

أثر تفعيل دراسة الجدوى المالية على المخاطر المالية لمشاريع إنتاج اليورانيوم حسام عبدالعزیز عماره

الملخص:

هدفت الدراسة إلى زيادة الاهتمام بتفعيل دراسة الجدوى المالية لمشاريع إنتاج اليورانيوم وقياس اتجاهات مجتمع الدراسة لتأثير الجدوى المالية على المخاطر المالية . وكذلك إمكانية تطبيق النماذج المقدمة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية في خطوات إعداد دراسة الجدوى ومحاولة تصميم وبناء نموذج قابل للتطبيق على الواقع المصري في دراسات الجدوى المالية لمشاريع إنتاج اليورانيوم والخامات النووية. ولتحقيق ذلك تم عمل استقصاء كأداة لجمع البيانات من مجتمع الدراسة حيث شملت العينة ٣٨٤ مفرد موزعة بين الفنيين والماليين العاملين في هيئة المواد النووية وكذلك من الفنيين والماليين العاملين بشركات التعدين ومكاتب دراسات الجدوى وأعضاء هيئة التدريس تخصص تمويل واستثمار وإداره الأعمال واقتصاد والعاملين بالبنوك التجارية أقسام الائتمان. وتوصلت الدراسة الى ضرورة الإهتمام بدراسات الجدوى المالية والتكاليف والعائد والمخاطر للمشاريع التعدينية بصفة عامة ومشاريع إنتاج اليورانيوم بصفة خاصة. كذلك تم إثبات وجود علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين تفعيل دراسة الجدوى المالية والمخاطر المالية التي تتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم. وكذلك وجود فروق ذات دلالة معنوية بين آراء الفنيين والماليين بشأن الخاطر المالية لمشاريع إنتاج اليورانيوم وكذلك وجود تكامل بين اجزاء الدراسة لتحقيق الهدف العام وهو تفعيل دراسة الجدوى المالية لمشاريع إنتاج اليورانيوم وتوصي الدراسة : وجود قاعدة بيانات مالية لمشروعات اليورانيوم. توفير الشفافية في تقديم البيانات و إعداد دراسة تسويقية نوعية لتحديد الإحتياجات وتقدير الناتج المتوقع. متابعة ومقارنة أسعار خامات اليورانيوم وتكاليف استخراجها عالمياً. وجود تنبؤات ومؤشرات لجدوى المشروع في مراحلها المختلفة التنبؤ بالمخاطر المحتملة أهم عناصر تقليل المخاطر المالية للمشروع

Abstract

The study aimed at increasing the interest in activating the study of the financial feasibility of uranium production projects and measuring the attitudes of the study society to the effect of financial feasibility on financial risks. As well as the possibility of applying the models provided by the International Atomic Energy Agency in the preparation of the feasibility study and try to design and build a model applicable to Egypt in the feasibility studies of financial projects for the production of uranium and

nuclear materials. In order to achieve this, a survey was conducted as a tool for collecting data from the study community. The sample included 384 individuals, distributed among technicians and financiers working in the Nuclear Materials Authority, as well as technicians and financiers working in mining companies, feasibility studies offices, and faculty members specializing in finance, investment and business administration. The study concluded that it is necessary to pay attention to feasibility studies, costs, returns and risks for mining projects in general and uranium production projects in particular. There is also a statistically significant inverse relationship between the feasibility study and the financial risks of uranium production projects. As well as the existence of differences of significance between the views of technicians and money on the financial risk of uranium production projects As well as there is integration among parts of the study to achieve the general objective of activating the feasibility study for uranium production projects . the study recommends: the existence of a financial database of uranium projects. Provide transparency in data presentation and Prepare a qualitative marketing study to identify the needs and estimate the expected output. Follow up and compare prices of uranium ore and extraction costs globally. Forecasts and indicators of the feasibility of the project at various stages. Predicting potential risks The most important elements of reducing the financial risks of the project

الجزء الاول: الإطار العام للدراسة

أولاً: مقدمة الدراسة

ترتكز هذه الدراسة على نوع محدد من المخاطر وهي المخاطر المالية، ولذلك فإن دراستنا لمفهوم الخطر ستقتصر على المخاطر المالية. فالمخاطرة (Risk) حسب المفهوم العام ووفقاً لنظرية الاحتمالات هي عبارة عن فرصة حدوث عائد خلافاً للعائد المتوقع (Weston, J., Besley, S. and Brigham, T 1996) ، وتنشأ المخاطر المالية كنتيجة طبيعية لتعامل في مع أسواق عالمية متقلبة (Starr,)

(C., 2003). وتشير الدراسات التي تناولت التوزيعات الإحتمالية للعوائد أن المنشآت ذات المخاطرة الكلية و المنتظمة العالية تميل أيضاً إلى أن يكون متوسط معدلات العائد لديها مرتفع أيضاً (Asian Development Bank, 2002)

ثانياً: مشكلة الدراسة

نظراً لأهمية قطاع التعدين بصفة عامة في مصر وأهمية التعدين في اليورانيوم بصفة خاصة وكذلك الإحتياجات المتوقعة لعنصر اليورانيوم والأهمية الإستراتيجية لصناعة اليورانيوم. ووجود خسائر أو انخفاض العائد لمعظم المشاريع بسبب ضعف الإعتماد على دراسات الجدوى. ونظراً لإرتفاع تكلفة التمويل للمشاريع العامة سوء القروض أو تكلفة الفرصة البديلة. تعتبر مشكلة البحث الرئيسية هي عدم إتباع نموذج أو إطار فكري محدد لدراسة جدوى استكشاف واستخراج اليورانيوم مما قد يؤدي إلى إرتفاع درجة المخاطر المالية (التكاليف أكبر من الإيرادات)، أو إرتفاع التكاليف البيئية من ناحية أخرى ولذلك تركز الدراسة على كيفية تفعيل دور دراسات الجدوى المالية في مشاريع إنتاج اليورانيوم والخامات المشعة في مصر وكيفية قياس تأثيرها على التكلفة والعائد والمخاطر وأثر ذلك على مدى قبول أو رفض تلك المشاريع

