جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم المالية والمحاسبية

محاضرات مرفقة بتمارين محلولة في مقياس: التسيير المالي-2

موجهة لطلبة السنة الثالثة مالية المؤسسة

من إعداد الأساتذة:

أ.د: ضيف الله محمد الهادي

د: عتير سليمان

الموسم الجامعي: 2021/2020

* الميزانية الإقتصادية

* تتعدد قراءات الميزانية باعتبارها الأداة التي تمكن المحلل المالي من جمع المعطيات والتي تساعد في تشخيص الوضعية المالية للمؤسسة، وفي هذا الصياغ توجد قراءات أساسية نميز منها قراءتين أساسيتين للميزانية:

1- **القراءة المالية:** وهي القراءة الكلاسيكية للميزانية، حيث تعبر الميزانية عن مجموع ممتلكات المؤسسة من جهة ومجموع الإلتزامات من جهة أخرى، وهي الميزانية المالية.

2- **القراءة الإقتصادية:** وهي تعبر عن مجموع الإستخدامات الموجهة إلى دورة الإستغلال وتحليل مختلف مصادر تمويل هذه الإستخدامات، وتجمع هذه المعطيات في وثيقة واحدة تكون ما يسمى الميزانية الاقتصادية.

والشكل التالي يوضح القراءة المزدوجة للميزانية:

* القراءة المزدوجة للميزانية *

- القراءة الإقتصادية

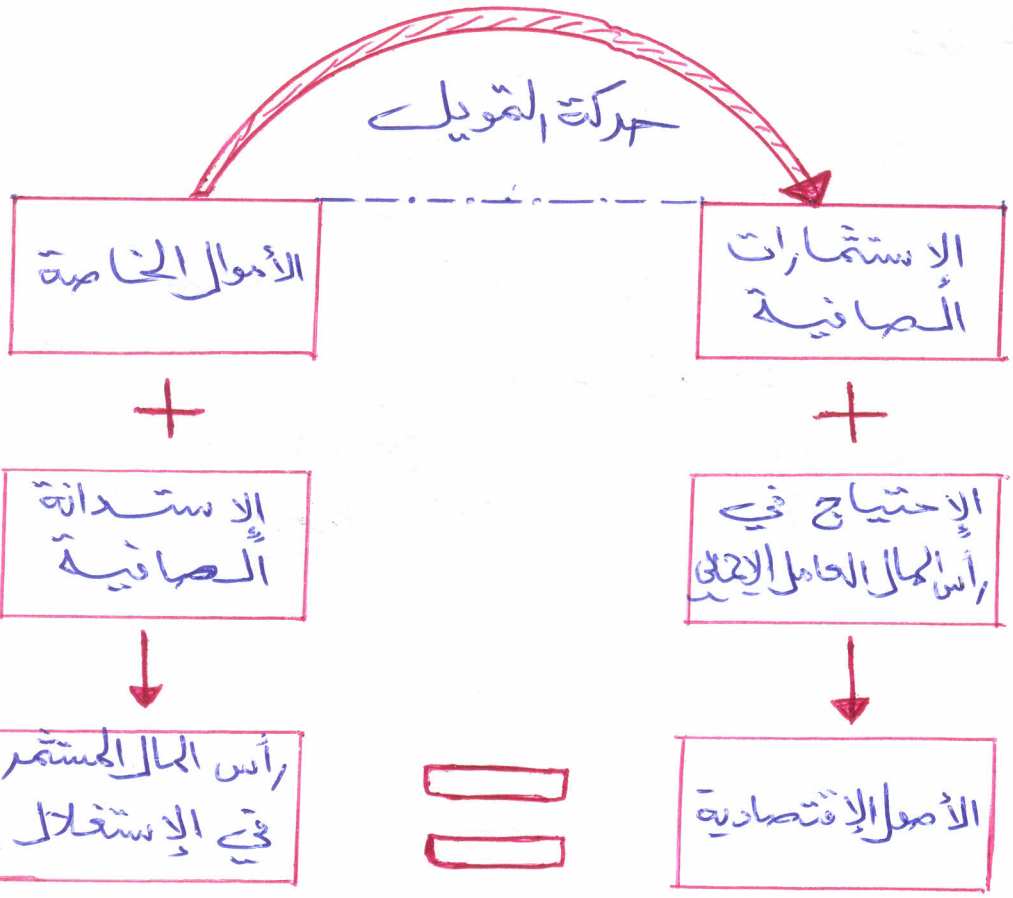
مجموع الإستخدامات	مصدر الموارد

- القراءة المالية.

جرد الممتلكات	الأموال الخاصة
	جرد الإلتزامات

I-1- مكونات الميزانية الإقتصادية:

* إنطلاقا من مفهوم الميزانية الإقتصادية فهي تتكون من عدة مركبات أساسية يمكن توضيحها في الشكل التالي:



I-1-1- الأصول الإقتصادية:

I- حيث: يمكن التعريف بالمركبات كما يلي:

الأصول الاقتصادية: AE

الإحتياج في رأس المال العامل الإجمالي: BFR_g

الاستثمارات الصافية: I_m

الأموال الخاصة: CP

الإستدانة الصافية: D_{net}

رأس المال المستثمر في الإستغلال: هو نفسه.

II* كيفية الحساب:

$$AE = I_m + BFR_g$$

رأس المال المستثمر في الاستغلال $= CP + D_{net}$

III* الحيازة في حالة التوازن:

رأس المال المستثمر في الإستغلال $= AE$

I. الأصول الاقتصادية:

- وتعني بها مجموع الإستخدامات وتتكون من العناصر التالية:

I-1 - الإستثمارات الصافية: وتتمثل في مجموع الإستثمارات التي كونتها المؤسسة وهي: الإستثمارات المادية، المعنوية والمالية. من أجل توظيفها في مختلف نشاطاتها.

I-2 - إستخدامات وموارد الإستغلال: وتنقسم إلى:

* **إستخدامات الاستغلال:** وتتمثل في المخزونات ومستحقات العملاء.
* **موارد الاستغلال:** وتتمثل في مستحقات المورد.

- يتمثل الفرق بين إستخدامات الإستغلال وموارد الإستغلال في رصيد الإحتياج في رأس المال العامل للإستغلال.

I-3 - إستخدامات وموارد خارج الإستغلال: - وتتمثل في الفرق بين الإستخدامات خارج الإستغلال وموارد خارج الإستغلال والمعبرة عنها برصيد الإحتياج في رأس المال العامل خارج الإستغلال.

- ومجموع الرصيدين يساوي الإحتياج في رأس المال العامل الإجمالي كما يلي:

$$BFR_g = BFR_{ex} + BFR_{h\,ex}$$

(*) **الأصول الإقتصادية:** وتتمثل في مختلف العناصر المستخدمة في دورة الإستغلال، أما التحليل المحاسبي فيعتبر الأصول الإقتصادية هي مجموع الإستثمارات الصافية والإحتياج في رأس المال العامل الإجمالي: أي أن:

الأصول الاقتصادية = إستثمارات الصافية (الإستغلال) + الإحتياج في رأس المال العامل الإجمالي.

II - * - رأس المال المستثمر في الإستغلال :

- ونقصد بها مجموع الموارد التي تمول الأصول الإقتصادية بنوعين من الموارد هي :-

II - 1 - الأموال الخاصة : وتتمثل في تلك الأموال التي وضعتها المؤسسة في تأسيسها. ومختلف الأموال التي كونتها المؤسسة نتيجة لممارسة نشاطاتها وإشتراكات المساهمين بواسطة الأسهم أو السندات المحولة ..... إلخ.

II - 2 - الإستدانة الصافية : وتتمثل أساسا في الديون البنكية والمالية الطويلة والمتوسطة والقصيرة الأجل و المتاحات والتوظيفات المالية. وهي كما يلي :

الديون المتوسطة والطويلة الأجل
+ موارد الخزينة قصيرة الأجل (الحسومات والإعتمادات البنكية الجارية)
- التوظيفات المالية
- المتاحات (حسابات الصندوق والبنك)
= الإستدانة الصافية. Dnet

* - رأس المال المستثمر في الإستغلال : وهي الأموال المستخدمة لممارسة النشاط وتتمثل في مجموع الأموال الخاصة والاستدانة الصافية : أي أن :

رأس المال المستثمر في الإستغلال = الأموال الخاصة + الإستدانة الصافية

والجدول التالي يبين البنية الأساسية للميزانية الاقتصادية المختصرة :

III- بناء الميزانية الإقتصادية المفصلة:

III-1- المبدأ الأساسي:

- تساهم الميزانية الإقتصادية في حل الكثير من المشاكل التقنية داخل المؤسسة ومن بينها:-

(1)- تساهم في حساب الإحتياج في رأس المال العامل الإجمالي و الأصول الإقتصادية، وهما مؤشران هامان أو ضروريان في تشخيص الوضعية المالية للمؤسسة.

(2)- تساهم في بناء جداول التدفقات المالية، وذلك من خلال المجمعات المالية للميزانية الإقتصادية تمكننا بسهولة إعداد جدول تدفقات الخزينة.

III-2- المراحل الأساسية للبناء:-

- تمر عملية بناء الميزانية الإقتصادية بالمراحل الأساسية التالية:-

III-2-1- توزيع النتيجة:-

- إذا كانت النتيجة خسارة: فهذا يؤدي إلى الإنخفاض في الأموال الخاصة.
- إذا كانت النتيجة ربح: توزع مكافأة رأس المال في الدورة التالية، أما الأرباح غير الموزعة فتضاف إلى الأموال الخاصة.

III-2-2- حساب التدفقات بقيمة صافية:-

III-2-3- إدماج أوراق الإستلام القابلة للحسم:-

- يتم إدماجها بإضافة قيمتها إلى كل من حساب العملاء و الإعتمادات البنكية الجارية، وذلك من أجل الفصل بين دورة الإستغلال (آجال العملاء) ودورة التمويل (الحسومات).

III-2-4- إدماج قيم قروض الإيجار:-

- تعد قروض الإيجار من التعهدات خارج الميزانية المحاسبية، لذا وجب إعادة إدماجها ضمن الإستثمارات، والديون الطويلة والمتوسطة الأجل

والجدول التالي يبين المكونات التفصيلية للميزانية الاقتصادية.

