

التحليل الاحصائي للصناعات المتوسطة في محافظة بابل

محمد عبد الستار صادق البو مصطفى

mohammad1996star@gmail.com

أ.م.د. رقية فاضل عبد الله فيروز الحسن

جامعة بابل/ كلية التربية للعلوم الإنسانية

الملخص

تعد الصناعة حجر الزاوية لأي تقدم اقتصادي واجتماعي وحضاري في أي وحدة مكانية ، لكونها نشاطاً اقتصادياً يتسم بدرجة تشابك اقتصادي عال . فالترابطات الامامية والخلفية للقطاع الصناعي متنوعة وعديدة، وبالتالي فان الدراسة أظهرت أن توطن المنشآت الصناعية المتوسطة في محافظة بابل ذات تأريخ طويل يعود إلى بدايات القرن العشرين عندما كانت الصناعات الحرفية اليدوية البسيطة هي السائدة فيها، وكشفت الدراسة إلى ارتفاع عدد المنشآت الصناعية الغذائية حيث بلغت (١٨) و بلغ مجموع الأيدي العاملة فيها نحو (٢٩٤) في حين بلغت المنشآت الصناعية الإنشائية (٥) اما عدد الأيدي العاملة فيها بلغ (٧٥) اما المنشآت الصناعية الكيماوية بلغت (٦) و مجموع عدد الأيدي العاملة فيها بلغ (٨٠) توزعت على أقضية و نواحي محافظة بابل. وقد واجهت المنشآت الصناعية المتوسطة في محافظة بابل عدة مشاكل متباينة، كان أكثرها تأثيراً ضعف الدعم الحكومي ومشكلة انقطاع التيار الكهربائي ونقص الطاقة فضلاً عن صعوبة التسويق وإغراق السوق بالسلع المستوردة وقدم وسائل التكنولوجيا المستخدمة في الصناعة و قلة الأيدي العاملة الماهرة، وارتفاع أسعار الإيجارات وضيق المساحة. الكلمات المفتاحية التحليل المكاني، المنشآت الصناعية، الصناعات المتوسطة، الطاقة، السوق.

Statistical analysis of medium industries in Babylon Governorate

M.D.Ruqaya Fadel Abdullah Fairouz Al-Hassan

Muhammad Abdel Sattar Sadiq Al-Bo Mustafa

University of Babylon/ Faculty of Humanities

Abstract

Industry is the cornerstone of any economic, social and civilizational progress in any spatial unit, as it is an economic activity characterized by a high degree of economic interconnection. The front and back

connections of the industrial sector are diverse and numerous, and therefore the study showed that the settlement of medium industrial establishments in Babil Governorate has a long history dating back to the beginning of the twentieth century when simple handicraft industries were prevalent there. The study revealed a high number of food industrial establishments, reaching (١٨). The total number of workers in it reached about (٢٩٤), while the construction industrial facilities reached (٥), while the number of workers in them reached (٧٥), while the chemical industrial facilities reached (٦) and the total number of workers in them reached (٨٠), distributed among districts. And the areas of Babylon Governorate. Medium industrial establishments in Babil Governorate faced several different problems, the most influential of which were weak government support, the problem of power outages and energy shortages, in addition to the difficulty of marketing, flooding the market with imported goods, advanced technology used in the industry, lack of skilled labor, high rental prices, and limited space. Key words

Key words: Spatial Analysis. Industrial Establishments , Medium industrial, the market, energy.

المقدمة:-

يعد القطاع الصناعي أحد أهم القطاعات الإنتاجية ذات الأثر الفاعل في الاقتصاد الوطني وتحقيق الاستقلال الاقتصادي في الدول المتقدمة والنامية على حد سواء؛ كونه القطاع الأكثر فعالية وديناميكية في تحقيق متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، من خلال الدور المتميز الذي يمارسه قطاع الصناعات التحويلية المتوسطة بما يمتلكه من القدرات والإمكانات في تحفيز بقية القطاعات الاقتصادية، من خلال توفير الارتباطات والتشابكات القطاعية ، مما يجعله العنصر الأساسي في زيادة دخول الأفراد وارتفاع مستويات معيشة السكان، فضلاً عن دوره المهم في تحقيق الاكتفاء الذاتي من خلال زيادة طاقاته الإنتاجية وتنميتها، لذا جاءت أهمية الدراسة لتسليط الضوء على المنشآت الصناعية المتوسطة في محافظة بابل ومعرفة توزيعها المكاني و معرفة عدد تلك المنشآت وطاقة إنتاجها و بنيتها وتسليط الضوء على اهم المشكلات التي تواجه.

اولاً: مشكلة الدراسة : هل هنالك تباين في التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية المتوسطة في محافظة بابل ؟

ثانياً: فرضيات الدراسة : هنالك تباين في التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية المتوسطة في محافظة بابل، وهي تتضمن عدة فروع صناعية مهمة كالصناعات الغذائية والكيميائية والإنشائية وتشكل قاعدة أساسية في المحافظة إذ لم تصل هذه المنشآت إلى الواقع الذي تقف عليه الآن نتيجة الأحداث والتغيرات السياسية والأمنية والاقتصادية التي مر بها محافظة بابل .

ثالثاً: اهداف الدراسة:

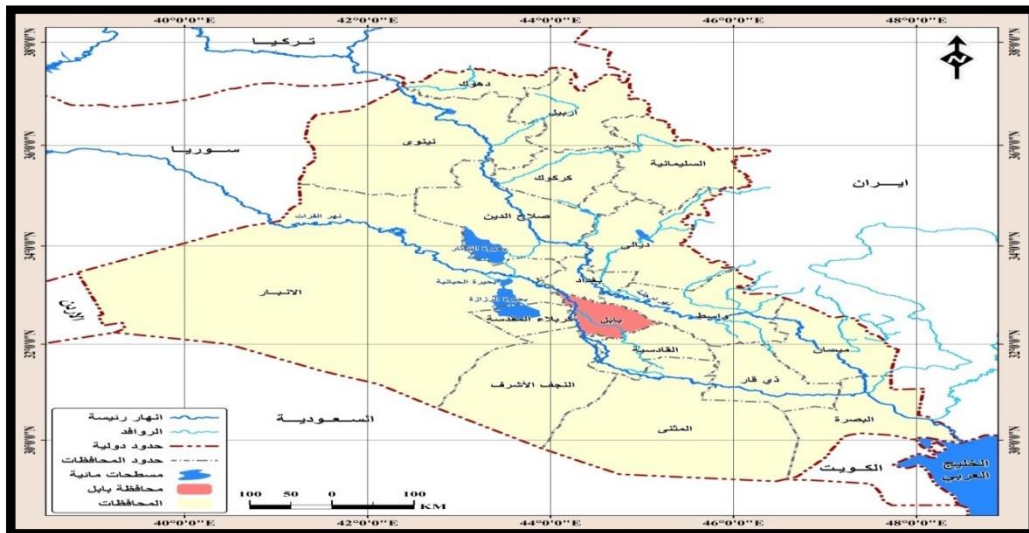
تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:-

إجراء مسح للتوزيع المكاني للمنشآت الصناعية المتوسطة في محافظة بابل من أجل الوصول على حقيقة هذا التوزيع والعوامل المؤثرة فيه ومعرفة الطاقات الإنتاجية لهذه المنشآت مع بيان آثارها الاقتصادية.

