

المشاريع الاستثمارية الصناعية وتقويمها في محافظة النجف الاشرف بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية

الأستاذ الدكتور

محمد جواد عباس شبح

mohammed.shibaa@uokufa.edu.iq

جامعة الكوفة - كلية الاداب

الباحث

حميد جابر حميد

hameedj.alkhaldi@student.uokufa.edu.iq

ديوان الوقف الشيعي

**Using geographical information systems for industrial investment
projects in the Najaf and its evaluation**

Prof. Dr.

**Mohammed Jewad Abbas Shaba`a
University of Kufa - College of Arts
researcher**

**Hameed jabber Hameed
Shiite Endowment office**

Abstract:

The research discussed the use of the geographic information system for industrial projects in the Najaf governorate and its evaluation, as the study problem focused on: (lack of industrial investment projects and weak functional and spatial distribution in the governorate), and developed the hypothesis of the study: that there is (the possibility of distributing industrial investment projects established in the province of Najaf Using geographic information systems), and the research relied on a descriptive and analytical approach and the use of geographic information systems as well as relying on descriptive planning standards, and the research reached a set of conclusions, the most important of which is that industrial investments in the governorate were limited in their number as they reached (5) completed investment projects 2020.

Keywords: industrial investment, industrial planning, development, investment projects .

الملخص :

ناقش البحث إستخدام نظم المعلومات الجغرافية لمشاريع الصناعية في محافظة النجف الاشرف وتقويمها، اذ تمحورت مشكلة الدراسة: (قلة المشاريع الاستثمارية الصناعية وضعف كفاءتها الوظيفية وتوزيعها المكاني في المحافظة)، ووضعت فرضية الدراسة: بان هناك (أمكانية توزيع المشاريع الاستثمارية الصناعية وإقامتها في محافظة النجف الاشرف بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية)، واعتمدت البحث على المنهج الوصفي والتحليلي واستعمال نظم المعلومات الجغرافية فضلاً عن الاعتماد على المعايير التخطيطية الوصفية، وتوصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات اهمها ان الاستثمارات الصناعية في المحافظة كانت محدودة في عددها حيث بلغت (٥) مشاريع استثمارية منجزة ٢٠٢٠.

الكلمات المفتاحية : الاستثمار الصناعي، التخطيط الصناعي، التنمية، المشاريع الاستثمارية

المقدمة: (Introduction)

يعد الاستثمار الصناعي من الموضوعات المهمة في تنمية المناطق والاقاليم وتأثيره المباشر وغير المباشر في إحداث تغييرات هيكلية في القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والخدمية فضلاً عن تأثيره في الحيز المكاني، فيعد الاستثمار من أهم المتغيرات الاقتصادية التي تؤدي دوراً رائداً في الأنشطة التنموية وما يتصل بذلك من نتائج ايجابية على المجتمع، وزيادة الطاقة الإنتاجية وتوسعها، والمحافظة على ما موجود منها، موفراً بذلك القاعدة الأساسية لتشغيل الايدي العاملة وزيادة عوامل الإنتاج وتنمية الإقليم، اذ تعد المشاريع الاستثمارية الصناعية مرتكزاً أساسياً في التنمية الإقليمية في الدول والاقاليم، من خلال سعيها لتحقيق التنمية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية والتوازن المكاني، اذ يُعد الاستثمار الصناعي من أهم المتغيرات الاقتصادية وما يتصل بذلك من نتائج ايجابية على المجتمع، من خلال زيادة الطاقة الإنتاجية وتوسعها في المحافظة على ما موجود منها، اذ يأتي أهمية تخطيط الموارد الاستثمارية قطاعياً ومكانياً في إحداث تنمية شاملة قابلة للاستمرار والتطور، وأن خطة الاستثمار ليست هدفاً بحد ذاتها بل استجابة لتحقيق الأهداف العامة في التخطيط.

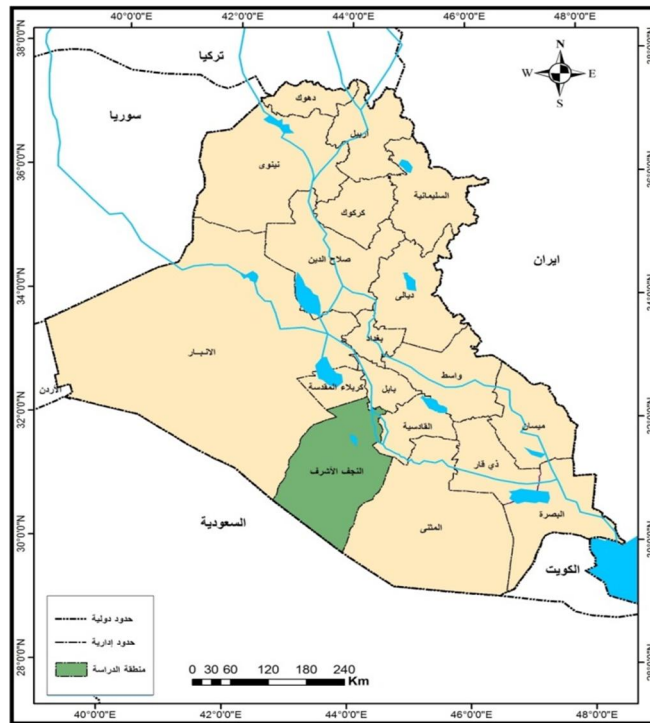
مشكلة البحث: قلة المشاريع الاستثمارية الصناعية وضعف كفاءتها الوظيفية وتوزيعها المكاني في محافظة النجف الاشرف.

فرضية البحث: إمكانية توزيع المشاريع الاستثمارية الصناعية وإقامتها في محافظة النجف الاشرف باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.

هدف البحث: دراسة واقع المشاريع الاستثمارية الصناعية وتقويمها حسب المعايير باستعمال نظم المعلومات الجغرافية وتنميتها في محافظة النجف الاشرف، ولعدم وجود دراسات جغرافية تهتم بالتوزيع الجغرافي للمشاريع الاستثمارية السكنية.

