

محاسبة النفط





محاسبة النفط





منشورات جامعة حلب
كلية الاقتصاد

محاسبة النفط

الدكتور

محمود أحمد إبراهيم

أستاذ في قسم المحاسبة

الدكتورة

ضحى عداس

أستاذ مساعد في قسم المحاسبة

الدكتور

يوسف العبد الله أحمد

أستاذ مساعد في قسم المحاسبة

مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية

١٤٣٨ هـ - ٢٠١٧ م

طلاب السنة الرابعة

قسم المحاسبة



قائمة المحتويات

رقم الصفحة

الموضوع

- مقدمة

١٣

الفصل الأول

طبيعة النشاط في صناعة النفط من الناحية الفنية والمحاسبية

المبحث الأول: ماهية صناعة النفط والمراحل الأساسية لصناعة النفط

- ٢٣ والنفقات المصاحبة لها
- ٢٤ أولاً: ماهية النفط والأصل في منشأه
- ٢٦ ثانياً: طبيعة العملية الإنتاجية والمكونات العامة الناتجة عن صناعة النفط
- ٢٨ ثالثاً: أنواع النفط وفقاً لتصنيف وكالة حماية البيئة الأمريكية
- ٢٩ رابعاً: الاحتياطيات والمخزونات في شركات النفط
- ٢٩ خامساً: وحدة قياس النفط الخام والغازات الطبيعية
- ٣٠ سادساً: التأثيرات البيئية للنفط
- ٣١ سابعاً: المراحل الأساسية في صناعة النفط والنفقات المصاحبة لها
- ٤٣ ثامناً: أنواع التكاليف التي يتم المحاسبة عليها في شركات النفط
- المبحث الثاني: الخصائص المميزة لنشاط الصناعة النفطية وتأثيراتها المحاسبية
- ٤٦ أولاً: الأهمية الاستراتيجية لصناعة النفط
- ٤٨ ثانياً: تعدد جنسية الشركات العاملة في إنتاج النفط
- ٤٩ ثالثاً: ضخامة التكاليف الثابتة
- ٥٠ رابعاً: ضخامة حجم الاستثمارات في نشاط النفط
- ٥١ خامساً: ارتفاع نسبة المخاطرة في نشاط النفط
- ٥٢ سادساً: صعوبة التنبؤ بكمية الإنتاج
- ٥٢ سابعاً: وجود فجوة زمنية بين التكاليف والإيرادات

٥٣	ثامناً: الانتشار الجغرافي لمواقع إنتاج النفط.
٥٤	تاسعاً: اختلاف ظروف التشغيل والإنتاج في نشاط النفط وتعدد المشتقات
٥٤	عاشرًا: تعدد القيود المفروضة على إنتاج النفط
٥٥	حادي عشر: تعدد المنتجات النفطية
٥٦	ثاني عشر: وجود ظاهرة الاستنفاد
٥٧	ثالث عشر: صعوبة تحديد السعر بالاعتماد على تكاليف الإنتاج
٥٨	رابع عشر: إنفاق مبالغ طائلة لزيادة الإنتاج
٥٨	خامس عشر: طول دورة الأعمال (فترة عمليات البحث والاستكشاف)
٥٩	سادس عشر: الحاجة إلى موارد بشرية ذات كفاءة عالية
٦٠	المبحث الثالث: دور الهيئات المهنية والمالية في تطور محاسبة النفط
٦٠	أولاً: المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين
٦١	ثانياً: مجلس المبادئ المحاسبية
٦١	ثالثاً: مجلس (مجمع) معايير المحاسبة المالية
٦١	رابعاً: إدارة (هيئة) البورصة الأمريكية
٦٢	خامساً: مجلس جمعيات محاسبي النفط
٦٣	سادساً: التنظيم التشريعي والإطار القانوني لحماية البيئة
٦٣	في صناعة النفط في سورية
٦٤	سابعاً: فعاليات شركات النفط السورية وإعادة هيكلة قطاع النفط
٦٨	المبحث الرابع: طبيعة النظام المحاسبي في شركات إنتاج النفط
٦٨	أولاً: المحاسبة كنظام للمعلومات في شركات النفط
٦٩	ثانياً: أهداف النظام المحاسبي في شركات النفط
٧١	ثالثاً: مقومات النظام المحاسبي في شركات النفط
٧٤	المبحث الخامس: ركائز الإطار الفكري للمحاسبة في صناعة النفط

٧٥	أولاً: الفروض المحاسبية في مجال الصناعة النفطية
٧٧	ثانياً: المبادئ المحاسبية في مجال الصناعة النفطية
٨٢	ثالثاً: السياسات المحاسبية في مجال الصناعة النفطية
٨٣	أسئلة الفصل الأول وتمارينه

الفصل الثاني

الطرائق المحاسبية المتبعة في معالجة نفقات البحث والاستكشاف في شركات النفط

٨٥	المبحث الأول: طبيعة تكاليف البحث والاستكشاف
٨٦	▪ أنواع الأصول والمصروفات
٨٨	▪ تقسيم نفقات البحث والاستكشاف
٩٣	المبحث الثاني: المعالجة المحاسبية لنفقات البحث والاستكشاف
٩٣	▪ أنواع نفقات البحث والاستكشاف
٩٤	▪ طرق معالجة نفقات البحث والاستكشاف
٩٥	- طريقة النفقات الإيرادية الجارية
٩٨	- طريقة التكاليف الكلية (الكاملة)
١٠٥	- طريقة الجهود الناجحة
١٢٣	- طريقة الاعتراف بالاحتياطي
	المبحث الثالث: المعالجة المحاسبية لتكلفة الآلات ومعدات الاستكشاف
١٢٤	وطرق استهلاكها في شركات إنتاج النفط
١٢٤	▪ المعالجة المحاسبية لشراء الآلات ومعدات الاستكشاف
١٣١	▪ المعالجة المحاسبية لعمليات إنتاج وتجديد الآلات ومعدات الاستكشاف داخلياً
١٣٥	▪ المعالجة المحاسبية لعمليات تحويل الآلات ومعدات الاستكشاف
١٣٧	▪ المعالجة المحاسبية لعمليات استبدال الآلات ومعدات الاستكشاف
١٤٨	▪ المعالجة المحاسبية لعمليات تقاعد الآلات ومعدات الاستكشاف
١٦٢	▪ المعالجة المحاسبية لبيع الآلات ومعدات الاستكشاف
١٦٧	أسئلة الفصل الثاني وتمارينه

الفصل الثالث

طرق معالجة نفقات عقود الامتياز الجارية في شركات إنتاج النفط

- ١٨٩ مقدمة عن نفقات عقود الامتياز الجارية
- ١٩٢ مبررات الاستهلاك الدوري لعقود الامتياز الجارية (غير المتنازل عنها)
- ١٩٢ الحجج المعارضة لاستهلاك عقود الامتياز الجارية
- ١٩٣ الطرائق المحاسبية لاستهلاك عقود الامتياز الجارية
- ١٩٣ - الاستهلاك بنسبة من إجمالي عقود الامتياز الجارية
- ١٩٦ - الاستهلاك على أساس كل عقد على حدة
- ١٩٧ المعالجة المحاسبية لإقفال عقود الامتياز الجارية
- ١٩٨ • طريقة التنازل عن عقود الامتياز الجارية
- ٢٠١ • طريقة تحويل عقود الامتياز الجارية إلى عقود منتجة
- ٢٠٣ • طريقة بيع عقود الامتياز الجارية إلى شركات أخرى
- ٢٠٩ أسئلة الفصل الثالث وتمارينه

الفصل الرابع

نفقات الحفر والتطوير وإعداد البئر للإنتاج

- المبحث الأول: المعالجة المحاسبية لنفقات الحفر والتطوير
- ٢١٧ وإعداد البئر للإنتاج في شركات إنتاج النفط
- ٢١٧ - تكاليف الحفر وإعداد الآبار للإنتاج غير الملموسة
- ٢١٨ - تكاليف التجهيزات والمعدات الملموسة والخاصة بالبئر أو العقد
- ٢٢٠ المبحث الثاني: المعالجة المحاسبية لمصروفات الحفر والتطوير
- المبحث الثالث: المعالجة المحاسبية لتوزيع تكاليف الحفر بين الآبار
- ٢٢٦ المختلفة في شركات النفط
- ٢٢٦ - الطرق المستخدمة في توزيع مصاريف الحفر
- ٢٢٦ أولاً: طريقة التحميل بالمصروفات الفعلية

٢٢٧	ثانياً: طريقة التحميل على أساس كمي
٢٢٧	ثالثاً: طريقة التحميل بالمصروفات الفعلية والتحميل على أساس كمي
٢٣١	المبحث الرابع: المعالجة الحاسوبية لمشاكل الحفر والتطوير الأخرى
٢٣١	أولاً: سد الجزء السفلي والحفر الموجه
٢٣٧	ثانياً: نفقات عمليات تحسين البئر
٢٣٨	ثالثاً: نفقات حقن الغاز أو الماء في الآبار
٢٣٩	أسئلة الفصل الرابع وتمارينه

الفصل الخامس

نفقات عمليات الإنتاج والتشغيل

٢٤٧	المبحث الأول: المعالجة الحاسوبية لنفقات الإنتاج والتشغيل
٢٤٧	أولاً: طرق استخراج النفط الخام من باطن الأرض
٢٤٨	ثانياً: المعالجة الحاسوبية لنفقات الإنتاج والتشغيل
٢٥٠	١- تحديد التكاليف
٢٥٤	٢- تحديد الإيرادات
٢٥٩	المبحث الثاني: قوائم التكاليف في شركات النفط
٢٦٠	أولاً: نموذج بقائمة تكاليف عمليات البحث والاستكشاف والتنقيب
٢٦١	ثانياً: نموذج بقائمة تكاليف البئر
٢٦٣	ثالثاً: نموذج بقائمة تكاليف نشاط الحفر للآبار الحافة
٢٦٣	رابعاً: نموذج بقائمة تكاليف النفط المنتج

المبحث الثالث: توزيع تكاليف الإنتاج والتشغيل والاستكشاف

٢٧١	(توزيع تكاليف الإنتاج المشتركة) بين النفط الخام والغاز الطبيعي
٢٧٢	• عناصر نظام التكاليف في صناعة النفط
٢٧٣	• طرق توزيع التكاليف المشتركة بين النفط الخام والغاز المصاحب
٢٧٥	- الطريقة الكمية (طريقة المتوسط أو معدل تكلفة الوحدة)
٢٧٧	- طريقة الوحدة الحرارية البريطانية

٢٨١	- طريقة التكلفة النسبية
٢٨٢	- طريقة القيمة البيعية المحققة
٢٩١	أسئلة الفصل الخامس وتمارينه

الفصل السادس

الاستهلاك والنفاذ في شركات إنتاج النفط

٣٠٦	المبحث الأول: استهلاك المعدات والأصول الثابتة في شركات إنتاج النفط
٣٠٦	- تعريف الأصول الثابتة
٣٠٧	- تعريف الاستهلاك
٣١٧	- طرق الاستهلاك
	المبحث الثاني: استنفاد الممتلكات المنتجة في شركات النفط
٣٣٦	(استنفاد الأصول المتناقصة في شركات النفط)
٣٣٦	- تعريف الأصول المتناقصة
٣٣٧	- الفرق بين الأصول الثابتة والأصول المتناقصة
٣٣٨	- تعريف الاستنفاد
٣٤٢	أسئلة الفصل السادس وتمارينه

الفصل السابع

القوائم المالية في شركات إنتاج النفط

(قائمة الدخل وقائمة المركز المالي)

٣٥١	أهمية القوائم المالية
٣٥٢	القواعد الواجب مراعاتها عند إعداد القوائم المالية
٣٥٣	المبحث الأول: قائمة الدخل (حساب المتاجرة والأرباح والخسائر)
٣٥٣	- الإيرادات
٣٥٤	- التكاليف والمصروفات
٣٥٥	- محتويات قائمة الدخل
٣٥٨	- إعداد قائمة الدخل في شركات إنتاج النفط

٣٥٨	- أمثلة محلولة حول قائمة الدخل
٣٦٠	المبحث الثاني: قائمة المركز المالي (الميزانية العمومية)
٣٦١	○ إعداد قائمة المركز المالي
٣٦١	○ أمثلة محلولة حول قائمة المركز المالي
٣٨٥	أسئلة الفصل السابع وتمارينه
٣٩٧	المصطلحات والتعاريف الرئيسة المستخدمة
٤٠٥	المصطلحات العلمية
٤٢٣	المراجع العلمية
٤٢٣	المراجع العربية
٤٢٧	المراجع الأجنبية





المقدمة

تعد صناعة النفط من الصناعات الاستخراجية التي تتميز بخصائص عديدة تميزها عن باقي الصناعات، فالنفط هو مورد قابل للنضوب والنفاد، وتتطلب عملية البحث عنه واستخراجه الكثير من الوقت والجهد والأموال مع وجود درجة كبيرة من عدم التأكد حيث أن هذه الجهود والمبالغ يمكن أن تذهب هدراً من دون الكشف عن النفط.

تعاني صناعة النفط عدة مشاكل رئيسة تضيي على هذه الصناعة معالجات مختلفة عن أي معالجة أخرى لأي صناعة أخرى، فوجود عامل عدم التأكد واعتبارات الضرائب وما تتطلبها قوانينها وتعليماتها مع كبر حجم الشركات فجميع هذه العوامل أدت إلى تولد بعض من المشاكل المحاسبية، وبالرغم من وجود هذه المشاكل والمعوقات إلا أن معالجتها لا تخرج عن القواعد والمبادئ العامة لمهنة المحاسبة كمبدأ مقابلة الإيرادات مع المصروفات ومبدأ تحقق الإيراد....الخ.

تشتمل صناعة النفط على مراحل عديدة فقبل أن تصل هذه المادة إلى المستهلك الأخير في السوق فإنها تمر في عدة مراحل مختلفة مثل مرحلة البحث والاستكشاف ومرحلة تطوير الحقول النفطية المكتشفة ومرحلة استخراج النفط من هذه الحقول ومرحلة تصنيعه (تكريره) ونقله وتسويقه على شكل منتجات بترولية مختلفة يحتاجها المستهلكون. فإن عمليات التنقيب عن النفط يقوم بها الجيولوجيون الذين لهم دراية بطبقات الأرض والمهندسون الفنيون.

وتأتي عمليات الحفر بعد العثور على مواطن النفط وتستخدم فيها آلات قوية لحفر الأرض بالمثاقب الفولاذية التي تنتهي بأسنان دائرية حادة تستطيع اختراق الصخور الصلبة وتتعلم في باطن الأرض بسرعة، ويقام فوق الحفار برج يرتفع إلى نحو ١٤٠ قدماً فوق البئر.

وتأتي عملية الإنتاج بعد الوصول إلى مكان النفط ثم استخراجه خاماً، ويخرج النفط من حقله إما بضغط الغازات التي تدفعه إلى أعلى وإما باستعمال المضخات التي

تسحبه من البئر ثم تدفعه في الأنابيب إلى معامل التكرير أو إلى السفن الناقلة له، ولأنه يخرج من حقوله خاماً مختلطاً بمواد أخرى يجب تخليص النفط منها وتجري هذه العمليات في معامل خاصة حيث يمرّر النفط في صهاريج كبيرة في ثلاث مراحل تفصل عناصره المختلفة بعضها عن بعض بواسطة اختلاف الضغوط والحرارة فيها. وفي كل مرحلة من مراحل استخراج النفط لها أساليبها الخاصة في تسجيل القيود المحاسبية والعناية المهنية الخاصة. إلا أن مرحلة البحث والاستكشاف النفطي تعد من أكثرها أهمية ومخاطرة لعدة أسباب سنقوم بتوضيحها في الفصول القادمة من هذا الكتاب.

يحتل النفط مركزاً استراتيجياً متزايد الأهمية في العالم، حيث يعد المصدر الرئيس للدخل القومي لكثير من الدول، وتمثل صناعته وإنتاجه النشاط الرئيس للدول المنتجة له. والواقع أن الظروف الفنية والاقتصادية لصناعة إنتاج النفط والغاز تجعل هذه الصناعة تختلف عن قطاعات الصناعات الأخرى، فهي صناعة شديدة المخاطر، تعتمد على الاستكشاف والتنقيب الذي قد لا ينتهي إلى أي نتيجة اقتصادية، وقد ينتهي إلى نتائج بأرباح وفيرة ترد الاستثمارات بكاملها في أقل من سنة واحدة، مما ينعكس على السياسات والإجراءات المحاسبية المتبعة في هذه الصناعة، إذ أن مجرد اكتشاف احتياطات نفطية أو غازية مبرهنة لا يعني إمكان البدء بالإنتاج فوراً، بل لابد من فجوة زمنية تقتضيها عمليات التطوير، بالإضافة إلى تجهيزات لتوصيل النفط الخام بعد معالجته إلى محطات التصفية أو موانئ الشحن، كما أن كمية الإنتاج خاضعة لشروط فنية معينة بحيث تؤدي زيادته عن الحدود المرسومة إلى زيادة ما يتبقى في باطن الأرض وعدم إمكانية الاستفادة منه، مما يجعل رفع الاحتياطات المكتشفة يحتاج إلى سنوات عديدة، وهذا معناه انتفاء العلاقة السببية بين النفقات والإيرادات خلال فترة محاسبية معينة مما يثير العديد من التساؤلات منها:

١. هل تعد نفقات البحث والاستكشاف إيرادية أم يتوجب رسملتها وإظهارها في قائمة المركز المالي؟ أم أنها تقسم إلى قسمين اثنين الأول إيرادي لم يتمخض عن احتياطات تجارية مكتشفة، والثاني رأسمالي كونه أدى إلى اكتشاف احتياطات تجارية؟ ولا شك بأن رسملة هذه النفقات يثير مسألة استفادها أو استهلاكها، وهل

تعتمد على أساس زمني كما هو مألوف في الصناعة التحويلية، أم أنها ترتبط بإنتاج النفط منسوباً إلى الاحتياطات المكتشفة التي يجري تحديث تقديراتها بشكل مستمر؟

٢. كما أن الفجوة الزمنية بين الاكتشاف والإنتاج تثير مسألة مهمة أخرى هي: متى يتحقق الإيراد في صناعة إنتاج النفط والغاز؟ هل يتحقق بالبيع بشكل مؤكد، ولا يمكن أن يتم الإنتاج إذا كان سعر البيع يقل عن ثمن التكلفة، مما لا يدع مجالاً للأخذ بمبدأ تقييم المخزون السلعي بالتكلفة أو السوق أيهما اقل؟ أم أن الإيراد يتحقق بمجرد اكتشاف الاحتياطات المبرهنة، تلك الاحتياطات القابلة للبيع وهي ما تزال بباطن الأرض مما يزيل الثغرة بين الاكتشاف والإنتاج؟

وسورية باعتبارها دولة نفطية تقوم بصناعة وإنتاج النفط من خلال شركات النفط الوطنية والأجنبية فإن هذا الكتاب يأتي محاولة من المؤلفين لدراسة وتقويم النظم المحاسبية المتبعة في شركات النفط.

ويتميز هذا المؤلف بتوفير وسائل إيضاحية داخل سياق المناقشة لكل فصل، بالإضافة إلى عرض عدة أساليب تهدف إلى مساعدة الدارس على تأكيد إلمامه بالمفاهيم والإجراءات التي تم تقديمها وهو في الواقع اختبار مهم لها. ومن الأمثلة عن تلك الوسائل:

١. استخدام مقدمة موجزة في بداية كل فصل لتربط محتويات الفصل بالفصل الآخر، وتقدم لموضوعاته.

٢. تقسيم الموضوعات داخل كل فصل تربط إلى مجموعات رئيسة وتفصيلات تتفرع عنها، حتى يسهل تتبعها.

٣. استخدام أسلوب الأمثلة للمراجعة في نهاية غالبية الفصول لكي تقدم حالة إضافية واقتراح معالجتها للنقاط الرئيسة التي يتعرض لها الفصل، وتوفير عدد كافٍ من الأسئلة للمناقشة والتمرينات القصيرة والحالات التطبيقية، متدرجة الصعوبة والتميز بتغطية كافة النقاط الرئيسة لكل فصل، بما يعطي المرونة للقائم بتدريس الكتاب في الاختيار من بينها.

وفي رأينا أنّ هذه الأساليب من شأنها أن تسهل من مهمة مستخدم هذا الكتاب وتوفر في مجموعها أساساً للإلمام بمقدمة في محاسبة النفط المعاصرة عن طريق الجهد الذاتي للاستذكار من جانب الدارس، وفي الوقت نفسه أساساً لتأكيد المعرفة وإثارة المناقشات في قاعة الدرس من جانب آخر.

وتحقيقاً للأهداف والوسائل المذكورة أعلاه تم تقسيم هذا المؤلف إلى الفصول والمباحث الآتية:

الفصل الأول: طبيعة النشاط في صناعة النفط من الناحية الفنية والمحاسبية وتضمن المباحث الآتية:

المبحث الأول: ماهية صناعة النفط والمراحل الأساسية لصناعة النفط والنفقات المصاحبة لها

المبحث الثاني: الخصائص المميزة لنشاط الصناعة النفطية وتأثيراتها المحاسبية

المبحث الثالث: دور الهيئات المهنية والمالية في تطور محاسبة النفط

المبحث الرابع: طبيعة النظام المحاسبي في شركات إنتاج النفط

المبحث الخامس: ركائز الإطار الفكري للمحاسبة في صناعة النفط

الفصل الثاني: الطرائق المحاسبية المتبعة في معالجة نفقات البحث والاستكشاف في شركات النفط وتضمن المباحث الآتية:

المبحث الأول: طبيعة تكاليف البحث والاستكشاف:

■ أنواع الأصول والمصروفات.

■ تقسيم نفقات البحث والاستكشاف.

المبحث الثاني: المعالجة المحاسبية لنفقات البحث والاستكشاف:

■ مشكلة تبويب نفقات البحث والاستكشاف.

■ طرق معالجة نفقات البحث والاستكشاف:

المبحث الثالث: المعالجة المحاسبية لتكلفة الآلات ومعدات الاستكشاف وطرق استهلاكها في شركات إنتاج النفط:

■ المعالجة المحاسبية لشراء الآلات ومعدات الاستكشاف

■ المعالجة المحاسبية لعمليات إنتاج وتجديد الآلات ومعدات الاستكشاف داخلياً

- المعالجة المحاسبية لعمليات تحويل الآلات ومعدات الاستكشاف
- المعالجة المحاسبية لعمليات استبدال الآلات ومعدات الاستكشاف
- المعالجة المحاسبية لعمليات تقاعد الآلات ومعدات الاستكشاف
- المعالجة المحاسبية لبيع الآلات ومعدات الاستكشاف

الفصل الثالث: طرق معالجة نفقات عقود الامتياز الجارية في شركات إنتاج النفط
وتضمن العناصر الآتية:

- مقدمة عن نفقات عقود الامتياز الجارية
- مبررات الاستهلاك الدوري لعقود الامتياز الجارية (غير المتنازل عنها).
- الحجج المعارضة لاستهلاك عقود الامتياز الجارية.
- الطرائق المحاسبية لاستهلاك عقود الامتياز الجارية.
- المعالجة المحاسبية لإقفال عقود الامتياز الجارية:
- طريقة التنازل عن عقود الامتياز الجارية.
- طريقة تحويل عقود الامتياز الجارية إلى عقود منتجة.
- طريقة بيع عقود الامتياز الجارية إلى شركات أخرى

الفصل الرابع: نفقات الحفر والتطوير وإعداد البئر للإنتاج وتضمن المباحث الآتية:
المبحث الأول: المعالجة المحاسبية لنفقات الحفر والتطوير وإعداد البئر للإنتاج في شركات إنتاج النفط

١- تكاليف الحفر وإعداد الآبار للإنتاج غير الملموسة.

- a. المصروفات الجيولوجية والجيوفيزيائية لتحديد مكان الحفر.
- b. مصروفات إعداد المكان للحفر.
- c. مصروفات عملية الحفر.

٢- تكاليف التجهيزات والمعدات الملموسة والخاصة بالبئر أو العقد.

- a. المعدات والتجهيزات المركبة داخل البئر.
- b. المعدات والتجهيزات المركبة فوق البئر.

c. المعدات والتجهيزات الخاصة بالحقل.

المبحث الثاني: توزيع تكاليف الحفر بين الآبار المختلفة:

٣- الطرق المستخدمة في توزيع مصاريف الحفر.

a. طريقة التحميل بالمصروفات الفعلية.

b. طريقة التحميل على أساس كمي.

c. طريقة التحميل بالمصروفات الفعلية والتحميل على أساس كمي.

٤- المعالجة المحاسبية لمشاكل الحفر والتطوير الأخرى:

a. سد الجزء السفلي والحفر الموجه

○ نفقات عمليات تحسين البئر

○ نفقات آبار حقن الغاز أو الماء

الفصل الخامس: نفقات عمليات الإنتاج والتشغيل وتضمن المباحث الآتية:

المبحث الأول: المعالجة المحاسبية لنفقات الإنتاج والتشغيل:

١- طرق استخراج النفط الخام من باطن الأرض

• الرفع بطريقة طبيعية.

• الرفع بوساطة الغاز.

• الرفع بوساطة الماء.

• الرفع بوساطة المضخات.

٢- المعالجة المحاسبية لنفقات الإنتاج والتشغيل:

a. تحديد التكاليف وتصنيفها:

b. تحديد الإيرادات.

المبحث الثاني: قوائم التكاليف في شركات النفط:

١- نموذج بقائمة تكاليف عمليات البحث والاستكشاف والتنقيب.

٢- نموذج بقائمة تكاليف البئر.

٣- نموذج بقائمة تكاليف نشاط الحفر للآبار الجافة.

٤- نموذج بقائمة تكاليف النفط المنتج.

المبحث الثالث: توزيع تكاليف الإنتاج والتشغيل والاستكشاف:

(توزيع تكاليف الإنتاج المشتركة) بين النفط الخام والغاز الطبيعي.

٥- طرق توزيع التكاليف المشتركة بين النفط الخام والغاز المصاحب:

- الطريقة الكمية (طريقة المتوسط أو معدل تكلفة الوحدة).

- طريقة الوحدة الحرارية البريطانية.

- طريقة التكلفة النسبية.

- طريقة القيمة البيعية المحققة.

الفصل السادس: الاستهلاك والنفاد في شركات إنتاج النفط وتضمن المباحث الآتية:

المبحث الأول: استهلاك المعدات والأصول الثابتة في شركات إنتاج النفط.

- تعريف الأصول الثابتة.

- تعريف الاستهلاك.

- طرق الاستهلاك.

المبحث الثاني: استنفاد الممتلكات المنتجة في شركات النفط (استنفاد الأصول المتناقصة في شركات النفط).

- تعريف الأصول المتناقصة.

- الفرق بين الأصول الثابتة والأصول المتناقصة.

- تعريف الاستنفاد.

الفصل السابع: القوائم المالية في شركات إنتاج النفط وتضمن المباحث الآتية:

- أهمية القوائم المالية

- القواعد الواجب مراعاتها عند إعداد القوائم المالية

المبحث الأول: قائمة الدخل (حساب المتاجرة والأرباح والخسائر)

المبحث الثاني: قائمة المركز المالي (الميزانية العمومية)

ويحتوي الكتاب على مجموعة من التمارين المحلولة وغير المحلولة الشاملة لموضوعات الكتاب تخدم قياس مدى فهم الطالب للمادة العلمية المعروضة.

وكذلك يحتوي على قائمة لأهم المصطلحات المحاسبية والتكاليف المستخدمة في هذا الكتاب. وقائمة لأهم المصطلحات الإنكليزية التي تهتم بمحاسبة النفط. وقائمة للمصادر والمراجع العلمية المستخدمة.

ولقد وردت الأبحاث النظرية مدعمة بالأمثلة والحالات العلمية المحلولة، بحيث تشكل مرتكزاً سليماً لطلابنا في دراسة أساسيات محاسبة النفط والتعمق بها والانتقال إلى الحياة العملية بنجاح.

ونرجو أن نكون قد وفقنا في تحديد الإطار العام لهذا الكتاب وفي عرض جوانبه العلمية والتطبيقية بشكل مبسط وواضح من خلال تسلسل منطقي وموضوعي.

هذا وإنَّ أيَّ جهد إنساني لا يرقى إلى مرتبة الكمال بأي حال من الأحوال ويبقى عذرنا أننا حاولنا أقصى درجات الممكن.

والله ولي التوفيق

المؤلفون



الفصل الأول

طبيعة النشاط في صناعة النفط من الناحية الفنية والمحاسبية

مقدمة

يشكل النفط أهمية بالغة، سواء أكان للدول المنتجة الذي يشكل لبعضها المصدر الرئيس للدخل، أم للدول المستهلكة والذي يعد بالنسبة لها المصدر الرئيس للطاقة وتحريك عجلة الصناعة. ولذلك تعد صناعة استكشاف وإنتاج النفط من أهم الصناعات في العصر الحالي فهي من الصناعات الكبيرة والمعقدة، والتي تحتاج إلى رؤوس أموال ضخمة قد لا تستطيع شركة بمفردها توفير تلك الأموال، لذلك تلجأ كثير من الشركات إلى الشراكة حتى تستطيع تمويل مثل هذه الصناعة، كما أن صناعة النفط بالإضافة لاحتياجها إلى رؤوس أموال ضخمة، فإنها بحاجة كذلك إلى عمالة فنية متخصصة على درجة عالية من الكفاءة لتحقيق نتائج أفضل، كما أن للتكنولوجيا الحديثة والمتقدمة دور فعال في هذه الصناعة.

وبعد النفط ذو أهمية استراتيجية بشكل كبير في الوقت المعاصر باعتباره المصدر الأساسي لتوفير الطاقة من ناحية والمورد الأساسي في موازنة الدول المنتجة من ناحية أخرى. ونظراً للأهمية الاستراتيجية للنفط ظهرت العديد من الشركات العملاقة التي تتولى مزاوله نشاط الصناعة النفطية بمراحله المتعددة التي تمثل حلقات متتابعة لا ينفصل بعضها عن الآخر ويكون مؤداها توفير النفط بمشتقاته المختلفة التي تسد حاجة الاستهلاك البشري من الطاقة المطلوبة. وفي سبيل تحقيق الإنتاج النفطي تبرم الدول المضيفة (الدول مالكة أراضي النفط) عقوداً قانونياً مع الشركات التي تتولى مزاوله أعمال بحث واستكشاف وإنتاج النفط وتسمى هذه العقود بعقود الامتيازات النفطية وتتعدد أنواعها، ولكن يبقى أهم أنواعها في الوقت المعاصر ما يسمى بعقود المشاركة في الإنتاج Production Sharing Contracts، وهو النوع الذي يسود تطبيقه في مختلف دول العالم المنتجة للنفط بشكل كبير. ولكن العلاقة التي تنشأ بين الدولة المضيفة وشركات الامتياز (شركات إنتاج النفط) وفقاً لعقود الامتيازات النفطية وعلى الأخص

عقود المشاركة في الإنتاج تقضي بقيام شركات الامتياز بتسيير الأعمال الفنية والإدارية فإن الدول المضيفة في حاجة إلى وجود وسيلة فعالة لمتابعة تنفيذ سير أعمال هذه الشركات

إن ما يحكم عملية الرقابة الحكومية على شركات إنتاج النفط هو ليس القوانين أو الأنظمة المحاسبية للدولة المضيفة كما هو الحال في ظل المحاسبة الحكومية، إنما يحكمها نصوص عقد الامتياز النفطي (عقد المشاركة في الإنتاج)، حيث يعد هذا العقد بمثابة البيئة أو الإطار الذي تنبثق منه أسس الرقابة على شركات إنتاج النفط باعتباره اتفاقاً مسبقاً تم التفاوض على فقراته التي تمثل أهداف ومعايير الرقابة من قبل كل من الدولة المضيفة وشركات إنتاج النفط. ويتم بناءً على طبيعة استخراج النفط وفقرات العقد انبثاق الإجراءات الرقابية ووضع الترتيبات الإدارية اللازمة للتنفيذ، سواء من قبل الشركات النفطية أو من قبل الجانب الحكومي ممثلاً في إدارته الرقابية المكلفة، وذلك بغرض وضع أرضية لمباشرة عملية الرقابة على تنفيذ فقرات العقد من خلال ما يمكن تسميته بالرقابة على تنفيذ عقد المشاركة في الإنتاج. ولعل مرد اعتماد عقد المشاركة في الإنتاج كمتطلب أولى لتنفيذ السياسات الرقابية، هو ما تفرضه خصوصية صناعة النفط من الناحية الفنية وفقاً لتعدد مراحلها ولما ذلك من آثار حاسمة على النظم المحاسبية المطبقة في مجال الصناعة النفطية.

هذا بالإضافة إلى الناحية المحاسبية البحتة حيث تستنبط الممارسات المحاسبية الدولية للنفط من بنود العقود التي تحكم استكشاف وإنتاج النفط، نظراً لعدم وجود معايير محاسبية دولية مقبولة قبلاً عاماً في مجال محاسبة النفط بشكل عام ولعل الدلالة على ذلك إشارة العديد من الدراسات المتوفرة عن الصناعة النفطية في المجال المحاسبي إلى أن عمليات التدقيق عن النفط وإنتاجه وتوزيعه تثير العديد من المشكلات المحاسبية التي تختلف في طبيعتها عن مشاكل الصناعات التحويلية الأخرى، ويخلق هذا الاختلاف أيضاً اختلافاً في الأساليب والتطبيقات العملية لمادة المحاسبة ويتجلى ذلك بوضوح في الطرق المحاسبية السائدة في صناعة النفط العالمية، التي تتسم بدرجة كبيرة من الاختلاف بحيث يصعب معها القيام بمقارنات مالية دقيقة عن النتائج المالية لشركات النفط المختلفة، ولذلك آثاره الحاسمة على عملية الرقابة الحكومية على هذه الشركات.

ومن ناحية أخرى نجد وبشكل خاص أنه لا توجد معايير مهنية متخصصة صادرة في مجال رقابة الجانب الحكومي على شركات إنتاج النفط.

لهذه الأسباب مجتمعة يتم الاعتماد على عقد المشاركة في الإنتاج أو العقود النفطية عموماً كمتطلب أساسي في عملية الرقابة الحكومية التي يهدف نتائجها إلى التحقق من قيام الشركات النفطية بتنفيذ الأعمال وفقاً لما ورد في العقد، وذلك بغرض استرداد الشركات النفطية لنفقاتها خلال عمليات البحث والاستكشاف من خلال جزء من النفط المنتج يسمى نفط التكلفة (Cost Oil)، أما باقي الإنتاج فيتم تقسيمه بين الدولة المضيفة وشركة الامتياز بنسب يتم الاتفاق عليها في العقد. وما تجدر الإشارة إليه هنا أن عملية التدقيق تعد الركيزة الأساسية في ممارسة رقابة الجانب الحكومي على شركات إنتاج النفط ولكن يفتقر الفكر المحاسبي ممثلاً في هيئاته المهنية إلى معايير صادرة تنظم وتغطي هذا الجانب.

المبحث الأول

ماهية صناعة النفط والمراحل الأساسية لصناعة النفط والنفقات المصاحبة لها

مقدمة

تعد الصناعة النفطية بمختلف مراحلها: التنقيب، والاستكشاف، والحفر والإنتاج، والنقل، والتكرير، والتسويق والتوزيع، من أهم الصناعات لما لها من أثر بارز على الاقتصاد المحلي والعالمي باعتبارها الصناعة الأساسية الداعمة لكافة الصناعات والأنشطة والفعاليات الأخرى كوقود وسلعة، ولا تزال تشكل المصدر الأساسي لتوفير الطاقة اللازمة لكل منها، وتلعب دور المحرك الأساسي لعجلة التنمية ولهذه الأسباب مجتمعة فإن صناعة النفط تحظى بالرعاية والاهتمام البالغين نظراً لعلاقتها المباشرة بمختلف القطاعات والفعاليات الاقتصادية والتنموية. ولكن الصناعة النفطية تختلف عن غيرها من الصناعات الأخرى بوجود مشتقات نفطية تكون على هيئة صلبة أو سائلة أو غازية تزيد من إمكانية حدوث التلوث للبيئة.

وتوصف صناعة النفط بأنها من أكثر الصناعات التي تتسبب في إحداث آثار سلبية على البيئة ويتمثل ذلك بصورة أساسية في التلوث الناتج عن الأنشطة والعمليات المختلفة في معظم مراحل صناعة النفط، والتي تشمل الاستكشاف والإنتاج والنقل والتخزين والتكرير والتسويق والتوزيع والاستخدام النهائي لكافة المشتقات النفطية.

وسيتناول هذا المبحث ماهية النفط والأصل في منشأه، وطبيعة العملية الإنتاجية والمكونات العامة الناتجة عن صناعة النفط، وأنواع النفط وفقاً لتصنيف وكالة حماية البيئة الأمريكية، والاحتياطات والمخزونات في شركات النفط، ووحدة قياس النفط الخام والغازات الطبيعية، والتأثيرات البيئية للنفط، والمراحل الأساسية في صناعة النفط والنفقات المصاحبة لها، وأنواع التكاليف التي يتم المحاسبة عليها في شركات النفط، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: ماهية النفط والأصل في منشأه

وجد النفط منذ آلاف السنين، وعرفته شعوب العالم ذات الحضارات القديمة كمصر وبابل وسومر، كما ورد ذكره في الكتب المقدسة وكذلك في كتب الرحالة الأوائل وفي هذا المجال " كتب ابن بطوطة في مذكراته عن رحلاته عن وجود النفط في مصر والعراق وشبه الجزيرة العربية^(١).

والنفط كلمة مشتقة من اللاتينية Petroleum وهي تتكون من مقطعين الأول Petro وتعني الصخر والثاني leum وتعني الزيت، وبهذا تعني الكلمة ككل الزيت الصخري نظراً لأنه يتواجد دائماً في أماكن صخرية في باطن الأرض. وأول من استعمل هذا التعبير هو عالم التعدين الألماني أجريكولا سنة ١٥٥٦ في أطروحة حول استخدام النفط وسبل تكريره، وفي عام ١٨٥٩ تم حفر أول بئر للنفط في العالم في أمريكا ولقد قام بحفره الكولونيل دريك في ولاية بنسلفانيا، وقد كان النجاح الذي حققه حفر هذا البئر دافعاً للكثير من أصحاب رؤوس الأموال المغامرين إلى اقتحام هذا الميدان.

^١ - الرملي، فياض حمزة، ٢٠٠٨، مقترح خطة الرقابة المالية الداخلية في قطاع النفط نموذج البناء النظري والتطبيقي على وزارة الطاقة والتعدين - السودان.

يعرف النفط على أنه عبارة عن مزيج من الهيدروكربونات التي تتكون بشكل رئيس من الكربون والهيدروجين فضلاً عن بعض الشوائب العضوية واللاعضوية، وقد وجد النفط الخام على سطح الأرض بأعماق متفاوتة في باطن الأرض بمكامن نفطية ونتيجة لطبيعة تكوينه وكونه مادة زيتية لزجة هذا أدى إلى اختلاف نظريات تكوينه، حيث أن نشأة النفط وطريقة تجميعه البيولوجي ما زالت موضع جدل بين الجيولوجيين، وأن النظريات المختلفة التي وضعت لتفسير نشأته قاصرة عن توضيح كل الحقائق ولم تسلم أي منها من اعتراض أساسي، وترجع بعض الصعوبة في وجود نظرية صحيحة يقبلها جميع الجيولوجيين إلى أن النفط سائل ينزح أو يهاجر من موطنه الأصلي فأصبح بذلك من الصعب دراسته في مكان نشأته والاستدلال على أصله وتاريخه^(١)، لذلك وضعت عدة نظريات لتفسير نشأة النفط وهجرته وتجمعه ولقد بنيت هذه النظريات على تجارب معملية حاولت أن تصطنع الظروف الحقلية لتكوين النفط أو أن تجد تعليلاً جيولوجياً للمعلومات المتعددة التي يحصل عليها أثناء الكشف عن النفط أو الغاز وإنتاجه وهذه النظريات هي^(٢):

١ - نظرية النشأة اللاعضوية: Theory of Inorganic Origin

تقضي هذه النظرية بأن مادتي الهيدروجين والكربون موجودتان تحت سطح الأرض وقد اتحدتا لتكونا الهيدروكربون. وتفسر هذه النظرية طبيعة تكوين النفط على أنه مواد هيدروكربونية حدثت نتيجة تفاعل إحدى مكونات القشرة الأرضية وهي كبريد الحديد مع الرطوبة ونجم عن ذلك مادة أشبه ما تكون بالاستيلين تحولت إلى قطرات زيتية بمرور الزمن، لذلك فإن النفط يتواجد في أماكن الصخور النارية المتحولة، ومن المستحيل تواجده في ظل الصخور الرسوبية.

^١ - محمد جمعة، محمد شريف شعراوي، ١٩٨٤، مدى تطبيق الأسس والمبادئ المحاسبية على الاتفاقيات البترولية الدولية في مصر، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنصورة، ص ٨.

^٢ - كيسو، تماره عامر أمين، ٢٠٠٥، طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف وأثرها في القوائم المالية لصناعة النفط، بالتطبيق على شركة نفط الشمال، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الموصل، ص ٥.

٢ - نظرية النشأة العضوية: Theory of organic Origin

تعد هذه النظرية الأكثر قبولاً، وتقضي بأنه يرجع تكوين النفط الخام إلى بقايا الكائنات البحرية من حيوانات ونباتات ثم تحللت واختلطت مع الطمي، وتجمعت في أعماق البحار والمحيطات في صورة طبقات رسوبية تحول بعضها بفعل التعرية إلى صخور وأخيراً تحولت الكائنات البحرية التي تقع في تلك الصخور إلى مركبات نفطية بسبب الحرارة والضغط وغير ذلك فالكائنات الحية النباتية أو الحيوانية تكون بعد موتها جزءاً مهماً من الصخور، إلا أن هذه المواد العضوية قد تكون عرضة للتأكسد وعمل البكتريا الضارة بما يجعلها تنطمر مكونة جزءاً من الصخور الحاوية لها، ويتأثر عوامل الضغط والحرارة بعيداً عن عوامل التأكسد قد تتحول هذه المواد العضوية إلى مواد هيدروكربونية^(١).

ثانياً: طبيعة العملية الإنتاجية والمكونات العامة الناتجة عن صناعة النفط

ينتج النفط من آبار على اليابسة أو من آبار تحت مياه البحر، وتتم عملية الإنتاج غالباً بالطريقة الأولية وفي بعض الحالات تستخدم الطرق الثانوية لضخ المزيد من النفط ويتكون النفط المستخرج من الآبار من خليط من النفط والغاز والمياه المالحة، وتتم عملية فصل النفط الخام عن هذه المكونات في وحدات فصل بالقرب من الآبار المنتجة وبعد ذلك ينقل الخام بالأنابيب إلى معامل التكرير أو إلى ناقلات النفط للشحن. وتقوم مصافي النفط بتحويل النفط الخام من خلال سلسلة عمليات فيزيائية وكيميائية إلى منتجات كثيرة قابلة للبيع تتضمن البنزين والمازوت والكيروسين ووقود الطائرات السائل ومنتجات بتروكيميائية، والفحم البترولي، وزيت التشحيم، والإسفلت.

وينتج عن عمليات صناعة النفط أربعة أنواع من الملوثات هي:

النوع الأول: ملوثات الهواء

تؤدي عملية إنتاج النفط إلى انبعاث عدة ملوثات إلى الهواء نتيجة تشغيل معدات الضخ وحرق الغازات المصاحبة للنفط الخام المستخرج وكذلك من تسرب الغازات

^١ - شاكر السياب، عبد الله، ١٩٧٧، التكوينات الرسوبية والمكامن البترولية وطرق التنقيب والإنتاج، الدراسات الفنية لصناعة النفط والغاز، مطابع دار القبس، الكويت، ص ٦٣-٦٤.

المصاحبة للنفط في محطات التخزين والشحن، ومن أهم هذه الانبعاثات ثاني أكسيد الكبريت، ثاني أكسيد النيتروجين، أول أكسيد الكربون والهيدروكربونات والجسيمات وكذلك ينبعث كبريتيد الهيدروجين بكميات كبيرة ولكن يمكن استخلاص ٩٠% من الكبريت منه.

وتؤدي صناعة النفط إلى تلوث الهواء حيث ينقسم العمل في مصانع تكرير النفط إلى أربع مراحل وهي: عملية الفصل؛ وعملية التحويل؛ وعملية المعالجة؛ وعملية الخلط، وفي كل المراحل تخرج كميات هائلة من المواد الملوثة للهواء مثل أكاسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين والأمونيا والنشادر وأول أكسيد الكربون وكبريتيد الهيدروجين.

النوع الثاني: الملوثات السائلة

تتكون الملوثات السائلة أساساً من المياه المالحة المصاحبة للنفط المستخرج من الآبار وتقدر كمية هذه المياه المالحة بحوالي ٢،٩ مليون طن لكل مليون طن خام منتج ويتم التخلص من المياه المالحة بالحقن في الأرض وتؤثر أية كميات تصرف في المسطحات المائية المجاورة لحقول النفط في نوعية المياه والحياة المائية ويعتبر انسكاب النفط خاصة في حالة الحوادث من أهم مسببات التلوث.

النوع الثالث: المخلفات الصلبة

تتكون المخلفات الصلبة الرئيسية من الطين الناتج عن حفر الآبار كذلك من الحمأة النفطية التي تتكون في قاع مستودعات التخزين في مناطق الشحن وغالباً ما يتم حرق هذه الحمأة على سطح الأرض في المناطق المجاورة لمستودعات التخزين مما يؤدي إلى تلوث الهواء بأكاسيد الكبريت والنيتروجين والهيدروكربونات.

النوع الرابع: الإشعاعات النفطية

تنجم مخاطر الإشعاعات النفطية عن استخدام النظائر المشعة في التسجيلات القياسية للآبار وفي عمليات الاستكشاف في صناعة النفط، وكذلك عن المخاطر الناجمة عن NORM كمواد مشعة مفرزة طبيعياً، وبصورة خاصة تلك المخاطر المتعلقة باستنشاق وابتلاع النظيرين المشعين الطبيعيين الراديوم ٢٢٦ والراديوم ٢٢٨.

ويؤدي التعرض للإشعاع النفطي إلى تأثيرات صحية مباشرة على صحة الإنسان، وتتبع قواعد الوقاية من الإشعاع النفطي من تعليمات وتوصيات الوكالة الدولية للطاقة الذرية والوكالة الدولية للوقاية من الإشعاع، وتشتمل مستويات الحماية ما يأتي: حدود الجرعات ومنطقة العمل وظروف العمل - المشتغلون بالإشعاع - تصنيع واستخدام النظائر المشعة - الحواجز الواقية لتغليف المصادر - نقل المواد المشعة.

ويرجع وجود الإشعاعات النفطية غير الآمنة في الآبار النفطية إلى عدم إتباع الشركات النفطية لوسائل الأمان وتجاوز نسبة الإشعاعات النفطية الحدود المسموح بها دولياً في المناطق المجاورة لحقول النفط.

ثالثاً: أنواع النفط وفقاً لتصنيف وكالة حماية البيئة الأمريكية

تقسم وكالة حماية البيئة الأمريكية النفط إلى أربع فئات من الزيوت بناءً على خطورتها وإمكانية تنظيفها في حالة التسرب وهي:

١ - الزيوت الخفيفة سريعة التبخر: تشمل أغلب المشتقات النفطية والأنواع العالية الجودة من النفط الخام. وتتميز بأنها شفافة وسريعة الاشتعال والتبخر وتطفو على سطح الماء. تمتزج بالتربة بسهولة ويصعب التخلص منها. وهي زيوت سامة ذات رائحة نفاذة.

٢ - الزيوت غير اللاصقة: هي زيوت شمعية تطفو على سطح الماء ويصعب امتزاجها بالتربة وهي أقل سمية من الفئة السابقة. يمكن التخلص منها عن طريق الغسيل بالماء.

٣ - الزيوت الثقيلة اللاصقة: هي زيوت لزجة بنية أو سوداء. وبما أن كثافتها قريبة من الماء فإنها غالباً ما تغرق. وخطرها لا يكمن في التسمم وإنما في التصاقها بالسمك والطيور والحيوانات. ويشمل هذا النوع المشتقات النفطية الثقيلة والخام المتوسط والثقيل.

٤ - الزيوت غير السائلة: هي زيوت غير سامة سوداء أو بنية داكنة. تذوب بالحرارة ويصبح تنظيفها صعباً. وتتضمن كل أنواع النفط الثقيل.

رابعاً: الاحتياطات والمخزونات في شركات النفط

تختلف احتياطات النفط عن المخزون عندما يتم التحدث عن التغير في أسعار النفط. فالاحتياطات بمعناها العام تمثل النفط الموجود في باطن الأرض الذي لم يستخرج بعد، بما في ذلك النفط الذي لم يتم اكتشافه.

أما المخزون هو نفط تم استخراجه ويمثل كميات النفط الخام والمشتقات النفطية التي تخزنها الشركات والحكومات لأهداف تجارية أو استراتيجية.

وعادة ما تؤثر تغيرات المخزون على أسعار النفط، بينما لا يوجد ارتباط مباشر بين الاحتياطات وأسعار النفط.

وتقسم الاحتياطات إلى ثلاثة أنواع هي: احتياطات مؤكدة وتتمثل في كمية النفط التي تأكد وجودها علمياً ويمكن استخراجها خلال السنوات المقبلة بناءً على التكنولوجيا والعوامل الاقتصادية السائدة حالياً، واحتياطات محتملة، واحتياطات ممكنة.

وعلى الرغم من أن هذه الأنواع ثبت وجودها إلا أن الفرق بينها هو درجة التأكد من استخراج هذه الكميات، فهي تشكل ٩٠% على الأقل بالنسبة للأولى، وأكثر من ٥٠% بالنسبة للثانية، وأقل من ٥٠% بالنسبة للثالثة.

خامساً: وحدة قياس النفط الخام والغازات الطبيعية

يقاس النفط الخام عادة بالبرميل الأمريكي والذي يعادل ١٥٨,٩٨٤ لتر، وكما يقاس النفط الخام أيضاً بالمتر المكعب الذي يعادل ٦,٢٨٩٨ من البرميل.

وقد يُوزن النفط الخام بالطن: الطن القصير يساوي ٢٠٠٠ رطل إنجليزي، الطن الطويل يساوي ١,١٢ من الطن القصير، الطن المتري يساوي ١,١٠٢٣٠ من الطن القصير ويُتبع الوزن في عمليات التكرير.

أما بالنسبة للغازات الطبيعية فإنها تقاس بالقدم المكعب وذلك عند درجة حرارة ٦٠ درجة فهرنهايت وضغط ١٤,٧٣ من الرطل على البوصة. ونظراً لضخامة إنتاج الغازات فتعد وحدة القياس ١٠٠٠ قدم مكعب. وقد تقاس الغازات الطبيعية بالمتر المكعب الذي يساوي ٣٥,٣١٥ من القدم المكعب، ووحدة القياس ١٠٠٠ متر مكعب.

سادساً: التأثيرات البيئية للنفط

للنفط تأثير ملحوظ على الناحية البيئية والاجتماعية، وذلك من الحوادث والأنشطة الروتينية التي تصاحب إنتاجه وتشغيله، مثل الانفجارات الزلزالية أثناء إنتاجه، والحفر، وتولد النفايات الملوثة، كما أن استخراج النفط عملية مكلفة وأحياناً ضارة بالبيئة، وتسبب عملية حرق النفط ومشتقاته في انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2) للغلاف الجوي، وهو أحد الغازات الدفيئة التي تسبب ظاهرة الاحتباس الحراري في الكرة الأرضية، وما ينتج عنها من تغير في المناخ.

ويعتبر تلوث مياه البحار والأنهار والأرض بالنفط من أخطر الملوثات في عصرنا الحالي لتأثيره الضار على الإنسان وعلى البيئة والاقتصاد، وبالإضافة إلى الأضرار البيئية، حيث أن عمليات مكافحة التلوث بالنفط المتسبب في التلوث تكلف مبالغ طائلة ومساءلة قانونية، ولذلك يجب على الشركات والأجهزة العاملة في مجال النفط والثروة النفطية والنقل البحري، وضع خطط لمنع ومكافحة التلوث، وتوفير معدات معالجة التلوث، وتدريب العاملين على طرق منع ومكافحة التلوث بالنفط.

واستحوذ تقييم الأثر البيئي على اهتمام ودعم كبير باعتباره أداة لحماية أو تحسين البيئة أو للغرضين معاً، بالإضافة إلى تحقيق أهداف التنمية طويلة الأجل، لذلك فإن تقييم الآثار البيئية المحتملة الناتجة عن أنشطة شركات النفط وتنفيذ الإجراءات والتدابير اللازمة للتخفيف من حدة الآثار العكسية أو لمنعها يعتبر من العناصر الجوهرية في نظام الإدارة البيئية السليمة. وتقسم مصادر التلوث بالنفط إلى أربع مجموعات:

المجموعة الأولى: التلوث غير المتعمد

تشمل هذه المجموعة حوادث الناقلات وحوادث انفجار الأنابيب النفطية أو من الحوادث التي تقع أحياناً أثناء عمليات الحفر لاستخراج النفط أو مراحل الإنتاج، والنقل، والتكرير والتصنيع والتخزين، والتسويق وحتى التخلص من العوادم والنفايات.

المجموعة الثانية: التلوث المتعمد

تشمل الحوادث النفطية نتيجة الحروب إضافة إلى تفريغ مياه التوازن من السفن.

المجموعة الثالثة: التلوث الناتج من الإهمال

تمثل هذه المجموعة ما يقارب ٨٠% من التلوث بالنفط في العالم خلال العشريين عاماً الماضية، ويحدث التلوث نتيجةً للأخطاء أثناء عمليات الحفر لاستخراج النفط أو مراحل الإنتاج والنقل والتكرير والتصنيع والتخزين والتسويق وحتى التخلص من المنتجات المستعملة.

المجموعة الرابعة: التلوث الطبيعي

ينتج التلوث الطبيعي بسبب التسرب الطبيعي للنفط من الآبار في مياه البحار والأنهار والمياه الجوفية.

سابعاً: المراحل الأساسية في صناعة النفط والنفقات المصاحبة لها

يتم التعرف على التكاليف المختلفة لإنتاج النفط من خلال التعرف على مراحل إنتاج النفط، وتختلف أنواع الأنشطة التي تقوم بها شركات النفط في سبيل إنتاج النفط، وتمر بمراحل مختلفة، قبل أن تصل هذه السلعة إلى المستهلك الأخير في السوق، وهي (١):

١. مرحلة الدراسة المبدئية (الاستطلاع).
٢. مرحلة التعاقد للحصول على عقود الامتياز.
٣. مرحلة البحث والاستكشاف وحفر الآبار الاستكشافية.
٤. مرحلة التقييم.
٥. مرحلة حفر وتطوير الآبار الإنتاجية.
٦. مرحلة الإنتاج والضخ والنقل.
٧. مرحلة التكرير أو التصنيع للنفط الخام.
٨. مرحلة نقل النفط الخام أو المنتجات النفطية.
٩. مرحلة التسويق والتوزيع للنفط الخام أو المنتجات النفطية.

١ - عبد الله، خالد أمين، ١٩٨١، محاسبة النفط، جمعية المطابع التعاونية، عمان، الأردن. ص ١٥ - ٢٤.

تعد دراسة هذه المراحل ذات أهمية بالغة للمحاسبين وغير المحاسبين من المهتمين بأعمال النفط، وذلك من أجل الإلمام بالعديد من المفاهيم والمصطلحات والأعمال لفهم محاسبة النفط بصورة صحيحة، وفهم مختلف الأنشطة والمهام ذات العلاقة بصناعة النفط، وتحتوي كل مرحلة من المراحل التي تمر بها صناعة النفط على عدة عمليات ونشاطات معقدة تختلف في طبيعتها وفي درجة تعقيدها من مكان إلى آخر.

ويوجد شركات نفط تقوم بجميع هذه المراحل، كما يوجد شركات متخصصة في نقل النفط فقط، والتي تقوم بنقل النفط عبر البلاد العربية، وسيتم التعرف على طبيعة كل مرحلة وأنواع التكاليف التي تترتب عليها وذلك على النحو الآتي^(١):

١- مرحلة الدراسة المبدئية (الاستطلاع):

تتجه شركات النفط قبل التعاقد مع الدولة مالكة الثروة النفطية في أراضيها إلى إجراء بحث كاشفي مبدئي لتحديد احتمالات تواجد النفط في تلك الأراضي ليكون دافعاً للتعاقد من أجل الحصول على حق البحث والتنقيب عن الثروة النفطية.

من الضروري عمل دراسة مبدئية على الموقع الذي ترغب الشركة في إجراء عمليات البحث والتنقيب عن النفط فيه، لكي تطمئن الشركة على إمكانية وجود النفط من عدمه، حيث تبدأ هذه المرحلة بعمل اختبارات للتربة وقد تقوم برسم خرائط توضيحية أولية لإظهار احتمالات وجود النفط من عدمه، وبذلك تسعى الشركة للحصول على حق امتياز التنقيب عن النفط أو تتوقف عن العمل في هذا الموقع وتنقل إلى موقع آخر.

تتولى شركات النفط بنفسها أو بتكليف شركة أخرى للقيام بالبحث المبدئي بما يتطلبه من إجراء مسح جيولوجي من على سطح الأرض أو من خلال الجو ورسم خرائط مساحية للمنطقة، ومسح جيوفيزيقي دون حفر الآبار للتأكد من وجود نفط في المناطق المزمع التعاقد للحصول على حق البحث فيها.

وتشتمل التكاليف في هذه المرحلة على البنود الآتية:

^١ - علي، كمال الدين وآخرون، ٢٠٠١، دراسات في محاسبة شركات إنتاج البترول، جامعة عين شمس، كلية التجارة، ص ١٥ - ٣١.

- أ- أجور الفنيين والعاملين المكلفين بهذه المهمة.
- ب- المواد اللازمة لاختبارات وتكاليف أي معدات تستخدم في هذه المرحلة.
- ج- تكاليف الخرائط التوضيحية للمكان المراد الكشف فيه عن النفط وأي تكاليف أخرى.

٢- مرحلة التعاقد للحصول على عقود الامتياز:

عندما يتم ثبوت وجود النفط في الموقع الذي قامت الشركة بعمل الدراسة التمهيدية فيه، تتقدم الشركة إلى الجهات المعنية للحصول على حق الامتياز ويتم ذلك من خلال:

أ- التصريح للشركة طالبة الامتياز بالحصول على تصريح لكي تقوم بأعمال البحث والاستطلاع والاستكشاف في المكان المتفق عليه، وبذلك تكون الشركة قد حصلت على ترخيص البحث والاستكشاف.

ب- الحصول على عقد الاستغلال والذي يتضمن السماح بمزاولة أعمال الحفر الإنتاجية وتركيب الآلات واستخراج النفط.

وبعد موافقة الجهة المختصة على طلب الشركة يتم التفاوض وإعداد صياغة اتفاقية البحث عن النفط واستغلاله موضعاً المنطقة موضوع البحث وكذلك الالتزامات المترتبة على هذه الاتفاقية وما للشركة من حقوق وما عليها من التزامات. ولا يعني الحصول على عقود الامتياز وجود النفط بشكل مؤكد لأنه يجري بعد ذلك استكشاف جيولوجي وجيوفيزيائي أكثر تفصيلاً وعمقاً لتحديد أفضل مكان لحفر البئر التجريبي. وتنتم عملية الحصول على حق الامتياز وفقاً للترتيبات التعاقدية الآتية:

١. **عقد الاستئجار:** يتم بموجبه منح الشركة النفطية الحق باستغلال المنطقة المؤجرة. وعادة ما يتضمن عقد الاستئجار الآتي:

أ- دفع مكافأة توقيع من المستأجر (شركة النفط) إلى المؤجر وذلك في تاريخ التوقيع على العقد.

ب- دفع إتاوة تساوي نسبة معينة من قيمة النفط والغاز المنتج كل فترة.

ت- يكون المستأجر مسؤولاً عن دفع كافة التكاليف ويتحمل كافة المخاطر.

ث- مدة العقد غير محددة ومفتوحة، طالما الإنتاج مستمر من منطقة العقد.
ج- على شركة النفط دفع ضرائب معينة للحكومة تسمى ضرائب الإنتاج أو غير ذلك من التسميات. قيام شركة النفط بدفع مبالغ سنوية تسمى الإيجار المؤجل وذلك حتى تاريخ البدء في الحفر.

٢. عقد الامتياز: هو عقد يتم بموجبه قيام الدولة بمنح حق الامتياز لشركة النفط للاستكشاف والتطوير والإنتاج. وعادة ما يتضمن عقد الامتياز الآتي:

- أ- مكافأة توقيع تدفعها شركة النفط إلى الدولة المضيفة.
- ب- دفع إتاوة تساوي نسبة معينة من قيمة النفط والغاز المنتج كل فترة أو تقديم كمية معينة من الإنتاج وفق نسب محددة.
- ت- مدة العقد غير محددة ومفتوحة طالما الإنتاج مستمر من منطقة العقد.
- ث- بالإضافة إلى ما سبق على شركة النفط دفع ضرائب معينة مثل ضرائب الدخل وضرائب الإنتاج.

٣. عقود المشاركة في الإنتاج: في ظل هذا النوع من الترتيبات التعاقدية، يتحمل المقاول (شركة النفط) مخاطر الاستثمار من خلال القيام بأعمال البحث عن النفط. فإن لم تسفر النتيجة عن وجود نفط تتحمل شركة النفط كافة التكاليف، وإن اتضح وجود نفط تصبح الدولة المضيفة شريكاً، ويتم اقتسام الإنتاج وفق ما يتم الاتفاق عليه في العقد. ويعد هذا النوع من العقود هو الأكثر شيوعاً حالياً، وعادة ما يتضمن الآتي:

- أ- مكافأة توقيع.
- ب- دفع إتاوة كنسبة من الإنتاج للدولة المضيفة.
- ت- ملكية الدولة للاحتياطي.
- ث- شركة النفط تتحمل كافة التكاليف والمخاطر في مرحلة الاستكشاف، مع حق الدولة أن تكون شريكاً في مرحلة التطوير والتنمية.
- ج- حق استرداد تكاليف الاستكشاف والتطوير في حدود نسبة معينة من الإنتاج.

ح- يكون لشركة النفط حصة في الاحتياطي تعادل حصتها في تكلفة وريح النفط.

٤. عقود الخدمات: تنقسم عقود الخدمات إلى نوعين:

أ- عقود خدمات خالية من المخاطر: حيث تقوم الدولة بتحمل كافة مخاطر الاستكشاف والتطوير، ودور شركة النفط هو تقديم خدمات نفطية مقابل أتعاب معينة.

ب- عقود خدمات تتضمن تحمل المخاطر: في ظل هذا النوع من العقود تتحمل شركة النفط كافة التكاليف والمخاطر المصاحبة لأعمال الاستكشاف والتطوير. وتتمثل تكاليف هذه المرحلة في:

- تكاليف الحصول على عقد الامتياز.

- رسوم تسجيل عقد الامتياز وأي مصروفات أخرى.

٣- مرحلة البحث والاستكشاف وحفر الآبار الاستكشافية:

الهدف من هذه المرحلة هو تحديد المناطق التي يتجمع فيها النفط "الأحواض النفطية وما تتضمنه من حقول وآبار"، والمناطق الجافة التي لا يتواجد فيها النفط أو يتواجد فيها نفط بكميات غير اقتصادية، بمعنى أن الإيرادات المتوقعة منها لا تغطي التكاليف التي سيتم صرفها لاستخراج هذه الكمية. وهكذا، فإن نتائج البحث والاستكشاف تتمثل في ثلاث احتمالات:

١. وجود مناطق جافة ليس بها نفط إطلاقاً.

٢. وجود مناطق بها نفط ولكن بكمية غير اقتصادية.

٣. وجود مناطق بها نفط بكميات اقتصادية.

وبعدها تقوم شركة النفط بالتنازل عن المناطق الجافة والمناطق المتواجد فيها نفط بكميات غير اقتصادية. بينما تركز الأنشطة والمراحل الأخرى في المناطق التي بها نفط بكميات اقتصادية (المناطق المنتجة).

وتتطلب مرحلة البحث والاستكشاف وحفر الآبار الاستكشافية، تحقيقاً لأهدافها من حيث تحديد المناطق المنتجة والتركيز عليها، القيام بالأعمال الآتية:

- عمليات المسح الجيولوجي والجيوفيزيائي.
- عمليات تحليل الطبقات الصخرية وذلك من أجل تحديد المنطقة التي ستجري بها نشاطات البحث.

١. عمليات المسح الجيولوجي والجيوفيزيائي:

أ- **عمليات المسح الجيولوجي:** تشمل عمليات المسح الجيولوجي البحث عن التجمعات النفطية عن طريق دراسة الصخور المكشوفة على سطح الأرض حيث تسجل على خرائط خاصة المناطق المحتمل اعتبارها منابع ومصادر للنفط والغاز كما تسجل مواقع الصخور التي لا يحتمل احتواؤها على أي منها. وبعدها يتم قياس أوضاع الطبقات الصخرية وتسجيلها من حيث استوائها وانحدارها مع تجميع عينات من مختلف الصخور حيث يقوم خبراء الحفريات بفحصها لتحديد عمرها النسبي من خلال معرفة ما تحتويه من آثار حيوانية ونباتية قديمة. وهكذا يستطيع جيولوجي التنقيب من خلال الربط الدقيق بين سائر البيانات لديه أن يقرر موقع الحفر إلى حد بعيد.

ب- **عمليات المسح الجيوفيزيائي:** بعد الانتهاء من عمليات المسح الجيولوجي تبدأ عملية الدراسات الجيوفيزيائية للصخور الموجودة تحت القشرة الأرضية وبيان طبيعتها. وأهم الطرق الفنية المستخدمة في هذا المجال هي:

- طريقة قياس الجاذبية الأرضية.
- طريقة قياس المغناطيسية الأرضية.
- طريقة قياس الموجات الزلزالية، أي سرعة انتقال الموجات الصوتية وانعكاسها خلال طبقات الصخور المختلفة.
- طريقة التسجيل الكهربائي: حيث تحفر فتحة صغيرة بوساطة مثقب مثبت في نهاية ماسورة طويلة بها أجهزة كهربائية لتسجيل مقاومة الصخور المختلفة للتيار الكهربائي.
- طريقة قياس الإشعاعات: وهي شبيهة بالطريقة الكهربائية مع اختلاف جهاز القياس.

٢. عمليات تحليل الطبقات الصخرية وذلك من أجل تحديد المنطقة التي ستجري بها نشاطات البحث: بالإضافة إلى الطرق السابقة يقوم خبراء الحفريات بدراسة العينات الأسطوانية للتعرف على أعمار الصخور. وبالرغم من الدراسات الجيولوجية والجيوفيزيائية لا يستطيع الخبراء التنبؤ بصورة قاطعة بوجود النفط أو عدمه في منطقة معينة ولكنهم يحددون فقط المناطق المحتملة لوجوده فيها النفط. أما الطريقة الوحيدة للتأكد فهي حفر آبار تجريبية Wildcat wells.

وتتمثل تكاليف هذه المرحلة بما يأتي:

- أ- تكاليف العمالة: هي عبارة عن الأجور النقدية التي يتقاضاها العاملون في هذه المرحلة والمزايا العينية بالإضافة إلى حصة الشركة في التأمينات الاجتماعية.
- ب- تكاليف التمهيد: هي جميع التكاليف التي تتحملها الشركة نظير تطهير مكان البحث من المعوقات.
- ج- تكاليف الاقتناء: هي التكاليف التي تتحملها الشركة في سبيل اقتناء أجهزة أو وسائل خاصة بعمليات البحث والاستكشاف، وإهلاك المعدات الرأسمالية المستخدمة في هذه المهمة وأي تكاليف لازمة لإنشاء مباني وإقامة خيام ومعسكرات لإجراء عملية البحث والاستكشاف.
- د- تكاليف التشغيل: هي التكاليف التي تتحملها الشركة في سبيل التشغيل مثل مصروفات إدارية تخص هذه المرحلة، ومصروفات نقل العاملين، ونقل الأجهزة والمعدات وما تستلزمه هذه الأجهزة من مستلزمات للتشغيل، وأي مصروفات أخرى كالوقود والزيت والمفرقات.
- هـ- الأعباء الإضافية والمحملة: هي كل التكاليف التي تدفعها الشركة في هذه المرحلة من ضرائب ورسوم وكذلك أي تكاليف أخرى ناتجة عن تملك حقوق السطح وفقاً لعقد الامتياز.

٤ - مرحلة التقييم:

يتم في هذه المرحلة تقييم الجدوى الفنية وإمكانية وجود النفط بكميات تجارية من عدمه في المنطقة التي تم الحصول عليها فيها على الاحتياطي، وبناءً على ذلك تتم

معرفة التكاليف الرأسمالية اللازمة للتطوير والإنتاج إذا ما اتضح وجود النفط بكميات تجارية. وتتضمن مرحلة التقييم الأعمال الآتية:

١. تحديد كمية النفط ونوعه.
٢. تحديد متطلبات البنية الأساسية.
٣. إعداد دراسة للسوق والتمويل.
٤. إعداد دراسة الجدوى الاقتصادية لمعرفة إمكانية الاستخراج بكميات اقتصادية.
٥. إعداد الدراسات الفنية لتحديد أفضل السبل لتطوير المكامن بما يكفل الحصول على أقصى إنتاج ممكن.

٥ - مرحلة حفر وتطوير الآبار الإنتاجية:

تبدأ هذه المرحلة بعد انتهاء مرحلة البحث والاستكشاف وحفر الآبار الاستكشافية وظهور نتائج إيجابية بوجود أحواض أو حقول نفطية تحتوي على نفط بكميات اقتصادية.

وتهدف هذه المرحلة إلى اختيار أفضل المناطق لحفر البئر الإنتاجي والقيام بأعمال الحفر وتطوير الآبار المحفورة تحقيقاً لأفضل استغلال ممكن للثروة النفطية الكامنة فيه وتحقيقاً لأهداف مرحلة الحفر والتطوير.

وتشتمل مرحلة الحفر وتطوير الآبار الإنتاجية على العمليات الآتية:

١. **عملية الإعداد Drilling stage:** تتضمن كل العمليات المتعلقة بتنظيف المكان وتسوية الأرض وشق الطرق اللازمة لنقل أجهزة ومعدات الحفر إلى الموقع المعين بما في ذلك نصب الحفارات والمنشآت اللازمة لذلك.
 ٢. **عملية الحفر Drilling:** تقوم بعمليات الحفر، إما الشركة المنتجة صاحبة الامتياز نفسها أو تعهد إلى شركات أخرى متخصصة بالحفر وذلك بموجب عقد بين الشركتين. وتبدأ عملية الحفر مع بداية اختراق آلة الحفر لطبقات الأرض حتى حالة الوصول إلى قرار بوجود النفط أم عدم وجوده.
- وتشتمل هذه المرحلة على التكاليف الآتية:

- تكاليف شراء الآلات والمعدات اللازمة لعملية الحفر.
- تكاليف إعداد الحقول للحفر كالتسوية وشق الطرق وتنظيف المنطقة وتطهيرها ونزح المياه من البئر.
- تكاليف تشييد المباني وبناء الخزانات ومد خطوط الأنابيب وتمهيد الطرق.
- مصروفات الإهلاك لكل الأدوات والوسائل المستخدمة في الحفر.
- تكاليف العمالة من أجور نقدية ومزايا عينية وتأمينات اجتماعية.
- تكاليف صيانة الأجهزة والمعدات والأصول المستعملة في هذه المرحلة.

٦- مرحلة الإنتاج والضخ والنقل:

تبدأ هذه المرحلة بعد الانتهاء من مرحلة الحفر والتطوير للآبار المنتجة. وتهدف هذه المرحلة إلى استخراج النفط الخام والغاز الطبيعي من قاع البئر إلى السطح، ومعالجته لإمكان فصل النفط عن الشوائب كالكبريت والشمع والمياه المالحة بالإضافة إلى فصله عن الغاز الطبيعي، ونقله إلى مستودعات أو صهاريج التخزين.

تعد هذه المرحلة مركز تكلفة يجب تحميله بتكاليف الإنتاج والنقل والتي تتضمن جميع المصروفات الواجب إنفاقها على النفط الخام من وقت استخراجها من الآبار حتى شحنه، وتشتمل هذه المرحلة على العمليات الآتية:

أ- **دفع النفط Oil lifting** : يتضمن جميع العمليات التي تتم لاستخراج النفط الخام من باطن الأرض إلى سطحها، ويتم دفع النفط بإحدى الطرق الآتية ويتوقف استخدام كل طريقة على الظروف القائمة وتكاليف كل طريقة:

- **الدفع بطريقة طبيعية Natural flow** : تتم عندما يكون الضغط داخل المكنن كافياً لدفع النفط تلقائياً.

- **الدفع بواسطة المضخات Oil pumps** : يتم تركيب مضخات على البئر لضخ مادة النفط الخام إلى الأعلى.

- **الدفع بواسطة الغاز Gas injection** : يتم حقن كميات من الغاز تحت ضغط عال في المكنن مما يحدث ضغطاً على مادة النفط ودفعها إلى أعلى البئر.

- **الدفع بواسطة الماء Water injection** : حيث يتم الحقن كميات كبيرة من الماء في البئر مما يولد ضغطاً يدفع النفط إلى أعلى البئر.

وتختلف تكاليف الدفع باختلاف الطريقة المستخدمة ومتطلبات استخدامها.

ب- **النقل والتخزين Pipe-lines & storage** : تشتمل هذه العملية على نقل النفط الخام من الآبار إلى محطات التكرير أو الشحن، وذلك عن طريق خطوط أنابيب أو ناقلات، وتتضمن تكلفة العملية تكاليف صيانة خطوط الأنابيب وقطع الغيار المنصرفة بالإضافة إلى تكلفة العمل لكافة المشتغلين بعمليات الصيانة.

ج- **الشحن**: تشتمل تكاليف الشحن على تكاليف عمليات الصيانة للمضخات الرافعة والمولدات الكهربائية وتكاليف صيانة خطوط الأنابيب ومصاريف التشغيل المختلفة.

د- **محطات حقن المياه**: تشتمل على مصاريف صيانة وتشغيل المستودعات والمضخات والماكينات وخطوط الأنابيب المستخدمة لهذا الغرض.

هـ- **خدمة الآبار**: تشتمل تكاليف خدمة الآبار على جميع التكاليف اللازمة لإجراء عمليات الخدمة وزيادة الإنتاجية للبئر كأن تحوله من الإنتاج الطبيعي إلى المضخات بواسطة آلات الحفر.

و- **تكاليف إنتاجية عامة**: تشتمل كافة التكاليف التي لا يمكن تخصيصها على مرحلة بعينها، ولذا تعتبر مصاريف عامة توزع على كافة المراحل والعمليات المستفيدة منها بأساس مناسب.

تشتمل تكاليف الإنتاج والضخ والنقل على كافة عناصر التكاليف من مواد وأجور وأعباء لكل عملية من العمليات اللازمة لإجراء وتنفيذ هذه المرحلة، بالإضافة إلى نصيب المرحلة من المصروفات الإدارية ومصاريف الإشراف والإدارة العامة والضرائب المفروضة ورسوم الإنتاج والتأمين على الآبار ضد أخطار الحريق والأخطاء الأخرى.

٧- مرحلة التكرير أو التصنيع للنفط الخام:

يتم في هذه المرحلة تكرير النفط الخام وتنقيته وتصنيع المنتجات النفطية المختلفة حيث لا يمكن استخدام النفط الخام بالصورة التي يتواجد بها في باطن الأرض.

يُقصد بالتكرير إعادة ترتيب الجزيئات المكونة من الهيدروجين والكربون لتكوين مجموعات تختلف عن تلك الموجودة في النفط الخام. ويتم ذلك بتسخين النفط الخام ومعالجته بطرق مختلفة، فعندما يسخن في جهاز التقطير أو التكرير تتحول أغلييته إلى بخار يدخل في الجزء الأسفل من برج يشبه صوامع الغلال في الحقول الزراعية ويسمى برج التقطير، وبداخله مجموعة من الصواني مرتبة الواحدة فوق الأخرى وتحتوي على ثقب تسمح للأبخرة بالتصاعد منها، وعندئذ تتكثف أولاً المجموعات ذات درجات الغليان المرتفعة وتتحوّل إلى سوائل تتجمع على الصواني السفلى حيث يمكن سحبها كأحد المنتجات، أما الأبخرة ذات درجات الغليان المنخفضة فتتصاعد إلى مسافات أبعد وتتكثف على صوان أعلى. وعند قمة البرج لا تبقى أبخرة البنزين التي تؤخذ إلى مكثف خاص لتحوّل إلى بنزين سائل عادي.

ويتم ترتيب المشتقات النفطية من أعلى البرج إلى أسفله كالآتي:

- البنزين.
- الكيروسين (الكاز).
- زيوت التشحيم.
- المازوت (الديزل)
- الشموع.
- المازوت الثقيل (زيت الوقود)
- الإسفلت.

وهناك طريقة أخرى للتكرير وهي التكسير الحراري للمشتقات نفسها أو التسخين تحت ضغط مرتفع يؤدي إلى انغلاق جزيئات النفط، تلك الجسيمات الدقيقة المكونة من مجموعات من الذرات، تكوّن مجموعات جديدة. وبهذه الطريقة يمكن تحويل الكيروسين إلى بنزين لمواجهة الزيادة في استهلاك هذا المشتق الأخير. وعملية التكسير لها ميزة تكمن في تحسين صفات البنزين وزيوت التشحيم الناتجة عنها وغيرها.

وكذلك فإنه نتيجة التكرير يمكن الحصول على الكيماويات من النفط الخام التي تستخدم في الصناعة مثل المطاط الصناعي، والدهان والصابون وخيوط النايلون ومستحضرات التجميل والأدوية.

٨- مرحلة نقل النفط الخام أو المنتجات النفطية:

تبدأ هذه المرحلة بنقل النفط الخام إلى أماكن تسويقه محلياً أو خارجياً بعد الانتهاء من مرحلة الإنتاج والتخزين للنفط الخام في مستودعات التخزين. حيث تبدأ مرحلة نقل المنتجات النفطية من معامل التكرير إلى مناطق التسويق محلياً أو خارجياً.

ويستخدم في نقل النفط الخام أو المنتجات النفطية العديد من الوسائل أهمها خطوط الأنابيب وناقلات النفط، ووسائل أخرى كالسيارات والقطارات، وفيما يأتي عرض موجز لوسائل النقل:

١. **خطوط أنابيب النقل:** تعد أقدم أساليب نقل النفط الخام من المستودعات إلى السواحل والموانئ أو إلى معامل التكرير، لأنها استخدمت مع بداية اكتشاف النفط وتعد من أرخص وسائل النقل للخام أو للمنتجات النفطية.
٢. **ناقلات النفط:** ظهرت هذه الوسيلة بعد تطور النقل البحري وظهور الناقلات العملاقة المتخصصة في نقل النفط الخام من موانئ الشحن إلى حيث معامل التكرير في الدول الأجنبية، ذات المحركات القوية جداً والتي أدت إلى زيادة حمولتها من ١٢ ألف طن خام في الثلاثينيات إلى ٢٠٠ ألف طن في الستينيات.
٣. **وسائل نقل أخرى:** مثل الناقلات النهرية أو البحرية الصغيرة أو خطوط أنابيب نقل فرعية أو السيارات أو السكك الحديدية المتخصصة في النقل. وتستخدم هذه الوسائل في نقل المنتجات النفطية من مراكز التكرير ومصانع البتروكيماويات إلى مناطق التسويق داخلياً أو خارجياً.

٩- مرحلة التسويق والتوزيع للنفط الخام أو المنتجات النفطية:

تمثل مرحلة التسويق والتوزيع المرحلة الأخيرة من مراحل نشاط صناعة النفط وتتضمن نقل النفط الخام أو المنتجات النفطية من أماكن استخراجه أو إنتاجه سواء كانت حقول النفط أو معامل التكرير، وتسليمه للعملاء بعد تخزينه وتحصيل ثمنه طبقاً لنظم البيع

وتشتمل تكاليف هذه المرحلة على تكاليف العمالة والنقل والتوزيع والدعاية والإعلان وإهلاك الأدوات والمعدات والمباني ومصروفات الإدارة والإشراف، هذا

بالإضافة إلى التكاليف الاستثمارية الخاصة بتجهيز مراكز التوزيع وشراء الآلات والمعدات ووسائل النقل والانتقال.

وتستحوذ تكاليف النقل على جزء كبير من تكاليف مرحلة التسويق والتوزيع ونظراً لطبيعة المواد التي يتم نقلها سواء نפט خام أو غاز أو منتجات نفطية وما تتطلبه من استخدام وسائل وأساليب نقل خاصة قد تكون مكلفة بالنسبة لوسائل النقل الأخرى.

ثامناً: أنواع التكاليف التي يتم المحاسبة عليها في شركات النفط

يمكن عرض أنواع التكاليف التي يتم المحاسبة عليها في شركات النفط كما يأتي:

١- تكلفة الاقتناء

٢- تكلفة البحث والاستكشاف

٣- تكلفة الحفر والتنمية

٤- تكلفة الإنتاج

١- تكلفة الاقتناء:

تسمى أيضاً تكلفة اقتناء الممتلكات أو تكلفة الحصول على حق الامتياز، وتشمل التكاليف التي تنفقها شركات النفط في سبيل الحصول على حق الامتياز واقتناء الممتلكات أو المناطق التي تم التنقيب عنها. وتكتسب شركة النفط حق الامتياز بموجب عقد مع الجهة صاحبة الأرض وبمقتضاه يكون للشركة الحق في الانتفاع بالنفط أو الغاز الذي يكشف في باطن الأرض واستخراج الاحتياطي.

٢- تكلفة البحث والاستكشاف:

هي كل التكاليف التي تتحملها الشركة في سبيل استكشاف المناطق داخل دائرة الامتياز، ويشمل ذلك تحديد المناطق التي تستحق الفحص وما ينتبع ذلك من حفر آبار استكشافية، وتستخدم في عمليات البحث والاستكشاف أساليب جيولوجية وحيوفيزيائية. ومن المؤكد أن الأبحاث الجيولوجية والحيوفيزيائية لا تثبت وجود النفط ولكنها تدل فقط على وجود تراكيب جيولوجية باطنية قد تكون ملائمة للتجمعات النفطية، حيث لا يثبت وجود النفط إلا بعد الحفر.

وتهدف مرحلة البحث والاستكشاف إلى تجميع المعلومات المساعدة على اختيار أنسب المواقع لحفر الآبار الاستكشافية وتكون نتيجة الحفر الاستكشافي أحد الأمور الآتية:

- قد لا تعطي الآبار الأولى إلا بيانات جيولوجية أو شواهد نفطية أو غازية مشجعة تبرر حفر آبار أخرى على نفس التركيب الجيولوجي أو على تراكيب أخرى مجاورة قبل الوصول لحكم نهائي على المنطقة.
- قد يثبت عدم وجود النفط وتسمى بئراً جافة.
- قد يتم كشف تجمعات نفطية اقتصادية، ويستدعي الأمر في معظم الأحيان إلى حفر أكثر من بئر تسمى بالآبار التقييمية.
- وقد تقوم الشركة ببعض الدراسات الجيولوجية والجيوفيزيائية قبل الحصول على حق الامتياز.
- وتتحمل شركات النفط التكاليف الآتية في مجال البحث والاستكشاف:
- تكاليف الحصول على رخص وتصاريح للقيام بعمليات استكشاف في مناطق معينة.
- تكاليف الأبحاث الجيولوجية والجيوفيزيائية ودراسة البيانات التي يتم الحصول عليها من هذه الأبحاث.
- تكاليف صيانة مناطق الامتياز التي لم يتم تنميتها بعد والمحافظة عليها وهي المناطق التي لم تقرر الشركة بعد الاستمرار في عمليات الاستكشاف فيها.
- تكاليف حفر الآبار الاستطلاعية والاستكشافية في المناطق التي لم يثبت وجود النفط فيها بعد، بما في ذلك إهلاك الآلات وتكاليف المعدات والتسهيلات.
- تكاليف شراء أو بناء الممتلكات.

٣- تكلفة الحفر والتنمية:

عندما تتجح عمليات الاستكشاف ويتم اكتشاف احتياطات قابلة للاستخراج وذات قيمة تجارية وهو ما يسمى بالاكشاف التجاري، وتبدأ مرحلة تنمية الحقول، وتتضمن عمليات التنمية للحقل المكتشف ما يأتي:

- حفر الآبار الإنتاجية أو آبار التنمية.
 - إعداد المنطقة والحقل لإنتاج بما في ذلك إقامة المباني والمنشآت والمستودعات وخطوط الأنابيب والطرق والمرافق المختلفة.
- وتتحمل شركات النفط في مجال الحفر والتنمية تكاليف حفر الآبار الإنتاجية، ويمر حفر البئر بثلاث مراحل وهي: إعداد البئر؛ وحفر البئر؛ ثم تكملة البئر بالنسبة للآبار المنتجة فقط.

ويمكن تقسيم الحفر والتنمية إلى نوعين:

- النوع الأول:** تكاليف الحفر والتنمية وتشمل تكلفة المعدات والتسهيلات التي تزود بها الآبار تمهيداً لبدء الإنتاج وتكلفة بناء الخزانات وأنابيب التوصيل ووحدات معالجة النفط.
- النوع الثاني:** تكاليف الحفر والتنمية غير الملموسة وتشمل مجموعة عناصر التكاليف التي تنفق في سبيل إعداد البئر وحفره واستكشافه وتبطينه وتمهيد الطرق وتكاليف تركيب وفك جهاز الحفر وتكاليف إحضار الحفار من الخارج.
- ويتم توزيع تكاليف مراكز الخدمات الفنية كإدارات استكشاف والحفر وخدمات المرافق المخصصة لعمليات الحفر على الآبار وذلك باستخدام أساس مناسب للتحليل.
- ولا شك أن ارتباط هذه التكاليف باكتشاف احتياطيّات مؤكدة يجعل المعالجة المحاسبية لها واضحة خاصة إذا ما استخدم الحقل كمركز تكلفة إنتاجي فيتم رسملة كل هذه التكاليف التي تخص الحقل.

٤ - تكلفة الإنتاج:

بعد الانتهاء من مرحلة الحفر والتنمية تبدأ مرحلة تشغيل الآبار واستخراج النفط إلى السطح عن طريق الضخ الطبيعي أو الصناعي ونقل النفط وتسليمه إلى مرحلة البيع. وتشمل تكاليف إنتاج النفط العناصر الآتية:

- أ- تكاليف الإنتاج المباشرة :** هي تكاليف رفع الخام وتجميعه ونقله وتسليمه إلى مناطق البيع بما في ذلك تكلفة العمالة والوقود ومستلزمات تشغيل الآبار وصيانتها وتكاليف الإصلاحات والضرائب والتأمينات.

ب- **تكاليف الإنتاج غير المباشرة:** هي نصيب الحقل أو البئر من استنفاد أو اهتلاك التكاليف التي تم رسملتها في المراحل السابقة ويتم تحميل هذه التكاليف على الوحدات المنتجة باستخدام معادلة وحدة الإنتاج، وكذلك يتم توزيع هذه التكاليف على تكلفة الإنتاج.

ويوجد طريقتين مقبولتين بوجه عام للمحاسبة على تكاليف البحث والاستكشاف والتنمية في شركات إنتاج النفط والغاز وهما طريقة المجهودات الناجحة وطريقة التكلفة الكلية، حيث سيتم تناولهما فصول قادمة.

المبحث الثاني

الخصائص المميزة لنشاط الصناعة النفطية وتأثيراتها المحاسبية

تتميز طبيعة النشاط الاقتصادي لصناعة استخراج النفط عن النشاط التجاري والصناعي والزراعي العادي بمجموعة من الخصائص التي سيكون لها آثار مباشرة على القياس المحاسبي والمبادئ المحاسبية الملائمة للتطبيق بما يتفق مع تلك الخصائص وهي:

١. الأهمية الاستراتيجية لصناعة النفط.
٢. تعدد جنسية الشركات العاملة في إنتاج النفط.
٣. ضخامة التكاليف الثابتة.
٤. ضخامة حجم الاستثمارات في نشاط النفط.
٥. ارتفاع نسبة المخاطرة في نشاط النفط.
٦. صعوبة التنبؤ بكمية الإنتاج.
٧. وجود فجوة زمنية بين التكاليف والإيرادات.
٨. الانتشار الجغرافي لمواقع إنتاج النفط.
٩. اختلاف ظروف التشغيل والإنتاج في نشاط النفط وتعدد المشتقات.
١٠. تعدد القيود المفروضة على إنتاج النفط.
١١. تعدد المنتجات النفطية.

١٢. وجود ظاهرة الاستنفاد.

١٣. صعوبة تحديد السعر بالاعتماد على تكاليف الإنتاج.

١٤. إنفاق مبالغ طائلة لزيادة الإنتاج.

١٥. طول دورة الأعمال (فترة عمليات البحث والاستكشاف).

١٦. الحاجة إلى موارد بشرية ذات كفاءة عالية.

وفيما يأتي شرح لهذه الخصائص:

أولاً - الأهمية الاستراتيجية لصناعة النفط:

يلعب قطاع النفط دوراً محورياً في الاقتصاد السوري، حيث يشكل وحده ٢٣% من الناتج المحلي الإجمالي، وتمثل عوائد تصدير النفط ومشتقاته ما يقارب ٧٠% من عوائد التصدير ويساهم في تمويل ما يقارب ٤٥% من الموازنة العامة للدولة^(١).

وترتبط صناعة النفط بإنتاج مصدر من أهم مصادر الطاقة والتي تعمل كل الدول على أن يتوفر في أراضيها أو يتم استكشافه في أراضيها، ولذلك فإن جميع الدول تشجع الشركات المهمة بالبحث والاستكشاف عن النفط.

وقد لعب النفط العربي دوراً مهماً من الناحية السياسية والاستراتيجية، حيث منع النفط عن الدول التي كانت تساند إسرائيل في عدوانها على الدول العربية في أعوام ١٩٦٧، ١٩٥٦، ١٩٤٦، ١٩٧٣.

ومن جانب آخر فإن حجم الإنتاج من النفط لا يمثل للقوانين الاقتصادية فقط بل تتدخل فيه سياسات الدول المنتجة بما يحقق أهدافها، فبالرغم من زيادة الطلب على النفط والذي كان يجب وفقاً للقوانين الاقتصادية محاولة زيادة الإنتاج، إلا أن الدول المنتجة والعربية منها حاولت بل وعملت في حرب ١٩٧٣ على تخفيض الكمية المنتجة وذلك حتى تزداد سيطرتها وتحكمها في سوق النفط، الأمر الذي أدى إلى ارتفاع مستمر في أسعار النفط خلال الفترة اللاحقة لعام ١٩٧٣، وتحقيق أرباح خيالية كان لها أثر كبير

^١ - العبدالله الأحمد، يوسف، ٢٠١٠، إطار مقترح للمحاسبة الإدارية البيئية من منظور الجودة الشاملة في شركات النفط - دراسة تطبيقية في الجمهورية العربية السورية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، القاهرة - جمهورية مصر العربية، ص ٧.

في تدخل الدولة في هذا النشاط سواء في تحديد سعره أو في تحديد كيفية توزيع الربح والنسبة التي تحصل عليها الدول المنتجة. وتتمثل أهم التأثيرات المحاسبية لهذه الخاصية فيما يأتي:

أدى انتقال ملكية النفط نتيجة تأمين نشاط النفط إلى زيادة أهميته الاستراتيجية ووجود دور مهم للعوامل السياسية في الجوانب الاقتصادية لهذا النشاط، مما انعكس على العمل التكاليفي من خلال تأثيره في تصميم أنظمة التكاليف العاملة في الدولة من حيث تحديد عناصر نظام التكاليف وتحديد نماذج قوائم التكاليف وقوائم نتائج الأعمال، الأمر الذي يفرض قيوداً على عمل محاسب التكاليف ومصمم نظام التكاليف.

ثانياً - تعدد جنسية الشركات العاملة في إنتاج النفط^١:

أن الشركات العاملة في المراحل المتعددة لإنتاج النفط تخضع لجنسيات متعددة، حيث تحمل شركات النفط جنسية الدولة التي تتبعها وليس جنسية الدولة التي تعمل فيها ويترتب على ذلك خضوع هذه الشركات إلى نوعين من القوانين والنظم: قوانين ونظم الدولة التي تتبعها، وقوانين ونظم الدولة التي تعمل فيها، وهذا التعدد في الجنسية ينعكس على نظام التكاليف والمعالجات المحاسبية لبند تكاليف إنتاج النفط في مراحله المتعددة، فهو يعني خضوع هذه الشركات لقوانين أكثر من دولة وبالتالي أكثر من نظرة في الجوانب المختلفة لنشاط النفط، ومن جانب آخر فإنه يخضع لأكثر من نظام ضريبي سواء في ذلك النظام الضريبي صاحبة الأرض أو للنظام الضريبي لبلاد الجنسيات التي تحملها هذه الشركات.

تنشأ عن هذه الخاصية مشكلات محاسبية متعددة منها:

١. صعوبة وضع نظام موحد للتكاليف يمكن تطبيقه على هذه الشركات المتعددة والتي تمارس نشاطها في دولة واحدة.
٢. صعوبة إجراء المقارنات بين ميزانيات وقوائم نتائج النشاط للشركات متعددة الجنسيات التي تمارس نشاطها في دولة واحدة.

^١ - غالي، جورج دانيال، ١٩٩١، دراسة تحليلية لأثر المعالجات المحاسبية لتكاليف البحث والاستكشاف على الإفصاح في شركات البترول، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني، ص ١٨٢.

٣. صعوبة ترجمة القوائم المالية للشركات التابعة إلى عملة واحدة.

٤. خضوع الشركات المتعددة الجنسيات لأكثر من نظام ضريبي، مما يسبب مشكلة الازدواج الضريبي.

ثالثاً - ضخامة التكاليف الثابتة^(١):

يتميز نشاط النفط بارتفاع الأهمية النسبية للتكاليف الثابتة إلى مجموع التكاليف التي تتفق في النشاط النفطي بمراحله المختلفة، حيث لا يوجد نسبة ثابتة للتكاليف الثابتة من مجموع التكاليف في جميع البلاد النفطية، ويعود اختلاف نسبة التكاليف الثابتة إلى مجموع التكاليف إلى عدة عوامل منها: اختلاف نوع الآبار، وظروف حقل النفط وخصوصيته، واختلاف طريقة استخراج النفط. وتتمثل أهم التأثيرات المحاسبية لهذه الخاصية فيما يأتي:

١. ارتفاع تكاليف البحث والاستكشاف وحفر الآبار الاستكشافية والتي تتفق دون التأكد من وجود نفط بكميات اقتصادية، وهي تمثل تكاليف استثمارية ضخمة لا ترتبط بسلوك حجم الإنتاج.

٢. ارتفاع تكاليف تمهيد الطرق وتشيد المرافق والإنارة لمواقع النشاط النفطي عند حفر الآبار الإنتاجية واستخراج الزيت وكلها تكاليف لا ترتبط بسلوك حجم الإنتاج المستخرج من تلك الآبار.

٣. ارتفاع تكاليف معامل تكرير النفط واستهلاكها والتأمين عليها وهي تكاليف لا ترتبط بحجم منتجات معامل التكرير.

٤. ارتفاع تكاليف محطات بيع وتسويق المنتجات النفطية والتأمين عليها واستهلاك معداتها والتي ليس لها علاقة بحجم المنتجات النفطية المباعة.

إن ارتفاع نسبة التكاليف الثابتة، كخاصية تميز النشاط النفطي تدعو محاسبي التكاليف إلى الاهتمام بها للأسباب الآتية:

^١ - علي، كمال الدين وآخرون، ٢٠٠١، دراسات في محاسبة شركات إنتاج البترول، كلية التجارة - جامعة عين شمس، ص ٥١.

١. تفقد المنشآت النفطية القدرة على التحكم في حجم التكاليف الثابتة باعتبارها تكاليف ناشئة عن وجود طاقات تم الحصول عليها في الماضي ولا يمكن في الأجل القصير تغيير خطة الإنفاق عليها أو البحث عن تأثيرها على حجم الإنتاج.

٢. نظراً لأن التكاليف الثابتة لا تتأثر في مجموعها بتغيير حجم الإنتاج في حدود الأجل القصير وفي حدود الطاقات المتاحة، فإن نصيب وحدة الإنتاج من التكاليف الثابتة يقل كلما ارتفع حجم الإنتاج. من أجل ذلك، تسعى شركات النفط من أجل خفض نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة إلى زيادة حجم الإنتاج.

٣. نظراً لأن التكاليف الثابتة هي تكاليف تتفق حتى لو كان حجم الإنتاج يساوي صفراً، فإن التكاليف الثابتة للطاقات المستخدمة في الآبار التي تقرر التوقف عن إنتاجها لسبب أو لآخر تستخدم لبيان تأثير القرار بتوقف الإنتاج في بعض الآبار التابعة لحقل معين على تكاليف إنتاج اليرميل المستخرج من باقي الآبار التابعة لهذا الحقل.

٤. بما أن نشاط النفط يخضع لظاهرة عدم التأكد، فإنه يجب أن تتفق أموال طائلة قبل الإعلان عن ميلاد حقل جديد للنفط، بل وقد يتم اكتشاف النفط ولكن لا يكون بكميات اقتصادية مناسبة للاستغلال التجاري لهذه الآبار فلا يتم الإنتاج.

ومن هنا يظهر أن التكاليف المتغيرة تشمل بصورة رئيسة نفقات تشغيل الآبار وهي نسبة بسيطة تتراوح ما بين ١٠ و ٣٠% من إجمالي التكاليف.

رابعاً - ضخامة حجم الاستثمارات في نشاط النفط:

تتصف صناعة النفط بضخامة استثماراتها نظراً لتعدد مراحلها وكل مرحلة تحتاج إلى رؤوس أموال ضخمة فمثلاً شركات إنتاج النفط تحتاج إلى أموال كبيرة للحصول على حق الامتياز والقيام بعمليات البحث والاستكشاف وأيضاً للحفر والتنمية ولإنتاج. ويتسم هيكل الاستثمارات في صناعة النفط بضخامة حجم الأصول الثابتة ذات الأعمار الإنتاجية الطويلة. وإن إنفاق هذه المبالغ والاستثمارات قبل الإنتاج يعني انعدام فرصة المقابلة المحاسبية، حيث أن هناك نفقات لا تقابلها إيرادات لعدم وجود أي إنتاج قابل للبيع. ومن أهم التأثيرات المحاسبية لهذه الخاصية ما يأتي:

- ظهور مشكلة حساب الإهلاك للأصول الثابتة في ظل الارتفاع المستمر في أسعار الأصول الثابتة.

- ظهور التقدم التكنولوجي والمخترعات الحديثة التي تجعل الأصول الثابتة المستخدمة متقدمة بالرغم من صلاحيتها للاستخدام، ولكن استخدامها ليس استخداماً اقتصادياً في ظل التقدم التكنولوجي الذي حدث.

خامساً - ارتفاع نسبة المخاطرة في نشاط النفط:

يتصف نشاط إنتاج النفط بظاهرة عدم التأكد والمخاطرة، حيث تتحمل شركات إنتاج النفط الكثير من التكاليف في سبيل الحصول على حق الامتياز، وكما تتحمل تكاليف عالية للبحث والاستكشاف وقد يسفر ذلك عن وجود نفط أو عدم وجود نفط أو وجود نفط بكميات غير اقتصادية، فهناك مخاطر محيطة بنشاط النفط نتيجة ظاهرة عدم التأكد.

ولا يقتصر وجود عنصر المخاطرة على مرحلة البحث والاستكشاف وإنما يمتد إلى مرحلة الحفر والتنمية حيث يتطلب الأمر حفر آبار إنتاجية في حالة اكتشاف نفط في حقل وبالرغم من ذلك فقد يتم حفر آبار تتكلف أموالاً كثيرة ومع ذلك قد لا ينتج نفطاً وتعلن بأنها آباراً جافة، وبذلك تضيع تكاليف حفر هذه الآبار من دون فائدة منها.

وكما يظهر عنصر المخاطرة في مرحلة الإنتاج، فقد يحدث انسداد في البئر ولا يتم استخراج النفط أو الغاز منه بكميات اقتصادية ومن ثم ينبغي ردم البئر وإعلانه بئراً جافاً وبذلك تضيع التكاليف الرأسمالية للحفر بجانب تكاليف ردم البئر. كما قد ينشب حريق في البئر وتتكلف عملية الإطفاء مبالغ عالية وتتم بسرعة شديدة خوفاً من انتقال الحريق إلى آبار أخرى، وقد تضطر الشركة في سبيل منع امتداد الحريق إلى الآبار الأخرى إلى ردم البئر وبذلك تتحمل الشركة التكاليف الرأسمالية للحفر بالإضافة إلى تكاليف الإطفاء وتكاليف ردم البئر.

ويمكن ذكر أهم التأثيرات المحاسبية لهذه الخاصية فيما يأتي:

- صعوبة إيجاد علاقة ارتباط بين التكاليف التي يتم إنفاقها وحجم ونوعية الإنتاج المكتشف.

- صعوبة إجراء دراسات جدوى لمناطق البحث ولاستكشاف بسبب وجود صعوبة في تقدير كل من التكاليف والإيرادات في ظل ظاهرة عدم التأكد والمخاطرة.

- صعوبة إعداد الموازنات التخطيطية لتكاليف البحث والاستكشاف نظراً لوجود ظاهرة عدم التأكد والمخاطرة المصاحبة لعمليات البحث والاستكشاف.

- صعوبة التنبؤ بالاحتياطي النفطي داخل البئر.

- ظهور العديد من المشكلات المحاسبية التي يتعين على المحاسب معالجتها مثل: مشكلة معالجة نفقات البحث والاستكشاف في ظل حالة عدم التأكد؛ ومشكلة معالجة تكاليف الآبار الجافة؛ ومشكلة معالجة تكاليف حل المشكلات الفنية في الإنتاج مثل انسداد البئر وغيرها.

سادساً - صعوبة التنبؤ بكمية الإنتاج:

إن تراكم المبالغ المنفقة خلال فترة البحث والتقيب والاستكشاف، والتكاليف المنفقة خلال عمليات الاستخراج لا يمكن ربطها بكمية المنتج من عدد براميل النفط الخام أو الأقدام المكعبة من الغاز، إذ من الصعوبة ربط تكاليف البحث والتقيب والاستكشاف بالإنتاج أو النفط المخزن، لأنه لا يمكن ضمان وجود النفط كما لا يمكن تقدير الاحتياطي بسهولة، كما أن أجهزة ونفقات الاستخراج لا يمكن ربطها بشكل مباشر بحجم الكميات المستخرجة. ومن أهم التأثيرات المحاسبية لخاصية صعوبة التنبؤ بوجود النفط الخام وتقدير الكميات المنتجة هي صعوبة ربط النفقات بحجم الإنتاج كما يحدث في الصناعات التقليدية الأخرى.

