

كلية المستقبل الجامعة

قسم المحاسبة



المرحلة الثالثة

الدراسات الصباحية والمسائية

محاسبة المصادر الطبيعية

Natural Resource Accounting

مصروفات البحث والاستكشاف

والمعالجات المحاسبية الخاصة بها

أعداد

م.م حازم محمد دايع

المحاضرة الرابعة

مصروفات البحث والاستكشاف

مصروفات البحث والاستكشاف

تمر صناعة انتاج النفط الخام بثلاثة مراحل أساسية وكما يلي:

المرحلة الاولى : البحث والاستكشاف .

المرحلة الثانية : الحفر واعداد البئر للانتاج .

المرحلة الثالثة : الانتاج .

قبل الولوج في تفاصيل مصروفات البحث والاستكشاف علينا التعريف بالمرحلة ذاتها والتي تتمثل بكافة الانشطة والفعاليات التي يتم القيام بها وذلك للتأكد من وجود النفط الخام من عدمه ومن خلال استخدام مجموعة من الموجودات الثابتة والمتنقلة بجانب المشروعات تحت التنفيذ وكما تتطلب مرحلة البحث والاستكشاف مجموعة من المصاريف التي تصرف لتسهيل عمليات الاستكشاف .

ومن الموجودات الثابتة التي تحتاجها مرحلة البحث والاستكشاف هي :

- ١ . الاراضي المستخدمة في تسهيل مهام الحفر والاستكشاف الى جانب الاراضي التي يتم البحث والاستكشاف فيها.
- ٢ . المباني والانشاءات المستخدمة في تسهيل مهام عمل الشركات في مجال البحث والاستكشاف.
- ٣ . الاثاث والمكاتب المستخدمة في تسهيل عمل الشركات في مجال البحث والاستكشاف.
- ٤ . الابار المنتجة والمستخدمه على الصعيد التجاري من قبل الشركة.
- ٥ . الابار التي لا زالت في طور البحث والاستكشاف ولم يتأكد من وجود النفط فيها تجارياً، حيث تعد هذه الابار كموجودات ثابتة من حيث تضمينها البنود الاتية:-
 - ١ . مصاريف تهيئة محطات الحفر المتنقلة.
 - ٢ . مصاريف تشغيل محطات الحفر المتنقلة.
 - ٣ . مصاريف صيانة محطات الحفر المتنقلة.
 - ٤ . مصاريف تسوية وتعديل الاراضي.
 - ٥ . مصاريف تجهيز المياه لمحطات الحفر.
 - ٦ . مصاريف نصب جهاز الحفر.
 - ٧ . مصاريف تفكيك جهاز الحفر.

٨. مصاريف بطانات التغليف.
٩. مصاريف الحفر من قبل المقاولين.
١٠. مصاريف السيطرة الجيولوجية.
١١. مصاريف الفحص المختبري انباء عمليات البحث والاستكشاف.
١٢. مصاريف جس الابار لتقييم المكنم النفطي.
١٣. مصاريف صيانة الابار.
١٤. مصاريف اجهزة رأس البئر.
١٥. مصاريف حفظ موجودات الانتاج من مواد وتركيبات.

اما بخصوص الموجودات المتنقلة اللازمة لاتمام عمليات البحث والاستكشاف فيشترط أن تكون ذات عمر طويل وبالإمكان استخدامها في عدة مناطق بحث واستكشاف عائدة للشركة بشرط أن لا تكون عمليات النقل لها متلفة او من الصعوبة اعادة استخدامها من جديد او من الصعوبة استخراجها من باطن الارض ، و تدخل ضمن هذه الفقرة وسائط النقل والاجهزة المحمولة التي تنقل من منطقة عمل الى اخرى.

وفيما يتعلق بالمشروعات تحت التنفيذ، فهي تشمل الاستثمارات في البحث والاستكشاف الهادفة الى خلق طاقة انتاجية ولم تتكامل بعد وما زالت في طور الانتاج او الشراء او النصب حسب طبيعة الاصل.