هيكلية البحث: تضمن البحث الأول - الخصائص الجغرافية في محافظة النجف الاشرف (تحديد الموقع الجغرافي، المناخ، المقومات السكانية ومعدل النمو) البحث الثاني - المشاريع الاستثمارية الصناعية وتوزيعها الجغرافي في محافظة النجف الاشرف. البحث الثالث - تقويم المشاريع الاستثمارية الصناعية تقويم جغرافي لمشاريع (حسب المسافة المعيارية، حسب المركز المكاني المتوسط، حسب اتجاه نمط الانتشار، حسب المعايير الوصفية) باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.

خريطة (١) الموقع الجغرافي لمحافظة النجف من العراق



المصدر: برنامج ArcGIS10.7.1 بالاعتماد على وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، خريطة العراق الإدارية، بغداد، ٢٠١٩.

١. تعريف بمنطقة الدراسة وبعض المفاهيم حول التنمية والاستثمار الصناعي:

Definition of the study area and some concepts about industrial development and investment.

١.١. التعريف بمنطقة الدراسة:

تقع محافظة النجف تقع بين خطي طول (٥٠°٤٢' - ٤٤°٤٤') شرقاً ودائرتي عرض (٥٠°٢٩' - ٣٢°٢١') شمالاً. وتقع جنوب غرب العراق، تبلغ مساحتها (٢٨٨٢٤) كم^٢ إذ تمثل (٦.٦٪) من مساحة العراق البالغة (٤٣٥٠٥٢) كم^٢، فيما قدر عدد سكانها بحوالي (١.٥١) مليون نسمة يمثلون قرابة (٣.٦٪) من مجموع سكان العراق الذين قدر عددهم بنحو (٣٢.٨) مليون نسمة لعام ٢٠١٩. وتضم حالياً أربع أفضية وستة نواحي (قضاء مركز النجف، وترتبط به كل من الحيدرية والشبكة والنوره وقضاء الكوفة

وترتبط به ناحيتان هما العباسية والحرية، قضاء المناذرة وترتبط به ناحية الحيرة، وقضاء المشخاب وترتبط به ناحية القادسية).

في حين يعد المناخ من العوامل المهمة المؤثرة في المشاريع الاستثمارية، أذ تشمل عناصر المناخ (الإشعاع الشمسي ودرجة الحرارة والضغط الجوي و الرياح والرطوبة والغبار) ولهذه العناصر والظواهر المختلفة تأثير في مقدار الامكانات المتاحة لقيام المشاريع الصناعية والزراعية في المحافظة، فنجد عنصري الحرارة والامطار يحددان بشكل رئيس الإنتاج الزراعي الذي بدوره يحدد نوع الصناعة المعتمدة عليه كمدخلات، ولهما تأثير أيضاً على نشاط الانسان وحاجته في عمليات التكيف لخصائصها مما يضيف على الإنتاج الصناعي كلفاً إضافية، ونجد الرياح السائدة واتجاهاتها عاملاً محدداً للاختيار مواضع المشاريع الصناعية الملوثة، وكذلك نرى أثر الرطوبة النسبية على بعض العمليات الصناعية لعدد من فروع الصناعة التحويلية مثل (صناعات الغزل والنسيج القطني والصوفي)، الذي يتطلب تكييفاً لظروف عملياتها فترتفع لذلك كلف الإنتاج^(١). تؤثر خصائص المناخ أيضاً على طرق شبكة النقل، حيث يتأثر النشاط الاستثماري بامتداد شبكات النقل في الإقليم وقدراته الاستيعابية وسهولته^(٢). تتميز منطقة الدراسة بأنها تقع ضمن إقليم المناخ الصحراوي والذي يتميز بوجود فصلين هما (فصل الصيف) الحار الجاف، ويمتد من بداية شهر نيسان وحتى نهاية شهر تشرين الأول تقريباً، إذ بلغ معدل درجة الحرارة في أكثر الشهور ارتفاعاً لدرجات الحرارة والذي يتمثل في شهر تموز (٥٤.٣م°)، والفصل الآخر (فصل الشتاء) البارد والرطب نسبياً، ويمتد من بداية شهر تشرين الثاني حتى نهاية شهر آذار تقريباً، إذ بلغ معدل درجة الحرارة في أكثر الشهور انخفاضاً لدرجة الحرارة تمثل بشهر كانون الثاني (١٠.٣م°)، وان ارتفاع المدى الحراري اليومي والسنوي في منطقة الدراسة يعود إلى موقعها الفلكي حيث إنها تقع في القسم الجنوبي من المنطقة المعتدلة الشمالية مما أدى إلى طول فصل الصيف وارتفاع درجات الحرارة الذي يؤثر على نشاط الإنسان.

خصائص السكانية يعد السكان عاملاً من العوامل الجغرافية المهمة المؤثرة في النشاط الاستثماري إن لدراسة التركيب الاقتصادي للسكان أهمية كبيرة في حياة المحافظة، لكونه يكشف عن حجم العاملين والقادرين على العمل الذين يطلق عليهم السكان الفاعلون وكذلك تحديد حجم السكان غير الفاعلين كما تسهم في معرفة توزيع السكان على

النشاطات المختلفة في المحافظة^(٣). إن السكان ونموهم والتركيب العمري والنوعي من ابرز العوامل البشرية التي تسهم في عملية التنمية الاقتصادية والذي يعد النشاط الاستثماري القاعدة التي يستند عليها، فمن تلك الاثار هو ان السكان منتجون وهم مستهلكون في ان واحد، فتارة نجدهم منتجون اذ يقدمون قوة عملهم للمشاريع الاستثمارية والتي تتباين في حاجتها للأيدي العاملة كماً ونوعاً، ولهذا أثر في الإنتاج وتوزيع المشاريع، وتارة اخرى نجدهم مستهلكين فهم احد العناصر المحددة لحجم السوق، إذ مع زيادة عدد السكان يتسع حجم السوق، ومع اتساع حجم السوق يزداد الطلب الناشئ عن زيادة السكان فيؤدي إلى تسريع وتائر الناتج المحلي^(٤) مما يسهم في تطوير النشاط الاستثماري في المحافظة، شهد عدد سكان محافظة النجف زيادة للمدة (١٩٩٧-٢٠١٩) حيث ارتفع من (٧٧٥٠٤٢) نسمة عام ١٩٩٧، إلى (١٥١٠٣٣٨) نسمة عام ٢٠١٩، أي بمعدل (٤.٣٪) سنوياً خلال المدة المذكورة، إذ أن مركز قضاء النجف قد استأثر بحوالي (٥٠٪) من إجمالي عدد سكان المحافظة لعام ٢٠١٩. ينظر جدول (١).