الميزانية الإقتصادية المختصرة

N			
(A)	(A)	الإستثمارات الصافية	الأصول
		المخزونات + مستحقات العملاء - مستحقات الموردون - ديون جبائية واجتماعية = الإحتياج في رأس المال العامل للإستغلال BFR_{ex} + الإحتياج في رأس المال العامل خارج الإستغلال BFR_{hex}	
(B)	(B)	= الإحتياج في رأس المال العامل الإجمالي BFR_g	
(C)	(A) + (B) = (C)	= الأصول الاقتصادية AE	
(E)	(E)	الأموال الخاصة CP	الخصوم
		الديون البنكية والمالية القصيرة والمتوسطة والطويلة الأجل - التوظيفات المالية - المتاحات	
(D)	(D)	= الإستدانة الصافية D_{net}	
C = F	(C) = (E) + (D) = (F)	= رأس المال المستثمر في الإستغلال	

- الميزانية الاقتصادية المفصلة -

الميزانية الاقتصادية	N	N+1	N+2
الإستثمارات المادية			
+ " المالية			
+ " المعنوية			
+ إستثمارات قرض الإيجار			
= الأصول الثابتة (Im)			
مخزون البضائع			
+ مخزون المواد والتموين			
+ " المنتجات التامة والتجارية			
+ مستحقات العملاء (منها أوراق الإستلام القابلة للحسم)			
+ حقوق الإستغلال الأخرى			
= إستخدامات دورة الإستغلال (1)			
مستحقات الموردون للإستغلال.			
+ ديون الاستغلال الأخرى			
= موارد دورة الإستغلال (2)			
= الإحتياج في رأس المال العامل للإستغلال (1) - (2) = (3)			
حقوق خارجية للإستغلال.			
- ديون خارجية للإستغلال.			
= الإحتياج في رأس المال العامل خارج الإستغلال (4)			
= الإحتياج في رأس المال العامل (4) + (3) = BFR_g			
= الأصول الاقتصادية AE = (BFR_g) + (Im)			
رأس المال الجماعي			
+ الاحتياطات			
+ الإرتباط بين الوحدات			
+ نتيجة الدورة.			
+ فرق إعادة التقييم			
= الأموال الخاصة (1)			
+ الأقساط المقتطعة (قرض الإيجار) (2)			
= الأموال الخاصة الإجمالية (1) + (2) = (CP).			
مؤونات الأخطار والتكاليف (PRC).			
+ قروض الإيجار			
+ الإعتمادات البنكية الجارية (منها أوراق الإستلام القابلة للحسم)			
+ الديون البنكية والمالية المتوسطة والطويلة الأجل			
- التوظيفات المالية.			
- الخزينة			
= الاستدانة الصافية (D)			
= رأس المال الدائم (CP+PRC) - (D)			

* تحليل حسابات النتيجة *

- إن تحليل حسابات النتائج يعتبر أساسيا من أجل فهم الكيفية التي تشكلت بها النتيجة الصافية، والناتجة عن الفارق بين الإيرادات والمصاريف والتي تعطي رؤية واضحة حول أسعار البيع، الكميات المباعة، الوضعية التنافسية للمؤسسة.

ومن أجل تحديد الكيفية التي تشكلت بها الخزينة، نلجأ إلى تفكيك النتيجة إلى أرصدة وسيطية للتسيير.

1 - تحليل النتيجة باستخدام أسلوب الأرصدة الوسيطية للتسيير :

- الشكل التالي يوضح الشكل البياني للأرصدة التي تتوسط رقم الأعمال والنتيجة الصافية.

* الإنتقال من رقم الأعمال نحو النتيجة الصافية *

رقم الأعمال

الإنتاج، مبيعات بضائع وإعانات

القيمة المضافة

مصاريف المستخدمين

الفائض الإجمالي الإستغلال

إهتلاكات

نتيجة الإستغلال

عناصر خارج الإستغلال

مصاريف مالية

ضرائب على الأرباح

مساهمة الأجور

النتيجة الصافية

2- الإنتقال من رقم الأعمال إلى نتيجة الإستغلال :-

- تمر عملية الانتقال من رقم الأعمال إلى نتيجة الإستغلال وفق عدة مراحل هي :-

2-1- رقم الأعمال :-

- هو الإيرادات المتولدة عن الأنشطة الأساسية للمؤسسة ويتحدد حسب الحصة السوقية وتبقا لمدى سيطرة المؤسسة على الأسواق ويمكن حساب رقم الأعمال بواسطة العلاقة التالية :

رقم الأعمال = المبيعات + إنتاج مباع + خدمات

2-2- الهامش التجاري :-

- وهو مؤشر يقيس ~~العلاقة~~ العلاقات التجارية بين المؤسسة والعملاء من جهة والمؤسسة والمورد من جهة أخرى. ويتمثل الهامش التجاري في الفرق بين مبيعات البضاعة وتكلفة شرائها ويمكن حسابه على النحو الآتي :-

الهامش التجاري = مبيعات البضائع - مشتريات البضائع + التغير في مخزون البضائع

أو :

الهامش التجاري = مبيعات البضائع - بضاعة مستهلكة

2-3- الإنتاج :-

- نجد هذا المؤشر في حسابات النتائج للمؤسسات الصناعية ويغيب في القطاعات التجارية، ويتمثل في إجمالي المنتجات المصنعة بإختلاف إستخداماتها. وعليه يمكن حسابه بالعلاقة التالية :-

الإنتاج = الإنتاج المباع + إنتاج مخزون + إنتاج المؤسسة لنفسها

4 - الهامش على استهلاك المواد الأولية :-

- يتمثل هذا الرصيد في الفارق بين الإنتاج والإستهلاك من المواد الأولية ويعتبر ذو أهمية كبيرة بالنسبة للمؤسسات الصناعية، ويحسب إعتمادا على العلاقة التالية :

الهامش على استهلاك المواد الأولية = الإنتاج - الإستهلاك من المواد الأولية

أما رصيد الإستهلاك من المواد الأولية فيمكن حسابة كما يلي :-

الإستهلاك من المواد الأولية = مشتريات المواد الاولية - التغير في مخزون المواد الأولية

5 - القيمة المضافة :

- تمثل رصيد القيمة المضافة للثروة الناتجة عن الموارد التقنية والبشرية والمالية للمؤسسة، ويعبر عنها بالعلاقة :

القيمة المضافة = الهامش الاجمالي + إنتاج الدورة - تكلفة شراء المواد واللوازم المستهلكة - أعباء الخدمات

إنتاج الدورة = مبيعات البضائع والإنتاج المباع والإيرادات الملحقة + إنتاج مخزون + إنتاج المؤسسة لحاجيها الخاصة + تحويل تكاليف الإنتاج

* تحليل النتائج باستخدام أداة النقطة الميتة:

- إعتمدت آلية أثر الهدف على المقارنة بين المصاريف والإيرادات لتفسير التغيرات في النتيجة، وذلك دون تمييز بين المصاريف الثابتة والمتغيرة، ولا بين الإنتاج المخزون والإنتاج المباع، وبالتالي كان لابد من تدعيم أدوات تحليل النتائج بأداة أخرى تغطي النقائص في الأدوات السابقة.

(1)- مفهوم النقطة الميتة:

* تعرف النقطة الميتة بأنها مستوى النشاط الذي تكون فيه مجموع الإيرادات يغطي مجموع التكاليف، وعندها تكون النتيجة معدومة أي وضعية لا ربح ولا خسارة.

* كما تعرف كذلك على أنها رقم الأعمال الذي تكون عنده التكاليف الثابتة تعادل الهامش على التكاليف المتغيرة المحتملة في الفرق بين رقم الأعمال والتكاليف المتغيرة. كما يلي:

$$CF = M = CA - CV$$

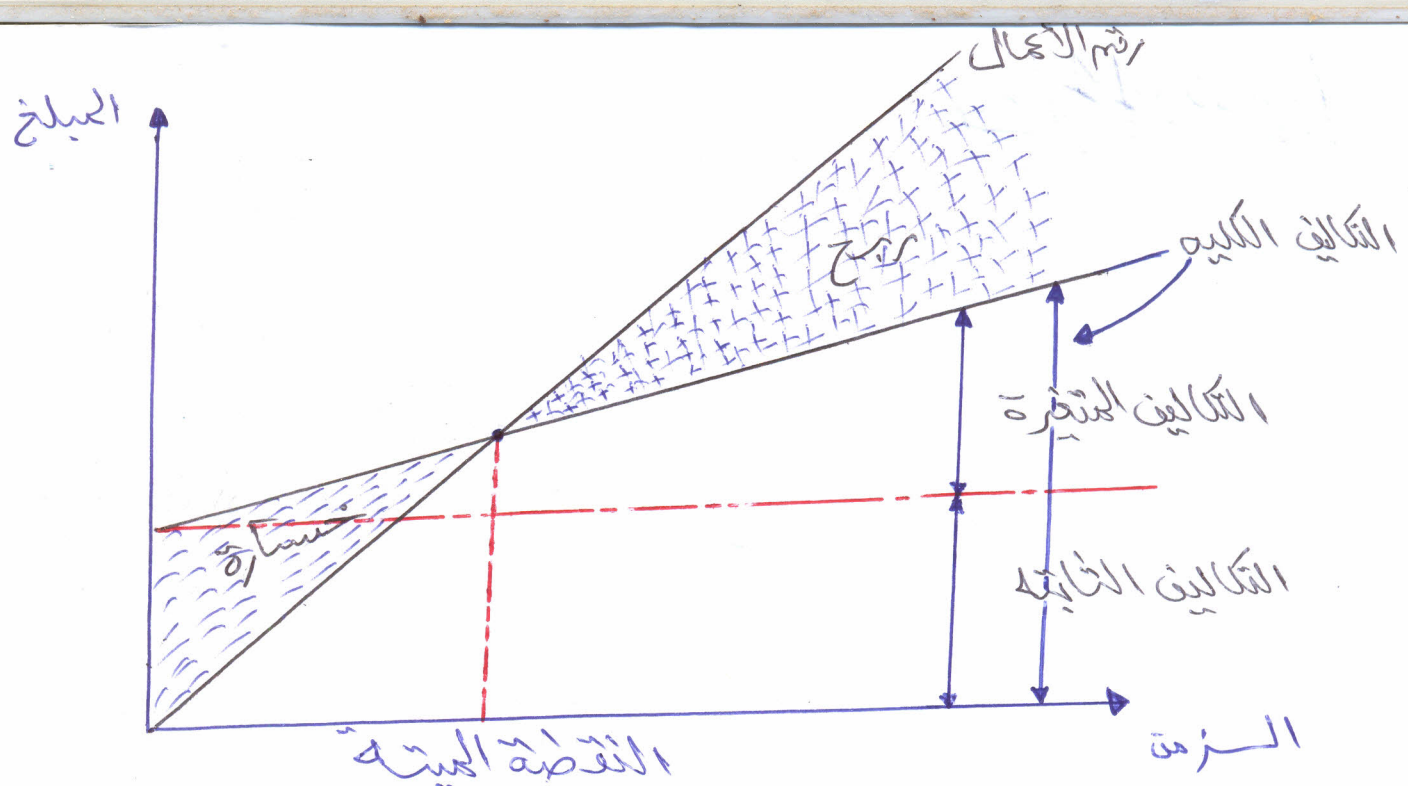
حيث:

M: الهامش على التكاليف المتغيرة.

