المحاضرة الثانية: نظريات الجغرافيا الاقتصادية.

تمهيد:

1- نظرية توطن الزراعي: كانت المدرسة الألمانية سباقة دراسة توطن الأنشطة الاقتصادية، فأولى النظريات كانت نظرية التوطن الزراعي سنة 1826 للمفكر "يوهان هانيريش فون ثونون" والذي عاش (1783-1850) وبقيت أعماله معزولة إلى غاية الستينيات من القرن العشرين.

ويقصد بالتوطن اختيار المكان الأنسب للنشاط الاقتصادي (الزراعي، الصناعي، الخدمي)، وكيفية نوزعه في المجال والمسافة القصوى التي يمكن مزاولة النشاط، وتتلخص دراسة التوطن في الاجابة عن التساؤلات التالية:

- أين تتوطن الانشطة الاقتصادية؟

- لماذا تتوطن هنا وبهذا الشكل الانشطة وليس في مواطن أخرى؟

- ماهي العناصر المحددة لهذا التوطن؟

- ما هي طبيعة العلاقات التي تربط العناصر؟

- ماهو المنطق الذي يحكم التوطن؟

- كيف يمكن صياغة النموذج الذي يحكم هذا التوطن؟

*** الفرضيات الاساسية لنظرية التوطن: تخضع هذه النظرية لجملة من الفرضيات وهي:**

- التجانس المجالي: المجال متجانس في كل الاتجاهات وعلى جميع الاصعدة، فهو عبارة عن سهل منبسط متجانس المواصفات على مستوى التركيبة الجيولوجية والتضاريس والمناخ والنباتات والجريان النائي والتربة، لذا بإمكان الفلاح ممارسة أي نشاط فلاحي في أي مكان.

- السلوك العقلاني: يعتبر الإنسان راشد يحكم العقل في كل سلوكاته تبعا للمنطق الاقتصادي وحسب قانون المنفعة القصوى والمجهود الأدنى، سواء كان منتجا مزارعا، أو مستهلكا. وتبعا لذلك يسعى الفلاح إلى التوطن في أنسب موضع يؤمن له أوفر دخل، في حين المستهلك يحاول الوصول على أحسن السلع بأبخس الأسعار، فلإنسان اقتصادي في كل تصرفاته.

وينجر عن هاتين الفرضيتين فرضيات فرعية أخرى تعتبر نتيجة منطقية لها، تتمثل في:

- الثلاثية النقلية: وتتلخص في:

*** حرية النقل وإمكانيته في جميع الاتجاهات وبنفس النسق.**

*** العلاقة التناسبية بين المسافة وتكلفة النقل.**

* وجود وسيلة واحدة للنقل.

- التربية: تجانس التربية في كل المواضع؛ وبالتالي تصبح كل الزراعات ممكنة في كامل أرجاء المنطقة. وفي هذه الحالة تصبح التربة غير محددة لنوعية النشاط الفلاحي.

- أحادية المركز: لا توجد إلا سوق واحدة للتبادل بين الفلاح والمستهلك تتواجد بالمدينة (المركز) دون اللجوء إلى التوريد أو التصدير، بمعنى سيكون هناك إكتفاء ذاتي في إطار اقتصادي معاشي، وهو ما كان متواجد فعلا آنذاك في شمال ألمانيا مطلع القرن التاسع عشر.

حدد "فون ثونن" في الفترة التي عاش فيها في ألمانيا أربع أحزمة متتالية، على النحو التالي:

