكرنك، فهذا يشكل صعوبة شديدة تصل إلى شبه الاستحالة، إلا أنه حدث أمرا مشابه عندما تم نقل معابد أبو سنبل وكلابشه وبعض قرى النوبة ضمن حملة إنقاذ آثار النوبة من الغرق تحت بحيرة السد العالي في أوائل الستينات من القرن الماضي و كان ذلك مقابل خسارة مادية كبيرة و خسارة اجتماعية. كذلك تم تغيير مجرى نهر النيل عند إنشاء السد العالي و هو ما كان يعتبر من رابع المستحيلات. و تعتبر منشآت البنية التحتية الضخمة من المحددات القوية حيث لا يتم تغييرها إلا للضرورة القصوى وبمقابل مادي شديد الضخامة.

- محدّدات متوسطة Moderate / Medium Constraints

وهي تتمثل في تلك التي يمكن تغييرها دون صعوبة لكن مقابل خسارة مادية كبيرة مثل المباني باختلاف أنواعها وحالاتها والأراضي الزراعية والملكيّات الخاصة وغيرها. وهنا يمكن تحديد درجة قوة المحدد بناء على حجم الخسائر التي يتسبب فيها تغيير وضعه أو إزالته.

ويمكن لمحدد قوي أن تتغير درجته بتغير القيم والموروثات الثقافية؛ مثال على ذلك تماثيل بوذا التي كان العالم بأسره يعتبرها موروث ثقافي عالي القيمة لا يقدر بثمن وبالتالي محدد قوي لا يجب الاقتراب منه، مع ذلك فقد قامت حركة طالبان بتحطيمها باعتبارها أصنام يحرمها الدين. كذلك ما تم في بعض الكنائس القديمة في بريطانيا

حيث تم تغيير استعمالها ووصل الأمر إلى استخدام إحداها كملهى ليلي في مدينة لندن لأن العائد المادي من تحويل استعمالها كان أكبر من العائد الاقتصادي من بقائها على حالها ولم تعد القيم الدينية بالقوة التي تجعل تحويلها لاستعمال مضاف حائلا دون المكسب المادي.

- محددات ضعيفة Weak constraints

وهي التي يمكن تغييرها بسهولة دون أدنى خسارة وبأقل تكلفة ممكنة وتتمثل في المباني المتهدمة أو المتدهورة المنخفضة التي لا تحظى بأي قدر من القيمة التاريخية، أو أي عنصر آخر يمكن تغييره أو التعامل معه بسهولة.

ومثلها مثل المشكلات، تختلف طبيعة المحددات بين مستويات التخطيط المختلفة وتبعا لطبيعة المشروع. فعلى مستوى الإقليم قد تكون المحددات مثلا وجود محمية طبيعية ينبغي أخذها في الحسبان عند وضع المخطط الهيكلي للإقليم، أو منطقة الغام يجب التعامل معها بالإزالة أو بتلافي الاستخدام، أو جبل يجعل من شق طريق عملية صعبة وهكذا.

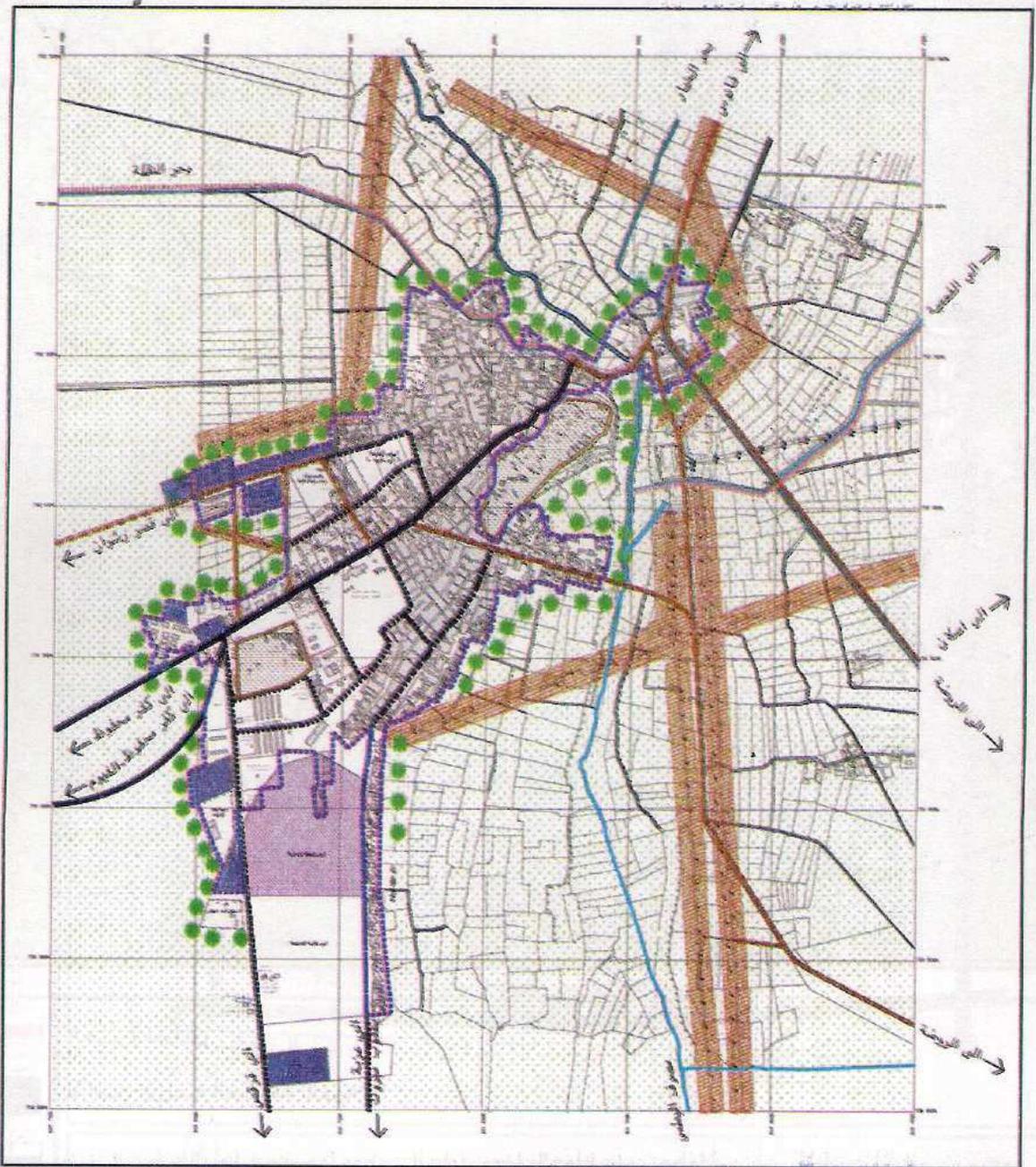
وعلى مستوى المدينة قد تكون المحددات وجود مباني عالية القيمة الأثرية أو الفنية يصعب هدمها لتوسيع شارع مثلا، أو قد يكون مجرى مائي أو خط موصلات قوي يقطع إمكانية الامتداد العمراني وهكذا.

وكثيرا ما يتم الخلط بين مفهومي المشكلات والمحددات، لذلك يجب التمييز بينهما على أساس :

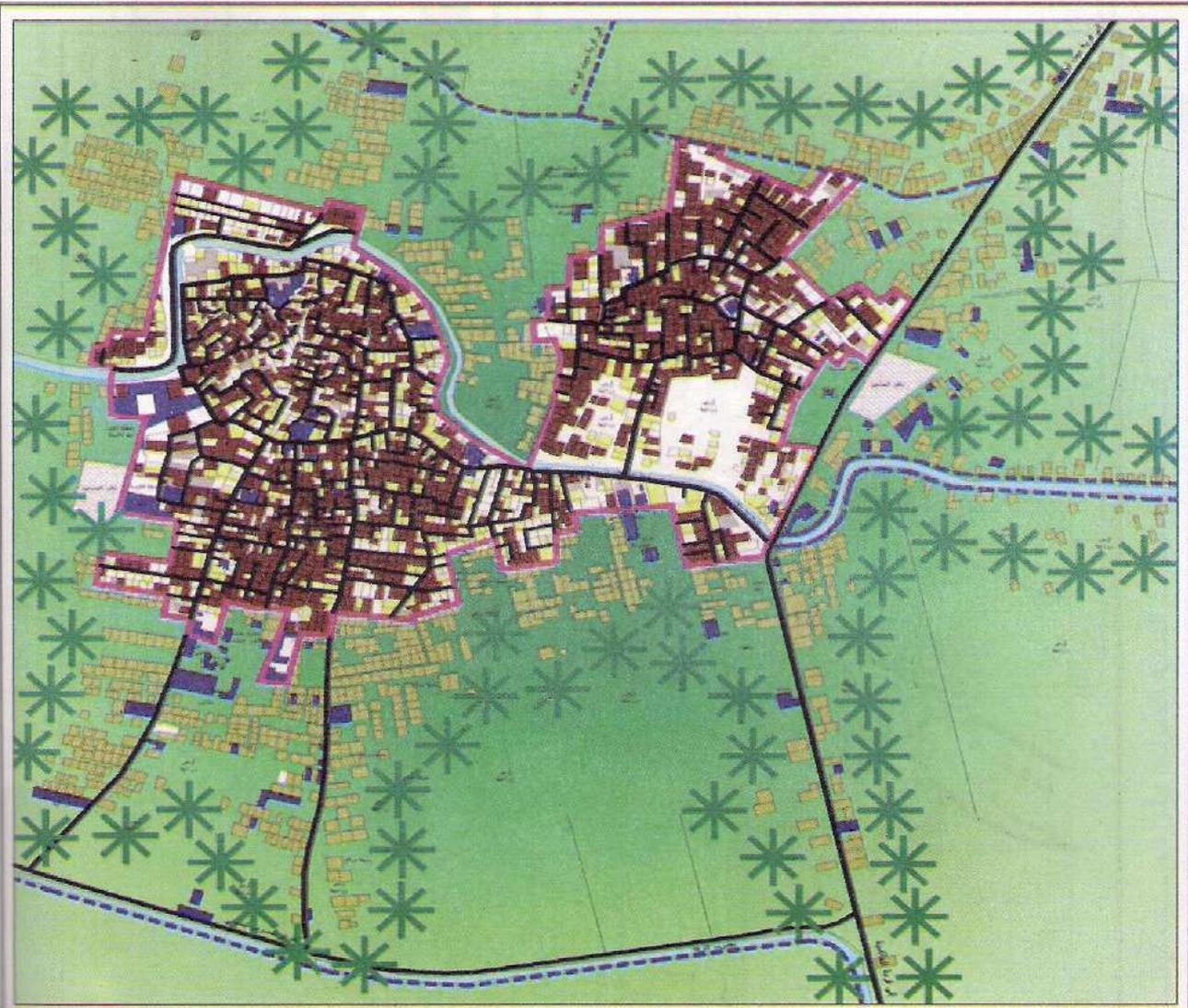
- أن المشكلات هي متاعب أو منغصات أو جوانب نقص مطلوب من المخطط إزالتها أو التعامل معها.
- بينما المحددات هي عوامل تعوق أو تحد من قدرة المخطط على التعامل مع المشكلات.

وتوضح الأشكال التالية أسلوب تمثيل المحددات بانيا على المستويات المختلفة:

- شكل (٨-١) المحددات على المستوى الإقليمي.
- شكل (٩-١) المحددات على مستوى المدينة.
- شكل (١٠-١) المحددات على مستوى القرية.
- شكل (١١-١) المحددات على مستوى الحي.



شكل (١-٩) محددات التنمية العمرانية على مستوى المدينة (مدينة طامية - محافظة الفيوم)



- | | |
|--|---|
| الحيز العمراني |  |
| الأراضي الزراعية المحيطة بالقرية |  |
| ضيق الشوارع الداخلية وتعرجها ومطوب التعامل معها والحفاظ على نمطها |  |
| مواقع ومباني الخدمات القائمة التي يجب الحفاظ عليها وتنميتها |  |
| كتل عمرانية خارج الحيز العمراني المعتمد ١٩٨٥ ومطلوب اتخاذ إجراء نحوها ونقل سكانها داخل الحيز |  |
| الملكية الخاصة للأراضي الفضاء و المباني |  |
| الملكيات الخاصة للمباني المتدهورة التي تقاوم تنفيذ إجراءات الإزالة أو الإحلال التدريجي |  |
| مباني سكنية جيدة داخل الحيز العمراني ١٩٨٥ |  |

شكل (١-١٠) محددات التنمية العمرانية على مستوى القرية (قرية ميت يعيش - محافظة الدقهلية)

١١-٢-١ الإمكانات Potentialities

هي أي عنصر يساعد في إتمام المشروع ويمكن استخدامه في عملية التنمية دون أي خسائر أو مخاطر أو مشاكل؛ و قد تأتي الإمكانات في صورة مادية مثال على ذلك أرض فضاء ملك الحكومة يمكن استخدامها دون مشاكل قانونية في إنشاء خدمات أو مباني حكومية أو إسكان أو أي مشروع يتبع الحكومة، أو منطقة متهدمة يمكن استغلال موقعها في إنشاء مشروع معين أو أن تكون هناك مصادر للتمويل السريع السلس للمشروع .

كذلك قد تكون الإمكانات بشرية مثل وجود أيدي عاملة أو كوادر مدربة ، أو قد تكون معنوية مثل الدعم الشعبي للمشروع و غير ذلك من عوامل تساعد في تنفيذ المشروع .

وأحيانا يكون المحدد في نفس الوقت إمكانية، فمثلا تعتبر أهرامات الجيزة محدد عمراني قوي، إلا أنها تعتبر إمكانية اقتصادية كبيرة حيث يمكن استخدامها كمورد وعنصر مدعم لعملية التنمية السياحية. مثال آخر حدائق النخيل التي تعتبر محددًا للنمو العمراني حيث يصعب إزالتها والبناء مكانها، بينما تعتبر إمكانية اقتصادية من حيث محصول البلح الناتج عنها كذلك إمكانية بيئية سياحية جيدة.

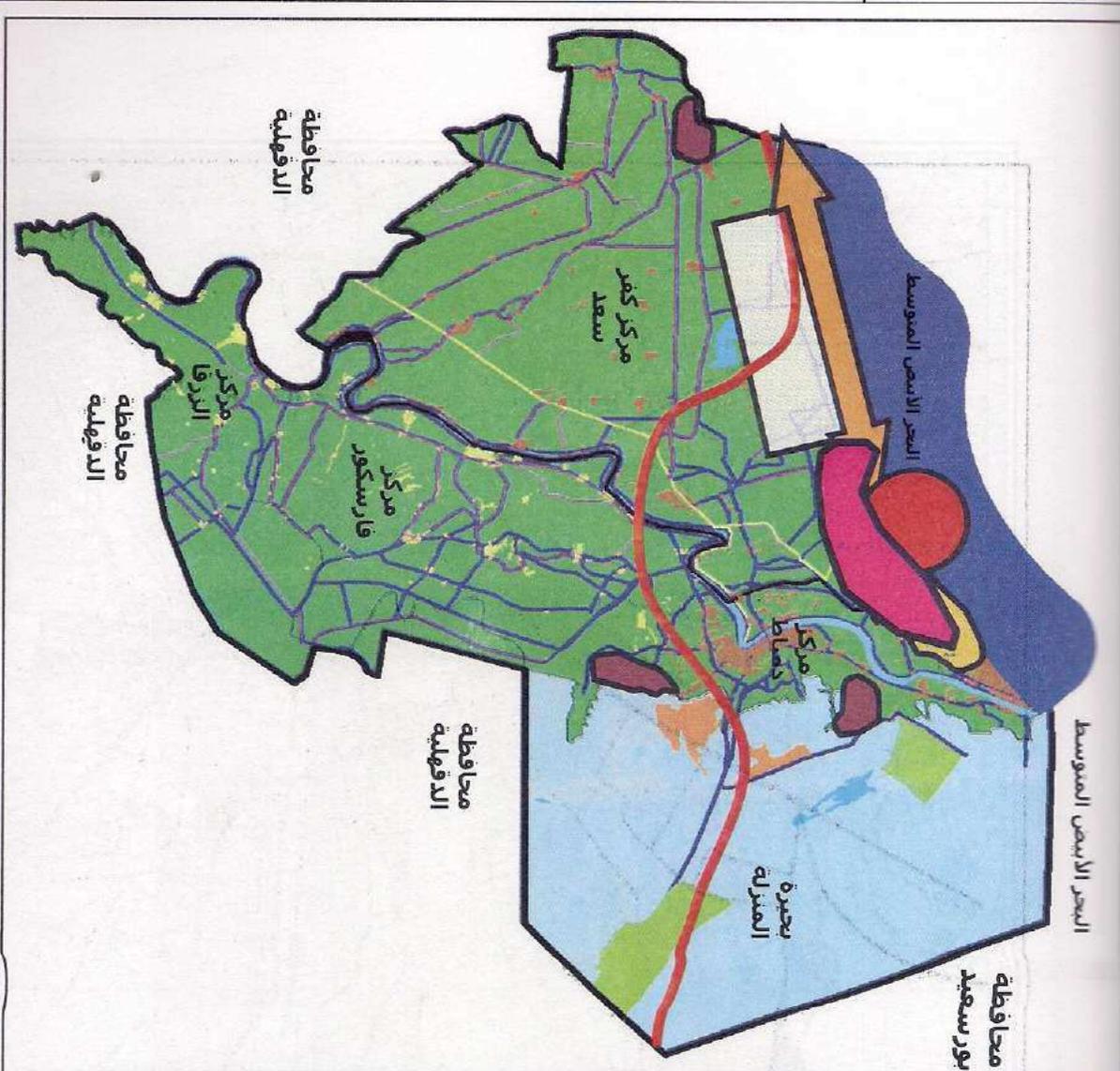
ومثلها مثل المحددات تختلف الإمكانات باختلاف المستوى التخطيطي.

فعلى المستوى الإقليمي قد تكون الإمكانات وجود موارد مياه أو تعدين أو أراضي زراعية، أو تتمثل في وجود شواطئ قابلة للتنمية السياحية أو صيد السمك وغير ذلك مما يساعد في عملية التنمية الشاملة للإقليم.

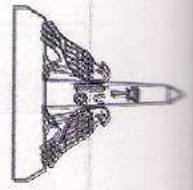
وعلى مستوى المدينة تتمثل الإمكانات في وجود مناطق فضاء أو متهدمة يمكن استغلالها إما في إضافة خدمات أو توسعة شوارع، أو وجود مباني يمكن إعادة استغلالها أو متاحف أو أنشطة ترفيهية أو أية عناصر أخرى تساعد على انتعاش المدينة.

وتوضح الأشكال التالية تمثيل الإمكانات بيانيا في المستويات التخطيطية المختلفة:

- شكل (١٢-١) إمكانات التنمية العمرانية بإقليم شمال الدلتا - محافظة دمياط .
- شكل (١٣-١) إمكانات التنمية العمرانية على مستوى المدينة (مدينة طامية - محافظة الفيوم) .
- شكل (١٤-١) إمكانات التنمية العمرانية على مستوى القرية (قرية ميت يعيش - محافظة الدقهلية) .
- شكل (١٥-١) إمكانات التنمية العمرانية على مستوى الحي (حي الدرب الأحمر) .



شكل (1- 13) إمكانيات التنمية على مستوى إقليم شمال الدلتا (محافظة دمياط)



جامعة عين شمس
كلية الهندسة
قسم التصميم و التخطيط العمراني
مادة التخطيط العمراني
المرقة الرابعة ٢٠٠٥ - ٢٠٠٦

اسم المشروع
مشروع التطوير والارتقاء العمراني بمحافظة دمياط

اسم اللوحة
الإمكانيات

-  كل عمارية قائمة تقل الكثافة السكانية المضافة بها عن ١٥٠ فرد/فدان لذلك فهي أمكانية للنمو العمراني
-  شاطئ البحر الأبيض المتوسط المقابل لمدينة دمياط الجديدة (امكانية تنمية ساحية)
-  مناطق كينان وتكوينات رملية (امكانية تنمية سياحية)
-  مناطق إطاء (امكانية تنمية زراعية)
-  ميناء دمياط (امكانية تنمية اقتصادية)
-  أراضي زراعية (امكانية تنمية اقتصادية)
-  منطقة صناعية (امكانية تنمية صناعية وتوفير فرص عمل)
-  مدينة دمياط الجديدة (امكانية تنمية عمرانية واقتصادية)
-  مزارع سمكية (امكانية تنمية اقتصادية وتوفير فرص عمل)
-  الطرق الساحلي الدولي (امكانية تنمية سياحية وعمرانية واقتصادية)
-  نهر النيل (امكانية النقل النهري)
-  خط سكة حديد (امكانية تنمية تجارية وسياحية وعمرانية)

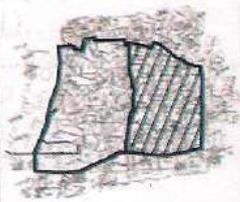


أراضي فضاء داخل الحيز العمراني يمكن الإستفادة منها في الاستخدامات المختلفة		مناطق داخل دابر الناحية يمكن تطويرها بأسلوب الإحلال والتجديد	
أراضي متخللات داخل الحيز العمراني يمكن الإستفادة منها في الإستخدامات المختلفة بعد صدور قرار موافقة الزراعة		مباني منخفضة بحالة جيدة إنشائيا ويمكن تكتيفها رأسيا بإضافة أدوار إليها	
إمكانية تطوير وتحسين وتوسعة شبكة الطرق الداخلية ومدخل القرية		مباني منخفضة بحالة متوسطة يمكن تكتيفها رأسيا بعد تدعيمها إنشائيا	
الحيز العمراني		مباني رديئة يمكن تطويرها بأسلوب الإحلال والتجديد وإعادة بنائها	
كتل خارج الحيز العمراني المعتمد (١٩٨٥)		خدمات قائمة يمكن تطويرها وتحديثها ورفع كفاءتها	

شكل (١-١٤) إمكانيات التنمية العمرانية على مستوى القرية (قرية ميت يعيش - محافظة الدقهلية)



جامعة عين شمس
كلية الهندسة
قسم التخطيط العمراني
مادة التخطيط العمراني
المرحلة الثالثة ٢٠٠٤ - ٢٠٠٥



محافظة
الدراسة

اسم المشروع

تطوير القطاع العرسي من منطقة الدرب الأحمر

اسم اللوحة

الإمكانيات

إمكانيات التنمية السياحية

■ مبانى أثرية

إمكانيات التنمية العمرانية

■ أراضي فضاء يمكن البناء عليها

■ مباني متعددة يمكن إزالتها واستغلال الأراضي

■ مباني رديئة ارتفاعها يمكن إزالتها واستغلال الأراضي

■ مباني خدمات تعليمية يمكن زيادة سعتها

■ مباني رديئة ارتفاعها دورس يمكن استغلال الأرض بعد إزالتها.

دعم اللوحة

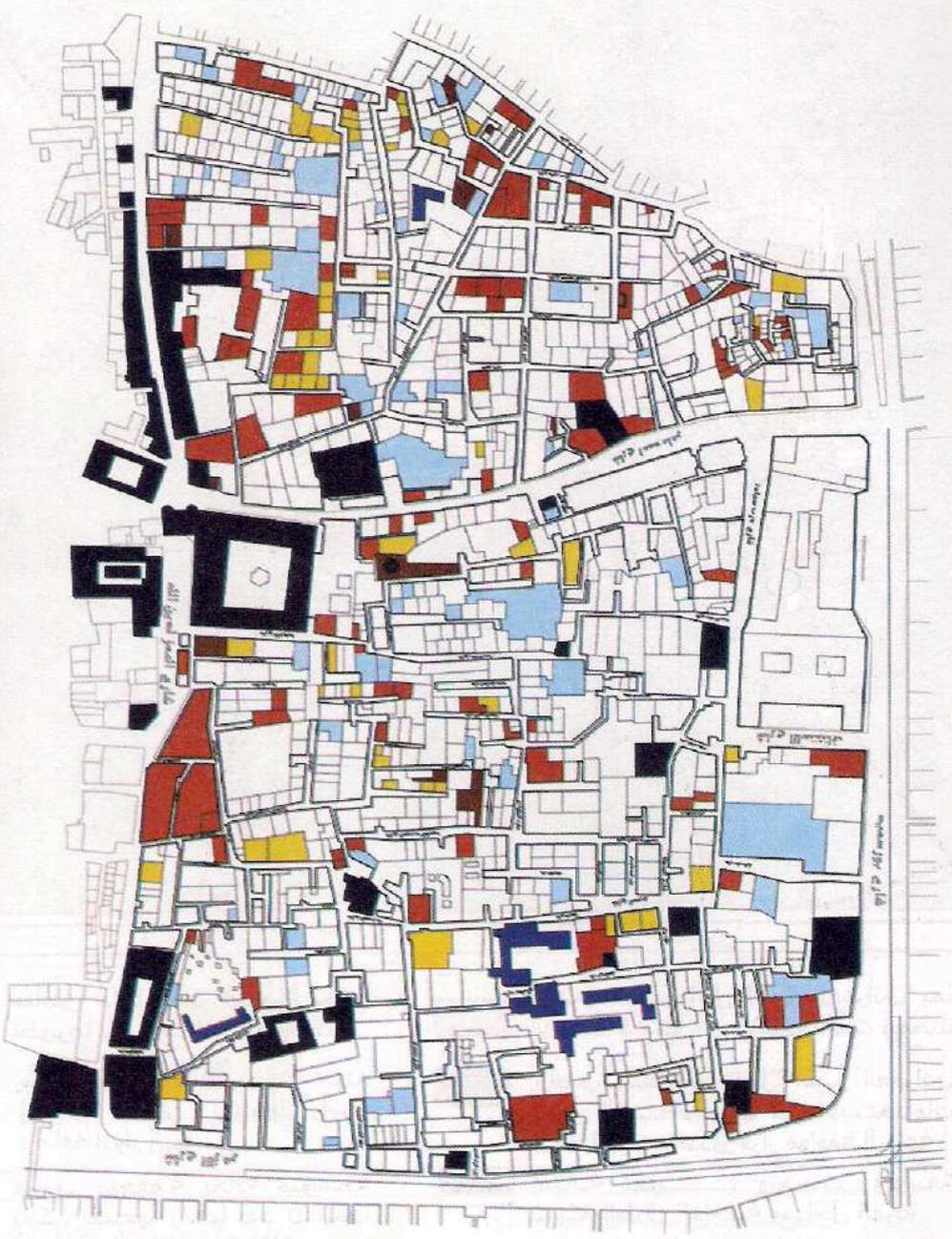
مقاييس الرسم

السمات

قنوات العمل

■ الحد العالي حصى
■ الحد من الحد من الحد العالي
■ الحد من الحد من الحد العالي
■ الحد من الحد من الحد العالي

■ الحد من الحد من الحد العالي
■ الحد من الحد من الحد العالي
■ الحد من الحد من الحد العالي



شكل (١٥-١) إمكانيات التنمية العمرانية على مستوى الحى (المحافظة الغربية من حى الدرب الأحمر)

١٢-٢-١ التخطيط بالمشاركة Participatory Planning

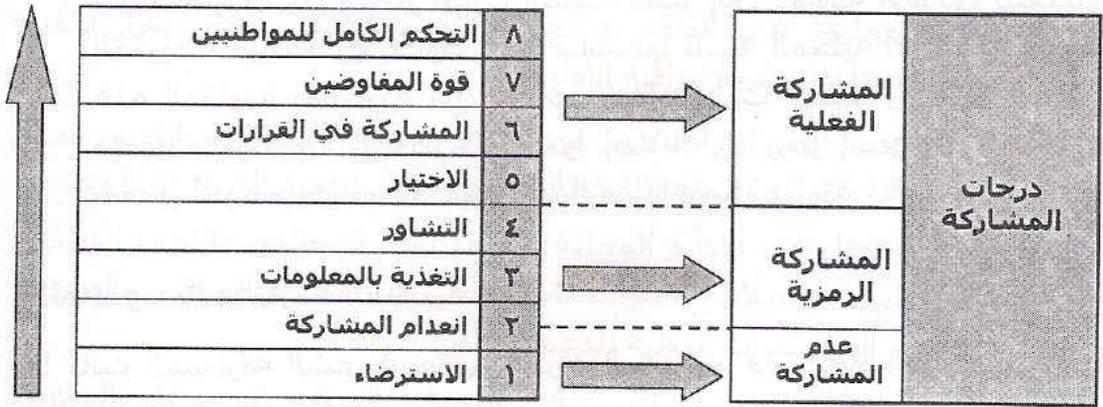
وجدت المشاركة الشعبية Public Participation طريقها إلى النصوص الدستورية في كثير من الدول متأثرة بشرعية" المشاركة الشعبية في الحقوق والحريات العامة " التي أشار إليها الإعلان العالمي لحقوق الإنسان عام ١٩٤٨.

والمشاركة الشعبية هي فكرة واقعية تدعو إلى تقوية صلات الناس بالمجتمعات وتمكينهم من اتخاذ القرارات التي تخص مجتمعهم المحلي، وهي الآلية التي تجعل القوانين أكثر حساسية لحاجة مستخدميها.

والمشاركة الشعبية تعني اشتراك المواطنين كأفراد أو جماعات مع المسؤولين وجهات الإدارة في تحديد الإمكانيات وأولوياتها للمجتمع وأفضل الوسائل لتحقيق هذه الاحتياجات ووضع السياسات وتمويل المشروعات واتخاذ القرارات وتنفيذ السياسات والرقابة على أوجه النشاط المتعلقة بالتنمية.

وللمشاركة الشعبية عدة درجات حيث تبدأ من المشاركة السلبية وهي مجرد إطلاع الناس على القرارات أو التصميمات الخاصة بمجتمعهم وتتدرج حتى تصل إلى استنفار ذاتي بين السكان لتنفيذ مشروع معين، ويوضح شكل (١-١٦) درجات المشاركة الشعبية.

وقد تكون المشاركة مباشرة من السكان أو تتم عن طريق تشكيل مجموعات عمل للتعاون مع متخذي القرار والفنيين في وضع المخطط العام.



شكل (١-١٦) درجات المشاركة الشعبية

- وتكون المشاركة الشعبية إما وظيفية أي مساهمة بالمشورة أو اقتصادية أي مساهمة مادية، أو اجتماعية ونفسية وهي في مجال الخدمات. وتختلف نوعية المشاركة باختلاف مراحل تطور المشروع؛
- ففي مرحلة الدراسات تكون المشاركة عن طريق توضيح المشكلة، ويمكن للسكان المساهمة في عمليات الرفع العمراني والحصر الاجتماعي.
 - وفي مرحلة إعداد المخطط العام تكون المشاركة عن طريق تشكيل مجموعات لمناقشة الاقتراحات والبدائل التخطيطية.

- وفي مرحلة تنفيذ المشروع تكون المشاركة إما بالتمويل أو بالرقابة على التنفيذ طبقاً للخطة الموضوعية أو كذلك بالجهود والخبرات المهنية الموجودة بالمجتمع.
- أما في مرحلة ما بعد التنفيذ تقوم المشاركة عن طريق متابعة المجموعات التي تم تشكيلها على استمرارية الأداء وجودته بمعنى تحقيق استدامة المشروع وعدم الرجوع إلى حالة ما قبل المشروع.

ويعد اشتراك المواطنين بكل فئاتهم في عملية التنمية منذ بدايتها وفي جميع مراحلها مبدأ أساسياً في أسلوب التخطيط بالمشاركة Participatory Planning وذلك للأسباب الآتية:

- (١) يتعلم المواطنون كيف يحلون مشاكلهم محلياً فيجتمعون ويناقشون ويقررون ويجمعون المال وينفذون، مما يخلق منهم -بمرور الوقت- مجتمعاً أكثر قدرة على إصلاح حاله و الاهتمام بأمر نفسه كما يؤدي اشتراك المواطنين في عمليات الإصلاح إلى الاهتمام بها ومؤازرتها مما يجعلها أكثر ثباتاً.
- (٢) من الطبيعي أن يكون المواطنون المحليون أكثر دراية بمشاكل مجتمعهم وما يصلح لحلها وما لا يصلح لحلها، لذلك فإن اشتراكهم في الإصلاح ورضاهم عما يجري يكون بمثابة المؤشر الذي يوجه المسؤولين إلى المشروعات المطلوبة والوسائل المناسبة لتنفيذها.
- (٣) تتضمن تقنية المشاركة حفز الجماهير على تولي زمام المبادرة والسيطرة على شئون مجتمعهم المحلي والتخطيط لتغييره من خلال اللجان والمجالس المحلية، ذلك لأن معظم تجارب التنمية تشير إلى مقاومة الأهالي للتجديدات المفروضة من الخارج بدعوى عدم مناسبتها للبيئة المحلية لكل مجتمع، وتقل هذه المقاومة بمشاركة الأهالي في اتخاذ قرارات التغيير والتطوير. فمثلاً إذا شيدوا بجهودهم الذاتية طريقاً، اهتموا بإصلاحه وإذا زرعوا أشجار قاموا بحمايتها، بمعنى آخر هم يقومون بتحقيق مبدأ الاستدامة بالمشاركة.

- القائمون بالمشاركة الشعبية

إذا كانت المشاركة الشعبية تعني اشتراك المواطنين في اتخاذ القرار في الأعمال التخطيطية أو التنمية للمجتمع المحلي، فإنه من الضروري التعرف على القائمين بها، حيث يمكن أن تكون المشاركة مباشرة أو عن طريق ممثلين شرعيين. وفيما يلي تعريف للمفردات التي ترد دائماً عند ذكر المشاركة الشعبية كما جاءت في دليل العمل المرجعي الذي أعدته الهيئة العامة للتخطيط العمراني لمشروع إعداد المخطط الاستراتيجي العام لتنمية القرية المصرية:

- **مجموعة ذوى الصلة:** هي مجموعة الأطراف المعنيين بالتنمية والذين يؤثرون ويتأثرون بأوضاع القرية وليس لهم بالضرورة دور في إحداث التنمية.
- **شركاء التنمية:** هي مجموعة الأطراف المعنيين بالتنمية والذين يؤثرون ويتأثرون بأوضاع القرية ولهم بالضرورة دور في إحداث التنمية، وشركاء في كل أو واحد مما يلي: اتخاذ القرار، الدعم المالي أو الفني، متابعة التنفيذ... الخ .

- المجتمع المدني: ويشير إلى تجمع الأفراد لتنظيم أنفسهم حول مصلحة مشتركة. وقد يتم هذا التجمع بطريقة عفوية في الاجتماعات العامة أو رسمياً بواسطة مجموعات المجتمع أو المنظمات غير الحكومية أو الاتحادات أو مجموعات المصلحة الخاصة.
 - منظمات المجتمع المدني: هي الجمعيات المتعددة التي حولها ينظم مجتمع المتطوعين أنفسهم والذين يمثلون اهتمامات وترابطات عريضة تهدف عن طريق العمل المهني أو التنموي أو الترفيهي المشترك إلى الاهتمام بالبيئة وحقوق الإنسان.
 - المنظمات المحلية أو غير الحكومية "NGOs" Non-governmental organizations وهي منظمات أسست وتعمل في واحد أو أكثر من المجتمعات المحلية. وعادة ما تكون تلك المنظمات من القطاع الخاص وتكون غير ربحية أي متطوعة وتدار بالمجتمع المحلي ولخدمته؛ وبصفة عامة تستجيب هذه المنظمات إلى احتياج الظروف المحلية مثل التطوير البيئي وتعليم الشباب والتقدم الوظيفي....
 - الجمعيات الأهلية: هي منظمات للربح وتكون ملتزمة بتحسين البيئة العمرانية أو الاجتماعية أو الاقتصادية أو السياسية. وتمول الجمعيات الأهلية ذاتياً عن طريق المنح وأنشطة جمع الموارد المالية وأحياناً تستقبل الأموال من الحكومة لتنفيذ أنشطة معينة.
 - القطاع الخاص: هو هذا الجزء من الاقتصاد الذي يعمل في السوق وليس تحت سيطرة الحكومة.
 - السلطة المحلية: هي الجهة أو الجهات المسؤولة عن اتخاذ القرار بالقرية والمنوط بها متابعة وتقييم مراقبة الأداء.
- وفي الدليل المرجعي المذكور أعلاه تم تحديد الفئات التي يستعين بها فريق العمل في تكوين مجموعة شركاء التنمية بالمخطط الاستراتيجي لتنمية القرية كالتالي:
- الحكومة: وتتمثل في الإدارة المحلية ، المديریات، المجالس واللجان القطاعية (صحة، تعليم، مواصلات) المؤسسات التعليمية، هيئات المرافق، الصندوق الاجتماعي، المؤسسات الدولية للدعم المالي.
 - التجارة والعمالة: ويتمثل في بنك التنمية بالقرية، الجمعيات الزراعية، المؤسسات الاقتصادية متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة والكبيرة، النقابات التجارية والعمالية، مؤسسات تنمية الأراضي، البنوك ومؤسسات الائتمان والمجموعات المالية، الغرفة التجارية، وكالات الإعلام، مجموعات دعم الأعمال الاقتصادية، الجمعيات المهنية، شركات المرافق الخاصة ومؤسسات التعليم الخاصة.
 - الشركاء غير الحكوميين والمجسدين وهم:
 - ممثلي سكان القرية من القيادات المحلية ومجموعات القطاع غير الرسمي وكبار العائلات بالقرية .. الخ .

o الجمعيات الأهلية والمنظمات غير الحكومية وتتمثل في منظمات الخدمات المحلية، جمعية تنمية القرية، جمعية كفالة اليتيم، المؤسسات التعليمية المحلية، مجموعات التنمية الدولية ... الخ .

- آليات تنفيذ تحديد أولويات التنمية بالمشاركة الشعبية:

يتم تحديد أولويات التنمية باستخدام آليات التنفيذ التالية¹:

(١) تحفيز الشركاء على العمل: وهو نشاط أساسي لتحسين اتخاذ قرار التنمية المحلية ولضمان الارتباط والالتزام به، ويتم عن طريق تضمين قطاع عريض من ذوي الصلة الذين لهم دور فاعل ومؤثر في حل قضايا التنمية والتأكيد على تضمين الفئات الضعيفة والمهمشة.

(٢) المقابلات مع ذوي الصلة: وتتم مع كل مجموعة منهم في اجتماع منفصل. ويفضل تقسيم كل مجموعة طبقاً للتخصص؛ فعلى سبيل المثال يتم تقسيم الجمعيات الأهلية إلى تلك العاملة في مجال البيئة وتلك العاملة في مجال الخدمات وهكذا، مع التأكد من وضوح الأسئلة بشرح أبعادها والتوضيح إذا لزم الأمر.

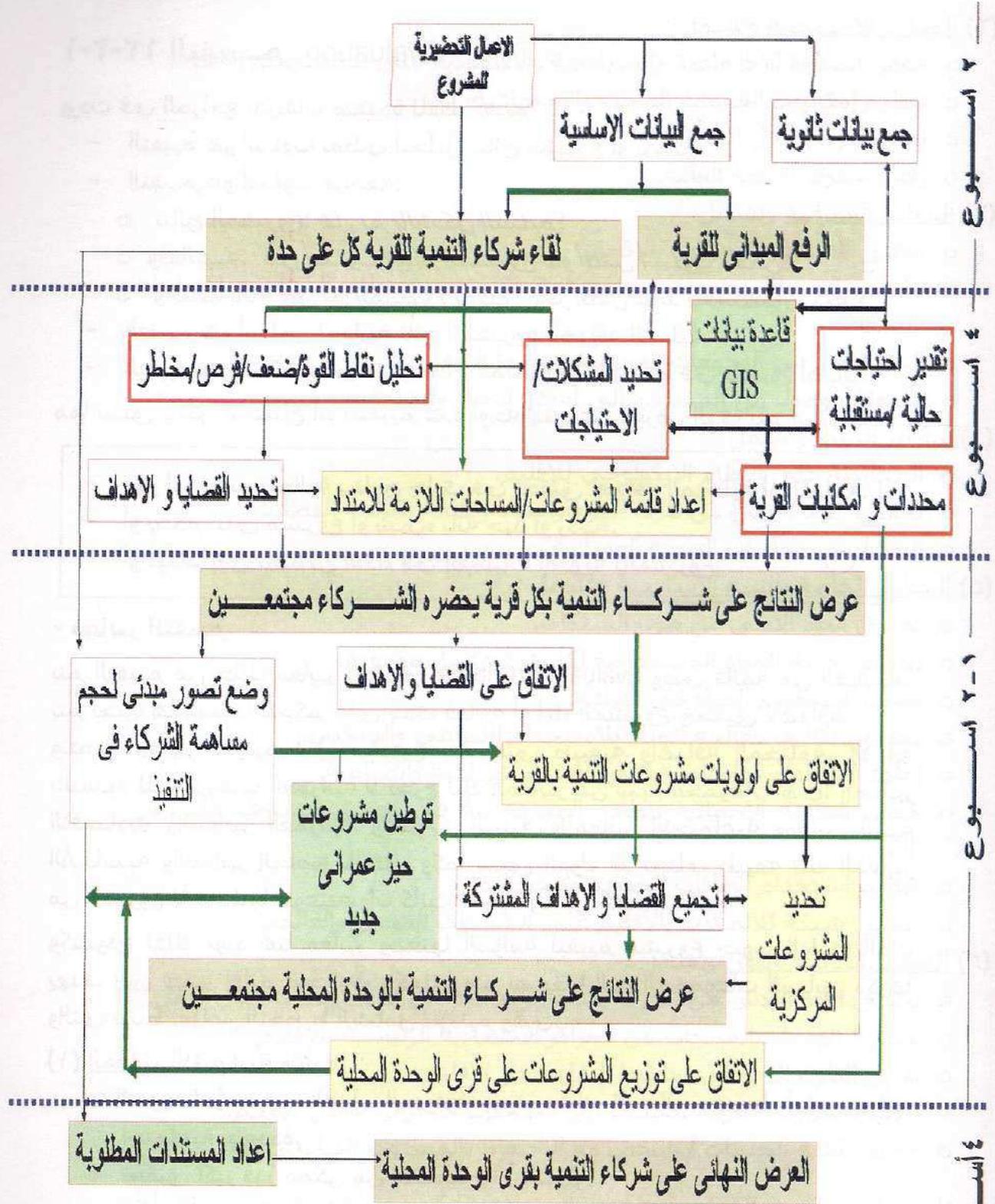
(٣) إعداد منظور تنمية القرية: والغرض منه تحديد وجمع المعلومات لخدمة اتخاذ قرار التنمية العمرانية وذلك بتجميع المعلومات عن الوضع الراهن من المصادر المختلفة لبناء تفهم مشترك للموقف وتحديد الأولويات بإيضاح المواقف والاهتمامات المختلفة والمتضاربة والأطر المؤسسية. ويجب أن يكون أسلوب جمع المعلومات تشاركي مع شركاء العمل، وسريع وقابل للتطوير وذو مخرجات مفهومة للعامة. ويمكن أن يصاحب المنظور أوراق عمل توضح خلفيات قضايا التنمية والأوجه المختلفة لبدائل الحلول.

(٤) إجراء اجتماعات شركاء تنمية القرية: والغرض منها تجميع ذوي الصلة لتفهم أبعاد قضايا التنمية والاتفاق على الأولويات والتوصل إلى الحلول باتفاق عريض. ويتم تنظيم وافتتاح تلك الاجتماعات من قبل الإدارة المحلية وتدار بواسطة فريق العمل. ويراعى تمثيل الفئات المختلفة لذوي الصلة لمناقشة النتائج الأولية وتلقي الاستفسارات والتعليقات وأي معلومات جديدة.

(٥) التنمية المؤسسية: والغرض منها تقديم آلية مستدامة لتنمية القرية بتقديم فريق عمل من ذوي الصلة بالقرية لمتابعة عملية التنمية بها من خلال الاتصال بالإدارة المحلية والمؤسسات المركزية والمالية للحصول على وسائل تنمية القرية وتنفيذ الأولويات التي تم الاتفاق عليها. ويتم تحديد سبل التنمية المؤسسية بالتشاور.

ويمثل شكل (١- ١٧) خطوات و مراحل الدراسة و البرنامج الزمني لإعداد المخطط الاستراتيجي العام لقرى الوحدة المحلية باستخدام المشاركة الشعبية.

¹ الدليل المرجعي لمشروع إعداد المخطط الاستراتيجي العام لتنمية القرية المصرية- مارس ٢٠٠٥ : الهيئة العامة للتخطيط العمراني



شكل (١-١٧) خطوات ومراحل الدراسة والبرنامج الزمني لإعداد المخطط الاستراتيجي العام لقرى الوحدة المحلية بالمشاركة الشعبية طبقا للدليل المرجعي للهيئة العامة للتخطيط العمراني.

١٢-٢-١ التقييم Evaluation

- وردت في المراجع تعريفات متعددة للفظ "تقييم" :
- التقييم هو أسلوب نمطي لتحليل نتائج مشروع أو برنامج.
 - التقييم هو أسلوب مراجعة:
 - o نتائج المشروع: هل تم بالشكل السليم؟
 - o وفعاليتها: هل أسلوب إتمام المشروع هو أفضل أسلوب ممكن؟
 - o واقتصادياته: هل تم المشروع بشكل يوفر أفضل عائد بالاستثمارات به ؟
 - التقييم هو أسلوب لمقارنة ناتج المشروع بأهدافه الأصلية.
 - التقييم هو الحكم على مدى نجاح المشروع أو النشاط في تحقيق أهدافه.
- مما سبق يمكن استنتاج أن للتقييم عدة أوجه تنتج عن الغرض الذي يتم من أجله :

- فهو إما يقيس فعالية برنامج جاري في تحقيق أهدافه المرحلية أو النهائية.
- أو يحكم على مشروع أو شيء بأنه جيد أو رديء.
- أو يهدف إلى تحسين الأداء في العمليات الجارية بالمشروع.

- معايير التقييم

يتم التقييم من خلال معايير للتقييم Evaluation Criteria وهي قائمة من القياسات يتم تحديدها مسبقاً للحكم على مدى فعالية أو أداء المشروع وتحقيق لأهدافه. وتتحدد معايير التقييم لكل مشروع بناء على طبيعته وأهدافه المختلفة، إلا أنه بالنسبة للمشروعات العمرانية لا تخرج تلك المعايير عن ست مجموعات هي: المعايير الاقتصادية والمعايير العمرانية والمعايير البيئية والمعايير الاجتماعية ومعايير البنية الأساسية والمعايير الخاصة بالنقل. وكما سبق القول قد تختلف طبيعة تلك المعايير من مشروع لآخر طبقاً لنوعيته وإن كانت تحتفظ بنفس المسميات.

وكنموذج لذلك نورد هنا معايير وضعتها المؤلفة لتقييم مشروع جنوب الوادي الذي يهدف إلى تعمير إقليم صحراوي بأكمله، وتم تصنيفها إلى المجموعات السابق ذكرها والتي ترتبط بعناصر التخطيط الشامل للإقليم وهي:

(١) المعايير الاقتصادية وتشمل:

- o التنوع في فرص العمل المتوفرة بغرض ترك المجال مفتوحاً أمام شرائح اجتماعية متعددة.
- o تحقيق أكبر قدر ممكن من استصلاح الأراضي.
- o تحقيق أقصى حد ممكن من الإنتاج الزراعي.
- o الاستفادة القصوى من تقنيات الزراعة المتقدمة.
- o جعل عملية الاستصلاح والاستزراع في متناول أسر المزارعين.
- o تعظيم استغلال الثروات المعدنية.
- o خفض الطلب على العمالة الماهرة عالية التكاليف كذلك على الموارد الطبيعية النادرة.
- o خفض أسعار الأراضي المستخدمة في الأغراض السكنية.

(٢) المعايير الاجتماعية وتشمل :

- خفض الضغوط الاجتماعية والسياسية والاقتصادية على المستوطنين الجدد.
- تعظيم إمكانيات الخدمات الصحية والاجتماعية.
- تعظيم فرص عمل المرأة.
- رفع مستوى الصحة العامة.

(٣) المعايير العمرانية وتشمل:

- تحقيق الانتشار العمراني بالإقليم.
- تناسب المساكن من حيث المساحة والتصميم و تواؤم البيئة مع احتياجات السكان.
- الربط الجيد بين التجمعات العمرانية وبعضها البعض.
- سهولة الوصول من المساكن إلى أماكن العمل والخدمات.

(٤) المعايير البيئية وتشمل :

- المحافظة على النظام البيولوجي للإقليم.
- تحقيق الحد الأدنى من تلوث الهواء والمياه وتكلفة معالجة الفضلات.
- التقليل من سلبيات التنمية العمرانية.

(٥) المعايير الخاصة بالبيئة الأساسية وتشمل :

- تحقيق الحد الأدنى من طول الشبكات.
- تخفيض كمية المياه المستخدمة لكل فرصة عمل موجودة.
- ترشيد استخدام المياه في الزراعة.
- تخفيض تكاليف معالجة المياه للاستخدام الصناعي والسكني.
- إعادة استخدام مياه الصرف في الأغراض الزراعية والصناعية.
- خفض التكلفة الإجمالية للطاقة المستخدمة في تحقيق مستوى معين من الأداء.

○ تعظيم استخدام الطاقات الجديدة والمتجددة.

- تحقيق شبكة للاتصالات بالإقليم على المستوى القومي والعالمي.

(٦) المعايير الخاصة بالنقل وتشمل :

- تحقيق الحد الأدنى من الحركة للناس والمنتجات وبالتالي الطلب على النقل.
- سهولة الوصول بالمنتجات من المراكز الاقتصادية الرئيسية بالإقليم.
- تقليل الطول الإجمالي لخطوط النقل داخل الإقليم.
- تحقيق سهولة الحركة للسكان بين التجمعات العمرانية داخل الإقليم.
- خفض تكلفة الخدمات / شخص مع الاحتفاظ بالمستوى القياسي لها.

وبمقارنة كل معيار من المعايير السابقة بالمعدلات القياسية يمكن تقييم مستوى أداء المشروع، كما يمكن استخدام التقييم في مقارنة بدائل للحلول ، حيث يتم تقييم كل بديل طبقاً للمعايير الموضوعية، ويفضل البديل الذي يقترب أكثر من تلك المعايير.

