المحور الرابع: مراقبة التسيير في إطار تقنيات محاسبة التسيير
(طريقة التكلفة المتغيرة)

1- تعريف الطريقة:

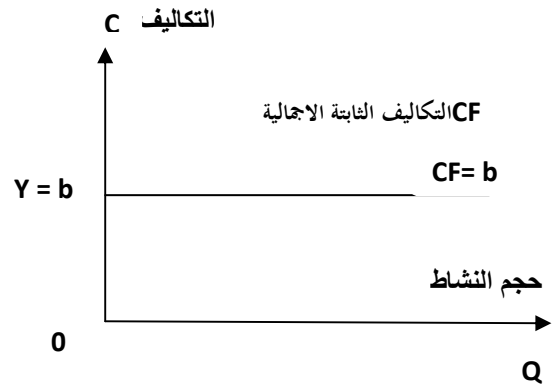
طريقة التكاليف المتغيرة هي طريقة تعتمد أساسا على على الفصل بين التكاليف الثابتة والمتغيرة وحساب سعر التكلفة فقط بالتكاليف المتغيرة لأغراض التسيير، وبطرح إجمالي التكاليف المتغيرة من رقم الأعمال نحصل على الهامش على التكلفة المتغيرة الذي يستعمل في إتخاذ القرارات الدورية في المؤسسة، وبطرح التكاليف الثابتة الإجمالية من هذا الهامش نحصل على النتيجة.

والهدف من استعمال هذه الطريقة ليس حساب النتيجة في حد ذاتها بل هو غرض اقتصادي وتحليلي. وقد ظهرت هذه الطريقة لأول مرة في أمريكا سنة 1936 عند هاريس وقد انتقلت فيما بعد في الخمسينات إلى أوروبا وبالضبط إلى إنجلترا ثم إلى فرنسا.

وتستخدم هذه الطريقة كذلك في مراقبة التكاليف في المؤسسة ومتابعتها بهدف تصحيح الأخطاء وتحقيق مردودية للمؤسسة، وتستخدم أيضا لدراسة العلاقات بين حجم المبيعات والربح معتمدة على تحديد عتبة المردودية لذا يجب أولا الفصل بين التكاليف والتكاليف المتغيرة حيث:

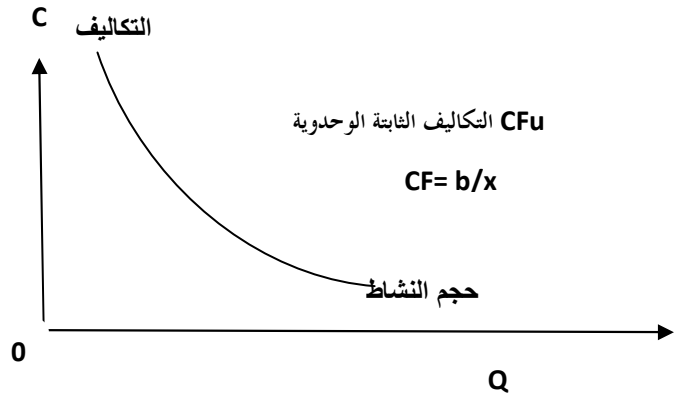
- **التكاليف الثابتة:** (CF) : وهي التكاليف التي تتحملها المؤسسة بصرف النظر عن حجم الإنتاج، تبقى مبالغها ثابتة بدون تغيير مهما بلغ مستوى النشاط مثل: الإيجار، مخصصات الاهتلاكات، فوائد القروض....إلخ.

ويمكن تمثيل التكاليف الثابتة بيانيا كما يلي:



حيث: CF = b

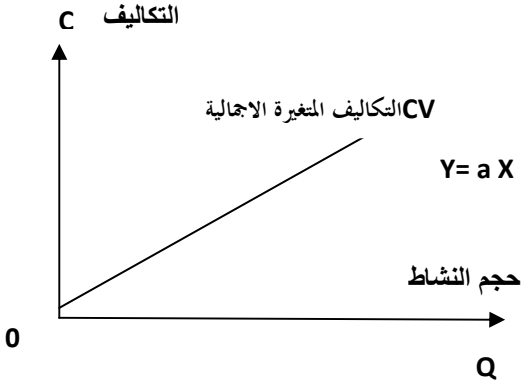
b: مبلغ التكاليف الثابتة.

