جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ديالى

كلية التربية للعلوم الإنسانية

قسم الجغرافية

جغرافية الصناعية. نظريات الموقع الصناعي

ا.د.مي ثامر رجب

المقدمة

إن مفهوم الموقع الصناعي يتضمن وجود علاقات وترابط مكاني تتبلور في أنماط ونماذج لهذه العلاقات بين الفعاليات الاقتصادية ضمن حيز مكاني معين. أن الموقع الصناعي يهتم بدراسة هذه الأنماط والعلاقات المكانية والعوامل التي تتحكم في اختيار مواقع الفعاليات الصناعية، ونظرا" لكون عرض عوامل الإنتاج ومناطق توزيع الأسواق (الطلب) متباينة بين منطقة وأخرى، فإن الموقع الصناعي يلعب دورا" كبيرا" في تحديد كلف الإنتاج وبالتالي التأثير في حجم الأرباح. أما الآثار الاجتماعية للموقع فإنها تنعكس في الدور الذي يمكن أن يضطلع به المشروع في تحديد مستوى الدخل والاستخدام ودرجة التباين في مستويات التنمية. أن المسار العام لجهود الباحثين في تحليل الموقع الصناعي إنما يقوم على تكامل أفكارهم من خلال تحليل العناصر الأساسية لهذه التوجهات الفكرية والتطورات اللاحقة لها، وبالتالي نضمن إمكانية استيعاب هذه الأفكار في تطورها على يد مختلف الباحثين. هذه الأفكار ترتكز على محوري العملية الإنتاجية: المدخلات والمخرجات، وبالتالي فإن الموقع الأفضل هو الذي يحقق حالة التوازن والتوافق بينهما، وبما يضمن تقليل الكلف إلى أدنى حد ممكن لتحقيق هدف النشاط الصناعي للحصول على أكبر عائد ممكن يضمن له استمرارية النشاط وتجديده

نظرية ثيبرAlfred Weber

هي نظريه ڤيبر هو اول من جاء بنظريه شامله تفسر المواقع الصناعية في عام ١٩٠٩ نشر نظريته للمواقع الصناعية جامعا مختلف الأفكار

حاول فيبر في نظريته هذه أن يدرس العوامل التي تؤثر في التوزيع الجغرافي للصناعة ويحللها تحليلاً اقتصادياً صرفاً أخذا بنظر الاعتبار تكلفة النقل بوصفها اهم عامل في اختيار موقع الصناعة وبعبارة أخرى نصت هذه النظرية على ضرورة قيام الصناعة عند النقطة التي تبلغ عندها تكلفة النقل أدناها.

وأشار فيبر في نظريته هذه إلى أربعة أشكال من التوطن الصناعي، فهو يتكلم عن الصناعات الموجهة إلى طرق النقل والمواصلات وعن الصناعات الموجهة إلى اليد العاملة وعن الصناعات الموجهة إلى مصادر الطاقة المحركة والمواد الخام وتلك الموجهة نحو الأسواق الاستهلاكية

بنى فيبر نظريته الخاصة بالموقع الصناعي على الأساس التالي: وهي أن الصناعات التي تفقد فيها المواد الخام المستخدمة وزناً وحجماً كبيرين عند تحويلها إلى سلع مصنعة كالوقود ومصادر الطاقة وبعض أنواع الخامات الزراعية والمعدنية، ترتبط هذه الصناعات في موقعها الجغرافي بمناطق توافر المواد الخام المستخدمة في إنتاجها إذا تساوت الظروف الأخرى، لأنه من الأفضل في هذه الحالة نقل المنتجات الخفيفة بدلاً من الخامات الثقيلة، وخرج فيبر من نظريته بما اسماء بنسبة المواد ويعني بها نسبة المواد الخام المستخدمة في الإنتاج إلى نسبة المنتجات ووضع القاعدة التالية:

$$\text{نسبة المواد} = \frac{\text{وزن المواد الخام}}{\text{وزن المنتجات}}$$

فكلما ارتفعت نسبة المواد أصبحت الصناعة أكثر ارتباطاً بموادها الأولية . وإذا قلت النسبة حتى وصلت إلى واحد، أي إذا كان وزن المواد الخام = وزن المنتجات أو أقل من وزن المنتجات، عندئذ تصبح الصناعة أقل ارتباطاً بمواردها الأولية.

وهناك بعض الصناعات التي تتفق عند التطبيق ونظرية فيبر هذه، وعلى سبيل المثال، نذكر صناعة سكر البنجر، فوزن السكر السكر الخام المستخرج من البنجر يبلغ حوالي ٨/١ وزن المواد الداخلة في صناعة هذا النوع من السكر، وهذا يعني أن نسبة المواد في صناعة سكر البنجر تساوي ٨ ، وعليه أصبحت هذه الصناعة أكثر ارتباطاً بمواطن إنتاج خاماتها.

ونفس المبدأ ينطبق على صناعة الورق التي يكون فيها وزن الورق المنتج حوالي ٥/٢ وزن المواد الداخلة في صناعته. والحقيقة أن الصناعات النموذجية التي يقل فيها وزن المنتجات بالنسبة لوزن الخامات المستخدمة في الإنتاج هي الصناعات التي تعالج المواد الخام من المناجم مباشرة، وتتطلب تركيز الخامات المعدنية أو صهرها - أو كلتا العمليتين - مثل صناعة الحديد وصناعة النحاس، وقد عند دراستنا لموضوع أثر المواد الخام في التوطن الصناعي. وقبل التطرق النظرية فيبر، ولأجل تلاقى الغموض والتكرار أرى من العقيد الإشارة إلى بعض المصطلحات التي استخدمها فيبر فى نظريته هذه وأهم هذه المصطلحات هي- :

١. المواد الخام المبذولة التي من الممكن الحصول عليها في كل مكان وبسعر واحد مثل الماء والرمل وغيرها.
٢. المواد الخام التي لا تفقد شيئاً من وزنها خلال عملية تصنيعها.
٣. المواد الخام التي تفقد من وزنها عند تصنيعها

٤. المواد الخام التي يمكن الحصول عليها في مواقع جغرافية معينة
٥. يرى فيبر أن تكاليف النقل تعتمد على عاملي المسافة والوزن، فهي تزداد بشكل طردي بزيادة المسافة ووزن الحمولة.
٦. حدد فيبر عناصر التوطن الصناعي بثلاثة وهي: الكلفة النسبية للنقل وكلفة العمل والسوق أو ما دعاه بالتجمع أو التكتل البشري

وقد أورد فيبر أمثلة لحالات متنوعة لاحتساب تكلفة النقل وأثرها في تحديد موقع الصناعة.

