الباحث

ا.م.د. ماهية محسن حسن

التوزيع المكاني للمشاريع الاستثمارية الصناعية وتقويمها في محافظة كركوك

Researcher

Assistant Prof. Dr. Mahai Mohsen Hassan

Spatial Distribution and Evaluation of Industrial Investment Projects in Kirkuk Governorate

مجلـــــة آداب كركـــــــوك، المجلد (٢)، العدد (٦)، حزيران ، ٢٠٢٦

معلومات الباحث

اسم الباحث: **ماهية محسن حسن**

البريد الالكتروني: Mahaimohsen@uokirkuk.edu.iq

الاختصاص العام: جغرافية

الاختصاص الدقيق: جغرافية بشرية / **جغرافية الصناعة**

مكان العمل (الحالي)

الكلية: **كلية التربية للعلوم الانسانية**

الجامعة او المؤسسة: **جامعة كركوك**

البلد: العراق

الكلمات المفتاحية: الاستثمار الصناعي، الاستهلاك، التشتت، الكفاءة، التنمية الصناعية .

معلومات البحث

تاريخ استلام البحث: ٢٠٢٦/٤/٢٣

تاريخ القبول: ٢٠٢٦/٥/١٧

عنوان البحث

التوزيع المكاني للمشاريع الاستثمارية الصناعية وتقويمها في محافظة كركوك

ملخص البحث

يُعدّ الاستثمار الصناعي من الركائز الأساسية في الحياة الاقتصادية، إذ تزداد أهميته يومًا بعد يوم بوصفه أحد محددات نمو وتطوير الإنتاجية. وانطلاقًا من ذلك، يهدف البحث إلى الكشف عن التوزيع المكاني للمشاريع الاستثمارية الصناعية في محافظة كركوك وتحليل أنماط انتشارها الجغرافي، وتركزت مشكلة الدراسة في وجود تباين مكاني في توزيع المشاريع الاستثمارية الصناعية في منطقة الدراسة، وعدم توافق هذا التوزيع مع المعايير التخطيطية المعتمدة، وذلك نتيجة تأثير العوامل الجغرافية والاقتصادية، فضلاً عن تفاوت مستوى الخدمات والبنية التحتية بين الوحدات الإدارية، اذ بلغ عدد المشاريع الاستثمارية الصناعية في مدينة كركوك (١٦) مشروعًا استثماريًا، وكان القطاع الغذائي من أكثر القطاعات استقطابًا للاستثمار الصناعي، وأظهرت النتائج أن (٦٨,٧%) من المشاريع تميل إلى التركز بالقرب من مركز قضاء كركوك بوصفه مركز المحافظة، وهو ما لا ينسجم مع الامتدادات العمرانية الحديثة في منطقة الدراسة. كما أظهرت نتائج التحليل الكمي أن قيمة (R) بلغت (١,١)، مما يشير إلى نمط توزيع عشوائي، وعند مقارنتها مع قيمة (Z) التي بلغت (٠,٧٩٢٢) تبين أنها خارج القيم الحرجة، وهو ما يفسر أن التوزيع المكاني للمشاريع الاستثمارية الصناعية جاء وفق معطيات معينة أدت إلى عدم التوازن في التوزيع وضعف الكفاءة التوزيعية والوظيفية لتلك المشاريع، ومن أبرز الاستنتاجات أن معظم المشاريع تتركز في قضاء كركوك والتون كوبري وقرة هنجير، مما أدى إلى حدوث اختلال مكاني في توزيعها وعدم تحقيق العدالة المكانية. وبناءً على ذلك توصي الدراسة بضرورة خلق بيئة داعمة للاستثمار من خلال توفير بيئة جاذبة وآمنة تسهم في تشجيع المستثمرين داخل المحافظة

مجلة آداب كركوك / كلية الآداب / جامعة كركوك

Kirkuk Journal of Arts, Volume (2) , Number (6), June, 2026

Researcher information

Researcher Mahai Mohsen Hassan

E-mail: Mahaimohsen@uokirkuk.edu.iq

General Specialization: Geography

Specialization: Human Geography/ Industrial Geography

Place of Work (Current):

Department:

College: College of Education for Humanities

University or Institution: University of Kirkuk

Country: Iraq

Key words: : **Industrial Investment, Consumption, Dispersion, Efficiency, Industrial Development**

Search information

Search Receipt history: / /2026

Acceptance: / /2026

Republic of Iraq Ministry of Higher education and scientific research / Kirkuk University / college of Arts

The Title

Spatial Distribution and Evaluation of Industrial Investment Projects in Kirkuk Governorate

Abstract

This study aims to identify the spatial distribution of industrial investment projects in Kirkuk Governorate and analyze their patterns of geographic spread. The problem statement of the study is centered on the existence of spatial variation in the distribution of industrial investment projects within the study area, and the lack of conformity of this distribution with adopted planning standards. This is attributed to the influence of geographical and economic factors, in addition to disparities in services and infrastructure among administrative units, The number of industrial investment projects in Kirkuk City reached (16) projects. The food sector was among the most attractive sectors for industrial investment. The results showed that (68.7%) of the projects tend to concentrate near the center of Kirkuk District as the governorate's main urban center, which does not align with the recent urban expansion patterns in the study area. Quantitative analysis results indicated that the value of (R) was (1.1), suggesting a random distribution pattern. When compared with the (Z) value of (0.7922), it was found to be outside the critical values, which explains that the spatial distribution of industrial investment projects follows specific conditions that led to imbalance in distribution and weakness in both distributive and functional efficiency of these projects. The study concluded that most of the projects are concentrated in Kirkuk District, Taza Khurmatu, and Qarahanjir, resulting in spatial imbalance and a lack of spatial equity. The study recommends creating a supportive investment environment by providing an attractive and secure setting that encourages investors within the governorate.

المقدمة

إنّ الاستثمار الصناعي ضرورة اساسية لزيادة الانتاج من اجل اشباع حاجات الاجيال الحالية والقادمة فهو عنصر هاماً في عملية التنمية الاقتصادية بصورة عامة والتنمية الصناعية بصورة خاصة ، لذا حظيت عملية الاستثمار الصناعي ضمن الحيز المكاني للإقليم الجغرافي اهمية كبيرة في مجال تحقيق الاستثمار الصناعي اذ يسهم في توفير وفورات مادية مهمة من خلال الاستثمار الصناعي حيث ان توطن الصناعة في منطقة ما، له تأثيرات واضحة على النواحي الاقتصادية من عدة جوانب مثل التأثير على الدخل ومستوى معيشة ورفاهية المجتمع وتطور البلدان وتقدمها، والتأثير في المجالات الاجتماعية والخدمات ، فضلا عن التأثيرات العمرانية والتي تظهر في منطقة الدراسة من خلال تأثيرها في المشاريع الصناعية الاستثمارية وخاصته فيما يتعلق بالأبنية والمنشآت الإنتاجية والسكن والمشروعات الخدمية بمختلف أنواعها بالإضافة الى التأثيرات البيئية، إذا أجيد اختيار موقعها.

اولا: مشكلة البحث:

١- هل هناك تباين مكاني في توزيع المشاريع الاستثمارية الصناعية داخل محافظة كركوك ؟ وهل ان هذا التوزيع يتفق مع المعايير التخطيطية في محافظة كركوك ؟

٢- هل هناك تفاوت في مستوى الكفاءة المكانية والوظيفية للمشاريع الصناعية الاستثمارية اثر على التنمية الاقتصادية وخدمة السكان داخل المحافظة؟

ثانيا: فرضية البحث:

١- هناك تباين مكاني واضح في توزيع المشاريع الاستثمارية الصناعية في منطقة الدراسة، وأن هذا التوزيع لا يتفق مع المعايير التخطيطية المعتمدة، بسبب العوامل الجغرافية والاقتصادية وتفاوت مستوى الخدمات والبنية التحتية في الوحدات الادارية .

٢- وجود تفاوت في مستوى الكفاءة المكانية والوظيفية للمشاريع الصناعية الاستثمارية في منطقة الدراسة، مما انعكس على قدرتها في تحقيق التنمية الاقتصادية وتقديم الخدمات للسكان بصورة متوازنة وفعالة .

