

خرائط التقييم المكاني لتوزيع الصناعات الكبيرة في العراق باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS

م.م.فلاح محسن موسى سلمان*

الملخص:

إنّ دراسة خرائط التقييم المكاني تعدُّ من الدراسات الحديثة والتي تجمع بين الجانب التطبيقي والنظريّ ، وانبثق البحث من مشكلة رئيسة هي:- هل تحقق الصناعات الكبيرة في منطقة الدراسة معايير التقييم المكاني في توزيعها الجغرافي باستخدام الخرائط ؟
تقييم المواقع الصناعية القائمة بالاعتماد على توزيع مقومات الصناعة والسياسة الحكومية ، والمقارنة بين المواقع الصناعية الحالية وبين المواقع الأكثر ملائمة ، وباستعمال تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية، وبناء أنموذج خرائطيّ لمواقع الصناعات الجديدة.
واستعمل الباحث المنهج الوصفي، والمنهج الخرائطيّ (التقني)، وتضمّن منهجية إنشاء قاعدة البيانات الجغرافية للدراسة.

و تنوعت معايير التقييم المكاني منها (توزيع المواد الأولية ، وحجم وموقع الاستهلاك (السوق) ، وتركز القوى العاملة والأجور) ، والموقع الذي يتميز بإمكانيته في تهيئة معظم متطلبات نمو الصناعة يعدُّ هو الموقع المثالي لقيام الصناعة، واستعمل المتوسّطات الحسابية، ومن أهم النتائج أن الخرائط تعطي صورة للتوزيع والارتباط المكاني للصناعات، وعلاقتها بعوامل توطنها، يمكن من خلالها تحليل الخرائط الصناعية، ومطابقتها، وتقييم مواقعها الحالية والمستقبلية، وخرج البحث بجملة من التوصيات ومنها يجب اختيار الموقع الذي يسمح للصناعات بخفض تكاليف الإنتاج إلى أقصى حد مستطاع مع الأخذ بعين اللحاظ تكاليف مقومات الصناعة، وتكاليف عوامل الإنتاج وتوزيع المنتج النهائي، وإقامة قاعدة بيانات جغرافية للمواقع الصناعية تحتوي على إعداد اليد العاملة ، وكميات الإنتاج ، والمساحات ، ورأس المال ، وعدد المكائن ، والبعد عن السوق....الأخر.

Abstract:

The study of spatial assessment maps is one of the recent studies that combine the applied and theoretical aspects. The research emerged from a major problem: Are large industries in the study area achieving spatial assessment criteria in their geographical distribution using maps?

The main objective of the research was to build the industrial database, which includes all data related to industrial sites, their characteristics, natural and human resources and capabilities, building a mapping model for new industrial sites, evaluating existing industrial sites based on the distribution of industry components and government policy, Current and among the most suitable sites.

The researcher used the descriptive approach, the cartographic approach (technical), and included the methodology of establishing the geographical database for the study.

The spatial distribution criteria varied (distribution of raw materials, size and location of consumption (market), concentration of labor force and wages), and the location that is characterized by its ability to meet most of the requirements of industry growth is the ideal location for the industry and used the mathematical averages. It gives a picture of the distribution and spatial correlation of the industries and their relation to the factors of their settlement. The industrial maps can be analyzed, matched, and evaluated for their current and future locations. Taking into account the costs of the components of the industry, the costs of the factors of production and the distribution of the final product, and the establishment of a geographical database of industrial sites containing the preparation of labor, production quantities, areas, capital, number of machines, and distance from the market.... the other base.

المقدمة:

تعد خرائط التقييم المكاني من الخرائط التي تعطي صورة واقعية للموقع المكاني لما تمتاز به من الدقة المكانية ، أن الصناعات الحديثة فاختر لها الموقع المناسب الذي يحقق ازدهارها وتطورها ونموها ، وتوفر مقومات الصناعة ، والتي لم تتأثر بالقرب من المواد الخام أو الطاقة أو السوق ، إنما بسبب اعتبارات الموقع المكاني.

أولاً- مشكلة البحث:

المشكلة الرئيسة:- هل توضح خرائط التقييم المكاني توزيع للصناعات الكبيرة في منطقة الدراسة؟ ، وهناك مشكلات ثانوية هي:-

١- هل يمكن تحقيق التقييم المكاني للصناعات الكبيرة في منطقة الدراسة باستعمال الخرائط ، والنماذج الخرائطية ؟

٢- ما هي معايير التقييم المكاني؟ وما هو الموقع الملائم للصناعات الكبيرة في منطقة الدراسة ؟

ثانياً-فرضية البحث

يمكن صياغة فرضية البحث كالاتي :- الخريطة من أساسيات التعبير الجغرافي ، فهي تغني المعرفة ، وتساعد على المقارنة والاستنتاج، وأصبح التقييم باستعمال الخرائط من أساسيات التقييم المكاني.

١- النمذجة الخرائطية هي إحدى أنواع الخرائط الإحصائية المهمة في التوزيع المكاني للصناعات الكبيرة.

٢- تتنوعت معايير التقييم المكاني منها (توزيع المواد الخام أو المواد الأولية ، وحجم ومواقع الأسواق ، وتركز القوى العاملة والأجور) ، و الموقع الذي يتميز بإمكانيته في تهيئة معظم متطلبات نمو الصناعة يعدّ هو الموقع المثالي لقيام الصناعة.

ثالثاً-هدف البحث:

تقييم المواقع الصناعية القائمة بالاعتماد على توزيع مقومات الصناعة والسياسة الحكومية ، والمقارنة بين المواقع الصناعية الحالية وبين المواقع الأكثر ملائمة ، وباستعمال تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية، وبناء أنموذج خرائطيّ لمواقع الصناعات الجديدة.

رابعاً-أهمية البحث:

تأسيس فرق بحثية ومن اختصاصات علمية واجتماعية و منها الجغرافية في وزارة التخطيط لدراسة إي موقع صناعي ذو أهمية للاستثمار ووضع دراسات للمساهمة في مدى نجاح المشروع

وإمكانيات تطويره في المستقبل ،وتحقيق التنمية الاقتصادية ،وبالاعتماد على الخرائط والنماذج الخرائطية وباستعمال نظم المعلومات الجغرافية GIS .

خامساً- مبررات الدراسة:

المساهمة في تطوير القطاع الصناعي باعتباره احد أسس للتنمية المكانية، كي تواكب التطور الكبير سواء في اختيارها لمواقعها أو الأنماط التي يأخذها توزيعها الجغرافي، وعلاقتها بمصادر مواردها الأولية وبالسواق التي تتجه إليها منتجاتها الصناعية.

سادساً- موقع و حدود ومساحة منطقة الدراسة:

التطرق إلى حدود البحث من الجوانب:-

*البعد المكاني:- تتحدد منطقة الدراسة مكانياً بجمهورية العراق، كما في الخريطة (١).

*البعد الزمني:- توفرت بيانات ٢٠١٦، وباستثناء محافظات إقليم كردستان (اربيل، السليمانية، دهوك) ونيوى، وصلاح الدين ، و الانبار ، والتي استخدمت بيانات ٢٠١٢.

سابعاً :- مناهج وأساليب البحث:

أولاً:- المناهج : استعمل الباحث المنهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري ،وفي ضوء تحديد خصائص الظاهرة، ووصف طبيعتها ونوعية العلاقة بين متغيراتها ، وأسبابها ، واتجاهاتها ، واستعمل المنهج التحليلي ، والمنهج الكمي واستعمله الباحث في ضوء إخضاع الظواهر الاقتصادية الصناعية وعلاقتها المكانية في منطقة الدراسة للقياس الرياضي والخرائطي في إخراج الخرائط والرسوم البيانية ، واستعمل الأساليب الإحصائية (المتوسط الحسابي ، والانحراف المعياري) ، وإنّ المتوسط الحسابي هو الأهم والأكثر دقة ، والتعرف على خصائص الظاهرة ووصفها وكما قلّ زادت من الأهمية ، أما الانحراف المعياري فيستعمل لدقته، وكما كانت القيم قليلة فهذا يعطي دليلاً على التجانس لتلك القيم والعكس صحيح^٢ ، والمنهج الاستقرائي للمقارنة بين البيانات ، والمعلومات من اجل الوصول الى نتائج تحقق الهدف من الدراسة ، و الأسلوب الخرائطي وهو توزيع المواقع الصناعية ، وإسقاطها مكانياً على الخرائط ، وباستخدام عدداً من الوسائل في تحليل البيانات وتمثيلها ، كالتمثيل الخرائطي (خرائط وأشكال) لتمثيل المواقع الصناعية باستخدام البرمجيات المتعددة لنظم المعلومات الجغرافية 10 . ARC GIS .

ثانياً:- معايير التقييم: هي(مقومات الصناعة) المواد الأولية ، والطاقة ، والنقل ، والسوق ، اليد العاملة النشطة ، والمخاطر الطبيعية ، و تصنيف الصناعات الكبيرة حسب عدد العمال وهو معيار عالمي وهو (١٠٠ عامل)، إما في العراق فهو معيار (٢٩عامل) ، وهناك أكثر من وجهة

نظر أن المعيار لم يعتمد لقلّة عدد العمال ، واعتمد الباحث على تصنيف (ISIC) ، وهذا هو التصنيف المطبق في وزارة التخطيط والتعاون الإنمائيّ.



ثامناً:- المصطلحات والمفاهيم:-

١_ المصطلحات والمفاهيم الخرائطية:-

❖ خريطة توزيع المواقع الصناعية (Distribution Map of Industrial Sites) هي أعداد ورسم اكبر عدد من الخرائط الصناعية المتخصصة ويقدر ما يتوفر من معلومات وبيانات عبر طرق وبأساليب خرائطية باستخدام الحاسوب وبرامجيات خاصة وبما يتلاءم ومستوى المعلومات وأهمية موضوعها بهدف أظهر توزيع الظواهر وتحديد أنماطها والكشف عن العلاقات فيما بينها وصولاً إلى انتشار قاعدة معلومات جغرافية ذات بعد آني ومستقبلي^(٣) .

وحسب تعريف الباحث :-هي إحدى أنواع الخرائط الموضوعية (الكمية ، النوعية) ، والتي تساعد على التوزيع المكاني واشتقاق العلاقات المكانية ، وتمتاز بالوضوح والتلخيص الخرائطيّ ، وتزاعى فيها اختيار الرموز واللون والدقة الموقعية ، أو هي إحدى أنواع الخرائط الموضوعية التي تمثل التوزيع المكاني للمواقع الصناعية وخدماتها وعناصرها في الحيز المكاني ، بما تمثله من اختيار طريقة التمثيل الخرائطي والتي تعتمد على نوع الظاهرة والمساحة والموقع الجغرافي وشكل امتداد الظاهرة.

❖ مفهوم النموذج الخرائطي Cartographic Model :- هي مجموعة من عمليات تحليل البيانات المدخلة في قاعدة البيانات في نظم المعلومات الجغرافية كنموذج للواقع، أو وضع الخطط، أو التوقعات، أو التنبؤات، والتخمينات المستقبلية^(٤) ، لمنطقة الدراسة.

ويعرف الباحث النمذجة الخرائطية : هي مجموعة من العمليات الخرائطية التي تخضع إلى التطبيق على الواقع وفي مكان محدد .

٢_المصطلحات والمفاهيم الصناعية:-

أ-الموقع الأمثل :- هو الموقع الذي يحقق اقل كلفة إنتاج واكبر منفعة^(٥).

وحسب تعريف الباحث:- هو الموقع الذي تتوفر فيه مميزات الموقع والوفورات الاقتصادية التي تساعد على توسع الصناعة ونموها مستقبلاً .

ب-الصناعات الكبيرة:- يقصد بها المؤسسات الصناعية التي تضم مئات من الأيدي العاملة ، والتي تهدف إلى الإنتاج الكبير لأجل الأسواق الكبيرة العالمية^(٦).

ج-المدن الصناعية:-هي مكان تتجمع فيه الصناعات المختلفة في مساحة من الأرض يتم تخطيطها ضمن تصميمات محددة ومعايير تتلاءم مع حاجة المصنع ، وتوفر كافة الخدمات اللازمة^(٧).

وحسب تعريف الباحث:- هي المناطق التي تتحقق فيها الصناعة النمو والازدهار ،وتتوافر فيها مقومات الصناعة ، الخدمات والبنى التحتية.

تاسعاً :- تنظيم البحث (هيكلية البحث)

لقد جاء البحث في مبحثين ومقدمة ، إذ تطرقت في المقدمة إلى المشكلة، والفرضية ، والأهداف ، والأهمية، والمنهجية، وتنظيم البحث، أما المبحث الأول فقد جاء فيه إعداد خرائط المواقع الصناعية من حيث مفهومها ، وأهميتها، وطرق التمثيل الخرائطي الملائم للمواقع الصناعية، وخرائط مقومات الصناعة وتوزيعها في منطقة الدراسة، أما المبحث الثاني فتطرق الى الخرائط الإحصائية و النمذجة الخرائطية للمواقع الصناعية ، وختم البحث بمجموعة من الاستنتاجات ، و التوصيات المقترحة ، والناجمة عن تحليل عام وتقييم شامل لكافة إبعاد البحث ، وقائمة للمهامش،والصادر .

المبحث الأول

إعداد خرائط المواقع الصناعية ومقوماتها لمنطقة الدراسة

باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS

١-١-١ إعداد خرائط المواقع للصناعات الكبيرة في منطقة الدراسة

يتناول هذا النوع من الخرائط المواقع الصناعية ومقوماتها ،والخدمات والبنى التحتية ، وحسب طرائق التمثيل الخرائطي ، وتحليل التباين المكاني والزمني لأي ظاهرة في المنطقة المتناولة في البحث أو أجزائها ولأغراض إجراء المقارنات مع المناطق الأخرى ، وبذلك احتل علم الخرائط مكاناً بارزاً بين الفروع الأخرى لعلم الجغرافية بحيث يعتبره البعض في مقدمته تلك الفروع (٨) .

(١-١-١) أهمية خرائط المواقع الصناعية

١. توزيع المواقع الصناعية بدقة مكانية عالية وتوضح علاقتها المكانية مع مقومات الصناعة في منطقة الدراسة.

٢. بناء نماذج خرائطية ذات دقة مكانية قابلة للتطبيق العملي.

٣. تعطي معلومات استنتاجية من خلال المطابقة بين خرائط التوزيع وخرائط المقومات الصناعية في منطقة الدراسة.

(٢-١-١) تصنيف خرائط المواقع الصناعية

استخدم الباحث الأسلوب الموضوعي حسب موضوع الظاهرة (خرائط المقومات الصناعية ، وأنواع الصناعات) واستخدم الأسلوب الفني في النماذج الخرائطية .