CA: رقم الأعمال.

CV: التكاليف المتغيرة.

- ويمكن تمثيل النقطة الميتة بالشكل البياني التالي:



التمثيل البياني للنقطة الميتة.

* ويمكن حصر ثلاث حالات للنشاط حسب تحليل النقطة الميتة.

-(1)- عدم تمكن النشاط من الوصول الى النقطة الميتة، حيث لا يكفي رقم الأعمال لتغطية مجموع المصاريف في نهاية الدورة المالية، وبالتالي تتحقق الخسارة.

-(2)- يكون النشاط في نقطة التعادل أي حالة لا ربح ولا خسارة، إذا كان رقم الأعمال الحقيقي يعادل النقطة الميتة.

-(3)- إذا تجاوز النشاط النقطة الميتة، يتحقق التعادل قبل نهاية الدورة المالية وعليه تحقق المؤسسة ربح.

(2) كيفية حساب النقطة الميتة:

من أجل حساب النقطة الميتة من الضروري تحديد هيكل التكاليف، أي تجزئة التكاليف الى تكاليف ثابتة وأخرى متغيرة خلال الدورة المالية.

ومن خلال تعريفنا للنقطة الميتة، نجد أن نقطة التعادل تتحقق عندما تتساوى التكاليف الثابتة مع الهامش على التكلفة المتغيرة.

$$CF = CA - CV = M$$

ومنه نجد:

$$CA_0 = [CF / m] \cdot 100\%$$

حيث:

m : معدل الهامش على التكاليف المتغيرة : $m = M / CA$

CF : التكاليف الثابتة. M : الهامش على التكاليف المتغيرة.

CA : رقم الأعمال. CA_0 : النقطة الميتة أو رقم الأعمال الحرج

CV : التكاليف المتغيرة.

(3)- أقسام النقطة الميتة:

- تأخذ النقطة الميتة عدة أشكال لكل منها فائدة تحليلية تستخدم في تفسير التغيرات في النتيجة، وهي:

(1)- النقطة الميتة للإستغلال: وتتضمن تكاليف الإستغلال الثابتة والتكاليف المتغيرة للإنتاج، وتستخدم في قياس إستمرارية نتيجة الإستغلال.

(2)- النقطة الميتة المالية: ويدخل في حسابها المصاريف المالية، وتستخدم في قياس إستمرار النتيجة الجارية.

(3)- النقطة الميتة الإجمالية: ويدخل في حسابها كل الإقتطاعات المختلفة والممنوحة للمتعاملين بما فيهم مكافأة رأس المال.

- الجدول التالي يبين أقسام النقطة الميتة وكيفية الحساب.

جدول النقطة الميتة.

البيان	العلاقة
رقم الأعمال.	CA
تكاليف الاستغلال الثابتة.	CF
التكاليف المالية الثابتة.	CF_i
التكاليف المتغيرة.	CV
الهامش على التكاليف المتغيرة.	$M = CA - CV$
معدل الهامش على التكاليف المتغيرة.	$tm = (CA - CV)/CA$
النقطة الميتة للإستغلال.	$CA_{op} = CF/tm$
وضعية المؤسسة مقارنة بالنقطة الميتة الإستغلال.	$[CA/CA_{op}] - 1$
النقطة الميتة المالية	$CA_{of} = [CF + CF_i]/tm$
وضعية المؤسسة مقارنة بالنقطة الميتة المالية.	$[CA/CA_{of}] - 1$
النقطة الميتة الإجمالية	$CA_{ot} = \left[CF + CF_i + \frac{K_{cp} \cdot CP}{1 - IS}\right]/tm$
وضعية المؤسسة مقارنة بالنقطة الميتة الإجمالية	$[CA/CA_{ot}] - 1$

حيث: K_{cp} : تكلفة الأموال الخاصة.

CP : الأموال الخاصة.

IS : الضريبة على أرباح الشركات.

المردودية وأثر الرافعة المالية

- وهما من بين العوامل المحددة لمستوى الأداء في المؤسسة

I- المردودية الاقتصادية والمردودية المالية:

- تعرف المردودية على أنها ذلك الإرتباط بين النتائج والوسائل التي ساهمت في تحقيقها حيث تحدد مدى مساهمة رأس المال المستثمر في تحقيق النتائج المالية.

I-1- المردودية الإقتصادية:

- تهتم المردودية الاقتصادية بالنشاط الرئيسي، وتستبعد النشاطات الثانوية وذات الطابع الإستثنائي، حيث تحلل في مكوناتها عناصر دورة الإستغلال ممثلة بنتيجة الإستغلال من جدول حسابات النتائج و الأصول الإقتصادية من الميزانية. وتقاس المردودية بمعدل المردودية الإقتصادية كما يلي:

$$\text{مردودية الإقتصادية} = \frac{\text{نتيجة الإستغلال بعد الضريبة}}{\text{الأصول الاقتصادية}}$$

أو:

$$Re = \frac{Rex\,(1 - IS)}{AE} \quad \text{---- (1)}$$

ومن الممكن في حالات معينة قياس هذه المردودية قبل الضريبة. كما أنه من الممكن حساب المردودية الإقتصادية بشكل مستقل عن أنماط الإهتلاك. وبذلك يمكن قياسها بالعلاقة التالية:

$$Re = \frac{EBE}{AE} \qquad Re = \frac{Rex}{AE}$$

$EBE = Rex + Am$

وعليه يمكن تحليل العلاقة (1) كما يلي:

$$R_e = \underbrace{\frac{R_{ex}(1-IS)}{CA}}_{\text{هامش إستغلال (معدل هامش الإستغلال)}} \cdot \underbrace{\frac{CA}{AE}}_{\text{معدل دوران الأصول الإقتصادية}}$$

I-2- المردودية المالية (مردودية الأموال الخاصة):

- تهتم المردودية المالية بإجمالي أنشطة المؤسسة وتدخل في مكوناتها كافة العناصر والحركات المالية، حيث تأخذ النتيجة الصافية من جدول حسابات النتائج والأموال الخاصة من الميزانية.

ويمكن حساب المردودية الأموال الخاصة بالعلاقة التالية:

$$R_{cp} = \frac{R_{net}}{CP} \quad \ldots\ldots\ldots(2)$$

أو:

$$\text{المردودية المالية} = \frac{\text{النتيجة الصافية}}{\text{الأموال الخاصة}}.$$

ويمكن تحليل مردودية الأموال الخاصة إلى مجموعة من المركبات كما يلي:

$$R_{cp} = \underbrace{\frac{R_{net}}{CA}}_{\text{معدل الهامش الصافي}} \cdot \underbrace{\frac{CA}{AE}}_{\text{معدل دوران الأصول الإقتصادية}} \cdot \underbrace{\frac{AE}{CP}}_{\text{معامل الإستدانة (شبه الهيكل المالي)}}$$

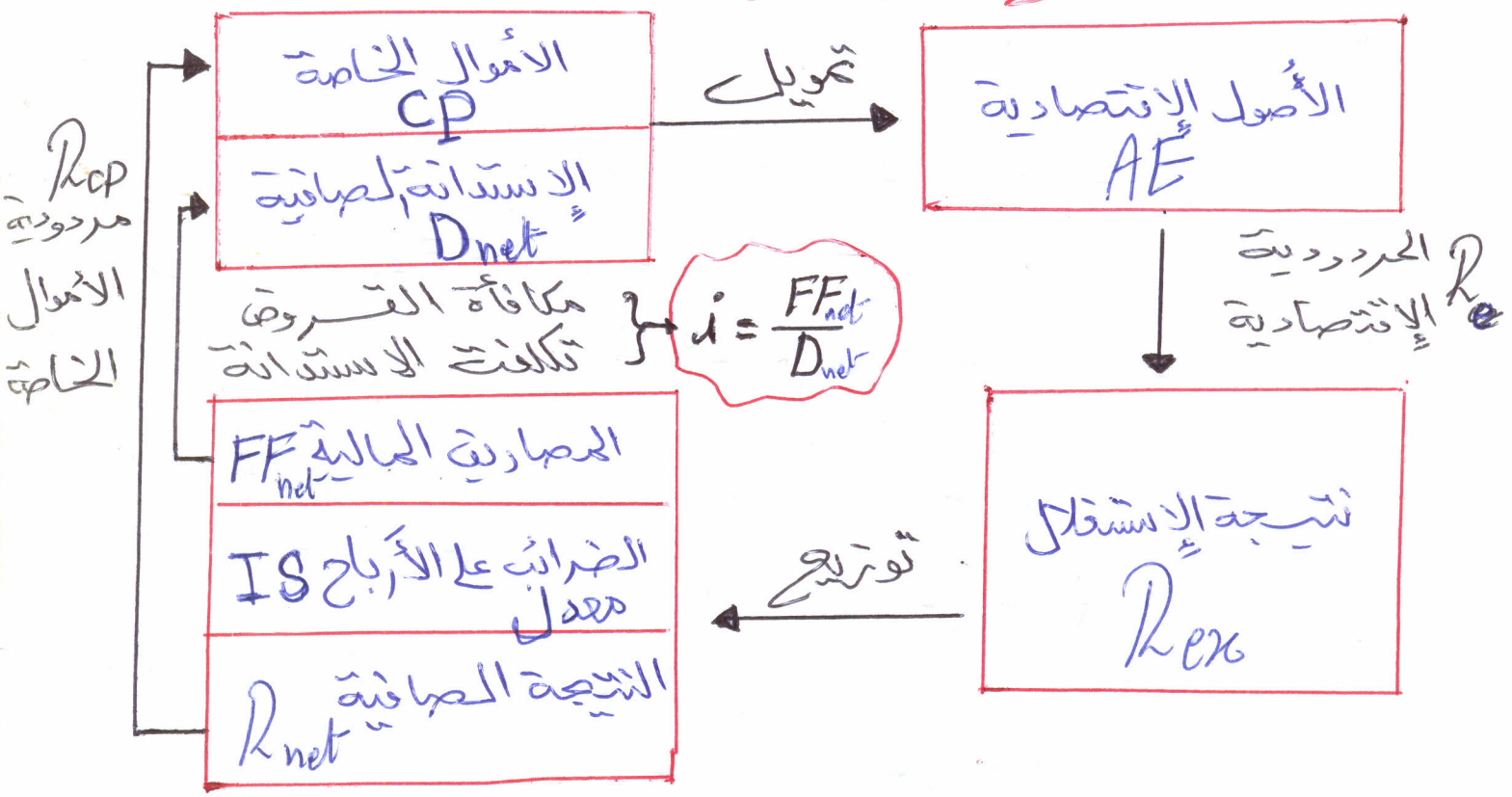
حيث يشير معامل الإستدانة إلى شبه الهيكل المالي، كما يلي:

$$\frac{AE}{CP} = \frac{CP + D}{CP} = 1 + \frac{D}{CP}$$

II- مبدأ أو تحليل أثر الرافعة المالية :

- يحدث الرفع المالي عند حصول المؤسسة على موارد التمويل الإضافية في شكل إستدانة مالية وتكون هذه الأخيرة متنوعة بفوائد مالية، ويفسر أثر الرافعة المالية بمعدل مردودية الأموال الخاصة بدلالة كل من معدل المردودية الإقتصادية وتكلفة الإستدانة كما هي موضحة في الشكل التالي :

الشكل: * توزيع الثروة في المؤسسة *



وتعطى علاقة أثر الرافعة المالية بالعلاقة التالية :

$$R_{cp} = \left[R_e + (R_e - i)\frac{D_{net}}{CP}\right](1 - IS)$$

حيث:

$(R_e - i)$: الهامش بين المردودية الإقتصادية وتكلفة الاستدانة.

