



معهد التخطيط القومى

سلسلة قضايا
التخطيط والتنمية
(رقم ٢٨٥)

صناعة الرخام فى مصر
"الواقع والمأمول"
بالتطبيق على المنطقة الصناعية بشق الثعبان

ديسمبر ٢٠١٧

جمهورية مصر العربية - طريق صلاح سالم - مدينة نصر - القاهرة - مكتب بريد رقم ١١٧٦٥

A.R.E Salah Salem St. Nasr City , Cairo P.O.Box : 11765



سلسلة قضايا التخطيط والتنمية
رقم (٢٨٥)
(سلسلة علمية محكمة)

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

ديسمبر ٢٠١٧

لم يسبق نشر هذا البحث أو أي أجزاء منه، ويحظر إعادة نشره في أي جهة أخرى قبل أخذ موافقة المعهد.
"الآراء في هذا البحث تمثل رأى الباحثين فقط."

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

تقديم

تعتبر سلسلة قضايا التخطيط والتنمية أحد الفتوات الرئيسية لنشر نتاج معهد التخطيط القومي من دراسات وبحوث جماعية محكمة في مختلف مجالات التخطيط والتنمية. يضم المعهد مجموعة من الباحثين والخبراء متنوعي ومتعددي التخصصات، مما يضيف إلى قيمة وفائدة مثل هذه الدراسات المختلفة التي يتم إجراؤها من حيث شمولية تناول والأخذ فى الاعتبار الأبعاد الاقتصادية، الاجتماعية، البيئة، المؤسسية، والمعلوماتية وغيرها لأي من القضايا محل البحث.

تضمنت الإصدارات المختلفة لسلسلة قضايا التخطيط والتنمية منذ بدئها في عام ١٩٧٧ عدداً من الدراسات التي تناولت قضايا مختلفة تفيد الباحثين والدارسين، وكذا صانعي السياسات ومتخذي القرارات في مختلف مجالات التخطيط والتنمية منها على سبيل المثال لا الحصر: السياسات المالية، السياسات النقدية، الإنتاجية والأسعار، الاستهلاك والتجارة الداخلية، المالية العامة، التجارة الخارجية، قضايا التشغيل والبطالة وسوق العمل، التنمية الإقليمية، آفاق وفرص الاستثمار، السياسات الصناعية، السياسات الزراعية والتنمية الريفية، المشروعات الصغيرة والمتوسطة، مناهج ونماذج التخطيط، قضايا البيئة والموارد الطبيعية، التنمية المجتمعية، قضايا التعليم... الخ. تتنوع مصادر وقنوات النشر لدى المعهد إلى جانب سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، والمتمثلة فى المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، والتي تصدر بصفة دورية نصف سنوية، وكذلك كتاب المؤتمر الدولي والذي يضم الأبحاث التي تم قبولها أو مناقشتها في المؤتمر، وسلسلة المذكرات الخارجية، وكراسات السياسات، إضافة إلى ما يصدره المعهد من نشرات علمية تعكس ما يعقده المعهد من فعاليات علمية متنوعة.

وفق الله الجميع لما فيه خير البلاد، والله من وراء القصد...

رئيس المعهد

أ.د. علاء زهران

مستخلص

تعد مصر مخزناً لا ينضب من كافة أنواع أحجار الزينة ومنها الرخام والجرانيت والديوريت وأمثاله، علاوة على العديد من الأحجار ذات الشهرة التاريخية ومنها السماق والسرينتين والبريشيا الخضراء والحمراء والألابستر وغيرها الكثير والذي يعد مطلوباً لكل الأسواق في العالم.

وتعتبر أحجار الزينة من أهم مصادر الثروة المحجرية المصرية وذلك لتنوع مصادرها وأنواعها ولتوافرها باحتياجات هائلة. وتستمد قوة صناعة أحجار الزينة من توافر مقومات عديدة لها منها الشهرة التاريخية، ومقاومتها لعوامل التدهور على مر العصور والموقع الجغرافي المتميز لمصر وقربها من أسواق التصدير وكذلك وجود منطقة صناعية متميزة تحتوى على عدد كبير من مصانع وورش تقطيع وتلميع الرخام والجرانيت وتسمى " بمنطقة شق الثعبان " ، والتي تستوعب معدلات الإنتاج المحجرى الكبيرة، حيث تحتل مصر المركز الخامس عالمياً في أحجار الزينة، وتتوافر التقنيات الحديثة لبعض من المصانع والتي تسمح لها بتحقيق معدلات عالية الجودة.

وتتوافر خامات الرخام في مصر بنوعيات وأشكال عديدة لتغطي مساحات كبيرة من صحاري جمهورية مصر العربية، مما يوفر كميات واحتياجات كبيرة. ويتميز الرخام المصري بخواص جمالية فريدة تؤهله ليحتل مركزاً مرموقاً بين غيره من أنواع الرخام في العالم ولهذا تعد صناعة الرخام من الصناعات الهامة وتتمتع بعوامل إيجابية كثيرة مثل تكلفة العمالة المتخصصة نسبياً وأسعار طاقة أقل ولذلك فهي صناعة واعدة تعظم من شأن ثروات مصر من هذه الخامات التي تزرع بها مصر لتكون مصدراً من مصادر الدخل القومي ومنفذاً لاستيعاب الكثير من العمالة في هذا المجال الحيوي.

وتتسم هذه الصناعة بوجود اختلافات كبيرة في التكنولوجيا المستخدمة حسب حجم الشركات سواء اكانت صغيرة أو متوسطة أو كبيرة. وهناك أيضاً مدى واسع من الطرق المختلفة التي تستخدم في استخراج الرخام في مصر، تعتمد بعض الشركات على أساليب الاستخراج التقليدية مثل استخدام الديناميت بينما تستخدم شركات أخرى التكنولوجيا المتقدمة في مجال الاستخراج. والشئ نفسه ينطبق على معالجة الرخام حيث تختلف الأجهزة المستخدمة من منشأة، لأخرى حسب مستوى التكنولوجيا .

هذا ويمكن القول أن هناك منافسة تؤثر إلى حد كبير على العرض والطلب في قطاع الرخام، فهناك عدة أنواع من المنافسة منها المنافسة السعرية والمنافسة الكمية، وتمايز المنتجات ثم المنافسة التكنولوجية، وعموماً كلما ارتفعت جودة المنتج وانخفضت تكلفة الوحدة من الإنتاج زادت القدرة التنافسية للمنتجين من الرخام وأصبح هناك تمايز في الإنتاج. ولتحقيق ما تقدم لابد من مواجهة المشكلات والمعوقات التي تواجه قطاع الرخام على المستوى الكلى وأيضاً مواجهة المشكلات والمعوقات التي تواجه منطقة شق الثعبان على وجه الخصوص والمتعلقة في " مشاكل الخدمات، المشاكل الصحية - المشاكل البيئية - المشاكل الأمنية - المشاكل التسويقية - مشاكل العمالة - المشاكل المالية والتمويلية ثم مشاكل الفساد"، وذلك لتحقيق الجودة في قطاع الرخام على وجه العموم ومنطقة شق الثعبان على وجه الخصوص.

ويتطلب تحقيق ما تقدم اهتمام القيادة السياسية بصناعة الرخام عامة ومنطقة " شق الثعبان على سبيل الخصوص " ، وذلك من خلال توجيه الأجهزة المعنية بفتح كل الملفات التي تواجه تحديات هذا القطاع الهام، وهذه المنطقة الثرية سواء في مجال توفير البنية الأساسية بهذه المنطقة أو الحفاظ على البيئة أو توفير المقومات الأساسية لتدعيم القدرة التنافسية لعمليات التصدير وذلك للحفاظ على الاستثمارات الموجودة بهذا القطاع الواعد ولجلب مزيد الاستثمارات المستقبلية، مما سيكون له أثر كبير على خلق المزيد من فرص العمالة والتخفيف من حدة البطالة .

إن نخلص مما تقدم أننا أمام واقع يحتاج إلى تغيير لملاحه الأساسية، بوضع إستراتيجية واضحة وخريطة متكاملة مستقبلية لمواجهة التحديات التي تواجهه وهي كثر ولكن يمكن السيطرة عليها، ومستقبل واعد يمكن أن يشكل مصدراً أساسياً ورئيسياً للدخل والعملات الصعبة التي تعد إحدى القوى الدافعة لتحقيق الرفاهية الاقتصادية، وما يعكسه ذلك من تأثير على تحقيق التنمية المستدامة.

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

الكلمات الدالة: الثروة المعدنية - الرخام - منطقة شق الثعبان - الجودة - أنظمة إدارة الجودة - تكاليف الجودة

Abstract

Marble Industry in Egypt -Reality & Ptrospect : With application on "Shaq-al-Thoban Industrial Area"

Egypt is considered as an inexhaustible store for all kinds of ornamental stones, including marble, granite, and diorite. Moreover, there are many other stones of historical fame - such as porphyry, breccias serpentine and alabaster - that are highly demanded at all markets all over the world.

Ornamental stones are considered one of the most important mining sources in Egypt, due to diversity of sources, kinds, and the huge reserves available. The importance of the ornamental stones industry stems from the availability of different bases, such as the historical fame, the resistance of deterioration factors across ages, the distinguished geographical location of Egypt, and its closeness to export markets. Most importantly, however, is the availability of a distinguished industrial area containing many factories and workshops for cutting and polishing marble and granite, that is the area of "Shaq-al-Thoban", which enjoys high rates of mining production. In fact, Egypt ranked the fifth in the field of ornamental stones, where modern technologies are available for some factories, which achieve high levels of quality.

In Egypt, large quantities of marble raw materials are available in different kinds and forms scattered all over vast areas of the Egyptian deserts. The Egyptian marble is famous for its unique beauty characteristics, which qualifies it to occupy a distinguished rank internationally. As a result, marble industry in Egypt is considered very important, as it enjoys many positive factors, such as the relatively specialized labor and the low energy prices. Hence, it is a promising industry as a source of generating higher national income, and absorbing more labor force in such a vital industry.

The marble industry in Egypt is mainly characterized with the presence of great differences in the technology adopted by the size of the project, being small, medium, or large. In addition, there is a wide range of methods adopted to extract marble in Egypt, where some projects depend on traditional methods of extraction, such as using dynamite, while others use modern technologies in the field of marble extraction. The same applies to the process of marble processing, where machines and equipments differ from one establishment to the other, according to the level of technology.

It can be said that there is a great competition, which affects both supply and demand in the marble industry. In fact, there are price competition, quantity competition, technological completion, and product differentiation. In general, the higher the quality of the product and the lower the costs of production, the higher the competitiveness of the marble producers and the greater the products differentiation will be.

To achieve such objectives, there is an urgent need to solve the problems facing the marble industry at the national level in general, and in the area of "Shaq-al-Thoban" in particular. Such problems relate to the areas of services, health, environment, security, marketing, finance, and corruption fighting. Of course, this requires the interest of the political leadership as for the marble industry in general, and the area of "Shaq-al-Thoban" in particular - in order to open all the files of the problems faced by all concerned agencies - to provide infrastructures, conserve environment, enhance competitive capacity to export, attract more investments, create more job opportunities and reduce unemployment.

Thus, it can be concluded that we are facing a reality that needs to change its main features, by providing a clear strategy and an integrated map to face the current challenges, in order to enhance a major source of hard currencies, to achieve economic welfare and sustainable development.

Key word: Marble industry in Egypt. Marble mining in Egypt. The area of "Shaq-al-Thoban", Egypt.

demand in the marble industry. In fact, there are price competition, quantity competition, technological completion, and product differentiation. In general, the higher the quality of the product and the lower the costs of production, the higher the competitiveness of the marble producers and the greater the products differentiation will be.

To achieve such objectives, there is an urgent need to solve the problems facing the marble industry at the national level in general, and in the area of "Shaq-al-Thoban" in particular. Such problems relate to the areas of services, health, environment, security, marketing, finance, and corruption fighting. Of course, this requires the interest of the political leadership as for the marble industry in general, and the area of "Shaq-al-Thoban" in particular - in order to open all the files of the problems faced by all concerned agencies - to provide infrastructures, conserve environment, enhance competitive capacity to export, attract more investments, create more job opportunities and reduce unemployment.

Thus, it can be concluded that we are facing a reality that needs to change its main features, by providing a clear strategy and an integrated map to face the current challenges, in order to enhance a major source of hard currencies, to achieve economic welfare and sustainable development.

فريق البحث

الهيئة العلمية بالمعهد

أ.د. إيمان أحمد الشربيني

(الباحث الرئيسي) وقامت بالاشتراك في إعداد

المبحث الثانى والمبحث السابع

قام بإعداد أوراق خلفية

قام بإعداد أوراق خلفية

قامت بإعداد المبحث الأول

قام بإعداد المبحث الخامس

قام بإعداد الدراسات السابقة

والاشتراك فى إعداد المبحث السابع

قام بإعداد المبحث الثامن

قام بإعداد المبحث السادس

أ.د. ممدوح الشرقاوى

أ.د. محمد نصر فريد

أ.د. زلفى شلبى

أ.د. سمير عريقات

د. عزت زيان

د. محمد حسن توفيق

د. على زين العابدين قاسم

الهيئة العلمية من خارج المعهد

أ.د. محمد عادل يحيى

د. محمد محمد أبو سريع

قام بإعداد أوراق خلفية + بيانات

قام بإعداد المبحثان الثالث والرابع

والاشتراك فى إعداد المبحث الثانى

المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
١	مقدمة
٢٣	المبحث الأول : التعريف بماهية صناعة التعدين فى مصر وأهميتها.
٢٣	مقدمة
٢٤	١-١ تصنيف الثروة المعدنية فى مصر.
٣١	٢-١ أهمية الثروة المعدنية ودورها فى دعم الإقتصاد القومى فى مصر.
٣٣	٣-١ الخطوط العريضة لإستراتيجية التعامل مع الثروات المعدنية فى مصر.
٣٨	٤-١ فرص الإستثمار المتاحة من الثروات المعدنية فى مصر.
٤١	١- ٥ مقومات إختيار أنسب المواقع لإقامة المشروعات التعدينية فى مصر.
٤٢	١-٦ الملامح الرئيسية لقانون الثروة المعدنية الجديد ١٩٨٠ سنة ٢٠١٤.
٤٧	المبحث الثانى : رصد وتحليل المشكلات التى تواجه بيئة الأعمال المصرية بصفة عامة والقطاع الصناعى المصرى على وجه الخصوص.....
٤٧	مقدمة
٤٨	١-٢ رصد وتحليل المشكلات فى بيئة الأعمال المصرية بصفة عامة.....
٥٥	٢-٢ رصد وتحليل أهم المشكلات فى القطاع الصناعى المصرى.....
٦٥	المبحث الثالث: تشخيص الوضع الراهن لصناعة الرخام.
٦٥	مقدمة
٦٧	١-٣ التطور التاريخى لصناعة الرخام فى مصر " من مصر الفرعونية حتى القرن الواحد والعشرين".....
٦٩	٢-٣ تعريف الرخام.....
٧٧	٣-٣ رصد وتحليل المشكلات التى تواجه صناعة الرخام فى مصر.....
٨١	٤-٣ أهم حلول التغلب على مشكلات صناعة الرخام فى مصر.....
٨٣	٥-٣ أهم حلول التغلب على مشكلات صناعة الرخام فى مصر.....
٨٧	المبحث الرابع : تحليل اتجاهات وحركة الإستثمارات فى مجال صناعة الرخام فى مصر.....
٨٧	مقدمة
٩٢	١-٤ التوزيع الجغرافى للرخام فى مصر وأنواعه ومراحل تصنيعة.
٩٦	٢-٤ التجمعات الصناعية العنقودية فى صناعة الرخام فى مصر.
١٠٠	٣-٤ الأفاق المستقبلية لصناعة الرخام فى مصر

تابع المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
١٠٦	المبحث الخامس: تجارة الرخام والجرانيت فى مصر وفرص النفاذ إلى الأسواق الرئيسية.....
١٠٦	مقدمة.....
١٠٦	١-٥ صادرات مصر من الرخام.
١٠٨	٢-٥ واقع وفرص نفاذ الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت المصرى إلى السوق التركى.....
١١١	٣-٥ واقع وفرص نفاذ الصادرات المصرية من الرخام المصرى إلى السوق الأمريكى.....
١١٥	٤-٥ واقع وفرص نفاذ الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت المصرى إلى السوق الإشباني.....
١٢٠	٥-٥ واقع وفرص نفاذ الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت المصرى إلى السوق الأوكرانى.....
١٢٣	٦-٥ واقع وفرص نفاذ الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت المصرى إلى السوق الإماراتى.....
١٢٥	٧-٥ واقع وفرص نفاذ الصادرات المصرية من الرخام الجرانيت المصرى إلى السوق اليمنى.....
١٢٧	٨-٥ واقع وفرص نفاذ الصادرات المصرية من الرخام المصرى إلى السوق الهندى.....
١٣٥	المبحث السادس: مؤشرات الجودة والكفاءة الفنية والإقتصادية لمصانع وورش الرخام بشق الثعبان
١٣٥	مقدمة.....
١٣٨	١-٦ وصف لمجتمع الدراسة
١٤٦	٢-٦ مقاييس الجودة فى مصانع الرخام بشق الثعبان
١٥٠	٣-٦ تقدير بعض مؤشرات إنتاجية مصانع الرخام والجرانيت.....
١٥٤	٤-٦ تحليل الكفاءة الفنية لمصانع وورش الرخام بشق الثعبان.....
١٥٩	المبحث السابع: الآثار السلبية لصناعة الرخام والجرانيت على البيئة مع الإشارة لمنطقة شق الثعبان
١٥٩	المقدمة.....
١٦١	١-٧ الآثار البيئية المترتبة على مخلفات الرخام فى المنطقة الصناعية فى منطقة شق الثعبان فى مصر وقابليتها لتطبيقات التدوير المختلفة.....
١٦٢	٢-٧ المخاطر الإشعاعية للرخام والجرانيت المستخدم فى المنطقة الصناعية فى منطقة شق الثعبان.
١٦٤	المبحث الثامن: تشخيص الوضع الراهن للمنطقة الصناعية بشق الثعبان
١٦٤	مقدمة
١٦٦	١-٨ التعريف بالمنطقة الصناعية بشق الثعبان.....
١٦٨	٢-٨ الوضع الراهن للمنطقة الصناعية بشق الثعبان.....
١٧٠	٣-٨ المشاكل التى تواجه المنطقة الصناعية بشق الثعبان.....
١٧٤	٤-٨ مقترحات لتطوير المنطقة الصناعية بشق الثعبان.....

تابع المحتويات

١٧٦	الملخص
١٨٠	النتائج والتوصيات
١٨٠	أولاً: النتائج
١٨٢	ثانياً: التوصيات
١٨٣	المراجع.....
١٨٦	١- الدراسة التطبيقية.....
١٩٣	٢- الزيارات الميدانية
٢١٤	٣- استمارات البحث.....
٢٣٠	٤- تعريفات.....
٢٣٢	٥- ملحق الجداول.....

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

فهرس الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٢٥	المعادن والخامات وكمياتها إنتاجها وتصديرها إن وجدت خلال عام ٢٠١٢ / ٢٠١٣م.....	جدول رقم (١)
٣٢	قيمة إنتاج وصادرات المناجم والمحاجر خلال الفترة ٢٠٠٩ / ٢٠١٣م.....	جدول رقم (٢)
٣٩	أهم المعادن والخامات المطروحة للإستثمار وإقامة الصناعات التعدينية ١٧.....	جدول رقم (٣)
٥٩	الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع الهيئة العامة للتنمية الصناعية	جدول رقم (٤)
٦٠	الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع الاتحاد العام للصناعات..	جدول رقم (٥)
٦١	الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع قطاع البنوك.....	جدول رقم (٦)
٦٢	الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع أجهزة المدن والمجتمعات العمرانية الجديدة	جدول رقم (٧)
٦٢	الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع الهيئة القومية للتأمين..... الاجتماعي.....	جدول رقم (٨)
٦٣	الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع وزارة القوى العاملة والهجرة	جدول رقم (٩)
٦٣	الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع مصلحة الجمارك.....	جدول رقم (١٠)
٦٤	الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع مصلحة الضرائب.....	جدول رقم (١١)
٨٨	التوزيع الجغرافي للشركات والمنشآت العاملة في مجال صناعة الرخام.....	جدول رقم (١٢)
٨٩	التوزيع الجغرافي للشركات العاملة في مجال صناعة الرخام حسب نمط المنطقة الكائنة بها.....	جدول رقم (١٣)
٩٠	توزيع الاستثمارات العاملة في مجال صناعة الرخام حسب الجنسية.....	جدول رقم (١٤)
٩١	الموقف التنفيذي للشركات العاملة في مجال صناعة الرخام.....	جدول رقم (١٥)
٩٤	أنواع الرخام المصري.....	جدول رقم (١٦)
٩٩	الجهات الحكومية الداعمة للتجمعات العنقودية للرخام والجراانيت.....	جدول رقم (١٧)
١٠٧	تطور إجمالي صادرات قطاع الرخام والجراانيت فى مصر خلال الفترة ٢٠١٠م - ٢٠١٥م.....	جدول رقم (١٨)
١٠٨	تطور قيمة تجارة الرخام والجراانيت بين مصر وتركيا خلال الفترة من ٢٠١٠م الى ٢٠١٢.....	جدول رقم (١٩)
١١٦	صادرات وواردات اسبانيا من الرخام المصنع والخام خلال الفترة ٢٠١٠م - ٢٠١٢م.....	جدول رقم (٢٠)
١١٦	أهم الدول المصدرة والمستوردة للرخام الخام والمصنع من أسبانيا خلال عام 2012	جدول رقم (٢١)
١١٧	صادرات وواردات اسبانيا من الجراانيت الخام والمصنع خلال الفترة ٢٠١٠م - ٢٠١٢م.....	جدول رقم (٢٢)
١١٧	أهم الدول المصدرة والمستوردة للجراانيت الخام والمصنع من أسبانيا خلال عام 2012	جدول رقم (٢٣)
١١٨	تجارة مصر مع أسبانيا من الرخام الخام خلال الفترة (٢٠١٠م - ٢٠١٢م).....	جدول رقم (٢٤)
١١٨	تجارة مصر مع أسبانيا من الرخام المصنع خلال الفترة (٢٠١٠م - ٢٠١٢م).....	جدول رقم (٢٥)

تابع فهرس الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
١١٩	تجارة مصر مع أسبانيا في الجرانيت الخام خلال الفترة (٢٠١٠م - ٢٠١٢م).....	جدول رقم (٢٦)
١١٩	تجارة مصر مع أسبانيا في الجرانيت المصنع خلال الفترة (٢٠١٠م - ٢٠١٢م).....	جدول رقم (٢٧)
١٢٠	تطور واردات أوكرانيا من بنود الرخام والجرانيت خلال الفترة ٢٠٠٩ حتى ٢٠١٢م.....	جدول رقم (٢٨)
١٢١	تطور صادرات أوكرانيا من بنود الرخام والجرانيت خلال الفترة ٢٠٠٩ حتى ٢٠١٢م.....	جدول رقم (٢٩)
١٢١	أهم الدول المصدرة للبند ٢٥١٥ كتل الرخام المقطعة بشكل اولي) الى اوكرانيا خلال عام ٢٠١٢	جدول رقم (٣٠)
١٢٢	أهم الدول المصدرة للبند ٢٥١٦ (جرانيت وحجر بروفيري) الى اوكرانيا خلال عام ٢٠١٢.....	جدول رقم (٣١)
١٢٢	أهم الدول المصدرة للبند ٦٨٠٢ (ترابع من رخام وجرانيت) الى اوكرانيا خلال عام ٢٠١٢.....	جدول رقم (٣٢)
١٢٢	تطور الصادرات المصرية الى أوكرانيا من الرخام خلال الفترة ٢٠٠٨ حتى ٢٠١٢.....	جدول رقم (٣٣)
١٢٦	حجم الصادرات والواردات اليمنية من الرخام والجرانيت خلال عام ٢٠١١م.....	جدول رقم (٣٤)
١٣٩	التكامل الرأسى بين المنشآت.....	جدول رقم (٣٥)
١٤٠	منتجات الرخام والجرانيت فى عينة الدراسة.....	جدول رقم (٣٦)
١٤٠	متوسط قيمة المعدات الرأسمالية وأعداد العاملين فى عينة الدراسة.....	جدول رقم (٣٧)
١٤١	أسعار بعض الآلات والمعدات المستخدمة فى صناعة الرخام والجرانيت.....	جدول رقم (٣٨)
١٤٢	أسعار خام الرخام (جنيه/ م ^٣).....	جدول رقم (٣٩)
١٤٤	أسعار الرخام والجرانيت فى السوق المصرى فى أبريل ٢٠١٧	جدول رقم (٤٠)
١٤٥	أسعار الجرانيت المصرى والمستورد.....	جدول رقم (٤١)
١٥١	الوقت المستغرق فى نشر بلوك أحجار بأبعاد ١٨٠مم X ٢٩٠مم X ١٨٠مم.....	جدول رقم (٤٢)
١٥١	عدد الألواح الناتجة عن تقطيع بلوك الرخام بأبعاد ١٦٠مم X ٢٩٠مم X ١٦٠	جدول رقم (٤٣)
١٥٥	الكفاءة الفنية وكفاءة السعة لمصانع وورش الرخام بشق الثعبان.....	جدول رقم (٤٤)

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

فهرس الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
٢٤	تصنيف الثروة المعدنية.....	شكل رقم (١)
٩٢	أماكن تواجد الرخام بمحافظة السويس وإقليم البحر الأحمر.....	شكل رقم (٢)
٩٣	أماكن تواجد الرخام بإقليم شمال وجنوب الصعيد.....	شكل رقم (٣)
٩٥	تسلسل عملية إنتاج ألواح وبلاطات الرخام أو الجرانيت.....	شكل رقم (٤)
٩٦	خريطة التجمعات العنقودية لصناعة الرخام في مصر.....	شكل رقم (٥)
٩٨	التجمع العنقودي للرخام الماسي.....	شكل رقم (٦)
١٠٢	عناصر القيمة المضافة.....	شكل رقم (٧)
١٥٣	التوزيع التكرارى لكميات الإنتاج لعينة الدراسة (م٢/عام).....	شكل رقم (٨)

مقدمة:

تزخر مصر بجبال من الثروات المعدنية، كخامات السيراميك والزجاج من فلسبار أحمر بوتاسي ورمال الفلسبار والألباتيت والكوارتز ورمال الزجاج والأملاح وأحجار الزينة والحجر الجيري النقي والجبس والزلط والرخام والجرانيت وغيرها من الثروات.

ويتميز موقع مصر الجغرافي بأنه يتوسط أسواق المنطقة العربية، وتطل على الأسواق الأوروبية وأسواق دول الشرق الأوسط، وفي الوقت نفسه تتمتع ببنية أساسية حديثة قريبة من أماكن الثروة المعدنية، إضافة إلى توافر العمالة المدربة، الأمر الذي يشجع على الإستغلال الأمثل للثروات المعدنية، حيث أنها من الممكن أن تكون مصدراً رئيسياً للدخل والعملات الصعبة وتؤدي إلى مزيد من فرص العمل للشباب وتغذية الصناعات المحلية وأسواق الدول الآخري.

والإنتاج التعدين رغم أهميته الكبيرة في مصر فهو لا يمثل نسبة تذكر من الدخل القومي، حيث لا يوجد حصر دقيق لحجم النشاط التعديني، ويرجع تدني دور الثروة المعدنية في الناتج القومي الإجمالي إلى العديد من الأسباب نذكر منها:

- عدم قدرة المنتجين لمواد الثروة المعدنية سواء من قطاع الأعمال أو القطاع الخاص علي إنتاج خامات ذات مواصفات ثابتة يعتمد عليها المستهلك في الصناعة، وذلك بسبب غياب وحدات تجهيز وتركيز الخام في كل المناجم والمحاجر.
- غياب وجود دور رقابي على جودة الإنتاج سواء لمواد المناجم اللازمة للصناعة أو مواد المحاجر التي تجد طريقها لعمليات البناء والإنشاء.
- غياب سياسة تسويقية للخامات المعدنية تحكمها آليات التجارة الدولية وقواعد التنبؤ وفق الأصول العلمية وقواعد فتح الأسواق والحفاظ عليها. هذا وسينصب تركيزها في هذا البحث على صناعة الرخام الطبيعي والصناعي.

هذا وتوجد كميات كبيرة من الرخام والجرانيت بمصر تصل إلى (٧٠) نوع مميز من أجود أنواع الرخام على مستوى العالم بأنواعه المختلفة، والسريريتين والحجر الجيري المتبلور والألباستر، ويتم إستخراجها من جنوب سيناء وجبال الصحراء الشرقية وأسوان، وهذه الكميات منتشرة في هذه المناطق بكميات مختلفة، وتمثل ثروة حقيقية لم تستغل حتى الآن لأنها تحتاج إلى إستثمارات ضخمة حتي يمكن زيادة المعدلات الإنتاجية.

أولاً : أهمية البحث

تتمتع صناعة الرخام بخصائص تنافسية فريدة تميزها عن غيرها من الصناعات من حيث التقنية وخصائص التشغيل، بالإضافة إلى خصائصها السوقية المتميزة، حيث تتعامل هذه

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

الصناعة مع حجر طبيعى يحظى بتقدير عالمي، ويتمتع بدرجة عالية من تمايز المنتج داخل مصر وخارجها.

وتتمتع صناعة الرخام فى مصر بإمكانيات جيدة للإزدهار لتكون إحدى القوى الدافعة لتحقيق الرفاهية الإقتصادية، وخاصة مع وفرة الموارد الطبيعية، وما يعكسه ذلك من تأثير على التنمية المستدامة فى مصر ولذلك فإن الإهتمام بهذا القطاع الواعد سيؤدى إلى قيام صناعة رخام أكثر تنافسية فى مصر فى الآجل الطويل.

ثانياً: مشكلة البحث

بالرغم من تمتع مصر بوفرة فى وجود خام الرخام، فلا يزال هناك العديد من المشكلات التى تعوق الوصول بهذه الصناعة إلى المستويات المتقدمة التى تتمتع بها الدول المنتجة الرائدة فى هذا المجال ، وهناك موانع لدخول صناعة الرخام فى مصر، تتمثل فى موانع تشغيل المحاجر وموانع أخرى لتجهيز خام الرخام، حيث أن الدخول فى أي من هذين المجالين فى هذه الصناعة له موانعه المختلفة، بالإضافة إلى الموانع البيئية الناتجة عن هذه الصناعة هذا بالإضافة إلى أنه خلال العشرين سنة الماضية، كانت موانع دخول السوق منخفضة، بينما كانت هوامش أرباح الصناعة مرتفعة. وكان هذا بمثابة دعوة مفتوحة للمستثمرين فى هذا القطاع الجاذب للدخول للسوق، وحالياً ومع تخفيض قيمة الجنية المصرى، أصبحت موانع دخول السوق ملموسة، لأن التكلفة الإستثمارية المطلوبه لتأسيس المصانع والورش تزايدت بشدة، بالإضافة إلى الإنتقال من كثافة العمالة إلى كثافة رأس المال. ولذلك هناك حاجة ماسة إلى التغلب على الموانع والعقبات التى تعوق إنطلاق هذه الصناعة وتحقيقها لمزايا تنافسية عالية تسمح لها بتحقيق إقتصاديات الحجم والمنافسة إقليمياً وعالمياً.

ثالثاً: أهداف البحث

هناك العديد من الأهداف المتوقع تحقيقها بالإنتهاء من هذا البحث تتمثل فى :

الهدف الأول : التعريف بأهمية صناعة الرخام فى مصر والمعوقات التى تواجهها .

الهدف الثانى: التعريف بأهمية المنطقة الصناعية بشق الثعبان والمعوقات التى تواجهها.

الهدف الثالث: كيفية التغلب على المعوقات التى تواجه صناعة الرخام ووسائل تنمية هذه الصناعة.

رابعاً: منهجية البحث

فى سبيل تحقيق أهداف البحث، سوف يتم الإعتماد على مصادر أولية وثانوية للمعلومات

فى جزئه النظري، ثم تطبيق ما تقدم على المنطقة الصناعية بشق الثعبان، كما سيلي بيانه :

١- الجزء النظرى:

وذلك للإجابة على إشكالية البحث ، والذي يهدف إلى جمع الحقائق والبيانات عن ظاهرة أو موقف معين، مع محاولة تفسير هذه الحقائق وتحليلها للوصول إلى مرحلة إبداء الرأى بشأن الموقف أو الظاهرة محل البحث، وذلك بالإعتماد على المراجع العربية والأجنبية والبحوث والدراسات السابقة ذات العلاقة بالموضوع إلى جانب إستخدام الإنترنت .

٢- الجزء التطبيقي :

وذلك بالتطبيق على المنطقة الصناعية بشق الثعبان بمصر، حيث تم الإعتماد على منهجية دراسة الحالة وتم إختيار شركة الفاستون للتطبيق عليها.

خامساً: حدود البحث

لا توجد معلومات كثيرة منشورة عن صناعة الرخام فى مصر، كما أن هناك قدرة فى البحوث وعلية فهناك فجوة بحثية تسعى الدراسة الحالية إلى المساهمة فى غلقها نت خلال إجراء الكثير من المقابلات المتعمقة والدراسات الميدانية مع منظمي هذه الصناعة والعاملين بها، بالإضافة إلى مسئولي الإئتمان والتمويل بالبنوك.

سادساً: تساؤلات البحث

- ١- ماهو الواقع الفعلى لصناعة الرخام فى المنطقة الصناعية بشق الثعبان؟
- ٢- ماهو المأمول من صناعة الرخام فى المنطقة الصناعية بشق الثعبان ؟
- ٣- ماهى الخطط التنفيذية لعلاج الفجوة بين الواقع والمأمول من صناعة الرخام فى المنطقة الصناعية بشق الثعبان؟

سابعاً: الجهات المستفيدة من البحث

- وزارة الصناعة والتجارة.
- وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإدارى.
- وزارة البيئة.
- الهيئة العامة للإستثمار.
- مركز تحديث الصناعة.
- إتحاد الصناعات المصرية.
- القطاع الخاص.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

ثامناً: خطة البحث

المبحث الأول: التعريف بماهية صناعة التعدين فى مصر وأهميتها .

المبحث الثانى : رصد وتحليل المشكلات التى تواجه بيئة الأعمال المصرية بصفة عامة والقطاع الصناعى المصرى على وجه الخصوص، والحلول المقترحة للتغلب على هذه المشكلات.

المبحث الثالث: تشخيص الوضع الراهن لصناعة الرخام فى مصر.

المبحث الرابع : تحليل إتجاهات وحركة الإستثمارات فى مجال صناعة الرخام فى مصر.

المبحث الخامس : تجارة الرخام والجرانيت فى مصر وفرص النفاذ إلى الأسواق الرئيسية

المبحث السادس : مؤشرات الجودة والكفاءة الفنية والإقتصادية لورش الرخام بشق الثعبان.

المبحث السابع: الآثار السلبية لصناعة الرخام والجرانيت على البيئة مع الإشارة لمنطقة شق الثعبان.

المبحث الثامن : تشخيص الوضع الراهن للمنطقة الصناعية بشق الثعبان.

ثم يتبع ذلك إستنتاج مجموعة من النتائج الخاصة بالدراسة ثم طرح مجموعة من التوصيات بناء على النتائج التى تم الحصول عليها.

الدراسات السابقة

- 1- Haggag, Farag (2012) "ECONOMIC AND FINANCIAL VALUATION OF THE MARBLE INDUSTRY IN EGYPT", M. Ph. Thesis in Economics. Cairo: The American University in Cairo.

حجاج، فرج (٢٠١٢) "التقييم الاقتصادي والمالي لصناعة الرخام في مصر"،

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم تقييم إقتصادي ومالي لصناعة الرخام في مصر. حيث تم إجراء تحليل إقتصادي لصناعة الرخام، ويشمل: ملخص عن التجارة الدولية للرخام، هيكل القطاع والمشروعات، طبيعة المنافسة، التسعير، ومنتجات الرخام والجرانيت المتميزة في السوق المحلية. وكذلك تم إجراء التحليل العنقودي على تجمع الرخام يشمل: خريطة تجمع الرخام marble cluster map، ماسة تجمع الرخام marble cluster diamond، والقوى الخمس التي تشكل منافسة الصناعة، وتحليل التنافسية. وتم إجراء تحليل نهائي على سلسلة عرض الرخام من الإستخراج والتجهيز، بإستخدام مقارنة تقييم الإستثمار. حيث يشمل التقييم المالي: تحليل التكلفة والعائد، تقدير الإستثمارات الرأسمالية، تحليل التدفقات النقدية، القيمة الحالية الصافية، ونموذج CAPM، ومعدلات الربحية. وبعد ذلك، تم إجراء تقييم إقتصادي لإستخراج وتجهيز الرخام يشمل تحليل التكلفة والعائد الإقتصادي، والوفورات الخارجية الصناعية الموجبة والسالبة، ونضوب الموارد الطبيعية والإستدامة، والقيمة الحالية الإقتصادية الصافية، والإسهامات الإقتصادية.

- النتائج:

بعد إجراء التقييم المالي والإقتصادي لصناعة الرخام في مصر، إتضح أن عمليات إستخراج وتجهيز الرخام مجدية مالياً وإقتصادياً.

وإتضح أن عملية تجهيز الرخام أكثر ربحية مالياً بالمؤشرات المختلفة. ومع ذلك، إتضح أن الإستخراج أقل مخاطرة مقارنة بالتجهيز.

وكان ناتج الإستخراج ضعف ناتج التجهيز على الأقل، وكانت صادرات المواد الخام أعلى كثيراً من صادرات التجهيز.

وكانت المتطلبات الإستثمارية للإستخراج أقل من المتطلبات الرأسمالية للتجهيز.

وكانت عملية التجهيز أقوى مالياً من عملية الإستخراج، وذلك لأن التجهيز يحصل على دعم في حين أن الإستخراج يتعرض للضريبة بأشكال عديدة، منها رسوم الصادرات والرسوم الحكومية التي تدفع على كل كتلة مستخرجة.

ومع ذلك، إتضح أن عملية التجهيز أكثر جدوى اقتصادياً من عملية الإستخراج، من حيث القيمة المضافة والتأثير البيئي.

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

وإتضح أن نضوب المورد -الذي يمثل المشكلة البيئية الكبرى لإستخراج الرخام - يمثل ٣٦% من القيمة الحالية للعوائد الاقتصادية لاستخراج الرخام.

وفيما يتعلق بتلوث الهواء الناتج عن عمليات إنتاج الرخام، إتضح أنه يمثل ١٦٥,٠ من العوائد الاقتصادية لتجهيز الرخام.

وفيما يتعلق بالإسهامات الاقتصادية، إتضح أن عمليات الاستخراج والتجهيز لها إسهامات اقتصادية مهمة من حيث القيمة المضافة والعمالة وتأثير صافي متحصلات الصرف الأجنبي.

وكانت القيمة المضافة أعلى في حالة التجهيز، بسبب عمليات الإنتاج العديدة التي تجرى لتحويل كتل المواد الخام للرخام إلى ألواح وبلاط.

ومع ذلك، كان تأثير صافي حصة الصرف الأجنبي أكبر في حالة الإستخراج بحوالي (١١) مرة عنه في حالة التجهيز. وذلك بسبب إرتفاع مستوى تصدير المواد الخام مقارنة بالألواح والبلاط.

وكان تأثير العمالة في حالة الإستخراج أعلى منه في حالة التجهيز، بالرغم من أن حجم العمالة في التجهيز أكبر منه في الإستخراج.

تتمتع قاعدة استخراج الرخام في مصر بقدرة كبيرة على الاستخراج، وارتفاع مستوى نصيبها من الصادرات إلى السوق العالمية إلى ١٢,٥٦% من إجمالي صادرات المواد الخام.

- التوصيات:

١- توصيات سياسات الإستخراج: إلغاء ضريبة الصادرات المفروضة على كتل الرخام؛ فرض ضريبة (بيجو) بنسبة ٣٦% على محاجر الرخام؛ الحد من أساليب استخراج الرخام غير الرشيدة.

٢- توصيات سياسات تجهيز الرخام: الاستثمار في المعايير عالية الجودة؛ إعادة تدوير مخلفات التجهيز.

٣- توصيات سياسات صناعة الرخام: ربط الإستخراج بالتجهيز، وليس تصدير الخام فقط ، تكثيف الإستثمار في تدريب العمالة، تشجيع الطلب المحلي على منتجات الرخام والجرانيت، التنسيق بين الجهات المساندة لصناعة الرخام والأطراف المعنية، الإستثمار في البنية التحتية في مناطق محاجر ومجمعات الرخام والجرانيت، الإستثمار المستمر في الإبتكار والبحث والتطوير والتقنية.

2- Government of Sindh, Sindh Board of Investment (2010) "Pre-Feasibility Study: Marble Quarry Project", Sindh: Government of Sindh, Sindh Board of Investment.

حكومة السند، مجلس استثمار السند (٢٠١٠) "دراسة جدوى قبلية: مشروع محجر رخام"، تعتبر صناعة الرخام من الصناعات الواعدة في باكستان. فطبقاً للتقديرات يوجد في باكستان أكثر من (٢٩٧) مليار طن من إحتياطيات الرخام والجرانيت، وأكثر من (١٠٠) نوع من ألوان وتشكيلات الرخام والجرانيت. وتهدف هذه الدراسة إلى تقديم معلومات تفصيلية للمستثمرين المحتملين لمساعدتهم على إعداد خطط عملية واقعية لإستخراج الرخام. وتهدف دراسة الجدوى هذه إلى تحديد الجدوى المالية والإقتصادية والإجتماعية، مع تحليل تمويلي عميق، وتحديد المنافع الإقتصادية الإجتماعية المستدامة.

ويدخل الرخام في قائمة أكبر المواد المستخرجة التي تشمل: الفحم، الكروميت، الملح الصخري، الحجر الجيري، الصلصال الصيني، الدولوميت، صلصال النار، الجبس، ورمل السليكا. ومنذ ١٩٩٠، كان قطاع المناجم والمحاجر يساهم بنسبة ٠,٥% من الناتج المحلي الإجمالي. وتزايد إنتاج الرخام كثيراً في آخر (٢٥) سنة، حتى وصل إلى ٥ مليون طن في ٢٠٠٣. وكان ذلك مصحوباً بفاقد كبير يتراوح من ٦١-٧٣%، بالإضافة إلى رداءة النوعية، وذلك بسبب أساليب التفجير غير العملية.

وترتبط صناعة تجهيز الرخام بتطور مواد البناء، والتحديث والتجديد الذي يؤدي إلى تطور صناعة الألواح. حيث يظهر إتجاه نحو زيادة الإستخدام في المعمار الحديث. وتستخدم صناعة الألواح موارد طبيعية مثل الرخام، الفلسبار، السليكا، والصلصال، المتوافر بكثرة في أنحاء العالم. ويتصور المشروع قيام وحدة لإنتاج ألواح الرخام على أساس توافره بكثرة في باكستان. وتعتبر تقنية هذه العملية بسيطة نسبياً، مما يؤدي إلى أن تكون التكلفة الإستثمارية لتشييد تسهيلات الإنتاج منخفضة نسبياً أيضاً، بالإضافة إلى أنها صناعة كثيفة العمالة، مما يؤدي إلى زيادة التشغيل. وهكذا تصبح واحدة من الصناعات الرئيسة التي يجب دعمها في الدول النامية. وتوضح الدراسة حدوث زيادة في صادرات ألواح الرخام مما يساهم في تدعيم النشاط كأحد الصناعات المهمة الموجهة للتصدير. وتتزايد آفاق التصدير إلى الدول التي يزدهر فيها بناء المباني المرتفعة مع التقدم في التحضر، أو حيث يكون هناك توقع بزيادة التحضر. فهناك إتجاه متزايد في صادرات الرخام مع مرور الزمن.

١- تحليل (Swat) لصناعة الرخام في باكستان:

- أوجه القوة:

أ- الإحتياطيات الكبيرة من الرخام مرتفع الجودة في البلاد.

ب- التنوع الكبير في الألوان والأنواع.

ج- سهولة الوصول إلى إحتياطيات الرخام الكبرى.

د- العدد الكبير من المحاجر.

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

هـ- توافر عمالة تجهيز الجرانيت القوية الرخيصة.

و- المهارات التنظيمية والميكانيكية الجيدة المتاحة في البلاد.

ز- توافر تسهيلات البنية التحتية المطلوبة.

ح- توافر التقنية المطورة.

- **أوجه الضعف:**

أ- ترتيبات التمويل غير المناسبة والتي في غير أوانها.

ب- تقييد قدرات البحث والتطوير والإنتاج بسبب غياب اقتصاديات النطاق والبحث والتطوير.

ج- استخدام أساليب الإستخراج البدائية.

د- نقص الإنتاج الجيد.

هـ- عدم القدرة على تقديم عرض مستقر.

و- انخفاض الإنتاج بسبب الإستخراج غير العلمي.

ز- ضعف البنية التحتية مما يؤدي إلى عدم قدرة الشاحنات على الحمولات الثقيلة في المناطق المرتفعة.

ح- عدم القدرة على رفع مستوى المنتج.

- **الفرص:**

أ- إعادة التأهيل في أفغانستان.

ب- ارتفاع قيمة الرخام الباكستاني عالمياً.

ج- الأسواق العالمية الكبيرة والمستقرة.

د- فرص التصدير الوفيرة.

هـ- نمو حجم الطبقة متوسطة الدخل في باكستان.

و- إمكانات التصدير إلى جمهوريات آسيا الوسطى والشرق الأوسط.

ز- يصدر حوالي (٣٨%) في المتوسط من الرخام المستخرج من المحاجر في أية دولة في نفس

السنة، مما يوضح إرتفاع إمكانات التصدير، حيث ينخفض هذا الرقم في باكستان إلى (٣%) فقط.

ح- تعتبر سلطات الجمارك في باكستان أن صناعة الرخام معفاة من الجمارك، ولذلك لا توجد

تعريفة جمركية على واردات الآلات والمعدات المتخصصة والشاحنات وغيرها من الأدوات.

ط- إستخدام العمال اليدويين لفاقد الرخام.

- **المخاطر:**

أ- نقص العمالة الماهرة.

ب- إرتفاع تكلفة المعدات المتقدمة.

ج- التهريب والإغراق من إيران والهند والصين.

د- إستمرار تدهور قيمة الروبية في مواجهة العملات العالمية الرئيسية.
وتصل مصاريف تطوير المحجر إلى (٢) مليون روبية باكستانية.

٦-٤ رأس المال العامل

يحسب رأس المال العامل الصافي المبدئي على أساس الفروض التالية:
- مصاريف التشغيل:

تم حساب مصاريف تشغيل الشهور الستة الأولى، مع إستبعاد الإهلاك، في رأس المال العامل.
- مصاريف الإدارة والتسويق وغيرها:

تم حساب مصاريف الإدارة والتسويق وغيرها للشهور الثلاثة الأولى، بإستبعاد الإهلاك ومصاريف المعهد الفني.

- المصاريف المستحقة:

عادة ما يستغرق الأمر (٣٠) يوما لسداد فواتير المرافق. وتم حساب المرافق والأجور والمرتبات والمنافع لشهر واحد كمصاريف مستحقة في رأس المال العامل.

- الحسابات المستحقة

قدرت الحسابات المستحقة عند (٦٠) يوما من المبيعات الصافية.

٦-٥ مصاريف التشغيل

وتعتبر هذه المصاريف فعلية على أساس استغلال الطاقة الإنتاجية، وتزيد بمعدل (١٠%) سنوياً في السنوات التالية.

- قطع الغيار والأدوات المختلفة بالمخازن:

ستكون هناك صيانة للمشروع، وتستهلك قطع الغيار لهذا الغرض بمعدل (١,٨%) من المعدات والآلات، مع زيادة قدرها (٥%) في السنوات التالية.

- النقل إلى الخارج:

يقدر النقل إلى الخارج بحوالي (١٢٠٠) روبية للطن.

- الإصلاح والصيانة:

يفترض أن تكاليف الإصلاح والصيانة تمثل (٥%) من الأصول الثابتة، بإستبعاد الأرض والمنشآت والآلات، مع زيادة بنسبة (٥%) في السنوات التالية.

- رسوم المياه:

يفترض أن رسوم المياه تصل إجمالاً إلى (٣٠٠٠٠) سنوياً، بزيادة قدرها (٥%) في السنوات التالية.

- التأمين:

يعتبر التأمين ضرورياً لتغطية حالات الحوادث بنسبة (٠,٧٥%) من المنشآت والمعدات، و(٢%) من قيمة المركبات، مع زيادة بنسبة (٥%) في السنوات التالية.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

تقدر رسوم الإستهلاك بحوالى (٥) روبية للطن، ورسوم الأتعاب بحوالى (٣٠) روبية للطن.

- الطوارئ:

يفترض أن التكاليف الطارئة تمثل (٥%) من تكاليف الوقود والطاقة والتشحيم وقطع الغيار المستهلكة.

تم تحديد سعر بيع الطن كالتالى (١٢) ألف، (١٠) آلاف، و (٨) آلاف روبية للكتلة المربعة كبيرة ومتوسطة وصغيرة الحجم على التوالى.

- الضرائب:

لا تحسب ضرائب في السنوات الثلاث الأولى، نظراً لوجود مسموحات الإهلاك الأولية. وفي السنتين الرابعة والخامسة تؤخذ ضريبة بمعدل ٢٥% من الأرباح الصافية.

هناك بعض المخاطر المحتملة لهذه الصناعة على البيئة، مما يتطلب الكثير من الإهتمام والتقييم والإدارة لحماية صحة الإنسان والحيوان. ومن وجهة النظر البيئية، توضح النتائج أن صناعة الرخام لها مخاطر بيئية على الإنسان، وتحتاج ورش الرخام إلى تقييم مكثف لتحديد بعض القواعد المحددة لتنظيم عملها والسيطرة على الآثار التي يمكن أن تنتج عنها. وكذلك يجب إقامة ورش الرخام داخل مناطق صناعية لمنع الآثار البيئية والمجتمعية والسماح بالمنافسة الآمنة الأفضل. ومن ناحية أخرى، يجب أن تتبنى ورش الرخام الموجودة إجراءات وقاية لتقليل الآثار البيئية تدريجياً.

ويمكن أن يؤثر الغبار الناتج عن إنتاج الرخام على نمو الإنسان والنبات والحيوان في البيئة المحيطة. ولذلك يجب تبني إستراتيجية إدارية لتجنب الآثار السلبية للغبار وتقليل إنتشار الغبار خارج الورش. ولتجنب مشاكل الجهاز التنفسي وغيرها من المشاكل الناتجة عن التعرض للغبار، والأضرار الناتجة عن الضوضاء، يجب تبني أساليب الرقابة الهندسية. وفيما يلي بعض الأمثلة: إستخدام عمليات الإنتاج الرطبة، حصر العمليات المنتجة للغبار تحت ضغط هواء سالب (تفريغ خفيف بالمقارنة بضغط الهواء خارج الموقع)، تنقية الهواء الذي يحتوي على غبار من خلال نظام تجميع قبل إطلاقه في الجو، إستخدام تهوية العادم في الورش، التحكم في التخلص من المخلفات الصلبة، وعدم السماح لها بدخول الصرف الزراعي أو الصرف الصحي أو مجاري المياه، يمكن أن يكون استخدام معدات الحماية الشخصية حيوياً، ولكنه يجب أن يكون الملاذ الأخير للحماية. إذ يجب ألا تكون هذه المعدات بديلاً عن التحكم في الغبار بصورة سليمة، لحماية الجهاز التنفسي، ويجب ألا تستخدم إلا عندما تكون أساليب التحكم في الغبار غير كفؤة أو غير كافية، يجب منع الإتصال المباشر بالجلد، من خلال القفازات ويعتبر ارتداء أجهزة حماية الجهاز التنفسي أثناء التنظيف أمراً ضرورياً، يجب توفير برامج توعية تعليمية للعاملين عن مخاطر التعرض لغبار الرخام، وعن إستخدام وصيانة نظم تهوية العادم، وإستخدام وصيانة معدات

الحماية الشخصية لتجنب مخاطر الغبار والضوضاء، يمكن إستخدام غبار الرخام لإنتاج منتجات جديدة، أو كخليط بحيث يمكن إستغلال الموارد الطبيعية بصورة أكثر كفاءة، وإنقاذ البيئة من مواقع نفايات مخلفات الرخام، تبني تخطيط المدن الفعال من خلال فصل الأنشطة الصناعية عن الأنشطة التجارية، ويجب أن تلقى المساكن إهتماماً أكبر كحل مناسب لتحسين البيئة، ويجب إجراء المزيد من الدراسات حول تقييم المخاطر في ورش الرخام، وإجراء المزيد من البحوث على آثار التعرض لغبار الرخام، فيما يتعلق بأمراض الغشاء المبطن للأنف والقصبه الهوائية، من أجل منع مشاكل التنفس الخطيرة.

3- Kandil, Azza & Selim, Tarek (2005) "Characteristics of the Marble Industry in Egypt", Cairo: American University in Cairo.

عزة قنديل، وطارق سليم (٢٠٠٥) خصائص صناعة الرخام في مصر، القاهرة: الجامعة الأمريكية بالقاهرة.

تقدم هذه الورقة تقييماً اقتصادياً جزئياً لصناعة الرخام في مصر. حيث تعتبر صناعة الرخام من أقدم الصناعات في العالم. ومن الناحية التاريخية، إنتقلت الصناعة من كثافة العمالة إلى كثافة رأس المال مع ظهور التقدم التقني، بما في ذلك تطور أدوات الإنتاج الآلية مثل الرافعات وأسلاك قطع الماس. وخلال العشرين سنة الماضية في مصر، كان الدخول إلى سوق الصناعة مرتفعاً نسبياً بسبب إرتفاع هامش الربح المحقق. وكذلك، كان هناك، ولا يزال، نقص في التنظيم الحكومي الفعال، خاصة بالنسبة إلى عملية إستخراج الرخام من المحاجر. ويمكن وصف صناعة الرخام في مصر بالمنافسة الإحتكارية، حيث المنتجات متميزة بصورة كبيرة، وطبيعة المنافسة مقيدة بالطاقة الإنتاجية، وهناك موانع دخول ملموسة. وكذلك أصبحت موانع الدخول أكثر ارتفاعاً مع تزايد الإستثمار الرأسمالي المطلوب بشدة مع تخفيض قيمة الجنيه المصري. ولكي ندرس آليات الصناعة بصورة أكثر دقة، تم إجراء تحليل خاص لمشروعات محددة. وتظهر النتائج أن صافي العائد على رأس المال المستثمر كان (١٢,٢٤%) باستخدام المتوسط المرجح لتكلفة الفرصة البديلة للإعتبارات الرأسمالية، وكان معدل العائد الداخلي قبل الضريبة، كمقياس مباشر للربحية، مرتفعاً جداً عند (٤٩,١٦%)، بينما يقدر الحد الأدنى للعائد المضمون بإستخدام حسابات معدل العائد الخارجي بحوالي (٢٦,١٩%). ومن ناحية أخرى، يظهر هيكل التكلفة في الصناعة تراجع التكلفة المتوسطة في الآجل الطويل، مع تزايد غلة النطاق ، بإستخدام دالة إنتاج كوب دوجلاس. وكان المعدل الحدي للإحلال التقني بين موارد العمل ورأس المال يقدر بحوالي مكافئ (١٠٠٠) دولار من رأس المال يمكن أن يحل محلها (٧,٥) وحدات من العمالة غير الماهرة. وبصفة عامة، يتوقع أن يظهر تجزؤ السوق بصورة أعمق في المستقبل حسب مستوى إستخدام

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

الموردين للتقنية. وكذلك يتوقع أن تتراجع الربحية المرتفعة، عندما يصبح عرض محاجر الرخام نادراً نسبياً.

وتتصف صناعة الرخام في مصر بخصائص هيكل سوق المنافسة الاحتكارية، حيث توجد موانع دخول ملموسة، ودرجة عالية من تمايز المنتج، والمنافسة مدفوعة بإقتصاديات النطاق والأسعار النسبية، وهناك عدد قليل من كبار المنتجين الذين يملكون حصة كبيرة من السوق، ومن ناحية أخرى هناك عدد كبير من الشركات الصغيرة التي تتنافس في السوق أيضاً. وخلال العشرين سنة الماضية، كانت موانع دخول السوق منخفضة، بينما كانت هوامش أرباح الصناعة مرتفعة. وكان هذا بمثابة دعوة مفتوحة للمستثمرين للعمل في هذا القطاع الجاذب للدخول للسوق. وحالياً، ومع تخفيض قيمة الجنيه المصري أصبحت موانع دخول السوق ملموسة لأن التكلفة الإستثمارية المطلوبة لتأسيس مصنع تزايدت بشدة، بالإضافة إلى الانتقال من كثافة العمالة إلى كثافة رأس المال.

ويظهر التحليل الفني للمشروع الممثل متوسط الحجم زيادة عوائد النطاق في الإنتاج (نطاق ٢,٢) باستخدام دالة إنتاج كوب دوجلاس. ومن هذا تم تقدير المعدل الحدي للإحلال الفني بين موارد رأس المال والعمل، بافتراض أن كل (١٠٠٠) وحدة دولار من رأس المال يحل محلها (٧,٥) وحدة من العمالة غير الماهرة. وتم تقدير مؤشر الربحية قبل الضريبة باستخدام حسابات معدل العائد الداخلي ليصل إلى (٤٩,١%)، بينما الحد الأدنى للعائد المضمون باستخدام معدل العائد الخارجي يظهر حداً أدنى للعائد قدره (٢٦,١٩%). وكانت هوامش الربح السنوية المقدرة باستخدام العائد على الاستثمار حوالي (١٢,٢٤%)، وهو ما يعتبر منخفضاً نسبياً، إلا أنه لا يزال أعلى من سعر الفائدة السائد على ودائع البنوك.

وتتمتع صناعة الرخام في مصر بإمكانات جيدة للإزدهار، خاصة مع وفرة الموارد الطبيعية. ويعتبر تنظيم هذا المورد المهم للبلاد ضرورياً لتحقيق التنمية المستدامة. وكذلك فإن تطوير نوعية المنتج النهائي يعتبر مدخلاً رئيساً لغزو الأسواق العالمية واكتساب سمعة في هذا المجال. ويمكن أن تؤدي الربحية المرتفعة إلى المزيد من دخول السوق التي يمكن أن تجذب تقنيات إنتاج أكثر كفاءة. ويمكن أن يؤدي هذا إلى تجزئة السوق، حيث تميل المشروعات المدفوعة بالقيمة والمهتمة بالصادرات نحو إحتكار القلة، بينما تميل المشروعات المدفوعة بالتكلفة والمهتمة بالسوق المحلية وذات التقنية المنخفضة نسبياً إلى المنافسة الاحتكارية. وفي جميع الحالات، فإن قيام صناعة رخام أكثر تنافسية في مصر في الأجل الطويل يتطلب تنظيمًا حكومياً فعالاً.

- 4- Mashaly, A.O., Shalaby, B.N. and El-Hefnawi, M.A. (2012) "Characterization of the Marble Sludge of the Shaq ElThoaban Industrial Zone, Egypt and its Compatibility for Various Recycling Applications", in: Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 6(3).

مشالي، شلبي، الحفناوي (٢٠١٢) "توصيف مخلفات الرخام في المنطقة الصناعية في شق الثعبان"، مصر، وقابليتها لتطبيقات التدوير المختلفة".

شهدت صناعة الرخام في مصر تقدماً ملحوظاً في السنوات القليلة الماضية، حيث دخلت استثمارات بأكثر من (١,٥) مليار دولار في هذه الصناعة، وتمثلت النتيجة في أن مصر تحتل المرتبة الخامسة بين الدول المنتجة للحجر، وبها رابع منطقة في إنتاج الرخام والجرانيت (شق الثعبان، شرق القاهرة).

كما يتضح من معدلات الإنتاج التي وصلت إلى (٤,٥) مليون طن في ٢٠١١. ونتجت عنها مخلفات هائلة من عملية استخراج وتجهيز الرخام، وهذه المخلفات لها آثار سلبية على البيئة والتنمية المستدامة. حيث تنتج مخلفات تقطيع الرخام أساساً في شكل أجزاء صلبة والحماة المائية aqueous sludge. وقد تم تحديد المحتوى المائي، وتوزيع تحليل الحجم، ومؤشر البياض، والخصائص الكيميائية، لعينات مخلفات الرخام لتقييم مدى توافقها مع تطبيقات التدوير المختلفة.

وأدى الطلب الكبير على الأحجار المصرية في سوق التصدير إلى إنتاج الكميات المطلوبة بغض النظر عن نوعيتها، ولم يكن هذا ممكناً إلا باستخدام أساليب الاستخراج التقليدية (التفجير)، الذي له آثار مدمرة على مواقع المحاجر ويسبب فاقداً كبيراً (٦٦%) يقدر بحوالي (٦,٤) مليون طن سنوياً (دراسة إستراتيجية الرخام المصرية، ٢٠٠٥)، والذي يتراكم في مواقع المحاجر وله آثار سلبية على التنمية المستدامة لهذه المواقع كمناطق تحجير جديدة.

وتنتج خطوط تجهيز الرخام في المصانع (الرخام إسم تجاري لكل أنواع الصخور الكربونية المضغوطة الصلبة القابلة لتلميع سطحها)، كميات كبيرة من المخلفات الصلبة (تنتج عن تشكيل الصخور غير المنتظمة وتقطيع الألواح، والكتل المشققة وترك الألواح والبلاط المكسور أو التالف)، والمخلفات السائلة (الطين slurry، الناتج عن نشر الكتل إلى ألواح وعمليات الطحن والتلميع). ويؤدي التخلص العشوائي من هذه المخلفات، التي تقدر بحوالي مليون طن سنوياً (دراسة إستراتيجية الرخام المصرية، ٢٠٠٥) في المناطق القريبة من المصانع (بغض النظر عن قيمتها الاقتصادية المحتملة) مع تزايد الإنتاج إلى مشاكل بيئية حادة، مثل تدهور التربة، وزيادة فاقد المعادن، وتلوث الهواء، الغبار، تدمير المملكتين النباتية والحيوانية، وإزاحة الموارد البشرية.

ويحقق وضع خطة دقيقة لإدارة الفاقد مزايا عديدة لصناعة الرخام، كما يلي:

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

- تحسين الصحة والأمان: إن تخفيض كميات البقايا، الجزيئات المحمولة هوائياً، والنفائات العامة، يحقق بيئة صحية وآمنة للعاملين.
 - تخفيض تكاليف التخزين والنقل والتخلص من النفائات: مع انخفاض تخزين ونقل الفاقد تتناقص تكاليف تداول المخلفات.
 - إمكانات توليد عوائد: يمكن بيع الأحجار الباقية والحماة وغيرها من المنتجات الفاقدة في عدد من الأسواق، مما يحقق تيار عوائد ثانوي للشركة.
 - زيادة الكفاءة: يؤدي تخفيض كمية المواد الفاقدة أثناء عمليات التحجير والطحن والتقطيع إلى زيادة كفاءة ونوعية المنتجات المريح.
 - تدعيم سمعة الصناعة: يمكن أن تؤدي إدارة الفاقد بصورة استباقية شاملة إلى تحقيق سمعة اجتماعية كبيرة، وإلى تزايد قبول المجتمع لعملية الاستخراج (مجلس الأحجار الطبيعية، ٢٠٠٩).
- وفيما يتعلق بقيمة الفاقد وآثاره السلبية على البيئة، تمت دراسة خصائصه بالتفصيل ومدى ملاءمته للتدوير في منتجات مختلفة، مما يزيد الاستثمارات في صناعة الرخام المصرية، ويؤدي إلى تطورها كطرف رئيسي في البلاد المنتجة للرخام في العالم. حيث تم جمع (٢٥) عينة من مخلفات الرخام من (٢٥) مصنع مختار استخدمت تصفية المرشحات لإعادة تدوير المياه، حيث تم جمع العينات بصورة دورية خلال فترة (٦) أشهر لمراقبة كل التغيرات في تركيب المخلفات. وبالنسبة لكل مصنع، تم إعداد عينة ممثلة من خلط وتجانس أوزان متساوية من عينات المخلفات التي تم جمعها.
- إن المواد المتخلفة عن صناعة الرخام تصل إلى ملايين الأطنان. ولذلك يعتبر تخزين هذه المواد الفاقدة مستحيلاً، ويجب التخلص من هذه المواد بصورة صحيحة بدون تلويث البيئة. ويتمثل أفضل أسلوب لتحقيق ذلك حالياً في إعادة التدوير. حيث تحقق إعادة التدوير عدة مزايا مثل حماية الموارد الطبيعية، توفير الطاقة، الإسهام في الإقتصاد، تقليل المواد الفاقدة والاستثمار في المستقبل.
- وقد تم استخدام مخلفات الرخام الصلبة والحماة بالفعل في تطبيقات عديدة مثل الخرسانة لأغراض البناء، وخلطات الإسفلت كمادة حشو وتستخدم في بناء المنازل في المجمعات البيئية، وفي عمليات إزالة الكبريت، والطوب خفيف الوزن مع نشارة الخشب، وفي إنتاج الطوب ويستخدم كمادة رغوية في صناعة رغوة سبيكة الألومنيوم والماغنسيوم والسيليكون وفي صناعة الطين الأحمر، وفي معالجة التربة الملوثة بالمعادن، وفي مواد مركبات البناء بخلطه بالرماد المتطاير أو بمسحوق الزجاج، وفي إنتاج كتل الرصف الخرسانية، وفي تقليل نسبة الفراغات في الخرسانة الخضراء، وإنتاج كتل الخرسانة المجوفة، وفي تحسين خصائص الطوب، وفي إنتاج السيراميك، ومعالجة مياه الصرف، وفي إنتاج الإسمنت، والهياكل المركبة الرخامية.

ويمكن أيضا استخدام مخلفات الرخام الحالية لإعادة التدوير في التطبيقات التالية: صناعة الإسمنت، صناعة الورق؛ صناعة الدهانات المائية، صناعة البلاستيك، صناعة الأسمدة؛ إزالة الكبريت من دخان مشروعات الكهرباء الحرارية، إنتاج علف الحيوان، خلطات القار، منتجات راتنج الرخام، أستعادة الرصاص من البطاريات المسطحة، إنتاج كربونات الصوديوم، صناعة الحديد والصلب، صناعة السيراميك.

وهناك مجموعة من الدراسات التي أعدتها مكاتب التمثيل التجاري المصرية في عدد من الدول خلال الفترة ٢٠١٠-٢٠١٣، كانت تركز على إمكانيات زيادة الصادرات المصرية من منتجات الرخام والجرانيت وأحجار الزينة إلى مختلف الأسواق الخارجية، وتقديم المقترحات والتوصيات التي تساعد على تحقيق ذلك على النحو التالي:

١- مكتب التمثيل التجاري المصري في أبو ظبي (٢٠١٢) "تقرير تسويقي موجز عن سوق الرخام والجرانيت بدولة الإمارات"، أبو ظبي: مكتب التمثيل التجاري المصري.

تحتوي هذه الدراسة على نبذة عن تطور قطاع التشييد والبناء في الإمارات، تطور الإنتاج المحلي من الرخام والجرانيت في الإمارات، الصادرات والواردات الإماراتية من بنود الرخام والجرانيت، أهم الدول الموردة للرخام والجرانيت إلى السوق الإماراتي، الصادرات المصرية من بنود الرخام والجرانيت إلى الإمارات، خلال عامي ٢٠٠٩-٢٠١٠، أشكال وألوان وأسعار الرخام في السوق الإماراتي، أهم المعارض المتخصصة في مواد البناء في الإمارات. بلغت قيمة الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت إلى الإمارات حوالي (١٥٣) ألف دولار في ٢٠١٠، مقابل (٣٩٩) ألف دولار في ٢٠٠٩، بانخفاض قدره (٦٣%)، وهذا يمثل حوالي (٠,٥%) من إجمالي واردات الإمارات.

وتحتوي الدراسة على بيانات أهم الشركات الإماراتية العاملة في مواد البناء بصفة عامة، وفي منتجات الرخام والجرانيت بصفة خاصة، وبيانات الإتصال بمكاتب الإستشارات الهندسية، وبيانات المواصفات القياسية لمنتجات الرخام والجرانيت في الإمارات.

وتوصلت الدراسة إلى وجود إمكانية زيادة الصادرات المصرية من منتجات الرخام والجرانيت إلى الإمارات، وذلك من خلال: تأجير مكان لعرض المنتجات المصرية من الرخام والجرانيت بهدف إجراء التعاقدات، أو القيام بالتخزين من أجل البيع الفوري، حيث يمكن الإستفادة من المركز التجاري المصري، وإمكانية تواجد الشركات المنتجة بصفة دائمة بالمركز، الإهتمام بمستوى الرخام والجرانيت المصدر للإمارات من حيث التقطيع واللمعان، الإهتمام بالمشاركة في المعارض المتخصصة لمواد البناء في الإمارات، والتي يمكن من خلالها التسويق في الدول المجاورة، تقديم عروض تصدير منافسة من حيث السعر والجودة، موافاة المكتب التجاري المصري بأدلة المنتجين المصريين للترويج لها لدى المستثمرين الإماراتيين.

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

٢- مكتب التمثيل التجاري المصري في أثينا (٢٠١١) "الرخام في السوق اليوناني"، أثينا: مكتب التمثيل التجاري المصري.

تحتوي هذه الدراسة على بيانات أساسية عن اليونان، والعلاقات التجارية بين مصر واليونان، من حيث حجم التبادل التجاري، ونبذة عن قطاع الرخام في اليونان، وأنواعه وكمياته، وكيفية معالجة أحجاره، والفحص الفني للرخام في اليونان، والواردات والصادرات اليونانية من الرخام، والتبادل التجاري بين مصر واليونان في الرخام وأحجار الزينة، والمعاملة الجمركية، والمواصفات القياسية والاشتراطات، وقنوات التوزيع، والسياسة السعرية، وبيانات المعارض اليونانية المتخصصة في الرخام ومواد البناء، وإمكانية تسويق الرخام المصري في السوق اليونانية، وقائمة مستوردي الرخام وأحجار الزينة في السوق اليونانية.

وبالنسبة إلى العلاقات التجارية بين مصر واليونان في ٢٠١٠، فقد وصلت صادرات مصر إلى اليونان إلى (٢٩١,٢) مليون يورو، بينما وصلت واردات مصر من اليونان إلى اليونان إلى (٢٠٨,٦) مليون يورو، وكانت نسبة تغطية الصادرات للواردات (١٤٠%)، وبلغ حجم التجارة (٤٩٩,٨) مليون يورو في ٢٠١٠، وكان فائض الميزان التجاري لصالح مصر بحوالي (٨٢,٥) مليون يورو في ٢٠١٠.

وقد إنخفضت كمية وقيمة الصادرات المصرية من الرخام وأحجار الزينة إلى اليونان في ٢٠٠٩ مقارنة بعام ٢٠٠٨، حيث انخفضت الكمية من (٢٧,٦) ألف طن إلى (٢٥,٥) ألف طن، بنسبة (٧,٨%)، بينما انخفضت القيمة من (٤,٣) مليون يورو إلى (٢,٦) مليون يورو، بنسبة (٢٢,٧%). وذلك بسبب الأزمة المالية والاقتصادية في اليونان، مما أدى إلى إنخفاض الطلب المحلي والواردات.

وكذلك إنخفضت كمية وقيمة الواردات المصرية من الرخام وأحجار الزينة من اليونان في ٢٠٠٩ مقارنة بعام ٢٠٠٨، حيث إنخفضت الكمية إلى (٧,٧) ألف طن من (٩,٤) ألف طن، بنسبة (١٨,٥%)، بينما إنخفضت القيمة إلى (٤٩٢) ألف يورو من (٦١٦) ألف يورو، بنسبة (٢٠%).

وتشير الدراسة إلى أنه لا تزال هناك فرص للصادرات المصرية لدخول السوق اليونانية، لما تتمتع به هذه الصادرات من سمعة طيبة في تلك السوق، وإمكانية التمتع بالمعاملة التفضيلية التي تلقاها الصادرات المصرية إلى اليونان في إطار إتفاقية الشراكة المصرية الأوروبية، مع الإلتزام بالمواصفات القياسية التي يفرضها الإتحاد الأوروبي، مع الإهتمام بالتعبئة والتغليف.

وأوصت الدراسة بأهمية قيام المصدرين المصريين بالمشاركة في معارض الرخام ومواد البناء التي تقام في اليونان، القيام بجولات وحملات ترويجية، التركيز على جودة المنتج وتنافسية السعر في السوق اليونانية في ظل الظروف الراهنة، ويقترح المكتب قيام المجلس التصديري لمواد البناء

وغرفة صناعة البناء بحملات ترويجية تضم وفداً من ممثلي كبريات الشركات المصرية المعنية في اليونان، ويطلب المكتب موافاته ببيانات تفصيلية (باللغة الإنجليزية) عن إمكانيات إنتاج وتصنيع وتصدير الرخام في مصر، بالإضافة إلى بيانات الشركات العاملة في هذا المجال، للقيام بالترويج لها في اليونان.

٣- مكتب التمثيل التجاري المصري في أنقره (٢٠١٣) "دراسة تسويقية بشأن سوق الرخام والجرانيت في تركيا"، أنقره: مكتب التمثيل التجاري المصري.

تتضمن الدراسة معلومات أساسية عن تركيا، بالإضافة إلى بعض المعلومات الاقتصادية، وتفصيل العلاقات التجارية والاقتصادية مع مصر، والاستثمارات المتبادلة بين البلدين، وسوق الرخام والجرانيت في تركيا، واستعراض حجم وقيمة صادرات وواردات تركيا من الرخام والجرانيت، وأهم الشركاء التجاريين لتركيا، والمواصفات الفنية والإشترطات الخاصة بالرخام والجرانيت، ونموذج للأسعار الإسترشادية لهذه المنتجات، والمعاملة الجمركية بين البلدين، وبيانات أهم معارض الأحجار الطبيعية والرخام ومواد البناء في تركيا، وقائمة بأهم المستورين لهذه المنتجات في تركيا، وتقدم إستعراضاً لصادرات وواردات تركيا من الرخام والجرانيت مع مصر.

وتوصلت الدراسة إلى وجود فرصة للمنتجات المصرية للتصدير للسوق التركية لإعتبارات الجودة والإعفاء من الرسوم الجمركية، وذلك بشرط الالتزام بالمواصفات القياسية التركية والقدرة على المنافسة من حيث الجودة والسعر.

وأوصت الدراسة بأهمية المشاركة في المعارض المتخصصة في مواد البناء والرخام والجرانيت في تركيا، والإشارة إلى أن التصدير إلى تركيا يساعد على الوصول إلى أسواق أخرى في أوروبا ودول وسط آسيا الناطقة بالتركية، وأوصت أيضاً بأهمية القيام بزيارة وفد مصري لبعض المدن التركية الرئيسية للقيام بحملة ترويجية، مع التركيز على حسن إختيار ممثلي أو وكلاء الشركات المعنية.

٤- مكتب التمثيل التجاري المصري في بوخارست (٢٠١٢) "دراسة تسويقية عن سوق الرخام والجرانيت في رومانيا وفرص تصدير الرخام والجرانيت المصري إلى السوق الرومانية"، بوخارست: مكتب التمثيل التجاري المصري.

تتضمن الدراسة بيانات عامة عن رومانيا، وتتناول العلاقات الاقتصادية بين مصر ورومانيا، وتشير إلى الإتفاقيات الموقعة بين البلدين (٣٧ اتفاقية)، وتستعرض تطور حجم حركة التبادل التجاري بين البلدين، في ٢٠١٠ و ٢٠١١، وتستعرض تركيبة الصادرات المصرية لرومانيا، والواردات المصرية من رومانيا، والصادرات والواردات الرومانية من الرخام والجرانيت، وصادرات

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

مصر من الرخام والجرانيت إلى رومانيا. وتتناول الدراسة أيضاً أذواق المستهلكين في رومانيا، بالإضافة إلى قنوات التوزيع، والسياسة السعرية، والرسوم الجمركية، وبيانات أهم المعارض والشركات المتخصصة في مجال مواد البناء والرخام والجرانيت.

وتوصلت الدراسة إلى تراجع ترتيب مصر في قائمة الدول المصدرة للرخام إلى رومانيا من المركز السادس في ٢٠٠٩ إلى المركز الثامن في ٢٠١١. وتوصلت أيضاً إلى أن المشاكل التي تواجه الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت تتمثل في وجود عيوب في عملية تصنيع الرخام في التشطيب النهائي، وعدم إنتظام زوايا القطع، وعدم الإلتزام بالمقاسات المتفق عليها، وعدم إنتظام مواعيد عملية الشحن، وأن المنتجين المصريين يلجأون إلى تصدير الخام إلى إيطاليا التي تقوم بتصنيعه كمنتج إيطالي، مما يفقد مصر حصة في السوق العالمية ويضيع قدراً من القيمة المضافة الممكنة. وأوضحت الدراسة أن أهم المنافسين لمصر في رومانيا هم: اليونان وإيطاليا وتركيا؛ وأن المستوردين في رومانيا يفضلون الإستيراد من إيطاليا بالرغم من إرتفاع أسعارها عن مصر بنسبة (٧٠%)، وذلك لجودة الإنتاج والتشطيب والإلتزام بمواعيد الشحن والتسليم.

وقدمت الدراسة عدداً من التوصيات أهمها: مراعاة الأسعار المناسبة للمنتج المصري عند تصديره ، مشاركة الشركات المصرية في المعارض السنوية المتخصصة في رومانيا، الإلتزام بالمعايير المتبعة في الإتحاد الأوروبي، الإلتزام بالشفافية وكشف عيوب المنتجات عند تصديرها؛ وأهمية حصول المصدرين المصريين على شهادة CE-MARK لتسهيل دخول المنتجات المصرية إلى كل دول الاتحاد الأوروبي؛ تزويد الشركات المصرية للمكتب التجاري المصري بأدلتها للمساعدة في عملية الترويج؛ وخلق قنوات إتصال مباشرة بين المصدرين المصريين والمستوردين في رومانيا؛ وزيادة عدد البعثات الترويجية والتسويقية إلى رومانيا؛ ودراسة إمكانية الإستفادة من المراكز التقنية في رومانيا في تطوير الصادرات المصرية، وإبرام إتفاقيات تعاون ونقل خبرات بين البلدين في مجال صناعة الرخام والجرانيت.

٥- مكتب التمثيل التجاري المصري في شيكاغو (٢٠١٢) "دراسة تسويقية عن إمكانية زيادة صادراتنا من الرخام والجرانيت إلى السوق الأمريكي"، شيكاغو: مكتب التمثيل التجاري المصري. تحتوي الدراسة على مقدمة عن السوق الأمريكية الخاصة بالرخام والجرانيت، من حيث إنتاج وإستهلاك الرخام والجرانيت، وتتناول الصادرات والواردات الأمريكية من مختلف منتجات الرخام والجرانيت في السنوات ٢٠٠٩-٢٠١١، ثم تنتقل إلى إستعراض الصادرات والواردات المصرية من الرخام والجرانيت مع الولايات المتحدة، وتتناول الرسوم الجمركية المفروضة على الواردات من الرخام والجرانيت، وموقف الصادرات المصرية منها، بالإضافة إلى شرح المواصفات الفنية المطلوبة للرخام والجرانيت للدخول إلى السوق الأمريكية، مع سرد المستندات التجارية المطلوبة

من المصدرين إلى السوق الأمريكية، وتستعرض أهم المعارض السنوية المتخصصة في مواد البناء والرخام والجرانيت، بالإضافة إلى أكبر الشركات المستوردة لهذه المنتجات. وتوصلت الدراسة إلى أن أمريكا تعتمد على استيراد ثلثي احتياجاتها من الرخام والجرانيت من الخارج، مما يعني وجود فرصة كبيرة للصادرات المصرية لدخول هذه السوق الضخمة، في ظل انخفاض وتراجع نصيب الصادرات المصرية من هذه السوق في السنوات الأخيرة. وقدمت الدراسة بعض التوصيات من أهمها: استمرار مشاركة الشركات المصرية في أهم معرض سنوي في مجال الرخام والجرانيت في أمريكا (Coverings)، استمرار دعوة أكبر عدد من الشركات الأمريكية للمشاركة في المعرض السنوي المصري (Inter-build)، قيام الشركات المصرية بنشر مقالات في مجلة Stone World الأمريكية عن المنتجات المصرية من الرخام والجرانيت، وركزت الدراسة على أهمية التزام الشركات المصرية المصدرة بالمعايير العالمية في التعبئة والتغليف، نظراً لتكرار شكاوى الشركات الأمريكية المستوردة في هذا الشأن، الحرص على الإنتاج طبقاً لمتطلبات السوق الأمريكية من حيث سمك الرخام والجرانيت (١ سم)، مما يتطلب خطوط إنتاج خاصة بهذه المواصفات، ومراعاة عدم المغالاة في سعر الصادرات المصرية نظراً لمنافسة الشديدة في السوق الأمريكية.

٦- مكتب التمثيل التجاري المصري في طوكيو (٢٠١٢) "دراسة حول سوق الرخام والجرانيت في اليابان"، طوكيو: مكتب التمثيل التجاري المصري.

تستعرض الدراسة ملامح السوق اليابانية في منتجات الرخام والجرانيت، من حيث حجم الإنتاج المحلي، والواردات اليابانية، والصادرات المصرية، والرسوم الجمركية، وقنوات التوزيع، والقواعد والقوانين المنظمة لعملية استيراد وبيع هذه المنتجات، وخدمات ما بعد البيع، والهيئات والجهات المعنية بهذه المنتجات في اليابان، وتقديم بيانات عن أهم المعارض والشركات المستوردة للرخام والجرانيت في اليابان.

وتوصلت الدراسة إلى أن اليابان لا تقوم بإنتاج الرخام محلياً، وأنها تستورد (٩٠%) من احتياجاتها من الجرانيت أيضاً. ويتم تشطيب أكثر من ٩٠% من هذه المنتجات في اليابان لمراعاة أذواق المستهلك الياباني، ولا تزال الصادرات المصرية إلى السوق اليابانية ضئيلة جداً، بل كانت تتناقص خلال الفترة ٢٠٠٢-٢٠١١. وبالتالي فإنه توجد فرص كبيرة لزيادة الصادرات المصرية إلى اليابان، خاصة في ظل عدم وجود أية عوائق أو قيود أو حصص على واردات هذه المنتجات، بالإضافة إلى الإعفاء الجمركي، ولكن ذلك يتطلب مراعاة الجودة العالية والأسعار المنافسة.