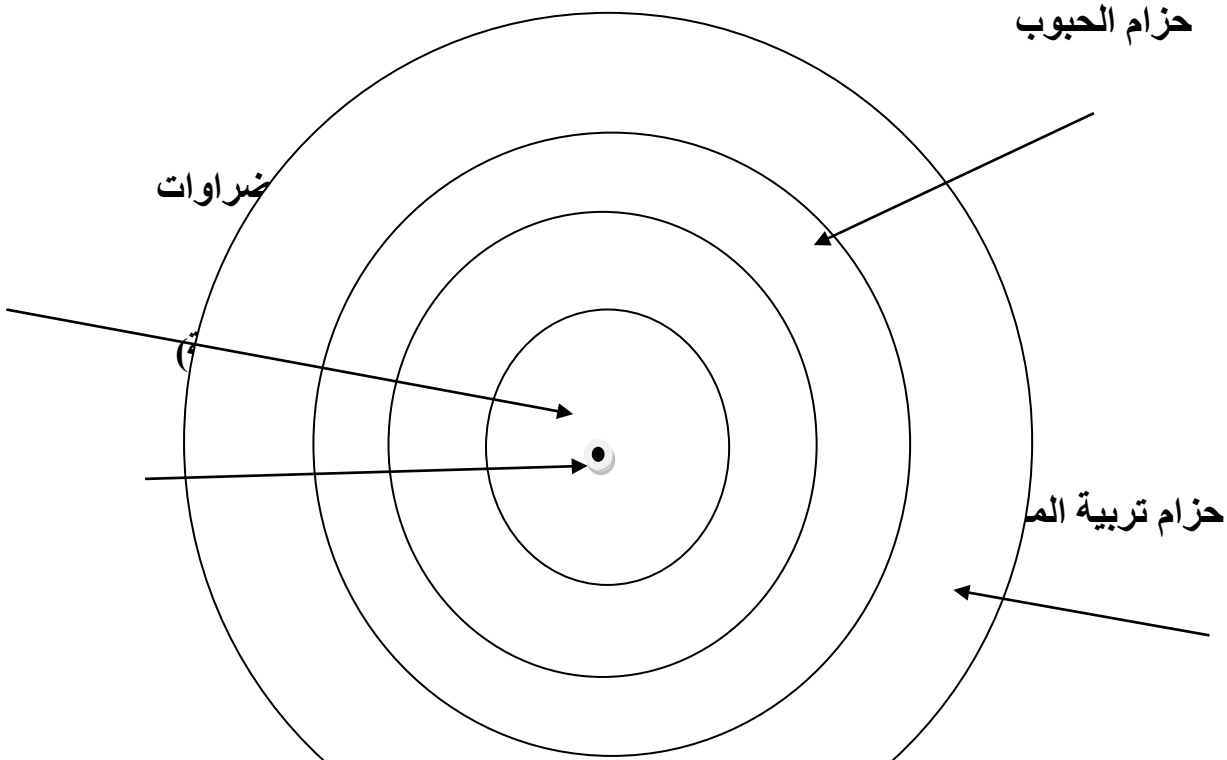
* الحزام الأول للخضر: نظرا لأنها تستهلك طازجة، وتتطلب إعتناء متواصل طوال كامل السنة، وكذا يد عاملة عديدة وتنقلات يومية. مما يستوجب توطنها مباشرة على تخوم المدينة. ونظرا للدخل الذي توفره.

* الحزام الثاني الغابوي: الذي يمثل مصدرا للتدفئة والطبخ والبناء ففي منطقة باردة جدا كشمال ألمانيا في بداية القرن التاسع عشر يمثل الاحتطاب نشاطا هاما وموردا كذلك للعديد من الأسر، فالطبخ كان يعتمد أساسا على الحطب والأخشاب، فحاجته يومية لهذه المادة.

* الحزام الثالث للحبوب: وهي زراعة لا تتطلب إلا أياما معدودات خلال السنة؛ حيث يمكن توطنها على مسافات أبعد من المركز(المدينة).

* الحزام الرابع لتربية المواشي: تربية الماشية لا تحتاج إلى يد عاملة كثيفة أو تنقلات يومية وكل ما تحتاجه هو المكوث في المزارع والمراعي التي تتوفر على الأطراف (الأطراف البعيدة عن المدينة).

شكل رقم (01): يوضح توطن الأنشطة الزراعية.



نلاحظ هنا أن أهمية المسافة، وبصفة غير مباشرة تكلفة النقل تعتبر العامل المحدد في توطين الأنشطة الفلاحية وتوزع الزراعات على المجال.

*** الديناميكية المجالية ونموذج "فون ثونن": يمكن أدخال حركية علة النموذج بتغيير مختلف العناصر مثل تكلفة النقل، أو تكلفة الانتاج، أو مستوى الاسعار وهو من شأنه أن يمكننا من أثر كل عنصر على حجم الحزام؛ فمل ارتفاع للدخل يؤدي إلى توسعة الحزام على حساب الاحزمة المحيطة الأخرى، وكل تراجع للدخل يؤدي إلى إنحسار وانكماش الحزام.**

إن أهمية هذه النظرية لا يمكن الاستهانة بها رغم الانتقادات الموجهة لها فهي الأساس لنظريات الموقع الصناعي أو ما يعرف بالتوطين الصناعي.

