

اختيار الموقع المناسب للمصنع

مقدمة

مهما كان حجم المشروع الاستثماري (سواء كان مصنع او محطة توليد طاقة ، او مستشفى، او خدمات مصرفية ... وغيرها) وسواء كان المشروع كبيرا او صغيرا (متعلقا بتوفير سلعة او خدمة) فان انشاءه يتطلب اختيار موقع جغرافي محدد.

* ان قرار اختيار الموقع المناسب من القرارات الاستراتيجية التي ستؤثر بصورة كبيرة على مستقبل المشروع من حيث النجاح او الفشل.

* ان اي اختيار خاطئ للموقع ستكون له عواقب كارثية تؤدي الى خسارة الاستثمارات الكبيرة والخدمات والمعدات اضافة الى التكاليف الاضافية للانتقال الى موقع اخر.

* لقد وقعت الكثير من الشركات العالمية بأخطاء استراتيجية وذلك عند اختيار موقع مصانعها واهدرت الاموال والجهود والفرص فمثلا قامت احدى الشركات بالاعتماد على طريقة واحدة لنقل موادها الاولية ومنتجاتها فارتفعت اسعار النقل وبالنتيجة ارتفعت تكاليف الانتاج مما اضطرها الى غلق مصنعها او ما قامت به احدى الشركات بالاستفادة من منحة قطعة الارض المجانية وعندما بدء انشاء المصنع وجد ان التربة غير مناسبة للبناء مما اضطرها للانتقال الى مكان اخر فارتفعت التكاليف الاستثمارية ,وكم من صناعة اقيمت قرب مواقع توفر موادها الاولية فلما نصبت تعرضت تلك الصناعات للكوارث.

اختيار موقع المصنع Plant Location

يشمل مفهوم اختيار موقع المصنع:

- (1) البحث عن موقع المصنع الذي ينشأ لأول مرة
- (2) أو لمصنع ينشأ الي جانب مصانع أخرى تابعة لشركة واحدة
- (3) اختيار موقع المخازن التابعة للشركة سواء أكانت هذه المخازن للمواد المصنعة أو نصف مصنعة أو للمواد خام لكون التخزين يعد مكملا للنشاط الانتاجي.

يعد قرار اختيار الموقع من القرارات الهامة والصعبة التي تواجهها الشركة الصناعية بسبب:
(1) ضخامة حجم الاستثمارات المالية الموظفة في المصانع المنشأة حديثاً أو في المصانع القديمة
(2) يرتبط هذا القرار باستراتيجيات طويلة الأمد التي تؤثر في مستقبل الشركة ونجاحها الي حد كبير ومن تلك الاستراتيجيات استراتيجية تجهيز المواد الخام، واستراتيجية التسويق، واستراتيجية التخزين.

أهداف اختيار الموقع:

يعتمد الهدف الاستراتيجي علي نوع الصناعة (سلع أو خدمات)
فالهدف الاستراتيجي للشركات المنتجة للسلع يتمثل في تخفيض التكاليف التالية:
1- تكلفة الموقع وتشمل شراء الأرض، وتكلفة الانشاء والتعمير، وتكلفة استئجار العمال، والرسوم والضرائب الحكومية لذلك الموقع.
2- تكلفة توزيع المنتجات: وتشمل التكاليف المقترنة بنقل وتوزيع المنتجات من مصانع الشركة الي مخازنها، ثم من المخازن الي منافذ البيع ضمن شبكة التوزيع الجغرافية للشركة.
3- تكلفة المواد الأولية: يرتبط من التكاليف بسعر شراء المواد الأولية الداخلة في عملية الانتاج ومدى توافرها، وتكلفة شراء الطاقة المشغلة للمصنع كالطاقة الكهربائية والنفط والفحم.
والهدف الاستراتيجي للشركات المنتجة للخدمة يتمثل في زيادة السرعة في التسليم (Delivery) في الموعد المحدد، وتعظيم الايرادات (Revenue Maximization) لمثل هذه الشركات
والهدف الاستراتيجي لاختيار موقع المخازن يتكون من مزيج استراتيجية تخفيض التكاليف والسرعة في التسليم بهدف تحقيق ميزة تنافسية للشركة.
وعموماً فالهدف الاستراتيجي للشركة يتمثل في تعظيم منافع الموقع في المدى البعيد.

شروط الموقع المثالي للمصنع:

- إن الموقع المثالي للمصنع أو المنشأة الصناعية ينبغي أن يتمتع بالمزايا التالية
1. - قربه من مصادر المواد الأولية والمساعدة
 2. قربه من أسواق التصريف
 3. قربه من وسائل المواصلات برية بحرية، الخ
 4. قربه من مصادر الطاقة (الكهربائية، المائية، الوقود، الطاقة البديلة) أو توفيرها بأسعار معقولة
 5. توفر مساحات من الاراضي بأسعار منخفضة
 6. عدم وجود قوانين صعبة بخصوص الضجيج والدخان والتخلص من نفايات الانتاج والقمامة و تلوث مياه الانهار والبحيرات
 7. تكاليف البناء معقولة
 8. تكاليف البناء اقتصادية
 9. توفير أماكن توفر المياه اللازمة بأسعار معقولة
 10. القرب من أماكن توفر القوى العاملة ذات الكفاءة الملائمة
 11. تتوفر المدارس والمتاجر والخدمات الطبية والعامه و المساكن بأجور معقولة

يتضح أنه من الصعب جدا توفر كل هذه المزايا في موقع المصنع في مكان ما لكن توفر معظمها يكون مهما. أن موقع المصنع كميزة ليس ثابتا مع مرور الزمن، لان هذه الشروط تتغير مع مرور الزمن. وهذا ما يفرضه التطور المستمر للحياة، وهذا ما يغير من أهمية هذه الشروط التي هي مهمة اليوم لموقع المنشأة الصناعية. وقد لا تكون مهمة في المستقبل فطرق المواصلات تتطور وكذلك مصادر الطاقة وكثافة السكان نتيجة الهجرة. ولكن على المهندس الذي يخطط لتشييد منشأة صناعية أن يدرس المنطقة من مختلف النواحي الوارد ذكرها ليصل أخيرا الى حل قريب من ذلك المثالي .

