

طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف و أثرها في
القوائم المالية لصناعة النفط
(بالتطبيق على شركة نفط الشمال)

رسالة تقدمت بها
تمارة عامر أمين كيسو

الى
مجلس كلية الادارة والاقتصاد في جامعة الموصل في
اختصاص المحاسبة وهي جزء من متطلبات شهادة
الماجستير

باشرف
الأستاذ المساعد خالد غازي عبود التمي

إقرار المشرف

اشهد بان اعداد هذه الرسالة جرى تحت اشرافي في جامعة الموصل وهي جزء من متطلبات درجة الماجستير في المحاسبة .

التوقيع :

المشرف : أ.م خالد غازي عبود التمي
التاريخ : ١١ / ١٢ / ٢٠٠٤ م

إقرار المقوم اللغوي

اشهد ان هذه الرسالة الموسومة " طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف وأثرها في القوائم المالية لصناعة النفط بالتطبيق على شركة نفط الشمال " قد راجعتها وصحتها لغة ومحوراً واسلوباً بحيث أصبحت سليمة التعبير وصالحة للمناقشة لأجله وقعت .

التوقيع :

الاسم : د. ايمان خليفة حميد
قسم اللغة العربية / كلية التربية
التاريخ : ١١ / ١٢ / ٢٠٠٤ م

إقرار رئيس لجنة الدراسات العليا

بناءً على التوصيات المقدمة من قبل المشرف والمقوم اللغوي ارشح هذه الرسالة للمناقشة .

التوقيع :

الاسم : أ.م مقداد احمد الجليلي
رئيس لجنة الدراسات العليا
التاريخ : ١١ / ١٢ / ٢٠٠٤ م

إقرار رئيس القسم

بناءً على التوصيات المقدمة من قبل المشرف والمقوم اللغوي ارشح هذه الرسالة للمناقشة .

التوقيع :

الاسم : أ.م خالد غازي عبود التمي
التاريخ : ١١ / ١٢ / ٢٠٠٤ م

قرار لجنة المناقشة

نشهد باننا اعضاء لجنة المناقشة قد اطلعنا على هذه الرسالة وناقشنا الطالبة في محتوياتها وفيما له علاقة بها بتاريخ ٢٣/٢/٢٠٠٥ وأنها جديرة لنيل شهادة الماجستير في اختصاص المحاسبة و بتقدير ()

رئيس لجنة المناقشة	عضو لجنة المناقشة
الاستاذ المساعد	الاستاذ المساعد
محمد علي احمد علي السيدية	هاني جبر محمود السيدية
كلية الادارة والاقتصاد / جامعة الموصل	المعهد التقني / نينوى

عضو لجنة المناقشة (المشرف)	عضو لجنة المناقشة
الاستاذ المساعد	الدكتور
خالد غازي عبود التمي	احمد حميد احمد العبادي
كلية الادارة والاقتصاد / جامعة الموصل	كلية الادارة والاقتصاد / جامعة الموصل

قرار مجلس الكلية

اجتمع مجلس كلية الادارة والاقتصاد بجلسته المنعقدة في / / ٢٠٠٥م وقرر التوصية بمنحها شهادة الماجستير .

عميد الكلية وكالة	مقرر مجلس الكلية
الاستاذ الدكتور	رائد عبد القادر حامد الدباغ
سالم توفيق النجفي	مدرس

الأهداء

واتقدم بوافر الشكر والامتنان إلى اللذان أنارا طريقي وقدما ما يملكان من حبه
وتضحية وكانا خير عون لي ونبراس ودعم وتشجيع وأمد الله بعمهم ...

والدي ووالدتي العزيزين

والى أفراد عائلتي الاعزاء

شكر و تقدير

بعد إتمامي هذا البحث فأني أشكر الرب و مناصي ... و بعد فأني أتوجه بالشكر الجزيل والامتنان إلى أستاذي الفاضل خالد غازي عبود التمي المحترم لتفضله بالأشراف على رسالتي وتوجيهاته العلمية السديده فكان خير عوناً لي طيلة مدة البحث فله مني فائق الاحترام وسائلة الله عز وجل أن يمدد بوافر الصحة والسلام.

كما و أتقدم بشكري وتقديري إلى عمادة كلية الادارة والاقتصاد الاستاذ الدكتور سالم توفيق النجفي و الاستاذ الدكتور أبي سعيد الديوه جي والسيد ثامر احمد السمان والسيد رائد عبد القادر معاون العميد .

والى كافة اساتذتي الأفاضل في قسم المحاسبة كل الشكر والتقدير والسيد رئيس قسم المحاسبة خالد غازي عبود التمي و أخص بالذكر منهم السيد محمد علي السيدية والسيد مقداد احمد الجليلي والدكتور قاسم محسن البيطري و السيدة فيحاء عبد الخالق و الأنسة سوسن احمد والسيدة ليلي مصطفى كل الاحترام والتقدير .

ولايسعني إلا أن أقدم جزيل شكري وتقديري إلى اعضاء لجنة المناقشة كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى منتسبي مكتبة كلية الادارة والاقتصاد والمكتبة المركزية في جامعة الموصل ومنتسبي وحدة الانترنت في الكلية ومنتسبي عمادة كلية الادارة والاقتصاد والسيدة هناء هرمز .

كما أتوجه بالشكر الى منتسبي الهيئة المالية في شركة نفط الشمال (شركة عامة) السيد توها يوسف والسيد خانم بولص والسيدة ليلي احمد حسين لما أبدوه من تعاون في توفير البيانات اللازمة لانجاز الجانب العملي من هذا البحث .

والشكر إلى جميع زملائي من طلبة الدراسات العليا وكافة اساتذتي الأفاضل و الى كل من مد يد العون والمساعدة لي .

تمارة عامر أمين

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	الاهداء
ب	الشكر والتقدير
ج	قائمة المحتويات
د	قائمة الاشكال
د	قائمة الجداول
د	قائمة النماذج
٣ - ١	المقدمة
٢٦ - ٤	الفصل الاول طبيعة نشاط المسح والاستكشاف في صناعة النفط وخصائصها
١٠ - ٥	المبحث الاول : نظريات تكوين النفط ومراحل انتاجه
١٨ - ١١	المبحث الثاني: طبيعة الموجودات المستخدمة في مراحل انتاج النفط وتصنيعه
٢٦ - ١٩	المبحث الثالث: الخصائص المميزة لنشاط المسح والاستكشاف
٤٩ - ٢٧	الفصل الثاني طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف
٣٤ - ٢٨	المبحث الاول : طبيعة تكاليف المسح والاستكشاف
٤١ - ٣٥	المبحث الثاني : طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف
٤٩ - ٤٢	المبحث الثالث : المقارنة بين طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف
٧٦ - ٥٠	الفصل الثالث معالجة تكاليف المسح والاستكشاف و أثرها في القوائم المالية لشركة نفط الشمال (شركة عامة)
٥٧ - ٥١	المبحث الاول : واقع المحاسبة عن تكاليف المسح والاستكشاف في عينة البحث
٦٨ - ٥٨	المبحث الثاني : أثر أختلاف طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف في قائمة الدخل
٧٦ - ٦٩	المبحث الثالث : أثر أختلاف طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف في قائمة المركز المالي
٨١ - ٧٧	الاستنتاجات والتوصيات
٨٦ - ٨٢	المصادر

قائمة الاشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
١	مخطط لعملية المسوحات الزلزالية	١٢
٢	تخطيط لحفارة دورانية	١٤
٣	رسم توضيحي لشجرة الميلاد	١٧
٤	الهيكل التنظيمي لشركة نفط الشمال	٥٤

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
١	جدول يوضح المقارنة بين الطرائق الثلاث	٤٣-٤٤
٢	ربط دليل حسابات التكلفة مع دليل النظام المحاسبي الموحد لتكاليف المسح و الاستكشاف	٥٧
٣	كشف النفقات الايرادية المؤجلة للشركة لسنة ٢٠٠٢	٦٠
٤	كشف النفقات الايرادية المؤجلة للشركة لسنة ٢٠٠١	٦١
٥	حساب الإنتاج والمتاجرة والأرباح والخسائر والتوزيع للشركة	٦٣
٦	حساب الإنتاج والمتاجرة والأرباح والخسائر والتوزيع (جزئية)	٦٤
٧	قائمة الدخل (جزئية) لطرائق المعالجات المحاسبية الثلاث	٦٤
٨	الميزانية العامة للشركة تبعاً للنظام المحاسبي الموحد	٧٢
٩	الميزانية العامة (جزئية) لشركة نفط الشمال (شركة عامة)	٧٣
١٠	قائمة المركز المالي (جزئية) لطرائق المعالجات المحاسبية	٧٣

قائمة النماذج

الرقم	العنوان	الصفحة
١	قائمة الدخل	٤١

المقدمة :

إن صناعة النفط تحتاج الى نظام محاسبي خاص تفرضها طبيعة هذه الصناعة ، وتعد صناعة النفط من الصناعات التي يمر انتاجها بمراحل مختلفة ويكون لكل مرحلة تكاليفها الخاصة بها ، فالمرحلة الاولى مرحلة المسح والاستكشاف والمرحلة الثانية مرحلة الحفر والتطوير والمرحلة الثالثة مرحلة الانتاج والمرحلة الرابعة مرحلة التكرير، وإن اولى الانشطة نشاط المسح والاستكشاف والتي تتضمن تكلفة الحصول على عقود الامتياز والتكاليف المتعلقة بالاجهزة والمعدات والتسهيلات وتكلفة المواد و الصيانة واجور العمال والفنيين المتخصصين وتكلفة تنفيذ الابار الاستكشافية

إن اعمال البحث عن النفط واستكشافه وتطويره وانتاجه تحتاج الى تكاليف ضخمة قد يكون لها ايرادات تفوق تكلفتها وقد لا يكون ، اذ تحمل في طياتها مخاطرة عالية قد لا تؤدي الى نتائج اقتصادية مجدية تمكن من استرداد تكاليف المسح والاستكشاف كاملة او بالعكس ، كما ان طول الفترة الزمنية بين مرحلة الاستكشاف ومرحلة الانتاج فعلياً لعدة سنوات يجعل من الصعب ايجاد علاقة سببية أو ارتباط بين تكاليف المسح و الاستكشاف وايراد النفط الذي يتم استخراجه ، مما يجعل صناعة النفط بحاجة الى معالجة محاسبية خاصة لتكاليفها و هناك ثلاث طرائق للمعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف تتمثل بطريقة التكلفة الايرادية و طريقة التكلفة الكلية وطريقة المجهودات الناجحة وكل طريقة من هذه الطرائق تؤدي الى اختلاف التكلفة الرأسمالية لأبار النفط و اختلاف تكلفة النفاذ لكل برميل من النفط ، وهذا يؤثر في تحديد تكلفة وحدة المنتج (البرميل) و تحديد نتائج الاعمال و المركز المالي للشركة .

مشكلة البحث :

إن ارتفاع تكاليف المسح و الاستكشاف ضمن منطقة البحث التي تشمل عدة مكامن و عدة ابار منها ما هو ناجح يمكن استخراج النفط بكميات تجارية ومنها فاشلة ، فضلاً عن طول الفترة الزمنية بين مرحلة الاستكشاف ومرحلة الانتاج و قد أثير نقاش في كيفية معالجة هذه التكاليف والحاجة الى اجهزة خاصة تفرضها طبيعة هذه الصناعة ، والمشكلة تكمن في اختيار طريقة افضل لاطهار تكاليف المسح والاستكشاف ضمن القوائم المالية وأثرها في ناتج النشاط و المركز المالي علماً ان الطريقة التي تستخدم حالياً من قبل شركة نفط الشمال في معالجة تكاليف المسح و الاستكشاف تؤدي الى تقليل ناتج النشاط مما يؤثر على المركز المالي كون هذه التكاليف تشكل احد البنود المهمة والمؤثرة على عرض القوائم المالية .

أهمية البحث :

تأتي أهمية البحث من :

١. الدور الذي يؤديه النفط في الاقتصاد العراقي ، اذ يعد مورد النفط مصدراً مهماً للبناء الاقتصادي .

٢. اظهر نشاط المسح والاستكشاف ومايتميز به من الحاجة الى تكاليف ضخمة وارتفاع عنصر المخاطرة فيه وطول الفترة الزمنية بين تحقق الايراد والتكلفة ، مما يحتاج الى معالجة محاسبية خاصة للمقابلة بين الايرادات والتكاليف

٣. قلة الدراسات المرتبطة بهذه الصناعة لاسيماً فيما يتعلق بتكاليف صناعة النفط وتكريره .

٤. بيان أثر طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف على القوائم المالية و التي يتم اتباعها من قبل شركات النفط العالمية مقارنة مع ما طبق في شركات النفط العراقية .

هدف البحث :

إن اهم اهداف البحث هي :

١. توضيح طبيعة نشاط المسح والاستكشاف والتكاليف المرتبطة بها.

٢. ابراز الاجراءات المحاسبية الملائمة لنشاط المسح والاستكشاف .

٣. اظهر الطرائق المحاسبية المختلفة في معالجة تكاليف المسح والاستكشاف.

فرضية البحث :

يقوم البحث على فرضية مفادها:

(اظهر اثر الطرائق المختلفة في معالجة تكاليف المسح والاستكشاف على القوائم المالية مؤشراً على اعتماد الطريقة المناسبة من بين هذه الطرائق) .

منهجية البحث :

اتخذت الدراسة جانبين :

الأول نظري يتم الاعتماد على المنهج الوصفي من خلال مراجعة المصادر الحديثة من الكتب والمجلات والرسائل الجامعية و شبكة الانترنت .

الثاني تطبيقي من خلال المنهج التحليلي بدراسة طرائق المعالجة المحاسبية المختلفة و الطريقة التي تتبعها الشركة عينة البحث .

خطة البحث :

وتتضمن الدراسة ثلاثة فصول وفي كل فصل ثلاثة مباحث و كالاتي :

الفصل الاول : طبيعة نشاط المسح والاستكشاف في صناعة النفط و خصائصها.

المبحث الأول : نظريات تكوين النفط ومراحل انتاجه .

المبحث الثاني: طبيعة الموجودات المستخدمة في مراحل انتاج النفط وتصنيعه.

المبحث الثالث: الخصائص المميزة لنشاط المسح والاستكشاف.

الفصل الثاني : طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف.

المبحث الأول : طبيعة تكاليف المسح والاستكشاف.

المبحث الثاني : طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف.

المبحث الثالث: المقارنة بين طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف.

الفصل الثالث : معالجة تكاليف المسح والاستكشاف و أثرها في القوائم المالية لشركة نفط

الشمال (شركة عامة)

المبحث الاول : واقع المحاسبة عن تكاليف المسح والاستكشاف في عينة البحث .

المبحث الثاني : أثر أختلاف طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف

في قائمة الدخل .

المبحث الثالث: أثر أختلاف طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف

في قائمة المركز المالي .

وقد خلص البحث الى جملة من الاستنتاجات عرضت في متنته يورد الباحث أهمها :

١. نظراً للطبيعة المميزة لمادة النفط و الموجودات المستخدمة في صناعته ، مما يميز الصناعة النفطية عن الصناعات الاخرى ومحاسبياً ايضاً فالمخاطرة التي تحملها الشركة و عدم التاكيد من امكانية العثور على النفط يعني عدم التاكيد من تحقق الايراد والحاجة الى تكاليف ضخمة وطول الفجوة الزمنية بين التكلفة والايراد المتحقق وتعدد الانشطة وتكاملها في الصناعة النفطية مما تطلب معالجة محاسبية خاصة .

٢. ونظراً لطبيعة نشاط المسح والاستكشاف تقسيم تكاليفها حسب نوعية التكلفة وحسب الاستفادة منها ومعالجتها محاسبياً من خلال ثلاث طرائق اما عدّها تكلفة ايرادية او تكلفة رأسمالية أو اعتماداً على المجهودات فالمجهودات الناجحة ترسمل أما الفاشلة تعدّ ايرادية وكل طريقة من هذه الطرائق تؤثر في نتائج الاعمال وفي المركز المالي للشركة .

الفصل الاول

طبيعة نشاط المسح والاستكشاف في صناعة النفط

المقدمة

وجد الانسان النفط وبعض مشتقاته من تسرياته خلال الشقوق التي توجد على سطح الأرض ، فقد استخدمه البابليون في البناء وطلاء المراكب والمصريون القدماء في عمليات التحنيط ، واستخدم في الحروب والإنارة والعلاج أيضاً ، وقد وجد في أعماق متفاوتة في باطن الأرض مما تطلب طبيعة خاصة للموجودات المستخدمة في أنشطة المسح والاستكشاف والحفر والاستخراج ، فضلاً عن ذلك انفاق مبالغ كبيرة خلال فترة زمنية طويلة تحمل في طياتها مخاطرة عالية قد لا تسفر عن استرداد للاستثمارات فهذه خصائص محاسبية تميزه عن الصناعات الأخرى .

لذا سيتم تقسيم هذا الفصل الى المباحث الآتية :

المبحث الأول : نظريات تكوين النفط ومراحل انتاجه .

المبحث الثاني: طبيعة الموجودات المستخدمة في مراحل انتاج النفط وتصنيعه.

المبحث الثالث: الخصائص المميزة لنشاط المسح والاستكشاف.

المبحث الأول

نظريات تكوين النفط ومراحل انتاجه

إن كلمة petrolame من أصل لاتيني معناها زيت الصخر
petr=Rock+Oleom=oil (عبد الله، ١٩٧١: ٣)، والنفط: عبارة عن مزيج من
الهيدروكربونات التي تتكون بشكل رئيس من الكاربون والهيدروجين فضلاً عن بعض الشوائب
العضوية واللاعضوية (عتيقة، ١٩٨٠: ٥) وقد وجد النفط الخام على سطح الأرض بأعماق
متفاوتة في باطن الأرض بمكان نفطية ونتيجة لطبيعة تكوينه وكونه مادة زيتية لزجة ذلك أدى
إلى اختلاف نظريات تكوينه .

نظريات تكوين النفط

هناك عدة نظريات تحاول تفسير كيفية تكوين النفط الخام وهي النظرية القديمة وتتمثل
بالنظرية اللاعضوية والنظرية الحديثة وهي النظرية العضوية ، وعلى النحو الآتي :
أولاً : النظرية اللاعضوية : وتفسر طبيعة تكوين النفط على أنه مواد هيدروكاربونية نجمت
تفاعل إحدى مكونات القشرة الأرضية وهي كربيد 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 (السماك ، ١٩٨٠ :
١٤٠) .

ثانياً : النظرية العضوية : وهي النظرية الأكثر قبولاً فالكائنات الحية نباتية أو حيوانية تكون
بعد موتها جزءاً مهماً من الصخور، إلا أن هذه المواد العضوية قد تكون عرضة للتأكسد وعمل
البكتريا الضارة بما يجعلها تنطمر مكونة جزءاً مهماً من الصخور الحاوية لها، ويتأثر عوامل
الضغط والحرارة بعيداً عن عوامل التأكسد قد تتحول هذه المواد العضوية إلى مواد هيدروكاربونية
(السياب ، ١٩٧٧ : ٦٣-٦٤) .

والإدلة على صحة النظرية العضوية هي : (www.al-jazirah.Com)

١. وجود حقول النفط بالقرب من البحار أو في البحار .
٢. النفط له خواص ضوئية لا توجد إلا في المواد ذات الأصل العضوي .
٣. لم يعثر على وجود النفط في الصخور النارية إلا عرضاً .
٤. ٧٠% من حقول النفط توجد في طبقات الصخور الرسوبية لدهر الحياة المتوسطة و العصر
الثلاثي و في الصخور الرسوبية لدهر الحياة القديمة .
٥. العثر على حقول النفط في طبقات العصر الديفوني (قبل العصر الكربوني) مما يدل على
أن النبات ليس له الدور الهام في تكوين النفط .

٦. وجود مادة البورفيرين و خواص هذه المادة تحلل في وجود الاوكسجين أي أن النفط قد يكون في بيئة اختزالية ويكون البورفيرين من الكلوروفيل او اصباغ حيوانية مماثله .
وبعد تكوين الزيت في الصخور المولدة فإنه يمكن ان يهاجر منها الى طبقات مسامية أو نفاذية فيجتمع في مصيدة وفي بعض الاحيان تتحول الصخور نفسها وتصبح في الوقت نفسه صخور مكمنية (خازنة) ، ولكي تكون مكامن صالحة يجب ان تحتوي على خاصيتين مهمتين هما المسامية والنفاذية (عتيقة ، ١٩٨٥ : ٩) ، اذ تساعد على سريان النفط عبر مساماتها او الشقوق والصدوع في طبقات الارض بمسافات قصيرة أو طويلة و اذا لاقت السوائل مصيدة تعترض مسارها فستتجمع وتكون مكمناً نفطياً ، والحقل يتكون من مكمن واحد أو عدة مكامن .
وتقسم المصائد التي يجري التنقيب عنها اثناء مرحلة الاستكشاف الى الآتي : (الراوي ١٩٨١ ، ٣٠-٤٣)

١- المصائد التركيبية : وتنشأ من التراكيب الارضية البانية للجبال والقارات ومن هذه التراكيب الطيات المحدبة أو الفوالق أو الصدوع أو كلاهما معاً التي تحدث لصخور الخزان أو الغطاء ، وهذا النوع من المصائد يسهل التنقيب عنها .

٢- المصائد الطبقيّة : وتتكون عند حدوث تغيير جانبي أو علوي في الخصائص الصخرية للطبقات الرسوبية اثناء عمليات الترسيب أو بعدها، وقد تسبب كثير من النقص في المسامية و النفاذية للصخور، فالمصائد الطبقيّة يصعب العثور عليها اذ يلزم حفر ابار كثيرة لمعرفة التوزيع الطبقي للصخور تحت سطح الارض ، ويأتي في مرحلة المسح الجيوكيميائي من عملية الاستكشاف .

٣- المصائد المركبة : يتكون هذا النوع من المصائد من المصائد التركيبية والمصائد الطبقيّة ، والتنقيب عن هذا النوع يأتي في مرحلة المسح الجيوفيزيائي من الاستكشاف لارتباطه الفعال بالعامل التركيبي .

٤- مصائد السوائل : وهذا النوع عرفت فيه حركة السوائل تحت سطح الارض، ففي حالة وجود منسوب متخالف لنوعين من السوائل كالماء والنفط في طبقة نفاذية ينشأ عنه وقوف في حركة النفط الى أعلى مما يسبب تكوين مصيدة للنفط والتنقيب عن هذا النوع يأتي في مرحلة متأخرة من عمليات الاستكشاف النفطي .

خصائص النفط الخام

من الخصائص المميزة لمادة النفط (الدغدي ، ١٩٩٢ ، ٥٠-٥١)

١- ارتفاع نسبة الكبريت في الزيت الخام يقلل من جودة المنتجات النفطية ، اذ أن احتراقه مع البنزين في الآت الاحتراق الداخلي يؤدي الى ارتفاع نسب التلوث الجوي، أما ارتفاع نسبة المواد الشمعية في الزيت الخام فإنه يؤدي الى زيادة درجة لزوجته ، مما يتطلب تسخينه

- حتى يسهل تدفقه ونقله في البلدان التي تنخفض فيها درجات الحرارة ، وبالنتيجة ترتفع تكاليف الانتاج (عبد الله ، ١٩٧١ : ٤-٥) .
- ٢- النفط مادة قابلة للنفاد غير المتجددة (السماك ، ١٩٨٠ : ٦٨) .
- ٣- يعدّ النفط الخام المصدر الرئيس للطاقة اذ يعتمد عليه التطور التكنولوجي المعاصر والفن الانتاجي السائد مما يشكل زيادة العناية به .
- ٤- تعدّ صناعة النفط الخام من الصناعات العملاقة التي تتضمن مخاطر عالية وتحتاج الى رؤوس اموال ضخمة ، الامر الذي لايتيح للافراد بصفة عامة و للدول المتخلفة بصفة خاصة المغامرة فيها .
- ٥- يتميز النفط الخام بكونه مادة استراتيجية تتأثر بالعوامل الاقتصادية والسياسية مما يضفي عليه طبيعة دولية وأهمية خاصة.
- ٦- كذلك تتميز صناعته بالضخامة والتشابك في مختلف مراحلها وبالطبيعة التكاملية رأسياً وأفقياً، مما يميز نشاط الشركات بالاندماج والتكامل ، ويترتب على ذلك أن تلك القوى الرأسمالية تسيطر على العمليات النفطية جميعاً ابتداء من البحث والتنقيب ثم الاستخراج مروراً بالنقل والتكرير ثم التسويق ، كما تتشابك هذه الصناعة مع الصناعات البتروكيميائية التي اضيفت الى نشاط هذه الشركات ، ومن جانب اخر لا يقتصر الاستثمار على ذلك بل يتعداه الى الاهتمام بمصادر الطاقة الاخرى.

مراحل انتاج النفط

ان عملية استخراج النفط من باطن الارض تمر بعدة مراحل و تتمثل بالآتي :

أولاً: مرحلة الحصول على عقود الامتياز : تبدأ هذه المرحلة باجراء الدراسات المبدئية عن طبيعة المنطقة المطروحة لاجراء عمليات المسح والاستكشافات النفطية فيها والعوامل التاريخية المحيطة بها ، وقد تجري عملية فحص ظاهري للتربة لغرض معرفة اماكن وجود النفط وتقوم الشركة باجراء عمليات مسح جوي أو سطحي لرسم خرائط توضيحية مبدئية لظهور احتمالات وجوده أو عدم وجوده ، فاذا كان هناك احتمال وجود النفط فأن الشركة تسعى للحصول على الامتياز (الشماسي ، ٢٠٠٠ : ١٦) .

تمارس اعمال المسح عن النفط واستكشافه تاريخياً بعقود الامتياز التي بموجبها تمنح الحكومات او الهيئات الحكومية المسؤولة الحق للشركات الخاصة في البحث عن النفط وممارسة كافة الاعمال اللازمة لذلك من حفر وتنقيب واستخراج ، وقد ارتبط منح الامتيازات النفطية بالتطورات السياسية في مناطق انتاج النفط (ساتي، ٢٠٠٢ : ٢٤) ، وتنتهي هذه المرحلة بالآتي :

(الشماسي، ٢٠٠٠ : ١٧)

١. الحصول على ترخيص المسح والاستكشاف بموجب الاتفاقية الموقعة بين الطرفين .

٢. تحديد المواصفات الخاصة بمناطق الاستغلال التي سيتم الحفر والاستكشاف بها، والحصول على عقد الاستغلال الذي يتضمن السماح بمزاولة اعمال الحفر الانتاجية وتركيب الالات لاستخراج النفط .

ثانياً: مرحلة المسح والاستكشاف : بعد حصول الشركة القائمة بعمليات المسح على حق الامتياز ، تبدأ عملية البحث عن مصادد النفط لتعيين مواقعها وحدودها فقد تظهر الطبقات الصخرية فوق سطح الارض فيستطيع الجيولوجي دراسة هذه المصادد مباشرة وتحديدتها بطريقة المساحة الجيولوجية والتصوير الجوي الذي يعطى صورة سريعة وشاملة لمناطق الابحاث ، اما في المناطق التي لاتظهر فيها الطبقات الصخرية فوق سطح الارض يلجأ الباحثون الى استخدام المسح الجيوفيزيائي كالتريفة الجذبية و الزلزالية ، وتستخدم في هذه الطرائق اجهزة خاصة مثل اجهزة المسح الجذبي و السيزموكرافي (أمين ، ١٩٧٩ : ١٨) ، وقد ساعد على ذلك التطور في تقنيات الاستكشاف لاسيماً التقنيات الزلزالية من نوع ثلاثي الابعاد الذي يعطي صوراً واضحة للوضع الجيولوجي للطبقات الجيولوجية ، بما فيها الطبقات العميقة اذ تم العثور على النفط في عمق يجاوز الستة الف متراً (الوتاري ، ١٩٨٩ : ١٨) .

و ليس من الضروري ان تحتوي كل مصيدة على النفط في الابار الاستكشافية ، اذ يتجمع النفط في بعض الآبار أما البعض الاخر يبقى خالياً ويسمى (جافاً) ، ويعد الاكتشاف قد تحقق اذ ثبت وجود النفط بعد ذلك تجري عملية الاختبارات لتحديد مقدار ما يستطيع ان ينتجه البئر وتحديد حجم الاحتياطي المكتشف (أمين ، ١٩٧٩ : ٨٢) .

