مادة استغلال الأرض س4 – شعبة الطبيعية

مدرس المقرر : أ.د. م خنساء حسين ملحم

المحاضرة الخامسة

استخدامات الأرض الحضري

إن **ظاهرة استخدامات الأرض** تعد من الظواهر المكانية التي شغلت كثيراً من الباحثين بوصفها تمثل **فعاليات ونشاطات الإنسان وتفاعلاته مع المتغيرات** البشرية والطبيعة وتنظم الموارد واستخدامات الأرض داخل المدينة ودراستهما لغرض توظيف الإمكانيات المتوفرة بالاستخدام الامثل .

تعد المدينة المعاصرة مدينة معقدة الحياة من خلال تشابك الوظائف بها وتعددها وتعدد الاحتياجات نتيجة للتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والحياتية .. الخ, الأمر الذي استدعى ممارسة نشاطات المدنية المختلفة منها تقليدية وأخرى غير تقليدية حيث تنوعت الاستخدامات ما بين السكنية والتجارية والصحية والتعليمية والترفيهية واستخدامات أخرى، ويرتبط كل منها بالأخر نتيجة تلك العلاقات المتبادلة حيث ظهرت جملة من المتغيرات التي تشير إلى نمو المدينة,منها سلبية وأخرى ايجابية .

تعتبر **المدينة** مكاناً لسكن الناس وممارسة أعمالهم, ويقوم السكان بتنظيم استخدامات الأرض بناءاً على حاجاتهم المختلفة. يشمل مجال المدينة أو حيزها النقاط التالية :

1. **مساحة الأرض** التي تشغلها المدينة وتشمل الأرض والتربة.
2. **مناطق مائية** تكون ضمن حيز المدينة وعادة ما تكون صغيرة المساحة.
3. المجال في **المنشآت ذات البعد الثلاثي** – (الطول – العرض – الارتفاع)

العوامل المؤثرة في استخدامات الأرض الحضرية: هناك مجموعة من العوامل تؤثر في استخدام قطعة أرض معينة في المدينة:

1. **الخصائص الطبيعية** لقطعة الأرض .

2. **السياسات الإدارية وتنظيم المدينة** ودور الدولة وهيئات التخطيط المحلية.

3. **موقع قطعة الأرض** بالنسبة للمدينة. هل هي قريبة من المركز أو على الأطراف

4. . **قيمة قطعة الأرض:** حيث أن السعر للأرض داخل المدينة هو الذي يحدد الأغراض الوظيفية سواء التجارية أو الصناعية أو السكنية أو تركها دون استعمال.

5. **سلوك الفرد وقراراته:** حيث إن استخدام الأرض داخل المدن دائم التغيير ويدخل في ذلك سلوك وقرارات الأفراد. ويمكن القول بأن تغيير استخدام الأرض هو نتيجة لعمليات اجتماعية Socio – spatial .

6. هناك اتجاه حديث يطلق عليه اسم Post Modernism حيث أن **استخدامات الأرض الحديثة بالمدن** تأخذ حقوق الطبقات المهمة بالمدينة والمناطق المحرومة والأقليات.

7. هناك علاقة ما بين **استخدامات الأرض وطرق وتقنيات النقل** أو ما يسمى بسهولة الوصول Accessibility

<u>محددات استخدامات الأرض الحضرية:</u>

تتعدد العوامل المحددة لاستخدامات الأرض الحضرية سواء على صعيد الريف أو الحضر، فيما ما يلي عرض لأهم هذه المحددات:

- **الطبوغرافية:** تميل النشاطات الحضرية إلى اختيار المناطق السهلية القريبة من طرق النقل البرية وذلك تحقيقاً لمبدأ سهولة الوصول إلى هذه النشاطات والاستخدامات، الأمر الذي نجم عنه تحول في أشكال المدن المعاصرة والتي غلب عليها الشكل المتعدد الأذرع أو النمط المحوري الذي يتناسب مع خطوط المواصلات البرية المرتبطة بالمركز الحضري. وهذا عكس ما كان سائداً في كثير من عصور التاريخ التي كانت فيها الاستخدامات الحضرية تحبذ اختيار المواقع القريبة من الأنهار أو المواقع المرتفعة التي توفر الحماية الكافية لها.

