



شبكة المعلومات الجامعية
التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

بسم الله الرحمن الرحيم



MONA MAGHRABY



شبكة المعلومات الجامعية
التوثيق الإلكتروني والميكرو فيلم



شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الإلكتروني والميكرو فيلم



MONA MAGHRABY



شبكة المعلومات الجامعية
التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

جامعة عين شمس

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
علي هذه الأقراص المدمجة قد أعدت دون أية تغيرات



يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيدا عن الغبار



MONA MAGHRABY

**دراسة اقتصادية وبيئية للقيمة الاقتصادية المضافة لعمليات فصل
ومعالجة وتشغيل معدن المونازيت من الرمال السوداء المصرية
(دراسة تطبيقية ببيئة المواد النووية)**

رسالة مقدمة من الطالبة
جهاد سعيد السيد اسماعيل بركات
بكالوريوس تجارة (محاسبة) – كلية التجارة – جامعة الأزهر – ٢٠١٤

لاستكمال متطلبات الحصول علي درجة الماجستير
في العلوم البيئية

قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية
معهد الدراسات والبحوث البيئية
جامعة عين شمس

صفحة الموافقة على الرسالة

**دراسة اقتصادية وبيئية للقيمة الاقتصادية المضافة لعمليات فصل
ومعالجة وتثخير معدن المونازيت من الرمال السوداء المصرية
(دراسة تطبيقية بهيئة المواد النووية)**

رسالة مقدمة من الطالبة

جهاد سعيد السيد اسماعيل بركات

بكالوريوس تجارة (محاسبة) – كلية التجارة – جامعة الأزهر – ٢٠١٤

لاستكمال متطلبات الحصول علي درجة الماجستير

في العلوم البيئية

قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها:

اللجنة:

التوقيع

١ - د.١/عبير فرحات علي

أستاذ الاقتصاد – كلية التجارة

جامعة عين شمس

٢ - د.١/حامد إبراهيم السيد ميرة

أستاذ الجوكيمياء ورئيس هيئة المواد النووية

٣ - د.١/أشرف العزب إبراهيم

أستاذ الجيولوجيا ورئيس قسم الرواسب المشعة الشاطئية والحديثة

هيئة المواد النووية

٤ - د.١/وائل فوزي عبد الباسط

أستاذ الاقتصاد المساعد – كلية التجارة

جامعة عين شمس

**دراسة اقتصادية وبيئية للقيمة الاقتصادية المضافة لعمليات فصل
ومعالجة وتشغيل معدن المونازيت من الرمال السوداء المصرية
(دراسة تطبيقية بهيئة المواد النووية)**

رسالة مقدمة من الطالبة

جهاد سعيد السيد اسماعيل بركات

بكالوريوس تجارة (محاسبة) – كلية التجارة – جامعة الأزهر – ٢٠١٤

لاستكمال متطلبات الحصول علي درجة الماجستير

في العلوم البيئية

قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

تحت إشراف :-

١ - د.١/عبير فرحات علي

أستاذ ورئيس قسم الاقتصاد – كلية التجارة

ورئيس قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

معهد الدراسات والبحوث البيئية – جامعة عين شمس

٢ - د.١/حامد إبراهيم السيد ميرة

أستاذ الجوكيمياء - رئيس هيئة المواد النووية

ختم الإجازة :

أجيزت الرسالة بتاريخ / ٢٠٢١/

موافقة مجلس المعهد / ٢٠٢١/ موافقة مجلس الجامعة / ٢٠٢١/

٢٠٢١

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(إِنَّهُ مَنْ يَتَّقِ وَيَصْبِرْ فَإِنَّ اللَّهَ لَا يُضِيعُ أَجْرَ الْمُحْسِنِينَ)

سورة يوسف الآية رقم ٩٠

الإهداء

(الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله)

إلي والدي

أبي

الذي زرع في حب العلم والايمان بقدراتي فلا أفتباس ينصفه ولا نص يكفي للحديث عنه، هو الفضل ،
هو الخير ، هو الكل

