

الفصل الخامس

التحليل المكاني لاتجاهات وأنماط النظم الصناعي
في الأقليم

تم استعراض مقومات التوطن الصناعي المتاحة في الاقليم ، وتم ايضا تحديد الاتجاهات الرئيسية لعطيات وانماط التوطن القائمة فيه ، مؤكداً على تمايزاتها المكانية ، ان محاولات بناء بعض التحليلات قد قدمت التفسيرات للعلاقة بين كل منبسط ، الا ان الفهم المتكامل لهذه العلاقة يتطلب تحليلاً وافياً لدور كل عنصر من عناصر المقومات في بناء الاتجاهات المكانية للتوطن الصناعي . وهدف كهذا لم يكن بلوغه هينا ، فاما ذلك كانت هناك عدة عقبات ، كانت الاولى تتمثل في اختيار الاساليب التي يقضي تطبيقها الى الحصول على نتائج تنسجم والاتجاه العام للرسالة ، ويستوعب في نفس الوقت المتغيرات قيد التحليل والتي كانت واسعة نسبياً ، فصار متعذراً استخدام اسلوب يدوي بسيط في عملية التحليل ، لذلك كان لا بد من اختيار احد الاساليب المناسبة ، وقد اختير اولاً للتطبيق معامل الانحدار المتعدد

(1) Multiple Regression Co-efficient

وتخطت الصعوبة الثانية في تكييف البيانات لوتسمى التعامل معها في اطار البرمجيات الجاهزة للحاسوب .

ترافق مع كل مراحل العمل حاجس اساسي هو ان يقدم لنا التحليل نتائج تستخدم البحث ولا تقوده ، وهذا يتطلب تقويم نتائج ليس فقط من وجهة نظر رياضية او احصائية بل ومن جانب النظرة الجغرافية ، خاصة وان الدراسات الانسانية تتداخل في تكوين ظواهرها عوامل عديدة قد لا يمكن استيعاب تأثيراتها جميعاً بوسائل التحليل الكمي ، مما قد يؤدي الى نتائج صحيحة احصائياً ، الا انها مظللة باعتبارها التقييم الجغرافي .

وبعد ان تم تطبيق البرنامج واستخلصت نتائجه ، تبين ان هذه النتائج لا توصف بالباحث الى مساهم المحدد كاملاً ، وانها تغتري بعض الشيء عن الاتجاه العام للاهداف

(1) ويستخدم لتحليل قوة انحدار مجموعة من المتغيرات المستقلة على مجموعة اخرى من المتغيرات المعتمدة ، التي يرى الباحث ان يوشمها علاقات سببية طرفية او عكسية .
 عنه راجع : أ - د . خاشع محمود الراوي ، المدخل الى تحليل الانحدار ، جامعة الموصل ١٩٨٧ ، ص ٦٥ - ٦٧ .
 ب - د . محمود حسن المشهداني ، من مراحل الطريقة الاحصائية ، مطبعة دار السلام ، بغداد ١٩٨٥ ، ص ٢٣ - ٤٤ .

المؤخاة كما ان بعضها يحوى شيئا من التخليل^(١) ، فلجأ الباحث الى البحث في وسيلة اخرى تثلت بمعامل الارتباط لبيرسون Pearson Correlation Co-efficient^(٢) ،

(١) طبق البرنامج على حاسبات المركز القومي للحاسبات ، والتي تعمل بنظام SPSS ونفذ بطريقة Step Wise وكما يلي :

تم اعتبار المعايير الستة التي لمتدت في البحث لقياس حجم النشاط الصناعي متغيرات مستقلة ($X_1 = 6$) ، واعتبرت القومات المحلية المتاحة وعدد ها (٤٦) متغيرات مستقلة ($Y_1 = 46$) ، ولتفسير التباين المكاني لكل متغير معتد ينفي اد خصال المتغيرات المستقلة وعلى شكل خطوات . وقد اد خلت لاجل ذلك ستة حالات في التحليل هي حالات المحافظات الخمس في الاقليم واجمالي القطر . بدأ التطبيق اولا على اجمالي الصناعة التحويلية في الاقليم . ولتفسير تباين المتغير الممتد الاول X_1 وهو عدد المنشآت الصناعية كانت نتيجة الخطوة الاولى هي ان المتغير المستقل Y_{17} وهو طلاب المدارس الصناعية فسر 0.99969 من التباين . وفي الخطوة الثانية اضيف المتغير Y_{18} وهو عدد الجامعات ليتم تفسير 0.99999 من التباين . وفي الخطوة الثالثة اضيف المتغير Y_{34} وهو احتياطي الملح ليتم تفسير جميع حالات التباين لهذا المتغير .

ولتفسير تباين المتغير الممتد الثاني X_2 وهو عدد العاملين ، ظهر في الخطوة الاولى ان Y_2 وهو عدد السكان النشيطين اقتصاديا فسر 0.9970 من التباين ، وبإضافة Y_{26} وهو اطوال الطرق في الخطوة الثانية وصل التفسير الى 0.99997 ، وبإضافة Y_{45} وهو عدد الابنار وصل التفسير الى 1.00000 اي جميع الحالات . وظهرت نتائج مماثلة تقريبا بالنسبة للمتغيرات الاخرى . ان اقتصار معامل الانحدار على المتغيرات الاكثر تكرارا وهي محدودة لا يوفر للباحث نتائج تفيد ، في عملية تحليل متكاملة لتحليل اتجاهات التوطن الصناعي في الاقليم وان كانت تقدم بعض المعلومات المفيدة في هذا الاتجاه . لذلك قرر التوقف عن الاستمرار في البرنامج والاستماعة عنه بداة تحليلية اخرى .

(٢) يمكن ان تستخدم في عملية التحليل احدى معادلتين ، الاولى هي المطلوبة وتستخدم ذات القيم في الحساب ، والثانية المختصرة لبيرسون ، ويعتمد فيها الانحراف المعياري الوسط الفرضي باستخدام المعادلة الاتية :

$$\text{مجموع } S \text{ ح ص} - \left(\frac{\text{مجموع } S}{n} \right) \left(\frac{\text{مجموع ح ص}}{n} \right)$$

$$r = \frac{\sqrt{\frac{\text{مجموع } S^2 - \frac{(\text{مجموع } S)^2}{n}}{n-1}} \times \sqrt{\frac{\text{مجموع ح ص}^2 - \frac{(\text{مجموع ح ص})^2}{n}}{n-1}}}{\sqrt{\left(\frac{\text{مجموع } S^2 - \frac{(\text{مجموع } S)^2}{n}}{n-1} \right) \left(\frac{\text{مجموع ح ص}^2 - \frac{(\text{مجموع ح ص})^2}{n}}{n-1} \right)}}$$

لتحليل اتجاهات وطبيعة وقدر علاقة كل عنصر من عناصر المقومات المحلية بتغيرات النشاط الصناعي ، وكل فرع من الصناعات المتوطنة في الاقليم .
وبعد ان نفذ العمل تم الحصول على نتائج مناسبة تحقق ذات الاهداف المتوخاة من عملية التحليل (١) .

بعد ذلك بدأت محاولة الافادة من هذه النتائج لتفويهم قدرة كل اقليم ثانوي وبحسب مايتبها فيه من مقومات لتوطن فرع صناعي دون اخر وبدلالات رقمية محددة . ونظرا الى ان مثل هذه المحاولة كانت تتطلب وقتا وجهدا كبيرين ، فقد اختار الباحث اجراء خطوات التحليل يدويا وحمليات حسابية وان تعددت ، بما يضمن الحصول على نفس النتائج المستخدمة . وقد تم فعلا الوصول الى هذه النتائج التي نأمل ان تكون شاملة وتتسم بمستوى عال من الدقة .

== حيث س ه س هي التغيرات ، ن : عدد المشاهدات .
اما مقداره فيتراوح بين + ١ و - ١ ويكون الارتباط عددها تاما ، ويكون قويا عند مسا
يزيد عن + ٥٠ او يقل عن - ٥٠ وينعدم عند ما يكون صفرا .
لتفاصيل اضافية راجع :
١ - د . محمد حسن المشهد اني ، من مراحل ٥٠٠ ، هدر سابق ، ص ٦٣ - ١١٠ .
ب - د . عبد الرزاق محمد البيطحي ، طرائق البحث الجغرافي ، بيت الحكمة ، جامعة
بغداد ، دار الكتب للطباعة والنشر في جامعة الموصل ، ١٩٨٨ ، ص ١٦٦ - ١٦٩ .
(١) جرت عملية التحليل على حاسبات المركز القومي للحاسبات ، بنفس النظام السابق
مستخد من المعادلة اعلاه .

اعتمد التحليل على البيانات التي تم استعراضها في الفصل الثاني عن الامكانات المتاحة في محافظات الاقليم الخمسة ولست واربعين متغيراً^(١) ، يعتقد الباحث ان لكل منها دور معين في تفسير التباين المكاني للمعايير الستة التي اعتمدها لقياس حجم النشاط الصناعي في الفصل الرابع ، وبالتالي فان لكل منها تأثير محدد في توجيه عمليات التوطن الصناعي في الاقليم .

اعتبرت هذه المعايير متغيرات معتمدة متأثرة وهي ثابتة العدد في جميع الصناعات ، اما المتغيرات المستقلة المؤثرة فقد اختلف عدد ها من صناعة لاخرى كما سيرد بيان ذلك في كسل صناعة .

اخترت سنة ١٩٩٣ مثلة لواقع الصناعة التحويلية في الاقليم^(٢) ، اما بالنسبة للمتغيرات المستقلة فقد كان الحرص ان تكون لذات السنة ، اولاخر سنة امكن الحصول على بيانات متاحة لها ، وفيما يلي ايضاح لهذه المتغيرات .

- ١- نسبة السكان الحضري الى مجمع سكان المحافظة بحسب احصاء ١٩٨٢ .
- ٢- عدد السكان النشيطين اقتصاديا من ٧ سنوات فط فوق لنقص الاحصاء .
- ٣- مجمع السكان لسنة ١٩٩٣ .
- ٤- قيمة الناتج المحلي لسنة ١٩٩٠ .
- ٥- نصيب الفرد من الناتج المحلي لسنة ١٩٩٠ .
- ٦- الطاقة التصحيحية لتصفية المياه سنة ١٩٩٣ .
- ٧- الانتاج الفعلي من الطاقة الصافي سنة ١٩٩٣ .
- ٨- الطاقة الكهربائية المولدة بالديزل سنة ١٩٩٢ .
- ٩- الطاقة الكهربائية المستهلكة نفس السنة .
- ١٠- الاستهلاك الصناعي من الطاقة الكهربائية .

(١) ان متغيرات اخرى يمكن ان يكون لها دور هام كذلك في التأثير على عمليات التوطن الصناعي الاقليمي وتحديد اتجاهاتها مثل وفورات التكنل الصناعي والحضري ، التلوث والموقع الجغرافي ، الا ان المتغيرات التي ادخلت في التحليل هي فقط تلك التي يمكن تهيأة دلالات رقمية لها .

(٢) كآخر سنة تم الحصول على بيانات لها ، ولانها تتويج للاتجاهات المختلفة في السنين السابقة .