ثالثاً: متغيرات الدراسة

المتغير المستقل: وهو (تفعيل دراسة الجدوى المالية) وتم قياسه من خلال قياس اتجاهات مجتمع الدراسة من خلال عينة الدراسة تجاه تفعيل دراسة الجدوى المالية عن طريق قائمتين إستقصاء للماليين والفنيين. حيث تضمنتا مجموعة محاور لقياس اتجاه مجتمع الدراسة تجاه تفعيل دراسة الجدوى المالية كمالى:

- ١- تبني الإدارة لفكرة تفعيل دراسة الجدوى المالية
 - ٢- الأهداف والميررات لدراسة الجدوى المالية
 - ٣- مكونات دراسة الجدوى المالية
 - ٤- السياسات المالية والأسس المتبعة التي تستخدم في دراسة الجدوى المالية
- المخاطر** " وهو المتغير التابع لمتغير (تفعيل دراسة الجدوى المالية لمشاريع إنتاج اليورانيوم في مصر) وتم قياسه من خلال قياس رأي أو اتجاهات مجتمع الدراسة من خلال عينة الدراسة تجاه تأثير المخاطر المالية بتفعيل دراسة الجدوى المالية عن طريق قائمتين إستقصاء للماليين والفنيين. حيث تضمنتا مجموعة محاور لقياس اتجاه مجتمع الدراسة كما يلي:
- ١- التغير في سعر الصرف .
 - ٢- التدفقات النقدية.
 - ٣- نسبة القروض إلى رأس المال .
 - ٤- مدى التوازن بين المصروفات والإيرادات .

رابعاً : أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة الى إمكانية تطبيق النماذج المقدمة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية ومحاولة تطوير نموذج قابل للتطبيق على الواقع المصري في دراسات الجدوى المالية لمشاريع إنتاج اليورانيوم والخامات النووية .

خامساً: أهمية الدراسة

تتمثل أهمية البحث فيما يلي :

الأهمية العملية

ترجع أهمية تفعيل دراسات الجدوى المالية لمشاريع إنتاج اليورانيوم والخامات المشعة إلى الإعتبارات التالية :

- ١ - يعد الإستثمار في مجال إنتاج اليورانيوم والعناصر المشعة من الإستثمارات كثيفة رأس المال كما يحتاج إلى فترات زمنية طويلة نسبياً" ولها أهمية إستراتيجية للدولة .
- ٢ - تحتاج مشاريع إنتاج اليورانيوم أصولاً ثابتة ومتخصصة وقد تمر سنوات عديدة قبل تغطية واسترداد تلك التكاليف من خلال عمليات التشغيل الجاري .
- ٣ - الإختيار بين أنواع المعدات والأصول تؤثر على الطاقة الإنتاجية للمشروع وعلى طبيعة المنتجات وكذلك على تكاليف النشاط الجاري .

الأهمية العلمية

ترجع الأهمية العلمية لدراسات الجدوى المالية لمشاريع إنتاج اليورانيوم والخامات المشعة إلى الاعتبارات التالية :

- ١ . تنصب هذه الدراسة على أهمية دراسات الجدوى المالية في مشاريع إنتاج اليورانيوم ، وهذا المجال يعتبر مجال بكر وخاصة في المكتبة العربية، ولذلك يمكن تناول هذا الموضوع من عدة اتجاهات مثل الجدوى الفنية والجدوى التجارية والجدوى البيئية ، وكذلك يمكن تناوله من الاتجاه السياسي وأثره على الناتج القومي وتصبح موضوعات جيدة لأبحاث مستقبلية .
- ٢ . هذه الدراسة تقدم إضافة علمية حيث تحاول المزج بين مجال إدارة الأعمال والاقتصاد والجيولوجيا والجيوفيزياء والكيمياء في مجال إنتاج اليورانيوم.

سادساً: فروض الدراسة

- ١- توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين تفعيل دراسة الجدوى المالية والمخاطر المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم.
- ٢- " توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء الفنيين والماليين بشأن المخاطر المالية لمشاريع إنتاج اليورانيوم.

الجزء الثاني: الإطار النظري للدراسة

تتعدد محاور المخاطر المالية لمشاريع اليورانيوم لتشمل العديد من المحاور وإهتم الجزء الثاني من الاستقصاء بقياس رأي أو إتجاه عينة الدراسة عن مدى تأثير هذه المحاور في المخاطر المالية لمشاريع اليورانيوم وهي كما يلي.

١. عملية التنبؤ بأسعار الصرف باستخدام السلاسل الزمنية أو معدل زيادة سنوي أو تنبؤات جهات دولية.
٢. كيف يتم تقدير المخاطر التشغيلية هل باستخدام تحليل الحساسية أو تحليل السيناريوهات أو لا يتم تقديرها مطلقا .
٣. المخاطر السياسية التي تتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم.
٤. تقدير مخاطر الاسعار باستخدام إما سعر الفائدة أو سعر الصرف أو أسعار مستلزمات الانتاج .
٥. طرق تمويل مشاريع إنتاج اليورانيوم .
٦. هل يتم إدراج فوائد القروض ضمن مصروفات المشروع عند اعداد دراسة الجدوى؟
٧. إجراء عملية التنبؤ بمعدلات التضخم والجهات التي يتم الاعتماد عليها لإجراء عملية التنبؤ بمعدلات التضخم المتوقعة.
٨. تعديل أسعار مخرجات مشاريع إنتاج اليورانيوم لتعكس معدلات التضخم المتوقعة والجهات التي تقوم بعملية التنبؤ بالتغير في أسعار الصرف.
٩. الآليات التي تستخدم في التنبؤ بالتغير في أسعار الصرف على مدى عمر المشروع .
١٠. الآليات التي يتم الاعتماد عليها لمعالجة التغير في أسعار الصرف.
١١. كيف يتم احتساب تكاليف التمويل.
١٢. كيف يتم حساب القيمة التخريدية للمشروع .
١٣. كيف تتم عملية مراجعة للمشاريع إنتاج اليورانيوم بعد التنفيذ و نطاق المراجعة للمشاريع التعدينية وإنتاج اليورانيوم بعد التنفيذ. وهل يتم اتخاذ إجراءات تصحيحية في حالة اختلاف البيانات الفعلية عن البيانات التقديرية.
١٤. هل يتم مقارنة معدل العائد الداخلي لمشاريع إنتاج اليورانيوم بمعدلات عوائد معيارية وفي حالة وجود مقارنة لمعدل العائد الداخلي لمشاريع إنتاج اليورانيوم ما هي المعدلات المستخدمة لتلك للمقارنة.

