

دراسات فى :

المحاسبة الادارية

تأليف

أ.د حسين محمد عيسى

كلية التجارة – جامعة عين شمس

د. جمال رشدى عبد العزيز

كلية التجارة – جامعة عين شمس

د.محمد حسن عبد المجيد

كلية التجارة – جامعة عين شمس

مقدمـــــــة

تمثل المحاسبة الادارية واحدة من اهم الادوات التى تسعى الى تحسين قدرة الادارة العليا على صنع القرارات الاقتصادية الفاعلة وذلك نظرا لامتلاكها مجموعة من المفاهيم والادوات التى تساهم بشكل مؤثر فى هذا الاتجاه .

وتتميز المحاسبة الادارية ايضا بقدرتها على التعامل والتطبيق مع جميع القطاعات فى منظمات الاعمال ولديها من المفاهيم والاساليب ما يمكنها من التوافق مع العديد من الانشطة سواء الهادفه او غير الهادفه الى الربح والانشطة الخدمية والبيعية بنفس القدرة من التوافق مع الانشطة الصناعية . حيث تركز المحاسبة الادارية بالنسبة لهذه الانشطه على القرارات المرتبطة بعمليات التخطيط والرقابة دون القرارات الخاصة بحساب تكلفة المنتج او تقويم المخزون او تحديد الدخل الناتج عن هذه الانشطة . ومن هذا المنطلق تم التركيز فى هذا الكتاب على قرارات التخطيط و الرقابة وتقييم الاداء للوحدات الاقتصادية من مدخلين الاول المدخل الاستراتيجى حيث تم عرض لنظام معلومات المحاسبة الادارية من المنظور الاستراتيجى كأسلوب مستحدث فى التعامل مع المعلومات الامحاسبية والمدخل الثانى تفعيل أدوات المحاسبة الادارية الاساسية حيث تم تقديم تغطية مبسطة لكيفية اعداد الموازنات التقديرية (الموازنة الرئيسية) والتحليل المالى وتحليل الانحرافات عن هذه الموازنات ، كما تم تقديم تغطية مختصرة لمفهوم المسأله المحاسبية واسعار التحويل كأدوات فاعلة لنظام الرقابه والتقويم المحاسبى بالاضافة الى أتخاذ القرارات فى الاجل القصير وقد تضمن الكتاب بالاضافة الى العرض النظرى

لهذه الموضوعات العديد من الامثله والتدريبات المحلولة لتدريب الطالب واكسابه مهارات التطبيق العملى لموضوعات الدراسة

وقد إشتمل الكتاب على ثلاثة أقسام رئيسية هى:

القسم الاول : المحاسبة الادارية – مدخل أستراتيجى .

القسم الثانى : التخطيط والتحليل المالى للوحدات الاقتصادية

القسم الثالث : أستخدام معلومات المحاسبة الادارية فى الرقابة وتقويم الاداء للوحدات الاقتصادية

وإذ نقدم هذا الكتاب لطلابنا الاعزاء والمهتمين بهذا المجال فندعوا الله ان نكون قد وفقنا فيما كنا نسعى اليه متطلعين الى مزيد من التطوير فى الطبعات التالية .

" ربنا لاتؤاخذنا إن نسينا أو اخطأنا ربنا ولا تحمل علينا إصرا كما حملته على الذين من قبلنا ربنا ولا تحملنا مالا طاقة لنا به وأعف عنا وأغفر لنا وأرحمنا أنت مولانا فأنصرنا على القوم الكافرين "

(البقرة..٢٨٦)

المؤلفون

الاهداء

الى أساتذنا الاجلاء ..

وزملائنا الاعزاء ..

وطلابنا الاحباء ..

نقدم هذا المؤلف ..

فهرست الكتاب

القسم	رقم الفصل	عنوان الفصل	الصفحات من	الصفحات من
الاول	الاول	نظام معلومات المحاسبة الادارية – أساسيات ومفاهيم	١١	١٦
	الثانى	مهارات واساليب التخطيط الاستراتيجى	١٧	٥٦
	الثالث	ادارة القيمة	٥٧	٧٢
	الرابع	قياس وادارة تكلفة الجودة	٧٣	١١٦
	الخامس	التكلفة المستهدفة	١١٧	١٦٤
	السادس	التحليل الاستراتيجى للتكلفة	١٦٥	١٨٨
	السابع	المؤشرات المتكاملة لأدارة الاداء	١٨٩	٢٢٢
	الثامن	اسلوب المنشأة الممتدة	٢٢٣	٢٣٨
الثانى	الاول	التخطيط المالى للوحدات الاقتصادية	٢٣٨	٢٨٣
	الثانى	المعلومات الملائمة لأتخاذ القرارات	٢٨٥	٣٤٠
	الثالث	التحليل المالى	٣٤١	٣٩٨
الثالث	الاول	المنهج الاستراتيجى فى رقابة وتقويم الاداء للوحدات الاقتصادية	٣٩٩	٤٣٠
	الثانى	المسأله المحاسبيه عن الاداء فى الوحدات الاقتصاديه	٤٣٢	٤٧٠

القسم الأول

المحاسبة الإدارية – مدخل استراتيجى

الفصل الأول
نظام معلومات المحاسبة الإدارية
أساسيات ومفاهيم

أولاً : تعريف نظام معلومات المحاسبة الإدارية.

ثانياً : أهداف وخصائص نظام معلومات المحاسبة الإدارية.

ثالثاً : مراحل عملية اتخاذ القرارات .

رابعاً : طبيعة وأنواع المشاكل الإدارية .

خامساً : أساليب المحاسبة الإدارية .

أولاً : تعريف نظام معلومات المحاسبة الإدارية

يمكن تعريف نظام معلومات المحاسبة الإدارية بأنه : "نظام فرعى لنظام المعلومات المحاسبية يهدف إلى توفير معلومات لخدمة المستويات الإدارية على اختلاف تخصصاتها بحيث تساعد هذه المعلومات على رفع مستوى كفاءة وفاعلية عملية اتخاذ القرارات" .

ويلاحظ على التعريف السابق ما يلى :

١ – نظام المعلومات المحاسبية مسئول عن توفير المعلومات المالية اللازمة لمتخذي القرارات.

٢ – نظام معلومات المحاسبة المالية مسئول عن توفر المعلومات المالية اللازمة لاشباع احتياجات ملاك المنشأة، والدائنون والجهات الخارجية وبصورة جزئية إدارة المنشأة.

٣ - نظام معلومات المحاسبة الإدارية مسئول عن توفير المعلومات المالية وغير المالية اللازمة لاشباع احتياجات المستويات الإدارية للمنشأة على أختلاف تخصصاتها داخل الهيكل التنظيمي.

ثانياً : أهداف وخصائص نظام معلومات المحاسبة الإدارية

يهدف نظام معلومات المحاسبة الإدارية إلى تحقيق ما يلى :

١ – توفير المعلومات اللازمة للمستويات الإدارية داخل المنشأة .

٢ – توفير المعلومات اللازمة لدعم عملية إتخاذ القرارات .

٣ – مساعدة الإدارة على أداء وظائفها المختلفة بأقصر درجات الكفاءة والفاعلية .

٤ – توفير المعلومات المالية وغير المالية اللازمة لاتخاذ القرارات التشغيلية والاستثمارية والتمويلية .

ومن خلال التعريف والأهداف الموضحة سابقاً يمكن استخلاص أهم خصائص نظم معلومات المحاسبة الإدارية على النحو التالى :

١ – يركز نظام معلومات المحاسبة الإدارية على توفير المعلومات لأغراض داخلية ولخدمة متخذي القرارات من داخل المستويات الإدارية للمنشأة .

٢ – يعتمد نظام معلومات المحاسبة الإدارية على مخرجات نظم معلومات فرعية أخرى (نظم معلومات التكاليف – نظم معلومات تسويقية – نظم معلومات انتاجية).

٣ – مخرجات نظام معلومات المحاسبة الإدارية قد تكون في شكل معلومات مالية أو غير مالية .

٤ – يعتمد نظام معلومات المحاسبة الإدارية على تطبيق مجموعة من الأساليب التى تنتمي إلى فروع لمجالات معرفة متنوعة (محاسبة إدارية مالية – استثمار – تسويق – إدارة العمليات – إدارة الموارد البشرية....) حيث أن هناك علاقة ارتباط بين تطور أساليب أداء الوظائف الإدارية واستخدام أساليب جديدة للمحاسبة الإدارية .

ثالثاً : مراحل عملية اتخاذ القرارات

حتى يمكن للمحاسب الإداري أن يوفر المعلومات المناسبة لأغراض عمليات اتخاذ القرارات، فإنه يجب أن تتوافر لديه المهارات التالية :

١ – مهارات تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية .

٢ – معرفة مراحل عملية اتخاذ القرارات وتحديد دوره ونوعية المعلومات اللازمة في كل مرحلة .

٣ – تحديد أنواع المشاكل الإدارية التي تواجه المستويات الإدارية المختلفة داخل المنشأة .

وسوف نتناول في الفصول التالية لهذا الكتاب مجموعة هامة من أساليب المحاسبة الإدارية، وبخصوص مراحل عملية اتخاذ القرارات فإننا نجد أكثر من نموذج لحل المشكلات واتخاذ القرارات، ومن أهم هذه النماذج ذلك الذى يعتمد على تطبيق الخطوات التالية :

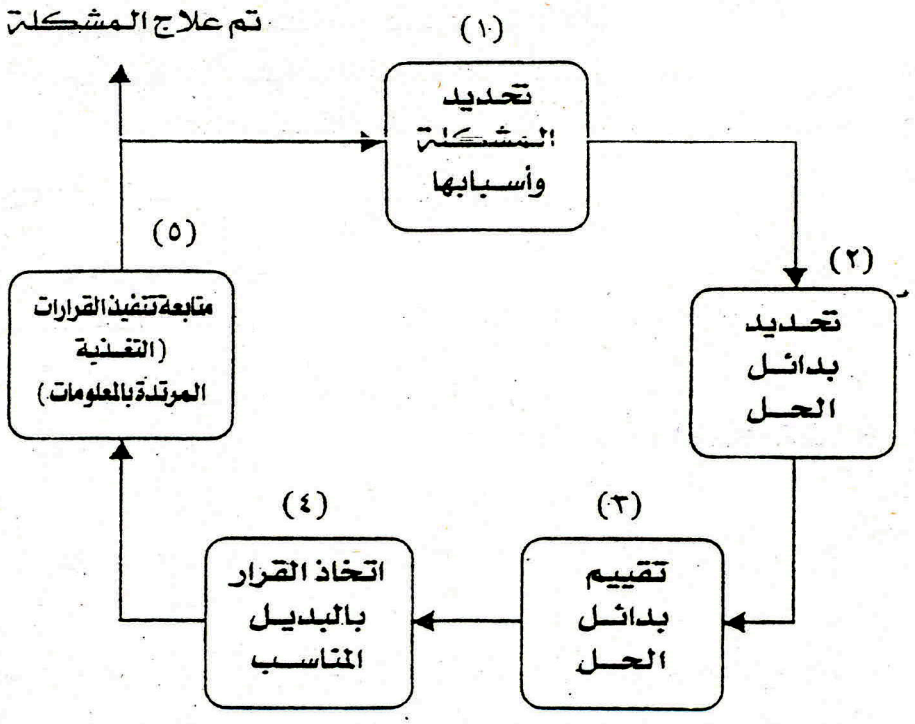
١ – تحديد المشكلة وأسبابها.

٢ – تحديد بدائل الحل.

٣ – إجراء تقييم لبدائل الحل وتحديد مزايا وعيوب كل بديل.

٤ – اتخاذ القرار باختيار أفضل البدائل المطروحة.

٥ – متابعة تنفيذ القرار والتأكد من علاج المشكلة ويمكن عرض هذه الخطوات وفقاً للشكل التالي :



ويتضح من الشكل السابق ما يلي :

١ – هناك دور كبير للمحاسب الإداري في تطبيق الخطوات ١,٢,٣,٥ بما يوفره من معلومات تساعد على التطبيق الفعال لهذه الخطوات .

٢ – الخطوة الخاصة بعمليات اتخاذ القرار تخص متخذ القرار بصورة منفردة.

٣ – نتيجة تطبيق الخطوة الخامسة قد يكون :

- تم علاج المشكلة بشكل نهائى.
- المشكلة مازالت قائمة.
- المشكلة ازدادت حدتها.
- المشكلة تم حلها بشكل جزئي.

رابعاً : طبيعــة وأنــواع المشــاكل الإداريــة

يقوم المدير باتخاذ قرار معين لحل مشكلة إدارية محددة ولذلك يجب أن يعي المحاسب الإداري أن الإدارة تواجه نوعيات مختلفة من المشاكل الإدارية حيث يتغير دور المحاسب الإداري طبقاً لنوعية المشاكل المثارة.

فهنــاك المشـكلات الـهيكليــة Structured Problems والتــي تتميـز بمعرفـة متخـذ القـرار لأسـباب المشـكلة وبـدائل الحـل، ولكنـه فـى حاجـة إلـى معلومات لاختيـار البـديل المنـاسب، وهنـا يركـز المحاسـب الإدارى علـى تـوفير المعلومات التي تساعد في عملية اختيار أفضل بدائل علاج المشكلة .

وهنـاك المشـكلات شـبه الـهيكليـة Semi - Structured Problems والتي تتميز بمعرفة متخذ القرار لأسباب المشكلة، ولكنه لا يدرك بدائل الحل وبالتـالي لا يسـتطيع الاختيـار مـن بينهـا، ولـذلك تظهـر الحاجـة إلـى المحاسـب الإداري لتوفير المعلومات اللازمة لاستكشاف بدائل الحل واختيار أفضل بدائل حل المشكلة .

وأخيـراً هنـاك المشـكلات غيـر الـهيكليـة Unstructured Problems والتي تتميز بعدم قدرة متخذ القرار على تحديد أسباب المشكلة أو بدائل الحل، وبالتالي تنعدم القدرة على اختيار أفضل البدائل، ولـذلك تظهـر الحاجـة الملحـة إلى المحاسب الإداري لتـوفير المعلومـات اللازمـة لاستكشـاف أسـباب المشـكلة وبدائل الحل واختيار البديل المناسب .

خامساً : أساليب المحاسبة الإدارية

يعتمد نظام المحاسب الإداري على عدد من الأساليب منها :

١ – أسلوب التحليل المالي.

٢ – أسلوب تحليل التدفقات النقدية.

٣ – أسلوب الموازنات.

٤ – المؤشرات غير المالية لتقييم الأداء.

٥ – التحليل الاستراتيجي للتكلفة.

٦ – التكلفة المستهدفة.

٧ – قياس وإدارة تكاليف الجودة.

وغيرها من الأساليب الهامة والتى سنتناولها بالتفصيل خلال هذا الكتاب.

الفصل الثانى
مهارات وأساليب التخطيط الاستراتيجى

- أساسيات ومفاهيم الإدارة الاستراتيجية .
- أساسيات ومفاهيم التخطيط الاستراتيجى .
- إعداد الخطط والبدائل الاستراتيجية .
- حالات عملية .

أولاً : أساسيات ومفاهيم الإدارة الاستراتيجية

يمكن عرض أساسيات ومفاهيم الإدارة الاستراتيجية من خلال استعراض النقاط التالية :

١ – مفهوم الإدارة الاستراتيجية .

٢ – الظروف البيئية المحيطة بالمنشأة (مستويات اضطراب البيئة) .

٣ – الاستراتيجيات الجديدة الواجبة التنفيذ .

٤ – إمكانيات وطاقات المنشأة .