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

ولقد توصلت الدراسة إلى بعض التوصيات، من أهمها: دراسة إمكانية القيام ببعثات ترويجية تسويقية من أجل الالتقاء بكبار المستوردين، والهيئات المعنية بهذه المنتجات في اليابان، والقيام بإجراء إتصالات بمكاتب الشركات التجارية الكبرى في مصر، وموافاة مكتب التمثيل التجاري بالأدلة والبيانات اللازمة للترويج، وإمكانية الاستفادة من فراغات الشحن في السفن العائدة من أجل تخفيض تكاليف الشحن.

٧- مكتب التمثيل التجاري المصري في مدريد (٢٠١٣) "دراسة تسويقية عن الرخام والجرانيت في إسبانيا"، مدريد: مكتب التمثيل التجاري المصري.

استعرضت الدراسة بعض المعلومات العامة عن إسبانيا، وقدمت تحليلاً لسوق الرخام والجرانيت في إسبانيا، من حيث الإنتاج والاستهلاك المحلي، والصادرات والواردات، من حيث الكمية والقيمة، بالإضافة إلى تحديد أهم الشركاء التجاريين، في الصادرات والواردات، من حيث مختلف أنواع منتجات هذا القطاع. وأوضحت الدراسة أن إسبانيا سابع دول العالم، وثاني دول أوروبا، في إنتاج الرخام والجرانيت. ففي ٢٠١١، أنتجت إسبانيا حوالي (٦) مليون طن، تمثل حوالي (٥%) من الإنتاج العالمي. ويحتل إقليم فالنسيا في إسبانيا المرتبة الأولى في التصدير من إسبانيا بنسبة (٧٨%)، ويوجد في إسبانيا حوالي (٤٠٨٦) شركة تعمل في مجال تقطيع وتصنيع الأحجار الطبيعية، وتوجد (٢٢٩٠) شركة تعمل في مجال إستخراج الأحجار والرمال.

وفي ٢٠٠٩، أنتجت إسبانيا حوالي ٣,٧ مليون طن من الرخام، وحوالي مليون طن من الجرانيت. وكان حوالي (٧٣%) من الشركات العاملة متناهية الصغر (بها أقل من ١٠ عمال). ويتم توجيه حوالي (٩٥%) من إستهلاك الرخام والجرانيت إلى قطاع البناء والمقاولات، بينما يخصص ٥% فقط منه للأعمال الفنية والنحت.

وبالنسبة للرخام، كانت أهم الدول المستوردة للرخام من إسبانيا: الصين، السعودية، الإمارات، المغرب، قطر. بينما كانت أهم الدول المصدرة إلى إسبانيا: إيطاليا، تركيا، المكسيك، مصر، البرتغال.

أما بالنسبة إلى الجرانيت، فكانت أهم الدول المستوردة للجرانيت من إسبانيا: فرنسا، تركيا، البرتغال، المغرب، أمريكا.

بينما كانت أهم الدول المصدرة إلى إسبانيا: الهند، البرتغال، الصين، أنجولا، جنوب إفريقيا. وقد بلغ إجمالي الصادرات المصرية من الأحجار الطبيعية إلى أسبانيا في عام ٢٠١٢ نحو (١,٢٥٠) مليون يورو، مقارنة بحوالي (١,٧٨٩) في ٢٠١١، أي بانخفاض قدره (٣٠%)، ويرجع هذا إلى الأزمة الاقتصادية التي مرت بها إسبانيا، خاصة في القطاع العقاري، بالإضافة إلى الظروف التي مرت بها مصر في تلك الفترة.

هذا وقد بلغت الصادرات المصرية من الرخام الخام المصنع إلى أسبانيا في عام ٢٠١٢ حوالي (١,٢٣٠) مليون يورو، أي ما يمثل (٩٧%) من إجمالي صادرات مصر من الأحجار الطبيعية إلى أسبانيا خلال العام الماضي. وذلك في الوقت الذي بلغت فيه صادراتها من الجرانيت الخام والمصنع إلى أسبانيا خلال نفس العام حوالي (١٤,٤) ألف يورو فقط. وتجدر الإشارة إلى أن متوسط نمو الصادرات المصرية من الأحجار الطبيعية إلى أسبانيا خلال الثلاث سنوات الماضية سجل انخفاضا بنسبة (١٨%) وذلك في الوقت الذي انخفضت فيه جميع صادرات أسبانيا من العالم من هذا البند بنحو (٢٠,٣%) خلال السنوات الثلاث الماضية.

٨- مكتب التمثيل التجاري المصري في ميلانو (٢٠١٣) "دراسة حول سوق الرخام والجرانيت في إيطاليا"، ميلانو: مكتب التمثيل التجاري المصري.

تحتوي الدراسة على بيانات أساسية عن إيطاليا، وتستعرض الإتفاقيات التي تنظم العلاقات الاقتصادية معها، وترصد التبادل التجاري بين مصر وإيطاليا عن الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٢، وتتناول البنود الجمركية للمنتجات محل الدراسة، وتعرض بعض الحقائق والأرقام عن سوق الرخام الإيطالية، وأهم مناطق إنتاج الرخام والجرانيت في إيطاليا، بالإضافة إلى التوزيع السلي للصادرات والواردات الإيطالية من البنود محل الدراسة، وترصد أهم عشر دول مصدرة للرخام والجرانيت إلى إيطاليا خلال السنوات الثلاث الأخيرة، والصادرات المصرية من الرخام والجرانيت إلى إيطاليا، والتعريفات الجمركية المتعلقة بالرخام والجرانيت، والمواصفات الفنية الأوروبية للبنود محل الدراسة، وقنوات توزيع الرخام والجرانيت في إيطاليا، وأهم المعارض للرخام والجرانيت في إيطاليا.

ويصل عدد الشركات العاملة في هذا المجال في إيطاليا إلى (٥٠٠٠) شركة، بينما يصل عدد العاملين إلى (١٤) ألف عامل، وتصل القيمة الإنتاجية لهذه البنود إلى (١,٥) مليار يورو، وتستورد إيطاليا (٢,٢) مليون طن من الرخام، وتصل نسبة الصادرات الإيطالية إلى الإنتاج إلى (٤٠,٧%)، بينما تصل نسبة الواردات إلى الاستهلاك إلى (٧%)، وتصل نسبة مساهمة صادرات إيطاليا في السوق العالمية للرخام والجرانيت إلى (٣٠%)، وتستحوذ إيطاليا على (٣٥%) من السوق العالمي لمعدات وأدوات إنتاج الرخام.

وقدمت الدراسة بعض التوصيات نوجزها فيما يلي: زيادة القيمة المضافة للصادرات المصرية من الرخام والجرانيت إلى إيطاليا عن طريق: تطوير المعدات المستخدمة في الإنتاج، خفض نسبة الفاقد في عملية التقطيع، والتي تصل إلى (٢٠%)، تصدير رخام مصنع بدلاً من الإقتصار على تصدير البلوكات الخام.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

عادة ما تمثل مراجعة الأدبيات السابقة واحداً من أهم أسباب إجراء البحوث والدراسات على موضوع معين قد يمثل مشكلة تتطلب الحل، وينطبق هذا بصفة خاصة على صناعة الرخام فى مصر . هذا وقد تناولت الدراسات السابقة بالبحث عدة جوانب تبدأ من دراسة الجدوى والحجم الأمثل لمشروع تصنيع الرخام، وتنتهى بالمخاطر الصحية المرتبطة بهذه الصناعة، مروراً بدراسة إقتصادياتها وإعادة إستخدام مخلفاتها.

أما بالنسبة للدراسة الحالية التى تم إجرائها فلقد كانت أكثر شمولاً من الدراسات السابقة وتناولت موضوعات لم تتناولها هذه الدراسات كما توصلت الدراسة الحالية إلى العديد من النتائج والتوصيات الخاصة بصناعة الرخام على وجه العموم وصناعة الرخام فى منطقة شق الثعبان على وجه الخصوص لم تكن مطروحة بالدراسات السابقة.

المبحث الأول

التعريف بماهية صناعة التعدين فى مصر

قطاع التعدين فى مصر

مقدمة

منذ بداية الخمسينات من هذا القرن وتحديداً بعد ثورة ٢٣ يوليو عام ١٩٥٢ أولت الدولة عناية كبيرة للتنمية الإقتصادية فى جميع القطاعات لزيادة موارد الدخل القومي فقامت ثورة صناعية شملت جميع قطاعات الصناعة، ونظراً لأهمية الثروة المعدنية فى تدعيم الإقتصاد الوطنى، فقد توجهت الجهود والأبحاث الجيولوجية للبحث والتقيب عن هذه الثروات فى كل مكان على أرض مصر، حيث تمثل الصحارى المصرية حوالى (٩٤%) من أجمالى مساحة مصر تنتشر فيها العديد من الخامات المعدنية، لإقامة مشروعات تعدينية جديدة لإستغلال ما تحتويها هذه الأراضى من خامات وثروات لمواجهة إحتياجات هذه النهضة الصناعية وقد أسفرت هذه الجهود إلى أكتشاف العديد من الخامات المعدنية ذات القيمة الإقتصادية الكبيرة.

وتأتى خامات المناجم والمحاجر والملاحات فى مقدمة ثروات مصر الطبيعية والتي إذا أحسن إستغلالها سوف تساهم بشكل كبير فى زيادة الإنتاج القومي عن طريق إستغلال تلك الثروة المعدنية وإستخراجها وتجهيزها وتصديرها للخارج على هيئة ركائز أو مواد نصف مصنعة أو مصنعة مما يترتب عليه زيادة موارد مصر من العملات الأجنبية بالإضافة إلى تنمية قطاع التصدير والصناعة عن طريق إنشاء مجمعات صناعة فى أماكن تواجد هذه الخامات.^١

ويؤدى تنمية هذه الخامات ذات الميزة النسبية وإنتاجها إلى فتح فرص تصديرية هائلة وفرص عمل عديدة للشباب وصغار المستثمرين وخلق صناعات ونشاطات بسيطة ومجالات للإستخدامات محلياً وخارجياً وتحقيق عائد مالى للمستثمر وقدر كبير من العملات الصعبة عند التصدير والمشاركة بفاعلية فى قضية التنمية.

وتتميز هذه الخامات بأنها ذات إحتياطيات كبيرة توجد فى أماكن ومواقع مناسبة وتخرقها وقريباً منها طرق رئيسية أو فرعية وقربها المناسب من أماكن التصدير من الموانئ المختلفة، كما أن عمليات الإستخراج وتجهيز الخام المنتج لا يحتاج إلى تكنولوجيا معقدة، حيث أن معظم هذه الخامات على سطح الأرض يسمح بأستخراجها بطريقة المنجم المكشوف (المحجر) القليل التكلفة ويسهل تجهيزها وتصنيعها لأى عدد من المنتجات لكل منها إستخداماته الصناعية على المستوى

^١ الهيئة العامة للتنمية الصناعية جمهورية مصر العربية وزارة التجارة والصناعة .

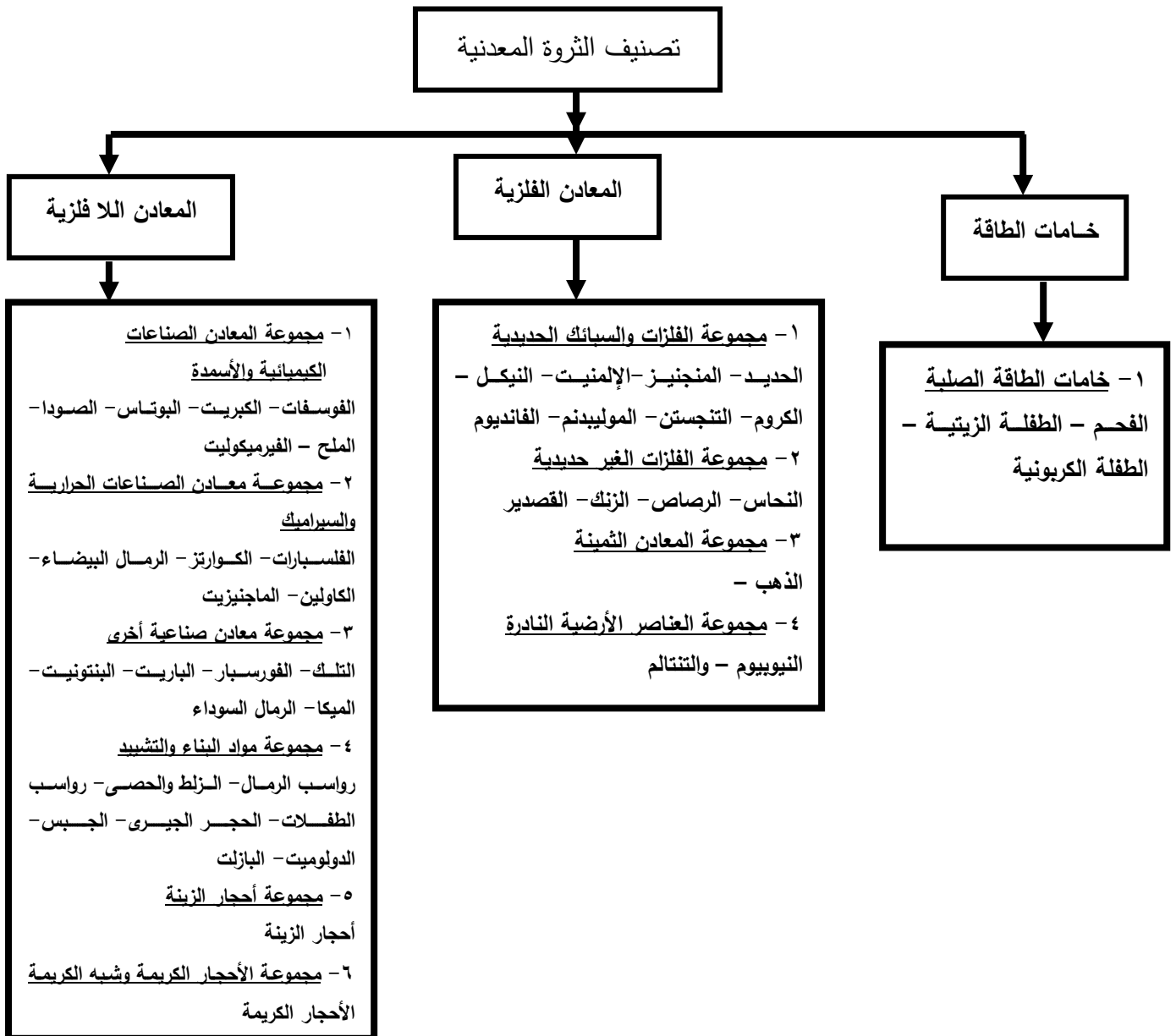
صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

المحلى والعالمي أما قرب هذه المواقع من مواطن العمالة المتخصصة وخاصة فى محافظات قنا، وأسوان فهي ميزة نسبية ذات أهمية كبرى فى هذه الصناعة.

١-١ تصنيف الثروة المعدنية فى مصر

تصنف الثروة المعدنية فى مصر إلى ٣ أصناف رئيسية هي خامات الطاقة ، والخامات الفلزية والخامات اللا فلزية، ويندرج تحتها عدة تصنيفات أخرى مما يتضح من الشكل التالى^١:

شكل رقم (١)



^١ هلال، عاطف، " الموارد المعدنية وآفاق تنميتها حتى عام ٢٠٢٠ " المكتبة الأكاديمية، ٢٠٠١.

ويوضح الجدول (١) وما يتبعه من عدة جداول التصنيفات المختلفة للثروة المعدنية في مصر وأهم مواقعها والإحتياطي (المؤكد والمحتمل) والموقف الحالي (مستغل أو غير مستغل) والإنتاج والصادرات الحالية إن جدد خلال عام ٢٠١٢/٢٠١٣م وهى ما توافر لدينا من إحصائيات وهذه الإحصائيات ذات أهمية لواضعي السياسات المستقبلية ولرسم الخطط الإستثمارية فى مجال الثروة المعدنية لمصر .

الجدول (١) يوضح المعادن والخامات وكمياتها وإنتاجها وتصديرها إن وجدت خلال عام ٢٠١٢ / ٢٠١٣م

النوع	الخام	أهم المواقع	الإحتياطي (بالمليون طن)		الموقف الحالي	الإنتاج والصادرات الحالية	
			المؤكد	المحتمل		الإنتاج	الصادرات
خامات الطاقة	١ - الفحم	سيناء المغارة - بدعة - ثورة - عيون موسى	٢٢	٣٥	غير مستغل	.....	.....
	٢ - الطفلة الزيتية	البحر الأحمر	غير معلوم	٤,٥ بليون برميل	غير مستغل	.....	.....
	٣ - الطفلة الكربونية	أبو زنيمة - بدعة - ثورة - وادي الحمر	٢٠٠	٦٥٠	غير مستغل	.....	.....
مجموعة الفلزات والسبائك الحديدية	١ - الحديد	الصحراء الشرقية	٥٣,١	١٥٠	غير مستغل		
		الواحات البحرية الجديدة	١٩٢	٢٦٠	مستغل		
		غرابى	٥٦	٨٠	مستغل		
		ناصر	٢٩	٥٥	غير مستغل		
		الحارة	٥٢,٥	١٢٠	مستغل جزئياً		
		شرق أسوان	٧٥	٣١٧	مستغل جزئياً		
		جبل العوينات	٣٢٠	٥٠٠	غير مستغل		
	الإجمالي		٧٧٧,٦	١٤٨٢	.....	١,٢٣ مليون طن	١٨,٩١ ألف طن
	٢ - المنجنيز	جنوب سيناء	١,١٣٥	٠,٣٧٧	مستغل وعلى وشك النضوب	٧,٩ ألف طن	١٦,٣ ألف طن
		جبل علبة وحلايب	١,٢٥	٠,٦٠٠	غير مستغل ومتوقف إنتاجه منذ عام ١٩٥٥		
	الإجمالي		٢,٣٨٥	٠,٩٧٧	.....	٧,٩ ألف طن	١٦,٣ ألف طن
	٣ - الألمنيوم	الصحراء الشرقية	٣٠	٤٠	مستغل جزئياً	١٦ ألف طن مخزون من سنوات سابقة	
		جانبى فرع رشيد	٤,٥	٢,١	غير مستغل	.....	
		سواحل سيناء من العريش إلى رمانة	٣,٨	٠,٨٤٨	غير مستغل	.....	
	الإجمالي		٣٨,٣	٤٣	.....	.....	١٦,٣ ألف طن

المصدر: " الثروات المعدنية فى جمهورية مصر العربية " خامات المناجم والمحاجر والملاحات، وزارة البترول والثروة المعدنية، الهيئة المصرية العامة للثروة المعدنية ، ٢٠١٤.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

تابع جدول (١) يوضح المعادن والخامات وكمياتها وإنتاجها وتصديرها
إن وجدت خلال عام ٢٠١٢ / ٢٠١٣ م

النوع	الخام	أهم المواقع	الإحتياطي (بالمليون طن)		الموقف الحالي	الإنتاج والصادرات الحالية	
			المؤكد	المحتمل		الإنتاج	الصادرات
مجموعة الفلزات والسبائك الحديدية	٤ - النيكل	الصحراء الشرقية أبو سويل - جابرو - عكارم - جزيرة الزبرجد	٠,٠٠٠	٠,٥	غير مستغل ويحتاج إلى إعادة تقييم	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
	٥ - الكروم	الصحراء الشرقية أبو ظهر - البرامية - رأس شعيث - أم كابو	٠,٠٠١	٠,٠٠٥	غير مستغل ويحتاج إلى إعادة تقييم	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
	٦ - التنجستن	الصحراء الشرقية أبو حماد - أبو خريف المويلحة - علبة	٠,٢٥	١,٤	غير مستغل ومتوقف إنتاجه منذ عام ١٩٥٥ حيث تم إنتاج (٢طن)	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
	٧ - الموليبدنم	الصحراء الشرقية جبل قطار - أبو مروة أبو حربه - جبل حمر عكارم	٠,٧١	٨	غير مستغل ويحتاج إلى إعادة تقييم	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
	٨ - الفانديوم	الصحراء الشرقية أبو غلفة	٠,٤٥	٠,٦	غير مستغل ويحتاج إلى إعادة تقييم	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
مجموعة الفلزات الغير حديدية	١ - النحاس	الصحراء الشرقية أم سيموكى - أبوسويل حماطة العطشان	٠,٢١٥	غير معلوم	غير مستغل ويحتاج إلى إعادة تقييم	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
		جنوب سيناء أم زريق - وادي السمرا - وادي النصب	٠,٠٧	غير معلوم	غير مستغل ويحتاج إلى إعادة تقييم	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
	الإجمالي		٠,٢٨٥	غير معلوم	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
	٢ - الرصاص والزنك	الصحراء الشرقية أم غيج/القصير	١	١,٥	غير مستغل	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
	٣ - القصدير	الصحراء الشرقية العجلة - المويلحة - أم الروس	١,٢	٤	غير مستغل	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
مجموعة المعادن الثمينة	الذهب	الصحراء الشرقية جبل السكري - حمش - الفواخير - البرامية - أبومروات - فاطيرى - وادي كريم - حوضين بوكارى - الشاذلى	٣٠ مليون أوقية	١٢٠ مليون أوقية	مستغل موقعين فقط وهم جبل السكري وحمش	إجمالي ما تم إنتاجه منذ عام ١٩٠٢ حتى عام ١٩٥٨ (٧,٤طن) ثم توقف الإنتاج حتى عاد مرة أخرى فى عام ٢٠٠٨ بعد توقف إستمر خمسون عام تقريباً، وبلغ إجمالى ما تم إنتاجه منذ عام ٢٠٠٨ حتى نهاية عام ٢٠١٣ (٣٢,٩طن)	

المصدر: " الثروات المعدنية فى جمهورية مصر العربية " خامات المناجم والمحاجر والملاحات، وزارة البترول والثروة المعدنية،
الهيئة المصرية العامة للثروة المعدنية، ٢٠١٤.

تابع جدول (١) يوضح المعادن والخامات وكمياتها وإنتاجها وتصديرها
إن وجدت خلال عام ٢٠١٢ / ٢٠١٣ م

النوع	الخام	أهم المواقع	الإحتياطي (بالمليون طن)		الموقف الحالي	الإنتاج والصادرات الحالية	
			المؤكد	المحتمل		الإنتاج	الصادرات
مجموعة المعادن النادرة	النيوبيوم والتنتالم	الصحراء الشرقية جبل أبو دباب - النابع- أم نقاط- أبو شيد	١٢٠	غير معلوم	غير مستغل	٠٠٠٠٠٠	٠٠٠٠٠٠
مجموعة معادن الصناعات الكيماوية والأسمدة	١- الفوسفات	البحر الأحمر القصير - سفاجا - الحمر اوين	٤٠٠	٦٤٠	مستغل جزئياً	٦ مليون طن	٣ مليون طن
		وادي النيل السباعية - المحاميد	١٢٠٠	١٢٠٠	مستغل جزئياً		
		الوادي الجديد هضبة أبو طرطور	١٤٠٠	٢٥٠٠	مستغل جزئياً		
	الإجمالي الي		٣٠٠٠	٤٣٤٠	٠٠٠٠٠٠٠٠	٦ مليون طن	٣ مليون طن
	٢- الكبريت	الصحراء الشرقية رانجة - جمسة - أم ريحة- شجر	٥	٧	غير مستغل	٠٠٠٠٠٠	٠٠٠٠٠٠
		شمال سيناء شرق العريش	٢١	٣٠	غير مستغل		
	الإجمالي الي		٢٦	٣٧	٠٠٠٠٠٠٠٠	٠٠٠٠٠٠	٠٠٠٠٠٠
	٣- البوتاس	خليج السويس	١,٣	٢	غير مستغل	٠٠٠٠٠٠	٠٠٠٠٠٠
		الصحراء الغربية الواحات	٢	٤	غير مستغل		
	الإجمالي الي		٣,٣	٦	٠٠٠٠٠٠٠٠	٠٠٠٠٠٠	٠٠٠٠٠٠
	٤- الصوداء أش	وادي النطرون بمحافظة البحيرة	٣,٥	غير معلوم	غير مستغل	٠٠٠٠٠٠	٠٠٠٠٠٠
		جبل سن الكداب بمحافظة أسوان					
		جبل يلج بمحافظة شمال سيناء					
	٥- الملح	الإسكندرية - شمال سيناء - الفيوم - بورسعيد - البحيرة - دمياط مرسى مطروح- واحة سيوة	٢,٥	٤	مستغل جزئياً	٣,٨٩ مليون طن	١٥ مليون طن
	٦- الفيرميكوليت	الصحراء الشرقية جبل حفافيت وادي الحمي وادي النقع	١,٥	٣	مستغل جزئياً	٩,٧ ألف طن	٠٠٠٠٠٠

المصدر: " الثروات المعدنية في جمهورية مصر العربية " خامات المناجم والمحاجر والملاحات، وزارة البترول والثروة المعدنية، الهيئة المصرية العامة للثروة المعدنية، ٢٠١٤.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

تابع جدول (١) يوضح المعادن والخامات وكمياتها وإنتاجها وتصديرها إن وجدت خلال عام ٢٠١٢/٢٠١٣م

النوع	الخام	أهم المواقع	الإحتياطي(بالمليون طن)		الموقف الحالى	الإنتاج والصادرات الحالية	
			المؤكد	المحتمل		الإنتاج	الصادرات
مجموعة معادن الصناعات الحرارية والسيراميك	١- الفلسبيارات	الصحراء الشرقية رأس العش – روض اللقاح - أم شداد – أم رشيد – أبو شمام	١٠١٤	٦٠٠٠	مستغل جزئياً	٧٥٧,٥ ألف طن	١,٠٦ ألف طن
		جنوب سيناء دهب – وادى الكبد – زغرة - طابا					
	٢- الكوارتز	أم هجليجه – شرق أسوان – أدفو	٢٠	٨	مستغل جزئياً	١٥٠ ألف طن	١١٥,٨ ألف طن
		مروة السويقات	٣٠	٤٠	مستغل جزئياً		
	الإجمالى		٦٠	٧٨	-----	١٥٠ ألف طن	١١٥,٨ ألف طن
	٣- الرمال البيضاء	الصحراء الشرقية وادى أبو حاد – أبو الدرج – وادي قنا – وادي الدخول – طريق إدفو/مرسى علم	١٣٠٠	٢٢٠٠	مستغل جزئياً	٣,٥ مليون طن	١,٥ مليون طن
		الصحراء الغربية الخارجة/ الداخلة	١٨٥	٣٠٠	مستغل جزئياً		
		سيناء الخبوبة – أم رديم – هضبة الجنة	١٠٠٠	٣٠٠٠	مستغل جزئياً		
	الإجمالى		٢٤٨٥	٥٥٠٠	-----	١,٦ مليون طن	١,٥ مليون طن
	٤- الكاولين	الصحراء الشرقية وادى أبو الدرج – أبو حاد	٢٢٠	٣٠٠	مستغل جزئياً	٦٢٦,٨ ألف طن	٥١١ طن
		جنوب سيناء الرويكنة - العسيلة – ابنسکر - هضبة الجنة	٧٥٠	٢٨٠٠	مستغل جزئياً		
		أسوان كلابشة	١٥٠	٢٠٠	مستغل جزئياً		
	الإجمالى		١١٢٠	٣٣٠٠	-----	٦٢٦,٨ ألف طن	٥١١ طن
	٥- الماجنيزيت	الصحراء الشرقية وادى بيزح – جبل المدرج - أم السلاتيت	٩	٣٠	-----	١٧٠٠ طن	----

المصدر: " الثروات المعدنية فى جمهورية مصر العربية " خامات المناجم والمحاجر والملاحات، وزارة البترول والثروة المعدنية، الهيئة المصرية العامة للثروة المعدنية، ٢٠١٤.

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (٢٨٥) - معهد التخطيط القومي

تابع الجدول (١) يوضح المعادن والخامات وكمياتها وإنتاجها وتصديرها
إن وجدت خلال عام ٢٠١٢/٢٠١٣ م

النوع	الخام	أهم المواقع	الإحتياطي (بالمليون طن)		الموقف الحالى	الإنتاج والصادرات الحالية	
			المؤكد	المحتمل		الإنتاج	الصادرات
مجموعة معادن صناعية أخرى	١ - التلك	الصحراء الشرقية الدرهيب - وادى العطشان- أم الروس	٨,٥	١٣	مستغل جزئياً	٢١,١ ألف طن	١٩,٦ ألف طن
		أسوان - العلاقى					
	٢ - الفلورسبار	الصحراء الشرقية وادي الصدمين - جبل العنيجى- المويلحة	١,٣	٢	مستغل جزئياً	٣,٦١ ألف طن	٥٠ طن
		جنوب سيناء دهب - شرم الشيخ - وادى الكيد	غير معلوم	غير معلوم	غير مستغل		
	٣ - الباريت	الصحراء الشرقية أم القبور - أم حرجل - وادى ننش	٠,٠٧	٠,٣	غير مستغل	٢٤,٢٥ ألف طن	٥٠ طن
		الصحراء الغربية الجديدة جبل غرابى - الواحات البحرية	٠,١٥	١,٦	مستغل جزئياً		
		أسوان / جبل الهوادى	٠,٠١٢	٠,٤	مستغل جزئياً		
	الإجمالى		٠,٢٣٢	٢,٣	-----	٢٤,٢٥ ألف طن	٥٠ طن
	٤ - البنتونيت	الصحراء الغربية دير الحقيف - دير الحرة - الحسنة- البرقان	٢٨٤,٦	٩٠٠	مستغل جزئياً	٩ آلاف طن	-----
		وادي النيل غرب السباعيى - إدفو			غير مستغل		
	٥ - الميكا	الصحراء الشرقية حفافيت - أبو خزام - أم رشيد - جبل معتق	١,٢	٢,٥	مستغل جزئياً	٩,٩ ألف طن	-----
	٦ - الرمال السوداء	جانبى فرع رشيد	٤٦٥	٦٠٠	غير مستغلة	-----	-----
		سواحل سيناء من العريش إلى رمانة	١٢٠	١٩٠	غير مستغلة		
	الإجمالى		٥٨٥	٧٩٠	-----	-----	-----

المصدر: " الثروات المعدنية فى جمهورية مصر العربية " خامات المناجم والمحاجر والملاحات، وزارة البترول والثروة المعدنية،
الهيئة المصرية العامة للثروة المعدنية ، ٢٠١٤ .

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

تابع الجدول (١) يوضح المعادن والخامات وكمياتها وإنتاجها وتصديرها إن وجدت خلال عام ٢٠١٢/٢٠١٣ م

النوع	الخام	أهم المواقع	الإحتياطي (بالمليون طن)		الموقف الحالى	الإنتاج والصادرات الحالية	
			المؤكد	المحتمل		الإنتاج	الصادرات
مجموعة مواد البناء والتشييد	١- رواسب الرمال	الصحراء الشرقية وادي النيل – سيناء	٦٣٠٠	٨٥٠٠	مستغل جزئياً	٥٢٣,٦ مليون متر ^٣	-----
	٢- الزلط والحصى	الصحراء الشرقية وادي النيل – سيناء	٨٧٥	١١٠٠	مستغل جزئياً	٥٨١,٢ مليون متر ^٣	٤٣,٧ ألف متر ^٣
	٣- رواسب الطفلات	الصحراء الشرقية وادي النيل سيناء	١٣٢٥,٥	٨٠٠٠	مستغل جزئياً مستغل جزئياً مستغل جزئياً	١٢٢٥,٨ مليون متر ^٣	-----
	٤- الحجر الجيري	الصحراء الشرقية وادي النيل سيناء	٤٢٠٠	١٢٠٠٠	مستغل جزئياً مستغل جزئياً مستغل جزئياً	٦٥,٨ مليون متر ^٣	١٢,٢ ألف طن
	٥- الجبس	غرب الإسكندرية البحر الأحمر السويس شمال وجنوب سيناء	١٠٣٥	٨٠٠٠	مستغل جزئياً مستغل جزئياً مستغل جزئياً مستغل جزئياً	٦,٥ مليون متر ^٣	١٥ ألف طن
	٦- الدولوميت	البحر الأحمر السويس شمال سيناء	١١٦٠	١٧٠٠٠	مستغل جزئياً مستغل جزئياً مستغل جزئياً	٢,٤٥ مليون متر ^٣	١٠٠ ألف طن
	٧- البازلت	أبو زعبل والخانكة المنيا السويس شمال سيناء الفيوم (جبل قطرانى)	١٣٢,٦	٢٠٠	مستغل جزئياً مستغل جزئياً مستغل جزئياً مستغل جزئياً مستغل جزئياً	٢٥,٥ مليون متر ^٣	-----
	أحجار الزينة الرخام الجرانيت الألباستر البريشيا	المنيا (الشيخ فضل) سوهاج البحر الأحمر السويس الجلالة البحرية والقبليّة شمال سيناء جنوب سيناء	٤٢٠٠	٨٠٠٠	مستغل جزئياً مستغل جزئياً مستغل جزئياً مستغل جزئياً مستغل جزئياً مستغل جزئياً مستغل جزئياً	٩,٥ مليون طن	١,٣ مليون طن
	الأحجار الكريمة الزمرّد الزبرجد الفيروز	البحر الأحمر جبل زبارة – جزيرة الزبرجد سيناء سرابيت الخام - المغارة	غير معلوم	غير معلوم	غير مستغلة وتحتاج إلى إعادة تقييم	-----	-----

المصدر: " الثروات المعدنية فى جمهورية مصر العربية " خامات المناجم والمحاجر والملاحة، وزارة البترول والثروة المعدنية، الهيئة المصرية العامة للثروة المعدنية، ٢٠١٤.

٢-١ أهمية الثروة المعدنية ودورها فى دعم الإقتصاد القومي فى مصر

يساهم قطاع التعدين فى الناتج القومي المصرى بنسبة تتراوح بين (١,٢-١,٥) وهى نسبة بالغة الضالّة وتوسّع الدولة إلى رفع هذه النسبة وخصوصاً مع إزدياد وأهمية تنمية المصادر الإضافية للطاقة، والتي تساند البترول وقد تحل محلة مستقبلاً، وهى تتمثل فى مصادر اليورانيوم والطفلة الزيتية والفحم، وإيضاً بعض الصناعات التحويلية التى تنمو بشكل سريع فى مصر والتي لها مدخلات من مواد معدنية منها على سبيل المثال لا الحصر صناعة الحديد والصلب وخاصة صناعة (سبائك الصلب المخصوص) والأسمدة وخاصة صناعة (الأسمدة / الفوسفاتية) وحمض الفوسفوريك بالإضافة إلى الصناعات الكيماوية والزجاج والسيراميك والأسمنت ومواد البناء والتشييد وأحجار الزينة والأملاح التبخيرية (أملاح الصوديوم والبوتاسيوم والجبس) وغيرها من المجالات الصناعية الأخرى التى تساهم فيها الخامات المعدنية بنسبة كبيرة .

ويمكن القول ومن الأنصاف أن تتسبب إستثمارات وعائدات هذه الصناعات التحويلية إلى قطاع التعدين، حيث أنها صناعات مكملّة له وتمثل القيمة المضافة العالية التى يتمتع بها. ولا يبرز الأهمية الإقتصادية للثروة المعدنية وقطاع التعدين فى دعم الإقتصاد الوطنى فى مصر سوف يبرز ذلك من خلال الأرقام الموجودة فى الإحصائيات الخاصة بالنشاط التعدينى لخامات المناجم والمحاجر أنتاجاً وتصديراً خلال الفترة من ٢٠٠٩م إلى ٢٠١٣م جدول رقم (٢) (وهى البيانات التى توافرت لدينا) ومن خلال لغة الأرقام والإحصائيات سوف نتعرف على الإيجابيات والسلبيات ومواطن الضعف والقوة فى قطاع التعدين والذى سوف يساعد متخذى القرار على وضع الخطوط العريضة وأقتراح الإستراتيجيات لتنميتها وتطويرها.

١ - إجمالى قيمة النشاط التعدينى

بلغ إجمالى إنتاج مصر من خامات المناجم خلال الفترة (٢٠٠٩/٢٠١٣م) (٧,٥مليار جنيه مصري)، وإجمالى قيمة الصادرات (٦,٩مليار جنيه مصري)، بينما بلغ إجمالى إنتاج مصر من خامات المحاجر خلال نفس الفترة (٣٢٦,٥مليار جنيه مصري)، وإجمالى قيمة الصادرات (٣,٣مليار جنيه مصري)، والجدول التالى يوضح إنتاج وصادرات مصر من خامات المناجم والمحاجر آخر أربع سنوات طبقاً للتقارير السنوية للإدارة العامة للتراخيص والتفتيش لأعوام (٢٠٠٩/٢٠١٠م)، (٢٠١٠/٢٠١١م)، (٢٠١٢/٢٠١٣م)، والتقارير السنوي للمحافظات لإنتاج خامات المحاجر والملاحات لعام (٢٠١٢/٢٠١٣م).

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

جدول (٢) يوضح قيمة إنتاج وصادرات المناجم والمحاجر

خلال الفترة ٢٠٠٩/٢٠١٣م

السنة	المناجم		المحاجر	
	الإنتاج (بالمليار جنيه)	الصادرات (بالمليار جنيه)	الإنتاج (بالمليار جنيه)	الصادرات (بالمليار جنيه)
٢٠١٠/٢٠٠٩	١,٩	١,٢	١,٥	٠,٨
٢٠١١/٢٠١٠	١,٦	١,٣	١,٨	٠,٩
٢٠١٣/٢٠١٢	٢,٢	٢,٣	١,٦	٠,٦
٢٠١٣/٢٠١٢	١,٨	٢,١	٣٢١,٦	١
الإجمالي	٧,٥	٦,٩	٣٢٦,٥	٣,٣

المصدر : الثروات المعدنية فى جمهورية مصر العربية، خامات المناجم والمحاجر والملاحات ، وزارة البترول والثروة المعدنية، ٢٠١٤

ومن خلال الجدول يمكن قراءة وإستخلاص الأرقام والإحصائيات الخاصة بالنشاط التعدينى في مصر إنتاج وصادرات خامات المناجم، والمحاجر خلال الفترة (٢٠١٣/٢٠٠٩م) على النحو التالى :

- ١- بلغ إجمالي حجم الإنتاج من خامات المناجم والمحاجر مجتمعة خلال هذه الفترة الزمنية حوالي (ثلاثمائة وأربعة وثلاثون مليار جنيه مصري)، بينما بلغ حجم الصادرات خلال نفس الفترة الزمنية ما يزيد عن (عشر مليار جنيه مصري).
- ٢- فاقت القيمة الإنتاجية والتصديرية للخامات المحجرية مثللتها من الخامات المنجمية خلال الفترة الزمنية من عام (٢٠٠٩-٢٠١٣م) بنسبة حوالى ثلاثة وعشرون ضعف حيث بلغت القيمة الإنتاجية والتصديرية للخامات المحجرية ما يزيد عن (ثلاثمائة وتسعة وعشرون ونصف مليار جنيه مصري)، بينما بلغت القيمة الإنتاجية والتصديرية للخامات المنجمية خلال نفس الفترة ما يزيد عن (أربعة عشر مليار جنيه مصري)
- ٣- فاقت القيمة الإنتاجية للخامات المحجرية مثللتها من الخامات المنجمية خلال الفترة الزمنية من عام (٢٠٠٩-٢٠١٣م) بزيادة حوالى (ثلاثمائة وتسعة عشر مليار جنيه مصري)، حيث بلغت القيمة الإنتاجية للخامات المحجرية ما يزيد عن (ثلاثمائة وست وعشرون ونصف مليار جنيه مصري) ، بينما بلغت القيمة الإنتاجية للخامات المنجمية خلال نفس الفترة (سبعة ونصف مليار جنيه مصري).

- ٤- فاقت القيمة التصديرية للخامات المنجمية مثلتها من الخامات المحجربة خلال الفترة الزمنية من عام (٢٠٠٩-٢٠١٣م) بزيادة تخطت الـ (ثلاثة ونصف مليار جنيه مصري)، حيث بلغت القيمة التصديرية للخامات المنجمية ما يقرب (سبعة مليار جنيه مصري)، بينما بلغت القيمة التصديرية للخامات المحجربة خلال نفس الفترة ما يقرب من (ثلاثة ونصف مليار جنيه مصري).
- ٥- من خلال جدول (٢) يتضح أن هناك تذبذب واضح في قيمة إنتاج وصادرات خامات المناجم خلال الفترة الزمنية (٢٠٠٩-٢٠١٣م) فهي تارة تنخفض ثم تزيد ثم تعود وتنخفض مرة أخرى، حيث تظهر الأرقام والإحصائيات أن عام (٢٠١١-٢٠١٢م) سجل أعلى قيمة لإنتاج وصادرات خامات المناجم مجتمعة خلال تلك الفترة حيث بلغت ما يزيد عن (أربعة ونصف مليار جنيه مصري)، بينما سجل عام (٢٠١٠-٢٠١١م) أقل قيمة لإنتاج وصادرات خامات المناجم مجتمعة خلال تلك الفترة حيث بلغت هذه القيمة ما يقرب من (ثلاثة مليار جنيه مصري).
- ٦- من خلال جدول (٢) يتضح أن هناك زيادة كبيرة في قيمة إنتاج خامات المحاجر خلال العام الماضي (٢٠١٢-٢٠١٣م) عن باقى السنوات الأخرى، ويرجع السبب فى ذلك إلى معرفة الأرقام الحقيقية الخاصة بإنتاج المحاجر والملاحظات لعام (٢٠١٢/٢٠١٣م) على مستوى محافظات الجمهورية، حيث تظهر الأرقام والإحصائيات أن العام المنقضي (٢٠١٢-٢٠١٣م) سجل أعلى قيمة لإنتاج خامات المحاجر خلال تلك الفترة حيث بلغت ما يزيد قليلاً عن (ثلاثمائة وواحد وعشرون ونصف مليار جنيه مصري)، بينما تشير الأرقام والإحصائيات أن هناك تذبذب واضح في قيمة صادرات خامات المحاجر خلال نفس الفترة الزمنية (٢٠٠٩-٢٠١٣م) فهي تارة تزيد ثم تنخفض ثم تعود وتزيد مرة أخرى، حيث تظهر الأرقام والإحصائيات أن العام المنقضي (٢٠١٢-٢٠١٣م) سجل أعلى قيمة لصادرات خامات المحاجر خلال تلك الفترة حيث بلغت حوالي (واحد مليار جنيه مصري)، بينما سجل عام (٢٠١١-٢٠١٢م) أقل قيمة لصادرات خامات المحاجر خلال تلك الفترة حيث بلغت هذه القيمة حوالي (ستمائة مليون جنيه مصري).

٣-١ الخطوط العريضة لإستراتيجية التعامل مع الثروات المعدنية فى مصر

نظراً لما تزخر به الأراضى المصرية من تنوع فى الثروات المعدنية كما سبق أن هذا أوضحنا ذلك إستدعى ذلك أن تقوم الهيئة المصرية العامة للثروة المعدنية (٢٠١٤) فى وضع مجموعة من الخطوط العريضة لإستراتيجية التعامل مع هذه الثروات المعدنية والمحافظة عليها

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

والعمل على تنميتها وتطويرها والسياسات والآليات المتبعة لتنفيذها فى ضوء الإمكانيات المتاحة لتحقيق الأهداف الإستراتيجية وهذا ما سوف يتم عرضه فيما يلى :

١ - الأهداف الإستراتيجية

من الطبيعى قبل البدء فى وضع الخطوط العريضة لإستراتيجية التعامل مع الثروات المعدنية والسياسات المتبعة فى ذلك، أن يتم أولاً تحديد الأهداف المطلوبة بشكل واضح من أجل وضع الخطط والسياسات والآليات المناسبة لتحقيق تلك الأهداف، ويمكن توضيح أهم الأهداف الإستراتيجية لمستقبل الثروة المعدنية فى مصر كالتالى:

- ١- دعم إحتياجات مصر من الثروات المعدنية .
- ٢- زيادة الإنتاج من الثروات المعدنية للوفاء بإحتياجات خطط التنمية والتصدير.
- ٣- زيادة صادرات الثروات المعدنية وبالتالي زيادة دخل مصر من النقد الأجنبي.
- ٤- الرقابة الفعالة على إستغلال الخامات المعدنية.
- ٥- زيادة حصيلة الخزنة العامة للدولة من الثروات المعدنية.
- ٦- تنشيط قيام صناعات وطنية تكميلية وخدمية تقوم على الثروات المعدنية لإعطاء قيم مضافة لهذه الثروات مما يساعد على زيادة الدخل القومي وعلى زيادة الدخل القومي وعلى زيادة فرص تشغيل الأيدي العاملة.
- ٧- وضع خطة قومية للثروة المعدنية قابلة للتنفيذ وجذب الإستثمارات العالمية والعربية والمحلية.
- ٨- إتاحة فرص عمل جديدة للشباب من خلال إنشاء مشروعات صناعية وإستثمارية جديدة.
- ٩- دعم التعامل مع الدول المتقدمة فى صناعة التعدين وإستيعاب التكنولوجيات الحديثة.

٢ - إستراتيجية جذب الإستثمارات

- ١- تطوير طريق العرض والتسويق للخامات المصرية داخلياً وخارجياً.
- ٢- إنشاء وإعداد الخرائط الرقمية الحديثة على قاعدة نظم المعلومات الجغرافية موضح مواقع الخامات المعدنية وإحتياجاتها والبنية الأساسية المتوفرة من (موانى - طرق - سكك حديد - مطارات.....الخ)، والمحميات الطبيعية.
- ٣- إعداد دراسات جدوى فنية وإقتصادية أولية للمشروعات التعدينية وإتباع المقاييس العلمية والعالمية فى إعدادها.
- ٤- تعديل نموذج الإتفاقيات بما يتلائم مع كل خامة مع إحتياجاتها وأهميتها الإقتصادية.
- ٥- إعداد مشروعات نموذجية صغيرة للخامات المعدنية ذات الإحتياجات الضعيفة للمستثمر الصغير لإتاحة فرص أكثر لتشغيل العمالة وإستخدام إستثمارات بسيطة لتنمية هذه الخامات.
- ٦- توحيد جهة تعامل المستثمرين مع الثروة المعدنية (مناجم أو محاجر أو ملاحات).
- ٧- تبسيط إجراءات الحصول على تراخيص البحث وعقود الإستغلال.

٨- إعداد قواعد بيانات للثروات المعدنية في مصر وتحديثها بشكل مستمر على أن تشمل الآتي:

- موقع الخامات المعدنية وطرق الوصول إليها.
- أنواع الخامات المعدنية ودرجة الجودة لكل نوع.
- الإحتياجات القابلة للتعدين (الإستخراج).
- البنية الأساسية بمناطق الخامات والخدمات المتوفرة من (شبكات الكهرباء والمياه- موانى- طرق - سكك حديد - مطارات الخ)، وتوفيرها للمستثمرين.
- إعداد دليل موحد للإستثمار في الخامات المعدنية خامات (مناجم أو محاجر أو ملاحات).
- تشجيع الجهات البحثية والعلمية في إجراء التجارب التطبيقية على الخامات المنتجة محلياً.
- إعداد نشرات إعلامية وتوزيعها للترويج للثروات المعدنية عن طريق الإعلان بالصحف والمجلات والمكاتب التجارية أو مكاتب السفارات المصرية بالخارج ومن خلال شبكة المعلومات الدولية الإنترنت على الصفحة الرئيسية للهيئة.

٣- السياسات والآليات المتبعة

- ١- مراجعة وتطوير القوانين والتشريعات الحالية التي تحكم العمل في مجال الثروة المعدنية بما يتماشى مع المتغيرات الإقتصادية العالمية مما يساهم في تحقيق الأهداف الإستراتيجية لقطاع الثروة المعدني.
- ٢- تطوير الإتفاقيات الخاصة بالبحث والتنقيب عن الثروات المعدنية لتصبح أكثر جذباً للإستثمار مع تحقيق التوازن بما يعظم عائد مصر منها.
- ٣- الترويج لأنشطة الثروة المعدنية في مصر ووضع خطة تنفيذية لذلك، من خلال عقد مؤتمرات ذات طابع إقليمي أو عالمي وتشارك فيه الشركات والمؤسسات الإقليمية والعالمية.
- ٤- تطوير طرق العرض والتسويق للخامات المصرية داخلياً وخارجياً وإعداد دليل موحد للإستثمار في الخامات المعدنية (مناجم أو محاجر أو ملاحات).
- ٥- طرح مزايدات بشكل دوري للبحث والتنقيب عن الثروات المعدنية.
- ٦- إعادة هيكلة قطاع الثروة المعدنية بما يعطى المرونة اللازمة والتركيز على أنشطة بعينها مع سرعة اتخاذ القرار.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

- ٧- بناء كيانات وطنية قادرة على المشاركة في المشروعات التعدينية من حيث (البحث والتقيب- الدراسات الفنية والإقتصادية - أعمال التصميمات والتركيبات والإنشاءات - تصنيع المعدات والمهماتالخ).
- ٨- وضع خطة قومية متكاملة للثروة المعدنية تتضمن المشروعات المخطط تنفيذها، والبدء في إعداد دراسات الجدوى الفنية والإقتصادية الخاصة بالمرحلة الأولى من هذه المشروعات بالإستعانة ببيوت خبرة عالمية متخصصة.
- ٩- تكوين مجموعة عمل لوضع خطة تفصيلية على المدى القريب في فترة من عامين إلى ثلاثة أعوام لجذب الإستثمارات العالمية والعربية والمحلية.
- ١٠- عمل دراسة تسويقية لتحديد أفضل المشروعات المقترح تنفيذها خلال المرحلة المقبلة في ضوء المزايا النسبية التي تتمتع بها مصر وتحديد الأسواق المستهدفة لتحقيق أكثر عائد ممكن للدولة من مشروعات التصدير.
- ١١- الإهتمام بتطوير البنية الأساسية اللازمة لتنمية مشروعات الثروة المعدنية من (طرق- مرافق- مطارات- موانئ للتصدير....الخ)، وخاصة بالمناطق النائية البعيدة عن العمران.
- ١٢- تطبيق النموذج الجديد للإستثمار الذي إستحدثته وزارة البترول بهدف تعظيم العائد للدولة من الثروات المعدنية بإنشاء مشروعات تكميلية لزيادة القيمة المضافة منها.
- ١٣- دعوة البنوك الوطنية للمساهمة في مشروعات الثروة المعدنية وتدبير التمويل اللازم لها بالتنسيق مع المؤسسات المالية العالمية.
- ١٤- دعم الثقة المتبادلة بين الدولة والمستثمر في مجال الثروة المعدنية من خلال وضع وإرثاء مجموعة من العوامل أهمها (الشفافية في التعامل- التوازن في العلاقة- وضع إليه لفض المنازعات طبقاً للأسس العالمية....الخ).
- ١٥- التنسيق مع الجامعات والمعاهد المصرية المتخصصة بهدف مراجعة وتطوير المناهج والأساليب التعليمية بما يخدم إحتياجات قطاع الثروة المعدنية.
- ١٦- الإهتمام بتطوير البحث العلمي في مجال الثروة المعدنية بالتنسيق مع الوزارات والجهات المعنية بالدولة وتشجيع المتخصصين والباحثين للحصول على الدراسات العليا في هذا المجال.
- ١٧- دعم المعامل المركزية وتزويدها بأحدث التقنيات من أجهزة التحاليل المختلفة ووحدات التركيز والتجارب النصف صناعية ودفع خطط التدريب المستمر للعاملين فى مجال التحليل والتركيز .

١٨- إعداد مشروعات نموذجية صغيرة للخامات المعدنية ذات الإحتياجات القليلة للمستثمر الصغير لإتاحة فرص أكثر لتشغيل العمالة وإستخدام إستثمارات بسيطة لتنمية هذه الإحتياجات.

١٩- التنسيق مع الجامعات والمراكز والمعاهد العالمية لعقد ندوات وبرامج تدريبية متطورة للعاملين في مجال الثروة المعدنية

٢٠- إعداد دراسات الجدوى الفنية والإقتصادية للمشروعات التعدينية وإتباع المقاييس العلمية والعالمية فى إعدادها وأهمها:

- إستخدام أحدث الأساليب المتكاملة الجيولوجية والجيوكيميائية والجيوفيزيكية فى أعمال البحث والتقيب عن الخامات المعدنية مع تعديل نموذج الإتفاقيات بما يتلائم مع كل خامة مع إحتياجاتها وأهميتها الإقتصادية والإستراتيجية.

- تبسيط إجراءات الحصول على تراخيص البحث وعقود الإستغلال.

- إعداد قواعد بيانات للثروات المعدنية تشمل (موقع الخامات المعدنية وأنواعها - الإحتياجات القابلة للتعدين - البنية الأساسية المتوفرة بمناطق الخامات الخ)، وتوفيرها للمستثمرين.

- تشجيع البحث العلمي لرفع القيمة المضافة للخامات والتنسيق مع المراكز العلمية ذات الصلة ورعاية الرسائل العلمية الموجه لخدمة قطاع الثروة المعدنية.

- إتباع نظام الجودة العالمية فى إنتاج الخرائط الجيولوجية والمعدنية.

٤- سياسات الحفاظ على الثروة المعدنية

١- وضع آلية لإدارة الثروة المعدنية في مصر فى المستقبل.

٢- دعم الهيئة المصرية العامة للثروة المعدنية لتنفيذ الدور المنوطة به لكشف وتحقيق إحتياجات جديدة للخامات المعدنية في الأراضي المصرية.

٣- توحيد جهات الإشراف على إستغلال الثروة المعدنية.

٤- التنسيق بين الجهات المسؤولة عن تنمية الأراضي الصحراوية.

٥- إعداد دليل موحد للإستثمار فى خامات المناجم والمحاجر والملاحات.

٦- تشجيع البحث العملي لرفع القيمة المضافة للخامات المعدنية المصرية ليس فقط من أجل تصنيعها بل ليشمل الأتى:

- القيمة المضافة بحسن إستغلال الخامات المعدنية ومنع عمليات التهدير أثناء مراحل الإستخراج المختلفة.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

- القيمة المضافة بالإستخدام الأمثل للخامات المعدنية، بحيث يتم توظيف الخام المناسب فى الإستخدام الأكثر فائدة.
- القيمة المضافة بإستغلال الخامات المعدنية منخفضة الجودة والعمل على تطويرها ورفع جودتها بإستخدام التكنولوجيا الحديثة وتحويلها إلى خامات يمكن الإستفادة منها إقتصادياً.
- القيمة المضافة بإستغلال النفايات الناتجة من عمليات الإستخراج المختلفة وتدويرها بحيث يتم الإستفادة بها فى مجالات أخرى، بالإضافة إلى المحافظة على البيئة المحيطة.
- القيمة المضافة بتطوير البنية التحتية والخدمات الأساسية من (الطاقة اللازمة لصناعة التعدين- وطرق النقل والمواصلات والموانى ...الخ).
- القيمة المضافة بتطوير عمليات الإستكشاف والتنقيب وربطها بإحتياجات السوق الحالية والمستقبلية بناء على دراسات الجدوى الفنية والإقتصادية، وهذا يساعد على سد إحتياجات السوق المحلي من الخامات المعدنية التي ربما يتم إستيرادها من الخارج بأسعار مرتفعة، بالإضافة إلى مضاعفة عمليات التصنيع والإنتاج بناء على توافر هذه الخامات.
- ٧- إتباع المقاييس العالمية فى إعداد برامج البحث والإستكشاف وتقييم الخامات المعدنية.
- ٨- تذليل عقبات الإستثمار التعديني بتطوير أداء أجهزة مراقبة إستغلال الثروة المعدنية.
- ٩- تأكيد إحتياجات الخامات المعدنية وإجراء الدراسات الجيوهندسية وتحديد الخواص الميكانيكية والطبيعية لها.

١-٤ فرص الإستثمار المتاحة من الثروات المعدنية فى مصر

يوضح الجدول رقم (٣) التالى أهم المعادن والخامات المعدنية التى يمكن إستغلالها وإستثمارها إقتصادياً وإقامة صناعات تعدينية عليها ويلي ذلك تحديد مقومات إختيار أنسب المواقع لإقامة الصناعات التعدينية.

جدول (٣)

أهم المعادن والخامات المطروحة للإستثمار وإقامة الصناعات التعدينية

م	الخام	مناطق التواجد	الإحتياطي المؤكد (بالمليون طن)	أهم الاستخدامات
١	الحديد	الصحراء الشرقية - شرق أسوان - الواحات البحرية - جبل العوينات (الحديد الشرائطي)	٥٨٦	صناعة الحديد والصلب - صناعة السبائك الحديدية - صناعة حديد التسليح... الخ
٢	المنجنيز	جبل علبة - حلايب	١,٢٥	صناعة سبيكة الفيرومنجنيز - والسبائك الحديدية المختلفة - الدوائر الإلكترونية .
٣	النحاس	أم سميوكى جنوب غرب مرسى علم - أم سويل شرق أسوان	٠,٢٨٥	صناعة الأسلاك الكهربائية وصناعة السبائك المختلفة.
٤	الرصاص والزنك	أم غيج بالقرب من القصير	١	صناعة ألواح البطاريات الكهربائية والدروع الواقية - صناعة السبائك المختلفة وتكسية الحديد والفولاذ.
٥	القصدير	العجلة - المويلحة - أم الروس	١,٢	صناعة سبائك اللحام - تغليف الأسطح المعدنية والفولاذ - إنتاج الصفائح المعدنية.
٦	الذهب	البرامية - أبو مروا - الفواجير - الشاذلي - عتود - العوينات - فاطيرى.... الخ	٣٠ مليون أوقية	صناعة الحلي والمجوهرات
٧	الفوسفات	وادي النيل - الوادي الجديد	٢٥٠٠	صناعة الأسمدة والمخصبات الصناعية - حمض الفوسفوريك - المنظفات الصناعية
٨	الكبريت	رانجة - جمسة - خليج السويس	٥	صناعة حمض الكبريتيك - صناعة الأسمدة الزراعية - صناعة المتفجرات والبارود
٩	الفلسبارات	رأس العش وأبو شمام - وادي زغرة - ذهب - وادي الكيد - وادي العياط - طابا	١٠١٤	صناعة الحراريات وأهمها صناعة السيراميك والبورسلين والخزف .
١٠	الكوارتز	أم هجليج - شرق أسوان - مروة السويقات	٣٥	صناعة سبائك الفيروسيليكون - وصناعة الخلايا الضوئية والشمسية
١١	التلك	الدريه - وادي العطشان - وادي جرف	١٣	صناعة بودرة التلك ومساحيق التجميل

المصدر: " الثروات المعدنية في جمهورية مصر العربية " خامات المناجم والمحاجر والملاحات، وزارة البترول والثروة المعدنية، الهيئة المصرية العامة للثروة المعدنية، ٢٠١٤.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

تابع جدول (٣) يوضح أهم المعادن والخامات المطروحة للإستثمار وإقامة الصناعات التعدينية

م	الخام	مناطق التواجد	الإحتياطي المؤكد (بالمليون طن)	أهم الاستخدامات
١٢	الماجنيزيت	وادي بيزح جنوب شرق مرسى علم - جبل المدرج - أم السلاتيت	٩	صناعة الحراريات - تبطين الأفران وتغطية المحولات الكهربائية
١٣	الكاولين	كلاشة أسوان - أبو زنيمة جنوب سيناء	٨٩٦,٥	صناعة الأسمنت الأبيض - صناعة الورق والبلاستيك والمطاط
١٤	الباريت	الجديدة و غرابى بالوحدات البحرية - جبل الهوادي شرق أسوان	٠,١٦٢	صناعة سوائل الحفر والخزف والحراريات
١٥	الفحم	المغارة و عيون موسى وبدعة وثورة بسيناء	٢٠	محطات توليد الطاقة الكهرباء - إنتاج فحم الكوك المستخدم فى صناعة الصلب
١٦	أحجار الزينة الرخام والجرانيت وأشباه الرخام	البحر الأحمر - شمال وجنوب سيناء - سوهاج - المنيا - السويس .	٤٢٠٠	صناعة الألواح المصقولة (الطاولات) والترايع (البلاطات) من الرخام والجرانيت وأشباه الرخام.
١٧	رمال الزجاج	أبو الدرج - وادي قنا - شمال وجنوب سيناء	٥٤٧٩	صناعة الزجاج والعدسات البصرية والكريستال - صناعة شرائح السليكون
١٨	الحجر الجيري	الصحراء الشرقية - وادي النيل - سيناء	٢٦٣٠	صناعة الأسمنت - مواد البناء والتشييد - صناعة كربونات الصوديوم
١٩	الجبس	غرب الإسكندرية - البحر الأحمر - السويس - شمال وجنوب سيناء	١٠٣٥	تشطيب المباني - صناعة المنتجات الجبسية - بعض الأغراض الطبية
٢٠	الطفلة	الصحراء الشرقية - وادي النيل - سيناء	١٣٢٥	صناعة الأسمنت - مواد البناء والتشييد - صناعة الطوب الطفلي
٢١	أملاح البوتاسيوم والمح الصخري	خليج السويس - واحة سيوه	٧٥٠٠	إنتاج ملح الطعام - الأغراض الطبية - دباغة الجلود - صناعة المتفجرات والألعاب النارية

المصدر: " الثروات المعدنية فى جمهورية مصر العربية " خامات المناجم والمحاجر والملاحات، وزارة البترول والثروة المعدنية، الهيئة المصرية العامة للثروة المعدنية، ٢٠١٤.

١-٥ مقومات اختيار أنسب المواقع لإقامة المشروعات المعدنية^١

١ - البنية التحتية المتوفرة حالياً لأقامة الصناعات التحتية

توجد فى مصر حالياً شبكة من الطرق الرئيسية والثانوية والمدقات الممتدة من مواقع إستخراج وإنتاج الخامات المعدنية إلى مواقع التصنيع كما تتوافر مجموعة من خطوط السكك الحديدية والموانئ والمطارات التى يمكن الإعتماد عليها بشكل كبير عند إقامة المشروعات الصناعية والتعدينية.

٢ - شبكة الكهرباء وخطوط المياه المتوفرة حالياً

توجد فى مصر حالياً شبكة كهرباء ممتدة من الإسكندرية حتى أسوان ولكن لا يمكن الإعتماد عليها بشكل كبير عند إقامة المشروعات الصناعية والتعدينية نظراً لوجود عجز فى تغطية هذه الشبكة للمصانع والمناطق العمرانية الموجودة حالياً ويمكن حل مشكلة توفر الطاقة اللازمة لإقامة المشروعات الصناعية والتقنية الجديدة عن طريق إستخدام الطاقة المتجددة مثل طاقة الرياح خصوصاً وأن معظم المناطق المقترحة لإقامة مثل هذه المشروعات تتمتع بمناخ ممتاز من حيث سطوع الشمس فى أغلب فصول السنة بالإضافة إلى سرعة الرياح.

أما بالنسبة لخطوط المياه حالياً من الممكن الإعتماد عليها بنسبة بسيطة ولكن الإعتماد الأساسى يكون على مياه البحر بعد عملية التحلية والمعالجة اللازمة لها وخصوصاً أن معظم المناطق المقترحة لإقامة هذه المشروعات موجودة بالقرب من ساحل البحر الأحمر وخليج السويس.

٣ - التضاريس والمناخ

تتمتع مصر بتضاريس جغرافية مميزة كما تتمتع بمناخ معتدل على مدار العام من حيث درجات الحرارة الصغرى والكبرى والرطوبة ومعدلات التبخر سطوح الشمس... الخ. مما يساعد على إقامة مثل هذه الصناعات.

٤ - الأيدى العاملة المدربة

تتمتع مصر بوجود الأيدى العاملة المدربة، حيث أن معظم المناطق المقترحة لإقامة مثل هذه المشروعات موجودة بالقرب من جنوب مصر محافظات الصعيد التى تتميز بوفرة من العمالة البشرية المدربة التى تتحمل الأعمال الشاقة فى ظروف العمل الصعبة، وأن إحتاج الأمر إلى تدريب هذه العمالة بشكل دورى على التكنولوجيا الحديثة المستخدمة فى مثل هذه الصناعات

^١ الثروات المعدنية فى جمهورية مصر العربية - خامات المناجم والمحاجر والملاحات - الهيئة المصرية العامة للثروة المعدنية ٢٠١٤.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

لإستيعاب وإتقان كل ما هو جديد في هذا المجال بالإضافة إلى أن هذا من شأنه توفير العديد من فرص العمل الجديدة للشباب.

١ - ٦ الملاح الرئيسية لقانون الثروة المعدنية الجديد رقم ٩٨ لسنة ٢٠١٤

وافق مجلس الوزراء على قانون الثروة المعدنية الجديد رقم ٩٨ لسنة ٢٠١٤ وتم أعتادة بمجلس الدولة، والذي يشمل أنشطة حقول النفط والذهب والمحاجر والمناجم والملاحات، وهو يشتمل على (٣٤) مادة فى شأن الخامات المعدنية بالمناجم والمحاجر والملاحات عدا المواد النووية والنظائر المشعة.

وهذا القانون الجديدة جاء بدلاً من قانون المناجم والمحاجر القديم رقم ٨٦ لعام ١٩٥٦ والذي كان من عيوبه التالى:

- ١- لا يساعد على تحقيق الإستغلال الإقتصادي الأمتل للثروة المعدنية.
- ٢- لا يتيح للدولة الأستفادة المتلى من ثروتها ومواردها الطبيعية فى صورة آتاوة وإيرادات تتناسب مع قيمة الثروات والموارد التعدينية التى تمتلكها.
- ١- أهداف قانون الثروة المعدنية الجديد تتمثل فى الآتى:
 - ١- تحقيق أعلى قيمة مضافة من الثروات المعدنية والمحجريه من خلال أقامه صناعات جديدة لإستغلال الثروات والخامات المستخرجة.
 - ٢- تعظيم القيمة المضافة وزيادة العائدات المالية للدولة من ثرواتها المعدنية، وذلك من خلال تعديل رسوم الإتجارات والآتاوات للخامات المعدنية السادسة منذ ١٩٥٦، والتى لم يطرأ عليها أى تغيير طبقاً لإسعار الخامات بالأسواق العالمية.
 - ٣- العمل على تنشيط وجذب الإستثمارات فى هذا القطاع فضلاً عن توفير إحتياجات البلاد من الخامات المعدنية، وقيام مشروعات صناعية على الخامات المعدنية المتوافرة لتحقيق الإستغلال الإقتصادي الأمتل لهذه الثروات .
 - ٤- تنظيم العمل بالمناجم والمحاجر والملاحات تحت إشراف فنى دقيق من هيئة الثروة المعدنية وهى الجهة المنوط بها إصدار الموافقات اللازمة للمحافظات لمزاولة النشاط مع التأكيد على الرقابة الصارمه على حسن إستغلال الثروات المعدنية.
 - ٥- تنص المادة الأولى فيه على عدم التفرط فى الحقوق المصرية بالمنطقة البحرية وفقاً للإتفاقيات الدولية والمعاهدات الثنائية الناقدة، ويشمل القانون مناجم المعادن وخاماتها والأحجار الكريمة وما فى حكمها والصخور والطبقات والرواسب المعدنية والكميائية، والمياه

المعدنية الخارجة من باطن الأرض إذا كان إستغلالها بقصد إستخراج مواد معدنية منها والأملاح التبخرية.

٢- مميزات قانون الثروة المعدنية :

١- النص فى أحكام القانون على عدم جواز تصدير بعض الخامات التى تحددها اللائحة التنفيذية إلا بعد رفع جودتها أو تصنيعها بما يضمن القيمة المضافة لها.

٢- تدارك مشكلة تشعب جهات الأشرف وتعدد جهات إصدار التراخيص حيث أعطى الهيئة الحق فى الأشرف الفنى الكامل على خامات المحاجر مع وضع تعاريف دقيق لها حتى لا تتداخل مع خامات المناجم بما يمنع تكرار عملية إصدار تراخيص أى خامة من الخامات لغير الأغراض الصناعية التى تستخدم فيها عالمياً .

٣- تبسيط الإجراءات وتقليل الفترات الزمنية بين تقديم الطلب وتسليم منطقة البحث والإستغلال وعدم جواز منح أى تراخيص إلا بموافقة الوزير المختص، كما وضع تعريفات لمفردات الثروة المعدنية.

٤- راعى القانون تقادم نصوص القانون القديم الصادر فى عام ١٩٥٦ وأهمها تدنى القيم المالية التى تحصل عليها الدولة من إصدار عقود (الإستغلال) وآحال تحديد وضع الفئات المالية المختلفة لللائحة التنفيذية ومن ثم مراجعتها كل عامين إذا أقتضى الأمر فى حالة تطور أسعار الخامات المعدنية عالمياً بما يجعل القانون متمتعاً بقدر كبير من المرونة . ونص أيضاً على عدم جواز زيادة قوة الإستغلال عن (١٥) عاماً إلا بقانون وذلك وفقاً للدستور الجديد كما منع التنازل للغير إلا بموافقة جهة الاختصاص، وتضمن تخصيص نسبة مئوية من صافى الأرباح لأغراض التنمية فى المجتمع المحيط.

ومما هو جدير بالذكر أن اللائحة التنفيذية لقانون الثروة المعدنية الجديد قد صدرت فى (٢٤) يونيه لسنة ٢٠١٥، حيث تضمنت اللائحة (٥) أبواب تتعلق بالأحكام التمهيدية والقواعد الخاصة بالمناجم والمحاجر والملاحات والتأمين وبلغ أجمالى المواد (١٠٦) مادة.

مما سبق يرى الباحث مدى أهتمام الدولة بالثروة المعدنية وبالتحديد مع ثورة ٢٣ يوليو ١٩٥٢ حيث أولت الدولة عناية كبيرة لقطاع التعدين بمصر، وعلى ذلك قامت بجهود كبيرة فى البحث والتنقيب عن الثروة المعدنية حيث تمثل الأراضى الصحراوية حوالى ٩٤% من إجمالى مساحة مصر وتنتشر فيها العديد من الخامات المعدنية ذات القيمة الإقتصادية الكبيرة التى إذا أحسن إستغلالها سوف تساهم بشكل كبير فى زيادة الإنتاج القومي.

وتأتى خامات المناجم والمحاجر فى مقدمة ثروات مصر الطبيعية فهى تساهم فى زيادة الإنتاج وفتح فرص تصديرية هائلة، وفرص عمل عديدة للشباب وصغار المستثمرين كما أنها عامل مساعد على تحقيق قدر كبير من العملات الصعبة.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

ولقد إستعرض الباحث فى هذا المبحث أيضاً التصنيفات المختلفة للثروة المعدنية، حيث تم تصنيفها إلى ثلاثة أقسام رئيسية هى: خامات الطاقة، والمعادن الفلزية والمعادن اللافلزية ويندرج تحت الثلاثة أقسام الرئيسية السابقة عدد من خامات الطاقة الصلبة ومجموعة الفلزات والسبائك الحديدية ومجموعة الفلزات الغير حديدية ومجموعة المعادن الثمينة ومجموعة العناصر الأرضية النادرة ومجموعة معادن الصناعات الكيماوية والأسمدة ومجموعة معادن الصناعات الحرارية والسيرميك ومواد البناء والتشييد ومجموعة الأحجار الكريمة وشبة الكريمة والزينة ويوضح هذا المبحث أيضاً أن نسبة مساهمة قطاع التعدين فى الناتج القومي تتراوح بين (١,٢-١,٥) وهى نسبة بالغة الضالة وعلى ذلك تسعى الدولة إلى رفع هذه النسبة وخصوصاً مع إزدياد وأهمية تنمية المصادر الإضافية للطاقة والتي تساند البترول والتي قد تحل محلة مستقبلاً.

ولمعرفة المزيد فى مواطن الضعف والقوة فى قطاع التعدين من خلال لغة الأرقام والإحصائيات- التى تم توضيحها بجدول رقم (١) الخاصة ببيانات النشاط التعدينى لخامات المناجم والمحاجر وهذه البيانات تتضمن أهم مواقع هذه الخامات والأحتياطي بالمليون طن المؤكد والمحتمل والموقف الحالى (مستغل أو غير مستغل) والإنتاج والصادرات لهذه الخامات وذلك خلال الفترة من ٢٠٠٩-٢٠١٣. وهذه البيانات تساعد متخذى القرار فى وضع الخطوط العريضة وإقتراح الإستراتيجيات لتنميتها وتطويرها.

ونظراً لأهمية النشاط التعدينى لمصر من حيث الإنتاج والتصدير لخامات المناجم والمحاجر خلال الفترة من ٢٠٠٩/٢٠١٣ فقد تم رصد ذلك فى جدول (٢) الصادر عن وزارة البترول والثروة المعدنية عام ٢٠١٤ وقد تم إستخلاص عدة نتائج وأهمها على النحو التالى:

فاقت القيمة خلال الفترة من عام (٢٠٠٩-٢٠١٣) بنسبة حوالى ثلاثة وعشرون ضعف، القيمة الإنتاجية للخامات المحجرية فاقت مثيلتها من الخامات المنجمية خلال الفترة من عام (٢٠٠٩- ٢٠١٣) بزيادة حوالى ثلاثمائة وتسعة عشر مليار جنية مصري، فاقت القيمة التصديرية للخامات المنجمية مثيلتها من الخامات المحجرية خلال الفترة الزمنية من عام (٢٠٠٩-٢٠١٣) بزيادة تخطت الثلاثة ونصف مليار جنية مصري، كما توضح الإحصائيات التى فى جدول (٢) أن هناك تذبذب واضح فى قيمة إنتاج وصادرات خامات المناجم خلال الفترة الزمنية (٢٠٠٩-٢٠١٣) فهى تارة تتخفف ثم تزبد ثم تعود وتتخفف مرة أخرى، كما سجل عام (٢٠١٢-٢٠١٣) أعلى قيمة فى إنتاج خامات المحاجر حيث بلغت ما يزيد عن ثلاثمائة وواحد وعشرون ونصف مليار جنية مصري بينما الإحصائيات الخاصة بصادرات خامات المحاجر بها تذبذب واضح فهى تارة تزبد ثم تتخفف ثم تعود وتزيد مرة أخرى وسجل عام (٢٠١٢-٢٠١٣) أعلى قيمة لصادرات خامات المحاجر حيث بلغت حوالى واحد مليار جنية مصرى.

وفى هذا المبحث أيضاً تم عرض الخطوط العريضة للاستراتيجية التى وضعتها الهيئة المصرية العامة للثروة المعدنية ٢٠١٣ للتعامل مع الثروات المعدنية فى مصر والمحافظات والعمل على تنميتها وتطويرها والسياسات والآليات المتبعة لتنفيذها فى ضوء الإمكانيات المتاحة، كما تعرض هذا المبحث بعد ذلك إلى وضع سياسات للحفاظ على الثروة المعدنية وإدارتها وذلك من خلال دعم الهيئة العامة المصرية للثروة المعدنية لتنفيذ الدور المنوط بها لكشف وتحقيق إحتياجات جديدة للخامات المعدنية فى الأراضى المصرية وتوحيد جهات الأشرف على إستغلال الثروة المعدنية والتنسيق بين الجهات المسؤولة عن تنمية الأراضى الصحراوية، وكذلك من السياسات المهمة للحفاظ على الثروة المعدنية إعداد دليل موحد للإستثمار فى خامات المناجم والمحاجر والملاحات وتشجيع البحث العلمي لرفع القيمة المضافة للخامات المعدنية المصرية، وإتباع المقاييس العالمية فى إعداد برامج البحث والإستكشاف وتقييم الخامات المعدنية وكذلك تذليل عقبات الإستثمار التعدين لتطوير أداء أجهزة مراقبة إستغلال الثروة المعدنية.

كما تعرض هذا المبحث أيضاً لنقطة هامة وهى عرض لفرص الإستثمار المتاحة من الثروات المعدنية فى مصر وذلك من خلال جدول (٣) الذى يوضح أهم المعادن والخامات المعدنية التى يمكن إستغلالها وإستثمارها إقتصادياً وإقامة صناعات تعدينية عليها، وهذا الجدول له أهميه خاصة حيث أنه يوضح أنواع المعادن والخامات المعدنية وأماكن تواجدها والأحتياطى المؤكد (بالمليون طن) وأهم إستخدامات تلك المعادن والخامات بالإضافة إلى مقومات إختيار أنسب المواقع لإقامة المشروعات التعدينية وهذه المقومات هى: البنية التحتية وشبكة الكهرباء وخطوط المياه والتضاريس والمناخ والأيدى العاملة المدربة، حيث أنه يوضح أن مصر تتوافر فيها كل هذه المقومات مما يجعلها بيئة صالحة لإقامة العديد من المشروعات التعدينية.

وأخيراً أختتم هذا المبحث بعرض للملامح الرئيسية لقانون الثروة المعدنية الجديد رقم ٩٨ لسنة ٢٠١٤ بدلاً من قانون المناجم والمحاجر القديم رقم ٨٦ لعام ١٩٥٦ والذى كان من عيوبه أنه لا يساعد على تحقيق الإستغلال الأمثل الإقتصادي للثروة المعدنية ولا يتيح للدولة الإستفادة المثلى من ثرواتها وموارها الطبيعية فى صورة أتاوة وإيرادات تتناسب مع قيمة الثروات والموارد التعدينية التى تمثلها.

كما عرض هذا الجزء مميزات قانون الثروة المعدنية الجديد والتى تتضمن عدم جواز تصدير بعض الخامات التى تحددها اللائحة التنفيذية إلا بعد رفع جودتها أو تصنيفها بما يضمن القيمة المضافة لها، وتدارك مشكلة تشعب جهات الأشرف وتعدد جهات إصدار التراخيص حيث أسند للهيئة العامة للثروة المعدنية الأشرف الفنى الكامل على خامات المحاجر، ومن المميزات أيضاً

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

تبسيط الإجراءات وتقليل الفترات الزمنية بين تقديم الطلب وتسليم منطقة البحث والإستغلال وعدم جواز منح أى ترخيص إلا بموافقة الوزير المختص . وكذلك راعى القانون تدنى القيم المالية فى القانون القديم الصادر عام ١٩٥٦ والتي تحصل عليها الدولة من إصدار عقود (الإستغلال) وأحال تحديد وضع الفئات المالية المختلفة للائحة التنفيذية ومن ثم مراجعتها كل عامين.

المبحث الثانى

رصد وتحليل المشكلات التى تواجه بيئة

الأعمال المصرية بصفة عامة القطاع الصناعى المصرى

على وجه الخصوص

مقدمة :

أصبح تحقيق التنمية المستدامة هدفاً رئيساً لكافة دول العالم وقد أثبتت التجارب العملية أن الإستثمار بصفة عامة وفي القطاع الصناعى بصفة خاصة هو الوسيلة الآمنة لتمويل خطط التنمية الإقتصادية والإجتماعية التى تساهم في إرساء مبادئ العدالة الإجتماعية، ولذلك أصبحت عملية تعبئة وجذب الإستثمارات تلقى منافسة دولية شرسة لا يتأتى الفوز بها إلا بالتحسين المستمر في مناخ الإستثمار وبيئة الأعمال المصرية، والاستفادة من المزايا النسبية والتنافسية المتاحة بالبلاد وذلك فى ظل إطار قانوني يحمى حقوق المشروعات الإستثمارية ويبعث على الثقة والطمأنينة لدى جموع المستثمرين وبما يواكب النظم الإستثمارية العالمية حتى تحتل مصر المكانة التى تستحقها على الخريطة العالمية فى جذب الإستثمارات الكبرى سواء المحلية أو العربية أو الأجنبية.

وتتزايد التنافسية الإقتصادية للدول عندما تتوفر لديها بيئات الأعمال المواتية من خلال تبني السياسات والممارسات الإقتصادية وأدواتها المختلفة التى تدعم تنافسية الأنشطة الإنتاجية والخدمية. ويأتي في مقدمة هذه السياسات والممارسات: السياسات المالية والنقدية، وسياسات الإستثمار، وتهيئة المناخ الإستثماري، وسياسات تعزيز القدرات التكنولوجية الذاتية، والسياسات التصديرية، وسياسات تنمية المهارات البشرية، والسياسات الإصلاحية للأطر التشريعية والمؤسسية، وأساليب ممارسة الإدارة الرشيدة وسياسات تحديث البنية الأساسية المادية، وتحديث الجهاز الإداري الحكومي، وسياسات نشر وتداول المعلومات.

وفى ضوء ما تقدم سيشمل هذا المبحث على قسمين هما:

القسم الأول: رصد وتحليل المشكلات فى بيئة الأعمال المصرية بصفة عامة.

القسم الثانى : رصد وتحليل مشكلات القطاع الصناعى المصرى على وجه الخصوص.

القسم الثالث: الحلول المقترحة للمشكلات التى تواجه المستثمرين الصناعيين فى مصر.

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

٢-١ رصد وتحليل المشكلات في بيئة الأعمال المصرية بصفة عامة

في ضوء ما أفرزته التجربة العملية من خلال متابعة الأنشطة الإستثمارية في مصر وباستقراء التقارير الدولية، والتي أثبتت وجود عدة تحديات تواجه المستثمرين عبر مراحل دورة حياة المشروع المختلفة، تم رصد هذه التحديات ودراساتها للوقوف علي حقيقتها بغية إيجاد الحلول المناسبة لها بما يساعد في الوصول لرؤية شاملة وواضحة لمستقبل الإقتصاد المصري. ويمكن إيجاز أهم المشكلات والتحديات التي تواجه العملية الإستثمارية في مصر بصفة عامة، فيما يلي^١:

التحدي الأول : ضعف البنية التشريعية الحاكمة للأنشطة الإستثمارية

• تعاني البنية التشريعية الحاكمة للعملية الإستثمارية في مصر من كثير من مناحي الضعف التي تتطلب الإسراع في التدخل من قبل الحكومة من أجل تنقيحها على النحو الذي يؤدي إلى القضاء على جميع تلك المشكلات ولو بشكل تدريجي ، ويمكن إيجاز بعض مظاهر الضعف في هذه البنية في الاتي :

- عدم إستقرار القوانين وتغييرها بصورة مفاجئة (مثل قانون ١١٤ لسنة ٢٠٠٨ والذي نص على حرمان عديد من الصناعات من مظلة الإمتيازات الخاصة بالمناطق الحرة)، ويتم في الوقت الراهن إجراء تعديلات جديدة علي قانون رقم ١٧ لسنة ٢٠١٥ بشأن تعديلات قانون الإستثمار رقم ٨ لسنة ١٩٩٧ علي الرغم من أن العديد من هذه التعديلات لم يتم تطبيقها حتي الآن فلماذا جاءت ولماذا يتم تعديلها وهكذا أصبحت قوانين الإستثمار في مصر في دائرة مستمرة من التغيير وعدم الإستقرار .
- تعدد القوانين و التشريعات وتعارضها .
- غياب الشفافية والوضوح في تطبيق القوانين .
- عدم إتساق دورة إصدار القرارات في كل الوزارات .
- عدم وجود آلية موحدة لدراسة الأثر الإقتصادي للتشريعات الجديدة .