١٤-٢-١ منهجية التخطيط العمراني Urban Planning Methodology

تتردد كلمة المنهجية في كثير من فروع العلم ، بما فيها علم التخطيط العمراني. ولما كانت المعاني تختلط بين المراحل و المنهجية، لزم تقديم توضيح دقيق لمعنى كلمة منهجية بشكل عام ثم تطبيقها على علم التخطيط العمراني.

- وقد عرفت جهات متعددة التخصصات كلمة " منهجية " وكانت أهم تلك التعريفات:
- المنهجية هي مجموعة من الأسس والتطبيقات العملية والأساليب يتم تطبيقها على فرع محدد من فروع المعرفة.
 - المنهجية هي مدخل موثق لأداء الأنشطة بأسلوب متماسك ومتجانس ويعتمد عليه وقابل للتكرار.
 - المنهجية هي أسلوب تكون فيه الأنشطة أساسا ذهنية ويكون الهدف النهائي منتج مادي.
 - المنهجية هي الأساليب والتقنيات المستخدمة لجمع وتخزين وتحليل وعرض البيانات، أي أسلوب بحثي.
 - المنهجية هي الأساليب التي تستخدم لتحقيق الأهداف قصيرة الأمد وطويلة الأمد للمشروع؛ وتعتبر المنهجية جزء من خطة العمل.
 - المنهجية هي أسلوب يحتوي على مجموعة من القواعد لتحقيق المطلوب علاوة على مجموعة من المعايير للتقييم عندما تتم المراحل المحددة للعمل.
 - المنهجية هي أسلوب موثق لإدارة المشروعات تحتوي على وسائل وتعريفات وأدوار ومسئوليات.
 - المنهجية هي تنظيم للأساليب المتبعة في إدارة ما.

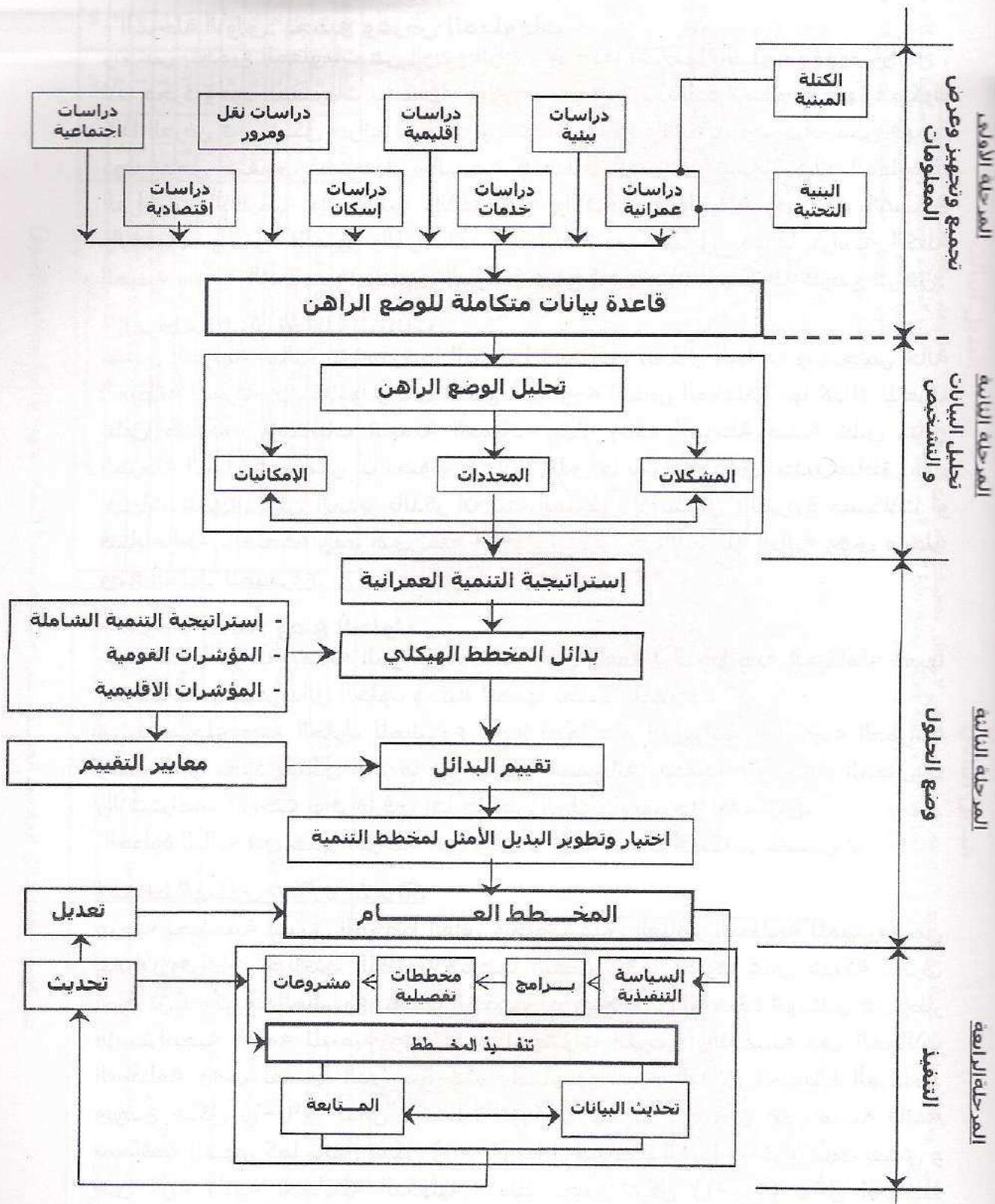
ويمكن جمع كل هذه التعريفات في تعريف شامل يسري أيضا على مفهوم منهجية التخطيط العمراني:

المنهجية هي مجموعة من الأسس والتطبيقات والأساليب لجمع وتحليل وعرض البيانات، تستخدم لتحقيق أهداف المشروع قصيرة الأمد وطويلة الأمد بشكل متماسك ومتجانس ومسئول وقابل للتكرار. وتحتوي المنهجية على مجموعة من المعايير لتقييم كل مرحلة تتم من مراحل العمل. ويكون العمل في المنهجية ذهنيا لتحقيق هدف مادي.

من هذا التعريف يمكن التفريق بين المنهجية والمراحل حيث يتضح أن كل مرحلة هي مجموعة إنجازات تحقق أهدافا قصيرة الأمد Objectives أو أهدافا طويلة الأمد Goals طبقا للمنهجية الأساسية.

ويوضح شكل (١-١٨) منهجية التخطيط العمراني Urban Planning Methodology .

الهدف بعيد المدى: تخطيط وتنفيذ مشروع عمراني



شكل (١-١٨) منهجية التخطيط العمراني

تبدأ المنهجية بتحديد الأهداف المرحلية والنهائية للمشروع وذلك لإمكانية وضع الخطوات اللازمة للوصول إليها. وتشمل منهجية التخطيط العمراني أربع مراحل هي :

- المرحلة الأولى: **تجميع وعرض المعلومات**

وتختص بتجميع المعلومات عن الوضع الراهن وتبويبها وعرضها بأسلوب مفهوم وواضح ، لأن مجرد وجود المعلومات بشكلها الأولي لا يحقق الاستفادة المطلوبة منها ؛ ويكون هذا العرض في شكل خرائط وجداول ورسومات بيانية وأشكال توضيحية يمكن فهمها دون تدخل شفهي لشرحها. وبالنسبة للتخطيط العمراني تشمل هذه المعلومات الدراسات الإقليمية والسكانية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية ودراسات الإسكان والخدمات والنقل والمرور والدراسات العمرانية التي تشمل بدورها دراسة الكتلة المبنية والبنية الأساسية؛ وتنتهي المرحلة بوضع قاعدة بيانات متكاملة للوضع الراهن.

- المرحلة الثانية: **تحليل البيانات**

تختص المرحلة التالية من منهجية التخطيط العمراني بتحليل البيانات وتشخيص حالة المنطقة لمعرفة مشكلاتها والتي تتمثل في أوجه النقص المختلفة بها كذلك للتعرف على محددات وإمكانات التنمية العمرانية بها؛ وهذه المرحلة مبنية على نتائج المرحلة السابقة، ويمكن أن تحتوي - علاوة على ما سبق - على تحديد مناطق ذات أولويات تنموية. ومن الجدير بالذكر أن تلك المناطق لا تشكل بالضرورة مشكلات أو قضايا ملحة بالمنطقة وإنما هي تفتح المجال للتفكير في المرحلة التالية وهي مرحلة وضع الحلول للمشروع.

- المرحلة الثالثة: **وضع الحلول**

تعد هذه المرحلة بمثابة المرحلة الإبداعية في العملية التخطيطية المتكاملة ففيها يتم صياغة وتقييم بدائل الحلول واقتناء أفضلها تحقيقاً للأهداف. وتبدأ مرحلة وضع الحلول للمشروع بوضع تصور عام لاستراتيجية التنمية العمرانية وهي التي تحدد بشكل عام ما هو مطلوب استيفائه وتحقيقه من خلال المشروع، والاشتراطات الواجب توافرها في أي حل من الحلول المقترحة للمشروع. الخطوة التالية في هذه المرحلة هي وضع بدائل للمخطط الهيكلي للمشروع.

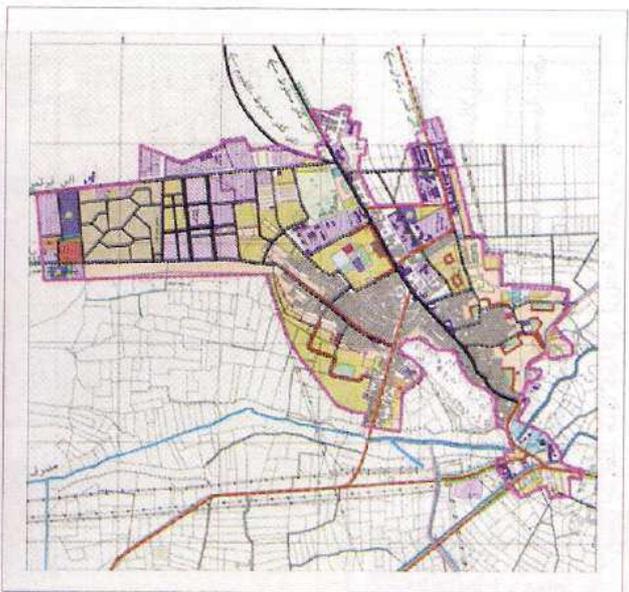
المخطط الهيكلي Structure Plan

مرحلة تخطيطية تسبق المخطط العام، ويحتوي على العناصر المطلوبة للمشروع من عمران وفراغات وعلاقتها الوظيفية ببعضها البعض . كما يحتوي على شبكة الطرق التي تربط مكونات المشروع ببعضها البعض ويتم وضع بدائل المخطط الهيكلي في إطار الإستراتيجية العامة للتنمية وفي ضوء المؤشرات القومية والإقليمية في المجالات المختلفة وهي نفسها التي يتم على أساسها تقييم البدائل للمخطط الهيكلي. ويوضح شكل (١- ١٩) بدائل المخطط الهيكلي لمدينة طامية و هي مدينة قائمة بمحافظة الفيوم، كما يوضح شكل (١- ٢٠) بدائل المخطط الهيكلي لقرية ميت يعيش و هي قرية قائمة بمحافظة الدقهلية، كذلك يوضح شكل (١- ٢١) بدائل المخطط الهيكلي لمدينة قوتة الجديدة بمحافظة الفيوم.

ويتم اختيار البديل الأمثل على أساس أكثر البدائل تحقيقاً لمعايير التقييم الموضوعية، ثم يتم تطوير البديل المختار ليصل إلى مستوى المخطط العام.

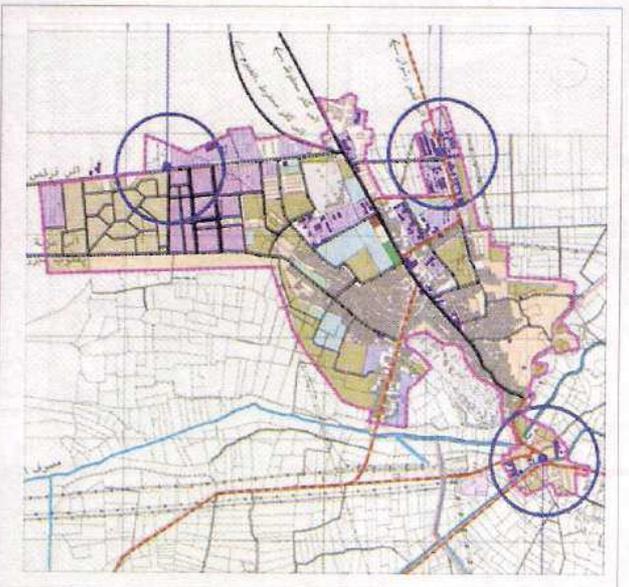
المدى الثالث

- الارتقاء بمواقع الاسكان القديم المتدهور
- ملء الفراغات العمرانية والتوزيع المتوازن للاسكان على تلك الاراضي مع رفع الكفاءة السكنية الصافية بها
- تطوير الخدمات القائمة واطراف الخدمات الجديدة على هامش الكتلة العمرانية.



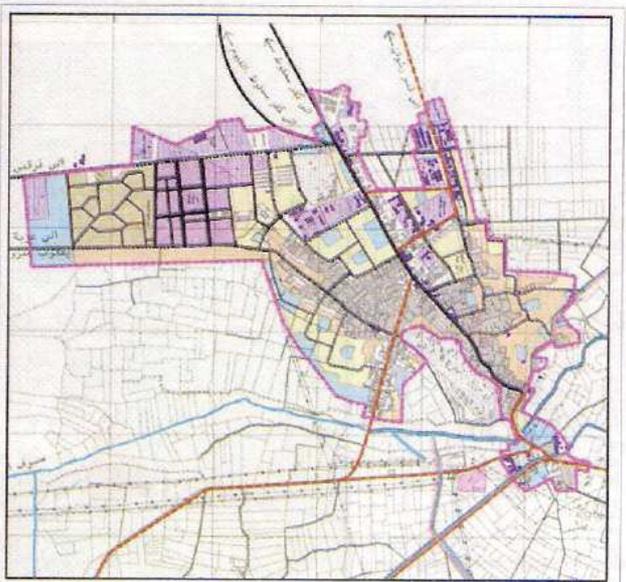
المدى الثاني

- يتم تقسيم المدينة الى ٧ مناطق تخطيطية ويتم توزيع الخدمات المطاوعة على ثلاثة أقطاب نوعية نظراً لتوزيع المساحات من الاراضي المتاحة للاضافات اللازمة.



المدى الاول

- يتم تقسيم المدينة الى ٧ وحدات تخطيطية متجانسة وتوزيع الخدمات على هذه الوحدات.



المدى	الاول	الثاني	الثالث
١	٨	٥	٦
٢	١٠	٨	٦
٣	١٠	٧	٩
٤	١٠	٧	٩
٥	١٠	٧	٩
٦	١٦	١٣	١٤
٧	١٤	١٣	١٣
٨	١٠	٧	٨
٩	١	٤	٥
١٠	١	٤	٥
الإجمالي	١٠٠	٧٣	٦٩

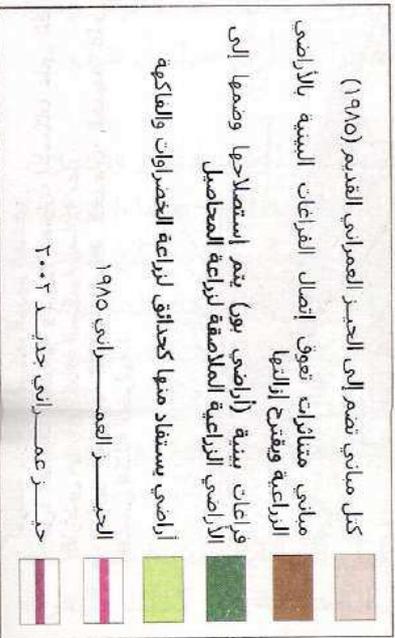
عناصر تقسيم المدن	م
الاستغلال الأمثل للإمكانات المتاحة	١
توافق الوحدات التخطيطية مع الوضع الراهن	٢
وضوح صورة الهيكل العمراني المقترح	٣
الربط بين مكونات الهيكل العمراني	٤
توزيع السكان والكثافات السكنية	٥
التدرج الهرمي للخدمات والتوزيع الأمثل	٦
تطوير المناطق القديمة والمتدهورة	٧
إعادة تخطيط وتطوير شبكة الطرق القائمة	٨
مناسبه رمي النفايات والاستيفاء المتطلبات	٩
إمكانية التنفيذ	١٠

الإسكان والخدمات	المساحات	الطرق	الخدمات
مقار المسلمين والمسجونين	أرض المنطقة الصناعية	طرق محصنة للاستعمالات المقروحة	خدمات التجارة والأعمال والنقل (القطب الاول)
أرض مشروع الإسكان	شبكة الطرق المقروحة والمقروحة	طرق محصنة للاستعمالات المقروحة	خدمات صحية (القطب الثاني)
إسكان إحدال وتجديد	طرق محصنة للاستعمالات المقروحة	طرق محصنة للاستعمالات المقروحة	خدمات تعليمية (القطب الثالث)
إسكان مضاف	السوق الأسبوعي	طرق محصنة للاستعمالات المقروحة	خدمات المنطقة الصناعية (القطب الثالث)
إسكان إحدال وتجديد	مسطوح خدمات مضاف	طرق محصنة للاستعمالات المقروحة	خدمات مشروع الإسكان

شكل (١-١٩) بدائل المخطط الهيكلي على مستوى مدينة قائمة (مدينة طامية محافظة الفيوم)

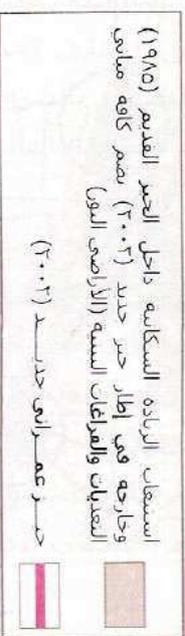
السبيل الثالث

إعداد المخطط العمراني الإرشادي للقرية في إطار الحيز ليضم فقط مباني التعدادات خارج الحيز القديم.



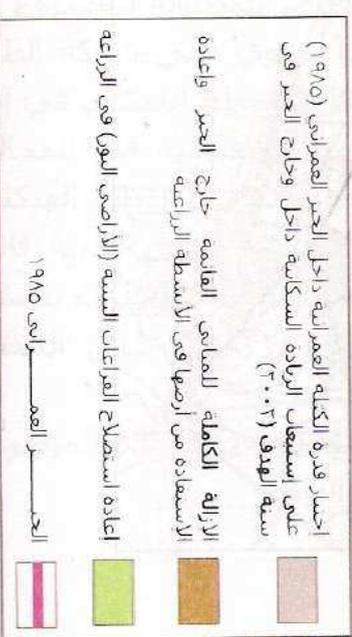
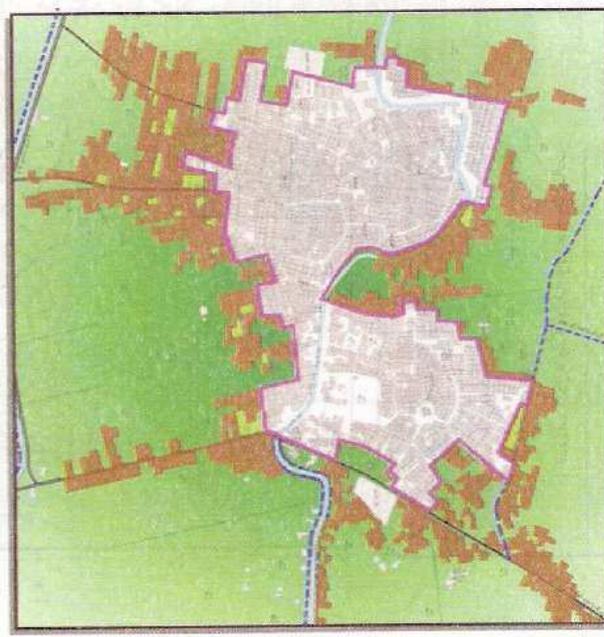
السبيل الثاني

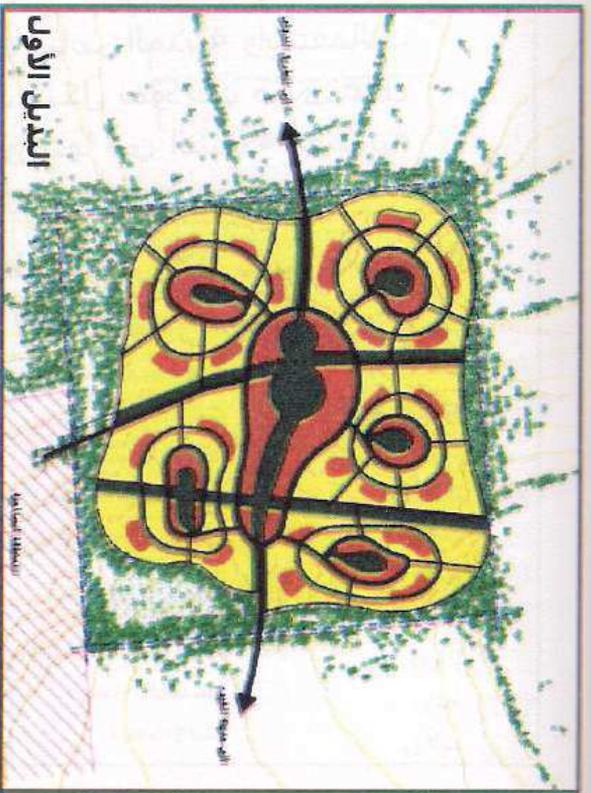
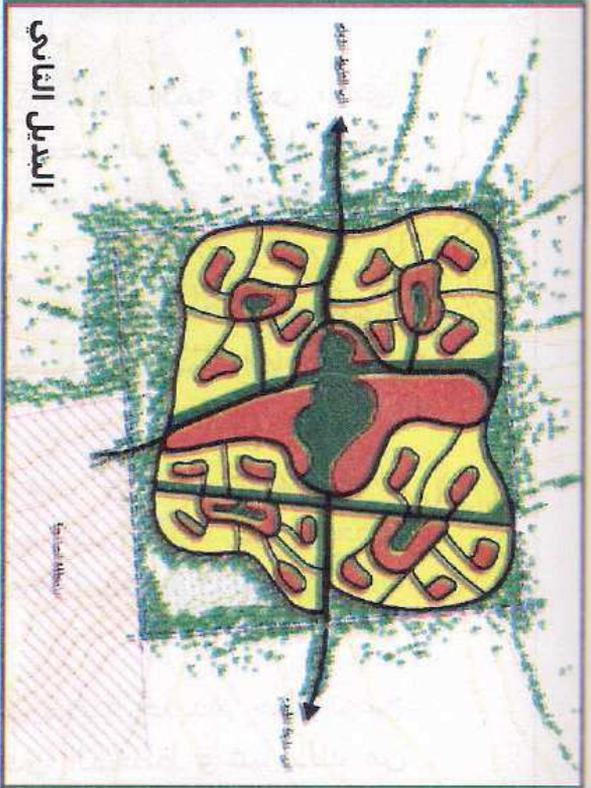
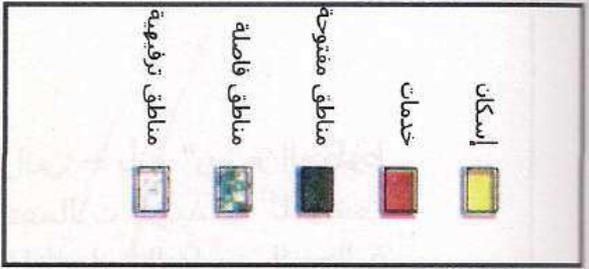
إعداد المخطط العمراني الإرشادي للقرية في إطار حيز عمراني جديد (٢٠٠٢).



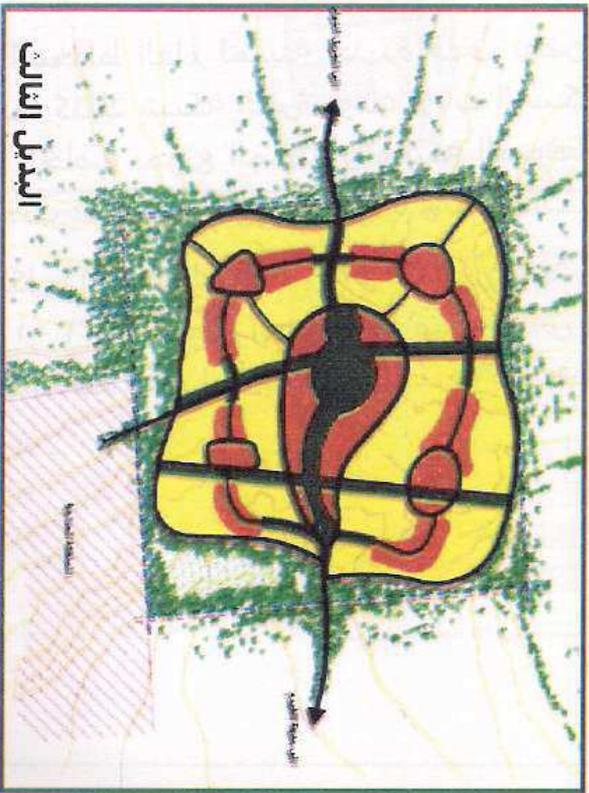
السبيل الأول

إعداد المخطط العمراني الإرشادي للقرية في إطار الحيز العمراني المعتمد (١٩٨٥).





التعديل الثالث	التعديل الثاني	التعديل الأول	معايير التقسيم	عناصر التقسيم
٢	٢	٢	<ul style="list-style-type: none"> • وضوح الحدود بين المناطق التخطيطية المختلفة • التجانس بين أجزاء الكتلة العمرانية 	<ul style="list-style-type: none"> • التشكيل العمراني
٢	٢	٢	<ul style="list-style-type: none"> • وضوح توزيع الاستعمالات • التكامل بين عناصر المدينة والمناطق الخضراء • حجم الأحياء 	<ul style="list-style-type: none"> • استعمالات الأراضي
٢	٢	٢	<ul style="list-style-type: none"> • الملازمة للبنية المحيطة • استهلاك الطاقة • كفاءة توزيع الخدمات • التدرج الهرمي للخدمات 	<ul style="list-style-type: none"> • الخصائص البنائية والطبيعية
٢	٢	٢	<ul style="list-style-type: none"> • وضوح شبكة الطرق والتدرج الهرمي لها • الربط بين داخل المدينة وخارجها • سهولة الاتصال المباشر بين أجزاء المدينة 	<ul style="list-style-type: none"> • مراكز الخدمة
٢	٢	٢		شبكة الطرق
٢٩	٢٣	٢٦	المجموع	



شكل (١- ٣٦) بدائل المخطط الهيكلي لمدينة قوتبة الجديدة بمحافظة الفيوم

المخطط العام Master Plan

يعرف مصطلح المخطط العام - طبقا لقانون التخطيط العمراني - بأنه "رسم الخطوط العريضة التي توجه عملية التنمية العمرانية، موضحة الاستعمالات الرئيسية للأراضي من سكنية وتجارية وصناعية وخدمات ونقل وغيرها مع الحفاظ على النواحي الجمالية بهدف توفير بيئة صحية وآمنة تؤدي وظيفتها على الوجه الأكمل".

وتنتج فكرة المخطط العام من تفاعل جميع العوامل المؤثرة والحاكمة التي سبق ذكرها ، وتتمثل في إيجاد حلول للمشكلات ومراعاة المحددات والاستفادة من الإمكانيات والمقومات. ويتم صياغة هذه العوامل جميعها في نسيج حضري واحد يحقق الأهداف المرجوة منه.

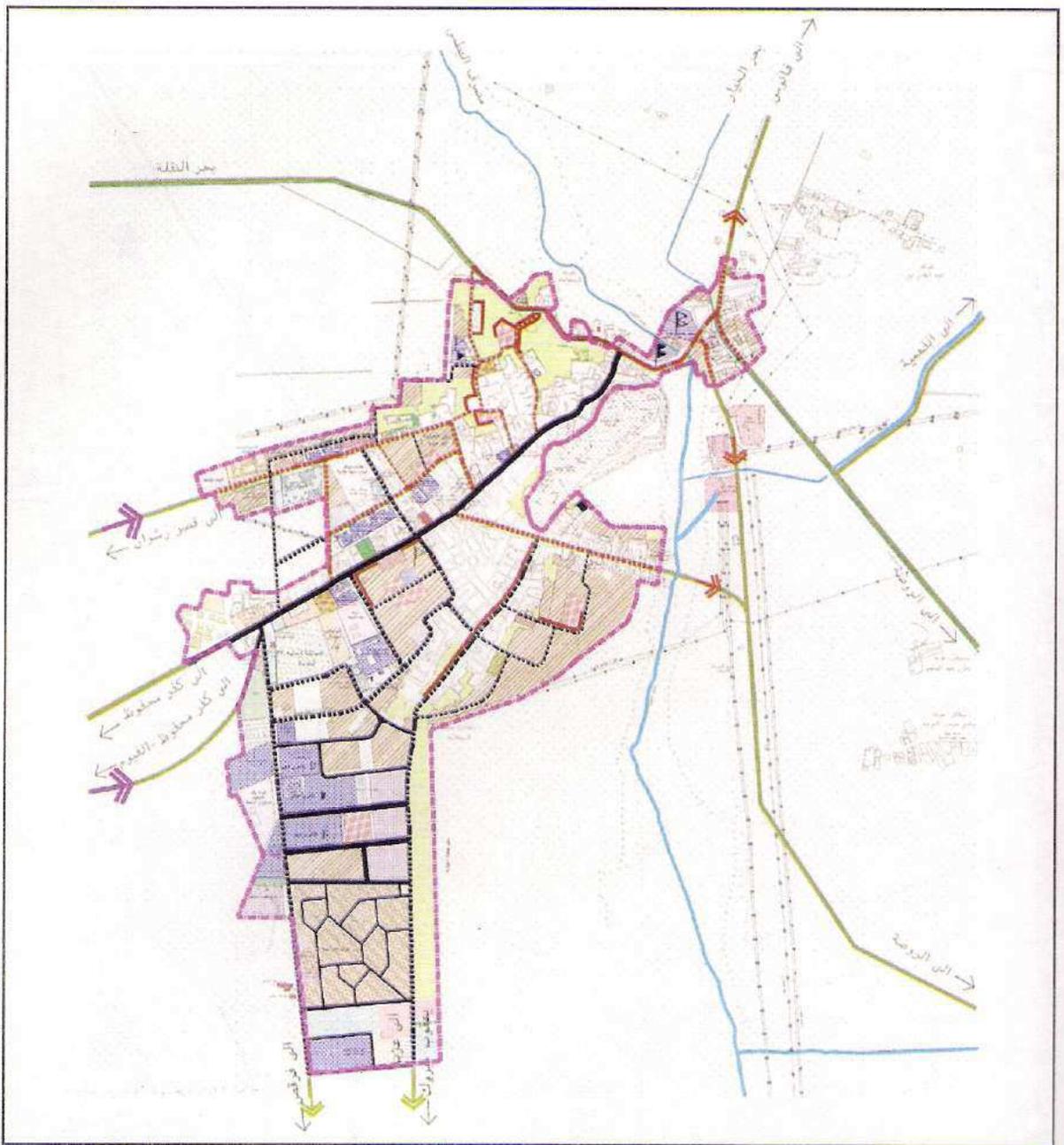
ونظريا يعتبر المخطط العام هو نهاية مرحلة وضع الحلول إلا أنه يتم تعديله وتحديثه بناء على المتغيرات التي تطرأ أثناء عملية التنفيذ والتي تشكل المرحلة الرابعة في المنهجية.

ولوحة المخطط العام هي لوحة تمثل استعمالات الأراضي والطرق والمسطحات الخضراء التي سيكون عليها المشروع بعد استكمالها، وهي أكثر تفصيلا من المخطط الهيكلي حيث يتم توزيع أنواع الخدمات المتوفرة والمقترح إضافتها كذلك الإسكان المتوفر والمقترح إضافته مع توضيح مستويات الطرق.

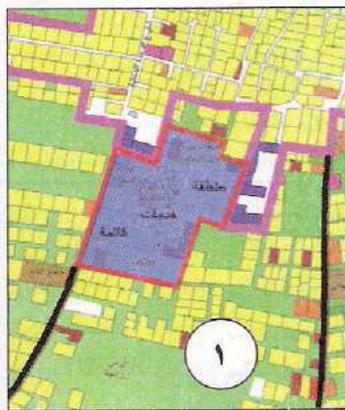
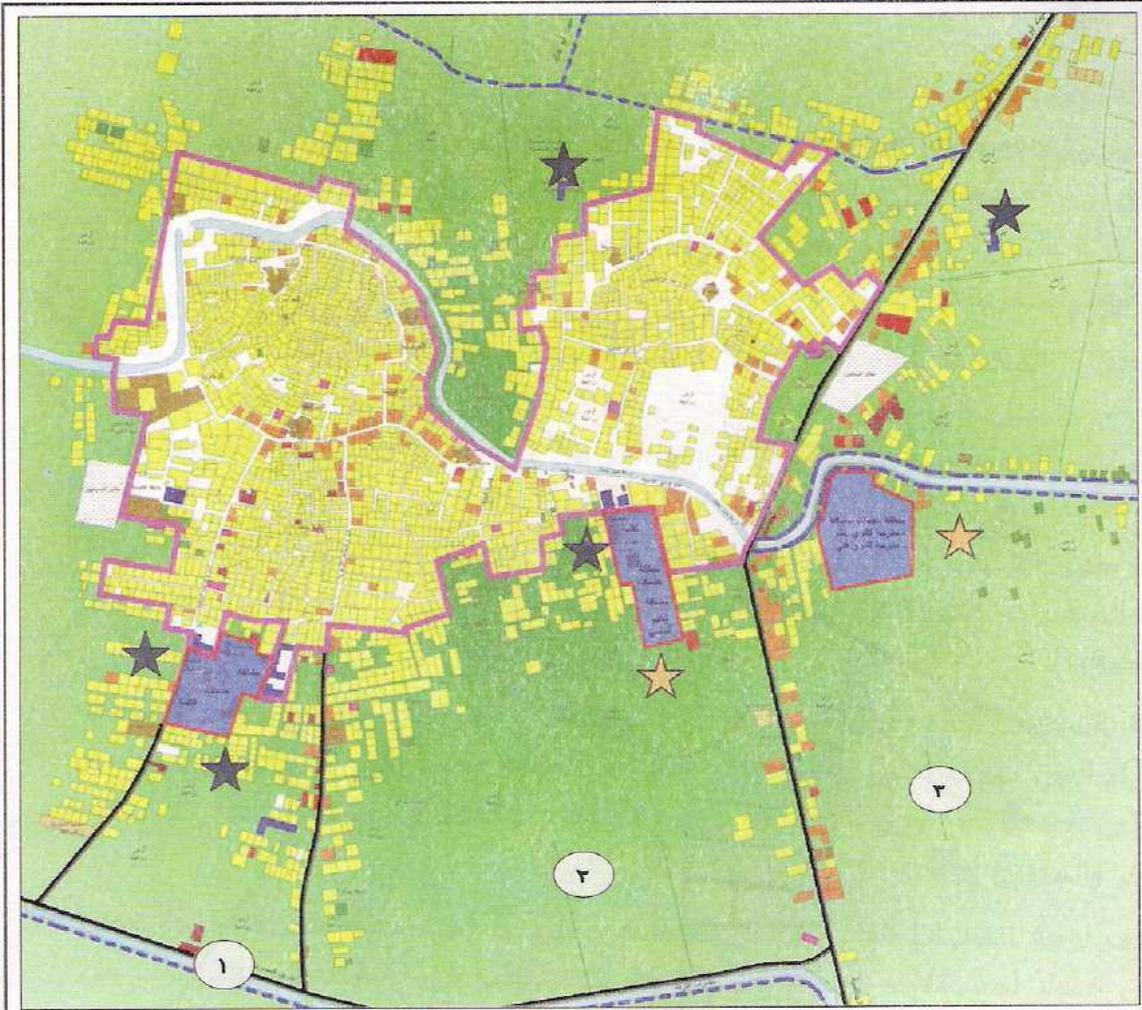
وتختلف لوحة المخطط العام لمدينة قائمة عن مثيلتها في مدينة جديدة، حيث توضح الأولى حلولاً لمشكلات قائمة في المدينة أو تعديلات في المخطط و غير ذلك من عوامل.

أما لوحة المخطط العام لمدينة جديدة فهي توضح توزيع عناصر المدينة واستعمالات الأراضي بها كذلك شبكة الطرق ومستويات الإسكان في شكل نموذجي مبني علي الدراسات الخاصة بموقع المدينة والوظيفة المتوقعة لها وربتها في الشبكة العمرانية للإقليم كذلك على الإمكانيات المتوفرة والمحددات القائمة.

وبمثل شكل (٢٢ - ١) المخطط العام لمدينة طامية بمحافظة الفيوم وهي مدينة قائمة، و شكل (٢٣ - ١) المخطط العام لقرية ميت يعيش وهي قرية قائمة، كما يوضح شكل (٢٤ - ١) المخطط العام لمدينة قوتة الجديدة بمحافظة الفيوم.



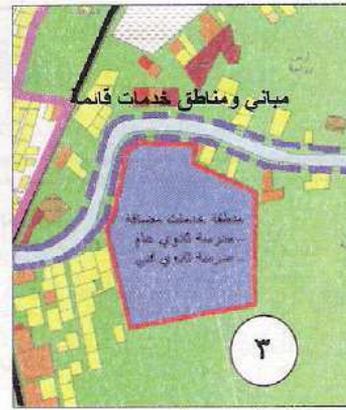
شكل (١-٢٢) المخطط العام لمدينة طامية - محافظة الفيوم



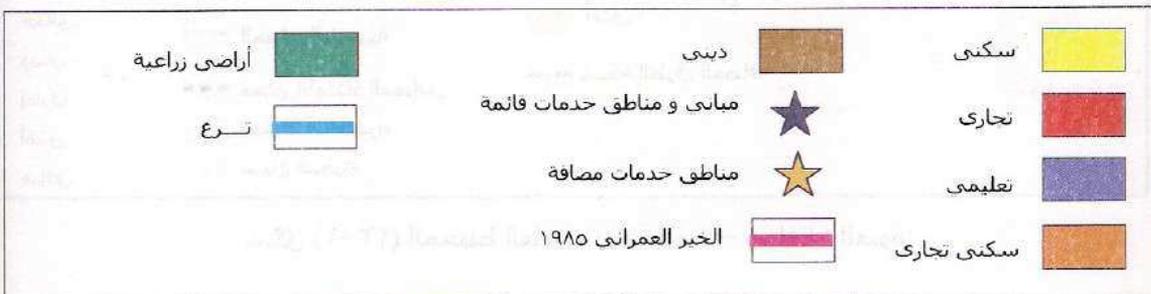
٢,١٤ فدان



١,٩٥ فدان



٢,٨٦ فدان



شكل (١-٢٢) المخطط العام لقرية ميت يعيش

- المرحلة الرابعة: التنفيذ Implementation

وهي تمثل المرحلة الواقعية في العملية التخطيطية لأنها تخرج بالفكر والحلول التخطيطية إلى حيز الواقع. وتختص تلك المرحلة بتنفيذ المخطط العام المعتمد وتشمل عدة خطوات تبدأ بوضع السياسة العامة لتنفيذ المشروع كذلك إعداد مستندات إدارة التنفيذ التي تتضمن مختلف البنود الفنية وبنود التكاليف وكذلك مقترحات تعديل تشكيل الهيكل الإداري والمالي للجهة أو الجهات المسئولة عن التنفيذ وتحديد علاقاتها مع بعضها البعض، كما تتضمن أيضا البرنامج الزمني للتنفيذ وحجم الموارد المطلوبة بكافة أنواعها بالإضافة إلى معايير تقسيم مستوى الأداء والكفاءة و الفاعلية أثناء و بعد عملية التنفيذ، كذلك تشمل نظام الرقابة والمحاسبة وأساليب للمراجعة Feed back والتغيير والتحديث إذا ما تطلب الأمر.

ينتج عن السياسة العامة للتنفيذ مجموعة من البرامج تعمل على تحقيق أهداف المخطط العام. فمثلا إذا كانت أهداف المخطط العام لمدينة قائمة مثلا هي الارتقاء بالمناطق المتدهورة وتحسين حالة الطرق والمرور والارتقاء بمستوى الخدمات كما وكيفا، يتم وضع برنامج للتعامل مع كل نقطة من النقاط السابقة في إطار المخطط العام، وينبثق من هذه البرامج مخططات تفصيلية للمناطق المتدهورة بالمدينة تشمل الحلول التخطيطية لكل منطقة من وجهة نظر كل برنامج من البرامج السابقة، في شكل عدة مشروعات يتم تنفيذها طبقا لجدول زمني متكامل. ويوضح شكل (١- ٢٥) المخطط التنفيذي للارتقاء بمنطقة الدرب الأحمر بالقاهرة.

أما إذا كان الهدف هو إنشاء حي جديد أو مجاورة سكنية جديدة فإن المخطط التفصيلي للمنطقة يتمثل في تحديد الطرق ومساراتها وعروضها ومكوناتها كذلك أبعاد قطع الأراضي بشكل دقيق يتم على أساسه التنفيذ كما يوضح شكل (١- ٢٦) نموذج للتخطيط التفصيلي لمنطقة سكنية.

ويجب تحديد أولويات تنفيذ المشروعات والبرامج بين ما هو عاجل وما يمكن تأجيل تنفيذه في المستقبل، لأنه في أي مخطط تنموي تكون دائما عدد المشروعات المطروحة أو المقترحة لحل المشكلات واحتياجاتها من الموارد والطاقات الإدارية أكبر بكثير مما يمكن تمويله.

وكما ذكر سابقا فإن هناك متغيرات يمكن أن تطرأ على الظروف المحيطة بالمشروع التي أثرت في حينها على شكل المخطط العام، مثل تغيير القوانين التخطيطية بالمنطقة أو نقل الملكية أو تغيير النشاط أو زيادة التمويل أو نقصانه أو ارتفاع سعر مواد البناء أو العمالة وغير ذلك من المتغيرات التي لم تكن موجودة عند وضع الحلول، وبالتالي لم تؤخذ في الحسبان، لهذا فإنه من الضروري وضع أسلوب لمتابعة تنفيذ المشروع من حيث الجودة والجدول الزمني، كذلك مراقبة ورصد المتغيرات وتحديث البيانات، وتقرير ما يحتاجه المشروع لمواجهتها بتعديل في المخطط العام ذاته أو على الأقل في الخطة التنفيذية.

٢ - التخطيط الإقليمي



بدأ مفهوم التخطيط الإقليمي في الظهور خلال النصف الثاني من القرن التاسع عشر مواكبا للثورة الصناعية وما يتبعها من تغيير في الهياكل الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية وبالتالي العمرانية باعتبار أن العمران هو الوعاء الذي تصب فيه جميع الأنشطة الإنسانية. وقد تطورت دراسة التخطيط الإقليمي بشكل سريع حيث بدأت منذ منتصف القرن العشرين تأخذ شكل العلم مكتمل النضوج الذي يتعامل مع مكونات الإقليم وخصائصه المختلفة و العلاقات والتفاعلات التي تحدث فيما بينها حتى وصلت الآن لتعريف التخطيط الإقليمي بأنه همزة الوصل بين التخطيط القومي الشامل والتخطيط المحلي، فهو يقوم بالتوزيع المكاني لاستثمارات الخطة القومية في إطار المحددات والإمكانيات التي يملئها التخطيط العمراني المحلي على نحو لا يتعارض مع القواعد التخطيطية السليمة التي تحقق للتجمعات العمرانية الحياة الصحية والمريحة والكريمة.

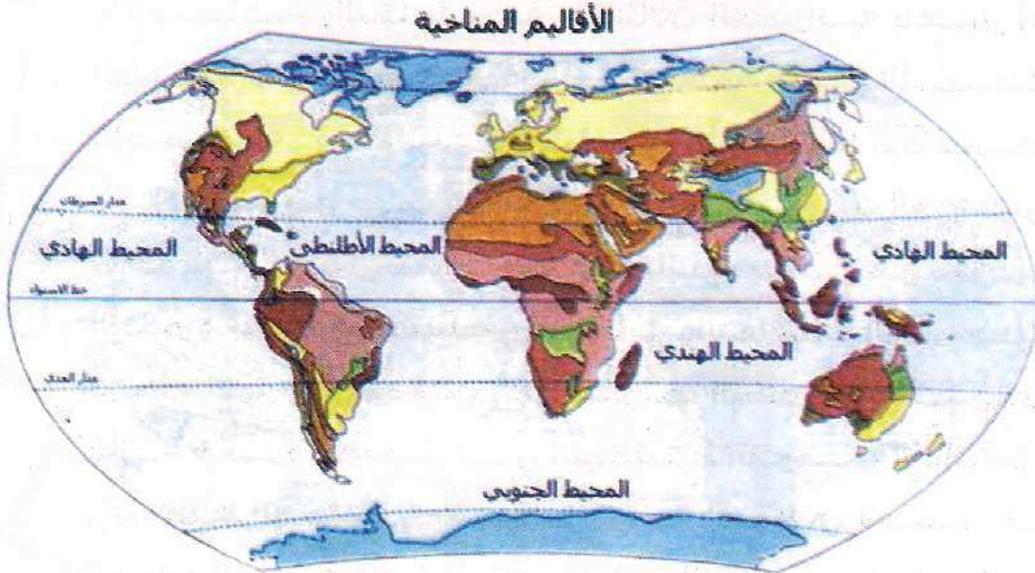
١-٢ الإقليم

إذا كان هذا الجزء من الكتاب يتناول التخطيط الإقليمي، فإنه ينبغي التعرف بدقة على المفاهيم المختلفة لكلمة إقليم، فعندما يرد لفظ إقليم يتبادر للذهن مفهومان: الإقليم الرطب الممتد والإقليم المباشر للمدينة.

١-١-٢ الإقليم الرطب الممتد

يوجد أكثر من تعريف لكلمة إقليم تختلف باختلاف التخصص الذي يعرفها:

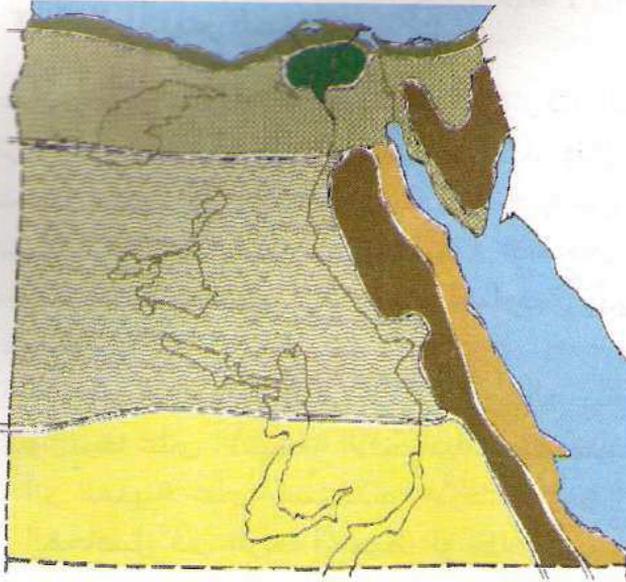
- فمن وجهة النظر الجغرافية يعبر الإقليم عن حيز مكاني به قدر من الخصائص الطبيعية التي تميزه عن غيره، مثال على ذلك تقسيم العالم كذلك تقسيم مصر إلى أقاليم مناخية، شكل (١-٢)، (٢-٢) وكذلك أيضا أقاليم يتم تحديدها بناء على التضاريس والطبوغرافيا والمواقع المائية أو الجبلية مثل جبال الهيمالايا في الهند وجبال روكي في أمريكا وجبال البحر الأحمر في مصر.



الإقليم المعتدل الدفيء الممطر صيفا
 الإقليم المعتدل المطير طول العام
 الإقليم المعتدل البارد طول العام
 الإقليم المعتدل البارد المطير صيفا
 الإقليم القطبي

الإقليم المداري المطير حول العام
 الإقليم المداري المطير صيفا (سافانا)
 الإقليم الصحراوي الجاف
 الإقليم شبه الجاف (استيبس)
 إقليم البحر المتوسط

شكل (١-٢) تقسيم العالم إلى أقاليم مناخية



الإقليم الصحراوي	إقليم ساحل البحر المتوسط	إقليم ساحل البحر المتوسط
الإقليم الصحراوي شديد الجفاف	إقليم ساحل البحر الأحمر	إقليم شبه المتوسط
مناطق مرتفعة بالصحراء الشرقية و شبه جزيرة سيناء	إقليم شبه الصحراوي	إقليم شبه الصحراوي

شكل (٢-٣) الأقاليم المناخية بمصر

- ومن وجهة النظر الاقتصادية فإن الإقليم هو الذي يتواجد به مجموعة من الأنشطة الاقتصادية المتنوعة التي تحقق له قدراً من الاكتفاء الذاتي؛ مثال على ذلك إقليم الرور الصناعي بألمانيا والذي استمر حتى بدأت العولمة ونقلت الصناعات الملوثة للبيئة خارج البلاد.

- أما من وجهة النظر الاجتماعية فإن الإقليم منطقة يتواجد بها عرق أو قومية أو طائفة أو مجموعة دينية أو لغوية معينة؛ مثال على ذلك إقليم النوبة في مصر، واسكتلندا في بريطانيا وبارفيا في ألمانيا .. وغيرها.

- وقد تتحدد حدود الأقاليم إدارياً بفعل الإنسان.

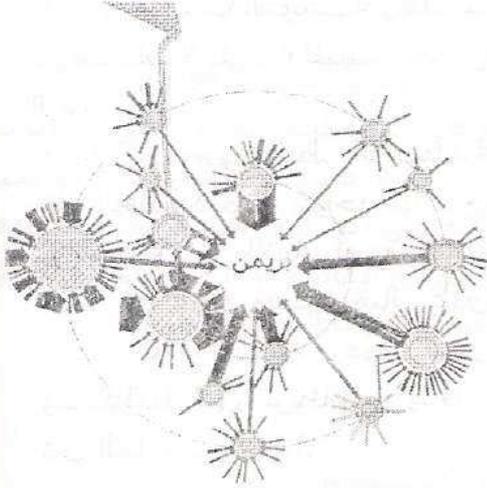
وعلى ذلك فالإقليم بمفهومه الشامل هو حيز مكاني مترامي الأطراف ذو حدود واضحة سواء كانت طبيعية أو من صنع البشر، يتوافر به قدر كبير من الخصائص البيئية والطبيعية المشتركة، كما يتواجد به مجموعات اجتماعية متجانسة وأنشطة اقتصادية متكاملة تسكن مجموعة من التجمعات العمرانية ذات الأحجام المختلفة وتربطها مجموعة من العلاقات المتبادلة.