١ – مفهوم الإدارة الاستراتيجية :

يرتبط مدى نجاح إدارة المنشأة في أداء وظائفها بادراكها المستمر للأبعاد والظروف البيئية التي تحيط بالمشروع، والتي تحدد في الكثير من المواقف علامات نجاحه من فشله، ومن هنا يبرز مفهوم الإدارة الاستراتيجية Strategic Management، والذي يتمثل في ضرورة قيام الإدارة العليا بدور توجيهي خلاق في تخطيط عمليات المنشأة وتوجيه عملية مؤامة المنشأة مع الظروف البيئة المستقبلية المضطربة، وهذا يتطلب القيام بخلق استراتيجيات جديدة مبتكرة وتصميم وإعداد وتجهيز طاقات وإمكانيات تنظيمية جديدة وتوجيه وقيادة عملية تحويل المنشأة إلى وضعها الاستراتيجي الجديد .

وعلى هذا فإن الإدارة الاستراتيجية تهتم بضرورة إحداث التوافق التام بين العناصر التالية :

١ – الظروف البيئة المحيطة بالمنشأة .

٢ – الاستراتيجيات الجديدة الواجبة التنفيذ .

٣ – إمكانيات وطاقات المنشأة .

ويمكن تعريف الإدارة الاستراتيجية على أنها عملية إتخاذ القرارات المتعلقة بالمجالات التالية :

١ – إعداد الخطط الاستراتيجية .

٢ – الحصول على الموارد .

٣ – تخصيص الموارد على الوحدات التنظيمية الاستراتيجية .

٤ – ممارسة الرقابة الاستراتيجية للتأكد من أن المراكز الاستراتيجية تقوم بتنفيذ الخطط الكفيلة بتحقيق أهداف المنشأة .

ويلاحظ أن نظام الإدارة الاستراتيجية يمثل الإتجاه المنطقي لتحديد مسار المنشأة في المستقبل ويشمل هذا النظام إعداد وتنفيذ وتقييم القرارات التي تمكن المنشأة من تحقيق أهدافها، ويمكن القول بأن نظام الإدارة الاستراتيجية يهدف إلى ضمان نجاح علاقة المنشأة مع البيئة المحيطة، وعلى هذا فإن نظام الإدارة الاستراتيجية يتكون من :

١ – إعداد وصياغة الاستراتيجيات .

٢ – تحديد قرارات وطاقات المنشأة .

٣ – إدارة تنفيذ الاستراتيجيات باستخدام الطاقات والقدرات المتاحة .

٢ – الظروف البيئية المحيطة بالمنشأة (مستويات اضطراب البيئة) :

Environmental Turbulence Leveis

هناك خمسة مستويات بيئية يمكن للمشروع أن يعمل من خلالها، وذلك على النحو التالي :

أ – المستوى الأول :

يتميز هذا المستوى البيئي بأن احداث المستقبل ما هى إلا تكرار لاحداث الماضي بشكل معتاد ومتماثل، وتعمل المنشأة في هذا المستوى في إطار

الاقتصاد القومي ولا تتعداه ويلاحظ أن الإدارة في ظل هذا المستوى تسعى إلى الاستقرار والثبات والحفاظ على الأوضاع الحالية في ظل قرارات يتم إتخاذها بناءاً على أحداث ونتائج تاريخيه .

ب – المستوى الثانى :

يتميز هذا المستوى البيئي بأن أحداث المستقبل يمكن توقعها، وذلك بدراسة وتحليل إحداث الماضي ومحاولة رسم توقعات المستقبل وتحاول المنشآت في ظل هذا المستوى توسيع نطاق أعمالها وتتجه نحو الاقتصاديات الإقليمية المحيطة، ويلاحظ أن الإدارة في ظل هذا المستوى تحاول التكيف والتوافق مع التغيرات البيئية كما تحاول رفع مستوى الكفاءة الانتاجية، حيث أن الانتاج ومتطلباته هو العامل المؤثر عند إتخاذ القرارات الإدارية .

جـ – المستوى الثالث :

يتميز هذا المستوى البيئي بأن أحداث المستقبل يمكن التنبؤ بها وإن كانت التغيرات البيئية في هذا المستوى سريعة بالمقارنة مع المستوى الثاني وتعمل المنشآت في ظل هذا المستوى مع اقتصاديات المنطقة المحيطة بالدولة بكل ما فيها من مخاطر وعوامل عدة تأكد وتسعى الإدارة في هذا المستوى إلى إحداث تغيرات معتادة في الأساليب الإدارية مما يمكنها من التوافق مع الأحداث البيئية المتوقعة، ويلاحظ أن السوق ومتطلباته ومحاولة إرضاء المستهلكين هو العامل المؤثر عند إتخاذ القرارات الإدارية المختلفة .

د – المستوى الرابع :

يتميز هذا المستوى البيئي بأن أحداث المستقبل يمكن التنبؤ بها بشكل جزئي،كما أن التغيرات البيئية غير متصلة وغير متكررة، وتحاول المنشآت في ظل هذا المستوى أن تتعامل مع اقتصاديات دولية عالمية ولا تكتفي باقتصاديات المنطقة المحيطة.

وتسعى الإدارة في ظل هذا المستوى إلى إحداث تغيرات جديدة في الأساليب الإدارية مما يمكنها من التوافق مع الأحداث البيئية غير المتوقعة، ويلاحظ أن البيئة المحيطة بكل عناصرها هى العامل المؤثر عند إتخاذ القرارات الإدارية المختلفة .

هـ – المستوى الخامس :

يتميز هذا المستوى البيئي بأن أحداث المستقبل لا يمكن التنبؤ بها إطلاقاً كما أن التغيرات البيئية غير متصلة وغير متوقعة، وتعمل المنشآت في ظل هذا المستوى في إطار اقتصاديات عالمية دولية بكل ما فيها من متغيرات اقتصادية واجتماعية وسياسية، وبكل ما تحمله من عوامل عدم التأكد، وتسعى الإدارة في ظل هذا المستوى إلى إحداث تغيرات مبتكرة في الأساليب الإدارية، كما تحاول خلق الظروف البيئية المناسبة لأعمال المنشاة، وهنا تبرز أهمية وجود أساليب إدارية مميزة مثل الإدارة بالأزمات أو الإدارة بالمفاجآت .

ويمكن تلخيص المستويات البيئية السابقة فيما يلي :

(١) تعمل المنشآت في إطار المستويين الأول والثاني في ظل نظام مغلق أو شبه مغلق، وكلما انتقلنا إلى المستويات الأعلى (الثالث، الرابع، الخامس) كلما إتجهنا إلى النظام المفتوح بكل ما فيه من عوامل مخاطرة وعدم تأكد .

(٢) تسعى الإدارة في المستوى الأول إلى الاستقرار والثبات والحفاظ على الأوضاع الحالية، وكلما انتقلنا إلى المستويات الأعلى (الثاني، الثالث) نجد أن الإدارة تحاول رفع مستوى كفاءة عمليات التشغيل في حين أن الإدارة في المستويات الرابع والخامس تحاول الخلق والتجديد والإبتكار والتعامل مع الأزمات غير المتوقعة .

٣ – الاستراتيجيات الجديدة الواجبة التنفيذ :

Strategic Response

تعتمد الاستجابة الاستراتيجية للمنشأة أو الاستراتيجية الجديدة الواجبة التنفيذ على المستوى البيئي الذي تعمل المنشأة من خلاله :

أ – ففي المستوى البيئي الأول، حيث أن أحداث المستقبل ما هى إلا امتداد طبيعي لأحداث الماضي بدون تغيير، نجد أن إدارة المنشأة تحاول الاستمرار في انتاج نفس السلع والخدمات وتحاول تكرار تجارب الماضي، وبالتالي فإن الاستجابة الاستراتيجية تقترب من الصفر .

ب – وعند المستوى البيئي الثاني، نجد أن الإدارة تحاول تطبيق نظم الإدارة التقليدية المختلفة وعلى وجه الخصوص نظم الرقابة المالية والرقابة بالفروق والإدارة بالاستثناء والقيام بردود أفعال بعد وقوع الحدث (محاولة علاج انحرافات وفروق وقعت بالفعل) .

جـ – وإذا انتقلنا إلى المستوى البيئي الثالث، حيث بدأت البيئة تتعقد شيئاً فشيئاً وحاولت المنشآت الانتقال من مرحلة القيام بردود أفعال إلى مرحلة توقع المستقبل، هنا تحاول إدارة المنشآت إتباع أسلوب التخطيط طويل الأجل Long Range Planning وهو قائم على فرض أساسي هو أن الظروف البيئة المستقبلية ما هى إلا امتداد منطقي للماضي .

The future environment will be a logical extrapolation of the past.

وبالتالي فإن التطور المنطقي التاريخي للمنتجات والأسواق سيظل هو المنطق الناجح في المستقبل .

د – وفي ظل المستوى البيئـــى الرابع، حيث لا يمكننـا افتراض أن المســتقبل مـا هو إلا امتداد احصـائي للماضـي، كمـا أن الاسـتراتيجيات النـاجحـة فـي الماضـي قـد لا تكـون نـاجحـة فـي المسـتقبل، وهـذا دعـى المنشـــآت إلـى إتبـــاع نظـــام استراتيـــجي يطلـــق عليـــه التخطيـــط الاســـتراتيجي Strategic Planning والـذي يعتمـد علـى اختيـار اسـتراتيجيات جديـدة للمسـتقبل وإعـادة توجيـه طاقـات ومـوارد المنشـأة لمحاولـة تنفيـذ تلـك الاستراتيجيات الجديدة، وعلى هذا فإن التخطيط الاستراتيجي مبنـي علـى الخطوات التالية :

- التنبؤ بالاتجاهات البيئية المستقبلية والتي تتميز بعدم الاستقرار، فهـى مغلفة بعوامل المخاطرة .
- تقدير التهديدات والفرص المتاحة للمنشأة .
- تطوير الاستراتيجيات اللازمة التي سوف تمكن المنشـأة مـن الاستفادة من الفرص المتاحة وتجنب التهديدات .
- تخصـيص المـوارد المتاحـة (ماليـاً وغيرهـا) فـي سـبيل تنفيـذ تلـك الاستراتيجيات.

وبالتـالي يمكن القـول بـأن التخطيـط الاسـتراتيجي يحـاول إعـادة تخطيـط موقع المنشأة لتحقيق النجاح في ظل الظروف البيئية المستقبلية .

وفي ظل هذا المستوى البيئي الخامس ومع سرعة تغير البيئـة المحيطـة وعدم القدرة علـى التنبؤ بهـا، نجـد أن التخطيـط الاسـتراتيجي أصبح لا يصلح وأصبحنا في حاجة إلى استجابة استراتيجية سريعة وفورية مع الأحداث غيـر المتوقعة، وهنا يـوجد نـوعين مـن الاسـتجابات الاسـتراتيجية علـى النحـو التالى :

(١) الإدارة بالأحـداث Issue Management

وهنا نجد أن الحدث أو الموضوع له أثر جوهرى مستقبلى على المنشأة والحدث هنا يمكن أن يكون تهديد أو مشكلة أو فرصة متاحة وأسلوب الإدارة بالأحداث يحاول الاستجابة السريعة للتهديدات والمشاكل والفرص المتاحة في المستقبل .

(٢) الإدارة بالأزمات أو المفاجآت :

Surprises Management / Crisis Management

وهو أسلوب يتيح الاستجابة السريعة والفورية لمشكلة غير متوقعة وذلك بإتخاذ القرار السريع المناسب باستخدام تحليل السيناريوهات Scenario Analysis .

(٣) امكانيات وطاقات إدارة المنشأة Management Capability

يمكن تقسيم إمكانيات وطاقات إدارة المنشأة إلى قسمين مناسبين على النحو التالي :

- قدرات الإدارة العامة للمنشأة .

- قدرات المنشأة ككل .

ثانياً : أساسيات ومفاهيم التخطيط الاستراتيجى

يمكن عرض أساسيات ومفاهيم التخطيط الاستراتيجى من خلال استعراض النقاط التالية :

١ – تعريف ومكونات نظام التخطيط الاستراتيجى .

٢ – نموذج إتخاذ القرارات الاستراتيجية .

٣ – مكونات نموذج إتخاذ القرارات الاستراتيجية .

٤ – إعداد ومراجعة الأهداف .

٥ – إعداد الخطط والبدائل الاستراتيجية .

٦ – تحديد درجة المخاطرة وعدم التأكد .

٧ – إعداد النموذج الشامل للمنشأة .

٨ – قياس الأداء وتحليل الفجوات .

١ – تعريف ومكونات نظام التخطيط الاستراتيجى :

يمكن النظر إلى نظام التخطيط الاستراتيجى على أنه عملية إدارية تشمل الدراسة والتفاوض والتحليل، وذلك بهدف ضمان إتخاذ قرارات استراتيجية ذات كفاءة وفاعلية .

وتتميز القرارات الاستراتيجية بعمق تفاعلها مع الظروف البيئية المحيطة، كما أن لها في الغالب نطاق تطبيق واسع المدى وهى قد تشمل الدخول في مجالات أنشطة جديدة أو التوسع في الأنشطة القائمة وكذلك تقديم منتجات جديدة .

ويلاحظ أن حجر الزاوية في إعداد وتطبيق نظام التخطيط الاستراتيجى يتمثل في إعداد البدائل والخطط الاستراتيجية المتاحة ونظراً لصعوبة وارتفاع تكاليف تنفيذ تلك الخطط فإنه لابد من إجراء تقييم شامل لتلك الخطط قبل التنفيذ مع الأخذ في الحسبان بكافة الآثار المستقبلية لتلك الخطط على مستويات أداء المنشأة .

ويمكن عرض خصائص ومكونات نظام التخطيط الاستراتيجى على النحو التالى :

- توافر معايير أو أهداف Targets or Standards

- أدوات ووظائف القياس Measurement Tasks
- التغذية المرتدة Feedback Signals
- إجراءات الرقابة Control Procedures
- موارد متاحة كافية Adequate Resources
- الإجراءات المصححة Corrective Actions

٢ – نموذج إتخاذ القرارات الاستراتيجية

A Model of the Strategic Decision-Making Process

يمكن التمييز بين نوعين أساسيين من نماذج إتخاذ القرارات الاستراتيجية :

أ – نموذج رد الفعل لاتخاذ القرارات الاستراتيجية

Reactive Strategic Decision-Making Process.

ب- نموذج التنبؤ بالفعل لاتخاذ القرارات الاستراتيجي

Proactive Strategic Decision-Making Process.

أ – نموذج رد الفعل لاتخاذ القرارات الاستراتيجية

Reactive Strategic Decision-Making Process.

بموجب هذا النموذج تخضع عمليات إتخاذ القرارات الاستراتيجية للمراحل التالية :

- تحديد الأهداف .
- مقارنة الأداء الحالي بالأهداف الموضوعة وتحليل الفجوات .
- إعداد البدائل والخطط الاستراتيجية .

- تنفيذ الخطط الاستراتيجية .
- مقارنة الأداء الفعلي بالأهداف الموضوعة .

ويلاحظ أن المشكلة الرئيسية في هذا النموذج أنه ينبغى انتظار فترة من الزمن لكى يتم تنفيذ الخطة المحددة حتى تكتشف أوجه الخلاف بين الأداء الفعلى والأهداف المحددة مقدماً، ويمكن ايضاح هذا النموذج من خلال الشكل رقم (١) .

بـ نموذج التنبؤ بالفعل لاتخاذ القرارات الاستراتيجى

Proactive Strategic Decision-Making Process.

وفقاً لنموذج التنبؤ بالفعل نجد أنه يتم إعداد تنبؤات للأوضاع والنتائج المحتملة للشركة وتحديد مدى قبول واختيار تلك النتائج، ثم يتم إعداد البدائل والخطط الاستراتيجية وتقييم تلك الخطط من خلال إعداد دراسات الجدوى وتحديد آثار تلك الخطط على الأداء المستقبلي للشركة، وعلى هذا نخلص إلى أن هذا النموذج يشكل نموذج لتطبيق نظام التخطيط الاستراتيجى ويتضح ذلك من الشكل رقم (٢) .

