مجلة التربية للعلوم الانسانية

مجلة علمية فصلية محكّمة، تصدر عن كلية التربية للعلوم الإنسانية / جامعة الموصل

مشكلات صناعة الجص في محافظة نينوى 2024

دراسة في جغرافية الصناعة

صفوان احمد محمد ذيبان [1]

وزارة التربية / المديرية العامة للتربية في محافظة صلاح الدين / صلاح الدين – العراق [1، 2]

معلومات الارشفة

تاريخ الاستلام : 2025/7/8

تاريخ المراجعة : 2025/7/19

تاريخ القبول : 2025/8/10

تاريخ النشر : 2026/1/1

الكلمات المفتاحية :

صناعة الجص، مشكلات طبيعية، مشكلات بشرية

معلومات الاتصال

صفوان احمد

sfwan2thiab@gmail.com

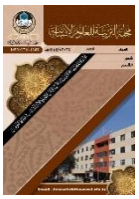
الملخص

يهدف البحث إلى دراسة مشكلات صناعة الجص في محافظة نينوى والتعرف على أهم المشكلات الحالية والمتمثلة بالمواد الأولية والأيدي العاملة ومشكلة الطاقة والوقود وغيرها. وقد اعتمد البحث على الدراسة الميدانية كمصدر أساس، ومن أهم الاستنتاجات التي توصل اليها البحث هي استخدام الوسائل القديمة في الإنتاج وما لها من أثر في نوعية المنتجات وقلة عدد الوحدات مقارنة مع عدد السكان في المحافظة ثم اختتمت الدراسة بالمقترحات.

DOI: **********,, ©Authors, 2025, College of Education for Humanities University of Mosul.
This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Journal of Education for Humanities

A peer-reviewed quarterly scientific journal issued by College of Education for Humanities / University of Mosul



Problems of the Gypsum Industry in Nineveh Governorate 2024 A Study in Industrial Geography

Safwan Ahmed Mohammed Dheeban [1]

Ministry of Education/General Directorate of Education in Salah al-Din Governorate / Salah al-Din - Iraq [1,2]

Article information

Received : 8/7/2025
Revised 19/7/2025
Accepted : 10/8/2025
Published 1/1/2026

Keywords:

Gypsum industry Natural problems
Human problems

Correspondence:
Safwan Ahmed
sfwan2thiab@gmail.com

Abstract

This Research aim to Study Problems of al jus Industry in Nineveh Governorate and Knowing of Important Factors Which helped to its Localization in its Current places like raw materials and Employment etc. the Search Depend of the Field Study as Basic resource of data, and most important conclusion of search was using old Tools in Production and its Effect on Productions Type and Little units Issue Comparing with Market needs and Population Issue in Governorate and Study Conclude with Conclusion and Recommendation.

DOI: **********,, ©Authors, 2025, College of Education for Humanities University of Mosul.
This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

المقدمة

يشكل التصنيع أحد أهم الأنشطة البشرية التي ارتبط بوجودها تقدم الأمم والشعوب، بل إن مستويات تنمية وتطور الشعوب أصبحت تقاس بقدرتها على التصنيع باعتبار العلاقة الجدلية بين التصنيع كوسيلة منهجية والتنمية كغاية وهدف، مما جعل البعض يخلط بينه وبين التنمية على سبيل الترادف.

وقد بدأ التفكير بدراسة مشكلات صناعة الجص في محافظة نينوى لما لها من أهمية كبيرة بوصفها إحدى أهم وأقدم الصناعات في المحافظة، في محاولة للتعرف على الأسباب الكامنة وراء تدهور هذه الصناعة في الوقت الحاضر ومعرفة مواطن الخلل فيها محاولين أن نتقدم في النهاية بمقترحات آملين أن تكون كفيلة بحل هذه المشاكل.

اولاً: مشكلة البحث تنتج صناعة الجص مشكلات عديدة ،مما نجم عن ذلك مشاكل عديدة أحدثت تغيرات في بيئات توطن وحدات هذه الصناعة مما يتطلب بحثاً ودراسة جدية تعتمد على أساس علمي صحيح من أجل تحديد المشكلات الحالية لصناعة الجص في المحافظة وطرح خيارات بديلة مما يساعد في أن تكون صناعة أفضل في المستقبل.

ثانياً : فرضية البحث يؤدي الاختيار غير المدروس لمواقع وحدات صناعة الجص إلى مشكلات عديدة انعكست على المعمل والبيئة المحيطة له.

ثالثاً هدف البحث يهدف البحث إلى محاولة الكشف عن مشكلات صناعة الجص في محافظة نينوى وخصائص توزيعها المكاني. وتحديد عوامل توطن هذه الصناعة ومعرفة أيها أكثر تأثيراً من بين تلك العوامل والأسباب التي أدت إلى توطنها في أماكنها الحالية.

