

التقييم المحاسبي

إعداد: شيراز محمد خضر

تعريب: فريق دار الأكاديمية للطباعة والنشر والتوزيع

الطبعة الأولى
2022

جميع الحقوق محفوظة لدار الأكاديمية للطباعة والنشر والتوزيع

التقييم المحاسبي

مقدم

تركز أجزاء قياس أداء الإدارة على اثنان من مقاييس الأداء، وبصفة خاصة العائد على الاستثمار (ROI) والدخل الباقي (RI). وفي سبيل تلك القياسات فأنت بحاجة لمعرفة تلك القياسات، وكيفية حسابهم، واستخدامهم. كذلك فأنت بحاجة لتحديد نقاط الضعف المتأصلة في كل منها. علاوة على تلك المواضيع، هناك عدد قليل من مواضيع أكبر أخرى في هذا المنهج.

ومسئولية المحاسبة تحويل التكاليف الى تكاليف يمكن للمديرين التحكم فيها، وتكاليف لا يمكنهم التحكم بها. هناك عدد من التصنيفات المختلفة للتكاليف، وأساليب لتخصيصها داخل هذا المنهج وينبغي عليك الإلمام بها.

ويعتبر سعر النقل من الموضوعات التي يتطلب منك معرفتها من كلا الجانبين، من الناحية النظرية والعددية كذلك. وتتطلب الأسئلة منك استيعاب القضايا التي تواجه الشركة في وضع سعر النقل وكذلك أن تكون قادراً على حساب سعر النقل المقبول في ظل ظروف معينة.

الموضوع الأخير بهذا القسم هو التغذية العكسية للأداء، وبشكل أكثر تحديداً عن بطاقات الأداء المتوازن. وعليكم الإلمام بمفهوم بطاقات الأداء المتوازن، وطريقة عملها، وكذلك أن تكونوا على دراية بتطبيقاتها.

مقدمة حول تحليل الانحرافات والتكاليف المعيارية

يتمثل تحليل الانحرافات في عملية مقارنة التكاليف الفعلية والعوائد خلال فترة زمنية محددة مع المبالغ المرصودة في الميزانية خلال نفس الفترة. ومن خلال استخدام تحليل الانحرافات، سنكون قادرين على تحديد أسباب اختلاف النتائج الفعلية عن المبالغ المرصودة في الميزانية. وهذا سيمكننا من تركيز جهودنا على مناطق العمليات التي كانت تعمل بكفاءة أقل مما كان مخططاً له.

وقبل الشروع في عملية تحليل الانحرافات، فنحن بحاجة لإلقاء النظر عليهم مجدداً ومراجعة الدور الذي تلعبه في المحاسبة ونظام التكاليف.

وتشمل التكاليف المعيارية تقدير لتكاليف الشركة المتوقع تكبدها في عملية الإنتاج. وبدون التكاليف المعيارية، فإن تحليل الأنشطة الفعلية والنتائج صعب للغاية لأنه لا يكون هناك معايير يمكن من خلالها قياس الأداء.

ويتم حساب التكاليف المعيارية قبل بداية كل عام، والتي تعتمد على التكاليف المقدرة والمستوى المتوقع من النشاط أو الإنتاج. وكما رأينا في قسم الميزانية، يتم

تحديد التكاليف المعيارية من خلال استخدام المحاسبة وتقديرات الإنتاج. والتي لا يسهل إعدادها من خلال الإدارة.

وتسمح مقارنة التكاليف الفعلية مع تلك التكاليف المعيارية للشركة تحليل تكاليفها الفعلية كما تمكنها كذلك من تنفيذ بعض أشكال الرقابة على التكاليف. ويعتبر التباين الهائل بين التكاليف المعيارية والتكاليف الفعلية بمثابة تنبيه إلى إدارة أن هناك خطأ ما بالمشروع وربما يحتاج إلى عناية.

وتختلف التكاليف المعيارية عن نظام التكاليف المعيارية. وتصف التكاليف المعيارية الأداء المتوقع من حيث التكلفة. أما نظام التكاليف المعيارية فهو نظام محاسبي يستخدم التكاليف المعيارية وتباينات التكاليف لمعيارية في نظام محاسبي رسمي. وهناك عدة أنواع أخرى من النظم المحاسبية، والتي يمكن استخدام التكاليف المعيارية معها كذلك. وفي تلك الأنظمة المحاسبية الأخرى، تستخدم التكاليف المعيارية لأغراض الرقابة خارج النظام المحاسبي الرسمي. وسينصب التركيز في هذا القسم بالرغم من ذلك على أنظمة التكاليف المعيارية.

ويمكن استخدام نظام التكاليف المعيارية مع أي نظام لعملية تقدير التكاليف أو نظام تكاليف طلب الوظائف. ويستخدم نظام عملية تقدير التكاليف لتعيين تكاليف المنتجات فردية عندما تكون المنتجات متشابهة نسبيا وذات إنتاج ضخم، كما هو على خط التجميع. وتتمثل تكاليف طلب الوظيفة في الطريقة التي يجمع بها كافة التكاليف المرتبطة بعمل معين (أو عميل) وتحمل على هذا العمل (أو العميل).

ومن أسباب اعتماد نظام التكاليف المعيارية أنه:

- من السهولة عادة استخدام التكاليف المعيارية في نظام عملية تقدير التكاليف المعيارية نظراً للطبيعة المتكررة لعملية التشغيل.
 - استخدام التكاليف المعيارية في نظام عملية تقدير التكاليف المعيارية تجعلها أكثر سهولة لتحديد التكلفة لكل وحدة مكافئة. ، وذلك لأن التكاليف المعيارية تعامل بمثابة تكلفة لكل وحدة مكافئة بالنسبة للمواد المباشرة والعمالة المباشرة، والنفقات العامة التحويلية.
 - تسهل استخدام التكاليف المعيارية في حفظ السجلات سواء في نظام عملية تقدي التكاليف، أو نظام تكلفة طلب وظيفة. وتحتاج السجلات لوضع الكميات المتداولة. والتكاليف المرتبطة بتلك الكميات ببساطة هي التكاليف المعيارية لهذه الفترة.
- وتستخدم التكاليف المعيارية بشكل أفضل مع نظام الميزانية المرن لتقديم تحليل تباين أكثر فائدة. وسوف تمكن الميزانية المرنة الشركة من تحديد الاختلافات من الميزانية والتي لا ترجع إلى الكمية الفعلية المنتجة أو المبيعة لأنهم مختلفين عن الكمية الواردة بالميزانية.

ملاحظة: ميزانية مرنة هي الميزانية التي يتم إعدادها باستخدام التكاليف المعيارية والمستوى الفعلي للمخرجات. ومن الأساسي ما ستكون عليه الميزانية إذا علمت الشركة المستوي الفعلي للمبيعات في بداية العام.

تحديد مستوى النشاط

تعتبر التكاليف نتيجة للأنشطة التي يتم وضعها لإنتاج المنتجات أو لتأجير الخدمات. وبالتالي، فهي الأنشطة التي يديرها المديرين وليست تكاليف. ومن هنا، ينبغي إرساء معايير للتكلفة لتحديد خلفيتها.

وعند تحديد مستوى النشاط أو الإنتاج لتقدير التكاليف المعيارية، فمن الأهمية بمكان استخدام المستوى الصحيح للنشاط عند تطوير تلك المعايير. وإذا وضع المستوى المعياري للنشاط بشكل مرتفع للغاية، فلن يكون هناك دوافع بين العمال. وذلك لأنهم يعلمون أنه بغض النظر عن صعوبة عملهم، فسيظلون يحققون في مقابلة مستوى المخرجات المرصود في الموازنة. ومثالياً، يفترض المستوى المثالي أو المستوى النظري للمخرجات أنه ليس هناك أعطال، أو نفايات، أو إهدار للوقت، أو مرض، وأن العمال على استعداد للعمل بأقصى قدر من الكفاءة. وبدل هذا المستوى النظري للمخرجات المستوي العملي، أو مستوى المخرجات الذي يمكن الوصول إليه حالياً. وهذا المستوى الذي سيتم تحقيقه بغض النظر عن كمية الوقت المهدرة، وكمية النفايات الطبيعية، ومنحنى التعلم الطبيعي للموظفين. والهدف هو استخدام المستوى الذي يمكن تحقيقه، ولكن من الصعب تحقيقه. وهذا من شأنه تحفيز العاملين، وأنه لا يزال يتطلب منهم العمل بجد.

وفي الممارسة العملية، ومع ذلك، سواء تم استخدام المستوى الطبيعي للمخرجات أو مستوى الموازنة الشاملة للمخرجات لوضع المعايير. والمستوى العادي هو متوسط المستوى المتوقع من الإنتاج خلال الإطار الزمني لعدة سنوات (أعلى من

3 سنوات) نظراً للتوقعات المعقولة للإنتاج الفعلي والمتكافئ، وطلب العملاء. وقدرة الميزانية الشاملة هي القدرة المخططة لفترة الميزانية المقبلة.

بالإضافة إلى تحديد المستوى الصحيح من المخرجات، تحتاج التكاليف المعيارية كذلك إلى إعادة النظر من منظور تكاليف المدخلات في العملية، لأنها سوف تتغير مع مرور الوقت. إذا ارتفعت تكلفة المواد أو انخفضت، يجب أيضاً تعديل التكاليف المعيارية.

مصادر المعايير

يتم وضع المعايير المرتقبة عادة باستخدام بعض المصادر بما في ذلك تحليل النشاط، البيانات التاريخية، القياس المقارن، التكلفة المستهدفة، والقرارات الاستراتيجية.

ويتضمن تحليل النشاط تحديد كافة الأنشطة الضرورية لإكمال الوظيفة والمشروع أو العملية التشغيلية وتخصيصهم أو تعيينهم، وتقييمهم.

ويعبر تحليل النشاط عن كل ما هو مطلوب لإتمام المهمة بكفاءة، وتشمل العنصر البشري في مختلف المواقع بما في ذلك المهندسين، والمحاسبين الإداريين، وعمال الإنتاج. ويحدد مهندس المنتج مكوناته. ويحلل المهندسين الصناعيين خطوات أو الإجراءات الضرورية لإتمام المهمة. ويعمل المحاسبين الإداريين مع المهندسين لإنهاء التحليل. ويعتبر تحليل النشاط مضيعة للوقت والتكلفة. ومع ذلك، إذا تم تنفيذه بشكل صحيح، فسيكون بمثابة الطريقة الأكثر دقة لتحديد التكاليف المعيارية.

ويعتبر استخدام البيانات التاريخية لتطوير التكاليف المعيارية طريقة أقل تكلفة. ويمكن أن تكون البيانات التاريخية للمنتجات المتشابهة مصدر جيد لتحديد التكاليف المعيارية لعملية التشغيل، إذا توفرت المعلومات الموثوق بها. وهناك ميزة أخرى لاستخدام البيانات التاريخية وهي أنها تعتمد على الطريقة التي كانت تعمل بها الشركة المعنية في الماضي. غير أن هذا يمكن أن يكون عيب، لأن المعيار المستند على الماضي يمكن أن يمدد عدم الكفاءة بالماضي. وعلى الرغم من أن المعايير التاريخية هي أقرب مثلاً من المعايير المثالية، إلا أنها لا تتفق مع فلسفة التحسين المستمر.

ويستند القياس المقارن لتطوير التكاليف المعيارية على الممارسات الحالية لعمليات مماثلة في شركات أخرى. وفي كثير من الأحيان، تجمع جمعيات المصنعين معلومات وبيانات عن الصناعة وتجعلها متاحة للغير. ويمكن للشركة استخدام تلك البيانات كأدلة وتوجيهات لوضع التكاليف المعيارية. ومن خلال استخدام القياس المقارن لوضع التكاليف المعيارية، يمكن للشركة الوصول إلى أفضل أداء في أي مكان، وهذا يمكن أن يساعدها في الحفاظ على قدرتها التنافسية. والعيب في استخدام البيانات القياس المقارن هو أنه قد لا تكون قابلة للتطبيق تماماً على وضع الشركة الخاصة.

ويوجه استخدام التكاليف المستهدفة لوضع التكاليف المعيارية التركيز على السوق وعلى السعر الذي يمكن أن يباع بيه المنتج. أما السعر المستهدف فهو السعر الذي تباع به الشركة منتجاتها للعملاء، أما التكلفة المستهدفة فهي التكلفة التي

يجب أن تحقق للشركة هامش الربح المطلوب لكل منتج من منتجات الشركة. وبمجرد تحديد التكلفة المستهدفة، يتم وضع معايير تفصيلية لبلوغ التكلفة المطلوبة.

وتستخدم التكاليف المستهدفة مفهوم كايزن، أو التحسين المتواصل، لخفض التكلفة إلى الحد الضروري لتحقيق هامش الربح المرغوب فيه. ويحدث هذا من خلال تطوير الطرق والتقنيات الجديدة للتصنيع، والذي يستلزم التحسين المستمر للطرق القائمة أو البحث المستمر عن طرق جديدة لتخفيض التكاليف. ويعد هذا مرتبطاً بمفهوم كايزن.

بالإضافة إلى ذلك، قد تؤثر القرارات الاستراتيجية على التكاليف المعيارية للمنتج. فعلى سبيل المثال، قرار استبدال آلة قديمة بأخرى جديدة، فإن آلة المراقبة باستخدام الحاسب الآلي تتطلب تعديل للتكاليف المعيارية للعملية. أو الالتزام باجتهد كايزن تتطلب وضع معايير على مستوى من شأنه أن يوفر أقصى قدر من التحدي.

الإدارة بالاستثناء

بمجرد وضع معايير التكاليف المعيارية، وتحديد الانحرافات في النظام وتقريرها للمستوى الملائم للشركة، فمن ثم يمكن أن تدار الشركة بالاستثناء. وهذا يعني أن الإدارة تركز على الوقت في المناطق التي يتواجد بها مشاكل. على النحو المحدد من خلال حقيقة أن هناك تباين من المعيار. أما عيب هذه الطريقة يتمثل في أن الاتجاهات السلبية يمكن التغاضي عنها في المراحل السابقة. كذلك، إذا حدثت

انحرافات كثيرة عن الميزانية، يمكن أن يصبح هذا المنهج عملي جداً، ويتضمن عملية محاولة إصلاح جميع المشاكل مرة واحدة.

مفاهيم تحليل الانحرافات

قبل النظر في الفروق الفردية التي تتعلق السعر واستخدام العمالة والمواد الخام، وسوف نبدأ من خلال النظر في بعض المفاهيم العامة للانحرافات.

بصفة عامة، تتمثل الانحرافات في مقارنة بين النتائج الشركة المرصودة في الموازنة، والنتائج الفعلية للشركة. وتحدد المستويات الأكثر تفصيلاً لتحليل الانحرافات إلى حد كبير السبب في الاختلاف - أي إذا ما كانت الكمية الفعلية اختلفت عن الكمية المرصودة في الموازنة، أو أن السعر الفعلي لكل وحدة اختلف عن السعر المرصود في الموازنة، أو ما إذا كان كلاهما مختلفين. ونظراً لطبيعة الانحرافات، فإن كل ما نقوم به من حسابات سيتم مقارنته بين المبلغ الفعلي، والمبلغ المرصود في الموازنة. ويعتمد ما نقوم بمقارنته تحديداً على الانحراف الذي نحتاج لحسابه.

ملاحظة: في هذا القسم، مصطلح "الموازنة"، و "المعيار" يتم استخدامهم بالتبادل، ولهما نفس المعنى وهو: الكمية المخططة.

انحرافات الموازنة الثابتة، مقابل انحرافات الموازنة المرنة

من الجدير بالذكر أنه يستخدم مصطلحي "A Static Budget" هي نفسها "A Fixed Budget" للتعبير عن الموازنة الثابتة. وهي الموازنة التي يتم إعدادها لمستوي معين لنشاط مخطط. وهذا المستوى من النشاط المخطط لا يتغير، بغض النظر عن النشاط الفعلي. ومن السهل إعداد الموازنة الثابتة، إلا أنها ليست مفيدة بشكل كبير في رقابة العمليات وتقييمها، إذا كان المستوى الفعلي للنشاط يختلف عما كان مخططاً له. على سبيل المثال، قد تكون التكلفة أعلى من المرصودة في الموازنة، ولكن إذا كانت المبيعات أعلى كذلك مما كان متوقع، فإن نسبة التباين ترجع لزيادة النشاط عن المتوقع، ولكن ليس بالشكل المبالغ فيه.

وتعتبر الموازنة المرنة الموازنة الأكثر فائدة والأكثر قابلية للاستخدام. وتحتوي على المبالغ المرصودة في الموازنة والتي يتم تعديلها للوصول للمستوى الفعلي للنشاط الكائن بالشركة. وتعتبر انحرافات الموازنة المرنة أفضل مؤشر لأداء التشغيل مقارنة بانحرافات الموازنة الثابتة. وذلك لأنها تقارن النتائج الفعلية للمستوى الفعلي مع النتائج المقدرة بالموازنة. إذا كان التكلفة الفعلية أعلى من المبلغ في الموازنة المرنة، فمن ثم قد يكون هذا الانحراف مدعاة للقلق.

انحرافات الميزانية الثابتة

أول انحرافات سوف يتم تحليله هي الانحرافات الأكثر عالمية. وتقارن إجمالي انحرافات الميزانية الثابتة ببساطة نتائج الميزانية الثابتة (الشاملة) مع النتائج الفعلية. وبينما نخبرنا تلك الانحرافات ما إذا كان أدائها أفضل أو أسوأ من المرصود بالميزانية، إلا أنها لا توفر أية معلومات عن سبب حدوث هذا.

الفائدة الأساسية لقياس الأداء من خلال مقارنة النتائج الفعلية مع الميزانية الشاملة هو أنها توفر وسائل لتحديد التباينات الغير متوقعة، وبالتالي تحقيق في أسبابها. هذه هي واحدة من أهم الخطوات في عملية وضع الميزانية. تحليل التباين هو جزء من دورة التحكم. ودورة التحكم هي العملية التي من خلالها يتم التحكم في أنشطة الشركة.

وتتمثل القيود المفروضة على قياس الأداء من خلال مقارنة النتائج

الفعلية مع الميزانية الشاملة في:

- لا تنفصل التباينات الناتجة عن أو انخفاض المبيعات الزائدة عما هو مخطط، عن التباينات الناتجة عن عوامل أخرى.
- أنها تركز على الأداء على المدى القصير بدلاً من النجاح على المدى الطويل.
- ينبغي تقييم المديرين على مقاييس الأداء الأخرى بدلاً من تلبية أهداف الميزانية فقط. وينبغي أن تكون تلبية أهداف الميزانية ثانوية لمقاييس الأداء الأخرى. وينبغي ألا يشمل تقييم المدير القياسات المالية فقط، بل القياسات الغير مالية كذلك.، من خلال النظر في الإسهام الكلي للمدير لتحقيق أهداف الشركة (بطاقة الأداء المتوازن).

وهنا مثال لتقرير الموازنة الثابتة، ويستند هذا التقرير على قائمة الدخل. وعندما ننتقل إلى تباينات مدخلات التصنيع، سوف يتصل تقرير التباين بتكاليف الإنتاج بدلاً من قائمة الدخل.

التباينات الموازنة الثابتة	الموازنة الثابتة	النتائج الفعلية	
(2) - (1) = (3)	(2)	(1)	
U - 4,000	24,000	20,000	الوحدات المباعة
	\$2,880,000	\$ 2,500,000	العوائد
			التكاليف المتباينة
196,800	1,440,000	1,243,200	المواد المباشرة
12,000	384,000	396,000	العمالة المباشرة في

التصنيع			
-نفقات التصنيع الإضافية المتغيرة	261,000	288,000	27,000
إجمالي التكاليف المتغيرة	\$1,900,200	\$2,112,000	\$ 211,800
هامش 00	\$ 599,800	\$ 768,000	\$ 168,200
التكاليف الثابتة	570,000	552,000	U + 18,000
دخل التشغيل	\$ 29,800	\$ 216,000	U - \$ 186,200

الانحراف المرغوب فيه، وهو الفرق الذي يسبب ارتفاع صافي دخل التشغيل الفعلي عن المقدار المرصود في الموازنة. أما الانحراف المرغوب فيه فهو الانحراف الذي يسبب انخفاض صافي دخل التشغيل الفعلي عن المقدار المرصود في الموازنة. لذلك، الإيراد الفعلي الذي تم رصده في موازنة الإيرادات أدناه يعتبر فارق سلبي لأن الفعلي اقل من المرصود في الميزانية. وذلك لأن هذا سوف يسبب انخفاض صافي دخل التشغيل الفعلي عن المقدار المرصود في الموازنة. ومن جهة أخرى، النفقات الفعلية التي تم رصدها في موازنة النفقات أدناه تعتبر كذلك فارق سلبي لأن النفقات الفعلية اقل من المرصودة في الميزانية. ولكنهم تباينات، وذلك لأن هذا سوف يسبب ارتفاع صافي دخل التشغيل الفعلي عن المقدار المرصود في الموازنة. وإذا تم زيادة صافي دخل التشغيل، فأنت بحاجة إلى ترتفع العوائد عن المرصودة في الموازنة (مقدار اختلاف ايجابي)، وخفض التكاليف عن المرصودة في الموازنة (مقدار اختلاف سلبي). وكلاهما من الانحرافات المرغوب فيها.

ملاحظة: عند حساب انحرافات الدخل أو انحرافات النفقات، إذا اعتدتم على طرح مبالغ الموازنة من المبالغ الفعلية (كما هو الحال في المثال السابق)،

فسوف تتبع الانحرافات القواعد التالية:

الانحراف الايجابي لبنود الدخل انحراف مرغوب فيه
الانحراف السلبي لبنود الدخل انحراف غير مرغوب فيه
الانحراف الايجابي لبنود الإنفاق انحراف غير مرغوب فيه
الانحراف السلبي لبنود الإنفاق انحراف مرغوب فيه
الانحرافات = البيانات الفعلية - البيانات المقدرة بالموازنة

انحرافات الموازنة المرنة، وانحرافات مستوى المبيعات

يمكن تقسيم كل انحراف من انحرافات الموازنة الثابتة إلى اثنان من الانحرافات الفرعية - انحرافات الموازنة المرنة، وانحرافات مستوى المبيعات وتعتبر انحرافات الموازنة المرنة عن الاختلاف بين النتائج الفعلية والموازنة المرنة. وتتمثل الموازنة المرنة في المبالغ المرصودة في الموازنة التي تعدل للوصول للمستوي الفعلي من النشاط الكائن. أما انحرافات مستوى المبيعات فتتمثل الاختلاف بين مبالغ الموازنة المرنة، ومبالغ الموازنة الثابتة. وتلك الانحرافات قد يتم حساب ككل في مرحلة إعداد قائمة الدخل كما تحسب لكل بند فردي داخل قائمة الدخل.

مثال: سنستخدم هنا مثالنا مرة أخرى، وفي هذه المرحلة سيعرض انحرافات الموازنة الثابتة، وانحرافات الموازنة المرنة، وانحرافات مستوى المبيعات لكل بند ولصافي دخل التشغيل.						
يلاحظ لكل خط، انحرافات الموازنة المرنة بالإضافة إلى انحرافات مستوى المبيعات يساويان إجمالي انحرافات الموازنة الثابتة. ويظهر صافي المبالغ التشغيلية في أسفل التقرير. وعليكم التأكد من حساب الانحرافات لكل خط بصورة فردية، مع التأكيد علي استيعابهم.						
النتائج الفعلية (1)	انحرافات الموازنة المرنة (3)-(1)=(2)	الموازنة المرنة (3)	انحرافات مستوى المبيعات (5)-(3)=(4)	الموازنة الثابتة (5)	انحرافات الموازنة الثابتة (6)=(1)-(5) كذلك (4)+(2)=(6)	
20,000	0	20,000	U - 4,000	24,000	U - 4,000	الوحدات المباعة
\$2,500,000	F + 100,000	\$2,400,000	U - \$ 480,000	\$2,880,000	U - \$ 380,000	العوائد
						التكاليف المتغيرة
1,243,200	U + 43,200	1,200,000	F - 240,000	1,440,000	F - 196,000	المواد المباشرة
396,000	U + 76,000	320,000	F - 64,000	384,000	U + 12,000	العمالة المباشرة للتصنيع
261,000	U + 21,000	240,000	F - 84,000	288,000	F - 27,000	التكاليف الصناعية الإضافية المتغيرة
\$1,900,200	U + \$ 140,200	\$1,760,000	F - \$ 352,000	\$2,112,000	F - \$ 211,800	إجمالي التكاليف المتغيرة
\$ 599,800	U - \$ 40,200	\$ 640,000	U - 128,000	\$ 768,000	U - 168,200	هامش المساهمة
570,000	U + 18,000	552,000	0	552,000	U + 18,000	تكاليف ثابتة
\$ 29,800	U - \$ 58,200	\$ 88,000	U - \$ 128,000	\$ 216,000	U - \$ 186,200	دخل التشغيل

U - \$ 128,000 U - \$ 58,200

إجمالي انحرافات الموازنة المرنة إجمالي انحرافات مستوى المبيعات

U \$ 186,000

إجمالي انحرافات الموازنة الثابتة

ملحوظة: في الاختبار، فد يوجه إليكم سؤال حول الانحرافات المتعلقة بأي مكون من مكونات الموازنة، فعلي سبيل المثال قد يوجه إليكم سؤال لحساب انحراف التكاليف المتغيرة بالموازنة المرنة. وعليكم ببساطة حساب الفرق بين كمية التكاليف المتغيرة الواردة في الموازنة الفعلية والموازنة المرنة، وتحديد ما إذا كان الانحرافات المرغوب فيها أو الغير مرغوب فيها.

وإذا لم يحدد السؤال الخط المستخدم، فعليكم استخدام خط هامش المساهمة، أو خط دخل التشغيل. وإذا كان السؤال يتعلق بانحرافات المستوى، وإذا تطابق كلا من خط هامش المساهمة، وخطوط دخل التشغيل بالضبط، فمن هنا فليس هناك حاجة لتحديد الخط المستخدم. والسبب في تماثل الانحرافات لكلا الخطين هو أن مستوى لانحرافات يختلف بين قيمة الموازنة الثابتة، وقيمة الموازنة المرنة. ويتمثل الاختلاف الوحيد بين خط هامش المساهمة وخط دخل التشغيل في التكاليف الثابتة، والتكاليف الثابتة في الموازنة المرنة هي نفسها في الموازنة الثابتة. ولذلك، فمستوى الانحرافات لخط هامش المساهمة متطابق بالضبط مع مستوى الانحرافات لخط دخل التشغيل.

وكما هو مبين في الصفحات السابقة، فنحن نهتم بدرجة أكبر بالموازنة المرنة، وانحرافات الموازنة المرنة. وذلك انحرافات مستوي المبيعات تنتج في الواقع من اختلاف مستوى المبيعات الفعلي عن المقدّر بالموازنة. وتوضح انحرافات الموازنة المرنة علي جانب آخر، الانحرافات التي لا تنتج عن اختلاف المبيعات المتوقعة.

في الواقع، يطلق على انحرافات بنود العائد بالموازنة المرنة "انحرافات سعر البيع"، لأن لأنها تنشأ حصراً من خلال أوجه الاختلاف بين سعر البيع الفعلي وسعر البيع المقدّر بالموازنة.

أنواع الانحرافات

قبل تناول الانحرافات الفردية المختلفة بمزيد من التفاصيل، سوف نعرض بشكل بسيط الأنواع المختلفة للانحرافات التي سنقوم بدراستها. ولا بد من معرفة طريقة حساب كل منها وفهم النتائج المترتبة علي حسابها. علاوة على ذلك، فلا بد من القدرة على تحديد الآثار المترتبة على الانحرافات المختلفة. وتتمثل تلك الانحرافات فيما يلي:

انحرافات مدخلات التصنيع

- 1) انحرافات السعر.
- 2) انحرافات الكمية أو الكفاءة.
- 2أ) انحرافات المزج.
- 2ب) انحرافات العائد.

انحرافات العمالة المباشرة

- 3) انحرافات معدل (السعر).
- 4) انحرافات الكفاءة (الكمية).
- 4أ) انحرافات المزج.
- 4ب) انحرافات العائد.

الانحرافات التكاليف الإضافية للمصنع

5) إجمالي انحرافات التكاليف الإضافية المتغيرة.

5أ) انحرافات النفقات الإضافية المتغيرة.

5ب) انحرافات الكفاءة الإضافية المتغيرة.

6) إجمالي انحرافات التكاليف الإضافية الثابتة

6أ) انحرافات النفقات أو الموازنة الإضافية الثابتة.

6ب) انحرافات مستوى الإنتاج الإضافي الثابت.

انحرافات المبيعات

7) انحراف سعر المبيعات

8) انحراف مستوى المبيعات.

8أ) انحراف الكمية**.

8ب) انحرافات المزج**.

*وتحسب انحرافات التصنيع المحددة فقط عندما يكون هناك أكثر من مدخل من

مدخلات الإنتاج (سواء فئات العمالة أو أنواع المواد) في المنتج النهائي.

**وتحسب انحرافات المبيعات المحددة فقط عندما تباع الشركة أكثر من منتج

واحد.

انحرافات المدخلات الصناعية

تتكون انحرافات المدخلات الصناعية من فئة خاصة من الانحرافات، بما في ذلك

المواد المباشرة، والعمالة المباشرة، ونفقات التصنيع العامة المستخدمة في الإنتاج.

وتمتد تلك الانحرافات من المدخلات حتى انتهاء مرحلة التصنيع، سواء ما إذا

كانت كمية المدخلات المستخدمة لكل وحدة مصنعة أعلى أو أقل من المعايير، أو

سواء ما كانت تكلفة كمية المدخلات لكل وحدة أقل أو أقل من المعايير، وما هو تأثير تكلفة كل نوع من المتغيرات. وتستخدم متغيرات مدخلات التصنيع للتحكم في الإنتاج.

وفي النظام المحاسبي، تغلق انحرافات المدخلات الصناعية " إذا كانت مواد" للتكاليف والمبيعات عند نهاية كل فترة لتكلفة المبيعات، التي توزع ما بين تكاليف المبيعات، والمخزون من السلع التامة الصنع، والمخزون من المواد المشروع في إنتاجها. ولا يعكس تقرير المتغير، المشابه لما تم ذكره في الصفحات القليلة السابقة انحرافات مدخلات التصنيع بشكل دقيق، وذلك لأن تقرير الانحراف يعكس الوحدات المباعة، والوحدات الغير مصنعة. وتدرج انحرافات تكاليف المدخلات لكل الوحدات المباعة في انحرافات الموازنة المرنة بالتقرير المذكور آنفاً، لأنه يتم إدراجهم في أعمدة النتائج الفعلية والتي تقارن مع أعمدة الموازنة المرنة لحساب انحرافات الموازنة المرنة. ومع ذلك، فلن تدرج التفاصيل بها، ولا يتوقع منهم التوافق مع تقرير انحرافات الإنتاج. ويتضمن تقرير انحرافات الإنتاج كل الوحدات المنتجة، سواء تم بيعها أو متواجدة بالمخزون في شكل وحدات غير مباعة في نهاية المدة. ويشبه تقرير الانحرافات تقرير انحرافات المبيعات الذي رأيناه أولاً، والذي يعرض نتائج المبيعات.

وقبل الانتقال إلى انحرافات المدخلات الصناعية المحددة، دعونا نفكر قليلاً في الأسباب المحتملة لاختلاف التكاليف الفعلية للمدخلات عن التكاليف المعيارية (المتوقعة، أو المقدرة بالموازنة). وتحدد التكاليف الفعلية باستخدام التكاليف

المقدرة، ومستوى الاستخدام المقدّر كذلك. ومن الواضح أنه سواء ما إذا دفعت الشركة سعر مختلف عن المقدّر بالموازنة، أو إذا استخدم كمية من المدخلات مختلفة عن المقدرة بالموازنة كذلك، فإن التكاليف الفعلية للمدخلات الفعلية سوف تختلف عن التكاليف المقدرة بالموازنة للمدخلات الفعلية.

ولا يعتبر اختلاف التكاليف الفعلية عن التكاليف المقدرة بالموازنة حقيقة في حد ذاته، إلا أن هذا الاختلاف مفيدة للغاية لإدارة العمل. حيث تحتاج الإدارة إلى معرفة أسباب اختلاف التكاليف الفعلية عن التكاليف المقدرة بالموازنة.

- هل هذا بسبب اختلاف كمية المدخلات من المواد الخام أو العمالة التي تم استخدامها عن كمية المدخلات الفعلية التي كان ينبغي استخدامها؟
 - أو أن هذا بسبب اختلاف سعر المواد الخام، وأجور العمالة؟
 - أو أن هذا (وهو المرجح) بسبب اختلاف كلاهما؟
- وسوف يمكن تحليل الانحرافات الإدارية من فصل أسباب الاختلاف المحددة - والتي حددتها الانحراف غير المرغوب فيه.

في تحليل الانحرافات، يمكننا تقسيم انحرافات تكاليف المدخلات إلى:

- (1) انحرافات السعر، والتي تعكس الاختلاف ما بين السعر الفعلي للمدخلات وسعرها المقدّر بالموازنة.
- (2) انحرافات الكمية، ويطلق عليها كذلك انحرافات الكفاءة، والتي تعكس الاختلاف ما بين الكمية الفعلية المستخدمة في الإنتاج، والكمية المستخدمة في الإنتاج المقدرة بالموازنة.

وإذا أنتم قادرين علي استيعاب المفهوم النظري لطريقة حدوث الانحراف،
فان هذا سيسهل عليكم قليلا الإجابة علي أسئلة تحليل الانحرافات

ملخص انحرافات المدخلات الصناعية

يلخص الجدول التالي الحسابات التي قمنا بها والشروط المختلفة التي نستخدمها في تحليل الانحراف. والتي سوف نتناولها بمزيد من التفاصيل مؤخراً، ويقدم هذا الجدول مرة أخرى في نهاية قسم تحليل الانحرافات. وقد أدرجنا هذا الجدول في البداية لمساعدتكم في معرفة ما سيتم تغطيته لاحقاً.

التكاليف الأولية	انحراف السعر	انحراف الكمية
	(السعر الفعلي "AP" - السعر المعياري "SP") x الكمية الفعلية "AQ"	(الكمية الفعلية "AQ" - الكمية المعيارية "SQ") x السعر المعياري
المواد	انحراف السعر	انحراف الكمية
العمالة	انحراف معدل السعر	انحراف الكفاءة

المدخلات المتعددة (كلا من المواد والعمالة)	انحراف المخرج	انحراف العائد
	(WASPAM - WASPAM) x الكمية الفعلية "AQ"	(الكمية الفعلية "AQ" - الكمية المعيارية WASPAM x "SQ")

التكاليف الإضافية المتغيرة	انحراف الإنفاق	انحراف الكفاءة
	(السعر الفعلي "AP" - السعر المعياري "SP") x الكمية الفعلية "AQ"	(الكمية الفعلية "AQ" - الكمية المعيارية "SQ") x السعر المعياري
التكاليف الإضافية	انحراف الإنفاق (الموازنة المرنة)	انحراف مستوى الإنتاج

الثابتة	التكاليف الإضافية "OH" الفعلية - التكاليف الإضافية "OH" التقديرية بالموازنة	التكاليف الإضافية "OH" التقديرية بالموازنة - التكاليف الإضافية "OH" المطبقة
---------	--	---

انحراف المواد المباشرة

سوف نبدأ ببحث الانحرافات المتعلقة بالمواد المباشرة واستخدامها. من السهل احتساب إجمالي انحراف المواد (يدعى أيضاً انحراف الميزانية المرنّة)، وهو يمثل الفارق بين التكاليف الفعلية للمواد المباشرة في الفترة المحددة والتكاليف القياسية لمقدار المواد القياسي بالسعر القياسي لكل وحدة على مستوى الإنتاج الفعلي (الميزانية المرنّة).

مثال: تقوم شركة المدينة بتصنيع كُرات القدم. وتتطلب كل كرة قدم على المستوى القياسي متر مربع واحد من الجلد والذي تبلغ التكلفة القياسية له 5 دولار. وخلال الفترة المحددة، قامت المدينة بإنتاج 25 كرة قدم واستخدمت 290 متر من الجلد. تكلفة الجلد بلغت 4.50 دولار للمتر. ومن ثَمَّ، يصبح إجمالي التكلفة الفعلية للجلد هي 1305 دولار. ولكن، بما أن الشركة قد قامت بإنتاج 250 كرة قدم فعلياً، فكان ينبغي عليها استخدام 250 متر فقط. وبما أن كل متر يجب أن يتكلف 5 دولار أمريكي، فإنه كان من المفترض أن تنفق الشركة 1250 دولار على الجلد لإنتاج 250 كرة قدم. إجمالي انحراف المواد هو:

التكلفة الفعلية - 290 متر × 4.50 دولار	1305 دولار
التكلفة القياسية - 250 متر × 5 دولار	1250 دولار
إجمالي الانحراف	<u>55 دولار</u>

إجمالاً، يمكننا رؤية أن الشركة أنفقت مالا أكثر من المفترض بها إنفاقه في الجلد لتصنيع الكرات. إذا قام أحد المديرون بدراسة إجمالي الانحراف هذا، سوف يستنتج أن الأمر مقبول (رغم أنه انحراف غير مناسب، لكنه ليس كبيراً إلى هذا الحد) ولا يتطلب اهتماماً كبيراً.

ولكن عندما ندرس هذا المثال بمزيد من العمق، يتضح لنا أن الشركة استخدمت مواد أكثر من المقررة لكنها أنفقت مبلغاً لكل متر مربع من الجلد أقل من المتوقع. ومن المؤكد أن الإدارة سوف تدرس عملية الإنتاج لاكتشاف السبب في استهلاك الكثير من الجلد لإنتاج 250 كرة قدم.

على الرغم من أن إجمالي التكلفة الفعلية لشركة المدينة تقترب من إجمالي التكلفة القياسية، لكن هناك مشكلة كبيرة في الإنتاج. قد تكون عملية الإنتاج بالشركة غير فعالة بحيث تهدر الكثير من الجلد، أو ربما لديها عمالة جديدة ليست لديها الخبرة الكافية في الوقت الحالي، أو ربما الجلود التي تم شرائها بتكلفة أقل يصعب تصنيعها وتم إتلاف كمية زائدة منه أثناء عملية الإنتاج. وعلى أي حال، رغم أن إجمالي انحراف التكلفة كان بسيطاً، فإن الشركة بحاجة إلى مزيد من التحقيق في سبب الانحراف في استخدامها للجلد.

