أهداف وعوامل اختيار الموقع

ترجع اهداف اختيار موقع المصنع على اساس نوع الصناعة اي (منظمات صناعية واخرى خدمية) ففي المنظمات الصناعية السلعية ترتبط اختيار الموقع ارتباطاً رئيساً بالكلف (Heizer & Render : 2017 : 340) والتي تقسم الى ثلاثة انواع هي : (النجار ومحسن : 2012 : 285) .

أ. **كلفة الموقع :** تشمل كلف شراء الارض والانشاء والتعمير والاستئجار والعمال والضرائب الحكومية .

ب. **كلفة توزيع المنتجات :** تشـــمل كلف توزيع المنتجات من المصـــانع الى المخازن ومنها الى منافذ البيع ضمن شبكة التوزيع الجغرافية .

ج. **كلف المواد الاولية :** تشمل كلف شراء المواد الاولية الداخلة في صناعة وكلف شراء المواد المشغلة للمصنع (دهون ، شحوم كهرباء ، منتجات نفطية ...) .

هذا بالاضـــافة الى عدة عوامل اخرى في اختيار المصـــنع تداخل مع هذه الكلف كالظروف المناخية والتوزيع الجغرافي للقوى العاملة والمراكز الصناعية ووسائط اهما هو انتاجية العامل في منطقة معينة ويمكن ايجادها من خلال كلفة الوحدة الواحدة كلفة العمل لكل وحدة ÷ كمية الانتاج لكل وحدة

يمر اختيار موقع المصنع بثلاثة خطوات وكما مبينة الجدول اللآتي:

جدول (2-1)
عوامل اختيار موقع المصنع

- اختيار البلد Country ويتأثر بالعوامل الاتية
  - القوانين والتشريعات الاستقرار السياسي والانطباعات
  - المشاكل الاقتصادية والثقافة .
  - مواقع الاسواق .
  - توافر القوة العاملة ومستوى الانتاجية في البلد ، التكاليف
  - توافر التجهيزات ، الاتصالات ، الطاقة المشغلة .
  - نسب صرف العملات
- اختيار الاقليم (Region) وبتأثر بالعوامل الاتية
  - الرغبة في المشاركة .
  - السمات الجاذبية في الاقليم (الثقافة الضرائب المناخ ...) .
  - توافر القوة العاملة ، التكاليف .
  - كلفة الطاقة المشغلة وتوافرها لمياه .
  - تشريعات حماية البيئة .
  - الحوافز التي تقدمها الحكومات .
  - كلفة الارض والبناء .
- اختيار المنطقة (Site) ويتأثر بالعوامل الاتية
  - حجم المنطقة والتكاليف .
  - توافر وسائل النقل (برية ، بحرية ، جوية ، طرق سريعة) .
  - توافر الخدمات اللازمة للانتاج والتجهيزات .
  - توافر شركات صرف النفايات و تشريعات حماية البيئة .

وتحتل ستة عوامل الصدارة عند اختيار موقع المصنع وهي :

1. توفر القوى العاملة .
2. القرب من السوق .
3. ملائمة البيئة (الحياة) للعيش .
4. القرب من مصادر الطاقة (التجهيز والمواد الاولية) .
5. قرب الفروع من بعضها .
6. الفائدة ، الضرائب ، وكلفة الاملاك الفعلية .

وقد تناول موضوع اختيار الموقع عدة اتجاهات ومدارس وهي كالاتي :-

1. الموقع الاقل كلفة

وضع العالم الاقتصادي (الفريد فيبر Alfred Weber) نموذجه المشهور عن الموقع الصناعي من كتابه (فن مواقع الصناعات والذي اعقد فيه عدة فرضيات منها .

أ. ان مصادر المواد هي من المعطيات .
ب. تركز المستهلكون في مواقع محددة
ج. ندرة قوة العمل اي تركز الايدي العاملة في مناطق معينة دون الاخرى .
د. الطلب على السلع المنتجة اما يكون ثابتاً او غير محدد .

وعلى هذا الاساس حدد Weber ثلاثة عوامل كأساس للمناضلة بين موقع واخر وهي:

أ. **كلفة النقل**

اي كلف نقل المواد والمنتجات من مصادر المعطيات الى الموقع ومن الموقع الى المستهلكين وبأفتراض ان الطلب محدد مسبقاً او ثابت فهذا يمكن ثبات الفوائد وبأفتراض ان ككلفة عوامل الانتاج ثابتة تصبح كلف نقل المواد هي الاساس في اختيار الموقع الانسب للمشروع الصناعي بالاضافة الى استنباطة معامل الخامات والذي يعتمد على درجة جذب المواد الخام للموقع الصناعي وعمليات التصنيعية التي تمربها وكلما كانت المادة لخام فاقدة للوزن كلما اجذب نحوها الموقع لتقليص كلف النقل وكما في المعادلة الاتية

$$\text{معامل الخامات} = \frac{\text{وزن الخامات المستخدمة}}{\text{وزن المنتج النهائي}}$$

فاذا كان معامل الخامات اكبر من واحد فان المادة الخام فاقدة للوزن ولو كانت اقل من واحد فان قوة جذبها للموقع الصناعي تكون ضعيفة .