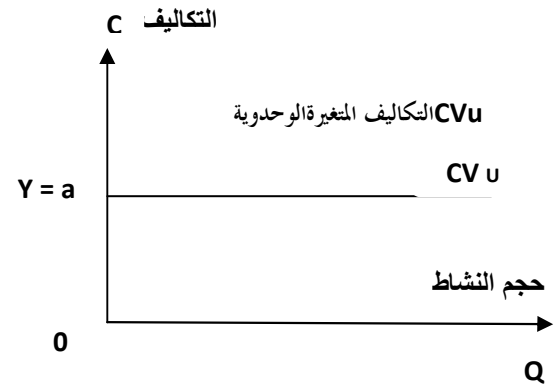


- **التكاليف المتغيرة:** (CV) : وهي التكاليف التي تتغير بتغير مستوى نشاط المؤسسة ، وهي متناسبة مع حجم النشاط تزيد بزيادة الكمية المنتجة، وتنخفض عند انخفاضها مثل: المواد الأولية المستهلكة، استهلاك الطاقة الموجهة للإنتاج.

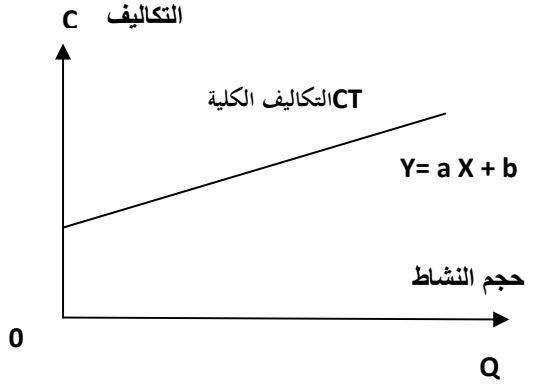
بالاضافة إلى هذين النوعين من التكاليف هناك **تكاليف شبه متغيرة**، حيث جزء منها ثابت والآخر متغير وتكوون على الشكل **Y=aX+b**، إذن سعر التكلفة هو عبارة عن مجموع التكاليف الثابتة والمتغيرة ويأخذ شكل دالة **Y=aX+b** وبالتالي فإن سعر تكلفة الوحدة الواحدة هو التكلفة المتغيرة والثابتة للوحدة الواحدة.

ويمكن تمثيل التكاليف المتغيرة بيانيا كما يلي:





أما التكاليف الكلية فيمكن تمثيلها بيانيا بالشكل التالي:



2- الأسس التي تقوم عليها طريقة التكلفة المتغيرة:

- التكاليف المتغيرة هي تكاليف إنتاج ويجب تحميلها إلى تكلفة الوحدة المنتجة.
- التكاليف الثابتة هي تكاليف المؤسسة (تكاليف فترة) يجب أن تحمل إلى حساب النتائج.
- يتم تقييم المخزونات بالتكلفة المتغيرة للمنتجات.
- الفرق بين رقم الأعمال و سعر التكلفة المتغيرة للمنتجات يسمى: الربح الحدي، الهامش على التكلفة المتغيرة) .

3- مميزاتها:

- تعتبر طريقة مثلى لتوزيع التكاليف المتغيرة على الأقسام بطريقة أكثر دقة من توزيع التكاليف الثابتة.

4- الانتقاد الموجه لطريقة التكاليف المتغيرة:

- لا يمكن اعتبار التكاليف المتغيرة هي الأساس الحقيقي للتعبير عن تكاليف المؤسسة لإنتاج كمية معينة.
- استبعاد التكاليف الثابتة غير منطقي لأن الوحدة المنتجة تستفيد من بعض عناصر التكاليف الثابتة ولا يمكن إنتاجها بدون هذه التكاليف.
- صعوبة الفصل أحيانا بين التكاليف المتغير و الثابتة.