الحالة الأولى:

وجود سوق واحدة ومادة خام واحدة وهنا يقتصر الطلب المحلي على صنف واحد من المنتجات وهذه بدورها تعتمد على مادة خام واحدة، في هذه الحالة توجد ثلاث احتمالات لاختيار الموقع الصناعي:

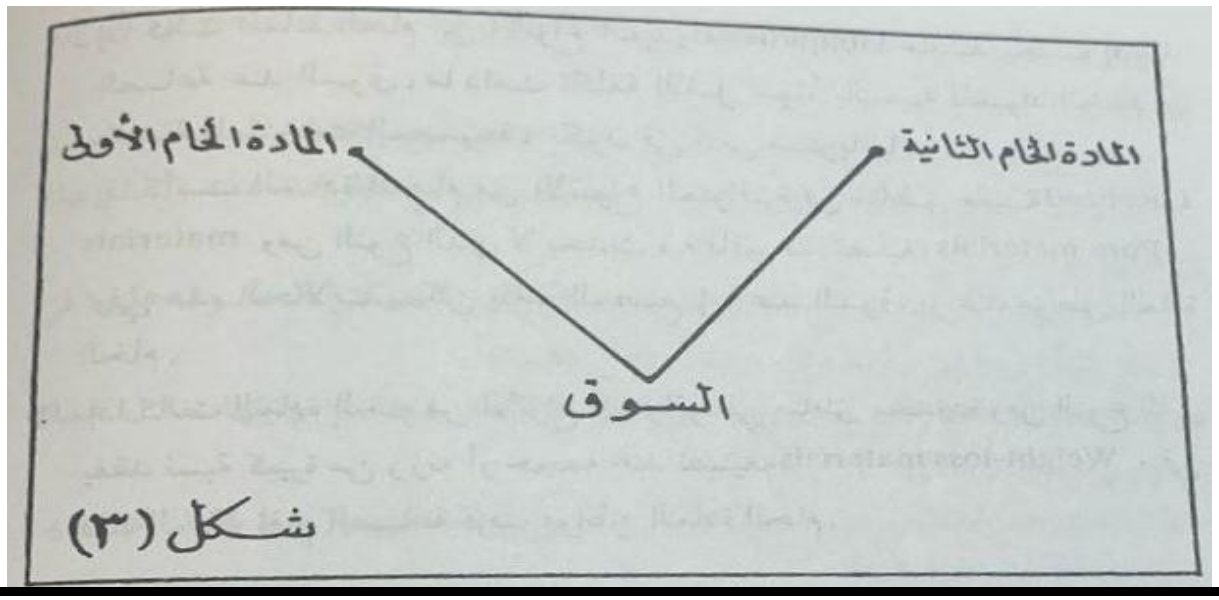
١. إذا كانت المادة الخام من الأنواع المبذولة عندئذ يجب إقامة الصناعة عند السوق، ما دامت تكلفة النقل سواء بالنسبة للمواد الخام أو بالنسبة للمنتجات المصنوعة، تكون في أدنى مستوياتها.
٢. إذا كانت المادة الخام من الأنواع المتوافرة في مناطق معينة .ومن النوع الذي لا يحدث فيه فاقد عند تصنيعه وفي هذه الحالات يمكن إقامة المصنع إما عند السوق أو عند مواطن المادة الخام.
٣. إذا كانت المادة الخام من الأنواع المتوافرة في مناطق محدودة ومن النوع الذي يفقد نسبة كبيرة من وزنه أو حجمه عند تصنيعه، في هذه الحالة تقام الصناعة قرب مواطن المادة الخام.

الحالة الثانية:

وجود سوق واحدة ونوعين من مواد الخام. إذا كان المستهلكون المنتجات الصناعة يتركزون في منطقة واحدة والصناعة تعتمد من حيث المواد الخام على نوعين أو اثنين من الخامات في هذه الحالة تميل الصناعة إلى التوطن بالشكل التالي:

١ - إذا كانت المواد الأولية بنوعيها من الأنواع المبذولة، في هذه الحالة تقوم الصناعة عند السوق، كما في الحالة الأولى ولنفس السبب.

٢ - إذا كان أحد الخامين من الأنواع المبذولة والآخر من النوع المتوافر في مناطق محدودة غير موضع السوق، وكان كلاهما من الخامات التي لا تفقد وزناً أو حجماً نتيجة تصنيعها. في هذه الحالة تميل الصناعة إلى التوطن عند السوق، حيث تدفع تكلفة النقل بالنسبة للمادة الخام الثانية فقط. أما إذا أقيم المصنع عند مصدر المادة الخام الثانية، فإن السلعة الجاهزة هي التي تتحمل تكلفة النقل، علماً بأن وزن السلعة الجاهزة في هذه الحالة يعادل وزن الخامين معاً لكونهما من الخامات النقية التي لا تفقد وزناً عند تصنيعها.



