التحليل المكاني لصناعة الأطراف الصناعية في محافظة بغداد

أ.م.د. أنور سالم رمضان
الجامعة المستنصرية – كلية التربية – قسم الجغرافية
anwersalim2000@gmail.com

المستخلص :
يهدف البحث من خلال المعطيات المتوفرة في صناعة الاطراف الصناعية في محافظة بغداد الى معرفة طبيعة وواقع عمل المنشات الصناعية الخاصة بهذه الصناعة من خلال معرفة مقومات الانتاج ومنها الايدي العاملة وراس المال ومصادر الطاقة وقيمة الانتاج المتنوع وتوزيعها على بعض اقضية محافظة بغداد ومعرفة تباينها المكاني ومقدار الفائدة المقدمة من قبل هذه الصناعة الى المستفيدين منها ، اما المنهج المتبع في البحث فكان المنهج الوصفي والتحليلي للبيانات المتاحة ، فضلاً عن الاسلوب الكمي واستخدام برنامج (SPSS) ، كذلك استخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) ، التي اختبرت بها كافة المتغيرات والبيانات المتعلقة بصناعة الاطراف الصناعية والتي تم الحصول عليها من الدراسة الميدانية الحقلية لمراكز انتاج الاطراف الصناعية في كل قضاء من اقضية محافظة بغداد ، وكانت اهم النتائج هي تصدر قضاء الكرخ بعدد العاملين في قطاع صناعة الاطراف الصناعية بقيمة (٥٦٩) طبيب و (١٥) مهندس و(١١٧) اداري و(١٣٠) فني و(١٠٦) تقني و (١١٤) عامل خدمة ، اما بالنسبة لقيمة راس المال فكان قضاءي الكرخ والكاظمية من الاقضية المتقدمة في ارتفاع قيمة راس المال الثابت والمتغير والبالغ (٢٢٠٠٠)/ بالمليون راس مال ثابت لكلا القضاءين و (٥٠٠)/ بالمليون راس مال متغير لقضاء الكرخ ،اما اهم الاقضية المستهلكة لمصادر الطاقة هي قضاء الكرخ بقيمة (١٥٠٠٠٠)/ لتر من زيت الغاز و(١١٠٠٠٠)/ بألف امبير من الطاقة الكهربائية الوطنية ، وفي الانتاج تميز قضاء الرصافة بانتاج (١٤٦٠) طرف سفلي و(٢٨٠) طرف علوي و(٩٥٠) مسند حديدي و(١٤٣٠) عكاز و (٢٥٠٠)

اعادة تصليح ، كما اثبت الاختبار الكمي من خلال المتغيرات المستقلة والتابعة وعن طرق معاملات الارتباط البسيط ومعادلة الانحدار (التنبؤ) ان هناك ارتباط قوي بين عوامل التوطن الصناعي مع صناعة الاطراف الصناعية ، وكذلك تبين ان الزيادة في عوامل الانتاج ينعكس على زيادة صناعة الاطراف الصناعية في الاقضية قيد الدراسة او في الاقضية التي تفتقر لهذه الصناعة من خلال تطبيق نفس التجربة والمعطيات الاتية:

Spatial analysis of the artificial limbs manufacturing in Baghdad governorate

Asst. Prof. Dr. Anwer Salim Ramadhan
Al-Mustansiriyah University, College of Education, Department of Geography
anwersalim2000@gmail.com

Abstract

The research aims to know the nature and reality of the work of the prosthetic limb industry in Baghdad governorate through knowledge of the production components, I.e., labor, capital, energy sources, value of various production and their distribution to some districts of Baghdad governorate, and knowing their spatial variation and the amount of suitability provided by this industry to the consumers. In current study the descriptive and analytical approach was implemented, as well as using SPSS software and geographic information systems (GIS) technique , in which all the variables and data related to the artificial limb industry were tested. Data was collected from the field surveying of prosthetic limb production centers in each district of Baghdad governorate. The important results indicate that, the Karkh district was come the first one by the number of workers in the artificial limb manufacturing sector with (569) doctors, (15) engineers, (117) administrative and (130) technician laber, (106) technicians, and (114) service labors. Regarding the value of the capital, the districts of Karkh and Kadhimiya were comes first in the rising of the value of fixed and changed capital, with (22000) per million in fixed capital for both districts and (500) / million in changed capital for Karkh district. While Karkh districts come the first in consuming energy resources with (150000) / liter of gas oil and (1100000)/ thousand ampere of the electric power. Whereas, in

endemicity and the manufacture of prosthetic limbs. The results also shows that, any increasing in the production factors lead to increasing in the manufacture of artificial limbs in the districts under study area or that lack such industry through the application of the same experience and the data contained in the study.

production; Rusafa district was distinguished by the production (1460) of lower legs, (280) of upper legs, (950) of steel supports, (1430) of crutch stands, and (2500) of repaired materials .The quantitative test of independent, dependent variables, correlation coefficients and regression equation proved that; there is a strong correlation between the factors of industrial

المقدمة :

تعد صناعة الأطراف الصناعية من أهم الصناعات التحويلية التابعة إلى الصناعات الطبية ومن اهم الانشطة الصناعية الحديثة التي تطورت مع تطور الأحداث العسكرية داخل كل بلد وما لها من دور كبير ومهم في توفير المنتجات الصناعية التي تساهم بتعويض ما يفقده الإنسان من أطراف علوية وسفلية ، لذا تعد هذه الصناعة من الاهمية بمكان لكل شعوب العالم دون استثناء والعراق من ضمنهم وبالتحديد العاصمة بغداد لما تمثله من ثقل سكاني مع زيادة الحاجة الفعلية لهذه الصناعة نسبة لما تعرض له العراق في الفترة الاخيرة من عمليات ارهابية ومواجهات عسكرية نظامية مما انتج المئات من العاقين من خلال فقد اطرافهم السفلى والعليا ، لذا توجب دراسة صناعة الاطراف الصناعية على مستوى المحافظة والتركيز على الاقضية التي تنتج هذه الصناعة ومعرفة اهم المتغيرات المسؤولة على اقامة هذه المشاريع الحيوية والعصرية في وقتنا الحاضر ، اذ اهتم الباحث بالتركيز على معظم المقومات الرئيسة والمتوفرة من خلال الدراسة الميدانية لعام ٢٠١٩ على عمل وطبيعة العاملين في تلك الصناعة ومنهم الاطباء والمهندسين والاداريين والفنيين والتقنيين وعمال الخدمة ، كما ركز البحث على معرفة قيمة راس المال الثابت والمتغير التي تتحرك على اساسه هذه المنشآت الصناعية ومرورا بمعرفة مصادر الطاقة والتي تشغل هذه المنشآت من بنايات واماكن ومعدات وبمختلف انواعها والمتمثلة بالكهرباء والتي تعد العنصر الاساس في عملية التشغيل ، واخيرا تم معرفة نوع وطبيعة المنتجات المتنوعة التي تنتجها تلك المنشات الصناعية مع اختلاف تباينها

بالتوزيع والتي تنتج اطراف علوية وسفلية ومساند حديدية وعكاز متنوع مع تصليح واعادة تأهيل كافة المصنوعات مع وجود مستلزمات اخرى تسمى بالصناعات الساندة للصناعات الرئيسة .

مشكلة البحث :

١. هل هناك تباين في التوزيع بين اقضية محافظة بغداد المصنعة الاطراف الصناعية.

٢. هل للعوامل الجغرافية البشرية والاقتصادية تأثير على توزيع صناعة الاطراف في محافظة بغداد.

٣. هل يمكن معرفة تأثير مستلزمات انتاج صناعة الاطراف الصناعية وتوزيعها المكاني من خلال استخدام الاسلوب الكمي الحديث.

فرضية البحث :

١. هناك تباين واضح في التوزيع على مستوى اقضية محافظة بغداد المصنعة الاطراف الصناعية.

٢. للعوامل الجغرافية البشرية والاقتصادية تاثير واضح على توزيع صناعة الاطراف الصناعية في محافظة بغداد.

٣. هناك علاقة احصائية كمية مكانية بين مقومات التوطن الصناعي وعلاقتها بصناعة الاطراف الصناعية في محافظة بغداد .

هدف البحث :

يهدف البحث الى دراسة واقع صناعة الاطراف الصناعية وتوزيعها المكاني وتحليل مقومات التوطن وعلاقتها بالانتاج في محافظة بغداد ومعرفة التوزيع المكاني لكل من الايدي العاملة حسب المهن الصحية ومعرف قيمة راس المال الممول لتلك المشاريع التابعة الى القطاع العام ومعرفة قيمة ما تستهلكه هذه الصناعة من مصادر طاقة متاحة لانتاج الاطراف الصناعية وصولا الى التوزيع المكاني لحجم وقيمة ونوع المنتجات المتنوعة من الصناعات الرئيسة والثانوية في صناعة الاطراف الصناعية .

