



ISSN: 2663-8118 (Online) | ISSN: 2074-9554 (Print)

Journal of Al-Frahedis Arts

Available Online: <http://www.jaa.tu.edu.iq>

Tikrit University

J.F.A

Journal of Al-Frahedis Arts

College of Arts

**Asst.Lecturer. Annas
Yahiya Ismail**E-Mail: anasyahya1974@gmail.com

Mobile: 07824938435

Department of Religious Education and
Islamic Studies
Divan of Sunni Endowment
Salahuddin / Tikrit
Iraq**Keywords:**

- Natural Resources
- Transformative Industries
- Fallujah City
- Industrial Concentration
- Extractive Industries

ARTICLE INFO**Article history:**Received: 15/06/2019
Accepted: 20/07/2019
Available Online: 15/10/2019

Tikrit University / College of Arts / Journal of Al-Frahedis Arts Tikrit Uni

**Natural Resources in the City of Falluja
and its Impact on The Development of
Manufacturing Industries****ABSTRACT**

Manufacturing industries are an important economic indicator in terms of development in any region or city or country of the world because of its association with all sectors of the state, whether social, economic or even agricultural, which gives it great importance at all levels. The problem of research was identified in several questions, which is the role of Natural resources available in the manufacturing industries in the study area? Will these natural resources have a role in adding other transformational industries in the future? What are these natural resources and their distribution?

The research hypothesis is that the available natural resources have a role in determining the type of industries in the study area and therefore the possibility of adding new industries that differ in their properties and varieties depending on the natural factors that are the problem of these resources. The importance of the research is that the geographical research in the applied fields in determining the potential of investment in The research is determined on the one hand by the spatial analysis of the distribution of natural resources and their deposits in terms of quantity and type, taking into consideration the investment of these materials during the past decades, Qabli, who will add new industries to this sector and open investment opportunities in the study area to meet the future need of different materials, eliminate unemployment and reduce pollution.

© 2019 J.F.A, College of Arts | Tikrit University

* Corresponding Author: Asst.Lecturer. Annas Yahiya Ismail | Department of Religious Education and Islamic Studies / Divan of Sunni Endowment / Salahuddin - Tikrit / Iraq | E-Mail: anasyahya1974@gmail.com / Mobile: 07824938435

الموارد الطبيعية في قضاء الفلوجة وأثرها في قيام الصناعات التحويلية

الملخص

تعد الصناعات التحويلية مؤشراً اقتصادياً مهماً على مدى التطور في أي منطقة أو مدينة أو دولة من دول العالم وذلك لارتباطه بكافة قطاعات الدولة سواء كانت الاجتماعية أم الاقتصادية او حتى الزراعية مما يعطيها أهمية كبيرة في كافة المستويات، وتم تحديد مشكلة البحث في عدة اسئلة وهي ما دور الموارد الطبيعية المتوفرة في قيام الصناعات التحويلية في منطقة الدراسة؟ وهل سيكون لهذه الموارد الطبيعية دور في إضافة صناعات تحويلية اخرى في المستقبل؟ وما هي هذه الموارد الطبيعية وتوزيعها؟

اما فرضية البحث تتمثل في أن للموارد الطبيعية المتوفرة دور في تحديد نوع الصناعات في منطقة الدراسة، وبالتالي إمكانية إضافة صناعات جديدة تختلف في خصائصها وأصنافها تبعاً للعوامل الطبيعية المشكلة لهذه الموارد، اما أهمية البحث تأتي في ان البحوث الجغرافية في المجالات التطبيقية في تحديد امكانات الاستثمار في الموارد المتوفرة وتوزيعها المكاني وبما يحقق التنمية المكانية.

وتحدد البحث من جهة بالتحليل المكاني لتوزيع الموارد الطبيعية ورواسبها من حيث الكم والنوع، مع الأخذ بعين الاعتبار استثمار تلك المواد خلال العقود الماضية، ومن جهة أخرى الاستثمار المستقبلي الذي سيضيف صناعات جديدة لهذا القطاع وتفتح فرص استثمارية في منطقة الدراسة لتلبية الحاجة المستقبلية من المواد المختلفة، والقضاء على البطالة وتقليل التلوث.

© J.F.A. 2019, كلية الآداب | جامعة تكريت

م.م. انس يحيى إسماعيل

البريد الإلكتروني: anasyahya1974@gmail.com

رقم الجوال: 07824938435

دائرة التعليم الديني والدراسات الإسلامية
ديوان الوقف السني
صلاح الدين / تكريت
العراق

الكلمات المفتاحية:

- الموارد الطبيعية
- الصناعات التحويلية
- قضاء الفلوجة
- التركيز الصناعي
- الصناعات الاستخراجية

معلومات البحث

تاريخ البحث:

15/06/2019	الاستلام:
20/07/2019	القبول:
15/10/2019	التوفر على الانترنت:

المقدمة

تعتبر الصناعات التحويلية ذات أهمية كبيرة في الحياة الاقتصادية لما توفره هذه الصناعة من مواد أولية تدخل في العديد من الصناعات، فضلاً عن توفيرها للعديد من المواد النصف مصنعة والآلات والمكائن والمواد الأخرى مما يجعلها ذات أهمية بالغة في التنمية الاقتصادية وفي الحياة الاجتماعية، كما انها توفر فرص عمل لأعداد كبيرة من السكان، والتوسع في المجالات المختلفة ومنها البني التحتية، وتعد الصناعات التحويلية من المؤشرات الاقتصادية المهمة التي تساعد على التطور في أي منطقة أو إقليم أو دولة لارتباطه بقطاعات الدولة المختلفة سواء كانت اجتماعية أم اقتصادية او زراعية مما يعطيها أهمية كبيرة على كافة الاصعدة.

• مشكلة البحث:

يمكن تحديد مشكلة البحث الرئيسة في الاسئلة التالية:

- 1- ما هو دور الموارد الطبيعية المتوفرة في قيام الصناعات التحويلية في منطقة الدراسة؟
- 2- هل سيكون لهذه الموارد الطبيعية دور في إضافة صناعات تحويلية اخرى في المستقبل؟
- 3- ما هي هذه الموارد الطبيعية واماكن توزيعها؟

• فرضية البحث:

أن للموارد الطبيعية المتوفرة دور في تحديد نوع الصناعات في منطقة الدراسة، وبالتالي إمكانية إضافة صناعات جديدة تختلف خصائصها وأصنافها تبعاً للعوامل الطبيعية المشكلة لهذه الموارد.

• أهمية البحث:

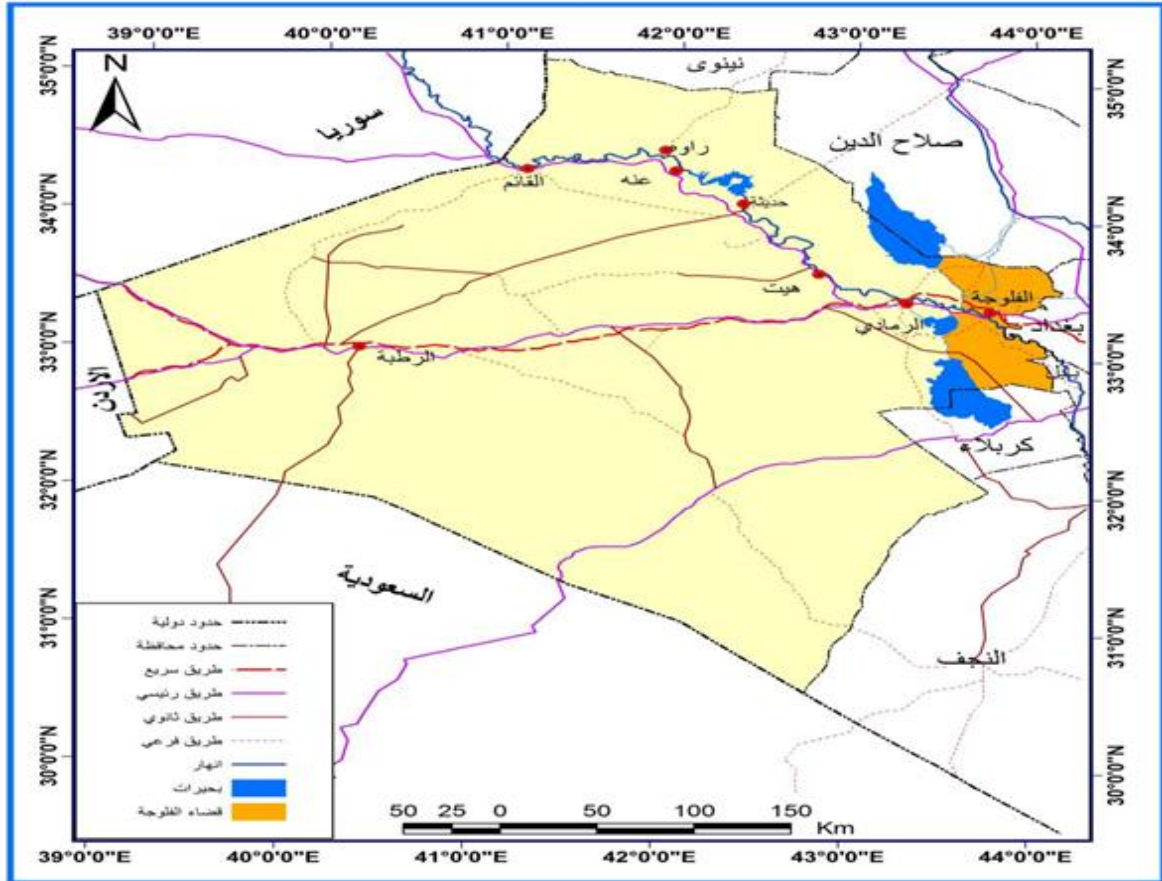
اتي اهمية البحوث الجغرافية في المجالات التطبيقية في تحديد امكانات الاستثمار في الموارد المتوفرة وتوزيعها المكاني وبما يحقق التنمية المكانية، إضافة للأهداف المنشودة من البحث ضمن منطقة الدراسة والمتمثلة في تحديد الموارد الطبيعية من رواسب المواد الخام التي تدخل في صناعة مواد البناء والتشييد بما فيها الحصى والرمل والجبس والطين وصناعة المواد الغذائية والصناعات الكيماوية وصناعة المنسوجات والالبسة، وتطوير عملية استثمار المواد المذكورة في القطاع الصناعي التحويلي.