- **التربة:** يعتبر عامل التربة هاماً وخصوصاً ما يتعلق بتركيب التربة وبنيتها من العوامل المهمة المحددة للاستخدامات الحضرية، **فبينة التربة هي التي تحدد درجة تحمل التربة للمباني المقامة عليها**، فالمناطق التي تستغل في لبناء مباني متعددة الطوابق لابد أن تمتاز تربتها ببنية قوية وقادرة على التحمل، ورغم أن **التقدم التكنولوجي في مجال الإنشاءات** والعمارة قد استطاع التغلب على عامل الضعف في بنية التربة ، إلا أن هذا العامل مازال حتى الوقت الحاضر يلعب دوراً لا يستهان به في تحديد وضبط استخدام الأرض الحضرية.

- **المنافسة:** يقوم **مفهوم المنافسة على مبدأ أنه لا يمكن لنشاطين أن يستغلا نفس الحيز المكاني في نفس الوقت.** إن أنماط استخدام الأرض السائدة في المدن وتوزعها الجغرافي تنجم بالدرجة الأولى عن عامل المنافسة بين المجموعات السكانية المختلفة من جهة وبين استخدامات الأرض المختلفة في المدن من جهة أخرى. ويلاحظ باستمرار أن **الاستخدامات التجارية والصناعية في المدن تعتبر أفضل الاستخدامات** نظراً لأنها تحقق غالباً أفضل **المردودات الاقتصادية** مقارنة بغيرها من الاستخدامات لذلك فإن هذه الاستخدامات تربح المنافسة في معظم الأحيان، ويليها في ذلك الاستخدامات السكنية التي تحتل **المرتبة الثانية** من حيث **القدرة على المنافسة،** مع ملاحظة وجود نطاقات انتقالية بين مناطق الاستخدام هذه تختلط فيها الاستخدامات مع بعضها البعض.

- **قيمة الأرض:** تتأثر قيمة الأرض في المناطق الحضرية بمجموعة من العوامل التي أهمها:

- الكثافة السكانية والسكنية.

- الموقع وخصائصه.

- عامل الأفضلية والمنافسة بالنسبة لاستثمار الضرائب.

- نوع الوظيفة السائدة في المركز الحضري.

- الخصائص الطبوغرافية للأرض.

- أخيراً التخطيط الحضري من خلال تحديد مواقع المؤسسات العامة وسعة الشوارع ومناطق التقاطع والمناطق المفتوحة وامتداد الوحدات السكنية ونوعيتها.

- وقد تبين من خلال دراسات كثيرة أن قيمة الأرض في المدن **تكون عالية** في مركز المدينة الذي يمثل الثقل الاقتصادي وتقل هذه القيمة كلما اتجهنا إلى الأطراف مع ملاحظة وجود تغيير في قيمة الأرض بالزيادة أو النقصان بمرور الزمن. **مثال:** قيمة الأرض في مركز مدينة دمشق أبورمانة أو البرامكة أعلى من قيمة الأرض في منطقة القدم.

- **التغير في نمط الاستثمار السائد والمجاور:** يعتبر عامل الاستثمار السائد أو المجاور من العوامل الهامة المحددة لاستخدامات الأرض في المناطق الحضرية، **فالاستخدام السائد** في قطعة أرض معينة داخل المدينة وفي وقت محدد قد يصبح غير قادر على الاستمرار في وقت لاحق، الأمر الذي يؤدي إلى اضمحلاله أو هجرته إلى مناطق أخرى

جديدة تتناسب مع إمكانياته وطموحاته (هجرة قاطني منطقة المرجة والحريقة بسبب تحول المنطقة إلى أسواق ومكاتب تجارية) ، أما بالنسبة للتغير **في الاستخدام المجاور** فإنه عادة ما يترتب عليه مجموعة من التغيرات في قيم الأرض وإيجارها وكثافة الحركة وقد ينعكس هذا بمرور الزمن على أنماط الاستخدام المحيطة.**على سبيل المثال :** تحول منطقة كفرسوسة المتجاورة مع مدينة دمشق أصبحت حي من أحيائها.

