



Structure of construction industries and their geographical distribution in Fallujah District



<https://doi.org/10.37653/juah.2024.184616>

Sarah Ahmed Ali¹

*Prof. Dr. Subhi A. Mikhlef²

ORCID

¹University of Anbar - College of Education for Humanities

²University of Anbar - College of Education for Humanities

Submitted:

05/09/2022

Accepted:

16/10/2022

Published:

10/09/2024

Abstract:

Objectives: Anbar Governorate is witnessing a great development in construction industries, especially Fallujah District. This study aims to identify the importance of construction industries and the extensive use of their products. The number of construction industries facilities reached (114) facilities distributed throughout the district's areas, and (1586) individuals working in these industries.

Methodology: The current study adopted the analytical-deductive approach in order to provide the required data on the phenomena and delve into the surrounding conditions, and the deductive approach in addition to the field study of the current reality for the year 2022.

Results: the results showed that the area includes a number of various construction industry facilities distributed across the district's regions, employing (1586) individuals, and most of the production is consumed in Anbar Governorate, and the rest is exported to other governorates. The production components are very widely available in the governorate due to the availability of a large area and the many deposits present in it, especially with the availability of raw materials such as limestone, sand, gravel, capital, market, labor, energy sources, fuel, and transportation methods. Its products have been able to provide most of the building materials needed for all urban, economic, and infrastructure projects. These industries are linked to population growth and urban expansion.

Conclusion: The number of construction industries in Fallujah District reached (114) factories in 2022, and the largest percentage was for private sector factories, while the public sector only has two factories out of the total construction industries in the district. In fourth place, then asphalt factories in the fifth stage, gravel crushing and sand screening factories in sixth place, Bork factories in seventh place, then black and white cement factories in the eighth stage, and the thermal brick factory in last place.

©Authors, 2024, College of Education for Humanities University of Anbar. This is an open-access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



*Corresponding author E-mail :
ed.subhi.ahmed@uoanbar.edu.iq

١٤١٢

P. ISSN 1995-8463 /E. ISSN 2706-6673

Keywords: Structure and distribution - Construction industries - Fallujah District

بنية الصناعات الانشائية وتوزيعها الجغرافي في قضاء الفلوجة

الباحثة سارة احمد علي

أ.د. صبحي احمد مخلفاً

جامعة الانبار- كلية التربية للعلوم الانسانية

الملخص:

الاهداف: ان محافظة الانبار تشهد تطوراً كبيراً للصناعات الانشائية لاسيما قضاء الفلوجة وقد تم اختيار موضوع الصناعات الانشائية لأهميتها الكبيرة في البناء والاعمار واستخدام منتجاتها بشكل واسع وكبير، وبلغ عدد منشآت الصناعات الانشائية (١١٤) منشأة موزعة على مناطق القضاء ويعمل فيها (١٥٨٦) فرد ويتم استهلاك معظم الانتاج في محافظة الانبار والباقي يصدر الى المحافظات الاخرى.

المنهج: اعتمد البحث على المنهج التحليلي- الاستنتاجي من اجل توفير البيانات المطلوبة عن الظواهر والتعمق في الظروف المحيطة، والمنهج الاستنباطي فضلا عن الدراسة الميدانية للواقع القائم للعام ٢٠٢٢

النتائج: تضم عدد منشآت الصناعات الانشائية المتنوعة موزعة على مناطق القضاء ويعمل فيها (١٥٨٦) فرد ويتم استهلاك معظم الانتاج في محافظة الانبار والباقي يصدر الى المحافظات الاخرى، وتتوفر مقومات الانتاج بشكل كبير جدا في المحافظة بسبب توفر المساحة الواسعة والترسبات الكثيرة الموجودة فيها لاسيما بتوافر المواد الخام مثل حجر الكلس والرمل والحصى ورأس المال والسوق والايدي العاملة ومصادر الطاقة والوقود وطرق النقل وان منتجاتها استطاعت توفير معظم مواد البناء اللازمة لجميع المشاريع العمرانية والاقتصادية والبنى التحتية، وترتبط هذه الصناعات بالنمو السكاني والتوسع الحضري.

الخلاصة: بلغ عدد الصناعات الانشائية (١١٤) معملاً في قضاء الفلوجة سنة ٢٠٢٢ وكانت النسبة الأكبر لمعامل القطاع الخاص، أما القطاع العام فلا يملك سوى معملين من مجموع الصناعات الانشائية في القضاء، كانت معامل البلوك في المرتبة الأولى، ثم معامل الكاشي بالمرتبة الثانية، ثم معامل الشتاير بالمرتبة الثالثة، ثم معامل الكونكريت الجاهز بالمرتبة الرابعة، ثم معامل الاسفلت بالمرحلة الخامسة، ومعامل تكسير الحصى وغريلة الرمل بالمرتبة السادسة، ومعامل البورك بالمرتبة السابعة، ثم معامل الاسمنت بنوعية الأبيض والأسود بالمرحلة الثامنة، ومعامل الطابوق الحراري في المرتبة الأخيرة.