ثالثا: هدف البحث:

١- الكشف عن التوزيع المكاني للمشاريع الاستثمارية الصناعية في محافظة كركوك وتحليل أنماط انتشارها الجغرافي .

٢- تقويم مستوى الكفاءة المكانية والوظيفية للمشاريع الصناعية الاستثمارية داخل محافظة كركوك.

٣- تقديم مقترحات وتوصيات تسهم في تحسين التوزيع المكاني للمشاريع الصناعية الاستثمارية ورفع كفاءتها التنموية .

رابعا: منهج البحث:

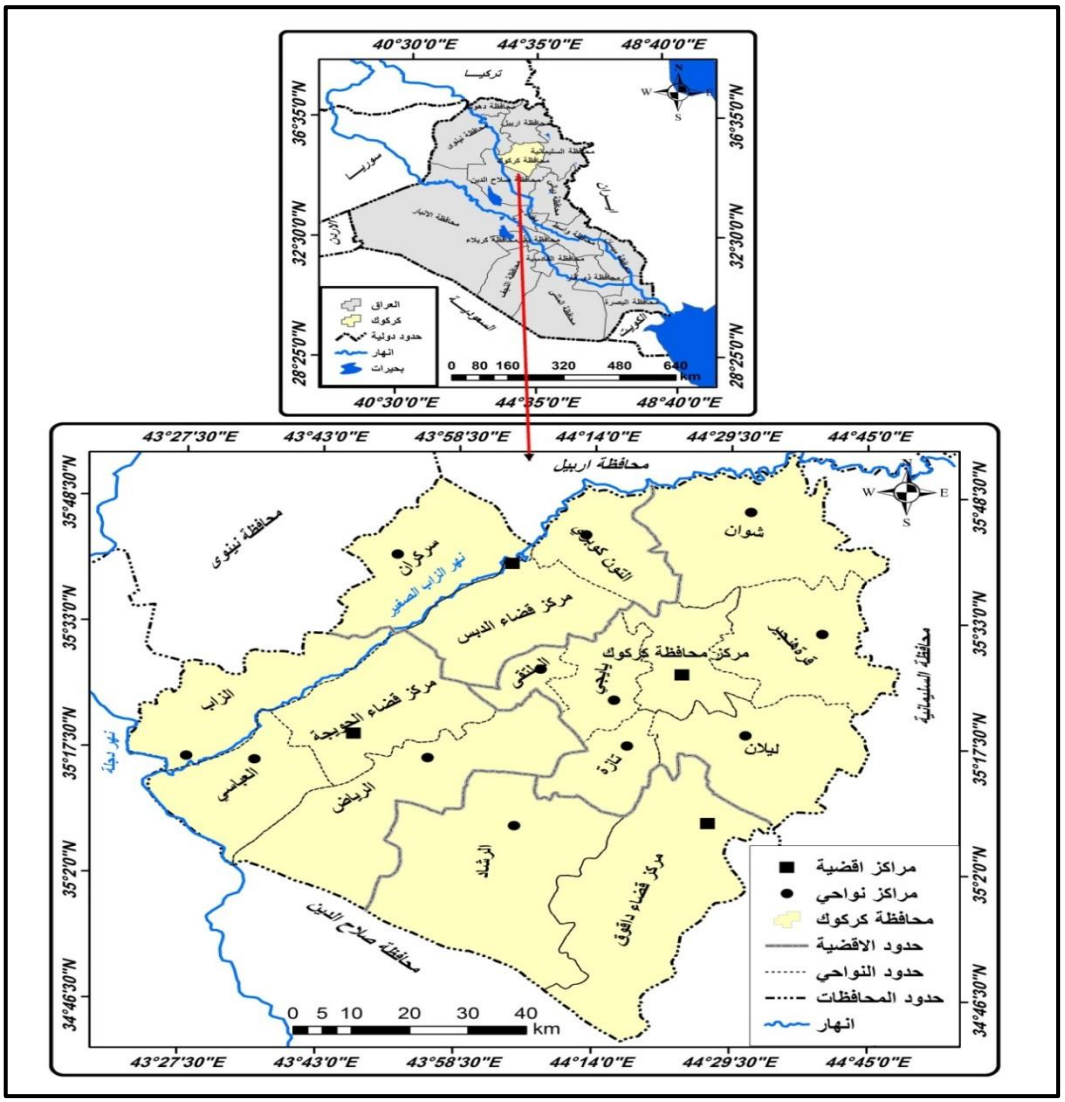
اعتمد البحث على المنهج الاقليمي اذ يتم دراسة المحافظة كوحدة قائمة بحد ذاتها وبشكل مستقل عن المناطق التي تجاورها، كما تم الاعتماد على المنهج المنهج الوصفي لوصف الظاهرة وتحليلها ، فضلا عن الاساليب الكمية والاحصائية لمعالجة البيانات وتوزيع الظاهرة مكانيا .

خامسا: حدود البحث:

الحدود الزمانية: تمثلت بدراسة واقع حال لمشاريع الصناعية الاستثمارية في محافظة كركوك بالاعتماد على بيانات عام (٢٠٢٥)

الحدود المكانية: يتمثل بالبعد المكاني الجغرافي لمحافظة كركوك والتي تقع في الجهة الشمالية من العراق على بعد (٢٣٥) كم، شمال العاصمة بغداد، ولها حدود مع أربعة محافظات، تحدها أربيل في الجهة الشمالية، ومحافظة نينوى من الجهة الشمالية الغربية، ومحافظة السليمانية من الجهة الشرقية والشمالية الشرقية، ومحافظة صلاح الدين من الجهتين الجنوبية والغربية وتضم اربع أقضية وهي كل من قضاء كركوك وتنتمي إليه سبعة نواحي هي (مركز قضاء كركوك، ناحية يايجي، ناحية الملتقى، ناحية تازة خورماتو، ناحية ليلان، ناحية شوان، ناحية قرة هنجير)، وقضاء الحويجة الذي يضم كل من (مركز قضاء الحويجة، العباسي، الرياض، الزاب)، وقضاء داقوق الذي يضم كل من (مركز قضاء داقوق، وناحية الرشاد)، وقضاء الدبس الذي يضم (مركز قضاء الدبس، التون كوبري، سركران). أما من حيث الموقع الفلكي فأنها تمتد بين دائرتي عرض (ً٣٠,٤٦َ,٣٤ْ- ً٣٠,٤٨َ,٣٥ْ) شمالاً ، (طول) (ً٠,١٢َ,٤٣ْ – ً٣٠,٠َ,٤٥ْ) شرقاً، كما في خريطة(١).

خريطة (١) موقع منطقة الدراسة واقسامها الادارية من العراق



المصدر: وزارة الموارد المائية، الهيأة العامة للمساحة، خريطة العراق الادارية لسنة ٢٠٢٤ بمقياس رسم ١/١٠٠٠٠٠٠ وخريطة محافظة كركوك الإدارية بمقياس ١/٥٠٠٠٠٠، ومخرجات برنامج (Arc Map١٠,٧).