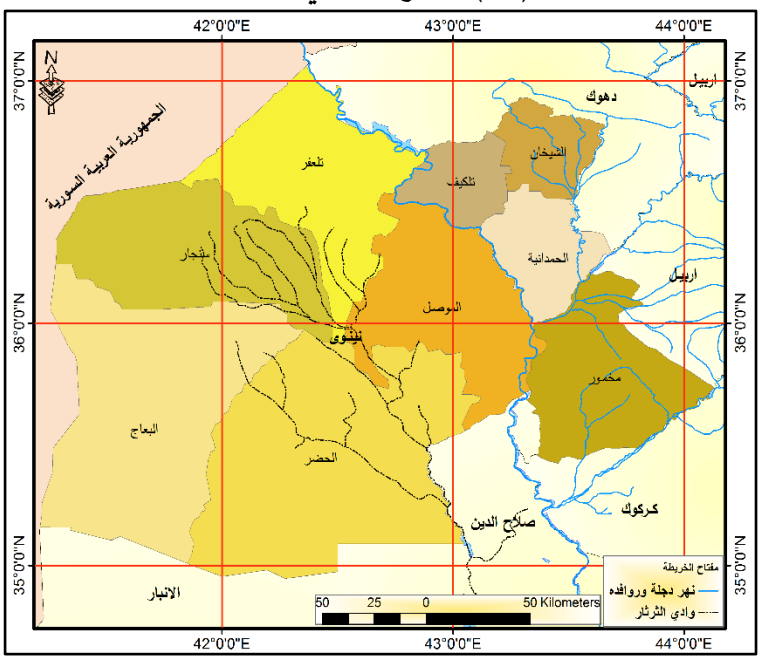
رابعاً أهمية البحث تتجسد أهمية البحث في الدراسة التطبيقية الميدانية لواحدة من فروع الصناعات الإنشائية والتي تعد من مؤشرات التنمية في الدول المتقدمة حالياً ،ومحاولة التعرف على مشكلات صناعة الجص في المحافظة والخلل المكاني الناجم عن تركزها في أماكن محددة وفي هذا إدراك علمي لمحتوى الجغرافية التطبيقية.

خامساً منهج البحث اعتمد البحث على المنهج الاستقرائي التحليلي إلى جانب الدراسة الميدانية بشكل أساسي.

سادساً حدود منطقة الدراسة

تقع محافظة نينوى في الجزء الشمالي الغربي من العراق بين دائرتي عرض (34°– 37°) درجة شمالاً وخطي طول (41 °–44°) درجة شرقاً، وتبلغ مساحتها 323 , 37 كم^2 وهي بذلك تشكل 6,8% من مساحة العراق الكلية البالغة 128, 434 كم^2 وتحتل المرتبة الثالثة من حيث المساحة في محافظات العراق بعد محافظتي الانبار والمثنى لاحظ الخارطة (1).

الخارطة (1) الموقع الجغرافي لمحافظة نينوى



- اعتماداً على: جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، خارطة العراق الإدارية بمقياس 1: 1,000,000 لعام 2022 باستخدام برنامج Arc Gis 10.5.

أولاً : المشكلات الطبيعية

إن دراسة المشكلات التي تعاني منها صناعة الجص من الأمور الضرورية والهامة لمعرفة أهم الصعوبات والعقبات التي تعترض سبل الإنتاج وتنميته وتطويره وتحقيق أفضل النتائج ومن ثمة وضع الحلول المناسبة لها.

كما أنَ إمكانات هذا الفرع الصناعي في مجال إنتاج مواد البناء يمكن أن تسد فراغاً كبيراً في صناعة مواد البناء، فالصناعة عموماً قاعدة أساسية لبناء الاقتصاد الوطني المتين ولذلك فإن حل المشكلات وإزالة العقبات أو العراقيل أمر يجب دراسته وإيجاد الحلول المناسبة له أمر ضروري.

وللتعرف بدقة على أهم هذه المشكلات فقد توصل البحث إلى أن هناك العديد من المشكلات التي تواجه النشاط الصناعي عامة وصناعة الجص بشكل خاص (هسام،2004).

وقد تبين من خلال الدراسة الميدانية أن صناعة الجص تعاني من مشكلات ومعوقات طبيعية وبشرية عدّة يمكن توضيحها فيما يأتي.

1 – مشكلة الأرض:

وهي مشكلة ذات جوانب مختلفة فمعظم أصحاب المعامل يشكون من صغر المساحات المخصصة لهم وهي غالباً ما تتراوح بين 3000– 5000 م^2 خاصة الوحدات التي تكون في المناطق والأحياء الصناعية.