- ١١- متوسط استهلاك الفرد منها .
- ١٢- عدد المدارس الثانوية سنة ١٩٩٣ .
- ١٣- عدد طلاب المدارس الثانوية .
- ١٤- عدد المدارس المهنية سنة ١٩٩٣ .
- ١٥- عدد طلاب المدارس المهنية .
- ١٦- عدد المدارس الصناعية سنة ١٩٩٣ .
- ١٧- عدد طلاب المدارس الصناعية .
- ١٨- عدد الجامعات سنة ١٩٩٣ .
- ١٩- عدد طلاب الجامعات .
- ٢٠- تخصيصات المنهاج الاستثماري عامة للفترة ١٩٧٦ - ١٩٩٠ .
- ٢١- تخصيصات القطاع الصناعي .
- ٢٢- سيارات الركاب سنة ١٩٩٣ .
- ٢٣- عدد سيارات الحمل .
- ٢٤- مجموع السيارات .
- ٢٥- قيمة الودائع المالية في مصرفي الراجحي والرشيد في (٣١/١٢/١٩٩٣) .
- ٢٦- اطوال الطرق سنة ١٩٩٢ .
- ٢٧- كثافة الطرق .
- ٢٨- مقدار الاحتياطي العموم من حجر الكلس حتى سنة ١٩٨٦ .
- ٢٩- احتياطي الدولومايت .
- ٣٠- احتياطي الحصى والرمل .
- ٣١- احتياطي اطيان السمنت .
- ٣٢- احتياطي اطيان الطابوق .
- ٣٣- احتياطي الجبس .
- ٣٤- احتياطي الطخ .
- ٣٥- متوسط الانتاج الزراعي من القمح لعامي ١٩٩٠ - ١٩٩١ .
- ٣٦- متوسط انتاج الشمير .
- ٣٧- متوسط انتاج الشلب .
- ٣٨- متوسط انتاج القطن للفترة ١٩٩٢ - ١٩٩٤ .

- ٣٩ - متوسط انتاج زهرة الشمس .
- ٤٠ - متوسط انتاج السمسم .
- ٤١ - متوسط انتاج الذرة الصفراء .
- ٤٢ - متوسط انتاج التمور .
- ٤٣ - اعداد الاغنام بحسب احصاء الثروة الحيوانية سنة ١٩٨٦ .
- ٤٤ - اعداد الماعز .
- ٤٥ - اعداد الابقار .
- ٤٦ - اعداد الجاموس .

هذا وقد تم اعتماد خمس حالات للتباين هي محافظات الاقليم .

وقد اختار الباحث عند التفسير معامل الارتباط لثلاث معايير فقط هي : عدد العاملين ، قيمة الانتاج ، والقيمة المضافة باعتبارها اكثر المعايير دلالة على حجم النشاط الصناعي وتطور مستوياته في الاقليم (١) .

١٠٢٠٥ . تحليل توطن الصناعات الغذائية :

في تحليل توطن هذه الصناعات ادخلت المتغيرات من (١ - ٢٧) وهي التسيبي اعتمدت قاسم مشتركاً بين جميع الصناعات باعتبارها ركائز اساسية لجميع الصناعات ، ومن الممارس اضيف هدار الاحتياطي من الطح باعتبارها مادة تستخدم في معظم الصناعات الغذائية كما اضيفت كل متغيرات الانتاج الزراعي النباتي والحيواني من (٢٥ - ٤٦) . وبذلك يكون مجموع المتغيرات التي ادخلت في التحليل هنا (٤٠) متغيراً لتفسير وللمعرفة قوة العلاقة واتجاهها بين متغيرات مقومات التوطن الصناعي وبين معايير قياس حجم هذه الصناعات . وقد جاءت النتائج كما في الجدول رقم (٥٩) .

ان ابرز المؤشرات التحليلية التي يمكن استنباطها من النتائج المعروضة في الجدول يمكن تركيزها بما يلي :

- (١) وذلك بهدف الاختصار ، ولنفس الهدف ايضا قرب المراتب التي حصل عليها بعشرات الالوف الى المئات .

معامل الارتباط بين قوتك التوطن الصناعي والصناعات الغذائية في اقليم القرات الاوسط

المعايير	السكان الحضري	التنظيم اقتصادي	مجموع السكان	المنتجات الحظية	نسب الفرد	تجميع مياه	انتاج نملي
عدد العاملين	٨٧	٧٣	١٢	٨٨	١٠٠	٦٦	١٠٠
قيمة الانتاج	٨١	٧٦	٢٠	١٠	١٦	١٠٠	١٠٠
القيمة المضافة	٤٤	٢٣	١٠	٣١	٦	١٦	١
المعايير	انتاج كهرباء	استهلاك كهرباء	استهلاك صناعي	استهلاك الفرد	ثانوي مدارس	ثانوي طلاب	مهني مدارس
عدد العاملين	٦٦	١٢	٦٨	٨٧	٧٥	٤٧	٢٤
قيمة الانتاج	١٠٠	٨٦	٦٤	٨١	٧٩	٤٨	١٣
القيمة المضافة	١٧	٣٣	١١	٤٤	٣٦	٢	١٤
المعايير	مهني طلاب	صناعي مدارس	صناعي طلاب	جامعات	جامعات طلاب	جمع استشارات	استثمار صناعي
عدد العاملين	٦٥	٦٦	٦٦	٦٧	٦٦	١٢	٢٨
قيمة الانتاج	٧٢	٧٤	٢٤	٧٢	٦٩	٧	٢٨
القيمة المضافة	٥٨	٤٨	٤٣	٥٤	١٦	١	١٤
المعايير	سيارات ركاب	سيارات حمل	مجموع سيارات	ودائع مصرفية	اطوال طرق	كثافة طرق	احتياطي طسح
عدد العاملين	٧١	٨١	٤٤	٨٠	١٠	٥٤	٠٠
قيمة الانتاج	٧٥	٨٦	٣٣	٧٧	١	٥٠	١٢
القيمة المضافة	٣٣	٤٢	٦٨	٢٥	١٤	٣٩	١٦
المعايير	انتاج قصب	انتاج عنب	انتاج قطن	انتاج زهرة الشمس	انتاج حبوب	انتاج ذرة	عدد العاملين
قيمة الانتاج	٣٣	٨٧	٥٢	٧٧	٧٢	٧١	٥١
القيمة المضافة	٨٧	٢٨	٦	٤٦	٧٢	٤٧	٤٦

تابع جدول رقم (٥٩)

العدادات	الاعداد الانفجار	العدادات الطغز	العدادات الانفجار	اتساج تغزور	العدادات
١٨-	٨٥-	٢١	١٢-	٥٥	عدد الماطين
١٨-	٨٢-	١٥	٤-	٦٥	قيمة الاتساج
٩-	١٩	٥٨-	٢٩	٨٦	القيمة المضاعفة

اولا : ارتبطت الصناعات الغذائية لاغلب معايرها السمة بروابط قوية تراوحت ما بين ٥٠ - ١٠٠% مع (١٧) متغيرا هي متغيرات السكان ، الناتج المحلي ، الطاقة الكهربائية ، السيارات ، الموارد المائية ، الطرق ، وبعض متغيرات الزراعة مثل انتاج القمح ، الشعير والتور . كما يلاحظ وجود صلة ايجابية ضعيفة ومتوسطة في قوتها تراوحت ما بين ١ - ٤٩% بين هذه الصناعات واغلب المتغيرات الاخرى الواردة في الجدول من هنا يتبين ان نجاح توطن هذه الصناعات انما يرتبط بتركيزات السكان باعتبارهم سوقا لتصريف انتاجها وكعاملين فيها ، ويرتبط كذلك بقدرة الاقليم على توفير متطلبات هذه الصناعات من بني ارتكازية . ويتضح ايضا ان زيادة قدرة الاقليم على امداد هذه الصناعات بمطالبها من المواد الاولية يسهم الى حد كبير في نجاح توطن هذه الصناعات

ثانيا : ان الصلة كانت عكسية بين الصناعات الغذائية والثروة الحيوانية ، رغم ان الاخيرة يمكن ان تدخل منتجاتها في العديد من الصناعات الغذائية ، وهذا لم يحصل في الاقليم . وربما كان هذا دلالة على ان امتلاك الاقليم لعدد كبير من الحيوانات الذبحية يشير الى غلبة النشاط الزراعي وليس الصناعة التحويلية .

ثالثا : ان العلاقة قد تماثلت تقريبا بين عدد العاملين وقيمة الانتاج من جهة وبين القدرات الاقليمية من جهة اخرى .

رابعا : ان علاقة القيمة المضافة قد كانت قوية مع مجموعة محدودة من الامكانات المحلية اهمها : القمح ، زهرة الشمس ، التور ، اعداد الاغنام . وهذا يؤكد اخر على ان وفرة المواد الاولية المحلية يمثل احد عناصر النجاح الاساسية لتوطن هذه الصناعات وحصول منشاتها على عوائد مجزية لمطابقتها الصناعية .

٢٠٢٠٥ . الصناعات النسيجية :

في تحليل هذه الصناعات ادخل (٢٢) متغيرا ، هي كل المتغيرات الاساسية من (١ - ٢٧) ، والقطن من الانتاج الزراعي ، والحيوانات الذبحية : الاغنام ، المعز ، والابقار والجاموس باعتبار ان شعرها وصوفها وجلودها تدخل في صناعات نسيجية وجلدية عديدة .

هذا وقد ظهر ان معاملا ارتباط كل منها مع العنصر كما في الجدول رقم (٦٠) .

عوامل الارتباط بين فترات التوليد الصناعي والصناعات النسيجية في إقليم القرات الاوسط

المعايير	السكان	التوظفين	مجموع السكان	الناتج المحلي	نصيب الفرد	تعميمية ماء	انتاج قطري
عدد الماطين	٢٧	٨	٠٠	٨١	٤٢	١١	٦٦
قيمة الانتاج	٦٩	٦٤	٤٠	٢٦	٥	٤٩	٦٧
القيمة المضافة	٩٦	٣٨	٧٦	٦٨	٢٤	٥٨	٢
المعايير	انتاج كهرباء	استهلاك كهرباء	استهلاك صناعي	استهلاك الفرد	ثانوي مدارس	ثانوي طلاب	مهن مدارس
عدد الماطين	٢٩	٦٠	٩٩	٤١	٨٤	٢٩	٥٤
قيمة الانتاج	٢٦	٤٦	٢٢	٩٩	٢٧	٥٤	٤١
القيمة المضافة	٢٨	١١	١٢	٨	٤٦	١٧	٨٦
المعايير	مهنى طلاب	صناعي مدارس	صناعي طلاب	جامعات	جامعات طلاب	مجموع استثمارات	استثمار صناعي
عدد الماطين	٤١	٢٩	٩٩	٣٦	٢٧	٥٠	٧٤
قيمة الانتاج	٥٧	٤٣	٣٩	٦٦	٢٩	٣٨	٣
القيمة المضافة	٢١	٨٨	٤٨	٢١	٢٠	١	١٩
المعايير	سهارات ركاب	سهارات حمل	مجموع سهارات	ودائع مصرفية	اطوال طرق	كتاتفة طرق	انتاج قطري
عدد الماطين	٤٠	٧٩	٩٠	٩٤	٢٧	٢٧	١٢
قيمة الانتاج	٦٩	٩	٦	٣	٤٨	٢٨	٢٤
القيمة المضافة	٢٦	٢٧	٤٥	٥٦	١٣	١٣	١
المعايير	اعداد الاغنام	اعداد المعز	اعداد الابقار	اعداد الجاموس			
عدد الماطين	٥٥	١٠	٢١	١١			
قيمة الانتاج	٥٠	٧٦	٨١	٣٦			
القيمة المضافة	٢٨	٢٥	١٥	٤٠			

ومن النتائج التي جاءت في الجدول يمكن استخلاص ما يأتي :

أولاً : ان معامل الارتباط للصناعات النسيجية لم يمتد معاييرها كان قويا مع احد عشر متغيرا هي : نسبة السكان الحضر ، الناتج المحلي ، انتاج الماء الصناعي ، الاستهلاك الصناعي من الكهرباء ، الاستثمار الصناعي ، سيارات الحقل ، مجمع السيارات ، الودائع المصرفية ، اطوال الطرق ، كثافة الطرق واعداد الاغنام .

ثانياً : كان الارتباط متوسطا في قوته وايجابيا مع اغلب المتغيرات الاخرى .

ثالثاً : لوحظ وجود ارتباط سلبي مع عدد من المتغيرات مثل نصيب الفرد من الكهرباء ، وبعض المتغيرات التعليمية ومجمع الاستثمارات . وهذا يشير الى ان نجاح توطن هذه الصناعات لا يتطلب توفير كواد رعاية التأهيل او استثمارات مالية ضخمة .