جدول (١) أعداد سكان محافظة النجف الاشرف (١٩٩٧، ٢٠٠٠، ٢٠٠٧، ٢٠١٩)

السنة	١٩٩٧	٢٠٠٠	٢٠٠٧	٢٠١٩
النجف	٧٧٥٠٤٢	٨٥٦٠٦٣	٩٤٦٢٥١	١٥١٠٣٣٨

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الإحصاء في محافظة النجف الشرف، (تقديرات سكان العراق لسنة ٢٠١٩). بيانات غير منشوره، ٢٠٢٠.

٢.١ بعض المفاهيم حول التنمية والاستثمار الصناعي:

Some concepts about industrial development and investment.

١.٢.١ مفهوم الاستثمار:

يعد الاستثمار من أهم المتغيرات الاقتصادية والمكانية وما يتصل بذلك من نتائج على المجتمع ويعبر الاستثمار عن الإضافة الجديدة إلى رأس المال للمجتمع، لغرض زيادة الطاقة الإنتاجية وتوسعها والمحافظة على ما موجود منها، موفراً بذلك القاعدة الأساسية لتشغيل الأيدي العاملة وزيادة الإنتاج، وهناك عدة مصطلحات مرادفة لمفهوم الاستثمار، بأنه عملية استعمال المصادر والموارد الاقتصادية لإنتاج أو خلق سلع ورأس مال جديد، وتحقيق الزيادات في تدفق رأس المال. ويمكن تحديد مفهوم الاستثمار بأنه

ذلك الجزء من القابلية الإنتاجية الموجهة إلى إنتاج السلع الرأسمالية لغرض زيادة الطاقة الإنتاجية للبلد، بمعنى أن البلد لا يجند كل طاقته لإنتاج سلع الاستهلاك المباشر، بل يحول جزءاً من تلك الطاقة إلى إنتاج السلع، كالأبنية والجسور والمعدات والمكائن والمصانع ووسائل النقل وما إلى ذلك، والتي تضاف إلى ما هو موجود منها في المجتمع^(٥).

٢.٢.١. تخطيط الاستثمار:

تأتي أهمية تخطيط الموارد الجغرافية قطاعياً ومكانياً في إحداث تنمية شاملة قابلة للاستمرار والتطور، فإن خطة الاستثمار ليست هدفاً بحد ذاتها بل استجابة لتحقيق الأهداف العامة في التخطيط، وتؤكد تجارب الدول الاشتراكية منها والرأسمالية، بل حتى النامية على أهمية الدور الذي تؤديه الاستثمارات، ليس بمجرد توافر الموارد الأولية بل يجب أن تكون متاحة ومتكافئة من حيث الحجم والنوع والتوقيت والمكان الذي تستثمر فيه، وبذلك يعدّ تخطيط الاستثمار من أهم الوسائل الفاعلة في تغيير الهيكل الاقتصادي والعمراني للبلد، قد أشار رودان أن عملية تخطيط الاستثمار، تحتل مكانة مهمة وأساسية في أولويات الدراسات المحاسبية والاقتصادية والمالية والإدارية والمصرفية وغيرها من التخصصات التي تهتم بالتطورات الهيكلية التي شهدتها المجتمعات، لما له من دور مهم في جذب المدخرات لتوظيفها في المجالات الاستثمارية المختلفة ويعمل على دعم الاقتصاد القومي وزيادة معدلات الرفاهية الاجتماعية عن طريق تعظيم العوائد المتحققة بإتباع طرق تضمن زيادة الادخار لدى المواطنين، ومن ثم توجيه المدخرات نحو مجالات الاستثمار المختلفة واختيار الاستثمارات التي تساهم في خلق قيمة مضافة ليستمد الاستثمار الموجودات العلمية من علم الاقتصاد^(٦).

٣.٢.١. مفهوم التنمية:

التنمية اصطلاحاً فهي تغيير الأحوال نحو الأفضل لا بطريقة إدارية بل بوسائل وإجراءات مخطط لها سلفاً، وبوضعها موضوع التطبيق، اذ اختلف رؤى الباحثين في تعريفهم الاصطلاحي للتنمية استناداً لخلفياتهم الفكرية أو ميادين عملهم، فإنهم مجتمعون على الاهتمام بتوسع قدرات الناس ليحيوا حياة يتمنونها، والتنمية تعني التغيير في بيئة الاقتصاد بتعدد قطاعات الإنتاج والخدمات وزيادة ما بينهما من ترابط، وهي

التطور البنوي للمجتمع بقطاعات الاقتصادية والاجتماعية والفكرية والتنظيمية من اجل توفير الحياة الكريمة لجميع افراد المجتمع^(٧).