• حدود البحث:

تحدد البحث من جهة بالتحليل المكاني لتوزيع الموارد الطبيعية ورواسبها من حيث الكم والكيف (النوعية)، مع الأخذ بعين الاعتبار استثمار تلك الموارد خلال العقود الماضية، ومن جهة أخرى الاستثمار المستقبلي الذي سيضيف صناعات جديدة لهذا القطاع المهم والذي سوف يكون عاملاً مساعداً في تطور واقع المدينة الاقتصادي والاجتماعي وتوفير فرص العمل وبالتالي القضاء على البطالة وكذلك الاستفادة من المواد الخام الموجودة في منطقة الدراسة منها المعدنية والزراعية والحيوانية.

أما الامتداد المكاني لمنطقة الدراسة فيتمثل بقضاء الفلوجة الواقع في الجزء الشرقي من محافظة الانبار غرب العراق، وبكامل حدوده الإدارية بوحداته الاربع (مركزا القضاء، ناحية الكرمة، ناحية الصقلاوية وناحية العامرية) لعام 2018، و بمساحته البالغة (4205 كم²)، و يتحدد موقعه بالإحداثيات الجغرافية ما بين دائرتي عرض (33°17.47' - 33°21.09') شمالا، وخطي طول (43°44.58' - 43°49.33') شرقا⁽¹⁾ وكما موضح في الخريطة (1).

خريطة (1) الامتداد المكاني لمنطقة الدراسة



المصدر: وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، خريطة محافظة الانبار الطبوغرافية، بمقياس 1:500000، لعام 2007.

• منهجية البحث:

يتطلب التحقق من صحة الفرضية التي تم اعتمادها عند انطلاق البحث إتباع منهجية علمية تحقق الأهداف المنشودة من البحث والمتمثلة بتحديد الموارد الطبيعية المتاحة الداخلة في صناعة مواد البناء (الاسمنت، البلوك، الجص، البلاط، الكاشي، الاسفلت، الطابوق الحراري وغيرها من الصناعات الانشائية)، وطبيعة استثمارها الحالي والخطط المستقبلية لهذا الاستثمار، وكذلك بالنسبة لباقي الصناعات المنتشرة في منطقة الدراسة مثل الصناعات الغذائية والكيميائية والنسيجية حيث تم اعتماد المنهج الإقليمي المحدد بمنطقة الدراسة وبكامل حدودها الإدارية حيث تتوفر الموارد الطبيعية ذات العلاقة بموضوع البحث، وكذلك اعتماد المنهج التحليلي والتركيبى حيث تم الاعتماد عليه في التوزيع المكاني للموارد الطبيعية وتحديد الكميات المتوفرة من الرواسب وتصنيفها، وكذلك

تحليل بعض المواد التي بالإمكان تحليلها وتحديد المواقع المستقبلية للاستثمار في الصناعات التحويلية الأنسب من ناحية الاستخراج والتصنيع والتسويق.

المبحث الأول: التوزيع المكاني للموارد الطبيعية في قضاء الفلوجة أولاً: مظاهر السطح:

يعتمد المظهر العام لسطح الارض من المؤثرات الرئيسية في توجهات تحقيق التنمية المكانية فبيئة المنطقة الجبلية تكون عادة غنية بالنباتات والاشجار الطبيعية والثروات المعدنية، اما بيئة السهول تكون غنية بالترب الخصبة والموارد المائية حيث تكون ملائمة للإنتاج الزراعي اضافة الى الثروات المعدنية وكذلك اهميتها في كونها مناطق جذب للسكان وسهولة مد الطرق ووسائل النقل فيها ومكان لقيام الانشطة الاقتصادية المختلفة، ومنطقة الدراسة المتمثلة بقضاء الفلوجة منطقة تتكون من ثلاث اجزاء وهي منطقة الجزيرة في جزئها الشمالي الشرقي ومنطقة سهلية تقع على ضفاف نهر الفرات ومنطقة ثالثة جنوب غرب الفلوجة هي عبارة عن وديان تسمى منطقة (الوديان السفلية) (2).

إن طبيعة سطح منطقة الدراسة التي تتميز بقلة التضرس وتوفر مساحات واسعة الانبساط يعد عامل ايجابي لقيام الوحدات الصناعية وفي عملية استغلال الموارد الطبيعية في مختلف جهات القضاء حيث تتوفر العوامل الأخرى لقيام الصناعات. إما المظاهر الأرضية فتوجد ثلاث مظاهر هي:

أ- السهل الرسوبي: هو احد التكوينات المهمة في منطقة الدراسة والتي ساعدت على امتداد طرق النقل (السيارات والقطارات) بمختلف الاتجاهات، ويمتد السهل الرسوبي في قضاء الفلوجة من الغرب الى الشرق كما موضح في الخريطة (2)، ويبلغ معدل اتساعه حوالي 8 كم ضمن حدود القضاء حيث تتركز فيه اغلب المراكز الحضرية مع نسبة عالية من سكان الريف كونه منطقة جاذبة للسكان (3).

وبهذا يعتبر السهل الرسوبي ذات اهمية كبيرة من الناحية التنموية من خلال الحقائق التالية:

- يمثل مركز التركيز السكاني في منطقة الدراسة وهذا بدوره ينعكس على تركيز القوى العاملة فيه بالإضافة الى الاسواق والانشطة الخدمية الأخرى التي تحتاجها الصناعة وخاصة القطاع الخاص في قضاء الفلوجة حيث يستفاد من هذه المميزات في تصريف منتجاته من خلال الاسواق الملائمة لتلك المنتجات وكذلك توفر الايدي العاملة وباقي الخدمات المتعلقة بالتركز السكاني والتي تعتبر من المقومات المهمة لقيام الصناعة التي تفتقر اليها باقي مناطق منطقة الدراسة.

- توفر امكانيات التنمية الزراعية فيها من حيث التربة الخصبة والموارد المائية والايدي العاملة اللازمة مما يعني امكانية استثمارها في قيام صناعة غذائية تعتمد على الانتاج الزراعي (النباتي والحيواني) في منطقة الدراسة.

- تتوفر فيها وسائل النقل الملائمة من طرق وجسور تعتبر من المقومات الرئيسية في قيام الصناعة من حيث سهولة الحركة والتنقل ونقل المنتجات وخاصة اذا كانت ترتبط بطرق دولية مثل منطقة الدراسة، حيث يمر الطريق الدولي الذي يربط بغداد بالأردن وسوريا فيها مما ادى ذلك الى توطن العديد من الصناعات التحويلية في هذه المنطقة.
ان الامكانيات التي تتمتع بها منطقة الدراسة انعكست ايجابياً على تطور الصناعة فيها مقارنة بالأقضية الاخرى من محافظة الانبار حيث يتميز قضاء الفلوجة بارتفاع التركيز الصناعي قياساً بالأقضية الأخرى.