المبحث الاول: واقع ومفهوم الاستثمار الصناعي في محافظة كركوك

اولا: مفهوم الاستثمار الصناعي:

اي إضافة جديدة او زيادة في ثروة المجتمع والتي تتمثل في إقامة المصانع والمشايع او المباني والمزارع والطرق وغيرها والتي تسهم في زيادة الرصيد الاقتصادي للمجتمع، وتكون جغرافية الاستثمار مهمة والتي يمكن ان تسهم في رسم ابعاد التنمية المكانية وذلك من خلال توظيف مختلف الموارد المالية والمادية

سوالبشرية لتحقيق عوائد اقتصادية واجتماعية التي بدورها تسهم بتنمية المكان الذي تقام فيه العملية الاستثمارية الصناعية (هشام توفيق جميل خورشيد، ٢٠١٦، ص ١٦) . اما الاستثمار الصناعي يعني زيادة العرض والطلب ضمن الاستهلاك ، يكون الاستثمار في الصناعة وبالتالي يزيد من استهلاك السلع الاستهلاكية ، ومن ثم الطلب على الاستثمار مما يشكل نمو اقتصادي كبير، و يكون الغرض منه خلق طاقات انتاجية صناعية وعملية احول من مجتمع زراعي استهلاكي الى مجتمع انتاجي صناعي (صائب ابراهيم جواد ، ٢٠١٧، ص ٣٧٥-٣٨٠)

ان الاستثمارات الصناعية تعتبر من أفضل أنواع الاستثمارات حيث تعتمد الدول على تلك الصناعات كالصناعات الاستخراجية لتوفير المنتج دون إجراء أي تغيير في خواصه الطبيعية او الصناعات التحويلية اي تغييرات جوهرية أثناء عملية الإنتاج ، والذي يسهم في نمو حركة المدن وتطورها هو النشاط الصناعي وحجم نوع الاستثمار الصناعي، وان هذه المدن تعتمد على النشاطات الاقتصادية التي تؤثر بصورة واضحة في توزيع موارد الاقتصادية الذي ينعكس على المشاريع الاستثمارية،

وان حجم المشاريع الاستثمارية الصناعية داخل المدن يتحدد بنوع هذه الصناعة وما تحتاجه من مساحات ، فضلا عن ما توفره تلك المدن من تسهيلات لنمو هذا النشاط اعتبارات السوق، نوعية الايدي العاملة ،ورأس المال وهناك ارتباط وثيق بين حجم المدينة وطبيعة النشاط الصناعي الموجود داخله وتزداد حصة المشاريع الصناعية اكبر من اغلب النشاطات الاقتصادية الاخرى (امنة رزاق عبيد الزيادي، ٢٠١٩، ص ٣٣)

ثانيا: واقع الاستثمار الصناعي في محافظة كركوك

تشكّلت هيئة استثمار كركوك بعد صدور قانون الاستثمار العراقي رقم ١٣ لسنة ٢٠٠٦، إذ نصّ هذا القانون على إنشاء هيئات استثمار في كل محافظة عراقية تكون مسؤولة عن تشجيع الاستثمار ومنح الإجازات الاستثمارية وإعداد الفرص الاستثمارية. اذ قامت بمنح مئات فرص العمل الاستثمارية توزعت على فروع الصناعات التحويلية، يتبين من الجدول (١) والخريطة ان عدد المشاريع الاستثمارية الصناعية في مدينة كركوك بلغت (١٦) مشروع استثماري، ومن اكثر القطاعات التي اجرى الاستثمار الصناعي في مجالها هو القطاع الغذائي اذ بلغت (٥) مشاريع وبنسبة بلغت (٥٢,٦)، من اجمالي عدد المشاريع المرخصة وبعدد عمال بلغ (١٩٠٧)عامل وبنسبة (٢٩,٤)%، اما قيمة الانتاج فقد بلغت

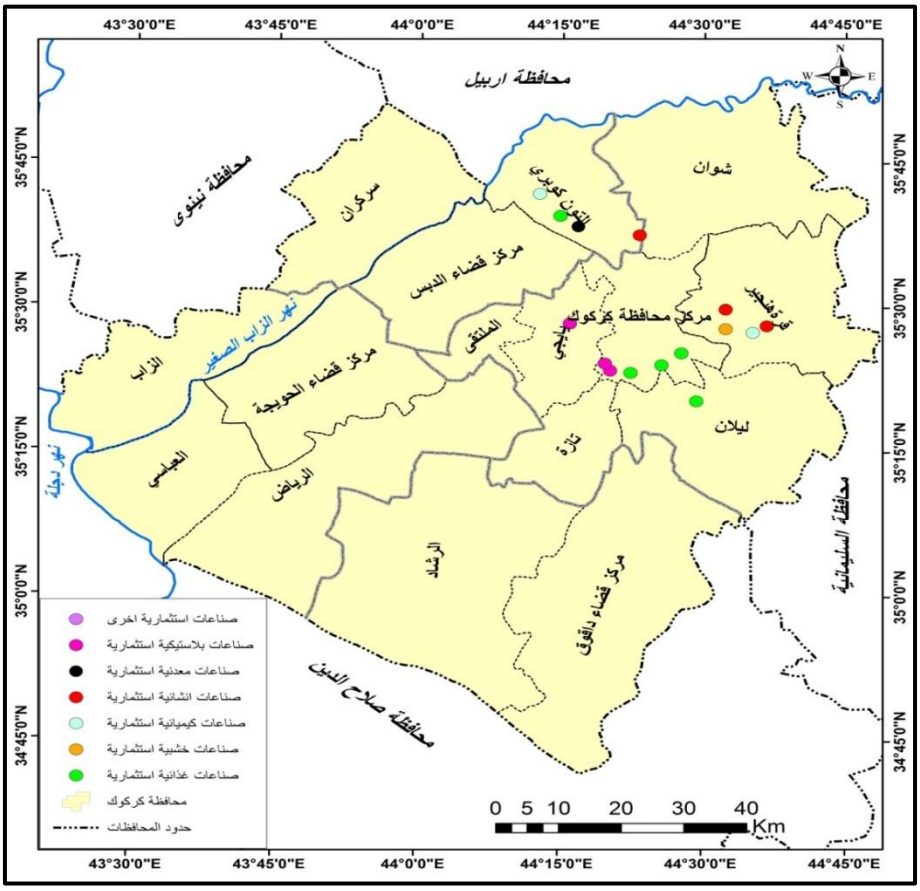
(٧٠٩٣) مليون وبنسبة (١١,٨)%، وكانت مستلزمات الانتاج (٢٤٨٢)مليون، اما المرتبة الثانية فقد جاءت الصناعات الانشائية اذ بلع عدد المشاريع (٣) وهي معامل الاسمنت ومعمل الطابوق وبلغ عدد الايدي العاملة (٣٢٤)عامل، وبنسبة (٢٩,٥)% وقيمة الاجور (٢٨١٩)مليون، وبنسبة (٤٣,٤)%، اما قيمة الانتاج فقد بلغت (١١٦٥٤)مليون وبنسبة (١٩,٣)%، ومستلزمات الانتاج بلغت (٥٨٩٥)مليون،إذ ترتبط الصناعات الغذائية بالموارد الزراعية المحلية وحاجة السكان المتزايدة للمواد الغذائية، والصناعات الإنشائية بزيادة مشاريع البناء والبنية التحتية والمجمعات السكنية مما زاد من عدد تلك المشاريع.

جدول (١) توزيع الاستثمارات الصناعية حسب فروع الصناعة في محافظة كركوك لعام ٢٠٢٥

الصناعات	عدد المنشآت	عدد العاملين	النسبة%	قيمة الاجور(مليون)	النسبة%	قيمة الانتاج(مليون)	النسبة%	مستلزمات الانتاج (مليون)	القيمة المضافة
الغذائية	5	578	52.6	1907	29.4	7093	11.8	2482	4611
الخشيبة	1	21	1.9	126	1.9	4421	7.3	2680	1741
الكيمياوية	2	71	6.5	696	10.7	278	0.5	131	147
الانشائية	3	324	29.5	2819	43.4	11654	19.3	5895	5759
المعدنية	1	27	2.5	189	2.9	1547	2.6	514	1033
البلاستيك	3	53	4.8	197	3.0	29876	49.5	11693	18183
اخرى	1	24	2.2	562	8.7	5478	9.1	2066	3412
المجموع	16	1098	100	6496	100	60347	100	25461	34886

المصدر عمل الباحثة بالاعتماد على: جمهورية العراق، الهيئة العامة للاستثمار، هيئة استثمار محافظة كركوك، قسم المتابعة، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٥ .

خريطة (٢) توزيع المشاريع الصناعية الاستثمارية في محافظة كركوك لعام ٢٠٢٥



المصدر اعتمادا على جدول (١).