سابعاً - وجود فجوة زمنية بين التكاليف والإيرادات^١:

يتميز نشاط النفط بوجود فجوة زمنية بين الإنفاق على عناصر تكاليف النشاط وتحقيق الإيراد في هذا النشاط وقد تصل هذه الفجوة أو البعد الزمني إلى عشرة سنوات، ويختلف طول هذه الفجوة من مرحلة إلى مرحلة أخرى من مراحل نشاط النفط، فبينما أن الفجوة تكون أطول ما يمكن بالنسبة لتكاليف البحث والاستكشاف، والتي تبدأ من الهبة المدفوعة إلى الدولة ثم الإيجارات المدفوعة للحصول على حق الامتياز، بالإضافة إلى تكاليف الدراسات والأبحاث وأيضاً تكاليف الآبار الاستكشافية في هذه المرحلة. نجد

^١ - الشماس، سعيد سليمان بركات، ٢٠٠٠، الرقابة المالية على تنفيذ عقد المشاركة في إنتاج النفط في اليمن - دراسة ميدانية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، ص ٣٣.

الفجوة تقل بالنسبة لتكاليف التنمية والتطوير للحقول وتزداد ضيقاً بالنسبة لتكاليف الإنتاج.

ويلاحظ إن تكاليف مرحلة البحث والاستكشاف بالرغم من ارتفاعها إلا أنه يصعب إيجاد علاقة سببية والارتباط بينها وبين حجم النفط الذي يتم استخراجها من هذه الحقول. ومن أهم المشكلات المحاسبية لهذه الخاصية هي:

١. مشكلة تحديد نصيب وحدة التكلفة في هذه التكاليف.
٢. مشكلة اعتبار هذه التكاليف تكاليف إيرادية أو اعتبارها تكاليف إنتاج. وتأثير ذلك في حقيقة نتيجة النشاط، وفي قياس المركز المالي.
٣. ظهور الكثير من الاختلافات بين الفكر المحاسبي والفكر الضريبي بالنسبة لبنود التكاليف واجبة الخصم من الوعاء الضريبي نتيجة لطول المدة الزمنية بين التكاليف والإيرادات.
٤. ضرورة مراعاة ارتفاع أسعار الأصول الثابتة خلال الفجوة الزمنية عند حساب الإهلاك وإعداد الحسابات الختامية والميزانية.
٥. صعوبة إعداد الموازنات التخطيطية لشركات النفط نتيجة لوجود الفجوة الزمنية بين التكاليف والإيرادات.

ثامناً - الانتشار الجغرافي لمواقع إنتاج النفط:

تتطلب طبيعة نشاط النفط الانتشار الجغرافي لمواقع إنتاج النفط، وذلك لمواجهة ظاهرة عدم التأكد بحيث إذا لم يكتشف النفط في منطقة من المناطق يمكن اكتشافه في منطقة أخرى.

تتمثل أهم التأثيرات المحاسبية لهذه الخاصية فيما يأتي:

- ١ - ضرورة وضع نظام رقابة داخلية قوي لتعويض مشكلات تباعد مواقع العمل.
- ٢ - تأخر وصول المستندات والسجلات من مواقع العمل إلى المركز الرئيس.
- ٣ - اختلاف تكاليف إنتاج النفط من منطقة إلى أخرى، ومن ثم اختلاف ربحية كل منطقة عن الأخرى.

- ٤ - زيادة العبء على نظام التكاليف لتحديد تكاليف وأرباح كل منطقة.
- ٥ - ظهور بعض المشكلات الضريبية عند انتشار نشاط شركة النفط في عدة دول، فكل دولة لها نظامها الضريبي الخاص بها ومن ثم تختلف المعاملة الضريبية للشركة في كل دولة.

تاسعاً - اختلاف ظروف التشغيل والإنتاج في نشاط النفط وتعدد المشتقات:

- تختلف ظروف التشغيل والإنتاج في نشاط النفط من حقل إلى آخر، ومن منطقة إلى أخرى، ومن بئر إلى آخر، ومن أمثلة ذلك اختلاف ظروف التربة والطبقات الصخرية فيها واختلاف حجم الإنتاج ونوعيته ودرجة كثافته.
- ومن أبرز التأثيرات المحاسبية لهذه الخاصية ما يأتي:
- ١ - اختلاف تكلفة إنتاج برميل النفط الخام وتكلفة الألف قدم للغاز الطبيعي من موقع لأخر.
 - ٢ - صعوبة إجراء المقارنات الزمنية والمكانية لتكاليف إنتاج النفط كوسيلة من وسائل الرقابة على التكاليف وتقييم الأداء.
 - ٣ - صعوبة إيجاد علاقة بين التكاليف وحجم الإنتاج.
 - ٤ - ينبغي وجود مرونة كافية في النظام المحاسبي لمواجهة هذه الاختلافات في الظروف.

عاشرًا - تعدد القيود المفروضة على إنتاج النفط:

يخضع نشاط إنتاج النفط إلى مجموعة من القيود تتحكم فيه وتنعكس في تصميم عناصر النظام من ناحية وفي تحديد التكاليف من ناحية أخرى، ومن أبرز هذه القيود ما يأتي:

١. **قيود قانونية:** تتمثل في ضرورة إصدار قانون يحدد المنطقة الخاصة بالبحث عن النفط ومدة استغلالها، والمبالغ التي يجب أن تدفعها الشركة للدولة مقابل حق الامتياز وغير ذلك من حقوق والتزامات ينبغي أن تلتزم بها الشركة.
٢. **قيود ضريبية:** تتمثل في ضرورة خضوع شركات استخراج النفط للقانون الضريبي للدولة صاحبة الأرض.

٣. **قيود عمالية:** تتمثل في ضرورة التزام شركات النفط بتشغيل نسبة معينة من العمالة الوطنية للدولة صاحبة الأرض.

٤. **قيود سعرية:** تتمثل في ضرورة التزام شركات النفط بأسعار البيع التي تحددها الدولة صاحبة الأرض للإنتاج الخام ومشتقاته، وهذا يمثل قيداً على إيرادات هذه الشركات.

٥. **قيود بيئية:** تتمثل في ضرورة التزام شركات النفط بحماية البيئة من التلوث الذي تسببه عملياتها الإنتاجية وعمليات تكرير النفط.

ولتجنب التأثيرات المحاسبية لهذه الخاصية ينبغي أن يراعى في تصميم النظام المحاسبي وعمل المحاسب هذه القيود التي تؤثر في قياس تكاليف الإنتاج، وقياس الربحية في شركات النفط.

حادي عشر - تعدد المنتجات النفطية:

تتصف صناعة النفط بتعدد المنتجات ومن ثم تعدد وحدات التكلفة، ففي نشاط البحث والاستكشاف تتعدد مناطق البحث، وكل منطقة تعد وحدة تكلفة.

وكما تظهر هذه الخاصية بوضوح في نشاط الإنتاج، فهو يتصف أيضاً بتعدد منتجاته ومن ثم تعدد وحدات التكلفة، وتتمثل منتجات نشاط الإنتاج في مجموعة الزيوت الخام ومجموعة الغازات الطبيعية. حيث تتضمن مجموعة الزيوت الخام أنواع متعددة من الزيت الخام وكل نوع يختلف عن الآخر من حيث مكوناته وكثافته ونسبة الشوائب فيه، وتحدد وحدة التكلفة لكل نوع من أنواع الزيت وهي البرميل الواحد لكل نوع. وتتضمن مجموعة الغازات الطبيعية أنواع متعددة من الغازات مثل غاز البوتاجاز، وغاز الميثان، وغيرهم، وتحدد تكلفة لكل نوع من أنواع الغازات وهي ١٠٠٠ قدم مكعب من كل نوع.

وتظهر هذه الخاصية بوضوح في نشاط تكرير النفط حيث تتعدد منتجات عملية تقطير زيت النفط إلى مئات المنتجات منها البنزين بأنواعه والكيروسين، والمازوت والسولار... إلخ. من أبرز التأثيرات المحاسبية لهذه الخاصية ما يأتي:

١ - مشكلة توزيع التكاليف المشتركة على المنتجات المشتركة وهي مشكلة ذات أهمية نسبية كبيرة في نشاط إنتاج وتكرير خام النفط وسوف يخصص لها محاضرة خاصة فيما بعد.

٢- مشكلة إعداد دليل محاسبي لوحدة التكلفة حيث تتعدد المنتجات بشكل كبير ومن ثم تتعدد وحدات التكلفة.

ثاني عشر: وجود ظاهرة الاستنفاد:

يتصف نشاط النفط بخاصية النفاد والتي تعني النقص التدريجي لكمية الاحتياطي من النفط الخام والغاز الطبيعي نتيجة الاستمرار في استخراجهما من الممكن الموجود في باطن الأرض.

ونظراً لأن شركات النفط مرتبطة مع الدولة باتفاقية تتيح لها حق استغلال حقل النفط خلال فترة زمنية معينة، وهي فترة الامتياز وبعدها تترك الشركة الحقل وما عليه وما فيه للدولة، فإنها تقوم بإجراء دراسات لتحديد أفضل معدل انتاج يتم استخراجه لاستنفاد كمية النفط أو الغاز خلال فترة الامتياز.

يختلف النفاد عن النفاذ

• النفاد:

يقول الله عز وجل بعد بسم الله الرحمن الرحيم "قل لو كان البحر مداداً لكلمات ربي لنفد البحر قبل أن تنفذ كلمات ربي ولو جئنا بمثله مدداً". الكهف ١٠٩ وهو ما يعبر عن ذلك النقص التدريجي الذي يطرأ على كمية الاحتياطي للأصل المتناقص كالمنجم والحقل البترولي.

• أما النفاذ:

يقول الله عز وجل بعد بسم الله الرحمن الرحيم "يا معشر الجن والإنس إن استطعتم أن تنفذوا من أقطار السماوات والأرض فانفذوا لا تنفذون إلا بسلطان". الرحمن ٣٣، فالنفاذ هو اختراق الشيء.

ويختلف النفاد عن الإهلاك فيما يأتي:

• النفاد يتعلق بالأصول المتناقصة المتمثلة في الثروات الطبيعية الموجودة في باطن الأرض والتي تتناقص بالاستغلال الفعلي لها، فالنفاد يؤدي إلى نقص فعلي في حجم الأصول.

- أما الإهلاك فهو يتعلق بالأصول الثابتة القابلة للإهلاك، ولا يؤدي إلى نقص فعلي في حجم الأصول بل يؤدي إلى نقص في قيمة الأصول نتيجة الاستخدام أو التقادم أو مضي المدة.

وتؤثر هذه الخاصية على العديد من النواحي المحاسبية منها:

١. ينبغي على المحاسب التفرقة بين التكاليف الرأسمالية التي تخضع لظاهرة الاستنفاد والتكاليف الرأسمالية التي تخضع لظاهرة الإهلاك، فتكلفة الأصول الثابتة تخضع للإهلاك والتكاليف الأخرى المرتبطة بالبئر كحق الامتياز وتكاليف البحث والاستكشاف تخضع لظاهرة الاستنفاد طالما أن البحث والاستكشاف أسفر عن وجود نفط.

٢. يقوم المحاسب باستخراج معدلات الاستنفاد خلال فترة الامتياز، وهي معدلات إهلاك للأصول الثابتة التي ستترك للدولة سليمة وصالحة للاستخدام بعد انتهاء فترة الامتياز.

٣. ظهور مشكلة مقابلة النفقات بالإيرادات في الفترة الأخيرة من عمر الاتفاقية، أو قرب نفاد النفط أو الغاز، حيث تزيد تكلفة ضخ النفط نتيجة انخفاض ضغط البئر من ناحية، ومن ناحية أخرى تنخفض الإيرادات نتيجة انخفاض الإنتاج من النفط أو الغاز.

٤. ستكون معدلات الاستنفاد والنضوب تقديرية وذلك نظراً لصعوبة تقدير المخزون من النفط والذي يطلق عليه الاحتياطي النفطي الموجود بالبئر.

ثالث عشر - صعوبة تحديد السعر بالاعتماد على تكاليف الإنتاج:

تقول النظرية السائدة بأن الأسعار تحدد اعتماداً على تكاليف الإنتاج أو العرض والطلب أو بتدخل المخطط والقرارات السياسية. وغالباً ما تكون تكاليف الإنتاج هي الأساس في تحديد أسعار المنتجات، إلا أن أسعار النفط والغاز لا تحدد على أساس تكاليف الإنتاج، حيث إن تكاليف إنتاج النفط تختلف من منطقة إلى أخرى، يابسة أو تحت سطح البحر، مناطق عميقة أو قريبة من سطح البحر، كما أن الأسعار تكون أحياناً أكثر بل وأضعاف تكاليف الإنتاج. وتحدد أسعار النفط بناءً على ظروف

اقتصادية عالمية وبناءً على قدرته وتوازن العرض والطلب، وأحياناً يحدد سعر المواد الهيدروكربونية على ضوء أهميتها للصناعات الأخرى وحاجة البلدان الصناعية لهذه المواد ومقدار التضخم النقدي وأسعار السلع المصنعة والمواد الأخرى التي تستوردها الدول المنتجة للنفط. وأحياناً يتم تسعير النفط على أساس أنه أحد المعادن الثمينة كالذهب والبلاطين. وعليه لا يعتمد على تكاليف إنتاج النفط كأساس لتسعير النفط الخام والغاز، فالنفط يعتبر " سلعة بائع "، حيث إن الدول المنتجة تحدد أسعاره وفقاً لمصالحها وعلى ضوء توازن أسعار السلع المتداولة في السوق العالمي.

رابع عشر - إنفاق مبالغ طائلة لزيادة الإنتاج:

تتمثل عملية إنتاج النفط بالاستكشاف وحفر آبار إنتاجية واستخراج النفط، وفي حالة ظهور الحاجة لزيادة إنتاج النفط يتطلب الأمر إنفاق أموال إضافية تتمثل في حفر آبار إنتاجية جديدة في نفس المنطقة المستكشفة حيث إن لكل بئر طاقة استخراجية محدودة، وعند الحاجة لزيادة هذه الطاقة فإما أن تقوم بتوسعة هذا البئر أو حفر آبار جديدة. وأحياناً نقوم بإنفاق مبالغ ضخمة جداً عندما تكون إمكانية المنطقة المستكشفة حينئذ محدودة، ولزيادة الإنتاج يتطلب الأمر القيام بعمليات استكشاف جديدة بهدف زيادة الإنتاج، ووجود هذه الخاصية يتطلب فتح حسابات للتطوير مماثلة لعمليات الاستكشاف والحفر الأولى، مع فارق ضمان وجود النفط في عمليات التطوير.

خامس عشر - طول دورة الأعمال (فترة عمليات البحث والاستكشاف):

إن الفترة التي تستغرقها عمليات البحث والتنقيب والاستكشاف تؤدي إلى طول الفترة التي تستغرقها دورة الأعمال، فعادة تكون فترة الأعمال متطابقة مع سنة مالية واحدة حيث في نهايتها يتم إعداد الحسابات الختامية وبيان نتائج الأعمال والمركز المالي للشركة، إلا أنه في صناعة النفط قد تنتهي سنة مالية وأخرى دون أن تنتهي دورة الأعمال، كما هو الحال في الأعمال الإنشائية التي تستغرق عمليات البناء فيها أكثر من سنة مالية، فتظهر هنا مشكلة إعداد الحسابات الختامية وبيان نتائج الأعمال والمركز المالي للأعمال غير المنتهية، مع وجود عامل عدم التأكد. فهل تعطى قيمة لهذه الأعمال وهل تظهر في الحسابات الختامية؟ وهل تعد حسابات ختامية في نهاية كل سنة مالية أم في نهاية نتائج الأعمال الصناعية؟

سادس عشر - الحاجة إلى موارد بشرية ذات كفاءة عالية:

تحتاج ممارسة الأنشطة النفطية إلى كفاءات بشرية عالية، ففي نشاط البحث والاستكشاف يتطلب خبراء وأسائذة في الجيولوجيا والجيوفيزيقيا والكيمياء والتعدين وغيرهم ويعاونهم مساعدون على أعلى مستوى من الخبرة والكفاءة، حتى السائقين ينبغي أن يكونوا على مستوى عالٍ من الخبرة تؤهلهم لقيادة السيارات التي هي في الواقع معامل أبحاث متنقلة ذات قيمة رأسمالية كبيرة وتحتوي على أجهزة شديدة الحساسية.

وكما يتطلب نشاط الحفر والتنمية عدد أكبر من الخبراء المهندسين ويعاونهم عمالة ماهرة تعمل في الحفر وتركيب الأجهزة ومساعدات الإنتاج ومعدات الحقل، حيث يتم إقامة مجتمعات سكنية للموارد البشرية نظراً للحاجة الدائمة لهم في المواقع.

ويتطلب نشاط الإنتاج الاستعانة بخبراء من المهندسين وعمالة ماهرة تقيم في مواقع الإنتاج، لذلك يتم إقامة مجتمعات سكنية للعاملين وأسرههم وتوفير وسائل الإعاشة الكاملة لهم على نفقة شركات النفط.

من أبرز المشكلات المحاسبية لهذه الخاصية ما يأتي:

- ١- مشكلات إعداد دليل حسابات للأجور والمرتبات وما في حكمها.
- ٢- مشكلات معالجة المزايا العينية للعاملين، ومشكلات المعالجة المحاسبية للغياب أو الانقطاع عن العمل.
- ٣- مشكلات قياس قيمة الموارد البشرية.
- ٤- مشكلات التحاسب الضريبي عن الأجور والمرتبات والمزايا الاجتماعية.

مما سبق يلاحظ بأن نشاط النفط يتميز بمجموعة من الخصائص عن غيره من الأنشطة وتنعكس هذه الخصائص على النظام المحاسبي ومحاسبة التكاليف في شركات النفط.

المبحث الثالث

دور الهيئات المهنية والمالية في تطور محاسبة النفط

إن الخصائص المميزة لصناعة النفط تتطلب معالجة محاسبية خاصة تلائم طبيعة النشاط، وهذا يتضح إذا تتبعنا التطور التاريخي لمحاسبة النفط، حيث يوجد اهتمام واضح من فئات عديدة نحو التوصيات المحاسبية المناسبة للتطبيق في قطاع النفط، وتضمنت هذه الفئات بعض الهيئات الحكومية، والقطاع الخاص والجهات التشريعية، بالإضافة إلى آخرين لهم اهتمامات في التقارير المالية للوحدات العاملة في قطاع النفط ومن أهمها:

أولاً: المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين

ثانياً: مجلس المبادئ المحاسبية

ثالثاً: مجلس (مجمع) معايير المحاسبة المالية

رابعاً: إدارة (هيئة) البورصة الأمريكية

خامساً: مجلس جمعيات محاسبي النفط

سادساً: التنظيم التشريعي والإطار القانوني لحماية البيئة في صناعة النفط في سورية

سابعاً: فعاليات شركات النفط السورية وإعادة هيكلة قطاع النفط

وفيما يأتي شرح لمساهمة أهم الهيئات المهنية والمالية في تطور محاسبة النفط:

أولاً - المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين

American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) ^(١)

إن أول مجهود محاسبي نحو التوصل لمجموعة من المبادئ والمعايير المحاسبية الملائمة لصناعة النفط والغاز كان عام ١٩٦٩، عندما أصدر المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) الدراسة البحثية رقم (١١)، الخاصة بالتقارير المالية في الصناعات الاستخراجية، وكان من أهم المحاور التي تم التركيز عليها في هذه الدراسة هو موضوع المصاريف الإيرادية والرأسمالية، وأوصت هذه الدراسة بضرورة اعتبار حقل النفط كمركز للتكلفة عند استخدام طريقة المجهودات الناجحة، وعدم اعتباره مركز تكلفة

¹ - Scott Henderson and Graham Pierson, Issues in Financial Accounting Longman Cheshire Limited, Melbourne, 1984, P. 722.

في طريقة التكلفة الكلية. والتي كان لها حتى ذلك الوقت مؤيدون لا يقلون عن أولئك الذين يتبعون طريقة المجهودات الناجحة، مما ترتب عليه إمكانية التوصل إلى إجماع حول قبول تلك التوصيات.

ثانياً - مجلس المبادئ المحاسبية (Accounting Principles Board (APB)^(١):

حاول مجلس المبادئ المحاسبية من خلال المبادئ والدراسات التي يصدرها التوصل إلى نوع من التوصيات العامة لتحقيق توحيد في التطبيقات المحاسبية العملية على قطاع النفط، وتوصل إلى رأي حول ذلك الموضوع كان متمشياً إلى درجة كبيرة من توصيات الدراسة رقم (١١) في عام ١٩٦٩ عن (AICPA)، ولكن ذلك الرأي قد واجه اعتراضات عديدة من شركات تستخدم طريقة التكلفة الكلية، بالإضافة إلى بعض التحفظات من إدارة (هيئة) البورصة الأمريكية Securities and Exchange Commission (SEC) مما ترتب عليه أن مجلس المبادئ المحاسبية أعاد النظر في الأمر ولم يصدر قرار نهائياً في الموضوع.

ثالثاً - مجلس (مجمع) معايير المحاسبة المالية

Financial Accounting Standards Board (FASB)

أصدر مجلس (مجمع) معايير المحاسبة المالية الدراسة رقم (١٩) في عام ١٩٧٧ والتي تناولت بالتفصيل الجوانب الفنية والمحاسبية للنشاط الإنتاجي للنفط الخام والغاز، والتي أوصت باستخدام طريقة المجهودات الناجحة مع بعض التعديلات على المفهوم التطبيقي لتلك الطريقة عما كان متبعاً فعلاً.

رابعاً - إدارة (هيئة) البورصة الأمريكية

Securities and Exchange Commission (SEC)^(٢)

قامت إدارة (هيئة) البورصة الأمريكية بدراسة الدراسة رقم (١١) التي قدمها المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) والخاصة بالتقارير المالية في الصناعات الاستخراجية، وتوصلت في النهاية إلى توصية خاصة صدرت تحت رقم (٢٥٣) في آب عام ١٩٧٨، وملخص ذلك أن الهيئة لم تعتمد التوصيات الصادرة من مجلس معايير

¹ - Scott and Graham, Ibid, P. 723.

^٢ - الشماس، سعيد سليمان بركات، ٢٠٠٠، الرقابة المالية على تنفيذ عقد المشاركة في إنتاج النفط في اليمن - دراسة ميدانية، مرجع سابق ذكره، ص ٣٣

المحاسبة المالية وإنما أوصت بإمكانية إتباع إما طريقة المجهودات الناجحة أو طريقة التكلفة الكلية، وفي نفس الوقت اقترحت طريقة ثالثة سمتها طريقة الاعتراف بالاحتياطي من النفط والغاز، والتي من شأنها أن تؤدي إلى الاعتراف المحاسبي بقيمة الاحتياطيات المبرهنة كأصول، وبطبيعة الحال فإن موقف الهيئة قد أثار نوعاً من الخوف حول مستقبل مجلس معايير المحاسبة المالية، حيث أن الهيئة لم تتفق مع التوصيات التي أصدرها المجلس، وترتب على ذلك أن أصدر مجلس المعايير الدراسة رقم (٢٥) في شباط عام ١٩٧٩ والتي بمقتضاها أعطى المجلس الحرية بإتباع واختيار الطريقة التي تتاسبها، ولا زال هذا هو الوضع القائم حتى الآن.

ثم حدثت تطورات أخرى صدرت في عدة دراسات وتوصيات أصدرتها إدارة (هيئة) البورصة الأمريكية، وكذلك مجلس معايير المحاسبة المالية، وأهم هذه الدراسات الدراسة التمهيدية في نيسان عام ١٩٨٢ والتي اقترحت الإفصاح عن المعلومات الإضافية الآتية:

١. كميات الاحتياطي من النفط والغاز المبرهن عليها.
 ٢. التكلفة الرأسمالية المرتبطة بالنشاط الإنتاجي للنفط والخام.
 ٣. التكاليف الفصلية في النشاط الإنتاجي لقطاع النفط والغاز.
 ٤. نتائج النشاط الإنتاجي للنفط والخام.
 ٥. مقياس معياري عن القيمة الحالية لصافي التدفقات المستقبلية لاحتياطيات النفط والغاز المبرهن عليها والتغيرات في تلك القيمة الحالية.
- وفي تشرين الثاني عام ١٩٨٢ أصدر مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB) الدراسة رقم (٦٩) والتي عدلت بعض من التوصيات في الدراسة التمهيدية المقترحة الصادرة في نيسان عام ١٩٨٢، والمتعلقة أساساً بالإفصاح في القوائم المالية للشركات العاملة في صناعة النفط والغاز.

خامساً - مجلس جمعيات محاسبي النفط

Council of Petroleum Accountant's Societies (COPAS) ⁽¹⁾

وهو مجلس مهني متخصص في مجال محاسبة ومراجعة المنشآت النفطية، يصدر نشرات تهدف إلى تنظيم علاقة الشركاء فيما بينهم، وينظم جوانب المحاسبة

^١ - الشماس، سعيد سليمان بركات، ٢٠٠٠، الرقابة المالية على تنفيذ عقد المشاركة في إنتاج النفط في

اليمن - دراسة ميدانية، مرجع سابق ذكره، ص ٣٧

والمراجعة للشركات العاملة في مجال النفط والغاز، وقد أصدر مجلس جمعيات محاسبي النفط (COPAS) حوالي (٣٢) نشرة في هذا المجال، ولكن تلك النشرات لم تشمل على كيفية مراجعة الجانب الحكومي لنفقات الشركات النفطية.

وهذا النوع من المراجعة لم تنطرق له أيضاً الهيئات والمنظمات الأخرى للمحاسبة والتدقيق.

وخلاصة القول إن التوصل إلى المبادئ والمعايير المحاسبية المناسبة للتطبيق على قطاع النفط قد مر بمراحل عديدة ولا زال العمل جارياً في هذا النطاق بهدف التوصل إلى مجموعة من المبادئ والمعايير، التي من شأنها أن تحسن عملية إعداد التقارير المالية والمعلومات التي تحتويها، وفي نفس الوقت تحقيق نوع من العدالة والوضوح نحو الجهات ذات المصلحة بهذه التقارير الداخلية والخارجية.

سادساً: التنظيم التشريعي والإطار القانوني لحماية البيئة في صناعة النفط في سورية

أدى تزايد حجم مطالبات المجتمعات للإصلاح البيئي وتخفيض التلوث البيئي إلى انتباه الحكومات وإصدار التشريعات والقوانين التي نصت على عقوبات مالية وغير مالية من أجل القضاء على التلوث البيئي، والتوظيف الأفضل للموارد البشرية والطبيعية، وهذا الأمر دعا الشركات على اختلاف أنواعها إلى التنبه نحو القضايا البيئية، مما يتطلب تصحيح أوضاعها لإنجاز التعديلات اللازمة على نظمها للحد من التلوث، وتقع تكاليف تحمل المسؤولية القانونية المتعلقة بالقضايا البيئية ضمن فئتين:

تتمثل **الفئة الأولى** بالمساءلة القانونية لانتهاك التشريعات البيئية، مثل غرامات عدم التقيد بالتشريعات البيئية، وتكاليف تنظيف الموقع، والتكاليف القانونية والقضائية، وتكاليف إغلاق الشركة.

وأما **الفئة الثانية** فهي المساءلة القانونية التي يقرها النظام القضائي بسبب الأضرار الشخصية، أو تلف الممتلكات، أو إلحاق الضرر بالموارد الطبيعية مثل: تكاليف استصلاح الموقع وتكاليف دفع التعويضات، وتكاليف دفع غرامات تأديبية.

وتؤثر القوانين والتشريعات الإقليمية والدولية على متطلبات الأداء البيئي لكثير من الشركات إما عن طريق التشريعات والقوانين المباشرة الملزمة، أو من خلال الأسواق

العالمية، ونتيجةً لذلك فإن تبني الالتزامات الأخلاقية تجاه البيئة يعزز من بقاء الشركات لفترات طويلة، ويُمكنها من امتلاك الميزة التنافسية الأفضل.

وتلتزم الجهات والشركات العاملة في مجال النفط بالقوانين السارية بالجمهورية العربية السورية والخاصة بحماية البيئة ومنها قانون حماية البيئة رقم ٥٠/ لسنة ٢٠٠٢ وأي قانون آخر يعدل أو يحل محله.

ويعد قانون حماية البيئة خطوة مهمة على صعيد تنمية الوعي البيئي وإرساء القواعد الأساسية لسلامة البيئة وحمايتها من التلوث، حيث حدد مجموعة مهام لوزارة البيئة والجهات ذات العلاقة بالبيئة، ومنها على سبيل المثال: مراقبة الأنشطة ذات التأثير البيئي لدى الجهات العامة والخاصة للتحقق من مدى تقيدها بالمواصفات البيئية القياسية والمعايير المعتمدة؛ وضع التعليمات والشروط والمواصفات البيئية والصحية اللازمة للشركات الصناعية وما يتعلق بها من خدمات للتقيد بها واعتمادها كجزء من الشروط المسبقة لترخيص أي منها أو تجديد ترخيصها.

ويلبي قانون حماية البيئة كل الطموحات البيئية من الناحية التشريعية والقانونية، ولكن حماية البيئة والإنسان لا تتعلق فقط بوجود القوانين وإنما أيضاً بتطبيقها، ومراقبة تطبيقها، بالإضافة إلى ذلك فإن اتفاقيات وعقود قسمة الإنتاج بين الحكومة والشركات المتعاقد معها تلزم الشركات بالتقيد بالقوانين بما في ذلك القوانين واللوائح التي تحكم سلامة وكفاءة أداء وتنفيذ العمليات بموجب اتفاقيات ولوائح حماية البيئة واللوائح الصحية وحماية الثروات النفطية والموارد الطبيعية الأخرى من التلوث.

سابعاً: فعاليات شركات النفط السورية وإعادة هيكلة قطاع النفط

تعد الشركة السورية للنفط من أهم الشركات الاقتصادية في القطر العربي السوري سواءً من الناحية المادية، إذ أن وارداتها تشكل أكثر من ٥٠% من الدخل القومي، أو من الناحية الاجتماعية إذ تستقطب حوالي ١٦٠٠٠ / عاملاً موزعين على مديرياتها وفق هيكلها الإداري، وتقدم لهم ولأسرهم الخدمات السكنية والرعاية الصحية الكاملة.

وتتولى الشركة السورية للنفط كافة الأعمال المتعلقة بصناعة استخراج النفط بدءاً من أعمال البحث والتقيب عن هذه الثروة الوطنية وانتهاءً بضخ النفط ضمن الأنابيب

إلى المصافي المحلية أو الموانئ للتصدير مروراً بكافة عمليات الاستكشاف، والحفر، والإنتاج والتجميع التطوير، والضخ ضمن الأنابيب.

وتعد شركة الفرات للنفط ثاني شركات النفط أهمية ومن الإنجازات الرائدة في سورية وهي شركة مساهمة تحمل جنسية الجمهورية العربية السورية وتقوم بدور الوكيل عن الشركة السورية للنفط والمقاول في تنفيذ عمليات التطوير والتنمية مع شركات نفطية عالمية (ممثلين بشركتي شل وهيمالايا لتطوير النفط في سورية ب.ف)، حيث بدأت الشركة أعمالها بتنفيذ المهام الموكلة لها بإنتاج النفط الخفيف ذو المواصفات الجيدة مقارنة مع النفط العالمي وكان ذلك بتطبيق تقنيات أدت إلى رفع عامل المردود للخزانات النفطية كالحقن المائي الذي يعطي نتائج إيجابية في المحافظة على الضغوط الطباقية، وفي تحقيق معاملات كنس وإزاحة فعالة تؤدي لرفع المردود النفطي.

وتستخدم الشركة أحدث ما توصلت إليه التقنيات والمعلوماتية وتعمل على تطوير برامجها وأنظمتها ووضع الخطط المناسبة لذلك بما يتوافق والتطور العالمي المتسارع، مما أوصلها إلى موقع الريادة في سورية وعلى مستوى دولي في المحافظة على سلامة العناصر العاملة وأمن المنشآت ونظافة البيئة مما كان لهذه الإجراءات المتخذة والتعليمات أثراً كبيراً في الوصول إلى أرقام قياسية في أداء العمل وإنجازه بدون توقف أو حوادث.

ولقد قامت الشركة على سياسات متطورة في الصحة والسلامة البيئة للحفاظ على سلامة عناصرها ومنشآتها، ولذلك اعتمدت على التدريب المستمر لكوادرها بالإضافة للمتعهدين كما قامت بحملات توعية ووضعت بين يدي كوادرها المختلفة كافة وسائل التحديث والتطوير وتعد تطبيق قواعد الأمن والسلامة جزء لا ينفصل عن إجراءات العمل المهني وأساسيات النجاح والتطوير في العمل.

وتأتي شركة دير الزور للنفط(*) في المرتبة الثالثة من حيث الأهمية وهي أول شركة نفطية في سورية حصلت على شهادة الأيزو ١٤٠٠١:٢٠٠٤ في كانون الأول ٢٠٠٧.

* شركة دير الزور للنفط هي شركة مشتركة بين الشركة السورية للنفط وشركة توتال الفرنسية لاستكشاف وإنتاج النفط في سورية.

وجاء حصول شركة دير الزور على هذه الشهادة نتيجة تنفيذها لعدد من المشاريع البيئية التي تضمنت إصدار خريطة الضجيج وقياس الانبعاثات الغازية ودراسة وتقييم الأثر البيئي لكل المشاريع الجديدة وتطبيق نظام إدارة الفضلات ومعالجة ودفن التربة الملوثة إضافة لتدريب جميع عناصر الشركة بيئياً.

وتؤمن مصفاة حمص لتكرير النفط بأن الأداء البيئي الجيد يعزز سلامة الأداء المالي للشركة واستمراريتها، وكما تدرك مسؤولياتها تجاه البيئة والمجتمع المحلي من خلال سعيها المتواصل لخفض التأثيرات البيئية السلبية الناتجة عن أنشطة المصفاة وتعظيم إعادة تدوير الموارد.

وبدأت ملامح هيكلية جديدة لقطاع النفط في سورية تظهر في منتصف عام ٢٠٠٩ بعد إحداث كل من المؤسسة العامة للنفط والمؤسسة العامة لتكرير النفط وتوزيع المشتقات النفطية.

١ - إعادة هيكلة شركات استكشاف وإنتاج ونقل النفط والخدمات النفطية

تم إحداث المؤسسة العامة للنفط التي بدأت أعمالها بشكل رسمي بتاريخ ٢٠٠٩/٦/١٥ وذلك بتنفيذ المهام الموكلة إليها والواردة في المرسوم التشريعي رقم / ١٥ / الصادر في ١٤ / ٢ / ٢٠٠٩ وتحتل المؤسسة العامة للنفط رسمياً محل الشركة السورية للنفط، والشركة السورية للغاز، بكل مالهما من حقوق، وما عليهما من التزامات، أينما وردتا في نصوص وأحكام عقود الخدمة المصدقة بموجب نصوص تشريعية وفق ما ورد بهذا المرسوم التشريعي.

وأصبحت المؤسسة العامة للنفط أكبر مؤسسة اقتصادية في سورية من حيث الأصول (كأصول الشركة السورية للنفط والشركة السورية للغاز وحصة سورية من شركات عقود الخدمة كالفرات ودير الزور وكوكب وحيان وشركات عقود التطوير والشركة السورية لنقل النفط)، والعائد والربحية، وهي بموجب مرسوم إحداثها مؤسسة ذات طابع اقتصادي تتمتع بالاستقلال المالي والإداري يكون مركزها الرئيس في مدينة دمشق، وترتبط بوزير النفط وتخضع لأحكام القانون رقم / ٢ / لعام ٢٠٠٥ بشأن المؤسسات العامة والشركات العامة والمنشآت العامة.

وتتولى المؤسسة العامة للنفط مهام اقتراح الاستراتيجيات المتعلقة باستكشاف وتنمية واستثمار الثروة النفطية والتنسيق مع وزارة النفط في وضع المبادئ والأحكام الأساسية وتحديث الاتفاقيات والإعلان عن المناطق المعدة للاستثمار النفطي وأعمال التطوير بهدف جذب المستثمرين في مجالات الاستكشاف والتنمية والنقل وإنشاء البنى التحتية للثروة النفطية ومواكبة التطورات والتكنولوجيا الحديثة في مجال صناعة النفط والعمل على الاستفادة منها وتقييم الأثر البيئي للنشاطات والمشاريع الخاصة بها بالتنسيق مع الهيئة العامة لشؤون البيئة والجهات الأخرى والعمل على تخفيف ضرره، ودراسة ومراقبة وتوجيه نشاط الشركات المرتبطة بها والإشراف عليها.

٢ - إعادة هيكلة مصافي تكرير النفط وتوزيع المشتقات النفطية

تم إحداث المؤسسة العامة لتكرير النفط وتوزيع المشتقات النفطية، حيث صدر المرسوم التشريعي رقم /١٤/ لعام ٢٠٠٩ القاضي بإحداث مؤسسة عامة لتكرير النفط وتوزيع المشتقات النفطية، ويعيد هذا المرسوم هيكلة قطاع تكرير وتوزيع النفط والمشتقات النفطية من خلال إحداث المؤسسة العامة لتكرير النفط وتوزيع المشتقات النفطية التي ستكون المرجعية الإدارية والفنية لشركات ومشاريع التكرير والتوزيع القائمة والمستقبلية وستتبع لها كل من مصفاة حمص ومصفاة بانياس والشركة السورية لتخزين وتوزيع المشتقات النفطية والشركة السورية لتوزيع الغاز، وكما تدير هذه المؤسسة العلاقة مع الشركات الأجنبية العاملة في سورية لإنشاء مصاف جديدة، وهي بموجب مرسوم إحداثها مؤسسة ذات طابع اقتصادي تتمتع بالاستقلال المالي والإداري يكون مركزها الرئيس في مدينة حمص، وترتبط بوزير النفط، وتخضع لأحكام القانون رقم /٢/ لعام ٢٠٠٥ بشأن المؤسسات العامة والشركات العامة والمنشآت العامة.

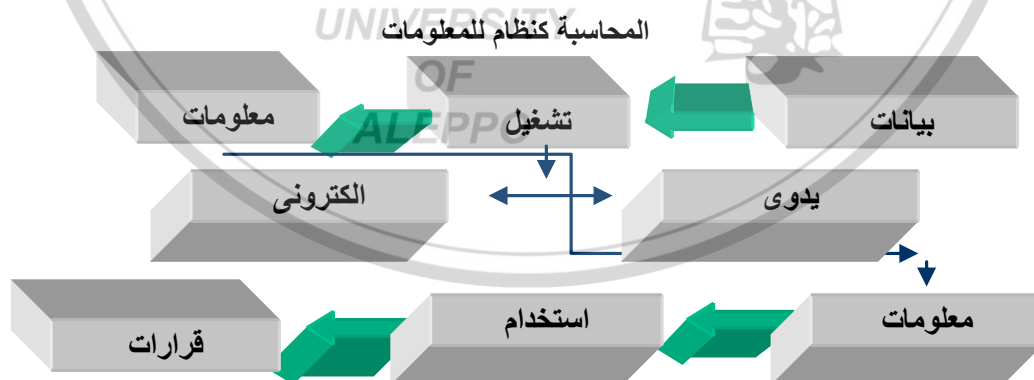
وتتولى المؤسسة العامة لتكرير النفط وتوزيع المشتقات النفطية مهام اقتراح الاستراتيجيات المتعلقة بتكرير النفط والصناعات البتروكيمياوية وتوزيع المشتقات النفطية بما في ذلك استخدامات الغاز الطبيعي في الآليات والمساكن، وإعداد وتطوير وتحديث الاتفاقيات بهدف جذب المستثمرين في مجالات تكرير النفط وتخزين وتوزيع المشتقات النفطية، وتقييم الأثر البيئي للأنشطة والمشروعات الخاصة بها بالتنسيق مع الهيئة العامة

ومما سبق يلاحظ أن إعادة هيكلة قطاع النفط وفق المراسيم الحالية تهدف إلى
مواكبة التطورات التي يشهدها هذا القطاع من حيث ازدياد عدد الشركات العاملة
والمشتركة وكذلك عقود الاستكشاف والتقيب حيث سيتم الفصل بين مهام الإشراف
والتنظيم والمهام التشغيلية وزيادة كفاءة العمل حيث ستتولى المؤسسات أعمال الإشراف
والتنظيم على حين تتفرغ الشركات لتنفيذ المهام التشغيلية المنوطة بها.

طبيعة النظام المحاسبي في شركات إنتاج النفط

أولاً: المحاسبة كنظام للمعلومات في شركات النفط

المحاسبة هي نظام للمعلومات في أي شركة يقوم بجمع البيانات المالية وغير المالية وتشغيلها وتحويلها إلى معلومات، وتقديم هذه المعلومات إلى الأطراف المختلفة داخل الشركة وخارجها بهدف استخدامها في تقييم الأداء واتخاذ القرارات الإدارية.



74

يعرف النظام المحاسبي بصفة عامة بأنه الوسيلة التي تحقق الأهداف المنشودة من النظام المحاسبي، بما تتضمنه من عناصر أو مكونات حيث يمثل^(١):

١. مدخلات النظام المحاسبي: وتشمل المجموعة المستندية بما تتضمنه من بيانات.
٢. عمليات التشغيل للنظام: وتشمل أدوات التسجيل والتبويب والتلخيص متمثلة في المجموعة الدفترية وأساليب وطرق الإثبات والمعالجة والتبويب.... الخ.
٣. مخرجات النظام المحاسبي: وتشمل مجموعة القوائم والتقارير التي تحقق الإفصاح عن المعلومات لخدمة مستخدميها.

وعليه فإن النظام المحاسبي هو مجموعة من الترتيبات والأساليب المحاسبية التي تحقق أهداف اتخاذ القرارات المالية السليمة في شركات إنتاج النفط، لذا فإن هذا النظام يجب أن يحتوي على تنظيم مستندي مناسب يتفق مع حجم هذا النوع من شركات النفط وزيادة العاملين فيها واتساع حجم العمليات المالية وتعدد المستويات الإدارية، وعلى تصميم نظام محاسبي يوفر نوع من الرقابة الداخلية على صحة عمليات تسجيل القيود والترحيل وإعداد الحسابات حتى تتمكن الشركة من إعداد حسابات ختامية وقوائم مالية معبرة تعبير صحيح عما تحتويه من معلومات، وعلى تقارير مالية تحليلية وما يرتبط بها من جداول إحصائية وبيانات ونسب مالية لتوفر لإدارة الشركة المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات المناسبة.

ثانياً: أهداف النظام المحاسبي في شركات النفط

يهدف وضع نظام محاسبي متكامل في شركات النفط إلى تحديد ما يأتي^(٢):

١. تحديد علاقة شركة النفط بالغير سواء كان مديونية أو دائنية: عندما تمارس شركة النفط أعمالها تنشأ عليها التزامات اتجاه الدولة المتعاقد معها للبحث عن النفط في أراضيها تتمثل في الرسوم والإتاوات والضرائب. والتزامات اتجاه شركات أخرى تتعاقد

^١ - طعيمة، ثناء محمد، ٢٠٠٥، مدخل حديث في نظم المعلومات المحاسبية - الإطار النظري والتطبيق العملي، مطابع الدار الهندسية، القاهرة.

^٢ - علي، كمال الدين وآخرون، ٢٠٠١، دراسات في محاسبة شركات إنتاج البترول، مرجع سابق ذكره، ص ٦٨ - ٧٠.

معها لتنفيذ أعمال البحث الكشفي المبدئي أو حفر الآبار وتطويرها، والتزامات اتجاه الشركات الوطنية في عقود المشاركة أو اقتسام الإنتاج، والتزامات اتجاه الموردين للمواد أو العمالة التي تستأجرها....الخ، كما يستحق لشركة النفط اتجاه الغير حقوق مالية كحصة الشركة في تكاليف ما قبل الإنتاج إذا ما أسفرت نتائج البحث عن مناطق واعدة أو حقوق الشركة في عقود الخدمات الفنية أو التمويلية اتجاه الشركات الوطنية.

٢. **تحديد المركز المالي لشركة النفط في نهاية الفترة المالية:** أن تحديد المركز المالي يتطلب تحديد أساس وأساليب التقييم لعناصر المركز المالي من أصول ثابتة وتكاليف رأسمالية غير ملموسة والتي تشمل تكاليف البحث المبدئي وتكاليف التعاقد وتكاليف البحث والاستكشاف وتكاليف حفر الآبار وتطويرها بشرط أن يسفر البحث عن نتائج واعدة وأصول متداولة والتزامات طويلة الأجل اتجاه الغير أو اتجاه مساهمي الشركة.

٣. **تحديد نتيجة أعمال شركة النفط من ربح أو خسارة:** وتحديد نتيجة أعمال شركة النفط يتطلب تحديد الواقعة المنشئة للإيرادات من النشاط الجاري سواء الإنتاج أو البيع أو التأكد من وجود نفط خام أو غاز طبيعي في الحقول، وتحديد بنود الإيرادات سواء من بيع النفط الخام أو الغاز الطبيعي أو من بيع المنتجات النفطية من تكرير النفط الخام أو الإيرادات الأخرى من أنشطة تأجير خطوط أنابيب النقل أو مراكز بيع المنتجات النفطية. كما يتطلب تحقيق هذا الهدف أيضاً حصر بنود التكاليف الخاصة بالفترة في كل مرحلة من مراحل النشاط النفطي بوجود تكاليف خاصة كنصيب السنة المالية من تكاليف ما قبل الإنتاج والذي يحدد باستخدام معادلات الاستنفاد (بالنسبة للتكاليف غير الملموسة) ومعدلات الاستهلاك (بالنسبة للتكاليف الملموسة).

٤. **قياس وتحديد تكاليف وحدة التكلفة لكل مرحلة من مراحل النشاط النفطي:** وهذا يتم أما على أساس معياري أو أساس تقديري وعلى أساس فعلي لإمكانية المقارنة بين التكلفة الفعلية والتكلفة التقديرية أو المعيارية، أو لمقارنة التكلفة الفعلية لوحدة

التكلفة الفعلية لوحدة التكلفة الفعلية لوحدة التكلفة في شركات النفط المنافسة مع مراعاة الاختلاف فيما بينها من حيث طبيعة منطقة البحث وظروفها ونوع التربة وشروط التعاقد.....الخ.

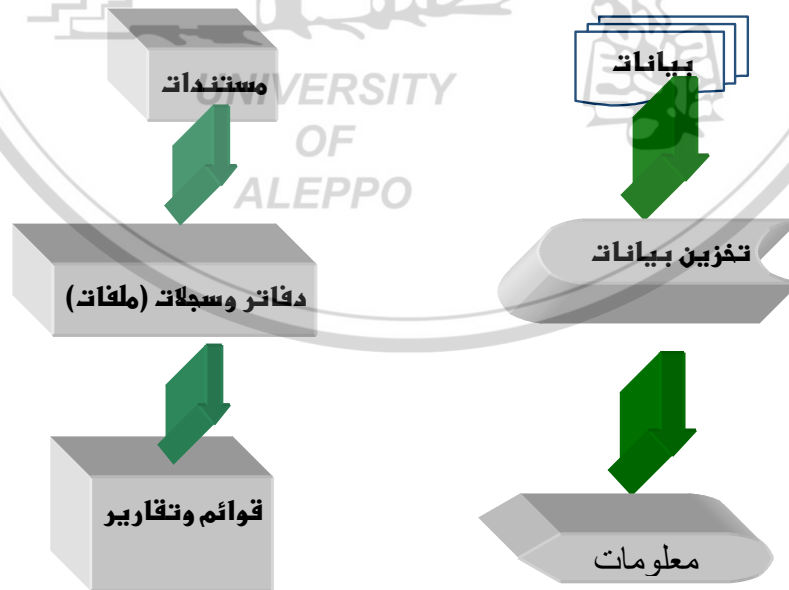
٥. الرقابة على الأداء الفعلي للنشاط النفطي بمراحله المتعددة وتكاليفه: وهذا يتم من خلال المقارنة بين التكاليف الفعلية لكل مرحلة بالتكاليف التقديرية أو المعيارية لنفس المرحلة واستخراج الانحرافات وتحليلها لمعرفة أسبابها ومسبباتها والمسؤولية عنها واتخاذ القرارات المصححة للانحرافات.

٦. تقديم المعلومات بالقدر الكاف وفي الوقت المناسب لترشيد القرارات الإدارية الداخلية من ناحية، وترشيد مستخدمي المعلومات في اتخاذ قراراتهم من خارج الشركة من ناحية أخرى.

وبناءً على ما تقدم نجد أن لكل مشروع نظامه المحاسبي الخاص الذي يختلف باختلاف طبيعة عمله (صناعي، زراعي، تجاري، خدمي) وحجم نشاطه (متعدد العمليات أو ذات عمليات قليلة) وشكله القانوني (مشروع فردي، شركة أشخاص، شركة أموال).

ثالثاً: مقومات النظام المحاسبي في شركات النفط

مقومات النظام المحاسبي



وعليه فإن مقومات النظام المحاسبي في شركات إنتاج النفط بصفة عامة تتكون:

١. الدورة المستندية.
٢. مجموعة الدفاتر المحاسبية.
٣. الإجراءات المحاسبية لتسجيل ومعالجة بنود المصروفات والإيرادات والأصول والخصوم بهدف إعداد القوائم المالية.

١ - الدورة المستندية:

يقصد بالدورة المستندية تحديد خط سير المستندات المختلفة والتي تتضمن البيانات الأصلية التي سوف تثبت في المجموعة الدفترية ومن أمثلة هذه المستندات:

١. الفواتير: وهي فواتير المشتريات المختلفة من المواد أولية أو فواتير شراء الخدمات.... الخ.
٢. التقارير اليومية لإنتاج النفط الخام من كل بئر أو حقل.
٣. تقارير قياس النفط الخام في خزانات التجميع المؤقتة.
٤. تقارير حفر الآبار الجديدة.
٥. بطاقات العمل وكشوفات تحليل الأجور.
٦. تقارير المصروفات المختلفة.

٢ - مجموعة الدفاتر المحاسبية: تقسم إلى ما يأتي:

١. مجموعة دفاتر اليومية المساعدة: وتتكون من:
 - أ - يومية الأصول الثابتة.
 - ب - يومية استثمار الآبار.
 - ت - يومية المخازن وراة.
 - ث - يومية المخازن صادر.
 - ج - يومية الأجور.
 - ح - اليومية المساعدة للمصروفات والمستلزمات الخدمية.
 - خ - يومية الإيرادات.
 - د - يومية النقدية الواردة.
 - ذ - يومية النقدية الصادرة.

٢. مجموعة دفاتر الأستاذ المساعدة: وتتكون من:

- أ- دفتر مساعد الأصول الثابتة.
- ب- دفتر الأستاذ المساعد للمخازن.
- ت- دفتر أستاذ المدينين المتنوعين.
- ث- دفتر أستاذ العملاء.
- ج- دفتر أستاذ الموردين.
- ح- دفتر أستاذ الدائنين المتنوعين.
- خ- دفتر الحسابات المدينة الأخرى (إيرادات مستحقة).
- د- دفتر أستاذ الاستثمارات والإنشاءات تحت التنفيذ.
- ذ- دفتر أستاذ المصروفات.
- ر- دفتر أستاذ الإيرادات.

٣. دفتر اليومية العامة: وتسجل فيه القيود الإجمالية الشهرية الخاصة بالإيرادات والمصروفات والأصول والخصوم من واقع مجاميع دفاتر اليومية المساعدة وأيضاً يثبت به التسويات الجردية وقيود عمليات المبادلات والاتفاقيات الخاصة بالبيع والشراء، والإقراض التبادلي للنفط الخام والمنتجات النفطية بين الشركة وغيرها من شركات النفط.

٤. دفتر الأستاذ العام: تظهر في هذا الدفتر الحسابات الإجمالية ويتم الترحيل إلى هذه الحسابات من واقع قيود اليومية العامة وتوجد بعض أنواع من الحسابات تتميز بها شركات النفط مثل:

- أ- حسابات تظهر ضمن مجموعة الأصول الثابتة توضح أنواع الأراضي وحقوق الاستغلال والامتياز المختلفة.
- ب- حسابات تذكيرية: وهي حسابات توضح حقوق الغير في الاكتشافات النفطية ويمكن أن تسدد هذه الحقوق في صورة كميو (عدد من البراميل) أو في

صورة نقدية باستخدام أسعار اتفاقية، وتسجل أيضاً المسحوبات أو المدفوعات إلى أصحاب هذه الحقوق في حسابات مقابلة.

٣- الإجراءات المحاسبية لتسجيل ومعالجة بنود المصروفات والإيرادات والأصول والخصوم بهدف إعداد القوائم المالية.

وتختلف هذه العناصر باختلاف النظم المحاسبية المطبقة في شركات النفط، نظراً لاختلاف أحجام هذه الشركات وطبيعة العمليات التي تقوم بها هذه الشركات، فمنها الشركات التي تقوم بجميع نشاطات هذه الصناعة من البحث والاستكشاف والاستخراج إلى التكرير والنقل والتسويق، ومنها ما يقوم بعمليات الاستخراج فقط، ومنها ما يقوم بعمليات التوزيع والتسويق فقط. وكذلك فإن إنتاج النفط، يقوم به هيئات مختلفة من مشروعات فردية إلى شركات أشخاص (تضامن أو توصية بسيطة)، إلى شركات أموال (شركات مساهمة تطرح أسهمها للاكتتاب العام - شركات مساهمة خاصة - شركات قابضة - شركات التوصية بالأسهم - شركات ذات مسؤولية محدودة).

ومن هنا تأتي صعوبة وصف نظام موحد للمحاسبة في شركات إنتاج النفط، فالتوحيد في السياسات المحاسبية والنظم ليس من صفات صناعة إنتاج النفط، ولكن هذه الحقيقة لا تمنع وجود فروض ومبادئ وسياسات محاسبية متعارف عليها في هذا المجال.

المبحث الخامس

مركبات الإطار الفكري للمحاسبة في صناعة النفط

مهما كانت خصائص وطبيعة النظام المحاسبي المطبق في شركات النفط، فيجب أن يكون هذا النظام مبنياً على الفرضيات والمبادئ أو السياسات المحاسبية المتعارف عليها، وأن المبادئ المحاسبية التي تكون الإطار العام لنظرية المحاسبة ليست ثمرة التفكير المنطقي ولكنها تكونت على مر السنين نتيجة التجارب والتطبيق العملي للمحاسبة ومن أهم خصائصها^(١):

^١ - محمد جمعة، محمد شريف شعراوي، ١٩٨٤، مدى تطبيق الأسس والمبادئ المحاسبية على الاتفاقيات البترولية الدولية في مصر، مرجع سابق ذكره، ص ٥٢.

١. تقوم بتفسير الإجراءات والطرق المتبعة في التطبيق العملي وإلا تكون مجرد وصف لها.

٢. أن تكون مصاغة على شكل قضايا.

٣. أن تكون تعميمات مستنبطة من مفاهيم.

وتعد المبادئ المحاسبية المرحلة الأخيرة في بناء النظرية، حيث أنه إذا اجتاز فرض ما الاختبار فإن هذا الفرض يتقدم خطوة نحو مرحلة الاستنتاج ويصبح مبدأ. وأهم تلك الفرضيات والمبادئ والسياسات المحاسبية والمطبقة في محاسبة النفط يحتوى على الآتي:

١. الفروض المحاسبية في مجال الصناعة النفطية.

٢. المبادئ المحاسبية في مجال الصناعة النفطية.

٣. السياسات المحاسبية في مجال الصناعة النفطية.

أولاً- الفروض المحاسبية في مجال الصناعة النفطية:

الفرض هو "افتراض يقوم على أساس من دليل غير كافٍ من أجل تفسير حقيقة ما". والفرض يعبر عن فكرة منطقية متفق عليها أو متعارف عليها بين المحاسبين تتفق مع مجال استخدام المحاسبة وتمثل الأساس الذي تشتق منه المبادئ العلمية^(١). والفروض تشتق من البيئة الاقتصادية والسياسية، ومن طرق التفكير وعادات كل مكونات النشاط التجاري ويجب على المهنيين أن يصلوا إلى فهم وتعبير واضح عنها لتقديم أساس له معنى لصياغة المبادئ وتقديم الدلائل الأخرى المبادئ في مواقف معينة.

فيما يأتي بعض الفروض المحاسبية المتعارف عليها والمطبقة في شركات إنتاج

النفط:

- فرض ثبات قيمة النقد.
- فرض الشخصية المعنوية للمشروع.

^١ - نمر، حلمي، ١٩٧٠، بحوث في المحاسبة، دار النهضة العربية، القاهرة، ص ١٥٢.

- فرض استمرار المشروع.
- فرض القياس الدوري للدخل (للربح).

١. فرض ثبات قيمة النقد:

يقوم هذا الفرض على تجاهل تقلبات الأسعار وافترض ثبات قيمة النقد عند تحديد نتيجة أعمال المشروع ومركزه المالي، على الرغم من أن الأسعار دائماً في تغير مستمر وبالتالي فإن قيمة النقد لن تكون ثابتة. وأن فرض ثبات قيمة النقد يتجه بالمحاسبة نحو الموضوعية، حيث أنه يعمل على التقليل من الآثار التي تظهرها الممارسة العملية نتيجة اختلاف الآراء الشخصية. وعند تطبيق هذا الفرض في الحياة العملية ظهرت مشكلة متعلقة بتقييم الأصول الثابتة فقد نادى البعض بضرورة تجاهل تقلبات الأسعار وتقييم الأصول الثابتة بالتكلفة التاريخية مطروحاً منها الاستهلاكات أن وجد.

٢. فرض الشخصية المعنوية للمشروع:

وفق هذا الفرض فإن للمنشأة أيّاً كان شكلها ووجودها وشخصيتها المعنوية المستقلة عن شخصية أصحابها ذمة مالية مستقلة عن ذمة أصحابها. ويوضح هذا الفرض النطاق الذي يجب أن تشملته التقارير المحاسبية، وبدونه فإن التحليل المحاسبي سوف ينهار من أساسه ولا يمكن تحديد النتائج بصورة سليمة.

في مجال صناعة النفط عادة ما تمارس الشركات البحث والإنتاج بموجب عقود امتياز في مواقع مختلفة، ومن ثم قد يتخذ عقد الامتياز كوحدة محاسبية. غير أن تحديد نطاق الوحدة المحاسبية يعتمد على:

- الغرض من التقارير المحاسبية.
- حاجة مستخدمي هذه التقارير.
- متطلبات القانون والعرف المحاسبي المتبع.

٣. فرض استمرار المشروع:

يقوم هذا الفرض على أن الوحدة المحاسبية مستمرة في عملياتها بالقدر الكافي لانجاز مشروعاتها والتي تكونت من أجلها، وأما إذا لم يستمر المشروع لفترة كافية فإن

المبادئ المحاسبية لن تطبق. في ظل الظروف العادية ينشأ المشروع (الوحدة المحاسبية) لكي يستمر ويبقى بصفة مستمرة ولمدة غير محدودة من الزمن أو على الأقل لفترة زمنية طويلة. والقائمون على أمر المنشأة يديرون النشاط ويخططون العمليات على هذا الأساس. وفي ظل هذا الفرض فإن الحكم السليم والنهائي على عمليات المشروع لا يمكن إصداره إلا في نهاية حياتها.

وأن فرض استمرار المشروع لا يعني الانتظار حتى أن يصفى المشروع لكي يتمكن من قياس النتائج من ربح أو خسارة، ولكن لا بد من تقسيم حياة المشروع إلى فترات دورية يطلق عليها الفترة المحاسبية، وهذه الفترة عادة تكون سنة مالية (١٢ شهر).

أن فرض استمرار المشروع يدعو إلى اعتبار الأصول الثابتة في شركات النفط مجموعة من الخدمات المتوقعة خلال حياتها الإنتاجية، وبالتالي فإن العمل على إحلال أصل ثابت جديد قبل نهاية العمر الإنتاجي للأصل القديم يؤدي إلى خسائر رأسمالية مجسدة في خدمات مخزنة في هذه الأصول لم يتم استغلالها. وأن فرض استمرار المشروع هو الذي يمهد الطريق للنظرية المنطقية الخاصة بقياس الإيراد أو الربح.

٤. فرض القياس الدوري للدخل (الربح):

فرضت الاعتبارات العملية على المحاسب ضرورة تقييم أعمال المشروع بشكل دوري، وتقديم تقاريره عن نتائج الأعمال بصفة دورية خلال حياة المشروع (الشركة). هذا الأمر يتطلب تقسيم حياة المشروع (الشركة) إلى فترات زمنية (سنة عادة) يقاس في نهايتها صافي الدخل المتحقق من الأنشطة التي زاولها المشروع (الشركة) خلال تلك الفترة.

ثانياً - المبادئ المحاسبية في مجال الصناعة النفطية:

- مبدأ التكلفة التاريخية (الفعلية).
- مبدأ تحقق الإيراد.
- مبدأ مقابل الإيرادات بالتكاليف المستنفدة (المصروفات).
- مبدأ الإفصاح التام (الكامل).

١. مبدأ التكلفة التاريخية (الفعلية):

إن أحد المبادئ المحاسبية المهمة هو تسجيل كافة الأصول الثابتة بتكلفة شرائها، أي إن الأصول الثابتة تبقى بتكلفة شرائها الفعلية التاريخية طيلة فترة استخدامها في الشركة برغم أن هذه القيمة قد تختلف عن القيمة الحقيقية السوقية نظراً لوجود عامل التضخم ومع هذا فقد ظهرت اقتراحات كثيرة من قبل الجمعيات المحاسبية في العالم تتصح بتطبيق مبدأ التكلفة الجارية Current cost مثل المعيار رقم (٧) لسنة ١٩٧٤ الصادر عن جمعية القانونيين في إنكلترا وويلز. وقد صدرت هذه المبادئ لتجعل التقارير المحاسبية تتماشى مع الظروف الاقتصادية الجارية، فقد اقترحت القاعدة رقم (٧) إعداد الحسابات الختامية حسب طريقة التكلفة التاريخية وحسب طريقة التكلفة الجارية، وهناك بعض الدول مثل هولندا تطبق مبدأ التكلفة الجارية في إعداد الحسابات وتطبق النظام المحاسبي.

٢. مبدأ تحقق الإيراد:

يقصد بتحقيق الإيراد تحديد الفترة الزمنية التي يتم فيها الاعتراف باكتساب الإيراد وتسجيله في الدفاتر كإيراد يخص تلك الفترة، ويشير هذا المبدأ إلى الكيفية التي اتبعها المحاسبون عملياً لتحديد الدخل خلال فترة معينة وتشير الدراسات إلى أن الإيراد يتحقق إذا توافر شرطان أساسيان هما:

- اكتمال مرحلة اكتساب الإيراد أو إنجاز جزء كبير منها.
 - حدوث تبادل مع الغير يؤدي إلى انتقال السلعة أو الخدمة إلى الغير.
- وفي عام ١٩٦٤ م أصدرت منظمة المحاسبة الأمريكية (AAA) دراسة في الموضوع نفسه أوصت فيها بأن الإيراد يتحقق طبقاً للمعايير الآتية:
- أن يكون الإيراد قابلاً للقياس.
 - أن يكون القياس موضوعياً وذلك بوجود عملية تبادلية خارجية.
 - حصول أهم أحداث مراحل اكتساب الإيراد.

وبعد العنصر الأخير هو الأساس في المعايير السابقة، ويرتبط مبدأ تحقيق الإيراد ارتباطاً وثيقاً بفرض استمرار المشروع وفرض الدورية إذ أن العبرة بالإيراد المستحق بدلاً من الإيراد النقدي.

وعليه لا يتم الاعتراف بالإيراد ومن ثم لا يسجل في الدفاتر إلا إذا كان هناك دليل مادي ملموس. يعتبر الدخل متحققاً عند إتمام عملية البيع أو الإنتاج.

وقد يتحقق الإيراد وفقاً لأحد الأسس والمبادئ الآتية:

أ- **نقطة البيع:** وفقاً لهذا المبدأ يتحقق الإيراد بانتقال ملكية السلعة من البائع إلى المشتري، أو تقديم الأول خدمات إلى الثاني، ويعد مكان تسليم البضائع هو نقطة البيع وأيضاً نقطة تحقق الإيراد، وذلك مع ضمان تحصيل ذلك الإيراد من ناحية وإمكانية قياس التكاليف المتعلقة به من ناحية أخرى.

ب- **نقطة الإنتاج:** وفقاً لهذا المبدأ يبدأ تولد الإيراد مع ظهور الإنتاج، كمل في حالة المنتجات الزراعية، ويتطلب ذلك وجود سوق لتلك السلع القابلة للاستهلاك على حالتها هذه.

ت- **الأساس النقدي:** يستخدم هذا الأساس لتحقيق الإيراد في حالة البيع بالتقسيط، حيث يتوقف تحقق الإيراد على النقدية المحصلة فعلاً، ويستخدم هذا الأساس في حالة عدم التأكد من تحصيل المستحقات التي على الزبائن، ويكون الإيراد المحقق هو حاصل ضرب نسبة مجمل الربح في النقدية المحصلة.

ث- **طريقة استرداد التكلفة:** وتستخدم هذه الطريقة أيضاً في حالة البيع بالتقسيط عندما يتطلب تحصيل الأقساط أو الديون وقتاً طويلاً مع عدم التأكد من إمكانية تحصيلها من ناحية وصعوبة تقدير الخسائر المتوقعة من عدم التحصيل من ناحية أخرى، كما تستخدم أيضاً في حالة المضاربات في الأوراق المالية والتي تحمل في طياتها درجة كبيرة من المخاطر. ووفقاً لهذه الطريقة يتحقق الإيراد عندما تزيد المتحصلات النقدية من الأقساط على التكلفة، أو بعد استرداد تكلفة الاستثمار في حالة بيعها بغرض المضاربة، وتعد هذه الطريقة أكثر تحفظاً من طريقة النقدية المحصلة في حالة البيع بالتقسيط.

ج- **طريقة العقود التامة:** ويتحقق الإيراد عندما يتم الانتهاء من العقد، حيث تتم المقابلة بين التكاليف وإيرادات العقد.

ح- **طريقة نسبة الإتمام:** يتم حساب الإيراد المحقق في ضوء إجمالي الأرباح المتوقعة من العقد ونسبة الإتمام التي وصل إليها وكذلك الأرباح المحققة السابقة حتى الفترة

الجارية.

في صناعة النفط، لا يحتسب الإيراد من النفط والغاز المكتشف في دفاتر شركة إنتاج النفط إلا بعد إنتاجه وبيعه أو تخزينه في المستودعات.

٣. مبدأ مقابل الإيرادات بالمصروفات:

النفقة هي المبالغ التي يدفعها المشروع أو يتعهد بدفعها لقاء الحصول على موارد أو منافع أو خدمات، وتنقسم النفقة إلى تكلفة ومصروف، ولا بد أن تكون كل نفقة يقابلها أو يتوقع الحصول منها على إيراد، وبالتالي يسهل تحديد الفائض بين الإيرادات والنفقات. أما الإيراد فهو عبارة عن حصيلة المبيعات أو الخدمات التي يؤديها المشروع للغير خلال الفترة المالية.

والهدف من هذا المبدأ هو تحديد الربح الصافي (الدخل)، ويتحدد الدخل عن طريق مقابل ما يخص الفترة المحاسبية من إيرادات مع ما يخصها من مصروفات. ولقياس الإيرادات والنفقات يمكن إتباع احد الأسس الآتية:

أ- الأساس النقدي: يقوم هذا الأساس على اعتبار أن إثباتات المصروفات (النفقات) في السجلات المحاسبية عند دفعها فعلاً، وإثبات ما يحصل من إيرادات وقبضت فعلاً، وبعبارة أخرى تعد واقعة الدفع (الصرف)، أو التحصيل النقدي أساس القياس والتسجيل المحاسبي للإيرادات والمصروفات، وذلك بغض النظر سواء كانت هذه الإيرادات والمصروفات تخص فترات مالية سابقة لهذه الفترة أو لاحقة لها.

ب- أساس الاستحقاق: يقضي أساس الاستحقاق بتحميل الحسابات الختامية بما يخص الفترة المحاسبية من مصروفات أو إيرادات بغض النظر عن واقعة دفع المصروفات أو تحصيل الإيرادات، أي أنه تعد الفترة المحاسبية أو السنة المالية وفقاً لهذا الأساس فترة مستقلة حيث أنها تحمل بما يخصها من مصروفات وإيرادات، ويتم استبعاد تلك المصروفات والإيرادات التي يتم دفعها أو قبضها وتخص فترات سابقة أو لاحقة.

ويعتبر أساس الاستحقاق مع مبدأ مقابلة المصروفات بالإيرادات وفرض استمرار المنشأة، حيث يتطلب إتباع هذا الأساس إجراء تسويات جريده للمصروفات والإيرادات

لإضافة العناصر المستحقة واستبعاد العناصر المقدمة، وبالإضافة لذلك يتطلب إجراء الجرد الفعلي للمخازن والنقدية في الصندوق والمصرف والأصول الثابتة والمتداولة الأخرى لتحديد مدى المستند منها خلال السنة المالية.

ت- الأساس النقدي المعدل (أساس الاستحقاق المعدل) أو أساس الالتزام: يعالج

هذا الأساس احتساب الإيرادات المقبوضة فعلاً سواء كانت تخص فترة مالية حالية أو سابقة على الأساس النقدي، أما المصروفات يتم احتسابها على أساس الاستحقاق، أي عند استحقاق المصروف سواء دفع هذا المصروف أم لم يدفع. وعلى هذا يقوم الأساس على إتباع الأساس النقدي في قياس وتسجيل المعاملات المالية الخاصة بالإيرادات، وإتباع أساس الاستحقاق مع المصروفات.

٤. مبدأ الإفصاح التام (الكامل):

يتطلب هذا المبدأ ضرورة أن تكون القوائم المالية وملحقاتها محتوية على كل المعلومات المهمة المتعلقة بهذه القوائم ويجب أن يقتصر ذلك على المعلومات التي تؤثر على القرارات التي قد يتخذها مستخدمو القوائم المالية وألا تكون حشواً لمعلومات غير مفيدة. ويجب أن تقدم هذه المعلومات بطريقة سهلة تمكن مستخدم القوائم الرشيد الملم بالنواحي المالية والمصطلحات المحاسبية من استخلاص الناتج بسهولة دون أن يكون عرضة للتضليل.

ولا تقتصر المعلومات التي يجب الإفصاح عنها على أرصدة الحسابات بل تشمل أموراً أخرى مثل:

- أ- الإفصاح عن أية عقود في المستقبل تتعلق بدفع مبالغ مالية كبيرة أو القيام برهن بعض الأصول مقابل الحصول على قروض.
- ب- الإفصاح عن المسؤولية الاحتمالية: وهذه تنتج عن احتمال فرض ضريبة إضافية أو حسم أوراق تجارية لدى أحد المصارف.
- ت- الإفصاح عن الطرق المحاسبية مثل الطريقة المتبعة في تقدير المخزون السلعي وطرق الاستهلاك.
- ث- التغير في الطرق المحاسبية مع ذكر الأسباب التي أدت إلى ذلك والنتائج المترتبة عليه.

ج- الأحداث التالية لتاريخ الميزانية.

ثالثاً - السياسات المحاسبية في مجال الصناعة النفطية:

إن مصطلح السياسة يشير عادة للقواعد والأسس والأعراف المحاسبية، ولا بد من التمييز بين نوعين من السياسات المحاسبية:

١. السياسات التي تعمل على التحكم في الهيئة الخارجية.

٢. السياسات التي تعمل على توجيه السلوك الداخلي للمهنيين.

ويمكن تعريف السياسة المحاسبية بأنها "رأي مستقر لترشيد عملية اختيار أو تطبيق إجراء محاسبي"، ومن أمثلة على السياسات المحاسبية ما يأتي:

١. سياسة الأهمية النسبية.

٢. الحيطة والحذر (التحفظ).

١. سياسة الأهمية النسبية:

ويقصد بها أن يكون للبند أثراً متوقعاً يؤدي إلى تغيير تقدير الشخص العادي الذي يعتمد على المعلومات. ويستند إلى هذا المبدأ عند تطبيق مبدأ الإفصاح الكامل لتحديد البيانات التي تتميز بالأهمية النسبية يجب بالتالي الإفصاح عنها. كما أنه يستند إلى مبدأ الأهمية النسبية في تبرير عدم انطباق مبدأ محاسبي معين مثل اعتبار أحد النفقات الرأسمالية (الأصول) مصروفاً يخص الفترة إذا كانت قيمتها أو أثرها غير ذي أهمية.

٢. الحيطة والحذر (التحفظ):

ويقوم على تجاهل الأرباح التي لم تتحقق بعد وأخذ كل الخسارة المتوقعة في الحسبان وعدم تسجيل المكاسب المحتملة حتى تتحقق بالفعل وتتبع هذه السياسة باستمرار في مجال القياس الدوري للمشروعات، ومن أبرز الأمثلة في هذا المجال هو تطبيق قاعدة التكلفة أو السوق أيهما أقل. لغرض تقييم المخزون السلعي والاستثمارات في الأوراق المالية واستخدام طريقة القسط المتناقص وذلك للوصول إلى صافي الربح للمشروع بشكل صحيح وعدم المغالاة به. وهناك بعض الانتقادات التي توجه إلى إتباع هذه السياسة ولكن بالرغم من هذا فهي القاعدة العامة المستخدمة عند إعداد الحسابات الختامية والميزانية.

أسئلة الفصل الأول

١. كلمة النفط مشتقة من أي لغة.
٢. ما هي نظريات تكوين النفط؟
٣. ما هي أنواع الملوثات الناتجة عن عمليات صناعة النفط؟
٤. ما هو الاختلاف بين الاحتياطات النفطية والمخزون في شركات النفط؟
٥. تمر صناعة النفط بعدة مراحل ما هي هذه المراحل؟
٦. ما هي مراحل عملية الحصول على حق الامتياز؟
٧. ما هي خصائص نشاط صناعة النفط؟
٨. ما هي التأثيرات المحاسبية لخاصية الأهمية الاستراتيجية لصناعة النفط؟
٩. ما هي المشكلات المحاسبية التي تنشأ عن خاصية تعدد جنسية شركات النفط؟
١٠. ما هي التأثيرات المحاسبية لخاصية ضخامة التكاليف الثابتة في شركات النفط؟
١١. ما هي التأثيرات المحاسبية لخاصية ضخامة حجم الاستثمار في نشاط النفط؟
١٢. ما هي التأثيرات المحاسبية لخاصية ارتفاع نسبة المخاطرة في نشاط النفط؟
١٣. ما هي المشكلات المحاسبية التي تنشأ عن خاصية وجود فجوة زمنية بين التكاليف والإيرادات في شركات النفط؟
١٤. ما هي التأثيرات المحاسبية لخاصية الانتشار الجغرافي لمواقع إنتاج النفط؟
١٥. ما هي التأثيرات المحاسبية لخاصية اختلاف ظروف التشغيل والإنتاج في نشاط النفط؟
١٦. ما هي القيود المفروضة على إنتاج النفط وما هي أهم التأثيرات المحاسبية لهذه القيود؟
١٧. ما هي التأثيرات المحاسبية لخاصية تعدد المنتجات النفطية؟

١٨. ما هو الاختلاف بين النفاذ والاهلاك، وما هي التأثيرات المحاسبية لخاصية وجود ظاهرة الاستنفاد في شركات النفط؟

١٩. ما هي المشكلات المحاسبية لخاصية حاجة شركات النفط إلى موارد بشرية ذات كفاءة عالية؟

٢٠. ما هو دور الهيئات المهنية والمالية في تطور محاسبة النفط؟

٢١. ما هو المقصود بالنظام المحاسبي لشركات النفط؟

٢٢. عرّف النظام المحاسبي وبيّن أهدافه وعناصره الأساسية وأسباب اختلافه عن المشروعات الأخرى.

٢٣. ما هي مقومات النظام المحاسبي في شركات النفط؟

٢٤. اذكر أسباب اختلاف محاسبة النفط عن أنواع المحاسبات الأخرى.

٢٥. ما هي أهم المبادئ والمفاهيم المحاسبية التي يتم في إطارها إجراء التحليل العلمي لمشاكل المحاسبة في شركات إنتاج النفط؟

٢٦. أجب بكلمة صح أو خطأ على الأسئلة الآتية:

- النظام المحاسبي يعتبر بمثابة نظاماً للمعلومات داخل الشركة.
- تقتضي عمليات البحث والاستكشاف عن النفط والغاز إنفاق مبالغ طائلة وفي نفس الوقت لا ينتج عنها أية إيرادات.
- لا تختلف الأسس والمبادئ العامة للمحاسبة في شركات النفط عنها في الشركات الأخرى.
- النظام المحاسبي يعتبر بمثابة نظاماً للمعلومات داخل الشركة.

الفصل الثاني

الطرائق المحاسبية المتبعة في معالجة نفقات البحث والاستكشاف في شركات النفط

المبحث الأول

طبيعة تكاليف البحث والاستكشاف

يُقصد بالبحث عن النفط واستكشافه استخدام الأساليب العلمية والطرق الفنية الحديثة التي تعتمد المفهوم الجيولوجي لتكوين وتجمع النفط، الذي يتطلب وجود طبقات صميكة صخرية رسوبية يتولد فيها النفط، ويكون من ضمن هذه الصخور طبقات مسامية تخزن النفط وطبقات أخرى غير مسامية تمنع تسربه وبذلك يتكون المكنن والمصائد التي يتجمع فيها النفط الخام. وعليه فإن عملية الاستكشاف تتضمن:

١. اختيار المناطق الصالحة.
٢. البحث عن مصائد ومكامن النفط وتعيين موقعها وحدودها.
٣. اختيار المصائد المناسبة لحفر آبار الكشف عن النفط الخام، إذ ليس من الضروري أن تحتوي كل مصيدة (مكنن) على النفط الخام، فبعضها يتجمع فيه النفط وبعضها يبقى خالياً. وتعتبر عملية الاختيار من أهم العمليات التي يمارسها الجيولوجي في عمليات البحث والاستكشاف.
٤. حفر الآبار الاستكشافية بعمق يتراوح بين ١٠٠ متر وبضعة آلاف من الأمتار حسب عمق الطبقات وطبيعة التكوين الجيولوجي للمنطقة، وعندما يثبت وجود النفط يعتبر أن الاكتشاف قد تحقق، فتجري عمليات الاختيار لتحديد الطاقة الإنتاجية للبئر وما إذا كانت اقتصادية أم غير اقتصادية.

أنواع الأصول والمصروفات:

لتنفيذ خطة البحث والاستكشاف يتم إنفاق مبالغ تقتنى بها الأصول. وتتفق المبالغ للحصول على الخدمات، وتستخدم الأصول والخدمات لتنفيذ النشاط، وتقسم هذه الأصول والمصروفات إلى ما يلي:

١. الأصول الثابتة: وتشمل:

أ- الأراضي: وهي الأراضي المملوكة للشركة لاستخدامها في تسهيل مهامها، وليس بالضرورة أن تكون الأراضي التي يتم فيها البحث.

ب- المباني والإنشاءات: وهي المرافق المستخدمة من قبل الشركة، كمقرها وغيره من المباني.

ت- الأثاث والمكاتب: وهو الأثاث المستخدم لتسهيل مهام وأعمال الشركة.

ث- الآبار: وهي آبار النفط وتكون على نوعين:

النوع الأول: آبار منتجة: وتمثل قيمتها بتكاليف عمليات الحفر، وهي تلك الآبار المستخدمة لأغراض تجارية وهذه نفقاتها تعالج ضمن تكاليف الاستخراج (الإنتاج والتشغيل).

النوع الثاني: الآبار المبدئية: وهي التي لم تنته عمليات الحفر والاستكشاف بها بعد ولم يحدد احتياطيها، وتتمثل تكاليفها بكل ما ينفق عليها لتأمين مهمات ومعدات تستخدم في عمليات الحفر الاستكشافي، وتكون لها قيمة باقية لأن فيها منفعة مستقبلية، بما في ذلك المهمات تحت سطح الأرض. وتشمل تكلفة الآبار، كأصول ثابتة ما يلي:

■ مصاريف تهيئة محطات الحفر المتنقلة والمؤقتة.

■ مصاريف تشغيل وصيانة محطات الحفر المتنقلة والمؤقتة.

■ مصاريف تسوية الأرض.

■ مصاريف تجهيز الماء لمحطات الحفر.

■ مصاريف نصب جهاز الحفر.

■ مصاريف تفكيك جهاز الحفر.

- مصاريف الحفر من قبل الشركة مباشرة وتتضمن بطاقات التغليف.
 - مصاريف الحفر من قبل المقاولين.
 - عمليات السيطرة الجيولوجية.
 - السيطرة على نوعية طين الحفرة، وتشمل المواد والأجور والفحص المخبري أثناء عملية الحفر.
 - عمليات جس الآبار لتقييم المكن.
 - صيانة الآبار.
 - مصاريف المباني المستخدمة لحفظ موجودات الإنتاج من مواد وتركيبات.
 - أجهزة رأس البئر.
٢. **الأصول المتنقلة:** وهي الآلات والمعدات والمهمات التي تستخدم في حفر الآبار وفي الجهود الأخرى اللازمة لإتمام عمليات البحث والاستكشاف. وتكون هذه المهمات، والآلات والمعدات عادة ذات عمر إنتاجي طويل. ويمكن استخدامها في مناطق مختلفة بشرط ألا تكون عملية استعمالها متلفة لها، أو تجعل من الصعوبة إعادة استخدامها مرة ثانية، كصعوبة إخراجها من باطن الأرض. كذلك تدخل ضمن هذه الفقرة وسائط النقل والأجهزة المحمولة التي تنقل من منطقة عمل إلى أخرى.
٣. **المشروعات قيد الإنشاء:** وهي الأبنية والمشروعات والورش التي تكون في مرحلة البناء والإتمام، إلا أنه لم يتم استخدامها بعد.
٤. **مصاريف الاستكشاف:** وهي المصروفات التي تدفع لتسهيل عمليات الاستكشاف التي تبدأ مرحلة إنفاقها بعد تثبيت الأجهزة والآلات والمعدات في منطقة الحفر وبدء تشغيل الأصول الثابتة الخاصة بالآبار. وتمثل مصاريف الاستكشاف والخدمات التي تسهل عملية تشغيل آبار البحث والاستكشاف، وهي غير النفقات المتضمنة مع تكلفة الآبار كأصول ثابتة، وتشمل هذه المصروفات ما يلي:
- تكاليف تسوية الأرض.
 - تكاليف التشغيل (الرواتب والأجور).

- تكاليف شراء المواد (العدد والمهمات).
 - مصاريف المقاولين.
 - تعويضات عن استملاك الأراضي.
 - تكاليف نقل الموظفين والمعدات والأدوات.
 - تكاليف إصلاح خسائر الحريق والأمطار والعوامل الطبيعية.
 - تكاليف أقساط التأمين.
 - تكاليف إيصال المياه والخدمات.
 - المصروفات الإدارية.
- وتعتبر مصاريف الاستكشاف من النفقات الضرورية لتنفيذ النشاط، وتغطي الأعمال الجارية اليومية التي تساعد على إتمام النشاط والبحث والاستكشاف.
- وعلاوة على المصاريف السابقة فقد تنفق الشركة مصاريف أخرى تبعاً لنوع الإنفاق وملكية الشركة، كأن تقوم الشركة بتقديم خدمات فنية، واجتماعية يترتب عليها إنفاق مبالغ تكون غير مباشرة على عمليات البحث والاستكشاف، حيث تقدم منافع عامة لتطوير الدولة المنتجة للنفط.

تقسيم نفقات البحث والاستكشاف:

تقسم نفقات البحث والاستكشاف على النحو التالي:

- **تقسيم نفقات البحث والاستكشاف حسب طبيعتها:** يتم تقسيم نفقات البحث والاستكشاف حسب طبيعة المصروف والغرض والأسباب التي دعت إلى صرفه، وطبيعة المنفعة المكتسبة من هذه النفقة إلى:

أ- **تكاليف الامتياز (التكاليف التعاقدية):** وهي النفقات التي تصرف بناءً على نص في العقد وذلك للإيفاء بالجانب التعاقدية، وليس بالضرورة أن تكون هذه المبالغ ضرورية لتنفيذ النشاط الفني الخاص بعمليات البحث والاستكشاف، فقد تتعهد الشركة المنفذة بإنشاء ورش للصيانة وتدريب العمال وإنشاء مرافق أخرى تتمثل في تقديم خدمات اجتماعية وصحية، وكذلك إنشاء وتعبيد الطرق اللازمة للوصول إلى

- ومن - مناطق العمل. حيث إن هذه النفقات تعتبر جزءاً من التزام الشركة تجاه الدولة، وهذه النفقات ليست لها علاقة فنية قوية بطبيعة العمل، لذلك تعتبر هذه النفقات تكاليف امتياز حتى لو كانت هناك فائدة جزئية مرحلية من ورش الصيانة والتدريب، حيث إن الغرض من إنشاء مثل هذه الورش هو الوفاء بالتزام تعاقدى بالدرجة الأولى، ومن ثم تسهيل الأعمال الخاصة بالبحث والاستكشاف. إن مثل هذه النفقات لا تقدم خدمات أو أصولاً ذات فائدة مستقبلية لمناطق أخرى، أي إن المنشأة التي تقدمها الشركة استناداً إلى الاتفاقية يمكن أن يستفاد منها خلال فترة البحث والاستكشاف في منطقة العمل، وتنتهي فرصة الاستفادة منها مع انتهاء العمل بتلك المنطقة.

ب- **تكاليف الآلات والمعدات:** وهي التكاليف التي تصرف لاقتناء الآلات والمعدات المستخدمة في عمليات البحث والاستكشاف وإعداد الآبار. وتشمل جميع نفقات الأصول الثابتة والأصول المتحركة. وتقتنى هذه الآلات والمعدات عادة لتنفيذ أعمال البحث والاستكشاف أو للمساعدة على تنفيذ هذه الأعمال، مثل: تقديم خدمات الصيانة وتدريب العمال لزيادة مهاراتهم في إنجاز نشاط البحث والاستكشاف. إن الهدف من إنشاء ورش الصيانة والتدريب خدمة أعمال البحث والاستكشاف. وتكون ملكية وحقوق التصرف في هذه الورش للشركة خلال وبعد الانتهاء من أعمال البحث والاستكشاف.

وكذلك تتمثل نفقات (تكاليف) الآلات والمعدات بتكلفة استئجارها للعمل في نشاط البحث والاستكشاف حيث تبوب هذه النفقات كمصاريف للآلات والمعدات التي استخدمت في أعمال البحث والاستكشاف.

ت- **التكاليف الجارية:** وهي التكاليف (النفقات) التي تدفع لتشغيل الأصول الثابتة المتمثلة في الآلات والمعدات التي تعمل في نشاط البحث والاستكشاف. وتتمثل هذه النفقات بالمصروفات المتحققة مع وجود العمل، ويتحقق صرفها بتنفيذ الأعمال وتتضمن:

■ مصروفات الرواتب والأجور للعمال.

- نفقات الإمداد والتموين لتشغيل الآلات.
- نفقات الصيانة المتمثلة بقطع الغيار والزيوت والأجزاء الأخرى من الآلات.
- مصاريف تموين وخدمات العمال كالطعام والسكن والملابس والنقل.
- مصاريف الخدمات التعاقدية كعقود تنفيذ أعمال محددة مثل:
 - تنفيذ صيانة الطرق أو حفر الآبار أو نقل المعدات.
 - مصاريف جارية ثابتة سنوياً مثل التأمين وحصة الموقع من النفقات الإدارية.
- وللمعالجة المحاسبية: يفتح حساب رئيسي لكل نوع من أنواع التقسيمات:
 - الآلات والمعدات.
 - تكاليف الامتياز (التكاليف التعاقدية)
 - التكاليف الجارية.
- وبعدها تقفل في هذه الحسابات جميع المصروفات المتحققة خلال العام، النقدية منها والدفترية (الإهلاكات والمستحقات)، بحيث تلخص جميع النفقات بثلاثة حسابات رئيسية حسب التقسيم الطبيعي لنفقات البحث والاستكشاف.
- **تقسيم نفقات البحث والاستكشاف حسب الاستفادة المستقبلية واستمرار الخدمة المحصلة من هذا الاتفاق:** حيث تقسم النفقات إلى ما يلي:
 - أ - **نفقات البحث والاستكشاف الملموسة:** وهي النفقات التي تدفع للحصول على الأصول الثابتة والمتقلة في شكل الآلات ومعدات أو ورش تستخدم في عمليات البحث والاستكشاف وتكون هذه الأصول ملكاً للشركة المنفذة وقابلة للاستخدام مرة ثانية في حقول ومناطق أخرى. وكذلك تشمل هذه النفقات مصروفات الصيانة والخدمات الرئيسية المساعدة لتشغيل هذه الأصول والمحافظة عليها. على أن تكون هذه الخدمات والصيانة ضرورية لاستمرار عمل هذه الآلات والمعدات في نشاط البحث والاستكشاف. ومن الخصائص الأخرى للنفقات الملموسة أن يكون لها قيمة بيعية واستفادة مستقبلية (أي الحق في التصرف بها بعد الانتهاء من أعمال البحث والاستكشاف في المنطقة، وأن تكون قابلة للنقل فلا تعتبر الطرق

نفقات ملموسة لصعوبة واستحالة نقلها إلى منطقة أخرى. كما أن المنشآت والورش التي تنشئها الشركة لا تعتبر من النفقات الملموسة، إذ تحول ملكية هذه الورش والمعدات إلى الدولة بعد الانتهاء من أعمال البحث والاستكشاف، ولا يجوز نقلها أو بيعها. ولكن أحياناً يمكن أن تبنى بيوت ثابتة (غير متنقلة) لحاجتها وليس لضرورة تعاقدية، فتعتبر هذه المنشآت الثابتة نفقات ملموسة برغم عدم إمكانية نقلها، لأنه من الممكن بيعها إلى المستفيدين منها في المنطقة ولو بأسعار رمزية. ومن النفقات الملموسة ما يستخدم في أعمال الحفر التجريبي مثل:

- أنابيب الحفر ومعدات رأس البئر.
- القاعدة المعدنية المستخدمة في الحفر التجريبي مثل:
 - أنابيب الحفر ومعدات رأس البئر.
 - القاعدة المعدنية المستخدمة في الحفر (في اليابسة).
 - القاعدة العائمة (في البحر).
- أجهزة ومعدات البحث والاستكشاف.
- وسائل ومعدات النقل بما فيها الأنابيب المعدنية السطحية وصهاريج (مخازن معدنية).
- معدات الضخ والعزل والمعالجة المستخدمة بعد مرحلة الاستكشاف.
- كافة المعدات والأثاث المستخدم في المكاتب.
- المواد الباقية آخر المدة من قطع غيار ومهمات من النفقات الملموسة إذ يمكن التصرف فيها.

ب - نفقات البحث والاستكشاف غير الملموسة: وهي النفقات التي تدفع لتسهيل

عمليات البحث والاستكشاف واستخراج النفط وتمثل فيما يلي:

- تكاليف الحصول على الخدمات المساعدة.
- مصروفات التشغيل وأجور العمال ونفقات عقود العمل.

■ الأصول التي ينتهي حق التصرف فيها بانتهاء نشاط البحث والاستكشاف والأعمال الأخرى، ولا يحق للشركة بيعها أو نقلها. فجميع تكاليف الورش والإنشاءات التي تنفذها الشركة بناءً على متطلبات العقد وتنفيذ الالتزام التعاقدية، تعتبر تكاليف غير ملموسة.

■ قيمة إيجار المعدات والآلات، وإهلاك الآلات.

■ قيمة الوقود والزيوت.

■ قيمة مواد الحفر كالطين والمواد الكيميائية.

■ تكاليف الاستشارات والخدمات الأخرى.

■ تكاليف الفحص.

■ المصروفات المالية والإدارية التي يتحملها الموقع وكافة أجور العمال والرواتب المدفوعة.

وللمعالجة المحاسبية: يتم فتح حساب خاص لتبويب النفقات إلى:

■ نفقات ملموسة.

■ نفقات غير ملموسة.

يقفل في الحساب كافة المصروفات المستحقة خلال العام كنفقات أجور العمال، وقيمة الأصول وأي نفقات نقدية، وكافة النفقات غير النقدية (الاستهلاكات والمستحقات). وتختصر جميع نفقات البحث والاستكشاف في حسابين مقسمين حسب الاستفادة من هذه النفقات إلى ملموسة وغير ملموسة.

ومن وجهة نظر الشركة يفضل أن تكون نسبة النفقات الملموسة أكثر من نسبة النفقات غير الملموسة، إذ يمكن للشركة إعادة استخدامها في مشروعات ومناطق أخرى.

ومن وجهة نظر الدولة يجب أن تزيد نسبة تكاليف الامتياز (غير الملموسة) التي تتمثل في منافع وخدمات عامة لتنمية المنطقة وخدمة الدولة.

● **تقسيم نفقات البحث والاستكشاف حسب خاصيتها:** وهو التقسيم الذي يميز بين نفقات البحث والاستكشاف على أساس خاصية المبلغ المصروف كأحد أنواع

الأصول أو أحد أنواع المصروفات وتقسم نفقات البحث والاستكشاف حسب خاصيتها كما يلي:

- الأصول الثابتة.
- الأصول المتحركة.
- مشروعات تحت التنفيذ.
- مصاريف البحث والاستكشاف.

وللمعالجة المحاسبية يجب فتح أربعة حسابات رئيسية كما أسلفنا سابقاً حيث تقفل جميع النفقات المستحقة خلال فترة البحث والاستكشاف أولاً بأول في نهاية كل فترة محاسبية، وبعد ذلك يتم معالجة هذه النفقات في نهاية العام بإقفالها في الحسابات الختامية. بحيث تتم المعالجة بحساب النتيجة أو الميزانية العمومية، وذلك تبعاً لطريقة المعالجة المتبعة.

المبحث الثاني

المعالجة المحاسبية لنفقات البحث والاستكشاف

▪ أنواع نفقات البحث والاستكشاف:

تتمثل تكاليف البحث والاستكشاف في إجمالي نفقات أنشطة البحث والتتقيب حتى لحظة اكتشافه بكميات اقتصادية وهي تشمل ما يلي:

١. تكاليف الدراسات الطبوغرافية والجيولوجية والجيوفيزيائية: وهي التي تتعلق بدراسة التربة وإجراء عمليات المسح الجيولوجي وإعداد الخرائط وحفر الآبار الاستكشافية، بالإضافة إلى نفقات أخرى مرتبطة بتلك الدراسات.

٢. تكاليف الاستخدام والمحافظة على مناطق الامتياز غير النامية: وتشمل التكاليف التي تتحملها الشركة للحصول على حق الترخيص والبحث والتتقيب في مناطق معينة، ومنها الإيجارات المدفوعة ورسوم التسجيل والرسوم القانونية ونفقات صيانة الأرض.

٣. المشاركة في نفقات الآبار الجافة والتجريبية.

٤. تكاليف حفر وإعداد الآبار الاستكشافية: وهي تتمثل في النفقات التي تتحملها الشركة بعد تنفيذ الدراسات الطبوغرافية والجيولوجية والجيوفيزيائية حتى يتم الانتهاء من حفر الآبار الاستكشافية.

٥. تكاليف الحفر الاستكشافي واختبار الطبقات.

هناك عوامل متعددة تؤثر إلى حد كبير على المعالجة المحاسبية لنفقات البحث والاستكشاف، منها عدم إمكانية المعرفة المسبقة بوجود أو عدم وجود النفط نتيجة لمجهودات الاستكشاف وعدم إمكانية التحديد الدقيق لكمية أو نوعية الاحتياطيات المكتشفة، وعدم إمكانية تقدير أسعار المنتجات النفطية في المستقبل، بالإضافة إلى عدم إمكانية التنبؤ بالتطورات التكنولوجية في المستقبل والتي تغير بشكل عام من التقديرات الحالية للاحتياطيات، وكل تلك العوامل وغيرها هي المسؤولة عن تباين التطبيق لسياسة الحيلة والحذر.

▪ طرق معالجة نفقات البحث والاستكشاف:

تتبع شركات النفط طرقاً متعددة في معالجة نفقات البحث والاستكشاف، ومن هذه الطرق ما يستند إلى مبادئ محاسبية سليمة ومتعارف عليها، ومنها ما لا يستند وإنما تقضي اتباعها الظروف الخاصة بكل شركة وطبيعة وحجم عملها، أو يتطلب اتباعها القوانين والتعليمات والتشريعات الحكومية التي تحكم صناعة النفط. وإتباع أي من هذه الطرق يؤثر على نتائج الأعمال والمركز المالي للمنشأة النفطية. وقد ثار خلاف بين المحاسبين حول تبويب هذه النفقات، وقد برزت في هذا المجال أربع طرق تتمثل فيما يلي:

١. طريقة النفقات الإيرادية/الجارية.

٢. طريقة المجهودات الناجحة.

٣. طريقة التكاليف الكلية (الكاملة).

٤. طريقة الاعتراف بالاحتياطي.

وفيما يلي شرح مفصل للطرق السابقة:

أولاً - طريقة النفقات الإيرادية/الجارية:

وفق هذه الطريقة تعتبر جميع نفقات البحث والاستكشاف نفقات إيرادية في ذات الفترة التي تتفق فيه بغض النظر عن النتائج المتحققة سواء كانت ناجحة أم فاشلة، ومن أهم المبررات لتطبيقها أنها تمثل تطبيقاً لفرض الاستمرارية بالنسبة للشركة إذ أن نفقات البحث والاستكشاف دورية وضرورية لمزاولة الشركة لنشاطها. وتحمل في نهاية السنة المالية على حساب الأرباح والخسائر. وتكون طريقة معالجته تبعاً لذلك على خطوتين:

١. دفع نفقات البحث والاستكشاف ويكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxx		من د/ نفقات البحث والاستكشاف الجارية
	xxx	إلى د/ النقدية (صندوق أو مصرف)

٢. تحميل كامل نفقات البحث والاستكشاف في نهاية العام على حساب الأرباح والخسائر بالقيد المحاسبي التالي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxx		من د/ أ. خ
	xxx	إلى د/ نفقات البحث والاستكشاف

ويؤيد هؤلاء وجهة نظرهم بالقول:

١. أن جزءاً كبيراً من نفقات البحث والاستكشاف لا يتأثر باتساع هذه العمليات خصوصاً إذا تمت من قبل الشركات نفسها وبالتالي فإن النفقات الزائدة هي فقط التي تعتبر نفقات رأسمالية، كما أنه ليس بالإمكان فصلها عن غيرها من النفقات الإيرادية الأخرى، فإنه يمكن اعتبارها نفقات إيرادية مثل باقي النفقات.

٢. أن سياسة الحيطة والحذر تقضي باعتبار نفقات البحث والاستكشاف نفقات إيرادية، لأنها تصرف على مساحات مؤجرة أو تسلم إلى أصحابها فيما بعد، وقد لا تسفر عمليات البحث عن نتائج جيدة.

٣. إن العلاقة بين نفقات البحث والاستكشاف في المنطقة والإيرادات التي ستعود في المستقبل على الشركة نتيجة اكتشافها للاحتياطيات النفطية، ليست موضوعية، ولا تمكن من المقابلة بين الإيرادات والنفقات والتوصل إلى قياس موضوعي للربح الدوري.

٤. بما أن نفقات البحث والاستكشاف تعتبر شبه ثابتة من سنة إلى أخرى فإن تأثيرها الدوري على قياس الربح، له نفس المغزى سواء تم خصمها من إيرادات العام التي أنفقت فيه أم تمت رسملتها ثم استهلاكها (استنفادها) فيما بعد.

٥. تتسجم هذه الطريقة مع المحاسبة الحكومية لأنها تربط بين النفقات المدفوعة والاعتمادات المخصصة لها، دون رسملتها من سنة إلى أخرى وخاصة في شركات إنتاج النفط الوطنية التابعة للدولة.

٦. اعتبار نفقات البحث والاستكشاف نفقات إيرادية يوفر جهداً ووقتاً كبيرين في تحليل هذه النفقات وتوزيعها على المناطق التي تم العمل فيها توزيعاً قد لا يتصف بالدقة في كثير من الأحيان.

وبالمقابل يؤخذ على وجهة النظر هذه النقاط التالية:

١. لم تستند وجهة النظر هذه على المبادئ المحاسبية المقبولة عموماً، وخاصة من حيث الاعتراف بالإيراد ومقابلة الإيرادات بالنفقات.

٢. إن معالجة هذه النفقات كنفقات إيرادية سوف تظهر خسارة لا مبرر لها في بداية عمر الشركة، لأنه من غير المؤكد أن تكون مناطق البحث جميعها "مناطق غير منتجة".

٣. لم تميز وجهة النظر هذه بين النفقات الخاصة بمناطق منتجة، والمناطق غير المنتجة. أضف إلى ذلك فإن نفقات البحث والاستكشاف ليست ثابتة، وهي تختلف من منطقة إلى أخرى ومن دورة مالية إلى أخرى ومن شركة إلى أخرى وذلك حسب طبيعة كل منطقة وظروفها ومدى اتساع الأعمال وانكماشها بين مختلف الدورات المالية وما تمتلكه الشركة من تقنيات وخبرات.

٤. لم تعتمد على المبادئ المحاسبية السليمة التي تقضي اعتبار النفقات الخاصة باقتناء أصل من الأصول جزءاً من نفقات هذا الأصل.

٥. تجاهلت كبر حجم نفقات البحث والاستكشاف وما لذلك من أثر في الأرباح والخسائر في السنة التي أنفقت فيها هذه النفقات.

٦. لم تأخذ بعين الاعتبار خاصية البعد الزمني الذي تتميز به صناعة النفط.

٧. لا تؤمن أساليب المحاسبة الحكومية قياساً موضوعياً للربح ولا للمركز المالي.

ومما تقدم يتضح أن هذه الطريقة تتميز بسهولة التطبيق العملي، مما جعل معظم الشركات العالمية تفضل تطبيقها، إلا أنها لا تستند إلى المنطق المحاسبي السليم بكونها لا تميز بين النفقات التي أدت إلى الحصول على أصل من الأصول التي تعتبر جزءاً من نفقات ذلك الأصل، وبين النفقات التي لا تؤدي للحصول على أصل من الأصول فتعتبر خسارة تحمل على إيرادات الفترة التي ثبت فيها ذلك.

تمرين رقم (١):

حصلت شركة الفرات للنفط على ترخيص الاستكشاف المبدئي عن النفط في منطقة مساحتها ١٠٠٠٠ كلم^٢ وعند الحصول على الترخيص دفعت الشركة للحكومة رسوم قدرها ١٣٠٠٠٠٠٠٠ ل.س.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة، مع الأخذ في الاعتبار البديلين التاليين:

١. أن الشركة تنازلت عن الترخيص حيث ثبت عدم وجود نفط في المنطقة.
٢. أن الشركة حصلت على اتفاقية امتياز بالتنقيب عن النفط في مساحة ٤٠٠٠ كلم^٢ وتنازلت عن الباقي ٦٠٠٠ كلم^٢.

علماً بأن شركة الفرات تستخدم طريقة النفقات الإيرادية/ الجارية في تحميل نفقات البحث والاستكشاف.