رابعاً : توضح ارتباط معايير الصناعة العالي مع اغلب المتغيرات دون ان يظهر من ذلك اتجاه محدد .

خامساً : لم يظهر ارتباط عالي بين هذه الصناعات ومتغيرات السكان كما كان متوقفا لما معروف عن هذه الصناعات حاجتها لايدى عاملة كثيرة وسوق واسعة لتصريف منتجاتها الا ان مثل هذا الارتباط حصل بجواررة منشأتها الكبيرة لمراكز السكن الكبيرة داخل المحافظات الواحدة مثل الحلة ، النجف ، الكوفة والديوانية .

سادساً : لم يلاحظ وجود ارتباط عالي كما كان متوقفا ايضا بين هذه الصناعات وبين مواد عسا الاولية التي مثلتها المتغيرات من (٤٣ - ٤٦) ، مما يشير الى ان توطن هذه الصناعات في الاقليم لم يكن قائما على قاعدة من المواد الاولية المحلية .

سابعاً : ومن ذلك يمكن الخروج باستنتاج هام ان الصناعات النسيجية صناعات محايدة يمكن ان تتوفر مقومات نجاح توطنها في اقاليم عديدة ، ولا يشترط لمواقمها توازها امكانات جغرافية محددة كما هي الحال بالنسبة لصناعات عديدة اخرى .

٠٣٠٢٠٥ صناعات الخشب والاثاث الخشبي :

وفي تحليل ارتباطها ادخل في الحساب المتغيرات من (١ - ٢٧) وظهنت

النتائج كما في الجدول رقم (٦١) .

معامل الارتباط بين قنوات الصناعة وصناعات الخشب والاثاث المنتشرة في اقاليم العراق الاوسط.

المصدر	المكان المعسر	النشيطون اقتصاديا	مجموع المكان	الناتج المطلي	تصنيف الفرد	تصنيف مسا	الانتاج مطلي
عدد العاملين قيمة الانتاج القيمة المضافة	١١	٢	٢٦	١٢	٨١	٤٣	١٢
	٤٠	١٢	١٥	٣٥	٤٢	٨٢	٢٨
	١٢	٨٢	٥	٣٦	٤٢	١٢	٣٦
المصدر	انتاج كهرباء	استهلاك كهرباء	استهلاك صناعي	استهلاك الفرد	ثانوي مدارس	ثانوي مدارس	مبني مدارس
عدد العاملين قيمة الانتاج القيمة المضافة	١١	٢٤	٣٠	١٣	٤٢	٢١	٤١
	٣٦	٤٣	٢٧	٦	٥٤	٣٨	٣١
	٢١	١٢	٨٧	٩	٧٧	١٦	٢٥
المصدر	مبني مدارس	صناعي مدارس	صناعي مدارس	جامعات	جامعات مدارس	مجموع مدارس	استثمار صناعي
عدد العاملين قيمة الانتاج القيمة المضافة	١٠	٣١	٣١	٨١	٤٥	٣٦	٤٢
	١٨	٤٠	١٧	٢٧	٣٣	٤٠	٢٨
	١٠	٧١	٣٣	٣٦	٣٨	٣٩	٣٥
المصدر	مركبات ركاب	مركبات حمل	مجموع مركبات	مركبات مركبة	المركبات	كثافة طرق	
عدد العاملين قيمة الانتاج القيمة المضافة	٢	١٤	٢٥	٤٨	٤٦	٥	
	٢	٢٥	١٨	٨٦	٨٧	٤١	
	١١	١٨	٢٨	١٤	٤٠	٥٦	

ان ابرز المؤشرات التحليلية التي يمكن استنتاجها من الجدول هي :

اولا : ان معامل الارتباط لهذه الصناعات كان قويا وايجابيا مع عدد محدود من المتغيرات هي : الناتج المحلي ، نصيب الفرد منه ، الانتاج الفعلي من الطاقة الصافي ، انتاج الكهرباء ، اطوال الطرق .

ثانيا : كان الارتباط متوسطا وايجابيا مع اغلب المتغيرات التي ادخلت في التحليل .

ثالثا : ان معايير الانتاج الثلاثة اظهرت تفاوتا في ارتباطها مع متغيرات الامكانات المحلية المختلفة ، مما يجعل لمعظم المتغيرات دور متوسط او عالي ايجابي في توطن هذه الصناعات في الاقليم دون ظهور اتجاه معين لتوطنها .

رابعا : لوحظ وجود ارتباط سلبي بين هذه الصناعات والمتغيرات التعليمية على وجه العموم ومع الاستثمارات المالية ، وربما كان ذلك اشارة الى عدم حاجتها لكوادر مؤهلة حيث غالبا ما يتوارث افراد العائلة هذه المهنة ، اضافة الى ان التطور التربوي يرافقه تطور تقني يسمح باستخدام معدات بتقنيات اعلى ولكن باستخدام اقل للمعالجة غير الماهرة .

اما بالنسبة للارتباط مع الاستثمارات فذلك يشير الى استجابة هذه الصناعات في الاقليم لاقامة منشآت صغيرة لا تتطلب اقامتها مقادير كبيرة من رؤوس الاموال .

خامسا : يظهر من كل ذلك ان هذه الصناعات يمكن ان تنال نجاحا مقبولا في اقاليم وبيئات مختلفة ، خاصة تلك التي يتمتع سكانها بمستوى عال من الدخل ، ان انتاج هذه الصناعات يمكن ان يتناسب ومستوى دخول السكان ، لذلك فان صناعاتها التي تنتج الاثاث الرخيص يمكن ان تتوطن في الاقاليم الفقيرة ، فيما تتوطن اخرى تنتج الاثاث الراقى في الاقاليم الغنية ، وبذلك تحصد كل منها نجاحا كافيا ومشجعا .

٥٤٠٢٠٥ صناعات السورق والطباعة والنشر :

وفي هذه الصناعات ادخل في التحليل (٢٧) متغيرا اساسيا ، وكانت النتائج كما في الجدول رقم (٦٢) .

يمكن اجمال ابرز المؤشرات التحليلية من النتائج المعروضة في الجدول بما يأتي :

اولا : ان ارتباط الصناعة كان قويا وايجابيا مع كافة المتغيرات التعليمية واجمالي الاستثمارات ، وكثافة الطرق ، ويبدو الارتباط بالمؤسسات التعليمية منطقيا لحاجة هذه المؤسسات لخدمات هذه الصناعات بدرجات واضحة ، فيما تقوم هي برفدها بالكوادر التي تحتاجها .

محايل الارتباط بين قومات التوظف المدني ومنتجات الورق والطباعة في اقليم القنات الاوسط

المعايير	السكران الحضر	التوظف اقتصاديا	مجموع السكران	الناتج المحلي	عويب القرد	التصويبة مساهمة	انتاج فعلي
عدد العاطلين	٨٠	٤٩	٩١	١٠٠	٧٤	٦٧	٧٨
قيمة الانتاج	٣٣	٩٠	٢١	١٧	٧٧	٧٥	٧٣
القيمة المضافة	١٦	٨٩	٦٨	٥٨	٩٤	٩٣	٩٢
المعايير	انتاج كهرباء	استهلاك كهرباء	استهلاك صناعي	استهلاك القرد	ثانوي مدارس	ثانوي طلاب	مبني مدارس
عدد العاطلين	٧٨	٣٠	٢٣	٣٥	٧٩	٧٣	٩١
قيمة الانتاج	٧٢	٨٠	٩	٣٤	١٦	٢٤	٣
القيمة المضافة	٩٢	٦٠	٢٠	٣٨	٩	٤	٢٧
المعايير	مبني طلاب	صناعي مدارس	صناعي طلاب	جامعات	جامعات طلاب	مجموع استثمارات	استثمار صناعي
عدد العاطلين	٢٥	٥٢	٧٥	٧٠	٧٣	٤٥	٦٣
قيمة الانتاج	٥٥	٢٦	٧٢	٧٤	٧٢	٦٠	٦٥
القيمة المضافة	٥٩	٦٨	٨٠	٧٨	٧٧	٤٢	١٦
المعايير	سيارات ركاب	سيارات حمل	مجموع سيارات	ودائع مصرفية	اطوال طرق	كثافة طرق	
عدد العاطلين	٢	١٢	٨١	١٧	٤	١٩	١١
قيمة الانتاج	٦٧	٦٠	٤٦	٢٥	١٦	٥١	٥١
القيمة المضافة	٣٧	٢٥	٥٧	٦٠	١٧	٥١	٥١

- ثانيا : كان ارتباطها وخاصة معيار عدد العاملين متوسطا مع بعض متغيرات السكان لعدم حاجة هذه الصناعات لعمالة كثيرة واستجابتها في الاقليم للمنشآت الصغيرة .
- ثالثا : يلاحظ ان معايير الصناعة الرئيسية (الواردة في الجدول) كان ارتباطها قويا او متوسطا وايجابيا مع اغلب المتغيرات الداخلة في التحليل ، الا ان بعضها قد تراجع في المتوسط العام للصناعة بسبب تأثير المعايير الاخرى وخاصة مستلزمات الانتاج التي تستورد كليا من الخارج .
- رابعا : لوحظ وجود ارتباط سلبي لهذه الصناعات مع عدد من المتغيرات مثل الناتج المحلي ، استهلاك الكهرباء ، الاستهلاك الصناعي ، سيارات الحمل ، اطوال الطرق ، ويؤشر ذلك عدم حاجتها لمثل هذه المتطلبات في اقل تقدير .
- خامسا : وبذلك فان صناعات الورق والطباعة والنشر يمكن ان تتباين عطيات توطنها بين بيئات مختلفة بسبب تباين قدر الخدمات التي تقدمها هذه الصناعات للمستفيد من منها . فهي يمكن ان تكون بسيطة في الاقاليم الفقيرة ، فيما يمكن ان تشمل دور طباعة ونشر وصناعات ورق متنوعة في الاقليم المركزية وخاصة المواسم الاقليمية والوطنية .

٥٠٢٠٥ - الصناعات الكيماوية :

وادخل في تحليل ارتباط هذه الصناعات المتغيرات الاساسية ، اضافة لاحتياطي المدلولومات لاعتماد صناعات كيماوية عديدة عليه كمادة اولية ، كما اضيف الجوى والرمل باعتبارهما مواد اولية اساسية في صناعة الاسفلت . وظهرت النتائج كما في الجدول رقم (٦٣) .

ومما ورد في الجدول يمكن استنتاج المؤشرات الرئيسية الاتية :

اولا : ان ارتباط الصناعات الكيماوية كان قويا وايجابيا مع ثلاث متغيرات فقط هي المدارس الصناعية وطلابها وطلاب الجامعات ، وربط كان هذا اشارة لحاجة هذه الصناعات لكوادر فنية لضمان نجاح توطنها .

ثانيا : ويلاحظ وجود علاقة سلبية مع (١٢) متغيرا مثل متغيرات السكان ، الناتج المحلي ، السيارات ، الودائع المصرفية ، الطرق واحتياطي المدلولومات . ان هذا يعطى دلالة على خلو الاقليم من الصناعات الكيماوية المتطورة (عدا صناعة الاطارات) والتي يمكن ان تنتج مواد اولية نصف صنعة تحتاجها العديد من الصناعات اللاحقة ، وتلك التي تنتج منتجات نهائية يرتبط استهلاكها جميعا بالاسواق الواسعة الغنية . ويشير ذلك ايضا الى عدم استخدام المدلولومات بصناعات كيماوية .