شكل (٣)

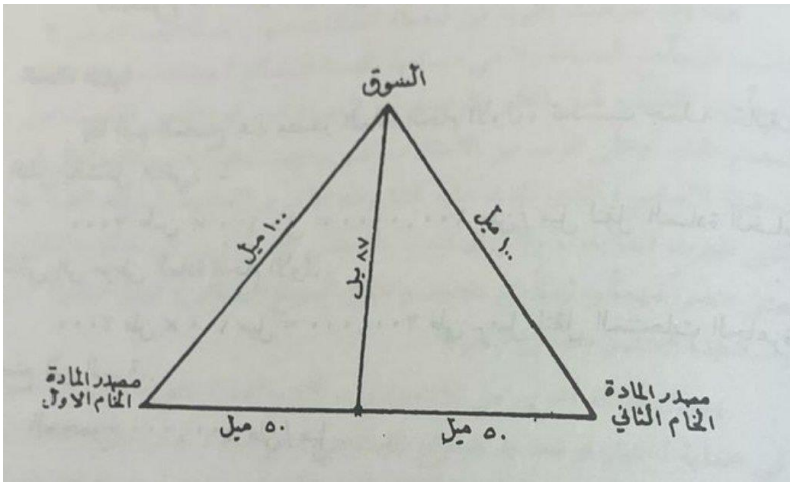
٣ إذا كان كل من الخامين من نوع الخامات المتوافرة في مناطق محدودة ولا يفقدان شيئاً من وزنهما عند تصنيعهما. فهنا لا بد من إقامة المصنع عند السوق ويتم نقل الخامين إلى موقع المعمل، حيث تبلغ تكلفة النقل أدناها.

وبالعكس إذا أنشئ المعمل قرب موطن الخام الأول أو الثاني كان لا بد من إنفاق تكاليف نقل إضافية لنقل المصنوعات الجاهزة من موطن أي من الخامين إلى السوق. والواقع أن كل صناعة تستخدم في عمليات إنتاجها، نوعين من الخامات من مصدرين مختلفين، تميل إلى التوطن في منطقة تسويق منتجاتها. ولهذه القاعدة كل قاعدة أخرى شواذ أو استثناء -ويحدث هذا في حالة قيام صناعة ما على نوعين من الخامات، ينقل أحدهما بالطريق النهري أو البحري إلى منطقة السوق، عبر موطن المادة الخام الثانية،

وهذا الموضع، الأخير، قد يكون أيضاً موقعاً مفضلاً لإقامة هذه الصناعة

٤- إذا كان كل من الخامين من الأنواع المتوافرة في أماكن محدودة وكانت نسبة الفاقد فيهما كبيرة أيضاً، في هذه الحالة تكون المسألة معقدة وهنا اقترح فيبر لحل هذه المعضلة طريقته المشهورة المعروفة باسم المثلث الموقعي وهذه الطريقة تفترض وجود ثلاث مناطق

الأولى هي منطقة السوق والثانية هي مصدر المادة الخام الأولى والثالثة هي مصدر المادة الخام الثانية، ويقع كل منهما على بعد ١٠٠ ميل عن السوق كما يوضح الشكل التالي:



ولتوضيح هذه الطريقة، افترض فيبر أن الخامين كليهما يفقدان ٥٠٪ من وزنهما نتيجة لتصنيعهما وأن المطلوب من كل منهما هو ٢٠٠٠ طن سنوياً لإنتاج ٢٠٠٠ طن من المنتجات الجاهزة. ولأجل توضيح فكرة المثلث الموقعي علينا تحليل ثلاث احتمالات ممكنة الحدوث.

الحالة الأولى:

إذا أقيم المصنع في منطقة السوق في هذه الحالة يكون المجموع الإجمالي لتكاليف النقل لمدة عام محسوبة بالشكل التالي:

٢٠٠٠ طن × ١٠٠ ميل = ٢٠٠,٠٠٠ طن/ ميل تكاليف نقل الخام الأول من مصدره إلى السوق.

٢٠٠٠ طن ١٠٠ ميل = ٢٠٠,٠٠٠ طن ميل تكاليف نقل الخام الثاني من مصدره إلى السوق.

المجموع ٤٠٠٠٠٠ طن / ميل.

الحالة الثانية:

إذا أقيم المصنع عند مصدر المادة الخام الأول، تحسب جملة تكاليف النقل بالشكل التالي- :

٢٠٠٠ طن × ١٠٠ ميل = ٢٠٠,٠٠٠٠ طن/ ميل لنقل المادة الخام الثاني إلى موطن المادة الخام الأول.

٢٠٠٠ طن × ١٠٠ ميل = ٢٠٠,٠٠٠ طن - ميل لنقل المنتجات الجاهزة الصنع إلى السوق.

المجموع ٤٠٠,٠٠٠ طن / ميل.

الحالة الثالثة:

هذه الحالة تحسب تكاليف النقل كما يلي : إذا أقيم المصنع عند نقطة × أي في موقع يتوسط بين مصدري الخامين. في

٢٠٠٠ طن ×٥٠ ميل = ١٠٠,٠٠٠ طن ميل لنقل المادة الخام من المصدر الأول إلى نقطة. ×

٢٠٠٠ طن × ٥٠ ميل = ١٠٠,٠٠٠ طن/ ميل لنقل المواد الخام من المصدر الثاني إلى نقطة..

٢٠٠٠ طن × ٨٧ ميل = ١٧٤,٠٠٠ طن/ ميل لنقل المنتجات الجاهزة الصنع إلى السوق. المجموع ٣٧٤,٠٠٠ طن / ميل.

أو في السوق. وهذا أقل من تكلفة النقل في حالة إقامة المصنع عند موطن أي من الخامين

الانتقادات الموجهة إلى نظرية فيبر:

وجهت مجموعة من الانتقادات لما ورد في نظرية الفرد فيبر، نوجزها في النقاط الآتية:

١ . عدم صحة فرضيته القائلة بأن أجور النقل تتناسب طرديا مع المسافة، أي: تزداد أجرة النقل بزيادة المسافة؛ ذلك أن أجور المسافات قائمة على أساس زيادة الأجر بنسبة أقل من نسبة الزيادة في المسافات وبناء عليه فإن نفقات النقل تقل عادة بزيادة المسافة، وهذا ما أكده هوفر الذي أوضحأن تكاليف النقل تزداد مع المسافة بشكل متناقص ومتدرج. فتكاليف نقل وحدة واحدة من الحمولة (طن مثلاً) المسافة محددة، تنخفض كلما زادت المسافة.

٢ .ساوى فيبر بين تكلفة نقل الطن الواحد من المادة الخام والطن الواحد من السلع المصنعة، وهذا الافتراض لا ينطبق مع الواقع، حيث إن هناك

تباينا بين تكلفة نقل الطن الواحد من المادة الخام والطن من السلع المنتجة، بحيث تصل تكلفة نقل طن من السلع المصنعة إلى ضعف نقل طن من المادة الخام في أغلب الأحيان.