- **الغزو:** يقصد به **اختراق مجموعة أو استخدام معين لمنطقة تتصف بجماعات سكانية أو تختلف اقتصادياً واجتماعياً عن الجماعة أو الاستخدام الغازي،** ومن العوامل التي تؤدي لبروز هذه لظاهرة **حركة السكان** وكل ما يطرأ على **خطوط النقل ومستويات الدخل للسكان من تغيرات.** تعتبر أنماط الاستخدام السكني في المناطق الحضرية من أكثر أنماط الاستخدام الحضري تعرضاً لظاهرة الغزو نظراً لعدم قدرتها على منافسة الاستخدامات الحضرية الأخرى **وخصوصاً التجارية والصناعية** . والجدير بالذكر أن هجرة السكان والمؤسسات التجارية والصناعية إلى أطراف المدن أو التجمعات السكانية والحضرية يعتبر نوعاً من الغزو الذي يأخذ أشكالاً مختلفة منها: الشكل **الخطي** على امتداد خطوط المواصلات ، الشكل المتناثر وأيضاً **البؤري** على شكل بؤر أو في شكل تجمعات أو ضواحي سكنية (مناطق التوسع العشوائي) .

- **التقدم التكنولوجي:** لاشك أن التقدم التكنولوجي يؤثر بشكل كبير في حياة السكان وتوزيع المرافق العامة فنجد له تأثير كبير على **مقدار حركة السكان وتركزهم وتوزيعهم،** كذلك فإن التطور التكنولوجي في الجانب المعماري قد جعل من جميع مناطق المدينة صالحة للاستثمار الحضري.

- **التجمع أو الفصل:** يقصد به أن أنماط الاستخدام المتشابهة سواء أكانت سكنية أو تجارية أو صناعية تميل إلى التجمع مع بعضها البعض، فمثلاً تتجمع المساكن ذات الخصائص المتشابهة في منطقة معينة، أو تميل الصناعات المتخصصة في إنتاج سلع معينة أو مجموعة من السلع المتشابهة إلى التجمع في منطقة محددة، والعكس صحيح (منطقة حوش بلاس – في مدينة دمشق).

مسح استخدامات الأرض الحضرية:

يهتم الدارسون لاستخدام الأرض في المدن بإيضاح توزيع هذه الاستخدامات والتعرف على نسبتها من مساحة المدينة الكلية ومقارنة بعضها ببعض ، كما يولي الدارسون عنايتهم بالكشف عن المستوى التطبيقي للاستخدامات وقدرتها على إيجاد تركيبة وظيفية للمدينة.

تتعلق دراسة الاستخدامات في المدينة باستغلال السطح حيث تخصص مساحة معينة لوظيفة أو أكثر أو لنوع معين من الاستخدام , وفي بعض الأحيان يكون الاستخدام كثيفاً كما في المناطق التجارية . وفي أحيان أخرى يكون استخدام الأرض ليسد حاجة أعداد كبيرة من الناس مثل الحدائق والمنتزهات ،وتعتبر المدينة انعكاس لكيفية تنظيم المجتمع لنفسه .

تتنوع وتختلف استخدامات الأرض الحضرية عن استخدامات الريفية إلا أنها بشكل عام تتوزع بين : الاستخدامات **السكنية**، الاستخدامات **التجارية** ، الاستخدامات **الصناعية**، الاستخدامات من أجل **النقل** ، استخدامات الأرض من اجل **الصحة والتعليم والثقافة**، استخدامات الأرض من أجل **الترفيه**، الاستخدامات **الدينية** ، استخدامات الأرض في توزيع **محطات الوقود** ومحطات **توزيع الكهرباء والضغط العالي..إلخ**.

تتميز استخدامات الأرض الحضرية **بالديناميكية والتغير السريع والمستمر** إلى جانب أنها تمتاز **بالتنوع الشديد والتعقد** مقارنة باستخدامات الأرض الريفية، ويرتبط هذا التنوع في النشاطات الحضرية وسرعة تغيرها واستمرارها **بطبيعة المجتمع الحضري** الذي يخضع دائماً لتطور نتيجة التغير المستمر في حاجات المجتمع ومتطلباته، وبالتالي فإن أنماط استخدام الأرض الحاضرة ما هي إلا ***نتاج لعملية النمو الحضاري أو الأنشطة الحضرية السابقة.***

نظراً لما توفره هذه الصور الفضائية من جهد ووقت وانخفاض كلفتها خصوصاً فيما يتعلق بإعداد خرائط استخدامات الأرض الحضرية. تعتبر الصور الجوية والفضائية: ذات كفاءة وفاعلية عالية في دراسة التغيرات المستمرة في أنماط استخدامات الأرض الحضرية حيث يمكن بواسطة هذه الصور متابعة التغيرات التي تطرأ على النشاطات الحضرية المختلفة. وبالتالي **تعديل المخططات بما** يتلاءم مع هذه التغيرات، كل ذلك يمكن أن يحصل بسرعة ودقة وكلفة بسيطة مقارنة بوسائل المسح التقليدي وخصوصاً العمل الميداني الذي يحتاج لوقت وجهد كبيرين وتكلفة عالية.