نظراً لضرورة القيام بهذا التحليل بشكل أكثر إفادة، فإن إجمالي انحراف المواد ينقسم إلى اثنين من العناصر - السعر والكمية.

يقيس انحراف إجمالي الانحراف الناجم عن سداد مبلغ لشراء المواد مختلف عن ذلك المبلغ المدرج في الميزانية، وانحراف الكمية (يدعى أيضاً انحراف الفعالية أو الاستخدام) يقيس مقدار الانحراف الناجم عن استخدام مواد أكثر أو أقل من المقررة في الميزانية.

الانحراف في الكمية

يتم احتساب انحراف الكمية (يدعى أيضاً انحراف الفعالية أو الاستخدام) بالطريقة التالية:

$$\begin{aligned} & \text{(الكمية الفعلية - الكمية القياسية للإنتاج الفعلي)} \times \text{السعر القياسي} \\ & \text{أو} \\ & (AQ - SQ) \times SP \end{aligned}$$

هذا بكل بساطة هو الفارق بين استخدام المادة الفعلي والاستخدام القياسي لهذا المستوى من الإنتاج، مضروباً في السعر القياسي. ونحن نستخدم السعر القياسي لأننا نحاول تحديد الانحراف الفعلي، لأننا استخدمنا إما مواد كثيرة للغاية أو قليلة للغاية، وليس المبلغ الذي تم سداده مقابل هذه المواد. ويعتبر الانحراف الموجب هو انحراف غير مناسب في حين يعتبر الانحراف السالب هو انحراف مناسب.

في المثال أعلاه، يتم احتساب انحراف الكمية كما يلي:

$$(250 - 290) \times 5 \text{ دولار} = 200 \text{ دولار}$$

ويعبر عن هذا الانحراف السالب في المثال أعلاه، حيث أن الكمية الفعلية (250) أقل من الكمية القياسية (290).
فإن المدينة سوف تدفع زيادة قدرها 200 دولار للمواد المستخدمة، علماً بعدد كرات القدم التي تم إنتاجها، لأنها استخدمت الكثير من المواد. ويتبين أن الانحراف غير مناسب عندما يكون الرقم الذي قمنا باحتسابه موجباً. ويشير انحراف التكلفة الموجب إلى انحراف غير مناسب، في حين يشير انحراف التكلفة السالب إلى انحراف مناسب.

الانحراف في السعر

يتم احتساب انحراف في السعر كما يلي:

(السعر الفعلي - السعر القياسي) × الكمية الفعلية

أو

$$(AP - SP) \times AQ$$

هذا يقيس مقدار الانحراف الناجم عن وجود فارق في السعر بين ما هو متوقع لكل وحدة وما تم دفعه فعلياً.

في المثال أعلاه، انحراف السعر يتم احتسابه كالتالي:

$$(4.50 \text{ دولار} - 5 \text{ دولار}) \times 290 = (145) \text{ دولار}$$

هذا يعني أننا وفرنا 145 دولار لأن سعر الجلد كان أقل من المتوقع، وهنا يعتبر الانحراف مناسباً. تذكر أن انحراف التكلفة السالب هو انحراف مناسب لأنه يعني أن التكلفة الفعلية أقل من التكلفة المرصودة في الميزانية. لذا، حتى على الرغم من استخدام المدينة جلد أكثر من المتوقع لكل كرة قدم قامت بتصنيعها، فإنها قامت بتوفير 0.50 دولار للمتر لأن السعر كان أقل مما كان متوقعاً.

إذا أخذنا هذين المتغيرين وأضفناهما إلى بعض، فإننا سوف نحصل على إجمالي انحراف المواد الذي قمنا باحتسابه في البداية.

انحراف الكمية	200 دولار	غير مناسب
انحراف السعر	(145)	مناسب
إجمالي الانحراف	<u>55 دولار</u>	غير مناسب

إجمالاً، شركة المدينة لديها انحراف موجب قدره 55 دولار، وهو انحراف غير مناسب، لأن تكلفة الجلد الزائد المستخدم أكثر من المال الذي تم توفيره لكل متر من الجلد.

الانحراف في سعر الشراء

إذا جاء سؤال بالاختبار عن انحراف سعر الشراء، فإنك تقوم باحتساب انحراف سعر الشراء مستخدمًا كافة الوحدات المشتراة، وليس الوحدات المنتجة فقط. يتعين عليك التأكد من ملاحظة هذه الكلمة إذا تم استخدامها، لأنها سوف تغير عملية الاحتساب التي تقوم بها.

وتتمثل طريقة بحث هذين الانحرافين في السعر فيما يلي: يتم احتساب انحراف السعر في وقت الاستخدام، في حين يتم احتساب انحراف سعر الشراء في وقت الشراء.

وبالمثل، إذا كان السؤال يدور عما إذا كانت الشركة أدركت الانحرافات في أقرب وقت ممكن، فإنك سوف تستخدم كمية الشراء بدلاً من الكمية المستخدمة. وتدور معظم الأسئلة عن انحراف السعر وفقًا للحسابات أعلاه، باستخدام الوحدات المنتجة. لكن يجب أن تعرف هذه الانحرافات الممكنة.

ملاحظة: سوف تحتاج في الاختبار إلى تحديد الأسباب المحتملة في أن يصبح انحراف معين مناسبًا أو غير مناسب. يجب أن تكون لديك الحس السليم للقيام بذلك. على سبيل المثال، قد ينجم انحراف كمية غير مناسب في إدارة المشتريات بسبب شراء منتج أقل جودة والذي تلف أو انكسر أو بسبب قلة خبرة الموظفين الجدد أو التقنيات غير المتطورة.

في المثال أعلاه، يمكن عزو السبب في الانحرافات إلى حصول إدارة المشتريات على سعر جيد لنوع من الجلد أقل جودة والذي لحقه التلف في عملية الإنتاج

حساب انحرافات المواد المباشرة في نظام تكلفة قياسية

تستخدم أنظمة تحديد التكلفة القياسية حسابات الانحراف الفعلي لتسجيل الانحرافات من التكاليف القياسية كما هي. وفي نهاية الفترة، تتم تصفية الانحرافات لتقتصر على تكلفة البضائع المباعة أو ، في حالة المواد، التي تم توزيعها على تكلفة البضائع المباعة أو البضائع تامة الصنع أو البضائع قيد التشغيل.

يتم تسجيل عمليات شراء المواد المباشرة كخصوم في حساب مخزون المواد بتكلفتهم القياسية. وإذا أدركت الشركة وجود انحرافات في السعر في وقت الشراء، فإن أي اختلاف في السعر عن السعر القياسي يتم تسجيله في حساب انحراف سعر شراء المواد المباشرة (مدين إذا كان السعر أعلى من السعر القياسي ودائن إذا كان السعر أقل من السعر القياسي). وعلى الأرجح، سوف يكون لدى الشركة حساب انحراف مستقل لكل مادة مستخدمة. يتمثل الجانب الدائن في الديون مستحقة الدفع لإجمالي المبلغ المستحق.

عندما يتم صرف المواد المباشرة من مخزون المواد للاستخدام في عملية الإنتاج، يتمثل الجانب المدين للبضائع قيد التشغيل في كمية المواد القياسية التي كان يجب

استخدامها في تصنيع الوحدات المصنّعة بتكلفتها القياسية. أما الجانب الدائن في حساب مخزون المواد فهو يتمثل في إجمالي مقدار المواد المستخدمة فعليًا بالتكلفة القياسية لها. والفارق هو انحراف كمية المواد المباشرة ويتم تسجيله في حساب انحراف كمية (أو استخدام) المواد المباشرة (الجانب المدين لانحراف غير مناسب والجانب الدائن لانحراف مناسب).

وهذا يفصل الانحرافات بحيث يمكن تحليلها، كما أنه يحافظ على التكاليف القياسية في حسابات البضائع قيد التشغيل أثناء عملية الإنتاج. في نهاية الفترة، تتم تصفية الانحرافات إلى تكلفة البضائع المباعة أو يتم توزيعها عادة، إذا كانت عبارة عن مواد، بين البضائع قيد التشغيل والبضائع تامة الصنع وتكلفة البضائع المباعة.

انحرافات العمالة المباشرة

كما هو الحال مع انحرافات المواد، إجمالي انحراف العمالة (يسمى أيضاً انحراف الميزانية المرنه) هو الفارق بين تكاليف العمالة القياسية للمستوى الفعلي للإنتاج (الميزانية المرنه) والتكاليف الفعلية التي تتكبدها الشركة. وكذلك كما هو الحال في انحرافات المواد، إجمالي هذا الانحراف يعزو إلى الانحرافات في معدلات العمالة واستخدام العمالة. وهذا يعني أن الشركة إما دفعت معدل أجور مختلف عن المعدل القياسي أو استخدمت عدد ساعات عمالة مختلف عن العدد القياسي لهذا المستوى من الإنتاج أو كليهما.

لن نتحدث عن هذا الموضوع بالتفصيل مرة أخرى، لأنه مماثلاً إلى تحليل انحرافات المواد ولكن يمكن تقسيم إجمالي انحرافات العمالة إلى انحراف معدل العمالة (انحراف أسعار) وانحراف كفاءة العمالة (انحراف كمية). ويتم احتساب هذه الانحرافات بنفس الطريقة المستخدمة في احتساب انحرافات تكاليف واستخدام المواد المباشرة، ولكن باختلاف الأسماء.

انحراف معدل العمالة

يتم احتساب معدل العمالة بنفس طريقة احتساب انحراف سعر المواد المباشرة:

$$(\text{المعدل الفعلي} - \text{المعدل القياسي}) \times \text{الساعات الفعلية}$$

$$\text{أو}$$

$$(AP - SP) \times AQ$$

انحراف كفاءة العمالة

يتم احتساب انحراف كفاءة العمالة بنفس الطريقة التي يتم بها احتساب انحراف كمية المواد المباشرة:

(الساعات الفعلية - الساعات القياسية للإنتاج الفعلي) × المعدل القياسي

$$\text{أو}$$

$$(AQ - SQ) \times SP$$

ملاحظة: في الاختبار، تلزمك القدرة على استخدام هذه الصيغ ليس من أجل حل الانحراف نفسه فقط، لكن أيضاً لحل أي متغير من المتغيرات الفردية في هذه المعادلات. ففي الحالة الثانية، سوف يتم إعطاؤك المتغير ويكون المطلوب منك حل أحد أرقام الكمية أو الأسعار، سواء كانت أرقام فعلية أو قياسية. وهذا ببساطة عن طريق استخدام نفس الصيغ ولكن في حل انحراف مختلف.

محاسبة انحرافات العمالة المباشرة في نظام المحاسبة القياسية

يتم تسجيل كشوف مرتبات الإنتاج من خلال خصم البضائع تحت التشغيل لإجمالي عدد الساعات القياسية للوحدات المصنّعة في معدل الساعات القياسي. الحسابات الدائنة هو عبارة عن الرواتب والأجور المستحقة خلال إجمالي عدد ساعات العمل المستغرقة فعلياً وفي معدل الساعات الفعلي. ويتم تسجيل الفرق في حسابات انحراف معدل العمالة المباشرة (انحراف السعر) وانحراف كفاءة العمالة

المباشرة (انحراف الكمية)، والانحرافات غير المناسبة هي الحسابات المدينة أما الانحرافات المناسبة فهي الحسابات الدائنة.

كما هو الحال في انحرافات المواد المباشرة، تتم تصفية الانحرافات في نهاية الفترة إلى جانب تكلفة البضائع المباعة أو، إذا كانت مواد، الموزعة بين البضائع تحت التشغيل ومخزون البضائع تامة الصنع وتكلفة البضائع المباعة.

ملاحظة: يجب أيضاً أن تختار الشركة طريقة معالجة التكاليف المرتبطة بالموظفين مثل الخدمات الاجتماعية العمالية وضرائب جدول الرواتب. وقد يتم تضمينها في تكلفة العمالة المباشرة أو معالجتها كنفقات عامة وتخصيصها إلى الوحدات المنتجة. ففي بعض الأحوال، يجوز معالجة هذه التكاليف بوصفها تكلفة المدة. ويمكن أن تؤثر طريقة معالجة هذه التكاليف تأثيراً بسيطاً على تكلفة البضائع المباعة أو الدخل أو المخزون. ويكون هذا الفرق مهماً فقط عندما تكون العمالة المباشرة تمثل نسبة كبيرة من إجمالي المصاريف.

أكثر
تبيين

المنتج ونوع واحد فقط من العمالة (نوع العمالة ليس أكثر من معدل مختلف للأجور).

في الأحوال التي يكون هناك مزيج من المواد (أو العمالة) المستخدمة في المنتج (مثل غذاء الكلاب أو الحبوب)، سوف يكون هناك إجمالي انحراف وانحراف في السعر وانحراف في الكمية. بالإضافة إلى ذلك، ينقسم انحراف الكمية إلى انحراف في المزيج وانحراف العائد. يشير انحراف المزيج إلى مقدار الانحراف في الكمية الناجم عن حقيقة أن المزيج الفعلي المستخدم يختلف عن المزيج القياسي (أي تم استخدام أكثر من عنصر واحد وأقل من عنصر آخر). أما انحراف العائد فهو يشير إلى

مقدار الانحراف في الكمية الناجم عن حقيقة أن إجمالي الكمية الفعلية لكافة العناصر المستخدمة يختلف عن إجمالي الكمية القياسية. لم يتم تحليل انحراف سعر المزيج المرجح بنفس طريقة تحليل الانحراف في الكمية. مزيج المكونات يدعى المزيج المرجح.

إجمالي انحراف مزيج مرجح

إجمالي انحراف مزيج مرجح هو إجمالي التكلفة الفعلية مطروح منها إجمالي التكلفة القياسية. وسوف يتم إيضاح احتساب هذا الانحراف والانحراف التالي في مثال مبين بعد هذه المناقشة.

انحراف أسعار المواد أو انحراف معدل العمالة لمزيج مرجح

انحراف أسعار المزيج المرجح هو مجموع انحرافات الأسعار لكل عنصر في المزيج، ويتم احتساب كل منها على حدة باستخدام الصيغة $(AP - SP) \times AQ$.

لذا، إذا كان المنتج الذي تم تصنيعه يتكون من أكثر من إدخال مادة أو أكثر من معدل عمالة، فإن انحراف الأسعار يتم احتسابه لكل إدخال مستقل، وتتم إضافة انحرافات الأسعار الفردية إلى جانب احتساب إجمالي انحراف الأسعار.

إجمالي كمية المواد أو انحراف كفاءة العمالة لمزيج مرجح

إجمالي انحراف كمية المواد أو انحراف كفاءة العمالة لمزيج مرجح هو مجموع انحرافات الكمية لكل عنصر في المزيج، حيث يتم احتساب كل منهم على حدة.

يتم استخدام الصيغة $SP \times (AQ - SQ)$ لاحتساب انحراف الكمية لكل مكون في المزيج على حدة، ثم تتم إضافة انحرافات الكمية الفردية معًا لاحتساب إجمالي انحراف الكمية.

ومن ثم، نقوم بتقسيم إجمالي انحراف كمية المواد أو انحراف كفاءة العمالة إلى اثنين من الانحرافات الفرعية - انحراف المزيج وانحراف العائد.

انحراف المزيج (المواد أو العمالة)

انحراف المزيج هو جزء من انحراف الكمية الناتج لأن مزيج المواد المستخدم فعليًا أو مزيج العمالة المستخدم يختلفان عن المزيج المفترض استخدامه (أي القياسي). وسوف يشمل المثال كمية أكثر من الذرة وأقل من القمح في الحبوب من الكميات القياسية.

قد يحدث هذا إذا لم يكن هناك القدر الكافي من إدخال معين ويكون مطلوب توفر بدائل، أو إذا تم استخدام النسب الخاطئة بشكل عرضي في المنتج.

الصيغة المستخدمة لاحتساب انحراف المزيج هي صيغة التباين في انحراف السعر: $AQ \times (AP - SP)$. ولكن بدلاً من استخدام الأسعار الفعلية والقياسية

للإدخال، نحن نستخدم متوسط الأسعار القياسية المرجحة. نستخدم:

(1) متوسط الأسعار القياسية المرجحة للمزيج الفعلي. نحن نحسب هذا من خلال

الكمية الفعلية المستخدمة لكل إدخال مضروبًا في التكلفة القياسية لكل إدخال، ثم إضافة النتائج.

(2) متوسط الأسعار القياسية المرجحة للمزيج القياسي. ويتم احتساب هذا عن طريق الكمية القياسية لكل إدخال للإخراج الفعلي مضروباً في التكلفة القياسية لكل إدخال، ثم إضافة النتائج.

يتبين هذا من خلال الأرقام في المثال اللاحق على توضيح هذه الانحرافات الفرعية. (الأمر ليس سيئاً كما يبدو).

يتم احتساب انحراف المزيج كما يلي:

متوسط الأسعار القياسية المرجحة للمزيج الفعلي - متوسط الأسعار
القياسية المرجحة للمزيج القياسي (احتساب كلاهما باستخدام النفقات
القياسية)
× الكمية الفعلية لكافة إدخالات المواد
والعمالة

أو

$$(WASPAM - WASPSM) \times AQ$$

ملاحظة: عند دراسة أي انحرافات في المزيج، لا يمكن إعطاء المسؤولية لأحد الأفراد إلا إذا كان الشخص لديه سيطرة فعلية على المزيج أو البدائل المستخدمة.

انحراف العائد (المواد أو العمالة)

ينتج انحراف العائد من الفرق بين إجمالي كمية المدخلات الفعلية التي يتم استخدامها فعلياً في إنتاج الإدخال الفعلي وإجمالي الكمية القياسية التي كان من المفترض استخدامها لإنتاج المخرجات الفعلية.

صيغة احتساب انحراف العائد هو عبارة عن تباين انحراف كمية المزيج أو $(AQ - SP) \times SQ$. وبدلاً من استخدام السعر القياسي للإدخال الفردي، نحن نستخدم متوسط الأسعار القياسي المرجح للمزيج القياسي.

يتم احتساب انحراف العائد كما يلي:

إجمالي الكمية الفعلية لكافة الإدخالات -	× متوسط الأسعار القياسية المرجحة للمزيج
إجمالي الكمية القياسية لكافة الإدخالات	القياسي لكافة الإدخالات

أو

$$WASPSM \times (AQ - SQ) \text{ ب}$$

ملاحظة: في الصيغة أعلاه، الكمية الفعلية لإدخال المنتج (AQ) تعادل إجمالي عدد الأرتال أو الساعات (أو أيًا كان) المستخدم فعليًا في إنتاج المستوى الفعلي للإخراج.

الكمية القياسية لإدخال المنتج تعادل إجمالي عدد الأرتال أو الساعات (أو أيًا كان) الذي كان ينبغي استخدامه لإنتاج المستوى الفعلي للإخراج.

في الصفحتين التاليتين، يحدد مثال، كما عد احتساب احمال الانحراف وانحراف الأ. ملاحظة: تذكر أنه في حالة وجود إدخال واحد فقط إلى المنتج، فإنه لا يلزم احتساب هذين الانحرافين الإضافيين.

مثال: باستخدام المعلومات التالية، قم بحساب انحرافات كمية وأسعار المواد والانحرافات الفرعية للعائد ومزيج المواد. تقوم أحد الشركات بإنتاج الحبوب من أنواع مختلفة. أسعار المواد المعمول بها للسنة المالية التي تنتهي في 30 يونيو والكمية القياسية المسموح بها لإنتاج شهر أبريل هي:

السعر/الكمية القياسية	الكمية القياسية للمخرجات	التكلفة القياسية
الذرة	10 دولار	2500 دولار
القمح	8 دولار	2000
الأرز	3 دولار	750
	750	5250 دولار

نظرًا للكوارث الطبيعية المتعددة التي تقع حول العالم، ازداد السعر لكل إدخال في أول يناير. ولم تتم مراجعة الأسعار القياسية، والإخراج الفعلي في أبريل هو نفسه الإخراج المخطط.

أسعار المواد الفعلية والاستخدام الفعلي في شهر أبريل هي كالتالي:

السعر الفعلي	الاستخدام الفعلي	التكلفة الفعلية
الذرة	12 دولار	4500 دولار
القمح	8.50 دولار	1700
الأرز	5.50 دولار	1787.50
	900	7987.50 دولار

إجمالي الانحراف

إجمالي الانحراف هو الفرق بين التكلفة القياسية لمستوى الإخراج الفعلي والتكلفة الفعلية. والتكلفة القياسية في شهر أبريل هي 5250 دولار. أما التكلفة الفعلية في شهر أبريل فهي 7987.50 دولار. وهذا يعطي إجمالي انحراف غير مناسب قدره 2737.50 دولار، والذي تم تقسيمه إلى انحرافات السعر والكمية كما هو مبين أدناه.

انحراف أسعار المواد

يتم احتساب هذا الانحراف من خلال تحديد انحراف السعر لكل ثلاثة منتجات على حدة وإضافتهم معًا. الصيغة $(AP - SP) \times AQ$ والاحتسابات الثلاثة هي:

الذرة	$(12 - 10) \times 375 = 750$ دولار
القمح	$(8.50 - 8) \times 200 = 100$
الأرز	$(5.50 - 3) \times 325 = 812.50$

عند هذه النقطة، يمكننا عمل اختبار بسيط للانحرافين الرئيسيين. انحراف الأسعار المضاف إلى انحراف الكمية يجب أن يعادل إجمالي الانحراف. في هذه الحالة، يصح القول: (1662.50 دولار + 1075 دولار = 2737.50 دولار). انطلاقاً من هذا، يلزمنا احتساب انحراف المزيج وانحراف العائد، وعندما تتم إضافة العنصرين معاً فإنهما يجب أن يعادلا 1075 دولار، وهو إجمالي انحراف كمية المواد.

انحراف المزيج

سوف نبدأ بانحراف المزيج. ما نقوم به هنا هو مقدار انحراف الكمية الناتج عن المزيج الفعلي المستخدم والذي يختلف عن المزيج القياسي. ونقوم بذلك من خلال مقارنة متوسط الأسعار القياسية المرجحة للكميات الفعلية والقياسية لكل إدخال مادة، مستخدمين السعر القياسي لكل إدخال. ومن ثم، سوف نضرب هذا الفرق في إجمالي الكمية الفعلية لكل المدخلات المستخدمة. الصيغة لذلك هي:

$$(WASPAM - WASPSM) \times AQ$$

يتم احتساب متوسط الأسعار القياسية المرجحة للمزيج القياسي (WASPSM) كما يلي:

إجمالي التكلفة القياسية ÷ إجمالي الكيلوغرامات القياسية

يتم احتساب إجمالي الكيلوغرامات القياسية هو 750 وإجمالي التكلفة القياسية كما يلي:

$$\text{الذرة} \quad 10 \times 250 \text{ دولار} = 2500 \text{ دولار}$$

$$\text{القمح} \quad 8 \times 250 \text{ دولار} = 2000$$

$$\text{الأرز} \quad 3 \times 250 \text{ دولار} = 750$$

$$\text{إجمالي التكلفة القياسية} \quad 750 \text{ كغ} \quad 5250 \text{ دولار}$$

وهذا يجعل متوسط السعر القياسي المرجح للمزيج القياسي هو 7 دولار لكل كيلو جرام (5250 دولار ÷ 750).

يتم احتساب متوسط السعر القياسي المرجح للمزيج الفعلي كما يلي:

إجمالي التكلفة باستخدام الوزن الفعلي والسعر القياسي ÷ إجمالي الوزن الفعلي

إجمالي الوزن الفعلي هو 900 ويتم احتساب إجمالي التكلفة القياسية للمزيج الفعلي كما يلي:

$$\text{الذرة} \quad 10 \times 375 \text{ دولار} = 3750 \text{ دولار}$$

$$\text{القمح} \quad 8 \times 200 \text{ دولار} = 1600$$

$$\text{الأرز} \quad 3 \times 325 \text{ دولار} = 975$$

$$\text{إجمالي التكلفة بمعدل قياسي} \quad 900 \text{ كغ} \quad 6325 \text{ دولار}$$

وهذا يجعل متوسط السعر القياسي المرجح للمزيج الفعلي هو 7.0277 دولار لكل كيلو جرام (6325 ÷ 900).

وهذا يشير إلى أن السعر القياسي لكل كيلو جرام من الإدخال الفعلي المستخدم كان 0.0277 دولار وهو

انحراف العائد

يلزمنا الآن احتساب انحراف عائد المواد، والذي يحسب مقدار انحراف الكمية الناجم عن استخدام مقدار إجمالي مدخلات أكثر أو أقل من إجمال المدخلات القياسية. وفي هذا الاحتساب، لن نقلق بشأن مزيج المدخلات، إجمالي كمية المدخلات المستخدمة فقط. الصيغة المستخدمة في ذلك هي:

$$(AQ - SQ) \times WASPSM$$

لقد عرفنا بالفعل أن **WASPSM** كان 7 دولار لكل كجم من الاحتسابات السابقة، الكمية الفعلية كانت 900 كجم، الكمية القياسية كانت 750 كجم.

عندما نضع هذه الأرقام جميعاً في الصيغة، سوف نحصل على النتيجة التالية:

$$(750 - 900) \times 7 \text{ دولار} = 1050 \text{ دولار} - \text{انحراف غير مناسب لعائد المواد}$$

هذا يعني أن 1050 دولار من الانحراف غير المناسب في الكمية ناتج عن حقيقة أننا نستخدم إدخال مواد أكثر من المفترض لمقدار الإخراج. ونتبين من هذه الاحتسابات أنه لم يحدث تغييراً كبيراً في المزيج الذي نتج عن الانحراف، ولكن عدم كفاءة عامة في استخدام مدخلات المواد.

لإثبات صحة كافة الاحتسابات، يمكننا عمل فحص بسيط للمقارنة بين كلا الانحرافين الفرعيين وبين إجمالي الانحراف في الكمية:

انحراف مزيج المواد	25 دولار - غير مناسب
+	انحراف عائد المواد
=	إجمالي انحراف كمية المواد
	1050 - غير مناسب
	1075 - غير مناسب

انحرافات نفقات المصنع غير المباشرة

في هذا القسم، سوف ندرس احتساب الانحرافات المرتبطة بنفقات المصنع غير المباشرة. وللأسف، يعتبر هذا الاحتساب أكثر صعوبة على معظم الناس من أجل "ملاحظة" منطقية لما يحدث. إذا كان الحال هكذا إليك، تذكر الصيغ المستخدمة لهذه الاحتسابات، حيث أن هذه الصيغ مشابهة للغاية للصيغ المستخدمة لانحرافات العمالة والمواد.

يوجد انحرافين للنفقات غير المباشرة، متغير وثابت. سوف ندرس أولاً انحراف النفقات غير المباشرة الإجمالية، ثم متغيرات النفقات غير المباشرة المتغيرة والثابتة. ويمكن تقسيم هذين الانحرافين العموميين إلى اثنين من الانحرافات، كما فعلنا مع انحرافات المواد والعمالة. وهكذا، يوجد فعلياً أربعة انحرافات فردية التي يتم احتسابها للنفقات غير المباشرة.

الانحرافات الفردية الأربعة هي:

- (1) انحراف إنفاق المصاريف غير المباشرة المتغيرة.
- (2) انحراف فعالية النفقات غير المباشرة المتغيرة.
- (3) انحراف إنفاق المصاريف غير المباشرة الثابتة.
- (4) انحراف النفقات غير المباشرة الثابتة لحجم الإنتاج.

يمكن تجميع الانحرافات الأربعة للنفقات غير المباشرة بطرق عدة، وفقاً لما تريد الإدارة رؤيته. وهذه الطرق معروفة بتحليل رباعي وتحليل ثلاثي وتحليل ثنائي. والطرق المختلفة هي مجموعات مختلفة من نفس الانحرافات الأربعة. سوف ندرس أولاً الانحرافات الأربعة كل على حدة، ثم ندرس المجموعات الأربعة.

نظرة عامة على انحرافات النفقات غير المباشرة للتصنيع

يشمل انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة انحراف النفقات غير المباشرة المتغيرة والثابتة. وهو عبارة عن

$$\begin{aligned} & \text{إجمالي النفقات غير المباشرة الفعلية المتغيرة والثابتة (الأموال المصروفة على هذه العناصر} \\ & - \text{إجمالي النفقات غير المباشرة المتغيرة والثابتة الخاصة بالإنتاج باستخدام معدلات محددة مسبقاً} \\ & = \text{انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة} \end{aligned}$$

انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة هو نفسه مقدار المغالاة أو القلة في استغلال النفقات غير المباشرة للمصنع.

ينقسم انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة للمصنع إلى انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة المتغيرة وانحراف إجمالي النفقات غير المباشرة الثابتة. ويتم تقسيم كل واحد من هذه الانحرافات إلى انحرافين فرعيين.

- انحراف النفقات غير المباشرة المتغيرة زائد انحراف فعالية النفقات غير المباشرة المتغيرة يساوي انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة المتغيرة.
- انحراف النفقات غير المباشرة الثابتة زائد انحراف النفقات غير المباشرة الثابتة لحجم الإنتاج يساوي انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة الثابتة.

- انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة المتغيرة زائد انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة الثابتة يساوي انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة. لاحظ أن انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة هو عبارة عن الفارق بين النفقات غير المباشرة الفعلية والنفقات غير المباشرة المرصودة في الميزانية، وهو عبارة عن الفرق بين النفقات غير المباشرة الفعلية والنفقات غير المباشرة الخاصة بالإنتاج. سوف نتحدث عن ذلك لاحقًا.

انحرافات النفقات غير المباشرة المتغيرة

انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة المتغيرة (أو انحراف الميزانية المرنة للنفقات غير المباشرة المتغيرة)

النفقات غير المباشرة المتغيرة هي تكلفة النفقات غير المباشرة التي تتغير بتغير مستوى الإنتاج. ومثال على ذلك، كهرباء المصنع، صيانة المعدات، المرافق الأخرى، وما إلى ذلك. لا يمكن تعقب هذه النفقات إلى وحدات مصنعة محددة، ولهذا السبب تدعى تكاليف النفقات غير المباشرة. ومع ذلك، بما أنها تزداد بزيادة الإنتاج وتنخفض بانخفاض الإنتاج، فإنها تكاليف متغيرة.

انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة المتغيرة يساوي الفرق بين النفقات غير المباشرة المتغيرة الفعلية الناجمة والنفقات غير المباشرة المتغيرة القياسية. تقوم النفقات غير المباشرة المتغيرة القياسية على أساس الاستخدام القياسي (علمًا بالإخراج الفعلي) لأساس تخصيص النفقات غير المباشرة (ساعات تشغيل الآلة، ساعات العمل المباشرة، إلى غير ذلك).

إجمالي النفقات غير المباشرة المتغيرة الفعلية الناجمة (الأموال المصروفة على هذه العناصر

- النفقات غير المباشرة المتغيرة المطبقة على الإنتاج باستخدام معدل محدد مسبقاً (ج)
= انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة المتغيرة (د)

يجوز تقسيم إجمالي هذا الانحراف إلى انحراف الإنفاق والكفاءة.

انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة المتغيرة

هذا الانحراف هو الفارق بين المبلغ الفعلي للنفقات غير المباشرة المتغيرة العارضة والمبلغ القياسي للنفقات غير المباشرة المتغيرة المسموح بها للكمية الفعلية لأساس تخصيص النفقات غير المباشرة المتغيرة المستخدمة للإخراج الفعلي الذي تم إنتاجه. هذا هو في الأساس انحراف في السعر وهذا الانحراف ناتج عن وجود فارق بين تكلفة النفقات غير المباشرة المتغيرة الفعلية لكل وحدة أساس تخصيص (يتم احتساب هذا بما إن تكاليف النفقات غير المباشرة الفعلية ÷ الاستخدام الفعلي لأساس التخصيص) ومعدل التطبيق الفعلي لكل وحدة في أساس التطبيق.

إجمالي النفقات غير المباشرة المتغيرة الفعلية العارضة (الأموال المصروفة فعلياً)

- النفقات غير المباشرة المتغيرة في الميزانية على أساس المدخلات المستخدمة فعلياً (ساعات العمالة أو عمل الآلة)

= انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة المتغيرة

النفقات غير المباشرة المتغيرة المرصودة في الميزانية على أساس المدخلات المستخدمة فعلياً هي معدل النفقات غير المباشرة المتغيرة القياسية (المرصود في الميزانية) لكل ساعة (ساعة عمل الآلة أو ساعة العمالة المباشرة، كما ينبغي) مضروباً في عدد الساعات المستخدمة فعلياً في إنتاج الإخراج الفعلي.

كما يمكن احتساب انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة المتغيرة كما يلي:

(تكلفة النفقات غير المباشرة المتغيرة الفعلية لأساس التخصيص)

المستخدمة فعلياً - تكلفة النفقات غير المباشرة القياسية لكل الكمية الفعلية لأساس تخصيص النفقات غير وحدة أساس تخصيص [أي معدل التطبيق القياسي] المباشرة المتغيرة المستخدمة للإخراج الفعلي

أو

$$(AP - SP) \times AQ$$

انحراف فعالية النفقات غير المباشرة المتغيرة

هذا الانحراف في الأساس هو انحراف في الكمية ويحدد مقدار إجمالي الانحراف الناجم عن استخدام أساس التخصيص بشكل مختلف عن المتوقع (أي الساعات القياسية للإخراج الفعلي).

النفقات غير المباشرة المتغيرة في الميزانية على أساس المدخلات المستخدمة فعلياً (ساعات العمالة أو الآلة الفعلية)

- النفقات غير المباشرة المتغيرة القياسية المطبقة على الإنتاج

= انحراف فعالية النفقات غير المباشرة المتغيرة

(ج) النفقات غير المباشرة تنطبق على المنتجات الفردية، عادة على أساس ساعات العمالة المباشرة أو ساعات الآلة أو تكاليف المواد أو وحدات الإنتاج أو حجم الإنتاج أو بعض طرق القياس الأخرى. وهذا سوف يتم تناوله بعمق في القسم (ج) إدارة التكاليف. يتم احتساب "النفقات غير المباشرة المتغيرة المطبقة على الإنتاج" عن طريق (المعدل القياسي $\times$ الكمية القياسية لمستوى الإنتاج الفعلي).

(د) لاحظ أن هذا هو نفسه مقدار القلة والمغالاة في النفقات غير المباشرة المتغيرة.

(هـ) لاحظ أن هذا ليس سعرًا بالفعل، ولكنه معدل. نستخدم الحرف (P) في هذه الصيغة لنجعلها مماثلة للصيغة المستخدمة مع انحرافات المواد والعمالة بما أنه من الضروري أن تكون الصيغ متماثلة.

كما يتم احتساب انحراف فعالية النفقات غير المباشرة المتغيرة بالطريقة التالية:

(مستوى النشاط الفعلي لأساس تخصيص النفقات غير المباشرة المتغيرة المستخدم
للإخراج الفعلي - مستوى النشاط القياسي لأساس تخصيص النفقات غير المباشرة
المتغيرة المسموح به للإخراج الفعلي)

أو

$$(AQ - SQ) \times SP$$

ملاحظة: تنصب هذه المناقشة على تحديد التكلفة القياسية. في ظل تحديد التكلفة القياسية، تنطبق النفقات غير المباشرة على الإنتاج على أساس مقدار أساس التخصيص المسموح به للإنتاج الفعلي. في ظل تحديد التكلفة القياسية، سوف يكون لدى أي شركة الانحراف في إنفاق النفقات غير المباشرة المتغيرة والانحراف في فعالية النفقات غير المباشرة المتغيرة. ولكن إذا تم استخدام تحديد التكلفة العادية بدلاً من تحديد التكلفة القياسية، فإن النفقات غير المباشرة سيتم تطبيقها على أساس مقدار أساس التخصيص المستخدم فعلياً لوحدة الإخراج الفعلية بدلاً من المقدار القياسي المسموح به. وهكذا، في حالة استخدام تحديد التكلفة العادية، فإننا نستخدم الكمية الفعلية (AQ) لكل من الكمية الفعلية والكمية القياسية في الصيغة المبينة أعلاه. لذا، سوف تصبح صيغة الانحراف في ظل تحديد التكلفة العادية هي $(AQ - SQ) \times SP$ ، والتي تساوي صفر. ولذلك، في حالة تطبيق النفقات غير المباشرة على أساس مقدار أساس التخصيص المستخدم فعلياً لوحدة الإخراج الفعلية بدلاً من المقدار القياسي المسموح به، فإنه لن يكون هناك انحراف في فعالية النفقات غير المباشرة المتغيرة.

انحرافات النفقات غير المباشرة الثابتة

إجمالي انحراف النفقات غير المباشرة الثابتة

يتم تخصيص تكاليف النفقات غير المباشرة الثابتة إلى الوحدات المنتجة المستخدمة في معدل النفقات غير المباشرة الثابتة المحدد مسبقاً. ولذلك، يمثل انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة الثابتة الاختلاف بين النفقات غير المباشرة الثابتة الفعلية ومبلغ النفقات المطبق باستخدام المعدل القياسي والاستخدام الفعلي لمستوى الإخراج الفعلي.

النفقات غير المباشرة الثابتة الفعلية (المال الذي تم إنفاقه فعلياً)

$$- \frac{\text{النفقات غير المباشرة الثابتة القياسية المطبقة (المعدل القياسي} \times \text{معيار الإخراج الفعلي) و}}{\text{انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة الثابتة.}}$$

(و) "معيار الإخراج الفعلي" في الصيغة يمثل المقدار القياسي لأساس التطبيق المسموح به للإخراج الفعلية.

(ز) هذا المقدار هو نفسه مقدار القلة أو المغالاة في النفقات غير المباشرة الثابتة للمصنع.

انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة الثابتة يمثل نفس مقدار قلة أو المغالاة في النفقات غير المباشرة الثابتة للمصنع.

- إذا كانت النفقات غير المباشرة الثابتة الفعلية أكبر من مقدار النفقات غير المباشرة الثابتة المطبقة، فإن النفقات غير المباشرة الثابتة تكون أقل من النفقات الفعلية.
- إذا كان مقدار النفقات غير المباشرة الثابتة المطبقة أكبر من النفقات غير المباشرة الثابتة الفعلية فإن النفقات غير المباشرة الثابتة تكون أكثر من النفقات الفعلية.