٣ـ مكونات نموذج إتخاذ القرارات الاستراتيجية :

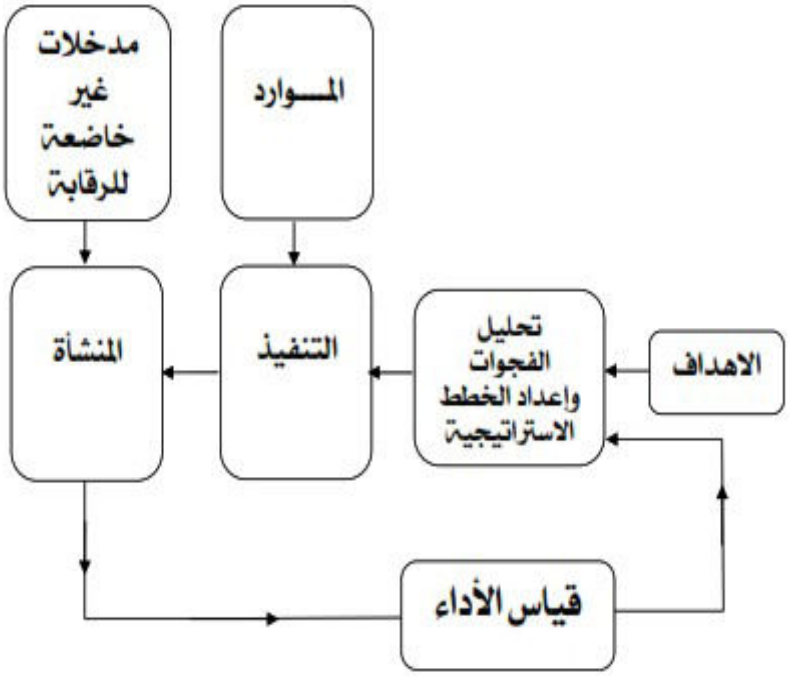
يمكن عرض مكونات نموذج القرارات الاستراتيجية أو بمعنى آخر مراحل تطبيق نظام التخطيط الاستراتيجى على النحو التالي :

أ – وضع ومراجعة الأهداف **Objective Setting and Review**

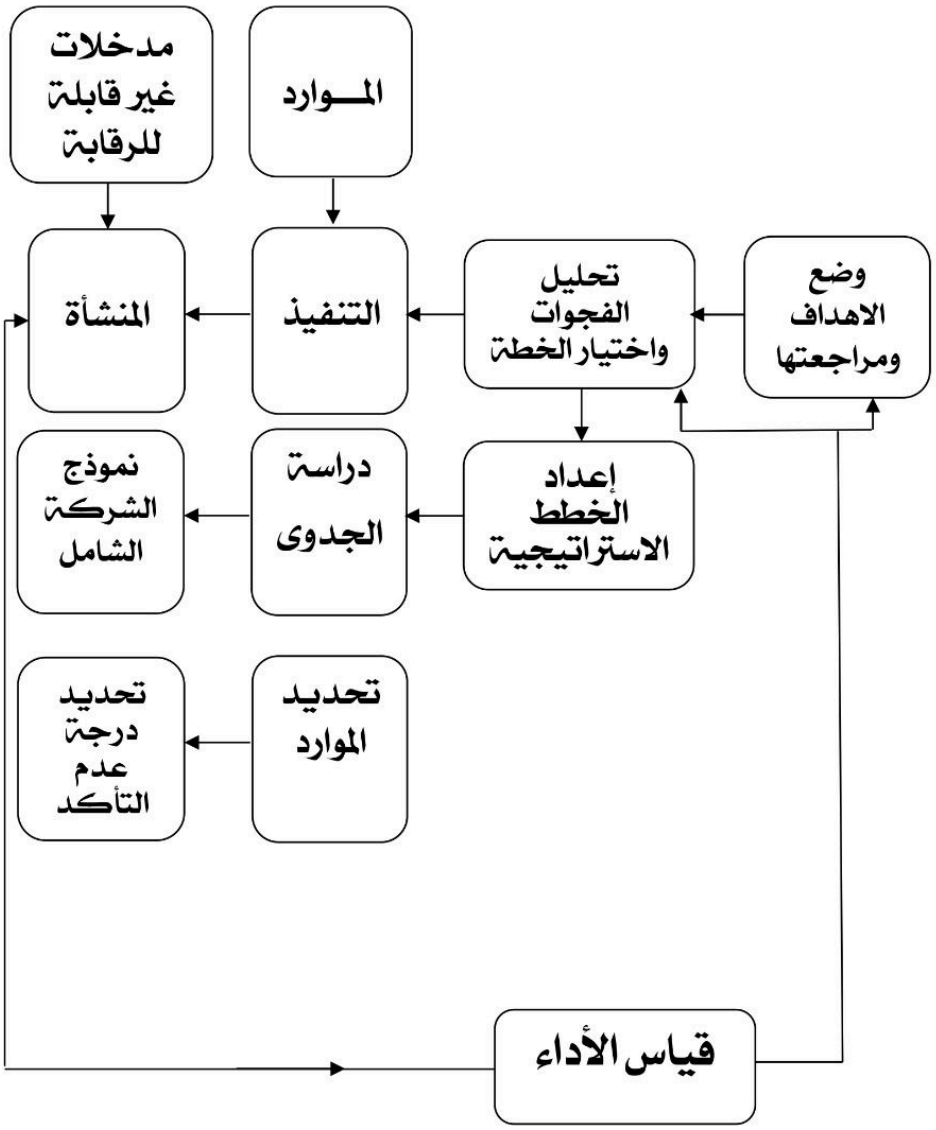
ب – إعداد الخطط والبدائل الاستراتيجية

Strategic Option Formulation

جـ – إعداد دراسات الجدوى **Feasibility Check**



شكل رقم (١)
نموذج رد الفعل لإتخاذ القرارات الاستراتيجية



شكل رقم (٢)
نموذج التنبؤ بالفعل لإتخاذ القرارات الاستراتيجية

د – تحديد الموارد Resource Assessment

هـ – تحديد درجة عدم التأكد Assessment of Uncertainty

و – إعداد النموذج الشامل لشركة Corporate System Model

ز – قياس الأداء Performance Measurement

حـ – التغذية المرتدة Feedback Signal

ط – تحليل الفجوات واختيار الخطط Gap Analysis and Plan's Selection

ي – إتمام التنفيذ Implementation Process

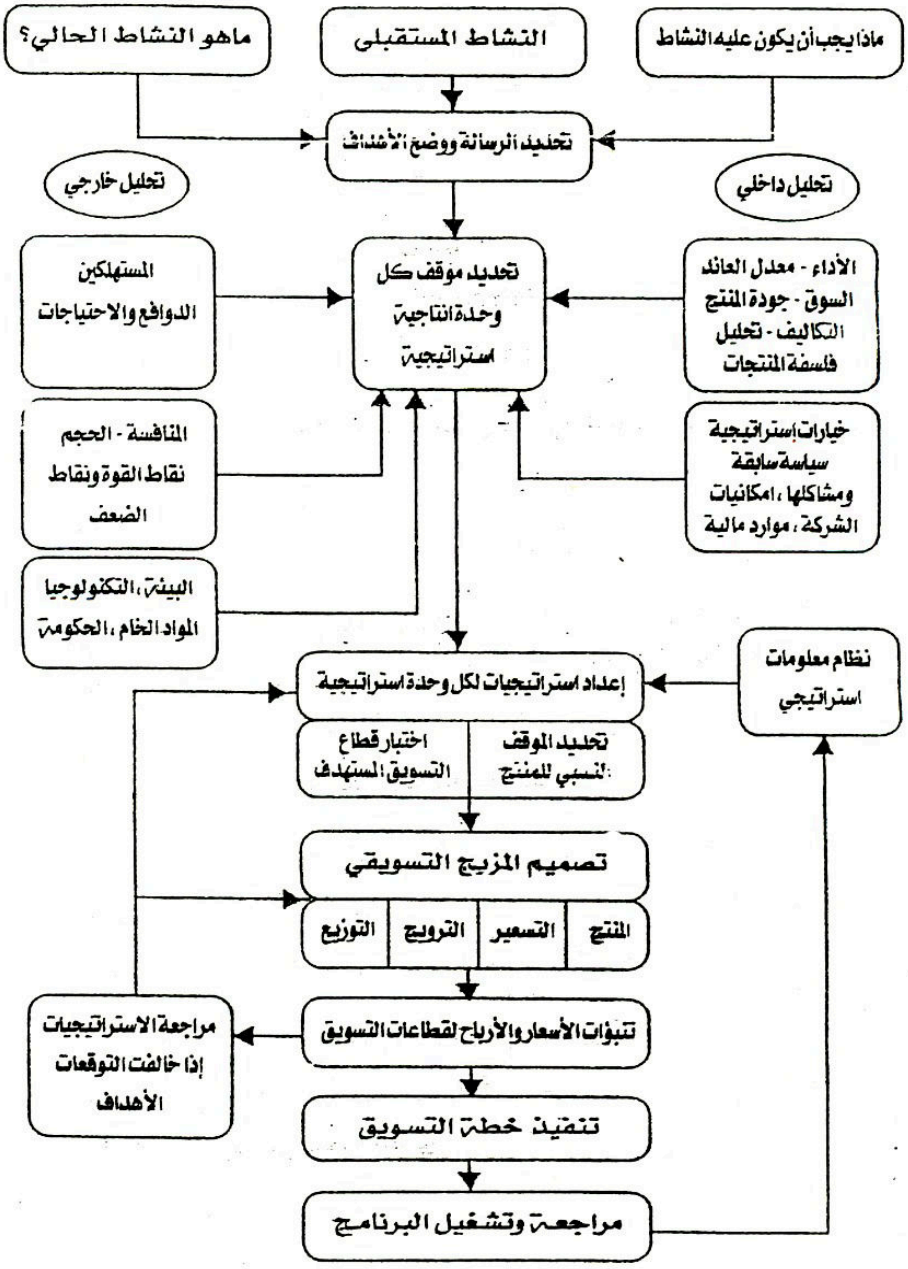
والشكل رقم (٣) يوضح إطار مقترح لتنفيذ مراحل التخطيط الاستراتيجى المختلفة .

٤ـ إعداد ومراجعة الأهداف :

يعتبر وضع ومراجعة أهداف الشركة من الركائز الأساسية لنظام التخطيط الاستراتيجى، ويشمل هذا تحديد الرسالة العامة للشركة وتقسيمها إلى عدد من الأهداف الفرعية على مستوى الإدارات والوظائف والأنشطة المختلفة والتي تأخذ الأشكال الكمية والنوعية .

ويلاحظ أنه، ينبغى إعداد الأهداف بشكل واضح ودقيق مما يساعد في عملية تقييم الخطط والبدائل الاستراتيجية، وذلك حتى تسهل عملية مقارنة النتائج المتوقعة لتلك الخطط والبدائل مع الأهداف الأساسية للمنشأة .

كما أنه، من الواجب إجراء مراجعات دورية لتلك الأهداف وذلك حتى تتمشى مع التغيرات البيئية المحيطة من ناحية، ومع التغيرات فى إمكانيات وقدرات الشركة من ناحية أخرى .



شكل رقم (٣)

إطار مقترح لتنفيذ مراحل التخطيط الاستراتيجي

والتحدى الأساسي الذي يواجه الإدارة العليا في مرحلة إعداد ومراجعة الأهداف هو التعارض أو التناقض بين رسالة الشركة وأهدافها العامة من ناحية، وبين الأهداف الفرعية لإدارات الشركة من ناحية أخرى، وتصل الإدارة إلى الوضع الأمثل عندما يحدث التوافق بين الهدف العام والأهداف الفرعية، وذلك من خلال ابتكار الأساليب والنظم الإدارية التي تسمح بتحقيق الأهداف الفرعية للمديرين وفى نفس الوقت يتحقق الهدف العام للشركة .

٥ – إعداد الخطوط والبدائل الاستراتيجية :

يتم استخدام عدد من الأساليب التحليلية لتوليد عدد من الخطط والبدائل الاستراتيجية، ومن ضمنها مصفوفة TOWS (مصفوفة التهديدات والفرص المتاحة، نقاط الضعف والقوة)، وتعتمد هذه المصفوفة على تحديد العناصر التالية :

- تحديد التهديدات الخارجية للشركة Threats
- تحديد الفرص المتاحة للشركة Opportunities
- تحليل نقاط القوة الداخلية للشركة Strengths
- تحليل نقاط الضعف للشركة Weaknesses

ويقوم هذا الأسلوب على إمكانية توليد الخطط والبدائل الاستراتيجية التي تسمح بتقليص آثار نقاط الضعف للشركة، وكذلك حسن استخدام نقاط القوة مع مواجهة التهديدات البيئية واقتناص الفرص البيئية الايجابية المتاحة.

وهناك أسلوب تحليلى آخر يساهم في إعداد البدائل والخطط الاستراتيجية وهو أسلوب منحنيات الخبرة ومنحنيات التعلم Experience Curves، وذلك على أساس أن المزايا التنافسية للشركة تزيد بازدياد أحجام الانتاج والتمتع باقتصاديات الانتاج الكبير .

٦ – قياس الأداء وتحليل الفجـــوات :

أهداف الشركة ينبغى أن يتم تدعيمها عن طريق إعداد مجموعة كمية ونوعية من الأهداف الفرعية التي تعكس الأداء المتوقع، وذلك على المدى المتوسط والمدى الطويل .

وهذه الأهداف الفرعية تساعد إدارة الشركة على تحديد إتجاه أداء الشركة ومدى مطابقتة مع الأهداف العامة للشركة مع الأخذ في الاعتبار أن تحديد هذه الأهداف الفرعية يتوقف على المستوى البيئي الذى تعمل الشركة من خلاله وكذلك على إمكانيات وقدرات وطاقات إدارة الشركة وتتم المقارنة بين الأهداف الفرعية والأداء المتوقع للخطة مما يطلق علية تحليل الفجوات Gap Analysis.

وفي مجال قياس أداء الخطط يمكن الخطط يمكن استخدام أساليب تقييم المقترحات الاستثمارية (أساليب تقييم الاستثمار) مثل فترة الاسترداد وصافى القيمة الحالية ومعدل العائد المحاسبي على الاستثمار مع ملاحظة ضرورة التفرقة بين تقييم الخطط الاستراتيجية العادية، وتلك الخطط التي تنطوى على تطبيق أساليب تكنولوجية متقدمة .

ثالثاً : إعـداد الخطـط والبدائـل الاســتراتيجيــة

نتناول هذا الموضوع من خلال استعراض النقاط التالية :

١ – استخدام مصفوفة " التهديدات – الفرص – نقاط القوة – نقاط الضعف " TOWS في التحليل الاستراتيجى لموقف الشركة .

٢ – الإطار العام لإعداد الخطط والبدائل الاستراتيجية .

٣ – نموذج تشغيل استراتيجى مقترح لتحليل الموقف الاستراتيجى للشركة .

١ – استخدام مصفوفة ((التهديدات – الفرص – نقاط القوة – نقـاط الضـعف)) TOWS في التحليل الاستراتيجى لموقف الشركة :

Tows Matrix and Situational Analysis: A New Dimension in Strategic Planning:

تحاول معظم الشركات في عالمنا المعاصر تطبيق درجات مختلفة من التخطيط الاستراتيجى، وينطوى هذا التطبيق على تحليل الموقف الحالى وتقدير الموقف المستقبلى مع تحديد اتجاه الشركة فى المستقبل وتطوير الوسائل اللازمة لتنفيذ الأهداف العامة للشركة .

وفي الواقع العملى يبدو تطبيق هذا المفهوم السابق معقداً بعض الشىء، فهو يتطلب تحديد وتحليل العوامل الخارجية المؤثرة على نشاط الشركة ومقابلتها مع إمكانيات وطاقات وقدرات الشركة .