ثانيا: أدوات قياس المخاطر المالية

تختلف المخاطر أثناء دورة حياة المشروع وهذه الاختلافات يمكن التعامل معها بشكل سريع عن طريق اختيار نموذج فعال لحل مشاكل معينة واجهت العديد من المشاريع ونجحت هذه الحلول بالفعل، وبالتالي سوف تستخدم هذه الحلول المجربة

بدلاً من البحث عن حلول جديدة قد تكون غير مضمونة لأنها لم تجرب بعد. وبمراجعة كتابات الإدارة المالية بصفة عامة يمكن تحديد العديد من المقاييس الإحصائية أو المالية للتعبير الكمي عن المستوى النسبي للخطر ، ويمكن تصنيف تلك الأدوات في مجموعتين ، هما:

١ - الأدوات الإحصائية لقياس المخاطر المالية

وتعتمد هذه الأدوات على قياس درجة التشتت في قيم المتغير المالي محل الإهتمام ، أو قياس درجة حساسيته تجاه التغيرات التي تحدث في متغير آخر، ومن أهم هذه الأدوات المدى، التوزيعات الاحتمالية، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف، معامل بيتا. (محمد عثمان إسماعيل حميد)

٢ - أدوات التحليل المالي لقياس المخاطر المالية

وهي تعتمد على قياس قدرة المنشأة على الوفاء بالتزاماتها المالية تجاه الغير، وبخاصة الدائنين في الآجال المحددة لاستحقاقها ، وتحقيق تدفقات نقدية صافية للمساهمين . ويعتمد قياس المخاطر المالية بالمنشأة على مجموعة النسب والمؤشرات المالية التي يمكن الاستدلال من خلالها كمؤشرات تقريبية على الحالة المتوقعة للمنشأة من حيث التدفقات النقدية المتوقعة للمنشأة ، وبالتالي هوامش الربح أو مؤشرات التغطية للالتزامات المنشأة . ومن أهم النسب أو المؤشرات المالية التي ضيمنت استخدامها في هذا الصدد نسبة المديونية، نسبة التداول، درجة الرافعة الكلية (مؤشر حساسية ربح السهم للتغير في المبيعات)، نسبة حق الملكية إلى إجمالي الديون، نسبة التمويل طويل الأجل في هيكل التمويل، نسبة التمويل طويل الأجل إلى الأصول طويلة الأجل ، نسبة صافي رأس المال العامل إلى الأصول. (Beaver, W.H.)

الجزء الثالث : منهجية الدراسة

أولاً: أساليب البحث

تم الإعتماد في الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يهتم بدراسة الظاهرة وتحليلها للوصول إلي الاستنتاجات الدقيقة حول الظاهرة وتفسيرها ، ولتحقيق أهداف الدراسة تم الإعتماد على مصدرين أساسيين للبيانات، ويمكن توضيحهما كما يلي:

١ - البيانات الثانوية وهي بيانات ستساهم في تكوين الإطار الفلسفي والنظري للبحث وتشمل:

- السجلات والدفاتر والتقارير الخاصة بمشاريع هيئة المواد النووية المصرية.
- المراجع العلمية في دراسات الجدوى الاقتصادية والتمويل وإنتاج اليورانيوم.
- الأبحاث والدراسات العلمية المنشورة في المجالات العلمية والمؤتمرات والدوريات .
- تقارير الوكالة الدولية للطاقة الذرية في دراسات الجدوى لإنتاج اليورانيوم .
- دراسات جدوى اقتصادية منشورة لبعض دول العالم في إنتاج وتقييم اليورانيوم .

٢- البيانات الأولية تتمثل في البيانات التي تم جمعها من خلال قوائم الاستبيان وإجراء المقابلات الميدانية والشخصية المتعمقة مع الفنيين والماليين العاملين في هيئة المواد النووية وكذلك من الفنيين والماليين العاملين بشركات التعدين ومكاتب دراسات الجدوى واعضاء هيئة التدريس تخصص تمويل واستثمار وإدارة الأعمال واقتصاد والعاملين بالبنوك التجارية اقسام الائتمان.

ثانيا : مجتمع الدراسة والعينة

يمثل مجتمع الدراسة كل الجهات ذات الصلة بمشاريع إنتاج اليورانيوم في جمهورية مصر العربية سواء فنية أو مالية، وهما هيئة المواد النووية بشركات التعدين مكاتب إعداد دراسات الجدوى البنوك المصرية اعضاء هيئة التدريس (إدارة الأعمال واقتصاد ودراسات جدوى) . ونظرا لكبير حجم مجتمع الدراسة وتشعبة فإن الباحث سيستخدم طريقة العينة العشوائية الطبقية Stratified random Sample وقد تم سحب العينة على النحو التالي.