(٣-١-١) مشاكل إعداد خرائط المواقع الصناعية

ومن أهم المشاكل :-

- ❖ الازدواجية في الموقع الصناعي ، والإسقاط المكاني الدقيق الذي يحتاج إلى جهاز GPS.
- ❖ كثافة المواقع الصناعية في بعض المناطق ، إذ لا يمكن أن يوضع فيها هذا العدد من المواقع الصناعية مما يؤدي إلى تلاحم في المواقع الصناعية عند التمثيل ، ولاجتياز هذه المشكلة يجب القيام بعملية تصنيف للمواقع الصناعية ، وعرضها بخريطة ذات مقياس مخصص لها ، أو رسم أكثر من خريطة^(٩).

ثانياً:- خرائط العلاقات المكانية لتوزيع الصناعات الكبيرة ومقومات الصناعة في منطقة

الدراسة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS

تعد الخرائط التي تهتم في التوزيع المكاني لمقومات الصناعة من الخرائط التطبيقية المهمة ، والتي تساهم في اختار الموقع المكاني الملائم والذي يساهم في تطوير الصناعة والتنمية المكانية لمنطقة الدراسة.

١-٢-١- خرائط التوزيع المكاني لمقومات الصناعة في منطقة الدراسة باستخدام نظم المعلومات

الجغرافية GIS

١-٢-١-١- خرائط الموقع الجغرافي في منطقة الدراسة

يتميز الموقع بالأهمية لتشجيع إقامة الصناعة فيها، وتأتي تلك الأهمية من موقع سياسي أو موقع بحري أو إستراتيجي أو موقع جغرافي، وهذا النوع من الصناعات موجة للصناعات التي تعتمد على المواد الأولية التي لا توجد في منطقة الدراسة ، مثل صناعة الحديد والصلب في محافظة البصرة.

١-٢-١-٢- خرائط البنية الجيولوجية في منطقة الدراسة

إن التاريخ الجيولوجي هو الذي يحدد طبيعة وبنية الصخور والذي يساعد على معرفة أنواع من المعادن المتاحة للاستثمار الصناعي ،وإما البنية الجيولوجية فلها اثر في قدرة التربة على تحمل الأثقال والإنشاءات وخاصةً المكائن الكبيرة والمعدات وكذلك لها اثر في المياه الجوفية ، ونوعيتها والتي تؤثر على الأسس وتاكلها مما يؤثر على بنايات المعامل أو المصنع^(١٠)، وكذلك يرتبط بنوع التربة وأثرها على أنواع الصناعات، كما في خريطة (٢)، إذ تحتوي منطقة الدراسة على (٥٣٠ تركيباً جيولوجياً)، ولم يحفر سوى (١١٥) من بينها ٧١ ثبت احتواؤها على احتياطات نفطية هائلة^(١١).

١-٢-١-٣- خرائط مظاهر السطح في منطقة الدراسة

تؤثر التضاريس على الصناعات بشكل مباشر وغير المباشر من خلال التوسع المستقبلي وتصريف المياه وطرق النقل وسهول الوصول .

١-٢-١-٤- خرائط المناخ وعناصره في منطقة الدراسة

يؤثر المناخ على الإنتاج الزراعي مما يؤثر على الصناعات التي تعتمد على الإنتاج الزراعي ، وكذلك يؤثر على مقدار إنتاج العامل ونشاطه، ومن الصناعات التي تعتمد على المناخ كالغزل والنسيج وصناعة الألمنيوم والطابوق، وعلى سبيل المثال لا الحصر أن فدرجات الحرارة مثلاً تؤثر على نشاط العامل ،أما الرياح تؤثر على نقل الدخان والملوثات ، والروائح الكريهة ، ومن أهم العناصر المناخية الرياح من حيث سرعتها و اتجاهها في تحديد موقع المنشأة الصناعية ،آذ

بلغت نسبة المنشآت التي لا تؤخذ بعين الاعتبار اتجاه الرياح وفقاً لاستجابتها (٧٣%) أما التي تؤخذ بعين الاعتبار فقد بلغت نسبة (٢٧%)، ونلاحظ كما في خريطة (٣) سيادة الرياح الشمالية الغربية على منطقة الدراسة.

١-٢-١-٥ - خرائط التوزيع المكاني للمواد الأولية في منطقة الدراسة :-

إن المواد الأولية الأساس في قيام بعض الصناعات، واستخدام العديد من المواد الأولية حال دون توطن الصناعات قرب المواد الأولية، ولتطور النقل أصبح ممكن الحصول على المواد الأولية من موقع إلى آخر، والمواد الأولية تتعدد وتتنوع ، ولكل مادة خصائصها وصفاتها تؤثر في نوع الصناعة التي تستخدمها، ومنها على شكل مواد أولية زراعية أو حيوانية ،أو على شكل مواد أولية معدنية فلزية وغير فلزية ، وهذه المواد الأولية تختلف في توزيعها المكاني في منطقة الدراسة، ومتوفرة وبصورة اقتصادية في منطقة الدراسة، كما في الجداول (١) ، و(٢) ، و(٣).

١-٢-١-٦ - خرائط التوزيع المكاني للأسواق في منطقة الدراسة :-

إن السوق عامل مهم لتطوير الصناعة، وعامل أساس في استمرار الإنتاج وتنوعه ، والذي يؤكد على استمرار السوق نوع البضائع التي تصنع وارتفاع مستوى الدخل وعدد السكان ، وهناك نوعين من الأسواق، الأسواق الداخلية أو إلى الأسواق الخارجية ، و الأسواق الداخلية تعتمد على عدد السكان ، ومستواهم المعاشي ، ونوعية البضائع ، أما الأسواق الخارجية يجب أن تكون هنالك منافسة ونوعية ممتازة تنافس الإنتاج العالمي.

١-٢-١-٧ - خرائط طرق النقل والمواصلات في منطقة الدراسة :-

يعد عامل مهم في إيصال السلع والخدمات إلى مراكز البيع (الأسواق) ، وإيصال المواد الأولية إلى مناطق الإنتاج (المصانع) ، لذلك تحتاج الصناعات وتوزيعها المكاني إلى شبكة متنوعة من النقل (برية ، مائية ، بحرية) ، وهي يجب أن تتنوع فمنها على سبيل المثال لا الحصر النقل البري (سيارات ، سكك حديد) وهذه أهم أنواع النقل في منطقة الدراسة .

١-٢-١-٨ - رأس المال في منطقة الدراسة :-

هو عامل مهم ممكن الحصول عليه من خلال عائدات النفط (البترول) عند التصدير ، أو من خلال الاستثمار ، أو القطاع الخاص ، يعد من مقومات الصناعة ولكن قل دور هذا العامل في توطن الصناعة فقد أصبح الاعتماد على التمويل الخارجي.

١-٢-١-٩ - خرائط التوزيع المكاني للأيدي العاملة في منطقة الدراسة :-

تعتمد الصناعة على نوعية اليد العاملة وكفاءتها ونوعيتها، وتعتمد كفاءة اليد العاملة على التدريب ، وإرسال البعثات والدورات التدريبية في الدول المتطورة في مجال الصناعة ، والتي لها أهمية في

مجال الصناعات، وهذا العامل متوفر، ويتباين توزيعها المكاني، والنوعي في منطقة الدراسة، كما في خريطة (٤).

١-٢-١-١٠- خرائط الأرض واستعمالاتها في منطقة الدراسة

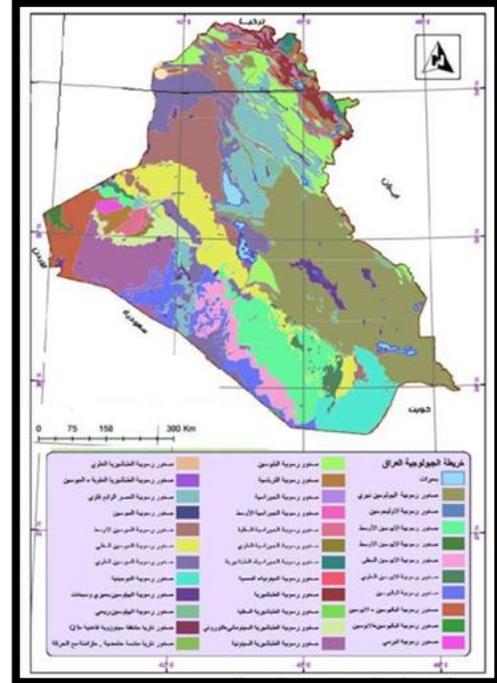
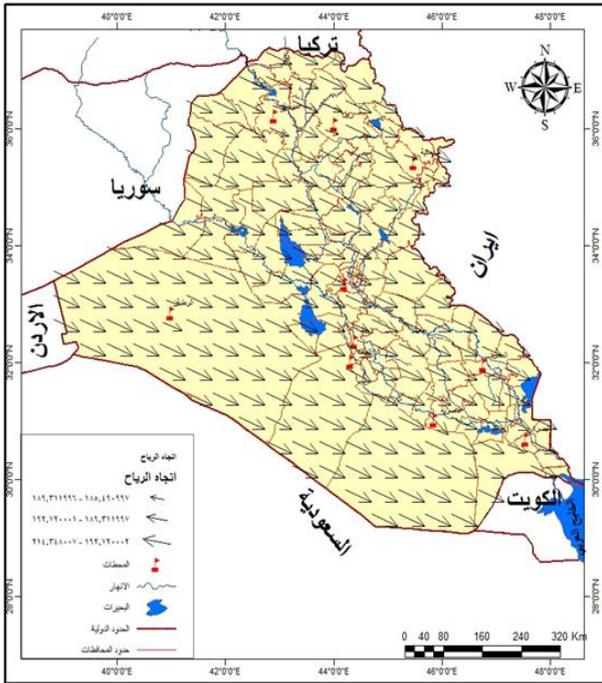
إن الأرض من حيث المساحة ومن حيث أثرها على الاستعمالات الأخرى مثل الصناعات الغذائية تقع قرب المناطق السكنية لسهولة نقلها، وتصريفها أما الصناعات الملوثة أو التي تحتاج إلى مساحات كبيرة من الأرض تقع خارج المدن، كما في خريطة (٥).

١-٢-١-١١- سياسة التصنيع (السياسة الحكومية) في منطقة الدراسة :-

إن توزيع الصناعات الكبيرة تخضع إلى السياسات الحكومية دون دراسات علمية تطبيقية، وتقييم للمواقع الصناعية، لذلك أصبحت هناك مشاكل، واندثرت صناعات، أو لم تحقق النجاح، وتوسعى السياسة الحكومية إلى تشجيع المنتج المحلي، وتنويعه، ومن خلال التأكيد على نوعية الإنتاج المحلي، والتشجيع على استثمار المواد الطبيعية، وتصدير الفائض، ويرتبط التدخل الحكومي في مجال التخطيط والتنمية وتنويع مصادر الدخل وعدم اقتصرها على مورد واحد.

خريطة (٣) اتجاه الرياح السائدة في منطقة الدراسة

خريطة (٢) جيولوجية للعراق



المصدر:- بيانات الأنواء الجوية العراقية، لسنة ٢٠١٦.

المصدر:- الجامعة العربية، الخريطة الجيولوجية

والمعدنية للوطن العربي، ٢٠٠٩.

نلاحظ من الجدولين (٢,١) أن منطقة الدراسة تتميز بالمواد الأولية الحيوانية منها الجلود، والصوف، والوبر، وهو ما يساهم في تطوير الصناعات الجلدية والغزل والنسيج في منطقة الدراسة.

جدول (٣) مجموع الإنتاج لمحصول القطن لسنة ٢٠١٢

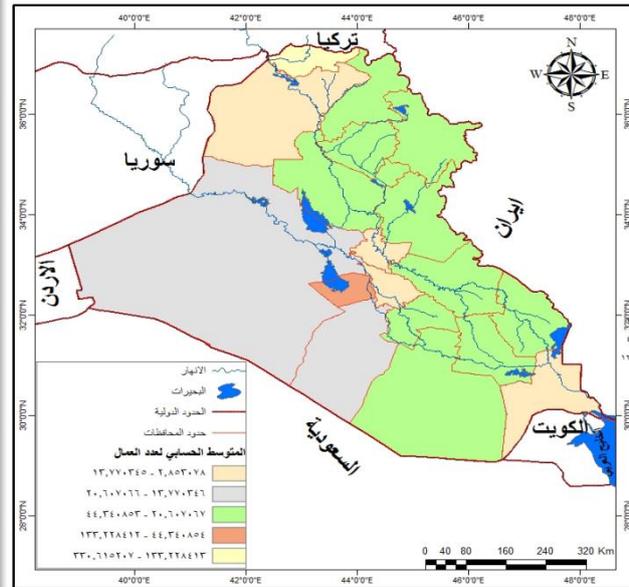
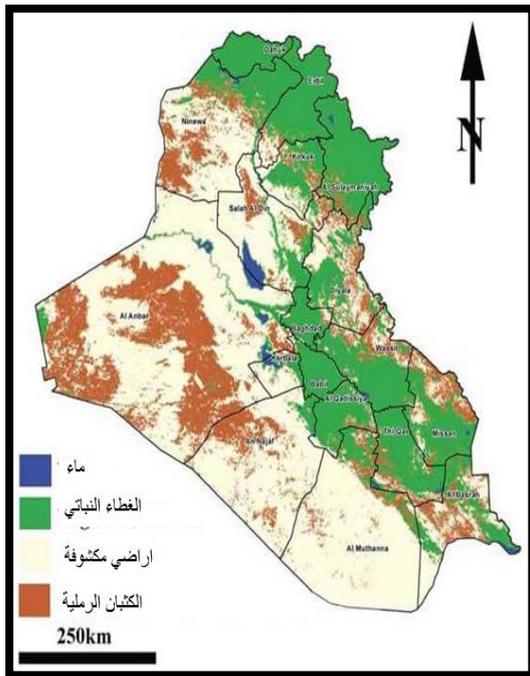
المحافظة	نينوى	كركوك	ديالى	الانبار	بغداد	بابل	واسط	صلاح	القادسية	المجموع
الإنتاج (طن)	٣	٢٣٦٧٦	٤٤	٦	٢٠٢	٤٤٦	١٢٧٧	٨٤٥	٨٦	٢٦٥٨٥

المصدر :- جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء، تقرير إنتاج محاصيل القطن والذرة الصفراء والبطاطا لسنة ٢٠١٢.

يلاحظ من الجدول (٣) أن محافظة كركوك بحاجة إلى أن يوضع فيها معمل للغزل والنسيج أو في المناطق القريبة منها، لكونها من المحافظات التي تتميز بأكثر كمية من إنتاج القطن.