و يعرف التجمع العمراني الأعلى درجة من بين التجمعات العمرانية بالإقليم بأنه مدينة الإقليم، حيث تكون ذات ثقل سكاني واقتصادي وخدمي كبير؛ وأحياناً ما يكون للإقليم الواحد أكثر من مدينة إقليمية مثال على ذلك إقليم القناة بمصر التي تمثل مدينة الإسماعيلية عاصمته الإدارية، بينما تمثل بورسعيد عاصمته الاقتصادية والمدنيتين متقاربتين في الثقل.

وينبغي التفرقة بين **الإقليم التخطيطي والتخطيط الإقليمي**، حيث يدل الأول على كيان قائم، ويدل الثاني على أسلوب لمعالجة هذا الكيان، كما سيأتي فيما بعد.

٢-١-٢ إقليم المدينة

يعرف إقليم المدينة بأنه المدى الذي تؤثر فيه المدينة فيما حولها من تجمعات عمرانية ترتبط بها وتقع في نطاقها وتؤثر وتتأثر بها. ولكل مدينة إقليمها الذي يحيط بها، ومع صعوبة تحديد إقليم المدينة بشكل واضح وقاطع حيث تتغير العلاقات على مر الزمن إما نتيجة لاختلاف التكنولوجيا أو للانتشار العمراني أو لظهور علاقات جديدة ووسائل لم تكن موجودة من قبل، إلا أن هناك أسلوب لتحديد إقليم المدينة بناء على عدة عناصر أهمها:



شكل (٣-٢) الحركة البندولية بين مدينة بريمن الألمانية والمناطق والتجمعات الرئيسية حولها

- العوامل الاقتصادية التي تعكس نفوذ المدينة وتأثيرها على الأنشطة الاقتصادية حولها، مثلًا أثر المدينة على استخدام الأراضي وأنواع المحاصيل في الريف المحيط، أو نطاق تداول منتجات معينة أو وجود نوعية معينة من العمالة.

- نطاق تأثير المدينة تعليمياً والمتمثل في اعتماد التجمعات العمرانية المحيطة على الخدمات التعليمية.

- نطاق تأثير المدينة ثقافياً، ويتمثل في حجم مرطادي دور السينما والمسارح والمتاحف .. وغيرها.

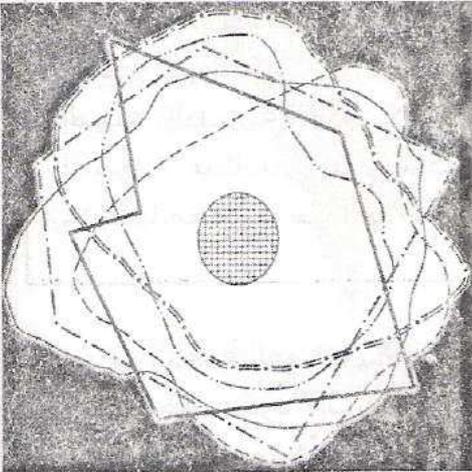
- الحركة البندولية وتتمثل في حجم رحلات العمل بين المدينة الأم والتجمعات العمرانية في إقليمها، شكل (٣-٢).

- التبعية الإدارية والسياسية للتجمعات الواقعة في المنطقة المحيطة بالمدينة الأم.

- تجانس الإقليم وعدم وجود عوائق طبيعية.

ويتم رسم نطاق نفوذ وتأثير المدينة على ما حولها لكل عنصر من العناصر السابق ذكرها على حدة، ويرسم محصلة نطاقات النفوذ المختلفة يتم الحصول على نطاق تأثير المدينة بشكل متكامل، أي إقليم المدينة شكل (٤-٢)، وكلما تقاربت نطاقات التأثير أو تطابقت كلما كان تحديد إقليم المدينة أدق.

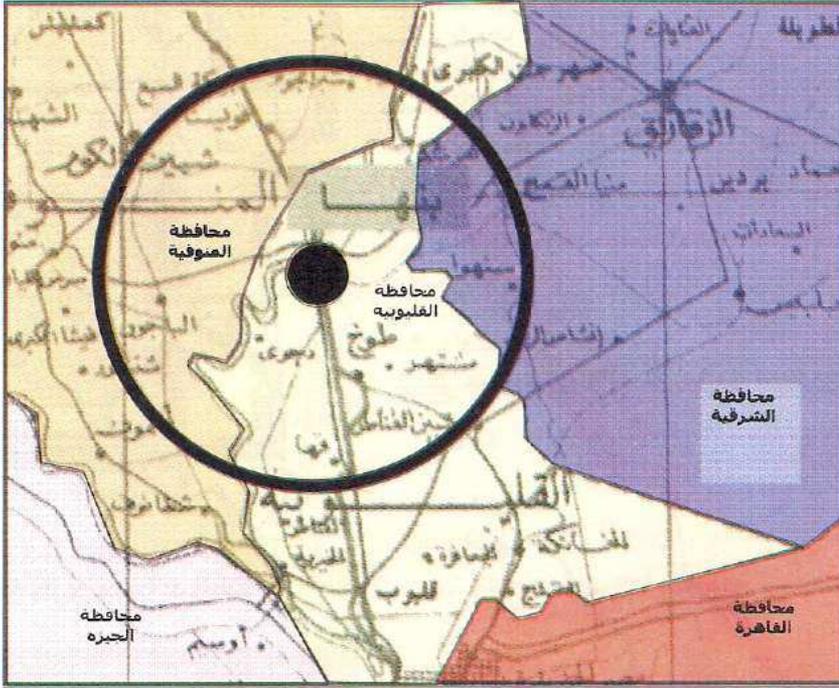
ويوضح الشكل (٥-٢) نموذج لتحديد إقليم مدينة "صولتليك" بولاية يونا بالولايات المتحدة



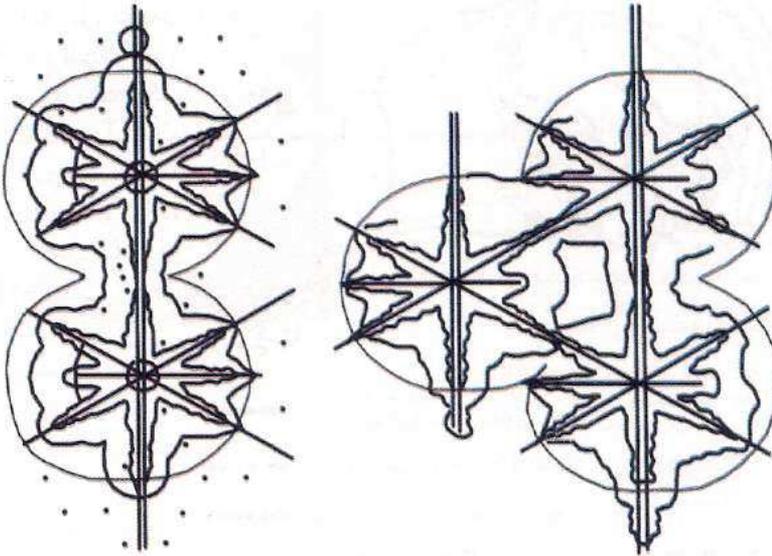
العوامل الاقتصادية	—————	العوامل الاقتصادية
العوامل التجارية	-----	العوامل التجارية
العوامل التعليمية	.....	العوامل التعليمية
العوامل المصحية	—————	العوامل المصحية
الحركة البندولية	=====	الحركة البندولية
عوامل أخرى	.....	عوامل أخرى

شكل (٤-٢) تحديد حدود إقليم المدينة

وفي بعض الحالات يختلف نطاق تأثير المدينة عن حدودها الإدارية ، مثال على ذلك مدينة بنها التي يمتد تأثيرها في عناصر كثيرة ليغطي المناطق الجنوبية الشرقية من محافظة المنوفية والمناطق الغربية من محافظة الشرقية، نظرا لوقوع المدينة في الطريق الشمالي لمحافظة القليوبية وليس في مركزها - كما موضح في الشكل (٧-٢)، وفي أحيان أخرى تتداخل أقاليم أكثر من مدينة وذلك في حالة وجود مدن كبيرة قريبة من بعضها البعض شكل (٨-٢).



شكل (٧-٢) نطاق تأثير مدينة بنها



شكل (٨-٢) تتداخل أقاليم أكثر من مدينة

٢-٢ التنمية و التخطيط الإقليمي

التنمية هي محاولة استخدام كافة الموارد والإمكانيات المتاحة والممكنة من إمكانيات طبيعية واقتصادية بصورة تستهدف الرفاهية للإنسان في المحيط الحيوي الذي يعيش فيه. ولكي تنجح عملية التنمية يجب أن تتم في إطار خطة شاملة مبنية على أساس التكامل بين عناصرها الثلاثة الأساسية والتي تتمثل في التنمية الاقتصادية والتنمية الاجتماعية والتنمية العمرانية، حيث قد يؤدي غياب أي عنصر من العناصر السابقة إلى فشل خطة التنمية الشاملة. وتتم التنمية على مراحل قصيرة متتالية أو مراحل متوسطة في إطار خطة طويلة الأمد للتنمية الشاملة.

وتختلف أهداف التنمية من إقليم لآخر تبعاً للاعتبارات الخاصة بكل إقليم من حيث القطاعات الاقتصادية المختلفة الموجودة به أو من حيث توزيع السكان به؛ فقد يكون الإقليم منخفض الكثافة السكانية ومنعزل مثل إقليم قناة السويس الذي يشمل محافظات القناة وسيناء ومحافظه الشرقية، عندئذ تكون أهم أهداف التنمية به إنهاء عزلته وتحقيق الجذب السكاني له ويتم ذلك عن طريق الاستثمارات وخلق فرص العمل وإنشاء التجمعات الجديدة وغير ذلك من وسائل جذب السكان.

وقد يكون الإقليم مكتظاً بالسكان مثل إقليم القاهرة الكبرى مثلاً، عندئذ يكون أهم أهداف التنمية هو الحد من تضخم الإقليم وخلخلته مع استغلال الإمكانيات المتاحة لخلق بيئة عمرانية مناسبة به.

وبشكل عام تهدف إستراتيجية التنمية الشاملة لأي إقليم إلى:

- زيادة الدخل ورفع المستوى المعيشي والاجتماعي للسكان.
- تعظيم استغلال الموارد الطبيعية الكامنة بالإقليم.
- تحديد المناطق الصالحة للتنمية والتعمير بالإقليم وأولوياتها.
- تحديد الأنشطة المتوافقة لكل منطقة بالإقليم.
- تقدير الطاقة الاستيعابية لمناطق أولويات التنمية والتعمير بالإقليم.
- تحديد حجم التحرك السكاني المطلوب توجيهه من أو إلى الإقليم أو بين التجمعات العمرانية الموجودة به.

وعلى ذلك فإن عملية التنمية تتم من خلال التخطيط الإقليمي الذي يأخذ في الاعتبار البعد المكاني ويتأثر بالموارد الاقتصادية والبشرية والإمكانيات التنظيمية في إطار الخطة القومية الشاملة، كما يهدف إلى إحداث نوع من التوازن الاقتصادي والديموجرافي والاجتماعي بين أجزاء الإقليم الواحد أو بين أقاليم متجاورة لتشكل في النهاية كيانات متكاملة اقتصادياً ومتوازنة بشرياً.

وتتم عملية التخطيط الإقليمي طبقاً للمنهجية التي تم شرحها في الباب الأول من هذا الكتاب، لذلك فإن الدراسات الإقليمية تمثل المدخل الصحيح والأساس الضروري لوضع خطة التنمية المناسبة للإقليم.

٢-٢ الدراسات الإقليمية

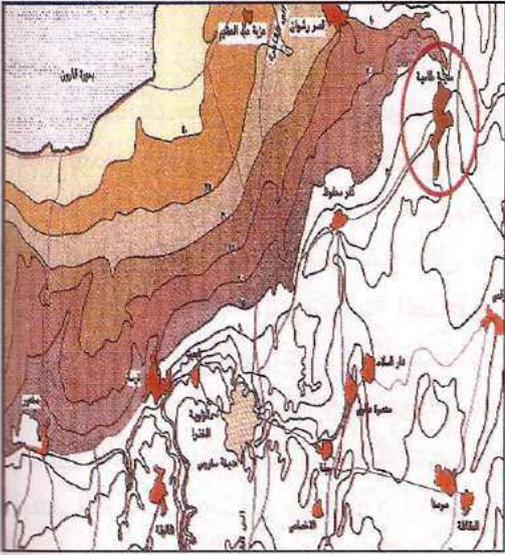
تهدف الدراسات الإقليمية إلى إعداد قاعدة بيانات كاملة تساعد في اتخاذ قرارات خطة تنمية الإقليم، وتشمل تلك الدراسات:

- الدراسات البيئية والطبيعية
- الدراسات السكانية والديموجرافية
- الدراسات الاجتماعية-الاقتصادية Socio-economic
- الدراسات الاقتصادية
- دراسة الخدمات
- دراسات البنية الأساسية
- الدراسات القانونية
- الدراسات العمرانية

وتختلف كل من تلك الدراسات على مستوى الإقليم الأرحب عنها على مستوى إقليم المدينة و ذلك على الرغم من احتفاظها بنفس المسميات.

١-٢-٢ الدراسات البيئية و الطبيعية

وتختص بدراسة البيئة الطبيعية وإمكانيات توظيفها لخدمة أي ركيزة من الركائز اللازمة لتنمية الإقليم وتمثل فيما يلي :



شكل (٢-٩) محافظة أسوان - الطبوغرافيا

- الأرض وتشمل:

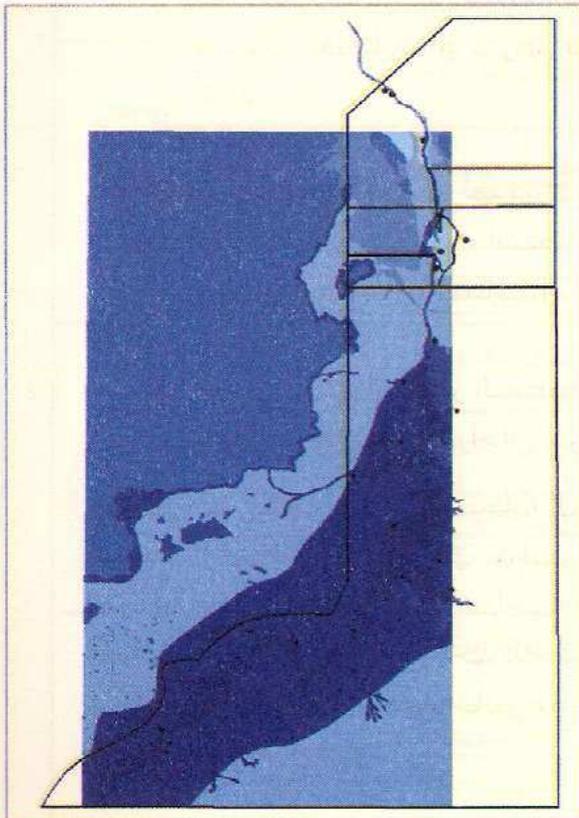
- الموقع الجغرافي: وذلك بالنسبة للدولة ككل وكذلك بالنسبة لمناطق الأنشطة الاقتصادية المختلفة.
- الطبوغرافيا: وذلك عن طريق الخرائط المساحية والصور الجوية وصور الأقمار الصناعية أو الرفع المساحي الأرضي، وهي تشمل تضاريس السطح بشكل عام، وأي معالم ذات أهمية من السهول والوديان و مخرات السيول بأماكنها ومنايعها ومصباتها ومدى خطورتها

وإمكانيات علاجها واستخدامها لصالح عملية التنمية، كما تشمل والمدقات والتباب والكثبان الرملية ومساراتها ، والفوالق الأرضية ومكمن الخطورة بها. وتساعد هذه الدراسة (شكل ٢-٩) على التصور المبدئي لاستعمالات الأراضي المختلفة عند وضع المخطط الهيكلي المبدئي للإقليم.

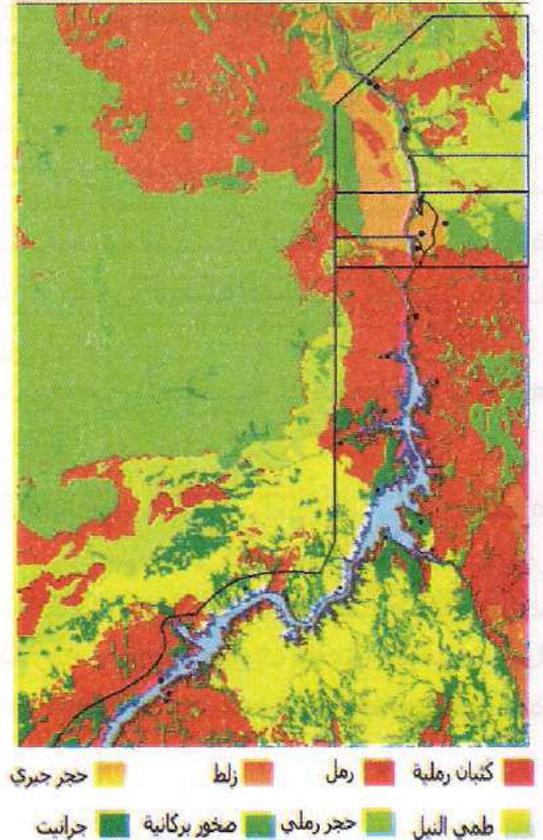
○ الجيولوجيا: وتشمل طبيعة تكوينات الأرض والترسبات وخواصها الطبيعية والميكانيكية والكيميائية والإمكانات المختلفة لتوظيفها لخدمة مخطط التنمية، شكل (١٠-٢).

○ المياه السطحية والجوفية: من حيث البيانات الخاصة بأماكنها وكمياتها وخواصها الطبيعية والكيميائية والبكتريولوجية وإمكانات استخدامها في الزراعة والإسكان وأغراض الحياة المختلفة شكل (١١-٢).

○ الحياة النباتية والحياة الحيوانية: تشمل الدراسة المملكة النباتية البرية وخواصها ومدى صلاحيتها للاستخدام في أغراض الزينة وتنسيق الموقع أو كأعشاب طبية، كما تشمل المملكة الحيوانية الطيور والحيوانات البرية وخواصها الطبيعية ومدى التأثير المتبادل بينها وبين التنمية المحتملة واحتمالات إعلانها محميات طبيعية.



شكل (١١-٢) محافظة أسوان - المياه الجوفية



شكل (١٠-٢) محافظة أسوان - تركيب التربة

- البحر والمسطحات المائية وتشمل:

- الشواطئ: طبيعتها وتكويناتها صخرية أم رملية أم طميية وخواص الرمال بها، والنحر والترسيب وتأكل الشواطئ وخط الشاطئ من حيث وجود خلجان صغيرة أو ألسنة، وكافة ما يتصل بهذا الموضوع من دراسات.
- مياه البحر: وطبيعتها أمام الشواطئ وأعماقها والتيارات المائية وحركة المد والجزر وحركة الأمواج وخواص القاع بالقرب من الشاطئ والمملكة النباتية والحيوانية به. وهذه الدراسة يجب أن تشمل التغييرات الموسمية على مدار العام.

- المناطق التي تعمر عند ارتفاع منسوب مياه المسطحات المائية بسبب الفيضانات أو غيرها، شكل (٢-١٢).

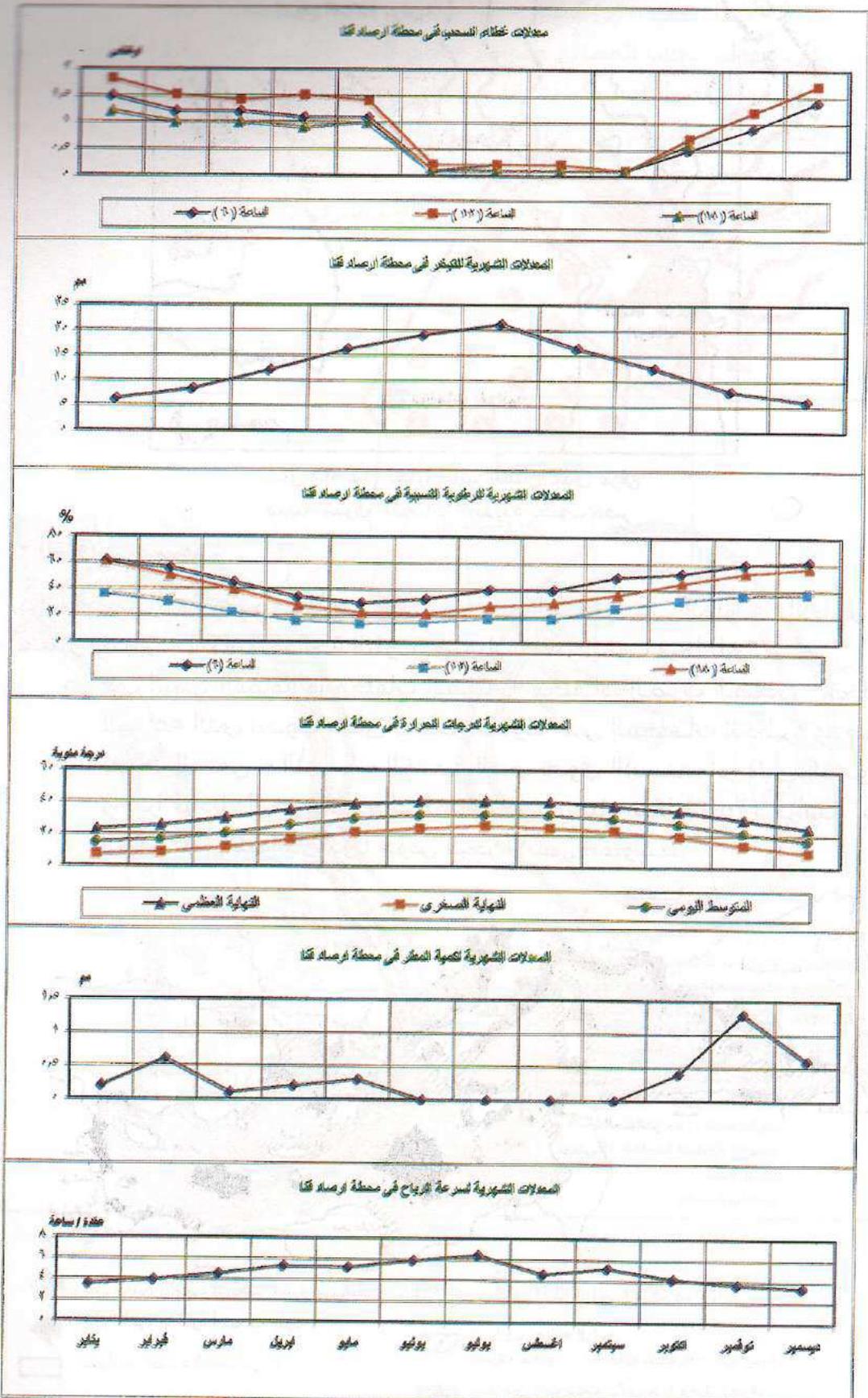
■ منسوب ١٥٥ متر ■ منسوب ١٧٤ متر ■ منسوب ١٨٠ متر

شكل (٢-١٢) مناسيب مياه بحيرة ناصر

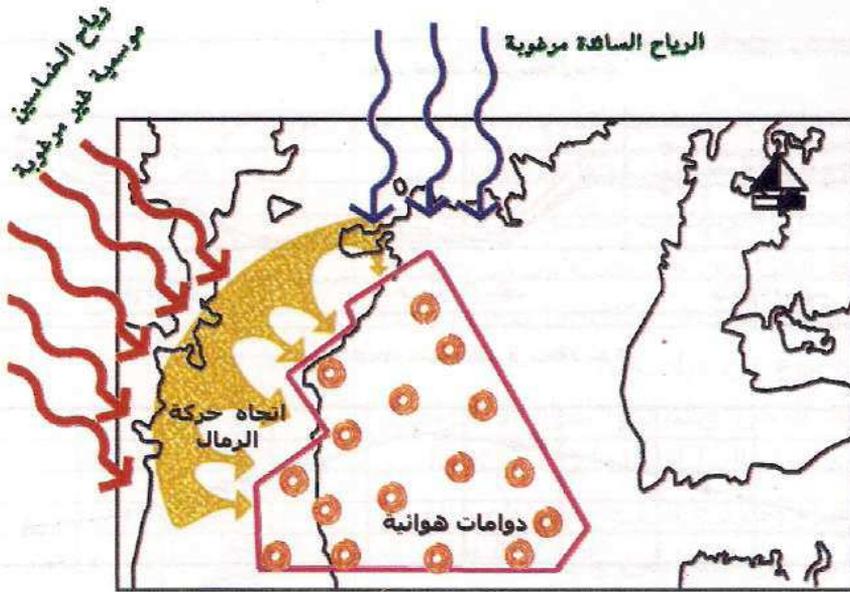
- المناخ: تتم هذه الدراسة لهدفين:

- الأول: تحديد إمكانيات استغلال المنطقة في الأنشطة الاقتصادية المختلفة مثل تحديد أنواع المحاصيل الزراعية أو بعض الصناعات التي تتطلب مناخا محددًا.
- الثاني: وضع المعايير التخطيطية والتصميمية المناسبة للتجمعات العمرانية بالإقليم بما يحقق الراحة الحرارية للسكان.

وتشمل الدراسات المناخية درجات الحرارة والرطوبة النسبية و سطوع الشمس وكمية السحب والأمطار والرياح وأي ظواهر أخرى مميزة للإقليم ككل أو لمناطق منه ويتم تمثيلها بواسطة الخريطة المناخية شكل (٢-١٣). ومن الأهمية توضيح تأثير تلك العناصر على الإقليم بغرض أخذ الاحتياطات اللازمة لمعالجة ظروف الحياة بالإقليم، كما ويوضح شكل (٢-١٤) تحليل تأثير المناخ على موقع مدينة شرق العوينات الجديدة بجنوب مصر.



شكل (٢-١٣) الخريطة المناخية لمدينة قوص - محافظة قنا

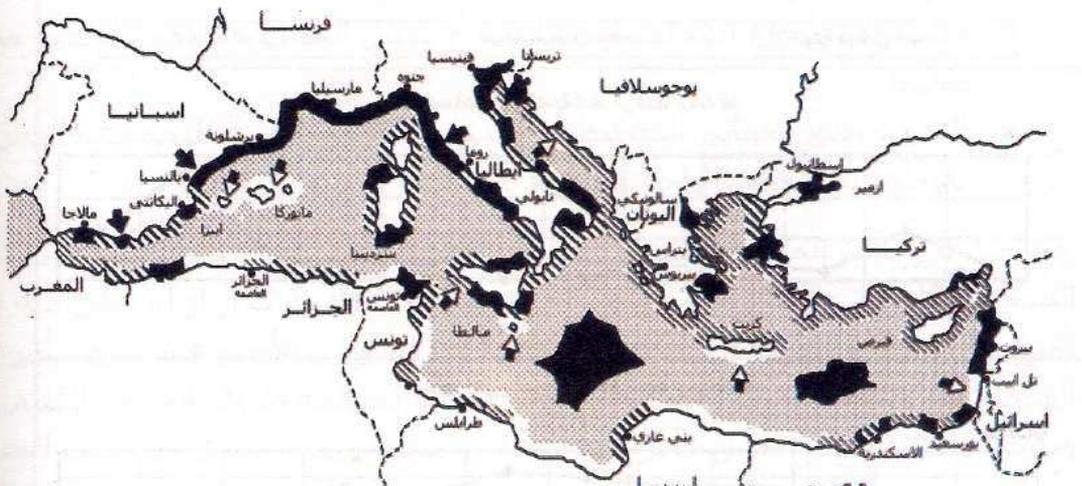


شكل (٢-١٤) تحليل تأثير المناخ على موقع مدينة شرق العوينات الجديدة بجنوب مصر

- التلوث, ويشمل:

دراسة مصادره في البحر والأرض والجو وتحديد المناطق غير الملوثة بالإقليم, كما تشمل الدراسة إمكانية معالجة التلوث. وتتمثل مصادر التلوث فيما يلي:

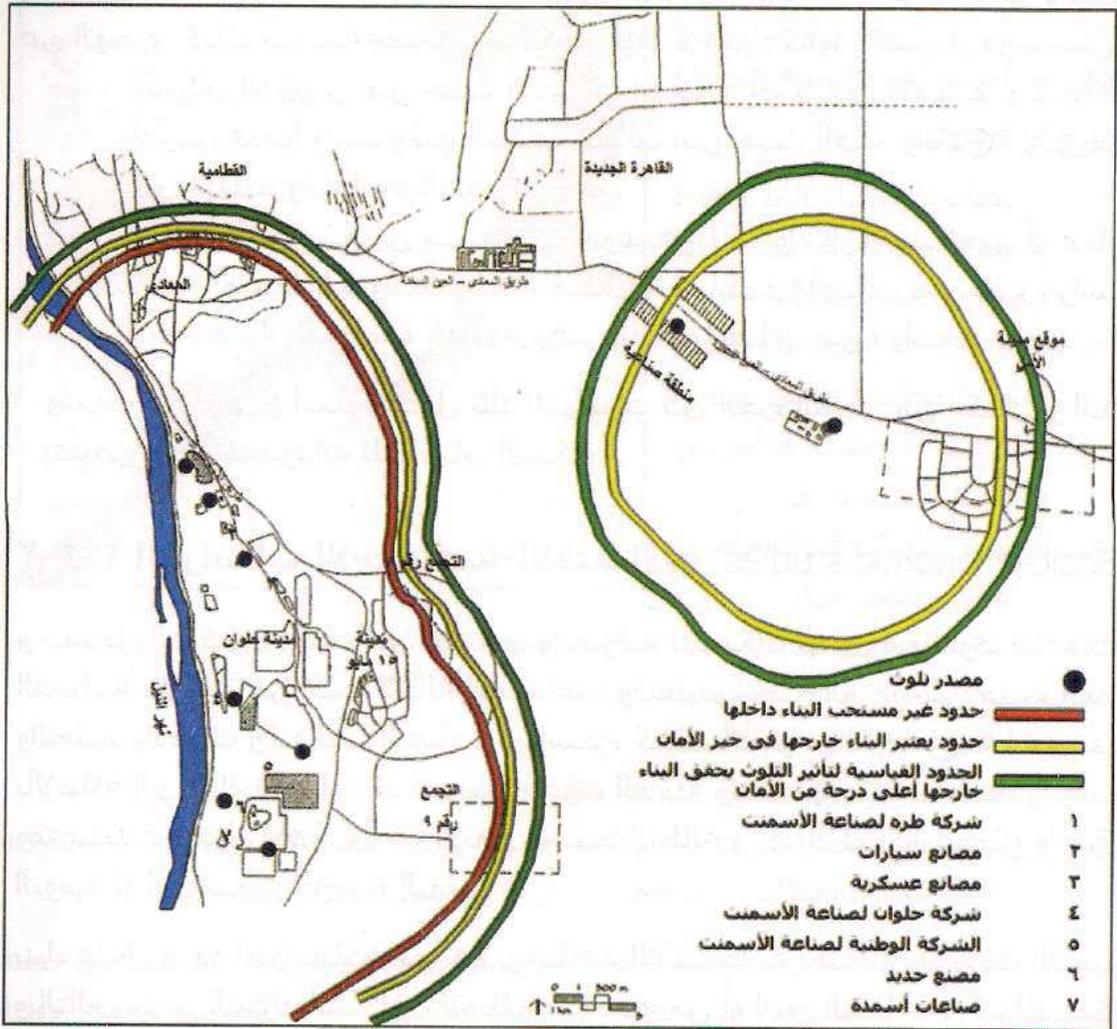
- o في البحر: القمامة والمخلفات الصلبة - مخلفات الصرف الصحي - مخلفات الصناعة التي تحتوي على نسب متفاوتة من المخلفات الخطرة والضارة - نفايات السفن - الأعشاب الكثيفة التي تعوق الاستحمام على الشواطئ وأخيرا قناديل البحر والأسماك المتوحشة. ويمثل شكل(٢-١٥) دراسة لدرجة التلوث على شواطئ دول حوض البحر الأبيض المتوسط.



- في الفترة الأخيرة أصبحت خالية من التلوث
- في الفترة الأخيرة أصبحت ملوثة
- شواطئ نظيفة (بدون تلوث)
- شواطئ قليلة التلوث (صرف صحي)
- شواطئ عالية التلوث (صرف صحي - مخلفات صناعية - بقع زينية)
- شواطئ ذات تلوث عالي جدا وخطر (صرف صحي - مخلفات صناعية كيميائية - بقع زينية - أحماض ومواد سامة)

شكل (٢-١٥) بيان درجة التلوث على شواطئ البحر المتوسط

- على الأرض: القمامة - المخلفات الصلبة للصناعة والبناء - طفح المجاري - حقول الألغام في بعض الحالات الناتجة عن حروب سابقة.
- في الهواء: دخان المصانع وعوادم السيارات - الأتربة الكيميائية الناتجة عن بعض أنواع الصناعات ، كذلك تأثير المفاعلات النووية على البيئة المحيطة ، ويشمل أيضا التلوث في الهواء الضوضاء الناتجة عن القطارات والطرق السريعة وغيرها، ويوضح شكل (٢-١٦) توقيع حدود المناطق ذات التلوث في الهواء وإمكانات البناء بالنسبة لها بشرق وجنوب شرق مدينة القاهرة.



شكل (٢-١٦) دراسات التلوث في شرق وجنوب شرق مدينة القاهرة

٢-٣-٢ الدراسات السكانية والديموجرافية

يعتمد التخطيط الإقليمي على مسح شامل للأحوال السكانية سواء على مستوى الإقليم المعني أو على مستوى الدولة ككل وذلك لوضع خطة التنمية التي يتم توظيفها لخدمة السكان والنهوض بهم وهو الهدف الرئيسي لعملية التنمية.

وفي بعض الأقاليم وخاصة تلك التي تحتوي على أنشطة سياحية مثل الساحل الشمالي وجنوب الصعيد تكون هناك حركة موسمية للسكان، وفي أقاليم أخرى تكون هجرة السكان أو بقاءهم لأسباب اقتصادية أو اجتماعية. لذلك فإن الدراسات السكانية يجب أن تغطي جميع أنماط السكان الدائمين أو الموسمين؛ وتختص هذه الدراسات بالهيكل السكاني الذي يقوم بدراسة الهرم السكاني ومعدلات النمو الطبيعية والناجمة عن الهجرة، كذلك بدراسة خصائص السكان بالإقليم سواء كانوا دائمين أو موسمين:

- السكان الدائمين من حيث الأصل، إن كانوا أصلاً من الأقاليم أو موظفين وإداريين قدموا واستوطنوا المكان، كذلك من حيث العدد والكثافة وتوزيعهم على الإقليم وانتمائهم القبلي إن وجد.

- السكان الموسمين من حيث النوعية إذا كانوا زوار أو سائحين أو عمالة مؤقتة، وأعدادهم ومصدرهم الأصلي ونشاطهم الأصلي في غير مواسم تواجدهم بالإقليم ومدة إقامتهم وغير ذلك مما يعطي صورة واضحة عنهم.

وسوف يتم توضيح أسلوب عمل تلك الدراسات في الجزء الثالث من الكتاب والذي يتعرض ضمن موضوعاته للدراسات السكانية.

٢-٣-٢ Socio-economic studies الدراسات الاجتماعية-الاقتصادية

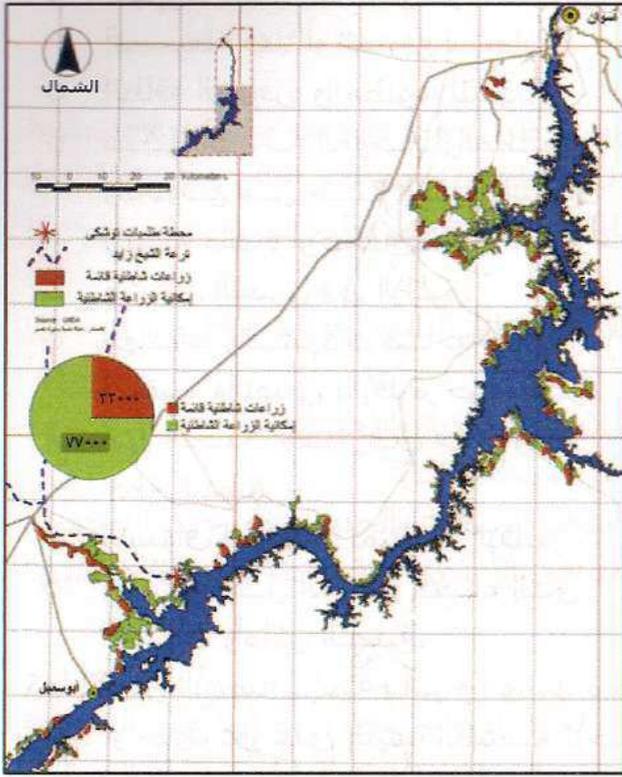
وتشمل الهيكل الاجتماعي الحالي والمتوقع للسكان على مستوى التجمعات العمرانية بالإقليم من حيث الحالة الاجتماعية والتعليم ووضع المرأة من حيث العمل والتعليم والعادات والتقاليد والأعياد والمواسم، كذلك الأمراض الاجتماعية إن وجدت. بالإضافة إلى ذلك تشمل تلك الدراسة القوى العاملة ونشاطها بالنسبة للسن والنوع ومتوسطات دخول الأفراد وأوجه الإنفاق وحجم البطالة، كذلك أماكن العمل والحركة اليومية أو الموسمية للوصول إليها.

بناء على هذه الدراسات يتم تقدير الطاقة الاستيعابية لمناطق أولويات التنمية، وبالتالي حجم التحرك السكاني المطلوب توجيهه من أو إلى المنطقة، كذلك يمكن معرفة الاحتياجات المطلوبة للتنمية وتوزيعها على الإقليم بشكل يحقق الاتزان المطلوب.

٢-٢-٤ الدراسات الاقتصادية

تمثل قطاعات الأنشطة الاقتصادية المختلفة من زراعة وصناعة وتعدن وصيد وسياحة وتجارة وخدمات الدعامات الرئيسية لرفاهية المجتمع وتقدمه، كما يمكن على أساس تلك الدراسات حساب فرص العمالة بالإقليم.

- قطاع الزراعة



شكل (٢-١٧) محافظة أسوان - الزراعات الشاطئية و مصادر المياه

يشكل قطاع الزراعة أهمية كبرى لعملية التنمية حيث يمكن من إنتاج جزء من الغذاء اللازم مع تصدير الفائض، كما يستوعب عمالة دائمة تساهم في تنمية الإقليم. وتشمل دراسة القطاع الزراعي ما يلي :

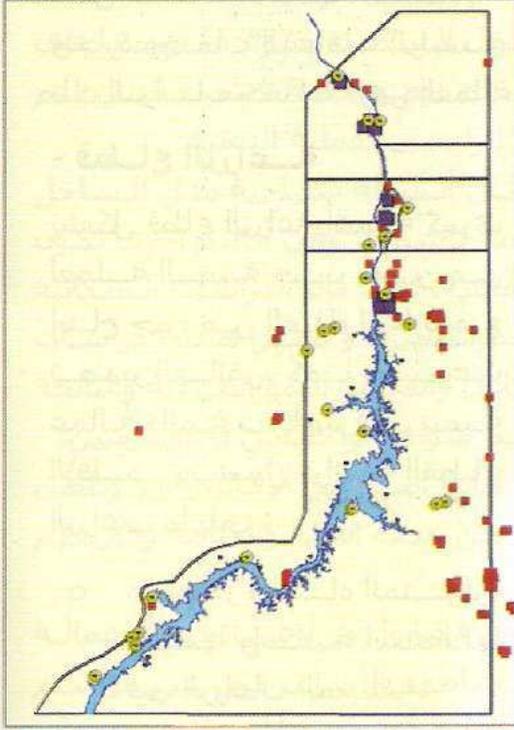
- مصادر المياه المتوفرة وأنواعها وإمكانية استغلالها في الزراعات المختلفة.
 - مساحات الأراضي المنزرعة فعلا والمحاصيل التي تنتجها وإمكانية التوسع الرأسي والجودة الإنتاجية بها.
 - الأراضي الصالحة والمحاصيل الممكن زراعتها بها.
 - التركيب المحصولي للإقليم.
 - شكل الملكيات الزراعية بالمناطق المختلفة للإقليم.
 - الطاقة المتوفرة والمطلوبة لخدمة قطاع الزراعة.
 - دراسة تطور القطاع الزراعي بالإقليم مقارنة بخطة التنمية القومية وذلك لمعرفة أوجه القصور والمعوقات - إن وجدت - وتلافيها في الخطة المستقبلية.
- وتساعد هذه الدراسة في معرفة إمكانيات الإقليم في قطاع الزراعة، كذلك وضع خطة التنمية الزراعية المناسبة له من حيث توفير المياه وأسلوب الري المتبع، ووضع خطة لتطوير التركيب المحصولي والأساليب المتبعة في الزراعة طبقا لشكل الملكيات الزراعية والطاقة المتوفرة لعملية الميكنة. ويوضح شكل (٢-١٧) نموذجا لتمثيل دراسة الزراعات الشاطئية ومصادر المياه بمحافظة أسوان.

- قطاع التعدين

و يعتبر من أهم الأنشطة الاقتصادية حيث يوفر المواد الخام المطلوبة للصناعة أو للتصدير كما يوفر فرص عمل بالإقليم، وتتم دراسة هذا القطاع من حيث:

- الثروات المعدنية الموجودة سواء المستغلة فعلا أو المتوقع استغلالها.
- الطاقة المتوفرة والمطلوبة للتعدين.
- هيكل العمالة الموجود والمطلوب والمتوقع من حيث العدد والنوع (عمالة ماهرة أو عمالة عادية).
- مشاكل التعدين في الإقليم.
- الهيئات والشركات صاحبة امتياز التنقيب والتعدين بالإقليم حيث تعتبر من متخذي القرار في حالة وضع خطة التنمية.

- الأسواق المختلفة لمنتجات الإقليم
- وسائل نقل المنتج الخام إلى الأسواق وأماكن التصنيع.



شكل (٢-١٨) محافظة أسوان - الثروات المعدنية وعلاقتها بالمناطق الصناعية

كما أنه من الأهمية دراسة تأثير وجود أي مصادر للثروة المعدنية من مناجم أو آبار بترول أو حقول غاز على البيئة الطبيعية لأخذها في الاعتبار عند التخطيط والعمل على تقليل تأثيرها الضار - إن وجد. و يمثل شكل (٢-١٨) الثروات المعدنية و علاقاتها بالمناطق الصناعية بمحافظة أسوان

- قطاع الصناعة

يعتبر قطاع الصناعة من أهم عناصر القاعدة الاقتصادية للإقليم ، حيث يؤدي بشكل عام إلى رفع المستوى الاقتصادي للإقليم مع توفير فرص عمل جاذبة للسكان. وتشمل دراسة قطاع الصناعة اتجاهات التطور الصناعي بالإقليم لتحديد اتجاه خطة التنمية وذلك من حيث:

- حجم الاستثمارات في قطاع الصناعة.
- أنواع الصناعات الموجودة وأحجامها.
- توزيع توطين الصناعات على الإقليم.
- الطاقة ومصادر المياه اللازمة.
- توافر العمالة المناسبة من حيث العدد والمستوى والمكان.
- وسائل النقل اللازمة لنقل المواد الخام إلى المواقع الصناعية ونقل المنتج المصنع منها.

- قطاع السياحة

تعتبر السياحة من أهم الركائز الاقتصادية في العصر الحديث حيث تحولت إلى صناعة لها أصولها وقواعدها، وهي من الأنشطة الاقتصادية ذات العائد العالي التي تساهم بشكل فعال في رفع المستوى المعيشي وجودة الحياة بالنسبة للسكان. وتنقسم السياحة إلى نوعين:

- السياحة الداخلية وتقوم على السائح المحلي.
- السياحة الخارجية وتقوم على السائح الأجنبي.

○ السياحة الداخلية

يتناسب نشاط السوق السياحي المحلي طرديا مع معدلات التنمية الاقتصادية بالدولة، وهو يعتبر معامل أمان احتياطي للنشاط السياحي في حالة تعثر السياحة الخارجية لأسباب سياسية أو أمنية، وتتناول الدراسات في قطاع السياحة الداخلية ما يلي:

- الشرائح الاجتماعية التي يتكون منها الزوار وذلك لتلبية احتياجات كل شريحة من الخدمات والإسكان وغيرها.
- الأنشطة المتوفرة والمطلوبة ومستوياتها الاقتصادية والاجتماعية.
- شكل المجموعات السياحية (أسر، أفراد، مجموعات).
- عدد الزوار و الليلي السياحية وذلك لتوفير الإسكان والخدمات من حيث الحجم
- طول الموسم السياحي وذلك لربطه بباقي الأنشطة الاقتصادية والعمالة بالإقليم.

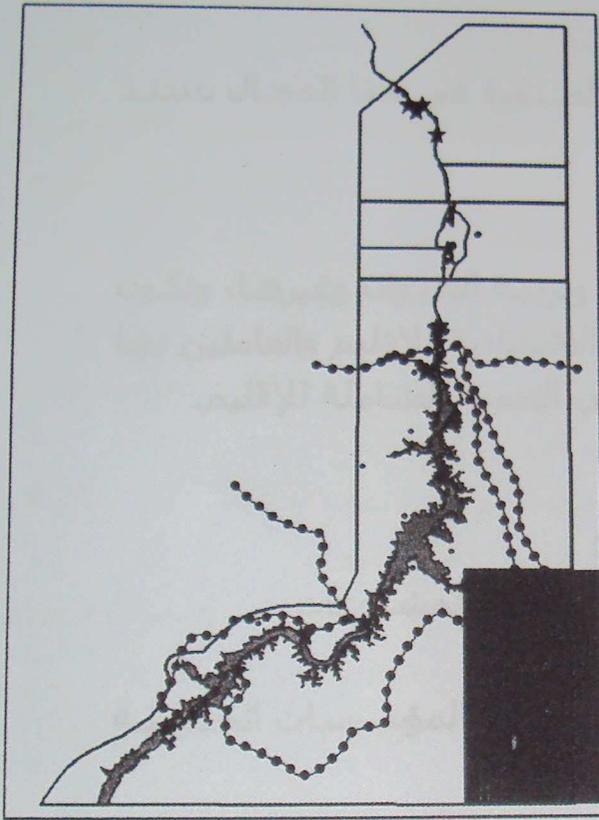
○ السياحة الخارجية

تعتبر السياحة الخارجية مصدرا للعملة الحرة للدولة، وهي تختلف عن السياحة المحلية من حيث متطلبات السائحين وأسباب قدومهم، وتشمل دراسة السياحة الخارجية :

- مراجعة البيانات المتوفرة عن حركة السياحة الدولية وذلك من خلال التقارير السنوية للهيئات الدولية مثل هيئة السياحة الدولية وإحصاءات الأمم المتحدة ولجنة الطيران المدني الأوروبي وبعض الأجهزة الدولية متعددة الجنسيات وغيرها.
- تقييم للسوق السياحي العالمي من حيث الخدمات السياحية المتوفرة في المناطق المناظرة على مستوى العالم من حيث مستوى الأسعار وعناصر الجذب السياحي وتكاليف الانتقال واستقصاء متطلبات وكالات السياحة المحلية والعالمية.
- دراسة الأسواق المصدرة للسياح وهي السوق الأوروبية والسوق الأمريكية والكندية وسوق الشرق الأوسط والسوق العربية والسوق اليابانية والأسواق الأخرى وذلك من حيث:
 - أعداد السائحين سنويا بالنسبة لكل سوق.

- أعداد السائحين في كل موسم وأعداد الليالي السياحية والمستوى الاجتماعي والاقتصادي للسياح وأعمارهم ومعدلات إنفاقهم.
- أغراض السياحة لكل سوق (ثقافية أو ترفيهية أو مغامرات أو غيرها) والأسلوب المتبع إذا كان فردي أو جماعي وذلك بغرض توفير النوعيات المطلوبة من الخدمات السياحية والترفيهية وأساليب الانتقالات الداخلية (برية، بحرية أو جوية) التي تتناسب مع أنماط السفر المختلفة سواء كانت جولات تجمع بين عدد من المدن أو في مدينة محددة.

○ المقومات السياحية



■ محمية وادي العلاقي ★ مزارات سياحية ●●● مسار رحلات السفاري

شكل (٢-١٩) محافظة أسوان - المقومات السياحية

سواء كانت السياحة خارجية أم داخلية فإن هناك عناصر أساسية ينبغي دراستها حيث تؤثر بشكل مباشر في شكل السياحة وحركة السياح؛ هذه العناصر تتمثل فيما يلي:

- عناصر الجذب السياحي بالإقليم سواء من حيث الخصائص الطبيعية والأماكن الأثرية والتجمعات العمرانية ذات الطابع الفلكلوري والثقافي والديني، والجبال والكثبان الرملية التي تصلح لسياحة المغامرات، ويوضح شكل (٢-١٩) المقومات السياحية بمحافظة أسوان.
- المنشآت السياحية الموجودة: وتتضمن هذه الدراسة حصر لعناصر الإقامة بأنواعها ومضاهاتها باحتياجات السياح المحليين والأجانب وذلك بغرض تطويرها كماً وكيفاً لخدمة التنمية السياحية والتنمية الشاملة للإقليم.

- العمالة في قطاع السياحة وتشمل أعداد العاملين ومصادرهم وموسمية عملهم وأماكن إقامتهم والحركة البندولية من وإلى العمل.

- قطاع التجارة

يشكل النشاط التجاري ركنا هاما من أركان القاعدة الاقتصادية فهو النشاط ذو العلاقة المباشرة بالناس والذي يتم عن طريقه توصيل المنتجات الزراعية أو المصنعة إلى المستهلك. على ذلك فمن الضروري رسم صورة واضحة للنشاط التجاري بالإقليم، وتشمل الدراسة ما يلي:

- أعداد القائمين بالنشاط التجاري.
- البضائع الرائجة.
- نوعية المشتري والقدرة الشرائية.
- أماكن التداول والأسواق.