٣ .على الرغم من الدور الذي تلعبه تكاليف إقامة المشروع الصناعي في تحديد مستوى التكاليف الإجمالية اللازمة لإقامة المشروع الصناعي إلا أن فيبر أهملها، وركز في نظريته على التكاليف التشغيلية.

٤ .عالج فيبر مسألة الاستهلاك بشكل غير واقعي، وذلك بافتراضه أن جميع ما ينتج يباع في سوق واحدة دون وجود أي تحديد المسألة الطلب.

نظريه ايزرد

يعد ولتر ايزرد من ابرز من مثل هذه المرحلة مراحل تطور لقيام النشاط الصناعي الأمثل. في نظريات الموقع الصناعي حيث تطورت نظريات الموقع الصناعي وذلك لاعتمادها ع أساليب الكمية ومخرجات الحاسبة الإلكتروني في تحديد الموقع الأمثل للنشاط الصناعي وقد تمثلت مساهمته وتحليلاته من خلال مؤلفاته الأتية الموقع والحيز الاقتصادي ١٩٥٦.

أبرز المفاهيم للنظرية التي ارتكزت عليها النظرية

١. التركيز على عامل النقل باعتباره واحداً من المدخلات الهامة بمستوى. الإنتاج الأخرى.
٢. الاعتماد على مبدأ الإحلال واعتباره أداة تحليلية في تطوير المفهوم
٣. التأكيد على أن تكاليف قوة العمل المنخفضة قد تشكل موقع جذب للنشاط الصناعي في حالة قدرتها على الإحلال لتغطية ارتفاع تكاليف الإنتاج.
٤. التأكيد على دور المجتمع والتداخل في خفض تكاليف الإنتاج.

٥. وقد تأثر ايزرد في نظريته بمفاهيم النظريات السابقة، وقد توصل إلى مجموعة من العوامل المؤثرة في اختيار الموقع الصناعي أبرزها:

٦. اولاً مبدأ الاحلال والتعويض في عناصر الانتاج من اجل الوصول الى زيادة الانتاج بأقل كلفة للمستهلك وأكبر ربح للمنتج.

اساليب التحليل الاقليمي ١٩٦٠.

وقد استفاد (ايزر) من النظريات السابقة لاسيما نظرية (فون ثومن وبير واوكست لوش حيث تم تشخيص نقاط الضعف التي جاءت به هذه النظريات واستفادة منها فى تحليل الموقع للنشاط الصناعى وتوصل الى تحديد العوامل الآتية المؤثرة في تحديد الموقع الامثل للنشاط الصناعي.

-**اولا** مبدأ الاحلال والتعويض ويقصد به هنا امكانية احلال عوامل الانتاج الصناعى مكان بعضها البعض كاعتماد مصدر طاقة رخيص الثمن بدلا من المرتفع الثمن او اعتماد كثافة راس المال بدلا من استخدام الكثيف للقوة العاملة والهدف من هذا هو الوصول الى زيادة الانتاج الصناعى باقل التكاليف للمستهلك وبأقصى الارباح للمنتج.

ثانيا: تكاليف النقل اعتبرها (ايزر) من بين عوامل الانتاج الصناعي المؤثرة في تحديد موقع النشاط الصناعي ولها وزن بمستوى تأثير عناصر الانتاج الصناعي الاخرى كقوة العمل والأرض ورأس المال إلى أخره.

ثالثا: تكاليف قوة العمل اكد (ايزر) ان تكاليف قوة العمل المنخفضة يمكن ان تشكل مواقع جيدة لجذب الانشطة الصناعية اذا كانت قادرة على تغطية تكاليف الانتاج الأخرى.

رابعا: عوامل التجمع الصناعي اعتبرها ذات اهمية في تحديد موقع النشاط الصناعي من خلال اسهامها في خفض تكاليف الانتاج الصناعي للمشروع الذي يتوطن ضمن المنطقة التي تتوفر فيها مزايا اقتصاديات التكتل الصناعي لاسيما فيما يتعلق بانخفاض تكاليف الانتاج مع زيادة الناتج الصناعي والارباح المتحققة. من خلال تحليل تطور نظريات الموقع الصناعي يلاحظ وجود تباين بين حل العلماء في تحديد العوامل المؤثرة في توطن النشاط الصناعي من خلال.

كل مرحلة وهذا يعزى إلى وجود نباين في وجهات النظري الحياء ولى تباي النظم الاقتصادية بين الدول وكل مرحلة ظهرت في مرحلة زمنية معينة لها ظروفها الخاصة الاقتصادية والتكنولوجية كما أن التطور الثاني أو التكنولوي قد أسهم في مرور الزمن فى تغير اهمية عوامل التوطن من حيث التالين

انتقادات نظريات الموقع.

أولا: صعوبة تنفيذ الإطار النظري لتلك الدراسات أو النظريات التقدم التكنولوجي الصناعي لاسيما فيما يتعلق بافتراضات

ثانيا: وجود انشطة صناعية ذات مدخلات متنوعة من حيث الكم والنوع ولكل انتاج ظروف انتاجية معينة لا يمكن الاحاطة بها ضمن الأسس النظرية لتلك الدراسات أو النظريات.

ثالثا: اعتماد هذه النظريات على بعض عوامل الانتاج الصناعي في تحديد موقع النشاط الصناعي ولم تكن هذه النظريات شمولية لعوامل الانتاج الصناعي الأخرى.

رابعا: اسهام التقدم التكنولوجي الصناعي في تطوير وسائل النقل والإنتاج ومن ثم تقليل نفقات الانتاج الصناعي والنقل.

خامسا: لم تراعي هذه النظريات دور الاعتبارات البيلية في تحديد موقع النشاط الصناعي بسبب تركيزها على العوامل الاقتصادية فقط في تحليل الموقع الامثل للنشاط الصناعي.