اما صناعات البلاستك فقد بلغ عدد المشاريع (٣) مشاريع وبلغ عدد العمال (٥٣)عامل وكانت قيمة الاجور (١٩٧)مليون اما الانتاج بلغ (29876)مليون ومستلزماته بلغت (11693) مليون، ثم جاءت الصناعات الكيمياوية وبلغ عدد المشاريع (٢) مشروع وعدد العمال(٧١) عامل وبنسبة (٦,٥)%، اما الاجور فقد بلغت (696) مليون وبنسبة (١٠,٧)%، اما قيمة الانتاج فبلغت (278) مليون وبنسبة (٠,٥)%، وجاءت بالمرتبة الاخيرة الصناعات الخشبية والمعدنية والصناعات الاخرى وبعدد (١) مشروع لكل منهما وبعدد مال اقل من (٢٧)عامل لكل منهما اما قيمة الاجور فقد بنسب متباينة (8.7، ٢,٩، ١,٩)%، لكل منهما على التوالي اما قيمة الانتاج فقد بلغت نسبة(٩,١، ٧,٣، 2.6)%، لكل منهما، اما مستلزمات الانتاج فقد بلغت (2680)مليون للصناعات الخشبية، و(514)مليون للصناعات المعدنية، والصناعات الاخرى بلغت (2066)مليون، وهذا يعكس طبيعة المشاريع الاستثمارية الصناعية في منطقة الدراسة فالمستثمرون غالباً ما يتجهون نحو الصناعات التي تحقق عائداً سريعاً وتخدم النشاط

العمراني والسكاني، مثل الصناعات الغذائية ومواد البناء، بينما تتطلب الصناعات المعدنية والخشبية استثمارات أكبر وتكنولوجيا متقدمة وسلاسل توريد صناعية متكاملة، لذلك تكون أقل انتشاراً (كرار عمار كاظم، اياد عاشور حمزة ، ٢٠٢٣، ص ٨٢٨)

ثالثا: معامل الكم الصناعي:

ان معيار الكم الصناعي يعتبر احد الأساليب الكمية الاساسية التي تستعمل في تحليل الكفاءة الاقتصادية لمختلف الأنشطة الصناعية في المنطقة المطلوب دراستها والتي تعتمد بشكل اساسي على عدد العاملين والقيمة المضافة وتكون وفق المعادلة الاتية:

معامل الكم الصناعي: $IQ=N / A$

حيث:

IQ =الكم الصناعي (كثافة الصناعات)

- N= عدد المشاريع الصناعية في منطقة معينة
- A= مساحة المنطقة (كم^2) (شحادة، ٢٠١١، ص ٢٠٣)

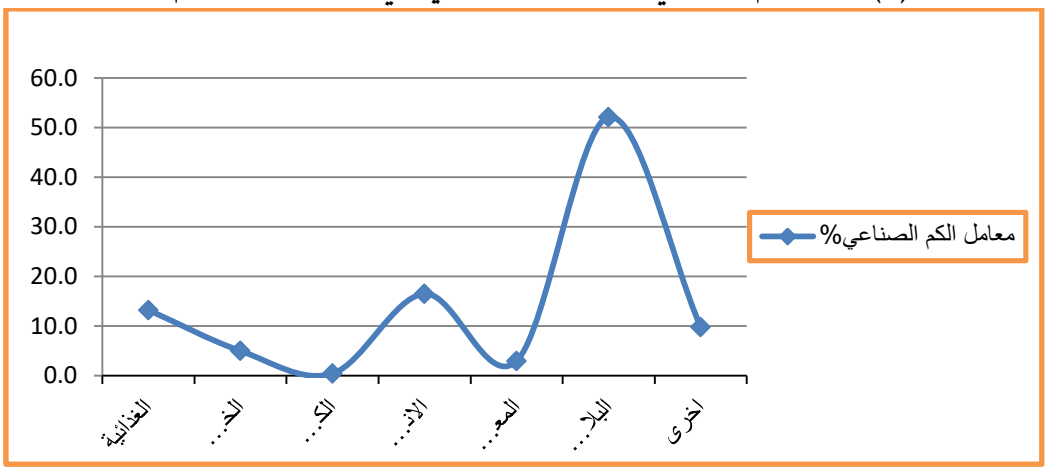
وان القيمة المضافة أفضل المعايير التي تستخدم في دراسة النشاط الصناعي، وان الكم الصناعي والمشاريع الصناعية الاستثمارية تعد علاقة طردية ومتكاملة في الدراسات الجغرافية والاقتصادية، (**العلي، ١٩٩١، ص ٧٧**) ومن خلال الجدول (٢) والشكل (٢) يتضح ان صناعة البلاستك والانشائية جاءت بالمرتبة الاولى فقد سجلت نسبة (٥٢,١، ١٦,٥) لكل منهما على التوالي، اما الصناعات الغذائية جاءت بالمرتبة الثانية في الكم الصناعي وبنسبة (١٣,٢)، اما المرتبة الثالثة فقد جاءت الصناعات الاخرى (الاعلاف وغيرها) وبنسبة (٩,٨)%، وهذا يبين ان القيمة المضافة تكون لها اهمية كبيرة في تحديد معيار هذا المقياس (الكم الصناعي) بينما الصناعات الكمياوية والمعدنية فقد جاءت بالمرتبة الاخيرة وبنسبة (٣، ٠,٤)% وهذا إن زيادة المشاريع الصناعية الاستثمارية تساهم في تعزيز الكم الصناعي وتوسيع القاعدة الإنتاجية لمنطقة الدراسة، بينما ارتفاع الكم الصناعي يسهم في جذب العديد من الاستثمارات الصناعية، وبالتالي يحقق حالة من التفاعل المتبادل الداعم للتنمية الاقتصادية والمكانية.

جدول (٢) معامل الكم الصناعي للصناعات الاستثمارية في محافظة كركوك لعام ٢٠٢٥

الصناعات	عدد العاملين	%	القيمة المضافة	%	معامل الكم الصناعي %	الرتبة
الغذائية	578	368.5	4611	92.5	13.2	3
الخشبية	21	13.4	1741	34.9	5.0	5
الكيمياوية	71	45.3	147	2.9	0.4	7
الانشائية	324	206.6	5759	115.6	16.5	2
المعدنية	27	17.2	1033	20.7	3.0	6
البلاستيك	53	33.8	18183	364.8	52.1	1
اخرى	24	15.3	3412	68.5	9.8	4
المتوسط الحسابي	1098		34886			

المصدر: اعتمادا على جدول (١)

شكل (٢) معامل الكم الصناعي للصناعات الاستثمارية في محافظة كركوك لعام ٢٠٢٥



المصدر: اعتمادا على جدول(٢) .

المبحث الثاني: قياس الكفاءة المكانية للمشاريع الصناعية الاستثمارية:

ان عملية البحث عن خصائص التنظيم المكاني للظواهر تعتبر من صميم عمل الجغرافي ولكن ليست بصورتها الوصفية التجريدية فقط ، بل من حيث الخصائص والانتشار المكاني، وذلك بهدف الوصول الى تنمية بشرية تؤدي الى تحسين مستوى المشاريع الصناعية الاستثمارية، وقد ركزت الدراسات الجغرافية الحديثة على التوزيع المكاني للمشاريع، وسهولة الوصول إليها ،حيث اصبحت محور اهتمام الجغرافيين بهدف تحقيق التوزيع العادل والمتكافئ لموقع الخدمة، اذ يمثل التوزيع المكاني للظواهر الجغرافية لمنطقة معينة على سطح الأرض البداية الأولى للدراسات الجغرافية لأنها تتعلق بتوزيع الظواهر والترابط فيما بينها (درغام خالد عبد الوهاب ابو كلل، ٢٠١٢، ص ٢١٠)، ولغرض فهم طبيعة التوزيع المكاني للمشاريع الصناعية الاستثمارية من حيث التجمع والتشتت حول نقطة معينة ، فقد اعتمد الباحث على ادوات التحليل الاحصائي المكاني وهي الاتي:

اولا: المركز المتوسط والمركز الوسيط:

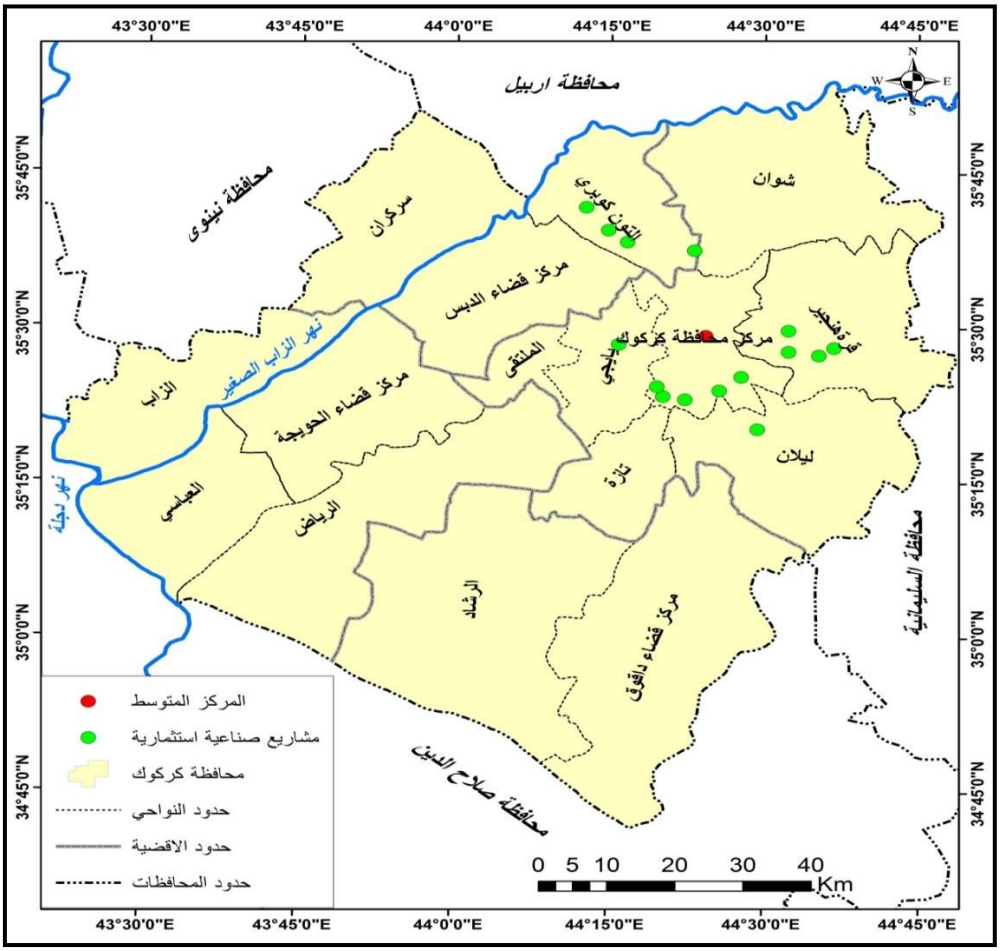
يعتبر المركز المتوسط احد اهم أدوات التحليل الإحصائي المكاني الذي يقوم بحساب المركز الجغرافي المتوسط لمجموعة معينة من الظواهر الجغرافية المراد قياسها، وذلك من اجل إيجاد مركز ثقل التوزيع للنقاط أو مركز الجذب المركزي للتوزيع، بينما الوسيط فيدل على العنصر الاكثر مركزية من بين مجموعة عناصر الظاهرة ، اعتمادا على قيم المسافة التجميعية التي تفصل عناصر الظاهرة ، وان العنصر الذي يمثل ادنى قيمة يكون هو الوسيط (الجبوري، ٢٠١٣، ص ١٢٣) ان المركز المتوسط للمشاريع الصناعية الاستثمارية في محافظة كركوك يقع في مركز قضاء كركوك يقع ضمن الموقع الاحداثي حيث بلغت قيمة X (44.6097) وبلغت قيمة Y(39.27328)، ينظر جدول(٣). والخريطة (٣) .وذلك كون اغلب المشاريع الصناعية الاستثمارية تتركز في مركز المحافظة .

جدول(٣) خصائص المركز المتوسط للمشاريع الصناعية الاستثمارية في محافظة كركوك لعام ٢٠٢٥

	FID	Shape *	Id	XCoord	YCoord
▶	0	Point	0	446097.616076	3927328.50446

المصدر: اعتماداً على مدخلات الاحداثيات المكانية لمواقع للمشاريع الصناعية الاستثمارية ومخرجات برنامج Arc Gis10.7.

خريطة(٣) المركز المتوسط للمشاريع الصناعية الاستثمارية في محافظة كركوك لعام ٢٠٢٥



المصدر: اعتماداً على مدخلات الاحداثيات المكانية لمواقع للمشاريع الصناعية الاستثمارية ومخرجات برنامج Arc Gis10.7.

ثانيا: المسافة المعيارية

يتم استخدام قيمة المسافة المعيارية وذلك لرسم دائرة لتحديد المنطقة التي تتركز فيها اغلب مفردات الظاهرة قيد الدراسة، ومن خلالها يمكن معرفة مدى تركز او انتشار البعد المكاني للظاهرة المدروسة، ويكون مركز هذه الدائرة هو موقع احداثيات المركز المتوسط الفعلي للظاهرة وترسم بشكل دائرة حول

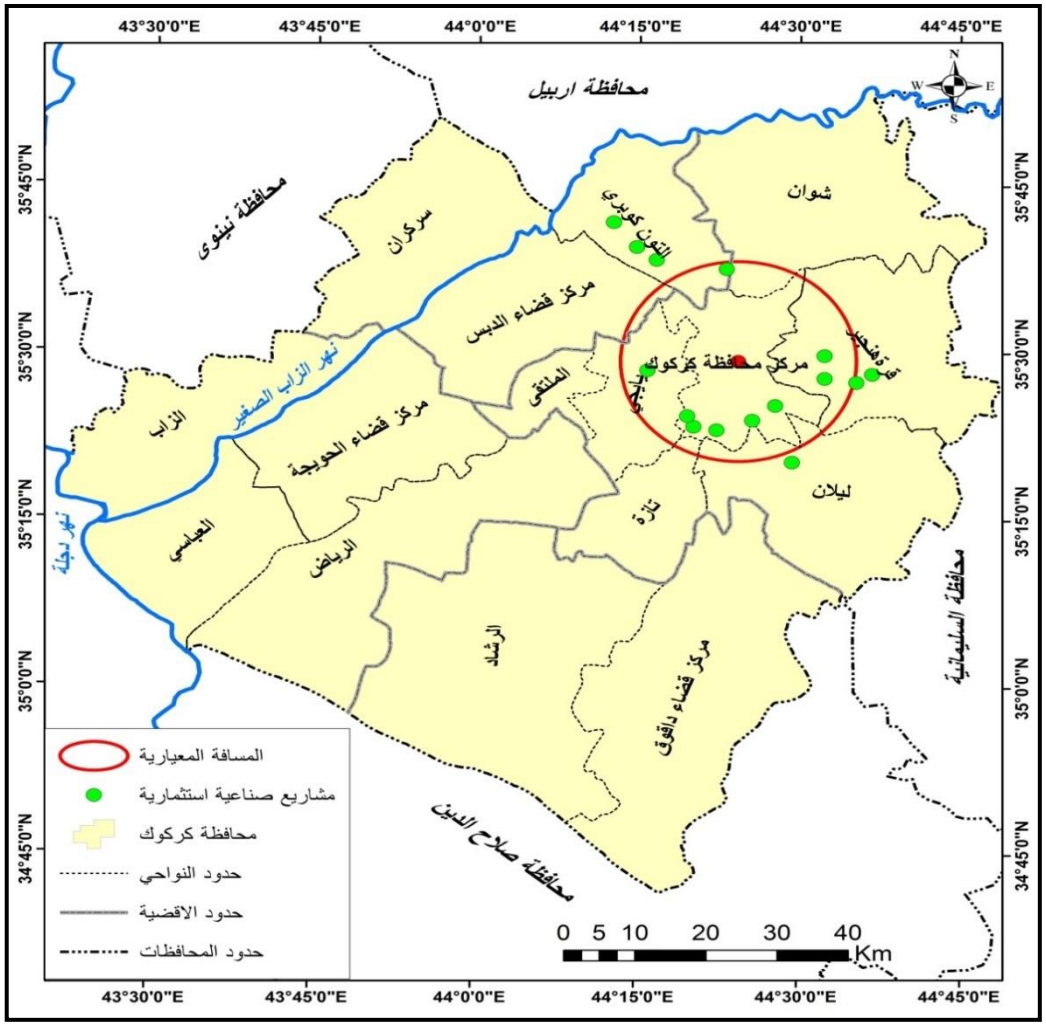
المركز المتوسط ، نصف قطرة يساوي المسافة المعيارية، وذا كبرت الدائرة المرسومة وزادت المسافة المعيارية، دل على زيادة الانتشار والتشتت المكاني ، اما اذا صغرت الدائرة المرسومة فان ذلك يدل على تركز التوزيع للظاهرة المدروسة، (حميد جابر حميد، محمد جواد عباس شبع ، ٢٠٢٠، ص ٢٣٢) ومن الجدول(٤) والخريطة(٤) يتضح لنا حجم المسافة المعيارية في منطقة الدراسة، وان المشاريع الصناعية الاستثمارية في محافظة كركوك التي كانت خارج نطاق دائرة المسافة المعيارية كان عددها(٥) مشاريع من مجموع المشاريع الصناعية اي ان نسبة (٣١,٢)% من المشاريع الاستثمارية الصناعية كانت تميل الى الانتشار والتشتت بينما كانت نسبة (٦٨,٧)%، من المشاريع كانت تميل الى التركز بالقرب من مركز قضاء كركوك باعتباره مركز محافظة، وهو لا يتفق مع الامتدادات العمرانية الحديثة في المنطقة الدراسة ومحاور النمو العمراني لمنطقة الدراسة.