التحدي الثاني : عدم القدرة على إتاحة قوائم معتمدة للفرص الإستثمارية

- أن الفرص المتاحة حالياً تفتقد في معظمها للتوافق مع خطة التنمية الإقتصادية للدولة والإمكانيات المتاحة والمطلوبة لتنفيذ المشروعات وتحليل جدواها الإقتصادية. كما يعوزها تحديد الأراضي المتاحة لتلك الفرص وموقعها الجغرافي والخرائط والإحداثيات المتعلقة

^١ د. حسن فهمي محمد، "تحديات الإستثمار في مصر: رؤية إصلاحية" ، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر مصر

طريق المستقبل ، مؤسسة أخبار اليوم ، سبتمبر ٢٠١٤م ، ص ص ٢-٧.

بها ونوع النشاط المقترح إقامته بها، والجهة صاحبة الولاية في منح التخصيص الخاص بالأرض بالإضافة إلى التأكد من وجود المرافق اللازمة وكذا الإمدادات من الطاقة والمياه.

التحدي الثالث : عدم توافر البنية الأساسية

- عدم توافر مصادر كافية للطاقة وإمدادات المياه، حيث يؤدي عدم إنتظام إمدادات الطاقة إلي تخفيض أو توقف الإنتاج علي النحو الذي حدث مع بعض المشروعات القائمة مثل مشروعات إنتاج الأسمنت.
- المغالاة في قيمة الرسوم المحصلة تحت حساب مقاييسات توصيل شبكات الكهرباء، المياه والغاز للمشروعات وتوسعاتها.
- صعوبات تتعلق باللوجستيات وسائل النقل المتاحة أمام المستثمرين سواء البرية أو النهرية (منها ما يتعلق بصعوبة توفير أراضي على ضفاف نهر النيل لإنشاء موانئ نهرية، فضلا عن عدم ملكية وزارة النقل لتلك الأراضي حال توافرها - هيمنة القطاع العام على مشروعات إنشاء الطرق وعدم إشراك القطاع الخاص في تلك المشروعات).
- الحاجة إلى زيادة الطاقة الإستيعابية للمواني في إطار توجه الدولة نحو إستكمال المشروعات القومية الكبرى مثل ميناء شرق التفريعة - ميناء سفاجا - وإنشاء ميناء جديد في إطار مشروع تنمية الساحل الشمالى.

التحدي الرابع : البيروقراطية الإدارية

تعد البيروقراطية الإدارية من أهم التحديات أمام مناخ الاستثمار بشكل خاص وتحسين كفاءة السوق بشكل عام ، وهو ما أكد عليه تقرير التنافسية العالمية من ان أهم المعوقات أمام التنافسية بالنسبة للدولة المصرية - من بين ١٥ معوق - هو البيروقراطية الحكومية. ورغم قيام الحكومات المتعاقبة بالعمل على تطوير وتحسين مناخ الإستثمار من خلال تطبيق جملة من الإصلاحات إلا أن المستثمر مازال يعاني من عدة صعوبات أثناء سيره فى مختلف إجراءات عملية الإستثمار، مثل تعقد إجراءات الأعمال وتباطؤ موظفي الحكومة فى تنفيذ الإجراءات وتعدد الجهات المسؤولة عن الإجراء الواحد ، وتشابك القوانين وتعارضها أحيانا ، وتركز هذه الورقة على إثنين من أعقد مظاهر البيروقراطية الإدارية التي يواجهها المستثمر فى التعامل مع أهم منظومتين فى العملية الإستثمارية وهما:

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

(١) منظومة الأراضي :

تمثل الأراضي أحد أهم المقومات الرئيسية لإقامة المشروع الاستثماري وأهم الأصول الثابتة لتلك لمشروعات، وتركز هذه الورقة على التحديات المتعلقة بتخصيص الأراضي المخصصة للاستثمارات الصناعية والزراعية وذلك على النحو التالي :

- طول الإجراءات التنفيذية وتعدد المستندات المطلوبة بما يفتح الباب أمام الموظفين لمماطلة المستثمر.
- الفجوة الكبيرة بين العرض والطلب على الاراضى لعدم توافر المساحات الكافية من الاراضى المرفقة لغياب التمويل الكافي لأعمال الترفيق .
- عدم وجود قواعد بيانات للأراضي المتاحة للاستثمار، تتضمن البيانات الأساسية كالموقع، والمساحة، والأسعار، وشروط التصرف وجهة الولاية، والأنشطة المقترحة.
- تعدد التشريعات والقرارات الخاصة بالأراضي؛ حيث بلغ عدد القوانين والقرارات التي تتعلق بالأراضي بصورة مباشرة أو غير مباشرة (٣٧) قانوناً وقراراً مما يؤدي إلى تعقيد إمكانية الحصول إلى الأرض.
- تعدد جهات الولاية على الأراضي (الهيئة العامة للتنمية الصناعية – الهيئة العامة للتنمية السياحية – الهيئة العامة للتعمير وإستصلاح الأراضي وغيرها) مما أدى إلى تضارب الإختصاصات بين الجهات الإدارية حول الملكية أو الولاية على الأرض. بالإضافة إلي وجود التداخلات في مساحات الأراضي مما يؤدي إلي حدوث لبس وغموض حول تحديد جهة الولاية علي هذه الأراضي.
- عدم وجود آلية واضحة ومحددة ومعلنة للتسعير حيث تقوم بعض الجهات صاحبة الولاية بفرض علاوات سعريه على أصحاب الأراضي قد تصل إلى أكثر من ٥٠٠% من سعر التعاقد مع إرتفاع أسعار الأراضي الزراعية الغير مستصلحة، وإرتفاع أسعار الحصول علي الأراضي داخل مناطق التطوير الصناعي.
- عدم وجود آلية واضحة وموحدة لتخصيص الأراضي على مستوى الجمهورية لإقامة المشروعات (الزراعية – الخدمية – السياحية – العقارية).
- إتباع آلية المزايدات – الواردة بقانون المزايدات والمناقصات رقم ٨٩ لسنة ١٩٩٢ – في تخصيص الأراضي بشكل أساسي مما يعقد حصول المستثمرين علي الأراضي بما يتوافق مع أهدافهم وخططهم الإستثمارية، حيث لا يجد المستثمر أمامه بديل في كثير من الأحيان سوي إنتظار هذه المزايدات.
- عدم التزام جهات الولاية بتنفيذ قرار قانون رئيس الجمهورية رقم ٥٤ لسنة ٢٠٠١ بشأن تحديد إستخدامات أراضي الدولة حتي عام ٢٠١٧.

- تعقيدات تتعلق بتقنين وضع اليد خاصة بالنسبة للأراضي المخصصة للنشاط الزراعي مثل إلزام المستثمر الزراعي بتقديم عدد ١٧ خريطة لمخاطبة الجهات المعنية ومنها القوات المسلحة ووزارة الإسكان ووزارة الري، فإذا وافقت جميع هذه الجهات تتعقد لجنة فنية من الهيئة لتقنين العقد ثم تتعقد اللجنة العليا للتأمين لتحديد المبلغ الذي سيدفعه المستثمر .

(٢) منظومة التراخيص

لاشك أن المستثمر في تعامله مع الجهات المانحة للتراخيص على إختلاف أنواعها سواء تراخيص نوعية ترتبط بنوعية النشاط أو ترخيص تشغيل يواجه العديد من المعوقات البيروقراطية، والتي يمكن إيجازها على النحو التالي :

- طول الفترة الزمنية اللازمة لإستصدار الموافقات والتراخيص المتعلقة بالأنشطة الإقتصادية ويمكن تفسير ذلك بوجود مناطق رمادية في جميع خطوات إستصدار التراخيص، وما يترتب على ذلك من طول فترة إستخراج التراخيص لتتراوح بين ١٠ أشهر إلى عام بأكمله^١.
- كثرة عدد الموافقات والتراخيص اللازمة لممارسة النشاط الواحد والتي قد تصل إلى ١٤ موافقة وترخيص لممارسة نشاط صناعي على سبيل المثال بل قد يحتاج المستثمر إلي التعامل مع أكثر من ٣٢ جهة للحصول علي رخصة جديدة^٢.
- تعدد الجهات المانحة للتراخيص والموافقات والتي يُقدر عددها بـ ٨٤ جهة وغياب التنسيق فيما بينها بالإضافة إلي عدم إعتراف هذه الجهات بالتراخيص المؤقت الصادر عن هيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة.
- قيام الجهات المشار إليها سالفاً بإرسال مفوضين وممثلين لها بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة يفتقرون إلي المعرفة والتدريب والسلطة التي تمكنهم من منح الموافقات وإصدار التراخيص.
- ظهور ما يطلق عليه تجارة التراخيص غير المشروعة وما يترتب عليها من إهدار إستثمارات تبلغ نحو عشرة مليارات جنيه^٣.
- كثرة التشريعات التي تنظم عملية منح التراخيص للشركات الجديدة (تبلغ نحو ٢٠٠ تشريع) بل وتضارب بعض القوانين والتشريعات المتعلقة بإستصدار التراخيص والموافقات^٤.

^١ مطالبات بدليل موحد للإجراءات والمستندات وجهة واحدة للتعامل: صعوبات إستصدار تراخيص المشروعات تعطل رؤوس الأموال ، جريدة المال ، ٢٠٠٨/٢/٣.

^٢ البيروقراطية في المحافظات تثير شكاوي المستثمرين ، جريدة المال ، ٢٠٠٨/٣/٢.

^٣ التراخيص الجاهزة: تجارة جديدة تبدأ من ٢٥ ألف إلى ٥٠ مليون جنيه ، جريدة الأهرام ، ٢٠٠٨/٢/٣.

^٤ GG1RW6BF0 World bank web site: <http://www.worldband.org> , 1/6/2009 .

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

لكن الوضع قد يزداد تعقيدا في الوقت الراهن خاصة بعد صدور القانون رقم ١٧ لسنة ٢٠١٥ الذي قدم حزمة جديدة من التعديلات التشريعية في مجال الإستثمار، والتي جاء في مقدمتها إصدار التراخيص من خلال الهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة في مجالات محددة وقصر التعامل بشأنها مع الهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة فقط (المادة ٥١ من القانون المذكور) وكذلك الحال بالنسبة لتخصيص الأراضي للمستثمرين في القطاعات الإقتصادية المختلفة (المواد ٧١-٨٣ من ذات القانون)، وكأن المشرع لهذا القانون لم يدرك طبيعة الجهاز الإداري داخل الأجهزة الحكومية المعنية بمنظومتها الأراضي والتراخيص وحرص العاملين بها علي التمسك بإختصاصاتهم سواء في تخصيص الأراضي أو في منح التراخيص الأمر الذي ترتب عليه عدم تعاون هذه الأجهزة والهيئات المعنية مع الهيئة العامة للإستثمار في هذا الشأن تطبيقاً لأحكام القانون المذكور وبالتالي إزداد المشهد الإستثماري في مصر إرتباكاً وتأزماً فيما يتعلق بتخصيص الأراضي ومنح الموافقات والتراخيص^٢.

(٣) تعقيدات ادارية اخرى مثل

- إجراءات الجمارك المرتبطة والتي تتمثل في طول الإجراءات الجمركية للإفراج عن البضائع : مثل التأخير غير المبرر للتخليص الجمركي خاصة ما يتعلق لتفتيش السلع قبل الشحن بتفتيش والرفض غير المبرر للشهادات الصحية التي تم قبولها سابقاً.
- تعدد إجراءات إدارة الحماية المدنية وطول فترة الحصول على موافقتها مع عدم وجود معايير واضحة لمنح الموافقات اللازمة.
- إجراءات الشهر العقاري والتسجيل

- أ- مغالاة الشهر العقاري في فرض وتحصيل رسوم الخدمات التي يقدمها.
- ب- كثرة الإجراءات وصعوبة التعامل معها.

التحدي الخامس : توافر العمالة الفنية المدربة والمؤهلة لسوق العمل

يمثل التدريب بمختلف أنواعه أحد أبرز آليات الإستثمار في رأس المال البشري، خاصة في ظل الوضع الحالي لسوق العمل المصري وما يعانيه من مشكلات مثل عدم التوافق بين مخرجات العملية التعليمية والإحتياجات الفعلية لسوق العمل. وهو ما أسفر عن معاناة العديد من المشروعات الاستثمارية من نقص العمالة المؤهلة للعمل بمصانعها بسبب سيادة ثقافة تعلو من

^٢ د. محمد أبوسريع علي ، قراءة نقدية في القانون رقم ١٧ لسنة ٢٠١٥ ، ورقة مقدمة لمؤتمر الإصلاحات التشريعية المصاحبة لمؤتمر دعم وتنمية الاقتصاد المصري ، المركز الإقليمي للدراسات الإستراتيجية (RCSS) أبريل ٢٠١٥ ، ص٥.

قيمة العمل الحكومي على ما عداها من وظائف فضلا عن تدنى نظرة البعض لأهمية العمالة الفنية مما يؤدي إلى إحجام العديد من الخريجين للعمل كعمالة فنية بالمصانع، فضلا عن المشكلات التي يعانيها مجال تدريب العمالة في مصر والتي يمكن تحديدها في الآتي :

- عدم وجود سياسة تدريبية واضحة .
- تعدد الجهات المسؤولة عن التدريب نظراً لعدم لوجود جهة مركزية واحدة مسؤولة عن التدريب.

- عدم كفاية التمويل وضالة كفاءة استخدامه.
- نقص الإحصائيات المتوافرة عن العمالة في مصر .
- غياب آلية تقييم مخرجات العملية التدريبية.

التحدي السادس : الحصول على التمويل

- صعوبة حصول مشروعات الإستثمار على قروض من البنوك بضمان أرض المشروع في ظل توجه الدولة الحالي بتبني نظام حق الإنتفاع كآلية لتخصيص الاراضى.
- عدم وجود تنظيم تشريعي متكامل للضمانات المنقولة يكفل لمانحي الإئتمان إستيفاء حقوقهم.
- عدم ملائمة الأحكام العامة المنظمة لرهن المنقولات؛ حيث أن أحكام الرهن الحيازي تشترط نقل حيازة المنقول من المدين إلي الدائن أو إلي شخص آخر يقبله، وذلك كحماية للدائن المرتهن؛ وهو ما يتنافي والإعتبارات العملية التي قد تتطلب إستمرار قيام المدين بإستغلال المنقول لإستكمال نشاطه. وبالتالي أصبح من الضروري البحث عن آلية أخرى لحماية الدائن المرتهن في الرهن دون نقل حيازة المنقول المرهون.

التحدي السابع : إتاحة النقد الأجنبي اللازم لتحويل أرباح الشركات للخارج .

يعد عدم قدرة المستثمرين فى الحصول على النقد الأجنبي اللازم لتحويل أرباح مشروعاتهم للخارج من أهم الصعوبات التى تواجه العملية الإستثمارية فى الوقت الحالى وبما يؤدي إلى إحجام المستثمرين وخاصة الأجانب عن الإستثمار في مصر .

التحدي الثامن : إنتشار ظاهرة القطاع غير الرسمي (إقتصاديات الظل)

ويمكن إيجاز ذلك الأثر السلبي فى عدم تكافؤ المنافسة بين شركات الإقتصاد الرسمي وتلك العاملة في إقتصاد الظل نتيجة إستفادة الآخيرة من مرافق الدولة (طاقة، مياه، صرف، طرق ...) دون تحمل الأعباء الضريبية مما يزيد من تنافسية سعر المنتج .

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

التحدي التاسع : صعوبة الخروج من السوق

يعتبر الخروج الآمن من السوق المصرية عند الحاجة لذلك أحد العوامل المحفزة للمستثمرين للدخول إليها سواء كان ذلك خروجاً طوعاً أو إجبارياً، ويواجه المستثمر عند رغبته للخروج طوعاً جملة من الصعوبات التالية:

- تعقد إجراءات نقل تخصيص الأراضي والتراخيص .
- بطء تسوية التأمينات الإجتماعية للعاملين لدى الشركة .
- وتصفية ضرائب الدخل وكسب العمل .
- وصعوبة الحصول على الموافقة بالإغلاق الكلى أو الجزئى للشركة عند تطبيق قانون العمل رقم ١٢ لسنة ٢٠٠٣ (المواد من ١٩٦ - ٢٠١) .

أما فى الخروج الجبرى من السوق: فبالإضافة للصعوبات المذكورة عالىة ، يصطدم المستثمرون بإجراءات إفلاس معقدة ومرتبعة التكلفة المالية تستغرق وقتاً طويلاً، مما يحد من دخول المستثمر إبتداء الى السوق المصرية.

وتشير التقارير الدولية فى هذا الشأن إلى أنه بمقارنة مصر بدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وكذلك بأفضل الممارسات فى العالم السائدة فى دول منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية إن إجراءات الخروج من السوق المصرية تستغرق وقتاً اطول وتتم بتكلفة مالية أعلى وبمعدل اقل لأسترداد الدين حيث تستغرق إجراءات الخروج من السوق فى مصر اكثر من أربع سنوات فى المتوسط ، وتمثل تكلفتها المالية ٢٢% من قيمة أصول المشروع .

أما فى منطقة الشرق الأوسط وشمال افريقيا فتستغرق تلك الإجراءات ٣,٥ سنة وتبلغ تكلفتها ١٤% من قيمة أصول المشروع، وفى الدول الأعضاء بمنظمة التعاون الإقتصادي والتنمية، لا يستغرق الخروج من السوق أكثر من ١,٧ سنة ولا تتجاوز تكلفته ٨,٤ % من قيمة أصول المشروع.

وقد إنعكست قواعد الإفلاس فى القانون المصرى سلباً على واقع التقاضى أمام المحاكم المصرية حيث أصبحت قضية الإفلاس والخروج من السوق تمثل عائقاً من أهم العوائق أمام تحسين مناخ الإستثمار وتطوير أداء السوق المصرية.

التحدي العاشر : تعقد إجراءات التقاضى

تعدد الإجراءات والدرجات القضائية وطول المدة الزمنية اللازمة للفصل فى القضايا، فضلاً عن الإرتفاع المبالغ فيه فى نسبة الرسوم القضائية المقررة والتي تبلغ حالياً ٧% من المبالغ المحكوم بها دون حد اقصى.

٢-٢ رصد وتحليل أهم المشكلات في القطاع الصناعي المصري

سوف يتم تصنيف هذه المشاكل طبقاً لطبيعة الصعوبات التي تواجه المستثمرين في القطاع الصناعي في التعامل مع الجهات المختلفة بشكل أكثر تفصيلاً ومن وجهة نظر المستثمرين الصناعيين من أصحاب المصلحة في الإستثمار في هذا القطاع (القطاع الخاص)، وذلك علي النحو التالي^١:

أ- المشاكل والصعوبات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع الهيئة العامة للتنمية الصناعية:

تم تحديدها في المشاكل الثلاث عشر التالية:

- نقص الأراضي المخصصة للنشاط الصناعي.
- خطابات الضمان لإثبات جدية المستثمر والتي تمثل أعباء ورسوم إضافية.
- اشتراط الحصول علي رخصة التشغيل لإثبات جدية المستثمر وضمان عدم تنفيذ الإجراءات الخاصة بسحب الأرض.
- غياب التنسيق بين الهيئة العامة للتنمية الصناعية وأجهزة المدن الجديدة.
- شهادة استئناف التعامل التي تطلبها الهيئة العامة للتنمية الصناعية.
- ارتفاع تكلفة الرسوم المعيارية.
- عدم تفعيل دور الهيئة العامة للتنمية الصناعية لأداء المهام المطلوبة منها بالمدن والمجتمعات الجديدة.
- المشكلات المتعلقة بالسجل الصناعي.
- المشكلات المتعلقة بالموافقة علي إنشاء مراكز الخدمة.
- مشكلة العمالة الفنية والتدريب.
- عدم وجود غاز طبيعي بالمناطق الصناعية.
- المغالاة في الرسوم عند استخراج أي ورقيات أو مستندات.
- صعوبة استخراج التراخيص المؤقتة والدائمة والمغالاة في الرسوم وربطها بالغرفة التجارية والصناعية وعدة جهات أخرى.

^١ نقابة المستثمرين الصناعيين ، المشاكل والصعوبات التي تواجه المستثمرين الصناعيين ، ٢٦/٨/٢٠١٤م.

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

ب- المشاكل والصعوبات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع الإتحاد العام للصناعات

تم تحديدها في المشاكل السبع التالية:

- ◀ تأخر إصدار السجل الصناعي الدائم نظراً لقيام المركز الرئيسي بمعاينات السجل الصناعي.
- ◀ عدم وجود مندوب من اتحاد الصناعات لتحصيل إشتراك رسوم الغرفة الصناعية.
- ◀ بطيء الرد علي طلبات استئناف التعامل من قبل المستثمرين
- ◀ عدم وجود دعم من مجلس التدريب الصناعي للمصانع والشركات.
- ◀ الحصول علي خطابات من التأمينات الاجتماعية لتجديد تراخيص السيارات الخاصة بالمصانع والشركات.
- ◀ فرض رسوم غرفة تجارية علي الشركات والمصانع بالمناطق الصناعية.
- ◀ عدم حماية المنتجات المحلية من قيام بعض التجار بإستيراد المنتج مجزأ ويتم الافراج عن الاجزاء في الجمارك بتعريفه ٥% ثم يتم تجميع الاجزاء المستوردة لتكون منتج نهائي قابل للبيع في حين لو تم إستيراد هذا المنتج في صورته النهائية يتم الافراج عن تعريفه جمركية قدرها ٣٠% أي أن هناك تهرب جمركي مقداره ٢٥% من قيمة الجمارك الفعلية

ج- المشاكل والصعوبات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع قطاع البنوك

تم تحديدها في المشاكل السبع التالية:

- ◀ نقص التمويل والإقراض وعدم مساعدة المستثمرين المتعثرين.
- ◀ نقص رؤوس الأموال العاملة مما يؤدي إلي توقف المصانع.
- ◀ القوائم السلبية للمستثمرين المتعثرين.
- ◀ عدم تقدم البنوك لتصوير حقيقي عن آلية المشاركة مع المستثمرين أو خطط لتشغيل المصانع المتوقفة.
- ◀ الإجراءات المدنية والجنائية والحجز لتعثر المستثمرين دون وجود مهلة زمنية لتعويم المستثمرين المتعثرين.

◀ نظرة البنك إلي المستثمر باعتباره دائن مرتتهن.

◀ ارتفاع أسعار الفائدة والمصروفات الإدارية والعمولات.

د- المشاكل والصعوبات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع أجهزة المدن والمجتمعات العمرانية الجديدة:

تم تحديدها في المشكلتين التاليتين:

- ◀ تكرار الإجراءات والمستندات المطلوبة بين أكثر من جهة لإستصدار تلك الرخصة.

◀ تعقد الإجراءات الخاصة بمنح رخصة التشغيل وذلك بسبب إشتراطات الدفاع المدني والحريق.

هـ- المشاكل والصعوبات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع الهيئة القومية للتأمين الاجتماعي:

تم تحديدها في المشاكل الأربع الآتية:

◀ ارتفاع الرسوم المخصصة للتأمينات الاجتماعية.

◀ ارتفاع نسب تهرب العاملين من المصانع المتعثرة دون وجود جزاءات في قانون العمل.

◀ الحجز الإداري علي الشركات دون وجود أحكام قضائية نهائية .

◀ عدم السماح بتقسيط الرسوم المستحقة للهيئة علي فترات زمنية بدون فوائد او غرامات.

و- المشاكل والصعوبات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع وزارة القوى العاملة والهجرة

◀ نقص العمالة المدربة اللازمة للتشغيل .

◀ نقص الأجور.

ز- المشاكل والصعوبات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع وزارة العدل:

توجد مشكلة وحيدة، وهي:

◀ التباطؤ في الفصل في القضايا المنظورة أمام المحاكم.

ح- المشاكل والصعوبات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع مصلحة الجمارك:

يمكن تحديدها في المشكلات الخمس الآتية:

◀ عدم وجود رسوم جمركية علي السلع التي لها مثل محلي بذات الجودة.

◀ الإجراءات الخاصة بدخول السلع المستعملة والتي تم إستيرادها من الخارج دون تطبيق

المواصفات القياسية المصرية، الأمر الذي يشكل تهديداً للسلع المصنعة محلياً .

◀ إرتفاع نسب التهرب (السعري - الكمي - النوعي) دون ثمة إجراءات رادعة.

◀ عدم تحديث المواصفات القياسية المصرية لجميع المنتجات المحلية منذ فترة طويلة.

◀ القصور التشريعي بسبب عدم تعديل التعريفات الجمركية لبعض البنود مثل البند

(٩٠/٥٠/٨٤) الذي ينص علي تطبيق نسبة الـ ١٠% علي الأجزاء الواردة والتي قد تكون

منتجات شبة كاملة في بعض الاحيان .

ط- المشاكل والصعوبات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع مصلحة الضرائب

يمكن تحديدها في المشكلات الأربع التالية فيما يلي:

◀ الإفتقار إلي إعفاءات ضريبية جديدة لتحفيز المستثمرين المحليين وألاجانب علي أستثمار

أموالهم في تلك الظروف.

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

والجدير بالذكر هنا أن قرارات الاجتماع الأول للمجلس الأعلى للاستثمار المنعقد بتاريخ ٢٠١٦/١١/٢ لم تتضمن أى إعفاءات ضريبية في القطاع الصناعي، علي الرغم من إقرار هذا المجلس إعفاءات ضريبية لشركات الإستصلاح الزراعي المعنية بزراعة المحاصيل الرئيسية وكان يمكن زيادة هذه الإعفاءات لتشمل الشركات العاملة في التصنيع الغذائي لهذه المحاصيل.

- ◀ عدم السماح بتفسيط الضرائب المستحقة للمصلحة دون غرامات أو فوائد.
- ◀ الحجز الإداري علي المصانع والشركات.
- ◀ جمود السياسات الضريبية المطبقة وعدم تحديثها مؤخراً في ضوء الظروف الراهنة التي تمر بها البلاد.

وبعد رصد وتحديد المشكلات سالفة الذكر، يجب الآخذ في الإعتبار الملاحظات التالية:

- بلغ عدد هذه المشكلات ٤٥ مشكلة تواجه مستثمرين صناعيين تجمعهم مؤسسة واحدة فقط، وعلي الرغم من إمكانية تكرار هذه المشكلات مع مستثمرين آخرين غيرهم إلا أن هذا العدد من المشكلات يمكن أن يتزايد إذا ما تم تحليل مشكلات مستثمرين صناعيين ينتمون إلي مؤسسة أو رابطة أخرى وفي هذا تأكيد علي الكم الهائل من المشكلات التي يعاني منها القطاع الصناعي في مصر.
- أن مشكلات المستثمرين الصناعيين تمتد إلي العديد من الجهات والهيئات الحكومية المعنية بهذا القطاع ولا تقتصر هذه المشكلات علي جهة واحدة فقط بل أن الجهة الأولى المعنية بالنشاط الصناعي في مصر - وهي الهيئة العامة للتنمية الصناعية - قد جاءت في مقدمة الهيئات المسببة للمشكلات للمستثمرين الصناعيين الذين يواجهون فيها فقط ١٣ مشكلة من المشكلات السابق عرضها.

الجدول رقم (٤)

ثالثاً: الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين

الصناعيين مع الهيئة العامة للتنمية الصناعية

م	المشكلة	مقترح الحل من وجهة نظر النقابة العامة للمستثمرين الصناعيين
١	نقص الأراضي المخصصة للنشاط الصناعي.	
٢	خطابات الضمان لإثبات جدية المستثمر والتي تمثل أعباء ورسوم إضافية.	إلغاء خطاب الضمان نهائياً وأن يكون معيار الجدية هو الالتزام بإجراءات البناء والتشغيل.
٣	اشتراط الحصول علي رخصة التشغيل لإثبات جدية المستثمر وضمان عدم تنفيذ الإجراءات الخاصة بسحب الأرض.	إعادة النظر في كافة الإجراءات اللازمة لاستخراج الموافقات والتراخيص.
٤	غياب التنسيق بين الهيئة العامة للتنمية الصناعية وأجهزة المدن الجديدة	الربط بين إجراءات وزارة الصناعة وهيئة التنمية الصناعية وهيئة التنمية الصناعية وأجهزة المدن الجديدة.
٥	شهادة إستئناف التعامل التي تطلبها الهيئة العامة للتنمية الصناعية.	إلغاء شهادة استئناف التعامل.
٦	ارتفاع تكلفة الرسوم المعيارية .	إلغاء الرسوم المعيارية .
٧	عدم تفعيل دور الهيئة العامة للتنمية الصناعية لأداء المهام المطلوبة منها بالمدن والمجتمعات الجديدة.	تفعيل دور هيئة التنمية الصناعية بالمحافظات والمجتمعات الجديدة والتوسع في تقديم الخدمات من خلال منظومة الشباك الواحد.
٨	المشكلات المتعلقة بالسجل الصناعي.	تسهيل إجراءات استصدار السجل الصناعي
٩	المشكلات المتعلقة بالموافقة علي إنشاء مراكز الخدمة.	تسهيل إجراءات إصدار رخصة مراكز الخدمة.
١٠	مشكلة العمالة الفنية والتدريب.	- خطة طويلة الأجل : تطوير التعليم وربطة بالاحتياجات الفعلية لسوق العمل. - التدريب التحويلي : خلق وظائف يحتاجها سوق العمل لإلحاقهم بالوظائف المختلفة التي تحتاجها الشركات والمصانع. - تحمل مجلس التدريب الصناعي مرتبات المتدربين طوال مدة التدريب وخلال مدة محدودة بعد إلحاقهم للعمل بالمصانع.
١١	عدم وجود غاز طبيعي بالمناطق الصناعية	- عمل الخطوط الرئيسة للغاز الطبيعي داخل المناطق الصناعية بتمويل من صندوق الدعم علي أن يتحمل المصنع تكاليف دخول الغاز الطبيعي لمصنعه .
١٢	المغالة في الرسوم عند إستخراج أي ورقيات أو مستندات	
١٣	صعوبة استخراج التراخيص المؤقتة والدائمة والمغالة في الرسوم وربطها بالغرفة التجارية والصناعية وعدة جهات أخرى	

○ المصدر: من إعداد الباحث

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

ى- الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع الاتحاد العام للصناعات:

الجدول رقم (٥)

الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع الاتحاد العام للصناعات

م	المشكلة	مقترح الحل من وجهة نظر النقابة العامة للمستثمرين الصناعيين
١	عدم وجود دعم من مجلس التدريب الصناعي للمصانع والشركات.	- التنسيق مع مجلس التدريب الصناعي في تحمل مرتب العمالة المدربة لمدة مؤقتة في حدود ٣ سنوات مع إلزام أصحاب المصانع بتثبيت هذه العمالة المدربة .
٢	عدم وجود مندوب من اتحاد الصناعات لتحصيل اشتراك رسوم الغرفة الصناعية.	- ضرورة وجود مندوب لتحصيل هذه الرسوم في كل محافظة لازالة هذا العبء عن المستثمر لتوفير الوقت والجهد.
٣	بطيء الرد علي طلبات استئناف التعامل من قبل المستثمرين	- تفويض مكتب أسيوط لعمل استئناف التعامل ويكون في إتصال مباشر ومتابعة مركزية وإرسال الرد علي الفرع لتسليمه إلي المستثمر لتوفير الوقت والجهد.
٤	تاخر إصدار السجل الصناعي الدائم نظرا لقيام المركز الرئيسي بمعينات السجل الصناعي.	- التعامل بين الفروع في إجراءات المعينات كما كان متبع قبل ذلك.
٥	في الحصول علي خطابات من التأمينات الاجتماعية لتجديد تراخيص السيارات الخاصة بالمصانع والشركات.	- ضرورة مخاطبة ادارات المرور بوزارة الداخلية لاعفاء الشركات والمصانع من خطابات التأمينات لتجديد تراخيص السيارات.
٦	فرض رسوم غرفة تجارية علي الشركات والمصانع بالمناطق الصناعية.	- الإكتفاء بالغرف الخاصة بكل صناعة بإتحاد الصناعات المصرية. - استصدار تشريع يحدد رسوم الغرف في غرفة واحدة ورسم واحد حتي لا تتحمل الشركات والمصانع أعباء مالية ويكون إشتراك المستثمر في غرفة واحدة سواء كانت غرفة تجارية او غرفة إتحاد الصناعات كل حي تخصصه. - إلزام الغرفة التجارية بسوهاج بتنفيذ فتوي الإتحاد العام للغرف التجارية الصادر رقم ١٩٤٤/١٥/٧ بجلسته ٢٢/٦/٢٠٠٣ والذي يتضمن تحصيل رسوم الغرفة التجارية بعد إستخراج رخصة التشغيل للمنشأة. - وقف الإجراءات القضائية التي تتخذها الغرفة التجارية بسوهاج ضد المستثمرين اصحاب المصانع والشركات بالمناطق الصناعية بمحافظة سوهاج تنفيذاً للمادة (٥٥) من اللائحة التنفيذية للغرفة التجارية. - جدولة رسوم الغرفة التجارية لحين الإنتهاء من قانون رسوم الغرف الموحد.
٧	عدم حماية المنتجات المحلية من قيام بعض التجار بإستيراد المنتج مجزأ ويتم الإفراج عن الاجزاء في الجمارك بتعريفه ٥٠% ثم يتم تجميع الاجزاء المستوردة لتكون منتج نهائي قابل للبيع في حين لو تم إستيراد هذا المنتج في صورته النهائية يتم الإفراج عن تعريفه جمركية قدرها ٣٠% أي أن هناك تهرب جمركي مقداره ٢٥% من قيمة الجمارك الفعلية.	- عرض الموضوع علي السيد المهندس رئيس مجلس الوزراء والسيد الأستاذ وزير التجارة لإنهاء حالة من حالات الفساد الصارخ .

المصدر: من إعداد الباحث .

ك- الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع قطاع البنوك:

الجدول رقم (٦)

الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع قطاع البنوك

م	المشكلة	مقترح الحل من وجهة نظر النقابة العامة للمستثمرين الصناعيين
١	نقص التمويل والإقراض وعدم مساعدة المستثمرين المتعثرين.	- توفير رأس مال عامل في صورة خامات للشركات والمصانع التي سوف تقوم بتشغيل عدد كبير من المصانع والشركات المتوقفة بالمناطق الصناعية. - التمويل في صورة اعتمادات مستندية . - توفير خطابات الضمان للسلع الرأسمالية والمواد الخام اللازمة للشركات والمصانع. - توفير التمويل من خلال المنح حتي يكون بسعر فائدة يتناسب مع ظروف الاستثمار الصناعي علي أن تكون مدة السداد لا تقل عن خمسة سنوات وهناك فترة سماح لا تقل عن سنة . - رفع الحظر عن الشركات والمصانع التي تم عمل تسوية لها وتهميشها لمدة خمسة سنوات وذلك لإمكان تعاملها مع البنوك التجارية. - منح الجمعيات الأهلية وجمعيات رجال الأعمال قروضاً ميسرة لإعادة الإقراض للمشروعات الصغيرة والمتوسطة . - تأمين رجال البنوك من الاجراءات القانونية المتعسفة.
٢	نقص رؤوس الأموال العاملة مما يؤدي إلي توقف المصانع.	التوسع في تمويل المشروعات المتوقفة من خلال رأس المال العامل.
٣	القوائم السلبية للمستثمرين المتعثرين.	إلغاء القائمة السلبية للمستثمرين.
٤	الإجراءات المدنية والجنائية والحجز لتعثر المستثمرين دون وجود مهلة زمنية لتعويم المستثمرين المتعثرين.	- وقف مؤقت لجميع الإجراءات الجنائية والمدنية لمدة ستة أشهر قابلة للتجديد. - تشكيل لجان لفض المنازعات تضم في عضويتها نواب من محكمة النقض.
٥	ارتفاع أسعار الفائدة والمصروفات الإدارية والعمولات.	- مراجعة السياسة الائتمانية التمويلية وأسعار الفائدة والمصروفات الإدارية بالإضافة إلي العملات بشكل دوري ومستمر . - وضع ضوابط للجهاز المصرفي ومنظومة لتحقيق الأهداف الإستراتيجية للدولة.
٦	نظرة البنك إلي المستثمر باعتباره دائن مرتهن.	- إقتراح لجان مشتركة تضم في عضويتها ممثلاً عن البنك الدائن - البنك المركزي - هيئة الإستثمار - النقابة العامة للمستثمرين وآخرون.

المصدر: من إعداد الباحث.

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

ل- الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع أجهزة المدن والمجتمعات العمرانية الجديدة:

الجدول رقم (٧)

الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع أجهزة المدن والمجتمعات العمرانية الجديدة

م	المشكلة	مقترح الحل من وجهة نظر النقابة العامة للمستثمرين الصناعيين
١	تعقد الإجراءات الخاصة بمنح رخصة التشغيل وذلك بسبب إشتراطات الدفاع المدني والحريق.	تسهيل الإجراءات الخاصة بإصدار رخص التشغيل خاصة فيما يتعلق باشتراطات الدفاع المدني والحريق.
٢	تكرار الإجراءات والمستندات المطلوبة بين أكثر من جهة لإستصدار تلك الرخصة.	إصدار رخصة التشغيل المؤقتة بمجرد الإخطار تكون مدتها خمس سنوات قابلة للتجديد مع مراجعة الإجراءات في ذات الفترة.

المصدر: من إعداد الباحث .

م- الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع الهيئة القومية للتأمين الإجتماعي:

الجدول رقم (٨)

الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع الهيئة القومية للتأمين الاجتماعي

م	المشكلة	مقترح الحل من وجهة نظر النقابة العامة للمستثمرين الصناعيين
١	إرتفاع الرسوم المخصصة للتأمينات الاجتماعية.	- تخفيض الرسوم التي تفرضها الهيئة والنظر في تقسيط أصل المديونيات المستحقة مراعاة لتعثر المستثمرين.
٢	الحجز الإداري علي الشركات دون وجود أحكام قضائية نهائية .	- الغاء منظومة الحجز الإداري دون وجود حكم قضائي.
٣	عدم السماح بتقسيط الرسوم المستحقة للهيئة علي فترات زمنية بدون فوائد او غرامات.	
٤	إرتفاع نسب تهرب العاملين من المصانع المتعثرة دون وجود جزاءات في قانون العمل.	

المصدر: من إعداد الباحث .

ن - الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع وزارة القوى العاملة والهجرة:

الجدول رقم (٩)

الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع وزارة القوى العاملة والهجرة

م	المشكلة	مقترح الحل من وجهة نظر النقابة العامة للمستثمرين الصناعيين
١	نقص العمالة المدربة اللازمة للتشغيل.	- تعديل قانون العمل ليحقق التوازن بين مصلحة العامل وصاحب العمل. - الإهتمام بتطبيق الحد الأدنى والإقصى للأجور.
٢	نقص الأجور.	- وضع ضوابط لإنتقال العمالة بين المصانع. - الإهتمام بوضع برامج تدريبية خاصة بالعمالة، مع النظر في إعادة هيكلة مراكز التدريب الحالية.

* المصدر: من إعداد الباحث.

- الحل المقترح للمشكلة التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع وزارة العدل - والمتمثلة في التباطؤ في الفصل في القضايا المنظورة أمام المحاكم - ينبغي على مراجعة المنظومة القضائية والتشريعية لسرعة الفصل في القضايا المنظورة أمام القضاء.
- و- الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع مصلحة الجمارك:

الجدول رقم (١٠)

الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع مصلحة الجمارك

م	المشكلة	مقترح الحل من وجهة نظر النقابة العامة للمستثمرين الصناعيين
١	عدم وجود رسوم جمركية علي السلع التي لها مثيل محلي بذات الجودة.	- فرض رسوم جمركية علي السلع الكمالية تصل الي نسبة ١٠٠% . - مضاعفة الرسوم الجمركية علي السلع التي لها مثيل محلي بذات الجودة.
٢	الإجراءات الخاصة بدخول السلع المستعملة والتي تم إستيرادها من الخارج دون تطبيق المواصفات القياسية المصرية، وبما يشكل تهديداً للسلع المصنعة محلياً .	- تطبيق المواصفات القياسية للسلع الواردة من الخارج لضمان عدم دخول السلع غير المطابقة . - ترشيد شراء المعدات المستعملة والتي تم إستيرادها من الخارج والتي لها مثيل محلي.
٣	القصور التشريعي بسبب عدم تعديل التعريفات الجمركية لبعض البنود مثل البند (٩٠/٥٠/٨٤) الذي ينص علي تطبيق نسبة ١٠% علي الأجزاء الواردة والتي قد تكون منتجات شبة كاملة في بعض الاحيان .	تعديل التعريفات الجمركية.
٤	عدم تحديث المواصفات القياسية المصرية لجميع المنتجات المحلية منذ فترة طويلة.	إستكمال وضع المواصفات القياسية لجميع المنتجات المحلية.
٥	إرتفاع نسب التهريب (السعري - الكمي - النوعي) دون ثمة إجراءات رادعة.	وضع ضوابط لمنع التهريب بكافة أنواعه وتشديد العقوبات.

المصدر: من إعداد الباحث.

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

ى - المشاكل والصعوبات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع مصلحة الضرائب:

الجدول رقم (١١)

الحلول المقترحة للمشكلات

التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع مصلحة الضرائب

م	المشكلة	مقترح الحل من وجهة نظر النقابة العامة للمستثمرين الصناعيين
١	الإفتقار الي إعفاءات ضريبية جديدة لتحفيز المستثمرين المحليين والأجانب علي إستثمار أموالهم في تلك الظروف.	العودة إلي تطبيق منظومة الإعفاءات الضريبية لتشجيع دخول المستثمرين الي السوق المصرية.
٢	عدم السماح بتقسيط الضرائب المستحقة للمصلحة دون غرامات او فوائد.	تقسيط المديونيات المستحقة وإلغاء الفوائد والغرامات.
٣	الحجز الإداري علي المصانع والشركات.	وقف إجراءات الحجز الإداري وإلغاء الفوائد ما تم فعلا.
٤	جمود السياسات الضريبية المطبقة وعدم تحديثها مؤخراً في ضوء الظروف الراهنة التي تمر بها البلاد.	إعادة النظر في المنظومة التي تحكم التعامل الضريبي.

المصدر: من إعداد الباحث.

وخلص الباحث من هذا المبحث إلى أن هناك العديد من المشاكل التي تواجه المستثمرين مع الجهات المختلفة التي يتعاملون منها، ثم قام الباحث بوضع حلول لهذه المشكلات التي تواجه المستثمرين الصناعيين مع الهيئة العامة للتنمية الصناعية ، قطاع البنوك، أجهزة المدين والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة القومية للتأمين الإجتماعي، وزارة القوي العاملة والهجرة، مصلحة الجمارك، ثم مصلحة الضرائب.

ولذلك هناك ضرورة الترفية مناخ الإستثمار على وجه العموم والقطاع الصناعي خصوصاً وإزالة العقبات والتحديات التي تواجهه والتي تتمثل في ضعف البنية التشريعية الحاكمة للإنشطة الإستثمارية، عدم إتاحة قوائم معتمدة للفرص الإستثمارية، عدم توافر البنية الأساسية، البيروقراطية الإدارية، توافر العمالة الفنية المدربة والمؤهلة للسوق، صعوبة الحصول على التمويل، إتاحة النقد الإجنبى اللازم لتحويل أرباح الشركات للخارج ، إنتشار ظاهر، القطاع غير الرسمي، صعوبة الخروج من السوق، ثم تعقد إجراءات التقاضى. وينطبق، ما سبق على قطاع الرخام ومن المتوقع في المستقبل أن يتم معالجة هذه المشكلات والتحديات ولذلك بهدف الوصول إلى إجراءات عملية على أرض الواقع سعياً للقضاء على هذه المشكلات وتحسين الوضع القائم لهذا القطاع الهام .

مما سبق يجد الباحث ضرورة تنفيذ بعض التطورات التي تستهدف تحسين واقع وآفاق بيئة الإستثمار، والأعمال في مصر بصفة عامة وفي القطاع الصناعي بصفة خاصة لأن البناء على هذه التصورات يساعد في التغلب على بعض مشكلات صناعة الرخام في مصر بإعتبارها جزء من هذا الواقع وتلك البيئة، حيث تتأثر هذه الصناعة سلبياً وإيجابياً بهذه البيئة .

المبحث الثالث

تشخيص الوضع الراهن لصناعة الرخام

مقدمة

تتوافر فى مصر عدد من خامات الثروة المعدنية ذات الميزة النسبية العالمية أو الإقليمية من حيث وفرة كمياتها ويسر مواقعها وأهمية إنتاجها للوفاء بإحتياجات محلية أو خارجية فى منطقة أو أخرى من مناطق العالم. وتتميز هذه الخامات بأنها ذات إحتياطيات كبيرة وتوجد فى أماكن ومواقع مناسبة وتخرقها أو قريباً منها طرقات رئيسية أو فرعية وقريبة من مناطق التصدير من الموانئ المختلفة بالبحر الأحمر أو خليج السويس أو سيناء، كما أن عمليات الإستخراج وتجهيز ورفع جودة هذه الخامات لا تحتاج إلى تكنولوجيا معقدة. فوجود معظم هذه الخامات على سطح الأرض يسمح بإستخراجها بطريقة المنجم المفتوح (المحجر) القليل التكلفة ويسهل تجهيزها وتصنيفها إلى عدد من المنتجات لكل منها إستخداماته الصناعية على المستوى المحلى والعالمى. بالإضافة إلى قرب هذه المواقع من العمالة المتخصصة وخاصة محافظات قنا وأسوان فيعد ميزة نسبية ذات أهمية كبيرة فى هذه الصناعة.

وتعد مصر مخزن لا ينضب من كافة أنواع أحجار الزينة ومنها الرخام والجرانيت والدايوريت وأمثاله، علاوة على العديد من الأحجار ذات الشهرة التاريخية ومنها السماق والسريريتين والبريشيا الخضراء والحمراء والألباستر وغيرها الكثير والذي يعد مطلباً لكل الأسواق فى العالم مثل أوروبا والصين واليابان وأمريكا وغيرها من الدول.

وتعتبر أحجار الزينة من أهم مصادر الثروة المحجرية المصرية وذلك لتنوع مصادرها وألوانها ولتوافرها بإحتياطيات هائلة. وتستمد قوة صناعة أحجار الزينة من توافر مقومات جديدة منها الشهرة التاريخية لأحجار الزينة المصرية ومقاومتها لعوامل التدهور على مر العصور والموقع الجغرافى المتميز لمصر وقربها من أسواق التصدير وكذلك وجود منطقة صناعية متميزة تحتوى على عدد كبير من المصانع وورش تقطيع وتلميع الرخام والجرانيت "منطقة شق الثعبان" التى تستوعب معدلات الإنتاج المحجرى الكبيرة، حيث تحتل مصر المركز الخامس عالمياً فى إنتاج أحجار الزينة، وتتوافر التقنيات الحديثة لبعض من المصانع والتى لا تسمح لها بتحقيق معدلات عالية للجودة.

وتتوافر خامات الرخام فى مصر بنوعيات وأشكال عديدة لتغطى مساحات كبيرة من صحارى جمهورية مصر العربية مما يوفر كميات وإحتياطيات كبيرة. ويتميز الرخام المصرى بخواص جمالية فريدة تؤهله ليحتل مركزاً مرموقاً بين غيره من أنواع الرخام فى العالم. ولهذا تعد صناعة الرخام من الصناعات الهامة وتتمتع بعوامل إيجابية كثيرة، مثل تكلفة عمالة منخفضة

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

نسبياً وأسعار طاقة أقل ولذلك فهى صناعة واحدة تعظم من شأن ثروات مصر من هذه الخامات التى تزخر بها الصحراء المصرية لتكون مصدراً من مصادر الدخل القومى ومنفذاً لإستيعاب الكثير من العمالة فى هذا المجال الحيوى.

هذا ولقد جاءت كلمة الرخام "marble" أصلاً من الكلمة اليونانية "مارماروس" marmaros، والتى تعنى الحجر الأبيض الثلجى الناصع، وكتلة صخرية وتعنى صفة مارماروس "الرائع". وتغير معنى كلمة رخام بمرور السنين تدريجياً مع توسع سوق الرخام فى العالم الغربى. فمن الناحية التاريخية، كان ذكر الرخام يعنى "حجر الزينة اللامع". وفى القرن التاسع عشر ظهر تصنيف جديد لأصل الصخور، ودخلت كلمات الصخور الملونة الجيرية البلورية تحت عنوان "الرخام". أما الآن، فكل إستغلال الرخام والجرانيت والسيرينيت والكوارتز والرخام السماقى والمرمر والديوريت يدخل تحت عنوان "صناعة الرخام".^(١)

وتعتبر منتجات الرخام وحيدة اللون قليلة، وبعضها أسود وبعضها أبيض، وحتى أنقى أنواع الرخام تكون ملونة بالرمادى أو البنى. أما بقية الأنواع الأخرى فهى مختلفة الألوان، فهناك الأحمر بدرجاته المختلفة، والأصفر والبرتقالى والمائل للإصفرار، والأخضر والمائل للإخضرار، والأزرق والبنفسجى واللون الأخضر الأكثر ندرة ومع ذلك يظهران فى صخرة البريشة البنفسجية وفى البلوتوركوين.

ويعتبر الجرانيت نوعاً خاصاً من الرخام، وينطبق هذا الإسم بصفة عامة على أية صخرة تحمل كوارتز متبلور حيث يشكل فيها الكوارتز من ١٠% إلى ٥٠% من مكوناتها الفلزية. ومن ثم يكون الجرانيت حجراً صلباً جداً. ويتمتع الجرانيت بكثافة عالية جداً، حيث يزن المتر المكعب (٩) طن ولونه خفيف وبلوراته كبيرة بحيث ترى بالعين المجردة، ومن المعروف أيضاً أن حجر الجرانيت يمكن أن يقاوم ضغطاً حتى عشرين ألف رطل على البوصة المربعة.^(٢)

ويوجد فى مصر حالياً حوالى (٥٠٠) مصنع رخام وجرانيت، (٣٠٠٠) ورشة، وطبقاً لآراء المتخصصين فى هذه الصناعة، هناك ثلاثة أنواع من المصانع، منها المصانع التى تقتصر فقط على تقطيع الكتل إلى ألواح رخام ثم توزيعها على الورش التى تقوم بمزيد من التقطيع والتلميع، المصانع التى تقطع وتلمع الألواح، ثم المصانع التى تقوم بالعملية كلها حتى إنتاج المنتج النهائى.^(٣)

(١) Panos Tomaras, "Ancient Greek Marbles some : still used today", In litosonline. com. May, 2002.

(٢) Azza I . Kandil and Tarek H . Selim, characteristics of the Marble Tndustry Tn Egypt, P.4.

(٣) IpId, p: 10.

٣-١ التطور التاريخي لصناعة الرخام في مصر: من مصر الفرعونية حتى القرن الواحد والعشرين:

مرت صناعة الرخام في مصر بالعديد من التطورات التي أمكن تصنيفها وتتحدد في التطورات الأربع الرئيسية التالية^(١):

التطور الأول : صناعة الرخام في مصر في العصر الفرعوني

ترجع صناعة الرخام في مصر إلى العصر الفرعوني، حيث كان قدماء المصريين يستخدمون الرخام والجرانيت في إنشاء المباني والمعابد، بل أن ثقافات وحضارات أخرى تعلمت من قدماء المصريين كيفية تقطيع أحجار الرخام مثل الحضارة الرومانية القديمة في القرن الثالث قبل الميلاد والتي تم عبرها نقل هذه المعرفة إلى إيطاليا التي أصبحت في الوقت الراهن من أكبر موردي الرخام ومنتجاته في العالم.

التطور الثاني : صناعة الرخام في مصر إلى العصر الإسلامي

في العصر الإسلامي، كان يتم استيراد الرخام من الخارج لاستخدامه في بناء المساجد مثل الرخام الذي يطلق عليه اسم Bianco Carra Marble الذي كان يتم استيراده من إيطاليا عند إنشاء الجامع الأزهر.

التطور الثالث : صناعة الرخام في مصر في القرن العشرين

حتى عام ١٩٥٠، كان يوجد فقط شركتين عاملتين في مجال الرخام هما : الشركة المصرية لإستغلال المناجم والمحاجر وشركة مصر للمعادن والمحاجر، حيث تم إستخدام إنتاج هاتين الشركتين من الرخام في إقامة السد العالي بأسوان.

وخلال الفترة من عام ١٩٦٠ حتى عام ١٩٧٠ بدأ استيراد الرخام في الانحصار بسبب التوسع المحلي في صناعة الرخام، حيث بدأت شركات متخصصة في الظهور صناعة الرخام مثل شركة أسوان للرخام والجرانيت، ومنذ عام ١٩٨٠ بدأ الإهتمام بالجوانب الفنية في صناعة الرخام بهدف زيادة الطاقة الإنتاجية لمصانع الرخام التي كانت تتركز بشكل رئيسي في كل من البساتين وباب الخلق.

(1) Farah Ahmed Fouad Abdel Meguid Haggag, Ecomonic And Financial Valuation Of Marble Industry In Egypt, **Unpublished master thesis**, School of Business, The American University in Cairo, May 2012, Pp27-31.

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

ومنذ عام ١٩٩٠ بدأ التوسع في إنشاء مصانع الرخام حيث بدأ الإتجاه نحو إنشاء مثل هذه المصانع في منطقة شق الثعبان.

ويُفسر هذا في ضوء الأرباح الهائلة التي تحققها مصانع الرخام مقارنة بتكاليف الإنتاج المنخفضة بسبب استخدام هذه المصانع لتكنولوجيا ذات مستوى منخفض، فبالإضافة إلى انخفاض تكلفة الأيدي العاملة في مجال صناعة الرخام، لذلك تزايد عدد الشركات العاملة في هذا المجال. ثم شهدت هذه الصناعة طفرة جديدة بسبب إهتمام أصحاب مصانع الرخام بتكنولوجيا الإنتاج المستخدمة في مصانعهم من خلال إستيراد معدات تكنولوجية متطورة من إيطاليا وأسبانيا والولايات المتحدة الأمريكية ولكن الغريب هنا أن استخدام هذه التكنولوجيا المتطورة قد ترتب عليها إرتفاع تكاليف الإنتاج بسبب إرتفاع أسعار المعدات المتطورة تكنولوجيا بالإضافة إلى تزايد تكلفة العمالة الماهرة التي يتطلبها الإعتماد على هذه المعدات وفي نفس الوقت إنخفاض أسعار منتجات الرخام بسبب تزايد المعروض منها.

وفي هذه الأثناء أصبحت منطقة شق الثعبان أكبر منطقة صناعة عنقودية للرخام في مصر، وتزايد عدد المصانع العاملة في هذه الصناعة حتى بلغ (٥٠٠) مصنع وما يقرب من (٢٠٠٠) ورشة بل بدأت هذه المصانع في التوسع وإنتاج فروع جديدة لها في مناطق أخرى مثل السادس من أكتوبر للإستفادة من جودة خدمات البنية التحتية منها وعلى الرغم من ذلك تظل منطقة شق الثعبان أكبر تجمع صناعي للرخام في مصر حتى الآن.

التطور الرابع : صناعة الرخام في مصر في القرن الواحد والعشرين

شهد عام ٢٠٠٠ البداية الحقيقية للإهتمام من جانب الحكومة المصرية بصناعة الرخام، ويرجع هذا الإهتمام للآتي:

- تفعيل قانون البنية التحتية رقم (٤) لسنة ١٩٩٤ الذي تضمن أن تراعي المحاجر المعايير البيئية الأمر الذي يتضمن قيام EGSMA بمتابعة ورقابة أنشطة المحاجر والمصانع وإعداد تقرير بذلك لوزارة الدولة لشئون البيئة، ومن بين هذه المعايير اشتراط منح التراخيص لمصانع الرخام بعد ضمان تنفيذها للمعايير والضوابط البيئية.
- إنشاء مركز تحديث الصناعة (IMC) بمقتضى القرار الرئاسي رقم (٤٧٧) باعتباره جهة مستقلة وممولة من الإتحاد الأوروبي والقطاع الخاص بهدف تحديث الصناعة المصرية، فقد قام هذا المركز بتنفيذ (٢٠) برنامج لدعم الصناعة المصرية والصادرات وكان من بين هذه البرامج برنامج تنمية التجمعات الصناعية العنقودية المتخصصة وبرنامج دعم الصادرات، والذي كان يستهدف زيادة القيمة المضافة والميزة التنافسية للتجمعات

الصناعية مثل منطقة شق الثعبان المتخصصة في مجال صناعة الرخام وذلك عن طريق الآتي:

- تحسين كفاءة الإمداد والتصنيع.
- تسهيل الوصول للتمويل.
- تشجيع الابتكار.

وساهم برنامج دعم الصادرات كذلك في تقديم خدماته لـ (١٤٠٦) من مصدري الرخام مثل خدمة تنظيم المعارض الدولية، بما يساعد مصدري الرخام في الوصول إلى ٧٩ معرض في أوروبا ودول الكوميسا والولايات المتحدة الأمريكية.

وفي عام ٢٠٠٢، تم إنشاء صندوق تنمية الصادرات بوزارة الصناعة والتجارة بمقتضى القانون رقم ١٥٥ لسنة ٢٠٠٢ بهدف دعم الشركات المصرية الصناعية التي جاء من بينها الشركات العاملة في مجال صناعة الرخام.

وفي عام ٢٠٠٥، تزايد الاهتمام الحكومي بصناعة الرخام الذي يتجلى في تبني الحكومة المصرية رؤية تقوم على أن تصبح مصر مركز لصناعة الرخام في الشرق الأوسط كذلك تم تشكيل لجنة عليا للمحاجر بهدف تعديل التشريعات التي تساعد في تنمية مجتمع الأعمال في صناعة الرخام .

وفي عام ٢٠٠٦، تم إنشاء مركز الابتكار والتكنولوجيا في مجال الرخام EMCITIC الذي يهدف إلى زيادة تنافسية صناعة الرخام في مصر من خلال تقديم عدة خدمات على رأسها تدريب العاملين، إختيار المعامل، ثم وتنمية البنية التحتية.

وفي عام ٢٠٠٩، صدر قانون عن وزارة الصناعة والتجارة الذي فرض رسوم على واردات الرخام تقدر بنحو ٨٠% على الطن وشأن هذا القانون تشجيع معالجة وتصنيع الرخام المصري وزيادة القيمة المضافة على منتجاته وزيادة النقد الأجنبي من إيرادات صادرات الرخام، وقد تم زيادة هذا الرسم في عام ٢٠١١ ليصل إلى (١٥٠) جم على الطن، وقد عارض موردي بلوكات الرخام هذه الزيادة لأنه من شأنه زيادة تكلفة إستيراد الرخام الخام من الخارج، وقد ساعد زيادة هذه الرسوم إلى جذب عدد (٢٤) شركة رخام صينية للعمل في مصر لتجنب دفع هذه الرسوم.

٢-٣: تعريف الرخام

تطلق كلمة رخام على الصخور الجيرية المتحولة، وشاع حالياً إطلاقها على ما يستعمل في نفس إستعمالات الرخام، فالأحجار الجيرية الصلبة والأحجار الجيرية المتبلورة والأحجار الجيرية

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

المتحولة والسرينتينى وغيرها من الأنواع التى تنتشر وتستخدم فى أغراض الزينة، ويطلق عليها إسم رخام.

ولذلك فإن الرخام (كربونات الكالسيوم)، يشار إليه بإسم الألباستر الموجه، ويعتبر الألباستر المصرى من هذا النوع وكان يستخدم منذ عصر الدولة الفرعونية فى المعابد والتماثيل وصناعة الأوانى والتحف. وقد تم رصد العديد من هذه المقتنيات وغيرها من الأدوات الأخرى. وتعتبر كل من مصر والجزائر وإيران والمكسيك من أكبر الدول المشهورة بالألباستر وفى الولايات المتحدة الأمريكية يوجد مصدر هام للألباستر بصحراء الأريزونا.^(١)

هذا ولقد كان الرخام وسيلة الفنانين فى التعبير سواء فى فن المعمار أو النحت، وقد عرف الفراعين الرخام فى مصر منذ أكثر من خمسة آلاف سنة، وإستخدم فى تكسية الأهرامات وفى بناء المعابد وقصور الملوك وتماثيلهم والمسلات وأعمدة المعابد.

ثانيا: مواقع إنتشار الرخام ذات الأصل الرسوبى

يتركز الرخام ذات الأصل الرسوبى فى القطاعات الآتية:

(١) : شمال الصحراء الشرقية

ينتمى هذا القطاع إلى محافظة البحر الأحمر التى تتميز بوفرة الطرق الأسفلتية التى تربط بين المدن الساحلية على البحر الأحمر ووادى النيل بالإضافة إلى الطريق الساحلى الذى يربط ما بين السويس شمالاً إلى جانب حلايب جنوباً، ماراً بالمدن الرئيسية ومراكز النشاط : الزعفرانه - رأس غارب - الغردقة - سفاجا - القصير - مرسى علم - أبو غصون/ رأس بناس - الشلاتين. أما الطرق الأسفلتية الأخرى فهى الطرق الخمسة التى تعبر المحافظة من وادى النيل إلى البحر الأحمر وهى من الشمال إلى الجنوب:

- طريق الكريمات - الزعفرانة بطول ١٦٠ كم.
 - طريق بنى مزار - رأس غارب بطول ٢٢٥ كم .
 - طريق قنا - سفاجا بطول ٢٠٠ كم.
 - طريق قفط - القصير بطول ١٨٠ كم.
 - وطريق أدفو - مرسى علم بطول ٢٢٥ كم.
- كما يوجد العديد من الطرق المماثلة ولكنها ما زالت غير ممهدة مثل طريق الغردقة - قنا، ماراً بجنوب جبل الدخان وجبل القطار ثم عبر وادى قنا إلى مدينة قنا، وطريق سوهاج - الغردقة.

(١) د. حسن بحيت ، الرخام والألباستر المصرى، "صناعة واعدة"، ٢٠٠٧/٢/٥، ص ص ١-٢.
http : // Kenanaonline. com

تتميز محافظة البحر الأحمر بوفرة الطرق الأسفلتية الرئيسية التى تربط بين المدن الساحلية على البحر الأحمر ووادى النيل بالإضافة إلى الطريق الساحلى الذى يربط ما بين السويس شمالاً إلى حلايب جنوباً، ماراً بالمدن الرئيسية ومراكز النشاط : الزعفرانة - رأس غارب - الغردقة - سفاجا - القصير - مرسى علم - أبو غصون - رأس بناس - الشلاتين، أما الطرق الأسفلتية الأخرى فهى الطرق الخمسة التى تعبر المحافظة من وادى النيل إلى البحر الأحمر وهى من الشمال إلى الجنوب : طريق الكريمت - الزعفرانة بطول ١٦٠ كم، طريق بنى مزار - رأس غارب بطول ٢٢٥ كم، طرق قنا - سفاجا بطول ٢٠٠ كم، طريق قفط - القصير بطول ١٨٠ كم، وطريق أدفو - مرسى علم بطول ٢٢٥ كم - كما يوجد العديد من الطرق المماثلة ولكنها ما زالت غير ممهدة مثل طريق الغردقة - قنا ماراً بجنوب جبل الدخان وجبل القطار ثم عبر وادى قنا إلى مدينة قنا، وطريق سوهاج - الغردقة.

يعتبر قطاع شمال الصحراء الشرقية من أغنى المناطق بالصخور الرخامية حيث تنتشر طبقات الصخور الرسوبية القابلة للتججير بكميات وفيرة فى كل من جبال الجلالة والزعفرانة والشيوخ فضل ويحتوى هذا القطاع على تشكيلة كبيرة من الرخام تشتمل الآتى:

- حجر جبرى رخامى كريمى.
- حجر جبرى رخامى وردى.
- حجر جبرى رخامى أسود .
- الباستر أبيض .
- حجر جبرى رخامى أبيض .
- حجر جبرى رخامى كريمى .

(٢) : الضفة الشرقية لوادى النيل

يشمل هذا القطاع محافظات شمال الصعيد (بنى سويف - المنيا - أسيوط). ويعتبر هذا القطاع من أكبر القطاعات التى تحتوى على تشكيلة كبيرة ومتنوعة من الرخام والألباستر نذكر أهمها :

- حجر جبرى رخامى كريمى.
- حجر جبرى كريمى غامق.
- حجر جبرى رخامى أبيض .
- الباستر أبيض.
- حجر جبرى رخامى كريمى مشوب بالبنى.
- حجر جبرى رخامى وردى.
- الباستر أصفر معرق.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

- حجر جبرى رخامى حفرى.
- بريشيا جبرية حمراء (البليكى)

(٣) شبه جزيرة سيناء

تبلغ مساحة شبه جزيرة سيناء حوالى (١٦٠٠٠ كم^٢) أى حوالى ٦% من مساحة الأراضى المصرية فى حين تشغل محافظة جنوب سيناء الجزء الشمالى الشرقى لجمهورية مصر العربية ومساحتها حوالى (٢٢٠٠٠ كم^٢).

تلعب المحاجر دوراً كبيراً فى شبه جزيرة سيناء حيث تتميز مناطق التحجير بالقرب من مواقع إستغلال أحجار الزينة، وتتميز بوجود شبكة طرق أسفلتية جيدة تربطها بباقي المحافظات كما يتوفر بها مطارات للطيران الداخلى والخارجى وخطوط أتوبيسات منتظمة مع توافر الإتصالات السلكية واللاسلكية، كما توجد بالجنوب مدن كبيرة مثل: الطور، كاترين، فيران حيث تتركز الكثافة السكانية بهذه المدن وما حولها، كذلك تتوفر مصادر المياه من مياه النيل والآبار ومحطات تحليه المياه. وتشتمل على العديد من الجبال مثل " جبل سانت كاترين (٢٦٤١م)، وجبل أم شومر (٢٠٨٦م)، جبل أبو روميل، جبل موسى، جبل سريال (٢٠٧٠م)، جبل طاريوش، جبل الأزرق، جبل الحالة، جبل الملح، جبل جزوما، جبل أبو شجر، جبل محان، وتسقط الأمطار بوفرة ويكسو الجليد قمم الجبال العالية خلال فصل الشتاء، كما تنتشر بها العديد من الأودية منها على سبيل المثال : وادى مير، وادى ثمان، وادى حيران، وادى الملح ، وادى عسل، وادى ميزان، وادى وحان، وادى الشيخ، وادى سوالف، وادى حمر، وادى شيدنج، وادى أم رتم.

تحتل صخور الرخام القابلة للتحجير مكانة مرموقة بشبه جزيرة سيناء حيث تشمل على مجموعات متنوعة من الرخام الأبيض والحفرى والأسود والأحمر تتوزع على كل من محافظتى شمال وجنوب سيناء .

(٤): شمال سيناء.

وتعتبر مناطق الحسنة من أشهر مناطق وجود الرخام فى هذه المحافظة، ويحوى هذا القطاع على الأنواع الآتية:

- حجر جبرى رخامى أبيض.
- حجر جبرى رخامى حفرى.
- حجر جبرى رخامى كريمى.
- حجر جبرى رخامى أسود.

(٥): جنوب سيناء

يتركز الرخام بمحافظة جنوب سيناء بشكل أساسى بمناطق وادى السيح برأس سدر ويقدر الاحتياطي المؤكد بحوالى (٨٥) ألف متر مكعب من الرخام بالإضافة إلى احتياطي جيولوجي يقدر بحوالى (٢٣٠) ألف متر مكعب ويتميز هذا القطاع بالأنواع الآتية:

- حجر جبرى رخامى حفرى.
- حجر جبرى رخامى كريمى.

ثالثاً: إستخدامات الرخام

يستخدم الرخام المصرى فى العديد من الإستخدامات نذكر منها:

- (١): صناعة التماثيل.
 - (٢): النصب التذكارية .
 - (٣): المبانى (تكسيات وبلاطات ودرج ودفايات).
 - (٤): واجهات ومداخل المحال التجارية والبنوك.
 - (٥): صناعة الأثاث (أقراص المناضد - والبوفيهات).
 - (٦): أعمال الزينة والزخرفة.
- ولكل إستخدام من هذه الإستخدامات نوع أو أنواع من الرخام الذى يصلح لها طبقاً للونه ولدرجة صلابته ولتكاليف إستخراجه وصناعته.

رابعاً: أنواع الرخام المصرى.

ينقسم الرخام المصرى إلى ثلاثة أقسام :

- ١ - الرخام الرسوبى
وهو متوفر بكثرة فى محاجر جمهورية مصر العربية ويوجد فى شرق بنى سويف، غرب سملوط، وادى دجلة، الكريمات (وادى اليوم)، القطامية طريق المعادى، العين السخنة طريق السويس بمنطقة وادى هيف، الزعفرانه، المقطم، الهرم.
 - ٢ - الرخام المتحول
وهو التيسيت والسرنتينى والبريشيا، ويوجد بالفواخير بالصحراء الشرقية.
 - ٣ - الرخام النارى
وهو البورينريت والكوارتز، ويوجد بأسوان وجبل الدخان ووادى المياه بأدفو.
- أما أنواع الرخام التى تم إستخراجها حتى الآن هى :
- الرخام الأبيض والأسود والمستخرج من أدفو من وادى المياة.
 - الرخام البوتشينو (الأحمر والوردى) والمستخرج من الزعفران بالبحر الأحمر .

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

- رخام برلاتو (الكريم والأصفر) والمستخرج من منطقة أدفو، شرق سمالوط بالمنيا.
- الألبايستر ولا يعتبر من الرخام ولكنه ينضم إليه لقيمتة وإستخدامه فى معظم إستعمالات الرخام السابق ذكرها، يضاف إلى صلاحيته لعمل تماثيل وأباجورات مضاءة ويمتاز عن الرخام فى لمعانه ونعومته ولونه الشفاف .
- السرينتينى ويمتاز بصلابته ولونه الأخضر الزرعى، ويوجد به عروق حمراء تكسبه جمالاً ويطلق عليه الرخام الأخضر.
- البريشيا وتمتاز بلونها الجميل فأرضيتها خضراء وبها دوائر مختلفة الألوان، وهى بالإضافة إلى لونها الجميل تمتاز بصلابة كبيرة وموجودة بمنطقة الفواخير بالصحراء الشرقية.
- الجرانيت المصرى وله شهرة عالمية وألوانه الأحمر والأسود والرمادى وهو موجود بكثرة فى مناطق متفرقة من أسوان، ويتميز جرانيت كل منطقة بلون خاص، ويوجد محجرين للجرانيت أحدهما أحمر وآخر أسود وتقع هذه المحاجر جنوب شرق مدينة أسوان وهى قريبة من الصحراء ويربطها بالمدينة طريق أسفلتى رئيسى حيث تقع المحاجر على هذا الطريق، ويتميز الجرانيت بأنه شديد الصلابة وحببياته متماسكة ولونه جميل، كما أن صلابته تجعل له قابلية للصقل والتلميع تظهره بمظهر زجاجى أملس غير قابل للخدش ولكن يعيب الجرانيت المصرى عدم تجانسه علاوة على تواجد بقع سوداء ليس لها شكل منتظم ويظهر عشوائياً فى أماكن مختلفة من الكتل فتشوه منظر الجرانيت الأحمر عند تركيبه.

خامساً: مراحل إنتاج الرخام

يمر إنتاج الرخام بعدة مراحل تتمثل فى : ^(١)

- (١): الإستكشاف وتحديد موقع المحجر.
 - (٢): إستخراج الرخام من المحاجر.
 - (٣): الرفع والنقل.
 - (٤): إدارة المخزون.
 - (٥): تقطيع الحجر إلى ألواح وبلاط.
 - (٦): التلميع.
 - (٧): التوزيع على المستخدم النهائى.
- وفيما يلى دراسة أكثر تفصيلاً للنقاط السابقة:

(١) Azza T.Kandil and Tarekh. Selim, P.P.11-18.

(١): الإستكشاف

يتم إكتشاف المحاجر فى مصر على مرحلتين هما:

- (أ): تحديد الموقع : ويحدث هذا تلقائياً، أو من خلال التقنيات الحديثة مثل GIS، حيث تقوم " الهيئة العامة للمسح والقياسى " EGSMA " بإرسال بعثات استكشافية إلى المناطق التى تحتل وجود محاجر الرخام فيها.
- (ب): عينة من الحجر لإختبار وتحديد خصائص محجر الرخام، فعندما يتم تحديد موقع محجر الرخام، تؤخذ عينة من الحجر لإختبار لونه وخصائصه. ويقوم المنظمون بإجراء حسابات أكثر دقة لتقييم نوع وجودة وإحتياجات الرخام فى المحجر، ويتم هذا بهدف تقييم الجدوى الإقتصادية لعملية الإستخراج. فإذا ثبت أن العملية مجدية إقتصادياً، تبدأ عملية الإستخراج بعد الحصول على الموافقات المطلوبة.

(٢): الإستخراج

يتم إستخراج حجر الرخام بعدة طرق إعتياداً على التقنية التى يستخدمها أصحاب المحاجر، حيث تتمثل أهم العمليات فى حفر ثقوب عموديه ، بإستخدام آلة مزدوجة الرأس، وإستخدام كابل منشار سلكى لقطع كتل الرخام، ويستخدم قاطع لهب لتفجير فجوة عميقة فى واجهة المنجم، ويكون إستخدام المتفجرات كثيفاً، وبعد ثقب الثقوب فى الطبقة السفلى، تملأ بالمتفجرات لتفجير الصخرة . ويؤدى هذا إلى فاقد يصل أحياناً إلى ٩٠% وإلى صغر حجم الحجر مما يقلل السعر الذى يتناسب طردياً مع الحجم، أى أن إستخدام المتفجرات فى إستخراج الرخام يؤدى إلى خسائر إقتصادية وبيئية كبيرة . هذا ولا يزال إستخدام المتفجرات سارياً، وغالباً ما يستخدم فى الصناعة للأسباب التالية:

- (أ): التكلفة المرتفعة للألات والمعدات المستوردة .
- (ب): ضعف البنية التحتية الأساسية (كالطرق، والكهرباء ، والمياه الجارية ...الخ)، بما يفرض معه قيوداً على نوع الآلات والمعدات المستخدمة، ويتطلب الإعتداد على المولدات لتوفير الكهرباء والخزانات لتوفير المياه.
- (ج): يمنح ترخيص إستغلال المجر لسنة واحدة، بينما يمكن إستغلال محتويات المحجر لعدة عقود، بما يضطر معه أصحاب المحاجر إلى التفكير فى الأجل القصير وإستغلال أكبر قدر ممكن بأقل تكلفة ممكنة، وغالباً ما لا ينظرون إلى المحجر كمورد طويل الأجل أو كأصل يجب الحفاظ عليه.
- (د): رفض البنوك منح التمويل لأصحاب المحاجر، نظراً لنقص معرفتهم بعمليات إدارة صناعة المحاجر " مثل إقتصاديات النطاق وهوامش الربح المقدرة".

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

(٣): التحميل والنقل

بعد تقطيع صخور الرخام، يجب تحميل كتل الرخام على شاحنات لنقلها إلى المصانع، حيث يتم التحميل إما باستخدام رافعة ترفع الكتل المقطوعة من أجزاء المحجر التى يصعب الوصول إليها، إلى حيث يمكن تحميلها على الشاحنة، أو باستخدام شاحنة مزودة بمعدات رفع ترفع كتل الحجر من مكانها إلى الشاحنة، حيث يعتبر النقل خطوة جوهرية فى هذه الصناعة، لأن المحاجر تقع عادة بعيداً عن المصانع، وتمثل تكلفة النقل نسبة مرتفعة من تكلفة إنتاج الرخام. ويمكن أن تصل إلى ٦٠% من إجمالي التكلفة المدفوعة . وعادة ما تستغرق الشاحنات من (٢٤-٤٨) ساعة لنقل الحجر من المحاجر إلى المصانع وذلك حسب موقع المحجر .

(٤): إدارة المخزون

يعتبر مخزون كتل الحجر الخام كبيراً ويتطلب مساحة شاسعة، وعادة ما تحتل " غرفة المخزون " الفناء الخلفى لأي مصنع رخام نمطى حيث يمكن تخزينه فى الهواء الطلق بدون صيانة خاصة أو إجراءات أمنية هذا وتتم إدارة المخزون من خلال أسماك الدفاتر يدوياً، وبالرغم من أن التجهيز فى هذه الصناعة وصل لمستوى مرتفع من الآلية، إلا أن إدارة المخزون تتم يدوياً، حيث تسجل دفاتر المخزون تاريخ وعدد وأبعاد الكتل، ونوعية الرخام المستقبل، وتعتبر المصانع التى تستخدم نظام إدارة المخزون المحوسب قليلة جداً.

(٥): تقطيع الأحجار

تقطع الأحجار حسب الطلب إلى ألواح أو بلاط بأسماك مختلفة عادة (٢، أو ٤سم) ، ويعتبر تقطيع الأحجار عملية طويلة يمكن أن تستغرق أكثر من (١٢-١٦) ساعة متصلة من العمل، وذلك بناء على نموذج ماكينة التقطيع بالإضافة إلى حالة سلكها الماسى أو شفراتها الماسية.

(٦): التلميع

بعد تقطيع الحجر إلى أبعاد محددة ، توجد أساليب مختلفة للوصول إلى المنتج النهائى، ومن أشهر هذه الأساليب التلميع Polishing والتقليب Tumbling، وتعتبر عملية التلميع آلية تماماً باستخدام الكاشف (الصنفرة) البودرة الذى يستمر فى فرك سطح الرخام حتى يصبح ناعماً ولامعاً، أما التقليب فيحقق ملمساً خشناً لسطح الحجر ويتحقق بتدوير الحجر بسرعة بطيئة فى برميل دوران صنفرة ومياه لساعات طويلة.

هذا وتعتبر عمليات التلميع أكثر كثافة فى رأس المال مقارنة بالعمل، حيث تعطى قيمة مضافة للحجر، وتستخدم الماء بكثافة كأحد المدخلات، ويعتبر التلميع حساساً لثمن استخدام المياه.

(٧): التوزيع

تعتمد قنوات التوزيع كثيراً على المنتج النهائي الذى ينتجه المصنع، فإذا كان المصنع ينتج الألواح والبلاط النهائي، فهذا يمثل طلباً نهائياً يتم تجهيزه حسب متطلبات العميل، أو قد يتم التوزيع على ورش تعتبر بمثابة الوسيط بين المورد والمستخدم النهائي حيث تشكل هذه الورش الصغيرة نسبة جيدة من قاعدة العملاء للمصانع الكبيرة .

٣-٣ رصد وتحليل المشكلات التى تواجه صناعة الرخام فى مصر

يأتى هذا المبحث ليركز بشكل أكثر تفصيلاً وعمقاً على المشكلات التى تواجه مصانع الرخام فى مصر بصفة عامة وفي منطقة شق التعبان بصفة خاصة، بمعنى أن هذه المشكلات تواجه صناعة الرخام بشكل مباشر وليس بالضرورة تواجه صناعات أخرى. وبصفة عامة، يمكن تحديد هذه المشكلات على النحو التالي^١:

أ- صعوبة صيانة ماكينات مصانع الرخام:

أغلب مشاكل الصيانة تعود إلى عدم وجود برنامج حقيقي ودوري منتظم يناقش مشاكل قطع الغيار لكل ماكينة على حده ودورة إستهلاكها وأفضل الأجزاء العملية والموفرة مقارنة بكل دول الإنتاج من حيث الكفاءة والأسعار وفترات الإستهلاك حيث يجب تقديم عروض فعلية لكل أجزاء الماكينات حسب بلد المنشأ وتقديم البدائل الممكنة وكفاءة كل عرض ومدة تقديم البرامج داخل كل مصنع وإظهار الفوائد النهائية من كل عرض.

أما بالنسبة لبرامج الصيانة القديمة، فقد تبين أنها غير مجدية بالنسبة للفنيين وغير مفيدة على المدى البعيد لأنها وقتية وليست دائمة، وبالتالي فهي تعتبر برامج تدريبية أو توضيحية يتطلب الأمر وجود لآساسيات الصيانة وهو مرتبط بأيام قليلة فقط ولا تضيف جديد للمصنع .

ب- مشكلات ترتبط بجودة عمليات ومنتج مصانع الرخام:

ترجع مشكلة الجودة سواء فى العمليات أو المنتج بوجود بعض الخطوات فى برنامج الأيزو غير مطابقة بالفعل داخل مصانع الرخام بالرغم من حصولها على شهادة الأيزو ٢٠٠٨/٩٠٠١ الأمر الذى يترتب عليه عدم مطابقة المنتجات للمواصفات وتوقعات العملاء. وبالتالي فالشركات ينقصها عمليه تطبيق الجداول والخطوات وتسجيل البيانات حتى تتمكن من متابعة أداء الجودة داخل مصانعها والوصول لأعلى جودة ممكنه.

^١ مركز تكنولوجيا الصناعات التعدينية والرخام ، تقرير فنى حول مشاكل صناعة الرخام ، ٢٠١٥/١١/١٧ م.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

أما من ناحية تطبيق برامج الجودة، فقد إتجه مسئولى مصانع الرخام إلي عدم الإهتمام بالتطبيق إلا ببرامج واضحة لها ناتج فعلى لتدريب الأخصائيين بصورة واقعية على تطبيق خطوات الجودة ومتابعة الأداء لفترات لا تقل عن سنة ومتابعة ذلك بتقارير دورية توضح مدى كفاءة البرنامج ونتائجه .

ج- مشكلة صعوبة التخلص من مخلفات مصانع الرخام:

تعتبر مشكلة مخلفات صناعة الرخام من أهم المشكلات التى تؤرق أصحاب المصانع العاملة في هذا المجال بصورة غير عاديه سواء كانت مخلفات صلبة او سحالة . ويمكن تفسير أسباب هذه المشكلة في الآتي :

○ مكان التخلص من المخلفات غير محدد وبالتالي تتعاقد المصانع مع عربيات نقل تنقلها خارج المنطقه التي تتواجد بها مصانع الرخام إلى مناطق أخرى في الوقت الذي تعاني فيه الدوله من تراكم المخلفات فيها . وتتبع خطورة مخلفات الرخام من صعوبة التحكم فيها وتسبب مشاكل بيئية كبيرة على مدار الوقت حيث تنتشر فى الجو ويصعب بعد ذلك إزالتها، ففي منطقة " شق الثعبان " ، لا يوجد مكان محدد للتخلص من مخلفات صناعة الرخام ومن يلقي بالمخلفات فى أى مكان يفرض الجهاز التنفيذي لهذه المنطقة مخالفات كبيرة على المصانع .