الحل:

وفق هذه الطريقة تعتبر جميع نفقات البحث والاستكشاف نفقات إيرادية عند إنفاقها بغض النظر عن النتائج المتحققة سواء كانت ناجحة أم فاشلة، وتحمل في نهاية السنة المالية على حساب الأرباح والخسائر.

وتكون طريقة معالجته تبعاً لذلك على خطوتين:

١. دفع نفقات البحث والاستكشاف ويكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٣٠٠٠٠٠٠	١٣٠٠٠٠٠٠	من د/ نفقات البحث والاستكشاف الجارية إلى د/ النقدية (صندوق أو مصرف)

٢. تحميل كامل نفقات البحث والاستكشاف في نهاية العام على حساب الأرباح

والخسائر بالقيد المحاسبي التالي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٣٠٠٠٠٠٠	١٣٠٠٠٠٠٠	من د/ أ. خ إلى د/ نفقات البحث والاستكشاف

ثانياً - طريقة التكاليف الكلية "الكاملة":

وفق هذه الطريقة تعتبر جميع نفقات البحث والاستكشاف عند إنفاقها بغض النظر عن نتائجها نفقات رأسمالية، وبذلك تعالج هذه النفقات بتوزيعها على عدد من سنوات حياة المشروع.

ووفقاً لهذه الطريقة يجب رسملة كل من نفقات الترخيص الأولى ونفقات حق الامتياز ونفقات الاستكشاف والتقييم والتطوير والخاصة بمركز تكلفة معينة، سواء ترتب عليها عدم اكتشاف أو اكتشاف احتياطات، ويتم استقادة تلك النفقات على أساس ما تستفيد من احتياطات.

ويشترط لتطبيق هذه الطريقة ما يلي: ^(١)

١. اتساع المساحة الجغرافية لمركز التكلفة، ويمكن أن تعتبر الدولة مركز تكلفة، ويسمح ذلك بإمكانية ربط النفقات على مستوى الدولة بالاحتياطات المكتشفة، وبالتالي يمكن تحديد تكلفة الوحدة من الإنتاج في ضوء نتائج البحث والاستكشاف والتنمية. ولا بد من الإشارة إلى أن هناك طرق أخرى لتحديد مركز التكلفة مثل البئر، أو الحقل أو الإيجارة أو المستودع أو المنطقة إلا أنها غير مناسبة لطريقة التكلفة الكلية.

^١ - دانيال غالي، جورج، دراسة تحليلية لأثر المعالجة المحاسبية لتكاليف البحث والاستكشاف على الإفصاح المحاسبي في شركات البترول.

٢. ترى هيئة بورصة الأوراق المالية ألا تزيد التكلفة الرأسمالية لمركز التكلفة عن القيمة العادلة للاحتياطيات المكتشفة، وتحديد القيمة العادلة لتلك الاحتياطيات على أساس القيمة الحالية لصافي الإيرادات المتوقعة في المستقبل، أي أن القيمة الحالية لصافي الإيرادات المتوقعة في المستقبل تعتبر الحد الأقصى للتكاليف التي يتم رسملتها والتي تظهر في الميزانية، وأي زيادة في التكاليف الرأسمالية عن الحد الأقصى يستبعد فوراً من تلك التكاليف وتعتبر خسارة خلال الفترة المالية.

أما النفقات العامة والإدارية فيمكن رسملتها - فقط - إذا ارتبطت مباشرة بنشاطات البحث والاستكشاف والتطوير. وكذلك يمكن رسملة نفقات التمويل وفروقات التحويل المتعلقة بعمليات الاقتراض إذا ارتبطت مباشرة بالنفقات المرسملة - نفقات البحث والتنقيب - لتحقيق مقابلة مناسبة بين الإيرادات والنفقات. أما بعد البدء في الإنتاج، فتعتبر نفقات التمويل والاقتراض نفقات إيرادية جارية. وإذا تحقق تطوير إضافي للحقل بعد البدء في الإنتاج فيمكن اعتبار نفقات التطوير كأصل مستقل.

وفقاً لطريقة التكلفة الكلية (الكاملة)، تعتبر جميع النفقات المرتبطة بالحصول على الأصول والممتلكات والاستكشاف والتطوير على مستوى مركز التكلفة نفقات رأسمالية وتتضمن هذه النفقات:

١. نفقات الحصول على الأصول والممتلكات أو الإيجارات غير المبرهن عليها.
٢. نفقات الإبقاء أو الاحتفاظ بالأصول والممتلكات غير المبرهن عليها.
٣. النفقات الجيولوجية والجيوفيزيائية.
٤. نفقات التنقيب أو الحفر غير الملموسة والخاصة بالآبار الجافة والناجحة بما في ذلك نفقات حفر الآبار الاستكشافية ونفقات حفر الآبار اختبار طبقات الأرض التطويرية.
٥. نفقات المعدات والتجهيزات أو التسهيلات الخاصة بالآبار المتعلقة باستخراج ومعالجة وتجميع وتخزين النفط.
٦. النفقات العامة والإدارية المرتبطة مباشرة بنشاط البحث والاستكشاف والتطوير.
٧. نفقات احتياطيات النفط المشتراة في ظل حالات معينة.

٨. أية نفقات أخرى مرتبطة بالاستكشاف والتطوير .

ووفقاً لتعليمات لجنة البورصة الأمريكية، يجب استهلاك النفقات الرأسمالية على أساس وحدات الإنتاج منسوبة إلى إجمالي الاحتياطيات المبرهن عليها.

أما لجنة محاسبة صناعة النفط في بيان الممارسة المقبولة الذي أصدرته فترى أنه يجب استهلاك النفقات المحملة لكل مركز تكلفة على أساس وحدة كمية الإنتاج. أما النفقات المثبتة في حسابات مستقلة عن حسابات مراكز التكلفة فيجب استهلاكها بشكل أولي وفق الشروط التالية:

١. عند توفر دليل على استهلاكها، وذلك من خلال إخضاعها لاختبار استهلاك سنوي على الأقل.

٢. عند صدور حكم نهائي لبرنامج التقييم فيما لو لم تكتشف احتياطيات تجارية.

وإن إمكانية الاستهلاك قائمة بالنسبة لنفقات الحصول على حق الامتياز إذا لم يحدث حفر بعد سنة. كذلك بالنسبة للآبار الاستكشافية الناجحة التي يتطلب تقييمها مستقبلياً ولم يحدث فيها هذا التقييم خلال سنتين من الاكتشاف، ولا بدّ من الإشارة إلى أنه يجب تحديد نفقات الحفر على أساس كل بئر على حدة ماعدا آبار التقييم المرتبطة بالاكتشاف فيمكن أن تحدد مع بعضها.

ويجب حساب عبء الاستهلاك على أساس الحوض باعتباره مركزاً للتكلفة وذلك باستخدام كمية الإنتاج خلال الفترة مضافاً إليها الكمية المقدرة للاحتياطيات التجارية وفقاً للمعدلات الحالية للإنتاج. وفي حالة وجود منتجات متعددة فمن الضروري استخدام معامل تحويل مناسب، بحيث يمكن التعبير عن الاحتياطيات الإجمالية والإنتاج "بوحدة قياس عامة"، كما يجب أن تتضمن أرقام الإنتاج كميات مختلف المنتجات المستخدمة في العمليات.

كما يجب أن يحسب عنصر تكلفة وحدة الإنتاج حتى تاريخ إنفاق النفقات إضافة إلى نفقات تطوير مستقبلية مقدرة للحصول على جميع الاحتياطيات التي تدخل في حساب وحدة الإنتاج، لهذا يجب أن يشمل المبلغ الصافي للنفقات المرسلة: النفقات

المنفقة حتى آخر تاريخ مضافاً إليها نفقات تطوير الحقل المستقبلية المتوقعة التي يجب أن تعرض بالأسعار الثابتة حتى نهاية الفترة الحالية.

ولتحديد قسط الاستهلاك السنوي الذي يتأثر بالنفقات التي تمت رسملتها ومن ثم استهلاكها، حددت لجنة البورصة الأمريكية العناصر التي يتم إدراجها ضمن هذه النفقات الرأسمالية إضافة إلى حد أقصى لما يمكن أن تبلغه، بحيث يجب ألا تتعدى جملة النفقات الرأسمالية مطروحاً منها مجمع الاستهلاك في كل مركز من مراكز التكلفة كما يلي:

١. القيمة الحالية لصافي الإيرادات المستقبلية المتوقع الحصول عليها من احتياطات المبرهن عليها.
 ٢. نفقات الأصول والممتلكات المستبعدة من احتساب الاستهلاك السنوي (الممتلكات غير المبرهن عليها والمحتفظ بها).
 ٣. النفقات أو القيمة العادلة التقديرية أيهما أقل للممتلكات غير المبرهن عليها والداخلية ضمن النفقات القابلة للاستهلاك.
 ٤. الأثر الضريبي المرتبط بالفرق بين الأساس الدفترى والأساس الضريبي للممتلكات ذات العلاقة.
- أما لجنة محاسبة صناعة النفط فترى ضرورة إجراء اختبار سنوي للحد الأقصى - على الأقل - وبتاريخ إعداد الميزانية العامة، وذلك للتحقق من أن صافي الإيراد المستقبلي المقدّر للاحتياطات من النفط والغاز في كل مركز من مراكز تكاليف الشركة يغطي صافي القيمة الدفترى لنفقات هذا المركز مطروحاً منها كل من احتياطات التكاليف للمناطق المتنازل عنها والضرائب المتعلقة بالإيراد أو الإنتاج المؤجل. وعلى اعتبار أن الحوض يعتبر مركزاً للتكلفة وفقاً لطريقة التكلفة الكلية ويعامل كأصل من الأصول وفقاً لقانون الشركات البريطاني، فيجب أن يكون الحوض أساساً لإجراء هذا الاختبار.

أما النفقات المثبتة في حسابات مستقلة عن حسابات مراكز التكلفة، فتخضع لاختبار الحد الأقصى بشكل مستقل لتحديد مقدار النقص الحاصل فيها.

وأخيراً يستند مؤيدو طريقة التكلفة الكلية إلى مجموعة من الآراء لعلّ من أهمها:

١. إن تكاليف البحث والاستكشاف لا تتعلق بفترة زمنية واحدة، ولذا فإن توزيعها على عدد من السنوات يتماشى مع المبادئ المحاسبية المتعارف عليها خاصة مبدأ مقابلة النفقات بالإيرادات وكذلك مبدأ العدالة في توزيع النفقات على السنوات التي استفادت منها.

٢. إن طريقة رسملة نفقات البحث والاستكشاف وتحميلها للاحتياطات التي يتم اكتشافها تعكس التكلفة الحقيقية لاحتياطات النفط المكتشفة.

٣. تحميل نفقات البحث والاستكشاف غير الناجحة إلى حساب الأرباح والخسائر قد ينتج عنه تقدير رقم الأرباح بأقل مما هو عليه فعلاً، حيث إن هذه النفقات يجب تحميلها للأرباح في الفترة التي تتدفق فيها الإيرادات من إنتاج المناطق التي أنفقت عليها.

أما الآراء المعارضة لطريقة التكلفة الكلية فتوجّه الانتقادات التالية:

١. يجب ألاّ يقوم أداء الإدارة بمدى الإنجاز الذي حقته الشركة كوحدة متكاملة، بل يجب أن يقوم هذا الأداء بما أنجزته كل عملية على حدة، على اعتبار أن كل عملية تمثل مشروعاً بذاته. ومن شأن هذا أن يفصح عن نتائج المشروعات بصورة مستقلة ويبين الناجحة منها، وبالتالي، ترسمل نفقات المشروعات الناجحة، أما نفقات المشروعات غير الناجحة فتعالج كنفقات إيرادية جارية بتحميلها على حساب الأرباح والخسائر في تلك الفترة لكونها تمثل خسارة لم ولن يترتب عنها الحصول على أية منافع مستقبلاً.

٢. لا يجوز رسملة أية نفقات لا تحقق منافع مستقبلية حيث تعتبر هذه الرسملة بمثابة تأجيل إفصاح عن خسائر حدثت فعلاً، كما تؤثر هذه الرسملة - من جهة ثانية - سلباً في مدى الفائدة المرجوة من التقارير والقوائم المالية كمصادر معلومات عن نتائج نشاط الشركة وعن مركزها المالي.

٣. إن رسملة نفقات المشروعات غير المنتجة واعتبارها نوعاً من الأصول يؤدي إلى تضخيم صوري لدخل الشركة، وبالتالي تتعذر المقارنة بين دخل هذه الشركة وبين

دخل الشركات الأخرى، أو تصعب، كما يحول ظهور الدخل السوري دون قدرة الشركة على المحافظة على رأسمالها.

٤. انعدام العلاقة بين كل من البحث والاكتشاف، فكثيراً ما تتفق مبالغ كبيرة في البحث عن النفط في منطقة جغرافية معينة دون أن تسفر عملية البحث هذه عن اكتشاف أي بئر اقتصادي. وبالعكس فقد يتم اكتشاف بئر تغطي وبكميات كبيرة واقتصادية من الاحتياطي مقابل إنفاق مبالغ قليلة نسبياً في منطقة جغرافية أخرى.

٥. أن معالجة هذه النفقات لا يجب أن تكون ضمن حساب الأرباح والخسائر بل يفضل تحميلها على وحدات الإنتاج، وبالتالي معالجتها ضمن حساب التعدين وليس ضمن حساب الأرباح والخسائر.

أما المعالجة المحاسبية لنفقات البحث والاستكشاف وفق طريقة التكاليف الكلية "الكاملة" فتقوم على اعتبارها مصروفات رأسمالية تظهر في الميزانية ولا تحمل على حساب الأرباح والخسائر آخر السنة، وتكون المعالجة وفق الخطوات التالية:

١. دفع نفقات البحث والاستكشاف ويكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxx		من د/ عقود امتياز مبدئية
	xxx	إلى د/ النقدية (صندوق أو مصرف)

٢. إقفال نفقات البحث والاستكشاف في نهاية العام بالقيد المحاسبي التالي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxx		من د/ عقود امتياز جارية (غير متنازل عنها)
	xxx	إلى د/ عقود امتياز مبدئية

تمرين رقم (٢):

حصلت إحدى شركات النفط على ترخيص الاستكشاف المبدئي عن النفط في منطقة مساحتها ٢٠٠٠٠ كلم^٢ وعند الحصول على الترخيص دفعت الشركة للحكومة رسوم قدرها ١٢٠٠٠٠٠٠٠ ل.س.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة وفق الطرق التالية:

١. طريقة النفقات الإيرادية الجارية.

٢. طريقة التكاليف الكلية (الكاملة).

أ- أن الشركة ستتأزل عن الترخيص حيث تثبت عدم وجود نفط في المنطقة.

ب- أن الشركة حصلت على اتفاقية امتياز بالتنقيب عن النفط في مساحة ٨٠٠٠ كلم^٢ وتتأزلت عن الباقي ١٢٠٠٠ كلم^٢.

الحل:

أولاً: طريقة النفقات الإيرادية الجارية: وتقوم على اعتبار نفقات البحث والاستكشاف مصروفات إيرادية تحمل على د/ أ. خ، وتكون قيود اليومية على مرحلتين:

١. دفع نفقات البحث والاستكشاف ويكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٢٠٠٠٠٠٠	من د/ نفقات البحث والاستكشاف الجارية	
	إلى د/ النقدية (صندوق أو مصرف)	١٢٠٠٠٠٠٠

٢. تحميل كامل نفقات البحث والاستكشاف في نهاية العام على حساب الأرباح والخسائر بالقيد المحاسبي التالي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٢٠٠٠٠٠٠	من د/ أ. خ	
	إلى د/ نفقات البحث والاستكشاف	١٢٠٠٠٠٠٠

ثانياً: طريقة التكاليف الكلية (الكاملة): وتقوم على اعتبار نفقات البحث والاستكشاف مصروفات رأسمالية لا تحمل على د/ أ. خ، وإنما تظهر في الميزانية، وتكون المعالجة وفق الخطوات التالية:

١. دفع نفقات البحث والاستكشاف ويكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٢٠٠٠٠٠٠	من د/ عقود امتياز مبدئية	
	إلى د/ النقدية (صندوق أو مصرف)	١٢٠٠٠٠٠٠

٢. إقفال نفقات البحث والاستكشاف في نهاية العام بالقيود المحاسبي التالي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٢٠٠٠٠٠٠		من د/ عقود امتياز جارية (غير متنازل عنها)
	١٢٠٠٠٠٠٠	إلى د/ عقود امتياز مبدئية

ثالثاً - طريقة المجهودات الناجحة:

وتتميز هذه الطريقة بين ثلاث حالات:

الحالة الأولى: حالة اكتشاف الخامات (النفط):

في هذه الحالة تعتبر جميع نفقات البحث والاستكشاف رأسمالية يتم توزيعها على عدد من سنوات حياة المشروع.

الحالة الثانية: حالة فشل عمليات البحث في اكتشاف الخامات (النفط):

في هذه الحالة تعتبر جميع نفقات البحث والاستكشاف إيرادية تحمل بالكامل على حساب أرباح وخسائر العام الذي حدثت فيه النفقات.

الحالة الثالثة: حالة اكتشاف الخامات (النفط) في جزء من المنطقة وفشل عمليات البحث في اكتشاف الخامات (النفط) في الجزء المتبقي من المنطقة:

في هذه الحالة تعتبر نفقات البحث والاستكشاف الخاصة بالمنطقة التي تم اكتشاف النفط فيها بكميات تجارية نفقات رأسمالية يتم توزيعها على سنوات حياة المشروع، في حين تعتبر نفقات البحث والاستكشاف الخاصة بالمنطقة التي فشل اكتشاف النفط فيها بكميات تجارية نفقات إيرادية تحمل بالكامل على حساب أرباح وخسائر العام الذي حدثت فيه النفقات.

وهذه الطريقة نادى باستخدامها بيان معايير المحاسبة المالية رقم (١٩) الصادر عن مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB) Financial accounting statements board في الولايات المتحدة الأمريكية في سنة ١٩٧٧.

وللمعالجة المحاسبية لنفقات البحث والاستكشاف وفق طريقة المجهودات الناجحة لابد من اتباع الخطوات التالية:

١. المعالجة الأولية لنفقات البحث والاستكشاف.

٢. تحديد مراكز التكلفة.

٣. تحديد النفقات التي يجب رسملتها.

٤. استهلاك النفقات الرأسمالية.

٥. الحد الأقصى للنفقات الرأسمالية.

وفيما يلي شرح لهذه الخطوات:

١. المعالجة الأولية لنفقات البحث والاستكشاف:

إن المعالجة الأولية لنفقات البحث والاستكشاف يتطلب رسملة نفقات البئر أو الحقل أو المركز العام لتكلفة الاستكشاف وفق ما هو مناسب بانتظار التحديد، وتشمل هذه النفقات كلاً من نفقات ما قبل الحصول على حق الاستكشاف ونفقات الحصول على حق الاستكشاف ونفقات الاستكشاف والتقويم والتي تشمل النفقات التي يمكن استنفادها في نفس الفترة.

وبالمقابل إذا لم تسفر عمليات البحث والاستكشاف عن إيجاد احتياطات نفطية تجارية، فإن نفقات ما قبل الحصول على حق الاستكشاف ونفقات الحصول عليه إضافة إلى نفقات الاستكشاف ونفقات نشاطات الاستكشاف الأخرى التي لا تتعلق مباشرة بأي حقل معين يجب أن تقفل في حساب الأرباح والخسائر للفترة نفسها.

ومبدئياً، يجب رسملة نفقات الحصول على حق الاستكشاف على أساس ملكيته، أما نفقات الاستكشاف والتقويم فتجمع على أساس "بئر - بئر" بانتظار التحديد. هذا وإذا لم تسفر عمليات الحفر عن وجود احتياطات أو عدم وجود احتمال مؤكد بأن هذه الاحتياطات بكميات تجارية فيجب اعتبار هذه النفقات مستنفدة ويجب إطفائها خلال الفترة. أما بالنسبة للآبار التنقيبية غير الناجحة (المنتجة) فيمكن أن تبقى نفقاتها مرسملة نظراً لإمكانية إجراء تنقيب استكشاف إضافي، وإذا لم يسفر هذا التنقيب الإضافي عن اكتشاف احتياطات تجارية فينبغي إطفاء هذه النفقات.

أما إذا وجدت بعد التقويم احتياطات تجارية فيجب تحويل صافي نفقات المرسملة والمنفقة على استكشاف الحقل واكتشاف النفط إلى مركز تكلفة وإذا تطلبت هذه

الاحتياطات نفقات تطوير لاحقة تتضمن كلاً من نفقات الرسوم الجافة وآبار التطوير الجافة فيجب رسمتها في مركز التكلفة ذاته.

ولابد من رسملة جزء من النفقات الإدارية وهو الجزء المتعلق مباشرة بنشاطات البحث والتطوير فقط أما نفقات التمويل وفروقات التحويل على القروض المتعلقة بالنفقات المرسملة فيمكن رسمتها إذا كانت تحقق مقابلة مناسبة بين كل من الإيرادات والنفقات، أما بعد البدء في الحصول على الإنتاج من النفط فتعتبر نفقات تمويل القروض الخاصة بالحقل نفقات إيرادية.

وقد يحتاج الحقل أو البئر بعد بدء الإنتاج فيه إلى تطوير لاحق فتعتبر نفقات التطوير "كأصل رأسمالي مستقل" وفقاً لغرض التطوير.

أما النفقات الأخرى كتكاليف الإنتاج والتشغيل والتعريفات والأتاوات ونفقات التمويل والنفقات الإدارية والعامة التي لا تتعلق مباشرة بالإنفاق الرأسمالي إلى جانب احتياطات التنازل عن المصالح فيجب اعتبارها جميعاً نفقات إيرادية.

٢. تحديد مراكز التكلفة:

إن تعليمات بيان الممارسة المقبولة البريطاني تتطلب أن يكون مركز التكلفة المناسبة وفقاً لهذه الطريقة على مستوى البئر بالنسبة لمرحلة الاستكشاف. وعلى مستوى الحقل عند بداية التقويم والتطوير، وإلا يعتبر مركز التكلفة أكبر من الحقل. أما بيان هيئة معايير المحاسبة المالية الأمريكية فيعتبر "البئر" مركزاً مناسباً للتكلفة.

٣. تحديد النفقات التي يجب رسمتها:

وفق هذه الطريقة يتم معاملة النفقات محاسبياً كما يلي:

- النفقات الجيولوجية والجيوفيزيائية ونفقات الإبقاء على الممتلكات غير المطورة يتم تحميلها على حساب أرباح وخسائر الفترة التي حدثت فيها كنفقات إيرادية جارية.
- نفقات حفر الآبار الاستكشافية وآبار واختبار طبقات الأرض التي لم يترتب عنها العثور على احتياطات يتم تحميلها إلى حساب أرباح وخسائر الفترة التي حدثت فيها كنفقات إيرادية جارية.

- نفقات الحصول على الممتلكات، ونفقات حفر الآبار التطويرية ونفقات حفر الآبار الاستكشافية والآبار الاختيارية تعتبر نفقات رأسمالية.

أما بيان هيئة معايير المحاسبة المالية الأمريكية رقم ١٩، فيرى أن النشاط الإنتاجي في قطاع النفط يتطلب ويتضمن مجموعة من الأصول الخاصة التي يجب رسملة نفقات الحصول عليها وهي:

- الحصول على الأصول والممتلكات: حيث تعتبر تكاليف الحصول على الممتلكات سواء أكانت بالشراء أم بالإيجار أم بالتصنيع الداخلي فتعتبر نفقات رأسمالية. وتتضمن هذه النفقات الرسوم بجميع أنواعها وعمولة السمسرة وأية مكافآت مقترنة بشروط عقد الإيجار الطويل الأجل.
- نفقات الاستكشاف: وتتكون من:

- نفقات الدراسات الطبوغرافية والجيولوجية والجيوفيزيائية بما في ذلك نفقات الحصول على حق استخدام الأصول والممتلكات.
- نفقات الإبقاء على الأصول والممتلكات غير المطورة.
- نفقات حفر وتجهيز الآبار الاستكشافية.
- نفقات حفر آبار استكشاف طبقات الأرض.

أما المعالجة المحاسبية لهذه النفقات وفق البيان رقم ١٩ فتكون كما يلي:

- النفقات الجيولوجية والجيوفيزيائية ونفقات الحصول على الممتلكات غير المطورة تعالج محاسبياً كنفقات إيرادية جارية عند حدوثها.
- نفقات حفر الآبار الاستكشافية وآبار اختيار طبقات الأرض فتعالج محاسبياً كنفقات رأسمالية كجزء من نفقات الآبار غير الكاملة حتى تظهر نتائج الحفر والتنقيب فإذا أسفر الاستكشاف عن احتياطات مبرهن عليها تجارياً، فمحاسبياً يجب اعتبارها جزءاً من نفقات ذلك البئر. أما إذا ثبت عدم وجود احتياطات تجارية، فيجب محاسبياً استبعاد تلك النفقات التي تمت رسملتها واعتبارها - بعد طرح قيمة أي خردة - كنفقات إيرادية جارية تحمل على الفترة التي حدثت فيها.

- نفقات التطوير: وهي النفقات التي تؤدي إلى الوصول إلى الاحتياطيات المبرهن عليها مع توفير التسهيلات اللازمة لاستخراج النفط ومعالجته وتجميعه وتخزينه، وتتضمن النفقات التالية:

- نفقات إعداد أماكن الحفر والتنقيب بما في ذلك نفقات المسح لأغراض تحديد أماكن الحفر التطويري.
- نفقات حفر وتجهيز الآبار التطويرية.
- نفقات تشييد وتركيب وسائل وتسهيلات الإنتاج.
- نفقات تحسين نظم الإنتاج.

وفقاً للبيان رقم (١٩) تعتبر جميع هذه النفقات رأسمالية.

٤. استهلاك النفقات الرأسمالية:

يجب أن تستهلك نفقات الحصول على حق الاستكشاف التي لم تحدد بعد على أساس العمر الأقصى لهذا الحق، كما يجب مراجعة صافي المبلغ الدفئ لنفقات الحصول على حق الاستكشاف غير المستهلكة بشكل سنوي لتحديد التالف منها وذلك على أساس "ملكته" وفي حال وجود التالف فيجب أن يطفأ.

أما النفقات المحملة ضمن كل حقل - مركز تكلفة - فتستهلك على أساس كمية وحدة الإنتاج، أي على أساس معدل إنتاج النفط في الفترة بالنسبة لكمية الاحتياطيات التجارية المقدرة في بداية هذه الفترة وذلك على أساس "حقل - حقل" ومن الضروري استعمال "معامل تحويل" لكل من النفط أو الغاز والهيدروكربونات الأخرى الموجودة في الحقل بكميات كبيرة وذلك للتعبير عن الاحتياطيات الإجمالية والإنتاج بوحدة عامة، كما يجب أن تشمل أرقام الإنتاج أية كمية من النفط والغاز استخدمت في عمليات التشغيل والإنتاج.

أما بيان هيئة معايير المحاسبة المالية الأمريكية رقم (١٩)، فقد طالب باستهلاك النفقات الرأسمالية باستخدام طريقة وحدات الإنتاج من النفط مع ضرورة أخذ إجمالي الاحتياطيات في الحسبان.

٥. الحد الأقصى للنفقات الرأسمالية:

طبقاً لتعليمات بيان الممارسة المقبولة البريطاني، فإنه يجب إجراء اختبار الحد الأقصى مرة واحدة في السنة على الأقل بتاريخ إعداد الميزانية الختامية وذلك لتحديد ما إذا كان صافي المبلغ الدفتری للنفقات الرأسمالية مطروحاً منه مخصصات التكاليف للمناطق المتنازل عنها ومخصصات الإنتاج المؤجل وضرائب الدخل، معطى بصافي الإيراد المستقبلي المتوقع من احتياطات النفط العائدة لملكية الشركة وفي ذلك الحقل. وبما أنه في ظل محاسبة المجهودات الناجحة يعتبر الحقل "أصلاً"، وفق قانون الشركات البريطاني، فإن اختيار الحد الأقصى، يجب أن يتم على أساس "حقل - حقل". أما النفقات المضبوطة حساباتها خارج مركز التكلفة بانتظار التحديد فهي خاضعة لاختبار مستقل لتحديد التالف، أي مقدار النقص الحاصل فيها.

وأخيراً تعتبر طريقة المجهودات الناجحة من أكثر الطرائق استناداً على المبادئ المحاسبية السليمة، إذ تقضي اعتبار النفقات الخاصة بالمناطق غير المنتجة "نفقات إيرادية جارية"، أما النفقات الخاصة بالمناطق المنتجة فتعتبر نفقات رأسمالية ويستند مؤيدو طريقة المجهودات الناجحة إلى الحجج التالية:

١. إن استخدام طريقة المجهودات الناجحة أكثر واقعية وتمشياً مع النظريات والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها، فمن النظريات العامة والمقبولة في المحاسبة اعتبار جميع النفقات التي تؤدي للحصول على أصل ثابت نفقات رأسمالية متعلقة بتكلفة هذا الأصل، أما النفقات التي لا تؤدي للحصول على أصل ثابت فهي نفقات إيرادية، وهذا ما تأخذ به وجهة النظر الثانية ولا تأخذ به وجهة النظر الأولى التي تعتبر النفقات المتعلقة بهذه العمليات إيرادية بغض النظر عن نجاحها أو فشلها.

٢. من المبادئ المحاسبية المتعارف عليها في المحاسبة مبدأ مقابلة إيرادات العام مع مصروفات العام نفسه، ولذا فإن العمليات الناجحة التي تؤدي إلى اكتشاف الخامات هي نفقات لا تتعلق بفترة زمنية واحدة من فترات حياة المشروع. بل تتعلق بسنوات متعددة، وبذلك فإن اعتبار هذه النفقات إيرادية وتحميلها دفعة واحدة على أرباح عام واحد يعتبر مخالفة للمبادئ المحاسبية وسبباً في عدم ظهور الربح الحقيقي في القوائم المالية لمثل هذه المشروعات.

٣. نظراً لأنه عند بدء عمليات البحث والاستكشاف لا يكون معلوماً نتيجة هذه العمليات، فإن أحد الباحثين يرى اعتبار نفقات هذه العمليات من قبيل النفقات الرأسمالية لحين معرفة النتيجة ثم التصرف في هذه النفقات طبقاً لذلك، فإذا كانت النتيجة نجاح هذه العمليات بقيت المعالجة المحاسبية لتلك النفقات كما هي، أي اعتبارها رأسمالية، وإذا كانت النتيجة فشل هذه العمليات فإن المعالجة المحاسبية تتم على أساس اعتبارها نفقات إيرادية تحمل على حساب أرباح وخسائر العام.

أما المعالجة المحاسبية لنفقات البحث والاستكشاف في ظل هذه الطريقة تعتبر المصروفات التي أنفقت على مناطق منتجة بمثابة نفقات رأسمالية. أما النفقات الخاصة بالمناطق غير المنتجة تعتبر نفقة جارية (إيرادية، دورية)، أي تحمل على ح/أ. خ وتثبت بالقيود التالية:

١. دفع نفقات البحث والاستكشاف ويكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxx		من ح/ عقود امتياز مبدئية
	xxx	إلى ح/ النقدية (صندوق أو مصرف)

٢. في نهاية العام لا بد من التمييز بين الآبار المنتجة والآبار غير المنتجة:

أ- إذا كانت الآبار كلها منتجة يكون القيد المحاسبي كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxx		من ح/ عقود امتياز منتجة
	xxx	إلى ح/ عقود امتياز مبدئية

ب- إذا كانت الآبار كلها غير منتجة تكون القيود المحاسبية كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxx		من ح/ عقود امتياز متنازل عنها
	xxx	إلى ح/ عقود امتياز مبدئية
xxx		من ح/ أ. خ
	xxx	إلى ح/ عقود امتياز متنازل عنها

ت- إذا كانت جزء منها آبار غير منتجة وجزء منها آبار منتجة تكون القيود المحاسبية كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxx		من مذكورين
xxx		د/ عقود امتياز متنازل عنها (غير منتجة)
	xxx	د/ عقود امتياز منتجة
		إلى د/ عقود امتياز مبدئية
xxx		من د/ أ. خ
	xxx	إلى د/ عقود امتياز متنازل عنها

ملاحظة: طبقاً لهذه الطريقة يبقى د/ عقود امتياز جارية (غير متنازل عنها) معلقاً لا يقلل حتى يتضح للشركة إذا كانت ستحتفظ بالمنطقة (أي كانت آبار منتجة) أو ستتنازل عنها إذا كانت آبار غير منتجة.

ومما سبق نجد أن هناك تبايناً كبيراً بين وجهات الطرق السابقة، وسبب ذلك يعود إلى عدم العناية أو الاهتمام بدراسة وتحديد طبيعة هذا النشاط والتي تنعكس بالتالي على طبيعة النفقات المتعلقة به.

تمرين رقم (٣):

بفرض أن الشركة السورية للنفط حصلت على ترخيص للقيام بأعمال الاستكشاف الابتدائي عن النفط في منطقة مساحتها (١٠٠٠٠) كم^٢ ودفعت لقاء ذلك رسماً قدره (٧٥٠٠٠٠٠) ل.س للحصول على الترخيص.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لذلك وفق الطرق التالية:

١. طريقة النفقات الإيرادية الجارية.
 ٢. طريقة التكاليف الكلية (الكاملة).
 ٣. طريقة المجهودات الناجحة، مع الأخذ في الاعتبار الفرضيتين التاليتين:
- أ- الفرضية الأولى: احتمال وجود النفط في هذه المنطقة ضعيف وقررت الشركة التنازل عن المنطقة كلها.

ب- الفرضية الثانية: حصلت الشركة على عقد امتياز للتنقيب عن النفط في جزء من هذه المنطقة مساحته ٤٥٠٠ كم^٢ وتنازلت عن الجزء الباقي.

الحل:

أولاً: طريقة النفقات الإيرادية الجارية: وتقوم على اعتبار مصاريف الحصول على الترخيص مصروفات إيرادية تحمل على د/ أ. خ، وتكون قيود اليومية على مرحلتين:

١. دفع مصاريف الحصول على الترخيص ويكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٧٥٠.٠٠٠		من د/ نفقات تراخيص الاستكشاف
	٧٥٠.٠٠٠	إلى د/ النقدية (صندوق أو مصرف)

٢. تحميل كامل مصاريف الحصول على الترخيص في نهاية العام على حساب الأرباح والخسائر بالقيد المحاسبي التالي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٧٥٠.٠٠٠		من د/ أ. خ
	٧٥٠.٠٠٠	إلى د/ نفقات تراخيص الاستكشاف

ثانياً: طريقة التكاليف الكلية (الكاملة): وتقوم على اعتبار مصاريف الحصول على الترخيص مصروفات رأسمالية لا تحمل على د/ أ. خ، وإنما تظهر في الميزانية، وتكون المعالجة وفق الخطوات التالية:

١. دفع مصاريف الحصول على الترخيص ويكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٧٥٠.٠٠٠		من د/ عقود امتياز مبدئية
	٧٥٠.٠٠٠	إلى د/ النقدية (صندوق أو مصرف)

٢. إقفال مصاريف الحصول على الترخيص في نهاية العام بالقيد المحاسبي التالي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٧٥٠.٠٠٠		من د/ عقود امتياز منتجة
	٧٥٠.٠٠٠	إلى د/ عقود امتياز مبدئية

ثالثاً: طريقة المجهودات الناجحة: في ظل هذه الطريقة تعتبر مصاريف الحصول على الترخيص التي أنفقت على مناطق منتجة بمثابة نفقات رأسمالية. أما النفقات الخاصة بالمناطق غير المنتجة تعتبر نفقة جارية (إيرادية، دورية)، أي تحمل على د/ أ. خ وتثبت بالقيود التالية:

١. دفع مصاريف الحصول على الترخيص ويكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٧٥٠.٠٠٠		من د/ عقود امتياز مبدئية
	٧٥٠.٠٠٠	إلى د/ النقدية (صندوق أو مصرف)

٢. في نهاية العام لا بد من التمييز بين الآبار المنتجة والآبار غير المنتجة:

- تكلفة المناطق المنتجة تعتبر مصروفاً رأسمالياً.
- تكلفة المناطق غير المنتجة تعتبر مصروفاً إيرادياً يحمل على د/ أ. خ.
- توزع مصاريف الحصول على الترخيص على المنطقتين على أساس المساحة كما يلي:

$$\text{تكلفة المنطقة المنتجة} = ٧٥٠.٠٠٠ \times (١٠.٠٠٠ / ٤٥٠٠) = ٣٣٧٥٠٠٠ \text{ ل.س.}$$

$$\text{تكلفة المنطقة الغير منتجة} = ٧٥٠.٠٠٠ \times (١٠.٠٠٠ / ٥٥٠٠) = ٤١٢٥٠٠٠ \text{ ل.س.}$$

الفرضية الأولى: أن الشركة ستتنازل عن الترخيص حيث تثبت عدم وجود نفط في المنطقة: تكون القيود المحاسبية كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٧٥٠.٠٠٠		من د/ عقود امتياز متنازل عنها (غير منتجة)
	٧٥٠.٠٠٠	إلى د/ عقود امتياز مبدئية
٧٥٠.٠٠٠		من د/ أ. خ
	٧٥٠.٠٠٠	إلى د/ عقود امتياز متنازل عنها (غير منتجة)

الفرضية الثانية: أن الشركة حصلت على اتفاقية امتياز بالتنقيب عن النفط في مساحة ٤٥٠٠ كلم^٢ وتنازلت عن الباقي ٥٥٠٠ كلم^٢: تكون القيود المحاسبية كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٤١٢٥٠٠٠		من مذكورين
٣٣٧٥٠٠٠		د/ عقود امتياز متنازل عنها (غير منتجة)
	٧٥٠٠٠٠٠	د/ عقود امتياز منتجة
		إلى د/ عقود امتياز مبدئية
٤١٢٥٠٠٠		من د/ أ. خ
	٤١٢٥٠٠٠	إلى د/ عقود امتياز متنازل عنها (غير منتجة)

تمرين رقم (٤):

بتاريخ ٢٠١٦/٢/٧ استلمت الشركة الوطنية السورية للنفط اشعاراً بمبلغ (٨٤٠٠٠٠٠٠ ل.س) مستحقة لشركة متخصصة في أعمال الاستكشاف الجيولوجي والجيوفيزيائي وتعمل لحساب الشركة الوطنية في العقود التالية:

عقد امتياز رقم (١) مساحته (٢٠٠٠ كم ٢)

عقد امتياز رقم (١٨) مساحته (٦٠٠٠ كم ٢)

عقد امتياز رقم (٣٠) مساحته (٤٠٠٠ كم ٢)

وفي ٢٠١٦/٩/٢٣ تم التنازل عن العقد رقم (٣٠) لثبوت عدم وجود النفط فيه. وفي نفس الوقت تأكد وجود نفط بكميات تجارية في العقد رقم (١) في حين استمرت عمليات البحث والتنقيب في منطقة العقد (١٨).

المطلوب: إثبات القيود اليومية اللازمة للعمليات السابقة وتوزيع نفقات أعمال الاستكشاف الجيولوجي والجيوفيزيائي على حسابات العقود المختلفة حسب الطرق الثلاث التالية:

١. طريقة النفقات الإيرادية /جارية.

٢. طريقة التكاليف الكلية أو الكاملة.

٣. طريقة المجهودات الناجحة.

الحل:

أولاً - إتباع طريقة النفقات الإيرادية /جارية: اعتبار المصروفات نفقات إيرادية جارية تحمل لحساب الأرباح والخسائر تكون القيود كما يلي:

١. دفع مصروفات الاستكشاف الجيولوجية والجيوفيزيائية بالقيد:

التاريخ	مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢٠١٦ / ٢ / ٧	٨٤٠٠٠٠٠	٨٤٠٠٠٠٠	من د/ مصروفات الاستكشاف الجيولوجية والجيوفيزيائية إلى د/ الدائنين (الشركة المتخصصة)

٢. تحميل المصروفات على حساب الأرباح والخسائر في نهاية العام بالقيد:

التاريخ	مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢٠١٦ / ١٢ / ٣١	٨٤٠٠٠٠٠	٨٤٠٠٠٠٠	من د/ أ. خ إلى د/ مصروفات الاستكشاف الجيولوجية والجيوفيزيائية

ثانياً - إتباع طريقة التكاليف الكلية أو الكاملة: اعتبار المصروفات نفقات رأسمالية وتحميلها لحساب عقود امتياز جارية (غير متنازل عنها) منتجة تكون القيود كما يلي:

١. دفع مصروفات الاستكشاف الجيولوجية والجيوفيزيائية ويكون القيد:

التاريخ	مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢٠١٦ / ٢ / ٧	٨٤٠٠٠٠٠	٨٤٠٠٠٠٠	من د/ عقود امتياز مبدئية إلى د/ الدائنين (الشركة المتخصصة)

٢. إقفال مصروفات الاستكشاف الجيولوجية والجيوفيزيائية في نهاية العام بالقيد

المحاسبي التالي:

التاريخ	مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢٠١٦ / ٩ / ٢٣	٤٢٠٠٠٠٠		من مذكورين
	٤٢٠٠٠٠٠		د/ عقود امتياز منتجة
	٤٢٠٠٠٠٠		د/ عقود امتياز جارية (غير متنازل عنها) (العقد ١)
		٨٤٠٠٠٠٠	إلى د/ عقود امتياز مبدئية
		٨٤٠٠٠٠٠ (٦٠٠٠) / ١٢٠٠٠ للعقد (١٨)	
		٨٤٠٠٠٠٠ (٦٠٠٠) / ١٢٠٠٠ للعقدين (١، ٣٠)	

ثالثاً: طريقة المجهودات الناجحة: في ظل هذه الطريقة تعتبر مصاريف الحصول على الترخيص التي أنفقت على مناطق منتجة بمثابة نفقات رأسمالية. أما النفقات الخاصة بالمناطق غير المنتجة تعتبر نفقة جارية (إيرادية، دورية)، أي تحمل على د/ أ. خ وتثبت بالقيود التالية:

١. دفع مصروفات الاستكشاف الجيولوجية والجيوفيزيائية ويكون القيد:

التاريخ	مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢٠١٦/٢/٧	٨٤٠٠٠٠٠	٨٤٠٠٠٠٠	من د/ عقود امتياز مبدئية إلى د/ الدائنين (الشركة المتخصصة)

٢. في نهاية العام لا بد من التميز بين الآبار المنتجة والآبار غير المنتجة:

- تكلفة المناطق المنتجة تعتبر مصروفاً رأسمالياً.
 - تكلفة المناطق غير المنتجة تعتبر مصروفاً إيرادياً يحمل على د/ أ. خ.
- توزع مصروفات الاستكشاف الجيولوجية والجيوفيزيائية على المناطق الثلاث على أساس المساحة. كما يلي:

تكون القيود المحاسبية كما يلي:

التاريخ	مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢٠١٦/٩/٢٣	٢٨٠٠٠٠٠	٨٤٠٠٠٠٠	من مذكورين د/ عقود امتياز متنازل عنها (غير منتجة) عقد رقم ٣٠ د/ عقود امتياز منتجة (عقد رقم ١) د/ عقود امتياز جارية (غير متنازل عنها) (عقد رقم ١٨) إلى د/ عقود امتياز مبدئية ٨٤٠٠٠٠٠ (٤٠٠٠) / ١٢٠٠٠ للعقد (٣٠)
٢٠١٦/١٢/٣١	٢٨٠٠٠٠٠	٢٨٠٠٠٠٠	من د/ أ. خ (عقد رقم ٣٠) إلى د/ عقود امتياز متنازل عنها (غير منتجة)

تمرين رقم (٥):

أنشأت إحدى شركات إنتاج النفط الكبرى في عام ٢٠١٦ فرعاً لها في سوريا عن طريق استئجار مقر للشركة بمبلغ ١٠٠٠٠٠٠ ل.س سنوياً كما زودت الفرع بدفعات نقدية حتى يتمكن من ممارسة نشاطه بمبلغ ٥٠٠٠٠٠٠٠ ل.س.

وقد حصل فرع الشركة على ترخيص استكشاف ابتدائي بقيمة ٣٠٠٠٠٠٠٠ ل.س. للاستطلاع السطحي لمدة سنة في مساحة مقدارها ٢٠٠٠٠ كم^٢.

وقد تمكن الفرع من إنجاز الاستطلاع الابتدائي عن طريق شركة متخصصة مقابل مبلغ ١٠٠٠٠٠٠٠ ل.س. ونتيجة لذلك قررت الشركة تركيز عملياتها في ١٠٠٠٠ كم^٢ والتخلي عن الباقي.

وقد حصلت الشركة على العقود التالية في المنطقة المحتفظة فيها:

- عقد رقم (١٠) بمساحة ٤٠٠٠ كم^٢ ودفعت علاوة توقيع مقدارها ١٠٠٠٠٠٠٠ ل.س.
 - عقد رقم (١١) بمساحة ٢٠٠٠ كم^٢ ودفعت علاوة توقيع مقدارها ٥٠٠٠٠٠٠ ل.س.
 - عقد رقم (١٢) بمساحة ٤٠٠٠ كم^٢ ودفعت علاوة توقيع مقدارها ٨٠٠٠٠٠٠ ل.س.
- وقد عهد فرع الشركة إلى إحدى الشركات المتخصصة القيام بالمسح الجيولوجي والجيوفيزيائي للعقود الثلاثة وقد دفعت النفقات التالية:

- العقد (١٠) ٧٠٠٠٠٠٠٠ ل.س. ويقسم إلى حقلين متساويين.
 - العقد (١١) ٤٠٠٠٠٠٠٠ ل.س.
 - العقد (١٢) ٦٠٠٠٠٠٠٠ ل.س.
- وقد أتضح من تلك الاستكشافات ما يلي:
- العقد (١٠) يحتوي على كميات تجارية من النفط في الحقل رقم (١٠١) أما الحقل رقم (١٠٢) فهو غير قابل للاستثمار التجاري وقد تم التنازل عنه.
 - العقد (١١) تنازلت عنه الشركة لعدم وجود النفط فيه بكميات تجارية.
 - العقد (١٢) مازال البحث فيه مستمراً.

المطلوب:

١. إثبات القيود اليومية اللازمة للعمليات السابقة، علماً بأن المصروفات العمومية بلغت ١٥٠٠٠٠٠٠ ل.س.

٢. بيان أثر العمليات السابقة في الحسابات الختامية والميزانية وفق الطرق التالية:

أ. طريقة النفقات الإيرادية الجارية.

ب. طريقة التكاليف الكلية (الكاملة).

ت. طريقة المجهودات الناجحة الكلية.

الحل:

أولاً- القيود اليومية وفق طريقة النفقات الإيرادية الجارية:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٥٠٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠٠	من د/ النقدية (المصرف) إلى د / جاري المركز الرئيسي للشركة إثبات تزويد الفرع بالدفعات (السلف) اللازمة
١٠٠٠٠٠٠٠		من مذكورين د / الإيجار
٣٠٠٠٠٠٠٠		د / ترخيص الاستكشاف الابتدائي
١٠٠٠٠٠٠٠		د / نفقات الاستطلاع الابتدائي
٢٣٠٠٠٠٠٠		د / علاوات التوقيع
١٧٠٠٠٠٠٠٠		د / نفقات المسح الجيولوجي والجيوفيزيائي
١٥٠٠٠٠٠٠		د / المصروفات العمومية
	٢٥٨٠٠٠٠٠٠	إلى د / النقدية (المصرف) إثبات دفع النفقات
٢٥٨٠٠٠٠٠٠		من د / أ.خ إلى مذكورين د / الإيجار
١٠٠٠٠٠٠٠		د / ترخيص الاستكشاف الابتدائي
٣٠٠٠٠٠٠٠		د / ترخيص الاستكشاف الابتدائي
١٠٠٠٠٠٠٠		د / علاوات التوقيع
٢٣٠٠٠٠٠٠		د / نفقات المسح الجيولوجي والجيوفيزيائي
١٧٠٠٠٠٠٠٠		د / المصروفات العمومية
١٥٠٠٠٠٠٠		إقفال النفقات في حساب الأرباح والخسائر على اعتبار النفقات نفقات إيرادية جارية

ملاحظة: لابد من الإشارة إلى أن هذه الطريقة لا تتناسب مع المبادئ والأصول العلمية وهي نادرة الاستخدام في التطبيق العملي، حيث إن الأرباح والخسائر وفق هذه الطريقة يحمل بكافة الأعباء بالرغم من أن بعض هذه النفقات قد أسفر عن نتائج اقتصادية تسمح برسملته ووضعه من بين الأصول.

أثر العمليات السابقة في حساب الأرباح والخسائر والميزانية:

د/ أ. خ الفرع

إلى مذكورين	٢٥٨٠٠٠٠٠٠٠ رصيد (خسائر)
١٠٠٠٠٠٠ د / الإيجار	
٣٠٠٠٠٠٠ د / ترخيص الاستكشاف الابتدائي	
١٠٠٠٠٠٠ د / نفقات الاستطلاع الابتدائي	
٢٣٠٠٠٠٠ د / علاوات التوقيع	
١٧٠٠٠٠٠٠ د / نفقات المسح الجيولوجي والجيوفيزيائي	
١٥٠٠٠٠٠٠ د / المصروفات العمومية	
<u>٢٥٨٠٠٠٠٠٠</u>	<u>٢٥٨٠٠٠٠٠٠٠</u>

الميزانية العمومية للفرع في ٢٠١٦/١٢/٣١

٢٤٢٠٠٠٠٠٠ نقدية (مصرف)	٥٠٠٠٠٠٠٠٠ جاري المركز الرئيسي
٢٥٨٠٠٠٠٠٠ خسائر مرحلة	
<u>٥٠٠٠٠٠٠٠</u>	<u>٥٠٠٠٠٠٠٠٠</u>

ثانياً - قيود اليومية اللازمة وفق طريقة التكاليف الكلية:

إن ترخيص الاستكشاف يتعلق بمساحة قدرها ٢٠٠٠٠ كم^٢ وقد احتفظت الشركة بمساحة قدرها ١٠٠٠٠ كم^٢ منها وتخلت عن الباقي، لذا لابد من تحديد نصيب المنطقة المتنازل عنها من النفقات.

نقوم بحساب نصيب المنطقة المتنازل عنها من النفقات " النفقات المشتركة" وتتضمن هذه النفقات نفقات التعاقد والإيجار ومصروفات عمومية:

- ٣٠٠٠٠٠٠٠ ترخيص الاستكشاف الابتدائي

- ١٠٠٠٠٠٠٠ نفقات الاستطلاع الابتدائي

- ١٠٠٠٠٠٠٠ إيجار

- ١٥٠٠٠٠٠٠ مصروفات عمومية

٦٥٠٠٠٠٠٠

إذاً نصيب المناطق المتنازل عنها =

$$٦٥٠٠٠٠٠ \times ١٠٠٠٠ / ٢٠٠٠٠ = ٣٢٥٠٠٠٠ \text{ ل.س}$$

نفقات العقد رقم (١٠): يقسم إلى حقلين الأول (١٠١) حقل منتج والثاني (١٠٢) تنازلت عنه الشركة وتحسب نفقاته كما يلي:

$$\text{نفقات مشتركة} = ٣٢٥٠٠٠٠ \times ١٠٠٠٠ / ٤٠٠٠ = ٨١٣٠٠٠٠$$

$$\text{علاوة توقيع} = ١٠٠٠٠٠٠$$

$$\text{نفقات المسح الجيولوجي والجيوفيزيائي} = ٧٠٠٠٠٠٠$$

$$\text{إجمالي نفقات العقد (١٠)} = ٩٣٠٠٠٠٠$$

$$\text{نصيب كل حقل (١٠١، ١٠٢)} = ٩٣٠٠٠٠٠ / ٢ = ٤٦٥٠٠٠٠ \text{ ل.س}$$

نفقات العقد رقم (١١): تنازلت عنه الشركة وتحسب نفقاته كما يلي:

$$\text{نفقات مشتركة} = ٣٢٥٠٠٠٠ \times ١٠٠٠٠ / ٢٠٠٠ = ٦٥٠٠٠٠$$

$$\text{علاوة توقيع} = ٥٠٠٠٠٠$$

$$\text{نفقات المسح الجيولوجي والجيوفيزيائي} = ٤٠٠٠٠٠٠$$

$$\text{إجمالي نفقات العقد (١١)} = ٥١٥٠٠٠٠$$

نفقات العقد رقم (١٢): مازال البحث فيه مستمراً وتحسب نفقاته كما يلي:

$$\text{نفقات مشتركة} = ٣٢٥٠٠٠٠ \times ١٠٠٠٠ / ٤٠٠٠ = ٨١٣٠٠٠٠$$

$$\text{علاوة توقيع} = ٨٠٠٠٠٠$$

$$\text{نفقات المسح الجيولوجي والجيوفيزيائي} = ٦٠٠٠٠٠٠$$

$$\text{إجمالي نفقات العقد (١٢)} = ٨١٠٠٠٠٠$$

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٥٠٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠٠	من د/ النقدية (المصرف) إلى د / جاري المركز الرئيسي للشركة إثبات تزويد الفرع بالدفعات (السلف) اللازمة
٢٥٨٠٠٠٠٠٠	٢٥٨٠٠٠٠٠٠	من د/ عقود امتياز مبدئية إلى د/ النقدية (المصرف) إثبات دفع النفقات

من مذكورين		
د/ عقود امتياز منتجة		١٧٧٠٠٠٠٠
د/عقود امتياز جارية (غير متنازل عنها) (عقد رقم ١٢)		٨١٠٠٠٠٠
إلى د/ عقود امتياز مبدئية	٢٥٨٠٠٠٠٠	
تحميل العقود المنتجة بكافة مصاريف العقود المتنازل عنها:		
٣٢٥٠٠٠٠ نصيب المناطق المتنازل عنها من النفقات		
المشتركة		
٤٦٥٠٠٠٠ نفقات الحقل (١٠٢) من العقد (١٠) المتنازل عنه		
٥١٥٠٠٠٠ نفقات العقد (١١) المتنازل عنه		
١٣٠٥٠٠٠٠		
٤٦٥٠٠٠٠ نفقات الحقل (١٠١) من العقد (١٠) المنتج		
١٧٧٠٠٠٠٠		
١٣٠٥٠٠٠٠		
٤٦٥٠٠٠٠ نفقات الحقل (١٠١) من العقد (١٠) المنتج		
١٧٧٠٠٠٠٠		

الميزانية العمومية للفرع في ٢٠١٦/١٢/٣١

٥٠٠٠٠٠٠٠ جاري المركز الرئيسي	٢٤٢٠٠٠٠٠ نقدية (مصرف)
	٨١٠٠٠٠٠ د/عقود امتياز جارية (غير متنازل عنها)
	١٧٧٠٠٠٠٠ عقود امتياز منتجة
٥٠٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠٠

ثالثاً - قيود اليومية باستخدام طريقة المجهودات الناجحة:

القيود اليومية:

البيان	مبالغ مدينة	مبالغ دائنة
من د/ النقدية (المصرف)	٥٠٠٠٠٠٠٠	
إلى د / جاري المركز الرئيسي للشركة		٥٠٠٠٠٠٠٠
إثبات تزويد الفرع بالدفعات (السلف) اللازمة		
من د/ عقود امتياز مبدئية	٢٥٨٠٠٠٠٠٠	
إلى د/ النقدية (المصرف)		٢٥٨٠٠٠٠٠٠
إثبات دفع النفقات		

من مذكورين		
د/ عقود امتياز متنازل عنها (غير منتجة)	١٣٠٥٠٠٠٠	
د/ عقود امتياز منتجة	٤٦٥٠٠٠٠	
د/ عقود امتياز جارية (غير متنازل عنها) (عقد رقم ١٢)	٨١٠٠٠٠٠	
إلى د/ عقود امتياز مبدئية	٢٥٨٠٠٠٠٠	
١٣٠٥٠٠٠٠ عقود متنازل عنها (خسارة) عقد (١١)		
والحقن (١٠٢) من العقد (١٠) ونصيب ١٠٠٠٠ كم ^٢		
المتنازل عنها من النفقات المشتركة		
٤٦٥٠٠٠٠ عقود امتياز جارية منتجة حقن (١٠١)		
من د/ أ.خ	١٣٠٥٠٠٠٠	١٣٠٥٠٠٠٠
إلى د/ عقود امتياز متنازل عنها (غير منتجة)	١٣٠٥٠٠٠٠	

أثر العمليات السابقة في حساب الأرباح والخسائر والميزانية:

د/ أ.خ الفرع		
١٣٠٥٠٠٠٠ إلى د/ عقود امتياز متنازل عنها (غير منتجة)	١٣٠٥٠٠٠٠	١٣٠٥٠٠٠٠
١٣٠٥٠٠٠٠ رصيد (خسائر)		
<u>١٣٠٥٠٠٠٠</u>	<u>١٣٠٥٠٠٠٠</u>	<u>١٣٠٥٠٠٠٠</u>

الميزانية العمومية للفرع في ٢٠١٦/١٢/٣١

٥٠٠٠٠٠٠٠ جاري المركز الرئيسي	٢٤٢٠٠٠٠٠٠ نقدية (مصرف)
	١٣٠٥٠٠٠٠ خسائر مرحلة
	٨١٠٠٠٠٠ عقود امتياز جارية (غير متنازل عنها)
	٤٦٥٠٠٠٠ عقود امتياز منتجة
<u>٥٠٠٠٠٠٠٠</u>	<u>٥٠٠٠٠٠٠٠</u>

رابعاً - طريقة الاعتراف بالاحتياطي:

تقوم هذه الطريقة على أخذ قيمة الاحتياطيات المبرهن عليها كأصول، وأخذ التغيرات في قيمة تلك الاحتياطيات كإيرادات، على أن تظهر تلك القيم في القوائم المالية التي يتم إعدادها لأغراض بيان المركز المالي ونتائج النشاط.

وما يؤخذ على طريقة الاعتراف بالاحتياطي كأساس لقياس الأصول والإيرادات في شركات النفط والغاز، أنها تعتبر عزوفاً عن مبدأ التكلفة التاريخية، والذي يعتبر الأساس المستخدم في التطبيقات المحاسبية، حيث أن أساس طريقة الاعتراف بالاحتياطي يعتمد على قياس القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية للاحتياطيات المبرهن عليها من النفط والغاز.

المبحث الثالث

المعالجة المحاسبية لتكلفة الآلات ومعدات الاستكشاف

وطرق استهلاكها في شركات إنتاج النفط

تشمل تكلفة الآلات ومعدات الاستكشاف المستخدمة في شركات إنتاج النفط على تكلفة اقتنائها، مضافاً إليها تكاليف نقلها وتركيبها وإعدادها للإنتاج.

وإن أهم الأحداث المالية بالنسبة لهذا النوع من الأصول الثابتة المقتناة بمعرفة شركة إنتاج النفط لغير أغراض البيع أو التحويل بل لاستمرار استعمالها طوال فترة وجودها كأدوات إنتاج. ولا بدّ من الإشارة إلى أن هذه الأحداث لا تخرج عن كونها:

أولاً: المعالجة المحاسبية لشراء الآلات ومعدات الاستكشاف:

كما قلنا سابقاً فإن تكلفة الآلات ومعدات الاستكشاف في شركات إنتاج النفط تتضمن تكلفة شراء الأصول الثابتة مضافاً إليها جميع المصروفات التي تدفع على هذه الأصول حتى تصبح جاهزة للإنتاج من مصاريف نقل وتركيب وإعداد الأصول الثابتة للإنتاج.

وللمعالجة المحاسبية لشراء الآلات ومعدات الاستكشاف لابدّ من التمييز بين عدة حالات:

الحالة الأولى: شراء الآلات ومعدات الاستكشاف نقداً: في هذه الحالة ولإثبات قيد اليومية لشراء الآلات ومعدات الاستكشاف لابدّ من إضافة كل ما على الأصل من مصروفات نقل وتركيب إلى ثمن الشراء مع مراعاة أي حسومات مسموح بها من الموردين إن وجدت ويكون قيد اليومية كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
×××		من د/ الآلات ومعدات الاستكشاف
	×××	إلى د/ النقدية (صندوق أو مصرف)

تمرين رقم (٦):

اشترت إحدى شركات النفط آلة ضخ قيمتها النقدية ٥٢٥٠٠٠٠ ل.س. وبلغت المصروفات المدفوعة على آلة الضخ نقداً:

▪ مصروفات نقل ٩٤٥٠٠ ل.س

▪ مصروفات تركيب ٥٢٥٠٠ ل.س

وقد حصلت الشركة على حسم مقداره ٨% من القيمة النقدية للآلة.

المطلوب: إثبات القيود اليومية اللازمة لشراء الآلة إذا تم الشراء نقداً عن طريق الصندوق.

الحل:

تكلفة الآلة = ٩٤٥٠٠ + ٥٢٥٠٠ + ٥٢٥٠٠٠ = ٥٣٩٧٠٠٠ ل.س

تكلفة الآلة بعد الحسم = ٥٣٩٧٠٠٠ - (٨% × ٥٢٥٠٠٠)

= ٤٩٧٧٠٠٠ = ٤٢٠٠٠٠ - ٥٣٩٧٠٠٠

ويكون قيد شراء الآلة كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٤٩٧٧٠٠٠		من د/ آلة الضخ
	٤٩٧٧٠٠٠	إلى د/ الصندوق

الحالة الثانية: شراء مجموعة من الآلات ومعدات الاستكشاف بثمن إجمالي واحد: في هذه الحالة فإنه لابد من تقسيم ثمن شراء الآلات والمعدات بشكل نسبي بين مكونات الصفقة استناداً لتقديرات الخبراء الفنية ويكون القيد المحاسبي:

البيان	مبالغ مدينة	مبالغ دائنة
من مذكورين		
د/ الآلات الضخ	xxx	
د/ الآلات الحفر	xxx	
إلى د/ النقدية (صندوق أو مصرف)		xxx
شراء مجموعة من الآلات والمعدات نقداً		

تمرين رقم (٧):

اشترت إحدى شركات إنتاج النفط مجموعة من آلات الضخ وآلات إطفاء الحريق وآلات الحفر بمبلغ إجمالي قدره ٩٦٠٠٠٠٠ ل.س.

وقدر الخبراء قيمة المجموعات وفق ما يلي:

- مجموعة آلات الضخ ١٢٠٠٠٠٠ ل.س
- مجموعة آلات إطفاء الحريق ١٢٠٠٠٠٠ ل.س
- مجموعة آلات الحفر ٢٤٠٠٠٠٠ ل.س

المطلوب: إثبات قيد اليومية اللازم لشراء الآلات نقداً.

الحل:

قبل إثبات قيد اليومية اللازم للشراء لابد من توزيع الثمن الإجمالي للشراء وفقاً لتقديرات الخبراء الفنية كما يلي:

- ثمن شراء مجموعة آلات الضخ =

$$\frac{1200000}{480000} \times 960000 = 2400000 \text{ ل.س}$$

- ثمن شراء مجموعة آلات إطفاء الحريق =

$$\frac{1200000}{480000} \times 960000 = 2400000 \text{ ل.س}$$

- ثمن شراء مجموعة الآلات الحفرية

$$٢٤٠٠٠٠٠ \times ٩٦٠٠٠٠٠ = \frac{٢٤٠٠٠٠٠}{٤٨٠٠٠٠٠} \times ٩٦٠٠٠٠٠ = ٤٨٠٠٠٠٠ \text{ ل.س.}$$

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
		من مذكورين
٢٤٠٠٠٠٠		د/ آلات الضخ
٢٤٠٠٠٠٠		د/ آلات إطفاء الحريق
٤٨٠٠٠٠٠		د/ آلات الحفر
٩٦٠٠٠٠٠		إلى د/ النقدية (صندوق أو مصرف)
		شراء مجموعة من الآلات والمعدات نقداً

الحالة الثالثة: شراء آلات ومعدات الاستكشاف على الحساب وسداد جزء من الثمن مقدماً والباقي بالتقسيط: في هذه الحالة لابد من فتح حساب لفوائد التقسيط بحيث تعالج هذه الفوائد كمصروف إيرادي ويعالج الثمن وفوائد التقسيط بالقيد التالي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxx		من د/ آلات ومعدات الاستكشاف
	xxx	إلى مذكورين
	xxx	د/ النقدية (بالجزء المسدد فوراً)
	xxx	د/ الدائنين (بمبلغ التقسيط)
		شراء آلات ومعدات الاستكشاف نقداً وبالتقسيط

وعند سداد القسط الأول يكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxx		من مذكورين
xxx		د/ دائنين (بقيمة القسط)
xxx	xxx	د/ الفوائد المدينة
		إلى د/ النقدية (صندوق أو مصرف)

تمرين رقم (٨):

اشترت إحدى شركات إنتاج النفط آلة حفر بمبلغ ٢٦٢٥٠٠٠ ل.س وسددت نصف الثمن نقداً واتفق على سداد باقي الثمن على خمسة أقساط متساوية بفائدة سنوية ٦%.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لذلك.

الحل:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢٦٢٥٠٠٠	من د/ آلة الحفر	
	إلى مذكورين	
	١٣١٢٥٠٠	د/ الصندوق
	١٣١٢٥٠٠	د/ الدائنون
	شراء آلة الحفر نقداً وعلى الحساب (بالتقسيط)	

وبعد سنة من الشراء وعند استحقاق القسط الأول يكون القيد المحاسبي كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢٦٢٥٠٠	من مذكورين	
١٥٧٥٠	د/ دائنون (١٣١٢٥٠٠ ÷ ٥ سنوات)	
	د/ الفوائد المدينة (٢٦٢٥٠٠ × ٦%)	
	إلى د/ الصندوق	
	٢٧٨٢٥٠	سداد القسط الأول مع الفوائد المدينة

الحالة الرابعة: شراء الآلات ومعدات الاستكشاف بكمبيالات أو سندات إذنيه: في هذه الحالة لابد من فتح حساب للفوائد المدينة المؤجلة السداد بقيمة الفوائد المستحقة عن الفترة ومن ثم يتم تخفيض قيمة الفوائد تدريجياً بقيمة ما يستحق من الفوائد سنوياً وتكون القيود كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من مذكورين
xxxx		ح/ الآلات ومعدات الاستكشاف
xxxx		ح/ الفوائد المؤجلة
		إلى مذكورين
	xxxx	ح/ النقدية (صندوق أو مصرف)
	xxxx	ح/ أوراق الدفع (الباقى من المبلغ + الفوائد المؤجلة)
		إثبات شراء الآلات ومعدات الاستكشاف

وعند سداد قيمة الكمبيالة أو السند الإذني يكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من ح/ أوراق الدفع
	xxxx	إلى ح/ النقدية (صندوق أو مصرف)
		سداد قيمة الكمبيالة أو السند الإذني

تمرين رقم (٩):

اشترت إحدى شركات النفط آلات إطفاء الحريق بمبلغ قدره ٢٧٠٠٠٠٠٠ ل.س. وسددت منه نقداً ٩٠٠٠٠٠ ل.س. على أن يسدد الباقي على خمسة أقساط سنوية متساوية وذلك بموجب كمبيالات كل كمبيالة ٣٦٠٠٠٠ ل.س. وبفائدة سنوية ٦%.

المطلوب:

١. إثبات قيد اليومية اللازم لشراء آلات إطفاء الحريق.

٢. إثبات قيد اليومية اللازم لسداد الكمبيالة الأولى.

الحل:

١. قيد شراء آلات إطفاء الحريق:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢٧٠٠٠٠٠		من مذكورين
٣٢٤٠٠٠		د/ آلات إطفاء الحريق
		د/ الفوائد المؤجلة
	٩٠٠٠٠٠	إلى مذكورين
	٢١٢٤٠٠٠	د/ النقدية (صندوق أو مصرف)
		د/ أوراق دفع (٣٢٤٠٠٠ + ١٨٠٠٠٠٠)
		إثبات شراء آلات إطفاء الحريق نقداً وبموجب كمبيالات

تحسب الفائدة وفق الجدول التالي:

السنة	رصيد الدين	الفائدة السنوية
١	١٨٠٠٠٠٠	$٢١٦٠٠ = ١٨٠٠٠٠٠ \times ٦\%$
٢	١٤٤٠٠٠٠	$٤٣٢٠٠ = ١٤٤٠٠٠٠ \times ٦\%$
٣	١٠٨٠٠٠٠	$٦٤٨٠٠ = ١٠٨٠٠٠٠ \times ٦\%$
٤	٧٢٠٠٠٠	$٨٦٤٠٠ = ٧٢٠٠٠٠ \times ٦\%$
٥	٣٦٠٠٠٠	$١٠٨٠٠٠ = ٣٦٠٠٠٠ \times ٦\%$
الإجمالي		٣٢٤٠٠٠

٢. قيد دفع الكمبيالة الأولى:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٣٨١٦٠٠		من د/ أوراق الدفع (٣٦٠٠٠٠ + $٦\% \times ٣٦٠٠٠٠$)
	٣٨١٦٠٠	إلى د/ الصندوق
		سداد قيمة الكمبيالة الأولى مع الفوائد المستحقة
٢١٦٠٠		من د/ الفوائد المدينة
	٢١٦٠٠	إلى د/ الفوائد المؤجلة
٢١٦٠٠		من د/ أ. خ
	٢١٦٠٠	إلى د/ الفوائد المدينة

ثانياً: المعالجة المحاسبية لعمليات إنتاج وتجديد الآلات ومعدات الاستكشاف داخلياً: وهنا لابد من التمييز بين حالتين:

الحالة الأولى: إنتاج الآلات ومعدات الاستكشاف داخل الشركة: قد تقوم الشركة بإنتاج الآلات ومعدات الاستكشاف داخل الشركة لا بقصد البيع للغير وإنما بقصد الاستخدام الذاتي في العمليات الرأسمالية، كأن تلجأ الشركة إلى صنع بعض الآلات ومعدات الحريق والإطفاء داخل ورشها. وعند تحديد تكلفة الإنتاج الذاتي لهذه الأصول لابد من الأخذ بعين الاعتبار جميع تكلفة قطع الغيار المستخدمة من داخل الشركة أو المشتراة من الغير وكذلك جميع المصاريف المدفوعة على هذه الأصول حتى تصبح جاهزة للاستخدام.

وينص المعيار المحاسبي الدولي رقم (١٦) على ما يلي: "يتم تحديد تكلفة الموجودات المصنعة داخلياً لأغراض استخدام المنشأة على نفس الأسس المتبعة في تحديد تكلفة الموجودات المشتراة من خارجها. وإذا قامت المنشأة ضمن دورتها التشغيلية العادية بتصنيع موجودات مماثلة لتلك بغرض البيع، فإن تكلفة الموجودات المصنعة بقصد الاستخدام هي نفسها تكلفة الموجودات المصنعة بقصد البيع. لذا يتم استبعاد أي أرباح داخلية للوصول إلى تحديد التكلفة، كما يستبعد من احتساب تكلفة الأصل المصنع داخلياً تكلفة الهدر غير العادي من المواد الخام والعمالة وأيّة موارد أخرى تحدث خلال عملية تصنيع الأصل".

في هذه الحالة يكون القيد المحاسبي كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ الآلات والمعدات المصنعة داخلياً
		إلى مذكورين
	xxxx	د/ المخازن - قطع الغيار
	xxxx	د/ النقدية - صندوق أو مصرف
		إثبات تكلفة الآلات والمعدات المصنعة داخلياً

تمرين رقم (١٠):

قامت إحدى شركات إنتاج النفط بتصنيع آلة لإطفاء الحريق تصنيعاً داخلياً كما يلي:

١. استخدمت في إنتاج الآلة بعض قطع الغيار المتوفرة في مخازنها قدرت قيمتها بـ ٣١٨٥٠٠ ل.س.

٢. اشترت قطع غيار من الغير لإنتاج الآلة قدرت قيمتها بـ ٣٨٥٠٠ ل.س نقداً.

٣. دفعت مكافآت للمهندسين الذين أشرفوا على إنتاج هذه الآلة بلغت ٣١٥٠٠ ل.س نقداً.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لإثبات تكلفة الآلة المنتجة.

الحل:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٣٨٨٥٠٠٠	من د/ آلة إطفاء الحريق	
	إلى مذكورين	
	٣١٨٥٠٠	د/ المخازن - قطع الغيار
	٧٠٠٠٠	د/ الصندوق
		إثبات تكلفة الآلات المصنعة داخلياً

الحالة الثانية: عمليات تجديد المعدات والآلات ووسائل النقل المستخدمة في الشركة:
ويقصد بعمليات تجديد المعدات والآلات ووسائل النقل المستخدمة في الشركة إعادة هذه الأصول إلى قدرتها الإنتاجية التي كانت عليها وذلك بإنفاق مصروفات صيانة وتصليح وتجديد هذه الأصول وللمعالجة المحاسبية لهذه المصروفات لابد من التمييز بين ما يلي:

١. اعتبار مصروفات التجديد إيرادية جارية تحمل لحساب الأرباح والخسائر هذا إذا لم تؤد هذه المصروفات إلى زيادة العمر الإنتاجي للأصل وكذلك لم تزد طاقة وقدرة الأصل الإنتاجية. وتكون القيود المحاسبية كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ مصروفات التجديد
	xxxx	إلى د/ النقدية
		إثبات دفع مصروفات التجديد
xxxx		من د/ أ. خ
	xxxx	إلى د/ مصروفات التجديد
		إقفال مصروفات التجديد كنفقة إيرادية جارية في د/ أ. خ

٢. اعتبار مصروفات التجديد رأسمالية تستهلك تدريجياً مع إهلاك الأصل المرتبطة به. وتكون القيود المحاسبية كما يلي:

إذا أدت هذه المصروفات إلى زيادة العمر الإنتاجي للأصل أو زيادة الطاقة والقدرة الإنتاجية للأصل.

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ الأصل
	xxxx	إلى د/ النقدية
xxxx		من د/ عبء استهلاك الأصل
	xxxx	إلى د/ مجمع استهلاك الأصل
xxxx		من د/ أ. خ
	xxxx	إلى د/ عبء استهلاك الأصل

وقد تعالج مصروفات التجديد بخصمها من حساب مجمع استهلاك الأصل أو من حساب مجمع استهلاك مجموعة الآلات المتجانسة كمجموعة آلات الضخ أو الإطفاء أو الحريق أو غيرها. ويكون القيد المحاسبي كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ مجمع استهلاك الأصل
	xxxx	إلى د/ النقدية

تمرين رقم (١١):

قررت إحدى شركات إنتاج النفط تجديد آلة إطفاء الحريق التي كانت تكلفتها ١٢٠٠٠٠٠٠ ل.س وقد بلغت مصروفات التجديد المدفوعة نقداً ٤٦٧٢٦٠ ل.س، علماً بأن الآلة تستهلك بطريقة القسط الثابت وبمعدل استهلاك سنوي ١٠%.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة ضمن الفرضيتين التاليتين:

١. اعتبار مصروفات التجديد نفقات إيرادية جارية.

٢. اعتبار مصروفات التجديد نفقات رأسمالية.

الحل:

١. اعتبار مصروفات التجديد نفقات إيرادية جارية:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٤٦٧٢٦٠	من د/ مصروفات التجديد	
	إلى د/ النقدية (صندوق)	
	دفع مصروفات التجديد نقداً	
٤٦٧٢٦٠	من د/ أ. خ	
	إلى د/ مصروفات التجديد	
	إقفال مصروفات التجديد كنفقة إيرادية جارية في د/ أ. خ	

٢. اعتبار مصروفات التجديد نفقات رأسمالية تستهلك على عدد من السنوات:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٤٦٧٢٦٠	من د/ آلة إطفاء الحريق	
	إلى د/ النقدية (الصندوق)	
	دفع مصروفات التجديد نقداً	

وفي نهاية العام يتم تحميل حساب الأرباح والخسائر بقيمة قسط الاستهلاك الخاص بهذه المصروفات الرأسمالية مع قسط استهلاك الآلة ذاتها:

- استهلاك آلة إطفاء الحريق = $1200000 \times 10\% = 120000$ ل.س

- استهلاك مصروفات التجديد = $467260 \times 10\% = 46726$ ل.س

1246726 ل.س

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
1246726		من د/ عبء استهلاك آلة إطفاء الحريق
	1246726	إلى د/ مجمع استهلاك آلة إطفاء الحريق
1246726		من د/ أ. خ
	1246726	إلى د/ عبء استهلاك آلة إطفاء الحريق

وفي حالة تحميل مجمع استهلاك آلة إطفاء الحريق بقيمة هذه المصروفات كلها، يكون القيد المحاسبي كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
467260		مجمع استهلاك آلة إطفاء الحريق
	467260	إلى د/ النقدية (صندوق)

ثالثاً: المعالجة المحاسبية لعمليات تحويل الآلات ومعدات الاستكشاف من منطقة إنتاج إلى منطقة إنتاج أخرى: في هذه الحالة لابد من التمييز بين حالتين: حالة تخصيص كل منطقة إنتاج بدفاتر محاسبية خاصة بها وحالة تخصيص دفاتر محاسبية موحدة للمنطقتين. إلا أننا سوف نركز على الحالة الأولى وهي تخصيص دفاتر محاسبية خاصة بكل منطقة إنتاج.

حيث إن تحويل الآلات ومعدات الاستكشاف من منطقة إنتاجية إلى منطقة إنتاجية أخرى يؤثر في حساب الأصل أو حساب مجموعة الأصول المتجانسة في كل منطقة وكذلك في مجمع إهلاك الأصول.

وفي هذه الحالة تبرز قضية معالجة مصروفات الفك والتركيب لهذه الأصول المنقولة من منطقة إلى أخرى. حيث يقتضي المنطق المحاسبي اعتبار مصروفات الفك

إيراديه جارية تحمل على حساب أرباح وخسائر المنطقة الأولى واعتبار مصروفات التركيب نفقات رأسمالية تحمل على حساب الأصل في المنطقة الثانية.

وتكون القيود المحاسبية كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من مذكورين
xxxx		د/ الأصل الثابت (المنطقة ٢)
xxxx		د/ مجمع استهلاك الأصل الثابت (منطقة ١)
		إلى مذكورين
	xxxx	د/ الأصل الثابت (منطقة ١)
	xxxx	د/ مجمع استهلاك الأصل (منطقة ٢)
		إثبات نقل الأصل من منطقة إنتاج (١) إلى منطقة إنتاج (٢)
xxxx		من مذكورين
xxxx		د/ مصروفات فك الأصل (منطقة ١)
xxxx		د/ الأصل الثابت (منطقة ٢)
	xxxx	إلى د/ النقدية (صندوق - مصرف)
		إثبات مصروفات الفك والتركيب للأصل المنقول
xxxx		من د/ أ.خ
	xxxx	إلى د/ مصروفات فك الأصل (منطقة ١)
		تحميل حساب أرباح وخسائر المنطقة الأولى بمصروفات الفك

تمرين رقم (١٢):

قامت إحدى شركات إنتاج النفط بتحويل آلة لفصل النفط عن الغاز الطبيعي من منطقة إنتاج (س) إلى منطقة إنتاج (ع) وكان رصيد هذه الآلة عند التحويل ٤٠٠٠٠٠٠ ل.س. رصيد مجمع استهلاك هذه الآلة (٥٠٠٠٠٠٠) ل.س. وقد بلغت مصروفات فك هذه الآلة (١٧٠٠٠٠٠) ل.س. ومصروفات التركيب في المنطقة (ع) كانت (٢٠٠٠٠٠٠) ل.س. علماً بأن المصروفات دفعت نقداً عن طريق الصندوق.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لذلك.

الحل:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٤٠٠٠٠٠٠		من مذكورين
٥٠٠٠٠٠		د/ آلة الفصل بالمنطقة (ع)
		د/ مجمع استهلاك آلة الفصل (س)
		إلى مذكورين
	٤٠٠٠٠٠٠	د/ آلة الفصل بالمنطقة (س)
	٥٠٠٠٠٠	د/ مجمع استهلاك آلة الفصل (ع)
		إثبات نقل الآلة من منطقة (س) إلى منطقة (ع)
١٧٠٠٠٠		من مذكورين
٢٠٠٠٠٠		د/ مصروفات فك آلة الفصل بالمنطقة (س)
		د/ آلة الفصل بالمنطقة (ع)
٣٧٠٠٠٠		إلى د/ النقدية (الصندوق)
		إثبات دفع مصروفات الفك في المنطقة (س) والتركيب في المنطقة (ع)
١٧٠٠٠٠		من د/ أ. خ
	١٧٠٠٠٠	إلى د/ مصروفات فك آلة الفصل بالمنطقة (س)
		تحميل حساب أرباح وخسائر المنطقة (س) بمصروفات الفك

رابعاً: المعالجة المحاسبية لاستبدال الآلات ومعدات الاستكشاف: يُقصد باستبدال الآلات ومعدات الاستكشاف إحلال الآلات ومعدات استكشاف جديدة مكان الأصول القديمة التي قارب نهاية عمرها الإنتاجي أو التي هلكت فعلاً مع الأخذ بعين الاعتبار مصروفات فك هذه الأصول والتي تعتبر مصروفات إيرادية تحمل على حساب الأرباح والخسائر ومصروفات التركيب التي تعتبر مصروفات رأسمالية مع تحميل حساب أرباح وخسائر تقاعد الأصول بالفرق بين رصيد مجمع استهلاك الأصول وقيمة النفاية وقيمة الأصل المستبدل.

وللمعالجة المحاسبية لابد من التمييز بين الحالات التالية:

١. الحالة الأولى: الاستبدال وإبعاد الأصل القديم عن الإنتاج نظراً لهلاكه في هذه الحالة تكون القيود المحاسبية كما يلي:

أ. في حال عدم وجود خسائر:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxxx		من مذكورين
xxxxx		د/ مجمع استهلاك الأصل القديم
xxxxx		د/ مخزن المخلفات (قيمة النفاية)
	xxxxx	إلى مذكورين
	xxxxx	د/ الأصل القديم (بالتكلفة)
	xxxxx	د/ النقدية (صندوق أو مصرف) مصروفات الفك
		إقفال الأصل القديم ومجمع استهلاكه ومصروفات فكه ونفايته

ب. في حالة وجود خسائر:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxxx		من مذكورين
xxxxx		د/ مجمع استهلاك الأصل القديم
xxxxx		د/ مخزن المخلفات (قيمة النفاية)
xxxxx		د/ أ. خ تقاعد الأصول
	xxxxx	إلى مذكورين
	xxxxx	د/ الأصل القديم (بالتكلفة)
	xxxxx	د/ النقدية (صندوق أو مصرف) مصروفات الفك
		إقفال الأصل القديم ومجمع استهلاكه ومصروفات فكه ونفايته
xxxxx		من د/ الأصل الجديد
	xxxxx	إلى مذكورين
	xxxxx	د/ النقدية أو الموردين
	xxxxx	د/ النقدية (مصروفات التركيب)
		إثبات شراء الأصل الجديد وتحمله بمصروفات التركيب

- أو بتحميل مجمع استهلاك الأصل بقيمة مصروفات التركيب بفرض أن جميع الآلات مرتبطة بهذا الحساب الإجمالي إن وجد وتكون القيود المحاسبية كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx	xxxx	من د/ معدات وآلات الآبار إلى د/ النقدية (صندوق، مصرف) إثبات ثمن شراء الأصل الجديد
xxxx	xxxx	من د/ مصاريف الفك إلى د/ النقدية (صندوق، مصرف) إثبات دفع مصاريف الفك
xxxx	xxxx	من د/ الأرباح والخسائر إلى د/ مصاريف الفك اثبات اقفال مصاريف الفك باعتبارها مصاريف إيرادية
xxxx	xxxx	من د/ مجمع استهلاك معدات وآلات الآبار إلى د/ النقدية (صندوق، مصرف) تحميل مصروفات الفك والتركيب على مجمع استهلاك الأصول

- ويلجأ بعض المحاسبين إلى تحميل مجمع استهلاك معدات الآبار بقيمة الأصل الجديد بالإضافة إلى مصروفات التركيب بعد حسم قيمة النفاية التي تحمل لحساب مخلفات الإنتاج، أما مصاريف الفك فتعتبر إيرادية تحمل على حساب الأرباح والخسائر في نهاية العام. وتكون القيود المحاسبية كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من مذكورين
xxxx		د/ مخزن المخلفات (بقيمة النفاية)
xxxx		د/ مجمع استهلاك الأصل
	xxxx	إلى د/ النقدية (صندوق، مصرف) تحميل مجمع اهتلاك الأصل بقيمة الأصل الجديد ومصاريف التركيب

من د/ مصاريف الفك	xxxx	
إلى د/ النقدية (صندوق، مصرف)	xxxx	
إثبات دفع مصاريف الفك		
من د/ الأرباح والخسائر	xxxx	
إلى د/ مصاريف الفك	xxxx	
اثبات اقفال مصاريف الفك باعتبارها مصاريف إيرادية		

تمرين رقم (١٣):

في ٢٠١٦/١/١ استبدلت إحدى شركات إنتاج النفط آلة ضخ بلغت تكلفتها ١٧٥٠٠٠٠ ل.س، وقدرت قيمة النفاية بـ ١٧٥٠٠٠ ل.س وبلغت مصروفات فك الآلة ٣٥٠٠٠ ليرة سورية دفعت بوساطة شيك إلى المصرف وبلغت تكلفة آلة الضخ الجديدة ٢١٧٠٠٠٠ ل.س حيث تم شراؤها من أحد الموردين على الحساب وبلغت مصروفات تركيب الآلة الجديدة ١٠٥٠٠٠ ل.س دفعت بوساطة شيك إلى المصرف.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لاستبدال آلة الضخ وفق الاحتمالين التاليين:

١. الاحتمال الأول: مجمع استهلاك الآلة القديم حتى تاريخ الاستبدال بلغ ١٠٥٠٠٠٠ ل.س.

٢. الاحتمال الثاني: مجمع استهلاك الآلة القديم حتى تاريخ الاستبدال بلغ ١٥٧٥٠٠٠ ل.س.

الحل:

١. **الاحتمال الأول:** قيمة مجمع استهلاك آلة الضخ القديمة ١٠٥٠٠٠٠ ل.س: تحميل

الآلة الجديدة بقيمة مصروفات التركيب كنفقة رأسمالية والأرباح والخسائر

بمصروفات الفك كنفقة إيرادية جارية:

البيان	مبالغ مدينة	مبالغ دائنة
من مذكورين		
د/ مجمع استهلاك آلة الضخ القديمة	١٠٥٠٠٠٠	
د/ مخزن المخلفات (بقيمة النفاية)	١٧٥٠٠٠	
د/ أ. خ تقاعد الأصول	٥٦٠٠٠٠	

إلى مذكورين		
د/ آلة الضخ القديمة	١٧٥٠٠٠٠	
د/ النقدية (صندوق أو مصرف) مصروفات الفك	١٠٥٠٠٠	
إقفال حساب آلة الضخ القديمة وحساب مجمع استهلاكها ومصروفات فكها ونفايتها		
من د/ آلة الضخ الجديدة		٢٢٧٥٠٠٠
إلى مذكورين		
د/ الموردون	٢١٧٠٠٠٠	
د/ النقدية (صندوق أو مصرف) مصروفات التركيب	١٠٥٠٠٠	
إثبات شراء آلة الضخ الجديدة وتحميلها بمصروفات التركيب		

٢. الاحتمال الثاني: قيمة مجمع استهلاك آلة الضخ القديمة ١٥٧٥٠٠٠ ل.س: تحميل
الآلة الجديدة بقيمة مصروفات التركيب كنفقة رأسمالية والأرباح والخسائر
بمصروفات الفك كنفقة إيرادية جارية:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٥٧٥٠٠٠		من مذكورين
١٧٥٠٠٠		د/ مجمع استهلاك آلة الضخ القديمة
٣٥٠٠٠		د/ مخزن المخلفات (بقيمة النفاية)
		د/ مصروفات فك الآلة القديمة
	١٧٥٠٠٠٠	إلى مذكورين
	٣٥٠٠٠	د/ آلة الضخ القديمة
		د/ النقدية (مصروفات الفك)
		إقفال حساب آلة الضخ القديمة وحساب مجمع استهلاكها ومصروفات فكها ونفايتها
٢٢٧٥٠٠٠		من د/ آلة الضخ الجديدة
		إلى مذكورين
	٢١٧٠٠٠٠	د/ الموردون
	١٠٥٠٠٠	د/ النقدية (مصروفات التركيب)
		إثبات شراء آلة الضخ الجديدة بمصروفات التركيب

تمرين رقم (١٤):

في ٢٠١٦/١/١ استبدلت إحدى شركات إنتاج النفط آلة ضخ خاصة بالبئر (٢٧) بآلة ضخ أخرى جديدة قيمتها (١٩٦٠٠٠٠) ل.س دفعتها بوساطة شيك إلى المصرف وقد بلغت مصروفات فك الآلة القديمة ١٧٥٠٠ ل.س ومصروفات تركيب الآلة الجديدة ٣٥٠٠٠ ل.س.

المطلوب:

١. إثبات قيود اليومية اللازمة لاستبدال آلة الضخ ضمن الفرضيتين التاليتين:

- أ. عدم وجود نفاية للآلة القديمة.
- ب. بقيمة النفاية للآلة القديمة تبلغ ٣٥٠٠٠٠ ل.س.
٢. الشركة تعالج مصروفات الفك والتركيب وفق ما يلي:
- أ. تحميل مجمع استهلاك الأصول بمصروفات التركيب بافتراض أن الآلات مرتبطة بحساب إجمالي.
- ب. بتحميل مجمع استهلاك الأصول بتكلفة الأصل الجديد ومصروفات التركيب عدا نفاية قيمة الأصل القديم.

الحل:

١. عدم وجود نفاية للآلة القديمة:

أ. تحميل مجمع استهلاك الأصول بمصروفات الفك والتركيب:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٩٦٠٠٠٠	١٩٦٠٠٠٠	من د/ معدات الآبار (بئر رقم ٢٧) إلى د/ النقدية (مصرف) إثبات شراء الآلة الجديدة
٣٥٠٠٠		من مذكورين: د/ مجمع استهلاك الآبار (بئر رقم ٢٧) د/ أ.خ (مصاريف الفك)
١٧٥٠٠		

إلى د/ النقدية (مصرف)	٥٢٥٠٠	
= ٣٥٠٠٠ + ١٧٥٠٠		
إثبات تحميل حساب مجمع الاستهلاك بمصروفات التركيب		
وتحميل ح/ أ.خ بمصاريف الفك باعتبارها إيرادية		

ب. تحميل مجمع استهلاك الأصول بتكلفة الأصل الجديد ومصروفات التركيب عدا
نفاية قيمة الأصل القديم إن وجدت:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٩٩٥٠٠٠	من مذكورين:	
١٧٥٠٠	د/ مجمع استهلاك معدات الآبار (بئر رقم ٢٧)	
	د/ أ.خ (مصاريف الفك)	
	٢٠١٢٥٠٠	إلى د/ النقدية (مصرف)
	٣٥٠٠٠ + ١٧٥٠٠ + ١٩٦٠٠٠٠	

٢. قيمة نفاية الآلة القديمة ٣٥٠٠٠٠ ل.س:

أ. تحميل مجمع استهلاك الأصول بمصروفات التركيب:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٩٦٠٠٠٠	من د/ معدات الآبار (بئر رقم ٢٧)	
	إلى د/ النقدية (المصرف)	
	١٩٦٠٠٠٠	
٣٥٠٠٠	من مذكورين	
٣٥٠٠٠٠	د/ مجمع استهلاك معدات الآبار (بئر رقم ٢٧)	
١٧٥٠٠	د/ مخزن المخلفات	
	د/ أ.خ (مصاريف الفك)	
	إلى مذكورين	
	٥٢٥٠٠	د/ النقدية (مصرف)
	٣٥٠٠٠٠	د/ معدات الآبار

ب. تحميل مجمع استهلاك الأصول بتكلفة الأصل ومصروفات التركيب عدا النفاية:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
		من مذكورين
٣٥٠.٠٠٠		د/ مخزن المخلفات (بقيمة النفاية)
١٩٩٥٠.٠٠		د/ مجمع إهلاك معدات الآبار (بئر رقم ٢٧)
١٧٥٠٠		د/ أ.خ (مصاريف الفك)
		إلى مذكورين
	٢٠١٢٥.٠٠٠	د/ النقدية (مصرف)
	٣٥٠.٠٠٠	د/ معدات الآبار

الحالة الثانية: الاستبدال بإعطاء المورد الأصل القديم كجزء من الثمن: في هذه الحالة تقوم الشركة عند استبدال الأصل القديم بأصل جديد بإعطاء الأصل القديم إلى المورد كجزء من ثمن الأصل الجديد وفي هذه الحالة يكون الفرق بين القيمة الدفترية للأصل (الأصل - مجمع الاستهلاك) أي للآلة القديمة وأية دفعات نقدية أو على الحساب من جهة، وبين قيمة الآلة الجديدة من جهة أخرى والفرق إما أن يكون ربحاً أو خسارة مبادلة الأصل.

وللمعالجة المحاسبية هناك عدة طرق:

١. **الطريقة المباشرة:** وفيها تتم عملية الاستبدال وفق الخطوات التالية:

أ. إقفال د/ مجمع استهلاك الأصل القديم في حساب الأصل القديم بالقيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ مجمع استهلاك الأصل القديم
	xxxx	إلى د/ الأصل القديم

ب. إثبات عملية مبادلة الأصل بجعل حساب الأصل الجديد مديناً وحساب الصندوق دائناً بالمبلغ المدفوع والفرق إما أن يكون ربحاً أو خسارة مبادلة الأصل ويكون القيد في حال الربح:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ الأصل الجديد
	xxxx	إلى مذكورين
	xxxx	د/ النقدية (صندوق أو مصرف)
	xxxx	د/ أرباح مبادلة الأصل

في حال الخسارة:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من مذكورين
xxxx		د/ الأصل الجديد
xxxx		د/ خسارة مبادلة الأصل
	xxxx	إلى د/ النقدية (مصرف)

ت. إقفال ربح أو خسارة مبادلة الأصل في نهاية العام في حساب الأرباح والخسائر.

بالنسبة للربح:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ ربح مبادلة الأصل
	xxxx	إلى د/ الأرباح والخسائر

بالنسبة للخسارة:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ أ. خ
	xxxx	إلى د/ خسارة مبادلة الأصل

٢. الطريقة غير المباشرة: وفيها تتم عملية الاستبدال وفق الخطوات التالية وذلك عن

طريق توسيط حساب الأصل المباع:

أ. إقفال حساب الأصل القديم في حساب وسيط يسمى حساب الأصل المباع بالقيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ الأصل المباع
	xxxx	إلى د/ الأصل القديم

ب. إقفال حساب مجمع إهلاك الأصل القديم في حساب الأصل المباع بالقيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ مجمع استهلاك الأصل القديم
	xxxx	إلى د/ الأصل المباع

ت. جعل حساب الأصل القديم مديناً بقيمة الأصل الجديد وحساب النقدية أو الموردين دائماً بأية دفعات نقدية أو رصيد متبقٍ على الحساب وكذلك حساب الأصل المباع نفسه بالقيد:

- في حال الربح:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ الأصل الجديد
	xxxx	إلى مذكورين
	xxxx	د/ الأصل المباع
	xxxx	د/ النقدية
	xxxx	د/ أرباح مبادلة الأصل

- في حال الخسارة:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من مذكورين
xxxx		د/ الأصل الجديد
xxxx		د/ خسارة مبادلة الأصول
	xxxx	إلى مذكورين
	xxxx	د/ الأصل المباع
	xxxx	د/ النقدية

ولابدّ من الإشارة إلى أنه يجب تحميل حساب الأصل أو الأصل المباع بالعمولات والسمسرة التي تدفعها الشركة لبيع الأصول وكذلك لابدّ من الأخذ بعين الاعتبار استهلاك الأصل المباعة من بداية العام وحتى تاريخ البيع.

تمرين رقم (١٥):

في ٢٠١٥/١/١ قامت إحدى شركات إنتاج النفط بمبادلة آلة إطفاء حريق قيمتها ٢٦٢٥٠٠٠ ل.س ورصيد مجمع استهلاكها ١٢٢٥٠٠٠، بآلة إطفاء جديدة قيمتها ٣١٥٠٠٠٠ ل.س على أن تقوم شركة إنتاج النفط بإعطاء آلة إطفاء الحريق القديمة للمورد وأن تدفع مبلغ (١١٢٠٠٠٠) ل.س بوساطة شيك إلى المصرف.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لإثبات عملية المبادلة وفق الفرضيتين التاليتين:

١. باستخدام الطريقة المباشرة.
٢. باستخدام الطريقة غير المباشرة.

الحل:

١. باستخدام الطريقة المباشرة:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٢٢٥٠٠٠	١٢٢٥٠٠٠	من د/ مجمع استهلاك آلة إطفاء الحريق إلى د/ آلة إطفاء الحريق
		إقفال حساب مجمع استهلاك الآلة بحساب الآلة
١٧٥٠٠٠٠	١١٢٠٠٠٠	من د/ آلة إطفاء الحريق إلى مذكورين
	٦٣٠٠٠٠	د/ المصرف
		د/ أرباح مبادلة آلة إطفاء الحريق
		حساب آلة إطفاء الحريق = ٣١٥٠٠٠٠ -
		(١٢٢٥٠٠٠ - ٢٦٢٥٠٠٠) = ١٧٥٠٠٠٠
٦٣٠٠٠٠	٦٣٠٠٠٠	من د/ أرباح مبادلة آلة إطفاء الحريق إلى د/ أ. خ
		إقفال مبادلة آلة إطفاء الحريق في د/ أ. خ

٢. باستخدام الطريقة غير المباشرة (توسيط حساب الأصل المباع):

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢٦٢٥٠٠٠	٢٦٢٥٠٠٠	من د/ آلة إطفاء الحريق المباعة إلى د/ آلة إطفاء الحريق إقفال حساب آلة إطفاء الحريق في حساب آلة إطفاء الحريق المباعة
١٢٢٥٠٠٠	١٢٢٥٠٠٠	من د/ مجمع استهلاك آلة إطفاء الحريق إلى د/ آلة إطفاء الحريق المباعة إقفال مجمع استهلاك آلة إطفاء الحريق في حساب آلة إطفاء الحريق المباعة
٣١٥٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠٠ ١١٢٠٠٠٠ ٦٣٠٠٠٠	من د/ آلة إطفاء الحريق الجديدة إلى مذكورين د/ آلة إطفاء الحريق المباعة د/ المصرف د/ أرباح مبادلة آلة إطفاء الحريق
٦٣٠٠٠٠	٦٣٠٠٠٠	من د/ أرباح مبادلة آلة إطفاء الحريق إلى د/ أ. خ إقفال أرباح مبادلة آلة إطفاء الحريق في د/ أ. خ

خامساً: المعالجة المحاسبية لعمليات تقاعد معدات وآلات الاستكشاف: يُقصد بتقاعد الأصول انتهاء عمرها الإنتاجي أو عدم الحاجة إليها نتيجة ظهور اختراعات جديدة تدعو اقتصادياً إلى الاستغناء عن الأصل القديم إما لنهاية عمره الإنتاجي أو قبل نهاية العمر الإنتاجي.

ومما تجدر الإشارة إليه أنّ هناك نوعين من التقاعد، هما:

أولاً: التقاعد العادي للأصول القديمة: ويقصد بالتقاعد العادي خروج الأصل من الإنتاج إما بسبب انتهاء عمره الإنتاجي أو عدم الحاجة إليه. وقد يكون التقاعد العادي للأصول شاملاً فقط لبعض أجزاء الأصل مثل تقاعد محرك أحد آلات الضخ مما يستدعي استبداله بمحرك جديد لتستمر آلة الضخ في الإنتاج حتى نهاية عمرها الإنتاجي.

وللمعالجة المحاسبية للتقاعد العادي للأصول هناك ثلاث طرائق محاسبية:

١. استهلاك الأصل بمعدل معين والجزء المستبدل بمعدل مختلف: وتكون المعالجة المحاسبية على خطوات:

أ. عند شراء الأصل يكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx	من د/ الأصل	
	xxxx	إلى د/ النقدية (صندوق، مصرف)

ب. عند حساب قسط استهلاك يكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx	من د/ عبء استهلاك الأصل	
	xxxx	إلى د/ مجمع استهلاك الأصل
xxxx	من د/ أ. خ	
	xxxx	إلى د/ عبء استهلاك الأصل

ت. عند استبدال جزء من الأصل وذلك بشراء هذا الجزء الجديد يجب إقفال الجزء القديم في حساب مجمع استهلاك الأصل القديم بالقيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx	من د/ مجمع استهلاك الأصل القديم	
	xxxx	إلى د/ الأصل القديم

ث. إثبات شراء الجزء المستبدل من الأصل ويكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ الأصل القديم
	xxxx	إلى د/ النقدية (صندوق أو مصرف)

تمرين رقم (١٦):

في ٢٠١٥/١/١ اشترت إحدى شركات إنتاج النفط آلة ضخ بمبلغ ٢٠٩٠٠٠٠ ل.س نقداً قدر عمرها الإنتاجي بـ ٢٠ سنة، كما اشترت محركاً خاصاً بهذه الآلة بـ قيمة ٥٥٠٠٠٠ ل.س نقداً وقدر العمر الإنتاجي للمحرك بـ (٥) سنوات، وقد قدرت قيمة النفاية (الخردة) للآلة من غير المحرك بواقع (١٠٤٥٠٠) ل.س ولا توجد قيمة نفاية (خردة) للمحرك، وقد تم استبدال المحرك بمحرك آخر بعد خمس سنوات قيمة المحرك الجديد ٨٨٠٠٠٠ ل.س.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة للعمليات السابقة علماً بأن شركة إنتاج النفط تستهلك الآلة بمعدل معين والمحرك بمعدل مختلف.

