

## الفصل الثامن

### قياس الأداء والمكافآت والأقسام متعددة الجنسيات

#### مقدمة

تقوم الشركات بقياس الأداء ومكافآت المديرين على أدائهم لتحفيزهم للعمل على تحقيق أهداف الشركة، فإذا كانت المكافآت لا ترتبط بتحقيق أهداف الشركة فيمكن للمديرين زيادة المكافآت التي يحصلون عليها دون دعم تحقيق أهداف الشركة، ويناقش هذا الفصل موضوع قياس الأداء من خلال النقاط التالية:

١- متطلبات تصميم مقاييس الأداء على أساس محاسبي.

٢- مقاييس الأداء على أساس محاسبي.

٣- قياس الأداء في الأقسام متعددة الجنسيات.

#### أولاً: متطلبات تصميم مقاييس الأداء على أساس محاسبي.

يتم تصميم مقاييس الأداء على ثلاث خطوات هي:

١- اختيار مقاييس الأداء التي تتوافق مع الأهداف المالية للشركة: فمثلاً هل يعتبر صافي ربح العمليات أو العائد على الأصول أو العائد على المبيعات هي أفضل مقاييس للأداء المالي للوحدة الفرعية أو الشركة.

٢- اختيار تفاصيل كل مقياس أداء من المقاييس التي تم اختيارها في الخطوة (١): يجب على الشركة بمجرد اختيار مقياس الأداء تحديد أفضل طريقة لحساب مكونات هذا المقياس، فمثلاً إذا كان المقياس المستخدم هو العائد على الأصول، في هذه الحالة يجب أن تحدد الشركة ما هو المقصود بالأصول هل إجمالي الأصول أم صافي الأصول (إجمالي الأصول - الالتزامات قصيرة الأجل) وهل يجب قياس الأصول بالتكلفة التاريخية أو التكلفة الجارية.

٣- اختيار المستوي المستهدف للأداء: بمعنى ما هو مستوي الأداء الذي سوف تتم مقارنة أداء القسم أو الوحدة الفرعية به، وأيضا هل يجب أن يكون لكل الأقسام أو الوحدات الفرعية للشركة نفس مستوي الأداء المستهدف للأداء أم يختلف من قسم لآخر.

#### ثانياً: مقاييس الأداء على أساس محاسبي.

عادة ما تستخدم الشركات ثلاثة مقاييس لتقييم الأداء الاقتصادي لأقسامها أو وحداتها الفرعية وهي:

١- معدل العائد على الاستثمار.

٢- الدخل المتبقي.

٣- القيمة الاقتصادية المضافة.

#### ١- معدل العائد على الاستثمار:

وهو عبارة عن نسبة العائد إلى الأصول المستثمرة ويحتسب كالاتي:

معدل العائد على الاستثمار = العائد على المبيعات × معدل الدوران

معدل العائد على الاستثمار =  $\frac{\text{صافي ربح العمليات}}{\text{إيراد المبيعات}} \times \frac{\text{إيراد المبيعات}}{\text{إجمالي الأصول المستثمرة}}$

= ٨٪ × ٢ = ١٦٪

## لاحظ:

أ- يعتبر معدل العائد على الاستثمار من أكثر مقاييس الأداء انتشارا لأنه يأخذ في الاعتبار جميع العوامل التي تؤثر على الربحية وهي الإيرادات والتكاليف والاستثمارات، وتسمى المعادلة السابقة مدخل او نموذج DuPont لتحليل الربحية، ويمكن احتساب معدل العائد على الاستثمار بصورة مختصرة كالآتي:

$$\text{معدل العائد على الاستثمار} = \frac{\text{صافي ربح العمليات}}{\text{اجمالي الأصول المستثمرة}} \times 100$$

تستخدم هذه الصيغة في جميع الحالات ما عدا في حالة المقارنة بين الأقسام يفضل استخدام طريقة او نموذج DuPont لأنها تعطي معلومات أفضل.

ب- اجمالي الأصول المستثمرة: هو إجمالي الأصول الثابتة والمتداولة.