تستخدم في عملية مسح استخدام الأرض الحضرية صور ذات **مقاييس كبيرة 5000/1** خصوصاً دراسة مناطق أو أجزاء صغيرة من المدن مثلاً دراسة المركز التجاري لمدينة ما.أما في حالة دراسات واسعة فيمكن اللجوء إلى صور متوسطة أو صغيرة المقاييس أحياناً. كدراسة المدينة والضواحي القريبة منها.

الدراسات الحضرية:

تنقسم الدراسات الحضرية عند استخدام تقانات الاستشعار عن بعد إلى نوعين رئيسين :

النوع الأول : دراسة المدن من حيث علاقتها ببعضها، أي دراسة المدينة كعنصر يتكون من مجموعة من المدن.

- **المدينة كوحدة ضمن المدن الأخرى:** تساعد الوسائل الجوية والفضائية من الاستشعار عن بعد على فهم الطريقة التي تتوزع فيها المدن وتنظيمها في مستويات هرمية حسب أحجامها والمسافات التي تفصل فيما بينها والعلاقات المكانية المتبادلة فيما بينها تؤثر بشكل كبير على السياسات الوطنية فيما يتعلق بالتنمية الحضرية على مختلف المستويات المحلية والاقليمية والوطنية. ومن أهم المتغيرات التي تستخدم في مثل هذه الدراسات، والتي يمكن الحصول على معلومات عنها بواسطة أنظمة الاستشعار عن بعد بشكل مباشر او غير مباشر:

1. مساحة وعدد سكان المراكز الحضرية.
2. عدد الطرق الرئيسية التي تربط المركز بغيره من المراكز.
3. المسافة بين مركز ما وغيره من المراكز الحضرية.

النوع الثاني: من الدراسات الحضرية فيهتم بدراسة الأنظمة الرئيسة والفرعية التي تشكل بمجموعها المدينة.

دراسة التنظيم الداخلي للمدن:المدينة كنظام داخلي مستقل تستخدم الصور الجوية والفضائية في مثل هذا النوع من الدراسات يتم دراسة :

- حدود المنطقة الحضرية بدايتها ونهايتها.
- دراسة أنماط استخدام الأرض فيها من خلال :

1. طبيعة تقسيم الأرض بين مختلف الأنشطة.
2. نسبة المساحة المخصصة لكل استخدام.
3. نسبة الأرض المخصصة لطرق المواصلات.
4. العلاقة بين استخدام الأرض وطرق المواصلات.

<u>وظائف أصناف استخدامات الأرض للمدن:</u>

الاستخدام السكني: يعد الاستخدام السكني من الوظائف المهمة التي تكون وتبني المدينة حيث يكون له النصيب الاكبر ضمن مجموع الاستخدامات اذ ينظم جميع فعاليات الانسان التي تكون عادة كثيفة وواضحة حيث تبرز خلال الصور الفضائية والجوية باشكال هند سية بابنيتها وانعكاسيتها المختلفة.

ان الحاجة الى السكن هي من الحاجات الفسيولوجية التي يحتاجها الانسان والمرتبطة بصمام الامان والراحة والمساكن على الرغم من انها متشابهة من الخارج في كثير من الاحيان الا انها تتمتع بخصوصية من الداخل فضلا عن ان تلك الدور او الوحدات السكنية الرتيبة هي على شكل قطع اراض متلاصقة متجاورة يربطها الشوارع حيث تكون على شكل بلوكات متجاوره وتختلف الشوارع في عرضها تبعاً للمخطط الأساس الموجود في المنطقة. تنوعت التصانيف التي تناولت استعمالات الأرض لإغراض السكن وذلك بحسب العوامل الاجتماعية والاقتصادية الموجودة.

إستخدام الأرض في النقل: ازدادت أهمية النقل في المدينة مع التطور الذي شهدته المدينة ونموها حيث تمثل استعمالات النقل كمرفق مهم لما تقدمه من خدمات حيث تكون الشوارع على شكل شرايين داخل المدينة تفصل المناطق السكنية عن بعضها البعض الأخر. وتتنوع الشوارع داخل المدينة بعدة أنواع, منها الشوارع الرباعية والشوارع الدائرية والشوارع الإشعاعية والشوارع العضوية ..الخ وهو ذات جدوى اقتصادية حيث تتوزع على جوانب الشوارع المناطق السكنية والتجارية والترفيهية.