وبخصوص مصاريف الاستكشاف والتي تمثل المصروفات اللازمة لأجراءات عملية مسح الارض واستكشاف مكوناتها والتي تبدأ انفاقها بعد تثبيت الاجهزة والمعدات في منطقة الحفر وبدء تشغيل الموجودات الثابتة للأبار. وتشتمل المصاريف على البنود الاتية:-

- مصاريف المسوحات الجولوجية .
- مصاريف تسوية الارض.
- مصاريف التشغيل.
- مصاريف شراء العدد والمهمات.
- مصاريف الفرق الزلزالية لغرض اكتشاف آبار النفط والمعادن .
- مصاريف المقاولين.
- مصاريف تعويضات عن استملاك الاراضي.
- مصارف نقل العاملين.
- مصاريف اصلاح خسائر الحريق والامطار والعوامل الطبيعية.
- مصاريف ايصال المياه والخدمات.
- المصاريف الادارية.

تقسيم مصروفات البحث والاستكشاف:

يمكن تقسيم مصروفات البحث والاستكشاف الى ثلاث انواع وكما يلي:

- أ- **حسب طبيعتها .**
- ب- **حسب الاستفادة منها مستقبلاً .**
- ج- **حسب خاصيتها .**

أ- حسب طبيعتها :

تقسم مصروفات البحث والاستكشاف حسب طبيعة المصروف والغرض والاسباب التي ادت الى صرفه وطبيعة المنفعة المكتسبة من هذه النفقة الى الانواع الاتية:

- ◀ التكاليف التعاقدية.
- ◀ تكاليف الالات والمعدات.
- ◀ التكاليف الجارية.

فالتكاليف التعاقدية تصرف بناء على نص في العقد وهي أي مبالغ تنفق للايفاء بالجانب التعاقدية وليس بالضرورة ان تكون مرتبطة لتنفيذ النشاط الفني الخاص بعمليات البحث والاستكشاف وتنتهي فرص الاستفادة منها مع انتهاء العمل في المنطقة . ومن امثلتها، تعهد شركات البحث والاستكشاف في انشاء ورش لتدريب العاملين وتعليمهم وانشاء مرافق اجتماعية وانشاء طرق لنقل العاملين من والى منطقة العمل.

اما تكاليف الالات والمعدات فهي مصروفات تصرف لاقتناء الالات والمعدات والتي تستعمل في البحث والاستكشاف واعداد الابار، وتشتمل على مصروفات الموجودات الثابتة والمتنقلة وتكاليف استئجارها. **وتذهب التكاليف الجارية** الى المصروفات التي تصرف لتشغيل الموجودات الثابتة العاملة في نشاط البحث والاستكشاف وتتمثل هذه التكاليف الجارية بالبند الاتية:-

١. أجور العاملين.
٢. مصاريف تشغيل الالات.
٣. مصاريف الصيانة الالات.
٤. مصاريف الطعام للعاملين.
٥. مصاريف الكسوة للعاملين.
٦. مصاريف السكن للعاملين.

٧. مصاريف النقل للعاملين.

٨. مصاريف التأمين.

٩. مصاريف ادارية المتعلقة بالموقع المخصص للبحث والاستكشاف.

١٠. مصاريف صيانة طرق او آبار.

ب- حسب الاستفادة المستقبلية :

تقسم مصروفات البحث والاستكشاف حسب الاستفادة المستقبلية منها الى:

◀ مصروفات ملموسة.

◀ مصروفات غير ملموسة.

فالمصروفات الملموسة ، ما هي الا تلك المصاريف المنفقة للحصول على موجودات ثابتة ومتنقلة وتكون ملكاً للشركة وقابلة للاستخدام مرة ثانية في مجال عمل آخر. ومن خصائص المصروفات الملموسة هي:

◀ ضرورتها لاستمرار العمل في نشاط البحث والاستكشاف.

◀ الاستفادة المستقبلية منها .

◀ القيمة البيعية لها في نهاية العمر الانتاجي.

◀ الحرية في التصرف بها بعد انتهاء اعمال البحث والاستكشاف.

◀ قابليتها للنقل من مجال عمل الى مجال عمل آخر.

ومن امثلة المصروفات الملموسة في اعمال البحث والاستكشاف:

◀ أنابيب الحفر.

◀ معدات رأس البئر.

◀ القاعدة المعدنية المستخدمة في الحفر التجريبي للبئر.

◀ معدات البحث والاستكشاف.

◀ الانابيب المعدنية السطحية.