وتتمثل مشكلة الأرض بالزحف العمراني والإحاطة بالمعامل التي كانت يوماً ما بعيدة عن المناطق والتجمعات السكنية كما هو الحال بالنسبة لمعامل الجص في العياضية في قضاء تلعفر وفي معامل الجص في الشيخان مما يجعل هذه المعامل في وضع حرج لما يمكن أن تسببه للسكان من مشكلات بيئية والتي تعتمد معالجتها على إلغاء هذه المعامل والمنشآت الصناعية أو نقلها إلى مناطق بعيدة فضلاً عن عدم إمكانية التوسع في مواقعها الحالية.

فضلاً عن ذلك فإن معامل الجص تعاني من ضيق المساحة المحيطة بها فهي دائماً تقوم بعرض منتجاتها في ساحات العرض فإنها لا تكفي حسب رأي أصحاب العديد من المعامل للتوسع المستقبلي لاسيما في حالة الإنتاج المستمر وخاصة في الصيف إذ يزداد الطلب على هذه المادة البنائية المهمة.

2 – مشكلة التلوث البيئي:

يعرف التلوث أنه التغير غير المرغوب فيه الذي يحصل في المحيط الحيوي والناتج عن الأنشطة والفعاليات البشرية بشكل مباشر أو غير مباشر، كما يمكن عد إطلاق العناصر أو المركبات الغازية أو السائلة أو الصلبة إلى عناصر البيئة مثل الهواء والماء والتربة مما يسبب تغيراً في جودة هذه العناصر تلوثاً للبيئة[1]، وتقسم المواد الملوثة للبيئة إلى مواد صلبة وسائلة وغازية فضلاً عن الضوضاء والإشعاع والحرارة والوهج والاهتزاز وما شابه ذلك. والتلوث بذلك عدّة أنواع منها تلوث الهواء والمياه والتربة والتلوث الإشعاعي والتلوث الضوضائي(عابد،2004).

ويعد النشاط الصناعي من الأنشطة الملوثة للبيئة بأنواعها إذ تقذف المعامل على اختلاف أنواعها مختلف المواد السائلة والصلبة والغازية والإشعاعية، فضلاً عن ما يصدر منها من ضوضاء وأصوات، فالتلوث الصناعي يقصد به كمية المواد أو مجموعة المواد الملوثة التي تطلقها الصناعة أو مجموعة الصناعات إلى البيئة المحيطة من ماء وهواء وتربة والتي يحتمل بخصائصها ومدة بقائها أن تحدث ضرراً بحياة الإنسان أو الحيوان أو النبات (اسماعيل،2004) .

ان الصناعة في المحافظة في تطور مستمر من حيث عدد الوحدات وأنواعها وهذا القطاع يسهم بدور كبير في تلوث البيئة المحيطة به وهذا يتوقف على نوع وخصائص الصناعات القائمة فضلاً عن كمية وأنواع المواد الخام المستخدمة ونوع وكمية الوقود المستخدم والتدابير المتخذة لحماية البيئة، فضلاً عن عدد الوحدات الصناعية وحجمها في المنطقة الواحدة، وقدم عمر الآلات والمكائن والمعدات المستخدمة.