حدود البحث :

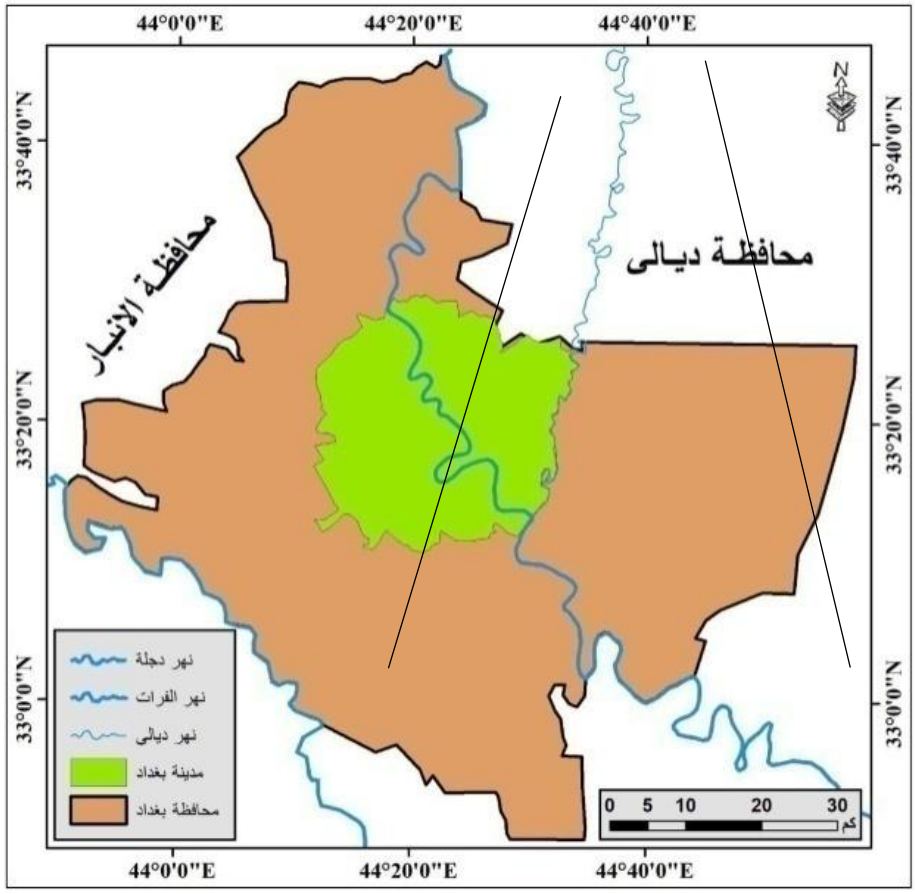
١. الحدود المكانية : يتحدد البحث بحدود محافظة بغداد الادارية وبمساحة (٤٥٦٥ كم٢) وتشكل ما نسبته (١٠,٥%) من مجموع المساحة الكلية للعراق والبالغة (٤٣٤١٢٨ كم٢)(امانة بغداد ،٢٠١٩)، ينظر خريطة (١) و(٢) ، وكانت الدراسة تهتم فقط بالاقضية التي تتوطن بها صناعة الاطراف الصناعية وهي قضاء (الكرخ والرصافة والاعظمية والصدر١ والصدر ٢ والكاظمية) وهي من ركز عليها البحث بشكل رئيس بمعزل عن الاقضية الاخرى بسبب توطن صناعة الاطراف الصناعية حسب مراكز التصنيع والتاهيل التابعة لها مكانياً .

٢. الحدود الزمانية : اهتم البحث بدراسة واقع صناعة الاطراف الصناعية ضمن سنة الاساس (٢٠١٩) وهي السنة التي بنيت عليها الدراسة النظرية والميدانية .

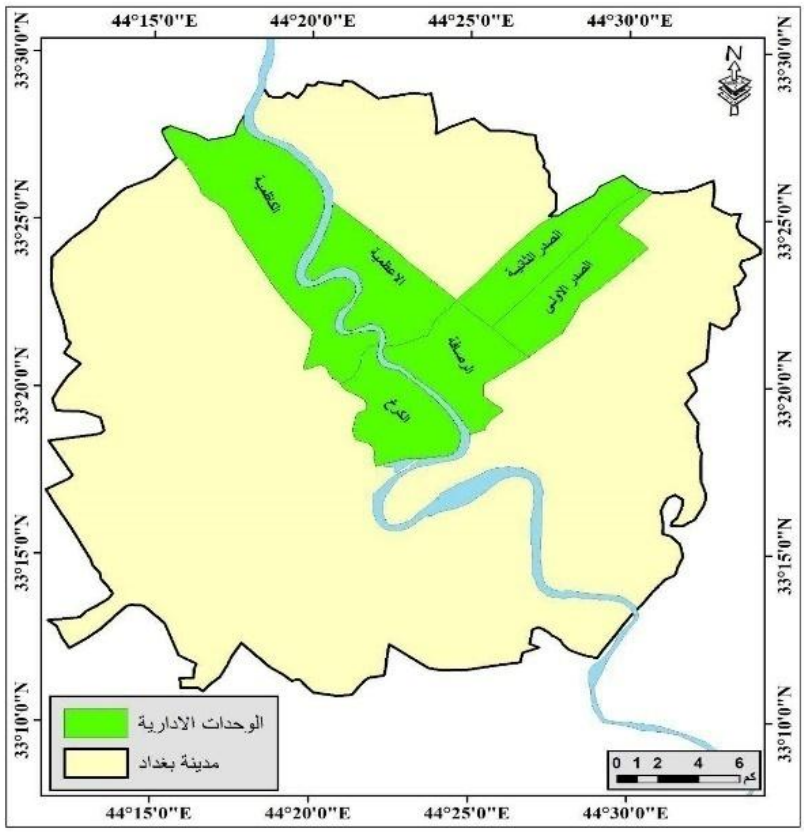
خريطة (١) العراق الإدارية

المصدر : وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة ، خريطة العراق الإدارية ، مقياس رسم ١: ١٠٠٠٠٠٠ ، بغداد ، ٢٠١٢

خريطة (٢) محافظة بغداد من العراق



المصدر : وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة ، خريطة العراق الإدارية ، مقياس رسم ١: ٥٠٠٠٠٠ ، بغداد ، ٢٠١٢



المصدر : وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة ، خريطة العراق الإدارية ، مقياس رسم ١: ٢٥٠٠٠٠ ، بغداد ، ٢٠١٢

اولاً : التوزيع المكاني للأيدي العاملة حسب المهن في صناعة الاطراف الصناعية في محافظة بغداد :

تعد العمالة الماهرة احد المتطلبات الرئيسة لأي عملية تنموية والتي تشكل حاليا عقبة واضحة في بلدان دول العالم الثالث ، ويتحدد اثر وتأثير الايدي العاملة في مجال التصنيع على مدى الكفاءة والخبرة المكتسبة لدى العمال والتي تأتي عن طريق التدريب والتطوير المهني والصناعي التي تحتاجه كل صناعة(السماك ، ٢٠١١ :١١٢)، وهذا ما ينطبق على صناعة الاطراف الصناعية ومن خلال معطيات جدول (1) الخاص بتوزيع الايدي العاملة على اساس الوحدات الادارية وحسب نوع المهنة المسجلة لكل عامل داخل المؤسسات الخاصة بصناعة الاطراف الصناعية وهي (6) مهن وهي (الاطباء والمهندسين والاداريين والفنيين والتقنيين

وعمال الخدمة) ، اذ بلغ عدد الاطباء (1730) طبيب في جميع اقضية محافظة بغداد والعاملين في هذا المجال ، لكن اكثر الاطباء يتركزون في قضاء الكرخ البالغ عددهم (569) بنسبة (32.9%) من المجموع الكلي ، ينظر خريطة (٣) وذلك للمستوى التقني العالي المقدم في المراكز الصناعية التخصصية في تلك المنطقة سواء لأغراض التصنيع ام لأغراض التأهيل ومستوى الحداثة التقنية والصناعية الموجودة بفعل استخدام افضل انواع المواد المستوردة وافضل القوالب التي تناسب كافة الاعمار والاحجام ، فضلا عن سرعة الانجاز حسب توقيتات زمنية محددة ، وكان اقل عدد اطباء هو في قضاء الصدر 2 بعدد بلغ (92) طبيب بنسبة (5.3%) من المجموع الكلي ، وذلك لقلة عدد المراكز المتخصصة في صناعة الاطراف الصناعية وقلة الخبرة المتراكمة مع نقص حاد في المواد الاولية المكملة لتجهيز وتصنيع الطرف الصناعي ، فضلا عن قلة التموين لهذه الصناعة في تلك المنطقة الذي يؤثر بشكل واضح على عمل وديمومة تلك الصناعة وتطورها، اما بالنسبة للمهندسين العاملين في تلك الصناعة على مستوى محافظة بغداد فكان مجموعهم (٣٢) مهندس منهم من يعمل بالمشاريع الاستثمارية والانشائية وعلاقتهم بالمكاتب الاستشارية الهندسية في اعادة وتطوير البنى التحتية لمراكز تصنيع وتأهيل الاطراف الصناعية ومنهم من يعمل على تصميم وعمل الاجزاء المتنوعة من الاطراف الصناعية ، ففي قضاء الكرخ كان هناك (١٥) مهندس بنسبة (٤٦,٩%) من مجموع عدد المهندسين الكلي ، وهو اكبر عدد سجل في جميع اقضية محافظة بغداد وعلاقتهم بمراكز التصنيع ، لأنها مراكز حديثة التطوير والبناء والانشاء وقسم كبير منها في طور الانشاء مما استدعى الى زيادة عدد المهندسين المشرفين على اعمال البناء والتشييد ، فضلا عن عملهم داخل مراكز التصنيع ، اما اقل الاقضية فكان كل من قضاء الصدر ٢ والكاظمية بواقع مهندس واحد بنسبة (٣,١%) ، وذلك لعدم حاجة تلك الاقضية من خلال مراكز الانتاج الى الخدمات الهندسية لأنها ثوابت هيكلية لا تحتاج الى تطوير بناء وانما تحتاج الى تطوير التصنيع من خلال تنمية هذه الصناعة ، لكن بلغ عدد العاملين بصفة اداري الى (٣٧٢) اداري على مستوى اقضية محافظة بغداد ، وكان قضاء الكرخ الاول بواقع (١١٧) اداري بنسبة (٣١,٥%) ، بسبب زيادة الطلب على الاطراف الصناعية وكل هذا يحتاج الى ادارة العمل وتنظيمه بالشكل الأمثل ابتداءاً بمدير المؤسسة الى اصغر اداري في كل قضاء داخل مراكز التصنيع والمتمثلة بتنوع الشعب العامة على