2- نظرية التوطن الصناعي: اعتمدت نظرية التوطن الصناعي على الفروض التالية.

الفرضيات التي قامت عليها نظرية التوطن الزراعي:

أسس فيبر تحليله على هذه الافتراضات الصريحة السابقة التي إعتمدها ثونن في نظرية التوطن الزراعي، كما تضمن عمله افتراضات أخرى :

- **سهول ذات موارد طبيعية غير متكافئة في توزيعها على سطحه، وتوجد المواد الخام والفحم والماء في مواقع لها مقوماتها الطبيعية.**
- **معرفة حجم ومواقع مراكز استهلاك المنتجات الصناعية على السهل.**
- **توجد عدة مواقع ثابتة، تتركز فيها العمالة، وتتطلب معدلات أجور مرتفعة، والعمل ثابت وغير محدد في هذه المواقع.**
- **المنطقة لها شكلها الحضاري وأجناسها ومناخها ونظامها السياسي والاقتصادي الذي يميزها.**
- **تبحث المؤسسات الاقتصادية للوصول بتكلفة الإنتاج إلى أدنى حد ممكن.**
- **توافر ظروف المنافسة الكاملة، والأسواق تم افتراضها، والموارد غير محدودة في مواقعها المفترضة، ولا توجد شركة تحصل على ميزة احتكارية من اختيار موقعها.**
- **لا تختلف تكاليف الأراضي والبناء والمعدات واستهلاك رأس المال على المستوى الإقليمي.**
- **يوجد نظام واحد للنقل فوق سطح متساوٍ.**

وقد أصر فيبر على وجود ثلاثة عوامل إقليمية تؤثر على تكاليف الإنتاج، هي :

- **تكلفة المواد الخام.**
- **تكلفة نقل المواد الخام والمنتجات.**
- **تكلفة العمل.**

وقد عين فيبر عامل محلي آخر هو التجمع، واقتصاديات الانتشار، ويتمثلان في مدخرات المصنع الناتجة عن تشغيله في نفس مكان التجمع الصناعي، والاستفادة من الصناعات المعاونة والخدمات والمالية والاستخدامات العامة، وهذه الخدمات والعمليات يلزم تنفيذها تكلفة أعلى لو كانت في شركة وحيدة الموقع .

وقد انقسم تحليل فيبر في توطن الصناعة إلى قسمين كبيرين :

أولاً : تحديد نقطة الحد الأدنى للتكلفة.

ثانياً: مناقشة الظروف التي سيكون الإنتاج في ظلها مجذوبا بعيدا عن هذه النقطة (نقطة الحد الأدنى للتكلفة)، بسبب الميزات التي يحصل عليها من العمالة الأرخص أو الوفورات الناجمة عن قيام المصنع وسط تجمع صناعي .

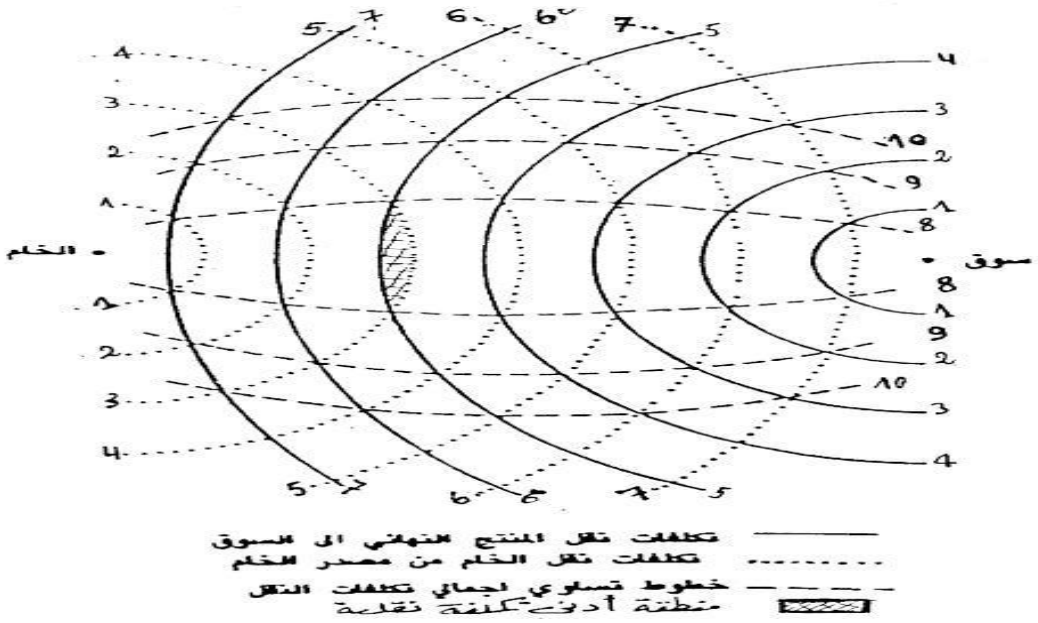
مرحلة تحديد نقطة الحد الأدنى للتكلفة:

يقوم تحليل فيبر على قاعدتين: الأولى رسم خطوط تساوي تكلفة النقل، والثانية تتمثل في مؤشر المادة الخام.

*** خطوط تساوي تكلفة النقل:**

هو الخط الذي يصل بين النقاط والمواضع التي تتساوى عندها تكلفة النقل، وبالتالي يمكن رسم أنواع مختلفة من خطوط التكلفة المتساوية، مثل تكلفة نقل المواد الخام المتساوي من مصدر المادة الخام، وخط تساوي تكلفة نقل المنتجات الصناعية بالتباعد من السوق، وتتزايد قيمة خط تكلفة نقل المواد الخام بالتباعد من مصدر المادة الخام، وتقل قيمة تكلفة النقل بالقرب من مصدر المادة الخام، وينطبق هذا التحليل على رسم خطوط تكلفة نقل المنتجات الصناعية فتتزايد قيمة نقل المنتج الصناعي بالتباعد من السوق، وتقل القيمة كلما اقتربنا من السوق .

شكل رقم (2): كيفية بناء خطوط تساوي أدنى تكلفة النقل في حالة سوق واحد وخام واحد.



*** مؤشر المادة الخام:**

ابتكر "فيبر" هذا المؤشر ليفرق بين الأنواع المختلفة من الصناعات تبعا للوزن المفقود أثناء عملية الإنتاج، ويحسب مؤشر المادة الخام على النحو التالي :

(الوزن الكلي للخامات المستخدمة لكل وحدة إنتاجية)÷(وزن الوحدة الصناعية المنتجة).

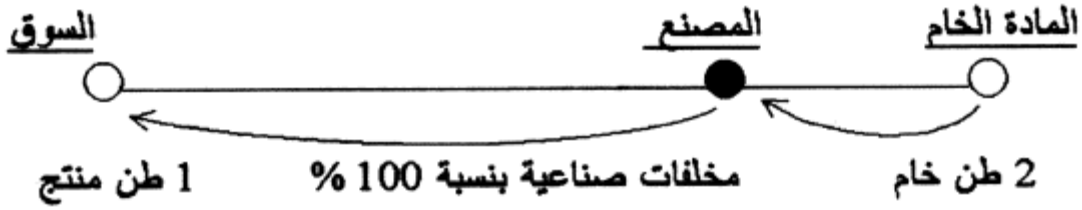
-فإذا كان الناتج يساوي 1: يطلق على هذه الخامات بأنها نقية أي أن كل كمية المواد الخام الداخلة إلى المصنع تخرج من الناحية الأخرى بنفس وزنها من المنتج الصناعي أي لا يوجد فاقد ناتج عن عملية الصناعة (ب)

-أما إذا كان الناتج يزيد عن 1: فيعني أن هناك وزنا مفقودا من المواد الخام (مخلفات الصناعة) أثناء عملية الإنتاج الصناعي. ويطلق على هذه المواد الخام التي يبقى جزء صغير من وزنها في شكل وحدة منتجة والباقي يضيع كمخلفات صناعية بالمواد الخام الكلية، أو مواد الوزن المفقود، وفي هذه الفئة الأخيرة من المواد الخام تكون تكلفة نقلها كبيرة وتزيد عن تكلفة المنتج الصناعي إلى السوق،