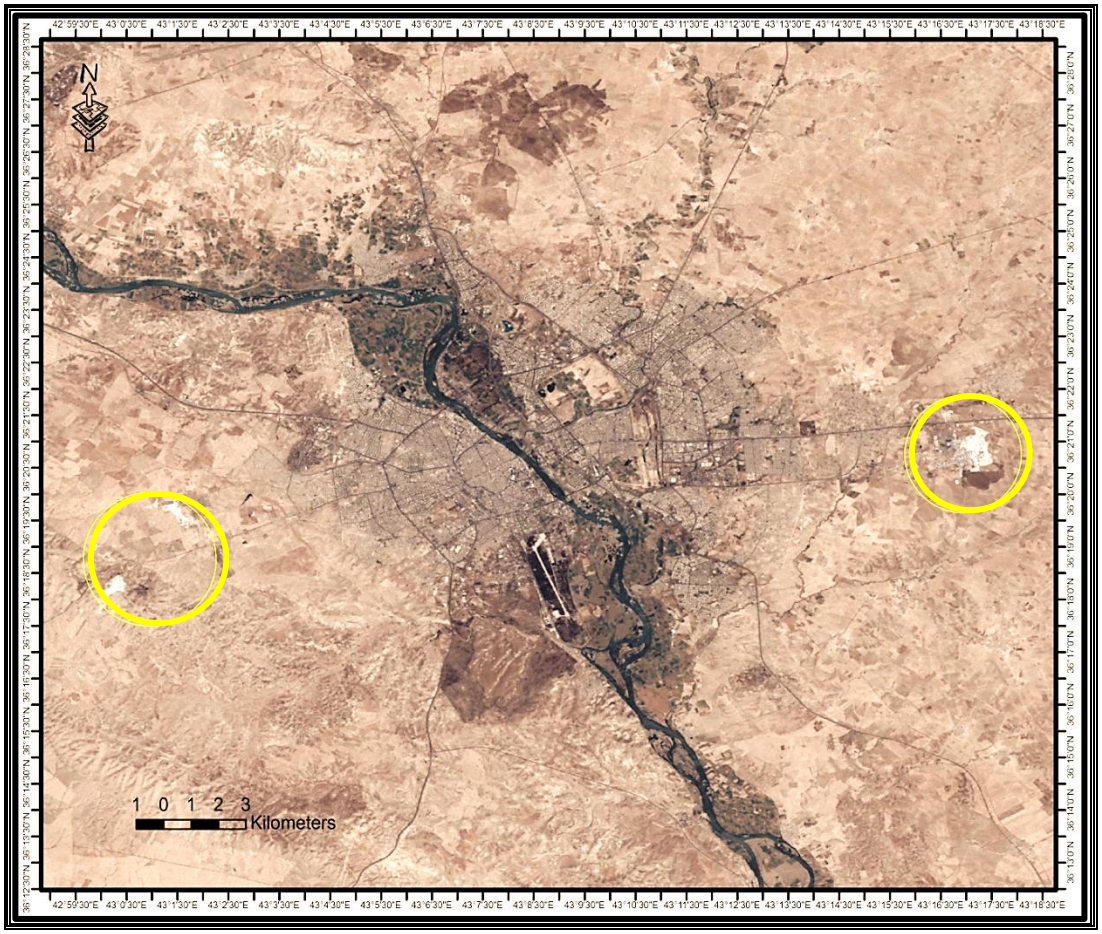
إن صناعة الجص تنتج أضراراً بيئية عديدة أهمها:

أ- آثار تتضح على الأرض من خلال ما تحدثه أعمال المقالع من تشويه لمعالم سطح الأرض من خلال إزالة الغطاء النباتي والتربة السطحية وصولاً إلى الخامات الضرورية والمواد اللازمة لصناعة الجص مثل الرخام وأحجار الكلس والجبس، لاحظ الخارطة (2) .

ب- آثار تتضح على الهواء من خلال تصاعد الأتربة سواء عند عمليات تقطيع الحجارة وعند عمليات التفجير اللازمة لقلع الصخور والحجارة.

ج – آثار الأصوات والمفرقعات والتفجيرات التي تستخدم في المقالع عند استخراج الحجر وماتحدثه من ضوضاء.

الخارطة (2) موقع مناطق الصناعات الملوثة من مدينة الموصل 2023



- اعتماداً على: وزارة الاعمار و الإسكان و البلديات العامة ، مديرية بلدية الموصل ، 2023 .

تتباين الملوثات الناتجة عن الصناعات الإنشائية بشكل عام وكما هو مبين في الجدول (1) وتشمل الملوثات الصلبة بقايا قطع الأحجار وأحجار الجبس التي تترك على شكل أكوام من المواد الصلبة المكدسة والمنتشرة حول هذه المعامل، الأمر الذي يعيق استخدام الأراضي للأغراض الزراعية في مثل هذه المناطق، فضلاً عن تأثيرها على القيم الجمالية لهذه المناطق.

أما الفضلات الغازية فهي تشمل ذرات الغبار والتراب المتصاعدة من هذه المعامل التي تسبب تلوثاً خطيراً في الهواء، وكميات كبيرة من الغبار الناعم أثناء تفريغ المواد الأولية وعمليات سحقها ونقلها إلى الأكوار وكذلك في عمليات التحميل والتفريغ بحيث تصل تأثيراتها إلى المناطق السكنية القريبة منها ولا سيما إذا ما كانت هذه المناطق تقع في اتجاه مناطق هبوب الرياح. إن انتقال هذه الملوثات يسبب آثاراً كبيرة ومخاطر اقتصادية وصحية كبيرة على حياة الإنسان والنبات والحيوان وكل مكونات البيئة بشكل عام(العلي،2005).

ولا يقتصر تأثير ذلك في الحياة البشرية بل يمتد تأثيرها إلى الحياة النباتية في هذه المنطقة، إذ يلاحظ عدم صلاحية المناطق القريبة من هذا المصنع لقيام الأنشطة الزراعية التي تتأثر بها وبشكل كبير مثل زراعة الخضراوات وغيرها(التميمي، 1982).