سيتم تناول القلة أو المغالاة في النفقات غير المباشرة الثابتة للمصنع بالتفصيل في القسم (ج) من هذا الكتاب - "إدارة التكاليف".

كما هو الحال مع انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة المتغيرة، يمكن توزيع انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة الثابتة إلى انحرافين - انحراف الإنفاق (أو الميزانية) وانحراف حجم الإنتاج.

عندما يتم دمج انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة الثابتة وانحراف حجم الإنتاج للنفقات غير المباشرة الثابتة، فإنها سوف تكافئ انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة الثابتة ومقدار القلة أو المغالاة في النفقات غير المباشرة الثابتة.

انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة الثابتة (الميزانية المرنة)

يمثل انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة الثابتة، أيضاً يسمى الميزانية المرنة أو انحراف الميزانية فقط، الفارق بين تكاليف النفقات غير المباشرة الثابتة الفعلية ومقدار النفقات غير المباشرة الثابتة المرصودة في الميزانية (الميزانية المرنة والميزانية الثابتة).

النفقات غير المباشرة الثابتة الفعلية

- النفقات غير المباشرة الثابتة المرصودة في الميزانية (مقدار الميزانية المرنة والميزانية الثابتة)

= انحراف الميزانية المرنة للنفقات غير المباشرة الثابتة

لاحظ أن مقدار الميزانية المرنة هو نفسه مقدار الميزانية الثابتة، والسبب في هذا يرجع إلى أن النفقات غير المباشرة الثابتة هي نفقات ثابتة ولا تتغير بتغير الإنتاج، طالما أن الإنتاج في إطار النطاق المناسب.

انحراف حجم الإنتاج للنفقات غير المباشرة الثابتة

يمثل انحراف حجم النفقات غير المباشرة الثابتة الفارق بين مبلغ النفقات غير المباشرة الثابتة المرصود في الميزانية ومبلغ النفقات غير المباشرة الثابتة المطبقة (المعدل القياسي $\times$ الإدخال القياسي لمستوى الإخراج الفعلي). وينجم انحراف حجم الإنتاج للنفقات غير المباشرة الثابتة عن اختلاف مستوى الإنتاج الفعلي عن مستوى الإنتاج المستخدم في احتساب معدل النفقات غير المباشرة الثابتة المرصودة في الميزانية.

لا يتصل انحراف حجم الإنتاج للنفقات غير المباشرة الثابتة مطلقاً بأي تكاليف فعلية، وهكذا لا توجد مقارنة بين التكاليف الفعلية وتلك المرصودة في الميزانية كما هو الحال مع الانحرافات الأخرى. بدلاً من ذلك، إنها وسيلة لقياس معدل استخدام القدرة الإنتاجية.

يتم احتساب انحراف حجم الإنتاج للنفقات غير المباشرة الثابتة كما يلي:

النفقات غير المباشرة الثابتة المرصودة في الميزانية (مقدار الميزانية المرنة والثابتة)

– النفقات غير المباشرة الثابتة القياسية المطبقة (المعدل القياسي $\times$ الإدخال القياسي للإخراج الفعلي)

= انحراف حجم الإنتاج للنفقات غير المباشرة الثابتة

- المقدار السالب (النفقات غير المباشرة الثابتة المطبقة أكبر من النفقات غير المباشرة الثابتة المرصودة في الميزانية) هو مقدار مناسب لأنه يشير إلى أن الإنتاج الفعلي يتجاوز مستوى الإنتاج المرصود في الميزانية.

- المقدار الموجب (النفقات غير المباشرة الثابتة المرصودة في الميزانية أكبر من النفقات غير المباشرة الثابتة المطبقة) هو مقدار غير مناسب لأنه يشير إلى أن الإنتاج الفعلي أقل من مستوى الإنتاج المرصود في الميزانية.

ملاحظة: هذه هي المرة الأولى الذي يأتي مبلغ التكلفة المرصود في الميزانية قبل مبلغ التكلفة الفعلي عند احتساب انحراف المصروفات، إلا أن المقدار السالب يعتبر مقداراً مناسباً. ويعتبر هذا الانحراف مختلفاً لأنه لا يقيس الفرق بين التكلفة الفعلية والتكلفة المرصودة في الميزانية.

انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة في مقابل انحراف إجمالي الميزانية المرنة تستخدم الانحرافات لأغراض مختلفة. ويمثل انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة الفرق بين إجمالي النفقات غير المباشرة الفعلية (الثابتة والمتغيرة) وإجمالي مبلغ النفقات غير المباشرة المطبقة (الثابتة والمتغيرة). كما يمثل انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة مجموعة انحرافات النفقات غير المباشرة التي تظهر في نظام المحاسبة عندما يتم تقديم بيان حول الإنتاج.

هذه هي الانحرافات التي تتم تسويتها في نهاية فترة إعداد التقارير كجزء من عملية الإقفال. وكما تبين لنا، يمكن تقسيم إجمالي هذا الانحراف إلى أربعة انحرافات فرعية.

ومع ذلك، لا يبين لنا انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة ما هو الفارق بين النفقات غير المباشرة الفعلية والنفقات غير المباشرة المرصودة في الميزانية المرنة. ونحتاج في هذا إلى انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة في الميزانية المرنة. ويشتمل انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة في الميزانية المرنة على ثلاثة انحرافات من الانحرافات الفرعية الأربعة المشار إليها أعلاه: انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة

المتغيرة، انحراف فعالية النفقات غير المباشرة المتغيرة، انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة الثابتة. ولكنه لا يشتمل على انحراف حجم الإنتاج للنفقات غير المباشرة الثابتة، لأن هذا الانحراف لا يتصل بأي تكلفة فعلية، وهكذا لا توجد مقارنة بين التكاليف الفعلية وتلك المرصودة في الميزانية، كما هو الحال في الانحرافات الأخرى.

انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة في الميزانية المرنة هو إجمالي النفقات غير المباشرة الفعلية المتغيرة والثابتة (الأموال التي تم إنفاقها على هذه العناصر)

- إجمالي مقدار النفقات غير المباشرة المتغيرة والثابتة في الميزانية المرنة للإخراج الفعلي

= انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة في الميزانية المرنة

من المهم أن ندرك أن مقدار الميزانية المرنة للنفقات غير المباشرة الثابتة هو نفسه مقدار الميزانية الثابتة للنفقات غير المباشرة الثابتة، ولكن مقدار الميزانية المرنة للنفقات غير المباشرة المتغيرة سوف يكون مقداراً معدّلاً لأنه المقدار المسموح به للإخراج الفعلي.

كما قلنا أعلاه، الانحرافات الثلاثة الفردية التي تكوّن معاً انحراف إجمالي

النفقات غير المباشرة في الميزانية المرنة هي:

- انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة المتغيرة.
- انحراف فعالية النفقات غير المباشرة المتغيرة.
- انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة الثابتة.

انحراف (ميزانية) إنفاق النفقات غير المباشرة المتغيرة بالإضافة إلى انحراف فعالية النفقات غير المباشرة المتغيرة يكافئ انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة المتغيرة. ومع ذلك، يكون انحراف (ميزانية) إنفاق النفقات غير المباشرة الثابتة فقط متضمناً في انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة للميزانية المرنة. وكما قلنا أعلاه، يتم حذف

انحراف حجم الإنتاج للنفقات غير المباشرة الثابتة من احتساب انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة في الميزانية المرنة لأنه لا يتصل بأي تكاليف فعلية، لذلك ليس هناك مقارنة بين التكاليف الفعلية وتلك المرصودة في الميزانية كما هو الحال في الانحرافات الفرعية الأخرى.

لا يوجد انحراف فعالية النفقات غير المباشرة الثابتة لأن التكاليف الثابتة لا ترتبط بمستويات الإخراج، ومن ثم لا يمكن استخدامها سواء بشكل فعال أو غير فعال.

مثال تفصيلي

يلي ذلك مثال تفصيلي لعمليات احتساب انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة والنفقات غير المباشرة الثابتة والمتغيرة. وبالإضافة إلى هذا المثال، سوف تجد مثالاً تفصيلياً لبيان النفقات غير المباشرة الثابتة وانحرافات النفقات غير المباشرة الثابتة في القسم ج من هذا الكتاب تحت عنوان "عملية محاسبة نفقات المصنع غير المباشرة". سوف يركز المثال في القسم ج على النفقات غير المباشرة الثابتة ويبين كيفية ظهور انحرافات النفقات غير المباشرة الثابتة في نظام المحاسبة وكيفية تصنيفها. كما هو الحال في هذا المثال بالنسبة للنفقات غير المباشرة الثابتة، مما يضمن الاستمرارية.

مثال: تنطبق النفقات غير المباشرة على الإنتاج على أساس ساعات الآلة. قبل بداية عام 2010، رصدت الشركة ما يلي في ميزانية عام 2010:

معيار عدد ساعات الآلة المستخدمة/الوحدة المنتجة	5 ساعة آلة/وحدة
مستوى النشاط المرصود في الميزانية	1000000 وحدة
النفقات غير المباشرة الثابتة المرصودة في الميزانية	10000000 دولار
معدل تطبيق النفقات غير المباشرة الثابتة المرصودة في الميزانية:	
$10000000 \text{ دولار} \div (5 \text{ ساعة آلة/وحدة} \times 1000000 \text{ وحدة})$	$2 \text{ دولار/ساعة آلة} (10 \text{ دولار/وحدة})$
النفقات غير المباشرة المتغيرة في الميزانية لمستوى النشاط في الميزانية	5000000 دولار
معدل تطبيق النفقات غير المباشرة المتغيرة المرصودة في الميزانية:	
$5000000 \text{ دولار} \div (5 \text{ ساعة آلة/وحدة} \times 1000000 \text{ وحدة})$	$1 \text{ دولار/ساعة آلة} (5 \text{ دولار/وحدة})$
الإنتاج الفعلي خلال 2010 هو 1200000 وحدة. أما الرقم القياسي لساعات الآلة (ساعات الآلة المسموح بها للإنتاج الفعلي) هو 1200000 وحدة $\times$ 5 ساعة آلة للوحدة، أو 6000000 ساعة آلة. وعدد ساعات الآلة الفعلي خلال 2010 للإنتاج الفعلي هو 6300000 ساعة.	
خلال 2010، تنطبق النفقات غير المباشرة الثابتة والمتغيرة على الإنتاج بمعدلات محددة مسبقاً قدرها 2 دولار لكل ساعة آلة مسموح بها للنفقات غير المباشرة الثابتة ودولار واحد لكل ساعة آلة مسموح بها للنفقات غير المباشرة المتغيرة، لإجمالي 3 دولار لكل ساعة آلة مسموح بها. بما إن 6000000 ساعة آلة مسموح بها لإنتاج 1200000 وحدة فعلياً، وإجمالي مقدار النفقات غير المباشرة الثابتة المطبقة هو 2 دولار $\times$ 6000000 أو 12000000، وإجمالي مقدار النفقات غير المباشرة المتغيرة المطبقة هو 1 دولار $\times$ 6000000 أو 6000000 دولار. أما إجمالي النفقات غير المباشرة الثابتة والمتغيرة هو 12000000 دولار + 6000000 دولار أو 18000000 دولار.	
النفقات غير المباشرة الثابتة	11000000 دولار
النفقات غير المباشرة المتغيرة	5670000
إجمالي النفقات غير المباشرة الفعلية	16670000 دولار
النفقات غير المباشرة المطبقة لعام 2010:	
النفقات غير المباشرة الثابتة (2 دولار/س أ $\times$ 5 س أ/وحدة $\times$ 1200000 وحدة منتجة)	12000000 دولار
النفقات غير المباشرة المتغيرة (1 دولار/س أ $\times$ 5 س أ/وحدة $\times$ 1200000 وحدة منتجة)	6000000
إجمالي النفقات غير المباشرة في الميزانية المرنة، الثابتة والمتغيرة	18000000 دولار

انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة (إجمالي النفقات غير المباشرة الفعلية - إجمالي النفقات غير المباشرة المطبقة)
1330000 دولار - مناسب

انحرافات النفقات غير المباشرة المتغيرة

انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة المتغيرة:

5670000 دولار

إجمالي النفقات غير المباشرة المتغيرة الفعلية

ناقص: النفقات غير المباشرة المتغيرة المطبقة: المعدل القياسي × الكمية القياسية

لأساس التطبيق (ساعات الآلة) المسموح به للإخراج الفعلي

6000000

(1200000 × 5 × 1 دولار)

(330000) دولار - مناسب

انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة المتغيرة

يتم تقسيم انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة المتغيرة إلى انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة المتغيرة وانحراف فعالية النفقات غير المباشرة المتغيرة.

انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة المتغيرة:

النفقات غير المباشرة المتغيرة الفعلية - النفقات غير المباشرة المتغيرة المرصودة في الميزانية على أساس الاستخدام الفعلي =

5670000 دولار - (6300000 × 1 دولار) = (630000) دولار - مناسب أو

الكمية الفعلية لأساس تطبيق

تكلفة النفقات غير المباشرة المتغيرة/وحدة أساس التخصيص المستخدم بالفعل

× النفقات غير المباشرة المتغيرة

معدل تطبيق النفقات غير المباشرة المتغيرة القياسية بالسالب/وحدة أساس التخصيص

المستخدم للإخراج الفعلي

أو $(AP - SP) \times AQ$

$(6300000 \div 5670000) - 1$ دولار $6300000 \times (1 - 0.90) = 6300000 \times 0.10 = 630000$ (630000)

دولار - مناسب

انحراف فعالية النفقات غير المباشرة المتغيرة:

النفقات غير المباشرة المتغيرة في الميزانية على أساس الاستخدام الفعلي - النفقات غير المباشرة المتغيرة المطبقة على

الإنتاج = $(6300000 \times 1 \text{ دولار}) - (1200000 \times 5 \times 1 \text{ دولار}) = 300000$ دولار - غير مناسب

أو

مستوى النشاط الفعلي لأساس تطبيق النفقات غير المباشرة المتغيرة المستخدم فعليًا

× معدل التطبيق القياسي

مستوى النشاط القياسي بالسالب لأساس التطبيق المسموح به

أو $(AQ - SQ) \times SP$

$300000 = 6300000 - (5 \times 1200000) \times 1 \text{ دولار} = (6000000 - 6300000) \times 1 \text{ دولار} = 300000$

دولار - غير مناسب

يكافئ انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة المتغيرة بمقدار (630000) دولار - مناسب بالإضافة إلى انحراف فعالية

النفقات غير المباشرة المتغيرة بمقدار 300000 دولار - غير مناسب، انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة المتغيرة بمقدار

(330000) دولار - مناسب.

يشير تحليل الانحراف إلى أن تكلفة النفقات غير المباشرة المتغيرة الفعلية لكل وحدة لأساس التخصيص (ساعات الآلة)

انحراف حجم الإنتاج للنفقات غير المباشرة الثابتة:	
10000000 دولار	النفقات غير المباشرة الثابتة المرصودة في الميزانية
12000000	النفقات غير المباشرة الثابتة المطبقة (المعدل القياسي × الكمية القياسية ناقص:
2000000	لأساس التطبيق للإخراج الفعلي، أو 2 دولار × 6000000 س أ)
2000000(دولار)	يساوي: انحراف حجم الإنتاج للنفقات غير المباشرة الثابتة
مناسب	
يبلغ انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة الثابتة إجمالي 1000000 دولار - انحراف إنفاق غير مناسب بالإضافة إلى 2000000 دولار - انحراف حجم إنتاج مناسب، أو 1000000 دولار - مناسب. • انحراف الإنفاق غير المناسب يعني أنه هناك نفقات غير مباشرة ثابتة فعلية أكثر من تلك المرصودة في الميزانية. • انحراف حجم الميزانية المناسب يعني أن الإنتاج الفعلي تجاوز مستوى الإنتاج المرصود في الميزانية.	

انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة للميزانية المرنة (إجمالي النفقات غير
المباشرة ناقص إجمالي النفقات غير المباشرة للميزانية المرنة) 670000 دولار غير مناسب

ينقسم انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة للميزانية المرنة إلى انحراف إنفاق النفقات غير
المباشرة المتغيرة وانحراف فعالية النفقات غير المباشرة المتغيرة (المحتسب أعلاه) وانحراف إنفاق
النفقات غير المباشرة الثابتة كما يلي:

(630000) دولار - مناسب

300000 - غير مناسب

1000000 - غير مناسب

670000 دولار - غير مناسب

انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة المتغيرة

انحراف فعالية النفقات غير المباشرة المتغيرة

انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة الثابتة

انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة للميزانية المرنة

التحليل الثنائي والثلاثي والرباعي

تناولنا أعلاه تحليل النفقات غير المباشرة (الثابتة والمتغيرة) في الطريقة الرباعية. كما أن هناك أربعة انحرافات ويتم احتساب كل منها على حدة. كذلك هناك طريقة ثلاثية وثنائية لتحليل النفقات غير المباشرة، وهو ما نقوم به عن طريق جمع بعض انحرافات التحليل الرباعي التي قمنا باحتسابها.

- في التحليل الثلاثي، الانحرافات الثلاثة هي انحرافات الحجم والكفاءة والإنفاق.
- (1) انحراف الحجم يساوي انحراف حجم الإنتاج كما تم احتسابه للنفقات غير المباشرة الثابتة.
- (2) انحراف الكفاءة يساوي انحراف فعالية النفقات غير المباشرة المتغيرة.
- (3) انحراف الإنفاق يساوي انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة المتغيرة بالإضافة إلى انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة الثابتة.
- يستخدم التحليل الثنائي نفس المعلومات المستخدمة في التحليل الرباعي، لكننا سوف ندمجها بطريقة مختلفة قليلاً. ويسمى الانحرافان انحراف الحجم وانحراف يمكن مراقبته أو انحراف (الميزانية).
- (1) انحراف الحجم يساوي انحراف حجم الإنتاج للنفقات غير المباشرة الثابتة.
- (2) الانحراف الذي يمكن مراقبته يساوي مجموع الانحرافات الثلاثة المتبقية، وهي انحراف الإنفاق المتغير، انحراف الكفاءة المتغير، انحراف الإنفاق الثابت.

يبين الجدول التالي أسلوب دمج الانحرافات الأربعة في التحليل الثلاثي والثنائي.

تحليل انحراف النفقات غير المباشرة الثابتة		تحليل انحراف النفقات غير المباشرة المتغيرة		
انحراف حجم الإنتاج - مرصود في الميزانية - مطبق	انحراف الإنفاق فعلي - المرصود في الميزانية	انحراف الإنفاق $(AP - SP) \times$ AQ	انحراف الكفاءة $(AQ - SQ) \times SP$	رباعي
انحراف الحجم	انحراف الإنفاق		انحراف الكفاءة	ثلاثي

ثنائي	انحراف يمكن مراقبته	انحراف الحجم
-------	---------------------	--------------

في المثال أعلاه، أجرينا التحليل الرباعي أولاً. وقد قمنا فعلياً بتنفيذ جزء الانحراف الذي يمكن مراقبته في التحليل الثنائي بعد ذلك، عندما قمنا باحتساب انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة في الميزانية المرنة.

التحليل الثنائي لانحراف النفقات غير المباشرة

الطريقة الثانية التي تناولناها فيما يتعلق بالنفقات غير المباشرة في المثال السابق، التي أطلقنا عليها اسم انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة في الميزانية المرنة، هي نفسها في الانحراف الذي يمكن مراقبته في التحليل الثنائي. وتشمل انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة المتغيرة، انحراف الفعالية للنفقات غير المباشرة المتغيرة، انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة الثابتة. والطريقة ذاتها التي استخدمناها عند احتساب انحراف إجمالي النفقات غير المباشرة في الميزانية المرنة، الانحراف الذي يمكن مراقبته هي

إجمالي النفقات غير المباشرة الفعلية

– النفقات غير المباشرة الثابتة في الميزانية (الثابتة والمرنة)

– النفقات غير المباشرة المتغيرة في الميزانية المرنة (أو النفقات غير المباشرة المتغيرة المطبقة على

الإنتاج)

= الانحراف الذي يمكن مراقبته

من البيانات في المثال السابق، يتبين أن:

ويتبقى لنا التحليل الثلاثي. لذا باستخدام نفس المثال، سوف نقوم بإجراء التحليل الثلاثي:

التحليل الثلاثي لانحراف النفقات غير المباشرة:	
في التحليل الثلاثي لانحراف النفقات غير المباشرة، يتم دمج انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة المتغيرة وانحراف إنفاق النفقات غير المباشرة الثابتة في انحراف واحد للإنفاق. يعتبر كلا من انحراف الفعالية للنفقات غير المباشرة المتغيرة وانحراف حجم الإنتاج للنفقات	
يتم احتساب انحراف إجمالي الإنفاق (الثابت والمتغير) كما يلي:	
إجمالي النفقات غير المباشرة الفعلية	
–	النفقات غير المباشرة الثابتة المرصودة في الميزانية
–	النفقات غير المباشرة المتغيرة المرصودة في الميزانية على أساس الاستخدام الفعلي لأساس
<u>التخصيص</u>	
=	<u>إجمالي انحراف الإنفاق</u>
باستخدام المثال الخاص بنا:	
	16670000 دولار
(إجمالي النفقات غير المباشرة الفعلية)	
–	10000000
(النفقات غير المباشرة الثابتة المرصودة في الميزانية)	
–	6300000
(6300000 – ساعات الآلة الفعلية المستخدمة × 1 دولار/س أ)	
=	<u>370000 دولار</u>
غير مناسب	

ملخص جدول احتساب انحراف التصنيع

الجدول التالي يلخص عمليات الاحتساب والحدود المختلفة المستخدمة في تحليل الانحرافات.

التكاليف الأساسية	انحراف السعر $(AP - SP) \times AQ$	انحراف الكمية $(AQ - SQ) \times SP$
المواد	انحراف السعر	انحراف الكمية
العمالة	انحراف المعدل	انحراف الكفاءة

الإدخلات المتعددة	انحراف المزيج $(WASPAM - WASPSM) \times AQ$	انحراف العائد $(AQ - SQ) \times WASPSM$
-------------------	--	--

النفقات غير المباشرة المتغيرة	انحراف الإنفاق $(AP - SP) \times AQ$	انحراف الكفاءة $(AQ - SQ) \times SP$
النفقات غير المباشرة الثابتة	انحراف الإنفاق (الميزانية المرنة) النفقات غير المباشرة الفعلية - المرصودة في الميزانية	انحراف حجم الإنتاج النفقات غير المباشرة المرصودة في الميزانية - المطبقة

مثال تفصيلي على كافة انحرافات التصنيع

بالنسبة لهذا المثال، سوف نستخدم نفس المعلومات المستخدمة في مثال انحرافات النفقات غير المباشرة لكننا سوف نقوم بإضافة انحرافات المواد المباشرة والعمالة المباشرة، وسوف نقوم بتسوية إجمالي الانحرافات في مقابل الانحرافات الفردية.

- يتم استخدام تحديد التكلفة القياسية.
- العدد القياسي لساعات الآلة المسموح بها لكل وحدة = 5.
- العدد القياسي لوحدة المواد المباشرة المسموح بها لكل وحدة مصنعة = 6.
- التكلفة القياسية لكل وحدة مواد مباشرة مستخدمة = 3 دولار.

انحرافات العمالة المباشرة:	
انحراف المعدل:	$(AP - SP) \times AQ$
2300000 دولار - غير مناسب	$= 2300000 \times (21 \text{ دولار} - 20 \text{ دولار})$
انحراف الكفاءة:	$(AQ - SQ) \times SP$
(2000000) دولار - مناسب	$= 20 \times (2400000 - 2300000) \text{ دولار}$
انحرافات النفقات غير المباشرة المتغيرة:	
انحراف الإنفاق:	$(AP - SP) \times AQ$
$AP = 56700000 \text{ دولار} / 63000000 = 0.90 \text{ دولار لكل ساعة آلة}$ $SP = 50000000 \text{ دولار} / (5 \text{ س أ لكل وحدة} \times 1000000 \text{ وحدة}) = 1 \text{ دولار لكل ساعة آلة}$ $AQ = 63000000 \text{ ساعة آلة}$	
(630000) دولار - مناسب	$= 6300000 \times (0.90 \text{ دولار} - 1 \text{ دولار})$

التكاليف المطبقة:	
21600000 دولار	المادة المباشرة (3 دولار × 1200000 وحدة × 6 وحدات م م/وحدة)
48000000	العمالة المباشرة (20 دولار/ساعة × 1200000 وحدة × 2 ساعة ع م لكل وحدة)
6000000	النفقات غير المباشرة المتغيرة (1 دولار/س أ × 1200000 وحدة × 5 س أ/وحدة)
<u>12000000</u>	النفقات غير المباشرة الثابتة (2 دولار/س أ × 1200000 وحدة × 5 س أ/وحدة)
87600000	إجمالي التكاليف المطبقة
<u>(2630000) دولار</u>	إجمالي الانحراف (التكاليف الفعلية ناقص التكاليف المطبقة)

الآن، دعونا نرى كيفية تهيئة التكاليف القياسية كما هي مطبقة على الإنتاج خلال الفترة، من خلال الانحرافات لتسويتها في مقابل التكاليف الفعلية. سوف تنخفض الانحرافات المناسبة إلى التكاليف المطبقة، في حين أن الانحرافات غير المناسبة سوف تزداد إلى التكاليف المطبقة.

التكاليف المتغيرة القياسية المطبقة على الإنتاج:	
المواد المباشرة: $3 \times 6 \times 1200000$ دولار	21600000 دولار
العمالة المباشرة: $20 \times 2 \times 1200000$ دولار	48000000
النفقات غير المباشرة المتغيرة: $1 \times 5 \times 1200000$ دولار	6000000
إجمالي التكاليف المتغيرة القياسية المطبقة على الإنتاج	75600000
النفقات غير المباشرة الثابتة المطبقة على الإنتاج: $2 \times 5 \times 1200000$ دولار	12000000
إجمالي التكاليف المطبقة على الإنتاج	87600000
الانحرافات	
انحراف سعر المواد المباشرة	(4000000) دولار - مناسب
انحراف كمية المواد المباشرة	2400000 - غير مناسب
انحراف معدل العمالة المباشرة	2300000 - غير مناسب
انحراف معدل فعالية العمالة المباشرة	(2000000) - مناسب
انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة المتغيرة	(630000) - مناسب
انحراف فعالية النفقات غير المباشرة المتغيرة	300000 - غير مناسب
انحراف إنفاق النفقات غير المباشرة الثابتة	1000000 - غير مناسب
انحراف حجم النفقات غير المباشرة الثابتة	(2000000) - مناسب
التكاليف الفعلية	84970000 دولار
لإثبات صحة التكاليف الفعلية الذي تم احتسابه أعلاه، سوف نقوم باحتساب إجمالي التكاليف المتكبدة:	
المواد المباشرة: 8000000 وحدة $\times 2.50$ دولار	20000000 دولار
العمالة المباشرة: 2300000 ساعة $\times 21$ دولار	48300000
النفقات غير المباشرة المتغيرة	5670000
النفقات غير المباشرة الثابتة	11000000
إجمالي التكلفة الفعلية	84970000

انحرافات المبيعات

يستخدم تحليل الانحراف لتقييم قسمي البيع والإنتاج. ويبدو جلياً أنه إذا اختلف الإيراد الفعلي عن الإيراد المقدّر بالموازنة، فإن هذا قد يرجع إلى أننا قد قمنا ببيع كمية أكبر أو أقل من المتوقع، أو لأننا قمنا بالبيع بسعر أكبر أو أقل من المتوقع كذلك. وكما رأينا في تحليل انحرافات التكاليف الصناعية، فقد يرجع هذا للسببين معاً.

ويستخدم انحرافات المبيعات لإيضاح الاختلافات بين الإيرادات، والتكاليف المتغيرة، وهامش المساهمة الفعليين والمقدرين بالموازنة والتي ترجع إلى الاختلافات بين نتائج المبيعات الفعلية وبين النتائج المخطط لها أو المقدرة بالموازنة. ويمكن حساب الانحرافات لكل من الإيرادات، والتكاليف المتغيرة، وهامش المساهمة، لأن كافة تلك المتغيرات تتأثر بكمية الوحدات المباعة من كل منتج، وبسعر البيع لكل وحدة وكذلك بتكلفة كل وحدة مباعة.

وقد تنتج انحرافات المبيعات عن الاختلاف في سعر المبيعات المحدد، أو الاختلاف في مستوى المبيعات، أو الاختلاف في التكاليف المتغيرة لكل وحدة، أو الاختلاف في مزيج المنتجات المباعة.

ويطلق على تلك الاختلافات مصطلح "انحرافات المبيعات" وذلك لتمييزهم عن انحرافات المدخلات الصناعية التي تناولناها بالشرح في القسم السابق من هذا

الكتاب. ويمكن حساب تلك الانحرافات لكل عنصر متغير بناءً على تقرير انحرافات المبيعات - وليس على عنصر المبيعات فقط (أي الإيراد).

علاوة على ذلك، تستخدم انحرافات المبيعات سعر الأجل. فإذا قمنا بتحليل عنصر الإيراد، فهنا السعر يعني سعر البيع لكل وحدة. إما إذا قمنا بتحليل عنصر هامش المساهمة، فهنا السعر يعني هامش المساهمة لكل وحدة. وإذا قمنا بتحليل عنصر التكاليف المتغيرة، فحينها يقصد بالسعر التكاليف المتغيرة لكل وحدة.

ملاحظة: وبالفعل تحسب بعض انحرافات المبيعات باستخدام هامش المساهمة لكل وحدة كبديل عن سعر المبيعات لكل وحدة، وذلك لأننا نريد تحليل تأثير المبيعات على صافي الدخل التشغيلي، ونفترض أن التكاليف المتغيرة سوف تتحرك في اتجاه واحد مع المبيعات في حين أن التكاليف الثابتة ستظل ثابتة. ويعادل هامش المساهمة سعر المبيعات - التكاليف المتغيرة. ومع ذلك، يتم حساب انحرافات المبيعات لكل عنصر على حدة في تقرير الانحراف حيث: الإيراد، التكاليف المتغيرة، هامش المساهمة، وغيرها. ومن الأهمية بمكان قراءة السؤال بحرص في الاختبار للتأكد من معرفتكم بمسمى المتغير. وإذا لم يتم تحديد ذلك، فعليكم باستخدام هامش المساهمة.

لتوضيح انحرافات المبيعات، دعونا نسترجع مثال تقرير تحليل الانحرافات المذكور في بداية هذا القسم. (الأرقام الموجودة بالمثل مأخوذة من التقرير الأول للانحرافات الموجود بهذا القسم، وليست الأرقام الواردة في المثال الشامل والذي يوضح انحرافات المدخلات الصناعية بصورة فردية في التقرير الإجمالي للانحرافات). وسوف نبدأ بالشركات التي تقوم ببيع منتج واحد فقط.

تقرير الانحرافات للشركة التي تقوم ببيع منتج واحد فقط

النتائج الفعلية (1)	انحرافات الموازنة المرنة	الموازنة المرنة (3)	انحرافات مستوى المبيعات	الموازنة الثابتة (5)	انحرافات الموازنة الثابتة
	$(3)-(1)=(2)$		$(5)-(3)=(4)$		$(6)=(1)-(5)$ كذلك $(4)+(2)=(6)$
20,000	0	20,000	U - 4,000	24,000	U - 4,000
\$2,500,000	F + 100,000	\$2,400,000	U - \$ 480,000	\$2,880,000	U - \$ 380,000
1,243,200	U + 43,200	1,200,000	F - 240,000	1,440,000	F - 196,000
396,000	U + 76,000	320,000	F - 64,000	384,000	U + 12,000
261,000	U + 21,000	240,000	F - 84,000	288,000	F - 27,000
\$1,900,200	U + \$ 140,200	\$1,760,000	F - \$ 352,000	\$2,112,000	F - \$ 211,800
\$ 599,800	U - \$ 40,200	\$ 640,000	U - 128,000	\$ 768,000	U - 168,200
570,000	U + 18,000	552,000	0	552,000	U + 18,000
\$ 29,800	U - \$ 58,200	\$ 88,000	U - \$ 128,000	\$ 216,000	U - \$ 186,200
U - \$ 128,000 إجمالي انحرافات مستوى المبيعات U - \$ 58,200 إجمالي انحرافات الموازنة المرنة U \$ 186,200 إجمالي انحرافات الموازنة الثابتة					

طالما أن الشركة تقوم ببيع منتج واحد فقط، فقد قمنا بحساب العمود الخاص بالموازنة المرنة من خلال قسمة قيمة الموازنة الثابتة على الوحدات المباعة المقدرة بالموازنة الثانية، وضرب الناتج في نتائج الوحدات المباعة الفعلية. تذكر أن الموازنة المرنة ستعد في بداية العام إذا تم إعدادها باستخدام مستويات المبيعات الفعلية. وهذا يعني أن إجمالي الإيرادات، والتكاليف المتغيرة الواردتان بالموازنة المرنة سيختلفان عن مثيلتهما في الموازنة الثابتة، إلا أن قيمة إجمالي التكاليف الثابتة بالموازنة المرنة هي نفسها الواردة بالموازنة الثابتة.

مثال: باستخدام الجدول أعلاه، يقدر عائد الموازنة المرنة بناتج $\$ 2,880,000 \div$

20,000 x 24,000 أو ما قيمته \$2,400,000 (ملحوظة: لا يمكن حساب الموازنة المرنة بنفس الطريقة إلا عندما تقوم الشركة ببيع منتج واحد فقط، كما رأينا سابقاً).

ملاحظة: بالنسبة لانحرافات تكاليف المدخلات الصناعية، فقد تم تقسيم انحراف الموازنة المرنة إلى انحرافات السعر، وانحرافات الكمية. بينما بالنسبة لانحرافات المبيعات، فقد تم فصل ما يطلق عليه انحراف حجم المبيعات عن انحراف الموازنة المرنة.

ويرجع السبب في هذا إلى أنه عند حساب انحرافات المبيعات، فإننا نستخدم النتائج المقررة للوحدات المباعة، وليست النتائج المقررة للوحدات المصنعة. وتغلق انحرافات المدخلات الصناعية "إذا كانت تلك المدخلات مواد" عند تكلفة المبيعات في نهاية المدة والتي تتناسب بين تكاليف المبيعات والمخزون.

ولذلك، عدلت بالفعل النتائج الفعلية التي استخدمناها في تقرير انحرافات المبيعات لتشمل انحرافات المدخلات الصناعية. وبالنسبة لعناصر التكاليف في تقرير انحراف المبيعات، تضم انحرافات الموازنة المرنة (الانحرافات ما بين المبالغ الفعلية والمبالغ الواردة بالموازنة المرنة) كلا من السعر وانحرافات كمية المدخلات الصناعية باعتبارها ببساطة انحرافات للتكاليف الواردة بالموازنة المرنة. وفي هذا التقرير، تعتبر انحرافات الموازنة المرنة لعناصر التكاليف بمثابة انحرافات "للسعر" فقط (أي حسابها باستخدام صيغة انحراف السعر، ولكن يستخدم التكاليف على شكل الرمز "P" في المعادلة)، في حين أن الكميات المستخدمة في حساب المبالغ الواردة بالموازنة المرنة هي نفسها الكميات الفعلية المباعة.

والشكل الإضافي لتوقف الانحراف ينتج عن عدم توضيح ما إذا تم دفع المزيد من الأموال لمدخلات كل وحدة أو عدم توضيح ما إذا تم استخدام مقدار يزيد عن الكمية المعيارية لكل وحدة، في تقرير انحرافات المبيعات. ويرجع أي انحراف في تقرير انحرافات المبيعات - الذي يرجع للانحراف في الكمية - إلى انحراف كمية المنتجات المباعة، وليس للانحراف في كمية المدخلات الصناعية المستخدمة.

انحرافات المبيعات للشركة التي تباع منتج واحد فقط

(انحرافات الموازنة المرنة)

كما هو موضح بالملاحظة أعلاه، لا يتضمن تقرير انحراف المبيعات كلاً من انحرافات سعر المدخلات الصناعية بشكل فردي، وانحرافات الكمية. ويتعلق انحراف حجم المبيعات في تقرير انحرافات المبيعات فقط بالاختلافات بين العدد الفعلي للوحدات المباعة، والعدد المقدّر بالموازنة، أي الاختلاف بين الموازنة الثابتة، والموازنة المرنة. والذي لا يمكن أن يشمل على انحرافات نظراً للاختلافات في الكميات المستخدمة في التصنيع.

يتم حساب انحرافات الموازنة المرنة في تقرير انحرافات المبيعات على أنها انحرافات للسعر، ويطلق عليها اسم "انحرافات سعر المبيعات". وتقيس انحرافات الموازنة المرنة الاختلاف ما بين النتائج الفعلية والمبالغ المقدرة بالموازنة. تذكر أن الموازنة المرنة تعتبر موازنة معدلة، حيث تم تعديل كافة الدخول المتغيرة والنفقات لتعكس حجم المبيعات الفعلي وفقاً للوحدات المباعة. وهذا يعني أن الاختلاف بين النتائج الفعلية ونتائج الموازنة المرنة ينتج عن الاختلاف بين السعر المعياري و السعر الفعلي (للإيراد) أو السعر الفعلي للتكلفة (للتكاليف)، وليس بسبب الاختلاف بين الكميات الفعلية المباعة والكميات المقدرة بالموازنة.

وفي المقابل، تشمل انحراف الموازنة المرنة في تقرير انحرافات المدخلات الصناعية كلا من انحراف السعر، وانحراف الكمية. والدليل على صحة هذا أن مقدار المواد، والعمالة مباشرة (في حالة العمالة الإضافية التي تطبق على أساس ساعات العمل

على الماكينة)، أو ساعات العمل على الماكينة المستخدمة في إنتاج المنتج قد يختلفوا عن المقدار المحدد للمخرجات الفعلية، وعن الأسعار المدفوعة لشراء مدخلات كل وحدة من الوحدات المصنعة.