فيما يتم دراسة المواد العضوية في الصخور و تحليلها وتحديد البيئات الجيولوجية المولدة للنفط و تقويمها من حيث النضوج الحراري ومعرفة العمليات المصاحبة لهجرة النفط وتكونه من خلال المسوحات الجيوكيميائية وتفسيرها (الطه ، ١٩٨٧ : ١٠) ، و من خلال هذه المسوحات يستدل على وجود التركيب الجيولوجي الذي من الممكن ان يحتوي على النفط وعمليات الاستكشاف كلفتها باهضة تزداد كلما توسعت عمليات الاستكشاف في المناطق النائية والبحرية في اعماق متباينة تحت سطح الارض .

ثالثاً : مرحلة الحفر وتطوير الابار : بعد تحديد المكامن النفطية والتأكد من وجود النفط الخام ، فضلاً معرفة التتابع الطبقي للمقاطع الصخرية التي يتم اختراقها اثناء الحفر، تبدأ عمليات حفر الابار العميقة وهي من أكثر العمليات تكلفة ، لهذا يسبقها بعض الابار الضحلة للتحقق من سلامة الموقع ومن أهم الاجهزة المستخدمة في حفر الابار آلة الحفر بالدق وآلة الحفر الدوراني وآلة الحفر التوربيني (امين ، ١٩٧٩ : ٩٢) ، ولحفر الابار البحرية يجب أن تقام أرصفة أو منصات مناسبة ومعدات خاصة وينتج عنها مخاطر فضلاً عن تكلفتها الاكبر من تكلفة الحفر

البري ، أما عملية الحفر وطريقته فلا تختلف عن المناطق البرية (عتيقة، ١٩٨٥ : ٤٠) وسوف يتم بحث المعدات والتجهيزات المستخدمة في عملية الحفر في المبحث الثاني.

وبعد عملية الحفر الاستكشافي التي تتضمن مسوحات الجس البئر الدقيقة يتم الكشف عن مكونات الصخور الارضية ومحتوياتها من سوائل قد يكون الزيت الخام والغاز الطبيعي احدها ، وبالتوافق مع المراقبة والدراسات الجيولوجية اللازمة لما يخرج من البئر من صخور اثناء الحفر، وتليها مرحلة التقييم للطبقات الحاوية على النفط أو الغاز في الابار الاستكشافية ، بعد حفر عدة آبار والتأكد من وجود النفط بشكل مؤكد ثم تبدأ مرحلة التطوير ، وتحتاج الى شركة تمتلك ابراج الحفر العملاقة وتوفر كلاً من الفنيين والمهندسين (www.rezgar.com) ، وبعد الحفر الوسيلة الوحيدة للتأكد من وجود النفط في باطن الارض وهناك فرق بين الحفر الاستكشافي والحفر التطويري حسب الغرض من عملية الحفر فالبئر الاستكشافية هي التي تحفر بهدف الحصول على انتاج اضافي في الحقل أو الحوض ، الا أن الفرق الاساس بين كلا النوعين هو اختلاف درجة عدم التأكد اذ يكون عنصر المخاطرة في حفر بئر انتاجية اقل منه في بئر استكشافية (طه، ١٩٨٧ : ١٠ - ١١) ، ويمكن تقسيم الآبار التي يتم حفرها الى عدة أنواع تختلف حسب الغرض من حفرها الى : (عتيقة ، ١٩٨٥ : ٤٥)

- البئر الاستكشافية : وهي أول بئر تحفر في مكن أو منطقة معينة .
- البئر الانتاجية : وهي البئر التي تنتج الزيت الخام والغاز الطبيعي.
- بئر الحقن : وهي البئر التي يحقن فيها الغاز أو الماء للمحافظة على الضغط في المكن.
- البئر التحديدية : وهي البئر التي تهدف لتحديد التراكيب أو الطبقة الحاملة للهيدروكربونات .
- بئر المراقبة : وتستخدم لتقصي خصائص المكن وسلوكه أبان الانتاج.
- بئر التنفيس : وتحفر بهدف تخفيف الضغط في بئر مجاوره تعرضت لثوران مفاجي.

رابعاً مرحلة أنتاج النفط : تبدأ مرحلة الانتاج بعد التأكد من وجود النفط بكميات تجارية من خلال عمليات الاستكشاف والحفر ودراسة البيانات وتحليلها يوفر معلومات أولية لوضع خطة الانتاج والكميات الممكن استخلاصها وعدد الآبار التي تساهم في انتاج هذه الكميات والمنشآت الحقلية الضرورية .

ويمكن زيادة الاحتياطيات القابلة للاستخلاص من الحقول المكتشفة باستخدام طرائق استخلاص الدعم الثنائي والثلاثي لزيادة الاستثمارات المالية واعادة تقييم المكن وادارته ، بدراسة ظروف المكامن النفطية وميكانيكية الدفع فيها وعملية الانتاج ، وتهدف ادارة المكامن الى زيادة القيمة الاقتصادية للمكن عن طريق تحسين ادائه لرفع نسبة الكميات المستخلصة من الهيدروكربونات وتخفيض الاستثمارات المالية وتكاليف التشغيل (اللبايدي ، ١٩٩٢ : ٧٩-٨٥) ،

ومع تطور تقنيات الاستخلاص وأساليبها في مكامن ضعيفة النفوذية وأساسية غير قابلة للاستثمار في ظروف الآبار العمودية الى احتياطي اقتصادي قابل للاستثمار في الآبار الأفقية طويلة الجذع (موسى، ١٩٩٨: ١٢) ، ظهرت الحاجة الى الحفر الأفقي يخترق مساحة اكبر من الممكن فيتدفق من البئر المزيد من المخزون النفطي نحو السطح ، إن البئر المحفور بطريقة الحفر الأفقي يعادل هندسياً عدة آبار محفورة بالطريقة التقليدية (العمودية أو المائلة) ، ويكون الانتاج من خط مستقيم بطريقة الحفر الأفقي بدلاً من الانتاج من نقطة واحدة في الممكن . (www.alahwaz.org) .

خامساً مرحلة التكرير : تبدأ مرحلة التكرير بعملية تنقية زيت الخام تنقية نهائية ، اذ يحتوي الزيت الخام على الشوائب العضوية واللاعضوية ، وهي موجودة مع الزيت الخام أما طبيعياً قبل إنتاجه من الأرض أو عن طريق الامتزاج بها اثناء عمليات النقل والتخزين.

وتظهر أهمية صناعة التكرير من خلال زيادة استخدامات النفط الخام في مختلف نواحي الحياة وذلك بتحويله الى مشتقات عديدة يوافق كل منها استخدامات معينة ، فكل مصفاة تقوم بتحويل النفط الخام الى مشتقات وكيمياويات صالحة للتسويق ، ويتم باستعمال عمليات رئيسة كالتقطير والتشكيل والتحويل والتنقية ، وقد افادت صناعة التكرير من اختلاف درجة التطاير لمركبات النفط الخام المختلفة أو ما يعرف بنطاق الغلايات ، فهو الاساس الذي صممت بموجبه عملية التكرير الابتدائي للنفط الخام ، وتعد هذه العملية أولى عمليات التكرير التي يتم بوساطتها فصل المشتقات النفطية الى مشتقات خفيفة ومتوسطة و ثقيلة بالافادة من خاصية اختلاف التطاير ، ويتم تحويل تلك المشتقات الى مشتقات نفطية قابلة للتسويق من خلال عمليات متعددة تتمثل في الفصل الطبيعي و التحويل الكيميائي والمعالجة ونجد أن تلك العمليات تختلف من مصفاة الى أخرى (الخفاجي ، ٢٠٠٠ : ٨).

وتعدّ صناعة النفط من أهم الصناعات لما لهذه الصناعة من أهمية ، وتختلف طبيعة العمليات التي تقوم بها الشركات فبعض الشركات تقوم بالانشطة جميعها من الاستكشاف والحفر والاستخراج الى التكرير و التسويق ، و أن عملية تسويق النفط (خاماً أو منتجات) لا تقل أهمية عن عملية استخراجها ، فليس للنفط أهمية تجارية قبل ايصاله الى الاسواق العالمية المستهلكة .

المبحث الثاني

طبيعة الموجودات المستخدمة في مراحل انتاج النفط وتصنيعه

إنّ الطبيعة المميزة للنفط و وجوده باطن الارض في اعماق مختلفة وفي مناطق برية وبحرية ، وكونه مادة ناضبة غير قابلة للتجدد ، فضلاً عن تركيبته المعقدة وتعدد مشتقاته واستعمالاته كل ذلك يتطلب تكنولوجيا عالية التطور يتم فيها الكشف عن النفط واستخراجه من مكنه ومعالجته والقضاء على الضياعات التي قد تتعرض لها المكامن النفطية ، وازافة احتياطات هايدروكاربونية جديدة يؤدي استخدامها الى خفض التكاليف وزيادة الانتاج ، وإن تطور الصناعة النفطية انعكس ايجابياً على نسبة نجاح الاستكشاف، وتحديد وجود التراكمات الجيولوجية التي يمكن أن تحتوي على تجمعات تجارية من الهيدروكاربونات.

ولتوضيح طبيعة الاصول المستخدمة يجب تقديم الانشطة والعمليات في مراحل انتاج

النفط :

أولاً المسح والاستكشاف : تقوم المنشأة بعدة أنشطة للبحث عن النفط باستخدام اصول خاصة للكشف عن التكوينات الجيولوجية الملائمة لتجمع النفط ، وإن التفسير الجيولوجي للمعلومات يؤدي الى تحديد موقع الحفر، وتتمثل بالآتي: (www.moqatel.com)

١- المسوحات الطبوغرافية والجوية : تستخدم في المناطق الشاسعة التي لم يسبق استكشافها، وهو تصوير المناطق بواسطة الطائرات وتدرس الصور وتحلل وتحضر الخرائط التضاريسية والخرائط الجيولوجية وتجمع العينات ثم ترسم خرائط طبوغرافية وجيولوجية مفصلة عن الصخور وأنواعها (الراوي، ١٩٨١: ٢٥) .

٢- المسوحات الجيولوجية : يعدّ التصوير الطبقي بالاقمار الصناعية من أحدث الطرق ، ويتم التصوير بواسطة أنظمة التصوير الراداري المحمولة بواسطة الاقمار الصناعية ، التي تعمل ليلاً ونهاراً وتحدد الاحواض الرسوبية ، فتتكمّل أعمال التصوير والاستشعار عن بعد مع الدراسات الجيولوجية الميدانية ، ومع الاستعانة بالصور الجوية لتطوير الخرائط الجيولوجية (www.moqatel.com) .

٣- المسوحات الجيوفيزيائية : يعدّ المسح الجيوفيزيائي الاداة العملية لاستكمال المعلومات ، ويعدّ الحاسوب أفضل في معالجة المعلومات الجيوفيزيائية ، وتتمثل بالانشطة الاتية :

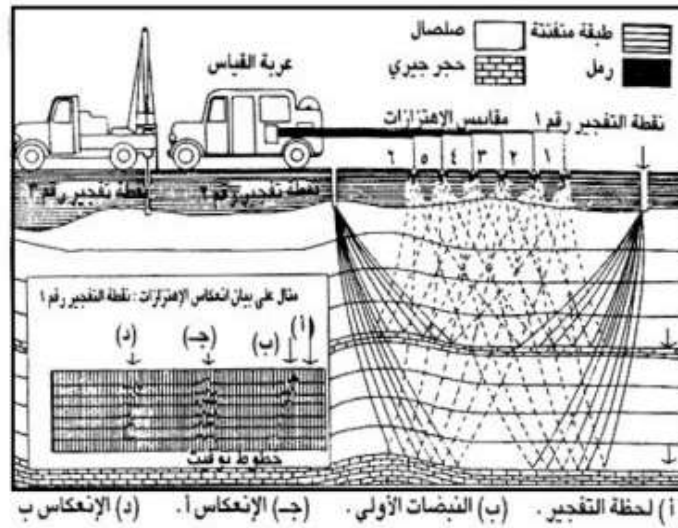
أ- طريقة الجاذبية : ويستخدم جهاز الجراميمتر وهو أداة لرسم خريطة تغيرات الجاذبية (الكثافة) في منطقة البحث عن النفط .

ب- المسوحات الزلزالية (الاهتزازية) : وهي من أدق الانشطة الجيوفيزيائية المستخدمة في الكشف عن النفط ، وتحتاج الى مهمات عديدة، من أجهزة للحفر وأجهزة لتفجير

الديناميت أو لاسقاط الثقل أو لاحداث الاهتزازات أو لتفجير الغازات ، وسماعات لاستقبال الهزات واجهزة للتسجيل مما يستوجب استخدام عدد كبير من الفنيين والعمال ، وقد تطورت الاجهزة المستخدمة لتلائم مختلف المناطق ، فمنها ما تحمله السيارات لاستخدامها في المناطق الصحراوية والزراعية ، ومنها ما تحمله السفن لمساحة المناطق البحرية ، ومنها ماتحمله القوارب للعمل في البحيرات والمستنقعات ، ومنها ماصم ليحملها الانسان على ظهره للعمل في الغابات التي لايتيسر اجتيازها بالسيارات ، وقد تطورت اجهزة التسجيل ايضاً باستخدام الورق الحساس أو الشرائط المغناطيسية الى استخدام الحاسوب (أمين، ١٩٧٩: ٩٠-٩١) والشكل (١) مخطط توضيحي يبين كيفية اجراء المسوحات الزلزالية .

*الشكل (١)

مخطط لعملية المسوحات الزلزالية



*sours www.moqatel.com

وان التطور التكنولوجي أحدث تحولاً في عمليات الاستكشاف كاستخدام المسح الزلزالي ثلاثي البعد ، فأصبح بمقدور الجيولوجيين أن يجمعوا ويفسروا بيانات مسح زلزالي ليقدموا صورة ثلاثية البعد أشد وضوحاً لتكوينات أكثر عمقاً ، فضلاً عن أنّ المسح الثلاثي البعد خفض من تكاليف التقييم والتطوير (حلاوي، ١٩٩٤: ٧) ، و هناك المسوحات الاشعاعية التي تعتمد على قياس الاشعاع الطبيعي للصخور ، و كذلك المسوحات الكهربائية التي تقيس المقاومة الكهربائية للصخور (عتيقة، ١٩٨٩: ٣١).

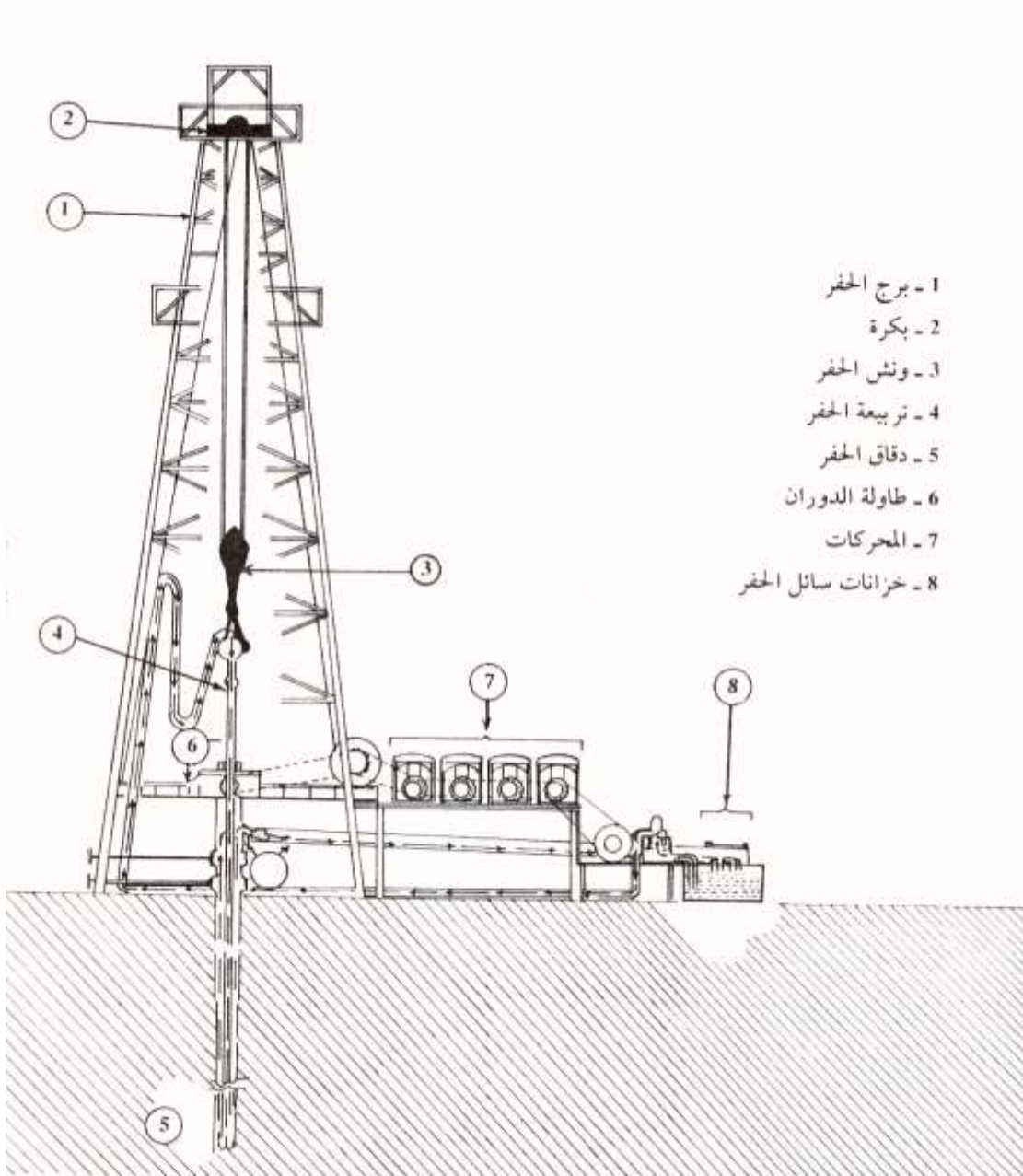
٤- المسوحات الجيوكيميائية : وهي احدى الاساليب الحقلية للاستكشاف الجيوكيميائي وتتكون من جمع نماذج من التربة وتحليلها باستعمال أساليب الكروموتغرافي والفلور وسكرومترى ، وايسوتوماس بيكتروموسترى ، ثم دراسة نتائج التحليلات ورسم الخرائط الجيوكيميائية التي تظهر التوزيع السطحي لبقايا الهايدروكاربونات والشمع الهيدروكاربوني والبكتريا. (ياقو، ١٩٨٩ : ٤)

ثانياً الحفر : بعد القيام بالمسوحات الجيولوجية والجيوفيزيائية والتحليل الجيوكيميائية وكافة الدراسات ووضع الخرائط كافة ، لتحديد أحسن المواقع لحفر الابار الاستكشافية بهدف الوصول الى الطبقات الصخرية التي يحتمل وجود النفط فيها تبدا عمليات حفر الابار العميقة وهي من أكثر الانشطة تكلفة، ومنها الآتي : (عبد الله، ١٩٧١ : ٢٦-٢٧)

١- الحفر بالدق : ويتكون جهاز الحفر من دقاق متصل بعمود حفر ثقيل الوزن ومعلق بسلك من الحديد ، وتتم العملية برفع واسقاط عمود الحفر والدقاق المتصل به و اسقاطه فتفتت الصخور التي يتم اخراجها من الحفر بوساطة دلو يعلق بسلك حديدي ، ويقوم بتشغيل هذا الجهاز آلة بخارية لرفع الدقاق والدلو واسقاطه ، وقد توقف استعمال هذه الطريقة بعد تطوير طريقة الحفر الدوراني (عتيقة، ١٩٨٩ : ٣٦).

٢- الحفر الدوراني (الرحوي) : يستخدم جهاز الحفر الدوراني في حفر الآبار التي تصل الى أعماق مختلفة ، ويتكون الجهاز من عدة أجزاء أهمها البرج الذي يصل ارتفاعه الى ١٣٦ قدماً حتى يسمح بتشغيل عمود الحفر وهو عمود مجوف مربع الشكل ويبلغ طوله ٤٠ قدماً ، ويبلغ طول ضلع قاعدة البرج ٣٠ قدماً ، وتتكون الاجزاء الرئيسة من الرافعة والونش الذي يقوم برفع أو انزال عمود ومواسير الحفر، و وحدات الحركة التي قد تكون ماكينات ديزل أو محركات كهربائية ومضخات ال طفّل التي تدفع سائل ال طفّل داخل أنابيب الحفر ويخرج من الدقاق حاملاً معه فتات الصخر ، و قد يمتد عمقها الى أكثر من ٢٥ ألف قدم داخل الطبقات الارضية التي تطحن الصخور وتفتتها لتشق طريقها الى الاعماق البعيدة للبئر ويتصل الدقاق بآخر وصلة من وصلات مواسير الحفر بواسطة القلاووط ، والشكل (٢) تخطيط لحفارة دورانية .

*الشكل (٢)
تخطيط لحفارة دورانية



*المصدر: عتيقة، ١٩٨٥: ٣٨

٣- طريقة الحفر التوربيني : يشبه جهاز الحفر الدوراني إلا أن عمود الحفر لا يدور منها سوى الوصلة الاخيرة التي تتصل بالدقاق ، وفي هذه الوصلة الاخيرة يوجد توربين الدقاق الذي يدار بسرعة هائلة تحت ضغط سائل الطفلة اذ يحركه بسرعة كبيرة ، وهذه الطريقة تصلح لحفر بئر غير عمودي تصل نهايته الى أماكن متباعدة عند قاع

الحقل النفطي ، وعيوب هذا الجهاز سرعة تآكل الدقاق نتيجة سرعة دوران التوربيني مما يتطلب كثرة استبدال الدقاق .

أما التجهيزات والعمليات المصاحبة للحفر كالأتي: (الطه، ١٩٨٧: ٢٥-٢٦)

• سوائل الحفر (طين الطفلة) : وهو خليط من الماء بنوعية (العذب والمالح) أو النفط وبعض المواد الكيماوية ، وأهم وظائفه تنظيف البئر من فتات الصخور ورفعها الى السطح وتبريد الدقاق ومنع السوائل المكمية من الخروج الى البئر اثناء الحفر و منع انهيار البئر .

• التغليف والتسميت : يقصد بالتغليف (أو التبطين) انزال أنابيب معدنية مختلفة الاقطار في البئر، ويتم اختيارها بحيث تتناسب مع قطر الحفر، وبعد انزالها تثبت بالاسمنت ، وتقسم البطانات الى البطانات السطحية والوسيطية و الانتاجية ، أما التسميت: فتهدف الى تثبيت بطانات الحفر بجدار البئر عن طريق ضخ الاسمنت في الفراغ المحفور بين البطانات أو لتثبيت البطانات والجدار بعضها ببعض (لاختلاف أقطارها) ، وتثبت أحياناً بنقوية التنقيب أو بمتفجرات خاصة ، ، أما عملية التحميض والتشقيق فتساعد على رفع الانتاجية من خلال فتح القنوات وتوسيعها ليسهل جريان النفط .

أما الحفر في المناطق البحرية فتستخدم اجهزة حفر الآبار البرية بأنواعها في حفر الآبار البحرية ، ويجب أن تقام لها أرصفة أو منصات مناسبة لمكان الحفر في المناطق المغمورة بالمياه ، ومن هذه الاجهزة: (أمين ، ١٩٧٩: ٩١-٩٢).

أ- الارصفة الثابتة : وهي أرصفة معدنية مثبتة في وسط المياه على قوائم معدنية ليقام عليها جهاز الحفر أما بقية المهمات من مكائن ومضخات ومهمات الحفر فتوضع فوق مركب مساعد بجوار الرصيف الثابت فيقيم عليه العاملون في الحفر ، وتوجد بعض الارصفة التي تتسع بجهاز الحفر والمهمات اللازمة له ولاقامة العاملين بالحفر ايضاً .

ب- الارصفة المتحركة : ان استعمال الارصفة الثابتة مكلفاً للغاية لعدم امكانية نقله من مكانه في عمليات حفر الآبار الاستكشافية البحرية التي قد تنجح أو تفشل في اكتشاف النفط ، فتطورت الارصفة لتصبح ارصفة متحركة يمكن نقلها من مكان لآخر لحفر المزيد من الآبار باستخدام رصيف واحد .

ت- الوحدات العائمة : يصعب تثبيت أرصفة الحفر في حفر المياه العميقة جداً لذا أستخدمت الوحدات العائمة وهي عبارة عن سفينة ثبت فوقها جهاز الحفر وعندما تبدأ عملية الحفر يتم تثبيت السفينة بربطها بعدد كبير من الخطاطيف تمنعها عن الحركة ، وقد صمم جهاز الحفر بحيث لا يتأثر باهتزاز الامواج طالما كانت هزات عادية .

ان التحسينات والتطورات في الحفر تؤدي الى خفض الكلف على المدى البعيد ، وقد حدث تطور كبير في رؤوس الحفر (دقائق) لا سيما المائية متعددة البلورات ، وتطورت في استخدام اطيان الحفر والسمنت والمواد الأخرى المستعملة في عمليات الحفر عن طريق زيادة المعرفة عنها وعن سلوكيتها وقوانينها وميكانيكيتها وتطورات باتجاه السيطرة على عمليات الحفر جميعها من غرفة مركزية للعمليات تستطيع التحكم في عمود الحفر وطين الحفر وعمليات التسميت من مركز واحد .

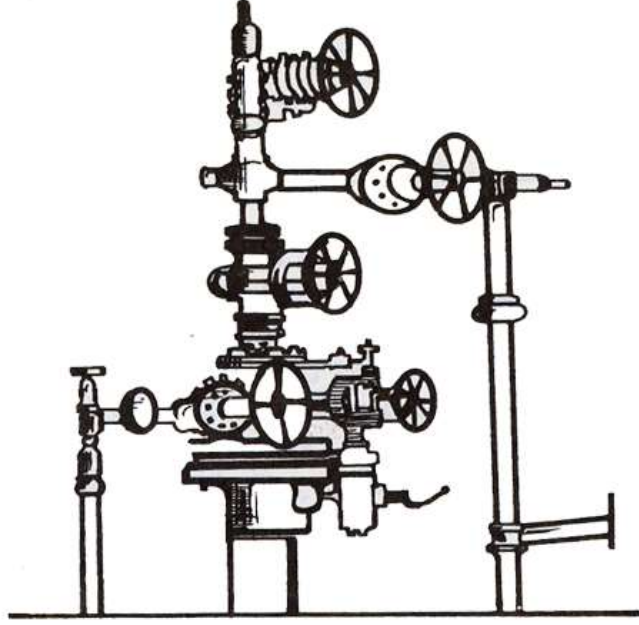
والتطورات في الحقول البحرية ساعدت على حفر آبار انتاج مسبق باستخدام البرج العائم دون استخدام المنصات البحرية ، كما يمكن ربط الحقول التابعة بمنصة رئيسة اذ يجري فصل الزيت عن الغاز أو نقله الى الشاطئ اذا كان رأس البئر ليس بعيداً ، و إن التقدم في تكنولوجيا الاتصالات والسيطرة من بعد قد جعلاً بالامكان ادارة المنصات وتشغيلها بدون يد عاملة مقيمة (حلوي، ١٩٩٤ : ١٠) .

ثالثاً : الانتاج (استخراج النفط) : عندما يصبح البئر جاهزاً لاستخراج النفط توضع شجرة الميلاد على فوهة البئر، وشجرة الميلاد عبارة عن مجموعة من الصمامات والتركيبات التي تسهل تدفق النفط عبر مخانق متناوبة الى أنابيب تجميع تقوم بنقله الى محطات لعزل الزيت عن الغاز، ويتم عن طريق شجرة الميلاد التي تتحكم في حجم النفط المتدفق وعمل القياسات اللازمة مثل قياس الضغط والحرارة ، والتحكم في السحب من البئر عند سطح الارض بتعديل حجم المخنق الذي يمر النفط من خلاله او لاقفال البئر ، والشكل (٣) رسم توضيحي لشجرة الميلاد .

إن تطوير طرائق الانتاج تهدف الى استخلاص أكبر كمية ممكنة من النفط المكتشف من باطن الارض ، وإن المكامن النفطية تنتج في السنوات الاولى من عمرها بوساطة طاقتها الذاتية ، أي ان النفط يخرج الى السطح نتيجة لضغط الطبقات وضغط المخزون والضغط الكلي (ضغط الطبقات والمخزون معاً) في قاع البئر، وتكمن في وجود قوى أخرى تدفع النفط الى الاعلى وهي قوى دفع الغاز المذاب وقوى دفع الماء وقوى دفع القبة الغازية وقوى دفع الغاز المختلط وتسمى بالقوى الطبيعية للمكمن التي تتم في مرحلة الانتاج الاولية (www.alahwaz.org) وتسمى الاستخلاص الأولي.