معامل الارتباط بين قوميات التوطن الصناعي والصناعات الكهجمارية في إقليم الفرات الاوسط

المعيار	السكان الحضر	التنظيم اقتصاديا	مجموع السكان	الناتج المحلي	نسبة الفرد	نسبة	انتاج فعلي
عدد الماطين	٢٤ -	٢٥ -	١٣ -	٢٤ -	٢٦ -	٨١	٤٠ -
قيمة الانتاج	٢٦ -	٢٦ -	٤٧ -	٢٥ -	١١ -	٣٤ -	١١ -
القيمة المضافة	٢٥ -	٢٥ -	٣٤ -	٢٦ -	١١	٢٦ -	٤
المعيار	انتاج كهرباء	استهلاك كهرباء	استهلاك صناعي	استهلاك الفرد	تأثير مدارس	تأثير طلاب	مبني مدارس
عدد الماطين	٢٥ -	٣٧ -	٢٩ -	٢٧	٣٤	٢٤	٥٧
قيمة الانتاج	١١	٢٨ -	٢١ -	٢٧	٢٣	٢٦	١٢
القيمة المضافة	٢٩ -	١٤	١٠٠	٢٦	١٢	٢٥	٦
المعيار	مبني طلاب	صناعي مدارس	صناعي طلاب	جامعات	جامعات طلاب	مجموع استشارات	استشارات صناعي
عدد الماطين	١١	٢٩	٣٣	١١	٣٨	٢٨	٣٨ -
قيمة الانتاج	٢٨	٢٣	٨٢	١٠٠	٦٦	١٦	٣٦ -
القيمة المضافة	٣٠	٢٠	٣٧	٢٣	٥٦	١٠٠	٨٨
المعيار	مهارات ركاب	مهارات حمل	مجموع مهارات	رد اشبع مدرسية	اطوال طريق	كثافة طرق	الدوليات والنقل
عدد الماطين	٣٢ -	٢٥ -	٨٤	٢٧	٢٢	١٩	١٢
قيمة الانتاج	٣٣ -	٢٧ -	٤٨ -	٢٨ -	٢١ -	٢٧ -	٢٦ -
القيمة المضافة	١ -	٢٤ -	٤٨ -	٢٩ -	٢٩ -	٢٦ -	٣٥ -

ثالثا: يلاحظ وجود ارتباط ايجابي متوسط مع كافة متغيرات المؤسسات التعليمية ، استهلاك الكهرباء ، ومع الاستثمارات ، وهذا يشير الى حاجة هذه الصناعات في توطئتها السي كواد رعالية التأهيل ومقدار كبير من الطاقة الكهربائية وان منشأتها يتطلب اقامتها رؤوس اموال كبيرة نسبيا .

رابعا: من ذلك يتضح ان معظم الصناعات الكيماوية المتوطنة في الاقليم تقوم بتوفير منتجات تحتاجها الاقاليم الفقيرة في سكانها وفي مستويات دخولهم مثل المواد البلاستيكية وصناعات الاسفلت ، وهي بذلك تخدم مختلفا تماما عن تلك القائمة في الاقاليم الصناعية المتطورة ، حيث تحتل هذه الصناعات موقع الصدارة في الهيكل الصناعي فيها (١) .

٦٠٢٠٥ . الصناعات الانشائية :

ادخل في حساب معامل ارتباطها (٣٣) متغيرا ، هي اضافة للمتغيرات الاساسية كل من : حجر الكلس ، صخور الدولوميت ، الحصى والرمل ، اطيان السمك ، اطيان الطابوق والجبس . وذلك باعتبار انها مواد اولية اساسية في هذه الصناعات .

وقد اظهر التحليل النتائج التي وردت في الجدول رقم (٦٤) .

ونجمل في ادناه اهم الدلالات التي يمكن استخلاصها من النتائج التي عرضها الجدول رقم (٦٤) :

اولا: وجود ارتباط ايجابي عالي مع (١٦) متغيرا وردت في الجدول ، وهو عدد مرتفع مقارنة بالصناعات الاخرى .

ثانيا: ضعف العلاقة بل وسلبيتها بين هذه الصناعات والمتغيرات التعليمية ، وربما كان ذلك اشارة الى التناقض الموقعي بين المؤسسات التعليمية والصناعات الانشائية باعتبارها عامل التلوث الذي تتسبب به هذه الصناعات للبيئة .

ثالثا: قوة علاقتها وايجابيتها مع متغيرات السكان المختلفة وهذا يشير الى تزايد الحاجة لمنتجاتها مع تزايد السكان بمتغيراتهم المختلفة الواردة في الجدول .

رابعا: وجود علاقة ايجابية ومتوسطة بين هذه الصناعات ومتغيرات السيارات والطرق ، لحاجتها لمثل هذه التسهيلات .

(١) راجع ماتمت الاشارة اليه عن هذا الموضوع في صفحة ٢٩٤ .

معامل الارتباط بين قوتنا المتوطن الصناعي والسلعات الانمائية في اقليم الفرات الاوسط

المعايير	الكلان الحضري	التصنيفات الاقتصادية	مجموع السكان	الناتج المحلي	نسبة الفرد	الصحة	انتاج نصلي
عدد الماطين	٩٠	٨٩	٨٨	٨٩	٦٢	٦٤	٨٩
قيمة الانتاج	٧٩	٨٠	٧٩	٨٠	٥٨	١٥	٧٩
القيمة المضافة	٧٦	٧٨	٧٨	٧٨	٦١	١٦	٧٧
المعايير	انتاج كهرباء	استهلاك كهرباء	استهلاك صناعات	استهلاك الفرد	تاسوي مدارس	تاسوي طلاب	مهنى مدارس
عدد المعايير	٤٧	٩٢	٤٩	٣	٩	٧	٣٣
قيمة الانتاج	٨١	٣٣	١٢	٢٦	٥٠	٣٣	٢٦
القيمة المضافة	٧٤	٢٤	٨٦	٤٠	٥٨	٢٥	٣٢
المعايير	مهنى طلاب	صناعى مدارس	صناعى طلاب	جامعات	جامعات طلاب	مجموع الامتبارات	انتشار صناعى
عدد الماطين	٧	٢٤	٨٧	١٠	٧٨	٦٦	٤١
قيمة الانتاج	٣٠	٥٥	٧٧	٢٢	٧٤	٤٦	٦١
القيمة المضافة	٢٥	٥٨	٨١	١٧	٧٠	٤٠	٦٥
المعايير	سيارات ركاب	سيارات حمل	مجموع سيارات	ودائع سرية	اطوال طرق	كثافة طرق	حجر الكلس
عدد الماطين	٤٤	٥٢	٧٢	٥٨	٨٢	٧٩	٧٦
قيمة الانتاج	٢	١٤	٨٣	١٨	٥	٧١	٢٥
القيمة المضافة	٢	٩	٧٧	١٥	٢	٦٤	٥٩
المعايير	الدولويات والرسيل الجسى	اطيمان السنت	اطيمان الطابوق الجسى	الجسى			
عدد الماطين	٦٧	٦٤	٧٠	٢٢			
قيمة الانتاج	٥٦	٦٠	٧٢	٥٨			
القيمة المضافة	٥٤	٥٥	٦٦	٥٧			

خاصا : تماثلت في ذلك الى حد كبير معايير الصناعة الرئيسية .
سادسا : وضع العلاقة وقتها مع صادر رطاقاتها مثل حجر الكلس ، الدولومايت ، الحصى
والرمل ، اطيان السمنت ، اطيان الطابوق والجبس .
سابعا : ومن ذلك يتضح ان قرب مواقع هذه الصناعات من صادر خاماتها لا يحقق وحسده
لعملياتها التوطنية النجاح المطلوب ، مالم تكن اسواق استهلاك منتجاتها كبيرة وقريبة
من مواقع انتاجها ، وذلك لان منتجاتها تماثل موادها الاولية كبيرة الحجم وزهيدة القيمة .
ويتطلب ذلك النجاح ايضا تسهيلات نقل وافرة ورخصة ، تعين في استمرار الحصول على
العواد الاولية وفي تسويق الانتاج وبكلف مناسبة .

٢٠٢٠٥ - الصناعات الهندسية :

وفي تحليل روابط هذه الصناعات ادخلت المتغيرات الاساسية السبع وعشرون ونظمت
نتائج التحليل كما في الجدول رقم (٦٥) .

ان من ابرز المؤشرات التحليلية التي يمكن استنتاجها من الجدول ما يأتي :
اولا : كان معامل ارتباط الصناعات الهندسية عاليا وموجبا مع اربعة متغيرات فقط هسي :
الاستهلاك الصناعي من الكهرباء ، طلاب الجامعات ، مجمع الاستثمار والاستثمار
الصناعي . وهذا يؤكد ان من عناصر النجاح الاساسية لتوطن هذه الصناعات هو تهيئة
متطلباتها من الكوادر عالية التأهيل ، كما يحتاج قيامها لرؤوس اموال ضخمة قد لا يكون
بمستطاع الافراد بمثل حالة الاقليم اقامة منشآتها ، الا عند اعادة النظر بانظمة
الادخار والاستثمار المتبعة حاليا . وتتحصف هذه الصناعات ايضا ومن خلال نتائج التحليل
حاجتها الى بقاء بحر كبيرة من الطاقة الكهربائية وصادر الوقود الاخرى لتشغيل
منشآتها الضخمة .

ثانيا : ظهر ان معامل ارتباطها كان ايجابيا ومتوسط القوة مع اغلب المتغيرات الداخلة نمسي
التحليل خاصة السيارات منها لانها تخدم وتنتج مثل هذه الوسائط . وهذا يشير الى
امكانية توطن بعض صناعاتها المكتملة والمغذية في اقاليم تكثر بها هذه الوسائط .
ثالثا : ظهر ان ارتباطها كان سلبيا مع المدارس الثانوية والمهنية ، في حين انه كان ايجابيا
مع طلاب المدارس الصناعية التي تغذى هذه الصناعات بكوادر متوسطة التأهيل .
ومعروف ان انسيابية الطلبة بين المدارس الصناعية والمدارس الاخرى يتخذ علاقة
عكسية معظم الاحيان .

مسائل الارتباط بين قومات التوظف الصناعي والديمقراطية في إقليم القراة الاربع

المعايير	المكان الحضر	التوظف اقتصاديا	جنس الساكن	الناتج المحلي	نسبة القدر	تصميمية مساحة	انتاج محملي
عدد المعلمين	٢٥	٣٠	٢٦	٢٤	٢٦	٢٧	٢٦
قيمة الانتاج	١٤	٣	١٤	٢٢	١١	١٥	٤٣
القيمة المضافة	٢٢	٢٧	٢٣	٢٧	٢٢	٢٤	٢٦
المعايير	انتاج كهرباء	استهلاك كهرباء	استهلاك صناعي	استهلاك القدر	ثانوي مدارس	ثانوي طلاب	مهمي مدارس
عدد المعلمين	٢٨	٢٤	١٠٠	٢٨	٢٦	٢٤	١٠
قيمة الانتاج	١٨	٤٩	١٨	٢١	٤٢	٩	٣٢
القيمة المضافة	٢٩	٢٤	١١	٢٨	٢٦	٩	٢٢
المعايير	مهمي طلاب	صناعي مدارس	صناعي طلاب	جامعات	جامعات طلاب	جسمي الاشتراك	انتشار صناعي
عدد المعلمين	٢٤	٢٧	١٧	٢٧	١٠٠	٦٧	١٠٠
قيمة الانتاج	٢٤	١٥	١٥	١٦	١٥	٢٠	١٠٠
القيمة المضافة	٢٤	١٥	١٥	١٦	١٠٠	٧٠	١٠٠
المعايير	سيارات ركاب	سيارات حمل	مجموع سيارات	رديع مسرورية	اطوال طرق	كثافة طرق	
عدد المعلمين	٣٦	٢٥	٢٨	٤١	٢٥	٢٩	
قيمة الانتاج	١٢	١٨	١٦	٨٢	٢٧	١٨	
القيمة المضافة	٢٧	٢٥	٢٨	٣٦	٢٢	٢٩	

رابعا : ان معايير الصناعة الرئيسة قد تاملت اغلب ارتباطاتها ، فبمجرد
 عدا قيمة الانتاج الذي أظهر في بعض روابطه تباين عن الاتجاه العام بسبب الانخفاض
 الكبير في قيمة انتاج هذه الصناعات في هانمها الرئيسة في الاقليم بسبب توقف توريد
 موادها الاولية ، فعملت بطاقات انتاجية محدودة مع احتفاظها بكادرها التشغيلي
 نسبيا .