رابعاً: حدود منطقة الدراسة :-

تمثلت في امتداد محافظة بابل ما بين دائرتي عرض (٣٢,٧ - ٣٣,٨) شمالاً، وبين خطي طول (٤٣,٤٢ - ٤٥,٥٠) شرقاً تقع محافظة بابل في المنطقة الوسطى من العراق ضمن منطقة السهل الرسوبي، كما في الخريطة (١) ، إذ تحدها من الشمال العاصمة بغداد ومن الشمال الغربي محافظة الأنبار، ومن الغرب محافظة كربلاء المقدسة، ومن جهة الجنوب تحدها محافظة النجف الأشرف والديوانية، ومن الشرق محافظة واسط، وبهذا التحديد المكاني تكون واحدة من محافظات الفرات الأوسط، كما تضم محافظة بابل (٤) أفضية و (١٦) وحدة إدارية

الخريطة (1) موقع محافظة بابل من العراق



المصدر:- الباحث بإستخدام برامج Arc GIS ١٠.٨ بالاعتماد على وزارة التخطيط العراقية ،
شعبة الخرائط، ٢٠٢٢.

سادساً: منهجية الدراسة : اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي منهجاً كتابياً، كما اتبعت المنهج الإقليمي الذي يقوم على تحليل المقومات الجغرافية المتاحة وكيفية إفادة المنشآت الصناعية منها مع توضيح بنية هذه المنشآت وتوزيعها الجغرافي والمشكلات التي تعاني منها، بالاعتماد على الكتب والرسائل والاطاريح الجامعية والبحوث المنشورة في الدوريات والتقارير والدراسات الحكومية المتعلقة بموضوع الدراسة، والمنهج التحليلي القائم على جمع وتحليل البيانات الإحصائية الصادرة من الوزارات ذات العلاقة بموضوع الدراسة والتي شملت وزارات الصناعة والتخطيط والتجارة والنقل والموارد المائية والكهرباء. والدراسة الميدانية لتعويض النقص في المعلومات التي افترقت لها

سابعاً: هيكلية الدراسة : لغرض الوصول إلى أهداف الدراسة فإنها تضمنت ثلاث مباحث، (المبحث الأول) المفاهيم المتعلقة بالصناعة وتصنيفها وأهميتها، بينما تضمن (المبحث الثاني) التوزيع الجغرافي للصناعات المتوسطة في محافظة بابل لسنة ٢٠٢٢، جاء (المبحث الثالث) في تسلط الضوء على التوزيع الجغرافي للصناعات المتوسطة في محافظة بابل بحسب الوحدات الإدارية لعام ٢٠٢٤ فضلاً عن الاستنتاجات والتوصيات والمصادر.

(المبحث الأول) المفاهيم المتعلقة بالصناعة تصنيفها - أهميتها

ورد مضمون الصناعة في آيات الذكر الحكيم بقوله تعالى (خلق الإنسان من صلصال كالفخار) ، و (الصناعة) لغة بالكسر حرفة وعمله الصنعة ^(١) ، و لا بد قبل الشروع بموضوع الصناعات المتوسطة من معرفة مفهوم الصناعة، بصفة عامة ثم الانطلاق منها لمفهوم الصناعات المتوسطة التي تدعيم وتتشابك مع الصناعات الكبيرة والصغيرة وتحقيق الانسجام المتناغم فيما بينها وعلى النحو الآتي:-

١- مفهوم الصناعة :- تعرف الصناعة لغوياً: تُعرّف الصناعة لغوياً بأنها " حرفة الصانع وهي كلّ علم أو فنّ يُمارسه الإنسان حتّى يكون ماهراً فيه ويُصبح حرفةً له" ^(٢) . كما تعرف الصناعة اصطلاحاً :- ورد مفهوم الصناعة في مقدمة ابن خلدون إذ قال " اعلم ان الصناعة ملكه في امر عملي فكري وبكونه عملياً فهو جسماني محسوس" ^(٣). وهناك من يعرف الصناعة بمنظور آخر قد وردت على النحو الآتي:- " بأنها كل الفعاليات الإنتاجية التي تجري في معمل أو مؤسسات تستخدم صفوفاً من الآلات والمكانن وهذه الفعاليات الإنتاجية التي تخص الصناعة

(١) محمد محي الدين عبد حميد، محمد عبد اللطيف السبكي، من صحاح اللغة، دار السرور، القاهرة، مصر، ط٣، ١٩٨٠، ص

(٢) موقع انترنت، ايمان الحيازي، مفهوم الصناعة وتطورها، <https://mawdoo3.com/%>، 2021، تم الاقتباس بتاريخ ٢٥/١٠/٢٠٢٣.

(٣) محمد جواد شبع، الصناعة واثرها في التنمية الإقليمية في محافظة النجف، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة الكوفة، كلية الآداب، ٢٠٠٧، ص٦.

تختلف تبعاً للدولة وتبعاً للباحثين وتقسم إلى فرعين رئيسيين هما الصناعات الاستخراجية والصناعات التحويلية وما يهمنها منها الصناعات التحويلية التي تشمل كل الأنشطة التي تغير في المادة الخام وتحويلها إلى منتجات مفيدة ويتم هذا التحويل في مصانع متخصصة تحصل على المواد الأولية الخام من مصادرها الأصلية لتصبح في نهاية المطاف منتجات توزع على أسواق استهلاكها المختلفة^(١). كما تعرف (الصناعة) : " بأنها نشاط إنتاجي يستخدم فيه الإنسان بعضاً من عناصر الإنتاج، مستهدفاً إنتاج مواد جديدة، أو لجعل مواد أولية موجودة أكثر نفعاً أو قيمة للإنسان. ومع أن بعض الباحثين يعتقدون أن كلمة Industry تعني بالعربية حرفة يمارسها الإنسان في سبيل كسب معاشه ، إلا إن آخرين يرون أنها تنحصر في الدلالة على الصناعة التحويلية " (٢) .