* الشكل (٣)

رسم توضيحي لشجرة الميلاد



*المصدر: المعيني، ١٩٧٧: ٣٦

وعندما ينخفض الانتاج في الكثير من آبار الحقل او يتوقف تستخدم طرائق الاستخلاص الثانوي التي تعتمد حقن الماء أو الغاز الممكن للحفاظ على الطاقة الذاتية للمكمن ، وبعد دراسة هندسية متكاملة لحقل النفط تحدد مواقع آبار الضخ ، وتستخدم عدة أنواع من المضخات وهي : (المعيني ، ١٩٧٦ : ٣٨)

١. المضخات ذات الغاطس المتردد البسيط الذي تحركه قضبان سحب من وحدة ضخ موجودة عند السطح .

٢. المضخات الجوفية ذات الحركة الترددية و تؤدي الحركة وحدات عند السطح تشغيلها محركات كهرباء أو غاز أو ديزل .

٣. مضخات الطرد المركزي الجوفية التي تدار بالكهرباء المستمرة من على السطح بواسطة كابل مربوط بمجموعة أنابيب .

إن تكاليف الضخ باهضة الثمن لان كميات مياه المضخة كبيرة جداً وبحاجة الى تحلية ومعدات ضخ ومراقبة متواصلة قد يلزم حفر آبار ضخ عديدة ودراسة واسعة لمصادر المياه وطرائق تحليتها وكيفية نقلها الى الموقع لضخ الماء لاستخراج أكبر كمية اقتصادية تتناسب مع تكاليف الضخ (www.alahwaz.org) ، وبعد الحفر الافقي كتقنية للاستخلاص النفطي

المدعم وتتراوح كلفة حفر البئر الأفقية الأولى بين ضعف وأربعة أضعاف كلفة حفر البئر العمودية ، وتنخفض هذه الكلفة مع زيادة عدد الآبار المحفورة في المنطقة وقد تعادل في بعض الاحيان كلفة حفر البئر العمودية أو تقل عنها (اللابيدي، ١٩٩٢: ١٠٤ - ١٠٦).

بعد أن يخرج النفط الى السطح يتم توصيل كل بئر منتج بأنبوب أفقي يمتد فوق سطح الارض أو مدفوناً على عمق قليل ليحمل الزيت الخام والغاز الطبيعي الى محطة الدفع لتدفعه الى مركز التجميع و يتم فصل أو فرز الغاز الطبيعي المذاب أو المقترن بالزيت الخام ، وتكون محطات العزل من أوعية اسطوانية عمودية وأفقية تحتوي على عوارض يتم فرز الغاز عن الزيت ، وفي حالة انتاج الماء مع النفط يجب التخلص منه ، وبعد ذلك يدفع الى صهاريج التخزين في انتظار شحنه من ارضفة الموانئ التي تعد خصيصاً لذلك ، ويطلق على هذه المعدات والمنشآت جميعها نظام التجميع وهو نظام يكلف نفقات باهضة نظراً لأنه يتم في أغلب الحالات في مناطق نائية و وعرة يصعب العمل فيها و قد يقتضي الامر شق طرق خاصة وتعبيدها واقامة مدن بكاملها لسكن العاملين في الحقول (أبو زريده، ١٩٨٥: ٤٥).

رابعاً : عملية التكرير : بعد فصل الزيت عن الغاز الطبيعي ومعالجته من الماء والشوائب في نظام التجميع يدفع الى صهاريج التخزين ، اذ يحتوي على أجهزة الضخ والقياس والسيطرة ويجري كيل النفط المستلم والمرسل الى الاسواق العالمية أو مراكز التكرير، فيتم نقله عبر الانابيب عندما يكون الامر مستقراً بين مراكز الانتاج ومراكز تكريره ، ومع تعاظم الحاجة لنقله ظهرت ناقلات النفط العملاقة وعربات السكك الحوضية (الطه، ١٩٨٧: ١٣) ، وتتم عمليات التكرير التي تقوم بتصفية المنتجات النفطية واستخلاصها عن طريق عملية التقطير الابتدائية وتسمى أحياناً عملية التقطير الجوي و تتكون من ثلاث مراحل ، أولها مرحلة التبخير وتتم باستخدام المبادلات الحرارية و الافران اذ يتم تسخين الزيت الخام الى درجة حرارة متفق عليها مسبقاً تسمى درجة التحويل ، وبعدها تبدأ المرحلة الثانية مرحلة التجزئة أو الفصل بتحويل الابخرة والسوائل الناتجة عن عملية التبخير الى برج واحد أو أكثر مصمم تصميماً خاصاً بحيث يتجزء الخليط الساخن الى أبخرة غازية تخرج من أعلى البرج والى سوائل متوسطة وثقيلة التطاير يتم سحبها من جوانب البرج ، والمتبقي غير المتطاير يسمى المازوت يسحب من أسفل البرج ويتم ذلك عن طريق التكتيف الجزئي لهذه المركبات على صوان مصممة تصميماً خاصاً لكي تتصاعد منها الابخرة الى الصينية الاعلى وتتساقط منها السوائل الى الصينية الاسفل بعد أن تمتلئ الى مستوى معين محسوب مقدماً ، وتعد هذه الصواني مكثفات جزئية ، وتستخدم اجهزة فصل للاحتفاظ بالمنتجات ذات درجة الغليان المتقاربة ، أما المرحلة الثالثة فيتم تبريد الابخرة المتصاعدة من أعلى البرج وتكثيفها وتسمى المكثفات (نورالدين، ١٩٧٧: ١٠٥ - ١١٢) .

المبحث الثالث

الخصائص المميزة لنشاط المسح والاستكشاف

يتميز نشاط استكشاف النفط بخصائص منها بعد مناطق الاستكشاف عن المدن و
أتساع الفترة الزمنية بين تحقق الإيراد وانفاق مجموعة من التكاليف قبل التأكد من وجود
الاحتياطيات وكميتها ، وضخامة حجم التكاليف ودرجة الخطر المحيطة بها يترتب عليها
اتساعاً في المفهوم المحاسبي وكيفية معالجة التكاليف الواجب رسملتها وتوزيعها على فترات
متتالية مما يميز شركات الصناعة النفطية عن بقية الشركات الصناعية الأخرى .

فقد سيطرت على الصناعة النفطية خمس شركات أمريكية وشركتين بريطانيتين وسميت
هذه الشركات بالسبع شقيقات الكبرى The seven major sisters ، وأن هذه الشركات
مرتبطة بكارتل ، إذ كونت كارتل احتكاري بجميع الأعمال المتعلقة بالنفط ، وهذه الشركات هي:
(مصطفى، ١٩٨٠ : ٤١)

١. شركة أكسون .
٢. مجموعة رويال داتش / شل .
٣. شركة تكساكو .
٤. شركة موبيل أويل .
٥. شركة بتروليم برتش / البريطانية .
٦. شركة ستاندر أويل أوف كاليفورنيا .
٧. شركة بترول كولف .

فضلاً عن هذه الشركات هناك العديد من الشركات العالمية خارج الاحتكار النفطي
وتعمل هذه الشركات كمقاول أو من خلال امتيازات البحث عن النفط و إنتاجه ، كالشركات
الفرنسية و الإيطالية ، كما ظهرت منافسة أخرى للشركات الاحتكارية بظهور منظمة أوبك
(منظمة الدول المصدرة للبترو) ، ومنظمة أوبك (منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترو
عام ١٩٦٥) التي هيأت الظروف لظهور شركات جديدة أسست العديد من الشركات الوطنية في
الدول المنتجة للنفط (احمد، ١٩٨٩ : ٥٠) .

وتتمثل تلك الخصائص المحاسبية التي تميز نشاط المسح والاستكشاف بالآتي :

١- عدم التأكد والمخاطرة :

تعد خاصية عدم التأكد من المميزات الرئيسية للمقابلة المحاسبية في صناعة النفط ،
ومجالات الأنشطة من مسح واستكشاف وحفر وتقدير الاحتياطيات ونوعية النفط المنتج.

إن مرحلة المسح والاستكشاف تتضمن المخاطرة بانفاق مبالغ كبيرة ومعظم الاستثمارات قد تكون غير متأكدة من وجود النفط ، أي قد تنفق الاموال وتبذل الجهود ولا يتم العثور على النفط و بالتالي تعد مناطق البحث استكشافات فاشلة ، فعامل عدم التأكد من وجود النفط يعني عدم ضمان وجود إيرادات وبالتالي عدم تحقق المقابلة المحاسبية بمقابلة الإيرادات مع التكاليف و يجب ايجاد الحلول لمعالجة التكاليف المتحققة من الاستكشافات الفاشلة (احمد ، ١٩٨٩ : ٤٢).

كما يشمل عدم التأكد الاعماق التي تتطلبها الحفر وظروف المناطق التي تتم فيها هذه العمليات سواء من الناحية الجيولوجية أو من ناحية الظروف المناخية أو التضاريس الطبيعية وليست هناك معايير كمية يمكن ان يتم بمقتضاها تحديد تكلفة هذه العمليات ومعايير زمنية تحدد الفترة اللازمة للكشف عن النفط وتحديد المعلومات الضرورية بشكل مفصل وقد يتم اكتشاف النفط وتحديد المعلومات التفصيلية في فترة زمنية قصيرة مما يترتب عليه انخفاض تكلفة هذه العمليات وكذلك انخفاض كمية الجهود وقد تمر فترة طويلة تنفق خلالها مبالغ ضخمة مع جهود مضيئة ثم تنتهي هذه المرحلة بالفشل لوجود آبار جافة ، أو قد يتم اكتشاف النفط فعلاً ولكن قد يتضح بعد ذلك عدم امكان استغلالها بصورة اقتصادية لانخفاض درجة تركيز النفط أو بسبب ضآلة الكميات المتوفرة منه أو ارتفاع تكلفة استخراجها مما ينتج عنه ضياع ماتم انفاقه من مال وجهد (الرمحي ، ١٩٧٩ : ٨٤-٨٥).

ولا يمكن التأكد من وجود النفط الا بحفر الابار التجريبية ومن ثم لا يمكن التأكد من وجود النفط بكميات تجارية الا بعد استخراجها فعلاً ، و لو أمكن تحديد وجود النفط بكميات تجارية، فليس هذا تأكيداً لصحة التقديرات الاصلية للاحتياطيات صحيحة ، ويتضح أن عنصر عدم التأكد يتناسب تناسباً طردياً مع عنصر المخاطرة فكلما زادت المخاطرة بالاموال والجهود المبذولة زاد عنصر عدم التأكد وكلما قلت المخاطرة بالاموال والجهود المبذولة قلّ عنصر عدم التأكد.

٢ - ضخامة الاموال المستثمرة :

يتميز نشاط المسح والاستكشاف بحاجته الى تكاليف ضخمة وارتباطها بخاصية عدم التأكد من امكانية استرداد هذه الاموال ، اذ يؤثران في القياس والمقابلة المحاسبية في ضوء نتائج انشطة المسح والاستكشاف للأنشطة التي تضمها صناعة النفط .
إن ضخامة حجوم الاستثمارات مع عدم وجود علاقة بين إيرادات المنتج وتكاليف الاستكشاف مما يتطلب تضخيم معدلات الاندثار والاستنفاد لامكانية استرداد الاموال سريعاً ، فظهور النفط لا يعني التأكد من كميته أو فترة استغلاله ، ويلاحظ عدم وجود ارتباط بين

موازنات تكاليف الانتاج وموازنات الانتاج ذاتها مما يستلزم تطبيقاً خاصاً لمبدء مقابلة الايرادات بالتكاليف ، فالمشكلة هي تحديد اساليب مقابلة التكاليف الضخمة للمسح والاستكشاف التي تستغرق سنوات طويلة لتتحقق الايراد في ظل عدم التأكد من تقدير الاحتياطي ، وان هيكل الاستثمارات في صناعة النفط يتميز بكبر حجم الموجودات الثابتة والرأسمالية مع الحاجة المستمرة الى تجديد تلك الموجودات لزيادة معدل تقادمها ، وكذلك تباين معدلات الاندثار المادي (مقابل الاستخدام) ما بين منطقة وأخرى وما بين مرحلة ومرحلة أخرى للبئر نفسها ، الامر الذي يضع مشكلة في حساب تلك المعدلات للاغراض المحاسبية والضريبية، ويستلزم الامر ربط حساب الاندثار بالواقع الفعلي في حقل الانتاج وطبقاً لمعدلاته الفعلية حتى وأن حدث تفاوت بين عمر الحقل المنتج وعمر الآلات المستخدمة كما أن ذلك الواقع الفعلي في الحقل يعد وحدة صالحة لحساب ربحية الاستثمارات من الزاوية المحاسبية والادارية وتقييمها (الخطيب، ١٩٨٣ : ٢٩-٣٠).

والمعالجة المحاسبية لمشكلة الضخامة في تكاليف المسح والاستكشاف تتوقف على التمييز بين نوعين من المنشآت، النوع الاول يقوم باستغلال وتوزيع النفط في حقل معين دون الاستمرار بعملية البحث في مناطق أخرى ، والنوع الثاني يقوم بعملية البحث أي تخطيط للتقيب في مناطق حديثة باستمرار (الشماسي، ٢٠٠٠ : ٣٣).

٣- الفجوة الزمنية بين التكاليف والايرادات

تتميز صناعة النفط بوجود فجوة زمنية بين توقيت انفاق الحصول على حق الامتياز وتكاليف الاستكشاف وبين تحقق الايراد ، فضلاً عن وجود عامل عدم التأكد لتلك الايرادات حجماً وقيمة ، ويختلف طول الفترة الزمنية من مرحلة الى مرحلة أخرى في مراحل صناعة النفط .

ويؤثر البعد الزمني في النفقات التي تعالج محاسبياً عن طريق الاندثار او الاستنفاد الذي يعد استرداداً للنفقات التي تمت في منطقة العقد ، ففي صناعة النفط لا توجد علاقة مباشرة بين تكاليف الاستكشاف التي تحدث وبين قيمة الاحتياطي المكتشف ، فقد تتفق تكاليف ضخمة في سنة ما و بعد فترة طويلة يترتب عليها كمية قليلة من النفط ، و قد تتفق تكاليف اقل بكثير لاكتشاف احتياطيات هائلة ، وان البعد الزمني لتكاليف الاستكشاف والحفر والتطوير غير الملموسة يترتب عليها مشكلات محاسبية تتعلق بإمكانية اعداد موازنات دقيقة يعتمد عليها في مجال الرقابة وتقييم الاداء والمقارنات ، فتلك التكاليف لايمكن ربطها بنتبوءات مقبولة أو تقدير فترة استردادها فنشاط المنشأة يبدأ عادة بالاستكشاف الذي يتم بعد المسح الجيولوجي ودراسة

الخرائط المتعلقة بالدراسة الجيوفيزيائية و منها الدراسات السيزموغرافية ، اذ تحفر الابار الاستكشافية ومنها تبدء عمليات التنمية دون أي ايرادات متوقعة ، و هناك نوعان من الحفر الاستكشافي أما في حقل جديد أو حقل قائم للتطوير و الحصول على انتاج اضافي ، أو في مكان لم يسبق الحفر فيه اذ يسمى البئر الجزافي (الخطيب ١٩٨٣ : ٣١-٣٢) .

كذلك فان فرض استحقاق الايرادات و النفقات في ظل وجود قدر كبير من النفقات لايمكن ربطه بفترة مالية أو بايرادات محددة ، وهو مايتعلق بتكاليف الاستكشاف اذ يحتاج الى تفسير محاسبي يواجه مشكلة التكاليف الواجب رسملتها وتلك التي يتعين عدّها نفقات ايرادية تخص الفترة المحاسبية موضع القياس ، فاذا تعددت اراء معالجة تلك التكاليف ينعكس بالضرورة على وحدة القياس المحاسبي وامكانية مقارنة النتائج على مستوى المنشأة في فترات متتالية وعلى مستوى المنشأة ككل (الخطيب، ١٩٨٥ : ١٨) .

ويلاحظ أن تكاليف مرحلة المسح والاستكشاف بالرغم من ارتفاعها الا أنه يصعب ايجاد علاقة سببية وارتباط بينها وبين حجم النفط الذي يتم استخراجها مما يترتب عليه مشاكل محاسبية كثيرة منها : (الشماسي، ٢٠٠٠ : ٣٤)

- تحديد نصيب وحدة التكلفة في هذه التكاليف .
- عدّ هذه التكاليف ايرادية أو تكاليف انتاج وتأثير ذلك في حقيقة نتيجة النشاط وفي قياس المركز المالي .
- تقييم الاصول وكيفية التغلب على أظهار أثر التضخم على التكاليف وعلى عناصر المركز المالي ، فكلما زادت الفجوة الزمنية بين الانفاق والايراد زادت احتمالات ارتفاع أسعار الاصول وبالتالي التكاليف خلال تلك الفترة .

٤ - الاستنفاد للاصول المتناقصة

يعدّ النفط الخام ثروة طبيعية قابلة للاستنفاد وتسمى بالاصول المتناقصة نظراً لعدم امكانية استبدالها بعد نضوبها ، ويتم معالجة تلك الثروة لانها أصول رأسمالية أنفق في سبيل الحصول عليها مجموعة نفقات ، وبمجرد استخراجها من باطن الارض فأنها تعامل كموجودات متداولة يظهر المخزون منها في قائمة المركز المالي، ومن ثم يختلف القياس المحاسبي لتلك الاصول فيما بين مرحلتي استكشافها واستخراجها (الخطيب، ١٩٨٥ : ١٩) .

ويشار الى الاستنفاد على أنه الانخفاض في الموارد الطبيعية والنتاج عن استغلال ذلك المورد باستخراجها من مكمته الذي يتوافر فيه ، وأن استغلال آبار النفط يعني استنفاد اصول تقنى باستخراجها ، اذ يتطلب الامر احتساباً مخصصاً لمقابلة ذلك النقص في الموجودات والافصاح عنه في حسابات المنشأة ، ويعدّ جزء منه استرداداً لرأس المال المدفوع ، وتتوقف

المعالجة المحاسبية للاستنفاد على ربط تكاليف المسح والاستكشاف وتكاليف الحفر التطويري برقم الاحتياطي المقدر علماً أن هذا الرقم يخضع للتغير من فترة لآخرى طبقاً للمعلومات المتوافرة ، مما يترتب مشكلة من أهم مشكلات المقابلة المحاسبية في صناعة النفط اذ لا يظهر رقم الاحتياطي في قائمة المركز المالي (الخطيب ، ١٩٨٣ : ٣٠-٣١) .

يستلزم القياس المحاسبي في صناعة النفط تكوين مجموعات مختلفة من الاحتياطيات تناسب طبيعة الانتاج ونوعية الموجودات وتكاليف المسح والاستكشاف ، فالى جانب احتياطيات الاندثار المعتادة لدينا احتياطيات الاستنفاد واحتياطي تكاليف التنمية غير الملموسة و يجب تحديد نسب وطرق اندثار الموجودات الثابتة وطرائقها ومعدلات استنفاد الاصول المتناقصة ، ونجد أن موقع الحفر وعمقه يؤثران في معدلات الاندثار وبالتالي قد تختلف المنشأة نفسها وفي نفس الفترة ، ومن جهة أخرى فأن هناك بنود أخرى تخضع للاندثار المحاسبي تحتاج الى فحص ودراسة كالايجارات المستنفذة او المنتهية والايجارات غير المنتجة والابار والممتلكات المهجورة وغيرها مما يتعرض له المحاسب في الصناعات الأخرى (الخطيب، ١٩٨٥ : ١٩-٢١) .

وتؤثر تلك الناحية في العديد من النواحي المحاسبية ومنها ما يأتي:(الشماسي، ٢٠٠٠ :

٣٢).

- ضرورة تحديد عناصر التكاليف التي تستنفذ وتلك التي تخضع للاندثار، والعناصر التي ترتبط بكميات الاحتياطيات التي يعاد تقديرها من فترة لآخرى .
- عدم الاهتمام في بعض الحالات بتقدير العمر الانتاجي لبعض الموجودات الثابتة ، اعتماداً على تقدير العمر المتوقع للحقل الانتاجي الذي يستخدم تلك الموجودات الثابتة ، ويترتب على ذلك عدم الدقة في احتساب الاندثار للموجودات الثابتة .

٥- التكامل وتعدد جنسية شركات النفط

يعدّ التكامل وتعدد الجنسية خاصية مميزة لشركات النفط ، فالانتشار الدولي لشركات النفط يجعلها ترتبط بالعديد من الاعتبارات الدولية المتباينة التي تحكم نظم الانتاج والمحاسبة فيها، فالمراحل المتعددة لصناعة النفط تخضع لجنسيات متعددة ، اذ تحمل هذه الشركات جنسيات الدول التي تتبعها .

وتؤثر خاصية تعدد الجنسيات وتباعد مواقع التنفيذ في اختلاف ظروف التشغيل ومن ثم في المعالجة المحاسبية لتكاليف الاستكشاف و اندثار الموجودات واستنفادها ، ومعايير التفرقة بين التكاليف المستنفذة وغير المستنفذة ، ويؤثر اختلاف حجوم المنشآت في امكانية التوسع في التحليل والتنظيم المحاسبي وتصميم النظم بما يناسب امكانيات تلك المنشآت ، كما ويتأثر العمل المحاسبي بالنظم والقواعد الضريبية المطبقة في كل من بلد المنشأ والدولة التي تعمل فيها

المنشأة وتستثمر أموالها في أراضيها ، مما يتطلب انشاء مجموعة متكاملة من السجلات المحاسبية للاغراض الضريبية بخلاف المجموعة الاصلية المستخدمة لاغراض المحاسبة المالية والادارية وذلك لاختلاف وجهة نظر مصلحة الضرائب مع الاصول المحاسبية السليمة للفرقة بين التكاليف الايرادية والرأسمالية في معالجة تكاليف المسح والاستكشاف وحساب الاستفاد والاندثار وغيرها ، اذ صممت قواعد ضريبية لتنفيذ سياسات الحكومة الخاصة لصيانة الاحتياطي القومي من النفط (الخطيب، ١٩٨٠: ٣٤٩-٣٥٠) ، وتؤثر كذلك في فرض معالجة محاسبية متميزة نتيجة لاختلاف العملات النقدية المستخدمة في قياس كل من النفقات والايادات لتلك المنشآت تبعاً لمواطن نشاطها وتصريف منتجاتها ، والحاجة الى اعادة تقييم ارصدة المنشأة في نهاية الفترة بتحويلها من عملة الدولة المضيفة الى عمله الدول التي يقع بها المركز الرئيس (الخطيب ، ١٩٨٥ : ٨) .

لذلك فإن خاصية التكامل والتعدد تؤثر في هيكل رؤوس الاموال المستخدمة وتباين أساليب القياس والتقييم المحاسبي لبنود النفقات ، وقد يكون التكامل اقسياً أو رأسياً ويتم التكامل الاقسي في بناء معامل تكرير وأقامة معمل في موقع اخر مثلاً، بينما يتم التكامل الرأسي (وهو زيادة عدد خطوط التشغيل والتوزيع في أنشطة الدورة الصناعية) في صناعة متكاملة للنفط تضم عمليات الاستكشاف و الانتاج والتكرير والتسويق ويحدث تكامل المنتج بتوسيع دائرة النشاط الانتاجي ، فإن التكامل والتعدد يؤديان الى صعوبة التوحيد المحاسبي في الاثبات وعرض القوائم المالية ويؤثران في النظام المحاسبي اذ يصبح تحليل البيانات واعداد التقارير مستقلة عن الدخل والانتاج والنفقات الرأسمالية وتكاليف التطوير وغيرها من خلال نظم المعلومات المحاسبية تغطي مناطق النشاط المختلفة ، فكلها معلومات ضرورية تساهم في دعم وترشيد أنشطة التخطيط والرقابة التي تزداد تعقيدا كنتيجة لظاهرة انتشار العمليات والحاجة الى تكاملها (الخطيب ١٩٨٠، ٣٥٨-٣٥٩) .

٦- تباين المعالجات المحاسبية

إن تباين المعالجات المحاسبية فيما بين شركات النفط كان نتيجة لأختلاف ظروف الانتاج و تكاليف المسح من موقع لآخر وعدم وضوح العلاقة بين تكاليف الاستكشاف والايادات ، وذلك يحول دون نجاح التوحيد للمعالجات المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف ، وذلك يحد من فعالية المعلومات المحاسبية في رسم السياسات الانتاجية والسوقية على المستوى الاقليمي والدولي ، ويرجع ذلك التباين الى عوامل عدة منها مدى تكامل الأنشطة فالمنشآت المتخصصة في المسح والتنقيب فقط أو في التسويق والنقل او في التكرير مثلاً تتفاوت فيها

مشكلات الاندثار و الاستنفاد وتقييم الموجودات طبقاً لتباين الانشطة وتتضاعف المشكلات في حالة التكامل، كذلك فان اختلاف قواعد المحاسبة الضريبية فيما بين الدول التي تعمل فيها المنشأة تضع عاملاً آخر لتباين المعالجات المحاسبية ، وكذلك تتأثر بشروط المشاركة فيما بين الشركات وحكومات الدول المنتجة للنفط ، والتي عادة ما تنص على نسب معينة لتوزيع كل من المصروفات والايادات الراسمالية ورأس المال العامل والارباح والخسائر (الخطيب، ١٩٨٠ : ٣٤).

وكذلك فان هناك بنود من النفقات تختص تكاليف المسح والاستكشاف تحتاج الى معالجة محاسبية متميزة فبعض تكاليف الاستكشاف التي قد يستمر انفاقها لفترات محاسبية طويلة يؤجل معالجتها والتقير عنها لحين معرفة نتيجة الحفر ، فقد تعالج كتكلفة ايرادية ترحل الى قوائم الدخل اذا لم يترتب عليها ظهور الاحتياطات ، بينما قد تعالج كتكاليف راسمالية أو ايرادية بحسب سياسة المنشأة وفي حالة ظهور تلك الاحتياطات ، وقد تتأثر تلك المعالجة المحاسبية لقياس الايرادات باعتبارها قد لا يكون للمنشأة امكانية التحكم بها كالظروف السياسية وشروط المشاركة والتعليمات الحكومية وغيرها الامر الذي يحد من قدرة المنشأة على اعداد موازنات الانتاج والمبيعات وتحديد كمية وسعر وتوقيت البيع وبالتالي قياس الايرادات ، وعادة لا يعترف بالايادات المتمثلة في قيمة الاحتياطات المؤكدة المكتشفة وحتى يتم استخراجها وتخزينها نظراً لاعتبارات عدم التأكد (الخطيب ، ١٩٨٥ : ١٩ - ٢٠).

ونتيجة لذلك التباين في المعالجات وصعوبة المقارنات بين الحسابات الحكومية والنتائج فيما بين الشركات وصعوبة الاتفاق على قواعد محاسبية للتوحيد في القياس والعرض لنتائج الاعمال على مستوى الصناعة ، كل ذلك يؤثر في جدوى التحليل المحاسبي وقيمه كأداة للرقابة وتقييم الاداء نظراً لتعدد مفاهيم وأسس أعداد الارقام المحاسبية فضلاً عن شيوع التقدير الشخصي واختلاف وجهات نظر المحاسبين ومراجعي الحسابات في مجالات كثيرة وضخامة تكاليف النظام المحاسبي نتيجة لازدواجه وتعد من نتائج ذلك التباين ، حتى أن العديد من الشركات تميل الى قبول النظام الذي تتبعه مصلحة الضرائب لاعتبارات السهولة والملائمة على الرغم من عدم توافق ذلك النظام أحياناً مع المبادئ المحاسبية (الخطيب ، ١٩٨٣ : ٣٥) .

وفيما عدا الخصائص السابقة يتميز نشاط المسح والاستكشاف بقدر واسع من المرونة والتباين في التصميم الاجمالي والتفصيلي لهياكل النظم المحاسبية ، وذلك لارتباطه بالاهداف المراد تحقيقها فيما بين الشركات المتكاملة والشركات التي تختص بأحدى الانشطة ، الامر الذي لا يمكن ملاحظته بالقدر نفسه في الصناعات الاخرى ، وأن الخصائص السابقة قد يتواجد بعضها لدى الصناعات الاخرى ولكنها لا تكتمل بهذا الشكل سوى في صناعة النفط ، فخاصية

البعد الزمني بين الإيرادات والتكاليف قد يتواجد في صناعة البناء والتشييد والمقاولات ولكن لا توجد معها خاصية عدم التأكد ، كما أن تحديد أساليب اندثار المعدات بالموقع وتخصيص وتوزيع تكاليف ما قبل الانتاج تتمثل في نفقات فترة الاستكشاف و يجب أن تطفأ قيمتها بأسلوب محاسبي يرتبط بالزمن والكميات المستخرجة خلال الفترات المالية المختلفة، وحساب نسب الاستنفاد ، وإن عدم التأكد من حجم الاحتياطي وقيمه يضعف من قيمة الطريقة المطبقة وقد تؤدي الى التعارض والخلاف في التطبيق العملي وتحد من دلالة قوائم الدخل وقيمتها بالنسبة للمنشأة ، وغالباً ما تكون تكاليف الانتاج الاساس في أسعار المنتجات الا أن أسعار النفط لاتحدد على اساس تكاليف الانتاج ، وتختلف تكاليف الانتاج من منطقة الى أخرى ، ولا تعتمد على تكاليف انتاج النفط كأساس لتسعير النفط .