ويتضمن عمود التكاليف الفعلية في تقرير انحرافات المبيعات كافة تكاليف المدخلات الصناعية الفعلية المستخدمة خلال عملية التصنيع. وتتكون التكاليف في أعمدة كلا من الموازنة الثابتة، والموازنة المرنة من التكاليف المعيارية والتكاليف المقررة بالموازنة لكل وحدة مضروبة في العدد المخطط للوحدات المباعة، (لعمود الموازنة الثابتة) أو العدد الفعلي للوحدات المباعة (لعمود الموازنة المرنة). ولا يتم تقسيم أي من تلك التكاليف وفقا لانحرافات السعر والكمية والتي قمنا بحسابها بقسم انحرافات المدخلات الصناعية. ولا يمكن تقسيمهم بالطرق المستخدمة في تقرير انحراف المبيعات.

علي سبيل المثال، بلغ الإيراد في عمود النتائج الفعلية بتقرير الانحرافات \$2,500,000، أما العدد الفعلي للوحدات المباعة فقد بلغ 20,000. ولذلك، فإن النسبة الفعلية لسعر المبيعات لكل وحدة هي عبارة عن ناتج $\$2,500,000 \div 20,000$ و يبلغ \$125. وبلغ الإيراد بالموازنة الثابتة \$2,880,000، أما عدد الوحدات المباعة المقيّد بالموازنة الثابتة فبلغ 24,000. ومن هنا، متوسط سعر المبيعات لكل وحدة والمقرر بالموازنة هو ناتج $\$2,880,000 \div 24,000$ ، و يبلغ \$120.

بلغت قيمة الإيراد بعمود الموازنة المرنة في تقرير الانحرافات \$2,400,000. وهو عبارة عن حاصل ضرب سعر البيع المقدّر بالموازنة وقيّمته \$120 في الوحدات الفعلية المباعة وقيمتها 20,000.

وتحسب انحراف الإيراد بالموازنة المرنة من خلال طرح قيمة الإيراد الفعلي وهو \$2,500,000 من إيراد الموازنة المرنة ومقداره \$2,400,000، ليصل إلى \$100,000.

يمكن حساب انحرافات سعر المبيعات / انحرافات الموازنة المرنة كذلك باستخدام المعادلة العامة لانحرافات السعر وهي:

$$(\text{السعر الفعلي "AP"} - \text{السعر المعياري "SP"}) \times \text{الكمية الفعلية "AQ"}$$

ومن هنا، يمكن حساب انحرافات السعر (انحرافات الإيراد بالموازنة المرنة)، باستخدام أسعار البيع الفعلية والمقدرة بالموازنة من خلال المعادلة التالية:

$$F \times 20,000 = 100,000 (\$120 - \$125)$$

وبنفس الطريقة يحسب انحراف عنصر الإيراد بالموازنة المرنة في تقرير الانحرافات. وهذا الانحراف مرغوب فيه لأن الانحراف ايجابي، والانحراف الايجابي للإيراد يعتبر انحراف مرغوب فيه، لأنه يعني أن الإيراد الفعلي أكبر من الإيراد المقدّر بالموازنة.

تذكر أنه يمكن حساب انحراف سعر المبيعات باستخدام صيغة انحراف السعر المذكورة أعلاه لكل عنصر متغير في تقرير الانحرافات، وليس فقط لعنصر الإيراد.

وسوف تكون متشابهة لانحراف الموازنة المرنة في تقرير انحراف المبيعات. وبالنسبة لعنصر التكاليف المتغيرة، تستخدم التكاليف الفعلية والتكاليف المقررة بالموازنة باعتبارهم سعر فعلي "AP"، وسعر معياري "SP" في معادلة انحراف السعر. وعند القيام بتحليل عنصر هامش المساهمة، السعر فعلي "AP"، والسعر معياري "SP" المستخدمان في المعادلة باعتبارهما هامش الربح الفعلي لكل وحدة (السعر الفعلي مطروح منه التكاليف الفعلية) وهامش المساهمة المعيارية لكل وحدة (السعر المعياري مطروح منه التكاليف المعيارية).

يمكنكم حساب المبالغ المخصصة كل وحدة من خلال التكاليف الفعلية، والتكاليف الواردة بالموازنة، وحساب عدد الوحدات بكل من الأعمدة التي تحتوي على النتائج الفعلية، والأعمدة التي تحتوي على النتائج المقدرة بالموازنة لاستخدامهم في المعادلة. بالنسبة لعنصر المواد المباشرة:

- السعر الفعلي "AP" \$62.16، وتحسب من خلال ضرب \$1,243,000 في 20,000 وحدة.

- السعر المعياري "SP" \$60.00 لكل وحدة، والذي يمكن أن يحسب سواء في أعمدة الموازنة المرنة أو أعمدة الموازنة الثابتة، من خلال قسمة عمود التكاليف المقدرة بالموازنة على عدد الوحدات المباعة المقدرة بالموازنة كذلك. وسواء تم حسابها باستخدام عمود الموازنة المرنة أو عمود الموازنة الثابتة تظل التكاليف المقدرة بالموازنة لكل وحدة هي ثابتة في الحالتين.

- بلغت الكمية الفعلية 20,000 وحدة. ولهذا يمكن حساب انحرافات سعر المبيعات لعنصر المواد المباشرة من خلال ما يلي:

$$U \times 20,000 = 43,200\$ (\$60.00 - \$62.16)$$

وهو نفسه انحراف عنصر المواد المباشرة بالموازنة المرنة في تقرير الانحرافات. وهو انحراف غير مرغوب فيه لأنه إيجابي، والانحراف الايجابي للتكاليف يعتبر انحراف غير مرغوب فيه، لأنه يعني أن التكاليف الفعلية أكبر من التكاليف المقدرة بالموازنة.

ويمكنكم تطبيق نفس الطريقة الحسابية على باقي العناصر في تقرير الانحراف، علي سبيل الممارسة العملية.

ملاحظة: إذا تمت مقارنة النتائج الفعلية مع الموازنة المرنة (بدلاً عن مقارنتها مع الموازنة الثابتة)، فإن السبب الوحيد للانحرافات يرجع لانحراف السعر أو تكلفة كل وحدة، لأن حجم الموازنة المرنة هو نفسه الحجم الفعلي. وهذا يعلل تماثل انحرافات سعر المبيعات بتقرير انحرافات المبيعات كما في انحرافات الموازنة المرنة.

انحرافات مستوى المبيعات للشركات التي تباع منتج واحد فقط

يقاس مستوى انحرافات حجم المبيعات بتقرير انحرافات المبيعات تأثير الاختلاف في حجم المبيعات بين النتائج الفعلية ونتائج الموازنة الثابتة.

ملاحظة: إذا لم تستخدم الموازنة الثابتة لتقرير الانحرافات، وإذا استخدمت الموازنة المرنة فقط لعمل مقارنات مع النتائج الفعلية، فلن يكون هناك انحراف بحجم المبيعات، لأن الوحدات الفعلية المباعة سوف تتعادل مع الوحدات المباعة المقدرة بالموازنة المرنة. ولا يمكن أن يكون هناك انحراف بحجم المبيعات في تقرير انحرافات المبيعات إلا عندما يتم مقارنة النتائج الفعلية مع الموازنة

بملاحظة تقرير الانحراف المذكور أعلاه، علاوة على العمود الخاص بـ "انحرافات الموازنة المرنة"، فليس هناك عمود يطلق عليه "انحرافات حجم المبيعات"، وأعمدة أخرى تسمى "انحرافات الموازنة الثابتة"

ويقاس انحراف حجم المبيعات الاختلاف بين قيمة الموازنة الثابتة وقيمة الموازنة المرنة لكل عنصر. على سبيل المثال، بلغت قيمة الإيراد بالموازنة الثابتة 2,880,000 دولار، وفقاً لمبيعات 24,000 وحدة عند سعر 120 دولار لكل وحدة. ومع ذلك، تم بالفعل بيع 20,000 وحدة، على الرغم من أن سعر البيع الفعلي كان 125 دولار بدلا من 120 دولار.

لذلك، فإن مبلغ الموازنة المرنة \$2,400,000، وهو العدد الفعلي من الوحدات المباعة 20,000 مضروب في سعر البيع المقدّر بالموازنة وهو \$120. ومن هنا، فإن انحراف حجم المبيعات للإيراد بلغ (480,000) \$ وهو انحراف غير مرغوب فيه، وعبارة عن مبلغ الموازنة المرنة 2,400,000 دولار مطروح منه مبلغ الموازنة الثابتة 2,880,000 دولار.

بالنسبة للشركات التي تقوم ببيع منتج واحد فقط، يمكن حساب انحراف حجم المبيعات لكل دخل متغير ولعنصر النفقات (وهامش المساهمة) في تقرير الانحرافات

باعتباره انحراف بالكمية، باستخدام المعادلة المعتادة لنا لقياس انحراف الكمية وهي:

(الكمية الفعلية "AQ" - الكمية المعيارية "SQ") x السعر المعياري "SP"
وباستخدام المبالغ من تقرير الانحرافات، سوف نقوم بحساب انحراف حجم المبيعات للإيراد كما يلي:

$$U (24,000 - 20,000) \times 120 \text{ دولار} = (480,000) \text{ دولار}$$

ويوجد نفس المبالغ بانحرافات حجم المبيعات للإيراد على تقرير انحرافات المبيعات. نظراً لأنه يوجد بند الدخل الانحراف السلبي يعتبر انحراف غير مرغوب فيه، لأنه يعني أن الإيراد اقل من المقرر بالموازنة، ومن هنا صافي دخل التشغيل اقل من المقرر بالموازنة.

بالنسبة لعنصر تكلفة المواد المباشرة، بإمكاننا حساب انحرافات حجم المبيعات كما يلي:

$$U (24,000 - 20,000) \times 60 \text{ دولار} = (240,000) \text{ دولار}$$

ومرة أخرى، فإن تلك التكلفة هي بالفعل التكلفة الموضحة في تقرير انحراف المبيعات داخل عمود انحراف حجم المبيعات بالنسبة لتكلفة المواد المباشرة. وبما أنه عنصر تكلفة، فإن الانحراف السلبي يعتبر انحراف مرغوب فيه، لأنه يعني أن التكلفة أقل من التكلفة المقررة بالموازنة.

ملخص انحرافات المنتج الفردي

- بالنسبة للشركات التي تنتج منتج واحد، ترجع انحرافات الموازنة المرنة إلى الاختلافات في السعر، أما الانحرافات في حجم المبيعات فترجع إلى الاختلافات

في الكمية.

- عند مقارنة النتائج الفعلية مع النتائج المدرجة بالموازنة الثابتة، ترجع انحرافات الموازنة المرنة للسعر بينما ترجع انحرافات حجم المبيعات للكمية.
- عند مقارنة النتائج الفعلية مع النتائج المدرجة بالموازنة المرنة فلن يكون هناك انحراف بحجم مبيعات / انحراف بالكمية (أين أن قيمة الانحراف ستكون صفر). وذلك لأن الكمية المدرجة بالموازنة المرنة هي نفسها الكمية الفعلية.
- يعادل انحراف الموازنة المرنة المضاف إليه انحراف حجم المبيعات انحراف الموازنة الثابتة.

بناءً على تقرير الانحرافات، بلغ انحراف الإيراد بالموازنة الثابتة (380,00) دولار، وهو انحراف غير مرغوب فيه. وهو يتكون من انحراف (السعر) بالموازنة المرنة والبالغ 100,000 دولار، وهو انحراف مرغوب فيه، مضاف إليه الانحراف غير مرغوب فيه لحجم المبيعات (الكمية) والبالغ (480,000) دولار. وهذا يعني أن السعر الفعلي المحدد للوحدات الفعلية أكبر من السعر المخطط له، مما أدى إلى حدوث انحراف مرغوب فيه بحجم المبيعات وقدره 100,000 دولار: ولكن كمية الوحدات المباعة أقل من المخطط لها، مما أدى إلى حدوث انحراف غير مرغوب فيه وقدره (480,000) دولار. وصافي قيمة الانحرافين معا في انحراف الموازنة الثابتة يعتبر انحراف غير مرغوب فيه وقدره (380,000) دولار.

وكيفما تم حساب انحراف سعر المبيعات، يمكن حساب انحراف حجم المبيعات لكل عنصر متغير وفقاً لتقرير الانحراف باستخدام معادلة انحراف الكمية المذكورة أعلاه، تماماً كما فعلنا أعلاه مع عنصر المواد المباشرة. وسوف تكون الكمية

الفعلية "AQ" هي الكمية الفعلية المباعة، أما الكمية المعيارية "SQ" ستكون الكمية المدرجة بالموازنة التي سيتم بيعها، في الموازنة الثابتة. وبالنسبة للتكاليف المتغيرة تستخدم التكلفة المقررة بالموازنة لكل وحدة باعتبارها سعر معياري "SP" في معادلة انحراف الكمية.

وإذا قمتم بتحليل عنصر هامش المساهمة، فإن السعر المعياري "SP" المستخدم في المعادلة هو هامش المساهمة لكل وحدة والمقدر بالموازنة (السعر المقدر بالموازنة لكل وحدة مطروح منه إجمالي التكلفة المتغيرة لكل وحدة والمقدرة بالموازنة). في المثال الموضح أعلاه، الإيراد المقدر بالموازنة لكل وحدة مقداره 120 دولار، وبلغ إجمالي التكلفة المتغيرة لكل وحدة 88 دولار، أما هامش المساهمة المقدر بالموازنة لكل وحدة مقداره 32 دولار. (قد ترغبون في حساب هذا للتأكد من تلك النتائج بأنفسكم).

لهذا، فإن انحراف حجم المبيعات فيما يتعلق بعنصر هامش الربح يجب حسابه كما يلي:

$$U (24,000 - 20,000) \times 32 \text{ دولار} = (128,000) \text{ دولار}$$

وفقاً لعنصر هامش المساهمة، يعتبر الانحراف السلبي بعنصر هامش المساهمة انحراف غير مرغوب فيه، لأن مقدار عنصر هامش المساهمة هو نفسه عنصر صافي الدخل. ويلاحظ وجود نفس المبلغ المتواجد بعنصر هامش المساهمة أسفل عمود انحرافات حجم المبيعات في تقرير انحراف المبيعات.

وعلى الرغم من أنه إذا احتوى الاختبار على تقرير الانحراف الذي يتضمن عنصر الدخل التشغيلي، وطلب منكم حساب انحراف حجم المبيعات فقط، إلا أن

السؤال قد يتمحور حول "العنصر الأساسي"، أو انحراف حجم المبيعات للدخل التشغيلي. وهناك طريقتان لحساب المطلوب، تتمثل الأولى لحساب انحراف حجم المبيعات هامش المساهمة كما حسبتها هنا. والتي سينتج عنها نفس انحراف حجم المبيعات للدخل التشغيلي، لأن الاختلاف الوحيد بين عنصر هامش المساهمة وعنصر الدخل التشغيلي هو التكاليف الثابتة، وهنا يمكن ألا يكون هناك انحراف بحجم المبيعات للتكاليف الثابتة. أو من خلال الطريقة الثانية وهي ببساطة طرح الدخل التشغيلي المدرج بالموازنة الثابتة، من الدخل التشغيلي المدرج بالموازنة المرنة. ويلاحظ على تقرير انحراف المبيعات المذكور أعلاه لعنصر الدخل التشغيلي أنه مائل لانحراف حجم المبيعات لعنصر هامش المساهمة.

انحرافات المبيعات في حالة بيع أكثر من منتج

وإلى الآن، فإن مثالنا المفترض يتعلق بالشركة التي تقوم ببيع منتج واحد فقط. والحين سوف نفترض أن الشركة تقوم ببيع منتجين ، المنتج (أ)، والمنتج (ب).

وعند بيع أكثر من منتج واحد، سيكون لدينا انحراف بسعر المبيعات (انحراف الموازنة المرنة) مشابه لما تم حسابه للشركة التي تباع منتج واحد، على الرغم من أنها تحسب بطريقة مختلفة. علاوة على ذلك، سيتم تقسيم انحراف حجم المبيعات إلى انحراف مزيج المبيعات، وانحراف كمية المبيعات. وهذا مشابه لما تم فعله لانحرافات المدخلات الصناعية عندما يكون هناك أكثر من مدخل بالمنتج.

لا تدعو الأسماء المشابهة لتلك الانحرافات تؤدي إلى حدوث خلط لديكم.
وهناك شروط مختلفة قليلا بين الشركات التي تباع منتج واحد والشركات التي
تبيع منتجات متعددة

ويتم حساب انحراف كمية المبيعات للشركات التي تباع منتجات متعددة
بطريقة مختلفة عن الطريقة التي يتم بها حسابه للشركات التي تباع منتج واحد
فقط.

علاوة على ذلك، على الرغم من أن انحراف سعر المبيعات للشركات التي تباع
منتجات متعددة هو نفسه انحراف الموازنة المرنة للشركة التي تباع منتج واحد،
والتي يتم حسابها بطريقة مختلفة عن الطريقة التي تم حسابها للشركات التي تباع
أكثر من منتج.

ويتم تقسيم انحراف حجم المبيعات إلى انحراف كمية المبيعات، وانحراف مزيج
المبيعات عندما تقوم الشركة ببيع أكثر من منتج واحد بنفس الطريقة التي تم من
خلالها حساب التكاليف الصناعية عندما كان هناك أكثر من مدخل.

قبل أن نتمكن من القيام بهذا، تحتاج الموازنة المرنة لشركتنا إلى إحداث تغيير طفيف
لتشمل أكثر من منتج واحد. لتطوير المبالغ الواردة بالموازنة المرنة والمقدرة بالدولار،
لا يمكننا اتخاذ مبالغ الموازنة الثابتة المقدرة بالدولار ونفرق بينهم من خلال إجمالي
عدد الوحدات المباعة المقررة بالموازنة وضربها في عدد الوحدات المباعة بالفعل.

ويمكن أن يتم ذلك عندما يتم بيع منتج واحد فقط، ولكن عندما لا يكون هناك أكثر من منتج واحد، لأنه سوف يكون لدينا أسعار مزدوجة للبيع وتكاليف مزدوجة، وسيكون لدينا سعر بيع وتكلفة لكل منتج.

لذلك، نحن بحاجة إلى تطوير مبالغ الإيرادات، والتكاليف المتغيرة، وهامش المساهمة، بالموازنة المرنة على أساس أسعار السعر الفردية، والتكاليف المتغيرة الفردية لكل منتج، وتأثير التغيير في حجم المبيعات لأحد المنتجات على تلك المبالغ المذكورة فيما قبل في مجموعها.

سيتم حساب المبالغ الواردة بالموازنة المرنة بصورة فردية لكل منتج مباع، باستخدام الكمية الفعلية المباعة والسعر أو التكلفة لكل وحدة المقررة بالموازنة، ومن ثم تلخص للحصول على العنصر الذي يظهر على تقرير الانحرافات.

ملاحظة: كما كان صحيح مع الشركة التي تقوم ببيع منتج واحد فقط، عند استخدام الموازنة المرنة لإجراء مقارنات بالنتائج الفعلية، فلن يكون هناك انحراف بحجم المبيعات، لأن الوحدات الفعلية المباعة سوف تعادل الوحدات المباعة المدرجة بالموازنة. وبالنسبة للشركات متعددة المنتجات، يتم حساب المبالغ الواردة في الموازنة المرنة لكل فرد بصورة فردية باستخدام عدد الوحدات الفعلية المباعة من كل منتج والسعر المقرر بالموازنة لكل منتج. ومن ثم يتم تلخيص تلك المبالغ للحصول على المبالغ الواردة بالموازنة المرنة للشركة ككل.

ويمكن أن يكون هناك انحراف في حجم المبيعات فقط عند مقارنة النتائج

الفعلية مع النتائج الواردة بالموازنة الثابتة، للشركة التي تباع منتج واحد، والشركة التي تباع أكثر من منتج. وإذا تمت مقارنة النتائج الفعلية مع نتائج الموازنة المرنة، فإن قيمة انحراف بحجم المبيعات يكون دائما صفرا.

ولهذا نعرض هنا مرة أخرى تقرير الانحرافات مع تلك التغييرات. وتوضح المبالغ الواردة التي تغيرت بالقائمة في مستطيلات مميزة بالجدول. (وتفاصيل عنصر الإيراد موضحة بالصفحة التالية بتقرير الانحرافات، ولكن التفاصيل المتعلقة بالشروط الأخرى فهي ليست موضحة هنا للتبسيط).

تقرير الانحراف للشركة التي تقوم ببيع منتجات

النتائج الفعلية (1)	انحرافات الموازنة المرنة (3)-(1)=(2)	الموازنة المرنة (3)	انحرافات حجم المبيعات (5)-(3)=(4)	الموازنة الثابتة (5)	انحرافات الموازنة الثابتة (6)=(1)-(5) كذلك (4)+(2)=(6)
الوحدات المباعة	20,000	0	20,000	U - 4,000	24,000
العوائد	\$2,500,000	F + 125,000	\$2,375,000	U - \$ 505,000	U - \$ 380,000
التكاليف المتغيرة	1,900,200	U + 160,200	1,740,000	F - 372,000	F - 211,800
هامش المساهمة	\$ 599,800	U - \$ 35,200	\$ 635,000	U - 133,000	U - 168,200
تكاليف ثابتة	570,000	U + 18,000	552,000	0	U + 18,000
دخل التشغيل	\$ 29,800	U - \$ 53,200	\$ 83,000	U - \$ 133,000	U - \$ 186,200



يلاحظ أن إجمالي انحرافات الموازنة الثابتة لا تزال كما هي: U \$ 186,200. ومع ذلك، فقد تغيرت المبالغ الواردة بالموازنة المرنة للعوائد، والتكاليف المتغيرة، وهامش المساهمة، ولذلك فقد تغير انحرافات الموازنة المرنة، وانحرافات حجم المبيعات لتلك العناصر كذلك.

وفيما يلي الجدول المفصل للعوائد، والذي يظهر التفاصيل المتعلقة بعنصر الإيراد في تقرير الانحرافات للشركات التي تقوم ببيع منتجات و الموضح أعلاه. يلاحظ أن إجمالي عدد الوحدات المباعة وإجمالي مبالغ الإيراد للنتائج الفعلية، والموازنة الثابتة والموازنة المرنة جميعهم يتناسبون مع المبالغ الواردة بتقرير الانحراف الموضح أعلاه. ويلاحظ أيضا علي الجدول المفصل المبين فيما يلي أن متوسط الإيرادات المرجح لكل وحدة سواء في النتائج الفعلية وفي النتائج المقدرة بالموازنة الثابتة يتناسب مع الأسعار الفعلية والأسعار المقررة بالموازنة والأتان تم حسابهما سابقاً عندما قمنا بتقسيم إجمالي الإيراد على الوحدات المباعة. ومع ذلك، سوف نحسب هنا نسبة الإيراد المرجحة لكل وحدة بالموازنة المرنة كذلك، وهي مختلفة الشكل.

الأرقام الظاهرة في عنصر الإيراد بتقرير الانحراف بالصفحة السابقة تظهر على هذا الجدول المفصل في مواجهة جريئة.

الجدول المفصل لعنصر الإيراد بتقرير الانحراف لشركات التي تقوم ببيع منتجات				
	الإيراد لكل وحدة (سعر المبيعات)	الوحدات المباعة	إجمالي الإيراد	النسبة المرححة للسعر لكل وحدة (إجمالي الإيراد/إجمالي الوحدات)
النتائج الفعلية				
إجمالي الإيراد				
المنتج (أ)	\$122	12,500	1,525,000	
المنتج (ب)	\$130	7,500	975,000	
		20,000	\$2,500,000	\$125.00
			(عنصر الإيراد، العمود 1 بتقرير الانحراف)	
الموازنة المرنة (أسعار المبيعات المقررة بالموازنة لكل وحدة، الفعلي # المبيعات)				
إجمالي الإيراد				
المنتج (أ)	\$115	12,500	\$1,437,500	
المنتج (ب)	\$125	7,500	937,500	
		20,000	\$2,375,000	\$118.75
			(عنصر الإيراد، العمود 3 بتقرير الانحراف)	
الموازنة الثابتة				
إجمالي الإيراد				
المنتج (أ)	\$115	12,000	\$1,380,000	
المنتج (ب)	\$125	12,000	1,500,000	
		24,000	\$2,880,000	\$120.00
			(عنصر الإيراد، العمود 5 بتقرير الانحراف)	

انحراف سعر المبيعات (انحرافات الموازنة المرنة) للشركات متعددة المنتجات

يقيس انحراف سعر المبيعات (أيضا انحرافات الموازنة المرنة) فيما يتعلق بعنصر الإيراد مقدار الانحراف بين إجمالي الإيراد الفعلي والمقرر بالموازنة الثابتة نظراً لأن أسعار المبيعات الفعلية لكلا المنتجين مختلفة عن أسعار المبيعات المخطط لها.

ونقوم بحساب انحراف سعر المبيعات للشركات المتعددة المنتجات من خلال حساب انحراف سعر المبيعات لكل منتج على حدة، وجمعهم كما يلي:

انحراف سعر المبيعات بالنسبة لإجمالي عنصر الإيراد:

3 (السعر الفعلي "AP" - السعر المعياري "SP") x الكمية الفعلية "AQ"
أو

للمنتج (أ): $(\$115 - \$112) \times 12,500 = 87,500$

للمنتج (ب): $(\$125 - \$130) \times 7,500 = 37,500$

إجمالي انحراف السعر $F \$125,000$

ومن هنا يقدر إجمالي انحراف الموازنة الثابتة بمبلغ (380,000 \$)، وهو انحراف غير مرغوب فيه للإيرادات، أما الانحراف البالغ قيمته 125,000 \$ انحراف مرغوب فيه ويرجع هذا إلى الحقيقة أن أسعار المبيعات الفعلية لكلا المنتجين أعلى مما هو مقرر بالموازنة.

وانحراف الموازنة المرنة للإيراد مقدر ب 125,000 \$ بتقرير انحراف المبيعات المذكور أعلاه.

ملاحظة: كما رأينا من قبل، انحراف سعر المبيعات هو نفسه انحراف الموازنة المرنة. بإمكانكم تأكيد هذا من خلال النظر في تقرير الانحراف لمبيعات

الشركة لكلا المنتجين. وسوف نرى المبلغ $F \$125,000$ في عمود انحراف الموازنة المرنة بعنصر الإيراد.

ولا يرتبط انحراف سعر المبيعات/انحراف الموازنة المرنة فيما يتعلق بالإيراد بحجم المبيعات. وهي بدقة جزء من إجمالي انحراف الموازنة الثابتة التي تنتج عن حقيقة أن أسعار المبيعات الواردة عن الوحدات المباعة مختلفة عن أسعار المبيعات المقررة بالموازنة. وبما أن انحراف الموازنة الثابتة $\$(380,000)$ يعتبر انحراف غير مرغوب فيه، ونحن نعلم أن هناك شيء آخر يجب أن يؤثر بالسلب على عنصر الإيراد، ليحوّله من انحراف مرغوب فيه مقدّر ب $\$12,000$ ، إلى انحراف غير مرغوب فيه مقدّر ب $\$(380,000)$. وسوف نرى ما كان عليه في انحراف حجم المبيعات، وما ستكون عليه فيما يلي.

ويمكن حساب انحراف سعر المبيعات لكل عنصر متغير في تقرير الانحرافات وليس للإيراد فقط. فإذا قمتم بحساب الانحراف لعنصر التكاليف المتغيرة للشركات المتعددة المنتجات، فإن السعر الفعلي "AP" و السعر المعياري المستخدم في المعادلة لكل منتج على حدا، هما التكلفة الفعلية والتكلفة المقررة بالموازنة لكل منتج. وإذا قمتم بحساب الانحراف لعنصر هامش المساهمة، فإن السعر الفعلي "AP" و السعر المعياري المستخدم في المعادلة لكل منتج على حدا، هما هامش المساهمة الفعلي لكل وحدة (السعر الفعلي لكل وحدة مطروح منه التكلفة الفعلية

لكل منتج)، وهامش المساهمة المقرر بالموازنة لكل وحدة (السعر المقرر بالموازنة لكل وحدة مطروح منه التكلفة المتغيرة لكل وحدة والمقررة بالموازنة).

انحرافات حجم المبيعات للشركات متعددة المنتجات

كما رأينا في حالة المصنع الذي يستخدم أكثر من مدخل واحد، فعندما نقوم ببيع أكثر من عنصر، نحسب انحراف إجمالي حجم المبيعات للشركة المتعددة المنتجات من خلال تحديد انحراف حجم المبيعات لكل منتج بصورة فردية وبعد ذلك يتم جمع الانحرافات الفردية. وانحراف إجمالي حجم المبيعات بدوره سوف يقسم إلى قسمين، انحراف كمية المبيعات، وانحراف مزيج المبيعات.

لحساب انحراف إجمالي حجم المبيعات لعنصر الإيراد، نستخدم العدد الفعلي للوحدات المباعة من كل منتج (AQ)، وعدد الوحدات المقرر بالموازنة (SQ)، وسعر المبيعات المقرر بالموازنة لكل منتج (SP). يمكنكم إيجاد تلك الأرقام بجدول الإيراد المفصل والموضح أعلاه. وبالنسبة للمنتج (أ) فإن الكمية الفعلية (AQ) 12,500 وحدة، والكمية المعيارية (SQ) 12,000 وحدة. وبالنسبة للمنتج (ب) فإن الكمية الفعلية (AQ) 7,500 وحدة، والكمية المعيارية (SQ) 12,000 وحدة. والأسعار المقررة بالموازنة، كذلك بالجدول المفصل، هو \$115 للمنتج (أ)، و \$125 للمنتج (ب).

3 (الكمية الفعلية "AQ" - الكمية المعيارية "SQ") x السعر المعياري "SP"

أو

للمنتج (أ): $F \$ \times 115\$ = 57,500 (12,000 - 12,500)$

للمنتج (ب): $U \times 125\$ = (562,500) (12,000 - 7,500)$

إجمالي انحراف السعر $U \$ (505,000)$

وهذا يدل على أنه على الرغم من أن أسعار المبيعات الفعلية أكبر من المقررة بالموازنة، وكانت مبيعات المنتج (ب) أقل بكثير من المقررة بالموازنة والمقدرة ب 12,000 وحدة. وكانت مبيعات المنتج (أ) أكثر قليلاً عن العدد المقرر بالموازنة وهو 12,000 وحدة، ولكنه ليس بما يكفي لتعويض الانحراف الغير مرغوب فيه في مبيعات المنتج (ب). وكانت نتيجة انحراف إجمالي حجم المبيعات $(505,000)$ \$، وهو انحراف غير مرغوب فيه.

ويمثلا قيمة انحراف سعر المبيعات المرغوب فيه $125,000$ \$، وقيمة انحراف حجم المبيعات الغير مرغوب فيه $(505,000)$ \$ معاً صافي انحراف إجمالي الموازنة الثابتة الغير مرغوب فيه ومقداره $(380,000)$ \$.

ومثل باقي انحرافات المبيعات الأخرى، يلاحظ أنه يمكن حساب انحراف حجم المبيعات لكل عنصر متغير بتقرير الانحرافات، وليس للإيراد فقط. وإذا قمتم بحساب انحراف حجم المبيعات لعنصر هامش المساهمة، فإن السعر المعياري "SP" المستخدم في المعادلة لكل منتج هو التكلفة المتغيرة لكل وحدة والمقدرة بالموازنة. (السعر المقدر بالموازنة مطروح منه التكلفة المتغيرة المقررة بالموازنة).

بالنسبة للشركات متعددة المنتجات، ينقسم انحراف حجم المبيعات إلى انحراف كمية المبيعات وانحراف مزيج المبيعات. وتلك الانحرافات الفرعية تخبرنا بمقدار انحراف حجم المبيعات الغير مرغوب فيه وقدره (505,000) دولار، والنتائج عن حقيقة أنه في المجموع، تختلف عدد الوحدات المباعة عن المقررة بالموازنة، والمقدار الناتج عن حقيقة أن مزيج المنتجات المباعة مختلفة عن المزيج المقرر بالموازنة.

ملاحظة: ننوه مرة أخرى، أنه لا ينبغي أن يحدث خلط نتيجة لتشابه العناصر المتغيرة. ويعتبر انحراف كمية المبيعات للشركات متعددة المنتجات مختلف عن انحراف حجم (كمية) المبيعات للشركات التي تباع منتج واحد. علاوة على ذلك، وعلى الرغم من أن انحراف سعر المبيعات للشركات متعددة المنتجات هو نفسه انحراف الموازنة المرنة كذلك، وصحة هذا الأمر بالنسبة للشركة التي تباع منتج واحد فقط أيضاً، ينبغي الأخذ في الاعتبار أنه يتم حسابها للشركة التي تباع منتج واحد بطريقة مختلفة عن الطريقة التي تحسب بها للشركات متعددة المنتجات.

انحراف كمية المبيعات للشركات متعددة المنتجات

يقيس انحراف كمية المنتجات تأثير الاختلاف بين إجمالي الوحدات الفعلية المباعة من كافة المنتجات وبين إجمالي الوحدات المباعة من كافة المنتجات المقررة بالموازنة. لأنه لا يؤخذ في الاعتبار الانحرافات التي ترجع للاختلافات في مزيج المنتجات المباعة.

لحساب انحراف كمية المبيعات للشركة المتعددة المنتجات، نستخدم معادلة انحراف الكمية، ولكن نستخدم المتوسط المرجح للسعر المعياري بالنسبة إلى المزيج المعياري (WASPSM) في المعادلة كبديل عن السعر المعياري. وهذا المبلغ الظاهر بالجدول المفصل الموضح أعلاه للإيراد هو المتوسط المرجح لسعر كل وحدة في الموازنة الثابتة. وهو 120 دولار. ويوضح الجدول المفصل كلا من الكمية الفعلية "AQ"، والكمية الفعلية "SQ". فالكمية الفعلية قدرها 20,000 وحدة، والكمية المعيارية قدرها 24,000 وحدة.

معادلة انحراف كمية المبيعات هي:

$$\text{WASPSM} \times (\text{SQ} - \text{"AQ"})$$

ويمكن حساب انحراف كمية المبيعات لعنصر الإيراد كما يلي

$$U \$ \times 120\$ = (480,000) (24,000 - 20,000)$$

ويلاحظ أن قيمة الناتج مماثل لقيمة انحراف حجم المبيعات للشركة التي تقوم ببيع منتج واحد فقط. ومع ذلك، تلك القيمة لا تمثل انحراف حجم المبيعات للشركات المتعددة المنتجات.

نذكر أننا قمنا بحساب انحراف حجم المبيعات للشركات متعددة المنتجات أعلاه وهو انحراف غير مرغوب فيه مقدّر ب (505,000) دولار.

والسبب أن انحراف كمية المبيعات للشركات متعددة المنتجات مماثل لانحراف حجم المبيعات للشركة التي تباع منتج واحد، وهو أن انحراف كمية المبيعات لا يتأثر بحقيقة أن تلك الشركة لديها أكثر من منتج واحد. ويحلل انحراف كمية المبيعات فقط تأثير الاختلافات بين إجمالي الوحدات المباعة الفعلية والمقررة بالموازنة، بغض النظر عما تم بيعه.

ويعتبر انحراف كمية المبيعات انحراف غير مرغوب فيه نظراً لأن تلك الشركة تخطط لبيع 24,000 وحدة من كلا المنتجين، غير أنها لم تتمكن من بيع سوى 2,000 وحدة من كلا المنتجين، ولأن إجمالي الإيراد لكافة المنتجات المباعة أقل من المقدّر بالموازنة الثابتة بمقدار 480,000 دولار.

ومثل الفروق الأخرى التي تناولناها بالشرح هنا، يمكن حساب انحراف كمية المبيعات كذلك لكل عنصر متغير بتقرير الانحرافات، وليس للإيراد فقط. وإذا قمتم بحساب انحراف كمية المبيعات لعنصر التكاليف المتغيرة، فسوف نقوم بحساب متوسط التكلفة المتغيرة المعيارية المرجحة للمزيج المعياري لاستخدامه بدلاً من WASPSM في المعادلة. وإذا قمنا بحساب انحراف كمية المبيعات لعنصر هامش المساهمة، فسوف نقوم بحساب متوسط هامش المساهمة المرجح للمزيج المعياري لاستخدامه بدلاً من WASPSM في المعادلة.

وانحراف مزيج المبيعات، الذي سوف تناوله بالحديث فيما يلي، يشمل تأثير الاختلاف بين مزيج المنتجات المباعة بالفعل ومزيج المنتجات المقرر بالموازنة، وتأثيرها على العنصر الذي نقوم بتحليله وهو إجمالي الإيراد.

انحراف مزيج المبيعات للشركة المتعددة المنتجات

إذا بلغت نسب مبيعات الشركة المتعددة المنتجات نسب مختلفة عن المخطط لها، وإذا كانت أسعار المبيعات المخطط لها للمنتجات المختلفة مختلفة عن بعضها الآخر، سيكون هناك انحراف بمزيج المبيعات فيما يتعلق بعنصر إجمالي الإيراد. وقيس انحراف مزيج المبيعات تأثير الاختلاف بين نسب إجمالي الوحدات المباعة الممثلة لكل منتج على النحو المخطط مقابل الوحدات بالفعل.

وتماماً كما فعلنا مع انحراف المزيج الصناعي، سوف نستخدم WASPAM (متوسط السعر المعياري المرجح للمزيج الفعلي من المبيعات) و WASPSM (متوسط السعر المعياري المرجح للمزيج المعياري من المبيعات) في حساب انحراف مزيج المبيعات فيما يتعلق بعنصر الإيراد.

وقد قمنا بالفعل بحساب متوسط السعر المعياري المرجح للمزيج الفعلي من المبيعات (WASPAM) في الجدول المفصل للإيراد الموضح أعلاه، وفقاً للموازنة المرنة، والذي كانت قيمته 118.75 دولار. وقد قمنا كذلك بحساب متوسط

السعر المعياري المرجح للمزيج المعياري من المبيعات (WASPSM)، وفقاً للموازنة الثابتة، وكانت قيمته 120 دولار.

معادلة انحراف مزيج المبيعات هي:

$$AQ \times (WASPSM - WASPAM)$$

ومن هنا يحسب انحراف مزيج المبيعات للإيراد كما يلي:

$$U \times 20,000 = (\$120.00 - \$118.75) (25,000\$)$$

كان من المخطط للمنتج (أ) أن يحتل نسبة 50% فقط من المبيعات، غير أنه احتل بالفعل 62.5% من المبيعات (12,500 وحدة مقسمة من خلال إجمالي مبيعات 20,000 وحدة).