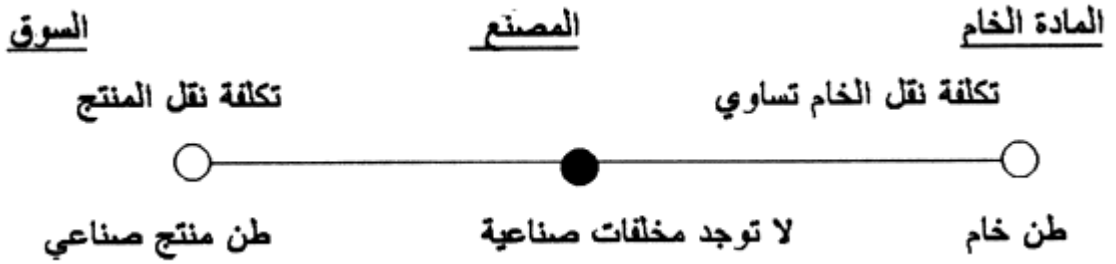
وإذا كان وزن المواد الخام مثل وزن المنتج الصناعي، يكون ناتج مؤشر المادة الخام (2)، وبالتالي ترتفع تكلفة نقل الخام إلى ضعفي تكلفة المنتج الصناعي إلى السوق .

* توطن المشروع الصناعي فيما بين مصدر الخام الوحيد والسوق في ظل اختلاف مؤشر المادة الخام:

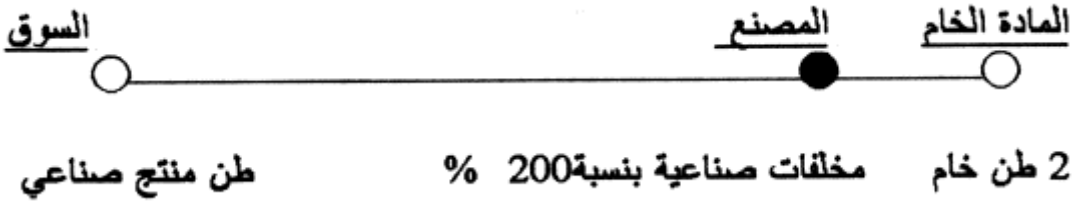
الحالة الأولى:



الحالة الثانية:



الحالة الثالثة:



كلما زاد مؤشر المادة الخام عن (1) تزيد تكلفة نقل المواد الخام عن تكلفة المنتج الصناعي وبالتالي سيتجه المصنع نحو مواقع أقرب من مصدر المادة الخام، لتحاشي ارتفاع تكلفة نقل المادة الخام ويتوقف مدى القرب من مصدر المادة الخام على مدى ارتفاع مؤشر المادة الخام عن (1). فإذا كان مؤشر المادة الخام (3) مثلاً ستكون تكلفة نقل الخام 3 أضعاف تكلفة نقل المنتج الصناعي إلى السوق وبالتالي سيتخذ المصنع موقعا أكثر قرباً من مصدر المادة الخام مما لو كان مؤشر المادة الخام (2) مثلاً.

3- نظرية توطن الخدمات (الاماكن المركزية):

جاء بهذه النظرية الباحث الاقتصادي الألماني والتر كريستالر W.Chnristaller في عام 1933، واختار سهل" بفاريا" في جنوب المانيا كمنطقة لبحثه، كان الغرض من البحث هو التوصل إلى قانون يستطيع بواسطته أن يؤشر مواقع المدن وتوزيعها وتباعدها وأحجامها وتصنيفها حسب الوظائف وتحديد علاقاتها ببعضها أو بمناطق التأثير حولها، فضلا عن بحث فحوى ماهية الإقليم المرتبط بها وشكله وحجمه . .واعتقد أن هذه النظرية ربما تستعمل لتوقيع المؤسسات التجارية والأسواق الحضرية.

* فرضيات النظرية: وضع Cristhaler لنظريته الفروض الآتية :

1- افترض وجود منطقة سهلية منبسطة ومتجانسة من جميع النواحي الطبيعية والبشرية والمواصلات .

2- يتوزع السكان في هذه المنطقة بشكل متجانس في جميع أجزائها ، وان اقتصاد المنطقة يقوم على الزراعة .

3- افترض أن القوة الشرائية للسكان متساوية وان دخولهم متجانسة .