ب.كلف العمل هي كلفة الايدي العاملة والتي تتفاوت من موقع الى اخر ويمكن ان يفضل الموقع من مكان لاخر تبعاً لتوفر الايدي العاملة وان افضل موقع هو الموقع الذي تساوى فيه كلفتي النقل والعمالة والذي اسماه Waber بالخط الحرج .

ج.عامل التركز والتشتت

وهي عوامل اخرى غير كلف النقل والعمالة والمتمثلة بالمجمعات الصناعية والقرب من الاسواق والتي تساهم في تقديم خدمات واسعة له من خلال تصريفها للمنتجات المصنع التكامل الصناعي بين مصنع واخر ولكن هذا يخلق منافسة شديدة تعمل على رفع اسعار الارض واجور العمل والنقل .

2. السوق في عملية اختيار الموقع

الاتجاه الثاني الذي مرت به نظرية الموقع هو الاهتمام بالسوق عند اختيار موقع المشروع الصناعي ، ويرجع هذا الاهتمام في اختيار الموقع الى عدم وجود توزيع متساوي بين السكان والموارد الطبيعية او توفر ظروف التنافس الحر .

يؤكد هذا الاتجاه على الطلب كمعامل رئيس في تحديد الموقع ويفترض ان اسعار عوامل الانتاج ثابتة او متساوية في كل مكان فأي مكان يكون فيه الطلب كبيراً يكون الانسب وهذا ما تبينه نظرية الموقع

بالتركيز على جانب واحد في اختيار الموقع الا ان هذه النظرية لايمكن اعتبارها للتقيد منطقة الاســـواق بتغيرات في مجالات كثيرة حسب الوقت . من حيث الاسعار وكلف النقل والتغيرات الديناميكية.

3. مدرسة فكر تعظيم الربح

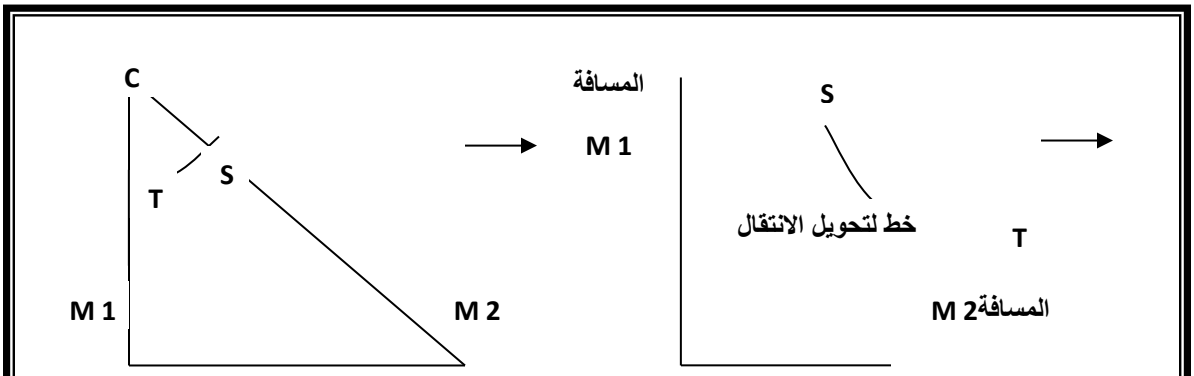
ركزت المدارس الســـابقة على عوامل الانتاج فنختار الموقع الاقل كلفة وهي ما نادت به مدرســـة الموقع الاقل كلفة بينا ركزت الاخرى على عوامل الطلب لذا فأختارت الســـوق في تحديد الموقع الانســـب فقد لايكون الموقع ذو الكلفة الادنى قريباً من السوق او ذو موقع مناسب الانخفاض الطلب فيه وقد تكون كلفة عالية وقريباً من السوق ومن هذا جاء فكر تعظيم الربح بالاستناد الى التوفيق (التكيف) بين عاملي الكلفة والعائد

فالموقع الافضـــــل هو ليس الموقع الذي تخفض فيه الكلف وليس الموقع الذي يزداد فيه العائدات لزيادة المبيعات وانما هو الذي يحقق اعظم ربح وابرز مفكري هذه المدرسة .