◀ صهاريج ومعدات الضخ والعزل والمعالجة بعد مرحلة الاستكشاف.

◀ الاثاث المستخدم في المكاتب.

اما المصروفات غير الملموسة ماهي الا قيمة الموجودات والخدمات التي تنحصر منقفاً وفائدة استخدامها في فترة الامتياز ولا يمكن للشركة ان تستفيد منها في عمليات لاحقة فهي غير قابلة للنقل الى مناطق عمل أخرى وليس لها قيمة تبعية او فائدة مستقبلية تستفيد منها الشركة. وتشتمل المصروفات غير الملموسة لمرحلة البحث والاستكشاف على الآتي:

- ◀ ايجار المعدات والالات.
- ◀ اهلاك الات.
- ◀ قيمة الوقود الزيت.
- ◀ قيمة مواد الحفر كالطين والمواد الكيماوية.
- ◀ تكاليف الاستشارات والخدمات الاخرى.
- ◀ تكاليف الفحص والمصروفات المالية والادارية التي يتحملها الموقع.
- ◀ أجور العمل والرواتب المدفوعة.
- ◀ اية مبالغ منققة من قبل الشركة للايفاء بالجانب التعاقدى مع الدولة (صاحبة الارض) ، مثل ورش تدريب العاملين والطرق ، والمرافق الاجتماعية والصحية.

ج - حسب خاصية المبلغ المصروف:

تقسم مصروفات البحث والاستكشاف من حيث خاصية المبلغ المصروف وفق الانواع

الاتية :

- ◀ الموجودات الثابتة .
- ◀ الموجودات المتحركة .
- ◀ مشروعات تحت التنفيذ .
- ◀ مصاريف البحث والاستكشاف .

المعالجة المحاسبية لمصروفات البحث والاستكشاف

هنالك ثلاثة طرق لمعالجة مصروفات البحث والاستكشاف وهي:

الطريقة الاولى : إعتبار مصروفات البحث والاستكشاف رأسمالية.

الطريقة الثانية : إعتبار مصروفات البحث والاستكشاف ايرادية.

الطريقة الثالثة : إعتبار المصروفات التي تخص المناطق المنتجة رأسمالية والمصروفات التي تخص

المناطق غير المنتجة ايرادية.

الطريقة الاولى: اعتبار مصروفات البحث والاستكشاف رأسمالية:

وبموجبها تعتبر مصروفات البحث والاستكشاف مصروفات رأسمالية وتظهر في الميزانية العمومية كمصروفات بحث تطوير بغض النظر عما اذا تم التأكد من وجود النفط في المناطق المستكشفة من عدمه .

وفيما يلي الاراء المؤيدة لتطبيق الطريقة :

١. ان اعداد القوائم المالية (الميزانية العمومية) بموجب هذه الطريقة سيعطي فكرة واضحة عن نشاط الشركة في مجال البحث والاستكشاف وتطوير المناطق والحقول التي تعمل فيها الشركة ويتحقق ذلك من خلال تسجيل كافة مصروفات البحث والاستكشاف كمصروفات رأسمالية وتظهر المصروفات تحت حساب (مصروفات بحث وتطوير) في الميزانية كفقرة مستقلة عن الموجودات .

٢. يدل زيادة الانفاق في مجال الاستكشاف من قبل شركات النفط على زيادة الجهود في نشاط الاستكشاف وزيادة المساحات المستكشفة وهذا بدوره يزيد من فرص اكتشاف احتياطات جديدة للنفط والغاز .

٣. ان ظهور مبالغ البحث والاستكشاف في الميزانية العمومية يجب ان يقابلها ابار نفط منتجة ، ولكن حين تكون نتائج البحث والاستكشاف فاشلة فلا يقابلها أي اصول عينية، الا ان الخبرة المكتسبة في مجال البحث والتي يمكن الاستفادة منها هي الاصول المقابلة لهذه المبالغ .

٤. ان اعتبار المبالغ المنفقة في مجال الاستكشاف جزءاً من اصول الشركة سيعطي قوة لمراكزها المالي ويزيد من قيمتها لدى المساهمين، اذ تعتبر الجهود في هذا المجال من الاصول التي ستحقق ايراداً في المستقبل اذا ما اكتشف وجود النفط في المناطق محل البحث.

