



مجلة التربوي
Journal of Educational
ISSN: 2011- 421X
Arcif Q3

معامل التأثير العربي 1.5
العدد 20



مجلة التربوي

مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية التربية

جامعة المرقب

العدد العشرون
يناير 2022م

هيئة تحرير
مجلة التربوي

- المجلة ترحب بما يرد عليها من أبحاث وعلى استعداد لنشرها بعد التحكيم .
 - المجلة تحترم كل الاحترام آراء المحكمين وتعمل بمقتضاها .
 - كافة الآراء والأفكار المنشورة تعبر عن آراء أصحابها ولا تتحمل المجلة تبعاتها .
 - يتحمل الباحث مسؤولية الأمانة العلمية وهو المسؤول عما ينشر له .
 - البحوث المقدمة للنشر لا ترد لأصحابها نشرت أو لم تنشر .
- (حقوق الطبع محفوظة للكلية)



ضوابط النشر:

يشترط في البحوث العلمية المقدمة للنشر أن يراعى فيها ما يأتي :

- أصول البحث العلمي وقواعده .
- ألا تكون المادة العلمية قد سبق نشرها أو كانت جزءا من رسالة علمية .
- يرفق بالبحث تزكية لغوية وفق أنموذج معد .
- تعدل البحوث المقبولة وتصحح وفق ما يراه المحكمون .
- التزام الباحث بالضوابط التي وضعتها المجلة من عدد الصفحات ، ونوع الخط ورقمه ، والفترات الزمنية الممنوحة للتعديل ، وما يستجد من ضوابط تضعها المجلة مستقبلا .

تنبيهات :

- للمجلة الحق في تعديل البحث أو طلب تعديله أو رفضه .
- يخضع البحث في النشر لأولويات المجلة وسياستها .
- البحوث المنشورة تعبر عن وجهة نظر أصحابها ، ولا تعبر عن وجهة نظر المجلة .

Information for authors

- 1- Authors of the articles being accepted are required to respect the regulations and the rules of the scientific research.
- 2- The research articles or manuscripts should be original and have not been published previously. Materials that are currently being considered by another journal or is a part of scientific dissertation are requested not to be submitted.
- 3- The research articles should be approved by a linguistic reviewer.
- 4- All research articles in the journal undergo rigorous peer review based on initial editor screening.
- 5- All authors are requested to follow the regulations of publication in the template paper prepared by the editorial board of the journal.

Attention

- 1- The editor reserves the right to make any necessary changes in the papers, or request the author to do so, or reject the paper submitted.
- 2- The research articles undergo to the policy of the editorial board regarding the priority of publication.
- 3- The published articles represent only the authors' viewpoints.





تأثير صناعة الإسمنت على البيئة مصنع إسمنت لبدة نموذجاً دراسة في الجغرافية الصناعية

ابتسام عبد السلام كشيبي
قسم الجغرافيا / كلية الآداب - الخمس

مقدمة:

كانت الصناعة تعني في الماضي كل نشاط أو فعالية إنتاجية تعتمد على قوة عضلات الإنسان وتمارس في البيت أو أي مكان آخر، فكان مفهوم الصناعة يطلق في هذه الفترة على وجوه نشاط التعدين والصيد وعمليات تحويل شكل الخدمات على اختلاف مصادرها وأنواعها(1).

هذا وتعتبر الصناعة من النشاطات الاقتصادية المهمة في التنمية الاقتصادية، لذلك حظيت صناعة مواد البناء في ليبيا باهتمام كبير، وقد تمثل ذلك جلياً في القلاع الصناعية التي تم إنشاؤها والتي تهدف إلى توفير المسكن اللائق والملائم لكافة أفراد المجتمع، هذا إلى جانب دعم الاقتصاد الوطني.

ومن أهم تلك الصناعات صناعة الإسمنت والجير والطوب والأجر والخزفيات والبلاط وأحجار الزينة وغيرها(2).

ويعد مصنع في سنة 1980م، وأشرفت على بنائه شركة (F.C.B) الفرنسية برأس مال قدره (80) مليون دينار لبيبي(3).

— إشكالية البحث:

تعتبر صناعة الإسمنت من الصناعات الاستراتيجية اللازمة لعمليات التوسع العمراني الذي يواكب النهضة الصناعية الكبرى، ولذلك أسست الشركة العربية للإسمنت أربع مصانع في مناطق مختلفة، ومن بينها مصنع إسمنت لبدة والمرقب في منطقة الخمس.

ومن هنا تظهر مشكلة البحث:

- (1) أحمد حبيب رسول، جغرافية الصناعة، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، 1984م، ص19.
- (2) شركة الخدمات والإنتاج الإعلامي والفني، بنغازي، الاقتصادي، حولية إعلانية 1427-1997ف، ص62.
- (3) مقابلة شخصية مع المهندس علي أبوسعدة، مدير إدارة وحدة الإنتاج سابقاً.