وتعد نظرية الفريد فيبر في التوطن الصناعي أفضل ما يعبر عن هذا المنهج وبعد رائد المدرسة الكلاسيكية لتوطن المشروعات، إذ وضع نظرية متكاملة تصف وتحدد العوامل التي تؤدي إلى عوامل التوطن المشروع في مناطق معينة

نظرية اقطاب النمو

تعود فكرة أقطاب النمو إلى الاقتصادي الفرنس ي فرانسوا بيروكس في بداية خمسينيات القرن الماضي ي الذي أشار فيها إلى اختيار بعض المواقع التي تتمتع بإمكانيات تجعلها مؤهلة للنمو الاقتصادي بحيث يتم توجيه الاستثمارات إليها لكي تصبح قطب للنمو بالنسبة للمناطق المجاورة لها، ومن خلال هذا القطب تنتشر بذور التنمية نحو المناطق الأخرى .

كما بين إن النمو لا يحدث في جميع ألاماكن بوقت واحد وفي ذات الوتيرة بل تظهر مراكز للنمو تنتشر منها التنمية باتجاه المناطق الأخرى .

يمثل مفهوم أقطاب النمو أحد أهم الأطر النظرية التي تساعد على فهم الهيكل المكاني والكشف عن حقيقة التغيرات التي يمكن أن تحصل فيه

وبما يمكن من وضع الحلول للمشكلات الإقليمية القائمة ويشير بودفيل في تعريف قطب النمو الإقليمي إلى الصناعات التي يتم إقامتها في منطقة حضرية لتكون حافزا للتنمية وتطوير مختلف الفعاليات الاقتصادية في المدينة وضمن المناطق التي تقع تحت نفوذها الإقليمي .

إن التنمية الإقليمية لا يمكن أن تحقق في جميع المناطق بنفس المستوى فلتظهر على شكل عقد أي أقطاب نمو سواء كانت مكان اقتصادي تمثل حلقة من حلقات الاقتصاد الإقليمي كالمناجم آو مخازن أو معامل أو تمثل أماكن جغرافية معينة ويبدو تطبيق نظرية أقطاب النمو يتطلب الاستثمار في صناعات كبرى لكي تكون صناعات قائدة بحيث تتبعها صناعات ووحدات اقتصادية أخرى بنسب مختلفة ضمن المنطقة الحضرية مكونة تجمعا صناعيا كبيرا له القدرة على الابتكار والتجديد وتحقيق الارتباطات الأمامية والخلفية وزيادة حجم الوفورات الاقتصادية ومن أهم نتائج هذا التكتل الاقتصادي الذي تحقق بفعل استقطاب صناعات إضافية :

تدفق الموارد وتوفير فرص العمل ورفع مستوى الدخل وجذب السكان وبالشكل الذي يسهم في بناء وتطوير البنى التحتية وتطوير العمران في المدينة كما تنعكس على نوعية الحياة الحضرية ومجمل الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والثقافية للمجتمع كما تنعكس على الإقليم .

تمثل نظرية أقطاب النمو أداة رئيسة في توجهات التنمية الإقليمية فالضوابط التي تصفها نظرية أقطاب النمو في التخطيط الإقليمي ليست

مواد جامدة او قوانين حدية إنما هي تحركات أساسية لتحقيق التوجهات التخطيطية في إقليم معين وعلى أساس جدية تلك التوجهات وصدقها وحساباتها الدقيقة يمكن لنظرية أقطاب النمو أن تودي دورها الفعال من خلال الاتي :

١- يمكن أن تعتمد النظرية لتحقيق تنمية شاملة في إقليم واسع تتوفر فيه الظروف من جهة وتتوجه نحو إمكانيات تنموية كبيرة .

٢- يمكن أن تودي النظرية دورها في التنمية ليس من خلال مركبها الثلاثي

(قطب، مركز، نقطة) بل من خلال مركب ثنائي من خلال .

- مراكز النمو .
- نقاط النمو .

٣- يمكن أن تودي النظرية دورها في إقليم معين أو في مجال جغرافي معين من خلال نقطة أو نقاط نمو حسب حجم المتغيرات التنموية الموجودة في الإقليم أو تلك التي تتجه للتنمية في الخارج،لذلك كانت النظرية إحدى الأدوات الأساسية في التوجهات الإقليمية التنموية لعدة أنواع من المناطق ولأسباب مختلفة منها :

أولا – توفر النظرية الفرص الكلية في مناطق تراكم النشاطات الاقتصادية وتنوعها حيث تودي دور حركيا في حركة التطور والنمو إلى الأمام .

ثانيا – إن تراكم الاستثمارات الاقتصادية وتركزها في نقطة معينة يوفر الكثير من التكاليف الاقتصادية التي تزداد كثيرا في حالة تشتت مراكز الاستثمار الصناعي .

ثالثا- إن انتشار التأثيرات التي تتولد نتيجة للتركيز على التنمية في نقطة معينة يؤدي دوراً مباشر في معالجة المناطق المهمة أو غير النامية، وعموماً فالقطب الصناعي تحقق ميزات عديده منها - :

١- تطوير المناطق الأقل تطوراً في الاقليم .

٢- يقلل من الفوارق الاقليمية ويهدف الى خلق التوازن العام داخل الدولة .

٣ -يسهم في تخطيط أحجام المراكز الحضرية داخل الدولة .

٤ -يكبح جماح الهجرة الداخلية

٥ -يحقق استخدام انسب للموارد المتاحة في الاقاليم المختلفة سواء كانت طبيعية أو بشرية .

المثال التطبيقي على التجربة الفرنسية في التنمية الصناعية .

تعد فرنسا خامس قوة اقتصادية وصناعية في العالم والصناعة فيها تستوعب او تستحوذ على ربع القوى العاملة فيها، وتساهم الصناعة بنصف قيمة الانتاج الوطني، وهذا التطور لم يأتي بشكل عفوي انما بتخطيط منظم وعلى مراحل من خلال وضع السياسات التنمية الاقليمية وخاصة في مجال الصناعة والتنمية الصناعية .

ان بداية التنمية الصناعية المخططة في فرنسا بدأت بوادرها بعد الحرب العالمية الثانية، بالرغم من ان المدة الممتدة بين الحربين العالميتين الاولى والثانية شهدت العديد من الخطط لإعادة توقيع الصناعات العسكرية ومنها صناعة الطائرات والمعدات العسكرية في المناطق الشمالية من فرنسا الى الاقاليم الجنوبية الغربية لأسباب استراتيجية. أن اعتماد وسياسة التنمية الاقليمية في فرنسا وخاصة في المجال الصناعي كان لعدة دوافع وأسباب منها :

١- زيادة الفوارق في مستويات التنمية الاقتصادية والاجتماعية بين الاقاليم المختلفة في فرنسا .