١. الفنيين العاملين بهيئة المواد النووية (١٠٠ مفردة)
٢. الماليين العاملين بهيئة المواد النووية (٥٠ مفردة)
٣. الماليين العاملين بشركات التعدين (٥٠ مفرد)
٤. الماليين العاملين بمكاتب دراسات الجدوى (٣٤ مفردة)
٥. اعضاء هيئة التدريس تخصص تمويل واستثمار وإدارة الأعمال واقتصاد (١٠٠ مفردة)
٦. العاملين بالبنوك التجارية أقسام الائتمان (٥٠ مفرد)

بإجمالي حجم العينة ٣٨٤ مفرد

ثالثا : أساليب تحليل البيانات

لإثبات صحة أو خطأ الفروض وتحقيقا لأهداف البحث فسوف يقوم الباحث بإجراء مجموعة من التحليلات الإحصائية للحكم على مدى صحة أو خطأ الفروض وهي كالتالي :

- ثبات وصدق الاستقصاء
- الاحصاء الوصفي
- معاملات الارتباط لبيرسون
- الإنحدار المتدرج
- إختبار مان وتنى

الجزء الرابع: التحليل الاحصائي إختبار الفرض

أولاً: ثبات وصدق الاستقصاء.

تم حساب معاملى الثبات ألفا كرونباخ (Alpha) والصدق الذاتى لأداء الدراسة (استمارتى الاستقصاء)، يعرض الجدول رقم (١) معاملى الثبات والصدق الذاتى لاستمارتى الاستقصاء.

وباستعراض الجدول رقم (١) يتضح أن قيم معامل الثبات مقبولة لجميع المحاور، حيث تضمنت استمارة الاستقصاء خمسة محاور والمحور الأول يتكون من ثلاثة ابعاد وكل بعد يتكون من مجموعة من العبارات تأخذ شكل ليكرت الخماسى، وتراوحت قيمة معامل الثبات بين (0.625) للمحور الرابع من إستمارة الأكاديميين " صور تكاليف مشاريع إنتاج اليورانيوم " و (0.883) للمحور الأول من إستمارة الفنيين والماليين بهيئة المواد النووية ومكاتب دراسات الجدوى " المزايا التي من الممكن ان تتحقق للدوله ممثله في هيئة المواد النووية في حالة تبنى الهيئة تفعيل دراسة الجدوى المالية "

وتراوحت قيمة معامل الصدق الذاتى بين (0.791) للمحور الرابع من إستمارة الأكاديميين وبين (0.940) للمحور الأول من إستمارة الفنيين والماليين بهيئة المواد النووية ومكاتب دراسات الجدوى، حيث أن قيمة معامل الصدق الذاتى هي الجذر التربيعى لقيم معامل الثبات.

جدول رقم (١) معاملى الثبات لألفا كرونباخ والصدق الذاتى لاستمارة استقصاء قطاع المواد النووية

السؤال	البيان	معامل الثبات (Alpha)	معامل الصدق الذاتى
١	إستمارة الفنيين والماليين بهيئة المواد النووية ومكاتب دراسات الجدوى		
الثالث	المزايا التي من الممكن ان تتحقق للدوله ممثله في هيئة المواد النووية في حالة تبنى الهيئة تفعيل دراسة الجدوى المالية	0.883	0.940
الرابع	اسباب عدم توفر المعلومات الفنية والمالية السابقة في دراسة الجدوى	0.854	0.924
٢	إستمارة الأكاديميين		
الثالث	العناصر التي يتضمنها الإطار العام لدراسة الجدوى	0.806	0.898
الرابع	صور تكاليف مشاريع إنتاج اليورانيوم	0.625	0.791
الخامس	المخاطر المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم	0.676	0.822
السادس	الحاجة الى توفر المعلومات عن السياسات المالية والاسس المتبعة والسياسات التي تستخدم في دراسة الجدوى المالية	0.842	0.918

0.934	0.872	أسباب توفر كل أو بعض المعلومات المالية في دراسة الجدوى المالية	السابع
-------	-------	--	--------

المصدر: من إعداد الباحث من واقع مخرجات برنامج SPSS .
من خلال قيم معاملات الثبات والصدق الذاتي يمكن القول أنها معاملات ذات دلالة جيدة لتحقيق الهدف من البحث ويمكن الإعتماد عليها في تعميم المخرجات على المجتمع ككل.

ثانياً: الإحصاء الوصفي

يعرض جدول رقم (٢) الإحصاء الوصفي لأراء الأكاديميين حول بالعناصر التي يتضمنها الإطار العام لدراسة الجدوى. ويتضح من الجدول إرتفاع متوسط آراء عينة الأكاديميين حول العنصر (حساب الأثار البيئية للمشروع) بمتوسط (3.80) وانحراف معياري (0.40)، وكانت أقل قيمة لمتوسط الآراء حول (مستويات الأسعار والمبيعات) حيث بلغت قيمة متوسط الآراء (3.23) بانحراف معياري (0.42).

جدول رقم (٢) الإحصاء الوصفي لأراء الأكاديميين حول العناصر التي يتضمنها الإطار العام لدراسة الجدوى.

العناصر	وسط حسابي	انحراف معياري
التعرف على فكرة المشروع	3.74	0.44
الفحص المبدئي للفكره المشروع	3.60	0.49
جمع المعلومات والبيانات عن المشروع	3.65	0.48
إستخدام طرق التقييم المالي	3.68	0.47
تقييم الوضع المالي	3.63	0.48
التنبؤ بالمستقبل	3.71	0.46
إتخاذ قرارات مالية في ضوء العوائد والمخاطر المتوقعة	3.59	0.50
تقدير الإحتياجات الكلية لرأس المال (رأس المال الثابت، رأس المال العامل)	3.39	0.49
تقدير الإحتياجات من رأس المال العامل	3.44	0.50
تقدير الإحتياجات من مخصصات للطوارئ وغيرها	3.24	0.43
تحديد هيكل التمويل من حقوق ملكية وديون والإحتياجات التمويلية ومستويات الديون أو القروض ونسبها الى حقوق الملكية	3.57	0.50
عمل الموازنات التقديرية المتوقعة وتقدير العوائد على مختلف البدائل	3.50	0.50
التكاليف المتوقعة والإيرادات المتوقعة وهامش الربح المتوقع والمبيعات المتوقعة	3.56	0.50
مستويات الإنتاج ونقطة التعادل	3.51	0.50
مستويات الأسعار والمبيعات	3.23	0.42
عمل مقارنات بالمنافسين ومتوسط الصناعة	3.46	0.50
استخدام طريقة صافي القيمة الحالية للتقييم	3.56	0.50
استخدام معدل العائد الداخلي للمقارنة	3.68	0.47
استخدام طريقة فترة الاسترداد للتقييم	3.71	0.46
استخدام معدل العائد المحاسبي للمقارنة	3.62	0.49
إستخدام فترة الاسترداد المخصومة	3.57	0.50