- **تمرين تطبيقي:**

تنتج مؤسسة النور نوعين من المنتجات A، B في ثلاث ورشات باستعمال المواد X، Y لإنتاج A و بإستعمال Y لإنتاج B.

و تحصلنا على المعلومات التالية والخاصة بشهر جانفي 2021:

1- من المحاسبة العامة:

- **المشريات:**

380 كغ من X بسعر 20 دج/كغ.

670 كغ من Y بسعر 30 دج/كغ.

- **منتجات مباعة:**

390 وحدة من A بمبلغ 200 دج للوحدة.

340 وحدة من A بمبلغ 100 دج للوحدة.

2- من المحاسبة التحليلية:

مصاريف الانتاج المباشرة: 340 1لـ: A و 100 2 لـ: B.

مصاريف التوزيع المباشرة: 787 لـ: A و 680 لـ: B.

- **الإنتاج:**

- لإنتاج 440 وحدة من A استعملت 330 كغ من X و 320 كغ من Y، بالإضافة إلى 470 ساعة عمل آلة.
- لإنتاج 375 وحدة من B استعملت 290 كغ من X ، بالإضافة إلى 410 ساعة عمل آلة.
- المصاريف الغير مباشرة توزعت حسب الجدول التالي مع الأخذ بعين الإعتبار 210 دج أعباء غير معتبرة.
- قيمة مخزون آخر المدة بالتكلفة الحقيقية = 8 714,65 دج

- **المطلوب:**

باستعمال طريقة التكلفة المتغيرة:

- أكمل جدول توزيع الأعباء غير المباشرة الموالي.
- أحسب تكلفة الشراء، الإنتاج، و سعر التكلفة، النتيجة التحليلية الصافية.

البيان الأقسام	المبلغ الموزع	الأقسام الرئيسية			
		التحضير	الإنتاج	التكييف	التوزيع
مج التوزيع الثانوي	62 700	16 600	18 400	19 300	8 400
وحدات القياس		كغ من المواد المستعملة	وحدات منتجة	ساعة عمل آلة	وحدات مباعة
التكاليف الثابثة ضمن الأقسام		9 200	8 500	10 000	3 200

الحل:

1- جدول توزيع الأعباء غير المباشرة:

البيان الأقسام	المبلغ الموزع	الأقسام الرئيسية			
		التحضير	الإنتاج	التكييف	التوزيع
مج التوزيع الثانوي للتكاليف الثابتة	30 900	9 200	8 500	10 000	3 200
مج التوزيع الثانوي للتكاليف المتغيرة	31 800	7 400	9 900	9 300	5 200
وحدات القياس		كغ من المواد المستعملة	وحدات منتجة	ساعة عمل آلة	وحدات مباعة
عدد وحدات القياس		940	815	880	730
تكلفة الوحدة الواحدة من المصاريف غير مباشرة المتغيرة		7,87	12,14	10,56	7,12
فرق الأقسام		-2,20	-5,90	-7,20	-2,40

1- حساب تكلفة الشراء:

البيان	X	Y
ثمن الشراء:		
20 X 380	7 600	
30 X 670		20 100
تكلفة الشراء الإجمالية	7 600	20 100
عدد الكغ المشتراة	380	670
تكلفة شراء الكغ	20	30

2- حساب تكلفة الإنتاج المتغيرة:

البيان	A	B
تكلفة الشراء المواد المستعملة:		
X: 330*20	6 600	-
Y: 320*30	9 600	
290*30		8 700
مصاريف الإنتاج المباشرة :	1 340	2 100
مصاريف غير المباشرة حسب الأقسام:		
التحضير:		
7,87× 650	5 115,50	
7,87 × 290		2 282,30
الإنتاج:		
12,14 × 440	5 341,60	
12,14 × 375		4 552,50
التكييف		
10,56 × 470	4 963,20	
10,56 × 410		4 329.6
إجمالي تكلفة الإنتاج المتغيرة	32 960.30	21 964.4
عدد الوحدات المنتجة	440	375
التكلفة المتغيرة للوحدة المنتجة	74,90	58,57