وكان من المخطط لسعر المنتج (أ) أن يكون أقل من سعر المنتج (ب) (115 دولار للمنتج "أ"، 125 دولار للمنتج "ب"). لأن المنتج (أ)، مع انخفاض سعر البيع المخطط له، وارتفاعه عن نسبة الـ 50% من المبيعات التي كان مخطط لها، فينتج انحراف في إجمالي الإيراد من خلال الاختلاف عن المبلغ المقرر بالموازنة، وهذا الانحراف انحراف غير مرغوب فيه مقداره (25,000) دولار.

ويشكل انحراف مزيج المبيعات بالإضافة إلى انحراف كمية المبيعات مع انحراف حجم المبيعات عندما يتم بيع أكثر من منتج واحد. وانحراف مزيج المبيعات انحراف غير مرغوب فيه مقداره (25,000) دولار، أما انحراف كمية المبيعات فهو انحراف غير مرغوب فيه ومقداره (480,000) دولار. ومجموع الاثنان معاً، يشكلان انحراف حجم المبيعات وهو انحراف غير مرغوب فيه ومقداره (505,000) دولار.

وهذا يدل على أن انحراف حجم المبيعات الغير مرغوب فيه ومقداره (505,000) دولار، وانحراف مزيج المبيعات الغير مرغوب فيه ومقداره (25,000) دولار ينتجان عن حقيقة أن مزيج المبيعات الفعلية تختلف عن مثيلاتها المقررة بالموازنة، أما انحراف كمية المبيعات الغير مرغوب ومقداره (480,000) دولار نتج عن حقيقة أن المبيعات في مجموعها لكافة الوحدات أقل من الواردة بالموازنة.

انحراف إجمالي المبيعات للشركة متعددة المنتجات

لدينا الآن ثلاثة انحرافات وهم يشكلون معاً أسباب انحراف عنصر إجمالي الإيراد بالموازنة الثابتة، المتواجد بتقرير الانحراف للشركة متعددة المنتجات وهو انحراف غير مرغوب فيه ومقداره (380,000) دولار، وهما كما يلي:

انحراف سعر المبيعات	F \$ 125,000
انحراف كمية المبيعات	U (480,000)
انحراف مزيج المبيعات	U (250,000)
انحراف الموازنة الثابتة	U (\$380,000)

يلاحظ أن انحراف كمية المبيعات مضاف إليه انحراف مزيج المبيعات يعادل انحراف حجم المبيعات لعنصر الإيراد بتقرير الانحراف للشركة متعددة المنتجات، ويعادل انحراف سعر المبيعات انحراف الموازنة المرنة لعنصر الإيراد. يذكر أن انحراف الموازنة المرنة يقيس أسباب الانحرافات التي ترجع لعوامل أخرى بغض النظر عن الانحراف في إجمالي الوحدات المباعة.

تذكر أنه يمكن حساب كافة الانحرافات لكل عنصر متغير بتقرير الانحراف، بنفس الطريقة التي قمنا من خلالها بتحليل عنصر الإيراد.

وتستخدم انحرافات المبيعات سعر الأجل. وإذا كنا نقوم بتحليل عنصر الإيراد، فمن ثم يعني السعر هنا سعر البيع لكل وحدة. وإذا قمنا بتحليل عنصر التكاليف المتغيرة، فمن ثم السعر يعني التكلفة المتغيرة لكل وحدة. وعند قيامنا بتحليل عنصر هامش المساهمة، فحينها يعني السعر هامش المساهمة لكل وحدة.

كذلك، تذكر أنه إذا قمنا بتحليل عنصر التكلفة المتغيرة، يعتبر الانحراف السلبي انحراف مرغوب فيه، أما الانحراف الإيجابي فهو انحراف غير مرغوب فيه. وهذا علي العكس من طريقة تفسير الانحرافات الايجابية والسلبية لكل من عنصر الإيراد، وعنصر هامش المساهمة.

لم يتم إدراج تفاصيل عنصر التكلفة المتغيرة، وعنصر هامش المساهمة بتقرير الانحراف هذا للشركة التي تقوم منتجين هنا. ومع ذلك، فإن التقرير والجداول التفصيلية لعنصر الإيراد، وعنصر التكلفة المتغيرة، وعنصر هامش المساهمة تم إدراجهم بالملحق (أ) من هذا الكتاب، لمن يرغب في العمل من خلال انحرافات التكلفة المتغيرة، وانحرافات عنصر هامش المساهمة باستخدام انحرافات الإيراد المحسوبة هنا كمثال على ذلك.

مثال على الانحرافات باستخدام هامش المساهمة

وهنا نعرض مثال آخر. ولا يتصل هذا المثال بتقرير الانحراف والأمثلة التي استخدمناها فيما قبل لتوضيح تلك الجزئية. ويقوم هذا المثال بتحلي هامش المساهمة.

مثال: شركة أنشئت حديثاً تقوم بإنتاج الكراسي والطاولات. فيما يلي بيانات المبيعات المدرجة بالموازنة عن الشهر الأول من التشغيل (يرمز لهامش المساهمة لكل وحدة بالرمز "CM")				
الوحدات الفعلية	CM المقرر بالموازنة	CM الفعلي	الوحدات الواردة بالموازنة	الوحدات الفعلية
الكراسي	\$6	\$5	15	10
الطاولات	\$25	\$30	6	5
حساب انحراف إجمالي سعر المبيعات لهامش المساهمة يمثل انحراف إجمالي سعر المبيعات حاصل جمع انحرافات السعر لكل عنصر. ويحسب انحراف سعر المبيعات لكل عنصر كما يلي: $AQ \times (SP - AP)$، ومن هنا يكون انحراف إجمالي سعر المبيعات عبارة عن $AQ \times (SP - AP) \times 3$. (تذكر أن الرمز P هو بالفعل هامش المساهمة لهذا التحليل). يمكن حساب انحراف إجمالي سعر المبيعات لهامش المساهمة من خلال جمع الانحرافات الفردية لسعر المبيعات فيما يتعلق بهامش المساهمة لكل منتج من المنتجات، كما يلي: بالنسبة للكراسي $U \times 10 = (10) (\\$6 - \\$5)$ بالنسبة للطاولات $F \times 5 = 25 (\\$25 - \\$30)$ انحراف إجمالي سعر المبيعات $F \\$ 15 =$ وهذا يعني أن الشركة كانت أفضل حالاً بمقدار \$ 15 (أكثر من المساهمة) لأن هامش المساهمة الفعلي لكل وحدة كان أكثر من المتوقع حساب انحراف إجمالي حجم المبيعات أولاً، يحسب انحراف حجم المبيعات بصورة فردية لكل عنصر، وبعدها يتم جمعهم معاً. والمعادلة المستخدمة لهذا هي $SP \times (SQ - AQ)$. ويحسب انحراف حجم المبيعات لهامش المساهمة				

كما يلي:

$$U \times 6\$ = (30) (15 - 10) \text{ بالنسبة للكراسي}$$

$$U \times 25\$ = (25) (6 - 5) \text{ بالنسبة للطاولات}$$

$$U (\$55) \text{ انحراف إجمالي حجم المبيعات}$$

وهذا يعني أن الشركة كانت في وضع أسوأ بما يعادل \$55 (\$55 أقل من المساهمة) نظراً لأنه تم بيع و—أقل من المقرر بالموازنة. ولا بد من تقسيم مبلغ 55 دولار لتحديد ما إذا كانت المشكلة في المزيج الذي تم بيعه، وهذا يعني أن إجمالي عدد الوحدات المباعة كان مقبول، إلا أنهم ليسوا مساوين للأعداد المقررة بالموازنة من كل منتج (انحراف مزيج المبيعات)، أو ببساطة إذا تم بيع وحدات غير كافية (انحراف كمية المبيعات)، أو كلاهما.

حساب انحراف كمية المبيعات

يحسب انحراف كمية المبيعات للشركات متعددة المنتجات من خلال المعادل $x (SQ - AQ)$ WASPSM. وبعبارة أخرى، فهذا يعني الفرق بين إجمالي الكمية الفعلية المباعة، وإجمالي الكمية المقدرة بالموازنة، مضروب في متوسط هامش المساهمة "CM" المعياري المرجح لكل وحدة بالنسبة لمزيج المبيعات المعيارية (WASPSM). ومن أجل حل تلك المشكلة، علينا أولاً حساب متوسط هامش المساهمة المعياري المرجح لمزيج المبيعات المعيارية (WASPSM).

ويحسب متوسط هامش المساهمة "CM" المعياري المرجح لكل وحدة لمزيج المبيعات المعيارية كما يلي:

$$x 15 = 90 \$6 \text{ إجمالي هامش المساهمة للكراسي المقرر بالموازنة هو}$$

$$x 6 = 150 \$25 \text{ إجمالي هامش المساهمة للطاولات المقرر بالموازنة هو}$$

$$\text{إجمالي هامش المساهمة المقرر بالموازنة } \$ 240$$

بالنظر إلى إجمالي ال 21 منتج الذين تم بيعهم، فإن حساب متوسط هامش المساهمة المعياري المرجح لمزيج المبيعات المعيارية (WASPSM) هو 11.43 دولار ($21 \div \$240$). وهذا يعني أنه إذا سألنا المدير في بداية العام عن متوسط المساهمة المقرر بالموازنة من بيع "متوسط" وحدة فقط، ستكون الإجابة 11.43 دولار.

وإجمالي الكمية المباعة بالفعل، وإجمالي الكمية المقرر بالموازنة هما علي التوالي 15 و 21. وبوضع تلك العناصر داخل المعادلة تكون كما يلي:

$(21-15) (68.60) = \$ 11.43 \times \$$ ، أو $\$ 68.60$ انحراف في الكمية غير مرغوب فيه.

وهذا يعني أن هامش المساهمة للشركة أقل من المقرر بالموازنة بمقدار $\$68.60$ لأنها لم تقوم ببيع الوحدات الكافية.

حساب انحراف مزيج المبيعات

المعادلة التي سوف نستخدمها هي $AQ \times (WASPSM - WASPAM)$. وهذا هو الفرق بين متوسط هامش المساهمة المعياري المرجح للمزيج الفعلي، ومتوسط هامش المساهمة المعياري المرجح للمزيج المعياري، مضروب في إجمالي كمية الوحدات المباعة بالفعل.

وقد قمنا بالفعل بحساب متوسط هامش المساهمة المعياري المرجح للمزيج المعياري (WASPSM)، ولهذا فنحن بحاجة الآن لحساب متوسط هامش المساهمة المعياري المرجح للمزيج الفعلي (WASPAM) كما يلي:

إجمالي هامش المساهمة للكراسي المباعة بالفعل عند هامش المساهمة المعياري لكل وحدة هو :
 $\$60 = 10 \times$

إجمالي هامش المساهمة للطاولات المباعة بالفعل عند هامش المساهمة المعياري لكل وحدة هو :
 $\$125 = 5 \times$

إجمالي هامش المساهمة للمبيعات الفعلية عند المساهمة المعيارية \$185

بالنظر إلى إجمالي الـ 15 منتج الذين تم بيعهم بالفعل، فإن متوسط هامش المساهمة المعياري المرجح للمزيج الفعلي (WASPAM) يقدر بـ \$12.33 $(\$185 \div 15)$. وهذا يعني أننا إذا سألنا المدير في نهاية العام عن المساهمة المقدرة بالموازنة على متوسط كل وحدة واحدة فقط مبيعة، فإن الإجابة ستكون \$12.33.

بوضع تلك العناصر بداخل المعادلة ينتج:

$(\$12.33 - \$11.43) \times 15 = \$13.60$ ، أو انحراف مزيج مبيعات مرغوب فيه مقداره \$13.60.

هذا يعني أنه نظراً لأن الشركة قامت ببيع المزيج الذي بالفعل أكثر من المرجح لعنصر المساهمة الأعلى (الجدول)، تنتج مساهمة تزيد عن \$13.60 إذا كانت الكميات الفعلية المبيعة قد تم بيعها في المزيج المخطط له.

ولسوء حظ الشركة، كانت الكمية المبيعة أقل من المزيج المعد للبيع، وبالتالي فإن الشركة بها انحراف غير مرغوب فيه إجمالي حجم المبيعات. ويلاحظ أن الانحراف الغير مرغوب فيه لإجمالي حجم المبيعات كان مقدار (55.00) دولار.

للتحقق من عملنا، يمكننا إضافة قيمة الانحراف غير مرغوب فيه لكمية المبيعات وهو (68.60) دولار، وقيمة الانحراف المرغوب فيه لمزيج المبيعات وهي (13.60) دولار. ومجموعهم (55.00) وهو انحراف غير مرغوب فيه. وتلك القيمة هي نفسها قيمة انحراف إجمالي حجم المبيعات.

انحرافات السوق

بالإضافة إلى التحليل السابق لانحراف حجم المبيعات، يمكن أيضاً تحليل انحراف كمية المبيعات من ناحية سبب حدوثه. وقد يختلف إجمالي مستوى المبيعات عن المستوى المتوقع نظراً لأن السوق أكبر أو أصغر من المتوقع، أو لأن نصيب الشركة في السوق أكبر أو أصغر من المتوقع.

يمثل انحراف حجم السوق الاختلاف في المساهمة الحدية المرصودة في الميزانية الناجم عن اختلاف حجم السوق الفعلي (في عدد الوحدات) عن حجم السوق المتوقع (في عدد الوحدات). ويتم احتسابه على النحو التالي:

$$\text{انحراف حجم السوق} = \frac{\text{حجم السوق الفعلي بالوحدات} - \text{حجم السوق المتوقع بالوحدات}}{\text{حجم السوق المتوقع بالوحدات}} \times 100\%$$

متوسط المساهمة الحدية

القياسية المرجحة لكل وحدة في السوق

يتمثل انحراف حصة السوق في اختلاف المساهمة الحدية المرصودة في الميزانية الناجم عن اختلاف حصة السوق الفعلية عن حصة السوق المتوقعة. ويتم احتسابه على النحو التالي:

$$\text{متوسط المساهمة الحدية} \times \left(\text{حصة السوق الفعلية} - \text{حصة السوق المتوقعة} \right) \times \text{حجم السوق الفعلي بالوحدات المرجحة القياسية للوحدة}$$

ملاحظة: لا تحتاج في الاختبار سوى إلى معرفة أن هذه الصيغ موجودة ومعرفة ماهيتها. فمن غير المرجح أنك سوف تحتاج إلى تطبيق فعلي لهذه الصيغ أو احتسابها.

تحليل الانحراف في شركة خدمات

يتمثل "منتج" شركة الخدمات في الخدمة التي يقدمها. وهناك مثال على شركات الخدمات المحضة وهو شركات المحاسبة العامة. لا تتحمل شركات المحاسبة العامة تكلفة للبضائع المباعة لأن منتجها الوحيد هو الخدمة التي تقدمها. وقد تقدم بعض شركات الخدمات الأخرى مزيجاً من المبيعات والخدمات، على سبيل المثال في حالة قيامها ببيع قطع الغيار وتركيبها. وتعتبر شركات إصلاح الأجهزة أحد الأمثلة على منظمة تجمع بين المبيعات والخدمات.

قد تحتوي شركات الخدمات على انحرافات في السعر وانحرافات في (الكمية) الحجم وانحرافات المزيج المرتبط بالخدمات التي تقدمها وانحرافات في النفقات غير المباشرة. وإذا كانت الشركة تقدم الخدمات فقط، فإنه يمكنها احتساب انحرافات السعر والكمية والمزيج في خط الإيرادات. وإذا لم تقدم الشركة الخدمات فقط ولكنها

تقدم أيضاً منتجات مثل قطع الغيار، فإن الشركة يتعين عليها فصل إيراداتها من الخدمات عن إيراداتها من بيع قطع الغيار في نظامها المحاسبي. ويمكنها من ثمّ تحليل إيراداتها من الخدمات في خط الإيرادات فقط أثناء تحليل انحرافات مبيعات قطع الغيار بنفس طريقة قيام

البائع الثاني بتحليل انحرافات المبيعات الخاصة به: الإيرادات والتكاليف المتغيرة والمساهمة الحدية.

كما يمكن لأي شركة تحليل الانحراف في تكاليف نفقاتها غير المباشرة للمبيعات والإدارة والنفقات غير المباشرة العامة. ويمكن أن تكون النفقات غير المباشرة المتغيرة كعنصر كبير في تكاليف شركة خدمات ويلزم استخدامها في صنع قرارات التسعير وتشكيلة الخدمات.

قد يكون لدى منظمة الخدمات تكاليف نفقات غير مباشرة ثابتة عالية للغاية. وإذا انخفضت الإيرادات، فإن تكاليف النفقات غير المباشرة الثابتة تظل موجودة، ويمكن أن تجرد الشركة نفسها بسرعة كبيرة في أزمة مالية.

ويمكن أن يكشف إعداد تقارير الانحراف في النفقات غير المباشرة الثابتة عن ذلك في مرحلة مبكرة وربما يساعد الشركة في إجراء تغييرات في بنية التكلفة الثابتة الخاصة بها للاستجابة للمبيعات المتناقصة.

علاوة على ذلك، سوف يكون لدى الشركة التي تقوم بتصنيع منتج أو تعيد بيع منتج تكاليف نفقات غير مباشرة ثابتة ومتغيرة لوظائفها التي لا تتعلق بالتصنيع داخل الشركة، مثل التوزيع. كما أنه يلزم أن تكون هذه التكاليف واردة في قرارات التسعير وتشكيلة المنتجات، ويعتبر تحليل الانحراف أحد الطرق للقيام بذلك.

مراكز المسؤولية وقطاعات إعداد التقارير

مركز المسؤولية هو جزء أو قطاع أو وحدة فرعية من منظمة. ويجوز أن يكون القطاع عبارة عن خط منتجات أو منطقة جغرافية أو أي وحدة أخرى هادفة. ومحاسبة المسؤولية هي عبارة عن نظام محاسبة تقاس به نتائج المحاسبة الخاصة بكل مركز مسؤولية على حدة. كما تستخدم في قياس النتائج الموحدة.

وتظهر خطط مركز المسؤولية في ميزانيته، ومن ثم تتم مقارنة النتائج الفعلية لمركز المسؤولية ذاك مع الميزانية الموضوعة لتحديد مدى قدرته على تنفيذ خطته. يضع مركز المسؤولية الميزانية، وتضع كافة مراكز المسؤولية مجتمعة ميزانية موحدة. على سبيل المثال، توضع ميزانية المبيعات لكل مركز مسؤولية منفرداً، وتوضع ميزانية مبيعات موحدة في ميزانيات جميع مراكز المسؤولية. وتوحيد كافة ميزانيات مراكز المسؤولية المختلفة هو جزء من عملية وضع الميزانية الرئيسية.

تتمثل الأغراض الأساسية من مراكز المسؤولية ومحاسبة المسؤولية في التمكين من تقييم أداء الوحدات الفرعية والمساهمة في قياس أداء مديري الوحدات الفرعية. وهذا يعطي مديري الوحدات الفرعية حافزاً. وعند معرفة حدود مسؤوليتهم ومراقبة هذه الوحدات، فإنه يجب تحفيز المديرين بشكل أكبر مما إذا تم تقييمهم بخصوص شيء خارج حدود سيطرتهم.

ومن التصنيفات الأساسية للمراكز (المدرجة في ترتيب تنازلي من أكثرها إلى أقلها جوهرية) ما يلي:

1) مركز التكلفة - هذا النوع من المراكز مسؤول فقط عن تحمّل التكاليف. ولا توجد أي إيرادات لدى مركز التكاليف، ومن ثم ليس لديه ربح. ويكون قسم صيانة المعدات أو قسم المحاسبة الداخلية مثال على هذا النوع من المراكز. ومركز التكلفة هو أقل أنواع المراكز تعقيداً لأنه مسؤولاً عن التكاليف فقط، ويتم تقييم مديري مراكز التكلفة عن طريق استخدام تحليل انحراف هذه التكاليف. وفعالية العمليات هي العامل الأساسي في التقييم.

ملاحظة: قسم الخدمات أو مركز الخدمات داخل شركة كبرى هو عادة مركز تكلفة لأنه يقدم الخدمات إلى أقسام أخرى، لذلك ليس لديه أي إيرادات.

2) مركز الإيرادات - هذا النوع من المراكز هو نقيض مركز التكلفة من حيث كونه مسؤولاً فقط عن الإيرادات. وقسم المبيعات هو عبارة عن مركز الإيرادات، ورغم أن كل قسم سوف يتحمل بعض التكاليف، فإن التكاليف التي يتحملها مركز الإيرادات تكون غير جوهرية بوجه عام، ويجوز ألا يستطيع المركز السيطرة عليها. وقد يتم ببساطة تخصيص تكاليف مركز الإيرادات إليها بواسطة الشركة المركزية. ويتم تقييم المديرين في مراكز الإيرادات حسب مستوى الإيرادات الذي ينشئه المركز. والكفاءة هي العامل الأساسي في التقييم.

3) مركز الربح - هذا القسم مسؤولاً عن كلا من الإيرادات والمصروفات. ومثال على هذا قسم داخل متجر، الذي يكون لديه كلا من الإيرادات وتكلفة البضائع المباعة. سوف يتم تقييم مدير مركز الربح من حيث التكاليف والإيرادات، لأن مركز الربح مسؤول عن كلا من التكاليف والإيرادات. وفي مركز الربح، يتم تقييم

كلا من الكفاءة والفعالية، ولكن تُعطى الأولوية للكفاءة. وفي الواقع، يمكن اعتبار الربح كأحد الأهداف المراد تحقيقها.

4) مركز الاستثمار - لا يكون مركز الاستثمار مسؤولاً عن الربح (الإيرادات والتكاليف) فقط، ولكنه مسؤولاً أيضاً عن جزء من رأس المال المستثمر مثل المعدات، وكذلك عن تقديم عائد على رأس المال. ونظراً لأن هذا النوع من الأقسام يكون مسؤولاً عن عائد الاستثمار، فإنه في الغالب يمثل مشروعاً مستقراً وكاملاً في حد ذاته. ومع ذلك، فإنه لا يزال جزءاً من منظمة أكبر حجماً. ويعتبر الفرع مثلاً لهذا النوع من المراكز. وتعد الكفاءة في تحقيق/تجاوز المعايير المحددة مسبقاً هي التقييم الأساسي.

في مركز الاستثمار، يعتبر المعيار الأكثر الأهمية في التقييم هو عائد الاستثمار الذي يقدمه مركز الاستثمار.

ملاحظة: نظراً لأن طبيعة مقياس مركز الاستثمار (عائد الاستثمار)، فمن الأفضل فعلياً للشركة أن يكون لديها أكبر عدد من مراكز الاستثمار قدر الإمكان. وهذا يرجع إلى أنه يجب أن يكون الهدف من أي مشروع (وبالتالي أي جزء من المشروع) هو العائد على رأس المال المستثمر.

مركز المسؤولية - أي نوع من الأنواع الأربعة - هو عبارة عن وحدة لتقييم الأداء. وقد يكون تقييم الأداء ذلك هو تقييم لأداء الوحدة، أو ربما يكون جزءاً من تقييم أداء مدير الوحدة أو ربما كلاهما. ويرجع السبب في وجود مراكز المسؤولية إلى جعل من الممكن تقييم أداء أقسام المشروع وأداء مديري الأقسام. وتستخدم الإدارة هذه

المعلومات لصنع قرارات استراتيجية مثل "هل ينبغي التوسع في هذا الموقع؟" أو "هل ينبغي دعم ذلك المدير؟"

الاختيار بين تقييم مركز المسؤولية المحدد كمركز تكلفة أو مركز إيرادات أو مركز ربحية أو مركز استثمار يمكن أن يكون اختياراً مهماً. ورغم أن هذا يبدو واضحاً إلى حد ما -أي أن إذا كان قسم لديه التكاليف فقط، فإنه يكون مركز تكلفة- فإنه في الواقع لا يكون واضحاً بنفس القدر. ويمكن تقييم أي مركز مسؤولية تقريباً كمركز استثمار لأن أي مركز مسؤولية يستخدم الأصول الثابتة. هل يمكن أن يكون هناك عائد استثمار على نظام حاسوب جديد؟ بالتأكيد! إن لم يكن، فلماذا يتم شرائه؟

تعتبر مقارنة النتائج الفعلية لمركز مسؤولية بالمبالغ المرصودة في الميزانية هي بمثابة تغذية راجعة مهمة، فهي تدع الفرصة لمدير مركز المسؤولية والإدارة العليا لمعرفة مدى اتباع المدير لخطته. وهذه التغذية الراجعة تتضمن فحص المدير للأداء السابق وتعلم كيفية اتخاذ قرارات أفضل في المستقبل. ولهذا السبب، التغذية الراجعة وإعداد التقارير حول النتائج الفعلية، مقارنة بالخطّة، هي الروابط الأساسية بين التخطيط والرقابة. من المهم لكي تكون التغذية الراجعة متوفرة بطريقة مناسبة، سواء بالنسبة إلى المدير أو إلى الإدارة العليا.

وإذا لم تكن الطريقة مناسبة، فإنه يفقد صلته بالأمر. وبالتالي يجب أن تتوفر تقارير الميزانية بسرعة قدر الإمكان بعد نهاية فترة إعداد التقارير.

تقدم الميزانيات الموضوعية في إطار عمل نظام محاسبة المسؤولية تغذية راجعة منتظمة إلى المديرين إذا تم استخدامها على النحو المناسب. ويجب استخدام تقارير الانحرافات عن الميزانية (أي الاختلافات بين النتائج الفعلية والنشاط المخطط) من

أجل جذب الانتباه إلى المشكلات، ويجب التأكيد على صحة المعلومات. وإذا تم استخدام تقارير الانحراف بشكل مناسب، فإنها قد تكون نافعة في تقييم أداء المدير ولكن يجب ألا تتم مراعاتها مثل الأمر بأكمله.

ملاحظة: التغذية الراجعة هي الرابط الأساسي بين التخطيط والمراقبة.

يتعين على الشركة دائماً التمييز بين أداء مدير وأداء وحدة العمل التي يتولى المدير إدارتها. وقد تقوم شركة بتعيين أحد أفضل مديريها إلى وحدة غير مربحة في محاولة منها لزيادة ربحية الوحدة. يجب أن يستغرق المدير بعض الوقت في تفعيل أحد التغييرات وفي الحقيقة قد لا تكون تلك الوحدة موفقة بالدرجة الكافية. ولكن هل يجب أن يتم تقدير أداء المدير على أساس أداء تلك الوحدة؟

عند تقييم المديرون، يجب أن ينصب تركيز الشركة على تقييمها فقط على أساس تلك العوامل التي يمكن أن يتحكم فيها المدير فعلياً. فإذا تم تقييم مدير بناءً على شيء لا يستطيع هو/هي التحكم فيه (سواء كان تكلفة أو إيرادات)، فقد تنشأ مخاطرة عدم الإنصاف. ويجب أن يكون تقييم أداء المدير هو تقييم أداء المدير الوحيد. على سبيل المثال، يجب أن تكون المعلومات حول أداء الوحدة جزءاً من تقييم أداء المدير، لكن يجب ألا تكون هذه المعلومات هي المعلومات الوحيدة التي يتم مراعاتها.

ملاحظة: نظراً لطبيعة احتساب المساهمة (سعر البيع مطروحاً منه التكاليف المتغيرة)، فإن المساهمة الحدية هي شيء يخضع لرقابة مدير مركز الربح، إذا كان ذلك المدير لديه سلطة تحديد الأسعار واتخاذ قرارات تتعلق بالشراء أو غيرها من القرارات.

إذا تم استخدام نظام محاسبة المسؤولية مع إعداد التقارير حول الانحراف كأداة تقييم، فإنه ينبغي تركيبها بحيث يتم استبعاد التكاليف التي لا تخضع لرقابة المدير أو على الأقل فصلها عن التكاليف التي يمكن التحكم فيها.

وبمعنى أكثر اتساعاً، يجب أن تركز محاسبة المسؤولية فعلياً على المعلومات والمعرفة أكثر من الرقابة. يجب أن تتوفر في نظام محاسبة المسؤولية القدرة على تحديد الشخص الذي يستطيع إعطاء معظم المعلومات حول عنصر قيد البحث، سواء كان ذلك الشخص يتحكم في العنصر أم لا. وقد يصبح مدير مطعم للأطعمة الجاهزة مسؤولاً عن إعداد التقارير المتعلقة بأرباح الوحدة، على الرغم من أنه لا يتحكم في تكلفة الطعام أو أسعار بيعه. ومرة أخرى، هذا لا يهدف إلى إلقاء اللوم على أحد الأشخاص، كما يجب ألا تشكل القرارات الخارجة عن سيطرة المدير جزءاً من تقييم أداء المدير. ومع ذلك، لا يزال المدير مسؤولاً عن إعداد التقارير حول النتائج، لأنه أقرب الأشخاص لما يحدث وبالتالي هو في أفضل وضع يمكنه من شرح الانحرافات بين العناصر الفعلية وتلك المرصودة في الميزانية.

عندما يكون المديرون في مراكز المسؤولية مسؤولين عن النتائج المالية لوحداتهم، فإنه هناك عدة مشكلات تظهر فيما يتعلق بطريقة تحديد هذه النتائج. ومن بين تلك المشكلات مشكلة تخصيص التكاليف المشتركة.

تخصيص التكاليف المشتركة

التكاليف المشتركة هي تلك التكاليف التي يشترك فيها مركزين أو أكثر للمسؤولية، على سبيل المثال تكاليف أقسام الخدمة مثل تقنية المعلومات أو الموارد

البشرية أو المحاسبة. ويلزم تخصيص التكاليف بين مراكز المسؤولية المتعددة التي تستفيد منها.

يجب أن تعمل طريقة تخصيص التكلفة المستخدمة على:

(1) توفير تكاليف المنتج والإدارة الدقيقة للاستخدام في اتخاذ القرارات وتقييم كفاءة الأقسام وربحية المنتجات الفردية.

(2) تحفيز المديرين لبذل أقصى جهودهم لتحقيق أهداف الشركة الاستراتيجية.

(3) توفير الحافز للمديرين على اتخاذ القرارات التي تتسق مع أهداف الإدارة العليا.

(4) توفير تقييم عدل لأداء مدير.

(5) تبرير التكاليف مثل أسعار النقل أو حساب سداد المصروفات عندما ينص العقد على استرداد التكاليف.

بالإضافة إلى ذلك، تنبه عملية التخصيص كل قسم إلى إنه يمثل جزء من منظمة أكبر، بحيث تقع على عاتقه المسؤولية أمام المنظمة الأكبر.

نظراً لأن عمليات تخصيص التكلفة يمكن أن تؤثر على تقييم أداء المديرين، فقد تصبح مشكلة ضمن مستويات الإدارة. وبالتالي، من المهم تحديد طريقة تخصيص التكاليف المشتركة بحرص واستخدامها بحكمة.

ويمكن تخصيص التكلفة على أساس الأنظمة المتعددة:

1) السبب والنتيجة. يتم تحديد الأنشطة التي تتسبب في استهلاك الموارد. وعلى سبيل المثال، يمكن تعيين تكاليف مركز اتصالات مركزي إلى المنتجات وفقاً للوقت الذي يستغرقه موظفي مركز الاتصالات في دعم العملاء لكل منتج.

(2) المزايا الإضافية. يتم تخصيص التكاليف إلى مركز أو مراكز المسؤولية التي تستفيد من المصروفات. على سبيل المثال، قد يمكن تخصيص تكاليف برنامج تسويق لمنتج معين إلى هذا المنتج؛ أو تكاليف برنامج علاقات عامة والتي تستفيد منه المنظمة إجمالاً لكن لا يمكن تخصيص منتج محدد وفقاً لإيرادات كل قسم أو إدارة.

(1) العدالة والإنصاف. وهذا عادة شرط في العقود الحكومية عندما يقوم السعر على التكاليف وتخصيص التكلفة. يجب أن يكون تخصيص التكلفة "منطقياً" و "عادلاً" كما أنه يتوقف على التقدير أكثر من أي شيء آخر.

(2) القدرة على الاحتمال. يتم تخصيص التكاليف نسبياً وفقاً لقدرة مراكز المسؤولية الفردية على تحمل التكاليف. وعلى سبيل المثال، ربما يتم تخصيص مرتبات الإدارة على أساس عائد التشغيل لكل مركز مسؤولية، على افتراض أن الأقسام الأكثر ربحية لديها قدرة أكبر على استيعاب تكاليف المراكز الرئيسية. السبب والنتيجة والمزايا الإضافية هي أفضل الاختيارات لأنها تمنحنا معلومات أفضل في القرارات الاقتصادية كما أنها تعطي حافز أكبر للمديرين والموظفين. يعتبر السبب والنتيجة هما أساس تحديد التكاليف على أساس النشاط. ويمثل تخصيص التكلفة على أساس السبب والنتيجة حافزاً للمديرين لخفض استخدامهم للخدمة. ومن ناحية أخرى، إذا أرادت الإدارة من مراكز المسؤولية الاستفادة من خدمة ما مثل الصيانة من أجل تحسين حالة معداتها، فقد يكون من الأفضل عدم تحميل مراكز المسؤولية نفقات الصيانة أو تقديمها كدعم للمركز.

يؤدي تخصيص التكاليف المركزية على أساس الإيرادات أو عائد التشغيل إلى نظام حيث تتحمل الأقسام الكبرى تكلفة أغلب الخدمات المركزية. ورغم أن هذا يبدو

منطقياً في الظاهر، إلا أن الحقيقة ليست كذلك. فمن الممكن أن أكبر الأقسام يكون كبيراً بحيث يؤدي بعض الخدمات المركزية. وفي هذه الحالة، على الرغم من أنه أكبر الأقسام، فإنه ليس أكثر المستخدمين للخدمات المركزية. والوحدة التي تتجاوز المبيعات أو الربحية المستهدفة تستوعب معظم التكاليف المشتركة. ويستطيع مدير هذه الوحدة رؤية هذا الأمر باعتباره "عقاب" جراء تجاوز الهدف.

أما الإنصاف والقدرة على التحمل فهي تستخدم بشكل أقل وتتسبب في إحداث مشكلات أكثر من السبب والنتيجة والمزايا الإضافية. ويصعب الاتفاق على ماهية الإنصاف. فما يعتبره مدير مركز مسؤولية منصفاً، قد يعتبره مدير مركز مسؤولية آخر غير منصف. وعندما يتعلق الأمر بالعقود الحكومية، فقد يكون الأمر ولا سيما مثيراً للمشكلات. وقد تعتبر الحكومة تخصيص التكاليف الإدارية إلى عقد ما أمراً غير منصف، لأنه سوف يتم تحمّل التكاليف الإدارية بدون العقد.

لذا على الرغم من إمكانية التنويه عن الإنصاف في عقد حكومية كوسيلة لتخصيص التكلفة إلى العقد، إلا أنه قد يصعب تنفيذ ذلك.

تؤدي القدرة على التحمّل في إحداث مشكلات لأن المنتج الفردي قد يستهلك قدراً أكبر من التكاليف غير المباشرة، ولكن قد يكون سعر بيعه منخفضاً لسبب أو لآخر، ولهذا السبب يكون المنتج غير مربحاً. ونظراً لأن المنتج غير مربح، فإنه قد لا يتحمل تكلفة الخدمات التي يستخدمها. وإذا تم تخصيص تكاليف ذلك المنتج إلى منتجات أخرى، فقد ينتهي الأمر بدعم المنتجات الأخرى للمنتج غير المربح.

يجب أن تتأكد الشركة من أن كافة التكاليف المركزية مخصصة إلى أقسام الإنتاج، بغض النظر عن الطريقة المستخدمة في تخصيص التكاليف المشتركة. وإذا لم يتم تخصيص كافة التكاليف المركزية إلى أقسام الإنتاج، فإن الشركة تخاطر بإمكانية

تغطية كل قسم لتكاليفه الخاصة به مع عدم قدرة الشركة بأكملها في تغطية كافة تكاليفها.

ومع ذلك، يجب أن تضع الشركة في اعتبارها التكاليف في مقابل المزايا عند إجراء تخصيص التكاليف. ولا تشمل التكاليف البحث اللازم لإجراء تخصيص التكاليف فقط ولكن أيضاً الوقت المطلوب لتدريب المديرين بشأن تخصيص التكلفة. وكلما ازداد تخصيص التكلفة تعقيداً، كانت التكاليف المراد تخصيصها أكثر.

تتمثل الطريقة البديلة في تخصيص نسبة من مساهمة كل قسم في تغطية التكاليف المشتركة، بدلاً من تخصيص التكاليف إلى كل قسم. ونأمل أن هذا سوف يمكن مديرو جميع الأقسام من رؤية أنفسهم وهم يساهمون في النجاح الكلي للشركة بدلاً من السداد مقابل الإدارة المركزية التي لا يدركونها بوصفها قيمة مضافة إلى عملياتهم. ومرة أخرى، تحتاج الشركة إلى التأكد من تغطية كافة التكاليف المركزية. وإذا لم تحقق الأقسام الفردية أهدافها الأساسية، فإن الشركة تخاطر بعدم جمع الأموال الكافية من الأقسام لسداد تكاليفها المركزية.

تساهم تلك الطريقة لتخصيص التكاليف المركزية في عملية التقييم. وكما ذكرنا سابقاً، يلزم تقييم مديراً بناءً على الأشياء التي يمكنه التحكم فيها. وهذا يشمل التكاليف المركزية، وإذا لم يستطع المدير التحكم في مقدار التكاليف المركزية المخصصة إلى القسم، فإن هذه التكلفة يجب ألا تكون مشمولة في تقييم المدير.

يتم تخصيص التكاليف المشتركة بطريقتين: التكاليف المستقلة أو التكاليف الإضافية.

(1) **طريقة تخصيص التكلفة المستقل** تتضمن تخصيص التكاليف تناسبياً بين كافة المستخدمين وفقاً لنسبة كل مستخدم في المنظمة ككل. وقد يستند هذا على التكاليف الأخرى لكل مركز مسؤولية كنسبة في إجمالي تكاليف الشركة، أو قد تكون نسبة في مبيعات كل مركز تكلفة فيما يتعلق بإجمالي مبيعات الشركة بأكملها. وتعتبر طرق تخصيص التكلفة التي تمت مناقشتها في القسم (ج) من هذا الكتاب من طرق تخصيص التكلفة المستقل. ويرى مؤيدو هذه الطريقة أن أكثر الطرق إنصافاً، لأن كل مركز مسؤولية يتحمل حصة متناسبة من إجمالي التكاليف.