ادارة تلك الصناعة ، وان اقل عدد اداريين كان في قضاء الكاظمية بواقع (٢١) اداري بنسبة (٥,٦%)، نظرا لعدم تركز تلك الصناعة بشكل رئيس في ذلك القضاء ولقلة اعمال التصنيع والتأهيل الخاصة بصناعة الاطراف الصناعية ، اما الفنيين والتقنيين فكانت الزيادة في اعدادهم واضحة ايضا فكان مجموع الفنيين (٤١٩) والتقنيين (٢٩٨) والتي كان اعلاها في قضاء الكرخ بوقع (١٣٠) و(١٠٦) وبنسبة (٣١,٠%) و (٣٥,٦%) على التوالي ، نظرا للأسباب السابقة الذكر التي تخص اهمية التصنيع في قضاء الكرخ ، اما اقل عدد الفنيين والتقنين فكان في قضاء الكاظمية بواقع (٢٠) و (١٥) وبنسبة (٤,٨%) و(٥,٠%) على التوالي ، وايضا للأسباب انفة الذكر ، من خلال ما يحدده عمل كل واحد منهم فالفنيين يقومون بتجهيز الاطراف الصناعية وصناعتها بشكلها الاولي والتقني يقوم بتضبيطها وترتيبها على اساس طبيعة جسم صاحب الطرف المفقود ، واخيرا عمال الخدمة البالغ عددهم (٣٢١) عامل على مستوى محافظة بغداد والعاملين بأعمال النظافة في جميع مراكز التصنيع في محافظة بغداد ، وكانت الزيادة العددية واضحة ايضا في قضاء الكرخ بواقع (١١٤) عامل وبنسبة (٣٥,٥%) واقلها في قضاء الكاظمية بواقع (١٧) عامل وبنسبة (٥,٣%) من المجموع الكلي لعدد العاملين وان الزيادة والنقصان يرجع الى الاسباب التي ذكرت سابقا ووفقا للمعطيات في كل قضاء .

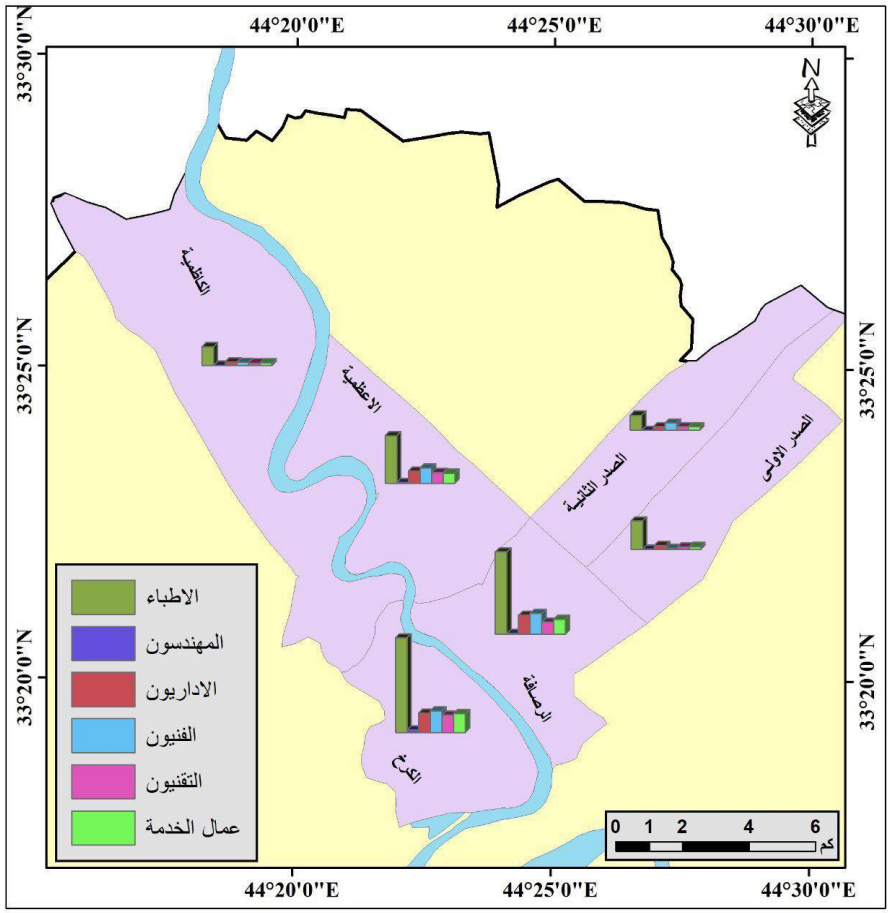
جدول (١)

التوزيع المكاني للأيدي العاملة حسب المهن الصحية في صناعة الأطراف الصناعية في محافظة بغداد لعام 2019

ت	الوحدة الإدارية	الأطباء	%	المهندسين	%	الإداريين	%	الفنيين	%	التقنيين	%	عمال خدمة	%
١	قضاء الكرخ	569	32.9	15	46.9	117	31.5	130	31.0	106	35.6	114	35.5
٢	قضاء الرصافة	498	28.8	7	21.9	115	30.9	126	30.1	75	25.2	90	28.0
٣	قضاء الاعظمية	286	16.5	5	5.6	72	19.4	92	21.9	65	21.8	60	18.7
٤	قضاء الصدر 1	172	9.9	3	9.4	25	6.7	7	1.7	15	5.0	17	5.3
٥	قضاء الصدر 2	92	5.3	1	3.1	22	5.9	44	10.5	22	7.4	23	7.2
٦	قضاء الكاظمية	113	6.6	1	3.1	21	5.6	20	4.8	15	5.0	17	5.3
-	المجموع	1730	100	32	100	372	100	419	100	298	100	321	100

المصدر : الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان .

خريطة (٣) التوزيع المكاني للأيدي العاملة حسب المهن الصحية في صناعة الأطراف الصناعية في محافظة بغداد لعام 2019



المصدر : جدول (١)

ثانياً : التوزيع المكاني لقيمة راس المال الثابت والمتغير في صناعة الأطراف الصناعية في محافظة بغداد لعام 2019 :

تحتاج صناعة الاطراف الصناعية الى الآلات والمعدات المعقدة والغالية الثمن بسبب تطور جودة الانتاج ، فضلا عن حاجتها الى المواد الخام المستوردة ومصادر الطاقة والعمالة مما يستدعي الى ضرورة توفير رؤوس اموال ثابتة ومتغيرة وبشكل وفير ، وهذا بحد ذاته يعتبر من المحددات البشرية التي تقف عائق امام الكثير من الدول للنهوض بواقع التنمية الصناعية (هارون ، ٢٠١٢: ٦٠) ، ومن ملاحظة جدول (٢) الخاص بتوزيع قيم راس المال الثابت والمتغير على مستوى اقضية محافظة بغداد والتي تهتم بصناعة الاطراف

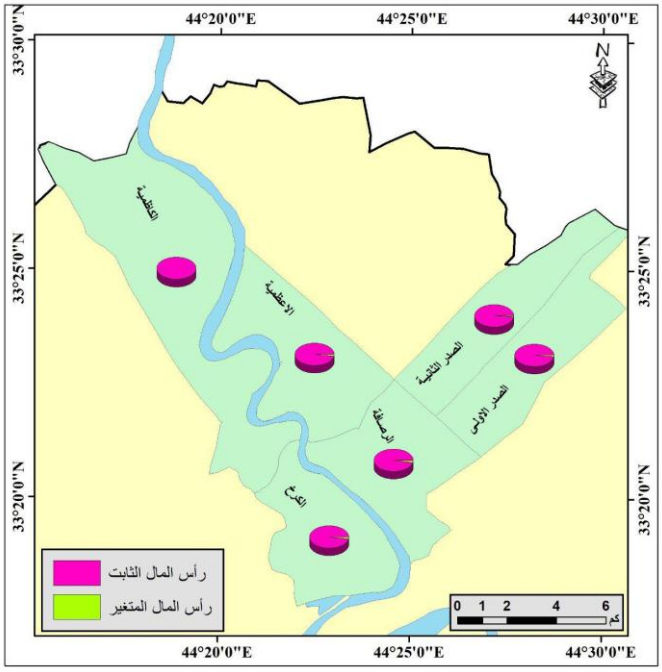
الصناعية ، ان قيمة راس المال يتباين من قضاء الى اخر حسب تركز وتفعيل دور هذه الصناعة عن طريق طبيعة عمل المراكز التخصصية في كل قضاء فكان مجموع راس المال الثابت في جميع محافظة بغداد ما قيمته (١٢٢٠٠٠)/ بالمليون وبالدينار العراقي وكانت الحصة الاكبر من نصيب قضاء الكرخ والكاظمية بواقع (٢٢٠٠٠)/ بالمليون وبنسبة (١٨,٠%) لكل قضاء ، ينظر خريطة (٤) ، وذلك نسبة الى قيمة الموجودات والثوابت القائمة من بنايات ومعدات واجهزة واليات ومكائن ، لكن الفارق هناك اقضية تفعل النشاط الصناعي وهناك اقضية غير قادرة على التفعيل على الرغم من توفر نفس الامكانات لكن السبب يرجع الى رغبة المستهلك وقناعاته بالتعامل مع المكان الذي يوفر سهولة الوصول وسرعة الانجاز في العمل ، اما اقل قيمة لراس المال الثابت فكان في قضاء الرصافة بقيمة (١٨٠٠٠)/ بالمليون وبنسبة (١٤,٨%) ، وهذا يرجع الى قدم الابنية والامكانات المتوفرة داخل مراكز التصنيع في قضاء الرصافة ، اما راس المال المتغير او العامل فكان مجموعة (٢١٠٠)/ بالمليون على مستوى جميع اقضية محافظة بغداد والمعنية بصناعة الاطراف الصناعية ، لكن وكما واضح كان قضاء الكرخ المتصدر دائما بقيمة وحجم العوائد النقدية المتاحة بقيمة (٥٠٠)/ بالمليون بنسبة (٢٣,٨%) واقل قيمة نقدية كان في قضاء الكاظمية بقيمة (٢٠٠)/ بالمليون وبنسبة (٩,٥%) وهذا وكما قلنا راجع الى طبيعة الاعمال المقدمة في كل قضاء عن طريق المراكز المختصة بصناعة وتأهيل الاطراف الصناعية ومقدار الخدمة المقدمة وحجم العوائد الداخلة ومدى الفائدة منها .

