## الاستعمال الصناعي :

تعتبر مسألة اختيار وتحديد الموقع المناسب لأقامة اي مشروع صناعي من المسائل الصعبة والمعقدة وذلك لاهمية الاستثمارات المالية من جهة ولصعوبة تغيير ذلك الموقع في مراحل لاحقة من عمر المشروع من جهة اخرى. هذه الصعوبة تتجلى بشكل واضح في اقتصادات الدول النامية التي تتسم اساساً بندرة في رأسمال المستثمر، مما يتطلب العناية الفائقة في اختيار الموقع الملائم اقتصادياً لهذا الاستثمار. لذلك فان هذه العملية (اختيار الموقع) تقوم على دراسات معقمة لمجمل المتغيرات المؤثرة في العملية الانتاجية المقترحة؛ الاقتصادية منها والاجتماعية، بكل جوانبها البيئية والعمرانية والفنية.

## العوامل المؤثرة في اختيار الموقع الصناعي

هنالك حقيقة أن ليست إي قطعة ارض فضاء صالحة لاقامة مصنع، بل هناك مجموعة من العوامل يجب توافرها لاختيار ذلك الموقع. هذه العوامل بقدر ماهي متباينة في اهميتها، تبعاً للصناعة المقترحة، فأنها متعددة ومتنوعة تتراوح بين عوامل **الكلفة ورغبات المستثمرين وسياسة الدولة** في التأثير على مواقع الصناعة، **والعوامل الاجتماعية والبيئية** من بين عوامل أخرى أقل أهمية.

وعوامل التوطن الصناعي هذه، متباينة أيضا في أهميتها بين باحث وآخر تبعاً للخلفية العلمية، فهي عند الجغرافي غيرها عند الاقتصادي وعند المخطط غيرها عند المستثمر. فأذا كان الاقتصادي يركز في تحليله على العوامل المؤثرة في تكاليف الانتاج لتحقيق اقصى ربحية ممكنة، فأن الجغرافي يركز اهتمامه على الخصائص الطبيعية للحيز المكاني قيد الدراسة ( الارض، المناخ، الموارد ... الخ ) وان المستثمر الخاص لا يدخل في حسابه بعض الاعتبارات ذات المنفعة العامة بقدر اهتمامه في تحقيق الربح التجاري.

**ويمكن تحديد العوامل المؤثرة في اختيار الموقع الصناعي في المدن :**

1. **تكاليف النقل :** تشكل تكاليف النقل المحور الرئيسي للتكاليف التشغيلية في المشروع سواء تلك التي تتعلق بنقل المدخلات للعملية الانتاجية او تسويق المنتجات او نقل مصادر الطاقة والوقود التي يحتاجها المشروع، فلو كانت مثلا، المواد الاولية والخام بكميات كبيرة فيفضل وسيلة النقل المائي عند توفره او السكك الحديدية.

2. **كلفة العمل ( كماً ونوعاً ) :** لا بد من اعداد دراسة وافية عن سوق العمل في الموقع المقترح لضمان توفر الايدي العاملة كماً ونوعاً حسب طبيعة الصناعة، لاسيما تلك الصناعات التي تشكل تكلفة العمل فيها نسبة عالية من تكاليف الانتاج

3. **كلفة الارض** ان أفضلية الموقع المقترح للمشروع الصناعي يرتكز على خصائص نوعية ترتبط بالموقع (site ) الذي يقام عليه المشروع اذ تعتبر عملية اختيار الارض التي يقام عليها المشروع الخطوة الاولى نحو انشاءه، ويأتي بعد ذلك اقامة المباني اللازمة وتوفير عناصر الانتاج المختلفة ( من معدات واجهزة وآلات ... الخ) .

4. **الظروف المناخية** التي تلعب دوراً اساسياً في تحديد احتياجات المشروع لانظمة التهوية والحرارة والرطوبة من جهة ومدى انعكاسها على تكاليف التشييد للابنية ومستلزماتها من جهة اخرى. اضافة الى اتجاهات الرياح وخاصة للصناعات الملوثة في موقعها بالنسبة للمناطق السكنية وحسب قوانين تنظيم استعمالات الارض

5. **مدى امكانيات التوسع المستقبلي** للارض في حيز مكاني محيط لتلبية احتياجات التوسع بدلاً من البحث عن موقع جديد في المستقبل لضيق المساحة.

6. **مدى قرب الموقع الصناعي** من مصادر المواد الاولية ومصادر الطاقة والوقود، ومصادر المياه التي تلعب دور مهم وخاصة في تلك الصناعات التي تحتاج الى كميات كبيرة لها. فضلا عن مدى القرب من منافذ التسويق.

7. **طبيعة الانتاج :** فالصناعات التي تنتج مواد استهلاكية آنية كصناعة الخبز والخدمات التي تسد حاجة السكان المحلين تقع عادة بالقرب من مناطق استهلاكها اما الصناعات الثقيلة فانها تقع اطراف او خارج حدود المدينة .