ويمكن بمصفوفة " التهديدات / الفرص، نقاط القوة / نقاط الضعف " تحليل كل من :

- **التهديدات الخارجية Threats (T)**
- **الفرص المتاحة Opportunities (O)**
- **نقاط الضعف الداخلية للشركة Weaknesses (W)**
- **نقاط القوة الداخلية للشركة Strengths (S)**

وذلك مع ملاحظة أن الاستراتيجية العامة للشركة هى محاولة استخدام نقاط القوة الخاصة بالشركة في استثمار واستغلال الفرص الاستثمارية المتاحة مع عدم تجاهل نقاط الضعف الخاصة بالشركة والعمل على تقليل آثارها والتغلب عليها، ويلاحظ أن نقاط الضعف للشركة تعبر عن غياب بعض نقاط القوة، وهنا يمكن للشركة أن تتبنى استراتيجية تهدف إلى تقليص نقاط الضعف وتدعيم نقاط القوة .

وتمثل مصفوفة TOWS إطار منهجى متكامل يهدف إلى دراسة وتحليل العلاقات المتشابكة بين عوامل البيئة الداخلية والخارجية مع تحديد الاستراتيجيات الواجبة التنفيذ لدعم العوامل الايجابية وخفض آثار العوامل السلبية .

٢ – الإطار العام لإعداد الخطط والبدائل الاستراتيجية :

A Proposed Framework for Strategic Option Formulation

يتكون الإطار العام لإعداد البدائل الاستراتيجية من الخطوات التالية :

أ – التعرف على عناصر مدخلات المنشأة المختلفة مع تحديد أهداف المتعاملين معها .

Recognition of the Various Organizational Inputs Especially the Goal Inputs of the Claimants to the Enterprise.

ب – إعداد التصور الكامل للمنشأة .

Preparation of the Enterprise Profile.

جـ – تحديد العوامل البيئية الخارجية .

Identification of the Present External Environment.

د – إعداد التنبؤات الخاصة بالبيئة المستقبلية .

Preparation of A Forecast with Predictions of Future Environment .

هـ – مراجعة موارد الشركة مع التركيز على تحليل نقاط الضعف والقوة الخاصة بالشركة .

Preparation of A Resource Audit with Emphasis on the Company 's Internal Weaknesses and Strenghts.

و – إعداد وتطوير البدائل الاستراتيجية – التكتيكات والتصرفات .

Development of Alternative Strategies, Tacties, and Other Actions.

ز – تقييم واختيــار الاستراتيجيات .

Evaluation and Choice Strategies.

حـ – إعداد اختبارات التناسق والتماثل والإتساق . **Consistency Testing**

ط – إعـداد خطط الطوارئ البديلة .

Preparation of Contingency Plans.

١ – مدخلات التخطيط الاستراتيجى : Inputs for Strategic Planning

لا نستطيع إعداد الخطط الاستراتيجية بدون تحديد موارد أو مدخلات الشركة والتي تشمل الموارد البشرية، رأس المال، المهارات الفنية والإدارية.

وتبرز هنا مشكلة تحديد أهداف المتعاملين مع المنشأة وقياس درجات التعارض بين تلك الأهداف :

١ – فالعاملين يرغبــوا فـي أجــور أعلـى ومزايـا أكبـر مـع تحقيـق أعلـى درجـات الأمان الوظيفى .

٢ – والمستهلكين في حاجـة إلـى منتجـات ذات جـودة عاليـة يمكـن الإعتمـاد عليهـا وبالأسعار المناسبة .

٣ – والموردين يرغبوا في ضمان استمرار الشركة في شراء منتجاتهم .

٤ – وحـاملي الأسـهم يرغبـوا فـي تحقيـق أعلـى معدل عائـد علـى استثماراتهم مـع ضمان عدم ضياع أموالهم .

٥ – والجهـات الحكوميـة تعتمـد علـى الضـرائب التـي تقـوم الشـركة بسـدادها، كمـا تتوقع تطبيق إدارة الشركة للقوانين واللوائح المنظمة للعمل .

٦ – المجتمع المحيط بالشركة يطلب وظائف أكثر ومعدلات تلوث أقل .

وتلعب الإدارة العامـة للشـركة الـدور الحيـوي فـي تحقيـق نـوع مـن التكامـل والاتساق بين هذه الأهداف المتعارضة .

٢ – إعــداد التصور الكامل للمنشــأة :

The Enterprise Profile

أسلوب إدارة الشركة في الماضي قد يكون نقطة انطلاق لتحديد موقع الشركة في المستقبل، *وهنا تنشغل الإدارة العليا للمنشأة بطرح الأسئلة التالية:*

- **ما هى طبيعة نشاط المنشأة ؟**
- **ما هى رغبات واحتياجات المستهلكين ؟**
- **ما هى الحالة التي يجب أن يكون عليها نشاط المنشأة ؟**
- **أين يتواجد مستهلكى المنشأة ؟**
- **ما هو التوزيع الجغرافي لمستهلكي المنشأة ؟**

والاجابات على الأسئلة السابقة تحدد طبيعة المنشأة من حيث :

- **طبيعة المنتجات والخدمات التي تقدمها المنشاة .**
- **الموقف التنافسي للمنشأة .**
- **الفلسفة الإدارية الخاصة بالمنشأة .**

وتحديد الموقف التنافسي للمنشأة يستلزم دراسة العديد من العوامل، من بينها :

- **المنتج .**
- **مستويات الجودة .**
- **السعر .**
- **التكلفة .**
- **قنوات التوزيع .**

وتحديد الموقف التنافسي للشركة يستلزم تطبيق الخطوات التالية :

- تحديد عوامل نجاح الشركة .
- تحديد الأهمية النسبية لهذه العوامل حالياً ومستقبلاً .
- تحديد الموقف التنافسى للشركة من خلال تقييم وترتيب عوامل النجاح.

ويلاحظ أن، تحليل الموقف التنافسى للشركة يمكن أن يتم عند فترة ماضية أو عن فترة مستقبلية، ويمكن أن يتم على مستوى الشركة ككل أو على مستوى خط انتاج معين .

ويلاحظ أن، تحديد النمط الإدارى للمنشأة يعد أحد العوامل الهامة التي تؤثر على تحديد التصور الكامل لها، فالإدارة العليا تخلق المناخ الإدارى والتنظيمى وتحدد إتجاة المنشأة وأهدافها وخططها التفصيلية، وعلى سبيل المثال نجد أن، هناك نسقاً معيناً من القيم قد يؤثر على إدارة الشركة وينعكس على خططها الانتاجية (رفض الدخول في خطط انتاج منتجات مخالفة للعقائد الدينية) .

٣ – تحديد التهديدات والفرص المرتبطة بالبيئة الخارجية :

The Enterprise Environment Threats and Opportunities

التهديدات والفرص المرتبطة بالبيئة الخارجية ترتبط بالعوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتكنولوجية المختلفة، هذا بالاضافة إلى العوامل الخاصة بالأسواق والموقف التنافسى وذلك على النحو التالى :

ـ العوامل الاقتصادية :

الحالية الاقتصادية العامة تؤثر على استراتيجية الشركة، فهناك فترات زمنية تقسم بالتوسعات وازدياد فرص الاستثمار، كما أن هناك فترات انكماش

أو كساد اقتصادى، هذا مع الأخذ في الاعتبار مستويات التوظف والتسهيلات الائتمانية المتاحة والمستويات العامة للأسعار مع ملاحظة أن التهديد الخاص بشركة ما قد يصبح فرصة استثمارية لشركة أخرى .

ـ العوامل الاجتماعية والسياسية :

هناك العديد من العوامل الاجتماعية والسياسية التي تؤثر على استراتيجيات الشركة مثل اتحادات العمال وجمعيات حماية المستهلكين والقيود الخاصة بالقوانين المنظمة لعمل الشركات، مثل هذه العوامل وغيرها تفرض على الشركة مراعاة استراتيجيات ومعايير معينة عند انتاج المنتج وتعبئته ، ونلاحظ أيضاً النمو المتزايد لقوانين حماية البيئة (مياه نظيفة، هواء نظيف،...) والتي تعد بالنسبة لبعض الشركات أحد مصادر التهديد ولبعض الشركات الأخرى أحد مصادر فرص التوسع في الأعمال (قوانين محاربة التلوث تؤدى إلى ازدهار الشركات التي تقوم بفحص عوادم السيارات) .

ـ المنتجات ومستوى التكنولوجيا :

منتجات الشركة يجب أن يتم إعادة النظر فيها باستمرار لتتناسب مع التغيرات التكنولوجية الحالية والمتوقعة، ولنا أن نتأمل صناعة السيارات على مستوى العالم حيث أن كبرى الشركات العالمية تهدف دائماً إلى اختيار الطرازات التي تتمشى مع التغيير في أذواق المستهلكين والمستوى التكنولوجى القائم وكذلك المتوقع .

ـ الأسواق والمنافسة :

التعايش مع المنافسة يعتبر بمثابة حياة أو موت بالنسبة للشركة، ***وهنا لابد من البحث عن اجابات عن الأسئلة التالية :***

- من هم منافسى الشركة ؟
- ما هو موقف الشركة بالنسبة للقوى المنافسة ؟
- ما هى نقاط القوة والضعف للمنافسين ؟
- ما هى استراتيجيات المنافسين ؟
- كيف تتم أعمال المنافسة ؟

٤ – تحديد نقاط القوة و الضعف الخاصة بالشركة (البيئة الداخلية) :

The Internal Environment: Weaknesses and Strengths

يمكن تبويب نقاط القوة والضعف الداخلية الخاصة بالشركة إلى الأنواع التالية :

- الإدارة والتنظيم Management and Organization

وتشمل العناصر التالية :

- المهارات الإدارية .
- مهارات القوى العاملة .
- سياسات إدارة الموارد البشرية .
- علاقات العمل .
- سياسات اختيار وتدريب وتعيين وتقييم أداء العاملين .

- إدارة العمليات Operation Management

وتشمل العناصر التالية :

- امكانيات البحوث والتطوير .
- مستوى انتاجية الوحدات الانتاجية .

- قنوات توزيع الانتاج .
- الأسعار التنافسية .
- العلاقات بين الشركاء والعملاء .
- عمليات الدعاية والاعلان .

- الجوانب المالية والتمويلية Finance

وتشمل العناصر التالية :

- هيكل رأس مال الشركة .
- موقف السيولة في الأجلين القصير والطويل .
- موقف الربحية .
- التخطيط المالى .
- الموقف الضريبي .
- النظام المالى والمحاسبى .

٥ – إعـداد البدائـل الاسـتراتيجية Strategic Alternative

التحليل المستمر والواعى لعناصر البيئة الخارجية (تهديدات وفرص متاحة)، وكذلك عناصر البيئة الداخلية (نقاط القوة والضعف) يؤدي إلى اقتراح عدد من البدائل الاستراتيجية المتاحة، ومن أمثلتها ما يلى :

أ – التخصص في انتاج منتج معين أو تقديم خدمة معينة

Specialize or Concentrate

ب – التكامل للأمام والتكامل للخلف

Backward and Forward Integration

جـ – تنويع المنتجات Diversification

د – الابتكار والتجديد وتقديم منتجات جديدة

Innovation & New Products

هـ – التوجه للأعمال الدولية International Strategy

و – إغلاق أحد خطوط الانتاج Liquidation

ز – عدم إحداث أى تغير No Change Strategy

٦ – تقييم واختيار الاستراتيجيات :

Evaluation and Choice of Strategies

تقوم الإدارة العليا بتقييم الاستراتيجيات البديلة، وذلك بهدف اختيار الاستراتيجية أو الاستراتيجيات المثلى وذلك في إطار العوامل الخارجية والامكانيات والطاقات الداخلية .

ومن الملاحظ أن، المستويات البيئية في حالة تغيير مستمر وهناك حاجة إلى التنبؤ المستمر بالمستقبل وما يحمله من عوامل المخاطرة وعدم التأكد وعلى هذا، فهناك شركات تقبل على تنفيذ استراتيجيات ذات قدر كبير من المخاطرة وأخرى لا تستطيع ذلك، كما أن هناك أهمية لعامل الوقت فهناك استراتيجية تستدعى أن تدخل السوق كأول منتج وهناك استرتيجية أخرى تميل إلى الانتظار حتى نرى ماذا سوف يحققه الآخرون .

٧ – اختبارات الاتساق والتماثل Consistency Testing

خلال جميع مراحل إعداد الاستراتيجيات لابد من التأكد من توافر الإتساق والتماثل والتناسق بين :

- التصور الشامل للشركة .

- المستويات البيئية الحالية والمستقبلية .
- موارد الشركة .
- أهداف المتعاملين مع الشركة .

وينبغي التأكد بأن عملية اختيار الاستراتيجية المثلى لا تعتمد فقط على علاقات منطقية رشيدة، ولكنها متعلقة أيضاً بالقيم والأهداف الشخصية لمديرى الشركة والمتعاملين (موردين، عملاء،....) .

٨- خطط الطوارئ Contingency Plans

يجب أن تهتم إدارة الشركة بإعداد خطط الطوارئ أو الأزمات، وذلك في إطار افتراض صعوبة التنبؤ بالمستقبل بالدقة المطلوبة، وهنا يجب إعداد عدد من الخطط البديلة في إطار فروض أو افتراضيات محددة، وعلى سبيل المثال قد ترى إدارة الشركة أنه يجب إعداد خطة طوارئ تقضي بخفض الاعتماد على مصادر البترول الأجنبية وتكثيف الاعتماد على مصادر الطاقة المحلية .

جـ- نموذج تشغيلى استراتيجى مقترح لتحليل الموقف الاستراتيجى للشركة:

An Operational Model for Analysis of the Situation

يـتم اسـتخدام مصـفوفة TOWS لتحليـل ودراسـة التهديـدات البيئيـة الخارجية، وكذلك الفرص المتاحة لزيادة انتاج ومبيعات وأرباح الشركة، وذلك بالاستفادة من نقاط القوة الداخلية الخاصة بالشركة وتقليص الآثار الجانبية لنقاط الضعف .

ويمكن عرض العلاقات بين العناصر السابقة من خلال الشكل رقم (٤) .

خطوة (١) : إعداد التصور الكامل للشركة نوع النشاط – النطاق الجغرافي – الموقف التنافسي – نمط الإدارة العليا			
خطوة (٤) : إعداد ومراجعة نقاط القوة والضعف الخاصة بالشركة : الإدارة والتنظيم ، العمليات ، التمويل والاستثمار ، التسويق ، مجالات أخرى			
خطوة (٥) : إعداد البدائل الاستراتيجية خطوة (٦) :اختيار الاستراتيجيات الملائمة مع الأخذ في الاعتبار بالتكتيكات والإجراءات المنفذة وعقد إختبارات الإتساق خطوة (٧) : إعداد الخطط الخاصة بالطوارئ	عوامل خارجة ↓ عوامل داخلية ← إعداد قائمة من الفرص المتاحة الخارجية (O)	إعداد قائمة نقاط القوة الداخلية (w) تعظيم – تعظيم Maxi - Mini (SO)	إعداد قائمة نقاط الضعف الداخلية (w) تخفيض – تعظيم Mini - Maxi (WO)
خطوة (٢) : تحديد وتقييم العوامل التالية : الاقتصادية ، الاجتماعية ، السياسية ، الديموجرافية ، الانتاج والتكنولوجيا ، الأسواق والمنافسة خطوة (٣) إعداد التنبؤات وتحديد ملامح المستقبل	إعداد قائمة من التهديدات الخارجية (T)	تعظيم – تخفيض Maxi - Mini (ST)	تخفيض– تخفيض Mini - Mini (WT)

شكل رقم (٤)

نموذج تشغيلي استراتيجي

ويلاحظ من الشكل السابق التفاعل والتداخل بين خطوات إعداد الخطط الاستراتيجية وتحليل عناصر مصفوفة TOWS ، وهناك فى هذا المجال طرق مختلفة لتحليل الموقف الاستراتيجى ومنها :

- تحديد المشاكل العامة التي تعانى منها الشركة .
- تحديد الهدف العام والأهداف الفرعية للشركة .
- تحديد الفرص الايجابية المتاحة للشركة .