الحل:

١. إثبات شراء آلة الضخ والمحرك الخاص بها:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢٦٤٠٠٠٠		من د/ آلة الضخ
	٢٦٤٠٠٠٠	إلى د/ النقدية (صندوق)

٢. حساب قسط استهلاك الآلة والمحرك الخاص بها:

تكلفة الآلة - الخردة (النفاية)

العمر الإنتاجي

١٠٤٥٠٠ - ٢٠٩٠٠٠٠

٢٠ سنة

= ٩٩٢٧٥ ل.س

- قسط استهلاك المحرك الخاص بالآلة = ٥٥.٠٠٠

٥ سنوات

= ١١.٠٠٠

القسط الشامل للآلة والمحرك الخاص بها = ٢٠.٩٢٧٥

ل.س

البيان	مبالغ مدينة	مبالغ دائنة
من د/ عبء استهلاك آلة الضخ	٢٠.٩٢٧٥	
إلى د/ مجمع استهلاك آلة الضخ		٢٠.٩٢٧٥
من د/ أ. خ	٢٠.٩٢٧٥	
إلى د/ عبء استهلاك آلة الضخ		٢٠.٩٢٧٥

ويتم هذا القيد سنوياً لمدة خمس سنوات وهي مدة العمر الإنتاجي للمحرك الأول.
وفي نهاية السنة الخامسة يكون رصيد مجمع استهلاك آلة الضخ والمحرك الخاص بها
كما يلي:

$$١٠.٤٦٣٧٥ = ٥ \times ٢٠.٩٢٧٥ \text{ ل.س}$$

٣. عند شراء المحرك الجديد وقبل إثبات شراء المحرك لابد من إقفال حساب المحرك
القديم في حساب مجمع استهلاك الآلة بالقيد:

البيان	مبالغ مدينة	مبالغ دائنة
من د/ مجمع استهلاك آلة الضخ	٥٥.٠٠٠	
إلى د/ آلة الضخ		٥٥.٠٠٠

- إثبات شراء المحرك الجديد واعتباره نفقة رأسمالية تحمل لحساب آلة الضخ:

البيان	مبالغ مدينة	مبالغ دائنة
من د/ آلة الضخ	٨٨.٠٠٠	
إلى د/ النقدية (صندوق)		٨٨.٠٠٠

٢. استهلاك الأصل والمحرك الخاص به بمعدل واحد واعتبار تكلفة المحرك الجديد نفقة إيرادية جارية تحمل لحساب الأرباح والخسائر:

أ. إثبات شراء الأصل والمحرك:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ الأصل
	xxxx	إلى د/ النقدية (صندوق، مصرف)

ب. حساب قسط استهلاك الأصل:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ عبء استهلاك الأصل
	xxxx	إلى د/ مجمع إهلاك الأصل
xxxx		من د/ أ. خ
	xxxx	إلى د/ عبء إهلاك الأصل

عند استبدال المحرك بشراء محرك جديد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ المحرك المستبدل (صيانة الأصل)
	xxxx	إلى د/ النقدية (صندوق، مصرف)
xxxx		من د/ أ. خ
	xxxx	إلى د/ المحرك المستبدل (صيانة الأصل)

تمرين رقم (١٧):

لو أخذنا المثال السابق نفسه مع الفرض بأن العمر الإنتاجي لآلة الضخ والمحرك الخاص بها هو ٢٠ سنة.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة علماً بأن شركة إنتاج النفط تستهلك آلة الضخ والمحرك بمعدل واحد واعتبار تكلفة المحرك الجديد نفقة إيرادية جارية تحمل لحساب الأرباح والخسائر.

الحل:

أ - إثبات شراء آلة الضخ والمحرك:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢٦٤٠٠٠٠		من د/ آلة الضخ
	٢٦٤٠٠٠٠	إلى د/ النقدية (صندوق)

ب - حساب قسط الإهلاك آلة الضخ والمحرك:

قسط استهلاك آلة الضخ والمحرك الخاص بها تكلفة الآلة والمحرك - الخردة

$$= \frac{\text{العمر الإنتاجي}}{20 \text{ سنة}} = \frac{264000 - 104500}{20} = 126775 \text{ ل.س.}$$

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٢٦٧٧٥		من د/ عبء استهلاك آلة الضخ
	١٢٦٧٧٥	إلى د/ مجمع استهلاك آلة الضخ
١٢٦٧٧٥		من د/ أ. خ
	١٢٦٧٧٥	إلى د/ عبء استهلاك آلة الضخ

ج - عند شراء المحرك الجديد واعتباره نفقة إيرادية جارية:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٨٨٠٠٠٠		من د/ المحرك الجديد (صيانة آلات الضخ)
	٨٨٠٠٠٠	إلى د/ النقدية (صندوق)
٨٨٠٠٠٠		من د/ أ. خ
	٨٨٠٠٠٠	إلى د/ المحرك الجديد (صيانة آلات الضخ)

٣. استهلاك الأصل القديم والجزء المستبدل بمعدل واحد وتحميل حساب الأصل القديم بالفرق بين تكلفة الجزء القديم والجزء الجديد المستبدل مع إقفال حساب الجزء المستبدل القديم في حساب مجمع الاستهلاك.

في هذه الحالة تكون المعالجة المحاسبية وفق المراحل التالية:

أ. إثبات شراء الأصل:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ الأصل
	xxxx	xx إلى د/ النقدية (صندوق، مصرف)

ب. حساب قسط الاستهلاك:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ عبء إهلاك الأصل
	xxxx	إلى د/ مجمع استهلاك الأصل
xxxx		من د/ أ. خ
	xxxx	إلى د/ عبء استهلاك الأصل

ت. عند شراء الجزء الجديد يكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من مذكورين
xxxx		د/ الأصل القديم (الفرق بين تكلفة الجزأين)
xxxx		د/ مجمع استهلاك الأصل القديم (تكلفة الجزء القديم)
	xxxx	إلى د/ النقدية (صندوق، مصرف) تكلفة الجزء الجديد

تمرين رقم (١٨):

لو أخذنا التمرين رقم (١٦) نفسه مع الفرض أن العمر الإنتاجي للآلة والمحرك الخاص بها هو ٢٠ سنة.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة علماً بأن شركة إنتاج النفط تستهلك آلة الضخ والمحرك بمعدل واحد وتحمل حساب آلة الضخ بالفرق بين تكلفة المحرك الأول والمحرك المستبدل الثاني مع إقفال حساب المحرك المستبدل في حساب مجمع الاستهلاك.

الحل:

- إثبات شراء الآلة والمحرك:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢٦٤٠٠٠٠	من د/ آلة الضخ	
	إلى د/ النقدية (صندوق)	٢٦٤٠٠٠٠

- حساب قسط الاستهلاك بمعدل واحد:

$$\begin{aligned} \text{قسط الاستهلاك} &= \frac{\text{تكلفة الآلة والمحرك} - \text{الخرقة}}{\text{العمر الإنتاجي}} \\ &= \frac{٢٦٤٠٠٠٠ - ١٠٤٥٠٠}{٢٠ \text{ سنة}} \\ &= ١٢٦٧٧٥ \text{ ل.س} \end{aligned}$$

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٢٦٧٧٥	من د/ عبء استهلاك آلة الضخ	
	إلى د/ مجمع استهلاك آلة الضخ	١٢٦٧٧٥
١٢٦٧٧٥	من د/ أ. خ	
	إلى د/ عبء استهلاك آلة الضخ	١٢٦٧٧٥

- عند شراء محرك آلة الضخ الجديد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٣٣٠٠٠٠	من مذكورين	
	د/ آلة الضخ (٨٨٠٠٠٠ - ٥٥٠٠٠٠)	
٥٥٠٠٠٠	د/ مجمع استهلاك آلة الضخ	
	إلى د/ النقدية (صندوق)	٨٨٠٠٠٠

تمرين رقم (١٩): المعالجات المحاسبية للمصروفات الرأسمالية والإيرادية

في ١/١/٢٠١٠ تم شراء آلة ضخ نفط بمبلغ ١٣٣٩٢٠٠ ل.س باستثناء المحرك الذي اشتري بمبلغ (١٠٨٠٠٠) ل.س، وقد قُدِّرَ لآلة الضخ عمر إنتاجي قدره (١٥) سنة، أما المحرك فيستبدل كل (٥) سنوات، فإذا كانت القيمة المتبقية لآلة الضخ هي (٤٣٢٠٠) ل.س وأنه لا توجد قيمة متبقية للمحرك.

المطلوب:

١. إثبات قيود اليومية الخاصة بإهلاك آلة الضخ عن عام ٢٠١٠.
٢. إثبات قيود اليومية اللازمة لإثبات استهلاك آلة الضخ في نهاية عام ٢٠١٤ مع إثبات شراء المحرك الجديد الذي اشتري بمبلغ ١٢٩٦٠٠ ل.س بشيك تم تحويله إلى المصرف والاستغناء عن المحرك القديم.
٣. إثبات قيود اليومية الخاصة باستهلاك آلة الضخ في نهاية عام ٢٠١٥ بعد شراء المحرك الجديد - على فرض أن:

أ. ثمن شراء المحرك الجديد يعد مصروفاً إيرادياً.

ب. ثمن شراء المحرك الجديد يعد مصروفاً رأسمالياً.

الحل:

١. القيود الخاصة باستهلاك آلة الضخ عن عام ٢٠١٠:

• معدل استهلاك الضخ = $100 \div 15 \text{ سنة} = 6\frac{2}{3}\%$

• معدل استهلاك المحرك = $100 \div 5 \text{ سنوات} = 20\%$

• قيمة قسط استهلاك آلة الضخ = $(43200 - 1339200) \times 6\frac{2}{3}\%$

= $1296000 \times 6\frac{2}{3}\% = 86400 \text{ ل.س}$

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٨٦٤٠٠		من د/ عبء استهلاك آلة الضخ
	٨٦٤٠٠	إلى د/ مجمع استهلاك آلة الضخ
٨٦٤٠٠		من د/ أ. خ
	٨٦٤٠٠	إلى د/ عبء استهلاك آلة الضخ
		إثبات استهلاك آلة الضخ عن عام ٢٠١٠

وهكذا المدة خمس سنوات.

$$\text{قسط استهلاك المحرك} = ١٠.٨٠٠٠ \times ٢٠\% = ٢١٦٠٠ \text{ ل.س}$$

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢١٦٠٠		من د/ عبء استهلاك آلة الضخ (استهلاك المحرك)
	٢١٦٠٠	إلى د/ مجمع استهلاك آلة الضخ (استهلاك المحرك)
٢١٦٠٠		من د/ أ. خ
	٢١٦٠٠	إلى د/ عبء استهلاك آلة الضخ (استهلاك المحرك)
		إثبات استهلاك آلة الضخ عن عام ٢٠١٠

وهكذا لمدة خمس سنوات.

٢. إثبات قيود اليومية اللازمة لإثبات استهلاك محرك آلة الضخ في نهاية عام ٢٠١٤:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٠.٨٠٠٠		من د/ مجمع استهلاك آلة الضخ
	١٠.٨٠٠٠	إلى د/ آلة الضخ
		إقفال حساب المحرك القديم واستبعاده من الدفاتر
١٢٩٦٠٠		من د/ آلة الضخ (المحرك الجديد)
	١٢٩٦٠٠	إلى د/ النقدية (المصرف)
		إثبات شراء المحرك الجديد وتحميل قيمته إلى حساب آلة الضخ

٣. إثبات القيود الخاصة باستهلاك آلة الضخ في نهاية عام ٢٠١٥:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٨٦٤٠٠		من د/ عبء استهلاك آلة الضخ
	٨٦٤٠٠	إلى د/ مجمع استهلاك آلة الضخ
٨٦٤٠٠		من د/ أ. خ عام
	٨٦٤٠٠	إلى د/ عبء استهلاك آلة الضخ
		إثبات قسط استهلاك آلة الضخ عن عام ٢٠١٥

أ - اعتبار المحرك الجديد مصروفاً رأسمالياً:

قسط استهلاك المحرك الجديد = $129600 \times 20\% = 25920$ ل.س

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢٥٩٢٠		من د/ استهلاك آلة الضخ (المحرك الجديد)
	٢٥٩٢٠	إلى د/ مجمع استهلاك آلة الضخ

وهكذا لمدة خمس سنوات.

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢٥٩٢٠		من د/ أ. خ عام
	٢٥٩٢٠	إلى د/ استهلاك آلة الضخ (المحرك الجديد)

إقفال د/ المحرك بعد خمس سنوات (تالية) في حساب مجمع الاستهلاك بالقييد التالي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٢٩٦٠٠		من د/ مجمع استهلاك آلة الضخ
	١٢٩٦٠٠	إلى د/ آلة الضخ

ب - اعتبار المحرك الجديد مصروفاً إيرادياً:

إنّ قسط الاستهلاك يشمل إهلاك آلة الضخ واستهلاك المحرك القديم كما يلي:

١٣٣٩٢٠٠ قيمة آلة الضخ

+ ١٠٨٠٠٠ قيمة المحرك القديم

١٤٤٧٢٠٠

- ٢٨٨٠٠ قيمة متبقية لآلة الضخ

١٤١٨٤٠٠ القيمة القابلة للاستهلاك عن (١٥) عاماً.

قيمة قسط استهلاك عام ٢٠١٥:

$$94560 \text{ ل.س} = \frac{2}{3} \times 6\% \times 1418400$$

وكذلك قسط استهلاك عام ٢٠٠٩:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٩٤٥٦٠		من د/ عبء استهلاك آلة الضخ والمحرك
	٩٤٥٦٠	إلى د/ مجمع استهلاك آلة الضخ والمحرك
٩٤٥٦٠		من د/ أ. خ عام
	٩٤٥٦٠	إلى د/ عبء استهلاك آلة الضخ والمحرك

ثانياً - التقاعد غير العادي للأصول القديمة:

ويقصد بالتقاعد غير العادي للأصول القديمة خروج الأصل من الإنتاج بسبب ظهور اختراعات جديدة تدعو اقتصادياً إلى الاستغناء عن هذا الأصل قبل نهاية عمره الإنتاجي. ولابد من الإشارة إلى أن سحب الأصل القديم من الإنتاج لإحلال أصل جديد بدلاً منه يؤدي إلى ظهور خسارة رأسمالية يجب أخذها بعين الاعتبار.

وللمعالجة المحاسبية لهذه الحالة يكون القيد المحاسبي كما يلي:

١. إذا لم تتمكن شركة إنتاج النفط من بيع النفاية (الخردة):

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من مذكورين
xxxx		د/ مجمع استهلاك الأصل القديم (حتى تاريخ التقاعد)
xxxx		د/ مخزن المخلفات (بقيمة النفاية)
xxxx		د/ أ. خ تقاعد الأصول (الخسارة الرأسمالية)
		إلى مذكورين
	xxxx	د/ الأصل القديم
	xxxx	د/ النقدية (صندوق، مصرف)

٢. إذا تمكنت شركة إنتاج النفط من بيع النفاية (الخردة) فإن الفرق بين قيمتها المقدرة وثمان بيعها يعد ربحاً أو خسارة رأسمالية يرحل إلى حساب أرباح وخسائر تقاعد الأصول (تقاعد غير عادي).

- في حال بيع النفاية (الخردة) بربح يكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ النقدية (صندوق أو مصرف)
	xxxx	إلى مذكورين
	xxxx	د/ مخزن المخلفات
	xxxx	د/ أ. خ تقاعد الأصول (ربح رأسمالي)

- في حال بيع النفاية (الخردة) بخسارة يكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من مذكورين
xxxx		د/ النقدية (صندوق أو مصرف)
xxxx		د/ أ. خ تقاعد الأصول (خسارة رأسمالية)
	xxxx	إلى د/ مخزن المخلفات

وفي نهاية العام تقفل الأرباح والخسائر الرأسمالية (أرباح وخسائر تقاعد الأصول)
في حساب الأرباح والخسائر العام كما يلي:

- في حال الربح يكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د / أ. خ تقاعد الأصول
	xxxx	إلى د/ أ. خ عام

- في حال الربح يكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د / أ. خ عام
	xxxx	إلى د/ أ. خ تقاعد الأصول

تمرين رقم (٢٠):

توجد لدى شركة الفرات لإنتاج النفط آلة لإطفاء الحريق تكلفتها ٤٤٠٠٠٠٠ ل.س. ورصيد مجمع إهلاكها ٨٠٠٠٠٠ ل.س. تعطلت هذه الآلة فجأة مما دفع الشركة إلى سحبها من الإنتاج وبلغت قيمة النفاية لهذه الآلة ٤٠٠٠٠٠ ل.س. وقد بلغت مصاريف فكها وسحبها من الإنتاج مبلغاً قدره ١٠٠٠٠٠ ل.س.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة وفق الفرضيات التالية:

١. لم تتمكن الشركة من بيع النفاية (الخردة)
٢. قامت الشركة ببيع النفاية (الخردة) بمبلغ ٤٦٠٠٠٠ ل.س.
٣. قامت الشركة ببيع النفاية (الخردة) بمبلغ ٣٨٠٠٠٠ ل.س.

الحل:

١. لم تتمكن الشركة من بيع النفاية (الخردة):

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
		من مذكورين
٨٠٠٠٠٠		د/ مجمع استهلاك آلة إطفاء الحريق
٤٠٠٠٠٠		د/ مخزن المخلفات (بقيمة النفاية)
٣٣٠٠٠٠٠		د/ أ. خ تقاعد الأصول (تقاعد غير عادي - خسارة رأسمالية)
		إلى مذكورين
	٤٤٠٠٠٠٠	د/ آلة إطفاء الحريق
	١٠٠٠٠٠	د/ النقدية (الصندوق)
		إثبات تقاعد آلة إطفاء الحريق تقاعداً غير عادي

٢. إذا تمكنت الشركة من بيع النفاية (الخردة) بمبلغ ٤٦٠٠٠٠ ل.س نقداً يكون القيد

المحاسبي كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٤٦٠٠٠٠		من د/ النقدية (صندوق)
		إلى مذكورين
	٤٠٠٠٠٠	د/ مخزن المخلفات (بقيمة النفاية)
	٦٠٠٠٠	د/ أ. خ تقاعد الأصول (ربح رأسمالي)
		إثبات بيع نفاية (خردة) آلة إطفاء الحريق

وفي نهاية العام يكون القيد المحاسبي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٦٠٠٠٠		من د/ أ. خ تقاعد الأصول (تقاعد غير عادي - ربح رأسمالي)
	٦٠٠٠٠	إلى د/ أ. خ عام

٣. إذا تمكنت الشركة من بيع النفاية (الخردة) بمبلغ ٣٨٠٠٠٠ ل.س نقداً:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٣٨٠٠٠٠		من مذكورين
		د/ النقدية (صندوق)
٢٠٠٠٠		د/ أ. خ تقاعد الأصول (خسارة رأسمالية)
	٤٠٠٠٠٠	إلى د/ مخزن المخلفات (بقيمة النفاية)
		إثبات بيع نفاية (خردة) آلة إطفاء الحريق

وفي نهاية العام يكون القيد المحاسبي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢٠٠٠٠		من د / أ. خ عام
	٢٠٠٠٠	إلى د/ أ. خ تقاعد الأصول (تقاعد غير عادي - خسارة رأسمالية)

سادساً - المعالجة المحاسبية لعمليات بيع معدات وآلات الاستكشاف: البيع مثل الشراء - قد يكون نقداً أو على الحساب (بالأجل) وعند المعالجة المحاسبية لبيع الأصول لابد من الأخذ بعين الاعتبار مجمع استهلاك الأصول والربح والخسارة التي تنتج عن عملية البيع حيث يعد الربح أو الخسارة رأسمالية تقفل في حساب أرباح وخسائر بيع الأصول الذي يرحل في نهاية العام إلى حساب الأرباح والخسائر العام للشركة. وكذلك لابد من تحميل حساب الأصل نفسه بأية عمولات أو سمسة دفعت في سبيل إتمام الصفقة، وكذلك الحال بالنسبة لمصروفات فك هذه الأصول وما شابه ذلك.

وللمعالجة المحاسبية لبيع الأصول لابد من التمييز بين ثلاث حالات:

الحالة الأولى: البيع بمبلغ يعادل القيمة الدفترية للأصل: في هذه الحالة يكون القيد المحاسبي كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxxx		من مذكورين
xxxxx		ح/ مجمع استهلاك الأصل المباع
		ح/ النقدية (صندوق، مصرف)
		إلى مذكورين
	xxxxx	ح/ الأصل المباع (بالتكلفة)
	xxxxx	ح/ النقدية بقيمة المصروفات المدفوعة

الحالة الثانية: البيع بسعر أقل من القيمة الدفترية للأصل: وفي هذه الحالة يكون القيد المحاسبي كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxxx		من مذكورين
xxxxx		ح/ مجمع استهلاك الأصل المباع
xxxxx		ح/ النقدية (صندوق، مصرف)
xxxxx		ح/ أ. خ بيع الأصول (خسائر رأسمالية)
		إلى مذكورين
	xxxxx	ح/ الأصل المباع (بالتكلفة)
	xxxxx	ح/ النقدية بقيمة المصروفات المدفوعة

الحالة الثالثة: البيع بسعر أعلى من القيمة الدفترية للأصل: وفي هذه الحالة يكون القيد المحاسبي كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxxx		من مذكورين
xxxxx		ح/ مجمع استهلاك الأصل المباع
xxxxx		ح/ النقدية (صندوق، مصرف)
		إلى مذكورين
	xxxxx	ح/ الأصل المباع (بالتكلفة)
	xxxxx	ح/ النقدية بقيمة المصروفات المدفوعة
	xxxxx	ح/ أ. خ بيع الأصول (أرباح رأسمالية)

وفي نهاية العام تقفل الأرباح والخسائر الرأسمالية في حساب الأرباح والخسائر العام للشركة كما يلي:

- في حال الخسارة يكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د / أ. خ عام
	xxxx	إلى د / أ. خ بيع الأصول (خسائر رأسمالية)

- في حال الربح يكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د / أ. خ بيع الأصول (أرباح رأسمالية)
	xxxx	إلى د / أ. خ عام

تمرين رقم (٢١):

في ٢٠١٦/١/١ قامت الشركة السورية لإنتاج النفط ببيع آلة ضخ النفط تكلفتها ٨٥٤١٠٠٠ ل.س وكان رصيد مجمع إهلاك آلة الضخ حتى تاريخ البيع ٢٣٧٢٥٠٠ ل.س وقد بلغت مصروفات بيع الآلة ١٠٩٥٠٠ ل.س حوّلت بوساطة شيك إلى المصرف.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لبيع آلة ضخ النفط ضمن الفرضيات التالية:

١. الشركة باعت الآلة نقداً بمبلغ ٦٢٧٨٠٠٠ ل.س
٢. الشركة باعت الآلة نقداً بمبلغ ٥٤٧٥٠٠٠ ل.س
٣. الشركة باعت الآلة نقداً بمبلغ ٦٩٣٥٠٠٠ ل.س

الحل:

١. بيع الآلة نقداً بمبلغ ٦٢٧٨٠٠٠ ل.س يكون القيد المحاسبي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢٣٧٢٥٠٠		من مذكورين
٦٢٧٨٠٠٠		د/ مجمع استهلاك آلة الضخ
		د/ النقدية (صندوق)
		إلى مذكورين
	٨٥٤١٠٠٠	د/ آلة الضخ
	١٠٩٥٠٠	د/ المصرف (مصروفات البيع)
		إثبات بيع آلة الضخ نقداً

٢. بيع الآلة نقداً بمبلغ ٥٤٧٥٠٠٠ ل.س يكون القيد المحاسبي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
		من مذكورين
٢٣٧٢٥٠٠		د/ مجمع استهلاك آلة الضخ
٥٤٧٥٠٠٠		د/ النقدية (صندوق)
٨٠٣٠٠٠		د/ أ. خ بيع آلة الضخ (خسائر رأسمالية)
		إلى مذكورين
	٨٥٤١٠٠٠	د/ آلة الضخ (بالتكلفة)
	١٠٩٥٠٠	د/ المصرف (مصرفات البيع)
		إثبات بيع آلة الضخ نقداً وبخسارة رأسمالية

في نهاية العام:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٨٠٣٠٠٠		من د / أ. خ عام
	٨٠٣٠٠٠	د/ أ. خ بيع آلة الضخ (خسائر رأسمالية)

٣. بيع الآلة نقداً بمبلغ ٦٩٣٥٠٠٠ ل.س يكون القيد المحاسبي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
		من مذكورين
٢٣٧٢٥٠٠		د/ مجمع استهلاك آلة الضخ
٦٩٣٥٠٠٠		د/ النقدية (صندوق)
		إلى مذكورين
	٨٥٤١٠٠٠	د/ آلة الضخ (بالتكلفة)
	١٠٩٥٠٠	د/ المصرف (مصرفات البيع)
	٦٥٧٠٠٠	د/ أ. خ بيع آلة الضخ (أرباح رأسمالية)
		إثبات بيع آلة الضخ نقداً وربح رأسمالي

في نهاية العام:

البيان	مبالغ دائنة	مبالغ مدينة
من د/ أ. خ بيع آلة الضخ (أرباح رأسمالية) إلى د/ أ. خ عام أفقال أرباح بيع آلة الضخ في حساب أ. خ	٦٥٧٠٠٠	٦٥٧٠٠٠



أسئلة الفصل الثاني وتمارينه

أولاً: الأسئلة:

١. ما هو معيار التمييز بين النفقات الإيرادية والنفقات الرأسمالية؟
٢. ما هي طرق ومراحل البحث والاستكشاف؟
٣. ما هي أنواع الأصول والمصروفات في شركات إنتاج النفط؟
٤. ما هو التقسيم الطبيعي لنفقات البحث والاستكشاف في شركات إنتاج النفط؟
٥. تُعالج شركات النفط نفقات البحث والاستكشاف بطرق ثلاث ما هي هذه الطرق وما السند النظري المحاسبي لكل منها.
٦. تتضمن مرحلة البحث والاستكشاف عدة أنواع من المصروفات. اذكر هذه المصروفات مبيناً المعالجة المحاسبية لها.
٧. تثار مناقشات وضجيج حول مدى اعتبار نفقات البحث والاستكشاف نفقات إيرادية جارية أم نفقات رأسمالية، وضح جانباً من هذه المناقشات مع إبداء رأيك في الموضوع.
٨. هل يرتبط إهلاك آلات ومعدات الآبار باحتياطيها من النفط الخام؟ وما هو أثر ذلك على حساب قسط الإهلاك في حال ثبات وتوفر هذا الاحتياطي مع تغير وثبات قيمة الآلات ومعدات الآبار المنتجة؟ قدّم أرقاماً افتراضية إذا رأيت ذلك مناسباً.
٩. لماذا تحمل النفقات الرأسمالية للمناطق غير المنتجة على المناطق المنتجة؟ وما هو الأسلوب المحاسبي السليم في نظرك لمعالجة هذه النفقات؟
١٠. أجب بكلمة صح أو خطأ على الأسئلة الآتية:
 - أ- التكلفة هي المصروفات التي تتحملها المنشأة أثناء مزاولتها للنشاط.
 - ب- الخسارة متوقعة ويمكن التحكم فيها.

- ت- التكاليف الرأسمالية هي عناصر التكاليف التي يمتد أثرها الإنتاجي لأكثر من فترة محاسبية واحدة.
- ث- التكاليف الرأسمالية هي خدمات مجمعة ينتظر الاستفادة منها مستقبلاً في تحقيق أهداف المنشأة.
- ج- التكاليف الإيرادية هي عناصر التكاليف التي تستخدم في مزاولة النشاط العادي للمنشأة.
- ح- التكاليف الإيرادية هي تكاليف سلعية (تكلفة منتج).
- خ- نصيب وحدة المنتج من التكاليف المتغيرة ثابت في حين أن نصيبها من التكاليف الثابتة متغير.
- د- تقتضي عمليات البحث والاستكشاف عن النفط والغاز إنفاق مبالغ طائلة وفي نفس الوقت لا ينتج عنها أية إيرادات.
١١. اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية:
١. الطريقة التي تعتبر كل نفقات الاستطلاع والاستكشاف مصروفات إيرادية هي:
- أ- طريقة المجهودات الناجحة.
- ب- طريقة المصروفات الجارية.
- ت- طريقة التكاليف الكلية/الكاملة.
٢. نفترض أن إحدى الشركات النفطية حصلت على ترخيص للقيام بإعمال الاستطلاع المبدئي عن النفط في منطقة مساحتها ١٠٠٠ كم^٢ ودفعت رسماً قدره ٥٠٠٠٠٠ ل.س للحصول على الترخيص، فإن قيد دفع رسوم الترخيص المبدئي حسب طريقة النفقات الإيرادية/ الجارية يكون:
- أ- ٥٠٠٠٠٠ من د/ عقد امتياز مبدئي
- ب- ٥٠٠٠٠٠ إلى د/ المصرف أو النقدية
- ج- ٥٠٠٠٠٠ من د/ مصاريف استكشافية جارية
- د- ٥٠٠٠٠٠ إلى د/ المصرف أو النقدية

ت- ٥٠٠٠٠٠٠ من د/ عقد امتياز مبدئي

٥٠٠٠٠٠٠ إلى د/ عقد امتياز تحت البحث

٣. في حالة التنازل عن المنطقة لعدم وجود النفط بها حسب طرق المجهودات الناجحة يكون القيد كما يلي:

أ- ٥٠٠٠٠٠٠ من د/ مناطق متنازل عنها

٥٠٠٠٠٠٠ إلى عقد امتياز مبدئي

ب- ٥٠٠٠٠٠٠ من د/ مناطق متنازل عنها

٥٠٠٠٠٠٠ إلى د/ عقد تحت البحث

ت- ٥٠٠٠٠٠٠ من د/ عقد تحت البحث

٥٠٠٠٠٠٠ إلى د/ مناطق متنازل عنها

٤. إذا كانت الشركة تتبع طريقة التكاليف الكلية فان قيد إثبات دفع رسوم الحصول على الترخيص المبدئي هو:

أ. ٥٠٠٠٠٠٠ من د/ عقود امتياز تحت البحث

٥٠٠٠٠٠٠ إلى د/ المصرف أو النقدية

ب. ٥٠٠٠٠٠٠ من د/ مناطق متنازل عنه

٥٠٠٠٠٠٠ إلى د/ امتياز تحت البحث

ت. ٥٠٠٠٠٠٠ من د/ عقود امتياز تحت البحث

٥٠٠٠٠٠٠ إلى د/ مناطق متنازل عنها

١٢. تتعدد طرق المعالجة المحاسبية لتكاليف البحث والاستكشاف. إذا كانت العبارة

السابقة صحيحة، ما هي هذه الطرق (أجب في عدة أسطر):

.....

.....

ثانياً: التمارين:

تمرين رقم (١):

حصلت إحدى شركات النفط على ترخيص الاستكشاف المبدئي عن النفط في منطقة مساحتها ٢٠٠٠٠ كلم^٢ وعند الحصول على الترخيص دفعت الشركة للحكومة رسوم قدرها ٢٤٠٠٠٠٠٠٠ ل.س.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة وفق الطرق التالية:

١. طريقة النفقات الإيرادية الجارية.
٢. طريقة التكاليف الكلية (الكاملة).
٣. طريقة المجهودات الناجحة، مع الأخذ في الاعتبار البديلين التاليين:
 - أ- أن الشركة ستتنازل عن الترخيص حيث تثبت عدم وجود نفط في المنطقة.
 - ب- أن الشركة حصلت على اتفاقية امتياز بالتقريب عن النفط في مساحة ٨٠٠٠ كلم^٢ وتنازلت عن الباقي ١٢٠٠٠ كلم^٢.

تمرين رقم (٢):

في ٢٠١٦/١/١ حصلت إحدى شركات إنتاج النفط على ترخيص للقيام بأعمال الاستكشاف الابتدائي عن النفط في منطقة مساحتها ٥٠٠٠ كم^٢ ودفعت لقاء ذلك رسماً قدره ١٨٧٥٠٠ ل.س للحصول على الترخيص.

المطلوب: إثبات قيود اليومية لذلك وفق ما يلي:

١. إن عمليات البحث والاستكشاف الأولية دلت على احتمال وجود النفط في هذه المنطقة بشكل ضعيف جداً ولذلك قررت الشركة التنازل عن المنطقة كلها.
٢. إذا حصلت الشركة على عقد امتياز للتقريب عن النفط في جزء من هذه المنطقة مساحته ٢٠٠٠ كم^٢ وتنازلت عن الجزء الباقي.

علماً بأن الشركة تعالج المصروفات بالطرق التالية:

١. طريقة النفقات الإيرادية الجارية.

٢. طريقة التكاليف الكلية (الكاملة).

٣. طريقة المجهودات الناجحة

تمرين رقم (٣):

فيما يلي بعض العمليات المتعلقة بنشاط شركة الفرات للنفط:

١. في ٢٠١٦/١/١ حصلت الشركة على تراخيص للبحث والاستكشاف الابتدائي عن النفط في منطقة مساحتها ١٥٠٠٠ كم^٢ وذلك مقابل رسم مقداره ٣٦٠٠٠٠ ل.س دفعت بوساطة شيك إلى المصرف.

٢. خلال العام أنفقت الشركة مبلغ ١٨٠٠٠٠٠ ل.س على عمليات المسح الجيولوجي والجيوفيزيائي.

٣. في ٢٠١٦/١٢/٣١، تنازلت الشركة عن نصف المنطقة وأبرمت عقد امتياز جديد للبحث والتقيب عن النفط في النصف المتبقي تكلفته ٢٨٨٠٠٠٠ ل.س دفعت بوساطة شيك إلى المصرف، مع العلم بأن نفقات العمليات الجيولوجية والجيوفيزيائية خلال عام ٢٠٠٩ بلغت ٥٧٦٠٠٠٠ ل.س دفعت بوساطة شيك إلى المصرف.

٤. في ٢٠١٦/١٢/٣١، تنازلت الشركة عن ٧٥% من المنطقة واحتفظت بالباقي الذي تم اكتشاف النفط فيه بكميات تجارية.

المطلوب: إثبات القيود اليومية اللازمة للعمليات السابقة وفق الطرق الثلاث التالية:

١. طريقة النفقات الإيرادية الجارية.

٢. طريقة التكاليف الكلية/الكاملة.

٣. طريقة المجهودات الناجحة.

تمرين رقم (٤):

في ٢٠١٥/١٠/١ باشرت إحدى شركات إنتاج النفط عمليات البحث عن مادة النفط الخام في منطقة مساحتها ٢٠٠٠٠ كم^٢، وذلك بموجب ترخيص استطلاع ابتدائي يخولها حق الاستكشاف السطحي في هذه المنطقة لمدة سنة. وقد بلغت رسوم الحصول على الترخيص ١٣٦٨٠٠٠ ل.س دفعت نقداً بتاريخ ٢٠١٦/١/١.

وقد بلغت مصروفات الاستطلاع الابتدائي الذي قامت به شركة إنتاج النفط في المنطقة خلال السنة (٢٩٥٢٠٠٠) ل.س، وبناءً على نتائج عمليات الاستكشاف الأولى تقرر أن تركز الشركة عمليات الاستكشاف والتتقيب عن النفط الخام في أجزاء معينة من المنطقة.

وفي ٢٠١٦/١٢/١، أبرمت الشركة ثلاثة عقود تخولها حق البحث والتتقيب عن النفط الخام واستخراجه، وكانت هذه العقود كما يلي:

- عقد امتياز رقم (١) ومساحته ١٢٠٠ كم^٢
- عقد امتياز رقم (٢) ومساحته ٨٠٠ كم^٢
- عقد امتياز رقم (٣) ومساحته ١٠٠٠ كم^٢

وفي ٢٠١٦/١٢/٣١ قامت الشركة بالتنازل عن باقي المساحة ودفعت الشركة مبلغ ١٧٢٨٠٠٠ ل.س، ١٥٢٠٠٠ ل.س، و ١٤٤٠٠٠٠ ل.س، للحصول على العقود الثلاثة السابقة على التوالي.

وفي عام ٢٠١٦ قامت الشركة بعمليات استكشاف جيولوجية وجيوفيزيائية مركزة في مناطق العقود الثلاثة، وبلغ مجموع ما دفع على هذه العمليات (٣٠٢٤٠٠٠) ل.س. وبعد الدراسة تبين للشركة أن استمرار البحث في العقد رقم (١) غير مجدٍ وقررت الشركة التنازل عنه، أما العقد رقم (٢) فقد تم اكتشاف النفط به بكميات تجارية ولذلك اعتبر عقداً منتجاً. أما العقد رقم (٣) فما زالت عمليات البحث مستمرة فيه.

المطلوب:

١. إثبات قيود اليومية اللازمة علماً بأن الشركة تحمل جميع نفقات الاستطلاع والاستكشاف وفق الطرق التالية:

أ. طريقة النفقات الإيرادية الجارية

ب. طريقة المجهودات الناجحة.

ت. طريقة التكاليف الكلية.

٢. بيان أثر العمليات السابقة على حساب الأرباح والخسائر والميزانية في ٢٠١٦/١٢/٣١ علماً بأن المصروفات توزع على العقود المختلفة بنسبة مساحتها.

تمرين رقم (٥):

في ٢٠١٦/١/١ بدأت إحدى شركات إنتاج النفط أعمالها بحصولها على ترخيص الاستكشاف الابتدائي في منطقة مساحتها ١٠٠٠٠ كم^٢ ودفعت رسوم الترخيص البالغة ١٠٤٠٠٠ ل.س.

وخلال عام ٢٠١٦ أنفقت الشركة ٢٠٨٠٠٠٠ ل.س على أعمال المسح الجيولوجي و ٥٢٠٠٠٠٠ ل.س مصاريف عمومية.

وبعد الانتهاء من أعمال الترخيص تبين للشركة أن هناك منطقتين يحتمل وجود النفط بهما: الأولى ومساحتها ١٠٠٠ كم^٢ والثانية مساحتها ١٥٠٠ كم^٢ احتفظت بهما وتنازلت عن باقي المساحة.

وقد دفعت الشركة مصروفات إيجار ورسوم عن المنطقتين مبلغاً قدره ٧٨٠٠٠٠٠ ل.س ونظراً لتأخر الشركة في أعمالها فقد دفعت غرامة التأخير مقدارها ١٠٤٠٠٠٠ ل.س.

وقد أجرت الشركة أعمال المسح الجيوفيزيائية وبلغت تكلفتها ٢٦٠٠٠٠٠٠ ل.س وقد أنت النتائج مشجعة في المنطقة الأولى، واستمرت في العمل بها، أما المساحة الثانية فقد تنازلت الشركة عنها بالكامل.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة للعمليات السابقة وذلك بإتباع طريقة المجهودات الناجحة، علماً بأن الشركة وزعت المصاريف بنسبة المساحة.

تمرين رقم (٦):

في ٢٠١٦/١/١ قامت إحدى شركات إنتاج النفط بدفع ٨١٠٠٠٠٠ ل.س للحصول على ترخيص الاستطلاع الابتدائي في مساحة تبلغ ١٦٠٠٠ كم^٢، وفي ٢٠١٦/٣/١ بلغت فاتورة المتخصصين في الأعمال الجيولوجية والجيوفيزيائية ٢١٦٠٠٠ ل.س دفعت نقداً.

وفي ٢٠١٦/٤/١ حصلت الشركة على عقد امتياز بالتقيب عن النفط الخام في جزء من هذه المنطقة مساحتها ٦٠٠٠ كم^٢، وتنازلت الشركة عن باقي المساحة.

وفي ٢٠١٦/٥/٣١ بلغت المصروفات القضائية وغيرها من التكاليف الخاصة بالحصول على عقد الامتياز ٨١٠٠٠ ل.س دفعتها الشركة نقداً.

وفي ٢٠١٦/٧/١ تنازلت الشركة عن ٥٠% من منطقة عقد الامتياز واحتفظت بالباقي لاكتشاف النفط الخام فيه بكميات تجارية.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة للعمليات السابقة، علماً بأن الشركة تتبع في معالجتها المحاسبية الطرق التالية:

١. الطريقة الأكثر استناداً إلى المبادئ المحاسبية السليمة.

٢. طريقة المجهودات الناجحة.

تمرين رقم (٧):

في ٢٠١٦/١/١ حصلت إحدى شركات إنتاج النفط على ترخيص للقيام بأعمال الاستطلاع الابتدائي عن النفط الخام في منطقة مساحتها ٨٠٠٠ كم^٢ ودفعت رسماً قدره ٥٦٠٠٠٠ ل.س مقابل الحصول على الترخيص.

وقد بلغت نفقات المسح الجيولوجي الابتدائية التي قامت بها الشركة خلال السنة ١٤٠٠٠٠٠ ل.س.

وفي ٢٠١٦/١٢/٣١ قررت الشركة التنازل عن نصف المنطقة التي يشملها الترخيص واحتفظت بالنصف الآخر.

وقامت الشركة بإبرام عقد امتياز يخولها القيام بعمليات التقيب فيه واستخراج النفط الخام منه.

المطلوب:

١. إثبات قيود اليومية اللازمة في دفتر يومية شركة إنتاج النفط.

٢. بيان أثر العمليات السابقة على حساب الأرباح والخسائر وفق الطريقتين التاليتين:

أ. طريقة النفقات الإيرادية الجارية.

ب. طريقة المجهودات الناجحة.

تمرين رقم (٨):

أنشأت إحدى شركات إنتاج النفط الكبرى في عام ٢٠١٥ فرعاً لها في سوريا عن طريق استئجار مقر للشركة بمبلغ ٢٠٠٠٠٠٠٠ ل.س سنوياً كما زودت الفرع بدفعات نقدية حتى يتمكن من ممارسة نشاطه بمبلغ ٧٥٠٠٠٠٠٠ ل.س.

وقد حصل فرع الشركة على ترخيص استكشاف ابتدائي بقيمة ٤٠٠٠٠٠٠ ل.س للاستطلاع السطحي لمدة سنة في مساحة مقدارها ٤٠٠٠٠ كم^٢.

وقد تمكن الفرع من إنجاز الاستطلاع الابتدائي عن طريق شركة متخصصة مقابل مبلغ ٢٠٠٠٠٠٠ ل.س ونتيجة لذلك قررت الشركة تركيز عملياتها في ٢٠٠٠٠ كم^٢ والتخلي عن الباقي.

وقد حصلت الشركة على العقود التالية في المنطقة المحتفظة فيها:

- عقد رقم (٧) بمساحة ٨٠٠٠ كم^٢ ودفعت علاوة توقيع مقدارها ٢٠٠٠٠٠٠ ل.س.
- عقد رقم (٨) بمساحة ٤٠٠٠ كم^٢ ودفعت علاوة توقيع مقدارها ١٠٠٠٠٠٠ ل.س.

- عقد رقم (٩) بمساحة ٨٠٠٠ كم^٢ ودفعت علاوة توقيع مقدارها ١٦٠٠٠٠٠ ل.س
- وقد عهد فرع الشركة إلى إحدى الشركات المتخصصة القيام بالمسح الجيولوجي

والجيوفيزيائي للعقود الثلاثة وقد دفعت النفقات التالية

- العقد (٧) ٩٠٠٠٠٠٠ ل.س ويقسم إلى حقلين متساويين.
- العقد (٨) ٦٠٠٠٠٠٠ ل.س
- العقد (٩) ٨٠٠٠٠٠٠ ل.س

وقد أتضح من تلك الاستكشافات ما يلي:

- العقد (٧) يحتوي على كميات تجارية من النفط في الحقل رقم (١٠١) أما الحقل رقم (١٠٢) فهو غير قابل للاستثمار التجاري وقد تم التنازل عنه.
- العقد (٨) تنازلت عنه الشركة لعدم وجود النفط فيه بكميات تجارية.

- العقد (٩) مازال البحث فيه مستمراً.

المطلوب:

٣. إثبات القيود اليومية اللازمة للعمليات السابقة، علماً بأن المصروفات العمومية بلغت ٢٥٠٠٠٠٠ ل.س.

٤. بيان أثر العمليات السابقة في الحسابات الختامية والميزانية وفق الطرق التالية:

ث. طريقة النفقات الإيرادية الجارية.

ج. طريقة التكاليف الكلية (الكاملة).

ح. طريقة المجهودات الناجحة الكلية.

تمرين رقم (٩):

أنشأت إحدى شركات إنتاج النفط في عام ٢٠١٦ فرعاً لها في سوريا عن طريق استئجار مقر للشركة بمبلغ ٥٢٠٠٠٠ ل.س سنوياً، كما زودت الفرع بدفعات نقدية حتى يتمكن من ممارسة نشاطه بمبلغ ٢٦٠٠٠٠٠ ل.س.

وقد حصل فرع الشركة على ترخيص استكشاف ابتدائي بقيمة ٢٦٠٠٠٠ ل.س للاستطلاع السطحي لمدة سنة في مساحة مقدارها ٣٠٠٠٠ كم^٢. وقد تمكن الفرع من إنجاز الاستطلاع الابتدائي عن طريق شركة متخصصة مقابل مبلغ ١٣٠٠٠٠٠ ل.س ونتيجة لذلك قررت الشركة تركيز عملياتها في ١٠٠٠٠ كم^٢ والتخلي عن الباقي.

وقد حصلت الشركة على العقود التالية في المنطقة المحتفظة فيها:

- عقد رقم (١٨) بمساحة ٢٠٠٠ كم^٢ ودفعت علاوة توقيع مقدارها ١٠٤٠٠٠٠٠ ل.س

- عقد رقم (١٩) بمساحة ٤٠٠٠ كم^٢ ودفعت علاوة توقيع مقدارها ٥٢٠٠٠٠٠ ل.س

- عقد رقم (٢٠) بمساحة ٤٠٠٠ كم^٢ ودفعت علاوة توقيع مقدارها ٢٦٠٠٠٠٠ ل.س

وقد عهد الفرع إلى إحدى الشركات القيام بالمسح الجيولوجي والجيوفيزيائي للعقود

الثلاثة وقد دفعت النفقات التالية:

- العقد (١٨) ١٠٤٠٠٠٠ ل.س ويقسم إلى حقلين متساويين:

- العقد (١٩) ٥٢٠٠٠٠ ل.س

- العقد (٢٠) ١٥٦٠٠٠٠ ل.س

وقد اتضح من تلك الاستكشافات ما يلي:

- العقد رقم (١٨) يحتوي على كميات تجارية من النفط في الحقل رقم (١) أما الحقل رقم (٢) فهو غير قابل للاستثمار التجاري وقد تم التنازل عنه وتقدر كمية النفط المبرهنة في الحقل (١٨) بـ ١٠٠٠٠٠٠٠٠ برميل يبدأ الإنتاج به في العام المقبل ويستمر (٥) سنوات بنسب متساوية.

- العقد (١٩) تنازلت عنه الشركة لعدم وجود النفط فيه بكميات تجارية.

- العقد (٢٠) مازال البحث فيه مستمراً.

المطلوب:

١. إثبات القيود اليومية اللازمة للعمليات السابقة، علماً بأن المصروفات العمومية بلغت ٧٨٠٠٠٠ ل.س.

٢. بيان أثر العمليات السابقة في الحسابات الختامية والميزانية وفق الطرق التالية:

أ- طريقة النفقات الإيرادية الجارية.

ب- طريقة المجهودات الناجحة.

تمرين رقم (١٠):

في ٢٠١٦/١/١ قامت إحدى شركات إنتاج النفط بشراء آلة إطفاء حريق بمبلغ قدره ١٥٩٤٢٢٦٠ ل.س على أن يتم السداد بعد شهرين (البيع الآجل) وفي حالة إتمام السداد فوراً من تاريخ الشراء فإنه يخصم ٣% من الثمن - فما هي المعالجات المحاسبية في الحالات التالية:

١. إذا تم شراء آلة إطفاء الحريق نقداً.

٢. إذا تم شراء آلة إطفاء الحريق على الحساب (بالأجل).

٣. إذا تم سداد مبلغ ٤٢٢٥٥ ل.س نقداً من الثمن وقسط الباقي على ١٥ كمبيالة قيمة كل منها ل.س ١٠٠٠٠٠٠ مع إثبات سداد الكمبيالة الأولى.

تمرين رقم (١١):

قامت إحدى شركات إنتاج النفط بشراء ثلاثة أجهزة هي:

- آلة ضخ

- آلة حفر

- آلة إطفاء الحريق بمبلغ إجمالي قدره: ١٢٥٠٠٠٠٠ ل.س.

فإذا علمت أن التقديرات النفعية للأجهزة الثلاثة على التوالي كانت كما يلي:

٧٥٠٠٠٠٠ ل.س، ١٠٠٠٠٠٠٠ ل.س، ٧٥٠٠٠٠٠٠ ل.س

المطلوب: إثبات شراء الأجهزة الثلاث نقداً وبشيكات حوّلت إلى المصرف مناصفة.

تمرين رقم (١٢):

قامت إحدى شركات إنتاج النفط بشراء آلة ضخ قيمتها النقدية ٢٦٢٥٠٠٠ ل.س

وقد بلغت المصروفات المدفوعة على آلة الضخ نقداً ما يلي:

- رسوم جمركية ٩٠٠٠٠ ل.س

- مصروفات نقل ٨٠٠٠٠ ل.س

- مصروفات تركيب ٥٠٠٠٠ ل.س

وقد حصلت الشركة على حسم مقداره ٦% من القيمة النقدية للآلة.

المطلوب: إثبات القيود اليومية اللازمة لشراء آلة الضخ.

تمرين رقم (١٣):

اشترت إحدى شركات إنتاج النفط آلة إطفاء حريق بمبلغ قدره ١٣١٢٥٠٠ ل.س

وسددت نصف الثمن نقداً واتفقت على سداد الباقي على خمسة أقساط متساوية بفائدة سنوية ٥%.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لشراء آلة إطفاء الحريق.

تمرين رقم (١٤):

اشترت إحدى شركات إنتاج النفط آلة ضخ بمبلغ قدره ٥٤٠٠٠٠٠ ل.س وسددت

منه ١٨٠٠٠٠٠ ل.س نقداً على أن يسدد الباقي على خمسة أقساط سنوية متساوية

وذلك بموجب كمبيالات كل كمبيالة ٧٢٠٠٠٠ ل.س وبفائدة سنوية ٧%.

المطلوب:

١. إثبات قيود اليومية اللازمة لشراء آلة الضخ.
٢. إثبات قيود اليومية اللازمة لسداد الكمبيالة الأولى.

تمرين رقم (١٥):

قامت إحدى شركات إنتاج النفط بشراء آلة إطفاء حريق بمبلغ ٧٢٠٠٠٠٠٠ ل.س. نصفها نقداً والباقي على أقساط سنوية متساوية عددها (٥) أقساط وبفائدة سنوية ٧%.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة حتى نهاية فترة السداد.

تمرين رقم (١٦):

قامت إحدى شركات إنتاج النفط بتصنيع جهاز لفصل الشوائب من الزيت مستخدمة في ذلك ما قيمته ١٠٩٥٠٠٠ ل.س. قطع غيار من مخازن الشركة بالإضافة إلى ١٤٦٠٠٠٠ ل.س. قطع غيار أخرى تم شراؤها نقداً وبلغت أتعاب المهندسين المشرفين على التصنيع والتي دفعت نقداً مبلغ ١٠٩٥٠٠٠ ل.س.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لإثبات تكلفة تصنيع جهاز فصل الشوائب المنتج.

تمرين رقم (١٧):

قررت إحدى شركات إنتاج النفط تجديد آلة ضخ تكلفتها ٦٠٠٠٠٠٠ ل.س. وبلغت مصروفات التجديد المدفوعة بوساطة شيك إلى المصرف بـ ٢٥٠٠٠٠ ل.س.

علماً بأن آلة الضخ تهلك بطريقة القسط الثابت وبمعدل استهلاك سنوي قدره ٩%.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة ضمن الفرضيتين التاليتين:

١. اعتبار مصروفات التجديد نفقات إيرادية جارية.
٢. اعتبار مصروفات التجديد نفقات رأسمالية.

تمرين رقم (١٨):

في عام ٢٠١٦ قامت إحدى شركات إنتاج النفط بشراء آلة ضخ بسعر ١٨٢٥٠٠٠ ل.س. وبلغت مصروفات نقلها والتأمين عليها وتركيبها ٧٣٠٠٠ ل.س، أما

الجمارك فبلغت ١٠٩٥٠٠ ل.س. وقد قامت الشركة بدفع ما سبق نقداً مع العلم أنها حصلت على خصم قدره ٨% من ثمن الشراء.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لذلك.

تمرين رقم (١٩):

في ٢٠١٦/٣/١ قامت إحدى شركات إنتاج النفط بتحويل آلة إطفاء الحريق من المنطقة (أ) إلى المنطقة (ب) في حقل معين. فإذا علمت أن رصيد حساب آلة إطفاء الحريق ١٣١٤٠٠٠ ل.س ورصيد مجمع استهلاكها ٢١٩٠٠٠ ل.س لغاية تاريخ التحويل، وإن مصروفات الفك بلغت ٧٣٠٠ ل.س ومصروفات التركيب بلغت ١٤٦٠٠ دفعتم بوساطة شيك إلى المصرف.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لذلك.

تمرين رقم (٢٠):

في ٢٠١٦/١/١ استبدلت إحدى شركات إنتاج النفط آلة إطفاء حريق بلغت تكلفتها ٣٥٠٠٠٠٠ ل.س، وقدرت قيمة النفاية بـ ٣٥٠٠٠٠ ل.س وبلغت مصروفات فك آلة إطفاء الحريق ٧٠٠٠٠ ل.س دفعت نقداً وبلغت تكلفة آلة إطفاء الحريق الجديدة ٤٣٤٠٠٠٠ ل.س تم شراؤها من أحد الموردين على الحساب وبلغت مصروفات تركيب الآلة الجديدة ٢١٠٠٠٠ ل.س دفعت نقداً.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لاستبدال الآلة وفق ما يلي:

١. مجمع استهلاك آلة إطفاء الحريق حتى تاريخ الاستبدال بلغ ٢١٠٠٠٠٠ ل.س

٢. مجمع استهلاك آلة إطفاء الحريق حتى تاريخ الاستبدال بلغ ٣١٥٠٠٠٠ ل.س

تمرين رقم (٢١):

في ٢٠١٦/١/١ قررت إحدى شركات إنتاج النفط استبدال آلة حفر خاصة بالبئر (١) بآلة حفر أخرى جديدة قيمتها ٣٩٢٠٠٠٠ ل.س دفعتمها نقداً وقد بلغت مصروفات فك الآلة القديمة ٣٥٠٠٠ ل.س ومصروفات تركيب الآلة الجديدة ٧٠٠٠٠ ل.س.

المطلوب:

١. إثبات قيود اليومية اللازمة لاستبدال آلة الحفر وفق ما يلي:

أ- عدم وجود نفاية للآلة القديمة.

ب- قيمة النفاية للآلة القديمة بلغت ٧٠٠٠٠٠٠ ل.س

٢. الشركة تعالج مصروفات التركيب وفق ما يلي:

١. تحميل مجمع استهلاك الأصول بمصروفات التركيب بافتراض أن الآلات مرتبطة بحساب إجمالي.

٢. تحميل مجمع استهلاك الأصول بتكلفة الأصل الجديد ومصروفات التركيب عدا نفاية قيمة الأصل القديم.

تمرين رقم (٢٢):

في ٢٠١٦/١/١ قامت إحدى شركات إنتاج النفط بمبادلة آلة ضخ قيمتها ٦٥٦٢٥٠٠ ل.س ورصيد مجمع استهلاكها حتى تاريخ الاستبدال بلغ ٣٠٦٢٥٠٠ ل.س بآلة ضخ جديدة قيمتها ٧٨٧٥٠٠٠ ل.س على أن تقوم شركة إنتاج النفط بإعطاء آلة الضخ القديمة للمورد وأن تدفع مبلغ ٢٨٠٠٠٠٠ ل.س نقداً.

المطلوب: إثبات قيود اللازمة لإثبات عمليات المبادلة وفق الفرضيتين التاليتين:

١. الطريقة المباشرة.

٢. الطريقة غير المباشرة.

تمرين رقم (٢٣):

في ٢٠١٦/١/١ قامت إحدى شركات إنتاج النفط باستبدال آلة إطفاء حريق تكلفتها ٣٦٥٠٠٠٠ ل.س ورصيد مجمع استهلاكها حتى تاريخ الاستبدال ٢١٩٠٠٠٠ ل.س ونفايتها تقدر بـ ٨% من التكلفة ومصروفات فكها ١٤٦٠٠٠ ل.س بآلة إطفاء حريق جديدة قيمتها ٤٣٨٠٠٠٠ ل.س، ثم شراؤها من أحد الموردين وبلغت مصروفات تركيبها ٣٦٥٠٠٠ ل.س دفعت بواسطة شيك إلى المصرف.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لاستبدال الآلة باستخدام:

١. الطريقة المباشرة.

٢. الطريقة غير المباشرة.

تمرين رقم (٢٤):

في ٢٠١٥/١/١ قامت إحدى شركات إنتاج النفط بشراء آلة ضخ بمبلغ ٣٩٠١٠٠٠ ل.س (باستثناء المحرك) وقدرت قيمة نفائتها في نهاية عمرها الإنتاجي المقدّر بعشرين سنة بمبلغ ١٩٠٠٠ ل.س وقد بلغت تكلفة المحرك ٧٠٠٠٠ ل.س وليس له قيمة نفاية في نهاية عمره الإنتاجي المقدّر بخمس سنوات.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة علماً بأن الشركة تتبع طريقة القسط الثابت في استهلاك أصولها واشترت محركاً جديداً في ٢٠١٦/١٢/٣١ بمبلغ قدره ٩٧٠٠٠٠ ل.س وذلك وفق ما يلي:

١. استهلاك آلة الضخ والمحرك بمعدل واحد.
٢. استهلاك آلة الضخ والمحرك بمعدل واحد واعتبار تكلفة المحرك نفقات إيرادية جارية.
٣. استهلاك آلة الضخ والمحرك بمعدل واحد وتحميل مجمع إهلاك الآلة بالمحرك الجديد.
٤. استهلاك الآلة بمعدل والمحرك بمعدل مختلف.

تمرين رقم (٢٥):

كانت لدى إحدى شركات إنتاج النفط آلة حفر تكلفتها ١٦٣٤٥٦٣ ل.س ورصيد مجمع استهلاكها ٣٤١٢١٣ ل.س ثم تعطلت الآلة وسحبت من الإنتاج وبلغت قيمة النفاية لهذه الآلة ١٦٣٤٥٧ ل.س، وقد بلغت مصاريف فكها وسحبها من الإنتاج مبلغ ٣٣٢١٤ ل.س.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة وفق ما يلي:

١. لم تتمكن الشركة من بيع النفاية (الخردة).
٢. باعت الشركة النفاية (الخردة) بـ ١٧٠٠٠٠ ل.س.

٣. باعت الشركة النفاية (الخردة) بـ ١٦٠٠٠٠ ل.س.

تمرين رقم (٢٦):

في ٢٠١٦/١/١ قامت إحدى شركات إنتاج النفط ببيع آلة إطفاء الحريق تكلفتها ٤٢٧٠٥٠٠ ل.س وكان رصيد مجمع استهلاكها حتى تاريخ البيع ١١٨٦٢٥٠ ل.س وقد بلغت مصروفات بيع آلة إطفاء الحريق المدفوعة نقداً ٥٤٧٥٠ ل.س.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لبيع آلة إطفاء حريق وفق ما يلي:

١. باعت الشركة الآلة نقداً بمبلغ ٣١٣٩٠٠٠ ل.س.

٢. باعت الشركة الآلة نقداً بمبلغ ٢٧٣٧٥٠٠ ل.س.

٣. باعت الشركة الآلة نقداً بمبلغ ٣٤٦٧٥٠٠ ل.س.

تمرين رقم (٢٧):

في ٢٠١٦/١/١ قامت إحدى شركات إنتاج النفط بمسح واستكشاف أربعة حقول في مدينة الحسكة في سوريا، وقد بينت التقارير الأولية عن نتائج حسنة مما أدى بالشركة على أن تدفع علاوة قدرها ٣٦٠٠ ل.س لكل هكتار، وقد تمكنت الشركة من الحصول على العقود الآتية:

الحقل الأول:

العقد رقم (١) ٦٤٠٠ هكتار.

العقد رقم (٢) ٩٦٠٠ هكتار.

العقد رقم (٣) ٤٠٠٠ هكتار.

الحقل الثاني:

العقد رقم (٤) ٢٤٠٠ هكتار.

العقد رقم (٥) ٤٠٠٠ هكتار.

العقد رقم (٦) ١٦٠٠ هكتار.

الحقل الثالث:

العقد رقم (٧) ١٢٠٠ هكتار.

العقد رقم (٨) ٤٨٠٠ هكتار.

الحقل الرابع:

العقد رقم (٩) ١٠٠٠٠ هكتار.

وفيما يلي المصاريف الإدارية وتكاليف التشغيل عام ٢٠١٦:

- حقوق الاستكشاف الحقل الرابع ١٠٠٨٠٠٠ ل.س.
- استهلاك مهمات الاستكشاف وتحتسب كلها مصاريف إضافية ٢٨٨٠٠٠٠ ل.س.
- صيانة مهمات الاستكشاف وتحتسب كلها مصاريف إضافية ١٨٠٠٠٠٠ ل.س.
- أدوات ومواد لمزاولة نشاط الاستكشاف (٦٠% مصاريف تشغيل) والباقي تكاليف إضافية ٩٩٠٠٠٠ ل.س.
- رواتب وأجور لنشطة الاستكشاف (٨٨% مصاريف تشغيل) ١٨٠٠٠٠٠٠ ل.س.
- تكاليف خرائط الاستكشاف (كلها مصاريف تشغيل) ١٩٨٠٠٠٠ ل.س.
- خدمات تعاقدية (١٢ مصاريف إضافية) ١٧٨٢٠٠٠٠ ل.س.
- مساعدات مالية للحفر – الحقل الثالث (تحتسب كلها رأسمالية) ٤٣٢٠٠٠٠ ل.س.
- وبعد عمل النشاطات الاستكشافية احتفظ بالعقود الآتية:
- العقد رقم (١) و (٢) و (٣).
- نصف العقد رقم (٦).
- جميع عقود الحقل الثالث.
- كامل عقد الرقم (٩) من الحقل الرابع.

بفرض أن الشركة تعتبر جميع المصاريف الإدارية على أنها مصروفات إيرادية (جارية) وتقوم بتوزيع تكاليف المساحة على العقود على أساس المساحة. وتوزيع باقي تكاليف الاستكشاف على أساس مساحة الحفر

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لـ:

- تكاليف حقوق الاستكشاف.
- المساعدات المالية التي تدفعها إحدى الشركات الأخرى لحفر الآبار التجريبية.

تمرين رقم (٢٨):

خلال عام ٢٠١٥ بدأت شركة الفرات للنفط نشاطها الاستكشافي في محافظة الحسكة في سوريا، وفي ٢٠١٦/٢/١ حصلت الشركة على حق الاستكشاف على مساحة قدرها ١٠٠٠٠٠ فدان من الشركة الهولندية وذلك لقاء ١٩٠٠ ل.س عن كل فدان.

وكانت التكاليف الخاصة بإعمال المساحة الأولية على القطعة كلها بمبلغ ٤٩٧٨٠٠٠٠ ل.س وأسفرت أعمال المساحة الولية هذه عن وجود منطقتين محتمل فيها وجود النفط، تبلغ مساحة المنطقة الأولى ١٤٠٠٠ فدان والمنطقة الثانية ٥٢٠٠٠ فدان. وكانت النتائج غير مشجعة جداً ومع ذلك فغنه في ٢٠١٦/٧/٢ دفعت الشركة إلى المالك مبلغ ٩٥٠٠٠٠٠٠ ل.س نظير حقها في إيجار المنطقتين السابق ذكرهما وتبلغ مساحتها ٦٦٠٠٠ فدان.

وخلال الشهرين التاليين أجريت عمليات المسح التفصيلية على المنطقتين المحتمل وجود النفط فيهما. وقد بلغت تكلفة المنطقة الأولى ٥٧٩٥٠٠٠ ل.س وتكلفة المنطقة الثانية ٣٦٠٠٥٠٠٠ ل.س ونتيجة هذا العمل حصلت الشركة على إيجارات قدرها ١٥٠٠ فدان في المنطقة الأولى و ٤٤٠٠ فدان في المنطقة الثانية وذلك لقاء دفع ١٩٠٠٠ ل.س عن كل فدان وذلك في ٢٠١٦/٩/١.

المطلوب:

١. إثبات قيود اليومية اللازمة خلال عام ٢٠١٦ إذا فرضنا أن التكاليف المدفوعة تشمل كل المساحة المؤجرة.

٢. إثبات قيود اليومية اللازمة إذا فرضنا أن الشركة ترغب في احتساب جميع المصاريف الخاصة بالمشروع رأسمالية وتخص المناطق التي يحتمل وجود النفط فيها (أي المنطقتين التي تبلغ مساحة المنطقة الأولى ١٤٠٠٠ فدان والمنطقة الثانية ٥٢٠٠٠ فدان)، ويكون توزيع التكاليف بينهما على أساس المساحة، وأن المبالغ التي دفعت لمالك الأرض لقاء حق الشركة في إيجار المنطقتين السابق ذكرهما مصاريف المساحة الأولية على المنطقتين طبقاً لمساحة كل منهما.

تمرين رقم (٢٩):

قامت شركة الفرات لإنتاج النفط بتحويل إحدى آلات ضخ النفط من البئر رقم (٨) بالمنطقة (س) إلى البئر رقم (١٧) بالمنطقة (ع) وكانت تكلفة آلة الضخ ١٣٤٨٠٠٠٠ ل.س وبلغت مصروفات فك الآلة ٢٠١٦٠٠ ل.س دفعت بشيك على المصرف. وكانت شركة الفرات قد أشرت الآلة منذ خمسة سنوات.

فإذا علمت ما يلي:

١. تكلفة آلات ومعدات البئر (٨) بعد شراء آلة ضخ النفط هي ٤٥٥٦٠٠٠٠ ل.س) ولم يحدث تغير خلال الخمس سنوات.
٢. كان رصيد مجمع استهلاك هذه الآلات والمعدات (في تاريخ التمويل) ٢٧٦٤٠٠٠٠ ل.س.
٣. كان رصيد تكلفة معدات وآلات البئر رقم (١٧) قبل التمويل هو ٢٧٦٤٧٢٠٠ ل.س ورصيد مجمع استهلاكها ١٥٨٠٤٠٠ ل.س.
٤. بلغت مصروفات تركيب آلة الضخ المحولة في المنطقة (ع) ٢٢٠٨٠٠ ل.س.
٥. كانت القيمة الاستبدالية لهذه - في تاريخ تحويلها - مبلغ ٢٢٠٠٠٠٠٠ ل.س بينما قدرت قيمتها الحالية بواقع ٨٠% من هذه القيمة الاستبدالية.

المطلوب:

١. إثبات قيود اليومية اللازمة في الحالات التالية:
 - نقلت شركة الفرات آلة الضخ بتكلفتها مع مجموع استهلاكها
 - نقلت شركة الفرات آلة الضخ بقيمتها المالية فقط (بدون مجمع استهلاكها).
 - نقلت شركة الفرات آلة الضخ بقيمتها المالية مع مجمع استهلاكها.
٢. تصوير حساب معدات الآبار ومجمع الاستهلاك في المنطقة المحول لها وذلك في الحالة الأولى فقط.

تمرين رقم (٣٠):

في ٢٠١٦/١/١ توافرت لك المعلومات التالية والخاصة بالبئر رقم (١٠) المملوك لشركة الفرات للنفط:

١. تكلفة البئر ٤٨٧٥٠٠٠٠ ل.س.
٢. مجمع الاستهلاك ٢٥٦١٠٠٠ ل.س.
٣. احتياطي المخزون البترولي المقدّر ٧٩٧٠٠٠٠ برميل.
٤. إنتاج عام ٢٠٠٤ بلغ ٣٥٠٠٠٠٠ برميل.
٥. معدات جديدة مشتتة خلال العام ١٢٦٧٥٠٠ ل.س.
٦. قدرت قيمة النفاية بواقع ٥% من التكلفة.

المطلوب:

١. حساب أقساط استهلاك هذه المعدات عن عام ٢٠١٦.
٢. إثبات قيود اليومية اللازمة.

تمرين رقم (٣١):

فيما يلي العمليات التي قامت بها شركة الفرات للنفط خلال عام ٢٠١٥:

- ١- وقعت الشركة عقداً مع الحكومة السورية للبحث والتنقيب عن النفط في منطقة مساحتها ٣٠٠٠٠ كم^٢ وذلك مقابل ترخيص استكشاف بقيمة ٣٩٠٠٠٠٠ ل.س دفعت عن طريق المصرف، ونتيجة عمليات الاستطلاع قررت الشركة البدء بعمليات الحفر والتطوير في مساحة قدرها ١٠٠٠٠ كم^٢ والتخلي عن الباقي.
- ٢- اشترت الشركة آلات ومعدات للحفر بقيمة ٨١٠٠٠٠٠ ل.س سددت منها نقداً مبلغ ٢٧٠٠٠٠٠ ل.س على أن يسدد الباقي على خمسة أقساط سنوية متساوية وذلك بموجب كمبيالات قيمة كل منها ١٠٨٠٠٠٠ ل.س وبفائدة سنوية ٦%.
- ٣- استبدلت الشركة آلة ضخ موجودة لديها بآلة جديدة تكلفتها ٣٩٢٠٠٠٠ ل.س دفعت عن طريق المصرف وقد بلغت مصاريف فك الآلة القديمة ٣٥٠٠٠ ل.س ومصاريف

تركيب الآلة الجديدة ٧٠٠٠٠ ل.س وكانت الشركة تحمل مجمع الاستهلاك بتكلفة الأصل الجديد ومصاريف تركيبه.

٤- تعطلت آلة حفر تكلفتها ١٦٠٠٠٠٠ ل.س ورصيد مجمع اهتلاكها ٣٤٠٠٠٠٠ ل.س وقيمة نفايتها ١٠٠٠٠٠ ل.س ومصاريف فكها ٣٠٠٠٠ ل.س دفعت نقداً، وقد تمكنت الشركة من بيع الآلة بمبلغ ٩٠٠٠٠ ل.س نقداً.

٥- في ٢٠١٥/١٢/٣١ تنازلت الشركة عن ٢٥% من العقد واحتفظت بالباقي الذي تم اكتشاف النفط فيه بكميات تجارية.

المطلوب:

إثبات قيود اليومية اللازمة للعمليات السابقة علماً أن الشركة تتبع طريقة المجهودات الناجحة، كما أنها تمسك حساب إجمالي لآلات ومعدات الاستكشاف.



الفصل الثالث

طرق معالجة نفقات عقود الامتياز الجارية في شركات إنتاج النفط

- مقدمة عن نفقات عقود الامتياز الجارية

أشرنا في الفصول السابقة إلى طرق معالجة نفقات عقود الامتياز الجارية من قبل الشركات الأم التي تستثمر النفط بموجب عقود الامتياز، وأشرنا كذلك إلى أن عقود الامتياز الجارية تنشأ من خلال إتباع طريقة التكاليف الكلية في معالجة نفقات البحث والتنقيب والاستكشاف، أو طريقة المجهودات الناجحة، أي طريقة اعتبار الجزء المنفق من هذه المصروفات على مناطق منتجاً رأسمالياً واعتبار المنفق على مناطق (عقود) متنازل عنها نفقات إيرادية جارية، حيث يفتح هذا الحساب الوسيط ويحمل بهذه المصروفات الرأسمالية إلى أن يثبت إما احتواؤه على النفط بكميات تجارية أو عدم احتوائه وعندها يتم إقفال هذا الحساب إما في حساب العقود المنتجة أو في حساب العقود المتنازل عنها (غير المنتجة) حسبما يكون الحال وما يتم التوصل إليه من نتائج.

إلا أنه في حال وجود صيغ عقدية أخرى كعقود العمل أو الخدمة أو عقود مشاركة الإنتاج أو عقود المشاركة، فهل هناك اختلاف في معالجة نفقات عقود الامتياز الجارية؟

ولابدّ من الإشارة إلى أن اتفاقات أو عقود التعاون مع الشركة الأم، سواء أكانت عقود مشاركة، أم عقود تقاسم الإنتاج، أم عقود عمل تضمن نقطة هامة وهي انفراد الشركة الأم في المخاطرة في مرحلة الاستكشاف والتنقيب، فإذا لم يظهر النفط بكميات تجارية، تحملت الشركة الأم وحدها الخسائر الناتجة عن ذلك.

أما إذا أسفر الاستكشاف عن وجود النفط بكميات تجارية فتعتبر هذه النفقات في عقود الخدمة أو العمل بمثابة قروض يتعين تسديدها خلال مدة معينة. مما يجعل بعض

الشركات المنتجة للنفط تعتبر مدة تسديد القرض هي نفسها مدة استهلاك هذه النفقات الرأسمالية.

وقد تضمن الصيغ العقدية تحديداً واضحاً لطريقة رسملة هذه النفقات وهل تضمن الرسملة كافة هذه النفقات أم تستثني جزءاً منها كعلاوة التوقيع مثلاً، وعند ذلك فإن الشركة الأم ستقتيد برسملة النفقات التي ينص العقد على إنفاقها أو تسديدها من قبل الشركة الوطنية أو الشركة المشتركة، أما النفقات الأخرى فتعتبر نفقات إيرادية جارية تحمل لحساب الأرباح والخسائر للشركة الأم.

ولابد من الإشارة إلى أن معظم العقود المعاصرة تعتبر العقد وحدة محاسبية، بمعنى أن وجود النفط في منطقة العقد بكاملها دون تمييز بين الحقول المختلفة يسمح بإنفاق النفقات الرأسمالية المحددة في العقد بوضوح. وبناءً على ما تقدم فعند معالجة هذه النفقات من قبل الشركة الأم تسجل النفقات المتفق على رسملتها عقدياً كما يلي^(١):

١. في حساب شركات في طور التكوين ثم يرحل هذا الحساب المؤقت إلى الحساب الجاري للشركة المشتركة في عقود المشاركة.
 ٢. أما في عقود اقتسام الإنتاج فقد يطبق نفس الأسلوب المشار إليه إذا كان من المقرر إنشاء شركة مشتركة للاستثمار أو يسجل مباشرة في الحساب الجاري للشركة الوطنية، في حال قيام الشركة الوطنية، باستكمال الاستثمار.
 ٣. يسجل مباشرة في حساب الشركة الوطنية في حال عقود الخدمة أو عقود العمل.
- ومن الطبيعي أن تبدأ الشركة الوطنية أو المشتركة باستهلاك القرض عن طريق تسليم الشركة الأم كميات من النفط بحسب شروط العقد وتكون القيود المحاسبية كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من ح/ الشركة الأم (أو القرض المقدم من الشركة الأم)
	xxxx	إلى ح/ مبيعات النفط

^١ - القاضي، حسين، ١٩٩٢، محاسبة النفط في ظل العقود السائدة، الناشر المؤلف نفسه، ص ٦٥.

وعند استهلاك النفقات الرأسمالية يكون القيد لدى الشركة الوطنية أو المشتركة:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من ح/ أ. خ
	xxxx	إلى ح/ مجمع استهلاك نفقات المسح (النفقات الرأسمالية)

وبذلك يكون تسديد القرض ومجمعات الاستهلاك بنفس المعيار المنصوص عنه عقدياً. إلا أن هذه الطريقة رغم بساطتها، لا تتسجم مع المبادئ العلمية، إذ إن تسديد القرض بحسب العقد لا يعني استهلاك النفقات الرأسمالية بنفس الأسلوب. بل أن الطرائق الثلاث التي وردت في الفصلين السابقين وهي طريقة النفقات الإيرادية الجارية، وطريقة التكلفة الكلية/الكاملة، وطريقة المجهودات الناجحة، هي الطرائق السائدة، وعلى الشركة الوطنية أو المشتركة أن تتبنى واحدة منها، على اعتبار أنها الطرائق السائدة في التطبيق العملي، ولا بدّ من الإشارة إلى أن طريقة المجهودات الناجحة هي الطريقة التي تتبناها المنظمات المهنية والأكثر استخداماً في التطبيق العملي.

وبما أن حساب عقود الامتياز الجارية يظهر في ميزانية الشركة الأم كأصل، وهو معرض للخسارة عند عدم اكتشاف النفط والتنازل عن العقد، لذلك يجب الاحتياط لهذه الخسارة، بناءً على قاعدة الحيطة والحذر التي توجب الاحتياط لكل خسارة محتملة، وتقوم كثير من شركات إنتاج النفط باستقطاع جزء من الأرباح في كل سنة كاحتياطي (مخصص) لمقابلة هذه الخسائر المحتملة في عقود الامتياز الجارية إلا أن هناك شركات أخرى ترى عدم ضرورة هذا الاستقطاع السنوي لهذه العقود. ويطلق على الاستقطاع احتياطي (مخصص) استهلاك عقود الامتياز الجارية.

وإن موضوع استهلاك عقود الامتياز الجارية على فترات هي تلك الواقعة بين تحميل هذا الحساب بالنفقات الرأسمالية وما يتم التوصل إليه من نتائج (هل المنطقة منتجة أم غير منتجة) وتحميل حساب الأرباح والخسائر العام بقيمة هذا الاستهلاك. وهناك جدل قائم بين مؤيد ومعارض حيث يورد كل فريق مبرراته وحججه في هذا النقاش^(١):

^١ - عبد الله، خالد أمين، ١٩٨١، محاسبة النفط، المؤلف، عمان، الأردن.

مبررات احتساب الاستهلاك الدوري لعقود الامتياز الجارية (غير المتنازل عنها)²:

يورد المؤيدون لاستهلاك عقود الامتياز الجارية (غير المتنازل عنها) الحجج التالية في الدفاع عن ضرورة احتساب استهلاك دوري وهي:

١. كثير من المناطق المتعاقد عليها سوف يتم التنازل عنها لعدم وجود النفط بها، ولذا فبقاء حسابها مفتوحاً في الدفاتر يمثل أصولاً ليس لها في الواقع قيمة فعلية، ولإعطاء صورة حقيقية عن المركز المالي للشركة، يجب احتساب الاستهلاك على هذه العقود في كل فترة محاسبية.

٢. إذا لم يحسب استهلاك على عقود الامتياز الجارية فإن التنازل عنها دفعة واحدة يؤثر بشكل كبير في حساب الأرباح والخسائر في السنة المالية التي يتم التنازل فيها مما يؤدي إلى عدم توازن نتيجة أعمال الشركة من سنة لأخرى وتقلبها بشدة.

٣. الخسائر المحتملة في عقود الامتياز الجارية هي مثل خسائر الديون المشكوك فيها يجب أن يحتاط لها قبل وقوعها تمشياً مع قاعدة الحيطة والحذر.

مبررات عدم استهلاك عقود الامتياز الجارية:

١. قيمة العقد الذي يعطي للشركة حق البحث والتنقيب عن النفط لا تنقص بمضي الزمن، لأن الشركة لها نفس الحق في البحث والاستكشاف والتنقيب طوال مدة الامتياز.

٢. إن الخسائر لا تحدث فعلاً إلاّ عندما يتم التنازل عن العقد لأن احتمال كون منطقة العقد منتجة يظل قائماً.

٣. يمكن تثبيت توازن الأرباح عن طريق تسويات محاسبية أخرى دون اللجوء إلى طريقة الاستهلاك.

² - أبو زريده، مختار علي، ١٩٨٥، محاسبة النفط، مرجع سابق، ص ٩٢.

الطرائق المحاسبية لاستهلاك عقود الامتياز التجارية

(غير متنازل عنها)

يحسب استهلاك عقود الامتياز الجارية الذي يحتجز من حساب الأرباح والخسائر في كل سنة مالية بطريقتين أساسيتين وهما:

١. طريقة الاستهلاك بنسبة من إجمالي عقود الامتياز الجارية.

٢. طريقة الاستهلاك على أساس كل عقد على حدة.

أولاً - الاستهلاك بنسبة من إجمالي عقود الامتياز الجارية:

وهذه الطريقة تخضع لنفس المبادئ المستخدمة في حساب مخصص الديون المشكوك فيها، وفيها تحتجز نسبة معينة من رصيد حساب عقود الامتياز الجارية قد تكون ثابتة، وقد تتغير من سنة إلى أخرى على أن يعدل مخصص (احتياطي) استهلاك عقود الامتياز الجارية. ولا بدّ من الإشارة إلى أن الإجراء المحاسبي المتبع عند التنازل عن عقد امتياز تحت البحث يقلل رصيده بالكامل في الحساب المخصص المكون لذلك.

تمرين رقم (١) :

في ٢٠١٥/١/١ كان لدى إحدى شركات إنتاج النفط عقود الامتياز الجارية تكلفتها ٧٨٠٠٠٠٠ ل.س، وخلال عام ٢٠١٥ تنازلت الشركة عن عقود تبلغ قيمتها ١٣٠٠٠٠٠ ل.س. وقد بلغت العقود الجديدة التي حصلت عليها الشركة أثناء السنة بالإضافة إلى المصروفات الرأسمالية الأخرى على عقود الامتياز الجارية ١٨٢٠٠٠٠ ل.س.

المطلوب:

١. ما هو مجمع (احتياطي) استهلاك عقود الامتياز الجارية الواجب الاحتفاظ به في نهاية عام ٢٠١٥ إذا علمت أن سياسة الشركة تقوم على الاحتفاظ بمجمع (احتياطي) الاستهلاك ٥٠% من قيمة عقود الامتياز الجارية.

إثبات قيود اليومية اللازمة لإثبات الاستهلاك والتنازلات في دفاتر الشركة.

٣. إعداد حسابات عقود الامتياز الجارية وحساب مجمع (احتياطي) عقود الامتياز الجارية.

الحل:

١. حساب مخصص (قسط) استهلاك عقود الامتياز الجارية:

قسط استهلاك عقود الامتياز الجارية السنوي = مجمع (احتياطي) استهلاك في ٢٠١٥/١٢/٣١ - المبلغ المحتجز في ٢٠١٥/١٢/٣١
 • مجمع (احتياطي) الاستهلاك في ٢٠١٥/١٢/٣١ =

٧٨٠٠٠٠٠	رصيد عقود الامتياز الجارية في ٢٠١٥/١/١
١٨٢٠٠٠٠	(+) الإضافات خلال العام
١٣٠٠٠٠٠	(-) التنازلات
٨٣٢٠٠٠٠	رصيد عقود الامتياز الجارية في ٢٠١٥/١٢/٣١

مجمع (احتياطي) الاستهلاك في ٢٠١٥/١٢/٣١ = $٨٣٢٠٠٠٠ \times ٥٠\%$

= ٤١٦٠٠٠٠ ل.س

- المبلغ المحتجز في ٢٠١٥/١٢/٣١ = مخصص استهلاك عقود الامتياز الجارية في ٢٠١٥/١/١ - التنازلات

= $١٣٠٠٠٠٠ - (٧٨٠٠٠٠٠ \times ٥٠\%)$

= $٢٦٠٠٠٠٠ - ٣٩٠٠٠٠٠$ = ٢٦٠٠٠٠٠ ل.س

مخصص استهلاك عقود الامتياز الجارية =

$٢٦٠٠٠٠٠ - ٤١٦٠٠٠٠$ = ١٥٦٠٠٠٠ ل.س

٢. قيود اليومية اللازمة لإثبات الاستهلاك والتنازلات في دفاتر الشركة:

أ - إثبات تنازل الشركة عن بعض العقود:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٣٠٠٠٠٠		من ح/ عقود امتياز متنازل عنها
	١٣٠٠٠٠٠	إلى ح/ عقود الامتياز الجارية

ب - إقفال العقود المتنازل عنها بمجمع (احتياطي) عقود متنازل عنها:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٣٠٠٠٠٠		من د/ مجمع (احتياطي) استهلاك عقود الامتياز الجارية
	١٣٠٠٠٠٠	إلى د/ عقود امتياز متنازل عنها

ج - تحميل الإضافات الرأسمالية على عقود الامتياز الجارية:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٨٢٠٠٠٠		من د/ عقود الامتياز الجارية
	١٨٢٠٠٠٠	إلى د/ الدائنين

د - إثبات مخصص (احتياطي) استهلاك عقود الامتياز الجارية:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٥٦٠٠٠٠		من د/ أ. خ
	١٥٦٠٠٠٠	إلى د/ مجمع (احتياطي) عقود الامتياز الجارية

د/ عقود الامتياز الجارية

٧٨٠٠٠٠٠ رصيد ١/١	١٣٠٠٠٠٠ من عقود الامتياز الجارية
١٨٢٠٠٠٠ إلى د/ الدائنين	٨٣٢٠٠٠٠ رصيد ١٢/٣١
<u>٩٦٢٠٠٠٠</u>	<u>٩٦٢٠٠٠٠</u>

د/ مجمع (احتياطي) استهلاك عقود الامتياز الجارية

١٣٠٠٠٠٠ إلى د/ عقود امتياز متنازل عنها	٣٩٠٠٠٠٠ رصيد ١/١ ٥٠٪
٤١٦٠٠٠٠ إلى الرصيد	١٥٦٠٠٠٠ من د/ مخصص استهلاك عقود الامتياز الجارية
<u>٥٤٦٠٠٠٠</u>	<u>٥٤٦٠٠٠٠</u>

ثانياً - الاستهلاك على أساس كل عقد على حدة:

وفق هذه الطريقة تكون استهلاك عقود الامتياز الجارية بنسبة تكوين مجمع استهلاك الأصول الثابتة، حيث يوجد لكل أصل ثابت مجمع استهلاك يتناسب مع طبيعته وتكلفته وعمره الإنتاجي. كما يجب استهلاك العقد عن طريق قسمة تكلفة العقد على مدته، ويمثل إجمالي مجمع استهلاك العقود المتنازل عنها مجموع مجمعات العقود كل عقد على حدة، وعند التنازل عن عقد معين يتم إقفال المجمع المتراكم الخاص به في حساب العقد، أما الرصيد فتتم تسويته عن طريق تحميله إلى حساب الأرباح والخسائر وتتم المعالجة المحاسبية وفق ما يلي:

١- إثبات التنازل عن عقد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ عقود امتياز متنازل عنها
	xxxx	إلى د/ عقود الامتياز الجارية

٢- تسوية حساب العقود المتنازل عنها:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
		من مذكورين
xxxx		د/ مجمع استهلاك عقود متنازل عنها
xxxx		د/ أ. خ
	xxxx	إلى د/ عقود امتياز متنازل عنها

تمرين رقم (٢):

في ٢٠١٥/١٢/٣١ احتجزت إحدى شركات إنتاج النفط مبلغ ٢٤٨٠٠٠٠ ل.س كقسط استهلاك لعقود الامتياز الجارية محسوباً على أساس تكلفة ومدة كل عقد على حدة.

وفي ٢٠١٦/١/١ اشترت الشركة عقداً آخر بلغت تكاليفه ٧٤٤٠٠٠ ل.س ومدة العقد (١٠) سنوات.

وبفرض أن الشركة تنازلت عن عقد كان قسط استهلاكه السنوي ٩٣٠٠٠ ل.س. وتم نقل عدد آخر من عقود الامتياز الجارية إلى حساب العقود المنتجة، وكان استهلاكه السنوي ١٨٦٠٠ ل.س.

المطلوب:

١. حساب قسط استهلاك عقد الامتياز الجاري (غير متنازل عنها) الواجب حجه من حساب الأرباح والخسائر في ٢٠١٦/١٢/٣١.
٢. إثبات قيود اليومية اللازمة.

الحل:

١. قسط الاستهلاك الذي يحجز من الأرباح والخسائر عن عام ٢٠١٦ =

٢٤٨٠٠٠٠	قسط الاستهلاك عن سنة ٢٠١٥
٧٤٤٠٠٠	(+) الإضافات خلال عام ٢٠١٦
(٩٣٠٠٠)	(-) تنازلات خلال عام ٢٠١٦
(١٨٦٠٠)	(-) نقل عقد امتياز جاري إلى عقد منتج
<u>٣١١٢٤٠٠ ل.س.</u>	قسط الاستهلاك في ٢٠١٦/١٢/٣١

٢. قيود اليومية اللازمة:

البيان	مبالغ دائنة	مبالغ مدينة
من د/ أ. خ		٣١١٢٤٠٠
إلى د/ مجمع (احتياطي) استهلاك عقود الامتياز الجارية	٣١١٢٤٠٠	

المعالجة المحاسبية لإقفال عقود الامتياز الجارية

للمعالجة المحاسبية لإقفال عقود الامتياز الجارية يتم إقفال هذه عقود الامتياز الجارية بإحدى الطرق التالية:

١. طريقة التنازل عن عقود الامتياز الجارية.

٢. طريقة تحويل عقود الامتياز الجارية إلى عقود منتجة.

٣. طريقة بيع عقود الامتياز الجارية إلى شركات أخرى.

أولاً - طريقة التنازل عن عقود الامتياز الجارية:

للمعالجة المحاسبية وفق هذه الطريقة لابد من التمييز بين ثلاث حالات:

١. حالة عدم وجود استهلاك لهذه العقود.

٢. حالة وجود استهلاك محسوب على أساس نسبة معينة من إجمالي عقود الامتياز الجارية.

٣. حالة وجود استهلاك محسوب لكل عقد على حدة.

وفيما يلي شرح مفصل لكل حالة:

١. عدم وجود استهلاك لهذه العقود:

إذا لم تكن الشركة تحتجز من أرباحها مخصصاً لاستهلاك العقود المتنازل عنها، فإن التنازل عن عقد الامتياز الجاري، في هذه الحالة يتم ترحيل قيمته بكاملها إلى حساب عقود متنازل عنها، وتحميل قيمة العقود المتنازل عنها إلى حساب الأرباح والخسائر. وتكون القيود المحاسبية كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxxx	من د/ عقود امتياز متنازل عنها	
xxxxx	إلى د/ عقود الامتياز الجارية (عقد رقم)	
xxxxx	من د / أ. خ	
xxxxx	إلى د/ عقود امتياز متنازل عنها	

٢. وجود استهلاك محسوب على أساس نسبة معينة من إجمالي عقود الامتياز الجارية.

فإذا كان تشكيل المخصص على أساس نسبة إجمالية من رصيد عقود الامتياز الجارية، فإن تسوية التنازل عن العقد تتم بإقفال رصيد العقد المتنازل عنه بالكامل في حسابه المخصص الذي يشكل أساساً لمواجهة خطر التنازل، كما في حالة الديون

المشكوك فيها وإعدام دين، التي اعتاد المحاسبون على إجرائها: وتكون القيود المحاسبية كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ عقود امتياز متنازل عنها
	xxxx	إلى د/ عقود الامتياز الجارية (عقد رقم)
xxxx		من د/ مخصص استهلاك عقود الامتياز الجارية
	xxxx	إلى د/ عقود امتياز متنازل عنها

٣. وجود استهلاك محسوب لكل عقد على حدة:

إذا كانت الشركة تحتجز قسط الاستهلاك السنوي للعقود المتنازل عنها عن طريق احتساب استهلاك كل عقد على حدة، فإنّ عملية التنازل تعالج عن طريق إقفال حساب المجمع المتعلق بالعقد وتحميل الرصيد المتبقي من قيمة العقد المتنازل عنه إلى حساب الأرباح والخسائر. وتكون القيود المحاسبية كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من مذكورين
xxxx		د/ مجمع استهلاك عقود الامتياز الجارية (عقد رقم .)
xxxx		د/ عقود امتياز متنازل عنها
	xxxx	إلى د/ عقود امتياز جارية (عقد رقم)
xxxx		من د/ أ. خ
	xxxx	إلى د/ عقود امتياز متنازل عنها

تمرين رقم (٣):

في ٢٠١٦/١/١ كانت إحدى شركات إنتاج النفط تحتفظ بمجمع استهلاك عقود الامتياز الجارية بنسبة ٦٠% من قيمة تلك العقود، وخلال هذه الفترة تنازلت الشركة عن عقد امتياز جاري تكلفته ٨٢٥٠٠٠ ل.س. كانت الشركة قد حصلت عليه منذ أربع سنوات مضت ومدة صلاحيته هي ١٠ سنوات من تاريخ الحصول عليه.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة للتنازل عن العقد إذا كانت الشركة:

١. تحتجز قسط الاستهلاك السنوي لعقود الامتياز الجارية عن طريق احتساب الاستهلاك لكل عقد على حدة.

٢. تحتجز قسط الاستهلاك السنوي على أساس نسبة معينة من إجمالي عقود الامتياز الجارية.

الحل:

١. حساب الاستهلاك لكل عقد على حدة:

استهلاك العقد المتنازل عنه لـ ٤ سنوات = $825000 \div 10$ سنوات $\times 4$

= ٣٣٠٠٠٠ ل.س

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٨٢٥٠٠٠	٨٢٥٠٠٠	من د/ عقود امتياز متنازل عنها إلى د/ عقود امتياز جارية (عقد رقم) إثبات التنازل عن عقد رقم
٣٣٠٠٠٠ ٤٩٥٠٠٠	٨٢٥٠٠٠	من مذكورين د/ مجمع استهلاك عقود امتياز جارية (عقد رقم) د/ أ. خ إلى د/ عقود امتياز متنازل عنها تسوية حساب العقد المتنازل عنه

٢. الاستهلاك يحسب بنسبة معينة من إجمالي عقود الامتياز الجارية:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٨٢٥٠٠٠	٨٢٥٠٠٠	من د/ عقود امتياز متنازل عنها إلى د/ عقود امتياز جارية (عقد رقم) إثبات التنازل عن عقد رقم
٨٢٥٠٠٠	٨٢٥٠٠٠	من د/ مجمع استهلاك عقود الامتياز الجارية (عقد رقم ...) إلى د/ عقود متنازل عنها (عقد رقم ...) تسوية العقد المتنازل عنه

ثانياً - طريقة تحويل عقود الامتياز الجارية إلى عقود منتجة:

عندما يصبح عقد الامتياز الجاري عقداً منتجاً يجب نقل حسابه إلى حساب العقود المنتجة، ويكون ذلك بوساطة قيد في دفتر اليومية العامة كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د / عقود منتجة
	xxxx	إلى د/ عقود الامتياز الجارية (عقد رقم ...)

هذا إذا كان العقد لم يحسب له استهلاك أو إن الاستهلاك يحسب بنسبة معينة من إجمالي عقود الامتياز الجارية.

أما إذا كان الاستهلاك لعقود الامتياز الجارية يحسب على أساس كل عقد على حدة فإن قيد اليومية يكون كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من مذكورين
xxxx		د/ عقود منتجة
xxxx		د/ مجمع استهلاك عقود امتياز جارية
	xxxx	إلى د/ عقود امتياز جارية (عقد رقم)

ويؤخذ على المعالجة السابقة أن المبلغ المرحل للعقود المنتجة (وهو تكلفة عقد الامتياز الجاري - مجمع استهلاك عقود الامتياز الجارية)، لا تمثل القيمة الحقيقية، ولذلك تقوم بعض الشركات بترحيل كامل تكلفة العقد إلى حساب العقود المنتجة مع تسوية الاستهلاك المتجمع له في حساب الأرباح والخسائر وفق هذه المعالجة تكون القيود المحاسبية كما يلي:

١. ترحيل رصيد عقد الامتياز الجاري (غير متنازل عنها) إلى حساب العقود المنتجة:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د / عقود منتجة
	xxxx	إلى د/ عقود الامتياز الجارية (عقد رقم ...)

٢. ترحيل فائض المجمع إن وجد إلى حساب الأرباح والخسائر:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ مجمع (احتياطي) عقود امتياز جارية
	xxxx	إلى د/ أ. خ (عقد رقم...)

تمرين رقم (٤):

في ٢٠١٦/١/١ كان رصيد عقد الامتياز الجاري بدفاتر إحدى شركات إنتاج النفط ٧٣٥٠٠٠ ل.س، وقد حولت الشركة هذا العقد إلى عقد منتج.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لذلك وفق ما يلي:

- الشركة لم تحسب استهلاكاً لهذا العقد.
- الشركة حسبت استهلاك هذا العقد على أساس نسبة معينة من إجمالي عقود الامتياز الجارية.
- الشركة حسبت استهلاك هذا العقد لكل عقد على حدة وبلغت أقساط الاستهلاك المتجمعة ٤٧٧٧٥٠ ل.س.

الحل:

- وفق الحالتين: الشركة لم تحسب استهلاكاً لهذا العقد أو أنها حسبت الاستهلاك على أساس نسبة معينة من إجمالي عقود الامتياز الجارية فإن قيد اليومية يكون كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٧٣٥٠٠٠		من د / عقود منتجة
	٧٣٥٠٠٠	إلى د/ عقود امتياز جارية (عقد رقم ...)

- الشركة حسبت الاستهلاك بالنسبة لكل عقد على حدة:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢٥٧٢٥٠		من مذكورين
		د/ عقود منتجة
٤٧٧٧٥٠		د/ مجمع استهلاك عقود امتياز جارية
	٧٣٥٠٠٠	إلى د/ عقود امتياز جارية (عقد رقم)

إلا أن بعض الشركات تقوم بترحيل كامل تكلفة العقد إلى حساب العقود المنتجة وتسوية الاستهلاك المتجمع له في حساب الأرباح والخسائر وفق ما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٧٣٥٠٠٠		من د / عقود منتجة
	٧٣٥٠٠٠	إلى د/ عقود امتياز جارية (عقد رقم ...) ترحيل رصيد عقد الامتياز الجاري رقم ... إلى حساب العقود المنتجة
٤٧٧٧٥٠		من د/ مجمع استهلاك عقود الامتياز الجارية
	٤٧٧٧٥٠	إلى د / أ. خ ترحيل المجمع إلى حساب الأرباح والخسائر

ثالثاً - طريقة بيع عقود الامتياز الجارية إلى شركات أخرى:

في بعض الأحيان تقوم الشركة ببيع بعض عقودها وكذلك حق البحث والتنقيب والاستكشاف إلى شركات أخرى. وفق هذه الطريقة يعتبر الفرق بين المبلغ المحصل من بيع هذه العقود أو حق البحث والتنقيب والاستكشاف وبين تكلفة العقد ربحاً رأسمالياً أو خسارة رأسمالية والربح أو الخسارة الرأسمالية تقفل في نهاية العام في حساب الأرباح والخسائر العام.

وعند إثبات عملية البيع لابد من التمييز بين عدة احتمالات:

١. بيع العقد دون أن يكون له مجمع استهلاك.
٢. بيع العقد واستهلاكه يحسب على أساس نسبة إجمالية من قيمة عقود الامتياز الجارية.

٣. بيع العقود واستهلاكها يحسب على أساس كل عقد على حدة.

وفيما يلي شرح لهذه الاحتمالات:

١. الاحتمال الأول: بيع العقد دون أن يكون له مجمع (احتياطي) استهلاك:

في هذه الحالة تكون قيود اليومية كما يلي:

أ - البيع بدون ربح أو خسارة:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ النقدية
	xxxx	إلى د/ عقود امتياز جارية (عقد رقم ...)

ب - البيع بربح:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ النقدية
	xxxx	إلى مذكورين
	xxxx	د/ عقود الامتياز الجارية (عقد رقم ...)
	xxxx	د/ أ. خ عقود الامتياز الجارية
xxxx		من د/ أ. خ عقود الامتياز الجارية
	xxxx	إلى د/ أ. خ عام

ج - البيع بخسارة:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من مذكورين
xxxx		د/ النقدية (المبلغ المقبوض)
xxxx		د/ أ. خ عقود الامتياز الجارية
	xxxx	إلى د/ عقود الامتياز الجارية (عقد رقم ...)
xxxx		من د/ أ. خ عام
	xxxx	إلى د/ أ. خ عقود الامتياز الجارية

٢ - الاحتمال الثاني: بيع العقد واستهلاكه يحسب على أساس نسبة إجمالية من قيمة عقود الامتياز الجارية، في هذه الحالة فإن رصيد حساب مجمع (احتياطي)

استهلاك العقد لا يتأثر بعملية البيع هذه، أي إنه لا يقلل رصيد العقد المباع في حساب المجمع (الاحتياطي).

٣- الاحتمال الثالث: بيع العقود واستهلاكها يحسب على أساس كل عقد على حدة:

تكون قيود اليومية كما يلي:

أ - البيع بدون ربح أو خسارة:

البيان	مبالغ مدينة	مبالغ دائنة
من مذكورين		
ح/ النقدية (المبلغ المقبوض)	xxxxx	
ح/ مجمع (احتياطي) استهلاك عقود الامتياز الجارية	xxxxx	
إلى ح/ عقود الامتياز الجارية (عقد رقم ..)		xxxxx

ب - البيع بربح:

البيان	مبالغ مدينة	مبالغ دائنة
من مذكورين		
ح/ النقدية (المبلغ المقبوض)	xxxxx	
ح/ مجمع (احتياطي) استهلاك عقود الامتياز الجارية	xxxxx	
إلى مذكورين		
ح/ عقود الامتياز الجارية (عقد رقم ..)		xxxxx
ح/ أ. خ عقود الامتياز الجارية		xxxxx
من ح/ أ. خ عقود الامتياز الجارية	xxxxx	
إلى ح/ أ. خ عام		xxxxx

ت. البيع بخسارة:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من مذكورين
xxxx		د/ النقدية (المبلغ المقبوض)
xxxx		د/ مجمع (احتياطي) استهلاك عقود الامتياز الجارية
xxxx		د/ أ. خ عقود الامتياز الجارية
	xxxx	إلى د/ عقود الامتياز الجارية (عقد رقم ..)
xxxx		من د/ أ. خ عام
	xxxx	إلى د/ أ. خ عقود الامتياز الجارية

تمرين رقم (٥):

في ٢٠١٦/١/١ قامت إحدى شركات إنتاج النفط ببيع عقد الامتياز الجاري رقم (٣) تكلفته ٤٧٥٨٠٠ ل.س

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لبيع عقد الامتياز الجاري وفق ما يلي:

١- البيع تم ب ٤٧٥٨٠٠ ل.س بشيك إلى المصرف.

٢- البيع تم ب ٤٠٢٦٠٠ ل.س بشيك إلى المصرف.

٣- البيع تم ب ٦٤٤١٦٠ ل.س بشيك إلى المصرف.

ووفق الحالات التالية:

أ - الشركة لم تحسب استهلاكاً للعقد أو أنها حسبت الاستهلاك بنسبة إجمالية من عقود الامتياز الجارية.

ب - الشركة تحسب استهلاكاً للعقد على أساس كل عقد على حدة، علماً بأن مجمع (استهلاك) العقد المباع ٧٣٢٠٠ ل.س.