8. **الارتباطات بين الصناعات :** يؤثر في موقعها كان انتاج بعض الصناعات مادة اولية لصناعة اخرى مما تحقق وفرات التكتل

## خطوات التخطيط الحضري للاستعمال الصناعي :

### اولا .اختيار الموقع :

يعتبر اختيار الموقع الصناعي الناجح من الخطوات الاساسية التي يجب ان يعار لها اهتماما كبيرا من خلال اتباع طرق علمية تستند الى دراسات تحليلية لاختيار الموقع الانسب لاي صناعة ويتم ذلك بمراحل وخطوات :

1. يتم اختيار عدة مناطق او مدن كخطوة اولية لانتخاب افضلها لتأسيس المصنع بناءً على معلومات عامة .
2. عمل استطلاع او مسح لكل منطقة من المناطق ومن خلال الاعتماد على معايير من مساحة الموقع وحدوده وخصائصه من طوبوغرافية الموقع ودرجة انحداره وتضاريسه فضلا عن وفرة المياة وبعده عن اقرب مصدر للمياه كما يؤخذ بنظر الاعتبار النقل وانوع الطرق التي تربط بالموقع بالخارج ( سكك حديد – طرق برية )
3. دراسة وتحليل استعمالات الارض المجاورة وملكية الارض .

ومن ثم تعطى مقاييس لكل صفة من صفات الموقع درجة من الاهمية لكي يتم المقارنة بينهما ويتم رسم مخطط لكل منطقة تتمتع بامكانية صناعية ، وتتم المفاضلة بين المواقع حسب الافضلية من التقييم وعلى ضوء ذلك يتم اختيار الموقع الصناعي الافضل .

**ثانيا .متطلبات الموقع :**

يتم معرفة ماهو متوافر من الارض الحضرية للاستعمالات المختلفة ومقدار المساحة المطلوبة لكل استعمال في المستقبل من خلال وضع خطة مستقبلية من 20-25 سنة من خلال معرفة الاساس الاقتصادي للمدينة او المنطقة الحضرية والايدي العاملة . ويتم احتساب الكثافة الصناعية من خلال :

**عدد العاملين الصناعيين / المساحة الصناعية من الارض مقاسة بالايكر ( 4000 م²)**

ويتم رسم خارطة للمدينة التي يراد دراسة استعمالات الارض فيها لمعرفة خصائص كل استعمال، ويمكن التوصل الى تقدير مساحة الارض المراد تطويرها صناعيا من خلال :

1. دراسة شاملة لاستعمالات الارض الصناعية الموجودة في المدينة او المنطقة الحضرية واحتساب كثافتها الصناعية من خلال عدد العمال الصناعيين ومساحة الارض الصناعية الكلية .
2. ايجاد معيار ثابت مناسب لكثافة الارض الصناعية في المستقبل من خلال اشتقاقه من الكثافة الحالية للمنطقة او الاعتماد على نماذج اخرى متشابهة
3. معرفة المتطلبات الصناعية من الارض الاضافية في المستقبل لمدة تتراوح من 20-25 سنة.
4. تعيين مساحة الارض الشاغرة التي تصلح كمواقع صناعية

## الاستعمال الترفيهي :

لقيت الوظيفة الترفيهية عناية فائقة من قبل مخططي المدن وتشكل جانبا مهما في حياة المدن كونها تمثل المتنفس للترويح عن النفس كالاماكن الخضراء المفتوحة او المناطق السياحية التي يلجأ اليها السكان للابتعاد عن صخب المدينة كونها اماكن هادئة . ان الزيادة السكانية واستيعاب المدن خاصة الكبرى منها نسبة كبيرة من الزيادة فضلا عن استمرار الهجرة من الريف الى المدن هذا بالتالي يؤدي الى ازدحام المدن هذا ادى الى الحاجة لاقامة مثل هذا النشاط الترفيهي ، وحسب دراسات اثبتت ان **نسبة السكان التي تغادركرحلات لاغراض ترفيهية وسياحية تزداد بازدياد حجم المدينة** وكما موضح في الجدول التالي :

العلاقة بين حجم المدينة ونسبة الاشخاص المغادرين لاغراض الترفيه

| حجم المدينة | نسبة الرحلات % |
|---|---|
| اقل من 20000 نسمة | 30-15 |
| من 50000-20000 | 40-30 |
| من 100000- 50000 | 50-40 |
| من 500000-100000 | 70-50 |
| من 500000- اكثر من مليون | 80-70 |

وكذلك يلعب **مستوى الدخل** حيث كلما زاد ذلك يؤدي الى زيادة عدد الرحلات لاغراض الترفيه

## اصناف استعمالات الارض الترفيهية :

تشمل استعمالات الارض الترفيهية داخل المدن اصنافا متنوعة ومتعددة ابرزها :

1. المتنزهات العامة والملاعب الرياضية وحدائق الحيوان والنوادي ودور السينما والمسارح ومراكز الشباب
2. الاماكن التأريخية والاثارية والمراكز الحضرية والمكتبات
3. الشواطئ والسواحل والبحيرات وضفاف الانهار والغابات وسفوح الجبال والتي تكون مرتبطة بخدمات مرافقة كالفنادق والمطاعم والكازينوهات ...ألخ