الفصل الثاني

طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف

ان صناعة النفط عبارة عن مجموعة كبيرة ومعقدة من الانشطة وكل نشاط يحتاج الى اجهزة خاصة فضلاً عن العديد من الفنيين والعمال المتخصصين ، وان اولى الانشطة في صناعة النفط نشاط المسح والاستكشاف الذي يشمل عدة مكامن وعدة آبار قد يكون منها آبار ناجحة يمكن استخراج النفط منها أو آبار فاشلة لاتمثل اية قيمة ، لذا تواجه المحاسبين في شركات النفط مشاكل محاسبية متميزه اقتضتها طبيعة هذه الصناعة .

لذا سيتم تقسيم هذا الفصل الى المباحث الآتية :

المبحث الاول : طبيعة تكاليف المسح والاستكشاف.

المبحث الثاني : طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف

المبحث الثالث : المقارنة بين طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح

والاستكشاف

المبحث الاول

طبيعة تكاليف المسح والاستكشاف

ان تكاليف المسح والاستكشاف تحتاج الى معالجة محاسبية خاصة تفرضها طبيعة هذا النشاط ، فعملية البحث عن النفط الخام تتطلب انفاق اموال طائلة في اكثر من سنة مالية ، ويتم استطلاع مبدئي في مناطق شاسعة من الارض اذ يتم تحديد مناطق تجري بها عمليات الاستكشاف والتنقيب ، ثم يتم الحصول على عقد الامتياز وبموجبه يتم الاستكشاف في المناطق التي يحتمل وجود النفط فيها و تحمل عنصر عدم التأكد والمخاطرة فقد يتم العثور على النفط أو يظهر عدم وجوده مما يعني عدم تحقق إيرادات لمقابلة تلك التكاليف فضلاً عن عملية البحث عن النفط التي تتم في مناطق نائية و وعرة مما يتطلب انفاق مالية باهضة .

أما في البلدان التي تمتلك احتياطات كبيرة ، تكون تكاليف الاستكشاف أقل مخاطرة مما هو عليه في بقية البلدان لانه قد تم الكشف عن وجود احتياطات كبيرة (MABRO,2003:189) .

و يجب أن نميز بين مصطلحات مثل النفقة والخسارة والتكلفة والاصل والمصروف ، فالنفقة هي تضحية بموارد اقتصادية ذات قيمة طوعية فقد يتوقع أن يترتب على هذه النفقة أن تزيد في قيمتها عن قيمة المورد المضحي به ، فالنفقة قد تكون اختيارية أو اجبارية ، و يترتب على الاجبارية إما منفعة تقل في قيمتها عن النفقة ذاتها ويكون الفرق بين النفقة والمنفعة بمثابة خسارة أو لا يترتب عليها منفعة على الاطلاق (جمعة واخرون ، ٢٠٠٠ : ٤) فالخسارة هي النفقات التي تؤدي الى اختفاء أصل أو نقصانه أو استنفاد خدماته دون تحقق أو حصول على عائد (السيدية ، ٢٠٠١ : ٥٥).

أما النفقة الاختيارية وعادة يقابلها منفعة تزيد في قيمتها عن النفقة ذاتها وتسمى التكلفة، والتكلفة وهي نفقة اختيارية ، أي تضحية بموارد اقتصادية يتوقع أن يترتب عليها منافع تزيد بقيمتها عن قيمة النفقة ، وتصنف التكلفة الى نوعين بحسب توقيت تحقق المنافع المترتبة عليها وهما : (جمعة، ١٩٩٧ : ٩)

١. التكلفة التي يترتب عليها منفعة في الفترة المالية نفسها التي حدثت فيها التكلفة ، وتحمل تلك التكلفة على الفترة المالية باعتبارها مصروفاً يخص الفترة ، ويتم اظهارها محاسبياً كأحد عناصر قائمة الدخل وهي النفقة الايرادية .

٢. التكلفة التي يترتب عليها منفعة ولكن في فترات مستقبلية ويتم تصنيف هذه التكلفة باعتبارها (موجود) وتظهر في ميزانية الوحدة الاقتصادية .

فاذا كانت الموجودات تعبر عن منافع اقتصادية مستقبلية محتملة ، فإن تلك المنافع تتحول الى منافع حاضرة بمرور الزمن ، اذا تحققت المنافع فانه طبقاً لمبدء المقابلة المحاسبية يجب الاعتراف بتكلفة المنافع في الفترة نفسها التي تحققت فيها أي أن هناك جزءاً من تكلفة الموجود يعادل تكلفة المنافع التي تحققت خلال الفترة الحالية يجب ان يتم الاعتراف به خلال الفترة نفسها كمصروف ، ويعبر الجزء المتبقي من تكلفة الموجود عن تكلفة تلك المنافع التي لاتزال يتوقع تحققها في المستقبل ويطلق على هذا الجزء من التكلفة الموجودة اصطلاح التكلفة غير المستفدة ، بينما يطلق على الجزء المتبقي من التكلفة الذي تتحقق المنافع المتوقعة منه اصطلاح التكلفة المستفدة (جمعة واخرون ، ٢٠٠٠ : ٤-٥).

إن الأنواع الاساسية لتكاليف الاستكشاف التي تتضمن تكاليف التشغيل المتعلقة بالاجهزة والتسهيلات المساندة واندثارها وتكاليف أنشطة الاستكشافات الاخرى تتمثل بالآتي:

(Financial Accounting Standords Board(FASB) 1977,para.No.17)

١- تكاليف الدراسات الطبوغرافية والجيولوجية والجيوفيزيائية، وحقوق الدخول للمنطقة لمواصلة الدراسات، ومصاريف طاقم الجيولوجيين والجيوفيزيائيين ورواتبهم، والمصاريف الاخرى لمواصلة هذه الدراسات، وجميعها في بعض الاحيان يطلق عليها بالتكاليف الجيولوجية والجيوفيزيائية G & G .

٢- التكاليف المحملة على المناطق غير المطورة والمحفظ بها، مثل الايجار المتأخر، وضرائب القيمة على المنطقة ، والتكاليف القانونية ، وصيانة سجلات الارض وعقد الايجار

٣- اعانات الابار التجريبية واعانات الابار الجافة .

٤- تكاليف حفر ابار استكشافية والاجهزة المستخدمة في الحفر .

٥- تكاليف حفر ابار الاختبار الستراتيغرافي (الطبقي) نوع الاستكشافي .

ويقصد باعانات الابار التجريبية وهي الاعانات التي تدفعها احدى الشركات الى شركات أخرى ، أذ أن الشركة المانحة للمساعدة قد تحصل على الفائدة بطريقة غير مباشرة من الحفر الذي قامت به الشركة الاولى ، وإن هذه المساعدات تمنح بغض النظر عن النتيجة ، أي بصرف النظر عما اذا كان الحفر قد أسفر عن وجود النفط أو لم يسفر .

أما اعانات الابار الجافة أي المساعدات والمساهمات للابار الجافة وهذه تمنحها احدى الشركات الى أخرى في حالة اذا ما برهنت ابار الاستكشاف عن عدم وجود النفط في الابار .

وهذه المساعدات تعد من وجهة نظر المانح تكلفة ايرادية حين صرفها لان مثل هذه المدفوعات لاتضيف شيئاً الى قيمة الممتلكات بل انها تدل على نقص الممتلكات و يتم دفعها في حالة عدم العثور على النفط .

أما الايجارات المتأخره التي تدفع نظير التأخير في الحفر وتنتهي اما بتسليم الايجار أو
الابتداء في الاستغلال فهي عبارة عن عقوبة لعدم الابتداء في الحفر ، وأن الرأي الغالب عدّها
تكاليف ايرادية لانها لا تضيف الى قيمة الايجار شيئاً (مصطفى، ١٩٨٠: ٩٤ - ١١٥).
ويتم انفاق مبالغ لتنفيذ نشاط المسح والاستكشاف تقتنى بها الموجودات والحصول على
الخدمات ، ومن هذه النفقات على الموجودات والخدمات (أحمد ، ١٩٨٩: ٦٣)
١. الموجودات الثابتة وتشمل :

أ- الاراضي وهي الاراضي المملوكة من قبل الشركة لتسهيل مهامها وليس بالضرورة التي
يتم فيها البحث .

ب- المباني والانشاءات وهي المرافق المستخدمة من قبل الشركة يوضع مقراً للعمل .

ت- الآلات والمعدات التي يمكن استخدامها في مناطق مختلفة ذات عمر طويل، بشرط الا
تكون عملية استعمالها متلفة لها ، أو تجعل من الصعوبة اعادة استخدامها مرة ثانية
كصعوبة استخراجها من باطن الارض، وكذلك وسائط النقل والاجهزة المحمولة التي
تنتقل من منطقة عمل الى أخرى .

ث- الاثاث والمكاتب و هو الاثاث المستخدم لاعمال الشركة فضلاً عن مكاتبها .

ج- الابار المبدئية التي لم تنته عمليات الحفر و الاستكشاف بها ولم يحدد احتياطيها
بعد وتتمثل تكاليفها بكل مايفق عليها لتأمين مهمات ومعدات تستخدم في عمليات
الحفر الاستكشافي وكذلك المهمات تحت سطح الارض ، وتشمل تكلفة الابار :

- مصاريف تهيئة محطات الحفر المتنقلة والمؤقتة .
- مصاريف تشغيل وصيانة محطات الحفر المتنقلة والمؤقتة .
- مصاريف تسوية الاراضي .
- مصاريف تجهيز الماء لمحطات الحفر
- مصاريف نصب جهاز الحفر
- مصاريف تفكيك جهاز الحفر
- مصاريف الحفر من قبل الشركة مباشرة .
- عمليات السيطرة الجيولوجية .
- مصاريف الحفر من قبل المقاولين .
- السيطرة على نوعية طين الحفر وتشمل المواد والاجور والفحص المختبري .
- عمليات جس الابار لتقييم المكن .
- صيانة الابار .

- مصاريف المباني المستخدمة لحفظ موجودات الانتاج من مواد وتركيبات .
- ٢. الموجودات المتقلبة : وهي الالات والمعدات والمهمات ذات عمر طويل ويمكن استخدامها في مناطق مختلفة بشرط الا تكون عملية استعمالها متلفة لها ، وكذلك تتضمن وسائل النقل والاجهزة المحمولة التي تنتقل من منطقة عمل الى اخرى .
- ٣. مصاريف الاستكشاف وتمثل الخدمات التي تسهل عملية تشغيل ابار الاستكشاف مثل تكاليف تسوية الاراضي ، الرواتب ، تكاليف شراء المواد (العدد والمهمات) ، تكاليف نقل الموظفين ، المعدات والادوات ، وتكاليف اصلاح خسائر الحريق والامطار والعوامل الطبيعية ، تكاليف اقبال المياه والخدمات ومصاريف التأمين والمصروفات الادارية .

و يتم تقسيم تكاليف المسح والاستكشاف الى مجموعتين رئيسيتين وعلى النحو الآتي :
 أولاً : التقسيم النوعي ويتم تقسيمها حسب نوعية العناصر ذاتها كأساس ، ويمكن استنتاج المجموعات الرئيسية الآتية : (زايد ١٩٨٠، ١: ٥-٦)

١. تكلفة استخدام الآلات والمعدات : تتميز المعدات والآلات المستخدمة في مجالات المسح والاستكشاف بارتفاع أثمانها بصفة عامة ، كما أن نسبة كبيرة منها تتدثر أثناء الاستكشاف أو تترك في مكانها أذ تكون تكاليف نقلها لاتعادل قيمتها بعد الاستعمال ، وتستخدم العديد من طرائق الاندثار للموجودات الثابتة ، ويكون نصيب العملية من تكلفة استخدام الآلات والمعدات بحسب ما أفادة من الاجهزة والمعدات الآتية :

- أجهزة المساحة الجوية (ولاتشمل الطائرات)
- أجهزة المساحة الجيولوجية ومعداتنا .
- أجهزة المساحة الجيوفيزيكية ومعداتنا (ولاتشمل السيارات) .
- آلات ومعدات الكيمياء الجيولوجية .
- سيارات النقل بأنواعها ومعداتنا .
- آلات وأجهزة الصيانة ومعداتنا .
- معدات المعامل والمختبرات .
- أجهزة وكتب المكتبة .
- معدات المخيمات ومستلزماتها .
- معدات المخازن .
- المعدات المعاونة الاخرى .

٢. التكاليف الجارية للمسح والاستكشاف : وتقسم هذه التكاليف بحسب التقسيم النوعي أولاً ثم بحسب التقسيم الوظيفي وفقاً لهيكل التنظيم الإداري ، فإن التقسيم النوعي لعناصر التكاليف الجارية على النحو الآتي :

- الاجور والرواتب والبدلات وما في حكمها .
- نفقات الامداد والتموين .
- نفقات الصيانة والامن الصناعي .
- نفقات الخدمات التقاعدية .
- نفقات تشغيل الآلات والمعدات .
- نفقات جارية اخرى .

ونظراً لطبيعة نشاط المسح والاستكشاف إذ أن هذه العملية محفوفة بالمخاطرة ذات تكاليف كبيرة لذلك لاتركز شركات النفط نشاطها في منطقة واحدة بل تعتمد الشركات الضخمة الى البحث في عدة اماكن في وقت واحد ، لذلك تستخدم الشركة عدة فرق للمسح والاستكشاف وتوزع هذه الفرق بحسب التوزيع الاقليمي لأنشطة الشركة ، لذلك يكون لكل فريق رئيس أو مدير يتبع المدير الاقليمي الذي يتبع بدوره الادارة العامة للشركة ، وتقسم النفقات الجارية لفريق يعمل في منطقة ما وظيفياً طبقاً للتقسيم الوظيفي كآلاتي :

- نفقات خاصة بفريق المسح والاستكشاف .
 - نصيب برنامج الاستكشاف من نفقات جهاز الادارة الاقليمية .
 - نصيب برنامج الاستكشاف من نفقات الادارة العامة للشركة .
- ويعتمد هذا التقسيم على هيكل التنظيم الإداري للشركة .

٣. تكلفة امتياز المسح والاستكشاف : تتحمل الشركة عادة اعباء مالية معينة مقابل السماح لها باجراء المسح والاستكشاف ، وهذه الأعباء تسمى لأغراض المحاسبة عن التكاليف في الشركات النفطية باسم تكاليف الامتياز ، وهذه الأعباء تحدد نسبة كبيرة منها في الاتفاقيات التي تبرم مع الحكومة المعنية ، وتتحدد تكلفة الامتياز على اساس جميع النفقات التي تتكبدها الشركة في سبيل الحصول على هذا الامتياز بما في ذلك القيمة الموضحة في الاتفاقية ، أي أن تكلفة الامتياز يمكن أن تتمثل في الآتي :

- تكلفة الحصول على الاتفاقية .
- تكلفة الامتياز الموضحة في الاتفاقية .
- تكلفة المحافظة على الامتياز .

وقيمة الامتياز الموضحة في الاتفاقية تتحدد عادة على اساس المساحة التي ترغب الشركة في إجراء عمليات التنقيب عن النفط فيها ، وتواجه المحاسبة عن التكاليف مشكلة في حالة ما اذا كانت اتفاقية الامتياز الذي حصلت عليه الشركة يجمع ما بين حقوق و امتيازات المسح و الاستكشاف وبين حقوق الاستغلال و الإنتاج أيضا في حالة اكتشاف النفط وذلك بقيمة موحدة بين الاثنتين أي تحدد قيمة موحدة جزء منها يخص نشاط المسح والاستكشاف والجزء الباقي يخص نشاط الإنتاج ، مما يتطلب تقسيم هذه التكاليف بين النشاطين .

٤. تكلفة تنفيذ آبار الاختبار : لا يتحقق وجود النفط فعلا الا بعد حفر بئر أو آبار الاختبار وتدفق النفط الخام ، وهنا فقط يتحقق اكتشاف النفط و تبدأ عملية تقييم هذا الاكتشاف والحكم عليه ، وهناك أسلوبان للحفر تختار الشركة احدهما ، الأسلوب الأول هو أن يتم الحفر بواسطة فريق المسح والاستكشاف التابع للشركة صاحبة الامتياز ، والأسلوب الثاني هو أن تتعاقد وفق نظام المقاوله مع إحدى الشركات المتخصصة في إجراء الحفر فقط ، ومن الناحية المحاسبية فان حساب تكلفة تنفيذ ابار الاختبار عن طريق المقاوله مع الشركات المتخصصة يعد أمراً سهلاً نسبياً إذ تتحدد القيمة عادة في عقد المقاوله فقد يلزم ان يضاف اليها تكاليف الاشراف على تنفيذ المقاوله ، وكافة الاعباء الاخرى التي تتحملها الشركة في هذا الخصوص مثل تكاليف النشر والاعلان والترسية ، والاعباء القانونية الخاصة باجراء عملية التعاقد الخاصة بالمقاوله ، أما اذا كان الحفر سيتم عن طريق فريق الحفر الخاص بالشركة و بواسطة المعدات الخاصة بها ، فأن حساب التكلفة في هذه الحالة يكون أصعب من الناحية المحاسبية .

وبعد ذلك يمكن حساب تكلفة نشاط المسح والاستكشاف مقسمة بحسب التقسيمات الرئيسية والفرعية .

ثانياً : حسب الافادة ويمكن تقسيم تكاليف المسح والاستكشاف في هذا النوع حسب الفائدة المستقبلية واستمرار الخدمة المحصلة ، وتقسّم الى : (احمد، ١٩٨٩ : ٧٠)

١- النفقات الملموسة: وهي النفقات التي تنفق للحصول على الموجودات كالالات والمعدات أو الورش التي تستخدم في عمليات المسح والاستكشاف ، وتكون هذه الموجودات ملكا للشركة المنفذة وقابلة للاستخدام مرة ثانية في حقول ومناطق أخرى، وتشمل مصروفات الصيانة والخدمات الرئيسية والمساعدة في تشغيل الموجودات والمحافظة عليها وقابلة للنقل، ويكون لها قيمة بيعية وفائدة مستقبلية ، ويشمل ايضاً أنابيب الحفر ومعدات رأس البئر والقاعدة المعدنية المستخدمة في الحفر في اليابسة والقاعدة العائمة المستخدمة في المناطق المغورة ما يستخدم في اعمال الحفر التجريبي وكافة المعدات والاثاث المستخدم في المكاتب .

٢- النفقات غير الملموسة: وهي النفقات التي تصرف لتسهيل عمليات المسح والاستكشاف ،
وتصرف هذه النفقات عن قيمة الموجودات والخدمات التي تنحصر منفعتها وفائدة استخدامها
في فترة العقد ، ولا يمكن لشركة الافادة منها في عمليات لاحقة فهي غير قابلة للنقل الى
مناطق عمل أخرى وليس لها قيمة بيعية يمكن الافادة منها أي لا يوجد لها فائدة مستقبلية ،
وتشمل قيمة ايجار المعدات والآلات واندثار الآلات والمعدات وقيمة الوقود والزيوت وقيمة
مواد الحفر كسائل الطفل والمواد الكيماوية وتكاليف الاستشارات وتكاليف الفحص
والمصروفات المالية والادارية التي تحملها الموقع وكافة أجور العمال والرواتب المدفوعة .
ويتضح من هذا التقسيم أن النفقات الملموسة وعدّها تكاليف رأسمالية تخص موجودات
ثابتة يحتسب عليها اندثار سنوي (ليس على اساس عدد الوحدات المنتجة) أي يمكن نقلها إلى
أماكن أخرى إذا نفذ النفط من أحد الحقول المنتجة أو كانت المنطقة غير منتجة فأن هذه
الموجودات يمكن استخدامها مرة أخرى فيتم اندثارها على عدد سنوات الافادة منها ، أما النفقات
غير الملموسة عند رسملتها تستنفذ تكلفتها الرأسمالية على اساس عدد الوحدات المنتجة لأن هذه
النفقات فيما لو اكتشف إن المنطقة غير منتجة تعد خسائر رأسمالية، اما الموجودات والمعدات
التي استخدمت فلا يمكن نقلها الى منطقة اخرى أو بئر آخر، فجميع هذه التكاليف فضلاً عن
تكاليف تنمية الابار المنتجة والآلات والمعدات المستخدمة في انتاج النفط فتعد ضمن
الموجودات الثابتة .

المبحث الثاني

طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف والمقارنة بينهما

المعالجات المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف

بعد توضيح الانواع الاساسية لتكاليف المسح والاستكشاف يتم معالجتها محاسبياً ، لا سيما أن أنشطة الاستكشاف لا تسفر عن إيرادات ، وتستغرق فترات طويلة تتجاوز السنة المالية للتأكد من وجود النفط بكميات اقتصادية وقد تفشل هذه الأنشطة في العثور على النفط ، نظراً لاهمية تكاليف المسح والاستكشاف التي تتطلب معالجة محاسبية خاصة ، ويوجد ثلاث طرائق لمعالجة هذه التكاليف كالآتي:

أولاً: طريقة المصروفات الإيرادية (الجارية)

تعدّ جميع تكاليف المسح والاستكشاف تكاليف إيرادية عند إنفاقها بغض النظر عن النتائج المتحققة سواء كانت ناجحة أم فاشلة ، وتحمل في نهاية السنة المالية على قائمة الدخل.

فتشكل أنشطة المسح والاستكشاف أنشطة جارية تؤديها المنشأة عن طريق موظفي أنفسهم (غالباً) فهي لا تتأثر بمنطقة البحث وحجم الاستكشاف أو الفترة الزمنية ، وتكون تلك التكاليف بمثابة تأكيد لغرض استمرار المنشأة ، فيتم عدّها نفقات إيرادية تسترد من قائمة الدخل في فترة حدوثها ، ويرجح ذلك كل من خاصية عدم التأكد من جدوى تلك النفقات وخاصية البعد الزمني ما بين إنفاقها وبدء ظهور عوائد النفط ، إذ يصعب إيجاد أساس مناسب لتوزيعها على الحقول أو الآبار المنتجة ، وكذلك فإن تطبيق مبدأ السهولة والعملية يعني عدم رسمة تلك التكاليف وإعادة تحليلها وتوزيعها مستقبلاً ويؤكد هذا بأن التكاليف الجيولوجية والجيوفيزيائية يجب أن تحمل كمصروف عندما تحدث (الخطيب، ١٩٨٣: ٤٣) فأن الجزء الأكبر من هذه المصاريف تصرف على مساحات مؤجرة ومساحات تسلم ثانية لأصحابها إذ لا توجد فائدة كبيرة من عدّ الجزء الباقي مصاريف رأسمالية ، وأن عدّ هذه التكاليف إيرادية لأنها قد تؤدي الى العثور على النفط بكميات تجارية او لا يوجد النفط في مناطق البحث على الاطلاق (مصطفى، ١٩٦٩، ٥٥) ، كذلك ضعف العلاقة بين تكاليف المسح والاستكشاف والنتائج الفنية ، إذ لا يعني صرف مبالغ على جهود البحث بالضرورة تحقق أصول مقابل هذه المبالغ المصروفة وبالتالي يفضل شطب هذه النفقات سنوياً لعدّها مصاريف إيرادية (أحمد ، ١٩٨٩: ٨٣) وتكون تكاليف المسح والاستكشاف ضرورية للمحافظة على الطاقة الإنتاجية للموجودات الثابتة(آبار النفط) إذ انها تؤدي الى اكتشاف احتياطيّات نفطية جديدة تعوض النقص في الاحتياطيّات

النفطية التي تم اكتشافها في الماضي ، فهي بمثابة تكاليف صيانة الطاقة الانتاجية في المنشأة المستمرة لذلك تعدّ مصروفات ايرادية تخص الفترة المحاسبية التي انفقت فيها(قنديل ، ١٩٨٤ : ٣٦).

وهناك انتقادات معارضة لتطبيق هذه الطريقة وهي : (قنديل، ١٩٨٤ : ٣٦)

١ . لايمكن معاملة مصاريف المشروعات الناجحة والفاشلة معاملة واحدة ، أن المبالغ المنفقة في أنشطة المسح والاستكشاف قد ينتج عنها آبار ناجحة فيتولد موجود من الموجودات الثابتة أو قد ينتج آبار جافة(فاشلة) وبالتالي لا ينتج عنها ايراد مستقبلاً ، فيتم اجراء معالجة محاسبية واحدة لنتائج مختلفة غير صحيح محاسبياً ، ولا يعكس الواقع الحقيقي للشركة اذ تقفل المصاريف تباعاً في كل سنة ولا تتراكم الجهود المبذولة (احمد ، ١٩٨٩ : ٨٥).

٢ . يلاحظ أن التكاليف التي تم انفاقها على اعمال البحث عن النفط في فترة محاسبية معينة ، وكميات الاحتياطي النفطي التي قد تكتشف في الفترة نفسها لا يمكن أن تكون مساوية للكميات التي تم استخراجها من الاحتياطي النفطي خلال الفترة ولتكلفة نفاذها .

٣ . و لا يوجد علاقة سببية بين تكاليف البحث عن النفط في فترة محاسبية معينة ، وبين الدخل المتحقق من إنتاج النفط في الفترة نفسها لذلك فان عدّها مصروفات ايرادية بغض النظر عن النتائج التي تم التوصل اليها يتعارض مع مبدأ مقابلة الايرادات بالنفقات .

٤ . كما أن عدّ تكاليف البحث مصروفات ايرادية بالرغم من اكتشاف النفط في حقل معين نتيجة لاعمال البحث يترتب عليه انخفاض التكلفة الرأسمالية لاكتشاف الاحتياطي النفطي والتي ينبغي تحميلها لحساب الموجودات الثابتة المنتجة (آبار النفط)

أن مستقبل الشركة النفطية ونجاحها واحتمالات استمرارها يتوقف تماماً على نجاحها في تحقيق نتائج مرضية في عمليات الاستكشافات التي تقوم بها ، وأن اتباع هذه الطريقة يؤدي الى أن تنخفض معدلات الربح القابل للتوزيع أذ تحمل جميع التكاليف الناجحة والفاشلة و هي تمثل مبالغ باهظة على قوائم نتائج الاعمال على عدّها تكلفة جارية (زايد ، ٢ ، ١٩٨٠ : ٤) .

ثانياً طريقة التكلفة الكلية (الرأسمالية)

تعدّ جميع تكاليف المسح والاستكشاف تكلفة رأسمالية عند انفاقها بصرف النظر عن النتائج التي يتم التوصل اليها .

وتعدّ هذه الطريقة كافة تكاليف المسح عن النفط متعلقة بما قد يعثر عليه من الاحتياطي النفطي في أي منطقة وفي أي فترة محاسبية ستؤدي بالامد الطويل الى تحقيق ايرادات تكفي لتغطية النفقات الجارية للانتاج ، وتغطية التكاليف الرأسمالية لاكتشاف الاحتياطيات النفطية وتحقيق الربح باعتباره عائد المنظم ورأس المال المستثمر في المنشأة (قنديل، ١٩٨٤ : ٣٧) وأن تكاليف الاستكشاف لا بد من انفاقها على مناطق واسعة من أجل ايجاد حقول النفط في جزء منها ، وأن أنشطة الاستكشاف في مختلف اجزاء المنطقة ضرورية لتحديد المناطق التي يكتشف فيها النفط فجميع مصاريفها جزء من التكلفة الكلية لما يتم ايجاده من حقول منتجة ، فرسمة جميع تكاليف الاستكشاف تعكس التكلفة الحقيقية لاحتياطيات النفط المكتشفة وتحميل تكاليف عمليات الاستكشاف غير الناجحة الى حساب الدخل قد ينتج عنه تقدير رقم الدخل بأقل مما هو عليه فعلاً ويجب تحميل المصروفات على الارباح في الفترة التي تتدفق فيها الايرادات من انتاج المناطق التي انفقت عليها (ابوزريده، ١٩٨٥ : ٦١) ، وتسجل جميع تكاليف الابار الاستكشافية سواء كانت ناجحة أم فاشلة في حساب الأعمال قيد التنفيذ لتجميع تكاليف الابار الجاري حفرها، ومن الممكن إغلاق التكاليف المتراكمة ضمن حسابات الابار والتجهيزات المتعلقة بها في نهاية الفترة أو من الممكن تركها ضمن الحساب حتى تعرف نتائج البئر (القاضي وآخرون، ٢٠٠١ : ١٣٥) وأن اعداد القوائم المالية وأظهار تكاليف المسح والاستكشاف ضمن موجودات الشركة في قائمة المركز المالي المنشورة يبين مقدار مجهودات الشركة في الانفاق على المسح والاستكشاف ، وكلما زاد الانفاق على البحث والاستكشاف كلما زادت فرصة الشركة في اكتشاف مكامن نفطية وبالتالي زادت الايرادات المستقبلية للشركة ، وان تكاليف برامج المسح والاستكشاف الفاشلة لاتعدّ انفاقاً ضائعاً تماماً ، بل أن ذلك يفيد فريق الاستكشاف التابع للشركة من نواحي عدة وتؤدي الى عدم تكرار وتفادي اسباب الفشل (زايد، ١٩٨٠ : ٤) .