استخدام الأرض للترفيه: تتنوع استعمالات الأرض الترفيهية فيما تقدمه إلى السكان من خلال الخدمات العامة الثقافية الترفيهية ومن أبرزها دور السينما والمسرح والملاعب والفنون فضلاً عن المناطق المفتوحة المتمثلة بالمناطق الخضراء والحدائق المنزلية حيث عمل المناطق الخضراء داخل المدينة إلى بث جو من الارتياح وتقليل نسبة الحرارة والتلوث داخل المدينة لما تعمله تلك النباتات من سحب غاز ثاني اوكسيد الكاربون وبث غاز الاوكسجين في النهار فضلاً على أنها متنفس المدينة ورئتها. بالإضافة إلى ان الملاعب والقاعات تساعد على الترفيه ثم بناء الأجسام السليمة والمحافظة على صحة السكان.وتصنف المراكز الترفيهية حسب ملائمتها للترويح ،فمنها مناطق للترفيه الخارجي وأخرى للترفيه الداخلي .

استخدام الأرض التجارية: تعد استخدام الأرض لأغراض التجارة من الاستعمالات المهمة التي تكون الإطار الرئيسي للمدينة حيث تحتاج المدينة إلى الفعاليات التجارية من خلال جمع البضائع من المصادر ونقلها وخزنها والحفاظ عليها ثم تقدمها مصنفة ومصنعة إلى المستهلك ولا بد من الإشارة إلى أن هذا الاستعمال يحتاج إلى أعداد كبيرة من العاملين لغرض الشحن والنقل والخزن والعمليات الأخرى التي تتعلق بالأموال والمصارف المحاسبة. بالرغم من ان مساحة الأرض المخصصة للاستعمال التجاري لا تتقارن مع بقية الاستعمالات الموجودة في المدينة فهي لا تتجاوز 5% من مساحة الارض بالنسبة الى المدن الكبيرة وحتى في المدن التقليدية فهي لاتتجاوز 10% من مساحة المدينة وعلى الرغم من النسبة القليلة لهذا الاستعمال ان له اهمية كبيرة من خلال عمليات التبادل وعلاقتها بالسكان حيث يعمل في هذا القطاع اكثر من 40% من مجموع العاملين في المدن الامريكية وتتزايد حتى تزيد عن هذه النسبة في الأقطار النامية التي تصل

الى 70%من مجموع العاملين . وهنالك عدة اسباب تؤثر على توزيع استخدامات الارض لأغراض التجارة: والتي تتعلق بقانون سهولة الوصول وعادات الناس وتقاليدهم في التسوق ونوع البضاعة التي يحتاجها السكان والخدمات المقدمة لها. وتكاد تنقسم البضائع التي يحتاجها الناس الى الحاجات اليومية والشهرية والفصلية والسنوية .ولقد ذهب الباحثين الى عدة **تصانيف للمناطق التجارية والتي تعتمد على المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية** في اعلاه. فضلا الى وجود دراسات تركز على :

1. منطقة الأعمال المركزية **.C.B.D**
2. المناطق التجارية الخارجية
3. . لطرق التجارية (الأشرطة التجارية)
4. شوارع المحلات التجارية.
5. تجمعات المخازن المعزولة.

وهنالك **العديد من المعايير التي يمكن من خلالها** تصنيف استخدامات الارض التجارية على الرغم من تفاوتها في مناطق معينة في التصانيف السالفة الذكر ومنها:

سعر الأرض , الايجارات , عدد المحلات التجارية , نوع المحلات التجارية , رؤوس الاموال المستثمرة , ارتفاع المباني , طرق النقل .

استخدامات الأرض للصناعة: ومصانع الاسلحة ومصانع السيارات و.. الخ.وهنالك العديد من الأساليب التي اعتمد عليها الباحثون التي تناولت الخصائص الجغرافية والموقعية للمنطقة .

1. ينبغي ان تكون الارض واضحة حتى تكون لها المرونة في التخطيط.
2. قريبة من المدينة للاستفادة من الخدمات.
3. قريبة من مصادر الطاقة ولاسيما النفط.
4. قريبة من مصادر الطاقة ولاسيما الغذائية.
5. رخيصة الثمن.
6. وينبغي توفر وسائل الاتصال السريعة.