أما الآراء المعارضة لتطبيق الطريقة فهي كما يلي :

١. يعد عامل عدم التأكد في الحصول على نتائج ايجابية من خصائص صناعة النفط، وعليه تكون العلاقة ضعيفة بين حجم المبالغ المنفقة وزيادة الاستكشافات وزيادة المساحات المستكشفة المنتجة.

٢. لا يعني الفشل في ايجاد مساحات منتجة ان هنالك خبرة مكتسبة من مجال البحث والاستكشاف بقدر اعتباره سوء اختيار لمناطق البحث وسوء تقدير نتج عن عدم دقة وصحة المعلومات الاولية.

٣. يخل اظهار مصروفات المشروعات الفاشلة كأصول في الميزانية العمومية بموضوعية تلك الميزانية التي تعبر عن المركز المالي للشركة ، حيث ستكون هناك مبالغ ظاهرة فيها لا تقابلها اصول حقيقية.

٤. يعطي الانفاق على مشاريع فاشلة وغير منتجة في المستقبل فكرة غير مطمئنة للمساهمين، حيث ان رسمة مصاريف البحث والاستكشاف بشكل اعتباطي دون الانتظار حتى ظهور نتائج جهود البحث، يقلل من ثقة المساهمين بالشركة لان المبالغ الظاهرة كاصول عن مشروعات فاشلة لا يوجد لها أي ايراد مستقبلاً.

عليه تتصف الطريقة الرأسمالية بأنها تعتبر التكاليف المتعلقة بعمليات البحث والاستكشاف مصاريف رأسمالية سواء ادى الى نتائج ناجحة او نتائج فاشلة. ويترتب على استعمال الطريقة النتائج الآتية :

أ. عدم تأثر الارباح السنوية للشركة بمصروفات اكتشاف النفط حتى لو اعتبرت هذه المصروفات خسائر بسبب فشل نتائج الاستكشاف، حيث لا تقفل هذه المصروفات في حساب الأرباح والخسائر ، وبذلك لا تتأثر الايرادات المتحققة من بيع النفط بمصروفات البحث في تلك السنة وبالتالي تبقى مستويات الارباح دون تغير.

ب. ارتفاع رصيد التكاليف الرأسمالية لأبار النفط بسبب تلك الطريقة الرأسمالية التي تعتبر كل جهود البحث والاستكشاف وكذلك الفاشلة منها ذات قيمة وتظهر في الميزانية.

ج. زيادة تكلفة تقاذ برميل النفط، حيث ان حصة البرميل الواحد من النفاذ عالية حيث تحتسب بقسمة قيمة الابار المرتفعة التكاليف على حجم الاحتياطي بالبراميل .

الطريقة الثانية: إعتبار مصروفات البحث والاستكشاف ايرادية

بموجب الطريقة تعتبر مصروفات البحث والاستكشاف ايرادية أي تقفل في حسابات السنة المالية المتحققة فيها، أي في حساب الارباح والخسائر وبغض النظر عن نتائج البحث ايجابية كانت ام سلبية.

وفيما يلي الاراء المؤيدة للطريقة:

١. ان الهدف من انفاق المبالغ على نشاط البحث والاستكشاف هو تحقيق ايراد في تلك السنة مما يتطلب مقابلة المصاريف مع الايرادات في حساب الارباح والخسائر لتلك السنة عليه تعتبر مصروفات البحث والاستكشاف ايرادية.

٢. لايعني صرف مبالغ على نشاط البحث والاستكشاف بالضرورة تحقيق اصول مقابل هذه المبالغ المصروفة، وبالتالي يفضل شطب هذه المصروفات سنوياً باعتبارها مصاريف ايرادية.

٣. ان مصاريف البحث والاستكشاف تنفق على اراض ومساحات مؤجرة او مستغلة بموجب عقد، وسوف تعود ملكية هذه الاراضي مع احتياطيها من النفط الى الجهة المالكة بعد انتهاء العقد، وبالتالي يجب اعتبارها مصاريف ايرادية لأنه سوف لا يقابلها اصل مستقبلاً.