والانتقادات الموجهة الى هذه الطريقة :

١. انها تتجاهل معالجة النفقات التي تتحملها المنشأة في البحث عن النفط بمنطقة معينة لم يعثر على النفط واستبعدت من منطقة البحث ، فهذه النفقات الضائعة تخص منطقة غير منتجة لذلك تعد خسارة رأسمالية تخص الفترة التي تم فيها استبعاد المنطقة التي لم يكتشف فيها النفط (قنديل، ١٩٨٤ : ٣٧) .

٢. يتم رسمة تكاليف الاستكشاف بعد اكتشاف الاحتياطي وليس قبله وألا عدت خسارة ، فأن افتراض وجود الموجود عند حدوث النفقة مع أن ذلك لا يتم إلا بعد اكتشاف الاحتياطات وكذلك عدّ جميع تكاليف الاستكشاف بمثابة استثمارات حتى لو تعلق بممتلكات غير منتجة وتوزيعها على إيرادات الناتجة من الممتلكات المنتجة يعني إن هذه التكاليف لا يمكن أن تعامل محاسبياً كخسائر (الخطيب، ١٩٨٥ : ٤٤) .
٣. وأن الفشل في الاستكشاف لا يزيد الخبرة وقد ينتج من سوء الاختيار فلا يمكن رسمة تكاليف في جهودات فاشلة وإظهارها في الميزانية كموجودات لمناطق لم يتأكد من وجود النفط فيها ، وتعدّ هذه المبالغ أرقاماً ظاهرية في الميزانية ولا تقابلها موجودات حقيقية ، وتعدّ جميع المبالغ التي أنفقت خلال السنة المالية نفقات رأسمالية تطفأ على عدة سنين مستقبلاً من إيرادات حقول ومناطق أخرى وبالتالي لا يمكن مقارنة كفاءة استغلال واقتصادية كل حقل أو مقارنة الحقول ببعضها (الخطيب، ١٩٨٠ : ٧٩)
٤. إن اظهر تكاليف المناطق الفاشلة ضمن موجودات قائمة المركز المالي يعدّ تضليلاً ، فكيف يمكن ادراج مبالغ معينة ضمن موجودات الشركة في قائمة المركز المالي ولا تقدم هذه المبالغ في الوقت نفسه أية فائدة للمشروع وقد تقدم فائدة قليلة و بنسبة ضئيلة
٥. وأن اتباع هذه الطريقة لا تفرض وجود علاقة بين التكلفة التي تتحملها الشركة والإيراد المحقق منها فضلاً عن أن قائمة المركز المالي والتقارير الدورية المنشورة غير ذات فائدة ولن تساعد في اتخاذ القرارات للاستثمار (زايد ٢ ، ١٩٨٠ : ٣٣)
٦. وأتباع هذه الطريقة يؤدي الى زيادة في الأرباح المحققة كدليل على كفاءة الإدارة ، وبالرغم من وجود خسائر رأسمالية تم سترها بوصفها استثماراً في الابار النفطية مما يؤدي الى تآكل رأس المال وتوزيع أرباح غير محققة على مالكي المنشأة (قنديل ، ١٩٨٤ : ٣٨) .

ثالثاً: طريقة الجهود الناجحة

وتعتمد هذه الطريقة في معالجة تكاليف المسح والاستكشاف على نتائج الجهود المبذولة ، فإذا كانت الجهود في المناطق المستكشفة ناجحة تعدّ تكاليف رأسمالية وتظهر في الميزانية العمومية كموجودات تضاف لتكلفة آبار النفط ، أما اذا كانت الجهود فاشلة تعتبر تكاليف إيرادية تظهر بقائمة الدخل كمصروف .

ترسمل تكاليف الجهود الناجحة ، أما تكاليف الجيولوجية والجيوفيزيائية بشكل عام والإيجارات المؤجلة والتكاليف الأخرى المحملة للمنطقة الفاشلة تعد مصروفاً سنوياً وتستنفذ

التكاليف التي رسمت وغير المستنفذة (الصافية) على أساس وحدة الانتاج فتكاليف الحصول على المنطقة تستنفذ على اساس وحدة الانتاج نسبة الى الاحتياطات المبرهنة (القاضي وآخرون، ٢٠٠١: ٤٥) ، وهذه الطريقة تقوم بالتمييز بين المصروفات التي تؤدي في النهاية الى ايجاد النفط في حقل ما ويمكن ربط التكاليف بذلك الحقل، وبين المصروفات التي لا ينتج عنها اكتشاف النفط ولا يمكن نسبها الى أي حقل من الحقول المكتشفة ، فأن الغرض النهائي هو ايجاد النفط (ابو زريده، ١٩٨٥ : ٦٠) ، أما تكاليف حفر الآبار الاستكشافية يجب ان ترسمل كالآبار قيد التنفيذ وتعليق المعدات والتسهيلات المساندة كلاهما كجزء من موجودات الشركة ويتم تحديد الآبار بعد ايجاد الاحتياطي المكتشف ، فعادة تحدد بعد اتمام حفر البئر أو بعد فترة قصيرة ، واذ وجد الاحتياطي المكتشف في الآبار الاستكشافية فيجب ان ترسمل تكاليف حفر البئر وإعادة تبويبها وتصبح جزءاً من ابار الشركة والمعدات والاجهزة المتعلقة بها ، أما اذا لم يعثر عن الاحتياطي في البئر، فان تكاليف حفر البئر المرسملة الصافية من قيمة ما يمكن تخليصه من معدات تحمل للمصاريف (FASB Interpretation No. 36, 1981, Par.4) .

، والمصروفات المنفقة لاقتناء موجود من الموجودات تعد جزءاً من تكلفة ذلك الموجود ، وهذه المصروفات يجب أن توزع بمعدل معين بين الموجودات (أي المناطق المنتجة وغير المنتجة) أو تحمل على أحدهما دون الآخر حسبما تكون نتيجة الاستكشاف ، والايرادات التي تقابل المصروفات في كل فترة محاسبية أدت الى تحقيقها عند أعداد قائمة نتيجة الاعمال عن الفترة المالية المعنية (عبد الله ، ١٩٨١ : ٥٥) ، وتعد تكاليف ايرادية تنزل من ايرادات تلك السنة فدقة تبويب تكاليف الآبار الناجحة و الآبار الفاشلة تعطي نتائج محاسبية دقيقة وصحيحة وبذلك تكون الحسابات الختامية للشركة ممثلة للواقع الفعلي وتعطي نتائج صحيحة ، وتحقق الارياح ، فالمبالغ الظاهرة في الميزانية يقابلها موجودات تدر عائدات حقيقية ويمثل هذا الرصيد مدى استمرارية عمل الشركة في توسيع عملها مع زيادة الاستكشافات الناجحة وزيادة الاحتياطي القابل للاستخراج.

وتتمشى هذه الطريقة مع مبدء الحيطة والحذر و تنادي بوجود الاحتياط الكامل لأي خسارة متوقعة ، وعدم الاخذ في الاعتبار أية ايرادات لم تتحقق ، لذلك فأن عدم التأكد من وجود النفط في مكانه بكميات اقتصادية ، أو التأكد من فشل العمليات يؤدي الى معالجة تكاليف الاستكشافات بعيداً عن الموجودات الرأسمالية و عدها خسائر تحمل على حساب الدخل ، أما في حالة ثبوت وجود النفط بكميات اقتصادية يتم الاستعداد لمرحلة الانتاج الفعلي وفي هذه الحالة تعدّ التكاليف رأسمالية ، وأن الهدف الرئيس من التقارير المالية المنشورة هو بيان النتائج المحققة أي الجهود التي قامت بها الشركة خلال فترة محاسبية معينة ، وتطبيقاً لذلك لا

يمكن أن تعامل تكاليف الأنشطة الناجحة و الفاشلة نفس المعاملة ، بل يجب ابراز نتائج الجهود الناجحة ، لذلك فإن الفصل بين الأنشطة الناجحة والفاشلة في هذه الطريقة تتلخص في معاملة الأولى على أنها انفاق ايرادي والثانية على أنها انفاق رأسمالي وهو ما يحقق الاهداف المرجوة من التقارير المالية (زايد ٣ ، ١٩٨٠ : ٤) .

اما الانتقادات الموجهة الى هذه الطريقة : (احمد ، ١٩٨٩ ، ٨٨)

صعوبة التحميل الفوري للمصروفات وتحديد طبيعتها الا بعد مرور فترة زمنية تتجاوز السنة المالية للتأكد من وجود النفط اذ يصعب تصنيفها الى تكاليف رأسمالية وتكاليف ايرادية في نهاية السنة المالية وتكون نتائج الاعمال و المركز المالي غير دقيقة وغير مصورة للواقع الحالي للمركز المالي للشركة ، فان المخاطرة وعدم التاكيد من تحقيق نتائج الاستكشاف وبقاء نفقات معلقة في الحسابات الختامية في نهاية السنة المالية يعني تأجيل أقفال المصروفات على أمل تحقيق نتائج ايجابية لعمليات المسح والاستكشاف .

هناك عدد من الشركات تتبع أما طريقة الجهود الناجحة أو طريقة التكلفة الكلية مما يؤدي الى صعوبة مقارنة القوائم لشركات النفط ، ولا يوجد معالجة محاسبية محددة تتعلق بالتكاليف المصروفة في استكشاف النفط ولا فيما يتعلق بنفاذ تلك التكاليف المرسمة .

ان كل طريقة من الطرائق الثلاث تؤدي الى نتائج مختلفة لكن طريقة الجهود الناجحة تعبر عن نتائج الاعمال و المركز المالي الحقيقي فتكاليف المسح والاستكشاف التي تخص الجهود الفاشلة تعتبر تكلفة ايرادية وتخصم من ايرادات تلك الفترة ، اما التكاليف التي تخص الجهود الناجحة يتم رسملتها ومايخص النفقات الملموسة مثل الالات والمعدات التي يمكن نقلها واستخدامها في مناطق اخرى يتم احتساب اندثار سنوي عليها حسب عدد سنوات الافادة منها ويظهر قسط الاندثار السنوي بقائمة الدخل ، اما النفقات غير الملموسة كتكلفة الالات والمعدات و المهمات التي تنحصر فائدة استخدامها في فترة العقد ولايمكن نقلها واستخدامها في مناطق اخرى يتم استنفاد تكلفتها على اساس عدد الوحدات المنتجة نسبة الى الاحتياطي المبرهن ويظهر قسط النفاذ في قائمة الدخل .

ويبين النموذج رقم (١) قائمة الدخل عن نتائج أنشطة عمليات انتاج النفط وفقاً لهيئة المعايير المحاسبية المالية (FABS, No.69, 1982, Par.40) .

النموذج (١)

قائمة الدخل عن نتائج أنشطة عمليات انتاج النفط عن السنة المنتهية في

١٩XX / ١٢/٣١

الاجمالي

X X	ايراد المبيعات
<u>X X</u>	ايرادات أخرى
X X	الاجمالي
(X X)	تكاليف الانتاج
(X X)	مصروف الاستكشاف
	اندثار الاستنفاد
<u>(X X)</u>	واطفاء تقييم الاحتياطي
X X	الدخل قبل الضريبة
(X X)	مصروف ضريبة الدخل
X X	نتائج عمليات انتاج النفط

Source:(FABS,No.69,1982: Par.No.40)

وأن المعهد الامريكي للمحاسبين القانونيين يوصي عند تبويب التكاليف الواردة بالقوائم

المالية ضرورة التفرقة بين الانواع التالية : (عبد الله ، ٢٠٠١ : ١٨٠)

- ١- نفقات الانتاج (الاستخراج).
- ٢- اندثار الموجودات الثابتة
- ٣- استنفاد المصروفات الراسمالية.
- ٤- مصروفات الاستكشاف الجارية المحملة للايرادات .
- ٥- مصروفات الحفر والتطوير .
- ٦- ما يحمل الايرادات من تكلفة العقود غير المعدة سواء العقود المتنازل عنها أو قسط الغاء العقود غير المعدة .

المبحث الثالث

المقارنة بين طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف

ان كل طريقة من الطرائق المحاسبية الثلاث في معالجة تكاليف المسح والاستكشاف لها أثرها على نتائج اعمال الشركة والتي بدورها تؤثر في المركز المالي للشركة. فبموجب الطريقة الأولى تخصم تكاليف المسح والاستكشاف من قائمة الدخل دون التفرقة بين ما يخص المناطق أو الابار التي اكتشف بها النفط والابار الجافة مما يؤدي الى انخفاض الأرباح ، أما الطريقة الثانية لم تخصم التكاليف من قائمة الدخل لأن تكاليف المسح والاستكشاف قد رسملت سواء كانت المناطق منتجة أم غير منتجة ، فتكاليف الابار الجافة قد رسملت ايضاً مما يترتب زيادة في الارباح بينما تتحمل الشركة خسارة راسمالية ، أما الطريقة الثالثة تحمل قائمة الدخل بخسارة راسمالية نتيجة عدم اكتشاف النفط ، أما التكاليف التي تخص المناطق المنتجة فقد رسملت ، وتكون الأرباح المتحققة تمثل نتيجة أعمال الشركة والمركز المالي للشركة . والجدول (١) يوضح مدى الاختلاف بين الطرائق المحاسبية الثلاث وأثرها في قائمة الدخل وقائمة المركز المالي ، وعلى النحو الآتي : (احمد، ١٩٨٩: ٨١ و ٨٤، ٩٠)

الجدول (١)

يوضح مدى الاختلاف بين الطرائق المعالجة المحاسبية الثلاث

ت	طريقة المصروفات الايرادية	طريقة التكلفة الكلية	طريقة المجهودات الناجحة
١.	بموجب هذه الطريقة تؤدي الى انخفاض الارباح في السنوات التي يتم فيها انفاق مبالغ كبيرة على عمليات المسح والاستكشاف ، أما في السنوات التي لا تحتمل مثل هذه النفقات تزداد الارباح ، مما يؤدي الى عدم انتظام معدل الربح المحقق ، وقد يختلف حجم هذه التكاليف من سنة الى أخرى وقد يؤثر في معدل الارباح السنوية ، فقد تنخفض أرباح السنة المالية مع زيادة حجم جهود البحث وبقاء معدل مبيعات النفط على مستوياتها حسب الطلب في الاسواق	اما هذه الطريقة فلا تتأثر الارباح السنوية لتكاليف المسح والاستكشاف حتى لو عدت هذه المصاريف خسارة رأسمالية لعدم اكتشاف النفط في بعض المناطق ، و عدّ هذه التكاليف رأسمالية لا تؤثر في نتيجة قائمة الدخل إذ لا تقفل هذه التكاليف بقائمة الدخل ، وبذلك لا تتأثر الايرادات المتحققة من بيع النفط بتكاليف البحث في تلك السنة ، مما يترتب زيادة في الارباح المحققة	أما هذه الطريقة فتعدّ الارباح المحققة ارباح فعلية طبقاً للمبادئ والمفاهيم المحاسبية ، فيتم تحميل قائمة الدخل بتكاليف المناطق المستبعدة أي تكاليف الآبار الجافة فتتحمل السنة المالية بالتكاليف التي لا يترتب عليها ايرادات مستقبلية بينما تظهر مصاريف المناطق التي اكتشفت بها النفط في قائمة المركز المالي التي تدر ايرادات مستقبلية وبذلك تصور الواقع الفعلي للمركز المالي وتعطي نتيجة حقيقية عن الارباح
٢.	بموجب هذه الطريقة لا يظهر قسط النفاذ في قائمة الدخل ، لعدم وجود رصيد الحسابات الرأسمالية المتعلقة بتكاليف المسح والاستكشاف	أما هذه الطريقة تؤدي الى زيادة تكلفة نفاذ برميل النفط اذ يتم تحميل حساب الآبار المنتجة بجميع جهود الاستكشاف الناجحة والفاشلة ، مما يزيد من	اما هذه الطريقة فان تكلفة نفاذ برميل النفط تمثل التكلفة الفعلية ، وأن قيمة الآبار الرأسمالية تمثل القيمة الفعلية للآبار الناجحة

المنتجة للنفط	قيمة الابار دون أي زيادة في الاحتياطي وبذلك تكون حصة البرميل الواحد من النفاذ أكبر من الطريقتين الأخيرتين	مما يؤدي الى انخفاض تكلفة نفاذ لكل برميل	
وبموجب هذه الطريقة فتمثل التكاليف الرأسمالية لآبار النفط تكلفة الموجودات المنتجة للنفط وترسمل وتظهر في قائمة المركز المالي ، فهذه الطريقة تقيم المشروعات الناجحة والتكلفة التي صرفت حتى تاريخ التأكد من وجود النفط .	اما هذه الطريقة يزداد فيها رصيد التكاليف الرأسمالية لآبار النفط بسبب زيادة في الأرصد لا يقابلها احتياطي فتعدّ كل جهود المسح والاستكشاف الناجحة والفاشلة رأسمالية وتظهر في قائمة المركز المالي	تتأثر التكلفة الرأسمالية للآبار المنتجة بموجب هذه الطريقة فتنخفض التكلفة الرأسمالية للآبار ، وعدّ تكاليف المسح والاستكشاف تكاليف إيرادية تستنفذ في سنة حدوثها مما يقلل من رصيد حساب الآبار ويخفض رصيد الحسابات الرأسمالية التي تظهر في قائمة المركز المالي	.٣

(المصدر: من اعداد الباحثة)

ويقصد بالنفاد ذلك النقص التدريجي الذي يطرأ على قيمة الموجود المتناقص كالحقول النفطية أما نتيجة استخراج جزء من ذلك الموجود أو لاسباب أخرى طبيعية تستدعي توزيع تكاليف الانتاج على العمر الانتاجي للاصل ، فمعدل النفاد يرتبط بعنصرين هما : (عبد الله ، ٢٠٠١ : ١٢٩)

- قيمة تكاليف الانتاج حتى تاريخ احتساب معدل النفاد مما يستلزم خصم اقساط نفاد سابق .
- الاحتياطي الانتاجي المقدر في بداية العام المعني .

فان الفرق بين الاندثار والاستنفاد ، أن الاندثار يختص بالموجودات الثابتة ، وهي طريقة لتوزيع تكلفة الموجودات الراسمالية على سنوات استخدامها ، اما اذا استخدمت طريقة وحدة الانتاج فتكون النتيجة النهائية واحدة (مصطفى، ١٩٨٠ : ١٩٩) وبما أن تكلفة المعدات والتجهيزات الملموسة تختلف في طبيعتها عن المصروفات الراسمالية الاخرى ، فان حياتها الانتاجية لا تتوقف على الحياة الانتاجية للحقل النفطي فهي تندثر كبقية الموجودات الثابتة الاخرى كالالات وغيرها .

أما قسط النفاد فهو عبارة عن معدل النفاد مضروباً في انتاج العام المعني من النفط الخام ، فان قسط النفاد يبين نصيب السنة من التكاليف الانتاجية ، أما في حالة تغير في كمية الاحتياطي النفطي المقدر ، مما يتطلب احتساب معدل نفاد جديد على ان لا يكون للتقديرات الجديدة أثر على النفاد المحسوب في السنوات السابقة ، فيحسب معدل النفاد على اساس صافي المبالغ المستثمرة بعد طرح النفاد المجمع في السنوات السابقة مقسمة على الاحتياطيات المقدره في نهاية الفترة المعنية زائداً انتاج الفترة نفسها (عبدالله ، ٢٠٠١ : ١٣٥) ويظهر قسط النفاد محاسيباً مديناً في حساب نفاد الابار المنتجة ويظهر دائناً في حساب مخصص نفاد الابار المنتجة.

وترى الباحثة ان تكاليف المسح والاستكشاف هي سبب أيجاد النفط وحفر الآبار يعدّ المنفذ لاستخراج النفط فيجب اعتبارها تكلفة رأسمالية تضاف الى كلفة الآبار النفطية التي تظهر بقائمة المركز المالي (الميزانية) كموجودات منتجة وخاصة للمناطق المنتجة .

أن قائمة المركز المالي (الميزانية) هي تصوير للوضع المالي أو الحالة المالية للوحدة المحاسبية وذلك في تاريخ أعداد القائمة ، فأن محتويات المركز المالي هي عناصر لحظية وتعرف محاسيباً بمصطلح الأرصدة ، والأرصدة هذه تشمل عناصر الموجودات والمطلوبات وحقوق الملكية ويتم الإفصاح عنها في قائمة المركز المالي (الشيرازي ، ١٩٩٠ : ٢١٦) وان الاستخدامات الرئيسية لقائمة المركز المالي تتركز في توفير معلومات عن طبيعة ومقدار

الاستثمارات في موجودات الوحدة ومصادر تمويل هذه الاستثمارات عن طريق التزامات الوحدة لدائنها وحق الملاك على صافي أصول الوحدة ، وان قائمة المركز المالي لا تعكس القيم الجارية بل تمثل أرصدة لتكاليف تاريخية حدثت خلال الفترة وخلال فترات سابقة ، فتعدّ التكلفة التاريخية أساساً لاعداد قائمة المركز المالي (حنان، ٢٠٠٣ : ٢٨٧) ويجب الإفصاح التام والصادق عند إعداد القوائم المالية بشكل يعكس دقة الأحداث الاقتصادية التي أثرت على المشروع خلال الدورة المالية ، وان تتضمن القوائم المالية معلومات كافية تجعلها مفيدة غير مضللة وعدم إهمال وحذف أو إخفاء أية معلومات وعدّ صافي الربح كما يظهر في قائمة الدخل أحد المصادر الرئيسة للتغيير في رقم حقوق الملكية التي تظهر في قائمة المركز المالي (الشيرازي، ١٩٩٠ : ٢٢١) .

كذلك تؤثر طرائق المعالجة المحاسبية في مقدار ضريبة الدخل فقد ترغب بعض الشركات باسترجاع ما أنفقته من أموال طائلة فتستهلك المصاريف في أقرب وقت ممكن أي تعدّ مصاريف إيرادية ، وتنزل من إيراداتها ولكن القوانين واللوائح الخاصة بدوائر الضريبة لا توافق على ذلك لان هنالك بعض المصاريف الرأسمالية يتم استهلاكها على عدة سنوات لأن استهلاكها مرة واحدة يقلل من حصيللة الضرائب في تلك السنة (مصطفى، ١٩٦٩ : ٥٣) ، ويختلف مقدار الضريبة من طريقة الى أخرى فتكون أقل مبلغ في الطريقة الاولى عندما تعدّ تكاليف المسح والاستكشاف مصاريف إيرادية وأعلى مبلغ بالطريقة الثانية عندما تعدّ جميع التكاليف رأسمالية ولا يظهر المبلغ في قائمة الدخل وانما في قائمة المركز المالي وتستنفذ على أقساط سنوية حسب كمية الاحتياطي المكتشف المقدر، اما الطريقة الثالثة فيكون المبلغ بين الطريقتين وتعتمد على المجهودات الناجحة في رسملتها ثم استنفادها على أقساط أما المصاريف التي تخص آبار فاشلة فتنزل من الإيرادات في سنتها المعنية .

وتختلف قوانين وتعليمات الضريبة من دولة الى اخرى ، وما لذلك من أثر في الحسابات المالية للشركات في هذا المجال فبعض شركات النفط العالمية تحتفظ في أغلب الاحيان بنسختين من السجلات ، واحدة للشركة نفسها وأخرى لاغراض الضريبة اذ تعالج المصروفات الاولى والاستكشاف والحفر كرأسمالية للأغراض المالية وإيرادية لأغراض من الضريبة ، كما يحسب النفاذ منسوبا الى التكلفة للأغراض المالية ، وعلى أساس نسبة معينة من أجمالي أو صافي الربح لأغراض الضريبة (عبد الله، ٢٠٠١ : ٣٢).

وأن طريقة المجهودات الناجحة تستخدم من قبل شركات النفط الدولية الكبيرة الحجم مثل شركة أكسون و موبيل و كولف ، أما طريقة التكلفة الكلية فتستخدم من قبل أغلبية الشركات صغيرة الحجم (Kieso &Weygand, 1995: 550) ، وتعدّ طريقة المجهودات الناجحة

وطريقة التكلفة الكلية من اكثر الطرق استخداماً فعند تطبيق الطريقتين تظهر تكاليف الاستكشاف في قائمة المركز المالي ، ولاحقاً تستنفذ كمصروف في قائمة الدخل ، ولكن هناك فرق مهم وهو توقيت الصرف (Gibson, 1992: 693) .

الإفصاح المحاسبي في صناعة النفط

ونظراً لصعوبة اجراء المقارنة بين اداء الشركات وعدم اتباع طريقة محاسبية واحدة لمعالجة لتكاليف أنشطة شركات النفط ، مما تتطلب الإفصاح في القوائم المالية وفقاً لما جاء بدراسة أجرتها الهيئة الأمريكية لمعايير المحاسبة المالية وصدرت على شكل بيان يحمل رقم (٦٩) في تشرين الثاني من عام ١٩٨٢ طالبت الشركات العاملة في صناعة النفط والغاز بالإفصاح عن المعايير التالية : (كحالة و العليص، ١٩٩٢، : ٦٠-٧٤)

١. الإفصاح عن الطريقة المحاسبية المستخدمة : يتم الإفصاح عن السياسات المحاسبية على شكل إيضاحات في القوائم المالية والمبادئ المحاسبية وطريقة تطبيقها ، فهناك ثلاث طرائق للمحاسبة عن النشاط الإنتاجي للنفط وهي طريقة التكلفة الايرادية وطريقة التكلفة الكلية وطريقة المجهودات الناجحة ، وتؤدي كل من هذه الطرائق الثلاثة إلى آثار مختلفة في الأرباح الصافية والتكاليف الفعلية والتكاليف المرسمة ، وهناك عدة طرائق متاحة ومقبولة لاستنفاد التكاليف المرسمة تؤدي كل منها إلى آثار مختلفة في القيمة الدفترية الصافية لهذه التكاليف من جهة وعلى الأرباح الصافية لهذه التكاليف من جهة أخرى ، وبناء على ذلك فان اي تغيير في تطبيق إحدى هذه الطرائق يقتضي الإفصاح عنه وعن طريقة احتساب الأثر المتراكم لاستخدام الطريقة الجديدة في القوائم المالية في بداية الفترة وإظهار هذا الأثر في قائمة الدخل عن الفترة الحالية في قسم مستقل يقع بين العناصر العادية وبين رقم الدخل الصافي على عدّ الأثر المتراكم للتغير في الطريقة المحاسبية من العناصر غير العادية.

٢. الإفصاح عن التكاليف المرسمة : يقضي هذا المعيار بضرورة الإفصاح عن إجمالي التكاليف المرسمة وعن مجمع النفاذ والاندثار المرتبطين بها ، فضلاً عن مسموحات التقويم المرتبطة بنشاطات انتاج النفط ، ويمكن تصنيف التكاليف المرسمة في فئات هي :

أ • ممتلكات المنشآت التي تقسم إلى ممتلكات مبرهن عليها وممتلكات غير مبرهن عليها .

ب • الآبار وتوابعها من معدات وتسهيلات .

ج • التسهيلات والمعدات المساعدة والمستعملة في نشاط إنتاج النفط .

د • الآبار غير الكاملة والمعدات والتسهيلات المرتبطة بها .

٣. الإفصاح عن التكاليف الفعلية : يجب الإفصاح في التقارير المالية المنشورة سنوياً عن التكلفة الإجمالية الفعلية الرأسمالية والجارية للنشاطات الوظيفية وتتمثل بالحصول على الملكية

و الاستكشاف و التطوير وتتضمن تكاليف الاستكشاف والتطوير وتكلفة اندثار التسهيلات والمعدات المساعدة دون تكاليف الحصول على هذه المعدات والتسهيلات ، فإذا حدثت هذه التكاليف نتيجة للنشاط الإنتاجي في قطر أجنبي يجب الإفصاح عنها ، كما يتعين الإفصاح عن صافي كميات النفط الخام لهذه المناطق .