أمي

التي كانت دائما العون والمساندة لي طوال سنوات حياتي

عمي د/ محمد السيد بركات - اخواني آسر بركات ومهاب بركات - وابني راجي

إلي أساتذتي الاجلاء الذين اضاءو بعلمهم وأخلاقهم طريق العلم أمامي

إلي كل من علمني حرفاً وقدم لي النصيحة وسنادني بكلمات التشجيع والاقدام

وهدي هذا العمل المتواضع

الباحثة / جهاد سعيد السيد إسماعيل بركات

الشكر والتقدير

الحمد لله كما ينبغي للجلال وجهه وعظيم سلطانه واصل وأسلم علي أشرف المرسلين

سيدنا محمد - صل الله عليه وسلم

إنه لمن الوفاء والعرفان أن اتقدم بخالص شكري وامتناني إلي أستاذتي الافاضل

الاستاذة الدكتورة / عبير فرحات علي أستاذ ورئيس قسم الاقتصاد السابق ووكيل كلية

التجارة السابق لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة - جامعة عين شمس والذي شرفت بقبولة الاشراف علي الرسالة وعلي كل مامنح للباحثة من الارشادات والنصائح أثناء مرحلة إعداد وتطوير الفكرة البحثية

الاستاذ الدكتور / حامد إبراهيم السيد ميره أستاذ الجوكيمياء ورئيس هيئة المواد النووية

لتفضل سيادته الموافقة علي هذه الرسالة وعلي كل مامنح للباحثة من إرشادات والامداد بالدراسات العلمية والمعملية للوقوف علي أهم نتائج الدراسة

الاستاذ الدكتور / اشرف العزب إبراهيم أستاذ الجولوجيا ورئيس قسم الرواسب المشعة الشاطئية الحديثة - هيئة المواد النووية لتفضل سيادته بالموافقة علي الاشتراك في لجنة الفحص والحكم فجزاه الله

عني خير الجزاء

الاستاذ الدكتور / وائل فوزي عبد الباسط أستاذ الاقتصاد المساعد بكلية التجارة جامعة عين

شمس لتفضل سيادته بالموافقة علي الاشتراك في لجنة الفحص والحكم فجزاه الله عني خير الجزاء

الباحثة / جهاد سعيد السيد إسماعيل بركات

المستخلص

الرمال السوداء هي كنز من كنوز مصر تنتشر بطول السواحل الشمالية لجمهورية مصر العربية بسواحل البحر المتوسط من منطقة أبوقير وحتى رفح شرقا وعلي ساحل البحر الاحمر في سهل وادي دعيط جنوب الصحراء الشرقية ويزداد تركيز المعادن الثقيلة عن طريق التيارات المائية البحرية وتكون هذه التركيزات علي شكل عدسات من الرمال السوداء يصل طولها علي الشاطئ ويهدف البحث إلي تعدين وفصل ومعالجة خامات الرمال السوداء التي تعتبر استغلالها من أهم قاطرات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والإستراتيجية وذلك لاحتواء رواسب الرمال السوداء علي معادن اقتصادية وإستراتيجية وهي الالمنيوم والماجنيت والروتيل والزيروكون والجارنت والمونازيت ويتم تركيز وفصل معادن الرمال السوداء عن بعضها بالطرق الفيزيائية باستغلال الفروق الواضحة في خواصها المعدنية وقابليتها للتوصيل الكهروستاتيكي والاستثمار في عمليات الفصل والمعالجة للرمال السوداء يساهم في تحسين عجز الميزان التجاري وزيادة الصادرات وتوطين الصناعات الكبرى ، وما يترتب علي ذلك من زيادة تدفق النقد الاجنبي وخلق فرص عمل جديدة وقد يغني كليا أو جزئيا عن استيراد مواد ومعادن مماثلة ، وهو ما يودي إلي تحسين ميزان المدفوعات وشروط التبادل الدولي وانعاش اقتصادي كبير وايضا معالجة الاختلالات في الهيكل الاقتصادي والاجتماعي وذلك بتاثيرها علي القطاع الصناعي ووضع تقدير للتكاليف المختلفة لعمل مصنع للتركيز والفصل والمعالجة مع الوضع في الاعتبار أن يتوافق مع الواقع المصري من حيث مكان التنجيم الذي يتمتع باكثر احتياطي ممكن للمعادن الاقتصادية والدراسات الجيولوجية والاستكشافية وأسعار الآلات وأعمد البحث علي المنهج الاستقرائي واشتملت منهجية جمع المعلومات علي أربعة خطوات هي تحديد البيانات المطلوبة للبحث وتحديد الجهات المنوطة بها توفير المعلومات وهي هيئة المواد النووية للدراسة والاستكشاف وبعد ذلك مخاطبة الهيئة بشكل رسمي للحصول علي البيانات والاطلاع علي الاتفاقيات التي قامت بها الهيئة بهذا الصدد ثم معالجة البيانات وتفسيرها . وجاءت نتائج البحث في أن عمليات فصل الرمال السوداء تنتج مخلفات صلبة متنوعة لذلك نقوم بفصل المونازيت للحصول علي العناصر المشعة والحفاظ علي البيئة مع الوضع في الاعتبار أن عدم الفصل والمعالجة يبعث نشاط أشعاعي فلابد من المعالجة ويوصي البحث الي التحول من تصدير المعادن الخام إلي تصنيعها وإمداد الاسواق المحلية بالاحتياجاتها من المعادن وكذلك تطوير وتوسيع مجالات التنقيب والاستكشاف للرمال السوداء ووضع الجانب البيئي للاستخلاص والمعالجة والتخلص الامنه من النفايات طبقا للاساليب التنظيمية التي تختارها السلطة المركزية والتي من شأنها الحفاظ علي البيئة.