1 - التلوث الذي يسببه المصنع يشكل خطراً كبيراً على صحة المنتجين أولاً، ومن تم على صحة المواطنين القاطنين قرب المصنع وكذلك المنشآت الزراعية، والثروة الحيوانية ومن هنا يطرح السؤال نفسه:
ما هو حجم التلوث الناتج عن المصنع؟ وكيف يمكن تفادي خطر هذا التلوث؟ والحد من انتشاره وتخفيفه إلى أدنى حد؟

— فرضية البحث:

هناك علاقة بين صناعة الإسمنت وتلوث البيئة في المنطقة.

— أهداف البحث:

يهدف البحث إلى الآتي:

- 1) معرفة المشاكل والصعوبات التي تواجه المصنع ومحاولة إيجاد الحلول المناسبة.
- 2) معرفة كمية الأضرار البيئية الناتجة عن صناعة الإسمنت.

— أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث لما له من أثر اقتصادي على منطقة الخمس، سواءً من حيث العمالة ومحاولة القضاء على البطالة، والكشف عن حقيقة خطر التلوث لما يبيته هذا المصنع، في المنطقة المجاورة من غبار ضار بالبيئة للإنسان ومحاولة معالجته والحد من خطره.
— منهجية البحث:

يتبع في هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي المبني على الزيارات الميدانية والمنهج الإقليمي والنظامي الذي يختص بدراسة فرع من فروع الصناعة والمتمثل في صناعة الإسمنت.

— حدود منطقة الدراسة:

أولاً: الموقع الجغرافي:

تقع مدينة الخمس في الجزء الشمالي من إقليم طرابلس بمنطقة الشريط الساحلي عند التقاء حافة طرابلس بشاطئ البحر، شرقي منطقة رأس المسن، وشرقي مدينة طرابلس بمسافة حوالي 120 كم، وحوالي 90 كم، غربي مدينة مصراته والشكل (1) يوضح موقع مدينة الخمس.



* المصدر: الإنترنت <http://tn.toponavi.com/97075>

– الموقع الفلكي:

تقع مدينة الخمس على خط عرض 32° 39' شمالاً، وخط طول 14° 16' شرقاً، وعلى ارتفاع يتراوح ما بين 12-50م فوق مستوى سطح البحر. ويشكل شاطئ البحر المتوسط حدودها الشمالية(1)، ويقع مصنع إسمنت لبدة في منطقة سوق الخميس بالخمس على بعد 15كم شرقي مدينة الخمس، وحوالي 9 كم جنوب الطريق الساحلي.

– الطاقة الإنتاجية:

تعرف الطاقة الإنتاجية بأنها "القدرة الإنتاجية المتوفرة في المشروع الصناعي لما في ذلك القائمة والمستحدثة والمستبعدة وضمن أسلوب إنتاجي معين، وخلال فترة زمنية معينة،

(1) أمانة اللجنة الشعبية العامة للمرافق، المخطط الشامل 2000، التقرير النهائي ص13.



ويتم قياس وتخطيط هذه القدرة عينياً في صورة ساعات عمل أو وحدات إنتاج أو غير ذلك (1).

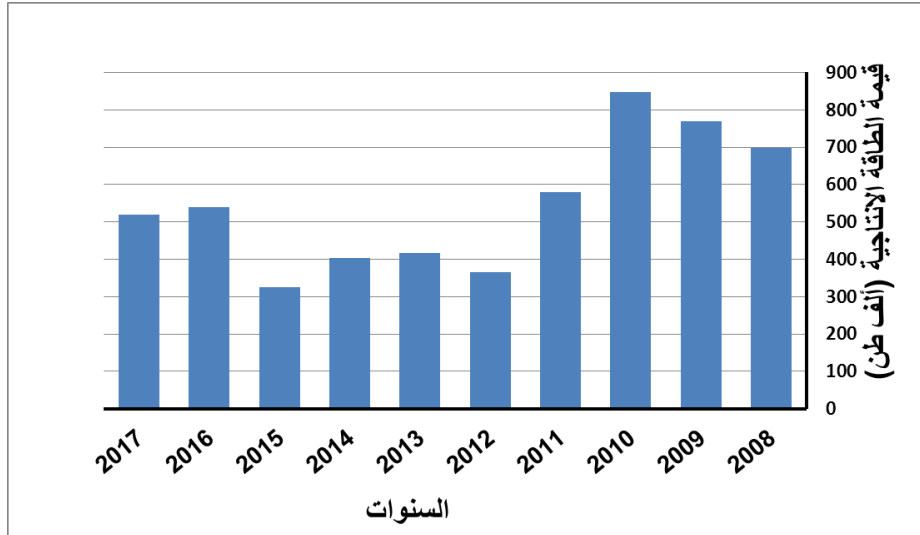
والجدول (1) يبين الطاقة الإنتاجية لمصنع لبدة من عام 2008م حتى عام 2017م.