٤.٢.١. الاستثمارات الصناعية:

تعد الاستثمارات الصناعية من أفضل أنواع الاستثمارات إذ تقوم الدول الآن على تلك الصناعات سواء تمثلت في الصناعات الاستخراجية والتي تعنى بتوفير المنتج دون إجراء أي تغيير في خواصه الطبيعية أم صناعة تحويلية والتي تعنى بأجراء تغييرات جوهرية في أثناء عملية الإنتاج ، والتي تعد في احيان كثيرة الاساس الدافع لنمو حركة المدينة هو النشاط الصناعي ، اذ يعد ضرورة من ضرورات تكون أي مدينة ونشوتها ، كما يختلف تبعاً لنوع المدينة وحجمها واساس تكوينها ، وحجم نوع الاستثمار الصناعي، فهناك نشاطات صناعية ثقيلة والخفيفة والملوثة وغير الملوثة والخدمية ، وان الذي يحكم بهذا التنوع هو الوظيفة الاساسية للمدينة وطبيعة نشوتها المعتمدة على أي من النشاطات الاقتصادية التي تؤثر بصورة واضحة في توزيع موارد المدينة الاقتصادية ومن ثم انعكاس المشاريع الاستثمارية على انماط استعمالات الارض كالوظيفية داخل المدينة ، كما لا يفوتنا التأكيد على ان الاستثمار الصناعي يستقر أساساً في المدينة اعتماداً على الوفورات الحضرية التي تحققها المدينة^(٨)، فيمكن القول ان الصناعات هي وليدة التحضر.

ان حجم المشاريع الاستثمارية الصناعية داخل المدينة يتحدد بنوع هذه الصناعة وما تحتاجه من مساحات ، فضلاً عن ما توفره تلك المدينة من تسهيلات لنمو هذا النشاط (اعتبارات السوق، نوعية الايدي العاملة)، وهناك ارتباط وثيق بين حجم المدينة وطبيعة النشاط الصناعي الموجود داخله وتزداد حصة المشاريع الصناعية اكبر من اغلب النشاطات الاقتصادية الاخرى^(٩).

٣.١. المشاريع الاستثمارية وتوزيعها الجغرافي في محافظة النجف الاشرف:

Investment projects and their geographical distribution in the province of Najaf.

ان المشاريع الاستثمارية الصناعية في محافظة النجف الاشرف محدودة في قطاعات استثمارية اقتصادية وخدمية لكنها تباينت حسب الوحدات الإدارية في المحافظة فضلاً عن طبيعة القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والخدمية.

١.٣.١. المشاريع الاستثمارية للقطاع الصناعية في محافظة النجف الاشرف:

Investment projects for the industrial sector in the province of Najaf.

١- معمل ربان السفينة: مجمع المحولات الصندوقية من المشاريع الصناعية الحديثة من حيث الانشاء والبنى التحتية و المكائن والمعدات الالمانية الصنع المتطورة والى الكادر الهندسي والصناعي عامل في المشروع حيث منح الاجازة الاستثمارية المرقمة ١٠ للمستثمر شركة ربان السفينة للمقاولات العامة، بمساحة (٤٠٠٠ م^٢) بكلفة استثمارية (٢١ مليون دولار) تقريبا وقامت الشركة بالمباشرة بتنفيذ المشروع والكائن في طريق نجف - كربلاء عمود ١١٥ وتم تشغيل المشروع في وقت قياسي، وتم بناء المصنع ليكون مخصص لتصنيع معدات محطات الطاقة الكهربائية للجهود المستخدمة في منظومات التوزيع في العراق وهذه المعدات تتضمن:

- معدات الفصل والتوصيل لجهد ١١ كيلو فولت و ٣٣ كيلو فولت^(*)
- وقامت الشركة بإضافة نشاطات اخرى للمشروع تتضمن تصنيع المقاييس الكهربائية و بعض الاجزاء المهمة الداخلة في الإنتاج وقد قامت الشركة وبالتعاون مع هيئة الاستثمار وباستحصال الموافقات الاصولية لتطوير وزيادة مساحة المشروع الاستثمارية وزيادة الطاقة الانتاجية للمعمل^(١). ينظر الصورة (١).

صوره (١) مصنع ربان السفينة



- بالاعتماد على هيئة استثمار النجف الاشرف، قسم الاعلام.

٢- **معمل اسمنت النجف (كار):** يعد مشروع معمل اسمنت النجف "كار الاستثماري" من المشاريع الاستراتيجية ويحتل المنتج الوطني مرتبة متقدمة من حيث الجودة على صعيد المنتج المحلي حيث تم منح الاجازة الاستثمارية المرقمة ١٦٨ للمشروع وبمساحة (١٥٠٠٠٠ م^٢)، بكلفة استثمارية بـ (٢٣٣ مليون دولار) وتم المباشرة بالمشروع الى مرحلة التشغيل التجاري وبطاقة انتاجية تصل الى ٦٠٠٠ طن يوميا ما يعادل ٢ مليون طن سنويا علما بان المنتج حاصل على شهادة مطابقة نظامها للمواصفة (ISO9001) من الشركة الفرنسية (BUREAU VERITAZ) وكذلك حصولنا على شهادة مطابقة المنتج للمواصفات من الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية. وقد اثر المشروع بشكل ايجابي على السوق المحلية حيث ساهم في انخفاض اسعار الاسمنت بشكل كبير ونافس المنتج العالمي وقد وضعت خطط لتصدير المنتج خارج العراق ولتكون النجف الاشرف حاضرة الصناعة الاسمنتية في العراق لاحتوائها على ثلاثة معامل اسمنت، حيث ينتج معمل أسمنت بورتلاند العادي حسب المواصفة العراقية رقم ٥ لسنة ١٩٨٤ والمواصفة الاوربية:

- انتاج السمنت المقاوم حسب المواصفة العراقية رقم ٥ لسنة ١٩٨٤ والمواصفة الاوربية.
- انتاج السمنت الكلصي CEM II حسب المواصفة رقم (٧٩٧٥) العملية الصادرة من الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية والمواصفة الاوربية BS EN197-1:2011. ينظر الصورة (٢).