(2) **طريقة تخصيص التكلفة الإضافي** تقوم بتصنيف مستخدمي موضوع التكلفة وفقاً لإجمالي استخدامهم أو على أساس آخر. ويسمى المستخدم في المرتبة الأولى بالمستخدم الأولي. ويتحمل المستخدم الأولي التكاليف قدر التكاليف التي قد يتحملها في حال كان المستخدم الوحيد. وهكذا، يسمى المستخدمون في المراتب التالية بالمستخدمين الإضافيين ويتم تخصيص التكلفة الإضافية إليهم بشكل متناسب إذا كانوا أكثر من مستخدم.

تتميز هذه الطريقة بأنه إذا كان مستخدم التكلفة المشتركة عبارة عن مكتب مبيعات منشأ حديثاً، فإنه فرصته في البقاء قد تكون أكبر مما إذا كان يعتبر مستخدماً إضافياً وهكذا يتحمل تخصيص منخفض نسبياً للتكاليف المشتركة. وبالطبع، سوف يرغب كافة المستخدمون في نظام تخصيص تكلفة إضافية في أن يكونوا مستخدمين إضافيين وليس مستخدماً أولياً. وإذا لم يكن هناك أساس

حقيقي لتعين أحد المستخدمين كمستخدم أولي وآخرين كمستخدمين إضافيين،
فإن الطريقة الإضافية قد تكون غير مبررة وينجم عنها مشاعر غير ودية.

فكرة بيان الدخل للمساهمة الحدية حول التقييم

يمكن استخدام بيان الدخل لتباين المساهمة الحدية في فصل تكاليف وحدة العمل التي يمكن التحكم فيها عن التكاليف التي لا يمكن التحكم فيها، مثل تكاليف الإهلاك أو التكاليف المركزية المخصصة. وهكذا، فهي طريقة لتقييم مديري الربح ومراكز الاستثمار.

مثال: هذا بيان دخل للمساهمة الحدية تم إعداده للشركة بأكملها ثم توزيعه حسب القسم:

الشركة			
القسم الأول	القسم الثاني	بأكملها	
3000 دولار	7000 دولار	10000 دولار	صافي الإيرادات
900	3000	3900	تكاليف التصنيع المتغيرة
2100	4000	6100	المساهمة الحدية للتصنيع
			التكاليف المتغيرة التي لا تتعلق
100	500	600	بالتصنيع (البيع، الإدارة)
2000	3500	5500	المساهمة الحدية
500	750	1250	التكاليف الثابتة المتحكم فيها
			الهامش المتحكم فيه أو
1500	2750	4250	أداء مدير القطاع على المدى
			القصير
			تكاليف ثابتة غير متحكم فيها أو
600	1400	2000	التي يمكن تتبعها
			مساهمة حسب أداء وحدة العمل
900 دولار	1350 دولار	2250	الاستراتيجي أو القطاع
		1000	تكاليف مشتركة لا يمكن تتبعها
		1250 دولار	عائد التشغيل

سوف ندرس أدناه العناصر الفردية لبيان الدخل أعلاه بمزيد من التفاصيل.

يمثل صافي الإيرادات قيمة كافة المبيعات في هذه الفترة.

تشمل تكاليف التصنيع المتغيرة كافة تكاليف الإنتاج المتغيرة - المواد والعمالة والنفقات غير المباشرة المتغيرة - المتكبدة في إنتاج الوحدات المباعة. وتمثل المساهمة الحدية للتصنيع للشركة مبلغ المال المتوفر لتغطية التكاليف المتغيرة التي لا تتعلق بالتصنيع وجميع التكاليف الثابتة ثم تتدفق بعد ذلك إلى الربح. وبعد تغطية كافة تكاليف التصنيع المتغيرة، تتدفق الزيادات في المساهمة الحدية إلى الربح مباشرة.

تشمل التكاليف المتغيرة التي لا تتعلق بالتصنيع كافة التكاليف المتغيرة التي لا تعد جزءاً من عملية الإنتاج. وهذا يتضمن على سبيل المثال وليس الحصر، تكاليف التسويق والبيع والتكاليف العامة والإدارية التي تعتبر متغيرة من حيث الطبيعة.

أما المساهمة الحدية للشركة فهي مقدار المال المتوفر لتغطية التكاليف الثابتة، ثم تتدفق الزيادة إلى الربح بعد تغطية كافة النفقات المتغيرة.

التكاليف الثابتة المتحكم فيها هي التكاليف الثابتة التي يستطيع مدير القطاع التحكم فيها. ومن أمثلة التكاليف الثابتة المتحكم فيها مرتبات المشرفين وأي نفقات أخرى يتحملها هذا القطاع فقط مثل نوع الترويج للمبيعات.

تتسم المساهمة المتحكم فيها أو أداء مدير القطاع على المدى القصير بالأهمية لأنها وسيلة لقياس كافة الإيرادات والنفقات (الثابتة والمتغيرة) المتحكم فيها بواسطة المديرين على المدى القصير (أقل من سنة واحدة). وتعد المساهمة المتحكم فيها وسيلة قياس جيدة لأداء المديرين على المدى القصير.

التكاليف الثابتة غير المتحكم فيها والتي يمكن تتبعها هي تكاليف ثابتة لا يستطيع المديرون التحكم فيها خلال فترة زمنية لا تتعدى السنة الواحدة. وهي في العادة تكون تكاليف المرافق مثل الإهلاك والضرائب والتأمين.

مساهمة وحدة العمل الاستراتيجي أو مساهمة القطاع هي وسيلة لقياس أداء كل وحدة أعمال. كما يمكن استخدامها كوسيلة قياس لأداء المدير على المدى الطويل، إذا استطاع المدير التحكم في التكاليف الثابتة غير المتحكم فيها التي يمكن تتبعها خلال فترة طويلة الأمد. ومع ذلك يتم في كثير من الأحوال اتخاذ القرارات المتعلقة بالتكاليف الثابتة غير المتحكم فيها التي يمكن تتبعها بواسطة آخرين.

لأغراض تقييم قطاع أو مدير، يجب ألا يتم تخصيص التكاليف غير المتحكم بها التي لا يمكن تتبعها إلى القطاعات الفردية. هذه التكاليف يتم تحملها على مستوى الشركة وسوف تظل موجودة حتى إن لم يكن مستمر وجود القطاع الفردي.

هذه التكاليف مهمة، وتحتاج الشركة بأكملها إلى قدرتها على تغطيتها. ولكن يجب ألا تكون جزءاً من تقييم أداء مدير القطاع، لأن مدير القطاع لا يتحكم في هذه التكاليف. ولأغراض التقييم، يمكن التغاضي عنها في تقارير القطاع الفردية. وهذا سوف يؤدي إلى عدم احتساب تقارير القطاع الفردي في صافي دخل الشركة. وفي المثال أعلاه، يقدر مبلغ مساهمات القسمين 2250 دولار بينما صافي دخل الشركة يبلغ 1250 دولار؛ الفارق بينهما هو التكاليف المشتركة التي لا يمكن تتبعها.

استخدام بيان الدخل للمساهمة الحدية

يتسم بيان الدخل للمساهمة الحدية مثل المبين أعلاه بالمرونة الشديدة، حيث يمكن استخدامه كوسيلة قياس لأداء المدير، كما يمكن استخدامه كوسيلة لقياس أداء مركز الربح أو الاستثمار لتحديد ما إذا كان ينبغي إلغاء القطاع أو الاحتفاظ به أو التوسع به. ويمكن توسعة تحليل بيان الدخل للمساهمة لكي يشمل مستوى المنتج، مع إجمالي إيرادات ونفقات كل قسم والمعيّنة إلى المنتجات المتعددة التي ينتجها ذلك القسم، وهذا يحدد المنتجات التي تساهم في إجمالي التكاليف التي لا يمكن تتبعها والتي ليست كذلك.

كما تلاحظ في العمليات الحسابية السابقة، هامش ربح القطاع يساوي المبيعات مخصوصاً منها كافة تكاليف القسم المتغيرة والثابتة. والعناصر الأخرى التي تم احتسابها قبل احتساب هامش ربح القطاع هي نفقات بأنواعها المختلفة. والتكاليف الوحيدة التي لا يتم إدراجها ضمن تكاليف كل قسم هي تلك التكاليف المشتركة المخصصة إلى هذا القسم.

ملاحظة: تحتاج في الاختبار معرفة كيفية احتساب كافة هذه الهوامش المختلفة التي يتم إدراجها في بيان المساهمة المذكور أعلاه.

نسبة هامش الربح هي وسيلة قياس مقدار المبيعات الذي تحول فعلياً إلى أرباح. وهو عبارة عن صافي الدخل (أو الربح) مقسوماً على الإيرادات (أو المبيعات).

من أجل زيادة هامش الربح، يجب على المدير:

(1) زيادة المبيعات على أن تظل التكاليف ثابتة.

(2) خفض التكاليف بدون انخفاض في المبيعات.

3) زيادة المبيعات بمعدل أكبر من الزيادة في التكاليف. التسعير التحويلي

السعر التحويلي هو السعر الذي تطالب به وحدة في الشركة من وحدة أخرى في نفس الشركة مقابل الخدمات أو البضائع التي تنتجها الوحدة الأولى و"تبتاعها" الوحدة الثانية. وتستخدمه مراكز الربح والاستثمار من أجل احتساب تكاليف الخدمات المقدمة من أقسام الخدمات والإيرادات عند "بيع" منتج إلى قسم آخر عندما يكون ذلك المنتج له سوق خارجية. والسعر التحويلي ينتشر في الشركات المندمجة عمودياً أي أنها تشترك في عدة عمليات مختلفة منشأة لقيمة منتج. وعندما تتم إحالة البضائع أو الخدمات من مركز ربح إلى مركز آخر داخل نفس الشركة، فإن نسبة الإيرادات في أحد الأقسام هي نسبة التكلفة في القسم الآخر. وبالتالي، يؤثر السعر التحويلي على الأرباح المقررة في كل قسم. وإذا لم يكن السعر التحويلي المستخدم هو سعر السوق، فإن هذا قد يضر بالأرباح المقررة ويتسبب في أن تصبح مؤشراً ضعيفاً لتقييم أداء مركز التكلفة.

ملاحظة: يعمل مركز التكلفة على أساس التكلفة الخالصة، فهو يقوم عموماً بتمرير تكاليف الخدمات التي يقدمها ولا يبحث عن تحقيق أرباح.

المشكلة الأساسية في أسعار الإحالة تتمثل ببساطة في مقدار المبلغ الذي تحمله وحدة في الشركة إلى وحدة أخرى في نفس الشركة مقابل بضائعها أو خدماتها. والهدف من تحديد سعر للإحالة هو أن الطريقة المستخدمة سوف تؤدي إلى تحفيز مديري الأقسام لتنفيذ ما يوفر للشركة بأكملها أكبر استفادة، بدلاً من التصرف لصالحهم. ومن أجل تحقيق هذا، يجب أن يكون هناك تناسق بين أهداف الأقسام المتعددة، ولا بد أن تلتزم إدارة الشركة بتحقيق تلك الأهداف.

ويجب أن تمثل أسعار الإحالة حافزاً للمديرين لكي يتخذوا القرارات المتسقة مع أهداف الشركة، وفي نفس الوقت مكافأة المديرين بالشكل المناسب.

أهداف أسعار التحويل

في شركة متعددة الجنسيات لها فروع في عدة دول مختلفة، هناك عدة اعتبارات عند تحديد أسعار التحويل. على سبيل المثال، يمكن استخدام أسعار التحويل من أجل **تقليل الضرائب إلى الحد الأدنى**. إذا تم شحن البضائع إلى دولة بها معدل ضرائب مرتفع نسبياً من دولة بها معدل ضرائب أقل، فإن الشركة ككل سوف تستفيد عند تحديد سعر تحويلي عالٍ.

تقتصر الشركات المتعددة الجنسيات في سياسات التسعير التحويلي على الدول المضيفة التي تقيد إجراءاتهم عندما تكون نيتها هي تجنب الضرائب. من المفترض أن يتم تسعير المعاملات بين فروع الشركات متعددة الجنسيات كمعاملات "غير تفضيلية".

وبعبارة أخرى، يجب أن تكون الأسعار هي نفس الأسعار إذا كان الطرفان غير ذوي صلة ويجب ألا يتم تعديلها لتحويل عبء الضرائب. وتعتبر القوانين الأمريكية صارمة جداً في هذا الشأن. ومع ذلك، توجد احتمالات للمرونة في سياسات التسعير التحويلي، ومحاولة الشركات متعددة الجنسيات لتحديد الأسعار التحويلية التي تخفف من عبء الضرائب مع البقاء في إطار المبادئ التوجيهية القانونية. ومن أمثلة هذه الاحتمالات لتقليل الضرائب إلى الحد الأدنى، المطالبة بالرسوم الإدارية وحقوق الامتياز ورسوم الخدمة. وهذه البدائل بالطبع لا تزال تخضع لنفس مبادئ العلاقات "غير التفضيلية" ويجب ألا تستند إلى النشاط التجاري الفعلي.

رغم أنه قد تتم المطالبة بهذه الرسوم لمجرد تحويل الأرباح وبالتالي تقليل الضرائب إلى الحد الأدنى، إلا أن لها آثار جانبية في الإضرار بالأداء الفعلي للشركات التابعة الفردية. وهكذا، سوف تحتاج الشركة متعددة الجنسيات إلى تبرير هذا الضرر عند تقييم أداء كل شركة من شركاتها التابعة.

وكذلك يهدف تحديد الأسعار التحويلية إلى الحد من الرسوم الجمركية. ويمكن أن يؤثر تحديد السعر التحويلي على الرسوم الجمركية على البضائع المستوردة من وحدة خارجية. وإذا كان الحال هكذا، فإن السعر التحويلي المنخفض يخفض مبلغ الرسوم الجمركية المفروضة على الشحنة.

إعادة الأرباح إلى الشركة الأم ومخاطرة نزع الملكية هما نوعان من الاعتبارات الأخرى. وتضع بعض الدول قيوداً على مبلغ الأرباح التي تعيدها شركة تابعة أجنبية إلى الشركة الأم (استرداد الأرباح). ومن إحدى الطرق للتعامل مع هذا الموقف تتمثل في استخدام سعر تحويلي مرتفع على البضائع التي تم شحنها من الشركة الأم إلى شركة تابعة أجنبية، وهكذا الإبقاء على أرباح الشركة التابعة منخفضة في الوقت الذي تطالب فيه بعض الشركات بسعر تحويلي أعلى. وهذا ما ترغب أي شركة في القيام به إذا كانت إدارتها تدرك مخاطرة نزع الملكية، مخاطرة أن تنزع دولة أجنبية ملكية الشركة التابعة من الشركة الأم. وسوف تحدد الشركة الأم سعر تحويلي عالٍ للبضائع التي تم شحنها إلى الشركة التابعة من أجل تحويل الأموال من الدولة الأجنبية في أسرع وقت ممكن.

تستطيع حتى الشركات المحلية استخدام الأسعار التحويلية لتحقيق الأهداف. وإذا كانت الشركة لديها مخازن في عدة دول، وبعض الدول تفرض ضريبة أملاك على

البضائع المخزنة في حين أن هناك دول أخرى لا تفعل، فإن الشركة قد تحتفظ بالأسعار التحويلية منخفضة على البضائع التي تدخل إلى الدول مع ضريبة على المخزون بهدف تقليل فاتورة الضرائب الخاصة بها.

نظراً لأن أهداف الإدارة المتعددة تدخل ضمن تحديد الأسعار التحويلية، فإنه يصعب للغاية تحديد أسعار تحويلية داخل الشركة. يجب أن يتحقق في أي نظام تسعير تحويلي ما يلي:

- (1) يجب أن يزود الإدارة العليا بالمعلومات التي تحتاجها لتقييم أداء مراكز الربح.
- (2) يجب أن يوفر الحافز لمديري مراكز الربح من أجل ملاحقة أهدافهم الربحية والعمل في نفس الوقت على تحقيق نجاح الشركة ككل.
- (3) يجب أن يعزز من كفاءة مديري مركز التكلفة والحفاظ على استقلاليتهم كمديرين لمراكز الربح.
- (4) يجب أن يكون منصفاً، بحيث يسمح لكل وحدة في الشركة بالحصول على ربح معقول مقابل الوظائف التي تقوم بها.
- (5) يجب أن يستوفي المتطلبات القانونية ومتطلبات إعداد التقارير الخارجية.
- (6) ويجب أن يكون سهل التطبيق.

طرق التسعير التحويلي

يوجد عدد من الطرق المختلفة التي قد تختارها إحدى الشركات كأساس لاحتساب السعر التحويلي لمنتج أو خدمة. وبوجه عام، تتخذ الإدارة العليا القرار بتحديد الطريقة المستخدمة، وينبغي أن تأخذ في الاعتبار أهداف الشركة بأكملها، بينما في الوقت نفسه المداومة على تحفيز الأقسام.

ومن أكثر الطرق شيوعاً:

سعر السوق

يتم تحديد السعر التحويلي باعتباره السعر الحالي لمنتج قسم البيع في معاملة غير تفضيلية. وعندما يكون هناك سوق خارجي للمنتج، فإن هذا عادة ما يكون أفضل سعر تحويلي لتحقيق الربحية وقياس الأداء. فهو يستوفي شرط "عدم المفاضلة" الذي تفرضه هيئات الضرائب. وعلاوة على ذلك، فهو يلبي احتياجات إدارة الشركة المشتريّة، حيث تقوم بسداد سعراً معقولاً مقابل البضائع. ومع ذلك، قد لا توجد سوق خارجية في بعض الأحيان وهكذا لا يتوفر سعر السوق. وهناك عيب آخر يتمثل في أن كل تحويل للمنتج ينطوي على عنصر ربح وخسارة. وربما يصعب تحديد التكلفة الفعلية للمنتج النهائي. علاوة على ذلك، يجب حذف ربح الشركة الداخلي من عمليات الجرد عندما يتم إعداد البيانات المالية الموحدة وإقرار ضريبة الدخل.

تكلفة الإنتاج بالإضافة إلى تكلفة الفرصة البديلة

هذا الاحتساب لا يشمل تكلفة الإنتاج (تسمى تكلفة المصاريف) فقط، وإنما يشمل أيضاً هامش الربح الذي يتخلى عنه القسم البائع من خلال بيع المنتج داخلياً بدلاً من بيعه خارجياً.

ورغم أن هذا يتقارب مع سعر السوق، إلا أنه ليس سعر سوق لأن سعر السوق الحقيقي قد يتم تعيينه فقط في معاملة غير تفضيلية، والحال ليس هكذا.

التكلفة المتغيرة

تعتمد طريقة حساب سعر النقل باستخدام التكلفة المتغيرة على التكاليف المتغيرة لقسم البيع فقط. وتعتبر تلك الطريقة شديدة الفاعلية إذا توافر لدى قسم البيع فائض في الطاقة الإنتاجية وعندما يكون الهدف الأساسي من سعر النقل بكل وضوح تلبية الطلب الداخلي على السلع. وعلى الرغم من ذلك، فهي تعد طريقة غير ملائمة إذا أُعْتَبِرَ التاجر/البائع بمثابة الربح أو وحدة الاستثمار، وذلك لأنها ستقلل من ربحيته. لذلك، عندما لا يتوافر لدى قسم البيع فائض في الطاقة الإنتاجية، فحينها سيفضل البيع للعميل الخارجي. كما أن سعر النقل المساوي للتكلفة المتغيرة لا يشجع قسم الشراء على شراء هذا المنتج من الداخل.

التكلفة الكلية

تشمل التكلفة الكلية كل من المواد الخام بأكملها والأيدي العاملة وتوزيع أو تخصيص التكاليف الغير مباشرة بالكامل. والتكلفة الكلية هي نفسها التكلفة الكلية للإنتاج وتُحسب باستخدام الحساب التحميلي للتكاليف. وتكمن مزايا استخدام التكلفة الكلية في سهولة فهمها واستيعابها، وفي ما يتوافر عنها من معلومات بسهولة في السجلات المحاسبية. ونظراً لأنه يتم نقل المنتج على أساس سعر التكلفة، فليست هناك حاجة لاستبعاد الأرباح الداخلية للشركة والناجمة عن بيع المخزون من كلا من القوائم المالية الموحدة ومن إقرارات ضريبة الدخل. علاوة

على ذلك، يمكن استخدام تكلفة النقل بسهولة للمقارنة بين التكاليف الفعلية والتكاليف المقدرة بالموازنة.

ومع ذلك، ونظراً لأن التكاليف الكلية تحتوي على التكاليف الثابتة، فقد تكون تلك التكاليف مضللة وتؤدي إلى عدم كفاءة عملية اتخاذ القرار. وتعتبر التكاليف الكلية غير ملائمة للشركات التي تحتاج إلى اللامركزية في قياس الربحية والأداء لمختلف محاور الربح. وإذا تم استخدام التكلفة الكلية لحساب سعر النقل، فقد يكون سعر النقل أعلى من السعر الذي يدفعه قسم الشراء لشراء المنتج من الخارج. وحينها يفضل قسم شراء الذهاب للخارج لشراء المنتج.

ومع ذلك، قد تكون الأسعار الخارجية أكبر من التكلفة المتغيرة للمنتج الذي تقوم إدارة بيع ببيعه. ونظراً لأن التكلفة الثابتة للمنتج ستظل ثابتة سواء إذا تم تصنيعه داخلياً أو شراؤه من الخارج، فإن الأرباح المجمعة للشركة ستكون أقل إذا اشترى قسم الشراء السلعة من الخارج.

التكلفة مضاف إليها الأجر

وفقاً لهذه الطريقة، نضيف بعض المبالغ الثابتة المقدرة بالدولار أو نسبة مئوية من التكاليف إلى تكاليف الإنتاج لتقريب حجم/نسبة المبلغ المضاف على الربح العادي. ويمكن استخدام التكلفة المضاف إليها الأجر عندما لا يتوافر لدينا سعر السوق.

وقد تستخدم هذه الطريقة التكاليف المعيارية أو التكاليف الفعلية. فإذا تم استخدام التكاليف المعيارية، سيكون هناك فرصة لفصل الانحرافات. أما إذا تم استخدام التكاليف الفعلية، فلن يكون هناك دافع لكلا من مدير الإنتاج و إدارة البيع للسيطرة على تكاليفهم، ذلك لأنه أياً كان حجم التكاليف المتكبدة فستُنقل للإدارة التالية. وإذا كان المبلغ المضاف على الربح نسبة مئوية من التكاليف، فإنه يعطي في الواقع حافزاً لقسم البيع لتضخيم التكاليف من خلال عدم كفاءة الإنتاج والإفراط في توزيع التكاليف المشتركة.

ملاحظة: تعبر التكلفة المضاف إليها الأجر عن ما يستخدم عادة في العقود الحكومية في الولايات المتحدة واللجنة التي تم إنشائها من قبل الحكومة للمساعدة في تحديد تكلفة الإنتاج وما يمكن أن تدرج من تكاليف في هذا الحساب.

السعر القابل للتفاوض

من أجل تفعيل تلك الطريقة في وضع سعر النقل، يجب أن يكون لدى كل إدارة أو وحدة القدرة على تحديد كمية المواد التي ستقوم بشرائها، وكمية مخرجات الإنتاج التي ستقوم ببيعها. وستكون هذه الطريقة أكثر فائدة عند تغيير المنتجات في السوق تغيراً سريعاً، وعندما ترغب الشركات في أن يكون لديها القدرة علي الاستجابة سريعاً للتغيرات الكائنة في السوق. ويمكن أن تكون تلك الطريقة مفيدة أيضاً إذا كانت الوحدات تعاني من الصراع والمفاوضات الناتجة عن محاولة التوصل إلى قرار. ومع ذلك، وفي سبيل تفعيل تلك الطريقة، لا ينبغي أن يكون لأي من

طرفي التفاوض موقف تفاوضي غير عادل. والعقبة التي تواجه هذا الطريقة هي أن المفاوضات يمكن أن تستغرق وقتاً طويلاً وتتطلب مراجعة متكررة للأسعار نتيجة لتغير التكاليف وظروف السوق. ويحول الوقت اللازم للتفاوض انتباه مديري الأقسام بعيداً عن الأنشطة الأكثر إنتاجية والتي من شأنها أن تعود بالنفع على الشركة، ويركزون على الأنشطة تعود بالنفع على القسم التابع لهم. وقد تكون توزيعات الأرباح مقياس لقدرة المدير على التفاوض أكثر من كونها مقياس للكفاءة الإنتاجية للقسم.

ملحوظة: نظرياً، يعتبر سعر السوق أفضل طريقة لتحديد سعر النقل لأنها سوف تجعل جميع الإدارات الداخلية مماثلة للإدارة الخارجية بصورة أساسية.

التسعير التحكيمي (التقديري)

ربما تضع الإدارة المركزية أسعار النقل بشكل واضح كوسيلة لتقليل حجم الضرائب أو لتحقيق غيرها من بعض الأهداف العامة لها. وتكمن ميزة هذه الطريقة لوضع سعر النقل في أن السعر ذاته يحقق الأهداف التي تعتبرها الإدارة المركزية أهداف أكثر أهمية. وعلى الرغم من ذلك، فإن مساوئها تفوق مزاياها بكثير، وذلك لأنها تعوق الهدف الذي يجعل مديري الأقسام مدركين لمبدأ الربح. فهي تعرقل استقلالهم المهني كما أنها تقيد من الحافز لهم على تحقيق الربح.

اعتماد الطريقة التي سيتم استخدامها

عند اعتماد الطريقة التي سيتم استخدامها، فسوف تأخذ الإدارة بعين الاعتبار بعض العوامل بصفة عامة. وتتمثل أهم تلك العوامل العامة فيما يلي:

- أهداف الشركة، والطريقة التي يمكن من خلالها التحقق تلك الأهداف (تطابق الأهداف)، و

- عوامل تتصل بالطاقة الإنتاجية لإدارة الإنتاج، وقدرتها على بيع المنتج في السوق المفتوحة، وكذلك قدرة إدارة الشراء على شرائه من السوق المفتوحة كذلك.

وفي نهاية المطاف، ينبغي أن تكون إدارة البيع قادرة على استرداد كلا من التكاليف، وتكلفة الفرصة البديلة، وينبغي ألا تدفع إدارة المشتريات لإدارة البيع أكثر مما ستدفعه نظير شراء المنتج من السوق المفتوحة.

وهذا يعني أنه ينبغي عادة وضع سعر النقل عند سعر السوق، ليكون قادر على تلبية البند الثاني المذكورة أعلاه فقط. ومع ذلك، ربما ينخفض سعر النقل عن سعر السوق في بعض المواقف بما يحقق المنفعة للشركة ككل. ويحدث هذا الانخفاض في سعر النقل عندما تكون الطاقة الإنتاجية لقسم البيع أدنى من طاقته القصوى.

إذا كان لدى قسم البائع فائض في الطاقة الإنتاجية، فمن المنطقي نقل البضائع بالسعر الذي يزداد عن التكلفة المتغيرة للإنتاج بمقدار دولار واحد. وإذا تم ذلك، فسيكون مساهمة قسم البيع أكبر مما كانت عليه من قبل، وستنخفض تكلفة الإنتاج في إدارة الشراء بسبب انخفاض سعر النقل الداخلي.

ملاحظة: سيؤثر اختلاف الدول المختلفة واختلاف معدلات الضرائب الوطنية أيضاً على كيفية تحديد الشركة لأسعار النقل. ويتمثل هدف الشركة في زيادة حجم أرباحها الكلية عن طريق تخفيض الالتزامات الضريبية. وقد يخفض استخدام سعر النقل والذي لم يُستخدم من قبل من حجم الالتزام الضريبي الشركة. وإذا تم ذلك، فمن الأهمية بمكان ألا يُعاقب المدير استخدام سعر نقل متكلف لتخفيض حجم الضرائب.

وثمة قضايا مماثلة قد تنشأ من عن اختلاف أسعار الصرف بين العملات، مثل القضايا المتعلقة بقوانين العملة السائدة في بعض البلدان، والقوانين الجمركية المعمول بها في تلك البلدان، أو قضايا تتعلق بمدى توافر المواد الخام أو الأيدي العاملة في بعض البلدان. وقد تؤدي كل هذه القضايا إلى اختيار الشركة لسعر نقل قد تتسبب في الشركة لاختيار سعر النقل الذي يبدو خارجياً أنه السعر الأفضل.

التسعير المزدوج

يعتبر معدل التسعير المزدوج بمثابة الطريقة التي تسجل فيها كلا من إدارتي البيع والشراء المعاملات وفقاً لمختلف الأسعار. فعلى سبيل المثال، يسجلها البائع وفقاً

للقيمة السوقية، ولكن تسجلها إدارة المشتريات وفقاً للتكلفة المتغيرة للإنتاج. ونتيجة لهذا، تبدو نتائج كل إدارة أكثر إيجابية على الورق. وإذا تم ذلك، فإن إجمالي الأرباح الموزعة ستكون أكبر من أرباح الشركة ككل. وسيكون هناك حاجة لاستبعاد الأرباح المخصصة لقسم الإنتاج عند إعداد القوائم المالية الموحدة وإيرادات ضريبة الدخل.

وتكمن ميزة التسعير المزدوج في أنه يولد لدى قسم البيع الحافز لزيادة المبيعات والإنتاج، في حين أنه في نفس الوقت، ويمكن قسم الشراء من تدوين المنتج في دفاتر الشركة بسعر التكلفة الفعلية. ولهذا، فلن تتضمن تكاليف قسم الشراء أي ربح مُتَكَلَّف لصالح قسم البيع. وبالتالي، تُستخدَم التكلفة المتغيرة في عملية اتخاذ القرار، وعلى الجانب الآخر يُستخدَم سعر السوق للتقييم. ويتمثل العيب الرئيسي لهذا النظام في أنه معقد وهناك صعوبة متأصلة في تقييم الأداء النسبي لقسمي البيع والشراء، وذلك لأنه تم تحديد الأرباح على أسسٍ مختلفة.

ملاحظة: عندما النظر في اتخاذ القرار من وجهة نظر إدارة الشراء بشأن الشراء سواء داخلياً أو خارجياً، فإنها ستقوم بالشراء من المورد الذي يبيع المنتج الأرخص تكلفةً. ومع ذلك، إذا نظرنا إلى نفس هذه المشكلة من وجهة نظر الشركة، فسوف تتخذ الشركة القرار بناءً على التكاليف المتغيرة للإنتاج ونسبة المساهمة للمورد الداخلي. وتعتبر التكاليف الثابتة للمنتج الذي يبيعه المورد الداخلي تكلفة متناقصة ولن تتغير بغض النظر عن المكان الذي سيتم شراء

المنتجات من خلاله. ويعني هذا أنه حتى لو كان سعر النقل لقسم البيع أعلى من سعر النقل للمورد الخارجي، فإن الشركة ككل ستكون في أفضل حالاً إذا اشترى قسم شراء المنتج داخلياً طالما أن التكاليف المتغيرة للمنتج الذي يبيعه المورد الداخلي أقل من سعر منتج الذي يبيعه المورد الخارجي.

وفي هذه الحالة، سيكون قسم الشراء في أسوأ حالاً بسبب اتخاذ قرار شراء داخلياً، أما بالنسبة للشركة ككل فستكون في أفضل حالاً بالمقارنة بما ستكون عليه إذا اتخذ قسم الشراء القرار بالشراء خارجياً.

مثال: هناك قسمين تابعين لشركة Blitz القسم (أ)، والقسم (ب). حالياً يعمل القسم (ب) بكامل طاقته الإنتاجية 100% ، ويقوم بإنتاج كلا من الويدجيت Widgets والكادجيت Gadgets. ويقوم القسم ببيع المنتجين للعملاء الخارجيين عند السعر 15 دولار/ وحدة، و 30 دولار/وحدة، على التوالي. وتبلغ التكلفة المتغيرة لمنتج الويدجيت Widgets 10 دولار/وحدة، أما تكلفتها الثابتة فمقدارها 3 دولار/وحدة عند مستوى إنتاجها الحالي. وبالنسبة لمنتج الكادجيت Gadgets، فإن تكلفتها المتغيرة قدرها 16 دولار/وحدة، أما تكلفتها الثابتة فبلغت 8 دولار/وحدة عند مستوى إنتاجها الحالي.

وبالنسبة للقسم (أ) سوف يرغب في شراء 150 وحدة من منتج الويدجيت Widgets سنوياً من القسم (ب)، والذي تقوم بشرائه من المورد الخارجي بسعر 16 دولار/وحدة. فلهذا، إذا قام القسم (ب) بزيادة إنتاج الويدجيت Widgets لتلبية طلب القسم (أ)، فينبغي عليه إيقاف إنتاج الكادجيت Gadgets بالكامل. كذلك، لتلبية متطلبات الجودة الأكثر صرامة للقسم (أ)، فينبغي على القسم (ب) زيادة تكلفة المواد بمقدار 0.80 دولار لكل وحدة من وحدات الويدجيت، ولكنه سيخفض من تكلفة كلا من التسويق والنقل بمقدار 0.50 دولار لكل وحدة. وهنا سيكون إجمالي عدد وحدات الكادجيت التي يقوم القسم (ب) بإنتاجها وبيعها سنوياً 50 وحدة.

ما هو معدل سعر النقل للويدجيت الذي يُرضي كلا القسمين؟

الحل:

ومن هنا ينبغي أن يكون سعر النقل للشركة بأكملها والمقبول من كل من البائع والمشتري للشركة بأكملها بين:

- التكاليف المتغيرة للإنتاج (VC) مضاف إليه تكلفة الفرصة (OC) للإنتاج المفقود للبائع (هامش المساهمة المفقود) لكل وحدة، و
- سعر المنتج في السوق.

وستكون معادلة سعر التحويل كما يلي:

$$\text{التكاليف المتغيرة للإنتاج (VC) + تكلفة الفرصة (OC)} \geq \text{سعر التحويل} \geq \text{سعر السوق.}$$

ونحتاج الآن لحل كلا من التكلفة المتغيرة، والتكلفة البديلة، وسعر السوق.

التكلفة المتغيرة لمنتج الودجيت الذي أنتجه القسم (أ) لصالح القسم (ب) هو 10.30 دولار لكل وحدة (\$10 + \$0.80 - \$0.50).

هامش المساهمة المفقود لكل منتج من منتجات الكادجيت هو \$30 - \$16 = \$14. ولهذا فإن

إجمالي هامش المساهمة المفقود لعدد 50 منتج من منتجات الكادجيت من خلال القسم (ب) والذي لن يُنتج إذا باع القسم (ب) الودجيت للقسم (أ) هو \$4.67 (\$700 ÷ 150 وحدة). عند إضافة التكاليف المتغيرة لكل وحدة لتكلفة الفرصة لكل وحدة، نحصل على الحد الأدنى لسعر النقل وهو \$14.67 (\$ 10.30 تكاليف متغيرة + 4.67 تكلفة الفرصة البديلة).

سعر بيع منتج الودجيت في السوق هو 16 دولار لهذا، يجب أن يتراوح سعر النقل لكافة المنتجات بين \$14.97 و \$16. وأي سعر أقل من \$14.97 لن يُقبل من القسم (ب)، وأي سعر أعلى من \$16 لن يتلاءم مع القسم (أ) لأنه يمكنها شرائه بأرخص من هذا من السوق المفتوحة.

طرق قياس الأداء

القضايا الاستراتيجية المتعلقة بقياس الأداء

تحتاج الشركات إلى تطبيق نظام قياس الأداء، ومكافأة المديرين ذوي الأداء المتميز كوسيلة لتحفيزهم على تحقيق أهدافها الاستراتيجية والتشغيلية. و إذا كُوفئ المديرين على تحقيقهم لأهداف إداراتهم فقط عبر نظام قياس الأداء.

فمن المحتمل أن يعظم هؤلاء المديرين أداء إداراتهم فقط، دون الاهتمام بالضرورة بتعظيم أداء الشركة ككل. ولذلك، ينبغي ربط أي مقياس مستخدم في تقييم الأداء بالأهداف الاستراتيجية والتشغيلية للشركة ككل. ويحتاج معدلات الأداء المحدد مثل زيادة نصيب الشركة من السوق، وزيادة شرائح العملاء الرئيسيين، وتقليل التكاليف، وتوفير منتجات وخدمات مبتكرة إلى الدعم من خلال نظام المكافأة الإدارية، ولهذا تعتمد مكافأة المديرين على الأداء المستهدف.

وقمنا بتعريف "تطابق الأهداف" في القسم الخاص بالموازنة بأنه "التوافق بين الأهداف الفردية للمديرين كل على حدة وأهداف المنظمة ككل". ويعني تطابق الأهداف أن الأفراد، وقطاعات المنظمة يعملون جميعاً لتحقيق أهدافها. ويعني هذا أن المديرين الذين يعملون بجد لخدمة إداراتهم يقومون في نفس الوقت باتخاذ الإجراءات لتحقيق الأهداف الكلية للإدارة العليا بالشركة. ومن الأهمية بمكان ألا يتم تقييم المديرين على أساس تحقيقهم للأهداف التي تعود بالنفع على الإدارة أو القسم التابع لإدارته فحسب، بل على تحقيقهم للأهداف التي تعود بالنفع على الشركة بأكملها كذلك.

وثمة قضية استراتيجية أخرى تتعلق بقياس الأداء ألا وهي التركيز على الأداء في المدى القصير مقابل التركيز عليه في المدى الطويل. فيدفع التركيز المتزايد على النتائج الربع سنوية المديرين دائماً نحو تحجيم الأنشطة الفعالة في نجاح الشركة على المدى الطويل مثل أنشطة التطوير والأبحاث والاتجاه نحو تحسين الأرباح على المدى القصير. وإن لم يكن هناك تركيز على الأداء في المدى الطويل، فسيكون

نجاح الشركة في المستقبل محفوف بالمخاطر. على سبيل المثال، ستجد شركة الأدوية التي تخفض أنشطة البحث والتطوير لما تنتجه من عقاقير --- لتحسين نتائجها الحالية - نفسها أخيراً أمام براءات الاختراع المعنية بالعقاقير الكائنة بعيدة عن السوق (ومن هنا فهي تعرض نفسها للمنافسة الكاملة من شركات الأدوية الأخرى) وستفرغ خطوطها الإنتاجية من أي عقاقير جديدة.