٠٨٠٢٠٥ الصناعات الاخرى :

ولا استخراج معامل ارتباطها ادخلت المتغيرات الاساسية وكانت نتائج التحليل كما في
 الجدول رقم (٦٦) .

ومن نتائج التحليل الواردة في الجدول يمكن الخروج بعدد من الاستنتاجات التحليلية
 نجملها بما يأتي :

اولا : ان ارتباط هذه الصناعات كان قويا وايجابيا مع عدد محدود من المتغيرات هي
 المتغيرات التعليمية ، نصيب الفرد من الطاقة الكهربائية ومع مجموع الاستثمارات . وهذا
 لا يشير الى وجود اتجاه توطني محدود لهذه الصناعات .

ثانيا : ارتبطت مع جميع المتغيرات الاخرى تقريبا بعلاقات عكسية متوسطة في قوتها .

ثالثا : ارتبطت بعض معايير الصناعة الرئيسة بروابط ايجابية عالية مع عدد من المتغيرات
 وبشكل عشوائي .

رابعا : لا يمكن الخروج بنتائج محددة ورسم اتجاهات توطنية مؤكدة لهذه الصناعات لارتباط
 توطنها غالبا بامكانات يصعب ادخالها في المعطيات الاحصائية مثل توطن مهارة معينة
 متوارثة ، او اكتساب الموقع او الاقليم ميزة سياحية ترفيهية او دينية تعين في جعله
 صالحا لتوطن مثل هذه الصناعات .

٠٩٠٢٠٥ اجمالي الصناعة التحويلية :

ولا احتساب معامل الارتباط لاجمالي الصناعة التحويلية تم ادخال كل المتغيرات التي
 استخدمت في تحليل ارتباط الصناعات السابقة وعدد ها (٤٦) متغيرا وظهرت نتائج التحليل
 كما في الجدول رقم (٦٧) .

معايير الارتباط بين خطوط التوطن الصناعي والمنشآت غير الصنفة في اقليم القنات الاوسط

المعايير	البسكن الحضري	التنظيم اقتصاديا	مجموع السكان	الناتج المحلي	تسويق القصد	تسمية مساحة	انتاج فعلي
عدد العاطلين	٢٥	٢٦	٩٦	٦٥	٩٦	٣	٧٣
قيمة الانتاج	٧٧	٦٠	١٨	٨٤	١٨	٧٤	٧٨
القيمة المضافة	٩١	١٠٠	٢٥	٥١	٥٧	٨٣	٣٩
المعايير	انتاج كهرباء	استهلاك كهرباء	استهلاك صناعي	استهلاك الفرد	تأسيدي مدارس	تأسيدي طلاب	مهنسي مدارس
عدد العاطلين	٢٥	٣٠	٢٦	٢١	٥٥	٤٨	٤٧
قيمة الانتاج	٥٦	٦٢	٥٩	٦٠	٩٨	١٠٠	١٠٠
القيمة المضافة	٩٥	١٠٠	٩٩	١٠٠	٤٤	٥٥	٥٦
المعايير	مهنسي طلاب	صناعي مدارس	صناعي طلاب	جامعات	جامعات طلاب	مجمع الاستثمارات	استثمار صناعي
عدد العاطلين	٤٧	٨٣	٣٩	٣٦	٩٦	٩٦	٩٢
قيمة الانتاج	١٠٠	٤٩	١٠٠	١٠٠	٥٧	٦١	٤٩
القيمة المضافة	٥٦	٣٨	٦٣	٦٤	٢٤	١٠	٣٦
المعايير	سيارات ركاب	سيارات حمل	مجمع سيارات	ودائع مصرفية	اطوال طرق	كثافة طرق	
عدد العاطلين	٦	٩١	٢٨	٩٣	١٧	١٦	
قيمة الانتاج	٨٤	٦٨	٦٧	١١	٢٥	٣٧	
القيمة المضافة	٨٠	١٣	٨٧	٢٢	١٧	١٧	

جدول رقم (٦٢)

معامل الارتباط بين قومات التوطن الصناعي واجمالي الصناعة التحويلية في اقليم القرات الاوسط

المعايير	السكان الحضري	التوظيف اقتصاديا	مجموع السكان	الناتج المحلي	نسبة القصد	التصنيف	انتاج فعلي
عدد العاملين	٣٦	١١	١٨	١١	٨٨	٤	٦٢
نسبة الانتاج	٥	١٠	٦٣	١٦	١٠	٥	٤٣
القيمة المضافة	٦١	١١	٢٥	٢٤	٤٢	١٥	١٣
المعايير	انتاج كهرباء	استهلاك كهرباء	استهلاك صناعي	استهلاك القصد	ثانوي مدارس	ثانوي طلاب	مهني مدارس
عدد العاملين	٧١	١١	٧٧	٧٠	١٤	١٤	١٤
نسبة الانتاج	٧٣	١٧	٧٧	٥٥	١١	١٨	٨٠
القيمة المضافة	٣٥	٥١	٢٣	١٤	٤٧	٤٦	١٢
المعايير	مهني طلاب	صناعي مدارس	صناعي طلاب	جامعات	جامعات طلاب	مجموع الاستثمارات	استثمار صناعي
عدد العاملين	١٥	١٢	٨١	٧٠	٧٦	١٢	١١
نسبة الانتاج	١٦	١١	١١	٦١	٧٠	٨٧	٨٧
القيمة المضافة	٤٢	٤٠	٦٠	٤٢	٢١	٢٠	٢١
المعايير	سيارات ركاب	سيارات حمل	مجموع سيارات	ودائع مصرفية	المطوال طرق	كثافة طرق	حجم الكلي
عدد العاملين	١٣	١٣	١٤	١٦	٣٦	٦٨	٥٨
نسبة الانتاج	١٨	١٢	١٨	١٧	٥٨	٥١	٣٩
القيمة المضافة	٤٩	١٤	٤٧	٤١	٦٤	٢٤	٢٥
المعايير	دولومات	حصص ورسد	اطيان السنت	اطيان العائون	احتياطي الجيس	احتياطي البلبح	انتاج قمع
عدد العاملين	٥٨	١٠	٧٤	٤٣	٢٨	٥٨	١٣
نسبة الانتاج	٧١	٣١	١٥	١	١٤	٧١	٧١
القيمة المضافة	٥١	١٣	٧٧	٦١	١	٥١	٥
المعايير	انتاج قطن	انتاج قطن	انتاج قطن	انتاج قطن	انتاج قطن	انتاج قطن	انتاج قطن
عدد العاملين	٦٤	٨	١٨	١٨	١٨	١٨	٨٤
نسبة الانتاج	٤٤	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	٤٤
القيمة المضافة	٤٤	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	٤٤
المعايير	اعداد الامتياز	اعداد الامتياز	اعداد الامتياز	اعداد الامتياز	اعداد الامتياز	اعداد الامتياز	اعداد الامتياز
عدد العاملين	١٩	٤٥	٨	١٩	١٩	١٩	١٩
نسبة الانتاج	٤٤	٨	٨	١٩	١٩	١٩	٤٤
القيمة المضافة	٦٥	١٧	١٧	١٩	١٩	١٩	٦٥

ومن الجدول السابق يمكن تشخيص الاتجاهات التوطنية التالية :

أولاً : ارتبطت الصناعات التحويلية عامة بروابط ايجابية قوية من (٥٠ - ١٠٠٪) مسح (٣١) متغيراً ، وباخرى متوسطة لمابين (١ - ٤٩٪) مع (١١) متغيراً اخر . وهذا يشير الى صحة اختيار هذه المتغيرات كونها الاكثر تأثيراً في رسم وتحديد اتجاهات التوطن الصناعي في الاقليم .

ثانياً : انها ارتبطت بروابط سلبية مع اربعة متغيرات فقط هي معدل استهلاك الفرد مسن الطاقة الكهربائية ، اطيان السمنت ، الجبس والملح . ولكل من ذلك سبب محدد . فمتوسط استهلاك الفرد من الكهرباء كان في اعلاه في محافظة المنفى رغم انها تضم اقل قدر من النشاط الصناعي من بين محافظات الاقليم ، وسبب هذا الارتفاع هو الاستهلاك العالي منها في معال السمنت فيها . وبالنسبة لاطيان السمنت ، فعلى الرغم من انها موجودة في اغلب محافظات الاقليم ، الا انها لم يكن لها دور اساسي في توطن صناعات السمنت ، لان العامل الاكثر اهمية منها في توطن هذه الصناعات هو توفر حجر الكلس وليس اطيان السمنت ، فصنع الكوفة مثلاً تنقل له هذه الاطيان من بابل . اما الجبس فقد انحصر وجود احتياطاته المثبتة في كربلاء في حين ان عدة مصانع تحتاج لقادير منه كمادة اولية ثانوية اقيمت في النجف كصانع الطابوق الجيري والترصتون . وبالنسبة للملح فلم يكن لوجود احتياطاته في الشنق دور في توطن صناعات محددة له فيها ، فيما قامت بعض مصانع تنقية وتعبئة الملح في النجف بشكل خاص .

ثالثاً : تعالت الى حد بعيد كل من معايير عدد العاملين وقيمة الانتاج

في طبيعة وقوة علاقاتها مع المتغيرات الاخرى .

رابعاً : ارتبط معيار القيمة المضافة بروابط ايجابية قوية مع عدد محدود من المتغيرات هي : السكان الحضريين ، الطاقة الكهربائية المستهلكة ، طلاب المدارس الصناعية ، اطراد الطرق ، الاحتياطي من الدولومايت ، الحصى والرمل ، انتاج الشلب ، اعداد الاغنام ، الجاوس . وارتبطت ايضا بروابط مماثلة متوسطة مع اغلب المتغيرات الاخرى . وهذا يشير الى ان توفر المواد الاولية محلياً يمكن ان يساعد في نجاح توطن العديد من الصناعات وعموم الصناعات التحويلية . كما ان للهياكل الارتكازية للنشاط الصناعي دور مماثل في نجاح عمليات التوطن الصناعي وفي اتخاذها اتجاهات توطنية محددة وبحسب الامكانات المحلية المتاحة .

٣٠٥ التحليل المكاني لانماط توطن الصناعات التحويلية :

في البحث السابق حاولنا الوصول الى العوامل الاكثر فاعلية في توجيه عمليات التوطن الصناعي ، وتحدد طبيعة ودور كل عامل من هذه العوامل في تحديد اتجاهات المكانية لتلك العمليات . وتوصلنا الى تقرير نوع وحجم واتجاه العلاقة بين هومات النشاط الصناعي في الاقليم وبين كل فرع من فروع الصناعة التحويلية المتوطنة فيه . وبذلك تيسرت مجموعة من المؤشرات الرقمية التي يمكن الاستفادة منها في الانتقال الى مرحلة لاحقة في التحليل .

ان الامكانيات المتاحة للتوطن الصناعي في الاقليم عامة وفي اقاليمه الثانوية قد تم تحديدها بالنوع والقدر في الفصل الثاني . ومطلوبات نجاح توطن كل فرع صناعي من هذه الامكانيات تم تحديدها ايضا في البحث السابق وبدلالات رقمية ، لذلك فان من الممكن الوصول الى نمط التوطن الصناعي الذي تهيء له البيئة الجغرافية المحلية فرص النجاح . فاذا كنا مثلا نتوصلنا الى ان الصناعات الغذائية ترتبط بعلاقات ايجابية مقدارها ٨٣٪ مع نسبة السكان الحضرس ، و ٥٨٪ من النشيطين اقتصاديا ، و ٣٨٪ مع عدد السكان ٠٠٠ الخ ، واننا حددنا سلفا ما يتوافر في كل اقليم ثانوى من هذه الامكانيات ، فاننا بذلك نتمكن من تقرير الاقليم الذي يوفر اكبر قدر من مطلوبات نجاح جميع فروع الصناعات التحويلية .