الحل:

١. البيع ب ٤٧٥٨٠٠ ل.س والشركة لم تحسب استهلاكاً للعقد أو أنها حسبت الاستهلاك بنسبة إجمالية من عقود الامتياز الجارية:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٤٧٥٨٠٠		من د/ النقدية (المصرف)
	٤٧٥٨٠٠	إلى د/ عقود الامتياز الجارية (عقد رقم ٣)

- البيع بـ ٤٧٥٨٠٠ ل.س والشركة تحسب استهلاكاً للعقد على أساس كل عقد على حدة:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٤٧٥٨٠٠		من مذكورين
٧٣٢٠٠		د/ النقدية (المصرف)
		د/ مجمع (احتياطي) استهلاك عقود الامتياز الجارية
		إلى مذكورين
	٤٧٥٨٠٠	د/ عقود الامتياز الجارية (عقد رقم ٣)
	٧٣٢٠٠	د/ أ. خ عقود الامتياز الجارية
٧٣٢٠٠		من د/ أ. خ عقود الامتياز الجارية
	٧٣٢٠٠	إلى من د/ أ. خ عام

- ٢. البيع (٤٠٢٦٠٠) ل.س والشركة لم تحسب استهلاك للعقد أو أنها حسبت الاستهلاك بنسبة إجمالية من عقود الامتياز الجارية:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٤٠٢٦٠٠		من مذكورين
٧٣٢٠٠		د/ النقدية (المصرف)
		د/ أ. خ عقود الامتياز الجارية
	٤٥٧٨٠٠	إلى د/ عقود الامتياز الجارية (عقد رقم ٣)
٧٣٢٠٠		من د/ أ. خ عام
	٧٣٢٠٠	إلى د/ أ. خ عقود الامتياز الجارية

- البيع بـ ٤٠٢٦٠٠ ل.س والشركة تحسب الاستهلاك للعقد على أساس كل عقد على حدة:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٤٠٢٦٠٠		من مذكورين د/ النقدية(المصرف)
٧٣٢٠٠		د/ مجمع (احتياطي) استهلاك عقود الامتياز الجارية إلى د/ عقود الامتياز الجارية
	٤٥٧٨٠٠	

٣. البيع ب ٦٤٤١٦٠ ل.س والشركة لم تحسب استهلاكاً للعقد أو أنها حسبت الاستهلاك على أساس نسبة إجمالية من قيمة عقود الامتياز الجارية:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٦٤٤١٦٠		من د/ النقدية(المصرف) إلى مذكورين
	٤٧٥٨٠٠	د/ عقود الامتياز الجارية (عقد رقم ٣)
	١٦٨٣٦٠	د/ أ. خ بيع الأصول الثابتة
١٦٨٣٦٠		من د/ أ. خ بيع عقود الامتياز الجارية
	١٦٨٣٦٠	إلى د/ أ. خ عام

• البيع ب ٦٤٤١٦٠ ل.س والشركة تحسب الاستهلاك للعقد على أساس كل عقد على حدة:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٦٤٤١٦٠		من مذكورين د/ النقدية(المصرف)
٧٣٢٠٠		د/ مجمع (احتياطي) استهلاك عقود الامتياز الجارية إلى مذكورين
	٤٧٥٨٠٠	د/ عقود امتياز جارية
	٢٤١٥٦٠	د/ أ. خ بيع عقود الامتياز الجارية
٢٤١٥٦٠		من د/ أ. خ بيع عقود الامتياز الجارية
	٢٤١٥٦٠	إلى د/ أ. خ عام

أُسئلة الفصل الثالث وتمربناته

الأُسئلة:

١. ما هي طرق معالجة نفقات عقود الامتياز الجارية؟
 ٢. ما هي مبررات الاستهلاك الدوري لعقود الامتياز الجارية (غير المتنازل عنها)؟
 ٣. ما هي الحجج المعارضة لاستهلاك عقود الامتياز الجارية؟
 ٤. ما هي الطرق المحاسبية لاستهلاك عقود الامتياز الجارية؟
 ٥. اشرح باختصار طريقة الاستهلاك بنسبة من إجمالي عقود الامتياز الجارية.
 ٦. أشرح باختصار طريقة الاستهلاك على أساس كل عقد على حدة.
 ٧. بين كيف تتم المعالجة المحاسبية لإقفال عقود الامتياز الجارية.
 ٨. تحدث عن طريقة بيع عقود الامتياز الجارية إلى شركات أخرى.
 ٩. أجب بكلمة صح أو خطأ على الأسئلة الآتية:
- مخصص استهلاك عقود الامتياز الجارية هو مبلغ يحتجز من إيرادات المنشأة لمواجهة خسارة متوقعة في حالة ثبوت عدم الجدوى الاقتصادية للعقد.
 - تنقسم تكاليف الحفر والتطوير إلى تكاليف ملموسة وأخرى غير ملموسة.
 - تكاليف التجهيزات والمعدات المركبة داخل وخارج البئر تمثل أحد البنود الرئيسية لتكاليف إنتاج النفط.

التمارين:

تمرين رقم (١):

في ٢٠١٦/١/١ كان رصيد حساب عقود الامتياز الجارية بدفاتر إحدى شركات إنتاج النفط ٣٧٥٠٠٠٠ ل.س، وخلال العام أضافت الشركة عقوداً تكلفتها ٧٥٠٠٠٠ ل.س، وكذلك تنازلت الشركة عن عقود أخرى تكلفتها ١٥٠٠٠٠٠ ليرة سورية.

المطلوب:

١. حساب المجمع (الاحتياطي) الواجب إظهاره في ٢٠١٦/١٢/٣١ مع العلم بأن نسبة الاستهلاك ٢٥%.

٢. إثبات قيود اليومية اللازمة لذلك.

تمرين رقم (٢):

في ٢٠١٦/١/١ كان رصيد حساب عقود الامتياز الجارية في الدفاتر مبلغاً قدره ٤١٦٠٠٠٠ ل.س. ومجمع (احتياطي) استهلاك عقود الامتياز الجارية كان بنسبة ٤٠% من إجمالي العقود. وخلال العام اشترت الشركة عقداً جديداً تكلفته ١٠٤٠٠٠٠ ل.س، وكذلك تنازلت الشركة عن عقدين قيمتهما ١٣٠٠٠٠٠ ل.س.

المطلوب:

١. ما هو المبلغ الواجب احتجازه من حساب الأرباح والخسائر في ٢٠١٦/١٢/٣١ كمجمع (احتياطي) لاستهلاك عقود الامتياز الجارية.
٢. إثبات قيود اليومية اللازمة في دفتر يومية الشركة.

تمرين رقم (٣):

في ٢٠١٥/١٢/٣١ ظهرت الأرصدة التالية في الميزانية لإحدى شركات إنتاج النفط:

٦٥٠٠٠٠٠	تكلفة عقود الامتياز الجارية
٣٩٠٠٠٠٠	(-) مجمع (احتياطي) استهلاك عقود الامتياز الجارية (بنسبة ٦٠% من إجمالي العقود)
٢٦٠٠٠٠٠	القيمة الدفترية لعقود الامتياز الجارية

وخلال عام ٢٠١٦ تم التنازل عن عقدين كانت تكلفتها على التوالي: ٤٩٤٠٠٠، ٣٩٠٠٠٠ ل.س.

كما حصلت الشركة على عقد امتياز جديد بلغت نفقات الحصول عليه ٨٨٤٠٠٠ ليرة سورية، وبلغت مصروفات البحث والاستكشاف المحملة لحساب العقود خلال العام ١٢٤٨٠٠٠ ل.س.

وقد أدت عمليات البحث عن النفط الخام خلال عام ٢٠١٦ إلى اكتشاف آبار منتجة في أحد العقود وتم ترحيل رصيده البالغ ٥٣٠٠٠٠ ل.س إلى العقود المنتجة.

المطلوب:

١. حساب المجمع (الاحتياطي) الذي يجب أن تحتفظ به الشركة لاستهلاك عقود الامتياز الجارية عند إعدادها الحسابات الختامية في ٢٠١٦/١٢/٣١.
٢. بيان المبلغ المحتجز من حساب الأرباح والخسائر لهذا الغرض.
٣. إثبات قيود اليومية اللازمة.

تمرين رقم (٤):

في ٢٠١٦/١/١ كان رصيد حساب عقود الامتياز الجارية لدى إحدى شركات إنتاج النفط ١٥٦٠٠٠٠ ل.س مكون من عقدين كما يلي:

- عقد رقم (١) وتكلفته ٤١٦٠٠٠ ل.س.
- عقد رقم (٢) وتكلفته ١١٤٤٠٠٠ ل.س.

وخلال نفس العام أنفقت الشركة مبلغ ٢١٨٤٠٠٠ ل.س على عقد رقم (١) و ١٩٧٦٠٠٠ ل.س على العقد رقم (٢).

وفي ٢٠١٦/٨/١ تنازلت الشركة عن نصف مساحة العقد رقم (١) وباعت العقد رقم (٢) بمبلغ ١٤٥٦٠٠٠ ل.س

المطلوب:

إثبات قيود اليومية اللازمة بدفتر الشركة، مع العلم بأن الشركة ترسل المصاريف المختلفة من استكشاف وغيرها ولا تحتسب استهلاكاً لعقود الامتياز الجارية (غير المتنازل عنها).

تمرين رقم (٥):

تقوم إحدى شركات إنتاج النفط باحتجاز مجمع (احتياطي) استهلاك لعقود الامتياز الجارية (غير المتنازل عنها) على أساس تكلفة ومدة كل عقد من عقود الامتياز الجارية التي بحوزتها. وكان رصيد عقود الامتياز الجارية في ٢٠١٦/١/١ هو ٧٢٨٠٠٠٠ ل.س، وكان الاستهلاك المحتجز عن السنة المنتهية في ٢٠١٦/١٢/٣١ هو ٦٢٤٠٠٠ ل.س وفي ٢٠١٦/١/١ حصلت الشركة على عقد امتياز جديد مدته ٨ سنوات وتكلفته ١٢٤٨٠٠٠ ل.س، وفي ٢٠١٦/٧/١ اشترت الشركة عقداً آخر تكلفته

١٥٦٠٠٠٠ ل.س ومدته ٦ سنوات وفي نفس التاريخ تنازلت الشركة عن عقد كان رصيده ٢٠٨٠٠٠٠ ل.س، سبق أن حصلت عليه الشركة في ٢٠١٢/٧/١ ومدة صلاحيته ١٠ سنوات.

المطلوب:

١. ما هو قسط الاستهلاك اللازم احتجازه من حساب الأرباح والخسائر للشركة في ٢٠١٦/١٢/٣١.

٢. إثبات قيود اليومية اللازمة لتسوية حساب العقد المتنازل عنه.

تمرين رقم (٦):

في ٢٠١٦/١/١ كانت تكلفة أحد عقود الامتياز الجارية في دفاتر إحدى شركات إنتاج النفط ٩٣٦٠٠٠٠ ل.س، وخلال العام تنازلت الشركة عن عقد بمبلغ قيمته ١٥٦٠٠٠٠ ل.س وبلغت العقود الجديدة التي حصلت عليها الشركة خلال العام بالإضافة إلى المصروفات الرأسمالية الأخرى على عقود الامتياز الجارية ٢١٨٤٠٠٠ ل.س.

المطلوب:

١. حساب مجمع (احتياطي) استهلاك عقود الامتياز الجارية الواجب الاحتفاظ به في نهاية عام ٢٠١٦، إذا علمت أن سياسة الشركة تقوم على الاحتفاظ بمجمع (احتياطي) استهلاك ٤٠% من قيمة عقود الامتياز الجارية.

٢. إثبات قيود اليومية اللازمة لإثبات الاستهلاك والتنازلات في دفاتر الشركة.

٣. إعداد حسابات عقود الامتياز الجارية وحساب مجمع (احتياطي) استهلاك عقود الامتياز الجارية.

تمرين رقم (٧):

احتجزت إحدى شركات إنتاج النفط في ٢٠١٥/١٢/٣١ مبلغ ٢٩٧٦٠٠٠ ل.س كقسط استهلاك لعقود الامتياز الجارية محسوباً على أساس تكلفة ومدة كل عقد على حدة.

وفي بداية عام ٢٠١٦ اشترت الشركة عقداً آخر بلغت تكاليفه ٨٩٢٨٠٠٠ ل.س. ومدة العقد ٢٠ سنة.

وبفرض أن الشركة تنازلت عن عقد كان قسط استهلاكه السنوي ١١١٦٠٠ وتم نقل عقد آخر من عقود الامتياز الجارية إلى حساب العقود المنتجة وكان استهلاكه السنوي ٢٢٣٢٠ ل.س.

المطلوب:

١. حساب قسط استهلاك عقود الامتياز الجارية الواجب حجزه من حساب الأرباح والخسائر في نهاية عام ٢٠١٦.

٢. إثبات قيود اليومية اللازمة لذلك.

تمرين رقم (٨):

كانت إحدى شركات إنتاج النفط في بداية عام ٢٠١٦ تحتفظ بمجمع استهلاك عقود الامتياز الجارية بنسبة ٥٠% من قيمة تلك العقود وخلال هذه الفترة تنازلت الشركة عن عقد غير مطور تكلفته ٩٩٠٠٠٠ ل.س. كانت قد حصلت عليه الشركة منذ ٥ سنوات مضت ومدة صلاحيته هي ٢٠ سنة من تاريخ الحصول عليه.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة للتنازل عن العقد إذا كانت الشركة تتبع ما يلي:

١. حساب قسط الاستهلاك لعقود الامتياز الجارية يحسب لكل عقد على حدة.
٢. حساب قسط الاستهلاك لعقود الامتياز الجارية يحسب على أساس نسبة إجمالية من قيمة عقود الامتياز الجارية.

تمرين رقم (٩):

كان رصيد عقد الامتياز الجاري بدفاتر إحدى شركات إنتاج النفط في بداية عام ٢٠١٦ (٨٨٢٠٠٠) ل.س. وقد قامت الشركة بتحويل هذا العقد إلى عقد منتج.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لذلك وفق ما يلي:

١. الشركة لم تحسب استهلاكاً لهذا العقد.

٢. الشركة حسبت استهلاك هذا العقد على أساس نسبة معينة من إجمالي عقود الامتياز الجارية.

٣. الشركة حسبت استهلاك هذا العقد لكل عقد على حدة، وبلغت أقساط الاستهلاك المتجمعة (٥٧٣٣٠٠) ل.س.

تمرين رقم (١٠):

في بداية عام ٢٠١٦ قامت إحدى شركات إنتاج النفط ببيع عقد غير مطور رقم (٩) تكلفته (٥٧٠٩٦٠) ل.س إلى شركة أخرى.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لبيع عقد الامتياز الجاري وفق ما يلي:

١. بيع العقد تم بـ (٣٦٦٥٠٠) ل.س نقداً.

٢. بيع العقد تم بـ (٣٣٥٥٠٠) ل.س نقداً.

٣. بيع العقد تم بـ (٥٣٦٨٠٠) ل.س نقداً.

والبيع تم وفق ما يلي:

١. قسط استهلاك عقود الامتياز الجارية تحسب بنسبة إجمالية من قيمة عقود الامتياز الجارية.

٢. قسط استهلاك عقود الامتياز الجارية تحسب على أساس كل عقد على حدة علماً بأن مجمع (استهلاك) العقد المباع (٦١٠٠٠) ل.س.

تمرين رقم (١١):

فيما يلي الأرصدة المستخرجة من ميزانية شركة ابن حيان للنفط في

٢٠١٥/١٢/٣١:

٣٠٠٠٠٠٠٠ عقود امتياز جارية، ١٢٠٠٠٠٠٠٠ مجمع استهلاك عقود امتياز جارية

وقد قامت الشركة خلال عام ٢٠١٦ بالعمليات التالية:

١- وقعت الشركة العقدين التاليين:

عقد رقم ١/ بمساحة ٤٠٠٠ كم ٢ ودفعت نقداً علاوة توقيع ٢٠٠٠٠٠٠٠ ل.س.

- عقد رقم /٢/ بمساحة ٦٠٠٠ كم^٢ ودفعت نقداً علاوة توقيع ١٠٠٠٠٠٠ ل.س.
- ٢- أجرت الشركة عمليات المسح الجيولوجي والجيوفيزيائي عن طريق الشركة المتخصصة وقد بلغت تكاليف هذه العمليات ٦٠٠٠٠٠٠ توزع بين العقد /١/ و/٢/ بنسبة ١:٢ على التوالي.
- ٣- اتضح للشركة أن العقد /٢/ لا يحتوي على كميات تجارية من النفط فقررت الشركة التنازل عنه في حين ما زالت عمليات البحث مستمرة في العقد /١/.
- ٤- باعت الشركة عقداً تكلفته ٤٠٠٠٠٠٠ ورصيد مجمع استهلاكه ٢٠٠٠٠٠٠ بمبلغ ٣٠٠٠٠٠٠ قبضت نقداً.

فإذا علمت أن الشركة:

- ١- تتبع طريقة المجهودات الناجحة.
- ٢- تهلك عقود الامتياز الجارية بنسبة ٤٠ % من إجمالي قيمة العقود

المطلوب:

- ١- إثبات قيود اليومية اللازمة للعمليات السابقة
- ٢- تصوير د/ عقود امتياز جارية ود/ مجمع إهلاك عقود امتياز جارية.



الفصل الرابع

نفقات الحفر والتطوير وإعداد البئر للإنتاج

المبحث الأول

المعالجة المحاسبية لنفقات الحفر والتطوير وإعداد البئر للإنتاج في شركات إنتاج النفط

بعد عملية الاستكشاف من بحث وتقيب لتحديد المناطق المحتمل وجود النفط فيها تبدأ مرحلة الحفر والتطوير وإعداد البئر للإنتاج^(١):

- عمليات حفر الآبار.
 - عمليات إعداد الآبار للإنتاج.
- وتقسم المصروفات التي تتفقها شركات إنتاج النفط على عمليات حفر الآبار وعمليات إعداد الآبار للإنتاج إلى نوعين رئيسيين:

١. تكاليف الحفر وإعداد الآبار للإنتاج غير الملموسة (نفقات الحفر الهالكة).
 ٢. تكاليف التجهيزات والمعدات الملموسة والخاصة بالبئر أو العقد.
- أولاً - تكاليف الحفر وإعداد الآبار للإنتاج غير الملموسة (نفقات الحفر الهالكة):
- وتسمى هذه التكاليف غير ملموسة لأنها نفقات هالكة، لا يمكن استردادها وتشتمل هذه التكاليف على المصروفات التالية:

١. المصروفات الجيولوجية والجيوفيزيائية لتحديد مكان الحفر بالذات.
٢. مصروفات إعداد المكان للحفر وتشمل ما يلي:

- أ - تنظيف المكان وتسوية الأرض وضخ المياه أن وجدت.
- ب - تكاليف بناء الطرق وإرساء أساسات الحفر.
- ج - تكاليف نقل أجهزة الحفر ونصبها في المنطقة.

^١ - أبو زريده، مختار، علي ١٩٨٥، محاسبة النفط، مرجع سابق ذكره، ص ١١٣ - ١١٤.

٣. مصروفات أجهزة الحفر عملية الحفر نفسها وتشمل ما يلي:

أ - أجور عمال الحفر.

ب - المواد والمهمات اللازمة للحفر.

ج - صيانة وتصليح الآلات ومعدات الحفر.

د - وقود و طاقة محركه.

هـ - استهلاك الآلات ومعدات الحفر.

و - تكاليف الحفر الأخرى غير المباشرة.

٤. مصروفات عملية الإتمام وتشمل ما يلي:

أ - مصروفات إجراء الاختبارات اللازمة على البئر (أو الآبار).

ب - مصروفات تغليف البئر وإحاطته بالإسمنت.

ج - مصروفات إنزال الحوامض والمواد الكيميائية.

د - مصروفات تنقيب البئر.

هـ مصروفات تركيب الصمامات وتجهيزات البئر الأخرى.

٥. المصروفات الأخرى اللازمة لفك الآلات ومعدات الحفر وتنظيف المكان بعد انتهاء الحفر وسد الآبار الجافة.

ثانياً - تكاليف التجهيزات والمعدات الملموسة والخاصة بالبئر أو العقد:

وتسمى هذه التكاليف بالتكاليف الملموسة لأنها يمكن استردادها وإرجاعها إلى مخازن الشركة بعد انتهاء الشركة من عمليات الإنتاج، أو عند التوصل إلى بئر جاف. وتشمل هذه التكاليف كل ما ينفق على اقتناء الآلات والمعدات والتجهيزات الملموسة واللازمة لإعداد البئر للإنتاج والتي يكون لها قيمة نفائية (خردة) في نهاية العمر الإنتاجي لهذه الأصول. وعادة ما تكون هذه الآلات والمعدات والتجهيزات مركبة إما لخدمة بئر معين أو عدة آبار في عقد امتياز واحد، ويتميز هذا النوع من الأصول بإمكانية فكها ونقلها إلى مواقع عمل أخرى، ويمكن تقسيم هذه المعدات والآلات والتجهيزات إلى ثلاثة أنواع^(١):

^١ - القاضي ، حسين ، ١٩٩٢ ، محاسبة النفط ، مرجع سابق ذكره ، ص - ٩٤ - ٩٥ .

١- المعدات والتجهيزات المركبة داخل البئر Subsurface Well Equipment:

وتشمل هذه المعدات والتجهيزات على:

- مواسير تغليف البئر Casing.
- والأنابيب Tubing.
- الصمامات داخل وخارج البئر Valves.

ولا تشمل تكاليف هذه التجهيزات تكاليف النقل والتركيب وتعتبر من التكاليف غير الملموسة لصعوبة تميزها وفصلها عن بقية تكاليف الحفر غير الملموسة. بالإضافة إلى تكاليف المعدات نفسها وهذه لها معالجة خاصة.

٢- المعدات والتجهيزات المركبة فوق البئر:

وتشتمل كل المهمات المركبة على بئر معين فوق سطح الأرض مثل:

- الهيكل المعدني Well Derrick.
- أنابيب الإنتاج Production Tubing.
- أجهزة الضخ Pumping Equipment.
- خطوط أنابيب التوصيل Flow Lines.

وتشمل تكلفة هذه التجهيزات كافة التكاليف الخاصة بالاقتناء والنقل والتركيب ولا تختلف معالجتها عن المعالجة المحاسبية لأي أصل ثابت.

٣- التجهيزات والمعدات الخاصة بالحقل: وهي المعدات والتجهيزات التي تتركب لتجميع

ومعالجة النفط المستخرج من مجموعة الآبار في حقل معين يتبع عقداً معيناً، وقد تخدم أكثر من حقل واحد، وتشمل أجهزة فصل الزيت عن الغاز، وأجهزة القياس، والمحركات ومستودعات النفط، وأنابيب التوصيل، وغيرها من التركيبات والأجهزة والمباني والطرق الموجودة في منطقة العقد.

المبحث الثاني

المعالجة المحاسبية لمصروفات الحفر والتطوير

أن مرحلة الحفر والتطوير وإعداد الآبار للإنتاج تبدأ مباشرة بعد عملية البحث ولاستكشاف لتحديد المناطق التي يحتمل وجود النفط فيها، وتشمل مصروفات الحفر والتطوير المصروفات التالية:

١. مصروفات اختيار وتحديد مناطق الحفر.
 ٢. مصروفات تنظيف المناطق وتمهيدها أو تسويتها.
 ٣. مصروفات حفر الآبار المنتجة.
 ٤. مصروفات الاختبار والفحص لعينات من النفط المنتج.
 ٥. تكاليف معدات وآلات الحفر الخاصة بالبئر المعين أو العقد بأكمله.
- وللمعالجة المحاسبية لمصروفات الحفر والتطوير، يمكن تثبيت المبالغ المدفوعة على عمليات الحفر والتطوير في حساب أعمال تحت التشغيل مباشرة، أو تسجيل هذه المصروفات في حسابات أخرى حسب طبيعة المصروفات " مصروفات حفر " "مصروفات تطوير"، "معدات وآلات"... وبعدها يتم ترحيل هذه الحسابات الفرعية إلى حساب أعمال تحت التشغيل.
- ويبقى حساب أعمال تحت التشغيل مفتوحاً إلى أن تظهر نتائج الحفر في كل بئر، فترحل المصاريف الخاصة بحفر وتطوير الآبار المنتجة إلى حساب العقود المنتجة، أما المصاريف الخاصة بحفر وسد الآبار الجافة فترحل إلى حساب الآبار الجافة أو حساب خسائر الآبار الجافة. وتتميز هذه الطريقة في تجميع إجمالي مصاريف الحفر والتطوير في حساب واحد حتى يسهل فيما بعد معالجتها بناءً على سياسة الشركة في تحميل مصروفات هذه المرحلة.

وعادة ما تقوم شركات إنتاج النفط في تقسيم حساب أعمال تحت التشغيل إلى عدد من الحسابات الفرعية حسب طبيعة المصروفات كما يلي^(١):

^١ - مصطفى، محمد رؤوف، دون سنة نشر، محاسبة إنتاج النفط، مؤسسة الصباح، الكويت.

- حساب أعمال تحت التشغيل - مهمات وأدوات الحفر .
 - حساب أعمال تحت التشغيل - تجهيزات ومعدات ملموسة.
 - حساب أعمال تحت التشغيل - وحدات خدمة.
 - حساب أعمال تحت التشغيل - مهمات النقل.
 - حساب أعمال تحت التشغيل - مهمات صيانة البئر .
 - حساب أعمال تحت التشغيل - مصانع ومهمات عامة.
- وتساعد هذه التقسيمات في التحميل النهائي لمصروفات الحفر والتطوير عند إتمام نتائج الحفر.

- كما يمكن فتح حسابين لأعمال تحت التشغيل حسب نوع المصروفات كما يلي:
- حساب أعمال تحت التشغيل - مصاريف غير ملموسة (عمليات الحفر).
 - حساب أعمال تحت التشغيل - مصاريف ملموسة (تجهيزات ومعدات وآلات).
- وللتسجيل المحاسبي لابد من إتباع الخطوات التالية:

١. الأجور:

أ- عند صرف الرواتب والأجور يكون القيد المحاسبي:

البيان	مبالغ مدينة	مبالغ دائنة
من د/ الرواتب والأجور	xxxx	
إلى د/ النقدية (صندوق أو المصرف)		xxxx

ب- عند تحميل الرواتب والأجور يكون القيد المحاسبي:

البيان	مبالغ مدينة	مبالغ دائنة
من د/ أعمال تحت التشغيل - مصاريف غير ملموسة (عمليات الحفر)	xxxx	
إلى د/ الرواتب والأجور		xxxx

ثم يتم تحديد نصيب كل بئر من الرواتب والأجور بحسب عدد العاملين بها.

٢. المصروفات:

أ- عند دفع المصروفات:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ المصروفات
	xxxx	إلى د/ النقدية (صندوق أو مصرف)
xxxx		من د/ أعمال تحت التشغيل - مصاريف غير ملموسة (عمليات الحفر)
	xxxx	إلى د/ المصروفات

ثم يتم تحميل البئر بنصيبه من النفقات المشتركة العامة التي تتفق على الحقل دون تخصيص لبئر معين ويتم اختيار أساس مناسب للتحميل ومن هذه الأسس:

- عدد أيام (أو عدد ساعات) تشغيل جهاز الحفر لكل بئر.
- عدد الأقدام التي تم حفرها لكل بئر.
- الأيام المستغرقة في حفر كل بئر.
- الإنفاق الذي تم إنفاقه على كل بئر سواء فعلية أو مباشرة.

٣. المواد:

أ- عند الشراء يتم إثبات المشتريات بالقيد المحاسبي التالي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من مذكورين
		د/ عمليات تحت التشغيل - مصاريف غير ملموسة (عمليات حفر)
xxxx		د/ عمليات تحت التشغيل - مصاريف ملموسة (معدات وآلات وتجهيزات)
		إلى مذكورين
	xxxx	د/ الدائنين (متعهد الحفر) أو (النقدية)
	xxxx	د/ المخازن

ب- عندما يصبح البئر منتجاً: يجب تحميل تكاليف الحفر والتطوير إلى حساب العقود المنتجة مع تصنيف التكاليف على:

- مصروفات حفر وتطوير غير ملموسة.

- تكلفة معدات وتجهيزات ملموسة.

ويكون القيد المحاسبي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ عقود منتجة (عقد رقم...) إلى مذكورين
	xxxx	د/ عمليات تحت التشغيل - مصاريف غير ملموسة (عمليات حفر)
	xxxx	د/ عمليات تحت التشغيل - مصاريف ملموسة (معدات وآلات وتجهيزات)

ت- عندما يكون البئر جافاً (أي غير منتج): إما أن يتم سد البئر وتنقل المواسير والمهمات والمواد المتبقية أو التي يمكن فكها من البئر إلى موقع آخر أو إعادتها إلى المخازن مع إعادة تقدير قيمتها وتحميل الفرق بين قيمة هذه المواد والمهمات بالإضافة إلى المصروفات الهالكة على حساب خسائر الآبار الجافة ويكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من مذكورين
xxxx		د/ المخازن
	xxxx	د/ أ. خ آبار جافة (غير منتجة) إلى مذكورين:
	xxxx	د/ أعمال تحت التشغيل - مصاريف ملموسة (معدات وتجهيزات)
	xxxx	د/ أعمال تحت التشغيل - مصاريف غير ملموسة (عمليات حفر)

إقفال حساب أرباح وخسائر الآبار الجافة في حساب الأرباح العام أو ترحيل رصيده إلى تكلفة العقد ويكون القيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ أ. خ عام
	xxxx	إلى د/ أ. خ آبار جافة (غير منتجة)

تمرين رقم (١):

في ٢٠١٦/١/١ بدأت إحدى شركات إنتاج النفط بحفر بئر تجريبي رقم (٨) عن طريق متعهد خارجي للحفر، وقد بلغت قيمة الفاتورة للحفر الواردة من الشركة ١٣٠٠٠٠٠ ل.س. وبلغت قيمة المواسير والصمامات والمواد الملموسة التي صرفت من مخازن الشركة ٢٧٠٤٠٠٠ ل.س.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة في دفتر يومية الشركة إذا فرضنا ما يلي:

١. أن البئر أصبح منتجاً بشكل تجاري.
٢. أن البئر اتضح أنه جاف وقد قامت الشركة بسد البئر وإعادة المعدات الملموسة إلى مخازن الشركة وكانت القيمة التقديرية لهذه المعدات ١٥٦٠٠٠٠ ليرة سورية.

الحل:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٣٠٠٠٠٠		من مذكورين د/ أعمال تحت التشغيل - مصاريف غير ملموسة (عمليات الحفر)
٢٧٠٤٠٠٠		د/ أعمال تحت التشغيل - مصاريف ملموسة (معدات وتجهيزات)
		إلى مذكورين
	١٣٠٠٠٠٠	د/ الدائنين (متعهد الحفر) أو النقدية
	٢٧٠٤٠٠٠	د/ المخازن

١. الفرض الأول: البئر أصبح منتجاً بشكل تجاري:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٤٠٠٤٠٠٠		من د/ العقود المنتجة (بئر رقم ٣) إلى مذكورين
	١٣٠٠٠٠٠	د/ أعمال تحت التشغيل - مصاريف غير ملموسة (عمليات الحفر)
	٢٧٠٤٠٠٠	د/ أعمال تحت التشغيل - مصاريف ملموسة (معدات وتجهيزات)

٢. الفرض الثاني: البئر كان جافاً: والقيمة التقديرية للمواد والمهمات المعادة إلى المخازن
١٥٦٠٠٠٠ ل.س:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
		من مذكورين
١٥٦٠٠٠٠		د/ المخازن
٢٤٤٤٠٠٠		د/ أ. خ آبار جافة
		إلى مذكورين
	١٣٠٠٠٠٠	د/ أعمال تحت التشغيل - مصاريف غير ملموسة (عمليات الحفر)
	٢٧٠٤٠٠٠	د/ أعمال تحت التشغيل - مصاريف ملموسة (معدات وتجهيزات)
٢٤٤٤٠٠٠		من د/ أ. خ عام
	٢٤٤٤٠٠٠	إلى د/ أ. خ آبار جافة

المبحث الثالث

المعالجة المحاسبية لتوزيع تكاليف الحفر بين الآبار المختلفة في شركات إنتاج النفط

تختلف طرق توزيع مصروفات الحفر على الآبار المختلفة من شركة إلى أخرى تبعاً لسياستها المالية وحجم نشاطها وما شابه ذلك. وعندما يتم حفر الآبار من قبل متعهد خارجي للحفر، لا توجد مشاكل كثيرة في توزيع مصاريف الحفر بين الآبار المختلفة، لأن عملية الحفر في كل بئر تتم بناءً على عقد يحدد التزامات كل من المتعهد الخارجي والشركة، وبالتالي تكون تكاليف كل بئر واضحة من واقع الفواتير التي يقدمها المتعهد الخارجي.

أما عند قيام الشركة بعمليات حفر الآبار، فتكون هناك مشاكل خاصة بكيفية توزيع مصاريف الحفر غير المباشرة بين الآبار المختلفة. ونتيجة لذلك تختلف الطرق المتبعة في توزيع مصاريف الحفر من شركة إلى أخرى، وإن أهم هذه الطرق المستخدمة في شركات النفط هي^١:

١. طريقة التحميل بالمصروفات الفعلية.
٢. طريقة التحميل على أساس كمي.
٣. طريقة التحميل بالمصروفات الفعلية والتحميل على أساس كمي.

أولاً: طريقة التحميل بالمصروفات الفعلية:

وتقوم هذه الطريقة على تحميل كل بئر مباشرة بالمصروفات الفعلية التي تخصه كالأجور والمواد وغيرها، وكذلك تحميل البئر بما يخصه من استهلاك الآلات ومعدات الحفر الخاصة به أيضاً على أساس زمني. وعند الانتهاء من حفر كل بئر يرسل الرصيد إما إلى حساب العقود المنتجة إذا كانت نتيجة الحفر تظهر كميات تجارية من النفط أو إلى حساب خسائر الآبار الجافة إذا كان البئر جافاً.

وتعد هذه الطريقة موضوعية ولكن يُعاب عليها معالجتها لبعض المصروفات التي تطرأ أثناء حفر البئر لكنها تفيد عدة آبار في نفس الوقت كمصروفات صيانة وإصلاح

^١ - أبو زريده مختار، علي مرجع سابق ذكره، ص ١٢١ - ١٢٢

الآلات أو التأمين عليها، التي قد تحدث أثناء حفر بئر معين، بحيث تسجل على هذا البئر بالذات، إلا أن عمليات الصيانة لا تطرأ عادة لدى حفر كل بئر وإنما تحدث لدى حفر عدة آبار. وهذا يؤدي إلى تحميل البئر الذي حدثت الصيانة أثناء حفره، بأكثر من نصيبه العادل لأن جزءاً كبيراً من تكلفة الصيانة ستفيد آباراً أخرى يمكن أن تستعمل في حفرها هذه الأصول التي جرى لها صيانة.

ثانياً: طريقة التحميل على أساس كمي:

وتحاول هذه الطريقة تجنب عيوب الطريقة السابقة وفيها يتم تجميع جميع مصاريف الحفر لكل الآبار خلال مدة في حساب إجمالي، ثم يتم توزيع هذه المصاريف على الآبار المختلفة على أساس الأمتار أو الأقدام المحفورة في كل بئر (أي على أساس عمق البئر). ويُعاب على هذه الطريقة أنها تؤدي إلى سوء توزيع بعض مصاريف الحفر. فإن مصاريف حفر الآبار الواقعة في منطقة صخرية قد يزيد من تكاليف حفر الآبار الأخرى.

ثالثاً: طريقة التحميل بالمصروفات الفعلية والتحميل على أساس كمي (أي الجمع بين الطريقتين السابقتين):

وتقوم هذه الطريقة على تحميل المصروفات التي يسهل نسبها إلى بئر معين مباشرة إلى حساب البئر عند دفعها، أما المصروفات التي لا يمكن تخصيصها لبئر معين عند دفعها كمصاريف صيانة المعدات والآلات والتأمين عليها. فتسجل في حساب وسيط بعدها يتم توزيعها على الآبار على أساس ساعات العمل التي استغرقها حفر كل بئر.

تمرين رقم (٢):

في ٢٠١٦/١/١ كانت المعلومات الخاصة بإحدى شركات إنتاج النفط بالنسبة لحفر بئر تجريبي رقم (٩) كما يلي:

١. في ٢٠١٦/٢/١٠ صرفت من مخازن الشركة إلى مكان حفر البئر المواد والمهمات التالية:

- أنابيب تغليف البئر الملموسة - ٣٢٨٩٥٠ ل.س

- اسمنت استعمل في تغليف البئر ٢٥٥٨٥٠ ل.س
- مواد كيميائية مذيبة وحوامض ١٤٦٢٠٠ ل.س
٢. في ٢٠١٦/٢/٢٠ دفعت الشركة أجور لعمال الحفر نقداً مبلغ ٧٠١٧٦٠ ل.س.
٣. في ٢٠١٦/٣/١٨ وجدت الشركة أن البئر المحفور منتجاً وعندها تم تركيب المواد والمهمات التالية والتي صرفت من مخازن الشركة:
- أنابيب استخراج النفط ٤٧٥١٥٠ ل.س
- صمامات للتحكم في الإنتاج ٥٤٨٢٥٠ ل.س
- وفي نفس التاريخ بلغت مصروفات نقل الأنابيب والصمامات وتركيبها ٣٠٧٠٢٠ ليرة سورية دفعت نقداً.
٤. في ٢٠١٦/٣/٣١ تم شراء المعدات والتجهيزات التالية من أحد الموردين على الحساب:
- أنابيب توصيل ١٠٥٩٩٥٠ ل.س
- مضخات ١٣١٥٨٠٠٠ ل.س
- سخانات ٢١٩٦٦٥٥٠ ل.س
- جهاز فصل الزيت ٣٢٨٩٥٠٠ ل.س
- مخازن الزيت ٤٧٥١٥٠٠٠ ل.س
٥. في ٢٠١٦/٥/١٠ بلغت مصروفات تركيب هذه المعدات والتجهيزات ١٢٧٩٢٥٠٠ ل.س تم دفعها نقداً.

المطلوب:

١. إثبات قيود اليومية اللازمة لإثبات العمليات السابقة.
 ٢. إعداد الحسابات التالية:
- أ- حساب أعمال تحت التشغيل - مصاريف غير ملموسة (عمليات الحفر)
- ب- حساب أعمال تحت التشغيل - مصاريف ملموسة (تجهيزات ومعدات وآلات)

الحل:

١. قيود اليومية: ٢٠١٦/٢/١٠:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٣٢٨٩٥٠		من مذكورين
		ح/ أعمال تحت التشغيل - مصاريف ملموسة (معدات وتجهيزات)
٤٠٢٠٥٠		ح/ أعمال تحت التشغيل - مصاريف غير ملموسة (عمليات حفر)
	٧٣١٠٠٠	إلى ح/ المخازن
		١٤٦٢٠٠ + ٢٥٥٨٥٠
		إثبات صرف مواد ومهمات ومعدات وتجهيزات الحفر

في ٢٠١٦/٢/٢٠:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٧٠١٧٦٠		ح/ أعمال تحت التشغيل - مصاريف غير ملموسة (عمليات حفر)
	٧٠١٧٦٠	إلى ح/ النقدية (الصندوق)
		إثبات دفع أجور أعمال الحفر

في ٢٠١٦/٣/١٨:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
١٠٢٣٤٠٠		من مذكورين
		ح/ أعمال تحت التشغيل - مصاريف ملموسة (معدات وتجهيزات)
٣٠٧٠٢٠		ح/ أعمال تحت التشغيل - مصاريف غير ملموسة (عمليات حفر)

إلى مذكورين		
د/ المخازن	١٠٢٣٤٠٠	
د/ النقدية (الصندوق)	٣٠٧٠٢٠	
إثبات عمليات صرف المواد والمهمات من المخازن ودفع مصروفات النقل والتركيب		

في ٢٠١٦/٣/٣١:

البيان	مبالغ مدينة	مبالغ دائنة
من د/ أعمال تحت التشغيل - مصاريف ملموسة (الآلات ومعدات) إلى د/ الدائنين	٨٦٩٨٩٠٠٠	٨٦٩٨٩٠٠٠
إثبات شراء المعدات والآلات والتجهيزات على الحساب		

في ٢٠١٦/٥/١٠:

البيان	مبالغ مدينة	مبالغ دائنة
من د/ أعمال تحت التشغيل - مصاريف لملموسة (الآلات ومعدات) إلى د/ النقدية (الصندوق)	١٢٧٩٢٥٠٠	١٢٧٩٢٥٠٠
إثبات دفع مصروفات تركيب المعدات والآلات		
من د/ العقود المنتجة (عقد رقم ٩) إلى مذكورين	١٠٢٥٤٤٦٨٠	
د/ أعمال تحت التشغيل - مصاريف غير ملموسة (عمليات الحفر)	١٤١٠٨٣٠	
د/ أعمال تحت التشغيل - مصاريف لملموسة (معدات وتجهيزات وآلات) تحميل حساب العقود المنتجة بمصاريف الحفر ومعدات وآلات وتجهيزات الحفر	١٠٣٨٩٧٠٣٠	

٢. إعداد الحسابات اللازمة:

د/ أعمال تحت التشغيل – مصاريف غير ملموسة (عمليات الحفر)	
٤٠٢٠٥٠ إلى د/ المخازن	١٤١٠٨٣٠ من د/ العقود المنتجة (عقد رقم ٩)
٧٠١٧٦٠ إلى د/ النقدية	
٣٠٧٠٢٠ إلى مذكورين	–
<u>١٤١٠٨٣٠</u>	<u>١٤١٠٨٣٠</u>
د/ أعمال تحت التشغيل – مصاريف ملموسة (معدات وتجهيزات وآلات)	
٣٢٨٩٥٠ إلى د/ المخازن	١٠٣٨٩٧٠٣٠ من د/ العقود المنتجة (عقد رقم ٩)
١٠٢٣٤٠٠ إلى مذكورين	
٨٦٩٨٩٠٠ إلى د/ الدائنين	
١٢٧٩٢٥٠٠ إلى د/ النقدية	
–	–
<u>١٠٣٨٩٧٠٣٠</u>	<u>١٠٣٨٩٧٠٣٠</u>

المبحث الرابع

المعالجة الحاسوبية لمشاكل الحفر والتطوير الأخرى

هناك بعض المشاكل التي تواجه الشركات عند حفر الآبار أو إعداد الآبار للإنتاج منها^(١):

١. سد الجزء السفلي والحفر الموجه.

٢. نفقات عمليات تحسين البئر.

٣. نفقات آبار حقن الغاز أو الماء.

وفيما يلي شرح مختصر للمشاكل السابقة:

أولاً – سد الجزء السفلي والحفر الموجه:

بعد وصول عمليات حفر الآبار إلى عمق معين، قد تواجه الشركات بعض الصعوبات والمشاكل الفنية التي يتعذر معها الاستمرار في عمليات الحفر العمودي. وقد

^١ القاضي، حسين، ١٩٩٢، محاسبة النفط في ظل العقود السائدة، الناشر المؤلف نفسه.

ترى ورشة الحفر أنه من المستحسن ترك البئر بكامله والانتقال إلى موقع جديد، بل تستفيد الورشة بجزء من العمق الذي تم حفره وذلك بسد الجزء السفلي من البئر ورفع الآلات والمعدات والتجهيزات إلى مستوى يعلوه وابتداء الحفر الموجه من تلك النقطة.

وفي هذه الحالة تعالج المصروفات الخاصة بحفر الجزء المتروك من البئر بالإضافة إلى مصروفات سده وفق الطريقة المتبعة في تحميل النفقات لدى الشركة.

١. وفق طريقة النفقات الإيرادية الجارية: تعتبر جميع نفقات الحفر والتطوير وإعداد الآبار للإنتاج مصروفات إيرادية جارية تحمل لحساب الأرباح والخسائر سواء أكانت منتجة أم جافة.

٢. وفق طريقة المجهودات الناجحة: وفق هذه الطريقة تعتبر المصاريف الخاصة بحفر الجزء المتروك من البئر بالإضافة إلى مصروفات سده خسائر آبار جافة، تقفل في نهاية العام في حساب الأرباح والخسائر العام.

وفق هذه الطريقة يتم تحديد نصيب الجزء المسدود من البئر من مصروفات الحفر وذلك بإتباع ما يلي:

أ- على أساس عمق كل بئر: وذلك بأن ينسب عمق الجزء المسدود من البئر إلى عمق البئر كله، أما المواسير فتتسب بنفس الأساس إلا إذا عرف الجزء المثبت على الجزء المسدود منها.

ووفق هذا الأساس يحسب نصيب الجزء المسدود كما يلي:

نصيب الجزء المسدود من المصروفات (التكاليف) =

$$\frac{\text{عمق البئر المسدود}}{\text{عمق البئر العمودي}} \times \text{إجمالي تكاليف حفر البئر}$$

ب- على أساس نصيب البئر من الزمن الإجمالي: تفصل بعض الشركات إنتاج النفط وفق حساب نصيب الجزء المسدود من البئر على أساس زمني، وذلك عند معرفة الوقت الذي استغرقه حفر هذا الجزء بالنسبة للوقت الذي استغرقه البئر العمودي بكاملها. ويتم حساب نصيب الجزء المسدود من المصروفات كما يلي:

نصيب الجزء المسدود من المصروفات (التكاليف) =

$$\frac{\text{الوقت الذي استغرقه حفر الجزء المسدود}}{\text{الوقت الذي استغرقه حفر البئر العمودي}} \times \text{إجمالي تكاليف حفر البئر}$$

٣. وفق طريقة التكاليف الكلية: وفق هذه الطريقة يتم إبقاء هذه المصروفات مع تكاليف حفر البئر الأخرى، ورسملتها مع بقية مصروفات الحفر والتطوير.

أما مصاريف حفر الآبار الموجه التي تلي عملية التعديل هذه، فتتوقف معالجتها في الدفاتر المحاسبية على النتائج التي يتم التوصل إليها، كما هو الحال في مصروفات الحفر والتطوير الأخرى، التي سبقت المناقشة عنها.
تمرين رقم (٣):

في ٢٠١٦/١/١ بدأت إحدى شركات النفط عمليات الحفر في بئر تجريبي جديد وأنفقت على ذلك المبالغ التالية:

٥٠٤٠٠٠ ل.س	- تكاليف نقل وتركيب معدات الحفر
٤٣٢٠٠٠ ل.س	- أجور عمال الحفر
١٢٩٦٠٠٠ ل.س	- مواسير تغليف تم تركيبها
٥٧٦٠٠٠ ل.س	- اسمنت وحوامض ومواد استعملت أثناء الحفر
٤٣٢٠٠٠ ل.س	- مصروفات أخرى غير مباشرة
<u>٣٢٤٠٠٠٠ ل.س</u>	<u>إجمالي المصروفات</u>

وبعد الوصول إلى عمق ١٨٠٠٠ قدم، حدثت تسلخات في البئر، وتقرر سد الجزء السفلي منه، والرجوع إلى مستوى ١٢٠٠٠ قدم، وعندها بدأ الحفر الموجه عنده. وأنفقت الشركة على سد الجزء السفلي من البئر مبلغ ١٠٨٠٠٠٠ ل.س وكانت نفقات الحفر الموجه كما يلي:

٥٤٠٠٠٠ ل.س	- تكلفة مواد هالكة إضافية مستعملة
٣٩٦٠٠٠ ل.س	- أجور عمال الحفر
٢١٦٠٠٠ ل.س	- مصروفات أخرى غير مباشرة

وقد تم اكتشاف النفط في البئر الموجه بعد الوصول إلى مسافة ٢٠٠٠٠ قدم من سطح الأرض بكميات تجارية.

وبلغت نفقات تنقيب البئر وغيرها من النفقات الهالكة لإتمامه ٤٤٦٤٠٠ ل.س.
وبلغت مصاريف صمامات رأس البئر المركبة عليه ٣٠٩٦٠٠ ل.س، وتم تزويد البئر بمعدات أخرى للإنتاج مبلغها ١٨٠٠٠٠٠٠ ل.س، وبلغت مصاريف نقل وتركيب هذه المعدات وإعدادها للعمل ١٥١٢٠٠٠ ل.س.

المطلوب:

إثبات قيود اليومية اللازمة في دفتر يومية الشركة. علماً بأن الشركة تستخدم طريقة المجهودات الناجحة وأن الشركة تعتبر مواسير التغليف ضمن التكاليف غير الملموسة لعدم إمكانية فكها ونقلها إلى بئر آخر.
إعداد الحسابات التالية:

١. أعمال تحت التشغيل-مصاريف غير ملموسة (عمليات الحفر).
٢. أعمال تحت التشغيل-مصاريف ملموسة (آلات ومعدات وتجهيزات).

الحل:

قيود اليومية:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٣٢٤٠٠٠٠		من مذكورين ح/ أعمال تحت التشغيل-مصاريف غير ملموسة (عمليات الحفر)
	٣٢٤٠٠٠٠	إلى ح/ النقدية اثبات دفع إجمالي المصاريف غير الملموسة
١٠٨٠٠٠٠		ح/ أعمال تحت التشغيل-مصاريف غير ملموسة (سد البئر)
	١٠٨٠٠٠٠	إلى ح/ النقدية إثبات دفع مصاريف سد الجزء السفلي من البئر

نصيب الجزء المسدود من التكاليف =

$$\frac{\text{عمق البئر المسدود}}{\text{عمق البئر العمودي}} \times \text{إجمالي تكاليف حفر البئر}$$

نصيب الجزء المسدود من المصاريف غير الملموسة =

$$1080000 = \frac{6000 \times 4320000}{18000}$$

$$18000$$

$$1080000 =$$

نصيب البئر من عمليات سد البئر

$$2160000 =$$

نصيب الجزء المسدود من التكاليف

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢١٦٠٠٠٠		من د/ أ. خ آبار جافة إلى مذكورين
	١٠٨٠٠٠٠	د/ أعمال تحت التشغيل-مصاريف غير ملموسة (عمليات الحفر)
	١٠٨٠٠٠٠	د/ أعمال تحت التشغيل-مصاريف غير ملموسة (سد البئر)
		تحميل حساب الأرباح والخسائر بتكاليف الجزء المسدود
١١٥٢٠٠٠		من مذكورين
		د/ أعمال تحت التشغيل-مصاريف غير ملموسة (عمليات الحفر)
	١١٥٢٠٠٠	إلى د/ النقدية إثبات دفع نفقات الحفر الموجه
٤٤٦٤٠٠		من مذكورين
		د/ أعمال تحت التشغيل-مصاريف غير ملموسة (تثقيب البئر)
١٩٨٢١٦٠٠		د/ أعمال تحت التشغيل-مصاريف ملموسة (معدات وتجهيزات)

إلى د/ النقدية إثبات دفع مصاريف تنقيب البئر وكذلك معدات وتجهيزات ومصاريف نقل وتركيب أعمال تحت التشغيل (معدات وتجهيزات) = ٣٠٩٦٠٠ ١٥١٢٠٠٠ + ١٨٠٠٠٠٠٠ +	٢٠٢٦٨٠٠٠	

د/ أعمال تحت التشغيل-مصاريف غير ملموسة (عمليات الحفر)

٢١٦٠٠٠٠ من د/ أ.خ آبار جافة	٣٢٤٠٠٠٠ إلى د/ النقدية
٣٧٥٨٤٠٠ من د/ عقود منتجة (عقد رقم..)	١٠٨٠٠٠٠ إلى د/ النقدية
	١١٥٢٠٠٠ إلى د/ النقدية
	٤٤٦٤٠٠ إلى د/ النقدية
٥٩١٨٤٠٠	٥٩١٨٤٠٠

د/ أعمال تحت التشغيل-مصاريف ملموسة (معدات وتجهيزات)

١٩٨٢١٦٠٠ من عقود منتجة (عقد رقم..)	١٩٨٢١٦٠٠ إلى د/ النقدية
١٩٨٢١٦٠٠	١٩٨٢١٦٠٠
د/ أ.خ آبار جافة	

UNIVERSITY
OF
ALEPP

٢١٦٠٠٠٠ إلى مذكورين

البيان	مبالغ مدينة	مبالغ دائنة
من د/ عقود منتجة (عقد رقم....) إلى مذكورين	٢٣٥٨٠٠٠٠	
د/ أعمال تحت التشغيل-مصاريف غير ملموسة	٣٧٥٨٤٠٠	
د/ أعمال تحت التشغيل-مصاريف ملموسة (معدات وتجهيزات)	١٩٨٢١٦٠٠	
إثبات تحميل العقود المنتجة بمصروفات الحفر		

وفي نهاية العام يتم إقفال حساب أرباح وخسائر آبار جافة في حساب الأرباح والخسائر العام بالقيد:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
٢١٦٠٠٠٠	من د/ أ. خ عام	
	٢١٦٠٠٠٠	إلى د/ أ. خ آبار جافة

ثانياً - نفقات عمليات تحسين البئر:

عندما ينخفض معدل إنتاج البئر بسبب الأتربة والطين والشمع في أسفل البئر مما يؤدي إلى إعاقة حركة تسرب النفط إلى أنبوب الاستخراج إلى حد لا يسمح بتدفق النفط بالكميات المناسبة، تبدأ إدارة شركة إنتاج النفط بتنظيف البئر من هذه المواد أو إعادة تنقيته.

وللمعالجة المحاسبية لنفقات تحسين البئر لا بد من التمييز بين ما يلي:

١. إذا كان الهدف من هذه العمليات هو إعادة معدل إنتاج البئر إلى مستواه المعتاد فإن نفقات عمليات تحسين البئر تعالج محاسبياً على اعتبارها نفقات إيرادية جارية تحمل لحساب الأرباح والخسائر بالقيود المحاسبية:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx	من د/ نفقات تحسين البئر	
	xxxx	إلى د/ النقدية
		إثبات دفع نفقات تحسين البئر
xxxx	من د/ أ. خ	
	xxxx	إلى د/ نفقات تحسين البئر
		إثبات إقفال نفقات تحسين البئر باعتبارها نفقة إيرادية

٢. إذا كان الهدف من عمليات التحسين هي زيادة المقدرة الإنتاجية للبئر فإن نفقات تحسين البئر تعالج محاسبياً على اعتبارها نفقات رأسمالية يجب أن ترسمل وتحمل إلى حساب مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة، ويكون القيد المحاسبي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
xxxx		من د/ نفقات تحسين البئر
	xxxx	إلى د/ النقدية
		إثبات دفع نفقات تحسين البئر
xxxx		من د/ أعمال تحت التشغيل-مصاريف غير ملموسة
	xxxx	إلى د/ نفقات تحسين البئر
		إثبات إقفال نفقات تحسين البئر باعتبارها نفقة رأسمالية

ثالثاً - نفقات حقن الغاز أو الماء في الآبار:

عند انخفاض مستوى الضغط في المكنن(البئر)، إلى حد لا يسمح بتدفق النفط بالكميات المناسبة إلى أنبوب الاستخراج، تعمل الشركة على زيادة الضغط لضمان استخراج حصيلة إضافية من النفط من المكنن. ويزيد الضغط عادة عن طريق الحقن بالمياه أو الغازات، وذلك بحفر آبار خاصة لحقن المياه أو الغازات في نفس البئر أو في مواقع قريبة.

وفي هذه الحالة تعالج نفقات حقن الغاز أو الماء في الآبار كنفقات رأسمالية يجب أن ترسمل كما هو الحال في نفقات حفر وتطوير وإعداد الآبار غير الملموسة الأخرى، وتحمل على البئر أو الآبار المستفيدة.

أسئلة وتمرنات الفصل الرابع

أولاً: الأسئلة:

١. عدد أنواع مصروفات الحفر وإعداد الآبار للإنتاج: الرئيسية والفرعية.
٢. هناك مشاكل تواجه شركات النفط عند حفر الآبار أو إعداد الآبار للإنتاج، ما هي هذه المشاكل؟
٣. ما هي مصروفات عملية الإتمام؟
٤. عدد أنواع التجهيزات والمعدات الملموسة.
٥. ما هي مصروفات إعداد المكان للحفر؟
٦. ما هي المعالجة المحاسبية لمصروفات الحفر والتطوير؟ موضحاً ذلك من خلال أمثلة افتراضية.
٧. ما هي طرق توزيع مصاريف الحفر؟
٨. هل تعتبر مصروفات حفر الآبار بطبيعتها مصروفات إيرادية أم رأسمالية؟ ما هي المعالجات المحاسبية في كلتا الحالتين؟
٩. ما هي مراحل الحفر والتطوير؟
١٠. تحدث عن تكاليف إعداد المكان للحفر.
١١. تحدث عن تكاليف عملية الإتمام.
١٢. تحدث عن التكاليف الملموسة.
١٣. تحدث عن التكاليف غير الملموسة.
١٤. على ماذا تشمل التجهيزات المركبة داخل البئر.
١٥. ما هي التجهيزات والمعدات المركبة فوق البئر؟
١٦. ما هي التجهيزات والمهمات الخاصة بالحقل؟
١٧. كيف يتم إثبات تكاليف الحفر والتطوير غير الملموسة في الدفاتر المحاسبية؟

١٨. كيف يتم إثبات تكلفة المعدات والتجهيزات الملموسة في الدفاتر المحاسبية؟
١٩. ما هي المعالجة المحاسبية للمعدات المركبة داخل البئر وكذلك صمامات رأس البئر؟

٢٠. ما هي المعالجة المحاسبية للمعدات والتجهيزات الملموسة المركبة على سطح البئر؟
ثانياً: التمارين:

تمرين رقم (١):

فيما يلي المعلومات المستخرجة من دفاتر إحدى شركات النفط في ٢٠١٦/١/١:
١. في ٢٠١٦/٢/١ عهدت الشركة إلى شركة أخرى بالقيام بحفر بئر تجريبي رقم ١٢.
٢. في ٢٠١٦/٦/١ وردت فاتورة من شركة الحفر بمبلغ ٢٠١٦٠٠٠ ل.س.
٣. في ٢٠١٦/٨/١ بلغت قيمة المعدات والآلات والتجهيزات الملموسة التي قام المتعهد بتركيبها على البئر ١٢٩٦٠٠٠ ل.س.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لذلك ضمن الفرضيات التالية:

١. أسفرت نتيجة الحفر عن وجود النفط بكميات تجارية.
٢. أسفرت نتيجة الحفر عن وجود البئر جافاً وكانت القيمة التقديرية للآلات والتجهيزات الملموسة المعادة ٨٩٠٠٠٠ ل.س.

تمرين رقم (٢):

في ٢٠١٦/١/١ كان لدى إحدى شركات إنتاج النفط عقد امتياز يخولها حق التنقيب عن النفط واستخراجه. وقد عهدت الشركة بأعمال الحفر إلى متعهد مختص ليقوم بحفر عدد من الآبار في مناطق معينة من العقد. ونتيجة عملية الحفر التجريبي بلغت تكاليف الحفر ٩٣٦٠٠٠ ل.س. وبلغت قيمة المعدات والتجهيزات الملموسة التي قام المتعهد بتركيبها على البئر ٤١٦٠٠٠٠ ل.س.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة إذا فرضنا:

١. أن نتيجة الحفر أسفرت أن البئر منتج بكميات تجارية.
٢. أن نتيجة الحفر أسفرت أن البئر جاف.

تمرين رقم (٣):

تقوم إحدى شركات إنتاج النفط بأعمال التنقيب عن النفط في عقد امتياز رقم (١٩) وبعد المسح الجيولوجي والجيوفيزيائي قررت الشركة حفر بئر تجريبي رقم (١) في هذا العقد. وكانت المعلومات الخاصة بعمليات حفر هذا البئر كما يلي:

١. في ٢٠١٦/٢/١ نقلت آلات الحفر إلى مكان البئر، وبلغت تكاليف نقل هذه الآلات وتركيبها ٥٧٦٠٠٠ ل.س.

٢. بتاريخ ٢٠١٦/٤/١ صرفت إلى موقع الحفر المواد والمهمات التالية:

- مواسير تغليف ٤٣٢٠٠٠ ل.س
- حوامض ومواد كيميائية ٣٦٠٠٠٠ ل.س
- اسمنت ٢١٦٠٠٠ ل.س
- صمامات ووصلات مختلفة ٢٨٨٠٠٠ ل.س

٣. استمرت عمليات الحفر حتى ٢٠١٦/٤/٢٠ وبلغت أجور الحفر المدفوعة بوساطة شيك ٥٤٠٠٠٠ ل.س.

٤. لم تجد الشركة أي نفط بالبئر، وقامت بسده، وبلغت مصاريف إغلاق البئر ٨٦٤٠٠ ل.س، وقد قامت الشركة بإرجاع الحوامض والمواد الكيميائية إلى المخازن وذلك لعدم استعمالها بالبئر ولم يكن بالإمكان فك المواسير والصمامات، وقامت بنقل معدات وآلات الحفر إلى موقع آخر.

المطلوب:

١. إثبات قيود اليومية اللازمة بدفاتر الشركة.

٢. بيان أثر العمليات السابقة على الحسابات الختامية في ٢٠١٦/١٢/٣١

تمرين رقم (٤):

فيما يلي المعلومات الخاصة بحفر البئر التجريبي رقم (٢٨) لإحدى شركات النفط وذلك في ٢٠١٦/١/١:

- في ٢٠١٦/٢/١ نقلت الشركة من المخازن إلى موقع البئر الآلات ومعدات الحفر وقد بلغت قيمتها ٥٧٢٠٠٠ ل.س وبلغت مصاريف النقل والتركيب ٥٧٢٠٠ ل.س.

- في ٢٠١٦/٣/١٥ تم صرف ما يلي من المخازن:
 - أنابيب تغليف البئر ٩٣٦٠ ل.س.
 - حوامض ومواد كيميائية ١٣٠٠٠ ل.س.
 - صمامات التحكم في الإنتاج ١٦٦٤٠ ل.س.
 - أنابيب استخراج وفصل الزيت ٢٣٤٠٠ ل.س.
 - معدات أخرى ملموسة ٧٨٠٠ ل.س.
- في ٢٠١٦/٣/٣١ بلغت أجور العمال المدفوعة لعمال الحفر ٣٥٣٦٠ ل.س دفعت نقداً.
- في ٢٠١٦/٤/١ بلغت مصروفات وقود وصيانة آلات الحفر ١١٩٦٠ ل.س دفعت نقداً.
- في ٢٠١٦/٤/١٥ وجد البئر منتجاً وبلغت مصاريف الإتمام ٤٤٢٠٠ ل.س دفعت نقداً.
- في ٢٠١٦/٤/٢٠ تم تركيب مضخة إنتاج على البئر تكلفتها ٦١٣٦٠ ل.س صرفت من المخازن.
- في ٢٠١٦/٤/٢٥ بلغت تكاليف تجهيز البئر بمعدات وآلات فصل الزيت عن الماء والغاز وكذلك خزانات الزيت ٧٨٠٠٠٠ ل.س.
- في ٢٠١٦/٤/٣٠ تم إعادة ما قيمته ٦٢٤٠ ل.س من أنابيب التوصيل و ٢٦٠٠ ل.س معدات ملموسة أخرى إلى المخازن.

المطلوب:

إثبات قيود اليومية اللازمة في دفاتر شركة التضامن، مع العلم بأن الشركة تعتبر مواسير التغليف وصمامات التحكم في الإنتاج ضمن التكاليف غير الملموسة لعدم إمكانية فكها ونقلها إلى بئر آخر.

تمرين رقم (٥):

في ٢٠١٦/١/١ قامت إحدى شركات إنتاج النفط بحفر بئرين في منطقة العقد التي حصلت عليه وبلغت النفقات كما يلي:

البئر (٢)

البئر (١)

- نفقات تنظيف وإعداد مكان الحفر ٣٦٠٠٠٠ ل.س ٥٠٤٠٠٠ ل.س
- نفقات نقل وتركيب معدات الحفر ٤٣٢٠٠٠ ل.س ٣٦٠٠٠٠ ل.س
- أجور عمال الحفر ٦٤٨٠٠٠ ل.س ٥٧٦٠٠٠ ل.س
- نفقات تشغيل معدات الحفر ٧٢٠٠٠٠ ل.س ٢٨٨٠٠٠ ل.س
- قيمة اسمنت ومواد هالكة (نقلت من المخازن) ٢٨٨٠٠٠ ل.س ٦٤٨٠٠٠ ل.س
- مواسير تغليف مستخدمة (نقلت من المخازن) ٨٦٤٠٠٠ ل.س ٧٩٢٠٠٠ ل.س

وقد وجد البئر الثاني جافاً، وقامت الشركة بسده، وبلغت تكاليف سد هذا البئر (٥٦١٦٠٠) ل.س. أما البئر الأول فقد حصل تسليخان في أسفله بعد وصوله إلى عمق ١٠٠٠٠ قدم تحت سطح الأرض. ولذلك قررت الشركة سد الجزء السفلي منه وهي ٢٥٠٠ قدم وبلغت تكاليف سد الجزء السفلي من البئر ٦٠٤٨٠٠ ل.س (استعمل الجزء المسدود ما قيمته ١٤٤٠٠٠ ل.س من مواسير التغليف).

وأنفقت الشركة على عمليات الحفر الجانبي مبالغ إضافية مقدارها ١٨٠٠٠٠٠ ل.س ونتجت عمليات الحفر الجانبي هذه عن إيجاد النفط بكميات تجارية، وقامت الشركة بإنفاق المبالغ التالية لتطوير البئر:

- مصروفات حفر آبار تطويرية أخرى (منتجة) ٦٨٤٠٠٠٠ ل.س
- تكلفة مواسير وأنابيب استخراج ١٠٠٨٠٠٠ ل.س
- تكلفة صمامات رأس البئر وأجهزة القياس ١٢٦٠٠٠٠٠ ل.س
- تكلفة إقامة صهاريج تخزين ٣٩٠٢٤٠٠ ل.س
- مصروفات تنقيب الآبار ١١٣٧٦٠٠ ل.س

المطلوب:

١. إثبات قيود اليومية اللازمة في دفتر الشركة.

٢. بيان أثر العمليات السابقة على حساب الأرباح والخسائر في نهاية العام. مع العلم بأن الشركة تقوم برسملة المصروفات الخاصة بالمناطق المنتجة. أما المصروفات الخاصة بالمناطق الجافة فتعتبر نفقات إيرادية جارية.

٣. بيان رصيد كل من حساب مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة وحساب المعدات والتجهيزات الملموسة الخاصة بالبئر وذلك في نهاية عام ٢٠١٦.

تمرين رقم (٦):

في ٢٠١٦/١/١ قامت إحدى شركات إنتاج النفط بحفر بئر تجريبي ودفعت على ذلك المبالغ التالية:

٦٠٤٨٠٠ ل.س	- مصاريف نقل وتركيب معدات الحفر
٥١٨٤٠٠ ل.س	- أجور عمال الحفر
١٥٥٥٢٠٠ ل.س	- مواسير تغليف تم تركيبها على البئر
٦٩١٢٠٠ ل.س	- حوامض ومواد أخرى استعملت أثناء الحفر
٥١٨٤٠٠ ل.س	- مصروفات غير مباشرة أخرى
<u>٣٨٨٨٠٠٠ ل.س</u>	إجمالي مصروفات حفر البئر التجريبي

وبعد الوصول إلى عمق ٤٥٠٠ قدم، حدثت تسلخات في البئر، وتقرر سد الجزء السفلي منه، والرجوع إلى مستوى ٣٠٠٠ قدم، وعندها بدأت الشركة بالحفر الموجه. ودفعت الشركة على سد الجزء السفلي من البئر مبلغ ١٢٩٦٠٠٠ ل.س وكانت المصروفات المدفوعة على الحفر الموجه كما يلي:

٦٤٨٠٠٠ ل.س	- تكلفة مواد هالكة إضافية مستعملة
٤٧٥٢٠٠ ل.س	- أجور عمال الحفر
٢١٦٠٠٠ ل.س	- مصروفات غير مباشرة أخرى

وقد تم اكتشاف النفط في البئر الموجه بعد الوصول إلى مسافة ٥٠٠٠ قدم من سطح الأرض بكميات تجارية.

وبلغت مصروفات تنقيب البئر وغيرها من المصروفات الهالكة لإتمامه ٥٣٥٦٨٠ ليرة سورية.

وبلغت مصاريف صمامات رأس البئر المركبة عليه ٣٧١٥٢٠ ل.س، وقد تم تزويد البئر بمعدات أخرى للإنتاج مبلغها ٢١٦٠٠٠٠٠ ل.س، وبلغت مصاريف نقل وتركيب هذه المعدات وإعدادها للعمل ١٨١٤٤٠٠ ل.س.

المطلوب:

١. إثبات قيود اليومية اللازمة في دفاتر يومية الشركة، علماً بأن الشركة تستخدم طريقة المجهودات الناجحة.

٢. بيان أثر العمليات السابقة على حساب الأرباح والخسائر.

٣. إعداد حساب أعمال تحت التشغيل لكل بند على حدة.

تمرين رقم (٧):

في ٢٠١٦/١/١ وردت لإحدى شركات إنتاج النفط مطالبات بمبلغ ٧٢٠٠٠٠٠٠ ل.س مستحقة لشركة متخصصة في أعمال الاستكشاف الجيولوجي والجيوفيزيائي تعمل للشركة والعقود التالية وباللغة مساحتها ٢٠٠٠٠ كم ٢ وهي:

١. عقد امتياز رقم (١٥) مساحته ١٢٠٠٠ كم ٢

٢. عقد امتياز رقم (٢٥) مساحته ٨٠٠٠ كم ٢

في ٢٠١٦/٢/١ تم التنازل عن العقد رقم (١٥) لثبوت عدم وجود النفط فيه، وفي نفس التاريخ تأكد من وجود نفط بناء على - المعلومات الواردة - في العقد رقم ٢٥ وبناءً على ذلك تم العمل على تحديد حفر البئر التجريبي رقم (١)/٢٥ وكانت المصاريف كما يلي:

• في أول آذار نقلت من المخازن ما قيمته ٧٩٢٠٠٠٠ ل.س آلات ومعدات الحفر إلى موقع البئر وبلغت مصاريف النقل والتركيب ٧٩٢٠٠٠ ل.س دفعت بشيك إلى المصرف.

• في ١٥ منه صرفت ما يلي من المخازن أيضاً:

- ١٠٨٠٠٠ ل.س اسمنت.

- ١٢٩٦٠٠ ل.س أنابيب تغليف البئر.

- ١٨٠٠٠٠ ل.س حوامض ومادة كيماوية.
 - ٢٣٠٤٠٠ ل.س صمامات التحكم في الإنتاج.
 - ٣٢٤٠٠٠٠ ل.س أنابيب استخراج وتوصيل الزيت.
 - ١٠٨٠٠٠ ل.س معدات أخرى ملموسة.
 - في ٣١ منه بلغت أجور عمال الحفر ٤٨٩٢٠٠ ل.س دفعت بشيكات إلى المصرف.
 - في ١ نيسان بلغت مصروفات وقود وصيانة آلات الحفر ١٦٥٦٠٠ ل.س دفعت بشيك إلى المصرف.
 - في ١٥ منه وجد البئر منتجاً وبلغت مصاريف الإتمام ٦١٢٠٠٠ ل.س دفعت بشيك إلى المصرف.
 - في ٢٠ منه تم تركيب مضخة إنتاج على البئر تكلفتها ٨٤٩٦٠٠ ل.س صرفت من المخازن.
 - ٢٥ منه بلغت تكاليف تجهيز البئر بمعدات وآلات فصل النفط عن الماء والغاز وكذلك خزانات النفط ١٠٨٠٠٠٠٠ ل.س.
 - في ٣٠ منه تم إعادة ما قيمته ٨٤٦٠٠ ل.س من أنابيب التوصيل و ٣٦٠٠٠ ل.س معدات ملموسة أخرى إلى المخازن.
- المطلوب:**

إثبات العمليات السابقة في يومية شركة النفط مع العلم بأن الشركة تعتبر مواسير التغليف وصمامات التحكم في الإنتاج ضمن النفقات غير الملموسة لعدم إمكانية فكها ونقلها إلى بئر آخر.

الفصل الخامس

المعالجة المحاسبية لنفقات عمليات الإنتاج

والتشغيل في شركات إنتاج النفط

المبحث الأول

المعالجة المحاسبية لنفقات عمليات الإنتاج والتشغيل

أولاً: طرق استخراج النفط الخام من باطن الأرض

عندما تسفر عمليات البحث والتنقيب عن احتمال وجود النفط في منطقة معينة، تبدأ عملية الإنتاج والتشغيل بعد تحديد الحقل وحفر الآبار اللازمة لاستخراج النفط الخام الموجود في باطن الأرض بأكثر من طريقة:

١. الرفع بطريقة طبيعية.

٢. الرفع بوساطة الغاز.

٣. الرفع بوساطة الماء.

٤. الرفع بوساطة المضخات.

ولابدّ من الإشارة إلى أنه في الفترة الأولى من عمر (الحقل) البئر يتم الإنتاج عن طريق التدفق الطبيعي، بتأثير ضغط المياه التي يطفو فوقها الزيت فتدفعه إلى أعلى، أو بتأثير ضغط الغازات الطبيعية التي تعلو طبقة الزيت أو تكون مذابة فيه، فتعمل هذه الغازات على ضغط الزيت ليخرج من البئر متدفقاً طبيعياً.

ولكن بعد فترة من الزمن تضعف هذه القوى الطبيعية إلى أن تبلغ حداً يتطلب تركيب مضخات لرفع الزيت إلى السطح آلياً أو حقن الزيت من المياه أو الغازات في المكمن. وتعمل كميات المياه والغازات التي تحقن في المكمن على تحديد أو زيادة الضغط به بعد توقف التدفق الطبيعي أو ضعف فعالية الرفع الآلي مما يعمل على زيادة كميات الزيت المستخلصة منه. ولذلك تسمى هذه الطرق بوسائل الإنتاج الثانوي. هذا وقد يتم الحقن بالغازات أو المياه خلال المراحل الأولى من عمر الحقل وذلك للمحافظة على

الضغط داخل المكمن وهي مسائل يقررها المهندسون والفنيون، مع مراعاة اللوائح والقوانين التي تضعها الدولة.

وقد تصاب الآبار المنتجة بعد فترة من الزمن ببعض العيوب التي تعوق انسياب الزيت، مثل انسداد مسام الصخور المحيطة بقاع البئر نتيجة لتراكم الشمع أو الإسفلت أو الرمل، وعندئذ يجب معالجتها باستخدام الأحماض المركزة أو غيرها من المواد الكيميائية المذيبة، أو عن طريق حرق جزء من الزيت في باطن الأرض ليرفع درجة حرارة الجزء الباقي وزيادة سيولته. وقد يحتاج الأمر إلى إعادة تثقيب البئر أو تعميقه. وهذه العمليات جميعها تعرف بتحسين البئر، والغرض منها هو تسهيل انسياب الزيت إلى البئر بكميات أكبر.

ويمر النفط المستخرج عادة من الآبار خلال أنابيب التوصيل إلى محطات الدفع التي تدفعه إلى مراكز التجميع، حيث يتم بعدها فصل الزيت من الغاز ومن الماء والأملاح عن طريقة أجهزة ومعدات خاصة. وبعدها يتم دفع الزيت إلى صهاريج التخزين، في انتظار نقله إلى معامل التكرير أو موانئ الشحن. وينقل النفط الخام من الحقل (البئر) إلى موانئ الشحن عادة خلال خطوط الأنابيب.

أما الغاز الطبيعي الذي يخرج من الزيت فإنه، يفصل ويمكن استخدامه في توليد الطاقة اللازمة لتشغيل الآلات المستخدمة في الحقل (البئر). وقد يعاد حقنه في الحقل (البئر) عن طريق آبار الحقن التي تحفر لهذا الغرض. كما يمكن تسيله لتصديره إلى الأسواق الخارجية، أو يضغط لاستخدامه في الأسواق المحلية.

ثانياً: المعالجة المحاسبية لنفقات (تكاليف) الإنتاج والتشغيل

يعرّف بيان معايير المحاسبة رقم (١٩) وتعليمات هيئة تداول الأوراق المالية المأخوذة منها تكاليف الإنتاج بأنها "التكاليف التي يتم إنفاقها لتشغيل وصيانة الآبار الخاصة بالمشروع وما يرتبط بها من معدات وتسهيلات بما في ذلك ما يخصها من استهلاك وتكاليف تشغيل المعدات والتسهيلات المساعدة. وتصبح هذه التكاليف جزءاً من تكلفة النفط والغاز المنتج.

وكما هو معروف فإن مرحلة الإنتاج والتشغيل هي المرحلة التي تبدأ فيها الشركة في تحقيق الإيرادات من إنتاج النفط الخام وبيعه في الأسواق المحلية أو تصديره إلى الأسواق العالمية.

لذلك فإن المعالجة المحاسبية هنا تتركز في تقييم وحساب كل من التكاليف والإيرادات ومقابلتها لتحديد الأرباح والخسائر الناتجة عن تشغيل عقود الامتياز المنتجة، وبالتالي بيان مدى ربحية الاستثمار في هذه العقود المنتجة.

وبما أن نشاط شركات إنتاج النفط تشمل عادة مجموعة من عقود الامتياز، يمكن أن يبدأ بعضها في الإنتاج قبل العقود الأخرى، لذلك لابد من تحديد الوحدة المحاسبية التي يتم بموجبها مقابلة التكاليف مع الإيرادات. هل هذه الوحدة المحاسبية تحدد لكل عقد على حدة أم تحدد الوحدة المحاسبية على أساس مجموعة العقود التي تملكها الشركة حيث إن لكل حالة لها ما يبررها.

١. **تقييم نشاط الشركة لكل عقد على حدة:** إن تحديد إيرادات وتكاليف كل عقد على حدة يمكن الإدارة من اتخاذ القرارات المناسبة بشأن كل عقد، خاصة عندما لا تتجاوز الإيرادات التي يدرها العقد التكاليف اللازمة لاستخراج الزيت أو الغاز الموجود. بالرغم من أن تحديد التكاليف والإيرادات وفق هذا الأساس يحتاج إلى جهد كبير وتكاليف مرتفعة.

٢. **تقييم نشاط الشركة على أساس مجموعة عقود الامتياز (أو حقول)،** حيث تشمل منطقة العقد أكثر من حقل واحد منتج للنفط.

وفق هذه الحالة تقضي الأصول المحاسبية أن يتم تحميل التكاليف والإيرادات ومقابلتها بالنسبة لكل حقل لوحده. وهو الإجراء المحاسبي الذي يوصي به كل من معهد المحاسبين الأمريكي ومعهد المحاسبين الكندي. حيث إن نشاط الشركة يهدف أساساً إلى اكتشاف النفط في حقول معينة وإنتاجه منها. والحقل يمثل الوحدة المحاسبية التي يمكن أن تنسب إليها تكاليف البحث والتطوير والإنتاج، ويتم على أساسها تجميع هذه التكاليف إلى حين مقابلتها بالإيرادات الناتجة عن استخراج النفط وبيعه من ذلك الحقل.

وسواء أكانت الوحدة المحاسبية كل عقد على حدة أم على أساس مجموعة عقود (حقول) فإن التقييم المحاسبي لنفقات الإنتاج والتشغيل يتطلب تحديد الإيرادات ومقابلتها بالتكاليف لكل فترة محاسبية.

١. تحديد التكاليف.

٢. تحديد الإيرادات.

وفيما يلي شرح مفصل للفقرات السابقة:

١ - تحديد التكاليف:

إن تكاليف الإنتاج والتشغيل في شركات إنتاج النفط تختلف عن التكاليف في المنشآت التجارية والصناعية حيث إن هذه الشركة لا تقوم بشراء بضائع جاهزة ولا بالتصنيع وإنما تقوم بالبحث والتنقيب عن النفط الخام ثم الحفر والاستخراج وهي عمليات تدريجية سلسلة بدءاً بالاستكشاف وانتهاء بالاستخراج.

وهكذا فإن تكلفة مبيعات النفط تشمل ما يلي:

١. نفقات البحث والاستكشاف والتنقيب (تكلفة إيجاد النفط).

٢. تكلفة استخراج النفط.

ويجمع هذين العنصرين وقسمتهما على عدد الوحدات المنتجة (البراميل من الزيت الخام، أو الأقدام المكعبة من الغاز الطبيعي)، يمكن إيجاد تكلفة الوحدة. وتستخدم تكلفة الوحدة هذه في تقييم رصيد النفط المستخرج في المخازن في نهاية المدة أو الفترة المالية، وكذلك معرفة هامش الربح الذي تحققه الشركة ولأية أغراض مالية وإحصائية أخرى. ولابدّ من الإشارة إلى أن نفقات الإنتاج تشمل المصروفات الدورية المتعلقة بعمليات استخراج النفط ومعالجته وتجميعه ونقله إلى محطات الشحن أو موانئ التصدير وغيرها من النفقات اللازمة لتشغيل الحقول (الآبار) المنتجة وإدارة عملياتها.

ويمكن تصنيف تكاليف الإنتاج والتشغيل كما يلي^(١):

١. تصنيف تكاليف الإنتاج والتشغيل تصنيفاً وظيفياً.

٢. تصنيف تكاليف الإنتاج والتشغيل تصنيفاً نوعياً.

١ - تصنيف تكاليف الإنتاج والتشغيل تصنيفاً وظيفياً: ويتم هذا التصنيف بناءً على طبيعة العمليات التي تنفق عليها المصروفات، وعليه يمكن تصنيف تكاليف الإنتاج والتشغيل وظيفياً كما يلي:

أ - نفقات الضخ والقياس: وهي المصروفات المتعلقة برفع الزيت الخام من باطن الأرض إلى السطح، بوسائل الرفع المختلفة، بالإضافة إلى إجراء القياسات اللازمة

^١ - أبو زريده، مختار علي، ١٩٨٥، محاسبة النفط، مرجع سابق، ص ١٦٨ - ١٦٩.

- على النفط المستخرج، وتشمل رواتب وأجور عمال الضخ والقياس وتكلفة المواد والوقود المستخدم في هذه العملية ومصروفات تصليح آلات الضخ وأجهزة القياس.
- ب- **نفقات معالجة الزيت:** وتشمل مصروفات تشغيل أجهزة فصل الغاز والمياه والشوائب، بما فيها أجور العمال وتكاليف الوقود والمواد المستخدمة ونفقات الصيانة والإصلاح والآلات والمعدات الخاصة بهذا المركز.
- ت- **نفقات خدمة الآبار:** وتشمل مصروفات تصليح أنابيب الاستخراج والصمامات المركبة على الآبار، ومصروفات تنظيف الآبار وإذابة الشمع العالق بقاع البئر.
- ث- **نفقات تجميع الزيت:** وتشمل مصروفات ضخ الزيت المستخرج إلى محطات التجميع ومصروفات تصليح الأجهزة والمعدات المستخدمة في ذلك.
- ج- **نفقات تحسين الآبار:** وتشمل الأجور، وقيمة المواد المستخدمة في تصليح مواسير التغليف، وفي إعادة تنقيب الآبار المنتجة وتعميقها لإعادة الإنتاج في هذه الآبار إلى مستواه الطبيعي، ولا بد من الإشارة إلى أن هذه النفقات لا تشمل النفقات التي تعتبر رأسمالية والتي تزيد القدرة الإنتاجية للآبار إلى مستويات أعلى مما كانت عليه سابقاً.
- ح- **نفقات التخلص من المياه المالحة:** وتشمل المصروفات الجارية المتعلقة بتصريف المياه المالحة وتشغيل الأجهزة المعدة لذلك.
- خ- **نفقات استخلاص الإنتاج الثانوي:** وتشمل المصروفات الخاصة بتشغيل أجهزة الحقن بالمياه أو الحقن بالغاز، وهذه النفقات لا تشمل تكلفة حفر آبار الحقن أو نفقات اقتناء وتركيب الأجهزة والأنابيب الخاصة بالحقن والتي تعتبر من المصروفات الرأسمالية.
- د- **نفقات نقل النفط الخام إلى محطات الشحن أو موانئ التصدير:** وتشمل نفقات تشغيل خطوط الأنابيب الخاصة بنقل النفط الخام، ونفقات تشغيل الموانئ ومحطات الشحن، ومصروفات الصيانة والتصليح المتعلقة بها.
- ذ- **نفقات التأمين على معدات الحقل (الآبار):** وتشمل أقساط التأمين ضد الحريق وضد الانفجارات، وضد الزوابع التي يمكن أن تتعرض لها منشآت الحقل (الآبار).

ر - نفقات التأمينات الاجتماعية على العمال: وتشمل مساهمة شركات النفط في أقساط التأمينات الاجتماعية على عمال ومستخدمي الإنتاج.

ز - نفقات الخدمات المقدمة للعمال والمستخدمين: وتشمل تكلفة الخدمات التي تقدمها شركات النفط لعمال ومستخدمي الإنتاج، مثل وجبات الأكل، ونفقات الإقامة والترفيه عن العمال والنفقات العلاجية.

س - النفقات الإدارية المتعلقة بالإنتاج: وتشمل نصيب قسم الإنتاج من المصروفات الإدارية لشركة الإنتاج.

٢ - تصنيف تكاليف الإنتاج والتشغيل تصنيفاً نوعياً: وتصنف تكاليف الإنتاج والتشغيل نوعياً كما يلي:

أ - تكلفة المواد والمهمات المستخدمة في عمليات الإنتاج.

ب - أجور ورواتب مستخدمي الإنتاج.

ت - مصروفات انتقال مستخدمي الإنتاج.

ث - تكلفة الوقود والقوة المحركة المستخدمة في الإنتاج.

ج - مصروفات تصليح وصيانة المعدات والآلات.

ح - مصروفات التأمين على المعدات والآلات والمنشآت.

خ - مصروفات التأمين على العمال والمستخدمين.

د - المصروفات الإدارية الخاصة بالإنتاج.

ذ - المصروفات الأخرى غير المباشرة.

ولابد من الإشارة إلى أن المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين AICPA يوصي

عند تبويب التكاليف الواردة بالقوائم المالية ضرورة التمييز بين الأنواع التالية:

أ - مصروفات الاستكشاف والبحث الجارية (المحملة لحساب الأرباح والخسائر).

ب - مصروفات الحفر والتطوير.

ت - نفقات الإنتاج والتشغيل (الاستخراج).

ث - استهلاك الموجودات الثابتة.

ج- استهلاك المصروفات الرأسمالية.

ح- ما يحمل للإيرادات (للأرباح والخسائر) من تكلفة العقود غير المعدة سواء العقود المتنازل عنها أو قسط استهلاك العقود غير المعدة.

وكذلك لابد من الإشارة إلى أن درجة التفصيل في تبويب تكاليف الإنتاج والتشغيل تتوقف على طبيعة المصروفات نفسها، وحجم عمليات الشركة، وكذلك متطلبات الرقابة الداخلية والتقسيم الإداري داخل الشركة.

وللمعالجة المحاسبية تحتفظ الشركة بحساب إجمالي تسجل فيه كل مصروفات الإنتاج والتشغيل ويسمى هذا الحساب (حساب مصروفات التشغيل والإنتاج) أو (حساب مصروفات العقود والآبار)، وهو حساب رقابي إجمالي في دفتر الأستاذ العام للشركة، بالإضافة إلى ذلك يتم مسك دفتر أستاذ مساعد تظهر فيه المصروفات الخاصة بكل عقد بالتفصيل.

وعند دفع مصروفات الإنتاج يتم تجميعها في حسابات نوعية مثل:

- حساب الرواتب والأجور.

- حساب الوقود والقوة المحركة.

- حساب مصروفات الصيانة والتصليح.

وبعدها ترحل هذه الحسابات النوعية دورياً (في نهاية كل شهر مثلاً) إلى الحساب الإجمالي (حساب مصروفات التشغيل والإنتاج) والذي يقل في نهاية العام في حـ/ الأرباح والخسائر وتكون القيود المحاسبية كما يلي:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
		من مذكورين
xxxx		حـ/ الرواتب والأجور
xxxx		حـ/ المواد والمهمات
xxxx		حـ/ مصروفات الصيانة والتصليح
xxxx		حـ/ الوقود والقوة المحركة

إلى د/ النقدية (صندوق أو المصرف)	xxxx	
إثبات دفع مصروفات الإنتاج والتشغيل		
من د/ مصروفات التشغيل والإنتاج		xxxx
إلى مذكورين		
د/ الرواتب والأجور	xxxx	
د/ المواد والمهمات	xxxx	
د/ مصروفات الصيانة والتصليح	xxxx	
د/ الوقود والقوة المحركة	xxxx	
إثبات تحميل المصروفات المدفوعة لحساب		
مصروفات التشغيل والإنتاج		
من د/ الأرباح والخسائر		xxxx
إلى د/ مصروفات التشغيل والإنتاج	xxxx	
إثبات إقفال المصروفات في د/ أ.خ في نهاية العام		

٢ - تحديد الإيرادات:

لقد عرّفت رابطة المحاسبين الأمريكية الإيرادات " بأنها الزيادة التي تحدث في أصول الشركة نتيجة لإنتاج السلع والخدمات وبيعها " وعليه فإن الإيرادات تشمل:

١. قيمة ما تنتجه الشركة وتبيعه من الزيت الخام الطبيعي.
 ٢. ما تحققه الشركة من خدمات أو تأجير المعدات والممتلكات وغيرها.
- إلا أن المشكلة المثارة بين المحاسبين هي متى ستتحقق الإيرادات؟

١. هل تتحقق الإيرادات بمجرد اكتشاف النفط؟
٢. هل تتحقق الإيرادات عند استخراجها من باطن الأرض؟
٣. هل ستتحقق الإيرادات عند البيع.

إلا أن الرأي السائد هو أن الإيرادات لا تتحقق بمجرد اكتشاف النفط وإنما الإيرادات تتحقق عند البيع أو عند الإنتاج، وهذا ما تجمع عليه معاهد المحاسبين القانونيين في كل من أمريكا وكندا وبريطانيا، ولكنها توصي بإظهار قيمة الاحتياطي أو كميته كمعلومات إضافية في ملاحق الميزانية العمومية.

ولذلك فإن الوضع السائد في معظم شركات إنتاج النفط هو تحديد الإيرادات عند الإنتاج أو استخراج النفط من باطن الأرض، حيث تقدر الكمية المنتجة كما يلي:

- ١- **على الأسعار المعلنة:** حيث تقدر الكمية المنتجة بسعر معين هو السعر المعلن للزيت الخام في الأسواق العالمية ويثبت الإنتاج في كل من:
 - حساب مستودعات الزيت الخام (بضاعة بالمخازن).
 - وحساب الإيرادات بتلك القيمة.

إلا أن هذه الطريقة مخالفة للمبدأ المحاسبي المتعارف عليه والقاضي بأن الإيرادات ستتحقق عند نقطة البيع. وتكون المخالفة هنا بمقدار زيادة السعر المعلن عن تكاليف الإنتاج، ولهذا نجد أن بعض الشركات تقدر رصيد الزيت الباقي بالمخازن في آخر المدة بالتكلفة وذلك بإتباع إما طريقة الوارد أولاً صادر أولاً أو طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً وذلك تجنباً لمخالفة مبدأ تحقق الإيرادات عند البيع.

- ٢- **على أساس الأسعار الفعلية المحققة من بيع النفط الخام:** هناك بعض الشركات تقوم بإهمال الكمية المنتجة والمتبقية في المخازن آخر المدة وتحسب الإيرادات على أساس الكمية المباعة فقط وعيب هذه الطريقة عدم مقابلة الإيرادات بتكلفتها الصحيحة غير إنه إذا كانت هذه الكميات صغيرة يكون إهمالها ليس ذا أثر كبير على قائمة الدخل بالإضافة إلى أن اتباعها باستمرار يحدث التعادل المطلوب.

وأخيراً لابد من الإشارة إلى أن الغاز الطبيعي يتم تحديد إيراداته عند البيع دائماً، وذلك لأن الغاز لا يودع المخازن قبل بيعه فهو إما أن يشحن وبيع مباشرة أو يحرق.

تمرين رقم (١):

في ٢٠١٦/١/١ كان لدى إحدى شركات إنتاج النفط مخزون نفطي يقدر بـ ١٢٥٠٠٠٠ برميل قدر سعر البرميل بمبلغ ٣٥٠ ل.س تم بيع ٣٢٥٠٠٠ برميل بسعر

٤٢٠ ل.س نقداً. وبلغت كمية النفط المحروق المستهلك من المخزون ١٠٠٠ برميل قدر
سعر البرميل بمبلغ ٣٥٠ ل.س.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لذلك.

الحل:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
		من مذكورين
١٣٦٥٠٠٠٠٠		د/ النقدية (صندوق) ٤٢٠×٣٢٥٠٠٠
٣٥٠٠٠٠		د/ مصاريف التشغيل (٣٥٠×١٠٠٠)
		إلى مذكورين
	١١٤١٠٠٠٠٠	د/ مخزون النفط الخام ٣٥٠×٣٢٦٠٠٠
	٢٢٧٥٠٠٠٠	د/ أ. خ (ربح بيع النفط)
		إثبات المبيعات من النفط والمخزون آخر المدة
		مع إثبات ربح بيع النفط
		مخزون آخر المدة = النفط المباع + النفط
		المستخدم المحروق
		$٣٢٦٠٠٠ = ١٠٠٠ + ٣٢٥٠٠٠$ برميل

تمرين رقم (٢):

أظهرت بيانات إحدى شركات إنتاج النفط ما يلي:

الشهر	الإنتاج (برميل)	المبيعات (برميل)	المستهلك (برميل)
آذار	١٠٠٠٠٠٠	٣٧٥٠٠٠	٧٥٠
نيسان	١١٢٥٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠	٩٥٠
أيار	١٧٥٠٠٠٠	٧٥٠٠٠٠	١١٠٠

مع العلم بأن سعر البرميل من المخزون النفطي قدر بـ ٣٨٥ ل.س ومن المبيع ٤٢٠ ل.س. مع العلم بأن البيع تم نقداً.

المطلوب:

١. إثبات قيود اليومية اللازمة خلال الأشهر الثلاثة المذكورة.
٢. تصوير حساب مخزون النفط خلال الأشهر الثلاثة المذكورة.

الحل:

• قيود اليومية اللازمة في شهر آذار:

البيان	مبالغ دائنة	مبالغ مدينة
من مذكورين		
ح/ النقدية (صندوق) ٤٢٠×٣٧٥٠٠٠		١٥٧٥٠٠٠٠٠
ح/ مصاريف التشغيل ٣٨٥×٧٥٠		٢٨٨٧٥٠
إلى مذكورين		
ح/ مخزون النفط الخام ٣٨٥×٣٧٥٧٥٠	١٤٤٦٦٣٧٥٠	
ح/ أ. خ (ربح بيع نفط آذار)	١٣١٢٥٠٠٠	
إثبات المبيعات من النفط والمخزون آخر المدة		
مع إثبات ربح البيع خلال شهر آذار		

• قيود اليومية اللازمة في شهر نيسان:

البيان	مبالغ دائنة	مبالغ مدينة
من مذكورين		
ح/ النقدية (صندوق) ٤٢٠×٩٠٠٠٠٠		٣٧٨٠٠٠٠٠٠
ح/ مصاريف التشغيل ٣٨٥×٩٥٠		٣٦٥٧٥٠
إلى مذكورين		
ح/ مخزون النفط الخام ٣٨٥×٩٠٠٩٥٠	٣٤٦٨٦٥٧٥٠	
ح/ أ. خ (ربح بيع نفط نيسان)	٣١٥٠٠٠٠٠	
إثبات المبيعات من النفط والمخزون آخر المدة		
مع إثبات ربح البيع خلال شهر نيسان		

• قيود اليومية اللازمة خلال شهر أيار:

البيان	مبالغ دائنة	مبالغ مدينة
من مذكورين		
د/ النقدية (صندوق) ٤٢٠×٧٥٠٠٠٠		٣١٥٠٠٠٠٠
د/ مصاريف التشغيل ٣٨٥×١١٠٠		٤٢٣٥٠٠
إلى مذكورين		
د/ مخزون النفط الخام ٣٨٥×٧٥١١٠٠	٢٨٩١٧٣٥٠٠	
د/ أ. خ (ربح بيع نفط أيار)	٢٦٢٥٠٠٠٠	
إثبات المبيعات من النفط والمخزون آخر المدة		
مع إثبات ربح البيع خلال شهر أيار		

٢ - تصوير حساب مخزون النفط خلال الأشهر الثلاثة:

د/ مخزون النفط خلال الأشهر الثلاثة

٣٨٥٠٠٠٠٠٠٠ رصيد أول المدة آذار	١٤٤٦٦٣٧٥٠ من مذكورين شهر آذار
٤٣٣١٢٥٠٠٠ رصيد أول المدة نيسان	٣٤٦٨٦٥٧٥٠ من مذكورين شهر نيسان
٦٧٣٧٥٠٠٠٠ رصيد أول المدة أيار	٢٨٩١٧٣٥٠٠ من مذكورين شهر أيار
—	٧١١١٧٢٠٠٠ رصيد مرهل
<u>١٤٩١٨٧٥٠٠٠</u>	<u>١٤٩١٨٧٥٠٠٠</u>

علماً بأن رصيد أول المدة حسب كما يلي:

- آذار $١٠٠٠٠٠٠ \text{ برميل} \times ٣٨٥ = ٣٨٥٠٠٠٠٠٠ \text{ ل.س}$

- نيسان $١١٢٥٠٠٠٠٠ \text{ برميل} \times ٣٨٥ = ٤٣٣١٢٥٠٠٠ \text{ ل.س}$

- أيار $١٧٥٠٠٠٠ \text{ برميل} \times ٣٨٥ = ٦٧٣٧٥٠٠٠٠ \text{ ل.س}$

تمرين رقم (٣):

أنجبت إحدى شركات النفط خلال عام ٢٠١٦، (١٠٥٠٠) مليون قدم مكعب من الغاز، قدرت تكلفة المليون قدم مكعب بـ (٧٠٠) ل.س وقد تم بيع (٩٠٠٠) مليون قدم

مكعب بسعر ١٤٠٠ ل.س نقداً لكل مليون قدم مكعب، وقد تم استهلاك الباقي في تشغيل آلات الشركة.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لإثبات مبيع الغاز والمخزون والأرباح.

الحل:

مبالغ مدينة	مبالغ دائنة	البيان
		من مذكورين
١٢٦٠٠٠٠٠		د/ النقدية (صندوق) ١٤٠٠×٩٠٠٠
١٠٥٠٠٠٠		د/ مصاريف التشغيل ٧٠٠×١٥٠٠
		إلى مذكورين
	٧٣٥٠٠٠٠	د/ مبيعات الغاز الطبيعي ٧٠٠×١٠٥٠٠
	٦٣٠٠٠٠٠	د/ أ. خ (مبيع الغاز الطبيعي)
		إثبات قيمة مبيعات الغاز الطبيعي من الإنتاج

المبحث الثاني

قوائم التكاليف في شركات النفط

إن الغرض من إعداد قوائم التكاليف هو الحصول على معلومات تحليلية لإنتاج النفط الخام والغاز الطبيعي ولتكلفة البئر الواحدة ولمعرفة مدى نشاطها الإنتاجي ولتوضيح الأعباء العامة للشركة لتوزيعها وفقاً لوحدة إنتاج معينة.

وليس هناك شكل موحد لقائمة التكاليف في شركات النفط. حيث تقوم كل شركة بإعداد قائمة التكاليف بالشكل الذي يخدم الأغراض الداخلية للشركة. فقد تعد الشركة قائمة تكاليف للنفط المنتج من كل عقد أو من كل حقل أو من كل بئر، وقد تعد قائمة تكاليف واحدة على مستوى الشركة ككل لتشمل إنتاج جميع العقود التي تملكها الشركة.

كما أن أنواع التكاليف التي تدخل في هذه القوائم تختلف من شركة إلى أخرى، وذلك باختلاف البيانات التي تحتاجها كل شركة، وذلك كما يلي:

١. الهدف من إعداد قائمة التكاليف هو معرفة تكلفة الوحدة من تكاليف الإنتاج (الاستخراج) دون غيرها من النفقات: في هذه الحالة فإن قائمة التكاليف تقتصر على بيانات نفقات الإنتاج، وأقساط استنفاد المصروفات المتعلقة بإيجاد النفط في الحقل أو البئر (مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة)، وأقساط استهلاك المعدات والتجهيزات الخاصة بالإنتاج.

٢. الهدف من إعداد قائمة التكاليف هو استخراج إجمالي التكاليف المتعلقة بالإنتاج والتشغيل: في هذه الحالة تشمل قائمة التكاليف مصروفات الإنتاج والتشغيل وأقساط الاستنفاد والاستهلاك بالإضافة إلى نفقات الاستكشاف الجارية، وتكلفة حفر الآبار الجافة، وتكلفة المناطق المتنازل عنها، وغيرها من النفقات المتعلقة بتشغيل العقود المنتجة.

وسنعرض فيما يلي نماذج لقوائم التكاليف للاسترشاد بها، لإعطاء القارئ فكرة عن مدى التحليل التكاليفي في شركات إنتاج النفط بشكل عام:

١. نموذج بقائمة تكاليف عمليات البحث والاستكشاف والتنقيب.

٢. نموذج بقائمة تكاليف البئر.

٣. نموذج بقائمة تكاليف نشاط الحفر للآبار الجافة.

٤. نموذج بقائمة تكاليف النفط المنتج.

وفيما عرض للنماذج السابقة:

أولاً - نموذج بقائمة تكاليف عمليات البحث والاستكشاف والتنقيب:

يوضح هذا النموذج دراسة مقارنة عن هذا النوع من التكاليف المباشرة وغير المباشرة مقسمة على أجور ومستلزمات سلعية (وقود وزيوت...) ومستلزمات خدمية (صيانة...) ومصروفات تحويلية جارية (ضرائب، ورسوم...).

قائمة تكاليف عمليات البحث والاستكشاف والتنقيب

عن المدة من إلى

الأجور	xxxx	
المستلزمات السلعية:	xxxx	
وقود وزيوت	xxxx	
قطع غيار ومهمات	xxxx	
متفرقات	xxxx	
مستلزمات سلعية أخرى	xxxx	
المستلزمات الخدمية:	xxxx	
الصيانة	xxxx	
مستلزمات خدمية أخرى	xxxx	
المصروفات التحويلية الجارية:	xxxx	
ضرائب ورسوم	xxxx	
استهلاك	xxxx	
نصيب المنطقة من تكاليف الخدمات الداخلية	xxxxx	
النصيب من الأجور	xxxx	
النصيب من المستلزمات السلعية	xxxx	
النصيب من المستلزمات الخدمية	xxxx	
تكاليف خدمات الإدارة المتخصصة	xxxx	
إجمالي تكاليف عمليات البحث والاستكشاف والتنقيب	xxxxx	

ثانياً - نموذج بقائمة تكاليف البئر:

ويشمل هذا النموذج جميع التكاليف من الإعداد إلى الحفر إلى تكملة البئر وتطويره. مع الملاحظة بأن هذه القائمة تخص الآبار الجديدة فقط.