خريطة (٤) التوزيع الجغرافي لليد العاملة النشطة حسب خريطة (٥) الغطاء النباتي في منطقة الدراسة

المتوسط الحسابي في منطقة الدراسة



المصدر :- المسح الجيولوجي الامريكي لسنة ٢٠١١

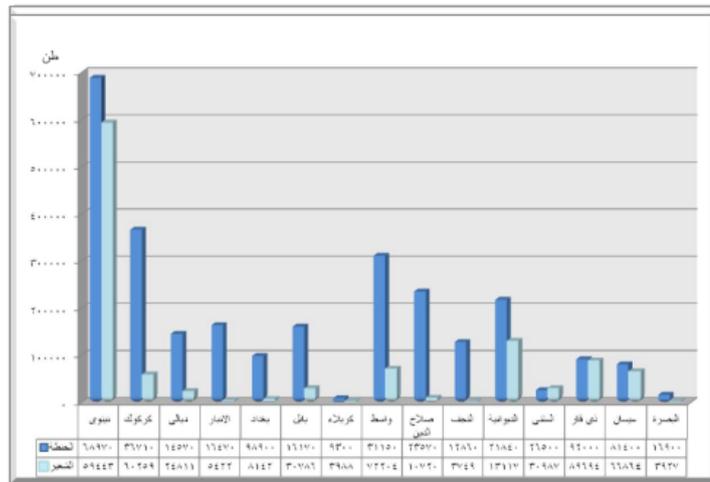
جدول (٤) مجموع الإنتاج لمحصول الذرة الصفراء للعروتين (الربيعية والخريفية) لسنة ٢٠١٢

المحافظة	نينوى	كركوك	ديالى	الائبار	بغداد	بابل	كربلاء	واسط	صلاح	التجف	القادسية	ذي قار	ميسان	البصرة	المجموع
الإنتاج (طن)	٤٢٢٩	١٧٢٣٧١	٥٠٧٠	٢٠٨٢٩	٤٧٤٤٣	١٠٣٠٨٨	٤٨٠٦	٦٠٥٦٣	٤٤٨٨٢	١٦٥٥	٥١٩١	٣٣٩٨	٢٩٢٧٩	٥٨٥	٥٠٣٣٨٩

المصدر :- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، تقرير إنتاج محاصيل القطن والذرة الصفراء والبطاطا لسنة ٢٠١٢ .

نلاحظ من الجدول (٤) إن محافظة كركوك جاءت في المرتبة الأولى في إنتاج محول الذرة الصفراء ، ومحافظة بابل بالمرتبة الثانية ،ومحافظة واسط في المرتبة الثالثة ، إن التخصص الصناعي في زراعة المحاصيل يقود إلى تنفيذ مشاريع زراعية متكاملة ولا بد من التركيز على هذا الجانب في الإنتاج والتكامل الاقتصادي بين المحافظات ،والتخصص الدقيق مثل زراعة القمح والشعير في محافظة نينوى ،والى جانب ذلك تربية الثروة الحيوانية لتنوع مصادر دخل المزارعين وتربية أكثر من نوع من الحيوانات باختلاف الحيوانات في طبيعة حصولها على غذاء والعلف .

شكل (١) مجموع الإنتاج لمحصولي القمح والشعير لسنة ٢٠١٢



المصدر :- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، تقرير إنتاج محصولي القمح والشعير لسنة ٢٠١٢ .
نلاحظ من الشكل (١) أن محافظة نينوى تحتل المركز الأول في زراعة وإنتاج محصولي القمح والشعير ،وهو ما يساعد على ان تكون السلة الغذائية لمنطقة الدراسة ،ولأهمية المحصولين الإستراتيجية في ذلك ،ويجب أن تتركز فيها العديد من الصناعات الغذائية.

المبحث الثاني

خرائط التحليل الإحصائي للصناعات الكبيرة في منطقة الدراسة

١-٢- خرائط المؤشرات التحليلية الإحصائية للصناعات الكبيرة في منطقة الدراسة

ترتبط الجغرافية والصناعات في المكان، وهذا ما تؤكد عليه الخرائط التي تعطي صورة، واقعية تمتاز بالدقة المكانية .

١-١-٢- خرائط صناعات المواد الغذائية والمشروبات والسكاير في منطقة الدراسة :- هذه الصناعات موزعة في جميع منطقة الدراسة، ومن أهم المؤشرات الرئيسية التالية:

١- خرائط العلاقات المكانية لمقومات الصناعة والصناعات الغذائية:- ومن خلال خريطة (٦)

، نلاحظ أن توزيع الصناعات له علاقة مع مقومات الصناعة ، وهناك ارتباط مكاني، وساعدت ذلك على توطن الصناعة.

٢- خرائط التوزيع المكاني للصناعات الكبيرة:- تتركز بصورة خاصة في محافظات بغداد، البصرة،

نينوى ، بابل، كما في خريطة (٧).

٣- خرائط التوزيع المكاني للصناعات حسب القطاع:- أما على مستوى القطاعات شكل القطاع

العام عددها (٤)، ثم يليه القطاع الخاص عددها (١٤٩)، وهذا يرجع إلى وفرة مقومات الصناعة، كما في خريطة (٨).

٤- خرائط التوزيع المكاني لعدد المنشآت:- بلغ عدد المنشآت الصناعية الكبيرة (١٥٣) منشأة ،

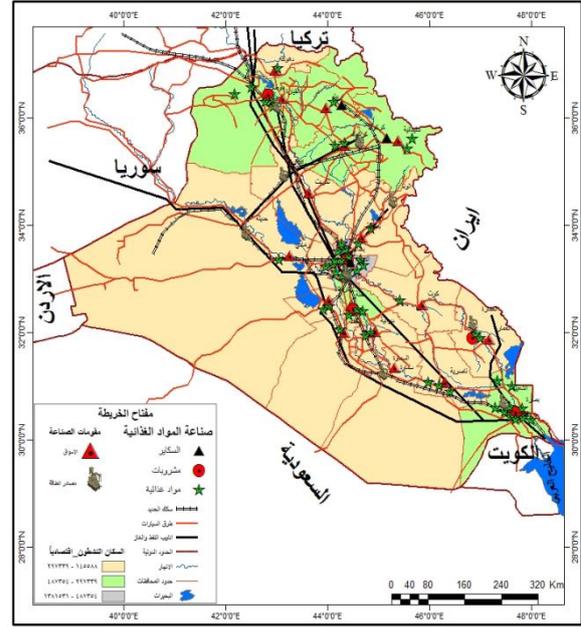
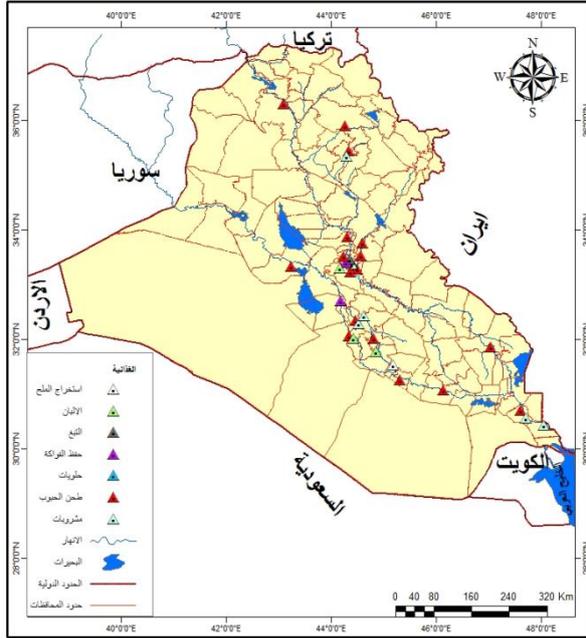
وأعلى عدد من منشآت (٢٠ منشأة) وأقل عدد من منشآت (١ منشأة) ، كما في الجدول (٥)، وباستخدام أسلوب المتوسط الحسابي ٤.٩٣، والانحراف المعياري ٤.٥٨.

٥- خرائط التوزيع المكاني لعدد العاملين:- عدد العمال كان (١٧١٩٠ عاملاً)، أقل عدد من

العمال (١٠٩ عاملاً) وأكثر عدد من العمال (٣٤٤٧ عاملاً) ، كما في الجدول (٥) ، و خريطة (٩)، وأما من خلال أسلوب التحليل الإحصائي المتوسط الحسابي ٥٥٤.٥١، والانحراف المعياري ٧٤٩.٢٣.

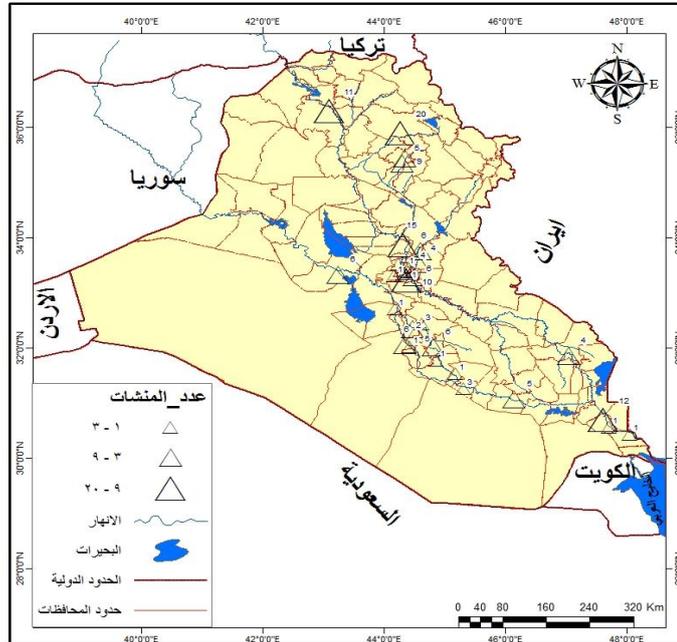
خريطة (٦) مطابقة توزيع الصناعات الغذائية مع مقوماتها في منطقة الدراسة

خريطة (٧) أنواع صناعات المواد الغذائية والمشروبات والسكاير في منطقة الدراسة

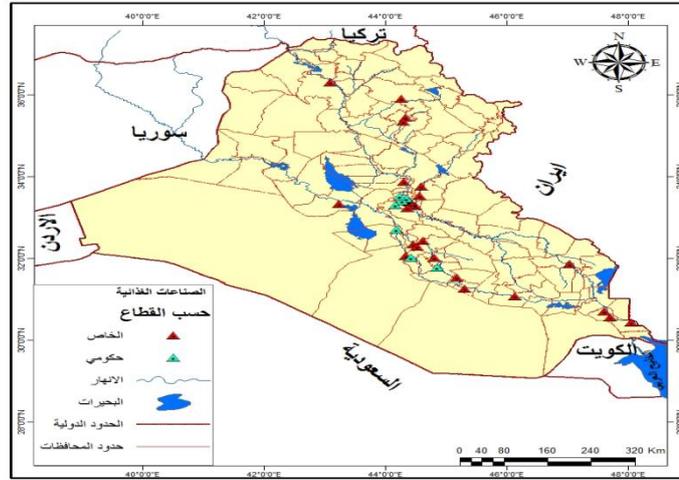


المصدر:- من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٥)

خريطة (٨) صناعة المواد الغذائية والمشروبات والسكاير حسب القطاع في منطقة الدراسة



خريطة (٩) عدد المنشآت لصناعة المواد الغذائية والمشروبات والسكاير في منطقة الدراسة



١-٢-٢- خرائط صناعات المنسوجات والألبسة والجلود في منطقة الدراسة :- تعد من الصناعات الاستهلاكية والتي تعتمد على المنتجات النباتية والحيوانية ،واهم المؤشرات الرئيسية التالية:

١- خرائط العلاقات المكانية للمقومات وتوزيع الصناعات المنسوجات:- يلاحظ من خلال الخريطة (١٠)، أن هنالك علاقة طردية بين مقومات الصناعة وتوزيع الصناعة، إي ارتباط الصناعة مع توفر المقومات .

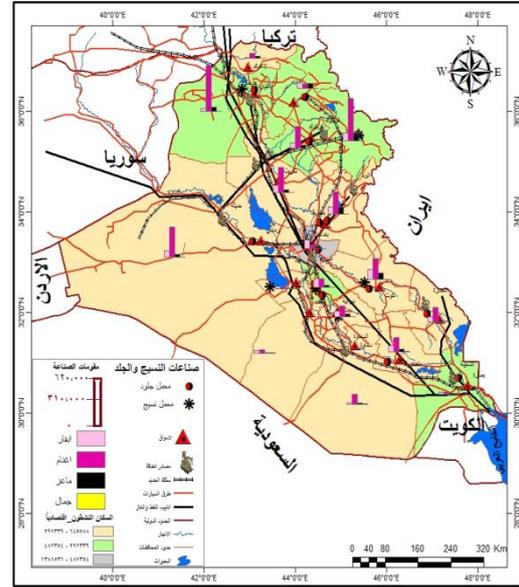
٢- خرائط التوزيع المكاني للصناعات الكبيرة:- تتركز بصورة رئيسية في محافظات بغداد ، بابل ، كربلاء ، النجف ، واسط ، نينوى ، اربيل، وتتركز لوفرة مقومات الصناعة ،و كما في خريطة (١١).

٣- خرائط التوزيع المكاني للصناعات الكبيرة حسب القطاع :- أما على مستوى القطاعات شكل القطاع العام (١٢) ، ثم يليه القطاع الخاص (١٨) ، كما في خريطة (١٢).

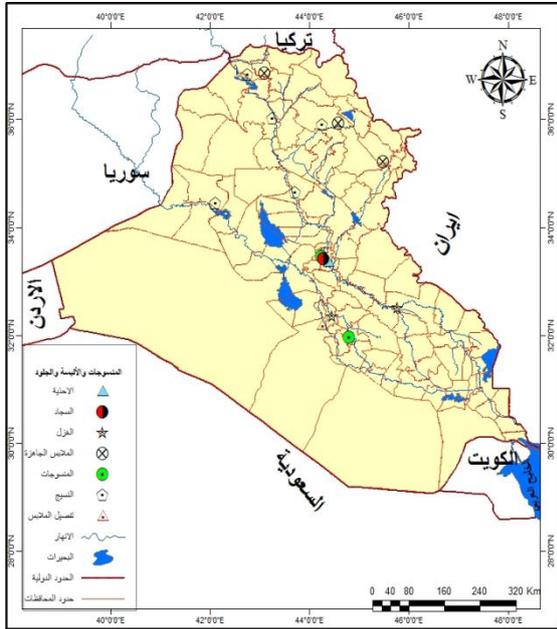
٤- خرائط التوزيع المكاني لعدد المنشآت:- بلغ عدد المنشآت الصناعية الكبيرة (٣٠) منشأة صناعية، وأعلى عدد من منشآت (٥ منشأة) وأقل عدد من المنشآت (١منشاه) ، كما في الجدول (٦)، إما من خلا المتوسط الحسابي ١.٨٧، والانحراف المعياري ١.٣١.

