

## المحاسبة في منشآت البترول

صناعة البترول عبارة عن سلسلة متتابعة من الأنشطة المرتبطة بعضها البعض

### وأهم هذه الأنشطة

١. البحث والاستكشاف.
٢. تنمية الحقول والاستعداد للإنتاج.
٣. إنتاج الزيت والغاز.
٤. نقل الزيت والغاز.
٥. التسويق.
٦. تكرير وتصنيع البترول.

### المعالجة المحاسبية لأنشطة شركات البترول

#### أولاً: نشاط البحث والاستكشاف:

- يتم تخصيص مصروفات البحث والاستكشاف بأحد الطرق الآتية:-
- (١) اعتبار المصروف (نفقات البحث والاستكشاف) مصروفات إيرادية :
- تحمل على حـ/أ . خ ولا تظهر في الميزانية ويتم إثباته بال قيد الآتي:-

(أ) عند سداد المصروف (عند الدفع):

من حـ/م. البحث والاستكشاف

إلى حـ/ البنك/نقدية/صندوق

(ب) في نهاية السنة :

يحمل لـ حـ/أ . خ بالقيد الآتي :

من حـ/أ . خ

إلى حـ/م. البحث والاستكشاف

٢) اعتبار المصروف (نفقات البحث والاستكشاف) مصروفات رأسمالية :

أي يظهر في الميزانية ولا يحمل على حـ / أ . خ آخر السنة ويتم إثباته  
بالقيد الآتي :-

(أ) عند سداد المصروف (عند الدفع) :

من حـ / عقود امتياز مبدئية  
إلى حـ / البنك/نقدية/صندوق

(ب) في نهاية السنة :

من حـ / عقود امتياز جارية  
إلى حـ / عقود امتياز مبدئية

٣) طريقة المجهودات الناجمة :

في ظل هذه الطريقة تعتبر المصروفات التي أنفقت على مناطق منتجة بمثابة  
نفقات رأسمالية.

أما النفقات الخاصة بالمناطق غير المنتجة تعتبر نفقة جارية (ايرادية، دورية)  
أي تحمل على حـ / أ . خ وتثبت بالقيود التالية :-

(أ) عند سداد المصروف (عند الدفع) :

من حـ / عقود امتياز مبدئية  
إلى حـ / البنك/نقدية/صندوق

**ملاحظة**

يلاحظ أنه طبقاً لهذه الطريقة يظل حـ / عقود امتياز مبدئية معلقاً لا يقفل حتى  
يتضح للشركة إذا كانت ستحتفظ بالمنطقة (أي كانت آبار منتجة) أو ستتنازل عنها إذا  
كانت آبار غير منتجة.

(ب) في نهاية السنة :

١ - إذا كانت كلها آبار منتجة :- (تثبت بالقيود الآتية)

من حـ / عقود امتياز جارية  
إلى حـ / عقود امتياز مبدئية

لا تقفل في حـ / أ . خ

٢ - إذا كانت كلها آبار غير منتجة: - ( تثبت بالقيود الآتية)

من حـ / عقود امتياز متنازل عنها

إلى حـ / عقود امتياز مبدئية

من حـ / أ . خ

إلى حـ / عقود امتياز متنازل عنها

٣ - إذا كانت جزء منها آبار غير منتجة وجزء منها آبار منتجة: - ( تثبت بالقيود

الآتية):

من مذكورين

حـ / عقود امتياز متنازل عنها ( غير منتجة )

حـ / عقود امتياز جارية ( منتجة )

إلى حـ / عقود امتياز مبدئية

من حـ / أ . خ

إلى حـ / عقود امتياز متنازل عنها



شركة س للبترول حصلت على ترخيص الاستكشاف المبدئي عن البترول في منطقة مساحتها ١٠٠٠٠ كم<sup>٢</sup> وعند الحصول على الترخيص دفعت الشركة للحكومة رسوم قدرها ١٠٠٠٠٠٠٠٠ ريال.

إجراء قيود اليومية طبقا لطرق التخصيص السابقة مع الأخذ في الاعتبار **المطلوب**

البديلين التاليين:

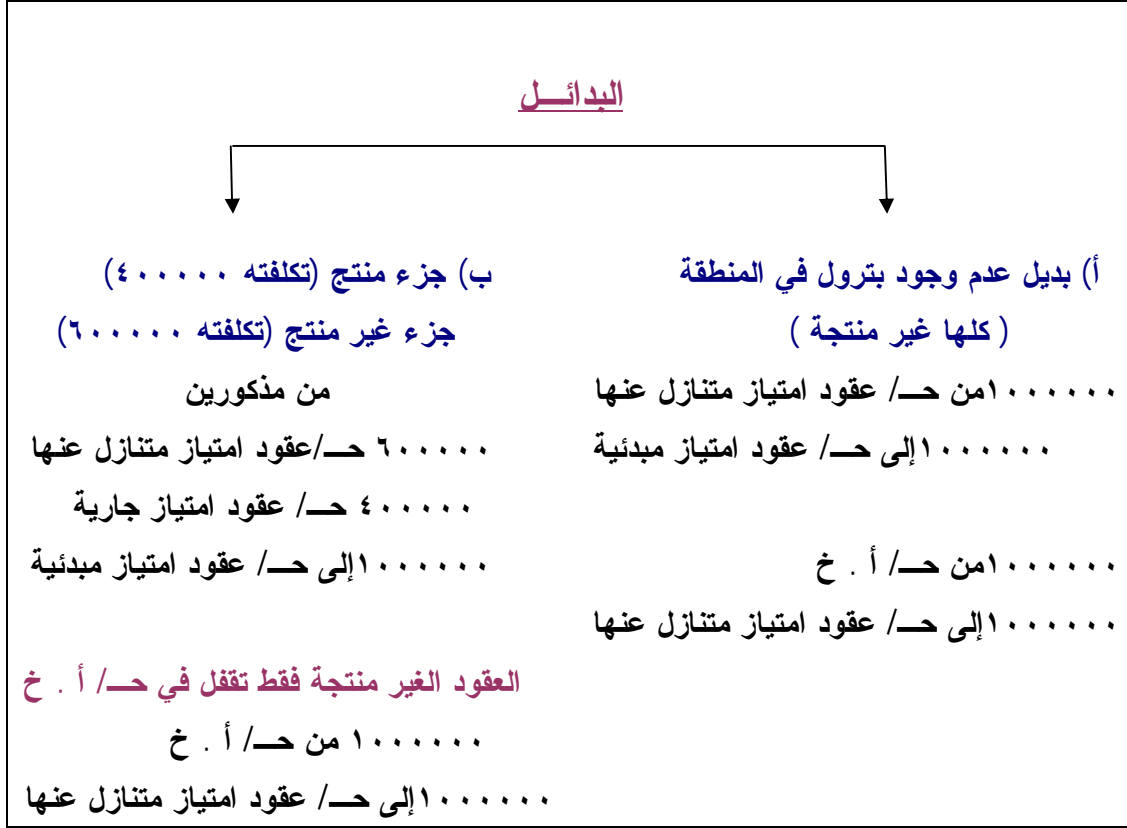
(أ) أن الشركة ستتنازل عن الترخيص حيث تثبت عدم وجود بترول في المنطقة.

(ب) أن الشركة حصلت على اتفاقية امتياز بالتنقيب عن البترول في مساحة ٤٠٠٠ كلم<sup>٢</sup> وتنازلت عن الباقي ٦٠٠٠ كلم<sup>٢</sup>.

البديلين (أ ، ب) يخصان الطريقة الثالثة (المجهودات الناجمة)

الطريقة (٢)	الطريقة (١)
اعتبار المصروفات رأسمالية.	اعتبار المصروفات إيرادية تحمل على حـ/ أ . خ.
<u>عند السداد:</u>	<u>عند السداد:</u>
١٠٠٠٠٠٠ من حـ/ عقود امتياز مبدئية	١٠٠٠٠٠٠ من حـ/ م. البحث والاستكشاف
١٠٠٠٠٠٠ إلى حـ/ البنك	١٠٠٠٠٠٠ إلى حـ/ البنك
<u>في نهاية السنة :</u>	<u>في نهاية السنة :</u>
١٠٠٠٠٠٠ من حـ/ عقود امتياز جارية	١٠٠٠٠٠٠ من حـ/ أ . خ
١٠٠٠٠٠٠ إلى حـ/ عقود امتياز مبدئية	١٠٠٠٠٠٠ إلى حـ/ م. البحث والاستكشاف

الطريقة (٣)
تكلفة المناطق المنتجة تعتبر مصروف رأسمالي
تكلفة المناطق غير المنتجة تعتبر مصروف إيرادي تحمل على حـ/ أ . خ
توزع م. البحث والاستكشاف على المنطقتين على أساس المساحة.
مساحة المنطقة المنتجة = ٤٠٠٠ كلم <sup>٢</sup>
مساحة المنطقة الغير منتجة = ٦٠٠٠ كلم <sup>٢</sup>
تكلفة البحث والاستكشاف = ١٠٠٠٠٠٠٠
تكلفة المنطقة المنتجة = ١٠٠٠٠٠٠٠ × ( ١٠٠٠٠٠ / ٤٠٠٠ ) = ٤٠٠٠٠٠٠
تكلفة المنطقة الغير منتجة = ١٠٠٠٠٠٠٠ × ( ١٠٠٠٠٠ / ٦٠٠٠ ) = ٦٠٠٠٠٠٠
<u>عند السداد:</u>
١٠٠٠٠٠٠٠ من حـ/ عقود امتياز مبدئية
١٠٠٠٠٠٠٠ إلى حـ/ البنك



**ثانيا : تنمية الحقول والاستعداد للإنتاج**

نظرا لأهمية هذه النفقات يفتح لها عدة حسابات إجمالية لإثبات هذه النفقات وهي:

١- حساب أعمال تحت التنفيذ - الحفر

٢- حساب أعمال تحت التنفيذ - تجهيزات البئر

٣- حساب أعمال تحت التنفيذ - لآلات

- للمباني

- للمرافق ..... الخ .

يتم تحميل حساب أعمال تحت التنفيذ - الحفر بجميع نفقات الحفر سواء كانت في شكل سلع أو خدمات وسواء كانت مباشرة أو غير مباشرة أو نفقات مشتركة يتم توزيعها على

أساس معدلات معينة، ويتم إثبات تحميل الحساب بالنفقات كما يلي:

(أ) **المواد:** عند الشراء يتم أولا إثبات المشتريات وثانيا إقفالها.

١- عند شراء المواد :

من حـ/ المشتريات أو المخازن

إلى حـ / البنك أو الموردون  
٢ - عند صرف المواد (أو نقلها من المخازن) ← هنا إقفال فقط أي القيد  
التالي فقط دون القيد الأول لأنه لم يتم هنا شراء فقط نقلها من المخازن.  
من حـ / أعمال تحت التنفيذ - الحفر  
إلى حـ / المشتريات أو الإثنيين معا (إلى مذكورين)  
أو إلى حـ / المخازن حسب المعطيات  
ثم يتم تحميل كل بئر بالمواد الخاصة به.