السنة	قيمة الطاقة الإنتاجية بالأطنان
2008	697,310
2009	770,330
2010	847,790
2011	578,590
2012	366,110
2013	417,470
2014	403,750
2015	325,740
2016	539,200
2017	518,260

* المصدر: إدارة مصنع إسمنت لبدة.

شكل رقم (2)

يبين الطاقة الإنتاجية لمصنع لبدة من عام 2008م حتى عام 2017م.



* من اعداد الباحثة استناداً إلى بيانات الجدول رقم (1)

(1) علي الأسدي، مقدمة في اقتصاديات الصناعة، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، الطبعة الأولى 1990م، ص 101.



من خلال الجدول السابق والرسم البياني (2) يتبين أن إنتاج المصنع من الإسمنت متذبذب حيث أن الإنتاج في سنة 2008م قد بلغ 697,310 ثم أخذ في الزيادة المتذبذبة حتى العام 2015م حيث هبط الإنتاج إلى أدنى مستوى له إذا وصل الإنتاج إلى 325,740 طناً ويرجع تضاعف الإنتاج إلى بعض الصعوبات التي واجهها المصنع والتي من أهمها عدم استقرار شبكة الكهرباء على مستوى البلاد والظروف الراهنة التي تمر بها الدولة، ثم أخذ الإنتاج في الزيادة خلال بقية السنوات حتى وصل في عام 2016م إلى 539,200 طن، ثم انخفض الإنتاج في العام الذي يليه.

وتبلغ الطاقة التصميمية لكل آلية كالاتي:

- 1) الكسارات: وعددها اثنان والطاقة التصميمية لكل واحدة منها 1300 طن لكل ساعة.
 - 2) طاحونة مواد الخام: الطاقة التصميمية تبلغ 300 طن لكل ساعة.
 - 3) الفرن الدوار: الطاقة التصميمية له 3000 طن في اليوم ويشغل على مدار الساعة.
- شكل (3) الهيكل التنظيمي تترك صفحة كاملة
- طواجن الإسمنت: وعددها اثنان والطاقة التصميمية لكل طاحونة 100 طن/الساعة.
 - 4) آلات التعبئة جميعها 400 طن لكل ساعة.

— أقسام المصنع:

ينقسم المصنع إلى (19) قسم وتضم هذه الأقسام مجموعة من الإدارات المختلفة مثل:

1 - إدارة الإنتاج:

ويندرج تحت هذه الإدارة ثلاثة أقسام وهي:

أ - وحدة التقارير:

وهذه الوحدة وظيفتها تقديم تقارير عن الإنتاج بالتفصيل، وقد تكون هذه التقارير يومية أو شهرية أو سنوية.

ب - قسم التعبئة:

وهذا القسم وظيفته الإشراف ومتابعة التعبئة وهي تعبئة الإسمنت في الأكياس المخصصة له، حتى يكون جاهزاً للتسويق.

ج - قسم التشغيل:

إن مهمة هذا القسم تشغيل ومراقبة الآلات حتى تكون جاهزة للإنتاج.



2 - إدارة المواد الأولية:

أ - قسم النقل الخارجي:

وهذا القسم يتكفل بوظيفة النقل الخارجي للمواد الأولية للمصنع.

ب - قسم صيانة الآليات ووسائل النقل:

مهمته إجراء صيانة ومتابعة الآليات وبرمجة للمعدات الثابتة والمستخدمة في

المهجر.

ج - قسم المحاجر والكسارات:

وظيفة هذا القسم تجهيز وتوفير المواد اللازمة لصناعة الإسمنت بحيث تتكون مطابقة

للمواصفات المطلوبة، ويتم ذلك بالإجراءات التالية، دراسة المواد، تجهيز الأماكن المراد

استخراج منها المواد، تفتيت المواد بطريقة التفجير، ويتم نقل هذه المواد بواسطة شاحنات

النقل على شرط أن تكون هذه المواد مطابقة للمواصفات الكيميائية والفيزيائية (1).

3 - مكتب المختبرات ومراقبة الجودة:

مهمة هذا المكتب تتلخص في إعداد تجارب على عينات من الإسمنت لضمان

مطابقتها للمواصفات القياسية، وكذلك مراقبة الجودة في الإنتاج.

4 - مكتب السلامة العامة والوقاية الصناعية:

مهمة هذا المكتب هي المحافظة على سلامة المنتجين داخل المصنع واتخاذ الوقاية

اللازمة والاحتياطات لضمان عدم حصول أي خلل داخل المصنع والذي يتسبب أحياناً في

إعاقة دائمة للمنتج.

5 - المكتب القانوني:

وظيفته الاستشارات القانونية المتعلقة بمسائل المصنع.

6 - إدارة الصيانة:

وتضم هذه الإدارة أربعة أقسام:

أ - قسم الإنشاءات وصيانة المرافق:

وهذا القسم مكلف بتغيير الطوب الحراري بالفرن خلال التوقفات السنوية، وإجراء

بعض الأعمال الإنشائية، والإشراف على الأعمال الإنشائية الكبيرة، وكذلك مكلف بإعداد

تصور للأعمال الإنشائية المتوقع تنفيذها خلال سنة مع التنسيق مع قسم البرمجة،

(1) الشركة العربية للإسمنت. (ب - ت) ص 15.