ومن خلال الشكل السابق نلاحظ تولد الأنواع التالية من الخطط الاستراتيجية العامة :

١ – استراتيجية تخفيض نقاط الضعف وتخفيض التهديدات:

The WT Strategy (mini – mini)

الهدف العام لتلك الاستراتيجية هو تخفيض كل من التهديدات الخارجية ونقاط الضعف الداخلية، والشركة التي تواجه تهديدات خارجية ونقاط ضعف داخلية تعد في موقف شديد الحرج، وهى يجب أن تحارب من أجل البقاء أو تختار طريق التصفية، وهذا لا يمنع من وجود بدائل استراتيجية أخرى مثل الاندماجات أو تقليص عدد أنشطة الشركة مع توقع محاولة التغلب على نقاط الضعف وتقليص التهديدات التي تواجه الشركة، وبصفة عامة يمكن القول أن، هذا الموقف السيء تحاول أى شركة تجنبه وعدم الخضوع له .

٢ – استراتيجية تخفيض نقاط الضعف وتعظيم الفرص المتاحة :

The WO Strategy (mini – maxi)

تهدف هذه الاستراتيجية إلى خفض وتقليص نقاط الضعف الداخلية بالشركة وتعظيم الفرص المتاحة، وهنا تقوم إدارة الشركة بتحديد الفرص

الايجابية المتاحة في البيئة الخارجية والتي لا تستطيع التمتع بمزاياها بسبب وجود نقاط ضعف إدارية داخلية .

وعلى سبيل المثال إذا كانت هناك شركة لتصنيع قطع غيار السيارات وأمامها فرص تسويقية متاحة وطلب متزايد على أحد المنتجات المتقدمة تكنولوجيا فى مجال توفير استهلاك السيارة من الوقود، ولكن لا تمتلك الامكانيات الفنية لانتاج هذا المنتج، ***وهنا نجد عدة استراتيجيات بديلة*** :

- التعاون مع شركة أخرى لديها الامكانيات الانتاجية التى تتيح انتاج هذا المنتج .
- تعيين وتدريب الكفاءات البشرية التى لديها القدرة على المساهمة في انتاج هذا المنتج .
- عدم التحرك على الإطلاق ولندع الفرصة يستفيد بها المنافسين .

٣ – استراتيجية تعظيم نقاط القوة وتخفيض التهديدات :

The ST Strategy (maxi – mini)

تهدف هذه الاستراتيجية إلى استخدام نقاط القوة الداخلية التي تتمتع بها الشركة في التغلب على التهديدات البيئية الخارجية والهدف من وراء تلك الاستراتيجية هو تعظيم نقاط القوة وتقليص آثار التهديدات .

٤ – استراتيجية تعظيم نقاط القوة وتعظيم الفرصة المتاحة :

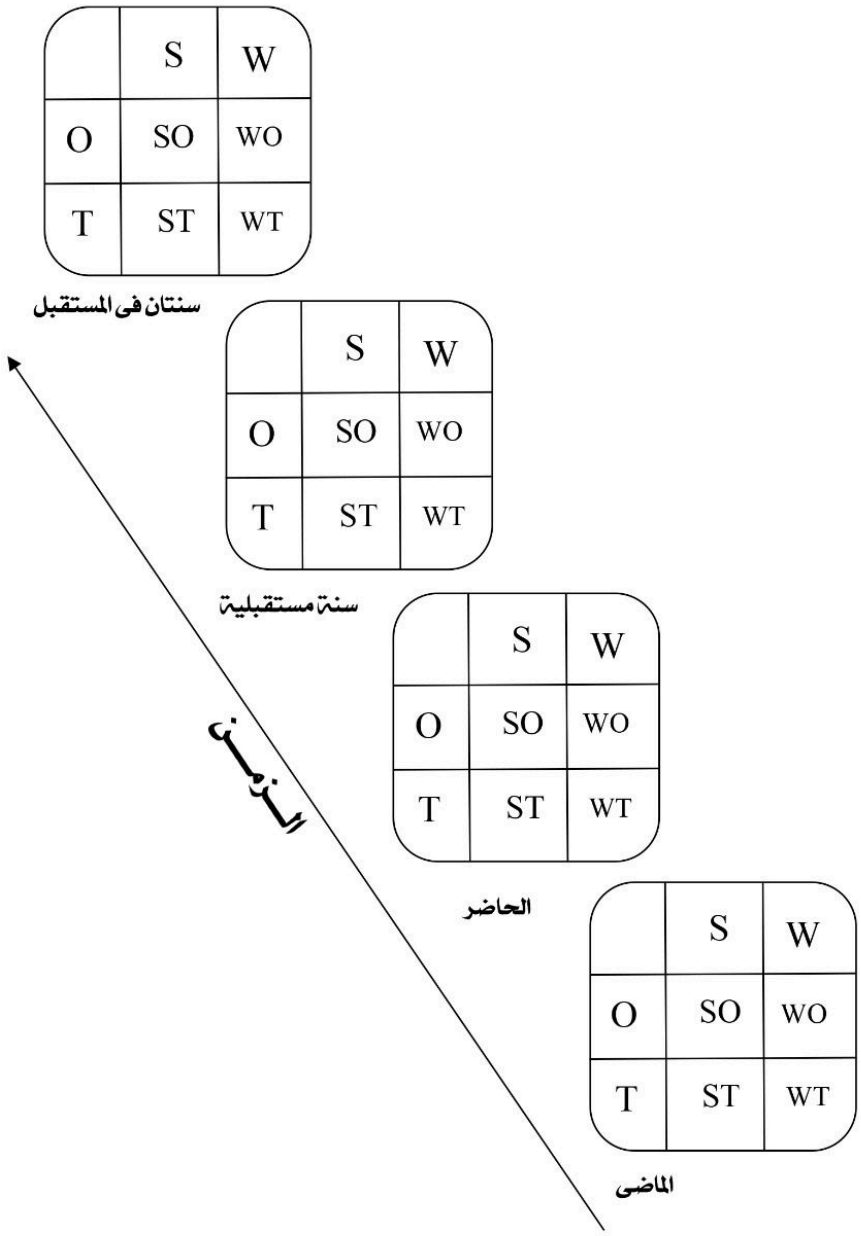
The SO Strategy (maxi – mini)

ترغب أى شركة فى أن تصبح في الموقف الذي يسمح بتعظيم نقاط القوة الداخلية، وفي نفس الوقت الاستفادة الكاملة وتعظيم الفرص المتاحة ومثل هذه النوعية من الشركات تستطيع أن تكتسب الريادة في السوق

باستخدام نقاط القوة الخاصة بها مع استغلال الموارد المتاحة لاقتناص المزايا المتاحة في السوق .

وعلى سبيل المثال، نجد أن شركة "مرسيدس – بنز" لديها الامكانيات والطاقات الفنية والإدارية التي تمكنها من اقتناص الفرص المتاحة والناشئة من ازدياد حجم الطلب على السيارات الفاخرة في بعض الأسواق .

ويلاحظ أن، عملية إعداد مصفوفة TOWS تتسم بالتفاعل المستمر مع الزمن، وذلك على أساس أن التغيرات البيئية السريعة تؤدى إلى اختلاف نوعيات التهديدات والفرص المتاحة، وكذلك نقاط الضعف والقوة للشركات ومن هنا، فإن الإدارة العليا مطالبة بإعداد أكثر من مصفوفة TOWS ، وذلك عبر الفترات الزمنية المختلفة، ويتضح ذلك من الشكل رقم (٥) .



شكل يوضح التتابع الزمنى لمصفوفة TOWS

حـالات عمليـــة

الحالة الأولـــى :

نعرض فى هذه الحالة العملية التجربة الخاصة بشركة فولكس واجن الألمانية لصناعة السيارات، وكانت خلال الفترة من عام ١٩٧٣ حتى عام ١٩٧٥، وفى هذه الفترة واجهت الشركة مشاكل عديدة وكان هناك إتجاه إدارى نحو زيادة التعاون مع الولايات المتحدة من خلال إنشاء مصنع في أمريكا ومحاولة اقتحام السوق الأمريكية، *وسوف نعرض هذه الحالة من خلال ٨ لوحات أساسية هم على النحو التالى :*

اللوحة الأولى : عوامل القوة الداخلية .

اللوحة الثانية : عوامل الضعف الخارجية .

اللوحة الثالثة : الفرص المتاحة الخارجية .

اللوحة الرابعة : التهديدات الخارجية .

اللوحة الخامسة : استراتيجية SO .

اللوحة السادسة : استراتيجية WO .

اللوحة السابعة : استراتيجية ST .

اللوحة الثامنة : استراتيجية WT .

اللوحة الأولى : عوامل القوى الداخلية **Internal Strenghts**
١ – امكانيات كبيرة في مجالات البحوث والتطوير والهندسة الانتاجية .
٢ – شبكة قوية وفعالة للمبيعات والخدمات .
٣ – امكانيات وطاقات ذات كفاءة عالية فى مجالات الانتاج والتصنيع الآلى.

اللوحة الثانية : عوامل الضعف الداخلية

Internal Weaknesses

١ – الاعتماد الكبير على انتاج نوع واحد من الانتاج (طراز جيد ناجح مع تقديم موديلات أخرى غير ناجحة) .

٢ – ارتفاع تكاليف الانتاج فى ألمانيا .

٣ – عدم وجود خبرة بقوانين وإتحادات العمال الأمريكية وذلك في حالة بناء مصنع فى الولايات المتحدة .

اللوحة الثالثة : الفرص المتاحة الخارجية :

External Opportunities

١ – النمو الكبير فى سوق السيارات الفخمة ذات الامكانيات المتعددة .

٢ – عروض مغرية لبناء مصنع تجميع سيارات فى الولايات المتحدة .

٣ – شركات أمريكية مثل كرايزلر وأمريكان موتورز تحتاج إلى موتورات صغيرة .

اللوحة الرابعة : التهديدات الخارجية :

External Threats

١ – أسعار صرف العملات (علاقة المارك الألمانى بالدولار الأمريكى) .

٢ – المنافسة مع الشركات اليابانية والأمريكية .

٣ – النقص فى الوقود وارتفاع أسعاره .

اللوحة الخامسة : استراتيجية

SO

١ – تطوير وانتاج خطوط انتاج متعددة ذات امكانيات مختلفة وتقديم منتجات ذات أسعار متباينة .

٢ – بناء مصنع تجميع سيارات جديد باستخدام الخبرات المتميزة في مجال البحوث والتطوير والهندسة الانتاجية والتصنيع الآلى .

٣ – تصنيع موتورات صغيرة لشركات كرايزلر وأمريكان موتورز .

اللوحة السادسة : استراتيجية

WO

١ – تطوير موديلات مختلفة ذات أسعار مختلفة .

٢ – للتغلب على مشكلة ارتفاع تكاليف الانتاج فى المانيا يمكن بناء مصنع في الولايات المتحدة الأمريكية مع تعيين مديرين أمريكيين لديهم الخبرة فى التعامل مع قوانين العمل الأمريكية واتحادات نقابات العمال الأمريكية .

اللوحة السابعة : استراتيجية

ST

١ – تخفيض آثار التقلبات في معدلات وأسعار صرف العملات وذلك ببناء مصنع في الولايات المتحدة .

٢ – مواجهة المنافسة عن طريق تدعيم التكنولوجيا المتقدمة فى مجال تصميم المنتج .

٣ – ترشيد عمليات استغلال الوقود من خلال انتاج وتصنيع موتورات ديزل ذات كفاءة مرتفعة .

اللوحة الثامنة : استراتيجية

WT

١ – التغلب على نقاط الضعف وتحويلها إلى نقاط قوة وذلك من خلال تخفيض حدة تهديد المنافسة عن طريق تطوير خطوط انتاج مرنة .

٢ – بدائل متاحة لم تستخدمها شركة فولكس واجن :

- الدخول في شركات مشتركة مع كرايزلر وأمريكان موتورز .

- الانسحاب من السوق الأمريكية .

الحالة الثانية :

شـــركة ســـارا لـــى SARA LEE .

الرسالة – الأهداف – الأستراتيجيات

في التقرير المالى والإدارى لشركة سارا لي ، وهى من أكبر الشركات الأمريكية في مجال انتاج المنتجات الغذائية ، نجد أن الإدارة العامة للشركة قامت بتحديد الرسالة العامة للشركة والأهداف الفرعية والاستراتيجيات اللازمة لتحقيق هذه الأهداف، وذلك على النحو التالى :

أولاً – الرسالة العامة للشركة :

الرسالة أو الهدف العام للشركة هو استمرار الحفاظ على اسم الشركة كواحد من أكبر الأسماء فى مجال الصناعات الغذائية والمنتجات الجاهزة، مع ضمان الحفاظ على نصيبها من السوق المحلى والعالمى .

والشركة تقوم بانتاج وبيع منتجات عالية الجودة وتتمتع بشهرة كبيرة في السوق وتشمل هذه المنتجات :

- **المنتجات الغذائية المعبأة .**
- **المنتجات والخدمات الغذائية المقدمة للمطاعم والفنادق .**
- **المنتجات الاستهلاكية الشخصية .**
- **المنتجات المنزلية الخاصة .**

ثانياً – الأهـــداف الفرعيـــة :

السيطرة على أكبر حجم من السوق وزيادة أرقام المبيعات والأرباح لا تعبر بصدق عن الموقف الريادى للشركة ولكن لابد من مراعاة ما يلى :

١ – ضرورة الحفاظ على مستويات الأداء المالى للشركة وتحقيق معدل عائد عالى لحاملى الأسهم بالمقارنة مع مساهمى الشركات المنافسة .

٢ – المنتج يجب أن يتسم بأعلى درجات الجودة، مما يجعله قادراً على المنافسة في الأسواق وكسب أكبر نصيب من السوق .

٣ – يجب أن تتسم الطاقات والامكانيات الإدارية، وكذلك طرق تنفيذ العمليات بأعلى درجات الجودة والكفاءة والفاعلية .

٤ – يجب أن تتسم الشركة بأعلى درجات المسئولية أمام العملاء والعاملين، وكذلك أمام المجتمع المحلى والدولى .

ثالثاً : استراتيجيات الشركة :

١ – تدعيم الاستثمارات، وذلك لزيادة معدلات النمو (نمو الانتاج، المبيعات، الأرباح) .

٢ – تبني استراتيجية خفض تكلفة الانتاج لمعظم منتجات الشركة .

٣ – تبني استراتيجية شراء شركات أخرى (أو المساهمة في شركات أخرى)، وذلك في المجالات التي تتلاءم مع نشاط الشركة .

٤ – اختيار قنوات ومنافذ التوزيع المنافسة لطبيعة منتجات وعملاء الشركة .

الفصل الثالث
إدارة القيمـــــة

- تقـديـــم .
- التدفقات النقدية وإدارة القيمة .
- اســتخدام أســلوب تحليــل التدفقــات النقديــة المخصومــة فى إدارة القيمـــة .

إدارة القيمـــــة

تقديم :

تتعرض وحدات الإعمال في الوقت الراهن لضغوط متباينة محلية وإقليمية ودولية تحتم سعى الإدارة إلى التحسين المستمر للإنتاجية والقدرة التنافسية فى ظل متغيرات بيئة التصنيع المتقدم والاقتراب من تطبيق فلسفة العولمة .