أما الآراء المعارضة لتطبيق الطريقة فهي كما يلي :

١. ان اجراء معالجة محاسبة واحدة لنتائج مختلفة غير صحيح محاسبياً، حيث لا يمكن معاملة مصاريف المشروعات الناجحة والفاشلة معاملة واحدة، لانه في الحالة الاولى سيتولد عن الجهود اصل من الاصول وفي الحالة الثانية سوف لا يتولد أي اصل وبالتالي لا ينتج عنها ايراد في المستقبل حيث يجب التمييز بين المصاريف الايرادية والمصاريف الرأسمالية انفاقا من المبادئ والمحاسبية.

٢. لا يظهر جعل كل مصروفات البحث والاستكشاف مصاريف ايرادية قيمة للجهود الناجحة للبحث والاستكشاف.

٣. ان الطريقة الايرادية لا تصور الواقع الحقيقي للمساهمين، لانها تقفل كل مصاريف الاستكشاف في حساب الارياح والخسائر مما يؤدي الى عدم تراكم نفقات البحث والاستكشاف في رصيد حساب البحث والتطوير .

عليه تتصف هذه الطريقة بأنها تعتبر كافة المصروفات المصروفة على نشاط البحث والاستكشاف مصاريف ايرادية تقفل في حساب الارياح والخسائر للسنة المالية التي انفقت فيها وبغض النظر عن نتيجة الاستكشاف ايجابية او سلبية وترتب على هذه الطريقة النتائج الأتية:

أ. انخفاض الأرباح في السنوات التي يتم فيها انفاق مبالغ كبيرة على نشاط البحث والاستكشاف وزيادتها في السنوات التي لا تحمل بمثل هذه المصروفات مما يؤدي الى عدم انتظام معدل الربح المحقق.

ب. انخفاض التكلفة الرأسمالية للآبار، حيث ان اعتبار مصروفات البحث والاستكشاف مصروفات ايرادية يقلل من رصيد حساب الآبار ويخفض من رصيد الحسابات الراسمالية التي يظهر في الميزانية العمومية.

ج. انخفاض تكلفة النفاذ لكل برميل ، لأن انخفاض رصيد الحسابات الرأسمالية المتعلقة بالبحث والاستكشاف يؤدي الى انخفاض تكلفة نفاذ البرميل التي تحتسب بقسمة التكلفة الرأسمالية للآبارعلى مقدار الاحتياطي القابل للاستخراج المقدر بعدد من براميل النفط.

الطريقة الثالثة: اعتبار المصروفات التي تخص المناطق المنتجة رأسمالية واعتبار المصروفات التي تخص المناطق غير المنتجة ايرادية

وتسمى بطريقة المجهودات الناجحة، والتي تعتمد على التمييز بين مصروفات البحث والاستكشاف وفصلها بالنسبة لكل منطقة من مناطق البحث، فإذا كانت جهود الاستكشاف فاشلة (مناطق غير منتجة) فتعتبر تلك المصروفات ايرادية وتقبل في حساب الارباح والخسائر، اما اذا كانت الجهود الاستكشافية ناجحة (مناطق منتجة) فتعتبر تلك المصروفات رأسمالية لتظهر في الميزانية العمومية كقيمة اصول تم اكتشافها.

والآتي الآراء المؤيدة لتطبيق الطريقة وكما يلي:

١. يحقق التمييز بين المصروفات بموجب هذه الطريقة المعالجة المحاسبية الصحيحة، حيث ان المصروفات الايرادية المجهودات الفاشلة تكون منفعتها في سنة الانفاق فقط، وهذه المنفعة عبارة عن استغلال الطاقة المتاحة في مجال البحث والاستكشاف وابقاء العاملين مشغولين في مجال عمل الشركة، والمصروفات الرأسمالية للمجهودات الناجحة التي ينشأ عنها تكون اصول مثل منافع مخترنة تدر على الشركة ايراداً في المستقبل.
٢. تتفق الطريقة مع مبدأ التحفظ المحاسبي حيث لا تدر المصروفات على المشروعات الفاشلة ايرادات مستقبلية وبالتالي تقبل في حساب الارباح والخسائر ، حيث لا يمكن اعتبارها مصروفات رأسمالية وذلك لعدم وجود فرصة لتحقيقها ايراداً في المستقبل.
٣. قرارات المستثمرين ستكون مبنية على اسس صحيحة وهي الايرادات المتوقعة ، حيث ان تمييز هذه الطريقة بين المصروفات حسب الجهود الناجحة والفاشلة يعطي فكرة واضحة للمساهمين والمستثمرين على اساس ان المبلغ الظاهر في الميزانية والممثل لقيمة البحث لاستكشاف هو مبلغ يقابله اصول سوف تدر عائدات حقيقية كما يصور هذا الرصيد مدى استمرارية عمل الشركة في توسيع عملها مع زيادة الاستكشافات الناجحة وزيادة الاحتياطي القابل للاستخراج.