٤. الإفصاح عن نتائج عمليات النشاط الإنتاجي : يقضي هذا المعيار بضرورة الإفصاح في التقارير المالية المنشورة سنوياً عن نتائج عملياتها في أنشطة إنتاج النفط ، والإفصاح عن المعلومات التالية بشكل إجمالي وعلى أساس المناطق الجغرافية المرتبطة بالاحتياجات :

أ . الإيرادات : يجب ان تتضمن الإيرادات فضلاً عن المبيعات العادية ومبيعات المشروع إلى المشروعات الأخرى غير المندمجة لا سيما العائدات الصافية للعمل وعائدات الملكية وعائدات مدفوعات النفط وعائدات الأرباح الصافية ، هذا وتستبعد من إجمالي الإيراد مدفوعات الاتاوه وتوزيعات الأرباح الصافية ، أما الضرائب فتعتبر جزءاً من تكاليف الإنتاج

ب . تكاليف الإنتاج وتشمل تكلفة كل من العمل والوقود والمستلزمات الخدمية والتوريدات اللازمة لتشغيل الآبار وصيانة و إصلاح الإنشاءات والمعدات إضافة إلى ضرائب الملكية والتأمين على الممتلكات من آبار مطورة وما يرتبط بها من تسهيلات ومعدات ، أما تكلفة النفاذ والاندثار و مسموحات التقويم للآبار والآبار المطورة فيتم الإفصاح عنها بشكل منفصل وتحت عنوان مستقل .

ج . تكاليف الاستكشاف هذه التكاليف لا تؤدي إلى الحصول على اصل محدد ، وان هذه النفقات لا تزيد من احتمال ان تحتوي الممتلكات على احتياطات مبرهن عليها من النفط ، وتختلف معالجة تكاليف الاستكشاف باختلاف الطرائق المحاسبية المستخدمة.

د . ضريبة الدخل : لاحتساب ضريبة الدخل عن الفترة يطبق المعدل القانوني لهذه الضريبة على رقم نتائج العمليات .

أما التكاليف الإدارية العامة فلا تعد من تكاليف تشغيل أنشطة استكشاف و إنتاج النفط ، فهي لا تدخل في نتائج عمليات هذه الأنشطة .

٥. الإفصاح عن الكميات المبرهن عليها من احتياطات النفط : يقضي هذا المعيار بضرورة ان تفصح المشروعات في تقاريرها المالية المنشورة سنوياً عن الكميات الصافية للاحتياطات المبرهن عليها من النفط وعن الاحتياطات التي هي في طور الإثبات كمعلومات اضافية ، ويجب الإفصاح عن الكميات الصافية من النفط الخام بمقياس عام هو البرميل ، ويتعين على الشركة الوطنية للدولة ان تفصح عن الكميات الصافية للاحتياطات .

٦. الإفصاح عن القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية المستقبلية من احتياطات النفط ، فيقضي هذا المعيار بضرورة الإفصاح في التقارير المالية المنشورة سنوياً عن القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية المستقبلية للكميات الصافية من النفط الخام للاحتياطات المبرهن عليها المطورة وغير المطورة والكميات الصافية من النفط الخام المشتراة بعقود توريد طويلة الأجل أو باتفاقيات مشابهة ، وبمعدل خصم معياري ١٠% لاحتساب القيمة الحالية الصافية للتدفقات النقدية المستقبلية .

ان معايير الإفصاح في صناعة النفط تنسجم مع الخصائص التي تتميز بها صناعة النفط وتعكس نتائج النشاط الاستكشافي والإنتاجي ، ولتؤكد أهمية المحاسبة والإفصاح المحاسبي كمصدر للمعلومات الملائمة والمحايدة والموضوعية والتي يمكن الوثوق بها والاعتماد عليها من قبل مستخدمي التقارير المالية .

الفصل الثالث

معالجة تكاليف المسح والاستكشاف وأثرها في القوائم المالية لشركة نفط الشمال (شركة عامة)

المقدمة :

في الجانب النظري تم توضيح كيفية تقسيم تكاليف المسح والاستكشاف ومعالجتها محاسبياً وفقاً لثلاث طرائق محاسبية تطبق من قبل شركات النفط ، ولابد من التطبيق العملي لهذه الدراسة لما لها من تأثير في قائمة الدخل وقائمة المركز المالي .

وقد تم اختيار شركة نفط الشمال (شركة عامة) بوصفها إحدى الشركتين في القطر التي تقوم بإنتاج النفط الخام ، فضلاً عن كون النفط يعتبر مورد اقتصادي مهم للدولة في تمويل عملياتها وأنشطتها ، مما يتطلب معالجة محاسبية خاصة وقياس صحيح ودقيق لتكاليف صناعة النفط .

يعد نشاط المسح والاستكشاف إحدى الأنشطة المهمة في صناعة النفط ، مما يتطلب قياس لتكلفتها ومعالجتها للتوصل إلى صافي الدخل الحقيقي التي تحصل الشركة عليه ، و مقارنتها مع ما متبع من طرائق محاسبية في شركات النفط العالمية وتناول هذا الفصل ثلاثة مباحث على النحو الآتي :

المبحث الأول : واقع المحاسبة عن تكاليف المسح والاستكشاف في عينة البحث .

المبحث الثاني: أثر اختلاف طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح

والاستكشاف في قائمة الدخل .

المبحث الثالث : أثر اختلاف طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح

والاستكشاف في قائمة المركز المالي .

المبحث الأول

واقع المحاسبة عن تكاليف المسح والاستكشاف في عينة البحث

نبذة تاريخية عن الشركة

تأسست شركة نفط الشمال في منتصف العشرينات من القرن العشرين ، وعرفت بأسم IBC الشركة العراقية البريطانية ، والشركة البريطانية هي إحدى أكبر شركات النفط في العالم وتعرف بأسم بتروليم برتش .

بعدها تم إصدار قرار التأميم وتأسست شركة نفط الشمال وفقا للقانون رقم (٦٩) والصادر في ١/٦/١٩٧٢ ، وسميت بالشركة العراقية للعمليات النفطية ، وبعد اتساع الرقعة الجغرافية لعملياتها سميت بالمؤسسة العامة لنفط الشمال وهي جزء من القطاع الإنتاجي في العراق (القطاع الاشتراكي) وتم ضمها إلى المديرية العامة لشركة النفط الوطنية في وزارة النفط العراقية ، وتم تنظيم شركة نفط الوطنية وتقسيمها إلى مؤسسات نوعية متخصصة ، وتم إعادة تنظيم إطار شركة نفط الشمال داخل الوزارة بعد إلغاء شركة النفط الوطنية العراقية عام ١٩٨٧ ، واستنادا الى قانون الشركات العامة رقم (٢٢) لسنة ١٩٩٧ تعدلت التسمية لتصبح شركة نفط الشمال (شركة عامة) اعتبارا من ١/٦/١٩٩٨ ، وتمتد الرقعة الجغرافية للشركة من الحدود التركية شمالا حتى خط العرض (٣٢٥) جنوبا ومن الحدود الإيرانية شرقا إلى الحدود السورية والأردنية غربا ، ومقرها محافظة التأميم (كركوك) ، وتقوم الشركة بإنتاج النفط الخام والغاز الطبيعي من (١٢) حقل إنتاجي وهي حقول كركوك ، جمبور ، باي حسن ، خباز ، عين زالة ، صفية ، شرقي بغداد بطمة وصدام ونفط خانة ، وهناك ثلاثة حقول غير مستثمرة في الوقت الحاضر هي القيارة وبلد وتكريت وحقل واحد قيد التطوير هو حقل قبة خورماله .

وان القطاع الاشتراكي في العراق يميل إلى ترابط مجموعة شركات وتعاونها في تنظيم هيكل الصناعة النفطية ، إذ تمارس تلك الصناعة بوساطة شركات متخصصة كالاستكشاف والحفر والإنتاج والتسويق والتوزيع والنقل والتكرير .

وان مهمة الاستكشاف تقوم بها شركة الاستكشافات النفطية في وزارة النفط وتضم عشرة

أقسام هي :

- ١ . قسم المسوحات الزلزالية
- ٢ . قسم الدراسات الجيوفيزيائية
- ٣ . قسم الدراسات الجيولوجية
- ٤ . قسم معالجة المعلومات

٥. قسم الحاسبة

٦. قسم المختبرات الاستكشافية

٧. قسم التخطيط

٨. قسم الإدارية والقانونية

٩. قسم التدقيق

١٠. قسم المالية

وتمارس الشركة الأنشطة التالية : (الوقائع العراقية، ١٩٩٩، ٥٦٨ :

١. تخطيط وتنفيذ المسح الزلزالي بالبعدين والأبعاد الثلاثة و إدارة وتشغيل الفرق الزلزالية و أعمال مسح السرعة للآبار .

٢. التخطيط والمتابعة والأشراف على تنفيذ الحفر الاستكشافي والتقويمي وعلى أعمال الجس الكهربائي والإشعاعي والصوتي للآبار .

٣. معالجة وإعادة معالجة المعلومات والبيانات الزلزالية الخام ودراسة تفاسيرها والتوصل الى افضل استنتاج للصورة الجيولوجية لمناطق المسح المختلفة .

٤. إجراء الدراسات الجيولوجية والمختبرية والبحثية للتوصل الى حساب الاحتياطات النفطية .

٥. إدارة وتنفيذ جميع الأعمال الفنية والخدمية بما يدعم أنشطتها .

وتقوم شركة الحفر العراقية ودوائر مركزية فنية في الوزارة متمثلة بدائرة المكامن وتطوير الحقول ودائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة بأعداد دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية في تطوير الحقول النفطية من بين الحقول المقيمة الجاهزة للتطوير بينما تساهم شركتي الاستخراج شركة نفط الشمال وشركة نفط الجنوب وشركة المشاريع النفطية في وزارة النفط بأعمال التصاميم الهندسية والتشييد والحفر للآبار وتدشين المنشآت الإنتاجية ، و تقوم شركة نفط الشمال وشركة نفط الجنوب من تشكيلات وزارة النفط اعتمادا على الموقع الجغرافي للحقل المتطور بأعمال التشغيل والإنتاج . (الكعبي، ١٩٩٧، ٨١ :

وتقوم شركة نفط الجنوب وشركة نفط الشمال بتمويل شركة الاستكشافات النفطية بنسبة ٢/٣ على التوالي ، و تقوم شركة الاستكشافات بالدراسات والتحري عن النفط وتخمن المسوحات الجيولوجية في كافة الأراضي العراقية ، وتتم عملية المسوحات بواسطة الفرق الزلزالية وكان عددها (١١) فرقة و بعد عام ١٩٩١ تم تقليص عدد الفرق الزلزالية لتصبح (٦ أو ٧) فرقة مسؤولة عن كافة الأراضي العراقية ، وتعتبر المسوحات الزلزالية من أهم الطرائق المستخدمة فيتم أحداث زلزال اصطناعي قريب من سطح الأرض باستخدام متفجرات في حفر قليلة العمق وبعدها تحدث موجة الاستبتيكية تتعكس وتتكرر على طبقات في باطن الارض الصخرية ، ومن خلال تسجيل أوقات هذه الانعكاسات والانكسارات واستخدام سرع مناسبة لتحديد أعماق الطبقات ورسم الخرائط لها

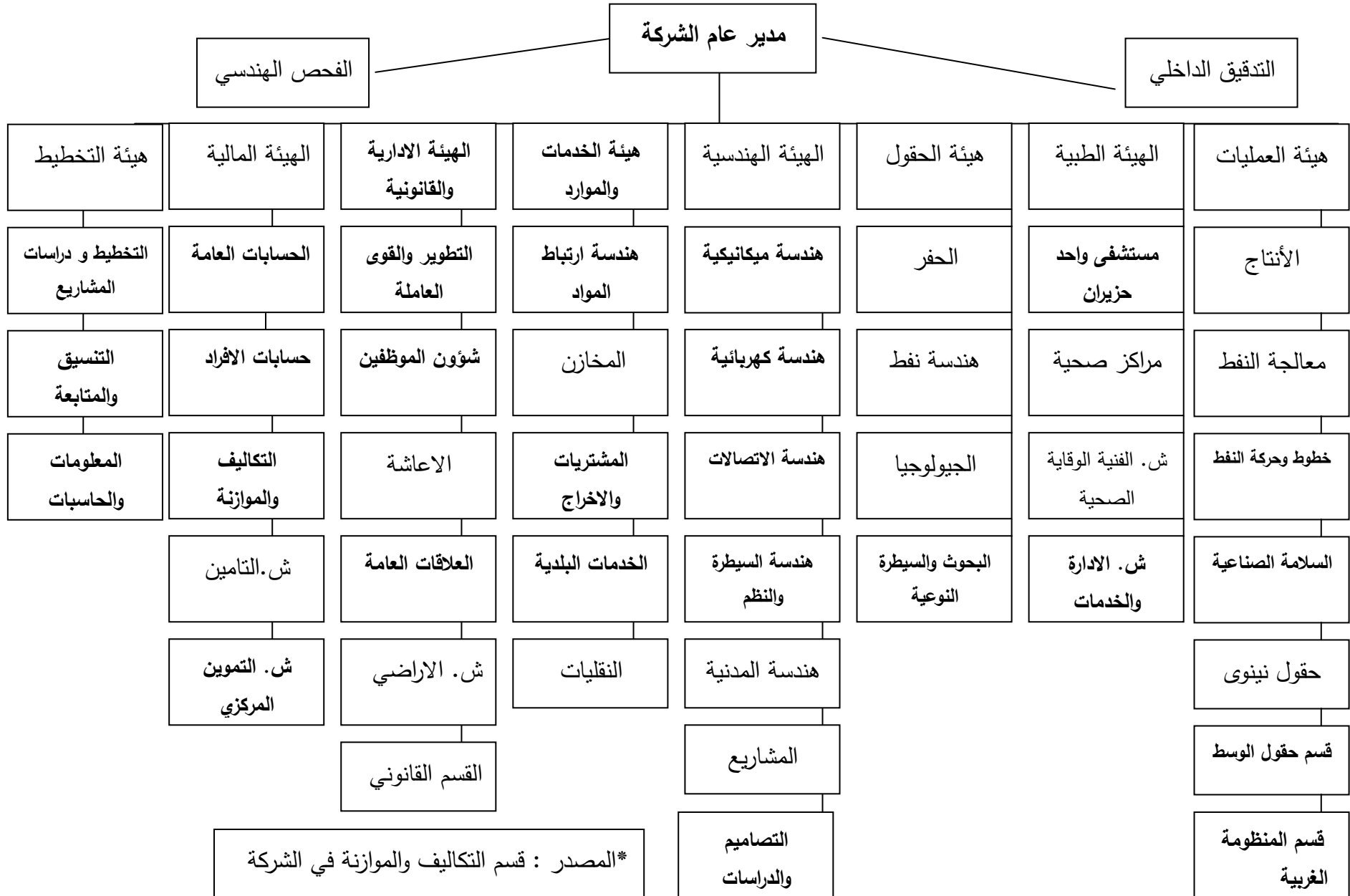
وتحديد شكلها الهندسي الذي قد يكون مصيدة ويساعد على تراكم الهيدروكربونات فيها ، كما تستخدم أحيانا" اهتزازات ميكانيكية لتوليد هذه الزلازل الاصطناعية .

قبل التطرق إلى النظام المحاسبي التكاليفي المطبق حالياً في الشركة ينبغي الإشارة أولاً إلى أن الشركة كان لديها نظاماً تكاليفياً ، وللشركة خبرة طويلة تمتد من منتصف العشرينات في الصناعة النفطية خاصة منذ أن كانت حكرًا على الشركات الأجنبية العاملة في القطر ، فكان من الطبيعي ان تكون لغة دليل نظام التكلفة هي اللغة الإنكليزية التي يفهمها الكادر الأجنبي العامل آنذاك ، وبعد التأميم استلم مسؤولية التخطيط والتنفيذ الكادر الوطني وكافة فعاليات الصناعة النفطية بما فيها السياسة المالية والمحاسبية كما تم تعريب الدليل حسب احتياجات العمل وتبعاً للظروف التي واكبت عمليات الشركة .

الا ان مجلس قيادة الثورة (سابقاً) ألزم تطبيق النظام المحاسبي الموحد من قبل شركات القطاع الاشتراكي ، وفي عام ١٩٨٤ تقرر تطبيق النظام المحاسبي الموحد في الشركة ، مما ألزم المسؤولين الربط بين الحسابات المالية و نظام التكلفة بنظام واحد .

والشكل (٤) يوضح الهيكل التنظيمي لشركة نفط الشمال ويتبين من الهيكل التنظيمي أن موقع إدارة التكاليف والموازنة يدخل ضمن تنظيم الهيئة المالية .

الشكل* (٤)
الهيكل التنظيمي لشركة نفط الشمال



يتم اتباع نظام مراكز التكلفة في قياس وتحميل التكلفة وتستخدم النظرية الكلية في تسجيل كافة المصروفات في حسابات التكلفة ، ويتم تبويبها الى تكاليف مباشرة تسجل في الحسابات المعنية وتكاليف غير مباشرة عند عدم إمكانية ربط صرف معين لحساب معين يتم توزيع الكلف ضمن برنامج ممكن على الحاسوب وفق نظام متبع بنسب معينة وذلك لضمان الوصول إلى التكلفة الكلية ، وبعد تسجيل كافة التكاليف يتم تبويبها إلى حسابات النظام المحاسبي بواسطة الحاسوب ، وتستعمل استمارة القيود المالية لتسجيل المصروفات في حسابات الكلفة والحسابات المالية ولكن لا يمكن تسجيل المبالغ التي لها علاقة بنظام الكلفة في حسابات الاستخدامات (الحسابات المالية) مباشرة .

يعتمد النظام حسابات تكلفة متكون من عشرة أرقام رموزها مخصصة كآلاتي:

الرقم	يرمز إلى
الأول	الهيئة / الدائرة المنفذة والمسؤولة عن الصرف
الثاني والثالث	القسم المنفذ المسؤول عن الصرف
الرابع والخامس	المنطقة الجغرافية التي يقع فيها العمل
السادس والسابع والثامن	رقم دليل حسابات الكلفة ويرمز إلى طبيعة العمل المنفذ
التاسع والعاشر	رقم تسلسل الفصل الحسابات الفرعية التابعة للحساب الرئيسي

وبهذه الرموز يوفر النظام توزيع التكاليف الى ثلاث تقسيمات وهي :

أ . التقسيم الإداري : والذي يتماشى مع الهيكل الإداري المعتمد من الشركة .

ب. التقسيم الجغرافي : حسب مناطق العمل الرئيسية لفعاليات الشركة .

ج. التقسيم الوظيفي : لمختلف أنشطة العمل المكونة لعمليات استخراج النفط والأعمال الرأسمالية .

وتسجل التكاليف المبوبة الى عناصر التكلفة الرئيسية بما ينسجم مع طبيعة المصروفات بعد ان يتم تحليل عناصر الكلفة الرئيسية الى مفردات تتفق مع التحاليل المطلوبة من قبل النظام المحاسبي الموحد ، اذ يستند النظام المحاسبي الى دليل حسابات التكلفة وهو دليل رقمي للتعرف ولتحديد مراكز النشاط في الشركة من خلال تبويبها في مجاميع ذات طبيعة واحدة ومن ثم تحليلها بشكل يتلاءم مع الطبيعة الفنية والهندسية والمحاسبية والكفوية ، ويهدف الدليل إلى توحيد الأسس والمفاهيم في التنفيذ ولتحديد تفاصيل العمل علميا وواقعا والابتعاد عن الاجتهاد الشخصي لتفسير الأمور .

دليل حسابات التكلفة يشمل النفقات الرأسمالية والنفقات التشغيلية ، وقد خصص النصف الأول منها للتكاليف الرأسمالية والنصف الثاني للتكاليف التشغيلية وأن أنشطة المسح والاستكشاف تظهر ضمن التقسيم الوظيفي للاعمال الرأسمالية .

تبلغ شركة الاستكشافات النفطية شركة نفط الشمال عن مقدار حصتها من تكاليف الاستكشافات فتسجل الشركة قيد محاسبي برقم حساب التكلفة الخاص بعمليات الاستكشاف على المستوى السداسي وفقاً لموقع العمل وبما أن يتم التسجيل بالحاسوب وفق برنامج متكامل فيقابلة رقم دليل النظام المحاسبي الموحد (١١٨٣) وتعدّ موجودات ثابتة كنفقات إيرادية مؤجلة ويتم اضافة تكلفتها الى رأس المال فيكون حساب رأس المال دائماً ، ولا يتم توسط حساب نفقات إيرادية مؤجلة ضمن مشروعات تحت التنفيذ (١٢٨٣) لان شركة الاستكشافات تقوم بعملية الدراسات والمسوحات والكشف عن النفط .

نفقات المسح والاستكشاف ١١٨٣ تشمل كافة المصروفات اللازمة لاجراء مسح الارض واستكشاف مكوناتها كالمسوحات الجيولوجية ، واعماق فرق الزلازل لغرض اكتشاف ابار النفط والمعادن الاخرى (ديوان الرقابة المالية ، ١٩٨٥ :) .

بما أن الشركة تطبق مراكز التكلفة طبقاً لطبيعة عملية إنتاج النفط ، فيتم تسجيل المصاريف في حسابات التكلفة المستعملة في استمارة القيود أي الرموز المخصصة للعناصر المباشرة وتضيف الحاسبة المبالغ المتجمعة في رموز التحاليل خلال الشهر إلى حسابات الاستخدامات والإيرادات ، وكذلك تتبع النظام المحاسبي الموحد في إعداد حساباتها ، فأن المجموعات الرئيسية لتبويبات مراكز التكلفة في الوحدات تتمثل في الآتي : (ديوان الرقابة المالية ، ١٩٨٥ : ٣٧١)

المجموعات الرمز بموجب الدليل

٥	مراقبات مراكز كلفة الإنتاج
٦	مراقبات مراكز كلفة الخدمات الإنتاجية
٧	مراقبات مراكز كلفة الخدمات التسويقية
٨	مراقبات مراكز كلفة الخدمات الإدارية
٩	مراقبات مراكز كلفة العمليات الرأسمالية

وأن تكاليف المسوحات والاستكشاف تظهر ضمن مراكز العمليات الرأسمالية برمز (٩) ، فقد عرف النظام المحاسبي مراكز العمليات الرأسمالية بأنها المراكز التي تنشأ لأنتاج أصول داخل الوحدة الاقتصادية لا بقصد البيع و إنما بقصد الاستخدام الذاتي (ديوان الرقابة المالية ، ١٩٨٥ : ٣٧٢) .

والجدول (٢) يوضح كيفية ربط دليل حسابات التكلفة مع دليل النظام المحاسبي الموحد لتكاليف الاستكشاف ضمن التقسيمات الوظيفية لأعمال الرأسمالية .

*الجدول (٢)

ربط دليل حسابات التكلفة مع دليل النظام المحاسبي الموحد
لتكاليف المسح والاستكشاف

رقم دليل النظام المحاسبي الموحد	اسم الحساب	رقم دليل حسابات الكلفة
١١٨	التحري والتنقيب	
	المسوحات الحقلية الجيولوجية	١١
	المسوحات بقياس الجاذبية	١٣
١١٨٣	المسوحات السيسيمية يستعمل لكلفة المسح والاستكشاف التي تجريها شركة الاستكشافات النفطية	١٤
١١٨٣	مسوحات المسح الالتوائي	١٥
١١٨٤	المسوحات الطبوغرافية	٢١
١١٨٧	المسوحات الهايدوغرافية يستعمل لتسجيل النفقات الايرادية المؤجلة	٢٢

*المصدر : قسم التكاليف والموازنة في شركة نفط الشمال

وتستخدم هذه المجموعة لتسجيل المصاريف المنفقة على عمليات البحث والتنقيب عن النفط الخام قبل الشروع بالعمليات التجارية وبما يخص الفعاليات المكونة لهذه المجموعة إلى النشاطات ، علماً انه يتم تسجيل تكلفة المسح والاستكشاف التي تجريها شركة الاستكشافات النفطية في حساب المسوحات السيسيمية برقم دليل كلفة (١٤) ولا يتم استخدام بقية الحسابات كالمسوحات الحقلية الجيولوجية والمسوحات بقياس الجاذبية .

المبحث الثاني

أثر أختلاف طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والأستكشاف في قائمة الدخل

نظراً لان الشركة تطبق النظام المحاسبي الموحد في أعداد حساباتها فيستخدم دليل لحساباتها في ضوء ما جاء به النظام وتم ربطه مع دليل التكاليف كما موضح في المبحث السابق ، وبما ان النظام المحاسبي هو نظام للحسابات المالية وليس نظاماً كلفوياً ، إذ من المتعذر وضع نظام محاسبي موحد للتكلفة لاختلاف طبيعة نشاطات المرافق الاقتصادية التي يطبق عليها النظام ، وطبقاً لما جاء به النظام المحاسبي من أعداد كبيرة من الحسابات المالية والتفصيلية والفرعية وفتح حسابات السيطرة في السجلات المالية ، مما أدى إلى مشاكل تطبيقية لدى الشركات ، قد يكون الهدف منه التوحيد بين القطاع الاشتراكي في القطر .

وقد عالج النظام المحاسبي نفقات المسح والاستكشاف مثل النفقات الأخرى التي وقف عاجزاً عن إيجاد الأساس المحاسبي المنطقي لمعالجتها واعتبرها كنفقات ايرادية مؤجلة ضمن الموجودات الثابتة برقم الدليل المحاسبي الموحد (١١٨٣) .

وقد عرف النظام المحاسبي الموحد النفقة الايرادية المؤجلة بأنها صافي المبالغ التي تتفقها الوحدة من اجل الحصول على خدمات تستفيد منها لاكثر من فترة مالية ، ويتم إطفائها بأقساط سنوية على ضوء الفترة التي تستفيد منها الوحدة ويتم خصم مبلغ الإطفاء من الأصل مباشرة (ديوان الرقابة المالية، ١٩٨٥، ٦٣) ويظهر صافي المبلغ في الميزانية العمومية بشركة نفط الشمال ، وتتمثل بكلف الدراسات والمسوحات والفرق الزلزالية والمصاريف الجيولوجية و الجيوكيميائية ومعالجة البيانات فضلاً عن رواتب الموظفين والفرق الزلزالية وجميع المصاريف المتنوعة والمستلزمات السلعية والخدمية .

وبعد عمليات المسح والاستكشاف والتأكد من وجود النفط تكلف شركة الحفر العراقية إحدى تشكيلات وزارة النفط القيام بعمليات حفر الآبار الاستكشافية للتأكد من كمية الاحتياطي النفطي بكميات اقتصادية أم غير اقتصادية وتستغرق فترة الحفر سنة ونصف أو اكثر لكن لا تتجاوز الخمس سنوات ، وانما تعتبر الآبار الاستكشافية موجودات ثابتة فإذا كانت كمية النفط المكتشفة اقتصادية يتم تطوير الآبار وتعتبر أبار إنتاجية ، أما إذا كانت الكمية المكتشفة غير اقتصادية أي أبار جافة فيعد البئر تقيمي كموجود منجز ، وفي كلا الحالتين يندثر البئر بنسبة ١٠ % سنوياً .

والجدول (٤٣) يوضح كيفية إظهار نفقات المسح والاستكشاف في كشوفات شركة نفط الشمال وفقاً للنظام المحاسبي الموحد ولسنتي (٢٠٠٢ و ٢٠٠١) على التوالي ، وتختلف المعالجة المحاسبية للنظام المحاسبي الموحد مع طرائق المعالجة المحاسبية الثلاث فعند رسملتها وفق الطريقة الثانية والثالثة تضاف الى تكلفة الابار النفطية (موجودات ثابتة) بينما وفق النظام المحاسبي الموحد تستنفد خلال عشرة سنوات وتظهر كنفقات ايرادية مؤجلة ضمن الموجودات الثابتة ، فهي قريبة من الطريقة الثانية ولكن تستنفد على اساس عدد الوحدات المنتجة وفق الطريقة الثانية .