(ب) الأجرور :-

عند صرف الأجرور :

من حـ / الأجرور والمرتببات  
إلى حـ / البنك

من حـ / أعمال تحت التنفيذ - الحفر  
إلى حـ / الأجرور والمرتببات  
ثم يتم تحديد نصيب كل بئر من الأجرور والمرتببات بحسب عدد العاملين بها.

(ج) المصروفات :-

عند الصرف :

من حـ / المصروفات ( أو باسمها إن ذكرت )  
إلى حـ / البنك

من حـ / المصروفات

إلى حـ / البنك

ثم يتم تحميل البئر بنصيبه من النفقات المشتركة العامة التي تنفق على الحقل دون  
تخصيص لبئر معين ويتم اختيار أساس مناسب للتحميل ومن هذه الأسس:

١ - عدد أيام ( أو عدد ساعات ) تشغيل جهاز الحفر لكل بئر.

٢ - عدد الأقدام التي تم حفرها لكل بئر.

- ٣ - الأيام المستغرقة في حفر كل بئر.  
٤ - الإنفاق الذي تم إنفاقه على كل بئر سواء فعلية أو مباشرة.

مثال

بدأت إحدى الشركات إعداد حقل البترول بحفر ثلاث آبار خلال السنة المالية وقد

بلغت النفقات كالتالي :

- ٢٧٠٠٠٠ ريال نفقات إحضار الحفار.  
١٥٠٠٠٠ ريال قيمة مقابلة فك وتركيب الحفار.  
١٠٠٠٠٠ ريال مهمات منصرفة من المخازن (يخص البئر الأول النصف والباقي يخص البئرين الآخرين بالتساوي).  
٥٠٠٠٠ ريال مشتريات على الحساب (تخص البئر الأول والثالث بالتساوي).  
٢٥٠٠٠٠ ريال أجور عمال الحفر.  
٥٠٠٠٠ ريال مكافآت تشجيعية لموظفي الإدارة.  
١٢٥٠٠٠ ريال مصروفات إدارة الحقل.  
علمًا بأن عمق البئر الأول ٢٠٠٠٠ قدم والثاني ١٠٠٠٠ قدم والثالث ٢٠٠٠٠ قدم.

المطلوب :

- ١- إجراء القيود اليومية اللازمة.  
٢- تصوير حـ/ إجمالي أعمال تحت التنفيذ - حفر في دفتر الأستاذ العام.  
٣- تصوير حسابات الآبار (١)، (٢)، (٣) في دفتر أستاذ مساعد أعمال تحت التنفيذ.

ملاحظة

يتم تحميل كل بئر بالتساوي بالنسبة لنفقات الفك وتركيب الحفار ونفقات إحضار الحفار.



١- قيد اليومية:

عند الإقفال	عند الصرف
٢٧٠٠٠٠ من حـ / أعمال تحت التنفيذ-حفر ٢٧٠٠٠٠ إلى حـ / م. إحضار الحفار	٢٧٠٠٠٠ من حـ / م. إحضار الحفار ٢٧٠٠٠٠ إلى حـ / البنك
١٥٠٠٠٠ من حـ / أعمال تحت التنفيذ-حفر ١٥٠٠٠٠ إلى حـ / م. فك وتركيب الحفار	١٥٠٠٠٠ من حـ / م. فك وتركيب الحفار ١٥٠٠٠٠ إلى حـ / البنك
١٠٠٠٠٠ من حـ / أعمال تحت التنفيذ-حفر ١٠٠٠٠٠ إلى حـ / المخازن ( مهمات منصرفه من المخازن فقط نقلها )	لا يتم إثباته لأنه مثبت من قبل
٥٠٠٠٠ من حـ / أعمال تحت التنفيذ-حفر ٥٠٠٠٠ إلى حـ / المشتريات	٥٠٠٠٠ من حـ / المشتريات ٥٠٠٠٠ إلى حـ / الموردون
٢٥٠٠٠٠ من حـ / أعمال تحت التنفيذ-حفر ٢٥٠٠٠٠ إلى حـ / أجور العمال	٢٥٠٠٠٠ من حـ / أجور العمال ٢٥٠٠٠٠ إلى حـ / البنك
٥٠٠٠٠ من حـ / أعمال تحت التنفيذ-حفر ٥٠٠٠٠ إلى حـ / مكافآت تشجيعية	٥٠٠٠٠ من حـ / مكافآت تشجيعية ٥٠٠٠٠ إلى حـ / البنك
١٢٥٠٠٠ من حـ / أعمال تحت التنفيذ-حفر ١٢٥٠٠٠ إلى حـ / م. الحقل	١٢٥٠٠٠ من حـ / م. الحقل ١٢٥٠٠٠ إلى حـ / البنك

٢- تصوير حـ / إجمالي أعمال تحت التنفيذ - حفر في دفتر الأستاذ العام.