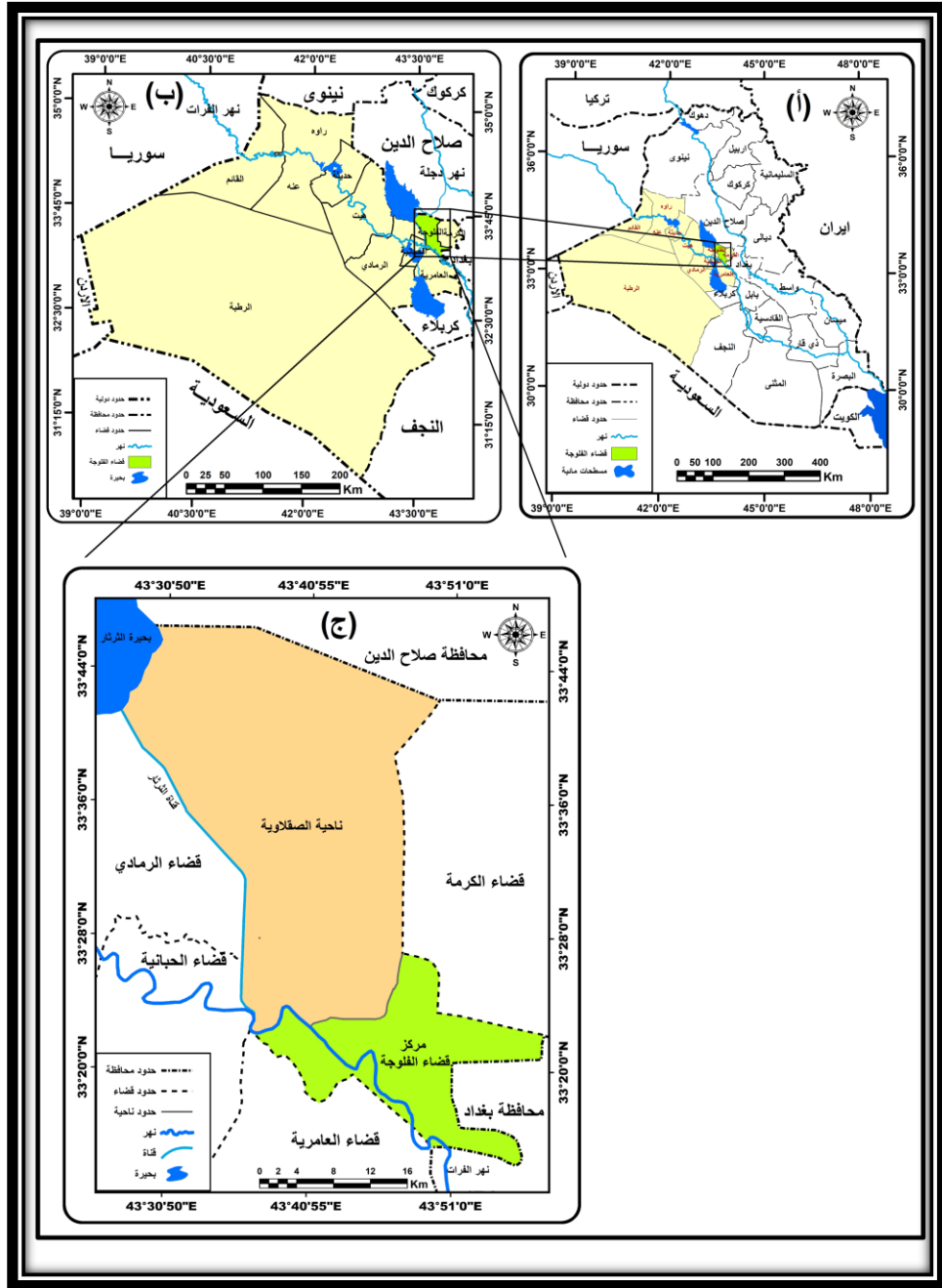
الكلمات المفتاحية: بنية وتوزيع، الصناعات الانشائية، قضاء الفلوجة.**المقدمة :**

تعد الصناعة ذات أهمية كبيرة في جميع اقطار العالم في الدول الاقتصادية والاجتماعية ووسيلة من وسائل توفير رؤوس الأموال عن طريق الاستثمار في عده مشاريع اقتصاديه خاصة الصناعية في المنطقة المراد تميمتها، وبذلك ان الصناعة تمثل قاعده مهمه واساسية ترتكز عليها أي عملية تطوير او تحسين للوضع الاقتصادي والاجتماعي لأي منطقة، وتعمل على رفع معدل النمو الاقتصادي ومعالجة أي اختلال في الهيكل الاقتصادي وان ازدياد مشكلة البطالة من اهم المشاكل التي تواجه سوق العمل، وهنا تلعب الصناعات الانشائية دورا مهما لذا ينبغي ان تعطى اهميه كبيرة من قبل السلطات الحكومية حيث يتم عن طريقها تحقيق تميمه شامله للمنطقة، من خلال الدور المتميز التي تمارسه الصناعات التحويلية بما تمتلكه هذا الصناعات من إمكانيات وقدرات في تميمه بقيه القطاعات الصناعية من خلال ما يوفره من ارتباطات والتشابكات ما بين القطاعات اذ تعمل الصناعات الانشائية على توفير العملات الصعبة من خلال تصدير الفائض منها ولما كان لبقية العلوم حصه في دراسة الأنشطة الصناعية فان للجغرافية الحصة الأكبر من هذه الدراسة فهي العلم الذي يختص بدراسة المكان وما عليه ظواهر طبيعية وبشرية.

موقع منطقة الدراسة

تقع منطقة الدراسة بين دائرتي عرض (5 46 33 - 43 46 32) شمالاً وخطي طول (43 37 9 44 - 26 37) شرقاً حيث تقع في الجزء الشرقي من محافظة الانبار، يحدها من الشرق محافظة بغداد ، ومن الغرب قضاء الحبانية ، ومن الشمال محافظة صلاح الدين، ومن الجنوب محافظة كربلاء، ومن الجنوب الشرقي محافظة بابل خارطة (1).

خريطة (١) موقع منطقة الدراسة من محافظة الانبار والعراق



المصدر : جمهورية العراق ، وزارة الموارد المائية ، مديرية المساحة العامة ، خريطة العراق

والأنبار ، ٢٠٢١ ، مقياس (١:١٠٠٠٠٠٠) ، ومخرجات برنامج Arc Map 10.4.1 .

Map 1: The study area is located between latitudes (32 46 43 - 33 46 5) north and longitudes (43 26 37 - 44 9 37) east, where it is located in the eastern part of Anbar Governorate, bordered to the east by Baghdad Governorate, to the west by Habbaniyah District, to the north by Salah al-Din Governorate, to the south by Karbala Governorate, and to the southeast by Babylon Governorate.

مشكلة البحث

هي سؤال يدور في ذهن الباحث يحاول الإجابة عنه من خلال دراسته، وتتمثل بالآتي
(ماهي بنية توزيع الصناعات الانشائية في قضاء الفلوجة وهل هناك تباين في توزيعها جغرافيا؟)

فرضية البحث

هي عبارة عن حلول واجابات لمشكلة الدراسة، لذا صيغت الفرضية بالشكل الآتي:-
إشتملت الصناعات الإنشائية في منطقة البحث على العديد من الصناعات التي تشكل قاعدة صناعية مهمة يمكن تصنيفها وفق معايير البنية الصناعية ، كما إنها تتباين في توزيعها الجغرافي.