D^{net}/cp: الرافعة المالية وتقيس تركيبة الهيكل المالي.

$(R_e - i).D^{net}/cp$: أثر الرافعة المالية.

* حيث $\frac{FF_{net}}{D_{net}} = i$ ، FF_{net}: المصاريف المالية الصافية.

D_{net}: الإستدانة الصافية ؛ IS: معدل الضريبة على أرباح الشركات

cp: الأموال الخاصة.

II-1- البرهان على صحة علاقة أثر الرافعة المالية:

- من الشكل السابق: نفترض عدم وجود عمليات إستثنائية نجد:

لدينا:

$$R_{net} = [R_{ex} - FF](1 - IS)$$

حيث: $FF = i \cdot D_{net}$

$$R_{net} = [R_{ex} - i D_{net}](1 - IS)$$

حيث: $R_{ex} = R_e \cdot AE$

$$R_{net} = [R_e \cdot AE - i D_{net}](1 - IS)$$

ولدينا: $AE = cp + D_{net}$

$$R_{net} = [R_e (cp + D_{net}) - i D_{net}](1 - IS)$$

بالقسمة على الأموال الخاصة نجد:

$$\frac{R_{net}}{cp} = \left[\frac{R_e (cp + D_{net})}{cp} - \frac{i D_{net}}{cp}\right](1 - IS)$$

$$R_{cp} = \left[R_e \left(1 + \frac{D_{net}}{cp}\right) - i \frac{D_{net}}{cp}\right](1 - IS)$$

$$R_{cp} = \left[R_e + R_e \frac{D_{net}}{cp} - i \frac{D_{net}}{cp}\right](1 - IS)$$

- نقوم باستخراج $\frac{D^{net}}{CP}$ عامل مشترك من ~~الحدود~~ الطرف الثاني.

نجد:

$$k_{cp} = \left[k_e + k_e \frac{D^{net}}{CP} - i \frac{D^{net}}{CP}\right](1 - IS)$$

$$k_{cp} = \left[k_e + (k_e - i) \frac{D^{net}}{CP}\right](1 - IS)$$

وهي معادلة تسمح: كتابة أثر الرافعة المالية بدلالة المردودية المالية و المردودية الإقتصادية. أو كتابة معادلة المردودية المالية بدلالة المردودية الإقتصادية (معادلة أثر الرافعة المالية) وتكلفة الاستدانة:

* ويمكن كتابة أثر الرافعة المالية في غياب معدل الضرائب على الأرباح كما يلي:

$$k_{cp} = k_e + (k_e - i) \frac{D^{net}}{CP}$$

$$\Rightarrow \boxed{k_{cp} - k_e = (k_e - i) \frac{D^{net}}{CP}}$$

ولحساب أثر الرافعة نجد أنه الفرق بين معدل مردودية الأموال الخاصة ومعدل مردودية الإقتصادية.

II-2- حالات أثر الرافعة المالية:

- لأثر الرافعة المالية ثلاث حالات وهي:

1- إذا كان: $(k_e > i)$: فإن أثر الرافعة المالية يكون موجبا.
2- " " : $(k_e = i)$: " " " " " حياديا (معدوم)
3- " " : $(k_e < i)$: " " " " " سالبا.

سلسلة تمارين محلولة حول:

- الميزانية الاقتصادية

- النقطة الميتة

- المردودية الاقتصادية

- المردودية المالية

التمرين الأول:

إليك الميزانية التالية بتاريخ 2017/12/31:

الأصول	المبالغ	الخصوم	المبالغ
تثبيتات معنوية	205000	الأموال الخاصة	250000
تثبيتات عينية	90000	فرق إعادة التقييم	93000
السندات المالية	90000	الاحتياطات	30000
مخزونات	15000	ديون طويلة الأجل	40000
مدينون خارج الاستغلال	20000	ديون قصيرة الأجل خارج الاستغلال	62000
البنك	40000		
الصندوق	15000		
المجموع	**475000**	**المجموع**	**475000**

المطلوب:

1 -إعداد الميزانية الاقتصادية المفصلة.

2 -إعداد الميزانية الاقتصادية المختصرة.

الحل:

1 -إعداد الميزانية الاقتصادية المفصلة:

الميزانية الاقتصادية	2017
الاستثمارات المعنوية	205000
+الاستثمارات المادية	90000
+الاستثمارات المالية	90000
+استثمارات قرض الايجار	-
=الأصول الثابتة	**385000**
مخزون البضائع	15000
+مخزون المواد	-
+مخزون المنتجات التامة	-
+مستحقات العملاء	-
+حقوق الاستغلال الأخرى	-

=استخدامات دورة الاستغلال	**15000**
مستحقات الموردون للاستغلال	-
+ديون الاستغلال الأخرى	-
=موارد دورة الاستغلال	**-**
BFRex	**15000**
حقوق خارج الاستغلال	20000
-ديون خارج الاستغلال	62000
BFRhex=	**-42000**
BFRg	**-27000**
AE	**358000**
رأس المال	250000
+احتياطات	30000
+ارتباط بين الوحدات	-
+نتيجة الدورة	-
+فرق إعادة التقييم	93000
=الأموال الخاصة	373000
+الأقساط المقتطعة (قرض الإيجار)	-
CP=	**373000**
مؤونة الأخطار والتكاليف	-
+الديون البنكية والمالية المتوسطة والطويلة الأجل	40000
+قروض الإيجار	-
+اعتمادات بنكية جارية	-
-التوظيفات المالية	-
-المتاحات	55000
D=	**-15000**
رأس المال المستثمر في الاستغلال=AE	**358000**

2 -إعداد الميزانية الاقتصادية المختصرة:

الميزانية الاقتصادية	**2017**
الاستثمارات الصافية	**385000**
مخزونات	15000
+مستحقات العملاء	-

-مستحقات الموردون	-
BFRex=	**15000**
BFRhex+	**-42000**
BFRg=	**-27000**
AE	**358000**
cp	**373000**
الديون البنكية والمالية القصيرة المتوسطة والطويلة الأجل	40000
-التوظيفات المالية	-
-المتاحات	55000
D=	**-15000**
رأس المال المستثمر في الاستغلال	**358000**

التمرين الثاني:

قدمت لك الميزانية المحاسبية التالية بتاريخ 2019/01/02:

الأصول	المبالغ	الخصوم	المبالغ
استثمارات معنوية	30.000	رأس المال الخاص	160.000
استثمارات مادية	120.000	الاحتياطات	60.000
استثمارات مالية	100.000	فرق إعادة التقييم	50.000
مخزونات	60.000	قروض ط و م الأجل	90.000
زبائن	80.000	المورد وملحقاته	70.000
أوراق قبض	40.000	ديون ق أ خارج الاستغلال	40.000
نقديات	40.000		
المجموع	**470.000**	**المجموع**	**470.000**

المطلوب:

إعداد الميزانية الاقتصادية المفصلة والمختصرة.

الحل:

إعداد الميزانية الاقتصادية المفصلة:

الميزانية الاقتصادية	**2019**

الاستثمارات المعنوية	30000
+الاستثمارات المادية	120000
+الاستثمارات المالية	100000
+استثمارات قرض الإيجار	-
=الأصول الثابتة	**250000**
مخزون البضائع	60000
+مخزون المواد	-
+مخزون المنتجات التامة	-
+مستحقات العملاء	80000
+حقوق الاستغلال الأخرى	40000
=استخدامات دورة الاستغلال	**180000**
مستحقات الموردون للاستغلال	70000
+ديون الاستغلال الأخرى	-
=موارد دورة الاستغلال	**70000**
BFRex	**110000**
حقوق خارج الاستغلال	-
-ديون خارج الاستغلال	40000
BFRhex=	**-40000**
BFRg	**70000**
AE	**320000**
رأس المال	160000
+احتياطات	60000
+ارتباط بين الوحدات	-
+نتيجة الدورة	-
+فرق اعادة التقييم	50000
=الأموال الخاصة	270000
+الأقساط المقتطعة (قرض الإيجار)	-
CP=	**270000**
مؤونة الأخطار والتكاليف	-
+الديون البنكية والمالية المتوسطة والطويلة الأجل	90000
+قروض الإيجار	-

+اعتمادات بنكية جارية	-
-التوظيفات المالية	-
-المتاحات	40000
D=	**50000**
رأس المال المستثمر في الاستغلال=AE	**320000**

إعداد الميزانية الاقتصادية المختصرة:

الميزانية الاقتصادية	**2019**
الاستثمارات الصافية	**250000**
مخزونات	60000
+مستحقات العملاء	120000
-مستحقات الموردون	70000
BFRex=	**110000**
BFRhex+	**-40000**
BFRg=	**70000**
AE	**320000**
cp	**270000**
الديون البنكية والمالية القصيرة المتوسطة والطويلة الأجل	90000
-التوظيفات المالية	-
-المتاحات	40000
D=	**50000**
رأس المال المستثمر في الاستغلال	**320000**

التمرين الثالث:

لتكن الميزانية المحاسبية التالية بتاريخ 2018/12/31:

الأصول	**المبالغ الصافية**	**الخصوم**	**المبالغ**
تثبيتات معنوية	12000	رأس المال	200000
تجهيزات الانتاج	105000	الاحتياطات	25000
سندات المساهمة	26000	نتيجة السنة المالية	30000
مواد ولوازم	48000	مؤونات الخسائر والأعباء	30000
انتاج تام	80000	قروض بنكية	40000