المخلص

أولاً: مقدمة

يشهد العالم في هذه الحقبة من الزمن مايمكن تسميته بثورة التطور والتغيير التي يمكن مشاهدة آثارها على مستوى جميع المجالات والأصعدة سواء صناعياً أو تكنولوجياً أو غيرها، والتي توجهت بمفهوم خلق القيمة أو بمعنى آخر القيمة المضافة إلى جانب أدوات التقييم التي من شأنها إبراز مدى النمو الاقتصادي من خلال الاستثمار في مشاريع تعمل على تدفقات نقدية كبيرة.

ويعُدُّ قطاع التعدين واستخراج وفصل المعادن من القطاعات المهمة التي تساهم في تحسين العجز في الميزان التجاري وبالتالي ميزان المدفوعات وزيادة الناتج المحلي الإجمالي، كما أن لها دوراً في تشغيل القوي العاملة، وتدخل في كثير من الصناعات التكنولوجية المهمة.

وتعتبر الرمال السوداء من كنوز مصر المهددة على شواطئ البحر المتوسط والبحر الأحمر، ويعُدُّ من المشروعات القومية التي يتحتم تنفيذها الآن؛ وذلك لما سيدخله لمصر مليارات الدولارات، وهو ما يعمل على الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية وحماية المجتمع من الآثار البيئية والإشعاعية، وتحتوي الرمال السوداء على العديد من المعادن الثقيلة، والمعادن الاقتصادية، وتتراكم الرمال السوداء على الشواطئ بالقرب من مصبات الأنهار .

ثانياً: مشكلة الدراسة

يُعدُّ قطاع التعدين من القطاعات الحيوية المهمة في مصر، ويقوم عليها العديد من الصناعات ولكن الاعتماد علي أسلوب التصدير للمواد الخام يُزيد من الفقر يوماً بعد يوم والبقاء تحت رحمة تقلبات الأسعار العالمية للمواد الخام في الأسواق وحرمان المجتمع من الفائدة المُحقَّقة من القيمة المضافة لعمليات الفصل والتشغيل للمعادن الاقتصادية.

ونجد أن جمهورية مصر العربية تتوفر بها العديد من المعادن التي تم إهمالها وإهدارها لسنوات عديدة، وإن حسن استغلالها سوف تكفي خيراتها الشعب بأكمله وتدفع عجلة الاقتصاد المصري إلى الأمام .

تكمن المشكلة في أهمية فصل المعادن الاقتصادية من رواسب الرمال السوداء ومنها معدن المونازيت المصري لعدة أسباب:

١- البعد الاقتصادي

٢- البعد الاستراتيجي

٣- البعد البيئي

١ - البعد الإقتصادي لفصل ومعالجة المونازيت

إن تصدير المواد الخام دون فصل يؤدي إلى إهدار الموارد الطبيعية وعدم الاستغلال الأمثل للثروة القومية المتمثلة في فصل المعادن الاقتصادية وإعادة تصنيعها في المجالات المختلفة، وخلق قيمة مضافة أكبر بل والعودة في استيراد تلك العناصر مرة أخرى ولكن بمبالغ نقدية كئيبه وبالعملات الأجنبية مما يُحدث عجزاً في الميزان التجاري وحدوث الأزمات الاقتصادية، وزيادة التضخم، ورفع العملات الأجنبية، كما يؤدي الاستثمار في مجال الفصل والتشغيل إلى زيادة مستمرة في الدخل القومي وذلك من خلال تجارب التصنيع في الدول المتقدمة والعلاقة الوثيقة بين معدلات الإنجاز والتنمية الصناعية من جهة ومعدلات نمو الناتج القومي الإجمالي من جهة أخرى، وبعد صدور قرار مجلس الوزراء رقم ١١/٩/١٤ بتاريخ ٢٠١٤/٩/٩ بإنشاء الشركة المصرية للرمال السوداء لاستغلال كثبان الرمال السوداء بساحل البحر المتوسط بمنطقة البرلس بمحافظة كفر الشيخ، طبقاً لدراسة الجدوى الاقتصادية التي قامت بها هيئة المواد النووية برأس مال مُرخص للشركة قدره مليار جنية مصري ورأس المال المصدر ٥٠٠ مليون جنية مصري والمعادن الاقتصادية بكثبان الرمال السوداء التي يتم فصلها بأنظمة الفصل المتعددة فيزيائياً ومغناطيسياً والمعادن الاقتصادية برواسب الرمال السوداء كالآتي:

أ - المونازيت

ب - الالمنيت

ج - الروتيل

د - الماجنتيت

هـ - الزيركون

و - الجارنت

ونظراً لما تمثله قيمة المعادن الاقتصادية من قيمة سعرية منخفضة جداً إذا ما قورنت بتشغيل وتصنيع المعادن وفصل عناصرها كلٍ علي حدة، وبدرجة نقاوة عالية بالإضافة لما تمثله القيمة الاقتصادية المضافة لمعدن المونازيت لما يحتويه من عناصر مُشعّة

(اليورانيوم - الثوريوم) بالإضافة لأكثر من ٦٠% عناصر أرضية نادرة مرتفعة القيمة السعرية، ومن خلال توطيق التكنولوجيا الحديثة للحصول على اليورانيوم والثوريوم تقوم هيئة المواد النووية من الاستفادة بهما في المفاعلات النووية للأغراض السلمية بالإضافة إلى تجارب الأبحاث المعملية.

٢ - البعد الاستراتيجي للفصل ومعالجة المونازيت

معدن المونازيت يتكون من ٦٠% عناصر أرضية نادرة وعناصر مشعة تدخل في صناعات الوقود النووي اللازم لتشغيل المفاعلات النووية لأغراض سلمية، لتوليد الطاقة الكهربائية على سبيل المثال ويمثل توفيرها بُعدًا إستراتيجيًا، والتطور التكنولوجي الذي حدث منذ تسعينيات القرن الماضي حتى الآن لم يُعطِ الوقت الكافي للدول لتصنيع خطط إستراتيجية لتخزين هذه العناصر وخلق بنية تحتية ملائمة مع الأسواق العالمية.

ويمكن البعد الاستراتيجي لهذه المواد في الآتي:

- المنتجات التي تدخل العناصر الأرضية النادرة في صناعتها.
 - صعوبة الحصول على العناصر الأرضية النادرة.
- وهذا ما دفع المجموعة الأوروبية والأمريكية إلى تحديد لائحة بالعناصر الأرضية النادرة والتي تعتبر استراتيجية بالنسبة إليها .

٣ - البعد البيئي للفصل ومعالجة المونازيت

نظرًا لما يسببه التعرض للمعادن المشعة من تغيرات كيميائية في أنسجة الكائنات الحية مما يؤدي إلى أضرار كبيرة للجسم وتزداد درجة تلك التغيرات الكيميائية تبعًا لمقدار جرعة الإشعاع التي تمتصها بواسطة الجسم، ولا يظهر مقدار الإصابة أو الضرر للشخص عند تعرضه للإشعاع إلا بعد فترة قد تتأخر الآثار المبكرة لبعض أنواع التعرض الإشعاعي إلى سنوات ويحدد نوع مصدر الإشعاع نوع الإصابة التي تنتج عنه.

ومن هنا يمكن تلخيص مشكلة الدراسة في أن تصدير معادن الرمال السوداء دون فصل وتشغيل يؤدي إلى إهدار المواد الطبيعية، وخسارة الدولة القيمة المضافة من عمليات الفصل، وأيضًا عدم الاستفادة من العناصر المشعة وتعرض المواطنين في المناطق التي تتركز فيها الرمال السوداء إلى أضرار بيئية وإشعاعية مما يؤدي إلى كارثة بيئية محققة.

ثالثًا: فروض الدراسة

الفرض الأول: هناك علاقة طردية ذات دلالة بين فصل وتشغيل المونازيت والقيمة الاقتصادية المضافة.

الفرض الثاني: هناك علاقة ذات دلالة بين المعالجة الآمنة للمونازيت والمحافظة على البيئة والاستفادة من المواد المشعة في الاستخدامات السلمية للطاقة النووية .

الفرض الثالث: هناك علاقة طردية ذات دلالة بين تشغيل المونازيت وتوطين الصناعات التكنولوجية الكبرى وخفض العجز في الميزان التجاري.