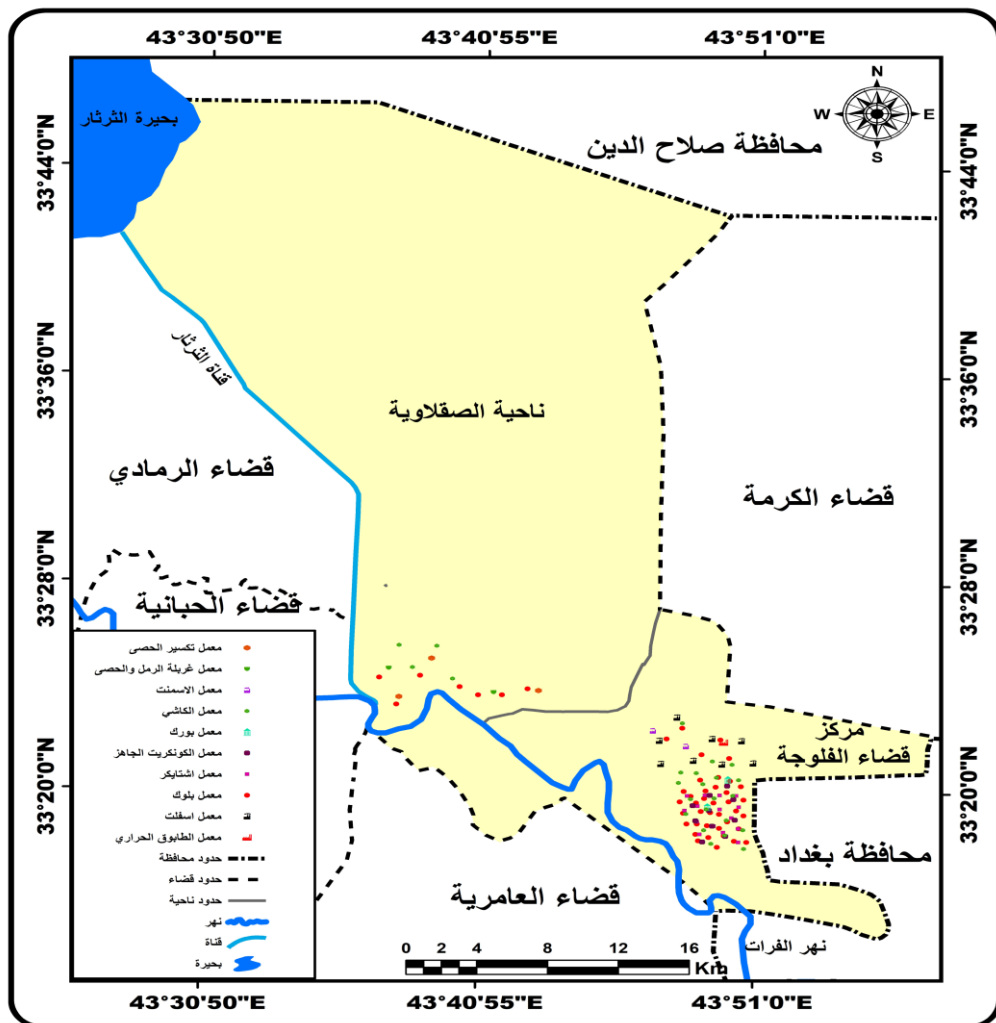
هدف البحث

يهدف البحث من هذه الدراسة عن الكشف عن واقع الصناعات الانشائية الموجودة في منطقة الدراسة من حيث توزيعها الجغرافي وعددها وعدد العاملين وطاقتها الإنتاجية ومناطق تسويق منتجاتها.

التوزيع الجغرافي للصناعات الانشائية وعواملها الموقعية وعملياتها الإنتاجية في قضاء الفلوجة.

تتصف الصناعات الانشائية في قضاء الفلوجة بالتباين الكبير في عدد المنشآت وعدد العاملين فيها، يتبين من الجدول (١) ان الصناعات الانشائية في قضاء الفلوجة قد توزعت ما بين منطقه الشهابي حيث تتركز فيها اغلب الصناعات الكبيرة وبلغ عدد المعامل فيها (٢٩) معمل والمنطقة الصناعية بلغ عدد المعامل فيها (٦٨) معمل أما منطقة الصقلاوية فقد بلغ عدد المعامل فيها (١٧) معمل كما موضح بالخارطة (٢).

خريطة رقم (٢) التوزيع الجغرافي لمعامل الصناعات الانشائية في منطقة الدراسة



المصدر: الدراسة الميدانية

الجدول (١) التوزيع المكاني للصناعات الانشائية لسنة ٢٠٢١

ناحية الصقلاوية		الحي الصناعي		منطقة الشهابي		الفرع
عدد العاملين	عدد المنشآت	عدد العاملين	عدد المنشآت	عدد العاملين	عدد المنشآت	
-	-	-	-	-	٢	الاسمنت
-	-	-	-	-	١	الطابوق الناري
٣٠	٤	١٣١	١٩	-	١	الكاشي
-	-	-	-	٧٠	٢	البورك
-	-	-	-	٣٨٠	٨	الاسفلت
٥٥	٧	٤١٩	٣٩			البلوك

-	-	١٢١	١٥	-	-	الشتاير
-	-	-	-	١٣٥	١٠	الكونكريت الجاهز
٣٥	٣	-	-	-	-	تكسير الحصى
٢٥	٣	-	-	-	-	غربلة الرمل والحصى
	١٧		٧٣		٢٤	المجموع

المصدر: الدراسة الميدانية.

It is clear from Map (2) Table (1) that the construction industries in Fallujah District were distributed between the Al-Shahabi area, where most of the large industries are concentrated, and the number of factories there reached (29) factories, and the industrial area, where the number of factories there reached (68) factories, while the Al-Saqlawiyah area had (17) factories.