٥- خرائط التوزيع المكاني لعدد العاملين:- بلغ عدد العمال (٢٢٠٩١) عاملاً، وكما في خريطة (١٣)، وأقل عدد من العمال (١٦٣ عاملاً)، وأكثر عدد من العمال (٣١٧٢ عاملاً) ، كما في الجدول (٦)، إما المتوسط الحسابي ١٣٨٠.٦٨ والانحراف المعياري ٨٠٧.٥٣ .

خريطة (١٠) مطابقة توزيع الصناعات النسيج والجلود مع مقومات الصناعة في منطقة الدراسة

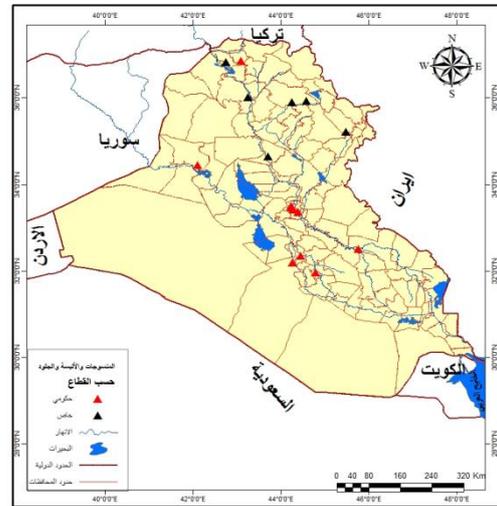


خريطة (١١) أنواع صناعات المنسوجات والألبسة والجلود

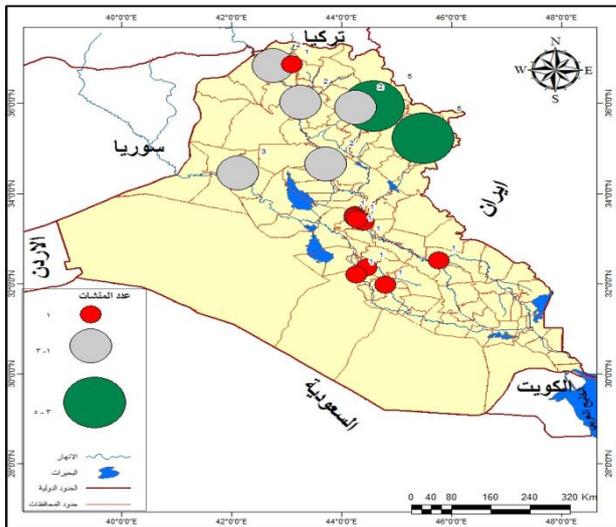


AL-Mostansiriyah journal for arab and international studies

خريطة (١٢) الصناعات المنسوجات والألبسة والجلود حسب القطاع



خريطة (١٣) عدد المنشآت الصناعية المنسوجات والألبسة والجلود



المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٦).

١-٢-٣- خرائط صناعات الخشب والأثاث في منطقة الدراسة :- هذه الصناعات لازالت دون المستوى بسبب عدم استثمار رؤوس الأموال الكبيرة فيها ، وعدم توفر المواد الأولية ، والاعتماد على المستورد، واهم المؤشرات الرئيسية التالية:

العدد ٦٤

١- خرائط العلاقات المكانية للمقومات وتوزيع الصناعات الخشب:- نلاحظ من خريطة (١٤)، أن هنالك علاقة طردية بين توزيع الصناعة ومقوماتها ، ومن خلال الخريطة يمكن استنتاج العلاقات المكانية.

٢- خرائط التوزيع المكاني للصناعات الكبيرة:- تتوزع في محافظات السليمانية، ودهوك، ونيوى، كما في خريطة (١٥).

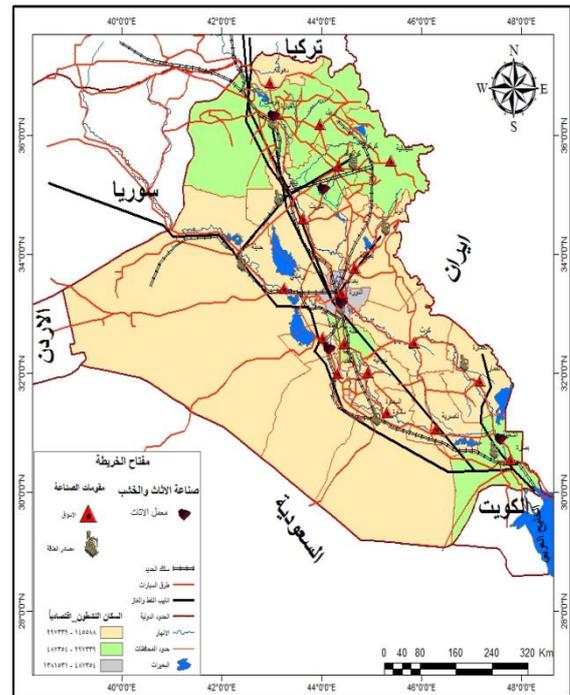
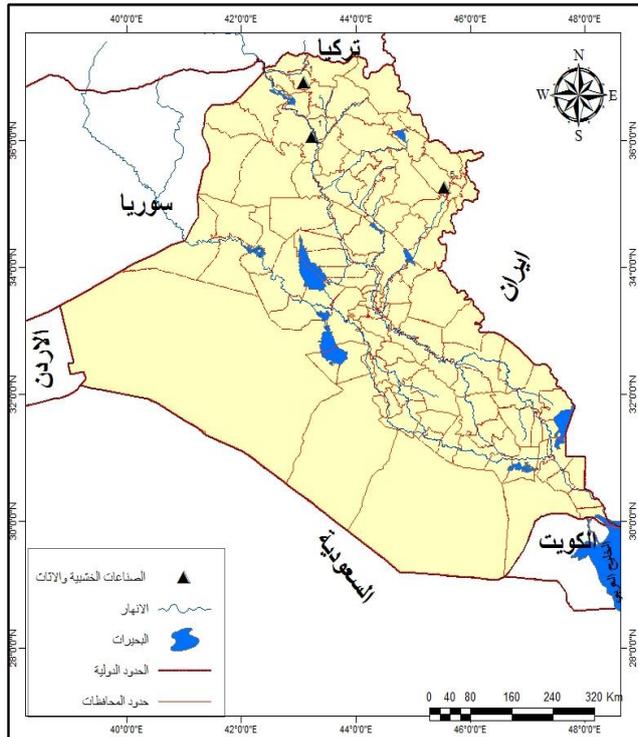
٣- خرائط التوزيع المكاني للصناعات حسب القطاع:- فقد كانت جميع الصناعات تابعة إلى القطاع العام وعددها (٧).

٤- خرائط التوزيع المكاني لعدد المنشآت:- بلغ عدد المنشآت الصناعية الكبيرة (٧) منشأة صناعية ، وأعلى عدد من منشآت (٥ منشأة) وأقل عدد من منشأة (١ منشأة) ، كما في الجدول (٧) ،إما من خلال التحليل الإحصائي المتوسط الحسابي ٢.٣٣ ، والانحراف المعياري ١.٨٨ .

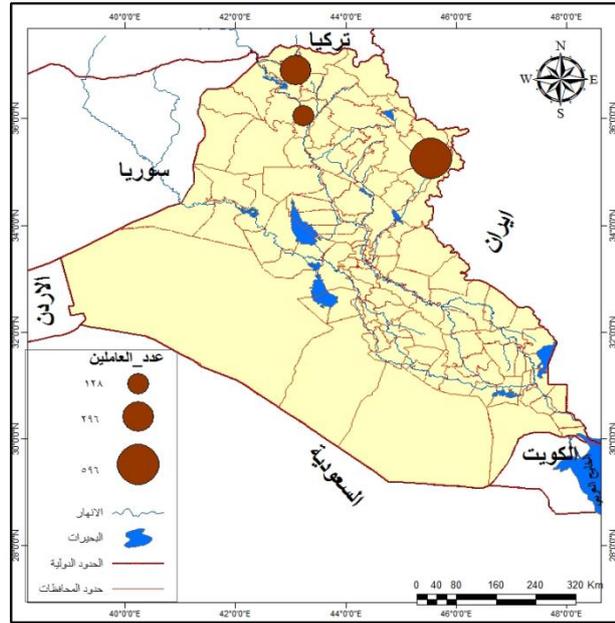
٥- خرائط التوزيع المكاني لعدد العاملين:- بلغ عدد (١٠٢٠ عاملاً) ، كما في خريطة (١٦) ، اقل عدد من العمال(١٢٨ عاملاً) ، وأكثر عدد من العمال(٥٩٦ عاملاً) ، كما في الجدول (٧) ،إما من خلال التحليل الإحصائي المتوسط الحسابي ٣٤٠ ، والانحراف المعياري ١٩٣.٥ .

خريطة (١٥) التوزيع صناعات الخشب والأثاث في منطقة الدراسة

خريطة(١٤) مطابقة توزيع الصناعات مع مقوماتها في منطقة الدراسة



خريطة (١٦) عدد العمال في المنشآت لصناعات الخشب والأثاث في منطقة الدراسة



المصدر:- من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٧).

١-٢-١- خرائط صناعات الورق والطباعة في منطقة الدراسة :- تطورت هذه الصناعة بعد

صدور قرار التعليم الإلزامي، ومن أهم المؤشرات الرئيسية التالية:

١- خرائط العلاقات المكانية للمقومات وتوزيع الصناعات الورقية:- لاحظ من خلال الخريطة)

(١٧) ، هنالك علاقة مكانية تربط التوزيع الصناعة ومقوماتها.

٢- خرائط التوزيع المكاني للصناعات الكبيرة:- تتركز في محافظات البصرة، وميسان، وتتركز

بسبب وفرة المواد الأولية القصب وقصب السكر، وتتركز المطابع في محافظات بغداد،

والنجف، كما في خريطة (١٨).

٣- خرائط التوزيع المكاني حسب القطاع:- أما على مستوى القطاعات شكل القطاع العام عددها

(٧) ، ثم يليه القطاع الخاص عددها (٨) ، كما في خريطة (١٩).

٤- خرائط التوزيع المكاني لعدد المنشآت:- بلغ عدد المنشآت الصناعية الكبيرة (١٥) منشأة

صناعية ، أعلى منشآت (٦ منشأة) وأقل منشأة (١ منشأة) ، كما في الجدول (٨)، ومن خلال

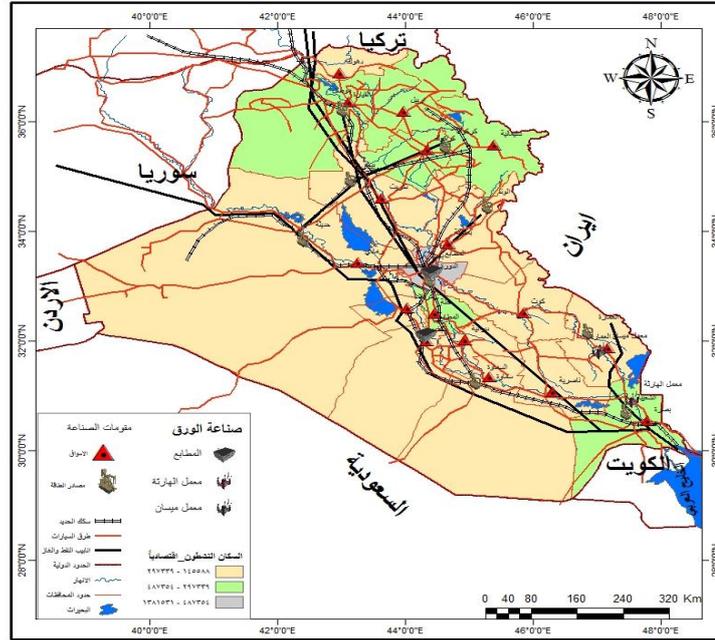
التحليل الإحصائي المتوسط الحسابي ١.٦٦، والانحراف المعياري ١.٥٦.

٥- خرائط التوزيع المكاني لعدد العاملين:- عدد العمال (٢٦٥٤ عاملاً) ، وكما في خريطة (

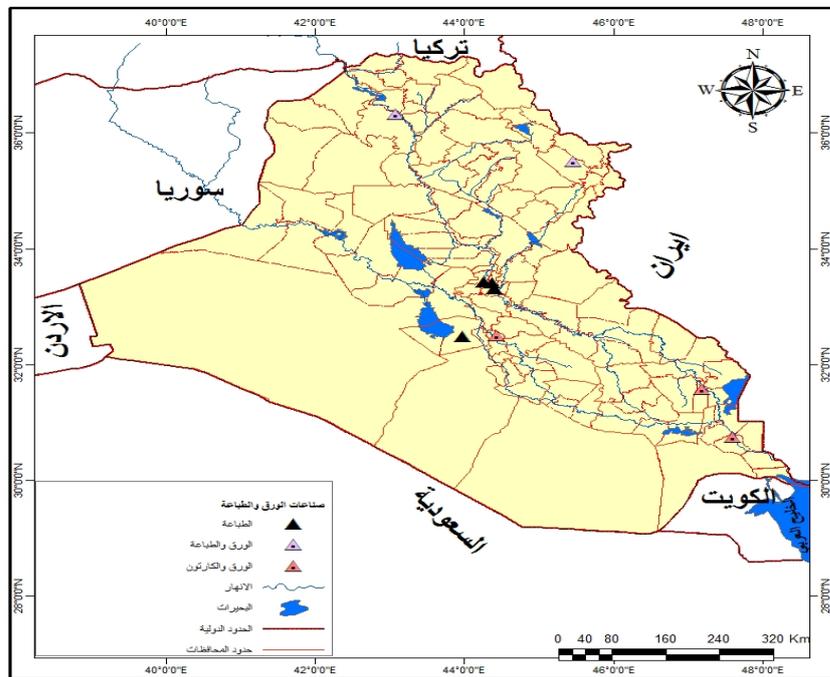
٢٠) ، وأقل عدد من العمال (١٠٠ عاملاً)، وأكثر عدد من العمال (٧٣٣ عاملاً) ، كما في

الجدول (٨)، إما من خلال المتوسط الحسابي ٢٩٤.٨٨، والانحراف المعياري ١٨٧.٥٨.