والإنشاءات داخل المصنع هي الكسارات، مخازن المواد الخام، طاحونة الخام، وحدة الفرن، مخزن منتج الفرن، وحدة طواحين الإسمنت، وحدة التعبئة، وحدة الغلايات، وحدة المباني الإدارية والورش، وحدة معالجة المياه، وحدة المطافئ والنقل.

وكذلك صيانة المرافق العامة المتمثلة في الجامع، والعيادة والمقهى، والمطعم(1).

ب - قسم الصيانة الميكانيكية:

وظيفة هذا القسم الالتزام بالصيانات الأولية التي تم تنسيقها عن طريق قسم البرمجة ويعد قائمة بالقطع الغيار اللازمة بكامل مواصفاتها.

ج - قسم الصيانة الكهربائية والالكترونية:

مهمة هذا القسم إعداد قائمة بالأعمال الكهربائية بالتنسيق مع قسم البرمجة، وحل المشاكل اليومية في المصنع المتعلقة بالكهرباء.

د - قسم الدراسات وبرمجة الصيانة:

مهمته إعداد برامج أسبوعية وسنوية لغرض الصيانة وإعداد ملفات للصيانة العامة والشاملة للمعدات وكذلك الإحلال والتطوير كما أن القسم ملزم بإعداد خطة سنوية تشغيلية بما فيها التوقفات المبرمجة وتوقفات لغرض الصيانة.

7 - إدارة الشؤون المالية:

وتتضمن هذه الإدارة ثلاثة أقسام هي:

أ - قسم الحسابات العامة:

هذا القسم مسؤول عن جميع الحسابات داخل المصنع.

ب - قسم التكاليف:

مهمة هذا القسم معرفة كم تبلغ تكاليف أي عملية إنتاجية أو أي تكاليف لازمة للمصنع لشراء معدات أو غيرها.

ج - قسم الميزانيات:

وهذا القسم مهمته تخصيص ميزانية لكل قسم وعملية من عملية الإنتاج.

(1) زيارة ميدانية بتاريخ 20/3/2015م.



8 - إدارة الشؤون التجارية:

وتتضمن هذه الإدارة ثلاثة أقسام هي:

أ - قسم المشتريات المحلية:

هذا القسم مسؤول عن جميع المشتريات المحلية وتوريدها إلى المصنع (1).

ب - قسم المخازن:

مهمة هذا القسم تخزين الإنتاج من الإسمنت ويجب هنا توضيح إلى أنه في كل مرحلة من مرحلة الإنتاج يوجد هناك عملية تخزين.

ج - وحدة التسليم:

مهمة هذه الوحدة تسليم الإنتاج تسويقه.

9 - إدارة الشؤون الإدارية:

تتضمن هذه الإدارة ثلاثة أقسام هي:

أ - قسم شؤون المنتجين:

ويختص بمتابعة المنتجين من حيث حضورهم وانصرافهم وتسجيل الغياب واتخاذ الإجراءات اللازمة حيال ذلك، وكذلك فيما يتعلق بالأوضاع الوظيفية للمنتجين مثل ترقياتهم وعلاوتهم السنوية وغير ذلك.

ويتخذ القسم كافة الإجراءات من حفظ الملفات الشخصية وترصيد الإجازات والراحات المرضية وإصابات العمل وغيرها.

ب - قسم الشؤون العامة:

ويختص هذا القسم بتقديم الخدمات للمنتجين مثل الوجبات الغذائية التي تقدم للمنتج داخل المطعم، وكذلك الإشراف على المقاهي داخل المصنع، والنظافة العامة في المصنع.

(1) أمانة الصناعات الثقيلة، مصنع إسمنت الخمس (الثاني) بمنطقة سوق الخميس / الخمس. المطبعة الليبية،



ج - قسم التدريب:

ويختص هذا القسم بالإشراف على الدورات التدريبية والتنسيق بخصوصها وترشيح المنتجين لحضور الدورات التدريبية واقتراح الدورات التي يحتاج إليها المصنع بخصوصها مع الإدارة العامة ومع المراكز التدريبية المتخصصة(1).

– تلوث البيئة الطبيعية:

يعرف تلوث البيئة بأنه ذلك التغيير السلبي الذي يحدث في منطقة مصنع الإسمنت على أحد مكونات الوسط البيئي والذي ينتج كلاً أو جزءاً عن النشاط الإنساني الحيوي والصناعي(2).