قائمة تكاليف البئر رقم ()

عن المدة من إلى

١. إعداد البئر:	xxxx	
تمهيد الموقع وتطهيره من الألغام والطرق الموصلة للبئر	xxxx	
حفر بئر مياه	xxxx	
تركيب وفك جهاز الحفر	xxxx	
الخدمات	xxxx	
معسكرات الحفر المؤقتة	xxxx	
٢. حفر البئر:	xxxx	
خدمات وحدات الحفر	xxxx	
الطاقة والمواد الكيميائية	xxxx	
خدمات وحدات الإسمنت	xxxx	
الإسمنت ومعدات الاسمنت المستهلكة	xxxx	
القياسات الكهربائية	xxxx	
خدمات النقل	xxxx	
٣. تكملة البئر وتطويره:	xxxx	
خدمات وحدات الحفر	xxxx	
القياسات الكهربائية وتنقيب الطبقة	xxxx	
مواسير الإنتاج	xxxx	
معدات الإنتاج	xxxx	
معدات رأس البئر	xxxx	
إعداد البئر للإنتاج	xxxx	
الأحماض والإضافات الكيميائية	xxxx	
خدمات النقل	xxxx	
مصرفات الحفر العامة	xxxx	
إجمالي تكاليف البئر	xxxxx	

ثالثاً - نموذج بقائمة تكاليف نشاط الحفر للآبار التامة: ويوضح هذا النموذج النشاط
الفعلي للحفر للآبار التامة:

الشركة:

المنطقة:

قائمة تكاليف نشاط الحفر للآبار التامة

عن المدة: من: إلى:

١. تكاليف الحفر البري:	xxxx	
الأعمال المحفورة بالمتر	xxxx	
٢. تكاليف الحفر البحري:	xxxx	
الأعمال المحفورة	xxxx	
٣. تكاليف وحدات الحفر:	xxxx	
٤. تكاليف وحدات الإسمنت:	xxxx	
إجمالي تكاليف نشاط الحفر (الآبار التامة)	xxxxx	

رابعاً - نموذج بقائمة تكاليف النفط المنتج: ويوضح هذا النموذج التكاليف الإجمالية
للنفط المنتج عن مدة معينة:

الشركة:

المنطقة:

قائمة تكاليف النفط المنتج

عن المدة: من: إلى:

١. تكاليف الإنتاج والتشغيل:		
مصروفات إنتاج وتشغيل مباشرة:		
مصروفات ضخ وقياس	xxxx	
مصروفات خدمة الآبار	xxxx	

مصروفات معالجة الزيت	xxxx	
مصروفات تحسين الآبار	xxxx	
مصروفات التخلص من المياه المالحة	xxxx	
مصروفات استخلاص إنتاج ثانوي	xxxx	
مصروفات تجميع الزيت	xxxx	
مصروفات الوقود والقوة المحركة	xxxx	
مصروفات صيانة وتصليح	xxxx	
مصروفات نقل الزيت الخام	xxxx	
مصروفات مباشرة أخرى	xxxx	
مصروفات استنفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة	xxxx	
استهلاك المعدات والتجهيزات الملموسة	xxxx	
إجمالي المصاريف المباشرة للإنتاج والتشغيل		xxxx
٢. مصاريف ونفقات البحث والاستكشاف:		
مصروفات بحث واستكشاف جيولوجية وجيوفيزيائية جارية	xxxx	
عقود متنازل عنها (أو استهلاك عقود جارية)	xxxx	
خسائر آبار جافة	xxxx	
إيجارات	xxxx	
مصروفات البحث واستكشاف أخرى	xxxx	
إجمالي مصروفات البحث والاستكشاف		xxxx
إجمالي تكاليف الإنتاج والتشغيل		xxxxx

تمرين رقم (٤):

في ٢٠١٦/١٢/٣١ ظهرت المعلومات التالية الخاصة بأحد العقود المنتجة في دفاتر إحدى شركات إنتاج النفط:

١٢٦٠٠٠٠	مصروفات ضخ وقياس
١٦٢٠٠٠٠	مصروفات خدمة الآبار
١٠٨٠٠٠٠	مصروفات تصليح وصيانة
٥٠٤٠٠٠	مصروفات استخلاص إنتاج ثانوي
١٧٢٨٠٠٠	مصروفات معالجة النفط
١٤٤٠٠٠٠	مصروفات التخلص من المياه المالحة
١٠٨٠٠٠٠	مصروفات إعادة تحسين الآبار
٩٣٦٠٠٠	مصروفات مباشرة أخرى
١٥٨٤٠٠٠	أقساط تأمين على معدات وتجهيزات الإنتاج
١٤٤٠٠٠٠	مصروفات مكاتب إدارة الإنتاج
١٠٠٨٠٠٠	تأمينات اجتماعية على العمال
٣٦٠٠٠٠	مصروفات خدمات العمال
٤٣٢٠٠٠	مصروفات إنتاج غير مباشرة أخرى
١١٥٢٠٠٠٠	تكلفة التجهيزات والمعدات الملموسة بالمناطق المنتجة
١٦١٢٨٠٠٠	رصيد مصروفات رأسمالية في المناطق المنتجة (مصروفات حفر وتطوير غير ملموسة)
٢١٦٠٠٠٠	خسائر آبار جافة
٢٨٨٠٠٠	إيجار العقد
١٨٠٠٠٠٠	مناطق غير متنازل عنها خلال العام (عقود الامتياز الجارية)
٢٥٢٠٠٠٠	مصروفات استكشاف جيولوجية وجيوفيزيائية جارية

المطلوب:

١- إعداد قائمة خاصة بتكاليف النفط المنتج الخاصة بهذا العقد مع العلم بأن التجهيزات والمعدات الملموسة بالمناطق المنتجة تستهلك بمعدل ١٠% سنوياً والمصروفات الرأسمالية تستفيد بمعدل ٥% سنوياً.

٢- حساب تكلفة إنتاج البرميل الواحد إذا علمت بأن الكمية المنتجة خلال العام بلغت ٢١١٢٥٠٠٠ برميل.

الحل:

١. إعداد قائمة تكاليف النفط المنتج الخاص بالعقد:

شركة إنتاج النفط.....

العقد المنتج رقم.....

قائمة تكاليف النفط المنتج الخاص بهذا العقد

عن الفترة المنتهية في ٢٠١٦/١٢/٣١

١. تكاليف الإنتاج والتشغيل:		
أ. مصروفات إنتاج وتشغيل مباشرة:		
مصروفات ضخ وقياس	١٢٦٠٠٠٠	
مصروفات خدمة آبار	١٦٢٠٠٠٠	
مصروفات تصليح وصيانة	١٠٨٠٠٠٠	
مصروفات استخلاص إنتاج ثانوي	٥٠٤٠٠٠	
مصروفات معالجة النفط	١٧٢٨٠٠٠	
مصروفات التخلص من المياه المالحة	١٤٤٠٠٠٠	
مصروفات إعادة تحسين الآبار	١٠٨٠٠٠٠	
مصروفات مباشرة أخرى	٩٣٦٠٠٠	
استهلاك التجهيزات والمعدات الملموسة	١١٥٢٠٠٠	
استنفاد مصروفات رأسمالية	٨٠٦٤٠٠	
إجمالي تكاليف إنتاج وتشغيل مباشرة		١١٦٠٦٤٠٠

ب. مصروفات إنتاج وتشغيل غير مباشرة:		
أقساط تأمين على معدات وتجهيزات الإنتاج	١٥٨٤٠٠٠	
مصروفات مكاتب إدارة الإنتاج	١٤٤٠٠٠	
تأمينات اجتماعية على العمال	١٠٠٨٠٠٠	
مصروفات خدمات العمال	٣٦٠٠٠٠	
مصروفات إنتاج غير مباشرة أخرى	٤٣٢٠٠٠	
إجمالي مصروفات إنتاج غير مباشرة		٣٥٢٨٠٠٠
إجمالي تكاليف الإنتاج والتشغيل		١٥١٣٤٤٠٠
٢. مصاريف ونفقات البحث والاستكشاف:		
خسائر آبار جافة	٢١٦٠٠٠٠	
إيجار العقد	٢٨٨٠٠٠	
مناطق غير متنازل عنها خلال العام (عقود الامتياز الجارية)	١٨٠٠٠٠٠	
مصروفات استكشاف جيولوجية وجيوفيزيائية	٢٥٢٠٠٠٠	
إجمالي مصاريف ونفقات البحث والاستكشاف		٦٧٦٨٠٠٠
إجمالي تكاليف الإنتاج والتشغيل		٢١٩٠٢٤٠٠

تمرين رقم (٥):

تم استخراج البيانات التالية من دفاتر إحدى شركات إنتاج النفط وذلك عن الحقل (أ) بآباره الثلاثة ١، ٢، ٣، وقد بلغ الإنتاج السنوي ٤٠٠٠٠٠٠ برميل من النفط منها ٢٠٠٠٠٠ برميل من البئر رقم (١) و ١٠٠٠٠٠٠ برميل من البئر (٢) و ١٠٠٠٠٠٠ برميل من البئر (٣).

تكاليف الضخ والقياس	٢٤٠٠٠٠٠٠ ل.س
تكاليف خدمة الآبار	٣٠٠٠٠٠٠٠ ل.س
تكاليف الصيانة والتصليح	١٠٠٠٠٠٠٠ ل.س

تكاليف ضغط الغاز والماء	١٤٠٠٠٠٠ ل.س
مصاريف معالجة النفط	١٢٠٠٠٠٠ ل.س
مصاريف التخلص من المياه المالحة	٦٠٠٠٠٠ ل.س
مصاريف المحافظة على إنتاجية الآبار	٢٠٠٠٠٠ ل.س
مصرفات مباشرة أخرى	٦٠٠٠٠٠ ل.س
أقساط تأمين على معدات الإنتاج	١٠٠٠٠٠ ل.س
مصرفات مكاتب إدارة الإنتاج	٣٠٠٠٠٠ ل.س
مزايا عينية للعمال	٢٤٠٠٠٠ ل.س
تأمينات اجتماعية على العمال	١٦٠٠٠٠ ل.س
استهلاك تجهيزات ومعدات ملموسة	١٨٠٠٠٠ ل.س
استهلاك مصرفات حفر وتطوير غير ملموسة	١٢٠٠٠٠ ل.س
خسائر آبار جافة	٦٠٠٠٠٠٠ ل.س
الإيجار السنوي	٢٠٠٠٠٠٠ ل.س
مناطق متنازل عنها	٢٤٠٠٠٠٠ ل.س
مصرفات استكشاف جارية	٣٠٠٠٠٠٠ ل.س

المطلوب: إعداد قائمة تكاليف إنتاج النفط، مع حساب تكلفة البرميل من النفط الخام إذا علمت ما يلي:

١. تكاليف الضخ والقياس توزع بين الآبار الثلاثة على التوالي كما يلي: ٣، ١، ١.
٢. تكاليف خدمة الآبار توزع بين الآبار الثلاثة بالتساوي.
٣. تكاليف الصيانة والتصليح توزع بين الآبار الثلاثة وعلى التوالي ٢، ٢، ١.
٤. تكاليف ضغط الغاز والماء تحمل للبئر الأول.
٥. مصاريف معالجة النفط توزع بين الآبار الثلاثة وعلى التوالي: ٣، ١، ١.

٦. مصاريف التخلص من المياه المالحة توزع بين البئرين الثاني والثالث، وعلى التوالي بنسبة: ٢، ١.

٧. مصاريف المحافظة على إنتاجية الآبار تحمل بالكامل للبئر الثاني.

٨. المصروفات المباشرة الأخرى توزع بين الآبار الثلاثة بالتساوي.

٩. أقساط التأمين على معدات الإنتاج توزع بين الآبار الثلاثة وعلى التوالي بنسبة: ٢، ١، ١.

١٠. مصروفات مكاتب إدارة الإنتاج توزع بين الآبار الثلاثة بالتساوي.

١١. المزايا العينية للعمال توزع بين الآبار الثلاثة حسب عدد العمال في كل بئر، مع العلم بأن عدد العمال هو على التوالي: ٥٠، ٣٥، ٣٥.

١٢. التأمينات الاجتماعية على العمال توزع بنسبة أجور العمال وهي كما يلي: ٤٥، ٢٠، ١٥.

١٣. استهلاك التجهيزات والمعدات الملموسة توزع بين الآبار الثلاثة وعلى التوالي بنسبة: ٢، ١، ١.

١٤. استهلاك مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة بين الآبار الثلاثة وعلى التوالي بنسبة: ٢، ١، ١.

الحل:

١ - إعداد قائمة تكاليف النفط المنتج:

- شركة إنتاج النفط.....

- المنطقة (الحقل / أ).....

قائمة تكاليف النفط المنتج

عن الفترة المنتهية من..... إلى:.....

١- تكاليف الإنتاج والتشغيل:

بئر (١)	بئر (٢)	بئر (٣)	الحقل (أ)	أ- التكاليف المباشرة:
١٢٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٢٤٠٠٠٠٠	مصروفات (تكاليف) ضخ وقياس
١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠	مصروفات (تكاليف) خدمة الآبار

تكاليف الصيانة والتصليح	١٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠
تكاليف حفظ الغاز والماء	١٤٠٠٠٠٠	-	-	١٤٠٠٠٠٠
مصاريف معالجة النفط	١٢٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠
مصاريف التخلص من المياه المالحة	٦٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	-
مصاريف المحافظة على إنتاجية الآبار	٢٠٠٠٠٠	-	٢٠٠٠٠٠	-
مصروفات مباشرة أخرى	٦٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠
استهلاك تجهيزات ملموسة	١٨٠٠٠٠	٤٥٠٠٠	٤٥٠٠٠	٩٠٠٠٠
استهلاك نفقات تطوير غير ملموسة	١٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٦٠٠٠٠
إجمالي التكاليف المباشرة	١٠٧٠٠٠٠٠	٢٥٧٥٠٠٠	٣١٧٥٠٠٠	٤٩٥٠٠٠٠
ب - تكاليف غير مباشرة:				
أقساط تأمين على معدات الإنتاج	١٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠	٢٥٠٠٠	٥٠٠٠٠
مصروفات مكاتب إدارة الإنتاج	٣٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
مزايا عينية للعمال	٢٤٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
تأمينات اجتماعية على العمال	١٦٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٩٠٠٠٠
إجمالي تكاليف الإنتاج	١١٥٠٠٠٠٠	٢٨١٠٠٠٠	٣٤٠٠٠٠٠	٥٢٩٠٠٠٠
٢- تكاليف البحث والاستكشاف:				
خسائر آبار جافة	٦٠٠٠٠٠٠			
إيجار العقد	٢٠٠٠٠٠٠			
مناطق (عقود) متنازل عنها	٢٤٠٠٠٠٠			
مصروفات استكشاف جارية	٣٠٠٠٠٠٠			
إجمالي نفقات البحث والاستكشاف	٨٠٠٠٠٠٠			
إجمالي تكاليف الإنتاج والاستكشاف	١٩٥٠٠٠٠٠			

٢ - حساب تكلفة البرميل الواحد من النفط الخام:

$$\begin{aligned}
 & \frac{\text{إجمالي التكاليف}}{\text{الإنتاج السنوي}} = \text{تكلفة البرميل الواحد من النفط الخام} \\
 & \frac{١٩٥٠٠٠٠٠ \text{ ل.س.}}{٤٠٠٠٠٠ \text{ برميل}} \\
 & = ٤٨,٧٥ \text{ ل.س. للبرميل الواحد}
 \end{aligned}$$

المبحث الثالث

توزيع تكاليف الإنتاج والتشغيل والاستكشاف

(توزيع تكاليف الإنتاج المشتركة) بين النفط الخام والغاز الطبيعي

تعتبر صناعة النفط من الأنشطة التي تتميز بالاستثمارات الضخمة في تجهيزات ومعدات خاصة بإنتاج عدد كبير من المنتجات المشتركة، من خلال عملية معقدة ومتداخلة وذلك باستخدام عمالة فنية متنوعة ومدرية تدريباً عالياً، هذا بالإضافة إلى التقدم التكنولوجي المستثمر في هذا المجال وتطوير المنتجات بصفة مستمرة، بل وإضافة واستحداث منتجات جديدة لم تكن معروفة من قبل، مما يتطلب نظام على درجة كبيرة من المرونة والدقة التي تمكن من استخدامها في أغراض القياس والرقابة والتخطيط.

ومن المعلوم أن صناعة النفط يتوقف على مادة أساسية هي النفط الخام الذي يمثل المادة الأولية التي تقف وراء كل العمليات التصنيعية والمعالجات الكيميائية المختلفة. حيث يمكن تصنيف المواد الكيميائية في هذه الصناعة في ثلاث مجموعات رئيسية هي: المضافات، المذيبات، والمنظفات، لأغراض حساب الوحدات المعادلة وحساب التكلفة، فإن هذه المواد الكيميائية أما تزيد كميات المدخلات في عملية الصنيع وذلك بقدر الكميات المضافة أو قد تنقص كميات المدخلات وذلك في حالة ما إذا كانت تضاف لكي تتفاعل مع بعض العناصر غير المرغوب فيها بقصد التخلص منها، ولهذا فعند تصميم مراكز التكلفة بعملية واحدة طالما كان هناك منتجات مشتركة، أو أن يختص مركز التكلفة بسلسلة من العمليات التي تشترك في إنتاج منتج واحد رئيسي.

ويمكن تصنيف المنتجات النفطية إلى مجموعتين:

• المجموعة الأولى: وتحتوي على المنتجات النفطية التالية:

- الجازولين (البنزين).
- كيروسين المحركات التربينية.
- الكيروسين.

- الزيت المسيل.
- زيت الوقود (خفيف وثقيل).
- زيت الغاز.
- زيت الديزل.
- المجموعة الثانية: وتحتوي على المنتجات النفطية الثقيلة وهي:

- الشحوم.
- زيت الشحوم.
- الأشماع.
- الإسفلت.

عناصر نظام التكاليف في صناعة النفط:

يتطلب وضع نظام محكم للتكاليف في صناعة معقدة مثل صناعة النفط إلى توافر العناصر التالية:

١. توافر وحدة قياس التكلفة المتفق عليها بالإجماع: وبشكل عام هناك نوعان من وحدات القياس هي:

أ- وحدات القياس البريطانية، وهي الجالون والطن والقدم المكعب.....الخ.

ب- وحدات القياس الفرنسية، وهي اللتر والطن والمتر المكعب.

واختيار أي من النوعين من المقاييس يعتمد على السوق الذي تتعامل معه معامل التكرير، حيث تقاس الغازات بالحجم أو بالوزن أو بوحدات الحرارة أيضاً، أما المنتجات الخفيفة فيتم التعامل معها بالوزن.

وعلى هذا فمن الضروري معرفة معاملات التحويل من نظام إلى نظام آخر ومن نوع إلى نوع آخر.

٢. تحديد المنتجات المشتركة والمنتجات العرضية: يتم تصنيف الوحدات المنتجة في كل مرحلة في ثلاثة فئات هي:

أ- المنتجات الرئيسية: وهي المنتجات النهائية التي تباع بأسعار عالية.
ب- المنتجات الوسيطة: وهي التي تحتاج إلى مزيد من التشغيل لإنتاج منتجات أخرى رئيسية.

ت- المنتجات العرضية: وهي منتجات ليس لها قيمة سوقية كبيرة، أو تنتج بكميات قليلة جداً وغير اقتصادية بحيث يمكن إهمالها دون تأثير يذكر على عملية توزيع التكاليف.

٣. **أساليب حساب تكلفة المنتج:** تسير صناعة النفط بصفة عامة على مبدأ أساسي وهو أن يتم التحاسب على تكلفة المنتجات المشتركة فقط، أما المنتجات العرضية فإنها تحمل بتكلفة اسمية، وهذه التكلفة الاسمية تساوي أما قيمتها المحققة إذا كانت متاحة، أو تحمل بأي تكلفة إذا لم يكن لها قيمة تذكر، أو تحمل بجزء من تكلفة النفط الخام.

٤. **مراكز التكلفة ومراكز الخدمات الإنتاجية:** يمكن تقسيم مراكز التكلفة في صناعة النفط بصفة عامة إلى ثلاثة أنواع مختلفة هي:

أ- مراكز تكاليف الإنتاج: وتتضمن وحدات التشغيل والمعالجة.
ب- مراكز تكاليف الخدمات الإنتاجية: وهي تمد مراكز تكاليف الإنتاج بالخدمات والخدمات المساعدة.
ت- مراكز الخدمات العامة: وهي التي تقدم خدماتها لوحدات التكرير ككل.

وقبل الدخول في توزيع التكاليف المشتركة لابد من الإشارة إلى أنه من خصائص السلع المشتركة أن إنتاج إحداها يستلزم إنتاج السلع الأخرى تلقائياً، بحيث لا يمكن التعرف على السلع المختلفة إلا عند نقطة معينة من عملية الإنتاج تسمى نقطة الانفصال. ويطلق على التكاليف التي تتفق قبل هذه النقطة. بالتكاليف المشتركة، أي إنه ينتج عنها سلع مشتركة.

طرق توزيع التكاليف المشتركة بين النفط الخام والغاز المصاحب:

قبل تناول الطرق المقترحة للتوزيع بالدراسة والتحليل، تجدر الإشارة إلى ملاحظة هامة هي أن كل هذه الطرق تقريبية، ويقوم كل فريق بتبني إحدى هذه الطرق بإبداء

تحفظات على الطريقة التي يقترحها قبل تقديم الطريقة نفسها. كما أنه من المحتمل ألا توجد طريقة واحدة من هذه الطرق تعتبر كافية في جميع الحالات والمواقف.

كما وأنه تجدر الإشارة إلى شروط ثلاثة يجب مراعاتها عند اختيار طريقة التوزيع وهي:

١. سرعة إعطاء النتائج فليس من المقبول تطبيق طريقة توزيع تعطي النتائج بعد فترة طويلة من نهاية المدة المالية، وما ينتج عن هذا التأخير من اضطراب في الأعمال وتأخر في إعداد القوائم المالية.

٢. يجب أن تكون الطريقة في حدود نفقة اقتصادية مقبولة تتناسب والهدف الذي يتحقق من وراء عملية التوزيع.

٣. يجب أن تكون الطريقة مقبولة من قبل مراقب الحسابات ومعتزلاً بها.

وتكمن المشكلة الأساسية في توزيع التكاليف المشتركة في صعوبة الاتفاق على طريقة بعينها تصلح في جميع الحالات، وتتمثل الصعوبة في توزيع التكاليف المشتركة في عدم وجود علاقة مباشرة بين المنتج وعناصر التكاليف التي اشتركت في إنتاجه. وقد اشتمل الفكر المحاسبي على العديد من طرق توزيع التكاليف المشتركة، إلا أنه يمكن تصنيف هذه الطرق في منهجين أساسيين:

١. **المنهج الأول:** ويعتمد على الخصائص الطبيعية للمنتجات المشتركة كأساس لتوزيع التكاليف المشتركة.

٢. **المنهج الثاني:** ويرى أن القيمة البيعية للمنتج هي التي تحدد أهميته النسبية، وبالتالي فإن هذا الأساس قد يكون أكثر واقعية عند توزيع التكاليف المشتركة.

وملاحظ على هذه الطرق أنها تهدف إلى تحديد تكلفة المخزون من المنتجات المشتركة بطريقة عادلة. وذلك بهدف إعداد قوائم مالية أقرب إلى الدقة وإظهار حقيقة المركز المالي.

إيجاد أساس (طريقة) معقولة لتوزيع هذه التكاليف. وأكثر هذه (الطرق) الأسس استخداماً لتوزيع التكاليف المشتركة بين النفط والغاز المصاحب له هي:

١. الطريقة الكمية (طريقة المتوسط أو معدل تكلفة الوحدة).

٢. طريقة الوحدة الحرارية البريطانية.

٣. طريقة التكلفة النسبية.

٤. طريقة القيمة البيعية المحققة.

٥. طريقة المنتجات الثانوية.

أولاً - الطريقة الكمية (طريقة المتوسط أو معدل تكلفة الوحدة):

وفق هذه الطريقة يتم توزيع تكاليف الإنتاج والتشغيل والاستكشاف على أساس عدد الوحدات المنتجة خلال الفترة المعينة من السلع مجتمعة معبراً عنها بوحدة قياس ملائمة، البرميل أو الطن أو القدم مكعب أو ما شابه ذلك. ويتم استخراج معدل تكلفة الوحدة كما يلي:

معدل تكلفة الوحدة (البرميل، الطن، القدم مكعب) =

التكلفة المشتركة الإجمالية (الكلية)

عدد الوحدات المنتجة

ويتم تقييم المخزون السلعي من النفط الخام أو الغاز المصاحب وفق هذه الطريقة كما يلي:

قيمة المخزون السلعي = معدل تكلفة الوحدة × وحدات المخزون

تمرين رقم (٦):

كانت المنتجات النفطية لإحدى مصافي تكرير النفط كما يلي:

بنزين سيارات	١٢٦٠٠٠	برميل
كاز	٣٠٠٠٠	برميل
بنزين طائرات	٢٤٠٠٠	برميل
زيت وقود	٦٠٠٠٠	برميل
زيت تشحيم	١٥٠٠٠	برميل

وقد بلغت التكاليف المشتركة في مصفاة تكرير النفط ٦١٢٠٠٠٠ ل.س

المطلوب: إيجاد التكاليف الخاصة بكل منتج من المنتجات السابقة.

الحل:

لإيجاد تكلفة كل منتج من المنتجات النفطية هناك خطوتين:

١. إيجاد معدل تكلفة الوحدة للبرميل:

$$\begin{aligned} \text{معدل تكلفة الوحدة للبرميل} &= \frac{\text{التكلفة المشتركة الإجمالية}}{\text{عدد الوحدات المنتجة}} \\ &= \frac{٦١٢٠٠٠٠}{١٥٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ٢٤٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ١٢٦٠٠٠} \\ &= \frac{٦١٢٠٠٠٠}{٢٥٥٠٠٠} = ٢٤ \text{ ل.س} \end{aligned}$$

٢ - تحديد نصيب كل منتج من المنتجات النفطية وتحسب كما يلي:

نصيب كل منتج = معدل تكلفة الوحدة للبرميل × وحدات المخزون من كل نوع

- بنزين السيارات = ١٢٦٠٠٠ × ٢٤ = ٣٠٢٤٠٠٠ ل.س

- كاز = ٣٠٠٠٠ × ٢٤ = ٧٢٠٠٠٠ ل.س

- بنزين طائرات = ٢٤٠٠٠ × ٢٤ = ٥٧٦٠٠٠ ل.س

- زيت وقود = ٦٠٠٠٠ × ٢٤ = ١٤٤٠٠٠٠ ل.س

- زيت تشحيم = ١٥٠٠٠ × ٢٤ = ٣٦٠٠٠٠ ل.س

٦١٢٠٠٠٠ ل.س

ومن المثال السابق يلاحظ أن متوسط تكلفة الوحدة يؤدي إلى النتائج التالية:

١. إن طريقة متوسط تكلفة الوحدة تعتبر غير سليمة بالنسبة لقياس الأرباح وذلك لأن

توزيع التكاليف المشتركة يتم دون مراعاة للقوة الإيرادية للمنتجات. لذلك لا يمكن

استخدام هذه الطريقة إلا في حالة تساوي أسعار بيع المنتجات المختلفة - وهو ما يقل حدوثه - فإذا ما اختلفت أسعار بيع المنتجات فإن الأرباح سوف تتأثر باختلاف التكوين النوعي للمخزون السلعي من فترة إلى أخرى، وذلك نظراً للاختلاف الصوري في أرباح المنتجات المختلفة والناجم أصلاً عن تحميل الوحدات المختلفة بنصيب متساوٍ من التكاليف المشتركة.

٢. طريقة متوسط تكلفة الوحدة تعتبر أيضاً غير سليمة بالنسبة لتقييم المخزون السلعي - وذلك نظراً لأن المخزون السلعي من المنتجات المختلفة يتم تقييمه بشكل بعيد كل البعد عن تصوير القيمة السوقية للمنتجات المختلفة في تاريخ الميزانية. وكذلك عند تطبيق قاعدة السوق أو التكلفة أيهما أقل، فإن المنتجات ذات القيمة العالية سوف تسعر باستمرار بثمن التكلفة الأقل في حين أن المنتجات ذات القيمة المنخفضة سوف تسعر باستمرار بسعر السوق المنخفض.

ومما سبق يتضح أن طريقة متوسط تكلفة الوحدة من شأنها إظهار المخزون السلعي من المنتجات ذات القيمة العالية بقيمة أقل من الحقيقة وبصفة مستمرة مما ينتج عنه تصوير غير سليم للمركز المالي للمنشأة.

ولذلك تعتبر طريقة متوسط تكلفة الوحدة طريقة غير سليمة في توزيع التكاليف المشتركة.

ثانياً - طريقة الوحدة الحرارية البريطانية:

تعتمد هذه الطريقة في توزيع التكاليف المشتركة على النفط والغاز حسب المنفعة التي تقدمها كل مادة. وفق هذه الطريقة يقاس المحتوى الحراري للمواد الهيدروكربونية كالنفط والغاز عادة بوحدات الحرارة البريطانية (BTU) وتمثل كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة رطل واحد من الماء درجة فهرنهايت واحدة. ويحتوي البرميل الواحد من النفط الخام عادة على ما يتراوح بين (٥) إلى (٦) مليون وحدة حرارية بحسب نوع النفط الخام وجودته. كما يحتوي كل ١٠٠٠ قدم مكعب من الغاز الطبيعي على مليون وحدة (BTU) تقريباً. فإذا تم توزيع التكاليف المشتركة على هذا الأساس، فإن برميل النفط يتحمل من (٥) إلى (٦) أمثال تكلفة كل ١٠٠٠ قدم مكعب من الغاز.

وتتسجم هذه الطريقة مع الاستعمال النهائي لكل من النفط الخام والغاز المصاحب، إذ يستعملان كوقود بصورة عامة، أما إذا استعمل النفط كمادة أولية لتصنيع المواد البتر وكيميائية، كالأسمدة التي يستعمل الغاز في بعضها كالأمونيا يوريا، فإن وحدة المحتوى الحراري تصبح أقل ملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة.

تمرين رقم (٧):

في ٢٠١٦/١/١ أنتجت إحدى شركات إنتاج النفط ١٨٠٠٠٠ برميل من النفط الخام، كما أنتجت (٣٠) ألف مليون قدم مكعب من الغاز الطبيعي المصاحب، وكانت تكاليف الإنتاج المشتركة ١٠٨٠٠٠٠ ل.س.

المطلوب:

١. حساب تكلفة البرميل الواحد من النفط الخام.

٢. حساب تكلفة الألف قدم من الغاز الطبيعي.

الحل:

- عدد وحدات الحرارة البريطانية في النفط الخام = 5×180000

= 900000 مليون وحدة حرارية بريطانية

- عدد وحدات الحرارة البريطانية في الغاز الطبيعي = 1×300000

= 300000 مليون وحدة حرارية بريطانية

إذاً النسبة بين النفط الخام والغاز الطبيعي هي: ٣٠ : ١

$$\text{تكلفة النفط الخام كله} = \frac{30 \times 1080000}{31} = 1045161 \text{ ل.س.}$$

$$\text{تكلفة الغاز الطبيعي} = \frac{1 \times 1080000}{31} = 34839 \text{ ل.س.}$$

$$\text{تكلفة البرميل الواحد} = \frac{1045161}{180000}$$

$$\text{تكلفة الألف قدم مكعب غاز طبيعي} = \frac{34839}{30000} = 1,16 \text{ ل.س.}$$

تمرين رقم (٨):

أنتجت إحدى شركات إنتاج النفط من الآبار التالية من النفط الخام والغاز

الطبيعي:

رقم البئر	الإنتاج من النفط الخام (البرميل)	الإنتاج من الغاز الطبيعي (ألف قدم مكعب)	تكاليف الإنتاج المشتركة
١	٧٥٥٤٩٥٠ برميل	٣٥٧٥٠٩٤٠	١٥٧٤١٥٠٠ ل.س.
٢	٩٦٣٢١٤٥ برميل	٤٣٠٧٧٨٤٥	٢٦٦٨١٨٠٠ ل.س.
٣	٥٤٣٤٥٠٠ برميل	٤٣٥٠٤٠٠	٢٧٠٠٨١٨ ل.س.

المطلوب:

١. حساب تكلفة البرميل الواحد من النفط الخام.
٢. حساب تكلفة الألف قدم مكعب من الغاز الطبيعي بطريقة الوحدة الحرارية البريطانية.

الحل:

قبل حساب تكلفة البرميل الواحد من النفط الخام أو تكلفة الألف قدم مكعب من الغاز الطبيعي يتطلب الأمر تحويل الإنتاج إلى وحدات حرارية بريطانية.

١. تحويل الإنتاج من النفط الخام إلى وحدات حرارية بريطانية:

بئر

$$(١) = ٧٥٥٤٩٥٠ \times ٥ = ٣٧٧٧٤٧٥٠$$

$$(٢) = ٩٦٣٢١٤٥ \times ٥ = ٤٨١٠٠٧٢٥$$

$$(٣) = ٥٤٣٤٥٠٠ \times ٥ = ٢٧١٧٢٥٠٠$$

٢. تحويل الإنتاج من الغاز الطبيعي إلى وحدات حرارية بريطانية:

بئر

$$(١) = ٣٥٧٥٠٩٤٠ \times ١ = ٣٥٧٥٠٩٤٠$$

$$(٢) = ٤٣٠٧٧٨٤٥ \times ١ = ٤٣٠٧٧٨٤٥$$

$$(٣) = ٤٣٥٠٤٠٠ \times ١ = ٤٣٥٠٤٠٠$$

بعد تحويل الإنتاج من النفط الخام والغاز الطبيعي إلى وحدات حرارية بريطانية
لابدّ من توزيع التكاليف المشتركة بين النفط والغاز كما يلي:

التكاليف المشتركة الإجمالية	تكلفة النفط	تكلفة الغاز
١ - ١٥٧٤١٥٠٠ ل.س	٩٣٦٠٤٨٤	٦٣٨١٠١٦
٢ - ٢٦٦٨١٨٠٠ ل.س	٢٥٠٧٧١٧٤	١٦٠٤٦٢٦
٣ - ٢٧٠٠٨١٨ ل.س	٢٣٢٨٠٨٥	٣٧٢٧٣٣

توزيع التكلفة المشتركة الإجمالية بين النفط والغاز كانت كما يلي:

$$\begin{array}{rcl}
 \frac{٣٧٧٧٤٧٥٠}{٦٣٥٢٥٦٩٠} \times ١٥٧٤١٥٠٠ & -١ & \frac{٣٧٧٧٤٧٥٠}{٦٣٥٢٥٦٩٠} \times ١٥٧٤١٥٠٠ \\
 \frac{٤٨١٠٠٧٢٥}{٥١١٧٨٥٧٠} \times ٢٦٦٨١٨٠٠ & -٢ & \frac{٤٨١٠٠٧٢٥}{٥١١٧٨٥٧٠} \times ٢٦٦٨١٨٠٠ \\
 \frac{٢٧١٧٢٥٠٠}{٣١٥٢٩٠٠} \times ٢٧٠٠٨١٨ & -٣ & \frac{٢٧١٧٢٥٠٠}{٣١٥٢٩٠٠} \times ٢٧٠٠٨١٨
 \end{array}$$

حساب تكلفة البرميل الواحد من النفط الخام:

$$١,٢٣ \text{ ل.س} = \frac{٩٣٦٠٤٨٤}{٧٥٥٤٩٥٠} = (١)$$

$$٢,٦ \text{ ل.س} = \frac{٢٥٠٧٧١٧٤}{٩٦٣٢١٤٥} = (٢)$$

$$٠,٤٣ \text{ ل.س} = \frac{٢٣٢٨٠٨٥}{٥٤٣٤٥٠٠} = (٣)$$

حساب تكلفة ألف قدم مكعب من الغاز الطبيعي:

$$٠,٢٤ \text{ ل.س} = \frac{٦٣٨١٠١٦}{٢٥٧٥٠٩٤٠} = (١)$$

$$(٢) = \frac{١٦٠٤٦٢٦}{٤٣٠٧٧٨٤٥} = ٠,٣٧ \text{ ل.س.}$$

$$(٣) = \frac{٣٧٢٧٣٣}{٤٣٥٠٤٠٠} = ٠,٨٦ \text{ ل.س.}$$

ثالثاً - طريقة التكلفة النسبية:

تعتمد هذه الطريقة لتوزيع تكاليف الإنتاج المشتركة (النفاذ والاستخراج) على معلومات التكاليف الفعلية لتكلفة إنتاج البرميل الواحد وحجم محدد من الغاز من آبار تنتج النفط فقط أو الغاز فقط. حيث تعتمد تكاليف نفاذ وتكاليف استخراج الغاز من هذه الآبار المنفصلة كأساس لتوزيع تكاليف النفاذ المشتركة وتكاليف الاستخراج المشتركة للآبار التي يستخرج منها النفط والغاز. ويتم إتباع هذه الطريقة لتوزيع التكاليف المشتركة بين النفط والغاز الطبيعي المصاحب، عندما يكون لدى الشركة حقوق منتجة للنفط فقط وأخرى منتجة للغاز الطبيعي فقط، وحقوق أخرى تنتج النفط الخام والغاز الطبيعي معاً. وفق هذه الطريقة يتم توزيع التكاليف المشتركة، بنسبة تكاليف إنتاج النفط في حقول النفط الخالص إلى تكاليف الغاز في حقول الغاز الخالص.

تمرين رقم (٩):

كان لدى إحدى شركات إنتاج النفط الخام ثلاث مجموعات من الآبار كما يلي:
المجموعة الأولى: تنتج الغاز الطبيعي فقط وقد أنتجت (٦٠٠٠) مليون قدم مكعب غاز طبيعي وكان تكلفة الألف قدم مكعب ٢٨٠ ل.س.

المجموعة الثانية: تنتج النفط الخام فقط، وقد أنتجت (٨) مليون برميل، وكانت تكلفة البرميل الواحد ٨٤٠ ل.س.

المجموعة الثالثة: وتنتج الغاز الطبيعي والنفط الخام معاً، وقد أنتجت (١٠٠٠٠) مليون قدم مكعب غاز طبيعي و (٢) مليون برميل نفط خام.

المطلوب:

١. حساب تكلفة البرميل الواحد من النفط الخام.

٢. حساب تكلفة الألف قدم مكعب من الغاز الطبيعي، مع العلم بأن قيمة التكاليف المشتركة كانت ٥٢٢٠٠٠٠٠ ل.س.

الحل:

- تكلفة النفط الخام كله من المجموعة الثانية = $٨٤٠ \times ٨ = ٦٧٢٠$ مليون.
- تكلفة الغاز الطبيعي كله من المجموعة الأولى = $٢٨٠ \times ٦ = ١٦٨٠$ مليون.
- أي إن النسبة هي ٤ : ١.

$$\text{نصيب النفط الخام من التكاليف المشتركة} = \frac{٤ \times ٥٢٢٠٠٠٠٠}{٥} = ٤١٧٦٠٠٠٠ \text{ ل.س}$$

$$\text{نصيب الغاز الطبيعي من التكاليف المشتركة} = \frac{١ \times ٥٢٢٠٠٠٠٠}{٥} = ١٠٤٤٠٠٠٠ \text{ ل.س}$$

$$\text{نصيب البرميل من التكاليف المشتركة} = ٨ \text{ مليون من المجموعة (٢)} + (٢) \text{ مليون من المجموعة (٣)} = ٤١٧٦٠٠٠٠$$

$$\begin{array}{r} ٤١٧٦٠٠٠٠ \\ \hline ١٠٠٠٠٠٠٠ \text{ مليون} \\ \hline ٤,١٧٦ \text{ ل.س} \end{array} =$$

- نصيب الألف قدم مكعب غاز من التكاليف المشتركة =

$$\begin{array}{r} ١٠٤٤٠٠٠٠ \\ \hline ٦ \text{ مليون من المجموعة (١)} + (١٠) \text{ مليون من المجموعة (٣)} \\ \hline ١٠٤٤٠٠٠٠ \\ \hline ١٦٠٠٠٠٠٠ \text{ مليون} \\ \hline ٠,٦٥٢٥ \text{ ل.س} = \end{array}$$

رابعاً - طريقة القيمة البيعية المحققة (طريقة الكميات مرجحة بأسعار البيع):

وفق هذه الطريقة يتم توزيع التكاليف المشتركة للنفط المستخرج والغاز المصاحب على أساس نسبة القيمة البيعية لها، أي تعتمد أسعار البيع لكل منتج كأساس في توزيع التكاليف المشتركة، وهناك عدة أسعار لبيع النفط منها:

١. أسعار منظمة أوبك وهي الأسعار المعلنة والمتفق عليها من قبل الدول المنتجة للنفط الأعضاء في منظمة أوبك.

٢. أسعار السوق الحرة في نوتردام، وهي أسعار تحدد حسب العرض والطلب.

٣. أسعار اتفاقية بين الدولة المنتجة والمشتري، مثل سعر العائد الصافي، وبموجبه يحدد سعرا لنفط الخام على أساس النفط المكرر مطروحاً منه تكاليف التكرير والشحن والنقل.

ولابدّ من الإشارة إلى أن هذه الطريقة تحظى بموافقة لجنة القوى الفيدرالية بالولايات المتحدة الأمريكية.

تمرين رقم (١٠):

كان الإنتاج اليومي لإحدى شركات إنتاج النفط كما يلي:

٧٠٠٠٠٠ ألف قدم مكعب من الغاز الطبيعي.

١٤٠٠٠٠ برميل من النفط الخام.

المطلوب: حساب تكلفة كل من الألف قدم مكعب من الغاز الطبيعي والبرميل الواحد من النفط مع العلم بأن سعر السوق من الألف قدم مكعب من الغاز الطبيعي ١٤٧ ل.س بينما سعر السوق للبرميل الواحد من النفط الخام ١٩٦٠ ل.س وتكاليف الإنتاج المشتركة هي ٦٩٣٠٠٠٠٠ ل.س.

الحل:

- ثمن بيع الغاز الطبيعي كله = ٧٠٠٠٠٠٠ برميل $\times$ ١٤٧ ل.س

= ١٠٢٩٠٠٠٠٠ ل.س

- ثمن بيع النفط الخام كله = ١٤٠٠٠٠ $\times$ ١٩٦٠

= ٢٧٤٤٠٠٠٠٠ ل.س

أي إن نسبة النفط الخام إلى الغاز الطبيعي هي: ٨ : ٣

وعليه فإن التكاليف المشتركة توزع كما يلي بين النفط الخام والغاز:

٨×٦٩٣٠٠٠٠٠

- نصيب النفط الخام من التكاليف المشتركة =

١١

$$= 50.400000 \text{ ل.س.}$$

$$\frac{3 \times 6930000}{11} = \text{نصيب الغاز الطبيعي من التكاليف المشتركة}$$

$$= 18900000 \text{ ل.س.}$$

$$= \frac{50.400000}{140000 \text{ برميل}} = \text{نصيب البرميل الواحد من النفط الخام} = 360 \text{ ل.س.}$$

$$= \frac{18900000 \text{ ل.س.}}{700000 \text{ قدم مكعب}} = \text{نصيب الألف قدم مكعب من الغاز الطبيعي} = 27 \text{ ل.س.}$$

وأخيراً لابدّ من الإشارة إلى أن استخدام هذه الطرق في مثال واحد يؤدي إلى نتائج مختلفة، مما يدل على عدم موضوعية هذه الطرق من جهة، أو إلى أن ظروف كل عقد تملي عليه استخدام إحدى هذه الطرق.

وإن شك الشركة في الوصول إلى توزيع موضوعي للتكاليف المشتركة يدفعها في كثير من الحالات إلى إبقاء هذه التكاليف مشتركة على مستوى الحقل (البئر) ومقابلتها بالإيرادات المشتركة لهذا الحقل (البئر) (وأحياناً على مستوى العقد).

وإن نفس السبب يدفع الشركة أحياناً إلى عرض تكاليف الإنتاج على مستوى الحقل (البئر) وبيان إيرادات الحقل (البئر) بهدف التخلص من تخصيص تكاليف الخدمات الإنتاجية على الآبار للإنتاج المباشر.

تمرين رقم (١١):

فيما يلي البيانات الخاصة بمشتقات النفط الخام لدى إحدى شركات إنتاج النفط:

بنزين طائرات	- ٣٢٠٠٠ برميل
بنزين سيارات	- ٦٨٠٠٠ برميل
كاز (كيروسين)	- ١٦٠٠٠ برميل
زيت وقود	- ٤٤٠٠٠ برميل
زيت تشحيم	- ١٠٠٠٠ برميل
غاز طبيعي	- ٢٠٠٠٠ قدم مكعب
فاقد	- ١٠٠٠٠ برميل

وإن قيمة التكاليف المشتركة للمشتقات النفطية هي ٦٩٨٤٠٠٠ ل.س

المطلوب: حساب تكلفة البرميل الواحد والقدم مكعب من الغاز الطبيعي وفق طريقة القيمة البيعية المحققة إذا علمت أن القيمة البيعية للوحدة الواحدة من المشتقات النفطية كانت كما يلي (بالليرات السورية): ٤٥، ٣٦، ٣٢، ٢٨، ٧٢، ١٨، ٧٢ على التوالي.

الحل:

١ - حساب ثمن بيع كل نوع من المشتقات النفطية:

بنزين طائرات	-	٣٢٠٠٠ برميل × ٤٥ =	١٤٤٠٠٠٠ ل.س
بنزين سيارات	-	٦٨٠٠٠ برميل × ٣٦ =	٢٤٤٨٠٠٠ ل.س
كاز (كيروسين)	-	١٦٠٠٠ برميل × ٣٢،٤ =	٥١٨٤٠٠ ل.س
زيت وقود	-	٤٤٠٠٠ برميل × ٢٨،٨ =	١٢٦٧٢٠٠ ل.س
زيت تشحيم	-	١٠٠٠٠ برميل × ٧٢ =	٧٢٠٠٠٠ ل.س
غاز طبيعي	-	٢٠٠٠٠ قدم × ١٨،٧٢ =	٣٧٤٤٠٠ ل.س
- فاقد		----- =	
		6768000	ل.س

النسب المئوية للمشتقات النفطية =

$$\text{بنزين طائرات} = \frac{1440000}{6768000} = 0,21$$

$$\text{بنزين سيارات} = \frac{2448000}{6768000} = 0,36$$

$$\text{كاز (كيروسين)} = \frac{518400}{6768000} = 0,08$$

$$\text{زيت وقود} = \frac{1267200}{6768000} = 0,19$$

$$\text{زيت تشحيم} = \frac{720000}{6768000} = 0,11$$

$$- \text{غاز طبيعي} = \frac{374400}{6768000} = 0,05$$

$$- \text{فاقد} = - = \frac{0}{1}$$

٢ - استخراج نصيب المشتقات النفطية من التكاليف المشتركة:

$$- \text{بنزين طائرات} = \frac{0,21 \times 6984000}{1} = 1466640 \text{ ل.س.}$$

$$- \text{بنزين سيارات} = \frac{0,36 \times 6984000}{1} = 2514240 \text{ ل.س.}$$

$$- \text{كاز (كيروسين)} = \frac{0,08 \times 6984000}{1} = 558720 \text{ ل.س.}$$

$$- \text{زيت وقود} = \frac{0,19 \times 6984000}{1} = 1326960 \text{ ل.س.}$$

$$- \text{زيت تشيحم} = \frac{0,11 \times 6984000}{1} = 768240 \text{ ل.س.}$$

$$- \text{غاز طبيعي} = \frac{0,05 \times 6984000}{1} = 349200 \text{ ل.س.}$$

$$- \text{فاقد} = - = -$$

$$\underline{\underline{6984000}}$$

٣ - استخراج نصيب الوحدة الواحدة من التكاليف المشتركة ويحسب كما يلي:

$$- \text{بنزين طائرات} = \frac{1466640}{32000} = 45,8 \text{ ل.س.}$$

$$- \text{بنزين سيارات} = \frac{2514240}{68000} = 37 \text{ ل.س.}$$

$$\text{- كاز (كبروسين)} = \frac{558720}{16000} = 34,92 \text{ ل.س.}$$

$$\text{- زيت وقود} = \frac{1326960}{44000} = 30,2 \text{ ل.س.}$$

$$\text{- زيت تشيحم} = \frac{768240}{10000} = 76,8 \text{ ل.س.}$$

$$\text{- غاز طبيعي} = \frac{349200}{20000} = 17,46 \text{ ل.س.}$$

$$\text{- فاقد} = - = -$$

الانتقادات التي توجه لطريقة القيمة البيعية المحققة هي:

١. إن العلاقة بين أسعار السوق وتكاليف الإنتاج قد لا تكون واضحة.
٢. إن فرض تساوي نسب ربحية المنتجات الذي تقوم عليه هذه الطريقة فرض غير دقيق وقد لا يكون هناك إثبات منطقي له، فزيوت التزيت وغيرها من الزيوت عالية اللزوجة قد تختلف جوهرياً فيما تحققه أسعار السوق بسبب الخواص الطبيعية لها مثل اللون والرائحة بصرف النظر عن قيمة ما يخصصها من مصروفات التشغيل، مما يصعب معه قبول الرأي بأنها تحقق نفس الربحية.
٣. إن الأوضاع التنافسية الخاصة بالعرض والطلب هي التي تحدد على نحو صحيح سعر البيع في ظل ظروف المنافسة الحرة، وإن هذه الأوضاع قد لا يكون لها علاقة تستحق التقدير بتكاليف الإنتاج.
٤. يعترف محاسبو التكاليف أن التغيرات في الطلب على السلعة يؤثر غالباً في تكاليف الإنتاج، ولكن ليس هناك ما يؤيد أن هذه التغيرات سيكون لها أثرها في التكلفة بحيث تعمل في نفس الاتجاه وبنفس القدر.

وفي مواجهة الانتقادات السابقة حول هذه الطريقة، فإن مؤيدي هذه الطريقة يرون بوجود العديد من المزايا لها وفي مقدمة هذه المزايا القول بأن زيادة الطلب سيؤثر بالضرورة في التكلفة للوحدة، كما أن خفض الطلب سيكون له أثره في ارتفاع تكلفة

الوحدة، مما يؤكد وجود علاقة طردية بين الطلب والتكلفة حتى مستويات معينة من الإنتاج بالنسبة للوحدة الاقتصادية، وفي القول السابق دليل على صحة الطريقة كما يرون.

وبضيف مؤيدو هذه الطريقة بأنها تربط بين المنتجات والأسعار السوقية مما يجعلها أكثر قبولاً في تقييم المخزون السلي في آخر المدة وبما يتماشى مع القواعد المحاسبية المتعارف عليها.

ولقد استخدمت هذه الطريقة على نطاق واسع في معظم المعامل البترولية على الرغم مما يعتريها من نقاط ضعف، وعلى أساس أنها تفضل الطرق الأخرى عند تقييم المزايا والعيوب للطرق البديلة.

خامساً - طريقة المنتجات الثانوية (طريقة المنتجات الفرعية):

تختلف النظرة إلى المنتجات بناءً على طريقة المنتجات الثانوية من النظرة إليها بناءً على طريقة القيمة البيعية المحققة، فبينما تعتبر طريقة القيمة البيعية المحققة جميع المنتجات النفطية منتجات مشتركة، تفترض طريقة المنتجات الثانوية أن كل نشاط معمل التكرير موجه لإنتاج منتج رئيسي واحد، وإن باقى المنتجات هي منتجات ثانوية.

وبصفة عامة تعتبر معظم الشركات أن بنزين السيارات هو المنتج الرئيسي وأن باقى المنتجات منتجات ثانوية.

وتتحدد تكلفة المنتج الرئيسي بناءً على طريقة المنتجات الثانوية بأن يخصم من إجمالي تكلفة الإنتاج التي تشمل تكلفة النفط الخام وتكاليف التشغيل ما تم تحقيقه من إيرادات نتيجة مبيعات المنتجات الثانوية الأخرى بعد خصم التكاليف التي استلزمها عملية البيع من الإيرادات، والصافي بعد ذلك يمثل تكلفة المنتج الرئيسي المحدد.

تمرين رقم (١٢):

وفيما يلي مثال يوضح كيفية تطبيق هذه الطريقة في حساب تكلفة المنتج الرئيسي للبنزين مثلاً.

المنتجات	الإنتاج بالبرميل	سعر البرميل	المجموع
إجمالي التكاليف المشتركة			١٠٧٢٥٠٠٠
يطرح منها:			
مبيعات المنتجات الثانوية			
أ	١٠٠٠٠٠	١٣,٢	١٣٢٠٠٠٠
ب	١٥٠٠٠٠	١٦,٥	٢٤٧٥٠٠٠
ج	٢٥٠٠٠٠	٧,٧	١٩٢٥٠٠٠
د	٣٠٠٠٠٠	٣,٨٥	١١٥٥٠٠٠
هـ	٢٠٠٠٠٠	٣,٠٨	٦١٦٠٠٠
غازات وفاقذ	٥٠٠٠	-	-
صافي تكلفة المنتج الرئيسي البنزين			٧٤٩١٠٠٠
- كمية البنزين المنتجة	٢٠٠٠٠٠		٣٢٣٤٠٠٠

$$\text{تكلفة برميل البنزين} = \frac{٣٢٣٤٠٠٠}{٢٠٠٠٠٠} = ١٦,١٧ \text{ ل.س.}$$

هذا وقد قلت أهمية طريقة المنتجات الثانوية كطريقة لتقدير التكلفة، وكننتيجة للانتقادات التالية حول هذه الطريقة:

١. تختلف النظرة إلى المنتج الرئيسي من معمل تكرير إلى معمل آخر، وحتى داخل معمل التكرير ذاته تختلف النظرة إلى المنتج الرئيسي، من وقت لآخر نتيجة لاختلاف الظروف وأحوال الطلب.

٢. المنتجات التي تعتبرها معامل التكرير ثانوية يمكن أن تتحول إلى منتجات رئيسية باختلاف ظروف التشغيل، أو بمرورها على مزيد من العمليات الصناعية وطبقاً لاحتياجات السوق.

٣. تغيرت طبيعة عمليات التكرير، ففي الماضي كان الغرض أن معمل التكرير يعمل أساساً لإنتاج منتج رئيسي واحد، إلا أن عمليات التكرير الحديثة تنتج العديد من

المنتجات، ومن الصعوبة بمكان تحويل هذه المنتجات إلى منتجات ثانوية على مستوى جميع معامل التكرير.

هذا وتجدر الإشارة إلى أن كثيراً من هذه المنتجات لم تصنع بكميات كبيرة لتكون مهمة من الناحية التجارية في الوقت الحاضر، ولكن من المحتمل أنها سوف تحتل دوراً أكثر أهمية في المستقبل ويكفي للتدليل على ذلك الإشارة إلى زيادة كمية المنتجات البتر وكيميائية وحدها.

٤. إن قيمة المتحصلات من بيع المنتجات الثانوية قد تزيد من قيمة التكلفة الإجمالية مما يلغي نهائياً الأساس الذي تقوم عليه هذه الطريقة.

وعلى الرغم من وجاهة الانتقادات السابقة حول طريقة المنتجات الثانوية إلا أنها تظل تستخدم إلى حد معين ولأسباب خاصة، في مقدمتها الدراسات الخاصة باختيار بدائل تشكيلة الخامات، وفي إيجاد تكلفة مجموعة المنتجات الكيميائية ولقياس العمليات ا لبديلة، ولأغراض خاصة أخرى.

UNIVERSITY
OF
ALEPPO

أسئلة الفصل الخامس وتمارينه

أولاً: الأسئلة:

١. ما هي الطرق المستخدمة في استخراج النفط الخام من باطن الأرض؟
٢. ما هي مراحل إنتاج النفط؟
٣. ماذا تشمل تكاليف الإنتاج؟
٤. ما هو المقصود بتكاليف مبيعات النفط؟
٥. كيف يتم تبويب تكاليف الإنتاج؟
٦. كيف تتم معالجة نفقات الإنتاج والتشغيل في شركات إنتاج النفط؟
٧. ما هي الوحدة المحاسبية التي بموجبها يتم مقابلة التكاليف مع الإيرادات؟
٨. كيف يتم تصنيف تكاليف الإنتاج والتشغيل في شركات إنتاج النفط؟
٩. ما هو المقصود بالتصنيف الوظيفي لتكاليف الإنتاج والتشغيل في شركات إنتاج النفط؟
١٠. ما هو المقصود بالتصنيف النوعي لتكاليف الإنتاج والتشغيل في شركات إنتاج النفط؟
١١. ما هي توصيات المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين بشأن تبويب التكاليف الواردة في القوائم المالية؟
١٢. كيف يتم تحديد الإيرادات في شركات إنتاج النفط؟
١٣. متى يتحقق الإيراد في شركات إنتاج النفط؟
١٤. ما هي طرق تقييم الكمية المنتجة من النفط؟
١٥. ما هو الغرض من إعداد قوائم التكاليف في شركات إنتاج النفط؟
١٦. ما هو المقصود بالتكاليف المشتركة؟
١٧. ما هي طرق توزيع تكاليف الإنتاج والتشغيل المشتركة؟

١٨. ما هو المقصود بطريقة الوحدة الحرارية البريطانية؟
١٩. برأيك هل يمكن جمع طرق توزيع التكاليف المشتركة في مثال واحد وهل ستكون النتائج متماثلة؟
٢٠. كيف يتم إعداد قائمة تكاليف النفط المنتج؟
٢١. ما فائدة قوائم التكاليف في شركات إنتاج النفط. أذكر بعضاً من نماذج هذه القوائم موضحاً الفائدة من استخدامه؟
٢٢. ما هي أهمية توزيع التكاليف المشتركة بين المنتجات المتعددة؟
٢٣. لماذا يتم توزيع التكاليف المشتركة؟ ولماذا لا تعالج المنتجات كوحدة واحدة خاصة وأن أي محاولة فجاء التوزيع لا بد وأن تتصف بعدم الدقة وعدم الموضوعية الكاملة وهو ما يؤدي بدوره إلى استنتاج نتائج مضللة عن إنتاج وتسويق المنتجات المختلفة؟
٢٤. ما هي الأهداف التي تتحقق من توزيع التكاليف المشتركة؟
٢٥. ما هي أسس توزيع التكاليف المشتركة بين المنتجات المتعددة؟
٢٦. هناك العديد من الطرق المستعملة في توزيع التكاليف المشتركة بين النفط الخام والغاز الطبيعي ما هي هذه الطرق؟
٢٧. بريك ما هي اسلم طريقة لتوزيع التكاليف المشتركة بين النفط الخام والغاز الطبيعي؟
٢٨. حدد مفهوم مراكز التكلفة في محاسبة النفط وفي نشاط الاستخراج، وما هي خصائص تحديد هذه المراكز؟
٢٩. ما هي الأسس العلمية التي تحدد مراكز التكلفة في شركات إنتاج النفط اذكر بعضاً من هذه المراكز.

ثانياً: التمارين:

تمرين رقم (١):

في ٢٠١٦/١/١ كان المخزون النفطي لدى إحدى شركات إنتاج النفط ٣٧٥٠٠٠٠ برميل قدر سعر البرميل بمبلغ ٣٣٠ ل.س و تم بيع ٩٧٥٠٠٠ برميل بسعر ٥١٣ ل.س بواسطة شيك دفع إلى المصرف.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة مع العلم أن كمية النفط المستهلك من المخزون ٣٠٠٠ برميل وقدر سعر البرميل بـ ٣٣٠ ل.س.

تمرين رقم (٢):

نورد فيما يلي بيانات إحدى شركات إنتاج النفط عن الأشهر الأربعة التالية:

الشهر	الإنتاج (برميل)	المبيعات (ل.س)	المستهلك (برميل)
حزيران	٣٠٠٠٠٠٠	١١٢٥٠٠٠	٢٢٥٠
تموز	٣٣٧٥٠٠٠٠	٢٧٠٠٠٠٠	٢٨٥٠
آب	٥٢٥٠٠٠٠	٢٢٥٠٠٠٠	٣٣٠٠
أيلول	١٥٠٠٠٠٠	٥٦٢٥٠٠	١١٢٥

المطلوب:

١. إثبات قيود اليومية اللازمة خلال الأشهر الأربعة المذكورة مع العلم بأن سعر البرميل من المخزون النفطي قدر بـ ٣١٨ ل.س ومن المبيع بـ ٤١٦ ل.س، علماً بأن البيع قد تم بوساطة شيك حوّل المصرف.

٢. تصوير حساب مخزون النفط خلال الأشهر الأربعة المذكورة.

تمرين رقم (٣):

خلال عام ٢٠١٦ أنتجت إحدى شركات إنتاج النفط (٢٥٠٠) ألف مليون قدم ٣ من الغاز الطبيعي، وكان لديها مخزون نفطي (١) ألف مليون قدم ٣ قدرت تكلفة المليون قدم ٣ (٢٣٥) ل.س وقد تم بيع (٣) ألف مليون قدم ٣ بسعر ٤٦٥ ل.س بوساطة شيك حوّل إلى المصرف لكل مليون قدم ٣، وقد تم استهلاك الباقي في تشغيل الآلات والشركة.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة لإثبات مبيع الغاز الطبيعي والمخزون والأرباح.

تمرين رقم (٤):

في ٢٠١٥/١٢/٣١ ظهرت المعلومات التالية في دفاتر إحدى شركات إنتاج النفط لمجموعة من العقود المنتجة:

مصرفات خدمة الآبار	٢٣٠٤٠٠ ل.س
نفقات تصليح وصيانة ومعدات الإنتاج	١٧٢٨٠٠ ل.س
مصرفات ضخ وقياس	٣٤٥٦٠٠ ل.س
مصرفات معالجة النفط	٥٠٤٠٠٠ ل.س
تأمين على معدات الحقول المنتجة	١١٨٠٨٠ ل.س
خدمات العمال	١٩٥٨٤٠ ل.س
تكلفة المعدات والتجهيزات الملموسة بالعقود المنتجة	٨٠٦٤٠٠٠ ل.س

- مصرفات حفر وتطوير غير ملموسة في ٢٠١٦/١/١ ٩٠٧٢٠٠٠٠ ل.س
- تكلفة النقل ١٧٢٨٠٠٠ ل.س
- رصيد عقود متنازل عنها في ٢٠١٥/١/١ ٢٠١٦٠٠٠٠ ل.س
- استهلاك عقود الامتياز الجارية في ٢٠١٦/١/١ ١٠٠٨٠٠٠٠ ل.س
- إضافات إلى العقود المتنازل عنها ٦٨٤٠٠٠٠ ل.س
- قيمة المناطق المتنازل عنها خلال العام ٤٣٢٠٠٠٠ ل.س
- مصرفات استكشاف جارية ٣٧٤٤٠٠٠ ل.س
- تكلفة الآبار الجافة ١٢٠٩٦٠٠٠ ل.س
- مصرفات إدارية ٣٤٥٦٠٠ ل.س

المطلوب:

١. إعداد قائمة تكاليف إنتاج النفط مع العلم بأن استهلاك العقود المتنازل عنها هي ٥٠% من إجمالي رصيد العقود وأن ٧٢٠٠٠ ل.س من المصروفات الإدارية تخص قسم الإنتاج وأن المصروفات الرأسمالية تستنفد بنسبة ٨% وتتهلك الآلات ومعدات الإنتاج بمعدل ١٢%.

٢. حساب تكلفة البرميل علماً بأن كمية النفط المنتجة خلال السنة بلغت ٣٧٥٠٠٠٠٠٠ برميل.

تمرين رقم (٥):

في ٢٠١٦/١٢/٣١ ظهرت المعلومات التالية في إحدى شركات إنتاج النفط والمتعلقة بالإنتاج والتشغيل في أحد العقود المنتجة لدى الشركة:

- مصروفات التصليح والصيانة لمعدات الإنتاج ١٥٤٠٠٠٠ ل.س
- أجور عمال الضخ والقياس ١٦٨٠٠٠ ل.س
- تكاليف نقل النفط الخام إلى موانئ الشحن ٢٥٢٠٠٠٠ ل.س
- مصروفات خدمة الآبار ١٢٦٠٠٠٠ ل.س
- مصروفات تنظيف الآبار ٤٢٠٠٠٠ ل.س
- مصروفات معالجة النفط ٢٥٩٠٠٠٠ ل.س
- مصروفات استخلاص إنتاج ثانوي ٢٩٦٨٠٠٠ ل.س
- مصروفات التخلص من المياه المالحة ٦٣٠٠٠٠ ل.س
- تأمينات اجتماعية على العمال والمستخدمين ٢٨٠٠٠ ل.س
- خدمات للعمال ١٢٦٠٠٠ ل.س
- مصروفات إدارية تخص الإنتاج ٥٦٠٠٠ ل.س
- مصروفات إنتاج غير مباشرة أخرى ٣٣٦٠٠٠ ل.س
- مصروفات استكشاف جيولوجية وجيوفيزيائية جارية ١٠٠٨٠٠ ل.س
- خسائر آبار جافة ٢١٠٠٠٠ ل.س
- إيجار العقد ١١٢٠٠٠ ل.س
- مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة ٣٩٢٠٠٠ ل.س
- تكلفة المعدات والتجهيزات الملموسة بالعقد ٣٦٤٠٠٠٠٠ ل.س

المطلوب:

١. إعداد قائمة تكاليف النفط المنتج مع العلم بأن المصروفات الرأسمالية تستنفد بمعدل ٧% سنوياً وإن استهلاك المعدات والتجهيزات الملموسة ٩% سنوياً.

٢. بيان تكلفة إنتاج البرميل الواحد من النفط مع العلم بأن كمية النفط الخام المنتج خلال عام ٢٠١٦ بلغ (٩٠٠٠٠٠٠) برميل.

تمرين رقم (٦):

فيما يلي المعلومات الخاصة بالمشتقات النفطية لإحدى شركات إنتاج النفط:

بنزين سيارات	٣٢٠٠٠ برميل
بنزين طائرات	١٦٨٠٠٠ برميل
كاز (كيروسين)	٤٠٠٠٠ برميل
زيت وقود	٨٠٠٠٠ برميل
زيت تشحيم	٢٠٠٠٠ برميل

وقد بلغت التكاليف المشتركة للمشتقات النفطية مبلغ ٤٤٢٠٠٠٠ ل.س.

المطلوب: حساب تكلفة الوحدة الواحدة من المشتقات النفطية باستخدام الطريقة الكمية (طريقة المتوسط أو معدل تكلفة الوحدة).

تمرين رقم (٧):

فيما يلي المعلومات الخاصة بإنتاج النفط لإحدى شركات إنتاج النفط في الحقول التالية:

١. حقل منتج للنفط الخام فقط بتكلفة (٧٢٠) ل.س للبرميل الواحد.
٢. حقل منتج للغاز الطبيعي فقط. بتكلفة (١٢٠) ل.س لكل ١٠٠٠ قدم مكعب من الغاز الطبيعي.
٣. حقل منتج للنفط والغاز الطبيعي معاً. وكان إنتاج هذا الحقل خلال فترة زمنية معينة ١٠٠٠٠٠٠ برميل من الزيت و ١٥٠٠٠٠٠٠ قدم مكعب من الغاز الطبيعي، وقد بلغت تكاليف الحقل المشتركة خلال الفترة ٢١٦٠٠٠٠ ل.س.

المطلوب: توزيع التكاليف المشتركة بين النفط الخام والغاز الطبيعي المنتجين من الحقل الثالث وفق طريقة التكاليف النسبية.

تمرين رقم (٨):

أنتجت إحدى شركات إنتاج النفط ١٠٠٠٠٠٠ برميل من النفط الخام و ٢٠ مليون قدم مكعب من الغاز الطبيعي، وقد بلغت التكاليف المشتركة ٣٧٤٤٠٠٠ ل.س.

المطلوب:

١. حساب تكلفة البرميل الواحد من التكاليف المشتركة.
٢. حساب تكلفة الألف قدم من الغاز الطبيعي من التكاليف المشتركة باستخدام طريقة الوحدة الحرارية البريطانية.

تمرين رقم (٩):

كان الإنتاج اليومي لإحدى شركات إنتاج النفط كما يلي:

- ٣٠٠٠٠٠ برميل من النفط الخام.
- ٩٠٠٠٠٠ ألف قدم مكعب من الغاز الطبيعي.

مع العلم بأن سعر السوق للبرميل من النفط الخام الواحد هو (٧٢٠) ل.س ولألف قدم مكعب من الغاز الطبيعي هو ٤٢٠ ل.س، وقد بلغت التكاليف المشتركة للإنتاج خلال الفترة: ١٩٦٠٠٠٠٠ ل.س.

المطلوب:

١. حساب تكلفة البرميل الواحد من النفط الخام.
٢. حساب تكلفة الألف قدم مكعب من الغاز الطبيعي باستخدام طريقة القيمة البيعية المتحققة.

تمرين رقم (١٠):

تقوم إحدى شركات النفط بإنتاج عدة مشتقات نفطية فإذا علمت أن البيانات كانت كما يلي:

بنزين طائرات	- ٨٠٠٠٠ برميل
بنزين سيارات	- ٦٠٠٠٠ برميل
كاز (كيروسين)	- ٢٠٠٠٠ برميل

زيت وقود	-	١٠٠٠٠٠ برميل
زيت تشحيم	-	٣٠٠٠٠ برميل
غاز طبيعي	-	٥٠٠٠٠ قدم مكعب
فاقد	-	٦٠٠٠٠ برميل

وكانت القيمة البيعية للوحدة الواحدة من المشتقات النفطية كما يلي وعلى التوالي:
٧٢، ٥٧، ٦، ٤٣، ٣٦، ٢٨، ٨، ٢١، ٦ بالليرات السورية.

وكانت التكاليف المشتركة للمشتقات النفطية ٤٣٢٠٠٠٠ ل.س.

المطلوب: توزيع التكاليف المشتركة على المشتقات النفطية باستخدام الطرق التالية:

١. طريقة القيمة البيعية.
٢. طريقة الوحدة الحرارية البريطانية.
٣. طريقة المنتجات الثانوية.

تمرين رقم (١١):

تملك إحدى شركات إنتاج النفط مجموعة من الآبار المنتجة للنفط الخام والغاز الطبيعي معاً بجانب مجموعتين أخريين إحداهما تنتج النفط الخام والثانية تنتج الغاز الطبيعي. وقد بلغت تكاليف إنتاج المجموعة الأولى ٢٠٥٨٦٠٠ ل.س. وبلغ إنتاجها خلال الفترة: ١٧٨٧٥٠٠ برميل من النفط الخام و ١٢٥ مليون قدم مكعب من الغاز الطبيعي فإذا علمت أن:

١. تكلفة برميل النفط الخام من مجموعة الآبار المنتجة للنفط الخام فقط ٢٥٢ ل.س للبرميل وتكلفة الألف قدم مكعب من الغاز ١٠٨ ل.س.
٢. سعر مبيع البرميل من النفط الخام هو ١٠٨٠ ل.س وسعر مبيع الألف قدم مكعب من الغاز الطبيعي هو ٢٠٨، ٨ ل.س.

المطلوب:

١. توزيع تكاليف الإنتاج المشتركة لآبار المجموعة الأولى على كل من النفط الخام والغاز الطبيعي.

٢. استخراج تكلفة الوحدة من الإنتاج وفقاً لطرائق التوزيع التالية:

أ - طريقة الوحدة الحرارية البريطانية.

ب - طريقة التكلفة النسبية.

ج - طريقة القيمة البيعية المحققة.

علماً بأن البرميل الواحد من النفط الخام يحتوي على (٥) مليون وحدة حرارية بريطانية والألف قدم مكعب من الغاز الطبيعي يحتوي على مليون وحدة.

تمرين رقم (١٢):

استخرجت البيانات التالية من دفاتر إحدى شركات إنتاج النفط والمتعلقة بالحقل (ج) بآباره الثلاثة ٧، ٨، ٩ وقد بلغ الإنتاج السنوي ٤٠٠٠٠٠٠ برميل من النفط الخام منها ٢٠٠٠٠٠٠ برميل من البئر رقم (٧) و ١٠٠٠٠٠٠ برميل من البئر رقم (٨) و ١٠٠٠٠٠٠ برميل من البئر رقم (٩).

٨٦٤٠٠٠	ل.س مصاريف الضخ والقياس
٥٠٤٠٠٠	ل.س مصاريف ضغط الغاز والماء
١٠٨٠٠٠٠	ل.س مصاريف خدمة الآبار
٣٦٠٠٠	ل.س أقساط تأمين على معدات الإنتاج
٨٦٤٠٠	ل.س مزايا عينية للعمال
٦٤٨٠٠	ل.س استهلاك التجهيزات والمعدات الملموسة
٤٣٢٠٠	ل.س استنفاد مصاريف الحفر والإعداد غير الملموسة
٢١٦٠٠٠	ل.س خسائر آبار جافة

المطلوب:

١- إعداد قائمة تكاليف الإنتاج إذا علمت ما يلي:

- مصاريف الضخ والقياس توزع بنسبة ٢، ١، ١ على التوالي.
- مصاريف ضغط الغاز والماء تحمل بالكامل للبئر رقم (٧).

- مصاريف خدمة الآبار توزع بالتساوي بين الآبار الثلاثة.
- أقساط تأمين على معدات الإنتاج توزع بين الآبار الثلاثة بنسبة ٢، ١، ١ على التوالي.
- المزايا العينية للعمال توزع بحسب عدد العمال وكان عدد العمال كما يلي وعلى التوالي ٥٠، ٣٥، ٣٥ عاملاً.
- استهلاك التجهيزات والمعدات الملموسة توزع بين الآبار الثلاثة وعلى التوالي بنسبة ٢، ١، ١.
- استنفاد مصاريف الحفر والإعداد غير الملموسة توزع بين الآبار الثلاثة ٢، ١، ١ على التوالي.
- ٢- استخراج تكلفة إنتاج البرميل الواحد من التكاليف ونصيبه من نفقات الاستكشاف للحقل ككل ولكل بئر على حدة.
- تمرين رقم (١٣):
- صرفت إحدى شركات إنتاج النفط في سبيل تنمية عقودها المنتجة التكاليف الآتية وهي:

 - التكاليف الأصلية لإيجار المنطقة ٤١٠٤٠٠ ل.س.
 - برج الحفر بما فيه تكاليف التشييد والبناء ٣٥٦٢٥٠ ل.س.
 - الاستهلاك الذي حسب لغاية وقت تطوير الإنتاج ١٤٣٦٤٠ ل.س.
 - تركيبات على البئر ١٤٠٩٨٠ ل.س.
 - مواسير الاسمنت ١٠٣٥٥٠٠ ل.س.
 - مهمات الضخ ٥٠١٦٠٠ ل.س.
 - مواسير الإنتاج ١٦٩١٠٠ ل.س.
 - مواسير الإنتاج السطحية ٧٥٢٤٠ ل.س.
 - المستودعات (الصهاريج) ٢٣٧٥٠ ل.س.

- عقود الحفر بما فيها أجور الحفر والوقود والمياه ١٥٩٦٠٠٠ ل.س.
- أجور عمال آخرين ٨٨٣٥٠ ل.س.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة وفق الآتي:

١. حساب تكلفة العقد ومقدار تكاليف الحفر والإعداد غير الملموسة.
٢. حساب تكاليف الحفر والإعداد الملموسة والتي تظهر في حساب الممتلكات المنتجة، ومبيناً بالتفصيل بنود كل من هذه التكاليف.
٣. بفرض أن تكاليف الحفر والإعداد الموضحة سابقاً قد وضعت في حساب الأعمال الجارية ومع فرض أن حساب الإيجارات غير الملموسة محمل بمبلغ ٤١٠٤٠٠ ل.س لهذه العقود وأن مجمع الاستهلاك يحتوي على مبلغ ١٤٣٦٤٠ ل.س.

المطلوب:

- لإثبات قيود اليومية اللازمة لنقل تكاليف الحفر والإعداد من حساب الأعمال الجارية إلى حساب الممتلكات المنتجة.
- إثبات قيود اليومية اللازمة لنقل القيمة المتبقية من تكاليف العقود إلى الممتلكات المنتجة وبذلك يصفى حساب مجمع الاستهلاك وحساب الممتلكات الغير منتجة من تكاليف العقود الأصلية.

تمرين رقم (١٤):

شركة الفرات للنفط تستخدم طريقة المجهودات الناجحة في تحميل نفقات البحث والاستكشاف البالغة ٢٦٦٠٠٠٠٠ ل.س. وقدرت الشركة احتياطات المنطقة ١٠٠٠٠٠٠٠ برميل وكانت تكلفة الاستخراج خلال السنة الأولى كما يلي:

المبلغ	البيان
١٢٣٥٠٠	أجور عمال رفع النفط
٣٤٢٠٠٠	أجور عمال عمليات النفط
٢٦٦٠٠٠	أجور عمال خدمات الإنتاج العام
٥٧٠٠٠	مواد مساعدة لعمليات النفط

صيانة أنابيب نقل النفط	٩٥٠٠٠
وقود وزيوت لآلات الموقع	١١٤٠٠٠
نقل وخدمة العمال	٤٧٥٠٠
تأمين لصالح العمال	٤٥٦٠٠٠
نصيب الموقع من مصاريف المركز الإداري	١١٤٠٠٠٠
أجور عمال خزن ونقل النفط	١٤٢٥٠٠
أجور عمال شحن النفط	٣٨٠٠٠
مواد مساعدة لشحن النفط	١٩٠٠٠
مواد مساعدة لرفع النفط	٥٧٠٠٠
صيانة للموقع	١٩٠٠٠٠
عوازل لمركز خدمات الإنتاج	٧٦٠٠٠
مخصصات سكن العمال	٦٦٥٠٠
إيجار الآت الصيانة السنوي	٣٤٢٠٠

وكان عدد العمال العاملين في الموقع حسب المراحل كما يلي:

- ٧٦ عامل لمرحل رفع النفط.
- ٩ عمال لمرحلة خزن ونقل النفط.
- ٥٨ عامل لعمليات النفط.
- ٣٨ عامل لمرحلة شحن النفط.
- ١٩ عامل لخدمة الإنتاج.

وكانت قيمة الآلات المستخدمة في الإنتاج كما يلي:

- ٧٦٠٠٠٠ ل.س لرفع النفط.
- ٥٧٠٠٠٠ ل.س لخزن ونقل النفط.

- ١١٤٠٠٠٠ ل.س لعمليات النفط.
 - ٤٧٥٠٠٠ ل.س لشحن النفط.
 - ٩٥٠٠٠ ل.س لخدمة الإنتاج العام.
- علماء بان الآلات المستخدمة تهتك سنوياً بمعدل قدره ٢٠%.

المطلوب:

١. حساب تكلفة البرميل الواحد.

٢. إعداد قائمة التكاليف.





الفصل السادس

الاستهلاك والنفاذ في شركات إنتاج النفط

من المعلوم أن المنشآت عامة تستثمر جزءاً من أموالها في شراء مجموعة من الأصول الثابتة مثل الأراضي والمباني والآلات والأثاث، وهذه الأصول تقتنيها المنشأة للمساعدة في الإنتاج وليس بغرض بيعها. وهذه الأصول الثابتة تؤدي للمنشأة خدمات طويلة الأجل تمتد إلى أكثر من سنة مالية. كما أن هذه الأصول أو أغلبها ينقص في القيمة من سنة لأخرى نتيجة للاستخدام أو مضي المدة، أو نتيجة لظهور اختراعات جديدة أكثر كفاءة تجعل استعمال الأصل غير اقتصادي ولذلك لا بد في نهاية كل فترة مالية من تحديد تكلفة الخدمات التي حصل عليها المشروع من استخدام الأصل في الإنتاج خلال السنة المالية الحالية (قسط الاستهلاك السنوي، وكذلك تكلفة الخدمات التي سيحصل عليها المشروع في المستقبل وبالطبع فإن تكلفة خدمات الأصل في السنة تعتبر عبئاً يحمل على حساب الأرباح والخسائر في تلك السنة.

كما أنه يجب معرفة أن الاستهلاك يؤخذ بالحسبان بجانب مصاريف الصيانة السنوية والإصلاح إذ أن هذه المصاريف لا تغني عن حساب الاستهلاك لأن الغرض منها هو المحافظة على العمر الإنتاجي المقدر للأصل ورفع طاقته الإنتاجية.

وكذلك أشرنا سابقاً إلى نفقات العقد وأهمها نفقات المسح والتنقيب الجيولوجي والجيوفيزيائي، لا بد من رسملتها، كلياً أو جزئياً، بحسب ما إذا اتبعت شركة النفط طريقة التكلفة الكلية أو طريقة المجهودات الناجمة، وكذلك كانت نفقات الحفر والتطوير غير الملموسة، التي تسفر عن آبار منتجة، رأينا أنه لا بد من رسملتها. وأن الرسملة تعني إعطاءها قيمة رأسمالية وإظهارها من بين الأصول في الميزانية.

لكن السؤال الذي يثار هو هل تمثل هذه النفقات الرأسمالية، غير الملموسة قيماً اقتصادية يمكن الدفاع عنها وإظهارها في الميزانية على هذا الأساس؟

والجواب على ذلك أن هذه النفقات هي نفقات غير ملموسة مستهلكة لا قيمة لها بحد ذاتها. لكنها تجد مبرراً لإظهارها من بين الأصول الأخرى، نظراً لما أسفرت عنه من

حقول منتجة ومناطق واعدة، تضمن من النفط، قيماً اقتصادية أكبر من تلك النفقات غير الملموسة.

وقد ذهبت أدبيات المحاسبة إلى اعتبار هذه النفقات غير الملموسة بمثابة أصول متناقصة، تتناقص بسبب استخراج النفط أو استنفاده أو نفاذه، بحيث تستعمل كلمة نفاد للتعبير عن النقص أو النضوب الذي يطرأ على قيمة الأصل المتناقص (مثل حقول النفط أو المنجم أو الأخشاب) نتيجة رفع أو استخراج الثروة الطبيعية من باطن الأرض.

لذلك لا بدّ من التمييز بين الاستهلاك والاستنفاد (النفاذ)، حيث تستخدم كلمة الاستهلاك بالنسبة للأصول الثابتة أما الاستنفاد فهو مرتبط بالأصول المتناقصة. وأن أهم الفروق بين الاستهلاك والاستنفاد تنحصر فيما يلي:

١. أن الاستنفاد ينصب على الاستنزاف الكمي للموارد الطبيعية بينما الاستهلاك عبارة عن تكلفة خدمات للأصل.
٢. أن الاستنفاد يتعلق بأصل متناقص لا يمكن استبداله مباشرة عند نضوب الثروة بينما الاستهلاك يتناول أصلاً يمكن استبداله عند استهلاكه.

المبحث الأول

استهلاك المعدات والأصول الثابتة في شركات إنتاج النفط

تعريف الأصول الثابتة:

اختلف رجال الاقتصاد والمحاسبون حول مفهوم الأصول الثابتة. فيرى الاقتصاديون من أمثال آدم سميث وريكاردو مارشال إطلاق لفظ الأصول الثابتة على تلك التي تتميز بطول فترة بقائها داخل المشروع (الشركة) واستخدامها في العملية الإنتاجية أكثر من مرة، بمعنى أن يفصل التفرقة بين الأصول الثابتة والمتداولة هو درجة البقاء أي فترة الاستثمار. وهي الفترة التي تنقضي بين التاريخ الذي تبدأ فيه حياة الأصول من ناحية مشروع (ما) والتاريخ الذي تنتهي به حياته من وجهة نظر نفس المشروع (الآلة). في حين أن المحاسبين ينظرون إلى الأصول الثابتة من حيث الغرض من حيازتها وليس على أساس طبيعتها. وبهذا نجد أن يفصل التفرقة من وجهة النظر هذه بين الأصول

الثابتة والمتداولة هو الغرض من الشراء. ولبيان ذلك لابد من إعطاء بعض التعاريف التي تناولت الأصول الثابتة وهي:

١- **الأصول الثابتة:** هي الأصول ذات الطبيعة الدائمة، التي يحصل عليها المشروع (الشركة) بغرض تحقيق الأرباح لعدد من السنوات، وذلك عن طريق الاستعمال. ومثال ذلك المباني والآلات والسيارات.

٢- **الأصول الثابتة:** هي الممتلكات الملموسة وغير الملموسة، التي يكون الغرض من شرائها استخدامها في عمليات المشروع (الشركة)، وهذا ما يميزها عن الأصول المتداولة التي تقتنى بهدف إعادة بيعها.

٣- عرّف معهد المحاسبين القانونيين بإنكلترا وويلز **الأصول الثابتة** "بأنها الأصول الثابتة مهما كانت طبيعتها ومهما كان نوع المنشأة التي تستخدم فيها، تمتاز بخاصية رئيسية تتمثل في أنه يتم الاحتفاظ بها بقصد الحصول على الإيرادات وليس بقصد بيعها أثناء النشاط العادي".

تعريف الاستهلاك:

كما قلنا سابقاً فإن الأصول الثابتة تؤدي خدمات إنتاجية طويلة الأجل لذا يعتمد المحاسبون إلى توزيع تكلفة الأصول على الفترات المحاسبية التي تستفيد من خدمات تلك الأصول.

وعملية جرد الأصول تتضمن تحديد المبلغ الذي تحمل به الحسابات الختامية لكل فترة محاسبية من تكلفة الأصول الثابتة التي تتضمنها المنشأة وهو ما يعرف بقسط الاستهلاك، ثم إثبات ذلك في الدفاتر المحاسبية. ويمكن تعريف الاستهلاك بأنه إجراء محاسبي يهدف إلى توزيع تكلفة الأصل الثابت على فترة عمره الإنتاجي بطريقة منظمة ورشيدة وعادلة تضمن أن تحمل كل فترة محاسبية من تلك التكلفة ما يعادل النقص التدريجي الذي لحق بقيمة الأصل خلال تلك الفترة وهذا ما يتناسب غالباً مع مقدار استفادة المنشأة من خدمات الأصل.

وكذلك عرف معهد المحاسبين القانونيين بإنكلترا وويلز الاستهلاك فذكر أنه "ذلك الجزء من تكلفة الأصل الثابت بالنسبة لمالكه الذي لا يمكن استرداده عندما يفنى الأصل

ويستغني عن خدماته. والمخصص الذي يعمل لمقابلة هذه الخسارة الرأسمالية هو جزء مكمل لتكاليف المنشأة خلال الحياة الإنتاجية للأصل ولا يتوقف على قيمة الربح المحقق " أما المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين فيرى " أن محاسبة الاستهلاك هي طريقة محاسبية تهدف إلى توزيع تكلفة الأصول الرأسمالية الملموسة أو قيمتها الأساسية ناقص قيمة النفاية (في حال وجودها) على الحياة الإنتاجية المقدرة للوحدة"

وقد نص المعيار الدولي رقم (٤) عن تعريف الاستهلاك بأنه "عبارة عن توزيع المبالغ الخاضع للاستهلاك من تكلفة الموجودات على مدى العمر الإنتاجي المقدر لها ويتم تحميل الاستهلاك للفترة المحاسبية على صافي ربح أو خسارة الفترة أما بطريقة مباشرة أو غير مباشرة".

المبادئ المحاسبية التي تحكم الاستهلاك: يحكم الاستهلاك المبادئ الآتية:

١. **مبدأ التكلفة التاريخية:** بمعنى أن الاستهلاك يحتسب على أساس توزيع التكلفة التاريخية للأصل الثابت على عدد من السنوات التي تمثل عمره الإنتاجي دون النظر للمتغيرات التي تطرأ على الأسعار.
 ٢. **مبدأ سنوية الحساب:** بمعنى أن كل سنة يجب أن تتحمل بنصيبها من استهلاك الأصول الثابتة.
 ٣. **مبدأ مقابلة المصروفات في الإيرادات:** بمعنى أن احتساب الاستهلاك لازم لأنه يمثل استخدام الآلات أو الأصول الثابتة اللازمة للحصول على الإيرادات الدورية.
- الأصول القابلة وغير القابلة للاستهلاك:**

أولاً: الأصول القابلة للاستهلاك: وذلك كما نص المعيار الدولي رقم "٤" أن الأصول القابلة للاستهلاك هي تلك الأصول التي:

١. يتوقع استعمالها أكثر من فترة محاسبية.
٢. لها عمر إنتاجي محدد.
٣. تحتفظ بها المنشأة لاستعمالها في إنتاج أي توريد السلع والخدمات أو تأجيرها للغير أو لأغراض إدارية وتمثل الموجودات القابلة للاستهلاك "المباني، الآلات،

السيارات، العدد والأدوات،.....جزء هاماً من المنشآت؛ ونتيجة لذلك قد يكون للاستهلاك أثر هام في تحديد وعرض المركز المالي ونتائج أعمال تلك المنشأة.

ثانياً: الأصول غير القابلة للاستهلاك: الممتلكات والمنشآت والمعدات وقد تم إلغاء هذا البند في المعيار الدولي رقم (١٦) الذي نص على إمكانية استهلاك المباني والمعدات والآلات والسفن والطائرات والسيارات والمعدات المكتبية والأثاث والتجهيزات. الغابات وما يشابهها من المصادر الطبيعية المتجددة. "نفاد" النفقات التي تتفق في استكشاف واستخراج المعادن، والنفط والغاز الطبيعي وما يشابهها من الموارد غير المتجددة. "نفاد" نفقات البحث والتطوير. "إطفاء" الشهرة والأصول غير الملموسة.

إن الاستهلاك لا يعتبر عملية تقويم: ليس الغرض من مسك السجلات المحاسبية أن تفصح أولاً عن تقلب القيمة السوقية للعقارات والمعدات فقد ترتفع القيمة السوقية لهذه الأصول بدرجة كبيرة على مدى عدة سنوات بسبب الارتفاع في مستوى الأسعار أو لأي أسباب أخرى ولكن الاستهلاك مسألة مستمرة بصرف النظر عن ارتفاع القيمة السوقية للأصول. فالمحاسب يدرك أن المبنى سوف يقدم خدمات مفيدة لعدد محدود من السنوات وأن تكلفته يجب أن توزع كمصروف على تلك السنوات بصرف النظر عن تقليد القيمة السوقية. والقيمة الدفترية لأصل معين هي تكلفته مطروحاً منها مجمع الاستهلاك. فالأصول طويلة الأجل تظهر في الميزانية العمومية بقيمتها الدفترية (التي يطلق عليها أحياناً القيمة المرحلة) وهي تمثل ذلك الجزء من تكلفة الواجب توزيعه على الفترات المقبلة، أما مجمع الاستهلاك فيمثل ذلك الجزء من تكلفة الأصل التي سبق الاعتراف بها كمصروف.

مبررات حساب الاستهلاك:

١. **الاستهلاك ضرورة لقياس الربح:** تشتري الأصول الثابتة بغرض استخدامها في الإنتاج وليس بقص الاتجار فيها بالبيع لهذا لا يحمل ثمن شرائها على أرباح السنة التي تم فيها الشراء كما يحدث بالنسبة للمصروفات الدورية المتكررة والتي يطلق عليها المصروفات الإرادية في تحقيق أرباح سنوات يحدد عندها عمر هذا الأصل الإنتاجي وليس أرباح سنة الشراء وحدها لذا يصبح لازماً أن توزع قيمة هذه المصروفات وتحمل به أرباح السنوات التي يستمر فيها هذا الأصل في الإنتاج حتى يمكننا القول بأن أرباح تلك السنوات تمثل الأرباح الحقيقية للمنشأة.

٢. الاستهلاك ضروري لكي تعبر الميزانية عن المركز الحقيقي للمنشأة: ويستتبع تحميل الحسابات الختامية بقيمة الاستهلاك الخاص بالأصول الثابتة أن تخفض قيمة الأصول بمقدار الاستهلاك حتى تظهر تلك الأصول بقيمتها الحقيقية في تاريخ الميزانية ويظل التخفيض في قيمة هذه الأصول عام بعد عام حتى تتلاشى القيمة الدفترية لها بانتهاء حياتها الإنتاجية.

٣. الاستهلاك ضروري لإمكان إحلال الأصول بغيرها: لا يخفى أننا بتحميلنا الحسابات الختامية بقيمة الاستهلاك السنوي للأصول إنما تحتجز جزء من الأرباح يعادل قسط الاستهلاك الذي يتراكم عام بعد عام حتى يصبح مقدار ما احتجزناه معادل لقيمة الأصول في نهاية حياتها الإنتاجية. ولما كانت أغلب المنشآت تزاوّل نشاطها بقصد الاستمرار فيه وتتميته وليس بقصد التوقف بانتهاء حياة أصولها الإنتاجية لذا كان لازم عليها أن تحتاط للأمر وتحتجز من أرباحها الأقساط اللازمة لاستهلاك تلك الأصول حتى يتجمع لديها المال اللازم لإحلال أصول جديدة محلها لتستمر عجلة الإنتاج وتواصل المنشأة نشاطها.

ومن ذلك يتضح أنه لولا تحميل الحسابات الختامية لاستهلاك الأصول لواجهتنا مشكلة توفير المال اللازم لإحلال تلك الأصول عند انتهاء عمرها الإنتاجي لتتفادى المنشأة المال اللازم لمواجهة هذه المشكلة حينئذٍ؛ مما قد يضطرها إلى التوقف عن الإنتاج أو طلب زيادة رأس مال أو إيجاد من يقرضها. من كل ذلك يتضح لنا ضرورة أخذ الاستهلاك في الاعتبار عند إعداد الحسابات الختامية والميزانية كما يتضح لنا ضرورة أن الاستهلاك واجب الخصم سواء حققت المنشأة ربحاً أو خسارة إذ يعتبر عبئاً على الربح وعنصراً من العناصر التي ساهمت في تحقيقه ، ومن أجل ذلك تسمح مصلحة الضرائب بخصمه من الأرباح عند تحديد الربح الخاضع للضريبة ، كذلك لا بد من أخذه في الحسبان إذا أردنا أن نحدد التكلفة الحقيقية لسلعة معينة، وتظهر أهمية ذلك العامل بالنسبة للمنشآت التي تعتمد على قوائم التكاليف لتحديد أسعار سلعها الاستهلاك في الاعتبار عند إعداد قوائم تكاليفها لحققت خسائر وتوقف نشاطها.

كما يلزم أخذ الاستهلاك في الاعتبار عند عمل المقارنات بين المشروعات المماثلة أو عند تقييمها أو تحديد مقدرتها على تحقيق الأرباح.

وعليه فإن العناصر التي يجب مراعاتها عند تحديد قيمة الاستهلاك هي:

١. **ثمن تكلفة الأصل:** أي ثمن تكلفة الشراء زائد المصروفات المختلفة التي أنفقت للحصول عليه ونقل ملكيته إلى المنشأة وإعداده للإنتاج، وذلك تبعاً لما نص عليه المعيار الدولي رقم (٤) بأن المبلغ الخاضع للاستهلاك هو عبارة عن التكلفة التاريخية أو أي مبلغ آخر ينفق على الأصل حتى يصبح جاهز للإنتاج.

٢. **عمر الأصل أو الحياة الإنتاجية للأصل:** والمقصود هو الحياة الإنتاجية للأصل، أي المدة التي بانقضائها يصبح الأصل غير قادر على العمل والإنتاج. وذلك تبعاً لما نص عليه المعيار بأن العمر الإنتاجي هو تلك الفترة التي يتوقع من خلالها استعمال الموجودات القابلة للاستهلاك من قبل المنشأة. وتتوقف الحياة الإنتاجية للأصل على عوامل عدة منها كفاية العامل والمشرفين عليه ومدى حرص المنشأة على صيانة الأصل والمحافظة عليه. كما يتوقف عمر الآلة على ساعات العمل الفعلية بالنسبة لعدد ساعات العمل المقدرة لها في الظروف العادية وتؤدي زيادة ساعات العمل إلى زيادة معدل استهلاك هذه الآلات. وبناءً على ذلك يجب أخذ العوامل التالية بعين الاعتبار عند تقدير العمر الإنتاجي للأصول:

أ- الاستخدام المتوقع للأصل من قبل المنشأة والذي يقدر عادة بالاسترشاد بطاقته المتوقعة أو بعدد الوحدات المتوقع إنتاجها.

ب- التلف والتآكل المادي المتوقع والذي يعتمد على عوامل تشغيله مثل (عدد الورديات، نظام الإصلاحات والصيانة المتبع في المنشأة)، مقدار ما يلاقيه الأصل نفسه من صيانة وعناية عند التوقف عن استخدامه.

ت- التقدم الفني الناتج عن التغيرات أو التحسينات التي تحدث في العملية الإنتاجية أو عن التغير الحاصل في الطلب بالسوق على السلعة أو الخدمة التي ينتجها ذلك الأصل.

ث- الحدود القانونية أو القيود المتمثلة والمتعلقة باستخدام الأصول كمثال تاريخ انتهاء عقود التأجير المتعلقة به. وذلك كما نص المعيار الدولي رقم (٤) يجب أن يقدر العمر الإنتاجي للموجودات القابلة للاستهلاك بعد الأخذ بعين الاعتبار العوامل التالية:

• التآكل والتلف المادي.

• التقادم.

• القيود القانونية أو غيرها من القيود المفروضة على استعمال الموجودات

ويتوقف أيضاً تقدير العمر الإنتاجي للموجودات القابلة للاستهلاك على الحكم الشخصي المبني على الخبرة. وقد يكون من الصعب تقدير العمر للموجودات التي تستخدم تقنية جديدة، ولكن تبقى عملية التقدير أمراً مطلوباً.

وقد يكون أيضاً العمر الإنتاجي المقدر لأحد الموجودات القابلة للاستهلاك بالنسبة لمنشأة ما أقصر من العمر الفعلي. بالإضافة لعوامل التآكل والتلف المادي المتعلقة والتلف المادي المتعلقة بعوامل التشغيل، عدد الورديات، برامج الصيانة والتصليح؛ يجب الأخذ في عين الاعتبار عوامل أخرى تشمل التقادم الناتج عن التغير التقني أو تحسين أساليب الإنتاج، والقيود القانونية مثل انتهاء تواريخ عقود التأخير ذات الصلة.

٣. قيمة الخردة أو البقايا المختلفة في نهاية الحياة الإنتاجية للأصل: وفي نهاية الحياة الإنتاجية للأصل قد لا تبقى هناك قيمة لبعض الأصول كما هو الحال بالنسبة لحق الاختراع وحق الاحتكار. غير أنه ينتج عن الأصول الأخرى بقايا يمكن بيعها كما هو الحال بالنسبة للآلات والماكينات والسيارات.. وتوزيع قيمة هذا الفرق على عدد سنوات الحياة الإنتاجية للأصل يتحدد قسط الاستهلاك الذي يجب أن يتحمل به خارج ذلك تبعاً لما نص المعيار الدولي رقم (٤) للقيمة المتبقية. غالباً ما تكون القيمة المتبقية للموجودات غير ذات أهمية مادية ويمكن تجاهلها عند حساب الاستهلاك، وإذا كان محتملاً أن تكون تلك القيمة القابلة للتحقق السائدة في ذلك التاريخ. وفي جميع الأحوال يتم تخفيض القيمة المتبقية الإجمالية بالتكاليف المتوقعة للتخلص من الموجودات في نهاية عمرها الإنتاجي.

حساب الاستهلاك:

القيم التي تتخذ أساساً لحساب أقساط الاستهلاك: يتوقف تحديد القيمة التي تتخذ أساساً لحساب قسط الاستهلاك على أساس مفهوم الاستهلاك السائد، ومن ثم يجب تحديد مفهوم الاستهلاك حتى نضمن سلامة التطبيق، وهناك مفهومان أساسيان:

١. المحافظة على القيمة الرأسمالية لرأس المال المستثمر داخل المشروع.
 ٢. المحافظة على القوة الإنتاجية لرأس المال المستقرة داخل المشروع.
- المفهوم الأول: المحافظة على القيمة الاسمية لرأس المال داخل المشروع:** جرى العرف على تعريف الاستهلاك بأنه أحد مكونات عناصر تكاليف الإنتاج مقابل النقص التدريجي في قيم الأصول طويلة الأجل "الثابتة" الناشئ من استخدامها في العملية الإنتاجية أو التقدم التكنولوجي وظهور المخترعات ومن أهم مكونات الاستهلاك:
١. الاستعمال: فمن الملاحظ أن الآلة تبلى نتيجة الاستعمال في العمليات الإنتاجية ونتيجة لذلك فمن المتوقع أن تنتهي الحياة الإنتاجية للآلة أكثر مما مفترض لها من عمرها الإنتاجي.
 ٢. عدم الاستعمال: فالآلة العاطلة تتناقص منعتها وبالتالي تتناقص قيمتها تدريجاً وباستمرار مع مرور الزمن. ولهذا نجد أن أنواعاً من بعض الآلات ينخفض عمرها الإنتاجي في حالة تركها في العراء دون استعمال.
 ٣. الصيانة: تحدد درجة الصيانة المتوفرة للأصول الثابتة لحد كبير جداً للعمر الإنتاجي للأصل محل الاستهلاك فنجد أنه كلما ازدادت درجة الصيانة فإنها تطيل عمر الأصل الإنتاجي والعكس صحيح.
 ٤. التغير في أسلوب الإنتاج: وهذا يعني التعديل في العمليات الإنتاجية الناشئ على سبيل المثال بالرغبة في رفع الكفاءة الإنتاجية أو التعديل لأحد خطوط الإنتاج وهذا كله يؤثر على القدرة الإنتاجية المستقبلية للآلات.
 ٥. تقيد الإنتاج: فينشأ هذا التقيد نتيجة انخفاض أو انتهاء مورد من موارد الأولية التي تعتمد عليها الآلة على سبيل المثال لأسباب طبيعة أو حكومة... الخ لان ذلك يؤدي بطبيعة الحال إلى تخفيض الخدمات المستقبلية.
 ٦. انخفاض الطلب: نجد أن انخفاض الطلب على المنتجات التي تنتجها بعض الآلات على سبيل المثال أو ازدياد المنافسة يؤدي لتخفيض الحياة الإنتاجية لها
 ٧. التقدم التكنولوجي: وأخيراً نجد أن التقدم التكنولوجي يؤدي بالضرورة لاختراع آلات جديدة يستطيع تقديم نفس الخدمات ولكن بطرق بسيطة وسريعة وبتكلفة أقل وفي

هذه الحالة نجد أن استعمال الآلة القديمة في المستقبل قد يكون محددا للغاية أو قد يتوقف نهائياً.

المفهوم الثاني: المحافظة على القوة الإنتاجية لرأس المال المستقرة داخل المشروع:
تبين من التطبيق العملي عدم صلاحية استخدام التكلفة التاريخية للأصول الثابتة كأساس لاحتساب أقساط الاستهلاك فقد اعتمدت هذه الطريقة على افتراض ثبات مستوى الأسعار الذي اثبت الواقع العلمي عدم صحته ولقد أدى عدم اخذ التقلبات في مستويات الأسعار في الحساب عند حساب أقساط الاستهلاك إلى قصور هذه الطريقة في ثلاثة نواحي وهي:

١. من ناحية قياس تكلفة المنتج: وتتعلق هذه النقطة بحسابات التكاليف حيث أن الاستهلاك يعتبر من ضمن عناصر تكاليف الإنتاج، موارد، أجور، مصاريف صناعية، طبقاً لنظرية التكاليف الكلية وحيث أن جميع عناصر التكلفة تقوم على مستوى الأسعار السائدة في الفترة التي يتم فيها الإنتاج فيما عدا عنصر الاستهلاك الذي يحسب على أساس التكلفة التاريخية ولا يمكن استخدامها كأساس للتسعير. ولكن يمكن معالجة هذا القصور باستخدام قوائم التكاليف المباشرة بدلاً من قوائم التكاليف الكلية وذلك لتحديد تكلفة المنتج. وطبقاً لهذه المعالجة نعتبر أقساط الاستهلاك أعباء دورية لا تدخل ضمن تكلفة المنتج سواء حسب الأصل بالتكلفة التاريخية ولأي طريقة أخرى. ولكن هذه المعالجة تصحح القصور في حسابات التكاليف فقط دون القصور في الحسابات المالية.

٢. من ناحية قياس نتائج الأعمال: كما أوضحنا سابقاً بأن الاستهلاك لا يقوم بالأسعار السائدة إلى حد معين فهذا يؤدي إلى عدم سلامة قياس نتائج الأعمال وذلك عن طريق ظهور أرباح صورية نتيجة انخفاض نسبة أقساط الاستهلاك إلى إيرادات إذا ما قورنت بالنفقات الأخرى. وذلك بافتراض ارتفاع مستويات الأسعار. وبعبارة أخرى يؤدي ذلك إلى توزيع أرباح تعتبر واقع الأمر توزيعاً لرأس المال المستثمر في الأصول الثابتة.

٣. من ناحية استرداد رأس المال الثابت: تهدف طريقة حساب أقساط الاستهلاك إلى استرداد القيمة الاسمية لرأس المال المستثمر في هذا الأصل ولكن في نهاية حياة

الأصل الإنتاجية نجد أن مال الاستهلاك المجمع لا يكفي لشراء أصل جديد وذلك لارتفاع مستويات الأسعار ولذلك تضطر المنشأة إلى شراء أصل اقل قدرة إنتاجية أو توفير أموال إضافية وذلك للمحافظة على القوة الإنتاجية لرأس المال داخل المشروع. ولمعالجة هذا النقص فيجب على المنشأة أن تحتجز جزءاً من أرباحها على هيئة احتياطي لمقابلة تقلبات الأسعار ولكن هذه المعالجة تعتبر علاجاً مالياً وليس معالجة محاسبية. ولكن هذا كله بافتراض أن المنشأة تستطيع أن تحتجز جزءاً من أرباحها طيلة حياة الأصل ولكن يتعذر بطبيعة الحال "إذا لم تحقق المنشأة أرباحاً كافية خلال حياة الأصل الإنتاجية.