أما الآراء المعارضة لتطبيق الطريقة فهي كما يلي :

١. ان طبيعة عمليات البحث والاستكشاف تتطلب وقتاً يتجاوز السنة المالية للتأكد من وجود النفط، وعليه يصعب تصنيف مصروفات البحث والاستكشاف بانها مصروفات ايرادية او رأسمالية لانه لايمكن تحديد نتائج الاستكشاف بالسرعة وخلال السنة المالية محل الصرف.
٢. ان طريقة المجهودات الناجحة لا تصور الواقع المالي للمساهمين في فترة قصيرة . حيث ان عدم السرعة في تحديد نتائج البحث والاستكشاف مع نهاية السنة يؤدي الى عدم توييب

المصروفات الاستكشافية الى ايرادية ورأسمالية بصورة دقيقة وبالتالي ستكون الحسابات الختامية ونتائج الاعمال غير مصورة للواقع الحالي.

٣. ان عدم السرعة في تحقيق نتائج البحث والاستكشاف وعدم التأكد منها وإيقاء المصروفات معلقة في الحسابات الختامية، يعني تأجيل اقبال المصاريف على امل تحقيق نتائج ايجابية لعمليات البحث والاستكشاف وهذا يتعارض مع مبدأ التحفظ المحاسبي.

ان معظم الاراء المعارضة لتطبيق الجهود الناجحة تعتمد على التأخر في تحقيق نتائج البحث والاستكشاف في نهاية السنة المالية وبذلك يكون قرار المعالجة غير دقيق، ولكن اذا ما توفرت التقارير الفنية الدقيقة عن عمليات البحث والاستكشاف، يمكن ان تكون القرارات المحاسبية دقيقة وصحيحة خاصة في ظل تطور التقنية والطرق المستخدمة في التحقق من نتائج البحث والاستكشاف.

وتتصف طريقة الجهود الناجحة بأنها تعتبر مصروفات البحث والاستكشاف للمناطق الناجحة مصروفات رأسمالية تضاف لتكلفة آبار النفط، اما التكاليف التي تخص مناطق فاشلة لم يكتشف فيها النفط فتعتبر ايرادية تنزل من ايرادات تلك السنة المالية، وخلال الفترة القصيرة ومع نهاية السنة المالية ومع عدم تحديد نتائج البحث يبقى حساب تلك المنطقة مفتوحاً ويرحل رصيده الى السنة القادمة لحين تحديد نتائج عمليات البحث والاستكشاف وتحديد المعالجة المحاسبية الصحيحة. ويترتب على الطريقة النتائج الآتية :

١. الارباح المحاسبية المتحققة ستكون الارباح الفعلية طبقاً لمبادئ المحاسبة كونها تحمل حساب الارباح والخسائر بمصروفات الابار الفاشلة وبذلك تتحمل السنة المالية بالمصروفات التي لا يترتب عليها ايرادات مستقبلية ، بينما تقفل مصاريف الابار الناجحة في حساب الابار وتظهر في الميزانية حيث انها ستحقق ايرادات مستقبلية.

٢. تمثل التكاليف الرأسمالية لأبار النفط تكلفة الاصول المنتجة للنفذ لأن الطريقة تقييم المشروعات المنتجة والمصروفات التي صرفت حتى التأكد من وجود النفط وذلك برسمة المصاريف.

٣. تمثل تكلفة النفاذ لبرميل النفط التكلفة الفعلية، لأن القيمة الفعلية لتكلفة الابار ستتم على مجموع الاحتياطي (بالبرميل) الموجود فيها، وبذلك ستكون تكلفة نفاذ برميل النفط معبرة عن قيمة تحققت من تراكم مصروفات البحث والاستكشاف للآبار الناجحة والمنتجة فقط.