أولاً:- صناعة الاسمنت Cement Industry :-

ان صناعة الاسمنت هي واحدة من اهم الصناعات الانشائية والتي انتشرت بشكل واسع وكبير وذلك من خلال ارتباطها بالتنمية الحضرية، بالإضافة إلى كونها واحدة من الصناعات الإنشائية والأساسية في الوقت الحاضر، وحدثت عمليات الإنتاج الخاصة بها تغييرات أساسية فيما يتعلق بطبيعة البناء وتعالج وتغيير الامكانيات الهائلة للتوسع في المباني والإنشاءات المختلفة، مثل البناء لعدة طوابق، والجسور، والسدود، والكتل الخرسانية وغيرها من المشاريع، وهذه الصناعة وثيقة الصلة بتطور عمليات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وفي العراق تعتبر صناعة الاسمنت من اهم الصناعات الكبيرة والمتطورة، وقد شهدت هذه الصناعة تطوراً كبيراً من حيث الأساليب والطرق المتبعة نتيجة التنمية الاقتصادية والاجتماعية إذا استخدمت منتجاتها في جميع قطاعات التنمية الكبرى، ويعود نشأتها إلى عام ١٩٤٩، وكذلك تراكم الخبرات الفنية (السلامي، ٢٠٠٨، ٢٧-٢٨).

ثانياً: طرق تصنيع الإسمنت:-

يتم اتباع أكثر من طريقة في عمليات صناعة الإسمنت ، وأكثرها شيوعاً هما الطرق الجافة والرطبة، والطريقة الأولى (الجافة) هي تجفيف المواد الخام التي تحتوي على كميات قليلة من الماء التي لا تتعدى نسبتها (٨،٠%) والطريقة الثانية (الرطبة) وسميت بهذا الشكل لاحتواء المواد الخام على كميات كبيرة من الماء تضعف من طحن الصخور وأن العنصر الذي يحدد اختيار طريقة التصنيع هو كمية الماء الموجودة في المواد الخام لذلك يفضل الأسلوب الجاف إذا كان الماء قليل والرطبة تكون مفضلة عندما تكون المواد الخام مختلطة بنسب كبيرة من المياه ويمكن توضيح طرق انتاج الاسمنت من خلال الجدول (٢) علماً ان جميع منشآت الاسمنت في منطقة الدراسة تستخدم الطريقة الجافة في الإنتاج ويوجد في قضاء الفلوجة معملين للاسمنت الأسود والأبيض وكما مبين في الخريطة (٢).

الجدول (٢) طرق انتاج الاسمنت الرطبة والجافة

الطريقة الجافة	الطريقة الرطبة	المدخلات الإنتاجية
٩٥-٩٠ لتر/طن	٢٢٠ لتر/طن	الوقود
١٣٠-٤٠ كيلو واط/طن	١٦٠ كيلو واط/طن	الكهرباء
٣م٦٠٠٠	٣م٨٠٠٠	المياه
٤٠٠ عامل لمنشأة طاقتها الإنتاجية (٢-١) مليون طن /سنة	٤٠٠ عامل لمنشأة طاقتها الإنتاجية (٤٠٠) الف طن/سنة	الأيدي العاملة

المصدر: جمهورية العراق، وزارة الصناعة والمعادن، دائرة التخطيط، قسم الصناعات الانشائية،

جداول (غير منشورة) ص ٨-١٠، ٢٠١٨.

From Table (2), it is worth noting that all cement facilities in the study area use the dry method in production, and there are two factories for black and white cement in Fallujah District.

١ : معمل سممت الفلوجة الأسود :-

اسم الشركة هو الشركة العامة للزجاج والحراريات وتم انشاء المعمل في عام ١٩٧٢ اما تاريخ بدء الإنتاج الفعلي في عام ١٩٧٦ بطاقة إنتاجية (٢٠٠) الف طن سنويا، وبفرن واحد وبطريقة الإنتاج الرطبة، وتم إضافة فرنين بطاقة إنتاجية (٤٠٠) الف طن سنويا وبذلك أصبحت الطاقة الإنتاجية (٦٠٠) الف طن سنويا وتعود ملكية المعمل الى القطاع العام ويقع معمل سممت الفلوجة الاسود في محافظة الانبار ضمن قضاء الفلوجة وعلى بعد ٥ كم من مركز قضاء الفلوجة ، وان النشاط الرئيسي للمعمل حاليا هو صناعة الاسمنت وبلغت الطاقة التصميمية للمعمل عند التأسيس حوالي ٧٥٠٠٠ طن في السنة اما في الوقت الحاضر فقد بلغت الطاقة التصميمية ١٥٠٠٠٠ طن في السنة، إضافة الى ذلك وجود خطوط إنتاجية متوقفة ونسبتها ٢٠% وسبب التوقف هو نقص المواد الأولية وكذلك بسبب العمليات الإرهابية التي شهدتها القضاء سنة ٢٠١٤، أما نقل المنتج فيتم عن طريق تریلات (فلات)، وان كمية الإنتاج التي تم تسويقها (٣٠٠٠٠٠) طن منذ بداية نيسان ويسوق المنتج الى مناطق المحافظة والى المحافظات الأخرى وكما مبين بالجدول الاتي (٣).

الجدول (٣) الأهمية النسبية لأسواق معمل سممت الفلوجة الأسود لسنة ٢٠٢١

مناطق الأسواق	محافظة الانبار	محافظات العراق	المجموع
النسبة(%)	٢٥%	٧٥%	١٠٠%

المصدر : الدراسة الميدانية.

Table 3: The quantity of production that has been marketed (300,000) tons since the beginning of April. The product is marketed to the governorate's regions and to other governorates.