○ تكلفة النقل حيث يستغل اصحاب سيارات النقل صعوبة التخلص وامكن المقابل فترفع سعر النقل لتصل سعر الحمولة الواحده للمخلفات سواء كانت صلبة او سحاله من (٨٠ الى ١٠٠ جنيه) ، وينتج كل مصنع كمية من المخلفات حسب حجمه ، فالمصانع ذات الإنتاج الصغير يكون نسبة المخلفات حوالى (٢٠-٢٥) سيارة أسبوعياً حوالى (٢٠٠٠ جنيه) ، والمصانع المتوسطة الإنتاج تحتاج إلي نقل مخلفات تقدر حمولتها بنحو من (٤٠-٥٠) سيارة أسبوعياً حوالى (٤٠٠٠ جنيه)، أما المصانع ذات الانتاج الكبير يتطلب الأمر منها الإستعانة (٦٠ إلى ٨٠) سيارة أسبوعيا للتخلص من مخلفاتها بتكلفة تصل (٦٠٠٠ جنيه) .

○ عدم وجود صناعة تدوير مخلفات الرخام مطبقة داخل القطاع الا فى بعض المنتجات غير المجديه والتي ليس لها اى سوق فعلى مثل منتجات الموزاييك والطوب الاسمنتي ويسيطر على هذه المنتجات اصحاب صناعاتها فقط وصعب العمل عليها.

د- مشكلات ترتبط بمحاجر الرخام

يأتى أهمية تناول مشكلات محاجر الرخام عند الحديث عن مشكلات صناعة الرخام لأن هذه المحاجر تمثل حجر الزاوية لهذه الصناعة وبالتالي تؤثر مشاكل هذه المحاجر بشكل كبير علي صناعة الرخام لذلك يلاحظ أن عدد كبير من أصحاب مصانع الرخام يحرصون علي التعاقد

بشكل مباشر مع الجهات المعنية في الدولة علي إستغلال محاجر الرخام. وبصفة عامة، يمكن تحديد هذه المشاكل في الآتي:

- **المشاكل الفنية**

تعود هذه المشاكل إلي عدم وجود وحدة متخصصة يمكن اللجوء اليها في مشاكل المعدات وتحديثها وقطع الغيار واسعارها وإنتاجيتها وتطوير كفاءتها وقطع الغيار والمستلزمات .

- **نقص العمالة المدربة**

لا توجد عمالة مدربة تعمل في محاجر الرخام وعند تعيين جيولوجيين أو فنيين يتطلب تدريبهم فترة طويلة حتى يتمكنوا من إكتساب الخبرات والتأقلم على العمل في المحاجر .

- **صعوبة التخلص من مخلفات المحاجر**

توجد كميات مخلفات كبيرة ناتجة من الإستخراج متراكمة بجوار أماكن الإستخراج ولا يوجد أى صناعة تقوم عليها ولا توجد برامج للتحكم في العملية الإستخراجية أو الرقابة على المحاجر أو تقليل حجم المخلفات.

فطبقاً لإحصاءات قسم العلوم الجيولوجية المصرى عام ٢٠٠٥، فإن نسبة مخلفات الرخام بالمحاجر تقدر بحوالي ٦٦% بنحو ٦.٤ مليون طن سنوياً (مرة ونصف إجمالي إنتاج الرخام بمصر)، ناهيك عن فاقد بلوك الرخام أثناء تصنيعه الذى يقدر بحوالى ٤٠% (مخلفات صلبة وسحالة). وتتراكم هذه المخلفات بأماكن كثيرة مثل شق الثعبان ومنطقة حلوان ومدخل المنيا الشرقي وتصل الي ملايين الأطنان مما يزيد نسبة التلوث البيئي والمشاكل الصحية^١.

- **الطرق**

تعاني سيارات النقل من مشاكل الطرق والمدقات غير المرصوفة والتي تجعل سيارات النقل تُستهلك فى وقت سريع وتتعطّل ولا توجد أى خطه أو توجه من الدولة لحل هذه المشكلة فلم تتحرك الدولة لحل مشكلة الطرق منذ عشرات السنين. ولا تقتصر هذه المشكلة علي مواقع محاجر الرخام بل تمتد لتشمل بعض المناطق الكائنة بها مصانع الرخام كذلك مثل منطقة شق الثعبان.

- **استخراج الرخام بطرق تقليدية (مثل إستخدام المتفجرات)**

يلجأ عادةً أصحاب المحاجر إلى طرق تقليدية وسريعة لإستخراج الرخام بإستخدام المتفجرات والتي تؤدى إلى نسبة مخلفات كبيرة من الرخام بالمحاجر بالإضافة إلى تشوهات في الرخام المستخرج مما يؤثر على سعر بيعه النهائي. وهذا الأمر يحدث بسبب ندرة القوانين الرقابية ورغبة المستثمرين لتلبية رغبة السوق سريعاً.

^١ مركز تكنولوجيا الصناعات التعدينية والرخام (مراكز التكنولوجيا والابتكار - وزارة التجارة الخارجية والصناعة)،

مشروع إعادة تدوير مخلفات محاجر الرخام ، عام ٢٠١٥ ، ص ٧.

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

هـ- مشكلة تسويق منتجات الرخام داخليا وخارجياً:

تعاني أغلب مصانع الرخام من صعوبة تسويق منتجاتها ولا تتجه الدولة لحل هذه المشكله بعد غلق بعض الأسواق الكبيره والتي كانوا يستهدفونها مثل ليبيا واليمن والسودان ، وأيضاً بعد ركود السوق الداخلي أيضاً مما أدى الى تقليل الإنتاج وتسريح بعض العمال واشتكي بعض المديرين من معارض التي تنظمها وزارة الصناعة والتي يتم تنظيمها والإنفاق عليها بدون أى أثر لها في تسويق منتجات مصانع الرخام مثل معرض IDITA .

وتتزايد حدة هذه المشكلة في ظل غياب معامل إختبار موثوق بها والتي تمثل أداة هامة في إختبار المواد الخام للرخام، ويتأكد ذلك في ضوء قيام الشركات بعمل الإختبارات مره واحده وتقوم بإرسال النتائج لكل العملاء وبالتالي اصبحت الخامات المصرية معروفة دولياً لأغلب العملاء ولا يحتاجون عمل إختبارات مره أخرى إلا في حالة طلب العميل لإختبارات حديثة التاريخ للطلبية المتعاقد عليها، مما أثر ذلك على تحقيق المزيد من التقدم والتميز في هذه الصناعة مما إثر ذلك على مساييرة التطلعات الجديدة لدى العملاء والمستهلكين لمنتجات الرخام المصرية في الأسواق الدولية.

و- مشكلات عدم توفر العمالة الماهرة

تعاني مصانع الرخام من قلة العمالة المدربة وسرعة دورانها وعدم ثباتها لفترة طويلة، وبالتالي يلجأ أصحاب هذه المصانع كل فترة إلي الإستعانة بعمالين جدد من الذين يحتاجون الى تدريب فترة طويلة حتى يتم اكتسابهم الخبرة والذي يؤدي إلى تعطيل الإنتاج وتأخره والتأثير على الجودة النهائية للمنتجات.

وقد شهد القطاع الصناعي عامه، والرخام خاصةً، أزمة حقيقية لعجزه عن توفير العمالة المدربة وذلك بسبب انخفاض ميزانية الدولة المخصصة للتدريب الصناعي خاصة بعد انخفاض الموارد المتاحة للحكومة لتدريب العمالة حيث انخفضت ميزانية التدريب الصناعي إلى (٢٠) مليون جنيه سنوياً مقابل (٥٠٠) مليون قبل ثورة ٢٠١١. كما أن هنا ال٤٦ ك مركز تدريب تابع لمصلحة الكفاءة الإنتاجية تنفق مخصصاتها على المرتبات مما يجعل الميزانية المتاحة لشراء الخامات اللازمة للتدريب شبه منعدمة، ويتحول التدريب إلى تدريب نظري والوضع نفسه ينطبق على مجلس التدريب الصناعي.

ز- زيادة المنافسة الدولية لمصر والقصور في دور التمثيل التجاري

تأتي المنافسة الدولية لمصر في مجال صناعة الرخام من جانب العديد من الدول التي تسعى بشكل كبير إلى إحتلال مكانة مصر في السوق العالمي في هذه الصناعة ويأتي في مقدمة هذه الدول تركيا التي تقوم بتصدير الرخام الرخيص ذو المواصفات الأقل من المنتج المصري.

وتأتي هذه المنافسة في الوقت الذي يرى فيه أصحاب مصانع الرخام أن هناك قصور في دور التمثيل التجاري في وصول منتجاتهم للأسواق العالمية، فهذا الجهاز ليس له أي دور يذكر في مساعدة شركات الرخام المصرية في دراسة أسواق هذه الدول أو مساعدتهم في التواصل والمعينين بمنتجات الرخام في تلك الدول بما يسهم في زيادة حصة مصر من السوق العالمي للرخام.

ح- نشر بعض الشائعات والأخبار غير الصحيحة عن صناعة الرخام

يترتب علي تداول مثل هذه الشائعات والأخبار تكلفة مالية يتكبدها أصحاب مصانع الرخام دون جدوى ومثال ذلك نشر أخبار غير صحيحة عن اشتراط الدول الأوروبية حصول شركات الرخام علي علامة التطابق الأوروبي CE MARK حتي تتمكن من دخول منتجاتها لأسواق هذه الدول، وقد تبين هذه المعلومة أو الخبر بعد قيام مديري المصانع بالإتصال بالملحقين التجاريين في دول كثيرة في أوروبا والذين أبلغوهم بأنه لم يحدث وأن قامت أى دولة أوروبية بمراسلة السفارات أو الخارجية المصرية بمنع دخول منتجات الرخام المصرية الى أراضيهم بدون CE MARK التي يتعين أن يحصل عليها فقط الشركات الكبيرة والتي لديها هذه العلامة بالفعل والتي تتعاقد مع شركات المناقصات في أوروبا وليس كل الشركات.

فقد ترتب علي هذه المعلومة غير الصحيحة أن تكلف أصحاب هذه المصانع الكثير من الأموال بدون أى جدوى بسبب إعتقادهم الخاطئ بتوقف تصدير منتجاتهم لأوروبا.

٣-٤ أهم حلول التغلب علي مشكلات صناعة الرخام في مصر

قبل إستعراض حلول التغلب علي مشكلات صناعة الرخام في مصر، فإنه من الأهمية طرح بعض التصورات التي تستهدف تحسين واقع وآفاق بيئة الإستثمار والأعمال في مصر بصفة عامة لأن البناء علي هذه التصورات يساعد في التغلب علي بعض مشكلات صناعة الرخام في مصر بإعتبارها جزء من هذا الواقع وتلك البيئة ، وذلك على النحو التالي^١:

- تهيئة البيئة التشريعية المنظمة للإستثمار في مصر للقضاء على الإزدواجية والتضارب من خلال تنقيح التشريعات ذات الصلة، والتوجه نحو إنتهاج مبدأ القوانين الموحدة على غرار ما تم في قوانين البناء الموحد. وإستصدار حزمة من القوانين الأخرى المكملة

^١ د. حسن فهمي محمد، مرجع سبق ذكره ، ص ص ١٢-١٤.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

لإحداث نقلة نوعية فى البيئة التشريعية لمناخ الإستثمار والأعمال فى مصر، ويأتى

فى مقدمة هذه القوانين ما يلى :

- قانون الشركات الموحد .
- قانون الأراضي الموحد .
- قانون الأفلاس والصلح الواقى منه .
- قانون الوساطة .
- قانون العمل الجديد .
- قانون الصناعة الموحد .

١- تفعيل نظام الشباك الواحد المنشأ بالهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة وخاصةً فيما يتعلق بمنظومة طرح الأراضي ومنح التراخيص والموافقات للشركات والمنشآت حتى يتعامل المستثمر مع جهة وحيدة بدلاً من التعامل مع عدد (٨٤) جهة فيما يخص جميع أنشطة ومجالات الإستثمار.

٢- الإسراع فى تطبيق منظومة الحكومة الإلكترونية (G2G) بما يحقق الربط الالكتروني بين الهيئة العامة للإستثمار وباقي الجهات المشاركة فى إصدار تراخيص وموافقات الإستثمار تيسيراً على المستثمرين والقضاء على التعقيدات الإدارية التي تواجههم من خلال توفير الوقت والنفقات والإجراءات .

٣- إطلاق مشروع قومي للإرتقاء بالعمالة الفنية مع زيادة الحملات الإعلامية الهادفة إلى تغيير الثقافة السائدة بخصوص النظرة إلى العمل الفني والتعليم الفني على أن يتضمن هذا المشروع العمل على تنفيذ البنود التالية :

- تفعيل دور مراكز التدريب التابعة لوزارة الصناعة والتجارة وعلى الأخص مركز التدريب الصناعي.
- تشجيع المشروعات على إقامة مراكز تدريب تابعة لها لتوفير إحتياجاتها من العمالة وفقاً للنوعيات المطلوبة لها.
- إعادة النظر فى منظومة التعليم فى مصر وبما يتناسب مع إحتياجات سوق العمل مع التركيز على التعليم الفني وخاصة الصناعي، وذلك بإنشاء مدارس التعليم الفني الصناعي بالقرب من المناطق الصناعية.
- توحيد تبعية المراكز الصناعية فى مصر (مراكز التدريب المهني) لتصبح تحت إدارة جهة واحدة .
- تفعيل دور وزارة القوى العاملة للقيام بدور تنسيقي بين الباحثين عن فرص العمل وإحتياجات الشركات الإستثمارية من العمالة.

- ٤- تفعيل نظم الشراكة بين القطاعين العام والخاص من أجل توفير آليات غير تقليدية جديدة لتوفير التمويل اللازم للمشروعات الكبرى وفى مقدمتها مشروعات البيئة الأساسية وخاصة مشروعات الطاقة الجديدة والمتجددة ومشروعات الطرق والربط بين المحافظات الجديدة المزمع إنشائها.
- ٥- دعم الخدمات اللوجستية والعمل على زيادة الطاقة الإستيعابية للموانىء فى إطار توجه الدولة نحو إستكمال المشروعات القومية الكبرى مثل ميناء شرق التفريعة - ميناء سفاجا - وإنشاء ميناء جديد فى إطار مشروع تنمية الساحل الشمالى.
- ٦- العمل على إعادة تشغيل المشروعات المتعثرة والتي تقدر بمليارات الجنيهات المعطلة من خلال قيام البنك المركزى بالعمل على إيجاد آلية ملائمة لتوفير التمويل اللازم لتلك المشروعات مع إقتراح منح حوافز إضافية للمستثمرين الذين يقومون بشراء مديونية تلك المشروعات.
- ٧- توفير حزمة حوافز لمشروعات القطاع غير رسمى تشجعهم فى الدخول إلى القطاع الرسمى من خلال تخفيف حدة البيروقراطية والتعقيدات الإدارية المتعلقة بالهيئات الحكومية والمحليات وذلك من خلال تيسير وتبسيط إجراءات التسجيل والحصول على تراخيص التشغيل المطلوبة من خلال إنشاء وحدة مختصة لذلك العمل داخل نظام الشباك الواحد فى مجمع خدمات الإستثمار الرئيسى وفروعه لمساعدة أصحاب الورش والإسراع فى تفعيل التراخيص المؤقتة لحين نقل هذه الورش إلى مناطق جديدة.
- ٨- توفير حزمة من الحوافز الإستثمارية المتنوعة وفقاً لقطاعات إقتصادية ومناطق جغرافية محددة وذلك وفقاً لخطة التنمية الإقتصادية للبلاد وذلك بالإستعانة بدراسات تجارب الدول الأخرى المثيلة.

٥-٣ أهم حلول التغلب على مشكلات صناعة الرخام فى مصر

أ) تطبيق أسس الصيانة الوقائية فى مصانع الرخام المصرية

يمكن تنفيذ هذا الحل عن طريق إنشاء وحدة قياس الإهتزازات بمركز تكنولوجيا الصناعات التعدينية والرخام بما يسهم فى تعميق المعرفة بالأجزاء الميكانيكية والأحتكاكات الناتجة بكل أجزاء الماكينات بالتفصيل من خلال تحليل الاهتزازات وتطبيق اسس الصيانة الوقائية ، مما يكسب فريق عمل هذه الوحدة المهارة المطلوبة للقيام بأعمال الصيانة اللازمة لمصانع الرخام.

فأغلب الفكر الذي يدور فى أذهان أصحاب مصانع الرخام أنهم لا يحتاجون إلى برامج توضيحية للفنيين العاملين بالمصانع ولكن الى مهندسين صيانة ذو رؤية شاملة بكل المشاكل وقطع الغيار والكفاءة الحقيقية للأجزاء عن طريق تدريب فريق الصيانة داخل المصانع بصفه

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

دورية وعمل حسابات دقيقة لتكاليف قطع الغيار واختيار الأفضل والأنسب مع أفضل سعر ولذلك يميلون إلى الإستعانة بالفنيين المهرة عند الأعطال فقط أو التشحيم وتغيير البلي وقطع الغيار فقط ولا يحتاجون لتلك البرامج التي توضح الاساسيات فقط.

ب) نشر ثقافة الجودة وكيفية تحقيقها في مصانع الرخام المصرية

يمكن تنفيذ هذا الحل عن طريق الأتي:

○ إطلاع أصحاب مصانع الرخام على المواصفات العالمية لمنتجات الرخام ومتطلبات الأسواق الخارجية منها ونقلها الى المنتج المصري.

○ قيام مركز تكنولوجيا الصناعات التعدينية والرخام بتصميم برامج جودة تراعي طبيعة عمل مصانع الرخام وتسويقها مبدئياً بأسعار منخفضة حتي يتم نقل فكر الجودة إلي هذه المصانع.

○ نشر قصص نجاح مصانع الرخام التي تبني وتطبق فكر الجودة كدليل ومرشد لنشر برامج الجودة بين باقي مصانع الرخام.

ج) التعاون مع المصانع والشركات الأخرى في التخلص من مخلفات مصانع الرخام

يمكن التخلص من مخلفات مصانع الرخام عن طريق تحديد أهمية هذه المخلفات للشركات والمصانع الأخرى ذات الصلة بمجال عمل هذه المخلفات، والتي يمكن أن تسفيد منها وبصفة خاصة الشركات التالية:

- شركات السيراميك.
- شركات الأسمنت.
- الشركات الكيمائية.

د) زيادة الفرص في الوصول للأسواق العالمية أمام منتجات الرخام المصرية

١- فهم ومعرفة طبيعة عمل التمثيل التجاري في كافة الدول تمهيدا لدراسة إمكانية إنشاء وحدة التسويق (أو وحدة للتصدير) خاصة بمنتجات الرخام.

٢- تمثيل أصحاب مصانع الرخام في إجتماعات المجلس التصديري وغرفة مواد البناء بالإتحاد العام للصناعات.

٣- التواصل مع الشركات المصرية العاملة في مجال التصدير عموما وبصفة خاصة داخل السوق الأفريقي للحصول على معلومات قد تساعد في فتح اسواق جديدة أمام منتجات الرخام المصرية مثل شركة النصر للإستيراد والتصدير.

هـ) تحسين معامل إختبارات الرخام وزيادة كفاءتها

يجب إضافة اختبارات جديدة تخدم العملية التسويقية وذلك بعد الدراسة المفصلة التي ستنتم عن أجهزة المعمل واستخدامتها بما يساعد في رصد كل جديد في صناعة الرخام المصرية مقارنة بأي تطور يحققه المنافسين لمصر في صناعة الرخام مما يحقق إستمرار مصر في الحفاظ على مكانتها في السوق العالمية وبل تحقيق المزيد من التقدم والإرتقاء في هذه المكانة.

و) تحسين البنية التحتية للطرق في مواقع محاجر ومصانع الرخام

أن الظروف الإقتصادية الحالية التي تمر بها الدولة المصرية في الوقت الحالي وبصفة خاصة ما يرتبط بإستمرار زيادة العجز في الموازنة العامة، تحتم التفكير بشكل مختلف في توفير خدمات البنية التحتية التي تخدم صناعات بعينها مثل الطرق الكائنة أو المؤدية لمحاجر ومصانع الرخام لذلك يتعين علي أصحاب محاجر ومصانع الرخام التعاون فيما بينهم أولاً ثم التعاون مع الجهات الحكومية في حل هذه المشكلة.

فقد تم ملاحظة إنشاء طريق لسيارات النقل الثقيل (طريق مصر - السويس) وهو عبارة عن طريق غير مرصوف ولكنه طريق عبارة عن بلاطات مكونة من (سن مخصوص وأسمنت) يتم دمجها بماكينه خاصة تحت إشراف شركة أجنبية فما المانع من التواصل مع هذه الشركة الأجنبية الموجودة بطريق السويس وعرض المقترح عليهم لاستخدام مخلفات الرخام بدلا من السن والرصف فورا للطرق المؤدية لمحاجر الرخام أو للمناطق الكائنة بها مصانع رخام علما بان هذه البلاطات مخصصة للنقل الثقيل ذات الحمولات العالية وهي افضل من الرصف بالبيتومين الذي لا يستوعب هذه الحمولات العالية، وذلك بعد حصر دقيق لعدد محاجر ومصانع الرخام في هذه المواقع وقيام كل صاحب محجر أو مصنع بالمشاركة في إنشاء هذه الطرق بعدد من الكيلو مترات وذلك بعد إعداد دراسة جدوي تفصيلية توضح لهم فوائد هذه المشاركة وعائدها عليهم.

وإجمالاً يمكن القول أن صناعة الرخام في مصر هي جزء من بيئة الأعمال المصرية تتأثر بها سلباً وإيجاباً وأن تحسين هذه البيئة سوف يعود بالفائدة علي تحسين أحوال هذه الصناعة والنهوض بها والعكس صحيح مع الأخذ في الاعتبار أهمية الحفاظ علي مكانة مصر علي خريطة صناعة الرخام العالمية. الأمر الذي يتطلب السعي المستمر - من جانب القائمين علي هذه الصناعة والمعنيين بها في القطاعين العام والخاص - نحو توفير حلول وبدائل جديدة في التغلب علي مشكلات صناعة الرخام في مصر والقضاء عليها نهائياً بهدف الارتقاء بمكانة مصر في هذه الخريطة بإعتبارها واحدة من الدول العشر الكبار في مجال صناعة الرخام علي مستوى العالم.

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

وقد خلاص هذا المبحث إلى النتائج التالية:

- يواجه المستثمرون في مجال صناعة الرخام العديد من المشكلات سواء تلك المتعلقة ببيئة الأعمال المصرية بصفة عامة (تم حصرها في تسع مشكلات أو تحديات رئيسية) أو تلك المتعلقة بالإستثمار الصناعي بصفة خاصة (تم تحديدها في ثلاث عشر مشكلة). فصناعة الرخام في مصر هي جزء من بيئة الأعمال المصرية تتأثر بها سلباً وإيجاباً وأن تحسين هذه البيئة سوف يعود بالفائدة علي تحسين أحوال هذه الصناعة والنهوض بها والعكس.

- يواجه المستثمرون في مجال صناعة الرخام العديد من المشكلات التي ترتبط بصناعة الرخام بصفة خاصة، والتي يأتي في مقدمتها ما يلي:

- صعوبة صيانة ماكينات مصانع الرخام.
- مشكلات ترتبط بجودة عمليات الإنتاج في مصانع الرخام.
- مشكلة صعوبة التخلص من مخلفات مصانع الرخام.
- مشكلات ترتبط بمحاجر الرخام.
- مشكلة تسويق منتجات الرخام داخلياً وخارجياً.
- مشكلات عدم توفر العمالة الماهرة.
- زيادة المنافسة الدولية لمصر والقصور في دور التمثيل التجاري.
- نشر بعض الشائعات والأخبار غير الصحيحة عن صناعة الرخام.

ويمكن تحديد أهم توصيات التي خلاص بها الباحث من هذا المبحث فيما يلي:

- ضرورة تنفيذ بعض التصورات التي تستهدف تحسين واقع وأفاق بيئة الإستثمار والأعمال في مصر بصفة عامة وفي القطاع الصناعي بصفة خاصة لأن البناء علي هذه المقترحات يساعد في التغلب علي بعض مشكلات صناعة الرخام في مصر بإعتبارها جزء من هذا الواقع وتلك البيئة.

- تطبيق الآليات التي من شأنها وضع حلول للتغلب علي المشكلات تواجه صناعة الرخام بشكل مباشر في مصر بما يضمن الحفاظ علي مكانة مصر علي خريطة صناعة الرخام العالمية بل والارتقاء بمكانة مصر في هذه الخريطة بإعتبارها واحدة من الدول العشر الكبار في مجال صناعة الرخام علي مستوى العالم، ويأتي علي رأسها الآليات الآتية:

- تطبيق أسس الصيانة الوقائية في مصانع الرخام المصرية.
- نشر ثقافة الجودة وكيفية تحقيقها في مصانع الرخام المصرية.
- التعاون مع المصانع والشركات الأخرى في التخلص من مخلفات مصانع الرخام.
- زيادة الفرص في الوصول للأسواق العالمية أمام منتجات الرخام المصرية.
- تحسين البنية التحتية للطرق في مواقع محاجر ومصانع الرخام.

المبحث الرابع

تحليل اتجاهات وحركة الاستثمارات

في مجال صناعة الرخام في مصر

مقدمة

بلغ حجم الإستثمارات في مجال صناعة الرخام ومنتجاته (٢,٨٢٣,٥) مليار جنية خلال الفترة من عام ١٩٧٠ وحتى نهاية سبتمبر عام ٢٠١٦، فقد شهدت هذه الفترة تأسيس عدد (١٣٧٣) شركة ومنشأة تعمل في مجال صناعة الرخام^١.

أ) المعدلات السنوية لتأسيس الشركات والمنشآت العاملة في مجال صناعة الرخام

بدأ تأسيس هذه الشركات منذ عام ١٩٧٣ الذي شهد تأسيس شركة واحدة وكذلك الحال في عام ١٩٧٤، ١٩٧٥ وتلى ذلك زيادة تدريجية في عدد هذه الشركات والمنشآت حتى عام ٢٠١٦ وبصفة عامة يمكن التمييز بين ثلاث مراحل تاريخية لتأسيس الشركات العاملة في مجال صناعة الرخام ومنتجاته خلال الفترة من عام ١٩٧٠ وحتى يونيو ٢٠١٦، وذلك على النحو التالي:

* الفترة من عام ١٩٧٣ - ١٩٩٦

لم يتعدى عدد الشركات والمنشآت التي تم تأسيسها سنويا و العاملة في مجال صناعة الرخام ومنتجاته عدد (٢٠) شركة ومنشأة.

* الفترة من عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠١٤

لم يتعدى عدد الشركات والمنشآت التي تم تأسيسها سنويا خلال هذه الفترة عدد (١٠٠) شركة ومنشأة.

* الفترة من عام ٢٠١٥ وحتى النصف الأول من عام ٢٠١٦

تعدى عدد الشركات والمنشآت المؤسسة العاملة في مجال صناعة الرخام عدد (١٠٠) شركة ومنشأة سنويا، حيث بلغ عدد هذه الشركات في عام ٢٠١٥ ما مقداره (١٠٨) شركة ومنشأة، وبلغ عددها في النصف الأول من عام ٢٠١٦ عدد (٥١) شركة ومنشأة.

ب) التوزيع الجغرافي للشركات والمنشآت العاملة في مجال صناعة الرخام

تنتشر مصانع الرخام ومنتجاته في عدد (٢٥) محافظة مصرية، ويوجد الكم الأكبر منها في محافظة القاهرة التي شهدت تأسيس (٧٥٥) شركة تعمل في هذا المجال بإستثمارات بلغت قيمتها (١,٩٣٧,٥) مليار جنية تقريبا، ثم تأتي محافظة الجيزة في المرتبة الثانية، فقد شهدت

^١ بيانات الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة، ١/١٠/٢٠١٦م.

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

هذه المحافظة تأسيس عدد (١٥١) شركة تعمل في مجال صناعة الرخام ومنتجاته باستثمارات بلغت (١٩١,٤) مليون جنية. وجاءت محافظة سوهاج في المركز الثالث، فقد تم تأسيس عدد (٨٣) شركة بها باستثمارات تُقدر بنحو (٧٤,٧) مليون جنية تقريبا. ثم جاءت محافظة المنيا في المرتبة الرابعة، حيث تم تأسيس عدد ٥٤ شركة بها تعمل في مجال صناعة الرخام ومنتجاته باستثمارات بلغت (٥٣,٢) مليون جنية ويمكن توضيح ذلك بشكل أكبر تفصيلاً على النحو المبين بالجدول التالي:

الجدول رقم (١٢) *

التوزيع الجغرافي للشركات والمنشآت العاملة في مجال صناعة الرخام

القيمة بالمليون جنية

م	محافظة الموقع	عدد الشركات المؤسسة	التدفق في رأس المال المصدر
١	القاهرة	٧٥٥	١٩٣٧,٥٢
٢	الجيزة	١٥١	١٩١,٣٦
٣	السويس	١٨	١٢٥,٦٥
٤	سوهاج	٨٣	٧٤,٦٥
٥	الاسماعيلية	١٩	٦٠,٩٥
٦	بورسعيد	١١	٥٧,٥١
٧	المنيا	٥٤	٥٣,٢١
٨	المنوفية	١٦	٤١,٢٠
٩	أسوان	٣٠	٤٠,١٥
١٠	قنا	١٥	٣٩,٦٨
١١	الاسكندرية	٣١	٣٧,٣٠
١٢	بني سويف	٣٧	٢٩,٤٥
١٣	أسيوط	٤٤	٢٣,٧٢
١٤	الفيوم	١٤	١٦,٩٠
١٥	شمال سيناء	٤	١٥
١٦	الشرقية	١٦	١٣,٥٤
١٧	البحر الأحمر	١٣	١٣,٣٥
١٨	الدقهلية	١١	٩,٧٥
١٩	دمياط	١٠	٨,٨٥
٢٠	الأقصر	٦	٨,٧٠
٢١	القليوبية	١٦	٨,٢٥
٢٢	جنوب سيناء	٣	٨
٢٣	البحيرة	٥	٤,٧٥
٢٤	كفر الشيخ	٦	٣,٠٥
٢٥	الوادى الجديد	٥	١,٠٥
الإجمالي		١٣٧٣	٢٨٢٣,٥٤

* المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة.

ج) توزيع الشركات العاملة في مجال صناعة الرخام حسب نمط المنطقة الكائنة بها

يوجد عدد (٣,٣) شركة تعمل في مجال صناعة الرخام ومنتجاته في المناطق الصناعية والمدن الجديدة والمناطق الحرة والمناطق الاقتصادية، حيث بلغت قيمة استثمارات هذه الشركات نحو (٤٠٧,٢) مليون جنية تقريبا. في حين أن الجانب الأكبر من الشركات العاملة في مجال صناعة الرخام والمقدر عددها بنحو (١٠٧٠) شركة تعمل في مناطق متفرقة وخارج المناطق المذكورة، وهذه الشركات تمثل نحو ٧٨% ، وهذا التحليل يقودنا إلى نتيجة هامة مفادها أن العدد الأكبر من شركات صناعة الرخام تعمل خارج المناطق الصناعية، حيث لا يوجد سوى (٢٠٣) شركة تعمل في هذه المناطق وذلك على النحو المبين تفصيلا بالجدول التالي:

جدول رقم (١٣) *

التوزيع الجغرافي للشركات العاملة في مجال صناعة الرخام حسب نمط المنطقة الكائنة بها

القيمة بالمليون جنية

م	طبيعة المناطق الكائنة بها شركات الرخام	عدد الشركات المؤسسة	التدفق في رأس المال
١	مناطق صناعية	٢٠٣	٢٣٣,٥٣
٢	مدن جديدة	٩٦	١٤٤,٢٤
٣	مناطق حرة عامة	١	٢١,٤١
٤	مناطق اقتصادية ونائية	٣	٨
	الإجمالي	٣٠٣	٤٠٧,١٧

* المصدر : من إعداد الباحث بالإعتماد على بيانات الهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة.

د) توزيع الإستثمارات العاملة في مجال صناعة الرخام حسب الجنسية

يمكن تحديد أهم جنسيات المستثمرين في مجال صناعة الرخام علي النحو التالي:

- أهم المستثمرين في مجال صناعة الرخام ومنتجاته من المصريين الذين يساهمون في عدد (١٢٥٣) شركة تمثل نحو ٩١% من إجمالي الشركات العاملة في مجال صناعة الرخام بإستثمارات تقدر بنحو (٢,٤٧٧,٧) تقريبا.
- يأتي المستثمرون الصينيون في مقدمة المستثمرين الأجانب العاملين في مجال صناعة الرخام، حيث يساهم المستثمرون الصينيون في عدد (٨٩) شركة بلغت قيمة مساهمتهم فيها بنحو ١٣٧.٨ مليون جم ، ثم يأتي كل من مستثمري سوريا والسعودية في المرتبة الثانية حيث يساهم مستثمري هاتين الدولتين في عدد (١٩) شركة عاملة في مجال صناعة الرخام ، حيث تقدر قيمة مساهمة المستثمرين السوريين بما يُقدر بنحو (٣٠) مليون جنية تقريبا في حين بلغت قيمة مساهمة المستثمرين السعوديين نحو (١٩,٢) مليون جنية تقريبا ويأتي المستثمرين الإيطاليين في المرتبة الرابعة، حيث يساهم هؤلاء المستثمرين في عدد (١٤) شركة، وتقدر

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

قيمة هذه المساهمة بنحو (٢) مليون جنية تقريباً. ويمكن توضيح ذلك بشكل أكثر تفصيلاً على النحو المبين بالجدول التالي:

جدول رقم (١٤) *

توزيع الإستثمارات العاملة في مجال صناعة الرخام حسب الجنسية

القيمة بالمليون جنية

م	الجنسية	عدد الشركات المؤسسة	رأس المال المُصدر حتى نهاية الفترة	مساهمة الجنسية خلال الفترة
١	مصر	١٢٥٣	٢٦٣٤,٥٥	٢٤٤٧,٦٥
٢	الصين	٨٩	١٥٣,٤٢	١٣٧,٨٥
٣	موريشيوس	١	٩٩,٠٦	٥٩,٣٧
٤	سوريا	١٩	٤٥,٥٥	٢٩,٩٩
٥	ليبيا	١٢	٤٧,٠٣	٢٩,٢٣
٦	الكويت	٥	٢٤,٩٠	٢٠,٠٨
٧	السعودية	١٩	٤٤,٧٠	١٩,١٥
٨	جزر كايمان	١	٩٩,٠٦	١٦,٧٠
٩	الأردن	١١	٢٢,٩٠	١٢,٣٢
١٠	ألمانيا	٣	٢٠,٣٠	٨,٣٠
١١	الهند	٢	٢٢	٨
١٢	العراق	٨	٧,٨٠	٧,٨٠
١٣	فلسطين	٧	٨,١٥	٤,٧٤
١٤	بولندا	١	٧	٣,٥٠
١٥	البحرين	١	٥	٣
١٦	اليمن	١	٥	٢,٤٠
١٧	أمريكا	٣	٥,٣٠	٢,٠٣
١٨	السودان	١	٤,١٠	٢
١٩	ايطاليا	١٤	٢٠,٠٩	١,٩٧
٢٠	سويسرا	١	١٥	١,٥٠
٢١	لبنان	٦	٢,٧١	١,٤٢
٢٢	السويد	١	٤	١
٢٣	المغرب	٣	١,٠٢	٠,٩١
٢٤	اليونان	٢	٠,٧٠	٠,٤٥
٢٥	كوريا الجنوبية	٣	١,٥٥	٠,٤٠
٢٦	اسرائيل	١	٠,٣٠	٠,٣٠
٢٧	فنلندا	١	٠,٢٥	٠,٢٥
٢٨	استراليا	١	٠,٣٠	٠,٢١
٢٩	اسبانيا	٣	١,١١	٠,٢١
٣٠	الإمارات	١	٠,٢٠	٠,٢٠
٣١	ماليزيا	١	٠,٦٠	٠,٢٠
٣٢	كازاخستان	١	٠,٣٠	٠,١٥
٣٣	الجزائر	١	٠,١٥	٠,٠٩
٣٤	باكستان	١	٠,٣٠	٠,٠٩
٣٥	النرويج	١	٠,٣٠	٠,٠٩
٣٦	روسيا الاتحادية	١	٠,٠٥	٠,٠٢
	الإجمالي	١٤٨٠	٣٣٠,٤٧٥	٢٨٢٣,٥٧

• المصدر : من إعداد الباحث بالإعتماد على بيانات الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة.

وبصفة عامة، يمكن التمييز بين المستثمرين المعنيين بمجال صناعة الرخام من حيث قيمة مساهماتهم في رأس المال الشركات العاملة في مجال صناعة الرخام، علي النحو التالي:

- تُقدر مساهمة المستثمرين المصريين في شركات صناعة الرخام بنحو (٢,٤٤٧,٧) مليار جنية بما يمثل نحو ٨٦,٦% من إجمالي رؤوس أموال الاستثمارات العاملة في هذه الصناعة، وتُقدر مساهمة المستثمرين الأجانب العاملين في مجال صناعة الرخام بنحو (٢٤٢,٦) مليون جم تقريبا تمثل نحو ٨,٥% من إجمالي رؤوس أموال الاستثمارات العاملة في صناعة الرخام.
- تُقدر قيمة إستثمارات المستثمرين العرب العاملين في مجال صناعة الرخام، بنحو (١٣٣,٣) مليون جنية تقريبا بما يعادل نحو ٤,٧% من إجمالي رأس مال الشركات العاملة في مجال صناعة الرخام.

هـ) الموقف التنفيذي للشركات العاملة في مجال صناعة الرخام

يشير رصد ومتابعة الموقف التنفيذي للشركات العاملة في مجال صناعة الرخام ومنتجاته إلى وجود عدد (٣٨٤) شركة فقط قد بدأت الإنتاج الفعلي بما يمثل نحو ٢٨% من إجمالي الشركات العاملة في هذه الصناعة، في حين يوجد نحو عدد (٩٨٩) شركة عاملة في مجال صناعة الرخام مازالت تحت التنفيذ ولم تدخل مرحلة الإنتاج الفعلي وهذا العدد يشير إلى وجود العديد من المعوقات تواجه شركات صناعة الرخام للدخول في مرحلة الإنتاج، ويمكن تبين ذلك بشكل أكثر وضوحاً من خلال الجدول التالي^١:

جدول رقم (١٥)*

الموقف التنفيذي للشركات العاملة في مجال صناعة الرخام

القيمة بالمليون جنية

الموقف التنفيذي	عدد الشركات المؤسسة	التدفق في رأس المال المصدر
بدأ النشاط	٣٨٤	١٨٠٢,٦٠
تحت التنفيذ	٩٨٩	١٠٢٠,٩٤
الإجمالي	١٣٧٣	٢٨٢٣,٥٤

* المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على بيانات الهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة.

^١ مركز تكنولوجيا الصناعات التعدينية والرخام (مراكز التكنولوجيا والابتكار - وزارة التجارة الخارجية والصناعة).

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

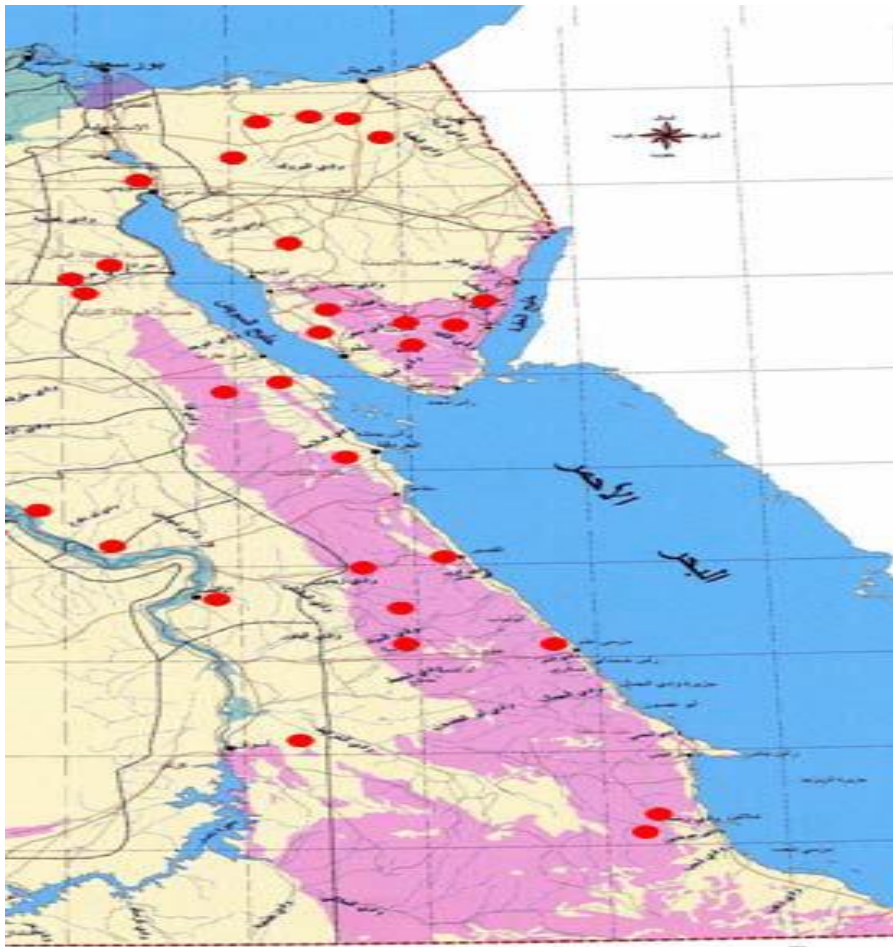
٤-١ التوزيع الجغرافي للرخام في مصر وأنواعه ومراحل تصنيعه

يمكن تحديد التوزيع الجغرافي للرخام في مصر وأنواعه ومراحل تصنيعه من خلال إستعراض النقاط الرئيسية التالية:

- يمتد التوزيع الجغرافي للرخام في مصر على طول ساحل البحر الأحمر (الزعفرانة - السويس)، سيناء، المنيا، أسيوط وأسوان والصحراء الشرقية، وذلك علي النحو التالي المبين بالشكل التالي^١:

الشكل رقم (٢)

أماكن تواجد الرخام بمحافظة السويس وإقليم البحر الأحمر



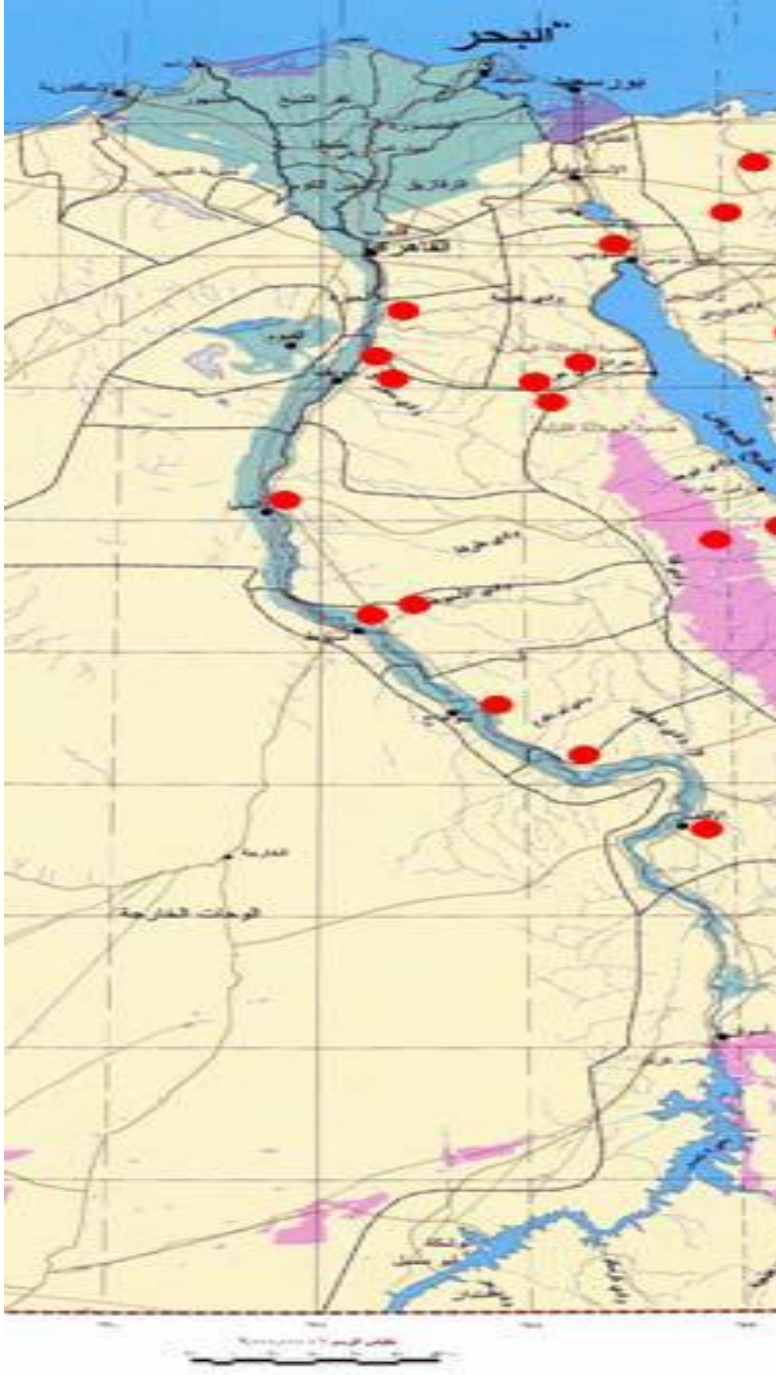
- جبل الجلالة البحرية
- طريق الكريمات
- الزعفرانة
- شمال غرب رأس غارب
- طريق الشيخ فضل
- شمال غرب الغردقة
- جنوب غرب القصير
- وادي عطاالله
- وادي الدعيج
- وادي المياه
- أم الصاف
- حلايب
- الشلاتين
- جبل علبة وجبل
- المسلة
- الزعفرانة

كذلك يشمل التوزيع الجغرافي لأماكن توفر الرخام والجرانيت إقليم شمال وجنوب الصعيد، وذلك علي النحو الموضح بالشكل الآتي:

^١ مشروع إعادة تدوير مخلفات محاجر الرخام ، عام ٢٠١٥ ، ص ص ١١-١٥ .

الشكل رقم (٣)

أماكن تواجد الرخام بإقليم شمال وجنوب الصعيد



● إقليم شمال الصعيد:

- طهنا الجبل
- وادى سنور
- جبل سنور
- وادى البوم / وادى جروى

● إقليم جنوب الصعيد:

- وادى الحمامات
- الأحايوه
- الصوامعة والعيسوية
- وادى الأسىوطى
- طريق أسىوط الخارجة

■ يمكن تحديد أنواع الرخام المصري المتوفر في المناطق سالفة الذكر من خلال الجدول الأتي:

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

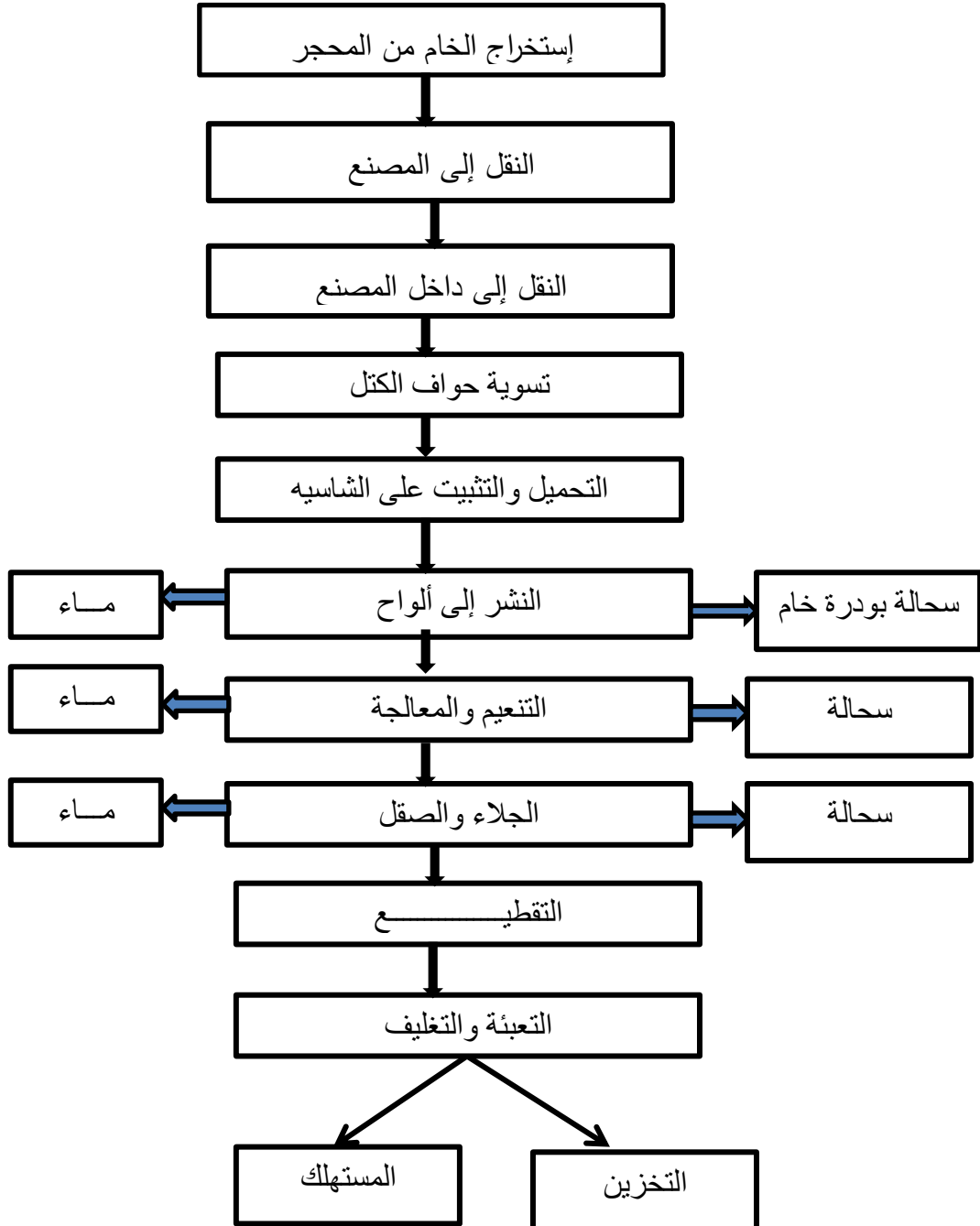
الجدول رقم (١٦)*
أنواع الرخام المصري

النوع	الموقع	الاسم التجاري	المواصفات
الرخام الأبيض	وادي العلاقي و وادي المياه بأسوان	كارارا أبيض	أبيض مع عروق سوداء وحمرات
الرخام الأسود	وادي العلاقي، شمال البريمة، وادي المياه	كارارا أسود	أسود مع عروق بيضاء
الحجر الكلسي (بديل للرخام)	أسيوط -الخارجة -الزعفرانة - شرق سوهاج	برلاتو	أبيض كريمي وكريمي مصفر
الحجر الكلسي (بديل للرخام)	وادي فيران - سيناء - زعفرانة - الكريمت	بوتيشينو	أحمر
الرخام الأعوج (الأخضر)	وادي عطا الله - القصير	الرخام الأخضر	أخضر داكن
الحجر الكلسي (بديل للرخام)	صعيد مصر	فيليتو روسو	كريمي مع عروق بني
بريشيا أخضر	وادي الحمامات - جبل الدخان	بريشيا أخضر	أخضر فاتح وداكن
بريشيا أحمر	أسيوط - سوهاج	بريشيا أحمر	أحمر فاتح وداكن
الاباستر	منيا - أسيوط - بني سويف	الاباستر	ذهبي وأبيض
رمادي	ادفو - وسط المنيا	تريستا	رمادي

- يمكن تحديد المراحل الأساسية التي تمر بها صناعة الرخام بدءاً من إستخراجه كخام وصولاً إلى تعبئته وتخزينه، وذلك علي النحو التالي:

الشكل رقم (٤)

تسلسل عملية إنتاج ألواح وبلاطات الرخام أو الجرانيت

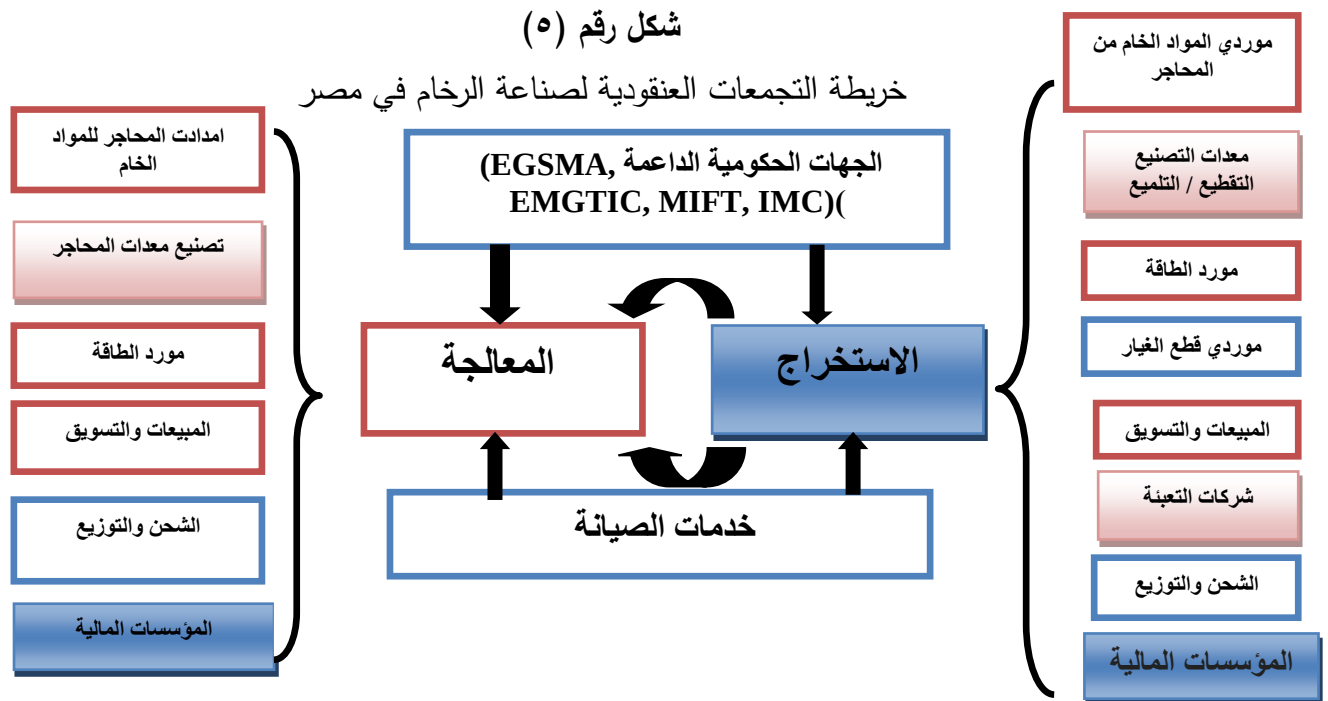


صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

٢-٤ التجمعات الصناعية العنقودية في صناعة الرخام في مصر Clusters .marble Industry in Egypt

تتبع أهمية تحديد خريطة التجمعات العنقودية لصناعة الرخام: من أنها توضح علاقة تلك التجمعات بالصناعات الأخرى الداعمة بالإضافة إلى أنها توضح حالة كل صناعة مرتبطة بمحاجر الرخام والجرانيت وكذا بيان العلاقات التنافسية وتحسين الإحتياجات وكذلك أوجه الضعف ومدى العجز وذلك لتوضيح الظروف الكلية للتجمع العنقودي لصناعة الرخام وعلاقته بالصناعات المرتبطة، ويمكن إستعراض هذه الخريطة تفصيلاً علي النحو التالي^١:

تتكون خريطة التجمعات العنقودية لصناعة الرخام والجرانيت في مصر من العديد من المكونات التي تشارك في مراحل التصنيع المختلفة بدءاً من إستخراج الخام من المحاجر وحتى عمليات التصنيع المختلفة، ويمكن تحديد هذه المكونات في الشكل التالي:



والقراءة المتأنية لخريطة التجمعات العنقودية السابقة، تبين أن الصناعات الأساسية غير المتاحة هي تلك المتعلقة بتصنيع المعدات والتي تتضمن معدات المحاجر المطلوب توفيرها بالمحاجر وكذلك تلك المعدات المخصصة للتقطيع والتلميع المستخدمة في مصانع التجهيز. وهذه المعدات يتم إستيرادها بصفة أساسية من دول الإتحاد الأوروبي والولايات المتحدة الأمريكية

^١ Farah Ahmed Fouad Abdel Meguid Haggag, Op. cit., Pp27-31.

وآسيا. وتتطلب مثل هذه المعدات توفير مستوى تكنولوجي متقدم وكذلك تكاليف مرتفعة ولهذا يقوم المنتجين المصريين للرخام والجرانيت بإستيراد تلك المعدات للقيام بعمليات الإستخراج والإنتاج. وفي حقيقة الأمر لا تتوافر صناعات منتجة للمعدات المستخدمة في مجال إستخراج وتصنيع الرخام في مصر. كذلك لا يوجد منتجين للأدوات والآلات والمواد الكاشطة، والراتنجات، أو الماس. بالإضافة إلى عدم توافر شركات التعبئة أيضاً، حيث تتم عملية التعبئة في مصانع الرخام حيث يتم شراء مواد التعبئة لتتم عملية التعبئة بالكامل في مصانع الرخام. ويقوم بعض العاملين بحرفة النجارة بأعمال التعبئة في المصانع وذلك إلى جانب قيامهم بأعمال تصنيع الصناديق الخشبية المعدة للتعبئة. وبالنسبة لكل من موردي المواد الخام من المحاجر، مورد الطاقة، المبيعات والتسويق، جودة المواد الخام الواردة من المحاجر فتعد مقبولة ويمكن أن تحقق التوقعات كما يمكن أن يتم تطويرها وتحسينها. فعلى سبيل المثال، يجب على إدارة التسويق والمبيعات العمل على تطوير نظام إدارة العلاقات مع العملاء مع مستوردي الرخام وذلك لضمان دعم وتعزيز تلك العلاقات معهم وزيادة حصتهم في السوق. أما بالنسبة لخدمات الصيانة، وخدمات الجهات الحكومية الداعمة، والشحن والتوزيع فهي تحتاج إلى التحسين والتطوير.

وبعد تناول خريطة التجمعات العنقودية للرخام والجرانيت، فإنه يمكن إنشاء التجمعات العنقودية للرخام الماسي **The Egyptian Marble Cluster Diamond** إستناداً على منهج "مايكل بروتزر" وذلك لتقييم متغيرات وعناصر التجمعات العنقودية للرخام الماسي ذات الصلة بالصناعات الداعمة وظروف الطلب ودور الحكومة وعامل المخاطرة والسياسات العام لإستراتيجية الشركة المنافسة (المزاحمة).

ويتناول الشكل رقم (١٣) عرض التجمع العنقودي للرخام الماسي والتجمع العنقودي للجرانيت والذي يوضح الركائز الستة التي إستندت إليها الدراسة.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

شكل رقم (٦)

التجمع العنقودي للرخام الماسي



وسوف يتم التركيز هنا علي الدور الحكومي في مجال صناعة الرخام، فقد بدأت الحكومة المصرية منذ التسعينيات في إنشاء عدد من الجهات الحكومية لدعم التجمعات العنقودية للرخام والجرانيت من خلال تقديم خدمات وبرامج مختلفة لتطوير تلك التجمعات العنقودية. ويمكن تحديد هذه الجهات ودورها في دعم التجمعات العنقودية للرخام والجرانيت، من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (١٧)*

الجهات الحكومية الداعمة للتجمعات العنقودية للرخام والجرانيت

الجهة الحكومية	الدور في دعم التجمع العنقودي لصناعة الرخام
مركز الابتكار والتكنولوجيا للرخام والجرانيت المصري (EMGTIC).	- يتمثل الاهتمام الرئيسى للمركز في تطوير التكنولوجيا من خلال توفير خدمات مختلفة مثل: التعاقد مع جهات دولية متخصصة في مجال التكنولوجيا ذات الصلة بصناعة الرخام. - يعمل المركز على تطوير التجمع العنقودي للرخام والجرانيت.
مركز تحديث الصناعة (IMC).	- يقوم مركز (IMC) بتوفير برامج فعالة للتطوير الصناعي للرخام والجرانيت سواء على المستوى المحلى أو الدولي حيث تتضمن: برنامج التطوير الصناعي للتجمعات العنقودية، وبرنامج تطوير التصدير ، و البرنامج الشامل لتنمية السوق. - ومن أهم الخدمات التي تقدمها لتلك التجمعات العنقودية هو إعداد المعارض المحلية والدولية ليتم تسويقها دولياً في القارات الخمس بالتنسيق مع منظمي المعارض الرائدة مثل اكسبو لينك.
الغرفة التجارية لمواد البناء.	تقدم الغرفة التجارية لمواد البناء (CBM) العديد من الأعمال للتجمعات العنقودية للرخام والجرانيت مثل الترويج لتطبيق الأساليب الأكثر تحديثاً في إنتاج الحجر فضلاً عن عناصر ذلك الحجر في البناء، والتطور التكنولوجي في هذا القطاع، والتطور التكنولوجي للتجمعات العنقودية.
الهيئة المصرية العامة للمسح والتعدين EGSMA.	تمثل الهيئة المصرية العامة للمسح والتعدين EGSMA المسئول الرئيسى عن الأعمال الجيولوجية ذات الصلة بالتجمعات العنقودية للرخام والجرانيت حيث تتضمن: إستكشاف إحتياطيات الرخام والجرانيت، إعداد الخرائط الجيولوجية لإحتياطيات الرخام ، إصدار تراخيص المحاجر، والترويج للاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية من الأحجار.
المركز القومي للبحوث (NRC).	المركز القومي للبحوث NRC لديه العديد من الإدارات الجيولوجية التي تعمل على إستكشاف الموارد وإجراء الإختبارات وكذلك إجراء البحوث على إحتياطيات الموارد الطبيعية، والودائع، وأوجه إستغلالها ويتضمن ذلك الرخام والجرانيت.

* المصدر : من أعداد الباحث .

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

٤-٣ الآفاق المستقبلية لصناعة الرخام في مصر

تمثل مصر واحدة من أهم الدول المنتجة والمصدرة للرخام على مستوى العالم التي تشتمل كذلك على كل من إيطاليا - إسبانيا - الصين - تركيا - واليونان، في حين تضم قائمة الدول المستوردة للرخام كل من الولايات المتحدة الأمريكية والصين واليابان و ألمانيا وإيطاليا وأسبانيا. والجدير بالذكر هنا أن قائمة الدول المنتجة والمصدرة للرخام تضم بعض الدول المستوردة له ويمكن تفسير هذا الأمر في ضوء تعدد أنواع الرخام المنتجة في كل دولة، وتميز كل دولة بمواصفات معينة في منتجاتها من الرخام مقارنة بالدول الأخرى. فمصر من أكبر (١٠) دول منتجة للرخام الخام بعد كل من إيطاليا وأسبانيا وتركيا والبرتغال والبرازيل والصين وإيران واليونان والهند وكرواتيا، فأكبر الدول المنتجة للرخام هي نفسها الدول التي يتوفر فيها الحجر الخام لهذا المنتج حيث تنتج هذه الدول مجتمعة ما مقداره ٩٢,٦% من الإنتاج العالمي لصناعة الرخام. في حين أن النسبة المتبقية والمقدرة بنحو ٧,٤% من الإنتاج العالمي في الرخام تنتجها دول أخرى مثل الفلبين والأردن وفلسطين واندونيسيا .

والجدير بالذكر أن التجارة العالمية في الرخام تشمل كل من التجارة في المواد الخام ومنتجات الرخام نهائية الصنع. وتشمل قائمة الدول المستوردة للرخام المصري كل من الصين التي تستورد ما يزيد عن ٧٥% من الإنتاج المصري من الرخام ثم تأتي بعد ذلك كل من إيطاليا والمملكة العربية السعودية وليبيا والهند والكويت والإمارات العربية المتحدة وفرنسا والولايات المتحدة الأمريكية.

وبالنسبة للآفاق المستقبلية لصناعة الرخام المصرية، فيمكن القول بأنه من المتوقع أن تشهد صناعة الرخام في مصر نمو في الآجلين المتوسط والطويل، وتستند الدراسة في ذلك إلي الأتي^١:

○ تسارع نمو إقتصاد الرخام، فصناعة الرخام في مصر تعتبر من الصناعات الهامة التي

نمت وتطورت بخطي متسارعة خلال العقود الثلاثة الماضية، فقد قفز إنتاج الرخام في

مصر من نحو (١٢٠,٠٠٠) طن في منتصف الثمانينيات من القرن الماضي إلي قرابة

المليون طن عام (٢٠٠٠) وواصل بعد ذلك إرتفاعه إلي (٣,٢) مليون طن في عام

٢٠٠٣، ثم (٤,٥) مليون طن في عام ٢٠١٢/٢٠١٣ بنسبة نمو تفوق ١٠٠% سنوياً

وهو ما أدى إلى تقدم مصر إلى المركز السابع ضمن الدول الأكثر إنتاجاً للرخام عام

^١ مركز تكنولوجيا الصناعات التعدينية والرخام (مراكز التكنولوجيا والابتكار - وزارة التجارة الخارجية والصناعة)،

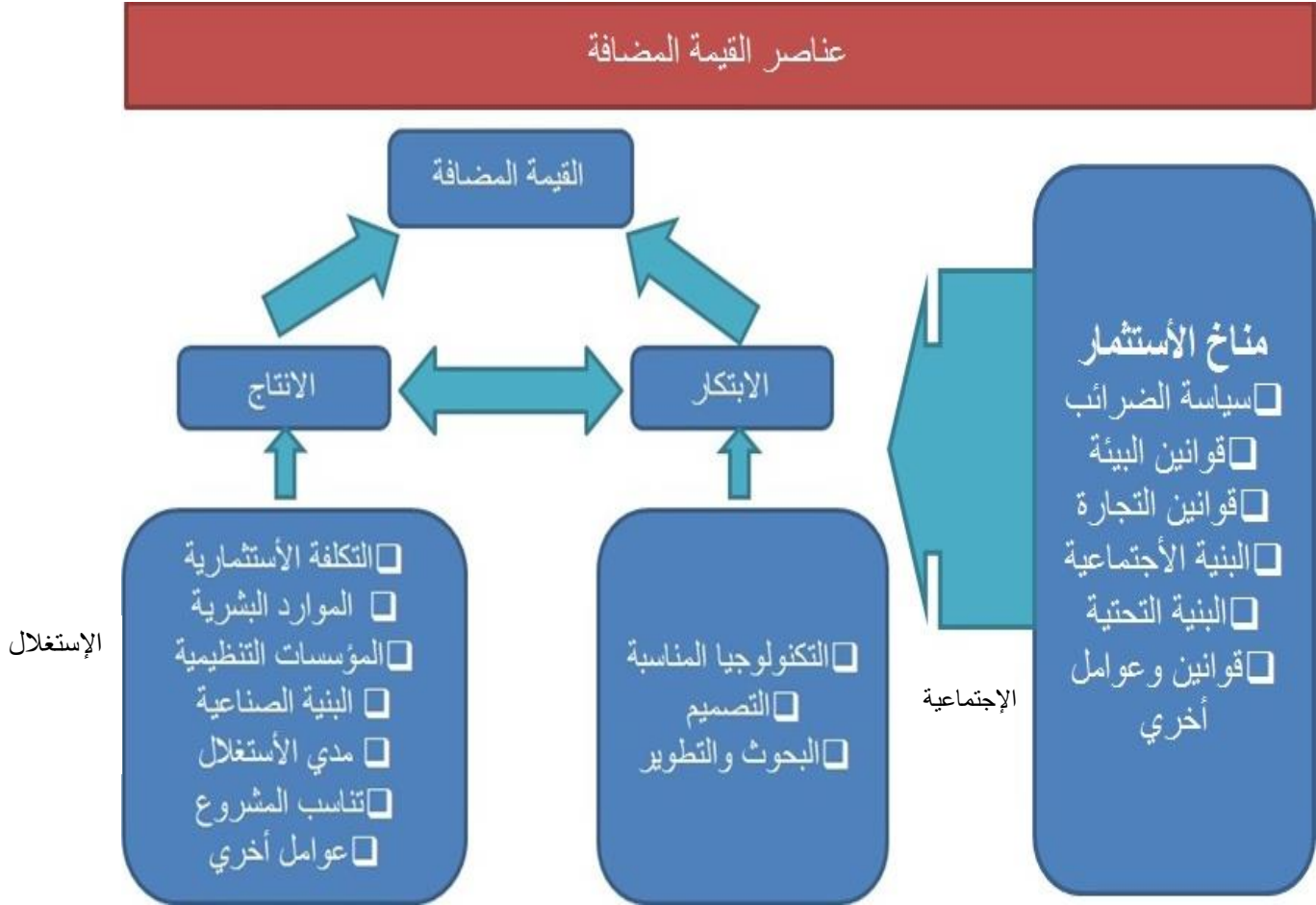
مشروع إعادة تدوير مخلفات محاجر الرخام ، عام ٢٠١٥ ، ص ٦.

٢٠٠٣، ثم المركز الخامس في عام ٢٠١٢/٢٠١٣ بعد الصين والهند وإيطاليا وإيران ويلاحظ الزيادة في عدد المحاجر التي وصلت إلى نحو (٧٠٠) محجر للأحجار الصلبة وأنواع الجرانيت المختلفة. هذا بالإضافة إلى (٤٥٠) مصنع رخام منها (٢٥٠) مصنع بمنطقة شق الثعبان وحدها (٨٣% من مصانع مصر) علماً بأن هناك حوالى (٤٠٠٠) ورشة تعمل في مجالات صناعة الرخام.

- غنى الدولة بالخامات الطبيعية، حيث تحتوي جمهورية مصر العربية على العديد من الخامات الطبيعية، وتعتبر الأحجار الطبيعية من أهم تلك الموارد، ويبلغ عدد المحاجر نحو (٧٠٠) محجر منهم (٢٤٦) محجر للحجر الجيري (رخام) موزعة في مناطق مختلفة على مستوى الجمهورية والتي تنتج حوالى ٤,٥ مليون طن رخام سنوياً.
- سعي الدولة المصرية إلى تحقيق القيمة المضافة في مجال صناعة الرخام، حيث تتضمن هذه القيمة خضوع الخامة التعدينية (الرخام) لعملية ميكانيكية أو كيميائية أو فيزيائية تؤهلها للدخول كخامة وسيطه فى الصناعات المختلفة أو كمنتج نهائي. وترتبط القيمة المضافة بعدة عناصر وتسعى الدولة لتعظيمها من خلال بعض القوانين والتي تزيد من القيمة السوقية للموارد المعدنية المصرية^١، وفيما يلى شكل يوضح عناصر القيمة المضافة:

^١ مركز تكنولوجيا الصناعات التعدينية والرخام (مراكز التكنولوجيا والابتكار - وزارة التجارة الخارجية والصناعة)، مشروع إعادة تدوير مخلفات محاجر الرخام ، عام ٢٠١٥ ، ص ٦.

شكل رقم (٧) *



المصدر : من إعداد الباحث.

- ما زالت تتوفر في مصر العديد من الفرص الإستثمارية الكبيرة في مجال صناعة الرخام، والتي يأتي في مقدمتها ما يلي^١:
- تصنيع الرخام والجرانيت بمحافظة أسوان بالمنطقة الصناعية بالعلاقي في المسافة بين هذه المنطقة والمحاجر، حيث تشمل هذه المنطقة علي الموارد الطبيعية الآتية:

^١ بيانات الهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة ، ٢٠١٥/١٢/٣١ م.

- الجرانيت الأحمر والأسود: (٢٠) كم - الجرانيت الأسود: ٩٠ كم - الجرانيت الرمادي: (١٢٠) كم - الرخام الأسود: (١٧٠) كم
 - الرخام الرمادي: (١٦٩) كم - الرخام الأبيض واللحمي الفاتح: (١٥٦) كم - الرخام الأبيض المصفر: (١١٦) كم - الرخام الأحمر (٢٠) كم.
- وتتوفر بهذه المنطقة المرافق والبنية الأساسية فضلا عن توافر العمالة بالمحافظة.
- منطقة إستثمارية لصناعة مواد البناء (الجبس - الرخام - الجرانيت - الكاولين) في محافظة جنوب سيناء بمنطقة أبو زنيمة الصناعية لمسافة (١) كم. وجاري استكمال ترفيق المنطقة الصناعية فضلا عن توافر العمالة بالمحافظة والمحافظات المجاورة. والجدير بالذكر أن المنطقة الصناعية بأبو زنيمة للصناعات الثقيلة في المناطق الاستخراجية والمنشأة بقرار نائب الحاكم العسكري رقم (٢) لسنة ١٩٩٦، تبلغ المساحة الكلية للمنطقة (٦٣٢٦,٤) فدان مقسمة إلى عدد (١٢٧) قطعة لإقامة مصانع تعتمد على الموارد الطبيعية بالمنطقة.

وقد خلص هذا المبحث إلى النتائج الآتية :

- مرت صناعة الرخام في مصر بالعديد من التطورات في الحقب التاريخية المختلفة، والتي أختلفت خلالها الملامح الرئيسية لهذه الصناعة، فقد تم تصنيف هذه التطورات وفقا لأربع حقب تاريخية مختلفة بدءاً من صناعة الرخام في العصر الفرعوني مروراً بتطورها في العصر الإسلامي ثم تطورها في القرنين العشرين وصولاً إلى تطور صناعة الرخام في مصر في القرن الواحد والعشرين، حيث يمثل عام ٢٠٠٠ البداية الحقيقية للإهتمام من جانب الحكومة المصرية بصناعة الرخام.
- بلغ حجم الاستثمارات في مجال صناعة الرخام ومنتجاته (٢,٨٢٣,٥) مليار جنيه خلال الفترة من عام ١٩٧٠ وحتى نهاية سبتمبر عام ٢٠١٦، فقد شهدت هذه الفترة تأسيس عدد (١٣٧٣) شركة ومنشأة تعمل في مجال صناعة الرخام، ولقد بدأ تأسيس هذه الشركات منذ عام ١٩٧٣ الذي شهد تأسيس شركة واحدة وكذلك الحال في عام ١٩٧٤، ١٩٧٥ وتلى ذلك زيادة تدريجية في عدد هذه الشركات والمنشآت حتى عام ٢٠١٦.
- تنتشر مصانع الرخام ومنتجاته في عدد (٢٥) محافظة مصرية، ويوجد الكم الأكبر منها في محافظة القاهرة التي شهدت تأسيس (٧٥٥) شركة تعمل في هذا المجال باستثمارات بلغت قيمتها (١,٩٣٧,٥) مليار تقريباً، ثم تأتي محافظة الجيزة في المرتبة الثانية، فقد شهدت هذه المحافظة تأسيس عدد (١٥١) شركة تعمل في مجال صناعة الرخام ومنتجاته باستثمارات بلغت (١٩١,٤) مليون جنيه. وجاءت محافظة سوهاج في المركز الثالث، فقد تم تأسيس عدد (٨٣) شركة بها باستثمارات تُقدر بنحو (٧٤,٧) مليون جنيه تقريباً. ثم جاءت محافظة المنيا في المرتبة

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

الرابعة، حيث تم تأسيس عدد (٥٤) شركة بها تعمل في مجال صناعة الرخام ومنتجاته بإستثمارات بلغت (٥٣,٢) مليون جنيه.

• يوجد عدد (٣٠٣) شركة تعمل في مجال صناعة الرخام ومنتجاته في المناطق الصناعية والمدن الجديدة والمناطق الحرة والمناطق الاقتصادية، حيث بلغت قيمة إستثمارات هذه الشركات نحو (٤٠٧,٢) مليون جنيه تقريباً. في حين أن الجانب الأكبر من الشركات العاملة في مجال صناعة الرخام والمقدر عددها بنحو ١٠٧٠ شركة تعمل في مناطق متفرقة وخارج المناطق المذكورة، وهذه الشركات تمثل نحو (٧٨%)، وهذا التحليل يقودنا إلى نتيجة هامة مفادها أن العدد الأكبر من شركات صناعة الرخام تعمل خارج المناطق الصناعية، حيث لا يوجد سوى (٢٠٣) شركة تعمل في هذه المناطق.

• يمكن تحديد أهم جنسيات المستثمرين في مجال صناعة الرخام علي النحو التالي:

○ أهم المستثمرين في مجال صناعة الرخام ومنتجاته من المصريين الذين يساهمون في عدد (١٢٥٣) شركة تمثل نحو ٩١% من إجمالي الشركات العاملة في مجال صناعة الرخام بإستثمارات تقدر بنحو (٢,٤٧٧,٧) تقريباً.

○ يأتي المستثمرون الصينيون في مقدمة المستثمرين الأجانب العاملين في مجال صناعة الرخام، حيث يساهم المستثمرون الصينيون في عدد (٨٩) شركة بلغت قيمة مساهمتها فيها بنحو (١٣٧,٨) مليون جنيه، ثم يأتي كل من مستثمري سوريا والسعودية في المرتبة الثانية حيث يساهم مستثمري هاتين الدولتين في عدد (١٩) شركة عاملة في مجال صناعة الرخام ، حيث تقدر قيمة مساهمة المستثمرون السوريون بما يُقدر بنحو (٣٠) مليون جنيه تقريباً في حين بلغت قيمة مساهمة المستثمرين السعوديين نحو (١٩,٢) مليون جم تقريباً ويأتي المستثمرين الإيطاليين في المرتبة الرابعة، حيث يساهم هؤلاء المستثمرين في عدد (١٤) شركة، وتقدر قيمة هذه المساهمة بنحو (٢) مليون جنيه تقريباً.

• يشير رصد ومتابعة الموقف التنفيذي للشركات العاملة في مجال صناعة الرخام ومنتجاته إلى وجود عدد (٣٨٤) شركة فقط قد بدأت الإنتاج الفعلي بما يمثل نحو ٢٨% من إجمالي الشركات العاملة في هذه الصناعة، في حين يوجد نحو عدد (٩٨٩) شركة عاملة في مجال صناعة الرخام مازالت تحت التنفيذ ولم تدخل مرحلة الإنتاج الفعلي وهذا العدد يشير إلى وجود العديد من المعوقات تواجه شركات صناعة الرخام للدخول في مرحلة الإنتاج.

- تتكون خريطة التجمعات العنقودية لصناعة الرخام والجرانيت في مصر من العديد من المكونات التي تشارك في مراحل التصنيع المختلفة بدءاً من إستخراج الخام من المحاجر وحتى عمليات التصنيع المختلفة. والقراءة المتأنية لخريطة التجمعات العنقودية السابقة، تبين أن الصناعات الأساسية غير المتاحة هي تلك المتعلقة بتصنيع المعدات والتي تتضمن معدات المحاجر المطلوب توفيرها بالمحاجر وكذلك تلك المعدات المخصصة للتقطيع والتلميع المستخدمة في مصانع التجهيز. وهذه المعدات يتم إستيرادها بصفة أساسية من دول الإتحاد الأوروبي والولايات المتحدة الأمريكية وآسيا.
- من المتوقع أن تشهد صناعة الرخام في مصر نمو في الأجلين المتوسط والطويل، وأنه مازالت تتوفر في مصر العديد من الفرص الإستثمارية الكبيرة في مجال صناعة الرخام.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

المبحث الخامس

تجارة الرخام والجرانيت فى مصر وفرص النفاذ إلى الأسواق الرئيسية

مقدمة

تحتل مصر المركز التاسع، بين أهم الدول المنتجة للآحجار الطبيعية فى العالم، بعد الصين، والهند، وإيران، وإيطاليا، وأسبانيا، وتركيا، والبرازيل، والبرتغال^١. وفى إشارة لأحد مسؤولى المجلس التصديري لمواد البناء، أوضح أن مصر يمكنها أن تضاعف قيمة صادراتها من الرخام لتصل لنحو مليارى جنيه، إذا تم التوسع فى تصنيع الرخام وتحويله إلى " ألواح وبلاطات مصقولة"، وأن الرخام المصري يعد الأرخص بين الدول المنتجة، وهو ما يتيح إمكانيات كبيرة لتحسين السعر مستقبلاً، وبالتالي تحقيق عائد تصديري أكبر، خاصة مع التطور الكبير الذى تشهده الصناعة حالياً، وهو الأمر الذى أسهم فى زيادة القيمة المضافة للرخام فى مصر خلال الفترة الأخيرة.

ومما لا شك فيه أن مصر يمكنها الاستفادة من السمعة العالمية التى إكتسبها الرخام المصري، والتي أدت لزيادة الطلب عليه عالمياً خاصة مع وجود منافسة شديدة على شراء الرخام المصري، حتى من الدول العريقة فى الصناعة كإيطاليا وأسبانيا. فضلاً عن ما تمثله القارة الإفريقية من مستقبل واعد لتصدير الرخام، بفضل نمو متوسط دخل الفرد فيها بصورة ملحوظة.

٥-١ صادرات مصر من الرخام

تراوحت كمية صادرات مصر من الرخام خلال الفترة ٢٠١٠م إلى ٢٠١٤م بين حد أعلى بلغ (٢,٩) مليون طن عام ٢٠١٣م قيمتها نحو (٢,٤٢) مليار جنيه، وبمتوسط نحو (٨٢٩,٦) جنيه/طن، وبين حد ادنى بلغ نحو ١,٨٥ مليون طن عام ٢٠١٥م قيمتها نحو (١,٩) مليار جنيه وبمتوسط نحو الف جنيه/طن. ويتبين من الجدول (١) تطور كمية وقيمة صادرات الرخام المصرى خلال نفس الفترة.