حـ / أعمال تحت التنفيذ - حفر



	إلى حـ/ م. إحضار الحفار	٢٧٠٠٠٠
	إلى حـ/ م. فك وتركيب	١٥٠٠٠٠
	إلى حـ/ المخازن	١٠٠٠٠٠
	إلى حـ/ المشتريات	٥٠٠٠٠
	إلى حـ/ أجور العمال	٢٥٠٠٠٠
	إلى حـ/ مكافآت تشجيعية	٥٠٠٠٠
٩٩٥٠٠٠	إلى حـ/ م. إدارة الحقل	١٢٥٠٠٠
٩٩٥٠٠٠		٩٩٥٠٠٠

**٣- تصوير حسابات الآبار (١)، (٢)، (٣) في دفتر أستاذ مساعد أعمال تحت التنفيذ:**

**حـ/ بئر رقم (١)**

	إلى حـ/ م. إحضار الحفار	٩٠٠٠٠
	إلى حـ/ م. فك وتركيب	٥٠٠٠٠
	إلى حـ/ المخازن	٥٠٠٠٠
	إلى حـ/ المشتريات	٢٥٠٠٠
	إلى حـ/ أجور العمال	١٠٠٠٠٠
	إلى حـ/ مكافآت تشجيعية	٢٠٠٠٠
٣٨٥٠٠٠	إلى حـ/ م. إدارة الحقل	٥٠٠٠٠
٣٨٥٠٠٠		٣٨٥٠٠٠

حـ/ بئر رقم (٢)

	إلى حـ/ م. إحضار الحفار	٩٠٠٠٠
	إلى حـ/ م. فك وتركيب	٥٠٠٠٠
	إلى حـ/ المخازن	٢٥٠٠٠
	إلى حـ/ أجور العمال	٥٠٠٠٠
	إلى حـ/ مكافآت تشجيعية	١٠٠٠٠
٢٥٠٠٠٠ رصيد في ١٢/٣٠	إلى حـ/ م. إدارة الحقل	٢٥٠٠٠
		٢٥٠٠٠٠

حـ/ بئر رقم (٣)

	إلى حـ/ م. إحضار الحفار	٩٠٠٠٠
	إلى حـ/ م. فك وتركيب	٥٠٠٠٠
	إلى حـ/ المخازن	٢٥٠٠٠
	إلى حـ/ المشتريات	٢٥٠٠٠
	إلى حـ/ أجور العمال	١٠٠٠٠٠
	إلى حـ/ مكافآت تشجيعية	٢٠٠٠٠
٣٦٠٠٠٠ رصيد في ١٢/٣٠	إلى حـ/ م. إدارة الحقل	٥٠٠٠٠
		٣٦٠٠٠٠

ملاحظات على الحل

١- م. إحضار الحفار توزع على الآبار بالتساوي: ( ٢٧٠٠٠٠ )

نصيب كل بئر = م. إحضار الحفار ÷ عدد الآبار

$$٩٠٠٠٠ = ٢٧٠٠٠٠ ÷ ٣ =$$

٢- م. فك وتركيب الحفار يوزع بالتساوي على الآبار: ( ١٥٠٠٠٠ )

نصيب كل بئر = م. فك وتركيب الحفار ÷ عدد الآبار

$$٥٠٠٠٠ = ١٥٠٠٠٠ ÷ ٣ =$$

٣-المخازن : ( ١٠٠٠٠٠ )

البئر الأول يخصه النصف والباقي يوزع على البئرين الآخرين بالتساوي

$$\text{نصيب البئر (١)} = ١٠٠٠٠٠ \div ٢ = ٥٠٠٠٠$$

الباقي ٥٠٠٠٠ هو نصيب البئرين الآخرين بالتساوي

$$\text{نصيب البئر (٢)} = ٥٠٠٠٠ \div ٢ = ٢٥٠٠٠$$

$$\text{نصيب البئر (٣)} = ٥٠٠٠٠ \div ٢ = ٢٥٠٠٠$$

٤-المشتريات : ( ٥٠٠٠٠ )

تخص البئر (١) البئر (٣) بالتساوي البئر (٢) لا يخصه شي

$$= ٥٠٠٠٠ \div ٢ = ٢٥٠٠٠ \text{ بئر (١) ، } ٢٥٠٠٠ \text{ بئر (٣)}$$

٥-أجور العمال : ( ٢٥٠٠٠٠ )

ليس لها بيان واضح لذا توزع على أساس عمق الآبار

$$( \text{عمق الآبار} = ٢٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠ )$$

نصيب البئر (١) = تكلفة أجور العمال × عمق البئر (١) / مجموع عمق الآبار

$$= ٢٥٠٠٠٠ \times ٥٠٠٠٠ / (٢٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠) = ١٠٠٠٠٠$$

نصيب البئر (٢) = تكلفة أجور العمال × عمق البئر (٢) / مجموع عمق الآبار

$$= ٢٥٠٠٠٠ \times ١٠٠٠٠ / (٢٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠) = ٥٠٠٠٠$$

نصيب البئر (٣) = تكلفة أجور العمال × عمق البئر (٣) / مجموع عمق الآبار

$$= ٢٥٠٠٠٠ \times ٢٠٠٠٠ / (٢٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠) = ١٠٠٠٠٠$$

٦- م . إدارة الحقل : ( ١٢٥٠٠٠ )

ليس لها بيان واضح لذا توزع على أساس عمق الآبار

$$( \text{عمق الآبار} = ٢٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠ )$$

نصيب البئر (١) = تكلفة أجور العمال × عمق البئر (١) / مجموع عمق الآبار

$$٥٠٠٠٠ = ١٢٥٠٠٠ \times ٥٠٠٠٠ / ٢٠٠٠٠ =$$

نصيب البئر (٢) = تكلفة أجور العمال × عمق البئر (٢) / مجموع عمق الآبار

$$٢٥٠٠٠ = ١٢٥٠٠٠ \times ١٠٠٠٠ / ٢٠٠٠٠ =$$

نصيب البئر (٣) = تكلفة أجور العمال × عمق البئر (٣) / مجموع عمق الآبار

$$٥٠٠٠٠ = ١٢٥٠٠٠ \times ٢٠٠٠٠ / ٢٠٠٠٠ =$$

٧- المكافآت التشجيعية : ( ٥٠٠٠٠ )