جدول (٢) التوزيع المكاني لقيمة راس المال الثابت والمتغير في صناعة الأطراف الصناعية في محافظة بغداد لعام 2019

ت	الوحدة الإدارية	راس المال الثابت /بالمليون	%	راس المال المتغير/ بالمليون	%
1	قضاء الكرخ	22000	18.0	500	23.8
2	قضاء الرصافة	18000	14.8	480	22.9
3	قضاء الاعظمية	20000	16.4	370	17.6
4	قضاء الصدر ١	21000	17.2	300	14.3
5	قضاء الصدر ٢	19000	15.6	250	11.9
6	قضاء الكاظمية	22000	18.0	200	9.5
-	المجموع	122000	100	2100	100

المصدر: الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان

خريطة (٤) التوزيع المكاني لقيمة راس المال الثابت والمتغير في صناعة الأطراف الصناعية في محافظة بغداد لعام 2019 .



المصدر : جدول (٢)

ثالثاً : التوزيع المكاني لمصادر الطاقة في صناعة الأطراف الصناعية في محافظة بغداد لعام 2019 :

يعد استخدام الوقود والطاقة من اهم السمات الواجب توفرها في الصناعات الحديثة والتي ترتبط بالتقنية العالية والجودة في الانتاج ، اذ ان بعض الصناعات تحتاج الى كميات كبيرة جدا من الكهرباء مثل صناعة الالمنيوم وصناعة تكرير النفط ، والبعض منها تحتاج الى كميات محدودة كصناعة الاطراف الصناعية لكن تبقى الكهرباء هي العصب الرئيس المحرك لكل عملية صناعية تنموية (رسول ، ٢٠٠٩: ٤٤) ، ويتبين من جدول (٣) والخاصبالتوزيع المكاني لمصادر الطاقة في صناعة الاطراف الصناعية في محافظة بغداد والتي تعتمد هذه الصناعة بشكل كامل على الطاقة الكهربائية سواء كانت الكهرباء الوطنية المنتجة من الشبكة الرئيسة او الناتجة عن تشغيل المولدات الخاصة بعد انقطاع الطاقة الوطنية ، وهذا ما يؤدي الى استهلاك كميات كبيرة من الوقود الذي يرهق كاهل المؤسسات المعنية بصناعة الاطراف الصناعية ، ومن ملاحظة الجدول يتبين ان استهلاك مادة زيت الغاز على مستوى اقضية محافظة بغداد تتباين من مكان لأخر ، اذ كانت الكمية الاكبر في قضاء الكرخ بقيمة (١٥٠٠٠٠)/ لتر وبنسبة (٣٠,٨%) من المجموع الكلي البالغ (٤٨٨٠٠٠) ، ينظر خريطة(٥) ، اما اقل الاقضية استهلاكاً لمادة زيت الغاز هي قضاء الكاظمية بقيمة (٣٠٠٠٠)/ لتر وبنسبة (٦,١%) وذلك لضعف الانتاج الصناعي بشكل عام في مراكز انتاج الاطراف الصناعية في ذلك القضاء ، وبالتالي انخفاض الكميات المستهلكة من الوقود الخاص بالتشغيل ، اما قيمة الكهرباء الوطنية المستهلكة في جميع اقضية محافظة بغداد والمستعملة في صناعة الاطراف الصناعية والبالغ قيمتها الاجمالية (٤٠٧٠٠٠)/ بالألف امبير وكانت الحصة الاكبر هي لقضاء الرصافة والبالغة (١٢٠٠٠٠)/ بالألف امبير وبنسبة (٢٩,٥%) وهذا يرجع الى قدم الشبكة الوطنية المتمثلة بالأسلاك القديمة وقيمة الضائعات وحجم الاندثارات وبعض التجاوزات على الشبكة الوطنية مما زاد من الاحمال وبالتالي الزيادة في استهلاك الطاقة الكهربائية ، اما اقل الاقضية استهلاكا للكهرباء الوطنية هي قضاء الكاظمية بقيمة (٣٠٠٠٠)/ بالألف امبير وبنسبة (٧,٤%) وذلك نسبة لقلة الاعمال المناطة بذلك القضاء وضعف حجم الانتاج مما يقلل من استهلاك الطاقة الكهربائية الوطنية.

جدول (٣)

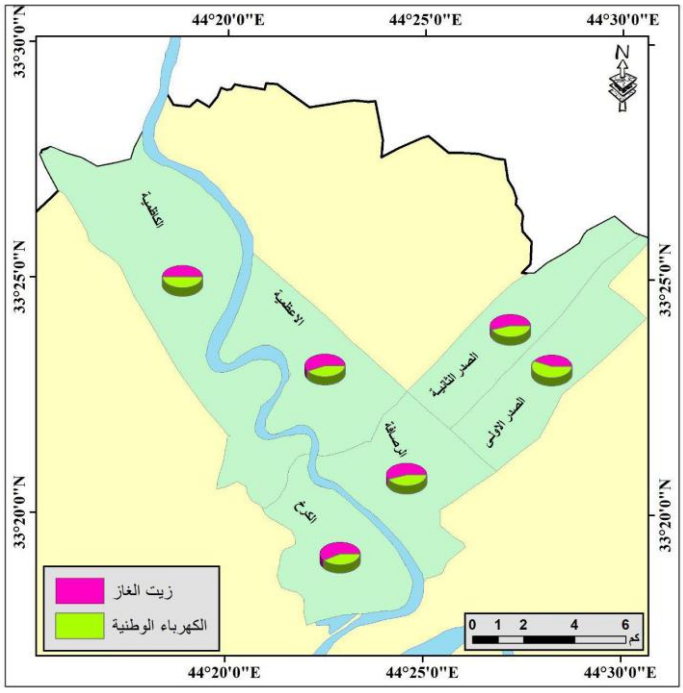
التوزيع المكاني لمصادر الطاقة في صناعة الأطراف الصناعية في محافظة بغداد لعام 2019

ت	الوحدة الإدارية	زيت الغاز / لتر	%	الكهرباء الوطنية / بالإلف أمبير	%
1	قضاء الكرخ	150000	30.8	110000	27.0
2	قضاء الرصافة	145000	29.7	120000	29.5
3	قضاء الاعظمية	90000	18.4	70000	17.2
4	قضاء الصدر ١	35000	7.2	45000	11.0
5	قضاء الصدر ٢	38000	7.8	32000	7.9
6	قضاء الكاظمية	30000	6.1	30000	7.4
-	المجموع	488000	100	407000	100

المصدر : الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان .

خريطة (٥)

التوزيع المكاني لمصادر الطاقة في صناعة الأطراف الصناعية في محافظة بغداد لعام 2019



المصدر: جدول (٣)

رابعاً : التوزيع المكاني للمنتجات الصناعية في صناعة الأطراف الصناعية في محافظة بغداد لعام 2019 :

ان تطور الانتاج بشكل واسع يحتاج الى زيادة الخطوط الانتاجية وتحسين نوع المكننة المتبعة مع قوة ومهارة العمل ، وهذه الاجراءات من شانها تحسن نوع الانتاج وزيادة طاقته مع خفض التكاليف الاجمالية وهذا بالمجمل يتحقق في المشاريع الصناعية الكبرى ذات الانتاج الواسع (الجنابي ، ٢٠١١ : ٧٧) ، ومن ملاحظة جدول (٤) والخاص بالتوزيع المكاني للمنتجات الصناعية في صناعة الاطراف الصناعية في محافظة بغداد ، اذ تنوعت المنتجات الصناعية في مراكز انتاج الاطراف الصناعية في جميع اقضية محافظة بغداد الى عدة انواع منها اطراف صناعية سفلى واطراف صناعية عليا ومساند حديدية وعكاز وصولا الى اعادة التصليح ومن ثم مستلزمات اخرى ، ففي صناعة الاطراف الصناعية السفلى فقد تصدر قضاء الرصافة في انتاجها بواقع (١٤٦٩) طرف وبنسبة (١٠,٦%) من المجموع الكلي البالغ (٣١٧٩) طرف صناعي سفلي على مستوى جميع اقضية محافظة بغداد ، ينظر خريطة (٦) ، نظرا للكثافة السكانية العالية في ذلك القضاء ونظرا لما تعرض له هؤلاء السكان من عمليات التفجير والتخريب في فترة من الزمن ، فضلا عن العمليات العسكرية والحرب ضد الارهاب كل ذلك انتج العديد من الاشخاص المعاقين وخاصة بأطرافهم السفلى ، اما اقل الاقضية فكان قضاء الصدر ٢ بقيمة (١٢٨) طرف سفلي بنسبة (٤,٠%) ، وترجع هذه النسبة المنخفضة الى قلة الاعمال المناطة بمراكز التصنيع في ذلك القضاء نظرا لقدمها ولضعف الخدمات التقنية الحديثة المقدمة في صناعة الاطراف الصناعية وخاصة السفلى لأنها اهم من الاطراف العليا ، اما تركز صناعة الاطراف العليا فكان اعلى قيمة سجل في قضاء الرصافة الاولى بقيمة (٢٨٠) طرف علوي وبنسبة (٢٩,٥%) من المجموع البالغ (٩٤٨) طرف سنوياً، وان سبب زيادة الانتاج راجع الى نفس الاسباب السالفة الذكر بزيادة انتاج الاطراف العلوية في نفس القضاء ، وان اقل قضاء في انتاج الاطراف السفلى هو قضاء الصدر ٢ بقيمة بلغت (١٢٠) طرف سنوي وبنسبة (١٢,٧%) وايضا يرجع سبب التراجع الى نفس الاسباب السابقة ، اما انتاج المساند الحديدية وهي لأغراض التقويم او تستخدم كبدائل عن الاطراف المفقودة فكان اعلى انتاج هو في قضاء الرصافة ايضا بقيمة (٩٥٠) مسند وبنسبة (٣٨,٣%) من المجموع الكلي البالغ (٢٤٨٢) مسند سنوياً ، لان هذا القضاء اصبح متخصص بكافة الاعمال الصناعية