ج- يمكن تحسين معدل العائد على الاستثمار عن طريق:

- زيادة إيرادات المبيعات او تخفيض المصروفات: لأنها تؤدي إلى زيادة صافي ربح العمليات.
- تخفيض الأصول: ويقصد بها تخفيض الاستثمارات في الأصول التشغيلية مثل تخفيض المخزون وتخفيض المدينين عن طريق التحصيل، او التخلص من الاصول الثابتة غير المستخدمة.
- وجدير بالذكر أن زيادة الإيرادات أو تخفيض المصروفات يؤدي إلى تحسين العائد على المبيعات، بينما تخفيض الأصول التشغيلية يؤدي إلى تحسين معدل الدوران.

## مثال:

فيما يلي البيانات الخاصة بثلاثة وحدات فرعية في إحدى الشركات الصناعية:

البيان	وحدة (أ)	وحدة (ب)	وحدة (ج)
إيراد المبيعات	١٠٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	٧٥٠٠٠
اجمالي الأصول المستثمرة	٥٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	٣٠٠٠٠
صافي ربح العمليات	١٠٠٠٠	١٤٤٠٠	٥٢٥٠

## المطلوب:

أ - تقييم الأداء النسبي للمراكز الثلاثة باستخدام معدل العائد على الاستثمار.

ب- اقتراح أي إجراءات تصحيحية يمكن أن تؤدي إلى تحسين الأداء.

## الإجابة

أ- تقييم الأداء النسبي للوحدات الثلاثة:

$$\text{معدل العائد على الاستثمار} = \frac{\text{صافي ربح العمليات}}{\text{إيراد المبيعات}} \times \frac{\text{إيراد المبيعات}}{\text{اجمالي الأصول المستثمرة}}$$

$$\frac{100000}{50000} \times \frac{100000}{100000} = \text{الوحدة (أ)}$$

$$2 = 20\% \times 10\% =$$

$$\frac{120000}{80000} \times \frac{144000}{120000} = \text{الوحدة (ب)}$$

$$1.5 = 18\% \times 12\% =$$

$$\frac{75000}{30000} \times \frac{52500}{75000} = \text{الوحدة (ج)}$$

$$2.5 = 17.5\% \times 7\% =$$

تعتبر الوحدة (أ) هو الأفضل لأنها تحقق معدلاً عائداً على الاستثمار أكبر من (ب)، (ج).

ب - إجراء التحسينات في الودعتين (ب) و (ج):

**الوحدة (ب):** بالمقارنة مع الوحدة (أ) يتضح أنها تحقق عائداً على المبيعات أفضل من (أ) وتتمثل مشكلته في انخفاض معدل الدوران، لذلك ننصح الوحدة (ب) بالعمل على تخفيض الأصول التشغيلية لتحسين معدل الدوران.

**الوحدة (ج):** بالمقارنة مع الوحدة (أ) يتضح أنه يحقق معدل دوران أفضل من (أ)، وتتمثل مشكلته في انخفاض العائد على المبيعات، لذلك ننصح الوحدة (ج) بزيادة المبيعات أو تخفيض المصروفات لتحسين العائد على المبيعات.

#### لاحظ:

يمكن استخدام معدل العائد على الاستثمار في اتخاذ قرار قبول أو رفض مشروعات جديدة أو التوسعات، والقاعدة إذا كان المشروع الجديد أو التوسعات الجديدة تؤدي إلى زيادة معدل العائد على الاستثمار يقبل المشروع الجديد أو التوسعات والعكس صحيح.

#### مثال:

بفرض أن الأصول المستثمرة في أحد الأقسام تبلغ ١٠٠٠٠٠٠ ريال، ويحقق المركز دخلاً من العمليات ٢٠٠٠٠ ريال، وقد عرض على مدير القسم مشروع جديد يحتاج إلى استثمارات جديدة في الأصول بمبلغ ٢٥٠٠٠ ريال ويحقق صافي دخل ٤٥٠٠ ريال، وان الحد الأدنى للعائد المطلوب ١٥٪.

#### المطلوب:

أ- بصفتك مدير القسم هل تقبل المشروع الجديد؟

ب- بصفتك مدير الشركة هل تقبل المشروع الجديد؟

#### الإجابة

أ- من وجهة نظر مدير القسم: يجب احتساب معدل العائد قبل وبعد المشروع كالاتي:

$$\text{العائد على الاستثمار قبل المشروع} = \frac{20000}{100000} = 20\%$$

$$\text{العائد على الاستثمار بعد المشروع} = \frac{4500 + 20000}{25000 + 100000} = 19,6\%$$

∴ يرفض المشروع لأنه أدى إلى تخفيض معدل العائد إلى الاستثمار.