ليس لها بيان واضح لذا توزع على أساس عمق الآبار

$$( \text{عمق الآبار} = ٢٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠ )$$

نصيب البئر (١) = المكافآت التشجيعية × عمق البئر (١) / مجموع عمق الآبار

$$٢٠٠٠٠ = ٥٠٠٠٠ \times ٢٠٠٠٠ / ٢٠٠٠٠ =$$

نصيب البئر (٢) = المكافآت التشجيعية × عمق البئر (٢) / مجموع عمق الآبار

$$١٠٠٠٠ = ٥٠٠٠٠ \times ١٠٠٠٠ / ٢٠٠٠٠ =$$

نصيب البئر (٣) = المكافآت التشجيعية × عمق البئر (٣) / مجموع عمق الآبار

$$٢٠٠٠٠ = ٥٠٠٠٠ \times ٢٠٠٠٠ / ٢٠٠٠٠ =$$

طرق معالجة نفقات تنمية الحقول:

١ - تقفل حسابات أعمال تحت التنفيذ بأشكالها المختلفة أيا كان الحساب (حفر -

آلات حفر - مباني - مرافق ... ) في حسابات جديدة هي حساب خاص لكل بئر بالقيد التالي:

من مذكورين

حـ / بئر (١)

حـ / بئر (٢)

حـ / بئر (٣)

إلى مذكورين

حـ/ أعمال تحت التنفيذ - حفر  
حـ/ أعمال تحت التنفيذ - تجهيزات حفر

٢- يتم معالجة تكاليف الآبار كما يلي :

(أ) تكلفة الآبار الغير منتجة (الجافة) ← تعتبر إيرادية ← تقفل في

حـ/ أ . خ بالقيد التالي :

من حـ/ أ . خ

إلى مذكورين

حـ/ بئر (١)  
حـ/ بئر (...)

(ب) تكلفة الآبار المنتجة ← تعتبر رأسمالية (يتم رسملتها) ← تظهر في

الميزانية، ويجرى لها معدل نفاذ وتثبت بالقيد التالي :

من حـ/ آبار منتجة

إلى مذكورين

حـ/ بئر (١)  
حـ/ بئر (...)

مثال ١

بالرجوع إلى بيانات المثال السابق وبافتراض أن البئر رقم (٣) بئرا جافا.

المطلوب

قيد معالجة تكلفة الآبار.

الحل

١- إقفال حـ/ أعمال تحت التنفيذ :

من مذكورين

بالأرصدة { ٣٨٥,٠٠٠ حـ/ بئر (١)  
٢٥٠,٠٠٠ حـ/ بئر (٢)  
٣٦٠,٠٠٠ حـ/ بئر (٣)

٩٩٥,٠٠٠ إلى حـ/ أعمال تحت التنفيذ - حفر

**شرح :** تحميل الآبار بتكاليف الحفر/إقفال حـ/ أعمال تحت التنفيذ - حفر

٢ - تكلفة الآبار الجافة غير المنتجة : ← بئر (٣)

٣٦٠,٠٠٠ من حـ/ أ . خ

{ ٣٦٠,٠٠٠ إلى حـ/ بئر (٣) بالأرصدة

**شرح :** اعتبار تكلفة البئر الجاف إيرادية وتحمل على حـ/ أ . خ بنفقات البئر.

٣ - تكلفة الآبار المنتجة : ← بئر (١) ، بئر (٢)

٦٣٥٠٠٠ من حـ/ آبار منتجة

إلى مذكورين

{ آبار منتجة  
بالأرصدة { ٣٨٥,٠٠٠ حـ/ بئر (١)  
٢٥٠,٠٠٠ حـ/ بئر (٢)

**شرح :** رسملة تكلفة الآبار المنتجة.

ملاحظة

معدل النفاذ ← يستخدم للأصول غير الملموسة.

معدل الاستهلاك ← يستخدم للأصول الملموسة.

تحديد معدلات النفاذ

يقصد بالنفاذ ← ذلك النقص التدريجي الذي يطرأ على قيمة الأصل المتناقص

كالمنجم والحقل البترولي أما نتيجة استخراج جزء من ذلك الأصل أو لأسباب أخرى

طبيعية تستدعي توزيع تكاليف الإنتاج على العمر الإنتاجي للأصل المتناقص (كمية

الاحتياطي المتوقع استخراجها).

تكاليف الإنتاج هي :

١ - تكلفة العقد

٢ - تكلفة الحفر والإعداد

٣ - تكلفة الآلات والمعدات ( تستبعد لأنها أصول ثابتة يحسب لها إهلاك )

**معدل النفاذ :**

$$= \frac{\text{تكلفة الإنتاج (المبلغ المستثمر) (تكلفة العقد + تكلفة الحفر والإعداد)}}{\text{كمية الاحتياطي المتوقع استخراجها في بداية العام}}$$

**قسط النفاذ = معدل النفاذ × الكمية المستخرجة خلال العام**

**طرق حساب معدل النفاذ :**

١- الطريقة الأولى :

تستخدم في حالة أن الحقل تم تطويره بالكامل (مطور بالكامل).