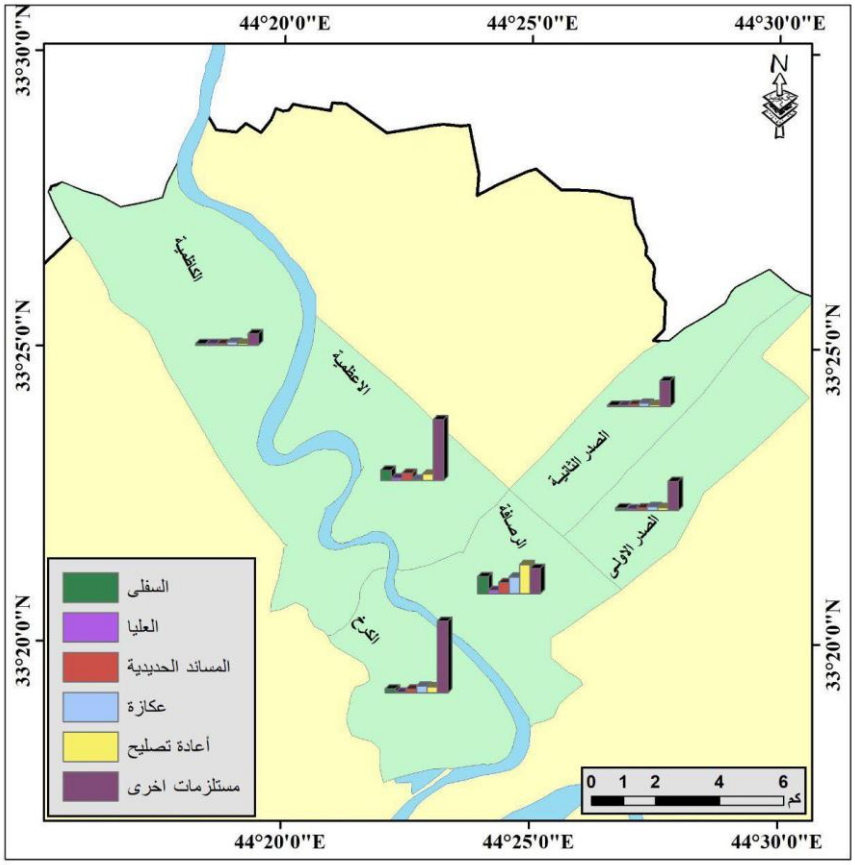
المعنية بصناعة الاطراف المفقودة وبدائلها ، وهذا ناتج عن زيادة الطلب وباستمرار على مدار السنة نظرا لزيادة الحالات القابلة للتأهيل ، وان اقلها كان في قضاء الكاظمية بقيمة (١٦٠) مسند وبنسبة (٦,٥%) لان مراكز التصنيع في الكاظمية تركز على صناعة الاطراف بشكل رئيس ، وهناك صناعة العكاز والذي يعتبر البديل في بعض الاحيان عن الطرف الصناعي والتي تهتم بصناعته معظم مراكز التصنيع في اقضية محافظة بغداد وكان القضاء الاول في التصنيع هو قضاء الرصافة الاولى بقيمة (١٤٣٠) عكاز وبنسبة (٤٧,١%) من المجموع الكلي البالغ (٣٠٣٧) عكاز منتج على مدار السنة ، واقل قضاء هو قضاء الاعظمية بقيمة (١١٦) عكاز سنويا وبنسبة (٣,٩%) لأنها تعتبر صناعات بديلة او ثانوية قد يحتاجها صاحب الطرف المفقود في بداية فقدانه للطرف ولفترة قصيرة ومن ثم الانتقال الى ربط الاطراف حسب الحاجة وبشكل دائم ، ومن المنتجات الاخرى والتي تعتبر في بعض الاحيان هي المرحلة الاخيرة ما بعد التصنيع او ما بعد استخدام الطرف الصناعي وهي اعادة التصليح والتأهيل ، حيث عرف ايضا قضاء الرصافة بانه رائد في مجال التصليح والتأهيل عن طريق الخبرة المكتسبة لسنوات طوال في هذا المجال والتي بلغ قيمة ما تم تصليحه وتأهيله هو (٢٥٠٠) طرف وبنسبة (٥٩,٢%) من المجموع الكلي البالغ (٤٢٢٠) ، واقلها كان في قضاء الكاظمية بقيمة (١٩٥) وبنسبة (٤,٧%) ، واخيرا هناك مستلزمات اخرى ساندة لصناعة الاطراف الصناعة وكل حسب الحالة والتي تكون معقدة او سهلة وحسب الاصابة ونوع الضرر الحاصل والتي من خلالها يتم تصنيع بعض الاجزاء حسب الطلب وحسب قياس معين وكان قضاء الكرخ الرائد في هذا المجال اذ تم تصنيع منتجات ومستلزمات اخرى بقيمة (٦١٣٥) بنسبة (٣١,٩%) من المجموع الكلي البالغ (١٩٢٣٠) ، واقل الاقضية كان قضاء الكاظمية بقيمة (١٠١٣) بنسبة (٥,٣%) وهذا يعود الى نوع الاعمال وتقنيتها في توفير تلك المستلزمات من عدمها .

جدول (٤) التوزيع المكاني للمنتجات الصناعية في صناعة الأطراف الصناعية في محافظة بغداد لعام 2019

ت	الوحدة الإدارية	أطراف صناعية سفلى	%	أطراف صناعية عليا	%	مساند حديدية	%	عكازة	%	أعادة تصليح	%	مستلزمات أخرى	%
1	قضاء الكرخ	335	10.6	58	6.1	315	12.7	565	18.6	513	12.2	6135	31.9
2	قضاء الرصافة	1460	45.9	280	29.5	950	38.3	1430	47.1	2500	59.2	2151	11.2
3	قضاء الاعظمية	870	27.4	210	22.2	636	25.7	116	3.9	560	13.3	5220	27.1
4	قضاء الصدر ١	221	6.9	134	14.1	223	8.9	334	10.9	240	5.7	2500	13.0
5	قضاء الصدر ٢	128	4.0	120	12.7	198	7.9	312	10.3	212	5.0	2211	11.5
5	قضاء الكاظمية	165	5.2	146	15.4	160	6.5	280	9.2	195	4.7	1013	5.3
.	المجموع	3179	100	948	100	2482	100	3037	100	4220	100	19230	100

المصدر : الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان .

خريطة (٦) التوزيع المكاني للمنتجات الصناعية في صناعة الأطراف الصناعية في محافظة بغداد لعام 2019



المصدر : جدول (٤)

خامساً : معامل الارتباط البسيط :

يتضح من جدول (٥) الخاص بمعاملات الارتباط البسيط والذي اعتمد على الجدول في ملحق (٢) والذي قسم المتغيرات الى متغيرات مستقلة (X) وهي (الاطباء والمهندسين والاداريين والفنيين والتقنيين وعمال الخدمة ومتغير راس المال الثابت والمتغير ومصادر الطاقة من زيت الغاز وكهرباء) ، اما المتغير التابع (Y) فهو مجموع الانتاج لكل من الاطراف السفلى والعليا والمساند الحديدية والعكاز واعادة التصليح ومستلزمات اخرى ، وهذا هو المعتمد في التحليل الاحصائي والتي اعتمدت عليه الدراسة من خلال وصف

العلاقة بين المتغيرات المعتمدة في تفسير بعضها ومعرفة مدى تأثير هذه المتغيرات بعضها ببعض من اجل الوصول الى وصف العلاقة الترابطية بين المتغيرات (ألعتبي ، الطائي ،٢٠١٣ : ١٨٠).

وبعد الاختبار تم تحديد وجود علاقة ارتباط بين عوامل التوطن وصناعة الأطراف الصناعية ، بمعنى أي عملية ارتفاع بعدد احد عوامل التوطن الصناعي او جميعها سوف يؤدي الى التأثير على صناعة الأطراف الصناعية ، لان اي زيادة في عدد الايدي العاملة او راس المال او مصادر الطاقة سوف يؤدي الى تغير في قيمة انتاج الأطراف الصناعية بمختلف انواعها وهذا التغيير اما ارتفاع او انخفاض في الإنتاج ، فضلاً عن مقدار قوة التأثير فمنها ما يغير شيء بسيط ومنها ما يؤثر بشكل كبير جداً ، لذلك اعتمد الباحث على تصنيف ذلك بالاعتماد على نتائج جدول (٥) وقد تم تصنيف الجدول على اساس المعايير الاتية والمعتمدة في الجدول (٦) وهي كالاتي :

١. علاقة الايدي العاملة (الأطباء والمهندسين والإداريين والفنيين والتقنيين وعمال خدمة) مع مجموع منتجات الأطراف الصناعية ، امتازت بكونها طردية وقوية بمعنى أي زيادة في أي نوع من انوع الايدي العاملة يؤدي الى زيادة كبيرة في انتاج الأطراف الصناعية المصنعة في مراكز الانتاج مما يدلل على ان الأطراف الصناعية تعتمد عليهم اعتماد كبير في عملية التصنيع مما يجعله جزء مهم وبالتالي اينما تتوفر الايدي العاملة تتوفر الزيادة في انتاج الأطراف الصناعية ، اما مدى تأثير كل نوع من أنواع الايدي العاملة على صناعة الأطراف الصناعية فهي كالاتي:

– الاطباء: علاقة الأطباء مع تصنيع وانتاج الأطراف الصناعية هي علاقة متوسطة التأثير ، للمزيد ينظر ملحق (٣)، أي كل زيادة في عددهم سوف يزيد من انتاج الأطراف الصناعية ، لان الأطباء جزء مهم في عملية تحديد مدى اهمية الطرف الصناعي من عدمه خلال فترة زمنية معينة ، ماعدا الأطراف العليا فهي لا تحتاج الى الزيادة في الايدي العاملة لقلة الطلب ، عليها فضلا عن كونها لا تحتاج الى خبره عالية جدا لتركيبها من قبل المعاق الذي يطلبها.