جدول(٤) خصائص المسافة المعيارية للمشاريع الصناعية الاستثمارية في محافظة كركوك لعام ٢٠٢٥

	FID	Shape *	Id	CenterX	CenterY	StdDist
	0	Polygon	0	446097.616076	3927328.50446	862752829.389

المصدر: اعتماداً على مدخلات الاحداثيات المكانية لمواقع للمشاريع الصناعية الاستثمارية ومخرجات برنامج Arc .Gis10.7

خريطة(٤) المسافة المعيارية لتوزيع المشاريع الصناعية الاستثمارية في محافظة كركوك لعام ٢٠٢٥



المصدر: اعتماداً على مدخلات الاحداثيات المكانية لمواقع للمشاريع الصناعية الاستثمارية ومخرجات برنامج Arc Gis10.7.

ثالثا: اتجاه التوزيع :

يعبر اتجاه التوزيع عن عما اذا كان توزيع الظاهرة له اتجاه محدد ام لا، لذلك يمكن الحصول على شكل بيضوي يعبر عن خصائص التوزيع الاتجاهي او نمط الانتشار اذ يظهر مركز الشكل البيضوي منطبق على نقطة المركز المعدل ويقيس قيمة المحور الاكبر للظاهر (أمير عناد حسن عبود ، ٢٠١٨، ص ١٠٠) ويتضح لنا من الجدول (٥) الخريطة (٥) ان اتجاه التوزيع في المشاريع الصناعية لمنطقة الدراسة يأخذ شكلاً بيضاويا يمتد في محور شمالي غربي الى جنوبي شرقي، وان قيمة الدوران

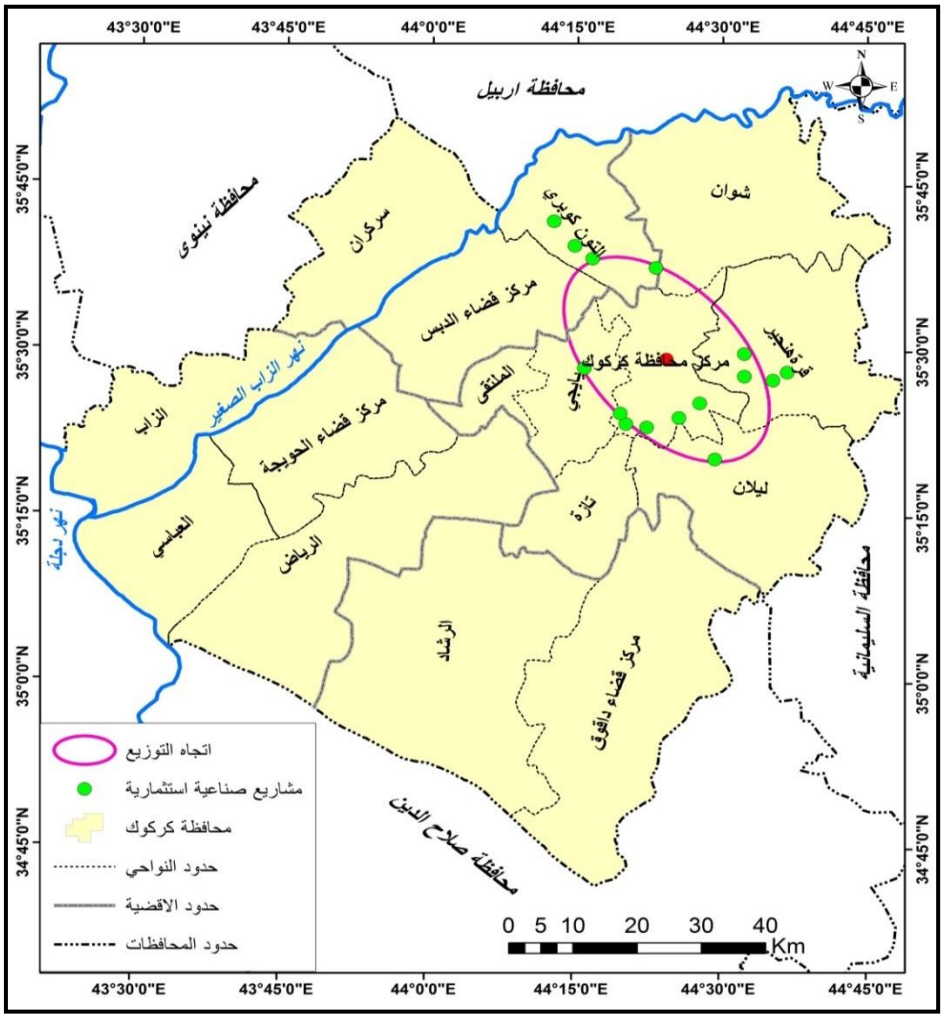
بلغت (١٣٩)كم، وهذا يظهر هناك تركز وعدم توازن في توزيع المشاريع وضعف الكفاءة التوزيعية والوظيفية

جدول(٥) خصائص اتجاه التوزيع للمشاريع الصناعية الاستثمارية في محافظة كركوك لعام ٢٠٢٥

FID	Shape *	Id	CenterX	CenterY	XStdDist	YStdDist	Rotation
0	Polygon	0	446097.616076	3927328.50446	11748.914524	20278.964546	139.010982

المصدر: اعتماداً على مدخلات الاحداثيات المكانية لمواقع للمشاريع الصناعية الاستثمارية ومخرجات برنامج Arc Gis10.7.

خريطة (٥)اتجاه التوزيع للمشاريع الصناعية الاستثمارية في محافظة كركوك لعام ٢٠٢٥



المصدر: اعتماداً على مدخلات الاحداثيات المكانية لمواقع للمشاريع الصناعية الاستثمارية ومخرجات برنامج Arc Gis10.7.