بمعنى أن تكاليف العقد وتكاليف الحفر والإعداد تخص أو تشمل الاحتياطي المتوقع استخراجها من الحقل كله.

$$\text{معدل نفاذ تكلفة الحقل} = \frac{\text{تكلفة الحقل}}{\text{الاحتياطي}}$$

**مثال ٢**

تطبيقاً على الطريقة الأولى (منطقة مطورة بالكامل) في حالة عدم وجود مجمع نفاذ. كان الاحتياطي النفطي أول العام في منطقة الإنتاج (ج) عام ١٩٨٠ بمقدار ٢٤٠٠,٠٠٠ برميل، وبلغ إنتاج العام ١٥٠,٠٠٠ برميل، كما بلغت تكاليف العقد (حق الامتياز وخلافه) ٦٠,٠٠٠ ريال، وتكاليف الإنتاج الأخرى (تكاليف حفر وتطوير الآبار) ٣٠٠,٠٠٠ ريال.

**المطلوب**

تحديد معدل النفاذ وقسط النفاذ وإجراء القيود اليومية اللازمة؟

**الحال**

( يتم اختيار القوانين حسب المعطيات )

$$١ - \text{معدل نفاذ تكلفة العقد} = \frac{\text{تكلفة العقد}}{\text{الاحتياطي}}$$

$$\frac{\text{الاحتياطي المتوقع في أول العام}}{2400,000} = 0,25 \text{ ريال/برميل.}$$

$$2 - \text{معدل نفاذ تكلفة الحفر} = \frac{\text{تكلفة الحفر}}{2400,000}$$

$$\frac{\text{الاحتياطي المتوقع في أول العام}}{2400,000} = 0,125 \text{ ريال/برميل.}$$

$$3 - \text{قسط النفاذ} = \text{معدل النفاذ} \times \text{الاحتياطي المستخرج خلال العام}$$

$$\text{قسط نفاذ العقد} = 0,25 \times 150,000 = 3750$$

$$\text{قسط نفاذ الحفر} = 0,125 \times 150,000 = 18750$$

$$\underline{\hspace{10em}} \\ 22500$$



$$1 - \text{معدل نفاذ تكلفة الإنتاج} = \frac{\text{تكلفة الإنتاج (تكلفة العقد + تكلفة الحفر)}}{\text{الاحتياطي المتوقع في أول العام}}$$

$$0,15 \text{ ريال/برميل.} = \frac{300,000 + 60,000}{2400,000}$$

$$2 - \text{قسط النفاذ} = \text{معدل نفاذ الإنتاج} \times \text{الاحتياطي المستخرج خلال العام}$$

$$\text{قسط النفاذ} = 0,15 \times 150,000 = 22500$$

القيود اليومية :

٢٢٥٠٠ من حـ/ قسط نفاذ الآبار المنتجة أو م. التشغيل والإنتاج



٢٢٥٠٠ الى حـ/ مجمع نفاذ الآبار المنتجة

٢٢٥٠٠ من حـ/ أ . خ

٢٢٥٠٠ إلى حـ/ قسط نفاذ الآبار المنتجة أو م. التشغيل والإنتاج

مثال ٣

تطبيقاً على الطريقة الأولى (منطقة مطورة بالكامل) في حالة وجود مجمع نفاذ. على فرض أنه وجد في نهاية العام التالي ١٩٨١ في المثال السابق أن الاحتياطي المقدر ٣٠٠٠,٠٠٠ برميل، وكانت الكمية المستخرجة من العقد خلال عام ١٩٨١ هي ٣٧٥,٠٠٠ برميل، وكان مجمع النفاذ ٢٢٥٠٠ ، وتكلفة العقد ٦٠,٠٠٠ ريال ، وتكلفة الحفر والإعداد ٣٠٠,٠٠٠ ريال.

المطلوب

تحديد معدل النفاذ وقسط النفاذ وإجراء القيود اليومية اللازمة؟

الحل

( يتم اختيار القوانين حسب المعطيات )

القانون الأساسي العام :

معدل نفاذ تكلفة الإنتاج =  $\frac{\text{تكلفة الإنتاج (تكلفة العقد + تكلفة الحفر)}}{\text{الاحتياطي المتوقع في أول العام}}$

الاحتياطي المتوقع في أول العام

في حالة وجود مجمع نفاذ يصبح القانون :

١ - معدل نفاذ تكلفة الإنتاج =  $\frac{\text{تكلفة الإنتاج (تكلفة العقد + تكلفة الحفر)} - \text{مجمع النفاذ}}{\text{الاحتياطي المتوقع في نهاية العام} + \text{الكمية المستخرجة خلال العام}}$

الاحتياطي المتوقع في نهاية العام + الكمية المستخرجة خلال العام

$$= \frac{٢٢٥٠٠ - ٣٠٠,٠٠٠ + ٦٠,٠٠٠}{٣٧٥,٠٠٠ + ٣٠٠,٠٠٠} = ١,١ \text{ ريال/برميل.}$$

٢ - قسط النفاذ = معدل نفاذ الإنتاج × الاحتياطي المستخرج خلال العام

$$\text{قسط النفاذ} = ١ \times ٣٧٥,٠٠٠ = ٣٧٥٠٠$$

القيود اليومية :

٣٧٥٠٠ من حـ/ نفاذ الآبار المنتجة أو م. التشغيل والإنتاج

٣٧٥٠٠ الى حـ/ مجمع نفاذ الآبار المنتجة

٣٧٥٠٠ من حـ/ أ. خ

٣٧٥٠٠ إلى حـ/ نفاذ الآبار المنتجة أو م. التشغيل والإنتاج

٢- الطريقة الثانية :

**تستخدم في حالة التطوير الجزئي للحقل.**

( أي جزء به آبار منتجة وجزء ما زال تحت التطوير )

هنا **تكلفة العقد** تخص جميع المناطق سواء منتجة أو ما زالت تحت التطوير

لذا فان **معدل نفاذ تكلفة العقد =**

تكلفة العقد

الكمية (الاحتياطي) المتوقع استخراجها **أول** العام من الآبار المنتجة + الاحتياطي المتوقع إنتاجه من بقية أجزاء الحقل

أما **تكلفة الحفر والإعداد** تخص فقط الآبار (المناطق) المنتجة وبالتالي فان

**معدل نفاذ تكلفة الحفر والإعداد =**

تكلفة الحفر والإعداد

الاحتياطي المتوقع استخراجها من الآبار المنتجة أول العام



تطبيقا على الطريقة الثانية (منطقة مطورة جزئيا).