٢- الاختلاف في مستويات الدخل والعمالة بين الاقاليم .

٣ -تركز النشاطات الاقتصادية الرئيسة في اقليم العاصمة باريس بينما الاقاليم الاخرى في الشرق وفي الغرب والجنوب فإنها تعاني من تدني مستوى الدخل ومستوى العمالة ومستوى الخدمات .

٤ -تدني مستوى النشاط الصناعي وسيادة النشاط الزراعي في الاقاليم الغربية التي تمثل ٥٩ %، من المساحة الكلية لفرنسا وتتركز فيه ما يقارب ٩٩% من سكانها، وهذا الاقليم هو الاقل تطوراً مقارنة بالإقليم الشرقي المتطور صناعياً بشكل نسبي .

٥ -ارتفاع معدلات البطالة في الاقليم الشمالي بعد ان تمت اعادة توقيع الصناعة ونقل الاقاليم الجنوبية الشرقية .

ان التفاوت السكاني والاقتصادي في مستويات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية كان الدافع الاكبر للمهتمين بشؤون التنمية الى اعتماد اساليب التخطيط الاقليمي من اجل اعادة التوزيع السكاني للنشاطات الاقتصادية في الاقاليم المختلفة .

اليات التنمية .

في عام ١١٥٥ وضعت خطة عشرية(لمدة عشر سنوات) وهي البداية الحقيقة للتوجهات الجادة في سياسة التنمية الصناعية في فرنسا، اذ وضعت سياسة تنموية اقليمية واضحة ومنظمة تعتمد على الاعتمادات المالية الكبيرة والخبرة الفنية بدلاً من الجهود الفردية، ولغرض معالجة التنمية المكانية وضعت سياسة متعلقة بالمواقع الصناعية ثم الاعتماد على سياسة اقطاب النمو في ايجاد البؤر الصناعية الكبيرة .

ان الهدف الاهم والابرز في سياسة التنمية الاقليمية الصناعية في فرنسا هو تخفيف شدة الت ركز الصناعي في اقليم العاصمة باريس من خلال السيطرة على توسع الصناعات الخاصة، وتنمية الاقاليم الاخرى الاقل تطوراً من خلال نشر الصناعات وتوزيعها الى تلك الاقاليم من خلال وضع استراتيجية للتنمية الصناعية المحدث على اسلوب منح اجازات تأسيس المشاريع الصناعية ومنح القروض لأنشاء تلك الصناعات وهذا الاسلوب اعتمد على الاتي - :

١- منح اجازات تشيد الصناعات التي تبلغ مساحة البناء فيها على (٥٩٩م٢) فأكثر والمشاريع الصناعية التي يبلغ عدد العاملين فيها (٥٩ عامل)، وفي الاقاليم التي تمتاز بقلة التركز السكاني فيها وعدم منحها لإقليم باريس .

٢- تقديم الحوافز المالية التشجيعية كالإعلانات والقروض للمشاريعالصناعية التي تنشأ في الاقاليم الاقل تطوراً .

وفي عام ١١٦٥ وبعد عشر سنوات للخطة السابقة تم تقسيم فرنسا الى خمس اقاليم على اساس معيار البطالة ومستوى النشاطات الاقتصادية المختلفة ووضعت اج راءات تخطيطية لغرض تنمية تلك الاقاليم حسب الامكانات المتوفرة فيها وهذه الاقاليم تشمل الاتي :

الاقليم الأول .

يتمثل في غرب وجنوب غرب فرنسا والذي يمتاز بالتخلف الصناعي لذا الاجراءات التخطيطية في هذا الاقليم اعتمدت على :

أ- اعطاء منح استثمارية في المجال الصناعي لأنشاء صناعات جديدة وتوسيع الصناعة القائمة .

ب- تخفيف الضرائب ومنح اعفاءات لتملك الاراض ي الصناعية .

جـ- تسهيل المساعدات المالية الخاصة بالأيدي العاملة في مجال الصناعة وقد حصل هذا الاقليم على مساعدات مالية تتراوح ما بين (١٢ الى ١٥%) من جملة استثمارات هذه الخطة .

الاقليم الثاني .

ويشمل المناطق الشرقية من فرنسا التي تمتاز بوجود المعادن والصناعات النسيجية المختلفة ووضعت الخطة برنامج لتشغيل التعدين وتطوير الصناعات النسيجية من خلال منح القروض والاعفاءات الضريبية لفترات أقصر من الاقليم الاول .

الاقليم الثالث .

يشمل هذا الاقليم وسط وشرق فرنسا وتقرر شمول الصناعات القابلة للتوسع في الانتاج بدون الاعفاءات الضريبية .

الاقليم الرابع .

يكون موقع هذا الاقليم في جنوب شرق فرنسا اعطت الخطة بعض الاجراءات التشجيعية لغرض تنمية الصناعة فيه ولكن بدرجة اقل من الاقاليم الاخرى .

الاقليم الخامس .

وهو اقليم العاصمة باريس الذي كانت تتركز فيه أغلب الصناعات الفرنسية فضلا عن تركز خطط الاستثمارات الحكومية الكبيرة في مجال خدمات البنى التحتية والخدمات الاجتماعية، لهذا فان الخطة حاولت الحد من انشاء صناعات جديدة من خلال عدم شمول الاقليم بالحوافز والإعفاءات الضريبية وعدم منح الاجازات لإنشاء الصناعات الجديدة .

ان الهدف من هذه الإستراتيجية هو احداث توازن مكاني في التوزيع الجغرافي للصناعات في فرنسا وعدم تركزها بالعاصمة باريس، وهذا يحقق حالة من التوازن الاقتصادي والحضاري في الاقاليم المختلفة. اذ قسمت فرنسا الى تسعة اقاليم واعتمدت على خلق النمو الذاتي في تلك الاقاليم ومن خلال استراتيجية تعتمد على مفهوم اقطاب النمو كعنصر اساس في التنمية الصناعية والتي تهدف الى التقليل من تركز الانشطة الاقتصادية وخاصة الصناعية بشكل أساس في اقليم المركز (باريس) من خلال تطوي ر وتنمية الاقاليم الاخرى .