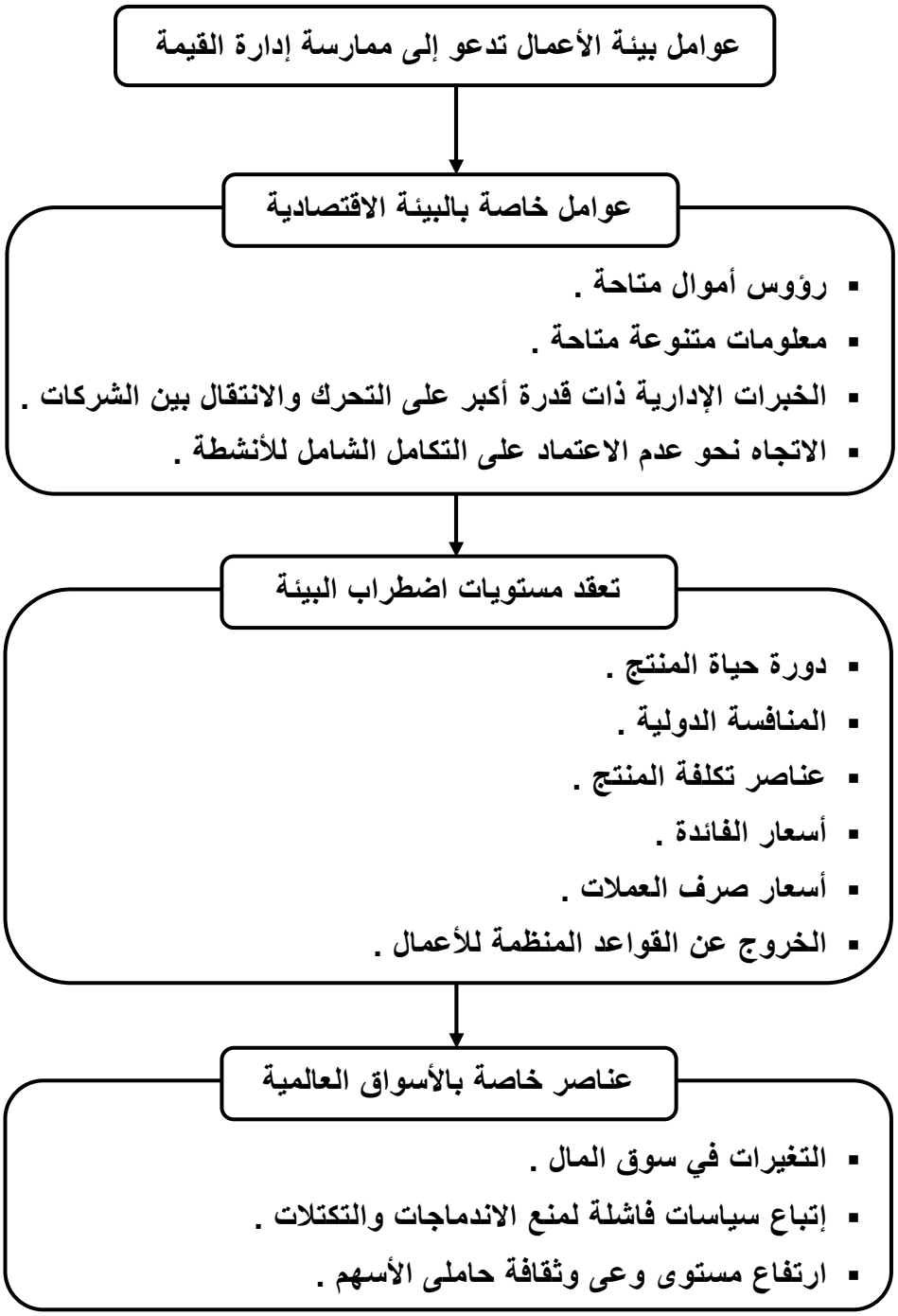
وقد تبين بصفة عامة، أن الشركة تحتاج إلى تطبيق نوعين من استراتيجيات المنافسة هما :

- **استراتيجيات تتصل بأسواق المنتجات والخدمات .**
- **استراتيجيات تتصل بالرقابة على عمليات الشركة .**

ولتحقيق النجاح فى أى من الاستراتيجيات السابقة فإن الإدارة في حاجة إلى خلق قيمة كبيرة لحاملى الأسهم تشتق من العوائد والتدفقات النقدية وبالتالى، فإن إدارة قيمة الشركة هى إحدى الأساليب أو المناهج الأساسية لتطبيق الاستراتيجيات الناجحة .

وقد أثبتت العديد من الدراسات العملية أن المديرين على مستوى وحدة الأعمـــال أو على مستوى الشركة ككل في حاجة إلى فهم أوسع وأشمل لمفاهيم الاستراتيجية ، كما أنهم في حاجـــة إلى ممارســة إدارة القيمـــة Value Management .

والشكل التالى يوضح العوامل التي تدعو إلى تطبيق مفهوم إدارة القيمة:


عوامل بيئة الأعمال تدعو إلى ممارسة إدارة القيمة
عوامل خاصة بالبيئة الاقتصادية
رؤوس أموال متاحة .
معلومات متنوعة متاحة .
الخبرات الإدارية ذات قدرة أكبر على التحرك والانتقال بين الشركات .
الاتجاه نحو عدم الاعتماد على التكامل الشامل للأنشطة .
تعقد مستويات اضطراب البيئة
دورة حياة المنتج .
المنافسة الدولية .
عناصر تكلفة المنتج .
أسعار الفائدة .
أسعار صرف العملات .
الخروج عن القواعد المنظمة للأعمال .
عناصر خاصة بالأسواق العالمية
التغيرات في سوق المال .
إتباع سياسات فاشلة لمنع الاندماجات والتكتلات .
ارتفاع مستوى وعى وثقافة حاملى الأسهم .

ويلاحظ أن، التعريف الضيق لاستراتيجية الأعمال يقود الشركة إلى التركيز على كسب أسواق المستهلكين، وزيادة الإنتاج وزيادة قوة المركز التنافسي للشركة، وذلك قد يؤدي في بعض الأحيان إلى نقص التدفقات النقدية وتدهور قيمة الشركة من وجهة نظر حاملى الأسهم .

وهذا لا يدعو إلى القول بإهمال جوانب المنافسة والأسواق والتسعير، ولكن يجب أن يتم تقييم هذه الاستراتيجية من حيث أثرها على أسواق المال التي تتداول فيها أسهم الشركة، وكذلك أثرها على قيمة الشركة من وجهة نظر حاملى الأسهم .

وحتى يمكن تطبيق مفهوم إدارة القيمة، ***فإنه يجب على الإدارة أن تحاول الإجابة على الأسئلة التالية :***

أ – ما هى قيمة الشركة طبقاً للتدفقات النقدية ؟

ب – كيف يمكن التعبير عن قيمة الشركة باستخدام القيمة السوقية للأسهم ؟

جـ – ما هى القيمة الإضافية الناتجة عن الاستراتيجيات والخطوط الحالية ؟

د – ما هى مسببات القيمة للشركة، وهل هى :

- ارتفاع القيمة السوقية للسهم .
- معدل نمو أعمال الشركة .
- ارتفاع نسب مجمل الربح .
- تحسين هيكل التمويل .
- الاستغلال الأفضل للأصول .

ويمكن تلخيص استراتيجية إدارة القيمة بأنها تحديد كيفية قيام الشركة كوسيط بإضافة قيمة جديدة لمجالات الأعمال التي تقوم بها .

أولاً : التدفقات النقدية وإدارة القيمة :

هناك العديد من المديرين الذين يستخدمون عائد السهم كأساس لتقييم الشركة، وذلك لسهولة وبساطة النموذج المحاسبى وقدرته على الإجابة على العديد

من الأسئلة التي تتعلق بربحية السهم والعلاقة بين ربحية السهم والقيمة السوقية له، وكذلك العلاقة بين التوزيعات النقدية للسهم وقيمته السوقية .

ولكننا نعتقد أن النموذج المحاسبى لا يقدم إجابات متكاملة عن أسئلة مختلفة، كما أنه يتجاهل قيمة الاستثمارات ومخاطر الأعمال وتوقيت الحصول على العوائد والتدفقات النقدية، وقد يصل الأمر إلى أنه عند تطبيق هذا النموذج، فإن قيمة الشركة سوف تتدهور في الأجل الطويل، وذلك دون الحصول على الزيادة المستهدفة في سعر السهم في الأجل القصير .

ونحن نرى أن، الربح أو العائد المحاسبى يكون مفيداً في عمليات التقييم عندما يكون ذلك العائد مؤشر أو مقياس مناسب للتدفقات النقدية المتوقعة في الأجل الطويل، بالتالي فإن مناهج التقييم القائمة على العائد المحاسبى تكون مفيدة فقط عند التقييم المبدئى الأولى للشركة ولكنها تفشل كأدوات إدارية شاملة .

والسؤال الآن يدور حول أسلوب التقييم الذى يتفق مع هدف خلق قيمة للشركة فى الأجل الطويل، ونحن نرى أن المحاسب الإداري الذى يرغب فى تعظيم قيمة السهم عليه أن يستخدم تحليل التدفقات النقدية المخصومة يتضمن كافة العوامل التي تؤثر على قيمة الشركة بشكل شمولى واضح ومحدد ، ويمكن إجراء مقارنة سريعة بين النموذج المحاسبى ونموذج تحليل التدفقات النقدية على النحو التالى :

- في النموذج المحاسبى يتم الاهتمام فقط بالأرباح المحاسبية والقيمة هى ببساطة حاصل ضرب معدل العائد للسهم في مضاعف الربحية P/E، وإذا تقدمنا أكثر فى دراسة النموذج المحاسبى نجد أنه يهتم بأرباح العام الحالى أو العام القادم

وفي أشد صور النموذج المحاسبى تنفيذاً نجد أنه يقوم بخصم العوائد المستقبلية وفقاً لمعدل خصم معين .

- وفى نموذج تحليل التدفقات النقدية المخصومة، نجد أن قيمة الشركة هى التدفقات النقدية المتوقعة المخصومة بمعدل خصم يعكس درجة مخاطر تلك التدفقات .

والمثال التالى يوضح الفرق بين النموذجين :

توافرت لدى المستثمرين المعلومات التالية عن شركتين هى أ، ب ، وذلك على النحو التالى :

- قائمة الدخل المتوقعة للشركتين .

شركة (أ)	السنة ١	٢	٣	٤	٥	٦
المبيعات	٢٠٠٠	٢١٠٠	٢٢٠٠	٢٤٠٠	٢٦٠٠	٢٩٠٠
مصروفات نقدية	(١٤٠٠)	(١٤٩٠)	(١٥٨٠)	(١٧٦٠)	(١٩٤٠)	(٢٢١٠)
الإهلاك	(٤٠٠)	(٤٠٠)	(٤٠٠)	(٤٠٠)	(٤٠٠)	(٤٠٠)
صافى الربح	٢٠٠	٢١٠	٢٢٠	٢٤٠	٢٦٠	٢٩٠

شركة (ب)	السنة ١	٢	٣	٤	٥	٦
المبيعات	٢٠٠٠	٢١٠٠	٢٢٠٠	٢٤٠٠	٢٦٠٠	٢٩٠٠
مصروفات نقدية	(١٤٠٠)	(١٤٩٠)	(١٥٨٠)	(١٧٦٠)	(١٩٤٠)	(٢٢١٠)
الإهلاك	(٤٠٠)	(٤٠٠)	(٤٠٠)	(٤٠٠)	(٤٠٠)	(٤٠٠)
صافى الربح	٢٠٠	٢١٠	٢٢٠	٢٤٠	٢٦٠	٢٩٠

- قائمة التدفقات النقدية المتوقعة للشركتين .

شركة (أ)	السنة ١	٢	٣	٤	٥	٦	تراكمى
صافى الربح	٢٠٠	٢١٠	٢٢٠	٢٤٠	٢٦٠	٢٩٠	١٤٢٠
الإهلاك	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٢٤٠٠
تكلفة استثمارية	(١٢٠٠)	صفر	صفر	(١٢٠٠)	صفر	صفر	(٢٤٠٠)
الزيادة فى حـ/ المدينون	(٣٠٠)	(١٦)	(١٦)	(٣٠)	(٣٠)	(٤٦)	(٤٣٨)
صافى التدفق النقدى	(٩٠٠)	٥٩٤	٦٠٤	(٥٩٠)	٦٣٠	٦٤٤	٩٨٢

شركة (ب)	السنة ١	٢	٣	٤	٥	٦	تراكمى
صافى الربح	٢٠٠	٢١٠	٢٢٠	٢٤٠	٢٦٠	٢٩٠	١٤٢٠
الإهلاك	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٢٤٠٠
تكلفة استثمارية	(١٢٠٠)	صفر	صفر	(١٢٠٠)	صفر	صفر	(٢٤٠٠)
الزيادة فى حـ/ المدينون	(٣٠٠)	(١٦)	(١٦)	(٣٠)	(٣٠)	(٤٦)	(٤٣٨)
صافى التدفق النقدى	(٩٠٠)	٥٩٤	٦٠٤	(٥٩٠)	٦٣٠	٦٤٤	٩٨٢

والمطلوب : مناقشة تحليل دوافع المستثمر لشراء أسهم أى من الشركتين :

- **مناقشة وتحليل** :

- يتضح من قائمة الدخل المتوقعة للشركتين أنه اعتماداً على المعلومات المحاسبية، فإن المستثمر المتوقع سوف يدفع قيمة واحدة مماثلة للسهم فى كل من الشركتين .

- بمتابعة البيانات الواردة بقوائم التدفقات النقدية المتوقعة، فإننا نلاحظ أن المستثمر سوف يفضل شراء الشركة (ب) بالمقارنة مع الشركة (أ)، وذلك لأنه على الرغم من تساوى اجمالى التدفقات النقدية فى الشركتين إلا أنه فى شركة (ب) سوف يتم الحصول على النقدية مبكراً، وهذا ما يفضله أى مستثمر .

ومن واقع المثال البسيط السابق، يتضح أن الضعف الأساسى فى النموذج المحاسبى وتمثل في عدم اهتمامه بالتكاليف الاستثمارية لتوليد العوائد وتوقيت الانفاق الاستثمارى، وكذلك توقيت الحصول على العوائد .

ويلاحظ أن نموذج تحليل التدفقات النقدية المخصومة يحتوى على تفسير لاختلاف القيمة المبنى على اختلاف التدفقات الرأسمالية، وكذلك تدفقات العوائد والسبب في ذلك ببساطة هو أن هذا النموذج مبنى على فكرة أساسية هى أن الاستثمار يضيف قيمة جديدة إذا كان يحقق عائد على الاستثمار أعلى من معدل العائد على استثمار آخر له نفس درجة المخاطرة .

- وقد تم إعداد نموذج محاسبى معدل يقوم على أساس حساب مضاعف الربحية وفقاً للمعادلة التالية :

$$\text{مضاعف الربحية} = \frac{\text{١- (معدل النمو فى الأرباح والتدفقات ÷ معدل العائد على الاستثمار الجديد)}}{\text{سعر الخصم – معدل النمو فى الأرباح والتدفقات النقدية}}$$

مثـــال : فيما يلى بعض البيانات الخاصة بالشركتين س، ص :

- معدل العائد على الاستثمار فى شركة (أ) ٢٠%
- معدل العائد على الاستثمار فى شركة (ب) ١٠%
- سعر الخصم ١٠%
- معدل النمو فى الأرباح والتدفقات النقدية ٥%

والمطلوب : حساب مضاعف الربحية فى كل من الشركتين .

الحـــل

$$\text{مضاعف الربحية فى شركة (أ)} = \frac{\text{١ – (٥% ÷ ٢٠%)}}{\text{١٠% - ٥%}} = \text{١٥ مرة}$$

مضاعف الربحية فى شركة (ب) = $\frac{١ - (٥\% \div ١٠\%)}{١٠\% - ٥\%}$ = ١٠ مرات

وعلى الرغم من أن هذا النموذج المحاسبى المطور يعكس نسبياً طبيعة الاستثمار ومخاطره، إلا أنه مازال يعانى من المشاكل التالية :

١ – الاختلاف فى تطبيق السياسات المحاسبية الخاصة بتقييم المخزون وطرق حساب الإهلاك يؤدى إلى صعوبة القياس المتسق لعوائد الاستثمار التراكمية للشركات المختلفة .

٢ – معدلات التضخم تؤثر سلبا على الأرباح المحاسبية .

٣ – النموذج المحاسبى لا يعكس تفاصيل دورة حياة المنتج .

٤ – تعدد أشكال توزيع الاستثمارات والعوائد المتوقعة .