أولاً: آثار تلوث البيئة في منطقة الخمس:

تعاني منطقة الخمس العديد من الملوثات البيئية نتيجة لبعض الصناعات القائمة في هذه المنطقة ومنها مصنع إسمنت لبدّة الذي يتسبب في بث ملوثات ناتجة عن الأبخرة المتصاعدة من مدخنه، ومن أهم هذه الملوثات:

1 - الغبار:

يواكب الغبار صناعة الإسمنت في عدة مراحل أثناء صناعته، والحقيقة التي لا يمكن إنكارها هي أن المنطقة المحيطة بمصنع الإسمنت مغطاة في كل مكان بطبقات كثيفة من غبار الإسمنت، وبالإضافة إلى أن هناك حبيبات متكونة في الفرن الدوار تتعرض إلى تآكل شديد عند مرورها في الفرن مما يؤدي مرة ثانية إلى تكون الغبار. وللغبار المتسرب من الفرن الدوار إلى الجو عبر المدخنة تأثير ضار على الكائنات البشرية والحيوانية والنباتية(3)، ومن خلال بعض الزيارات الميدانية للمصنع تبين لنا أن هناك تأثير ضار بالإنسان بالدرجة الأولى وخاصة في الجهاز التنفسي حيث تقول إحصائية المصنع إن هناك حالة تدرن رئوي لكل سبعة منتجين.

(1) أمانة الصناعات الثقيلة - مصنع إسمنت الخمس (الثاني) مرجع سبق ذكره، ص15.

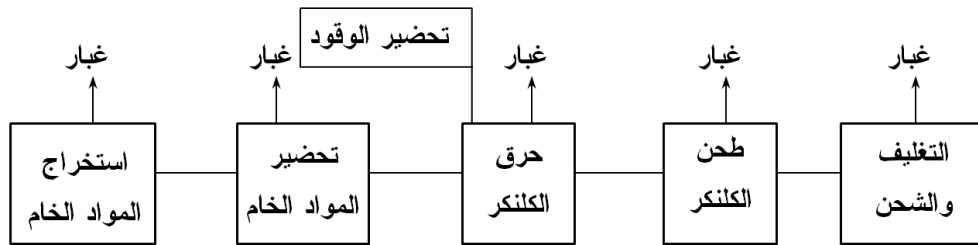
(2) فؤاد حسن صالح، مصطفى محمد أبوقرين / تلوث البيئة الطبيعية (أسبابه، أخطاره، مكافحته) الهيئة القومية للبحث العلمي، بنغازي، 1992م، ص11.

(3) التلوث في صناعة الإسمنت ص2 (غير مذكور المؤلف وسنة ومكان النشر).



إن انطلاق الغبار هو ظاهرة شائعة في صناعة الإسمنت فإن آلات الإسمنت يتم تشغيلها تحت ضغط سالب لتجنب الغبار، ويتم جمع الغبار وإدخاله إلى خط الإنتاج غير أن هناك بعض الأنواع من الغبار غير المرغوب فيه والذي يتوجب التخلص منه مثل بعض غبار الفلويات.

والغبار يلزم كل مرحلة من مراحل إنتاج الإسمنت فلماذا من الصعب القضاء على الغبار النافذ من المدخنة نهائياً.



شكل (4) * (1) يوضح ملازمة الغبار لكل مرحلة من مراحل الإنتاج

إن للغبار تأثير قوي على الجهاز التنفسي ولكن لا يمكن الاستغناء عنه في مصانع الإسمنت، ولكي نضمن عملية تفاعل كيميائية تامة في الفرن يجب طحن المواد الأولية لتصبح على شكل مسحوق ناعم جداً، وتعتمد درجة النعومة إلى حد كبير على المواد الأولية، والمتمثلة في خام الحجر الجيري وخام الطفلة وخام الحديد والجبس - ومنها قابليتها للاحتراق.

* أحمد الشريف، خليل منصور ناصوف، صناعة الإسمنت وأثرها على البيئة، مجلة البحوث الصناعية، العدد 17 - ديسمبر 1999م، طرابلس، ص76.

(1) أحمد الشريف، خليل منصور ناصوف، صناعة الإسمنت وأثرها على البيئة، مجلة البحوث الصناعية، العدد 17 - ديسمبر 1999م، طرابلس، ص76.



2 - الغازات:

معظم الغازات التي تتولد من صناعة الإسمنت، غالباً ما تكون من النيتروجين وثنائي أكسيد الكربون، والأكسجين وبخار الماء وثنائي أكسيد الكبريت، غير أنه يوجد فائض في الهواء تتواجد غازات أكسيد النيتروجين.

عندما تتكون عملية الاحتراق غير كاملة فتتشكل غازات الكربون وكبريتيد الهيدروجين، ومن الحقائق المعروفة أن أول أكسيد الكربون يسبب انفجار المرسبات الالكتروستاتية كذلك فإن عملية مراقبة أول أكسيد الكربون عملية أساسية ويجب فصل الطاقة عن المرسبات عند وجود هذا الغاز، وبشكل عام فإن كمية الغازات في مصنع الإسمنت قليلة ولا تدعو إلى القلق (1).