حساء محمد العزیز عمارة

العناصر	وسط حسابي	انحراف معياري
استخدام تكلفة التمويل للمشروعات للمقارنة	3.45	0.50
تقدير الاحتياجات من الخامات ومستلزمات الإنتاج	3.67	0.47
حساب الأثر البيئية للمشروع	3.80	0.40
حساب القيمة التخريدية للمشروع	3.78	0.42
التنبؤ بالتغير في أسعار الصرف ومعدلات التضخم	3.70	0.46
المراجعة للمشروع بعد التنفيذ	3.60	0.49

المصدر: من إعداد الباحث من واقع مخرجات برنامج SPSS .

يعرض جدول رقم (٣) الإحصاء الوصفي لأراء الأكاديميين حول الحاجة الى توفر المعلومات عن السياسات المالية والأسس المتبعة والسياسات التي تستخدم في دراسة الجدوى المالية، ويتضح من الجدول إرتفاع متوسط الأكاديميين حول العنصر (بيانات عن الأبعاد التكنولوجية للمشروع) بمتوسط (4.45) بانحراف معياري (0.65)، ويمكن ترتيب أهم المعلومات عن السياسات المالية والأسس المتبعة والسياسات التي تستخدم في دراسة الجدوى المالية كما يلي:

- بيانات عن الأبعاد التكنولوجية للمشروع
- تأثير زيادة الإنفاق على الطاقة
- بيانات عن العمر الإنتاجي للمشروع

جدول رقم (٣) الإحصاء الوصفي لأراء الأكاديميين حول اهمية الحاجة الى توفر المعلومات عن السياسات المالية والأسس المتبعة والسياسات التي تستخدم في دراسة الجدوى المالية

العناصر	وسط حسابي	انحراف معياري
بيانات عن العمر الإنتاجي للمشروع	4.40	.70
بيانات عن سياسة احلال وتجديد المعدات أثناء عمر المشروع الإنتاجي	4.33	.54
بيانات عن الأبعاد السياسية للمشروع	4.38	.74
بيانات عن الأبعاد الاستراتيجية للمشروع	3.84	.36
بيانات عن الأبعاد التكنولوجية للمشروع	4.45	.65
بيانات عن التنبؤات بمعدلات التضخم المتوقعة أثناء عمر المشروع	4.09	.28
تأثير زيادة الإنفاق على الطاقة	4.44	.75
تأثير العجز في الموازنة العامة على حجم الأموال المتاحة للإنفاق على المشروعات الرأس مالية	4.38	.74
تأثير التوقعات المتعلقة بالظروف السياسية المستقبلية	4.20	.71
تأثير نقطة الوصول إلى مرحلة التشغيل الكامل للمشروع	4.37	.76
تأثير النقص في العناصر الإنتاجية على أداء المشروع	3.84	.36
استخدام مصطلحات للتعبير عن محتويات القوائم المالية مفهومة ومتعارف عليها يمكن استيعابها	3.67	.47
بيان بأنواع الأصول وحصر شامل لها مبينا تكلفة الشراء وتاريخ الشراء وسنوات الاستخدام	3.80	.39

47	3.67	بيان بأنواع الالتزامات الناشئة عن المشروع وحصر شامل لتلك الالتزامات مبينا تكلفتها وتاريخ الاستحقاق
----	------	--

المصدر: من إعداد الباحث من واقع مخرجات برنامج SPSS .
يعرض جدول رقم (٤) الإحصاء الوصفي لأراء الأكاديميين حول المخاطر المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم، ويتضح من الجدول إرتفاع متوسط الأكاديميين حول العنصر (مخاطر الأعمال) بمتوسط (4.65) بانحراف معياري (48)، ويمكن ترتيب أهم المخاطر المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم كما يلي:

- مخاطر الأعمال
- مخاطر الائتمان
- مخاطر التشغيل
- المخاطر القانونية
- مخاطر التغطية

جدول رقم (٤) الإحصاء الوصفي لأراء الأكاديميين حول المخاطر المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم

العناصر	وسط حسابي	انحراف معياري
مخاطر الأعمال	4.65	.48
مخاطر التشغيل .	4.51	.76
المخاطر القانونية	4.46	.50
مخاطر الائتمان	4.55	.50
مخاطر الأسعار .	4.32	.73
مخاطر الأموال	4.33	.74
مخاطر التركيز.	4.43	.70
مخاطر التغطية	4.46	.50
المخاطر السياسية .	4.29	.46
المخاطر المالية	4.15	.67

المصدر: من إعداد الباحث من واقع مخرجات برنامج SPSS .

ثالثاً: إختبار فروض الدراسة:

الفرض الأول

" توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين تفعيل دراسة الجدوى المالية والمخاطر المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم"

لاختبار هذا الفرض تم استخدام معامل ارتباط بيرسون والانحدار المتعدد المتدرج كما يلي:

معاملات ارتباط بيرسون.