ثانياً : استخدام أسلوب تحليل التدفقات النقدية المخصومة في إدارة القيمة :

حتى يمكن استخدام نموذج تحليل التدفقات النقدية المخصومة D.C.F فى إتخاذ قرارات هامة مثل: الشراء أو الاستحواذ أو البيع أو الاندماج أو من أجل تطوير استراتيجيات الشركة، فإننا فى حاجة إلى إطار يوفر الإجابات الواضحة على الأسئلة التالية :

- كيف يتم تعريف وتحديد التدفقات النقدية ؟
- ما هو سعر الخصم المناسب ؟
- ما هى الفترة الزمنية التى تغطيها التنبؤات المستقبلية للتدفقات النقدية ؟

وسوف نتناول هذا الموضوع من خلال عرض النقاط التالية :

أ – إطار مقترح لنموذج تحليل التدفقات النقدية المخصومة .

ب – قيمة العمليات .

جـ – قيمة الديون .

د – قيمة حقوق الملكية .

(أ) إطار مقترح لنموذج تحليل التدفقات النقدية المخصومة :

على الرغم من وجود عدة أساليب مقترحة لتطبيق نموذج تحليل التدفقات النقدية المخصومة، إلا أننا نفضل تطبيق نموذج المكونات Component Model، ووفقاً لهذا فإن قيمة الشركة هى مجموع القيمة الحالية للتدفقات النقدية المختلفة والتى تؤدى فى النهاية إلى تحقيق إضافة نقدية لملاك الشركة، ويعتمد هذا النموذج على أن حقوق الملكية يمكن تقييمها على أساس القيمة الحالية للتدفقات النقدية الحرة التشغيلية مطروحاً منها القيمة الحالية للتدفقات النقدية المدفوعة إلى دائنى الشركة، *ويلاحظ أن تطبق نموذج المكونات يتيح ما يلى :*

- **تقييم مكونات الشركة بكافة تفاصيلها وذلك بدلاً من تقييم حقوق الملكية فقط مما يساعد على تحديد وفهم أوجة الاستثمارات ومصادر التمويل التي يمكن أن تخلق قيمة لملاك الشركة .**
- **يمكن تطبيق النموذج بالاتساق مع طرق تقييم الاستثمارات وإعداد الموازنات الرأسمالية والتى تعتبر معروفة لمعظم الشركات .**
- **النموذج له درجة من التعقيد والتشابك تسمح بالتعامل مع مختلف المواقف وفى نفس الوقت يسهل تشغيله باستخدام الحاسب الآلى .**

ويعتمد تطبيق النموذج على الخطوات التالية :

١ – تقدير التدفقات النقدية الحرة التشغيلية لعدد معين من السنوات .

٢ – تحديد سعر الخصم .

٣ – تقدير القيمة المتبقية (المستمرة)، وهى تمثل التدفقات النقدية خلال الفترة التي تعقب فترة التنبؤ .

٤ – تقدير القيمة الحالية للتدفقات النقدية الحرة التشغيلية .

٥ – تقدير القيمة الحالية للقيمة المتبقية .

٦ – تحديد قيمة العمليات وهى تساوي :

القيمة الحالية للتدفقات النقدية الحرة التشغيلية ÷ القيمة الحالية للقيمة المتبقية .

٧ – تحديد الديون المستحقة على الشركة .

٨ – تحديد قيمة المنشأة وهى تساوي :

قيمة العمليات – القيمة الحالية للديون .

٩ – تحديد قيمة السهم من خلال المعادلة التالية :

$$\text{قيمة السهم} = \frac{\text{قيمة المنشأة}}{\text{عدد الأسهم}}$$

مثـــال :

الجدول التالى يوضح التدفقات النقدية الحرة التشغيلية المتوقعة عن الفترة من ١٩٩٨ إلى ٢٠٠٧ لشركة السلام الصناعية (القيمة بالمليون)

السنة / التدفق	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧
التدفقات النقدية الحرة التشغيلية	١٠٠	١٥٠	٢٠٠	٢٢٠	٢٤٠	٣٠٠	٣٥٠	٤٠٠	٤٨٠	٥٤٠

والمطلوب : تحديد قيمة السهم فى إطار المعلومات الإضافية التالية :

- سعر الخصم ٥ر١١%
- القيمة المتبقية للشركة للفترة ما بعد عام ٢٠٠٧ هى ٧٠٠ جنيه .
- القيمة الحالية للديون المستحقة على الشركة ٥٠٠ جنيه .
- عدد الأسهم ١٠٠٠٠٠٠ سهم .

الحـــل

يمكن تحديد قيمة السهم وفقاً للجدول التالى :

السنة	التدفقات النقدية الحرة	معامل القيمة الحالية	القيمة الحالية للتدفقات النقدية الحرة
١٩٩٨	١٠٠	٠ر٨٩٦٩	٨٩ر٦٩
١٩٩٩	١٥٠	٠ر٨٠٤٤	١٢٠ر٦٦
٢٠٠٠	٢٠٠	٠ر٧٢١٤	١٤٤ر٢٨
٢٠٠١	٢٢٠	٠ر٦٤٧٠	١٤٢ر٣٤
٢٠٠٢	٢٠٤	٠ر٥٨٠٣	١٣٩ر٢٧
٢٠٠٣	٣٠٠	٠ر٥٢٠٤	١٥٦ر١٢
٢٠٠٤	٣٥٠	٠ر٤٦٦٧	١٦٣ر٣٥
٢٠٠٥	٤٠٠	٠ر٤١٨٦	١٦٧ر٤٤
٢٠٠٦	٤٨٠	٠ر٣٧٥٤	١٨٠ر١٩
٢٠٠٧	٥٤٠	٠ر٣٣٦٧	١٨١ر٨٢
القيمة المتبقية	٧٠٠	٠ر٣٣٦٧	٢٣٥ر٦٩
قيمة العمليات			١٧٢٠ر٨٥
- القيمة الحالية للديون			٥٠٠ر٠٠
قيمة الشركة			١٢٢٠ر٨٥
عدد الأسهم			١٠٠٠٠٠٠
قيمة السهم			١٢٢٠ر٨٥ جنيه

(ب) قيمة العمليات : Value of Operations

قيمة العمليات تعادل القيمة المخصومة للتدفقات النقدية الحرة المتوقعة فى المستقبل، والتدفق النقدى الحر يساوي صافى ربح التشغيل بعد الضرائب مضافاً إليه المصروفات والأعباء غير النقدية مطروح منه الاستثمارات فى رأس المال العامل والأصول الثابتة والأصول الأخرى، وهذا التدفق النقدى الحر لا يتضمن أى تدفقات نقدية تمويلية مثل التوزيعات ومصروفات الفوائد، ولتحقيق نوع من الاتساق فى المفاهيم، فإن معدل الخصم الذى يستخدم عند حساب القيمة المخصومة للتدفقات النقدية، يجب أن يعكس تكلفة الفرصة البديلة لجميع أصحاب مصادر رأس المال مرجحة بمساهمتهم النسبية فى اجمالى رأس مال الشركة، وهو ما يطلق عليه المتوسط المرجح لتكلفة الأموال.

والجدول التالى يوضح كيفية تقدير التدفقات النقدية الحرة التشغيلية لإحدى الشركات فى إحدى السنوات .

بيـــــــــان	١٩٩٨
الإيرادات	٢٠٠٠
مصروفات التشغيل	(١٥٠٠)
صافى الربح قبل الفوائد والضرائب	٥٠٠
ضرائب نقدية	(١٠٠)
صافى ربح التشغيل بعد الضرائب	٤٠٠
الإهلاك	٥٠
إجمالى التدفقات النقدية	٤٥٠
استثمارات فى أصول ثابتة	(٢٠٠)
التغير فى رأس المال العامل	(٥٠)
استثمارات فى أصول أخرى	(٣٠)
تدفقات نقدية حرة تشغيلية	١٧٠

وهناك مشكلة إضافية عند تقييم الشركة تتعلق بالعمر غير المحدد للشركة، وهنا يمكن حساب القيمة على أساس تقسيم حياة الشركة إلى فترتين هما: فترة إعداد التوقعات، وفترة ما بعد إعداد التوقعات، وذلك وفقاً للمعادلة التالية :

قيمة الشركة = القيمة الحالية للتدفقات النقدية خلال فترة إعداد التوقعات + القيمة الحالية للتدفقات النقدية بعد فترة إعداد التوقعات

ويطلق على القيمة الحالية للتدفقات بعد فترة إعداد التوقعات مصطلح القيمة المستمرة أو القيمة المتبقية، ويمكن حسابها وفقاً للمعادلة التالية :

$$\text{القيمة المستمرة} = \frac{\text{صافى ربح التشغيل بعد خصم الضرائب}}{\text{المتوسط المرجح لتكلفة الأموال}}$$

(جـ) قيمة الديون : Value of Debt

قيمة ديون الشركة تعادل القيمة الحالية للتدفقات النقدية المدفوعة لأصحاب تلك الديون، وهى مخصومة وفقاً لمعدل خصم يعكس درجة مخاطرة تلك التدفقات، وسعر الخصم يجب أن يساوى المعدل الجارى للسوق بالنسبة لدين له نفس درجة المخاطرة، وفى معظم الحالات نجد أنه يتم خصم الديون واجبة السداد فقط (الديون الحالية)، وذلك على أساس أن الديون المستقبلية لها قيمة حالية تقترب من الصفر، وذلك لتساوي التدفقات النقدية الداخلة الناتجة عن تلك الديون مع القيمة الحالية للمدفوعات المستقبلية المخصومة وفقاً لتكلفة الفرصة البديلة لتلك الديون .

(د) قيمة حقوق الملكية : Value of Equity

قيمة حقوق الملكية للشركة هى ببساطة قيمة عمليات الشركة مطروحاً منها قيمة الديون .

الفصل الرابع
قياس وإدارة تكلفة الجودة

- الأبعاد الاستراتيجية لتكلفة الجـــودة .
- التطور التاريخى للاهتمام بقياس تكلفة الجـــودة .
- طبيعة تكلفة الجـــودة .
- نظـــام إدارة الجـــــودة .
- قيـــاس تكلفة الجـــودة .
- استخدام بيانات تكلفة الجودة في إدارة الجـــودة .
- الخلاصـــــة .
- حـــالات عمليـــــة .

أولاً : الأبعاد الاستراتيجية لتكلفة الجودة :

Strategic Implications of Quality Costs

يمكن تعريف تكلفة الجودة بأنها "عناصر التكاليف اللازمة للتأكد من أن المنتج أو الخدمة المباعة تطابق توقعات المستهلكين".

Quality costs are costs incurred to ensure that a product or service meets customer's expectations

- **موقـــف للتأمـل :**

خلال السبعينات والثمانينات انخفضت أرباح معظم شركات الطيران الأمريكية (قطاع نقل الركاب) بصورة تدعو للقلق وتخلت العديد من الشركات عن تطبيق معايير الجودة المطلوبة لخدمة نقل الركاب معاً ساهم في انخفاض أرباحها في بداية الأمر، ثم تحقيق خسائر تشغيل بعد ذلك. إلا أن إدارة شركة الاسكا للطيران نجحت في تخطى هذا الموقف عن طريق الاهتمام بتوفير أعلى درجات الجودة للخدمات التى تؤديها، وفى سبيل ذلك قامت بما يلى :

- شراء آلات ومعدات تساعد الطيارين على الهبوط فى الأحوال الجوية السيئة وقد بلغت تكلفة هذه الآلات ١٢ مليون دولار .
- تزويد الطائرة بعدد أقل من المقاعد بالمقارنة مع الطائرات الأخرى للشركات المنافسة وذلك لإتاحة المساحات اللازمة لراحة المسافرين (متوسط مقاعد الطائرة ١٣٥ مقعد مقابل ١٥٥ مقعد فى طائرات الشركات المنافسة).
- الاهتمام بكمية ونوعية الوجبات الغذائية المقدمة للمسافرين، بحيث يشعر المسافر أنه يتناول وجبته فى مطعم فاخر وليس فى طائرة بل أنه فى بعض الرحلات يقوم كبير الطهاة بالمرور على الركاب للسؤال عن جودة الأطعمة وتلقى أى ملاحظات .

ولقد أثمرت استراتيجية تحقيق أعلى درجات الجودة ونتج عنها ما يلى:

– انخفضت أرباح قطاع نقل الركاب فى عام ١٩٨٨ بالمقارنة مع عام ١٩٨٧ بنسبة ١٦٩%. في حين ارتفعت أرباح شركة الاسكا عن نفس الفترة بنسبة ١٣%.

– انخفضت أرباح القطاع عام ١٩٨٩ بنسبة ٦٢٧% وحقق القطاع خسائر تشغيل بمقدار ٥,١٢٢ بليون دولار . في حين حققت شركة الاسكا صافى ربح بلغ ١٧ مليون دولار عن نفس السنة .

والموقف السابق يعتبر مثال جيد لشركة طيران استخدمت سياسة الانفاق على الجودة لتحقيق مزايا استراتيجية، فقد أدركت إدارة الشركة أن الجودة لا تعنى تقديم ما يحتاجه العميل فقط ولكن توفير هذه الاحتياجات بالمستوى الذى يتوقعه ذلك العميل، فالشركة لم تقدم فقط مقاعد للركاب ولكن تم اختيار عدد مناسب من المقاعد يساعد على راحة الركاب أثناء الجلوس. كما أنها لم تقدم وجبات غذائية فقط ، ولكنها قدمت وجبات فاخرة تشعر الراكب بأنه فى مطعم متميز وليس على متن طائرة. ولقد أثبتت النتائج أن الاتفاق على تطبيق سياسة محددة للجودة يؤدى إلى تحقيق مزايا تنافسية ناتجة عن إشباع احتياجات العملاء المتوقعة ، فضلاً عن توقع تلك الاحتياجات مسبقاً .

ومما سبق نستنتج أهمية وجود نظام كفء لقياس تكلفة الجودة يساعد على تحقيق أعلى مستويات الجودة كهدف إستراتيجى، كما أنه يساعد على تحقيق أهداف استراتيجية أخرى مثل تقديم المنتج بسعر مناسب وتسليم المنتج للعملاء فى الوقت المناسب .

- **فمن حيث الجودة نجد أن قطاع تكلفة الجودة المصمم بشكل كفء يساعد على تطبيق نظام فعال لإدارة الجودة، كما أنه يساعد الإدارة على خوض غمار المنافسة استناداً إلى تحقيقها لمستويات مرتفعة من الجودة .**

- ومن حيث التكلفة نجد أن إجمالى تكلفة المنتج لا تحتوى فقط على تكلفة الإنتاج بل تشمل أيضاً أى تكلفة إضافية لازمة لعلاج مشاكل الجودة، فعلى مستوى الوحدة المنتجة نجد أن إجمالى تكلفة الإنتاج تشمل تكلفة التصنيع، وكذلك تكلفة إصلاح أى عيوب بالمنتج وعلى مستوى المستهلك نجد أن إجمالى تكلفة ملكية المنتج تشمل سعر الشراء، بالإضافة إلى جميع عناصر التكاليف الأخرى المرتبطة باستخدام المنتج وتشمل تكاليف الإصلاح والصيانة.
- ومن حيث التوقيت الزمنى نجد أن تطبيق معايير الجودة يساعد على خفض الوقت الضائع فى عمليات الفحص والتفتيش واعادة تشغيل المنتج، ولذلك نجد أن وجود نظام لتكلفة الجودة يساعد على قياس تكلفة هذه الأنشطة التى لا تضيف قيمة للعميل Non – Value – added. كما يساهم فى قياس الوقت المتوفر عن عدم القيام بهذه الأنشطة وما يعكسه من وفورات فى التكلفة .

ثانياً: التطور التاريخى للاهتمام بقياس تكلفة الجودة :

How Has Interest in Measuring Quality Costs Developed

يمكن عرض وتحليل التطور التاريخى للاهتمام بقياس تكلفة الجودة من خلال النقاط التالية :

(١) يمكن إرجاع التطورات الحديثة في مجال رقابة الجودة إلى العمل الذى قام به مهندس أمريكى يدعى والترشيهارت وأخصائي أمريكى يدعى إدوارد ديمنج فقد قاما باستخدام الطرق الإحصائية المناسبة لشرح طبيعة التغيرات فى العمليات الصناعية، وقد كان محور دراسات هذان العالمان هو قياس ورقابة التغيرات فى العمليات الصناعية بهدف خفض عدد الوحدات المعيبة ويقوم أسلوبهم على الخطوات التالية :

- القيام بعملية الإنتاج .
- مقارنة نسبة الوحدات المعيبة بالنسبة المسموح بها .