الجدول (1) مقارنة الملوثات الناتجة عن صناعة الجص مع بعض الصناعات الإنشائية

ت	نوع الصناعة	أنواع الملوثات الصادرة منها
1	الجص	غبار متطاير ، فضلات صلبة ، ضوضاء عالية داخل المصنع، روائح وأتربة
2	الحلان	غبار متطاير ، فضلات صلبة ، ضوضاء عالية داخل المصنع
3	البلوك	ضوضاء متوسطة ، مخلفات صلبة ناجمة عن تكسر بعض القطع
4	الكاشي	غبار ، فضلات صلبة ، مياه ملوثة بالاسمنت ، ضوضاء متوسطة
5	السمنت	فضلات صلبة ، ضوضاء عالية داخل المصنع ، الدخان ، CO_2 ، CO ، SO_2 ، مياه ملوثة بالاسمنت ، غبار، روائح
6	الأنابيب والكتل الكونكريتية	ضوضاء متوسطة ، مخلفات صلبة ناجمة عن تكسر بعض قطع الكتل الكونكريتية

- ابراهيم خشمان هسام، المنطقة الصناعية الملوثة في الجانب الأيسر لمدينة الموصل– تحليل جغرافي، رسالة ماجستير،غ.م، كلية التربية، جامعة الموصل، 2004 . ص23

2 – المشكلات البشرية

1 – مشكلات الكهرباء:

تعاني صناعة الجص في محافظة نينوى من مشكلة الطاقة بشكل كبير. وقد تبين من خلال الدراسة الميدانية أن وحدات صناعة الجص كافة تُعاني نقصاً واضحاً في هذا المجال، كما تواجه جميع وحدات هذه الصناعة مشكلة الوقود أيضاً.

وتستخدم معامل الجص كميات كبيرة من الوقود السائل تقدر ب 500 لتر/ يوم ، كما تستهلك أيضاً كميات كبيرة من النفط الأسود وزيت الغاز لأفران الكوار ، وتحصل على حاجاتها من الوقود من السوق التجارية وبأسعار عالية .

إن زيادة السكان وارتفاع المستوى المعاشي والتطور العمراني وعدم مواكبة إنتاج الطاقة الكهربائية في العراق أدى إلى عدم قدرة الشبكة الوطنية للكهرباء على تلبية حاجات معامل الجص للطاقة الكهربائية. ومن جهة أخرى فإن الظروف السلبية التي تحيط بإنتاج الوقود السائل والمشتقات النفطية وراء عدم تجهيز هذه المعامل بحاجاتها من هذه المواد ومن ثمة ولضمان استمرارية العمل والإنتاج فإنها تلجأ إلى السوق السوداء لتلبية احتياجاتها مما يؤثر على تكاليف الإنتاج، إذ يصل سعر اللتر الواحد من النفط الأسود ما بين 500 – 750 دينار . (الوائلي،2108)

2 – مشكلة الأيدي العاملة:

تعد صناعة الجص من الصناعات التي لا تحتاج إلى أيدي عاملة ماهرة وذات درجة كبيرة من الخبرة، ولهذا تواجه معظم وحداتها مشكلتين في الأيدي العاملة:

أولاً : إن الظروف القاسية والعمل في الأجواء المكشوفة في وحدات هذه الصناعة وكما هو مبين في الصورة (1) ، يشكل صعوبة أمام توفر الأيدي العاملة التي تستطيع العمل ولساعات طويلة تحت أشعة الشمس أو في أجواء مليئة بالأتربة والغبار تسبب الكثير من الأمراض التي يتعرض لها هؤلاء العمال ولاسيما أمراض الجهاز التنفسي، فضلاً عن ذلك فإن ارتفاع درجات الحرارة سواء داخل الأكوار أو في الأجواء المكشوفة تؤدي إلى إنهاك العامل مما يؤثر على صحة العامل من جهة وانخفاض إنتاجيته من جهة أخرى، لاحظ الصورة الآتية.

الصورة (1)العمل في الأجواء المكشوفة في صناعة الجص.

https://yaqinnews.net/?p=20502.

ثانياً : قلة الإقبال على العمل في صناعة الجص بسبب قلة الأجور اليومية ولاسيما أنَ الكثير من المعامل والخطوط الإنتاجية لا تتطلب مهارات أو خبرات فنية عالية، إن نسبة 90% من اليد العاملة التي تعمل في معامل الجص الفني ذات مستوى تعليمي منخفض (ابتدائي أو لا يجيدون القراءة والكتابة) ، ولا تتعدى الأجور اليومية للعامل 50 الف دينار عراقي مقابل قرابة 10 ساعات من العمل يومياً ويعني احتمال انقطاعه وتركه العمل عند عثوره على عمل أفضل أو بعد اكتسابه بعض المهارات والخبرات.