3- حساب سعر التكلفة المتغيرة:

البيان	A	B
تكلفة إنتاج المنتجات المباعة:		
74,90 X 390	29 211	
340 × 58,57		19 913.8
مصاريف التوزيع المباشرة المتغيرة:	787	680
مصاريف التوزيع غير المباشرة المتغيرة:		
7,12 X 390	2 776.8	
340 ×7,12		2 420.8
سعر التكلفة المتغيرة الإجمالي	32 774.8	23 014.6
عدد الوحدات المباعة	390	340
سعر التكلفة المتغيرة الوحدوي	84,03	67,69

4- حساب النتيجة التحليلية الصافية:

البيان	A	B
رقم الأعمال :		
200 × 390	78 000	
100 × 340		34 000
سعر التكلفة المتغيرة:	32 774.80	23 014.6
الهامش على التكلفة المتغيرة	45 225.20	10 985.4

- **حساب فرق المخزون:**

فرق المخزون= قيمة المحزون النهائي بالتكلفة الحقيقية – قيمة المحزون النهائي بالتكلفة المتغيرة

قيمة المحزون النهائي بالتكلفة الحقيقية = مخزون آخر المدة= 8 714.65 دج

قيمة المحزون النهائي بالتكلفة المتغيرة = إجمالي تكلفة الانتاج المتغيرة- تكلفة الإنتاج المتغيرة للمنتجات المباعة

= (32 960.3 + 21 964.4) – (29 211 + 19 913.8)

= 5 799.9 دج.

فرق المخزون= 8 714.65 - 5 799.9 = 2 914,75 دج

البيان	مدين	دائن
الهامش على التكلفة المتغيرة A		45 225,20
الهامش على التكلفة المتغيرة B		10 985,40
الأعباء غير المعتبرة	210	
فوارق المخزون		2 974,75
فوارق الأقسام	17,7	
الهامش على التكلفة المتغيرة الصافية		58 957,65
التكاليف الثابتة	30 900	
النتيجة التحليلية الصافية		28 057,65

5- عتبة المردودية:

5-1- تعريف عتبة المردودية

تعرف عتبة المردودية بأنها " ذلك المستوى من نشاط المؤسسة الذي تكون عنده نتيجة عملياتها تساوي صفرا، أي أنها لا تحقق أرباحا ولا تتحمل خسائر، وتصل المؤسسة إلى تلك النقطة عندما تكون إيراداتها الكلية مساوية لتكاليفها الكلية."(هيثم الزغبي، ص 253) كما تسمى أيضا بعدة تسميات كنقطة التعادل والنقطة الميتة وأيضا رقم الأعمال الحرج.

إن تحليل عتبة المردودية ينطلق من تصنيف تكلفة الإنتاج إلى تكاليف ثابتة ومتغيرة ومعرفة الربح المتحقق، وتسمح لنا عتبة المردودوية بدراسة العلاقات الموجودة بين عناصرها وهي: **التكاليف الثابتة، التكاليف المتغيرة والأرباح.**

إن التكاليف المتغيرة (CV) تتناسب طرديا مع رقم الأعمال وبالتالي فهامش التكلفة المتغيرة يتناسب طرديا مع رقم الأعمال،

عندما تنعدم النتيجة وبالتالي يتحقق شرط عتبة المردودية بإحدى الصيغ التالية:

رقم الأعمال الصافي = مجموع التكاليف

الهامش على التكاليف المتغيرة = التكاليف الثابتة

الهامش على التكاليف المتغيرة - التكاليف الثابتة = 0

5-2- حساب عتبة المردودية:

ويرمزلها بـ(SE) ، *CA، *Q، ويمكن التعبير عنها بثلاثة أشكال هي: بالقيمة (رقم الأعمال*CA)، بالكمية*Q ، الزمن *T (المدة).