هذا وعلى الرغم من أن صادرات مصر من الرخام والجرانيت لا ترقى الى ما تملكه مصر من إمكانيات كبيرة منها، فضلاً عن انخفاض القيمة المضافة نتيجة تصدير البلوكات الخام، وإعادة إستيراده كرخام مصنع، على الرغم من ذلك تشهد مصر حالياً طفرة كبيرة بمولد أول مدينة لإستخراج وتصنيع الرخام فى منطقة وسط سيناء، وبدء ظهور باكورة إنتاج أول تعاون بين شركة

^١ رئيس لجنة المعارض بالمجلس التصديري لمواد البناء، صحيفة الوطن الالكترونية، الأحد ٣٠-٠٩-٢٠١٢

مصر سيناء للتنمية الصناعية والإستثمار، وجهاز مشروعات الخدمة الوطنية التابع للقوات المسلحة، والمتمثل في إستكشاف واستخراج الرخام من سيناء تمهيداً لإتمام مشروع إنشاء مدينة للرخام، يتم فيها إستخدام المعدات الحديثة من قطع الرخام من الجبال وعدم إستخدام اسلوب التفجير الذي يتسبب في إهدار كميات كبيرة، وتضم المدينة (٤) مجمعات بكل من مناطق: "الجفافة"، و"الحسنة"، و"الخنمية"، و"المغارة" كما أثبتت الدراسات أن منطقة "جبل سحابة" تضم إحتياطي يقدر بنحو (٣) مليارات متر مكعب من أجود أنواع الرخام تنتج نحو (٢٥) مليار متر مربع «مسطح» ويوجد بسيناء ثلاثة مناطق، أهمها المكتشف بجبل سحابة، وتحتوى على (٣١) نوعاً من أفضل أنواع الرخام في العالم. ويتم حالياً إستخراجه من خلال معدات ايطالية تم إستيرادها لتقطيع الرخام من الجبال دون إهدار، كما تم إكتشاف نوعين جديدين لا يوجد لهما مثيل في العالم.

جدول (١٨) تطور إجمالي صادرات قطاع الرخام والجرانيت في مصر
خلال الفترة ٢٠١٠م - ٢٠١٥م

السنة	الكمية بالطن	القيمة بالمليون بالجنيه	متوسط سعر الطن بالجنيه
٢٠١٠	٢٢١٨٤٤٠	١٥٨٢	٧١٣,١١
٢٠١١	٢٤٣٥٢٥١	١٣٩٢	٥٧١,٦٠
٢٠١٢	٢٧٧٨٦٢٥	٢١٢٤	٧٦٤,٤١
٢٠١٣	٢٩١٣٥٥٠	٢٤١٧	٨٢٩,٥٧
٢٠١٤	٢١٩٤٣٧٣	٢٢٦٩	١٠٣٤,٠١
٢٠١٥	١٨٥١٧٢٢	١٨٩٣	١٠٢٢,٢٩

المصدر: وزارة التجارة والصناعة المصرية.

ويتناول الجزء التالي واقع وفرص نفاذ الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت إلى أهم أسواق العالم، وهى اسواق كل من: تركيا، والولايات المتحدة الأمريكية، وأسبانيا، وأكرانيا، والإمارات، واليمن. والهند، وتجدر الإشارة الى أنه تم الإعتماد فى إعداد هذا الجزء من الدراسة على الدراسات التى قام بإعدادها مكاتب التمثيل التجارى المصرى فى الدول المشار إليها، فضلاً عن بعض المعلومات التى تم الحصول عليها من المجلس التصديرى لمواد البناء والحراريات والصناعات المعدنية، التابع لوزارة التجارة والصناعة.

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

٥-٢ واقع وفرص نفاذ الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت إلي السوق

التركي

تعد تركيا من كبرى الدول المنتجة، والمصدرة للرخام والجرانيت، بمختلف أنواعه سواء في شكله الخام، أو المقطع إلى ألواح أو المنتج نهائي الصنع (لتبليط الجدران والأرضيات)، ووفقاً لتقديرات وزارة الإقتصاد التركية فإن نسبة الإحتياطات التركية من الرخام تصل إلى نحو ٤٤% من الإحتياطي العالمي، كما إنها أصبحت تحتل مكانة أكبر ثالث دولة مصدرة للأحجار الطبيعية على مستوى العالم عام ٢٠١٢م، وذلك بعد الصين وإيطاليا، حيث تقوم تركيا بالتصدير إلى (١٢٤) دولة.

وتعتبر تركيا من أهم مصنعي الأحجار الطبيعية في العالم^١ نظراً لتطور عمليات التصنيع المستخدمة في هذه الصناعة. ووفقاً لإحصاءات وزارة الإقتصاد التركية لعام ٢٠١٢م يوجد في تركيا أكثر من (١٥٠) منجم، و (٢٠٠٠) مصنع، ونحو (٩٠٠٠) عامل يعملون في هذا المجال، وخلال العقد الأخير حدث تطوراً كبيراً في إنتاج الأحجار الطبيعية في تركيا حيث قامت شركات كبيرة من القطاع الخاص بالدخول في هذا المجال، ومع إستخدام تركيا للآلات والوسائل الحديثة في الإنتاج، أصبحت من أبرز الدول المصنعة للرخام، ويهتم مصنعى الرخام في تركيا بالجودة، وذلك بإستخدام التكنولوجيا العالية في عمليات التصنيع.

تنتج تركيا ما تحتاج إليه من الرخام والجرانيت، ولديها إمكانيات هائلة في التصدير حيث بلغ حجم الإنتاج الكلى من الرخام عام 2011م نحو (٦,٥) مليون م³ ومن الجرانيت نحو (١٠,٥) مليون م³، إلا أن ظاهرة ارتفاع الطلب على أصناف وتصميمات معينة تتيح إستيراد بعض المنتجات المتميزة من الرخام والجرانيت، كما أن حجم السوق الضخم الذى تعمل به شركات المقاولات التركية تعد الخامسة بين دول العالم في مجال المقاولات مما أوجد ظاهرة التنوع حيث تقوم تركيا بتصدير الرخام والجرانيت، وإستيراده في ذات الوقت بحسب إختلاف المواصفات وكذا تنوع الأسعار عالمياً، وتتوافق المواصفات التركية بشكل كبير مع مواصفات الإتحاد الاوروبى لكونه السوق الأول للمنتج التركى.

^١ تحتفظ تركيا بمخزون هائل من خام الرخام، قدرت حجمه جمعية مصدري ومنتجي الحجر الطبيعي التركية بـ (٥,١) مليارات متر مكعب، بوزن يصل إلى (١٣,٩) مليار طن، وهو ما يعادل ٣٣% من كمية الإحتياط العالمي من الحجر الثمين.

هذا وقد بلغ حجم الصادرات التركية من الأحجار الطبيعية بصفة عامة نحو (١,٧) مليار دولار عام ٢٠١١م، حيث تم تصدير أكثر من ثلث الصادرات إلى الصين بنسبة ٣٨% من إجمالي الصادرات، ونسبة ١٤% إلى الولايات المتحدة الأمريكية، كما يتم التصدير إلى العديد من الدول الأخرى مثل السعودية، والعراق، والمملكة المتحدة، وكندا، وفرنسا.

جدول (١٩) تطور قيمة تجارة الرخام والجرانيت بين مصر وتركيا**

خلال الفترة من ٢٠١٠م إلى ٢٠١٢م

القيمة بالدولار

النوع	٢٠١٠م	٢٠١١م	٢٠١٢م	٢٠١٠م	٢٠١١م	٢٠١٢م
الصادرات	٠,٠	٠,٠	٠,٠	الواردات	٠,٠	٠,٠
المصرية	٠,٠	٠,٠	٠,٠	المصرية	٠,٠	٠,٠
الأردواز	٠,٠	٠,٠	٠,٠	الأردواز	٠,٠	٠,٠
رخام خام أو مقطع إلى طاولات كبيرة	٤٦٣٠,٤٨٧	٠,٠	٤٦٧٧,٠١٨	٠,٠	٦١٢٠,٢٧٢	٠,٠
الجرانيت الخام أو في صورة ألواح أو طاولات	٣,١٤٦	٠,٠	٥٣٧٥	٠,٠	٥٦٧٣	٠,٠
الرخام نهائي الصنع	٤٦١٤٢٢	٦٢٨,٠٢٣	٢٧٥٢٧٢	٩٧٥٣١	٢٧٠,٣٣٧	٢٥٤٠٠

** تتمثل أسواق صادرات الرخام التركي من الإردواز في كل من: ألمانيا، وإيطاليا، وأوكرانيا، والعراق ومن الرخام الخام أو المقطع إلى طاولات كبيرة في كل من: الصين - إيطاليا - سوريا - الهند - هونج كونج، وتايوان ومن الجرانيت الخام أو في صورة ألواح أو طاولات في كل من: ألمانيا، روسيا، إسرائيل، النمسا، سويسرا ومن الرخام نهائي الصنع في كل من: العراق، السعودية، أذربيجان، روسيا، إنجلترا، فرنسا.

** وتتمثل أسواق واردات الرخام التركي من الإردواز في كل من: فرنسا، اليونان، الهند ومن الرخام الخام أو المقطع إلى طاولات كبيرة في كل من: أسبانيا، إيران، باكستان ومن الجرانيت الخام أو في صورة ألواح أو طاولات في كل من: الصين، الهند، البرازيل، النرويج، إيطاليا ومن الرخام نهائي الصنع في كل من: الصين، الهند، أسبانيا، إيطاليا، اليونان.

المصدر: معهد الإحصاءات التركية.

أولاً: المواصفات الفنية والإشترطات الخاصة بالواردات التركية من الرخام والجرانيت

تطبق تركيا المواصفات الدولية في تصنيع الأحجار الطبيعية، وتتوافق المواصفات التركية مع مواصفات الاتحاد الأوروبي، لكونه السوق الأول للمنتج التركي، ويشرف على تطبيق هذه المواصفات معهد المواصفات التركي.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

ثانياً: المعاملة الجمركية للمبادلات التجارية للرخام بين مصر وتركيا

بدأ إعتباراً من الأول من مارس عام ٢٠٠٧م، تنفيذ إتفاق التجارة الحرة الموقع عليه بين مصر وتركيا عام 2005م، والذي يتم بموجبه إعفاء الصادرات الصناعية المصرية لتركيا من الرسوم الجمركية، والضرائب ذات الأثر المماثل، ومن ثم تتمتع الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت كأحد المنتجات المصنعة المصرية بإعفاء كامل من الرسوم الجمركية وفقاً لإتفاقية التجارة المذكورة. أما بالنسبة للصادرات التركية من الرخام والجرانيت إلى مصر فيطبق عليها تخفيضات تدريجية وفقاً للبروتوكول الخاص بذلك، والمتضمن التخفيضات الجمركية على السلع المصنعة بين البلدين، وبالنسبة لشهادات المنشأ فيشترط فى هذه الحالة إصطحاب شهادة المنشأ EURO1 و/أو MED1 .

ثالثاً: فرص وطرق نفاذ الرخام والجرانيت المصرى الى السوق التركى

- وفقاً لما أشارت إليه الدراسات الخاصة بأسواق الرخام فى تركيا، وسبل نفاذ المنتج المصرى منه الى السوق التركى اشارت هذه الدراسات^١ الى ما يلى:
- لدى المنتج المصرى من الرخام والجرانيت فرصة للتصدير إلى السوق التركى ليس فقط لإعتبارات الجودة، ولكن أيضاً لكونه معفى من الرسوم الجمركية، بشرط الإلتزام بالمواصفات القياسية التركية، كما ان المنتج المصرى لديه القدرة على المنافسة سواء من حيث الجودة أو السعر.
 - أهمية المشاركة فى أى من المعارض المتخصصة التى تقام على مدار العام فى تركيا مما يساعد على إستكشاف الفرص المحتملة للمنتج المصرى.
 - يمكن التصدير لتركيا ومنها للسوق الأوروبى القريب لها من حيث الموقع والمناخ، ونظراً لتواجد شركات المقاولات التركية بكثافة فى هذه الدول يمكن التعاون مع السوق التركى فى التصدير لدول ثالثة، وبخاصة دول آسيا الوسطى، والتى تتحدث اللغة التركية، وتوجد روابط تاريخية وإقتصادية بينها وبين تركيا، كما يمكن إستخدام السوق التركى كمدخل لشمال العراق.
 - إذا ما رغبت الشركات المصرية إجراء تسويق مباشر لمنتجاتها فيجب استمرار زيارة الوفود المصرية لبعض المدن التركية مثل: اسطنبول – أزمير – مرسين – غازى عنتب.
 - أهمية حسن إختيار ممثلين أو وكلاء عن الشركات المصرية للترويج للمنتج المصرى ومراعاة تطبيق الشروط التجارية عند التعاقد.

^١ وزارة التجارة والصناعة المصرية، مكتب التمثيل التجارى المصرى فى تركيا.

٥-٣ واقع وفرص نفاذ الصادرات المصرية من الرخام الى السوق الامريكى

يعد السوق الأمريكى أكبر سوق على مستوى العالم من حيث إستهلاك الرخام والجرانيت، وقد بلغ إنتاج الولايات المتحدة من كافة أنواع الأحجار Dimension Stones خلال عام ٢٠١١م نحو (١,٦٤) مليون طن بقيمة بلغت (٣٢١) مليون دولار، وقد تم إنتاج هذه الكمية بواسطة (١٧٣) شركة تمتلك (٢٥٥) محجراً تتوزع فى (٣٧) ولاية، وتعد ولايات: "ويسكونسن"، و"إنديانا" و "جورجيا" و "فيرمونت" و "ماسوشيتس" أهم الولايات المنتجة للأحجار.

أولاً: الواردات الأمريكية من الرخام والجرانيت

■ بلغ إجمالى الواردات الأمريكية من الرخام، والترافيرتين^١، والمرمر (فى شكل بلاطات وترايع ومكعبات) حوالى (٣١,٦) مليون دولار فى عام 2011م مقابل (٢٨,٩) مليون دولار فى عام 2009 ، ويعد كل من: إيطاليا، والمكسيك، والصين، وتركيا، وبيرو، و مصر، و إسرائيل، و أسبانيا، من أهم الدول المصدرة لهذه الأنواع على الترتيب.

■ إرتفعت قيمة الصادرات المصرية من الرخام، والترافيرتين، والمرمر الى السوق الامريكى خلال السنوات ٢٠٠٩م - ٢٠١١م حيث زادت من نحو (٧٨٨,٥) ألف دولار عام ٢٠٠٩م الى نحو (٨٠٨,٦) ألف دولار عام ٢٠١١م.

■ زادت واردات الولايات المتحدة من الجرانيت فى شكل بلوكات من (٢١) مليون دولار عام ٢٠١٠ إلى نحو (٢٦,٦٧) مليون دولار عام ٢٠١١م بنسبة زيادة بلغت ٢٩%. ويعد كل من: الصين، والبرازيل، والهند، وإيطاليا، وكندا، والمكسيك من أهم الدول المصدرة إلى الولايات المتحدة الأمريكية على الترتيب. إلا أنه لم يتم تسجيل أى قيمة للصادرات المصرية خلال الفترة 2009-2011م.

^١ ترسبات الترافيرتين شكل كثيف متماسك من أشكال الحجر الجيري، يوجد في تيفولي بإيطاليا ومناطق أخرى. ويوجد في معظم الأحيان على شكل طبقات ينضم بعضها إلى بعض، ويكون معظم الترافيرتين ذا لون أبيض أو أبيض مائل للصفرة أو مائلا إلى الاحمرار أو بني اللون. ويتكون بصورة رئيسية من كربونات الكالسيوم، ويتشكّل حينما تتفصل كربونات الكالسيوم عن الماء من خلال التبخر، وتحتوي المياه التي يترسب منها على كربونات الكالسيوم و أيونات هيدروكربونات و ثاني أكسيد الكربون، ويُستعمل الترافيرتين في تزيين الأبنية بسبب سهولة قطعه.

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

- إرتفعت قيمة الواردات الأمريكية من الرخام والترافيرتين والألبستر (المقطع) من (٥٨٨) مليون دولار عام ٢٠١٠م الى نحو (٦٣٢) مليون دولار خلال عام ٢٠١١م، ويعد كل من: تركيا، وإيطاليا، والصين، والمكسيك، وأسبانيا، واليونان من اهم الدول المصدرة إلى الولايات المتحدة الأمريكية على الترتيب.
 - بلغت قيمة الصادرات المصرية من الرخام والترافيرتين والألبستر، حوالي (٤,٣) مليون دولار في عام ٢٠٠٩ مقابل (٢,٤) مليون دولار في عام ٢٠١٢ بمعدل إنخفاض مقداره ١١%.
 - إرتفعت قيمة الواردات الأمريكية من الجرانيت (قطيعات مختلفة) من نحو (٧٣٦) مليون دولار عام ٢٠٠٩م الى نحو (٩٨٥) مليون دولار خلال عام ٢٠١١. ويعد كل من: البرازيل، والصين، والهند، وكندا، وتايوان، وأسبانيا من اهم الدول المصدرة الى الولايات المتحدة الأمريكية على الترتيب.
 - بلغت قيمة الصادرات المصرية من الجرانيت (قطيعات مختلفة)، حوالي (١٣٤) مليون دولار في عام ٢٠٠٩ زادت إلى (١٣٧) مليون دولار في عام ٢٠١٢م.
 - ارتفعت قيمة الواردات الأمريكية من الجرانيت (الخام) من نحو (٣,٥) مليون دولار عام ٢٠٠٩م إلى نحو (٣,٩) مليون دولار خلال عام ٢٠١١، ويعد كل من: الصين، وإيطاليا، والدومنيكان، وفرنسا، وسوريا، وتركيا، وكندا من اهم الدول المصدرة الى الولايات المتحدة الامريكية على الترتيب.
 - بلغت قيمة الصادرات المصرية من الجرانيت (الخام) حوالي (١٣٤) مليون دولار في عام 2009 زادت إلى (١٣٧) مليون دولار في عام 2011 م.
 - لم تسجل الصادرات المصرية من هذا البند أى قيمة تذكر خلال نفس الفترة.
- ثانياً: صادرات مصر من الرخام والجرانيت إلى الولايات المتحدة**
- توضح البيانات المنشورة في المجالات العالمية المتخصصة في مجال الرخام والجرانيت أن لدى مصر إمكانات كبيرة لإنتاج وتصدير الرخام والجرانيت، حيث تحتل المركز التاسع بين أهم الدول المنتجة للأحجار الطبيعية في العالم بعد الصين، والهند، وإيران، وإيطاليا، وأسبانيا، وتركيا، والبرازيل، والبرتغال.
- وتبدى الشركات المصرية إهتماماً متزايداً للتصدير للسوق الأمريكى ويتمثل ذلك في إرتفاع عدد الشركات المصرية التى تشارك سنوياً فى معرض الأرضيات Coverings وهو أكبر معرض متخصص فى الرخام والجرانيت والسيراميك فى الولايات المتحدة، ويعود إهتمام الشركات المصرية بالتصدير إلى السوق الأمريكى إلى أسباب عديدة أهمها:
- القدرة الإستيعابية الضخمة لهذا السوق.
 - زيادة قدرات الشركات المصرية على التصدير لهذا السوق باستخدام تكنولوجيا متقدمة.

- زيادة التواصل والتفاهم بين المصدرين المصريين والمستوردين الأمريكيين على ضوء الخبرات المستفادة من اشتراك الشركات المصرية في المعارض الدولية واشتراك المستوردين الأمريكيين في معرض Inter build الذى يقام فى مصر منذ عدة سنوات.
 - توافر خطوط ملاحية منتظمة للنقل من الموانئ المصرية إلى الموانئ الأمريكية.
- ثالثاً: الرسوم الجمركية المفروضة على واردات الولايات المتحدة الأمريكية من الرخام والجرانيت**
- تتراوح الرسوم الجمركية التى تفرضها الولايات المتحدة على وارداتها من الرخام والجرانيت بين ٣% إلى ٦%. هذا وتجدر الإشارة إلى أن الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت إلى السوق الأمريكى تتمتع بالإعفاء الجمركى فى إطار النظام الأمريكى المعمم للمزايا Generalized System of Preferences وهو ما يمنح ميزة نسبية للصادرات المصرية فى مواجهة صادرات الدول الأخرى والتى لا تتمتع بهذا الإعفاء عند التصدير للسوق الأمريكى، وقد يكون من المناسب أن تبرز الشركات المصرية المصدرة تلك الميزة فى مراسلاتها مع الشركات الأمريكية المستوردة مع مراعاة ما يلى:

- ألا تقل نسبة المكون المحلى فى السلعة عن ٣٥%.
- أن يتم شحن السلعة مباشرة من مصر إلى الولايات المتحدة الأمريكية.
- أن يقوم المستورد الأمريكى بتدوين حرف A فى العمود رقم 23 بالشهادة الجمركية الأمريكية والمعروفة (بنموذج 7501 Customs & Border Protection Form).

رابعاً: المواصفات الفنية الخاصة بالرخام والجرانيت فى الولايات المتحدة

تعد الهيئة الأمريكية لفحص المواد American Society for Testing and Materials "ASTM" هى الجهة المختصة بوضع المواصفات والمعايير القياسية للسلع أو المنتجات حيث تقوم بإصدار مستند برقم كودى (مواصفة) خاص بكل سلعة أو منتج ينص على المقاييس والمعايير والمواصفات الواجب توافرها فى المنتج أو السلعة.

خامساً: فرص نفاذ الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت إلى السوق الأمريكى

يتميز السوق الأمريكى بأنه سوق كبير مفتوح للإستيراد من الخارج، خاصة مع أهمية القطاع العقارى بالنسبة للإقتصاد الأمريكى، وتعتمد الولايات المتحدة على إستيراد حوالى ثلثى إحتياجاتها من الرخام والجرانيت، وبالتالي يوجد مجال كبير لمصر لإستهداف هذا السوق، من خلال النظر فيما يلى:

- إستمرار مشاركة الشركات المصرية فى أهم معرض يقام سنوياً بالولايات المتحدة فى مجال الرخام والجرانيت وهو معرض Coverings، حيث يتيح تواجدها فى هذا المعرض التعرف على أحدث المستجدات فى مجال الإنتاج والتجهيز والأذواق والإحتياجات الخاصة بالسوق الأمريكى.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

- مواصلة دعوة أكبر عدد ممكن من كبريات الشركات الأمريكية والعالمية المستوردة للآحجار الطبيعية لحضور معرض Inter build الذى يقام بالقاهرة سنوياً بهدف نقل خبراتهم الإنتاجية والتسويقية إلى المتخصصين بهذه الصناعة فى مصر .
- أهمية قيام الجهات أو الشركات المعنية بصناعة وتجارة الرخام والجرانيت فى مصر بنشر مقالات فى مجلة Stone World وهى أكبر مجلة متخصصة فى مجال تجارة وصناعة الرخام والجرانيت فى الولايات المتحدة، على أن تتضمن هذه المقالات إستعراضاً لتطور وتقدم قطاع الرخام والجرانيت فى مصر، مع إلقاء الضوء على التجارب الناجحة للشركات الأمريكية فى إستيراد الرخام والجرانيت من مصر، وذلك لترك إنطباع إيجابى لدى مجتمع الأعمال الأمريكى، وتسمى هذه النوعيات من المقالات فى الولايات المتحدة (Testimonials) وترجمتها إلى اللغة العربية " شهادة ثقة "، ومما لاشك فيه أن مثل هذه المقالات تساعد على زيادة ثقة قطاع الأعمال الأمريكى فى إستيراد الرخام والجرانيت المصرى.
- أهمية إلزام الشركات المصرية المنتجة والمصدرة للرخام والجرانيت بالمعايير السليمة والمتبعة عالمياً فى تعبئة وتغليف الرخام والجرانيت المصدر إلى السوق الأمريكى لحماية محتوى الرسائل المصرية الواردة للموانئ الأمريكية من الكسر، حيث تقدم عدد من الشركات الأمريكية المستوردة للرخام والجرانيت من مصر بهذه الشكوى، وهو ما يؤثر سلباً على ثقة الشركات الأمريكية فى الإستيراد من مصر .
- حرص شركات الإنتاج فى مصر على الإنتاج وفقاً لمتطلبات السوق الأمريكى حيث يفضل هذا السوق إستيراد الرخام والجرانيت بسمك (١) سم وهو ما يتطلب توافر خطوط إنتاج تؤهل الشركات المصرية لتقطيع الرخام بهذه المواصفة.
- النظر فى إمكانية قيام المجلس السلعى لمواد البناء بدعوة الشركات المصرية المنتجة للرخام والجرانيت لفتح فروع لها فى المدن الكبرى خاصة نيويورك – لوس أنجلوس – شيكاغو – ميامى ، على إعتبار أن هذه المدن تمثل أكبر مراكز للتجارة فى الولايات المتحدة.
- مراعاة عدم المغالاة فى سعر التصدير بالنسبة للشركات المصرية المصدرة حيث أن أسواق الولايات المتحدة الأمريكية تتميز بالمنافسة الشديدة.

٥-٤ واقع وفرص نفاذ الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت الى السوق الاسباني^١

تعد أسبانيا سابع منتج للرخام والجرانيت على مستوى العالم، والثاني على مستوى أوروبا، وفي عام ٢٠١١م بلغ إنتاجها نحو (٦) مليون طن، أي ما يقرب من ٥% من الإنتاج العالمي لصخور الزينة والذي بلغ نحو (116) مليون طن في نفس العام، وذلك طبقا لبيانات الاتحاد الأسباني للأحجار الطبيعية. ويعمل في مجال تقطيع وتصنيع الأحجار الطبيعية في أسبانيا نحو (٤٠٨٦) شركة، إضافة إلى (٢٢٩٠) شركة تعمل في مجال استخراج الأحجار والرمال. في عام 2009 بلغ إنتاج الرخام المصنع في إسبانيا نحو (٣,٧) مليون طن وبلغ إنتاج الجرانيت المصنع نحو مليون طن، وتعد ٧٣% من الشركات العاملة في هذا القطاع من الشركات المتناهية الصغر والتي يعمل بها أقل من (١٠) عاملين، بينما ٢٣% من من الشركات يعمل بها بين (١٠) إلى (٤٩) عامل. ويحتل إقليم " فالنسيا " المرتبة الأولى بين الأقاليم الأسبانية في تصدير الرخام بنسبة نحو ٧٨% من إجمالي الرخام الذي يتم تصديره من أسبانيا. ويتم إنتاج الرخام بشكل أساسي في مدينة " اليكانتي " والتي يُصدّر منها ما يقرب من ٨٢% من إجمالي ما يصدره الإقليم، كما يحتل الصدارة كأول إقليم إسباني مصدّر للرخام المصنع، بنسبة ٥٣% من إجمالي الرخام المصنع الذي تصدره اسبانيا، وتجدر الإشارة إلى أن نحو ٩٥% من إستهلاك الرخام والجرانيت في أسبانيا يتم توجيهه إلى قطاع البناء والمقاولات، بينما يوجه ٥% إلى الأعمال الفنية والنحت.

أولاً: الصادرات والواردات الأسبانية من الرخام

بلغت الصادرات الأسبانية من الأحجار في عام ٢٠١٢م حوالي (٣٦٤,٢٥) مليون يورو مقارنة بحوالي (٣٠٢) مليون يورو في عام 2010 م وبنسبة زيادة ١٠% مقارنة بما حققته في عام ٢٠١١م والذي بلغت فيه صادرات الأحجار فيها حوالي (٣٣١) مليون يورو. ويبين الجدول (٣) صادرات وواردات اسبانيا من الرخام الخام المصنع خلال الفترة ٢٠١٠م - ٢٠١٢م، حيث يتبين ان اجمالي قيمة الصادرات الأسبانية من الرخام (الخام، والمصنع) بلغت عام ٢٠١٠م نحو (١٩٢) مليون يورو، زادت إلى (٢٣٥,٣) مليون يورو، بينما بلغ اجمالي قيمة الواردات الأسبانية من الرخام (الخام، والمصنع) عام ٢٠١٠م نحو (١٤,٧) مليون يورو، إنخفضت إلى (١٠,٨) مليون يورو. وبعد كل من: الصين، والمملكة العربية السعودية، والإمارات، والمغرب، أهم الدول

^١ مكتب التمثيل التجاري المصرى فى مدريد، دراسة تسويقية عن الرخام والجرانيت فى أسبانيا، مدريد، سبتمبر

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

المستوردة للرخام الخام والمصنع من أسبانيا. بينما تعد كل من: إيطاليا، وتركيا، و المكسيك، و مصر، و البرتغال، من أهم الدول المصدرة للرخام الخام والمصنع الى أسبانيا. جدول(٤).

جدول (٢٠) صادرات وواردات أسبانيا من الرخام المصنع والخام

خلال الفترة ٢٠١٠م - ٢٠١٢م

القيمة بالمليون يورو

البند	٢٠١٠م	٢٠١١م	٢٠١٢م
	الصادرات	الواردات	الصادرات
رخام خام	١٠٥,٤٣	٣,٧١	١٢٦,٩١
رخام مصنع	٨٦,٥٦	١٠,٩٥	١٠,٣٤
الإجمالي	١٩١,٩٩	١٤,٦٦	٢١٣,٤٢

المصدر: مكتب التمثيل التجاري المضرى في مدريد، عن وزارة الإقتصاد والتنافسية الأسبانية.

جدول (٢١) أهم الدول المصدرة والمستوردة للرخام الخام والمصنع

في أسبانيا خلال عام ٢٠١٢

القيمة بالمليون يورو

أهم الدول المستوردة من أسبانيا	أهم الدول المصدرة لأسبانيا
الصين	١١٣.٦١٩
المملكة العربية السعودية	٣٢.٩٣٠
الإمارات	١٦.٧٧٨
المغرب	٩.٥٦٩
قطر	٨.٢٣٧

ثانياً: الصادرات والواردات الأسبانية من الجرانيت

ويبين الجدول (٥) صادرات وواردات أسبانيا من الجرانيت الخام والمصنع خلال الفترة ٢٠١٠م - ٢٠١٢م، حيث يتبين أن إجمالي قيمة الصادرات الأسبانية منها بلغت عام ٢٠١٠م نحو (١١٠) مليون يورو، زادت إلى (١٢٩,١) مليون يورو، بينما بلغ إجمالي قيمة الواردات الأسبانية من الجرانيت المصنع والخام عام ٢٠١٠م نحو (٩٢,٥) مليون يورو، إنخفضت إلى (٦٣,٤) مليون يورو. ويعد كل من: فرنسا، وتركيا، والبرتغال، والمغرب، أهم الدول المستوردة للرخام الخام والمصنع من أسبانيا. بينما تعد كل من: الهند، والبرتغال، و الصين، و أنجولا، من أهم الدول المصدرة للجرانيت الخام والمصنع في أسبانيا.

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (٢٨٥) - معهد التخطيط القومي

جدول (٢٢) صادرات وواردات أسبانيا من الجرانيت الخام والمصنع
خلال الفترة ٢٠١٠م - ٢٠١٢م.

القيمة بالمليون يورو

البند	٢٠١٠م	٢٠١١م	٢٠١٢م	الصادرات	الواردات	الصادرات	الواردات
جرانيت خام	٢٢,٩	٥٣,٠	٢٨.٨	٥٠,١	٢٦,٦	٤٦,٢	
جرانيت مصنع	٨٧,١	٣٩,٥	٨٨.٩	٢٣,٤	١٠٢,٥	١٧,٢	
الاجمالي	١١٠,٠	٩٢,٥	١١٧,٧	٧٣,٥	١٢٩,١	٦٣,٤	

المصدر: مكتب التمثيل التجاري المصري في مدريد، عن وزارة الاقتصاد والتنافسية الأسبانية

جدول (٢٣) أهم الدول المصدرة والمستوردة للجرانيت الخام والمصنع
في أسبانيا خلال عام 2012

القيمة بالمليون يورو

أهم الدول المستوردة من أسبانيا	أهم الدول المصدرة لأسبانيا		
فرنسا	١٨,٥	الهند	١١,٣
تركيا	١٨,٤	البرتغال	١٠,٠
البرتغال	١٤,٨	الصين	٩,٨
المغرب	١٣,٩	انجولا	٦,٨
الولايات المتحدة الأمريكية	١٣,١	جنوب افريقيا	٦,٣

ثالثاً: الصادرات المصرية إلى أسبانيا

بلغت إجمالي قيمة الصادرات المصرية من الأحجار الطبيعية إلى أسبانيا في عام 2012 نحو (١,٢٥) مليون يورو مقارنة (١,٩) مليون يورو في عام ٢٠١١م، (١,٩٣) مليون يورو عام ٢٠١٠م، وقد يرجع هذا الإنخفاض الملحوظ إلى إنعكاسات الأزمة الاقتصادية التي مرت بها أسبانيا على السوق العقارية والذي شهد ركوداً كبيراً مما أدى إلى إنخفاض الطلب الداخلي على مواد البناء المختلفة.

هذا وقد بلغت قيمة الصادرات المصرية من الرخام الخام إلى أسبانيا في عام 2012 م من البند الجمركي (251511)، والبند الجمركي (٢٥١٥١٢) معاً نحو (٤٨١,٥) ألف يورو، ومن الرخام المصنع من البندين (٦٨٠٢٢١)، و(٦٨٠٢٩١) في نفس العام نحو (٧٥٥) ألف يورو. جدول (٧)، و جدول (٨).

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

جدول (٢٤) تجارة مصر مع أسبانيا من الرخام الخام خلال الفترة (٢٠١٠م - ٢٠١٢م)

البند الجمركى	السنة	صادرات اسبانيا الى مصر		واردات اسبانيا م مصر	
		القيمة بالآلف يورو	الكمية بالطن	القيمة بالآلف يورو	الكمية بالطن
	٢٠١٠	٦٠١,١	٤,١	٩٢,١	٥١٧,١
٢٥١٥١١	٢٠١١	١٠٠٠,٧	٢١,٣	٤٣,٦	٢٩٠,٦
	٢٠١٢	٢٠٠٠,٣	٣٤,٢	١٤٢,٨	٧٣٤,٩
	٢٠١٠	٢٠٠٠,٤	٢٧,٩	٦١٤,٧	٢,٧
٢٥١٥١٢	٢٠١١	٩١٩,١	٦,٧	٥٧١,٢	٢,٥
	٢٠١٢	٤٨٢,٢	٢١٢,١	٣٣٨,٧	١,٤

جدول (٢٥) تجارة مصر مع أسبانيا من الرخام المصنع خلال الفترة (٢٠١٠م - ٢٠١٢م)

البند الجمركى	السنة	صادرات اسبانيا الى مصر		واردات اسبانيا م مصر	
		القيمة بالآلف يورو	الكمية بالطن	القيمة بالآلف يورو	الكمية بالطن
	٢٠١٠	٣٠٠,٨	٤٩,٧٠	٥٢٩,٤	٢,١
٦٨٠٢٢١	٢٠١١	٤٦,٩	١٠٦,٣٢	٤٣٠,٢	١,٧
	٢٠١٢	٢٩,٣	٥١,٩٢	٧٣,٥	٣١١,٢
	٢٠١٠	٤٧٧,٣	١,٠١	٦٨٩,١	٢,٦
٦٨٠٢٩١	٢٠١١	١٨٨,٢	٣٧٨,٣	٧٢٣,٥	٢,٨
	٢٠١١	٣٤٠,٨	٧٧٣,٩	٦٨١,٤	٢,٦

وتجدر الإشارة إلى أن مصر لم تقم بتصدير أى كميات من الجرانيت الخام إلى أسبانيا خلال عام ٢٠١٢، وتجدر الإشارة إلى أن متوسط نمو الصادرات المصرية من الأحجار الطبيعية إلى أسبانيا خلال الثلاث سنوات الماضية سجل إنخفاضاً بنسبة ١٨% وذلك في الوقت الذي إنخفضت فيه جميع صادرات أسبانيا من العالم من هذا البند بنحو ٢٠,٣% خلال فترة الثلاث سنوات الماضية، وهو الأمر الذي قد يوضح أن الصادرات المصرية مازالت تحتفظ بتنافسيتها في السوق الأسبانية على الرغم من إنخفاضها النسبي.

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (٢٨٥) - معهد التخطيط القومي

جدول (٢٦) تجارة مصر مع أسبانيا في الجرانيت الخام خلال الفترة (٢٠١٠م - ٢٠١٢م)

البند الجمركي	السنة	صادرات اسبانيا الى مصر		واردات اسبانيا م مصر	
		القيمة بالآلف يورو	الكمية بالطن	القيمة بالآلف يورو	الكمية بالطن
٢٥١٦١١	٢٠١٠	٩٤,٣١٤	١,٢٤٧	—	—
	٢٠١١	—	—	٢٠,٦٠٧	١٤٢,٥٨
٢٥١٦١٢	٢٠١٢	٧٣,١٢٩	٧٨٥,٨٣	—	—
	٢٠١٠	—	—	٢٣٩,٩٢	١,٤٠
	٢٠١١	—	—	—	—
	٢٠١٢	—	—	—	—

جدول (٢٧) تجارة مصر مع أسبانيا في الجرانيت المصنع خلال الفترة (٢٠١٠م - ٢٠١٢م)

البند الجمركي	السنة	صادرات أسبانيا إلى مصر		واردات أسبانيا من مصر	
		القيمة بالآلف يورو	الكمية بالطن	القيمة بالآلف يورو	الكمية بالطن
٦٨٠٢٢٣	٢٠١٠	—	—	—	—
	٢٠١١	—	—	—	—
	٢٠١٢	—	—	—	—
٦٨٠٢٩٣	٢٠١٠	—	—	٤,٤	٢٥,٠٠
	٢٠١١	—	—	—	—
	٢٠١٢	—	—	١٣,٧	٥٠,٠٠

مما تقدم فإن دراسة سوق الرخام والجرانيت الخام، والمصنع في أسبانيا تشير الى أن جودة المنتج النهائي سواء كان مصنع أو خام (مقطع فقط)، تمثل العامل الأساسي في النفاذ إلى السوق الأسبانية وهو ما يتضح عند النظر إلى موقف صادرات بعض الدول المنافسة لمصر والتي تعتمد على جودة التقطيع والصناعة أكثر منها على جودة الخام وسمعته. كما أنه من الأهمية المشاركة في المعارض المتخصصة التي تقام في أسبانيا وعلى رأسها معرض "CEVISAMA" الذي يقام بمدينة فالينسيا والذي يعد من أهم المعارض العالمية في هذا المجال.

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

٥-٥ واقع وفرص نفاذ الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت إلى السوق الأوكراني

أولاً: الواردات الأوكرانية من الرخام والجرانيت

شهدت واردات أوكرانيا من منتجات الرخام والجرانيت زيادة طفيفة خلال السنوات الأخيرة بإستثناء عام ٢٠١٢م الذي شهد إنخفاضاً، حيث بلغت الواردات الأوكرانية من الرخام والجرانيت في هذا العام نحو (٣١,٣) مليون دولار مقابل (٣٣,٣) مليون دولار عام ٢٠١١م، وقد شملت هذه الواردات كل من : الرخام والمرمر (البند ٢٥١٥) من التعريفات الجمركية المنسقة H.S Code والجرانيت، والحجر السماقي البند (٢٥١٦) من (التعريفات الجمركية المنسقة) ، والترابيع والأصناف المصنوعة من الرخام والجرانيت وكذلك الأحجار المماثلة (البند)(٦٨٠٢) من التعريفات الجمركية المنسقة.

جدول (٢٨) تطور واردات أوكرانيا من بنود الرخام والجرانيت خلال الفترة ٢٠٠٩ حتى ٢٠١٢م

بالمليون دولار

البند الجمركي	المنتج/ السنة	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢
٢٥١٥	رخام وترافرتين	٣٩٥	٣٩٩	٥١٩	٥٦٠
٢٥١٦	جرانيت وحجر بروفيري	٢١٥	٤١٧	٢٥٤	٥٣٨
٦٨٠٢	ترابيع من رخام وجرانيت وغيرها	١٩٢٢٩	٢٤٧٥١	٣٢٤٨٥	٣٠١٧٥
	الاجمالي	١٩٨٣٩	٢٥٥٦٧	٣٣٢٥٨	٣١٢٧٣

المصدر: مكتب التمثيل التجاري المصري في اوكرانيا، لجنة الإحصاءات الأوكرانية.

ثانياً: الصادرات الأوكرانية من الرخام والجرانيت

إرتفع إجمالي صادرات أوكرانيا من منتجات الرخام والجرانيت خلال عام ٢٠١٢م ليلبلغ حوالي (٣٥,٦) مليون دولار، مقارنة بنحو (٣٥,٥) مليون دولار في 2011م، ونحو (٣٤,١) مليون دولار في ٢٠١٠م، وذلك نتيجة لضخ إستثمارات جديدة في صناعة الرخام المحلية، وتعتبر كل من روسيا وإيطاليا وبيلاروسيا وبولندا وأذربيجان من أهم الدول المستوردة لبنود الرخام والجرانيت من أوكرانيا.

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (٢٨٥) - معهد التخطيط القومي

جدول (٢٩) تطور صادرات أوكرانيا من بنود الرخام والجرانيت
خلال الفترة ٢٠٠٩ حتى ٢٠١٢ م

بالمليون دولار

البند الجمركي	المنتج	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢
2515	رخام وترافرتين	٢١	٨	٣٣	٢٨
٢٥١٦	جرانيت وحجر بروفيري	١٠٧٠٦	١١٩٩٧	١٣٣٥٢	١٢٦٦٥
٦٨٠٢	ترايبس من رخام وجرانيت وغيرها	١٨٦٦١	٢٢٠٥٤	٢٢١٠٣	٢٢٩١٨
	الإجمالي	٢٩٣٨٨	٣٤٠٥٩	٣٥٤٨٨	٣٥٦١١

المصدر: مكتب التمثيل التجاري المصري في أوكرانيا، لجنة الإحصاءات الأوكرانية.

ثالثاً: أهم الدول التي تقوم بتصدير الرخام والجرانيت إلى أوكرانيا

بلغ إجمالي الواردات لأوكرانيا في عام ٢٠١٢ م من كتل الرخام المقطعة بشكل أولى حوالي (٥٦٠) ألف دولار، وتتمثل أهم الدول المصدرة لهذه السلع إلى السوق الأوكرانية في كل من: إيطاليا، وتركيا، واليونان، وأسبانيا، وأوزباكستان كما يتبين من الجدول التالي :

جدول (٣٠) أهم الدول المصدرة للبند ٢٥١٥

(كتل الرخام المقطعة بشكل أولى) إلى أوكرانيا خلال عام ٢٠١٢

القيمة بالألف دولار

الدولة	القيمة	من إجمالي واردات أوكرانيا من البند %
إيطاليا	٢٣٦	٤٢,١
تركيا	١٠٣	١٨,٤
إليونان	٨٠	١٤,٣
أسبانيا	٦٥	١١,٦
أوزباكستان	٤٠	٧,١
أخرى	٣٦	٦,٤
الإجمالي	٥٦٠	١٠٠

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

جدول (٣١) أهم الدول المصدرة للبند ٢٥١٦ (جرانيت وحجر بروفيرى)
إلى أوكرانيا خلال عام ٢٠١٢

القيمة بالآلاف دولار

الدولة	القيمة	إجمالي واردات أوكرانيا من البند %
إيطاليا	١٧١	٣١,٨
تركيا	٨٤	١٥,٦
إليونان	٦١	١١,٣
أسبانيا	٤٧	٨,٧
إوزباكستان	٣٣	٦,١

جدول (٣٢) أهم الدول المصدرة للبند ٦٨٠٢ (ترابع من رخام وجرانيت)
إلى أوكرانيا خلال عام ٢٠١٢

الدولة	القيمة بالآلاف دولار	من اجمالي واردات اوكرانيا من البند %
إيطاليا	٧٢٩٨	٢٤,٢
تركيا	٧١٠٠	٢٣,٥
إليونان	٤٧٩٥	١٥,٩
أسبانيا	٢٦٤٧	٨,٨
الهند	٢١٣٢	٧,١

شهد عام ٢٠١٢ إنخفاضا كبيرا في الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت، وقد يرجع ذلك إلى ما مرت به البلاد من أحداث والتي قد تكون قد أدت إلى إحجام المستوردين الأوكرانيين عن اعتبار مصر مصدر لتوريد إحتياجاتهم، وفيما يلي بيان بأهم بنود الصادرات المصرية من الرخام الى أوكرانيا خلال السنوات الخمسة الأخيرة.

جدول (٣٣) تطور الصادرات المصرية إلى أوكرانيا من الرخام
خلال الفترة ٢٠٠٨ حتى ٢٠١٢

بالآلاف دولار امريكى

البند الجمركى	السلعة	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢
٢٥١٥	رخام وترافرتين	١٨,٦	١٠٠,٦	٣٤,١	٦١,٨	٦,٨
٢٥١٦	جرانيت وحجر بروفيرى	٣٣,٨	١٣,٨	-	-	-
٦٨٠٢	ترايبع رخام	٢٩٩,٤	١٠٥,٥	١٦١,٨	٢٥٨,٣	١٤٠,٩

رابعاً: أهم التحديات وفرص نفاذ الرخام والجرانيت المصري فى السوق الأوكرانى

١- وجود بعض الصعوبات مع بعض الشركات الأوكرانية فيما يتعلق بتسوية مدفوعات الصفقات التجارية، حيث لا يفضل المستوردين الأوكرانيين عادة استخدام الإعتمادات المستندية، ويفضلون التعامل مع البضاعة الحاضرة، وهو ما لا يتفق مع مع اسلوب عمل الشركات المصرية، وفى هذا يمكن التعامل معها من خلال ما يلى:

- العمل على تفعيل التعاون بين الجانبين المصرى والأوكرانى فى المجالات البنكية.
- النظر فى إمكانية مشاركة بعض ممثلى البنوك المصرية فى إجتماعات مجلس الأعمال المشترك لبحث سبل تيسير تمويل التجارة بين البلدين.

٢- محدودية كفاءة قنوات التوزيع التى لم تكتمل منذ الإستقلال عن الإتحاد السوفييتى، الأمر الذى يجعل العديد من الشركات المستوردة لا تقوم بالاستيراد بشكل مباشر وانما بالإعتماد على وسطاء و/أو قيام الشركات الأجنبية المصدرة بإنشاء فروع له، وهو ما يزيد من التكلفة النهائية، ويتطلب هذا العمل على دراسة فرص التعاون المشترك مع الشركات الأوكرانية، والنظر فى إمكانية إنشاء شركات مصرية أوكرانية مشتركة تقوم بإستيراد المنتجات المصرية وتوزيعها داخل اوكرانيا.

٣- وجود منتج محلى منافس وأيضاً وجود منافسة كبيرة من الصين، ويمكن التعامل مع هذه الحالة من خلال ما يلى:

- السعى لخلق علاقات عمل وثيقة على المدى المتوسط والطويل بين الشركات المصرية والمستوردين الأوكرانيين، وعدم تركيز الجهود فى الصفقات أو العقود المنفصلة، وعلى فترات متباعدة، وذلك حرصاً على التواجد فى السوق الأوكرانى ومواجهة المنافسة.
- تكثيف المشاركة فى المعارض المتخصصة التى تقام بصفة دورية فى أوكرانيا.

٥-٦ واقع وفرص نفاذ الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت الى السوق الاماراتى

أولاً: الإنتاج المحلى من الرخام والجرانيت فى الامارات

يوجد بدولة الامارات نحو (٤١) مصنع يعملون في مجالات نشر وتقطيع وصقل الرخام للديكور، والتي تتم من خامات مستورده، وتتمثل فى: (٢٥) مصنع بدبي، (٩) مصانع بالشارقة، و(٢) مصنع برأس الخيمة، و(٤) مصانع بعجمان.

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

ثانياً: الصادرات الإماراتية من الرخام والجرانيت^١

إنخفضت الصادرات الإماراتية من بنود الرخام والجرانيت خلال عام ٢٠١٠م بنسبة بلغت نحو (٤٩,٤) % حيث بلغت قيمتها نحو (٩) مليون دولار مقابل (١٧,٨) مليون دولار عام ٢٠٠٩م، وبنسبة ٩٩,٩ % من إجمالي صادرات الرخام الإماراتي من، الرخام (المقطع تقطيعاً بسيطاً، - كتلاً أو الواحاً بشكل مربع أو مستطيل بالنشر أو بغير ذلك)، ويرجع هذا الانخفاض في الصادرات من الرخام إلى الطفرة العمرانية التي تشهدها الإمارات حالياً، وإستيعاب السوق المحلي لمعظم الإنتاج، وتتمثل أهم الدول التي يتم التصدير إليها في: البحرين، وجيبوتي، وقطر، والسودان، وسلطنة عمان، ولبنان، وأثيوبيا، ورواندا، واليمن، وإيران.

ثالثاً: الواردات الإماراتية من الرخام والجرانيت

إنخفضت قيمة الواردات الإماراتية من الرخام والجرانيت خلال عام ٢٠١٠م بنسبة كبيرة عن عام ٢٠٠٩م حيث بلغت قيمتها خلال عام ٢٠٠٩م، نحو (٤٦,٢) مليون دولار مقابل (٢٦,٠) مليون دولار عام ٢٠١٠م، وتمثل واردات الإمارات من "الجرانيت، والحجر السماقي، والبازلت، والحجر الرملي" نحو ٤٣ % من إجمالي واردات الإمارات من الرخام والجرانيت، ويتم إستيراد هذه الأنواع من الهند، والسعودية، والصين، واليونان، وإيطاليا، وعمان.

رابعاً: الصادرات المصرية من بنود الرخام والجرانيت لدولة الإمارات

بلغت قيمة الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت للسوق الإماراتي خلال عام ٢٠١٠م نحو (١٣٥) ألف دولار مقابل (٣٦٦) ألف دولار خلال عام ٢٠٠٩م وبنسبة إنخفاض بلغت نحو ٦٣ % عن عام ٢٠٠٩م، وبصفة عامة فقد مثلت الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت للسوق الإماراتي خلال عام ٢٠١٠م نسبة ٠,٥ % فقط من إجمالي الواردات الإماراتية مقابل ٠,٨ % عام ٢٠٠٩ .

خامساً: فرص نفاذ الرخام والجرانيت المصري إلى السوق الإماراتي

وفقاً لما أشارت إليه الدراسات الخاصة بأسواق الرخام والجرانيت في دولة الإمارات العربية المتحدة، وسبل نفاذ المنتج المصري منهما إلى هذا السوق، تبين أن هناك فرصة حقيقية لزيادة حصة صادرات مصر من الرخام والجرانيت عن النسبة الحالية البالغة حوالي ٠,٥ % فقط من إجمالي قيمة الواردات الإماراتية من خلال ما يلي:

- تأجير مكان لعرض منتجات الرخام والجرانيت المصري في الإمارات بهدف إجراء تعاقدات

^١ مكتب التمثيل التجاري المصري في ابو ظبي، عن الهيئة الاتحادية للجمارك بدولة الامارات العربية المتحدة.

- أو تخزين كميات جاهزة للبيع الفوري، ويمكن الاستفادة من المركز التجارى المصرى بالشارقة وإمكانية تواجد الشركات المصرية المنتجة للرخام والجرانيت بصورة دائمة بالمركز.
- الإهتمام بمستوى تشطيب الرخام والجرانيت المصدر للإمارات من حيث جودة ودقة التقطيع واللمعان.
- الإهتمام بالمشاركة في المعارض المتخصصة في مجال مواد البناء بالإمارات وخاصة معرض Big Five Show بدبي والتي يمكن من خلالها الترويج لصادرات مصر ليس فقط في السوق الإماراتي وإنما إقليمياً للأسواق المجاورة نظراً لأن كثير من زائري هذه المعارض يأتون من الدول المجاورة خصيصاً للتوصل إلى إتفاقات مستقبلية.
- تقديم عروض تصديرية منافسة من حيث السعر والجوده لمواجهة منافسة المنتجات المثلثة الواردة من دول أخرى.
- موافاة المكتب التجارى المصرى بأبو ظبى بكتالوجات الشركات المصرية للترويج لمنتجاتهم لدى المستوردين الإماراتيين.

٥-٧ واقع وفرص نفاذ الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت الى السوق اليمنى

تضم أراضي اليمن مخزوناً كبيراً من الأحجار (احجار البناء والزينة والرخام والجرانيت) والتي تفوق في جودتها وتنوع ألوانها الكثير من الأنواع التي تتواجد في دول أخرى، حيث يتميز الرخام والجرانيت اليمني بأن له أكثر من (١٠) إلى (١٥) لون، وهي ميزة جيدة قلما تتواجد في أي مكان آخر، وبسبب التعدد في الألوان اطلق عليه اليمنيون العديد من الأسماء لتمييز كل نوع عن الآخر مثل رخام العليا، ورخام اليمن، ورخام الملكة، ورخام حمير، وهذه هي الميزة الاولى للأحجار اليمنية، أما الميزة الثانية فهي قوة وصلابة هذه الأحجار عن غيرها من الاحجار.

ويتواجد الرخام والجرانيت في كثير من محافظات الجمهورية اليمنية ومن ضمنها الجوف، ومأرب، وشبوة، وقليل منه في محافظة حجة ومحافظة حضرموت، كما تتواجد هذه الأحجار في محافظة صنعاء في منطقة نهم، أما في محافظة مأرب فإن الرخام يتواجد بكميات كبيرة جداً ومنه ما زال مدفوناً، ولم يتم إكتشافه بعد.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

جدول (٣٤) حجم الصادرات والواردات اليمنية
من الرخام والجرانيت خلال عام ٢٠١١ م

الوصف	السنة	الواردات/الصادرات	البند الجمركى	الدولة	القيمة بآلاف الريالات	الوزن الصافي كيلو جرام
رخام وترافرتين خام على أن لا تتم عليه عملية أكثر من الشق او التوسيع غير المنتظمين	٢٠١١	واردات	٢٥١٥١١٠٠	الامارات	٦١٠	٤٧٧٠
	٢٠١١	واردات	٢٥١٥١١٠٠	مختلفة المنشأ	١١٥١	٢٠٧٩٠
	٢٠١١	واردات	٢٥١٥١١٠٠	البرتغال	١١٧٢	٢٥٠٠٠
	٢٠١١	واردات	٢٥١٥١١٠٠	الامارات	٣٠١	٢٥٠٠٠
	٢٠١١	واردات	٢٥١٥١١٠٠	عمان	٢٢٩٩	٤١٣٦٠
رخام وترافرتين مقطعه تقطيعاً بسيطاً كتلاً أو الواحاً بشكل مربع او مستطيل بالنشر او بغير ذلك ايكوسن واحجار كلسية اخرى للنحت والبناء او مرمر جرانيت خام على أن لا تتم عليه عملية أكثر من الشق او التوسيع غير المنتظمين جرانيت مقطوعاً تقطيعاً بسيطاً كتلاً أو الواحاً بشكل مربع او مستطيل بالنشر او بغير ذلك	٢٠١١	واردات	٢٥١٥١١٠٠	الصين	٢٨٩٧	٦٢٥١٧
	٢٠١١	صادرات	٢٥١٥١٢٠٠	جيبوتي	٢١٠٤	١٠٠
	٢٠١١	صادرات	٢٥١٥١٢٠٠	قطر	٢٠٠٠	٢٠٠٠٠
	٢٠١١	صادرات	٢٥١٥١٢٠٠	المملكة المتحدة	٤٩٧٧	٢٤٢٧١
	٢٠١١	صادرات	٢٥١٥١٢٠٠	ايطاليا	٢٧٦٢	٥٣٥٠٠
	٢٠١١	صادرات	٢٥١٥١٢٠٠	جيبوتي	٧٩٩	٢٥٠٠٠
	٢٠١١	اعادة تصدير	٢٥١٦١٢٠٠	الصين	٤٤٩١	٩٤٨٠٠
	٢٠١١	واردات	٢٥١٦١٢٠٠	الصين	٣٩٦١٢	٦٨٤٠٠٠

أولاً: المنافسة فى سوق الرخام والجرانيت فى اليمن

تعتبر الصين المنافس الرئيسي في قطاع الرخام حيث تحتل ما نسبته ٢٥% من واردات اليمن من الرخام والجرانيت تليها الإمارات بنسبة ٢٠%.

ثانياً: فرص نفاذ الرخام والجرانيت المصرى السوق اليمنى

١ - أهمية المشاركة الدائمة في المعارض التي تقام سنوياً باليمن، وإن كان معظم المعارض التي تقام هي معارض عامة وغير متخصصة إلا أنه من واقع مشاهدة المكتب التجارى المصرى للسوق اليمني يعد الإتصال الشخصي والمباشر بين المصدر والمستورد اليمني من أهم أساليب النفاذ للسوق اليمني.

- ٢- بالرغم مما تعكسه الإحصاءات عن تضائل فرص تصدير الرخام والجرانيت المصرى الى السوق اليمني، إلا أن المكتب يرى أن هنال فرصة فيما لو كانت هذه المنتجات على درجة عالية من التصنيع التي تتطلبها إحتياجات الديكور والأثاث والزينة وليست مجرد قطع أو تكمسيات للواجهات خاصة وأن نسبة ما تغطية الصناعات المحلية من الأحجار للإحتياج المحلي لا يتعدى سوى نحو ٥% من الإستهلاك المحلي.
- ٣- الإهتمام بعملية الترويج للمنتجات المصرية من الرخام والجرانيت وذلك بتنظيم معارض دورية لعرض المنتج في صنعاء، ثم عدن، على التوالي كما يجب عمل لقاءات خاصة بالتعريف بمميزات المنتجات المصرية لأهم المستوردين اليمنيين.
- ٤- أهمية قيام تجمعات رجال الأعمال المصرية بتوعية أعضائها بضرورة اللجوء لمكتب التمثيل المصرى فى اليمن.
- ٥- زيادة الإهتمام بالسوق اليمنى من قبل الشركات وتجمعات رجال الأعمال فى مصر خاصة وأنة سوق متنوع ومتقبل للسلع المصرية بقوة.
- ٦- زيادة التعاون والتواصل بين الهيئات والمؤسسات المصرية واليمنية للإتفاق على أسس تفعيل التعاون بين البلدين وتبادل المعلومات وتذليل ما قد ينشأ من مشكلات وصعاب.
- ٧- زيادة حجم المنح التدريبية المقدمة من مصر لليمن فى المجالات الإقتصادية والمالية والتجارية مما سيخلق كوادر يمنية لها إنتماء للفكر المصرى فى تلك المجالات ، وبالتالي يفتح الكثير من الأبواب أمام المنتجات المصرية.

٥- ٨ واقع وفرص نفاذ الصادرات المصرية من الرخام إلى السوق الهندى

تعتبر الهند أحد أكبر منتجى الأحجار الخام فى العالم، فهي تمتلك تنوعاً كبيراً من الأحجار الطبيعية أهمها الرخام والجرانيت، والحجر الجبرى، والحجر الرملى، ويتركز مخزون الرخام فى الهند فى عدة ولايات أهمها، ولاية "راجستان" التى تستحوذ على نحو (١١٠٠) مليون طن، تمثل نحو ٩٠% من إجمالى إنتاج الرخام فى الهند، وخلال السنوات الثلاث الأخيرة تطورت تكنولوجيا إنتاج وتصنيع الرخام فى الهند وتعددت منتجاته بشكل كبير.

هذا وقد بلغ اجمالى حجم تجارة الهند مع مصر من الرخام ومنتجاته عام ٢٠١٢م نحو (٣٤) مليون دولار، منها صادرات مصرية قيمتها نحو (١٠) مليون دولار، بينما بلغ حجم الواردات المصرية نحو (٢٤) مليون دولار. وفى دراسة للمكتب التجارى المصرى فى الهند^١ تبين

^١ مكتب التمثيل التجارى المصرى، نيودلهى، الهند، دراسة تسويقية الفرص المتاحة لصادرات الرخام المصرى فى السوق الهندى ٢٠١٢.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

أن أهم نوعيات الرخام المصرى الأكثر قبولا فى السوق الهندى هى: رخام "الجلالة" بألوانه المختلفة ويقبل على إستيراده نحو ٦٠% من مستوردى الرخام فى الهند، ورخام "سلفيا" ويقبل على إستيراده نحو ٤٠%، ورخام "الآلباستر" ويقبل على إستيراده نحو ١٠% ورخام "Sinai Pearl" ويقبل على إستيراده نحو ٢٠% من مستوردى الرخام فى الهند.

وتعد إيطاليا، وأسبانيا، والإمارات المتحدة، وإيران من أهم منافسى الرخام، والجرانيت المصرى فى السوق الهندى، ومما تجدر الإشارة إليه أن معظم الرخام الايطالى المصدر إلى السوق الهندى هو من أصل مصرى تم تشغيله وإعادة تصديره إلى السوق الهندى.

وفى إطار نتائج دراسة سوق الرخام والجرانيت فى الهند^١ تبين ما يلى:

- ١- على الرغم مما تملكه مصر من كميات كبيرة من الرخام والجرانيت إلا أن معظم ما يصدر
- ٢- منه يأتى فى شكل بلوكات خام، بدون قيمة مضافة، الأمر الذى يحرم مصر من عائدات كبيرة يمكن أن تأتى من خلال زيادة القيمة المضافة للرخام والجرانيت المصرى قبل تصديره.
- ٣- أنه على الرغم من إرتفاع قيمة الرسوم الجمركية على واردات الهند من الرخام والجرانيت، وما تفرضه الهند من قيود غير جمركية بهدف حماية منتجها المحلى من الرخام، إلا أن الفرصة لا زالت قائمة لزيادة الصادرات المصرية من الرخام إلى السوق الهندى، من خلال ما يلى:

- الإهتمام بمشاركة مصر فى معارض الرخام المتخصصة فى الهند.
- زيادة تفعيل التواصل بين الشركات المصرية والشركات الهندية العاملة فى مجال صناعة وتجارة الرخام.

- فى حالة التعاقدات الفعلية مع المستوردين الهنود يراعى ما يلى:
 - أن يتم التعاقد مع المستورد الأسمى وليس الوسيط تجنباً لما يحدث من مشكلات. أن تكون الشركة الهندية مسجلة فى سجل المستوردين والمصدرين، وإثبات ذلك بالمستندات، لأنها هى الشركات المصرح لها بالحصول على تصاريح الإستيراد.

- أن تكون العقود تفصيلية، حفاظا على الحقوق، وضمانا لإلتزامات الطرفين.
- التمسك بالدفع من خلال الإعتماد المستندى المعزز، والغير قابل للإلغاء تجنباً لمخاطر السداد التى تزيد فى السوق الهندى.

- التزم الشركات المصدرة بالشروط والمستندات الإلزمة للدخول إلى السوق الهندى. تجنباً لمخاطر تأخير الإفراج عن الشحنات فى السوق الهندى.

مما سبق يجد الباحث أن للرخام المصرى سمعة عالمية، مع وجود منافسة شديدة فى الطلب عليه، حتى من بعض الدول العريقة فى صناعة الرخام: كإيطاليا وإسبانيا. فضلاً عن ما

^١ مرجع سابق ذكره .

تمثله القارة الإفريقية من مستقبل واعد لتصدير الرخام بفضل نمو متوسط دخل الفرد فيها بصورة ملحوظة، وقد تراوحت كمية صادرات مصر من الرخام خلال الفترة ٢٠١٠م الى ٢٠١٤ م بين حد أعلى بلغ (٢,٩) مليون طن عام ٢٠١٣م قيمتها نحو (٢,٤٢) مليار جنيه، وبمتوسط نحو (٨٢٩,٦) جنيه/طن، وبين حد ادنى بلغ نحو (١,٨٥) مليون طن عام ٢٠١٥م قيمتها نحو (١,٩) مليار جنيه وبمتوسط نحو ألف جنيه/طن.

هذا وعلى الرغم من أن صادرات مصر من الرخام والجرانيت لا ترقى إلى ما تملكه مصر من امكانيات كبيرة منهما، فضلا عن انخفاض القيمة المضافة نتيجة تصدير البلوكات الخام، وإعادة إستيراده كرخام مصنع، على الرغم من ذلك تشهد مصر حاليا طفرة كبيرة بمولد أول مدينة لإستخراج وتصنيع الرخام فى منطقة وسط سيناء، وبدء ظهور باكورة إنتاج أول تعاون بين شركة مصر سيناء للتنمية الصناعية والإستثمار، وجهاز مشروعات الخدمة الوطنية التابع للقوات المسلحة، والمتمثل في إستكشاف وإستخراج الرخام من سيناء تمهيدا لإتمام مشروع انشاء مدينة للرخام، يتم فيها إستخدام المعدات الحديثة في قطع الرخام من الجبال وعدم إستخدام أسلوب التفجير الذي يتسبب في أهدار كميات كبيرة، وتضم المدينة (٤) مجمعات بكل من مناطق: "الجفافة"، و"الحسنة"، و"الختمية"، و"المغارة" كما أثبتت الدراسات أن منطقة "جبل سحابة" تضم إحتياطي يقدر بنحو (٣) مليارات متر مكعب من أجود أنواع الرخام تنتج نحو (٢٥) مليار متر مربع «مسطح» ويوجد بسيناء ثلاثة مناطق، اهمها المكتشف بجبل سحابة، وتحتوى على (٣١) نوعاً من أفضل أنواع الرخام في العالم. ويتم حاليا استخراجهم من خلال معدات ايطالية تم إستيرادها لتقطيع الرخام من الجبال دون إهدار، كما تم اكتشاف نوعين جديدين لا يوجد لهما مثيل في العالم.

ويتناول الجزء التالى من الدراسة واقع وفرص نفاذ الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت إلى أهم أسواق العالم، وهى أسواق كل من: تركيا، والولايات المتحدة الامريكية، وإسبانيا، واكرانيا، والامارات، واليمن. والهند، وتجدر الإشارة إلى أنه تم الإعتماد فى إعداد هذا الجزء من الدراسة على الدراسات التى قام بإعدادها مكاتب التمثيل التجارى المصرى فى الدول المشار إليها، فضلاً عن بعض المعلومات التى تم الحصول عليها من المجلس التصديرى لمواد البناء والحراريات والصناعات المعدنية، التابع لوزارة التجارة والصناعة.

هذا وقد خلصت دراسة أهم أسواق الرخام والجرانيت المصرى، إلى أن النفاذ الى هذه

الاسواق يتطلب ما يلى:

أولاً: السوق التركى

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

* لدى المنتج المصرى من الرخام والجرانيت فرصة كبيرة للتصدير إلى السوق التركى ليس فقط لإعتبارات الجودة، ولكن أيضاً لكونه معفى من الرسوم الجمركية، بشرط الإلتزام بالمواصفات القياسية التركية، كما أن المنتج المصرى لديه القدرة على المنافسة سواء من حيث الجودة أو السعر فى هذا السوق.

* أهمية المشاركة فى أى من المعارض المتخصصة التى تقام على مدار العام فى تركيا مما يساعد على إستكشاف الفرص المحتملة للمنتج المصرى.

* يمكن التصدير لتركيا ومنها للسوق الأوروبى القريب لها، من حيث الموقع، والمناخ، ونظراً لتواجد شركات المقاولات التركية بكثافة فى هذه الدول يمكن التعاون مع السوق التركى فى التصدير لدول ثالثة، وبخاصة دول آسيا الوسطى، والتى تتحدث اللغة التركية، وتوجد روابط تاريخية وإقتصادية بينها وبين تركيا، كما يمكن استخدام السوق التركى كمدخل لشمال العراق.

* إذا ما رغبت الشركات المصرية إجراء تسويق مباشر لمنتجاتها فيجب إستمرار زيارة الوفود المصرية لبعض المدن التركية مثل: اسطنبول – أزميز – مرسين – غازى عنتب.

* أهمية حسن إختيار ممثلين أو وكلاء عن الشركات المصرية للترويج للمنتج المصرى ومراعاة تطبيق الشروط التجارية عند التعاقد.

ثانياً: السوق الأمريكى

* يتميز السوق الأمريكى بأنه سوق كبير مفتوح للإستيراد من الخارج، خاصة مع أهمية القطاع العقارى بالنسبة للإقتصاد الأمريكى، وتعتمد الولايات المتحدة على استيراد حوالى ثلثى احتياجاتها من الرخام والجرانيت، وبالتالي يوجد مجال كبير لمصر لإستهداف هذا السوق، من خلال النظر فيما يلى:

- إستمرار مشاركة الشركات المصرية فى أهم معرض يقام سنوياً بالولايات المتحدة فى مجال الرخام والجرانيت وهو معرض "Coverings"، حيث يتيح تواجدها فى هذا المعرض التعرف على أحدث المستجديات فى مجال الإنتاج والتجهيز والأذواق والإحتياجات الخاصة بالسوق الأمريكى.

- مواصلة دعوة أكبر عدد ممكن من كبريات الشركات الأمريكية والعالمية المستوردة للأحجار الطبيعية لحضور معرض "Inter build" الذى يقام بالقاهرة سنوياً بهدف نقل خبراتهم الإنتاجية والتسويقية إلى المتخصصين بهذه الصناعة فى مصر.

- أهمية قيام الجهات أو الشركات المعنية بصناعة وتجارة الرخام والجرانيت فى مصر بنشر مقالات فى مجلة "Stone World" وهى أكبر مجلة متخصصة فى مجال تجارة وصناعة الرخام والجرانيت فى الولايات المتحدة، على أن تتضمن هذه المقالات استعراضاً

لتطور وتقدم قطاع الرخام والجرانيت في مصر، مع إلقاء الضوء على التجارب الناجحة للشركات الأمريكية في إستيراد الرخام والجرانيت من مصر، وذلك لترك انطباع إيجابي لدى مجتمع الأعمال الأمريكي، وتسمى هذه النوعيات من المقالات في الولايات المتحدة "Testimonials" وترجمتها إلى اللغة العربية "شهادة ثقة"، ومما لاشك فيه أن مثل هذه المقالات تساعد على زيادة ثقة قطاع الأعمال الأمريكي في إستيراد الرخام والجرانيت المصري.

- أهمية إلزام الشركات المصرية المنتجة والمصدرة للرخام والجرانيت بالمعايير السليمة والمتبعة عالمياً في تعبئة وتغليف الرخام والجرانيت المصدر إلى السوق الأمريكي لحماية محتوى الرسائل المصرية الواردة للموانئ الأمريكية من الكسر، حيث تقدم عدد من الشركات الأمريكية المستوردة للرخام والجرانيت من مصر بهذه الشكوى، وهو ما يؤثر سلباً على ثقة الشركات الأمريكية في الإستيراد من مصر.
- حرص شركات الإنتاج في مصر على الإنتاج وفقاً لمتطلبات السوق الأمريكي حيث يفضل هذا السوق إستيراد الرخام والجرانيت بسمك (١) سم وهو ما يتطلب توافر خطوط إنتاج تؤهل الشركات المصرية لتقطيع الرخام بهذه المواصفة.
- النظر في إمكانية قيام المجلس السلعي لمواد البناء بدعوة الشركات المصرية المنتجة للرخام والجرانيت لفتح فروع لها في المدن الكبرى خاصة نيويورك - لوس أنجلوس - شيكاغو - ميامي ، على اعتبار أن هذه المدن تمثل أكبر مراكز للتجارة في الولايات المتحدة.
- مراعاة عدم المغالاة في سعر التصدير بالنسبة للشركات المصرية المصدرة حيث أن أسواق الولايات المتحدة الأمريكية تتميز بالمنافسة الشديدة.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

ثالثاً: السوق الأسباني

بينت دراسة سوق الرخام، والجرانيت الخام، والمصنع فى أسبانيا أن جودة المنتج النهائي سواء كان مصنع أو خام (مقطع فقط)، تمثل العامل الأساسي فى النفاذ إلى السوق الأسبانية وهو ما يتضح عند النظر إلى موقف صادرات بعض الدول المنافسة لمصر والتي تعتمد على جودة التقطيع والصناعة أكثر منها على جودة الخام وسمعته. كما أنه من الأهمية المشاركة فى المعارض المتخصصة التي تقام فى أسبانيا وعلى رأسها معرض "CEVISAMA" الذي يقام بمدينة فالينسيا والذي يعد من أهم المعارض العالمية فى هذا المجال.

رابعاً: السوق الأوكرانى

بينت دراسة سوق الرخام والجرانيت المصرى فى السوق الأوكرانى، أن أهم التحديات، وفرص نفاذ الرخام، والجرانيت المصرى الى هذا السوق تتمثل فيما يلى:

* وجود بعض الصعوبات مع بعض الشركات الأوكرانية فيما يتعلق بتسوية مدفوعات الصفقات التجارية، حيث لا يفضل المستوردين الأوكرانيين عادة استخدام الإعتمادات المستندية، ويفضلون التعامل مع البضاعة الحاضرة، وهو ما لا يتفق مع أسلوب عمل الشركات المصرية، وفى هذا يمكن التعامل معها من خلال ما يلى:

- العمل على تفعيل التعاون بين الجانبين المصرى والأوكرانى فى المجالات البنكية.
- النظر فى إمكانية مشاركة بعض ممثلى البنوك المصرية فى إجتماعات مجلس الأعمال المشترك لبحث سبل تيسير تمويل التجارة بين البلدين.
- * محدودية كفاءة قنوات التوزيع التى لم تكتمل منذ الإستقلال عن الإتحاد السوفييتى، الأمر الذى يجعل العديد من الشركات المستوردة لا تقوم بالإستيراد بشكل مباشر وإنما بالإعتماد على وسطاء و/أو قيام الشركات الأجنبية المصدرة بإنشاء فروع لها، وهو ما يزيد من التكلفة النهائية، ويتطلب هذا العمل على دراسة فرص التعاون المشترك مع الشركات الأوكرانية، والنظر فى إمكانية إنشاء شركات مصرية أوكرانية مشتركة تقوم بإستيراد المنتجات المصرية وتوزيعها داخل أوكرانيا.

* وجود منتج محلى منافس وأيضاً وجود منافسة كبيرة من الصين. ويمكن التعامل مع هذه الحالة من خلال ما يلى:

- السعى لخلق علاقات عمل وثيقة على المدى المتوسط والطويل بين الشركات المصرية والمستوردين الأوكرانيين، وعدم تركيز الجهود فى الصفقات أو العقود المنفصلة على فترات متباعدة، وذلك حرصاً على التواجد فى السوق الأوكرانى ومواجهة المنافسة.
- تكثيف المشاركة فى المعارض المتخصصة التى تقام بصفة دورية فى أوكرانيا.

خامساً: السوق الإماراتي

وفقاً لما أشارت إليه الدراسات الخاصة بأسواق الرخام والجرانيت في دولة الإمارات العربية المتحدة، وسبل نفاذ المنتج المصري منها الى هذا السوق، تبين أن هناك فرصة حقيق لزيادة حصة صادرات مصر من الرخام والجرانيت عن النسبة الحالية البالغة حوالي ٠,٥% فقط من إجمالي قيمة الواردات الإماراتية من خلال ما يلي:

تخزين كميات جاهزة للبيع الفوري، ويمكن الإستفادة من المركز التجاري المصري بالشارقة وإمكانية تواجد الشركات المصرية المنتجة للرخام والجرانيت بصورة دائمة بالمركز.

* الإهتمام بمستوى تشطيب الرخام والجرانيت المصدر للإمارات من حيث جودة ودقة التقطيع واللمعان.

* الإهتمام بالمشاركة في المعارض المتخصصة في مجال مواد البناء بالإمارات وخاصة معرض "Big Five Show" بدبي والتي يمكن من خلالها الترويج لصادرات مصر ليس فقط في السوق الإماراتي وإنما إقليمياً للأسواق المجاورة نظراً لأن كثير من زائري هذه المعارض يأتون من الدول المجاورة خصيصاً للتوصل إلى إتفاقات مستقبلية.

* تقديم عروض تصديرية منافسة من حيث السعر والجوده لمواجهة منافسة المنتجات المثيلة الواردة من دول أخرى.

* موافاة المكتب التجاري المصري بأبو ظبي بكتالوجات الشركات المصرية للترويج لمنتجاتهم لدى المستوردين الإماراتيين.

سادساً: السوق اليمني

وفقاً لما أشارت إليه الدراسات الخاصة بأسواق الرخام والجرانيت في السوق اليمني تبين ما يلي:

* أهمية المشاركة الدائمة في المعارض التي تقام سنوياً باليمن، وإن كان معظم المعارض التي تقام هي معارض عامة وغير متخصصة إلا أنه من واقع مشاهدات المكتب التجاري المصري للسوق اليمني يعد الإتصال الشخصي والمباشر بين المصدر والمستورد اليمني من أهم أساليب النفاذ لهذا السوق.

* بالرغم مما تعكسه الاحصاءات عن تضائل فرص تصدير الرخام والجرانيت المصري إلى السوق اليمني، إلا أن الخبراء يروا أن هنال فرصة فيما لو كانت هذه المنتجات على درجة عالية من التصنيع التي تتطلبها احتياجات الديكور والأثاث والزينة وليست مجرد قطع أو تكسيات للواجهات خاصة وأن نسبة ما تغطية الصناعات المحلية من الاحجار للاحتياج المحلي لا يتعدى سوى نحو ٥% من الاستهلاك المحلي.

* الإهتمام بعملية الترويج للمنتجات المصرية من الرخام والجرانيت وذلك بتنظيم معارض دورية

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

لعرض المنتج فى صنعاء، ثم عدن، على التوالي كما يجب عمل لقاءات خاصة بالتعريف بمميزات المنتجات المصرية لأهم المستوردين اليمنيين.

* أهمية قيام تجمعات رجال الأعمال المصرية بتوعية أعضائها بضرورة اللجوء لمكتب التمثيل المصرى فى اليمن.

* زيادة الإهتمام بالسوق اليمنى من قبل الشركات وتجمعات رجال الأعمال فى مصر خاصة وأنة سوق متسع ومتقبل للسلع المصرية بقوة .

* زيادة التعاون والتواصل بين الهيئات والمؤسسات المصرية، واليمنية للإتفاق على أسس تفعيل التعاون بين البلدين وتبادل المعلومات، وتذليل ما قد ينشأ من مشكلات وصعاب.

* زيادة حجم المنح التدريبية المقدمة من مصر لليمن فى المجالات الإقتصادية والمالية والتجارية مما سيخلق كوادى يمنية لها إنتماء للفكر المصرى فى تلك المجالات، وبالتالي يفتح الكثير من الأبواب أمام المنتجات المصرية.

سابعاً: السوق الهندى

فى إطار نتائج دراسة سوق الرخام والجرانيت فى الهند تبين ما يلى:

* على الرغم مما تملكه مصر من كميات كبيرة من الرخام والجرانيت إلا أن معظم ما يصدر منه يأتى فى شكل بلوكات خام، بدون قيمة مضافة، الأمر الذى يحرم مصر من عائدات كبيرة يمكن ان تأتى من خلال زيادة القيمة المضافة للرخام والجرانيت المصرى قبل تصديره.

* أنه على الرغم من إرتفاع قيمة الرسوم الجمركية على واردات الهند من الرخام والجرانيت، وما تفرضه الهند من قيود غير جمركية بهدف حماية منتجها المحلى من الرخام، إلا أن الفرصة لازالت قائمة لزيادة الصادرات المصرية من الرخام إلى السوق الهندى، من خلال ما يلى:

- الإهتمام بمشاركة مصر فى معارض الرخام المتخصصة فى الهند.
- زيادة تفعيل التواصل بين الشركات المصرية والشركات الهندية العاملة فى مجال صناعة وتجارة الرخام.

* فى حالة التعاقدات الفعلية مع المستوردين الهنود يراعى ما يلى:

- أن يتم التعاقد مع المستورد الأسمى وليس الوسيط تجنباً لما يحدث من مشكلات.
- أن تكون الشركة الهندية مسجلة فى سجل المستوردين والمصدرين، وإثبات ذلك بالمستندات، لانها هى الشركات المصرح لها بالحصول على تصاريح الاستيراد.
- أن تكون العقود تفصيلية، حفاظاً على الحقوق، وضماناً للإلتزامات الطرفين.
- التمسك بالدفع من خلال الإعتماد المستندى المعزز، والغير قابل للإلغاء تجنباً لمخاطر السداد التى تزيد فى السوق الهندى.

- إلتزام الشركات المصدرة بالشروط والمستندات اللازمة للدخول إلى السوق الهندى. تجنباً لمخاطر تأخير الإفراج عن الشحنات فى السوق الهندى.

المبحث السادس

مؤشرات الجودة والكفاءة الفنية والاقتصادية

لورش الرخام بشق الثعبان

مقدمة:

تعد مصر الدولة الثالثة في العالم في الثروة المحجرية من فوسفات ومنجنيز وكربونات الكالسيوم، وتتمركز محاجر الرخام والجرانيت في أسوان (تشتهر بالجرانيت)، والمنيا، ومنطقة السويس (محاجر الجلالة)، والأخيرة هي من أكثر خامات الرخام طلباً في العالم. كما تتواجد محاجر للرخام عالية الجودة في شمال سيناء غير مستغلة تماماً ربما بسبب الأوضاع الأمنية على الأقل في الفترة الأخيرة، كما تتواجد محاجر في جنوب سيناء خاصة في شرم الشيخ حيث يتميز خام الرخام بها بدرجات مرتفعة من النقاوة.

وكانت الوسيلة الأساسية في الماضي للحصول على الرخام والجرانيت الخام هو التفجير بالديناميت، والذي كان بالإضافة إلى تسببه في هدر قرابة نصف الخام المتحصل عليه يؤدي أيضاً بحياة العديد من العاملين في هذه المهنة الشاقة. ومع التطور التكنولوجي تستخدم حالياً تقنيات أكثر حداثة لإستخلاص الخام بمعدلات فقد أقل، وإحتياجات تشغيل أكثر أماناً. وتتكون جبال الرخام والجرانيت من طبقات ذات ألوان مختلفة، ويقوم العاملون بالمحاجر بإجراء عمليات "جس" لتحديد الأماكن الصالحة من الجبال، والتي سيتم التركيز عليها، وهذا يعنى أن الخام المستخرج يتفاوت في النقاوة من مكان إلى آخر، ومن ثم يصل السوق في درجات متعددة.

تتميز منطقة شق الثعبان بصناعة الرخام والجرانيت منذ السبعينات، ومع تطور أهمية هذه الصناعة كثيفة العمالة حيث إمتداد للورش البالغ عددها حوالي (١٥٠٠) ورشة خارج حيازة شق الثعبان لتشمل مناطق بدر الليثي وكوتسيكا أيضاً بطول حوالي (٨) كم، وإن كانت هذه المناطق تعمل تحت إسم "المنطقة الصناعية بشق الثعبان". وبدأت علاقة الرخام والجرانيت بشق الثعبان من خلال إستيراد للمنتج النهائي للرخام والجرانيت ذو الصفات والألوان المميزة، وعرضه من خلال المعارض، ثم ظهرت الورش لتقوم أيضاً بإستيراد الخام "الغشيم" من الخارج لتصنيعه بالوسائل التقنية المتاحة من مناشر، وجلايات، وسرعان ما ظهرت الحاجة إلى الحصول على الخام المحلى من المحاجر، وتصنيعه ثم تصديره.