أما تعريف الأمم المتحدة (للصناعة): " بأنها تحويل مواد غير عضوية أو مواد عضوية بعمليات ميكانيكية أو بعمليات كيميائية إلى منتجات أخرى، سواء أنجزت بآلات ميكانيكية تحركها قدرة أو أنجزت بالأيدي. وسواء أحدث إنتاجها في مصنع أم في ورشة أم في بيت. وسواء أبيع لتاجر جملة أم بيعت لتاجر تجزأه" (٣). وعرفت الصناعة أيضاً بأنها : " هي فرع من فروع الجغرافية الاقتصادية التي تهتم بدراسة الصناعة من حيث نشأتها وعوامل توطنها وتحديد أنماط التوطن الصناعي القائمة في الأقاليم ودراسة التوزيع الجغرافي للصناعة وتحليل واقع التوطن الصناعي في الماضي والحاضر وتحديد التوجهات المستقبلية لتوطن الصناعة والمشاكل التي تواجهها مع تقديم الحلول المناسبة لها" (٤)

٢- مفهوم الصناعات المتوسطة :- يختلف مفهوم الصناعات المتوسطة , إذ لم يتم تحدد تعريف موحد بين الدول حيث هنالك العديد من المعايير والمؤشرات التي تحدد مفهوم وتعريف الصناعات المتوسطة وتتنوع المعايير بحسب أهميتها , منها عدد العمال وحجم رأس المال المستخدم في الصناعة وحجم الإنتاج وقيمة الأجور ومستلزمات الإنتاج والقيمة المضافة , وهذا يصعب ويعدد تعريف لمفهوم الصناعات المتوسطة (٥). فالوكالة الأمريكية للتنمية الدولية USAID , تعرف الصناعات المتوسطة التي يكون حجمها من القروض أكثر من

(١) أمال حمزة مزعل, التحليل المكاني للصناعات الغذائية في محافظة بابل ,رسالة ماجستير (غير منشورة),كلية التربية للعلوم الإنسانية ,جامعة بابل, ٢٠١٢, ص ١٠.

(٢) عبد الزهرة علي الجنابي ,جغرافيا الصناعية , ط١, دار الصفا للنشر و التوزيع ,عمان الاردن , ٢٠١٣, ص ٣٩.

(٣) المصدر نفسه, ص ٤٠.

(٤) احمد صبحي الدليمي ,جغرافية الصناعة من منظور معاصر , ط١, دار امجد للنشر و الطباعة , ٢٠١٨ , ص ١٣ .

(٥) يوسف محمد , محمد أمين عزة ,أفاق الصناعات الصغيرة و المتوسطة في التنويع الاستثمار في الجزائر والاستفادة من التجربة دولة سنغافورة) , مجلة المقاولاتية والتنمية المستدامة , المجلد ٣ , ٢٠٢١ , ص ١٩٣.

(٢٥٠٠٠٠) دولار وعدد العاملين فيها من (١٠-٢٩) عاملاً^(١), بينما نلاحظ في العراق يعرف الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات (الصناعات المتوسطة), هي الصناعات التي تستخدم فيها (١٠-٢٩) عامل و تستثمر مائة الف دينار في المكنائن^(٢).

٣- التصنيف الدولي للنشاط الصناعي :-

يضم النشاط الصناعي انواعاً لا حصر لها من الصناعات تختلف في موادها الأولية أو طريقة إنتاجها أو طبيعة استخدام منتجاتها, كما تختلف في حجمها وطاقاتها وفي تقنياتها أو حاجاتها إلى نوع آخر من مصادر الوقود والطاقة وكيفية تمويلها وعائديه ملكيتها وحجم العاملين ومهاراتهم, فضلاً عن تباين متطلباتها الموقعية, لذا أصبح إيجاد أسس للتصنيف أمر في غاية الأهمية للوصول إلى توحيد بياناتها وإخضاعها للتحليل والمقارنة وجاء التصنيف الدولي^(٣), الذي نقصد فيه إيجاد معيار معين تجتمع فيه الحقائق المتناظرة في فئات معينة لتيسير دراستها, على خلفية ما تقدم لقد وضعت تصنيف عديدة للصناعة وفقاً لأغراض مختلفة إلا ان دليل النشاط الاقتصادي (ISIC) تم اعتماده واخذ الصفة الدولية. وطبقاً لذلك تم تصنيف النشاط الصناعي إلى أقسام منها^(٤): الصناعات الغذائية والمشروبات, قطاع صناعة المنسوجات والألبسة والجلود, قطاع صناعة منتجات الخشب, صناعة الورق والطباعة والنشر, قطاع صناعة التعدين اللافلزية (الإنشائية), صناعة المنتجات المعدنية (عدا المكنائن), صناعات تحويلية أخرى.^(٥)

٤- أهمية الصناعات المتوسطة :-

ادركت المجتمعات أهمية المنشآت الصناعية المتوسطة في تفعيل الأنشطة التنموية بما يوفر من فرص العمل ودفع عجلة التطور الاقتصادية والاجتماعية فضلاً عن تكامل في مجال الإنتاج والتسويق ضمن صيغ متكاملة في فروع الاقتصاد الوطني المختلفة, لذا حظيت المنشآت الصناعية المتوسطة باهتمام مراكز البحث العلمي ومراكز الإنتاجية ومنظمات المجتمع المدني على الصعيدين الدولي والعربي^(٦), لذا كان لابد من استعراض الأهمية التي تتمتع فيها الصناعات المتوسطة وعلى النحو الآتي:-

(١) عبد الستار عبد الجبار موسى, رحيق حكمت ناصر, دور المؤسسات المتوسطة والصغيرة في تنويع الاقتصاد العراقي, المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية, العدد ٢٠١٢, ٣٤, ص ٧.

(٢) جمهورية العراق, وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي, الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات, تقرير المجموعة الإحصائية للمدة (٢٠٢١-٢٠٢٢), بيانات غير منشورة.

(٣) محمد ازهر السماك, جغرافية الصناعة بمنظور معاصر, ط١, عمان-الأردن, المكتبة الوطنية, ٢٠١١, ص ٣٣.

(٤) المصدر نفسه, ص ٥٠.

(٥) المصدر نفسه, ص ٥١.

(٦) رقية فاضل عبدالله الحسن, المنشآت الصناعية المتوسطة في محافظة بابل وأهميتها ٢٠١٢-٢٠١٣, مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية, العدد ٣٩, ٢٠١٨, ص ١١٢٢.

أ- تساهم الصناعات المتوسطة في تشغيل الأيدي العاملة وإضافة فرص عمل وبغية تطوير مهارات الأيدي العاملة يتطلب فتح مراكز تدريب وإقامة دورات تأهيل واستخدام مزيد من التقنيات الصناعية مما ينعكس في أحداث تأثيرات إيجابية على البنية السكانية ثم عملية التحضر وتطوير مستوى الخدمات التعليمية والصحية والثقافية .

ب- تعمل على تعظيم زيادة الناتج الإجمالي ونمو متوسط نصيب الفرد مما يؤدي إلى زيادة الطلب على السلع الصناعية والخدمات المختلفة ^(١).

ت- يظهر اثر الصناعة من خلال تطوير البنى الارتكازية وخدمات رأس المال الاجتماعي والتسهيلات المالية والمصرفية ,وهذا التطور يعكس في أحداث تأثيرات إيجابية في الحياة الاجتماعية والاقتصادية.

ث- ان للصناعة دوراً في تعبئة المدخرات المحلية وتنمية المهارات البشرية وبذلك يمكن اعتبارها مصدراً مهم للتكوين الرأسمالي والمهارات ^(٢)

ج- للصناعة تأثيرات غير مباشرة يحدث بعضها في الأمد المتوسط أو البعيد فهي توفر فرص عمل في قطاعات البناء والتشييد ونقل العاملين ,التسويق والتخزين ,وتزيد الطلب على السلع الزراعية والصناعية لاستهلاك العاملين فيه وتوفر فرص عمل إضافة في قطاعات اقتصادية وخدمية أخرى وهو ما يدعى بمضاعف التأثير الذي تنفرد به الصناعة دون سواها.