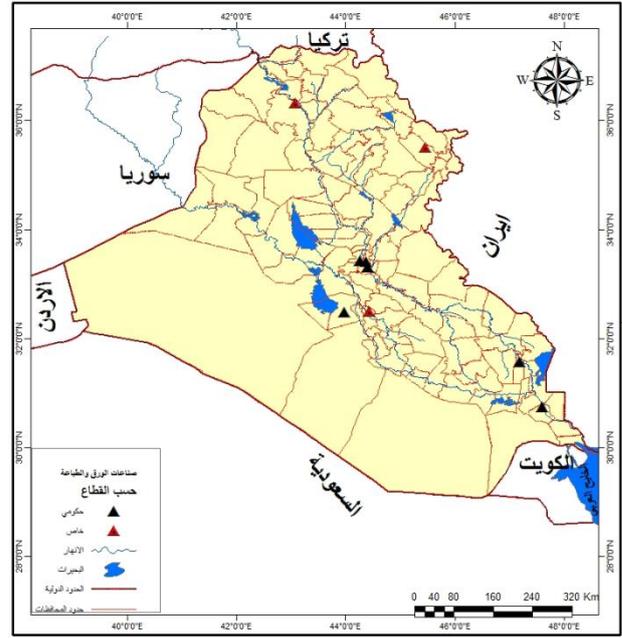
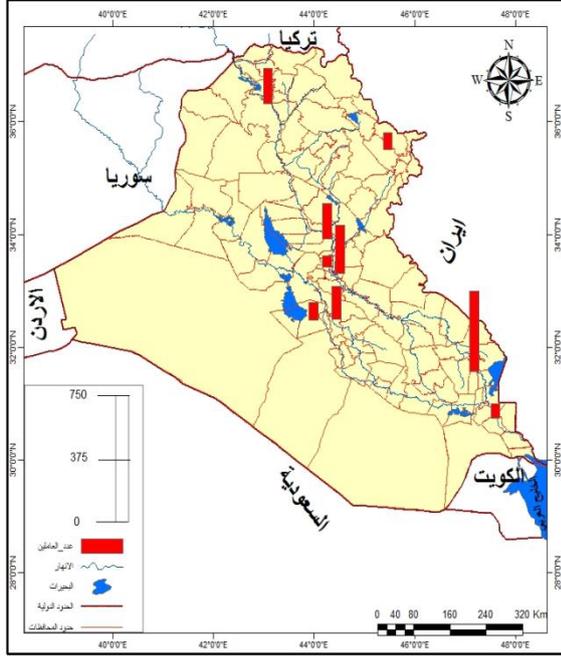
خريطة (١٧) مطابقة توزيع الصناعات الورق مع مقومات الصناعة في منطقة الدراسة



خريطة (١٨) أنواع الصناعات الورق والطباعة في منطقة الدراسة



خريطة (١٩) الصناعات الورق والطباعة حسب القطاع في منطقة الدراسة
خريطة (٢٠) عدد العمال في الصناعات الورق والطباعة في منطقة الدراسة



المصدر:- من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٨).

١-٢-١- خرائط الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية في منطقة الدراسة :- وتشمل الصناعات الكيماوية وتستخدم كمواد أولية ،أما البتروكيماوية فتستخدم النفط والغاز الطبيعي لإنتاج مواد جديدة، ومن أهم المؤشرات الرئيسية التالية:

١- خرائط العلاقات المكانية للمقومات وتوزيع الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية:- إن الخرائط التي توضح العلاقات المكانية بين مقومات الصناعة وتوزيع الصناعات ،وتعد ذات أهمية كبيرة في الاستنتاج والتحليل ،والتوقع ،وكما في خريطة (٢١).

٢- خرائط التوزيع المكاني للصناعات الكبيرة:- ،واهم هذه المشاريع^(١٢) ، كما في خريطة (٢٢):-

❖ مشروع استخلاص الكبريت من الغاز الطبيعي في كركوك.
❖ مجمع البتر وكيميائيات و مشروع الأسمدة الكيماوية في قضاء أبي الخصيب - في محافظة البصرة.

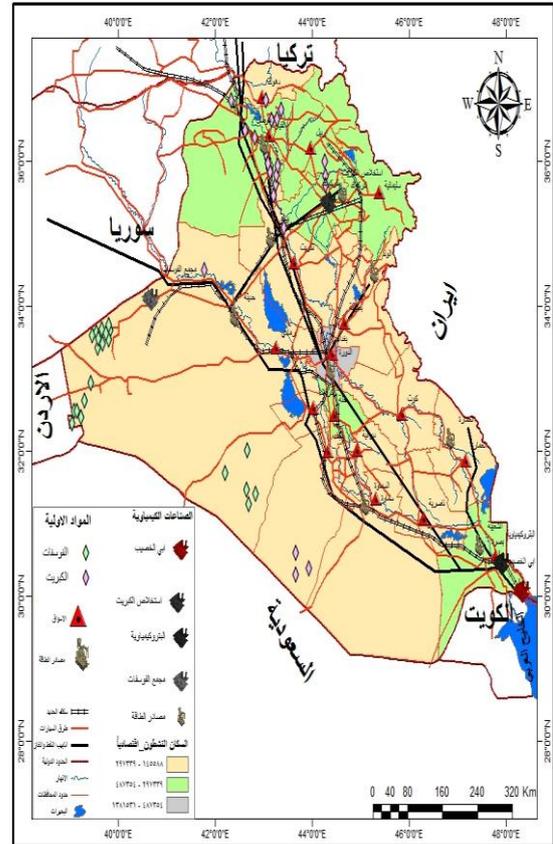
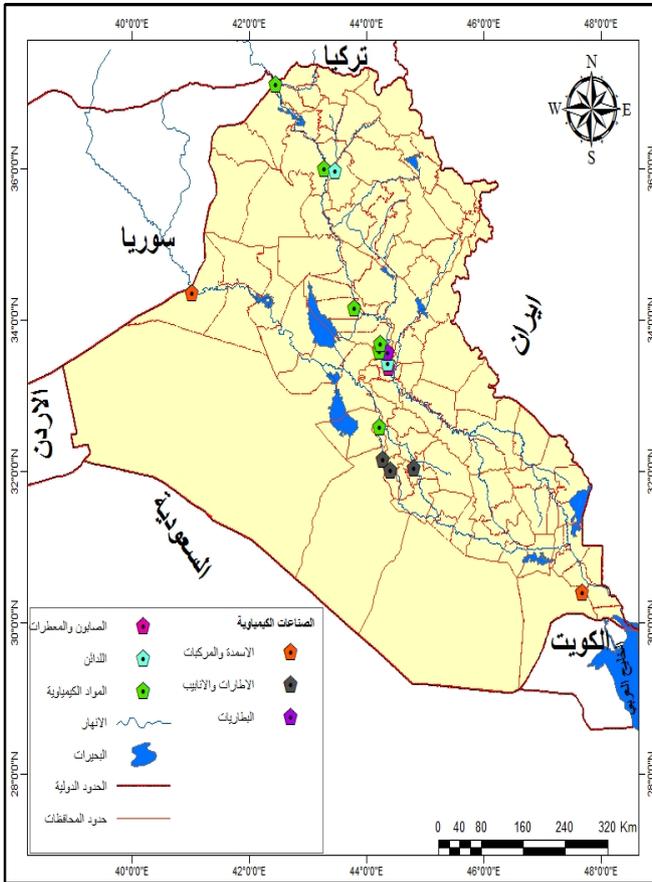
❖ مجمع الأسمدة الفوسفاتية في قضاء القائم في محافظة الانبار.

٣- خرائط التوزيع المكاني حسب القطاع:- أما على مستوى القطاعات شكل القطاع العام (١٨) ، و ثم يليه القطاع الخاص عددها (١) ، كما في خريطة (٢٣).

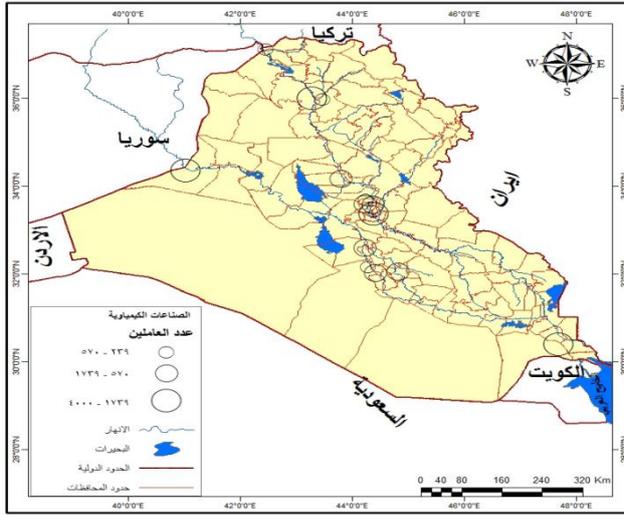
٤- خرائط التوزيع المكاني لعدد المنشآت :- بلغ عدد المنشآت الصناعية الكبيرة (١٩) منشأة صناعية، وأعلى منشآت (٣ منشأة) وأقل منشأة (١ منشأة) ، كما في الجدول (١٠)، إما من خلال المتوسط الحسابي ١.٢٦، والانحراف المعياري ٠.٥٧ .

٥- خرائط التوزيع المكاني لعدد العاملين:- بلغ عدد العمال (٢٣٥٠٥ عاملاً) ، وكما في خريطة (٢٤) ، وأقل عدد من العمال (٢٣٩ عاملاً) ، وأكثر عدد من العمال (٤٠٠٠ عاملاً) ، كما في الجدول (١٠)، إما من خلال التحليل الإحصائي المتوسط الحسابي ١٥٦٧، والانحراف المعياري ١٠٩٠.٧٣ .

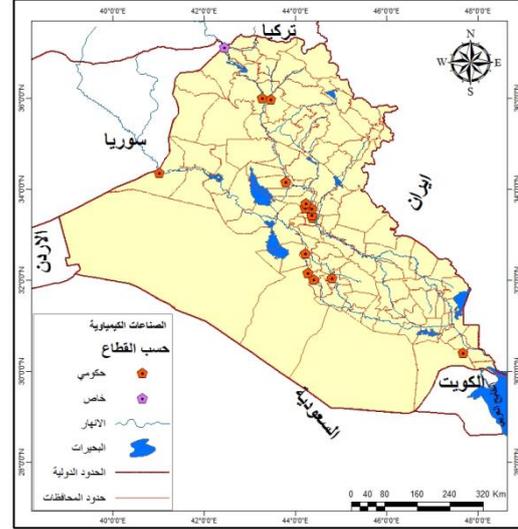
خريطة (٢١) توزيع الصناعات الكيماوية ومقومات خريطة (٢٢) أنواع الصناعات الكيماوية في منطقة الصناعة في منطقة الدراسة



خريطة (٢٤) عدد العاملين في الصناعات الكيماوية في منطقة الدراسة



خريطة (٢٣) حسب القطاع الصناعي الكيماوية في منطقة الدراسة



المصدر:- من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (١٠).

١-٢-١- خرائط الصناعات المعدنية والمكائن والأجهزة الكهربائية في منطقة الدراسة :- تعد

صناعات الحديد والصلب من أهم الصناعات الحديثة ، ومن أهم المؤشرات الرئيسية التالية:

١- خرائط العلاقات المكانية للمقومات وتوزيع الصناعات المعدنية:- يمكن الاستنتاج من

خريطة (٢٥)، أن هنالك علاقة مكانية بين توزيع الصناعات المعدنية ومقوماتها.

٢- خرائط التوزيع المكاني للصناعات الكبيرة:- البصرة، وبغداد، وكريلاء، والسليمانية، كما في

خريطة (٢٦).

٣- خرائط التوزيع المكاني حسب القطاع:- أما على مستوى القطاعات القطاع العام عددها (١٢)

، ثم يليه القطاع الخاص عددها (٢) ، ومختلط عددها (٢) ، كما في خريطة (٢٧).

٤- خرائط التوزيع المكاني لعدد المنشآت:- بلغ عدد المنشآت الصناعية الكبيرة (١٦) منشأة

صناعية، وأعلى منشآت (٢ منشأة) ، وأقل منشأة (١ منشأة) ، كما في الجدول (١١)، إما

من خلال التحليل الإحصائي المتوسط الحسابي ١.١٤، والانحراف المعياري ٠.٣٤.

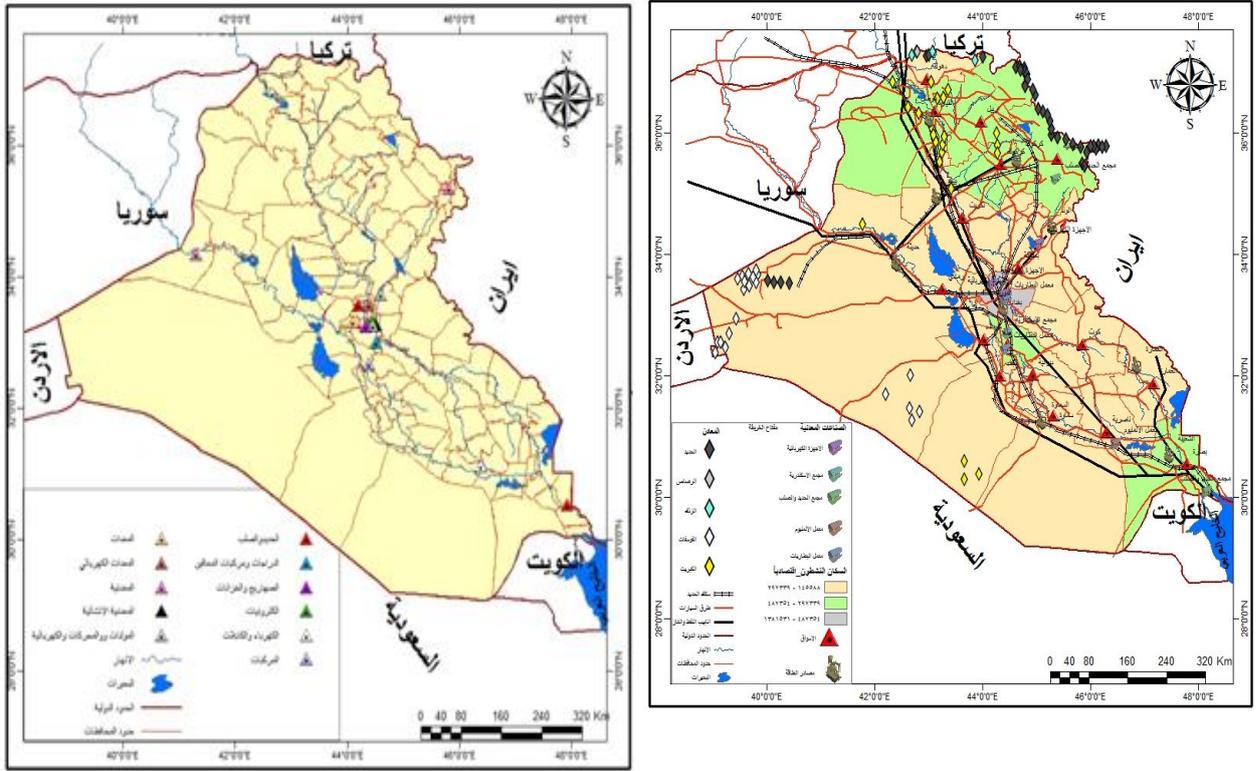
٥- خرائط التوزيع المكاني لعدد العاملين:- عدد المشتغلين زيادة من (٣٥٠١٧ عاملاً) وكما في

خريطة (٢٨)، وأقل عدد من العمال (١٤٤ عاملاً) ، وأكثر عدد من العمال (٥٣٣٥ عاملاً) ،

كما في الجدول (١١)، وإما من خلال التحليل الإحصائي المتوسط الحسابي

٢٥٠١.٢١، والانحراف المعياري ١٦٩٨.٧٥ .