5-2-1- عتبة المردودية بالكمية: (*Q):

من أجل ذلك نحتاج إلى العناصر التالية: حجم المبيعاتQ ، هـ/ التكاليف المتغيرةMCV ، التكاليف الثابتةCF ، سعر بيع الوحدة P .

$$MCV = CF$$

$$MCV_U \ Q^* = CF$$

$$Q^* = \frac{CF}{M\ CV_U}$$

5-2-2- عتبة المردودية بالقيمة: (*CA):

- **الطريقة الأولى:**

$$CA^* = P\ Q^*$$

$$CA^* = P\ \frac{CF}{M\ CV_U}$$

بضرب البسط والمقام في Q نجد:

$$CA^* = \frac{CF\ P\ Q}{M\ CV_U\ Q}$$

$$CA^* = \frac{CF\ CA}{MCV}$$

وبهذا ويمكن أن نبين الصيغة الرياضية لعتبة المردودية كالآتي: (ناصر دادي عدون، نواصر فتحي، ص150)

$$\text{عتبة المردودية } (CA^*) = \frac{CF \times CA}{M\ CV}$$

- **الطريقة الثانية:**

$$CA^* = P\ Q^*$$

$$CA^* = P\ \frac{CF}{M\ CV_U}$$

$$CA^* = CF\ \frac{P}{M\ CV_U}$$

$$CA^* = \frac{CF}{\frac{M\ CV_U}{P}}$$

$\frac{M\,CV_U}{P}$: يمثل نسبة الهامش على التكاليف المتغيرة

$$CA^* = \frac{CF}{MCV\%}$$

3-2-5- عتبة المردودية بالزمن (النقطة الميتة): (T*):

أي ما هي المدة الزمنية اللازمة أو تاريخ الوصول إلى عتبة المردودية وتحسب بالعلاقة التالية:

$$T^* = \frac{CA^*}{CA} \times 12$$

CA----------12

CA*---------T*

$$T^* = \frac{CA^*}{CA} \times 360$$

CA----------360

CA*---------T*

$$T^* = \frac{Q^*}{Q} \times 12$$

$$T^* = \frac{Q^*}{Q} \times 360$$

- **مثال تطبيقي:**

إليك بعض المعلومات عن المنتج A والخاصة بمؤسسة إنتاجية :

- باعت المؤسسة 2 000 وحدة من A ، حيث سعر بيع الوحدة الواحدة 80 دج،
- التكاليف المتغيرة للوحدة هي : 50 دج،
- التكاليف الثابتة الإجمالية 45 000 دج.

- **المطلوب:**

- حساب عتبة المردودية: بالكمية والقيمة؟
- تحديد الزمن اللازم للوصول لعتبة المردودية؟

- **الحل:**

- **حساب عتبة المردودية:**

عند عتبة المردودية تكون النتيجة تساوي صفرا أي:

$R = MCV - CF = 0$

= CA- CV-CF

= P X Q – CV_U X Q –CF

= (80-50) Q- 45 000

30 Q = 45000

Q^* = 1 500

CA* = Q^* X P = 1 500 X 80 = 120 000 DA

- تحقق المؤسسة عتبة المردودية عند انتاجها 1 500 وحدة من المنتج، وتحقق رقم أعمال قدره 120 000 دج.
- إذا باعت المؤسسة أقل من 1 500 وحدة فإنها ستحقق خسارة.
- **حساب الزمن اللازم للوصول لعتبة المردودية:**

T* = (CA* ÷ CA) X 12

= (120 000 ÷ (80 X 2000)) X 12

= 0,75 X 12 = 9

زمن الوصول إلى عتبة المردودية هو 9 أشهر.