وعلى الرغم من أهمية الجودة في تحسين تنافسية المنتجات، إلا أن القليل من مصانع الرخام والجرانيت المصرية هي التي تقوم بالتفتيش عند نقاط المراقبة على طول خط الإنتاج، ولا يتم ذلك إلا في حالة المنتجات المعدة للتصدير، والتي يتم التأكيد على مواصفات العميل الأجنبي، وفي حال إكتشاف حالات عدم مطابقة يتم تحويل المنتج إلى السوق المحلي. ولا توجد ثقافة إجراء

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

التحليل المعملية، والإختبارات فى معظم المصانع وورش الرخام المصرية إلا القليل ذات السعات الإنتاجية الكبيرة التى تمتلك بعض قدرات التحليل الطبيعى مثل الوزن النوعى Specific Weight، المسامية Porosity، التشرب Imbibition Coefficient. وفيما يتعلق بالبحوث والتطوير، فيكاد أن يكون منعدماً فى المصانع المصرية، إلا فى حالات قليلة التى يتم فيها إجراء أبحاث من أجل تحسين جودة المادة الخام أو صفات الريزن أو مواد المعالجة المستخدمة (مركز تحديث الصناعة، ٢٠٠٥، ص ٢٠١٤).

وفيما يتعلق بالإنتاجية، والكفاءة الفنية لصناعة الرخام فى مصر، أوضحت العديد من الدراسات (قنديل وسليم، بدون سنة نشر) أن صناعة الرخام والجرانيت هى صناعة مرتفعة الربحية ذات استخدام غير كفاء للموارد والتكنولوجيا، وأن هذه الصناعة تتميز بأنها ذات معدل متزايد للسعة حيث إذا تم زيادة جميع عناصر الإنتاج ستؤدى إلى زيادة الإنتاج تناسيباً بمعدل ٢,٢ مرة، وعلى الرغم من ذلك المعدل المتزايد للسعة إلا أن الاستخدام الأمثل للسعة (الحجم الإنتاجى الأمثل) لم يتم الوصول إليه بعد حتى من قبل المنشآت المثالية فى الصناعة المصرية.

لذا تستهدف الدراسة فى هذا الجزء منها الوقوف على ممارسات الجودة فى مصانع الرخام والجرانيت المصرية من خلال رصد أنماط تكاليف الجودة فى تلك المصانع، وكذا تقدير الكفاءة الفنية لمصانع وورش شق الثعبان، وإقتراح السياسات التى من شأنها المساهمة فى رفع الكفاءة الإنتاجية والفنية والإقتصادية لهذه الصناعة الحيوية.

وينقسم هذا المبحث إلى أربعة مطالب رئيسية:

١-٦ وصف مجتمع الدراسة.

٢-٦ رصد بعض بنود تكاليف الجودة فى صناعة الرخام والجرانيت بشق الثعبان.

٣-٦ تقدير بعض مؤشرات إنتاجية لصناعة الرخام والجرانيت بشق الثعبان.

٤-٦ تقدير الكفاءة الفنية لورش الرخام والجرانيت بشق الثعبان.

منهجية الدراسة: إستخدمت الدراسة فى هذا الجزء العديد من المناهج البحثية، منها:

(١) **الإستقصاء الميدانى** لعينة تتكون من (٢٠) مصنع وورشة لصناعة الرخام والجرانيت

بمنطقة شق الثعبان بهدف الحصول على بيانات أولية لوصف السمات الأساسية لصناعة

الرخام فى مصر من حيث إجمالى الإستثمارات، وأعداد العمال، مصادر المادة الخام،

والمعدات والتقنية المستخدمة، والمزيج الإنتاجى المتبع، وأسواق التصدير. وكذلك الوقوف

على أداء وإنتاجية الوحدات التصنيعية، وكذا تحديد بنود تكاليف الجودة لهذه الصناعة.

ويعد حجم العينة مناسباً للظروف التى أجريت فيها الدراسة، ومتوافقاً مع أهداف الدراسة

الوصفية والكمية، ومتوافقاً أيضاً إلى حد ما مع أعداد الزيارات التى تم زيارتها من قبل

بعض الدراسات الميدانية السابقة (مركز تحديث الصناعة، ٢٠٠٥) والتي تم فيها زيارة أكثر من (٣٠) مصنع تتبع (٢٣) شركة.

(٢) كما تم الإستعانة بمنهج العرض المرجعي للإستفادة من نتائج بعض الدراسات السابقة سواء للإستشهاد أو المقارنة بنتائج الدراسة.

(٣) وتم إستخدام بعض أدوات التحليل الوصفي من أجل وصف عينة الدراسة، والتعريف بفئات تكاليف الجودة إعتياداً على نموذج المواصفة البريطانية لإقتصاديات الجودة British Standards BS6143. كما إستخدمت الدراسة طريقة تحليل مغلف البيانات Data Envelopment Analysis (DEA) لتقدير الكفاءة الفنية لمصانع وورش الرخام بالمنطقة الصناعية بشق الثعبان.

أسلوب جمع البيانات:

لا يسمح الإستبيان بالحصول على أرقام مطلقة، إلا أنه من المفيد جداً لتقييم الوضع الراهن، واستشراف المستقبل لقطاع صناعة الرخام بمنطقة شق الثعبان أن يتم إجراء زيارات ميدانية لبعض المصانع والورش. ونظراً لصعوبة الإستجابة من قبل المبحوثين للإستجابة للغرباء عنهم، عمدت الدراسة إلى الإستعانة ببعض خبراء من الصناعة ذاتها للقيام بالزيارات الميدانية يرافقهم بعض أفراد فريق عمل الدراسة فى بعض الزيارات. وقد تم الإستعانة بالخبراء للحصول على ما يمكن الإجابة عليه بشكل صريح من قبل المبحوثين، وكذا تقدير بعض الحقول التى لم يتم الحصول فيها على بيانات مقنعة أو لا تتوافق مع المنطق الفنى نظراً لتخوف المبحوثين الشديد من التصريح بأرقام حقيقة عن حجم المبيعات، قيمة الصادرات، كمية الإنتاج اليومى، إجمالى الإستثمارات على سبيل المثال.

مراجعة وإدخال البيانات:

تم إدخال البيانات المتحصل عليها على برنامج الإكسيل ٢٠١٠، حيث تم التحقق من مدى ملائمتها وصحتها. وفى حالة البيانات غير الصحيحة بالمرة يتم التصحيح بالرجوع إلى القائم بالإستقصاء من الخبراء الفنيين للحصول على البيان الصحيح من المبحوثين إن أمكن أو الإستدلال وتقدير بيانات أكثر إتساقاً ناتجة عن بارامترات محددة ومتربطة.

التحقق من النتائج:

عمدت الدراسة إلى الإستشهاد ببعض نتائج الدراسات الميدانية السابقة على قطاع الرخام والجرانيت المصرى، ومنها: الدراسة الإستراتيجية لقطاع الرخام والجرانيت المصرى التى أعدها مركز تحديث الصناعة عام ٢٠٠٥، والدراسات والأبحاث التى تم إعدادها بواسطة الجامعة الأمريكية بالقاهرة، بالإضافة إلى الدراسات الأجنبية المتعلقة بنتائج الدراسة. كما تم مخاطبة

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

جهات تصنيع معدات مصرية وأجنبية للتحقق من أسعار المعدات والآلات، كما تم اجراء عدد من الزيارات لبعض مصانع وورش شق الثعبان للتحقق من بعض النتائج التى توصلت إليها الدراسة.

٦-١ وصف لمجتمع الدراسة

للحصول على بيانات أولية عن مصانع وورش المنطقة الصناعية بشق الثعبان تم اللجوء إلى عينة عمدية قوامها (٢٠) مصنعاً وورشة للرخام والجرانيت بتلك المنطقة، وتم تصميم إستمارة إستبيان (ملحق ١) بهدف الحصول على مجموعة حقول من البيانات مثل:

١- معلومات أساسية عن المنشأة الصناعية مثل المزيج الإنتاجى، إجمالى الإستثمارات، وأعداد العمالة، والمبيعات الإجمالية.

٢- معلومات عن مصادر المادة الخام، وأنواع الخامات، وأسعارها، وأسلوب التعامل.

٣- معلومات عن أنماط التسويق، وأسواق التصدير، ونسبة الصادرات إلى السوق المحلى وأسعار المستهلك.

٤- إستقصاء أهم المشاكل التى تواجه مصنعى الرخام بالمنطقة الصناعية بشق الثعبان.

٥- معلومات عن تكاليف الجودة، مثل: أنظمة الجودة المطبقة، وأنواع التدريب الفنى والإدارى، والفاقد نتيجة للعيوب التصنيعية، والغرامات التى تتكبدها المنشأة نتيجة لعدم الجودة.

٦- معلومات عن الكمية المنتجة، وكمية المخرج من وحدة المدخل.

وسيتم الإجابة على أهداف الإستمارة (١)، (٢)، (٣)، (٤) فى هذا المطلب، وسيتم الإجابة على الأهداف (٥)، (٦) فى المطالب الثانى والثالث والرابع.

أولاً: المعلومات الأساسية عن عينة الدراسة

تعرض الدراسة فى هذا الجزء منها معلومات عن أنماط مصانع الرخام والجرانيت فى مصانع وورش شق الثعبان، والمزيج الإنتاجى، وتحليل لمدى التكامل الرأسى والآقى بين المنشآت، وإجمالى الإستثمارات، وأعداد العمالة. فى حين لم تتح للدراسة بيانات موثوق بها عن حجم المبيعات الكلية.

١- أنماط مصانع الرخام والجرانيت فى شق الثعبان

وفقاً لخبراء صناعة الرخام، (قنديل وسليم، بدون سنة نشر)، ومن واقع الزيارات الميدانية توجد ثلاثة أنماط رئيسية لمصانع الرخام فى مصر: (١) المصانع التى تقوم بعملية تقطيع البلوكات الخام إلى ألواح ثم توزعه على الورش التى تتولى عمليات التقطيع والتلميع الأخرى. (٢) مصانع تقوم فقط بعملية تقطيع وتلميع ألواح الرخام. (٣) مصانع تقوم بكامل العملية التصنيعية من تقطيع البلوكات حتى المنتج النهائى.

فكما يتبين من الجدول (١) الذى يوضح التكامل الرأسى بين المنشآت، أبدت ٣٠% من الشركات التى تعمل فى مجال الرخام فى شق الثعبان تكاملاً رأسياً فى صناعة الرخام أو الجرانيت بإمتلاكها لمحاجر ومصانع، وهى الشركات الكبيرة والمتوسطة التى تمتلك إمكانية نشر البلوكات الخام إلى ألواح أو ترابيع بإستخدام معدات نشر البلوكات مرتفعة التكلفة الإستثمارية، وتتفق هذه النسبة مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة (مركز تحديث الصناعة، ٢٠٠٥)، وإن لوحظ إرتفاع نسبة التكامل الرأسى فى الدراسة الحالية (٣٠%) مقارنة بحوالى ١٠% فى الدراسات السابقة. ويلاحظ من ذات الجدول أن ٣٥% من المنشآت الصناعية الصغيرة تكون نشطة فقط فى عملية التصنيع، وقليل من الشركات هى التى تقوم بعمليات تصنيع لكل من الرخام والجرانيت معاً (٢٠% من المبحوثين).

جدول (٣٥) التكامل الرأسى بين المنشآت

م	محاجر		مصانع	
	رخام	جرانيت	رخام	
			ألواح	ترابيع
١			✓	✓
٢	✓		✓	
٣		✓		✓
٤	✓		✓	✓
٥			✓	✓
٦	✓		✓	✓
٧	✓		✓	✓
٨	✓		✓	✓
٩			✓	✓
١٠			✓	✓
١١			✓	✓
١٢			✓	✓
١٣			✓	✓
١٤			✓	✓
١٥			✓	✓
١٦	✓		✓	✓
١٧			✓	✓
١٨			✓	✓
١٩			✓	✓
٢٠			✓	✓

٢ - المزيج الإنتاجى

يتبين من الجدول رقم (٣٥) أن عينة الدراسة من مصانع وورش شق الثعبان تنتج خمسة أنواع من المنتجات، هى: طاوالات رخام غشيمة، طاوالات رخام لامعة، ترابيع رخام لامعة، طاوالات جرانيت لامعة، ترابيع جرانيت لامعة. ويتبين من ذات الجدول أن ٩٠% من المبحوثين يقومون

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

بإنتاج ترابيع الرخام، وينتج ٨٥% منهم طاولات الرخام، وتأتى طاولات الجرانيت فى مرتبة التفضيل الثالثة للمبوحثين حيث ينتجها حوالى ٢٠% منهم، فى حين لم تمثل المصانع والورش المنتجة لطاولات الرخام الغشيمة، ولترابيع الجرانيت اللامعة سوى ٥%، ٥% من عينة الدراسة على الترتيب.

جدول (٣٦) منتجات الرخام والجرانيت فى عينة الدراسة

العدد	أنواع المنتجات			
	طاولات رخام غشيمة	طاولات رخام لامعة	ترابيع رخام لامعة	طاولات جرانيت
١	١	١٧	١٨	٤
٥	٥	٨٥	٩٠	٢٠

٣ - قيمة المعدات الرأسمالية

يتبين من جدول (٣٦) أن إجمالى قيمة المعدات الرأسمالية فى عينة الدراسة يتراوح ما بين (٣٥٠) ألف جنيه، و (١٠) مليون جنيه بمتوسط يقدر بحوالى (٢,٨) مليون جنيه. وقد لوحظ من بيانات العينة الميدانية أن (٤٠%) من العينة المبحوثة تمتلك خطوط كاملة لإنتاج الألواح والترابيع من الرخام والجرانيت أو شاسيهاات "عصابة المنشار متعدد الأسلحة أو قاطع البلوكات"، بحد أقصى خطين إنتاجيين كاملين لإنتاج ألواح وترابيع الرخام (٢٠% من المبحوثين)، أو خطين كاملين لإنتاج كل من ألواح، وترابيع الرخام. وبحد أدنى (٣) شاسيهاات (١٥% من المبحوثين، ٣ شركات). أما باقى العينة، والنسبة الأكبر (٦٠%) فلا تمتلك طاقة نشر، وتمارس أنشطة التلميع، والنقطة فقط بواسطة مناشير وجلايات أوتوماتيكية أو يدوية محلية الصنع فى أغلب الأحيان.

جدول (٣٧) متوسط قيمة المعدات الرأسمالية وأعداد العاملين فى عينة الدراسة

إجمالى عدد العاملين	إجمالى قيمة المعدات الرأسمالية	
٧٢	٢٨٠٨٥٠٠	المتوسط
١٤	٣٥٠٠٠٠	الحد الأدنى
٢٦٠	١٠٠٠٠٠٠	الحد الأقصى

٤ - أسعار معدات وخطوط إنتاج الرخام والجرانيت

تتعدد المعدات والآلات المستخدمة فى تصنيع الألواح والترابيع سواء للرخام أو الجرانيت، ومن الأدوات والمعدات المستخدمة فى تلك الصناعة، عصابة المنشار متعدد الأسلحة Multi-blades gang saw لتقطيع البلوكات إلى ألواح، قاطع البلوكات Block cutter لتقطيع البلوكات إلى ترابيع، المونوفيل، المونولاما، فريزة ألى أو يدوى، منشار قطع وقص آلى أو يدوى، جلاية تلميع آلية أو يدوية (تتفاوت فى الأسعار وفقاً لعدد الرؤوس)، فلاقة، طاليا بلوك، ماكينة

معايرة، أفران معالجة، واطر جيت Water jet، بالإضافة إلى أعداد من "الترولى" اللازم لنقل البلوكات إلى المناشر، خطوط الرفع "الرافعات"، وكذا أعداد من الكلاركات لنقل طبالى المنتجات الوسيطة والنهائية. وتتفاوت قيم المعدات نتيجة لإختلاف العمر الإنتاجى، والإهلاكات، ويوضح جدول (٣٨) أمثلة لأسعار بعض المعدات والآلات فى صناعة الرخام والجرانيت.

جدول (٣٨) أسعار بعض الآلات والمعدات المستخدمة فى صناعة الرخام والجرانيت

القيمة بالجنيه	بلد الصنع	الآلة/ المعدة
٣٥٠٠٠٠	الصين	واتر جيت water jet
٧٥٠٠٠	مصرى	منشار قطع رخام وجرانيت ٦ متر
٧٣٠٠٠	مصرى	منشار قطع رخام وجرانيت ٥ متر
٧١٠٠٠	مصرى	منشار قطع رخام وجرانيت ٤ متر
٨٠٠٠٠	مصرى	منشار قص رخام وجرانيت ٦ متر مواصفات ايطالى
١٠٥٠٠٠	مصرى	منشار جسر قطع رخام وجرانيت
٢٦٠٠٠	مصرى	منشار موقع قص خرده مقاس ٢متر
١١٠٠٠٠	مصرى	جلاية تلميع رخام وجرانيت اوتوماتيك رأس واحدة (تحكم كمبيوتر)
١٤٠٠٠٠	مصرى	جلاية تلميع الرخام والجرانيت ٢ رأس (تحكم كمبيوتر)
٢٨٠٠٠	مصرى	جلاية تلميع رخام وجرانيت يدوى
٣٠٠٠٠	مصرى	جلاية تلميع رخام وجرانيت ضغط هوا
٥٠٠٠٠٠	مصرى	جلاية تلميع رخام وجرانيت ٦ رأس /
٥٦٠٠٠٠	مصرى	جلاية تلميع رخام وجرانيت ٨ رأس (شريطية)
٥٠٠٠٠	مصرى	ماكينة ديكور وحلايا

ثانياً: معلومات عن المادة الخام

تعرض الدراسة فى هذا الجزء معلومات عن مصادر المادة الخام الأولية، وأسعارها، وأسلوب التعامل، وأهم المشاكل التى تواجه المصنعين فى الحصول عليها.

١ - مصادر المادة الخام الأولية

من واقع الزيارات الميدانية تبين للدراسة أن ٨٠%، ٧٥% من ورش ومصانع الرخام بشق الثعبان تستقدم بلوكات الرخام من السويس والمنيا على الترتيب، ربما لقرب البعد الجغرافى. فى حين تستقدم ٤٠%، ٣٠% من تلك المنشآت الصناعية للرخام بشق الثعبان بلوكات الرخام من شمال سيناء، والبحر الأحمر على الترتيب. وتستقدم ١٠% فقط من مصانع وورش شق الثعبان البلوكات الخام للرخام من العريش، والغردقة. وفيما يتعلق بالجرانيت تستقدم مصانع وورش شق الثعبان ١٥%، ١٠%، ١٠%، ١٠% الجرانيت الخام من سيناء، وأسوان، والبحر الأحمر،

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

والغردقة على الترتيب. ولم تتوافر لدراسة بيانات عن خامات الرخام والجرانيت المستورد من قبل عينة الدراسة.

٢ - أسعار المادة الخام الأولية

وتم الحصول على أسعار توريد بعض خامات الرخام، كما فى جدول (٣٩)، حيث يتبين من الجدول أن سعر المتر المكعب من صنف رخام "صنى" يبلغ فى المتوسط (٨٢٥) جنيه/م^٣ بحد أدنى (٦٧٥) جنيه/م^٣، وحد أقصى (١١٠٠) جنيه/م^٣، ويبلغ متوسط سعر المتر المكعب من خام صنف "تريستا" حوالى (٨١٢,٥) جنيه/م^٣ بحد أدنى (٧٥٠) جنيه/م^٣، وحد أقصى (٩٥٠) جنيه/م^٣. وتبلغ متوسطات أسعار المتر المكعب من أصناف زعفرانة، وجلالة، وملى براون الأعلى درجة سعريه حوالى (١٥٠٠) جنيه/م^٣، (٢٥٠٠) جنيه/م^٣، (٣٠٠٠) جنيه/م^٣ على الترتيب.

جدول (٣٩) أسعار خام الرخام (جنيه/ م^٣)

الصنف	المتوسط	الحد الأدنى	الحد الأعلى
صنى	٨٧٠,٨	٦٧٥	١٢٠٠
سيلفيا	٨١٢,٥	٧٥٠	٩٥٠
تريستا	١٩٥٠	-	-
زعفرانة	١٢٠٠	-	-
جلالة	٢٥٠٠	-	-
ملى براون	٣٠٠٠	-	-

٣ - أسلوب التعامل

أوضح جميع المبحوثين أنهم يقومون بالدفع للموردين أجلاً أو نقداً، ويتوقف ذلك على مدى وفرة المادة الخام المطلوبة أو ندرتها.

ثالثاً: السوق المحلى والصادرات

تتبع مصانع وورش شق الثعبان أحد المسلكيين التسويقيين الآتين: (١) توريد الألواح التى تم قطعها إلى الورش التى تعمل كوسيط بين المصنع والمستهلك النهائى "الصغير" فى المنازل أو محلات البيع الصغيرة، ويتسم الطلب فى هذه الحالة بأنه صغير الكمية، ومتنوع، ويتسم المنتج بأنه نصف آلى لكون المراحل الأخيرة من التصنيع مثل المعايرة، والتلميع، والنشر النهائى قد تمت فى الورش. (٢) تعامل المصنع مع المقاولين الوسطاء بين المصنع وكبار المستهلكين فى الفنادق والشركات الكبرى، ويتسم هذا الطلب بكبر الحجم، ويتسم المنتج بأنه مصنع تصنياً ألياً كاملاً. ويتفق ذلك مع الدراسات السابقة (قنديل وسليم، بدون سنة نشر)، (مركز تحديث الصناعة، ٢٠٠٥)

١ - أسعار المستهلك لمنتجات الرخام والجرانيت النهائية

ومن واقع الزيارة الميدانية تتوافر فى الأسواق العديد من المقاسات 60×60 ، 60×60 X ٦٠، 40×40 ، 40×20 . ويوضح جدول (٤٠) أسعار الرخام والجرانيت المصرى والمستورد، ويلاحظ من الجدول تدنى الأسعار نسبياً مقارنة بفترات سابقة للدراسة، وقد يعزى تراجع الأسعار المحلية إلى حالة الركود التى تعاني منها أسواق الرخام والجرانيت بسبب تردى أوضاع القطاع العقارى، حيث يتبين أن متوسط سعر الرخام المصرى خلال فترة الدراسة يقدر بحوالى (٢٥٥) جنيه/م^٢ بحد أدنى (٢٥) جنيه/م^٢ لصنف دانا - المستخدم قائم فقط وغير الصالح للأرضيات -، وبلغ الحد الأقصى لأسعار الرخام المصرى حوالى (٩٥٠) جنيه/م^٢ لصنف الأبلادور. ويلاحظ أن أصناف صنى منيا، صنى الشيخ فضل، وترىستا، وسيلفيا، والخاتمية، وجولدن سينا، والجلالة هي أكثر الأصناف تداولاً فى عينة الدراسة من مصانع وورش شق الثعبان.

ويوضح جدول (٤١) أسعار الجرانيت المصرى والمستورد التى أمكن الحصول عليها خلال الزيارات الميدانية، ويتضح من ذات الجدول أن متوسط سعر الجرانيت المصرى قد بلغ حوالى (٣٤٧,٥) جنيه/م^٢ بحد أدنى (١٨٥) جنيه/م^٢ لصنف أحمر رويال (٣ سم) - نايم فقط ، و بحد أقصى (٦٠٠) جنيه/م^٢ لصنف أحمر الكنتى، فى حين بلغ سعر جرانيت أغادير الأحمر المستورد (١٣٧٩) جنيه/م^٢.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

جدول (٤٠) أسعار الرخام والجرانيت فى السوق المصرى فى أبريل ٢٠١٧

مستورد		محلى	
الصنف	السعر (ج . م)	الصنف	السعر (ج . م)
الأحمر أغادير	٤٢٠	جلالة فص	٨٠
الأحمر الكنى التركى	٣٨٠	جلالة صنى	٦٥ ، ٥٥
الأحمر الكنى الأسبانى	٤٥٠	سربيجنت فاتح مصرى	١٨٠
الإمبرادور الأسبانى	٣٠٠	تريستا	١٢٠
السربيجنت الإيطالى	٤٥٠	فلتو مصرى	٢٠٠ ، ١٧٠
بريشيا دانيو الإيطالى	٤٥٠	زعفران مصرى	٢٦٠
كرارة الإيطالى	٣٢٠	بريشيا مصرى	١٦٠
كرارة تركى	٢١٠	بتشينو كلاسيك	٤٢٠
الأخضر الهندى	٣٨٠	الأبلادور	٩٥٠
الأسود الأسبانى	٣٧٠	صنى ذهبى رخام	١٦٤
الروزار الهندى	٢٥٠	صنى رخام	١٦٤
الأسود دبل بلاك زيمبابوى	٧٥٠	سيلفيا	١٩٢ ، ٨٥
الأسود دبل بلاك الهندى	٥٨٠	تريستا	٢٨٨
الأسود دبل بلاك الصينى	٤٥٠	جلالة روز	٤٠١
امبرادور فاتح	٨٢٥	جلالة فوس	٥٥٤
أخضر هندى	٩٦٠ ، ٦٥٠	خاتمية غامق	٥٩٩
بريشيا دانيو للأرضيات	١٢٤٣	كرارة	٢٠٠
برلاتو سيسيليا	١٢٤٣	أكوادور (٣سم)	١٥٠
كلاسيك بيتشينو	١٢٤٣	امبرادور مصرى (٣سم)	٥٥
روزا البرتقالى	١٣٧٩	خاتمية	١٨٥
امبرادور غامق	١٣٧٩	زعفرانة	١٧٥
كريمة مارفل	١٦٥٠	سيلفيا (٣سم) – نايم فقط -	٥٠
أحمر فرنسى	١٦٥٠	دانا – نايم فقط -	٢٥
كلاكاتا	١٧٩١	صنى منيا	٧٥
كلاكاتا أورو الذهبى	١٩٤٩	بريشيا دانيو	٦٠٠
بريشيا أورا	٢٣٤٥	سيلفيا وش الجبل	١٤٠
فليتو	٤٣٥	تريستا وش الجبل	١٤٠
بريشيا	٤٣٥	بريشيا مصرى	٢٣٠
جولدن	٤٦٣	خاتمية ٣سم – نايم فقط-	٧٥
كوبرا بريشيا	٦٠٠	مللى جراي ٣سم – نايم فقط-	٩٠
مون دايت	١١٠٠	صنى الشيخ فضل	١٠٠
تربنتينو	٢٢٠	المتوسط	٢٥٥
روزا	٣٩٥	الحد الأدنى	٢٥
مورست هندى	٥٧٠	الحد الأعلى	٩٥٠
أكواتور تركى	٣٠٠		
المتوسط	٧٩٣.٤		
الحد الأدنى	٢١٠		
الحد الأعلى	٢٣٤٥		

جدول (٤١) أسعار الجرانيت المصرى والمستورد

جرانيت محلى	
الصف	السعر (جنيه)
نيو حلايب	٣٠٠
أحمر أسوان غامق	٢١٥
روزا النصر	٢٢٠
أحمر نفرتيتى	٣٢٥
جلاكسى أسود	٥٧٠
أحمر الكنتى	٦٠٠
مصرى رمادى "دبل بلاك"	٢٨٠
احمر رويال	٣٥٠
أحمر رويال (٣سم) - نايم فقط -	١٨٥
أسود أسوانى	٤٣٠
المتوسط	٣٤٧.٥
الحد الأدنى	١٨٥
الحد الأعلى	٦٠٠
جرانيت مستورد	
الصف	السعر (جنيه)
جرانيت أغادير أحمر	١٣٧٩

٢ - أسواق التصدير

من واقع بيانات الدراسة الميدانية يتبين أن الإتحاد الأوروبى، والولايات المتحدة الأمريكية، ودول الخليج هى الوجهة الأساسية للصادرات المصرية من منتجات الرخام والجرانيت النهائية حيث توجه (٥٠%)، (٢٠%)، (٢٠%) من مصانع وورش شق الثعبان محل الدراسة صادراتها. وتعتبر أكثر البلدان استقبالا لمنتجات الرخام المصرية تامة الصنع هى ليبيا، أمريكا، لبنان، الإمارات، الصين، السعودية، الهند حيث توجه (٥٠%)، (٢٠%)، (٢٠%)، (١٥%)، (١٥%)، (١٠%) من مصانع وورش شق الثعبان محل الدراسة صادراتها إليها.

نسبة الصادرات/ المبيعات

تبين من الدراسة الميدانية أن قيمة الصادرات من منتجات الرخام والجرانيت تمثل حوالى (٧١%) من المبيعات الكلية لتلك الشركات بحد أدنى (١٠%)، وحد أقصى (٨٠%) ، فى حين لا يشارك السوق المحلى فى مبيعات مصانع وورش شق الثعبان سوى بحوالى (٢٩%) فقط بحد أدنى (٢٠%)، وحد أقصى (٩٠%).

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

ويتوافق ذلك أيضاً إلى حد كبير مع الدراسات السابقة (مركز تحديث الصناعة، ٢٠٠٥، ص ١٦٥)، والذي توصل إلى أن الشركات الكبيرة تصدر حوالى ٦٠% من إنتاجها، إلا أن ٩٠% من الشركات الصغيرة تدعى أنها تصدر ٩٠% من إنتاجها، أى أنها تدعى أنها تتفوق على الشركات الكبيرة التى لديها بالطبع فرص تصديرية أعلى، إلا أن عدد الشركات التى لا تقوم بالتصدير من الأساس قد ألغى أثر ذلك الإدعاء.

رابعاً: أهم المشكلات التى تواجه مصنعى الرخام بشق الثعبان

١) على مستوى المادة الخام

تمثل الإتاوات، ورسوم الطريق مشكلة لحوالى (٣٥%)، (٣٠%) من المبحوثين، فى حين تمثل الطرق غير الممهدة، والمنافسة مع الصينيين، وغلق الطريق المؤدى إلى المنطقة الصناعية بشق الثعبان، مشكلات النقل، وعدم تجانس ألوان الخام مشاكل لنحو (٢٥%)، (٢٠%)، (١٠%)، (١٠%)، (٥%) من المبحوثين على الترتيب. كما أعرب (٨٠%) من المبحوثين عن وجود منافسة سعرية فيما بينهم الحصول على المادة الخام.

٢) على مستوى التصنيع

إعتبر (١٠٠%) من المبحوثين أن عدم توفر المرافق من مياه والصرف الصحى هى أكثر المشكلات تأثيراً على مصنعى الرخام والجرانيت بشق الثعبان، يليها مشكلة انقطاع التيار الكهربائى وارتفاع أسعارها (٨٥% من المبحوثين) ربما لإرتباط هاتين المشكلتين المباشر على الإنتاج والإنتاجية. تلى ذلك إعتبر (٤٥%)، (٢٥%)، (٢٥%)، (٢٥%)، (١٠%) من المبحوثين مشكلة وجود مدخل واحد فقط للمدينة الصناعية غير ممهد، وسوء أخلاقيات المهنة (مثل التنافس على العاملين المهرة، المنافسة السعرية على الخامات، وفى أسواق التصدير)، الغرامات، عدم وجود نقاط إسعاف وإطفاء، وعدم توافر صناعة محلية للمعدات على الترتيب من المشكلات التى تهدد الصناعة.

٦-٢ مقاييس الجودة فى مصانع الرخام بشق الثعبان

ووفقاً للمواصفة المصرية م. ق. م (١١٠٩) للرخام والجرانيت يجب أن يكون الرخام والجرانيت خالياً من العيوب والعروق الضعيفة أو الشروخ، ومتجانس اللون. كما يجب أن تتوافق مواصفات الرخام والجرانيت وأنواعه وأشكاله النهائية مع متطلبات العميل النهائى سواء فى السوق المحلى أو فى أسواق التصدير. فعل سبيل المثال تشترط المواصفة القياسية الأمريكية عند إجراء إختبار الإمتصاص على العينات ألا يزيد متوسط إمتصاص الماء لعينات الرخام عن (٠,٧٥%)، وألا يقل متوسط الكثافة النوعية لعينات الرخام عن (٢,٥). وألا يقل متوسط صلادة عينات الرخام

عن ثلاثة درجات بمقياس "موهس"، وألا يقل متوسط مقاومة عينات الرخام للتآكل عن (١٠) وحدات، وألا يقل متوسط المقاومة للكسر عن (٥٢) نيوتن/ ملم مربع. وقبل إلقاء الضوء على أهم الملاحظات المتعلقة بالجودة في ضوء الدراسة الميدانية، يمكن أن يتم تقسيم بنود تكاليف الجودة في مصانع الرخام والجرانيت إلى الفئات التالية:

بنود تكاليف المنع

قبل الإعداد للإنتاج (في مرحلة الإنشاءات للمصنع مثل تقوية الأرضيات لتحمل الأوزان الثقيلة، وغيرها)، تكلفة تحديد متطلبات العملاء (الدعاية، بحوث السوق، الاستقصاءات)، تكلفة إكتشاف محاجر جديدة (بحوث ميدانية، الاختبارات والفحص)، تكلفة التعليم والتدريب (التعليم والتدريب الفنى)، تكاليف إنشاء أنظمة الجودة مثل الأيزو (٩٠٠٠)، أوساس OHSAS (١٨٠٠٠) (السلامة والصحة المهنية)، أيزو (١٤٠٠٠) (نظام إدارة البيئة).

بنود تكاليف التقييم

مثل تكلفة المراجعات الداخلية والخارجية على أنظمة الجودة (التكاليف المبذولة لشركات المنح والاعتماد، والوقت المبذول من فرق توكيد الجودة بالشركة في إجراء المراجعات)، وتكاليف الفحص والاختبار للمواد الخام والمنتجات النهائية (قيمة الاختبارات التي يتم إجرائها في خارج الشركة، تكلفة إجراء الاختبارات التي تتم داخل الشركة من مواد مستخدمة، وإهلاك معدات التفتيش والقياس، وتكلفة المعايرة للأجهزة).

تكاليف الفشل الداخلى

تكاليف العيوب التي تتطلب التخلص من المنتج نهائياً، تكلفة إعادة التصنيع، تكلفة خفض الدرجة.

تكاليف الفشل الخارجى

تكاليف المنتجات المرفوضة من قبل العميل النهائى فى السوق المحلى أو فى أسواق التصدير، تكلفة الضمان، شحن المنتج غير المطابق من أسواق التصدير، إعادة العمل، الغرامات. وبالتطبيق على مصانع وورش دراسة الحالة أمكن التوصل إلى النتائج التالية:

أولاً: بنود تكاليف المنع فى مصانع الرخام والجرانيت فى مصر

تم رصد عدد من بنود تكاليف المنع فى مصانع وورش الرخام والجرانيت بمنطقة شق الثعبان، هى: تصميم المصنع وتقوية الأرضيات، تطبيق نظم الجودة، التدريب.

١ - تصميم المصنع وتقوية الأرضيات

تم ملاحظة أن تصميمات المصانع تفتقر إلى العديد من المقومات الأساسية سواء من حيث السلامة، أو من حيث التدفق السليم للعمليات. ولوحظ لجوء المصانع الكبرى إلى تقوية

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

الأرضيات لتحمل الأوزان الثقيلة، وإن وجدت محاولات أقل جودة لتقوية الأرضيات فى الورش والمصانع الصغيرة.

٢ - تطبيق نظم الجودة

كما لوحظ تطبيق (٩٠%) من المصانع المبحوثة لنظام ادارة الجودة أيزو (٩٠٠٠)، بينما بلغت نسبة الشركات المطبقة لأنظمة السلامة والصحة المهنية أوساس (١٨٠٠٠)، ونظام إدارة البيئة أيزو (١٤٠٠٠) حوالى ١٥% (٣ شركات لكل نظام).

٣ - التدريب

أوضح (٣٥%) من المبحوثين أنهم قد تلقوا دورات تدريبية من قبل مركز تكنولوجيا الرخام والمحاجر التابع لوزارة الصناعة والتجارة، ولوحظ أن أكثر من (٨٠%) من الدورات التدريبية قد تم أدائها خلال الفترة ٢٠٠٨-٢٠١١. وتم ملاحظة أن (٢٥%) من المصانع والورش المبحوثة تم تدريبهم على كل من الصيانة الوقائية، الأسس الفنية لصناعة الرخام والجرانيت، وكذا تلقى (١٠%) من المبحوثين تدريبات فى مجالات ضبط وتحسين الإنتاجية، وحسابات التكاليف، فى حين تلقى العاملون فى (٥%) فقط من الشركات التدريب على أساسيات دورات تدريبية. عمليات المعايرة. ويلاحظ أن (٩٠%) ممن تلقوا التدريب فى مصانع وورش شق الثعبان هم من فئة العمال، فى حين بلغت نسبة من تلقوا التدريب من الفنيين والمهندسين حوالى (٧%)، (٣%) على الترتيب.

ويقدم مركز تكنولوجيا الرخام والمحاجر التدريبات بتكلفة رمزية، فتبلغ تكلفة الدورة التدريبية لعدد (٨-١٢) شخص لمدة أسبوعين بمقر الشركة حوالى (٥٠٠٠) جنيه، ولا يدفع المصنع كامل القيمة، وإنما يتم دفع (١٠-٢٠%) من إجمالى القيمة على أن تتولى بعض الجهات الأخرى الداعمة دفع باقى القيمة مثل مركز التدريب الصناعى التابع لإتحاد الصناعات المصرية، وبعض المؤسسات الخيرية مثل مؤسسة مصر الخير.

ثانياً: بنود تكاليف التقييم

تم رصد أحد بنود التقييم فى مصانع الرخام والجرانيت بشق الثعبان، والمتعلق بالإختبارات التى تتم على المنتجات المعدة للتصدير، فى حين لم تتوافر بيانات للدراسة عن بنود أخرى عن هذه الفئة من فئات تكاليف الجودة.

١ - الإختبارات التى يجريها مركز تكنولوجيا الرخام والمحاجر

يحتوى جدول (١) بملحق إختبارات الجودة التى يجريها مركز تكنولوجيا الرخام، على عدد (٢١) إختباراً وفقاً للمواصفات الأوروبية، و (٥) إختبارات وفقاً للمواصفات الأمريكية، وتلجأ الشركات المصدرة للرخام إلى المركز من أجل إجراء تلك الإختبارات المعتمدة فى المعمل

المرجعى التابع للمركز. ومن بيانات العينة الميدانية تقوم كل شركة بإجراء عدد من الإختبارات على كل صنف من أصناف الأحجار التى يقوم بتصديرها إلى الخارج، وتتحدد تلك الإختبارات وفقاً لمتطلبات سوق التصدير، ويؤكد المسئولون بمركز تكنولوجيا الرخام والمحاجر التابع لوزارة الصناعة والتجارة أن مصانع الرخام تقوم بعمل اختبار مرة واحدة سنوياً لكل صنف تقوم بتصديره إلى سوق ما، وربما تعيد إجراء إختبارات أخرى على نفس الصنف إذا توجه المنتج إلى سوق أخرى تتطلب إستيفاء إختبارات أخرى. ويعد المركز التابع لمركز تكنولوجيا الرخام من المعامل المرجعية لصناعة الرخام فى مصر بالإضافة إلى المعامل الملحقه بهيئة المواصفات والجودة.

٢ - الفاقد فى صناعة الرخام

قدرت إحدى الدراسات الفلسطينية (Hanieh, 2013) العلاقة بين الفاقد الناتج عن عملية نشر البلوكات وسمك الألواح الناتجة، وقُدر الفقد بحوالى (٢٦%)، (١٩%)، (٢٢%) فى حال الألواح سمك (٢سم)، (٣سم)، (٣-٢سم) على الترتيب. ويكون معظم الفقد عبارة عن البودرة المخلوطة فى الماء Sludge أو "السحالة". ويعتبر هذا الفاقد غير ملموس، وغير مرئى مثل باقى أنواع الفقد الأخرى الملموسة مثل الناتجة عن العيوب التصنيعية أو الناتجة عن الكسر أو الشرخ^١. ولم تتوافر للدراسة بيانات عن هذا النوع من الفقد "فقد الوحل"، وستعتمد الدراسة على تلك النتائج فى حساب متوسط الفاقد الإجمالى (الطبيعى) فى حالة منتجات الرخام تحت الظروف المصرية، كما يلى:

٣ - حساب فاقد الزوائد أثناء عملية النشر

من واقع الزيارات الميدانية، يفقد البلوك بأبعاده المعتادة الأولية (٨٠سم) X (٢٩٠سم) X (٨٠سم) (طول X عرض X ارتفاع) فى مرحلة التهذيب بالمونولاما حوالى (٢٠سم) X (٢٩٠سم) X (٨٠سم) (الرأس والذيل) = (٢،١) م^٣ من إجمالى (٩،٤) م^٣، وهو الحجم الأولى للبلوك الوارد للمصانع المصرية، أى أن نسبة الفقد الأولية نتيجة عملية التهذيب الأولى لخام الرخام المستخدم فى التصنيع تبلغ حوالى (٢٢،٢%)، ومن ثم فإن:

% الفاقد الطبيعى فى مصانع الرخام (عن إنتاج ألواح سمك ٢سم) = الفاقد أثناء أثناء

عملية النشر + فاقد الوحل Sludge

وبمعلومية متوسط الفاقد أثناء عملية النشر السابق تقديره (١١،١٧%)، وفقد "الوحل" فى حالة إنتاج ألواح سمك (٢سم) (٢٦%)، فإن إجمالى الفاقد يقدر بحوالى (٤٨،٢%). وهذه النسبة

^١ قد ينتج الكسر لأسباب عديدة مثل "قطم" قاعدة الألواح نتيجة عدم إحكام وضع السنادات الخشبية فى قاعدة البلوك أثناء النشر، أو عدم التثبيت الجيد للبلوك بالجبس على الترولى. كما يمكن أن يحدث الفقد أثناء العمليات التصنيعية اللاحقة ابتداءً من المعايرة، وحتى الوصول إلى المستهلك النهائى نتيجة أخطاء بشرية أو ميانيقية.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

ربما تختلف باختلاف عوامل كثيرة، منها التقنية المستخدمة، وحالة الأسلحة، وسمك الألواح، وكفاءة العمالة، وغيرها من العوامل التي يتعذر التطرق إليها فى هذه المساحة. وتختلف تلك النتائج قليلاً عما توصلت إليه الدراسة الفلسطينية، Hanieh (٢٠١٣) التي قدرت الفاقد الطبيعي من الرخام أثناء التصنيع بحوالى ٤١%، وكذا تقديرات استراتيجية مركز تحديث الصناعة التي قدرت هذه النسبة بحوالى (٤٠%) (مركز تحديث الصناعة، ٢٠٠٥). وتوضح هذه النسبة ارتفاع الهالك الناتج عن هذه الصناعة، حيث تؤكد المرجعيات أنه من بين كل (١٠٠٠) طن أحجار مستخرجة من الجبال فإن هناك فقط (٧٥) طناً سليماً سوف يتم استخدامه فى البناء (Aukour, ٢٠٠٨).

٦-٣ تقدير بعض مؤشرات إنتاجية مصانع الرخام والجرانيت

أولاً: إنتاجية بعض المعدات الإنتاجية

لنشر البلوكات يتم استخدام عصابة المنشار متعدد الأسلحة Multi-blades gang saw فى حال تقطيع بلوكات الرخام والجرانيت إلى ألواح، وربما تختلف سعة النشر sawing capacity لهذه الآلة وفقاً لمتوسط السمك المطلوب فى الألواح الناتجة، حيث يعتبر سمك (٢سم) حتى (٤سم) هى الأكثر تداولاً فى صناعة الرخام، ويقدر سعر منتجات الرخام ذات السمك (٤سم) بحوالى (١,٨) أضعاف سعر مثيلتها ذات سمك (٢سم).^١ وقد تبلغ سعة نشر عصابة المنشار الواحد إلى حوالى (٣٠٠٠ م^٢) شهرياً فى حال تقطيع البلوكات إلى سمك (٣سم) لمدة (٣) ورديات/٢٤ ساعة). ومن واقع الزيارات الميدانية للدراسة تم التوصل إلى هذه النتيجة بحسابات بسيطة مفادها حساب صافى حجم البلوك الداخلى إلى شاسيه المنشار (١٦٠سم) X (٢٩٠سم) X (١٦٠سم) (طول X عرض X ارتفاع)^٢ ثم يلى ذلك حساب وقت النشر المستغرق بمعلومية سرعة مرور الأسلحة، والتي تبدأ بسرعة (١٠ سم/س فى ٣٠-٤٠ سم) الأولى من البلوك (من ٣-٤ ساعة)، ثم ترتفع السرعة بعد ذلك إلى (٣٠-٣٥ سم/س) إلى ما قبل نهاية إرتفاع البلوك بحوالى (٣٠-٤٠ سم) حيث تعود سرعة السلاح مرة أخرى إلى (١٠ سم/س) مرة أخرى^٣. وبحساب الحدود الدنيا والعليا لهذه المعطيات يمكن التوصل إلى أن الوقت المستغرق لنشر البلوك باستخدام عصابة المنشار متعدد الأسلحة تتراوح ما بين ٩ ساعات وخمسة عشرة دقيقة، ١١ ساعة

^١ Kandil, A. and T. Salem, Characteristics of the marble industry in Egypt, Structure, Conduct and performance, <https://www.researchgate.net/publication>, p.28

^٢ وذلك بعد تهذيب البلوك بحجمه المعتاد ١٨٠سم X ٢٩٠سم X ١٨٠سم (طول X عرض X ارتفاع) بواسطة المنشار الأحادى المونولاما- بإزالة حوالى ٢٠ سم من وجهين فقط بسميان "القاعدة، والرأس.

^٣ تتفاوت سرعة مرور الأسلحة، والمسافة التي تقطعها من خام إلى آخر حسب درجة صلابة الرخام، ومن الممكن أن تقدر عدد ساعات نشر بلوك الرخام بحوالى ٥-٦ ساعات فى بعض الأحيان.

وخمسة وعشرون دقيقة هذا وقدرت إحدى الدراسات الوقت اللازم لقطع بلوك الرخام إلى ألواح سمك (٤سم) بحوالى من (١٢-١٦ ساعة)، ويتوقف هذا الزمن على عوامل عديدة أهمها حالة المنشار سواء أسلاك الماس أو الأسلحة.^١ أما فى حالة الجرانيت الأكثر صلابة مقارنةً بالرخام فإن سرعة النشر تكون فى أدنى معدلاتها حسب درجة صلابة الجرانيت، ومن ثم يقدر الوقت اللازم لنشر الجرانيت من ٣-٦ أيام.

جدول (٤٢) الوقت المستغرق فى نشر بلوك أحجار بأبعاد ١٨٠مم X ٢٩٠مم X ١٨٠مم

أقصى وقت يقضيه البلوك تحت المنشار			أقل وقت يقضيه البلوك تحت المنشار		
٤	٤٠ سم	سرعة ١٠ سم/س	٣	٣٠ سم	سرعة ١٠ سم/س
٢:٣٦	٨٠ سم	سرعة ٣٠ سم/س	٦:١٠	٩٠ سم	سرعة ٣٥ سم/س
٤	٤٠ سم	سرعة ١٠ سم/س	٣	٣٠ سم	سرعة ١٠ سم/س
١٠:٣٦ س			٨:٥١ س		

وتختلف عدد الألواح الناتجة عن النشر باختلاف السمك الناتج للألواح، وتتراوح أعداد الألواح الناتجة عن المتر المكعب من الرخام بأبعاد (١٦٠مم X ٢٩٠مم X ١٦٠مم) (طول X عرض X ارتفاع) ما بين (٤٦) لوح كحد أدنى فى حال سمك (٣,٥ سم)، (١٦٠ لوح) فى حال سمك (١سم)، ومن واقع الزيارة الميدانية بلغ أعداد الألواح الناتجة عن البلوك بالأبعاد السابقة حوالى (٨٠ لوحاً) حيث يعتبر سمك (٢سم) هو السمك الشائع للألواح الناتجة من مصانع وورش شق الثعبان.

جدول (٤٣) عدد الألواح الناتجة عن تقطيع بلوك الرخام بأبعاد ١٦٠مم X ٢٩٠مم X ١٦٠مم

عدد الألواح الناتجة عن البلوك	عدد الألواح الناتجة عن المتر المكعب	
١٦٠	١٧	سمك ١ سم
١٠٧	١١	سمك ١.٥ سم
٨٠	٩	سمك ٢ سم
٦٤	٧	سمك ٢.٥ سم
٥٣	٦	سمك ٣ سم
٤٦	٥	سمك ٣.٥ سم

¹ Kandil, A. and T. Salem, Characteristics of the marble industry in Egypt, Structure, Conduct and performance, <http://www.yieldopedia.com/paneladmin/reports>, , p.18

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

ثانياً: صافى الكمية الناتجة عن النشر

وتقدر مساحة اللوح الناتج (١٥٠*٢٩٠) بحوالى (٤,٦٤ م^٢)، ومن ثم فإن عدد الأمتار المربعة الصافية الناتجة عن نشر بلوك الرخام بأبعاده المعروفة تبلغ حوالى (٣٧١ م^٢) فى حال سمك ألواح (٢سم)، وهو السمك الشائع للألواح الناتجة عن مصانع وورش شق الثعبان كما تم ذكره.

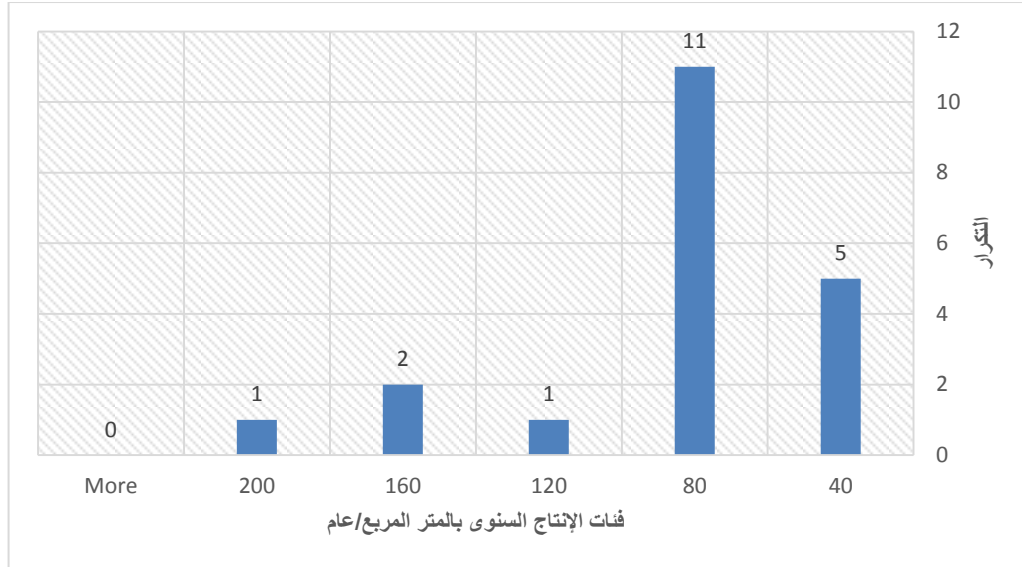
عدد الامتار المربعة الناتجة عن البلوك

٧٤٢	سمك ١ سم
٤٩٥	سمك ١.٥ سم
٣٧١	سمك ٢ سم
٢٩٧	سمك ٢.٥ سم
٢٤٧	سمك ٣ سم
٢١٢	سمك ٣.٥ سم

وقد تختلف تلك النتائج إلى حد ما عما توصلت إليه نتائج بعض الدراسات السابقة (مركز تحديث الصناعة، ٢٠٠٥، ص ص ٢١١-٢١٢)، حيث إفتترضت أن عصابة المنشار متعدد الأسلحة تتكون من (٤٠) سلاحاً فقط، وليس (٨٠) سلاحاً كما فى هذه الدراسة، وكذا قدرت إستراتيجية مركز تحديث الصناعة متوسط مساحة اللوح الناتج فى هذه الحالة بحوالى (٢٣,٧٥ م^٢) بينما تم تقديره فى هذه الدراسة بحوالى (٤,٦٤ م^٢). وفيما يتعلق بالوقت المخصص للنشر قدرت إستراتيجية مركز تحديث الصناعة بحوالى (١٢) ساعة للبلوك على أساس سرعة نشر (٣٠سم/س)، ومن ثم الوقت الصافى للنشر = (١,٥) (ارتفاع البلوك)/(٠,٣) (سرعة النشر) = (٥ ساعات)، بالإضافة إلى (٧ ساعات كاملة) لإعداد وتركيب أو إزالة الأسلحة الموجودة فى عصابة المنشار، وعلى الرغم من اختلاف طريقة الحساب إلا أن النتائج لم تختلف كثيراً. وقدرت الإستراتيجية عدد أيام العمل السنوى بحوالى (٢٨٠ عمل)، وقامت بحساب عدد الأمتار المربعة السنوية الناتجة عن المنشار الواحد بحوالى (٤٢,٠٠٠ م^٢/عام) (٢٣,٧٥ - مساحة اللوح الناتج - X (٤٠) - عدد الألواح الناتجة - X (٢٨٠) - عدد أيام العمل السنوى)، وقد اعتبرت الكفاءة الفنية للمنشار أقل من (١٠٠%) (٠,٨٥%)، ومن ثم فإن طاقة النشر الفعلية للمنشار الواحد قدر بحوالى (٣٥,٧٠٠ م^٢/عام).

ويتضح من الشكل التوضيحي (٨) أن حوالى (٥%) من عينة الدراسة تنتج أقل من (٤٠ ألف م^٢) من منتجات الرخام المصنوع سنوياً، فى حين تنتج (١١%) من مصانع وورش شق الثعبان محل الدراسة ما بين (٤٠ - ٨٠ ألف م^٢) رخام سنوياً، وتمثل مصانع الرخام القادرة على إنتاج حتى (١٢٠ ألف م^٢ سنوياً)، (١٦٠ م^٢ سنوياً)، (٢٠٠ ألف م^٢ سنوياً) حوالى (١%)، (٢%)، (١%) من مجتمع العينة على الترتيب.

رسم توضيحي (٨) التوزيع التكرارى لكميات الإنتاج لعينة الدراسة (م٢/عام)



المصدر: جدول ١ بالملحق

وربما توضح نتائج الدراسة أن القدرات الإنتاجية لمصانع وورش شق الثعبان ربما إرتفعت إرتفاعاً نسبياً خلال الفترة من ٢٠٠٥-٢٠١٧ مقارنة بما توصلت إليه بعض الدراسات السابقة (مركز تحدث الصناعة، ٢٠٠٥، ص ١٦٢)، حيث أوضحت نتائجها أن عدد قليل من الشركات الكبيرة المنتجة لآلواح الرخام هى التى زادت كمياتها الإنتاجية عن (٧٥ ألف م٢/عام)، بينما كان معظم الشركات الصغيرة تنتج أقل من (٢٥ ألف م٢/عام)، فى حين أنتجت شركتين كبيرتين فقط أكبر من (٢٥٠ ألف م٢/عام). أما الشركات المنتجة للترابيع التى تتميز معظمها بأنها متوسطة الحجم تنتج أقل من (٢٥ ألف م٢/عام)، وقليل من الشركات هى التى أنتجت (٢٠٠ ألف م٢/عام)، وقد كانت هناك شركة واحدة منفردة هى التى أنتجت (٦٠٠ ألف م٢/عام). وأوضحت نتائج الدراسات السابقة أيضاً أن عدد قليل من الشركات يقوم بتصنيع الجرانيت إلى ألواح أو ترابيع بكميات تتراوح ما بين (٧٠ ألف م٢/عام)، (١٧٥ ألف م٢/عام)، بينما أنتجت شركتان أكثر من (٢٢٥ ألف م٢/عام). وقدرت طاقة النشر، وطاقة التلميع، وطاقة القطع بحوالى (٣٠٠ ألف م٢/عام)، (٢٥٠ ألف م٢/عام)، (١٠ آلاف م٢/عام) على الترتيب فى الشركات المصرية المتوسطة وكبيرة الحجم (مركز تحدث الصناعة، ٢٠٠٥، ص ٢٠١).

وعالمياً، تبلغ القدرة الإستخراجية لشركة (Incoveca, without publishing year) البرتغالية حوالى (٢٠,٠٠٠ م٣) خام سنوياً، وتبلغ طاقة النشر الإجمالية حوالى (١,١٨٨,٠٠٠

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

م ٢/عام)، كما تبلغ طاقة التقطيع والتشكيل نحو (٧١٧,٠٠٠ م ٢/عام)^١ أى أكثر من ثلاثة أضعاف أعلى طاقة إنتاجية لشركة رخام وجرائيت في مصر وفقاً لعينة الدراسة الحالية، والدراسات السابقة. وقد يرجع ذلك للتقدم التكنولوجي، والإعتماد الكامل على التقنية كثيفة رأس المال، منخفضة العمالة في حالة الإنتاج الأوروبي.

٦-٤ تحليل الكفاءة الفنية لمصانع وورش الرخام بشق الثعبان

تعتمد الدراسة في هذا الجزء منها على التحليل الإقتصادي الكمي، وتحديدًا تم استخدام تحليل مغلف البيانات (Data Envelopment Analysis (DEA في تقدير الكفاءة الفنية (Technical Efficiency (TE، وكفاءة السعة (Scale Efficiency (SE من خلال إنشاء مجال يحوى البيانات بحيث يمكن تقدير كفاءة الإنتاج في مصانع وورش الرخام بشق الثعبان وفقاً لتوليفة الموارد المستخدمة في هذا المجال المغلف، والذي يمثل منحنى الإنتاج المتماثل. وهناك اتجاهين في تحليل البيانات، الاتجاه الأول يتم باستخدام DEA وفقاً لمفهوم ثبات العائد للسعة (Constant Return To Scale (CRS، والاتجاه الثانى يتم باستخدام DEA وفقاً لمفهوم تغير العائد للسعة (Variable Return To Scale (VRS، بما يسمح بتقدير الكفاءة الفنية، وإشتقاق كفاءة السعة لمصانع وورش الرخام بشق الثعبان، حيث كفاءة السعة SE تساوى:

أولاً: الكفاءة الفنية في ظل ثبات السعة/ الكفاءة الفنية في ظل تغير السعة)

ويقصد بالكفاءة الفنية الحالة التشغيلية للوحدة الإنتاجية مقارنة بالحدود القصوى للإنتاج، إذ تعرف الوحدة الإنتاجية التى تنتج في مستوى الحدود القصوى بأنها كفؤة فنياً، وبالتالي تعنى الكفاءة الفنية مقدرة المنشأة في الحصول على أكبر قدر من الإنتاج باستخدام المقادير المتاحة من المدخلات. وتتحصر قيمة الكفاءة الفنية بين صفر، والواحد الصحيح، ويمكن للمنشأة تحقيق الكفاءة الفنية الكاملة عندما يصل معامل الكفاءة إلى الواحد. وبمعلومية مدخلي الإنتاج هما العمالة، ورأس المال، ومخرج واحد للإنتاج ممثلاً في كمية إنتاج الرخام بالمتر المربع/عام، تم استخدام برنامج DEAP 2.1 الذى طوره توماس كويللى T.J. Coelli، وإعتماداً على دليل استخدام البرنامج الصادر من مركز تحليل الكفاءة والإنتاجية الصادر عن جامعة نيوانجلاند الأمريكية^١.

وإعتماداً على بيانات جدول (٤٤) بالملحق تم تقدير كلاً من الكفاءة الفنية لمصانع وورش الرخام بشق الثعبان في ظل كلٍ من العائد الثابت للسعة (CRS)، والعائد المتغير للسعة

^١ A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer Program, (New England, Center for Efficiency and Productivity Analysis, 1996).

(VRS)، ومن ثم أمكن حساب كفاءة السعة SE. حيث يتبين من الجدول أن الكفاءة الفنية فى مصانع وورش شق الثعبان فى العام الإنتاجى ٢٠١٦/٢٠١٧ فى ظل العائد الثابت للسعة تقدر بحوالى (٠,٦٢٠) بحد أدنى (٠,٣٣٧)، وحد أقصى الواحد الصحيح، وهذا يعنى أن مصانع وورش الرخام بشق الثعبان يمكنها زيادة إنتاجها بنسبة ٣٨% دون أى زيادة فى مقدار الموارد الإقتصادية المستخدمة، وبذلك فإن تلك المشروعات تفقد قدرًا كبيراً من مواردها أثناء الإنتاج، مما يترتب عليه زيادة فى التكلفة تقدر بحوالى ٣٨%. وفى ظل العائد المتغير للسعة تقدر الكفاءة الفنية لتلك الوحدات الإنتاجية بحوالى (٠,٧٣٠) بحد أدنى (٠,٣٦٩)، وحد أقصى الواحد الصحيح وهذا يعنى أيضاً أن مصانع وورش الرخام بشق الثعبان يمكنها زيادة إنتاجها بنسبة (٢٧%) دون أى زيادة فى مقدار الموارد الإقتصادية المستخدمة، وبذلك فإن تلك المشروعات تفقد قدرًا كبيراً من مواردها أثناء الإنتاج، مما يترتب عليه زيادة فى التكلفة تقدر بحوالى ٢٧%.

جدول (٤٤) الكفاءة الفنية وكفاءة السعة لمصانع وورش الرخام بشق الثعبان

م	الكفاءة الفنية فى ظل ثبات الحجم	الكفاءة الفنية فى ظل تغير الحجم	كفاءة السعة
١	٠.٤٠١	٠.٤٨٤	٠.٨٣٠
٢	٠.٣٨١	٠.٣٨٩	٠.٩٧٩
٣	١.٠٠٠	١.٠٠٠	١.٠٠٠
٤	٠.٨٠٦	١.٠٠٠	٠.٨٠٦
٥	١.٠٠٠	١.٠٠٠	١.٠٠٠
٦	٠.٧٢٨	١.٠٠٠	٠.٧٢٨
٧	٠.٥٣٥	٠.٦٦٢	٠.٨٠٩
٨	٠.٦٧٤	٠.٦٧٥	٠.٩٩٧
٩	٠.٥٧٤	١.٠٠٠	٠.٥٧٤
١٠	٠.٧٧٦	١.٠٠٠	٠.٧٧٦
١١	٠.٧٥٠	٠.٨٩٨	٠.٨٣٥
١٢	٠.٣٧٨	٠.٤١٨	٠.٩٠٦
١٣	٠.٤٣٥	٠.٤٣٨	٠.٩٩٢
١٤	٠.٥٥٧	٠.٥٩٩	٠.٩٣٠
١٥	٠.٥١٠	١.٠٠٠	٠.٥١٠
١٦	٠.٣٨٤	٠.٣٩٩	٠.٩٦٣
١٧	٠.٣٣٧	٠.٣٦٩	٠.٩١٥
١٨	١.٠٠٠	١.٠٠٠	١.٠٠٠
١٩	٠.٨٠٨	٠.٨٢٠	٠.٩٨٥
٢٠	٠.٣٦٧	٠.٤٤٧	٠.٨٢٠
المتوسط	٠,٦٢٠	٠,٧٣٠	٠,٨٦٨
الحد الأدنى	٠,٣٣٧	٠,٣٦٩	٠,٥١
الحد الأقصى	١	١	١

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

ومن خلال قسمة الكفاءة الفنية فى ظل العائد الثابت للسعة على نظيرتها فى ظل العائد المتغير للسعة تم الحصول على كفاءة السعة (الحجم) لمصانع وورش الرخام بشق الثعبان المقدّر بحوالى ٠,٨٦٨ بحد أدنى ٠,٥٠١، وحد أقصى الواد الصحيح، وهذا يعنى أن مصانع وورش الرخام بشق الثعبان يمكنها زيادة إنتاجها بنسبة ١٣,٢% فى المتوسط.

وخلصت الدراسة فى هذا الجزء منها على الوقوف على ممارسات الجودة فى مصانع الرخام والجرانيت المصرية من خلال رصد أنماط تكاليف الجودة فى تلك المصانع، وكذا إجراء محاولة لتقدير الكفاءة الفنية لمصانع وورش شق الثعبان، واقتراح السياسات التى من شأنها المساهمة فى رفع الكفاءة الإنتاجية والفنية والاقتصادية لهذه الصناعة الحيوية. وتم تقسيم المبحث إلى أربعة مطالب رئيسية هى: (١) وصف مجتمع الدراسة، (٢) رصد بعض بنود تكاليف الجودة فى صناعة الرخام والجرانيت بشق الثعبان، (٣) تقدير بعض مؤشرات إنتاجية صناعة الرخام والجرانيت بشق الثعبان، (٤) تقدير الكفاءة الفنية لورش الرخام والجرانيت بشق الثعبان. وقد استخدمت الدراسة مناهج الاستقصاء الميدانى لمجتمع عينة يتكون من ٢٠ مصنع وورشة للرخام والجرانيت بالمنطقة الصناعية بشق الثعبان، وكذا منهج العرض المرجعى للإستشهاد والمقارنة بنتائج الدراسات السابقة، وأخيراً، استخدمت الدراسة بعض أدوات التحليل الوصفى والكمى لتحليل متغيرات الدراسة المستمدة من البيانات الأولية للدراسة الميدانية، وخلصت الدراسة إلى عديد من النتائج، منها:

أبدت ٣٠% من الشركات التى تعمل فى مجال الرخام فى شق الثعبان تكاملاً رأسياً فى صناعة الرخام أو الجرانيت بإمتلاكها لمحاجر ومصانع، وهى الشركات الكبيرة والمتوسطة التى تمتلك إمكانية نشر البلوكات الخام إلى ألواح أو ترابيع بإستخدام معدات نشر البلوكات مرتفعة التكلفة الإستثمارية، ولوحظ أن ٣٥% من المنشآت الصناعية الصغيرة تكون نشطة فقط فى عملية التصنيع، وقليل من الشركات هى التى تقوم بعمليات تصنيع لكل من الرخام والجرانيت معاً (٢٠% من المبحوثين). وأوضحت نتائج الدراسة أن ٩٠% من المبحوثين يقومون بإنتاج ترابيع الرخام، وينتج ٨٥% منهم طاولات الرخام، وتأتى طاولات الجرانيت فى مرتبة التفضيل الثالثة للمبحوثين حيث ينتجها حوالى ٢٠% منهم، فى حين لم تمثل المصانع والورش المنتجة لطاولات الرخام الغشيمة، ولترابيع الجرانيت اللامعة سوى ٥%، ٥% من عينة الدراسة على الترتيب.

وقد تراوحت قيمة المعدات الرأسمالية فى عينة الدراسة ما بين ٣٥٠ ألف جنيه، و ١٠ مليون جنيه بمتوسط يقدر بحوالى ٢,٨ مليون جنيه. وقد لوحظ من بيانات العينة الميدانية أن ٤٠% من العينة المبحوثة تمتلك خطوط كاملة لإنتاج الألواح والترابيع من الرخام والجرانيت أو شاسيهات "عصابة المنشار متعدد الأسلحة أو قاطع البلوكات"، أما باقى العينة، والنسبة الأكبر (٦٠%) فلا تمتلك طاقة نشر، وتمارس أنشطة التلميع، والتقطيع فقط بواسطة مناشير وجلايات أوتوماتيكية أو يدوية

محلية الصنع فى أغلب الأحيان. ومن واقع الزيارات الميدانية تبين للدراسة أن بلوكات الرخام المستقدمة من السويس والمنيا تتواجد فى معظم ورش ومصانع الرخام بشق الثعبان ربما لقرب البعد الجغرافى. وتستقدم ١٠% فقط من مصانع وورش شق الثعبان البلوكات الخام للرخام من العريش، والغردقة. وقد تبين للدراسة الميدانية أن الاتحاد الأوروبى، والولايات المتحدة الأمريكية، ودول الخليج هى الوجهة الأساسية للصادرات المصرية من منتجات الرخام والجرانيت النهائية كما تعتبر ليبيا، أمريكا، لبنان، الإمارات، الصين، السعودية، الهند أكثر البلدان استقبالا لمنتجات الرخام المصرية تامة الصنع من مصانع وورش شق الثعبان محل الدراسة. وتبين من الدراسة الميدانية أيضاً أن قيمة الصادرات من منتجات الرخام والجرانيت تمثل حوالى ٧١% من المبيعات الكلية لتلك الشركات، فى حين لا يشارك السوق المحلى فى مبيعات مصانع وورش شق الثعبان سوى بحوالى ٢٩% فقط.

وتمثل الإتاوات، ورسوم الطريق، والطرق غير الممهدة، والمنافسة مع الصينيين، وغلق الطريق المؤدى إلى المنطقة الصناعية بشق الثعبان، مشكلات النقل، وعدم تجانس ألوان الخام، والمنافسة السعرية أهم المشاكل التى تواجه المبحوثين فى الحصول على المادة الخام. وقد اعتبر المبحوثين أن عدم توفر المرافق من مياه والصرف الصحى، ومشكلة انقطاع التيار الكهربائى وارتفاع أسعارها، وجود مدخل واحد فقط غير ممهد للمدينة الصناعية، وسوء أخلاقيات المهنة (مثل التنافس على العاملين المهرة، المنافسة السعرية على الخامات، وفى أسواق التصدير)، الغرامات، عدم وجود نقاط إسعاف وإطفاء، وعدم توافر صناعة محلية للمعدات أهم المشاكل التى تواجه ورش ومصانع الخام بشق الثعبان.

وفيما يتعلق بتكاليف الجودة لوحظ أن ٩٠% من مصانع الرخام بشق الثعبان تطبق نظام إدارة الجودة أيزو ٩٠٠٠، بينما بلغت نسبة الشركات المطبقة لأنظمة السلامة والصحة المهنية أوساس OHSAS ١٨٠٠٠، ونظام إدارة البيئة أيزو ١٤٠٠٠ حوالى ١٥%. وأوضح ٣٥% من المبحوثين أنهم قد تلقوا دورات تدريبية من قبل مركز تكنولوجيا الرخام والمحاجر التابع لوزارة الصناعة والتجارة، ولوحظ أن أكثر من ٨٠% من الدورات التدريبية قد تم أدائها خلال الفترة ٢٠٠٨-٢٠١١. وتم ملاحظة أن ٢٥% من المصانع والورش المبحوثة تم تدريبهم على كل من الصيانة الوقائية، الأسس الفنية لصناعة الرخام والجرانيت، وكذا تلقى ١٠% من المبحوثين تدريبات فى مجالات ضبط وتحسين الإنتاجية، حسابات التكاليف، فى حين تلقى العاملين فى ٥% فقط من الشركات التدريب على أساسيات عمليات المعالجة. ويلاحظ أن ٩٠% ممن تلقوا التدريب فى مصانع وورش شق الثعبان هم من فئة العمال، فى حين بلغت نسبة من تلقوا التدريب من الفنيين والمهندسين حوالى ٧%، ٣% على الترتيب. كما قدرت الدراسة متوسط الفاقد الإجمالى (الطبيعى) فى حالة منتجات الرخام تحت الظروف المصرية بحوالى ٣٧,١٧%.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

تم تقدير عدد الأمتار المربعة الصافية الناتجة عن نشر بلوك الرخام بأبعاده المعروفة تبلغ حوالى (٣٧١ م^٢) فى حال سمك ألواح ٢ سم. وقدرت الدراسة أن حوالى ٢٥% من عينة الدراسة تنتج أقل من (٤٠ ألف م^٢) من منتجات الرخام المصنع سنوياً، فى حين تنتج ٥٥% من مصانع وورش شق الثعبان محل الدراسة ما بين ٤٠-٨٠ ألف م^٢ رخام سنوياً، وتمثل مصانع الرخام القادرة على إنتاج حتى (١٢٠ ألف م^٢ سنوياً)، (١٦٠ م^٢ سنوياً)، (٢٠٠ ألف م^٢ سنوياً) حوالى ٥%، ١٠%، ٥% من مجتمع العينة على الترتيب.

وقدرت الدراسة الكفاءة الفنية فى مصانع وورش شق الثعبان فى العام الإنتاجى ٢٠١٦/٢٠١٧ فى ظل العائد الثابت للسعة بحوالى (٠,٦٢٠) بحد أدنى (٠,٣٣٧)، وحد أقصى الواحد الصحيح، وهذا يعنى أن مصانع وورش الرخام بشق الثعبان يمكنها زيادة إنتاجها بنسبة ٣٨% دون أى زيادة فى مقدار الموارد الاقتصادية المستخدمة. وفى ظل العائد المتغير للسعة تقدر الكفاءة الفنية لتلك الوحدات الإنتاجية بحوالى (٠,٧٣٠) بحد أدنى (٠,٣٦٩)، وحد أقصى الواحد الصحيح وهذا يعنى أيضاً أن مصانع وورش الرخام بشق الثعبان يمكنها زيادة إنتاجها بنسبة ٢٧% دون أى زيادة فى مقدار الموارد الاقتصادية المستخدمة. كما قدرت الدراسة كفاءة السعة (الحجم) لمصانع وورش الرخام بشق الثعبان المقدر بحوالى (٠,٨٦٨)، وهذا يعنى أن مصانع وورش الرخام بشق الثعبان يمكنها زيادة حجمها الإنتاجى بنسبة (١٣,٢ %) فى المتوسط.

المبحث السابع

الآثار السلبية لصناعة الرخام والجرانيت

على البيئة مع الإشارة لمنطقة شق الشعبان

مقدمة:

تعتبر صناعة التعدين بين أقدم الصناعات التي عرفها الإنسان على مر العصور فعلى الرغم من إيجابياتها الكبيرة والمهمة للإنسان تأتي في مقدمتها إستغلاله لمعظم الثروات المعدنية المتوفرة في الأرض وتحويلها إلى أشياء نافعة في جميع أموره الحياتية سواءً حربية أو صناعية أو زراعية أو منزلية.

إلا أن هذه الصناعة لها بعض الآثار السلبية على البيئة من بينها تشوية مظهر الأرض التي خلقها الله عليها، هذا بالإضافة إلى إستهلاكها الكبير للمياه أثناء عمليات الإستخراج والتصنيع والإنتاج ناهيك عن ذلك الأتربة والغبار المتصاعدة أثناء عمليات الإستغلال، بالإضافة إلى المخلفات الضارة كالأجهزة والمعدات والحفر والتجاويف والخنادق الأرضية، والأحجار، وبقايا الخامات الناتجة عن عمليات الإستخراج، إضافة إلى الفضلات الضارة الناتجة عن معالجة الخامات المعدنية نظراً لإستخدام بعض المواد الكيماوية.^١

ونتيجة التنمية في صناعة التعدين بمصر تعرضت البيئة والتي تشمل الكائنات الحية والهواء والماء والتربة والأنظمة البيئية المختلفة إلى متغيرات وضغوط كثيرة مثل التلوث البيئي بأنواعه وينقسم إلى:^٢

- تلوث الهواء : مشكلة تلوث الهواء بالغبار تؤثر على المعدات داخل المصانع وعلى صحة الإنسان والحيوان وعلى تلف الخضروات وكذلك تأثيرها على المناخ وتقليل الرؤية وأشعة الشمس، ومن مصادر التلوث بالأتربة في صناعة التعدين بمصر هي " عمليات الحفر، عمليات التحميل، عمليات النقل، الكسارات والطواحين بالمناجم السطحية والمحاجر والمداخن بالمصانع مثل صناعة الأسمنت والفيرومنجنيز والسيراميك.

^١ د.د عبد الله محسن العطاس، م ،خالد بن حسن الألفي ، أثر النشاط التعديني على البيئة وفرص الإستثمارات المتاحة في المخلفات، الملتقى والمعرض الدولي الثاني لإقتصاديات المناجم والمحاجر بالوطن العربي، هيئة المساحة الجيولوجية السعودية، ١٥/٣/٢٠١٠، ص ١.

^٢ أبو الحجاج نصر الدين أحمد ، التأثير البيئي لصناعة التعدين بمجمهورية مصر العربية، جهاز شئون البيئة، بوابة العرب في الثروات الطبيعية، بجمهورية مصر العربية ، ٣٠/٣/٢٠٠٨، ص ٢.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

- تلوث المياه: حيث أن التخلص الغير سليم من مياه الصرف فى صناعة التعدين أدى إلى تغير فى مواصفات المياه من حيث اللون والطعم والرائحة والتركيب الكيميائى والمواد الحية والبكتريا مما يجعلها غير صالحة للإستعمال. وتمثل الأتربة الناتجة من عمليات التعدين أثناء شحن خام الفوسفات (على سبيل المثال) من موانئ البحر الأحمر والذى ينتج عنها سحابة من الغبار تطفو على سطح المياه وتغطى مساحات كبيرة من الشعب المرجانية أدت إلى تدميرها.
 - تلوث التربة: حيث يؤثر كل من تلوث الهواء وتلوث المياه إلى تلوث التربة كما أن المياه الملوثة عند إستخدامها فى الري أدت إلى تغيير فى مواصفات التربة وجعلها مالحة سواء حامضية أو قلوية وكل ذلك يؤثر على الدخل القومي من المحاصيل الزراعية.
 - التلوث السمعى: حيث تؤثر الضوضاء فى صناعة التعدين على قدرة السمع للإنسان. بالإضافة إلى أن صناعة التعدين تتطلب طرق ممهدة لإستخراج الخامات ولكن زيادة أعداد هذه الطرق كما هو موجود بالصحراء الشرقية تنتج عنها عمل حفر كبيرة وردم وكميات من الغبار أثناء دخول وخروج السيارات وكل ذلك أثر على الأنظمة البيئية فى الوديان.
- من هذا المنطلق أو الإهتمام العالمي بمشاكل البيئة السليمة للموارد الطبيعية من خلال مفهوم التنمية المستدامة التى تحقق تأمين تنمية إقتصادية تفى بإحتياجات الحاضر وتحقيق التوازن بنية وبين متطلبات المستقبل لتمكين الأجيال المقبلة من إستيفاء إحتياجاتهم ولتحقيق الإدارة البيئية السليمة. فى عمليات صناعة التعدين لابد من العمل على التقليل من الملوثات بقدر الإمكان والحد من الآثار السلبية عن طريق تطوير العمليات الصناعية وطرق التحكم فيها وكذلك تأهيل مناطق التعدين (عمليات الإستصلاح) وعمل دراسة لتقييم الأثر البيئى لصناعات التعدين المختلفة طبقاً للمواد ١٩-٢٣ للقانون رقم ١٩٤/٤ بشأن حماية البيئة والإهتمام ببرامج الرصد البيئى وإدارة المخلفات والتنسيق بين الجهات المعنية بالثروة المعدنية والبيئية وتحديد مسارات المناجم والمحاجر والإهتمام بالتدريب والتعليم البيئى والتوعية البيئية.

هذا وبالرغم من أن صناعة الرخام في مصر أحرزت تقدماً ملحوظاً في السنوات القليلة الماضية، حيث وصلت معدلات الإنتاج إلى ٤,٥ مليون طن عام ٢٠١١^١، لكن نتجت عنها مخلفات هائلة من عملية إستخراج وتجهيز الرخام، وهذه المخلفات لها آثار سلبية على البيئة والتنمية المستدامة، حيث تنتج مخلفات تقطيع الرخام أساساً في شكل أجزاء صلبة ومائية "Aqueous sludge" ولكن بالرغم من ذلك يمكن الإستفادة من هذه المخلفات والحماة في مجالات عديدة مثل الخرسانة لأغراض البناء ومخلفات الأسفلت كمادة حشو، بناء المنازل في المجمعات البيئية، الطوب خفيف الوزن، صناعة الطين الأحمر، إنتاج الأسمنت، الهياكل المركبة الرخامية، صناعة الورق، صناعة الدهانات المائية، صناعة البلاستيك، صناعة الأسمدة، إنتاج علف الحيون، صناعة الحديد والصلب، صناعة السيراميك وغيرها من الصناعات.

٧-١ الآثار البيئية المترتبة على مخلفات الرخام في المنطقة الصناعية في منطقة شق الثعبان في مصر وقابليتها لتطبيقات التدوير المختلفة^١

تحتل مصر المرتبة الخامسة بين الدول المنتجة للحجر، ورابع منطقة في إنتاج الرخام والجرانيت (شق الثعبان، شرق القاهرة). ولقد أدى هذا إلى طلب الكبير على الأحجار المصرية في سوق التصدير بغض النظر عن نوعيتها، والذي لم يكن ممكناً إلا بإستخدام أساليب الإستخراج التقليدية (التفجير)، والذي له آثاراً مدمرة على مواقع المحاجر ويتسبب في فاقد كبير يتراكم في مواقع المحاجر وله آثار سلبية على التنمية المستدامة لهذه المواقع كمناطق تحجير جديدة. وتنتج خطوط تجهيز الرخام في المصانع، كميات كبيرة من المخلفات الصلبة (تنتج عن تشكيل الصخور غير المنتظمة وتقطيع الألواح المشققة والبلاط المكسور أو التالف، والمخلفات السائلة (الطين، الناتج من نشر الكتل إلى ألواح وعمليات الطحن والتلميع، حيث يؤدي التخلص العشوائي من هذه المخلفات في المناطق القريبة من المصانع (بغض النظر عن قيمتها الإقتصادية المحتملة) مع تزايد الإنتاج إلى مشاكل بيئية حادة، مثل تدهور التربة، وزيادة فاقد المعادن، وتلوث الهواء، الغبار، تدمير المملكتين النباتية والحيوانية، ثم إزاحة الموارد البشرية. وقد أوضحت الدراسة فيما يتعلق بقيمة الفاقد وأثارة السلبية على البيئة من خلال دراسة خصائص الفاقد ومدى ملاءمته للتدوير في منتجات مختلفة، وذلك بدراسة (٢٥) مصنع في

^١ Moshaly , A.o., Shalaby, B.N.and EL- Hefnawi, M . A .(2012). "

Vacterization of The Marble Sludge of The Shaq EL Thoaban Industrial Zone, Egypt And Its compability for Varios Recycling Applications" in : Australia Journal of Basic And Applied Sciences, 6(3) : 153- 16.

Tpid., P 153-160.

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

المنطقة الصناعية في شق الثعبان، حيث أوضح التحليل بالدراسة بعض الخصائص المهمة لمخلفات الرخام، والتي تؤثر كثيراً على مدى إستخدامها كمواد خام في بعض الصناعات. وأوضحت الدراسة أن المواد المتخلفة عن صناعة الرخام تصل إلى ملايين الأطنان، ولذلك يعتبر تخزين هذه المواد الفاقدة مستحيلاً ، مع وجوب التخلص من هذه المواد بصورة صحيحة بدون تلويث للبيئة ، وإقترحت الدراسة أن أفضل أسلوب لتحقيق ذلك حالياً في إعادة التدوير، حيث تحقق عملية إعادة التدوير عدة مزايا مثل حماية الموارد الطبيعية، توفير الطاقة، الإسهام في الإقتصاد، تقليل المواد الفاقدة والإستثمار في المستقبل.

٧-٢ المخاطر الإشعاعية للرخام والجرانيت المستخدم في المنطقة الصناعية في منطقة شق الثعبان .