ب- من وجهة نظر مدير الشركة: يقبل المشروع إذا كان:

معدل العائد على الاستثمار للمشروع < الحد الأدنى للعائد المطلوب

معدل عائد على الاستثمار للمشروع  $25000/4500 = 18\%$  أكبر من الحد الأدنى المطلوب ١٥٪ لذلك يقبل

يتضح من المثال السابق أهم عيوب معدل العائد على الاستثمار، وهو أن رغبة مديري الوحدات في زيادة مكافاتهم، قد تدفع مديري الوحدات إلى رفض مشروعات تعتبر مربحة من وجهة نظر الشركة، وبالتالي يؤدي إلى وجود تعارض بين أهداف الوحدة الفرعية أو القسم مع أهداف الشركة ككل.

## ٢- الدخل المتبقي:

ويقوم هذا المقياس على فكرة أن صافي الدخل الذي يستخدم في قياس الأداء هو صافي الدخل المتبقي بعد استبعاد الحد الأدنى للعائد المطلوب أو تكلفة الأموال ويحتسب كالآتي:

الدخل المتبقي = صافي دخل العمليات - العائد المطلوب على الاستثمارات

(الأصول المستثمرة × معدل العائد المطلوب على الأموال)

مثال: افترض أن إحدى الشركات الصناعية تتكون من قسمين للإنتاج س، ص وكانت بياناتهما كالآتي:

القسم (س)	القسم (ص)	
١٠٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠	الأصول المستثمرة
١٢٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	صافي الدخل من العمليات

المطلوب:

- أ- تحديد الدخل المتبقي لكل قسم، علماً بأن الحد الأدنى للعائد المرغوب فيه ١٠٪.  
ب- هل يصلح مقياس الدخل المتبقي للمقارنة بين القسمين؟ ولماذا؟

### الإجابة

أ- الدخل المتبقي = صافي دخل العمليات - العائد المطلوب على الاستثمارات

القسم (س) = ١٢٠٠٠٠ - (١٠٪ × ١٠٠٠٠٠٠) = ٢٠٠٠٠ ريال

القسم (ص) = ٤٠٠٠٠ - (١٠٪ × ٢٥٠٠٠) = ١٥٠٠٠ ريال

ب- لا يصلح مقياس الدخل المتبقي للمقارنة بين القسمين لاختلاف الأصول المستثمرة في كل قسم، ويصلح لمقارنة أداء القسم من سنة لأخرى.

لاحظ: يمكن استخدام مقياس الدخل المتبقي في اتخاذ قرار قبول أو رفض مشروعات جديدة أو التوسعات، والقاعدة يقبل المشروع الجديد أو التوسعات إذا كان يؤدي الي زيادة الدخل المتبقي.

مثال:

بفرض أن الأصول المستثمرة في المركز (أ) ١٠٠٠٠٠٠ ريال ويحقق صافي دخل ٢٤٠٠٠ ريال، وعرض على مدير المركز (أ) مشروع جديد يحتاج إلى استثمارات في الأصول بمبلغ ٤٠٠٠٠ ريال ويحقق صافي دخل ٧٠٠٠ ريال، علماً بأن الحد الأدنى للعائد المطلوب ١٥٪.

المطلوب: هل من الأفضل قبول أو رفض المشروع الجديد وفقاً لكل من:

أ- مدير المركز (أ) باستخدام مقياس معدل العائد على الاستثمار.

ب- رئيس الشركة.

ج- مدير المركز (أ) باستخدام مقياس الدخل المتبقي.

### الإجابة

أ- مدير المركز (أ) باستخدام معدل العائد على الاستثمار: يجب تحديد معدل العائد قبل وبعد المشروع:

$$\text{العائد على الاستثمار قبل المشروع} = \frac{٢٤٠٠٠}{١٠٠٠٠٠} = ٢٤\%$$

$$\text{العائد على الاستثمار بعد المشروع} = \frac{٧٠٠٠ + ٢٤٠٠٠}{٤٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠} = ٢٢\% \text{ تقريباً}$$

:. يرفض المشروع لأنه أدى إلى تخفيض معدل العائد إلى الاستثمار.