ولاجل ذلك لابد من اختيار وتطوير اسلوب احصائي يستوعب هذه المتغيرات ويوصل تطبيقه الى استخلاص نتائج رقمية ضمن هذا المسمى تستخدم للمقارنة .

اختر الباحث اجراء عملية التحليل باسلوب احصائي ومعلومات حسابية يدوية عديدة متتابعة . تتشكل عملية تحليل نمط التوطن الصناعي قيد التطبيق من المكونات التالية :
اولا : الامكانيات الجغرافية الاقليمية ، وهي ذات المتغيرات الست واربعين متغيرا والتي استخدمت في عملية التحليل السابقة ولمحافظات الاقليم الخمسة والتي استعرضها الفصل الثاني .

ثانيا : معامل الارتباط بين متغيرات كل صنعة من الصناعات القائمة او المتوطنة في الاقليم مع هومات النشاط الصناعي المختلفة . ففي الصناعات الغذائية مثلا يرتبط عدد العاملين مع نسبة السكان الحضرس بمعامل ارتباط قيمته ٠٨٧٢٧ ، ومع السكان النشيطين اقتصاديا ٠٧٣٠٤ ، ومع مجموع السكان ١١٩٨ ، ومع الناتج المحلي ٠٨٨١٤ . وهكذا بالنسبة للمجموعات الاخرى .

وفي ذات الصناعات ترتبط قيمة الانتاج مع نسبة السكان الحضر بمعامل ارتباط قيمته
٠٨٠٥٧ ر، ومع السكان النشيطين اقتصاديا ٠٧٦٣٥ ر، مجموع السكان ٠٠٩٥ ر،
النتاج المحلي ٠٠٩٠٢٩ ر، وهكذا .

وفي الصناعات ذاتها ايضا ترتبط القيمة المضافة مع نسبة السكان الحضر بمعامل ارتباط
قيمته ٠٤٤٤٠ ر، النشيطين اقتصاديا ٠٢٢٩٤ ر، مجموع السكان ٠٠٨٩٨٦ ر، الخ .
وللصناعات الاخرى روابط مماثلة .

ثالثا : الهدف الذي نسعى لاجله وهو اختيار الموقع المناسب لتوطن كل فرع من فروع الصناعة
التحولية بالمعايير المختلفة . فقد يكون موقع ما مناسباً للصناعات الغذائية باعتبار عدد
العاملين ، ولكنه قد لا يكون كذلك باعتبار قيمة الانتاج او القيمة المضافة . كما ان من
الممكن مع هذه المعايير للوصول الى الموقع المناسب باعتبار المعايير المختارة مجتمعة .
رابعا : خطوات التحليل :

- ١ - تجرى عملية التحليل ولكل صناعة على حدة ، فالغذائية اولا ثم النسيجية وهكذا .
- ٢ - تجرى العمليات بشكل متسلسل ايضا حسب معايير الصناعة واختير منها ثلاث
هي عدد العاملين ، قيمة الانتاج والقيمة المضافة .
- ٣ - اعتبر معامل الارتباط الوارد في النقطة (ثانيا) هو نقاط للمفاضلة يحضى بها
التغير وذلك برفع النسبة المئوية (ر) عنها . كما تم تقريب المراتب قليلا
للتناسب وعملية التحليل . ففي المثال السابق للصناعات الغذائية وفي ميسار
عدد العاملين يكون لتغير السكان الحضر (٨٧٣) درجة ، السكان النشيطين
اقتصاديا (٧٣٠) ، مجموع السكان (١٢٠) وهكذا بالنسبة لبقية القوسومات
او المعايير او الصناعات .
- ٤ - توزع درجات المفاضلة هذه بين المحافظات وكلا حسب ماتملكه من امكانات .
فنسبة السكان الحضر في بايل ٤٩ % ، كربلا ٢٣ % ، النجف ٧٤ % ، القادسية
٥٨ % والمثنى ٥١ % ومجموعها ٣٠٥ . وبقسمة ٨٧٣ درجة الواردة في القسمة
السابقة على ٣٠٥ ينتج ٢٨٥٩ نقطة لكل درجة مئوية واحدة من درجات التحضر
وبذلك يكون نصيب كل محافظة منها كما يأتي :

بابل $٤٩ \times ٢٨٥٩ = ١٤٠$ درجة

كربلاء $٧٣ \times ٢٨٥٩ = ٢٠٩$ درجة

النجف $٧٤ \times ٢٨٥٩ = ٢١٢$ درجة

القادسية $٥٨ \times ٢٨٥٩ = ١٦٦$ درجة

المتنسى $٥١ \times ٢٨٥٩ = ١٤٦$ درجة

وهكذا توزعت درجات التحضر الـ (٨٧٣) بين محافظات الاقليم كل حسب امكاناتها .

٥- تكمل بقية العمليات الحسابية لكل المتغيرات قيد التحليل وعدد ٥٥ في الصناعات الغذائية (٤٠) متغيرا ، النسيجية (٣٢) وهكذا .

٦- نجعل ما حصلت عليه كل محافظة من درجات . ففي الصناعات الغذائية وبمعيار عدد العاملين حصلت بابل على (١٤٠) درجة من السكان الحضرة (٢٨١) من النشيطين اقتصاديا ، (٤٣) من مجموع السكان ٠٠٠ الخ ، وبذلك جمعت بابل ٢٢٩١ نقطة ، وحصلت كربلاء على (٢٠٩) من الاول ، (١١٠) من الثاني ، (٢١) من الثالث ، ٠٠٠ الخ ، وبذلك جمعت (٢٥٢٨) نقطة ، النجف ٣٤١٥ ، والقادسية ٣٠٨٧ ، المتنسى ٢١٣٤ . وهذا فقد جاءت بهذا السيار النجف في المقدمة ، تليها القادسية ثم كربلاء ، بابل واخيرا المتنسى .

٧- تجرى العمليات الحسابية بطريقة مماثلة لبقية المعايير المختارة لكل صناعة وهي قيمة الانتاج والقيمة المضافة ، ومن ثم لبقية الصناعات الاخرى .

٨- يجمع النقاط التي حصلت عليها كل محافظة من المعايير الثلاثة يظهر ما جمعت به المحافظة من نقاط في الصناعة قيد التحليل ، الا ان تباين مجموع الدرجات من متغير لآخر يجعل من دور احد المتغيرات اكثر تأثيرا في تكوين النتيجة النهائية في عملية التفاضل لاختيار الموقع المناسب للصناعة . ففي فن الصناعات الغذائية كان مجموع نقاط المحافظات الخمس الواردة في الخطوة رقم (٦) هو (١٣٤٦٥) من عدد العاملين ، وفي قيمة الانتاج (١٣٧٥٢) ، وفي القيمة المضافة (١٤١١٠) نقطة ، ما يعطي القيمة المضافة هنا ارجحية في تكوين الرقـم النهائي في عملية المنافسة . وقد تبرز ارقاما اكثر تباينا في الصناعات الاخرى . لذلك اجريت عملية تسوية نسبية لهذا التباين بتحويلها الى نسب مئوية حصلت بقسمة ما حصلت عليه كل محافظة من نقاط على مجموع نقاط المتغير ، فبابل حصلت على (٢٢٩١ نقطة) في (١٣٤٦٥) $\times ١٠٠ = ١٧\%$

كربلاء (٢٥٣٨) ÷ (١٣٤٦٥) × ١٠٠ = ١٩% ، النجف ٢٥% ، القادسية ٢٢% ، المثنى ١٦% ، لاحظ الجدول رقم (٦٨) لاحقا في الصناعات الغذائية .

٩- ان جمع النسب المئوية التي حصلت عليها كل محافظة من المعايير الثلاثة يعطي مرة اخرى مجموعة جديدة من نقاط الفاضلة لمجموع الصنعة المعنية ولكن بتأثير متساو لمعايير الصناعة فيها ، فحصلت بابل على ١٢% من عدد العاملين ، ١٨% من قيمة الانتاج ، ٣٨% من القيمة المضافة وهذا يعني (٧٣) نقطة لبابل ، (٥٠) لكربلاء ، (٦٥) للنجف وذلك من اصل (٣٠٠) نقطة . وهكذا .

وعلى هذه الصيغة من النقاط تجري الفاضلة في قدرة كل محافظة على توطئ كل صناعة من الصناعات وبمعايير عدد العاملين ، قيمة الانتاج ، القيمة المضافة ، اجمالي الصناعة ، مستخدمين في ذلك على دعواتين اساسيتين في التحليل اولهما : الامكانات الجغرافية الفعلية المتاحة للتوطن الصناعي ، وثانيهما : اهمية يدور كل عنصر من عناصرها في توطئ كل فرع من فروع الصناعة التحويلية . وبذلك يتم اختيار الموقع المناسب لكل فرع صناعي وعموم الصناعة التحويلية . كما يمكن في النهاية من استنتاج نمط او انماط التوطن الصناعي المناسب لكل محافظة من محافظات الاقليم .

وفيما يلي استعراض لنتائج التحليل وحسب الصناعات .

١٠٣٠٥ . الصناعات الغذائية :

كان تحليل اتجاهات توطن الصناعات الغذائية كما في الجدول رقم (٦٨) ، ومن

الجدول يمكن استنتاج المؤشرات التحليلية التالية :

اولا : جاءت محافظة بابل في المقدمة بجمعها (٧٣) نقطة بعد ان حلت بالمرتبة الثانية بمعايير عدد العاملين ، وثالثة بقيمة الانتاج ، والاولى في القيمة المضافة . وتقدمها الواضح في القيمة المضافة جاء اكبر عدد من نقاطه لغزارة انتاجها الزراعي مقارنة بمحافظات الاقليم الاخرى ، مما يهيئ فيها امكانية جيدة لنجاح توطئ هذه الصناعات .
ثانيا : حلت النجف بالمرتبة الثانية وجمعت (٦٥) نقطة بعد ان كان ترتيبها الاول بمعايير عدد العاملين وفي قيمة الانتاج ، والرابع في القيمة المضافة . وسبب هذه المكانة هو ما تتمتع به النجف من بنى ارتكازية ، فيما تعد فقيرة في انتاج اغلب المحاصيل الزراعية

الاتجاهات المكانية لتوطن الصناعات الغذائية في اقليم الغرات الاوسط

المحافظات	عدد العاملين	قيمة الانتاج		القيمة المضافة		مجموع النقاط
		%	نقاط	%	نقاط	
بابل	٢٢٩١	١٧	٢٤٨٩	١٨	٥٤٠٩	٧٣
كربلاء	٢٥٣٨	١٩	٢٥٤٤	١٩	١٧٥٢	٥٠
النجف	٣٤١٥	٢٥	٣٤١٢	٢٥	٢١٤٠	٦٥
القادسية	٣٠٨٧	٢٣	٣٠٦٩	٢٢	٢٣٢٢	٦٢
الشي	٢١٣٤	١٦	٢٢٤١	١٦	٢٤٣٧	٥٠
المجموع	١٣٤٦٥	١٠٠	١٣٧٥٥	١٠٠	١٤١١٠	٣٠٠

مقارنة بمحافظات الاقليم عدا محصول الشلب الذي تتقدم فيه ليس على محافظات الاقليم بل على محافظات القطر ايضا ، ويمكن ان تقوم على انتاجه فيها صناعات غذائية عديدة .

ثالثا : حلت القادسية بالمرتبة الثالثة في اجمالي هذه الصناعات بحصولها على (٦٢) نقطة ، بعد ان كانت بالمرتبة الثانية بعمبارى العاقلين والانتاج ، إلا انها تراجعت السى الثالثة في القيمة المضافة . ومع هذا التراجع فمكانتها لا تتعد كثيرا عن كل من بابل والنجف في قدرتها على انتاج توطن هذه الصناعات .