– المهندسين والتقنيين: علاقة المهندسين والتقنين بصناعة الأطراف الصناعية هي علاقة طردية ، لكنها في الغالب هي ضعيفة ما عدا إعادة تصليح فهي قوية وهذا يعود الى طبيعة عمل المهندس او التقني في إعادة تصليح الأطراف الصناعية فلا يمكن عمل إعادة التصليح بدون المهندسين او التقنيين .

– الادريين والفنيين : العلاقة التي تربط بين الإداريين والفنيين مع صناعة الأطراف الصناعية هي متوسطة ما عدا في المساند الحديدية فهي قوية بسبب ان المساند تجمع اكثر من مكان (مواد نصف مصنعه) فتحتاج الى اداريين وفنيين لكي تجمع مما يجعل علاقتها بالإداريين والفنيين قوية وطردية.

– عامل الخدمة : في مثل هكذا صناعات نحتاج عمال خدمة بشكل ضروري ، لأنها صناعات طبية تترك ورائها العديد من المخلفات والنفايات الطبية الصلبة والسائلة ، كذلك تعاملها مع معاقين يحتاجون الى رعاية صحية خاصة ، فالعلاقة التي ترتبط بها الأطراف الصناعية متباينة ما بين ضعيفة وقوية ومتوسطة ، للمزيد ينظر ملحق (٣) .

	الأطباء	المهندسين	الإداريين	الفنيين	التقنيين	عمال خدمة	راس المال الثابت	راس المال المتغير	زيت الغاز	الكهرباء الوطنية	أطراف صناعية سفلى	أطراف صناعية عليا	مساند حديدية	عكازة	أعادة تصليح	مستلزمات أخرى
الأطباء	1															
المهندسين	0.92	1														
الإداريين	0.98	0.87	1													
الفنيين	0.92	0.81	0.97	1												
التقنيين	0.95	0.93	0.96	0.96	1											
عمال خدمة	0.98	0.93	0.98	0.96	0.99	1										
راس المال الثابت	-0.08	0.22	-0.20	-0.29	-0.05	-0.09	1									
راس المال المتغير	0.98	0.89	0.97	0.91	0.94	0.96	-0.21	1								
زيت الغاز	0.98	0.87	1.00	0.97	0.96	0.99	-0.21	0.97	1							
الكهرباء الوطنية	0.98	0.83	0.99	0.93	0.91	0.95	-0.26	0.98	0.98	1						
أطراف صناعية سفلى	0.59	0.26	0.69	0.68	0.52	0.56	-0.67	0.64	0.67	0.73	1					
أطراف صناعية عليا	0.12	-0.25	0.25	0.25	0.04	0.08	-0.72	0.18	0.22	0.30	0.87	1				
مساند حديدية	0.61	0.28	0.71	0.70	0.55	0.58	-0.68	0.67	0.69	0.74	1.00	0.85	1			
عكازة	0.64	0.36	0.66	0.58	0.44	0.56	-0.56	0.63	0.66	0.74	0.74	0.55	0.72	1		
أعادة تصليح	0.62	0.28	0.69	0.64	0.47	0.56	-0.68	0.64	0.68	0.75	0.92	0.77	0.91	0.94	1	
مستلزمات أخرى	0.62	0.78	0.61	0.64	0.78	0.69	0.24	0.66	0.61	0.53	0.10	-0.31	0.16	-0.16	-0.09	1

جدول (٥) التصانيف الاحصائية المعتمدة في معاملات الارتباط البسيط

المصدر: برنامج spss .

جدول (٦) معاملات الارتباط البسيط لعوامل توطن صناعة الاطراف الصناعية

ت	القوة	المدى	النوع	الإشارة
١	قوية	أكثر من ٠,٧	طردية	موجبة
٢	متوسطة	٠,٦٩ – ٠,٤	عكسية	سالبة
٣	ضعيفة	٠,٣٩ – ٠	–	–

المصدر : ملحق (٢) وبرنامج spss

اما العلاقة بين راس المال وصناعة الاطراف الصناعية فكانت كالاتي :

–يعد راس المال من اهم عوامل التوطن الصناعي لان أي مشروع صناعي بدون راس المال لا قيمة له ، فشراء المواد الاولية الخام او النصف مصنعة والمكائن وتوفير الموقع والخدمات ورواتب الموظفين يعتمد على رأس المال المرصود من قبل الجهات التابعة لها ، فرأس المال الثابت خلال تحليله احصائيا نجد ان العلاقة التي تربطه بصناعة الاطراف الصناعية هي علاقة عكسية بمعنى كلما ازداد راس المال الثابت قل انتاج الأطراف الصناعية في اقضية محافظة بغداد العاملة في مجال صناعة الاطراف الصناعية عكس ما نلاحظه من التحليل الاحصائي لرأس المال المتغير فعندما يرتفع قيمته يرتفع معه كمية الانتاج للأطراف الصناعية في جميع اقضية ومراكز الانتاج في المحافظة.

اما العلاق بين مصادر الطاقة والانتاج فكان كالاتي :

– ان العلاقة التي تربط بين مصادر الطاقة بنوعيها (زيت الغازوالكهرباء) هي علاقة طردية تتباين في قوتها مابين قوية في اغلبها ضمن مجال تجهيز الكهرباء الوطنية ومتوسطة في زيت الغاز مما يدل على ان هناك حاجة فعليةللطاقة الكهربائية التي تستخدم في عملية صناعة الأطراف الصناعية بمختلف أنواعها عكس زيت الغاز الذي يستخدم في استخدامات محدودة وخاصة في تشغيل المولدات في كل قضاء والتي تجهز بهذه المادة عن طريق الحكومات المحلية ضمن اليات التجهيز الدورية .

سادساً : تحليل الانحدار (التنبؤ) لعوامل التوطن الصناعي وعلاقته بصناعة الاطراف الصناعية في محافظة بغداد:

بعد ان تبين لنا وجود علاقة بين عوامل التوطن (الأطباء والمهندسين والاداريين والفنيين والتقنيين وعمال خدمة وراس المال الثابت والمتغير ومصادر الطاقة المستخدمة في تشغيل كافة المنشات الصناعية الخاصة بانتاج الأطراف الصناعية في اقضية محافظة بغداد موضوع البحث ، تم دراسة تحليل الانحدار (التنبؤ) من اجل تفسير التغيرات في متغير واحد يطلق عليه المتغير التابع او المعتمد كدالة للتغيرات في متغير واحد او مجموعة من المتغيرات المستقلة (العتبي ، الهيتي ، ٢٠١١ : ١٨٢) .

نلاحظ من جدول (٧) هناك تباين في نوع العلاقة بين عامل واخر بالنسبة لصناعة الأطراف الصناعية ما بين طردية وعكسية وتباين في قوتها ما بين قوية الى ضعيفة وقد تطرقنا له سابقاً ، كما لوحظ من خلال التوزيع الجغرافي للأقضية التي تنتج الاطراف الصناعية بانها متجاورة وقريبة من بعضها مع افتقار العديد من اقضية المحافظة الى هذه الصناعة وبالتالي هناك عدم تجانس في التوزيع ، مما دفع الباحث لمحاولة التنبؤ (الانحدار) فيما اذا تم فتح مراكز لصناعة الأطراف الصناعية في وحدات ادارية الأخرى في محافظة بغداد وفق نفس المعطيات التي تم رصدها اثناء العمل الميداني لجمع البيانات في استمارة الاستبيان .

استعمل الباحث هنا معادلة الانحدار البسيط لتحديد قيمة وطبيعة صناعة الأطراف الصناعية التي يطلبها كل قضاء على مستوى المحافظة والمتمثل بمراكزها التخصصية من خلال توفيرعوامل التوطن المطلوبة التي تم عرضها في النقاط السابقة فكانت النتيجة كالاتي:

١. ان أي زيادة في عدد الأطباء ولو طبيب واحد سوف يزيد حتما الى حوالي (١٣) قطعة مصنعة من الأطراف الصناعية ، ينظر شكل (١) .

٢. ان الزيادة في عدد المهندسين في صناعة الأطراف الصناعية هو الاهم لان المهندسين يقومون بتصميم اغلب الأجزاء الخاصة بالأطراف الصناعية العليا والسفلى فالمهندس الواحد يؤدي الى زيادة في عدد الأطراف الصناعية الى اكثر من (٤١٥) قطعة ، ينظر شكل (٢) .

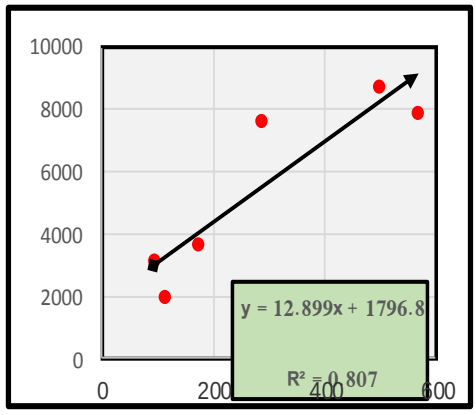
جدول (٧)

الانحدار (التنبؤ) لعوامل التوطن وعلاقتها بصناعة الأطراف الصناعية في محافظة بغداد

ت	عوامل التوطن	معادلة	الثابت	الانحدار
١	الاطباء	y = 12.9x + 1796.8	١٧٩٦,٨	12.9
٢	المهندسين	y = 415.23x + 3301.4	٣٣٠١,٤	٤١٥,٢٣
٣	الإداريين	y = 59.9x + 1802.4	١٨٠٢,٤	٥٩,٩
٤	الفنيين	y = 50.73x + 1973.6	١٩٧٣,٦	50.73
٥	عمال خدمة	y = 63.39x + 2124.7	٢١٢٤,٧	63.39
٦	رأس المال الثابت	y = -0.63x + 18239	١٨٢٣٩	0.63−
٧	رأس المال المتغير	y = 22.54x - 2373.4	−٢٣٧٣,٤	٢٢,٤٥
٨	زيت الغاز	y = 0.05x + 1525.3	١٥٢٥,٣	٠,٠٥
٩	الكهرباء الوطنية	y = 0.07x + 814.1	٨١٤,١	٠,٠٧