توظيفات مالية ق أ	15000	الموردون	؟
العملاء	24000		
البنك	32000		
الصندوق	؟		
المجموع	؟	**المجموع**	؟

المطلوب:

إعداد الميزانية الاقتصادية المفصلة والمختصرة، علما أن: BFRg=117000

الحل:

- حساب الموردون "x"

48000+80000+24000-x=117000

X=**35000**

- حساب الصندوق "y"

200000+25000+30000+30000+40000+35000-

y=(32000+24000+15000+80000+48000+26000+105000+12000)

Y=360000-342000=**18000**

إعداد الميزانية الاقتصادية المفصلة:

الميزانية الاقتصادية	2018
الاستثمارات المعنوية	12000
+الاستثمارات المادية	105000
+الاستثمارات المالية	26000
+استثمارات قرض الايجار	-
=الأصول الثابتة	**143000**
مخزون البضائع	-
+مخزون المواد	48000
+مخزون المنتجات التامة	80000
+مستحقات العملاء	24000

+حقوق الاستغلال الأخرى	-
=استخدامات دورة الاستغلال	**152000**
مستحقات الموردون للاستغلال	35000
+ديون الاستغلال الأخرى	-
=موارد دورة الاستغلال	**35000**
BFRex	**117000**
حقوق خارج الاستغلال	-
-ديون خارج الاستغلال	-
BFRhex=	-
BFRg	**117000**
AE	**260000**
رأس المال	200000
+احتياطات	25000
+ارتباط بين الوحدات	-
+نتيجة الدورة	30000
+فرق اعادة التقييم	-
=الأموال الخاصة	255000
+الأقساط المقتطعة (قرض الإيجار)	-
CP=	**255000**
مؤونة الأخطار والتكاليف	30000
+الديون البنكية والمالية المتوسطة والطويلة الأجل	40000
+قروض الإيجار	-
+اعتمادات بنكية جارية	-
-التوظيفات المالية	15000
-المتاحات	50000
D=	**5000**
رأس المال المستثمر في الاستغلال=AE	**260000**

إعداد الميزانية الاقتصادية المختصرة:

الميزانية الاقتصادية	2018
الاستثمارات الصافية	**143000**
مخزونات	128000

+مستحقات العملاء	24000
-مستحقات الموردون	35000
BFRex=	**117000**
BFRhex+	**-**
BFRg=	**117000**
AE	**260000**
cp	**255000**
الديون البنكية والمالية القصيرة المتوسطة والطويلة الأجل	70000
-التوظيفات المالية	15000
-المتاحات	50000
D=	**5000**
رأس المال المستثمر في الاستغلال	**260000**

التمرين الرابع:

لتكن الميزانية المحاسبية التالية بتاريخ 2017/12/31:

الأصول	المبالغ	الخصوم	المبالغ
تثبيتات معنوية	120000	رأس المال الخاص	؟
تثبيتات مادية	1380000	نتيجة السنة المالية	446400
المخزونات	260000	احتياطات	300000
المدينون	450000	قروض بنكية	253600
توظيفات مالية قصيرة الأجل	310000	موردي المخزونات	360000
القيم الجاهزة	؟	ديون استثنائية ق أ	40000
المجموع	؟	**المجموع**	؟

المطلوب:

إذا علمت أن:

- الزبائن تمثل 60% من المدينون والباقي خارج الاستغلال.
- الاستدانة الصافية: 136400-

1 -حدد المجاهيل في الميزانية المحاسبية.

2 -أنجز الميزانية الاقتصادية المفصلة والمختصرة.

الحل:

1 -تحديد المجاهيل في الميزانية المحاسبية.

- حساب قيمة القيم الجاهزة "x"

253600-310000-x=-136400

X=**80000**

- حساب رأس المال الخاص "y"

120000+1380000+260000+450000+310000+80000-

(446400+300000+253600+360000+40000)=y

Y=2600000-1400000=**1200000**

2 -الميزانية الاقتصادية:

إعداد الميزانية الاقتصادية المفصلة:

الميزانية الاقتصادية	2017
الاستثمارات المعنوية	120000
+الاستثمارات المادية	1380000
+الاستثمارات المالية	-
+استثمارات قرض الإيجار	-
=الأصول الثابتة	**1500000**
مخزون البضائع	260000
+مخزون المواد	-
+مخزون المنتجات التامة	-
+مستحقات العملاء	270000
+حقوق الاستغلال الأخرى	-
=استخدامات دورة الاستغلال	**530000**
مستحقات الموردون للاستغلال	360000
+ديون الاستغلال الأخرى	-
=موارد دورة الاستغلال	**360000**
BFRex	**170000**

حقوق خارج الاستغلال	180000
-ديون خارج الاستغلال	40000
BFRhex=	**140000**
BFRg	**310000**
AE	**1810000**
رأس المال	1200000
+احتياطات	300000
+ارتباط بين الوحدات	-
+نتيجة الدورة	446400
+فرق اعادة التقييم	-
=الأموال الخاصة	1946400
+الأقساط المقتطعة (قرض الإيجار)	-
CP=	**1946400**
مؤونة الأخطار والتكاليف	-
+الديون البنكية والمالية المتوسطة والطويلة الأجل	253600
+قروض الإيجار	-
+اعتمادات بنكية جارية	-
-التوظيفات المالية	310000
-المتاحات	80000
D=	**-136400**
رأس المال المستثمر في الاستغلال=AE	**1810000**

إعداد الميزانية الاقتصادية المختصرة:

الميزانية الاقتصادية	2017
الاستثمارات الصافية	**1500000**
مخزونات	260000
+مستحقات العملاء	270000
-مستحقات الموردون	360000
BFRex=	**170000**
BFRhex+	**140000**
BFRg=	**310000**
AE	**1810000**

cp	**1946400**
الديون البنكية والمالية القصيرة المتوسطة والطويلة الأجل	253600
-التوظيفات المالية	310000
-المتاحات	80000
D=	**-136400**
رأس المال المستثمر في الاستغلال	**1810000**

التمرين الخامس:

المعطيات التالية تعود لأحد المؤسسات التجارية المحققة خلال السداسي الثاني من سنة 2019 (الوحدة 1000 دج):

البيان	المبلغ
مبيعات البضائع	1100
مشتريات البضائع المستهلكة	400
مصاريف المستخدمين	310
ضرائب ورسوم	90
مخصصات الاهتلاكات	30
المصاريف المالية	66
إيرادات استثنائية	37

المطلوب:

1 -أحسب النتائج التالية: الفائض الإجمالي للاستغلال (EBE)، نتيجة الاستغلال (RE)، النتيجة الجارية (Rc)، النتيجة الإجمالية (Rt)، النتيجة الصافية (Rn)، علما أن معدل الضريبة على الأرباح (IS) 1/5.

2 -أحسب النقطة الميتة للاستغلال والمالية (بالقيمة والزمن) إذا علمت أن التكاليف المتغيرة تنحصر في مشتريات البضاعة المستهلكة فقط.

الحل:

1 -حساب النتائج:

البيان	المبلغ
مبيعات البضائع	1100
-مشتريات البضائع المستهلكة	400
-مصاريف المستخدمين	310
-ضرائب ورسوم	90

EBE=	**300**
-مخصصات الاهتلاك	30
RE=	**270**
-المصاريف المالية	66
RC=	**204**
-ايرادات استثنائية	37
RT=	**167**
-الضريبة على الأرباح	33.4
Rn=	**133.6**

2 -أحسب النقطة الميتة للاستغلال والمالية (بالقيمة والزمن):

m=(1100-400)/1100=**0.64**

النقطة الميتة للاستغلال بالقيمة:

CAop=(310+90+30+37)/0.64=**729.6875**

النقطة الميتة للاستغلال بالزمن:

(729.6875/1100)*6=**4 mois**

النقطة الميتة المالية بالقيمة:

CAof=(310+90+30+37+66)/0.64=**832.8125**

النقطة الميتة المالية بالزمن:

(832.8125/1100)*6=**4.5 mois**

التمرين السادس:

إليك بيانات الاستغلال الخاصة بإحدى المؤسسات لسنة 2019 (الوحدة 1000 دج):

البيان	المبالغ
رقم الأعمال السنوي	1100
التكاليف المتغيرة	715
التكاليف الثابتة (30% مالية)	130
الأموال الخاصة	110
تكلفة الأموال الخاصة	5%
معدل الضريبة على الأرباح	25%

المطلوب:

1 -أحسب النقاط الميتة الثلاثة مع بيان وضعيتها تجاه رقم الأعمال السنوي.

2 -بافتراض أن المؤسسة حققت 3/4 رقم الأعمال السابق بسبب انخفاض سعر البيع-بين تأثير ذلك على النتيجة الصافية.

الحل:

1 -حساب النقاط الميتة:

m=(1100-715)/1100=**0.35**

النقطة الميتة للاستغلال:

CAop=(130-130*0.3)/0.35=**260**

النقطة الميتة المالية:

CAof=130/0.35=**371.43**

النقطة الميتة الإجمالية:

CAot=(130+110*0.05/0.75)/0.35=**392.38**

2 -بيان التأثير على النتيجة الصافية:

النتيجة الصافية بتحقيق رقم الأعمال: 1100

(1100-715-130)*0.75=**191.25**

النتيجة الصافية بتحقيق رقم الأعمال: 1100*3/4=**825**

التكاليف المتغيرة المتوقعة:

(715/1100)*825=**536.25**

Rn=825-536.25-130=**158.75**

أي أن انخفاض رقم الأعمال أدى إلى انخفاض النتيجة الصافية.

التمرين السابع:

إليك الميزانية التالية بتاريخ: 2017/12/31 (الوحدة 1000 دج)

الأصول	المبلغ	الخصوم	المبلغ
استثمارات صافية	6000	رأس المال	6000
مخزونات	2000	النتيجة الصافية	400
زبائن	1500	احتياطات	800
توظيفات مالية	1000	ديون متوسطة الأجل	2000

نقديات	؟	ديون موردي المخزونات	؟
		ديون موردي التثبيتات	500
		اعتمادات بنكية جارية	500
المجموع	؟	**المجموع**	؟

المطلوب:

إذا علمت أن: D=300، نتيجة الاستغلال بعد الضريبة: 320 دج

1) أنجز الميزانية الاقتصادية المختصرة مع تبرير العمليات الحسابية.

2) أحسب المردودية الاقتصادية والمالية.