7. طبوغرافية المدينة.

وان الهدف من تطبيق استخدامات الارض هو تنظيمها وقياسها وابعادها عن داخل المدينة (المدينة الصناعية في عدرا، وحسياء، والشيخ نجار) .

استخدام الأرض للتعليم والصحة والثقافة: يتزايد الاهتمام إلى تلك الاستخدامات الثلاثة المهمة في دراسة استعمالات الأرض لما تشكله من أهمية في تنظيم استخدامات الأرض حيث اخذ الاهتمام بها يتزايد حتى أنها تأخذ من المدينة مساحات من الأرض تقدر بـ (4%–8%) من مجموع المساحة الكلية للمدينة .وتشكل المدينة عنصرا مهما لما تشكله من وظيفة رئيسية في تقديمها للسكان من حيث السكن والنوم والعمل فضلاً عن إطفاء وتلبية الحاجات الضرورية للسكان مثل التعليم والثقافة والخدمات الصحية.

استخدام الأرض للخدمات الصحية: يشكل هذا الاستخدام اهمية بالنسبة للمواطنين, لذا فأنها تنشأ دائماً على مواقع متميزة من المدينة حيث تتوزع بشكل رتب بحسب مراتبها واهميتها ومستوى خدماتها. فهي تتنوع بين المستشفيات الحكومية والأهلية الى المستوصفات الطبية والمراكز الصحية والعيادات الشعبية وبأخذ هذا الاستخدام عدة عوامل ومتغيرات ينبغي للمخطط والباحث مراعاتها لغرض تنظيم هذا الاستخدام ومن اهمها الموقع الجغرافي والسكان والنقل. ان استخدامات الارض الصحية لما تقدمه من خدمات تخضع عادةً, كالاستخدامات الاخرى للأرض, الى قوانين الجذب والتنافر الوظيفي تحت تأثير قوانين سعر الارض والإيجارات .

استخدامات أخرى: شملت كل من الاستخدامات الدينية (المساجد والمقابر) ، ومحطات الوقود ، ومحطات توزيع الكهرباء وخطوط الضغط العالي ، وتشكل نسبة قليلة لا تؤثر على المساحة الكلية للأرض.الأمر الذي سيؤدي لضرورة تجزئة استخدامات الأرض إلى عناصرها الأساسية لكي يكون بالإمكان توزيعها بصورة علمية.

قياس استخدامات الأرض وتصنيفها: تعتبر قطعة الأرض في المدينة Land parcel التي توضع في استخدام معين . الوحدة الأساسية التي يعتمد عليها تصنيف استخدامات الأرض في المدن . وهذه الوحدة ذات مساحة معلومة وملكية محددة . ولها حدود قانونية لذا فإن تصنيف استخدامات الأرض وتجميعها في مجموعات.

تعتبر عملية التصنيف أول خطوة مهمة لفهم التركيب الداخلي للمدن لذا فإن استخدامات الأرض نالت اهتمام الجغرافيين والمخططين والمهندسين والاقتصاديين, وقد لوحظ أنه كلما كانت الاستخدامات واضحة ومحددة فإن ذلك يفيد في وضع التخطيط المثالي للمدينة .كذلك يجب ملاحظة أنه لا يوجد تصنيف معين لاستخدامات الأرض يناسب جميع الاحتياجات

في المدن . إن أول محاولة لتصنيف استخدامات الأرض في المدن الأمريكية كانت من جانب Harland Bartholomew – هارلاند بارثولوميو 1955. حيث قسم مساحة الأرض في المدينة إلى:

1. أراضي مطورة.
2. أراضي فراغ.

قد تعرض هذا التصنيف لانتقاد يتعلق بعدم إمكانية تطبيقه بشكل كامل.وهناك تصنيف آخر يعتمد على خصائص ومزايا استخدامات الأرض قدم من جانب منظمات مهنية للتخطيط Professional planners organization ويقسم الخصائص إلى مجموعتين :

- خصائص وظيفية .
- خصائص أخرى .