ويمكن ذكر بعض المشكلات الأخرى مثل قلة الأجور وطول ساعات العمل وشكوى العاملين من ظروف العمل المختلفة وعدم توفر وسائل الراحة الضرورية في أمكنة العمل، إذ تتكدس المواد الأولية، والأصوات القوية الصادرة من العمليات الإنتاجية مما يسبب عرقلة الإنتاج فضلاً عن أنواع التلوث البصري والسمعي والتنفسي وأمراضه .

كل ذلك يجعل الحصول على الأيدي العاملة غير مضمون دائماً، كما أنَ آلات الطحن والحرق عندما تعمل تصدر أصواتاً عالية تكون سبباً في تلوث البيئة السمعي والضجيجي إذ إن قوتها تتجاوز 120–130 ديسبل مما يعني ضوضاء عالية إذ يتسبب استمرارها في الإصابة بالصمم وأمراض نفسية يصعب علاجها مما يؤدي إلى صعوبة استمرار اليد العاملة في هذا المجال مدة زمنية طويلة.

3 – مشكلة النقل:

تختلف معاناة معامل صناعة الجص من ناحية النقل من حيث توفر الوسائل الضرورية أو الطرق الخاصة بالنقل، لأسباب عديدة مثل مشكلة قلة الإنتاج وكثرة وسائل النقل التي يمكن أن تقوم بإيصال المنتجات للأسواق والمستهلكين فضلاً عن أنها تتصل بمختلف المناطق بطرق معبدة جيدة منذ أن أنشئت. إن هذه المعامل جميعاً لا تعاني مشكلة في نقل المواد الأولية الخام الرئيسة الذي يمثل حجر الكلس أهم أنواعها كون هذه المعامل محاطة بتكوينات حجر الكلس بشكل لا يجعلها تبحث في مناطق أخرى بعيدة عنها.(شبيب،2107)

كما نجد أن الجهات المعنية غير مهتمة بشكلٍ كافٍ بهذه الوحدات، فغالبية المناطق الصناعية كما في تلكيف والحمدانية والحضر فإنها وإن كانت تتصل بالمدن القريبة بطريق معبد لكنه صعب السلوك بسبب ضيقه ورداءته، أما داخل الأحياء والمناطق الصناعية فإنها غير معبدة أو مبلطة أو إنها كثيرة المطبات والحفر.

ولا بد من الإشارة إلى أن أغلب وحدات هذه الصناعة في المحافظة مرتبطة بالمدن بطرق ممهدة تمهيداً بسيطاً وهي على العموم غير معبدة (ترابية)، على الرغم من أنها أحياناً كثيرة تستعمل من قبل الشاحنات الثقيلة والتي تحمل قطع الصخور الضخمة الثقيلة الوزن.

أما الوحدات المنتشرة في المنطقتين الملوثتين فالمنطقة الملوثة في الجانب الأيمن تواجه مشكلات في النقل أكثر منه في الجانب الأيسر، وذلك لأن الجانب الأيسر في مدينة الموصل أكثر انفتاحاً من الجانب الأيمن من حيث سعة الشوارع وأقل مشكلات من الجانب الأمني.

4 – مشكلة الوضع الأمني :

كان لانعدام الأمن وسيادة الفوضى التي عمت عقب الاحتلال الأمريكي للعراق عام 2003 تأثير سلبي كبير في الصناعات عامة ،ولاسيما محافظة نينوى إذ لا يكاد يمر يوم إلا وهو أسوأ من اليوم الذي قبله وهذا ما كان له تأثير كبير في مجمل الأنشطة الاقتصادية ومنها صناعة الجص إلا أن الحاجة إلى توسيع نطاق التسويق وصولاً إلى المحافظات الأخرى في أنحاء العراق التي تحتاج إلى منتجات هذه الصناعة بسبب توقف الكثير من المعامل نظراً للأوضاع السلبية التي تواجه تلك المعامل والعقبات الكثيرة وكانت التوقفات وإغلاق الطرق يستمر ساعات وأياماً في بعض الأحيان بسبب العمليات العسكرية المسلحة، وما تعرض له الكثير من الطرق والجسور من مشكلات أمنية كل ذلك يؤدي إلى ضيق في التسويق وضعف تصريف المنتجات.

وقد وصل عدد معامل الجص التي تعرضت إلى التدمير بأشكال متفاوتة منذ 2014 إلى 2017 إلى قرابة 20 معمل منها ما يصل إلى 90 % شدة التدمير ومنها ما قد تعرض إلى أضرار بسيطة.