4- أن واسطة النقل الرئيسة في الإقليم هي العربة التي تجرها الحيوانات .

وبعد هذه الفروض استنتج كريستالر الأسس التي يتصف بها العمران الحضري المتوقع على سطح الإقليم .وهذه الأسس هي:

1- أن قيام أي مكان مركزي هدفه تقديم البضائع والخدمات للمنطقة التكميلية التابعة له والذي اسماه بالإقليم المكمل (Complementary Region) حيث تتبادل المدينة معه المنفعة المتمثلة في تقديم المدينة الخدمات والبضائع لسكان الإقليم وسماها Cristhaler (الوظائف المركزية Central functions) مقابل ذلك يقوم سكان الإقليم بتوفير المواد الغذائية من محاصيل زراعية ومنتجات حيوانية لسكان المدينة.

وتشتد المنافسة بين هذه المدن في مناطق تقاطع دوائر نفوذها ،وبما أن هذه الدوائر أما أن تترك بينها مناطق فارغة لا تخدمها أي مدينة إذا تماست تلك الدوائر أو أنها تتقاطع فتشتد المنافسة بين المدن على تلك المناطق الذي يحدث عند التقاطع أو تبقى بدون خدمة الشكل (46).لهذا اقترح كريستالر شكلا سداسيا للإقليم Hexagonal Shape بدلا من الشكل الدائري ،ولهذا سميت النظرية بالنظرية السداسية (Hexagonal Theory)انظر الشكل (47).وهكذا يكون لكل مدينة مجال يتخذ شكلا سداسيا تقف المدينة في وسطه .وبما أن المدن متباينة في أحجامها فان مجالات نفوذها (أقاليمها)تتناسب مع هذه الأحجام،وبالتالي فان الصغير منها يعتمد على الأكبر وهكذا بحيث يتكون نظاما هيراريكيا (طبقيا - Hierarchical) للمدن الكبرى فيه كل السيادة وللصغرى درجات اقل منها.

وشبه Cristhaler كل مدينة متروبولينية Metropolis كبيرة بأنها كالشمس في وسط توابعها ، تتبادل فيما بينها المنفعة والعلاقات الإقليمية؛ الذي يوضح مدينة كبيرة في وسطه ولها مجالها السداسي المركزي وتتوزع من حولها ست مدن اصغر حجما ولكل منها ستة توابع من البلدات الصغيرة .فكان المدينة تسيطر على 48 مدينة وبلدة حولها اصغر حجما منها واقل في مساحة إقليم كل منها مقارنة مع المدينة المركزية الكبرى التي تقع في الوسط.

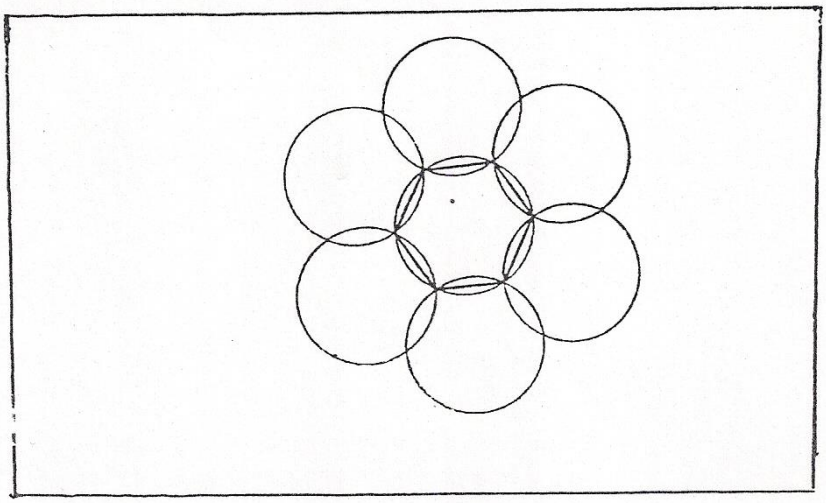
2- مثلما تنقسم المدن في أحجامها إلى طبقات فان المدن التي تتبع إلى طبقة معينة تتباعد عن مدن الطبقة الأخرى بمسافات متباينة. فجعل المسافة التي تفصل بين مراكز الطبقة الأولى هي (7) كم وذلك لكون هذه

المسافة حسب رأيه يمكن للإنسان أن يقطعها راجلا أم راكبا على حيوان بمدة مناسبة لا تتعدى الساعة الواحدة .