ب- منطقة الجزيرة: وهي تشكل جزء من مساحة منطقة الدراسة، وتعد جزء من الهضبة الغربية في العراق، وتمتد باتجاه شمالي غربي من السهل الرسوبي إلى منخفض الثرثار، وتتوفر في هذه المنطقة التربة الجبسية والترب الغرينية الطينية كما مبين في الخريطة (2). وتتحدد اهمية تلك المنطقة بالاتي:

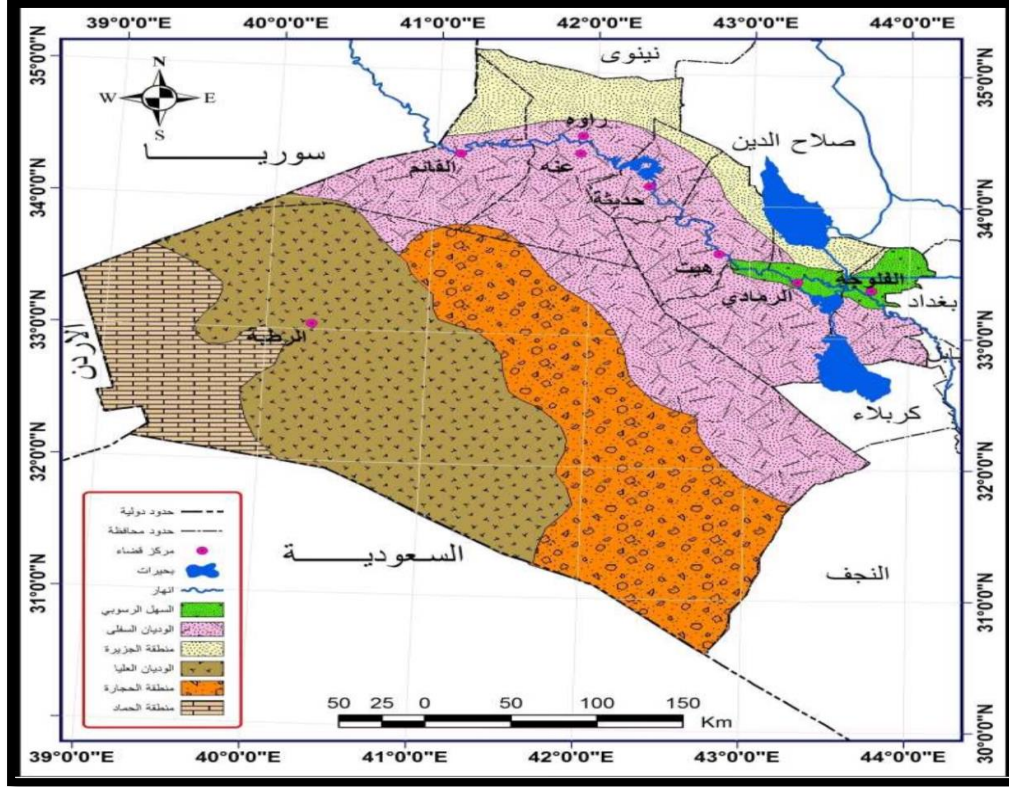
- توجد فيها امكانيات تنمية زراعية من حيث المراعي الطبيعية والتربة الصالحة للاستغلال الزراعي بالإضافة الى المياه الجوفية المتوفرة فيها.

- امكانية دعم الصناعات الزراعية في تلك المنطقة من قضاء الفلوجة التي يمكن انشائها مستقبلا في تلك المناطق.

- ان استثمار تلك المناطق زراعياً وصناعياً يمكن ان يساعد في اعادة توزيع السكان بشكل اكثر انتظام بين مناطق القضاء (منطقة الدراسة) لان السكان يتركزون بالقرب من نهر الفرات وترك هذه المنطقة خالية.

ج- منطقة الوديان السفلى: وهي تشكل الجزء الجنوبي من منطقة الدراسة ويمتد باتجاه جنوبي شرقي حتى حدود محافظة وكربلاء حيث يوجد هناك مصنعين للصناعات المعدنية وبالتحديد في ناحية عامرية الفلوجة وقد نجح عامل التركيز السكاني بالقرب من التجمعات الصناعية من خلال قيام الحكومة ببناء مجمع سكني كامل التجهيزات بالقرب من المصنعين والنهوض بواقع المنطقة كما موضح في الخريطة (2).

خريطة (2) اقسام السطح في محافظة الانبار



المصدر: The ralph m., parsons, engineering company, groundwater resources of Iraq.vol.10,dulaimliwa,bagdad,1957,map,1,p15

ثانياً: الموارد المائية المتوفرة في قضاء الفلوجة:

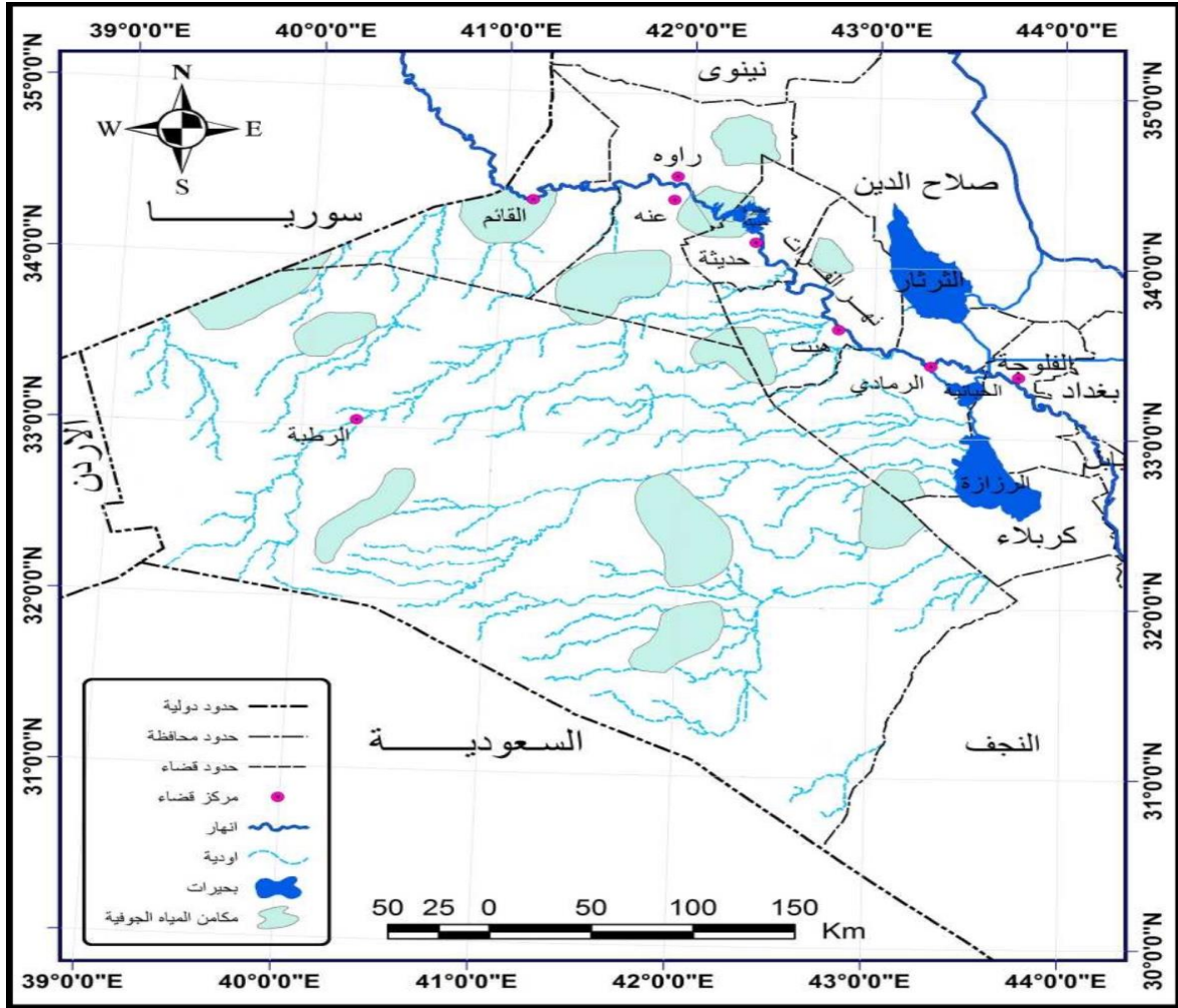
تعتبر الموارد المائية من الموارد الطبيعية التي تساعد في قيام التنمية الصناعية حيث هناك صناعات تحتاج الى الماء كعنصر اساسي في هذه الصناعة كصناعة الالبان حيث يحتاج كل متر مكعب من الحليب الى 4-8 لترات من الماء وكذلك صناعة الاسمنت بالطريقة الرطبة⁴. وتوجد في منطقة الدراسة عدة مصادر للمياه وهي:

أ- الانهار: ويعتبر المصدر الرئيسي لها نهر الفرات حيث تقع منطقة الدراسة على الضفة اليسرى لنهر الفرات.