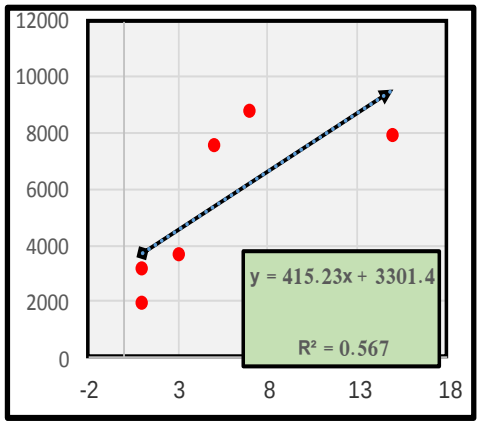
(*) حيث ان y هنا تمثل مجموع الأطراف الصناعية و x عامل التوطن

شكل (١) الانحدار البسيط بين الأطباء وصناعة الاطراف الصناعية



المصدر : جدول (٧)

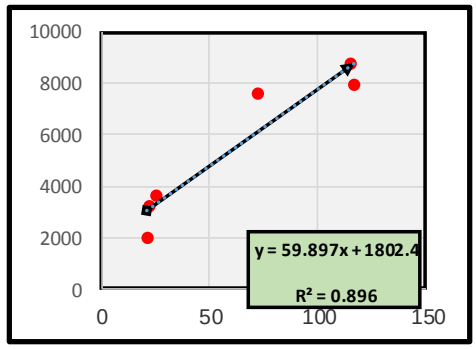
شكل (٢) الانحدار البسيط بين المهندسين وصناعة الأطراف الصناعية



المصدر : جدول (٧)

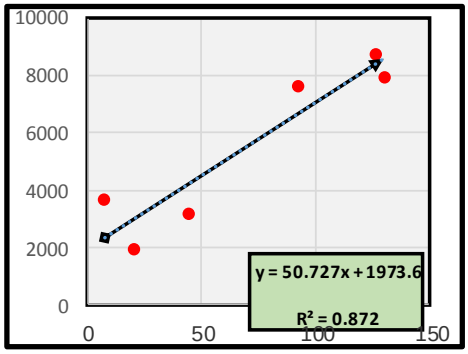
٣. الاداريين والفنين العاملين في صناعة الأطراف الصناعية ، اذ تحتاج هذه الصناعة الى مهن مختلفة ومتنوعة بسبب التعدد في اجزاء هذه الصناعة من اعمال مكلفين بها سواء بإدارة عملية التصنيع ام بتجهيز صناعة الطرف بشكله الاولي لكي يكون جاهز لعملية التصنيع النهائي ، وان زيادة فني واحد سوف يزيد عدد الأطراف الصناعية (٥٠) طرف ، وان زيادة اداري واحد سوف يزيد عددها الى (٦٠) طرف صناعي تقريباً حسب معادلة الانحدار البسيط المستخدمة للتنبؤ ، ينظر شكل (٣) و(٤) .

شكل (٣) الانحدار البسيط بين الإداريين وصناعة الأطراف الصناعية



المصدر : جدول (٧)

شكل (٤) الانحدار البسيط بين الفنيين وصناعة الأطراف الصناعية



المصدر : جدول (٧)

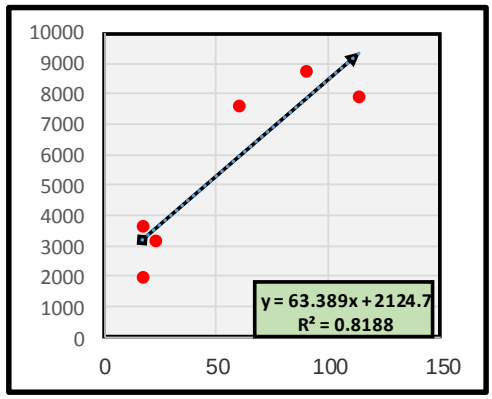
٤.عمال الخدمة على الرغم من المستوى العلمي وامكانيات هذا المجال المحدودة ، الا انهم عامل مهم جدا في عملية التصنيع فان إضافة عامل خدمة واحد سوف يؤدي الى زيادة عدد الأطراف الصناعية الى (٦٤) طرف ، ينظر شكل(٥) .

٥. ان راس المال بنوعيه الثابت والمتغير مهم جدا في صناعة الاطراف الصناعة ، لكن راس المال الثابت لم يكن تأثيره واضح بعملية التصنيع ، وذلك لاعتبار ان الثابت هو الابنية والمعدات والمكائن والتأثير كان ابتداءاً منذ بداية المشروع الصناعي ، اما فيما بعد فكان تأثيره جدا محدود وبقيمة

(٠,٦) ، لكن الأثر الأكبر والمحرك لعجلة الإنتاج هو راس المال المتغير وهي القيمة النقدية العاملة التي من خلالها تستطيع هذه الصناعة من النهوض والتطور وفي حال توفره فانه سوف يحقق (٢٣) قطعة تقريبا ، ينظر شكل (٦) و (٧) .

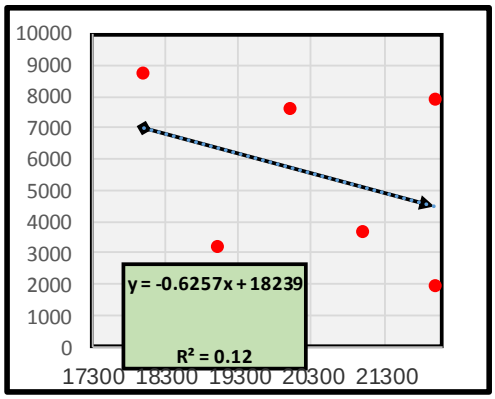
٦. اما مصادر الطاقة والمتمثلة بزيت الغاز كوقود والكهرباء كطاقة محركة فانهما لا يشكلان اي عائق او تأثير على اقامة اي مشروع صناعي خاص بصناعة الاطراف سواء في الاقضية موضوع البحث او في الاقضية التي تفتقر لهذه الصناعة مستقبلاً ، اذ لا يشكل زيت الغاز الى قيمة (٠,٠٥) قطعة مصنعة والكهرباء تشكل ما قيمته ((٠,٠٧) قطعة ، ينظر شكل (٨) و(٩) .

شكل (٥) الانحدار البسيط بين عمال الخدمة وصناعة الأطراف



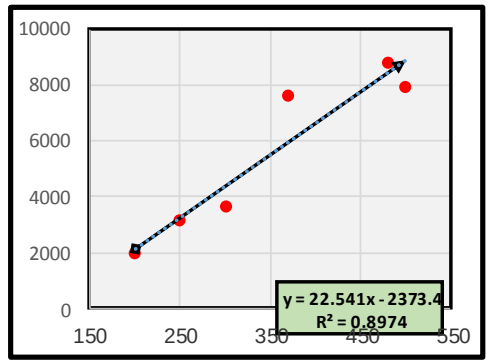
المصدر : جدول (٧)

شكل (٦) الانحدار البسيط بين رأس المال الثابت وصناعة الأطراف



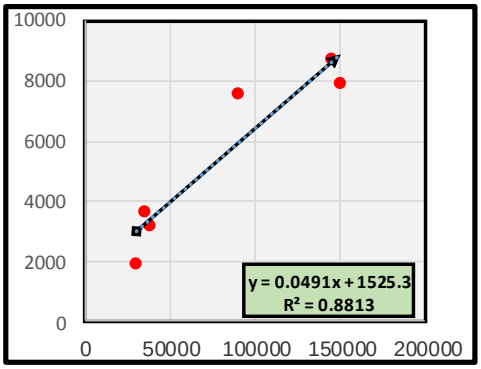
المصدر : جدول (٧)

شكل (٧) الانحدار البسيط بين رأس المال المتغير وصناعة الأطراف الصناعية



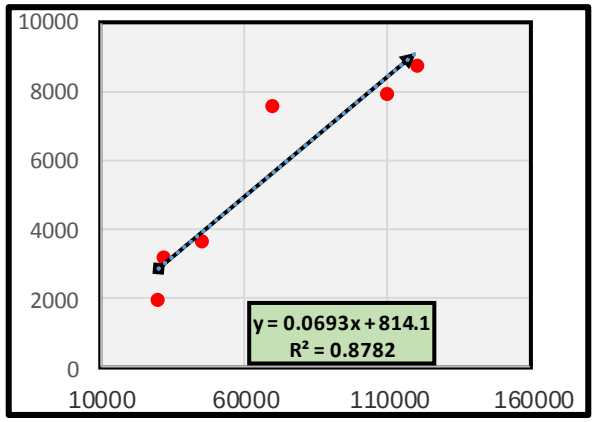
المصدر : جدول (٧)

شكل (٨) الانحدار البسيط بين زيت الغاز وصناعة الأطراف الصناعية



المصدر : جدول (٧)

شكل (٩) الانحدار البسيط بين الكهرباء وصناعة الأطراف الصناعية



المصدر : جدول (٧)

نستنتج مما تقدم ان هناك تباين في زيادة اعداد الأطراف الصناعية بين أنواع الايدي العاملة ضمن هذه الصناعة فمن يبحث عن فتح مركز لصناعة الاطراف الصناعية في اي قضاء من اقضية محافظة بغداد يجب ان يحسب حساباته وفق ما جاء بالتحليل الاحصائي أعلاه بالنسبة لكل نوع ومدى الزيادة التي سوف يحصل عليها من هذا العامل.

الاستنتاجات :

١. تميز قضاء الكرخ بتصدره على اقضية محافظة بغداد في عدد الايدي العاملة حسب المهن والعاملة في صناعة الاطراف الصناعية وهم الاطباء والمهندسين والاداريين والفنيين والتقنيين وعمال الخدمة بعدد بلغ (٥٦٩) و (١٥) و (١١٧) و (١٣٠) و (١٠٦) و (١١٤) على التوالي .