٢ : معمل اسمنت الفلوجة الابيض:-

تم انشاء المعمل عام ١٩٧٨ وقامت شركة (يكيمي) الالمانية بتجهيزه بكافة المعدات والآلات وخطوط الانتاج الرئيسية بينما بدأ الانتاج عام ١٩٧٨ بطاقة انتاجية (٩١) الف طن كل سنة، وفي عام ١٩٨١ تم إضافة خطي إنتاج بطاقة إنتاجية (٢٠٠) ألف طن، تم تجهيز الآلات والمعدات من قبل شركة (كراوس مافاي) الألمانية ، حيث بدأ الإنتاج عام ١٩٨٤، فأصبحت الطاقة الإنتاجية للمصنع (٢٩١) ألف طن في السنة، تعد منشأة اسمنت الفلوجة الأبيض هي المنشأة الوحيدة في العراق التي تهدف إلى تحقيق إنتاج عالي الجودة من الإسمنت الأبيض البورتلاند وفقا للمواصفة العراقية رقم (٥) بحلول عام ١٩٨٤، وهي من منشآت القطاع العام وبلغ عدد العمال عند التأسيس (٧٨٥) اما حاليا حيث يعمل بها(٣٠٥) عاملا من اجمالي عدد العاملين في منشأة تصنيع الاسمنت وبلغ عدد العمال الفنيين (٢٣٠) وغير الفنيين (٧٥) منهم (٢٩٥) من الذكور و(١٠) من الاناث كما موضح في الجدول (١٦) وان اغلب العمال من المحافظة وبعض منهم من محافظة بغداد ومحافظة ديالى ويتوفر سكن للعمال داخل المنشأة وان نوعية السكن بيوت طابوق إضافة الى الكرفانات ووقفت المنشأة عملياتها الانتاجية عام ٢٠١٤ وذلك بسبب الظروف الامنية(السلامي، ٢٠٠٨، ٢٧-٢٨)، اما حاليا استمرار اعمال الصيانة والتأهيل في المعمل من قبل شركة بارتنز تكنك التركية المستثمرة للمعمل حيث تواصل اعمال التسوية وصب الارضية لتهيئة موقع نصب المحطة الكهربائية بعد وصول اجزائها اضافة الى العديد من المواد والأجهزة الأخرى من مناشئ عالمية وسيتم اكتمال وصول جميع احتياجات المعمل من مختلف المواد للشروع بالعمل وإعادة الإنتاج(فريخ: مقابلة شخصية، ٢٠٢٢)، وتقع منشأة الاسمنت لإنتاج الاسمنت الابيض في محافظة الانبار ضمن قضاء الفلوجة وعلى بعد (٥) كم من المركز باتجاه الشرق بينما تبعد (٦٥) كم غرب مدينة بغداد، والمنشأة على بعد حوالي ١ كم من الطريق السريع والطريق القديم بغداد- الفلوجة السريع، وقد جاء توقيع المنشأة بالمحافظة نتيجة لتوافر المواد الاولية اللازمة لهذه الصناعة اضافة الى ان تسويق المنتجات لمحافظة بغداد وباقي المحافظات اصبح اكثر مرونة وتبلغ المساحة الكلية للمنشأة (٥٠٠٠٠٠)م^٢ اما مساحة المشروع فتبلغ ٢١٠٠٠٠ م^٢ (الدراسة الميدانية، ٢٠٢٢)، ويبلغ عدد ساعات التشغيل في معمل أسمنت الفلوجة الابيض(٢٤) ساعة وعلى شكل ثلاث وجبات متتالية، وهي تستخدم في صناعات متعددة منها صناعة البلاط وقوالب الأرضيات وتوزيعها ونثر واجهات المنازل والمباني حسب الألوان المطلوبة في المبنى بعد عملية مزج الألوان المستخدمة في البناء وينقل المنتج بواسطة سيارات حمل وكان يسوق سابقا الى مناطق المحافظة والمحافظات المجاورة وكما في الجدول (٤).

الجدول (٤) الأهمية النسبية لأسواق معمل سمنت الفلوجة الابيض

المجموع	محافظات العراق	محافظة الانبار	مناطق الأسواق
%١٠٠	%٧٠	%٣٠	النسبة (%)

المصدر : الدراسة الميدانية.

ثانيا: صناعة الطابوق الحراري : Thermal brick industry :-

تم إنشاء منشأة الحراريات في عام ١٩٩٣ وبدأ الإنتاج في نفس العام بالاعتماد على الكوادر الفنية العراقية وبالتعاون مع عدد من المرافق في وزارة الصناعة والمعادن لإنتاج الطابوق الحراري عالي الألومينا الذي يستخدم في بناء الفرن والتعامل الحراري، مثل فرن الإسمنت والنورة والطابوق المتوسط والواطي، والتي تستخدم في بناء أفران المخابز والتي تم استيرادها من الخارج، استمرت المنشأة في الإنتاج حتى توقفت عام ٢٠١٤، وهي من المنشآت التابعة للقطاع العام، وتأتي أهمية منشأة الحراريات من كونها المنشأة الوحيدة في العراق لإنتاج الطابوق الحراري الذي غذى جميع احتياجات السوق المحلي، وبحسب الجدول رقم (٢٠) شكلت هذه المنشأة (١٧٪) من إجمالي منشآت قطاع الصناعات الإنشائية بالمحافظة بينما شكل عدد العاملين فيها (٩٪) (الدراسة الميدانية، ٢٠٢٢)، ويقع معمل انتاج الطابوق الحراري في محافظة الانبار ضمن قضاء الفلوجة انظر الجدول (٢٠) حيث أن المنشأة تبعد عن الطريق بمسافة (٥) كم بينما تبعد عن طريق الفلوجة القديم بمسافة (١) كم وبالتالي فإن موقع المنشأة يتميز بقربه من جميع الطرق الرئيسية المؤدية إلى المناطق الشرقية والغربية والشمالية والجنوبية، وكان توقيتها ضمن قضاء الفلوجة لتحقيق أمرين، يتعلق الأول بسهولة الحصول على المواد الخام، وكذلك قربها من محافظة بغداد وما يترتب على ذلك من سهولة نقل المنتجات الجاهزة للمستفيدين في جميع محافظات العراق أما مساحة المنشأة فقد بلغت (٤٠٠٠٠٠) م^٢ (الدراسة الميدانية، ٢٠٢٢)، أما مناطق تسويق المنتج كما موضح بالجدول (٥) حيث بلغت نسبة (٣٠٪) إلى محافظة الانبار و(٧٠٪) إلى المحافظات المجاورة.

الجدول (٥) الأهمية النسبية لأسواق معمل الطابوق الناري

المجموع	محافظات العراق	محافظة الانبار	مناطق الاسواق
%١٠٠	%٧٠	%٣٠	النسبة (%)

المصدر : الدراسة الميدانية.