خريطة (٢٥) مطابقة توزيع الصناعات المعدنية مع مقومات خريطة (٢٦) أنواع الصناعات المعدنية في منطقة الدراسة الصناعية في منطقة الدراسة



المصدر:- من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (١١).

١-٢-١- خرائط صناعات المواد الإنشائية واللافلزية في منطقة الدراسة :- وتشمل صناعة مواد البناء والطابوق والاسمنت، ومن أهم المؤشرات الرئيسية التالية:

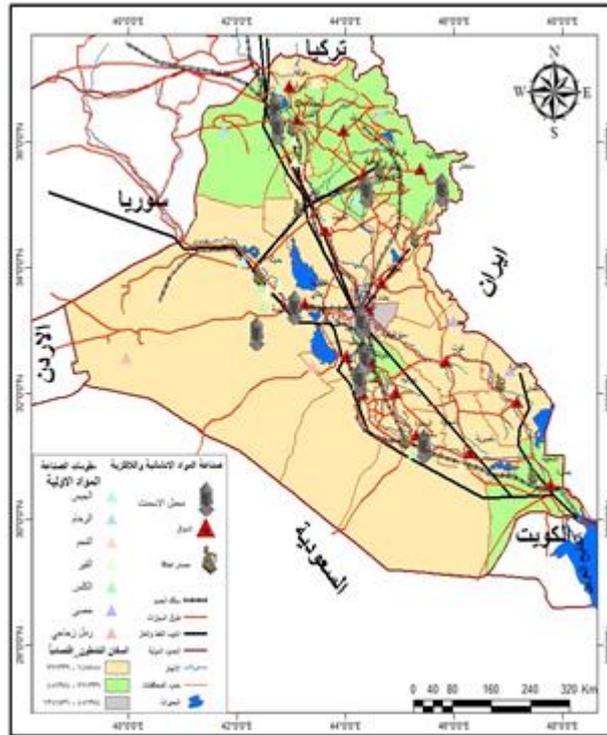
١- خرائط العلاقات المكانية للمقومات وتوزيع الصناعات الإنشائية:- نستنتج من خريطة (٢٩) ، أن الخريطة يمكن من خلالها بناء الاستنتاجات ،وتعتبر نموذج تطبيقي للاستثمار المستقبلي.

٢- خرائط التوزيع المكاني للصناعات الكبيرة:- إذ نلاحظ أن صناعة الطابوق منتشرة في اغلب المحافظات ، أما صناعة الاسمنت فتوجد في معظم المحافظات التي تتوفر فيها المواد الأولية ، ومقومات الصناعة ، وخصوصاً الأقسام الشمالية والغربية من منطقة الدراسة، كما في خريطة (٣٠).

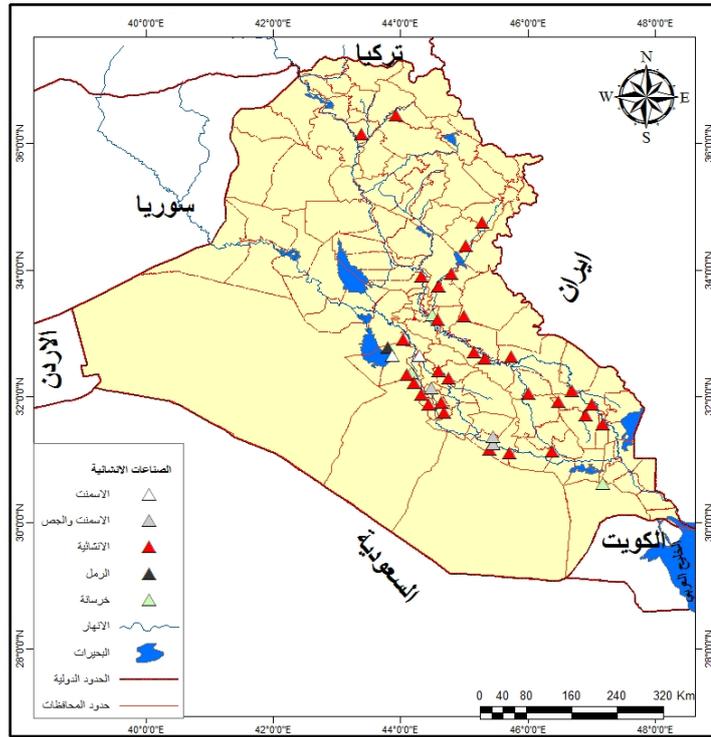
٣- خرائط التوزيع المكاني حسب القطاع:- أما على مستوى القطاعات شكل القطاع العام عددها (٤٠)، ثم يليه القطاع الخاص عددها (٣٣٥)، كما في خريطة (٣١).

- ٤- خرائط التوزيع المكاني لعدد المنشآت:- بلغ عدد المنشآت الصناعية الكبيرة (٣٩٥) منشأة صناعية، وأعلى عدد من منشآت (٣٦ منشأة) واقل عدد من منشأة (١ منشأة) ، كما في الجدول (١٢)، إما من خلال التحليل الإحصائي المتوسط الحسابي ١٠.١٢، والانحراف المعياري ٩.٣٢.
- ٥- خرائط التوزيع المكاني لعدد العاملين:- عدد العمال بلغ (٤٢٢٦٢ عاملاً) ، وكما في خريطة (٣٢) ، واقل عدد من العمال (١٠٣ عاملاً) ، وأكثر عدد من العمال (٤٧٣٧ عاملاً) ، كما في الجدول (١٢)، إما من خلال التحليل الإحصائي المتوسط الحسابي ١٠٨٣.٦٤، والانحراف المعياري ١٢٣٣.٣٤ .

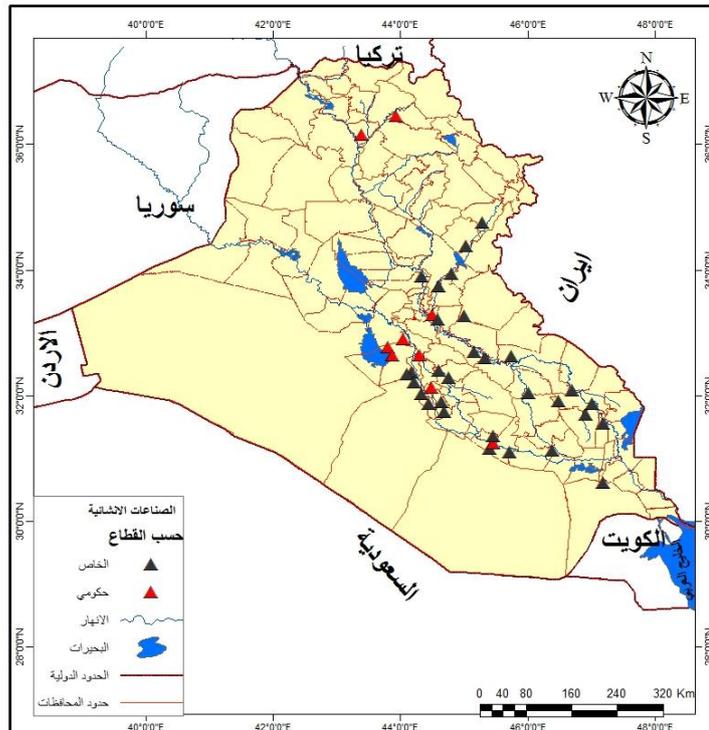
خريطة (٢٩) مطابقة توزيع الصناعات الإنشائية مع مقومات الصناعة في منطقة الدراسة



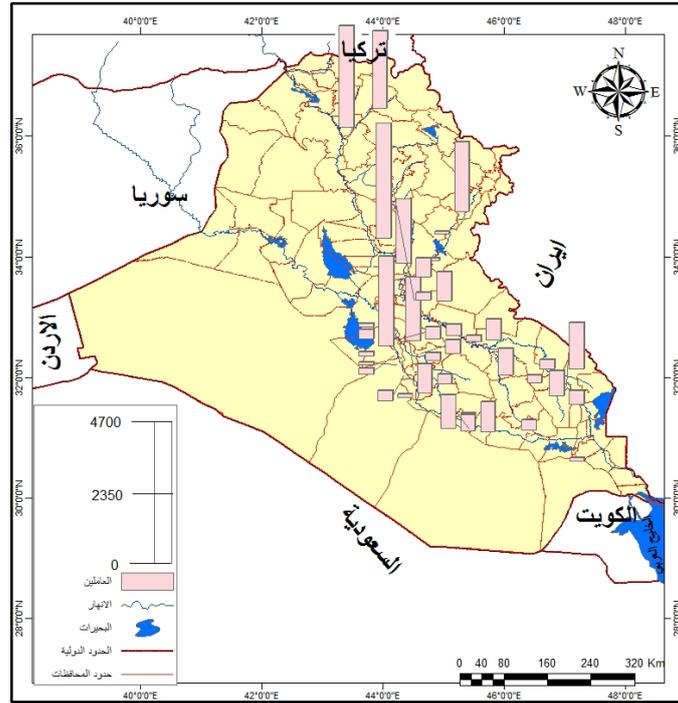
خريطة (٣٠) أنواع الصناعات الإنشائية في منطقة الدراسة



خريطة (٣١) حسب قطاع الصناعات الإنشائية في منطقة الدراسة



خريطة (٣٢) عدد العمال الصناعات الإنشائية في منطقة الدراسة



المصدر:- من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (١٢).

١-٢-١- خرائط الصناعات النفطية في منطقة الدراسة :- توجد في معظم المحافظات التي

تتوفر فيها الحقول النفطية في منطقة الدراسة ، من أهم المؤشرات الرئيسية التالية:

١- خرائط العلاقات المكانية للمقومات وتوزيع الصناعات النفطية:- هنالك علاقة ارتباط قوية بين الصناعات النفطية، وحقول النفط، ومواقع الصناعات، لسهولة النقل ومد أنابيب النفط ، وكما في خريطة (٣٣).

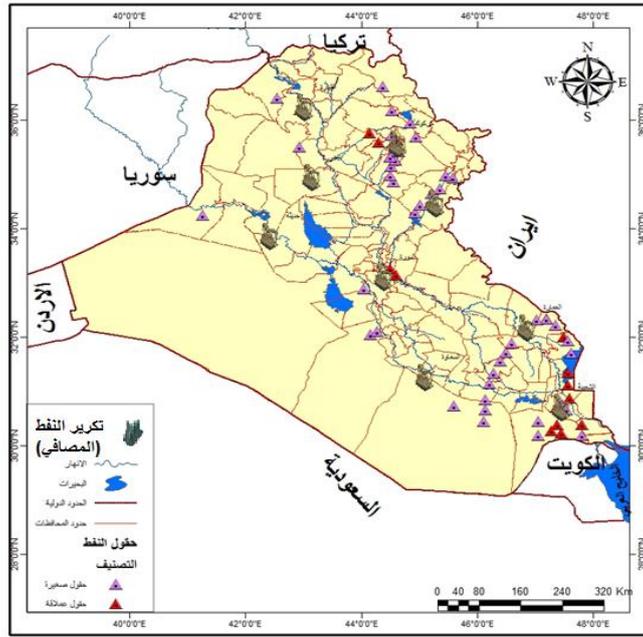
٢- خرائط التوزيع المكاني للصناعات الكبيرة:- تتوزع في محافظات كركوك ، البصرة ، وميسان ، ونيوى ، وديالى ، وصلاح الدين، كما في خريطة (٣٤).

٣- خرائط التوزيع المكاني حسب القطاع:- أما على مستوى القطاعات شكل القطاع العام عددها (١٠) ، ثم يليه القطاع الخاص عددها (٣) ، كما في خريطة (٣٥).

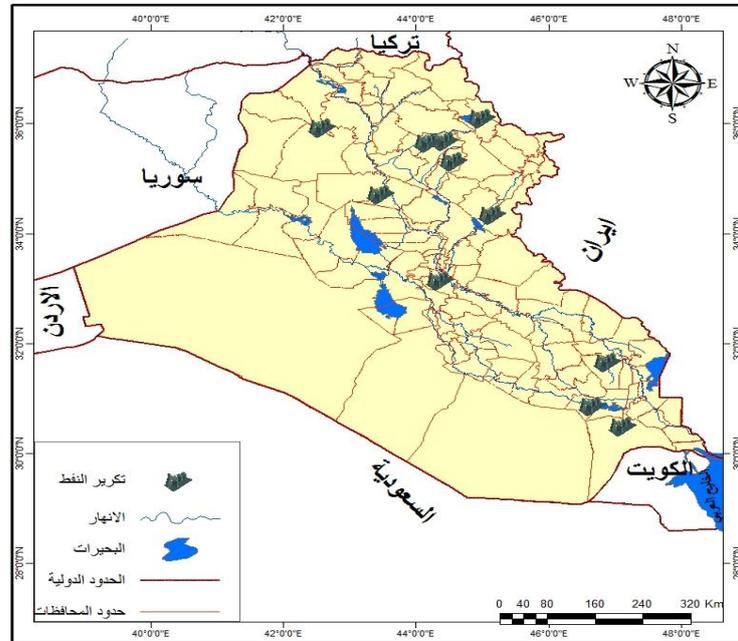
٤- خرائط التوزيع المكاني لعدد المنشآت:- بلغ عدد المنشآت الصناعية الكبيرة (١٣) منشأة صناعية، وأعلى عدد من منشآت (٢ منشأة) ، وأقل عدد من منشأة (١ منشأة) ، كما في الجدول (١٣) ، إما من خلال التحليل الإحصائي المتوسط الحسابي ١.١٨ ، والانحراف المعياري ٠.٣٨ .

٥- خرائط التوزيع المكاني لعدد العاملين:- بلغ عدد العمال (٢٧٩٧١ عاملاً) ، كما في خريطة (٣٦) ، و اقل عدد من العمال (١٠٣ عاملاً) ، وأكثر عدد من العمال (٦٨٥٢ عاملاً) ، كما في الجدول (١٣) ، وباستخدام معاملي المتوسط الحسابي ٢٥٤٢.٨ ، والانحراف المعياري ٢٣٩٣.٩٣ .

خريطة (٣٣) مطابقة توزيع الصناعات النفطية مع مقومات الصناعة في منطقة الدراسة



خريطة (٣٤) التوزيع الجغرافي للصناعات النفطية في منطقة الدراسة



المصدر:- من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (١٢).