لاختبار هذا الفرض تم استخدام معاملات ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين تفعيل دراسة الجدوى المالية والمخاطر المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم، يعرض جدول رقم (٥) معاملات ارتباط سبيرمان، ويتضح من الجدول ما يلي:

- وجود ارتباط عكسي قوى بين (التنبؤ بالتغير في أسعار الصرف ومعدلات التضخم) والمخاطر المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (-0.861) ومعنوى عند مستوى معنوية 1%
- وجود ارتباط عكسي قوى بين (إتخاذ قرارات مالية في ضوء العوائد والمخاطر المتوقعة) والمخاطر المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (-0.747) ومعنوى عند مستوى معنوية 1%.

مما سبق نستنتج وجود علاقة ارتباط عكسية بين تفعيل دراسة الجدوى المالية والمخاطر المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم، بمعنى آخر كلما تم تفعيل دراسة الجدوى المالية كلما انخفضت المخاطر المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم.

جدول رقم (٥) معاملات ارتباط بيرسون بين تفعيل دراسة الجدوى المالية والمخاطر المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم

معامل الارتباط	العناصر
-0.266*	لتعرف على فكرة المشروع
-0.495**	لفحص المبدئي للفكره المشروع
-0.532**	جمع المعلومات والبيانات عن المشروع
-0.426**	استخدام طرق التقييم المالي
-0.611**	قييم الوضع المالي
-0.370**	للتنبؤ بالمستقبل
-0.747**	تخاذ قرارات مالية في ضوء العوائد والمخاطر المتوقعة
-0.392**	تقدير الاحتياجات الكلية لرأس المال (رأس المال الثابت، رأس المال العامل)
-0.545**	تقدير الاحتياجات من رأس المال العامل
-0.323**	تقدير الاحتياجات من مخصصات للطوارئ وغيرها
-0.652**	حديد هيكل التمويل من حقوق ملكية وديون والاحتياجات التمويلية ومستويات لديون أو القروض ونسبها إلى حقوق الملكية
-0.440**	عمل الموزنات التقديرية المتوقعة وتقدير العوائد على مختلف البدائل
-0.703**	لتكاليف المتوقعة والإيرادات المتوقعة وهامش الربح المتوقع والمبيعات المتوقعة
-0.638**	ستويات الإنتاج ونقطة التعادل
-0.136	ستويات الأسعار والمبيعات
-0.302**	عمل مقارنات بالمنافسين ومتوسط الصناعة
-0.332**	استخدام طريقة صافي القيمة الحالية للتقييم
-0.175	استخدام معدل العائد الداخلي للمقارنة
-0.202	استخدام طريقة فترة الاسترداد للتقييم

معامل الارتباط	العناصر
-106	استخدام معدل العائد المحاسبي للمقارنة
-697**	استخدام فترة الإسترداد المخصصة
.249*	استخدام تكلفة التمويل للمشروعات للمقارنة
.047	قدير الإحتياجات من الخامات ومستلزمات الإنتاج
-211	حساب الأثار البيئية للمشروع
-264*	حساب القيمة التخريدية للمشروع
-861**	التنبؤ بالتغير في أسعار الصرف ومعدلات التضخم
-587**	لمراجعة للمشروع بعد التنفيذ

** معاملات معنوية عند مستوى معنوية 1% * معاملات معنوية عند مستوى معنوية 5%

المصدر: من إعداد الباحث من واقع مخرجات برنامج SPSS .
الإنحدار المتعدد المتدرج.

يعرض جدول رقم (٥) تقديرات نموذج الإنحدار المتعدد المتدرج لإنحدار المتغير التابع (متوسط آراء العينة حول المخاطر المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم) على المتغيرات المستقلة (متوسط آراء العينة حول تفعيل دراسة الجدوى المالية)، ويتضح من الجدول معنوية نموذج الإنحدار المقدر من خلال قيم F (89.216)، وقيمة (sig=0.000)، كما يتضح معنوية معاملات الانحدار والحد الثابت عند مستوى معنوية 5% ، ويتضح من الجدول أن أهم عناصر تفعيل دراسة الجدوى المالية التي تؤثر في المتغير التابع حسب ترتيب دخولها في النموذج هي:

- التنبؤ بالتغير في أسعار الصرف ومعدلات التضخم
 - التكاليف المتوقعة والإيرادات المتوقعة وهامش الربح المتوقع والمبيعات المتوقعة
 - مستويات الأسعار والمبيعات
 - تقدير الإحتياجات من الخامات ومستلزمات الإنتاج
 - إتخاذ قرارات مالية في ضوء العوائد والمخاطر المتوقعة
- وبلغت قيمة معامل التحديد (0.854) مما يدل على ان المتغيرات المستقلة في النموذج تفسر 85.4% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (متوسط آراء العينة حول متوسط الآراء حول المخاطر المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم). ويتضح من الجدول أن إشارات معاملات الانحدار سالبة مما يؤكد على وجود علاقة سالبة بين تفعيل دراسة الجدوى المالية وبين المخاطر المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم

جدول رقم (٦) تقديرات نموذج الانحدار المتدرج

التقديرات				المتغيرات المستقلة في النموذج	F (sig.)	معامل التحديد R ²
Sig.	T	β				
.000	42.554	6.691	Constant	x3.26 x3.13 x3.15 x3.23 x3.7	89.216 (0.000)	0.854
.000	-9.234	-.336	x3.26			
.000	-3.959	-.148	x3.13			
.000	4.147	-.139	x3.15			
.000	-3.858	-.107	x3.23			
.001	-3.628	-.157	x3.7			

المصدر: من إعداد الباحث من واقع مخرجات برنامج SPSS .

مما سبق يتضح صحة الفرض الأول

" توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين تفعيل دراسة الجدوى المالية

المخاطر المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم"

الفرض الثاني:

" توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء الفنيين والماليين بشأن المخاطر المالية

لمشاريع إنتاج اليورانيوم.