الحل:

1) إعداد الميزانية الاقتصادية:

تحديد قيمة النقديات "x" وقيمة ديون موردي المخزونات "y"

$2000+500-1000-x=300$ **x=1200**

1500=(y=6000+1500+2000+1000+1200-(6000+400+800+2000+500+500)

الميزانية الاقتصادية المختصرة:

الميزانية الاقتصادية	2017
الاستثمارات الصافية	**6000**
مخزونات	1500
+مستحقات العملاء	2000
-مستحقات الموردون	1500
BFRex=	**2000**
BFRhex+	**-500**
BFRg=	**1500**
AE	**7500**
cp	**7200**
الديون البنكية والمالية القصيرة المتوسطة والطويلة الأجل	2500
-التوظيفات المالية	1000
-المتاحات	1200
D=	**300**
رأس المال المستثمر في الاستغلال	**7500**

2) حساب المردودية الاقتصادية والمالية:

Re=320/7500=**0.0426**

Rcp=400/7200=**0.0555**

التمرين الثامن:

لتكن المعلومات التالية حول نشاط أحد المؤسسات لسنة 2016:

- النتيجة الإجمالية: 125000
- التكاليف المتغيرة: 646750
- رقم الأعمال: 995000
- تكاليف ثابتة مالية: 150000
- الأموال الخاصة: 600000
- معدل الضريبة على الأرباح: 1/5
- الاستدانة الصافية: 400000
- تكلفة الاستدانة: 4%

المطلوب:

1) أحسب النقاط الميتة الممكنة.

2) حدد وبين أثر الرافعة المالية لهذه المؤسسة مع التعليق.

الحل

1) حساب النقاط الميتة:

- حساب التكاليف الثابتة الأخرى: CF=995000-646750-150000-125000=**73250**
- حساب معدل الهامش على التكلفة المتغيرة: m=(995000-646750)/995000=**0.35**
- النقطة الميتة للاستغلال: CAop=73250/0.35=**209285.71**
- النقطة الميتة المالية: CAof=(73250+150000)/0.35=**637857.14**

2) بيان أثر الرافعة المالية:

- المردودية الاقتصادية قبل الضريبة: Re= (995000-646750-73250)/(600000+400000) **0.275**
- أثر الرافعة المالية: ((0.275-0.04)*400000/600000)*(1-0.2)=**0.125**

نظرا لأن هذا الأثر موجب فقرار لجوء المؤسسة إلى الاستدانة صائب، وله أثر ايجابي على مردودية الأموال الخاصة.

التمرين التاسع:

إليك البيانات التالية الخاصة بإحدى المؤسسات:

- رقم الأعمال: **60000**
- الأصول الاقتصادية: **52000**
- التكلفة المتغيرة: **36000**
- المصاريف المالية: **2500**
- تكاليف الاستغلال الثابتة: **11000**
- معدل الضريبة على الأرباح: **20%**

المطلوب: بعد بيان كل العمليات الحسابية الضرورية:

1 -أحسب: النقطة الميتة المالية، نتيجة الاستغلال (RE)، النتيجة الصافية (Rn)؟

2 -أحسب المردودية الاقتصادية؟

3 -إذا علمت أن تكلفة الاستدانة: 10%، حدد حالة أثر الرافعة المالية، ولماذا؟

الحل

1 -حساب: النقطة الميتة المالية، نتيجة الاستغلال (RE)، النتيجة الصافية (Rn)

$m=(60000-36000)/60000$ = **0.4**

$CA_{OF}=(11000+2500)/0.4$ = **33750**

$RE=60000-(36000+11000)$= **13000**

$Rn=(13000-2500)(1-0.2)$= **8400**

2 -المردودية الاقتصادية:

$Re=13000/52000$ = **0.25**

3 -حالة أثر الرافعة المالية: **بما أن (Re>i) أي (0.25>0.1) فحالة أثر الرافعة المالية موجب** .

السبب: **نتيجة التأثير الإيجابي للاستدانة**

التمرين العاشر:

إليك البيانات التالية الخاصة بإحدى المؤسسات:

- رقم الأعمال: **120000**
- الأصول الاقتصادية: **104000**
- التكلفة المتغيرة: **72000**
- المصاريف المالية: **5000**
- تكاليف الاستغلال الثابتة: **22000**
- الاستدانة الصافية: **44000**
- معدل الضريبة على الأرباح: **20%**

المطلوب: بعد بيان كل العمليات الحسابية الضرورية:

1 -أحسب النقطة الميتة للاستغلال؟

2 -أحسب المردودية الاقتصادية، المردودية المالية وأثر الرافعة المالية؟

الحل

1 -النقطة الميتة للاستغلال:

$m=(120000-72000)/120000$ = **0.4**

$CA_{OP}=22000/0.4$ = **55000**

2 -المردودية الاقتصادية والمردودية المالية وأثر الرافعة المالية:

RE=120000-(72000+22000) = **26000**

Re=26000/104000 = **0.25**

Rn=(26000-5000)(1-0.2) = **16800**

Rcp=16800/(104000-44000) = **0.28**

أثر الرافعة المالية: **0.1** = (0.28-0.25*0.8)/0.8

تمارين للمحاولات

التمرين الحادي عشر:

قدمت لك إحدى المؤسسات المعطيات التقديرية التالية لسنتي متتاليتين (الوحدة 10000 دج):

البيان	سنة 2020	سنة 2021
رقم الأعمال	150	280
استهلاك المواد	61	90
مصاريف المستخدمين	50	80
ضرائب ورسوم	3	4
مصاريف خارجية أخرى	31	54
المقاولة من الباطن	11	24
مخصصات الاهتلاك	5	7
تكلفة رأس المال	%10	%10
الأموال الخاصة	80	100

المطلوب:

إذا علمت أن التكاليف المتغيرة تتمثل في استهلاك المواد، المقاولة من الباطن، نصف المصاريف الخارجية الأخرى، وأن معدل الضريبة على الأرباح 1/3:

1 -أحسب النقطة الميتة للاستغلال والإجمالية لكل سنة، مع تحديد السنة الأفضل.

2 -في حالة ارتفاع المواد المستهلكة بـ 10% بالنسبة لسنة 2021، أعد حساب النقاط الميتة مع تحديد النتيجة الصافية لهذه السنة.

التمرين الثاني عشر:

الجدول التالي يتضمن بيانات لعدة مؤسسات تم تحقيقها خلال سنة 2019 (الوحدة 1000 دج):

البيان	المؤسسة (A)	المؤسسة (B)	المؤسسة (C)	المؤسسة (D)
رقم الأعمال	2000	2000	؟	2000
التكاليف المتغيرة	1300	؟	720	600
التكاليف الثابتة الأخرى	500	580	1000	؟
الفائض الإجمالي للاستغلال	200	320	؟	300
مخصصات الاهتلاك	40	؟	80	120
نتيجة الاستغلال	160	160	؟	؟
المصاريف المالية	40	؟	30	120
النتيجة الإجمالية	؟	40	170	؟

المطلوب:

إذا علمت أن معدل الضريبة على الأرباح 1/5:

1 -أكمل الفراغات في الجدول السابق مع تحديد النتيجة الصافية لكل مؤسسة.

2 -أحسب النقاط الميتة لكل مؤسسة، مع تحديد وضعيتها تجاهها.

3 -قارن بين المؤسسات-أيها أفضل ولماذا.

التمرين الثالث عشر:

الجدول التالي يتضمن بيانات بغية المفاضلة بين خيارين للتمويل على النحو التالي:

البيان	الخيار الأول	الخيار الثاني
الأصول الاقتصادية	2000	2000
الاستدانة الصافية	1500	؟
الأموال الخاصة	؟	2000
نتيجة الاستغلال	250	666
المصاريف المالية الصافية	75	0
معدل الضريبة على الأرباح	25%	25%
النتيجة الصافية	؟	؟

المطلوب:

1 -بعد تحديد المجاهيل أحسب المردودية المالية والمردودية الاقتصادية لكل خيار.

2 -ما هو حكمك على سياسة التمويل المنتهجة في كل خيار-برر إجابتك.

التمرين الرابع عشر:

إليك المعطيات المالية لمؤسستين على النحو التالي:

البيان	المؤسسة (A)	المؤسسة (B)
الأموال الخاصة	2400	2000
الاستدانة الصافية	1600	2000
نتيجة الاستغلال	720	720

المطلوب:

1 -أحسب المردودية الاقتصادية لكل مؤسسة.

2 -أحسب المردودية المالية وأثر الرافعة المالية لكل مؤسسة في ظل الحالتين التاليتين:

أ -غياب الضريبة وتكلفة الاستدانة تساوي 9%.

ب -الضريبة 1/3 وتكلفة الاستدانة 9%.

تقييم واختيار المشاريع الاستثمارية

تمهيد:

أحد أنواع القرارات المالية التي يتم اتخاذها على مستوى المؤسسة، القرارات المتعلقة بالمفاضلة بين البدائل الاستثمارية، وهذا في حالات تجديد الاستثمار أو بمناسبة توسيع النشاط أو استبدال التكنولوجيا الحالية أو مباشرة نشاط جديد.

1. مفهوم الاستثمار:

هو عملية إنفاق تستدعي تدفقات نقدية خارجة من المؤسسة من أجل الحصول على إيرادات مستقبلية تكون موزعة على سنوات العمر الإنتاجي للاستثمار.

2. خصائص المشروع الاستثماري:

يتميز كل مشروع استثماري بمواصفات معينة يمكن حصرها في ما يلي:

1.2. رأس المال المستثمر "I":

يمكن تحديده كما يلي:

سعر الشراء خارج الرسم (أو تكلفة الإنتاج) + المصاريف الملحقة (التوثيق، النقل، التركيب ...) + الضرائب والرسوم غير المسترجعة.

2.2. مدة المشروع "n":

هي مدة المنفعة التي ترتقب فيها المؤسسة استعمال هذا المشروع الاستثماري، ويعبر عنها عادة بمدة اهتلاك الاستثمار.

3.2. التدفقات النقدية (Cash Flow) "C_i":

هي الموارد الصافية التي تنتج عن المشروع الاستثماري في نهاية كل سنة من سنوات العمر الإنتاجي، ويعبر عنها بالتدفقات الصافية للخزينة أو **قدرة التمويل الذاتي** التي نتجت عن استغلال هذا المشروع الاستثماري، ويمكن تحديدها بعدة علاقات كما يلي:

التدفق النقدي = قدرة التمويل الذاتي

التدفق النقدي = الإيرادات المحصلة – المصاريف المدفوعة

التدفق النقدي = النتيجة الصافية + مخصصات الاهتلاكات والمؤونات وخسائر القيمة

التدفق النقدي = الإيرادات المحصلة – (المصاريف المدفوعة + الضرائب على الأرباح)

4.2. القيمة المتبقية "VR":

وهي المبلغ الصافي المتوقع الحصول عليه في نهاية العمر الإنتاجي للاستثمار بعد طرح تكاليف الخروج إن وجدت.