ح- ان الصناعة تعمل على تجهيز الاقتصاد القومي بالمنجزات العلمية الحديثة والأجهزة العلمية المتطورة وبما يوفر قاعدة علمية وتقنية. كما تعمل على رفع المستوى المعاشي والحضاري للسكان خاصة عندما يتم تطوير هذه السلع تقنيا مع الزمن ^(٣).

خ- تتمتع في القدرة الإنتاجية الكمية والنوعية التي تساعد في تطوير القطاعات الأخرى الزراعة والتجارة والنقل والخدمات وتساهم في إنتاج سلعاً استهلاكية لها اثر في رفع المستوى المعاشي والحضاري للسكان

د- تعمل على تعظيم القيمة المضافة من خلال التعميق المستمر للتصنيع المحلي ^(٤).

(المبحث الثاني)

التوزيع الجغرافي للصناعات المتوسطة في محافظة بابل للمدة (٢٠٢٢-٢٠٢٤)

ان دراسة الظاهرة الصناعية وتوزيعها الجغرافي يظهر أنماط متباينة , حيث ينتشر قسماً منها بصورة تكاد تكون منتظمة ضمن الحيز المكاني والزمني , أو نلاحظ أنها تتوزع بالشكل كثيف

(١) محمد جواد عباس شعب, الصناعة واثرها في التنمية الإقليمية بمحافظة النجف , المصدر السابق, ص ١٠.

(٢) رقية فاضل عبدالله الحسن, الصناعات الصغيرة ودورها في التنمية الإقليمية في محافظة بابل للمدة (٢٠٠٧-٢٠١٠), رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية للعلوم الإنسانية, جامعة بابل, ٢٠١٢, ص ١٦.

(٣) عبد الزهرة علي الجنابي, جغرافية الصناعة, المصدر السابق, ص ٤٦.

(٤) محمد جواد عباس شعب, الصناعة واثرها في التنمية الإقليمية بمحافظة النجف , المصدر السابق, ص ٧.

ضمن الإقليم أو منطقة الدراسة مما تظهر كأنها أكثر استقطاباً . كما نجد بعض الصناعات تتخذ أنماطاً معينة في التوزيع في الانتشار والانتقال، كونها نشأت في مراحل الرخاء والانتعاش الاقتصادي^(١) .

نلاحظ من خلال الجدول (١) ان بنية الصناعات المتوسطة في محافظة بابل تمثلت بالعديد من القطاعات الصناعية الغذائية ، الإنشائية ، الكيماوية ، إذ بلغ مجموع عدد المنشآت الصناعية المتوسطة في محافظة بابل نحو (٣٠) منشأة صناعية، جميعها تابعة للقطاع الخاص موزعه على أصناف مختلف القطاعات الصناعية ، وبلغ عدد العاملين (٤٣٧) عامل ، وشكلت قيمة الأجور و الإنتاج نحو (٢٢٦١٧١٦) مليون دينار و (٦٥٧٨٤٥٠١) مليون دينار لكلاً منها على التوالي ، بينما بلغت قيمة مستلزمات الإنتاج نحو (٥٤٢٢١٥٦٠) مليون دينار ، وشكلت القيمة المضافة نحو (١٣٩١٩٤٠٥) مليون دينار. أما بالنسبة إلى تصنيف الصناعات المتوسطة الحجم بحسب فروعها نلاحظ ان المنشآت الصناعية الغذائية المتوسطة منها شكلت نحو (٢١) منشأة مقسمة على فروع الصناعات الغذائية منها صناعة طحن الحبوب والعائدة إلى القطاع الخاصة والتي شغلت نحو (١١) منشأة، كما شكلت عدد منشآت صناعة الأعلاف المتوسطة الحجم نحو (٣) منشآت، أما صناعة الحلويات و المعجنات تمثلت بـ (٣) منشآت صناعية و يوجد مجرستان لجرش الحبوب و كذلك يوجد منشأة صناعية واحة لكل من صناعة المياه و صناعة الدبس .في حين نجد ان عدد الصناعات الإنشائية المتوسطة الحجم نحو (٥) منشآت، مقسمة إلى منشأتان لصناعة الكاشي و منشأتان لصناعة الكونكريت الجاهز و الخامسة لصناعة البلاط ، أما الصناعات الكيماوية فان عدد المنشآت الصناعية المتوسطة لهذا القطاع بلغت (٤) اثنان منها لصناعة المنظفات و منشئة صناعة واحدة لكل من صناعة الفلين و البلاستيك.

تبعاً لذلك سوف تناول دراسة التوزيع الجغرافي في منطقة الدراسة على النحو الاتي:-

الجدول (١) بنية الصناعات المتوسطة في محافظة بابل لعام ٢٠٢٢ (مليون دينار)

نوع الصناعة	عدد المنشآت	عدد العاملين	قيمة الأجور	قيمة الإنتاج	قيمة مستلزمات الإنتاج	قيمة المضافة
الصناعات الغذائية	٢١	٣٢٣	١٥٧٦٧٦٦	٥٤٢٣٥٧ ٥١	٤٦١٧٤٠ ٨٤	١٠٤١٨١ ٣٦
الصناعات الانشائية	٥	٧٥	٤٣١٩٥٠	٦١٩٠٠٠ ٠	٤,١٨٥,٧ ٠٦	٢٠٠٤٢٨ ٩
الصناعات الكيماوية	٤	٣٩	٢٥٣٩٠٠	٥٣٥٨٧٥ ٠	٣٨٦١٧٧ ٠	١٤٩٦٩٨ ٠
الصناعات النسيجية	--	--	--	--	--	--
صناعات الطباعة و	--	--	--	--	--	--

(١) ضحى حميد جاسم المالكي ، التحليل المكاني لصناعة الخشب و الاثاث في محافظة بابل و افاقها المستقبلية ، رسالة ماجستير، جامعة كربلاء ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، ٢٠٢٠ . ص ١٣٧.

الورق	---	---	---	---	---	---
الصناعات الهندسية	---	---	---	---	---	---
المجموع	٣٠	٤٣٧	٢٢٦١٧١٦	٦٥٧٨٤٥	٥٤٢٢١٥	١٣٩١٩٤

المصدر: الباحث بالاعتماد على: جمهورية العراق , وزارة التخطيط , الجهاز المركزي للإحصاء و تكنولوجيا المعلومات , مديرية احصاء بابل , قسم الإحصاء الصناعي , بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٢ .

التوزيع الجغرافي للصناعات المتوسطة في محافظة بابل بحسب عدد المنشآت الصناعية لعام ٢٠٢٢ .