وأحيانا لا تكون الإحصاءات الرسمية كافية لتوضيح الصورة في هذا المجال عندئذ يتم استكمالها بناء على زيارات و دراسات ميدانية.

- أنشطة اقتصادية أخرى

وتختلف باختلاف طبيعة الإقليم، مثل الصيد والمراعي وتربية الحيوان وغيرها، وتكون الدراسة لمدى أهمية تلك الأنشطة بالنسبة للقاعدة الاقتصادية للإقليم والعاملين بها والتكنولوجيا المستخدمة وإمكانية تطويرها لتساهم في التنمية الشاملة للإقليم.

- حساب فرص العمالة بالإقليم

يمكن تصنيف نوعيات القوى العاملة بأي إقليم كالتالي:

- العمالة المؤقتة أو الموسمية ويتحدد حجمها تبعا لنوعية المشروعات.
- العمالة الدائمة في مختلف مستويات الإنتاج.
- أصحاب رؤوس الأموال سواء الشركات الاستثمارية أو المؤسسات الحكومية أو الأفراد.

ويتم حساب فرص العمالة بالإقليم على أسس طبيعة النشاط الاقتصادي ومدى اعتماده على الميكنة إلا أنها في المتوسط يمكن أن تكون كالتالي:

- في قطاع الزراعة تحسب العمالة على أساس أن الوحدة الإنتاجية ٢٠ فدان لكل عامل بالإضافة إلى ٨٠ عامل مساعد فيكون الناتج ١٨٨ عامل لكل ٢٠ فدان زراعة، أما العمالة المؤقتة فهي غالبا ما تقوم بالإعداد للمشروع في مجال استصلاح واستزراع الأراضي ومدتها بالمرافق، وقد تستمر أو قد لا تستمر في العمل بالمنطقة.

- في قطاع الصناعة والتعدين تحسب العمالة على أساس فرصة واحدة لكل ١٥-٢٠ فدان من الصناعات القائمة على الإنتاج الزراعي؛ أما الصناعات الاستخراجية والتحويلية فيعتمد تحديد حجمها على نوعية الصناعة ذاتها واحتياجها من العمالة وذلك بناء على رأي الخبراء في مجال الصناعة.

٥-٢-٢ دراسة الخدمات

لا شك أن نجاح عملية التنمية لأي منطقة أو إقليم يرتبط إلى حد كبير بالخدمات المتوفرة كما وكيفيا. من ناحية أخرى فإن مجموع العمالة في الخدمات الإنتاجية والاجتماعية يصل إلى حوالي ٤٥% من العمالة بوجه عام لذا فإنه من الضروري دراسة الخدمات المتوفرة لإمكانية ما تحتاجه عملية التنمية الشاملة للإقليم وذلك من حيث نوعية الخدمات وأعداد العاملين بها و الاستمرارية أو الموسمية . وسوف يتم شرح الخدمات بمستوياتها ونوعياتها في الجزء الثاني من هذا الكتاب.

٦-٢-٢ دراسة البنية الأساسية

تقوم دراسة البنية الأساسية بحصر ودراسة محطات وشبكات البنية الأساسية الموجودة فعلا بالإقليم أو المخطط لها ومعرفة طاقتها الاستيعابية ومدى قابليتها للتدعيم والتطوير. وتتمثل عناصر البنية الأساسية فيما يلي :

- النقل والمرور و تشمل :

- شبكة الطرق القائمة وحالتها وقدرتها على استيعاب حركة النقل والمرور الحالية والمستقبلية وسهولة الوصول إلى مختلف الأنحاء بالإقليم .
- خطوط السكك الحديدية الموجودة والمخطط لها وسعتها وكفاءتها وإمكانيات تطويرها لخدمة متطلبات النقل مع التنمية الشاملة للإقليم .
- المطارات و الموانئ - إن وجدت - وحالتها وقدرتها على استقبال الأحجام المختلفة من الطائرات والبواخر ونطاق خدمتها ومدى تغطيتها للإقليم .
- علاقة شبكة الطرق داخل الإقليم بالطرق الإقليمية على مستوى الجمهورية.
- الأنفاق والكباري على المستوى الإقليمي .

- التغذية بمياه الشرب والري و تشمل :

- مصادر المياه الحالية بالإقليم كذلك المصادر المتوقعة أو المخطط لها أو المقترحة.
- وسائل التغذية الحالية بمياه الشرب والري للتجمعات العمرانية الموجودة بالإقليم.

- الصرف الصحي والتخلص من الفضلات

- غالبا ما تكون هذه الدراسة على مستوى التجمعات العمرانية و تشمل:
- الوضع الحالي للصرف الصحي بالتجمعات العمرانية الموجودة بالإقليم ويشمل الوسائل المختلفة المستخدمة والمناطق التي بها صرف صحي.
 - معالجة مياه الصرف الصحي لإعادة استخدامها في الري.
 - كميات القمامة ونوعيتها ومصادرها وأساليب التخلص الحالي منها.
 - تأثير ما سبق على البيئة بالإقليم.

- الطاقة وتشمل :

- الطاقة التقليدية: وهي تتمثل أساساً في الكهرباء، وذلك من حيث الوسائل المستخدمة لتوليدها ومقدار الجهد وكفاءته الحالية والإمكانات المستقبلية.
- الطاقة الجديدة والمتجددة: وهي تتمثل في الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة المتولدة من حركة أمواج البحر، وتكون الدراسة من حيث تقييم استغلالها الحالي ومدى إمكانية التوسع به مستقبلاً سواء من الناحية الفنية أو الاقتصادية.
- الطاقة النووية: حيث يجب دراسة كفاءة المفاعلات النووية الموجودة أو المقترحة في تغذية الإقليم بالطاقة، كذلك تأثيرها على البيئة.

- الاتصالات

وتشمل التليفون والمحمول والانترنت والفاكس والبريد والتلغراف، كما تشمل إمكانات الاستقبال الإذاعي والتلفزيوني الأرضي والفضائي وذلك من حيث التواجد والكفاءة والخطط المستقبلية.

٧-٣-٢ الدراسات القانونية

وتهتم أساساً بالملكيات القانونية والتعديت ووضوح اليد والحكر وأساليب التعامل معها، كما تشمل دراسة هيكل أسعار الأراضي والعوامل المؤثرة عليه.

٨-٣-٢ الدراسات العمرانية

العمران هو الوعاء الطبيعي الذي يحتوي مختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والترفيهية والخدمية، وهو مصب الدراسات المختلفة حيث أن التسكين الصحيح والمتوازن للقوى البشرية والأنشطة الاقتصادية في الإقليم يؤدي بالقطع إلى نجاح التنمية الاقتصادية التي تؤدي بدورها إلى الارتقاء بالمستوى العام للسكان وهو الأمر المستهدف أصلاً من عملية التنمية.

وتشمل الدراسات العمرانية دراسة توزيع التجمعات العمرانية وتدرج أحجامها وتصنيفها من حيث النسق العمراني الحضري أو الريفي أو من حيث الوظيفة (زراعي - صناعي - سياحي - خدمي.. الخ). كما تشمل اتجاهات النمو العمراني وأشكاله وأسبابه كأساس لإعادة رسم الخريطة البشرية للإقليم إذا استدعى الأمر. وتشمل الدراسات العمرانية أيضاً دراسة استعمال الأراضي بالإقليم كذلك الأقاليم المباشرة للتجمعات العمرانية وتداخلها وتكاملها، وهذا ما سوف يتم دراسته بالتفصيل في الجزء الخاص بالشبكة العمرانية للإقليم.

٤-٢ الشبكة العمرانية للإقليم

يطلق اسم الشبكة العمرانية على مجموعة متصلة ذات علاقات متبادلة من التجمعات العمرانية التي يمكن أن تمتد لتغطي الإقليم بأكمله. و من أهم أهداف التخطيط الإقليمي تحقيق شبكة إقليمية للتجمعات العمرانية تتسم بالمرونة في الشكل والمساحة بشكل يكفل لها التغلب على أي معوقات طبيعية قد تطرأ لاحقاً. و تكون هذه الشبكة بمثابة الإطار العام المحدد للأنشطة المتعددة بالإقليم والتي سبق دراستها. و يجب أن تؤدي هذه الشبكة إلى تحقيق تنمية عمرانية متوازنة للإقليم تمنع نمو أي من التجمعات على حساب باقي التجمعات ، حتى لا يصل الأمر إلى ظاهرة التمرکز المرفوضة. لذلك فإن مراعاة مرونة المعايير والمعدلات التخطيطية وعدم تحديدها بأقسام ثابتة كذلك قابليتها للتطوير أمر ضروري.

وتتكون الشبكة العمرانية للإقليم من :

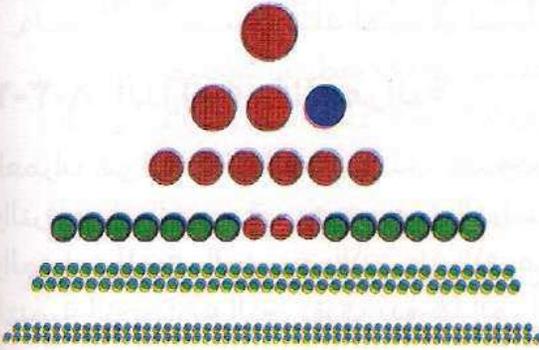
- ١- مجموعة من التجمعات العمرانية
- ٢- مجموعة من الروابط الإقليمية
- ٣- مناطق من الأراضي البيئية

و ترتبط هذه المكونات بمجموعة من العلاقات المتبادلة تحدد الملامح الرئيسية لكل شبكة، فهي تختلف من إقليم لآخر نتيجة لطبيعة الإقليم والأنشطة الموجودة به، و فيما يلي شرح لمكونات الشبكة العمرانية للإقليم .

١-٤-٢ التجمعات العمرانية

التجمع العمراني Urban Settlement هو ما يطلق على مكان تتجمع فيه المساكن والمباني ويعيش فيه الناس بصرف النظر عن حجمه وأسلوب المعيشة والعادات والتقاليد به.

وتصنف التجمعات العمرانية إلى ريفية وحضرية ، كما تكون هرما تكون قمته أعلى درجة في التجمعات العمرانية الموجودة وغالبا ما تكون مدينة الإقليم، وتكون القاعدة مجموعة من التجمعات ذات الرتبة الأقل، شكل (٢-٢٠، ٢-٢١، ٢-٢٢). وسوف تتم دراسة تصنيف التجمعات العمرانية إلى حضر وريف كذلك درجات العمران في حينها.



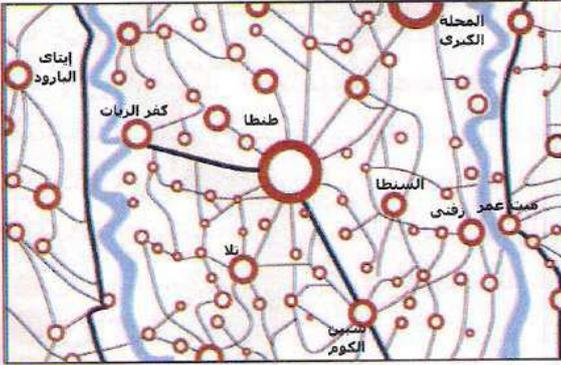
- | | | |
|-------|--|---|
| ١ = | مراكز حضرية تعدادها أكبر من ١٠٠٠٠٠ نسمة | ● |
| ٢ = | مراكز حضرية تعدادها من ٦٠٠٠٠ إلى ١٠٠٠٠٠ نسمة | ● |
| ١ = | مراكز حضرية مقترحة تعدادها حوالي ١٠٠٠٠٠ نسمة | ● |
| ٦ = | مراكز حضرية تعدادها من ٢٠٠٠٠ إلى ٦٠٠٠٠ نسمة | ● |
| ٢ = | مراكز حضرية تعدادها أقل من ٢٠٠٠٠ نسمة | ● |
| ١٢ = | قرى تعدادها أكبر من ٢٠٠٠٠ نسمة
يقترح تحويلها لمراكز حضرية | ● |
| ٧٦ = | قرى تعدادها من ١٠٠٠٠ إلى ٢٠٠٠٠ نسمة | ● |
| ١٠٦ = | قرى تعدادها أقل من ١٠٠٠٠ نسمة | ● |

شكل (٢-٢٠) التدرج الهرمي للتجمعات العمرانية القائمة و المقترحة لمحافظة قنا

وتأخذ المجموعات التخطيطية أشكالاً متعددة تختلف باختلاف التوزيع المكاني للتجمعات العمرانية بها وتدرج أحجامها والروابط المختلفة بينها، كذلك باختلاف الظروف العمرانية والاقتصادية بالإقليم. ويمكن تمييز أربعة أنماط من المجموعات التخطيطية هي :

١- النمط المتمركز

وهو النمط الذي يتواجد به مجموعة من التجمعات العمرانية ذات الرتب المختلفة في مساحة محدودة، ويظهر عادة هذا النمط في المناطق المحيطة بالتجمعات العمرانية عالية الدرجة، مثال على ذلك إقليم وسط الدلتا شكل (٢-٢٤).



شكل (٢-٢٤) الشبكة العمرانية لإقليم وسط الدلتا - النمط المتمركز

٢- النمط المبعثر

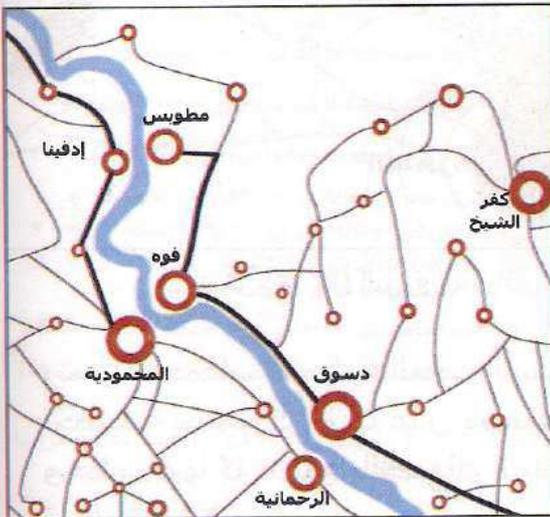
وهو النمط المعاكس للمتمركز حيث تنتشر التجمعات العمرانية في مساحة واسعة من الإقليم ويفصل بينها مساحات بيئية شاسعة. ويظهر هذا النمط في المناطق منخفضة الكثافة السكانية أو المناطق الهامشية من الإقليم أو المناطق الحديثة نسبياً؛ ومن الأمثلة الواضحة لهذا النمط منطقة شرق الدلتا خاصة شرق محافظة الشرقية، شكل (٢-٢٥).



شكل (٢-٢٥) الشبكة العمرانية لشرق الدلتا - النمط المبعثر

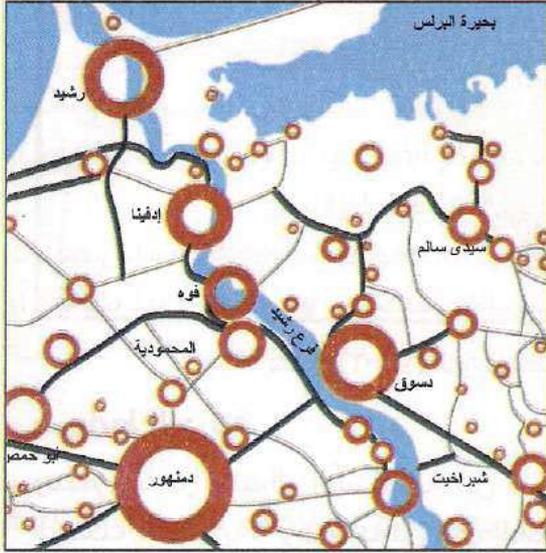
٣- النمط المزدوج

يظهر النمط المزدوج عند وجود عائق طبيعي مثل الأنهار والمجاري المائية أو اصطناعي مثل الطرق السريعة وخطوط السكك الحديدية مما يؤدي إلى فصل في الشبكة العمرانية، وتكوين شبكتين منفصلتين على جانبي العائق، تتوزع فيهما التجمعات العمرانية في أنصاف حلقات مركزها تجمعان عمرانيان من رتبة أعلى يفصلهما العائق، ويطلق على هذين التجمعين المدن التوائم.



شكل (٢-٢٦) النمط المزدوج - مدينتي زفتى بمحافظة الغربية وميت غمر بمحافظة الدقهلية

وتكون الشبكة كثيفة بالقرب من العائق وتقل كثافتها كلما ابتعدت عنه. ويمثل نهر النيل أحد أهم العوائق الطبيعية التي تؤدي إلى ظهور النمط المزدوج من الشبكات العمرانية ، الذي من أبرز أمثلته مدينتي زفتى بمحافظة الغربية وميت غمر بمحافظة الدقهلية ، كما هو واضح في الشكل (٢ - ٢٤) ودسوق بمحافظة كفر الشيخ والرحمانية بمحافظة الغربية وغيرها، شكل (٢ - ٢٦).



شكل (٢-٢٧) الشبكة العمرانية للمنطقة الواقعة بين مدينتي دسوق ورشيد - النمط المتصل

٤- النمط المتصل :

يظهر النمط المتصل للشبكة العمرانية في حالة وجود التجمعات العمرانية متتابعة وشبه متصلة بمحاذاة أحد الروابط الإقليمية ، فتكون المساحة البينية بينها صغيرة بالقرب من الروابط وتزداد كلما ابتعدت التجمعات العمرانية عنه. ويعتبر النمط المتصل من الشبكات العمرانية أكثر الأنماط ظهوراً في الوقت الحاضر بسبب الامتداد العمراني الناتج عن تطور وسائل المواصلات. مثال على هذا النمط الشبكة العمرانية للمنطقة الواقعة بين مدينتي دسوق ورشيد كما يتضح من الشكل (٢ - ٢٧) .

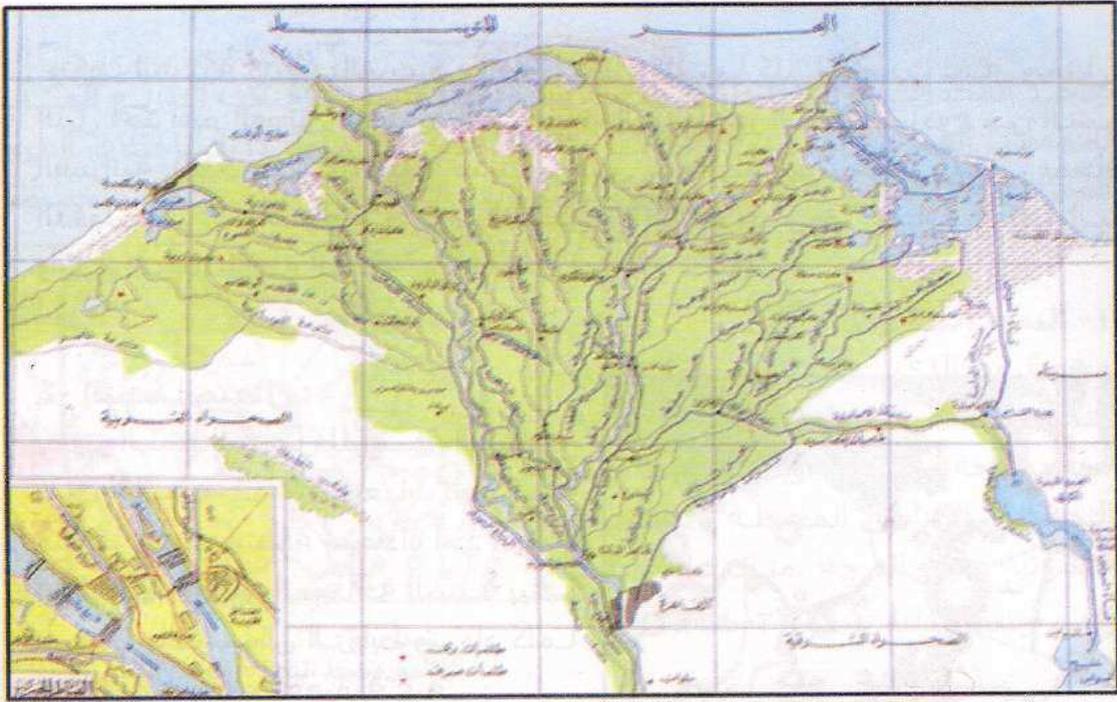
٢-٤-٢ الروابط الإقليمية

تعتبر الروابط الإقليمية بمثابة الخيوط التي تربط بين التجمعات العمرانية في الشبكة العمرانية للإقليم ، فهي تحدد بشكل كبير الهيكل الأساسي للشبكة العمرانية وحدودها واتجاهات نموها ، كما تؤثر على الهيكل الداخلي للتجمعات العمرانية المكونة للشبكة.

ويمكن تحديد تلك الروابط في خمس مجموعات رئيسية هي :

- الروابط الطبيعية

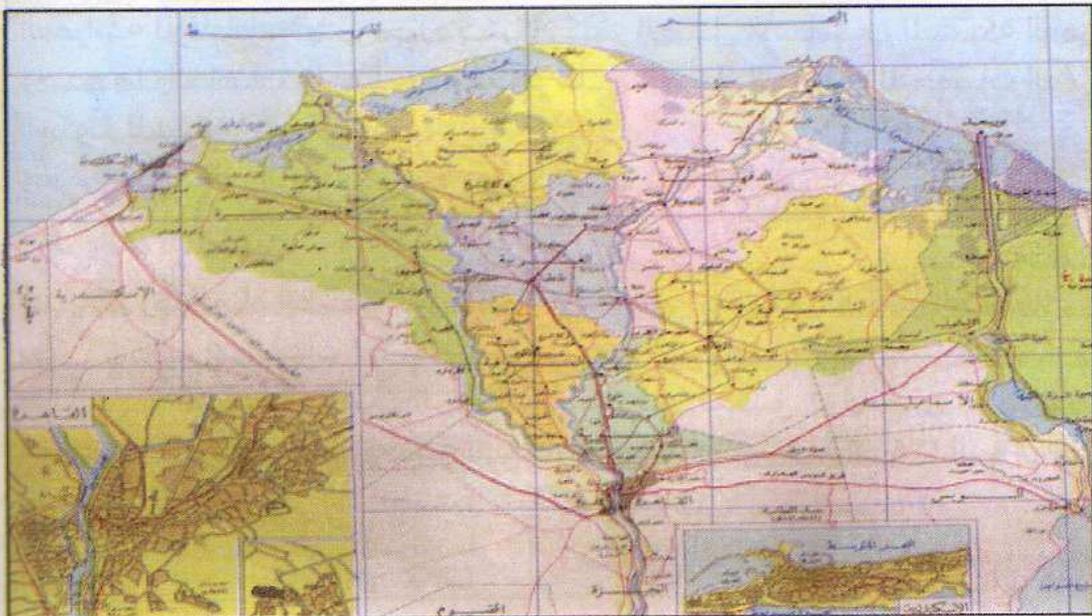
تعتبر مجاري المياه الطبيعية مثل الأنهار وروافدها وفروعها من الروابط الطبيعية ، كما يمكن ضم الترع والقنوات لها وإن كانت من صنع الإنسان. ويمكن اعتبار الأودية كذلك من الروابط الطبيعية . وهذه الروابط تساهم في تحقيق ترابط بين أجزاء الشبكة العمرانية من حيث اتصال وحركة السكان ، و يوضح شكل (٢ - ٢٨) الترع والقنوات بالدلتا و التي تمثل الروابط الطبيعية بالإقليم .



شكل (٢- ٢٨) الروابط الطبيعية - الترع والقنوات بإقليم الدلتا

- روابط الحركة

وتضم عناصر الاتصال الأساسية من شبكات للطرق بمستوياتها المختلفة كذلك خطوط السكك الحديدية. وهي تمثل في العصر الحديث أهم مجموعة من الروابط العمرانية، حيث تتحدد تبعاً لأهميتها ومستواها مواقع هذه التجمعات في منظومة الشبكة العمرانية للإقليم، كما تؤثر بشكل مباشر على الأنشطة المتواجدة على طول محاورها وعند نقاط تقاطعها. ومع زيادة توافر وكفاءة تلك الروابط يزداد الترابط والتفاعل بين التجمعات العمرانية مما يؤدي إلى النمو الاقتصادي للإقليم. ويوضح شكل (٢- ٢٩) شبكة الطرق بإقليم الدلتا وكيف تقوم بربط مختلف التجمعات العمرانية.



شكل (٢- ٢٩) روابط الحركة - شبكة الطرق بإقليم الدلتا

- روابط البنية الأساسية

وهي تضم عناصر البنية الأساسية من شبكات للقوى الكهربائية والاتصالات وشبكات التغذية بالمياه والصرف الصحي وشبكات الغاز. ويختلف مستوى الربط الذي تحققه هذه العناصر تبعاً لشكل تواجدها ، فبعضها يتوفر بصورة إقليمية حيث يتركز في تجمعات عمرانية كبيرة يخرج منها خطوط تربطها بالتجمعات الأصغر مثل شبكات الاتصالات، بينما البعض الآخر يتوفر بصورة لا مركزية في التجمعات العمرانية بدرجاتها المختلفة مثل التغذية بالمياه في المناطق التي تعتمد على المياه الجوفية.

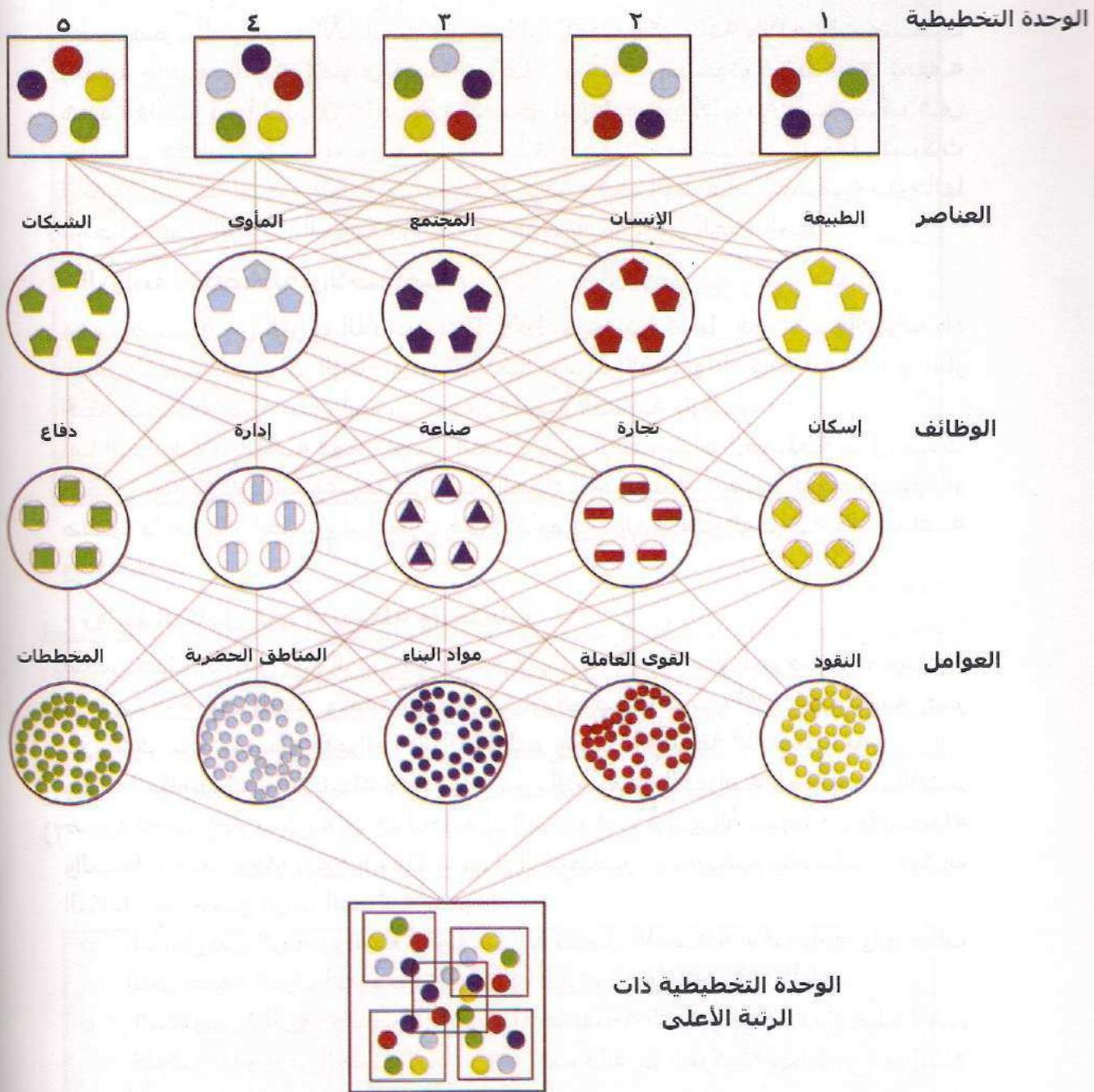
- الروابط الاقتصادية والاجتماعية

وهي مجموعة من الروابط اللامادية ؛ فالروابط الاقتصادية تتمثل في الأسواق والمواد الخام وتدفقها من مراكز الإنتاج ورءوس الأموال ومراكز الاستهلاك والتوزيع ضمن إطار خطة اقتصادية مبنية على أساس مفهوم التنمية الشاملة للإقليم. أما الروابط الاجتماعية فهي تعني التبادل بين المجموعات المختلفة مثل صلات النسب ونماذج الزيارات وغيرها من صور الحياة الاجتماعية. وهذه الروابط بقوتها أو ضعفها ما هي الا انعكاس لما يجري في الإقليم في المجالات العمرانية والاجتماعية والاقتصادية.

- روابط التكامل في الأنشطة والخدمات

يعكس مدى التكامل بين الرتب المختلفة من ريف وحضر بالإقليم ضعف أو سلامة التركيب الوظيفي للحضر وكفاية أو نقص الكيان الحضاري للريف أي بصورة عامة يعبر عن مدى اتزان النسق العمراني واتزان الإقليم وتكامل الأنشطة الاقتصادية به. ويعتبر التكامل في الأنشطة والخدمات بين التجمعات العمرانية المختلفة بالإقليم ضرورة لإيجاد إطار يمكن من خلاله إيجاد التوازن في توزيع الاستثمارات والأنشطة والخدمات الذي يؤدي بدوره إلى الاستقرار الاجتماعي والمعيشي للسكان؛ ويكون التكامل بين جميع الرتب العمرانية .. فهناك :

- التكامل بين الريف و الريف: ويقصد به تكامل الأنشطة الاقتصادية والخدمات التي تقدمه القرى الأم مقابل ما تقدمه القرى الصغيرة من إنتاج أولي.
- التكامل بين الريف والحضر : ويقصد به ما يقدمه المركز الحضري أو البلدة من خدمات أعلى في المستوى مقابل ما تقدمه القرى المركزية وتوابعها من إنتاج أولي ومنتجات مغذية للصناعات وأيدي عاملة.
- التكامل بين الحضر والحضر : ويقصد به التكامل بين المراكز والمدن الأعلى في الرتبة وبعضها البعض من حيث التخصص في الخدمات والأنشطة الاقتصادية.
- التكامل بين المدن ومدينة الإقليم : وهو التكامل في الأنشطة والخدمات بين مدينة الإقليم بكل ما تمتلك من إمكانيات إدارية وثقافية ومالية وسياسية وأنشطة مميزة وبين المدن الأقل رتبة بكل ما تقدمه من أنشطة تكملية ومغذية لمدينة الإقليم ، ويوضح الشكل (٢-٣٠) العلاقات التكاملية بين التجمعات العمرانية للإقليم باختلاف رتبها.



شكل (٢-٣٠) العلاقات التكاملية بين التجمعات العمرانية للإقليم باختلاف رتبها

٢-٤-٢ الأراضي البنية

وهي المناطق التي تحيط بالتجمعات العمرانية وتعتبر القاعدة التي تضم عناصر الشبكة العمرانية للإقليم. وتضم هذه المناطق الأراضي المنتجة سواء في مجال الزراعة أو الرعي أو الغابات أو في مجالات التعدين واستخراج البترول أو كذلك الأراضي غير المنتجة.

وتعتبر هذه الأراضي الظهير الاقتصادي للتجمعات العمرانية الذي يمدّها بالمنتجات والمواد الخام ، كذلك تعتبر الظهير العمراني الذي يوفر لها الأراضي اللازمة لامتدادها ونموها وامتداد الأنشطة الاقتصادية بها. وتظهر أهمية ترشيد استغلال هذه الأراضي مع النمو العمراني السريع الذي يتوجب توجيهه نحو الأراضي غير المنتجة.

٢-٤-٣ توزيع التجمعات العمرانية بالإقليم

يتم إعداد الشبكة العمرانية للإقليم في ثلاث قنوات متوازية تتمثل في المدخل العمراني والاقتصادي والاجتماعي. وتعمل هذه القنوات معا بشكل يمكن من تحديد التدرج الهرمي والنطاق الفعلي لكل رتبة من التجمعات العمرانية.

ويقوم المدخل العمراني أساسا على التحليل الهندسي للوحدات التخطيطية من حيث مساحات التجمعات العمرانية والشكل العام لزماداتها سواء كانت منتظمة وهندسية أو غير منتظمة ومتأثرة بالعوامل الطبيعية الموجودة والمحيط بها أو علاقة كل زمام بالتجمعات العمرانية المحيطة ، مع دراسة كيفية توزيع المساحات المختلفة التابعة للتجمعات ذات الرتب الأعلى في الشبكة الإقليمية.

أما المدخل الاجتماعي لإيجاد التدرج الهرمي للتجمعات العمرانية فيقوم على تصنيف التجمعات تبعا لدرجة تحضر كل منها ورتبة كل منها وهو الذي يمثل انعكاسا للجوانب الثقافية والاجتماعية والعلمية بها.

أما المدخل الاقتصادي فيقوم على أساس دراسة نطاق توزيع كل من الأنشطة الاقتصادية والعلاقات المتبادلة بينها؛ بناء على ذلك يتم تحديد التدرج الهرمي الاقتصادي للوحدات العمرانية بالمنطقة وبالتالي رتبها العمرانية.

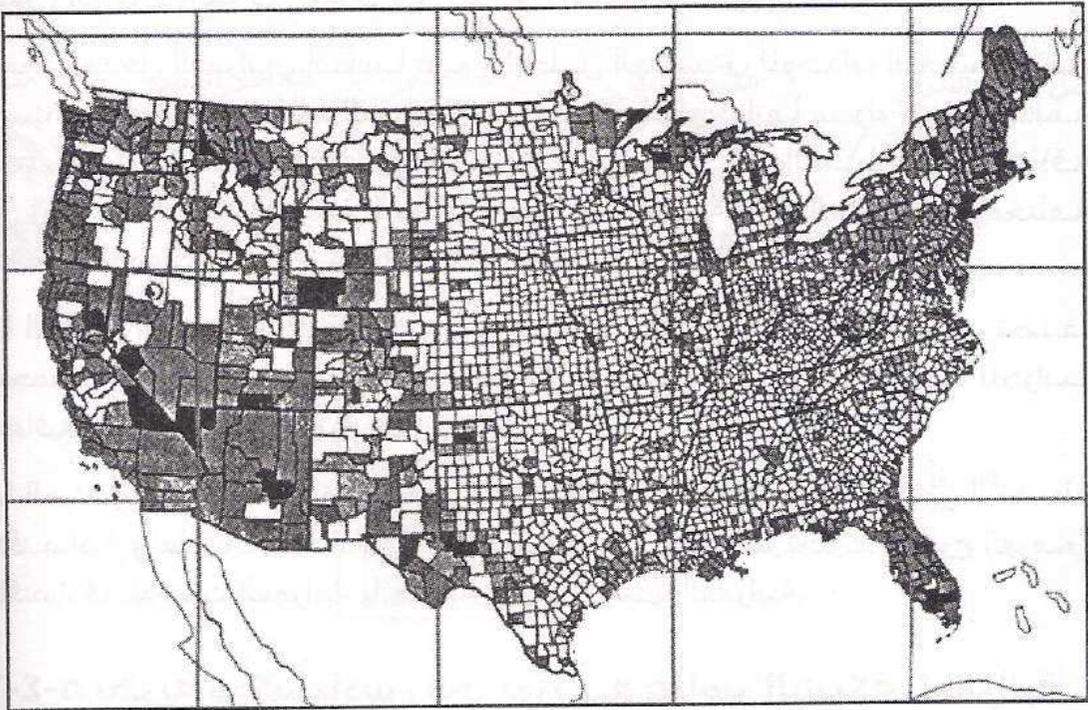
٢-٤-٥ نظرية دوكسيادس في توزيع عناصر الشبكة العمرانية للإقليم

دوكسيادس Doxiadis مخطط عمراني يوناني درس في الولايات المتحدة الأمريكية وقام بمجموعة من الدراسات والمشروعات في التخطيط الإقليمي في العديد من الدول في فترة الخمسينات و الستينات من القرن العشرين ، كانت ثمرتها كتاب

Ekistics الذي نشر للمرة الأولى في عام ١٩٦٨ ويعتبر من المراجع الأساسية في مجال التخطيط العمراني والإقليمي.

والفكرة الأساسية للنظرية هي بلورة لنظرية المحلات المركزية للجغرافي " والتر كريستالر " Walter Christaller و التي تقوم على التكامل بين المستويات التخطيطية المختلفة ؛ فالنجم الريفي يعتمد على التجمع الحضري في توفير المنتجات الأكثر تعقيدا بينما يعتمد التجمع الحضري على التجمع الريفي في توفير الغذاء والمواد الأولية وتسويق منتجاته ، كما يمثل التجمع الريفي منجما للثروة البشرية للتجمع الحضري، لذلك فمن الصعب دراسة أي منهما كوحدة منعزلة قائمة بذاتها بل يجب أن تكون الدراسة في إطار إقليمي على أساس علاقة الوحدة العمرانية مع ما يحيط بها من تجمعات وعناصر أخرى .

ويرى دو كسيادس أن كل إقليم قابل للتقسيم إلى أقاليم أصغر فأصغر Subregions، شكل (٣-٣١) ، وأن أي تجمع عمراني يتكون من نواة متوسطة ذات كثافة بنائية عالية يحيط بها مناطق أقل استغلالاً من الناحية العمرانية مع وجود شبكة طرق. على هذا الأساس افترض إمكانية وجود هيكل كامل للتجمعات العمرانية يبدأ من أصغر تجمع ليتمدد فيغطي كل الأقاليم ثم القارة ونظريا العالم بأكمله .

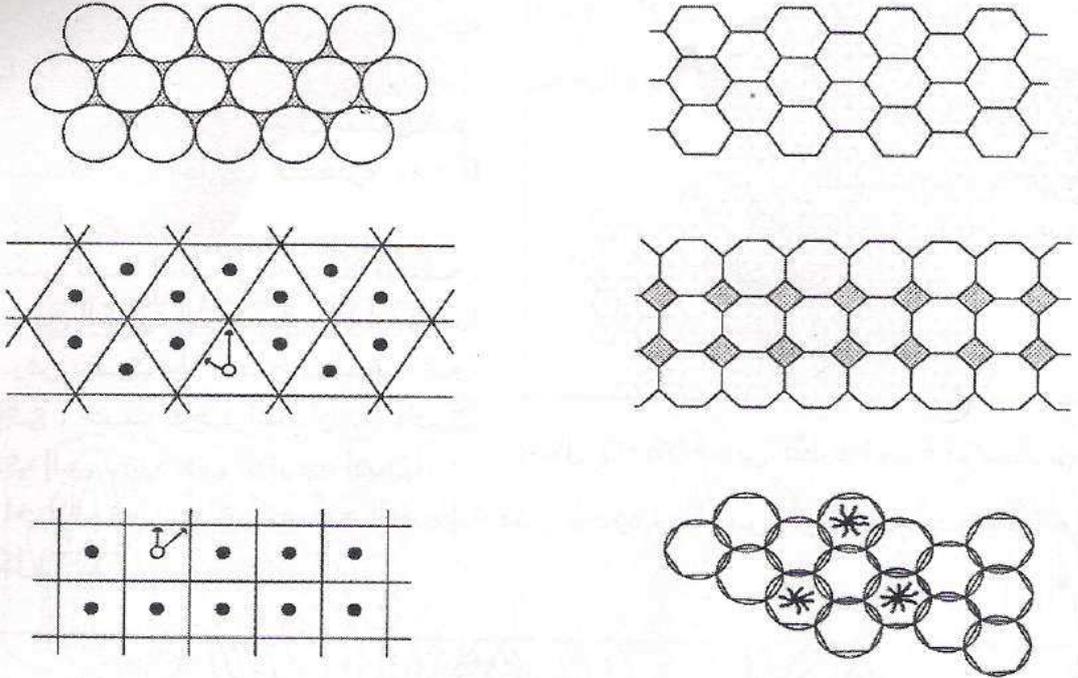


شكل (٣-٢١) إمكانية تقسيم الإقليم إلى أقاليم أصغر فأصغر

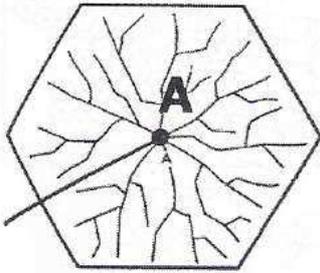
- النظرية

يفترض دو كسيادس إقليم مستوي ومنتظم يتم تقسيمه إلى وحدات منتظمة ومتماثلة في الحجم والشكل دون ترك أي مساحات بينها ، حيث تمثل كل وحدة أصغر رتبة في التجمعات العمرانية. وقد تم اختيار الشكل السداسي المنتظم للوحدة الأساسية فهو

الذي يحقق الشروط المطلوبة حيث تترك الدوائر والمثلثات مساحات بيئية وتكون المسافات غير متساوية من مركز المربع والمثلث إلى النقط الموجودة على محيطه، شكل (٢٣-٢).

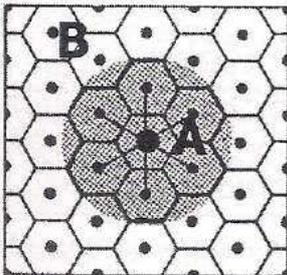


شكل (٢٣-٢) الشكل السداسي أنسب شكل للوحدة الأساسية



شكل (٢٣-٢)

الوحدة الأساسية ذات الرتبة A

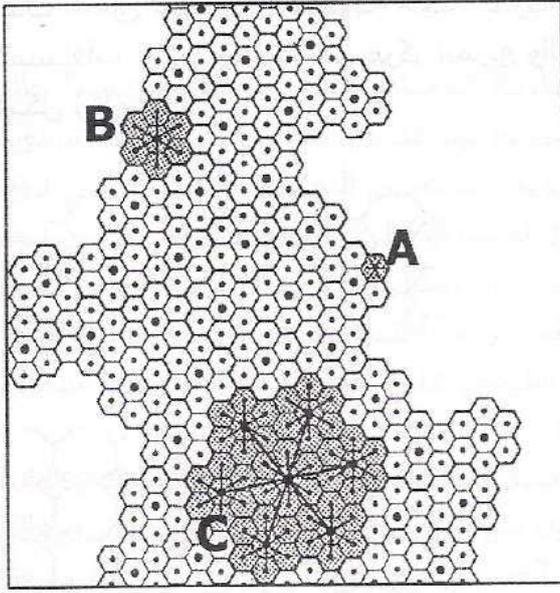


شكل (٢٤-٢) تتكون الرتبة B من ٧ وحدات من الوحدة الأساسية A

وتمثل الوحدة السداسية الأساسية قرية تكون نواتها الجزء المبنى من القرية الذي يحتوي على الخدمات اليومية وتأخذ الرتبة A، شكل رقم (٢٣-٢).

و بتجميع ٦ وحدات من الرتبة A حول مركز يحتوي على خدمات ذات نوعية أعلى من الخدمات الموجودة في الوحدة A و توضع في المسدس الأوسط، تتكون وحدة من الرتبة B توفر الخدمات للمسدسات الستة التي تكونها، شكل (٢٤-٢).

و بتجميع ٦ وحدات من الرتبة B حول مركز يحتوي على خدمات ذات نوعية أعلى من الخدمات في مركز المجموعة B توضع في المسدس الأوسط للمجموعة تتكون وحدة من الرتبة C توفر الخدمات للمجموعات الست التي تكونها. و بنفس الأسلوب ترتفع رتب التجمعات حتى مستوى E, D, ... شكل (٢٥-٢).



وتتمثل العناصر الرئيسية لهذا النظام فيما يلي :

١ - الوحدات السداسية الأساسية المنتظمة.

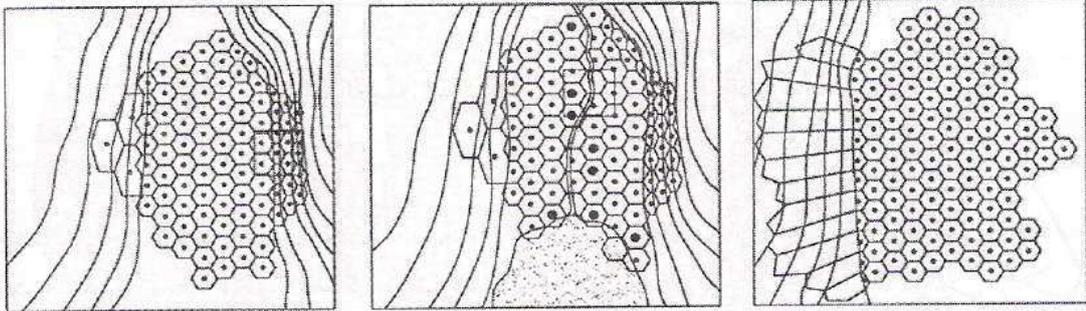
٢ - نقاط الخدمات المركزية المتدرجة . A, B, C, D, E...

٣ - شبكة الطرق التي تتدرج في المستوى من الطرق الصغيرة B - C ثم C-D ثم

ويمكن لهذا النظام أن يمتد ليغطي سطح الكرة الأرضية ، إلا أن هذا الفرض نظري ولا يصلح لتطبيقه في الواقع ، حيث توجد اعتبارات أخرى تؤدي إلى تغييره في الطبيعة أهمها:

شكل (٢-٣٥) الفرض النظري لنظرية دو كسيادس

- اختلاف في مظاهر السطح الطبيعية مثل وجود تضاريس أو وجود مجرى مائي، شكل(٢-٣٦) .



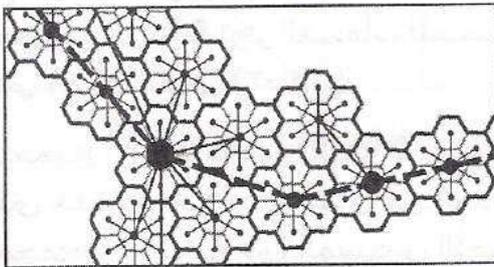
وجود وادي

وجود مجرى مائي

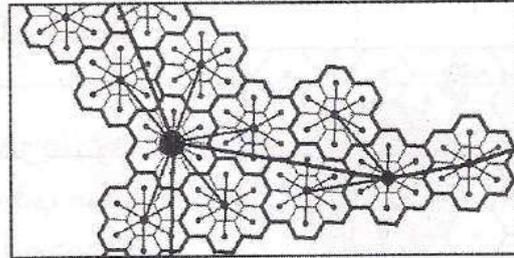
وجود منحدر

شكل (٢-٣٦) تأثير التضاريس والمجاري المائية على شكل الوحدة الأساسية

- وجود طرق المواصلات بمستوياتها المختلفة، شكل (٢-٣٧) .

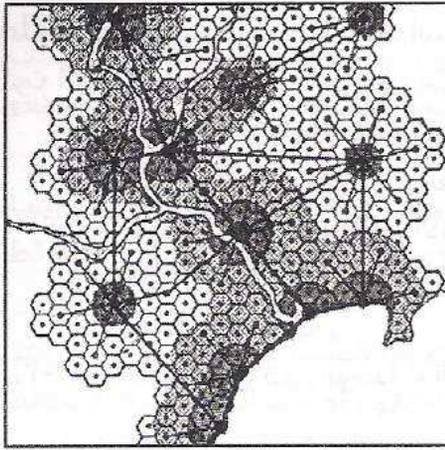


٢- تنمو التجمعات العمرانية بطوله



١ - بداية التغيير بإنشاء الطريق

شكل (٢-٣٧) تأثير مستويات الطرق على نمو الوحدات التخطيطية وتغيير النسق المنتظم النظري

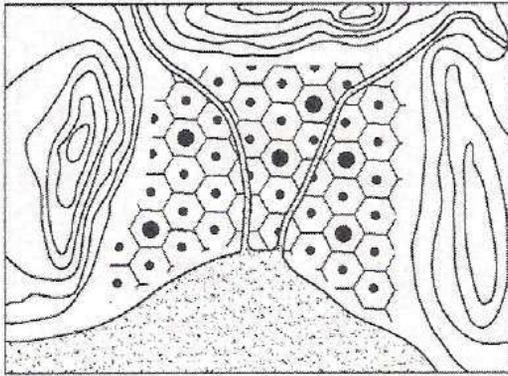


شكل (٢ - ٢٨)

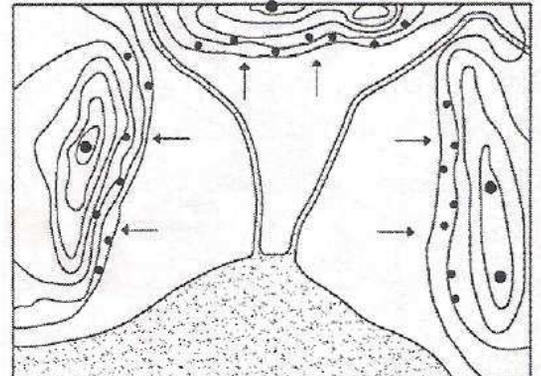
تأثير بعض العوامل على شكل
الوحدات العمرانية و نظام تدرجها

- وجود أنشطة اقتصادية وأنشطة جاذبة
للسكان و التي قد تغير درجة الأهمية
للوحدة التخطيطية مثل إنشاء مصنع أو ما شابه
ذلك مما يؤدي إلى ذوبان التجمعات الصغرى في
امتداد التجمع العمراني الأكبر - شكل (٢ - ٢٨)
- عوامل الأمان في المناطق المنعزلة مثل،
شكل (٢ - ٢٩) :

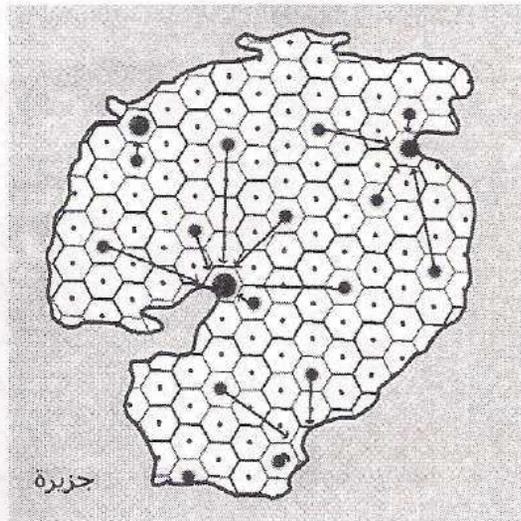
- وادي محاط بالجبال
- جزيرة .