*الجدول (٣)

كشف النفقات الأيرادية المؤجلة كما في ٢٠٠٢/١٢/٣١

رقم الدليل	اسم الحساب	الكلفة الكلية (دينار)			الإطفاء المتراكم (دينار)			الرصيد في ١٢/٣١ ٢٠٠٢ (دينار)
		في ٢٠٠٢/١/١	الإضافات ٢٠٠٢	المحولة ٢٠٠٢	في ١/١ ٢٠٠٢	إطفاء السنة	تعديل اندثار سنوات سابقة	
١١٨٣	رصيد في ١/١ / ٢٠٠٢	٦١٥٠٦٤١١٦			٢٤٣٠٤٠٠٣٨			
	الحركة لسنة ٢٠٠٢/١٢/٣١		١٦١٣٠٥٥٧٧		٥٩١٢٠٦٥٥			
	مجموع نفقات استكشاف ومسح	٦١٥٠٦٤١١٦	١٦١٣٠٥٥٧٧	٧٧٦٣٦٩٦٩٣	٢٤٣٠٤٠٠٣٨	٥٩١٢٠٦٥٥	٣٠٢١٦٠٦٩٣	
							٤٧٤٢٠٩٠٠٠	

*المصدر : الحسابات العامة في شركة نفط الشمال

*الجدول (٤)

كشف النفقات الأيرادية المؤجلة كما في ٢٠٠١/١٢/٣١

رقم الدليل	اسم الحساب	الكلفة الكلية (دينار)				الإطفاء المتراكم (دينار)			الرصيد في ١٢/٣١ ٢٠٠١ (دينار)
		في ٢٠٠١/١/١	الإضافات ٢٠٠١	المحولة ٢٠٠١	في ١٢/٣١ ٢٠٠١	إطفاء السنة	تعديل اندثار سنوات سابقة	في ١٢/٣١ ٢٠٠١	
١١٨٣	رصيد في ٢٠٠١/١/١	٦١٧٨٨٦٦٤١			١٨٨٠٦٢٨٢٠				
	الحركة لسنة ٢٠٠١/١٢/٣١				٥٧٧٩٩٧٤٣				
	مجموع نفقات استكشاف ومسح	٦١٧٨٨٦٦٤١			١٨٨٠٦٢٨٢٠	٥٧٧٩٩٧٤٣	٢٤٥٨٦٢٥٦٣	٣٧٢٠٢٤٠٧٨	

*المصدر : الحسابات العامة في شركة نفط الشمال

يتضح من كشف النفقات الايرادية المؤجلة أنها تتضمن تكاليف المسح والاستكشاف في بداية السنة المالية ينزل منها المطفاً كلياً فنحصل على رصيد نفقات الاستكشاف والمسح وتضاف إليها الإضافات خلال السنة للوصول إلى التكلفة الكلية في نهاية السنة ، أما بعد الحصول على الإطفاء المتراكم يضاف إليها أطفاء السنة للوصول الى الأطفاء المتراكم في نهاية السنة ويطرح من رصيد التكلفة الكلية لنحصل على صافي نفقات المسح والاستكشاف ليظهر في الميزانية العمومية بصافي المبلغ ضمن النفقات الايرادية المؤجلة .

وبما انه تم ربط حسابات التكاليف مع الحسابات المالية و عدّ نفقات المسح والاستكشاف ضمن مراكز العمليات الرأسمالية فيتم أطفؤها بأقساط سنوية فكل نفقة تطفأ خلال عشر سنوات ، ويظهر حساب الأطفاء في حساب الإنتاج والمتاجرة والأرباح والخسائر والتوزيع ضمن كلفة الإنتاج برقم الدليل (٥) ، ويسجل القيد المحاسبي بمبلغ الاطفاء السنة بجعل حساب أطفاء نفقات ايرادية مؤجلة مديناً وحساب نفقات ايرادية مؤجلة دائناً .

والجدول (٥) يوضح حساب الإنتاج والمتاجرة والأرباح والخسائر والتوزيع التي تبين ايراد النشاط الجاري والإيرادات التحويلية والإيرادات الأخرى و يحسب منها كلفة الإنتاج وكلفة خدمات الإنتاج والتغيير في المخزون وكلفة الخدمات الإدارية والمصروفات التحويلية والمصروفات الأخرى ، وان ايراد المبيعات من النفط الخام لا يمثل سعر البيع الحقيقي إنما سعر كلفة الوحدة المنتجة مضافاً إليها نسبة من الأرباح .

*الجدول (٥)

شركة نفط الشمال (شركة عامة)

حساب الإنتاج والمتاجرة والأرباح والخسائر والتوزيع

للسنة المنتهية ٢٠٠١/١٢/٣١

السنة السابقة (دينار)	السنة الحالية (دينار)	رقم الدليل المحاسبي
xx	xx	٤٥-٤١
		<u>ايراد النشاط الجاري</u>
		<u>تنزل كلفة النشاط الجاري</u>
xx	xx	٥
		كلفة الإنتاج
xx	xx	٦
		كلفة خدمات الإنتاج
xx	xx	
		التغير في مخزون الإنتاج التام
xx	xx	
		أجمالي كلفة الإنتاج
xx	xx	
		فائض النشاط الجاري
xx	xx	٨
		تنزل كلفة الخدمات الإدارية
xx	xx	
		فائض العمليات الجارية
		<u>تنزل</u>
xx	xx	٣٨
		المصرفات التحويلية
xx	xx	٣٩
		المصرفات الأخرى
		<u>تضاف</u>
xx	xx	٤٨
		الإيرادات التحويلية
xx	xx	٤٩
		الإيرادات الأخرى
xx	xx	
		الفائض الجاري

الفائض الموزع وفقاً لاحكام التشريعات النافذة

*المصدر : الحسابات العامة في شركة نفط الشمال

*الجدول (٦)

شركة نفط الشمال (شركة عامة)

حساب الإنتاج والمتاجرة والأرباح والخسائر والتوزيع للسنة المنتهية ٢٠٠٢/١٢/٣١

(جزئية)

رقم الدليل المحاسبي	٢٠٠٢ (دينار)	٢٠٠١ (دينار)
٥	٥٩١٢٠٦٥٥	٥٧٧٩٩٧٤٣
كلفة الإنتاج إطفاء نفقات إيرادية مؤجلة إطفاء نفقات مسح واستكشاف		
المجموع	٥٩١٢٠٦٥٥	٥٧٧٩٩٧٤٣

*المصدر : : الحسابات العامة في شركة نفط الشمال

*الجدول (٧)

قائمة الدخل للسنة (جزئية) المنتهية ٢٠٠٢/١٢/٣١

وفق طرائق المعالجات المحاسبية الثلاث

اسم الحساب	الطريقة الايرادية		طريقة التكلفة الكلية		طريقة المجهودات الناجحة	
	٢٠٠٢	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠١
نفاذ آبار النفط			٣٨٤٢٣٤١	٣٢٢٣٦٧٩	١٩٥٥٦٩٨	٢٢٥٦٥٧٥
تكاليف مسح واستكشاف	٥٩١١٢٩٣٩٨	٤٢٩٨٢٣٨٢١				
تخص مناطق مستبعدة					--	١٢٨٩٤٧١٤٦
المجموع	٥٩١١٢٩٣٩٨	٤٢٩٨٢٣٨٢١	٣٨٤٢٣٤١	٣٢٢٣٦٧٩	١٩٥٥٦٩٨	١٣١٢٠٣٧٢١

*المصدر : من اعداد الباحث

والجدول (٦ و ٧) السابق يوضح قائمة دخل تبين الفرق بين معالجة النظام المحاسبي الموحد عينة البحث وطرائق المعالجة المحاسبية الثلاث التي سبق شرحها في المبحث الثاني من الفصل الثاني (علما ان المبالغ مقربة الى اقرب دينار) ، والجدول يبين مدى اختلاف حجم المصروف في كل طريقة عن الأخرى وعن النظام المحاسبي عينة البحث وذلك لأجراء المقارنة مما يؤثر على صافي الربح المتحقق في قائمة الدخل .

وفي قائمة الدخل يتم تحديد نتائج الأعمال عن طريق مقابلة الإيرادات بالمصروفات لقياس نتائج الأعمال ومدى كفاءة الإدارة في استثمار الأموال وفاعلية الجهود التي بذلت في سبيل تحقيقها فتقسم قائمة الدخل الى قسمين رئيسين : (الشيرازي، ١٩٩٠، ٢١٣)

القسم الاول ويختص ببيان نتائج النشاط الجاري أو النشاط التشغيلي وينتهي هذا القسم في تحديد صافي الدخل الشامل .

أما القسم الثاني فيختص ببيان نتائج الأنشطة الأخرى غير التشغيلية أو التي لا ترتبط بالنشاط الجاري المعتاد بإضافة نتائج هذه الأنشطة إلى نتائج القسم الأول لنصل إلى صافي الدخل الشامل .

الجدول (٦) حساب الإنتاج والمتاجرة والأرباح والخسائر والتوزيع للسنة المنتهية ٢٠٠٢ فضلاً عن السنة السابقة ٢٠٠١ لشركة نفط الشمال ويظهر قسط أطفاء نفقات استكشاف ومسح ضمن كلفة الإنتاج بحساب أطفاء نفقات إيرادية مؤجلة برقم الدليل (١١٨٣) فقد تطفىء النفقة بينما تبقى الافادة منها لعدة سنوات أخرى ، علما أن تكاليف المسح والاستكشاف لا تحتوي على تكاليف الآبار الاستكشافية لأنها تعدّ كموجود منجز .

أما الجدول (٧) فقد قسم إلى ثلاثة حقول وفقاً لطرائق المعالجة المحاسبية الثلاث وباستخدام المبالغ التي تم الحصول عليها من الشركة ، على تصور أن الشركة غيرت سياستها من بداية عام ٢٠٠١ و معالجة تكاليف المسح والاستكشاف وفقاً للطرائق المحاسبية الثلاث :

الطريقة الاولى الطريقة الإيرادية : تعد جميع تكاليف المسح والاستكشاف في سنة حدوثها تكاليف إيرادية وتخصم من إيرادات تلك السنة ، على فرض في سنة ٢٠٠٢ كان مبلغ تكاليف المسح والاستكشاف التي حدثت خلال تلك السنة (٥٩١١٢٩٣٩٨) وفي سنة ٢٠٠١ (٤٢٩٨٢٣٨٢١) و تنزل من إيرادات السنة التي تخصها مما يؤدي الى ظهور أرباح اقل من حقيقتها ولاتوافق عليها دوائر الضريبة وتوزع عليها ارباح اقل من المتحقق وهذه التكاليف لاتخص سنة مالية واحدة إنما عدة سنوات تبعاً لسنوات الإنتاج التي يتم فيها استخراج النفط من الحقول النفطية او البئر النفطي وهذه الطريقة لا يتم استعمالها من قبل شركات النفط .

الطريقة الثانية التكلفة الكلية : والتي تعد جميع تكاليف المسح والاستكشاف رأسمالية سواء كانت المنطقة منتجة أم غير منتجة وغالبا ما تستخدم من قبل الشركات الصغيرة الحجم

تظهر أقساط الاستنفاد لمناطق غير منتجة إذ تحمل قائمة الدخل بمصاريف لا تخص إيرادات تلك الفترة المالية ولا تعبر بصدق عن صحة الأرباح الظاهرة في نهاية السنة المالية ، ويتم استنفاد التكلفة سنويا على أساس كمية الاحتياطي المبرهن للمنطقة ويحتسب وفقا لمعادلة محاسبية (التكلفة الرأس مالية تقسم على كمية الاحتياطي المبرهن) والنتائج يضرب بعدد الوحدات المنتجة للحصول على قسط النفاذ السنوي الذي يظهر بقائمة الدخل ، لكن الشركة امتنعت عن ذكر الاحتياطي المبرهن ضمن الحدود الجغرافية للشركة وعدد الوحدات المنتجة (برميل) للشركة لسنتي ٢٠٠١ و ٢٠٠٢ إلا انه تم الحصول على كمية الاحتياطي المبرهن وعدد الوحدات المنتجة على مستوى القطر عن طريق مراسلة Black well publishing فكمية الاحتياطي النفطي العراقي المبرهن (١١٢ ص) بليون برميل (Oil and energy trend , 2003 : 19) وكمية النفط الخام المستخرج (٢٣١٢ - ٢٠١٤) ألف برميل كل يوم لسنتي ٢٠٠١-٢٠٠٢ على التوالي(Oil and energy trend,2003:table 1-2) ، فلو فرضنا ان كمية الاحتياطي المبرهن يعادل ١/٣ كمية النفط العراقي وهي نفس نسبة حصة الشركة من تكاليف ، فتكون

$$\begin{aligned} \text{فحصة شركة نفط الشمال من كمية الاحتياطي المبرهن} &= 1/3 \times 11250000000 \\ &= 3750000000 \text{ برميل} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{كمية النفط الخام المستخرج لعام ٢٠٠١} &= 2312000 \times 365 = 843880000 \text{ برميل} \\ \text{كمية النفط الخام المستخرج لعام ٢٠٠٢} &= 2014000 \times 365 = 735110000 \text{ برميل} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{حصة الشركة من النفط المستخرج ٢٠٠١} &= 1/3 \times 843880000 = 281293333 \text{ برميل} \\ \text{حصة الشركة من النفط المستخرج ٢٠٠٢} &= 1/3 \times 735110000 = 245036667 \text{ برميل} \end{aligned}$$

عند تغيير سياسة الشركة في احتساب النفاذ بدلا من الاطفاء يتم تنزيل الاطفاء المتراكم من التكلفة الكلية للحصول على الرصيد الذي سيخضع للاستنفاد
 $617886661 - 188062820 = 429823841$ دينار

نفاذ تكاليف المسح والاستكشاف = تكاليف المسح والاستكشاف × عدد الوحدات المنتجة (برميل)

كمية الاحتياطي المبرهن

$$2002 = \frac{591129398}{245036667} \times 3842341 \text{ دينار}$$

٣٧٥٠٠٠٠٠٠٠٠

$$٣٢٢٣٦٧٩ \text{ دينار} = ٢٨١٢٩٣٣٣٣ \times \frac{٤٢٩٨٢٣٨٢١}{٣٧٥٠٠٠٠٠٠٠} = ٢٠٠١$$

٣٧٥٠٠٠٠٠٠٠٠

الطريقة الثالثة طريقة المجهودات الناجحة : وتعتمد على المناطق المنتجة ففي

المناطق التي تم العثور فيها على النفط بكميات اقتصادية ترسل وتستنفذ تكاليفها على مدى الحياة الإنتاجية للحقول النفطية أو البئر الإنتاجي على أساس كمية الاحتياطي النفطي المبرهن ، اما المناطق غير المنتجة تعد تكاليف ايرادية وتستنفذ كافة التكاليف التي تخص تلك المنطقة ، وتعد هذه الطريقة اقرب إلى الدقة والصحة للوصول إلى صافي الربح الذي يخضع للضريبة وتوزيع الأرباح فتحمل قائمة الدخل بالتكاليف التي تقابل إيرادات تخص تلك الفترة .

والإحصائيات التاريخية في العراق تظهر أن نسبة نجاح الاستكشافات ما بين مناطق الاحتمالات الهيدروكاربونية العالية والضعيفة تتراوح بين ٧٠% و ١٥% على التوالي أي قد يتطلب الأمر حفر ثلاثة آبار استكشافية في مناطق الاحتمالات العالية لتحقيق اكتشافين بينما يتطلب الأمر حفر (٦-٧) آبار لتحقيق اكتشاف واحد في مناطق الاحتمالات الضعيفة ، ألا أن خلال سنتي ٢٠٠١ و ٢٠٠٢ والتين اعتمدنا على مذكرة التفاهم في إنتاج النفط وتركزت عمليات البحث على المناطق ذات الاحتمالات العالية ، وبما انه تم عدها من بداية العام ٢٠٠١ لذا تبديل سياسة الشركة في معاملة تكاليف المسح والاستكشاف و استبعاد تكاليف المسح والاستكشاف التي تخص المناطق غير المنتجة وإظهارها بقائمة الدخل واحتساب معدل الاستنفاد للمناطق المنتجة ويحتسب كآلاتي :

$$\text{تكاليف المناطق المنتجة عام } ٢٠٠١ = ٤٢٩٨٢٣٨٢١ \times ٧٠\% = ٣٠٠٨٧٦٦٧٥ \text{ دينار}$$

$$\text{نفاد تكاليف المسح والاستكشاف } ٢٠٠١ = ٣٠٠٨٧٦٦٧٥ \times ٢٨١٢٩٣٣٣٣ = ٢٢٥٦٥٧٥ \text{ دينار}$$

٣٧٥٠٠٠٠٠٠٠٠

$$٢٨٩٤٧١٤٦ \text{ دينار} = ٣٠٠٨٧٦٦٧٥ - ٤٢٩٨٢٣٨٢١$$

غير المنتجة

أما عام ٢٠٠٢ فلا يوجد تكاليف مناطق غير منتجة إذ مبلغ الإضافات التي تخص تلك السنة عدت مشروعات تحت التنفيذ يتم احتساب الاستنفاد عليها في السنة التالية وفقا لكمية

إنتاج مقدرة لحين تحديد المنطقة منتجة أم غير منتجة ، أما استنفاد المناطق المنتجة فيحتسب كالاتي :

$$\text{نفاذ تكاليف المسح والاستكشاف} = 2002 = \frac{300876675}{245036667} \times 1955698 \text{ دينار}$$

3750000000

أن كل طريقة من هذه الطرائق تستخرج ربحاً يختلف عن الأخرى وعن عينة البحث ، فيكون الاقل في طريقة التكلفة الكلية والأعلى في الطريقة الايرادية ، وتعد طريقة المجهودات الناجحة هي انسب الطرائق في معالجة تكاليف المسح والاستكشاف وتتفق مع المبادئ والمعايير المحاسبية وقد أوصى مجلس معايير المحاسبة المالية في اتباع هذه الطريقة التي تؤدي إلى المقابلة الصحيحة بين التكاليف والإيرادات وبما يخص الفترة المالية نفسها التي يتم التوصل فيها إلى الربح الحقيقي الذي يتفق مع دائرة الضريبة وتوزيع الأرباح عن الربح المتوقع فعلا .

المبحث الثالث

أثر اختلاف طرائق المعالجة المحاسبية لتكاليف المسح والاستكشاف
في قائمة المركز المالي

أن عدّ تكاليف المسح والاستكشاف ونفقات إيرادية مؤجلة لا تضاف إلى تكلفة الآبار النفطية كتكلفة رأسمالية و تطفى النفقة خلال عشر سنوات ومازال الإنتاج مستمراً في المنطقة الإنتاجية أو البئر النفطي طريقة غير صحيحة لاسيماً ان العراق من البلدان المنتجة للنفط ويعتمد على إيرادات النفط كمورد أساس ، ولأعتبر النفقة نفقة إيرادية مؤجلة يجب أن تتفق مع الخواص التالية : (حنان ، ٢٠٠١ : ٢٣٣)

٠١ تقدم خدمات قصيرة الأجل غالباً أو طويلة الأجل أحياناً ، يمكن الافادة منها اكثر من سنة مالية واحدة .

٠٢ هناك علاقة ارتباط سببية بين النفقة الحالية وتحقيق الإيراد لعدة دورات مالية .

٠٣ ليس من الضروري توافر علاقة مباشرة بين النفقة الايرادية المؤجلة وبين تنفيذ وظيفة معينة من وظائف المشروع ،فقد تخدم المشروع ككل مثل مصاريف التأسيس أو دراسات الجدوى الاقتصادية ومصاريف الدعاية والإعلان التي تخدم وظيفة البيع أما وظيفة البحث والتطوير فهي تخدم وظيفة الإنتاج مرة ووظيفة التسويق مرة أخرى .

٠٤ لا تتصف بالانتظام فهي لا تتكرر دورياً ، فقد تحدث مرة واحدة كمصاريف التأسيس وقد تحدث عدة مرات ولكن بصورة غير منتظمة كمصاريف الدعاية والإعلان ونفقات البحث والتطوير .

٠٥ يكون حجم النفقة كبيراً نسبياً إذا قورن بالنفقة الايرادية الدورية ، ومتوسطاً إذا قورن بالنفقة الرأسمالية .

أما النفقات الرأسمالية فهي النفقات التي تنفقها الوحدة فتضيف شيئاً جديداً إلى موجوداتها التي تظهر في جانب الموجودات في الميزانية ، فلا تعد تكاليف على الريح ، فنفقات إنشاء الموجود وتسجيله تعد جزءاً من تكلفة هذا الموجود ويجب إضافتها إلى تكلفة الموجود ، فأن كل النفقات التي يتحملها المشروع قبل أن يتم تحميلها للإيرادات ، تزيد من المبلغ الإجمالي لموجودات الوحدة ، فنفقات التنظيم الأولية التي تتحملها الوحدة لا يمكن عدّها من الموجودات الملموسة ، ولكنها نفقات لا يمكن تجنبها وتضاف إلى أجمالي موجودات الوحدة (حسنيين ، ١٩٨٥ : ١٨٩) وهناك علاقة غير مباشرة بين النفقات الرأسمالية و الإيرادات ويكون حجم النفقة كبير وتحمل على عدة سنوات من (٥-٤٠) سنة (حنان ، ٢٠٠٣ : ٢٧٨) .

وقد اعتمد النظام المحاسبي الموحد نماذج لقوائم مالية معينة الزم الشركات جميعها باستخدامها دون أن يخص صناعة النفط بقوائم مالية تميزها وفقاً لخصائصها المحاسبية الخاصة ، والجدول (٨) يوضح الميزانية العامة للشركة تبعاً للنظام المحاسبي الموحد ، علماً ان نفقات

المسح والاستكشاف تظهر بجانب الموجودات الثابتة ضمن النفقات الايرادية المؤجلة برقم دليل
محاسبي (١١٨) .

*الجدول (٨)

شركة نفط الشمال (شركة عامة)

الميزانية العامة كما تظهر في ٣١ كانون الأول ٢٠٠٢

السنة السابقة (دينار)	السنة الحالية (دينار)	الدليل المحاسبي
		<u>الموجودات</u>
xx	xx	١
xx	xx	١١ موجودات ثابتة (بالقيمة الدفترية)
xx	xx	١١٨ نفقات إيرادية مؤجلة
xx	xx	١٢ مشروعات تحت التنفيذ
xx	xx	١٤ قروض ممنوحة قصيرة الأجل
xx	xx	
		<u>الموجودات المتداولة</u>
xx	xx	١٣ المخزون بالكلفة
xx	xx	٣٨ اعتمادات مستنديه لشراء مواد
xx	xx	١٦ المدينون
xx	xx	١٨ نقود
xx	xx	
xx	xx	مجموع الموجودات
		<u>مصادر التمويل</u>
		<u>مصادر تمويل طويلة الأجل</u>
xx	xx	٢١ رأس المال
xx	xx	٢٢ الاحتياطات
		<u>مصادر تمويل قصيرة الأجل</u>
xx	xx	٢٣ تخصيصات قصيرة الأجل
xx	xx	٢٦ الدائنون
xx	xx	
xx	xx	مجموع مصادر التمويل
		<u>الحسابات المتقابلة</u>
xx	xx	١٩ حسابات الالتزامات المدينة
xx	xx	٢٩ حسابات الالتزامات الدائنة
xx	xx	حسابات خطة التنمية القومية

*المصدر : الحسابات العامة لشركة نفط الشمال

*الجدول (٩)

شركة نفط الشمال (شركة عامة)

الميزانية العامة (جزئية) كما تظهر في ٢٠٠٢/١٢/٣١

٢٠٠١ (دينار)	٢٠٠٢ (دينار)		
		<u>الموجودات الثابتة</u>	
		نفقات ايرادية مؤجلة	١١٨
٣٧٢٠٢٤٠٧٨	٤٧٤٢٠٩٠٠٠	نفقات مسح واستكشاف	١١٨٣
٣٧٢٠٢٤٠٧٨	٤٧٤٢٠٩٠٠٠	المجموع	

*المصدر: الحسابات العامة في شركة نفط الشمال

*الجدول (١٠)

قائمة المركز المالي (جزئية) كما تظهر في ٢٠٠٢/١٢/٣١

وفق طرائق المعالجات المحاسبية الثلاث

طريقة المجهودات الناجحة		طريقة التكلفة الكلية		الطريقة الايرادية		البيان
٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠١	٢٠٠٢	
						<u>الموجودات الثابتة</u>
٣٠٠٨٧٦٦٧٥	٣٠٠٨٧٦٦٧٥	٤٢٩٨٢٣٨٢١	٥٩١١٢٩٣٩٨	--	--	أبار النفط (تكاليف
				--	--	المسح والاستكشاف)
٢٢٥٦٥٧٥	٤٢١٢٢٧٣	٣٢٢٣٦٧٩	٧٠٦٦٠٢٠	--	--	ينزل مخصص النفاذ
٢٩٨٦٢٠١٠٠	٢٩٦٦٦٤٤٠٢	٤٢٦٦٠٠١٤٢	٥٨٤٠٦٣٣٧٨	--	--	صافي تكلفة ابار النفط
	١٦١٣٠٥٥٧٧			--	--	مشروعات قيد التنفيذ

* المصدر : من اعداد الباحث

ان تكلفة الآبار النفطية تتضمن تكاليف الاستكشاف والحفر وتهيئة البئر للإنتاج ولكن في هذا الجدول اخذ فقط تكاليف الاستكشاف لسهولة إجراء المقارنة ومدى تأثيرها في قائمة المركز المالي بالطرائق المحاسبية وعينة البحث .

في الجدول (٩ و ١٠) يوضح المقارنة بين الطرائق المحاسبية وعينة البحث في معالجة تكاليف المسح والاستكشاف وتأثيرها في قائمة المركز المالي .

في المبحث السابق تمت المقارنة بين الطرائق المحاسبية الثلاث وعينة البحث في قائمة الدخل وتأثيرها في صافي الربح وهذا بدوره يؤثر في قائمة المركز المالي فصافي الربح الذي يظهر في قائمة الدخل أحد المصادر الرئيسية للتغير في رقم حقوق الملكية التي تظهر في قائمة المركز المالي ، و سيتم توضيح الطرائق المحاسبية وعينة البحث في معالجة تكاليف المسح والاستكشاف بقائمة المركز المالي كالآتي :

الجدول (٩) يبين نفقات المسح والاستكشاف بحساب النفقات الايرادية المؤجلة ضمن الموجودات الثابتة لكن عناصر الموجودات الثابتة باستثناء النفقات الايرادية المؤجلة تظهر بالقيمة الدفترية ومخصصات الاندثار تظهر بجانب المطلوبات اما نفقات المسح والاستكشاف فتظهر بصافي المبلغ بعد تنزيل الإطفاء المتراكم .

الجدول (١٠) فإنه يبين الطرائق المحاسبية الثلاث فعندما ترسمل تكاليف المسح والاستكشاف تضاف إلى تكلفة الآبار النفطية ضمن الموجودات الثابتة وتستنفذ على أساس عدد الوحدات المنتجة ، أما الأجهزة والمعدات المستخدمة التي يمكن نقلها من موقع إلى آخر فتظهر ضمن الموجودات الثابتة ويحسب عليها اندثار سنوي تبعاً إلى عدد السنوات التي يمكن الاستفادة منها ، والآتي توضيح كيفية تأثير قائمة المركز المالي بكل طريقة من هذه الطرق :

الطريقة الايرادية : تكلفة الآبار النفطية لا تحتوي على تكاليف المسح والاستكشاف كما في الجدول (١٠) لأنها تعد تكاليف ايرادية وتستنفذ في سنة حدوثها بصرف النظر عن النتائج سواء كانت المنطقة منتجة ام غير منتجة ، فتكون تكلفة الآبار النفطية اقل تكلفة بموجب هذه الطريقة وانخفاض تكلفة النفاذ للبرميل الواحد ، وحقوق الملكية في قائمة المركز المالي تكون اقل فصافي الربح يظهر فيها اقل من باقي الطرائق لانه يتم استنفادها في سنة حدوثها بقائمة الدخل وتخضم من إيرادات السنة المالية نفسها التي حدثت فيها مما يؤثر في دقة المقابلة المحاسبية لاستخراج صافي نتيجة النشاط .

أما طريقة التكلفة الكلية : تعد جميع تكاليف المسح والاستكشاف تكلفة رأسمالية بصرف النظر عما اذا كانت المنطقة منتجة أم غير منتجة وتضاف إلى تكلفة الآبار النفطية أي لا تظهر بالقيمة الحقيقية ، وان اتباعها يؤدي إلى زيادة التكلفة الرأسمالية لآبار النفط ، والتي تكون بالقيمة الدفترية مطروحاً منها مخصص نفاذ الآبار المتراكم ، وهذه الطريقة تؤدي إلى ارتفاع تكلفة النفاذ للبرميل الواحد وعدم ارتباط المناطق بكمية الاحتياطي الذي تم اكتشافه في كل حقل ، فعند حساب الاستنفاد يعتمد على حجم التكلفة وعلى درجة الثقة بكمية الاحتياطي المبرهن المتخذ أساساً لحساب الاستنفاد ويمكن تعديل نسبة الاستنفاد طبقاً للتعديل في كمية الاحتياطي المبرهن ،

وزيادة صافي الربح لعدم خصم التكاليف من الإيرادات التي تخص المناطق غير المنتجة مما يؤثر في المقابلة المحاسبية بدرجة دقة القياس لاستخراج صافي نتيجة النشاط ، ويؤدي إلى توزيع أرباح أكثر من الربح الصافي الحقيقي مما يؤثر على حقوق الملكية في قائمة المركز المالي .