3-5- استعمالات عتبة المردودية في التسيير:

إن لعتبة المردودية استعمالات متعددة في التسيير والرقابة في المؤسسة، ويمكن تلخيصها فيما يلي:(ناصر دادي عدون، ص 114، 115)

- تحديد هامش الأمان ومعدل الأمان واستعمالاتها في الرقابة.
- دراسة الشروط المتغيرة للاستغلال وتحديد أحسنها مع مراعاة عامل المردودية كعنصر أساسي تسعى إليه المؤسسة.
- دراسة شروط الاستغلال حسب المنتوجات أو أقسام المؤسسة التي يمكن أن تحسب لها المردودية كل على حدا.
- استعمالات أخرى تتعلق بالخزينة.

5-3-1- **هامش الأمان** MS :

وبما أن تحديد هامش الأمان ومعدل الأمان أحد استعمالات عتبة المردودية في مراقبة وضعية المؤسسة اتجاه عتبة المردودية، هل هي بعيدة عنها أو قريبة منها ؟ وذلك من أجل اتخاذ القرارات الرشيدة لتحسين مردوديتها والمحافظة عليها، وعليه فإن هامش الأمان هو ذلك الفرق بين رقم أعمال المؤسسة وبين رقم أعمال عتبة المردودية، والصيغة الرياضية له هي: (ناصر دادي عدون، نواصر فتحي، ص152)

هامش الأمان = رقم الأعمال – عتبة المردودية

$$MS = CA - CA^*$$

5-3-2- **معدل هامش الأمان(IS)**

معدل هامش الأمان (IS) فيحسب بالصيغة التالية:

معدل هامش الأمان = $\frac{\text{هامش الأمان}}{\text{رقم الأعمال}} \times 100$

$$IS = \frac{MS}{CA} \times 100$$

عند حساب هامش الأمان قد يكون موجبا، وبالتالي وجب على المؤسسة أن تحافظ على هذا المستوى من رقم الأعمال، أو محاولة رفعه إلى أكثر من ذلك، أما إن كان سالبا فالمؤسسة في هذه الحالة في منطقة الخسارة، لهذا وجب الرفع منه للخروج من هذه الأخيرة، أما معدل هامش الأمان فهو يبين نسبة هامش الأمان إلى رقم الأعمال المحقق، حيث يبين النسبة التي إذا تغير بها رقم الأعمال يخرج من منطقة الخسارة أو يصل إليها. (ناصر دادي عدون، ، ص115)

5-3-3- حساب النتيجة بدلالة هامش الأمان:

النتيجة = هامش الأمان – معدل هـ/التكلفة المتغيرة

$$R = MS \div MCV\%$$

حساب النتيجة بدلالة معدل الأمان:

النتيجة = ت ثا x معدل الأمان

1- معدل الأمان

$$R = \frac{CF \times IS}{1 - IS}$$

- **مثال تطبيقي :**

قدم إليك جدول الاستغلال التفاضلي لإحدى المؤسسات وكان كما يلي:

البيان	المبلغ	النسبة
رقم الأعمال الصافي	1 800 000	% 100
التكاليف المتغيرة	(1 260 000)	
الهامش على التكلفة المتغيرة	540 000	% 30
التكاليف الثابتة	(240 000)	
النتيجة التحليلية	300 000	% 16,66

- **المطلوب:**

- حساب عتبة المردودية والنقطة الميتة.
- حساب هامش الأمان ومعدل الأمان.

- **الحل:**

1- حساب عتبة المردودية:

CA* = CF ÷ MCV%

= 240 000 ÷ 0, 3 = 800 000

2- تحديد النقطة الميتة:

T* =(CA* ÷ CA) X 360

= (800 000 ÷ 1 800 000) X 360

= 160

يمكن للمؤسسة الوصول إلى النقطة الميتة بعد 05 أشهر و 10 أيام، أي أن المؤسسة تستطيع تغطية كل أعبائها في هذا التاريخ، ويكون أمامها باقي السنة لتحقيق الأرباح.