حاليا: استغلال السهل و نمو التجمعات
العمرانية به

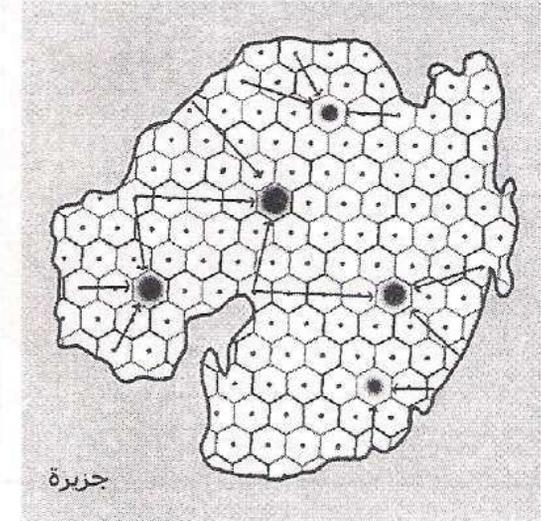


في الماضي: التجمعات العمرانية فوق الأرض
المرتفعة لإمكانية الدفاع رغم صعوبة التضاريس



جزيرة

حاليا: التجمعات العمرانية على البحر لإمكانية
استغلال الشواطئ



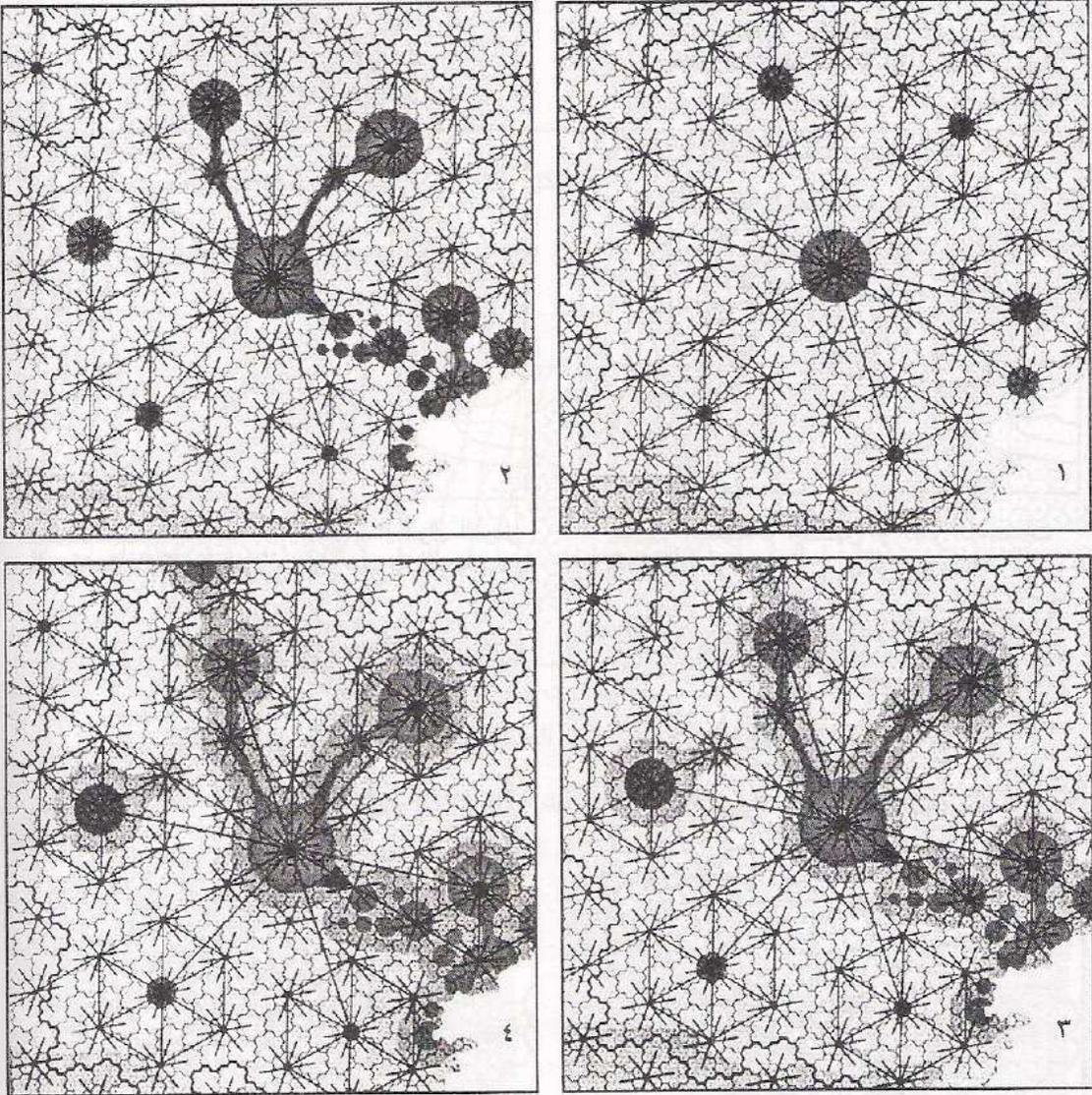
جزيرة

في الماضي: التجمعات العمرانية داخلية
لإمكان الدفاع ضد الغزو الخارجي

شكل (٢ - ٢٩) تأثير عنصر الأمان على أماكن ونمو التجمعات العمرانية

وعلى هذا تتحول الأشكال السداسية النظرية إلى أشكال أخرى واقعية غير منتظمة ،
تكون التكتلات العمرانية، كما في شكل (٢-٤٠) :

- ١- إما متفرقة غير متلاصقة في حالة عدم وجود عدد كاف من السكان لتغطية سطح الإقليم حيث تبقى بعض الوحدات (النظرية) خالية ،
- ٢- أو يتمركز السكان في الأماكن ذات الأهمية، وتكون هناك كثافة عمرانية معقولة في وحدات منفصلة تتصل بعضها البعض بشبكة الطرق التي ينمو العمران بمحاذاتها ،
- ٣،٤- أو يحدث تكتل في الوحدات السداسية حسب الظروف الاقتصادية لها .



شكل (٢-٤٠) تأثير العوامل المختلفة على تطور شكل الكتل العمرانية نتيجة لتطور أهمية الوحدات العمرانية

- أبعاد الوحدات السداسية

أساس النظرية أن أصغر وحدة سداسية تمثل القرية ، لذلك فإن العامل الرئيسي الذي يتحدد على أساسه أبعاد الوحدة هو أقصى مسافة سير أو حركة يقطعها السكان للوصول إلى عملهم اليومي وهو الحقل :

• فإذا كانت الزراعة بالأساليب التقليدية حيث يستخدم الناس الدواب في الانتقال والأعمال الحقلية تكون هذه المسافة في حدود ٢٥ كم وهو ما يمثل نصف قطر الوحدة السداسية.

• أما إذا كانت الزراعة مميكنة ويستخدم المزارعون السيارة أو الجرارات الزراعية في الوصول إلى الحقل أو الخدمات التي يحتاجونها أو أعمال الزراعة المختلفة يصل نصف قطر الوحدة السداسية الأساسية - من المركز إلى أقصى طرف من ١٠ إلى ١٥ كم أو أكثر، تبعاً لحجم المزرعة.

وقد تحددت هذه المسافات بعد أن ثبت عملياً أن زمن رحلة الذهاب إلى العمل والعودة منه لا يجب أن يتعدى ٣٠ دقيقة ذهاباً ، و ٣٠ دقيقة إياباً .

أما المسافة بين التجمع A والمركز B فتتحدد أيضاً تبعاً لوسيلة المواصلات ، فإذا كانت بدائية ، فإن تلك المسافة لا تتعدى ١٥ إلى ٢٠ كم ، أي ثلاث ساعات للذهاب ومثلها للعودة ، ولا تكون هناك مشكلة في زمن الانتقال في حالة وسائل المواصلات المتطورة .

من هنا يتضح أن وسيلة المواصلات هي العامل الرئيسي في تحديد أبعاد الوحدة الأساسية التي يمكن أن يتراوح قطرها من بضعة مئات من الأمتار إلى ١٥ أو ٢٠ كم، إلا إنها ليست العامل الأوحد فهناك عوامل أخرى أهمها :

- التركيب الاجتماعي، فمثلاً التفت الكتلة العمرانية حول مالك الأرض في زمن الإقطاع ، بينما تناثرت ووزعت على المناطق الزراعية المترامية الأطراف في أمريكا.

- مستوى الدخل، فانخفاض معدل امتلاك السيارة يحد من امتداد العمران حيث تكون هناك صعوبة في الانتقال إلى أطراف التجمع العمراني.

- العوائق الجغرافية؛ مثل الجبال والبحار التي تعوق الامتداد العمراني.

- النشاط الزراعي ودرجة الميكنة؛ تتناسب طردياً مع إمكانية امتداد الزمام الزراعي وبالتالي حجم الوحدة الأساسية.

وتتوقف أحجام التجمعات السداسية ذات الرتب المتدرجة على أبعاد الوحدة السداسية الأساسية وبالتالي فإنها تتأثر بالعوامل السابق ذكرها والتي قد تختلف باختلاف الظروف المحلية.

٢-٥ أسس تصنيف التجمعات العمرانية

تبلورت أسس تصنيف التجمعات العمرانية إلى ريف وحضر بجهود مجموعة من الجغرافيين والاجتماعيين والاقتصاديين مع بدايات القرن العشرين كنتيجة للاتجاه نحو التحضر وسكنى المدن الذي واكب الثورة الصناعية. ويمكن تحديد تلك الأسس فيما يلي:

٢-٥-١ الأساس الديموجرافي

وهو الذي يركز على مجموعة من العناصر والمتغيرات السكانية أهمها الحجم السكاني والكثافة السكانية.

- الحجم السكاني : لا يوجد حجم سكاني معين يمكن اعتباره الحد الفاصل بين الريف والحضر ، حيث يختلف من دولة إلى أخرى ومن إقليم إلى آخر في نفس الدولة. ويرتفع الحد الأقصى اللازم لتصنيف التجمع كريف في الدول كثيفة السكان مثل اليابان حيث يصل إلى ٢٠,٠٠٠ نسمة ، إلا أنه يقل كثيرا في الدول قليلة السكان مثل السويد حيث يصل إلى ٢٠٠ نسمة.

- الكثافة السكانية : وتعتبر معيار مكمل للحجم السكاني في تصنيف التجمعات العمرانية فمثلا في الهند يصنف التجمع كمدينة إذا وصل حجم السكان إلى ٥٠٠٠ نسمة بشرط أن تكون الكثافة الإجمالية ١٠,٠٠٠ فرد / ميل ٢ ؛ أما في الولايات المتحدة تكون المدينة عندما يصل حجم السكان إلى ٢٥٠٠ نسمة بشرط كثافة إجمالية ٧٠٠٠ نسمة في الميل المربع. بشكل عام فإن الكثافة السكانية في القرى بالدول النامية أكبر منها في معظم مدن الدول الصناعية.

ومن أهم ما يعيب الأساس الديموجرافي أنه في حالة زيادة عدد سكان أي تجمع ريفي نتيجة الزيادة الطبيعية عن الحد الموضوع، يكون من الصعب تحويله إلى تجمع حضري حيث يتطلب هذا الأمر تغيير في الهيكل الاجتماعي والاقتصادي والعمراني لهذا التجمع.

٢-٥-٢ الأساس الاقتصادي

يعتمد هذا الأساس بشكل أساسي على الوظيفة أو مجموعة الوظائف التي يقوم بها التجمع العمراني ، فكلما تعددت الوظائف كلما ارتفعت رتبة التجمع العمراني. والقرية هي المكان الذي يعتمد فيه معظم السكان على الزراعة أو تؤدي وظيفة تخصصية مثل قرى الصيادين وقرى التعدين، وبناء على نسبة عدد المشغلين في الزراعة يتم تصنيف التجمع العمراني وهي نسبة تختلف من دولة إلى أخرى، ففي روسيا يكون التجمع العمراني مدينة إذا زادت نسبة عدد المشغلين بغير الزراعة عن ٨٥ % ، وفي الهند عن ٧٥ %.

ویدخل مكان العمل كعنصر من عناصر التصنيف حيث يصنف التجمع كقرية إذا كان معظم السكان يمارسون أعمالهم خارج الكتلة السكنية ، ويصنف كمدينة إذا مارس

السكان أعمالهم في مباني مقلدة. والقرية لا تنتج سلعا وخدمات إلا بشكل محدود جدا ، أما المدينة فالأساس فيها تعدد الوظائف وإنتاج السلع والخدمات.

٢-٥-٢ الأساس الإداري

على هذا الأساس تصنف التجمعات العمرانية ريف أو حضر تبعاً لقوانين الإدارة المحلية التي تحدد الصفة الإدارية لكل تجمع عمراني ، تلك القوانين التي أوجدت المجالس المحلية الشعبية والتنفيذية التي تدير القرية أو المدينة. والأساس الإداري من أضعف أسس التصنيف حيث يعتمد على نواحي إدارية بحتة بعيداً عن الواقع العمراني للتجمع، إلا أنه يصلح للدراسات المقارنة نظراً لوجود حدود إدارية واضحة يمكن توقيفها على خرائط .

٢-٥-٤ الأساس التاريخي

وهو يرتبط بنشأة المدينة ودورها في التاريخ ، إلا أن كثيراً من المدن التي ازدهرت في عصور قديمة أصبحت الآن أطلال أو قرى صغيرة مغمورة؛ مثال على ذلك تل أتريب في محافظة القليوبية بمصر كانت مدينة تجارية هامة في العصر اليوناني والروماني باعتبارها نقطة التقاء القوافل ، ثم فقدت أهميتها في العصر الإسلامي لتتحول إلى قرية صغيرة تذوب في الامتداد العمراني لمدينة بنها في العصر الحديث. وعلى هذا يكون الأساس التاريخي بدون أهمية تذكر في تصنيف التجمعات العمرانية إلا أنه يكون أحياناً ضروريا لرصد وتحليل مراحل التطور العمراني للتجمعات العمرانية والتغيير في رتبها وتحديد العوامل المسببة لهذا التغيير.

٢-٥-٥ الأساس الشكلي

وهو يرتبط بالصورة العمرانية للتجمع العمراني والتي تختلف من الريف إلى الحضر في عدة جوانب مثل شكل الطرق والميادين وأسلوب الرصف والكثافات المرورية وتواجد وسائل المواصلات ، كذلك استعمالات المباني وأحجامها وأشكالها إلى جانب المناطق المميزة بأنشطة معينة مثل المناطق التجارية والإدارية. ويعيب هذا الأساس اعتماده بشكل أساسي على الملاحظة والانطباع الشخصي الذي يتفاوت بشكل كبير من شخص لآخر.

٢-٥-٦ معايير متطورة للتصنيف

مع الاتجاه نحو التحضر على مدى القرن العشرين وتسارع وتيرته نتيجة الثورة المعلوماتية ، كذلك مع انحسار الزراعة كنشاط أساسي للسكان على المستوى القومي والعالمية بسبب الميكنة والنمو السكاني، ظهرت أسس جديدة إلى جانب القديمة تعتمد بشكل أساسي على معايير عمرانية تعبر بشكل أدق عن تصنيف التجمع العمراني ، ويمكن اعتبارها تطورا للأساس الشكلي والاقتصادي للتقييم، وهذه المعايير هي :

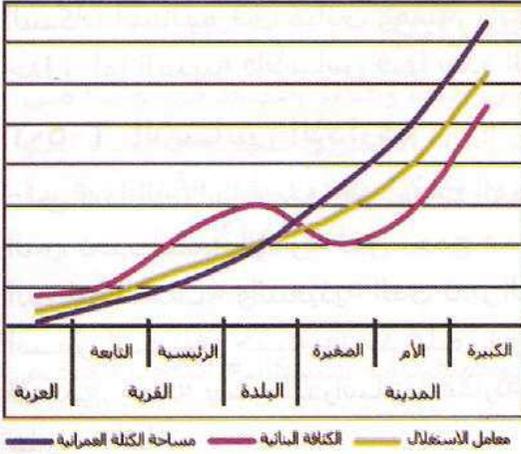
- الكتلة العمرانية

وتحكمها ثلاثة معايير رئيسية هي :

١- المساحة : والمقصود بها المساحة المبنية من التجمع العمراني وليس حدوده الإدارية.

٣- الكثافة البنائية : وهي نسبة المساحات المبنية إلى مساحات الأراضي الفضاء.

٤- معامل الاستغلال : وهو مجموع مساحات الأدوار إلى المساحة المبنية وهو مؤشر على زيادة التوسع الرأسي في التجمع العمراني.



شكل (٣-٤١)

رتبة التجمع ومعايير الكتلة العمرانية

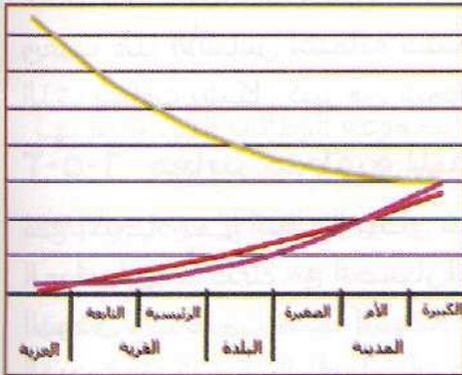
ويوضح الشكل (٣-٤١) علاقة رتبة التجمع العمراني بالمعايير الخاصة بالكتلة العمرانية، ومنه يتضح أن معامل الاستغلال يتناسب طردياً مع مساحة الكتلة العمرانية كذلك أن الكتلة البنائية تقل في المدن الصغيرة عنها في القرى الرئيسية.

- الصورة العمرانية

تحدد الصورة العمرانية بشكل واقعي نوعية التجمع العمراني سواء كان حضرياً أو ريفياً، كذلك درجته العمرانية، ويتم ذلك من خلال عدة معايير هي :

- استعمال الأراضي وتنقسم إلى ثلاث مجموعات هي :

○ مجموعة الاستعمالات السكنية : وتضم الاستعمال السكني والسكني المختلط بأنشطة اقتصادية (تجارية أو حرفية أو إدارية) ؛ وكلما انخفضت نسبة الاستعمال السكني البحث كلما مال التجمع نحو التحضر وارتفعت رتبته في درجات العمران.



○ مجموعة الاستعمالات الاقتصادية : وتضم الاستعمالات التجارية والإدارية والحرفية بالإضافة إلى الاستعمال الصناعي، ولا تدخل فيها الزراعة والتعدين؛ وبزيادة هذه المجموعة يميل التجمع نحو التحضر وترتفع رتبته في درجات العمران.

○ مجموعة الاستعمالات الخدمية : وتضم الخدمات المختلفة من دينية وصحية وتعليمية وثقافية

شكل (٣-٤٢)

نوعية العمران واستعمالات الأراضي

واجتماعية وترفيهية وإدارية وأمنية؛ وكلما زادت هذه الخدمات وارتفعت رتبة التجمع العمراني في درجات العمران، ويوضح شكل (٢-٤٢) علاقة درجة العمران ونوعيته بالمعايير الخاصة باستعمالات الأراضي.

- ارتفاعات المباني :

من المنطقي أن تزداد ارتفاعات المباني داخل التجمع العمراني بارتفاع درجته وتحضره فمناطق السحاب والأبراج السكنية العالية لا تتواجد عادة إلا في المدن.

- حالات المباني ومواد البناء :

لا يمكن اتخاذ حالات المباني مقياسا مطلقا لدرجة التجمع العمراني حيث يوجد دائما في المدن الكبيرة مناطق قديمة ومتدهورة، إلا أنه بشكل عام تكون نسبة المباني الجيدة بالمدن أعلى منها بالريف وذلك لارتفاع المستوى الاقتصادي للسكان بارتفاع رتبة التجمع الذي يعيشون فيه.

أما مواد ونظم البناء فلا يمكن اتخاذها كعامل رئيسي في تفريق صورة العمران في الريف و الحضر، حيث أصبح الإنشاء الهيكلي هو السائد سواء في الريف أو الحضر في مصر.

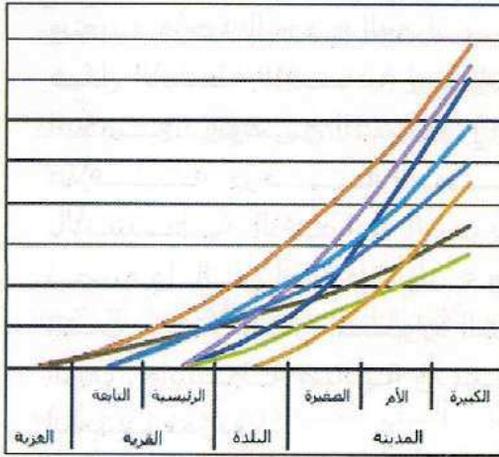
ج - الخدمات

تعتبر الخدمات من أهم الأسس الحديثة لتصنيف التجمعات العمرانية إلى حضرية وريفية حيث يرتبط تدرج الخدمات من حيث حجم ومستوى ونوعية الخدمة بشكل مباشر مع التدرج العمراني ، ويوضح الشكل (٢-٤٣) علاقة درجة العمران بمستوى الخدمة، والذي يقصد به عدد ونوعية الوظائف التي تقوم بها الخدمة وليس مستوى الأداء.

د - البنية الأساسية

لا يكاد يخلو أي تجمع عمراني مهما كانت درجته من البنية الأساسية من طرق وكهرباء واتصالات ومياه وصرف

صحي. و في الدول الصناعية لا يكاد يكون هناك فرق بين الريف والحضر إلا أنه في البلاد النامية بشكل عام فإن حجم وجودة وفعالية تلك المرافق تختلف تبعاً لدرجة عمران التجمع العمراني.



التجارية الصحية الاجتماعية
الدينية العامة و الادارية
التعليمية الترفيهية الثقافية

شكل (٢-٤٣) درجة العمران والخدمات

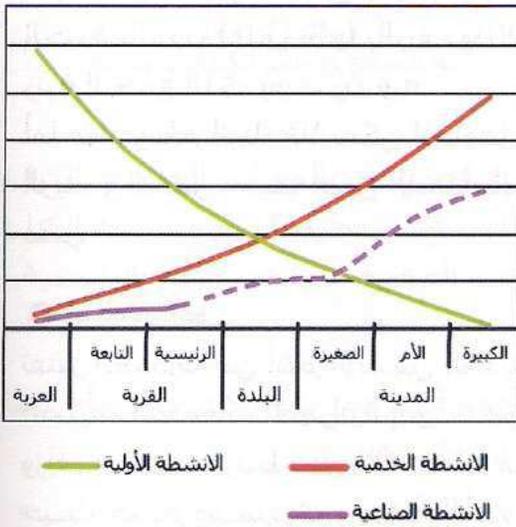
وقد تحدث عناصر البنية الأساسية مثل الطرق والمواصلات تغيير في درجة التجمع العمراني حيث أنه يمكن أن ترتفع رتبة قرية إلى الدرجة الحضرية بسبب طريق إقليمي أو خط سكة حديد ، مثال على ذلك وادي النطرون بالصحراء الغربية ، الذي

تحول من تجمع صحراوي صغير إلى مدينة ومركز إداري بسبب مرور طريق القاهرة الإسكندرية الصحراوي متاخما له.

أما شبكات الكهرباء والاتصالات فلها تأثير بالغ الأهمية على الأنشطة الاقتصادية ونمط معيشة السكان. ورغم عدم تأثيرها المباشر في شكل العمران إلا أن الازدهار الاقتصادي الناتج عن تواجدها قد يؤدي إلى نمو التجمع العمراني وارتفاع رتبته العمرانية. ولمشروعات الصرف الصحي كذلك تأثيرات واضحة على العمران باعتبارها تدفع باتجاه حركة النمو العمراني في اتجاهات تتماشى مع إمكانيات توافرها إلا أنها ذات تأثير شبه منعدم على تحويل تجمع عمراني من رتبة إلى أخرى.

هـ - الأنشطة الاقتصادية

وهي تختلف عن الأساس الاقتصادي السابق ذكره فالأول يتطرق إلى الأنشطة الاقتصادية التي يقوم بها سكان التجمع العمراني ، أما الأنشطة الاقتصادية هنا فهي الوظيفة أو مجموعة الوظائف التي يقوم بها التجمع العمراني. ويتغير درجة التجمع العمراني يتغير هيكل الأنشطة الاقتصادية لسكان هذا التجمع ، ويوضح الشكل (٢-٤٤) علاقة درجة العمران بالأنشطة الاقتصادية التي يمكن تصنيفها إلى أنشطة أولية وهي التي تعتمد على الموارد الطبيعية مثل الزراعة والصيد ويزداد تواجدها في الريف ، وأنشطة صناعية وأنشطة خدمية ويزداد تواجدها مع ارتفاع رتبة التجمع العمراني.



شكل (٢-٤٤) الأنشطة الاقتصادية ودرجات العمران

التي تعتمد على الموارد الطبيعية مثل الزراعة والصيد ويزداد تواجدها في الريف ، وأنشطة صناعية وأنشطة خدمية ويزداد تواجدها مع ارتفاع رتبة التجمع العمراني.

٦-٢ درجات العمران

يمكن تحديد درجات العمران فيما يلي :

١-٦-٢ العزبة

هي أصغر وحدة عمرانية حجما وهي من العمران الريفي ، وتتميز بحجم سكان وكثافة سكنية منخفضة ، كما تنعدم بها الخدمات أو تقل بشكل ملحوظ ، والنشاط الغالب بها هو الزراعة. وتأخذ العزبة مسميات مختلفة ، ففي صعيد مصر يطلق عليها نجع ، وفي الوجه البحري تسمى بالعزبة أو الأبعادية في حالة الملكيات الزراعية الكبيرة؛ أما في الشام فيطلق عليها البستان ، ويقابل هذه المصطلحات لفظ Hamlet باللغة الإنجليزية. وفي الولايات المتحدة الأمريكية يوجد نمط من العزب تمتد فيه مساحة الأراضي

الزراعية لتشمل آلاف الأفدنة وتكون الزراعة بها مميكنة وهو ما يطلق عليها Ranches إلا أن العمران بها يبقى محدود مثل العزبة التقليدية.

٢-٦-٢ القرية Village

تصنف القرية ضمن العمران الريفي وهي الدرجة العمرانية الأعلى مباشرة من العزبة ، حيث تحتوي على خدمات لا تتوفر في العزبة مثل المدرسة الابتدائية ومكتب البريد وغير ذلك من الخدمات ، وهي ذات مساحة مبنية وحجم سكاني أكبر . وأهم الأنشطة بالقرية هي الزراعة والرعي والصيد، وتنقسم القرى إلى قرى تابعة وهي الأصغر حجما وقرى رئيسية وهي أقرب إلى العمران الحضري وتزيد بها الخدمات عن القرى التابعة.

وهناك نمطان من القرى : القرى المنعزلة ، وتوجد عادة حيث الملكيات الزراعية واسعة أو في المناطق التي لا تسمح فيها موارد المياه بوجود مساحة كبيرة من الأراضي الزراعية ، والقرى المتكتلة وفيها تتركز المنطقة المبنية في كتلة واحدة تتوسط الأراضي الزراعية ، وهي تنتشر في بيئات الحضارات الزراعية القديمة.

٢-٦-٢ البلدة Town

تعتبر البلدة أدنى درجات العمران الحضري، وهي حلقة الوصل بين التجمعات الريفية والحضرية . ووظيفة البلدة الأساسية هي توفير الخدمات لتجمعات ريفية أصغر على عكس المدينة City التي أساس تصنيفها هو تعدد الوظائف. وهناك خلط بين المصطلحين حيث أنه كثيرا ما يطلق تعبير City في الولايات المتحدة لما يطلق عليه Town في بريطانيا.

٢-٦-٢ المدينة City

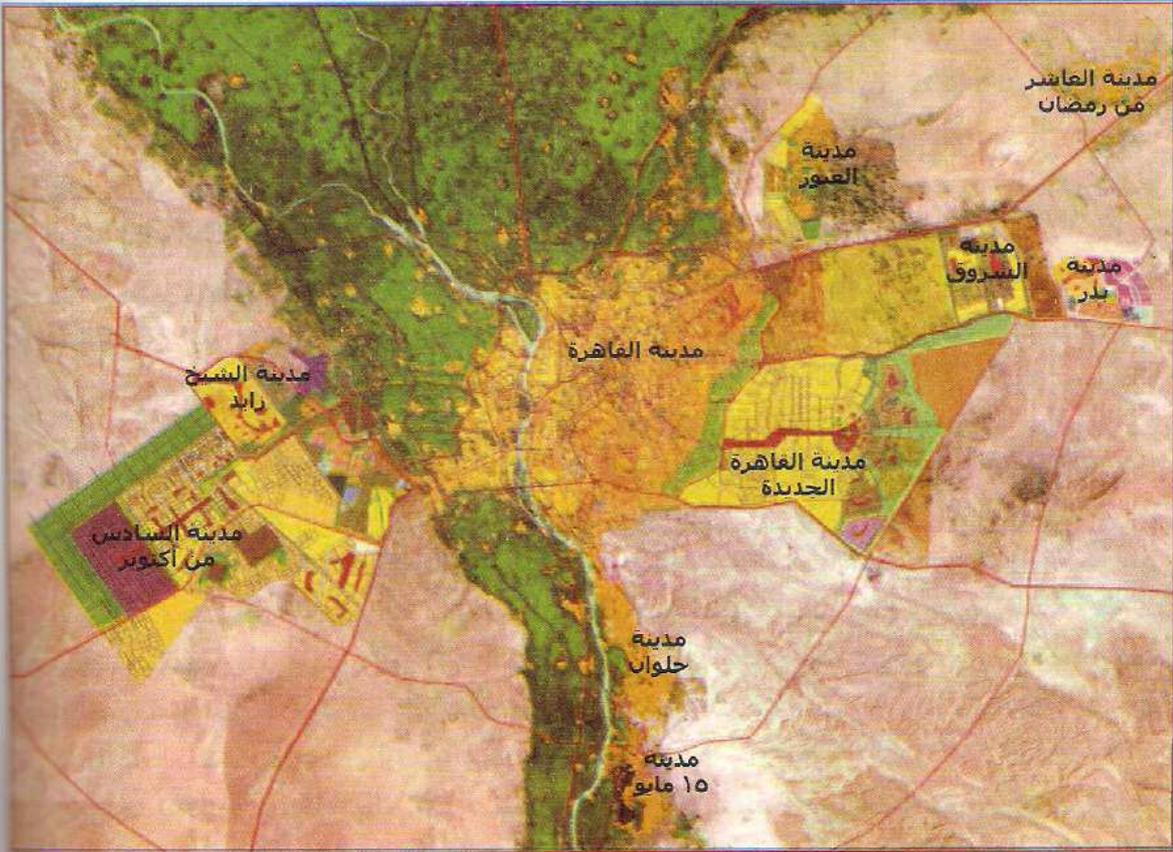
هي أكبر المراكز الحضرية سواء من حيث عدد السكان أو المساحة المبنية أو تعدد الوظائف.

ويطلق اسم Metropolis أي المدينة الأم على المدن التي تلعب دورا كبيرا الأثر في أقاليمها ؛ وقد تكون هذه المدن عواصم إقليمية مثل طنطا وبنها والمنصورة ، أو قد تكون عواصم وطنية مثل الرياض والكويت وتونس ، أو قد تكون عواصم ذات تأثير قاري أو عالمي مثل باريس و لندن والقاهرة و دبي . وكلما امتد أثر المدينة واتسع مجال نفوذها كلما كان ذلك دليلا على ارتفاع مرتبة وظائفها.

ويختلف تعداد السكان بالمدن حسب الدولة والإقليم ، فهناك المدن التي تتعدى المليون ويطلق عليها المدن المليونية ، كما أن هناك مدن لا يتجاوز عددها بضعة آلاف من السكان ولا يتجاوز تأثيرها الإقليم المحلي المباشر، ومن الطبيعي أن تكون المدن الضخمة ذات الملايين الكثيرة أقل انتشارا وعددا من المدن قليلة السكان.

٥-٦-٢ التجمع المدني Conurbation

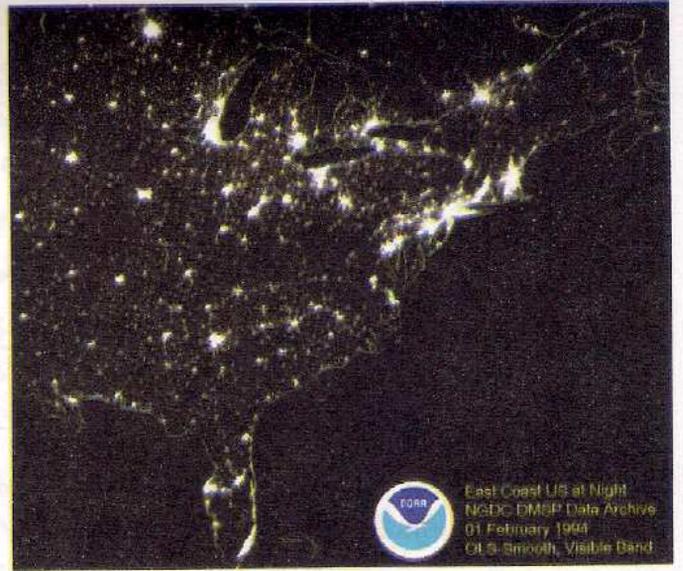
يطلق لفظ التجمع المدني على مجموعة من المدن تتجاور بحيث تتلاحم في رقعة جغرافية محدودة حيث يوجد شبه اتصال بين المناطق المبنية به مثال على ذلك القاهرة والقاهرة الجديدة والعبور والشروق ومدينة السلام والجيزة ومدينة ٦ أكتوبر حيث تعرف هذه المدن مجتمعة بإقليم القاهرة الكبرى - شكل (٢-٤٥). وحين ينمو هذا التلاحم ويكبر يطلق عليه Megalopolis أي إقليم المدينة العظمى كما هو الحال في الساحل الشرقي للولايات المتحدة حيث تمتد سلسلة من المدن لأكثر من ١٠٠٠ كم بمحاذاة الشاطئ من بوسطن في الشمال إلى واشنطن في الجنوب مارة بمدينة نيويورك شكل (٢-٤٦) ويمكن اعتبار العمران في مصر بأكملها تجمع مدني كبير حيث تتقارب التجمعات العمرانية في الدلتا وبطول النيل حتى الجنوب حتى أنها تكاد تتلاحم كما يوضح شكل (٢-٤٧).



شكل (٢-٤٥) التجمع المدني بإقليم القاهرة الكبرى



شكل (٢-٤٧) التجمعات العمرانية بمصر ليلاً، و يظهر التوهج الشديد عند إقليم القاهرة الكبرى ويطول نهر النيل



شكل (٢-٤٦) الساحل الشرقي للولايات المتحدة الأمريكية، وتدل شدة التوهج على مدى تركيز العمران وتلاحم الكتل العمرانية في تجمعات مدنية

٧-٢ الحجم السكاني للتجمعات العمرانية

يزداد عدد السكان بمعدل أسرع في التجمعات العمرانية ذات الرتب الأعلى لأن الخدمات موجودة بها بشكل أكبر وبتنوع أكثر ، كما يتم فيها تسويق فائض الإنتاج الأولى الناتج من التجمعات الأصغر حجماً، كذلك الإنتاج الثانوي الذي يتمثل في التصنيع والإنتاج على المستوى الثالث المتمثل في الخدمات مما يؤدي إلى زيادة الدخل بشكل عام وبالتالي جذب السكان. ومن الجدير بالذكر أن التجمعات العمرانية ذات الأعداد البسيطة تلاقي صعوبة في الاستمرار نظراً لأن مدها بالخدمات في مراحلها الأولى لايعتبر اقتصادياً.

٨-٢ مواقع الأنشطة الاقتصادية بالإقليم

حيث أن النشاط الاقتصادي بالإقليم يقوم على حركة المنتجات بأنواعها من زراعية وصناعية وتسويقية وإدارية وخدمية بين التجمعات العمرانية برتبها المختلفة داخل الإقليم وخارجه فإنه يمكن وضع الإطار التالي لتوزيع مواقع تلك الأنشطة على الإقليم :

- النشاط الزراعي : يكون في القرى الصغيرة والمركزية بشكل مكثف كما يمكن أن يقوم في الحضر إذا ما ساعدت الظروف على ذلك.
- النشاط الصناعي : تسكن الصناعات الثقيلة في المناطق الصناعية بالمدن الكبيرة وتتدرج متناسبة مع رتبة المدينة. أما الصناعات الصغيرة مثل الصناعات الغذائية والمغذية فيمكن أن تخلق قاعدة اقتصادية في المدن والريف على حد سواء.

- النشاط التسويقي والخدمي : وهو يقوم على تبادل المنتجات الأولية بين الرتبة الأساسية (القرية أو المنجم) مع المنتجات المصنعة من الرتب الأعلى ، لذلك فيفضل أن تكون مراكز التسويق في المدن المركزية ومدينة الإقليم.

٩-٢ وضع إستراتيجية التنمية الشاملة للإقليم

تتفاعل مخططات التنمية في المجالات المختلفة لتحقيق التنمية الشاملة للإقليم التي يجب أن تحقق بدورها التوازن بين مجالات الحياة المختلفة داخل الإقليم وبين الإقليم وباقي أقاليم الدولة بل بينه وبين الدول الأجنبية. وتأتي مرحلة وضع إستراتيجية التنمية الشاملة للإقليم كنتيجة للدراسات الإقليمية السابق ذكرها حيث يتم استنتاج متطلبات التنمية في مختلف المجالات وعلاقتها ببعضها البعض وذلك تمهيداً لإعداد المخطط الهيكلي للإقليم، وتقوم الإستراتيجية بتقديم اقتراحات الحلول لتحقيق الأهداف في إطار المجالات السابق دراستها .

١-٩-٢ مجال الطبيعة والبيئة

يتم وضع الإستراتيجية على أساس الاستفادة القصوى من الإمكانيات والخصائص الموجودة وذلك بتحديد المناطق التي تصلح للمجالات المختلفة للتنمية من حيث الطبوغرافيا والجيولوجيا وتوفر المياه وغيرها من المقومات الطبيعية، مع حماية المناطق المعرضة للأخطار الطبيعية مثل السيول والزلازل والفيالق ، كذلك الحماية من التلوث بصورة مختلفة مع وضع توصيات للمعالجات المناخية من خلال التخطيط والتصميم.

٢-٩-٢ مجال التنمية البشرية

يتم وضع إستراتيجية التنمية البشرية للإقليم بحيث تحقق رفع المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي للسكان بشكل عام وتحفيزهم للاشتراك في عملية التنمية الشاملة للإقليم وذلك على أساس :

- تصنيف السكان طبقاً للاحتياجات المطلوبة من العمالة وتحديد ما هو موجود منها بالإقليم والمطلوب استقدامه وتطويره ليتناسب مع الأنشطة القائمة والمستجدة.
- تحديد حجم واتجاه التحرك السكاني المطلوب من أو إلى الإقليم على أساس مناطق أولويات التنمية والطاقة الاستيعابية لها.

٣-٩-٢ مجال التنمية الاقتصادية

تشمل إستراتيجية التنمية الاقتصادية توزيع الاستثمارات مكانياً وقطاعياً مع تنمية الأنشطة القائمة فعلاً في الإقليم وخلق أنشطة جديدة متكامل مع ما هو موجود فعلاً وذلك في المجالات الاقتصادية المختلفة من زراعة وصناعة وتعددين وسياحة وتجارة وأي أنشطة أخرى قد تتواجد في الإقليم، وبشكل يتناسب مع الموارد الطبيعية

والإمكانات البشرية الموجودة والمتوقعة بحيث يصل الإقليم إلى الاكتفاء الذاتي سواء بالإنتاج المحلي به أو عن طريق التبادل في المنتجات مع الأقاليم الأخرى.

٤-٩-٢ مجال الخدمات والبنية الأساسية

يعد تدعيم وتطوير شبكة البنية الأساسية بمختلف عناصرها ، كذلك الخدمات بأنواعها ومستوياتها من أولويات إستراتيجية التنمية الشاملة حيث يستحيل قيام التنمية دون بنية أساسية جيدة تقوم بتحقيق متطلبات جميع الأنشطة المطلوبة بدرجة عالية من الكفاءة. وبناء على الدراسات الإقليمية السابق ذكرها يتم تحديد احتياجات الإقليم سواء بتطوير الخدمات والشبكات الموجودة به أو بإضافة عناصر جديدة سواء على مستوى الإقليم أو على مستوى كل تجمع عمراني. وبشكل عام يتم تخطيط شبكات البنية الأساسية بحيث تتناسب مع مراحل التنمية للإقليم؛ ويكون التصميم مرنا يسمح بتوسعاتها بسهولة وبشكل لا يعطل استثمارات كبيرة دون الاستفادة بها.

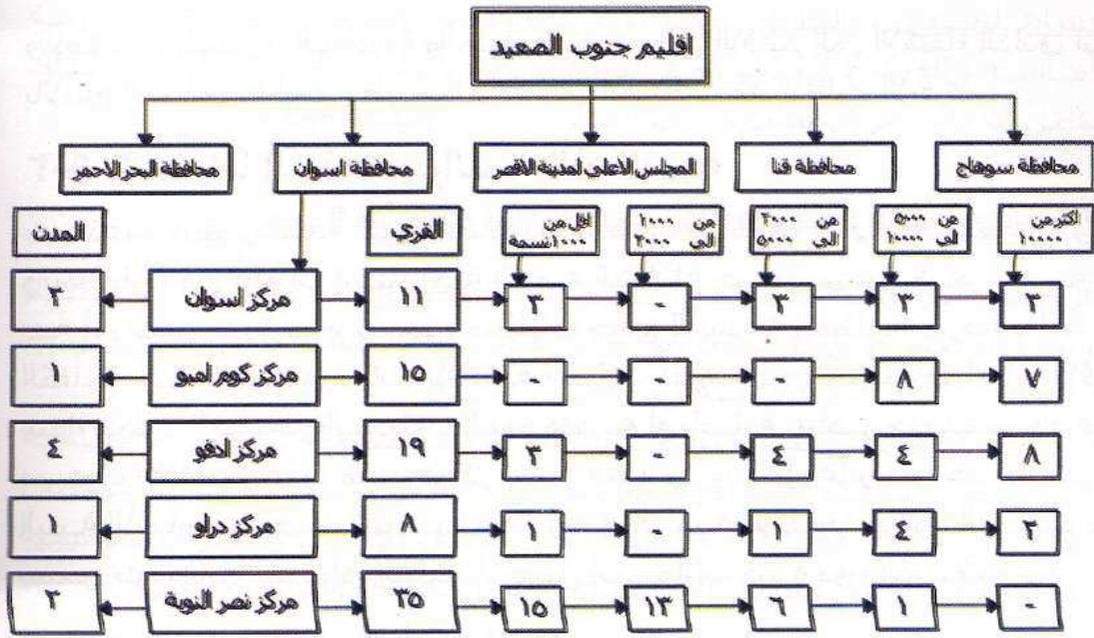
٥-٩-٢ مجال التنمية العمرانية

تقوم إستراتيجية التنمية العمرانية لأي إقليم على أساس الاستفادة القصوى من محاور التنمية الموجودة به مع إيجاد محاور تنمية جديدة طبقا لتوزيع الموارد والإمكانات المتاحة بالإقليم. ويتم ذلك من خلال تحقيق الاتزان في التوزيع الجغرافي والحجمي للتجمعات العمرانية على صفحة الإقليم سواء بإنشاء تجمعات جديدة في مناطق الأنشطة الاقتصادية الجديدة تستكمل الشبكة العمرانية للإقليم، أو بربط الأنشطة الاقتصادية بالتجمعات العمرانية القائمة وما يترتب على ذلك من إمدادها بالخدمات اللازمة ورفع رتبها العمرانية إذا استلزم الأمر، وتكمن أهمية دراسة توزيع التجمعات العمرانية الجديدة والمقترحة وعلاقتها بالتجمعات القائمة في ضرورة تحقيق التوازن الاقتصادي والاجتماعي والخدمي لتجنب المنافسة السلبية فيما بينها حيث تؤثر المدن وتتأثر بعضها البعض.

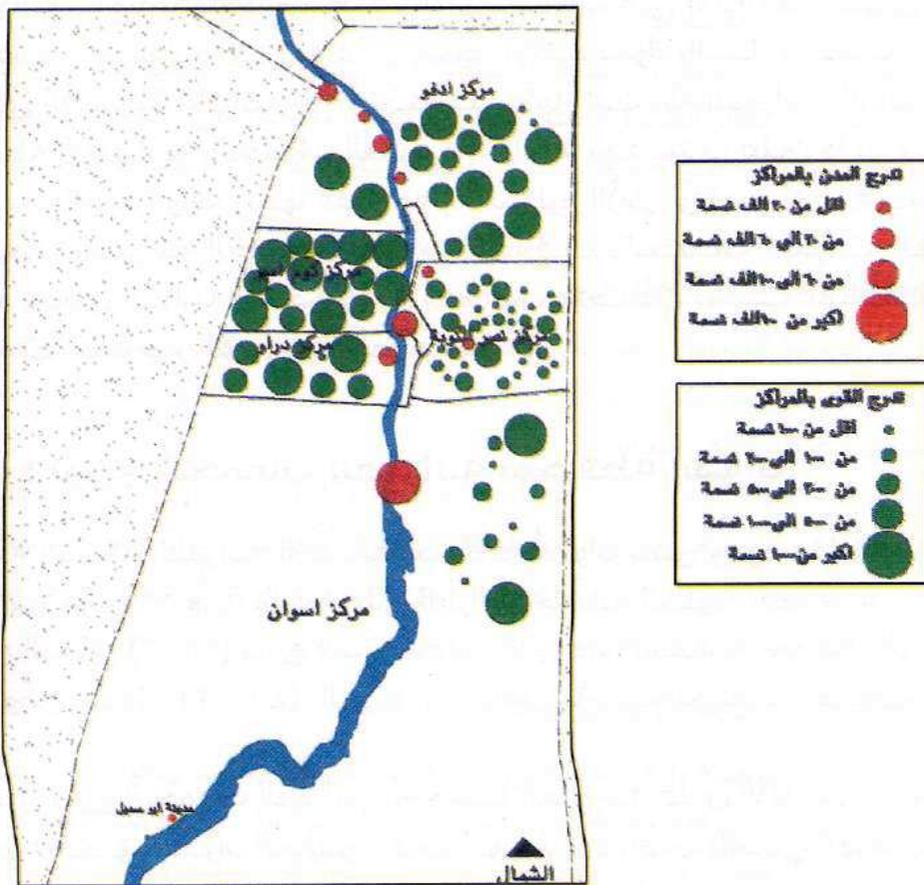
مثال : توزيع التجمعات العمرانية بمحافظة أسوان

بدراسة الشبكة العمرانية الإقليمية لمحافظة أسوان يتبين وجود ١٠ مدن ، كما يصل عدد القرى إلى ٨٨ قرية موزعة على المراكز الخمسة المكونة للمحافظة. ويوضح الشكل (٢- ٤٨) توزيع السكان على التجمعات العمرانية بمحافظة أسوان. كما يوضح شكل (٢- ٤٩) التوزيع الجغرافي لأحجام التجمعات العمرانية بمحافظة أسوان.

وبتحليل توزيع التجمعات العمرانية بأحجامها المتدرجة على الإقليم، يتضح أنه يلزم الآتي لتحقيق الاتزان المطلوب في التوزيع الجغرافي والتدرج الهرمي في رتب التجمعات العمرانية بمحافظة أسوان - شكل (٢- ٥٠) :



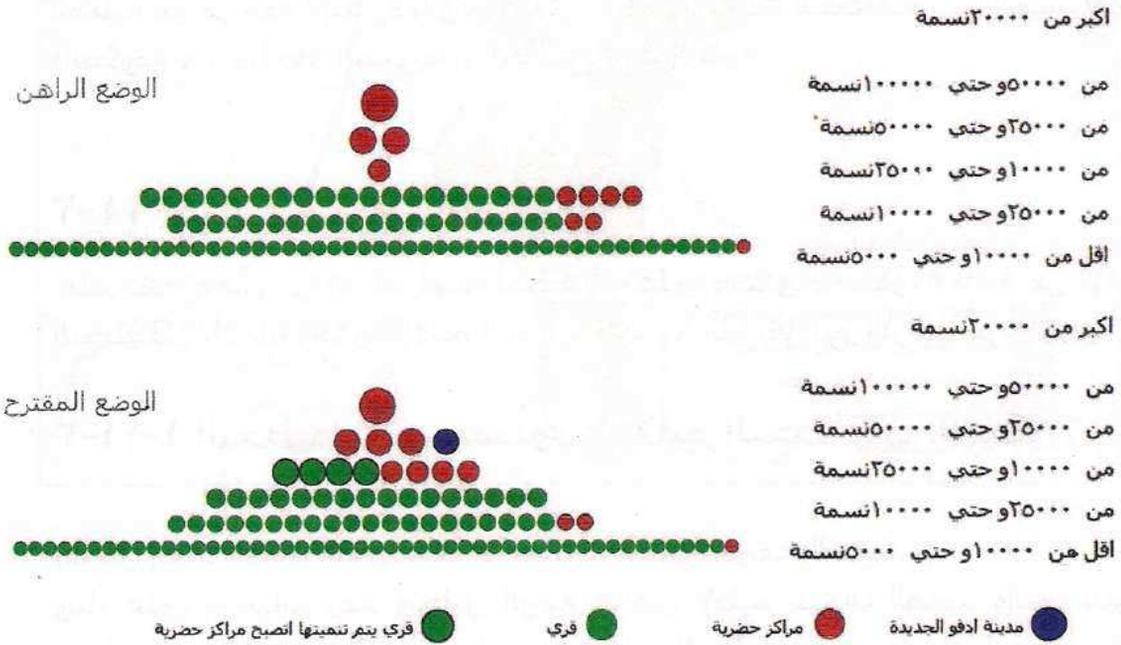
شكل (٢-٤٨) توزيع السكان على التجمعات العمرانية بمحافظة أسوان



شكل (٢-٤٩) التوزيع الجغرافي لأحجام التجمعات العمرانية بمحافظة أسوان

١ - إضافة مدينة جديدة من الرتبة الثانية بمركز إدفو ويبلغ تعدادها المقترح حوالي ٨٠٠٠٠ نسمة.