ب- رئيس الشركة: يقبل المشروع لأنه يحقق معدل عائد علي الاستثمار  $٧٠٠٠/٤٠٠٠٠ = ١٧,٥\%$  أكبر من الحد الأدنى للعائد المطلوب ١٥٪.

ج- مدير المركز (أ) باستخدام مقياس الدخل المتبقي: يجب تحديد الدخل المتبقي قبل وبعد المشروع:

$$\text{الدخل المتبقي قبل المشروع} = 240000 - (1000000 \times 15\%) = 90000 \text{ ريال}$$

$$\text{الدخل المتبقي بعد المشروع} = 310000 - (1400000 \times 15\%) = 100000 \text{ ريال}$$

∴ يقبل المشروع لأنه يؤدي إلى زيادة الدخل المتبقي للمركز (أ).

ويتضح من المثال السابق أن مقياس الدخل المتبقي يؤدي إلى نفس النتائج من وجهة نظر الشركة ككل، وبالتالي يقضي على التعارض في الأهداف بين مديري الأقسام أو المراكز والشركة ككل، التي كان يسببها مقياس معدل العائد على الاستثمار.

### مثال شامل:

فيما يلي البيانات المخططة بالموازنة لأحدي الشركات الصناعية عن الشهر القادم:

أصول متداولة	٤٠٠٠٠٠٠	ريال
أصول ثابتة	٦٠٠٠٠٠٠	ريال
حجم الإنتاج والمبيعات	٢٠٠٠٠٠٠	وحدة
معدل العائد على الاستثمار المستهدف	٣٠%	
التكلفة المتغيرة للوحدة	٤	ريال
إجمالي التكاليف الثابتة	٤٠٠٠٠٠٠	ريال

### المطلوب:

- تحديد الحد الأدنى لسعر البيع اللازم لتحقيق معدل العائد على الاستثمار المستهدف.
- استخدام سعر البيع من المطلوب (١) في تحديد معدل العائد على الاستثمار المستهدف مقسم الي مكوناته وفقاً لمدخل DuPont.
- يحصل مدير الشركة على مكافأة بنسبة ٣٪ من الدخل المتبقي شهرياً بالإضافة إلى راتبه، حدد مقدار المكافأة، علماً بأن تكلفة الأموال ١٢٪.

### الإجابة

أ- تحديد سعر البيع: (بفرض أن سعر البيع س)

صافي ربح العمليات = إيرادات المبيعات - (ت. المتغيرة + ت. الثابتة)

$$1000000 \times 30\% = 2000000 \times \text{س} - (4000000 + 4 \times 2000000)$$

$$3000000 = 2000000 \times \text{س} - 12000000$$

$$15000000 = 2000000 \times \text{س}$$

$$\text{س} = \frac{15000000}{2000000} = 7,5 \text{ ريال للوحدة}$$

ب - معدل العائد على الاستثمار وفقاً لمدخل DuPont:

معدل العائد على الاستثمار = العائد على المبيعات × معدل الدوران

$$\frac{15000000}{1000000} \times \frac{3000000}{15000000} =$$

$$1,5 \times 20\% = 30\%$$

ج- لتحديد المكافأة يجب تحديد الدخل المتبقي كالاتي:

$$\text{الدخل المتبقي} = 3000000 - (10000000 \times 12\%) = 1800000 \text{ ريال}$$

$$\text{مكافأة مدير الشركة} = 1800000 \times 3\% = 54000 \text{ ريال}$$

### ٣- مقياس القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)

يقوم مقياس القيمة الاقتصادية المضافة على فكرة أن صافي الربح الذي يستخدم في قياس وتقييم الأداء ويعتبر إضافة حقيقية لثروة الملاك، هو صافي الربح بعد استبعاد تكلفة الأموال المستثمرة المقترضة والمملوكة حيث أن:

- تكلفة الأموال المقترضة:

هي الفائدة المدفوعة على القروض بعد الضريبة، إذا كان معدل الفائدة على القروض ١٠٪ ومعدل الضريبة ٣٠٪.