3. معايير تقييم المشاريع الاستثمارية:

وفقا لمبدأ القيمة الزمنية للنقود نميز بين قسمين لمعايير تقييم المشاريع الاستثمارية:

1.3. المعايير التقليدية:

هذه المعايير تهمل القيمة الزمنية للنقود، ومن بينها:

1.1.3. معدل المردودية المتوسطة (معدل العائد المحاسبي)"Rm" :

يمكن تحديد هذا المعدل كما يلي:

معدل المردودية المتوسطة = متوسط صافي الربح المحاسبي/رأس المال المستثمر

متوسط صافي الربح المحاسبي = مجموع النتائج الصافية/العمر الإنتاجي

ملاحظة: عند المفاضلة بين عدة بدائل استثمارية، يكون البديل الاستثماري الأفضل هو الذي يحقق أكبر معدل مردودية متوسطة.

ايجابيات وسلبيات هذه الطريقة:

تتميز هذه الطريقة بالبساطة وسهولة التطبيق، إلا أنها تعتمد على المعلومات المحاسبية وعليه يعاب عليها ما يعاب على الربح المحاسبي، كما أنها تتجاهل القيمة الزمنية للنقود ولا تهتم بطول أو قصر الحياة الإنتاجية للمشروع الاستثماري.

2.1.3. فترة الاسترداد "Dr":

وهي المدة اللازمة لتغطية رأس المال المستثمر في المشروع، ويمكن تحديدها عندما يكون:

رأس المال المستثمر = مجموع التدفقات النقدية

ملاحظة: عند المفاضلة بين عدة بدائل استثمارية، يكون البديل الاستثماري الأفضل هو الذي يحقق أقل فترة استرداد.

ايجابيات وسلبيات هذه الطريقة:

تتميز هذه الطريقة بالبساطة وسهولة التطبيق، وفي المقابل تتجاهل العوائد المحققة بعد تاريخ الاسترداد مما قد يؤدي إلى اتخاذ قرارات خاطئة، كما أنها تتجاهل القيمة الزمنية للنقود.

مثال تطبيقي حول الطريقتين:

إليك المعطيات التالية حول مشروعين استثماريين:

البيان	I	C_i			
		السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة
المشروع الأول	50000	13000	13000	13000	13000
المشروع الثاني	60000	25000	18000	10000	10000

المطلوب: حدد المشروع الأفضل حسب كل طريقة، علما أن متوسط صافي الربح المحاسبي لكل مشروع 12000، 19000 على التوالي.

الحل:

- **طريقة معدل المردودية المتوسطة:**

- المشروع الأول: Rm = 12000/50000 = 0.24
- المشروع الثاني: Rm = 19000/60000 = 0.32

حسب هذه الطريقة المشروع الثاني أفضل من الأول.

- **طريقة فترة الاسترداد:**

- المشروع الأول: نلاحظ أن تاريخ الاسترداد يتحقق خلال السنة الرابعة، وعليه فترة الاسترداد هي:

Dr = 3+ (50000-13000*3)/13000 =3.85 (سنة)

- المشروع الثاني: نلاحظ أن تاريخ الاسترداد يتحقق خلال السنة الرابعة، وعليه فترة الاسترداد هي:

Dr = 3+ (60000-25000-18000-10000)/10000 =3.7 (سنة)

حسب هذه الطريقة كذلك المشروع الثاني أفضل من الأول.

2.3. المعايير الحديثة:

هذه المعايير تأخذ بالقيمة الزمنية للنقود من خلال مفهوم التحيين، والذي يعني تحديد القيمة الحالية للتدفقات النقدية المستقبلية، ومن بين هذه المعايير:

1.2.3. القيمة الحالية الصافية "VAN":

وهي تعبر عن الفرق بين مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية ورأس المال المستثمر كما يلي:

$$VAN = C_1(1+t)^{-1} + C_2(1+t)^{-2} + C_3(1+t)^{-3} + \ldots\ldots C_n(1+t)^{-n} + VR\,(1+t)^{-n} - I$$

حيث t: معدل التحيين (معدل الخصم، تكلفة رأس المال)

ملاحظة:

- يكون المشروع الاستثماري مقبول إذا كانت قيمته الحالية الصافية موجبة؛
- عند المفاضلة بين عدة بدائل استثمارية، يكون البديل الاستثماري الأفضل هو الذي يحقق أكبر قيمة حالية صافية موجبة.

مثال تطبيقي:

إليك المعطيات التالية حول مشروعين استثماريين:

البيان	I	C_i			
		السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة
المشروع الأول	40000	11000	11000	10000	10000
المشروع الثاني	33000	14000	14000	14000	-

المطلوب: حدد المشروع الأفضل حسب طريقة القيمة الحالية الصافية، علما أن معدل التحيين هو 10%، كما أن القيمة المتبقية للمشروع الأول هي 2000 أما المشروع الثاني فهي معدومة.

الحل:

- المشروع الأول:

$$VAN = 11000(1.1)^{-1}+11000(1.1)^{-2}+10000(1.1)^{-3}+10000(1.1)^{-4}+2000(1.1)^{-4} - 40000 = -5199.78$$

- المشروع الثاني: $VAN = 14000(1.1)^{-1}+14000(1.1)^{-2}+14000(1.1)^{-3} - 33000 = 1815.93$

حسب هذه الطريقة المشروع الثاني مقبول، أما المشروع الأول فهو مرفوض.

عيوب هذه الطريقة:

- لا يمكن الاعتماد عليها كمؤشر للاختيار في حالة البدائل الاستثمارية المختلفة في الحجم؛
- صعوبة المفاضلة بين البدائل المختلفة في العمر الافتراضي.

2.2.3. معدل العائد الداخلي "TRI":

هو معدل التحيين الذي يحقق التعادل بين رأس المال المستثمر ومجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الصافية، ويمكن تحديده وفق الخطوات التالية:

- نقوم بحساب صافي القيمة الحالية عند معدل تحيين 10% مثلا وتعتبر نقطة بداية، فإذا كانت النتيجة (VAN=0) فهذا المعدل هو معدل العائد الداخلي؛
- أما إذا كانت النتيجة غير معدومة فهي موجبة أو سالبة، عندها نستمر في التجريب حتى الوصول إلى معدلين (t_1, t_2) يعطيان صافي قيمة حالية قريبة من الصفر أحدها موجب والآخر سالب؛
- بعد تحديد المعدل الأكبر والمعدل الأصغر، نقوم بتحديد معدل العائد الداخلي وفق العلاقة التالية:

$$TRI = t_1+(t_2-t_1)VAN_{(t1)}/(VAN_{(t1)}- VAN_{(t2)})$$

ملاحظة: كلما زاد معدل التحيين تنخفض القيمة الحالية الصافية، وعليه عند المفاضلة بين عدة بدائل استثمارية، يكون البديل الاستثماري الأفضل هو الذي يحقق أقل معدل عائد داخلي.

مثال تطبيقي:

إليك المعطيات التالية حول مشروعين استثماريين:

البيان	I	C_i		
		السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة
المشروع الأول	50000	18000	18000	18000
المشروع الثاني	50000	25000	20000	15000

المطلوب: حدد المشروع الأفضل حسب طريقة معدل العائد الداخلي.

الحل:

المشروع الأول:

تحديد المعدل الأصغر مع القيمة الحالية الصافية:

$$VAN_{(3)}=18000(1.03)^{-1}+18000(1.03)^{-2}+18000(1.03)^{-3}-50000=915$$

تحديد المعدل الأكبر مع القيمة الحالية الصافية:

$$VAN_{(4)}=18000(1.04)^{-1}+18000(1.04)^{-2}+18000(1.04)^{-3}-50000=-48.36$$

تحديد معدل العائد الداخلي: $TRI_1=3+(4-3)915/(915+48.36)=3.95$

المشروع الثاني:

تحديد المعدل الأصغر مع القيمة الحالية الصافية:

$$VAN_{(10)}=25000(1.1)^{-1}+20000(1.1)^{-2}+15000(1.1)^{-3}-50000=525.92$$

تحديد المعدل الأكبر مع القيمة الحالية الصافية:

$$VAN_{(11)}=25000(1.11)^{-1}+20000(1.11)^{-2}+15000(1.11)^{-3}-50000=-277.16$$

تحديد معدل العائد الداخلي: $TRI_2=10+(11-10)525.92/(525.92+277.16)=10.65$

وبالتالي فالمشروع الأول أفضل من المشروع الثاني.

ايجابيات وسلبيات هذه الطريقة:

من ايجابيات هذه الطريقة نذكر:

- تتميز بالموضوعية كما تعبر بوضوح عن عوائد المشروع الاستثماري؛
- تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود؛
- تبين المخاطر التي يتعرض لها المشروع عن طريق حساب الفرق بين معدل العائد الداخلي ومعدل التحيين.

أما سلبياتها فنذكر منها:

- تتطلب عمليات حسابية طويلة ومجهود أكبر الناتج عن طريقة التجريب؛
- هذا المعدل لا يعكس مقدار الزيادة في الثروة.

سلسلة تمارين محلولة حول:

تقييم واختيار المشاريع الاستثمارية

التمرين الأول:

لغرض رفع الطاقة الإنتاجية تخطط مؤسسة النجاح لشراء تجهيزات إنتاج حديدة M بمبلغ 20 000 000 دج (HT) ،

علما أن هذه المعدات تمتلك خطيا لمدة 05 سنوات.