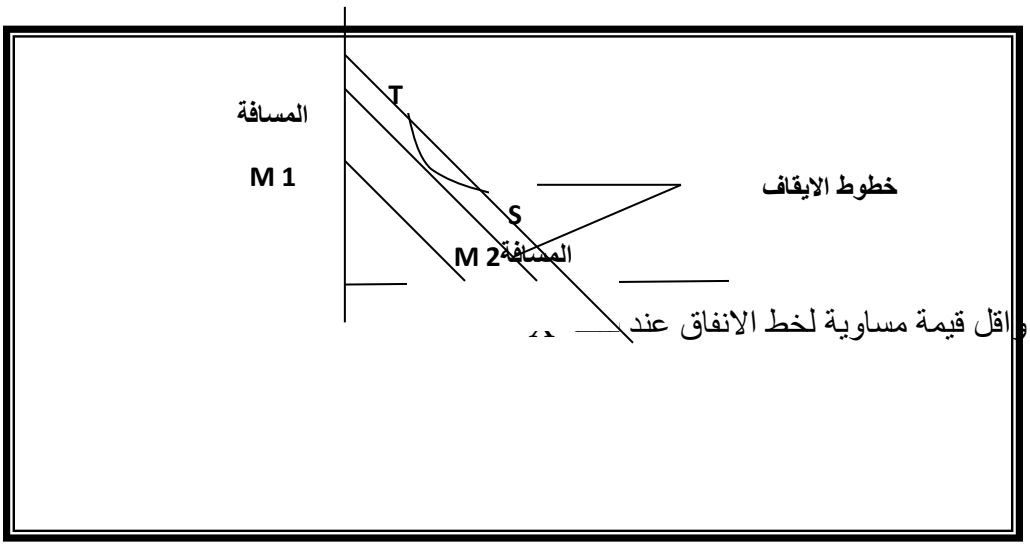
4. مدرسة فكر الموقع الاقل كلفة للمستهلك

تعتمد هذه المدرســـة على مبدأ احلال عناصـــر الانتاج ببعضـــها في المواقع البديلة والتركيز على مبدأ اقتصاديات الحجم فهذه المدرسة تأخذ بنظر الاعتبار العوامل الاقتصادية المختلفة المؤثرة على تكاليف الانتاج اضافة الى تكاليف التوزيع وايصال السلع بأقل كلفة ممكن ومن ابرز رواد هذه المدرسة Walter Isard فقد اهتم بعامل النقل مثل Waber , Hoover واعتبره عاملاً رئيساً في تخطيط المواقع الصناعية

اســـتند Isard في بناء نظرية على مبدأ الاحلال معتمداً في ذلك على المثلث الموقعي الذي اســـتعمله Waber فاحدى زوايا المثلث يمثل الســـوق ويرمز له بالرمز (C) اما الزويتان الاخريتان من المثلث فتمثل مصادر المواد ويرمز لها ب (M1 ، M2)



يمثل القوس TS النقاط التي يمكن التركيز عليها في اختيار موقع المصـــنع ويتم تحويل هذا القوس الى ما يســـمى بخط التمويل فاذا تحرك الموقع على طول القوس TS فان المســـافة بين M1 والمصـــنع تقل وبنفس الوقت تزداد المســـافة بين M2 والمصـــنع ولاختيار الموقع الامثل يتم اختيار نقطة من منتصـــف الخط TS ثم نظيف خطوط الانفاق والتي توضح لنا البدائل المختلفة حيث ان النقطة المثلى لموقع المصنع هي نقطة



تماس القوس TS واقل قيمة مساوية لخط الانفاق عند

مثال / فاذا افترضـنا ان انتاج وحدة واحدة من السلعة التي ينتجها مصـنع ما والذي يراد اختيار موقع جديد له يتطلب نقل طن واحد من المادة M1 وطن واحد من المادة M2 وان نقل طن الواحد يكلف 2000 ID لكل قيد فاذا تم اختيار موقع المصنع عند النقطة 5 التي تبعد ($4\frac{1}{2}$) ميل عن M1 و 5 ميل عن M2 فان كلفة الكلية لنقل المادة الاولية تساوي

كلفة النقل المواد الاولية = (بعد S عن M1 + بعد S عن M2) × كلفة النقل

$$= 200 \times (5 + 4\frac{1}{2})$$

$$= 19000 \text{ ID}$$

وعند اختيار الموقع عن النقطة X والتي تبعد $5\frac{1}{2}$ ميل عن M2 وعن M1 3 ميل فالكلفة الكلية لنقل هي

كلفة النقل المادة الاولية $= (5\frac{1}{2} + 3) \times 2000$

$= 17000$ دينار

اما (Krajweski & Ritzman) فيرى ان تحديد موقع المؤسـسـة هو تحديد الموقع الجغرافي لعمليات الشركة وقد يهمل المدراء عمداً العوامل التي تفشل في تلبية احد الشرطين الاتين

1.ان يكون العامل حساساً اتجاه الموقع فمثلاً اذا كانت صفات (موافق) لمجتمع جيدة بشكل مشابه في كل المواقع قيد الدراسة ينبغي عدم دراسة صفات المجتمع كعامل .

2. ان يكون له تأثيراً كبيراً على قابلية الشركة على تحقيق اهدافها مثل عدم دراسة المساحة كعامل عندما تكون تسليم المجهزين للشحنات سريعاً . وكذلك يمكن تقسيمها الى عوامل مهيمنة واخرى ثانوية فالعوامل المهنية هي تلك المشتقة من الاسبقيات التنافسية (الكلفة ، الجودة الوقت المرونة) والتي تؤثر بشكل خاص (على المبيعات او الكلف Krajweski & Ritzman : 2013 :407- 408