لذلك ومما لا شك فيه فإن تحسن الوضع الأمني مستقبلاً سيكون له دور إيجابي بشكل كبير في تحقيق الرخاء الاقتصادي وتحسن أحوال الصناعة بصورة كبيرة مما يؤدي إلى تعميم الفائدة للمنتجين بتوسيع أسواقهم كما يؤدي بالمستهلكين إلى حصولهم على منتجات ذات جودة عالية وحسب المواصفات القياسية العراقية المعروفة.

ختاماً تُعاني صناعة الجص في محافظة نينوى العديد من المشكلات والمعوقات التي ترتبط معظمها بعوامل التوطن ومقومات الموضع والتي جاءت نتيجة لخطأ التطبيق في تخطيط واختيار المواقع الصناعية، ونظراً لأهمية التخطيط واختيار المواقع الصناعية اقتصادياً واجتماعياً وبيئياً فمن الضروري اعتماد الأساليب العلمية والمبادئ السليمة في عملية اختيار مواقع الوحدات الصناعية من أجل تحقيق الأهداف المطلوبة من التوقيع المكاني للمصانع.

5 – مشكلة التسويق

عرفت الجمعية الأمريكية التسويق بأنه العملية الخاصة بتخطيط وتنفيذ عمليات تطوير وتسعير وتوزيع السلع والخدمات اللازمة لإتمام عملية التبادل التي تؤدي إلى إشباع حاجات الأفراد وتحقيق أهداف المنشآت.

يمثل السوق حلقة مهمة من حلقات العملية الصناعية، لان شكل وحجم السوق من العوامل الأساسية في نجاح العملية الإنتاجية. ويتحدد حجم السوق المحلي بحجم السكان ومتوسط الدخل، وان تسويق منتج الجص في منطقة الدراسة يعتمد على التسويق المحلي للمحافظة لسد حاجة السكان، وقد اعتمد تسويق منتج الجص من خلال القطاع الخاص المتمثل بالمعامل الإنتاجية لصناعة الجص في المحافظة عن طريق أصحاب المعامل والمستهلكين بصورة مباشرة دون وجود وسطاء للبيع.

تعاني عملية التسويق من عدة مشاكل وهي:

1- تعاني صناعة الجص من ركود أثناء فصلي الشتاء والربيع تبعاً للظروف المناخية بدوره يؤدي إلى ركود في البناء .

2- لا توجد تسعيرة ثابتة محددة من قبل أصحاب سيارات نقل الجص فهم يحددون الأسعار بحسب البعد بين المعمل وبين السوق بصورة عشوائية.

3- يوجد تغير في سعر الجص يعتمد على غرار النوعية والجودة من حيث المادة الأولية المستخدمة في الإنتاج.

الاستنتاجات

كشفت الدراسة عن العديد من النتائج كان أهمها :

1. تتباين الملوثات الناتجة عن صناعة الجص وتشمل الملوثات الصلبة بقايا قطع الأحجار وأحجار الجبس التي تترك على شكل أكوام من المواد الصلبة المكدسة والمنتشرة حول هذه المعامل، الأمر الذي يعيق استخدام الأراضي للأغراض الزراعية في مثل هذه المناطق، فضلاً عن تأثيرها في القيم الجمالية لهذه المناطق.

2. تعاني صناعة الجص في محافظة نينوى من مشكلة الطاقة بشكل كبير. وقد تبين من خلال الدراسة الميدانية أن وحدات صناعة الجص كافة تُعاني نقصاً واضحاً في هذا المجال، كما تواجه جميع وحدات هذه الصناعة مشكلة الوقود أيضاً. إذ تصل ساعات القطع في اغلب الأيام ما بين 10–8 ساعة / يوم .

3. للظروف المناخية تأثير واضح في توقف جزئي لمعامل الجص في منطقة الدراسة ،لانَ أغلب المعامل يكون إنتاجها مكشوفاً فضلاً عن عدم توفر مخازن لخزن المنتوج في فصل الشتاء، بسبب تعرضها للأمطار مباشرة يؤدي إلى تلفها كلياً أو جزئياً وبالتالي قلة الإنتاج في هذا الموسم.

المقترحات

1– إجراء مسح جيولوجي شامل للمحافظة، لتحديد تكوين كل منطقة وتحديد أنواع أحجار الجص المنتشرة في أنحاء المحافظة وكميتها ومستوى الاحتياطي القابل للاستثمار من المواد الأولية لكي يتم معرفة وتحديد المناطق التي يمكن أن تقام فيها صناعة الجص مستقبلاً، بعد الأخذ بنظر الاعتبار العوامل الموقعية الأخرى. لتلافي بعض المشكلات السابقة.