ب- البحيرات: وتوجد في منطقة الدراسة ثلاث بحيرات هي بحيرة الثرثار في الجزء الشمالي الغربي من منطقة الدراسة، وبحيرة الحبانية والرزازة في الجزء الجنوبي الغربي من منطقة الدراسة وكما موضح في الخريطة (3).

ج- المياه الجوفية: تعتبر الفلوجة من المناطق الغنية بالمياه الجوفية حيث يوجد فيها 2550 بئر للمياه الجوفية بنسبة 55,4% من مجموع الابار الموجودة في محافظة الانبار.⁽⁵⁾

خريطة (3) الموارد المائية في محافظة الانبار



المصدر: ياسين حميد بدع المحمدي وآخرون. المراكز التنموية الطبيعية في محافظة الانبار، مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية، العدد الاول، 2012، ص114.

ثالثاً: الرواسب المتوفرة في قضاء الفلوجة وتوزيعها:

تتحكم التربة وخصائصها بطبيعة الأنشطة الاقتصادية التي يمارسها السكان، وان هذه التربة تتباين كيميا ونوعيا في منطقة الدراسة، ويتضح من الخريطة ان هناك عدة أصناف للتربة في قضاء الفلوجة وهي كما يلي:

أ- تربة كتوف الأنهار: توجد على جانبي نهر الفرات وهي من الترسبات الحديثة التي يتم نقلها بواسطة الفيضانات السنوية المتكررة، وتعد من الترب الجيدة في منطقة الدراسة والتي تتكون من طبقات ذات نسيج مزيجي ناعم إلى طيني غريني وهي خالية من الأملاح الضارة.

ب- الترب الحصوية الجبسية: يغطي هذا النوع الأجزاء والشمالية الغربية من منطقة الدراسة في الأجزاء الغربية من نهر الفرات وتتكون من طبقة حصوية وطينية غطتها تربة جبسية من العصور السابقة.

ت- تربة الوديان السفلى: توجد هذه التربة في الأجزاء الجنوبية والجنوبية الشرقية، وهي جزء من مدرجات الأنهار القديمة وتحتوي على الجبس و الكلس، ويعد وجود الحصى من العوامل المحددة لصلاحية هذه التربة للعمليات الزراعية.

ث- التربة الصحراوية الجبسية: وتنتشر هذه التربة من نهر الفرات غربا حتى الحدود الادارية لمحافظة صلاح الدين ونيوى والثرثار من جهة الشرق والشمال، واهم اشكال هذا التكوين هو صخور الكلس والجبس والطيناذا تتصف صخور الجبس في هذه المناطق بمحدودية صلابتها ومعظم صخور الجبس في هذا التكوين تكون مغطاة بطبقة من سليكات الالمنيوم وبما ان الجبس مائه قابله للذوبان فقد ادى ذلك للتكوين كثيرا من الاشكال الكارستيه في هذا التكوين (6).

ج- تربة المنخفضات: توجد في الشمال بمحاذاة بحيرة الثرثار على شكل شريط في أقصى الشمال الشرقي من منطقة الدراسة وهي من التربة التي ترتفع فيها الأملاح (7).

ثالثا: توزيع مواد البناء الخام في قضاء الفلوجة:

هناك العديد من الموارد الطبيعية التي تدخل في الصناعات التحويلية في منطقة الدراسة والتي تعد المادة الخام للصناعات الإنشائية والكيميائية والغذائية والنسجية، وتوجد بكميات ومواصفات عديدة، وكما مبين في جدول (1) إذ يتضح إن أهم هذه المواد ومواصفاتها.

جدول (1) المواد الأولية الداخلة في القطاعات الصناعية في قضاء الفلوجة لعام 2018م

القطاع الصناعي	فروع الصناعة	المواد الأولية من داخل القضاء
الكيميائية	1- صناعة الاصباغ 2- صناعة المنظفات والصابون	المياه والأملاح والجبس
الإنشائية	1- الإسفلت 2- البلوك والكاشي والبلاط 3- الاسمنت 4- الجص 5- الجبس	حصى ورمل الحصى والرمل الكلس والاطيان الارسابات الجبسية الارسابات الجبسية
الصناعات الغذائية	6- صناعة الالبان والمرطبات 7- صناعة المخاللات 8- صناعة جرش طحن الحبوب	الحليب الخام الخضراوات حبوب القمح والشعير والذرة
الصناعات النسجية	9- صناعة السجاد والجواريب والملابس الداخلية	الصوف والقطن

من عمل الباحث بالاعتماد على الدراسة الميدانية

حيث يتميز قضاء الفلوجة بانتشار صناعات كبيرة وصغيرة حيث تشكل الصناعات الكبيرة نسبة 47% من مجموع الصناعات في محافظة الانبار بواقع 9 مصانع من مجموع 19 مصنع في المحافظة وبعدها عمال 6991 عامل وبأهمية نسبية بلغت 49,5 عن باقي مناطق المحافظة وبأهمية نسبية للعاملين وصلت الى 52% من اجمالي العاملين في القطاع الصناعي في محافظة الانبار والبالغ عددهم 13521 عاملا لعام 2010 (8).

لذلك يحتل القطاع الصناعي في قضاء الفلوجة اهمية متميزة على مستوى القطاع الصناعي محافظة الانبار من حيث عدد المنشآت الكبيرة والعاملين فيها وكما مبين في الجدول رقم (1).

جدول (2) توزيع قطاع الصناعات الكبيرة في قضاء الفلوجة وفق مؤشر عدد الوحدات الصناعية الكبيرة وعدد العاملين ومعدل الاهمية النسبية لعام 2010م

ت	المؤشرات	عدد المنشآت	%	عدد العاملين	%	معدل الأهمية النسبية %
1	قضاء الفلوجة	9	%47	6991	%52	%49,5
2	اقضية المحافظة الأخرى	10	%53	6530	%48	%50,5
	المجموع	19	%100	13521	%100	%100

من عمل الباحثين اعتمادا ياسين حمد بدع المحمدي، تحديد كفاءة وبدائل التوزيع المكاني للأنشطة الصناعية المتوطنة ضمن مدينة الفلوجة في ضوء الواقع القائم والتوجهات التنموية المستقبلية، مصدر سابق ذكره ص467.

جدول (3) طبيعة الأنشطة الصناعية الصغيرة المكونة لهيكل القطاع الصناعي في مدينة الفلوجة لعام

2010

المرتبة	الصناعة	عدد المنشآت	%	عدد العاملين	%	الأهمية النسبية %
1	الصناعات الغذائية	59	% 16	312	%26,3	%23,92
2	الصناعات النسيجية	123	% 33,5	369	%31,3	%31,72
3	الصناعات الخشبية	110	% 29,5	221	%18,7	%21,34
4	الصناعات الكيماوية	2	% 0,5	8	%0,6	%0,64
5	الصناعات الانشائية	53	% 14,5	224	%18,9	%17,85

5	%4,53	%4,2	49	% 6	22	الصناعات المعدنية	6
	%100	%100	1183	%100	368	المجموع	7

من عمل الباحث بالاعتماد على: ياسين حمد بدع، واقع النشاط الصناعي لمحافظة الانبار وافاقه المستقبلية ص502. وبحث اخر بعنوان تحديد كفاءة وبدائل التوقيع المكاني للأششطة الصناعية المتوتنة ضمن مدينة الفلوجة في ضوء الواقع القائم والتوجهات التنموية المستقبلية ص473.

المبحث الثاني: خصائص الموارد الطبيعية واستثمارها:
أولاً: خصائص المواد الخام:

تمتاز الإشكال الجيومورفولوجية في منطقة الدراسة الى عودتها الى الزمن الجيولوجي الرابع (البلايستوسين والهولوسين) (9).