3 - مخلفات أخرى:

النفائات مثل المخلفات المعدنية والآلات القديمة وبقايا الطوب الحراري والتي يجب التخلص منها بشكل ملائم وإذا لم تتواجد طريقة أخرى لاستعمالها يجب استخدامها لردم المحاجر ويجب أن تعالج المخلفات الصناعية قبل إلغائها (2).

— ثانياً: وسائل وسبل العلاج:

هناك العديد من الوسائل التي تتخذ ضد التلوث البيئي وهي:

- أ- الإقلال بقدر الإمكان من المواد التي تسبب في انبعاث الغبار.
- ب- زراعة الأشجار الكثيفة بالقرب من المصنع والتي تمتص بدورها غاز ثاني أكسيد الكربون وتطلق غاز الأكسجين.
- ج- إعادة الغبار إلى العملية الناتج منها أو إلى الفرن الدوّار، أو يستخدم كمادة إضافية للإسمنت، وأن عملية تبريد الغبار وإعادةه إلى أسفل بدلاً من تطايره إلى أعلى عملية ناجحة ولو كانت نسبية، إلا أنه مهما كانت شدة التبريد فسوف يخرج الغبار ولو كان بنسبة قليلة.
- د- توفير الآلات اللازمة التي تساهم في تجميع الغاز والغبار.

(1) محمد مرسي الحريري، الوجيز في الجغرافيا الاقتصادية، دار المعرفة الجامعية، ط: الثانية، ص321.

(2) سحر فيصل العقاب، تلوث الهواء، جامعة الفاتح، مشروع تخرج غير منشور، 1999-2000م.



– ثالثاً: التخطيط والوقاية من التلوث:

- أ- إصلاح الفلاتر الموجودة في المصنع والتي تقلل من انبعاث الغبار.
- ب- ترشيد المنتجين من خلال التوعية وإقامة الدورات الصحية حول مخاطر هذه الصناعة.
- ج- يجب التحفظ من الغبار أثناء مراحل تصنيع الإسمنت لأن كل مرحلة من مراحل التصنيع تطلق الغبار.
- د- ارتداء المنتجين أثناء العمل الكمامات التي تمنعهم من استنشاق المواد السامة.
- هـ- القيام بكشف دوري للمنتجين بين الحين والآخر.
- و- رش الطرقات داخل المصنع بالماء لمنع تصاعد الغبار إلى أعلى وخاصةً أثناء هبوب الرياح.

– النتائج التي توصلت إليها الباحثة:

- 1- تسبب المخلفات الصناعية في آثار خطيرة على المنتجين والسكان القاطنين قرب المصنع.
- 2- إلحاق الضرر بالغطاء النباتي القريب من المصنع.
- 3- تلوث الهواء الناتج عن صناعة الإسمنت أدى إلى حدوث خلل في المنطقة وعرقلة عملية التنمية الذاتية الطبيعية للنباتات.
- 4- من خلال الزيارة الميدانية لاحظنا عدم الاهتمام بزراعة النباتات قرب المصنع والتي بدورها تقلل التلوث الناتج عن المصنع.
- 5- عدم وجود محطة لتوليد الكهرباء خاصةً بالمصنع، الأمر الذي أدى إلى تذبذب كمية إنتاج الإسمنت في الآونة الأخيرة بسبب عدم استقرار شبكة الكهرباء.

– التوصيات:

- من خلال دراسة مصنع إسمنت لبدة والتعرف على خصائصه ومميزاته فإننا نقترح بعض التوصيات التالية:
- 1- توفير الخبراء في كافة التخصصات في مجال صناعة الإسمنت، والاستفادة من خبراتهم، والعمل على تطوير هذه الصناعة نحو الأفضل.
 - 2- ترشيد المنتجين من خلال النشرات والندوات العلمية، وتدريبهم فنياً، والعمل على رفع قدرتهم الإنتاجية.



- 3- إرسال بعض مهندسي المصنع لدورات تدريبية في الخارج لزيادة الاستفادة في مجال هذه الصناعة.
- 4- جلب العمالة المهرة وتشجيعهم على الاستقرار، والاهتمام بهم من الناحية الفنية والتخطيطية، وتشجيعهم على زيادة الإنتاج.
- 5- العمل على توفير المياه العذبة لضمان جودة الإسمنت، وذلك بالعمل على إيجاد مصنع لتكرير مياه البحر.
- 6- العمل على تحسين ظروف المنتجين المعيشية بزيادة رواتبهم وتقديم خدمات أفضل.
- 7- تنبيه السكان المتواجدين بجانب المصنع إلى خطورة الغبار المتطاير، وعدم غرس محاصيل زراعية؛ لأن في ذلك خطورة كبيرة عليهم وعلى غيرهم من السكان. هذه التوصيات إذا تم تطبيقها داخل المصنع؛ فإن الإنتاج سوف يرقى مستواه نحو الأفضل.

المراجع

أولاً: الكتب.