ولمعالجة نواحي النقص السابق الإشارة إليها مجتمعة ظهر مفهوم الاستهلاك الذي يقوم على أساس استرداد الطاقة الإنتاجية المستهلكة. ولتحقيق ذلك يؤخذ في الحسبان عند حساب أقساط الاستهلاك التقلبات المتوقعة في مستويات الأسعار خلال حياة الأصل الإنتاجية. وفي هذه الحالة نجد أن القيمة التي تتخذ أساساً لاحتساب أقساط الاستهلاك هي القيمة الاستبدالية.

وهنا يجب أن نتساءل كيف يمكن تحديد القيمة الاستبدالية؟ توجد طريقتان لتحديد القيمة الاستبدالية التي تتخذ أساساً لحساب أقساط الاستهلاك:

أولاً: القيمة الاستبدالية المستقبلية: وهي تمثل تكلفه شراء الأصل في تاريخ انتهاء الحياة الإنتاجية للأصل القديم، ويمكن تحديد هذه القيمة عن طريق دراسة اتجاه نفقات الاستبدال، واستخدام الأرقام القياسية للأسعار.

ثانياً: القيمة الاستبدالية الجارية: وتمثل تكلفة شراء الأصل الجديد في السنة المالية التي يحسب فيها قسط الاستهلاك. وفي هذه الحالة يجب تحديد التاريخ الذي يتخذ أساساً لتحديد هذه القيمة خلال السنة المالية، هل هو منتصف السنة أو بدايتها أو نهايتها. وتحدد هذه القيمة باستخدام الأرقام القياسية للأسعار.

فالطريقة الأولى تعمل على تجميع الأموال معادلة إلى حد كبير لتكلفة استبدال الأصل في نهاية حياة الأصل الإنتاجية، ولكن يؤخذ عليها صعوبة التقدير وخاصة بالنسبة الأصول الثابتة ذات العمل الإنتاجي الطويل.

أما الطريقة الثانية فتتميز بكون أقساط الاستهلاك تكون مقومة على أساس الأسعار الجارية، ولكن يعيبها نقص الأموال المجمعة للاستهلاك المحسوبة على أساس القيمة الاستبدالية الجارية عن الأموال اللازم توافرها لاستبدال الأصل الثابت في انتهاء حياته الإنتاجية. وتؤدي هذه الطريقة إلى اختلاف أقساط الاستهلاك تبعاً للقيمة الاستبدالية الجارية سنوياً مما يؤدي إلى صعوبة إجراء المقارنات الدفترية.

لذلك فإننا نتبع الطريقة الأولى في تحديد القيمة الاستبدالية كأساس لحساب أقساط الاستهلاك وذلك للأسباب التالية:

١. لبساطتها من حيث تقدير القيمة الاستبدالية مرة واحدة على أساس الأسعار في تاريخ نهاية حياة الأصل الإنتاجية.
 ٢. تعمل هذه الطريقة على جعل الأموال المجمعة للاستهلاك تعادل القيمة الاستبدالية للأصل الثابت.
 ٣. يمكن التغلب على عبء خطأ التقدير عن طريق توخي الدقة التامة، في استقاء البيانات والأرقام القياسية. والأرقام المستخدمة هي أرقام قياسية خاصة.
- ويتضح مما سبق أنه طبقاً للطريقة الأولى للاستهلاك نستخدم التكلفة التاريخية للأصل على أساس أقساط الاستهلاك في حين أنه تبعاً للطريقة الثانية نستخدم القيمة الاستبدالية. وقد ظهر رأي ثالث ينادى بأن الاستهلاك يعتبر من مصادر التمويل لذلك فيجب استخدام التكلفة التاريخية مضافاً إليها الإصلاحات الرأسمالية المقدرة خلال العمر الإنتاجي للأصل كأساس لحساب أقساط الاستهلاك وبهذا الرأي تصبح لدينا أموالاً كافية لتغطية القيمة الأصلية للأصل الثابت. وهذا يعني أن الاستهلاك يعمل على استرداد التكلفة الأصلية للأصل الثابت بالإضافة إلى الإصلاحات الرأسمالية له خلال حياته الإنتاجية

طرق الاستهلاك:

يختلف قسط الاستهلاك باختلاف الطريقة الرياضية المتبعة في حسابه، ومن أهم طرق الاستهلاك التي تستخدم في شركات إنتاج النفط نذكر أكثرها شيوعاً موضحين مفهوم كل طريقة وكيفية حساب كل قسط حسب الطريقة بأمثلة رقمية.

المعالجة المحاسبية لاستهلاك معدات وآلات وتجهيزات الآبار المنتجة في شركات إنتاج النفط:

وفق طرق الاستهلاك التقليدية لا يتم ربط المعدات والآلات والتجهيزات ووسائل النقل بالآبار المنتجة التي تستخدم فيها هذه الأصول. ولكن وفق طريقة الحياة الإنتاجية يخضع حساب أقساط الاستهلاك لعدد وحدات الإنتاج في الآبار (الاحتياطي النفطي) خلال الحياة الإنتاجية للمعدات والآلات والتجهيزات ووسائل النقل. كما إن حساب مجمع استهلاك مفردة من مجموعة متناسقة من الأصول تعمل في الآبار المنتجة تخضع أيضاً لقيمة الاحتياطي النفطي في هذه الآبار وإلى قيمة هذه المجموعة من الأصول الملموسة. وللمعالجة المحاسبية وفق هذه الطريقة للأصول الثابتة لا بد من التمييز بين عدد الحالات:

الحالة الأولى: حساب أقساط استهلاك الآلات ومعدات الآبار المنتجة:

وفق هذه الحالة يتم حساب استهلاك الآلات ومعدات الآبار المنتجة كما يلي:

$$\text{قسط الاستهلاك} = \frac{\text{تكلفة الأصل} - \text{الخردة (النفاية)}}{\text{الاحتياطي النفطي (للحقل أو البئر)}} \times \text{المنتج خلال العام}$$

الاحتياطي النفطي أول لعام = الاحتياطي النفطي آخر العام + المنتج خلال العام

تمرين رقم (١):

في ١/١/٢٠١٦ كانت تكلفة الآلات ومعدات البئر رقم ٩/ في منطقة الإنتاج (١) في إحدى شركات إنتاج النفط /١٨٧٩٦١٩٤ ل.س. وقدرت قيمة نفاية هذه الآلات والمعدات بـ /١٨٧٩٦١٩ ل.س. وقد قدر الاحتياطي النفطي في آخر العام لهذا البئر بـ ١٦٧٢٨١١٢ برميل وكان المنتج خلال عام ٢٠١٦ /١٨٢٦٦٢٢٩ برميل.

المطلوب:

١. حساب قسط استهلاك الآلات والمعدات عن عام ٢٠١٦.

٢. إثبات قيود اليومية اللازمة للاستهلاك.

الحل:

١- حساب قسط استهلاك الآلات والمعدات عن عام ٢٠١٦:

$$\begin{aligned} & \text{قسط الاستهلاك} = \frac{\text{تكلفة الأصل - الخردة (النفاية)}}{\text{الاحتياطي النفطي المقدّر للبئر في أول العام}} \times \text{المنتج خلال العام} \\ & \text{احتياطي نفطي في أول العام} = \text{احتياطي نفطي آخر العام} + \text{المنتج خلال العام} \\ & 18266229 + 16728112 = \\ & 34994341 = \\ & \text{قسط الاستهلاك} = \frac{1879619 - 18796194}{34994341} \times 18266229 \\ & = \frac{16916575}{34994341} \times 18266229 \\ & = 8830057 \text{ ل.س.} \end{aligned}$$

البيان	دائن	مدين
من د/ أ.خ		٨٨٣٠٠٥٧
إلى د/ مجمع استهلاك آلات ومعدات البئر رقم (٩)	٨٨٣٠٠٥٧	

ويظل معدل الاستهلاك ثابتاً، ما لم يتم تغير القيمة القابلة للاستهلاك في معدات وآلات البئر، وما لم يتم تغير الاحتياطي النفطي في بداية العام. أما إذا حدث تغير في الإنتاج، فإن معدل الاستهلاك يحسب شهرياً لملاحظة التغيرات في الإنتاج بدلاً من الاستهلاك السنوي.

الحالة الثانية: حساب مجمع استهلاك (أصل) من مجموعة أصول البئر المنتج:

في بعض الأحيان قد تستغني الشركة عن بعض الأصول من مجموعة الأصول الأمر الذي يتطلب معرفة مجمع استهلاك هذا الأصل الداخل ضمن مجمع استهلاك الأصول. وكذلك يؤثر الاحتياطي النفطي للآبار في قيمة المجمع. وفي هذه الحالة لابد من التمييز بين عدة احتمالات:

١- الاحتمال الأول: عدم وجود تغيير في قيمة المعدات والآلات ولا في قيمة الاحتياطي النفطي:

وفق هذه الحالة يحسب قسط مجمع الاستهلاك كما يلي وفي حال الاستغناء عن بعض الأصول كما يلي:

$$\text{مجمع الاستهلاك} = \frac{\text{مجمع استهلاك الآلات والمعدات}}{\text{إجمالي تكلفة الآلات والمعدات}} \times \text{تكلفة الأصل المستغنى عنه}$$

تمرين رقم (٢):

كان لدى إحدى شركات إنتاج النفط آلة حفر تكلفتها ٢٦٩١٢٤٦ ل.س. استخدمت لدى الشركة لمدة سنتين ثم توقفت فجأة عن الإنتاج فتم الاستغناء عنها، وكانت تكلفة مجموعة آلات الحفر - التي من ضمنها هذه الآلة ١٢٦٩٩٥٦٤ ل.س. وكان مجمع استهلاك الآلة التي تم الاستغناء عنها ٦٧٨٩١٢٦ ل.س. وقد بلغت قيمة نفاية الآلة المستغنى عنها ٣٠٠٠٠٠ ل.س. ومصروفات فكها ٤٦٨٢٤ ل.س. دفعت نقداً.

المطلوب:

١. حساب مجمع استهلاك الآلة التي تم الاستغناء عنها.
٢. إثبات قيود اليومية اللازمة للاستغناء عن آلة الحفر.

الحل:

١. حساب مجمع استهلاك الآلة المستغنى عنها:

$$\text{مجمع الاستهلاك} = \frac{6789126}{12699064} \times 2691246$$

$$= 1438727 \text{ ل.س.}$$

٢. قيود اليومية اللازمة للاستغناء عن آلة الحفر:

البيان	دائن	مدين
من مذكورين		
د/ مجمع استهلاك آلات الحفر (كمجموعة)		١٤٣٨٧٢٧
د/ مخازن المخلفات		٣٠٠٠٠٠
د/ أ.خ تقاعد الأصول		٩٥٢٥١٩
إلى د/ آلة الحفر	٢٦٩١٢٤٦	
إثبات الاستغناء عن آلة الحفر		
من د/ مصروفات فك آلة الحفر		٤٦٨٢٤
إلى د/ النقدية (الصندوق)	٤٦٨٢٤	
إثبات دفع مصروفات الفك		
من د/ أ.خ عام		٤٦٨٢٤
إلى د/ مصروفات فك آلة الحفر	٤٦٨٢٤	
إثبات إقفال مصروفات الفك		
من د/ أ.خ عام		٩٥٢٥١٩
إلى د/ أ.خ تقاعد الأصول	٩٥٢٥١٩	
إثبات إقفال خسائر تقاعد الأصول		

٢- الاحتمال الثاني: حالة وجود تغير في تكلفة المعدات والآلات مع ثبات قيمة الاحتياطي النفطي:

في هذه الحالة يتطلب الأمر الحصول على متوسط تكلفة قيمة المعدات والآلات التي يحدث منها التغير حتى يتسنى بعد ذلك الحصول على معدل استهلاكها وبالتالي الحصول على مجمع استهلاك الأصل.

تمرين رقم (٣):

كانت تكلفة معدات وآلات البئر رقم (٢) بالمنطقة (ج) ١٦٩٨٢٤٦٨ ل.س. وقد تم الاستغناء عن جهاز فصل النفط الخام عن الغاز وكانت قيمة الجهاز ٤٦٤٢٩١٢ ل.س وذلك منذ ٩/السنوات. وقد تم الاستغناء عن الجهاز لشراء جهاز جديد بدلاً منه. وبلغت قيمة المعدات عند الاستغناء ١٨٧٨٩٤٤٦ ل.س.

المطلوب:

١. حساب مجمع استهلاك الجهاز إذا كانت قيمة مجمع استهلاك المعدات عن ٩/سنوات الماضية /١٢٦٩٨٩٠٦/ ل.س.
٢. إثبات القيود اللازمة للاستغناء عن الجهاز.

الحل:

١- حساب مجمع استهلاك الجهاز:

متوسط تكلفة المعدات = معدات وآلات البئر + قيمة المعدات عند الاستغناء

$$\frac{١٨٧٨٩٤٤٦ + ١٦٩٨٢٤٦٨}{٢} =$$

$$١٧٨٥٠٩٥٧ \text{ ل.س} =$$

مجمع استهلاك السنوات السابقة

- معدل الاستهلاك =

متوسط تكلفة المعدات

$$\frac{١٢٦٩٨٩٠٦}{١٧٨٥٠٩٥٧} =$$

$$٠,٧١ =$$

- مجمع الاستهلاك = ٠,٧ × ٤٦٤٢٩١٢

$$٣٢٩٦٤٦٨ \text{ ل.س} =$$

٢- قيود اليومية اللازمة للاستغناء عن جهاز فصل النفط عن الغاز:

البيان	دائن	مدين
من مذكورين		
ح/ مجمع استهلاك معدات البئر رقم (٢)		٣٢٩٦٤٦٨
ح/ أ.خ تقاعد الأصول		١٣٤٦٤٤٤
إلى ح/ معدات البئر رقم ٢/	٤٦٤٢٩١٢	
إثبات عملية الاستغناء عن جهاز الفصل		
من ح/ أ.خ عام		١٣٤٦٤٤٤
إلى ح/ أ.خ تقاعد الأصول	١٣٤٦٤٤٤	

٣- الاحتمال الثالث: حالة وجود تغيير في قيمة الاحتياطي النفطي:

في هذه الحالة يتطلب الأمر حساب معدل استهلاك خاص لكل فترة يثبت فيها كل من الاحتياطي النفطي وقيمة المعدات والآلات ثم نحصل على مجموع هذه المعدات لنحصل على جدول استهلاك شامل للفترات الزمنية كلها وتضرب في قيمة الأصل لنحصل على مجمع استهلاكها.

تمرين رقم (٤):

تقوم إحدى شركات إنتاج النفط على تصوير قائمة دخل شهرية وبذلك يتم حساب استهلاك معدات الآبار شهرياً، فإذا علمت أن تكلفة معدات الآبار في ٢٠١٦/١/١، كانت ٤٦٨٧٥٠٠ ل.س. ومجمع استهلاك معدات الآبار حتى ٢٠١٦/١/١ كان مبلغاً قدره ٨٥٠٠٠٠ ل.س. وتقدر القيمة البيعية لمخلفات هذه المعدات بواقع ٥% من التكلفة بعد إضافة قيمة المعدات الجديدة المضافة خلال شهر كانون الثاني ٢٠١٦، والتي بلغت ٣١٢٥٠٠ ل.س. والتي بلغت خلال شهر آذار مبلغ ١٦٢٥٠٠ ل.س. ولم تحدث أية إضافات خلال شهر شباط من نفس العام وقد قدر احتياطي المخزون النفطي في أول كانون الثاني بمليون برميل، وقد قدر احتياطي المخزون النفطي في نهاية آذار ٢٠١٦ بمبلغ ٩٦٠٠٠٠ ل.س.

فإذا علمت أن:

- إنتاج شهر كانون الثاني ٢٠١٦ هو ٤٧٥٠٠ برميل

- إنتاج شهر شباط ٢٠١٦ هو ٥٢٥٠٠ برميل

- إنتاج شهر آذار ٢٠١٦ هو ٥٧٥٠٠ برميل

المطلوب:

١. حساب قسط استهلاك معدات الآبار عن الثلاث شهور السابقة.

٢. إثبات قيود اليومية اللازمة للاستهلاك.

الحل:

١- حساب قسط استهلاك معدات الآبار عن الثلاث شهور السابقة:

أ. حساب معدل الاستهلاك:

$$\begin{aligned} & \text{تكلفة معدات الآبار} = ٤٦٨٧٥٠٠ \text{ ل.س} \\ & + \text{المعدات الجديدة المضافة خلال شهر كانون الثاني} = ٣١٢٥٠٠ \text{ ل.س} \\ & \quad ٥٠٠٠٠٠ \\ & - \text{القيمة البيعية للمخلفات} = ٥٠٠٠٠٠ \times ٥\% = ٢٥٠٠٠ \\ & \quad ٤٧٥٠٠٠ \\ & \quad ٨٥٠٠٠ \\ & \quad ٣٩٠٠٠٠ \end{aligned}$$

- مجمع استهلاك معدات الآبار

القيمة القابلة للاستهلاك

التكلفة القابلة للاستهلاك = معدل استهلاك معدات الآبار

احتياطي المخزون النفطي

٣٩٠٠٠٠٠ ل.س

= ١٠٠٠٠٠٠ برميل

= ٣,٩ ل.س لكل برميل

ب- قسط استهلاك الشهر الأول (كانون الأول) = معدل الاستهلاك × إنتاج الشهر الأول

= ٣,٩ × ٤٧٥٠٠ برميل

= ١٨٥٢٥٠ ل.س

البيان	دائن	مدين
من د/أ.خ		١٨٥٢٥٠
إلى د/مجمع استهلاك معدات الآبار	١٨٥٢٥٠	

قسط استهلاك الشهر الثاني (شباط) = معدل الاستهلاك × إنتاج الشهر الثاني

$$٣٧١٤٧٥٠ = ١٨٥٢٥٠ - ٣٩٠٠٠٠٠ =$$

معدل الاستهلاك = التكلفة القابلة للاستهلاك / احتياطي المخزون النفطي

$$٣,٧ = ١٠٠٠٠٠٠ / ٣٧١٤٧٥٠ =$$

قسط استهلاك شهر شباط = ٥٢٥٠٠ × ٣,٧ = ١٩٤٢٥٠

١٩٤٢٥٠ من د/ عبء استهلاك معدات الآبار

١٩٤٢٥٠ إلى د/ مجمع استهلاك معدات الآبار

١٩٤٢٥٠ من د/ أ.خ

١٩٤٢٥٠ إلى د/ عبء استهلاك معدات الآبار

قسط استهلاك شهر آذار:

- احتياطي المخزون من النفط في نهاية الشهر هو ٩٦٠٠٠٠ برميل

- الإنتاج خلال الشهر ٥٧٥٠٠ برميل

الاحتياطي في أول الشهر ١٠١٧٥٠٠

- تكلفة معدات الآبار اللازمة ٥٠٠٠٠٠٠ ل.س.

معدات جديدة خلال شهر آذار ١٦٢٥٠٠ ل.س.

١٦٢٥٠٠ ل.س.

٨٥٠٠٠٠ ل.س.

١٨٥٢٥٠ ل.س.

١٩٤٢٥٠ ل.س.

١٢٢٩٥٠٠ ل.س.

+ مجمع استهلاك معدات الآبار

+ استهلاك شهر كانون الثاني

+ استهلاك شهر آذار

القيمة البيعية للمخلفات ٥%:

$$٥١٦٢٥٠٠ \times ٥\% = ٢٥٨١٢٥ \text{ ل.س.}$$

القيمة القابلة لاستهلاك معدات الآبار خلال شهر آذار =

معدات الآبار + الإضافات ٥١٦٢٥٠٠ ل.س.

يطرح:

القيمة البيعية (٢٥٨١٢٥) ل.س.

مجمع الاستهلاك (١٢٢٩٥٠٠) ل.س.

٣٦٧٤٨٧٥

٣٦٧٤٨٧٥ ل.س.

معدل الاستهلاك =

١٠١٧٥٠٠ برميل

٣,٦ ل.س. للبرميل =

قسط الاستهلاك = ٥٧٥٠٠ × ٣,٦ برميل

= ٢٠٧٠٠٠ ل.س.

٢٠٧٠٠٠ من د/ عبء استهلاك معدات الآبار

٢٠٧٠٠٠ إلى د/ مجمع استهلاك معدات الآبار

٢٠٧٠٠٠ من د/ أ.خ

٢٠٧٠٠٠ إلى د/ عبء استهلاك معدات الآبار

المبحث الثاني

استنفاد الممتلكات المنتجة في شركات النفط

(استنفاد الأصول المتناقصة في شركات النفط)

المحاسبة عن الموارد الطبيعية:

تتميز الموارد الطبيعية عن الأصول الثابتة بأنها تنفذ نتيجة للاستخدام ولا يمكن إحلالها إلا نتيجة لعوامل طبيعية لا تخضع لسيطرة الإنسان فتتغير بخاصيتين هما:

١. زوال أو نضوب الأصل بكامله.

٢. استبدال الأصل من خلال العوامل الطبيعية فقط.

تعريف الأصل المتناقص:

تعددت التعاريف التي تعبر عن هذه الأصول المتناقصة والتي تمثل الثروة المعدنية الموجودة في باطن الأرض مثل الفحم والنفط والحديد والنحاس والمحاجر والأخشاب في الغابات والذهب والفوسفات والموارد الطبيعية الأخرى. وفيما يلي بعض هذه التعاريف:

١. قد جاء في قاموس Koehler للمحاسبة تعريف للأصول المتناقصة كما يلي "الأصول المتناقصة هي الأصول التي تتناقص في القيمة بسبب الاستخراج وبمقدار مساو له مثل الحديد والنفط والأخشاب".

٢. وفي تعريف آخر عرفت الأصول المتناقصة بأنها "عبارة عن المصادر الطبيعية مثل الأراضي وما تحتوي من المعادن والفحم والنفط والغاز والإسمنت الصخري والملح والكبريت".

٣. وعرفها آخرون بأنها "الأصول الطبيعية التي لا يمكن استبدالها"

وقد أعرب الأستاذان Patton، Littleton عن المميزات الأساسية لهذه الأصول المتناقصة فيما يلي:

أ - أنها تستنفد خلال عملية الاستخراج.

ب - لا يمكن للإنسان أن يستبدل أو يعوض ما فقد منها.

٤. ويوضح Bypons Bahep Smith أن هذه الأصول من منتجات الأرض وأنها متى استخرجت منها اعتبرت أصولاً متداولة أي أنها تتحول إلى منتج نهائي بمجرد الاستخراج وهو ما يميزها عن بقية الأصول الثابتة.

٥. الأصول المتناقصة هي "الموارد الطبيعية المخزونة في باطن الأرض والناجم والتي تتناقص في الكمية والقيمة (التاريخية) بسبب الاستخراج (الاستخدام)، بمقدار مساو لكمية وقيمة الموارد المستخرجة، وتعتبر كمنتج نهائي (للمنتج الأول) وكأصول متداولة بعد الاستخراج، مثلث النفط والغاز، المعادن، والموارد الطبيعية الأخرى".

ومن التعاريف الواردة أعلاه يمكن استنتاج مميزات الأصول المتناقصة^١:

- أ- هي أصول من هبات الطبيعة.
 - ب- هي أصول تستنفد أثناء عملية الاستخراج.
 - ت- هي أصول لا يمكن استبدالها أو تعويض ما فقد منها.
 - ث- تعتبر هذه الأصول منتجاً نهائياً وتتحوّل إلى أصل متداول بمجرد استخراجها.
 - ج- لا تفقد هذه الأصول قيمتها بمرور الزمن طالما بقيت مخزنة في باطن الأرض.
- وأخيراً يمكن وضع تعريف شامل للأصول المتناقصة بأنها "الأصول الطبيعية التي لا يمكن استرجاعها أو تعويض ما فقد منها والمكونة في باطن الأرض والتي لا تعرف قيمتها بالضبط لا كمّاً ولا نوعاً، إلاّ عند استخراجها.

الفرق بين الأصول الثابتة والأصول المتناقصة:

بعد أن قمنا بتعريف الأصول المتناقصة وبيّنا مميزاتها لا بدّ من التمييز بينها وبين الأصول الثابتة:

١. الأصول الثابتة تتميز بطبيعة ثابتة نسبياً والغرض منها هو الاستخدام في العملية الإنتاجية وليس بهدف إعادة البيع. بينما الأصول المتناقصة ليست دائمة حيث تنفذ مع الإنتاج بنقصان كميتها، ولكن الأصول الثابتة لا تنقص كميتها أثناء الاستخدام بالرغم من أن طاقتها الإنتاجية تقل نتيجة الاستخدام أو التقادم أو مرور الزمن.

^١ - عبد الله، خالد أمين، مرجع سابق ذكره، ص ١٠٤.

٢. الأصول الثابتة يتم الحصول عليها بالشراء أو الامتلاك بينما الأصول المتناقصة يتم الحصول عليها عن طريق شراء الأرض أو شراء حق الاستكشاف والبحث والتنقيب والحفر.

٣. الدورة الإنتاجية للأصول الثابتة تنحصر في عمرها الإنتاجي وتكون فيه صالحة للإنتاج، بينما تتلخص دورة الإنتاج للأصول المتناقصة في المدة التي يستنفد فيها الاحتياطي الموجود من النفط في باطن الأرض.

٤. بالنسبة للأصول الثابتة تتحدد القيمة الإنتاجية بالوحدات الزمنية بقيمة الآلة الإنتاجية هي قيمة ما تنتجه في عمر زمني محدد. أما الأصل المتناقص فتتحدد القيمة الإنتاجية بمقدار ما يستعمل منه بوحدات معينة (كالبراميل أو القدم المكعب للغاز).

وأخيراً نخلص إلى أن الأصول المتناقصة تختلف في الجوهر عن الأصول الثابتة من حيث المعنى فالأصول الثابتة تمثل طاقة إنتاجية متجمدة تحمل خدماتها على الوحدات المنتجة في فترة زمنية معينة، أما الأصول المتناقصة فهي عبارة عن طاقة مخزنة تستنفد أثناء الاستخدام. كما أنه تختلف الأسس، فالأصل الثابت عبارة عن تقدير الخدمات المنتظرة من الأصل أما الأصل المتناقص فهو عبارة عن مصاريف حُرقت في سبيل الحصول عليه فهي قيمة منتج.

تعريف الاستنفاد:

تستخدم كلمة استنفاد أو نفاذ للتعبير عن النضوب أو النقص الذي يطرأ على قيمة أصل متناقص (مثل النفط أو الغاز أو الفحم أو الفوسفات، أو المناجم، أو الموارد الطبيعية وذلك نتيجة لاستخراج جزء منه).

أما استنفاد الأصول المتناقصة فهو مرتبط بالنقص الذي يطرأ على كميتها بسبب أخذ جزء منها.

وكذلك فإن اصطلاح استنفاد يستخدم لوصف عملية توزيع التكاليف على مدة استخدام هذا الأصول المتناقصة.

الموارد الطبيعية تنفذ نتيجة الاستخدام وتطبيقاً لمبدأ المقابلة فإن الأمر يتطلب ضرورة توزيع تكلفة المورد الطبيعي على الفترات التي يتم خلالها تحقيق المنافع المتوقعة

منه وهو ما يسمى بمصروف الاستنفاد الخاص بالفترة للمورد الطبيعي ويتوقف مقدار مصروف الاستنفاد الذي يُحمل على كل فترة على العوامل التالية:

١. **التكلفة المراد استنفادها أو أساس النفاد** = وهي عبارة عن التكلفة المتعلقة بالأصول المتناقصة وهي عبارة عن:

- **التكلفة المراد استنفادها** = تكلفة الأصل المتناقص (تكلفة الشراء وتكاليف الاستكشاف وتكلفة الإعداد للإنتاج غير الملموسة) - صافي القيمة الممكن تحقيقها في نهاية العمر الإنتاجي للأصل المتناقص.

- **صافي القيمة الممكن تحقيقها** = المبلغ المتوقع الحصول عليه عند التخلص من موقع الأصل المتناقص - أي تكلفة لازمة لإعادة حالة الموقع إلى ما كانت عليه عند اقتنائه حسب المتطلبات القانونية.

٢. **طريقة توزيع التكلفة المراد استنفادها على الفترات المستفيدة منها:** يتم توزيع تكلفة الأصل المتناقص على سنوات الفترة الزمنية المقدرة لاستخراج الموارد الطبيعية المكتشفة باستخدام طريقة النشاط أو وحدات الإنتاج ولتحديد مصروفات استنفاد الأصل المتناقص يتم إجراء الخطوتين التاليتين:

تحديد معدل استنفاد الوحدة كالتالي:

$$\text{معدل استنفاد الوحدة} = \frac{\text{التكلفة المراد استنفادها}}{\text{إجمالي عدد وحدات الإنتاج المتوقعة}}$$

٣. **تحديد مصروف الاستنفاد المحمل على الفترة كالتالي:**

- **مصروفات استنفاد الفترة** = معدل استنفاد الوحدة × عدد الوحدات المنتجة

غالباً ما يتم تعديل مقدار احتياطي الموارد الطبيعية الممكن استخراجه في ضوء الحصول على معلومات إضافية تتطلب إعادة النظر في التقديرات السابقة فإنه يؤثر على قيمة التكلفة الأصلية وصافي القيمة الممكن تحقيقها وهنا يكون الإجراء المحاسبي المتبع هو تعديل معدل الاستنفاد في ضوء هذه المستجدات ويعتبر رصيد حساب المورد الطبيعي في بداية الفترة التي حدث فيها التغيير باعتبارها تكلفة الأصل المتناقص وتعديل المعلومات الأخرى على أن يستخدم المعدل الجديد في الفترة التي تم فيها التغيير والفترات التالية لها.

وكما أشرنا في الفصول السابقة فإن تكلفة العقد تتضمن مجموعة من النفقات ومن أهمها نفقات البحث والاستكشاف الجيولوجية والجيوفيزيائية التي يجب رسملتها كلياً أو جزئياً حسب الطريقة المستخدمة في شركة النفط هل هي طريقة التكاليف الكلية أم طريقة المجهودات الناجحة. وكذلك لا بد من رسملة نفقات الحفر والتنمية غير الملموسة التي تسفر عن الآبار المنتجة. والرسملة تعني إعطاء هذه النفقات قيمة رأسمالية وإظهارها في الميزانية كأصل. أما التكاليف التي تحسب عنها معدلات النفاد فإنها تشمل النفقات الرأسمالية المتعلقة بالبحث عن النفط واكتشاف حقوله وتطويرها وإعدادها للإنتاج والتي تتمثل في حساب العقود المنتجة وهي تشمل نفقات غير ملموسة وهي تشمل العناصر التالية^(١):

أ - **تكلفة العقد:** وتشمل ما تم رسملته من مصاريف الحصول على العقد و من مصروفات الاستطلاع والاستكشاف المتعلقة بالعقد وفق طريقة التكاليف الكلية أو طريقة المجهودات الناجحة.

ب - **نفقات الحفر والتطوير غير الملموسة:** وتشمل كل النفقات التي أنفقت على حفر الآبار وإعداد الحقول للإنتاج وتطويرها والتي اعتبرت مصروفات رأسمالية باستخدام طريقة التكاليف الكلية أو طريقة المجهودات الناجحة.

ج - **تكلفة المعدات والتجهيزات ووسائل النقل الملموسة** تختلف في طبيعتها عن المصروفات الرأسمالية الهالكة مثل مصروفات البحث والاستكشاف ومصروفات الحفر والتطوير - لأنها تمثل أصولاً ثابتة - لهذا فإنها تستهلك بالطرق التي تستهلك بها الأصول الثابتة مثل الآلات والمباني والأثاث والعدد والأدوات وغيرها.

طرق الاستنفاد المستخدمة في صناعة النفط العالمية:

يقصد بالنفاد النقص التدريجي للنفط أو الغاز الطبيعي في آبارها المنتجة بسبب السحب المنظم منها أو لأسباب طبيعية مما يستدعي توزيع تكاليف الإنتاج على العمر الإنتاجي للآبار. ولذا فإن معدل نفاد الآبار المنتجة يرتبط بعنصرين أساسيين هما:

أ. قيمة تكاليف الإنتاج حتى تاريخ حساب معدل النفاد مما يستدعي خصم أية أقساط نفاد سابقة.

^١ - أبو زريده، مختار علي، ١٩٨٥، محاسبة النفط، مرجع سابق ص ١٩٧.

ب. الاحتياطي النفطي المقدّر في بداية العام.

أما **قسط النفاد**: فهو عبارة عن معدل نفاد إنتاج العام من النفط أو الغاز الطبيعي (وهما معاً وفقاً لوحدة القياس)، مما يوضح أن قسط النفاد هو نصيب السنة من تكاليف الإنتاج حسب نوعها.

وعليه فإن طرق الاستنفاد المستخدمة في صناعة النفط العالمية هي:

١. طريقة احتساب معدل استنفاد واحد لتكاليف العقد، ومصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة (سواء احتسب منفرداً أو مجتمعاً).

٢. طريقة احتساب معدل نفاد منفصل لكل من تكلفة العقد وتكاليف الحفر والإعداد غير الملموسة.

٣. طريقة كاليفورنيا.

وفيما يلي شرح مفصل للطرق السابقة:

أولاً - طريقة احتساب معدل استنفاد واحد لتكاليف العقد، ومصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة (سواء احتسب منفرداً أو مجتمعاً).

ويحسب معدل النفاد وفق هذه الطريقة بالمعادلة التالية:

$$\text{معدل النفاد} = \frac{\text{صافي المبلغ المستثمر فعلاً}}{\text{الاحتياطي الممكن استخراجه فعلاً}}$$

$$= \frac{\text{المبلغ المستثمر} - \text{الاستنفاد المتجمع}}$$

الاحتياطي المقدّر في نهاية العام + الكمية المنتجة خلال العام

وبقصد بصافي المبلغ المستثمر إجمالي المصروفات الرأسمالية التي تحمل لتكلفة العقد أو مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة حتى نهاية السنة المالية مطروحاً منها رصيد الاستنفاد المتجمع من السنوات السابقة. أما الاحتياطي العلي الممكن استخراجه في المعادلة فيقصد به الاحتياطي المبرهن بناءً على التقديرات التي تتم في نهاية العام مضافاً إليه الكمية المنتجة خلال العام. وعليه أن:

- قسط النفاد الواجب تحميله على حساب الأرباح والخسائر =

إجمالي إنتاج العقد × معدل النفاد

وتكون القيود المحاسبية كما يلي:

البيان	دائن	مدين
من د/ أ. خ		xxxx
إلى د/ مجمع (احتياطي) نفاد الآبار المنتجة	xxxx	

أو:

البيان	دائن	مدين
من د/ نفقات الإنتاج والتشغيل		xxxx
إلى د/ مجمع (احتياطي) نفاد الآبار المنتجة	xxxx	

أما إذا رغبت الشركة لأسباب إدارية أو لأغراض إحصائية في تحديد معدل نفاد منفصل لكل من:

- استنفاد تكلفة العقد.
- استنفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة.

وبذلك يمكن حساب الاستنفاد المنفصل كما يلي:

١ - استنفاد تكلفة العقد ويحسب كما يلي:

تكلفة العقد (المبلغ المستثمر) - مجمع النفاد

= معدل نفاد تكلفة العقد

الاحتياطي المقدر في نهاية العام + الكمية المنتجة خلال العام

٢ - استنفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة ويحسب كما يلي:

معدل نفاد مصروفات الحفر = مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة - مجمع النفاد

والتطوير غير الملموسة = الاحتياطي المقدر في نهاية العام + الكمية المنتجة خلال العام

وتتبع هذه الطريقة عندما تكون عملية تطوير الحقل أو البئر قد تمت وعرف

الاحتياطي الذي يحتويه الحقل أو البئر.

وعندها يحسب قسط النفاد كما يلي:

- قسط النفاد = إجمالي إنتاج العقد × معدل النفاد لتكلفة العقد

- قسط النفاد = إجمالي إنتاج العقد × معدل النفاد لمصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة
وتكون القيود المحاسبية كما يلي:

البيان	دائن	مدين
من ح/ أ. خ		xxxx
إلى ح/ مجمع (احتياطي) نفاد تكلفة العقد	xxxx	

أو:

البيان	دائن	مدين
من ح/ أ. خ		xxxx
إلى ح/ مجمع (احتياطي) نفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة	xxxx	

تمرين رقم (٥):

في ٢٠١٦/١/١ كان لدى إحدى شركات إنتاج النفط عقد امتياز منتج قامت بتطويره ، وخلال عام ٢٠١٦ بلغ إجمالي إنتاج العقد من النفط الخام ٣٠٠٠٠٠ برميل وكانت أرصدة المصروفات الرأسمالية المتعلقة بعقد الامتياز المنتج في ٢٠١٦/١٢/٣١ كما يلي:

٣٨٨٨٠٠٠ ل.س تكلفة عقد الامتياز المنتج

٤٦٠٨٠٠٠٠ ل.س مصروفات حفر وتطوير غير ملموسة

٣١٦٨٠٠٠ ل.س مجمع (احتياطي) استنفاد متجمع

مع العلم بأن مجمع الاستنفاد يشمل ٢٨٨٠٠٠ ل.س لاستنفاد تكلفة العقد و

٢٨٨٠٠٠٠ ل.س. لاستنفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة.

المطلوب:

١. حساب قسط استنفاد تكاليف الإنتاج ، مع العلم بأن تقديرات الاحتياطي الممكن استخراجه في نهاية السنة المالية لهذا العقد ٧٢٠٠٠٠٠ برميل. أما تقديرات الاحتياطي في بداية السنة فقد كانت ٦٠٠٠٠٠٠ برميل.

٢. حساب قسط استنفاد تكاليف العقد واستنفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة ضمن المعطيات السابقة.

٣. إثبات قيود اليومية اللازمة للعمليات والحالات السابقة.

الحل:

١ - حساب قسط استنفاد تكاليف الإنتاج:

المبلغ المستثمر - مجمع النفاد

معدل نفاد الإنتاج = $\frac{\text{الاحتياطي المقدّر في نهاية السنة} - \text{الكمية المنتجة خلال السنة}}{\text{الاحتياطي المقدّر في نهاية السنة} - \text{الكمية المنتجة خلال السنة}}$

$$\frac{3168000 - (4608000 + 3888000)}{3000000 + 7200000} = \frac{4680000}{7500000} = 0.624$$

= ٦,٢٤ ل.س للبرميل

قسط نفاد الإنتاج = إجمالي إنتاج العقد × معدل نفاد الإنتاج

$$= 3000000 \text{ برميل} \times 6,24 \text{ ل.س} = 1872000 \text{ ل.س}$$

وبذلك تكون قيود اليومية كما يلي:

البيان	دائن	مدين
من ح/أ. خ		١٨٧٢٠٠٠
إلى ح/ مجمع (احتياطي) نفاد الآبار المنتجة	١٨٧٢٠٠٠	

أو:

البيان	دائن	مدين
من ح/ نفقات الإنتاج والتشغيل		١٨٧٢٠٠٠
إلى ح/ مجمع (احتياطي) نفاد الآبار المنتجة	١٨٧٢٠٠٠	

٢ - حساب استنفاد تكاليف العقد واستنفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة:

تكلفة العقد - مجمع النفاد

معدل نفاد تكلفة العقد = $\frac{\text{الاحتياطي المقدّر في نهاية السنة} - \text{الكمية المنتجة خلال السنة}}{\text{مجمع النفاد}}$

$$\frac{2880000 - 3888000}{300000 + 720000} =$$

$$\frac{360000}{750000} =$$

$$= 0,48 \text{ ل.س للبرميل}$$

$$\text{قسط استنفاد تكلفة العقد} = 300000 \text{ برميل} \times 0,48 =$$

$$= 144000 \text{ ل.س.}$$

البيان	دائن	مدين
من ح/أ. خ		١٤٤٠٠٠
إلى ح/ مجمع نفاد تكلفة العقد	١٤٤٠٠٠	

مصرفات الحفر والتطوير الملموسة - مجمع النفاد

معدل نفاد مصرفات الحفر والتطوير غير الملموسة = $\frac{\text{الاحتياطي المقدّر في نهاية السنة} - \text{الكمية المنتجة خلال السنة}}{\text{مجمع النفاد}}$

$$\frac{2880000 - 4608000}{300000 + 720000} =$$

$$\frac{4320000}{750000} =$$

$$= 5,76 \text{ ل.س للبرميل}$$

$$\text{قسط نفاد الإنتاج} = 300000 \text{ برميل} \times 5,76 \text{ ل.س} = 1728000 \text{ ل.س.}$$

البيان	دائن	مدين
من ح/ أ. خ إلى ح/ مجمع (احتياطي) نفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة	١٧٢٨٠٠٠	١٧٢٨٠٠٠

ثانياً - طريقة احتساب معدل نفاد منفصل لكل من تكلفة العقد وتكاليف الحفر والإعداد غير الملموسة: تستخدم هذه الطريقة عندما يبدأ الإنتاج في بعض أجزاء العقد قبل الانتهاء من عمليات تطوير وتنمية العقد:

وفق هذه الطريقة يحسب قسط النفاد على خطوتين:

١ - حساب معدل النفاد ويحسب كما يلي:

$$\text{معدل نفاد تكلفة العقد} = \frac{\text{صافي المبلغ المستثمر في تكلفة العقد}}{\text{الاحتياطي الممكن استخراجه من كامل العقد}}$$

$$٢ - \text{قسط نفاد تكلفة العقد} = \text{معدل نفاد تكلفة العقد} \times \text{إنتاج العام الحالي من النفط}$$

$$\text{معدل نفاد مصروفات الحفر} = \frac{\text{صافي المبلغ المستثمر في مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة}}{\text{الاحتياطي الممكن استخراجه من كامل العقد}}$$

$$٣ - \text{قسط نفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة} =$$

$$\text{معدل نفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة} \times \text{إنتاج العام الحالي من النفط}$$

تمرين رقم (٦):

كان لدى إحدى شركات إنتاج النفط حقل بدأ بالإنتاج في عام ٢٠١٦ ضمن عدة حقول من الآبار المنتجة وظهرت المعلومات التالية في دفاتر الشركة:

٤٦٨٠٠٠٠ ل.س مصروفات الحفر والتطوير لغاية ٢٠١٦/١٢/٣١

١٥٦٠٠٠٠٠ ل.س تكلفة العقد

ولا يوجد استنفاد متجمع من السابق.

وقد بلغ إنتاج عام ٢٠١٦ من النفط ١٢٠٠٠٠٠ برميل. وقدر الاحتياطي في نهاية العام من الآبار المحفورة بـ ٢٤٠٠٠٠٠ برميل، كما يقدر الاحتياطي الممكن استخراجه من كامل العقد بـ ٧٢٠٠٠٠٠ برميل بما فيه إنتاج السنة الحالية.

المطلوب:

١. حساب قسط نفاد تكلفة العقد وقسط نفاد مصروفات الحفر والتطوير الملموسة.

٢. إثبات قيود اليومية اللازمة لذلك.

الحل:

١ - حساب قسط نفاد تكلفة العقد وهذا يكون كما يلي:

أ- حساب معدل نفاد تكلفة العقد = $\frac{\text{صافي المبلغ المستثمر في تكلفة العقد}}{\text{الاحتياطي الممكن استخراجه من كامل العقد}}$

$\frac{١٥٦٠٠٠٠ \text{ ل.س.}}{٧٢٠٠٠٠٠ \text{ برميل}}$

$= ٠,٢١٦٦٦ \text{ ل.س. للبرميل}$

$= ٠,٢١٦٦٦ \times ١٢٠٠٠٠٠ \text{ برميل} = ٢٦٠٠٠٠$

ب - حساب قسط نفاد تكلفة العقد =

معدل نفاد تكلفة العقد $\times$ إنتاج العام الحالي من النفط

$= ٠,٢١٦٦٦ \times ١٢٠٠٠٠٠ \text{ برميل} = ٢٦٠٠٠٠$

البيان	دائن	مدين
من د/ أ. خ		٢٦٤٠٠٠
إلى د/ مجمع (احتياطي) نفاد تكلفة العقد	٢٦٤٠٠٠	

٢ - حساب قسط نفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة:

أ - معدل نفاد مصروفات الحفر = $\frac{\text{صافي المبلغ المستثمر في مصروفات الحفر والتطوير الملموسة}}{\text{الاحتياطي الممكن استخراجه من كامل العقد}}$

والتطوير غير الملموسة =

$= \frac{٤٦٨٠٠٠٠ \text{ ل.س.}}{٧٢٠٠٠٠٠ \text{ برميل}}$

٧٢٠٠٠٠٠ برميل

= ٠,٦٥ ل.س للبرميل

ب - حساب قسط مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة =

معدل مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة $\times$ إنتاج العام الحالي من النفط

= ٠,٦٥ $\times$ ١٢٠٠٠٠٠ برميل = ٧٨٠٠٠٠ ل.س

البيان	دائن	مدين
من د/أ. خ إلى د/مجمع (احتياطي) نفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة	٧٨٠٠٠٠	٧٨٠٠٠٠

ثالثاً - طريقة كاليفورنيا:

وتستخدم هذه الطريقة في الشركات الكاليفورنية فقط، وتعتمد هذه الطريقة على تقدير المبالغ الإضافية اللازمة لتطوير العقد، وعلى تقدير الاحتياطي الممكن استخراجه من كامل العقد بعد تطويره.

ويحسب قسط النفاد وفق هذه الطريقة لكل من تكلفة العقد ومصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة كما يلي:

١ - حساب قسط نفاد تكلفة العقد ويحسب على خطوتين:

أ - حساب معدل نفاد تكلفة العقد ويحسب كما يلي:

حساب معدل نفاد تكلفة العقد = $\frac{\text{صافي المبلغ المستثمر في تكلفة العقد}}{\text{الاحتياطي الممكن استخراجه من كامل العقد}}$

ب - حساب قسط نفاد تكلفة العقد =

معدل نفاد تكلفة العقد $\times$ الإنتاج خلال العام

٢ - حساب قسط نفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة ويحسب على خطوتين:

أ - حساب معدل نفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة ويحسب كما يلي:

إجمالي المبلغ المستثمر في مصروفات الحفر والتطوير
معدل نفاد مصروفات الحفر
للكامل أجزاء العقد
= والتطوير غير الملموسة =
الاحتياطي الممكن استخراجه من كامل العقد

ب - حساب قسط نفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة ويحسب كما يلي:
قسط نفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة =

معدل نفاد مصروفات حفر وتطوير غير ملموسة × الإنتاج خلال العام

وتشمل نفقات الحفر والتطوير غير الملموسة التي على أساسها يحسب مقسط
النفاد كامل المصروفات الرأسمالية التي أنفقت على عمليات الحفر والتطوير بالنسبة
لكامل العقد أو الحقل، بالإضافة إلى المصروفات المحتمل إنفاقها في المستقبل لتطوير
بقية أجزاء العقد أو الحقل.

تمرين رقم (٧):

كان لدى إحدى شركات إنتاج النفط عقد امتياز تم تطويره جزئياً، وقد قامت
الشركة بحفر بعض الآبار المنتجة. وفيما يلي المعلومات المتعلقة بهذا العقد عام
٢٠١٦:

- ٦٤٠٢٢٤٠ ل.س رصيد تكلفة العقد في ٢٠١٦/١٢/٣١
- ١٠٦٣٥٦٩٦٠ ل.س رصيد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة حتى
٢٠١٦/١٢/٣١
- ٢٢٠٠٠٠٠٠ برميل الاحتياطي الممكن استخراجه من الآبار المحفورة بالعقد (بما
فيه إنتاج العام الحالي).
- ٥٦٠٠٠٠٠٠ برميل الاحتياطي المحتمل استخراجه من بقية أجزاء العقد
- ٢٥٢٠٠٠٠٠٠ ل.س المبلغ الإضافي المحتمل إنفاقه على تطوير بقية العقد
- ١٨٠٠٠٠٠٠ برميل الإنتاج خلال العام الحالي.

المطلوب:

١. حساب قسط النفاد لتكلفة العقد ومصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة.

٢. إثبات قيود اليومية اللازمة لذلك.

الحل:

١. حساب قسط النفاد لتكلفة العقد:

أ - حساب معدل نفاد تكلفة العقد:

$$\text{معدل نفاد تكلفة العقد} = \frac{\text{المبلغ المستثمر في تكلفة العقد}}{\text{الاحتياطي الممكن استخراجه من كامل العقد}}$$

$$= \frac{6402240}{56000000 + 22000000}$$

$$= \frac{6402240}{78000000}$$

$$= 0,08208 \text{ ل.س للبرميل}$$

ب - حساب قسط نفاد تكلفة العقد =

معدل نفاد تكلفة العقد × الإنتاج خلال العام

$$= 0,08208 \times 1800000 \text{ برميل} = 147744 \text{ ل.س}$$

البيان	دائن	مدين
من ح/أ. خ		١٤٧٧٤٤
إلى ح/مجمع (احتياطي) نفاد تكلفة العقد	١٤٧٧٤٤	

٢. حساب قسط نفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة:

أ - حساب معدل نفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة:

معدل نفاد مصروفات الحفر إجمالي مصروفات الحفر والتطوير لكامل أجزاء العقد

والتطوير غير الملموسة = الاحتياطي الممكن استخراجه من كامل العقد

المبلغ المستثمر فعلاً + المبلغ الإضافي اللازم لتطوير

= بقية العقد

الاحتياطي الممكن استخراجه من كامل العقد

$$\begin{array}{r} ٢٥٢٠٠٠٠٠٠ + ١٠٦٣٥٦٩٦٠ \\ \hline = \\ ٥٦٠٠٠٠٠٠ + ٢٢٠٠٠٠٠٠ \\ \hline ٣٥٨٣٥٦٩٦٠ \\ \hline = \\ ٧٨٠٠٠٠٠٠ \end{array}$$

$$= ٤,٥٩٤٣٢ \text{ ل.س للبرميل}$$

ب - حساب قسط نفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة:

$$\text{قسط نفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة} =$$

معدل نفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة $\times$ الإنتاج خلال العام

$$= ٤,٥٩٤٣٢ \times ١٨٠٠٠٠٠ \text{ برميل} = ٨٢٦٩٧٧٦ \text{ ل.س}$$

البيان	دائن	مدين
من د/أ. خ		٨٢٦٩٧٧٦
إلى د/ مجمع (احتياطي) نفاد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة	٨٢٦٩٧٧٦	

أسئلة الفصل السادس وتمرناته

أولاً: الأسئلة:

- ١- عرف الأصول الثابتة من وجهات نظر مختلفة.
- ٢- عرف الاستهلاك من وجهات نظر مختلفة.
- ٣- ما هي العناصر الواجب مراعاتها عند تحديد قيمة الاستهلاك؟
- ٤- ما هي الأسباب الداعية محاسبياً إلى احتساب الاستهلاك؟
- ٥- ما هي أهم طرق استهلاك الأصول الثابتة المستخدمة في شركات إنتاج النفط؟
- ٦- ما هي مميزات وعيوب كل طريقة من طرق الاستهلاك؟
- ٧- ما هو مفهومك لاستهلاك معدات وآلات الآبار المنتجة؟
- ٨- هناك عدة طرق لاستهلاك المعدات والآلات ووسائل النقل في شركات إنتاج النفط، اذكر أهم هذه الطرق.
- ٩- ما هو الفرق في حساب قسط الاستهلاك بين طريقة الرصيد المتناقص والكسر المتناقص (مجموع أرقام السنين)؟
- ١٠- قارن بين طريقة استهلاك الأصل الثابت في شركات إنتاج النفط. وفقاً لساعات حياته الإنتاجية ووحدات إنتاجه خلال عمره الإنتاجي.
- ١١- ما هو الفرق بين الاستهلاك المفرد والاستهلاك الجماعي، وما هو السبب في استخدام أسلوب الاستهلاك الجماعي في شركات إنتاج النفط؟
- ١٢- هل يرتبط استهلاك المعدات والآلات ووسائل نقل الآبار المنتجة باحتياطياتها من النفط الخام؟ وما أثر ذلك على حساب قسط الاستهلاك؟
- ١٣- ما هو الفرق بين النفاد والاستهلاك؟
- ١٤- ما هو تعريف الأصول المتناقصة؟
- ١٥- ما هو تعريف النفاد؟

- ١٦- ما هو الفرق بين الأصول الثابتة والأصول المتناقصة؟
- ١٧- ما هي مميزات الأصول المتناقصة؟
- ١٨- ما هي طرق الاستنفاد المستخدمة في صناعة النفط العالمية؟
- ١٩- يرتبط معدل نفاد الآبار المنتجة بعنصرين أساسيين فما هما؟
- ٢٠- اشرح مفهوم النفاد في صناعة استخراج النفط وطبيعة تبويبه.
- ٢١- ما هو الفرق بين مفهوم تكاليف النفاد خلال فترة الاستخراج (الأساس) الواحد وفترة الامتياز (عمر البئر)؟

ثانياً: التمارين:

تمرين رقم (١):

أقامت إحدى شركات إنتاج النفط خزاناً كلفها ٥٩٠٠٠٠٠٠ ل.س وذلك منذ خمس سنوات، وفي تاريخ انتهاء بناء الخزان كانت تكلفة معدات الآبار ١٣٨٠٠٠٠٠٠ ليرة سورية. وفي نهاية الخمس سنوات وصلت قيمتها إلى ٣٥٠٠٠٠٠٠ ل.س. فإذا علمت أن مجمع استهلاك معدات الآبار في نهاية الخمس سنوات هو ٤٨٢١٥٠٠ ليرة سورية وأن الشركة قررت الاستغناء عن الخزان وقدرت قيمة نفايته بمبلغ ١٥٠٠٠٠ ليرة سورية ومصروفات إزالته بـ ٧٥٠٠ ل.س.

المطلوب:

١. حساب مجمع الاستهلاك.
٢. إثبات قيود اليومية اللازمة للاستغناء عن الخزان.

تمرين رقم (٢):

في ٢٠١٦/١/١ قدمت لك المعلومات التالية عن بئر النفط رقم (٢):

- ١٤٦٩١٥٨٠ تكلفة معدات البئر.
- ٤٧٠٠٥٠٠ مجمع استهلاك.
- ٤٣٧٥٤٣٥ برميل احتياطي المخزون النفطي المقدر.

فإذا علمت أن الإنتاج خلال العام بلغ ١٨٥٢٥٠٠ برميل وأن القيمة البيعية لمخلفات معدات البئر هي ٣٥٠٠٠٠ ل.س.

المطلوب:

١. حساب قسط استهلاك هذه المعدات في نهاية عام ٢٠١٦.

٢. إثبات قيود اليومية اللازمة لذلك.

تمرين رقم (٣):

في ٢٠١٤/١/١ كان رصيد معدات الآبار في إحدى شركات إنتاج النفط ٨٢٨٠٣٠٠ ليرة سورية وكان رصيد مجمع الاستهلاك في نفس التاريخ ٢٣٢٥٤٥٠ ل.س وقد تم إقامة خزان تجميع النفط. ضمن معدات الآبار في نفس التاريخ كلف ٧٨٥٠٠٠ ل.س وفي عام ٢٠١٥ أضيفت معدات جديدة بلغت قيمتها ٩٧٥٠٠٠ ل.س، وفي عام ٢٠١٦ أضيفت معدات جديدة بمبلغ ٨٧٥٠٠٠ ل.س.

فإذا علمت أن الاحتياطي النفطي والإنتاج السنوي خلال الأعوام الثلاثة كان كما يلي:

الأعوام	الاحتياطي النفطي	الإنتاج السنوي
٢٠١٤	٥٩٢٥٤٥٠ برميل	١٠٠٠٠٠٠ برميل
٢٠١٥	١١٤٧٨٥٠ برميل	٨٧٥٠٠٠ برميل
٢٠١٦	١٢٨٥١٥٠ برميل	٩٧٥٠٠٠ برميل

وقد قررت الشركة الاستغناء عن الخزان في ٢٠١٦/١/١ وقدرت قيمة النفاية بمبلغ ٢٥٥٠٠ ل.س وكانت المصروفات المدفوعة نقداً ٨٨٠٠ ل.س. أما القيمة المتغيرة للمعدات فقدرت بواقع ١٠% من تكلفتها:

المطلوب:

١. حساب أقساط استهلاك المعدات (بما فيها الخزان) خلال السنوات السابقة المذكورة أعلاه.

٢. إثبات قيود اليومية اللازمة للاستغناء عن الخزان.

تمرين رقم (٤):

في ٢٠١٦/١/١ قدم إليك المعلومات الخاصة بالبئر رقم (٧) الخاصة بإحدى شركات إنتاج النفط:

٧٥٠٠٠٠٠ ل.س تكلفة معدات البئر رقم (٧).

٣٩٤٠٠٠ ل.س مجمع الاستهلاك.

٣٩٨٥٠٠٠ برميل احتياطي المخزون النفطي (المقدر).

١٧٥٠٠٠٠ برميل إنتاج عام ٢٠١٤.

١٩٥٠٠٠ ل.س معدات جديدة مشتراة خلال العام.

قيمة النفاية مقدرة بواقع ١٠% من التكلفة.

المطلوب:

١. حساب أقساط استهلاك هذه المعدات عن عام ٢٠٠٤.

٢. إثبات قيود اليومية اللازمة.

تمرين رقم (٥):

في ٢٠١٦/١/١ ظهرت المعلومات التالية والخاصة بالبئر رقم (٣) في إحدى شركات إنتاج النفط:

- ١١٥٥٠٠٠ ل.س تكلفة معدات البئر رقم (٣).

- ١٠٥٠٠٠ ل.س مجمع استهلاك.

- ٣٥٠٠٠٠ برميل نصيب الشركة من إنتاج السنة.

- ٤٢٠٠٠٠٠ برميل نصيب المشغل من احتياطي النفط

- لاشيء - الإضافات والاستبعادات على معدات المنطقة خلال السنة

المطلوب:

١. حساب معدل الاستهلاك عن سنة ٢٠١٦ مع افتراض عدم وجود قيمة لنفاية هذه المعدات.

٢. إثبات قيود اليومية اللازمة لذلك.

تمرين رقم (٦):

ظهرت المعلومات التالية والخاصة بالمنطقة المنتجة رقم (٨) لإحدى شركات إنتاج النفط:

٦٤٠٠٠٠٠٨ ل.س تكلفة العدد والآلات في ٢٠١٦/١/٣١

٤٣٢٠٠ ل.س مجمع استهلاك في ٢٠١٦/١/٣١ قبل احتساب استهلاك شهر

كانون ٢.

- قيمة النفاية ١٠% من التكلفة.
- الاحتياطي الممكن إنتاجه ابتداءً من ٢٠٠٨/١/١ ١٨٥٠٠٠٠٠ برميل.
- الإنتاج خلال شهر كانون الثاني ١٢٨٠٠ برميل.

المطلوب:

١. حساب معدل الاستهلاك في شهر كانون الثاني وقيمة الاستهلاك.
٢. إثبات قيود اليومية اللازمة لذلك.
٣. بافتراض عدم حدوث أية إضافة في العدد والآلات في شهر شباط ، فما هو معدل الاستهلاك وقيمة الاستهلاك وقيد اليومية اللازم إذا بلغ الإنتاج في ذلك الشهر ١٠٦٠٠ برميل؟
- (١) بافتراض أن الإضافات على العدد والمهمات في شهر آذار بلغت ٤٠٠٠ ل.س والإنتاج خلاله بلغ ١٤٠٠٠ برميل، فما هو معدل الاستهلاك ومقدار الاستهلاك وقيد اليومية اللازمة لإثبات ذلك؟

تمرين رقم (٧):

بدأت إحدى شركات إنتاج النفط في تطوير العقد رقم (١٣) خلال عام ٢٠١٦ وكانت الكمية المقدرة من الاحتياطيات الممكن إنتاجها حتى ٢٠١٦/١٢/٣١ (١٥٥٠٠٠٠) برميل، كما كان الإنتاج أثناء العام (٥٠٠٠٠) برميل، وقد بلغت تكلفة العقد (٣٢٤٠٠٠٠) ل.س، أما تكاليف الحصول على الحقوق فكانت ٧٢٠٠٠ ل.س،

وبلغت التكاليف الجيولوجية والجيوفيزيائية المرسلة ٧٢٠٠٠٠ ل.س أما تكاليف الحفر والتطوير غير الملموسة فبلغت ٤٦٧٧١٢٠٠ ل.س.

المطلوب:

١. حساب قسط نفاذ تكلفة العقد ومصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة.
٢. إثبات قيود اليومية اللازمة للنفاذ إذا علمت أن ما يخص المشغل من العقد هو ٧/٨.

تمرين رقم (٨):

كان لدى إحدى شركات إنتاج النفط عقد امتياز منتج للنفط بكميات تجارية، وفيما يلي المعلومات المتعلقة بهذا العقد عن عام ٢٠١٦: رصيد المصروفات الرأسمالية في ٢٠١٦/٢/٣١:

٢٨٨٠٠٠٠	تكلفة العقد
٢٣٠٤٠٠٠٠	ل.س مصروفات حفر وتطوير غير ملموسة
٢٥٩٢٠٠٠٠	
١٤٤٠٠٠٠	ل.س استنفاد متجمع
٢٤٤٨٠٠٠٠	

- إنتاج النفط خلال العام ٥٠٠٠٠٠ برميل
- الاحتياطي الممكن استخراجه (تقديرات نهاية العام ٨٠٠٠٠٠٠ برميل)

المطلوب:

١. تحديد قسط النفاذ الواجب تحميله على حساب أرباح وخسائر عام ٢٠١٦ وفق الطريقة الأولى للاستنفاد.
٢. إذا علمت أنه خلال عام ٢٠١٦ بلغ إنتاج النفط الخام ٦٠٠٠٠٠ برميل. وقدر الاحتياطي الممكن استخراجه في نهاية عام ٢٠١٦ (٩٤٠٠٠٠٠) برميل، فما هو قسط النفاذ الواجب تحميله لحساب الأرباح والخسائر في نهاية عام ٢٠١٦.

تمرين رقم (٩):

لدى إحدى شركات إنتاج النفط عقد امتياز منتج حفر به بئران منتجان، وقد كانت تكلفته كما يلي:

١٤٤٠٠٠٠ ل.س تكلفة العقد

٩٠٠٠٠٠ ل.س مصروفات الحفر

١٨٠٠٠٠٠ ل.س معدات وتجهيزات

وقد قدر الاحتياطي الخاص بهذين البئرين ٢٠٠٠٠٠٠٠ برميل. واستخراج منهما خلال هذه السنة ٢٠٠٠٠٠٠ برميل. وقد قدر الخبراء في نهاية السنة المعنية أن الاحتياطي الممكن استخراجه من منطقة العقد هي ٣٠٠٠٠٠٠٠ برميل، وإن المبلغ اللازم لتطوير منطقة العقد هو ٤١٤٠٠٠٠٠ ل.س.

المطلوب:

١. حساب قسط النفاذ وفق طريقة كاليفورنيا.

٢. إثبات قيود اليومية اللازمة لذلك.

تمرين رقم (١٠):

فيما يلي المعلومات المتعلقة بأحد عقود الامتياز لدى إحدى شركات إنتاج النفط وذلك في ٢٠١٦/١٢/٣١:

١. العقد مطور تطويراً جزئياً وبلغ إنتاجه خلال السنة ٦٠٠٠٠٠٠ برميل.

٢. رصيد المصروفات الرأسمالية في ٢٠١٦/١٢/٣١ كان كما يلي:

٣. ٨٦٤٠٠٠ ل.س تكلفة العقد.

٤. ٥٧٦٠٠٠٠ ل.س مصروفات حفر وتطوير غير ملموسة.

٥. الاحتياطي الممكن استخراجه من الأجزاء المطورة ٦٩٠٠٠٠٠٠ برميل حسب تقديرات آخر العام.

٦. الاحتياطي الممكن استخراجه من الأجزاء غير المطورة ٧٥٠٠٠٠٠٠ برميل.

٧. النفقات الإضافية اللازمة لتطوير بقية أجزاء العقد هي ٣٦٠٠٠٠٠٠ ل.س.

المطلوب:

١. حساب أقساط الاستنفاد عن عام ٢٠١٦ حسب الطريقة الثانية والثالثة.

٢. إثبات قيود اليومية اللازمة للعمليات السابقة.

تمرين رقم (١١):

لدى إحدى شركات إنتاج النفط عقد منتج تم تطويره جزئياً وذلك في ٢٠١٦/١٢/٣١:

٧٩٢٠٠٠ ل.س تكلفة العقد.

١٢٢٤٠٠٠ ل.س مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة.

وقد بلغ إنتاج السنة من النفط الخام ٩٠٠٠٠٠ برميل وذلك في ٢٠١٦/١٢/٣١
قدر الاحتياطي الممكن استخراجه من الآبار المحفورة بـ ١٢٠٠٠٠٠٠ برميل ومن
كامل منطقة العقد بعد تطويرها كلها بـ ٢٦٦٠٠٠٠٠ برميل.

وقد بلغ اللازم لتطوير بقية أجزاء العقد ١٤٤٠٠٠٠ ل.س ، فإذا علمت أن مجمع
نفاد تكلفة العقد ٧٢٠٠٠ ل.س ومجمع نفاد مصاريف الحفر والتطوير غير الملموسة
١٤٤٠٠٠ ل.س وذلك في ٢٠١٦/١/١.

المطلوب:

١. تحديد قيمة النفاد في ٢٠١٦/١٢/٣١ حسب طريقة كاليفورنيا.

٢. إثبات قيود اليومية اللازمة للعمليات السابقة.

تمرين رقم (١٢):

كان لدى إحدى شركات إنتاج النفط عقد تم تطويره جزئياً بعد اكتشاف النفط به
بكميات تجارية. وفيما يلي المعلومات المتعلقة بهذا العقد في ٢٠١٦/١٢/٣١:

- رصيد المصروفات الرأسمالية:

١٠٠٨٠٠٠ ل.س تكلفة العقد.

٦٧٢٠٠٠٠ ل.س مصروفات حفر وتطوير غير ملموسة.

وقد بلغ إنتاج النفط خلال العام ٦٠٠٠٠٠ برميل. والاحتياطي الممكن استخراجه
من المنطقة المطورة ٦٩٠٠٠٠٠ برميل.

ويتوقع الخبراء أن كميات النفط الإضافية المتوقع اكتشافها في العقد بعد مزيد من عمليات التطوير تقدر بـ ٧٥٠٠٠٠٠٠ برميل. وأن النفقات الإضافية اللازمة لذلك تقدر بـ ٤٢٠٠٠٠٠ ل.س.

المطلوب:

١. حساب أقساط النفاد المتعلقة بهذا العقد وذلك وفق الطريقتين الثانية والثالثة.
٢. إثبات قيود اليومية اللازمة لذلك.
٣. إعداد الحسابات اللازمة.



الفصل السابع

القوائم المالية في شركات إنتاج النفط

(قائمة الدخل وقائمة المركز المالي)

إن وظيفة المحاسبة في أي مشروع تكمن في قياس نشاطات المشروع وتقييم أوضاعه المالية، ومن ثم توصيل البيانات والمعلومات المتعلقة بذلك إلى الأطراف التي يهملها الأمر.

وتقوم وظيفة المحاسبة بتسجيل كل الأحداث والعمليات المالية ثم تقييم نتائج هذا المشروع بصفة دورية (كل عام) عن طريق مقارنة تكاليف المشروع بإيراداته وذلك خلال كل فترة محاسبية.

ولا تكتمل الوظيفة المحاسبية إلا بإعداد القوائم المالية المتعلقة بتقييم عمل المشروع.

ولابد من الإشارة إلى أن هناك أنواعاً متعددة من القوائم المالية التي يقوم المحاسب بإعدادها في أي شركة أو أي مشروع اقتصادي. منها ما هو متعلق بتحليل النشاط العام للشركة ووضعها المالي بصفة عامة، ومنها ما يختص بجزء معين من نشاط الشركة أو أصولها والتزاماتها. وقد تكون هذه القوائم لأغراض الرقابة الداخلية في الشركة، كما قد تقتضي بعض الظروف تقديم بيانات معينة للأطراف الخارجية.

أهمية القوائم المالية:

كما قلنا سابقاً فإن القوائم المالية هي عبارة عن ملخصات تبين نتيجة أعمال الشركة خلال الفترة وتوضح مركزها المالي، ونظراً لأن هذه القوائم تمثل المصدر الرئيسي للمعلومات المالية بالنسبة لبعض الأطراف التي تهملها شؤون الشركة وخاصة أصحاب رأس المال فيها والمستثمرون. لذلك هناك جدل شديد حول كمية ونوعية المعلومات التي يجب أن تحتويها القوائم المالية.

القواعد الواجب مراعاتها عند إعداد القوائم المالية

إن أهم القواعد الواجب مراعاتها عند إعداد القوائم المالية هي^١:

- ١- يجب أن تكون البيانات والمعلومات التي تحتويها القوائم المالية وثيقة الصلة بما يحتاجه مستخدمو هذه القوائم من معلومات عن الشركة.
- ٢- أن تكون البيانات والمعلومات المحاسبية وافية وتعطي صورة كاملة وواضحة عن الأرباح والخسائر والوضع المالي للشركة.
- ٣- يجب أن يراعى في إعداد القوائم المالية الموضوعية والابتعاد عن التقدير الشخصي أو التحيز.
- ٤- يجب أن تكون البيانات والمعلومات المحاسبية الواردة في القوائم المالية يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات، وهذا لا يكون إلا إذا كانت هذه البيانات والمعلومات كافية وصحيحة وتعبر بصدق عن نتيجة أعمال الشركة ومركزها المالي.
- ٥- يجب أن تكون البيانات والمعلومات المحاسبية التي تحويها القوائم المالية مستندة إلى حقائق ذات أدلة ملموسة يمكن التأكد من صحتها.
- ٦- يجب أن تكون القوائم المالية مفهومة وتوضح الحقائق المالية المهمة في الشركة. حيث إن التسميات والمصطلحات المتعارف عليها لها أهميتها في تحقيق هذا الهدف.
- ٧- يجب أن تعد القوائم المالية بطريقة يمكن معها إجراء المقارنات اللازمة سواء داخل الشركة الواحدة بين مختلف الفترات المحاسبية أو مع الشركات الأخرى. وهذا يتطلب إتباع نفس الطرق المحاسبية من فترة إلى أخرى. كما يجب إعداد هذه القوائم بكل شركة على أساس القواعد والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها.
- ٨- يجب تقديم القوائم المالية إلى الأطراف المعنية في الوقت المناسب

^١ - أبو زريده، مختار علي مرجع سابق ذكره ص

وأهم هذه القوائم المالية ما يلي:

١ - قائمة الدخل (حساب المتاجرة وحساب الأرباح والخسائر):

وهي عبارة عن أداة للتعبير عن نتيجة نشاط شركة إنتاج النفط وكيفية التعرف على هذه النتيجة، ويمكن أن يحل محلها حساب المتاجر وحساب الأرباح والخسائر. ولكن عرض البيانات الختامية للاستخدامات (المصروفات) والموارد (الإيرادات) على شكل قائمة يعطي تعبيراً أوفى لإدارة المشروع عن مراحل نتيجة النشاط سواء أكان نشاطاً جارياً أو نشاطاً عرضياً وعن كيفية التصرف في صافي الربح.

٢ - قائمة المركز المالي (الميزانية العمومية):

توضح هذه القائمة ما تمتلكه شركة إنتاج النفط من أصول بأنواعها (ثابتة ومتداولة) وأخرى وكما توضح جميع التزاماتها سواء من قبل المساهمين (أسهم ممتازة وأسهم عادية) أو من قبل الغير (قروض ودائنون ومصارف دائنة). وان إعداد قائمة الدخل وقائمة المركز المالي يتأتى من ميزان المراجعة بعد إعدادها ومن إجراء التسويات الجردية المختلفة.

المبحث الأول

قائمة الدخل (حساب المتاجرة والأرباح والخسائر)

إن إعداد قائمة الدخل للأغراض المالية يتضمن مقابلة إيرادات الشركة بمصروفاتها (تكاليفها) خلال فترة محاسبية (كل سنة). حيث تتضمن^(١):

١ - الإيرادات: كل ما تحققه الشركة خلال الفترة المحاسبية من زيادة في الأصول أو نقص في الخصوم، وذلك نتيجة إنتاج وبيع السلع والخدمات أو نتيجة للنشاطات الرئيسية التي تقوم بها تلك الشركة، ولهذا فإن الإيرادات في شركات إنتاج النفط تتضمن:

أ - إيرادات مبيعات النفط الخام والغاز الطبيعي: ويجب أن يتم تقييم مبيعات النفط الخام والغاز الطبيعي بسعر السوق.

١ - أبو زريده، مختار علي، مرجع سابق ص ٣٣٩ - ٣٤١.

ب - قيمة النفط الخام والغاز الطبيعي المنتج والمتبقي لدى الشركة في نهاية العام: ويقيم رصيد آخر المدة من النفط الخام والغاز الطبيعي بالتكلفة طالما كان سعر التكلفة أقل من سعر السوق وهو الحال بالنسبة للنفط الخام.

ج - أية إيرادات أخرى تحققها الشركة: وذلك من خلال بيع خدمات أو معلومات أو تسهيلات تقدمها الشركة للغير خلال الفترة المحاسبية. ويجب أن يراعى في ذلك مبدأ تحقق الإيراد. حيث تتضمن هذه الإيرادات كل إيرادات النشاط الجاري. وقد تشمل إيرادات شركات إنتاج النفط والغاز الطبيعي بعض الإيرادات الثانوية الناتجة عن إيرادات خطوط الأنابيب التي تملكها الشركة وتسمح باستخدامها من قبل أخرى كذلك إيرادات موانئ الشحن التي تملكها الشركة وتسمح باستخدامها.

٢ - التكاليف (المصروفات): وتتضمن هذه المصروفات (التكاليف) في شركات إنتاج النفط البنود الرئيسية التالية:

أ - مصروفات الاستكشاف والبحث الجيولوجية والجيوفيزيائية المحملة على حساب الأرباح والخسائر خلال الفترة.

ب - مصروفات الحفر والتنقيب المتعلقة بالمناطق غير المنتجة والتي خصمت من الأرباح والخسائر خلال الفترة.

ج - مصروفات الإنتاج والتشغيل التي تخص الفترة الحالية.

د - أقساط استهلاك المعدات والأصول الثابتة التي تخص الفترة الحالية.

هـ - أقساط نفاد المصروفات الرأسمالية المتعلقة بالبحث عن النفط وتطوير الحقول والآبار المنتجة.

و - المصروفات العامة والإدارية للشركة خلال الفترة.

ز - أية مصروفات أو خسائر أخرى خلال الفترة بما فيها المصروفات التي تكبدتها الشركة فعلاً خلال الفترة ولم تخصم من الدخل الخاضع للضريبة.

ح - أية مبالغ يتم خصمها من الأرباح والخسائر لمواجهة الخسائر المحتملة وذلك بالرغم من عدم إمكانية خصمها للأغراض الضريبية.

ط - قيمة الإتاوات المستحقة الأداء عن النفط الخام والغاز الطبيعي المنتج خلال الفترة.

ي - قيمة ضرائب الدخل المستحقة عن أرباح الشركة خلال الفترة.

وعليه فإن قائمة الدخل تحتوي على ما يلي:

١- إيرادات النشاط الجاري.

٢- المصروفات الجارية.

٣- إيرادات النشاط العرضي (غير الجارية)

٤- المصروفات العرضية (المصروفات غير الجارية).

٥- توزيع الأرباح.

وبالتالي يمكن إعداد قائمة الدخل في شركات إنتاج النفط كما يلي:

شركة إنتاج النفط.....

قائمة الدخل

عن الفترة المنتهية في ١ / / ٢٠١٦

١- إيرادات النشاط الجارية

×× - مبيعات النفط الخام

×× - مبيعات الغاز الطبيعي

×× ± - صافي المخزون النفطي *

××× إجمالي إيرادات النشاط الجارية

٢- مصروفات النشاط الجارية:

×× - مصاريف البحث والاستكشاف والتقيب

×× - مصاريف الحفر والتطوير وإعداد الآبار

×× - مصاريف الإنتاج والتشغيل

×× - مصاريف عامة وإدارية

×× - ضرائب وعوائد جارية

×× - الأتاوة المستحقة عن العام الجاري

×× - قسط اهتلاك الأصول الثابتة (بما فيها آلات

ومعدات الاستكشاف)

××	- قسط اهتلاك المصاريف الملموسة
××	- قسط نفاد المصاريف غير الملموسة
×××	إجمالي مصروفات النشاط الجاري
××××	صافي نتيجة النشاط الجارية
٣-	إيرادات النشاط العرضي (غير الجارية)
××	- إيرادات الاستثمار
××	- أرباح رأسمالية
××	- إيرادات أخرى
×××	إجمالي إيرادات النشاط العرضي
٤-	مصروفات عرضية (غير جارية)
××	- فوائد مدينة
××	- خسائر رأسمالية
××	- مصروفات عرضية أخرى
×××	إجمالي مصروفات النشاط العرضي (غير الجارية)
××××	صافي نتيجة النشاط العرضي (غير الجارية)
××××	صافي نتيجة نشاط الشركة الكلي
××××	+ إيرادات وأرباح مدورة من الأعوام السابقة
××××	إجمالي الأرباح المعدة للتوزيع
٥-	توزيع الأرباح
××	- أرباح الأسهم الممتازة
××	- أرباح الأسهم العادية
××××	مجموع توزيعات الأرباح
××××	أرباح مرحلة العام القادم (صافي الدخل)

* صافي المخزون النفطي:

ويعبر عن الفرق بين المخزون آخر المدة والمخزون أول المدة أي:

صافي المخزون النفطي = المخزون النفطي آخر المدة - المخزون النفطي أول المدة
فإذا كان المخزون النفطي آخر المدة أكبر فإن الفرق يضاف إلى المبيعات.

مثال رقم (١):

في ٢٠١٦/١٢/٣١ استخرجت البيانات التالية من دفاتر إحدى شركات إنتاج

النفط:

ل.س مبيعات النفط الخام	١٨٠٠٠٠٠٠
ل.س مبيعات الغاز الطبيعي	١٤٤٠٠٠٠٠
ل.س إيرادات لقاء استشارات نفطية قدمتها الشركة للغير	٧٢٠٠٠٠٠
ل.س مصاريف ضخ وقياس	١٢٦٠٠٠٠
ل.س مصاريف خدمة الآبار	١٦٢٠٠٠٠
ل.س مصاريف صيانة وتصليح	١٠٨٠٠٠٠
ل.س مصاريف استخلاص إنتاج ثانوي	٥٠٤٠٠٠
ل.س مصاريف معالجة النفط	١٧٢٨٠٠٠
ل.س مصاريف التخلص من المياه المالحة	١٤٤٠٠٠٠
ل.س مصاريف إعادة تحسين الآبار	١٠٨٠٠٠٠
ل.س مصاريف غير مباشرة متنوعة	٤٣٢٠٠٠
ل.س مصاريف مباشرة متنوعة	٩٣٦٠٠٠
ل.س أقساط تأمين على معدات الإنتاج	١٥٨٤٠٠٠
ل.س مصاريف مكاتب إدارة الإنتاج	١٤٤٠٠٠
ل.س خسائر الآبار الجافة	٢١٦٠٠٠٠
ل.س إيجارات واستكشافات أولية جارية	٢٨٨٠٠٠
ل.س عقود متنازل عنها خلال السنة (خسائر)	١٨٠٠٠٠٠
ل.س مصاريف استكشاف وبحث أخرى	٢٥٢٠٠٠٠
ل.س أقساط تأمينات اجتماعية على العمال والمستخدمين	١٠٠٨٠٠٠
ل.س مصروفات ترفيه عن العمال والمستخدمين.	٣٦٠٠٠٠

المطلوب:

إعداد قائمة الدخل لشركة إنتاج النفط إذا علمت ما يلي:

(١) الأصول الثابتة تكلفتها ٤٣٢٠٠٠٠٠ ل.س وتستهلك بمعدل ١٠% سنوياً وبطريقة القسط الثابت.

(٢) المصروفات الرأسمالية قيمتها ٨٦٤٠٠٠٠٠ ل.س وتستنفد بمعدل ٥% سنوياً.

الحل:

إعداد قائمة الدخل لشركة إنتاج النفط:

شركة إنتاج النفط.....

قائمة الدخل

عن الفترة المنتهية في ٣١ / ١٢ / ٢٠١٦

١- إيرادات النشاط الجارية

- مبيعات النفط الخام ١٨٠٠٠٠٠٠

- مبيعات الغاز الطبيعي ١٤٤٠٠٠٠٠

- صافي النشاط الجاري ± -

إجمالي إيرادات النشاط الجاري ٣٢٤٠٠٠٠٠

٢- مصروفات النشاط الجاري:

- مصروفات البحث والاستكشاف

خسائر الأرباح الجافة ٢١٦٠٠٠٠

عقود متنازل عنها (خسائر) ١٨٠٠٠٠٠

إيجارات ومصاريف استكشاف أولية جارية ٢٨٨٠٠٠

مصروفات استكشاف أخرى ٢٥٢٠٠٠٠

إجمالي مصروفات النشاط الجاري ٦٧٦٨٠٠٠

- مصروفات الإنتاج والتشغيل

م. ضخ وقياس ١٢٦٠٠٠٠

م. خدمة الآبار ١٦٢٠٠٠٠

م. صيانة وتصليح ١٠٨٠٠٠٠

م. استخلاص إنتاج ثانوي ٥٠٤٠٠٠

م. معالجة النفط	١٧٢٨٠٠٠	
م. التخلص من المياه المالحة	١٤٤٠٠٠٠	
م. إعادة تحسين الآبار	١٠٨٠٠٠٠	
م. مباشرة متنوعة	٩٣٦٠٠٠	
عبء استهلاك الأصول الثابتة	٤٣٢٠٠٠٠	
قسط نفاد المصروفات الرأسمالية	٤٣٢٠٠٠٠	
أقساط تأمين على المعدات	١٥٨٤٠٠٠	
م. إدارية للإنتاج	١٤٤٠٠٠	
تأمينات اجتماعية على العمال والمستخدمين	١٠٠٨٠٠٠	
م. ترفيه عن العمال	٣٦٠٠٠٠	
م. غير مباشرة متنوعة	٤٣٢٠٠٠٠	
إجمالي مصروفات الإنتاج والتشغيل	٢١٨١٦٠٠٠	
إجمالي مصروفات النشاط الجاري		٢٨٥٨٤٠٠٠
صافي نتيجة النشاط الجاري		٣٨١٦٠٠٠
+ إيرادات النشاط العرضي		
إيرادات لقاء استشارات نفطية قدمتها الشركة للغير		٧٢٠٠٠٠
صافي الدخل (أرباح مرحلة للعام القادم)		<u>١١٠١٦٠٠٠</u>
أضواء على الحل:		

١- لا يوجد صافي مخزون النفط لعدم وجود مخزون من النفط في نهاية وبداية الفترة المالية.

٢- عبء استهلاك الأصول الثابتة تحسب كما يلي:

$$٤٣٢٠٠٠٠٠ \times ١٠\% = ٤٣٢٠٠٠٠٠ \text{ ل.س}$$

٣- عبء نفاد المصروفات الرأسمالية تحسب كما يلي:

$$٨٦٤٠٠٠٠٠ \times ٥\% = ٤٣٢٠٠٠٠٠ \text{ ل.س}$$

المبحث الثاني

قائمة المركز المالي (الميزانية العمومية)

يجب أن تتضمن قائمة المركز المالي (الميزانية العمومية) للأغراض في شركات إنتاج النفط أرصدة كافة الحسابات الظاهرة في دفاتر الشركة في نهاية السنة المالية وذلك بعد إجراء جميع التسويات الجردية اللازمة والحسابات الختامية وذلك كما هو معروف في المحاسبة المالية.

وتحتوي قائمة المركز المالي (الميزانية العمومية) على الأصول بأنواعها (ثابتة ومتداولة) وجميع الالتزامات وحقوق أصحاب رأسمال الشركة من أموال مستثمرة وأرباح مجمعة.

ويختلف ترتيب الميزانية العمومية من شركة إلى أخرى وكذلك تختلف بنود الميزانية من شركة إلى أخرى وذلك بسبب اختلاف حجم الشركات وفروع نشاطاتها وبسبب اختلاف السياسات المالية والطرق المحاسبية لهذه الشركات. وبالتالي لا يوجد شكل موحد تظهر به قائمة المركز المالي (الميزانية).

إلا أنه ولكي تحقق قائمة المركز المالي (الميزانية) أهدافاً للأطراف المستفيدة منها يجب أن تظهر البنود التالية بطريقة منفصلة^١:

١- المبالغ المستثمرة في العقود المنتجة مطروحاً منها الاستنفاد المتجمع. وهذه المبالغ تشمل:

أ - تكاليف الحصول على عقود الامتياز أو حقوق التنقيب.

ب - تكاليف المصروفات غير الملموسة التي أنفقت على التنقيب والتطوير.

ج - تكلفة المعدات والتجهيزات الملموسة بالآبار والحقول المنتجة.

٢- المبالغ المستثمرة في العقود غير المطورة - مطروحاً منها ما تم خصمه من الأرباح والخسائر كاستهلاكات أو احتياطي لمقابلة الخسائر المحتملة بخصوصها.

^١ - أبو زريده، مختار علي، مرجع سابق، ص ٣٤٤.

٣-المبالغ المستثمرة في الأصول الثابتة الأخرى مطروحاً منها مجمع الاستهلاك.

وبالتالي يمكن إعداد قائمة المركز المالي كما يلي:

شركة إنتاج النفط.....

قائمة المركز المالي كما هي في ٢٠١٦/١٢/٣١

١-الأصول

أ - الأصول المتداولة:

××	- نقدية (صندوق، مصرف)
××	- مدينون وأوراق قبض
××	- مخزون النفط الخام في آخر المدة
××	- مخزون المواد والمهمات بالمخازن
×××	مجموع الأصول المتداولة
	ب - الاستثمارات في عقود الامتياز:
××	- عقود امتياز جارية
××	- مجمع استهلاك
××	
××	- عقود منتجة - مصروفات حفر وتطوير غير ملموسة
××	مجمع استنفاد
××	
××	- عقود منتجة - مصاريف ملموسة
××	- مجمع استهلاك
××	
××	- أعمال تحت التشغيل
×××	مجموع الاستثمارات في عقود امتياز
	ج - أصول ثابتة أخرى:
××	- الآلات ومعدات الحفر
××	- مجمع استهلاك
××	
××	- تكلفة خط الأنابيب

مجمع استهلاك	xx		
		xx	
سيارات وأثاث ومعدات	xx		
مجمع استهلاك	xx		
		xx	
مجمع استهلاك	xx		
		xx	
مجموع الأصول الثابتة الأخرى		xxx	xxx
مجموع جانب الأصول			xxx
٢- الخصوم			
أ - خصوم متداولة:			
دائنون وأوراق دفع	xx		
مستحقات	xx		
أرصدة دائنة أخرى	xx		
مجموع الخصوم المتداولة		xxx	
ب - قروض طويلة الأجل		xxx	
			xxx
ج - حقوق أصحاب الشركة			
رأس المال	xx		
أرباح مجمعة	xx		
رصيد جاري الشركة	xx		
		xxx	
مجموع جانب الخصوم وحقوق أصحاب الشركة		xxxx	

مثال رقم (٢):

في ٢٠١٦/١٢/٣١ ظهرت الأرصدة التالية في ميزان مراجعة إحدى شركات إنتاج النفط:

البيان	دائن	مدين
مصرف	-	٣٢٦٦١٠٠٠
مدينون	-	٢٢٠٥٠٠٠٠
رصيد أول المدة من النفط الخام	-	٣٦٠٠٠٠
دائنون	٦١٢٠٠٠٠	-
مواد ومهمات بالمخازن	-	١٥٣٠٠٠٠
عقود منتجة - مصروفات حفر وتطوير غير ملموسة	-	٢٧٧٢٠٠٠٠
عقود منتجة - تكلفة المعدات والتجهيزات الملموسة بالآبار والحقول	-	١٤٧٦٠٠٠٠
عقود جارية بعد تنزيل قيمة العقود المتنازل عنها	-	٣٠٦٠٠٠٠
الآلات ومعدات الحفر	-	٢١٦٠٠٠٠
تكلفة خط الأنابيب	-	٧٥٦٠٠٠٠
مصروفات تشغيل خط الأنابيب	-	٥٤٠٠٠٠
مصروفات استكشاف جارية (جيولوجية وجيوفيزيائية)	-	١٥١٢٠٠٠
أعمال تحت التشغيل	-	٣٩٦٠٠٠٠
مصروفات الإنتاج من غير الاستهلاكات والاستنفادات	-	٤٥٠٠٠٠٠
خسائر آبار جافة	-	٩٩٠٠٠٠
عقود متنازل عنها	-	١٤٤٠٠٠٠
سيارات	-	١٨٠٠٠٠٠
أثاث	-	٣٦٠٠٠٠
معدات أخرى مستخدمة في أغراض عامة	-	٣٦٠٠٠٠
مجمع استنفاد مصروفات حفر وتطوير غير ملموسة	١٥٣٥٠٤٠	-
مجمع استهلاك المعدات والتجهيزات الملموسة	٣٢٤٠٠٠٠	-
مجمع استهلاك عقود جارية أول المدة بنسبة ٥٠% من إجمالي العقود	٢٢٥٠٠٠٠	-
مجمع استهلاك خط الأنابيب (بنسبة ٦% سنوياً)	١٣٦٠٨٠٠	-
مجمع استهلاك السيارات	٢٢١٤٣٠	-

مجمع استهلاك أثاث	١٦٨٢٨٥	-
مجمع استهلاك معدات أخرى مستخدمة في أغراض عامة	١٦٨٢٨٥	-
مجمع استهلاك معدات الحفر بما فيها أقساط السنة الحالية	٤٦٢٦٠٠٠	-
إيرادات خط الأنابيب	١٢٤٦٧١٦٠	-
مدفوعات نقدية	-	٣٧٨٠٠٠٠٠
تحويلات إلى مركز الشركة الأم	-	٨٢٨٠٠٠٠٠
قروض مستحقة طويلة الأجل	٤٥٠٠٠٠٠	-
أرصدة دائنة أخرى	١٧٢٨٠٠٠	-
أرباح متجمعة من السنوات السابقة	٩٠٩٠٠٠٠	-
مبيعات النفط الخام	١٦٩٢٠٠٠٠٠	-
رأس المال	٥٤٠٠٠٠٠٠	-
مصروفات إدارية	-	٣٣١٢٠٠٠
المجموع	٢٧٠٦٧٥٠٠٠	٢٧٠٦٧٥٠٠٠

وقد ظهرت المعلومات التالية:

- ١- تستنفد مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة بمعدل ١٤,٤ ل.س للبرميل المنتج.
- ٢- تستهلك المعدات والتجهيزات والسيارات والأثاث والمعدات الأخرى بنسبة ١٠% سنوياً.
- ٣- يستهلك خط الأنابيب بنسبة ٦% سنوياً.
- ٤- بلغ الإنتاج خلال السنة ٦١٢٠٠٠٠٠ برميل، وقد تم تصدير ٦١٠٠٠٠٠٠ برميل، مع العلم بأن السعر المعلن للنفط ٢١٦٠ ل.س للبرميل.
- ٥- قدرت قيمة النفط الخام بالمخازن في نهاية العام بمبلغ ٧٢٠٠٠٠ ل.س.
- ٦- تحسب الإتاوة بمعدل ١٢,٥% سنوياً من قيمة النفط الخام المستخرج.
- ٧- تحسب ضريبة الدخل بنسبة ٦٠% من صافي الربح الخاضع للضريبة.

المطلوب:

- ١- إعداد قائمة الدخل عن المدة المنتهية في ٢٠١٦/١٢/٣١.
- ٢- إعداد قائمة المركز المالي كما هي في ٢٠١٦/١٢/٣١.

الحل:

١- إعداد قائمة الدخل عن المدة المنتهية في ٢٠١٦/١٢/٣١

شركة إنتاج النفط.....

قائمة الدخل

عن الفترة المنتهية في ٢٠١٦/ ١٢ / ٣١

١- إيرادات النشاط الجاري

مبيعات النفط الخام	١٦٩٢٠٠٠٠٠	-
إيرادات خط الأنابيب	١٢٤٦٧١٦٠	-
صافي المخزون النفطي	٣٦٠٠٠٠	+
رصيد آخر المدة	٧٢٠٠٠٠	
رصيد أول المدة	٣٦٠٠٠٠	
إجمالي إيرادات النشاط الجاري	١٨٢٠٢٧١٦٠	

٢- مصروفات النشاط الجاري:

نفقات الإنتاج	٤٥٠٠٠٠٠
عبء استنفاد مصروفات حفر وتطوير غير ملموسة	٨٨١٢٨٠
عبء استهلاك معدات وتجهيزات	١٤٧٦٠٠٠

الحقول

عبء استهلاك خط الأنابيب	٤٥٣٦٠٠
مصروفات تشغيل خط الأنابيب	٥٤٠٠٠٠
مصروفات استكشاف جارية	١٥١٢٠٠٠
خسائر آبار جافة	٩٩٠٠٠٠
تعديل مجمع استهلاك عقود جارية	٧٢٠٠٠٠
عبء استهلاك سيارات	١٨٠٠٠٠
عبء استهلاك أثاث	٣٦٠٠٠
عبء استهلاك معدات أخرى	٣٦٠٠٠
مصروفات الإدارة العامة	٣٣١٢٠٠٠

إجمالي مصروفات النشاط الجاري ١٤٦٣٦٨٨٠

صافي نتيجة النشاط الجاري	
صافي الدخل قبل الإتاوة والضرائب	١٦٧٣٩٠٢٨٠
٣- الإتاوة المستحقة عن العام	(١٦٥٢٤٠٠٠)
٤- ضريبة الدخل المستحقة عن العام	(٦٥٥٣٥٦٩٦)
صافي دخل الشركة بعد الضرائب والإتاوة	<u>(٨٥٣٣٠٥٨٤)</u>

ملاحظات حول الحل فيما يتعلق بقائمة الدخل:

أ - استنفاد مصروفات الحفر والإعدادات غير الملموسة:

$$٦١٢٠٠٠٠٠ \text{ برميل} \times ٠,٠١٤٤ = ٨٨١٢٨٠ \text{ ل.س}$$

ب - استهلاك المعدات والتجهيزات والسيارات والأثاث والمعدات الأخرى:

أ - استهلاك المعدات والتجهيزات:

$$١٤٧٦٠٠٠ \text{ ل.س} = ١٠\% \times ١٤٧٦٠٠٠$$

$$\text{ب - السيارات} = ١٨٠٠٠٠٠ \times ١٠\% = ١٨٠٠٠٠ \text{ ل.س}$$

$$\text{ج - الأثاث} = ٣٦٠٠٠٠ \times ١٠\% = ٣٦٠٠٠ \text{ ل.س}$$

$$\text{د - معدات أخرى} = ٣٦٠٠٠٠ \times ١٠\% = ٣٦٠٠٠ \text{ ل.س}$$

$$\text{ج - استهلاك خط الأنابيب:} ٧٥٦٠٠٠٠ \times ٦\% = ٤٥٣٦٠٠ \text{ ل.س}$$

د - الإتاوة بمعدل ١٢,٥% من النفط الخام المستخرج:

$$٦١٢٠٠٠٠٠ \times ٢١٦٠ = ١٣٢١٩٢٠٠٠٠٠ \times ١٢,٥\% = ١٦٥٢٤٠٠ \text{ ل.س الإتاوة}$$

و - الضريبة المستحقة للدولة وبمعدل ٦٠% من صافي الدخل:

الضريبة المستحقة = [قيمة المبيعات بالسعر المعلن + إيرادات خط الأنابيب +

+ فرق المخزون - الإتاوة - المصروفات المسموح بها] $\times ٦٠\%$

$$= [١٣١٧٦٠٠٠٠ + ١٢٤٦٧١٦٠ - ٣٦٠٠٠٠ - ١٦٥٢٤٠٠] =$$

$$- ١٨٨٣٧٠٠٠ \times ٦٠\%$$

$$= ١٠٩٢٢٦١٦٠ \times ٦٠\% = ٦٥٥٣٥٦٩٦ \text{ ل.س}$$

و - تعديل مجمع استهلاك عقود غير مطورة:

$$\frac{100}{50} \times 2250000 = \text{رصيد العقود غير المطورة في بداية العام}$$

$$= 4500000 \text{ ل.س.}$$

تطرح عقود متنازل عنها خلال العام - 1440000

رصيد عقود غير مطورة في نهاية العام 3060000 ل.س.

الاحتياطي المطلوب تواجدده هو 50% من رصيد العقود =

$$3060000 \times 50\% = 1530000 \text{ ل.س.}$$

مجمع استهلاك عقود غير مطورة من العام السابق 2250000 ل.س.

- عقود متنازل عنها 1440000 ل.س.

الاحتياطي المتبقي 810000 ل.س.

المبلغ الواجب استقطاعه من الدخل العام = 1530000 - 810000

$$= 720000 \text{ ل.س.}$$

٢ - إعداد قائمة المركز المالي (الميزانية العمومية)

شركة إنتاج النفط.....

قائمة المركز المالي كما هي في ٢٠١٦/١٢/٣١

١-الأصول

أ - الأصول المتداولة:

٣٢٦٦١٠٠٠ - مصرف

٢٢٠٥٠٠٠٠ - مدينون وأوراق قبض

٧٢٠٠٠٠ - مخزون نفطي في ٢٠١٦/١٢/٣١

١٥٣٠٠٠٠ - مواد ومهمات

بالمخازن ٢٠١٦/١٢/٣١

إجمالي الأصول المتداولة

٥٦٩٦١٠٠٠

ب - استثمارات في عقود الامتياز:

عقود امتياز جارية	٣٠٦٠٠٠٠	
(-) مجمع استهلاك عقود جارية	١٥٣٠٠٠٠	
صافي العقود الجارية		١٥٣٠٠٠٠
عقود منتجة - مصروفات حفر	٢٧٧٢٠٠٠٠	
وتطوير غير ملموسة		
(-) مجمع نفاد عقود منتجة	٢٤١٦٣٢٠	
صافي عقود منتجة		٢٥٣٠٣٦٨٠
عقود منتجة - معدات وتجهيزات	١٤٧٦٠٠٠٠	
ملموسة		
(-) مجمع استهلاك عقود منتجة	٤٧١٦٠٠٠	
صافي عقود منتجة		١٠٠٤٤٠٠٠
- أعمال تحت التشغيل	٣٩٦٠٠٠٠	
إجمالي الاستثمارات في عقود الامتياز		٤٠٨٣٧٦٨٠
ج - أصول ثابتة أخرى:		
- الآلات ومعدات الحفر	٢١٦٠٠٠٠٠	
(-) مجمع استهلاك الآلات ومعدات الحفر	٤٦٢٦٠٠٠	
صافي الآلات ومعدات الحفر		١٦٩٧٤٠٠٠
- تكلفة خط الأنابيب	٧٥٦٠٠٠٠	
(-) مجمع استهلاك خط الأنابيب	١٨١٤٤٠٠	
صافي تكلفة خط الأنابيب		٥٧٤٥٦٠٠
- سيارات	١٨٠٠٠٠٠	
- مجمع استهلاك السيارات	٤٠١٤٣٠	
صافي السيارات		١٣٩٨٥٧٠
أثاث	٣٦٠٠٠٠	

مجمع استهلاك الأثاث	٢٠٤٢٨٥	
صافي لأثاث		١٥٥٧١٥
معدات أخرى	٣٦٠٠٠٠	
مجمع استهلاك المعدات الأخرى	٢٠٤٢٨٥	
صافي المعدات الأخرى		١٥٥٧١٥
إجمالي أصول ثابتة أخرى		٢٤٤٢٩٦٠٠
مجموع جانب الأصول		١٢٢٢٢٨٢٨٠
٢- الخصوم		
أ - خصوم متداولة:		
- دائنون	٦١٢٠٠٠٠	
- مستحقات الدولة *	٤٤٢٥٩٦٩٦	
- أرصدة دائنة أخرى	١٧٢٨٠٠٠	
مجموع الخصوم المتداولة		٥٢١٠٧٦٩٦
ب - قروض مستحقة طويلة الأجل		٤٥٠٠٠٠٠
ج - حقوق أصحاب الشركة		
- رأس المال	٥٤٠٠٠٠٠٠	
- أرباح مجمعة من سنوات سابقة	٩٠٩٠٠٠٠	
رصيد جاري الشركة *	٢٥٣٠٥٨٤	
إجمالي حقوق أصحاب الشركة		٦٥٦٢٠٥٨٤
مجموع جانب الخصوم		١٢٢٢٤٨٢٨٠

ملاحظات حول الحل بما يتعلق بقائمة المركز المالي:

١ - مستحقات الدولة:

= نصيب الدولة من الإتاوة + نصيب الدولة من ضرائب الدخل - المدفوع نقداً

= ٣٧٨٠٠٠٠٠ - ٦٥٥٣٥٦٩٦ + ١٦٥٢٤٠٠٠ =

= ٨٢٠٥٩٦٩٦ مجموع المستحقات - ٣٧٨٠٠٠٠٠٠ المدفوع نقداً

= ٤٤٢٥٩٦٩٦ ل.س

٢ - رصيد حساب جاري الشركة:

= صافي الدخل بعد الإتاوة والضريبة - أية تحويلات خلال العام

= ٨٥٣٣٠٥٨٤ - ٨٢٨٠٠٠٠٠

= ٢٥٣٠٥٨٤ ل.س

مثال رقم (٣):

في ٢٠١٦/١/١ تأسست شركة إنتاج نفط برأس مال قدره ٢٥٠٠٠٠٠٠ ل.س مقسم إلى ٥٠٠٠٠ سهم القيمة الاسمية للسهم ٥٠٠ ل.س. وقد اكتتب المؤسسون بـ ٢٠٠٠٠ سهم وسددوا القيمة نقداً. أما الأسهم الباقية فقد منحت لشراء مساحة من الأرض قدر الخبراء أن بها احتياطياً نفطياً يصل إلى ٢٠٠ مليون برميل - وخلال عام ٢٠١٦ تمت دراسات بحث واستكشاف وتنفيذ بلغت قيمتها ٤٩٠٠٠٠٠ ل.س ولقد سددت شركة إنتاج النفط منها للمؤسسة التي قامت بالدراسة ٣٧٥٠٠٠٠ ل.س، وبلغت قيمة مباني وإنشاءات الآبار ١٣٢٠٠٠٠٠ ل.س وقيمة معدات وآلات هذه الآبار ٤٢٢٨٠٠٠٠ ل.س. سددتها الشركة بوساطة شيكات إلى المصرف.

وقد بلغ إنتاج الشركة خلال عام ٢٠١٦، ١٢٥٠٠٠٠٠ برميل، بقي منها في خزانات الشركة ٨٠٠٠٠٠ برميل والفرق تم بيعه بسعر ١١,٢٥ ل.س للبرميل، سددت منها الشركة مبلغ ١٢٥٠٠٠٠٠ ل.س بشيكات على المصرف.