صوره (٢) معمل اسمنت كار



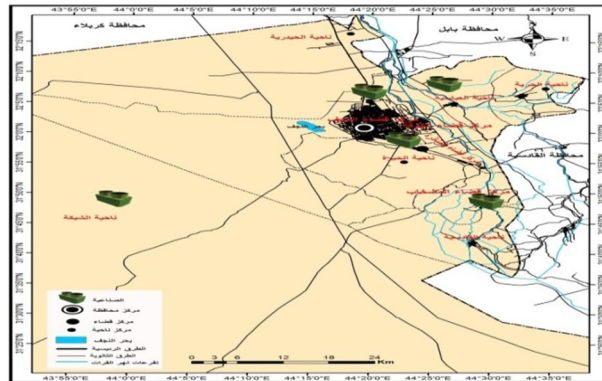
- بالاعتماد على هيئة استثمار النجف الاشرف، قسم الاعلام.

٣- **معمل خير الصفوة للبناء الجاهز:** يعد معمل خير الصفوة الاستثماري من المعامل التي ستسهم في سد حاجة السوق من مواد الديكور والبناء الجاهز التي سيستفاد منها في المشاريع العمرانية. ويعد الاول من نوعه في المحافظة يقوم بتصنيع مواد الديكور والبناء الجاهز، ويستخدم وسائل وتقنيات حديثة تستخدم للمرة الاولى في العراق. صمم المعمل كمرحلة تشغيل اولية للعمل ب ٤ خطوط انتاجية ليصار بعدها اضافة خطين انتاجيين في المستقبل القريب، وفي الوقت الراهن هناك الخطوط أربع خطوط تعمل بطاقات انتاجية عالية لتسد حاجة الطلب على تلك المواد، حيث ينتج الخط الاول مواد البناء الجاهز مثل (اللجن، حديد الزاوية) الخط الثاني ينتج مواد تغليف واجهات المباني بالفلين العازل للحرارة ثم خط انتاج مادة المقرنص وبلاطات الموزاييك واخيرا خط انتاج مادة الاليكيبوند والسي ان سي التي تستخدم للتخريم، بمساحة (١٥٠٠ م^٢) (١٢).

٤- **معمل الأركان لصناعة الألمنيوم:** يقع معمل الأركان لصناعة الألمنيوم في الكوفة ام عباسيات اذ وبلغت المشروع (٣١٣٠٠٠٠ دولار) ويوفر المعمل فرصة عمل ٥٠ شخص وبمدة استثمارية ٣٨ سنة، حيث مساحته (٣٠٠٠ م^٢).

٥- **معمل نافع للمرطبات:** يقع معمل نافع للمرطبات في المشخاب، اذ يتكون المعمل طابقين وموزع على كل طابق قاعات كبيرة حيث تتوزع بها الآلات الحديثة المستوردة من مناشئ عالمية مختلفة اذ ينتج المعمل أنواع مختلفة من المرطبات من الاليس كريم والمثلجات المتنوعة، بمساحة (٥٠٠٠ م^٢)، اذ يوفر المكمل ٢٥٠ عامل وكادر من المهندسين في مختلف الاختصاصات، وبلغت الكلفة الاستثمارية (٥١٣٠٤٠٠ دولار). ينظر الخريطة (٢).

خريطة (٢) المشاريع الصناعية في محافظة النجف الاشرف



المصدر: برنامج ArcGIS10.7.1 تم تحديد المواقع من خلال برنامج MAPS.ME، الهاتف الذكي.

٤.١. تقويم المشاريع الصناعية: (Evaluation of industrial projects)

١.٤.١. تقويم المشاريع الصناعية حسب المسافة المعيارية في محافظة النجف الاشرف:

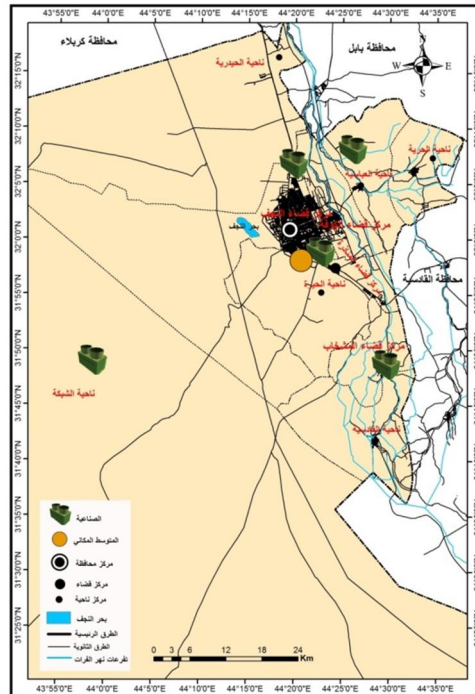
يتم استعمال قيمة المسافة المعيارية لرسم دائرة تسمى الدائرة المعيارية لتحديد منطقة تركز اغلب مفردات الظاهرة قيد الدراسة، وبالتالي نستطيع عن طريقها معرفة مدى تركز او انتشار البعد المكاني للظاهرة، ويكون مركز هذه الدائرة هو موقع احداثيات المركز المتوسط الفعلي للظاهرة وتمثل المسافة المعيارية تخطيطيا بدائرة حول المركز المتوسط للظاهرة، نصف قطرة مساوي للمسافة المعيارية، وكلما صغرت الدائرة المرسومة دل ذلك على تركز التوزيع المكاني للظاهرة، وكلما كبرت قيمة المسافة المعيارية كبر حجم الدائرة المعيارية، ودل ذلك على زيادة الانتشار والتشتت المكاني لتوزيع الظاهرة، أي ان مساحة الدائرة تتناسب طردياً مع درجة انتشار التوزيع المكاني والعكس صحيح، و عن طريق الخريطة (٣) التي تشير الى المسافة المعيارية لتوزيع المشاريع الصناعية عام ٢٠١٩، أذ بلغ عدد المشاريع الصناعية في محافظة النجف ضمن هذه الدائرة (٤) مشاريع حول المركز المتوسط من جملة المشاريع داخل منطقة الدراسة، وهو ما يتفق مع كثافة توزيع المشاريع الصناعية في محافظة النجف والتي ارتبطت بتجمع الأنشطة السكنية والخدمية بالمحافظة، اذ وجد ان المشاريع الصناعية في محافظة النجف التي وجدت خارج نطاق دائرة المسافة المعيارية (١) مشروع من جملة المشاريع الصناعية التي تميزت بالانتشار والتشتت وان كانت تميل الى التركز بالقرب من مركز المدن وهو ما يتفق الى حد كبير مع الامتدادات العمرانية الحديثة في المنطقة الدراسة ومحاور النمو العمراني بها في الآونة الأخيرة.