Table (5) shows the product marketing areas, where the percentage reached (30%) in Anbar Governorate and (70%)

ثالثا: - صناعة الكاشي Kashi industry :-

تعتبر صناعة الكاشي من الصناعات الإنشائية المهمة في منطقة الدراسة ويستخدم الكاشي في تغطية أرضيات المباني لما له من قدرة على مقاومة التآكل وإعطاء سطح مقبول صالح

للاستخدام يتم إنتاج الكاشي في منطقة الدراسة من قبل شركة الفلوجة لإنتاج المواد الانشائية ، المملوكة للقطاعين العام والخاص المختلط وتم تأسيس المعمل ١٩٧٨ وبدأ الإنتاج الفعلي عام ١٩٧٩ وتم توسيع المعمل في كل من الأعوام الاتية ١٩٨٢ و١٩٩٢ و١٩٩٣ ، بالإضافة إلى إنتاج الكاشي تقوم بإنتاج الشتاكر والبلوك وانايبب كونكريتية و تحتل صناعة الكاشي المرتبة الخامسة بين الصناعات الإنشائية المتوطنة في منطقة الدراسة ويبلغ عدد العمال عند التأسيس حوالي ١٥٠ عامل وحاليا وصل العدد حوالي ٥٠٠ عامل بعد التوسعة من الحاصلين على شهادات متوسطة وإعدادية وكما موضح بالجدول (٢٤) ومصدر العمال من المحافظة بنسبة ٩٨% والمحافظات الأخرى ٢% وعند بداية التأسيس كانت تدار من قبل كوادر المانيين ثم بعد ذلك بولونيين ثم صينيين ثم أصبحت تدار من قبل الكادر العراقي ١٠٠% وحاليا متوقف المشروع بسبب ظروف البلد وإما بقيه معامل الكاشي فهي تابعة للقطاع الخاص وبلغ عددها (٣٠) معمل ويبلغ إنتاج كل معمل في السنة حوالي ٢٤٠٠٠٠ الف كاشية ، تقع شركة الفلوجة لإنتاج المواد الانشائية في منطقة الشهابي بالقرب من الطريق السريع الرئيسي بين الفلوجة وبغداد لسهولة الوصول للمواد الخام مثل الاسمنت وحجر الموزايك و الغيرة الى الشركة من جهة وتسهيل نقل الكاشي إلى مناطق الاستهلاك، ان النشاط الرئيسي للمعمل هو إنتاج الكاشي والبلوك والشتاكر والانايبب الكونكريتية ويصل يوم العمل في الشركة إلى ٩ ساعات يتراوح الإنتاج الشهري للشركة بين (١٧٠٠٠ - ٢٠٠٠٠) م٢، أما الطاقة التصميمية للمشروع عند التأسيس بلغت ٣٦٠٠٠ كاشية /يوم وبعد التوسعة وصل الإنتاج ١٥٠٠٠٠ كاشية/يوم و ٥٠٠٠٠ شتاكر و ١٥٠٠٠ بلوكة أما عن مناطق التسويقية ، فيتم تسويقها الى مدينة الفلوجة والرمادي، وتنقل المنتجات بواسطة السيارات وقبل أحداث ٢٠١٣ كان يسوق الإنتاج الى بغداد والبصرة وحتى المناطق الشمالية وكما موضح في الجدول الاتي(٦)(الدراسة الميدانية، ٢٠٢٢).

الجدول (٦) الأهمية النسبية لأسواق لمعامل إنتاج الكاشي

مناطق الاسواق	محافظة الانبار	محافظات العراق	المجموع
النسبة (%)	٦٠%	٤٠%	١٠٠%

المصدر : الدراسة الميدانية.

رابعا: صناعة الأسفلت Asphalt Industry:-

والاسفلت هو مادة سوداء تشبه الإسمنت توجد في النفط الخام(مطلق: مقابلة شخصية، ٢٠٢٢)، يتميز الإسفلت بلزوجته العالية ويعتبر من المواد الحرارية والتي تتحول إلى حالة سائلة عند التسخين ثم تعود إلى وضعها الطبيعي عند التبريد وان للأسفلت استخدامات عديدة فمثلا يستخدم في رصف الطرق السريعة والشوارع والمطارات، كما أنه يعد عازل جيد للمياه لذلك يتم استخدامه في

مشاريع الري وصيانة الأنابيب تحت الأرض لحمايتها من التآكل، ويعود تواجد صناعة الإسفلت في منطقة الدراسة إلى نهاية عقد الثمانينيات من القرن الماضي، وبلغ عدد العمال عند تأسيس المشروع (٢٠) عام وحالياً (٤٥) عام وبلغ عدد المعامل (٨)، تقع معامل الاسفلت والتي عددها (٨) في منطقة الشهابي ضمن قضاء الفلوجة، ان النشاط الرئيسي للمعمل حاليا هو انتاج الاسفلت ويتراوح يوم العمل بمنشآت صناعة الإسفلت بمنطقة الدراسة ما بين (١٠-١٢) ساعة يومياً حيث وصل مستوى انتاج الاسفلت (١٦٠) طن/ساعة لكل منشأه، وينقل المنتج بواسطة السيارات القلابية، ويسوق الى مناطق القضاء والمحافظه والمحافظات الأخرى كما في الجدول الاتي (٧).

الجدول (٧) الأهمية النسبية لأسواق معامل الاسفلت لسنة ٢٠٢١

مناطق الاسواق	محافظه الانبار	محافظات العراق	المجموع
النسبة(%)	%٨٠	%٢٠	%١٠٠

المصدر : الدراسة الميدانية.

خامسا:- صناعة البورك Borax industry:-

تعتبر صناعة البورك من الصناعات الإنشائية المهمة في منطقة الدراسة، حيث يستخدم البورك في أعمال البناء، وخاصة في طلاء الجدران ويوجد في منطقة الدراسة معملان لصناعة البورك وبلغ عدد العاملين فيها عند التأسيس (١٥) عاملاً لكل معمل اما في الوقت الحالي فبلغ عدد ٣٥ عامل لكل معمل معظمهم من الحاصلين على درجات ابتدائية ومتوسطة وذلك لعدم احتياج هذه الصناعة لعمال مؤهلين وتاريخ إجازة التأسيس في سنة ٢٠١٠ اما تاريخ الإنتاج الفعلي فبدأ سنة ٢٠١٢ لكلا المعملين، وتقع مصانع البورك في قضاء الفلوجة ضمن منطقة الشهابي حيث يقع بالقرب من الخط السريع، يصل الحد الأقصى لمتوسط العمل إلى (١٠) ساعات في اليوم، وتبلغ الطاقة التصميمية للمشروع عند التأسيس وحالياً (٣٠٠) طن لكل معمل ويتم تسويق البورك في منطقة الدراسة الى جميع مدن محافظة الانبار والى العاصمة بغداد بواسطة سيارات نوع (تريلة) وكما موضح بالجدول (٨).