تمتلك شركة الخليج للنفط عقدا تم تطويره جزئيا حيث حفر به بئران منتجان، وقد بلغت

تكاليف الحصول على عقد الامتياز ٩٠,٠٠٠ ريال، أما تكاليف الحفر والإعداد غير

الملموسة فبلغت ٥٢٥,٠٠٠ ريال، وقدر الاحتياطي الممكن استخراجه من هذين البئرين

٩٨٠,٠٠٠ برميل وذلك في نهاية العام، بينما بلغ إنتاج العام ٧٠,٠٠٠ برميل، وكذلك قدر

الخبراء في مطلع العام أن مجموع الاحتياطي الممكن استخراجه من العقد كله ٩٠٠٠,٠٠٠ برميل.

المطلوب

تحديد معدل النفاذ وقسط النفاذ وإجراء القيود اليومية اللازمة؟



$$\text{معدل نفاذ تكلفة العقد} = \frac{\text{تكلفة العقد}}{\text{الاحتياطي المتوقع من الآبار المنتجة أول العام} + \text{الاحتياطي المتوقع إنتاجه من بقية أجزاء الحقل}}$$

الاحتياطي المتوقع من الآبار المنتجة أول العام + الاحتياطي

المتوقع إنتاجه من بقية أجزاء الحقل

$$\text{معدل نفاذ تكلفة العقد} = \frac{٩٠٠٠٠}{٩٠٠٠٠} = ٠,١ \text{ ريال/برميل}$$

$$٢ - \text{قسط نفاذ تكلفة العقد} = \text{معدل النفاذ} \times \text{إنتاج العام}$$

$$\text{قسط النفاذ} = ٠,١ \times ٧٠٠٠٠ = ٧٠٠$$

$$٣ - \text{معدل نفاذ تكلفة الحفر والإعداد} =$$

تكلفة الحفر والإعداد

الاحتياطي المتوقع استخراجه من الآبار المنتجة أول العام

$$\text{الاحتياطي المتوقع استخراجه من الآبار المنتجة أول العام} =$$

الاحتياطي المتوقع استخراجه آخر العام + إنتاج العام (الإنتاج خلال العام)

$$١٠٥٠٠٠ = ٧٠٠٠٠ + ٩٨٠٠٠٠ =$$

$$\text{معدل نفاذ تكلفة الحفر والإعداد} = \frac{٥٢٥٠٠٠}{١٠٥٠٠٠} = ٥, \text{ ريال/برميل}$$

$$٤ - \text{قسط نفاذ تكلفة الحفر والإعداد} = \text{معدل النفاذ} \times \text{إنتاج العام}$$

$$\text{قسط النفاذ} = ٥, \times ٧٠٠٠٠ = ٣٥٠٠$$

٥- إجمالي قسط النفاذ = قسط نفاذ تكلفة العقد + قسط نفاذ تكلفة الحفر والإعداد

$$35700 = 35000 + 700 =$$

القيود اليومية :

٣٥٧٠٠ من حـ/ نفاذ الآبار المنتجة أو م. التشغيل والإنتاج

٣٥٧٠٠ الى حـ/ مجمع نفاذ الآبار المنتجة

٣٥٧٠٠ من حـ/ أ. خ

٣٥٧٠٠ الى حـ/ نفاذ الآبار المنتجة أو م. التشغيل والإنتاج



تمتلك إحدى شركات النفط عقد امتياز تم تطوير جزء منه حيث حفر به بئران منتجان، وفيما يلي بعض المعلومات المتعلقة بالعقد والمستخرجة من دفاتر الشركة في ١٩٨٠/١٢/٣١ م :

- بلغت تكاليف الحصول على عقد الامتياز = ٥٦,٠٠٠ ريال.
- تكاليف الحفر والإعداد غير الملموسة للآبار المنتجة في ١٩٨٠/١٢/٣١ = ١٦٠,٠٠٠ ريال.
- الكمية الممكن استخراجها من الآبار المحفورة تقدير ١٩٨٠/١٢/٣١ = ٨٤,٠٠٠ برميل.
- كما بلغ الإنتاج خلال عام ١٩٨٠ = ٢٠٠,٠٠٠ ريال.
- الكمية الممكن استخراجها من العقد كله تقدير ١٩٨٠/١٢/٣١ = ٢,٦٠٠,٠٠٠ برميل.
- المبلغ المحتمل إنفاقه على مصروفات حفر وتطوير بقية الأجزاء في العقد = ٥٤٠,٠٠٠ ريال.