٢. انفرد قضاءي الكرخ والكاظمية بارتفاع قيمة راس المال الثابت بقيمة (٢٢٠٠٠)/ بالمليون دينار ، بينما كان قضاء الكرخ الاول في قيمة راس المال المتغير او النقدي بقيمة (٥٠٠)/ بالمليون .

٣. كان قضاء الكرخ الاول على مستوى استخدامه لمصادر الطاقة من مادة زيت الغاز البالغ قيمتها (١٥٠٠٠٠)/ لتر، وكان قضاء الرصافة الاول في استخدام الطاقة الكهربائية المشغلة كافة المنشات الصناعية الخاصة بصناعة الاطراف الصناعية .

٤. اما على مستوى الانتاج فقد تصدر قضاء الرصافة بصناعة الاطراف السفلى والعليا والمساند الحديدية والعكاز وفي التصليح واعادة التأهيل بقيمة (١٤٦٠) و (٢٨٠) و(٩٥٠) و (١٤٣٠) و (٢٥٠٠) على التوالي من مختلف الصناعات المتنوعة الخاصة بصناعة الاطراف الصناعية ، لكن تميز قضاء الكرخ بتوفير مستلزمات اضافية تساعد في عملية التصنيع بقيمة (٦١٣٥) .

٥. هناك ارتباط واضح بين متغيرات البحث المستقلة والتابعة حسب نتائج معاملات الارتباط من خلال العلاقة بين عوامل التوطن الصناعي وانتاج الاطراف الصناعية من خلال معرفة النوع والقوى والذي تباين بين الطردي والعكسي وبين القوي والمتوسط والضعيف ، وذلك حسب اهمية كل عامل في التأثير على الانتاج من عدمه .

٦. من خلال معادلة الانحدار او التنبؤ تبين ان جميع عوامل التوطن مهمة ومؤثرة وفي حال زيادتها فأنها سوف تزيد من كمية الانتاج ، اما اذا اردنا ان ننشأ مثل هكذا صناعة في باقي اقضية محافظة بغداد هنا يجب اتباع الخطوات والنتائج التي تم الحصول عليها في البحث وهي مقدار ما يمكن انتاجه من اطراف صناعية حسب

توفر العامل المتاح من عوامل التوطن الصناعي .

التوصيات :

١. العمل على زيادة الانتاج بمختلف انواع واحجام الاطراف الصناعية في محافظة بغداد وفي باقي محافظات العراق الاخرى بما يتماشى مع متطلبات المرحلة وما تعرض له العراق من زيادة نسبة المعاقين الفاقدين لأطرافهم .

٢. زيادة عدد المراكز المتخصصة في كل قضاء من اقضية محافظة بغداد لكي تغطي اكبر مساحة ممكنة ولكي تكون مصدر تمويل لجميع المعاقين خارج محافظة بغداد في حال تعذر محافظاتهم من توفير تلك الميزة في التصنيع .

٣. المساهمة في رفع نوعية وجودة المنتج من خلال استيراد المواد الاولية الجيدة ذات المناشئ العالمية او المحاولة في تصنيعها وفق الشروط والضوابط الطبية العلمية الصحيحة من اجل حصر كافة المعاقين بالتطبيب داخل العراق عامة وفي محافظة بغداد خاصة وتوفير ما يمكن توفيره من الموارد المالية من قبل تطبيق هذا المقترح.

٤. زيادة قيمة التمويل الحكومي لهذه الصناعة الرائدة وعدم اهمالها لأنها صناعة تتسم بالجانب الانساني وهي من الصناعات ذات التقنية العالية والتي تتطلب خبرات ومهارات فنية مكتسبة من خلال التدريب الداخلي والخارجي على هذه الصناعة لكي تضاهي ما متوفر من مراكز تصنيع عالمية .

الملاحق :

ملحق (١) استمارة الاستبيان

١. نوع الصناعة .....
٢. سنة التأسيس .....
٣. الموقع الجغرافي .....
٤. اسم المركز .....
٥. اسم القضاء .....
٦. عدد الاطباء .....
٧. عدد المهندسين .....
٨. عدد الاداريين .....
٩. عدد الفنيين .....
١٠. عدد التقنيين .....
١١. عدد عمال الخدمة .....
١٢. قيمة راس المال الثابت .....
١٣. قيمة راس المال المتغير .....
١٤. نوع الوقود المستخدم .....
١٥. كمية الطاقة المستهلكة .....
١٦. نوع الطاقة المستخدمة .....
١٧. نوع الانتاج .....
١٨. اطراف صناعية سفلى .....
١٩. اطراف صناعية سفلى .....
٢٠. مساند حديدية .....
٢١. عكاز .....
٢٢. اعادة تصليح وتأهيل .....
٢٣. مستلزمات اخرى .....
٢٤. المشاكل التي تعاني منها المنشات .....

ملحق (٢) عوامل التوطن الصناعي ومنتجات الأطراف الصناعية حسب اقضية محافظ بغداد لعام ٢٠١٩

	X												Y						
الوحدة الإدارية	الأطباء	المهندسين	الإداريين	الفنيين	التقنيين	عمال خدمة	راس المال الثابت	راس المال المتغير	زيت الغاز	الكهرباء الوطنية	أطراف صناعية سفلى	أطراف صناعية عليا	مساند حديدية	عكازة	أعادة تصليح	مستلزمات أخرى	مجموع الأطراف الصناعية
قضاء الكرخ	569	15	117	130	106	114	22000	500	150000	110000	335	58	315	565	513	6135	**7921**
قضاء الرصافة	498	7	115	126	75	90	18000	480	145000	120000	1460	280	950	1430	2500	2151	**8771**
قضاء الاعظمية	286	5	72	92	65	60	20000	370	90000	70000	870	210	636	116	560	5220	**7612**
قضاء الصدر ١	172	3	25	7	15	17	21000	300	35000	45000	221	134	223	334	240	2500	**3652**
قضاء الصدر ٢	92	1	22	44	22	23	19000	250	38000	32000	128	120	198	312	212	2211	**3181**
قضاء الكاظمية	113	1	21	20	15	17	22000	200	30000	30000	165	146	160	280	195	1013	**1959**
المجموع	**1730**	**32**	**372**	**419**	**298**	**321**	**122000**	**2100**	**488800**	**407000**	**3179**	**948**	**2482**	**3037**	**4220**	**19230**	**33096**

المصدر : الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان .

ملحق (٣) قوة ونوعية علاقة الارتباط بين عوامل التوطن وصناعة الأطراف الصناعية في محافظة بغداد

عوامل التوطن	منتجات الأطراف الصناعية													
	السفلى		العليا		المساند الحديدية		عكازة		أعادة تصليح		مستلزمات أخرى		المجموع	
	نوع	قوة	نوع	قوة	نوع	قوة	نوع	قوة	نوع	قوة	نوع	قوة	نوع	قوة
الأطباء	طردية	متوسطة	طردية	ضعيفة	طردية	متوسطة	طردية	متوسطة	طردية	متوسطة	طردية	متوسطة	طردية	قوية
المهندسين	طردية	ضعيفة	عكسية	ضعيفة	طردية	ضعيفة	طردية	ضعيفة	طردية	ضعيفة	طردية	قوية	طردية	قوية
الإداريين	طردية	متوسطة	طردية	ضعيفة	طردية	قوية	طردية	متوسطة	طردية	متوسطة	طردية	متوسطة	طردية	قوية
الفنيين	طردية	متوسطة	طردية	ضعيفة	طردية	قوية	طردية	متوسطة	طردية	متوسطة	طردية	متوسطة	طردية	قوية
التقنيين	طردية	متوسطة	طردية	ضعيفة	طردية	متوسطة	طردية	متوسطة	طردية	متوسطة	طردية	قوية	طردية	قوية
عمال خدمة	طردية	متوسطة	طردية	ضعيفة	طردية	متوسطة	طردية	متوسطة	طردية	متوسطة	طردية	متوسطة	طردية	قوية
راس المال الثابت	عكسية	متوسطة	عكسية	قوية	عكسية	متوسطة	عكسية	متوسطة	عكسية	متوسطة	طردية	ضعيفة	عكسية	متوسطة
راس المال المتغير	طردية	متوسطة	طردية	ضعيفة	طردية	متوسطة	طردية	متوسطة	طردية	متوسطة	طردية	متوسطة	طردية	قوية
زيت الغاز	طردية	متوسطة	طردية	ضعيفة	طردية	متوسطة	طردية	متوسطة	طردية	متوسطة	طردية	متوسطة	طردية	قوية
الكهرباء الوطنية	طردية	قوية	طردية	ضعيفة	طردية	قوية	طردية	قوية	طردية	قوية	طردية	متوسطة	طردية	قوية

المصدر : الحقيبة الاحصائية spss .

قائمة المصادر :

أولا : الكتب :

١. الجنابي ،عبد الزهرة علي ، الجغرافيا الصناعية ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠١١ .

٢. رسول ، احمد حبيب ، جغرافية الصناعة ، دار النهضة العربية ، لبنان ، ٢٠٠٩ .

٣. السماك ،محمد أزهر ، جغرافية الصناعة بمنظور معاصر ، عمان ، الأردن ، ٢٠١١ .

٤. ألعتبي ، سامي عزيز عباس ، الطائي ، أياد عاشور ، الإحصاء والنمذجة الجغرافية ، مطبعة الأمارة ، بغداد ، ٢٠١٣ .

٥. ألعتبي ، سامي عزيز عباس ، إلهيتي ، محمد يوسف حاجم ، منهج البحث العلمي المفهوم والتحليل والكتابة ، بغداد ، ٢٠١١ .

٦. هارون ، علي احمد ، جغرافية الصناعة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠١٢ .

ثانياً : الدوائر الحكومية الرسمية :

١. أمانة بغداد ، قسم النظم والمعلومات الجغرافية ، (GIS) مساحة العراق ، قسم الحاسبة الالكترونية ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٩ .

ثالثاً : الدراسة الميدانية :

١. الدراسة الميدانية عن طريق استمارة الاستبيان والتي قام بها الباحث لجميع اقضية محافظ بغداد.