٢ - تحويل القرى التي تزيد في حجمها عن ٢٠٠٠٠ نسمة وعددها (٤) قرى إلى مراكز حضرية مع إضافة الخدمات اللازمة لرتبتها الجديدة.



شكل (٢-٥) أسلوب تحقيق اتزان الشبكة العمرانية للإقليم

١٠-٢ وضع المخطط الهيكلي للإقليم

بناء على إستراتيجية التنمية التي سبق شرحها يتم وضع عدة بدائل حلول للمخطط الهيكلي للإقليم الذي يحقق متطلبات التنمية الشاملة، ويتم تقييم البدائل في إطار المعايير الآتية :

- أقصى استغلال للإمكانيات الطبيعية والبشرية والاقتصادية المتوفرة بالإقليم .
- العلاقات الوظيفية بين العناصر والمجالات المختلفة للمخطط .
- تخطيط البنية الأساسية الذي يحقق الوظيفة بكفاءة عالية مع انخفاض نسبي في التكاليف.
- توزيع التجمعات العمرانية الذي يحقق الاتزان فيما بينها.
- توزيع الخدمات على الإقليم.
- المحافظة على البيئة الطبيعية للإقليم.
- إمكانية تنفيذ المخطط على مراحل طبقا للاستيعاب والأولويات التي تظهرها الدراسات السابقة.
- مرونة المخطط في مواجهة المتغيرات المختلفة والمستمرة في الإقليم.

في ضوء تلك المعايير وغيرها من معايير التقييم المستجدة من الخطة القومية للتنمية يتم اختيار أفضل البدائل التخطيطية للإقليم ليتم تطويره ودراسة التفاصيل المطلوبة في هذا المستوى من التخطيط ، كما يتم دراسة الظروف والإمكانيات الاقتصادية لتمويل تنفيذ المخططات ووضع آليات التنفيذ والنظم والهيكل الإدارية التي تنظم العملية مع مراجعة الإطار القانوني الذي ينظم العلاقات المختلفة بين المستثمرين والحكومة بعد مراجعة التشريعات الخاصة بآليات التنمية.

١١-٢ أمثلة

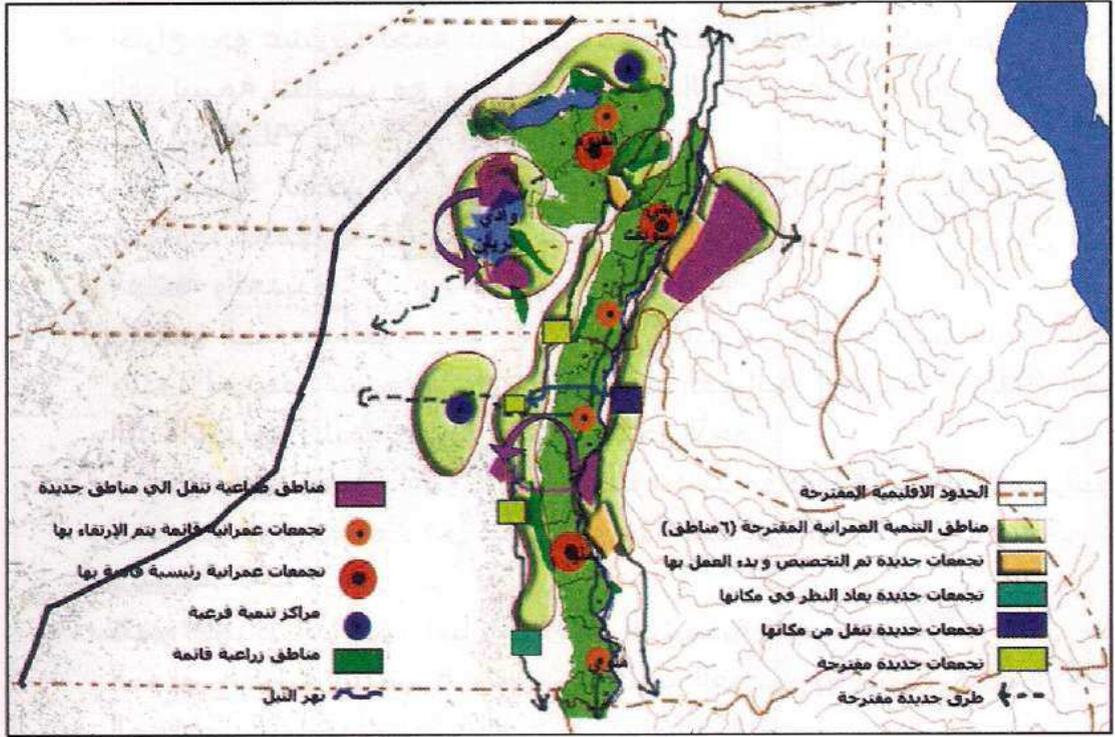
يقدم هذا الفصل من الكتاب أمثلة لمخططات على مستويات متدرجة بداية من الإقليم التخطيطي بأكمله وحتى الإقليم المباشر للمدينة مارا بالإقليم الأرحب من حولها .

١-١١-٢ التخطيط على مستوى الإقليم التخطيطي الأشمل، إقليم شمال الصعيد

يشمل إقليم شمال الصعيد محافظات المنيا وبني سويف والفيوم .
وبناء على دراسات رصد وتحليل الوضع الراهن لإقليم شمال الصعيد والتي تناولت مختلف المجالات السابق ذكرها من مجالات اقتصادية وبشرية وعمرانية وغيرها ، قامت الهيئة العامة للتخطيط العمراني بوضع إستراتيجية للتنمية الشاملة مبنية على الفروض الآتية :

- أن تكون عالية المرونة تسمح بالتجاوب مع المتغيرات المستقبلية فتكون ذات نهايات غير محددة .
- تأخذ في الاعتبار الأوضاع السياسية والاقتصادية العالمية وعدم قدرة الدولة على الاستمرار في الإنفاق على الكثير من المشروعات والخدمات والاعتماد على القدرات الذاتية وترشيد التعامل مع القضايا المختلفة بشكل واقعي .
- أن تكون المشروعات المرتبطة بالزراعة هي ركيزة التنمية الاقتصادية للإقليم .
- الاهتمام بالتنمية البشرية لسكان الإقليم وخفض معدلات الهجرة إلى خارجه وإعادة توزيع السكان بشكل أكثر اتزاناً على الإقليم .

وحيث أن العمران هو الوعاء الذي يحتوي على كامل الأنشطة فقد وضعت إستراتيجية للتنمية العمرانية تمكن من تحقيق ما سبق ويوضحها شكل (٢ - ٥١) وهي تتمثل فيما يلي :



شكل (٢-٥) إستراتيجية التنمية العمرانية لإقليم شمال الصعيد

- ١- امتداد حدود الإقليم حتى الواحات البحرية حيث ترتبط به أكثر من ارتباطها بإقليم القاهرة الكبرى .
- ٢- مراعاة طبيعة الإقليم من حيث سيطرة النمط الريفي ومحدودية الموارد المتاحة فضلا عن كونه إقليم طارد للسكان .
- ٣- تقسيم الإقليم إلى ستة مناطق تنموية يوضح ذلك شكل (٢ - ٥٢) وجدول (١-٢) .
- ٤- مراجعة استعمالات الأراضي المحددة لبعض المواقع لتعارضها مع طبيعة التنمية في المناطق المحيطة بها أو لدعم مناطق أخرى .
- ٥- التركيز في مراحل التنمية الأولى على الارتقاء بالبيئة العمرانية في المدن القائمة وفق أسبقيات من خلال تعظيم الاستفادة من البنية الأساسية والخدمات القائمة وترشيد الموارد المتاحة .
- ٦- مراجعة أحجام التجمعات العمرانية ووظائفها لكي تتوافق مع طبيعة الإقليم شكل (٢ - ٥٣) و (٢ - ٥٤) وإضافة ثلاثة تجمعات عمرانية جديدة لدعم مناطق التنمية المقترحة وهى :
 - تجمع كوم أوشيم (٧٠ ألف نسمة)
 - تجمع البهنسا (٤٠ ألف نسمة)
 - تجمع سهل المنيا الغربي (١٠٠ ألف نسمة) كقطب للتنمية في المنطقة.

٧- اقتراح نحو عشرين تجمع عمراني ريفي جديد بأحجام سكنية من ١٠ - ٢٠ ألف نسمة تتناسب مع مناطق استصلاح الأراضي على أساس فرص عمالة ٢:١ (استصلاح أراضى : خدمات) .

٨- دفع عملية التحضر Urbanization بالإقليم نظرا لأنه أقل نسبة تحضر على مستوى الجمهورية للاستفادة من الطاقة الاستيعابية العالية في كل المدن القائمة والجديدة .

٩- تشجيع الـ ٥٠٠ ألف نسمة الباقية من الزيادة عن الطاقة الاستيعابية بالإقليم والتي لم يتم استيعابها في التجمعات العمرانية الجديدة - على الحراك السكاني نحو إقليمي جنوب الصعيد والبحر الأحمر .

١٠- تنسيق جهود إقامة مناطق صناعية يتم تحديد مواقعها في إطار الإستراتيجية المقترحة دون المبالغة في مساحات هذه المناطق أو توطئتها في أماكن غير مناسبة.

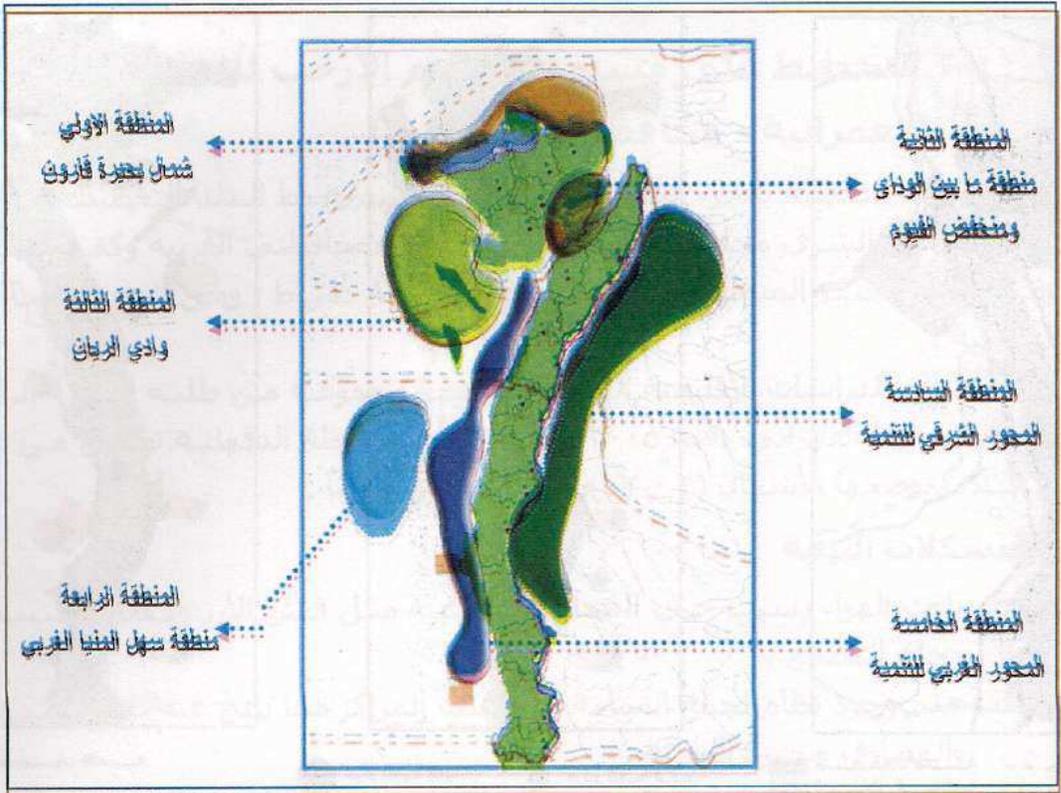
١١- دعم الارتباط الداخلي لعناصر الإقليم الرئيسية مع بعضها البعض من خلال المحاور الطولية الرئيسية وتقوية الوصلات العرضية بين هذه المحاور وإقامة المزيد من الكباري لتشجيع الحركة بين ضفتي النيل.

١٢- الربط مع الأقاليم المجاورة ومناطق التنمية الواعدة من خلال مجموعة من المحاور العرضية الرئيسية أهمها :

- طريق الكريمت / الزعفرانة مع إقامة وصلة خاصة لربطه مع ميناء السخنة الجديد ومنطقة التنمية بشمال غرب خليج السويس .
- طريق بنى مزار / البهنسا / البحرية : لربط الوادي مع الواحات البحرية مرورا بسهل المنيا الغربي ووصولاً إلى سيوه .
- الوصلة العرضية بين طريق الإسكندرية / الفيوم إلى الواحات البحرية .
- الاستفادة من مطاري كوم أو شيم والمنيا العسكريين أو إنشاء مطار مدنى لخدمة إقليم شمال الصعيد في موقع يتم تحديده بناء على دراسات متخصصة .

١٢- تعظيم الاستفادة من الخدمات القائمة مع رفع كفاءتها والتركيز على المناطق الأكثر حاجة مع تشجيع إقامة الخدمات الإقليمية في التجمعات العمرانية .

وقد ترجمت الإستراتيجية إلى مخطط إقليمي لاستعمالات الأراضي يوضحه شكل (٢ - ٥٥) , ويتم تنفيذه على ثلاث مراحل ويوضح ذلك شكل (٢ - ٥٦).



شكل (٢-٥٢) تقسيم الإقليم إلى ستة مناطق تنموية

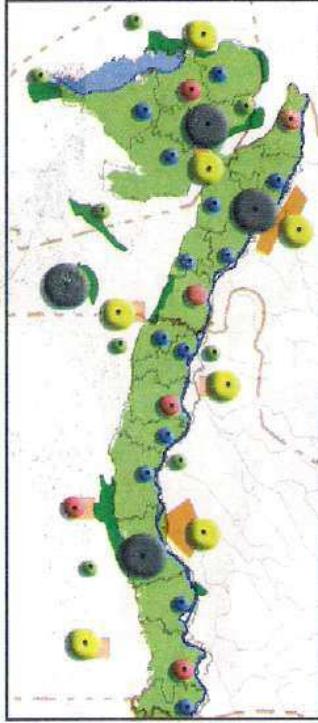
المنطقة التنموية	المكونات الأساسية	الأنشطة الاقتصادية
المنطقة الأولى	شمال بحيرة فارون = مناطق استصلاح الأراضي في الفيوم (قوته = شمال شرقي فارون = شمال بحر وهبي) منطقة كوم أوشيم.	سياحة بيئية و ترفيهية = خدمات = صناعات بيئية خفيفة = استصلاح أراضي :
المنطقة الثانية	مدينة الفيوم الجديدة = مناطق استصلاح الأراضي شرقي الفيوم.	خدمات = أنشطة سياحية أثرية = استصلاح أراضي :
المنطقة الثالثة	منخفض وادي الريان = منطقة قوته الصناعية = منطقة استصلاح الأراضي في وادي الريان = مواقع للبروات التعدينية :	خدمات = صناعات تعدينية وخفيفة = استصلاح أراضي :
المنطقة الرابعة	سهل المنيا الغربي :	خدمات = صناعات تكنولوجية متطورة ،
المنطقة الخامسة	تجمعات عمرانية جديد (القنشين = شمالوط وملوي = مواقع ثروات تعدينية ومناطق استصلاح أراضي في بني سويف والمنيا.	خدمات = صناعات تعدينية وخفيفة = استصلاح أراضي :
المنطقة السادسة	مدينة بني سويف الجديدة = المنطقة الصناعية في بني سويف = مدينة المنيا الجديدة = المواقع الأثرية بشرقي النيل.	سياحة أثرية وثقافية ودينية = خدمات = صناعات متوسطة وخفيفة ،

جدول (٢-١) خصائص المناطق التنموية المقترحة بإقليم الصعيد



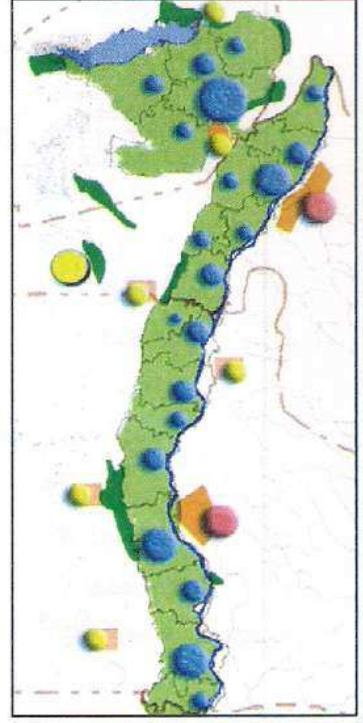
- | | | |
|--------------------------|------------------------|---------------------------|
| حدود الإقليم | مسطحات مائية | الحدود الإقليمية |
| حدود المحافظات | المناطق الصناعية | الحدود المحافظة |
| حدود المراكز | المدن الجديدة القائمة | الحدود المراكز |
| الأراضي الزراعية القائمة | المدن الجديدة المقترحة | الأراضي الزراعية المقترحة |
| مناطق الاستصلاح | المواقع التعديلية | مناطق الاستصلاح المقترحة |
| الكثل العمرانية القائمة | نطاق الزلازل | الكثل العمرانية المقترحة |

شكل (٢-٥٥) مخطط استعمالات الأراضي



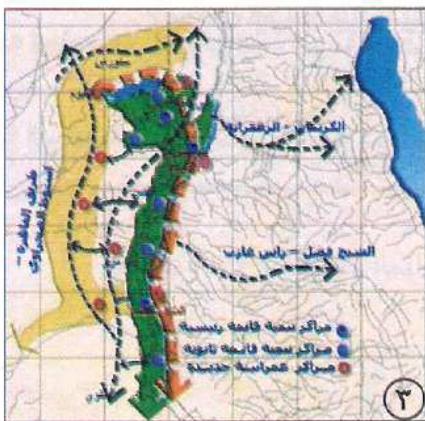
- | | |
|-------------------|-------------------|
| مركز تنمية إقليمي | مركز تنمية إقليمي |
| مركز تنمية فرعى | مركز تنمية قائم |
| مركز تنمية رئيسي | مركز تنمية جديد |

شكل (٢-٥٤) الأدوار الوظيفية للتجمعات العمرانية



- | | |
|--------------|--------------|
| تجمعات قائمة | تجمعات قائمة |
| تجمعات قائمة | تجمعات قائمة |
| تجمعات قائمة | تجمعات قائمة |

شكل (٢-٥٣) الفئات الحجمية للتجمعات العمرانية



شكل (٢-٥٦) مراحل تنفيذ المخطط

٢-١١-٢ التخطيط على مستوى الإقليم الأرحب للتجمعات العمرانية - محافظة الدقهلية

تقع محافظة الدقهلية بالجزء الشمالي الشرقي لإقليم وسط الدلتا التخطيطي , يحد المحافظة من الشرق محافظة الشرقية , ومن الغرب محافظتي الغربية وكفر الشيخ , ومن الشمال البحر المتوسط وبحيرة المنزلة ومحافظة دمياط , ومن الجنوب محافظة القليوبية .

أظهرت نتائج الدراسات الإقليمية التي قامت بها مجموعة من طلبه السنة الرابعة قسم التخطيط العمراني دفعة ٢٠٠٥ - ٢٠٠٦ , أن محافظة الدقهلية تعاني من عدة مشكلات توضحها الأشكال (٢ - ٥٧) و (٢ - ٥٨) وأهمها :

- المشكلات البيئية

- تلوث الهواء بسبب حرق المخلفات الزراعية مثل قش الأرز وكذلك بسبب دخان المصانع .
- عدم وجود نظام لجمع القمامة فى أغلب المراكز مما ينتج عنه تلوث الترع والمصارف وبحيرة المنزلة .
- تلوث مياه البحر المتوسط وبحيرة المنزلة عند مصبات الصرف الزراعي .
- نقص وتلوث مياه الشرب .

- المشكلات العمرانية

- تدهور الطرق الإقليمية الفرعية .
- انتشار المباني الرديئة .
- التعدي على الأراضي الزراعية .

- مشكلات الخدمات

- النقص فى فصول التعليم بجميع بمراحله .
- العجز فى الخدمات الصحية .
- العجز فى الخدمات الاجتماعية .
- العجز فى مراكز إطفاء الحريق .

- المشكلات الاجتماعية و الاقتصادية

- تتلخص فى البطالة والامية .
- بناء على ما سبق و بالأخذ فى الاعتبار محددات وإمكانيات التنمية العمرانية الموجودة بالإقليم تم وضع مخطط تنمية عمرانية للإقليم يوضحه شكل (٢ - ٥٩) ويقوم على الإستراتيجية الآتية :
- تنمية الثروة السمكية على بحيرة المنزلة .
- إنشاء ورش للنجارة والصناعات المكملة لها بمراكز المنزلة والجمالية وميت سلسيل ومنية النصر وشربين .

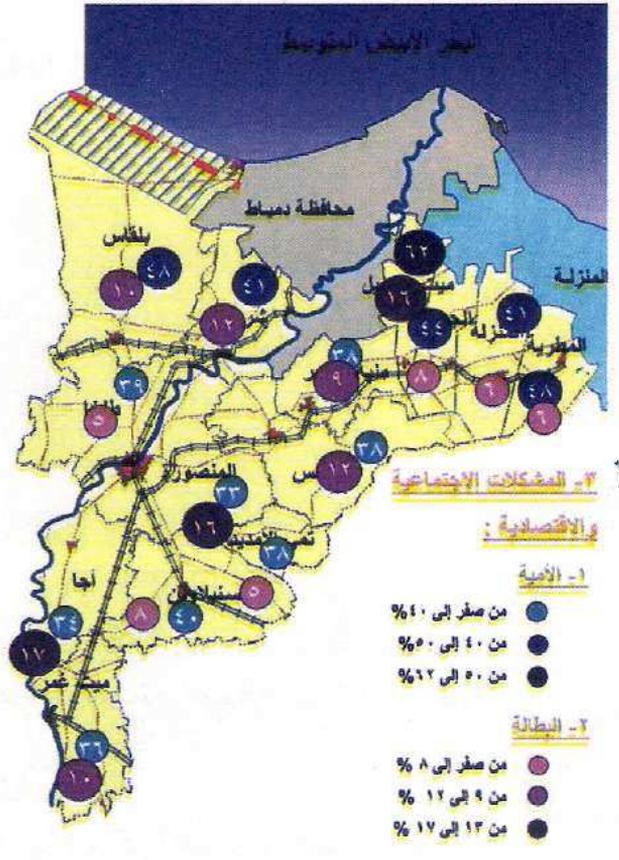


شكل (٢ - ٥٧) المشكلات البيئية والعمرانية والخدمية

- إنشاء تجمعات عمرانية جديدة قائمة على النشاط السياحي والصناعى شمال المحافظة .
- تطوير وتوسعة مصنع تدوير المخلفات بمركز بلقاس .
- استكمال الخدمات .
- وضع نظام لجمع القمامة .
- الارتقاء بالطرق من حيث الحالات والقدرة الاستيعابية .
- رفع كفاءة شبكات البنية الأساسية .



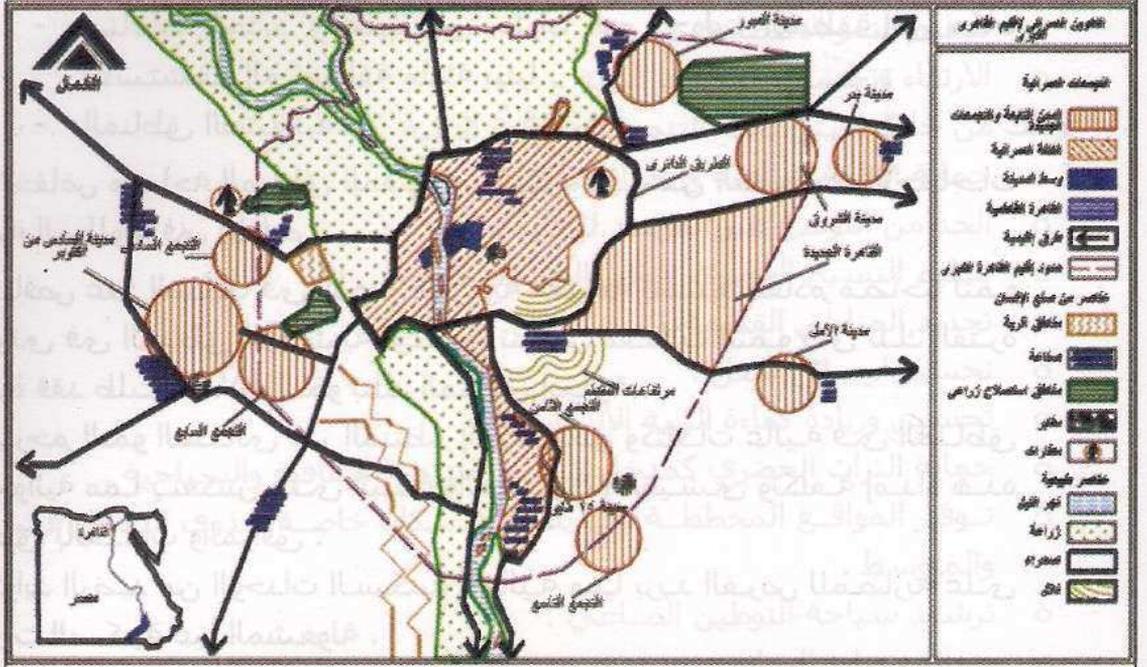
شكل (٢ - ٥٩) إستراتيجية التنمية لمحافظة الدقهلية



شكل (٢ - ٥٨) المشكلات الاجتماعية والاقتصادية

٢-١١-٢ التخطيط على مستوى الإقليم المباشر للمدينة - إقليم القاهرة الكبرى

إن أوضح مثال على هذا المستوى التخطيطي هو إقليم القاهرة الكبرى والذي يشمل محافظات القاهرة و الجيزة وبنها ويمثل شكل (٢ - ٦٠) التكوين العمراني له.



شكل (٢ - ٦٠) التكوين العمراني لإقليم القاهرة الكبرى

يمكن تصنيف العناصر الأساسية المكونة لإقليم القاهرة الكبرى كما يلي :

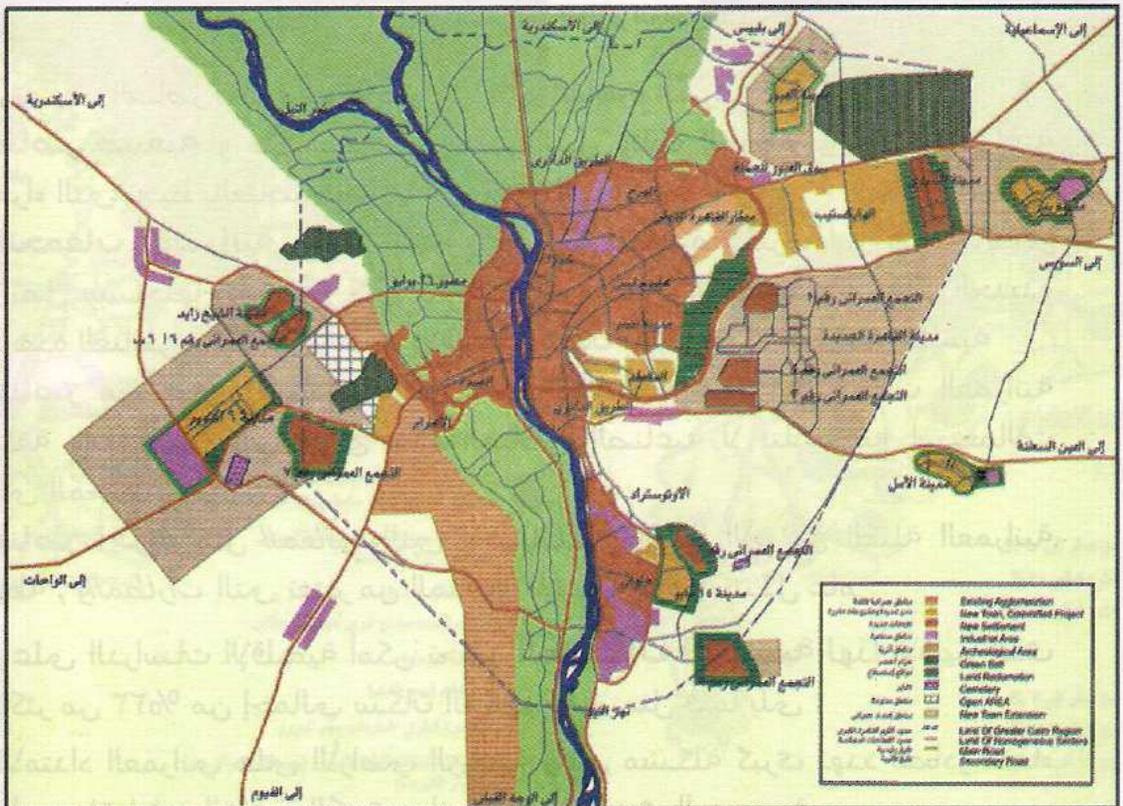
- ١- **عناصر طبيعية** و هي ممثلة في نهر النيل وتلال المقطم والأراضي الزراعية والصحراء التي تحيط بالعناصر السابقة من كل جانب.
- ٢- **التجمعات العمرانية** وتعتبر الكتلة العمرانية للقاهرة الكبرى أبرز هذه العناصر حيث تصل مساحتها إلى ٣٥٠ كم^٢ بالإضافة إلى المدن التابعة والمجتمعات الجديدة وتربط هذه العناصر شبكة من الطرق الإقليمية لتكون بذلك شبكة عمرانية إقليمية
- ٣- **عناصر من صنع الإنسان** والتي تعتبر كقاعدة اقتصادية للتجمعات العمرانية المختلفة وإن كانت بعض مواقع هذه المناطق الصناعية لا تتلائم مع استعمالات الأراضي المحيطة بها.
- ٤- **عناصر أخرى** مثل المقابر والتي لا يتناسب موقعها الآن مع الكتلة العمرانية المحيطة , **والمطارات** التي تعتبر من المداخل للمدينة لمصر بشكل عام

وبناء على الدراسات الإقليمية أمكن تحديد **المشكلات الرئيسية** لهذا الإقليم الذي يضم أكثر من ٢٢% من إجمالي سكان الجمهورية وتتمثل فيما يلي :

- ١ - الامتداد العمراني على الأراضي الزراعية وهي مشكلة كبرى تهدد مصادر الغذاء بمصر ليس فقط في القاهرة الكبرى وإنما على مستوى الجمهورية .

- ٢ - وجود بعض الاستعمالات غير المناسبة داخل الكتلة العمرانية مثل :
- المدافن وكانت تقع فى الأصل خارج الكتلة العمرانية وابتلعها الزحف العمرانى .
 - المناطق الصناعية فى شمال القاهرة وما تسببه من تلوث على المدينة حيث أن اتجاه الرياح السائدة هو الشمال الغربى .
 - صناعات الحديد والصلب فى حلوان التى حولت المنطقة من مكان للاستشفاء إلى منطقة ملوثة بيئيا .
 - المناطق العشوائية :

- ٣ - انخفاض مساحة المناطق المفتوحة بشكل كبير عن المعدلات والاحتياجات الفعلية المطلوبة فى الإقليم .
- ٤ - تناقص عدد السكان فى الأحياء المركزية القديمة بسبب التقادم مصاحبا لنمو عشوائى فى المناطق الهامشية، وعلى تناقص معدلات النمو فى تلك الفترة الأخيرة فقد ظلت معدلات النمو بتلك المناطق إيجابية .
- ٥ - يترجم النمو السكانى غير المنتظم إلى تكدس وكثافات عالية فى المناطق العشوائية مما ينعكس على البيئة والمستوى المعيشى وتكلفة إمداد هذه المناطق بالخدمات والمرافق .
- ٦ - تزايد الرصيد من الوحدات السكنية الخالية مما يزيد الفرص للمضاربة على العقارات السكنية غير المشغولة .



شكل (٢ - ٦١) مخطط تنمية إقليم القاهرة الكبرى ١٩٩٧

بناء على ما سبق فقد عنى مخطط التنمية العمرانية بعيد المدى لإقليم القاهرة الكبرى الذى قام بتحديثه مركز التخطيط العمرانى الإقليمى لإقليم القاهرة الكبرى عام ١٩٩٧ شكل (٢ - ٦١) بتحقيق هدفين رئيسيين هما :

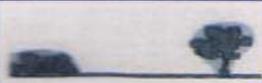
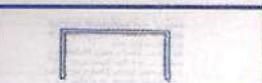
- تدعيم النمو الاقتصادي .
- الارتقاء وتحسين مستوى البيئة .
- ذلك من خلال إستراتيجية التنمية العمرانية التالية :
- حماية الرقعة الزراعية والحفاظ عليها .
- الحد من التوسع غير المرشد للإقليم .
- تنظيم النسيج الحضري وتوفير الخدمات العامة .
- تجديد المناطق القديمة .
- تحسين وسائل النقل .
- تحسين وزيادة كفاءة البنية الأساسية .
- حماية التراث الحضري كمدخل رئيسي للتنمية الثقافية والسياحية .
- توفير المواقع المخططة والبديلة للإسكان خاصة لذوى الدخل المحدود والمتوسط .
- ترشيد سياحة التوطين الصناعي .
- حماية مصادر المياه .
- السيطرة على مصادر التلوث والإزعاج .

أما التوصيات لتنفيذ الأهداف السابق ذكرها بالمخطط ورفع المستوى المعيشي والبيئي للإقليم فقد كانت :

- إنشاء الطريق الدائري .
- إقامة تجمعات عمرانية جديدة بالأراضي الصحراوية المتاخمة للكتلة العمرانية ترتبط بمحاور الحركة الإقليمية أو بالقرب من المراكز الصناعية القائمة مثل مدينة ١٥ مايو شرق منطقة حلوان الصناعية .
- تحديد محاور التنمية العمرانية .
- تطبيق منهج القطاعات المتجانسة كوسيلة وأداة للإدارة والسيطرة على التنمية العمرانية .

وقد تم الانتهاء بالفعل من تنفيذ بعض تلك التوصيات مثل الطريق الدائري, كما هو جارى بالفعل جذب السكان إلى المدن الجديدة المتاخمة لمدينة القاهرة مثل الشروق و العبور و أكتوبر . إلا أنه من المهم أن تسير عملية إعادة تأهيل المناطق القديمة والارتقاء بالمناطق العشوائية جنباً إلى جنب مع التوسع العمراني حتى لا تتحول القاهرة إلى كتلة عمرانية متفخخة تماثل قطعة الإسفنج في احتوائها على فراغات داخلية, تلك الفراغات التي يجب الاستفادة منها لتلافى الامتداد غير المرشد للإقليم .

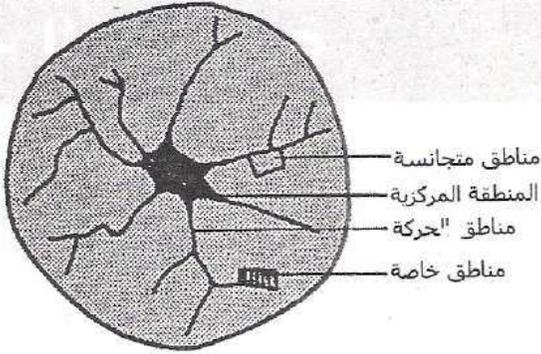
٣ - المدينة

المساحة	
السكان	
المجموع	
المباني	
التفاعلات الارتباطية	
المستوطنات البنائية	

المدينة هي الرتبة الأعلى في التجمعات العمرانية الحضرية سواء من حيث السكان أو المساحة المبنية أو تعدد الوظائف والأنشطة. والتجمعات العمرانية هي عمران يسكنه بشر يتم فيه تحقيق احتياجاته المختلفة. وقد نشأت التجمعات العمرانية لرغبة الإنسان في الاستقرار في مكان لمدة تمتد بامتداد الاحتياج للسكن والعمل والتعليم والترفيه وغير ذلك من الأنشطة.

وعلى ذلك فإنه يلزم لقيام أي تجمع عمراني ثلاثة عناصر أساسية أولها الإنسان الذي يعيش في جماعات كبيرة أو صغيرة وثانيها الوعاء العمراني الذي يقطنه الإنسان ويقوم فيه بأنشطته المختلفة ويتمثل في المباني بأنواعها وشبكات البنية الأساسية التي تخدمه ثم في الطبيعة المحيطة التي تجمع كل العناصر السابقة.

١-٣ المدينة وعناصرها



شكل (٣ - ١) المكونات الأساسية للمدينة

تتجمع العناصر السابق ذكرها بأشكال وأحجام مختلفة تبعاً لظروف كل تجمع عمراني، متشابهة في ذلك مع جزيئات المواد التي تختلف باختلاف تركيب ذراتها المختلفة؛ إلا أنها تؤدي في النهاية إلى أربعة أنواع رئيسية من المناطق، شكل (١-٣)، تتواجد في جميع التجمعات العمرانية باختلاف أشكالها وهذه المناطق هي:

منطقة مركزية (Central area)

وعموماً ما تقع في المركز الهندسي للتجمع العمراني أو قريباً منه وتحتوي على خدمات مركزية وتخدم مناطق أكبر منها وتتجمع فيها أنشطة متنوعة لا يرتبط وجودها ببعضها البعض ويتردد عليها نوعيات مختلفة من السكان تختلف أهدافهم للذهاب إليها.

مناطق متجانسة (Homogeneous areas)

وهي تمثل مناطق كاملة من التجمع العمراني ويغلب عليها الاستعمال السكني، إلا أنها قد يكون لها استعمال آخر مثل السكني التجاري أو الحرفي أو السياحي، يعطى للمنطقة طابعاً متجانساً مصاحباً له.

مناطق خاصة (Special areas)

وهي المناطق التي لا تصنف ضمن المناطق المتجانسة أو المناطق المركزية مثل معسكرات الجيش أو المقابر أو المناطق الصناعية التي تقع داخل الكتلة العمرانية. ولا يشترط لها موقع محدد وإنما تنشأ نتيجة ظروف معينة قد تكون زحف العمران أو إستراتيجية المكان.

مناطق الحركة (Circulatory areas)

وهي العناصر التي تربط بين المناطق المختلفة بالتجمع العمراني وتكون إما:

- عناصر نقطية Nodal points و تتمثل في الميادين والساحات وأماكن تجمع الحركة سواء كانت آلية أو مشاة.
- عناصر خطية Circulatory lines و تتمثل في الشوارع الآلية بمستوياتها المختلفة كذلك شوارع المشاة.

وتتشابه المدينة في بعض النواحي مع الإنسان فهي تولد وتنمو وقد تتدهور وتموت؛ وهي تتغذى وبصدر عنها مخلفات، ولها قلب يتمثل في المنطقة المركزية وجسم يتكون من المناطق المتجانسة والخاصة، ودورة دموية تناظرها شرايين الحركة والمرور بها، وجهاز عصبي يتمثل في شبكات البنية الأساسية، وخلايا تمثلها المباني. كما

تختلف المدينة مع الإنسان من حيث الشكل فالإنسان له شكل محدد وإن اختلفت أبعاده إلا أن المدينة يمكن أن تنمو في اتجاهات مختلفة أفقية ورأسية بشكل يغير من شكلها وحجمها الأصلي كذلك فإن الحركة بها ليست بالضروري مركزية تتجه نحو القلب كما في الإنسان بل يمكن أن تكون باتجاهات متعددة .

ولسنا الآن بصدد دراسة تاريخية لنشأة المدينة وأطوارها منذ كانت نواه اجتماعية في دور التكوين إلى أن تعقدت مظاهرها ثم تفككت أوصالها ، بل ما يهم هنا هو دراسة موقع المدينة وتكوينها وأشكالها المختلفة والهيكلي الوظيفي لها ومشكلاتها .

٢-٣ مواقع المدن

على مر العصور لم يتحدد موقع لمدينة إلا على أساس تحقيقه لوظيفة محددة ، فالموقع يعتبر من أهم العوامل - إن لم يكن أهمها - التي تؤدي إلى نجاح المدينة واستمرارها في أداء وظيفتها . وبدراسة المواقع المختلفة للمدن أمكن تصنيفها إلى ستة أنواع رئيسية يوضحها شكل (٢-٣) و (٣-٣) هي:

١- مواقع عقدية

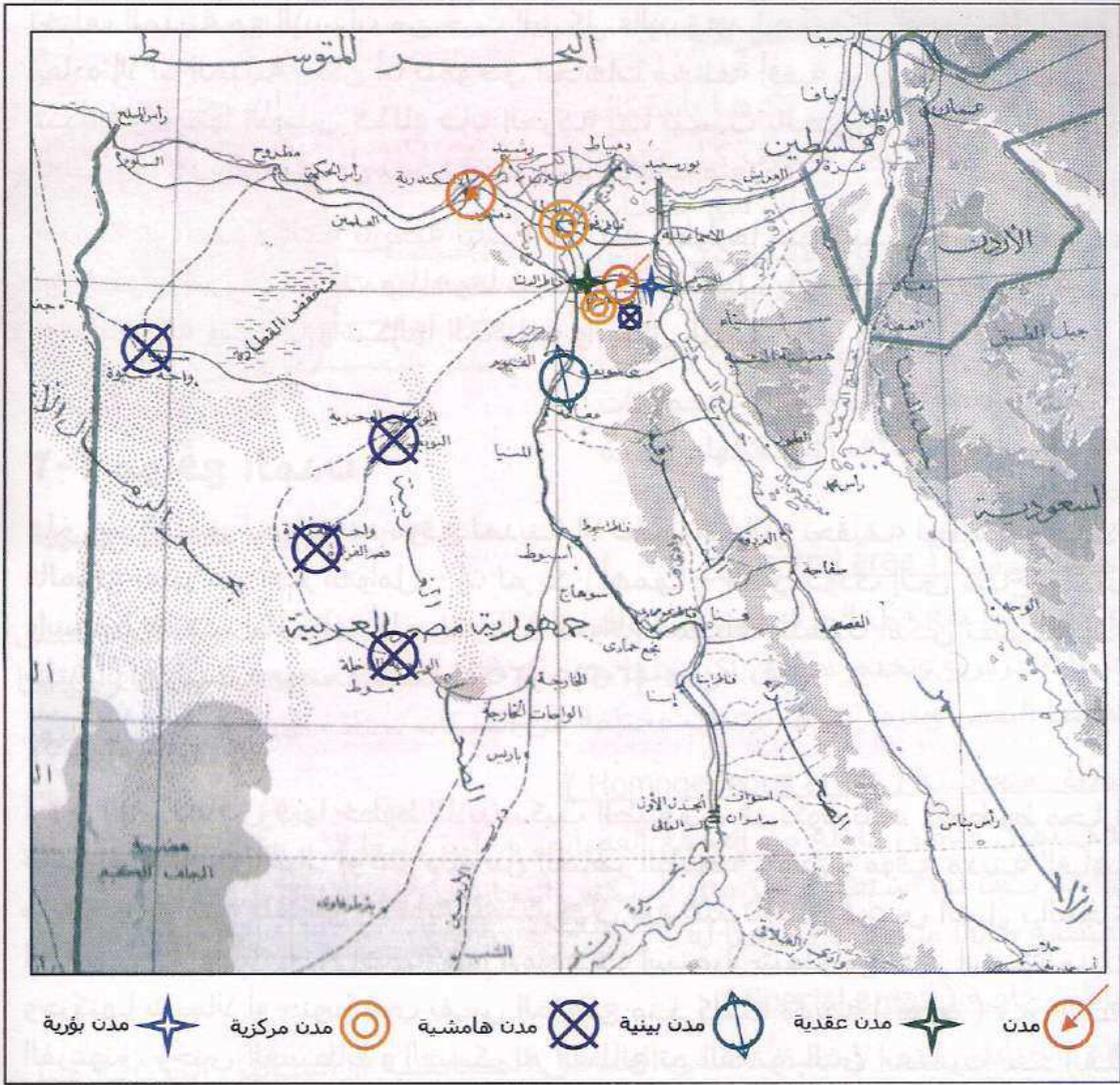
وهي التي يتلاقى فيها خطوط اللاندسكيب الطبيعي ، قد تكون تلك الخطوط مجارى مائية أو أودية بين جبال أو غير ذلك من العناصر الطبيعية . ويعتبر موقع مدينة القاهرة من أوضح الأمثلة للمواقع العقدية للمدن فهي تقع عند تلاقى فرعى النيل بالمجرى الرئيسي له. ومما يوضح أهمية هذا الموقع هو استمرار شغله مع تغير اسم المدينة وحركتها شمالا أو جنوبا في نفس الموضع منذ كانت مدينة (منف) في العصر الفرعوني وحتى الفسطاط و العسكر ثم القطنع ثم القاهرة التي استمرت منذ الفتح الإسلامي وحتى يومنا هذا .

٢- مواقع بؤرية

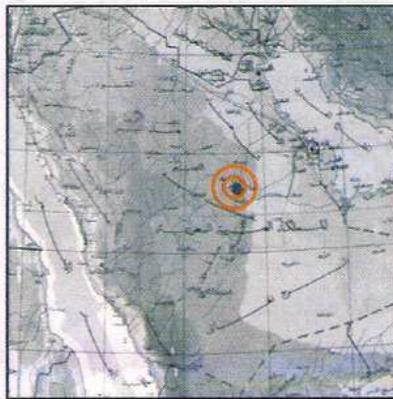
وهي مثل المواقع العقدية إلا أنها تقع عند تلاقى خطوط اصطناعية من صنع الإنسان مثل طرق التجارة وخطوط الحركة . مثال على ذلك موقع مدينة برلين في السهل الشمالي الألماني التي تشع منها الطرق في جميع الاتجاهات ، وكان هتلر يعدها لتكون عاصمة لأوروبا الموحدة تحت راية الحكم الألماني النازي .

٢- مواقع مركزية

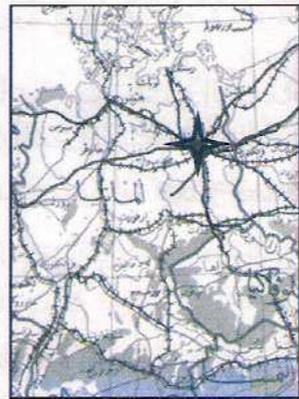
بمعنى التوسط الهندسي؛ مثال على تلك المواقع موقع مدينة الرياض في المملكة العربية السعودية و موقع مدينة طنطا في وسط الدلتا وموقع مدينة باريس في السهل الشمالي لفرنسا . ولا يشترط أن تكون المواقع العقدية أو البؤرية مركزية ، إلا أنه غالبا ما تكون المواقع المركزية بؤرية فقد تم اختيارها لتكون قريبة من الأنحاء المختلفة للإقليم التي تقع فيه.



مواقع موانئ بحر الشمال
بإنجلترا - هامشية



موقع مدينة الرياض
بالسعودية - مركزية



موقع مدينة برلين
بألمانيا - بؤرية

شكل (٢-٢) مواقع لأنواع مختلفة من المدن بجمهورية مصر العربية

٤- مواقع هامشية

وهي التي تقع على هامش إقليم فعال و لا يمتد تأثيرها إلى مدى بعيد وإنما تكون أهميتها موضوعية بسبب وجود نشاط معين أو مورد معين في المكان ، وقد تنتهي بانتهاء هذا النشاط أو المورد . مثال على ذلك مواقع موانئ بحر الشمال بإنجلترا أو موقع مدينة أبو سنبل جنوب أسوان و كذلك موقع الواحات بصحراء مصر الغربية.

٥- مواقع مدخلية

وهي التي يتم الدخول منها إلى الدولة أو إلى الإقليم سواء كان صغير أو كبير وهي المواقع التي يمكن إقامة الموانئ أو المطارات بها أو حتى محطات القطارات الكبرى . ويمكن اعتبار الإسكندرية والقاهرة والسويس وبورسعيد وما يماثلها من المواقع المدخلية .

٦- مواقع بينية

وهي مواقع لمدن تتواجد بين المدن الرئيسية إذا طالت المسافة بينها . وأساس قيامها أن تكون محطات للمسافرين يتم تغيير الخيل بها أو التزود بالمؤن والمياه في حالة الملاحة النهرية و ذلك قبل ثورة المواصلات. مثال على ذلك مدينتي المنيا وبني سويف بين القاهرة وقنا . ومن الجدير بالذكر أن دخول القطار أدى إلى اضمحلال واختفاء كثير من هذه المدن التي لم يكن بها نشاط آخر يدعو للإقامة بها (خاصة في الولايات المتحدة الأمريكية) ، حيث انتهى الغرض من وجودها بسبب سرعة القطار وعدم الحاجة إلى التوقف للراحة. وكانت المدن المحظوظة هي التي مرت خطوط السكك الحديدية بها .

ويمكن أن يحظى موقع المدينة بأكثر من صفة من الصفات السابق ذكرها ، فمدينة القاهرة مثلا هي مدينة عقدية وبؤرية ومركزية ومدخلية . و علاوة على ما ذكر ، هناك نوعيات أخرى من المواقع التي تنشأ عند تغير وسائل المواصلات مثل المواقع التي تقع عند سفوح الجبال أو على أطراف الأحراش حيث يضطر المسافرون إلى ترك السيارات أو القطارات والترجل أو امتطاء دواب .