الجدول (٨) الأهمية النسبية لأسواق معامل البورك لسنة ٢٠٢١

مناطق الاسواق	محافظه الانبار	محافظات العراق	المجموع
النسبة(%)	%٨٠	%٢٠	%١٠٠

المصدر : الدراسة الميدانية.

سادسا:- صناعة البلوك Block industry :-

يعد البلوك احد مواد البناء التي ازداد الطلب عليها في الآونة الأخيرة نتيجة التوسع العمراني من جهة، ومن جهة أخرى تمكنت من استبدال الطابوق للأشخاص ذوي الدخل المحدود

بسبب أسعاره المنخفضة بدأت هذه الصناعة في منطقة الدراسة في أوائل التسعينيات وبدأت بالانتشار وازداد عددها حتى احتلت المرتبة الاولى بين الصناعات الإنشائية المتوطنة في منطقة الدراسة ويبلغ عدد العمال في كل منشأة ما بين (٩)، (١١) عامل و بلغ عدد المنشآت المرتبطة بصناعة البلوك (٤٦) منشأة تابعة للقطاع الخاص، تتوزع منشآت تصنيع البلوك في منطقة الدراسة، حيث اغلبها يقع في المنطقة الصناعية التابعة لمركز مدينة الفلوجة وان المسافة بين المشاريع ومركز المدينة (١) كم، وبعضها يقع في منطقة الصقلاوية، ان النشاط الرئيسي للمعمل هو انتاج البلوك تتراوح ساعات العمل في منشآت تصنيع البلوك من (٨-١٠) ساعات في اليوم ، حيث تنتج كل منشأة (١١١٠٠٠-٢٠٠٠٠٠) قطعة في الشهر، وان جميع هذه المنشآت تنتج بلوكات مثقبة قياس (٢٠×٢٠×٤٠) سم ،أما وزن البلوكة فيتراوح بين (٢٠-٢٥) كغم حسب حجمها وينقل المنتج بواسطة السيارات اما مناطق تسويق المنتج فهي تسوق الى عدة مدن منها مدينة الرمادي وقضاء العامرية وللمحافظات المجاورة كما موضح بالجدول الاتي (٩).

الجدول (٩) الأهمية النسبية لأسواق لمعامل البلوك لسنة ٢٠٢١

مناطق الاسواق	محافظة الانبار	محافظات العراق	المجموع
النسبة(%)	٩٠%	١٠%	١٠٠%

المصدر : الدراسة الميدانية.

سابعا: صناعة الشتاير stiger industry :-

الشتاير هو كتلة خرسانية تستخدم لتغطية الأرصفة والممرات والساحات العامة(نايل والدليمي، ٢٠١٣، ٤٣٧)، وهو إحدى الصناعات الإنشائية التي تنتجها شركة مواد البناء الحديثة حيث تنتج شركة الشتاير(المقرنص) بأشكال وألوان متعددة منها الأصفر والبرتقالي والاسود حيث يعمل بها (٩) عاملين لكل منشأة، وهي معامل تابعة للقطاع الخاص وبلغ عددها (١٠) معامل، تتوزع منشآت تصنيع الشتاير في منطقة الدراسة ،حيث اغلبها يقع في المنطقة الصناعية التابعة لمركز مدينة الفلوجة وان المسافة بين المشاريع ومركز المدينة (٢) كم ، العمل يصل إلى ٩ساعة/يوم، ويتراوح الإنتاج اليومي بين (٧٠٠-٩٠٠) م٢، أما مناطقها التجارية فتسوق الى الاقضية المجاورة كالعامرية ومدينة الرمادي وأبو غريب وكما موضح بالجدول الاتي (١٠).

الجدول (١٠) الأهمية النسبية لأسواق لمعامل الشتاير لسنة ٢٠٢١

مناطق الاسواق	محافظة الانبار	محافظات العراق	المجموع
النسبة(%)	٨٠%	٢٠%	١٠٠%

المصدر : الدراسة الميدانية.

ثامنا: صناعة الكونكريت الجاهز Concrete industry :-

تعتبر صناعة الكونكريت الجاهز من الصناعات الناجحة والمهمة (الطائي، ٢٠٠٨، ١٢)، خاصة وأن قضاء الفلوجة يشهد حركة عمرانية واسعة حيث ظهرت الحاجة إلى الكونكريت الجاهز في مختلف أنواع البناء مثل الطرق والجسور والمباني والعمارات السكنية والمشاريع الحكومية كالمدارس والمستشفيات ومشاريع الري وغيرها، وإن المسافة الكلية بين المشروع ومركز المدينة تقدر بـ (٥) كم في منطقته الشهابي ضمن مركز مدينة الفلوجة ويقع بالقرب من معمل سمنت الفلوجة، تتوزع منشآت تصنيع الكونكريت في منطقة الدراسة، حيث أغلبها يقع في منطقة الشهابي التابعة لمركز مدينة الفلوجة وإن المسافة بين المشاريع ومركز المدينة (٥) كم، وإن العمل يصل إلى ٩ ساعة/يوم، ويتراوح الإنتاج اليومي بين (٧٠-٩٠) م لكل منشأة، أما مناطقها التجارية فتسوق إلى مركز مدينة الفلوجة وقضاء الكرمة والمحافظات المجاورة كما موضح في الجدول (١١) .

الجدول (١١) الأهمية النسبية لأسواق معامل الكونكريت الجاهز لسنة ٢٠٢١

المجموع	محافظات العراق	محافظة الانبار	مناطق الأسواق
%١٠٠	%٤٠	%٦٠	النسبة (%)

المصدر : الدراسة الميدانية.