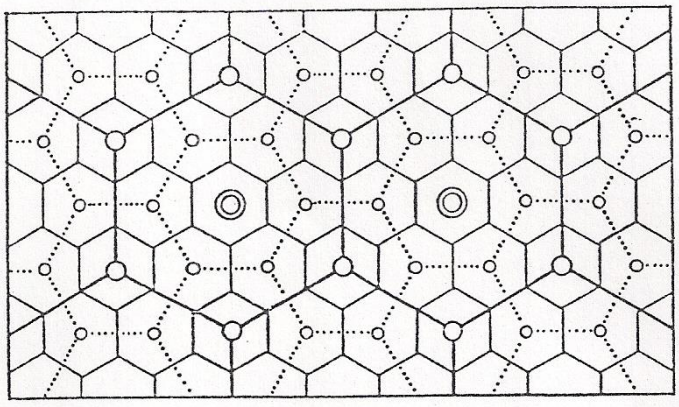
3- وتوصلت النظرية إلى أن مراكز كل طبقة من الطبقات السبع تتصف بعدد من السكان يبدأ ب(1000) نسمة، وهو حجم كل مركز من مراكز الطبقة الأولى ثم يزداد فيصبح 2000 بالنسبة للطبقة الثانية، وهكذا حتى يصل إلى 500 ألف نسمة بالنسبة للطبقة السابعة.

أما عدد المراكز في كل طبقة فقد جعلها Cristhaler تتناسب عكسيا مع درجة الطبقة، فهي قليلة في الطبقة السابعة لا تتعدى مدينة Metropolis واحدة ثم تكون مدينتان في الطبقة السادسة ثم ستة في الطبقة الخامسة وهكذا تزداد بمقدار ثلاثة أمثال كلما قلت درجة الهيراريكية Herariki .

الشكل 46:الأساس النظري لمجالات المدن المتجانسة حجما والمتشابهة نفوذا.



الشكل 47: شبكة كريستالر المدنية.



المصدر ،عبد الفتاح محمد وهيبة ،مصدر سابق ،ص242.

الجدول (1): طبقات مراكز الخدمات كما توصلت إليها نظرية الأماكن المركزية .

مرتبة الطبقة	عدد المراكز	المسافة/ كم	الأقاليم	
			سكان الإقليم	المساحة/كم
1	486	7	1000	44
2	162	12	2000	133
3	54	21	4000	400
4	18	36	10000	1200
5	6	62	30000	3600
6	2	108	100000	10800
7	1	186	500000	32400

4- تعتمد النظرية على مفهومين أساسيين هما :

- **الحد الأدنى من السكان** Minimum population

-مدى البضائع المركزية Range of Goods

ويقصد بالمفهوم الأول: الحد الأدنى لحجم البيع الضروري لتبرير تأسيس عمل ما أو مشروع ما وضمان وجوده لأداء وظيفة .وهذا الحد يرتبط بعدد السكان ومستواهم ألمعاشي ،إذ أن الأسواق الكبيرة والمؤسسات التي تقدم الخدمات ذات النوعية الخاصة لا يمكن إن تقوم وتستمر إلا في المدن الكبيرة.

ويقصد المفهوم الثاني: فيعني المسافة التي يكون المتسوق مستعدا بقطعها من مكان سكناه إلى المدينة لغرض شراء بضاعة معينة ، أو الحصول على خدمة من الخدمات ،وهذه السلعة أو الخدمة ترتبط بعدة عوامل منها :نوعيتها Quality ،سعرها Price ، ومقدار القوة الشرائية لسكان الإقليم The amount of the purchasing power of the region's population ،ومدى توفر طرق ووسائط النقلThe availability of roads and transport ، وأجرة النقل Transport fare ،والمستوى الثقافي والحضاري لأولئك الزبائن Cultural and civilization level.وكلما كانت تلك الجوانب متوفرة بالجانب الايجابي كلما ازدادت المسافة التي يقطعها الشخص الذي يرغب بتلك البضائع أو الخدمات .