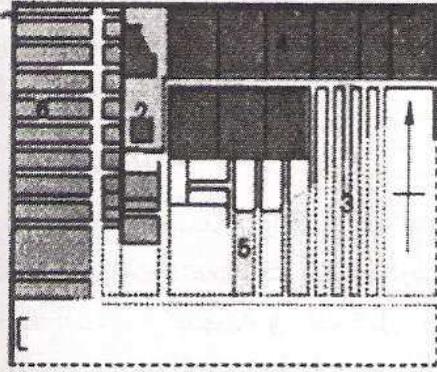
٢-٣ تخطيط المدينة

عرفت المدينة على مر العصور أشكالا عديدة؛ فهناك المدن الدائرية و المدن ذات الشكل المربع ، أو المستطيل أو الشكل الشريطي أو كذلك الشكل العضوي . و يتحدد التخطيط الداخلي للمدينة بشكل شبكة الطرق . وهناك أربعة أنواع أساسية لتخطيط المدن هي التخطيط الشطرنجي والتخطيط الإشعاعي والتخطيط الشريطي والتخطيط العضوي كما يمكن أن تجمع المدينة بين أكثر من نمط من الأنماط السابقة لتكون ذات تخطيط مركب .

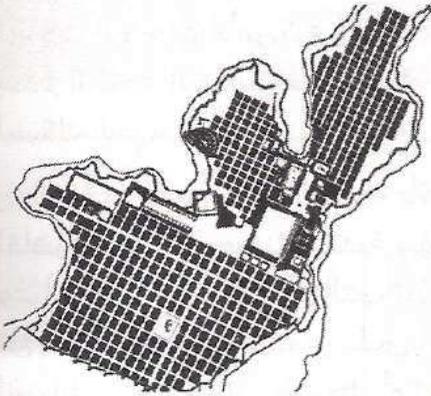
١-٣-٣ التخطيط الشطرنجي Grid iron system

وفيه تتعامد شبكة الطرق مع بعضها البعض لينتج قطع أراضي منتظمة مربعة أو مستطيلة متقاربة في المساحة . ويعتبر انتظام قطع الأراضي من مميزات هذا النمط من التخطيط هذا علاوة على وضوح وسهولة الحركة ومرونة الامتداد في جميع الاتجاهات. أما عيوبه فهي الرتابة ومحدودية التلاؤم مع التضاريس الصعبة كذلك كثرة التقاطعات التي تبطئ من الحركة وتقلل من عامل الأمان بها .

والتخطيط الشطرنجي هو أكثر الأنماط انتشارا في جميع أنحاء العالم .



شكل (٣-٣) مدينة كاهون



شكل (٤-٣) مدينة مليتوس



شكل (٥-٣) مدينة تمجاد بالجزائر

- فقد بدأ في مدينة كاهون (شكل ٣-٣) التي أنشئت في فترة استزراع منطقة الفيوم في عصر الدولة الوسطى لتكون مدينة سكنية إدارية . وتخطيط المدينة يعكس بوضوح أثر التقسيم الطبقي للمجتمع في مصر القديمة حيث خصت المنطقة الغربية وهي منطقة الرياح الكريهة لسكن العمال وتميزت بضيق الشوارع وصغر قطع الأراضي ذات الواجهة الواحدة وتم عزلها عن باقي مناطق المدينة .

- واستخدم هذا النمط أيضا في الحضارة اليونانية في القرن الرابع قبل الميلاد ومثال على ذلك مدينة مليتوس Melitus - شكل (٤-٣) .

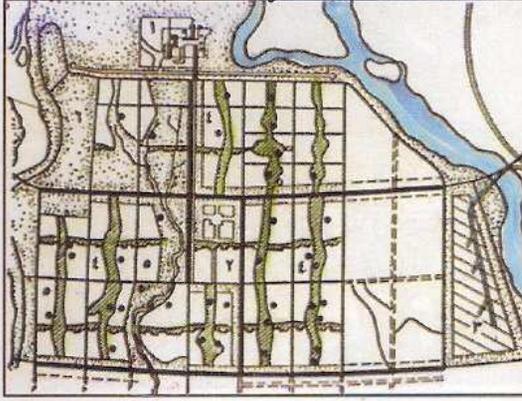
- وفي نهاية القرن الأول الميلادي استخدمها الرومان في مدنهم مثال على ذلك مدينة تمجاد Tim gad بالجزائر - شكل (٥-٣) .

- وفي القرن الخامس عشر تم تخطيط مدينة بكين Peking على نفس النمط في موقع مدينة عسكرية بنيت سنة ٢٠٠٠ ق . م وتم تدميرها .

- استخدم أيضا هذا النمط التخطيطي في المدن الحديثة نسبيا في الولايات المتحدة الأمريكية بكثرة مثل مدينة نيويورك عام ١٧٨٩ ومدينة واشنطن DC التي خططها L'Enfant عام ١٧٩١ حيث تتخلل الشبكة الشطرنجية عدة ميادين تلتقي عندها الشوارع الرئيسية التي تربط أنحاء المدينة

بعضها البعض وتقطع الشبكة الشطرنجية بشكل مائل ينتج عنه بعض المواقع المثلثة - شكل (٦-٣).

- وحديثا قام لوكوبوزيه سنة ١٩٥٤ بتخطيط مدينة شنديجار لتكون عاصمة لإقليم البنجاب بالهند واستخدم فيها التخطيط الشطرنجي- شكل (٧-٣).



شكل (٧-٣) مدينة شنديجار

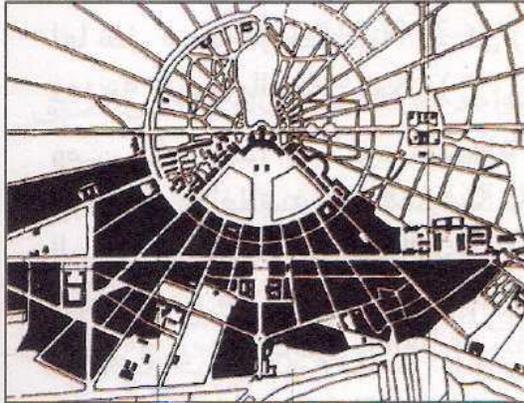


شكل (٦-٣) مدينة واشنطن DC

٢-٣-٣ التخطيط الإشعاعي Radial system



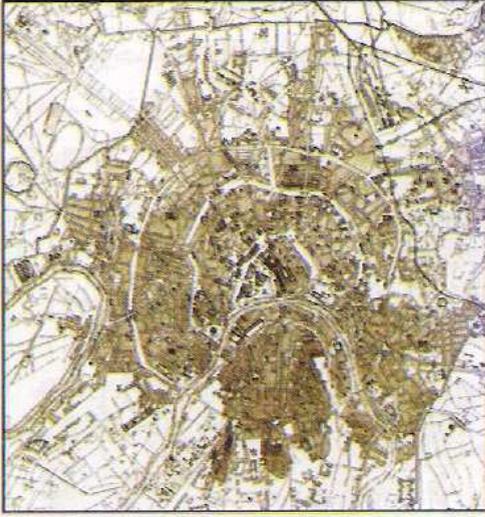
شكل (٨-٣) مدينة بالمانوفا



شكل (٩-٣) مدينة كارلسروه

وهو الذي تتلاقى فيه الطرق في نقطة مركزية بها عنصر هام مثل قصر الأمير أو الكاتدرائية في العصور الوسطى وعصر النهضة والمسجد في المدينة الإسلامية . وليس بالضرورة أن تكون الطرق الأخرى بالمدينة متعامدة على الشبكة الإشعاعية الأصلية أو أن تكون دوائر متحدة المركز Concentric مثل مدينة بالمانوفا من عصر النهضة بإيطاليا- شكل (٨-٣) وإنما يمكن أن تأخذ أي اتجاهات أخرى مثل مدينة كارلسروه بألمانيا التي أنشئت في القرن التاسع عشر وبتوسطها قصر الملك كارل- شكل (٩-٣).

أما مدينة موسكو، شكل (١٠-٣) ، التي ترجع إلى العصور الوسطى فهي إشعاعية وبها ثلاثة طرق دائرية متحدة المركز المتمثل في الكرملين الذي يمثل وحدة روسيا العسكرية والسياسية والدينية، يحيط به الطريق الدائري الداخلي الذي يخرج منه أحد عشر شارع بشكل شبه إشعاعي



شكل (٣-١٠) مدينة موسكو - ١٨٦٥

تصله بالطريق الدائري الثاني أما الشوارع التي تصل الطريق الدائري الثاني بالثالث فهي ليست بالضروري امتدادا للطرق الإشعاعية سابقة الذكر وإنما يمكن أن تأخذ اتجاهات أخرى .

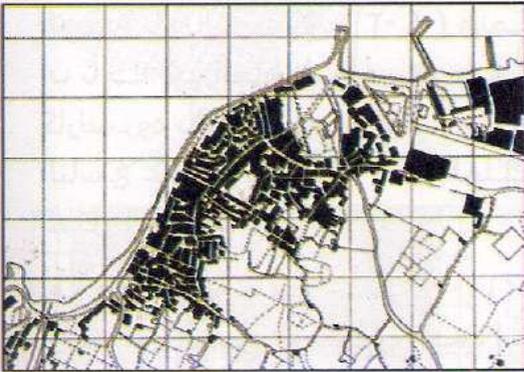
ومن مميزات هذا النظام سهولة ووضوح خطوط النقل والمواصلات إلى مركز المدينة، أما العيوب فهي تتمثل في تركيز الازدحام في اتجاه المركز كذلك في خلق مواقع غير منتظمة في الشكل أو ذات أبعاد يصعب البناء عليها.

٢-٢-٢ التخطيط الشريطي Linear system



شكل (٣-١١) مدينة الإسكندرية

وفيه تكون الطرق الرئيسية للمدينة بمحاذاة عنصر طبيعي مثل شاطئ بحر أو سفح جبل أو نهر ، أو عنصر اصطناعي مثل طريق أو خط سكة حديد أو محور رئيسي للحركة يمثل العمود الفقري في المدينة . وليس بالضرورة أن تكون الطرق ممتدة بشكل منتظم وهندسي مثل اقتراح سوريا ماتا لمدينته الشريطية ، المهم أن يكون جسم المدينة ممتدا بين نقطتين متقابلتين حيث يمكن أن تكون الطرق متعرجة وتلاءم العنصر الموجه لها مثل مدينة الإسكندرية- شكل (٣-١١) ومدينة باروس باليونان- شكل (٣-١٢).



شكل (٣-١٢) مدينة باروس باليونان

ومن مزايا هذا الأسلوب سهولة الإمداد بالمرافق والعلاقة المباشرة لكل أجزاء المدينة بالظهير الزراعي أو الصناعي لها .

أما عيوبه فتتمثل في صعوبة تدرج المراكز الخدمية حيث تتوزع بشكل طولي موازي

للمدينة . كما أن امتداد المدينة الشريطية على محور مروري واحد يسبب الكثير من الارتباكات المرورية بسبب كثرة تقاطعات الطرق الفرعية مع المحور الرئيسي للمرور .

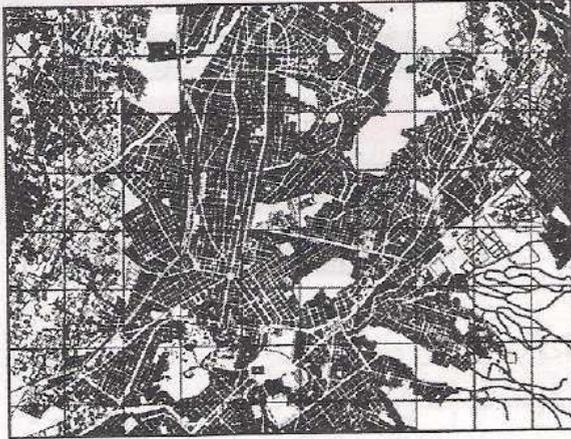
Organic system ٤-٣-٣ التخطيط العضوي



شكل (٣-١٢) مدينة طوكيو

وفيه لا تتبع شبكة الطرق أي نظام من الأنظمة السابقة، ويطلق أيضا عليه التخطيط الطبيعي حيث لم يتدخل الإنسان في وضع شكل مسبق له بل أتبع احتياجات السكان، مثال على ذلك المدن الإسلامية والمدن الأوروبية القديمة ومدينة طوكيو عاصمة اليابان، شكل (٣-١٢).

Composite system ٥-٣-٣ التخطيط المركب



شكل (٣-١٤) مدينة أثينا

وفيه تجمع المدينة بين أكثر من نمط من الأنماط السابقة ويكون ذلك بسبب نموها وتطورها على مدى عصور مختلفة حيث تكون الأنماط المختلفة خلايا متنوعة في جسم المدينة؛ مثال على ذلك مدينة أثينا عاصمة اليونان شكل (٣-١٤)، ومعظم المدن الكبرى بالعالم مثل باريس والقاهرة وغيرها.

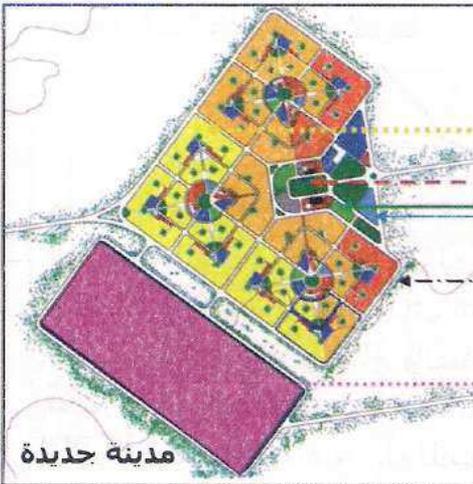
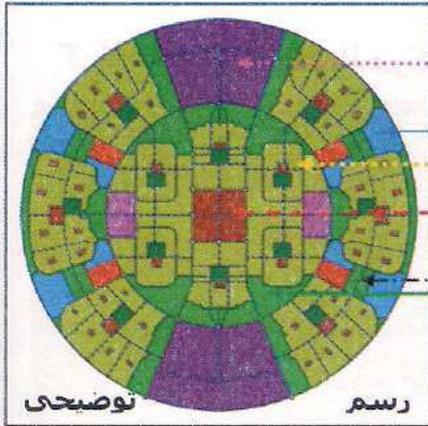
ومن الجدير بالذكر أن الأنماط السابق ذكرها لا تتواجد في العصر الحالي إلا في أضيق الحدود وذلك في المدن التي لم يحدث بها تطور أو امتداد.

ويتحكم في إعطاء المدينة أي شكل من الأشكال السابقة عدة عوامل بعضها ذاتية مثل طبيعة الموقع والمناخ والعناصر الطبيعية الموجودة أو عناصر خارجية مثل وجود نقاط جذب بالإقليم تجذب المدينة للامتداد نحوها وبالتالي تكوين شكلها، مثل مجرى مائي أو منطقة صناعية، أو للابتعاد عنها مثل مقلب قمامة أو مقابر أو محطة للصرف الصحي.

وبشكل عام لا يشترط في الأنماط السابقة الشكل الهندسي شديد التحديد والدقة وإنما تؤثر بعض العوامل الطبيعية في تحويل الخطوط المستقيمة إلى أخرى غير منتظمة ومتعرجة.

٢-٤ الهيكل الوظيفي للمدينة Functional organization of the city

تختلف مكونات المدينة تبعاً لوظيفتها أو سبب وجودها، إلا أن هناك عناصر أساسية تشكل الهيكل الوظيفي لأي مدينة هذه العناصر تتواجد بمستويات مختلفة طبقاً لحجم الوحدة التخطيطية الموجودة بها كما يوضح شكل (٣-١٥). وهذه العناصر هي:



- مناطق اسكان
- مناطق خدمات
- مناطق خضراء ومفتوحة
- منطقة صناعية
- مباني إدارية
- شبكة الطرق

- مناطق الإسكان Housing
يمكن تصنيف الإسكان في المدينة حسب المستويات الاجتماعية أو حسب ارتفاعات المباني ونوعيتها بها.

○ وهذه اعتبارات هامة في التخطيط تؤثر بجدية على حركة المرور في المدينة نتيجة لاختلاف معدل امتلاك السيارة والكثافة السكنية بها.

شكل (٣-١٥) العناصر الأساسية للمدينة

- مناطق الخدمات Service areas

وهي موزعة بشكل يتناسب كما وكيفا مع توزيع السكان وفق التركيب العضوي للمدينة من وحدات متدرجة . ويتوقف توزيع الخدمات ومعدلاتها وكفاءتها على ظروف كل مدينة والتي تخضع للتركيب الإجتماعى والإقتصادى للسكان ، بالإضافة إلى بعض المحددات العمرانية مثل الكثافات السكنية ومسافات السير والعوامل البيئية .

- مناطق خضراء ومفتوحة Green and open areas

تشمل تلك المناطق كل بقعة خضراء في المدينة سواء كانت حديقة عامة أو خاصة أو حتى حديقة منزل، كما تشمل الملاعب بكافة أنواعها. وقد تشغل هذه المناطق مساحات شاسعة على أطراف المدن أو حدائق متناثرة بين أحيائها أو شريط أخضر في جزيرة في وسط طريق أو على ضفاف الأنهار أو على قمم الهضاب، وتعتبر هذه المناطق الخضراء في المدينة بمثابة الرئة في الإنسان فهي متنفس السكان في المدن مهما كبر حجمها أو صغر. ومن الأخطاء الشائعة اعتبار المساحات المتبقية والمتخللة بين المناطق المبنية كافية وصالحة كمناطق خضراء إذ ينبغي وضع المناطق الخضراء موضع اعتبار كافي عند تخطيط استعمالات الأراضي في المدينة نظرا لأهميتها في التكوين الوظيفي للمدينة .

- مناطق صناعية Industrial areas

وتشمل الصناعات غير الملوثة للبيئة ويمكن أن تدخل ضمن نسيج المدينة، والصناعات الثقيلة الملوثة للبيئة التي ترى كثير من النظريات ضرورة فصلها عن مناطق الإسكان والخدمات بالمدينة، وذلك بغرض منع التلوث وتخفيف حدة مشكلات المرور المحلى بفصله عن المرور الثقيل الذي تحتاجه الصناعة لنقل المواد الخام والمنتجات .

ومع التطور العمراني وتحت ظروف اقتصاديات النقل والموارد والتسويق و الظروف البيئية فان الاتجاه الحديث هو إقامة مستوطنات صناعية متكاملة عمرانيا ؛ مثال على ذلك مدينتي الجبيل وبنبع بالسعودية ومدينة حلوان في مصر .

- المؤسسات الخاصة Special Institutions

مثل المباني الإدارية أو البنوك أو المؤسسات أو المستشفيات أو المدارس الخاصة ، التي تختلف باختلاف طبيعة ووظيفة وتخطيط المدينة من حيث النوع والحجم والموقع الذي يمكن أن يكون في قلب المدينة أو على أطرافها . وهي تؤثر بشكل فعال في حجم النقل حيث تستقبل يوميا الكثير من العاملين القاطنين في المدينة أو خارجها .

- شبكة الطرق الآلية والمشاة Roads Network

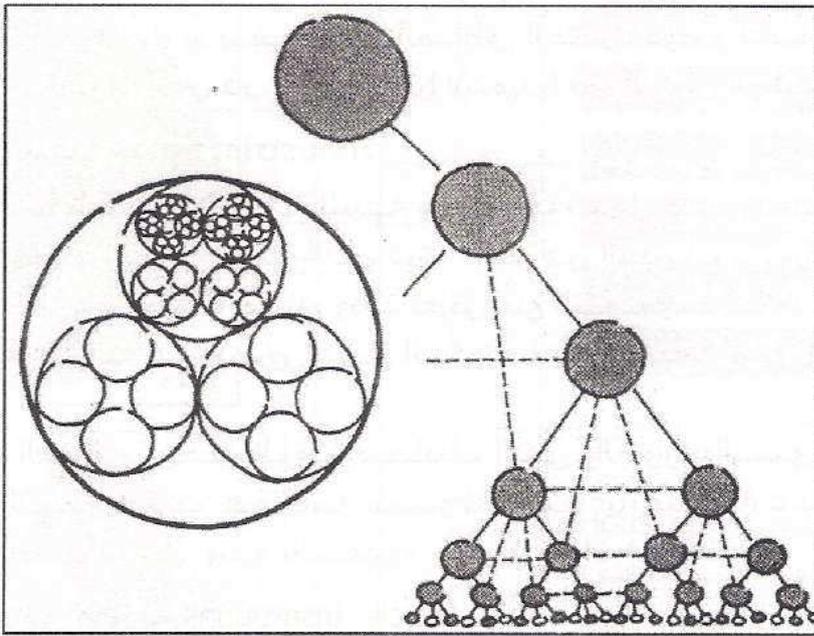
الطرق هي مسارات ممهدة لحركة الناس والسيارات بين أماكن مختلفة وهي أيضا وسيلة لدخول المباني . و تمثل الطرق شرايين الحركة الرئيسية في المدينة وبالتالي فلا بد من تناسبها في الدرجة بما يحقق الانتفاع الأمثل بها . ويقصد بالدرجة ما يقدمه الطريق من خدمة حيث يبدأ من مسارات المشاة ثم الطرق السكنية ثم الطرق

المحلية ثم الرئيسية إلى أن تصل إلى الطرق السريعة الدائرية حول المدينة ثم إلى الطرق الإقليمية التي تصل المدينة بالتجمعات العمرانية الأخرى، وهذا سوف يتم دراسته بالتفصيل في الباب المخصص للطرق والمرور في المدينة في الجزء الثاني من هذا الكتاب.

٥-٣ التدرج الهرمي في تكوين المدينة

Hierarchy of the city structure

باعتبار المدينة كائن حي يتكون من خلايا ثم أعضاء متناهية في الصغر تتجمع لتكون أعضاء أخرى أكبر و أوضح، فإن هناك خلية أساسية في تكوين المدينة تتمثل في الوحدة العمرانية سواء كانت في صورة شارع أوحارة أو مجموعة سكنية أو فراغ واحد . وهذه هي الترجمة المادية للمجتمع الإنساني حيث يميل الناس إلى الحياة في مجتمعات تربطها اهتمامات مشتركة اقتصادية أو اجتماعية أو ثقافية أو سياسية أو دينية .

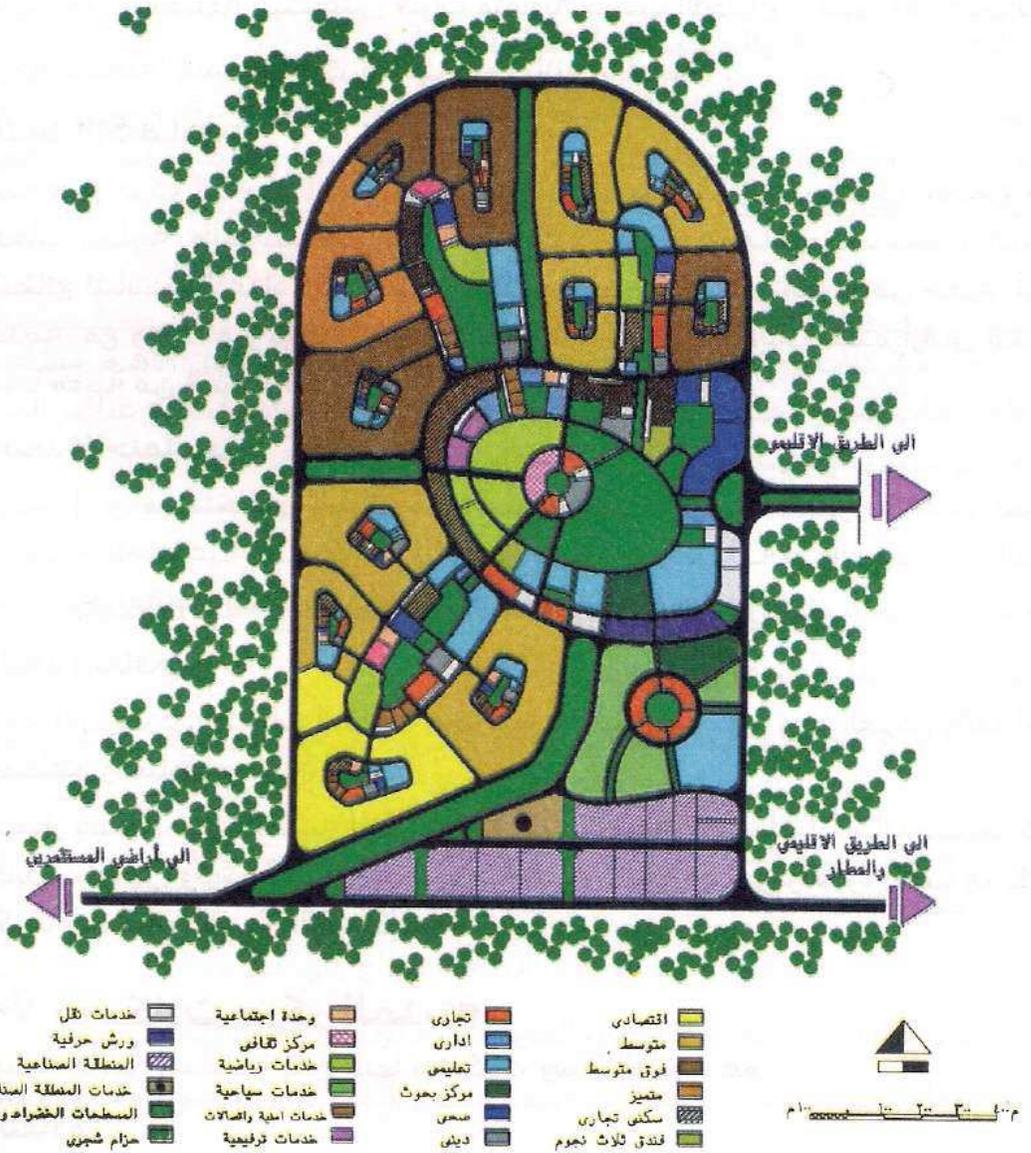


شكل (١٦-٣) تدرج الوحدات التخطيطية بالمدينة

وتتكون المدينة من عدد من المجتمعات ترتبط فيما بينها لتكون مجموعات أقل في العدد وأكبر في الحجم وصولاً إلى المدينة ككل كما يمثل شكل (١٦-٣) . ويكون لكل مجموعة الخدمات التي تناسبها من حيث الكم والنوع. وفي التخطيط التقليدي تبدأ الوحدات التخطيطية بالشوارع التجارية المحلية لتصل إلى الشوارع التجارية الرئيسية، أما في التخطيط الحديث فهي تتدرج من المجموعة السكنية ثم المجاورة ثم الحي ثم المدينة بأكملها. والتدرج الهرمي هو الأساس في العلاقات بين الأجزاء المختلفة للمدينة إلا أنه ليس العلاقة الوحيدة حيث يمكن أن تكون هناك

علاقات فرعية بين أجزاء وأخرى من المدينة، كأن يقوم سكان شارع ما بشراء احتياجاتهم من مجموعة سكنية أخرى، وهكذا....
وتتحقق فكرة التدرج الهرمي في المدينة في المجالات الآتية كما يوضح شكل (٣-١٧) :

- التدرج في شبكة الطرق: حيث تكون عريضة وسريعة عند مركز المدينة وتقل عرضها كلما اتجهنا إلى مراكز المجاورات.
- التدرج في الفراغات: فهي تتواجد في جميع المستويات من مركز المدينة إلى مراكز المجاورات مع اختلافها في الحجم.
- التدرج في مراكز الخدمات: فجميع أنواع الخدمات الموجودة في مركز المدينة موجودة بمقياس أصغر ووظيفة أقل في مركز المجاورة.



شكل (٣-١٧) التدرج الهرمي بمدينة شرق العونيات

٦-٢ مركز المدينة

مركز المدينة هو مركز الحياة الحضرية بها ورمز لحيويتها ونشاطها. ويحتوى المركز على أكبر تنوع من الخدمات والأنشطة المختلفة من بنوك ومحلات تجارية ومكاتب وإدارات حكومية ومراكز ترفيهية وثقافية كالمسارح والمتاحف وغيرها. هذه الأنشطة لا تتواجد مجتمعة في أي مكان آخر من المدينة ، حيث لا تعمل كمجموعة مع بعضها البعض إلا في موقع مركزي يتردد عليه عدد كبير من الزوار، كل يقصد النشاط الخاص به . وغالبا ما يقع مركز المدينة في مركزها الجغرافي ويحيط به شرايين حركة رئيسية؛ كما يتناسب حجم المركز مع رتبة المدينة وأهميتها في التدرج الحضري .

وتحتوى مراكز المدن على نصيب كبير من المباني من جميع الأعمار و الطرز والارتفاعات المختلفة بنيت على فترات متفاوتة حسب الاحتياج الزمني والمكاني لها . وترجع الأهمية النسبية لمركز المدينة إلى ثلاثة أبعاد هي :

- البعد الاقتصادي

حيث يعتبر مركز النشاط الإقتصادي ومنطقة السوق المركزي الذي تتجمع فيه المحال التجارية والمؤسسات المالية والبنوك ، ويقدم تنوعا في مستويات السلع والبضائع لتناسب الأعداد الكبيرة من السكان التي تتردد على المركز من جميع أنحاء المدينة مع وجود تميز بوجود فروع المحال التجارية الكبرى التي تقدم أرقى السلع لفئات معينة من السكان.

- البعد الاجتماعي

ويرجع إلى مستخدمى المركز من حيث حجم الرحلات المترددة على المركز والتركيبة الاجتماعية السكانية للزائرين حيث يتردد عليه طوال ساعات النهار نوعيات مختلفة من السكان تبعاً لتنوع الخدمات والأنشطة به .

- البعد الثقافي

ويرجع إلى تمركز الخدمات الثقافية والترفيهية مثل المسارح ودور العرض والمتاحف والمطاعم والفنادق.

باختصار يعتبر المركز بالنسبة للمدينة كالقلب بالنسبة للإنسان إذا كان سليما كان الجسم معافى وقوى؛ لذلك فإن المدينة لكي تكون قوية ومزدهرة يجب أن يكون مركزها صحيحا وخال من المشاكل .

٧-٣ مشكلات مركز المدينة

خمسة عوامل أساسية ينتج عنها مشكلات وسط المدينة هي:

- التقدم

حيث يمثل وسط المدينة القديم القلب المريض لها لأنه كلما نمت المدينة وامتدت احتاجت لمنطقة قلب قوية تغذيها.

- النمو غير العادي

سواء في الاتجاه الرأسي أو في الاتجاه الأفقي حيث يجب إيجاد مكان يتسع لهذا التجمع المتضخم للأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والترفيهية المجتمعة في وسط المدينة.

- تغير الوظائف

حيث يجب الأخذ في الاعتبار أن نبض الحياة الحديثة بالمدينة أكثر أهمية من الحفاظ على المباني القديمة عديمة القيمة وذلك مع المحافظة على المباني المهمة والأثرية. وقد يؤدي تغيير وظائف المباني إلى إختلاف نوعيات و أعداد المترددين عليها، الأمر الذي قد يخلق اختناقات مرورية وغير ذلك من مشكلات.

- الحلول الخاطئة والمتسرفة للمشكلات

فهي تؤدي إما إلى تفاقم تلك المشكلات أو إلى ظهور نوعيات أخرى منها لذلك يجب أن تكون هناك فكرة تخطيطية متكاملة لحل مشكلات وسط المدينة ، تنبع من العوامل البيئية لها ووظيفتها وسط مجتمع المدن كذلك من عاداتها وتقاليدها .

إن حل مشكلات وسط المدينة لا يعنى مجرد إزالة العيوب بل الأهم جعله ملائما لاحتياجات العصر الحديث وذلك بإيجاد استخدام فعال اقتصاديا لجميع عناصر المركز من مباني قديمة أو أراضى فضاء أو مباني هامة أو غيرها.

- عدم تناسب تكوين وسط المدينة القديم لمتطلبات الحياة العصرية

كما يوضح شكل (٣- ١٨) حيث أن :

- الشوارع الضيقة لا تتناسب مع حجم المرور المتزايد الذي يحتاج إلى شوارع أوسع.
- الأماكن الفضاء المتاحة لا تكفى مواقف السيارات التى تستوعب أعدادا كبيرة من السيارات .
- قطع الأراضى صغيرة بينما المباني الحديثة تحتاج إلى مسطحات أكبر لإنشائها.
- صغر مساحة الشوارع لا يعطى الحرية في حلول مرورية جديدة .
- ارتفاع ثمن الأراضى والعقارات بينما يحتاج الأمر إلى مناطق أوسع تستوعب المطلوب بأثمان معقولة.

ما هو متاح :

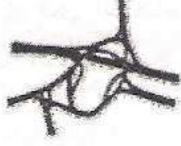


عدم وجود أماكن



صعوبة تغيير الاستعمالات
نتيجة ارتفاع الأسعار
وزيادة الاستثمارات

الاحتياج

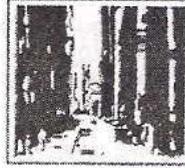


الإبداع في التصميم

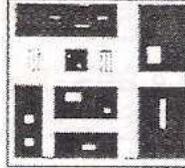


سهولة تغيير استعمالات
المباني

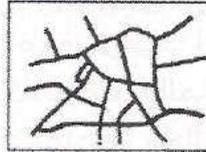
ما هو متاح :



الطرق الضيقة

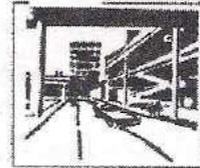


أماكن انتظار صغيرة جدا

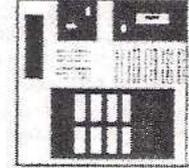


قطع أراضي صغيرة جدا

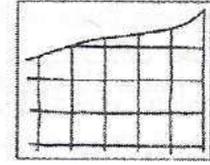
الاحتياج



طرق عريضة للمرور الكثيف



أماكن واسعة لانتظار
السيارات عند المباني العامة



قطع أراضي كبيرة للقطاع العام
والخاص

شكل (٣-١٨) عدم تناسب تكوين مركز المدينة القديمة مع الاحتياجات العصرية

و فيما يلي أهم مشكلات مركز المدينة واقتراحات حلول لها:

- الامتداد الرأسي والتعدي على المباني التاريخية -

كان متوسط ارتفاع المباني في المدن في الماضي يتراوح بين ٣ إلى ٥ أدوار حتى اختراع المصعد الكهربائي عام ١٨٥٧ واكتشاف الخرسانة المسلحة والهيكل المعدنية عام ١٨٧٥، حينئذ بدأت المباني العالية في الظهور .
وأول مبنى عالي في العالم أنشئ في مدينة شيكاغو عام ١٨٨٥ بارتفاع ٩ أدوار وبدروم وتم إضافة دورين له عام ١٨٩١ .
ومع الانتشار التدريجي لناطحات السحاب في المدن بدأت تظهر مشكلاتها المتمثلة في حجب ضوء الشمس والهواء عن المباني المجاورة وتحويل الشوارع حولها إلى ممرات مظلمة نهارا ؛ كما أدى بناء الأبراج العالية إلى تمركز شديد للأنشطة بها مما رفع أسعار الأراضي إلى معدلات غير طبيعية تدعو لاستغلالها بشكل مكثف أيضا ببناء المزيد من الأبراج عليها وبالتالي الزيادة في السكان وفي حركة المرور .



شكل (٣-١٩) احد المباني التاريخية بشارع الجمهورية بالقاهرة إلى جوار برج سكنى حديث

وحيث أن شوارع المدن القديمة لم تصمم على أساس مثل هذه الكثافة فإن البنية التحتية لا تتحملها مما يؤدي إلى كثرة الأعطال وارتفاع معدلات التلوث بها وبالتالي هروب الأنشطة كذلك السكان الأصليين للمباني القديمة إلى الأطراف ، وحلول سكان جدد بمستوى اجتماعي واقتصادي أقل لايمكنهم من تقدير قيمة المباني التاريخية التي يقطنونها وبالتالي صيانتها . ومع عدم وجود خطة للحفاظ على المباني التاريخية بمركز المدينة القديم يقوم أصحاب تلك المباني بإزالتها وبناء أبراج بدلا منها لتحقيق عائد مادي أكبر . وهذا يؤدي إلى الاندثار التدريجي للطابع المميز للمدن، شكل (٣-١٩).

ولايمكن حل هذه المشكلة الا بصور قوانين وتشريعات صارمة وواضحة للحفاظ على المناطق التاريخية وحمايتها من الهدم إلا بموافقة السلطات المختصة مع وجود جهات تنفيذية قوية قادرة على تنفيذ تلك التشريعات .

- التدهور العمراني

تتمثل مظاهر التدهور فيما يلي :

- مناطق إسكان قديم يفتقر إلى الكثير من المرافق والخدمات .
- مناطق عشوائية داخل المركز أو حوله .
- الفوضى العمرانية المتمثلة فى تباين الارتفاعات والطرز والاستخدام غير المنظم للفراغات البيئية .
- مباني عالية ذات قيمة معمارية لكنها تستخدم فى أغراض لا تتناسب مع قيمتها ، مثال على ذلك المباني الكلاسيكية بوسط مدينة القاهرة .
- مباني قديمة ليست بذات قيمة معمارية وذات استخدامات هامشية وبذلك تعتبر غير اقتصادية بالنسبة للأرض المقامة عليها .
- مباني آيلة للسقوط .
- مباني لاتوفر الاحتياجات الحديثة لقاطنيها .

ويمكن اللجوء للوسائل الآتية لحل تلك المشكلات :

- أولا :** إزالة المناطق المتدهورة بالمنطقة المركزية واستغلال موقعها فى إقامة مباني مكاتب حديثة مكتملة الخدمات تحقق أعلى عائد استثماري من الأرض ذات الموقع المتميز وفى الوقت نفسه تعطى قوة لقلب المدينة .
- ثانيا :** إدخال الإسكان الراقى بمنطقة المركز، حيث نجح هذا الأسلوب فى مدينة أنقرة بتركيا وفى سنغافورة .



شكل (٣-٢٠) احد مشاريع الإسكان بمنطقة المركز بأنقرة

ففى أنقرة كانت المناطق العشوائية قد زحفت لتغطى نصف مساحة المدينة فى النصف الأول من ثمانينات القرن الماضى وذلك نتيجة للهجرة من الريف بسبب الميكنة الزراعية ونقص الحاجة إلى العمالة الزراعية .

وفى النصف الثانى من الثمانينات تمت إزالة المناطق العشوائية وتحويلها إلى مناطق إسكان راقي ذات مباني مرتفعة تتوفر بها كل الخدمات الاجتماعية والمساحات الخضراء .

وقد ساهم كل من الحكومة والقطاع الخاص فى هذا المشروع ، وساعد النفوذ السياسى والقوة المادية للشركات الكبرى فى حل مشكلات الملكية المعقدة ، كما اشترك صغار المستثمرين والأهالي فى المشروع بأساليب تتناسب مع قدراتهم وتساعد على إتمام المشروع، ويوضح شكل (٣-٢٠) أحد المشروعات بمركز المدينة.



أما فى سنغافورة فقد كان المركز يحتوى على الكثير من المساكن المتدهورة المنخفضة يزدحم بها سكان من طبقة العمال ذوى الدخل المنخفض وتتكرر بها الحرائق وتنشر الجريمة والأمراض الاجتماعية .

وقد قامت الحكومة بإعادة تأهيل المركز على أربع مراحل بدأت منذ عام ١٩٤٥ وحتى عام ٢٠٠٠ ، وذلك بإزالة المناطق المتدهورة وإدخال الإسكان الراقي بالمنطقة لرفع مستواها الإجماعى مع نقل السكان إلى مناطق إسكان شعبي بالمدن الجديدة تتوافر فيها جميع الخدمات وترتبط بمركز المدينة بالمترو الكهربائى السريع . كما تم تكثيف بناء المراكز التجارية وكذلك مباني المكاتب والفنادق والشركات الكبرى بالمنطقة المركزية بالمدينة ونقل الصناعات والمخازن منها إلى المنطقة



شكل (٣-٢١) مركز سنغافورة عام ١٩٨٠ (أعلى) وبعد الانتهاء من إعادة التأهيل

الصناعية خارج المدينة . وبذلك تحول مركز سنغافورة إلى مركز عالمى للمال والأعمال والتجارة والخدمات بعد إزالة مبانيه المتدهورة وإحلالها بأبراج حديثة، شكل (٣-٢١).

- التدهور البيئى

يتمثل فى :

- التلوث البصرى والعشوائية فى معالجة المباني والإعلانات .
- تلوث الهواء الناتج عن انبعاثات الصناعات وعوادم السيارات والأتربة .

- التلوث بالضوضاء الناتجة عن وسائل المواصلات ومكبرات الصوت .
- ويمكن حل تلك المشاكل بالوسائل التالية :
- وضع نظام مقنن لتلافي العشوائية فى المباني والإعلانات .
- تحويل الأتوبيسات العامة لتعمل بالغاز الطبيعي مع تشجيع استخدام وسائل المواصلات العامة مما يقلل من الانبعاثات الملوثة للهواء والضوضاء علاوة على توفير الطاقة حيث تحمل أعدادا كبيرة من الناس مما يقلل استخدام السيارات الخاصة وما ينتج عنها من تلوث, وأفضل تلك الوسائل هى القطارات الكهربائية السريعة مثل مترو الأنفاق .
- الاهتمام بالمناطق الخضراء والحدائق التي تعتبر رئة المناطق الحضرية حيث تعمل على توليد الأكسجين وامتصاص الملوثات .
- تحديد المرور الآلي داخل المدينة مع تخصيص شوارع للمشاة .
- نقل أي صناعات أو أنشطة حرفية ملوثة للبيئة خارج المركز .

– الازدحام ونقص أماكن انتظار السيارات

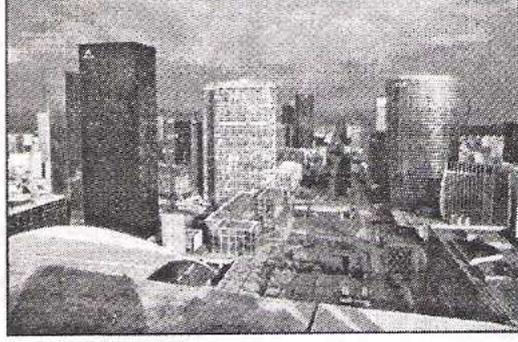
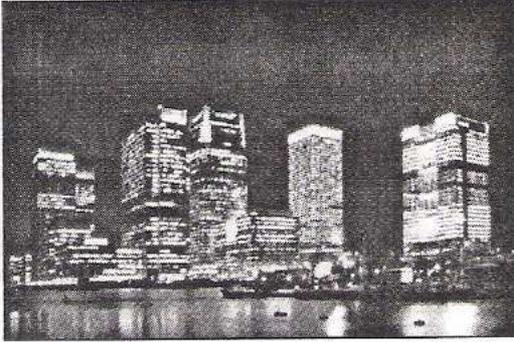
يؤدى النمو الزائد إلى الازدحام وهو يعنى وجود عدد كبير من الناس فى مساحة محدودة من الأرض لا تكفى الخدمات الموجودة بها أعدادهم . وهذا الوضع يظهر بوضوح فى مراكز المدن الكبرى خاصة فى الدول النامية بسبب تركيز الكثير من الأنشطة والإدارات الحكومية والمحال التجارية مما يؤدى إلى كثرة المترددين عليها معظم ساعات اليوم .

ومع ارتفاع معدل ملكية السيارات التي تدخل للمركز الذى لم يصمم لاستيعابها ، ظهرت مشكلة نقص أماكن انتظار السيارات وبالتالي وقوفها فى أماكن غير مخصصة لذلك ، مما يؤدى إلى بطء سيولة المرور مع الاختناقات المرورية بشرايين الحركة .

ويمكن أن يكون الحل ذو شقين :

○ الشق الأول

يتمثل فى تخفيض الزحام بالمركز عن طريق جذب نسبة من المترددين عليه إلى مراكز تجارية أو مراكز أعمال كبيرة فى الضواحي أو على أطراف المدينة مثل حي La Défense على أطراف مدينة باريس وحي Docklands على أطراف مدينة لندن، شكل (٣-٢٢). ومما يخفف أيضا الضغط على المركز إنشاء مدن جديدة مكتملة الخدمات بها عناصر جذب قوية ولا تعتمد فى خدماتها على المدينة الأم ومركزها كما فى بريطانيا وفرنسا . و يجب ألا تكون تلك المدن تابعة لأن سكان المدن التابعة سوف يستخدمون مركز المدينة الأم وبذلك تزداد مشكلة الازدحام تفاقما .



شكل (٢-٢٣) حي La Défense على أطراف باريس و حي Docklands على أطراف لندن

○ الشق الثاني

ويتمثل في حلول خاصة بشرايين الحركة مثل :

- إنشاء طرق دائرية تنقل الحركة العابرة إلى خارج المركز .
- استخدام الكباري والأنفاق لحل مشكلات التقاطعات والتكدس .
- دراسة تدرج شبكة الحركة والمواصلات العامة بحيث تغطي شرايينها كل أنحاء المدينة بشكل منتظم وفعال يؤدي إلى الإقلال من استخدام السيارات الخاصة التي تسبب مشكلات الازدحام ونقص أماكن الانتظار .
- إنشاء جراجات متعددة الأدوار فوق الأرض أو تحت الأرض مع استغلال أسطحها في عمل مسطحات خضراء تحسن من البيئة في مركز المدينة .
- حلول تشريعية وإجرائية مثل رفع رسوم انتظار السيارات كوسيلة لدفع السكان لاستخدام وسائل النقل العامة والإقلال من استخدام السيارات ، كذلك تحديد مواعيد لدخول السيارات إلى مركز المدينة .

- مشكلة النقل والمرور



شكل (٢-٢٣) اختناقات المرور اليومية بمدينة القاهرة

في الماضي كانت مشكلة المرور هي النقص في وسائل النقل وفي عدم إكتمال الوصول إلى بعض الأماكن في سهولة وبسر كذلك الصعوبة في نقل البضائع والأمتعة . أما حالياً فإن مشاكل المرور نتجت عن نمو وسائل المواصلات كما وكيفا بشكل يفوق ما صممت الشوارع والطرق لاستيعابه، شكل (٢-٢٣) .

ومن أهم العوامل التي تؤدي إلى مشكلة المرور:

- الكثافات السكنية المرتفعة .
- ارتفاع معدل ملكية السيارة .

- النقص الواضح فى المساحات التى يتطلبها حجم المرور الحالي بمعنى آخر ضيق الشوارع .
 - توزيع استعمالات الأراضي بشكل لايتناسب مع الطرق المحيطة بها ، مثل وضع مبنى ذو استعمال مركز مثل السينما أو مدرسة على شارع ضيق مما يؤدى إلى اختناقات؛ مثال على ذلك من مدينة القاهرة حيث تم تحويل ثكنات الجيش المحصورة بين شارعى صلاح سالم والخليفة المأمون إلى إسكان عالي الكثافة السكنية و مرتفع المستوى مع عدد كبير من المحلات التجارية عالية المستوى وبالتالي معدل عالي لملكية السيارة (١ - ٢ سيارة / أسرة) ؛ ونتيجة لهذا الاستعمال الدخيل على المنطقة حدث ارتباك مروري فى شوارع المنطقة حيث يستعمل السكان ومرتادي المجال الشوارع كأماكن ركن للسيارات .
- ولمحاولة تلافى مشكلة المرور يجب :

- أن يأخذ المخطط العام فى الاعتبار تخطيط المرور منذ البداية بما يتناسب مع الاستعمالات المختلفة ومواضعها ولا يتم أخذ شبكة الطرق بشكل روتيني وذلك سواء بالنسبة للتجمعات العمرانية الجديدة أو القائمة .
- أن تكون حلول مشاكل المرور شاملة وليست جزئية . فمثلا قبل التفكير فى حل مشكلة مرورية عن طريق نفق أو كوبري علوي يجب أن يتم تحليل المرور واستعمالات الأراضي على مستوى المنطقة الأرحب تحليلا سليما ومتكاملا ، إذ يمكن أن يكون الحل فى تغيير استعمالات الأراضي وليس فى إضافة كوبري أو نفق .
- عند تخطيط استعمالات الأراضي لأي مدينة وإقليمها لابد من دراسة توزيع العمالة وكثافتها فى المدينة وإقليمها بصرف النظر عن الاستعمال فى حد ذاته بمعنى أن تترجم جميع استعمالات الأراضي المقترحة فى المدينة والإقليم إلى مناطق جذب للرحلات Destination ومناطق توليد الرحلات Origin ثم يصمم قالب المرور على أساس هذه الاستعمالات التى يكون وضعها مرنا بحيث يمكن تعديلها حسب الحاجة .
- أن يتلاءم التدرج الهرمي فى حجم الوحدات التخطيطية مع حجم الطرق وأسلوب الحركة ، فمثلا تتم معظم الرحلات داخل المجاورة السكنية سيرا على الأقدام أما على المستوى الأعلى للوحدات التخطيطية فتكون بالسيارات أو بوسائل نقل جماعية أخرى ، ويتم حساب حجم الرحلات على هذا الأساس .
- دراسة المدينة مع إقليمها كوحدة عمرانية متكاملة بمعنى دراسة التأثير المتبادل بين المشكلات الإقليمية ومشكلات المدينة المرورية . مثال على ذلك المدن الجديدة حول مدينة القاهرة دون اتصال بينها على المستوى الإقليمي حيث يحتم الانتقال من مدينة لأخرى الانتقال أولا إلى مدينة القاهرة وهى المدينة الأم ، مما يشكل عبئا على المرور داخل القاهرة كان يمكن تلافيه لو كان هناك مخطط مروري إقليمي Regional Traffic Master Plan .

– نقص عدد سكان المنطقة المركزية

تؤدي المشاكل المذكورة أعلاه إلى هجرة السكان المقيمين بمركز المدينة فتنحول الوحدات السكنية إلى مكاتب وورش أو تبقى مغلقة . بذلك يصبح مركز المدينة المزدحم صباحا ميتا فى المساء حيث تكون معظم المباني السكنية به مظلمة كذلك المباني الإدارية والحكومية . ويؤدي هذا إلى خلق مدن ذات مراكز خالية من السكان مع أطراف مأهولة ، وهذا يؤدي بدوره إلى الخوف من التردد على المركز وبالتالي تدهوره وموته تدريجيا حيث تنخفض قيمة الأراضي والمباني به بشكل كبير .