رابعا : تخلفت كل من كربلاء والشي عن المحافظات الثلاث المتقدمة ، بعد ان حصلت كل منها على (٥٠) نقطة ، ولم تحصل اى منها على موقع متقدم في المعايير المختلفة ، وهذا يشير الى افتقارهما لبعض مقومات نجاح توطن هذه الصناعات ، ومع ذلك فإن الفارق بينهما والمحافظات الاولى بابل ليس كبيرا في النقاط ، لذلك فإن من الممكن قيام عدة صناعات غذائية فيها ، خاصة وان كربلاء يمكن ان توفر مقادير جيدة مسن تمار الفاكهة كمواد اولية لها ، وهو ما لم يتمكن الباحث من ادخاله في عملية التحليل لعدم حصوله على بيانات دقيقة عنه .

٢٠٣٠٥ - الصناعات النسيجية :

وظهر من نتيجة التحليل ان الاتجاهات التوطنية لهذه الصناعات كما في الجدول رقم

(٦٩) .

جدول رقم (٦٩)

الاتجاهات المكانية لتوطن الصناعات النسيجية في اقليم الفرات الاوسط.

المحافظات	عدد العاملين		قيمة الانتاج		القيمة المضافة		مجموع نقاط
	%	نقاط	%	نقاط	%	نقاط	
بابل	٣٤	٢٣٢٥	٣٨	٣٤١٦	٣١	١٠٢	٢٩١٤
كربلاء	١٦	٨٢٦	١٣	٢٠١٨	١٨	٤٧	١٣٨٤
النجف	١٩	٧٠٢	١١	١٩٧٨	١٨	٤٨	١٦٥١
القادسية	١٦	١٢٣٦	٢٥	٢٠١٠	١٨	٥٤	١٣٥٦
الثنى	١٥	٦٠٨١	١٨	١٧٤٥	١٦	٤٩	١٢٩٧
المجموع	١٠٠	٦١٧٠	١٠٠	١١١٦٧	١٠٠	٣٠٠	٨٦٠٢

ان ابرز ما يمكن استنتاجه من مؤشرات تحليلية من الجدول مايلي :

اولا : احتلت بابل المرتبة الاولى بين محافظات الاقليم وبفارق كبير في النقاط عن المحافظة التالية ، بعد ان جمعت (١٠٣) نقطة ، وكانت الاولى في معايير الصناعة الثلاثة . وهذا يشير الى ثوافر امكانية جيدة من البنى الارتكازية والمواد الاولية لتوطن هذه الصناعات فيها .

ثانيا : حلت القادسية ثانية في المنافسة ولكن بفارق كبير عن الاولى ، بعد ان جمعت (٥٤) نقطة ، وجاء ترتيبها ثالثا في عدد العاملين والقيمة المضافة وثانيا في قيمة الانتاج .

ثالثا : تقاربت مع بعضها كل من محافظات كربلاء والنجف والثنى في قدرات كل منها المحدودة على توطن هذه الصناعات . كما تقاربت ايضا في تلك القدرة المحدودة في معايير الصناعة الثلاثة قيد التحليل .

رابعا : وبذلك تكون بابل هي المهيأة لنجاح هذا التوطن ، مع توفر قدر محدود من عناصر النجاح في القادسية .

وقد جاءت نتائج تحليل انماط توطنها كما في الجدول رقم (٧٠) .

جدول رقم (٧٠)

الاتجاهات المكانية لتوطن صناعات الخشب والاثاث الخشبي في اقليم الفرات الاوسط

المحافظات	عدد العاملين		قيمة الانتاج		قيمة المضافة	مجموع النقاط
	نقاط	%	نقاط	%		
بابل	١٣٤٤	٢٤	١٦٢٨	٢٧	٢١٦١	٣٠
كربلاء	٩٤٧	١٧	١٢٤٣	٢١	١٣٥٥	١٩
النجف	١٠٩١	١٩	١٠٩٦	١٨	١٤٠٦	٢٠
القادسية	٩٢٧	١٧	٨٦٢	١٤	١٠٣٩	١٥
المنجى	١٢٩٩	٢٣	١١٣٩	١٩	١١٩٥	١٧
المجموع	٥٦٠٨	١٠٠	٥٩٦٨	١٠٠	٧١٥٦	١٠٠

ان ما يمكن استخلاصه من الجدول من مؤشرات تحليلية هي :

اولا : تقدم بابل على بقية محافظات الاقليم في قدرتها على توفير متطلبات توطن هذه الصناعات بحصولها على (٨١) نقطة ، ويقارن ملحوظ عن المحافظة التالية . وجاءت تفوقها هذا في اجمالي النقاط بعد ان حلت بالمرتبة الاولى بمعايير الصناعة الثلاثة .

ثانيا : جاءت المنجى بالمرتبة الثانية بعد ان جمعت (٥٩) نقطة من المرتبة الثانية لها بمعايير عدد العاملين والثالثة بقيمة الانتاج والرابعة في القيمة المضافة .

ثالثا : وحصلت كل من كربلاء والنجف على عدد متساو من النقاط برصيد (٥٧) لكل منهما بعد ان احتلت كل منها مواقع متباينة من الثاني الى الرابع في المعايير المختلفة دون ظهور اتجاه محدد في انماط توطنها لهذه الصناعات .

رابعا : وجاءت القادسية بالمرتبة الاخيرة مما لا يجعلها مرشحة لتوطن هذه الصناعات .

وجاءت نتائج توطنها كما في الجدول رقم (٧١) .

جدول رقم (٧١)

الاتجاهات المكانية لتوطن صناعات الورق والطباعة والنشر في اقليم الفرات الاوسط

المحافظات	عدد العاملين		قيمة الانتاج		القيمة المضافة		مجموع النقاط
	%	نقاط	%	نقاط	%	نقاط	
بابل	٤٢	١٥٥٤	٢٩	٢٤١٦	٢٧	٢٢٧٨	٩٨
كربلاء	٧	٢٤٤	١٧	١٣٨٨	١٧	١٤١٦	٤١
النجف	٣١	١١٦٠	٢٢	١٧٨٤	٢١	١٨٢٧	٧٤
القادسية	٢٦	٩٧٠	٢٠	١٦٦٤	٢١	١٧٨٠	٦٧
المثنى	٧	٢٤٣	١٢	١٠٠٥	١٥	١٢٦٧	٢٠
المجموع	١٠٠	٣٦٨٥	١٠٠	٨٢٥٧	١٠٠	٨٥٦٨	٣٠٠

ومن الجدول يمكن استخلاص الاتجاهات التوطنية التالية :

- اولا : حصلت بابل على اكثر قدر من النقاط هو (٩٨) ، بعد ان تقدمت بالمعايير الثلاثة .
- ثانيا : حلت النجف ثانياً بعد ان جمعت (٧٤) نقطة وكان موقعها الثاني ايضا في المعايير الثلاثة .
- ثالثا : وكان الموقع الثالث من نصيب القادسية التي حصلت على (٦٧) نقطة بعد ان كان لها ذات الموقع والمعايير الثلاثة ايضا .
- رابعا : جاءت كربلاء بالمرتبة الرابعة (٤١) نقطة ، ثم المثنى في الاخيرة (٢٠) نقطة .
- خامسا : جاء هذا الترتيب في قدرة كل محافظة على توطین هذه الصناعات بما فيها مع الاتجاهات التوطنية التي تم تحديدها سابقا والخميلة بنجاح توطنها في الاقاليم التي تضم تجمعا للمؤسسات الادارية الرئيسية والتعليمية والجامعات ، هذا اضافة لكونه جاء متاثلا ايضا مع ما تضمه كل محافظة من سكان تقريبا .

وجاءت نتائج التحليل لها كما في الجدول رقم (٧٢) .

جدول رقم (٧٢)

الاتجاهات المكانية لتوطن الصناعات الكيماوية في اقليم الفرات الاوسط

المحافظات	عدد العاملين	قيمة الانتاج		قيمة المضافة	مجموع النقاط
		%	نقاط		
بابل	٢٣٢	١٩	١٤٩	١٣٩١	٤٦
كربلاء	٥٥٣	١٤	٣١٥	٢٧١	٩
النجف	١٤١٩	٣٦	٣٨	٦٧٤	٢٢
القادسية	٧١٨	١٨	٢٢٢	٦٧٦	٢٢
العتش	٥١٩	١٣	٦٥٠	١٥	٠
المجموع	٣٩٤١	١٠٠	٣٥٤	٣٠٢٧	١٠٠

اما الاتجاهات التوطنية التي تبرز من الجدول فهي :

- اولا : حصول القادسية على اكبر قدر من النقاط (١٠٣) نقطة وبفارق كبير عن المحافظة التالية وجاءت تقدمها لاحتلالها الموقع الاول في قيمة الانتاج ، والثالث بعدد العاملين والثاني في القيمة المضافة .
- ثانيا : جاءت النجف بالمرتبة الثانية بعد ان حصلت على (٦٩) نقطة من الموقع الاول بعدد العاملين والثاني في قيمة الانتاج والثالث في القيمة المضافة .
- ثالثا : تراجعت بابل الى الموقع الثالث في توطین هذه الصناعات بعد ان جاءت ثانية بعدد العاملين والاولى في القيمة المضافة فهما كان نصيبها سالباً في قيمة الانتاج .
- رابعا : اما العتشي وكربلاء فكان نصيبهما سلبياً في قدراتهما على المنافسة لتوطن هذه الصناعات .
- خامسا : ومع وجود عشوائية في الاتجاهات التوطنية لمعايير هذه الصناعة ، الا انه تتأكد الاتجاهات السابقة وهي ان الاقليم يناسب توطن الصناعات البسيطة منها . وهذا ما يؤكده ضالة مجمع النقاط وسلبية بعضها مقارنة بالصناعات السابقة . وفي حالة التفكير باقامة صناعات متطورة لها فيمكن ان تكون لها اتجاهات توطنية اخرى .

كانت نتيجة تحليل توطنها كما في الجدول رقم (٧٣) .

جدول رقم (٧٣)

الاتجاهات المكانية لتوطن الصناعات الانشائية في اقليم الفرات الاوسط

المحافظات	عدد العاملين		قيمة الانتاج		القيمة المضافة		مجموع النقاط
	%	نقاط	%	نقاط	%	نقاط	
بابل	٢٦	٤٦٨٩	١٨	٢١٤٠	٢١	٢٤٣٦	٦٥
كربلاء	١٥	٢٧٩٩	٢٣	٢٧٢٦	٢١	٢٤٧٠	٥٩
النجف	٢٢	٤١٠٢	٢٠	٢٣٥٨	٢٠	٢٣٥٥	٦٢
القادسية	١٨	٣٢٦٩	١٣	١٥١٨	١٣	١٥٣٤	٤٤
الثنى	١٩	٣٤١٤	٢٥	٢٩٢٢	٢٤	٢٨٢٠	٦٨
المجموع	١٠٠	١٨٢٧٣	١٠٠	١١٦٦٤	١٠٠	١١٦٦٠	٣٠٠

وبلاظ من الجدول ان ابرز الاتجاهات التوطنية لهذه الصناعات هي :

اولا : حصول الثنى على اكبر قدر من القاطع بعد ان جمعت (٦٨) نقطة ، وهذا القصدار لا يعتمد كثيرا عما جمعت الثانية بابل (٦٥) نقطة ، او الثالثة النجف (٦٢) ، او كربلاء (٥٩) ، فيط تخلفت القادسية في قدرتها على توطين هذه الصناعات .

ثانيا : تطالقت في ذلك تقريبا مواقع المحافظات في اجمالي نقاط المنافسة مع معايير الصنعة رغم وجود تباين محدود لا يخلل بالاتجاهات التوطنية الرئيسية لها .

ثالثا : يلاحظ ارتفاع القدرات التوطنية للاقليم ومحافظاته من خلال النقاط العالية التي تتم الحصول عليها اسوة بالصناعات الغذائية وصناعات النسيج .