وقد بلغت المصروفات المختلفة عدا أقساط الاستهلاك والنفاد كما يلي ودفعت

بشيكات إلى المصرف:

ل.س مصروفات بحث وتنقيب	١١٦٥٦٠٥٠
ل.س مصروفات حفر وتطوير آبار	٤٦٨٩٣٥٠
ل.س مصروفات إنتاج	٤١٩٠٠٠
ل.س مصروفات عمومية	٧٢٠٠٠٠٠
	<u>٢٣٩٦٤٤٠٠</u>

بالإضافة إلى وجود مصروفات عمومية مستحقة على الشركة ٢٥٠.٠٠٠ ل.س
والضرائب المنتظر سدادها والمستحقة على الشركة قدرها ٤٣٧٥.٠٠٠ ل.س
المطلوب:

- ١- إعداد قائمة الدخل عن الفترة المنتهية في ٢٠١٦/١٢/٣١.
- ٢- إعداد قائمة المركز المالي كما هي في ٢٠١٦/١٢/٣١.

الحل:

١ - إعداد قائمة الدخل عن الفترة المنتهية في ٢٠١٦/١٢/٣١:
قبل إعداد القائمة لابدّ من تسجيل بعض القيود واستخراج بعض الأرصدة:

أ - إثبات قيمة رأس المال:

من مذكورين

١٥٠.٠٠٠٠ د/ حقوق الامتياز

١٠٠.٠٠٠٠ د/ المصرف

إلى مذكورين

١٠٠.٠٠٠٠ د/ الأسهم النقدية (٢٠.٠٠٠ سهم × ٥٠٠ ل.س)

١٥٠.٠٠٠٠ د/ الأسهم العينية (٣٠.٠٠٠ سهم × ٥٠٠ ل.س)

ب - إثبات دفع مصروفات البحث والتتقيب:

٤٩٠.٠٠٠٠ من د/ مصروفات البحث والتتقيب

إلى مذكورين

٣٧٥.٠٠٠ د/ المصرف

١١٥.٠٠٠ د/ الدائنين

ج - إثبات المبيعات النقدية والآجلة:

من المذكورين

١٢٥٠٠٠٠٠٠ د/ المصرف

٦٦٢٥٠٠٠ د/ المدين

١٣١٦٢٥٠٠٠ إلى د/ المبيعات ١٧٠٠٠٠٠٠ برميل $\times$ ١١,٢٥ ل.س

د - حساب أقساط النفاذ والاستهلاك:

معدل النفاذ = $\frac{\text{تكاليف الإنتاج (قيمة مباني وإنشاءات الآبار)}}{\text{احتياطي أول المدة}}$

١٣٢٠٠٠٠٠

٢٠٠٠٠٠٠٠٠٠ برميل

= ٠,٠٦٦ ل.س للبرميل

قسط النفاذ = معدل النفاذ $\times$ إنتاج هذا العام

= ٠,٠٦٦ $\times$ ١٢٥٠٠٠٠٠٠ برميل

= ٨٢٥٠٠٠ ل.س

٨٢٥٠٠٠ من د/ عبء نفاذ الآبار

٨٢٥٠٠٠ إلى د/ مجمع نفاذ الآبار

٨٢٥٠٠٠ من د/ أ. خ

٨٢٥٠٠٠ إلى د/ عبء نفاذ الآبار

٤٢٢٨٠٠٠٠ (تكلفة الآلات والمعدات)

معدل الاستهلاك = $\frac{\text{تكلفة الآلات والمعدات}}{\text{احتياطي أول المدة}}$

٢٠٠٠٠٠٠٠٠٠

= ٠,٢١١٤ ل.س

قسط الاستهلاك = ٠,٢١١٤ $\times$ ١٢٥٠٠٠٠٠٠ برميل

= ٢٦٤٢٥٠٠ ل.س
 ٢٦٤٢٥٠٠ من د/ عبء استهلاك الآلات والمعدات
 ٢٦٤٢٥٠٠ إلى د/ مجمع استهلاك الآلات والمعدات

٢٦٤٢٥٠٠ من د/ أ. خ
 ٢٦٤٢٥٠٠ إلى د/ عبء استهلاك الآلات والمعدات

هـ - إثبات دفع قيمة المباني وإنشاءات الآبار والمعدات وآلات الآبار:

من مذكورين

١٣٢٠٠٠٠٠ د/ مباني وإنشاءات الآبار

٤٢٢٨٠٠٠٠ د/ معدات وآلات الآبار

٥٥٤٨٠٠٠٠ إلى د/ المصرف

و - إثبات دفع المصروفات المختلفة:

من مذكورين

١١٦٥٦٠٥٠ د/ مصروفات بحث وتنقيب

٤٦٨٩٣٥٠ د/ مصروفات حفر وتطوير الآبار

٤١٩٠٠٠ د/ مصروفات إنتاج

٧٢٠٠٠٠٠ د/ مصروفات عمومية

٢٣٩٦٤٤٠٠ إلى د/ المصرف

د/ المصرف

٣٧٥٠٠٠٠ من د/ مصروفات البحث والتنقيب

٥٥٤٨٠٠٠٠ من د/ مذكورين

٢٣٩٦٤٤٠٠ من د/ مذكورين

٥١٨٠٥٦٠٠ رصيد

١٣٥٠٠٠٠٠

١٠٠٠٠٠٠٠ إلى د/ مذكورين

١٢٥٠٠٠٠٠٠ إلى د/ المبيعات

١٣٥٠٠٠٠٠٠

شركة إنتاج النفط.....

قائمة الدخل

عن الفترة المنتهية في ٣١ / ١٢ / ٢٠١٦

١- إيرادات النشاط الجاري

مبيعات النفط الخام ١٣١٦٢٥٠٠٠

+ صافي مخزون آخر المدة من

النفط الخام

(٨٠٠٠٠٠ × ١١,٢٥)

إجمالي إيرادات النشاط الجاري ١٤٠٦٢٥٠٠٠

٢- مصروفات النشاط الجاري:

مصروفات البحث والتنقيب ١٦٥٥٦٠٥٠

(٤٩٠٠٠٠٠ + ١١٦٥٦٠٥٠)

- مصروفات حفر الآبار وتطويرها ٤٦٨٩٣٥٠

- مصروفات الإنتاج ٤١٩٠٠٠

مصروفات عمومية (رصيد + ٧٤٥٠٠٠٠

مستحق)

٢٥٠٠٠٠ + ٧٢٠٠٠٠٠

أقساط نفاد الآبار (مباني وإنشاءات ٨٢٥٠٠٠

الآبار)

أقساط استهلاك المعدات والآلات ٢٦٤٢٥٠٠

ضرائب مستحقة ٤٣٧٥٠٠٠٠

إجمالي مصروفات النشاط الجاري ٧٦٣٣١٩٠٠

صافي نتيجة النشاط الجاري (يرحل

٦٤٢٩٣١٠٠

لقائمة المركز المالي)

٢ - إعداد قائمة المركز المالي كما هي في ٢٠١٦/١٢/٣١:

شركة إنتاج النفط.....

قائمة المركز المالي كما هي في ٢٠١٦/١٢/٣١

١- الأصول

أ - الأصول المتداولة:

٥١٨.٥٦٠٠ - مصرف

٩.٠٠٠.٠٠٠ - مخزون نفطي في ٢٠١٦/١٢/٣١

٦٦٢٥.٠٠٠ مدينون

٦٧٤٣.٠٦٠٠ إجمالي الأصول المتداولة

ب - استثمارات في عقود الامتياز:

١٣٢٠.٠٠٠٠ مباني وإنشاءات الآبار

٨٢٥.٠٠٠ - مجمع نفاد مباني وإنشاءات الآبار

١٢٣٧٥.٠٠٠ إجمالي الاستثمارات في عقود الامتياز

ج - أصول ثابتة أخرى:

٤٢٢٨.٠٠٠٠ معدات وآلات الآبار

٢٦٤٢٥.٠٠ (-) مجمع استهلاك معدات وآلات

الآبار

٣٩٦٣٧٥.٠٠

حقوق الامتياز

١٥.٠٠٠.٠٠٠

٥٤٦٣٧٥.٠٠ إجمالي أصول ثابتة أخرى

١٣٤٤٤٣١.٠٠ مجموع جانب الأصول

٢- الخصوم

أ - خصوم متداولة:

٢٥.٠٠٠٠ مصروفات عمومية مستحقة

٤٣٧٥.٠٠٠ ضرائب مستحقة

دائنون	١١٥٠٠٠٠	
إجمالي خصوم متداولة	٤٥١٥٠٠٠٠	
ب - قروض طويلة الأجل	-	
ج - حقوق أصحاب الشركة		
- رأس المال	٢٥٠٠٠٠٠٠	
- أرباح محتجزة (صافي نتيجة النشاط الجاري)	٦٤٢٩٣١٠٠	
إجمالي حقوق أصحاب الشركة	٨٩٢٩٣١٠٠	
مجموع جانب الخصوم	١٣٤٤٤٣١٠٠	
مثال رقم (٤):		

في ٢٠١٦/١٢/٣١ أظهر ميزان المراجعة في دفاتر شركة إنتاج النفط (أ):

البيان	دائن	مدين
صندوق	-	١٠٦٠٦٠٠٠
مدينون	-	١٤٦٩٠٠٠
دائنون	١٢٢٥٠٠	-
مخزون نفطي أول المدة	-	١٠٠٠٠٠٠
مواد ومهمات بالمخازن	-	١٤١٠٠٠٠٠
عقود منتجة - مصروفات حفر وتطوير غير ملموسة	-	٨٣٦٠٠٠٠٠
عقود منتجة - معدات وتجهيزات ملموسة بالآبار والحقول	-	٦٦٤٠٠٠٠٠
عقود جارية	-	٩٠٠٠٠٠٠
مصروفات استكشاف جارية (جيولوجية وجيوفيزيائية)	-	١١٠٠٠٠٠٠
آبار تحت الحفر	-	٣١٠٠٠٠٠
تكاليف إنتاج جارية	-	١٢٥٠٠٠٠٠
خسائر آبار جافة	-	٤٩٠٠٠٠٠
عقود متنازل عنها	-	٣٥٠٠٠٠٠
سيارات وأثاث وتركيبات	-	٧٠٠٠٠٠٠

-	١١٠٠٠٠٠	مجمع نفاد مصروفات حفر غير ملموسة
-	١٠٠٠٠٠٠	مجمع استهلاك معدات حفر ملموسة
-	٣٠٠٠٠٠٠	مجمع استهلاك عقود جارية
-	٧٠٠٠٠٠٠	مجمع استهلاك سيارات وأثاث وتركيبات
-	١٧٥٠٠٠٠٠٠	جاري الشركة (ب)
١٨٢٥٠٠٠	-	مصروفات إدارية وعمومية
-	٧٥٠٠٠٠٠٠	مبيعات النفط الخام
٣٠٩٢٢٥٠٠	-	مبيعات النفط العام
٣٠٩٢٢٥٠٠	-	دفعات نقدية محمولة للشركة (ب)
-	٥٠٠٠٠٠٠٠	رأس المال
٢٦٠٩٢٢٥٠٠	٢٦٠٩٢٢٥٠٠	المجموع

وفي ٢٠١٦/١٢/٣١ تبين ما يلي:

١- ترتبط الشركة (أ) بعقد خدمة مع الشركة (ب) وينص العقد على قيام الشركة (ب) بتقديم الخدمات الفنية وتمويل كافة عمليات التنقيب والتطوير والاستغلال على أن يتم النفاذ والاستهلاك كما يلي:

أ - تستهلك نفقات الحفر والتطوير الملموسة نسبة ١٠% سنوياً.

ب - تستهلك نفقات الحفر والتطوير غير الملموسة نسبة ٥% سنوياً.

ج - يشكل مجمع لاستهلاك العقود الجارية بنسبة ٥٠%.

د - تورد أقساط الاستنفاد والاستهلاكات إلى الشركة (ب) بالإضافة إلى تكاليف الإنتاج التي تمولها الشركة (ج) أيضاً.

٢ - تخصص الشركة (ب) ب ٣٠% من المبيعات، كمبيعات مضمونة بسعر، على أساس حسم ١٠% من الأسعار المعلنة وهي ٨٠ ل.س للبرميل أما باقي المبيعات فقد باعها الشركة (أ) بوسائلها الخاصة.

٣ - تستهلك السيارات والأثاث وتركيبات بمعدل ١٠% سنوياً.

٤ - بلغت قيمة المخزون النفطي في ٢٠١٦/١٢/٣١، مبلغ ١٦٠٠٠٠٠٠ ل.س.

المطلوب:

- ١- إعداد قائمة الدخل عن المدة المنتهية في ٢٠١٦/١٢/٣١.
- ٢- إعداد حساب جاري الشركة (ب) في ٢٠١٦/١٢/٣١.
- ٣- إعداد قائمة المركز المالي (الميزانية العمومية) كما هي في ٢٠١٦/١٢/٣١.

الحل:

١- إعداد قائمة الدخل عن المدة المنتهية في ٢٠١٦/١٢/٣١:

١- إيرادات النشاط الجاري	
مبيعات النفط الخام	٧٥٠.٠٠٠.٠٠٠
+ صافي المخزون النفطي	٦.٠٠٠.٠٠٠
رصيد آخر المدة	١٦.٠٠٠.٠٠٠
رصيد أول المدة	١٠.٠٠٠.٠٠٠
إجمالي إيرادات النشاط الجاري	٧٥٦.٠٠٠.٠٠٠
٢- مصروفات النشاط الجاري:	
تكاليف إنتاج جارية	١٢٥.٠٠٠.٠٠٠
خسائر آبار جافة	٤٩.٠٠٠.٠٠٠
عبء نفاد مصروفات حفر وتطوير	٤١٨.٠٠٠.٠٠٠
عبء استهلاك معدات وتجهيزات	٦٦٤.٠٠٠.٠٠٠
عبء استهلاك عقود جارية	٥.٠٠٠.٠٠٠
عبء استهلاك سيارات وأثاث وتركيبات	٧.٠٠٠.٠٠٠
مصروفات إدارية وعمومية	١٨٢٥.٠٠٠.٠٠٠
إجمالي مصروفات النشاط الجاري	٣٥٧٤٥.٠٠٠.٠٠٠
صافي نتيجة النشاط الجاري	<u>٣٩٨٥٥.٠٠٠.٠٠٠</u>

أضواء على الحل بالنسبة لقائمة الدخل:

أ - قسط نفاد عقود منتجة - مصروفات حفر وتطوير غير ملموسة:

$$٨٣٦.٠٠٠.٠٠٠ \times ٥\% = ٤١٨.٠٠٠.٠٠٠ \text{ ل.س.}$$

ب - قسط استهلاك عقود منتجة - معدات وتجهيزات ملموسة بالآبار والحقول:

$$٦٦٤٠٠٠٠٠ \times ١٠ \% = ٦٦٤٠٠٠٠٠ \text{ ل.س.}$$

ج - استهلاك عقود جارية:

$$٦٠٠٠٠٠٠ = ٥٠ \div ١٠٠ \times ٣٠٠٠٠٠٠ = \text{رصيد العقود الجارية في بداية العام}$$

$$٣٥٠٠٠٠٠ = \text{تطرح عقود متنازل عنها خلال العام}$$

$$٢٥٠٠٠٠٠ = \text{رصيد عقود جارية في نهاية العام}$$

الاحتياطي المطلوب هو ٥٠% من رصيد العقود =

$$٢٥٠٠٠٠٠ \times ٥٠ \% = ١٢٥٠٠٠٠ \text{ ل.س.}$$

مجمع استهلاك عقود جارية من العام السابق = ٣٠٠٠٠٠٠ ل.س.

- عقود متنازل عنها ٣٥٠٠٠٠٠ ل.س.

$$- ٥٠٠٠٠٠٠ \text{ ل.س.}$$

نقص في الاستهلاك

$$٩٠٠٠٠٠٠ \times ٥٠ \% = ٤٥٠٠٠٠٠ \text{ ل.س.}$$

$$٥٠٠٠٠٠ \text{ ل.س.} = \text{يضاف نقص في الاستهلاك}$$

$$٥٠٠٠٠٠٠ \text{ ل.س.} = \text{المبلغ الواجب استقطاعه من أرباح العام الحالي}$$

ج - قسط استهلاك سيارات وأثاث وتركيبات:

$$٧٠٠٠٠٠٠ \times ١٠ \% = ٧٠٠٠٠٠٠ \text{ ل.س.}$$

٢ - إعداد قائمة المركز المالي كما هي في ٢٠١٦/١٢/٣١

شركة إنتاج النفط (أ)

قائمة المركز المالي كما هي في ٢٠١٦/١٢/٣١

١- الأصول

أ - الأصول المتداولة:

صندوق	١٠٦٠٦٠٠٠
مدينون	١٤٦٩٠٠٠
مخزون نفطي آخر المدة	١٦٠٠٠٠٠
مواد ومهمات بالمخازن	١٤١٠٠٠٠٠
إجمالي الأصول المتداولة	٢٧٧٧٥٠٠٠

ب - استثمارات في عقود الامتياز:		
عقود منتجة - مصروفات حفر وتطوير	٨٣٦٠٠٠٠٠	
- مجمع نفاد عقود منتجة - مصروفات حفر	٥٢٨٠٠٠٠	
		٧٨٣٢٠٠٠٠
عقود منتجة - معدات وتجهيزات ملموسة	٦٦٤٠٠٠٠٠	
بالآبار والحقول		
(-) مجمع عقود منتجة - معدات	٧٦٤٠٠٠٠	
		٥٨٧٦٠٠٠٠
عقود جارية	٩٠٠٠٠٠٠	
(-) مجمع استهلاك عقود جارية	٤٥٠٠٠٠٠	
		٤٥٠٠٠٠٠
مصروفات استكشاف		١١٠٠٠٠٠٠
آبار تحت الحفر		٣١٠٠٠٠٠
إجمالي الاستثمارات في عقود الامتياز		١٥٥٦٨٠٠٠٠
ج - أصول ثابتة أخرى:		
سيارات وأثاث وتركيبات	٧٠٠٠٠٠٠	
(-) مجمع استهلاك سيارات وأثاث	١٤٠٠٠٠٠	
إجمالي أصول ثابتة أخرى		٥٦٠٠٠٠٠
مجموع جانب الأصول		١٨٩٠٥٥٠٠٠
٢- الخصوم		
أ - خصوم متداولة:		
دائنون	١٢٢٥٠٠	
إجمالي خصوم متداولة		١٢٢٥٠٠
ب - حقوق أصحاب الشركة (أ)		-
رأس المال	٥٠٠٠٠٠٠	
جاري الشركة (ب)	١٤٤٠٧٧٥٠٠	
صافي الدخل (أرباح محجوزة)	٣٩٨٥٥٠٠٠	
إجمالي حقوق أصحاب الشركة (أ)		١٨٨٩٣٢٥٠٠
مجموع جانب الخصوم		١٨٩٠٥٥٠٠٠

د/ جاري الشركة (ب)

٣٠٩٢٢٥٠٠ دفعات نقدية محولة	١٧٥٠٠٠٠٠٠ رصيد
١٤٤٠٧٧٥٠٠ رصيد يرحل للميزانية	
<u>١٧٥٠٠٠٠٠</u>	<u>١٧٥٠٠٠٠٠</u>

مثال رقم (٥):

أعطيت إليك المعلومات التالية المستخرجة من دفاتر شركة الفرات للنفط في نهاية عام ٢٠١٦ (المبالغ باليورو):

أولاً: أرصدة ومعلومات مستخرجة في ٢٠١٦/١٢/٣١

المباني	٢٥٠٠٠٠
رأس المال	١٠٠٠٠٠٠٠
الآلات والمعدات المكتبية	١٢٠٠٠٠
حق الامتياز	٣٠٠٠٠٠٠
دائنون	٧٥٦٠٠٠
مدينون	٩٤٠٠٠٠٠٠
مصرفات بحث واستكشاف	٣٥٠٠٠٠
مصرفات الحفر والتطوير	٨٠٠٠٠
مصرفات تشغيل وإنتاج	٩٥٠٠٠
مصرفات عمومية وإدارية	٣٣٠٠٠
نقدية	١١٦٨٢٨٠٠٠

ثانياً: معلومات عن المستحقات والمقدمات في نهاية الفترة

مصرفات عمومية مستحقة	٩٠٠٠
مصرفات حفر وتطوير مقدمة	١٠٠٠٠
ضرائب ممتلكات وأرباح تجارية وصناعية مستحقة	٨٥٠٠٠

ثالثاً: معلومات عن المخزون والإنتاج والبيع

٣٠٠٠٠٠٠٠ برميل مخزون النفط بالمستودعات في ٢٠١٦/١٢/٣١

٢٠٠٠٠٠٠٠٠ برميل الإنتاج من النفط خلال عام ٢٠١٦

١٧٠٠٠٠٠٠٠ برميل المباع من النفط خلال عام ٢٠١٦

١٢ يورو سعر برميل النفط خلال عام ٢٠١٦

٣٠٠٠٠٠٠٠٠٠ برميل الاحتياطي المقدر إنتاجه في بداية العام

والمطلوب:

١- حساب معدلات وأقساط الإهلاك والاستنفاد وفقاً للمعلومات المتوفرة لديك في نص المسألة.

٢- إعداد قائمة الدخل عن الفترة المنتهية في ٢٠١٦/١٢/٣١.

٣- تصوير قائمة المركز المالي في ٢٠١٦/١٢/٣١.

١- حساب معدلات وأقساط الإهلاك والاستنفاد وفقاً للمعلومات المتوفرة في نص المسألة.

معدل الإهلاك = الآلات والمعدات المكتبية ÷ الاحتياطي المقدر إنتاجه في بداية العام

$$= \frac{120000}{30000000} = 0,004 \text{ يورو/برميل}$$

قسط الإهلاك = كمية الإنتاج من البترول خلال العام x معدل الإهلاك

$$= 20000000 \times 0,004 = 80000 \text{ يورو}$$

معدل الاستنفاد = $\frac{\text{تكلفة العقد أو حق الامتياز}}{\text{الاحتياطي المقدر في أول العام}}$

$$= \frac{3000000}{30000000} = 0,01 \text{ يورو/برميل}$$

قسط الاستنفاد = كمية الإنتاج من البترول خلال العام x معدل الاستنفاد

$$٢٠٠٠٠٠٠ = ٠,٠١ \times ٢٠٠٠٠٠٠٠ = \text{يورو}$$

٢- إعداد قائمة الدخل عن الفترة المنتهية في ٢٠٠٩/١٢/٣١.

تمهيد وتسويات الإجابة:

$$٢٠٤٠٠٠٠٠٠ = ١٢ \times ١٧٠٠٠٠٠٠ = \text{مبيعات النفط}$$

$$٣٦٠٠٠٠٠٠ = ١٢ \times ٣٠٠٠٠٠٠ = \text{التغير في المخزون}$$

$$٤٢٠٠٠ = ٩٠٠٠ + ٣٣٠٠٠ = \text{مصروفات عمومية وإدارية}$$

$$٧٠٠٠٠ = ١٠٠٠٠ - ٨٠٠٠٠ = \text{مصروفات الحفر والتطوير}$$

$$٨٥٠٠٠ = \text{الضرائب}$$

قائمة الدخل عن الفترة المنتهية في ٢٠٠٩/١٢/٣١

البيان	فرعي	جزئي	كلي
إيرادات النشاط الجاري			
إيرادات مبيعات النفط	٢٠٤٠٠٠٠٠٠		
+التغير في المخزون	٣٦٠٠٠٠٠٠		
مجموع إيرادات النشاط الجاري		٢٤٠٠٠٠٠٠٠	
مصروفات النشاط الجاري			
قسط الإهلاك	٨٠٠٠		
قسط الاستنفاد	٢٠٠٠٠٠		
مصروفات بحث واستكشاف	٣٥٠٠٠٠		
مصروفات الحفر والتطوير	٧٠٠٠٠		
مصروفات تشغيل وإنتاج	٩٥٠٠٠		
مصروفات عمومية وإدارية	٤٢٠٠٠		
الضرائب	٨٥٠٠٠		
مجموع مصروفات النشاط الجاري		(٨٥٠٠٠٠)	
صافي نتيجة النشاط			٢٣٩١٥٠٠٠٠

٣- تصوير قائمة المركز المالي في ٢٠٠٩/١٢/٣١

قائمة المركز المالي في ٢٠٠٩/١٢/٣١

البيان	فرعي	جزئي	كلي
الأصول الثابتة			
المباني		٢٥٠٠٠٠	
الآلات والمعدات	١٢٠٠٠٠		
- مخصص إهلاك الآلات والمعدات	٨٠٠٠		
		١١٢٠٠٠	
تكلفة العقد أو حق الامتياز	٣٠٠٠٠٠٠		
- مخصص استنفاد تكلفة العقد أو حق الامتياز	٢٠٠٠٠٠		
		٢٨٠٠٠٠٠	
مجموع الأصول الثابتة			٣١٦٢٠٠٠
الأصول المتداولة			
المخزون النفطي		٣٦٠٠٠٠٠٠	
مدينون		٩٤٠٠٠٠٠٠	
نقدية		١١٦٨٢٨٠٠٠	
مجموع الأصول المتداولة			٢٤٦٨٢٨٠٠٠
أرصدة مدينة أخرى			
مصرفات مقدمة			١٠٠٠٠
مجموع الأصول			٢٥٠٠٠٠٠٠٠
حقوق المساهمين			
رأس مال الشركة		١٠٠٠٠٠٠٠٠	
الأرباح المحتجزة		٢٣٩١٥٠٠٠٠	
			٢٤٩١٥٠٠٠٠
الالتزامات المتداولة			
دائنون			٧٦٥٠٠٠
أرصدة دائنة أخرى			
مصرفات مستحقة			٩٠٠٠
ضرائب مستحقة			٨٥٠٠٠
مجموع الالتزامات			٢٥٠٠٠٠٠٠٠

أُسئلة الفصل السابع وتمارينه

- ١- ما هي القوائم المالية التي تقوم بإعدادها شركات إنتاج النفط ؟
- ٢- عرف قائمة الدخل وبين البنود التي تحتويها ؟
- ٣- عرف قائمة المركز المالي وبين البنود التي تحتويها ؟
- ٤- هل ترى ضرورة فصل نتيجة النشاط الجاري عن نتيجة النشاط العرضي عند إعداد قائمة الدخل في شركات إنتاج النفط ؟
- ٥- كيف يتم تصوير قائمة المركز المالي لشركة إنتاج النفط. وما هو العرض المناسب لها ؟
- ٦- ما هي القواعد الواجب مراعاتها عند إعداد القوائم المالية ؟
- ٧- ما هي البنود التي تتضمنها الإيرادات في شركات إنتاج النفط ؟
- ٨- ما هي البنود التي تتضمنها التكاليف (المصروفات) في شركات إنتاج النفط؟
- ٩- ما هو المقصود بصافي المخزون النفطي وكيف يتم حسابه ؟
- ١٠- أجب بكلمة " صح " أو " خطأ " فقط على الأسئلة التالية:
- لا تختلف الأسس والمبادئ العامة للمحاسبة في شركات إنتاج النفط عنها في الشركات الأخرى.
- النظام المحاسبي يعتبر نظاماً للمعلومات داخل المنشأة.
- التكلفة هي المصروفات التي تتحملها الشركة أثناء مزاولتها للنشاط.
- الخسارة متوقعة ويمكن التحكم بها.
- التكاليف المشتركة هي عناصر التكاليف التي لا يمكن تخصيصها مالياً أو مادياً بسهولة وبشكل مباشر لوحدة التكلفة.
- التكاليف الرأسمالية هي عناصر التكاليف التي يمتد أثرها الإنتاجي لأكثر من فترة محاسبية واحدة.
- التكاليف الرأسمالية هي خدمات مجمعة ينتظر الاستفادة منها مستقبلاً في تحقيق أهداف المنشأة.

- التكاليف الإيرادية هي عناصر التكاليف التي تستخدم في مزاوله النشاط العادي للمنشأة.
- التكاليف الإيرادية هي تكاليف سلعية (تكلفة المنتج).
- نصيب وحدة المنتج من التكاليف المتغيرة ثابت في حين أن نصيبها من التكاليف الثابتة متغير.
- تقتضي عمليات البحث والاستكشاف عن النفط والغاز إنفاق مبالغ طائلة وفي نفس الوقت لا ينتج عنها أية إيرادات.
- تتعدد طرق المعالجة المحاسبية لتكاليف البحث والاستكشاف.
- إذا كانت العبارة السابقة صحيحة، ما هي هذه الطرق ؟
- مجمع استهلاك العقود غير المطورة هو مبلغ يحتجز من إيرادات المنشأة لمواجهة خسارة متوقعة في حالة ثبوت عدم الجدوى الاقتصادية للعقد.
- تنقسم تكاليف الحفر والتطوير إلى تكاليف ملموسة وأخرى غير ملموسة.
- تكاليف التجهيزات والمعدات المركبة داخل البئر تشتمل على تكاليف اقتنائها بالإضافة إلى تكاليف تركيبها.
- تكاليف التجهيزات والمعدات المركبة داخل وخارج البئر تمثل أحد البنود الرئيسية لتكاليف إنتاج النفط.
- النفاد هو النقص الذي يطرأ على قيمة أصل متناقص نتيجة لاستخراج جزء من محتوياته.
- تختلف القواعد المتبعة في تحديد التكاليف في صناعة تكرير النفط عنها في أي منشأة صناعية.
- في صناعة تكرير النفط تتعدد نقاط الانفصال، الأمر الذي ينتج عنه زيادة تعقيد مشكلة التكاليف المشتركة.
- تمثل نشاطات خلق الطلب النسبة الغالبة من نشاطات تسويق النفط ومنتجاته.
- (طن، كغ) هي وحدة التكلفة في مجال نقل النفط الخام ومنتجاته.

- (١) بلغ إنتاج النفط خلال العام ٦٥٥٠٠٠٠ برميل. وبلغت كمية النفط الخام المصدر عن طريق الشركة ٦٠٠٠٠٠٠ برميل. وقد أخذت الدولة كإتاوة ٥٥٠٠٠٠ برميل عيناً قامت الشركة بتصديرها بنفسها. هذا ولم يحدث أي تغير على كمية أو قيمة موجودات النفط الخام بالمخازن في آخر المدة.
- (٢) تستنفد المصروفات الرأسمالية بنسبة ٥% سنوياً.
- (٣) تستهلك جميع الأصول الثابتة بنسبة ١٠% سنوياً.
- (٤) تحصل الدولة على إتاوة مقدارها ١٢,٥% من الإنتاج.
- (٥) ضريبة الدخل مقدارها ٥٠% من صافي دخل الشركة بعد حسم النفقات والاستنفاد والاستهلاك والإتاوة.

المطلوب:

- أ - إعداد قائمة الدخل عن الفترة المنتهية في ٢٠١٦/١٢/٣١ علماً بأن السعر المعلن يعادل ٤٢ ل.س للبرميل الواحد خلال السنة المذكورة.
- ب - إعداد قائمة المركز المالي كما هي في ٢٠١٦/١٢/٣١ لشركة إنتاج النفط.
- ١٢- في ٢٠١٦/١/١ تم تكوين شركة مساهمة لإنتاج النفط برأسمال قدره ٣٦٠٠٠٠٠٠ ل.س. مقسم إلى ٤٥٠٠٠ سهم الاسمية للسهم ٨٠٠ ل.س وقد تم الاكتتاب بالأسهم على النحو التالي:
- أ - اكتتب المؤسسون بـ ١٨٠٠٠ سهم وسددوا القيمة بالكامل عن طريق شيكات على المصرف.
- ب - تم منح بقية الأسهم إلى الدولة كحقوق امتياز للإنتاج من منطقة معينة قدر احتياطي النفط الخام فيها بحوالي ١٢٥٠٠٠٠٠٠ برميل. وخلال عام ٢٠١٦ بلغت تكاليف البحث والاستكشاف والتنقيب الجارية مبلغ ٧٢٠٠٠٠ ل.س سددت الشركة منها بشيكات إلى المصرف مبلغ ٤٣٢٠٠٠ ل.س والباقي على الحساب.
- وخلال نفس العام دفعت الشركة قيمة مبانٍ وإنشاءات بمبلغ ٢١٦٠٠٠٠ ل.س وآلات ومعدات بمبلغ ٦٤٨٠٠٠ ل.س دفعت جميعها بوساطة شيكات إلى المصرف.
- وقد بلغ إنتاج الشركة خلال عام ٢٠١٦ (٧٥٠٠٠٠٠) برميل بقي منها في المخازن ٥٠٠٠٠٠ برميل. وقد تم بيع الفرق بسعر ٧٢٠ ل.س للبرميل الواحد، قبضت

الشركة منه ٨٢٨٠٠٠٠٠٠ ل.س بشيكات دفعت إلى المصرف والباقي بقي ديناً على الشركة المشتري للنفط الخام.

وخلال نفس العام قامت الشركة بدفع المصروفات التالية باستثناء أقساط الاستهلاك والنفاذ بشيكات حوّلت من المصرف:

١٨٠٠٠٠٠ ل.س مصروفات بحث وتنقيب لعمليات الاستكشاف التي قامت بها الشركة نفسها.

٦٤٨٠٠٠ ل.س مصروفات حفر وتطوير الآبار

١٠٨٠٠٠ ل.س مصروفات إنتاج.

٨٢٨٠٠٠٠ ل.س مصاريف عمومية

وهناك مستحقات على الشركة كما يلي:

٥٧٦٠٠ ل.س مصاريف عمومية مستحقة

٦٨٧٦٠٠ ل.س ضرائب مستحقة مختلفة

المطلوب:

(١) إعداد قائمة الدخل عن المدة المنتهية في ٢٠١٦/١٢/٣١

(٢) إعداد قائمة المركز المالي كما هي في ٢٠١٦/١٢/٣١

١٣- في ٢٠١٦/١٢/٣١ استخرجت البيانات التالية من ميزان المراجعة المستخرجة من دفاتر الشركة (ج) المشتركة والمكونة بين الشركة (أ) والشركة (ب):

مدين	دائن	بيان
٦٠٠٠٠٠	-	مخزون النفط الخام أول المدة
١٠٠٠٠٠٠	-	تكاليف التعاقد
٢٠٠٠٠٠٠٠	-	مصروفات البحث والتنقيب
١٦١٠٠٠٠٠	-	مصروفات الحفر والتطوير غير الملموسة - عقود منتجة في بداية العام
٦٣٠٠٠٠٠٠	-	مصروفات الحفر والتطوير الملموسة - عقود منتجة في بداية العام
١٢٠٠٠٠٠٠	-	مصروفات حفر وتطوير ملموسة للآبار المنتجة

مصرفات حفر وتطوير آبار جافة	-	٦٥٠٠٠٠
نقدية مدفوعة للدولة عن الإتاوة	-	٧٥٠٠٠٠
تكاليف إنتاج النفط	-	١٠٥٠٠٠٠
آلات ومعدات ووسائل نقل	-	٩٠٠٠٠٠٠
مجمعات استهلاك	٢٧٠٠٠٠٠	-
إيجار عقود منتجة	-	٥٠٠٠٠٠
غرامات تأخير مدفوعة للدولة	-	١٢٠٠٠٠٠
مبالغ مدفوعة للدولة نقداً على حساب الضرائب	-	١٨٧٥٠٠٠٠٠
جاري الشركة (أ)	-	١٠٧٥٠٠٠٠٠
نقدية في المصارف		١٧٥٦٠٠٠٠٠
رأس مال الشركة (أ)	١٢٥٠٠٠٠٠	-
رأس مال الشركة (ب)	١٢٥٠٠٠٠٠	-
مبيعات النفط الخام خلال العام	٥٠٠٠٠٠٠٠٠	-
مجمع استهلاك مناطق متنازل عنها	١٢٥٠٠٠٠	-
المجموع	٥٢٨٩٥٠٠٠٠	٥٢٨٩٥٠٠٠٠

وقد ظهرت المعلومات التالية:

- ١- بلغ المخزون النفطي في نهاية العام ٧٥٠٠٠٠٠ ل.س
- ٢- تقرر تكوين مجمع لاستنفاد مصرفات البحث والتنقيب على أساس معدلات الإنتاج بالنسبة للاحتياطي المبرهن فبلغ لهذا العام ٢٦٠٠٠٠٠٠ ل.س
- ٣- تقرر استهلاك تكلفة التعاقد بنسبة ٢٠%.
- ٤- تبلغ نسبة الإتاوة المدفوعة إلى الدولة ١٦% من النفط المنتج.
- ٥- تخضع الشركة إلى ضريبة دخل بمعدل ٥٠% من صافي أرباحها.
- ٦- توزع الأرباح بين الشركة (أ) والشركة (ب) مناصفة.
- ٧- تستهلك الآلات والمعدات ووسائل النقل بنسبة ١٠% سنوياً.
- ٨- تقرر تكوين مجمع لاستنفاد مصرفات الحفر والتطوير غير الملموسة بمعدل ٥٠%.

٩- تقرر تكوين مجمع لاستنفاد مصروفات الحفر والتطوير الملموسة بنسبة ١٠%.

المطلوب:

(١) إعداد قائمة الدخل عن الفترة المنتهية في ٢٠١٦/١٢/٣١.

(٢) إعداد قائمة المركز المالي كما هي في ٢٠١٦/١٢/٣١.

١٤- نورد فيما يلي المعلومات المستخرجة من دفاتر إحدى شركات إنتاج النفط:

١- تأسست الشركة في ٢٠١٦/١/١ برأسمال قدره (٧٢٠٠٠٠٠٠) ل.س موزع إلى ١٤٤٠٠٠ سهم القيمة الاسمية للسهم ٥٠٠ ل.س طرحت للاكتتاب وتم الاكتتاب بها وتم سداد قيمتها بوساطة شيكات حوّلت إلى المصرف.

٢- قدر الاحتياطي الممكن استخراجه من منطقة عقد الامتياز بـ ٢٠٠ مليون برميل من النفط الخام.

٣- بلغت مصاريف البحث والتقيب خلال عام ٢٠١٦ مبلغاً قدره ١٠٨٠٠٠٠ ل.س دفعت بالكامل بوساطة شيكات إلى المصرف.

٤- دفعت الشركة خلال عام ٢٠١٦ ما يلي:

٣٢٤٠٠٠٠ ل.س مبانٍ وإنشاءات.

٧٢٠٠٠٠ ل.س آلات ومعدات.

٥- بلغ إنتاج الشركة خلال عام ٢٠١٦ كمية قدرها ١٢,٥ مليون برميل من النفط الخام بيعت بسعر ١٠٨ ل.س للبرميل الواحد فيما عدا ١٠٠٠٠٠٠ برميل بقيت بمخازن الشركة.

٦- دفعت الشركة خلال عام ٢٠١٦ المصروفات التالية:

- ٨٢٨٠٠٠ ل.س مصاريف وإعداد الآبار للإنتاج.

- ١٨٠٠٠٠ ل.س مصاريف إنتاج

- ١٠٠٨٠٠٠ ل.س مصاريف عمومية

- ٤٦٨٠٠٠ ل.س مصاريف إدارية

فإذا علمت ما يلي:

أ - هناك مصروفات عمومية مستحقة على شركة إنتاج النفط مقدارها ٢٥٢٠٠٠ ليرة سورية.

ب - هناك ضرائب مستحقة على شركة إنتاج النفط مقدارها ٦١٢٠٠٠ ل.س

المطلوب:

(١) إعداد قائمة الدخل عن المدة المنتهية في ٢٠١٦/١٢/٣١، إذا علمت أنه يتم نفاد تكاليف الإنتاج، واستهلاك الآلات والمعدات المنسوبة إلى الاحتياطي العام وبمقدار الإنتاج العام.

(٢) بيان المركز المالي كما هو في ٢٠١٦/١٢/٣١.

١٥- تقوم إحدى شركات إنتاج النفط بعمليات البحث والتنقيب عن النفط الخام واستخراجه بموجب عقود امتياز. وفيما يلي الأرصدة المستخرجة من ميزانية المراجعة المعدة داخل الشركة في ٢٠١٦/١٢/٣١:

البيان	دائن	مدين
نقدية في المصرف	-	٢١٢٥٠٠٠٠
مخزون نفطي في ٢٠١٦/١/١	-	١٥٠٠٠٠٠
مواد ومهمات بالمخازن	-	١١٠٠٠٠٠٠
مدينون	-	٣٧٠٠٠٠٠٠
الآلات ومعدات الحفر	-	٤٢٥٠٠٠٠٠
عقود منتجة - معدات وتجهيزات	-	٦١٥٠٠٠٠٠
عقود منتجة - مصروفات حفر وتطوير غير ملموسة	-	٥٣٠٠٠٠٠٠
عقود غير مطورة	-	٢١٠٠٠٠٠٠
مبانٍ ومنشآت عامة	-	٧٠٠٠٠٠٠
نفقات إنتاج	-	١٠٥٠٠٠٠٠
تكلفة النقل بالأنابيب	-	٥٥٠٠٠٠٠
نفقات استكشاف جارية	-	٣٧٥٠٠٠٠
خسائر آبار جافة	-	٤٨٠٠٠٠٠

مصرفات إدارية عامة	-	٣١٠.٠٠٠.٠٠٠
مدفوعات نقدية للدولة	-	٢٠.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠
تحويلات إلى الشركة الأم	-	٢١٠.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠
مبيعات النفط الخام	٣٦٥.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠	-
إيرادات من خدمات تقدمها الشركة للغير	١١٢٥.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠	-
مجمع استهلاك الآلات ومعدات الحفر بما فيها أقساط السنة الحالية التي تم تحميلها مع نفقات الحفر إلى الآبار المعنية	١٩٣.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠	-
مجمع استهلاك معقدات وتجهيزات - عقود منتجة	١٦.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠	-
مجمع استنفاد مصرفات غير ملموسة	١٠.٦٠٠.٠٠٠.٠٠٠	-
مجمع استهلاك عقود (غير مطورة) ٦٠% من إجمالي العقود	١٢٦.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠	-
مجمع استهلاك المباني والمنشآت	١٦٥.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠	-
دائنون	١١٥.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠	-
قرض طويل الأجل	٤٠.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠	-
أرباح متجمعة	٣٠.٥٠٠.٠٠٠.٠٠٠	-
رأس المال	١٧٥.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠	-
المجموع	٦٩٣٤.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠	٦٩٣٤.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠

وفيما يلي المعلومات الأخرى المتعلقة بشركة إنتاج النفط:

- (١) بلغت كميات النفط الخام المنتجة خلال عام ٢٠١٦ (٣٢٤.٠٠٠.٠٠٠) برميل، كما بلغت صادرات الشركة من النفط الخام (٣٢٢.٠٠٠.٠٠٠) برميل، وقدرت قيمة النفط الخام الموجود في مستودعات التخزين في ٢٠١٦/١٢/٣١ بـ (٢٠٠.٠٠٠.٠٠٠) ل.س.
- (٢) تستنفد نفقات الحفر والتطوير غير الملموسة بمعدل (٥٥) ل.س للبرميل المنتج من النفط الخام.

(٣) تستهلك المعدات والآلات بمعدل ١٠% سنوياً.

(٤) تستهلك المباني والمنشآت بمعدل ٤% سنوياً.

- (٥) في ٢٠١٦/١٢/٣١ قررت شركة إنتاج النفط التنازل عن عقود غير مطورة رصيدها في دفاتر الشركة ٤٠.٠٠٠.٠٠٠ ل.س لم تسجل قيود التنازل الخاصة بها بعد في دفاتر شركة إنتاج النفط.

- (٦) تحسب الفائدة على القرض الطويل الأجل بواقع ٤% سنوياً.
- (٧) تتقاضى الدولة إتاوة عن الإنتاج بنسبة ١٢,٥%.
- (٨) تتقاضى الدولة ضريبة دخل بمعدل ٥٥% من أرباح الشركة وذلك بعد خصم الإتاوة والاستهلاك.
- (٩) السعر المعلن للنفط الخام الذي تنتجه شركة إنتاج النفط هو ٦٢٥ ل.س للبرميل.

المطلوب:

- ١ - إعداد قائمة الدخل عن المدة المنتهية في ٢٠١٦/١٢/٣١.
- ٢ - إعداد قائمة المركز المالي كما هي في ٢٠١٦/١٢/٣١.
- ١٦ - فيما يلي ميزان المراجعة لإحدى شركات إنتاج النفط وذلك في ٢٠١٦/١٢/٣١:

البيان	دائن	مدين
مبيعات النفط الخام بالسعر المعلن	٧٢٠٠٠٠٠٠	-
دائنون	٧٢٠٠٠٠٠	-
رأس المال	١٦٥٦٠٠٠٠٠	-
نقدية في الصندوق والمصرف	-	٩٢١٦٠٠٠
مدينون	-	١٨٠٠٠٠٠٠
مخزون نفطي أول المدة	-	٨٦٤٠٠٠
مصاريف إنتاج	-	١٤٤٠٠٠٠٠
خسائر آبار جافة	-	١٠٨٠٠٠٠٠
عقود منتجة - مصاريف حفر وتطوير	-	٣٦٠٠٠٠٠٠
عقود منتجة - معدات وتجهيزات	-	٥٧٦٠٠٠٠٠
الآلات والمعدات	-	٤٣٢٠٠٠٠٠
تكلفة خط الأنابيب	-	٢٨٨٠٠٠٠٠
مدفوعات مقدمة للدولة	-	٢١٦٠٠٠٠٠
أعمال تحت التشغيل	-	٤٣٢٠٠٠٠
المجموع	٢٤٤٨٠٠٠٠٠	٢٤٤٨٠٠٠٠٠

وقد ظهرت المعلومات التالية:

(١) بلغ إنتاج النفط الخام خلال العام ٥٥٠٠٠٠٠٠ برميل وقد أخذت الحكومة كإتاوة ٥٠٠٠٠٠٠ برميل عيناً، قامت بتصديرها بنفسها، هذا ولم يحدث أي تغير على كمية أو قيمة المخزون النفطي في آخر العام.

(٢) تستهلك المصروفات الرأسمالية بنسبة ٥% سنوياً.

(٣) تستهلك الأصول الثابتة (المعدات والتجهيزات) بنسبة ١٠% سنوياً وبطريقة القسط الثابت.

(٤) تحصل الدولة على إتاوة مقدارها ١٢% من الإنتاج.

(٥) تحصل الدولة على ضريبة دخل مقدارها ٥٠% من صافي دخل الشركة بعد خصم النفقات والاستهلاكات والإتاوة.

المطلوب:

(١) إعداد قائمة الدخل عن المدة المنتهية في ٢٠١٦/١٢/٣١.

(٢) إعداد قائمة المركز المالي كما هي في ٢٠١٦/١٢/٣١ علماً بأن السعر المعلن هو ٧٢ ل.س خلال السنة المذكورة.

١٧- ظهرت المعلومات التالية لدى شركة الفرات للنفط وذلك في ٢٠١٦/١٢/٣١:

١. بلغ المخزون النفطي في ٢٠١٦/١/١ (٢٤٧٨٦٥٠) برميل.

٢. بلغ المخزون النفطي في ٢٠١٦/١٢/٣١ (٦٤٦٢٦٥٠) برميل.

٣. بلغت مبيعات النفط الخام خلال العام ١٧٥٠٠٠٠ برميل سعر برميل النفط الخام بلغ ١٣٠٠ ل.س.

٤. بلغت مبيعات الغاز الطبيعي ٦ مليون قدم مكعب بسعر ٦٢،٤ لكل قدم مكعب، مع العلم أن هناك ضريبة إنتاج بواقع ٢٦٠ ل.س عن كل برميل مباع وبواقع ٢٦ ل.س عن كل ألف قدم مكعب من الغاز الطبيعي.

٥. بلغت مصروفات النشاط الجاري كالتالي:

• ٦٨٩٠٠٠٠٠ ل.س مصروفات بحث وتنقيب.

• ٤٨١١٦٩٠٠ ل.س مصروفات الحفر والتطوير.

- ٤٥٥١٥٦٠٠ ل.س مصروفا إنتاج.
 - ٣٧٧٤٦٨٠٠ ل.س مصروفات عمومية.
 - ٦. تحسب ضريبة الدخل على الأرباح التجارية والصناعية بواقع ٢٠% من صافي الربح.
 - ٧. يخصص ١٠% من صافي الربح كاحتياطي عام.
 - ٨. يوزع الباقي على المساهمين بنسبة ١٠% من رأس المال الشركة وقدره ٧٨٠٠٠٠٠٠٠ ل.س.
 - ٩. بلغت إيرادات الاستثمارات ٥٠٤٤٧٨٠٠ ل.س والأرباح الناجمة من بيع بعض المعدات والآلات ٣٩٠٠٠٠ ل.س.
 - ١٠. كانت هناك مصروفات عرضية غير متوقعة قدرها ١٨٢٠٠٠٠ ل.س.
 - ١١. وخسائر محققة من بيع المعدات والآلات قيمتها ١٣١٨٢٠٠ ل.س.
 - ١٢. الأرباح المحجوزة في ٢٠١٦/١/١ بلغت ٣٤٨٤٢٠٢٨٠ ل.س.
- المطلوب:**
١. إعداد قائمة الدخل عن الفترة المنتهية في ٢٠١٦/١٢/٣١

المصطلحات والتعاريف الرئيسة المستخدمة

- ✗ التكلفة: Cost هي تضحية اقتصادية تستلزمها طبيعة النشاط ويمكن توقعها ولا يمكن تجنبها إلا في حالة التوقف النهائي عن مزاوله هذا النشاط.
- ✗ المصروف Expense: هو تكلفة مستتفة. تخصم من إيرادات الفترة عند قياس الدخل.
- ✗ الخسارة Loss: هي تضحية اقتصادية لا تستلزمها طبيعة النشاط ولا يمكن توقعها ولا يمكن تجنبها
- ✗ الضياع Waste: هو تضحية اقتصادية لا تستلزمها طبيعة النشاط ويمكن توقعها ويمكن تجنبها:
- كل مصروف هو تكلفة وليس كل تكلفة مصروفاً.
- الخسارة لا تخضع لإرادة الإدارة ولا تقع في نطاق مسؤوليتها فهي تمثل أثر الظروف الخارجية وتعتبر مقياساً لدرجة المخاطرة التي تواجهها المنشأة أثناء مزاوله النشاط.
- الضياع يخضع لإرادة الإدارة ويقع في نطاق مسؤوليتها ويعبر عن ذلك الجزء غير الرشيد من تصرفات الإدارة.
- ✗ التكلفة الفعلية Actual cost: هي قيمة السلع والخدمات التي استخدمت فعلاً في تحقيق أهداف المنشأة خلال فترة زمنية معينة.
- ✗ التكاليف المباشرة Direct costs: هي عناصر التكاليف التي يمكن تخصيصها مالياً أو مادياً بسهولة وبشكل مباشر لوحدة التكلفة.
- ✗ التكاليف غير المباشرة Indirect costs: هي عناصر التكاليف التي لا يمكن تخصيصها مالياً أو مادياً وبشكل مباشر لوحدة التكلفة.
- ✗ التكاليف المشتركة Joint costs: هي التكاليف التي لا يسهل منذ البداية تخصيصها ونسبها مباشرة إلى منتج بذاته.

✗ التكاليف الرأسمالية Capital costs: هي عناصر التكاليف التي يمتد أثرها الإنتاجي لأكثر من فترة محاسبية واحدة. فهي مجموعة من الخدمات المتجمعة التي ينتظر الاستفادة منها مستقبلاً في تحقيق أهداف المنشأة.

• التكلفة الرأسمالية: تتميز بطبيعتها الخاصة والغرض أو الهدف منها وارتفاع قيمة النفقة، وعدم الدورية أو التكرار، وزيادة فترات الاستفادة منها.

• طالما أن المنشأة تستفيد بالتكلفة الرأسمالية لأكثر من فترة محاسبية واحدة، فإنه يجب أن يتم تخصيص هذه التكلفة على فترات الاستفادة منها (الاستهلاك) ويعتبر هذا الجزء إيرادياً لأنه مرتبط بخلق الإيرادات وضروري لها.

✗ تكاليف إيرادية Product costs: هي عناصر التكاليف التي تستخدم في سبيل مزاوله النشاط العادي للمنشأة، وتنقسم إلى تكاليف منتج وتكاليف زمنية.

✗ تكاليف المنتج (التكاليف السلعية) Product costs: هي التكاليف التي لها القدرة على الالتصاق أو التجمع لتكون جزءاً من تكلفة السلعة التي تتبعها أينما اتجهت.

✗ تكاليف زمنية (تكاليف الفترة) Period costs: هي التكاليف التي ترتبط بالفترة الزمنية ولا ترتبط بوحدة المنتج وتنقسم إلى تكاليف جارية وتكاليف مؤجلة.

✗ التكاليف الجارية Current costs: وهي التكاليف التي تخص الفترة الحالية ويجب مقابلتها بإيرادات نفس الفترة لتحديد الدخل.

✗ التكاليف المؤجلة Deferred cost: هي التي تخص فترات مقبلة ويؤجل خصمها من الإيرادات إلى الفترات التي تخصها.

✗ التكاليف المتغيرة Variable costs: هي عناصر التكاليف التي تتغير في مجموعها مع التغيرات في حجم النشاط في نفس الاتجاه وبنفس النسبة.

✗ التكاليف الثابتة fixed costs: هي عناصر التكاليف التي لا تتغير في مجموعها مع التغيرات في حجم النشاط:

- حيث إن نصيب الوحدة من التكاليف المتغيرة ثابت في حين أن نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة متغير عكسياً مع التغيرات في حجم النشاط.

✕ طريقة المصروفات الجارية The expensing method: وهي الطريقة التي تعتبر جميع تكاليف البحث والاستكشاف مصروفات إيرادية (جارية) تخصم من إيرادات الفترة التي أنفقت فيها.

✕ طريقة التكاليف الكلية Full costing method: وهي الطريقة التي تعتبر جميع تكاليف البحث والاستكشاف تكاليف رأسمالية بغض النظر عما أنفق على مناطق منتجة وما أنفق منها على مناطق غير منتجة:

- تعتبر هذه التكاليف أصلاً ثابتاً ويتم استهلاكها أو عدم استهلاكها حسب معدل النفاذ لها وفق معدلات يتم تحديدها.

- يتم بناءً على ذلك تحميل الفترة المحاسبية بتكلفة المستنفد منها ويظهر الجزء غير المستنفد (المتبقي أو الرصيد)

✕ طريقة المجهودات الناجحة Successful efforts method: وهي الطريقة التي بمقتضاها يتم تقسيم تكاليف البحث والاستكشاف حسب المناطق إلى:

- تكاليف خاصة بالمناطق المنتجة وهذه يتم رسملتها ولها معدل نفاذ.

- تكاليف خاصة بالمناطق غير المنتجة وهذه تعتبر إيرادية وتحمل على الحسابات الختامية للفترة المحاسبية التي أنفقت فيها.

- بعبارة أخرى فإن الحسابات الختامية تحمل بكافة تكاليف البحث والاستكشاف التي أنفقت خلال الفترة المحاسبية على المناطق غير المنتجة بالإضافة إلى نصيب الفترة من التكاليف التي أنفقت على المناطق المنتجة خلال الفترة أو الفترات السابقة.

- يظهر في الميزانية العمومية الجزء غير المستنفد من تكاليف البحث والاستكشاف للمناطق المنتجة.

✕ الاستهلاك Depreciation: هو النقص التدريجي في قيمة الأصل الثابت نتيجة الاستعمال أو التقادم أو مضي المدة.

- ✖ النفاد Depletion: هو النقص الذي يطرأ في كمية وقيمة أصل متناقص وذلك نتيجة لاستخراج جزء منه.
- ✖ قائمة الدخل Income statement: وهي القائمة التي توضح نتيجة المنشأة (الشركة) من ربح أو خسارة عن الفترة التي تعد عنها.
- ✖ الإيرادات Revenues: وهي كل ما تحققه المنشأة (الشركة) خلال الفترة المحاسبية من زيادة في الأصول أو نقص في الالتزامات وذلك نتيجة لإنتاج وبيع السلع والخدمات أو نتيجة للنشاطات الرئيسية التي تقوم بها المنشأة (الشركة).
- ✖ المصروفات Expenses: وهي كل النفقات التي تخص الفترة المحاسبية التي تحملتها المنشأة (الشركة) في سبيل تحقيق الإيرادات.
- ✖ الميزانية العمومية Balance sheet: وهي التي توضح كل ما تملكه الشركة من أصول في لحظة معينة والكيفية التي اعتمدت عليها المنشأة (الشركة) في تمويل هذه الأصول. وبعبارة أخرى فهي التي توضح مصادر الأموال بالمنشأة (الخصوم) وأوجه استخدام هذه الأموال (الأصول).
- ✖ الاحتياطات الثنائية (الثانوية) Secondary reserves: هي الاحتياطات القابلة للاسترداد من خلال عملية الاستخراج الثنائية (الثانوي).
- ✖ الاحتياطات المبرهنة Proved reserves: وهي كميات الاحتياطات التي تبين بناءً على البيانات الجيولوجية والهندسية بتأكيد معقول أنها قابلة للاستخراج في المستقبل من احتياطات النفط والغاز المعروفة بموجب الشروط الاقتصادية والتشغيلية الموجودة.
- ✖ الاحتياطات المبرهنة المطورة Proved developed reserves: وهي الاحتياطات التي يضمن توقع استخراجها من خلال آبار موجودة بالتجهيزات وطرق التشغيل الموجودة.
- ✖ الاحتياطات المبرهنة غير المطورة Proved undeveloped reserves: وهي الاحتياطات التي يتوقع أن تستخرج من بئر أو آبار جديدة على مساحة مبرهنة غير محفورة، أو من آبار موجودة تحتاج إلى نفقات كبيرة نسبياً لإتمامها.

- ✗ التكاليف الملموسة Tangible costs: وهي تكلفة الأصول التي لها بحد ذاتها قيمة نفاية.
- ✗ المنطقة المطورة Developed property: وهي المنطقة التي تم حفر آبار عليها وتم تركيب تجهيزات الإنتاج عليها.
- ✗ المنطقة غير المطورة Undeveloped property: وهي المنطقة التي لم تحفر أو تجهز من أجل الإنتاج بعد.
- ✗ تكاليف التنظيف Clean-out costs: وهي التكاليف المصروفة لتنظيف البئر من أجل صيانة مقدرته الإنتاجية أو لإعادة مقدرته الأصلية.
- ✗ تكاليف الرفع Lifting costs: وهي تكاليف تشغيل الآبار من أجل إنتاج النفط والغاز (تكاليف الإنتاج والتشغيل).
- ✗ حقوق الاستكشاف Exploration rights: وهي الإذن الممنوح من قبل أصحاب الأرض الذين يسمحون للآخرين بالدخول إلى ملكيتهم لأغراض تنفيذ أعمال المسح الجيولوجي والجيوفيزيائي.
- ✗ سقف التكلفة Cost ceiling: وهو الحد الموضوع على القيمة المحملة لمنطقة النفط والغاز في مركز التكلفة تبعاً لمعايير مجلس المحاسبة المالية FASB أو قواعد لجنة بورصة الأوراق المالية SEC.
- ✗ ضرائب الإنتاج Production taxes: وهي الضرائب التي تجبى من قبل الحكومة عن إنتاج المناجم على أساس قيمة أو كمية الإنتاج. وتسمى بـضرائب الفصل أيضاً Seureprance taxes.
- ✗ طريقة وحدة الإنتاج Unit of production method: وهي طريقة لحساب مجتمعات الاستهلاك أو النفاد على أساس الكميات المنتجة بالنسبة للاحتياطيات.
- ✗ عقد الإيجار (العقد) Lease: وهو عقد يعطي بموجبه مالك الثروات الباطنية لشركة الاستكشاف والإنتاج الحق بالاستكشاف والإنتاج بشكل مؤقت ويحدد الحقوق لاستكشاف الثروات الباطنية وتطويرها وإنتاجها من المنطقة.

✖ مركز التكلفة Cost center: وهو الوحدة الجيولوجية أو الجغرافية أو القانونية التي يتم تعريف وتجميع التكاليف والإيرادات من خلالها ومن أمثلة ذلك العقد أو الحقل أو البلد.

✖ وحدة الحرارة البريطانية (British thermal unit (BTU): وهي قياس لكمية الحرارة المطلوبة لرفع درجة حرارة لتر Pound واحد من الماء درجة فهرنهايت واحدة.

✖ التجهيزات المركبة داخل البئر Subsurface Well Equipment: وتشمل مواسير تغليف البئر والأنابيب والصمامات داخل البئر وخارج البئر. ولا تشمل تكاليف هذه التجهيزات تكاليف النقل والتركيب لأنها تعتبر من التكاليف غير الملموسة لصعوبة تمييزها عن بقية تكاليف الحفر غير الملموسة. بالإضافة إلى تكاليف المعدات نفسها.

✖ التجهيزات والمعدات المركبة فوق البئر: وتشمل كل المهمات المركبة على بئر معين فوق سطح الأرض مثل الهيكل المعدني وأنابيب الإنتاج وأجهزة الضخ وخطوط أنابيب التوصيل. وتشمل تكلفة هذه التجهيزات كافة التكاليف الخاصة بالاقتناء والنقل والتركيب ولا تختلف معالجتها المحاسبية عن المعالجة المحاسبية لأي أصل ثابت.

✖ التجهيزات والمهمات الخاصة بالحقل: وهي معدات خاصة بتجميع ومعالجة النفط المستخرج من مجموعة الآبار في عقد امتياز معين. وهي تخدم أكثر من بئر داخل منطقة العقد. وتشمل تكلفة هذه التجهيزات كافة التكاليف الخاصة بالاقتناء والنقل والتركيب.

✖ تكلفة مبيعات النفط الخام: وتشمل تكاليف إيجاد النفط الخام في باطن الأرض بما فيها تكاليف البحث والاستكشاف والحفر والتطوير.

✖ نقطة الانفصال Split – off Point: هي النقطة – في العملية الصناعية – التي تنفصل عندها المنتجات المتعددة عن بعضها البعض ومن ثم يمكن عندها تمييز كل منتج عن الآخر. ونقطة الانفصال قد تكون نقطة واحدة كما هو الحال بالنسبة

للنفط الخام والغاز الطبيعي، وقد تتعدد نقاط الانفصال حيث يكون لكل منتج نقطة انفصال خاصة به كما هو الحال في صناعة تكرير النفط.

✖ البئر الاستكشافي Exploratory Well: هي بئر تحفر لإيجاد وإنتاج النفط أو الغاز الطبيعي في منطقة لا توجد بها احتياطيات مؤكدة أو لإيجاد مكن جديد New Reservoir في حقل موجود فعلاً ووجد أنه منج للنفط أو الغاز الطبيعي في مكن آخر أو لتوسيع مكن قائم. وبصفة عامة فإن البئر الاستكشافية هي أية بئر ليست بئراً تنموية أو بئراً خدمية أو بئراً استراتيجية اختبارية.

✖ البئر التنموية Development Well: وهي البئر التي تحفر في منطقة يوجد فيها مكن يحتوي على احتياطيات مؤكدة من النفط أو الغاز الطبيعي.

✖ البئر الخدمي Service Well: وهو بئر يحفر أو يستكمل بغرض مساعدة الإنتاج في حقل موجود فعلاً. والآبار من هذا النوع تحفر لغرض محدد من الأغراض الآتية:

١. حقن الغاز.

٢. حقن الماء.

٣. حقن البخار.

٤. حقن الهواء.

٥. صرف المياه المالحة.

✖ أوامر التقسيم Division Orders: أمر التقسيم هو عبارة عن عقد بين مشتري النفط أو الغاز الطبيعي المنتج وجميع ملاك الحصص في الأرض المنتجة للنفط أو الغاز الطبيعي. ويشمل هذا العقد على:

١. وصف قانوني للأرض المملوكة.

٢. أسماء ملاك الحصص في هذه الأرض ومقدار حصة كل منهم.

٣. شروط عقد الشراء بما في ذلك الأحكام المتعلقة بانتقال ملكية النفط أو الغاز الطبيعي.

٤. الثمن وكيفية القياس.

٥. ضرائب الإنتاج والبنود الأخرى ذات العلاقة.

✕ تكاليف الإنتاج: يعرف بيان معايير المحاسبة رقم ١٩ وتعليمات هيئة تداول الأوراق المالية تكاليف الإنتاج بأنها " التكاليف التي يتم أنفاقها لتشغيل وصيانة الآبار الخاصة بالمشروع وما يرتبط بها من معدات وتسهيلات بما في ما يخصها من استهلاك وتكاليف تشغيل المعدات والتسهيلات المساعدة Support Equipment & Facilities وتصبح هذه التكاليف جزءاً من تكلفة النفط والغاز الطبيعي المنتج ".

✕ تكاليف الإنتاج المباشرة: تكاليف الإنتاج المباشرة هي تلك التكاليف التي يمكن ربطها ربطاً وثيقاً بإنتاج النفط الخام والغاز الطبيعي في مواقع محددة. وهذه التكاليف يتم الرقابة والسيطرة عليها في مستوى الموقع.

✕ تكاليف الإنتاج غير المباشرة: تكاليف الإنتاج غير المباشرة هي جميع التكاليف التي ليس لها ارتباط وثيق بإنتاج النفط الخام والغاز الطبيعي في مواقع معينة وبالتالي لا تتم الرقابة عليها على مستوى عقد إيجار معين وتعامل هذه التكاليف كما تعامل المصروفات الإضافية.

✕ قوائم تكاليف الإنتاج Production Cost Statements: وهي قوائم يتم إعدادها شهرياً لكل عقد من عقود الإيجار. حيث تقوم بعض الشركات بإظهار الدخل من إنتاج في القائمة، بينما يقتصر البعض على إظهار المصروفات في القائمة.

المصطلحات المحاسبية

ENGLISH عربي

A

Abandoned wells and properties	آبار وممتلكات مهجورة
Accelerated pate of depreciation	معدل الاستهلاك المتزايد
Accounting coding system in	الدليل المحاسبي في شركات إنتاج النفط
Accounting entity	الوحدة المحاسبية
Accounting principles board (APB)	هيئة المبادئ المحاسبية
Accounting unity	مبدأ الوحدة المحاسبية
Accounting, cost	محاسبة التكاليف
Accounts analysis	تحليل الحسابات
Accounts appropriation	حسابات التوزيع
Accounts general	حسابات عامة
Accounts manufacturing	حسابات التصنيع
Accounts pay able	حسابات تحت الدفع
Accounts proprietorship	حساب حقوق المالكين
Accounts special	حسابات خاصة
Accounts trading	حساب المتاجرة
Accrued insurance	تأمينات مستحقة
Accrued interest payable	فوائد مستحقة الدفع
Accrued payrolls payable	أجور مستحقة الدفع
Accrued rentals payable	إيجارات مستحقة الدفع
Accrued taxes payable	ضرائب مستحقة الدفع
Acquisition of properties	تكلفة الحصول على الأراضي
Actual cost	التكلفة الفعلية
Ad valorem taxes	رسوم جمركية قيمة
Administrative expenses	مصاريف إدارية
Agent, forwarding	وكيل الشحن

Agreements (EPSA)	رابطه المحاسبين الأمريكيين
American accounting association	معهد النفط الأمريكي
American petroleum institute	معهد النفط الأمريكي
American petroleum institute	المجمع الأمريكي لقياس المواد
American society for materials	الزيادة في تكاليف العقد
Appreciation in value of leaser old costs	مصاريف السيارات
Automobile expense	الطريقة الكمية (طريقة المتوسط أو معدل تكلفة الوحدة)
Average unit cost	
B	
Back order	سند تفويض
Balance	رصيد
Balance record of new material	سجل رصيد المادة الخام
Balance sheet	الميزانية
Barrel-gravity method	طريقة الكثافة النوعية
Base stock method	طريقة المخزون الثابت
Basic sediments and water	محتويات الرواسب والمياه
Bear market	سوق المضاربين - البورصة النازلة
Bidding competitive	مزايده تنافسية
Bilateral trade agreement	اتفاقيات تجارية ثنائية
Bill callused or foul-of lading	بوليصه شحن مع تحفظ
Block method	طريقة المجموعات
Bonds payable	سندات تحت الدفع
Bopped of crude cit	برميل من الزيت الخام
Break-even point	نقطة التعادل
British thermal unit method (B.T.U.mehtod)	طريقة الوحدات الحرارية البريطانية
buildings	مباني
Buy back prices	أسعار إعادة الشراء
By-product method	طريقة المنتجات الفرعية
By-products	المنتجات الثانوية
C	
Cable-tool drilling	الحفر بالدق

California system	طريقة كاليفورنيا
Call price	سعر الاستدعاء
Capital and surplus	رأس المال والفائض
Capital costs	التكاليف الرأسمالية
Capital Costs	التكاليف الرأسمالية
Capitalization unit	وحدة التحويل إلى رأس المال
Cash advances	سلف نقدية
Cash for deposit	النقدية المودعة
Cash on hand and in banks	النقدية في الصندوق والمصرف
Casting and tubing	مواسير التغليف ومواسير الإنتاج
Causal relationship	العلاقة السببية
Characteristics of petroleum accounting	خصائص محاسبة النفط
Clean out	التنظيف والمسح
Clean out tools	مجمع استهلاك تنظيف الأدوات
concessions or leases	عقود الامتياز
Conservatism principle	مبدأ الحيطة والحذر
Contract labor	عمالة المقاوله
Contract labor	أجور عمال العقود
Cost Maintenance	تكاليف صيانة
Cost of tangible & well equipment	تكلفة التجهيزات والمعدات الملموسة
Crude oil lifting	رفع النفط الخام
Crude oil payment in suspense	مدفوعات النفط الخام المعلقة
Crude oil produced	النفط الخام المنتج
Crude oil pumping	الرفع بواسطة المضخات
Crude oil shipments-billed	شحنات النفط الخام
Crude oil usage	النفط الخام المستخدم
Current assets	أصول متداولة
Current costs	التكاليف الجارية
Current liabilities	التزامات قصيرة الأجل
Current liabilities	الخصوم المتداولة
D	
Declining balance method	طريقة الرصيد المتناقص

Deferred costs	التكاليف المؤجلة
Delectable assets: nature & characteristics	طبيعة الأصول المتناقصة وخصائصها
Depletion	نفاد
Depletion of developed properties	نفاد الممتلكات المنتجة
Depletion of wasting assets	استنفاد الأصول المتناقصة
Depreciable	قابل للاستهلاك
Depreciated cost	القيمة الدفترية
Depreciating expenses	مصاريف (عبء) الاستهلاك
Depreciation	الاستهلاك
Depreciation method	طريقة الاستهلاك
Depreciation of fixed assets	استهلاك الأصول الثابتة
Depreciation unit	معدل (وحدة حساب) الاستهلاك
Developed properties	العقود المنتجة
Development costs	تكلفة التنمية
Development wells	حفر آبار التنمية (الآبار التطويرية)
Differed credits	إيرادات مؤجلة
Different income	الإيرادات المختلفة
Direct costs	التكاليف المباشرة
Direct labor	العمل المباشر
Disclosure	الإفصاح
Disclosure principle	مبدأ الإفصاح
Distribution of profits	توزيع الأرباح
District lease expense	مصاريف منطقة العقد
Drilling expenses	مصاريف الحفر
Drilling operation cost account	حساب مصروفات الحفر
Drilling stage	مرحلة التنقيب والحفر
Drilling tools	مجمع استهلاك أدوات الحفر
Drilling tools revenue	إيرادات من أدوات الحفر
Dry hole contributions	مساعادات مالية للآبار الجافة
Dry wells	آبار جافة
Due from officers & directors	مستحقات على تيار الموظفين والمديرين

E

Ear nest money	عربون
Electric recording method	طريقة التسجيل الكهربائي
Engines and pumps	الآلات والمضخات
Equal annual payment method	طريقة الدفعة السنوية المتساوية
Exchange fluctuations	تقلبات أسعار تحويل العملة
Excise duty	رسم إنتاج
Excise tax	ضريبة إنتاج
Expenditure	إنفاق
Expenditure capital	المصاريف الرأسمالية
Expenditure operating	نفقات التشغيل
Expenditure rate	الحد الأعلى للمصاريف
Expense	المصروف
Expenses running	نفقات جارية
Exploitation operating account	حساب التشغيل
Exploration & production shaping	عقود الاستكشاف ومقاسمة الإنتاج
Exploration & shooting	مصرفات الاستكشاف والحصول على عقود الامتياز
Exploration costs	تكلفة الاستكشاف
Exploration operating expense	مصاريف استكشاف جارية
Exploration stage	مرحلة الاستطلاع والاستكشاف
Exploratory wells	آبار تجريبية
Extractive industry	صناعة استخراجية
Extraordinary depreciation	الاستهلاك غير العادي
Extraordinary revenue	إيرادات استثنائية

F

Factory cost	تكاليف المصنع
Factory expenses	مصاريف المصنع
Factory ledger	أستاذ حسابات المصنع
Factory prices	أسعار المصنع
Fee cost	تكاليف العقد أو تكاليف التملك
Fees registration	رسم التسجيل

Fees transfer	رسم تحويل
Fictitious depreciation	استهلاك وهمي
Field party salaries & wages	رواتب وأجور العاملين بالحقول
Field party supplies	مستلزمات العاملين بالحقول
Financial accounting standards board (FASB)	هيئة معايير المحاسبة المالية
Finding costs	تكاليف إيجاد النفط في باطن الأرض
Fishing equipment	معدات خاصة
Fittings	تركيبات
Fixed charges	نفقات ثابتة
Fixed cost	تكلفة ثابتة
Fixed expenses	المصروفات الثابتة
Floating liabilities	مطلوبات متداولة
Flow lines	أنابيب التوصيل
Flow lines	مواسير الإنتاج السطحية
Flow stations	محطات الدفع
Fuel and water	وقود ومياه
Full costing method	طريقة التكاليف الكلية
Furniture	أثاث
Furniture and fixtures	أثاث و تركيبات
Futures price	سعر تعاقدى
Gas lift expense	مصاريف رفع الغاز
Gas lifting	الرفع بواسطة الغاز
Gas or water-injection wells	آبار حقن الغاز أو الماء
Gas/oil ratio	نسبة الغاز للنفط
Gas-drive fields	حقول تدفق بضغط الغاز
Gathering costs	تكاليف تجميع الزيت (النفط)
Gathering expenses	نفقات تجميع الزيت
Gathering station	محطة التجميع
Gathering station	مركز التجميع
Gathering system	تجميع الزيت المستخرج

Gazing head gas sales	مبيعات الغاز المختلط بالنفط
General operating expenses	مصاريف التشغيل العامة
General production	الإنتاج التام
Generally accepted accounting principles	أصول محاسبية متعارف عليها
Geological exploration	طرق الاستكشاف الجيولوجية
Geophysical exploration	طرق الاستكشاف الجيوفيزيائية
Going concern	مبدأ استمرار المشروع
Going concern	مبدأ الاستمرارية
Good in process	بضاعة تحت التشغيل (بضاعة غير تامة)
Good in stock	بضاعة في المستودع (المخازن)
Gravity of crude oil	كثافة النفط الخام المنتج
Gross revenue	الإيرادات الإجمالية
Gross sales	إجمالي المبيعات
Group coding method	طريقة المجموعات
Group rate of depreciation	المعدل الجماعي للاستهلاك
Hand cash in	نقد في الصندوق
Handset	عربون
Hauling and freight	سحب ونقل مهمات التطوير
Historical costs	تكاليف تاريخية
Income after taxes	الدخل بعد الضرائب
Income statement	قائمة الدخل
Income tax	ضريبة الدخل
Income tax return	بيان ضريبة الدخل
Indebtedness of affiliated companies	مديونية شركات تابعة
Indirect cost	تكاليف غير مباشرة
Indirect expenses	مصاريف غير مباشرة
Insurance	تأمين
Insurance premium	قسط التأمين
Intangible drilling & development cost	تكاليف الحفر والتطوير غير الملموسة

Intangible nominal assets	أصول وهمية
Inter-company transactions	العمليات التجارية بين شركة وأخرى
Interest accrued	فائدة مستحقة
Internal manufacturing	التصنيع الداخلي
Inventories of salable items	المخزون من الأصناف المختلفة
Inventory of crude oil in storage	جرد المخزون في مستودعات الخزن
Inventory of materials and supplies	جرد المواد والمهمات
Inventory of materials held for sale	جرد المواد المعدة للبيع
Items, balance sheet	بنود الميزانية
Job costing	تكلفة العمل
Job costs	تكلفة العملية
Job in process	عملية تحت التشغيل
Jobless	مضاربة
Joint changes	مصرفات مشتركة
Joint cost	التكلفة المشتركة
Joint costs in the petroleum industry	التكاليف المشتركة في صناعة النفط
Joint on owners	ملكية مشتركة
Joint products	المنتجات المشتركة
Lab our cost	تكلفة اليد العاملة
Land improvements	عمليات تحسين الأراضي
Leas & well expenses account	حساب مصرفات العقود والآبار
Lease	عقد
Lease equipment	مجمع استهلاك مهمات العقد
Lease operating expenses account	حساب مصرفات تشغيل العقود المنتجة
Lease rentals & royalties paid	إيجارات للمنطقة وإتاوات مدفوعة
Leasehold	أرض مستأجرة
Legal expenses	مصاريف قانونية
List price	السعر المعلن عنه
Long term notes payable	أوراق دفع طويلة الأجل

Long-term contract	عقد طويل الأجل
Long-term investment	استثمارات طويلة الأجل
Long-term lease	إيجار لمدة طويلة
Long-term liabilities	التزامات طويلة الأجل
Long-term loan	قرض طويل الأجل
Loss	الخسارة

M

Machine hour rate	معدل ساعة الآلة
Machine work	عمل بالآلة
Maintenance and repairs	صيانة وتصليلحات
Maintenance charges	نفقات صيانة
Managerial expenses	نفقات إدارية
Marginal cost theory	نظرية التكاليف الحدية
Marginal income	الإيراد الحدي
Marginal income ratio	نسبة الإيراد الحدي
Marginal productivity	طاقة الإنتاج الحدية
Marginal return	إنتاج حدي
Marginal unit cost	التكلفة الحدية للوحدة
Market cost rate	معدل تكلفة السوق
Market price; current price	سعر السوق (السعر الجاري)
Market value	سعر السوق
Marketing expenses	مصاريف التسويق
Matching costs with revenues	مقابلة التكاليف مع الإيرادات
Materials accounting	محاسبة المواد
Materials and services	المواد والخدمات
Maximum capacity	الطاقة القصوى
Maximum efficient rate of production	معدل الكفاءة الأقصى للإنتاج
Mercantile bills	أوراق تجارية (سندات تجارية)
Meter proof reading	العدادات والمقاييس
Monetary concept	النقود كمعيار للقيمة

N

Natural gas sales	مبيعات الغاز الطبيعي

Net assets	صافي الموجودات (الأصول)
Net book value	صافي القيمة الدفترية
Net cost	صافي التكلفة
Net operating profit	صافي ربح التشغيل
Net output	صافي الإنتاج
Net profit	صافي الربح
Net profit on sales	صافي ربح المبيعات
Net revenue	صافي الإيراد
Net sales	صافي المبيعات
Normal cost	تكلفة عادية
Notes payable	أوراق دفع
Notes receivable discounted	أوراق قبض مخصومة
Observed depreciation	الاستهلاك المتراكم
Office overhead	مصاريف إدارية إضافية
Office rent	إيجار المكاتب
Office supplies and printing	أدوات كتابية ومطبوعات للمكاتب
Officially announced prices	أسعار البيع الرسمية
Oil & gas separator	جهاز فصل النفط عن الغاز
Oil and gas payment	حصة النفط والغاز
Oil measurement	كيل النفط (الزيت)
Oil producing rate	معدل إنتاج النفط
Oil trap or reservation	المكمن أو المخزون النفطي
Opec. Allowances	مسموحات أوبك
Operating company	الشركة العامة
Operating equipment	مهمات التشغيل
Or sum of the year's digits method	تكاليف التأسيس
Organization cost	خصوم أخرى مستحقة
Other accrued liabilities	أي تكاليف أخرى
Other costs	مصاريف إنتاج النفط المباشر الأخرى
Other direct lifting cost	

Other indirect lifting cost	تكاليف أخرى للإنتاج غير المباشر
Other labor	أجور عمال أخرى
Other miscellaneous earnings	إيرادات أخرى مختلفة
Overdraft account	الحساب الجاري المدين
Overhead expenses	مصاريف غير مباشرة
Over-production	إفراط في الإنتاج
Override	يبالغ في التقدير
Owners equity (stock holders equity)	حقوق أصحاب المشروع (المساهمين)
P	
Paid in advance	مدفوع مقدماً
Parent company	الشركة الأم
Participating dividend	أرباح أسهم ممتازة
Particulars of sale	شروط البيع
Pass an item to current account	يسجل بنداً في الحساب الجاري
Payment on account	دفع على الحساب
Payroll labor	رواتب العمال
Period costs	تكاليف زمنية (تكاليف الفترة)
Periodic income	إيراد دوري
Periodic interest	فائدة دورية
Periodical measurement of income	التقييم الدوري للدخل
Periodical measurement of income	مبدأ القياس الدوري للدخل
Petroleum	نفط
Petroleum companies	
Petty cash field office	مصاريف نثرية - مكتب الحقول
Petty cash office	مصاريف نثرية - الإدارة
Pipe lines	خطوط الأنابيب
Plug-back & directional drilling	سد الجزء السفلي من البئر وابتداء الحفر الموجه
Point of separation	نقطة الانفصال
Port of discharge	ميناء التفريغ
Port of loading	ميناء الشحن
Possible reserves	الاحتياطي المحتمل

Posted prices	الأسعار المعلنة (الأسعار السائدة)
Predetermined numerical coding method	طريقة المكونات الرقمية
Prepaid and deferred charges	مدفوعات مقدمة ونفقات إيرادية مؤجلة
Pre-production costs	تكاليف ما قبل الإنتاج
Prescriptive period	مدة التصادم
Price fluctuations	تقلبات الأسعار
Price inflation	تضخم الأسعار
Price level	مستوى الأسعار
Price list	قائمة الأسعار (تسعيرة)
Price offered	السعر المعروض
Price system	نظام الأسعار
Process cost center	مركز تكلفة التشغيل
Process costs	تكاليف المراحل الصناعية
Producing costs	تكاليف الإنتاج
Producing leases	عقود منتجة
Producing properties	ممتلكات الإنتاج
Producing tanks	مستودعات الإنتاج
producing wells	آبار منتجة
Producing-property operating expenses	مصاريف تشغيل الممتلكات المنتجة
Product costs	تكاليف المنتج (التكاليف السلعية)
Product differentiation	تنوع الإنتاج
Production & transportation stage	مرحلة الإنتاج والنقل
Production card	بطاقة الإنتاج
Production centre	مركز الإنتاج
Production facilities	تسهيلات إنتاجية
Production manager	مدير الإنتاج
Production method of depreciation	طريقة الاستهلاك الإنتاجية
Production stage costing	تكلفة مرحلة الإنتاج
Production tubing	أنابيب الاستخراج
Production tubing	أنابيب الإنتاج
Productive life	العمر الإنتاجي

Profit and loss account	حساب الأرباح والخسائر
Property, plant and equipment	ممتلكات ومنشآت ومعدات
Proved reserves	الاحتياطي الثابت وجودة الاحتياطي المبرهن
Provision for taxes	مخصص ضرائب
Pull rods	عواميد السحب
Pumping and expenses	نفقات الضخ والقياس
Pumping and gagging costs	تكاليف الضخ والقياس
Pumping equipment	معدات الضخ
Pumping equipment	أجهزة الضخ
Purchase discount earned	خصم مكتسب على المشتريات
Quality control	مراقبة نوعية الإنتاج
Quantity discount	خصم على الملكية
Rate standard	تعرفه موحدة
Raw materials	الخامات المباشرة
Raw materials	مواد خام (مواد أولية)
Rays measurement method	طريقة قياس الإشعاعات
Realized prices	الأسعار الفعلية المحققة
Receipts cash and payments	مقبوضات ومدفوعات الصندوق
Recognition reserve accounting (RRA)	محاسبة الاعتراف بالاحتياطيات
Recoverable reserves	الاحتياطي الممكن استخراجه
Redemption premium	علاوة تسديد
Reducing fraction method	طريقة الكسر المتناقص أو طريقة مجموع أرقام السنين
Reducing installment method	طريقة القسط المتناقص
Refining stage	مرحلة التكرير
Registration and transfer fees	رسوم التسجيل والانتقال
Relative cost method	طريقة التكلفة النسبية
Repairs and renewals	التصليحات والتجديدات
Replacement method	طريقة الاستهلاك
Replacement value method	طريقة القيمة الاستبدالية

Reporting standards	قواعد إعداد التقارير
Reproduction cost	تكاليف إعادة الإنتاج
Reservation engineers	مهندسو الاحتياطات
Reservation pressure	مستوى الضغط في المكن
Reservation space method	طريقة سعة المكن
Reserve for depreciation of fixed assets	مجمع استهلاك موجودات ثابتة
Reserve for intangible development	احتياط تكاليف التطوير الملموسة
Reserves for depreciating	احتياطات للاستهلاك
Retirement of assets	تقاعد الأصول
Rights expenses	الحفر بالدوران
Rotary drilling	مبيعات إتاوة الغاز
Royalty gas sales	مبيعات إتاوة النفط
Royalty oil sales	
Sales realization method	طريقة القيمة البيعية المحققة
Salt water disposed costs	تكاليف التخلص من المياه المالحة
Salvage value، scrap value	قيمة الخردة
Scrap value	النفاية (الخردة)
Secondary recovery cost	تكاليف استخلاص الإنتاج الثانوي
Secondary recovery expenses	نفقات استخلاص الإنتاج الثانوي
Secondary recovery methods	طرق الاستخراج الثانوي
Securities of affiliate companies	أوراق مالية شركات تابعة
Selling and administrative	مصاريف البيع والتوزيع
Selling cost	تكلفة (مصرفات) البيع
Sent-proved reserves	الاحتياطي شبه الثابت
Separators	عوازل
Serial numbering method	طريقة الأرقام المسلسلة
Service yield basis	الطريقة الإنتاجية للاستهلاك
Setting up cost	تكلفة التجهيز للإنتاج
Sinking funds	أموال خاصة
Social insurance	التأمين الاجتماعي

Social security	الضمان الاجتماعي
Special account	حساب خاص
Split-off point	نقطة الانفصال
Statement of financial statement of income	قائمة المركز المالي
Statement of operations	قائمة الدخل (بيان الدخل)
Statement of revenues and expenditures	نتيجة الأعمال
Storage tanks	بيان الإيرادات والمصروفات
Straight-line method	صهاريج التخزين
Subsurface well equipment	طريقة القسط الثابت
Subsurface well equipment	التجهيزات المركبة في داخل البئر
Successful efforts method	معدات أسفل البئر
successful-efforts accounting	طريقة المجهودات الناجحة
Sucker rods	محاسبة المجهودات الناجحة
Suit water disposal expenses	عواميد الحصى
Suit water production	نفقات التخلص من المياه المالحة
Sunray equipment	نسبة المياه المالحة المنتجة من النفط
Sunray intangible development costs	مهام مختلفة
Superintendence	تكاليف أخرى للتطوير غير الملموسة
Supplies	المراقبة
Support equipment and facilities	مهام
Surface well equipment	المعدات والتسهيلات المساعدة
Surrendered of expired leases	التجهيزات والمعدات المركبة فوق البئر
	عقود منتهية - متروكة

T

Tangible asset	أصل حقيقي
Tangible or equipment costs	تكاليف ملموسة أو مهام
Tax load (U.S)	مبلغ الضريبة
Tax turnover	ضريبة على رقم الأعمال
Taxable income	الدخل الخاضع للضريبة
Taxable profits	أرباح خاضعة للضريبة
Taxation	قرض ضريبة (تكاليف الضريبة)

Taxes, delinquent	ضرائب متأخرة
Taxes-production	ضرائب الإنتاج
Tenancy in common	إيجار مشترك
Term of credit	مدة التقادم
The accrual concept	مبدأ الاستحقاق
The cost principle	مبدأ التكلفة
The entity concept	مبدأ الشخصية المعنوية
The expensing method	طريقة المصروفات الجارية
The matching concepts	مبدأ مقابلة الإيرادات بالتكاليف (المصروفات)
The realization of income	مبدأ تحقق الإيرادات
The use of monetary unit	استعمال الوحدة النقدية
Theory of comparative	نظرية النفقات النسبية
Tools	أدوات
Total equity	حقوق المساهمين
Total profit	مجمّل الربح
Trade cycle	خضم تجاري
Trading account	حساب المتاجرة
Transfer prices	أسعار التحويل
Transportation cost	تكاليف النقل
Transportation equipment	وسائل النقل
Treating costs	تكاليف معالجة الزيت
Treating expenses	نفقات معالجة الزيت
Treeing crude oil	معالجة النفط الخام
Trial balance	ميزان المراجعة
Trust funds	أموال أمانة
Turbo-drilling	الحفر التوربيني

U

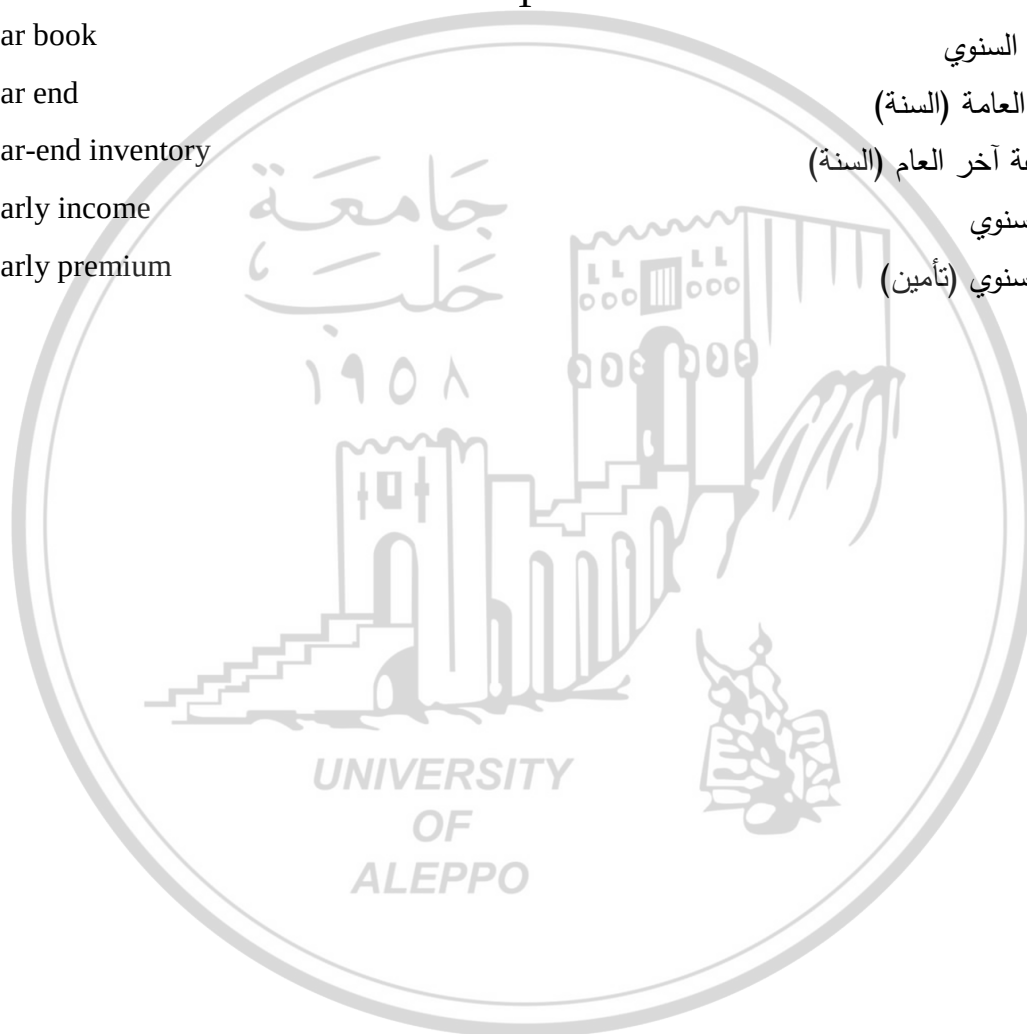
Undeveloped leases	عقود غير مطورة
Undeveloped properties	عقود غير مطورة (غير معدة)
Uniform costs	تكاليف موحدة
Unit cost	كلفة الوحدة

Unit of production depreciation method	طريقة استهلاك على أساس الوحدات المنتجة
Unrealized revenue	إيراد غير محقق
Useful	عمر إنتاجي
V	
Value book	القيمة الدفترية
Value, nominal	القيمة الاسمية
Variable budget	موازنة (الميزانية)
Variable cost ratio	نسبة التكلفة المتغيرة
Variable costs	التكاليف المتغيرة
Variable expense	مصروفات متغيرة
W	
Warehouse	مخزن (مستودع)
Warehouse charges	نفقات تخزين
Warrants payable	سندات دفع
Waste	الضايع
Wasting assets	موجودات ثابتة
Water lifting	الرفع بوساطة الماء
Water-drive fields	حقول تتدفق بضغط الماء
Water-injection stations	محطات حقن المياه
Weight method	طريقة الوزن
Weighted average	المعدل الموزون
Well completion	عملية إتمام البئر
Well servicing costs	تكاليف خدمة الآبار
Well servicing expenses	نفقات خدمة الآبار
Well work over expenses	نفقات تحسين الآبار
Well work over operations	عمليات تحسين البئر
Well working costs	تكاليف تحسين الآبار
Well-head varies	صمامات رأس البئر
Wells service	خدمة الآبار
Well-servicing cost	تكاليف خدمة الآبار
Wet wells	آبار سائلة

Wildcat areas	المناطق النائية
Work in progress account	حساب أعمال التشغيل
Working house method	طريقة ساعات التشغيل
Workman's accident insurance	تأمين حوادث العمال
Workman's compensation insurance	تأمين تعويضات العمال
Write-offs from capital items	استهلاك قيمة البنود الرأسمالية

Y

Year book	الدليل السنوي
Year end	نهاية العامة (السنة)
Year-end inventory	بضاعة آخر العام (السنة)
Yearly income	دخل سنوي
Yearly premium	قسط سنوي (تأمين)



المراجع العلمية

المراجع العربية

١ - الكتب:

- ١- القاضي حسين ؛ القاسم عبد الرزاق وآخر، ٢٠٠١ - محاسبة البترول، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
- ٢- إسماعيل حجر، عبد الملك، ٢٠١٤ - محاسبة النفط المبادئ والاجراءات دور الدول المضيفة في ظل عقود المشاركة في الانتاج، الطبعة الرابعة، الأمين للنشر والتوزيع، صنعاء، اليمن.
- ٣- عبد الموجود أحمد، أياد، دون سنة نشر - محاسبة عمليات النفط الخام، معهد الإدارة العامة، الرياض - السعودية.
- ٤- علي، كمال الدين، بدون سنة نشر - "نظام التكاليف في شركات البترول"، كلية التجارة، جامعة عين شمس، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- ٥- علي، كمال الدين وآخرون، ٢٠٠١ - دراسات في محاسبة شركات إنتاج البترول، كلية التجارة، جامعة عين شمس.
- ٦- طعيمة ، ثناء محمد ، ٢٠٠٥ - مدخل حديث في نظم المعلومات المحاسبية، الإطار النظري والتطبيق العملي، مطابع الدار الهندسية، القاهرة.
- ٧- نمر حلمي وآخرون، دون سنة نشر - نظم التكاليف في قطاعات البترول والكهرباء، جامعة القاهرة، التعليم المفتوح.
- ٨- نمر حلمي، ١٩٧٠ - بحوث في المحاسبة، دار النهضة العربية، القاهرة.
- ٩- عيسى خضير، مصطفى، دون سنة نشر - دراسات في المحاسبة المتخصصة، الفروع - البترول - التأمين - الجمعية السعودية للمحاسبة، المملكة العربية السعودية.
- ١٠- أبو زريده، مختار علي، ١٩٨٥ - محاسبة النفط أصولها العلمية وتطبيقها، معهد الإنماء العربي، بيروت.

- ١١- القاضي، حسين ؛ حمدان مأمون - نظرية المحاسبة، منشورات جامعة دمشق.
- ١٢- حلوة حنان، محمد رضوان، ١٩٨٧ - نظرية المحاسبة، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، كلية الاقتصاد، جامعة حلب.
- ١٣- عبد الله، خالد أمين، ١٩٨١ - محاسبة النفط، الجامعة الأردنية، جمعية المطابع التعاونية، عمان، الأردن.
- ١٤- مصطفى، محمد رؤوف، ١٩٨٠ - محاسبة إنتاج البترول، مؤسسة الصباح، الكويت.
- ١٥- القاضي، حسين، ١٩٩٢ - محاسبة النفط في ظل العقود السائدة، حقوق الطبع محفوظة للمؤلف.
- ١٦- علي فضالة، أبو الفتوح، ١٩٩٣ - محاسبة البترول، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.
- ١٧- عوض الله، ميخائيل عوض الله، ١٩٩٩ - نظم المعلومات المحاسبية في التطبيق العملي - شركات البترول وشركات الاستغلال الزراعي، كلية التجارة، جامعة عين شمس القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- ١٨- حلوة حنان، محمد رضوان، ١٩٩٨ - تطور الفكر المحاسبي، مدخل نظرية المحاسبة، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- ١٩- معايير المحاسبة الدولية، ترجمة سابا وشركاهم، عمان، ١٩٩٧ - (المعايير السارية لغاية ١٩٩٦/١٢/٣١).
- ٢٠- شاكر السياب، عبد الله، ١٩٧٧ - التكوينات الرسوبية والمكامن البترولية وطرق التنقيب والإنتاج، الدراسات الفنية لصناعة النفط والغاز، مطابع دار القبس، الكويت.
- ٢١- جبل، علاء الدين - إبراهيم محمود - قطيني خالد، ٢٠٠٣ - مبادئ المحاسبة (٢) منشورات جامعة حلب، مديرية الكتب والمطبوعات.
- ٢٢- اللبابيدي، محمد مختار، ١٩٨٨ - مبادئ التنقيب عن النفط والغاز وتطور نشاط الاستكشاف في الوطن العربي، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، الكويت.

٢٣- السقا، حمدي، ١٩٨٥/١٩٨٦ - النظام المحاسبي الموحد، الطبعة الثالثة، مطبعة طبرين، دمشق.

٢٤- الراوي، منعم مفلح، ١٩٨١ - استكشاف البترول، دراسات في صناعة النفط العربية، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، الكويت.

٢٥- مطلق الراوي، عبد الملك، ٢٠١١ - محاسبة النفط والغاز، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عملن، الأردن.

٢٦- محمود أحمد إبراهيم، وخالد القطيني، ٢٠٠٥ - محاسبة النفط، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، جامعة حلب.

٢- الدوريات:

١- الخطيب، أحمد، ١٩٨٠ - تطبيقات مبدأ المقابلة المحاسبية في صناعة النفط والغاز، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، مطبعة عين شمس.

٢- الرمحي، عبد الكريم، ١٩٧٩ - المشاكل المحاسبية لمرحلة البحث والاستكشاف في الصناعات الاستخراجية، مجلة الإدارة العامة، العدد ٢٤، المملكة العربية السعودية.

٣- العادلي، يوسف، عوض والبسام، صادق محمد ١٩٨٧ - معاينة القياس والإفصاح في صناعة النفط والغاز - عرض وتحليل، مجلة المال والصناعة، العدد الثامن.

٤- غالي، جورج دانيال، ١٩٩١ - دراسة تحليلية لأثر المعالجات المحاسبية لتكاليف البحث والاستكشاف على الإفصاح في شركات البترول، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني.

٣ - ندوات ورسائل غير منشورة:

١- العادي، يوسف ١٩٨٥/١٩٨٦ - بعض الجوانب المحاسبية (المالية والتكاليف في صناعة النفط والغاز) برنامج تدريب المدققين الداخليين العاملين بوحدة التدقيق الداخلي بمؤسسة البترول الكويتية، جامعة الكويت، كلية التجارة والاقتصاد، العلوم السياسية، الوحدة التدريسية الأولى، المجلد الأول.

٢- العليص، إبراهيم، ١٩٩٢ - المعالجة المحاسبية لنفقات البحث والتنقيب في استخراج النفط في القطر العربي السوري - رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلب.

٣- الريشاني، سمير، ١٩٩٧ - مفهوم الوحدة المحاسبية في المشروعات المشتركة لتقاسم الإنتاج مع التطبيق على عقد توتال مع سورية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق.

٤- العبدالله الأحمد، يوسف، ٢٠١٠- إطار مقترح للمحاسبة الإدارية البيئية من منظور الجودة الشاملة في شركات النفط- دراسة تطبيقية في الجمهورية العربية السورية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، القاهرة-جمهورية مصر العربية.

٥- محمد جمعة، محمد شريف شعراوي، ١٩٨٤- مدى تطبيق الأسس والمبادئ المحاسبية على الاتفاقيات البترولية الدولية في مصر، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنصورة.

٦- الشماس، سعيد سليمان بركات، ٢٠٠٠- الرقابة المالية على تنفيذ عقد المشاركة في إنتاج النفط في اليمن - دراسة ميدانية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت.

٧- كيسو، تماره عامر أمين، ٢٠٠٥- طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف وأثرها في القوائم المالية لصناعة النفط، بالتطبيق على شركة نفط الشمال، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الموصل.

٨- الرملي، فياض حمزة، ٢٠٠٨- مقترح خطة الرقابة المالية الداخلية في قطاع النفط نموذج البناء النظري والتطبيقي على وزارة الطاقة والتعدين، السودان.

٩- فعاليات الشركة السورية للنفط

http://www.spc-sy.com/ar/activities/activities_ar.php

١٠- مبادئ العمل العامة لشركة الفرات للنفط

<http://www.afpc-sy.com/new/AFPC%20SBP-final.doc>

المراجع الأجنبية

١ - الكتب الأجنبية:

- 1) FASB. Statement No.19, 1997 – Financial accounting and reporting oil and gas producing companies, Stamford, U.S.A. Para No.17.
- 2) G.A.A.P. Generally accepted accounting principles.
- 3) Gorwall, John, 1977 – Accounting for development and research expenses, the accountant, vol, 177. No.5362, London.
- 4) SORP. Statement of recommended practice.
- 5) OIAC. Oil industry accounting committee.
- 6) SEC. Securities and exchange commission.
- 7) SORP. 1987 – Accounting for oil and gas exploration development activities, O.I.A.C., No.2, Paragraph 53.
- 8) Miller, Martin A, 1988 – GAAP Guide, miller accounting publication, INC, U.S.A.
- 9) Saga petroleum a.s. annual report, 1999 Oslo, March, 1990.
- 10) Scott Henderson and Graham Pierson, Issues in Financial Accounting Longman Cheshire Limited, Melbourne, 1984.

٢ - القواميس المستخدمة:

1. The Abu-Gazaleh, English – Arabic, Dictionary of accountancy, total Abu-Gazaleh. 1984.
2. The Mikailian Bedros Krikor, English Arabic, Dictionary of accountancy, 1979.

دقق الكتاب علمياً:

الدكتور

علاء الدين جبل

الدكتور

عبد الناصر حميدان

الدكتور

سهيل الشيخ

دقق الكتاب لغوياً:

الدكتور

أحمد دواليبي

حقوق الطبع والنشر والترجمة محفوظة
لمديرية الكتب والمطبوعات الجامعية