أما طريقة المجهودات الناجحة : وهذه الطريقة تأخذ بنظر الاعتبار المناطق المنتجة وغير المنتجة في معالجة تكاليف المسح والاستكشاف باعتبارها رأسمالية أم إيرادية ، ويتم استنفاد التكلفة الرأسمالية على أساس كمية الاحتياطي المبرهن ، فهذه الطريقة تأخذ بنظر الاعتبار كمية الاحتياطي في استنفاد تكاليف الآبار التي تظهر بقائمة المركز المالي ضمن الموجودات الثابتة بالقيمة الدفترية ، وينزل مخصص الاستنفاد المتراكم من تكلفة الآبار النفطية وبما انه تم اعتبار حدوث تغير من بداية العام ٢٠٠١ تغيراً في سياسة الشركة واعتبار نفقات المسح والاستكشاف تكلفة رأسمالية بنسبة ٧٠% ما يخص المناطق المنتجة وتضاف إلى تكلفة الآبار النفطية وهذا يؤدي إلى إظهار تكلفة الآبار النفطية بالقيمة الحقيقية ، ويتم استنفادها نسبة إلى عدد الوحدات المنتجة من كمية الاحتياطي المبرهن ، فيحمل وحدة البرميل بنصيبها من الاستنفاد ، أما ما يخص المناطق غير المنتجة بنسبة ٣٠% باقي النسبة من نفقات المسح والاستكشاف وتظهر بقائمة الدخل لسنة ٢٠٠١ فضلاً عن قسط الاستنفاد مما يظهر صافي الربح بالقيمة الحقيقية مما يحقق مقابلة محاسبية صحيحة بين التكلفة التي تخص الإيراد المتحقق ، ودقة قياس صافي نتيجة النشاط والتي تظهر بقائمة المركز المالي بعد خصم الضريبة وتوزيع أرباح متحققة فعلية ضمن حقوق الملكية بقيمتها الحقيقية ، أما ما يخص سنة ٢٠٠٢ من تكاليف المسح والاستكشاف الجديدة فلا يمكن تعيينها فيما إذا كانت تخص مناطق منتجة أم غير منتجة فتظهر بقائمة المركز المالي ضمن مشروعات قيد التنفيذ و يبدأ بالعام التالي باحتساب استنفاد عليها نسبة إلى كمية إنتاج مقدرة ، وتعتبر هذه الطريقة متفقه مع القواعد والمبادئ المحاسبية في قياس تكاليف النشاط ومقابلتها بالإيرادات التي تخصها وإظهار عناصر قائمة المركز المالي بالقيمة الحقيقية.

والجدول (٩ و ١٠) يبين الفروقات بين كل طريقة من الطرائق الثلاث مقارنة مع عينة البحث النظام المحاسبي الموحد وتأثيرها على قائمة المركز المالي ، ويبين مدى الاختلاف بين عينة البحث باعتبارها نفقات إيرادية مؤجلة وبين الطرق الثلاثة بالطريقة الأولى تعتبر إيرادية فهي طريقة كانت تستخدم في بداية اكتشاف النفط ، أما الطريقة الثانية والطريقة الثالثة أكثر استخداماً من قبل شركات النفط ، فالطريقة الثانية تستخدم من قبل الشركات الصغيرة الحجم ، أما الطريقة الثالثة فهي الطريقة الأكثر استخداماً من قبل شركات النفط العالمية والتي أوصى مجلس معايير المحاسبة المالية باتباعها للشركات التي تقوم بكافة الأنشطة ، بما أن القطر العراقي من أولى الدول التي تمتلك احتياطيات كبيرة وتقوم بكافة الأنشطة مما يتطلب منها توحيد القوائم المالية

وصحة المعالجة المحاسبية ودقة القياس المحاسبي لصافي نتيجة النشاط شركة النفط ، فالطريقة الثالثة هي المفضل استخدامها .

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

في ضوء الدراسة النظرية والميدانية تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

١. يتميز نشاط المسح والاستكشاف بخصائص فطبيعة نشاطها الانتاجي وأتساع الفترة الزمنية بين تحقق الإيراد وانفاق مجموعة من التكاليف قبل التأكد من وجود الاحتياطات و كميتها وضخامة حجم التكاليف ودرجة الخطر المحيطة به يترتب عليها اتساعاً بالمفهوم المحاسبي وكيفية معالجة التكاليف الواجب رسملتها و توزيعها على فترات متتالية أو حسب الافادة منها مما يميز نشاط المسح والاستكشاف .

٢. تم تقسيم تكاليف المسح والاستكشاف على النحو الآتي :

أ- التقسيم النوعي يتم تقسيمها حسب نوعية التكلفة كتكلفة استخدام الآلات والمعدات والتكاليف الجارية للمسح والاستكشاف وتكلفة امتياز المسح وتكلفة تنفيذ الابار الاستكشافية .

ب- التقسيم حسب الاستفادة المستقبلية و استمرار الخدمة فتقسم الى التكاليف الملموسة تتمثل بتكاليف الموجودات وتكون ملكاً للشركة وقابلة للاستخدام مرة وقابلة للنقل في حقول ومناطق اخرى ، اما التقسيم الاخر التكاليف غير الملموسة تتمثل بتكلفة الموجودات والخدمات التي تنحصر منفعتها وفائدة استخدامها في فترة العقد ولايمكن الاستفادة منها في عمليات لاحقة فهي غير قابلة للنقل الى مناطق عمل أخرى ، ويتضح من هذا التقسيم ان التكاليف الملموسة هي تكاليف رأسمالية تخص موجودات ثابتة يحتسب عليها اندثار سنوي نسبة الى عدد السنوات التي يمكن استخدامها او الاستفادة منها أما التكاليف غير الملموسة عند رسملتها يتم استنفادها على اساس عدد الوحدات المنتجة (برميل) .

٣. نظراً للخصائص المميزة لنشاط المسح والاستكشاف مما جعلها تحتاج الى معالجة محاسبية خاصة ، فهناك ثلاث طرائق لمعالجة تكاليف المسح والاستكشاف وعلى النحو التالي:

أ- طريقة المصروفات الإيرادية (الجارية) تعدّ جميع تكاليف المسح والاستكشاف تكلفة جارية فهي لاتتأثر بمنطقة البحث ونتيجة الاستكشاف والفترة الزمنية ، فهي تسترد تكاليفها من قائمة الدخل في فترة حدوثها .

ب- طريقة التكلفة الكلية تعدّ جميع تكاليف المسح والاستكشاف تكلفة رأسمالية فهي لاتعدّ التكاليف التي تخص المناطق او الابار الفاشلة انفاقاً ضائعاً ، فأنها ستؤدي بالآمد الطويل الى تحقيق إيرادات تكفي لتغطية النفقات الجارية وتزيد من فرصة الشركة في اكتشاف مكامن نفطية و بالتالي تزداد الإيرادات المستقبلية .

ت- طريقة المجهودات الناجحة تعتمد هذه الطريقة على نتائج الجهود المبذولة فتكاليف المناطق والابار الاستكشافية الناجحة ترسل وتضاف الى تكلفة الابار الانتاجية بقائمة المركز المالي أما تكاليف المناطق والابار الاستكشافية الفاشلة فتعدّ مصروفاً وتخصم من إيرادات تلك الفترة بقائمة الدخل ، فأن اجراء معالجة محاسبية واحدة لنتائج مختلفة غير صحيح محاسبياً ولا يعكس الواقع الحقيقي للشركة .

٥٠ أن نظام التكلفة المطبق هو النظام الذي كان مطبقاً من منتصف العشرينات من القرن العشرين ، فجميع التكاليف التي تخص عمليات المسح والاستكشاف تبوب ضمن رقم دليل التكلفة (١٤) المسوحات السيسيمية والتي يقابلها رقم الدليل المحاسبي الموحد (١١٨٣) النفقات الايرادية المؤجلة أما بقية تقسيمات عمليات المسوحات لم يعد استخدامها منذ تطبيق النظام المحاسبي الموحد وهو نظام مالي مطبق على جميع الشركات العاملة بالقطاع الاشتراكي ، فلم يعط لصناعة النفط تبيويات خاصة لتكلفتها أو معالجة محاسبية ، وهذا لا يساعد على مواكبة التطورات في الأجهزة والتقنيات المستخدمة في صناعة النفط في العالم .

٦٠ أن النفقات الايرادية المؤجلة تطفأ خلال عشرة سنوات بموجب النظام المحاسبي الموحد ، وقسط الاطفاء يظهر ضمن كلفة الإنتاج في حساب الإنتاج والمتاجرة والأرباح والخسائر ويخصم من الإيرادات ، ألا أن هذا لا يوصل إلى صافي نتيجة النشاط ، ويؤدي إلى تحميل السنة المالية بمبالغ مالية أكبر من حقيقتها ، فقد تطفئ النفقة في حين مازالت المنطقة أو البئر منتجا ، أو لازالت النفقة بينما يكون البئر أو المنطقة جافة ، مما يؤدي إلى عدم تحميل السنة المالية بما يخصها من مصاريف و لا تتم المقابلة المحاسبية الصحيحة بين المصاريف والإيرادات ، وكذلك لا يتم تحميل وحدة المنتج (البرميل) بتكلفتها الفعلية .

٧٠ لا يتم معالجة تكاليف المسح والاستكشاف طبقا لمجلس معايير المحاسبة المالية ، فتكاليف حفر الآبار الاستكشافية وفقا للنظام المحاسبي الموحد تعدّ كموجود منجز سواء تم العثور على النفط أو لم يتم العثور عليه في الحالة الأولى يعد كبير منتج أما الحالة الثانية فيعد كبير تقيمي وفي كلا الحالتين يندثر بنسبة ١٠% سنويا ، فقد يندثر البئر المنتج بينما مازال البئر مستمرا في الإنتاج .

٨٠ تظهر النفقات الايرادية المؤجلة بصافي المبلغ بعد تنزيل الأطفاء المتراكم في الميزانية العمومية ضمن الموجودات الثابتة ، بينما وفقا للمعالجات المحاسبية الثلاث تختلف طرائق المعالجة وفق الطريقة الايرادية يستنفذ كامل المبلغ في سنة حدوث التكلفة بقائمة الدخل ولا تتحقق المقابلة المحاسبية الصحيحة أو اعتبارها تكلفة رأسمالية و لا تأخذ بنظر الاعتبار الجهود المبذولة و ترسل جميع التكاليف وتضاف إلى تكلفة الآبار النفطية المنتجة سواء كانت المجهودات الناجحة أو فاشلة وتظهر بقائمة المركز المالي بالقيمة الدفترية وينزل منها مخصص

نفاذ الآبار ضمن الموجودات الثابتة ، أما الطريقة الثالثة المجهودات الناجحة فترسمل التكاليف التي تخص الجهود الناجحة وتضاف إلى تكلفة الآبار النفطية وينزل منها مخصص نفاذ الآبار ضمن الموجودات الثابتة بقائمة المركز المالي أما التكاليف التي تخص المجهودات الفاشلة فتعتبر خسارة رأسمالية بقائمة الدخل .

٩. أن دقة معالجة تكاليف المسح والاستكشاف تعطي نتائج محاسبية دقيقة وصحيحة وبذلك تكون الحسابات الختامية للشركة ممثلة للواقع الفعلي وتعطي نتائج صحيحة وتحقق ارباح حقيقية ، فالمبالغ الظاهرة بقائمة المركز المالي يقابلها موجودات تدر عائدات حقيقية ويمثل هذا الرصيد مدى استمرارية عمل الشركة في توسيع اعمالها مع زيادة الاستكشافات الناجحة وزيادة الاحتياطي القابل للاستخراج.

١٠. إن كل طريقة محاسبية لمعالجة تكاليف المسح والاستكشاف تعطي نتائج مختلفة وكالاتي :
أ- فبموجب طريقة الايرادية لايمكن معاملة المشروعات الناجحة والفاشلة معاملة واحدة فقد ينتج عنها ابار ناجحة فيتولد موجود ضمن الموجودات الثابتة ، ولايوجد علاقة سببية بين التكاليف والدخل المتحقق في فترة محاسبية معينة .

ب- اما طريقة التكلفة الكلية تتجاهل معالجة التكاليف التي تتحملها الشركة في البحث عن النفط بمنطقة معينة و لم يتم العثور على النفط و استبعدت من منطقة البحث فهذه نفقات ضائعة تعدّ خسارة رأسمالية بينما يتم اظهارها بقائمة المركز المالي ضمن الموجودات ولم يقد منها المشروع اطلاقاً وأن اتباع هذه الطريقة لاتفرض وجود علاقة بين التكلفة التي تتحملها الشركة والايراد المتحقق فضلاً عن أن قائمة المركز المالي التقارير الدورية المنشورة غير ذات فائدة .

ت- تعدّ طريقة المجهودات الناجحة هي الطريقة المناسبة في معالجة تكاليف المسح والاستكشاف ومعبرة عن نتائج الأعمال و المركز المالي للشركة .

١١. إن المقارنة بين كل طريقة من الطرائق الثلاث وطريقة النظام المحاسبي الموحد يؤدي الى اختلاف في نتائج الاعمال بقائمة الدخل ويظهر صافي ربح مختلف مما يؤثر في معدل الضريبة وفي توزيع الأرباح وبالتالي على الأرباح التي تظهر في حقوق الملكية بقائمة المركز المالي.

التوصيات

في ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها يمكن التوصية بما يأتي :

١. ضرورة قيام شركة نفط الشمال بعمليات المسح والاستكشاف بشكل مستقل وذلك عن طريق توزيع فرق الاستكشاف على شركتي نفط الشمال وشركة نفط الجنوب وفقاً لنسب توزيع النفقة بين الشركتين ، لاسيماً أن العراق دولة منتجة للنفط فيجب على الشركتين أن تتم فيهما عمليات الاستكشاف والحفر والاستخراج كما في الشركات العالمية المنتجة للنفط .

٢. ضرورة تطبيق نظام تكاليف و أن يتم تقسيم تكاليف المسح والاستكشاف وفقاً للتقسيم النوعي فضلاً عن تقسيمها حسب الافادة منها فالتكاليف التي يمكن نقلها من منطقة إلى أخرى تعدّ تكلفة ملموسة أما التكاليف التي لا يمكن نقلها من منطقة إلى أخرى فتعدّ تكاليف غير ملموسة كما مطبق من قبل الشركات النفطية ، مما يتطلب كادر محاسبي تكاليفي جيداً وذلك من خلال الدورات التدريبية في الجامعات والمعاهد واطلاعهم على البحوث والدراسات المحاسبية بما يكفل تطبيق نظام تكاليفي يواكب التطورات والتغييرات في صناعة النفط وقياس التكلفة الفعلية وتوحيد القوائم المالية وجعلها قابلة للمقارنة .

٣. ما يخص تكلفة الآبار الاستكشافية و تعدّ قسماً من تكاليف المسح والاستكشاف وتعالج وفق طريقة الجهود الناجحة ترسمل تكلفتها وتضاف إلى تكاليف الآبار النفطية عندما تكون الآبار منتجة وعندما تكون الآبار جافة (فاشلة) تعدّ خسارة رأسمالية ، وتستنفد تكلفتها طبقاً لعدد الوحدات المنتجة (برميل) على أساس كمية الاحتياطي المبرهن .

٤. ضرورة توحيد طريقة محاسبية واحدة لمعالجة تكاليف المسح والاستكشاف لامكانية قياس و تقييم اداء الشركة ، وتعتبر طريقة الجهود الناجحة هي الطريقة الأفضل في معالجة تكاليف المسح والاستكشاف ومعبرة عن نتائج الأعمال الفعلية وتطبق من قبل الشركات النفطية الكبيرة والافصاح عنها بالقوائم المالية ، فضلاً عن اتفاقها مع متطلبات دائرة الضريبة في معالجة التكاليف ، وتوزيع أرباح حقيقية وإظهار حقوق الملكية بالقيمة الحقيقية ، و إظهار تكلفة الآبار النفطية بالقيمة الدفترية الحقيقية ، ويساعد على توفير البيانات والمعلومات المحاسبية اللازمة لاجراء الدراسات المقارنة بين نتائج أعمال الشركات النفطية.

٥. أن يتم استنفاد التكاليف غير الملموسة و التي لا يمكن نقلها أو الافادة منها مرة ثانية على أساس كمية الاحتياطي المبرهن نسبة إلى عدد الوحدات المنتجة (البرميل) ، أما التكاليف الملموسة التي يمكن الافادة منها عدة مرات ويمكن نقلها من منطقة أو بئر إلى آخر ، تندثر على عدد سنوات نسبة إلى سنوات استخدامها .

٦. ضرورة الاهتمام بأجراء دراسات مستقبلية بتكاليف حفر واستخراج النفط وصناعة التكرير و صناعة استخراج الغاز ضمن الدراسات المستقبلية لما له من أهمية في قياس تكلفة صناعة النفط والوصول إلى التكلفة الفعلية للوحدة المنتجة (برميل) .

المصادر

المصادر باللغة العربية

أولاً . الوثائق الرسمية

- ١ . ديوان الرقابة المالية ، (١٩٨٥) النظام المحاسبي الموحد ، ط ١ ، الجمهورية العراقية .
- ٢ . الوقائع العراقية ١٩٩٩/٩/٣٠ العدد ٣٧٩٢ .
- ٣ . دليل التكلفة وكشوفات مالية والتي تعد من قبل الهيئة المالية في شركة نفط الشمال .

ثانياً . الرسائل الجامعية

- ١ . بثينة راشد حميدي الكعبي (١٩٩٧) دراسة وتقييم وتطوير اساليب اتخاذ قرارات الاستثمار الراسمالي في ظروف عدم التأكد والمخاطرة والتضخم في قطاع الاستكشاف والاستخراج النفطي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد .
- ٢ . حامد عويد الخفاجي ، (٢٠٠٠) صناعة التكرير في الوطن العربي واقعها وافاق تطورها للمدة (١٩٧٥-١٩٩٦) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الادارة والاقتصاد جامعة الموصل .
- ٣ . سعيد سليمان بركات الشماسي ، (٢٠٠٠) الرقابة المالية على تنفيذ عقود المشاركة في انتاج النفط في اليمن ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية ، جامعة ال بيت ، الاردن .
- ٤ . مديحة الحسن الدغدي ، (١٩٩٢) اقتصاديات الطاقة في العالم ، اطروحة دكتوراة ، جامعة عين شمس ، دار الجيل ، بيروت .
- ٥ . وضاح ماجد عبد الحليم الطه ، (١٩٨٧) كلفة حفر الابار النفطية التطويرية ، دراسة محاسبية في المؤسسة العامة لنفط الجنوب ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد .

ثالثاً . الدوريات

- ١ . أحمد الخطيب ، (١٩٨٠) تطبيقات مبدء المقابلة المحاسبية في صناعة النفط والغاز ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، مصر .
- ٢ . أحمد الخطيب ، (١٩٨٣) تطبيقات مبدء المقابلة المحاسبية في صناعة النفط والمعادن ، مجلة افاق اقتصادية ، السنة ٤ ، العدد ١٣ ، ابو ظبي .
- ٣ . أحمد حلمي الخطيب ، (١٩٨٥) اساليب المحاسبة عن التضخم ومدى مناسبتها في صناعة البترول ، مجلة افاق اقتصادية ، السنة ٦ ، العدد ٢٣ ، ابو ظبي .

٤. احمد نور الدين، (١٩٧٧) عمليات التكرير ومنتجاتها، اساسيات في صناعة النفط والغاز ، منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول (اوابك) ، الكويت .
٥. اسماعيل ابراهيم جمعة ، (١٩٩٧) مصطلحات وتعريف التكلفة ، مجلة المحاسب السنة ٤، العدد ١٣ ، مرامر للطباعة الالكترونية ، الجمعية السعودية ، الرياض ، المملكة العربية السعودية .
٦. بارسيك ، جانستي، (١٩٩٨) تجربة الحفر الافقي في حقول الشركة السورية للنفط ، ترجمة رزق الله موسى ، مجلة النفط والتعاون العربي ، مج ٢٤، العدد ٨٤ ، الدوحة .
٧. جبرائيل كحالة، (١٩٩٢) ابراهيم العليص ، الافصاح المحاسبي في صناعة النفط والغاز ، مجلة بحوث جامعة حلب ، سلسلة العلوم الاقتصادية ، العدد ١٥ ، مطبعة جامعة حلب ، سورية .
٨. جورج عزيز ياقو، (١٩٨٩) التقنيات الحديثة في اكتشاف النفط وانتاجه ، مجلة النفط والتنمية ، السنة ١٤ ، العدد ٥٥ ، ايلول - تشرين الاول ، بغداد ، العراق .
٩. صبري المعيني، (١٩٧٧) احتياطي النفط العربي ومناحي انتاجه وتصديره ، اساسيات صناعة النفط والغاز ، منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول ، الجزء الاول ، الكويت .
١٠. عبد الحميد قنديل، (١٩٨٤) تقويم الاصول الثابتة للنفط واثره على نتائج الاعمال و المركز المالي لمنشاءة النفط ، مجلة افاق اقتصادية ، العدد ١٩ ، ابو ظبي يوليو .
١١. عبد العزيز الوتاري، (١٩٨٩) الاحتمالات البترولية للطبقات العميقة في الوطن العربي وطرق استكشافه ، نشرة شهرية لمنظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول (اوابك) ، تشرين الثاني ، الكويت .
١٢. عبد الكريم الرمحي، (١٩٧٩) المشاكل المحاسبية لمرحلة البحث والاستكشاف في الصناعة الاستخراجية ، مجلة الادارة العامة ، العدد ٢٤ ، المملكة العربية السعودية .
١٣. عبد الله شاكر السياب، (١٩٧٧) التكوينات الرسوبية والمكامن البترولية وطرق التنقيب والانتاج ، الدراسات الفنية صناعة النفط والغاز ، مطابع دار القبس ، الكويت .
١٤. عبد العزيز محمد حمد ساتي، (٢٠٠٢) عقود الامتياز البترولية ملامح عامة ، مجلة اخبار النفط والصناعة ، السنة ٣٣، العدد ٣٧٨ ، اذار .
١٥. محمد علي حلاوي، (١٩٩٤) تصاعد عمليات الاستكشاف والانتاج خارج اقطار الاوبك ودور التكنولوجيا في خفض التكاليف ، مجلة اخبار النفط والصناعة ، السنة ٢٥ ، العدد ٢٧٦

١٦. محمد عصام الدين زايد ١، (١٩٨٠) دراسة تحليلية لطرق المعالجة المحاسبية لتكاليف البحث والاستكشاف في صناعة البترول، الجزء الاول، مجلة المال والتجارة، السنة ١١، العدد ١٢٩، مصر .
١٧. محمد عصام الدين زايد ٢، (١٩٨٠) دراسة تحليلية لطرق المعالجة المحاسبية لتكاليف البحث والاستكشاف في صناعة البترول، الجزء الثاني، مجلة المال والتجارة، السنة ١١، العدد ١٣٠، مصر .
١٨. محمد عصام الدين زايد ٣، (١٩٨٠) دراسة تحليلية لطرق المعالجة المحاسبية لتكاليف البحث والاستكشاف في صناعة البترول، الجزء الثالث، مجلة المال والتجارة، السنة ١١، العدد ١٣١، مصر .
١٩. محمد مختار اللبابيدي، (١٩٩٢) الدراسات المكمئية ودورها في تحسين انتاجية المكامن النفطية، مجلة النفط والتعاون العربي، مجلد ١٧، العدد ٦٣، الدوحة .
٢٠. محمود سيد أمين، (١٩٧٩) الكشف عن البترول و حفر اباره، دراسات مختارة في الصناعة النفطية، نشرة شهرية لمنظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول، الكويت .
٢١. منعم مفلح الراوي، (١٩٨١) استكشاف البترول، دراسات في صناعة النفط العربية، منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول، الكويت .

رابعاً . الكتب

١. اسماعيل ابراهيم جمعة، (٢٠٠٠) زينات محمد محرم، عمرو عباس العتر، محاسبة تكاليف (مدخل اداري)، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، ٢٠٠٠ .
٢. اياد عبد الموجود احمد، (١٩٨٩) محاسبة عمليات النفط الخام، معهد الادارة العامة، الرياض، المملكة العربية السعودية.
٣. حسين القاضي، عبد الرزاق القاسم، سمير الريشاني، (٢٠٠١) محاسبة البترول، ط ١، الدار العلمية الدولية و دار الثقافة، الاردن .
٤. حسين العبدالله، (١٩٧١) اقتصاديات البترول، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر .
٥. خالد امين عبدالله، (١٩٨١) محاسبة النفط، جمعية عمال المطابع التعاونية، الاردن .
٦. خالد امين عبدالله، (٢٠٠١) محاسبة النفط، ط ١، دار وائل، الاردن .
٧. رضوان حلوة حنان، (٢٠٠١) تطور الفكر المحاسبي "مدخل نظرية المحاسبة"، دار الثقافة، الاردن .
٨. رضوان حلوة حنان، (٢٠٠٣) النموذج المحاسبي المعاصر من المبادئ الى المعايير، ط ١، دار وائل، الاردن .
٩. عباس محمد الشيرازي، (١٩٩٠) نظرية المحاسبة، ط ١، دار السلاسل، الكويت.

١٠. علي احمد عتيقة، (١٩٨٩) التنقيب عن البترول في الوطن العربي ، منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول ، الكويت .
١١. علي احمد عتيقة، (١٩٨٥) التنقيب عن البترول في الوطن العربي ، منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول ، الكويت .
١٢. عمر السيد حسنين، (١٩٨٥) تطور الفكر المحاسبي ، دار الجامعات المصرية ، مصر .
١٣. مختار علي أبو زريدة، (١٩٨٥) محاسبة النفط " اصولها العلمية وتطبيقاتها " ، ط١، معهد الانماء العربي ، بيروت .
١٤. محمد ازهر السماك، (١٩٨٠) اقتصاديات النفط ، ط١، دار الكتب للطباعة ، الموصل ، العراق .
١٥. محمد رؤوف مصطفى، (١٩٨٠) محاسبة انتاج البترول ، مؤسسة الصباح ، الكويت .
١٦. محمد رؤوف مصطفى، (١٩٦٩) حسابات انتاج البترول كأصل متناقص ، مركز الابحاث الاقتصادية و ادارة الاعمال ، بنغازي، ليبيا .
١٧. محمد علي احمد السيدية، (٢٠٠١) محاسبة التكاليف " دراسة نظرية و إجراءات تطبيقية ، ط٢، دار الكتب ، الموصل ، العراق .

خامساً . الانترنت

1. [www. Alahwaz.org/moqalat/papriew.php?id=70](http://www.Alahwaz.org/moqalat/papriew.php?id=70)
2. www.al-jazirah.com.sa/taleem/sub-5html
3. www.moqatel.com.mokatel/data/behoth/me/miah12/btrol132-1-1.2htm.
4. www.rezgar.com/debat/show.art.asp/aid=11377

المصادر باللغة الانكليزية

أولاً . الدوريات

1. Financial accounting standards board No.19,(1977) financial accounting standards board.inc.
2. Financial accounting standards board No.36 ,(1981) financial accounting standards board.inc. ,
3. Financial accounting standards board No.69 ,(1982) financial accounting standards board.inc. ,
4. Marbo , Robert ,(2003) the investment , OPEC review , vol xxvll , no.3, black well publishing ltd , Sep.

5. Oil and energy trend ,(2003) annual statistical review , vol 24 , issue 0953 – 1033 , black well publishing ltd , may.
6. Oil and energy trend ,(2003) amonthly publication of international energy statistic and analysis , vol 28 , issue 12 , black well publishing ltd , dec.

ثانياً . الكتب

1. Gibson , charles H.,(1992) financial statement analysis , 5ed , south – western publishing com.
2. Kieso , Donald E. & weggandt, jerry J. ,(1995) intermediate accounting ,8ed , john wiley & sons inc. , Canada.

**Methods of Accounting Treatment for the Cost of Searching
and Exploration and its Impact on the financial Statements
in Oil Industry**

Applied on North Oil Company(Public Com.)

A Thesis Submitted
By
Tamara Amer Amin Geeso

To
The Council of the Administration and Economic College
In the University of Mosul

In Partial Fulfilment of the Requirements for the Degree
Of M.Sc. in Accountancy

Supervised by
Assistant Professor Khalid Gazee Al-Tamee

A . H .2005 A . D .

1425