تاسعا: صناعة تكسير الحصى Sand and gravel crushing industry :-

تعتبر صناعة الحصى من الصناعات الإنشائية المهمة في منطقة الدراسة حيث يستخدم الحصى في التشييد والبناء وكذلك استخدامه كمادة خام في معظم الصناعات الإنشائية ويبلغ عدد المنشآت (٣) كل منشأة (٩) عمال (الطائي، ٢٠٠٨، ١٢)، تقع جميع معامل تكسير الحصى في مدينة الصقلاوية حيث تتوفر المواد الأولية وتبعد المشاريع عن مركز مدينة الفلوجة (٣) كم، يصل يوم العمل في منشآت تصنيع الحصى إلى ١٢ ساعة / يوم ، وتنتج كل منشأة ما بين (١٠٠٠-١٥٠٠) م في اليوم، بينما يبلغ الإنتاج الشهري (٣١٢٠٠) م لكل منشأة أما بالنسبة لمجالات التسويق الخاصة بها حيث يسوق المنتج إلى مدينة الفلوجة

الجدول (١٢) الأهمية النسبية لأسواق لمعامل تكسير الحصى لسنة ٢٠٢١

المجموع	محافظات العراق	محافظة الانبار	مناطق الأسواق
%١٠٠	-	%١٠٠	النسبة (%)

المصدر : الدراسة الميدانية.

عاشرا : غريلة الرمل والحصى Sand and gravel sieve industry :-

تعد صناعة غريلة الرمل والحصى من الصناعات المهمة في منطقة الدراسة حيث يدخل كمادة أولية للصناعات الإنشائية الأخرى ويبلغ عدد المعامل (٣) معمل ويبلغ عدد العمال في كل

معمل (٨) عامل، تقع معامل غربلة الرمل والحصى في مدينة الصقلاوية التابعة لمركز مدينة الفلوجة، وتبلغ المسافة بين المشروع ومركز المدينة (٣) كم، يصل يوم العمل في منشآت غربلة الرمل والحصى إلى حوالي ١٢ ساعة / يوم، وتنتج كل منشأة ما بين (١٥٠٠-١٧٠٠) م^٢ في اليوم، بينما يبلغ الإنتاج الشهري (٤١٢٠٠٠) م^٢ لكل منشأة أما بالنسبة لمجالات التسويق الخاصة بها حيث يسوق المنتج الى مدينة الفلوجة

الجدول (١٣) الأهمية النسبية لأسواق معامل غربلة الرمل والحصى لسنة ٢٠٢١

المجموع	محافظات العراق	محافظة الانبار	مناطق الأسواق
%١٠٠	-	%١٠٠	النسبة(%)

المصدر: الدراسة الميدانية.

الاستنتاجات

١. تبين من خلال الدراسة أن أغلب الصناعات الانشائية المتوطنة في منطقة الدراسة مملوكة للقطاع الخاص.
٢. بلغ عدد الصناعات الانشائية (١١٤) معملا في قضاء الفلوجة سنة ٢٠٢١ وكانت النسبة الأكبر لمعامل القطاع الخاص، أما القطاع العام فلا يملك سوى معلمين من مجموع الصناعات الانشائية في القضاء، كانت معامل البلوك في المرتبة الأولى، ثم معامل الكاشي بالمرتبة الثانية، ثم معامل الشتاكر بالمرتبة الثالثة، ثم معامل الكونكريت الجاهز بالمرتبة الرابعة، ثم معامل الاسفلت بالمرحلة الخامسة، ومعامل تكسير الحصى وغربلة الرمل بالمرتبة السادسة، ومعامل البورك بالمرتبة السابعة، ثم معامل الاسمنت بنوعية الأبيض والأسود بالمرحلة الثامنة، ومعامل الطابوق الحراري في المرتبة الأخيرة.
٣. هناك منتجات تتميز بجودتها، فلم يقتصر الأمر على إيجاد سوق لها داخل منطقة الدراسة، بل وجدت لها أسواقا في معظم المحافظات في شمال وجنوب وغرب وشرق العراق مثل الحصى.

التوصيات

١. إعادة تشغيل معامل القطاع العام (الاسمنت والحراريات) حتى وان لم تتوفر مخصصات مالية من الممكن إعادة تشغيلها برأس مال مشترك.
٢. ضرورة زيادة انتاج مادة الاسمنت وذلك عن طريق انشاء خطوط انتاج جديدة وذلك بسبب حاجة الافراد لهذه المادة في عملية البناء .
٣. الاهتمام بالدعاية والاعلان عن الصناعات الانشائية اذ ان الاعلان عن منتجات الصناعات الانشائية يمثل خطوة مهمة لانتشار هذه الصناعات في المناطق الأخرى وعدم اقتصرها في منطقة



النشأة وبالتالي جذب مستهلكين وتوسع سوقها بمرور الزمن.

المصادر

١. السلامي (٢٠٠٨) انتصار حسون رضا، التحليل المكاني لتوطين صناعة الاسمنت واستراتيجية تنميتها في العراق، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية (ابن رشد)، جامعه بغداد.
٢. نايل والدليمي (٢٠١٣)، محمد طه، صبحي مخلف احمد، الصناعات الإنشائية في محافظة كركوك، مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية، العدد الثاني، حزيران.
٣. الطائي (٢٠٠٨)، عباس فاضل عبيد، الصناعات الإنشائية في محافظة بابل، رسالة ماجستير، مقدمة الى مجلس كلية الآداب، جامعة القادسية.
٤. مقابلة شخصية مع المهندس طارق خلف فريح بتاريخ ١٧/١/٢٠٢٢.
٥. الدراسة الميدانية بتاريخ ١٧/١/٢٠٢٢.
٦. مقابلة شخصية مع المهندس سعدون عيفان مطلق بتاريخ ٧/٢/٢٠٢٢.

Reference

1. Al -Salami (2008) Intisar Hassoun Reda, Spatial analysis of the localization of the cement industry and its development strategy in Iraq, PhD thesis (unpublished), Faculty of Education (Ibn Rushd), University of Baghdad.
2. Nile and Al -Dulaimi (2013), Mohamed Taha, Subhi Khalef Ahmed, Structural Industries in Kirkuk Governorate, Anbar University Journal of Humanities, Second Issue, June.
3. Al -Taie (2008), Abbas Fadel Obaid, Structural Industries in Babel Governorate, Master Thesis, submitted to the Council of the College of Arts, Al -Qadisiyah University .
4. Personal interview with Eng. Tariq Khalaf Freih on 17/1/2022.
5. Field study on 17/1/2022.
6. Personal interview with Eng. Saadoun Aifan Mutlak on 7/2/2022.