وقد لا تقاس تلك المسافة بالكلفة المادية بل تقاس كذلك بالوقت، أي بمقدار ما يخصص من وقت يقضيه الشخص لغرض الحصول على ما يرغب وبالشكل الذي لا يؤثر على عمله أو يقلق راحته.

نقد نظرية الأماكن المركزية:

خضعت هذه النظرية إلى فحوص عديدة من الكثير من الباحثين الجغرافيين وغيرهم من حقول المعرفة الأخرى ،وطبقت أسسها على مناطق في أقطار متقدمة وأخرى نامية .ويمكن إدراج أهم هذه الانتقادات فيما يأتي :

1- أثبتت الكثير من الدراسات والبحوث التي أجريت في دول متعددة صحة وجود النظام الطبقي أي وجود المدن في أية دولة بشكل مستويات .إلا أنهم لم يؤيدوا ثبوت عدد هذه الطبقات في رقم محدد هو سبع كما جاء في النظرية .بل أنها تراوحت بين ثلاث طبقات كما هو الحال في دراسة بري Berry وكارسون Carson في مقاطعة سنوهوميش في ولاية واشنطن [69] وكذلك في دراسة بريسي H.E.Bracey في دراسته في انكلترا وويلز[70] ومن الباحثين من توصل إلى وجود سبع طبقات للمدن كما هو الحال في دراسة أوكست لوشLosch وفلبرك Vlbarak في دراستهما عن مدن الولايات المتحدة الأمريكية [71].

2- أما عن أحجام المدن فأنها تتناسب طرديا مع زيادة مرتبة الطبقة ولكن لا يمكن أن تحدد الأحجام بشكل ثابت فنقول مثلا أن أحجام مراكز الطبقة الأولى هي 800 نسمة لكل واحدة منها،والثانية هي 1500 نسمة وهكذا بل قد نجد أن هناك مراكز من أحجام متباينة تدخل ضمن طبقة واحدة فمثلا الطبقة الثالثة فيها مدن من حجم 3500 ،5000،6000 نسمة والعامل المشترك بينها هو توفر الوظائف المركزية التي تقدمها هذه المراكز مما جعلها تنتمي إلى طبقة واحدة.

وفي هذا المجال يؤكد Cristhaler على أن جميع أماكن الطبقة الواحدة تكون بالحجم نفسه وتؤدي الوظيفة نفسها إلا أن الحقيقة التطبيقية أظهرت انه لا يشترط في الأماكن المركزية ذات الحجم الواحد تقدم الوظيفة نفسها وكذلك ليس من الضروري أن تتصف أماكن المستوى الأعلى بتقديم جميع الوظائف التي يمكن أن تقدمها الأماكن الأصغر منها كما افترض كريستالر.كما انه يمكن أن تكون عدة مراكز بإحجام متباينة أن تقدم خدمات ووظائف متماثلة في المستوى.

3- أن النظرية أغفلت عوامل كثيرة ما يتعلق بالتباعد بين الطبقات منها العامل الجغرافي المتعلق بطبيعة التضاريس ونوع التربة وصفات المناخ وخاصة كمية الأمطار ،التي لها تأثير مباشر على التباعد بين مركز وآخر .فقد وجد في دراسة اولمان Ullmann أن تنظيم المراكز الحضرية ومناطق خدماتها التابعة قد يقترب من الانتظام في الأقاليم الزراعية مثل الغرب الأوسط الأمريكي لكنه يتكسر ويختل حيث توجد مناطق جبلية جرداء ،كما أن التباعد يزداد في المناطق الصحراوية أو القليلة الأمطار وذلك لارتباط قيام مكان مركزي بمدى توفر المياه الجوفية .ويصدق هذا بشكل واضح عندما لا يتوفر مصدر لمياه سطحية.

4- اعتبر الكثير من الباحثين أن شكل الإقليم السداسي المنتظم الذي توصل إليهCristhaler لا يمكن تحقيقه أو انه محض افتراض مثالي لا يمكن تطبيقه بشكل عملي .فالنظرية تهمل كثيرا من العوامل التي تحد من وجود وتحقيق الشكل السداسي الهندسي المنتظم ومنها توزيع الموارد الطبيعية والموارد المائية والتضاريس وطرق المواصلات وكثافة السكان المرتفعة وتدخل التخطيط أو التأثيرات الإدارية على عدم تحقيق الشكل المفترض .