يقصد به عدد منشآت الصناعة , و يعد من اسهل الطرق و ابسط المعايير لقياس كثافة التركيز الصناعي في دولة ما أو إقليم أو منطقة معينة منها , كما انه متوفر غالبا و يسمح بتداوله , و لكن ما يعاب على ذلك انه لا يحسب أي حساب لحجم المنشآت الصناعية , اذ انه ليس بالإمكان التمييز بين عدد العاملين , لان كلاً منها يظهر وحدة إنتاجية قائمة بذاتها في الإحصاءات الصناعية ^(٢) . كما يعد هذا المعيار من المعايير الشائعة التي تتميز باستقلالية من حيث الأداة , ونوعية إنتاجه ^(٣) , وعليه فان حجم المنشآت الصناعية يختلف من حيث درجة استيعابها للأيدي العاملة و طاقتها الإنتاجية , فلا بد من ربط هذا المعيار مع معايير أخرى لغرض الحصول على صورة أكثر دقة في النتائج ^(٤) . الجدول (٢) والخريطة (٢) , التي توضح توزيع المنشآت الصناعية المتوسطة الحجم في محافظة بابل والبالغ عددها نحو (٣٠) منشأة , إذ شكلت الغذائية منها الترتيب الأول بنسبة (٧٠%) , واحتلت الصناعات الإنشائية الترتيب الثاني نحو (١٦,٧%) , بينما شغلت الصناعات الكيماوية الترتيب الثالث بنسبة (١٣,٣%) حيث جاءت موزعه حسب فروع الصناعة , اذ احتلت صناعة طحن الحبوب المرتبة الأولى من إجمالي الصناعات المتوسطة بنسبة (٣٦,٨ %) من إجمالي الصناعات المتوسطة في محافظة بابل ونحو (٥٢,٥%) من إجمالي فروع الصناعات الغذائية المتوسطة. جاءت بعدها صناعة المعجنات والحلويات و صناعة الأعلاف بالمرتبة الثانية من حيث عدد المنشآت المتوسطة الحجم , إذ بلغت نسبة كل منها (١٠%) من إجمالي الصناعة في محافظة بابل

(*) الصناعات التالية (النسيجية و الطباعة و الورق و الهندسية) لم تذكر ضمن المنشآت الصناعية المتوسطة في مديرية احصاء محافظة بابل

^(٢) احمد حبيب رسول , جغرافية الصناعة , بيروت , دار النهضة العربية للنشر والتوزيع , ١٩٩٩ , ص ١٢٣

^(٣) سجي نافع يوسف , التوزيع الجغرافي للصناعة في محافظة واسط , رسالة ماجستير , (غير منشورة) الجامعة المستنصرية , كلية التربية للعلوم الإنسانية , ٢٠٠٩ , ص ٢٣ .

^(٤) عدي فاضل الكعبي , التحليل الجغرافي للمناطق الصناعية المخططة في محافظة بغداد , اطروحة دكتوراه , جامعة بغداد , كلية التربية ابن رشد , ٢٠١٢ , ص ٩٥ .

ونسبة (١٤.٣%) من إجمالي فروع الصناعات الغذائية المتوسطة. بينما شغلت صناعة جرش الحبوب و صناعة المنظفات و صناعة الكونكريت الجاهز المرتبة الثالثة من حيث عدد المنشآت المتوسطة في محافظة بابل الحجم بنسبة بلغت (٦,٧ %) لكل منهما بينما شغلت صناعة جرش الحبوب نسبة (٩.٥%) من إجمالي فروع الصناعات الغذائية المتوسطة الحجم وشغلت صناعة المنظفات نسبة (٥٠%) و صناعة الكونكريت الجاهز و الكاشي نسبة (٤٠%) من إجمالي فروع الصناعات الكيماوية والإنشائية المتوسطة الحجم في محافظة بابل. و تمثلت صناعة المياه و الدبس و كذلك صناعة البلاستيك و الفلين بالمرتبة الرابعة من حيث عدد المنشآت الصناعية المتوسطة الحجم في محافظة بابل وبنسبة بلغت (٣,٣ %) لكل منهما, من عدد المنشآت الصناعية المتوسطة , بينما شغلت صناعة المياه و الدبس نسبة (٤.٧%) من إجمالي فروع الصناعات الغذائية , و احتلت صناعة البلاستيك و الفلين نسبة (٢٥%) من إجمالي الصناعات الكيماوية في محافظة بابل , وصناعة البلاط (٢٠%) من إجمالي فروع الصناعات الإنشائية وشكلت صناعة البلاستيك والبلاط نحو (٣.٣%) من إجمالي الصناعات المتوسطة في محافظة بابل .

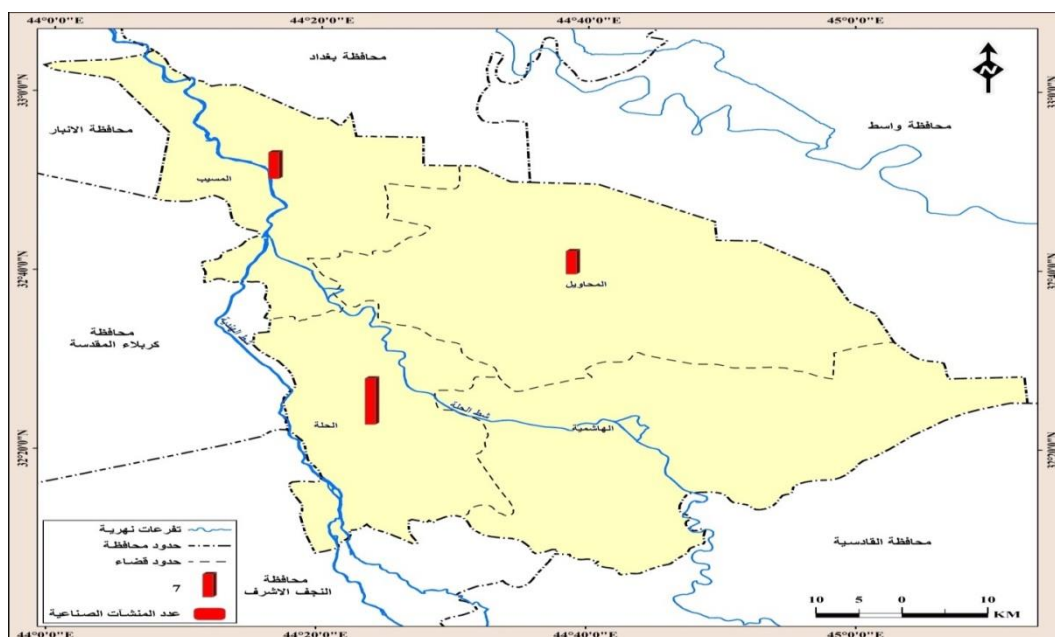
الجدول (٢) أعداد المنشآت الصناعية المتوسطة في محافظة بابل لعام ٢٠٢٢