يتطلب استخدام هذه التجهيزات تحمل أعباء إضافية كما يتوقع تحقيق إيرادات موضحة في الجدول التالي:

السنوات	1	2	3	4	5
الإيرادات المقبوضة	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000
الأعباء المدفوعة (المسددة)	1 800 000	1 800 000	1 800 000	1 800 000	1 800 000

المطلوب:

1- إعداد جدول التدفقات النقدية الصافية علما أن الضريبة على الأرباح قدرت بـــ: 19%؟

2- هل يتم قبول هذه التجهيزات من طرف المؤسسة حسب معيار فترة الإسترداد، إذا كانت المدة المعيارية هي 04 سنوات؟

الحل:

قسط الاهتلاك = 20 000 000 /5= 4 000 000 دج

جدول التدفقات النقدية الصافية:

السنوات	0	1	2	3	4	5
تكلفة الشراء	20 000 000					
رقم الأعمال السنوي		6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000
تكلفة التشغيل		1 800 000	1 800 000	1 800 000	1 800 000	1 800 000
قسط الاهتلاك		4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000
النتيجة قبل الضريبة		200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
صافي الربح قبل الضريبة		200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
الضريبة على الربح IBS		38 000	38 000	38 000	38 000	38 000
صافي الربح بعد الضريبة		162 000	162 000	162 000	162 000	162 000
قسط الاهتلاك		4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000
صافي التدفق النقدي		**4 162 000**	**4 162 000**	**4 162 000**	**4 162 000**	**4 162 000**

DR= 20 000 000/4 162 000= 4.8

DR= 4 سنوات و 9أشهر و 18 يوم

القرار لا يقبل المشروع لأن فترة الاسترجاع المحسوبة أكبر من فترة الإسترجاع المعيارية 4 سنوات

التمرين الثاني:

ليكن لدينا المشروعين A و B التاليين:

السنوات	المشروع A	المشروع B
0	400-	600-
1	150	180
2	150	180
3	150	180
4	150	180
5	-	180

المطلوب:

حدد أي المشروعين أفضل باستخدام معيار فترة الاسترداد؟

الحل:

$Dr_{(A)} = 400/150 = 2.66$

أي سنتين و8 أشهر.

$Dr_{(B)} = 600/180 = 3.33$

أي 3 سنوات و4 أشهر.

و منه المشروع A أفضل من المشروع B لأن له أقل فترة استرداد.

التمرين الثالث:

ما هي فترة الاسترداد لمشروع تكلفته الأولية 150 م دج، مدة حياته الإنتاجية 05 سنوات يحقق تدفقات نقدية سنوية صافية على النحو التالي:

الوحدة: مليون دج

السنوات	1	2	3	4	5
التدفقات الصافية	30	50	60	50	30

الحل:

من أجل إيجاد فترة الاسترداد نحسب التدفقات المتراكمة إبتداءا من السنة الأولى حتى نصل إلى مبلغ تكلفة الاستثمار كما يلي:

السنوات	t=0	t=1	t=2	t=3	t=4	t=5
التدفقات الصافية	(150)	30	50	60	50	30
التدفقات المتراكمة	-	30	80	140	190	220

نلاحظ أن استرداد تكلفة الاستثمار (150 م دج) يتطلب أكثر من 03 سنوات و اقل من 04 سنوات، خلال السنة الرابعة يتم تحقيق 50 م دج بينما نحتاج فقط إلى 10 م دج لتغطية المبلغ لمستثمر حيث تصل التدفقات المتراكمة إلى 140 م دج بعد 03 سنوات، و عليه تكون فترة الاسترداد كما يلي:

$Dr = 3+(150-140)/50 =$ **3.2 ans**

التمرين الرابع:

إليك المعلومات التالية المتعلقة بإستثمارين لهما نفس الأهداف الإنتاجية:

البيان	البديل الأول		البديل الثاني	
التكلفة المبدئية	180000		240000	
القيمة المتبقية	40000		50000	
التدفقات النقدية السنوية	التكاليف	الإيرادات	التكاليف	الإيرادات
السنة 1	100000	150000	100000	130000
السنة 2	70000	140000	120000	140000
السنة 3	140000	140000	80000	120000
السنة 4	100000	180000	100000	100000
السنة 5	-	-	70000	100000

المطلوب: باستعمال معيارالقيمة الحالية الصافية حدد أي الاستثمارين ستختاره المؤسسة مع العلم أن معدل الخصم السنوي 08%.

الحل:

- حساب التدفقات النقدية الصافية لكل بديل:

n	البديل الأول			البديل الثاني		
	الإيرادات	التكاليف	Ci	الإيرادات	التكاليف	Ci
1	150000	100000	**50000**	130000	100000	**30000**
2	140000	70000	**70000**	140000	120000	**20000**
3	140000	140000	**0**	120000	80000	**40000**
4	180000	100000	**80000**	100000	100000	**0**
5	-	-	**-**	100000	70000	**30000**

- حساب صافي القيمة الحالية لكل بديل:

$$\mathbf{VAN(1)} = 50000(1.08)^{-1}+70000(1.08)^{-2}+80000(1.08)^{-4}+40000(1.08)^{-4}-180000 = \mathbf{14513,60}$$

$$\mathbf{VAN(2)} = 30000(1.08)^{-1}+20000(1.08)^{-2}+40000(1.08)^{-3}+30000(1.08)^{-5}+50000(1.08)^{-5}-240000 = \mathbf{-108875,50}$$

التمرين الخامس:

إليك المعلومات التالية المتعلقة بالمشاريع الثلاثة **A، B، C** موضحة في الجدول التالي:

الزمن	A	B	C
0	**20000 -**	**20000 -**	**20000 -**
1	8000	12000	1500
2	8000	12000	1500
3	8000	13000	1500
4	8000	-	1500
5	8000	-	1500
6	-	-	1500

المطلوب: باستعمال معيار القيمة الحالية الصافية حدد أي المشاريع ستختاره المؤسسة مع العلم أن معدل الخصم السنوي 08%.

الحل:

$$VAN(A)=-20000 + 8000(1-1.08^{-5}) /0.08 = \mathbf{11941,68}$$

$VAN(B)=-20000 + 12000(1-1.08^{-2})/0.08+13000(1.08)^{-3} =$ **11719**

$VAN(C)=-20000 + 1500(1-1.08^{-6})/0.08 =$ **-13065,68**

ستختار المؤسسة المشروع (A)، لأنه يحقق أكبر صافي قيمة حالية، أما المشروع (C) فهو مرفوض لأنه يحقق صافي قيمة حالية سالبة.

التمرين السادس:

ليكن **A** و **B** مشروعين استثماريين يحققان مجموعة من التدفقات النقدية الصافية كما هو مبين في الجدول أدناه.

المشاريع	قيمة الحيازة	1	2	3	4	5
A	**100000**	30000	50000	40000	10000	5000
B	**100000**	10000	20000	30000	40000	50000

المطلوب: باستعمال معيار القيمة الحالية الصافية حدد أي المشروعين ستختاره المؤسسة مع العلم أن معدل الخصم السنوي 10%.

الحل:

$VAN(A)=-100000 + 30000(1.1)^{-1}+50000(1.1)^{-2}+40000(1.1)^{-3}+10000(1.1)^{-4}$
$+5000(1.1)^{-5}+ =$ **8582.37**

$VAN(B)=-100000 + 10000(1.1)^{-1}+20000(1.1)^{-2}+30000(1.1)^{-3}+40000(1.1)^{-4}$
$+50000(1.1)^{-5}+ =$ **6525.88**

ستختار المؤسسة المشروع (A)، لأنه يحقق أكبر صافي قيمة حالية.

التمرين السابع:

تريد شركة الرهان توسيع نشاطها من خلال شراء وسائل إنتاج بقدرة إنتاجية سنوية 2000 وحدة، ومن أجل تحقيق هذا الهدف أمام الشركة خيارين:

البيان	المشروع الأول	المشروع الثاني
تكلفة الوسائل	2400000 دج	2940000 دج
العمر الإنتاجي	5 سنوات	7 سنوات
التكلفة المتغيرة للوحدة	500 دج	520 دج
التكاليف الثابتة السنوية باستثناء مخصصات الإهتلاك	40000 دج	30000 دج

- قدر سعر البيع التقديري للوحدة 1000 دج بالنسبة للسنة الأولى، مع العلم أن كل من سعر البيع والكمية والتكاليف لن تتغير.

- تطبق الشركة الإهتلاك الخطي وتتوقع أن تتساوى القيمة المتبقية للاستثمار مع القيمة المحاسبية الصافية. معدل الضريبة على الأرباح 30٪.

المطلوب:

1. تحديد المشروع الأكثر مردودية مع العلم أن المعدل المطبق هو 12٪ باستخدام المعايير التالية:
   - صافي القيمة الحالية.
   - فترة الاسترداد.

ملاحظة: يجب إعتماد معيار التماثل الزمني عند المقارنة.

الحل:

- حساب قدرة التمويل الذاتي (التدفق النقدي الصافي)

البيان	المشروع الأول	المشروع الثاني
رقم الأعمال 2000×1000 ؛ 2000×1000	2000000	2000000
التكاليف المتغيرة 2000×500 ؛ 2000×520	(1000000)	(1000000)
هامش التكلفة المتغيرة	1000000	1000000
التكاليف الثابتة	(40000)	(30000)
الاهتلاكات 2400000÷5 ؛ 2940000÷7	(480000)	(420000)
النتيجة قبل الضريبة	480000	510000
الضريبة على الأرباح 30٪	(144000)	(153000)
النتيجة الصافية	336000	357000
طاقة التمويل الذاتي 336000+480000 ؛ 357000+420000	**816000**	**777000**

من أجل جعل المقارنة بين المشروعين ممكنة يجب دراستهما لنفس الفترة أي خمس سنوات.

- حساب صافي القيمة الحالية لكل مشروع:

الصيغة العامة للقيمة الحالية الصافية في **حالة تساوي التدفقات النقدية الصافية**

$$VAN = -I + C_i \frac{1-(1+t)^{-n}}{t}$$

المشروع الأول :

$$VAN = -2400000 + 816000 \frac{1-(1+0,12)^{-5}}{0,12}$$

= 541497,38

المشروع الثاني :

ينبغي الأخذ بعين الاعتبار :

القيمة المتبقية للاستثمار $2940000 - 420000 \times 5 = 840000$

$$VAN = -2940000 + 777000 \frac{1-(1+0,12)^{-5}}{0,12} + 840000 (1+0,12)^{-5}$$

= 337549,67

من خلال هذا المعيار نلاحظ أن المشروع الأول يدر أكبر صافي قيمة حالية وبالتالي هو الأكثر مردودية.

- تحديد فترة الاسترداد لكل مشروع:

المشروع الأول:

البيان	1	2	3	4	5
C_i	816000	816000	816000	816000	816000
C_i المتراكم	816000	1632000	2448000	3264000	4080000

نلاحظ أن سنة الاسترداد هي السنة الثالثة، وعليه فترة الاسترداد هي:

$Dr = 2+(2400000-1632000)/816000 =$ **2,94**

المشروع الثاني:

البيان	1	2	3	4	5
C_i	777000	777000	777000	777000	777000
C_i المتراكم	777000	1554000	2331000	3108000	3885000

نلاحظ أن سنة الاسترداد هي السنة الرابعة، وعليه فترة الاسترداد هي:

$Dr = 3+(2940000-2331000)/777000 =$ **3,78**

من خلال هذا المعيار نلاحظ أن المشروع الأول أفضل من المشروع الثاني، لأنه ذو فترة استرداد أقل.