∴ العبء الحقيقي للفائدة = معدل الفائدة × مكمل نسبة الضريبة = ١٠% × ٧٠٪ = ٧٪

#### - تكلفة الأموال المملوكة (حقوق الملكية):

هي العائد الذي كان يمكن للملاك تحقيقه إذا تم توظيف الأموال في فرص استثمارية بديلة لها نفس درجة الخطر التي تواجه الشركة (تكلفة الفرصة البديلة) فرضاً ١٢٪.

#### عناصر مقياس القيمة الاقتصادية المضافة:

القيمة الاقتصادية المضافة = ربح العمليات بعد الضريبة - تكلفة رأس المال المستثمر

القيمة الاقتصادية المضافة = ربح العمليات بعد الضريبة - (رأس المال المستثمر × المتوسط المرجح لتكلفة الأموال بعد الضريبة)

∴ يحتاج تحديد القيمة الاقتصادية المضافة إلى ثلاثة عناصر هي:

١- ربح العمليات بعد الضريبة.

٢- رأس المال المستثمر.

٣- المتوسط المرجح لتكلفة الأموال بعد الضريبة.

وسوف نعرض لذلك من خلال المثال التالي:

مثال: تتكون إحدى الشركات من قسمين، يعمل كل منهما بصفة مستقلة في منطقة جغرافية مختلفة، وفيما يلي البيانات الخاصة بكل من القسمين:

البيان	قسم (أ)	قسم (ب)
إجمالي الأصول	١٥٠.٠٠٠	٤٥٠.٠٠٠
التزامات قصيرة الأجل	٧٥.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠
صافي ربح العمليات	٢٠.٠٠٠	٧٥.٠٠٠

علماً بأن الشركة تعتمد على مصدرين للتمويل: القروض طويلة الأجل والتي تبلغ قيمتها السوقية ٢٥٠.٠٠٠ ريال بمعدل فائدة ١٠٪، وحقوق الملكية وتبلغ قيمتها السوقية ٢٥٠.٠٠٠ ريال بتكلفة أموال (الحد الأدنى للعائد المرغوب) ١٥٪، ومعدل الضريبة ٣٠٪، وتطبق الشركة نفس المتوسط المرجح لتكلفة الأموال على كل من القسمين لأنهما يواجهان نفس المخاطر.

**المطلوب:** تحديد القيمة الاقتصادية المضافة لكل قسم مع التعليق على النتائج التي تتوصل إليها.

#### الإجابة

١- صافي ربح العمليات بعد الضريبة = صافي ربح العمليات × مكمل نسبة الضريبة

القسم (أ) = ٢٠.٠٠٠ × ٧٠% = ١٤.٠٠٠ ريال

القسم (ب) = ٧٥.٠٠٠ × ٧٠% = ٥٢.٥٠٠ ريال

٢- رأس المال المستثمر = إجمالي الأصول - الالتزامات قصيرة الأجل

رأس المال المستثمر = أصول ثابتة + (أصول متداولة - التزامات قصيرة الأجل)

رأس المال المستثمر = أصول ثابتة + صافي رأس المال العامل

في المثال:

رأس المال المستثمر = إجمالي الأصول - الالتزامات قصيرة الأجل

القسم (أ) = ١٥٠.٠٠٠ - ٧٥.٠٠٠ = ٧٥.٠٠٠ ريال

القسم (ب) = ٤٥٠.٠٠٠ - ١٠٠.٠٠٠ = ٣٥٠.٠٠٠ ريال

٣- المتوسط المرجح لتكلفة الأموال: ويحدد بالجدول الآتي:

مصادر التمويل	القيمة السوقية	نسبة مئوية	ت. التمويل بعد الضريبة	المتوسط المرجح
أموال مقترضة	٢٥٠.٠٠٠	٥٠%	٧%	٣,٥%
أموال مملوكة	٢٥٠.٠٠٠	٥٠%	١٥%	٧,٥%
	٥٠٠.٠٠٠	١٠٠%		١١%

لاحظ:

- تكلفة التمويل للأموال المقترضة بعد الضريبة = معدل الفائدة × مكمل نسبة الضريبة.

$$= ١٠\% \times ٧٠\% = ٧\%$$

- يمكن تحديد المتوسط المرجح لتكلفة الأموال بالمعادلة التالية:

المتوسط المرجح لتكلفة الأموال =  $\frac{\text{مج (القيمة السوقية لمصادر التمويل} \times \text{تكلفة مصدر التمويل)}}{\text{إجمالي القيمة السوقية لمصادر التمويل}}$

$$= \frac{٠,١٥ \times ٢٥٠.٠٠٠ + ٠,٠٧ \times ٢٥٠.٠٠٠}{٢٥٠.٠٠٠ + ٢٥٠.٠٠٠} = ١١\%$$

القيمة الاقتصادية المضافة = صافي ربح العمليات بعد الضريبة - (رأس المال المستثمر × المتوسط المرجح)

$$\text{القسم (أ)} = ١٤٠.٠٠٠ - (١١\% \times ٧٥٠.٠٠٠) = ٥٧٥٠٠ \text{ ريال}$$

$$\text{القسم (ب)} = ٥٢٥.٠٠٠ - (١١\% \times ٣٥٠.٠٠٠) = ١٤٠.٠٠٠ \text{ ريال}$$

التعليق:

حقق القسامين قيمة اقتصادية موجبة ويعني ذلك أن ربح العمليات يزيد عن تكلفة رأس المال المستثمر ويمثل الفرق الإضافة الحقيقية لثروة الشركة وثروة الملاك.

إذا كانت القيمة الاقتصادية سالبة:

يعني ذلك أن ربح العمليات لا يغطي تكلفة رأس المال المستثمر ويمثل ذلك تدهور أو تبيد لثروة الشركة وثروة الملاك.

كيفية تحسين القيمة الاقتصادية المضافة:

- زيادة صافي ربح العمليات باستخدام نفس القدر من رأس المال المستثمر او
- المحافظة على ربح العمليات وتخفيض راس المال المستثمر.

### ثالثاً: قياس الأداء في الأقسام متعددة الجنسيات.

ناقشنا فيما سبق قياس وتقييم الأداء للمديرين في أقسام الشركات التي تعمل في دولة واحدة، ولكن عند قياس وتقييم أداء المديرين في أقسام الشركات التي تعمل في عدة دول مختلفة تظهر بعض المشكلات منها: انه يتم قياس وتقييم أداء المديرين في أقسام الشركات التي تعمل في عدة دول مختلفة بعملة مختلفة، وبالتالي سيؤثر التضخم والتقلبات في أسعار صرف العملات الأجنبية علي قياس الأداء، فمثلا تعاني اقتصاديات بعض الدول من مستويات مرتفعة من التضخم، والتي تؤدي الي انخفاض ملحوظ في نتائج أداء الأقسام عند قياس نتائجها بالدولار، لذلك يتطلب الامر اجراء بعض التسويات حتي يمكن عمل مقارنة دقيقة بين أداء الأقسام التي تعمل في دول مختلفة باستخدام أسعار صرف العملات.

#### مثال:

لدي إحدى الشركات قسم يعمل بالولايات المتحدة وقسم اخر يعمل في المكسيك، وفيما يلي بعض بيانات القسمين عن عام ٢٠٢٢ م:

المكسيك	الولايات المتحدة	
٦٠٠٠٠٠٠٠ بيزو	٥١٠٠٠٠٠ دولار	ربح العمليات
٣٠٠٠٠٠٠٠٠ بيزو	٣٠٠٠٠٠٠٠٠ دولار	الاستثمار في الاصول

علما بان سعر الصرف وقت الاستثمار في قسم المكسيك في ٣١/١٢/٢٠٢١ كان ١٠ بيزو = ١ دولار، وعانت عملت البيزو المكسيكية من التناقص المستمر خلال عام ٢٠٢٢ حيث أصبح سعر الصرف ١٥ بيزو = ١ دولار في ٣١/١٢/٢٠٢٢، وان معدل العائد المطلوب بالنسبة للشركة ١٢٪.

#### المطلوب:

- ١- حساب العائد على الاستثمار والدخل المتبقي لكل من القسمين بعمليتهما المحلية.
- ٢- حساب العائد على الاستثمار والدخل المتبقي لقسم المكسيكي بالدولار.