## اماكن توزيعها ونسبتها :

تتوزع اماكن الترفيه داخل المدن وصعب تحديدها بشكل دقيق ومع ذلك يمكن ان نتلمس تركز الابنية المرافقة للترفيه مثل الفنادق الفخمة ودور السينما والمسارح في القلب التجاري على الاغلب في حيت تتوزع الانواع الاقل منها على حافات المناطق التجارية المركزية ولاتخلو المناطق السكنية من المؤسسات الترفيهية على امتداد الطرق العامة داخل المدينة . اما المتاحف والمعارض الاثرية والحضارية فانها غالبا ما تستأثر بالمواقع المكزية داخل الدن لارتباطها الوظيفي بالمؤسسات التجارية والخدمية كالمطاعم لسهولة الوصول اليها ، وتفضل الملاعب وساحات سباق الخيل والسيارات ان تكون في اطراف المدن لحاجتها الى مساحات واسعة من الارض ، في حين ان الاماكن المكشوفة والمساحات الخضراء كالحدائق والمتنزهات العامة فانها تكون على مراتب او مستويات مختلفة من حيث المساحة والموقع ومجال الخدمة التي تقدمها .

وتعتبر هذه الاستعمالات صنف اساسي من الاستعمالات الحضرية لذا من الضروري مراعاة سهولة الوصول اليها من قبل السكان . وتشكل الانهار والبحيرات مواقع ذات اهمية بالنسبة لكثير من المؤسسات الترفيهية وغيرها من الاستعمالات لاحتلالها والهيمنة عليها . من بين مظاهر الاهتمام بالنواحي الترفيهية للسكان في المدن الكبرى المزدحمة هو عمل احزمة خضراء التي تعمل اضافة الى وظيفتها البيئية وتلطيف الجو تعمل على تحديد توسيع المدن او تزويدها باذرع او اشرطة خضراء تمتد من المركز نحو الخارج .

ان نسبة الاستعمال الترفيهي في المدينة يكون متغير بحسب طبيعة المدن فاقترح مخططو المدن ان تكون النسبة لاتقل عن 10% من مساحة المدينة وحسب الدراسات التي اجريت على المدن مثلا المدن الامريكية لم تزد عن عن نسبة 4-5 % اما في المدن العراقية فهي متدنية فلم تزد عن 3% في بغداد بينما في البصرة اقل من 0.5% من مساحة المدينة .

وتعطي مساحات لكل صنف ترفيهي وكمعيار وحسب عدد الاشخاص وكما في الجدول ادناه:

متوسط مساحات الفضاء المخصصة للوظيفة الترفيهية

| صنف المركز الترفيهي | المساحة م$^2$ لكل 1000 شخص | مساحة المواقع بالمتر المربع المثالي | مساحة المواقع بالمتر المربع الأدنى | المساحة التي يخدمها بالكيلومتر |
|---|---|---|---|---|
| ملاعب | 1000 | 4000 | 2000 | 0.8 |
| حدائق ألعاب | 1500 | 10000 | 5000 | 0.8 |
| حديقة | 2000 | 15000 | 10000 | 2.5 |
| حقل رياضي | 1500 | 100000 | 40000 | 3.4 |
| متنزه عام | 3500 | 200000 | 100000 | 4.5 |
| متنزه مركزي | 3500 | | | 16 |
| متنزه إقليم | 15000 | | | |

## اصناف الاستعمال الترفيهي في المدن:

يتميز الاستعمال الترفيهي بتعدد انماطه اضافة الى انتشار هذه الانماط وتداخلها مع الاستعمالات الاخرى داخل المدينة استجابة الى تباين اذواق الناس واعمارهم ورغباتهم ومستواهم المعاشي والثقافي ، وتصنف الى مناطق للترفيه الداخلي واخرى للخارجي التي تعتمد على المصادر الطبيعية

فمثلا مدينة البصرة ممكن ان تصنف فيها مراكز الخدمات الترفيهية حسب دراسة اعدت لذلك بمايلي :

1. **مراكز ترفيهية اقليمية** : وتقع خارج حدود البلدية للمدينة والتي تعتمد على خصائصها الطبيعية في قوة جذبها للزوار كالمناخ والمياه والحياة النباتية والحيوانية فهي مراكز ترفيه خارجية يشد لها الرحال خلال يوم كامل وملكيتها تعود الى الدولة مثل ( ابو الخصيب – الاثل – الاهوار ...)
2. **مراكز ترفيهية محلية** : والتي تقع ضمن حدود البلدية وموجه نحو المستخدمين لها وتتصف بصغر مساحتها وارتفاع كثافة الاستعمال فيها وتعدد انواعها وملكيتها ويكون وقت استخدامها بعد اوقات العمل وفي العطل مثل ( المتنزهات – الكازينوهات – والمطاعم – المقاهي – المسارح ودور العرض – المتاحف – مساحات الالعاب الرياضية ...)