٢.٤.١. تقويم المشاريع الصناعية حسب المركز المتوسط المكاني في محافظة النجف

الاشرف:

اذ يطلق عليه مركز المعدل أو النقطة الارتكازية الافتراضية المثالية على اعتبار ان هذا المركز يمثل النقطة التي يتساوى حولها توزيع مفردات الظاهرة قيد الدراسة في كل الاتجاهات، وهي تخلو من اي تمثيل للظاهرة فهي نقطة ارتكاز تتحرك مع تغيير ثقل التوزيع الظاهرة مع الوقت، وعلى ذلك فهو عبارة عن المتوسط لا احداثيات (x)

خريطة (٤) المتوسط المكاني لتركز المشاريع الصناعية في محافظة النجف الاشرف



المصدر: برنامج ArcGIS10.7.1 تم تحديد المواقع من خلال برنامج MAPS.ME،
الهاتف الذكي.

٣.٤.١. تقويم المشاريع الصناعية حسب اتجاه نمط الانتشار في محافظة النجف الاشرف:

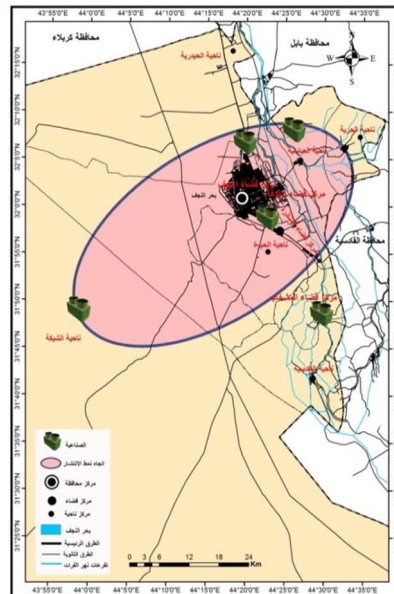
يعتبر الاتجاه نمط الانتشار عن التوزيع عما اذا كان التوزيع المكاني للظاهرة له اتجاه محدد، لذلك من الممكن الحصول على شكل بيضوي يعبر عن خصائص التوزيع الاتجاهي اذ يكون مركز هذا الشكل البيضوي منطبقاً على نقطة المركز المعدل ويقاس محورة الاكبر قيمة الاتجاه الذي تأخذه معظم مفردات الظاهرة، وعن طريق الخريطة (٥) والتي تشير الى التوزيع الاتجاهي لانتشار المشاريع الصناعية في منطقة الدراسة عام ٢٠١٩، يلحظ ان الاتجاه الفعلي للتوزيع يأخذ شكلاً بيضوياً يمتد في محور جنوبي غربي نحو شمالي شرقي، وان عدد المشاريع الصناعية داخل حيز المقطع المعياري الناقص بلغ (٣) مشاريع من جملة عدد المشاريع في محافظة النجف، ان عدد المشاريع

المشاريع الاستثمارية الصناعية وتقويمها في محافظة النجف الاشرف..... (235)

الصناعية المبعثرة حول الشكل البيضاوي (٢) مشروع من جملة عدد المشاريع الصناعية في محافظة النجف بما يتفق مع الكثافة السكانية واتجاهات النمو العمراني حديث الذي تشهده المحافظة بمختلف القطاعات الاقتصادية، ولمعرفة اتجاه توزيع وانتشار المشاريع الاستثمارية الصناعية في محافظة النجف على وفق هذا التحليل الذي يتحدد ان الانحراف المعياري في الاتجاه (X) والانحراف المعياري في الاتجاه (Y) بصورة منفصلة عن بعضهما، إذ يتم تحديد محاور الشكل البيضاوي عن طريق حساب الانحراف المعياري لا حادثيات (X) انحراف المعياري لا حادثيات (Y) عن المركز المتوسط وان اتجاه الشكل البيضاوي للمشاريع الصناعية في منطقة الدراسة يحدد شكل الامتداد الجغرافي لها، ويتجلى الهدف هنا في تحديد طبيعة العلاقة بين نوع انتشار المشاريع الصناعية وكيفية ارتباطها مع الظواهر الجغرافية الأخرى مثل كثافة السكان في الأحياء وطرق النقل و غيرها مع بيان طبيعة الاتجاه، وعن طريق تطبيق التحليل، إذ نستنتج على ما يلي:

١- ان الاتجاه التوزيعي للقطاع الناقص المعياري للمشاريع الصناعية في محافظة النجف يأخذ شكلاً بيضوياً باتجاه جنوبي غربي - شمالي شرقي وهذا الامتداد يمثل الامتداد الطبيعي لتركز السكان كما موضح في الخريطة (٥).

خريطة (٥) اتجاه نمط الانتشار المشاريع الصناعية في محافظة النجف الاشرف

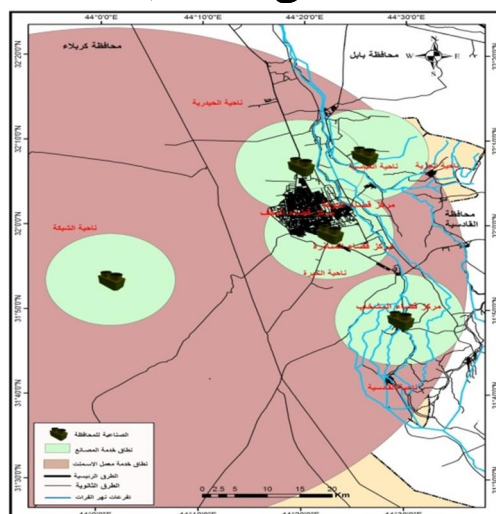


المصدر: برنامج ArcGIS10.7.1 تم تحديد المواقع من خلال برنامج MAPS.ME،
الهاتف الذكي.