**المطلوب**

تحديد معدل النفاذ وقسط النفاذ وإجراء القيود اليومية اللازمة؟

تمرين عمليات تحت التنفيذ

تمرين ١

إليك المعلومات التالية الخاصة بالشركة الوطنية للنفط في حفرها للبئر التجريبي

عام ١٩٨٠ م :

- في ٣/١٥ نقلت من مخازن الشركة لمكان الحفر ما يلي :  
أنابيب تغليف ملموسة تكلفتها ٤٥٠٠ ريال  
اسمنت استعمل في تغليف البئر تكلفته ٣٥٠٠ ريال  
مواد كيميائية مذيبة وحوامض تكلفتها ٢٠٠٠ ريال
- في ٣/٣١ دفعت أجور عمال الحفر بشيك ٩٦٠٠ ريال.
- في ٤/١٥ وجد البئر منتجا وتم تركيب ما يلي من مخازن الشركة :  
أنابيب استخراج قيمتها ٦٥٠٠ ريال  
صمامات للتحكم في الإنتاج قيمتها ٧٥٠٠ ريال
- في نفس التاريخ بلغت مصروفات نقل الأنابيب والصمامات وتركيبها ٤٢٠٠ ريال دفعت بشيك.
- في ٤/٣١ تم شراء المعدات التالية من موردي الشركة على الحساب :  
أنابيب توصيل قيمتها ١٤,٥٠٠ ريال  
مضخات قيمتها ١٨٠,٠٠٠ ريال  
غلايات قيمتها ٣٠٠,٥٠٠ ريال  
جهاز معاملة الزيت قيمته ٤٥,٠٠٠ ريال  
مستودعات الزيت قيمتها ٦٥٠,٠٠٠ ريال
- في ٥/١٥ بلغت نفقات تركيب هذه المعدات والأجهزة ١٧٥,٠٠٠ تم دفعها بشيك.

المطلوب

إثبات ما تقدم في يومية الشركة الوطنية .

تمرين ٢

- إليك المعلومات التالية المستخرجة من دفاتر إحدى شركات النفط عام ١٩٨٠:
- في أول آذار عهدت إلى شركة الحفر العربية بحفر بئر تجريبي في منطقة عقد امتياز رقم ٧١٥.
  - في أول تموز وردت مطالبة من شركة الحفر العربية بمبلغ ٢٨,٠٠٠ ريال دفعت بشيك.
  - في ١٥ آب أسفرت نتيجة الحفر عن وجود النفط بكميات تجارية و بلغت مطالبة شركة الحفر مبلغ ١٨,٠٠٠ ريال ثمن معدات و تجهيزات ملموسة قام المتعهد بتركيبها على البئر دفعت بشيك.

المطلوب

قيود اليومية اللازمة لإثبات ما سبق في يومية شركة النفط علماً بأنها ترسل المصاريف الخاصة بالحفر والإعداد.

تمرين ٣

صرفت إحدى شركات النفط المبالغ التالية على حفر بئر تجريبي في منطقة عقد امتياز رقم ٢٢٠ :

- ١٥٠٠٠ ريال نفقات إعداد المكان للحفر من تسوية وما شابه.
- ٧٠٠٠ ريال أجور عمال الحفر.
- ٢٠٠٠ ريال قيمة المواد والعدد المحولة من مخازن الشركة ومنها ٤٠٠٠ ريال اعتبرت معدات وتجهيزات ملموسة والباقي من ضمن النفقات غير ملموسة وهي عبارة كيماوية و حوامض مذيبة.

**فإذا علمت أن** نتيجة عمليات الحفر أسفرت عن وجود النفط بكميات قليلة فأقفل البئر، وتم تحويل المعدات و التجهيزات إلى المخازن حيث قدرت قيمتها بعد الاستعمال ٢٥٠٠ ريال.

المطلوب

إثبات ما سبق بدفاتر الشركة مع العلم أنها تعتبر مصروفات حفر الآبار الجافة إيراديه.



إليك العمليات التالية الخاصة بالحفر البئر التجريبي التابع لشركة النفط الوطنية

عام ١٩٨٠.

- في أول آذار نقلت من المخازن ما قيمته ١١٠٠٠٠ ريال آلات و معدات الحفر إلى موقع البئر و بلغت مصاريف النقل و التركيب ١١٠٠٠٠ دفعت بشيك.

- في ١٥ منه صرفت ما يلي من المخازن أيضا:

١٥٠٠ ريال إسمنت.

١٨٠٠ ريال أنابيب تغليف البئر.

٢٥٠٠ ريال حوامض و مواد كيميائية.

٣٢٠٠ ريال صمامات التحكم في الإنتاج.

٤٥٠٠ ريال أنابيب استخراج و توصيل الزيت.

١٥٠٠ ريال معدات أخرى ملموسة.

- في ٣١ منه بلغت أجور عمال الحفر ٦٨٠٠ ريال دفعت بشيكات.

- في ١ نيسان بلغت مصروفات وقود و صيانة آلات الحفر ٢٣٠٠ ريال دفعت بشيك.

- في ١٥ منه وجد البئر منتجا و بلغت مصاريف لإتمام ٨٥٠٠ ريال دفعت بشيك.

- في ٢٠ منه تم تركيب مضخة إنتاج على البئر تكلفتها ١١٨٠٠ ريال صرفت من

المخازن.

- في ٢٥ منه بلغت تكاليف تجهيز البئر بمعدات و آلات فصل الزيت عن الماء و الغاز

وكذلك خزانات الزيت ١٥٠٠٠٠ ألف ريال.

- وفي ٣٠ منه تم إعادة ما قيمته ١٢٠٠ ريال من أنابيب التوصيل و ٥٠٠ ريال

معدات ملموسة أخرى إلى المخازن.

**المطلوب**

إثبات العمليات السابقة يومية شركة النفط مع العلم أن الشركة تعتبر مواسير

التغليف و صمامات التحكم في الإنتاج ضمن النفقات غير الملموسة لعدم إمكانية فكها و

نقلها إلى بئر آخر. ١٤,٠٠٠ إلى ح/م. معدات وتجهيزات