ثانياً:- بناء نموذج خرائطي لتقييم التوزيع المكاني للصناعات الكبيرة في منطقة الدراسة

تعد النماذج الخرائطية من أهم الدراسات التطبيقية ،والتي تعطي صورة للواقع المكاني بتمثيل خرائطي.

١-٢- النموذج الخرائطي لتنمية المواقع الصناعية (المدن الصناعية) المستقبلية

وذج خرائطي لتوزيع المدن الصناعية المقترحة في منطقة الدراسة وهذا يعتمد على العديد من المواقع البديلة ،ويتم اختيار الموقع فيما يأتي :-

- اختيار عدة مناطق، واختيار الأفضل في المواقع ،عمل استطلاع أو مسح أولي لكل منطقة من المناطق.

- تحديد معايير منها مساحة الموضع وحدوده ،وصفات جغرافية طبيعية (التضاريس،المناخ) ،وفرة المياه، النقل والمواصلات، استعمالات الأرض ، اليد العاملة. بقاء كل معيار درجة معينة.

- رسم خرائط لكل منطقة تتمتع بإمكانيات صناعية ،ويتم الاختيار حسب المناطق التي تحصل على أعلى درجات ، كما في جدول(١٤).

إن عدد المواقع الممكنة لإقامة المشروعات الصناعية التي يراد بناؤها له اثر كبير في حجم العمل التخطيطي فكلما زاد عدد المواقع كبر عدد الصيغ (البدائل) الممكنة لمواقع المشروع ، كلما استدعت الموازنة والمفاضلة بينها مجهوداً اكبر وتقديراً ادق للوصول الى أفضلها وتمكينها للصناعة من الاستقرار والنمو والتوسع^(١٣).

وهذه المدن مقترحة من قبل الباحث ، وكما في خريطة(٣٧)، وأهم مميزاتا ، وتقليل الفوارق الاقتصادية و الاجتماعية أو من خلال الاستثمار الكفاء للإمكانات والمزايا النسبية المتوفرة في كل منطقة، وسبب اختيار هذا الموقع :-

١- المدينة الصناعية في بغداد

المساحة: ١٨٠٠٠٠٠٠٠ متر ٢

وتخصص في:- الصناعات الكهرباء

تمتاز بوقع جغرافي ممتاز، وتقع في منطقة النهروان جنوب شرق بغداد على الطريق السريع الحولي ،وليست بعيد عن طريق محمد القاسم وقناة الجيش ،ولوجود المساحات الغير مستغلة أمكانية التوسع المستقبلي ، وتتوفر فيها شبكات الطرق ،وخدمات الكهرباء ،وخدمات الاتصالات ،وخدمات المياه ،والمجمعات السكنية ،والعديد من معامل الطابوق ،وتتوفر اليد العاملة الرخيصة.

٢- المدينة الصناعية في بابل

المساحة : ٥٠٠٠٠٠٠ متر ٢

وتخصص في:- الصناعات الغذائية (الإنتاج الحيواني)

تقع في قضاء الهاشمية احد الأقسية الغربية من محافظة بابل وقريبة عن الخط السريع ،وليست ببعيدة عن سكة حديد بغداد - البصرة ،ومن ميزاتها اقل تكلفة ،وتتميز باكتمال البنية التحتية مع توفر الخدمات الحكومية ،الاتصالات والصرف الصحي والمياه وشبكة الطرق ،وتوفر اليد العاملة والمواد الأولية الزراعية.

٣- المدينة الصناعية في محافظة نينوى

المساحة : ١٥٠٠٠٠٠ متر ٢

وتخصص في:- الصناعات الغذائية (الإنتاج النباتي)

تقع في قضاء سنجار في محافظة نينوى ،وتتوفر فيها الخدمات الأساسية التي تشمل الكهرباء ،شبكات الطرق ،والمياه ،وانخفاض تكاليف الأيدي العاملة ،والقرب من دولتين هما سوريا وتركيا ،ووجود مطار عسكري ممكن تحويله المطار مدني تجاري ، والقرب من النقل البحري.

٤- المدينة الصناعية في محافظة البصرة

المساحة : ١٤٠٠٠٠٠٠

وتخصص في:- الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية

تمتاز بتوفر العديد من مقومات الصناعة ، ومنها شبكة الطرق ، والمياه ،ومصادر الطاقة ، وانخفاض تكاليف الأيدي العاملة، ووجود مطار مدني تجاري .

٥- المدينة الصناعية في محافظة الانبار

المساحة : ٢٠٠٠٠٠٠٠ متر ٢

وتخصص في:- الصناعات المعدنية

تقع في قضاء حديثة في محافظة الانبار ،وتتوفر فيها الخدمات الأساسية التي تشمل

الكهرباء ،شبكات الطرق ،والمياه ،وانخفاض تكاليف الأيدي العاملة ،والقرب من دولة سوريا

،ووجود مطار عسكري ممكن تحويل المطار مدني تجاري .

٦- المدينة الصناعية في محافظة السليمانية

المساحة : ٢٠٠٠٠٠٠٠ متر ٢

وتخصص في:- الصناعات المعدنية

تقع في قضاء بنجوين في محافظة السليمانية، وتتوفر فيها المواد الأولية و الخدمات الأساسية التي تشمل الكهرباء، شبكات الطرق، والمياه، وانخفاض تكاليف الأيدي العاملة، والقرب من دولة إيران، ووجود مطار عسكري ممكن تحويل المطار مدني تجاري .

٧- المدينة الصناعية في محافظة ذي قار

المساحة: ١٨٠٠٠٠٠٠ متر ٢

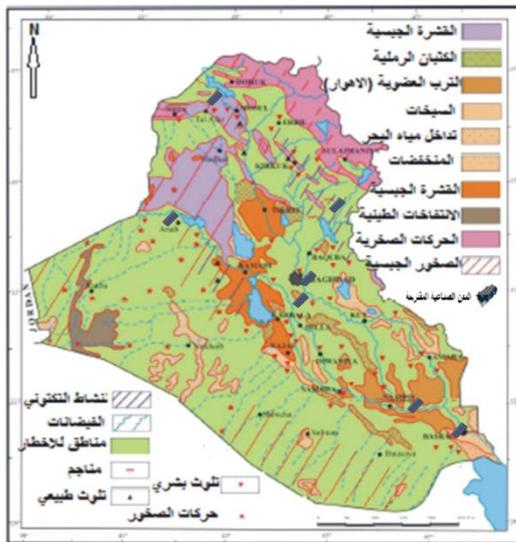
وتخصص في:- الصناعات الغزل والنسيج

تقع في قضاء الناصرية في محافظة ذي قار، وتتوفر فيها الخدمات الأساسية التي تشمل الكهرباء، شبكات الطرق، والمياه، وانخفاض تكاليف الأيدي العاملة، ووجود مطار مدني تجاري .

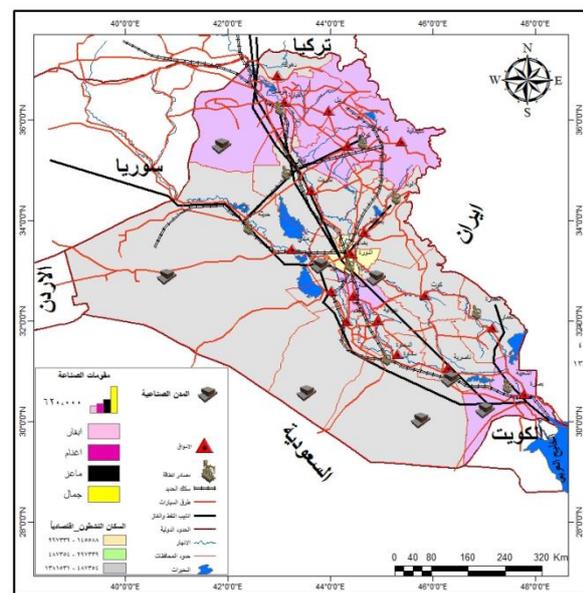
٢-٢- النموذج الخرائطي لتوزيع للصناعات الكبيرة وعلاقتها بالمخاطر الطبيعية.

تعد المخاطر الطبيعية عنصر أساس في التقييم المكاني لتوزيع الصناعات الكبيرة لذلك يجب الأخذ فيها عند التقييم المكاني للصناعات الكبيرة كما في خريطة (٣٨) ، و (٣٩).

خريطة (٣٨) نموذج المدن الصناعية المقترحة و
نوع الاخطار الطبيعية



خريطة (٣٧) نموذج خرائطي لتوزيع المدن الصناعية في
منطقة الدراسة



ثانياً: التوصيات :- أهم التوصيات الآتية:-

- ١- يجب دراسة وتحليل العلاقات الاقتصادية بين مختلف الصناعات ،ومختلف الفعاليات ضمن الأقاليم لأنه يساعد على تشكيل نمط الموقع الكلي ، والتوجه إلى ربط الأقاليم مع بعضها.
- ٢- يجب اختيار الموقع الذي يسمح للصناعات بخفض تكاليف الإنتاج إلى أقصى حد مستطاع مع الأخذ في الاعتبار تكاليف تجميع الخامات وتكاليف عوامل الإنتاج وتوزيع المنتج النهائي .
- ٣- إقامة قاعدة بيانات جغرافية للمواقع الصناعية تحتوي على إعداد اليد العاملة ،وكميات الإنتاج ،والمساحات ،ورأس المال ،وعدد المكائن ،والبعد عن السوق....الآخر.
- ٤- استغلال الإمكانيات المتاحة في منطقة الدراسة ، وهذه تساهم في رفع المستوى الاقتصادي والاجتماعي للسكان .

الهوامش:

- ١- سامي عزيز عباس العتبي، محمد يوسف حاجم الهيبي، منهج البحث العلمي، ٢٠١١، ص ١٥٦.
- ٢- ثائر مظهر فهمي العزاوي، مدخل إلى نظم المعلومات الجغرافية وبياناتها، دار الحامد، عمان، ٢٠٠٨، ص ١
- ٣- حامد سفيح عجرش، التوزيع الجغرافي للصناعات الكبيرة في محافظات (البصرة، ذي قار، ميسان) دراسة كارتوكرافية، أطروحة دكتوراه، غ.م، كلية الآداب، جامعة البصرة، ٢٠٠٦، ص ٢.
- ٤- عباس عبيد حمادي، المواقع الصناعية، مجلة البحوث الجغرافية، العدد ٣، ٢٠٠٢، ص ٣٣٣
- ٥- سعد جاسم محمد جسن، وآخرون، جغرافية الصناعة أسس وتطبيقات وتوزيعات مكانية، ط ١، الزاوية، دار شموع الثقافة، ٢٠٠٢، ص ١٨١
- ٦- محمد أزهر السماك، وآخرون، أسس جغرافية الصناعة وتطبيقاتها، جامعة الموصل، ١٩٨٧، ص ١٨٧.
- ٧- محمد الخزامي عزيز، نظم المعلومات الجغرافية جامعة الملك سعود، كلية الاداب، قسم الجغرافية، ط ٢، ٢٠٠٠، ص ٦٣.
- ٨- احمد طلال خضر الطائي، المصدر السابق، ص ١٨٥.
- ٩- عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافية الصناعية، عمان، دار صفاء، ٢٠١١، ص ٨٥.
- ١٠- جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، خطة التنمية الوطنية للسنوات ٢٠١٠-٢٠١٤، ص ١٥٨.
- ١١- عبد الله سالم عبد الله المالكي، جغرافية العراق، مطابع جامعة البصرة، البصرة، ٢٠٠٧، ص ١٦٤.
- ١٢- علي الاسدي، مقدمة في اقتصاديات الصناعة، ط ١، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، ١٩٩٠، ص ١٧٣.

المصادر :

- (١) الاسدي، علي ،مقدمة في اقتصاديات الصناعة ، ط١، منشورات جامعة قاريونس ، بنغازي ، ١٩٩٠ .
- (٢) التميمي، عباس علي ، النمو الصناعي في الوطن العربي ،مطابع جامعة الموصل ،١٩٨٥ .
- (٣) الجنابي ،عبد الزهرة علي،الجغرافية الصناعية ، عمان ، دار صفاء ،٢٠١١ .
- (٤) حمادي ،عباس عبيد، المواقع الصناعية ،مجلة البحوث الجغرافية، العدد ٣ ، ٢٠٠٢ .
- (٥) الخزامي ،عزيز محمد ، نظم المعلومات الجغرافية ، ط ٢ ، جامعة الملك سعود ، كلية الآداب ، قسم الجغرافية ، ٢٠٠٠ .
- (٦) السماك ،محمد أزهر، وآخرون، أسس جغرافية الصناعة وتطبيقاتها ،جامعة الموصل ،١٩٨٧ .
- (٧) الطائي ،احمد طلال خضر، إعداد خرائط الصناعات في محافظة نينوى باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS دراسة في جغرافية الصناعة ،مجلة مدد الآداب، عدد خاص بالمؤتمر .
- (٨) العنبي ،سامي عزيز عباس، الهيتي، محمد يوسف حاجم ،منهج البحث العلمي،٢٠١١ .
- (٩) عجرش ،حامد سفيح ،التوزيع الجغرافي للصناعات الكبيرة في محافظات (البصرة،ذي قار ،ميسان) دراسة كارتوكرافية ، أطروحة دكتوراه ،غ.م، كلية الآداب ، جامعة البصرة ،٢٠٠٦ .
- (١٠) العزاوي، ثائر مظهر فهمي ، مدخل إلى نظم المعلومات الجغرافية وبياناتها،دار الحامد،عمان، ٢٠٠٨ .
- (١١) المالكي ،عبد الله سالم عبد الله، جغرافية العراق ،مطابع جامعة البصرة ، البصرة ،٢٠٠٧ .
- (١٢) محمد ،سعد جاسم ، وآخرون ، جغرافية الصناعة أسس وتطبيقات وتوزيعات مكانية ،ط١، الزاوية ،دار شموع الثقافة ،٢٠٠٢ .

المنشورات الحكومية:

- ١- جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ،خطة التنمية الوطنية للسنوات ٢٠١٠-٢٠١٤ .