٤.٤.١. تقويم المشاريع الصناعية حسب تحليل الحرم المكاني في محافظة النجف الاشرف:

تقييم المشاريع الصناعية بالاعتماد على نطاق وصول المنتجات وفق بيانات المستفيدين من المصانع، أن من الأمور المهمة التي يجب مراعاتها في توقيع المشاريع الصناعية هو كيفية ايصال المنتجات الى السكان بأقل جهد و اقل تكلفة ممكنة، وعن طريق ذلك يمكن التعرف على كفاءة توزيعها المكاني، اذ ان وصول للمشاريع الصناعية مرتبط بعامل الوقت الذي يستغرقه وصول المنتجات الى السوق الذي يكون معتمد على طول مسافة والوسيلة مستعملة في النقل ، فسهولة الوصول تعني تحقيق اكبر قدر من الربح اذ تصبح المنتجات في متناول الجميع وضمن مناطقهم السكنية ودون معاناة في الحصول عليها، وكيفية الوصول اليها ضمن شبكات النقل، ومن أجل تحليل النطاق الفعلي التي تغطيه المشاريع الصناعية في محافظة النجف تم استعمال أداة الحرم المكاني التي توفرها تقنية نظم المعلومات الجغرافية لتحديد مناطق الحزام لكل مصنع اذ تم عن طريقها رسم دائرة تحيط بالظاهرة من جميع الاتجاهات وذلك بحسب مسافة التي تصل اليها المنتجات المصانع وفق بيانات الموجود في شعبة المبيعات بالمصانع كافة حيث تم تحديدها بمحيط نصف قطر دائرة (١٠ كم) وهي اقصى مسافة لوصول المنتجات ولكل من مصنع (ربان السفينة، معمل خير الصفوة، معمل المرطبات، معمل الأركان لصناعة الالمنيوم) في حين كان نطاق الفعلي اكبر لمعمل الاسمنت كار الذي غطى مسافة بمحيط نصف قطر دائرة (٥٠ كم) ومن ثم استخراج نتائج وتحليلها، وعلى هذا الاساس بحسب المسافة المذكور لبيان اقصى حدود لوصول المنتجات من خلال أداة (Buffer) تم رسم خريطة بحاجز بشكل متساوي للمشاريع الصناعية، اذ نلاحظ وقوع اغلب مناطق المحافظة تحت تغطية نطاق الخدمة من المنتجات الصناعية، أما المناطق التي خرج جزء صغير من مساحتها عن نطاق التأثير والتي يعوض بمصانع القطاع الخاص المنتشرة في مناطق المحافظة والمصانع الحكومية اذ هناك نقص كبير بالمنتجات الصناعية في محافظة النجف. ينظر الخريطة (٦).

خريطة (٦) نطاق خدمة المشاريع الصناعية في محافظة النجف الاشرف



المصدر: برنامج ArcGIS10.7.1 تم تحديد المواقع من خلال برنامج MAPS.ME
الهاتف الذكي.

٥.٤.١. تقييم المشاريع الاستثمارية الصناعية حسب المعايير الوصفية في محافظة النجف الاشرف:

بعد ما تم تحديد معايير وصفية استخرجت من استمارة استبيان من ذوي الاختصاص (مخططين، جغرافيين، اقصاديين..) في تحديد معايير أكثر تأثير في تقويم المشاريع الاستثمارية، وطبقت على المشاريع الصناعية وبالاتماد على الدراسة الميدانية والتحليل الوصفي لكل مشروع كما في الجدول (٢).

جدول (٢) تقويم المشاريع الاستثمارية الصناعية حسب المعايير الوصفية في محافظة النجف الاشرف

الاسم المشروع	طرق الوصول للمشروع	نوع الخدمات المقدمة	الغرض من المشروع	أهمية المشروع للمستفيدين	تأثير المشروع على البيئة والمجتمع	تأثير المشروع على البيئة والمجتمع	الغرض من المشروع	نوع الخدمات المقدمة	الغرض من المشروع	الاسم المشروع
1	رمان السفينة	جيد	متوسط	جيد	جيد	جيد	جيد	متوسط	جيد	جيد
2	معمل أصناف كاف	ضعيف	متوسط	جيد	متوسط	جيد	جيد	متوسط	جيد	جيد
3	معمل خبز الصنف	جيد	جيد	جيد	جيد	جيد	جيد	متوسط	جيد	جيد
4	معمل لصناعة الأركان الاستمارة	جيد	جيد	جيد	جيد	جيد	جيد	متوسط	جيد	جيد
5	معمل ناعم لصناعة	جيد	جيد	جيد	جيد	جيد	جيد	متوسط	جيد	جيد

المصدر: بالاعتماد على الدراسة الميدانية.

شكل (١) تقويم المشاريع الاستثمارية الصناعية حسب المعايير الوصفية في محافظة النجف الاشرف

[illegible]

المصدر: بالاعتماد على جدول (٢).

الاستنتاجات: (Conclusions)

- ١- دور استخدام التقنيات الحديثة لاسيما نظم المعلومات الجغرافية في الدراسات المكانية وأهميتها في التوزيع المكاني للمشاريع الاستثمارية.
- ٢- اتسمت المقومات الطبيعية في منطقة الدراسة، بإمكانيتها في إقامة المشاريع التنموية، منها انبساط السطح، وجود المياه السطحية والمياه الجوفية، صفاء الجو، أذ بلغ معدل الغبار بالجو (٤.٨٪)، وطول فترة الشروق التي بلغت (١٢:٠٤) ساعة السطوع النظري وبلغ (٨.٦) ساعة السطوع الفعلي في منطقة الدراسة يمكن الاستفادة منها.
- ٣- أسهمت المشاريع الاستثمارية في تقليل مشكلة البطالة ومستوى الفقر في المحافظة النجف، حيث وفرت هذه المشاريع الصناعة نحو (١٣٧٠) فرصة.