- 1- أحمد حبيب رسول، جغرافية الصناعة، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، 1984م.
- 2- علي الأسدي، مقدمة في اقتصاديات الصناعة، منشورات جامعة قاربيونس، بنغازي، الطبعة الأولى، 1990م.
- 3- فؤاد حسن صالح، مصطفى محمد أبوقرين، تلوث البيئة الطبيعية (أسبابه، أخطاره، مكافحته) الهيئة القومية للبحث العلمي، بنغازي، 1992م.
- 4- محمد مرسي الحريري، الوجيز في الجغرافيا الاقتصادية، دار المعرفة الجامعية.

ثانياً: التقارير والمجلات العلمية.

- 1- الشركة العربية للإسمنت (ب - ت) الطبعة الأولى.
- 2- أمانة الصناعات الثقيلة، مصنع إسمنت الخمس (الثاني) بمنطقة سوق الخميس، الخمس، المطبعة الليبية، فرع الفتح.
- 3- التلوث في صناعة الإسمنت (غير مذكور المؤلف وسنة ومكان النشر).
- 4- أحمد الشريف، خليل منصور ناصوف، صناعة الإسمنت وأثرها على البيئة، مجلة البحوث الصناعية، العدد 17، سبتمبر 1999م، طرابلس.



- 5- شركة الخدمات والإنتاج الإعلامي والفني، بنغازي، الاقتصادي، حولية إعلانية، 1427-1997م.
- 6- أمانة اللجنة الشعبية العامة للمرافق، المخطط الشامل 2000، التقرير النهائي.
- ثالثاً: الرسائل العلمية.
- 1- سحر فيصل العقاب، تلوث الهواء، مشروع تخرج غير منشور، جامعة الفاتح، 1999م.



الفهرس

الصفحة	اسم الباحث	عنوان البحث	ر.ت
25-3	زهرة المهدي أبوراس فاطمة أحمد قناو	التسرّب الدراسي لدي طلاب الجامعات	1
43-26	علي فرج حامد فاطمة جبريل القايد	استعمالات الأرض الزراعية في منطقة سوق الخميس	2
57-44	ابتسام عبد السلام كشيبي	تأثير صناعة الإسمنت على البيئة مصنع إسمنت لبدة نموذجاً دراسة في الجغرافية الصناعي	3
84-58	عطية صالح علي الربيعي خالد رمضان الجربوع منصور علي سالم خليفة	مفهوم الشعر عند نقاد القرن الرابع الهجري	4
106-85	فتحية علي جعفر أمنة محمد العكاشي ربيعة عثمان عبد الجليل	جودة الحياة لدى طلبة كلية التربية بالخميس	5
128-107	Ebtisam Ali Haribash A.A.H. Abd EL-Mwla	An Active-Set Line-Search Algorithm for Solving Multi-Objective Transportation Problem	6
140-129	مفتاح سالم ثبوت	آليات بناء النص عند بدر شاكر السياب قراءة في قصيدة تموز جيكور	7
155-141	مفتاح ميلاد الهديف جمعة عبد الحميد شنيب	الجرائم الالكترونية	8
176-156	Suad H. Abu-Janah	On the fine spectrum of the generalized difference operator over the Hahn sequence space $B(r, s)_h$	9
201-177	فوزية محمد الحوات سالمة محمد ضو	دراسة تأثير التضاد الكيميائي Allelopathy لمستخلصات بعض النباتات الطبية على نسبة الانبات ونمو نبات القمح Triticum aestivum L.	10
219-202	سليمة محمد خضر	الأعداد الضبابية	11
240-220	S. M. Amsheri N. A. Aboutfeerah	On a certain class of P -valent functions with negative coefficients	12
241-253	Abdul Hamid Alashhab	L'écriture de la violence dans la littérature africaine et plus précisément dans le théâtre Ivoirien Mhoi-Ceul comédie en 5 tableaux de Bernard B. Dadié	13
254-265	Shibani K. A. Zaggout F. N	Electronic Specific Heat of Multi Levels Superconductors Based on the BCS Theory	14