ان اعتماد استراتيجية التنمية الصناعية على نظرية اقطاب النمو من خلال تركيز الاستثمارات الحكومية في مجال البنى التحتية والخدمات المجتمعية في مراكز النمو، خلقت ظروف للاقتصاد الحضاري كان له دور كبير في جذب المشاريع الصناعية، والتي كان لها الدور في خلق ظروف اقتصادية لإقامة المشاريع الصناعية الاخرى، وهكذا استمرت هذه الاستراتيجية في التنمية الصناعية في فرنسا الى الوقت الحاضر وكانت من أهم نتائجها ان اصبحت فرنسا من أكبر دول العالم في انتاج الحديد الخام ويأتي معظم انتاجها من اقليم الفلورين واقليم النور مندي وبريطاني اللذان يقعان في الجزء الشمالي الغربي صدر نصف الانتاج للخارج .

اهم الصناعات التي تشتهر بها فرنسا في الوقت الحاضر هي - :

١- تكنولوجيا العمارة وهندسة البناء ويعمل فيها (١.٩ مليو ن) عامل .

٢- تعد فرنسا سادس دوله في العالم من الناحية الاقتصادية .

٣ -صناعة الحديد والصلب ويبلغ حجم الإنتاج (٢٠.٩مليون) طن سنويا .

٤ -المرتبة الثالث في تصدير السيارات .

٥- ثالث دولة في العالم من حيث انتاج النسيج .

٦- اشتهرت فيها صناعة البتروكميائية والاسمدة والسكر والورق .

فضلا عما تمثله المواد الغذائية والكيمياوية والمنتجات الزراعة من اهم الصادرات في الوقت الحالي .

اما عمليات التوطن الصناعي على مستوى الوطن العربي فتعد المملكة العربية السعودية من الدول السباقة فمدينة الملك عبد الله الاقتصادية تعد الأكبر بين أربع مدن اقتصادية حديثة في المملكة والتي تم تمويلها بشكل رئيس ي من القطاع الخاص. وتقود الهيئة العامة للاستثمار في المملكة عملية تطوير هذه المدن، وتهدف بذلك إلى: إيجاد ما قيمته ١٥٩ مليار دولار من الناتج الاقتصادي في كل عام، وتشجيع تطوير إقليمي متوازن، والمساعدة في تنويع م وارد الاقتصاد، وخلق أكثر من مليون فرصة عمل واستيعاب ٩.٥ مليون شخص . تقع مدينة الملك عبد الله الاقتصادية على ساحل البحر الأحمر على بعد ٩٩ كيلومتر من رابغ، وتغطي مساحة ١٦٨ كيلومتر مربع، وقد بلغت تكلفة إنشائها ٩٥.٠ مليار دولار. وسوف تقدم حوالي المليون فرصة عمل ويستطيع أن يسكن بها مليوني شخص بحلول العام ٢٩٢٥ . وسيكون بإمكان الميناء الجديد في مدينة الملك عبد الله الاقتصادية استيعاب ٥ ملايين حاوية قياسية سنوياً مبدئياً (سعة ٢٩ قدم) ، بهدف الوصول إلى ٢٩ مليون حاوية قياسية في النهاية، بالإضافة إلى منشآت لخدمة المسافرين ،ومنشآت مناولة المواد الخام السائبة والبضائع العامة . كما ستحتوي المدينة على منطقة صناعية بمساحة ٦٠ كيلومتر مربع، والتي سيتم تخصيص جزء منها لإنتاج وتطوير المواد البلاستيكية التي تدخل في صناعة السيارات وأجزائها

وصناعات الطب الحيوي وقطاع الإنشاءات وتغليف الأطعمة، كما تضم المدينة محطة قطار وحرم جامعي لعدة جامعات يتسع لـ ١٨.٩٩٩ طالب، ومحطتي تحلية للمياه ومحطتي طاقة ومصهر ألمنيوم .

تستخدم قطارات الحرمين السريعة مدينة الملك عبد الله الاقتصادية والتي تربط المدن الغربية بعضها ببعض كالمدينة المنورة وجدة ومكة المكرمة بحلول عام ٢٩١٦. ويتوقّع أن ينقل خط الحرمين ما يقرب ٦ ملايين راكباً في العام ٢٩١٦ ليزداد العدد لاحقاً ليصل ١٢ مليون راكباً سنوياً، وقد تم تصميمه ليقطع

٠٢٩ كيلومتر/ ساعة. ومن المخطط بناء أعلى برج في العالم(برج المملكة) في أبحر، بين مدينة الملك عبدالله الاقتصادية ومدينة جدة وسيصل ارتفاعه إلى ١.٦٩٩ متر . كما تتواجد بالقرب من مدينة الملك عبد الله الاقتصادية أيضاً جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية التي نالت الاعتراف الأكاديمي العالمي بتميزها في مجال التعليم والبحث والتي تضم ٨٠٠ طالب دراسات عليا.

نظرية كرينهات

جاءت في عام ١٩٥٢،١٩٥٥ وهي امتداد وتطوير لنظرية الفريد ڤيبر حول الموقع الصناعي ركز على تاثير المنافسه بين الشركات والعوامل السوقيه على تحديد المواقع ا لصناعيه هي واحدة من النظريات التي تساعد في تحديد أفضل موقع للمشروعات الصناعية. تقوم هذه النظرية

على تحليل العوامل الاقتصادية التي تؤثر في عملية اختيار المواقع الصناعيه

أولاً: الفكرة الأساسية لنظرية كرينهات

تركز نظرية كرينهات على أن اختيار الموقع الصناعي يعتمد على تقييم مجموعة من العوامل الاقتصادية والبيئية التي تؤثر على التكلفة والعوائد الناتجة عن اختيار موقع معين. هي تُعنى بتحليل التوزيع المكاني للمشروعات الصناعية بحيث تساهم في تقليل التكاليف، وزيادة الإنتاجية، وكذلك توافر العوائد الاقتصادية العالية.