رابعا: الجار الأقرب:

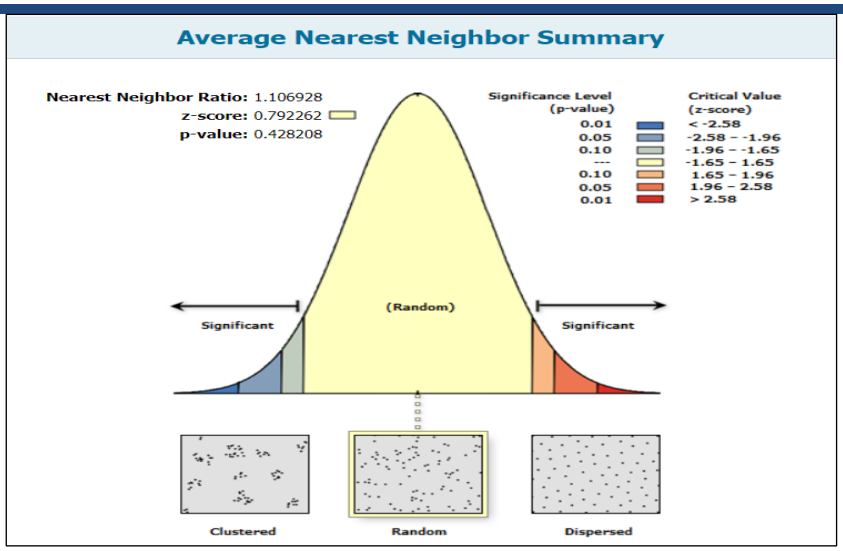
تمثل الطريقة او الشكل والاتجاه الذي تأخذه الظاهرة التي نعمل على دراستها وتوزيعها على مساحة معينة من سطح الأرض، ونعمل على تحديد نمط التوزيع لتلك المواقع حيث تم استخدام تحليل المجاور الأقرب أو صلة الجوار(Dearest Neighbor Analysis) والذي يرمز له بالحرف(R) وان هذه الطريقة تهدف إلى تحليل المسافة الحقيقية الفاصلة بين النقاط الموزعة على الخريطة ونسبة معدلها إلى معدل المسافة المتوقعة الفاصلة بين النقاط في نمط التوزيع العشوائي، لكي نتوصل إلى معيار كمي لمعرفة نمط التوزيع المكاني وان قيمة الجار الاقرب بين (٠ – ٢,١٥) اذا كان صفر يعني متجمع اما اذا قيمتها (٢,١٥) يعني تتوزع بشكل منتظم اما في منطقة الدراسة ومن الجدول (٦) الشكل (٢) يتبين ان قيمة (R) بلغت (١,١) يعني عشوائي وعند تطبيق المعادلة ومقارنتها مع قيمة z والتي بلغت (٠,٧٩٢٢) نجدها خارج القيمة الحرجة وهذا يفسر ان التوزيع المكاني للصناعات الاستثمارية جاء وفق معطيات معينة لتغطية المناطق التي تقع بالقرب من مركز قضاء كركوك (خضير عباس خزعل، ٢٠٠٩، ص ٧١).

جدول (٦) قيم الجار الاقرب (R)

قيمة المعامل الاحصائي	نمط التوزيع
٠-٠,٠٩	متجمع
٠,١-٠,٤٩	متقارب عنقودي
٠,٥٠-٠,٩٩	متقارب عشوائي
١-١,١٩	عشوائي
١,٢٠-٢,١٥	متباعد

المصدر: محمد ازهر سعيد السماك، علي عبد عباس العزاوي، البحث الجغرافي بين المنهجية التخصصية والاساليب الكمية وتقنيات المعلومات الجغرافية (GIS)،ط١، دار ابن الاثير للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ٢٠٠٨، ص ١٨٥ .

شكل(٢) مؤشر الجار الاقرب للمشاريع الصناعية الاستثمارية في محافظة كركوك لعام ٢٠٢٥

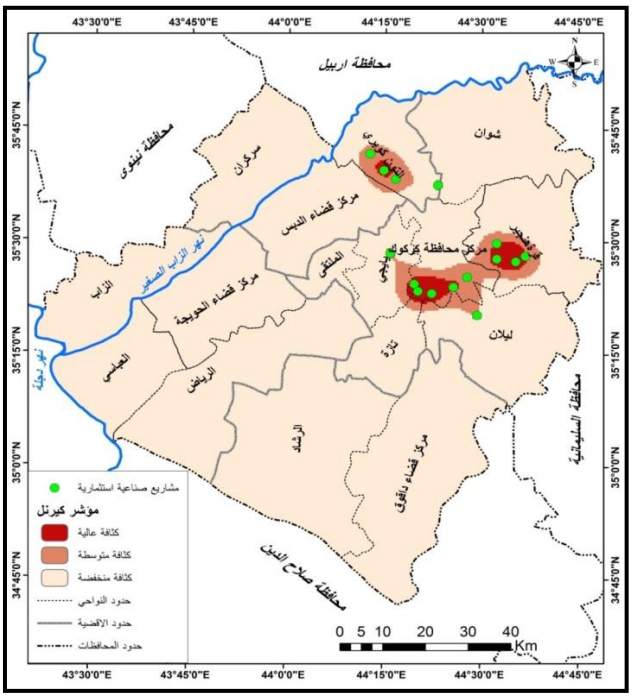


المصدر: اعتماداً على مدخلات الاحداثيات المكانية لمواقع للمشاريع الصناعية الاستثمارية ومخرجات برنامج Arc .Gis10.7

خامسا: مؤشر كيرنل:

يسهم هذا المؤشر في الكشف عن الأنماط المكانية التي قد لا تظهر على الخرائط التقليدية، لذلك يكون مهم في الدراسات الجغرافية، لتحليل التباين المكاني بين الوحدات الإدارية. وهو احد الاساليب الإحصائية التي تقوم بتحويل البيانات النقطية الى سطح مستمر يوضح مناطق التركّز والانتشار (محمد عبد الرضا داخل، جاسم ناصر حسين، ٢٠٢١، ص ١٤٦)، ومن الخريطة (٦) تظهر ثلاث انماط من الكثافات (عالية – متوسطة – منخفضة) اذ يتم حساب الكثافة حول كل نقطة ضمن نطاق مكاني معين، لتقييم مدى كفاءة توزيع المشاريع الصناعية لسد الحاجة المحلية حيث ان المناطق التي تشهد كثافة عالية من المشاريع الاستثمارية تدل على تركز المشاريع الصناعية ، اما المناطق ذات الكثافة الواطئة التي تعاني من ضعف أو غياب هذه المشاريع، فاغلبها تتركز في قضاء كركوك والتون كوبري وقرة هنجير وبالتالي حدوث اختلال مكاني في توزيع المشاريع، وعدم تحقيق العدالة المكانية في توزيع المشاريع الصناعية الاستثمارية.

خريطة(٦) كثافة توزيع للمشاريع الصناعية الاستثمارية في محافظة كركوك طبقاً لمؤشر كيرنل لعام ٢٠٢٥



المصدر: على مدخلات الاحداثيات المكانية لمواقع للمشاريع الصناعية الاستثمارية ومخرجات برنامج Arc Gis10.7.

الاستنتاجات:

١- عدد المشاريع الاستثمارية الصناعية في مدينة كركوك بلغت حوالي (١٦) مشروع استثماري، ومن اكثر القطاعات التي اجرى الاستثمار الصناعي في مجالها هو القطاع الغذائي .

٢- ترتبط الصناعات الغذائية بالموارد الزراعية المحلية وحاجة السكان المتزايدة للمواد الغذائية وبالتالي زيادة مشاريعها، والصناعات الإنشائية ترتبط بالبناء والبنية التحتية والمجمعات السكنية وايضا زاد من عددها .

٣- ان نسبة (٣١,٢)% من المشاريع الاستثمارية الصناعية كانت تميل الى الانتشار والتشتت بينما كانت نسبة (٦٨,٧)%، من المشاريع كانت تميل الى التركز بالقرب من مركز قضاء كركوك .

٤- ان اتجاه التوزيع في منطقة الدراسة يأخذ شكلاً بيضاويا يمتد في محور شمالي غربي الى جنوبي شرقي، وان قيمة الدوران بلغت (١٣٩)كم، وهذا يظهر هناك تركز وعدم توازن في توزيع المشاريع وضعف الكفاءة التوزيعية .

٥- ضعف الملائمة المكانية الموقعية في توزيع المشاريع الاستثمارية الصناعية اذ جاء وفق معطيات معينة لتغطية المناطق التي تقع بالقرب من مركز قضاء كركوك .