266-301	خالد رمضان محمد الجربوع عطية صالح علي الربيعي	أعراض الشعر المستجدة في العصر العباسي	15
302-314	M. J. Saad, N. Kumaresan Kuru Ratnavelu	Oscillation Criterion for Second Order Nonlinear Differential Equations	16
315-336	صالح عبد السلام الكيلاني ساره مفتاح الزني فدوى خليل سالم	القيم الجمالية لفن الفسيفساء عند العرب	17
337-358	عبدالمعظم امحمد سالم	مفهوم السلطة عند المعتزلة وإخوان الصفاء	18
359-377	أسماء حامد عبدالحفيظ اعليجه	مستوى الوعي البيئي ودور بعض القيم الاجتماعية في رفعه لدى عينة من طلاب كلية الآداب الواقعة داخل نطاق مدينة الخمس.	19
378-399	بنور ميلاد عمر العماري	المؤسسات التعليمية ودورها في الوقاية من الانحراف والجريمة	20
400-405	Mohammed Ebraheem Attaweel Abdulah Matug Lahwal	Application of Sawi Transform for Solving Systems of Volterra Integral Equations and Systems of Volterra Integro-differential Equations	21
406-434	Eman Fathullah Abusteen	The perspectives of Second Year Students At Faculty of Education in EL-Mergib University towards Implementing of Communicative Approach to overcome the Most Common Challenges In Learning Speaking Skill	22
435-446	Huda Aldweby Amal El-Aloul	Sufficient Conditions of Bounded Radius Rotations for Two Integral Operators Defined by q-Analogue of Ruscheweyh Operator	23
447-485	سعاد مفتاح أحمد مرجان	مستوى الوعي بمخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الثانوية بمدينة الخمس	24
486-494	Hisham Zawam Rashdi Mohammed E. Attaweel	A New Application of Sawi Transform for Solving Ordinary differential equations with Variable Coefficients	25
495-500	محمد على أبو النور فرج مصطفى الهدار بشير على الطيب	استخدام التحليل الإحصائي لدراسة العلاقة بين أنظمة الري وكمية المياه المستهلكة بمنطقة سوق الخميس - الخمس	26
501-511	نرجس ابراهيم محمد شنيب	التقييم المنهجي للمواد الرياضية و الاحصائية نسبة الى المواد التخصصية لعلوم الحاسوب	27
512-536	بشري محمد الهيلي حنان سعيد العوراني عفاف محمد بالحاج	طرق التربية الحديثة للأطفال	28
537-548	ضو محمد عبد الهادي فاروق مصطفى ايور اوي زهرة صبحي سعيد نجاح عمران المهدي	دراسة للحد من التلوث الكهرومغناطيسي باستخدام مركب ثاني أكسيد الحديد مع بوليمر حمض الاكتيك	29



549-563	Ali ahmed baraka Abobaker m albaboh Abdussalam a alashhab	Cloud Computing Prototype for Libya Higher Education Institutions: Concept, Benefits and Challenges	30
564-568	Muftah B. Eldeeb	Euphemism in Arabic Language: The case with Death Expressions	31
569-584	Omar Ismail Elhasadi Mohammed Saleh Alsayd Elhadi A. A. Maree	Conjugate Newton's Method for a Polynomial of degree $m+1$	32
585-608	آمنة سالم عبد القادر قدرو آلاء عبدالسلام محمد سويسي ليلى علي محمد الجاعوك	الصحة النفسية وعلاقتها بتقدير الذات لدى عينة من طلبة كلية الآداب والعلوم / مسلاته	33
609-625	نجاه سالم عبد الله زريق	المساندة الاجتماعية لدى عينة من المعلمات بمدينة قصر الأخيار وعلاقتها ببعض المتغيرات الديموغرافية "دراسة ميدانية"	34
626-640	محمد سالم ميلاد العابر	"أي" بين الاسمية والفعلية عاملة ومعمولة	35
641-659	إبراهيم فرج الحويج	التمييز في القرآن الكريم سورة الكهف أنموذجا	36
660-682	عبد السلام ميلاد المركز رجعة سعيد الجنقاوي	الموارد الطبيعية و البشرية السياحية بمدينة طرابلس (بليبيا)	37
683-693	Ibrahim A. Saleh Abdelnaser S. Saleh Youssif S M Elzawiei Farag Gait Boukhrais	Influence of Hydrogen content on structural and optical properties of doped nano-a-Si:H/a-Ge: H multilayers used in solar cells	38
694-720	فرج رمضان مفتاح الشبيلي	أجوبة الشيخ علي بن أبي بكر الحضيري (ت: 1061 هـ - 1650 م)	39
721-736	علي خليفة محمد أجولي	مفهوم الهوية عند محمد أركون	40
737-742	Mahmoud Ahmed Shaktour	Current –mode Kerwin, Huelsman and Newcomb (KHN) By using CDTA	41
743-772	Salem Msauad Adrugi Tareg Abdusalam Elawaj Milad Mohamed Alhwat	University Students' Attitudes towards Blended Learning in Libya: Empirical Study	42
773-783	Alhusein M. Ezarzah Aisha S. M. Amer Adel D. El werfalyi Khalil Salem Abulsba Mufidah Alarabi Zagloom	Integrated Protected Areas	43
784-793	عبد الرحمن المهدي ابومنجل	المظاهرات بين المانعين والمجوزين	44
794-817	رضا القذافي بشير الاسمر	ترجيحات الامام الباجي من خلال كتابه المنتقي " من باب العنافة والولاء الى كتاب الجامع "	45



مجلة التربوي
Journal of Educational
ISSN: 2011- 421X
Arcif Q3

معامل التأثير العربي 1.5
العدد 20

818-829	Fadela M. Elzalet Sami A. S. Noba omar M. A. kaboukah	IDENTIFICATION THE OPTIMUM PRODUCTION PROCESS OF THE HYDROGEN GAS	46
830	الفهرس		