3- حساب هامش الأمان:

MS = CA –CA*

= 1 800 000 – 800 000 = 1 000 000

4- حساب معدل الأمان:

IS =(MS ÷ CA) X 100

= (1 000 000 ÷ 1 800 000) X 100

= 55,55 %

وهذا يعني أن المؤسسة يمكنها تحمل 55,55 % انخفاض في رقم الأعمال قبل أن تسجل خسارة.

5-3-4- سعر البيع الأدنى:

هو السعر الذي لا يمكن للمؤسسة أن تبيع بأقل منه، و إلا وقعت في خسائر، بمعنى أن هذا السعر يكون مساوي للتكلفة الإجمالية للوحدة.

$$CA - (CF+CV) = 0$$

$$P \times Q - (CV + CF) = 0$$

$$P = \frac{CV + CF}{Q}$$

5-3-5- التكلفة المتغيرة القصوى للوحدة:

وهي أكبر تكلفة متغيرة للوحدة التي يمكن للمؤسسة تحملها، بمعنى أنها الحد الذي لو زادت عنه التكلفة المتغيرة الوحدية فسوف تسبب للمؤسسة خسارة.

$$CA - CF - CV = 0$$

$$CA - (CV_U \times Q) - CF = 0$$

$$CA - CF = (CV_U \times Q)$$

$$CV_U = \frac{CA - CF}{Q}$$

5-3-6- التكلفة الثابتة القصوى:

و هي أقصى تكلفة ثابتة يمكن للمؤسسة أن تتحملها وتحسب كما يلي:

$$CF = CA - CV$$

5-3-7- تحديد رقم الأعمال انطلاقا من نتيجة معلومة:

نعلم أن: $R = MCV - CF$

أي أن: $R + CF = MCV$

ونعلم أن: CA = MCV ÷ MCV%

لدينا لنتيجة معلومة، أي : النتيجة المعلومة + ت ثا = هـ/ ت م الجديد

رقم الأعمال الجديد = هـ/ ت م الجديد

معدل هـ/ ت م

$$CA = \frac{MCV}{MCV\%}$$

5-3-8- تحديد النتيجة إنطلاقا من رقم أعمال معلوم:

النتيجة = هـ / ت م – ت ثا 1

R = MCV -CF

هـ/ ت م = معدل هـ/ ت م × رع ص.....2

MCV = MCV% × CA

بتعويض 2 في 1 نجد:

النتيجة = معدل هـ/ ت م × رع ص – ت ثا

R = MCV% x CA - CF

6- عتبة المردودية في حالة تعدد المنتجات:

اعتمدت نماذج تحليل عتبة المردودية على افتراض أن المؤسسة تنتج منتجا واحدا، ولكن في الواقع أن الكثير من المؤسسات تقوم ببيع أكثر من منتج، وبالتالي لا بد من إدخال أثر تعدد المنتجات على عتبة المردودية، ففي هذه الحالة فإن الطريقة المعتادة في حساب عتبة المردودية والمتمثلة في قسمة التكاليف الثابتة الإجمالية على معدل الهامش على التكلفة المتغيرة، يجب أن تأخذ بعين الاعتبار التكلفة المرجحة للوحدة وبالنسبة للمبيعات من كل منتج، لذا في حالة تعدد المنتجات يتم الوصول إلى عتبة المردودية بإتباع الخطوات التالية:

- تحديد معدل الهامش على التكلفة المتغيرة لكل منتج من المنتجات (الهامش على التكلفة المتغيرة للمنتج/سعر بيع المنتج).
- تحديد تركيبة رقم الأعمال أي على أساس رقم أعمال لكل منتج وليس على الوحدات المباعة، حيث أن سعر البيع مختلف وعدد الوحدات المباعة أيضا مختلفة، لذلك يجب حساب تركيبة رقم الأعمال وذلك بقسمة رقم أعمال كل منتج على إجمالي رقم الأعمال.
- تحديد معدل هامش التكلفة المتغيرة المرجحة بنسبة تركيبة رقم الأعمال، وهو عبارة عن حاصل

جمع معدل الهامش على التكلفة المتغيرة لكل منتج على أساس نسبته في تركيبة رقم الأعمال،أي مجموع حاصل ضرب معدل هامش التكلفة المتغيرة لكل منتج x نسبة التركيبة من رقم الأعمال له.