منذ أن تشكلت الأرض وتطورت الحياة، كان الإشعاع مرافقاً دائماً لنا، حيث توجد النويات المشعة الأولية حول الأرض وفي الصخور النارية والرسوبية. وتنتقل هذه النويات من الصخور إلى التربة والماء وحتى الهواء، حيث تؤدي الأنشطة البشرية إلى إعادة توزيع هذه النويات المشعة. ولذلك تعتبر معرفة مستويات الإشعاع ومعلومات الإشعاع الرئيسية في مواد البناء ضرورية لتقييم المخاطر المحتملة على صحة الإنسان.

وطوال العقد الماضي، تم إجراء عدد من الدراسات على مدى تركيز نشاط النويات المشعة الطبيعية في عيّنات الرخام والجرانيت في دول مختلفة في العالم .

وتم إجراء دراسة عن المخاطر الإشعاعية للرخام والجرانيت المستخدم في المنطقة الصناعية بشق الثعبان في مصر حيث كان الهدف من هذه الدراسة تحديد مستوى تركيز نشاط اليورانيوم والثوريوم والبوتاسيوم في (٢٦) عينة من الرخام والجرانيت المستخدم على نطاق واسع في منطقة شق الثعبان، وإستخدمت النتائج لتقييم المخاطر الإشعاعية المرتبطة بهذه المواد، بحساب نشاط مكافئ الراديوم، ومؤشرات الخطر الإشعاعي، ومعدل الجرعة المستوعبة، وكذلك تم تحديد وتقييم كل من معدل الإستنشاق الكلي للرادون، ومعامل الإنبعاث لكل العينات المدروسة.^١ ولقد أظهرت هذه الدراسة أن عينات الرخام المدروسة كانت ضمن حدود الأمان الموصى بها ولا تمثل مصدراً كبيراً لمخاطر الإشعاع، ولكن مستويات الإشعاع في عينات الجرانيت وجد أنها تفرض مخاطر إشعاعية كبيرة على العاملين والمستخدمين لهذا المنتج، وتسبب أثراً خطيرة

^١ Sroor et. Al., (2013) , Radiological Hazards; For Marble And Granite Used At Shak
Shak EL Thoaban Industrial Zone In Eggpt, Journal of Environmental Protection, pp.
41- 48.

على صحة الإنسان، وخاصة الذين يعملون في أماكن مغلقة، لأن الرادون المنبعث يمكن أن يتراكم بمرور الزمن. ولذلك يجب إتباع قواعد الأمان واتخاذ الاحتياطات اللازمة للعاملين والمستخدمين لأنواع الجرانيت المختلفة، وخاصة في الأماكن المغلقة.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

المبحث الثامن

تشخيص الوضع الراهن للمنطقة الصناعية بشق الثعبان

مقدمة :

تعد القاهرة هى المنطقة الرئيسية لإنتاج الرخام فى مصر، حيث تقع ٦٠% من محطات معالجة الحجر الطبيعى فى القاهرة، فهناك أعداد ضخمة من المصانع والورش لإنتاج الرخام فى القاهرة، تضم كل من منطقة شق الثعبان، البساتين، القطامية، باب الخلق، القلعة، ثم السادس من أكتوبر. ولكن تعتبر التجمعات الصناعية فى شق الثعبان واحدة من أكبر التجمعات لإنتاج الرخام فى جميع أنحاء العالم.

وتعتبر معظم مرافق إنتاج الرخام فى مصر مملوكة للقطاع الخاص مع عدم وجود إستثمارات عامة، بالإضافة إلى ذلك تعتبر معظم شركات الرخام فى مصر من الشركات الصغيرة والمتوسطة من حيث الإستثمارات وفرص العمل، حيث أن معظم مؤسسات قطاع الرخام من الورش الصغيرة، بالإضافة إلى ذلك تبين الدراسات السابقة أن هناك درجة عالية من غير الرسمية فى هذا القطاع فى العديد من ورش العمل وكذلك المحاجر غير المسجلة رسمياً .

معظم مصانع الرخام فى مصر تملك العديد من المحاجر الخاصة بها وتقوم بكامل عملية الإنتاج بدءاً من إستخراج المواد الخام من المحاجر حتى توفير منتجات تامة الصنع إلى السوق. والمصانع تستورد الآلات من أسبانيا وإيطاليا والتي تعتبر مكلفة للغاية لحقات العمل بورش الرخام الصغيرة، وقد تتجه بعض المصانع الأخرى إلى شراء المواد الخام من المحاجر والمصانع الأخرى وتعمل فقط على تصنيع الرخام من أجل عدم التورط فى عملية الإستخراج والتي تعد مرتفعة التكاليف الإدارية ورأس المال والعمل.

ويستند تسعير الرخام على التكاليف والإيرادات لتحليل عملية الإنتاج بدءاً من إستخراج الرخام حتى يتم تقديم المنتج إلى السوق، حيث تتم عملية إستخراج الرخام من المحاجر وعملية تجهيزه حتى يصبح قابل للإستخدام النهائى، كل عملية لديها هيكل للتكاليف المختلفة التى تؤثر على تسعير الرخام فى السوق ، كما لا يعتمد تسعير الرخام فقط على التكاليف والإيرادات، ولكن أيضاً يتأثر إلى حد كبير بخصائص الرخام من حيث النوع والجودة.

كما تتسم هذه الصناعة بوجود إختلافات كبيرة فى التكنولوجيا المستخدمة حسب حجم الشركة سواء كانت صغيرة أو متوسطة أو كبيرة . فهناك طرق مختلفة تستخدم فى إستخراج الرخام فى مصر حيث تعتمد بعض الشركات على أساليب الإستخراج التقليدية مثل إستخدام الديناميت بينما تستخدم شركات أخرى التكنولوجيا المتقدمة فى مجال الإستخراج. والشئ نفسه ينطبق على معالجة الرخام حيث تختلف الأجهزة المستخدمة من منشأة لأخرى حسب مستوى التكنولوجيا.

هذا ويمكن القول أن هناك منافسة تؤثر إلى حد كبير على العرض والطلب في قطاع الرخام، فهناك عدة أنواع من المنافسة منها المنافسة السعرية والمنافسة الكمية، وتمايز المنتجات ثم المنافسة التكنولوجية. أما المنافسة السعرية فتنتج من وجود المصانع الكبيرة والمتوسطة والورش الصغيرة سواء منها الرسمي أو غير الرسمي، بالإضافة إلى وجود العديد من الموردين لأنواع من الرخام الرخيصة والتي تجعل السوق أكثر قدرة على المنافسة من حيث السعر وبالتالي فإن وجود عدداً كبيراً من الموردين في السوق ووجود أنواع رخيصة من الرخام يتم طرحها من صغار الموردين وتوافر الرخام المستورد في السوق يخلق منافسة سعرية شديدة. أما المنافسة الكمية في قطاع الرخام فترجع إلى كون الرخام هو مادة بناء هامة، ويستخدم في بناء المشاريع الكبيرة والمتوسطة الحجم لمختلف الطبقات الاجتماعية بما في ذلك الأرضيات والكسوة الخارجية والدرج. أما المنافسة القائمة على أساس التمييز بين المنتجات فتتبنى على نوع وحجم وجودة المنتجات المطروحة، والتمايز قد يكون رأسياً أو أفقياً، أما التمايز الرأسى في صناعة الرخام فيكون على أساس الجودة التي تتأثر بالخصائص التقنية والميكانيكية والتمايز الأفقى في صناعة الرخام فيكون حسب اللون والنوع. وعموماً فإن الموردين في قطاع الرخام يميلون إلى إستكشاف المحاجر المختلفة والبحث عن مزيد من الألوان. أما المنافسة أيضاً في قطاع الرخام قد تكون في مستوى التكنولوجيا المستخدمة في المحاجر ومرافق المعالجة حيث توجد أنواع مختلفة من الأجهزة لإستخراج الرخام ومعالجته والتي تتطور بين الحين والآخر، وعموماً كلما ارتفع مستوى التكنولوجيا المستخدمة من قبل المصانع كلما ارتفعت جودة المنتج وإنخفضت تكلفة الوحدة من الإنتاج، وبالتالي زادت القدرة التنافسية للمنتجين من الرخام وأصبح هناك تمايز في الإنتاج.

هذا ويعتمد قطاع الرخام في مصر على إستيراد المعدات الخاصة به من الخارج وبشكل رئيسى من أوروبا والولايات المتحدة وآسيا وذلك لإستخدام هذه المعدات في الإستخراج والإنتاج، حيث لا توجد صناعات متاحة لتصنيع معدات الرخام في مصر، ولا يوجد منتجين للأدوات والآلات والمواد الكاشطة، والراتنجات. بالإضافة أيضاً لعدم توافر شركات تقوم على عملية التعبئة، فعملية تعبئة الرخام تجرى في مصانع الرخام.

وعموماً لا بد من الإشارة إلى أن الممارسات الحالية تشير إلى إستخدام غير رشيد للمحاجر وذلك نتيجة الإستخدام العشوائى للمتفجرات وتقنيات عفا عليها الزمن يجرى إستخدامها لأن في إستخراج كتل الرخام والتي تؤدي إلى نضوب سريع وإنخفاض كبير في جودة المنتج، وقد ترجع عدم الكفاءة أيضاً في هذا القطاع لعدم وجود إمدادات الطاقة من الكهرباء والبنية التحتية.

٨-١ التعريف بالمنطقة الصناعية بشق الثعبان

تقع منطقة شق الثعبان شرق طريق الأتوستراد وبعمق خمسة كيلومترات حتى حدود محمية وادي دجلة شرقاً بمنطقة طره بالمعادي وتشغل ما يقرب من ألف فدان، وتقع إدارياً ضمن حى

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

المعادى والبساتين في المنطقة الجنوبية لمحافظة القاهرة.^١ ولقد إكتسبت منطقة شق الثعبان شهرة عالمية ومحلية في صناعة وتصدير الرخام والجرانيت، التي يتم إستخراجها من محاجر عدة أهمها رأس غارب والعين السخنة والمنيا، وتخرج منها للتصدير مباشرة.

وقد أصبحت منطقة " شق الثعبان " في القطامية بمثابة تجمع للمصانع العاملة في صناعة الرخام والجرانيت، حيث إحتل هذه المنطقة في البداية عمال المحاجر الذين يقومون بإستخراج الحجر الجيري من تلال وجبال القطامية ، وبمرور الوقت منح المستثمرون المهتمون بالمنطقة حوالي (٢١٠٠٠٠م) بسعر سبعين جنيه للمتر المربع لبناء مصانعهم الحجرية، وحول العاملون في المحاجر الذين بدأو العمل في تلال الحجر الجيري مصانعهم الحجرية إلى العمل في الرخام والجرانيت الذي كان أكثر ربحية. وتعتبر منطقة شق الثعبان اليوم منطقة كبيرة محاطة بسور ولها بوابة دخول رئيسية، وهي مقسمة إلى مسار رئيسي من شارعين، حيث تقع مصانع الرخام والجرانيت بجوار بعضها . وتتمتع منطقة شق الثعبان بأعلى تركيز لمصانع الرخام والجرانيت في مصر، حيث يصل عدد المصانع بها إلى حوالي أربعمائة مصنع تمثل من ٦٠% - ٧٠% من مصانع الرخام في البلاد.^٢

هذا ولقد كانت منطقة شق الثعبان قبل السبعينات منطقة لمخلفات محافظة القاهرة، وفي السبعينات تم بناء عدد من الورش والمصانع قبل أن تتحول إلى منطقة صناعية عام ١٩٨٨. وقد غابت الرقابة عن هذه المنطقة التي تعد أحد المناطق الصناعية المعروفة في مصر، وبالرغم من ذلك فهي تحوز على تصنيف عالمي في هذه الصناعة بعد دولة تركيا وإيطاليا. وقد طلبت محافظة القاهرة في السابق من أصحاب الورش جنيهاً واحداً للمتر مقابل تقنين الأوضاع لأصحاب الورش الذين تم إستخراج سجلات تجارية وبطاقات ضريبية لهم، وبالفعل تم تقنين أوضاع ما يزيد عن (٤٠٠) ورشة إلا أن محافظة القاهرة، وفي قرار مفاجئ ووفقاً لما جاء من أصحاب الورش قررت نقل ملكية جميع أراضي الورش التي تم تقنين أوضاعها، والتي لم يتم تقنينها إلى شركة المعادى للتنمية والتعمير والتي قامت بدورها بتجريف الأراضي وهدم الورش لبناء أبراج سكنية^١ .

^١ سعاد أبو حجازي، أين تقع المنطقة الصناعية بشق الثعبان، سبتمبر عام ٢٠١٦. ص ١-٢،

<http://Wor/dpress.omea/e/Shake.Com>

^٢ Azza .T. Kandil and Tarek H. Selim, Characteristics of the Marble Tndustry tn Eyypt, The America univ ersity tn cairo,P. 10.

^١ د د علي زين العابدين، معلومات أولية عن صناعة الرخام في مصر ، عام ٢٠١٦.

المنطقة قد نشأت بشكل عشوائي غير مخطط، وقد سميت بشق الثعبان لتشابه طبيعة المنطقة مع هذا الاسم، وتدخلت محافظة القاهرة لإعادة تخطيط المنطقة وتنسيق وتقنين الأوضاع بها منذ اثني عشر عاما فقط رغم أن المنطقة تعمل على تصدير الرخام قبل هذا التاريخ بعشرة أعوام على الأقل. ووفق تقرير صدر عن ملتقى الحوار للتنمية وحقوق الإنسان عام ٢٠٠٧ بعنوان " جمهورية شق الثعبان" ورد بالتقرير أن الدولة تدخلت بمنطقة شق الثعبان لتقنين الأوضاع، بها بقرار رقم (٢٢٣) لسنة (١٩٩٧) والذي أجاز التصرف بالبيع بأراضي المنطقة لشاغلها^٢.

هذا وقد قامت المنطقة الصناعية في العمل بشكل قانوني عام (٢٠٠٠)، عندما أصدر محافظ القاهرة آنذاك " عبد الرحيم شحاتة" قرار رقم (١٥٨٦)، لتقنين عمليات وضع اليد وتوفير أوضاع الورش والمصانع القائمة بها، حيث تم توفير أوضاع (٢٠٧) مصنع وورشة من إجمالي (٢٣٥) مصنع و(٣٠٠) ورشة.

كما صدر أيضاً في عام (٢٠٠٠) قرار محافظ القاهرة رقم (٣٠٢) بتشكيل مجلس أمناء لمنطقة شق الثعبان، وقد حدد هذا القرار إشراف المجلس إشرافاً مباشراً على إدارة المنطقة والعمل على تنميتها وتطويرها وتحديث صناعة مواد البناء.

هذا وتجدر الإشارة إلى أن منطقة شق الثعبان تتمتع بإنتاجية كبيرة وتحتل مكانة متميزة في تصدير الرخام والجرانيت للخارج ، وتمثل نسبته ٧٨% من إجمالي تصنيع الرخام في مصر، ويبلغ حجم الإستثمارات بالمنطقة ما يقترب من ثلاثة مليار جنيه وذلك حسب تقرير " جمهورية شق الثعبان " الذي صدر عام (٢٠٠٧)، كما يشير مؤسس رابطة مستثمري شق الثعبان بأن المنطقة تستحوذ على ٩٠% من إجمالي صادرات الرخام البالغة (٣٣٠) مليون دولار سنوياً^٣ ومع زيادة الإستثمارات في صناعة الرخام والجرانيت في مصر والتي وصلت إلى تسعة مليار دولار فإنه من المتوقع أن تصل حجم الصادرات إلى (٤٠٠) مليون دولار سنوياً^٤.

ولذلك تعد منطقة شق الثعبان راجع منطقة على مستوى العالم في تصدير الرخام والجرانيت ورغم ذلك تشهد هذه المنطقة إهمال شديد على كل المستويات ويصل الإهمال بهذه المنطقة إلى الدرجة التي يترتب عليها إنهاء حياة عمال أغلبهم من الشباب والأطفال وتتسبب في الموت البطئ لآخرين بفعل التعرض المستمر لأنواع خطيرة من الأتربة ، إلى جانب العديد من المشاكل الأخرى

^٢ سعاد أبو حجازي، منطقة شق الثعبان رابع منطقة على مستوى العالم في تصدير الرخام ، أكتوبر عام ٢٠١٣، ص ١١
<http://Word.Ress.omaef/Shake>.

^٣ المرجع السابق ، ص ١١.

^٤ حسين عبد المطلب الأسرج ، الإستثمار في مجال الرخام والجرانيت المصري، الثلاثاء ٢١ يناير عام ٢٠١٤، ص ٣.
<http://elasrag.Boyspot.com.e>

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

الخطيرة التى تؤدى إلى تردى الأوضاع بهذه المنطقة، وتعد الدولة ممثلة فى هيئاتها المختلفة شريك أساسى فى تحمل المسؤولية عن تردى هذه الأوضاع حتى بالرغم من القرارات المتعاقبة لوضع منطقة شق الثعبان فى إطار قانونى يحولها إلى منجم ذهب للدولة وللمستثمرين الأجانب.^١ فى هذا المبحث سوف يتم تشخيص وضع المدينة الصناعية للرخام والجرانيت - شق الثعبان - التابعة لمحافظة القاهرة، وأهم المشاكل التى تواجه تلك القلعة الصناعية لصناعة الرخام والجرانيت فى مصر، ورؤية الباحث لمواجهة تلك المشاكل.

٨-٢ الوضع الراهن للمنطقة الصناعية بشق الثعبان

تعد منطقة شق الثعبان تاريخيا منطقة أحواش أنشأها أهالي البساتين لمحاجر محافظة القاهرة، وكانت تعد طريق للجيش وطريق آخر للتشوين يتبع إدارة المحاجر بمحافظة القاهرة، وبعد ذلك حول المستثمرون هذه الأحواش إلى منطقة صناعية على مساحة ألف فدان، أى ما يعادل أربعة ملايين متر مربع، حيث تقع شرق طريق الأتوستراد ويعمق (٥) كيلو متر حتى حدود محمية وادى دجلة شرفاً بمنطقة طره المعادى، وتقع إدارياً ضمن حى المعادى والبساتين فى المنطقة الجنوبية لمحافظة القاهرة .

قد تم تقسيم المنطقة إلى ثلاث مناطق وهى :

١ - **المنطقة الأولى:** وهى المنطقة الموجودة حالياً وقائمة وبها مصانع الرخام ومواد البناء وهى أراضى وضع يد .

٢ - **المنطقة الثانية:** وهى المرحلة الأولى من مشروع تخطيط وتخصيص المنطقة الصناعية بشق الثعبان ، وتعد المساحة المطروحة للإستثمار (٣٥) فدان .

٣ - **المنطقة الثالثة:** تعتبر المرحلة الثانية من مشروع تخطيط وتخصيص المنطقة الصناعية بشق الثعبان، والمساحة المطروحة للإستثمار (٢٩٠) فدان، حيث خصص (١٠٤) فدان والمساحة التى لم يتم تخصيصها (١٨٦) فدان ويبلغ عدد المشروعات (١٠٣) مشروع صناعى وفرص العمالة (٥٣٤٦) فرصه عمل وحجم الإستثمارات (٣٠٨) مليون جنيه .
صدر القرار رقم (٦٧٢) لسنة ١٩٩٩ لمحافظ القاهرة باعتبارها منطقة صناعية.

^١ سعاد أبو حجازى، أين تقع المنطقة الصناعية بشق الثعبان ، سبتمبر عام ٢٠١٦، ص ٢.

<http://oma/e/shake.Worldpress.com>.

صدر القرار رقم (٣٠٠٢) لسنة ٢٠٠٠ لمحافظ القاهرة بتشكيل مجلس إمناء لمنطقة شق الثعبان، وقد حدد القرار أن هذا المجلس يشرف أشرف مباشر على إدارة المنطقة ويعمل على تميمتها وتطويرها وتحديث صناعة مواد البناء.

صدر القرار رقم (١٥٦٨) لسنة ٢٠٠١ بإعتماد تنمية منطقة شق الثعبان منطقة صناعية. صدر القرار رقم (٢٢٣) لسنة ١٩٩٧ لمحافظ القاهرة والذي أجاز التصرف بالبيع بأراضى المنطقة لشاغلها، فى أعقاب تقنين الأوضاع فى منطقة شق الثعبان .

يعد الهدف الأساسي من إقامة مدينة للرخام والجرانيت بمنطقة شق الثعبان هو تجميع الصناعات التكميلية التى تعتمد على خامات الرخام والجرانيت والحجارة سواء الجديدة منها والهوالك الناتجة للعمليات الإنتاجية للمصانع الكبيرة الموجودة بالمنطقة، وملاحقة التطور العالمي فى صناعة الرخام عالميا وتنوع منتجاته والحاجة الملحة إلى فتح قنوات اتصال مفيدة مع السوق العالمي وخلطة المناطق الصناعية التى يعمل بها مصانع قائمة ونقلها إلى المدينة الجديدة وذلك لتقليل تلوث البيئة بالمناطق السكنية، هذا بالإضافة إلى الإستفادة ببعض كسارات الرخام ومطاحن البودرة المنقولة من منطقة كوم غراب بعين الصيرة بمنطقة مصر القديمة إلى منطقة شق الثعبان، وإنشاء مركز للتدريب المهني لتدريب - الكوادر البشرية للنهوض بمستواهم العلمي، هنا بالإضافة إلى إنشاء مراكز تكنولوجية متخصصة لصناعة الرخام تشتمل على معدات وأجهزة الاختبار والأبحاث ومركز للمعلومات وذلك لتحسين جودة المنتجات والإشتراك فى المعرض الدولي للرخام ومعداته للوصول إلى المستوى اللائق لتكنولوجيا هذه الصناعة بهدف زيادة التصدير.^١

كذلك تعتبر المنطقة من المناطق المتخصصة فى نشاط وتقطيع وجلي الرخام والجرانيت بالإضافة إلى عدد محدود من المصانع والورش التى تعمل فى أنشطة أخرى، وبالرغم من الأزمات الإقتصادية العالمية والمحلية فتعد منطقة شق الثعبان أكبر منطقة لصناعة الرخام والجرانيت على مستوى الشرق الأوسط والرابعة عالمياً، كذلك تعد تلك المنطقة أحد روافد الإستثمار فى الإقتصاد المصرى لما تضمه هذه المنطقة الصناعية الكبرى من نحو ألفين مصنع وورشة للرخام والجرانيت، ووصلت إستثماراتها لنحو (٢٥) مليار جنيه وبحجم صادرات ٢ مليار جنيه سنوياً، كما تعد على مستوى العالم فى قائمة أهم المناطق التى تنتج أجود أنواع الرخام فى العالم، كما أنها تنتج ٧٨% من إجمالى الرخام فى مصر.

^١ الهيئة العامة للتنمية الصناعية، وزارة التجارة والصناعة، مراحل استخراج كتل الرخام باستخدام "Diamond Wire"، الباب الخامس، موقف الإنتاج والإستهلاك المحلى لأحجار الزينة مدينة إنتاج الرخام المصرية بمنطقة شق الثعبان، مارس ٢٠٠٥، ص ٩١.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

كذلك تزدهم منطقة شق الثعبان بكبرى الشركات والمصانع والمحلات التى ينافس كل منها الآخر فى الإبداع وصناعة وإنتاج أجود رخام سواء فى الجودة أو اللون أو الملمس، كما أن هذه المصانع والمحلات تقع على أراضى منها ما هو مقنن ولها وضع قانونى، أو ما هو دون ذلك ودون سند قانونى يثبت ملكية أو حقة فى أحفظه بهذه الأرضى.

أما الوضع الحالى لمنطقة شق الثعبان الصناعية فيعد من أسوأ الأوضاع التى مرت على هذه المنطقة حيث تم غزوها من قبل الصين حيث بدعوا بشراء الرخام المصرى وتصديره للصين على شكل البلوكات، ثم قاموا بشراء الأحجار الرخامية ذات الكتل الكبيرة وتصنيعها فى الصين وهذه العملية كان يعتد بها فيما قبل، وعملية التصنيع عبارة عن خرط القطع الرخامية وتقسيمها ثم وضعها على ماكينات ينشر عليها الرخام كالسجاد لتحويلها لألواح ثم معالجتها وتلميعها ليظهر بصورته النهائية للشراء وبعد تعلم الصينيون صناعة الرخام دخلوا مرحلة جديدة وهى الصفقات المتكافئة حيث بدعوا بشراء ماكينات ثم إستأجروا المصانع ولأنهم على علم أن العامل المصرى غير مدرب، فإستقدموا العاملة الصينية المؤهلة والمدرية من الصين حيث بدأت سياسة الإستحواذ التى نجحت بماكينات وعمالة وإنتاج صيني ليحل محل العمالة المصرية والإنتاج المصرى حيث أصبحت نظرية عامل صيني تساوى إنتاجية متكافئة وزيادة فى الإنتاج بغرض منافسة المنتج، العامل المصرى معا حيث يعمل والعامل الصينى عشرة ساعات متواصلة على الماكينة ينتج منتجات ذات جودة عالية ولا يترك الماكينة إلا بعد مرور العشر ساعات عمل كاملة بالمقارنة بالعامل المصرى الذى يترك عمله من أمام الماكينة للأكل والصلاة والمقابلات الشخصية.

٨-٣ المشاكل التى تواجه المنطقة الصناعية بشق الثعبان

تعد صناعة الرخام من الصناعات الواعدة والتى تمثل قيمة مضافة للإقتصاد الوطنى، وبالرغم من ذلك تعاني المنطقة الصناعية للرخام والجرانيت (شق الثعبان) والتى تعد المنطقة الصناعية الأضخم فى نطاق محافظة القاهرة من مشاكل كثيرة بالرغم من أنها تعد أكبر منطقة تجمع لصناعة الرخام والجرانيت، وتتمثل أهم تلك المشاكل فيما يلى: **

أولاً: مشاكل الخدمات

* لا تزال منطقة شق الثعبان لا تعامل معاملة المناطق الصناعية بالمدن الجديدة من حيث توافر البنية الأساسية والمرافق والإعفاءات الضريبية.

** قام الباحث بتصنيف المشاكل.

- * عدم ضخ مياه نقية من أجل الإستخدام الآدمي والإنتاج الصناعي.
- * عدم توافر خدمات الصرف الصحي لجميع المصانع والورش.
- * إلقاء المخلفات مما يؤدي إلى غلق كثير من الشوارع ومداخل وخروج المنطقة .
- * الشوارع الغير مرصوفة ، وتلف ما تبقى من أسفلت الطرق.
- * عدم توافر شبكة تليفونات أرضية.
- * المرافق المنتهية.
- * عدم توافر عمالة للنظافة.
- * عدم تقنين الكثير من الأراضي التي عليها المصانع، والورش والمبالغة في أسعار التقنين.
- * غياب التنسيق بين الأجهزة الحكومية المتعاملة مع المنطقة.
- * على الرغم من أن تلك المنطقة معترف بها رسمياً منذ عام ٢٠٠٠ أنها تعاني من التجاهل الحكومي حيث لم تطلها يد محافظة القاهرة، بالشكل المطلوب والإهمال الحكومي لها.
- * تعنت المسؤولين في إصدار التراخيص للمصانع والورش بالمنطقة والتي تجدد سنوياً.
- * الرسوم المرهقة التي تفرض مثل رسوم سعر الكارتات على السيارات، والتي جعلت سعر الرخام يزداد.
- * غياب الرقابة على سيارات نقل الرخام التي يتم قيادتها بدون رخص أو لوحات معدنية.
- * إنتشار خطوط كهرباء الضغط العالي التي تعوق العمل وتمنع دخول سيارات النقل والشاحنات الكبيرة وعدم دخول الماكينات العملاقة الحديثة التي تقلل من الفوائد .

ثانياً: المشاكل الصحية

- * عدم وجود مستشفى أو وحدة صحية بالرغم بأن العمل داخل مصانع المنطقة يعرض العاملين للإصابات نتيجة إستخدام الآلات والمواد الخطرة، وأقرب مستشفى تبعد (٤) كم هو مستشفى جراحة اليوم الواحد.
- * إنتشار الأمراض بين العاملين، نتيجة غياب توافر إجراءات السلامة المهنية .
- * التعرض للآتربة لفترة طويلة يسبب مرض التحجر الرئوى " يوموكونيوزس" وهو مرض مهني يصيب عمال الرخام والجرانيت، ويعتبر من أقدم أمراض المهنة، ويستوجب تعويض العامل يحكم القانون لأنه مرض لا علاج له.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

ثالثاً: المشاكل البيئية

- * إنتشار سحابة من غبار الرخام والجرانيت بلونه الأبيض والذي يدخل صدور كل العمال.
- * المخلفات الصلبة، وهى تراكمت من تلال المصانع والورش التى تنتج عن صناعة الرخام والجرانيت، ولا يعرف أصحاب هذه المصانع طريقة للتخلص منها سواء ألقائها على الطريق وتتأثر بفعل الرياح لترسو فى النهاية على الأطعمة وتسبب الأمراض، وكذلك الشلل المرورى.
- * نتيجة عدم توافر مياه نظيفة، فيوجد نوعين من فناطيس المياه التى تأتى إلى المنطقة، فالأول مياه مباشرة من مياه النيل وهذه تستخدم فى العمل، أما الثانى فمياه عذبة للشرب ولكنها عندما تصل للمنطقة تكون قد تلوثت بسبب الجو المحيط الملوث بالأتربة.

رابعاً: مشاكل أمنية

- * كثرة حوادث الطرق.
- * إنتشار حوادث السرقات بالإكراه (التثبيت).
- * فرض إتاوات (الغرفة) من قبل البدو بالمنطقة وإلا تعرضت المصانع والورش للسرقات.
- * بالرغم من وجود مبانى مخصصة لنقطة الشرطة والمطافى إلا أنها خاوية لا تعمل.
- * انتشار بائعى ومروجي المخدرات والحشيش والأقراص المخدرة، حيث أن المنطقة أصبحت مرتعاً لمروجى تلك المحظورات.

خامساً: مشاكل تسويقية

- * عدم كفاءة التسويق للأسواق الخارجية لمنتجات تلك المنطقة.
- * غياب البعثات التدريبية للعاملين بالمنطقة إلى الدول المتقدمة فى صناعة الرخام والجرانيت لاكتساب المهارات ومواكبة التقدم والجديد فى هذه الصناعة.
- * بعد أن أصبح الصينيون يشاركون المصريين فى المصانع إلى أن احتلوا صناعة الرخام والجرانيت بالمنطقة، بدعم من دولتهم، وصار من المؤكد أن الدعم الذى يحصلون عليه من دولتهم ومن مصر جعل المنافسة صعبة على المصانع المصرية فى سعر التصدير، وبالتالي أصبحت عملية التسويق صعبة للغاية.
- * ظهور (النشيرة) وهم أفراد يقومون بشراء بلوكات خام الرخام والجرانيت من أصحاب المصانع المتعثرين مادياً بسعر التكلفة والقيام بنشرة فى ورش صغيرة داخل منطقة شق الثعبان وتلمييعها مقابل ثمن زهيد وبيعها للمستهلك النهائى بأسعار تقل عن أسعار المنتجات الشبيهة التى يتم تصنيعها فى المصانع بالمنطقة، وذلك لعدم تحملهم أى مصروفات مثل الأجور، فواتير الكهرباء، الضرائب، المياه وغير ذلك، مما أدى إلى عدم قدرة أصحاب المصانع والورش لتسويق منتجاتهم بهذه الأسعار وتكبدتهم الخسائر وعدم الأيفاء بالتزاماتهم.

سادساً: مشاكل فساد

- * سرقة التيار الكهربائي من المحاولات الكهربائية إما بتوصيل التيار بالمخالفة للقانون بالإتفاق مع بعض موظفي شركة الكهرباء، مما يعد إقتصاد مهدر.
- * الإستيلاء على أراضى الدولة بدون دفع رسوم الملكية أو الإيجار لهذه الأراضى بل أن الكثير يقومون بتأجيرها للصينيين بالمنطقة والإستفادة بالعائد.
- * غياب القوانين الرقابية.

سابعاً: مشاكل العمالة

- * غزو العمالة الصينية للمنطقة بعد نزوح أصحاب المصانع والورش منها والسماح لآلاف الشباب الصينيين بالقاهرة تحت مسمى طلاب الأزهر الشريف وتزايد عددهم بالعمل هناك، حتى وصل إلى ٧٠% مقابل ٣٠% للعمالة المصرية مما يعنى إستبدال العمالة المصرية بالعمالة الصينية، كما أنهم يعملون بدون تصاريح عمل، مما يعنى عدم التحقق من قانونية تلك العمالة.
- * إنتشار عمالة الأطفال من أعمار مختلفة بالعمل بالمصانع والورش، حيث يعمل هؤلاء الاطفال بأجور منخفضة، وهو ما يجعلهم غنيمة وفرصة لا تفوت من أصحاب تلك الورش والمصانع.
- * عدم وجود العمالة المصرية الماهرة الكافية، بالرغم من تواجد الماكينات والمعدات الحديثة.
- * تعرض العاملون بشكل يومي لحوادث تسبب فى فقدان أطراف أو العجز الكامل عن العمل.
- * حدوث حالات وفاة لعدد كبير من العمال نتيجة الماس الكهربائي، أو سقوط أحجار الرخام الضخمة من الأوناش على العمال أثناء العمل.
- * إستغناء أصحاب العمل عن العمال عند الإصابة التى تمنعهم من العمل.
- * يعمل العاملون فى أوضاع غير قانونية حيث يعملون بدون عقود ولا تأمينات صحية، كما أن المصانع المرخصة أغلبها لا يؤمن على جميع العاملين لديها.
- * عدم إهتمام العمال بعمل النقابات، وذلك لأنهم لا يفقهون كثيراً عن ثقافة العمل النقابي.

ثامناً: مشاكل مالية

- * إمتناع منتجو وأصحاب المحاجر عن توريد أى شحنة رخام أو جرانيت إلا بعد الحصول على مستحقاتهم قبل بدء عملية التوريد، نتيجة توتر العلاقة بين التجار وأصحاب المحاجر على خلفية فشل التجار فى بيع شحناتهم وتأخير مستحقات صاحب المحجر لفترات طويلة.
- * توتر العلاقة بين المنتجين والتجار، وصل إلى رفض التعامل بينهم عن طريق الشيكات المصرفية أو البيع بالآجل بسبب الغزو الصينى للمنطقة.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

٨-٤ مقترحات لتطوير المنطقة الصناعية بشق الثعبان

يرى الباحث مما سبق من إستعراضه لتطوير صناعة الرخام والجرانيت فى المنطقة الصناعية بشق الثعبان ما يلى:

أنه يجب الإهتمام بتلك المنطقة بإعتبارها منطقة واعدة فى مجال إنتاج الرخام والجرانيت على الجودة وأن المستثمرين فى تلك المنطقة يمثلون مصر فى المعارض العالمية المتخصصة فى الرخام، وذلك من خلال ما يلى:

* إنتهاء محافظة القاهرة من وضع القواعد المنظمة والإجراءات التنفيذية لتقنين حالات واضعي اليد للمصانع والورش، الأمر الذى سيؤدى إلى زيادة الإستثمارات بالمنطقة وتطوير صناعة الرخام والجرانيت بالمنطقة، وتوفير عائد جيد للمحافظة لإمكانية تقديم مختلف الخدمات لمنطقة شق الثعبان

* تقنين أوضاع المصانع والذى سيدر عائداً على الدولة يتمثل فى زيادة حجم الإستثمارات بالإضافة إلى خلق فرص عمل جديدة للشباب وتحويل وجذب العمل الغير رسمي إلى عمل رسمي يدخل منظومة الدولة، يمكن تحصيل حق الدولة من تلك المنشآت والمتمثل فى الضرائب والتأمينات والكهرباء والمياه.

* تحديد المقابل المادي الذى سيتم على أساسه التعامل مع واضعي اليد بما يكفل التوازن بين المصلحة العامة للمحافظة القاهرة والبعد الإقتصادي والإجتماعى لواضعى اليد.

* الإنتهاء من توصيل وإستكمال مشروع المرافق الذى توقف منذ سنوات حتى تنتقل منطقة شق الثعبان إلى المركز الأول فى إنتاج وتصدير الرخام والجرانيت.

* إنشاء طريق يربط المنطقة بطريق القطامية والعين السخنة.

* توفير مكان على نهر النيل لإستخدامه كنقل نهري بالقرب من منطقة شق الثعبان.

* تقييم الآثار البيئية للمصانع والورش المحتملة للمصانع الجديدة، وكذلك للمصانع القائمة، حتى يمكن تحديد الطرق العلمية المناسبة للتعامل مع التلوث الصناعى، والبيئية بوجه.

* يجب تخصيص قطعة أرض يتم إستغلالها فى مشروع لتطوير وتحديث المنطقة وذلك لإنشاء مصنع لتدوير مخلفات صناعة الرخام والجرانيت حيث يؤدى عدم إستغلال هذه المخلفات مستقبلاً إلى كارثة بيئية.

* القضاء على الباعة الجائلين الذين ينتشرون فى هذه المنطقة ، من خلال تخصيص قطعة أرض لإقامة سوق تجارية، مع توفير مستلزمات صناعة الرخام والجرانيت مما يوفر على المنتجين عناء الإنتقال إلى أماكن بعيدة لشراء هذه المستلزمات.

- * منح المستثمرون مزايا وحوافز تشجعهم على الإنتاج والتصدير وإعفاء السلع الرأسمالية من الضرائب والرسوم على التطوير والتحديث وشراء الآلات الحديثة فى عملية الإنتاج واستيعاب الكثير من العمالة.
 - * إعادة النظر فى قيمة الرسوم التى تفرضها المحافظة لمرور سيارات النقل المحملة بالرخام (الكارتة)، حيث أن هذه الرسوم تزيد من تكلفة الإنتاج وبالتالي تؤدي إلى رفع الأسعار خاصة فى السوق المحلى.
 - * مواجهة غزو العمالة الصينية للمنطقة من قبل الأجهزة المعنية بذلك مع تقنين أوضاعهم، مع وضع حد لما يقوم به الصينيون من عمليات شراء للرخام والجرانيت بالجنيه المصري ثم تصديره عن طريق مكاتب التصدير دون تحويل النسبة المفروضة.
 - * التواجد الأمنى بالمنطقة للحد من الانفلات الأمنى.
- وأخيراً لابد من إهتمام القيادة السياسية بتلك المنطقة من خلال توجيه الأجهزة المعنية بفتح ملفات الفساد والتصدى بالبناء على أراضى أملاك الدولة وتعاون كلاً من وزير الصناعة، وزير البيئة، ووزير الكهرباء، محافظ القاهرة، على العمل على حل المشاكل والعقبات التى سبق إستعراضها، مما سوف يسهم ذلك فى زيادة قيمة الصادرات من الرخام والجرانيت المصرى، ويؤدى إلى جلب المزيد من الإستثمارات للعمل بهذا القطاع الواعد، وبالتالي زيادة فرص العمل الجديدة والقضاء على البطالة.

ملخص البحث

يعد التعدين أحد الدعائم الأساسية لعمليات التنمية الاقتصادية المستدامة بمصر وذلك بشقها الأول نشاط البحث والانعكاسات والتنمية للخامات التعدينية التي تتوافر بكميات ضخمة في مصر سواء الذهب أو الحديد أو مواد البناء كالأسمنت والحجر الجيري والرخام والجرانيت وغيرها من المواد التعدينية المهمة، والشق الثاني الصناعات التعدينية لأنه يجب الحرص على تصنيع هذه المواد المستخرجة وعدم تصديرها كمواد خام.

وبالرغم من وجود صناعات تعدينية عديدة بمصر إلا أن هذا القطاع مازال بكاراً ولديه فرص كبيرة للنمو والتوسع، فمصر لديها كل العوامل المؤهلة لأن تصبح دولة كبرى في نشاط التعدين فلدينا ثروات تعدينية ضخمة ومتنوعة ولدينا شبكة من الطرق والبنية الأساسية الجيدة لخدمة الصناعة، ولكن بالرغم من ذلك فإن الإنتاج التعديني رغم أهميته الكبيرة فهو لا يمثل نسبة تذكر من الدخل القومي، حيث لا يوجد حصر دقيق لحجم النشاط التعديني، ويرجع الباحثون تدهور دور الثروة المعدنية في الناتج القومي الإجمالي إلى العديد من الأسباب نذكر منها:

- * عدم قدرة المنتجين لمواد الثروة المعدنية سواء من قطاع الأعمال أو القطاع الخاص على إنتاج خامات ذات مواصفات ثابتة يعتمد عليها المستهلك في الصناعة، وذلك بسبب غياب وحدات تجهيز وتركيز الخام في كل المناجم والمحاجر.
- * غياب وجود دور رقابي على جودة الإنتاج سواء لمواد المناجم اللازمة للصناعة أو مواد المحاجر التي تجد طريقها لعمليات البناء والإنشاء.
- * غياب سياسة تسويقية للخامات المعدنية تحكمها آليات التجارة الدولية وقواعد التنبؤ وفق الأصول العلمية وقواعد فتح الأسواق والحفاظ عليها.
- * منظومة إدارة حديثة تتماشى مع الممارسات العالمية في المجال.

هذا ولتحقيق النمو والتوسع السريع في هذا القطاع الهام فإن الأمر يتطلب بناء إستراتيجية للصناعة المصرية حتى عام 2035، على ألا تتغير هذه الإستراتيجية بتغير الحكومات وأن تكون تفصيلية وشاملة، على أن تجيب تلك الإستراتيجية على سؤالين مهمين هما ماذا نصنع؟ ولمن ؟ فأولاً يجب أن نحدد الصناعات التي تتمتع فيها مصر بميزة نسبية واضحة من حيث توافر خاماتها في البنية المصرية إلى جانب أن تكون صناعات يمكن تصدير منتجاتها للأسواق الخارجية وخاصة السوقين الأفريقية والأمريكية لما لهما من أهمية كبيرة في مجال التصدير لهذه الخامات.

هذا ويعد الرخام المصري من أهم ثروات مصر التعدينية، إذ أنه سلعة إستراتيجية مهمة بالنسبة لمصر بعد إزدياد الطلب عليه في الأسواق الخارجية وليس أدل على ذلك من تأكيد العديد من الدراسات على إرتفاع قيمة الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت للدول المستوردة التي وصل عددها حتى الآن إلى أكثر من خمسة وثلاثون دولة في العالم، مما ساعد على وضع

مصر في مرتبة متقدمة من حيث تصدير الرخام، وسواء على المستوى المحلي أو في مجال التصدير للخارج فمن المؤكد أن إستثمارات مصر في هذه الصناعة سوف تتراجع معدلاتها حسب توقعات خبراء المجال في هذا الصدد ، إذا لم تكن هناك حلول جادة ومقترحات قابلة للتطبيق من أجل تطوير صناعة الرخام وإزالة المعوقات والتحديات التي تحد من إنطلاق الإنتاج والتصنيع .

هذا وتوجد بمصر كميات كبيرة من الرخام والجرانيت تصل إلى سبعين نوعاً مميزاً، وتعد من أجود أنواع الرخام على مستوى العالم بأنواعه المختلفة، والسرينتين والحجر الجيري المتبلور والألابستر، ويتم إستخراجها من جنوب سيناء وجمال الصحراء الشرقية وأسوان، وهذه الكميات منتشرة في هذه المناطق بكميات مختلفة، وتمثل ثروة حقيقية لم تستغل حتى الآن لأنها تحتاج إلى إستثمارات ضخمة حتى يمكن زيادة المعدلات الإنتاجية.

أما بالنسبة للمخزون المصري من الرخام والجرانيت فإنه يوجد في مصر أكبر مخزون إستراتيجي في العالم من الرخام المنتج والكرام وكذلك تزخر الكثير من الجبال المصرية بهذا المخزون، فعلى سبيل المثال يوجد مخزون خشم الرقته بمساحة (٧٠ كم) ومنطقة الجلالة (٨٠ كم) وسيناء (٥٠ كم)، كذلك بأسوان وسوهاج والمنيا والوادي الجديد وبكميات كبيرة، كذلك يوجد عدد كبير من المناطق الصناعية لقطع ونشر وتصنيع الرخام والجرانيت على مستوى مصر إلا أن أهم هذه المناطق المنطقة الصناعية للرخام والجرانيت بشق الثعبان.

هذا وتعد منطقة " شق الثعبان " من أهم المناطق التي تخصصت في تصنيع خام الرخام، حيث تقع هذه المنطقة شرق طريق الأوتوستراد وبعق خمسة كيلو مترات حتى حدود محمية وادى دجلة شرقاً بمنطقة طره بالمعادي وتشغل ما يقرب من ألف فدان، وتقع إدارياً ضمن حي المعادي والبساتين في المنطقة الجنوبية لمحافظة القاهرة. ولقد إكتسبت هذه المنطقة شهرة عالمية ومحلية في صناعة وتصدير الرخام والجرانيت، التي يتم إستخراجها من محاجر عدة أهمها رأس غارب والعين السخنة والمنيا، وتخرج منها للتصدير مباشرة.

هذا وتحتاج الشركات إلى أن تقوم الحكومة بتدعيم هذه الصناعة المهمة من خلال إلغاء الرسوم الجمركية على مستلزمات التصنيع المستوردة من الخارج والتي وبدونها لا يمكن تصدير المنتج المصري بالشكل المرجو منه وبالتالي تدعيم تنافسية هذا المنتج في الأسواق الخارجية.

إلى جانب المنافسة التي تواجهها الشركات المصرية في مواجهة الشركات الصينية، حيث تقوم هذه الشركات بشراء بلوكات الرخام المصري الخام بأسعار رخيصة ثم تقوم بنقلها مباشرة إلى بلادهم ويقومون بتصنيعها بأحدث خطوط الإنتاج والتصنيع حيث يقوم الصينيون بتصنيع مستلزمات الإنتاج ثم يعود نفس الرخام المصري بمنشأ صيني إلى السوق الأوروبية وبأسعار أرخص من السعر المصري، وذلك لتوافر خطوط الإنتاج في الصين على العكس من مصر التي تستورد منها الشركات خطوط الإنتاج العالمية وتدفع عليها جمارك باهظة مما يترتب على ذلك

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

من رفع سعر تصدير الرخام المصري في الأسواق الخارجية عن العروض التي تقدمها بلد مثل الصين من نفس المنتج المصري، بالإضافة إلى المنافسة الشرسة من العمالة الصينية المدربة تدريباً متميزاً للعمالة المصرية حيث إفتحت العمالة الصينية منطقة شق الثعبان وبدأت فى الإحلال محل العمالة المصرية.

هذا بالإضافة إلى تأكيد رجال صناعة الرخام والجرانيت على تجاهل البنوك تمويل هذه الصناعة الهامة على الرغم من إرتفاع معدلات النمو في هذه الصناعة وزيادة التدفقات النقدية بها، حيث تزاخم الحكومة القطاع الخاص عن طريق طرح أذون للخزانة بعائد عالي مما يجعل البنوك تتجه للأذون وتتجاهل تمويل الصناعة، فحجم التمويل لصناعة الرخام والجرانيت لا يمثل أكثر من (٥%) وهذا لا يعد كاف لتوفير أجهزة للرقابة والتحكم، ومنح شهادات الجودة للمنتج المصدر، وذلك بالإعتماد على التكنولوجيا الحديثة والعمل على تشجيع الإبتكار لدي الشباب باعتبارهما إحدى الركائز الأساسية لتحقيق نقلة نوعية وطفرة في هذا القطاع الهام في مصر خلال الفترة المقبلة، حيث تؤكد الدراسات السابقة أن معظم المشروعات في منطقة شق الثعبان مشروعات صغيرة ومتوسطة تحتاج إلى إستثمارات ضخمة للدفع بهذا القطاع قدماً للأمام، ولذلك يتطلب الأمر قيام البنوك بضخ مزيد من التمويل خاصة في مجال الإستثمارات الناشئة في هذه الصناعة الواعدة، حتى يتم تسارع وتيرة نمو هذه الصناعة وزيادة حجم صادراتها في المستقبل، خاصة وأن هذا القطاع يتمتع بحجم مخاطر منخفضة وجاذب للإستثمارات وله مستقبل واعد إذا ما تم الإهتمام به وتنظيمه ورعايته.

هذا وبالرغم من كم المشكلات والتحديات التي تواجه صناعة الرخام في مصر على سبيل العموم ومنطقة شق الثعبان على سبيل الخصوص إلا إن هذه الصناعة تعد من الصناعات الواعدة بمستقبل كبير في حال الإهتمام بها ورعايتها وإزالة المعوقات والتحديات الشديدة التي تواجهها والذي تم طرحه بالتفصيل من خلال هذه الدراسة.

هذا ولقد خلص هذا المبحث أن هناك مخاطر بيئية وصحية ترتبط بهذه الصناعة الهامة حيث يتعرض العمال فى ورش صناعة الرخام للعديد من الأمراض، كما توجد بعض المخاطر المحتملة لهذه الصناعة على البيئة، مما يتطلب الإهتمام بالوقاية لحماية صحة الإنسان والحيوان، حيث يؤدي تجهيز الرخام إلى تصاعد الغبار الذى يكون عالقاً فى الهواء ثم يستنشقه العاملون. وما يستتبع ذلك من أخطار على العاملين والبيئة.

ولقد أوضحت العديد من الدراسات أن العمال المعرضين لغبار الرخام يواجهون زيادة مخاطر المعاناة من أمراض الربو، الإلتهاب الشعبى المزمن، وإلتهاب الأنف وضعف وظائف الرئة، كما يعاني العمال أيضاً من مشاكل بدنية مثل الصداع، وآلام الظهر والتوتر، بالإضافة إلى مشاكل الضوضاء والتي تؤثر على السمع.

وأجريت أحد الدراسات على مدينة دمياط وفيها حوالى (١٦٩) منشأة لتصنيع الرخام ذات الحجم الصغير والمتوسط، ويعمل فى هذه الورش حوالى (٨٤٥) عامل بمتوسط من (٤-٦) عمال فى الورشة الواحدة حيث يتعرضون لنقص التهوية وانعكاس ذلك على صحتهم وحياتهم . ولذلك يجب إقامة ورش الرخام داخل المناطق الصناعية لمنع الآثار البيئية والمجتمعية الضارة، ولذلك فإن مصانع وورش الرخام عليها أن تتخذ الإجراءات الوقائية لتقليل هذه الآثار البيئية تدريجياً. وأجريت دراسة أخرى عن المخاطر الإشعاعية على منطقة شق الثعبان فى القطامية وضمت وجود العديد من المشاكل الصحية التى تترتب على هذه الصناعة فيها التلوث المغصى المعوى والأمراض الصدرية والتى يتعرض لها العمال فى هذه المنطقة نتيجة لتلوث مياه الشرب والغذاء، كما تفرض صناعة الرخام فى منطقة شق الثعبان تهديدات صحية على البيئة يترتب عليها تهديدات خطيرة على المجتمعات المجاورة فى المناطق السكنية فى المعاول الجديدة، وزهراء المعادى ومحمية وادى دجلة .

وكان الهدف من هذه الدراسة تحديد مستوى تركيز نشاط اليورانيوم والثوريوم واليوتاسيوم فى عينة من الرخام والجرانيت المستخدم على نطاق واسع فى منطقة شق الثعبان، وأظهرت الدراسة أن عينات الرخام المدروسة كانت ضمن حدود الأمان الموصى بها، ولا تمثل مصدراً كبيراً لمخاطر الإشعاع، ولكن مستويات الإشعاع فى عينات الجرانيت تفرض مخاطر إشعاعية كبيرة على العاملين والمستخدمين لهذا المنتج وتسبب آثاراً خطيرة على صحة الإنسان ولذلك توصى الدراسة بإتباع قواعد الأمان والإحتياطات اللازمة للعاملين والمستخدمين لأنواع الجرانيت المختلفة وخاصة فى الأماكن المغلقة.

النتائج

- ١- تتمتع صناعة الرخام فى مصر بإمكانيات جيدة للإزدهار يمكن أن تكون إحدى القوى الدافعة لتحقيق الرفاهية الإقتصادية.
- ٢- بالرغم من تمتع مصر بوفرة فى وجود خام الرخام، فلا يزال هناك العديد من المشكلات التى تعوق الوصول بهذه الصناعة إلى المستويات المتقدمة التى تتمتع بها الدول المنتجة الرائدة فى هذا المجال.
- ٣- وجود تحديات ومشكلات كبيرة فى بيئة الأعمال المصرية تؤثر تأثير فاعل على العملية الإستثمارية تنعكس بالسلب على المستثمرين عبر مراحل دورة حياة المشروعات والتى تظهر بصورة واضحة فى صناعة الرخام فى مصر.
- ٤- يواجه المستثمرين الصناعيين من أصحاب المصلحة فى الإستثمار فى قطاع الرخام صعوبات جمة فى التعامل مع الجهات المختلفة والتى من المفترض أن تكون داعمة لهذا القطاع الواعد.
- ٥- إرتفاع التكلفة الإستثمارية المطلوبة لتأسيس المصانع والورش إرتفاعاً كبيراً بسبب تخفيض قيمة الجنيه المصرى فى الآونة الأخيرة.
- ٦- تواجه صناعة الرخام فى مصر العديد من المشاكل منها، مشكلات ترتبط بصعوبة صيانة ماكينات مصانع الرخام، ومشكلات ترتبط بجودة عمليات الإنتاج أو المنتجات بمصانع الرخام، ومشكلات تتعلق بنقص العمالة المدربة، وأخرى ترتبط بصعوبة التخلص من مخلفات المحاجر وغيرها من المشكلات .
- ٧- يشير رصد ومتابعة الموقف التنفيذى للشركات العاملة فى مجال صناعة الرخام ومنتجاته إلى وجود عدد (٣٨٤) شركة فقط قد بدأت الإنتاج الفعلى بما يمثل نحو (٢٨%) من إجمالى الشركات العاملة فى هذه الصناعة، فى حين يوجد نحو عدد (٩٨٩) شركة عاملة فى مجال صناعة الرخام مازالت تحت التنفيذ ولم تدخل مرحلة الإنتاج الفعلى وهذا العدد يشير إلى وجود العديد من المعوقات تواجه شركات صناعة الرخام للدخول فى مرحلة الإنتاج .
- ٨- تتكون خريطة التجمعات العنقودية لصناعة الرخام والجرانيت فى مصر من العديد من المكونات التى تشارك فى مراحل التصنيع المختلفة بدء من إستخراج الخام من الحاجر وحتى عمليات التصنيع المختلفة.
- ٩- التجارة العالمية فى الرخام تشمل كل من التجارة فى المواد الخام ومنتجات الرخام نهائية الصنع، وتشمل قائمة الدول المستوردة للرخام المصرى كل من الصين التى تستورد ما يزيد عن (٧٥%) من الإنتاج المصرى من الرخام ثم تأتى بعد ذلك كل من إيطاليا

والملكة العربية السعودية وليبيا والهند والكويت والإمارات العربية المتحدة وفرنسا والولايات المتحدة الأمريكية.

١٠- مازالت تتوافر في مصر العديد من الفرص الإستثمارية الكبيرة في مجال صناعة الرخام والجرانيت بمحافظة أسوان بالمنطقة الصناعية العملاقة هناك، فضلاً عن توافر المرافق والبنية الأساسية والعمالة بالمحافظة .

١١- ضعف الدور الحكومي في مجال صناعة الرخام، والذي يشكل عائق من العوائق الأساسية لدفع هذا القطاع قدماً لتحقيق الأهداف المرجوه منه .

١٢- تعتبر معظم مرافق إنتاج الرخام في مصر مملوكة للقطاع الخاص مع عدم وجود إستثمارات عامة، بالإضافة إلى أن معظم شركات الرخام في مصر من الشركات الصغيرة والمتوسطة من حيث الإستثمارات وفرص العمل، إلى جانب وجود درجة عالية من غير الرسمية في هذا القطاع في العديد من ورش العمل وكذلك المحاجر غير المسجلة رسمياً.

١٣- تعاني منطقة شق الثعبان والتي تقع شرق طريق الأتوستراد بعمق خمسة كيلومترات حتى حدود محمية وادي دجلة شرقاً بمنطقة طرة بالمعادي من العديد من المشاكل منها مشاكل الخدمات، المشاكل الصحية، المشاكل البيئية، المشاكل الأمنية، المشاكل التسويقية ، مشاكل الفساد، مشاكل العمالة ثم المشاكل المالية والتمويلية.

١٤- بالنسبة لحالة الجودة والكفاءة الفنية لمصانع وورش الرخام بمنطقة شق الثعبان، تبين من خلال دراسة عينة مكونة من (٢٠) مفردة ، أن تكاليف المنع في مصانع وورش الرخام المدروسة بينت أن (٩٠%) من المبحوثين يطبقون نظام إدارة الجودة أيزو (٩٠٠٠) ونظام أوساس (١٨٠٠٠) السلامة والصحة المهنية، وأوضح (٣٥%) من المبحوثين أنهم تلقوا دورات تدريبية فنية. كما تم رصد أحد بنود التقييم في مصانع الرخام والجرانيت بمنطقة شق الثعبان والمتعلقة بالإختبارات التي تتم على المنتجات المعدة للتصدير، في حين لم تتوافر بيانات للدراسة عن بنود أخرى عن هذه الفئة من فئات تكاليف الجودة، كما قدرت الدراسة متوسط الفاقد الإجمالي الطبيعي في حالة منتجات الرخام تحت الظروف المصرية بحوالى (٤٨,٢%).

١٥- تتعدد الآثار البيئية الناتجة عن مخلفات الرخام في المنطقة الصناعية بشق الثعبان بما ينعكس بصورة سلبية على التنمية المستدامة في مصر.

١٦- ضعف الدور الحكومي في مجال تنمية منطقة شق الثعبان، مما ينعكس في العديد من الآثار السلبية التي تعوق رفع كفاءة هذه المنطقة.

١٧- الضعف الشديد في دور منظمات المجتمع المدني لحل المشكلات التي تعاني منها صناعة الرخام على مستوى العموم ومنطقة شق الثعبان على مستوى الخصوص.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

١٨- غزو العمالة الصينية للمنطقة، وعدم وضع حد لما يقوم به الصينيون من عمليات شراء الرخام والجرانيت بالجنيه المصرى ثم تصديره عن طريق مكاتب التصدير دون تحويل النسبة المفروضة.

التوصيات:

- ١- تفعيل دور الدولة فى مجال مواجهة المشاكل التى تعاني منها صناعة الرخام فى مصر على وجه العموم ومنطقة شق الثعبان على وجه الخصوص.
- ٢- سعى الدولة المصرية إلى تحقيق القيمة المضافة فى مجال صناعة الرخام، حيث تتضمن هذه القيمة خضوع الخامة التعدينية والرخام، لعملية ميكانيكية أو كيميائية أو فيزيائية تؤهلها للدخول لخامة وسيطة فى الصناعات المختلفة أو كمنتج نهائى وترتبط القيمة المضافة بعدة عناصر وتسعى الدولة لتعظيمها من خلال بعض القوانين التى تزيد من القيمة السوقية للموارد المعدنية المصرية.
- ٣- تذليل العقبات التى تواجه عمليات التصدير للدول الأخرى من قبل الجهات الداعمة للعملية التصديرية حتى تزيد قيمة الصادرات وتزيد القدرة التنافسية لهذه الصادرات.
- ٤- تقييم الآثار البيئية للمصانع والورش القائمة حتى يمكن تحديد الطرق العلمية المناسبة للتعامل مع التلوث الصناعى والبنية الأساسية العامة بوجه عام.
- ٥- تقوية دور منظمات المجتمع المدنى فى مواجهة المشكلات التى تعاني منها صناعة الرخام بوجه عام ومنطقة شق الثعبان بوجه خاص.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- إستراتيجية التنمية المستدامة : رؤية مصر ٢٠٣٠ وإطار الاستثمار متوسط الأجل ٢٠١٤/٢٠١٥ - ٢٠١٨ / ٢٠١٩، مؤتمر دعم وتنمية الاقتصاد المصري، شرم الشيخ، ١٢-١٥ مارس ٢٠١٥.
- جواد الحاج "عمليات تصنيع الحجر والرخام: تشطيطات الحجر"، رام الله ، جامعة بوليتكنك فلسطين، مركز الحجر والرخام، عام ٢٠١٥.
- ديوان الرقابة المالية والإدارية، فلسطين "واقع صناعة الحجر في فلسطين: مدى الالتزام بالقوانين واللوائح والمعايير البيئية"، رام الله، ديوان الرقابة المالية والإدارية، عام ٢٠١٣
- عبلة عبد اللطيف "السياسة الصناعية في مصر: بناء المستقبل"، القاهرة: شركاء التنمية، عام ٢٠١٣.
- غرفة صناعات مواد البناء "التقرير السنوي، ٢٠١٥"، القاهرة: إتحاد الصناعات المصرية، عام ٢٠١٥.
- مكتب التمثيل التجاري المصري في أبو ظبي ، "تقرير تسويقي موجز عن سوق الرخام والجرانيت بدولة الإمارات"، أبو ظبي: مكتب التمثيل التجاري المصري، عام ٢٠١٢
- مكتب التمثيل التجاري المصري في أثينا ، "الرخام في السوق اليوناني"، أثينا: مكتب التمثيل التجاري المصري، عام ٢٠١١.
- مكتب التمثيل التجاري المصري في أنقرة ، "دراسة تسويقية بشأن سوق الرخام والجرانيت في تركيا"، أنقرة: مكتب التمثيل التجاري المصري، عام ٢٠١٣.
- مكتب التمثيل التجاري المصري في براغ ، "دراسة تسويقية حول سوق الرخام والجرانيت في جمهورية التشيك"، براغ: مكتب التمثيل التجاري المصري، عام ٢٠١١.
- مكتب التمثيل التجاري المصري في بوخارست ، "دراسة تسويقية عن سوق الرخام والجرانيت في رومانيا وفرص تصدير الرخام والجرانيت المصري إلى السوق الرومانية"، بوخارست: مكتب التمثيل التجاري المصري، عام ٢٠١٢.
- مكتب التمثيل التجاري المصري في شيكاغو ، "دراسة تسويقية عن إمكانية زيادة صادراتنا من الرخام والجرانيت إلى السوق الأمريكي"، شيكاغو: مكتب التمثيل التجاري المصري، عام ٢٠١٢.
- مكتب التمثيل التجاري المصري في طوكيو ، "دراسة حول سوق الرخام والجرانيت في اليابان"، طوكيو: مكتب التمثيل التجاري المصري، عام ٢٠١٢.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

- مكتب التمثيل التجاري المصري في مدريد ، "دراسة تسويقية عن الرخام والجرانيت في أسبانيا"، مدريد: مكتب التمثيل التجاري المصري، عام ٢٠١٣.
- مكتب التمثيل التجاري المصري في ميلانو، "دراسة حول سوق الرخام والجرانيت في إيطاليا"، ميلانو: مكتب التمثيل التجاري المصري، عام ٢٠١٣.
- الهيئة العامة لتشجيع الإستثمار، فلسطين ، "مشاريع واعدة"، مؤتمر فلسطين للاستثمار، بيت لحم: الهيئة العامة لتشجيع الاستثمار، عام ٢٠١٠.
- وزارة الإسكان ، "إستراتيجية التنمية الشاملة لمحافظة حلوان: تقرير الوضع الراهن، ٢٠٠٨"، القاهرة: وزارة الإسكان، عام ٢٠٠٨.
- وزارة التنمية المحلية ، "دراسة جدوى مشروع ورشة تصنيع الرخام" القاهرة: وزارة التنمية المحلية، المجلس القومي للمرأة، عام ٢٠١٥.
- مركز تحديث الصناعة، " الدراسة الإستراتيجية لقطاع الرخام والجرانيت المصري"، القاهرة، عام ٢٠٠٥.

ثانيا: المراجع الإنجليزية

References

- 1- A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer Program), (New England, Center of Efficiency and Productivity Analysis, 1996.
- 2- Aukour, F., Marble Production and Environmental Constrains: Case Study from Zarqa Governorate, Jordan, Jordan Journal of Earth and Environmental Sciences, Vol. 1, No. 1, 2008.
- 3- El-Gammal, et. al. "Health Risk Assessment of Marble Dust at Marble Workshops", in: Nature and Science, 2011; 9(11), pp. 144-154. <http://www.sciencepub.net/nature>.
- 4- Government of Sindh, Sindh Board of Investment "Pre-Feasibility Study: Marble Quarry Project", Sindh: Government of Sindh, Sindh Board of Investment, 2010
- 5- Haggag, Farah "Economic And Finanical Valuation Of The Marble Indsutry In Egypt ", M. Ph. Thesis in Economics. Cairo: The American University in Cairo, 2012
- 6- Hanieh. A., et al, Sustainable development of stone and marble sector in palstiene, Journal of Cleaner Production, 1-8 2013.
- 7- Incoveca, Incoveca it's in our nature, company presentation, without publishing year, <http://www.incoveca.pt/downloads/Apres-Incov-Ing-13.pdf>
- 8- Kandil, Azza & Selim, Tarek "Characteristics of the Marble Industry in Egypt", Cairo: American University in Cairo, 2005
- 9- Mashaly, A.O., Shalaby, B.N. and El-Hefnawi, M.A. "Characterization of the Marble Sludge of the Shaq El Thoaban Industrial Zone, Egypt and its Compatibility for Various Recycling Applications", in: Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 6 (3): 153-161, 2012
- 10- Sroor et al., (2013) "Radiological Hazards for Marble and Granite Used at Shak El Thouban Industrial Zone in Egypt", in: Journal of Environmental Protection, 4, 41-48, 2013.

الدراسة التطبيقية

دراسة حالة شركة الفاستون (عبد السلام حسن محمود وشركاه)

مقدمة :

تسعي هذه الدراسة التطبيقية إلي تقييم تجربة منطقة شق الثعبان في مجال صناعة الرخام من خلال دراسة حالة شركة الفاستون (عبد السلام حسن محمود وشركاه) الكائن موقعها بهذه المنطقة. ويرجع اختيار هذه الشركة كدراسة ميدانية تطبيقية للدراسة المقدمة للأسباب التالية:

- الخبرات والتجارب والطويلة المتعددة التي مرت بها هذه الشركة، حيث مر علي تأسيس هذه الشركة ما يقرب من ١٧ عامًا، فقد تم تأسيس هذه الشركة منذ ٢٠٠٠م.
- الأنشطة الأساسية التي تزاولها هذه الشركة تجمع بين تصنيع الرخام في منطقة شقة الثعبان بالإضافة إلي نشاط محاجر الرخام وهذا يفيد الدراسة التي تستهدف دراسة صناعة الرخام من مختلف الجوانب ولأبعاد.
- أن منتجات هذه الشركة تستهدف السوق المحلي وكذلك السوق العالمي من خلال تصدير منتجاتها للخارج.
- موقع ممارسة نشاط هذه الشركة الكائن بمنطقة شعبان بطرہ المعادي محور اهتمام الدراسة المقدمة باعتبارها المنطقة الجغرافية التي تستهدفها بالأساس هذه الدراسة.
- وقد تم الاعتماد في إجراء هذه الدراسة التطبيقية علي أسلوب المقابلة الشخصية المقننة مع مسئولي إدارة الشركة المذكورة، وذلك من خلال تصميم استمارة مقابلة تتضمن العديد من الأسئلة، حيث تم تقسيم هذه الاستمارة إلي تسع أقسام رئيسية التي تستهدف التعرف علي الجوانب التالية:
- رصد تطور مصنع الشركة في مراحله الأولى "من الفكرة إلى التسجيل".
- معرفة تطور مصنع الشركة في مرحلة بدء نشاطه ودخوله حيز التنفيذ.
- تقييم عام لمناخ الاستثمار الذي تعمل فيه شركات صناعة الرخام من جهة نظر مسئولي الشركة.
- الاعتبارات التسويقية الخاصة بمصنع الشركة.
- الاعتبارات الخاصة بالبيئة من وجهة نظر مسئولي إدارة الشركة.
- تحديد المشاكل التي تواجه الشركات العاملة في مجال صناعة الرخام.
- الاعتبارات المتعلقة بالتنافسية من وجهة نظر مسئولي إدارة الشركة.
- الاعتبارات المتعلقة بتنمية صناعة الرخام بصفة عامة.

ويمكن تصنيف النتائج التي خلصت إليها الدراسة التطبيقية علي النحو التالي:
أولاً- النتائج المرتبطة بتطور مصنع الشركة في مراحله الأولى "من الفكرة إلى التسجيل":
يمكن تحديد هذه النتائج في الآتي:-

- تعود فكرة إنشاء مصنع هذه الشركة بمنطقة شق التعبان، إلي الإقامة بمنطقة البساتين القريبة من منطقة شق التعبان، والرغبة في العمل في مجال الرخام وقبل ذلك كله الربحية العالية التي يمكن تحقيق من الاستثمار في هذا المجال.
- يمكن تحديد أهم الأسباب التي دفعت أصحاب الشركة للاستثمار في مجال صناعة الرخام بمنطقة شق التعبان إلي توافر المادة الخام بها واعتبارها المنطقة المركزية للرخام وعنوان الرخام بمصر، لذلك لم تولي الشركة اهتماما كبير بإعداد دراسة جدوى لمصنعها
- تتحدد الموافقات التي تم الحصول عليها في هذه المرحلة في:
 - الموافقات المرتبطة تأسيس الشركة واكتسابها الشخصية الاعتبارية.
 - رخصة البناء.
 - رخصة التشغيل.
 - موافقة الكهرباء.
 - موافقة جهاز شئون البيئة.
- تتحدد الفترة الزمنية التي تطلبها الانتقال بمصنع الشركة من مرحلة الفكرة إلى اكتساب الشخصية القانونية له باستخراج السجل التجاري، بثلاثة أشهر.
- تتمثل أهم المشكلات التي واجهت مصنع الشركة في هذه المرحلة فيما يلي:
 - الروتين وصعوبة الحصول علي الموافقات والتراخيص.
 - عقبات الحصول على الأرض من العرب الذين يعتبرون أنفسهم الملاك الحقيقيين للأرض الواقعة بمنطقة شق التعبان وكأن الدولة ليست هي مالك هذه الأرض مما يتوجب معه شراء الأرض منهم أولاً رغم أنها آلت إليهم عن طريق وضع اليد.
 - تعقد إجراءات التخصيص من الجهة الحكومية المختصة (محافظة القاهرة).
- تتحدد مقترحات الشركة للتعامل مع المشكلات سالفه الذكر في الآتي:
 - تيسير إجراءات التراخيص .
 - تيسير إجراءات الحصول على المرافق والخدمات.
- تم تمويل مصنع الشركة من خلال مصادر تمويل ذاتية، حيث هل واجهت الشركة صعوبات في الاقتراض من البنوك؟

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

ثانيًا - النتائج المتعلقة بتطور مصنع الشركة في مرحلة بدء نشاط ودخوله حيز التنفيذ:

يمكن تحديد هذه النتائج في الآتي:-

- تتحدد - بصفة عامة - مستلزمات صناعة الرخام فيما يتعلق بالآلات والمعدات، في الآتي:
 - رافعة - ونش.
 - منشار تقطيع.
 - مواتير ضخ المياه.
 - رافعة شوكة.
 - أوفورك ليفت.
- تعتمد الشركة في توفير مستلزمات سالفه الذكر على الشراء من السوق المحلي وكذلك الاستيراد من الخارج خاصة فيما يتعلق بتوفير الآتي:
 - الأوناش.
 - منشابر التقطيع.
 - ماكينة التلميع.
 - مواتير المياه.
 - الخراطيم.
- يغلب علي نوعية العمالة الموجودة بمصنع الشركة سمة العمالة المؤقتة، ويقدر عدد العاملين بها ٢٥ عامل ويبلغ متوسط أجر العامل منهم نحو مائة وخمسون جنيها يوميا. ولا يتم تدريب هؤلاء العاملين نظرا لعدم وجود جهة معنية بهذا الأمر حتي مركز تكنولوجيا الصناعات التعدينية والرخام لا يقوم بأي دور يُذكر في هذا الصدد فضلا عن عدم وجود سيولة نقدية كافية لتدريب العمالة بالإضافة إلي طبيعة هذه العمالة التي يغلب عليها الطابع المؤقت.
- تتطلب صناعة الرخام توفر مهارات ومواصفات فنية في العاملين بها مثل: الدقة - الاتقان - الصبر - حب المهنة.
- يتم الإنتاج بهدف البيع في السوق المحلي وكذلك بهدف التصدير للخارج وبصفة خاصة لكل من أمريكا وليبيا.
- لا تساعد الحكومة الشركة في الوصول إلى الأسواق الخارجية، ولا تقدم أي دعم للشركة للوصول إلى المعارض الدولية، ويمكن تحديد أهم مشاكل تصدير منتجات الشركة للدول الأخرى فيما يلي:
 - لا يوجد دراسة تسويقية للأسواق الخارجية.
 - عدم وجود معارض بهذه الدول للمنتج المصري بشكل ثابت ودوري.
 - تتمثل أهم الدول المنافسة لمصر في مجال صناعة الرخام في كل من الآتي:

- الصين.
- تركيا.
- إيطاليا.
- تتفوق الدول سالفة الذكر على مصر في مجال صناعة الرخام، للأسباب التالية:
 - سهولة الإجراءات في إقامة المصانع وإزالة العقبات أمام المستثمرين.
 - مساعدة الدولة للشركات العاملة في مجال صناعة الرخام خاصة فيما يتعلق بفتح أسواق خارجية.
 - توافر المواد الخام.
- تتحدد التراخيص والموافقات التي تم الحصول عليها في هذه المرحلة فيما يلي:
 - الموافقة البيئية من جهاز شئون البيئة.
 - رخصة تشغيل من هيئة التنمية الصناعية.
 - رخصة إقامة مبنى من الحي.
 - خطاب توصيل التيار الكهربائي وما يتطلبه الأخير من موافقات هيئة الشبكات.
 - موافقة هيئة الطرق و الحي على الحفر.
- تقدر الفترة الزمنية التي تطلبها مصنع الشركة للانتقال من مرحلة اكتساب الشخصية القانونية له باستخراج السجل التجاري إلى مرحلة بدء الإنتاج الفعلي، ما يقرب من سنة ونصف.
- تتمثل أهم المشكلات التي واجهت مصنع الشركة في هذه المرحلة في الآتي:
 - طول فترة توقف المشروع رغم جاهزيته للإنتاج.
 - كثرة الموافقات والتراخيص المطلوبة في هذه المرحلة.
 - صعوبة تنفيذ الاشتراطات البيئية وتكلفتها العالية.
- ثالثاً - نتائج تقييم عام لمناخ الاستثمار الذي تعمل فيه شركات صناعة الرخام:

يمكن تحديد هذه النتائج من خلال تقييم القائمين علي إدارة الشركة للعبارات الواردة بالجدول التالي:

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

رقم العبارة	العبارات	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً
١	سهولة الحصول على التراخيص والموافقات المطلوبة لإقامة مصنع رخام .					☒
٢	توفر قنوات التمويل اللازمة لمشروعات صناعة الرخام.			☒		
٣	توفر البنية التحتية المطلوبة لإقامة مصانع الرخام (أرض مرفقة ومزودة بالخدمات).					☒
٤	توفر الأيدي العاملة الماهرة للعمل في مجال صناعة الرخام.		☒			
٥	حرص الجهات والهيئات الحكومية المعنية بتوفير الخدمات المطلوبة للمستثمرين في مجال صناعة الرخام.					☒
٦	تحقق مشروعات صناعة الرخام أرباح مرتفعة مقارنة بالصناعات الأخرى.		☒			

• جاء ترتيب الجهات الحكومية حسب درجة التعاون مع الشركة من الأكثر تعاوناً إلى الأقل تعاوناً) علي النحو التالي:

- ١- الإدارة العامة المحاجر ومواد البناء بمحافظة القاهرة .
- ٢- وزارة الدفاع (هيئة عمليات القوات المسلحة) في حالة استغلال الشركة لمحجر رخام.
- ٣- الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة .
- ٤- وزارة التجارة والصناعة (مركز تكنولوجيا الصناعات التعدينية والرخام).
- ٥- إتحاد الصناعات (غرفة صناعة مواد البناء).
- ٦- الإدارة العامة للأماكن بمحافظة القاهرة.
- ٧- جهاز شئون البيئة.
- ٨- مصلحة الجمارك.

• أن إدارة مصنع الشركة غير راضية - بصفة عامة - عن بيئة ومناخ الاستثمار في مجال صناعة الرخام، وذلك للأسباب التالية:

- صعوبة التراخيص والموافقات وتعددتها.
- عدم فتح أسواق خارجية.
- عدم إقامة أسواق داخلية منظمة وبشكل دائم لمنتجات الرخام.

رابعاً - النتائج المرتبطة بالاعتبارات التسويقية لمصنع الشركة:

يمكن تحديد هذه النتائج علي النحو التالي:

- يقوم مصنع الشركة بالتشغيل للغير .
- تعتمد إدارة الشركة في تنفيذ خطتها التسويقية علي الدعاية والإعلان والعروض تجارية.
- يقوم صاحب الشركة بوضع الخطة التسويقية لها.

خامساً - النتائج المتعلقة بالمشاكل التي تواجه مصنع الشركة:

يمكن تحديد هذه النتائج في الآتي:-

- تتحدد أهم المشاكل التي تواجه صناعة الرخام في مصر في الآتي:
 - غياب التحديث والتطور مجال تقطيع وتلميع الرخام في ظل عدم توفر المعدات الحديثة لذلك.
 - صعوبة الإجراءات والتراخيص.
 - ارتفاع مقابل الخدمات.

• تم ترتيب المشاكل التي تواجه مصنع الشركة طبقاً لأهميتها علي النحو التالي:

- ١- مشاكل الفساد .
 - ٢- المشاكل الأمنية .
 - ٣- المشاكل المالية المرتبطة بعدم توفر التمويل.
 - ٤- المشاكل البيئية .
 - ٥- مشاكل العمالة .
 - ٦- مشاكل الخدمات .
 - ٧- المشاكل الصحية .
 - ٨- المشاكل التسويقية .
- تتمثل أهم المقترحات لكيفية التغلب على المشاكل السابقة الذكر في الآتي:
 - تيسير الإجراءات.
 - الشفافية ومكافحة الفساد.
 - توفير الخدمات والمرافق بسهولة ويسر وفقاً لقواعد ثابتة وواضحة.

سادساً - النتائج المتعلقة بتنافسية مصنع الشركة:

يمكن تحديد هذه النتائج في الآتي:-

- تتمثل أهم وسائل دعم القدرة التنافسية لمصنع الشركة في السوق المحلي فيما يلي:
 - التكنولوجيا المتقدمة .
 - العمالة المدربة.

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

- الحوافز الضريبية والجمركية.
- تتحدد وسائل دعم القدرة التنافسية لمصنع الشركة في الأسواق الدولية في الآتي:
 - التكنولوجيا المتقدمة .
 - العمالة المدربة.
 - الضرائب والجمارك والدعم.
 - يواجه مصنع الشركة منافسة من المستثمرين الصينيين العاملين في مجال صناعة الرخام، وذلك لسببين رئيسيين هما:
 - التكنولوجيا الحديثة.
 - التدريب الحديث للعامل الصيني وتقانيه في العمل.
 - أهمية مساهمة مركز تكنولوجيا الصناعات التعدينية والرخام في تنمية وتطوير صناعة الرخام في مصر لتصبح أكثر تنافسية، وبصفة خاصة في المجالات التالية:
 - تدريب العمالة.
 - إيجاد أسواق خارجية.
 - تنظيم معارض للآلات المستخدمة في صناعة الرخام وعمل الدعاية الكافية لها.
- سابعاً- النتائج المرتبطة بالاعتبارات المتعلقة بتنمية صناعة الرخام في مصر بصفة عامة:
 - يمكن تحديد هذه النتائج في الآتي:-
 - تتحدد وسائل تنمية صناعة الرخام في مصر فيما يلي:
 - استخدام التكنولوجيا الحديثة .
 - تيسير الإجراءات والتراخيص.
 - مكافحة الفساد.
 - توفير الخدمات.
 - تدريب الأيدي العاملة خاصة علي ما يستجد من تقنية حديثة.
 - تتمثل أهم وسائل تنمية صناعة الرخام في منطقة شق الثعبان على وجه الخصوص في الآتي:
 - تقنين الأوضاع خاصة فيما يتعلق بالأراضي والتراخيص والموافقات المختلفة.
 - توفير الخدمات والمرافق.
 - تبني أسلوب التخطيط لإنشاء المصانع بالمنطقة بدلا من أسلوب العشوائية في إنشاء هذه المصانع.
 - رصف الشوارع والطرق الموجودة بالمنطقة.
 - تواجد أمني من الشرطة المدنية ومكافحة الفساد

زيارة الهيئة المصرية للمواصفات والجودة

تاريخ الزيارة الأربعاء ٢٩ فبراير ٢٠١٦

م/ اكرام سعيد رئيس قسم وفنى مختص مواد البناء

تخضع مواصفات الرخام والجرانيت للمواصفات التى أصدرتها الهيئة عن الأحجار الطبيعية والتجميعية، وتتطابق تلك المواصفات جميعها مع متطلبات الاتحاد الأوروبى، وتعتمد الهيئة الاختبارات التى يجريها مركز الرخام ومواد البناء التابع لمجلس الصناعة للتكنولوجيا والابتكار فى هذا الشأن بالإضافة إلى المعامل المتخصصة التابعة للهيئة ذاتها. وقد تم اصدار تلك المواصفات بالتوافق مع متطلبات الاتحاد الأوروبى للمرة الأولى عام ٢٠٠٧، وقبل ذلك كانت المواصفات متوافقة مع متطلبات السوق الأمريكى وفقا من الإدارة الأمريكية لاختبار المواد ASTM^١، وهى جهة أمريكية تصدر مواصفات دولية معتمدة.

وقد حدث التحول من المتطلبات الأمريكية إلى الأوروبية نظراً لزيادة الطلب من دول الاتحاد الأوروبى على منتجات الأحجار المصرية فى تلك الفترة خاصة من قبل ايطاليا، وأسبانيا، وفرنسا، كما كان لتوجه العديد من الاستثمارات المصرية إلى تلك البلدان فى تلك الفترة دافعا آخر لهذا التحول، حيث أقام عدداً من المصريين مشروعات استثمارية فى مجال الرخام والجرانيت فى تلك البلدان التى تتميز أحجارها بالألوان النادرة.

المعوقات التى تواجه صناعة الرخام من منظور المواصفات والجودة:

١- المواصفات الخاصة بالرخام غير ملزمة وذلك على الرغم من تقدم عدد من الشركات المصرية بطلب إلى رئيس للهيئة سابق بإلزام الشركات العاملة فى صناعة الرخام والجرانيت بإتباع متطلبات المواصفة لحمايتهم من المنافسة غير المتكافئة مع الورش والمصانع خاصة الصينية التى لا تراعى المواصفات وتنتج منتجات رديئة أقل فى التكلفة والسعر، إلا أنه لم يتم تلبية طلب هؤلاء الصناع بدعوى أن الأحجار لا تؤثر على الصحة والسلامة، وهذا أمر غير صحيح لأن الرخام والجرانيت دخل حديثاً فى أعمال البناء ولم يصبح فقط مستخدماً فقط فى أعمال التشطيبات والديكور.