رابعاً: أهداف الدراسة

- ١- معالجة وفصل الرمال السوداء لاستخلاص معدن المونازيت.
- ٢- دراسة القيمة المضافة لفصل ومعالجة المونازيت.
- ٣- دراسة كيفية ربط عمليات الفصل والتشغيل بمجمل العمليات الاقتصادية والبيئية في مصر.
- ٤- استنتاج أهمية القيمة المضافة في زيادة الثروة الوطنية وزيادة الخبرة المصرية.

خامساً: أهمية الدراسة

تظهر أهمية الدراسة في محاولة قياس القيمة المضافة لعمليات الفصل والتشغيل لمعدن المونازيت الذي يدخل في صناعات عديدة ويعتبر ثروة اقتصادية، وأيضاً الاستغلال الأمثل للعناصر الأرضية النادرة والمحافظة على البيئة عن طريق الاستفادة من العناصر المشعة.

سادساً: الدراسات السابقة

الدراسات السابقة باللغة العربية

- ١- حمدي سيف النصر - كمال عبد الباقي
تقرير تقني عن التخطيط المستقبلي لمعالجة معدن المونازيت المصري للحصول على مكوناته من العناصر الأرضية النادرة واليورانيوم والثوريوم - هيئة المواد النووية ٢٠٠٥.

تهدف الدراسة لمراجعة وتدقيق معلومات بيت الخبرة الأجنبي الخاص بدراسة الجدوي الشاملة لاستغلال معادن الرمال السوداء، وكيفية معالجة معدن المونازيت المصري الناتج عن نشاط الشركة المصرية للرمال السوداء.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- أ- إعداد التصميمات التفصيلية للمستوى الصناعي لمعالجة طن واحد من المونازيت.
- ب- التأكد من البيانات المتوقعة من الشركة، وتدوير النفايات وأنها مبنية على تجارب نصف صناعية أجرتها جهات دولية احترافية متخصصة في خامات الرمال السوداء .
- ٢- نيفين عبد القادر حمزة استخدام مدخل القيمة الاقتصادية المضافة في تقييم الأداء المحاسبي للشركات رسالة دكتوراه كلية التجارة جامعة عين شمس ٢٠٠٩.

تهدف الدراسة إلى مناقشة مقاييس تقييم الأداء التقليدية ودوافع التحول لمقياس القيمة الاقتصادية المضافة، واختيار مدى فعالية تطبيق مقياس القيمة الاقتصادية المضافة في تقييم أداء منشآت الأعمال المصرية في قطاع تكنولوجيا المعلومات.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

أ- ضرورة إعداد ملاحق سنوية ترقم بالقوائم المالية المنشورة تظهر ناتج القيمة الاقتصادية المضافة.

ب- ضرورة خلق بيئة داخلية تمتلك الرؤية والأدوات التي تتناسب مع تقييم الأداء.

٣- سحر أحمد حسن الأهمية النسبية لقطاع التعدين في الاقتصاد القومي المصري دراسة تطبيقية مع الاستفادة من الخبرة الصينية - المجلة العلمية لكليات التجارة العدد الحادي عشر - جامعه الأزهر يناير - ٢٠١٤.

تهدف الدراسة لتفعيل البعد التنموي لقطاع التعدين، والحد من المشكلات البيئية للقطاع التعديني في مجال تلوث الهواء وتلوث التربة، وتعظيم الاستفادة من قطاع التعدين في تنمية الاقتصاد المصري وبالتالي زيادة القيمة المضافة للثروة المعدنية.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

أ- الاهتمام بقطاع التعدين يساهم في رفع معدلات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في مصر.

ب- التأكيد على توفير مقومات الاستثمار التعديني في مصر.

ج- عدم الاهتمام بقطاع من شأنه تعطيل حركة جميع القطاعات في مصر.

٤- إبراهيم السيد زكريا مدخل مُقترح لاستخدام الضرائب في مكافحة التلوث البيئي في جمهورية مصر العربية دراسة ميدانية مجلة البحوث المالية والتجارية العدد ٤ كلية التجارة جامعة بورسعيد -ديسمبر ٢٠١٤.

تهدف الدراسة إلى توفير بيانات مناسبة وموضوعية للتخطيط الاقتصادي لمكافحة التلوث البيئي من خلال تصميم معلومات محاسبية وبيئية، ومراجعة نظام الإدارة البيئية للمنشأة وأيضاً تحقيق حصيلة ضريبية وفيرة من خلال تخفيض درجة التلوث الذي يؤدي إلى زيادة العوائد مقابل تكاليف منع أو تخفيض درجة التلوث البيئي.