ت	الفرع الصناعي	عدد المنشآت الصناعية المتوسطة	% للمتوسطة من إجمالي الصناعي %	% من إجمالي الصناعات المتوسطة في محافظة بابل %
١	طحن الحبوب	١١	٥٢.٥	٣٦,٨
٢	صناعة الاعلاف	٣	١٤.٣	١٠
٣	صناعة الحلويات و المعجنات	٣	١٤.٣	١٠
٤	جرش الحبوب	٢	٩.٥	٦,٧
٥	صناعة المياه	١	٤.٧	٣,٣
٦	صناعة الدبس	١	٤.٧	٣,٣
	المجموع الكلي للصناعات الغذائية	٢١	١٠٠%	٧٠
١	معامل صناعة الكاشي	٢	٤٠	٦,٧
٢	صناعة الكونكريت الجاهز	٢	٤٠	٦,٧
٣	صناعة البلاط	١	٢٠	٣,٣
	المجموع الكلي للصناعات الانشائية	٥	١٠٠%	١٦,٧
١	صناعة المنظفات	٢	٥٠	٦,٧
٢	صناعة الفلين	١	٢٥	٣,٣

٣	صناعة البلاستيك	١	٢٥	٣,٣
	المجموع الكلي للصناعات الكيماوية	٤	%١٠٠	١٣,٣
	المجموع / بابل	٣٠	%١٠٠	%١٠٠

المصدر عمل الباحث بالاعتماد على: جمهورية العراق , وزارة التخطيط , الجهاز المركزي للإحصاء و تكنولوجيا المعلومات , مديرية إحصاء بابل , شعبة الإحصاء الصناعي , بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٢.

الخريطة (٢) التوزيع الجغرافي للصناعات المتوسطة في محافظة بابل بحسب عدد المنشآت الصناعية



المصدر:- الباحث باستخدام برامج Arc GIS ١٠.٨ بالاعتماد الدراسة الميدانية .

المبحث الثالث: التحليل الإحصائي للصناعات المتوسطة في محافظة بابل للمدة (٢٠٢٢-٢٠٢٤)

(٢٠٢٤)

أولاً : التحليل الإحصائي لبنية الصناعات المتوسطة بحسب دليل جيس مارتن لسنة ٢٠٢٢:-
يستخدم دليل جيس مارتن^(*)(١) لتحليل بنية الصناعة وتتراوح النتيجة بين (صفر) و(١) , حيث يشير الصفر إلى التخصص المطلق و(١) إلى التنوع التام في بنية القطاع الصناعي, كما

(*)جيس مارتن = ١ - مج س / مج (س)٢, حيث ان مج س ٢ مجموع تربيع عدد العاملين , مج (س) ٢ تربيع عدد العاملين

(١) رقية فاضل عبدالله الحسن, الصناعات الصغيرة ودورها في التنمية الإقليمية في محافظة بابل للمدة (٢٠٠٧-٢٠١٠), المصدر السابق, ص.

يستخدم في تحليل التوزيع المكاني للظاهرة الجغرافية، إذ يشير (الصفر) إلى التركيز المطلق و(١) إلى التشتت في الحيز المكاني، بتطبيق المعادلة الآتية :-

$$\text{مجم س} \quad 111475 \quad 111475$$

$$0.42 = 0.583 - 1 = \text{---} - 1 = \text{---} - 1 = \text{---} = \text{د}$$

$$\text{مجم (س) ٢} \quad 190969 \quad 2(437)$$

$$\text{مجم س} \quad 98461 \quad 98461$$

$$0.52 = 0.474 - 1 = \text{---} - 1 = \text{---} - 1 = \text{---} = \text{د}$$

$$\text{مجم (س) ٢} \quad 2 \quad 2(499) \quad 207836$$

نلاحظ الجدول (٣) والمعادلة أعلاه يتضح لنا من خلال التحليل الإحصائي بان دليل جيبس مارتن للصناعات المتوسطة في محافظة بابل لعام ٢٠٢٢ يساوي (٠.٤٢) والدليل قريب من (١) مما يشير إلى وجود تنوع في بنية الصناعات المتوسطة وهي غير مقتصرة على فرع دون آخر، فهي اقرب إلى التنوع. كما نلاحظ ان دليل التنوع لسنة ٢٠٢٤ يساوي (٠.٥٢) وهو أيضا قريب على (١) مما يشير إلى التنوع الصناعي في بيئة لصناعات المتوسطة

الجدول (٣) عدد العاملين في الصناعات المتوسطة للمدة (٢٠٢٢-٢٠٢٤)

عدد العاملين في الصناعات المتوسطة لسنة ٢٠٢٢		
نوع الصناعة	عدد العاملين (س) ٢	(س) ٢
الغذائية	٣٢٣	١٠٤٣٢٩
الانشائية	٧٥	٥٦٢٥
الكيميائية	٣٩	١٥٢١
المجموع الكلي	٤٣٧	١١١٤٧٥
عدد العاملين في الصناعات المتوسطة لسنة ٢٠٢٢		
نوع الصناعة	عدد العاملين س	س ٢
الغذائية	٢٩٤	٨٦٤٣٦
الانشائية	٧٥	٥٦٢٥
الكيميائية	٨٠	٦٤٠٠
المجموع الكلي	٤٤٩	٩٨٤٦١

المصدر: الباحث بالاعتماد على الجدولين الدراسة الميدانية .

ثانياً: التحليل الإحصائي لعدد العاملون في فروع الصناعات المتوسطة بمحافظة بابل بحسب دليل جيبس مارتن للمدة (٢٠٢٢-٢٠٢٤)

الجدول (٤) والمعادلة أدناه، يتضح لنا من خلال التحليل الإحصائي بان دليل جيبس مارتن لفروع الصناعات المتوسطة في محافظة بابل لعام ٢٠٢٢ يساوي (٠.٧٨) والدليل قريب من

(١) مما يشير إلى وجود تنوع في الصناعات المتوسطة وهي غير مقتصرة على فرع دون آخر , فهي اقرب إلى التنوع لسنة ٢٠٢٢.

$$د = \frac{٤١٧٠٩}{٢} - ١ = \frac{٠.٢١٨}{٠.٧٨} - ١ = \frac{٠.٢١٨}{٠.٧٨} - ١$$

٢(٤٣٧) مج (س) ٢

الجدول (٤) عدد العاملون في فروع الصناعات المتوسطة بمحافظة بابل بحسب دليل جيس مارتن لسنة

٢٠٢٢

ت	الفرع الصناعي	عدد العمال س	٢(س)
١	طحن الحبوب	١٨٣	٣٣٤٨٩
٢	صناعة الاعلاف	٥٢	٢٧٠٤
٣	صناعة الحلويات و المعجنات	٣٥	١٨٥٥
٤	جرش الحبوب	١٩	٣٦١
٥	صناعة المياه	١٠	١٠٠
٦	صناعة الدبس	٢٤	٥٧٦
١	معامل صناعة الكاشي	٢٧	٧٢٩
٢	صناعة الكونكريت الجاهز	٣٣	١٠٨٩
٣	صناعة البلاط	١٥	٢٢٥
١	صناعة المنظفات	٢٠	٤٠٠
٢	صناعة الفلين	٩	٨١
٣	صناعة البلاستيك	١٠	١٠٠
	المجموع / بابل	٤٣٧	٤١٧٠٩

المصدر عمل الباحث بالاعتماد على : جمهورية العراق ,وزارة التخطيط ,الجهاز المركزي للإحصاء و تكنولوجيا المعلومات , مديرية إحصاء بابل , قسم الإحصاء الصناعي , بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٢.