وقد أعطت الأجنحة ٢١ الذى انتهى إليها مؤتمر قمة الأرض الذى انعقد فى ريو دى جانيرو عام ١٩٩٢ إلى جعل الإسكان داخل مراكز المدن هدفا هاما ضمن أهداف التخطيط العمراني الذى يركز على المناطق الحضرية والحفاظ على مراكز المدن وتحسينها .

ويمكن إعادة جذب السكان إلى مركز المدينة بتحديث المكاتب والوحدات السكنية المغلقة وتحويلها إلى مستوى عالي من الإسكان مع تزويدها بالخدمات المطلوبة وتحسين مستوى البنية التحتية لها . مثال على ذلك مدينة ليفربول بانجلترا حيث أعيد استخدام مخازن الميناء القديم والمسكن المهملة فوق المحلات ومباني المكاتب المهجورة بعد تحويلها إلى وحدات سكنية حديثة .

وقد أصبح تحويل فائض مباني المكاتب إلى وحدات سكنية وإعادة استخدام الوحدات المغلقة عنصرا هاما من عناصر إعادة تأهيل مراكز المدن فى كثير من دول العالم منذ منتصف التسعينات . علاوة على ذلك يمكن إعادة استخدام المناطق المتدهورة والمهجورة فى مراكز المدينة فى بناء مشروعات إسكان ذات مستوى فوق المتوسط؛ إلا أن هذا الأمر يستلزم آلية فعالة لحل مشكلات الملكية وتوفير الاستثمارات اللازمة للمشروعات .

ومن الجدير بالذكر أنه ليس من الضروري أن تتواجد كل المشكلات مجتمعة فى مركز مدينة ، وإنما قد يتواجد بعض منها وذلك حسب ظروف المركز التاريخية والاقتصادية والعمرانية ، لذلك فانه من الضروري دائما التفكير فى حلول جديدة وغير تقليدية تناسب كل نوعية من المشاكل وظروف المكان .

٢-٨ رواد المخططين ونظرياتهم في تخطيط المدينة

تناول الفصل السابق المدينة وموقعها ومسقطها وتخطيطها والهيكل الوظيفي لها ، كما تناول أيضاً بالدراسة مركز المدينة ومشكلاته.

وتتواجد العناصر المذكورة أعلاه بشكل أو بآخر فى كل المدن ، تتحكم فيها عوامل متعددة تؤدي إلى التنوع فى المشكلات التخطيطية بين المدن نتيجة للتباين الشديد فى طبيعتها وخصائصها من حيث الاختلاف فى الحجم والوظيفة وظروف النشأة التاريخية والعمرائية لها، كذلك الاختلاف فى الظروف البيئية المحيطة بالمدن وتوزيعها فى الإقليم وأيضاً التباين فى مستويات التنمية فى دول العالم المختلفة .

ونتيجة لتباين المشكلات بالمدن تعددت اقتراحات حلول لها متمثلة فى نظريات تخطيطية بدأت منذ القرن التاسع عشر بعد ما أثرت الاكتشافات الجغرافية والاختراعات العلمية فى شكل المدينة وغيّرت من طبيعة المشكلات بها :

- فقد أدت الآلة البخارية التى اخترعها جيمس وات ١٧٦١ إلى التحول من الحرف اليدوية فى الورش الصغيرة إلى الآلة الميكانيكية فى المصنع الكبير الذى اجتذب العمال إلى المدينة مسبباً تضخمها وتدهورها وانتشار المشكلات بها .
- كما أدى اختراع الكهرباء إلى إمكانية الارتفاع الرأسى للمباني ، ساعد على ذلك أيضاً التقدم فى إمكانيات الخرسانة المسلحة والمنشآت المعدنية.
- كذلك ساعدت الكهرباء فى الامتداد الأفقى للمدينة بعد أن قرب القطار الكهربائى أو الترام المسافات .

ولا شك أن مستوى الحضارة الحديثة قد رفع مقدار الحجم الأنسب للمدينة ، فما كان يعد فى الماضى أضخم مما ينبغي قد يعد أقل مما ينبغي اقتصادياً فى الوقت الراهن ، كما أن الحجم الذى نراه اليوم أمثل ربما يصبح فى المستقبل غير مناسب. وبين مؤيدي كبر حجم المدينة ومعارضيه فإنه من الصعب تحديد حجم أنسب للمدينة لأن القاعدة الاقتصادية لها لم تعد محلية أو إقليمية محددة وإنما أصبحت - نتيجة لمعاملات ما وراء البحار - غير منظورة قد تتسع لتشمل بنسب ودرجات متفاوتة جميع أنحاء العالم .

ويقدم الجزء التالى بعض رواد التخطيط الحديث ونظرياتهم التى تبحث فى ترتيب عناصر المدينة بأشكال متعددة بغرض تقديم حلول تتلافى المشكلات المختلفة بها، وقد تكون هذه الحلول غير عملية أو لا تتناسب مع مشكلات المدينة الحديثة إلا أنها تلقى الضوء على مداخل فكرية وأساليب تفكير مختلفة، وسوف يتم تصنيف تلك النظريات طبقاً لأسلوب تخطيط المدينة .

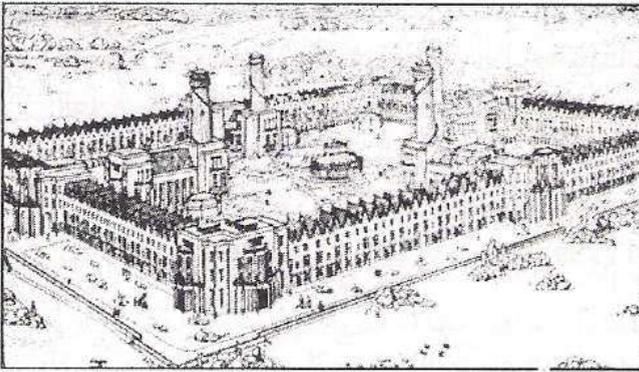
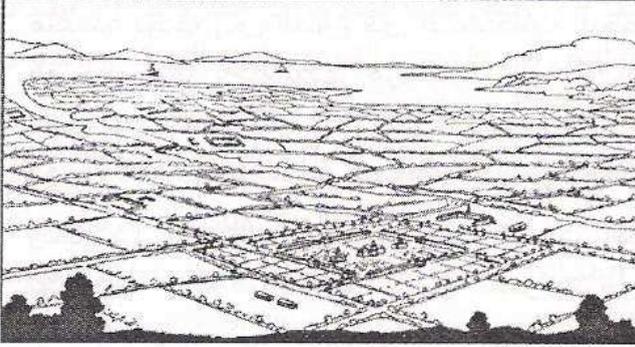
٣-٨-١ الشكل المستطيل أو المربع

وقد بدأ بمجرد تصور لعلاقة المدينة بالمصنع من خلال فكر روبرت أوين وشارل فوربيه حتى وصل إلى المدينة المعاصرة التي اقترحها لوكوربوزييه .

١- اقتراح روبرت أوين (١٧٧١-

Robert Owen (١٨٥٨

روبرت أوين رجل صناعة إنجليزي يهتم بأحوال عماله ، تتلخص نظريته (١٨١٦) في توزيع السكان على تجمعات صناعية - زراعية يتراوح عدد سكان كل منها من ٢٠٠ إلى ٢٠٠٠ شخص وذلك على موقع مساحته من ٦٠ إلى ٨٠٠ هكتار (١٥٠-٢٠٠٠ فدان) من الأراضي الزراعية . واقترح أن تجمع المساكن على شكل مربع تطل غرف النوم بها على حدائق ، وملحق بالمبنى مطابخ وصلات طعام مشتركة، وداخل المربع تقع المكتبة والمدرسة، أما مباني المصانع فتقع خارج المربع، شكل (٣-٢٤) .



شكل (٣-٢٤) المدينة المصنع لروبرت أوين

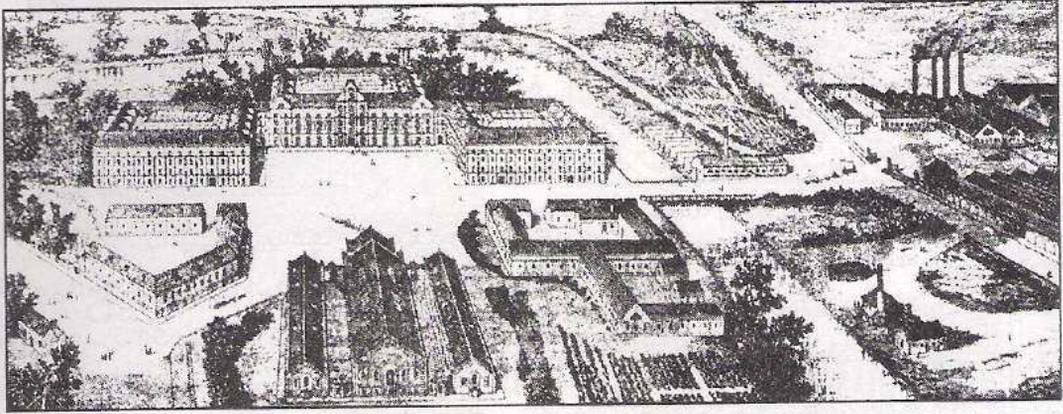
ومن الصعب أن يطلق على هذه التجمعات اسم مدينة فهي غير مرتبطة ببعضها البعض ولا تحتوي على عناصر المدينة الأساسية ولا يمكن قيامها إلا مع وجود كيان حضري يقدم للسكان الخدمات ذات المستوى الأعلى من الكنيسة والمدرسة الابتدائية . وقد نفذت هذه النظرية في العديد من المدن بإنجلترا وأيرلندا وأمريكا في أوائل القرن التاسع عشر .

٢- اقتراح شارل فوربيه (١٧٧٢-١٨٢٧) Charles Fourier

شارل فوربيه كاتب فرنسي متأثر بأهمية العلاقات الإنسانية ، اقترح تجمعا يحتل مساحة ٢٥٠ هكتار ويتكون من ١٦٢٠ شخص سن مختلف الأوساط الاجتماعية يسكنون في مبنى واحد ذو حوش داخلي رئيسي و أحواش فرعية وقد أطلق عليه اسم Phalanstère شكل (٣-٢٥) .

ويستخدم الدور الأرضي للاتصال بين عناصر المبنى ويقع حي البالغين في الدور الثاني والثالث ، أما الأطفال فيسكنون دور الميزانيين والضيوف يسكنون دور السطح .

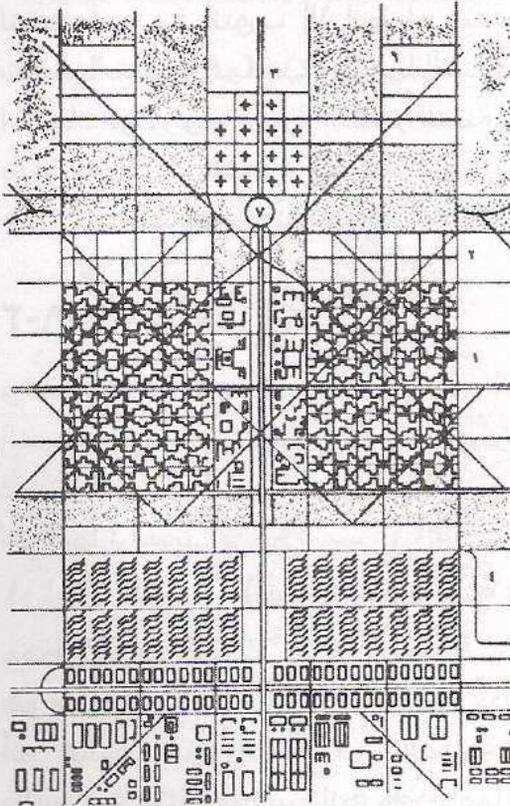
وقد كان لهذا المبنى تأثيرا شديدا حيث تمت أكثر من خمسين محاولة لبنائه في أوروبا وأمريكا والجزائر . ومن أهم من تأثر بها رجل الصناعة J. B Godin حيث أضاف الخدمات الأخرى في مبانيه .



شكل (٣-٢٥) La Phalanstère

وهذه المحاولات وإن كانت لا تمثل المدينة إلا أنها كانت البداية لمحاولات لرفع المعاناة عن سكان المدن ، كما كانت دافعا للمعماريين فيما بعد للتفكير في نظريات تخطيطية جديدة .

٢ - لوكوربوزيه (١٩٦٥ - ١٨٨٧) والمدينة المعاصرة

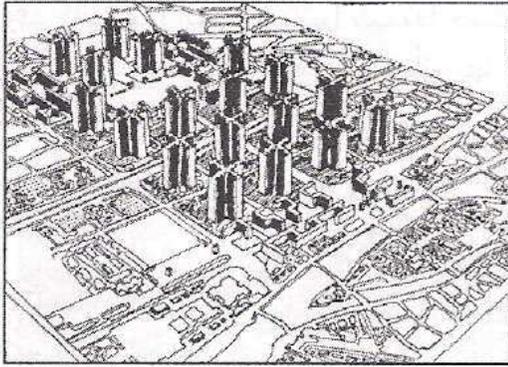


شكل (٣-٢٦) المدينة المعاصرة

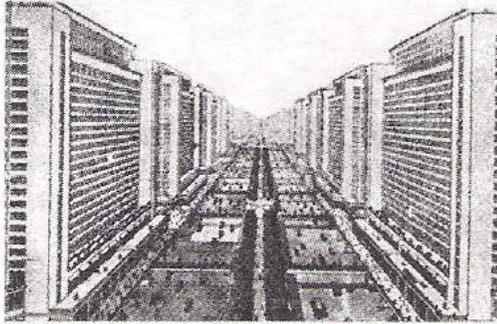
لوكوربوزيه Le Corbusier ، وهو معماري سويسري من رواد العمارة في القرن العشرين، يرى أنه وسط الحياة العصرية لا يمكن إغفال الجانب الإنساني . وقد عرض فكرة " المدينة المعاصرة la ville contemporaine " في معرض باريس الدولي سنة ١٩٢٢ وهي مدينة تسع ٣ مليون نسمة وكانت الفكرة مبنية على أساس أن "المدينة التي تحقق السرعة هي مدينة تحقق النجاح" شكل (٣-٢٦) .

تأخذ المدينة الاتجاهات الأصلية الأربعة ، لذلك فقد صمم في المركز الهندسي للمدينة نظام نقل متكامل يتوسط منطقة خضراء لحركة الناس.

وحول المركز توجد ٢٤ ناطحة سحاب من الصلب والزجاج بارتفاع ٦٠ طابق وخصصت لمباني المكاتب ويحيط بكل منها الحدائق من جميع الجهات، وتستوعب هذه الأبراج من



٥٠٠ إلى ٨٠٠ ألف شخص عامل بكثافة حوالي ١٢٠٠ فرد / فدان إلا أن الشوارع أو الممرات الأفقية لم تعد موجودة و تحولت هنا إلى مساعد وعناصر اتصال رأسية، وتغطي هذه الأبراج أقل من ١٥ % من المساحة المخصصة لها لتحقيق فكرة الكثافة العالية في الاتجاه الرأسي مع فراغات حضرية متسعة .



تلي منطقة القلب المنطقة السكنية لعلية القوم وهى شقق فاخرة فى أبراج بارتفاع ٨ أدوار ومرتبعة فى صفوف متعرجة لترك مسطحات خضراء كبيرة بينها وتبلغ الكثافة السكنية للمنطقة ١٢٠ فرد / فدان. وتقع خلف المنطقة المركزية مناطق تابعة خصصت لمساكن العمال والصناعة، و ترك لوكوربوزيه الأرض للمشاة ورفع السيارات على شوارع علوية شكل (٢ - ٢٨) .

وقد طور لوكوربوزيه فكرته فى المدينة المشعة La ville radieuse سنة ١٩٢٥ وذلك لتخطيط مدينة أنتورب إلا أنها لم تنفذ قطر، وفيها أخذت المنطقة السكنية المركز و شمالها منطقة المكاتب وجنوبها المنطقة الصناعية . استفاد لوكوربوزيه من التقدم التقني فى وضع نظرياته إلا أنها قد لا تكون واقعية بالنسبة للدول الفقيرة التى لا توجد بها قاعدة اقتصادية لها قوة كافية. ويؤخذ على هذا التخطيط عدم تحديد مواقع الخدمات التعليمية والصحية وغيرها.

٢-٨-٣ الشكل المركزي

و هذا الشكل موجود منذ مدن العصور الوسطى إلا أن النظريات الحديثة أضافت العناصر المستحدثة التي ترتبت على التغيير الوظيفي للمدينة ومن أهم الأمثلة لتطبيق الشكل المركزي فى العصر الحديث مدينة هوارد الحداثيقية ونظرية المدينة المركزية وتوابعها لريموند أنوين.

١- ابنزر هوارد و المدينة الحداثيقية (١٨٥٠ - ١٩٢٨) Ebenezer Howard

مخطط إنجليزي اهتم بدراسة المذاهب الاجتماعية واستخلص لنفسه مذهباً خاصاً به هو المدينة الحداثيقية Garden City وذلك بداية من ١٨٩٣ . وكانت فكرته تتلخص فى أنه علاوة على الحياة فى المدينة بكل مقوماتها وأنشطتها التجارية والصناعية والسكنية وكثافتها السكانية وازدحامها وحياتها الاجتماعية المفككة والقرية بمقوماتها الطبيعية ، هناك احتمال ثالث يمزج بين مميزات كل من القرية والمدينة وهو المدينة

الريفية Town Country, شكل (٣-٢٩), وهى مدينة مخططة لحياة صحية إلى جانب الصناعة وذلك فى حجم معقول يسمح بعلاقات اجتماعية ذات مقياس ناجح ومحاطة بحزام أخضر ملكيته عامة حتى لا يتبعه الأنشطة المبنية فى حالة الملكية الخاصة.

وتسع ٥٨٠٠٠٠ نسمة ومساحتها ١٤٤٠٠ هكتار وكثافتها ١٢ منزل/فدان .

التكوين, شكل (٣-٣٠) :

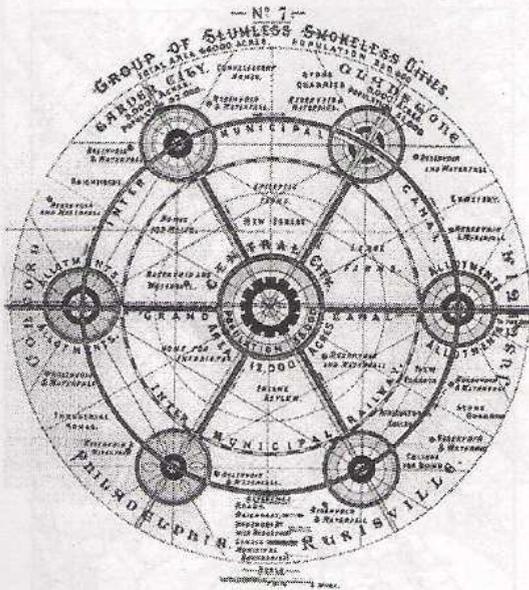
أخذت المدينة الشكل الدائري المنتظم وقسمت إلى ستة أقسام تفصلها محاور حركة تشع من المركز كما قسمت أيضا تقسيما دائريا متساويا من الداخل إلى الخارج بوساطة ٦ طرق عريضة .

و تحتل المركز الهندسي للمدينة حديقة دائرية بمساحة ٥ ر ٢ هكتار يحيط بها المباني العامة مثل مجلس المدينة وقاعة الموسيقى وبيوت الثقافة والمسرح والمكتبة العامة وقاعة العرض والمستشفى حيث يحيط بكل مبنى منها منطقة خضراء خاصة , كما يحيط بالمجموع المنطقة الخضراء العامة الثانية ومساحتها ٥٨ هكتار حولها ممر للمحال التجارية الترفيهية مغطى بالزجاج للحماية من الأمطار, وتضم الحديقة المناطق الرياضية والترفيهية ويمكن للسكان ارتيادها سيراً على الأقدام .

ويقطع المدينة بشكل دائري طريق بعرض ١٣٠ متر محاط بالأشجار المتراسة وبه مسطحات خضراء يحتوى على المدارس والكنائس , ويمثل هذا الطريق مركزاً آخر للخدمات اليومية للمدينة . وقد وضعت المصانع والشركات والمخازن والأسواق على الطريق الدائري الخارجي الذي يرتبط بشبكة السكة الحديد الدائرية بوصلات تسهل عملية النقل وتوفر من التكاليف والجهد والخسائر . ووضع المصانع على الطريق الخارجي يقلل من حركة المرور الثقيل داخل المدينة ويجنبها تلوث الهواء الناتج من المصانع وعوادم السيارات.



شكل (٣-٢٩) نظرية المدينة الريفية



شكل (٣-٣٠) تكوين المدينة الحدائقية

وافترض هوارد أن المدينة لن تنمو على المناطق المحيطة بها فهي ذات ملكية عامة ، لذلك فقد حدد نموها من خلال ست مدن توابع عرفها بأنها مدن مستقلة يبلغ عدد سكان كل منها ٣٢,٠٠٠ نسمة تربطها بالمدينة الأم علاوة على امتداد الطرق الإقليمية خطوط سكة حديد؛ وتربط فيما بينها بخط سكة حديد إقليمي وطريق سريع إقليمي .

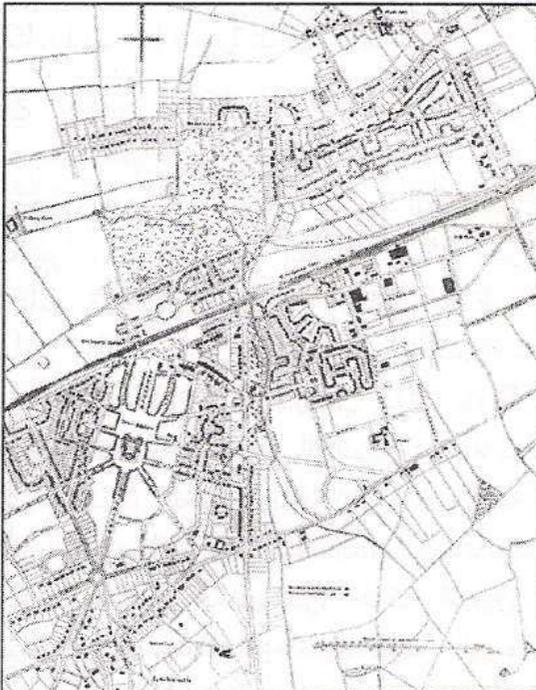
وتتمثل مميزات هذه النظرية في الآتي :

- ١ - القرب من محل العمل والحياة الريفية في آن واحد .
- ٢ - مساكن جيدة ملحق بها حدائق .
- ٣ - بيئة صحية جيدة .
- ٤ - خدمات حضرية حديثة .

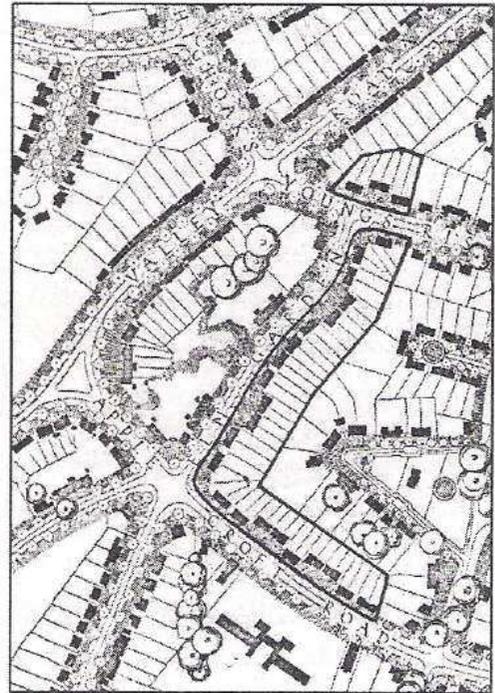
وقد نص هوارد في كتابه Garden Cities of tomorrow على أن المقترح الخاص به هو مجرد رسم توضيحي وأن المسقط الأفقي لا يمكن رسمه حتى يتم اختيار الموقع حيث يتأثر مسقط المدينة بخصائص المواقع الطبيعية.

ويتأكد هذا في التطبيقات العملية لنظرية المدينة الحدائقية التي بدأت بمدينة Letchworth بإنجلترا التي خططها باركر وأنوين Parker and Unwin عام ١٩٠٧ وهي تقع على بعد ٣٥ ميل شمال مدينة لندن على مساحة ٣٨٢٢ فدان تمت زيادتها إلى ٤٥٩٨ فدان ويصل عدد سكانها إلى ٣٣٠٠٠ فرد، شكل (٣-٣١) .

مثال آخر هو مدينة ولوين الحدائقية Welwyn garden city سنة ١٩١٩ على مساحة ١٠٠٠ هكتار لتستوعب ٥٠,٠٠٠ نسمة ، إلا أن عدد السكان وصل في الخمس عشرة سنة الأولى إلى ١٠,٠٠٠ نسمة فقط، شكل (٣-٣٢) .



شكل (٣-٣٢) مدينة ولوين الحدائقية

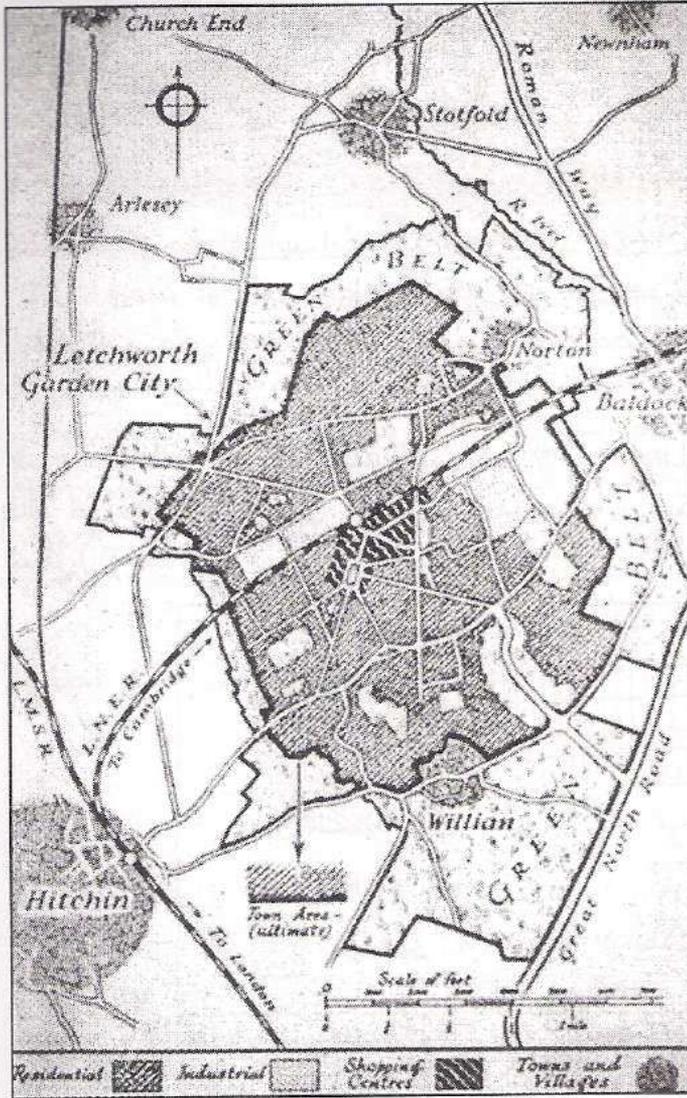


شكل (٣-٣١) تفصيلة من مدينة لتشورت

وكل من المدينتين تبعتا نظرية هوارد من حيث :
 ١ - تحديد مناطق استعمال مخصصة .
 ٢ - حزام أخضر دائم .
 ٣ - الاحتفاظ بمزايا المدينة وتطبيقها فى مناطق المباني والاستعمالات العامة .
 وبالرغم من تعقيد الفكرة التخطيطية بالنسبة لذلك الوقت إلا أن كل من المدينتين قد نجحتا بشكل كبير واستمر تأثيرهما فى جميع أنحاء العالم .

٢- ريموند أنوين Raymond Unwin (١٨٦٢ - ١٩٤٠)

ونظرية المدينة المركزية وتوابعها



رائد من رواد الإسكان وصاحب العبارة المشهورة " فرط الزحام لا يعود بأي مكسب " . وقد قام مع زميله باركر بتخطيط مدينة ليشورث الإنجليزية كما سبق ذكره .

على النقيض من المدينة الخطية تأتي المدينة المركزية ذات التوابع على غرار المدن الحدائقية لهوارد والاقتراح يتلخص فى إنشاء نواة مركزية تحتوى على الخدمات حول ميدان رئيسى و محاطة من جميع الجهات بالضواحي التى تتكون من مجموعات سكنية ومهنية وتكون حياة اجتماعية شبه مستقلة و يتراوح عدد سكان كل مجموعة بين ١٢,٠٠٠ و ١٨,٠٠٠ فرد على أن تكون مساحتها صغيرة بحيث لا تحتاج إلى استعمال السيارات بداخلها, وكل ضاحية زودت بمركز خدمات, شكل (٣-٣٣) .

شكل (٣-٣٣) مدينة ليشورث, نموذج لمدينة حدائقية مركزية محاطة بتوابعها

وتمثل المناطق بين الضواحي حزاما أخضر يتكون من الحدائق العامة والغابات والمناطق الزراعية.

أما المنطقة الصناعية (وهى صناعات خفيفة) فقد وضعت فى الجهة الشرقية من المدينة مرتبطة جيدا بالقنوات والمجارى المائية علاوة على السكة الحديد وشبكة الطرق السريعة .

ويحقق صغر حجم التوابع التوازن بين التطور الحضري والمناطق المفتوحة . ويؤخذ على هذه النظرية عدم وضوح شبكة الطرق وعدم ربط التوابع ببعضها البعض مما يشكل عبئا على النواة المركزية التى يجب الوصول إليها للانتقال من تابع لآخر . وقد كانت هذه النظرية هى الأساس الذى طوره بيرى فيما بعد لنظرية المجاورة السكنية.

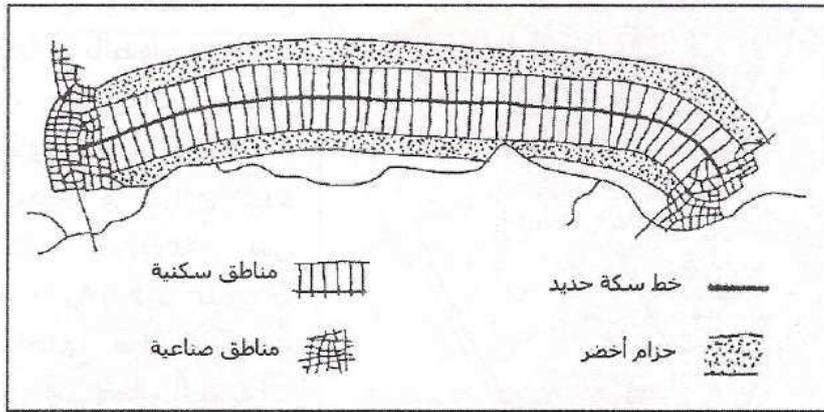
٢-٨-٢ النمط الشريطى

فى هذا النمط تأخذ المدينة الشكل الشريطى على جانبي محور رئيسي تتركز فيه جميع الخدمات, و كان هذا أساس لنظرية سوريا ماتا و طبقها تونى جارنييه فى مدينته الصناعية .

١- سوريا ماتا Soria- Y- Mata و نظرية المدينة الشريطية

سياسي و مخطط أسباني ولد فى مدريد ١٨٤٤ وتوفى فى مدينته الشريطية عام ١٩٢٠. ويعتبر أول من خطط شبكة ترام فى مدريد كما اشترك فى تخطيط شبكة التليفونات, ومن أهم آرائه أن المدينة هى مصدر كل المساوئ وأنها يجب أن تمزج بالريف .

اقترح ماتا عام ١٨٨٢ المدينة الشريطية Linear City كحل للمشكلات العمرانية ، حيث قال أن تكاليف تحسين المدينة القديمة أكبر بكثير من إنشاء مدينة جديدة, شكل (٣-٢٤) .



شكل (٣-٢٤) المدينة الشريطية

لذلك فالمدينة الشريطية الجديدة تعتبر امتدادا عضويا للمدينة القديمة وذلك حول محور رئيسي بمثابة العمود الفقري لها به الشريان الرئيسي لحركة المرور ويضم الخدمات العامة مثل المباني العامة والخدمات التجارية والاجتماعية كذلك الخدمات الخاصة .

وهذا المحور ذو عرض منتظم يبلغ ٥٠ متر وتصله طرق عرضية بشارعيين موازيين أقل في العرض يحددان حدود المدينة ، أما طول المدينة فيتوقف على الامتداد الحالي والمستقبلي. وتطل على المحور من الجانبين مناطق الإسكان التى لاتقل مساحة القطعة بها عن ٢٤٠٠ م^٢ . وفى حين خصصت الأماكن خلف الإسكان للزراعة ومستلزماتها ، وضعت المناطق الصناعية والحرف المهنية على أطراف المدينة وخارجها، شكل (٣-٢٥) .



شكل (٣-٢٥) قطاع فى المحور الرئيسى بالمدينة الشريطية

ويرى ماتا أن نظرية المدينة الشريطية يمكن أن تربط عدد لانهاى من المدن يمكن أن تغطى مساحة الكرة الأرضية . وقد طبق تلك الفكرة فى مشروع حول مدريد يستوعب ٨٠٠,٠٠٠ نسمة ويقوم على ربط ثماني مدن قائمة ببعضها البعض عن طريق شريط طولي يبلغ طوله ٥٠ كم يتكون من مناطق سكنية يتوسطها الشريان المروري الرئيسي بعرض ٤٠ متر ويحتوى على خط الفطار السريع الذى يربط التجمعات ببعضها البعض . ومن وجهه نظر ماتا فإن هذا الأسلوب فى التخطيط يحقق الآتى :

١ - ضمان توزيع الأراضي السكنية على الفيلات توزيعا متكافئا من حيث اتصالها بشبكة المرور الرئيسية.

٢ - ضمان العلاقة بين المساحات المبنية والمساحات الخضراء .

٣ - ربط المدينة الشريطية بحلقة آلية تطل عليها شبكة المساكن .

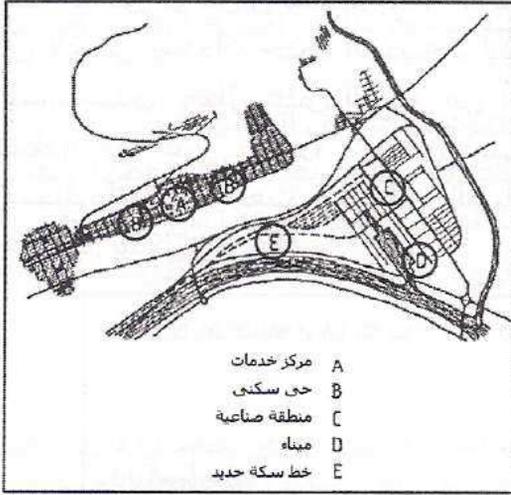
الا أن عيوب هذا التخطيط تتمثل فى :

١ - خط القطار السريع يشطر المدينة عضوا إلى قسمين وبشكل خطورة على السكان .

٢ - المباني السكنية المتراسة حول محور طويل لا تؤدي إلى العلاقات الاجتماعية المطلوبة والتي تنتج عندما يلتف السكان حول فراغ واحد .

٣ - عدم العدالة فى توزيع الخدمات حيث لا تتماثل مسافات السير لنفس الخدمة من جميع نقاط المدينة .

٢- تونى جارنييه Tony Garnier و المدينة الصناعية



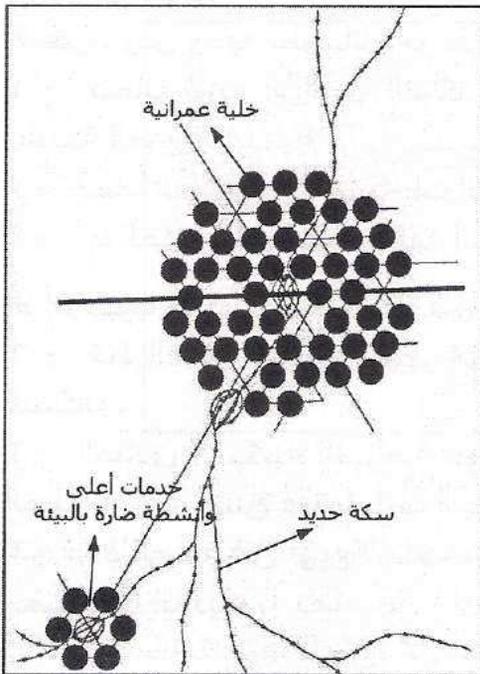
شكل (٣-٢٦) المدينة الصناعية

معماري فرنسى قدم فكرة المدينة الصناعية La cité Industrielle سنة ١٩١٧ ، حيث قام بدمج وظائف المدينة فى فكرة معمارية متكاملة شكل (٣-٣٦). وصممت المدينة لتسع ٢٥,٠٠٠ نسمة ومسقطها شريطي يمتد من الشرق إلى الغرب ويحتوى على قطع أراضى ضيقة عمودية على شرايين الحركة . ويحتوى المركز - وهو غير شريطي - على المركز التجاري ومنطقة تعليمية ومركز إداري يحتوى على محطة السكة الحديد الرئيسية، وتقع الخطوط تحت الأرض فى

المنطقة المركزية إلا أنها تخترق المنطقة المفتوحة مع الطرق السريعة. وتقع الملاعب فى منطقة خضراء كبيرة تفصل المساكن عن الصناعة التى تقع على المجرى المائى لتسهيل عملية النقل. والمساكن منخفضة لكنها عالية الكثافة وقد قام جارنييه بتصميم جميع المباني.

ويمتاز هذا الحل بدمج الإسكان عالي الكثافة مع المناطق المفتوحة ، كما أوضح فيها فكرة فصل الاستعمالات المختلفة .

٣-٨-٤ النمط اللامركزي و مدينة جلودن متعددة الأنوية



يعد جلودن Gloeden الألماني من أكبر المخططين تجنباً لإنشاء المدن الكبيرة كوحدة واحدة .

وفى نظريته قدم مدينة تتكون من خلايا عمرانية كل خلية منها تشكل وحدة مستقلة بذاتها لها طابع وظيفي معين فى التكوين الأشمل للمدينة ولا يتعدى حجمها ١٠٠,٠٠٠ نسمة شكل (٣-٣٧)، وأطلق على كل خلية تجاوزا لفظ مدينة، فكانت هناك المدينة الصناعية وتضم الورش والمدينة التجارية و بها تجارة الجملة والمخازن والمحلات الكبرى ، والمدينة الإدارية التى تضم المباني الإدارية بأنواعها والخدمات التعليمية والثقافية وتعتبر الخلية النواة فى المدينة .

وبهذا جمع المخطط فى كل وحدة من وحدات المدينة السكن والعمل والخدمات اليومية بحيث لا يضطر أي عامل أو تلميذ إلى السير على الأقدام أكثر من ١٥ دقيقة أى نصف قطر يعادل ١٢٥٠ متر وذلك بغرض توفير الوقت والجهد فى الرحلات البندولية اليومية . ولم يحدد المخطط عدد هذه الخلايا التخصصية وتركها تخضع للاحتياجات التي تفرضها الظروف الاقتصادية وفرص العمالة المطلوب توافرها .

وقد لجأ إلى المسطحات الخضراء بين الخلايا في وضع الأنشطة التي لا تتطلب خلايا بأكملها مثل السكك الحديدية والموانئ والمطارات والمقابر وغيرها، وهناك مجموعة من الخلايا مستقلة وبعيدة بها خدمات على مستوى أعلى تخدم كل خلايا المدينة وتضم الأنشطة الملوثة للبيئة.

وترتبط مراكز الخلايا ببعضها البعض عن طريق قطار سريع داخلي فى شبكة من المثلثات ؛ ولا يوجد داخل كل خلية أى شبكة للمرور الآلى العام أو الخاص بل صممت مسارات مشاه داخل كل خلية .

وهذه النظرية يصعب الاستمرار فى تطبيقها حيث يصعب عمليا الحفاظ على استمرارية التخصيص الوظيفي للخلايا ، إلا أنها تعتبر من الأمثلة المبكرة لنظرية تعدد المراكز كما أنها كانت أساسا لكثير من الأعمال التي اقترحت اختصار المسافة بين السكن والعمل .

يتضح مما سبق أن جميع النظريات السابق ذكرها تعاملت مع نفس العناصر المكونة للمدينة بأساليب مختلفة لعب الشكل الخارجى والعلاقات المكانية للعناصر الدور الرئيسى فى كل نظرية.

وقد كان تحديد المواصفات المختلفة لعناصر المدينة مثل عروض الطرق والكثافات والارتفاعات يرجع إلى رؤية المخطط البحتة وليس على أساس معدلات محددة ؛ ومع تطور العلوم وظهور التقنيات الحديثة، أصبح تخطيط المدينة يتم على أساس معدلات تصميمية وتخطيطية وأسس وقواعد ينبغى اتباعها لكى توفر المدينة حياة مريحة لقاطنيها.

والجزء الثانى من هذا الكتاب سوف يتناول بالتفصيل النظريات الخاصة بالعناصر الثلاثة الرئيسية للمدينة وهى الإسكان والخدمات والحركة.

والله ولى التوفيق

قائمة المراجع

أولاً: الكتب العربية

- أحمد خالد علام (١٩٨٠)، *تخطيط المدن*، مطبعة النهضة العربية، القاهرة
- مركز التخطيط العمراني لإقليم القاهرة الكبرى، مركز الدراسات والوثائق الاقتصادية والقانونية والاجتماعية - فرنسا، (٢٠٠٠)، *أطلس القاهرة الكبرى*، الهيئة العامة للتخطيط العمراني - وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، القاهرة.
- وزارة التربية والتعليم (١٩٩١، ١٩٩٢)، *الأطلس العربي*، الإدارة المركزية لشئون الكتب، جمهورية مصر العربية
- أحمد كمال عفيفي (١٩٨٢)، *نظريات في تخطيط المدن وإقليمها*، مطبعة رءوف لطباعة الأوفست، القاهرة
- أحمد كمال عفيفي (١٩٩١)، *دراسات في التخطيط العمراني*، الطبعة الثانية، العالمية لخدمات الطباعة، القاهرة
- محمود عساف (١٩٧٧)، *أصول الإدارة*، مكتبة عين شمس، القاهرة
- محمد رشاد المحلاوي (١٩٩٢)، *دليل المديرين في التخطيط الاستراتيجي*، الطبعة الثانية، مكتبة عين شمس، القاهرة
- أحمد كمال عفيفي (٢٠٠٠)، *نظريات في تخطيط المدن*، هجر للطباعة والنشر والتوزيع والإعلان، القاهرة
- أحمد خالد علام وآخرون (١٩٩٥)، *التخطيط الإقليمي*، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة
- عاطف حمزة حسن (١٩٩٣)، *تخطيط المدن أسلوب ومراحل*، جامعة قطر
- عمرو الفاروق السيد رجب (١٩٨٢)، *المدينة والتكنولوجيا*، سلسلة الدراسات المدنية، شركة الطوبجي للطباعة والنشر، القاهرة
- أحمد علي إسماعيل (١٩٨٢)، *دراسات في جغرافيا المدن*، الطبعة الثانية، مكتبة سعيد رأفت، القاهرة

ثانياً: الكتب الأجنبية

- Doxiades, C. A. (١٩٦٨), *Ekistics - An introduction to the Science of human settlements*, Hutchinson of London, London
- Spreiregen, P. D. (١٩٧٨), *Urban Planning*, Part ١, International Correspondence Schools, Canada
- SPIRO, K. (١٩٩٢), *The City assembled the elements of Urban Form through history*, Thames and Hudson, London
- Morris, Eleanor, S. (١٩٩٧), *British Town Planning and Urban Design, Principles, Policies*, Longman, England
- Posohkin (١٩٨٠), *Town for People*, Progress Publishers, Moscow
- Spengelin, F., et al, (١٩٨٧), *Stadtbild und Stadtlandshaft, Planung Kempten - Allgau - Baycr*, Staatsministerium des Innern, Oberste Baubehördc - München
- George, L. M., et al, (١٩٨٨), *The Executive Guide to Operational Planning*, Jossey - Bass Publishers, San Francisco

ثالثاً: التقارير

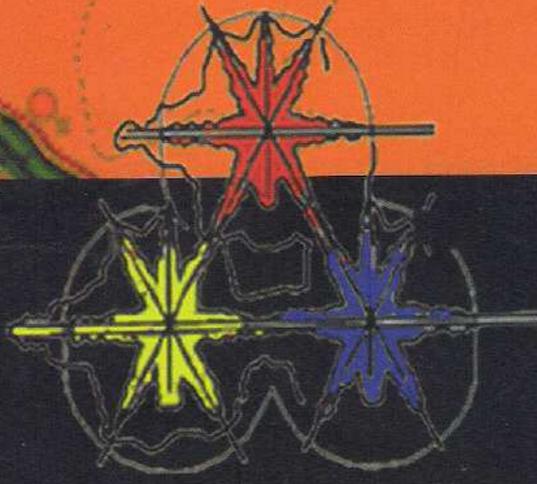
- الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠١)، *المخطط العام لمدينة كوم امبو - محافظة أسوان*، الدراسات العمرانية، المجلد الأول، وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، القاهرة
- الهيئة العامة للتخطيط العمراني (١٩٩٩)، *المخطط العام لمدينة قوتة السكنية - محافظة الفيوم*، الدراسات العمرانية، وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، القاهرة
- مكتب إيكوبا (١٩٩٨)، *مشروع تقسيم أرض شركة النيل الحديثة للأقطان بمدينة العياط - محافظة الجيزة*، تقرير غير منشور، القاهرة
- الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٢)، *المخطط العام لمدينة شرق العوينات الجديدة*، وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، القاهرة
- الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٠)، *المخطط العام لمدينة قوص - محافظة قنا*، الدراسات العمرانية، وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، القاهرة
- الهيئة العامة للتخطيط العمراني (١٩٩٨)، *المخطط العام للتجمع العمراني الجديد بنجع حمادي - محافظة قنا*، الدراسات العمرانية - المجلد الأول، وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، القاهرة
- الفرقة الثالثة، قسم التخطيط والتصميم العمراني، كلية الهندسة - جامعة عين شمس (٢٠٠٥)، *مشروع التطوير والارتقاء بمنطقة الدرب الأحمر*، تقرير غير منشور، القاهرة
- الفرقة الرابعة، قسم التخطيط والتصميم العمراني، كلية الهندسة - جامعة عين شمس (٢٠٠٦)، *مشروع التطوير والارتقاء بمحافظة الدقهلية*، تقرير غير منشور، القاهرة
- الفرقة الرابعة، قسم التخطيط والتصميم العمراني، كلية الهندسة - جامعة عين شمس (٢٠٠٦)، *مشروع التطوير والارتقاء بمحافظة دمياط*، تقرير غير منشور، القاهرة
- الهيئة العامة للتخطيط العمراني (١٩٩٦)، *التقرير الوطني، مقدم لمؤتمر الأمم المتحدة الثاني للمستوطنات البشرية (قمة المدن) اسطنبول*
- الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٦)، *دليل العمل المرجعي لمشروع إعداد المخطط الاستراتيجي العام لتنمية القرية المصرية*، وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، القاهرة
- الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٦)، *قرية البرانية، مشروع المخطط الإستراتيجي العام لتنمية القرية المصرية*، وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

رابعاً: الرسائل العلمية

- Serag, Y. M. (٢٠٠٢), *Urban Gaps in Cairo - The case of the housing stock Down Town*, M.Sc. Thesis, Department of Architecture, Urban & Regional Planning, University of Leuven, Belgium
- Merdan, A. (١٩٩٩), *Development Concepts and Implementation Strategies for new settlements*, Ph.D. Thesis, Architektur und

- www.parliament.vic.gov.au/sarc/E-Democracy/Final_Report/glossary.htm
- www.intelera.com/glossary.htm
- www.ciwmb.ca.gov/GreenBuilding/Grants/FY2008/definitions.htm
- www.mccombs.utexas.edu/faculty/Linda.Bailey/glossary.htm
- wordnet.princeton.edu/perl/webwn
- en.wikipedia.org/wiki/Methodology
- www.mc2consulting.com/riskdef.htm
- www.nymir.org/zoning/glossary.htm
- www.unlv.edu/depts/cas/glossary.htm
- www.voluntaryarts.org/cgi-bin/website.cgi
- www.gov.sk.ca/finance/accountability/2006/keyterms.htm
- en.wikipedia.org/wiki/Objectives
- en.wikipedia.org/wiki/Goals
- www.jrsa.org/jjec/resources/definitions.html
- www.tenstep.com/pen/miscpages/90_1_glossary.htm
- www.schaefferstownbypass.com/glossary.htm
- home.olemiss.edu/~gbrown/reserve/fallacies_and_causes.htm
- en.wikipedia.org/wiki/Constraints
- en.wikipedia.org/wiki/Policies
- en.wikipedia.org/wiki/Policies_and_Procedures
- www.facs.gov.au/annualreport/2002/glossary.htm
- mapp.naccho.org/MAPP_Glossary.asp
- en.wikipedia.org/wiki/Strategies
- www.ojp.usdoj.gov/BJA/evaluation/glossary_e.htm
- sparc.airtime.co.uk/users/wysywig/gloss.htm
- www.palmbeach.k12.fl.us/grants/Glossary%20Terms.htm
- www.ee.oulu.fi/research/ouspg/sagc/glossary/
- www.unmc.edu/ethics/words.html
- www.aadcp.org/keyterms.html
- Strategicsourcing.navy.mil/reference_documents/defs.cfm





عن المؤلفة

أ.د. شفق العوضي الوكيل

- * أستاذ ورئيس قسم التخطيط العمراني - هندسة عين شمس
- * دكتوراه في التخطيط والعمارة شتوتجارت - ألمانيا ١٩٨٠
- * ماجستير في العمارة هندسة عين شمس ١٩٧٥
- * بكالوريوس الهندسة المعمارية هندسة عين شمس ١٩٧١
- * أكثر من ٣٠ بحث منشور في المجالات والمؤتمرات المحلية والعالمية
- * كتاب المناخ وعمارة المناطق الحارة ١٩٨٥
- * كتاب ميكنة البناء بالموقع ١٩٩٠
- * مشروعات متنوعة في التخطيط والتصميم العمراني والمعماري
- * الهواية: التدريس والرسم