2– ضرورة استخدام الأساليب العلمية المتطورة في الإنتاج وإدخال الآلات الحديثة والمعتمدة في صناعة الجص في الدول المجاورة لإنتاج سلع يمكنها أن تنافس السلع المستوردة والعمل بجدية للوصول إلى الطاقات القصوى في الإنتاج.

3– إقامة قاعدة بيانات جغرافية بمواقع وحدات صناعة الجص، وأعداد المشتغلين فيها وكميات الإنتاج والمساحات ورأس المال وعدد المكائن والبعد عن السوق وغيرها من البيانات والأمور الاقتصادية المتعلقة بها من أجل حصر هذه الصناعة ومتابعة الاهتمام بوحداتها الإنتاجية لتطويرها مستقبلاً.

4– تشجيع الاستثمار الوطني في صناعة الجص من خلال تقديم الدعم المادي من المصارف الصناعية والاستثمارية وتخفيض نسبة الفوائد المترتبة على القروض الممنوحة للمصانع، مع تخفيض أو إلغاء الضرائب على هذه الصناعة.

قائمة المصادر :

- ابراهيم خشمان هسام، المنطقة الصناعية الملوثة في الجانب الأيسر لمدينة الموصل– تحليل جغرافي، رسالة ماجستير،غ.م، كلية التربية، جامعة الموصل، 2004 .
- عبد القادر عابد وآخرون، أساسيات علم البيئة، ط2، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، 2004.
- احمد جليل اسماعيل، توطن صناعة السمنت في محافظة نينوى ، رسالة ماجستير ، غ.م ، كلية التربية، جامعة الموصل، 2004 .
- جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، خارطة العراق الإدارية
- 1: 1,000,000
- كفاية عبدالله عبد العباس العلي، الصناعات الإنشائية في محافظة البصرة واقعها وآفاقها المستقبلية، أطروحة دكتوراه،(غ . م)، كلية الآداب ،جامعة البصرة ،2005.
- عبد العزيز مصطفى عبد الكريم وطاهر جاسم التميمي، أثر التوطن الصناعي على تلوث البيئة دراسة تطبيقية عن محافظة نينوى، مجلة تنمية الرافدين، العدد 6 ، السنة 4، حزيران 1982
- حسين علي فهد الوائلي، الصناعات الإنشائية وإمكانيات تنميتها في محافظة القادسية ،رسالة ماجستير،غ. م ، كلية الآداب ،جامعة القادسية ،2018 .
- نورس تحسين شبيب، أثر كلف النقل في الاتجاهات التسويقية لمعامل الاسمنت في العراق لعام 2015، رسالة ماجستير، غ. م ، كلية الآداب ،جامعة بغداد ،2017 .
- الدراسة الميدانية للفترة 7/6/ الى 9/22 / 2024 .
- وزارة الاعمار و الإسكان و البلديات العامة ، مديرية بلدية الموصل ، 2023
- https://yaqinnews.net/?p=20502

Bibliography of Arabic References (Translated to English)

- Ibrahim Khashman Hissam, The Polluted Industrial Area on the Left Side of Mosul City - A Geographical Analysis, Master's Thesis, n.d., College of Education, University of Mosul, 2004.
- Abdul Qader Abed et al., Fundamentals of Environmental Science, 2nd ed., Wael Printing and Publishing House, Amman, 2004.
- Ahmed Jalil Ismail, The Settlement of the Cement Industry in Nineveh Governorate, Master's Thesis, n.d., College of Education, University of Mosul, 2004.
- Republic of Iraq, Ministry of Water Resources, General Authority for Survey, Administrative Map of Iraq1:1,000,000
- Kifaya Abdullah Abdul Abbas Al-Ali, Construction Industries in Basra Governorate: Their Reality and Future Prospects, PhD Thesis, n.d., College of Arts, University of Basra, 2005.
- Abdul Aziz Mustafa Abdul Karim and Tahir Jassim Al-Tamimi, "The Impact of Industrial Settlement on Environmental Pollution: An Applied Study of Nineveh Governorate," Rafidain Development Magazine, Issue 6, Year 4, June 1982.
- Hussein Ali Fahd Al-Waili, "Construction Industries and Their Development Potential in Al-Qadisiyah Governorate," Master's Thesis, n.d., College of Arts, University of Al-Qadisiyah, 2018.
- Nouris Tahseen Shabib, "The Impact of Transportation Costs on Marketing Trends of Cement Factories in Iraq in 2015," Master's Thesis, n.d., College of Arts, University of Baghdad, 2017.
- Field Study 2024.
- https://yaqinnews.net/?p=20502