يعرض جدول رقم (٧) الاحصاء الوصفي لآراء الفنيين والماليين حول المخاطر

المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم

جدول رقم (٧) الاحصاء الوصفي لآراء الفنيين والماليين حول المخاطر المالية

التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم

العناصر		الفنيين العاملين		الماليين العاملين		الماليين العاملين		العاملين بالتبوك التجارية اقسام الانتمان		الماليين العاملين بمكاتب دراسات الجدوى	
وسط	انحراف معيارى	وسط	انحراف معيارى	وسط	انحراف معيارى	وسط	انحراف معيارى	وسط	انحراف معيارى	وسط	انحراف معيارى
4.80	0.42	4.15	0.38	4.93	0.26	3.80	0.56	4.67	0.72		

العناصر	الفنيين العاملين بهينة المواد النوعية		الماليين العاملين بهينة المواد النوعية		الماليين العاملين بشركات التعدين		العاملين بالبنوك التجارية اقسام الائتمان		الماليين العاملين بمكاتب دراسات الجدوى	
	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري
مخاطر التشغيل .	4.70	0.67	3.31	0.75	4.55	0.51	4.87	0.52	4.27	0.80
المخاطر القانونية	4.75	0.46	4.15	0.38	4.45	0.51	3.87	0.52	4.33	0.82
مخاطر الائتمان	4.50	0.71	4.38	0.51	4.55	0.51	4.13	0.35	4.80	0.41
مخاطر الأسعار .	4.90	0.32	5.00	0.00	3.66	0.61	4.00	0.38	4.91	0.29
مخاطر الأموال	4.80	0.42	4.15	0.38	4.10	0.98	4.00	0.38	4.93	0.26
مخاطر التركيز .	3.60	0.97	4.69	0.75	4.52	0.57	4.87	0.35	4.13	0.35
مخاطر التغطية	4.70	0.48	4.15	0.38	4.46	0.50	4.13	0.35	4.93	0.26
المخاطر سياسية .	4.72	0.46	4.13	0.39	4.45	0.51	4.07	0.26	4.07	0.26
المخاطر المالية	4.68	0.49	4.16	0.34	3.62	0.56	4.00	0.38	4.93	0.26

المصدر: من إعداد الباحث من واقع مخرجات برنامج SPSS .

ويتضح من الجدول مايلي:

- ارتفاع متوسط آراء الفنيين العاملين بهينة المواد النووية والماليين العاملين بهينة المواد النووية حول العنصر (مخاطر الاسعار) بمتوسط (4.90) وانحراف معياري (0.32) للفنيين العاملين بهينة المواد النووية ومتوسط (5.00) وانحراف معياري (0.00) للماليين العاملين بهينة المواد النووية
- بلغ متوسط آراء الماليين العاملين بمكاتب دراسات الجدوى حول العنصر (مخاطر الأموال) (4.64)، (4.68)، (4.66) بمتوسط (4.93) وانحراف معياري (0.26)
- انخفاض قيمة الانحراف المعياري تدل على انخفاض التباين في الآراء حول المخاطر المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم من وجهة نظر عينة الفنيين والماليين.

لاختبار هذا الفرض تم استخدام اختبار مان هوتنى (احد الإختبارات اللامعلمية لاختبار الفرق بين متوسطين) اختبار بديل عن اختبار t، لاختبار وجود فرق بين

حسام محمد العزیز عمارة

اراء فنتى الدراسة (الفنينين - الماليين) حول المخاطر المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم ، يعرض جدول (٨) نتائج اختبار مان هوتنى
جدول رقم (٨) نتائج اختبار مان هوتنى

العناصر	Mann-Whitney U	القيمة الإجمالية	المعنوية
مخاطر الأعمال	276.000	.167	غير معنوى
مخاطر التشغيل .	268.500	.145	غير معنوى
المخاطر القانونية	219.000	.024	معنوى
مخاطر الائتمان	337.500	.714	غير معنوى
مخاطر الأسعار .	179.500	.005	معنوى
مخاطر الأموال	219.000	.029	معنوى
مخاطر التركيز.	163.500	.002	معنوى
مخاطر التغطية	263.000	.112	غير معنوى
المخاطر السياسية .	193.000	.003	معنوى
المخاطر المالية	178.500	.004	معنوى

المصدر: من إعداد الباحث من واقع مخرجات برنامج SPSS .
 وباستعراض جدول رقم (٨) يتضح معنوية الفرق بين متوسط اراء فنتى الدراسة حول معظم المخاطر عند مستوى معنوية 5% ، حيث ان P- value أقل من مستوى المعنوية، مما يدل على وجود فروق بين بين فنتى الدراسة حول المخاطر المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم
 مما سبق يتضح صحة الفرض الثاني:
 " توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء الفنينين والماليين بشأن المخاطر المالية التي يتعرض لها مشاريع إنتاج اليورانيوم

الجزء الخامس : والنتائج والتوصيات

أولاً: النتائج

١. عملية التنبؤ بأسعار الصرف تتم باستخدام تنبؤات جهات دولية بالإضافة الى السلاسل الزمنية.
٢. تقدير المخاطر التشغيلية تتم باستخدام تحليل السيناريوهات بالإضافة الى تحليل الحساسية .
٣. تقدير مخاطر الأسعار يتم باستخدام سعر الفائدة وسعر الصرف بالإضافة الى أسعار مستلزمات الإنتاج.
٤. تمويل مشاريع إنتاج اليورانيوم يتم عن طريق الموازنة العامة للدولة في مصر .