حيث تظهر تكوينات هذا الزمن على جوانب نهر الفرات وفي بطون الاودية الرئيسية الموجودة في المنطقة وتتكون من رواسب رملية وطينية وغرينية ممزوجة احياناً مع احجار ومدملكات رملية واحجار كلسية حملتها مياه السيول بفعل العمليات النهرية النحتية والارسابية لنهر الفرات وكذلك الرياح، ولاحتواء هذه الترسبات على رواسب كيميائية جبسية كاربونية ناتجة عن تبخر المياه الجوفية الصاعدة الى السطح وتتراوح سمك تلك الارسابات ما بين (3 - 30) متر في اماكن الكثبان الرملية في حين تبلغ (6) امتار في مناطق الاودية والمنخفضات (10).

وقد انعكس هذا التنوع بالمواد الطبيعية الفلزية واللافلزية والمتمثل بالكلس والجبس والحصى والرمل والاطيان الى تعزيز فرص التنمية الصناعية في منطقة الدراسة وتوفير العديد من المواد الخام التي تدخل في الصناعات عامة والصناعات الإنشائية خاصة بما توفره هذه الإشكال الجيومورفولوجية من مواد خام لتلك الصناعات وبمناطق مختلفة.

ثانياً: التوزيع النوعي للصناعات التحويلية في قضاء الفلوجة:
1- الصناعات الغذائية:

أ- صناعة الالبان والمرطبات: تنتشر صناعة الالبان والمرطبات في قضاء الفلوجة بشكل كبير وذلك لتوفر المادة الخام من الحليب التي تعتبر المادة الاساسية في هذه الصناعة وذلك لكون نواحي القضاء مناطق ريفية تربي فيه الابقار والجاموس والاعنام وتكون اغلبها داخل مركز المدينة ومن اهمها شركة الانبار لإنتاج الالبان¹¹ وكما موضح في الخريطة (4).

ب- صناعة المخلل: ينتشر هذا النوع من الصناعات الغذائية في داخل مركز المدينة لمنطقة الدراسة ومدن النواحي التابعة لقضاء الفلوجة معتمداً على المادة الاولية وهي الخضراوات القادمة من ريف مدينة الفلوجة.

ح- صناعة طحن وجرش لحبوب: توجد في مدينة الفلوجة عدة مصانع لتصنيع الحبوب وكما موضح في الخريطة (4) وهي العلمين والربيعي وابن مرهون وهناك مطحنة اخرى في قضاء الكرمة

قيد الانشاء حاليا (12)، وتقوم بطحن الحبوب وتجهيزها للمواطنين في محافظة الانبار ضمن مشروع البطاقة التموينية التي تعمل بها وزارة التجارة.

2- الصناعات الكيماوية:

أ- صناعة الاصبغ والصناعات البلاستيكية: تنتشر صناعة الاصبغ في مدينة الفلوجة المركز تحديدا في الحي الصناعي وهي مصنع انكر للأصبغ والصناعات البلاستيكية وهي شركة الاشراف للصناعات الكيماوية شركة الاصيل لصناعة اكياس النايلون وشركة الرياض لصناعة الطبقات البلاستيكية وشركة الصفاء للصناعات البلاستيكية شركة النصور لصناعة الفلين (13).

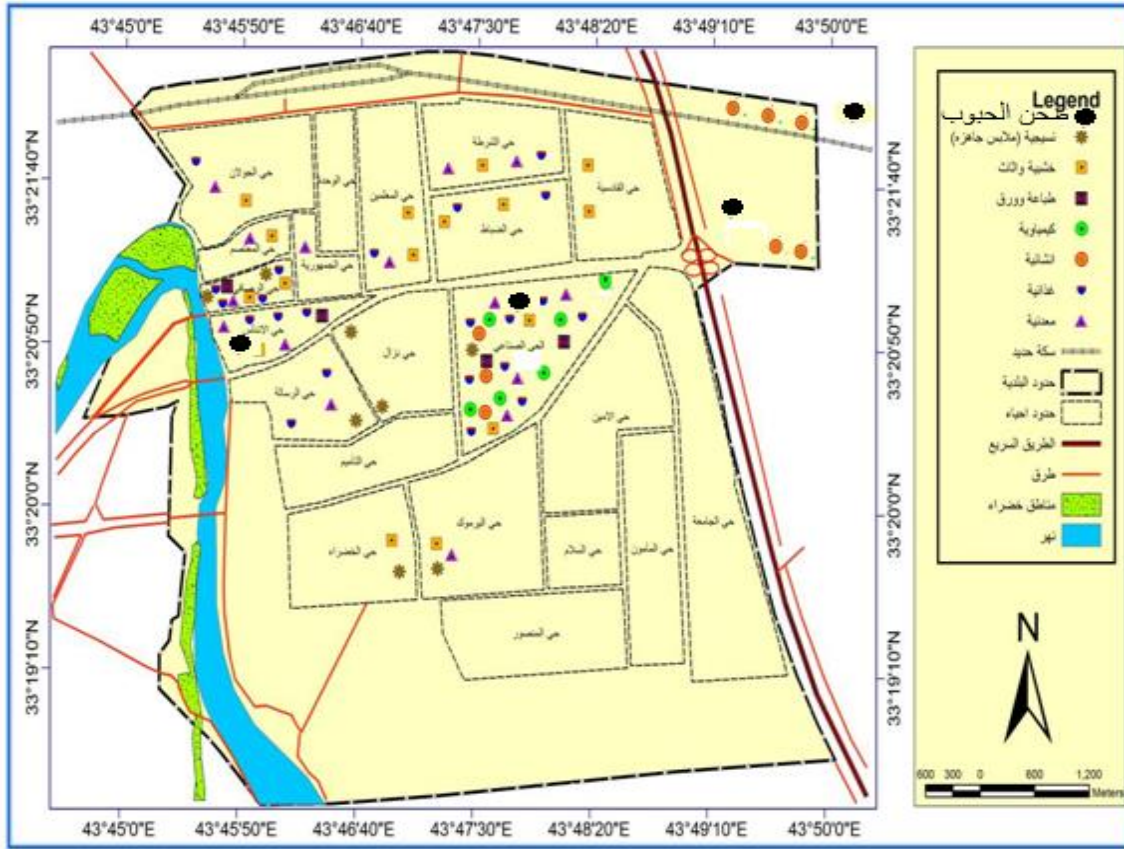
ب- صناعة الصابون والمنظفات: وتوجد ايضا هذه الصناعة في مركز مدينة الفلوجة وهي شركة الاريح للشامبو والعطور وشركة العلمين لإنتاج الصابون وشركة الزيتون لصناعة الصابون. (14) وهي جميعها متوقفة بسبب الاعمال العسكرية التي حدثت مؤخراً في المدينة.

3- الصناعات الإنشائية :

أ- مصنع الاسمنت: يقع مصنع أسمنت الفلوجة لإنتاج الاسمنت الابيض في شرق منطقة الدراسة وكما موضح في الخريطة (4) وهو المصنع الوحيد في هذا القضاء ويعتبر من الصناعات الكبيرة في الفلوجة ويأتي بمواده الاولية من المنطقة الغربية لمحافظة الانبار حيث صمم الموقع الحالي لهذا المصنع لقرب طرق النقل البرية منه (سكك حديد والطريق الدولي الرابط بين العراق وسوريا والاردن) اضافة الى وفرة الايدي العاملة في قضاء الفلوجة وقرب الاسواق الى هذا الموقع (15).

ب- معامل (الحصى والرمل): تتوزع المقالع على ناحيتين الناحية الاولى شمال شرقي قضاء الفلوجة في ناحية الكرمة (النباعي) الممتد على طول نراع دجلة حتى بحيرة الثرثار، والناحية الثانية الناحية الغربية والغربية الجنوبية من قضاء الفلوجة في الحبانية قرب حدود محافظة كربلاء ويتم تسويق الإنتاج من مادة الحصى والرمل إلى داخل المحافظة بضمنه القضاء، الى معامل البلوك والكاشي والاسفلت اضافة الى الاهالي لاستخدامه في البناء الأمر الذي يزيد من الطلب على هذه المواد لكثرة استهلاكها مما يزيد في امكانية مستقبلية للاستثمار في هذه المواد واستخراجها مما يقود إلى الارتفاع بالإنتاج كما ونوعا.

خريطة (4) توزيع الصناعات في مركز مدينة الفلوجة



اعدت بالاعتماد على: وزارة التخطيط - مديرية التخطيط العمراني - المخطط الاساسي لمدينة الفلوجة لسنة 2010، بمقياس 1:10000.