٥- اغلب المشاريع تتركز في قضاء كركوك والتون كوبري وقره هنجير وبالتالي حدوث اختلال مكاني في توزيعها، وعدم تحقيق العدالة المكانية .

التوصيات:

١- الاعتماد على نظم المعلومات الجغرافية في تحليل واقع البيئة الاستثمارية في محافظة كركوك، لمعرفة الكفاءة المكانية في التوزيع المكاني للمشاريع الاستثمارية، ومساهمتها في التوزيع الامثل لتلك المشاريع .

٢- إقامة المشاريع الصناعية في قضاء الحويجة وداقوق والدبس لتشجيع الزراعة فيها وتوفر المواد الأولية ومساحات الاراضي الكبيرة، التي تخدم الاستثمار الصناعية الزراعية المختلفة .

٢- دعم المشاريع الاستثمارية الصناعية واخضاعها للمعايير والكفاءة الادارية من أجل النهوض بالواقع التنموي للمناطق الصناعية في المحافظة وتنظيمها بطرق واساليب متطورة..

٤- اعفاء بعض المشاريع الصناعية من الضرائب والرسوم ومنع الاستيراد للسلع الاجنبية، وهذا له دور كبير في عملية التنمية الاقتصادية وتراكم رؤوس الاموال التي يمكن استثمارها في تنمية تلك المشاريع .

٥- توعية المواطنين على دعم الصناعات الوطنية من خلال وسائل الاعلام المختلفة، تشجيع الصناعة الوطنية والحد من الاستيراد المنفلت وفقدان الرقابة النوعية .

المصادر باللغة العربية:

١. امنة رزاق عبيد الزيادي. (٢٠١٩، ص ٣٣). *واقع الاستثمار الصناعي واتجاهاته المكانية في محافظة المثنى (دراسة في جغرافية الصناعة)* . المثنى : كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة المثنى .

٢. ١. أبو كل، درغام خالد عبد الوهاب،(٢٠١٢)، واقع توزيع الخدمات الصحية ومستويات كفاءتها في مدينة النجف الأشرف: دراسة في جغرافية المدن، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة البصرة، البصرة .

٣. ٢. امنة رزاق عبيد الزيادي،(٢٠١٩)، واقع الاستثمار الصناعي واتجاهاته المكانية في محافظة المثنى (دراسة في جغرافية الصناعة)، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة المثنى .

٤. ٣. الجبوري، علي لطيف محمود حمد،(٢٠١٣)، التحليل المكاني والوظيفي للخدمات التعليمية في مدينة بلد باستخدام نظم المعلومات الجغرافية(GIS) ، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة تكريت، تكريت.

٥. ٤. خزعل، خضير عباس،(٢٠٠٩)، خصائص توزيع محطات تعبئة الوقود على طريق بغداد – كركوك، مجلة الفتح، جامعة ديالى، كلية التربية (الأصمعي)، العدد (٤١)، ديالى .

٦. ٥. السماك ، محمد ازهر سعيد ، علي عبد عباس العزاوي،(٢٠٠٨) البحث الجغرافي بين المنهجية التخصصية والاساليب الكمية وتقنيات المعلومات الجغرافية (GIS)،ط١، دار ابن الاثير للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل .

٧. ٦. شبع ،محمد جواد عباس، حميد جابر حميد، (٢٠٢٠)،المشاريع الاستثمارية السكنية وتقويمها في محافظة النجف الاشرف بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية، مجلة جامعة الكوفة، المجلد(١)، العدد(٣٢)، الكوفة .

٨. ٧. شحادة، نعمان ،(٢٠١١)، التحليل الاحصائي في الجغرافية والعلوم الانسانية، ط١، مطبعة دار الصفا للنشر والتوزيع، عمان – الاردن .

٩. ٨. صائب ابراهيم جواد،(٢٠١٧)، اقتصاديات الصناعة والتنمية الصناعية ، مطبعة جامعة صلاح الدين، اربيل.

١٠. ٩. كاظم ، كرار عمار ، اياد عاشور حمزة،(٢٠٢٣)، التمثيل الكارتوكرافي للمشاريع الاستثمارية في محافظة كربلاء، مجلة الاستاذ للعلوم الانسانية والاجتماعية، مجلد (٦٢)، العدد (٢)، كربلاء.

١١. ١٠عبود، أمير عناد حسن،(٢٠١٨)، التحميل المكاني للخدمات التعليمية في مدينة الشرقاط ، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة تكريت، تكريت.

١٢. ١١. محمد عبد الرضا داخل، جاسم ناصر حسين،(٢٠٢١)، تقدير دوال الانحدار اللامعلمي باستعمال بعض مقدرات كيرنل اللامعلمية لدالة الوزن (Gaussian) ، بحث مستل من رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة كربلاء / قسم الإحصاء، العدد(٣)، مجلد، (٦)، Warith Scientific Journal، العراق .

References :

1. Abu Kilal, Dargham Khaled Abdel-Wahhab (2012), *The Reality of Health Services Distribution and Their Efficiency Levels in the City of Najaf Al-Ashraf: A Study in Urban Geography*, PhD Dissertation (unpublished), College of Arts, University of Basra, Basra.
2. Al-Ziyadi, Amna Razzaq Ubaid (2019), *The Reality of Industrial Investment and Its Spatial Trends in Al-Muthanna Governorate (A Study in Industrial Geography)*, Master's Thesis (unpublished), College of Education for Human Sciences, University of Al-Muthanna.
3. Al-Jubouri, Ali Latif Mahmoud Hamad (2013), *Spatial and Functional Analysis of Educational Services in Balad City Using Geographic Information Systems (GIS)*, Master's Thesis (unpublished), College of Education for Human Sciences, Tikrit University, Tikrit.

4. Khazal, Khudair Abbas (2009), *Characteristics of the Distribution of Fuel Filling Stations on the Baghdad–Kirkuk Road*, Al-Fath Journal, University of Diyala, College of Education (Al-Asma'i), Issue (41), Diyala.
5. Al-Sammak, Mohammed Azhar Saeed & Al-Azzawi, Ali Abd Abbas (2008), *Geographical Research Between Specialized Methodology, Quantitative Methods, and Geographic Information Systems (GIS) Techniques*, 1st ed., Dar Ibn Al-Atheer for Printing and Publishing, University of Mosul, Mosul.
6. Shab, Mohammed Jawad Abbas & Hamid, Hamid Jaber (2020), *Residential Investment Projects and Their Evaluation in Najaf Al-Ashraf Governorate Using Geographic Information Systems*, Journal of the University of Kufa, Vol. (1), No. (32), Kufa.
7. Shahada, N. (2011). *Statistical Analysis in Geography and Human Sciences* (1st ed.). Dar Al-Safa Publishing and Distribution Press, Amman, Jordan
8. Saeb, Ibrahim Jawad (2017), *Industrial Economics and Industrial Development*, Salahaddin University Press, Erbil.
9. Kazem, Karrar Ammar & Hamza, Iyad Ashour (2023), *Cartographic Representation of Investment Projects in Karbala Governorate*, Al-Ustadh Journal for Human and Social Sciences, Vol. (62), No. (2), Karbala.
10. Abboud, Amir Inad Hassan (2018), *Spatial Analysis of Educational Services in the City of Shirqat*, Master's Thesis (unpublished), College of Education for Human Sciences, Tikrit University, Tikrit.
11. Mohammed, Abdul Redha Dakhel & Hussein, Jassim Nasser (2021), *Estimation of Non-Parametric Regression Functions Using Some Non-Parametric Kernel Estimators of the Gaussian Weight Function*, Extracted Research from a Master's Thesis, College of Administration and Economics, University of Karbala / Department of Statistics, Issue (3), Vol. (6), Warith Scientific Journal, Iraq.
12. Khurshid, Hisham Tawfiq Jamil (2016), *Spatial Analysis of Investment Potentials in Diyala Governorate: Reality and Future Prospects*, PhD Dissertation (unpublished), College of Education for Human Sciences, University of Diyala, Diyala.