رابعا : من ذلك يتضح ان لعامل المواد الاولية دور بارز في نجاح توطين هذه الصناعات ، مما يسمح بتوطين مزيد منها في الثنى ، كربلاء والنجف مثل صناعات السمنت ، الحجر الجيري ، والمواد العازلة ، اما بابل والقادسية فتتناسبها صناعات الطابوق ورصاصا صناعات اخرى تستفيد من قرب صانع السمنت ومقالم الحصى والرمل والاحجار فسي المحافظات الثلاث الاولى .

ويتضمن الجدول رقم (٧٤) نتائج تحليل اتجاهاتها التوطنية .

جدول رقم (٧٤)

الاتجاهات المكانية لتوطن الصناعات الهندسية في اقليم الفرات الاوسط

المحافظات	عدد العاملين		قيمة الانتاج		القيمة المضافة		مجموع النقاط
	%	نقاط	%	نقاط	%	نقاط	
بابل	٣٤	١٣٢٧	٣٠	٢٢٦٣	٣٥	٩٩	٢٣١٥
كربلاء	١٥	٩٠٩	٢١	٩٤٢	١٤	٥٠	٩٨٧
النجف	٢١	٧٣٤	١٧	١٣٥٣	٢١	٥٩	١٣٩٠
القادسية	١٦	٦٥٤	١٥	١٠٧٥	١٦	٤٧	١١٠٥
المتن	١٤	٨١٠	١٨	٨٩١	١٤	٤٦	٩٢٣
المجموع	١٠٠	٤٤٣٤	١٠٠	٦٥٢٤	١٠٠	٣٠٠	٦٧٢٠

ومن الجدول يمكن استنتاج المؤشرات التحليلية التوطنية التالية :

اولا : احتلت بابل مرتبة متقدمة في كل المعايير وبفارق واضح عن بقية المحافظات ، فجمعت (٩٩) نقطة ، جاءت بعدها النجف بنصيب (٥٩) نقطة ، بعدها تقاربت كل من كربلاء والقادسية والمتن ، وفي كل المعايير وبفارق ضئيل بينهما من جهة ، وبينها وبين المحافظات الثانية من جهة اخرى .

ثانيا : جمع الاقليم عددا متوسطا من النقاط لا يرقى الى الغذائية والنسيجية والانشائية ولكنه متقدم عن الكيماوية ، ومتقارب من الصناعات الخشبية والورق .

ثالثا : يتضح ان نجاح توطن هذه الصناعات يتطلب قاعدة واسعة من البنى الارتكازية والاسواق والمؤسسات التعليمية وروؤس الاموال والدخول ، وهذه يمكن ان توفرها بابل والنجف نسبيا . ويتأكد هذا الاتجاه اذا ما ادخلنا بالاعتبار عناصر اخرى من المتغيرات لملمس يمكن تقديرها احصائيا وهي وفورات التكتل الصناعي والحضري والموقع الجغرافي السدي تتمتع به بابل ، اما النجف ففيها قاعدة صناعية سابقة لهذه الصناعات وشهرة حالية في مجال خدماتها وتجاريتها .

وبذلك تبدو بابل والنجف مأهلتين تماما لنجاح توطي صناعات هندسية متنوعة .

وكانت نتيجة تحليل توطنها كما في الجدول رقم (٧٥) .

جدول رقم (٧٥)

الاتجاهات المكانية لتوطن الصناعات غير المصنفة في اقليم الفرات الاوسط

المحافظات	عدد العاملين		قيمة الانتاج		القيمة المضافة		مجموع النقاط
	%	نقاط	%	نقاط	%	نقاط	
بابل	٣٢	٣٥٣٢	١٦	١٨٥	٣٠	٢٨٥٣	٧٨
كربلاء	١٦	١٦٩٤	٤	٥٣	١٥	١٣٨٢	٢٧
النجف	٢٢	٢٣٨٦	٤٨	٥٦٦	٢٢	٢٠٧٣	٩٢
القادسية	٢١	٢٢٤٠	٥٣	٦٢٩	١٨	١٧٢٠	٩٢
المنجى	١٠	١٠٥٤	١٢	١٢٩	١٤	١٣٤٥	١٢
المجموع	١٠٠	١٠٩٠٦	١٠٠	١١٨٨	١٠٠	٩٣٧٢	٣٠٠

ومن الجدول يمكن استنتاج المؤشرات التوطنية التحليلية الآتية :

اولا : جمعت كل من النجف والقادسية قدرا متساويا من النقاط (٩٢) نقطة لكل منهما ، وذلك في تحليل قدرتها على توطين هذه الصناعات ، جاءت النجف ثانية بالمعيار

الثالثة والقادسية بالتالفة في عدد العاملين والقيمة المضافة والاولى في الانتاج .

ثانيا : جاءت بابل بعربية تالفة بعد ان جمعت عددا جيدا من نقاط المناقصة (٧٨) نقطة فقط تراجمت بوضع كل من كربلاء والمنجى بعد ان جمعت الاولى (٢٧) نقطة والثانية (١٢) نقطة فقط .

ثالثا : وبذلك يتضح ان للمحافظات الثلاث الاولى امكانية جيدة لتوطين هذه الصناعات .

رابعا : وانا لمعزنا هذا الاستنتاج بما للنجف من مكانة دينية هامة ، حيث يقدر لها عدد كبير من الزائرين باوقات مختلفة من السنة ، فانها ستحضى بسوق واسعة لتصريف منتجات هذه الصناعات ، ومن شأن ذلك افراد موقع متقدم لهذه المحافظة في قدرتها على نجاح توطين هذه الصناعات .

ويبين الجدول رقم (٧٦) نتائج تحليل اتجاهاتها التوطنية .

جدول رقم (٧٦)

الاتجاهات المكانية لتوطن الصناعات التحويلية في اقليم الفرات الاوسط

المحافظات	عدد العاملين		قيمة الانتاج		القيمة المضافة		مجموع النقاط
	%	نقاط	%	نقاط	%	نقاط	
بابل	٤٢	١١٨٢٩	٤٠	١٠٤٦٣	٢٥	٢٧١٧	١٠٧
كربلاء	١١	٣١٢٦	١٢	٣٠٤٢	١٣	١٤٨٥	٣٦
النجف	١٨	٥٢٤٤	٢١	٥٤٢٢	٣٥	٣٨٥٤	٧٤
القادسية	١٩	٥٣٩٢	١٧	٤٥٨٣	١٥	١٦٩٩	٥١
المتن	١٠	٢٩٠٥	١٠	٢٥٧٤	١٢	١٣٢٣	٣٢
المجموع	١٠٠	٢٨٤٩٦	١٠٠	٢٦٠٩٤	١٠٠	١١٠٧٨	٣٠٠

ومن الجدول يمكن استنباط المؤشرات التحليلية التالية :

- اولا : حصدت بابل اكبر قدر من نقاط المنافسة فجمعت (١٠٧) نقطة ، وتقدمت ايضا بمجماري عدد العاملين وقيمة الانتاج ، فيما حلت ثانية في القيمة المضافة .
- ثانيا : جاءت النجف ثانية بنصيب (٧٤) نقطة بعد ان كانت في الموقع الثالث بمسدد العاملين والثاني في قيمة الانتاج والاول في القيمة المضافة .
- ثالثا : جاءت القادسية بالمرتبة الثالثة بعد ان جمعت اقل من نصف الامكانات المتاحة فسي بابل وبغداد وواضح ايضا عن النجف .
- رابعا : وتختلف بوضوح كل من كربلاء والمتن بجمع كل منهما حوالي ثلث امكانات بابل ، وكان تخلفهما بكل المعايير .

خامسا : جاء هذا الترتيب منتظما في جميع النقاط وفي كل معيار من المعايير .
سادسا : وكان هذا الترتيب متوافقا مع الاتجاهات العامة لمطليات وانعاط التوطن الصناعي التي
سمت الإشارة اليها ولمخصها ان إنتاج المستهلك فلها يتطلب توفر قاعدة من البنس
والهياكل الارتكازية ، وقدرة على اعداد الصناعة بمطالبيها من المواد الاولية ، اضافة
لتجمع عدد كبير من السكان وبدخول عالية .

- اولا : من خلال تحليل دور متغيرات مقومات الصناعة في تحديد الاتجاهات الرئيسية لمعطيات التوطن الصناعي القائمة ، نستنتج ان كلا منها كان له تأثير محدود بتوجيهها لتوطن انبساط معينة لفرع الصناعة التحويلية ، وان هذه المتغيرات يمكن توجيهها الى عدة مجاميع مقاربة بطبيعتها ، ومتماثلة الى حد كبير في تأثيراتها التوطنية وكما يلي :
- ١- متغيرات السكان : وتضم نسبة السكان الحضريين ، السكان النشيطين اقتصاديا ، ومجموع السكان ، وكان لها اثر هام في توطن الصناعات الغذائية - النسيجية ، الانشائية واجمالي التحويلية ، ويتضح ذلك بارتباطها العالي والايجابي معها .
 - ٢- متغيرات الدخل وتضم الناتج المحلي ، نصيب الفرد منه ، الودائع المصرفية ، سيارات ركاب ، مجمع السيارات ، وكان لها دور في توطن الصناعات الغذائية ، النسيجية ، الخشب ، الانشائية ، واجمالي التحويلية .
 - ٣- متغيرات البنى الارتكازية وتضم طاقات تصفية المياه والكهرباء ، واستهلاكها ، وكان لها اثر في توطن الصناعات الغذائية ، النسيجية ، الخشب ، الانشائية واجمالي التحويلية .
 - ٤- المتغيرات التعليمية : وتتضمن المدارس الثانوية والمهنية والصناعية والجامعات وطلابها وكان تأثيرها عاليا في توطن صناعات الورق ، الكيماوية ، الاخرى ، واجمالي التحويلية .
 - ٥- الاستثمارات وظهرت ارتباطا عاليا مع الصناعات الهندسية ، النسيجية ، الانشائية واجمالي التحويلية .
 - ٦- متغيرات تسهيلات النقل وضمت سيارات الحمل اطوال وكثافة الطرق ، وظهرت ارتباطا عاليا بتوطن الصناعات الغذائية ، النسيجية ، الانشائية ، واجمالي التحويلية .
 - ٧- المواد الاولية المعدنية وظهر ارتباطها العالي بتوطن الصناعات الانشائية .
 - ٨- المواد الاولية الزراعية وكان دورها واضحا في توطن الصناعات الغذائية واجمالي التحويلية .
- ثانيا : اظهرت نتائج تحليل الاتجاهات المكانية لفرع الصناعة التحويلية ان كل محافظة امثلت قدرا معيناً من الامكانات التي يتطلبها نجاح توطيها كل فرع من فروع الصناعة التحويلية وكما في الجدول رقم (٧٧) .

الجدول رقم (٧٧)
 نصيب كل محافظة من الامكانات المتاحة لتوطن فروع الصناعة التحويلية
 في اقليم الفترات الاوسط

المحافظات	الغذائية	النسيجية	الخشب	الورق	الكيميائية
بابل	٢٤	٣٤	٢٧	٣٣	٢٣
كربلاء	١٧	١٦	١٩	١٤	٦٦-
النجف	٢٢	١٦	١٩	٢٥	٦٩
القادسية	٢١	١٨	١٥	٢٢	١٠٣
الثنى	١٧	١٦	٢٠	٧	٢٩-
المجموع	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

المحافظات	الانشائية	الهندسية	الاخرى	اجالي التحويلية
بابل	٢٢	٢٣	٢٦	٣٦
كربلاء	٢٠	١٧	٩	١٢
النجف	٢١	٢٠	٣١	٢٥
القادسية	١٥	١٦	٣١	١٧
الثنى	٢٣	١٥	٤	١١
المجموع	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

المصدر : اعده الباحث اعتمادا على الجداول ٦٨ - ٧٦.