الملاحق

جدول (١) إعداد الحيوانات حسب النوع لسنة (٢٠٠٨)

المحافظة	الإبل	%	الحمير	%	الأغنام	%	الماعز	%	المجموع	%
أنطوى	78668	3.08	13961	4.89	1247225	16.15	114000	7.73	1466078	20.97
كركوك	129615	5.08	4195	1.47	586776	7.60	80058	5.43	800644	0.00
ديالى	190562	7.47	7859	2.75	569860	7.38	192640	13.06	961271	0.60
الأنبار	170820	6.69	542	0.19	809479	10.48	75855	5.14	1059139	4.19
بغداد	237977	9.32	47809	16.75	107787	1.40	33098	2.24	426671	0.00
بابل	232141	9.09	11396	3.99	232896	3.02	52172	3.54	531266	4.55
كربلاء	41338	1.62	12863	4.44	43755	0.57	7709	0.52	105753	0.48
واسط	265838	10.41	10749	3.77	570040	7.38	176558	11.97	1028096	8.42
صلاح الدين	192323	7.53	2678	0.94	676779	8.76	86282	5.85	958597	0.92
النجف	64987	2.55	21303	7.46	88439	1.15	6969	0.47	184536	4.87
القائمية	151094	5.92	12489	4.38	294283	3.81	86821	5.89	549796	8.76
القتبي	42421	1.66	6963	2.44	268537	3.48	42375	2.87	367501	12.36
ذي قار	171190	6.71	49283	17.27	384297	4.98	72794	4.94	685857	14.23
ميسان	134002	5.25	24245	8.49	390165	5.05	25167	1.71	580284	11.50
الصيرة	52350	2.05	57704	20.22	54765	0.71	8568	0.58	178129	8.13
المحافظات	2155326	84.44	283839	99.44	6325083	81.91	1061066	71.94	9883607	100.00
دعوك	12249	0.48	0	0.00	130327	1.69	59591	4.04	202167	0.00
اربيل	160239	6.28	0	0.00	115932	1.50	128773	8.73	404844	0.00
السليمانية	224699	8.80	1598	0.56	1151033	14.91	225409	15.28	1602739	0.00
الطبركستان	397187	15.58	1598	0.56	1397292	18.09	413773	28.06	2209850	0.00
الحرلي	2552513	100.00	285437	100.00	7722375	100.00	1474839	100.00	12093063	100.00
النسبة المئوية		21.11%		2.36%		63.86%		12.20%		0.48%

المصدر :- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء، المسح الوطني للثروة الحيوانية، لسنة ٢٠٠٨.

جدول (٢) إعداد الأغنام والماعز والجمال المجزوة ومعدل الجزة لسنة (٢٠٠٨)

المحافظة	الأغنام / الصوف			الماعز / التمر			الجمال / الوبر		
	المجزوءة	الوزن / كغم	طن	المجزوءة	الوزن / كغم	طن	المجزوءة	الوزن / كغم	طن
دعوك	107666	1.9	204.6	22065	0.9	19.86	-	-	-
أنطوى	1149805	1.5	1724.7	39697	1	39.7	25.85	2.7	9575
السليمانية	1064660	1.6	1703.5	129705	0.7	90.79	-	-	-
كركوك	486744	1.7	827.5	19076	1	19.08	-	-	-
اربيل	106786	1.4	149.5	84146	0.4	33.66	-	-	-
ديالى	459190	1.1	505.1	111578	0.5	55.79	0.30	1.9	156
الأنبار	709482	1.8	1277.1	28216	1	28.22	0.50	3.3	153
بغداد	80540	1.9	153	5812	1.3	7.56	-	-	-
بابل	195518	1.6	312.8	2191	1.4	3.07	0.35	1.5	235
كربلاء	41986	1.7	713.8	190	1.7	0.32	0.10	1.8	56
واسط	508758	1.2	610.5	16346	0.7	11.44	3.54	1.7	2080
صلاح الدين	552683	1.9	1050.1	40060	1.1	40.06	0.50	2	250
النجف	78560	1.4	110	237	1.6	0.4	0.65	1.8	362
القائمية	218717	1.1	240.6	5076	1.1	5.58	2.42	1.8	1344
القتبي	227346	1.6	363.8	2119	1.3	2.76	1.71	1.5	1140
ذي قار	279021	1.2	334.8	13563	0.8	10.85	3.79	2.3	1648
ميسان	342735	0.9	308.5	280	1	0.28	3.05	1	3045
الصيرة	49204	1.5	73.8	314	1	0.31	7.80	1.9	4107
مجموع	6659401	1.5	9989.1	520671	1.03	364.5	50.56	1.4	24151

المصدر :- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء، المسح الوطني للثروة الحيوانية، لسنة ٢٠٠٨.

جدول (٥) ١_ صناعات المواد الغذائية والمشروبات والسكاير في منطقة الدراسة ٢- جدول (٦)

صناعات المنسوجات والألبسة والجلود في منطقة الدراسة

2				1			
عدد أ	لناحية أو الضميمة	لقطاع	النشاط	عدد العناوين	عدد المنشآت	القطاع	النشاط
	لكرامة الشرقية	حكومي	الاقتصادية	285	9	خاص	طحن حبوب
	لكاظميه	حكومي	لغزل	430	5	خاص	مشروبات غير كحولية
	لكاظميه	علم	لندوجات (لندافة)	188	5	خاص	طحن حبوب
	لكاظميه	حكومي	السجاد	183	4	خاص	طحن الحبوب
			مجموع ع بغداد	349	9		مجموع ع فرويك
	د. لحة	علم	لغزل	157	8	خاص	طحن الحبوب
			مجموع ع بابل	470	4	خاص	لحوايات
	د. لכות	حكومي	لغزل	1281	1	خاص	لشروبات غير الكحولية
			مجموع ع واسط	1811	1	حكومي	لتغ
	د. لحنف	علم	لصنل الملابس	402	1	علم	حفظ الاوراق
			مجموع ع الحفظ	2810	1	علم	طحن الحبوب
	د. لفي اذينة	علم	للمنوجات	289	10	خاص	طحن الحبوب
			مجموع ع القادسية	3447	1	علم	منتجات الالبان
			مجموع ع بغداد	10447	25		
	د. لوصول	خاص	لتنسج	191	5	خاص	طحن الحبوب
			مجموع ع نينوى	428	2	خاص	لشروبات غير الكحولية
	راوة	علم	لتنسج	112	3	خاص	لشروبات غير الكحولية
			مجموع ع الانبار	729	10		
			مجموع ع صلاح الدين	802	1	علم	لغذائية
			مجموع ع كربلاء				
			مجموع ع النجف	224	8	خاص	طحن الحبوب
			مجموع ع اربيل	157	1	خاص	لشروبات غير الكحولية
			مجموع ع اربيل	381	7		مجموع ع الحفظ
			مجموع ع اربيل	202	8	خاص	طحن الحبوب
			مجموع ع اربيل	231	1	علم	منتجات الالبان
			مجموع ع اربيل	433	7		مجموع ع القادسية
			مجموع ع اربيل	110	3	خاص	طحن الحبوب
			مجموع ع اربيل	109	1	خاص	لتنسج
			مجموع ع اربيل	219	4		مجموع ع المشي
			مجموع ع اربيل	179	5	خاص	طحن الحبوب
			مجموع ع اربيل				مجموع ع ذي قار
			مجموع ع اربيل	185	4	خاص	طحن الحبوب
			مجموع ع اربيل				مجموع ع ميسان
			مجموع ع اربيل	550	12	خاص	طحن الحبوب
			مجموع ع اربيل	160	1	خاص	صناعة المشروبات غير الكحولية
			مجموع ع اربيل	133	1	خاص	لشروبات غير الكحولية
			مجموع ع اربيل	843	14		مجموع ع البصرة
			مجموع ع اربيل	378	11	خاص	طحن الحبوب (لغذائية)
			مجموع ع اربيل	330	8	خاص	طحن الحبوب (لغذائية)
			مجموع ع اربيل				مجموع ع اربيل
			مجموع ع اربيل	537	15	خاص	طحن حبوب (لغذائية)
			مجموع ع اربيل				مجموع ع اربيل
			مجموع ع اربيل	885	20	خاص	غذائية
			مجموع ع اربيل				مجموع ع اربيل
			مجموع ع اربيل	31306	242		مجموع ع اربيل

جدول (١٢) صناعات المواد الإنشائية واللافلزية في منطقة الدراسة

جدول (١٣) الصناعات النفطية في منطقة الدراسة

المحافظة	النشاط	القطاع	النتيجة او القضاء	عدد المنتجات	عدد العاملين	المحافظة	النشاط	القطاع	النتيجة	عدد المنتجات	
تروك	تكرير النفط	عام	أبجني	1	3168	ديالى	البتة	خاص	كيمان	22	
	تكرير النفط	خاص	نون	1	172		البتة	خاص	بهبه	3	109
	تكرير النفط	خاص	قرة نوح	1	103		البتة	خاص	العمارة	3	104
مجموع تروك				3	3441	البتة	خاص	دق. فديوز	36	1209	
ديالى	تكرير النفط	عام	خاثلين	1	1168	مجموع ديالى				64	2195
بغداد	بغداد	عام	لعمامون	1	6852	بغداد	خرسانة وجص واسمنت	حكومي	لكرادة الترفيه	2	4737
مجموع بغداد						بغداد	البتة	خاص	لوحدة	8	296
بابل	بابل	عام	دموق الشيوخ	1	1220	مجموع بابل				10	5033
مجموع بابل						بابل	البتة	خاص	لكال	10	570
ميسان	ميسان	عام	لسان	1	591	بابل	البتة	خاص	لنواحي	10	330
مجموع ميسان						بابل	الاسمنت	عام	الهندية	1	478
البيطرة	البيطرة	عام	دالزيف	2	6298	مجموع بابل				21	1378
مجموع البصرة						البيطرة	استخراج الاحجار والرمال	عام	دكربات	1	156
بغداد	بغداد	عام	البيطرة	1	3268	البيطرة	الاسمنت	عام	دكربات	1	374
مجموع بغداد						البيطرة	البتة	خاص	دكربات	2	225
الديين	الديين	عام	بيجي	1	4852	مجموع البيطرة				4	186
مجموع صلاح الدين						البيطرة	البتة	خاص	دكربات	4	186
السليمانية	السليمانية	خاص	رايه	2	285	مجموع البيطرة				8	921
مجموع السليمانية						البيطرة	البتة	خاص	د. لكرت	20	857
الموصل	الموصل	خاص	مجموع مكرات ومنتجات			البيطرة	البتة	خاص	د. لعمامة	7	283
مجموع الموصل						البيطرة	البتة	خاص	د. لحي	11	1099
النجف	النجف	عام				مجموع البيطرة				11	441
مجموع النجف						البيطرة	البتة	خاص	د. العزيرية	11	441
القادسية	القادسية	عام				مجموع النجف				49	2680
مجموع القادسية						النجف	البتة	خاص	د. لخط	6	404
العتبة	العتبة	عام				النجف	البتة	خاص	لحديثة	1	103
مجموع العتبة						النجف	البتة	خاص	د. لكرت	2	2653
الواسط	الواسط	عام				النجف	البتة	خاص	د. لعمارة	2	153
مجموع الواسط						النجف	البتة	خاص	د. لعمارة	2	153
الفرات	الفرات	عام				النجف	البتة	خاص	د. لعمارة	11	3313
مجموع الفرات						القادسية	البتة	خاص	لسية	8	387
الذيالى	الذيالى	عام				القادسية	البتة	خاص	د. لشامية	23	1234
مجموع الذيالى						مجموع القادسية				31	1621
الديالى	الديالى	عام				العتبة	البتة	خاص	د. لسوة	18	1397
مجموع الديالى						العتبة	الاسمنت والجص	حكومي	د. لسوة	1	884
الربيع	الربيع	عام				العتبة	الاسمنت والجص	خاص	د. لسوة	1	131
مجموع الربيع						العتبة	البتة	خاص	د. لخصر	17	1244
الربيع	الربيع	عام				مجموع العتبة				37	3436
مجموع الربيع						العتبة	البتة	خاص	الاصلاح	14	442
الربيع	الربيع	عام				مجموع العتبة					
مجموع الربيع						ميسان	البتة	خاص	د. لسوة	33	1906
الربيع	الربيع	عام				ميسان	البتة	خاص	كعبت	7	395
مجموع الربيع						ميسان	البتة	خاص	د. لميونه	18	1020
الربيع	الربيع	عام				ميسان	البتة	خاص	لرقاعي	6	333
مجموع الربيع						ميسان	البتة	خاص	د. لمجر الكبير	9	595
الربيع	الربيع	عام				مجموع ميسان				71	4249
مجموع الربيع						البيطرة	الخرسانة	خاص	د. الزيف	2	137
الربيع	الربيع	عام				مجموع البيطرة					
مجموع الربيع						صلاح الدين	البتة	خاص	لجبل	20	2653
الربيع	الربيع	عام				مجموع صلاح الدين					
مجموع الربيع						الربيع	لذرات لقاعدة	عام	لشوة	1	3166
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						السليمانية	البتة	خاص	كخر	26	2853
الربيع	الربيع	عام				مجموع السليمانية					
مجموع الربيع						الربيع	البتة	عام	لحدائيه	24	4492
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						الربيع	البتة	عام	للقوچه	7	3693
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					
الربيع	الربيع	عام				مجموع الربيع					
مجموع الربيع						مجموع الربيع					</

المصدر:- جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، المنشآت الصناعية الكبيرة لسنة 2016، ماعدا محافظات إقليم كردستان و نينوى وصلاح الدين، والانبار لسنة 2012.
جدول (١٤) نموذج التقييم بين المدن الصناعية المقترحة في منطقة الدراسة.

مقومات الصناعة	البنود و التفاصيل	مستوى القياس بالنقاط	بغداد	با بل	نينوى	الانبار	السليمانية	ذي قار
الأرض	مساحة المنطقة سعر الأرض السطح (التضاريس) التركيب الجيولوجي	كثير من ٣ كم مرتفع ، متوسط ،منخفض درجة الانحدار صلب ،متوسط الصلابة ، قليل الصلابة						

						أقل من ١ كم، من ١-٢ كم، أكثر من ٣ كم. أقل من ١ كم، من ١-٢ كم، أكثر من ٣ كم.	المسافة عن الشبكة الكهرباء المسافة عن الشبكة المياه المسافة عن شبكة الصرف الصحي المسافة عن شبكة الاتصالات	الخدمات
						أقل من ١ كم، من ١-٢ كم، أكثر من ٣ كم. أقل من ١ كم، من ١-٢ كم، أكثر من ٣ كم.	المسافة عن الشارع الرئيسي المسافة عن الشوارع الثانوية والخدمية	النقل والمواصلات
						محلية أم من مناطق أخرى (الأعمار) (المستوى العلمي)	حجم ونوعية اليد العاملة	اليد العاملة

						أقل من ١٥ كم، من ١٥-٣٠ كم، أكثر من ٣٠ كم.	القرب من المواد الخام	المواد الخام
						كبير ،متوسط ،قليل أكثر من ٢ كم، من ١-٢ كم، أكثر من ٦ كم.	التلوث الهوائي التلوث الضوضائي	الاعتبارات البيئية
						أكثر من ٢ كم، من ١-٢ كم، أكثر من ٦ كم.	القرب من السوق	السوق
						المجموع		

المصدر:- أياد احمد فياض عبد الهادي،محددات اختيار الموقع الصناعي في محافظة طولكرم،
ماجستير ،جامعة النجاح ،كلية الاداب ، قسم الجغرافية ، ١٩٩٩.ص١٢٨.