بينما يتضح من الجدول (٥) والمعادلة أدناه , بان دليل جيس مارتن للصناعات المتوسطة في محافظة بابل لعام ٢٠٢٤ يساوي (٠,٧٥) والدليل قريب من (١) مما يشير إلى وجود تنوع في الصناعات المتوسطة وهي غير مقتصرة على فرع دون آخر , فهي اقرب إلى التنوع.

$$\begin{aligned}
 & ٥٠٢٧١ \quad \text{مج س } ٢ \\
 & \text{د} = \text{—} - ١ = \text{—} - ١ = ٠.٢٥ = ٠.٧٥ \\
 & ٢(٢٠١٦.١) \quad \text{مج (س) } ٢
 \end{aligned}$$

الجدول (٥) عدد العاملون في فروع الصناعات المتوسطة بمحافظة بابل بحسب دليل جيس مارتن لسنة

٢٠٢٤

نوع الصناعة(*)	عدد العاملين س	٢(س)
طحن الحبوب	١٨٣	٣٣٤٨٩
صناعة الاعلاف	١٠١	١٠٢٠١
صناعة الحلويات و المعجنات	١٠	١٠٠
معامل صناعة الكاشي	١٢	١٤٤
صناعة الكونكريت الجاهز	٥١	٢٦٠١
صناعة البلاط	١٢	١٤٤
صناعة المنظفات	٥٤	٢٩١٦
صناعة البلاستيك	٢٦	٦٧٦
المجموع / بابل	٤٤٩	٥٠٢٧١

المصدر: الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبيان والدراسة الميدانية

ثالثاً: التحليل الإحصائي للتوزيع الجغرافي للصناعات المتوسطة في أفضية محافظة بابل بحسب دليل جيس مارتن للمدة (٢٠٢٢-٢٠٢٤ :-)

ومن خلال الجدول (٦) وتطبيق معادلة دليل جيس مارتن لبيان التوزيع المكاني الجغرافي للصناعات المتوسطة في محافظة بابل لسنة ٢٠٢٢ ، نلاحظ ان دليل جيس مارتن (٠,٥٤) وهو اكثر من (الصفر) فيعنى هنالك تشتت في الصناعات المتوسطة ولا يوجد تركيز في قضاء دون آخر .

$$\begin{aligned}
 & ٨٧٩٤٩ \quad \text{مج س } ٢ \\
 & \text{د} = \text{—} - ١ = \text{—} - ١ = ٠.٠٤٦ = ٠.٥٤ \\
 & ٢(١٩٠٩٦٩) \quad \text{مج (س) } ٢
 \end{aligned}$$

الجدول (٦) العاملون في المنشآت الصناعية المتوسطة الحجم في محافظة بابل لسنة ٢٠٢٢

(*) لم تذكر بعض فروع الصناعة لسنة ٢٠٢٤ في الدراسة الميدانية، إذ تبين أنها تم ترحيلها إلى منشآت صناعية صغيرة منها صناعة الدبس والمياه والفلين

القضاء	عدد العاملين س	س٢
الحلة	٢٤٣	٥٩٠٤٩
المسيب	٢٦	٦٧٦
المحاويل	١٦٨	٢٨٢٢٤
المجموع / بابل	٤٣٧	٨٧٩٤٩

المصدر: الباحث بالاعتماد على الدراسة الميدانية .

ومن خلال الجدول (٧) وتطبيق دليل جيس مارتن لسنة ٢٠٢٤ , لغرض بيان التوزيع المكاني الجغرافي للصناعات المتوسطة في محافظة بابل, نلاحظ ان دليل جيس مارتن يساوي (٠,٦٤) وهو اكثر من (الصفر) فيعني هنالك تشتت في الصناعات المتوسطة ولا يوجد تركيز في قضاء دون آخر .

مج س٢

72371

$$د = \frac{٠.٦٤}{١} = \frac{٠.٣٥٩}{١} = ٠.٦٤$$

مج (س)٢

٢(٤٤٩)

الجدول (٧) العاملون في المنشآت الصناعية المتوسطة الحجم في محافظة بابل لسنة ٢٠٢٢

القضاء	عدد العاملين س	س٢
الحلة	٢٠٥	٤٢٠٢٥
المسيب	١٣٩	١٩٣٢١
المحاويل	١٠٥	١١٠٢٥
المجموع / بابل	٤٤٩	٧٢٣٧١

المصدر: الباحث بالاعتماد على الدراسة الميدانية .

يتضح مما تقدم ان الاتجاهات المستقبلية للصناعات المتوسطة في محافظة بابل فقد حدد الباحث أربعة محاور يتمثل المحور الأول بالمحور الشمالي (حلة- بغداد) أما المحور الثاني يتمثل بالمحور الغربي(حلة - كربلاء) , أما المحور الثالث يتمثل بالمحور الجنوبي الغربي (حلة - نجف) . أما المحور الرابع يتمثل بالمحور الشمالي الشرقي و الجنوبي الشرقي (حلة - واسط) و(حلة - ديوانية) . اذ تضم هذا المحاور عددا من المقومات الموقعية المتمثلة (بالموقع , المياه , الطاقة , طرق النقل) فضلاً عن انخفاض سعر الأرض.

الاستنتاجات

١- أظهرت الدراسة بنية الصناعات المتوسطة في محافظة بابل لسنة (٢٠٢٢) , تمثلت بالعديد من القطاعات الصناعية الغذائية , الإنشائية , الكيماوية , إذ بلغ مجموع عدد المنشآت الصناعية المتوسطة في محافظة بابل نحو (٣٠) منشأة صناعية, جميعها تابعة للقطاع

الخاص موزعه على أصناف مختلف القطاعات الصناعية , وبلغ عدد العاملين (٤٣٧) عامل , وشكلت قيمة الأجور و الإنتاج نحو (٢٢٦١٧١٦) مليون دينار و (٦٥٧٨٤٥٠١) مليون دينار لكلاً منها على التوالي , بينما بلغت قيمة مستلزمات الإنتاج نحو (٥٤٢٢١٥٦٠) مليون دينار , وشكلت القيمة المضافة نحو (١٣٩١٩٤٠٥) مليون دينار.

٢- أظهرت الدراسة ان الصناعات الغذائية لسنة ٢٠٢٢ احتلت الترتيب الأول بنسبة (٧٠%) , واحتلت الصناعات الإنشائية الترتيب الثاني نحو (١٦,٧%) , بينما شغلت الصناعات الكيماوية الترتيب الثالث بنسبة (١٣,٣%) حيث جاءت موزعه حسب فروع الصناعة

٣- يتضح من الدراسة ان صناعة طحن الحبوب لسنة ٢٠٢٢ احتلت المرتبة الأولى من إجمالي الصناعات المتوسطة بنسبة (٣٦,٨%) من إجمالي الصناعات المتوسطة في محافظة بابل ونحو (٥٢.٥%) من إجمالي فروع الصناعات الغذائية المتوسطة. بينما جاءت صناعة المعجنات والحلويات و صناعة الأعلاف بالمرتبة الثانية من حيث عدد المنشآت المتوسطة الحجم , إذ بلغت نسبة كل منها (١٠%) من إجمالي الصناعة في محافظة بابل ونسبة (١٤.٣%) من إجمالي فروع الصناعات الغذائية المتوسطة.