٥. فوائد القروض يتم إدراجها ضمن مصروفات المشروع عند إعداد دراسة الجدوى.
٦. إجراء عملية التنبؤ بمعدلات التضخم تتم دائما .
٧. الجهات التي يتم الإعتماد عليها لاجراء عملية التنبؤ بمعدلات التضخم المتوقعة هي خبراء التمويل والاستثمار والبنك المركزي وجهات دولية.
٨. كشفت الدراسة ان تعديل أسعار مخرجات مشاريع إنتاج اليورانيوم لتعكس معدلات التضخم المتوقعة تتم بصورة منتظمة .
٩. الجهات التي تقوم بعملية التنبؤ بالتغير في أسعار الصرف هي البنك المركزي بشكل اساسي .
١٠. الاليات التي تستخدم في التنبؤ بالتغير في أسعار الصرف على مدى عمر المشروع هي التنبؤ عن طريق التحليل البياني والتنبؤ عن طريق التحليل الإحصائي و التنبؤ عن طريق النماذج الاقتصادية.
١١. الآليات التي يتم الإعتماد عليها لمعالجة التغير في أسعار الصرف هي مبدلات أسعار الصرف والعقود الآجلة وعقود المستقبلات والإتفاقيات الثنائية .

ثانيا: التوصيات .

- وفي نهاية تلك الدراسة يوصي الباحث بمجموعة من التوصيات والتي يعتقد أنها سيكون لها الأثر البالغ في إنجاح منظومة إنتاج اليورانيوم أو الوقود النووي في الوفاء بالتراماتها بتقديم الوقود النووي لمحصة الضبعة الجاري إنشائها وهي على النحو التالي .
١. اهتمام الدولة بتفعيل دراسات الجدوى الخاصة بمشروعات اليورانيوم وعدم قبول اي مشروع تعديني الا بعد اعداد دراسات جدوى متكاملة.
 ٢. التشجيع على تأهيل مجموعة من الكوادر البشرية المدربه على إعداد دراسات الجدوى.
 ٣. وجود قاعدة بيانات مالية لمشروعات اليورانيوم.
 ٤. وجود إدارة للتنبؤات ومؤشرات أسواق اليورانيوم.
 ٥. توفير الشفافية في تقديم البيانات المطلوبة لإعداد دراسات الجدوى.
 ٦. الإتاحة للبيانات المطلوبة لإعداد دراسات الجدوى.
 ٧. الاستعانة ببيوت خبرة متخصصة في دراسات الجدوى للمشاريع التعدينية في تقييم الاحتياطي المؤكد للخام لها سابق خبرة في دراسات الجدوى للمشاريع التعدينية
 ٨. تقييم الإحتياطي المؤكد للخام في مشاريع تعدين وإنتاج اليورانيوم طبقا للأكواد العالمية للتعدين

المراجع العربية

١. طارق عبد العال حماد، إدارة المخاطر، الإسكندرية: جامعة عين شمس ٢٠٠٨
٢. محمد علي محمد علي، إدارة المخاطر المالية في الشركات المساهمة المصرية (مدخل لتعظيم القيمة) ٢٠٠٥، ص ٩
٣. خيرى علي الجزيرى ، عبد الحميد مصطفى أبو ناعم، " تقييم استراتيجيات إعادة الهيكلة لمواجهة تحديات اتفاقية الجات ، بالتطبيق على شركة الإسكان والسياحة والسينما ، في : دراسات في التمويل والاستثمار : سوق المال المصري بين النظرية والتطبيق ، خيرى علي الجزيرى ، مرجع سبق ذكره ، ص ٥٢٣ - ٥٢٨
٤. محمد عثمان إسماعيل حميد ، أثر التمويل عن طريق الديون على اختلال هيكل التمويل في شركات الأعمال، مرجع سبق ذكره ، ص ١ - ص ٤١
٥. شوقي حسين عبد الله ، التمويل والإدارة المالية ، (القاهرة : دار النهضة العربية ، ١٩٨٨)، ص ٥١ - ص ٨١
٦. محمد عثمان إسماعيل حميد ، التمويل والإدارة المالية في منظمات الأعمال " تقييم الأداء والتخطيط المالي وتقييم الأصول وأسواق رأس المال ومصادر التمويل "، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٢٢ - ص ٢٩٦
٧. عبد السلام أبو قحف، أساسيات التنظيم و الإدارة، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية- مصر، سنة ٢٠٠٢ م، ص ٢٥.
٨. محمود صبح ، الصحة المالية : كيف تجرى فحصاً مالياً شاملاً لشركتك ؟ (القاهرة : البيان للنشر ، ٢٠٠٤) ص ٧٩ - ص ١٠١

المراجع الاجنبية

1. Weston, J., Besley, S. and Brigham, T., Essentials of managerial Finance University of California, Los Anglos, (The Dryden press), 1996.
2. -Starr, C., 2003, The precautionary principle versus risk analysis, Risk Analysis, 23(1) 1-3
3. Asian Development Bank, 2002, Handbook of integrating risk analysis in economic analysis of project, Manila.
4. Erik, B., The credit risk of financial instruments, (London : Macmillan Business, 1993), PP. 19 – 23
5. -Finard, J.B., " A framework for Corporate Financial Risk Management ",In The Book: Derivatives risk and reschability ; The complete guide to effective derivatives management and decision making , Kelin, P.A., & Lederman , J., (Chicago : Irwin , 1996), P.73.
6. - Hamilton, C.R., " New trends in Risk Management " ,Information Systems Security, 1998, Vol. 7, No.1, PP.70 – 78
7. Anakotta, Donald Harny. (2004) Project Finance Driven Feasibility Study Gedung Komersial dalam Rangka Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Melalui Kerjasama Investasi, Studi Kasus :Financial

- Engineering. Tesis Program Studi Teknik Sipil Program Pasca Sarjana UniversitasIndonesia.
8. Jason,G.,et.al.," Assessing the financial condition of the major U.S .Passenger airlines over the 1993 – 2003 period using the P-Score and Z-Score discriminant models ", Credit & financial management review ,2004,<http://www.findarticles.com>,PP.1-7.
 9. Beaver, W.H., " Alternative Accounting Measures as predictors of Failure ", The Accounting Review, 1968, Vol. 43, PP. 113-122.