التوصيات: (recommendations)

- ١- يمكن من خلال استخدام نظم المعلومات الجغرافية أن تحلل واقع البيئة الاستثمارية ضمن محافظة النجف الاشرف، كذلك تعطي المؤشرات الكافية في التوزيع المكاني للمشاريع الاستثمارية، ومساهمتها في التوزيع المكاني للاستثمارات.
- ٢- يمكن الاستثمار في المحافظة في القطاع الصناعي لتوفير المواد الأولية في المحافظة وبالأخص في الهضبة الغربية التي تشكل ثروة اقتصادية حين استثمارها بالشكل

الصحيح، ويمكن إقامة المشاريع الصناعية في ناحية الحيدرية لتوفر المواد الأولية ومساحات الاراضي الكبيرة، يمكن الاستثمار في مشاريع الطاقة الكهربائية في المحافظة من خلال انشاء محطات الطاقة الشمسية لتوفر صفاء الجو وتوفر الاشعاع الشمسي، سيما بسبب وجود عجز في توفر الطاقة الكهربائية.

٣- إمكانية تنمية الصناعات الهندسية في المحافظة حيث قيامها بسبب توسط محافظة النجف في محافظات الفرات الأوسط، زيادة في اعداد السكان لمحافظة النجف الاشرف مما يساعد على توفير اليد العاملة في المشاريع الاستثمارية، فضلاً عن توفر المواد الاولية.

هوامش البحث

- ٣- Harry Wexler، the Role Meteorology in Air Pollution، World Health organization، Mongraph senis No، 43 Genere Va. 1961، p.55.
- ٤- مقدار نعمان حمزة، تأثير الخصائص المناخية في الإصابة بالأمراض الموسمية في محافظة النجف الاشرف. رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠١٨، ص ١٩.
- ٢- عبد علي الخفاف، العالم الإسلامي - واقع ديموغرافي ومؤشرات تنمية، دار الضياء للطباعة والتصميم، طبعة ١، النجف، ٢٠٠٥، ص ١٠٣.
- ٣- مقدار نعمان حمزة، مصدر سابق، ص ٤٦.
- ٥- علي حسين محمد الجنابي، توزيع الاستثمارات وانعكاسه على توزيع السكان في العراق، أطروحة دكتوراه، المعهد العالي للتخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٦، ص ٧.
- ٦- وديع هاني كاظم، تقييم قرارات الاستثمار لقطاع الكهرباء في ظل الاستراتيجية الوطنية المتكاملة للطاقة، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، ٢٠١٥، ص ١٤.
- ٧- عبد الزهرة علي الجنابي، التنمية المستدامة من منظور جغرافي، دار الرضوان للنشر والتوزيع، الطبعة ١، عمان، ٢٠١٩.
- ٨ - أمنة رزاق عبيد الزيادين، واقع الاستثمار الصناعي واتجاهاته المكانية في محافظة المثنى (دراسة في جغرافية الصناعة)، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة مثنى، ٢٠١٩، ص ٣٣.
- ٩- صلاح محمد عكيل الشمري، المعايير التخطيطية وتغير استعمالات الارض الحضرية حالة الدراسة لمحتي ٩٧٩، ٩٥٩ في الزعفرانية، رسالة ماجستير، المعهد العالي للتخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٩، ص ٤٣.
- * - محولات توزيع الكهرباء وتكون على نوعين هوائية تكون معلقة وارضية تكون كبيرة الحجم.

- ١٠ - هيئة استثمار النجف الاشرف، القسم الاقتصادي والفني، بيانات غير منشورة، ٢٠١٩.
- ١١ - هيئة استثمار النجف الاشرف، القسم الاقتصادي والفني، بيانات غير منشورة، ٢٠١٩.
- ١٢ - هيئة استثمار النجف الاشرف، القسم الاقتصادي والفني، بيانات غير منشورة، ٢٠١٩.

قائمة المصادر والمراجع

- ١ - Harry Wexler، the Role Meteorology in Air Pollution، World Health organization، Mongraph senis No، 43 Genere Va. 1961.
- ٢ - مقداد نعمان حمزة، تأثير الخصائص المناخية في الإصابة بالأمراض الموسمية في محافظة النجف الاشرف. رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠١٨.
- ٣ - عبد علي الخفاف، العالم الإسلامي - واقع ديموغرافي ومؤشرات تنموية، دار الضياء للطباعة والتصميم، طبعة ١، النجف، ٢٠٠٥.
- ٤ - علي حسين محمد الجنابي، توزيع الاستثمارات وانعكاسه على توزيع السكان في العراق، أطروحة دكتوراه، المعهد العالي للتخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٦.
- ٥ - وديع هاني كاظم، تقييم قرارات الاستثمار لقطاع الكهرباء في ظل الاستراتيجية الوطنية المتكاملة للطاقة، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، ٢٠١٥.
- ٦ - عبد الزهرة علي الجنابي، التنمية المستدامة من منظور جغرافي، دار الرضوان للنشر والتوزيع، الطبعة ١، عمان، ٢٠١٩.
- ٧ - آمنة رزاق عبيد الزيادين، واقع الاستثمار الصناعي واتجاهاته المكانية في محافظة المثنى (دراسة في جغرافية الصناعة)، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة مثنى، ٢٠١٩.
- ١٠ - صلاح محمد عكيل الشمري، المعايير التخطيطية وتغير استعمالات الارض الحضرية حالة الدراسة محليتي ٩٧٩، ٩٥٩ في الزعفرانية، رسالة ماجستير، المعهد العالي للتخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٩.
- * - محولات توزيع الكهرباء وتكون على نوعين هوائية تكون معلقة وارضية تكون كبيرة الحجم.
- ١١٢ - هيئة استثمار النجف الاشرف، القسم الاقتصادي والفني، بيانات غير منشورة، ٢٠١٩.