٤- أظهرت الدراسة الميدانية للباحث لسنة ٢٠٢٤ على زيارة المنشآت الصناعية , والتي تمثلت في (١٠) منشأة صناعية توزعت على فروع الصناعات الغذائية والإنشائية والكيماوية , عدد الصناعات الغذائية المتوسطة منها بلغ نحو (١٨) منشأة صناعية , موزعه على أقضية و نواحي محافظة بابل, حيث كانت الحصة الأكبر من نصيب معامل طحن الحبوب حيث بلغ عددها (١١) في حين جاء في المرتبة الثانية معامل صناعة الأعلاف , إذ بلغ عددها (٦) , و هناك معمل لصناعة المعجنات و الحلويات , أما الصناعات الكيماوية بلغ عددها (٦) أربعة منها لصناعة المنظفات و اثنان لصناعة البلاستيك , وبلغ عدد الصناعات الإنشائية (٥), جاءت في المرتبة الثالثة من بين المنشآت الصناعية فيما خلت من بقية فروع الصناعة الأخرى , وبلغ مجموع الأيدي العاملة في جميع المنشآت الصناعية المتوسطة نحو (٤٤٩) عامل موزعة على مختلف فروع الصناعة.

٥- تبين من خلال الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث ان عدد من الصناعات المتوسطة تم ترحيلها إلى منشآت صناعية صغيرة بلغ عددها (٧), فضلاً عن وجود منشآت صناعية لم تذكر في مديرية الإحصاء الصناعي في بابل و بلغ عددها (٤) , أما الصناعات التي تم ترحيلها من منشآت صناعية كبيرة إلى منشآت صناعية متوسطة فبلغ عددها (٣).

التوصيات :-

١- ضرورة تقديم الدعم المادي والمعنوي للصناعات المتوسطة في محافظة بابل كونه جزءاً مكماً للصناعات الكبيرة والصغيرة، فضلاً عن دورها في تشغيل الأيدي العاملة وتوفير المستوى المعيشي.

٢- الاستفادة من المراكز البحثية في تطور القطاع الصناعي واتخاذ إجراءات من شأنها دعم المنتج الوطني بما يتناسب مع احتياجات السوق المحلية .

٣- تحقيق الترابط بين القطاعات الاقتصادية كونه السبيل إلى التنمية الشاملة , وخاصة القطاع الزراعي لسد حاجة الصناعة من المواد الأولية المحلية .

المصادر:-

١. محمد محي الدين عبد حميد، محمد عبد اللطيف السبكي، من صحاح اللغة، دار السرور، القاهرة، مصر، ط ٣، ١٩٨٠، ص ١٣
٢. موقع انترنت، ايمان الحياي، مفهوم الصناعة وتطورها، <https://mawdoo3.com/%>، 2021، تم الاقتباس بتاريخ ٢٥/١٠/٢٠٢٣.
٣. محمد جواد شبع، الصناعة واثرها في التنمية الإقليمية في محافظة النجف، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة الكوفة، كلية الآداب، ٢٠٠٧، ص ٦.
٤. أمال حمزة مزعل، التحليل المكاني للصناعات الغذائية في محافظة بابل، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة بابل، ٢٠١٢، ص ١٠.
٥. عبد الزهرة علي الجنابي، جغرافيا الصناعة، ط ١، دار الصفا للنشر و التوزيع، عمان الاردن، ٢٠١٣، ص ٣٩.
٦. صبحي الدليمي، جغرافية الصناعة من منظور معاصر، ط ١، دار امجد للنشر و الطباعة، ٢٠١٨، ص ١٣.
٧. يوسف محمد، محمد أمين عزة، أفاق الصناعات الصغيرة و المتوسطة في التنويع الاستثمار في الجزائر والاستفادة من التجربة دولة سنغافورة)، مجلة المقاولاتية والتنمية المستدامة، المجلد ٣، ٢٠٢١، ص ١٩٣.
٨. عبد الستار عبد الجبار موسى، رحيق حكمت ناصر، دور المؤسسات المتوسطة والصغيرة في تنويع الاقتصاد العراقي، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، العدد ٢٠١٢، ٣٤، ص ٧.
٩. جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، تقرير المجموعة الإحصائية للمدة (٢٠٢١-٢٠٢٢)، بيانات غير منشورة.
١٠. محمد ازهر السماك، جغرافية الصناعة بمنظور معاصر، ط ١، عمان-الاردن، المكتبة الوطنية، ٢٠١١، ص ٣٣.

- ١١.رقية فاضل عبدالله الحسن, المنشآت الصناعية المتوسطة في محافظة بابل وأهميتها ٢٠١٢-٢٠١٣,مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية , العدد٣٩ , ٢٠١٨,ص١١٢٢.
- ١٢.رقية فاضل عبدالله الحسن, الصناعات الصغيرة ودورها في التنمية الإقليمية في محافظة بابل للمدة(٢٠٠٧-٢٠١٠), رسالة ماجستير غير منشورة ,كلية التربية للعلوم الإنسانية ,جامعة بابل,٢٠١٢,ص١٦.
١٣. ضحى حميد جاسم المالكي , التحليل المكاني لصناعة الخشب و الاثاث في محافظة بابل و افاقها المستقبلية , رسالة ماجستير, جامعة كربلاء , كلية التربية للعلوم الانسانية , ٢٠٢٠ . ص ١٣٧.
- ١٤.احمد حبيب رسول , جغرافية الصناعة , بيروت , دار النهضة العربية للنشر والتوزيع ,,١٩٩٩ , ص ١٢٣ ,
- ١٥.سجى نافع يوسف , التوزيع الجغرافي للصناعة في محافظة واسط ,رسالة ماجستير ,(غير منشورة) الجامعة المستنصرية , كلية التربية للعلوم الإنسانية , ٢٠٠٩ , ص ٢٣.
- ١٦.عدي فاضل الكعبي ,التحليل الجغرافي للمناطق الصناعية المخططة في محافظة بغداد , اطروحة دكتوراه , جامعة بغداد , كلية التربية ابن رشد, ٢٠١٢ , ص ٩٥ .
- ١٧.انتصار حسون رضا السلامي , الحرف الصناعية في قضاء الكاظمية ,رسالة ماجستير ,جامعة بغداد, كلية التربية ابن رشد ,٢٠٠٢,ص ١٧٢
- ١٨.الدراسة الميدانية مقابلة مع مدير قسم الادارة في المعمل بتاريخ ٢٠٢٤/١/١٤.