ج- معامل الجص والطابوق الناري: تتطلب صناعة الجص والطابوق توفر المواد الأولية لقيامها والمتمثلة بالتراب الجبسية الخاصة بإنتاج الجص والكلس وأطيان الكاؤولين لإنتاج الطابوق الحراري، وتعد المواد المتوفرة في منطقة الدراسة عامل جذب موقعي لتلك الصناعات الموجودة في قضاء الفلوجة، واتضح إن مصانع الجص الواقعة في قضاء الفلوجة تبلغ 167 مصنع تركزت جميعها في قضاء الكرمة احتلت منطقة النباعي الحصة الأكبر بواقع 147 مصنع وجاءت منطقة العبادي بواقع 12 مصنع اما منطقة الشهابي فقد بلغت مصانعها 8 مصانع فقط (16).

واقترنت صناعة الطابوق في قضاء الفلوجة على نوعية معينة وهي الطابوق الحراري معمل واحد يقع في ناحية الكرمة ضمن قضاء الفلوجة وهو ضمن القطاع العام ويعمل فيه 780 عامل (17). وقد تم انشاء هذا المعمل بطاقة انتاجية تصل الى مليون طن سنويا والمادة الاولية له هي خامات حجر الكلس والكاؤولين ويستعمل لإنتاج الطابوق الحراري لغرض تبطين الافران (18).

إن صناعة مادتي البناء السابقة الذكر (الجص، الطابوق) تعد من المواد الأساسية في البناء (طلاء الجدران والبناء)، وهي من الصناعات الإنشائية المهمة والتي تسهم في عمليات التنمية لتوفيرها المواد الأساسية للنهوض والتقدم نحو تحقيق الأهداف التنموية، إن هذه الصناعة من الصناعات ذات المستقبل الجيد خصوصا مع حاجة البلد إلى صناعات ترفد عملية البناء لكافة القطاعات السكنية والصناعية والخدمية. إن منطقة الدراسة تمتلك مواد أولية مهمة وبكميات كبيرة والتي من الممكن استغلالها في هذه الصناعة واستثمارها بشكل أفضل.

د- مصانع الاسفلت: تنتشر مصانع الاسفلت في منطقة الدراسة حيث بلغ عدد المصانع 8 مصانع لصناعة الاسفلت حيث يوجد في مركز مدينة الفلوجة 5 مصانع أربع منها للقطاع الخاص وواحد حكومي تابع الى بلدية الفلوجة والاربع الباقية تسمى باسم اصحابها وهي مصنع الحاج خالد عباس العبد ومصنع مجيد العلواني ومصنع اسفلت البودهن ومصنع اسفلت البوفليس اما في ناحية الصقلاوية يوجد مصنعين وفي ناحية العامرية مصنع واحد وناحية الكرمة مصنع واحد ايضاً⁽¹⁹⁾.

ه- مصانع الجبس (عجينة باريس): ويوجد هناك مصنع واحد في قضاء الفلوجة لصناعة البورك او الجبس ويقع في ناحية الكرمة الى الغرب من مركز قضاء الفلوجة واسمه شركة الجبس العراقية المحدودة وبلغ عدد العاملين فيها 55 عامل ويرجع للقطاع الخاص⁽²⁰⁾.

و- البلوك والكاشي والبلاط: تعتبر صناعة البلوك والكاشي والبلاط من الصناعات الانشائية المهمة في منطقة الدراسة وتعتمد في قيامها على الرمل والحصى والاسمنت وتتركز معظم هذه الصناعات في مركز مدينة الفلوجة في المنطقة الصناعية ويبلغ عدد هذه المصانع 50 مصنع اما بقية المصانع فتوجد في نواحي قضاء الفلوجة (العامرية - والصقلاوية - والكرمة).

هـ- صناعة المنسوجات والملابس: وتعد من الصناعات المهمة وتتركز ايضاً في مركز مدينة الفلوجة في الحي الصناعي وهناك صناعات كبيرة ومتوسطة يبلغ عددها 13 مصنع وعدد العاملين فيها 201 عامل تعود للقطاع الخاص اما الصناعات الصغيرة يبلغ عددها 123 مصنع اي ما يشكل نسبة 15,4% من مجموع الصناعات في منطقة الدراسة ويبلغ عدد العمال في هذه الصناعة 369 ما يعادل 17,9% من عدد العمال العاملين في مجال الصناعة⁽²¹⁾.

بعد السرد السابق يتبين لنا ان مدينة الفلوجة من المدن ذات التركيز الصناعي الكبير ويتركز معظم صناعاتها في مركز المدينة فمن الضروري العمل على اعادة توزيع هذه الصناعات بما يتناسب ومساحة القضاء ليتوزع السكان ايضاً توزيعاً مناسباً إذا ما عرفنا ان التركيز السكاني في القضاء يتركز ايضاً في مركز المدينة وباقي اجزاء القضاء يتميز بقلة السكان بل ساعد على هجرة السكان من الريف الى مركز القضاء لذلك يجب ايجاد مناطق بديلة للمناطق الصناعية الحالية.

رابعاً: الإمكانيات الاستثمارية للموارد الطبيعية:

1- الواقع الحالي:

من خلال ما تقدم ومن خلال استعراض خصائص الموارد الطبيعية وكمياتها والصناعات المختلفة وتوزيعها الجغرافي تبين ان هناك مواد أولية عديدة تدخل في العديد من الصناعات القائمة حالياً والتي توفر منتجات تدخل في صناعة مواد البناء والتشييد، إذ إن مواد الحصى والرمل تعد من مواد أولية في صناعات مختلفة منها صناعة الاسفلت ورصف الطرق وصناعة البلوك والكاشي وصناعة الاشتاكر، وغيرها من الصناعات الأخرى، أما أنواع التربة الجبسية والتربة الغرينية الطينية فإنها تدخل في صناعة الجص والبورك، و في صناعة الطابوق الناري ، وكذلك لكون قضاء الفلوجة محاط بالإرياف اصبح من المناطق المجهزة للمواد الاولية في قطاع الصناعات الغذائية ومنتجاته من هذه المواد تستغل في منطقة الدراسة بصورة مباشرة لسد حاجة القضاء في الصناعات الغذائية

وكذلك الحال بالنسبة للصناعات الكيمايائية حيث توفر المياه والاملاح والجبس يعتبر عامل مساعد لقيام تلك الصناعة وقرب منطقة الدراسة من العاصمة بغداد وارتباطه بطرق نقل متنوعة ساعد على قيام صناعة المنسوجات والملابس وامكانية تسويقها إلى مناطق أخرى داخل محافظة الانبار والمحافظات الاخرى.

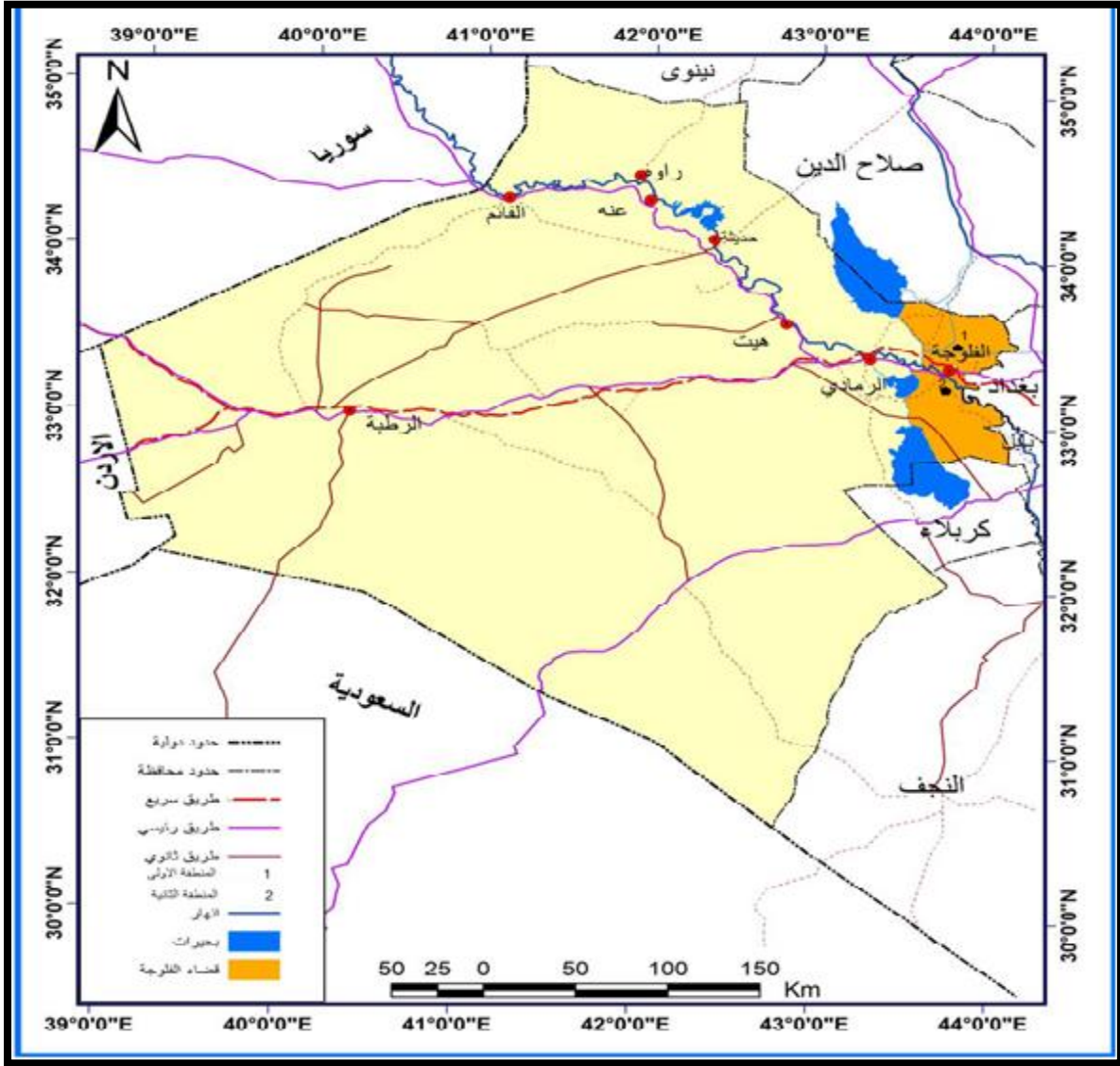
2- الأفاق المستقبلية:

إن مساحة وموقع القضاء يعطيه أهمية جيدة من ناحية الإمكانيات المستقبلية لاستثمار الموارد الطبيعية المعنية لما يملكه من تنوع في هذه المواد، فضلا عن الحاجة المستقبلية والتي تعد عامل مشجع لعملية الاستثمار، كما إن توفر طرق النقل البريه التي تربط القضاء بالعديد من المناطق يسهل عملية الاتصال بها سواء داخل المحافظة أم بالمحافظات الأخرى (بغداد، بابل، كربلاء، صلاح الدين) مما يزيد من فرص تسويق الإنتاج إذا ما تم الارتقاء بالنوعية والكمية المنتجة ووقوع القضاء بالقرب من الطريق الدولي يساعد في تصدير وتسويق المنتجات الى الدول المجاورة (الاردن، والسعودية، وسوريا).

إن المؤشرات السابقة الذكر ومن خلال ما تم عرضه على مدى مسيرة البحث يؤكد الإمكانيات الاستثمارية المستقبلية الواعدة للموارد الطبيعية في منطقة الدراسة، ومما يجدر الاشارة اليه هنا ان معظم الصناعات في منطقة الدراسة متوقفة حالياً بسبب الاعمال العسكرية التي جرت مؤخراً (2017) بسبب سيطرة داعش على مدينة الفلوجة ولمدة ثلاث سنوات مما يجعل الوقت مناسب لفتح مناطق صناعية جديدة في منطقة الدراسة تساعد على التوزيع العادل للصناعات في منطقة الدراسة مع الأخذ بعين الاعتبار الاهتمام بتحسين الإنتاج كما ونوعاً، واستخدام التكنولوجيا الحديثة، واعتماد التخطيط كمنهج عمل لوضع الخطط المستقبلية للوصول إلى الأهداف المنشودة وتحقيق تنمية مكانية شاملة من قبل المستثمرين في القطاعين الحكومي والخاص، وتدليل الصعوبات بما فيها توفير كافة المستلزمات المادية والمعنوية.

ومن وجهة نظر الباحث انشاء مدينتين صناعيتين في منطقة الدراسة الاولى في المنطقة الشمالية الشرقية من قضاء الفلوجة الى الشرق من الخط الدولي مع امتداد ذراع دجلة في ناحية الكرمة والثانية في الجنوب الغربي من منطقة الدراسي جنوب سكة حديد الفلاحات العامرية في ناحية العامرية لان هذه المناطق تحتوي على الاراضي المستوية والموارد الطبيعة والموارد المائية وقربها من طرق النقل والاسواق التي تساعد على قيام صناعات انشائية وغذائية مهمة في المنطقة مما يساعد على انتشار السكان وفك التركيز الحاصل في مركز مدينة الفلوجة وقيام مجمعات سكنية قريبة من تلك المنطقتين لأحياء تلك المناطق واستصلاحها مثلما حصل في ناحية العامرية عند بناء مصانع التصنيع العسكري فيها وكما مبين في الخريطة (5).

خريطة (5) المناطق المقترحة مستقبلا لقيام مجمعات صناعية



من عمل الباحث بالاعتماد: المصدر: وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، خريطة محافظة الانبار الطبوغرافية، بمقياس 1:500000، لعام 2007.

الاستنتاجات والتوصيات:

أ- الاستنتاجات:

1- إن للموارد الطبيعية دور مهم في قيام الصناعات الحالية، والتي إذا ما تم استغلالها بالشكل الأمثل فإنها سوف تضيف صناعات جديدة وتفتح فرص استثمارية في منطقة الدراسة للقضاء على البطالة ولتلبية الحاجة المستقبلية من المواد المختلفة.

2- تنوع النشاطات الصناعية ومنها الصناعات الاستخراجية (الحصى والرمل والكلس والرواسب الجبسية) والتي تعتبر من الموارد المتاحة بمنطقة الدراسة وكذلك الصناعات التحويلية المختلفة التي تعتمد على هذه النوع من المواد الاولية والصناعات الغذائية والصناعات الكيمائية وصناعة المنسوجات والملابس.

3- إن الصناعات التحويلية الحالية لا تتوزع بشكل عادل في منطقة الدراسة، إذ أنها تتركز في مركز القضاء، بينما تفتقر ناحية الكرمة والصقلاوية والعامرية للعديد من هذه الصناعات.

4- اقترح البحث ايجاد مناطق بديلة لقيام استثمارات صناعية جديدة تتعش القضاء بالكامل.

ب- التوصيات:

- 1- استخدام الأساليب الحديثة في الإنتاج لزيادته كما ونوعا واختيار الاماكن الصناعية حسب المعايير الدولية لاختيار الموقع الصناعي بما يراعي الحفاظ على البيئة.
- 2- سن قوانين من قبل الحكومة المحلية والمركزية لتشجيع الاستثمار الصناعي وقيام مناطق صناعية تراعي موضوع الانتشار العادل بين مناطق القضاء او المحافظة.
- 3- اقامة مصانع للصناعات الغذائية والالبان في المنطقة الاولى المقترحة لتوسط هذه المنطقة بين ناحيتي الكرمة والصفلاوية مما يشجع الانتاج الزراعي والحيواني في الناحيتين المذكورة سابقاً.
- 4- اقامة مصانع للصناعات الانشائية والمعدنية والكيميائية في المنطقة المقترحة رقم (2) لكونها بعيدة عن التجمعات السكانية مما يقلل من مخاطر التلوث الصناعي على السكان.
- 3.تشجيع الاستثمار من خلال القروض المصرفية والمالية ومعالجة المشاكل التي تعاني منها تلك الصناعات خصوصا مشكلة الطاقة الكهربائية.

الهوامش:

- (1) خميس نبع صايل، دراسة التنمية الحضرية من خلال تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية وتقنيات الاستشعار عن بعد (مدينة الفلوجة كحالة دراسة)، مجلة الانبار للعلوم والهندسة، المجلد 1، العدد 2، 2008، ص 144.
- (2) ياسين حميد بدع المحمدي واخرون، المرتكزات التنموية الطبيعية في محافظة الانبار، مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية، العدد الاول، الانبار 2012، ص 110
- (3) نفس المصدر السابق، ص 112.
- (4) رياض كاظم سلمان الجميلي، الاستخدامات الحضرية للمياه في المدن العراقية، مجلة المخطط والتنمية، العدد 34، جامعة كربلاء 2016، ص 247.
- (5) ياسين حميد بدع المحمدي، المرتكزات التنموية الطبيعية في محافظة الانبار، مصدر سبق ذكره، ص 116.
- (6) سلام خميس غربي واخرون، الرواسب الجبسية في محافظة الانبار ومدى استغلالها في المجال الصناعي، مجلة الجامعة العراقية، عدد 2/35، ص 593.
- (7) مجيد ملوك السامرائي واخرون، الامكانات الاستثمارية للموارد الطبيعية في الصناعات التحويلية لقضاء سامراء، مجلة جامعة تكريت، مجلد 19، عدد 7، 2012، ص 532.
- (8) ياسين حمد بدع المحمدي، تحديد كفاءة وبدائل التوزيع المكاني للأنشطة الصناعية المتوطنة ضمن مدينة الفلوجة في ضوء الواقع القائم والتوجهات التنموية المستقبلية، مجلة الآداب، العدد 106، 2013، ص 467.
- (9) ياسين حميد بدع المحمدي واخرون. المرتكزات التنموية الطبيعية في محافظة الانبار، مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية، العدد الاول، 2012 ص 108.
- (10) ليث عبد الفتاح الداهري، المياه الجوفية واهميتها في تنمية هضبة الانبار الغربية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الانبار، قسم الجغرافية 2009، ص 14.
- (11) ياسين حميد بدع المحمدي، واقع النشاط الصناعي التحويلي في محافظة الانبار ومستقبل تحقيق التنمية المكانية المستدامة، مجلة كلية التربية الاساسية / جامعة بابل، عدد 12، 2013، ص 502.
- (12) زيارة ميدانية بتاريخ 21 / 1 / 2019.
- (13) ياسين حميد بدع المحمدي واخرون، واقع القطاع الصناعي في محافظة الانبار، وفاقا المستقبلية (دراسة تحليلية مقارنة 1960 - 2007)، مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية، العدد الثاني، 2008، ص 345.
- (14) نفس المصدر السابق ص 338.
- (15) انس يحيى اسماعيل، صناعة الاسمنت في العراق دراسة في الجغرافية الاقتصادية، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة 2010. ص 109.
- (16) سلام خميس غربي واخرون، الرواسب الجبسية في محافظة الانبار ومدى استغلالها في المجال الصناعي، مصدر سبق ذكره، ص 596.
- (17) ايهاب لطيف مخلف العاني، التنمية الصناعية في محافظة الانبار، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الانبار كلية الآداب قسم الجغرافية 2012، ص 194 .
- (18) كمال صالح كركوز العاني، البادية الشمالية - الواقع الجغرافي وإمكانيات الاستثمار، مجلة كلية التربية الاساسية جامعة بابل، العدد 12، 2013، ص 282.
- (19) زيارة ميدانية بتاريخ 24/1/2019.
- (20) ياسين حميد بدع المحمدي واخرون، واقع القطاع الصناعي في محافظة الانبار، وفاقا المستقبلية (دراسة تحليلية مقارنة 1960 - 2007) مصدر سبق ذكره، ص 345.
- (21) عبد الرحمن عليوي العموري، أثر النشاط الصناعي على النظام الحضري دراسة للمدن متوسطة الحجم، ط1، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان 2016، ص 111-116.

Resources

- 1- Anas Yahya Ismaeel, industry of the cement in Iraq studios in the geography economic, letter of master's degree other than published, research institute and the Arabic studies, Cairo 2010.
- 2- Ihab. L.M A.I-Ani, the industrial development in preservation of Al-Anbar, letter of master's degree other than published, University of Anbar is College Arts Department geographical 2012.
- 3- khamis naba'a sayel, Urbanized study the development through applications of composition the geographical information and technicalities of the feeling about after (city of Fallujah is studios oculist) Magazine of Al-Anbar for the flags and the engineering folder 1, the number 2, 2008.
- 4- Riad Kadim Salman Aljumaly ,The Iraqi uses urbanized for the waters in the cities, magazine planning and the development, the number 34, University Karbala 2016.
- 5- Field visit 21/1 and 24/1/2019.
- 6- Salam khamis Karbey the gypseous sediments in preservation of Al-Anbar and her range of exploitation in the industrial domain, magazine University Iraqi, number 35/2.
- 7- Abd alrhman Alewy ALamory, Impact the industrial activity on the urbanized regime study for the cities medium-sized, T1, house of glorious for the spreading and the distribution, uncles 2016.
- 8- Kamal Silhe kzkoz Al-Ani,the desert northern - geographical reality Possibility the investment, complete magazine the education essential University of Babel, Issue 12, 2013.
- 9- lyth Abd Alfatah aldaahry, the interior waters and her importance in development of hill western Al-Anbar, letter of master's degree other than published, complete Arts University Al-Anbar, divisions geographical 2009.
- 10-Majed Mlok Al-Samarie waaxrwn, the investing possibilities for the natural resources in the transformational industries for judgement of Samraa, magazine University of Tikrit, binder 19, e'dd7, 2012.
- 11- Yassin Hamd Beda'a ALMohammedey, specification of qualification and industrial substitutes of the signature local for the activities Endemic within city of Fallujah in light of reality and the futuristic development, magazine Arts, Issue 106, 2013.
- 12- Yassin Hamd Beda'a ALMohammedey, Industrial reality the activity the conversions in preservation Al-Anbar and future of investigation the local development lasting, complete magazine the education essential/ University Babel, number 12, 2013.
- 14- Yassin Hamd Beda'a ALMohammedey, Industrial reality the sector in preservation of Al-Anbar, and the futurism wake up (analytic study of comparison 1960 – 2007), magazine University Al-Anbar for the flags humanitarian, Issue second, 2008.
- 15- Ministry of the resource's aquatic, the general organization for the area, conservative map of Al-Anbar Topographic, for general 2007.
- 16- Ministry of the planning - Developmental directorate the planning - The ground plan for city of Fallujah to sharpened 2010.
- 17- The ralph m, parsons, engineering company, groundwater resources of Iraq.vol.10, dulaim liwa, bagdad,1957, map,1, p15.

المصادر

- 1- انس يحيى اسماعيل، صناعة الاسمنت في العراق دراسة في الجغرافية الاقتصادية، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة 2010.
- 2- ايهاب لطيف مخلف العاني، التنمية الصناعية في محافظة الانبار، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الانبار كلية الآداب قسم الجغرافية 2012 .
- 3- خميس نبع صايل، دراسة التنمية الحضرية من خلال تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية وتقنيات الاستشعار عن بعد (مدينة الفلوجة كحالة دراسة)، مجلة الانبار للعلوم والهندسة، المجلد 1، العدد2، 2008.
- 4- رياض كاظم سلمان الجميلي، الاستخدامات الحضرية للمياه في المدن العراقية، مجلة التخطيط والتنمية، العدد 34، جامعة كربلاء 2016.
- 5- زيارة ميدانية بتاريخ 1/21 و 2019/1/24.
- 6- سلام خميس غربي وآخرون، الرواسب الجبسية في محافظة الانبار ومدى استغلالها في المجال الصناعي، مجلة الجامعة العراقية، عدد 2/35.
- 7- عبد الرحمن عليوي العموري، أثر النشاط الصناعي على النظام الحضري دراسة للمدن متوسطة الحجم، ط1، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان 2016
- 8- كمال صالح كركوز العاني، البادية الشمالية - الواقع الجغرافي وإمكانيات الاستثمار، مجلة كلية التربية الأساسية جامعة بابل، العدد 12، 2013.
- 9- ليث عبد الفتاح الدايري، المياه الجوفية وأهميتها في تنمية هضبة الانبار الغربية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الانبار، قسم الجغرافية 2009.
- 10- مجيد ملوك السامرائي وآخرون، الامكانيات الاستثمارية للموارد الطبيعية في الصناعات التحويلية لقضاء سامراء، مجلة جامعة تكريت، مجلد 19، عدد 7، 2012.
- 11- ياسين حمد بدع المحمدي، تحديد كفاءة وبدائل التوقيع المكاني للأنشطة الصناعية المتوطنة ضمن مدينة الفلوجة في ضوء الواقع القائم والتوجهات التنموية المستقبلية، مجلة الآداب، العدد 106، 2013.
- 12- ياسين حميد بدع المحمدي، واقع النشاط الصناعي التحويلي في محافظة الانبار ومستقبل تحقيق التنمية المكانية المستدامة، مجلة كلية التربية الأساسية / جامعة بابل، عدد 12، 2013.
- 13- ياسين حميد بدع المحمدي وآخرون، المرتكزات التنموية الطبيعية في محافظة الانبار، مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية، العدد الاول، الانبار 2012.
- 14- ياسين حميد بدع المحمدي وآخرون، واقع القطاع الصناعي في محافظة الانبار، وافاق المستقبلية (دراسة تحليلية مقارنة 1960 - 2007)، مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية، العدد الثاني، 2008.
- 15- وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، خريطة محافظة الانبار الطبوغرافية، لعام 2007.
- 16- وزارة التخطيط - مديرية التخطيط العمراني - المخطط الاساسي لمدينة الفلوجة لسنة 2010.
- 17- The ralph m, parsons, engineering company, groundwater resources of Iraq.vol.10, dulaim liwa, bagdad,1957, map,1, p15.