العوامل المؤثرة في قرار اختيار الموقع:

1. إنتاجية العمل:

وهذا العامل هام خاصة لمنظمات الخدمات حيث يعد العامل صاحب مركز الصدارة بالنسبة لها.

حيث ينبغي مراعاة انخفاض الأجور وإنتاجية العمل (الإنتاجية العمل = معدل الإنتاج اليومي / أجر العمل اليومي)

2. القرب من الأسواق proximity to Markets: ويكون مهما أيضا لمنظمات الإنتاج في حالة ارتفاع تكاليف النقل للمنتجات كالمكينات الثقيلة والسلع سريعة التلف والقبالة للكسر أو بسبب الإنتاج بكميات كبيرة.

3. القرب من المجهزين والموارد proximity to suppliers & Resources

بالنسبة للمواد الخام سريعة التلف كاللحوم والألبان أو تكاليف نقلها عالية كإنشاء مصنع إسمنت قرب مقالع الحجر أو إنشاء معامل الورق قرب أطراف الغابات أو إنتاج الخضروات المعلبة قرب المزارع، لكن لتعدد المواد الأولية للمصنع الواحد يجعل إمكانية القرب منها جميعا مستحيلا لذلك يجب اختيار الموقع الذي يراعي تعدد المصادر الأولية

4. موقع المنافسين Location of Competitors: لمعرفة مواقع المنافسين الحالية وكذلك رد فعلهم تجاه الموقع الجديد

فالبعد عن مناطق المنافسين أمرا هاما،

لكن قد يكون القرب منهم مهما في بعض الحالات كمعارض بيع السيارات ومطاعم الوجبات السريعة، حيث تسعى تلك الاستراتيجيات لخلق ما يسمى **بالكثافة الحرجة**

Critical Mass ومعناها وجود عدة شركات متنافسة في موقع واحد يجذب زبائن أكثر من مجموع عدد الزبائن الذين يتسوقون في نفس المحلات في مناطق متشابهة.

بالإضافة الي أن بعض المنشآت تفضل انتهاج استراتيجية "اتباع القائد-Follow-the-leader"

5. المخاطرة السياسية والقيم والثقافة Political Risk, Values, Culture: يتأثر

اختيار الموقع بنظرة الحكومات المحلية نحو حقوق الملكية الفكرية والتلوث البيئي والبطالة، كذلك مواقف العمال تجاه دوران العمل واتحاد العمال والانقطاع عن العمل.

كذلك تؤثر تلك القيم عند استخدام نفس العاملين عندما تقرر ايجاد موقع جديد لمنشأتها الإنتاجية وهو من التحديات الكبيرة لقرارات العمليات الدولية والتي تتعامل مع ثقافات

مختلفة عن ثقافة الشركة كعدم التزام العاملين بساعات الدوام أو عدم التزام المجهزين بالتسليم والذي يؤثر بشكل كبير علي جداول الانتاج والتسليم ويخلق الفساد الاداري.

6. معدلات الصرف ومخاطر العملة Exchange Rates & Currency risk

قد تبدو معدلات الأجور في بعض الدول مشجعة لإنشاء موقع جديد لإحدى الشركات إلا أن معدلات الصرف قد تنفي هذا الخيار وتجعل الموقع غير اقتصادي كما أن قد تستفيد الشركة من معدلات صرف تشجيعية للعملة عن طريق ايجاد موقع في مثل هذه الدول أو عن طريق التصدير لها.

7. التكاليف Costs: ومن تكاليف الموقع نوعين: (1) التكاليف الملموسة وهي التي يمكن

تشخيصها بسهولة وحسابها بدقة، وتتضمن تكاليف الطاقة والعمل والمواد والضرائب وتكاليف أخرى تحددها ادارة الحسابات في الشركة (2) التكاليف غير الملموسة وهي التي يصعب تحديدها وقياسها وتضم جودة التعليم في المناطق القريبة من الموقع وتوفر منشآت النقل العام وموقف المجتمعات الدولية من الصناعة والشركة ومساهمة الشركة في تخفيض البطالة وكذلك جودة المناخ وإمكانية تأهيل العاملين.

8. جودة الحياة Quality Life: ويسهم في تحقيقه المدارس الجيدة والمراكز الترفيهية

والمناسبات الثقافية وطرز الحياة، ويؤثر ذلك في جودة الحياة الوظيفية ففي أوروبا الولايات المتحدة واليابان انتقل 50% من العمال من المدن الكبرى بسبب ارتفاع معدلات الجريمة والهبوط العام لجودة الحياة الوظيفية.

9. توافر مناخ عمل جيد Favorable Labor Climate: وهو مفيد في موقع

الصناعات التي تركز علي كثافة القوي العاملة Labor Intensive مثل الصناعات النسيجية والالكترونيات والاثاث.

10. عوامل أخرى: مثل وجود مجال لتوسيع الموقع وتكاليف الأرض والإنشاء وتوافر

وسائل النقل المختلفة وتكاليف التأمين وتوافر شبكات الصرف وشبكات الطرق السريعة وتوافر مصادر الطاقة المحركة.