ثانياً: العوامل المؤثرة في تحديد الموقع الصناعي (وفقاً لنظرية كرينهات)

1. التكاليف الاقتصادية:

• التكلفة هي العنصر الأكثر أهمية عند اختيار الموقع الصناعي. تشمل التكلفة مجموعة من العوامل مثل:

• تكلفة النقل: يتم حساب تكلفة نقل المواد الخام إلى الموقع، وكذلك تكلفة نقل المنتجات النهائية إلى الأسواق. تزداد التكلفة بشكل كبير إذا كان الموقع بعيداً عن مصادر المواد الخام أو أسواق التوزيع.

تكلفة اليد العاملة: وهي تكلفة توظيف العمالة في الموقع. هذه التكلفة تتفاوت بناءً على مستوى المهارات المتاحة في المنطقة.

التكاليف البيئية: تأخذ النظرية في الاعتبار التكاليف المرتبطة بالتأثيرات البيئية للموقع، مثل تكلفة التخلص من النفايات أو تلوث البيئة.

2. الموارد المتاحة:

تركز النظرية على توافر الموارد الطبيعية اللازمة للعملية الإنتاجية في الموقع. على سبيل المثال، إذا كان الموقع بالقرب من مناجم المعادن أو مصادر الطاقة، فإنه سيقلل من تكاليف الإنتاج.

البنية التحتية أيضًا تلعب دوراً مهماً؛ مثل توافر الطرق المعبدة، خطوط السكك الحديدية، المطارات، وغيرها من المنشآت اللوجستية التي تساعد في حركة البضائع.

3. العوائد الاقتصادية:

تعتبر العوائد الاقتصادية المرتبطة بالموقع من أهم العوامل التي تركز عليها النظرية. العوائد تشمل الزيادة في الإنتاجية والتوسع الصناعي الذي يؤدي إلى مزيد من النمو الاقتصادي. كما تُقيّم النظرية الأرباح المحتملة من الموقع بناءً على التكلفة والعوائد المتوقعة.

تتضمن العوائد أيضاً الربط الصناعي، أي أن الموقع يجب أن يكون قادرًا على جذب صناعات أخرى تكميلية تدعم النمو المستدام. فكلما كان الموقع جذابًا، زادت الاستثمارات الصناعية في محيطه.

4. القوى السوقية والطلب:

في بعض الحالات، الطلب المحلي والعالمي على المنتجات الصناعية يجب أن يُؤخذ في الحسبان عند تحديد الموقع. يجب أن يكون الموقع قريباً من أسواق الاستهلاك لتقليل تكاليف التوزيع والنقل.

.5 الإجراءات الحكومية والقوانين:• تنظر النظرية أيضاً في السياسات الحكومية التي قد تؤثر على اختيار الموقع، مثل التسهيلات في الضرائب، التراخيص، الدعم الحكومي للمشروعات الصناعية، وأي قوانين بيئية أو صناعية قد تكون مفروضة في الموقع.

ثالثاً: عملية اتخاذ القرار (اختيار الموقع)

تعتبر نظرية كرينهات اختيار الموقع الصناعي عملية معقدة تتطلب موازنة بين العوامل المختلفة. يتم اتخاذ القرار بناءً على تحليل تكاليف العوامل المختلفة ومقارنة العوائد المحتملة لكل موقع. العملية تتم على النحو التالي:

.1 تحديد الخيارات المتاحة: يتم اختيار عدة مواقع ممكنة حسب الاحتياجات الصناعية.

.2 تحليل التكلفة والعائد: يتم حساب التكاليف المرتبطة بكل موقع (مثل النقل، العمالة، التكاليف البيئية) وتقييم العوائد المحتملة.

.3 الاختيار الأنسب: يتم اختيار الموقع الذي يحقق التوازن المثالي بين التكلفة والعوائد ويحقق أقصى استفادة اقتصادية.

رابعاً: تطبيقات نظرية كرينهات في الواقع • التطبيق في الصناعات الثقيلة: مثل الصناعات التعدينية، حيث يجب أن يكون الموقع قريبًا من الموارد الطبيعية مثل المناجم.

التطبيق في الصناعات التحويلية: عندما يتم اختيار المواقع التي تكون قريبة من أسواق التوزيع أو مصادر المواد الخام.

• التطبيق في الصناعات الاستهلاكية: حيث يعتمد الموقع على الطلب المحلي والعالمي على المنتجات، بالإضافة إلى سهولة الوصول إلى الاسواق:

مزايا وعيوب النظرية

المزايا:

.1 دقة في تحديد الموقع: تساعد النظرية في تحديد الموقع الأنسب بناءً على تحليل اقتصادي شامل.

.2 مساعدة في تقليل التكاليف: من خلال اختيار الموقع الأمثل، يمكن تقليل تكاليف الإنتاج والنقل .

عيوبها

وقد إغفال في بعض العوامل غير الاقتصادية: في بعض الأحيان، قد يتم إغفال عوامل بيئية أو اجتماعية مهمة لا يمكن تقديرها بأرقاماقتصاديه تؤدي التغيرات في ظروف السوق أو البيئة إلى تغير في اختيارات الموقع بعد فترة زمنية قصيره

تعتبر نظرية كرينهات أداة قوية في تحديد الموقع الصناعي الأمثل. من خلال التركيز على موازنة التكاليف والعوائد، تساعد النظرية في اختيار الموقع الذي يحقق أعلى عائد اقتصادي، مع تقليل التكاليف والتأكد من توافر الموارد الضرورية.

المصادر

١. د الدليمي، صبحي احمد، تحليل المواقع الصناعية من منظور جغرافي، دار أمجد للنشر والتوزيع عمان الأردن، الطبعة الأولى، ٢٠١٩

٢. السماك، محمد أزهر، أسس جغرافية الصناعة وتطبيقاتها طبعة الأولى، جامعة الموصل،١٩٨٧،

٣. الصيرفي محمد عبد الفتاح، التنمية الإقليمية وأقطاب النمو، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، الطبعة الثانية ،٢٠١٠
٤. رسول احمد حبيب، بيروت دار النهضة العربية