توقيت ردود الأفعال

تعتبر ردود الأفعال التي يولدها نظام قياس الأداء جزء مهم منها. ويعتبر توقيت ردود الأفعال أمر هام ذلك لأنه إن لم تُستلم ردود الأفعال في الوقت مناسب فلا فائدة لها. ويعتمد التوقيت الملائم لردود الأفعال على من ستصل إليه تلك المعلومات، ومدى أهميتها، وما هي تلك المعلومات.

فعلى سبيل المثال، فإن المديرين المسؤولين عن مراكز الربح بحاجة إلى معلومات عن حجم مبيعاتهم سواء يومياً أو أسبوعياً وبشكل سريع، وخاصة في الأعمال التي ترتفع تكاليفها الثابتة. وعندما يكون المدير مسئول عن تحقيق القدر الكافي من المبيعات لتغطية النفقات الثابتة العالية، فهو/فهي بحاجة إلى أن يعرف على الفور ما إذا انخفضت المبيعات لاتخاذ الإجراءات الكفيلة بعكس هذا الانخفاض. ومع ذلك، فربما تكون المعلومات اليومية أو الأسبوعية عن حجم المبيعات متكررة ومعتادة للغاية بالنسبة للإدارة العليا. وقد لا تحتاج الإدارة العليا إلى المعلومات الشهرية فقط، ولكن إن كان هناك داعي للقلق، فإنها قد تحتاج إلى مزيد من المعلومات على فترات قصيرة.

ينبغي أن يتصل قياس الأداء بالتكلفة ومحركات الإيراد

يعتبر محرك التكلفة أي شيء كان - علي سبيل المثال نشاط، حدث أو حجم شيء ما - ينتج عنه تكاليف يتم تكبدها في كل مرة يحدث فيها المحرك. وإذا تعلق قياس الأداء بالتكاليف، فحينها لا تحتاج الشركة لتقييم عملياتها التي تسبب تلك التكاليف فحسب، بل تحتاج لتقييم التكاليف نفسها كذلك.

وتعتبر التعبئة والتغليف إحدى الأمثلة على محرك التكلفة. فإذا كان هدف الشركة تقليل تكاليف التعبئة والتغليف، فهي بحاجة حينئذ لاعتماد معايير لتحديد المبالغ التي ينبغي دفعها لصناديق التعبئة وفقاعات البلاستيك، ومواد الحشو الأخرى. وينبغي مقارنة التكاليف الفعلية مع تلك المعايير، وينبغي استثمار أسباب الانحرافات كجزء من نظام قياس الأداء. وقد يرجع سبب الانحراف الغير مرغوب فيه في تكاليف التعبئة والتغليف إلى ارتفاع حجم فقاعات البلاستيك المستخدمة عند شحن المنتجات، كمحاولة لتوفير الأموال، حيث أن صناديق الشحن التي تشتريها الشركات لأغراض الشحن كانت واهية جداً، ولهذا فقد اعتمدت علي فقاعات البلاستيك الخارجية لمنع الأضرار التي قد تلحق بالمنتجات أثناء عملية الشحن. وإذا كانت تكلفة فقاعات البلاستيك الإضافية المطلوبة أكبر من المبالغ اللازمة لشراء صناديق الشحن الواهية، فحينئذ ينبغي تغيير قرار شراء الصناديق الأرخص من فقاعات البلاستيك والذي يعتبر قراراً سيئاً. ولكن مجرد النظر فقط إلى "تكاليف التعبئة والتغليف" دون النظر لأسبابها، أو محركها، لن يساهم في تحديد سبب الانحراف غير المرغوب فيه لتلك التكاليف.

ويعتبر أي مؤثر يتسبب في كسب الإيراد بمثابة محرك له. كما تعتبر وحدات المخرجات المباعة محركاً للإيراد. ولهذا يعتبروا ضمن أسعار البيع وأنشطة التسويق.

وبنفس الطريقة وكما هو الحال بالنسبة للتكاليف، تحتاج طرق قياس الإيرادات الناتج عن الأداء إلى التركيز على وحدات المخرجات، وحجم المبيعات، والأنشطة التسويقية. ويحتاج نظام قياس الأداء لمقارنة تلك الأنشطة الفعلية مع المستويات الأنشطة المخطط لها، وليس فقط قياس مقارنة الإيراد الفعلي مع الإيراد المخطط له. وسيساعد التركيز على محركات الإيرادات الشركات في تحديد سبب حدوث انحراف غير مرغوب فيه. وربما يرجع انخفاض المبيعات المتسبب في انخفاض الإيراد إلى الركود الاقتصادي أو إلى طرح منتج جديد من قبل أحد المنافسين والذي يتنافس مباشرةً مع إحدى منتجات الشركة.

وإذا لم يُحدد سبب - محرك - لانخفاض الإيراد (انخفاض حجم المبيعات، وانخفاض الأسعار، وما هو المنتج أو المنتجات المدرجة)، فلن يمكن معالجة هذا الانخفاض.

قياس الأداء

رأينا في موضوع مراكز المسؤولية والتقارير القطاعية، مدى إسهام قائمة الدخل كوسيلة لتقييم أداء كل من التقارير القطاعية، ومديري القطاعات. ويمكن قياس النجاحات المالية للقطاع، وبالتالي قياس أداء مديريها من خلال طرق أخرى بجانب إسهام قائمة الدخل. ويعتبر كل من العائد على الاستثمار (ROI) والدخل المتبقي (RI) من الوسائل الأساسية لقياس الأداء ولذلك عليكم معرفتها. وعليكم كذلك معرفة ما يتعلق بتلك الطرق كل على حدة، وكيف يُحسب ويُفسر كل منها، وكيف تُقارن مع بعضها البعض.

وبداية القول أنه لا تستطيع أي طريقة من تلك الطرق قياس سوى متغير واحد فقط، وبالتالي فإن المتغير الواحد لا يساهم في حد ذاته في إجراء تقييم كامل سواء لأداء المدير أو أداء الإدارة.

ملاحظة: علاوة على تلك الطرق الحسابية والمالية لقياس الأداء، فمن الأهمية بمكان أن تحتوي عملية التقييم كذلك على أدوات قياس الغير مالية مثل رضا العملاء، وتقارير الجودة، ومعدل دوران العمالة. وينبغي أيضاً إدراج أدوات القياس أخرى مخصصة للمشروع وللعمل الفردي.

العائد على الاستثمار (ROI)

لا يُمكن استخدام العائد على الاستثمار (ROI) لتقييم أداء الشركة بأكملها فحسب، بل يُمكن استخدامه كذلك لتقييم أداء مديري الأقسام كل على حدة. ويُعتبر العائد على الاستثمار (ROI) المقياس الأساسي لأداء مركز الاستثمار. حيث يقيس نسبة الإيرادات المحصلة من كل دولار تم استثماره (مثل الأصول)، ويمكن حسابها كما يلي:

دخل وحدة الأعمال

أصولها

وإذا أُتيحت المعلومات الكافية التي يمكن استخدامها لحساب متوسط الأصول والدخل لنفس الفترة، يستخدم متوسط الأصول في مقام المعادلة. ويمكن حساب متوسط الأصول أو أي بند بالميزانية العمومية خلال فترة زمنية معينة إذا أُتيحت الأرصدة في بداية تلك الفترة وفي نهايتها. ويُمكن حساب المتوسط كما يلي:

(الرصيد في بداية الفترة + الرصيد في نهاية الفترة) ÷ 2

وإذا أُستُخدم العائد على الاستثمار (ROI) كأداة للتقييم، فيجب على الإدارة التأكد من أنه مقياس سليم لأهداف الشركة، وعليها التأكد من أن أهداف العائد على الاستثمار (ROI) تمثل السوق الفردي للإدارة، وسوق الشركة بأكملها.

ويمكن للمدير استخدام العائد على الاستثمار (ROI) لتحديد إن كان يجب على القسم الموافقة على الاستثمار أو المشروع أو رفضه. وإذا ارتفع العائد على الاستثمار (ROI) للمشروع عن الإيراد المطلوب أو المستهدف، أو عن الحد الأدنى للمعدل، فحينئذ سيوافق المدير على المشروع. وعلى العكس من ذلك، إذا انخفض العائد على الاستثمار (ROI) عن معدل الإيراد المطلوب، فسيرفض المدير المشروع، حتى إذا كان المشروع نفسه مربح.

عيوب استخدام العائد على الاستثمار (ROI) في قياس الأداء

تتمثل أكبر مشكلة في استخدام العائد على الاستثمار (ROI) فقط لقياس الأداء في أنه إذا كان العائد على الاستثمار المتوقع للمشروع الجديد قيد البحث أقل من العائد على الاستثمار (ROI) الحالي في القسم، ولكنه أعلى من النسبة المستهدفة، فربما يرفض المدير المشروع الربح لأنه ستكون نسبته أقل من النسبة الكلية للعائد على الاستثمار في القسم، بالرغم من كون المشروع مفيد للشركة. وتتمثل المشكلة في العائد على الاستثمار (ROI) في أنه يقيس العائد على أنه نسبة أكثر منه قيمة مقدرة بالدولار. وفي حين أنه من الأفضل للشركة الاعتماد على النسبة الأعلى للعائد، إلا أنها تهتم في النهاية بقيمة العائد، وأي مشروع يحقق

عائد أعلى من معدله المطلوب سيزيد من صافي ربح الشركة، على الرغم من أنها قد تقلل من العائد على الاستثمار (ROI) للقسم، إذا ارتفع العائد على الاستثمار (ROI) الحالي للقسم عن العائد على الاستثمار (ROI) المتوقع للمشروع الجديد. ونتيجة لهذا القصور، قد يُستخدم العائد على الاستثمار (ROI) غالباً بجانب غيرها من أدوات القياس الأخرى.

أما العيب الثاني في استخدام العائد على الاستثمار (ROI) في قياس الأداء فهو أنه عندما يُقيم أداء المدير باستخدام العائد على الاستثمار (ROI) الحالي، فربما يضع الضغط لتلبية العائد على الاستثمار (ROI) المستهدف للفترة الحالية هدف الأرباح قصيرة المدى في موضع الأسبقية عن الجهود المبذولة لتحسين الأرباح الطويلة المدى. وعلى المدى الطويل، فقد يؤدي هذا إلى **خفض** معدل الأداء، كما هو الحال عندما يقلل المدير الإنفاق على الأبحاث والتطوير للمنتجات، نظير الإعلان عنها، وتدريب الموظفين أو تحسين الإنتاجية ليدو القسم في أفضل حال على المدى القصير.

تأثير السياسات المحاسبية على العائد على الاستثمار (ROI)

عند استخدام العائد على الاستثمار (ROI) لتقييم أداء مديري الأقسام كلٌّ على حدة، وعلى الرغم من استخدامه لتقييم الشركة بأكملها، فمن الأهمية بمكان إدراك كيفية تأثير السياسات المحاسبية المؤثرة على الطرق المستخدمة في قياس الدخل وقياس الاستثمار على العائد على الاستثمار (ROI).

قياس الدخل والاستثمار لحساب العائد على الاستثمار (ROI)

ترتبط السياسات المحاسبية والتي تؤثر تأثيراً بالغاً على العائد على الاستثمار (ROI) بكل من تحقق الإيرادات، والاعتراف بالمصروفات، وقياس الأصول، وتمتاز خمس من تلك سياسات بأهمية خاصة. ويجب على كافة الأقسام استخدام نفس السياسات المحاسبية بنطاقاتها الخمسة ليتسنى المقارنة فيما بينهم. علاوة على ذلك ينبغي أن تأخذ الإدارة العليا بعين الاعتبار ما إذا كانت السياسات المحاسبية قيد الاستخدام، حتى لو كانت موحدة بين الأقسام، فقد تتسبب في تقليل - أو زيادة الدخل و/ أو تقليل - أو زيادة استثمار في كافة أرجاء المنظمة. وتتمثل النطاقات الخمسة فيما يلي:

1) افتراضات تدفق تكلفة المخزون،

2) طرق الإهلاك،

3) سياسة رسملة الأصول،

4) استخدام التكلفة الكلية، و

5) تنظيم الانحرافات الصناعية.

أي اختلافاً بين الأقسام فيما يتعلق بكيفية حساب الإيرادات، والمصروفات، والأصول يمكن أن يؤثر تأثيراً كبيراً على تفسير نتيجة العائد على الاستثمار (ROI) للأقسام المختلفة وإمكانية المقارنة فيما بينهم.

1) المخزون

تحتاج كافة الأقسام إلى استخدام نفس الفرض بشأن تدفق تكلفة المخزون (على سبيل المثال فرض البضاعة الداخلة أولاً تصرف أولاً "FIFO"، فرض الوسط المرجح، فرض البضائع الداخلة أخيراً تصرف أولاً "LIFO") وسوف يؤثر اختيار الفرض على كل من صافي الدخل، وإجمالي الأصول.

- وفقاً لفرض البضائع الداخلة أولاً تصرف أولاً، تكون صيغة الفرض أن المخزون الذي تم تخزينه أولاً، يباع أولاً. ولذلك، يتكون المخزون من الوحدات التي تم شراؤها مؤخراً. وخلال فترة ارتفاع الأسعار، سيرتفع المخزون بموجب فرض ال "FIFO" أعلى من المخزون بموجب فروض تدفقات التكلفة الأخرى. علاوة على ذلك، سترتفع تكلفة البضائع المباعة بموجب فرض ال "FIFO" عن مثيلتها بموجب فروض تدفقات التكلفة الأخرى، ولهذا سيرتفع صافي الدخل.
- وفقاً لفرض البضائع الداخلة أخيراً تصرف أولاً، تكون صيغة الفرض أن المخزون الذي تم تخزينه أخيراً، يباع أولاً. ويتكون المخزون من أقدم الوحدات التي تم شراؤها، ولهذا سينخفض المخزون بموجب فرض ال "LIFO" عن المخزون بموجب فروض تدفقات التكلفة الأخرى (على افتراض ارتفاع الأسعار) وستنخفض الأصول و صافي الدخل كذلك. وهذا يؤدي عادة إلى انخفاض العائد على الاستثمار (ROI).
- سيتراوح المخزون وصافي الدخل وفقاً للوسط المرجح بين فرض ال "FIFO" و فرض ال "LIFO"، وهكذا سيتراوح العائد على الاستثمار (ROI) أيضاً.

مثال للعائد على الاستثمار وفقاً للفروض الثلاثة لتدفق تكلفة المخزون الثلاثة في فترة ارتفاع الأسعار وثبات كافة المتغيرات الأخرى.

LIFO	FIFO	تكلفة المتوسط المرجح
------	------	----------------------

\$ 500,000	\$ 1,500,000	\$ 1,000,000	متوسط المخزون
5,000,000	5,000,000	5,000,000	متوسط الأصول الأخرى
5,500,000	6,500,000	6,000,000	متوسط إجمالي الأصول
600,000	1,600,000	1,100,000	صافي الدخل
.11	.25	.18	العائد على الاستثمار

(2) الإهلاك

تحتاج الأقسام إلى استخدام الطرق نفسها في قياس إهلاك الأصول الثابتة، على أن تكون تلك الطرق مناسبة لكافة الأقسام. وعلى الرغم من استخدام كافة الأقسام للطريقة نفسها لقياس الإهلاك، إلا أن النتائج قد لا تزال غير ملائمة أو غير قابلة للمقارنة.

- ستقل القيمة الدفترية للأصول الثابتة الأقدم عن القيمة الدفترية للأصول الثابتة الأحدث، لأنها أكثر استهلاكاً. ولذلك، إذا أُستخدِمت القيمة الدفترية للأصول الثابتة في حساب إجمالي الأصول، ستتسبب نفس القيمة مقدرة بالدولار للدخل في كلا القسمين في ارتفاع العائد على الاستثمار (ROI) في القسم الذي يحتوي على الأصول الأقدم. ونظراً لأن أصول القسم أقدم، وقيمتها الدفترية أقل، فسيقل تبعاً لذلك مقام المعادلة، وسيرتفع العائد على الاستثمار (ROI).
- علاوة على ذلك، ستقل مصروفات الإهلاك المحتسبة على الأصول الأقدم. وإذا أُستخدِمت الطريقة الاستهلاك المعجلة، سيحتسب المزيد من مصروفات الإهلاك في الأعوام الأولى لحياة الأصول ولهذا سيرتفع الدخل في العام الأخير من حياة

الأصول. وقد تُستهلك أقدم الأصول بالكامل، ولهذا فلن تُحتسب أي مصروفات إهلاك علي تلك الأصول.

● والأقسام التي تحتوي على أقدم الأصول، يمكن أن يخلق "حاصل جمع الدخل الأعلى مع قيم الأصول الثابتة المنخفضة" عائد على الاستثمار عالي بشكل غير واقعي، وقد تبدو ربحية القسم الذي يحتوي على الأصول الأقدم أعلى مما هو عليه في الواقع. وعند استبدال الأصول، لتعود كما كانت، فسترتفع بشدة قيمة الاستبدال الحالية، كما سيقبل العائد على الاستثمار (ROI) بشكل متزايد، وقد لا يكون صافي دخل القسم كافي لتدعيم استبدال الأصول بالقيمة الأعلى الحالية.

ويمكن التخفيف من حدة تلك المشكلة باستخدام القيمة الحالية للسوق أو قيمة استبدال الأصول، بدلاً من استخدام القيمة الدفترية التاريخية أو صافي القيمة الدفترية. وبهذه الطريقة، يمكن كشف مشكلة الربحية المستقبلية، مما يتيح اتخاذ إجراءات تصحيحية في الوقت المناسب. وسيساهم استخدام القيم الحالية للأصول في أن يصبح العائد على الاستثمار (ROI) أكثر صلة بالأقسام التي سيتم استعادتها، وأكثر قابلية للمقارنة.

(3) سياسة رسملة الأصول

تحتفظ الشركات بالسياسات التي تعلن عنها عندما يحتسب البند على أنه مصروف، وعندما يتم رسملته كأصل. عندما يتم صرف أحد الأصول التي تم شراؤها حديثاً، يُقلل صافي الدخل، مما يؤدي إلى انخفاض العائد على الاستثمار

(ROI)، والعكس هو الصحيح عندما يتم رسملة الموجودات. وتؤثر السياسات نفسها على كل أقسام الشركة.

4) استخدام التكلفة الكلية

سوف ينتج عن التكاليف الكلية (التحميلية) صافي الدخل، وهنا يرتفع العائد على الاستثمار (ROI) عندما ترتفع مستويات المخزون، وتنخفض عندما ينخفض مستويات المخزون. ويحتاج استعراض الإدارة لنتائج تشغيل كل قسم على حدة إلى إدراج استعراض لمستويات المخزون لكل قسم، بحيث يمكن تفسير دخلها التشغيلي بشكل صحيح.

5) تنظيم الانحرافات الصناعية

تحتفظ الشركات بسياسات تتعلق بطريقة معالجة الانحرافات الصناعية. وقد تغلق الانحرافات عند تكلفة السلع المباعة. وقد تُقسم بين تكلفة السلع المباعة، والمخزون من السلع النهائية، والبضائع تحت التشغيل. وسيؤثر الاختيار على كل من صافي الدخل وأرصدة المخزون. وإذا أُغلقت الانحرافات عند تكلفة السلع المباعة فقط، سيكون صافي الدخل محرفاً والمخزون كذلك، وسيكون العائد على الاستثمار (ROI) بدوره محرفاً. ويمكن للتحريف أن يذهب في اتجاهين. ومع ذلك، إذا تم توزيع الانحرافات تناسبياً، فسيتم تحريف كلا من صافي الدخل والمخزون لأنهما سيكونان كما هما كأن لم يطرأ عليهما أي اختلافات.

القضايا الأخرى المتعلقة بقياس الدخل

هناك قضايا أخرى تؤثر على قياس الدخل، وقياس العائد على الاستثمار (ROI) وتقلل من إمكانية المقارنة بين وحدات المشروع.

- البنود غير المتكررة - يمكن أن تتسبب النفقات والإيرادات الغير المتكررة في أن يكون صافي الدخل للوحدة المعنية غير قابل للمقارنة مع صافي الدخل للفترات السابقة ومع صافي الدخل لوحدة أعمال أخرى.
- ضرائب الدخل - قد تؤثر ضرائب الدخل على مختلف الوحدات وبطريقة مختلفة، خاصة إذا وقعت الوحدات في دول مختلفة تختلف بها معدلات الضرائب، وتتنوع التعهدات بدفع الضرائب. حتى داخل الولايات المتحدة الأمريكية، تختلف الضرائب المقررة على الدخل ومعدلات ضريبة الامتيازات من ولاية لأخرى.
- النقد الأجنبي - يمكن أن تتذبذب نتائج كل من الدخل وقيمة الاستثمارات بالدول الأجنبية نظراً للتقلبات في أسعار صرف العملات.
- تقاسم الأصول المشتركة - تحتاج توزيعات تكاليف المرافق والخدمات المشتركة للتوزيع على أساس عادل، كما نُقِش في موضوع توزيع التكاليف المشتركة. وستؤدي الأساليب المختلفة لتوزيع التكاليف المشتركة إلى ظهور تكاليف مختلفة لكل وحدة، وبالتالي سيؤثر هذا على دخل الوحدات.

أي من الأصول تدرج ضمن مبلغ الاستثمار، وكيف تقدر قيمتهم

ما هي الأصول المحددة التي ينبغي إدراجها في "الأصول"؟

- الاستثمار الذي يعرف بأنه صافي تكلفة الأصول الطويلة الأجل مضاف إليها صافي رأس المال العامل (صافي رأس المال العامل يساوي إجمالي الأصول الحالية

مطروح منها إجمالي الخصوم الحالية). ومع ذلك، ينبغي إدراج الأصول التي تسيطر عليها الوحدة ضمن استثماراتها من أجل حساب العائد على الاستثمار فيها.

● إذا تم التحكم بالفعل في الأصول الحالية على دفاتر القسم بالشركة عند مستوى أعلى، فلا ينبغي حسابهم في استثمارات القسم. و تشمل النقدية، والذمم المدينة، والمخزون. وينبغي فقط إدراج النقدية، الذمم المدينة والمخزون والذين يتحكم القسم فيهم.

● لا يجب إدراج الأصول الثابتة ضمن أصول القسم إلا إذا ما تم إرجاعها له. وتنشأ تلك المشكلة عند تأجير الأصول أو في حالة الأصول الغير مستغلة أو عند تقاسم الأصول مع قسم آخر.

○ بصفة عامة تُدرج الأصول المؤجرة ضمن الاستثمار، لأنه يتم استخدامهم لتوليد الدخل. ويجب على الشركة وضع سياسة تتناول كيفية التعامل مع عقود الإيجار في حساب العائد على الاستثمار (ROI) وفقاً لهذه السياسة، سواء قام المديرين بالتأجير أو لم يقوموا بهذا.

○ إذا ما أمكن استخدام الأصول المستغلة لأي غرض آخر أو تم بيعها، فبصفة عامة لا بد من إدراجها ضمن مبلغ الاستثمار بالقسم لحساب العائد على الاستثمار (ROI). ومع ذلك، يمكن استخدام تلك السياسة لتشجيع المديرين على بيع تلك الأصول أو احتجازها. وسيحفظ إدراج تلك الأصول في الاستثمار المديرين لبيعها لتقليل مبلغ الاستثمار وزياد معدل العائد على الاستثمار (ROI)، ولهذا إذا طلبت الإدارة العليا من المديرين بيع الأصول المستغلة، فينبغي إدراجهم في مبلغ الاستثمار. ومن ناحية أخرى، إذا اعتقدت الإدارة العليا أن احتجاز تلك الأصول سيكون مفيد لعدة أسباب، وأن استبعادهم من الاستثمار لصالح العائد على

الاستثمار (ROI) سيحفز المديرين على احتجازهم، طالما أن احتجازهم لن يقلل من العائد على الاستثمار (ROI).

○ إذا ما تم تقاسم الأصول بين قسمين أو أكثر، يجب على الإدارة العمل على وضع ترتيبات بشأن التقسيم العادل لها. وتحتاج الأصول التي لا يمكن أن تخضع لقسم خاص واحد إلى أن يتم تخصيصها على أساس يعكس الاستخدام الفعلي من قبل كل قسم على قدر الإمكان. تحتاج بعض المرافق المشتركة إلى أن تكون كبيرة جداً من أجل استيعاب فترات ارتفاع الطلب. ووفقاً لهذا الظرف، ينبغي تخصيص الأصول على أساس ذروة الطلب على كل قسم بدلاً من التركيز على استخدام الكلي في التخصيص.

وقيمة الاستثمار هي عادة التكلفة التاريخية للأصول. وللأصول الحالية، والتكلفة التاريخية قيمتها الدفترية. وبالنسبة للأصول الثابتة، فإن التكلفة التاريخية هي قيمتها الدفترية الصافية، وبشكل أكثر توضيحاً، تكلفتهم التاريخية مطروح منها الاستهلاك المتراكم. ومع ذلك، يمكن أن يتسبب استخدام القيمة الدفترية الصافية للأصول طويلة الأجل في خلق مشكلة إذا شكلت الأصول طويلة الأجل جزءاً كبيراً من الاستثمار الكلي للوحدة.

ويمكن أن تتسبب تغيرات الأسعار منذ تاريخ الشراء في ظهور أرقام تاريخية للتكاليف، وتجعل القيم الدفترية الصافية في أفضل الأحوال غير متصلة بالقسم، وفي أسوأ الأحوال مضللة. ويمكن أن تؤدي التكلفة التاريخية الصغيرة نسبياً للأصول التاريخية إلى المبالغة الزائدة في معدل العائد على الاستثمار (ROI) بالمقارنة بمعدل العائد على الاستثمار (ROI) إذا تم حسابه باستخدام القيمة

الحالية للأصول الثابتة. يمكن أن يخلق معدل العائد على الاستثمار (ROI) المتضخم أرباح وهمية والتي لن تكون موجودة عندما يتم استبدال الأصول في المستقبل بقيمتها الحالية في ذلك الوقت. وقد يكون مقدار الدخل الذي تولده وحدة الأعمال كافي لدعم استبدال الأصول.

(1) يمكن استخدام القيمة الحالية الشركة من تحديد الربحية المنخفضة في الوقت المناسب، في حين أن استخدام القيمة التاريخية لا يمكنها من هذا.

(2) يقلل استخدام القيمة الحالية لأصول جميع وحدات الأعمال من الاستخدام الغير عادل لصافي القيمة الدفترية عندما تمتلك وحدات الأعمال المختلفة أصول مختلفة الأعمار. وعند استخدام صافي القيمة الدفترية، سيكون العائد على الاستثمار (ROI) للوحدات التي تمتلك أصول قديمة أعلى من العائد على الاستثمار (ROI) للوحدات التي تمتلك أصول جديدة، وذلك لأن القيم الدفترية الصافية للأصول القديمة ستكون أقل بكثير من القيمة الدفترية الصافية للأصول الجديدة. وإذا تم استخدام كلا من الأصول القديمة والحديثة بشكل متساوي، فلن يكون هذا عادلاً لمدير الوحدة التي تمتلك الأصول الأحدث.

ويفضل استخدام القيمة الحالية للأصول طويلة الأجل لحساب العائد على الاستثمار (ROI) لأن استخدام القيم الحالية يحسن العائد على الاستثمار (ROI) كمقياس لكلا من الأداء الاقتصادي للوحدات وأداء المديرين.

وتشمل طرق القياس التي قد تستخدم القيم الحالية: (1) إجمالي القيم الدفترية بدون استقطاع الإهلاك التراكمي، (2) تكلفة الاستبدال، و (3) قيمة التصفية.

وجميع طرق القياس لها موقعها في الحساب العائد على الاستثمار (ROI)، وهذا يتوقف على الغرض من حسابه.

- إجمالي القيمة الدفترية هي التكلفة التاريخية للأصول الموجودة. وتكمن ميزة استخدام إجمالي القيمة الدفترية في أنها تحجم مشكلة اختلاف أعمار الأصول بين وحدات الأعمال. ومع ذلك، فإنها لا تعكس ارتفاع الأسعار الذي قد يكون حدث منذ تاريخ شراء الأصول. ويفضل المديرين الذين يرغبون في استخدام الأرقام التي يمكن إثباتها والتحقق منه، والأرقام الموضوعية في الحساب، استخدام إجمالي قيمة الدفترية.
- تكلفة الاستبدال هي التكلفة الحالية لاستبدال الأصول عند - الحالية ويفضل استخدام تكلفة الاستبدال إذا تم استخدام العائد على الاستثمار (ROI) لتقييم أداء المديرين والوحدات على أنهم مشروعات جارية، لأنها تمثل مقدار تكلفة استبدال الأصول التي تستخدم حالياً.
- قيمة التصفية وهي ما ستجلبه الأصول من قيم عند تصفية المشروع. وهي لا تمثل قيمة الوحدات باعتبارها مشروعات جارية، وذلك بسبب افتراض أن المشروع جاري تصفيته. ودائماً ما تكون قيمة التصفية أقل من قيمة الاستبدال والتكلفة التاريخية. ومع ذلك، فلها أهمية خاصة عندما تستخدم الإدارة العائد على الاستثمار (ROI) لوحدة الأعمال لتقييم ما إذا كان ينبغي التخلص من وحدة الأعمال. وفي هذا الموقف، ستكون التكلفة الحالية ذات الصلة هي نفسها قيمة تصفية الأصول.

ويجوز للشركة تملك كمية كبيرة من الأصول غير الملموسة التي لم يتم تسجيلها في البيانات المالية. وبموجب المبادئ المحاسبية المتعارف عليها و المقبولة عموماً "GAAP" بالولايات المتحدة، قد لا يتم تسجيل سوى الأصول غير الملموسة والتي تم شراؤها كأصول، ومن أمثلتها حقوق الطبع، وبراءات الاختراع أو الشهرة الناتجة عن الاستحواذ.

ولا تدرج الاستثمارات في الأبحاث والتطوير في الميزانية العمومية، وذلك لأنه يجب استرداد ما صرف عليها كما تم تكبدها تماماً. لذلك، قد يكون الاستثمار مقوم على القوائم المالية بأقل من قيمته بكثير ، وربما يكون مشوهة صافي الدخل من خلال المصروفات العالية على الأبحاث والتطوير. ويجب أخذ تلك الحقيقة بعين الاعتبار عند تقييم العائد على الاستثمار (ROI) لوحدة أعمال.

الدخل المتبقي (RI)

يحاول الدخل المتبقي التغلب على نقاط الضعف الكامنة في العائد على الاستثمار (ROI) من خلال قياس الإيراد الذي تشترطه الإدارة. ويُحسب الدخل المتبقي للقسم على أنه قيمة الإيراد (صافي الدخل قبل استقطاع الضرائب) والذي يزداد عن مبلغ الإيراد المستهدف للاستثمارات المتداولة لهذا القسم. والدخل المتبقي عبارة عن الدخل المكتسب بعد تغطية الشركة للمصاريف الواجبة على الأموال المستثمرة في عملياتها التشغيلية.

وهناك بندان ينبغي العلم بهما فيما يتعلق بحساب الدخل المتبقي وهما:

- عادة ما يكون مبلغ الإيراد المستهدف نسبة مئوية من إجمالي الأصول المتداولة للقسم أو رأس المال المستثمر فيه، و

- تعتبر النسبة المئوية المستخدمة في الحساب النسبة المستهدفة التي تحددها الإدارة.

إن لم يحتوي السؤال على النسبة المستهدفة، فعليكم استخدام المتوسط المرجح لتكلفة رأس مال الشركة (الذي سيكون من معطيات السؤال).

ملاحظة: يُحسب رأس المال المستثمر عادة من خلال جمع الأصول الثابتة مع رأس المال العامل. لا ينبغي إدراج الأصول الرأسمالية أو الأراضي والتي تعتبر غير مستخدمة في مبالغ الاستثمار.

عند استخدام تلك الطريقة لتقييم الفرص الاستثمارية، فسيُقبل أي مشروع ذو دخل متبقي إيجابي، حتى إذا كان سيقبل من العائد على الاستثمار (ROI) للشركة أو للقسم.

وتتمثل معادلة الدخل المتبقي فيما يلي:

صافي الدخل قبل استقطاع الضرائب المقررة على المشروع أو على الفرصة الاستثمارية

الإيراد المستهدف بالدولار : % من الأصول المتداولة أو رأس المال المستثمر

= الدخل المتبقي

مثال: شركة مدينة لديها إجمالي أصول قدرها 4,000,000 دولار، ويبلغ صافي الدخل التشغيلي بها 600,000 دولار. وتبلغ نسبة الإيراد المستهدف

أو المطلوب 10%. كم يبلغ الدخل المتبقي الذي تمتلكه الشركة؟
 الإيراد المستهدف = \$4,000,000 - \$400,000 = \$3,600,000
 الفرق بين صافي الدخل التشغيلي \$600,000 والإيراد المستهدف
 \$400,000 = \$200,000 من الدخل المتبقي.

في حساب الدخل المتبقي، يعتبر معدل الإيراد المستهدف مضروباً في رأس المال المستثمر تكلفة محتسبة على استثمار. وهذه التكلفة المحتسبة هي تكلفة الإيرادات المحتملة للفرص البديلة التي تم إضاعتها من أجل إتمام الاستثمار.

ملاحظة: قد تكون قيمة الدخل المتبقي سالبة. ويحدث هذا عندما تكون الأرباح التي حققتها الشركة بالفعل أقل من الدخل المستهدف المقرر للقسم أو المشروع.

الطرق البديلة لحساب الدخل المتبقي

على الرغم من استخدام إجمالي الأصول العاملة عامة في حساب الدخل المتبقي، فإن الاختلاف في حسابها يعدل صافي الدخل لإزالة مصروفات الفائدة (على سبيل المثال، من خلال إضافة مصروفات الفائدة بعد الضرائب) ويعدل حساب الإيراد المستهدف من خلال طرحها من إجمالي الأصول المتداولة والخصوم الحالية الآلتان لا تحملان فائدة.

وبمعنى آخر، تكون معادلة الحساب كما يلي:

صافي الدخل + (مصروفات الفائدة $1 - x - t$)
الإيراد المستهدف بالدولار: % من (الأصول المتداولة - الخصوم الحالية التي لا تحمل أي فائدة)
الدخل المتبقي =

وتستخدم الطريقة البديلة لحساب الدخل المتبقي الدخل التشغيلي كبديل لصافي الدخل. وستكون معادلة الدخل المتبقي وفقاً لهذا كما يلي:

الدخل التشغيلي لأي قسم أو أي قطاع آخر
الإيراد المستهدف بالدولار: % من الأصول المتداولة أو رأس المال المستثمر
الدخل المتبقي =

ويتسق استخدام الدخل التشغيلي مع غرض الدخل المتبقي، والذي يستخدم لتقييم الوحدات التشغيلية كل على حدة. ومع ذلك، يمكن حساب الدخل المتبقي في الواقع بالطريقة التي تراها الإدارة، وبالاكتفاء على أي منها ستكون أكثر مغزى لها.

وإذا تناول الامتحان سؤال خاص بالدخل المتبقي، فعليكم العلم بمختلف الطرق المستخدمة في حسابه.

مزايا وعيوب استخدام الدخل المتبقي

يتغلب الدخل المتبقي نقاط الضعف الكامنة في استخدام العائد على الاستثمار (ROI) بمفرده لتقييم المديرين.

وتكمن مزاياها في تحفيزهم على تعظيم القيمة المقدرة بالدولار الكاملة للدخل المتبقي - كبديل عن نسبة العائد على الاستثمار (ROI). ونتيجة هذا فإنه ما دام المشروع يختص بوحدة فرعية فسوف يكسب المزيد من الأموال التي تفوق حجم الأموال اللازمة للاستثمار، وسيتم الموافقة على هذا المشروع. ويتغلب استخدام الدخل المتبقي كبديل عن العائد على الاستثمار (ROI) في تقييم الأداء على ميل المديرين لرفض المشاريع المربحة للشركة بأكملها ولكنه سيقبل من العائد على الاستثمار (ROI) للوحدة الحالية. ويحدث هذا عندما يكون العائد على الاستثمار (ROI) للمشروع أقل من العائد على الاستثمار (ROI) للوحدة الحالية، ولكن سيظل المشروع مربح للشركة. ومن هنا، ومن خلال استخدام الدخل المتبقي فمن المرجح اختيار المشروع الجيد للشركة ، حتى لو كان العائد على الاستثمار له أقل من العائد على الاستثمار (ROI) للوحدة الحالية.

ثمة ميزة أخرى للدخل المتبقي وهي أن الشركة يمكنها تعديل معدلات الإيراد من أجل الاختلافات في المخاطرة. والوحدة التي بها مخاطرة أعلى يمكن تقييمها باستخدام معدل الإيراد الأعلى المطلوب بدلاً من المستخدم للوحدات التي بها معدل مخاطرة أقل.

ويمكن الدخل المتبقي الشركة كذلك من تحميل نفقات الاستثمار المختلفة لفئات مختلفة من الأصول. على سبيل المثال، يمكن للشركة استخدام معدل الإيراد الأعلى المطلوب للأصول طويلة الأجل بصفة خاصة إذا كان من المتوقع أن تكون قيمة

أعادة البيع لها منخفضة أو أقل من معدل الإيراد المطلوب للأصول قصيرة الجمل
مثل المخزون.

ومع ذلك، فتتمثل نقطة ضعف الدخل المتبقي في أنها تركز على قيمة مقدرة
بالدولار للإيراد المُشترطة. وعلى الرغم من أن الإيراد الذي يعادل 1 دولار يحقق
صالح الشركة، فقد يكون مبلغ الإيراد ضئيل بالمقارنة مع المبالغ المستثمرة والإيراد
المشترط لا يتطلب كل هذه المبالغ. وعلى هذا النحو فغالباً ما يستخدم الدخل
المتبقي مع غيره من طرق التقييم الأخرى.