وتحسب عتبة المردودية للمؤسسة في حالة تعدد المنتجات كما يلي:

رقم أعمال عتبة المردودية = التكاليف الثابتة

مجموع معدل الهامش على التكلفة المتغيرة المرجح بنسبة تركيبة رقم الأعمال

- بعد تحديد عتبة المردودية للمؤسسة، يمكن **تحديد عتبة المردودية لكل منتج** وذلك كما يلي:

عتبة المردودية للمنتج = رقم أعمال عتبة المردودية للمؤسسة x نسبة تركيبة رقم الأعمال لكل منتج

كما يمكن تحديد عدد وحدات التي تحقق عتبة المردودية من كل منتج بقسمة رقم أعمال عتبة المردودية لكل منتج على سعر بيع الوحدة من المنتج.

مثال تطبيقي:

تقوم مؤسسة الصحراء بإنتاج وبيع ثلاثة منتجات هي: A، B ، C وتوفرت لك المعلومات التالية:

البيان	المنتج A	المنتج B	المنتج C
سعر بيع الوحدة	80	50	120
التكلفة المتغيرة للوحدة	40	30	90
عدد الوحدات المباعة	3 750	9 000	6 250
التكاليف الثابتة	241 500		

- **المطلوب:**
  - تحديد عتبة المردودية للمؤسسة ولكل منتج.
- **الحل:**

1- حساب معدل الهامش على التكلفة المتغيرة للوحدة لكل منتج:

البيان	المنتج A	المنتج B	المنتج C
سعر بيع الوحدة	80	50	120
التكلفة المتغيرة للوحدة	40	30	90
الهامش على التكلفة المتغيرة للوحدة	40	20	30
معدل الهامش على التكلفة المتغيرة للوحدة	% 50	% 40	% 25

2- حساب تركيبة رقم الأعمال لكل منتج:

البيان	المنتج A	المنتج B	المنتج C
عدد الوحدات المباعة	3 750	9 000	6 250
سعر بيع الوحدة	80	50	120
رقم الأعمال	300 000	450 000	750 000
تركيبة رقم الأعمال %	% 20	% 30	% 50

3- حساب معدل الهامش على التكلفة المتغير المرجح:

البيان	المنتج A	المنتج B	المنتج C
معدل الهامش على التكلفة المتغيرة للوحدة	% 50	% 40	% 25
تركيبة رقم الأعمال%	% 20	% 30	% 50
معدل الهامش على التكلفة المتغيرة المرجح	% 10	% 12	% 12,5
معدل الهامش على التكلفة المتغيرة المرجح	% 10 + % 12 + % 12,5 = % 34,5		

4- حساب عتبة المردودية:

رقم أعمال عتبة المردودية = التكلفة الثابتة ÷ معدل الهامش على التكلفة المتغيرة المرجح

= 241 500 ÷ 34,5 % = 700 000 دج.

البيان	المنتج A	المنتج B	المنتج C
رقم أعمال عتبة المردودية الإجمالي	700 000		
تركيبة رقم الأعمال %	% 20	% 30	% 50
رقم أعمال عتبة المردودية لكل منتج	140 000	210 000	350 000
سعر بيع الوحدة	80	50	120
عدد وحدات عتبة المردودية	1 750	4 200	2 916,667

- **التأكد من هذه النتائج:**

البيان	المنتج A	المنتج B	المنتج C	الإجمالي
رقم الأعمال *CA	140 000	210 000	350 000	700 000
التكلفة المتغيرة CV	70 000	126 000	262 500	458 500
الهامش على التكلفة المتغيرة	70 000	84 000	87 500	241 500
التكاليف الثابتة				241 500
النتيجة				00