^١ <https://www.astm.org/Standards/C503.htm>

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

٢- لا تجرى الاختبارات على الرخام والجرانيت فى المعامل المعتمدة لذلك فى الهيئة وفى مركز تكنولوجيا الرخام إلا من قبل الشركات التى تقوم بالتصدير بناء على طلب الجهة التى يتم التصدير إليها.

٣- على الرغم من تمثيل العديد من الهيئات ذات الصلة بالصناعة فى اللجان الفنية لصناعة الرخام والجرانيت بالهيئة إلا أن التعاون ما بين تلك الهيئات يحتاج إلى المزيد من تفعيل. وهذا ويشارك ممثلون من مصلحة الكيمياء، ومن مصلحة الرقابة الصناعية، ومن الهيئة المصرية للرقابة على الصادرات والواردات، ومركز تكنولوجيا الرخام، بالإضافة إلى ممثلين من بعض الشركات الخاصة.

اقتراحات التحسين

- ١- منع تصدير الكتل الغشيمة التى تباع بأضعاف مضاعفة بالخارج بعد اجراء المعالجات التصنيعية عليها.
- ٢- الزام الهيئة جميع العاملين بالصناعة بالتوافق مع متطلبات المواصفات القياسية المصرية. تدريس المواصفات القياسية المصرية المتعلقة بهذه الصناعة فى المدارس الفنية الصناعية. تشجيع اقامة تجمعات صناعية محدثة ومقننة لهذه الصناعة.
- ٣- إتاحة المواصفات ملخصا معتمدا للمواصفات على الموقع الرسمى بدلا من فقط الإشارة إلى الرقم يمكن من خلاله توعية كلا من المستهلكين والصناع بمتطلبات المواصفة والاختبارات اللازمة خاصة المواصفات الأكثر أهمية لهذه الصناعة مثل مواصفة أبعاد التشكيل للحجر، ومواصفة الكتل الغشيمة، ومواصفة البلاطات الخشنة.^١
- ٤- التعاون مع الجهات الأجنبية النظيرة فى البلدان المتقدمة فى هذه الصناعة مثل تركيا، أسبانيا، ايطاليا لتبادل الخبرات.
- ٥- تنظيم ورش العمل بأماكن التمرکز الصناعى لتوعية العاملين فى صناعة الرخام بالمتطلبات، والتشريعات، وذلك بالتعاون مع هيئات بالدعم الفنى والرقابة والصادرات والواردات بوزارة التجارة والصناعة.
- ٦- استخدام وسائل التواصل الاجتماعى الحديثة مثل الواتس أب، والانستوجرام وغيره فى التواصل مع المصنعين وامدادهم المعلومات الحديثة عن الصناعة.

^١ الفرق بين الكتل الغشيمة والبلاطات الخشنة أن الأول هو الأحجار التى يتم استخراجها من المحاجر مباشرة بدون تهذيب، بينما الأخيرة فهى كتل غشيمة مهذبة ولكن مازال سطحها أملس.

أمثلة لبعض المواصفات ذات الصلة بصناعة الرخام والجرانيت:

رقم المواصفة	اسم المواصفة
٢٠٠٧/٦٠٦٦	طرق اختبار الأحجار الطبيعية- تعيين مقاومة الأحجار الطبيعية لتبلور الأملاح
٢٠٠٧/٦٠٦٧	طرق اختبار الأحجار الطبيعية- تعيين معامل امتصاص الماء بالخاصية الشعرية
٢٠٠٧/٦٠٦٨	طرق اختبار الأحجار الطبيعية- تعيين مقاومة التقادم بالصدم الحرارى
٢٠٠٧/٦٠٦٩	طرق اختبار الأحجار الطبيعية- تعيين الكثافة الحقيقية والكثافة الظاهرية والمسامية المفتوحة والمسامية الكلية.
٢٠٠٧/٦٠٧٠	طرق اختبار الأحجار الطبيعية- تقدير معايير المرونة المديناميكي بواسطة قياس تردد الرنين الأساسى.
٢٠١٦/٦٢٤٩	طرق اختبار الأحجار الطبيعية- تعيين مقاومة الصقيع
٢٠٠٧/٦٢٥٠	طرق اختبار الأحجار الطبيعية- تحديد مقاومة الإنزلاق باستخدام البندول
٢٠٠٧/٦٢٥١	طرق اختبار الأحجار الطبيعية- تعيين مقاومة الانحناء بحمل مركز
٢٠٠٨/٦٧٦٠	طرق اختبار الأحجار الطبيعية- تعيين مقاومة التقادم بفعل ثانى أكسيد الكبريت فى وجود الرطوبة.
٢٠٠٨/٦٧٥٩	طرق اختبار الأحجار الطبيعية- تعيين الصلادة بطريقة نوب
٢٠٠٨/٦٧٦١	طرق اختبار الأحجار الطبيعية- تعيين معامل التمدد الحرارى الطولى.
٢٠٠٨/٦٧٦٢	طرق اختبار الأحجار الطبيعية- تعيين الخصائص الهندسية للوحدات
٢٠٠٨/٦٨٠٤	طرق اختبار الأحجار الطبيعية- تعيين طاقة الكسر بالصدم
٢٠١٦/٦٨٠٥	طرق اختبار الأحجار الطبيعية- تعيين امتصاص الماء عن الضغط الجوى
٢٠٠٨/٦٨٠٦	طرق اختبار الأحجار الطبيعية- مقاومة البرى
٢٠٠٨/٦٨٠٧	طرق اختبار الأحجار الطبيعية- اختبار الوصف الصخرى (البتروجرافى)
٢٠١٦/٦٩١٥	طرق اختبار الأحجار الطبيعية- متطلبات الكتل الغشيمة
٢٠٠٩/١-٦٩١٦	متطلبات الأحجار الطبيعية ج ١ اشتراطات البلاطات القياسية
٢٠٠٩/٢-٦٩١٦	متطلبات الأحجار الطبيعية ج ٢ اشتراطات البلاطات التكسية
٢٠٠٩/٣-٦٩١٦	متطلبات الأحجار الطبيعية ج ٣ اشتراطات البلاطات واليالم
٢٠٠٩/٤-٦٩١٦	متطلبات الأحجار الطبيعية ج ٤ اشتراطات البلاطات الخشنة
٢٠٠٩/٦٩١٧	طرق اختبار الأحجار الطبيعية- تعيين معايير المرونة الاستاتيكي
٢٠١٠/٧١٨٥	طرق اختبار الأحجار الطبيعية- تعيين مقاومة الأحجار الطبيعية للتقادم بواسطة الضباب الخفيف الملحي
٢٠١٠/٧٢٣٠	طرق اختبار الأحجار الطبيعية- تعيين سرعة انتشار النبضات فوق الصوتية

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

زيارة غرفة مواد البناء (أ/ سيد بدوى: نائب رئيس غرفة مواد البناء)

تاريخ الزيارة ٩ أكتوبر ٢٠١٦

إستراتيجية النهوض بقطاع الرخام والجرانيت^١ فى مصر:

قامت غرفة مواد البناء عضو اتحاد الصناعات المصرية بالإشتراك مع مركز تحديث الصناعة فى طرح مناقصة للمكاتب الاستشارية للتقدم بالعروض الفنية والمالية لعمل استراتيجية للنهوض بصناعة الجرانيت والرخام فى مصر خلال خمس سنوات تبدأ عام ٢٠١٧، وتنتهى عام ٢٠٢٢، على أن يتم اعداد الدراسة فى ستة أشهر.

من المحاور الرئيسية "الأولية" المقترحة فى إستراتيجية النهوض بقطاع الرخام والجرانيت:^٢

١ - زيادة الاهتمام بالرخام والجرانيت فى مدارس التعليم الفنى الصناعى، ومراكز التدريب المهنى: ويعانى تخصص الرخام والجرانيت من التجاهل فى مقررات التعليم الفنى للدرجة التى أدت على سبيل المثال إلى إغلاق قسم الرخام والجرانيت فى مدارس التعليم الفنى الصناعى فى أسوان أحد المحافظات المتميزة بتوافر الخامات الأولية لهذه الصناعة مما أثر بالسلب على مستوى العمالة، ومن ثم خفض الكفاءة الفنية لإستغلال الثروة المحجرية المصرية. وللنهوض بهذا القطاع من الضرورى امداد طلاب الدبلوم الفنى الصناعى، وكذا مراكز التدريب المهنى بالمهارات التطبيقية اللازمة للتواجد فى سوق عمل شديد التنافسية بعد غزو العمالة الصينية لشق الثعبان، وأسوان، وغيرها من أماكن تركز هذه الصناعة.

١ - نقل التكنولوجيا الحديث، وإدارة الابتكار:

تعانى معظم الورش المصرية من تخلف التقنية المستخدمة، وانخفاض كفاءتها الفنية، وقد بذلت محاولات منذ سنوات من وزارة الإنتاج الحربى لإنتاج مناشر أكثر حداثة مثل التى يستخدمها الصينيون، إلا أن تلك الجهود توقفت بتغير الإدارة. فالصينيون لديهم القدرة على "نسخ" التقنية عالية الدقة والكفاءة بتكلفة أقل، ومثال ذلك لمناشر حديثة يبلغ سعرها العالمى ٥ مليون جنيه، والتى انتجت

^١ الجرانيت هى صخور متحولة، ويعد الفلسبار أحد معادن الجرانيت، ويتميز الجرانيت باللون البنى الذى يميل إلى الحمرة التى تتمثل غالبيتها من أكاسيد الحديد. ويعد الجرانيت هو الأقدم فى الاستخدام، حيث استخدمه الفراعنة فى صناعة المسلات والتماثيل، والذين كانوا يقومون بتقطيعه بمناشر خشبية، ويستخدمون وسائلهم الخاصة فى تلميعه. أما الرخام فهو عبارة عن صخور رسوبية أقل صلابة، ومقاومة للأحماض من الجرانيت. وقد شق نهر النيل مصر طولياً إلى قسمين، تتميز الصحراء الشرقية المرتفعة نسبياً عن الصحراء الغربية بالصخور المتحولة، بينما تتوافر الصخور الرسوبية -منها أيضاً: الطفلة، رمل، حجر جيرى- أكثر فى الصحراء الغربية.

^٢ تم التحصل على هذه معظم هذه المعلومات من د. أحمد الجندى يعمل بأحد الشركات الكبرى لصناعة الرخام

والجرانيت، موبايل: ٠١٠٠٦٩٠١٨٤٢، Ahmed_elgindy@yahoo.com

الصين "نسخة" من هذه المعدة بأثنتى عشرة ألف دولاراً فقط، كما انتج الصينيون معدات تقطيع لأحجام غير متعارف عليها من قبل مثل عرض ٦٠ سم، ٨٠ سم، ١٠٠ سم، ١٤٠ سم بمعدات قاموا بتصنيعها خصيصاً للاستفادة من شرائح الجرانيت "المهدرة"، والتي يتم التخلص منها فى الورش المصرية كمخلفات تصنيعية. وفى ضوء انخفاض الدعم الذى توليه الدولة لتعميق التصنيع المحلى، ولصناعة السلع الإستثمارية مثل المعدات تصنيع الرخام والجرانيت، والتي تحتاج إلى تقنية يمكن تطبيقها تعانى ورش شق الثعبان من انخفاض مستوى التقنية المستخدمة.

٣- إنشاء مناطق صناعية بجوار أماكن تركز هذه الصناعة

وتعانى صناعة الرخام والجرانيت من نقص أعداد المناطق الصناعية لها، وافتقار العديد من أماكن تواجد هذا الخام الى العدد الكاف من ورش ومصانع الرخام والجرانيت خاصة فى أماكن التركز القريبة من موانئ التصدير مثل السويس على سبيل المثال. وتوجد بهيئة الثروة المعدنية خرائط بتوزيع الثروة المحجرية.

٤- التنمية المستدامة لقطاع المحاجر

عن طريق تعظيم الاستفادة من الثروات المحجرية الهائلة بالشكل الذى لا يؤدى بالإضرار بحق الأجيال القادمة فى التمتع أيضاً بتلك الثروات. ويمكن أن يتم ذلك كما تم فعله فى اللائحة التنفيذية لقانون الثروة المعدنية بزيادة الايجارات والاتاوات المفروضة لاستغلال المحاجر للحد من الاستغلال الجائر لتلك الثروة. حيث لا يجد العاملون بالمحاجر ضرورة لتدريج الخام المتحصل عليه ربما لانخفاض تكاليف الاستغلال مثلما يحدث فى خام الحجر الجيرى على سبيل المثال الذى يتدرج فى الجودة من عالى النقاء إلى متوسط النقاء ثم منخفض النقاء، والأخير هو الذى يجب استخدامه فى صناعة الطوب منخفض القيمة المضافة، إلا أن الواقع هو استخدام "الحجر الجيرى" بمختلف درجاته دون تدريج، وهو الأمر الذى تضيع معه فرص استخدام الخام فى صناعات ذات عالية القيمة المضافة من الحجر الجيرى عالى النقاء.^١

٥- تحسين البنية التحتية للمحاجر

من تمهيد للطرق المؤدية من وإلى المحاجر، وكذا إقامة وحدات اسعاف طبية، ومحطات "ديزل"، وغيرها بالقرب من تلك المحاجر.

٦- منطقة شق الثعبان

تتميز هذه المنطقة بصناعة الرخام والجرانيت منذ السبعينات، ومع تطور أهمية هذه الصناعة كثيفة العمالة حدث امتداد للورش البالغ عددها حوالى ١٥٠٠ ورشة لخارج حيازة شق الثعبان لتشمل

^١ مثل صناعة الأسمنت البورتلندي، وصناعة كربونات الصوديوم اللامائية أو رماد الصودا، صناعة الصوف الحرارى، صناعة الجير، وكمادة معالجة لاستخلاص السكر من الشمندر فى علائق الطيور، وغيرها من الاستخدامات.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

مناطق بدر الليثى وكوتسيكا أيضاً بطول حوالى ٨ كم، وإن كانت هذه المناطق تعمل تحت اسم " المنطقة الصناعية بشق الثعبان ". وبدأت علاقة الرخام والجرانيت بشق الثعبان من خلال استيراد للمنتج النهائى للرخام والجرانيت ذو الصفات والألوان المميزة ، وعرضه من خلال المعارض، ثم ظهرت الورش لنقوم أيضاً باستيراد الخام "الغشيم" من الخارج لتصنيعه بالوسائل التقنية المتاحة من مناشر، وجلايات، وسرعان ما ظهرت الحاجة إلى الحصول على الخام المحلى من المحاجر، وتصنيعه ثم تصديره.

ومن هذا المنطلق تعاملت الصين مع صناعة الخام والجرانيت المصرية، فبعدما كانت الصين تحصل على قرابة ٨٠% من الصادرات المصرية من المنتجات النهائية "طاولات أو ألواح" من الرخام والجرانيت المصرى، ثم بدأت بإدخال هذه الصناعة إلى بلادهم بعدما قاموا بتصنيع المعدات اللازمة، ثم بدأوا فى استيراد "البلوكات" الخام الغشيم بنسب أعلى تدريجياً من الطاولات، ومن ثم التصدير لأسواق العالم. وبعد صدور القرار برفع الرسوم الجمركية على صادرات خام الرخام والجرانيت قرر الصينيون التوجه إلى السوق المصرى كمستثمرين للاستفادة من مزايا الاستثمار والتي تتضمن أيضاً إعفائهم من رسوم الصادر. وقد قدم الصينيون إلى السوق المصرى بمعداتهم الأعلى تقنية، وعمالهم الأكثر مهارة وانضباطاً ليكون للمصنعون الصينيون "رابطة" قوية قادرة على التفاوض الجماعى، والتأثير فى أسعار البيع والشراء.

وتشير تقديرات نائب رئيس غرفة مواد البناء أن الصينين ما زالوا لا يمتلكون إلا ٣-٤% من حجم صناعة الرخام والجرانيت على عكس ما يتم ترويجه بأنهم استولوا على قرابة ٥٠% من الورش والمصانع سواء بالإيجار أو التملك أو الشراكة، وربما يحتاج هذا الأمر إلى الدقيق والدراسة. إلا أن المؤكد هو وضوح السياسة الصينية التى تستهدف الاستيلاء على مصادر المواد الخام للصناعة -أى صناعة-، وقد فعلوا ذلك أيضاً فى صناعة "الجلود"، كما يقومون بفعل ذلك أيضاً فى بلدان أخرى بخلاف مصر مثل إيطاليا. والملاحظ أيضاً استفادة الصينيون من الفرص الاستثمارية التى منحتها محافظة أسوان للمستثمرين من تخصيص للأرض مجاناً، وقد حصل بالفعل الصينيون العاملون فى صناعة الرخام والجرانيت على بعض تلك الأراضى، وأقاموا مشروعاتهم، وهو ما يدق ناقوس خطر فى حال عدم إدارة هذا الإستثمار الأجنبى بالطريقة التى تحمى الصناعة المحلية من الخروج التدريجى من السوق.

مشاكل المنطقة الصناعية بشق الثعبان

١- غزو العمالة الصينية كما تم ذكره، فعلى الرغم من سماح قانون العمل بتشغيل الأجانب بنسبة لا تزيد عن ١٠% عمال من إجمالى العمالة بشرط عدم توافر تلك المهارة فى السوق المصرى، إلا أن نسبة العاملين فى ورش شق الثعبان تتجاوز هذه النسبة، وهو ما يخالف قانون العمل. كما أن الصينيين الذين يعملون فى شق الثعبان ليس لديهم تصاريح عمل، ودخلوا مصر بموجب تأشيرة سياحية لا تمكنهم من الانضمام إلى سوق العمل المصرى. وقد قامت مصلحة القوى العاملة بحملة تفتيش مفاجئة بناءً على شكاوى العاملين المصريين المضطربون من مزاحمة العمالة الصينية لهم

- فى مهنتهم، وتبين للجنة التفتيش أن العمالة الصينية لا تحمل تصاريح عمل، إلا أنه لم يتم اتخاذ الاجراءات القانونية ضدهم.
- ٢- عدم توافر المرافق من مياه أو صرف صحر، ويتم دخول المياه فى تنكات حتى الآن على الرغم من احتياجها الشديد فى التصنيع خاصة فى عملية "الجلخ".
- ٣- كما تعاني الورش المرخصة من ارتفاع فواتير الكهرباء، ودفعهم مبالغ اكبر من الورش التى تقنن أوضاعها، والتى يتم محاسبتها بطريقة "المقايسة" والتى لا تعكس الاستهلاك الحقيقى، ويدفع مبلغ محدد نظير استخدام الكهرباء من الورش غي المعترف بها رسمياً.
- ٤- وعورة الطرق، وعدم الاهتمام بصيانة ما تم تمهيده من طرق، ومن ثم التأثير على حركة التحميل والسير فى هذه المنطقة، وكذا ارتفاع تكاليف صيانة السيارات.
- ٥- عدم وجود أماكن مناسبة للتخلص من المخلفات الصلبة والسائلة للصناعة بالطريقة التى تتوافق مع الاشتراطات البيئية.
- ٦- النزاع مع محافظة القاهرة على ملكية أراضي الورش. وتقدر أعداد الورش المقنن أوضاعها بحوالى ٣٠% من عدد الورش المقدر بـ ١٥٠٠ ورشة.
- ٧- تخلف التقنية التصنيعية كما تم ذكره.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

زيارة المجلس التصديري لمواد البناء والحراريات والصناعات المعدنية

تاريخ الزيارة: ٧ نوفمبر ٢٠١٦^١

ملخص لأهم ما جاء فى الإجتماع:

١- نبذة عن المجلس التصديري لمواد البناء والحراريات والصناعات المعدنية

تم تشكيل المجلس التصديري لمواد البناء والحراريات والصناعات المعدنية بالقرار الوزاري رقم ٢٨٧ لسنة ٢٠٠٨ - وزارة الصناعة والتجارة الخارجية، وهو اطار تنظيمي خدمي يجمع كافة المصدرين والمنتجين في كافة قطاعات مواد البناء و الحراريات و الصناعات المعدنية و منها : رخام و جرانيت - خشبية واثاث - صناعات معدنية - سيراميك - كيماويات مواد بناء - حلي ومجوهرات - مواد عازلة مواسير - مسبوكات معدنية - اسمنت - الحراريات - زجاج - مواد محجريية - ادوات صحية و خلاطات - طوب و بلاط البلاستيك - حوائط جاهزة - قنب واسقف معلقة - مقاولات - حديد - الخ.

٢- أهم الأدوار التى يقوم بها المجلس التصديري لمواد البناء والحراريات والصناعات المعدنية:^٢

- تنظيم ودعم المعارض الدولية و الداخلية، ووضع الخطط السنوية للمعارض بناء علي رغبات السادة اعضاء المجلس في انتقاء معارض في الاسواق الراغبين في تواجدهم فيها، ويختص الجهاز التنفيذي باختيار اهم المعارض الدولية و الداخلية و البعثات التي لها دور فعال وقوي من أجل انماء و تطوير الصادرات المصرية وتطوير الاسواق الحالية و فتح اسواق جديدة للصادرات المصرية.
- تسهيل البعثات الترويجية لكافة الاسواق الخارجية و جلب الوفود التجارية لمصر من كافة دول العالم.
- أسس المجلس لجنة المعارض و البعثات التجارية وتعقد اللجنة اجتماعاً بصفة دورية للوقوف علي احتياجات القطاعات المختلفة من المعارض و البعثات و التواصل مع السادة الاعضاء لحل جميع المشكلات و المعوقات بالتعاون مع الجهاز التنفيذي للمجلس و الهيئة المصرية العامة للمعارض و المؤتمرات.

^١ تم مقابلة الدكتورة حنان اسماعيل المدير التنفيذي للمجلس، موبايل: ٠١٢٢٢١٣٧٥٠٠، ايميل: h.ismail@ecbm-eg.org hananismaail@gmail.com، فى حضور المهندس أحمد عبد الفتاح المدير

التنفيذى، موبايل : ٠١٢٧٩٩٩٨٨٣٠، ايميل: a.abdelfattah@ecbm-eg.org

^٢<http://www.ecbm-eg.org>

- التعاون مع كافة الادارات والهيئات المعنية بالصادرات مثل الاتفاقيات التجارية, الجمارك الرقابة علي الصادرات و الواردات ,المواصفات و الجودة , الرقابة الصناعية , جمعيات رجال الاعمال و المستثمرين ,اتحاد الصناعات المصرية , المجالس التصديرية , مراكز التكنولوجيا الصناعية , مركز تحديث الصناعة , مركز التدريب الصناعي , الخ... .
 - التعاون مع كافة الوزارات و الجهات الحكومية و غيرها داخليا و خارجيا و كافة مكاتب التمثيل التجاري المصري في دول العالم لحل المشاكل التي تواجه السادة الاعضاء.
 - التدريبات الفنية و التطوير بالتعاون مع "مركز التدريب الصناعي و مركز تحديث الصناعة".
 - دعم الاختبارات اللازمة للشركات بالتعاون مع مراكز التكنولوجيا.
 - دعم استخدام الخبراء الاجانب و المحليين للتدريبات و عمليات الاصلاح .
 - شهادات الجودة العالمية بالتعاون مع هيئة المواصفات و الجودة و مركز تكنولوجيا الصناعة و الابتكار.
 - تحقيق اقصى استفادة ممكنة من الاتفاقيات التجارية للسادة الاعضاء سواء اعفاء جمركي او افضلية او تبادل تجاري او معاملة بالمثل .
 - التواصل مع التجارة الخارجية لحل المشكلات و المعوقات التي تواجه الصادرات المصرية.
 - توفير الفرص التصديرية و مشروعات البنية التحتية و الفرص الاستثمارية و المناقصات الدولية.
 - توفير الدراسات التسويقية و المناخ الاستثماري في كافة دول العالم .
 - توفير البيانات والاحصائيات السنوية و الشهرية و الربع سنوية لكافة قطاعات مواد البناء والصناعات المعدنية و الحراريات و الزجاج.
 - اخطارالسادة اعضاء المجلس باي قرارات اومنشورات وزارية ذات صلة بقطاعهم بالتعاون مع الامانة الفنية للوزارة.
- اصلاح العيوب و التشوهات الجمركية الخاصة بكافة البنود التابعة للمجلس وقطاعاته.
- تبلغ عدد الشركات العاملة في مجال الرخام والجرانيت والأعضاء بالمجلس ٢٦٠ شركة.
 - يبلغ دعم الصادرات المقدم من المجلس لأعضائه ١٠% في حالة استخدام خامات محلية ١٠٠%.
 - من أهم المعارض التي يساعد المجلس أعضائه في المشاركة بها (يتحمل المجلس ٨٥% من قيمة مشاركة العضو) ^١ معارض فايف شو "الامارات العربية المتحدة"، كاسابلانكا "المغرب"، قيادر "أسبانيا"، فيردونا "إيطاليا".

^١ هذا الرقم في حاجة إلى تدقيق وكذا أسماء المعارض.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

- يشترط المجلس لعضويته فقط توافر سجل صناعى، وبطاقة ضريبية، والتسجيل فى الغرفة التابعة لها الصناعة.
- تتجه الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت إلى الانخفاض فى الأونة الأخيرة، ويتضح ذلك من مقارنة أحدث الاحصائيات المتوفرة لدى الغرفة التى تقارن إجمالى قيمة الصادرات لقطاعى الرخام والجرانيت (جدول ١)، وقطاع المواد المحجرة والمعدنية خلال الفترة من يناير إلى يونيو ٢٠١٦. ويتضح من الجدول أن إجمالى قيمة الصادرات المصرية من الرخام والجرانيت قد بلغت ذروتها فى عام ٢٠١٣ بإجمالى قيمة قدرت بنحو ٢٢٩ مليون دولار (١.٥٦٥ مليار جنيه)، وقد شهدت صادرات الرخام والجرانيت انخفاضاً تدريجياً ومستمراً منذ ٢٠١٣ لتصل إجمالى قيمة صادرات هذا القطاع من يناير حتى يونيو ٢٠١٦ إلى حوالى ١٢٦ مليون دولار (١.٠٨٦ مليار جنيه). وقد عزت المهندسة حنان اسماعيل المدير التنفيذى للمجلس التصديرى لمواد البناء والحراريات والصناعات المعدنية هذا الاتجاه التنازلى المستمر إلى فقدان أسواق ليبيا نتيجة للأحداث السياسية التى تمر بها منذ قيام الثورة الليبية، بالإضافة الى تذبذب السوق العالمى، وكذا ارتفاع أسعار الطاقة التى أدت إلى ارتفاع أسعار النقل، والعمالة، والتكاليف التشغيلية، وزيادة الضرائب نتيجة لقانون القيمة المضافة الذى أدى إلى زيادة التكاليف ومن ثم الأسعار، وهو ما أدى إلى خفض الميزة التنافسية التى كان يتمتع بها المنتج المصرى. ^٢ كما عزت تأخر ظهور آثار ثورة يناير إلى عام ٢٠١٣ لما تتميز به صادرات هذه الصناعة بالإلتزامات التعاقدية لمدد تتراوح ما بين ٢-٣ أعوام.

^٢ هذا الرقم فى حاجة إلى تدقيق وكذا أسماء المعارض.

جدول (١) إجمالي صادرات قطاع رخام وجرانيت - مواد حجرية ومعدنية من يناير إلى يوليو ٢٠١٦ بنفس الفترة للسنوات السابقة (القيمة مليون جنيه - دولار)

القطاع	العام	القيمة ج. م	الدولار
رخام وجرانيت	٢٠٠٧	٦٤٤	١١٣
	٢٠٠٨	١٠٤٥	١٩٣
	٢٠٠٩	٦٧٨	١٢١
	٢٠١٠	٩٧٧	١٧٥
	٢٠١١	٨٤١	١٤٢
	٢٠١٢	١٢٥١	٢٠٧
	٢٠١٣	١٥٦٥	٢٢٩
	٢٠١٤	١٤٣٤	٢٠٤
	٢٠١٥	١١٥٩	١٥٤
	٢٠١٦	١٠٦٨	١٢٦
	٢٠٠٧	٢٠٦	٣٦
مواد محجريّة ومعدنية	٢٠٠٨	٨٠٤	١٤٩
	٢٠٠٩	٦٦٤	١١٨
	٢٠١٠	٦٨٣	١٢٣
	٢٠١١	١١٥٢	١٩٤
	٢٠١٢	١٨٠٣	٢٩٨
	٢٠١٣	١٥٠٧	٢٢٠
	٢٠١٤	١١١٣	١٥٨
	٢٠١٥	١١٩٥	١٥٩
	٢٠١٦	١٠٥٣	١٢٤

المصدر: المجلس التصديري لمواد البناء والحراريات والصناعات المعدنية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٦.

✓ الفرق بين الثروة التعدينية والمعدنية وفقاً للمهندسة حنان اسماعيل هو أن الثروة التعدينية هو كل ما يستخرج من المحاجر، أما الثروة المعدنية فستخرج من المناجم.^١

✓ يحوى قرار رئيس جمهورية مصر العربية رقم ٣٩ لسنة ٢٠٠٧ باصدار التعريفه الجمركية أرقام البنود الجمركية للخام والجرانيت فى القسم الخامس (منتجات معدنية)، وتحديدًا الفصل

^١ تحتاج هذه النقطة أيضاً إلى الرجوع لأصل علمي للتعريف الدقيق للمصطلحين.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

الخامس والعشرون. وتتوافق البنود الجمركية مع النظام الكودى المتناغم أو المنسق^١ Harmonized System code (HS Code)، ووفقاً لهذا النظام فإن رمز النظام المنسق للرخام هو ٢٥,١٥ الذى يحوى أيضاً الترافرتين، والاكوسين، والأحجار الكلسية للنحت أو البناء ذات ثقل نوعى لا يقل عن ٢,٥، والمرمر. أما الجرانيت فيأخذ الرمز المنسق ٢٥,١٦ الذى يضم أيضاً حجر السماقى "بروفيرى"، والبازلت، والحجر الرملى. وينقسم رمز النظام المنسق فى حال الرخام إلى قسمين الأول: رخام وترافرتين تحت رقمين نظام فرعيتين هما ٢٥,١٥,١١ (خاماً أو مشباً تشذيباً أولياً)، ٢٥,١٥,١٢ (مقطعاً فقط بالنشر أو بغيره إلى كتل أو ألواح بشكل مستطيل أو مربع)، أما القسم الثانى ويحوى الايكوسين وأحجار كلسية أخرى للنحت أو البناء، والمرمر تحت رقم نظام منسق ٢٥,١٥,٢٠.^٢

المعوقات العامة التى تواجه صناعة الرخام والجرانيت من وجهة نظر المسؤولين بالمجلس التصديرى لمواد البناء:

- * على مستوى المحاجر:
- المشاكل العامة التى تم استقصائها من قبل من وعورة الطرق، ونقص الخدمات، الخ.
- عدم ملائمة اللائحة التنفيذية لقانون الثروة المعدنية فيما يتعلق بالآتى:
- ارتفاع معدلات الإيجارات (مطلوب استقصاء دقيق لهذه المعدلات من اللائحة التنفيذية).^٣
- زيادة الإتاوات، وتعدد الجهات التى تفرضها ابتداءً من العرب، والجيش.
- زادة كارتات الطرق، وخضوع الحمولات للتقدير الجزافى من قبل غير مختصين، والذين يدفعون مبالغ قد تتعدى الألف جنيه او يزيد نظير مجرد عبور الطريق.
- جور طرق القياس بطريقة الميزانية الشبكية^٤، وعدم الوضع فى الاعتبار الهالك

^١ <http://www.foreign-trade.com/reference/hscode.htm>

^٢ قرار رئيس جمهورية مصر العربية رقم ٣٩ لسنة ٢٠٠٧ بإصدار التعريفات الجمركية، الإدارة العامة لشئون

المطابع الأميرية، وزارة التجارة والصناعة، الطبعة الثانية، ٢٠٠٧، ص ص ٨٢-٨٤.

^٣ يمكن تحميلها من على الإنترنت (متاحة).

^٤ يمكن تحميلها من على الإنترنت (متاحة).

المتوقع حدوثه عند استخراج الخام (مطلوب توصيف فنى لطرق القياس المتبعة، والمقترحات المطلوبة لتحسينها، مع ضرورة الاطلاع على اللائحة فيما يتعلق بهذا الامر).

- ارتفاع تكلفة المجسات التى يقوم بها الجيش. ((مطلوب أيضاً توصيف فنى لطرق القياس المتبعة)).
- اطلاق يد العديد من السلطات لجنى اتاوات وايجارات المحاجر ابتداء من الوزير المختص، والمحافظين، والادارات المحلية، وهو ما يفتح الأبواب للفساد، ووفقاً لرأى المهندسة حنان اسماعيل يجب أن تقع مسئولية التخصيص فى يد جهة واحدة، ويفضل أن تكون وزارة التجارة والصناعة.
- وفقاً للمهندسة حنان اسماعيل أيضاً فإن هيئة الثروة المعدنية تقوم بأدوار لم يكن لها أن تؤديها حيث يشترط موافقة الهيئة على تصاريح الاستخراج وحتى التصدير، وهو ما أدى إلى تداخل اختصاصاتها مع جهات أخرى مثل التجارة والصناعة. وقد بدأ تدخل الهيئة فى الموافقة على استخراج تصاريح التصدير للمواد الخام حفاظاً على عدم الاستخدام الجائر للمادة الخام، وللمحد من تصدير المادة الخام، وتوجيه السوق نحو التصنيع وإضافة القيمة المضافة.
- توجد اختلافات فى رسوم المحاجر من منطقة لأخرى من سيناء إلى السويس مثلاً. (ما هى الاختلافات، وربما يكون لهذه الاختلافات معنى مؤيد أو معارض لرأى المهندسة حنان).
- أما على مستوى المنطقة الصناعية بشق الثعبان:
 - تداخل أدوار العديد من الأطراف لإدارة المنطقة بأزماتها المعروفة، وتداخل تلك الأدوار ما بين محافظتى القاهرة وحلوان، وكذا هيئة الثروة المعدنية، والجيش، ووزارة اتجارة والصناعة. وتقع منطقة شق الثعبان اداريا لمحافظة القاهرة حالياً بعدما أنتقلت ولايتها إلى محافظة حلوان فى فترة من الفترات، وتعانى هذه المنطقة من عدم تضافر جهود المحافظة وهيئة التنمية الصناعية فى استخراج التراخيص، وتقنين الأوضاع، وكذا ادخال المرافق الأساسية.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

أهم البيانات التى الحصول عليها من الموقع الالكترونى للمجلس التصديرى لمواد البناء:
(مرفق فى الاميل)

(١) الإحصائيات:

- مصفوفة الصادرات المصرية من الرخام وجرانيت
- مايو ويونيو ٢٠١٦ مقارنة بنفس الفترة ٢٠١٥.
- يناير إلى يونيو ٢٠١٦ مقارنة بنفس الفترة ٢٠١٥.
- يناير إلى فبراير ٢٠١٦ مقارنة بنفس الفترة ٢٠١٥.
- يناير ٢٠١٦ مقارنة بنفس الفترة ٢٠١٥ .
- اجمالى صادرات المجالس يناير ٢٠١٦ مقارنة بنفس الفترة ٢٠١٥ القيمة مليون ج.م

(٢) الدراسات:

- دراسة عن الرخام والجرانيت فى السوق الأسبانية - تحديث سبتمبر ٢٠١٣ .
- دراسته حول سوق الرخام والجرانيت فى ايطاليا سبتمبر ٢٠١٣.
- تقرير تسويقي موجز عن سوق الرخام والجرانيت فى تركيا، دراسة تسويقية عن إمكانية زيادة صادراتنا من الرخام والجرانيت إلى السوق الأمريكى ديسمبر ٢٠١٢ .
- تقرير تسويقي موجز عن سوق الرخام والجرانيت عن دولة الامارات، ٢٠١٢ .
- تقرير تسويقي موجز عن سوق الرخام والجرانيت فى اليابان، ٢٠١٢ .
- تقرير تسويقي موجز عن سوق الرخام والجرانيت فى رومانيا، ٢٠١١ .
- تقرير تسويقي موجز عن سوق الرخام والجرانيت فى اوكرانيا، ٢٠١١ .
- دراسة تسويقية عن سوق الرخام و الجرانيت فى التشيك، ٢٠١١ .
- دراسة عن الرخام فى اليونان ٢٠١١ .
- تقرير تسويقي موجز عن سوق الرخام والجرانيت فى اليمن، ٢٠٠٦

وأخيراً، تتوفر جميع بيانات الصادرات والواردات على الموقع

Un comtrade <http://comtrade.un.org>

ويمكن تحميل سلاسل زمنية كاملة عن كميات وقيم الواردات والصادرات المصرية من

الرخام والجرانيت من هذا الموقع

زيارة هيئة التنمية الصناعية

تاريخ الزيارة الاثنين ١٤ نوفمبر ٢٠١٦

- تم مقابلة السيد المهندس سعيد ابراهيم مستشار رئيس الهيئة^١، وتم الاتفاق على مخاطبة الهيئة رسمياً بالبيانات المراد الحصول عليها، مثل:
 - مراكز الانتاج الرئيسية للرخام والجرانيت.
 - أعداد الورش المسجلة فى صناعة الرخام عموماً، وبشق الشعبان تحديداً.
 - عدد المنشآت القائمة موزعة حسب :
 - أعداد العاملين.
 - الإستثمارات.
 - جنسية العاملين (مصرى، أجنبى).
- ووعدت المهندسة فوزية عفيفى^٢ مدير عام الادارة العامة للمشروعات التعدينية بتجهيز تلك البيانات خلال اسبوعين من وصول المخاطبة، وكذا تغطية بعض النقاط الأخرى مثل:
 - نبذة تعريفية بمنطقة شق الشعبان فى مصر.
 - تقديم مقترحات لتنمية وتعميق صناعة الرخام والجرانيت فى مصر.
 - أماكن تواجد خام الرخام فى مصر، والعوامل المؤثرة على استغلاله.
 - اهم الآلات والمعدات المستخدمة فى صناعة الرخام والجرانيت، ومدى امكانية تصنيعها محلياً.
- أوضح مستشار رئيس هيئة التنمية الصناعية أن مشكلة تقنين الأوضاع للورش العاملة فى صناعة الرخام والجرانيت بشق الشعبان هى مسئولية محافظة القاهرة فى الأساس التى من شأنها اصدار رخص تشغيل، وفى ضوء تلك الرخص تقوم هيئة التنمية الصناعية باصدار رخص صناعية.
- نصح مستشار رئيس الهيئة بمقابلة الأستاذ/ سيد بدوى رئيس جمعية شق الشعبان للوقوف على تفاصيل المعوقات التى تواجه صناعة الرخام بصفته أيضاً احد المصنعين.

^١ الموبايل: ٠١٠٠١٦٢٤٥٩٥، المكتب بالدور الرابع.

^٢ الموبايل: ٠١٠٠٥١٩١٥٢٨، المكتب بالدور الثالث.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

زيارة مصلحة الرقابة الصناعية (م/ ياسر عطية رئيس قسم مواد البناء والحراريات،
عضو اللجنة القومية للبناء والحراريات بهيئة المواصفات والجودة)

تاريخ الزيارة ٨ يناير ٢٠١٧

نشأة مصلحة الرقابة الصناعية

أنشأت مصلحة الرقابة الصناعية وفقاً لقانون تشجيع الصناعة رقم ٢١ لسنة ١٩٥٨، ويشمل هذا القانون جميع هيئات الصناعة فى مصر. وكانت هناك محاولات بعد ثورة يناير لتحويل المصلحة إلى هيئة، وتم تبني فكرة استصدار قانون للرقابة الصناعية كشرط لهذا التحول إلا أن تلك الجهود لم يكتب لها النجاح، ربما لحالة عدم الاستقرار السياسى التى شهدتها تلك الفترة. والمعلوم أنه توجد ٤٢ جهة وهيئة تابعة لوزارة الصناعة والتجارة.

الدور والمهام

بالإضافة إلى أعمال الرقابة على القطاعات الصناعية فى مصر، تقوم مصلحة الرقابة الصناعية بتقديم خدمات استشارية بخصوص drawback، والسماح المؤقت للواردات^١ لمصلحة الجمارك والبنوك، أو حساب نسب الهالك لمصلحة الضرائب^٢، ولا تتم التسويات فى هذه الأمور إلا بكتاب من الرقابة الصناعية.

ادارات المصلحة

بالإضافة إلى قطاعى الشئون الادارية والمالية، والشئون التجارية والاقتصادية يوجد القطاع الفنى الذى يضم سبعة قطاعات، هى:

- الصناعات الغذائية والمشروبات (سنتنقل تبعيتها إلى هيئة سلامة الغذاء)
- الصناعات الهندسية
- صناعات الغزل والنسيج.
- صناعات الملابس الجاهزة.

^١ مثل حساب معدلات استخدام الايبوكسى والريزن المستوردة المستخدمة فى عمليات معالجة الرخام حتى يستطيع المستورد استرداد ما دفعه فى استيرادها عند اعادة تصديرها فى صورة منتجات نهائية. وتوجد ثلاثة أنماط للاستيراد فى هذ السياق: مستلزم Accessory، مدخل Input، قطع غيار Spare parts. فالمستلزم لا تتم العملية التصنيعية بدونه ويهلك أثناء العملية الانتاجية مثل حجر الجلى أو برادة الحديد للنشر، أما المدخل فهو ما يدخل فى المنتج، وتظهره نتائج التحليل مثل الأيبوكسى والريزن، أما قطع الغيار فهى التى تدخل فى ضبط الانتاج، وتعتبر معدات رأسمالية.

^٢ يقدم المصنع طلباً للهيئة لتحديد نسبة الهالك لتقديمها لقطاع الشئون التنفيذية بمصلحة الضرائب المصرية، وذلك من أجل خصم نسب الهالك من ضريبة المبيعات، وضريبة القيمة المضافة.

- الصناعات الخشبية والجلدية.
- الصناعات الكيماوية.
- صناعة البناء والحرايات. (كانت شعبة فى قطاع الصناعات الكيماوية قبل عام ١٩٩٧).

ويوجد للهيئة ١٨ فرعاً على مستوى الجمهورية معوقات قيام مصلحة الرقابة الصناعية بأدوارها المنوطة بها: (١) عدم وجود قانون خاص بالرقابة الصناعية

حيث كما تم ذكره تخضع المصلحة قانون تشجيع الصناعة رقم ٢١ لعام ١٩٥٨، وتتحدد طبيعة العلم بالمصلحة وفقاً لقرارات جمهورية، ووزارية مكاملة. هذا الأمر جعل من الصعوبة وجود خطط استراتيجية للرقابة والإشراف على القطاع الصناعى. فتنعقد مصادر التشريع التى يعمل من خلالها مراقبى الصناعة ما بين قانون السجل الصناعى رقم ٢٤ لعام ١٩٧٧ (يلزم المنشأة بتحديد عنوانها، وموقعها، والطاقة الإنتاجية التى يجب ألا تتعداها، ونوع المنتجات التى يقوم بإنتاجها)، وبين قانون المحليات رقم ٤٥٣ لعام ١٩٥٤، وقانون البيئة رقم ٤ لعام ١٩٩٤، ورقم ٩ لعام ٢٠٠٩، وقانون حماية المستهلك، قانون السلامة والصحة المهنية رقم ٢٦٥ لعام ٢٠٠٨، وغيرها من قوانين. كما تخضع المصلحة للأدلة الإرشادية لكل القوانين السالف ذكرها، بالإضافة إلى القرارات الوزارية المختلفة المتعلقة بالرقابة مثل على سبيل المثال قرارات وزير التموين بإلزام شركات الأسمنت بالإعلان عن الأسعار على الشيكارة أو بحذر دخول بعض المواد إلا لغرض الصناعة مثل السيلينيوم، والزرنيخ المستخدمان فى صناعة الزجاج، ويحذر استيرادهما إلا بشهادة من هيئة التنمية الصناعية.^١

(٢) عدم وجود استراتيجية واضحة للرقابة الصناعية

وقد ترتب عما سبق عدم وجود استراتيجية واضحة للرقابة الصناعية نتيجة تعدد الأطر والقوانين التى تخضع لها من جهة، ولعديد من الأسباب الأخرى، منها:

- عدم وجود تعيينات حديثة

كانت أخر دفعة تم تعيينها فى مصلحة الرقابة الصناعية هى دفعة ١٩٩٨ وماقبلها، ومنذ ذلك الحين فلم تتم تعيينات، وقد كان ذلك ربما متعمداً من قبل رؤساء الهيئة السابقين نظراً لإحتمالية نقل تبعية الهيئة لجهة أخرى فى أى وقت. وقد ترتب عن ذلك:

- نقص فى أعداد الكوادر الفنية اللازمة للرقابة.

^١ كانت لجنة تراخيص المواد الكيماوية تابعة لمصلحة الرقابة الصناعية قبل أن تنتقل لهيئة التنمية الصناعية.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

- الافتقار جزئياً أو كلياً الى بعض التخصصات. فعلى سبيل المثال لا يوجد من بين مراقبى المصلحة من يتخصص فى مجال الجيولوجيا على الرغم من وجود قطاع كامل لمواد البناء والحراريات.
- زيادة أعداد مراقبات الجودة بالمصلحة مع امتناع الكثيرات منهن عن السفر خارج حدود القاهرة لظروفهن العائلية.
- ستفقد مصلحة الرقابة الصناعية أكثر من ٦٠% من قوتها بحلول عام ٢٠١٨ لبلوغهم سن التقاعد.
- **انخفاض المرتبات وعدم توفير بدلات مناسبة**
كما يعانى العاملون بجهاز الرقابة من انخفاض الراتب، وعدم وجود آلية صرف بدلات للسفر مناسبة، وهو ما يدعو البعض إلى التكاثر فى أداء الأعمال، ويدعو البعض الآخر إلى إنتهاج أساليب غير قانونية لكسب العيش.
- **قلة اسطول السيارات وضعف خدمات الصيانة**
لا يتم الشراء الا بقرار رئيس الوزراء، ويوجد بند فى الميزانية خاص بصيانة السيارات من خلال جهاز الخدمة الوطنية إلا أن الاجراءات الروتينية قد تعيق من كفاءة وفاعلية أعمال الصيانة. كما توجد بعض المعوقات الأخرى متمثلة فى مركزية القرار لوزارة الصناعة، فيتم على سبيل المثال شراء اطارات السيارات من قبل الوزارة، وتتولى هى التوزيع على الهيئات والمصالح التابعة لها، وهو ما يشكل فى كثير من الأحيان بيروقراطية وتعطيل للانجاز. كما تعاني الهيئة أيضاً من نقص أعداد السائقين، وكذا القائمين بالخدمات المعاونة.
- **عدم وجود قاعدة بيانات قوية**
على الرغم من وجود مركز معلومات تابعة للمصلحة تم انشائه بمنحة من المعونة الكورية إلا أن المصلحة ما زالت تفتقر إلى قاعدة معلومات فاعلة، يمكن الاعتماد عليها فى صنع القرارات.
- **عدم وجود جهاز شرطة للرقابة الصناعية**
فتفتقر المصلحة إلى جهاز شرطى معاون لتسهيل الأعمال الإشرافية التى يقوم بهما مراقبو الصناعة، وهو ما يؤدى فى كثير من الأحيان إلى تعرضهم لاعتداءات أو اعاقا لأعمالهم من قبل بعض أصحاب الأعمال. وقد يوجد فى بعض الأحيان التنسيق مع وزارة التموين فى بعض القطاعات (مثل الغذائية) مع وزارة التموين التى يوجد بها جهاز شرطى (مباحث التموين)، إلا أن ذلك قد لا يتوافر مع معظم القطاعات الأخرى.
- **انخفاض عوائد الخدمات الاستشارية التى تقدمها المصلحة**
فتتحصل المصلحة على أجر رمزى نظير الخدمات الاستشارية التى تؤديها. وربما يكون مقابل بعض الخدمات الاستشارية هو جنيهاً واحداً يدفعه المستثمر، ولو تم اعادة تسعير تلك الخدمات لتصبح مقابل خمسمائة جنيه/استشارة لكان تقدير عائد المصلحة من خدماتها الاستشارية ما يربو عن ١,٥ مليار جنيه وفقاً لرئيس قسم مواد البناء والحراريات بالمصلحة.
- ٣- **زيادة أعداد القطاع غير الرسمى**

تعانى معظم القطاعات الصناعية من زيادة أعداد القطاع غير الرسمي، مما يقلل من فاعلية أى خطط للرقابة حيث لا تشمل الخطة إلى أعداد قليلة من المجتمع الفعلى للصناعة. وفى هذا الإطار تتضارب بيانات الهيئات والمصالح المعنية بالصناعة عن العدد الفعلى المسجل للرخام والجرانيت، فتختلف البيانات عن أعداد المصانع ما بين هيئة التنمية الصناعية، والمحافظات، ومكاتب السجل التجارى بوزارة الصناعة والتجارة، وغرفة مواد البناء التابعة لاتحاد الصناعات^١ فى حال صناعة الرخام والجرانيت على سبيل المثال. وغالباً ما تبنى خطط المراقبة على معرفة فريق الرقابة بأماكن تركز الورش والمصانع أو بالمصادفة البحتة.

- قطاع مواد البناء والحرايات

يقوم هذا القطاع بالرقابة على عدد ٢٧ مصنعا للأسمنت، ١٨ مصنعا للجبس، ٣٣ مصنعا للسيراميك، ١٨ مصنعا للأدوات الصحية، ٧ مصانع للمواد العازلة، وكذا الرقابة على عدد حصر له للبلاط سواء الألى أو النصف ألى.

- معوقات أداء قطاع مواد البناء والحرايات للدور المنوط به

بالإضافة إلى المعوقات العامة لقيام مصلحة الرقابة بأدوارها المنوطة بها، تم استقصاء بعض المعوقات الخاصة بقطاع مواد البناء والحرايات، متمثلة فى:

• عدم إلزام الموصفة

فالمعروف أن الموصفات التى تصدرها هيئة الموصفات والجودة منها الملزم الصادر بقرار وزارى والمستلزم الحاق العقوبة فى حال المخالفة، وغير الملزم الذى يعد اطاراً عاماً لا يعاقب من يخالفه، والأخير هو حال الموصفات المتعلقة بالرخام والجرانيت. فالموصفات المتعلقة بالرخام والجرانيت أرقام ٢٠٠٧/٣٣٧٧، ٢٠٠٧/٣١٣٦ لا عقوبة واضحة فى حال مخالفتها، وربما تكون العقوبة فى حال تنفيذها غير رادعة حيث قد تتراوح ما بين ٥٠-١٠٠ غرامة على الأكثر. وربما يعزى ذلك إلى كون الرخام والجرانيت مواد طبيعية يتم استخراجها من جبال متفاوتة فى الموصفات والتركيب، لذا تنص الموصفة فى أكثرها على موصفات شكلية، وفحص ظاهرى (للأبعاد أو أى عيوب مرئية). أما الخواص الأساسية مثل الامتصاص Absorption على سبيل المثال ففتاوت قيمته المقدرة من منطقة لأخرى لتفاوت التركيب الريولوجى، والمحتوى من كربونات الكالسيوم من مكان لأخر. ولكن تتم المحاسبة فى حال قيام المستثمر بإجراء أى صناعات تكميلية على الرخام الخام مثل ملء الفراغات مثلاً بمكونات محلية أو مستوردة. كما يجب أيضاً اخطار المستهلك ما اذا كانت هناك دعامات أو شبك تم استخدامها فى الألواح.

^١ فوقفا لقانون السجل الصناعى رقم ٢٤ لسنة ١٩٧٧ لا يحصل المصنع الذى يعمل به أقل من ٤ عمال على شهادة سجل صناعى، إلا أن ذات المصنع قد يكون عضواً فى غرفة مواد البناء والحرايات أو مسجلاً فى الإدارة المحلية).

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

ويفتقر الاطار التشريعى للصناعة المصرية العديد من المقومات الأساسية، فالمحكمة الاقتصادية على سبيل المثال على الرغم من إنشائها منذ قرابة السبع سنوات إلى أن أدوارها كحكم بين المستثمر والمستهلك أو المستثمر والدولة ما زال غير مفعلاً.

• نفوذ بعض المستثمرين

فقد أنتج أحد المستثمرين على سبيل المثال منتجاً للحجر الجيرى lime Stone type قبل اقرار المواصفة الخاصة به، ولم تفعل الاجراءات القانونية ضده.

• تعاون مصلحة الرقابة الصناعية مع هيئة المواصفات والجودة

تتعاون مصلحة الرقابة الصناعية مع هيئة المواصفات والجودة فى لجان تحديث أو تعديل المواصفات ^١، وفيما يتعلق بقطاع مواد البناء والحريات يشارك أحد موظفى الرقابة الصناعية بحد أقصى لجنتين فى اللجان التالية:

- لجنة مواد البناء.

- العزل الحرارى والمائى.

- السيراميك.

- السيراميك المتقدم.

- الطرق والكبارى.

- الزجاج.

• منطقة شق الثعبان

محرومة من الخدمات (مياه، كهرباء)، وعلى الرغم من وجود جهاز منطقة شق الثعبان التابع لمحافظة القاهرة بغرض حل مشاكل تلك المنطقة إلا أن المشاكل مازالت سارية. وقد فشلت الجهود الداعية إلى تقنين شق الثعبان، ونتج عن عدم تقنين تلك المنطقة عدم وجود سجلات صناعية، ومن ثم المخالفة من وجهة النظر الرقابية، ويكون التصرف فى هذه الحالة هو مخاطبة الجهات المنوط بها رفع قضايا. أما المواصفة فكما تم ذكره فهى غير ملزمة، ولا توجد عقوبة واضحة للمخالفة، ومن ثم فإن الخدمات الاستشارية للمصلحة فيما يتعلق باستردادات قيمة مستلزمات الإنتاج المستوردة، واعداد دراسات الهالك لمصلحة الضرائب هى أهم الأنشطة للمصلحة فى شق الثعبان.

• اقتراحات لتحسين قطاع الرخام والجرانيت

- رفع رسم الصادر على المنتج الخام "الغشيم"، وكذا رفع رسم الصادر على الواردات من المنتج النهائى.

- دعم الصادرات، (الدعم متوقف منذ يوليو ٢٠١٤، وتحتاج هذه المعلومة للتدقيق).

- تخفيض الاتاوات التى نص عليها قانون المحاجر ولائحته التنفيذية الأخيرة.

^١ تتضمن هذه اللجان فى عضويتها أعضاء من مصلحة الكيمياء، وهيئة الصادرات والواردات، ومصنعين، أعضاء من هيئة المواصفات، ومصلحة الرقابة الصناعية.

- تشجيع مشروعات احلال الواردات لتلك الصناعة خاصة قطع الغيار (مثل أحجار الجليخ، أسلاك الألماط، الفريزة) من خلال تفعيل البروتوكول الموقع بين المركز القومي للبحوث وغرفة مواد البناء والحريات منذ عام ٢٠٠٤ فى هذا الشأن.
- تفعيل قانون السلامة والصحة المهنية رقم ٢٦٥ لعام ٢٠٠٨ من أجل الزام مصانع وورش الرخام بالتطابق مع اشتراطات السلامة والصحة المهنية.
- تقنين أوضاع المنطقة الصناعية بشق الثعبان، وأمدادها بالمرافق الضرورية لهذه الصناعة من مياه وكهرباء حتى ولو بدون أى دعم.
- تخصيص أماكن للتخلص من المخلفات الصلبة والسائلة لهذه الصناعة الملوثة للبيئة بدلاً من اضطرار المصانع إلى التخلص من المخلفات فى الصحراء.^١ وضرورة تفعيل قانون البيئة رقم ٤ لعام ١٩٩٤، ورقم ٩ لعام ٢٠٠٩ على منطقة شق الثعبان للحد من الآثار البيئية الضارة لهذه الصناعة.

مراحل تصنيع الرخام:

- (١) التوضيب: حيث يتم تهذيب البلوك من الجانبين بواسطة أسلاك خاصة.
- (٢) النشر: باستخدام مناشير خاصة، وأسلاك من الألماظ "وير ألماظ"، و"فريزة". زمن الممكن أن يستمر البلوك ١٠ أيام تحت المنشور.
- (٣) الجلى: باستخدام جلايات يدوية أو آلية ذات عدد من الرؤوس قد يبلغ ٢٠ رأساً أو أكثر.
- (٤) التقطيع: حيث تقطع الألواح إلى "ترابيع" أو ادراج سلم.

^١ تقوم معظم المصانع بتحويل الكسر بواسطة كسارات خاصة إلى حصو يتم توريده إلى مصانع البلاط لاستخدامه فى تصنيع "المزاريكو". أما "السبلة" التى هى مزيج من بودرة الرخام والماء فهى التى يتم التخلص منها فى الصحراء، مما ينجم عنها مشاكل بيئية، بالإضافة إلى مخاطر صحية للرئة عندما تجف وتتناثر فى الهواء.

الإستمارة (١)

القسم الأول : بيانات عامة

- إسم المصنع / الورشة :

.....

- تاريخ تأسيس المصنع/الورشة والحصول على السجل التجارى والبطاقة الضريبية

...../...../.....

- المنطقة التابع

.....لها.....

- رأس مال المصنع/الورشة

- تاريخ بدء إنتاج المصنع/الورشة في مجال صناعة الرخام

...../...../.....

- غرض أو طبيعة نشاط المصنع/الورشة

.....

..... ١ -

..... ٢ -

..... ٣ -

..... ٤ -

..... ٥ -

- عدد العاملين

.....بالمصنع/الورشة.....

القسم الثانى : تطور المصنع/الورشة في مراحله الأولى
"من الفكرة إلى التسجيل"

(١): من أين جاءت فكرة المصنع/الورشة ؟

.....

.....

.....

(٢): ما هى أهم الأسباب التى دفعتك للاستثمار في مجال صناعة الرخام بمنطقة شق الثعبان؟

.....

.....

.....

(٣): هل قمت بإعداد دراسة جدوى للمصنع/الورشة

لا ☐

نعم ☐

في حالة الإجابة بنعم، ما هى نتائج هذه الدراسة:

.....
.....
.....
(٤): ما هي الموافقات التي تم الحصول عليها في هذه المرحلة ؟

.....
.....
.....
(٥): ما هي الفترة الزمنية التي يتطلبها الانتقال بالمصنع/الورشة من مرحلة الفكرة إلى إكتساب الشخصية القانونية له بإستخراج السجل التجارى ؟

.....
.....
.....
(٦): ما هي أهم المشكلات التي واجهت المصنع/الورشة في هذه المرحلة ؟

.....
.....
.....
(٧): ما هي مقترحاتكم للتعامل مع المشكلات التي واجهت المصنع/الورشة في هذه المرحلة ؟

.....
.....
.....
(٨): ما هو مصادر تمويل المصنع/الورشة

(١): مصادر تمويل ذاتية ☐ (٢): قروض ☐ (٣): مصادر مشتركة ☐

هل واجهتكم صعوبات في الإقتراض من البنوك؟

(١) نعم ☐ (٢): لا ☐

إذا كانت الإجابة عن السؤال السابق بنعم، أذكر أهم المشكلات التي واجهتكم؟

.....
.....
.....
(٩): هل يساهم مركز تحديث الصناعة بدعم المصنع/الورشة في حالة الرغبة في التوسع؟

(١) : نعم ☐ (٢) : ☐

(١٠): إذا كانت الإجابة بنعم إذكر نوعية هذه المساهمة؟

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

القسم الثالث : مرحلة بدء نشاط المصنع/الورشة ودخوله حيز التنفيذ

(١): ما هى مستلزمات صناعة الرخام سواء فيما يتعلق بالآلات والمعدات أو فيما يتعلق بالمواد الخام؟

البند	الآلات	الخامات
١		
٢		
٣		
٤		
٥		
مستلزمات أخرى:		

(٢): هل يعتمد المصنع/الورشة على السوق المحلى في توفير مستلزمات الإنتاج؟

نعم ☐ لا ☐

في حالة الإجابة بلا، ما هى مستلزمات الإنتاج التى يعتمد المصنع/الورشة على الخارج في توفيرها؟

.....
.....
.....

(٣): ما هى نوعية العمالة الموجودة بالمصنع/الورشة؟

عمالة موسمية ☐ عمالة مؤقتة ☐ عمالة دائمة ☐

(٤): كم يبلغ متوسط أجر العامل؟

.....
.....
.....

(٥): هل يقوم المصنع/الورشة بتدريب وتأهيل العمال؟

نعم ☐ لا ☐

(٦): في حالة الإجابة عن السؤال السابق بنعم كم يبلغ حجم الإنفاق السنوى على التدريب؟

.....
.....
.....

(٧): ما هى الجهة المنوط بها عملية التدريب ؟

.....

(٨): ما مدى الإستفادة من مركز تحديث الصناعة في هذا الصدد؟

.....
.....
.....

(٩): هل يواجه المصنع/الورشة مشاكل في الحصول على عمالة مدربة؟

نعم ☐ لا ☐

(١٠): إذا كانت الإجابة عن السؤال السابق بنعم إذكر الأسباب ؟

.....
.....
.....

(١١): هل تتطلب صناعة الرخام توفر مهارات ومواصفات فنية في العاملين بها؟

نعم ☐ لا ☐

(١٢): في حالة الإجابة بنعم، ما هي أهم المواصفات والمهارات والخبرات الفنية التي يجب توافرها في العاملين في هذا المجال؟

.....
.....
.....

(١٣): هل يتم الإنتاج بهدف البيع في السوق المحلي؟

نعم ☐ لا ☐

(١٤): هل يتم الإنتاج بهدف التصدير للخارج ؟

نعم ☐ لا ☐

(١٥): في حالة الإجابة بنعم، ما هي أهم الأسواق التي يستهدفها المصنع/الورشة ؟

.....
.....
.....

(١٦): هل تساعد الحكومة المصنع/الورشة في الوصول إلى الأسواق الخارجية ؟

نعم ☐ لا ☐

(١٧): هل تساعد الحكومة المصنع/الورشة في الوصول إلى المعارض الدولية ؟

نعم ☐ لا ☐

(١٨): ما هي أهم مشاكل التصدير للدول الأخرى ؟

.....
.....
.....

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

(١٩): ما هي أهم الدول المنافسة لمصر في مجال صناعة الرخام ؟

.....

.....

.....

(٢٠): في حالة تفوق الدول سائلة الذكر على مصر في مجال صناعة الرخام، ما هي أهم أسباب هذا التفوق ؟

.....

.....

.....

(٢١): ما هي التراخيص والموافقات التي تم الحصول عليها في هذه المرحلة ؟

.....

.....

.....

(٢٢): ما هي الفترة الزمنية التي تطلبها المصنع/الورشة للانتقال من مرحلة اكتساب الشخصية القانونية له بإستخراج السجل التجارى إلى مرحلة بدء الإنتاج الفعلى ؟

.....

.....

.....

(٢٣): ما هي أهم المشكلات التي واجهت المصنع/الورشة في هذه المرحلة ؟

.....

.....

.....

(٢٤): ما هي مقترحات المصنع/الورشة للتعامل مع المشكلات التي واجهت المصنع/الورشة في هذه المرحلة ؟

.....

.....

.....

القسم الرابع : تقييم عام لمناخ الإستثمار الذى تعمل فيه شركات صناعة الرخام :

(١): أجب عن طريق وضع علامة (✓) أمام كل جملة وأسفل واحدة فقط من الإجابات الخمس الآتية :

رقم العبارة	العبارات	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً
١	سهولة الحصول على التراخيص والموافقات المطلوبة لإقامة مصنع رخام .					
٢	توفر قنوات التمويل اللازمة لمشروعات صناعة الرخام.					
٣	توفر البنية التحتية المطلوبة لإقامة مصانع الرخام (أرض مرفقة ومزودة بالخدمات).					
٤	توفر الأيدى العاملة الماهرة للعمل في مجال صناعة الرخام.					
٥	حرص الجهات والهيئات الحكومية المعنية بتوفير الخدمات المطلوبة للمستثمرين في مجال صناعة الرخام.					
٦	تحقق مشروعات صناعة الرخام أرباح مرتفعة مقارنة بالصناعات الأخرى.					

(٢): ماهى أكثر الجهات الحكومية تعاوناً في تنفيذ مشروعات صناعة الرخام (برجاء الترتيب حسب درجة التعاون من الأكثر تعاوناً إلى الأقل تعاوناً) ؟

- ☐ الإدارة العامة للأماكن بمحافظة القاهرة.
 - ☐ الإدارة العامة للمحاجر ومواد البناء بمحافظة القاهرة.
 - ☐ الهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة .
 - ☐ وزارة الدفاع (هيئة عمليات القوات المسلحة) في حالة إستغلال الشركة لمحجر رخام.
 - ☐ وزارة التجارة والصناعة.
 - ☐ إتحاد الصناعات (غرفة صناعة مواد البناء).
 - ☐ البيئة.
 - ☐ الجمارك.
- جهات أخرى أذكرها:

.....

.....

.....

(٣): بصفة عامة، هل المصنع/الورشة راضى عن بيئة ومناخ الإستثمار في مجال صناعة الرخام ؟

نعم ☐ لا ☐

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

(٤): في حالة الإجابة بنعم، حدد أسباب هذا الرضاء ؟

.....

.....

.....

(٥): في حالة الإجابة بلا ، حدد أسباب عدم هذا الرضاء ؟

.....

.....

.....

القسم الخامس : الإعتبارات التسويقية الخاصة بالمصنع / الورشة

(١): هل يقوم المصنع/الورشة بالإنتاج والتسويق لصالحه أم يقوم بالتشغيل للغير ؟

.....

.....

.....

(٢): ما هى الخطة التسويقية للمصنع/الورشة ؟

- ☐ دعاية وإعلان وعروض تجارية.
- ☐ مراكز توزيع خاصة .
- ☐ كل ما سبق
- ☐ أخرى

(٣): إذا كانت لديك تصورات أخرى خاصة بهذا الشأن أذكرها .

.....

.....

.....

(٤): من هو المسئول عن وضع الخطة التسويقية للمصنع/الورشة ؟

.....

.....

.....

(٥): ما هو المدى الزمنى الذى يتم فيه وضع الخطة التسويقية للمصنع/الورشة ؟

- ☐ كل ثلاث شهور
- ☐ كل ستة شهور
- ☐ كل سنة
- ☐ أخرى أذكرها

القسم السادس : الإعتبارات الخاصة بالبيئة

(١): هل يقوم المصنع/الورشة بتطبيق القانون رقم (٤) لسنة ١٩٩٤ فيما يتعلق بالبيئة ؟

نعم ☐ لا ☐

(٢): إذا كانت الإجابة بـ (لا) ما هي المعوقات التي تحول دون تطبيق ذلك ؟

.....
.....
.....

(٣): هل يلتزم المصنع/الورشة بالمعايير البيئية للحفاظ على صحة العاملين في هذا المجال ؟

نعم ☐ لا ☐

(٤): إذا كانت الإجابة بـ لا أذكر ما هي أسباب عدم الالتزام بهذه المعايير ؟

.....
.....
.....

القسم السابع : المشاكل التي تواجه المصنع/الورشة في مجال صناعة الرخام

(١): ما هي أهم المشاكل التي تواجه صناعة الرخام في مصر من وجهة نظرك ؟

.....
.....
.....
.....

(٢): إذا كانت تواجهك المشاكل الآتية فرتبها طبقاً لأهميتها من وجهة نظرك ؟

- ☐ مشاكل الخدمات .
- ☐ المشاكل الصحية .
- ☐ المشاكل البيئية .
- ☐ المشاكل الأمنية .
- ☐ مشاكل التسويقية .
- ☐ مشاكل الفساد .
- ☐ مشاكل العمالة .
- ☐ المشاكل المالية .

(٣): هل لديك تصور لكيفية التغلب على المشاكل السابقة ؟

.....
.....
.....
.....

القسم الثامن : الإعتبارات المتعلقة بالتنافسية

صناعة الرخام في مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

(١): ما هي وسائل دعم القدرة التنافسية للمصنع/الورشة في السوق المحلي ؟

- العمالة

☐

- التكنولوجيا المتقدمة .

☐

المدرية.

☐

- الضرائب .

☐

- كل ما سبق .

☐

- أخرى أذكرها .

.....
.....
.....

(٢): ما هي وسائل دعم القدرة التنافسية للمصنع/الورشة في الأسواق الدولية ؟

☐

- التكنولوجيا المتقدمة .

☐

- العمالة المدربة .

☐

- الضرائب والجمارك والدعم .

☐

- كل ما سبق .

☐

- أخرى أذكرها .

.....
.....
.....

(٣): هل يواجه المصنع/الورشة منافسة من الصينيين في مجال العمل بصناعة الرخام ؟

☐☐

نعم

إذا كانت الإجابة بنعم أذكر أسباب هذه المنافسة بالتفصيل ؟

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(٤): هل تعتقد بأهمية مساهمة مركز تحديث الصناعة في تنمية وتطوير صناعة الرخام في مصر؟

☐

لا

☐

نعم

(٥): إذا كانت الإجابة عن السؤال السابق بنعم أذكر مجالات هذه المساهمة ؟

القسم التاسع : الإعتبارات المتعلقة بتنمية صناعة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الرخام بصفة عامة

(١): ما هي وسائل تنمية صناعة الرخام في مصر من وجهة نظرك ؟

(٢): ما هي وسائل تنمية صناعة الرخام في منطقة شق الثعبان على وجه الخصوص ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

١. بيانات الاتصال

التاريخ:	
اسم الورشة/ المصنع:	
العنوان:	
التليفون:	
الموقع الإلكتروني:	
البريد الإلكتروني:	
ممثل الشركة:	
الوظيفة:	
الموبايل:	

٦. ما هي أهم المشاكل التي تواجهك في الحصول على المادة الخام؟

.....

٧. كم يبعد عنك المحاجر؟

.....

٨. ما هي طريقة الدفع المتفق عليها مع موردي المادة الخام؟

.....

٩. هل توجد منافسة سعرية على الخام من قبل المنافسين؟

.....

١٠. العمالة (وتوضيح الهيكل الإداري، وإن كان هناك مختصون جودة أم لا)

الوظيفة	العدد	عدد سنوات الخبرة	المهارة التصنيعية	الأجر (تقريبى)

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

١١. التدريب (من واقع خبرات مركز تكنولوجيا الرخام معهم)

الدورة التدريبية	عام الحصول عليها	عدد العمال الحاصلين عليها

١٢. اختبارات الجودة المطبقة على الخامات/ المنتج النهائي

(من واقع خبرات مركز تكنولوجيا الرخام معهم)

الاختبار	عدد مرات/ يوم	تكلفة الاختبار الواحد	طريقة الاختبار

١٣. المعدات وأدوات الاختبار ومراقبة الجودة المستخدمة

المعدات	العدد	آلية/يدوية	(السعر تقريبي ان أمكن)

١٤ المنتجات (طريقة التصنيع/ الكميات)

منتج ١:إجمالي الكمية اليومية/ الشهرية/ السنوية:.....

كمية المخرجات	المعاملات الفنية	الوقت	كمية المدخلات	مراحل التصنيع

منتج ٢:إجمالي الكمية اليومية/ الشهرية/ السنوية:.....

كمية المخرجات	المعاملات الفنية	الوقت	كمية المدخلات	مراحل التصنيع

منتج ٣:إجمالي الكمية اليومية/ الشهرية/ السنوية:.....

كمية المخرجات	المعاملات الفنية	الوقت	كمية المدخلات	مراحل التصنيع

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

منتج ٤:.....إجمالي الكمية اليومية/ الشهرية/ السنوية:.....

كمية المخرجات	مراحل التصنيع	كمية المدخلات	الوقت	المعاملات الفنية

١٤. السوق المستهدف (%محلّى أو تصدير)

النسبة من المبيعات الكلية	
	محلّى
	تصدير

١٥. أسعار المنتجات (تقريبية)

المنتج	وحدة البيع (م ٢)	السعر

١٦. ما هى الأسواق التصديرية لمنتجاتكم؟

المنتجات الرئيسية	السوق

١٧. ما هو تأثير التغير فى سعر الصرف على اسعار الخامات والمنتجات النهائية والطلب على الصادرات؟ (إن أمكن)

.....
.....
.....
.....
.....

١٨. العيوب التصنيعية

السبب والعلاج	الإجراء			معدل التكرار / كمية	متى يتم اكتشاف العيب	العيب التصنيعي
	هالك	خفض درجة	اعادة تصنيع			

١٩. هل تعرضتم لغرامات/ محاضر سواء من الجهات الرقابية أو العملاء (ان وجدت)

السبب	التكلفة	الغرامة/ المحضر

٢٠. كيف تتخلصون من مخلفاتكم التصنيعية؟

.....

٢١. ما هي أهم المعوقات التي تواجهكم واقتراحاتكم للتغلب عليها

.....

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق على " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

(١): الثروة المعدنية

تشتمل الثروة المعدنية فى مصر على ثلاثة أصناف رئيسية هى خامات الطاقة " الفحم - الطفلة الزيتية - الطفلة الكربونية " ، المعادن الفلزية وتشمل " مجموعة الفلزات والسبائك الحديدية - مجموعة الفلزات الغير حديدية - مجموعة المعادن الثمينة - مجموعة العناصر الأرضية النادرة " ، المعادن اللافلزية وتشمل " مجموعة المعادن والصناعات الكيماوية والأسمدة، مجموعة معادن الصناعات الحرارية والسيراميك - مجموعة معادن صناعات أخرى مثل الفولسبار والينتوينت والباريت والرمال السوداء - مجموعة مواد البناء والتشييد ، مجموعة أحجار الزيتية - مجموعة الأحجار الكريمة وشبة الكريمة " .

(٢): الرخام

جاءت كلمة الرخام " Marble " أصلاً من الكلمة اليونانية "مارماروس" Marmaros " والتى تعنى الحجر الأبيض الثلجى الناصع، وكتلة صخرية وتعنى صفة مارماروس " الرائع". وتغير معنى كلمة رخام بمرور السنين تدريجياً مع توسع الرخام فى العالم الغربى . فمن الناحية التاريخية، كان ذكر الرخام يعنى " حجر الزينة اللامع" وفى القرن التاسع عشر ظهر تصنيف جديد لأصل الصخور، ودخلت كلمة الصخور الملونة الجيرية البلورية تحت عنوان " الرخام". أما الآن، فكل إستغلال الرخام والجرانيت والسرينتين والسينتوب والكواركز والرخام السماقى والمرمر والديوريت يدخل تحت عنوان " صناعة الرخام".

ويعد الرخام " كربونات الكالسيوم "، يشار إليه بإسم الألباستر الموجه، ويعتبر الألباستر المصرى من هذا النوع وكان يستخدم منذ عصر الدولة الفرعونية فى المعابد والتمائيل وصناعة الأوانى والتحف . وقد تم رصد العديد من هذه المقتنيات وغيرها من الأدوات الأخرى . وتعتبر كل من مصر والجزائر وإيران والمكسيك من أكبر الدول المشهورة بالألباستر وفى الولايات المتحدة الأمريكية يوجد مصدر هام للألباستر بصحراء الأريزونا.

يشمل الرخام المصرى ثلاثة أنواع والرخام الرسبوى الرخام المتحول والرخام النارى، ويمر الرخام بعده مراحل لإنتاجه منها " الإستكشاف وتحديد موقع المحجر - إستخراج الرخام - الرفع والنقل - إدارة المخزون - تقطيع الحجر إلى ألواح وبلاط - التلميع - ثم التوزيع على المستخدم النهائى".

(٣): منطقة شق الثعبان

تقع منطقة شق الثعبان شرق طريق الأوتوستراد بعمق خمسة كيلو ميترات حتى حدود محمية وادى دجلة شرقاً بمنطقة طره المعادى وتشغل ما يقرب من ألف فدان ، وتصدير إدارياً ضمن حى المعادى والبساتين فى المنطقة الجنوبية لمحافظة القاهرة. ولقد إكتسبت منطقة شق الثعبان شهرة عالمية ومحلية فى صناعة وتقدير الرخام والجرانيت، التى يتم إستخراجها من محاجر عدة أهمها رأس غارب والعين السخنة والمنيا، وتخرج منها للتصدير مباشرة.

(٤): الجودة

المقصود بالجودة " التوافق مع المتطلبات، مع التركيز على العملاء والعوامل التنظيمية والمؤسسية، وتأكيد التغير الثقافى، التدريب، إلزام الإدارة بالجودة، والحساب المستمر لتكاليف الجودة".

كما تعرف الجودة أيضاً بأنها " وحدة متكاملة من المعالم والخصائص المميزة للمنتج أو الخدمة التى تركز على القدرة بالوفاء، بالحاجات المعلنة أو الضمنية. لذا توجد للجودة معانى متضمنة لا تتعلق بالطريقة التى يتم تصنيع المنتج بها بل تمتد أيضاً للطريقة التى بها يتم تلبية إحتياجات ورغبات المستهلكين. ويرى آخرون أن الجودة لا تعنى فقط التوافق مع المتطلبات بل أيضاً تعنى مقابلة أو تجاوز توقعات العملاء.

(٥): أنظمة إدارة الجودة

نظام إدارة الجودة " هو محاولة " لتأليف فلسفيات ومكونات إدارة الجودة لتكوين نموذج للتنفيذ الفعال لإدارة الجودة الشاملة. وتعرف وتحدد متطلبات نظام إدارة الجودة تحت العناوين الرئيسية داخل المواصفة الدولية لعائلة الأيزو 9001 التى تتكون فى إصدار 2008 من ثلاثة مواصفات ، هى : أيزو 9000 : 2008 وهو خاص بمفردات وأساسيات نظام إدارة الجودة، أيزو 9000 : 2008 وهو متطلبات النظام، وأيزو 9004 : 2008 وهو دليل تحسين أداء النظام ، ويشمل على كيفية التنفيذ الفعال للنظام.

(٦): تكاليف الجودة

تكاليف الجودة هى الأساس لإقتصاديات الجودة، حيث يتم تجميع التكاليف المرتبطة بوظائف الجودة ، وتشمل التكاليف المتعلقة بالتوافق مع المواصفات " تكاليف المنع - تكاليف التقييم" ، بالإضافة إلى التكاليف المتعلقة بعدم التوافق " الفشل الداخلى والخارجي" . وعلى الرغم من أهمية تكاليف الجودة فى تعريف ووصف التكاليف المرتبطة بوظائف الجودة إلا إنها لا تربط الإنفاق على الجودة بالعائد منها.

صناعة الرخام فى مصر " الواقع والمأمول " بالتطبيق علي " المنطقة الصناعية بشق الثعبان "

ملحق

جدول (١) أنواع الاختبارات التى يجريها مركز الرخام والجرانيت

كمتطلبات تصديرية للسوق الأوروبى والأمريكى

م	الاختبار	المواصفة المرجعية	الأبعاد (مم)	عدد العينات
٦	تعيين الكثافة الظاهرية والفعلية	المواصفة الأوروبية	٥٠*٥٠*٥٠	٦
٦	تعيين المسامية		٥٠*٥٠*٥٠	٦
٦	تعيين امتصاص الماء تحت الضغط الجوى		٥٠*٥٠*٥٠	٦
٦	تعيين امتصاص الماء بالخاصية الشعرية		٥٠*٥٠*٥٠	٦
٦	تعيين مقاومة البرى		لامعة وبدون معالجة	٦
			٥٠*١٠٠*١٥٠	
٦	تعيين مقاومة الإنزلاق	المواصفة الأوروبية	لامعة	٦
			٤٠*٤٢*٨٦	
٢	تعيين الصلادة		لامعة	٢
			٣٠*٣٠*١٠	
٦	تعيين مقاومة الضغط		٥٠*٥٠*٥٠	٦
١٠	تعيين مقاومة الإنحناء تحت حمل ثابت		١٥٠*٧٥*٢٥	١٠
٦	تعيين طاقة الكسر	المواصفة الأوروبية	٣٠*٢٠٠*٢٠٠	٦
١٣	تعيين مقاومة التجمد-طريقة ١		٥٠*٥٠*٥٠	١٣
١٣	تعيين مقاومة التجمد-طريقة ٢		٢٥*٧٥*١٥٠	١٣
٧	تعيين مقاومة تأثير الحرارة		٢٠*٢٠٠*٢٠٠	٧
٧	تعيين مقاومة تأثير ثانى أكسيد الكبريت		١٠*٦٠*١٢٠	٧
٦	تعيين مقاومة تبلور الأملاح		٤٠*٤٠*٤٠	٦
٣	تعيين حمل الكسر عند مراكز الأحمال		٣٠*٢٠٠*٢٠٠	٣
٦	تعيين المعامل الديناميكى للمرونة		٢٠٠*١٠٠*١٠٠	٦
١٠	تعيين مقاومة الإنحناء تحت حمل ثابت		٢٥*٧٥*١٥٠	١٠
٢	الفحص البتروجرافى تحت الميكروسكوب		٢٠*٥٠*٧٥	٢
٦	تعيين سرعة انتشار الصوت		٥٠*٧٥*٣٠٠	٦
٢	معامل التمدد الطولى الحرارى		٢٠*١٠٠*٣٥٠	٢
٦	تعيين نسبة الإمتصاص المائى		٢*٢*٢	٦
٦	تعيين الوزن النوعى		٢*٢*٢	٦
٦	تعيين طاقة الكسر		٢.٥*٨*٤	٦
٦	تعيين مقاومة الإنحناء		١.٢٥*٤*١٥	٦
٦	تعيين مقاومة الضغط		٢.٢.٢	٦

المصدر: مركز تكنولوجيا الرخام والمحاجر، مجلس الصناعة للتكنولوجيا والإبتكار، وزارة الصناعة والتجارة.

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (٢٨٥) - معهد التخطيط القومي

جدول ٢: أعداد العاملين وإجمالي الإستثمارات وكميات الإنتاج بالمتر المربع/عام فى مصانع وورش شق الثعبان

م	عدد العاملين	الاستثمارات الرأسمالية	كميات الإنتاج م٢/عام
1	14	620000	28000
2	33	2200000	47600
3	114	3500000	52500
4	260	10000000	148500
5	100	2750000	48000
6	249	9000000	177600
7	98	4500000	105600
8	48	1725000	42000
9	15	465000	21000
10	150	4255000	128000
11	24	500000	28000
12	40	2540000	62900
13	46	3000000	50250
14	28	845000	42000
15	14	350000	26600
16	50	5400000	60000
17	16	725000	42000
18	34	415000	33600
19	79	2610000	49500
20	20	770000	50400
المتوسط	72	2808500	62202.5
الحد الأدنى	14	350000	21000
الحد الأعلى	260	10000000	177600