وهناك عيب آخر في استخدام الدخل المتبقي لمقارنة أداء مختلف الوحدات الفرعية
ويمكن السبب في هذا العيب لأن الدخل المتبقي في حد ذاته ليس نسبة مئوية،
ولهذا فهو غير مفيد جداً لمقارنة الوحدات المختلفة الأحجام. فالدخل المتبقي
للوحدات الأكبر حجماً أكبر من مثيله للوحدات الأصغر حجماً، في حين أنه قد
يكون أداء الوحدات الأصغر حجماً أفضل من أداء الوحدات الأكبر حجماً
بالمقارنة بحجمها.

علاوة على ذلك، فسيكون للتغيير البسط في معدل الإيراد المطلوب تأثير أكبر
على قيمة مقدرة بالدولار للدخل المتبقي للوحدات الأكبر حجماً مقارنة بالدخل
المتبقي للوحدات الأصغر حجماً.

علاوة على ذلك، فلدى الدخل المتبقي نفس القضايا المتعلقة بالتحريف الناجمة
عن السياسات المحاسبية المحددة من قبل الشركة كما هو الحال في العائد على

الاستثمار (ROI). ويجب أن يفسر الدخل المتبقي بعناية نظراً لآثار المتعددة للسياسات المحاسبية المختلفة على صافي الدخل وعلى المبلغ المستثمر.

المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال (WACC)

ملاحظة: في الجزء الأول، فإنه من غير المحتمل أن يكون لديكم حاجة لحساب المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال (WACC). فإنها سوف تتسبب في خلق مشكلة، والمعلومات الواردة أدناه تُقدّم فقط للذين يرغبون في التعرف على مفهوم المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال (WACC).

يُحسب المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال واختصاره (WACC) على أنه المعدل الذي يتكون من التكلفة الإجمالية للأموال طويلة الأجل (الديون والأسهم) مقسوماً على القيمة العادلة لهذه الأموال طويلة الأجل.

وباختصار، تأخذ معادلة المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال الشكل التالي:

$$\text{WACC} = \frac{\text{الفائدة المدفوعة على الدين} - \text{تأثير الضرائب} + \text{الأرباح الموزعة والمدفوعة على الأسهم}}{\text{متوسط القيمة العادلة للدين المعلق} + \text{القيمة العادلة للأسهم المعلقة}}$$

وإذا اخترتم هذا بعناية، فسوف ترون أننا نستخدم القيم العادلة (قيمة السوق) للديون المعلقة والمخزون لحساب المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال، بدلاً من استخدام القيمة الدفترية لحسابات الميزانية العمومية بمعدلاتها المختلفة.

ملاحظة: عند حساب المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال واختصاره (WACC)، يجب عند حساب إجمالي تكلفة الفائدة الأخذ في الاعتبار تأثير الضرائب. فنظراً لأن الفائدة تعتبر بمثابة مصروف قابل للخصم، فتمثل التكلفة الفعلية للفائدة في مبلغ مصروفات الفائدة مطروح منه (نسبة الضريبة $\times$ مبلغ الفائدة). كما يمكن حسابها كما يلي: مبلغ الفائدة $\times (1 - \text{نسبة الضريبة})$.

وهذا يعني أن مصروفات الفائدة المستخدمة في الحساب إن قل المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال (WACC) عن الفائدة الفعلية هي المصروفات التي قد دفعتها الشركة.

استخدام طرق القياس

لا بد ألا تكونوا قادرين على حساب الدخل المتبقي والعائد على الاستثمار في الامتحان فقط، بل عليكم كذلك حساب المكونات الفردية لتلك الأرقام التي تحتوي على مجموعة أكبر من البيانات.

وأنتم بحاجة كذلك لتحديد كيف سيؤثر التغيير في بعض البنود مثل الدخل والمصروفات أو معدل الفائدة على تلك الأرقام الواردة بالسؤال وعلى حسابها. وفي هذا النوع من الأسئلة، فمن الأفضل إنشاء نموذج لمثال، ثم يتم تغيير العدد المطلوب تغييره في السؤال، وإعادة الإجابة بالمعلومات الجديدة.

والشيء الوحيد الذي ينبغي عليكم العلم به، أن تكونوا قادرين على مقارنة الدخل المتبقي والعائد على الاستثمار (ROI). ويتمثل الاختلاف بينهم في أن العائد على الاستثمار (ROI) يركز على النسبة المئوية للعائد، بينما يركز الدخل المتبقي على قيمة مقدرة بالدولار للعائد. وهذا يعني أن، تبعاً لمعيار القرار، قد تؤدي إلى اتخاذ قرارات مختلفة بشأن قبول الاستثمارات أو رفضها.

يركز العائد على الاستثمار (ROI) على معدل الإيراد أو نسبته، بينما يركز الدخل المتبقي على قيمة الإيراد بالدولار.

دور الأساليب المحاسبية في قياس الأداء

ينبغي أن تكونوا على دراية بالدور الذي تلعبه السياسات المحاسبية في قياس الأداء. والذي سيتم تناوله بالتفصيل في موضوع العائد على الاستثمار (ROI)، لكن كما هو ملاحظ أنها قابلة للتطبيق على الدخل المتبقي.

وعند استخدام البنود المختلفة مثل المخزون والأصول الثابتة، فإن الأسلوب المحاسبي الذي تم اختياره سيؤثر على قيمتهم. على سبيل المثال بالنسبة للمخزون يمكن حساب قيمته من خلال طريقة "FIFO" أو طريقة "LIFO" أو طريقة الوسط المرجح. وذلك لأن أي طريقة من تلك الطرق يمكن استخدامها لحساب قيم المخزون عند إجراء مقارنة بين وحدتين أعمال، ومن الأهمية بمكان أن تستخدم كلا الوحدتين الفرعيتين نفس الطريقة لحساب قيمة المخزون، وذلك لن استخدام كل وحدة فرعية لطريقة مختلفة سيحد من المقارنة فيما بينها.

ويمكن تطبيق فكرة استخدام نفس المعايير في كلا الوحدتين الفرعيتين داخل أي نطاق آخر بالقسم طالما أن هناك عدة أساليب محاسبية مختلف يمكن الاختيار منها. ويمكن أن تقلل الطرق المختلفة للاعتراف بالإيرادات والمصروفات بين وحدات الأعمال المختلفة وبين الشركات من إمكانية المقارنة بينهم.

فعلى سبيل المثال، يتسبب استخدام التكلفة التحميلية/ الكلية كبديل للتكلفة المتغيرة في ارتفاع صافي الدخل عند زيادة المخزون، وذلك لأنه سيتم رسملة الأصول الثابتة في المخزون.

وبالنسبة للامتحان، فلستم بحاجة إلى حساب الاختلافات التي قد تنشأ من استخدام مختلف الأساليب المحاسبية، ولكن يجب عليكم إدراك طريقة المقارنة بينها.

استخدام متوسط أرصدة الأصول والخصوم

تقتصر بنود الميزانية العمومية على اللحظة الزمنية ذاتها التي توضع خلاله، بينما يغطي مبلغ الدخل فترة من الزمن. وعندما نستخدم أرقام للدخل والأرقام الواردة في بنود الموازنة العمومية مثل إجمالي الأصول أو الديون المعلقة، فمن المعتاد استخدام متوسط رصيد الموازنة العمومية خلال نفس الفترة التي تغطيها أرقام الدخل. وهذا يجعل مبلغ الدخل، ومبلغ رصيد الميزانية العمومية قابلاً للتطبيق في نفس الفترة الزمنية.

ويُحسب متوسط رصيد بند الميزانية العمومية عادة على أنه متوسط الأرصدة لبداية الفترة الزمنية ونهايتها. على سبيل المثال، فإن متوسط إجمالي الأصول لعام 2010 يُحسب من خلال متوسط إجمالي الموجودات في نهاية عامي 2009، و2010 (بما

أن إجمالي الأصول في نهاية العام 2009 هي نفسها إجمالي الأصول في بداية (2010).

علاوة على ذلك، فإذا كان مبلغ الدخل مقدر لفترة تقل عن عام، علي سبيل المثال ربع واحد من العام، فمن المعتاد تقديرها علي أساس سنوي. وبعبارة أخرى، لو كان لدينا مبلغ الدخل لربع واحد فقط من العام، فلا بعد من مضاعفته هذا الدخل أربع مرات لتحديد مستوى الدخل للعام بأكمله، إذا استمر مستوى الدخل كما هو علي مدار العام بالكامل. وينبغي أن يكون متوسط رصيد الموازنة العمومية المستخدم في مقام بسط المعادلة متوسط الفترة الخاصة بالدخل (شهر، ربع، إلخ). ويعتبر احتساب الدخل سنوياً أمر شديد الأهمية عند حساب معدل النسبة السنوية.

قياس الأداء في الشركات متعددة الجنسيات

عندما تمارس الشركة أعمالها في مختلف دول العالم، فينشأ نتيجة لهذا المزيد من الصعوبات في مقارنة أداء أقسام التشغيل للشركات في كل دولة.

- تفرض الحكومات في مختلف الدول ضوابط معينة، كما تحد من أسعار بيع منتجات الشركة.
- اختلاف الضرائب باختلاف الدول.
- ربما تفرض الحكومات تعريفات ورسوم جمركية تحد من استيراد بعض السلع.
- مدى توافر الأيدي العاملة، والمواد، والبنية التحتية، واختلاف تكاليفهم باختلاف الدول.

- اختلاف البيئات الاقتصادية، والقانونية، والسياسية، والاجتماعية، والثقافية
اختلافاً ملحوظاً من دولة لأخرى.
 - تحسب الأقسام المختلفة في مختلف الدول أعمالهم التشغيلية، وأدائهم بمختلف العملات. ويمكن أن يؤثر تقلبات أسعار الصرف ومعدلات التضخم تأثيراً كبيراً على النتائج المقررة.
 - ربما تخضع الأصول في الدول الأجنبية لمخاطر نزع الملكية، مما يعرض الوحدات الفرعية لمزيد من مخاطر المشروع بشكل كبير.
- وتعتبر التعديلات عنصر ضروري لمقارنة طرق قياس الأداء بين الدول.

حساب العائد على الاستثمار (ROI) بالعملة الأجنبية

هل ينبغي حساب العائد على الاستثمار (ROI) للقسم الأجنبي بعملة البلد الواقع بها، أم بالدولار الأمريكي؟ وإذا أرادت الإدارة العليا مقارنة أداء قسم ما بدول معينة مع أداء قسم مشابه بدولة أخرى، فكيف يمكن إجراء تلك المقارنة؟

إذا ارتفع معدل التضخم في دولة مقارنةً بدولة أخرى، وزادت الأسعار نتيجة للتضخم في الدول التي تعاني من ارتفاع معدل التضخم بها، وعندئذ سيكون العائد على الاستثمار (ROI) للقسم المعني في تلك الدولة والمحسوب بعملاتها مبالغ فيه كذلك. وينبغي تحويل الدخل لكلا القسمين بالدولار الأمريكي وعند سعر الصرف المقرر بنفس اليوم لجعل المقارنة أكثر وضوحاً. وهذا سيحجم من أي زيادة في الدخل التشغيلي بالعملة المحلية للقسم المتواجد في الدولة التي يرتفع بها معدل التضخم، والتي تنتج عن هذا الارتفاع في معدلات التضخم. ويعتبر الاختلاف في

معدلات التضخم في دولتين إحدى العوامل المحددة لمعدل صرف عملاتهما. ولذلك، سيحجم تحويل دخل القسمين بالدولار الأمريكي وعند معدل سعر الصرف بين كل دولة من تلك الدول والدولار الأمريكي خلال نفس الفترة من الانحراف الذي يسببه ارتفاع التضخم في إحدى تلك الدولتين، كما يساهم في جعل الدخل لكلا القسمين قابل للقياس.

وينبغي أن تُحول قيمة أصول الأقسام بالدولار الأمريكي وعند سعر الصرف المقرر له في تاريخ شرائها. وعند تحويل الأصول باستخدام أسعار صرف في تاريخ لاحق لتاريخ الشراء فستكون النتيجة غير دقيقة، وذلك لما تتضمنه أسعار الصرف في هذا التاريخ من تضخم.

مثال: تقوم الشركة الأمريكية الواقعة في ولاية أريزونا بالاستثمار في منتج ريو دي جانيرو. وكان سعر الصرف الدولار الأمريكي الواحد أثناء تاريخ الاستثمار "31 ديسمبر 2008" = \$ 2.356 ريال برازيلي . وبلغت قيمة الاستثمار 1,500,000 ريال برازيلي. وبلغت قيمة الدخل التشغيلي لمنتج ريو دي جانيرو خلال عام "2009" نحو 300,000. وخلال نفس الفترة، كان الدخل التشغيلي لمنتج سفنكس 500,000 دولار، وبلغ متوسط استثمارها في هذا المنتج 2,000,000 نحو دولار. وخلال عام 2009، انخفضت قيمة الدولار الأمريكي أمام الريال البرازيلي. وفي نهاية العام كان سعر الصرف الدولار الأمريكي الواحد = 1.570 ريال برازيلي. وبعد مرور عام، كان متوسط سعر الصرف للدولار الأمريكي الواحد = 1.963 ريال برازيلي.

وبلغ العائد على الاستثمار (ROI) لمنتج سفنكس " $\$500,000 \div 2,000,000$ " أو "0.25". وبلغ العائد على الاستثمار بمنتج ريو دي جانيرو بالريال البرازيلي " $R\$ 300,000 \div R\$ 1,500,000$ " أو "0.20".
ويبدو أن العائد على الاستثمار (ROI) لمنتج سفنكس أعلي – من العائد على الاستثمار (ROI) لمنتج ريو دي جانيرو.

ومن هنا، عند تحويل القيمة النقدية لدخل ومبلغ الاستثمار بمنتج ريو دي جانيرو بالدولار الأمريكي، فيصبح العائد على الاستثمار (ROI) كما يلي:
يُحول دخل منتج ريو دي جانيرو باستخدام متوسط سعر الصرف للدولار الأمريكي خلال العام والذي يساوي $R\$1.963$. وهنا يساوي الدخل حاصل قسمة " $300,000 \div 1.963$ " والذي يعادل 152,827 دولار أمريكي. ويُحول مبلغ الاستثمار باستخدام سعر الصرف للدولار في تاريخ إتمام الاستثمار والذي يساوي $R\$ 2.356$ ، وهنا يساوي مبلغ الاستثمار حاصل قسم " $1,500,000 \div 2.356$ " والذي يعادل 636,672 دولار أمريكي.

ويُحول العائد على الاستثمار (ROI) بالدولار الأمريكي ليصبح " $152,827 \div 636,672$ "، أو "0.24". والآن أصبح العائد على الاستثمار لكلا المنتجين متقاربين وقابلان جداً للمقارنة (0.25 مقابل 0.24).

ملاحظة: لم نستخدم متوسط الاستثمار لحساب العائد على الاستثمار (ROI) لمنتجع ريو دي جانيرو. وقد افترضنا أن الاستثمار الأصلي تم في 31 ديسمبر، 2008 ولم يتغير خلال عام 2009. وإذا كنا قد افترضنا حدوث تغيير في الاستثمار خلال هذا العام، فكان علينا استخدام سعر الصرف لحساب كل زيادة تمت على الاستثمار منذ تاريخ إتمام هذا الاستثمار الإضافي، وكان علينا كذلك استخدام الأرصدة اليومية لحساب المتوسط اليومي للاستثمار وذلك لاستخدامه في مقام كسر المعادلة.

المقاييس المتعددة للأداء وبطاقة النتائج المتوازنة

يميل الاتجاه اليوم لاستخدام أسلوب تقييم أكثر شمولاً ولا يتضمن فقط المقاييس المالية بل والمقاييس غير المالية أيضاً وذلك بالنظر في المساهمة الشاملة في تحقيق أهداف الشركة، وهو ما يسمى بطاقة النتائج المتوازنة.

تعد بطاقة النتائج المتوازنة أداة إدارية استراتيجية وضعت كرد على المشاكل الناجمة عن تقييم المدراء فقط للأداء المالي ربع السنوي أو السنوي لوحدة العمل لديهم. فإن تم تقييم المدراء ومكافأتهم على أمر واحد (أداء مالي قصير الأجل) فإنه يؤدي للتركيز على أمر واحد، وغالباً ما يكون على حساب الأبعاد الأخرى التي لها نفس القدر من الأهمية - إن لم تكن أكثر أهمية - للحصول على أداء مالي أفضل على المدى الطويل.

فعلى سبيل المثال يمكن للتركيز على احتواء التكاليف لتحسين النتائج الفصلية أن يتسبب في خسارة الجودة نتيجة لاستخدام قطع منخفضة الجودة، وينتج عن

خسارة الجودة على المدى الطويل خسارة العملاء، وربما خسارة العمل في نهاية المطاف.

تشجع بطاقة النتائج المتوازنة المدراء على التركيز على عناصر النجاح على المدى الطويل بدلاً من التركيز على الأداء المالي على المدى القصير وذلك عن طريق مكافأتهم على إدخال تحسينات على عناصر النجاح على المدى الطويل هذه. وفي حين أن هذه البطاقة تستخدم مقاييس مالية، فإنها تستخدم مؤشرات تشغيلية وغير مالية أيضاً تقيس الأداء الأساسي للشركة والتحسينات التي تجريها في تلك المؤشرات. توفر التحسينات في المقاييس غير المالية تلك احتمالاً لزيادة القيمة الاقتصادية المستقبلية للمساهمين. وعند تقييم المدراء ومكافأتهم على أساس هذه المؤشرات غير المالية، يؤدي ذلك إلى تحسينات طويلة الأجل على الأداء الاقتصادي. وهذا يعيدنا مرة أخرى إلى فكرة تطابق الهدف والتأكد من عمل الجميع في اتجاه تحقيق الأهداف ذاتها.

تحتاج كل شركة لتطوير مجموعة المقاييس والوسائل الخاصة بها لتقييم التحسين المستمر، ومن المحتمل أن تختلف من قسم لآخر ومن إدارة لأخرى داخل الشركة نفسها. ومع ذلك، تنقسم المقاييس إلى أربع فئات من مؤشرات الأداء تعرف بالمناظير.

والمناظير الأربعة هي:

(1) **المنظور المالي Financial perspective**، والتركيز على الربحية. لا يزال

الأداء المالي أولوية، ولكن من المسلم به أنه لن يتحقق الأداء المالي الجيد على المدى الطويل إن لم تتحقق أهداف الفئات الأخرى. ومن مقاييس الأداء المالي

الأخرى الشائعة: إيرادات التشغيل، ونمو الإيرادات، والإيرادات من المنتجات الجديدة، ونسبة هامش الربح، وتخفيض التكاليف، والقيمة الاقتصادية المضافة، والعائد على الاستثمار.

(2) منظور العميل **Customer perspective**: يتضمن تطوير منظور

العميل لدى الشركة تحديد قطاعات السوق التي ترغب الشركة في استهدافها، ثم تقوم بقياس نجاحها في تلك القطاعات. ومن الطرق الشائعة لقياس هذا النجاح هو الاتجاه في مشاركة الشركة للسوق على مدى الوقت: هل يتماشى ذلك مع أهداف الإدارة؟ ويعتبر رضا العميل جزءاً حيوياً آخر من منظور العميل، حيث أنه إن لم يشعر العميل بالرضا سيسحب أعماله إلى مكانٍ آخر، وبدون العملاء لن يصبح لدى العمل التجاري عملاً تجارياً. وتعلق أهداف رضا العميل بالصورة التي ترغب الشركة في أن تظهر بها أمام عملائها. قد يشمل هذا أهداف التسعير (أن تصبح أقل الموردين سعراً) -لتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل من المنافسة- و/أو أن تشتهر الشركة بجودتها العالية وخدمة العملاء الممتازة لديها. ويمكن قياس كون المورد هو الأقل تكلفة من خلال إجمالي التكلفة التي يتحملها العميل لاستخدام منتج الشركة نسبة بإجمالي التكلفة التي يتحملها العميل لاستخدام منتجات منافسة. ويمكن قياس كيفية الوفاء باحتياجات العملاء من خلال عدد العملاء المتكررين والنسبة المئوية لعمليات التسليم التي تمت كما وعدت الشركة وفي الوقت الذي وعدت بالتسليم فيه. ويمكن قياس أهداف الجودة

عن طريق عدد المنتجات المعيبة العائدة ومستوى الوثوق في المنتج على مدار الوقت. ويمكن قياس مستوى خدمة العملاء المقدمة بعد البيع من خلال استطلاع رأي العملاء.

(3) منظور العملية التجارية الداخلية Internal business process

perspective، والذي يتضمن الابتكار في المنتجات والخدمات، والابتكارات وإجراء التحسينات على العمليات، ودعم/ خدمة العملاء بعد البيع. وإن كان أحد أهداف عميل الشركة هو الحصول على المورد الأقل تكلفة، سيكون هناك حاجة لدعم ذلك من الناحية العملية بالحفاظ على إنتاج يتمتع بالكفاءة وانخفاض التكلفة، وهو ما يمكن قياسه بمقاييس مثل تكلفة المواد الخام، وعدد الساعات التي يحتاجها الموظف لتصنيع وحدة من المنتج، واستخدام المصنع. ويعمل زمن دورة العمل على الحفاظ على انخفاض التكاليف. وهنا أيضاً يكمن دعماً لجودة المنتج المطلوب ليفي بأهداف إرضاء العميل، ويعتبر الوفاء باحتياجات العملاء أفضل من دعم المنافسة بتقديم ابتكارات في المنتجات والخدمات. ويعتبر طرح عدد من المنتجات الجديدة أحد الطرق لقياس ذلك. وتعتبر القدرة التكنولوجية لموظفي خدمة العملاء أمراً ضرورياً كي يتمكنوا من تقديم خدمة عملاء ممتازة، كما تعتبر ضرورية في مجال التصنيع وذلك لتصنيع المنتج بكفاءة. ويمكن استخدام استطلاعات رأي الموظفين في خدمة العملاء لتحديد ما إذا كانوا يحصلون على المعلومات التي يحتاجونها على الفور أم أنه يجب عليهم وضع العملاء

على الانتظار للبحث عن المعلومة. وربما تكون النسبة المئوية لعمليات التصنيع مع وجود عناصر تحكم متقدمة طريقة لقياس تكنولوجيا التصنيع.

(4) الابتكار والتعلم **Innovation and learning**، واللذان يؤكدان على

ثقافة المنظمة التي تدعم ابتكار الموظف والنمو والتطور. وفي البيئة التكنولوجية اليوم، يحتاج الموظفون إلى تحديث مهاراتهم باستمرار. ويمكن تحسين قدرات الموظفين من خلال برامج تدريب وقياسها بالنسبة المئوية للموظف المتدرب وتقديره للتدريب. ومع ذلك ينطوي التعلم على أكثر مما ينطوي عليه التدريب؛ حيث يمكن أن يتضمن تعيين موجهين ومعلمين أو مشرفين للقيام بدور المدربين لمساعدة الموظفين على تطوير مهارات حل المشكلات وصنع القرار لديهم، ومن ثم تمكينهم. ويمكن قياس تمكين الموظفين بالنسبة المئوية للعاملين في الخطوط الأمامية القادرين على القيام بإدارة العمليات.

ومن المهم أن يختار العمل التجاري القليل فقط من المقاييس الحاسمة والأكثر ملاءمة لاستراتيجيتها التجارية الخاصة ثم اتباعها بدقة بدلاً من استخدام العديد من المقاييس المختلفة. تسمى هذه المقاييس الأساسية **عوامل النجاح الأساسية critical success factors**، وهي مقاييس لجوانب الأداء في الشركة والتي تعتبر جوانباً أساسية لميزتها التنافسية، وبالتالي لنجاحها. وتعتمد عوامل النجاح الأساسية لكل شركة على نوع المنافسة التي تواجهها، وستتم مناقشتها والميزة التنافسية بمزيد من التفصيل في القسم ج في موضوع أداء العمليات التجارية.

تدعو استراتيجيات الأعمال التجارية المختلفة إلى سجلات نتائج مختلفة، وتعتبر الجودة أكثر أهمية من الكمية عند تطوير مقاييس بطاقات النتائج المتوازنة. ويجب أن يركز اهتمام الإدارة على المقاييس القليلة الأساسية الأكثر أهمية لتنفيذ الاستراتيجيات المختارة للشركة وألا يصرف نظرها عن ذلك المقاييس غير الأساسية. ففي أحد الأعمال التجارية التي تكون فيها خدمة العملاء أمراً أساسياً على سبيل المثال، ستكون فترة الانتظار على الهاتف أحد المقاييس الهامة التي يجب أن تتبع، وكذلك مستوى معرفة موظفي خدمة العملاء وتمكينهم، بالإضافة إلى توافر المعلومات اللازمة لهم. وعلى سبيل المثال، فإن شركة تقدم خدمات طباعة باستخدام الوثائق التي أعدها العميل وقام بتحميلها على موقعها الإلكتروني تحتاج لخدمة هؤلاء ممكن يمكنهم الدخول على ملفات العملاء التي تم تحميلها ومن لديهم الوعي الكافي لتقديم المشورة الفنية حول الإعداد المناسب لملفات الوثائق تلك لتحقيق وظيفة الطباعة بصورة مرضية، كما تحتاج لعدد كافٍ من العاملين في خدمة العملاء وخطوط الهاتف لخفض فترة انتظار العميل على الهاتف إلى الحد الأدنى.

تستخدم بطاقة النتائج مفهوم الخريطة الاستراتيجية التي تربط هذه المناظير الأربعة معاً، بدءاً من آخر منظور -الابتكار والتعلم-. وتساهم أهداف منظور الابتكار والتعلم في منظور العملية التجارية الداخلية حيث يستخدم العاملون كفاءتهم ووعيهم الاستراتيجي لإجراء تحسينات إدارية تشغيلية. وفي المقابل، فإن التحسينات التي أجريت في العمليات التجارية الداخلية تدعم أهداف منظور إرضاء العميل حيث أنها تقدم ما يلزم للعمليات لتحقيق هدف إرضاء العميل. ويجلب إرضاء

العمليل زيادة العمل التجاري، وزيادة الأرباح، وتحسين الأداء المالي. وعندما تتصل المقاييس المالية وغير المالية للشركة بهذه الطريقة، تعمل المعايير غير المالية بمثابة مؤشرات للأداء المالي للشركة في المستقبل. وتقدم الخريطة الاستراتيجية طريقة ليرى جميع الموظفين كيف يتعلق عملهم بأهداف المؤسسة.

تطبيق بطاقة النتائج المتوازنة

يعتبر تطبيق نظام بطاقة النتائج المتوازنة لمقاييس الأداء أكثر نجاحاً عندما تكون المنظمة بأكملها على دراية به وتدعمه. وتعتبر الطريقة التي تتواصل بها المنظمة لتنظيم دور بطاقة النتائج المتوازنة واستخدامها وفوائدها على الموظفين أحد أهم العوامل في نجاح تطبيقه. تحتاج بطاقة النتائج المتوازنة لأن يتم عرضها بتوضيح تسلسل علاقات السبب والنتيجة - الطريقة التي ترتبط بها المناظير، والسبب في أن يجعل تحقيق الأهداف على المستوى الأدنى من تحقيق الأهداف في المستوى الأعلى أمراً ممكناً والذي بدوره يجعل المستوى التالي من الأهداف ممكناً وهلم جرا.

ومن المهم أن يكون هناك دعماً من الإدارة العليا، حتى وإن وصل إلى الدعم من مجلس الإدارة، والذي يمكن أن يكون لديه أهداف لبطاقة النتائج المتوازنة أيضاً. يعمل هذا على خلق الدعم عند أعلى مستوى في المنظمة والذي يصب على المستويات الأدنى.

ينبغي أن تشارك كل وحدة وقسم في تطوير بطاقة النتائج المخصصة الخاصة بها بحسب إجمالي أهداف الشركة وما تحتاج الوحدة للقيام به لتساهم في تحقيق تلك الأهداف. وتماماً كما هو حقيقة بالنسبة لتطوير الميزانية، فإن إشراك المستخدمين يبني دعمهم. ومع ذلك، فإن بطاقة النتائج كما قامت الإدارة الوسطى بتطويرها

تحتاج لمراجعتها والموافقة عليها مع مدخلات من الإدارة العليا للتأكد من تطابقها مع أهداف الشركة.

وينبغي تنظيم تقرير بطاقة النتائج الفعلية لوحدة العمل وفقاً للمناظير الأربعة - مع وجود كل بطاقة نتائج مختارة على خط - وتصنيفها في إطار منظورها. ويمكن أن يكون الهدف في أحد الأعمدة، متبوعاً بالنتائج الفعلية في العمود الذي يليه، ثم النتائج الفعلية في مقابل الهدف. ويمكن تحديد النتائج المتوافقة وغير المتوافقة ربما عن طريق اللون. ويجب أن يكون كل مدير مسؤولاً عن خطوط محددة في كل تقرير، ويكون رئيس القسم مسؤولاً عن جميع الخطوط في تقرير القسم. ويمكن لبطاقة النتائج الفعلية الجيدة أن تحدد المفاضلات التي قد يعقدها المدراء عن طريق تخفيض نفقات البحث والتطوير على سبيل المثال لتحقيق الأهداف المالية على المدى القصير، أو بعقد مفاضلات أخرى يمكن أن تضر بالأداء المالي في المستقبل. وستتم الإشارة إلى انخفاض نفقات البحث والتطوير أو غيرها من المشاكل.

وتحتاج بطاقة النتائج المتوازنة لأن يتم تسويقها لكل من الإدارة والعاملين للحصول على دعمهم. وينبغي أن يحدث تعزيزاً داخلياً للبرنامج من خلال وسائل الإعلام المختلفة - كالمطبوعات والوسائل اللفظية والإلكترونية.

ويمكن استخدام الكتيبات لشرح كيف ستساعد بطاقة النتائج المتوازنة في تحقيق أهداف الشركة على المدى البعيد بطريقة لا يمكن تحقيقها باتباع الأداء المالي ببساطة. ويمكن استخدام الرسائل الإخبارية للموظفين لإظهار برنامج بطاقة النتائج المتوازنة وتقديم تقرير حول النتائج. وإن كان التحسن في نصيب الشركة في السوق أحد المقاييس ويحسن من نصيبها في السوق، يمكن أن يوجد بند حول

ذلك موضحاً أي العوامل كانت السبب في خلق النتائج الإيجابية، بما في ذلك الأهداف التي تم تحقيقها في المناظير أدناه. من ناحية أخرى، إن لم يتحقق أحد المقاييس يمكن أن يشرح أحد البنود السبب في ذلك ويحدد الخطوط العريضة لخطة تهدف إلى تصحيح الوضع. ويمكن أن يتم التواصل اللفظي في اجتماعات الموظفين العادية حيث تراجع الإدارة النتائج وتتيح للموظفين فرصة طرح أسئلة. ويمكن للمحادثات الثنائية بين المشرفين والموظفين أن تتيح الفرصة لهؤلاء الذين قاموا بالعمل لأن يشاروا إلى نقاط الضعف في البرنامج. ويمكن أيضاً استخدام أنظمة الاقتراح والبرامج التي تدعو الموظفين للتعليق وبرامج تدريب الموظفين مع التقارير للحصول على دعم الموظفين. ومع ذلك، يحتاج الموظفون لمعرفة قيام الإدارة باتخاذ أفكارهم على محمل الجد، والاستجابة لها، ومكافأتهم بصورة مناسبة على أفكارهم، فإن تم تجاهل أفكار الموظف سيستهجن الموظفون ويتخذوا قراراً بالانضمام لمشروع آخر، فلم ينبغي عليهم محاولة إخبار الإدارة بأي شيء في حين لا تحدث أي تغييرات. ويجب على المدراء أن يكونوا على استعداد لسماع النقد وإحداث تغييرات.

يمكن نشر النتائج العامة على الشبكة الداخلية للشركة، مع ربطها بالأهداف العامة للشركة التي تدعمها كل بطاقة من بطاقات النتائج المتوازنة. وبالإضافة إلى النتائج العامة المتاحة لجميع الموظفين، يمكن أن تتيح الشركة كلمة مرور الشبكة الداخلية للدخول إلى النتائج التفصيلية لكبار المدراء لاستخدامها في صنع القرار. ويمكن ربط جميع الموظفين بالأهداف عن طريق الربط بالمكافآت الخاصة بهم. وتعمل مواءمة نتائج بطاقة النتائج المتوازنة مع التعويض على زيادة استخدامها وفعاليتها.

تقديم التقارير حول بطاقة النتائج المتوازنة

يمكن استخدام البرامج لتقديم معلومات حول أداء بطاقة النتائج المتوازنة لمن يحتاجها. ومع ذلك، لا يعني تثبيت برامج بطاقة النتائج المتوازنة المخصصة أن البطاقة قد تم تنفيذها. ويجب على العمل التجاري تطوير بطاقة النتائج المتوازنة الخاصة به لكل منظور وتنفيذ المشروع كما تمت تغطيته في المناقشة السابقة. ولكن بمجرد تنفيذه، تكون هناك برامج مخصصة متاحة لتتبع النتائج.

مشاكل في استخدام بطاقة النتائج المتوازنة لقياس الأداء

هناك العديد من المشاكل عند استخدام منهج بطاقة النتائج المتوازنة لتقييم الأداء منها:

- من الصعب استخدام بطاقات النتائج لعقد مقارنات بين وحدات العمل التجاري، حيث أن لكل وحدة بطاقتها الخاصة. ويعتبر التقييم بالبطاقات أكثر فعالية عند استخدامه للحكم على برنامج وحدة عمل تجاري فردية بالنسبة للعام السابق أو الهدف وليس عند استخدامه للمقارنة بين أداء أحد المدراء ومدراء آخرين.
- لتنفيذ قياس الأداء باستخدام بطاقة النتائج المتوازنة، يجب أن يكون لدى الشركة نظم تخطيط واسعة النطاق لموارد المؤسسة لالتقاط المعلومات التفصيلية المطلوبة.
- لا تخضع البيانات غير المالية للرقابة أو التدقيق، ومن ثم قد تكون موثوقيتها موضع شك.

ومع ذلك، سواء تم استخدامها لتقييم أداء فردي أم لم تستخدم، لا تزال بطاقة النتائج المتوازنة طريقة فعالة للغاية لتطوير الاستراتيجيات وتقييم التقدم المحرز نحو تحقيق الأهداف.

تحليل ربحية المنتج والعملاء

تعتبر القدرة على تقييم ربحية عميل محدد أو مجموعة من عملاء الشركة أمراً مهماً لأن القاعدة 20-80 نافذة وتنص على أن 80% من الأرباح عادةً ما تأتي من أعلى 20% من عملاء الشركة. فضلاً عن ذلك، عادةً ما يكون آخر 20% من العملاء غير مربحين تماماً. وللحفاظ على الميزة التنافسية، تحتاج الشركة للعمل بجذب لاجذب العملاء المربحين والحفاظ عليهم، وتحتاج للعمل بنفس القدر من الجدية لمنع العملاء غير المربحين من الاستمرار في التأثير السلبي على الأرباح. ويمكن جذب العملاء المربحين والحفاظ عليهم من خلال وجود خدمة عملاء متميزة، ويمكن إعاقة العملاء غير المربحين من خلال تقديم عدد أقل من الخصومات والعروض الترويجية.

يمكن استخدام تحليل ربحية العملاء لتحديد ربحية كل عميل أو مجموعة من العملاء. يمكن هذا التحليل المدراء من إدارة تكاليف خدمة عملائهم. وقد يرغب المدير في إعادة تسعير أنشطة تتسبب في ارتفاع تكاليف الخدمة أو انخفاض الخدمات المتاحة ذات تكلفة الخدمة العالية للعملاء. وبالنسبة للعملاء الذين يتم تحديدهم بانخفاض تكلفة الخدمة، يمكن أن تقدم الإدارة خصومات كي تزيد من حجم المبيعات من أولئك العملاء. ويمكن تقديم خدمة عملاء محسنة للعملاء المربحين للحفاظ عليهم كعملاء.

وإن كان أحد العملاء غير مربحاً نتيجة شراء المنتجات أو الخدمات المعينة، قد يكون في استطاعة المدير تحويل مزيج هذا العميل باتجاه المنتجات والخدمات التي تحقق هامش ربح أعلى، وبالتالي تحويل ذلك العميل إلى عميل مربح. يمكن استخدام معلومات ربحية العملاء لصالح التسويق المستهدف أيضاً، حيث يمكنها أن تكشف عن أنواع العملاء الذين تريد الشركة التسويق لها والأنواع التي لا تريد التسويق لها.

وتعتبر البيانات التي تنشئها أحد البنوك فيما يتعلق بالخدمات التي ينتفع بها كل عميل من عملاء العمل التجاري مثلاً على معلومات ربحية العميل، فالعديد من البنوك تستخدم تحليل الحسابات لتحديد إجمالي الرسوم التي ستقيد على العملاء. يقوم البنك بتحليل متوسط الرصيد على القروض غير المسددة، ومعدل الفائدة مستحق الدفع، وتكاليفه لتمويل ذلك العميل. وقد يستخدم أحد العملاء التجاريين الكبار خدمات إدارية نقدية مثل الصندوق المغلق أو مركزية الأعمال المصرفية، ويعمل تقديم تلك الخدمات على توليد التكاليف للبنك مثل وجود جزء مخصص من مرتبات موظفي عمليات الإدارة النقدية وتكاليف المرافق. ولا يحصل العميل على فوائد على ودائع الحساب الجاري التي يحتفظ بها في البنك، ولكن يكون متوسط الرصيد على الأرصدة متاحاً لدى البنك لاستثماره في القروض لعملاء آخرين. يتم وضع كل ذلك معاً في تحليل حساب لكل عميل كل شهر، وتقوم عملية التحليل بتوليد الرسوم الشهرية التي ينبغي أن يسددها العميل. يخرج تقرير تحليل الحساب للعميل مع فاتورة الرسوم الشهرية، وإذا أراد أحد العملاء خفض الرسوم الشهرية المستحقة عليه في المستقبل فيمكن لذلك أن يزيد من مبلغ الودائع بدون أرباح التي يحتفظ بها كوديعة لدى البنك.

ولا تقل أهمية تحليل ربحية المنتج عن أهمية تحليل ربحية العميل، ويمكن لتحليل ربحية المنتج تحديد المنتجات والخدمات غير المربحة كي يعاد تسعيرها أو يتم إيقافها أو استبدالها بمنتجات وخدمات جديدة أكثر ربحية. وعند تقييم العملاء والمنتجات على أساس ربحيتها، تكون المخصصات الدقيقة للتكاليف العامة أمراً حاسماً.