#### الإجابة

- ١- العائد على الاستثمار والدخل المتبقي لكل من القسمين بعمليتهما المحلية:  
معدل العائد علي الاستثمار:

$$\text{لقسم الولايات المتحدة بالدولار} = \frac{٥١٠٠٠٠}{٣٠٠٠٠٠٠٠} = ١٧\%$$

$$\text{لقسم المكسيك بالبيزو} = \frac{٦٠٠٠٠٠٠}{٣٠٠٠٠٠٠٠} = ٢٠\%$$

#### الدخل المتبقي

$$\text{لقسم الولايات المتحدة بالدولار} = ٥١٠٠٠٠ - (٣٠٠٠٠٠٠٠ \times ١٢\%) = ١٥٠٠٠٠ \text{ دولار}$$

$$\text{لقسم المكسيك بالبيزو} = ٦٠٠٠٠٠٠ - (٣٠٠٠٠٠٠٠ \times ١٢\%) = ٢٤٠٠٠٠٠ \text{ بيزو}$$

هل يعني ذلك ان قسم المكسيك أفضل من قسم الولايات المتحدة لأنه يحقق معدل عائد على الاستثمار ودخل متبقي أكبر؟ ليس بالضرورة لان قيمة البيزو تناقصت بالنسبة للدولار خلال عام ٢٠٢٢، وقد ادي هذا التناقص الي تضخم مرتفع في المكسيك عن الموجود في الولايات المتحدة، وبالتالي سيطلب قسم المكسيك أسعار اعلي للمنتج بسبب ارتفاع نسبة التضخم مما يؤدي الي زيادة ربح العمليات وتحقيق معدل عائد على الاستثمار ودخل متبقي اعلي، وبالتالي تكون هذه المقارنة مضللة لذلك يتطلب الامر ان يتم قياس أداء قسم المكسيك بالدولار



٢- العائد على الاستثمار والدخل المتبقي لقسم المكسيكي بالدولار.

يتطلب الامر ان يتم تحويل بيانات قسم المكسيك (الربح والاستثمار) من البيزو الي الدولار، ويتم ذلك باستخدام اسعار الصرف على النحو التالي:  
**ربح العمليات:** عادة يفترض ان ربح العمليات يتحقق بصورة منتظمة خلال عام ٢٠٢٢م، لذلك يستخدم متوسط سعر الصرف لتحويل ربح العمليات من البيزو الي الدولار كالآتي:

$$\text{متوسط سعر الصرف} = \frac{\text{سعر الصرف اول الفترة} + \text{سعر الصرف اخر الفترة}}{٢}$$

$$= \frac{١٥ + ١٠}{٢} = ١٢,٥ \text{ بيزو لكل دولار}$$

$$\text{ربح العمليات بالدولار} = \frac{٦٠٠٠٠٠٠}{١٢,٥} = ٤٨٠٠٠٠$$

**الاستثمار في الاصول:** يستخدم سعر الصرف الذي كان سائدا وقت اقتناء الأصول في ٣١ / ١٢ / ٢٠٢١ (بداية عام ٢٠٢٢م) والذي يبلغ ١٠ بيزو لكل دولار

$$\text{الاستثمار في الأصول بالدولار} = \frac{٣٠٠٠٠٠٠٠}{١٠} = ٣٠٠٠٠٠٠٠ \text{ دولار}$$

**ويتم حساب العائد على الاستثمار والدخل المتبقي لقسم المكسيك بالدولار كالآتي:**

$$\text{العائد على الاستثمار} = \frac{٤٨٠٠٠٠}{٣٠٠٠٠٠٠٠} = ١,٦\%$$

$$\text{الدخل المتبقي} = ٤٨٠٠٠٠ - (١,٦\% \times ٣٠٠٠٠٠٠٠) = ١٢٠٠٠٠ \text{ دولار}$$

تحقق مثل هذه التسويات إمكانية المقارنة بين الأقسام لأنها تلغي اثار أي اختلافات في معدلات التضخم بين الدولتين، والان يمكننا القول ان معدل العائد على الاستثمار لقسم الولايات المتحدة ١,٧% أكبر من العائد على الاستثمار لقسم المكسيك ١,٦%، وأيضا الدخل المتبقي لقسم الولايات المتحدة ١٥٠٠٠٠ دولار أكبر من الدخل المتبقي لقسم المكسيك ١٢٠٠٠٠ دولار.