وبشكل عام يمكن تصنيف استخدامات الأرض في المدن إلى ست فئات هي :

1. أغراض السكن Residential .
2. أغراض صناعية Industrial .
3. أغراض تجارية Commercial .
4. أغراض طرق high ways & Roads .
5. استخدامات عامة وشبه عامة semi-public land & Public .
6. أراضي فراغ Vacant land

<u>نظام تصنيف خاص لمسح الأرض الحضرية المعهد العالي (ITC): قام المعهد العالي الدولي (ITC)</u> لمسوحات الفضاء وعلوم الأرض International Institute of Aerospace and Earth Scienceفي هولندا بتطوير نظام تصنيف خاص لمسح الأرض الحضرية اعتبرته رابطة الكارتوغرافيين العالمية هذا النظام بتفاصيله أفضل نظام لمسح استخدامات الأرض في المدن وذلك نظراً لإمكانية تطبيق هذا النظام على أي مدينة بعد إدخال تعديلات خفيفة على تصنيف استخدام الأرض لكي يناسب ظروف المدينة المراد مسح استخدامات الأرض الحضرية فيها.

المرور (لونه أصفر) ويشمل:

- المرور السريع (طرق المواصلات السريعة والمعبدة وموافٍ المركبات)
- المرور البطيء
- ممرات المشاة
- السكك الحديدية
- مناطق مباني الصيانة والكراجات ومحطات الوقود والمحطات النهائية.
- القنوات المائية المخصصة للنقل.

المناطق الترويحية (اللون الأخضر) وتضم:

- مناطق الغابات
- الحدائق العامة
- الملاعب الرياضية

استخدامات أخرى (اللون الرمادي) ويضم:

- مباني غير مستغلة
- أراضي غير مستغلة
- أراضي زراعية ومباني (عمران عشوائي)
- أراضي غير معروفة الاستعمال

الأنشطة الصناعية (لونها أورانج) :

- مناطق تخزين المنتجات الصناعية.
- مناطق الانتاج
- مناطق المباني والمكاتب ومناطق التوسع المستقبلي.

مناطق الزيارة (لونها أحمر):

- مناطق المعارض ومحلات البيع.
- مناطق الفنادق والمطاعم والمقاهي
- المناطق العامة كالمسارح ودور السينما والمتاحف والكنائس...إلخ.

مناطق الأقامة (لونها أزرق) وتشمل:

- مناطق المكاتب المختلفة سواء أكانت حكومية أو خاصة.
- مناط الخدمات الصحية بأنواعها المختلفة .
- مناطق الخدمات التعليمية كالمدارس والمعاهد والجامعات.

مناطق السكن (لونها بني) وتشمل:

- المسكن والمنازل.
- المسكن الخاصة : كالملاجئ العجزة ، مسكن الطلبة ...إلخ

خطوات العمل في نظام المعهد الدولي (ITC) لمسح استخدام الأرض الحضرية: أما خطوات العمل في نظام المعهد الدولي (ITC) لمسح استخدام الأرض الحضرية فهي كالتالي:

- ✓ المرحلة التحضيرية: وتشمل جمع المعطيات المتوفرة عن المدينة من مخططات وجداول وخرائط طبوغرافية وصور جوية أو فضائية عالية الدقة بمقياس 2500/1.
- ✓ تحليل أولي لأنماط استخدام الأرض الحضرية من الصورة وعمل جولة ميدانية للتحقق من نتائج تفسير الصور وتجميع بيانات اقتصادية واجتماعية عن المدينة.
- ✓ وضع نظام تصنيف نهائي لخارطة استخدام الأرض مع دليل نهائي للخارطة.
- ✓ تفسير نهائي للصورة مع جولة ميدانية نهائية لرسم الخارطة النهائية للاستخدامات الأرض.
- ✓ تقييم وتحليل خريطة استخدامات الأرض واشتقاق خرائط أخرى (مثلاً خارطة للاستخدام السكني وأخرى للاستخدام التجاري وثالثة للاستخدام الترفيهي...إلخ).
- ✓ كتابة التقرير وطباعة وإنتاج الخريطة.

نخلص إلى أنه لدراسة أنماط استخدام الأرض الريفية أو الحضرية لابد من الاستعانة بالصور الجوية أو الفضائية من أجل:

- ❑ دراسة واقع أنماط استخدام الأرض في الريف أو الحضر .
- ❑ رصد تغير استخدام الأرض في كل من الريف والحضر.
- ❑ التنبؤ بأنماط استخدام الأرض المستقبلية.
- ❑ اقتراح انماط استخدام الأرض المستقبلية في كل من الريف والحضر بما يلائم ويحافظ على مواردها الطبيعية.

****

د. خنساء ملحم