- اتخاذ الإجراءات المصححة في حالة زيادة نسبة الوحدات المعيبة عن نسبة المسموح بها .

وعلى ذلك، كانت الجودة في هذه المرحلة ما هى إلا تعبير عن العلاقة بين نسبة الوحدات المعيبة والنسبة المسموح بها .

(٢) بعد الحرب العالمية الثانية اتسع مفهوم قياس الجودة بفضل الدراسات التي أجراها العلماء ديمنج وجوران وتاجوشى Deming, Juran, and Taguchi فأصبحت ممتدة لتشمل توقعات المستهلكين والاعتبارات الاجتماعية، وبدأ الاهتمام بقياس تكلفة ومنافع سياسة الجودة لكل من المنتج والمستهلك والمجتمع ككل، كذلك بدأ الاهتمام ببناء سياسة متكاملة للجودة كبديل عن تطبيق أنشطة الفحص والتفتيش واصلاح الوحدات المعيبة .

(٣) وخلال حقبة الخمسينيات أدركت الصناعة اليابانية أنه يمكن تحقيق مزايا تنافسية من خلال إقامة نظام صناعى متقدم يعتمد على خفض حجم المخزون وسرعة تسويق المنتج مما يتطلب تطبيق أعلى معايير للجودة، وقد اعتمد اليابانيون على دراسات الثلاثى ديمنج وجوران وتاجاشى ومنها انطلق مفهوم إدارة الجودة الشاملة Total Quality management (TQM)، وكانت النتائج مبهرة، فخلال فترة لا تزيد عن ٢٥ عاماً أصبحت اليابان عملاق صناعى ضخم يقوم بإنتاج سلع ذات مستويات مرتفعة من الجودة وبدأت اليابان فى اقتحام الأسواق العالمية التى كانت تسيطر عليها المصانع الأمريكية والأوروبية سابقاً .

(٤) خلال الثمانينات بدأت الولايات المتحدة فى الاستيقاظ وبدأ الاهتمام بتطوير صناعات الإلكترونيات وصناعة السيارات، وذلك لمواجهة المنافسة العالمية الشرسة. وبدأت شركات أمريكية عملاقة مثل موتورلا وفورد وكوداك وزيروكس فى تطبيق أساليب ديمنج بشأن إدارة الجودة الشاملة وانتقلت هذه

الصحوة لتشمل الموردين للمواد الخام بحيث أصبح الهدف ليس فقط تحقيق جودة المنتج النهائى ولكن تحقيق جودة جميع العمليات والأنشطة الخاصة بالإنتاج والتسويق والمشتريات وبدأت الأنظار تتجة إلى أن قياس وإدارة تكلفة الجودة تساعد على تطبيق أساليب إدارة الجودة .

ثالثاً: طبيعة تكلفة الجودة :The Nature of Quality Costs

يمكن تعريف الجودة بأنها الإشباع والرضا الذى يتحقق للعميل نتيجة استخدام المنتج أو الخدمة، والجودة لها بعدين أساسيين هما: الخصائص والأداء (خصائص السلعة أو الخدمة ومستوى أداء السلعة أو الخدمة)، فإذا تحدثنا مثلاً عن حاسب إلى شخصى له إمكانيات صوتية ومرئية فنحن نتحدث عن الخصائص. أما إذا كان نظام التشغيل الخاص به لا يتوافق مع تطبيقات برامج الكتابة أو قواعد البيانات، فنحن نتحدث عن مستوى الأداء. وسوف نركز فى هذا الفصل على مستوى الأداء كأحد الأبعاد الأساسية للجودة .

ويمكن تعريف تكلفة الجودة بأنها عملية قياس وإدارة عناصر التكاليف المرتبطة بتقديم المنتج أو الخدمة بالمستوى الذى يرضى عنه العميل ويحقق له الإشباع الكامل، وهذا يشمل جميع عناصر التكاليف المتعلقة بمتابعة وتجنب المشاكل الخاصة بأداء المنتج، وكذلك التكاليف المتصلة بالمشاكل الفعلية التى وقعت بالفعل .

والهدف الرئيسى من عمليات قياس تكلفة الجودة هو مساعدة الإدارة فى تعظيم القيمة التي يحصل عليها المستهلك نظير استخدامه للسلعة .

والملاحظ أن فشل المنتج في تحقيق مستوى الأداء المطلوب ينتج عنه تكاليف بالنسبة للشركة المنتجة أو للعميل المستخدم للمنتج، فعن طريق تحسين أداء المنتج يمكن للشركة المنتجة أن تخفض من التكاليف الخاصة بعمليات إعادة التشغيل ومعالجة الوحدات التالفة وخدمات ما بعد البيع، كما أن تحسين أداء المنتج

يتيح للمستهلك فرصة خفض تكلفة دورة حياة المنتج أو تكلفة ملكية المنتج وذلك من خلال خفض تكلفة الإصلاح والصيانة والتشغيل .

والملاحظ أن الاهتمام بقياس تكلفة الجودة لم يتولد إلا من فترة زمنية حديثة، وذلك لسببين أساسيين هما :

- عدم قدرة نظم المحاسبة الإدارية التقليدية على تحديد وفصل وعناصر تكلفة الجودة فهذه التكلفة تظهر ضمن تكاليف مختلف أقسام الشركة، وعلى سبيل المثال نجد أن تكلفة المواد التالفة واعادة التشغيل تظهر ضمن تكلفة المخزون، كما أن تكلفة ضمان الإصلاح تظهر ضمن تكلفة الأقسام الخدمية المختلفة. هذا بالإضافة إلى أن تكلفة متابعة ومنع مشاكل الجودة تظهر ضمن تكلفة قسم رقابة الجودة .
- اختلاط تكاليف الجودة مع عناصر أخرى للتكاليف فتكاليف قسم رقابة الجودة تعتبر أحد عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة والتي تضم عناصر عديدة للتكاليف منها مرتبات مشرفى العمال ومصروفات الصيانة والاهلاكات وغيرها من العناصر. وإذا تناولنا تكلفة المنتجات التالفة، فإننا نجد أن جزءاً منها يتعلق بتكلفة الجودة وهو الجزء الخاص بالمنتجات المعيبة. في حين أن هناك جزء آخر يتعلق بتكلفة المنتجات المفقودة بسبب السرقة أو الكسر أثناء المناولة وهى لا تدخل ضمن تكلفة الجودة .

وإذا كنا لا نستطيع تحديد تكلفة الجودة، فإن هذا يعنى عدم القدرة على قياس عناصر تكاليف الجودة بشكل تفصيلى، وكذلك عدم القدرة على قياس فاعلية نظم رقابة الجودة المطبقة داخل الشركة .

ونخلص مما سبق، إلى أن عدم القدرة على قياس تكلفة الجودة يؤدى إلى صعوبة تحديد ما إذا كان الاتفاق على الجودة يتم وفقاً لعناصر وبنود مناسبة، وكذلك تحديد المنافع الناتجة عن تطبيق سياسات وأساليب إدارة الجودة الشاملة .

ويمكن تبويب تكاليف الجودة على النحو التالي :

أ – تكاليف المنع Prevention Costs

وهى التكاليف التي تتحملها المنشأة في سبيل منع وتجنب مشاكل الجودة أى أن الهدف الأساسي هو منع مشاكل الجودة قبل حدوثها، ومن أمثلة هذه التكاليف تكلفة تدريب العاملين بحيث لا يقوموا بإنتاج منتجات معيبة .

ب – تكاليف التقييم Appraisal Costs

وهى التكاليف المتصلة بقياس ومتابعة الأنشطة المتعلقة بالجودة ومن أمثلة هذه التكاليف تكلفة الوقت المستغرق في عمليات فحص مخرجات العملية الإنتاجية لتحديد عدد الوحدات المعيبة .

جـ – تكاليف الفشل الداخلي Internal Failure Costs

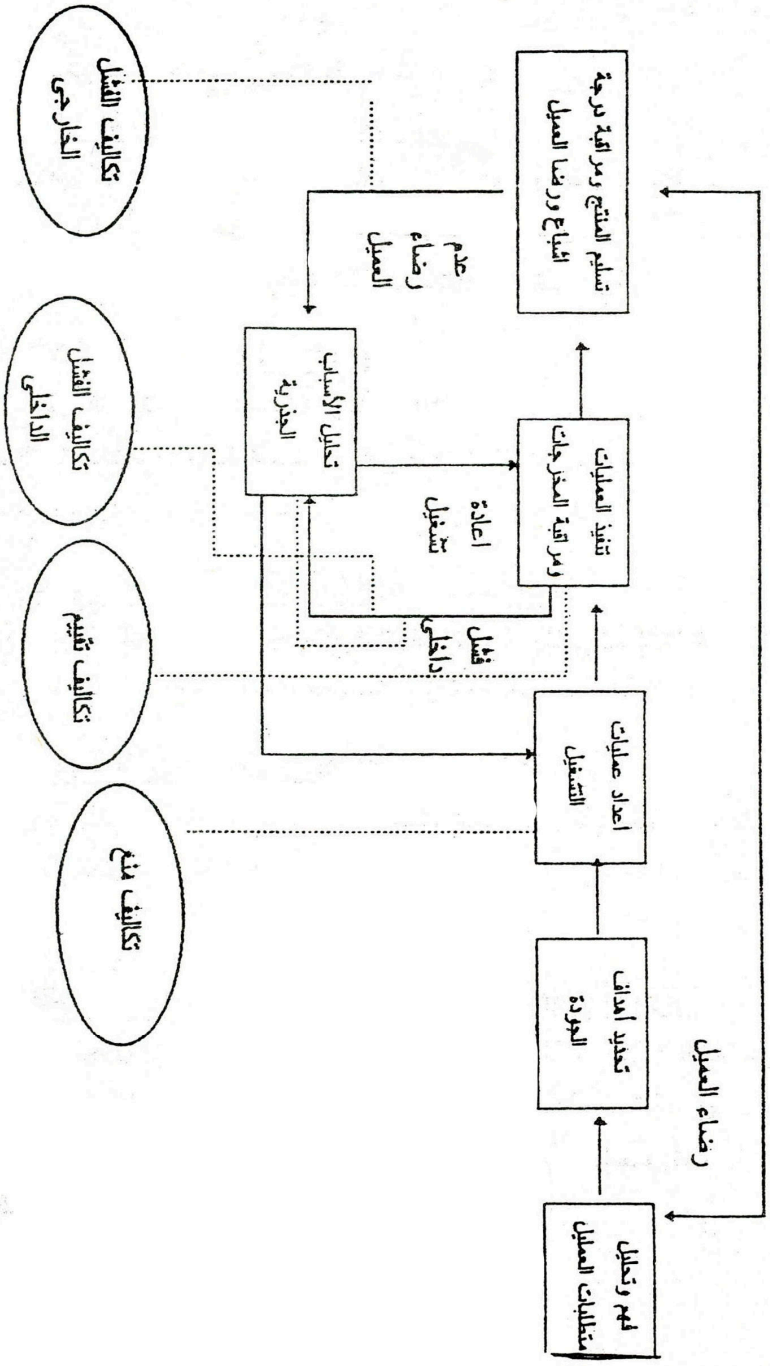
وهى التكاليف المتصلة بإصلاح المنتجات المعيبة والتي تم اكتشافها قبل تسليمها للعميل، ومن أمثلة هذه التكاليف تكلفة إعادة تشغيل الوحدات التالفة.

د – تكاليف الفشل الخارجي External Failure Costs

وهى التكاليف المتصلة بإصلاح المنتجات المعيبة بعد بيعها للعميل وعلى أساس قيام العميل باكتشاف هذه العيوب بعد إتمام عملية البيع وتمثل تكاليف الصيانة والإصلاح أبرز الأمثلة لهذه النوعية من التكاليف .

رابعاً : نظام إدارة الجودة : The Quality Management System

حتى يمكن إدارة عناصر تكاليف الجودة، ينبغى دراسة وتحليل العلاقة بين هذه التكاليف ونظام إدارة الجودة، والشكل رقم (١) يوضح هذه العلاقة، ويتضح من هذا الشكل أن هناك ستة خطوات أساسية لتطبيق نظام إدارة الجودة، كما أن هناك علاقات متداخلة بين تلك الخطوات وعناصر تكاليف الجودة، ويمكن عرض خطوات تطبيق نظام إدارة الجودة على النحو التالى :



شكل رقم (١): العلاقة بين نظام ادارة الجودة وتكاليف الجودة

(١) فهم وتحليل احتياجات ومتطلبات المستهلك :

Understand Customer Requirements

تتمثل الخطوة الأولى لإدارة الجودة فى فهم وتحليل احتياجات المستهلك المتعلقة بالجودة، وهذا يتطلب تحديد مستوى الأداء المرغوب من المستهلك ودرجة الأهمية النسبية لأبعاد ومحاور الأداء المختلفة للمنتج أو الخدمة .

وعلى سبيل المثال، نجد أن الشركة المنتجة لأجهزة الحاسب الآلى الشخصى ترغب فى تحديد درجة الأهمية النسبية لوجود وسائل سمعية ومرئية بالأجهزة بالمقارنة مع خاصية التوافق مع برامج التطبيقات، وكذلك خاصية الاعتمادية وسهولة الاستخدام، وبالنسبة للخدمة الصحية التى تقدمها مستشفى معين نجد أن سرعة دخول المريض وحسن خدمته قد يشكلان أهم أبعاد جودة الخدمة .

(٢) تحديد أهداف الجودة : Establish Quality Goals

تتمثل الخطوة الثانية لإدارة الجودة فى ترجمة احتياجات ومتطلبات المستهلك إلى أهداف كمية محددة، وذلك من خلال تحديد معدلات مقبولة للمنتجات المعيبة أو لوحدات الخدمات المعيبة، مع ملاحظة أن المنتج المعيب أو وحدة الخدمة المعيبة تعبر عن عدم توافق إحدى خصائص المنتج أو الخدمة مع متطلبات احتياجات المستهلك .

(٣) إعداد عمليات التشغيل لتحقيق أهداف الجودة :

Set Work Processes to Meet Quality Goals

تتمثل هذه الخطوة فى التأكد من أن عمليات التشغيل قد تم تصميمها لكى تتم العملية الإنتاجية وفقاً لمستوى الجودة المطلوبة، وهذه الخطوة تتطلب إجراء تعديلات على الآلات وإعداد نظم الرقابة وتدريب العاملين بحيث يتم منع حدوث أى

مشاكل خاصة بالجودة، وعلى ذلك فإن عناصر التكاليف المتصلة بالأنشطة المانعة لمشاكل الجودة يطلق عليها التكاليف المانعة Prevention Costs.

(٤) **تنفيذ العمليات ومراقبة المخرجات** :

Perform Work and Monitor Output

تتمثل الخطوة التالية فى أداء العمل وتنفيذ العمليات ومتابعة المخرجات للتأكد من تحقيق أهداف الجودة وتشمل أنشطة الجودة فى هذه الخطوة عمليات فحص المنتجات لتتبع واكتشاف أى أخطاء ويطلق على التكاليف المرتبطة بالأنشطة الخاصة بالتأكد من أن المنتج النهائى يطابق أهداف الجودة مصطلح تكاليف التقييم Appraisal costs

وعندما يتم اكتشاف وحدات معيبة وغير مطابقة للمواصفات فإن المنشأة تتحمل تكاليف مقابل تصحيح الأخطاء ويطلق عليها تكلفة الفشل الداخلى Internal failure costs وهى تكلفة متعلقة بأنشطة إعادة التشغيل وتصحيح الأخطاء والعيوب.

(٥) **تسليم المنتج ومتابعة ردود أفعال المستهلك** :

Deliver Product and Monitor Customer Reactions

تتعلق هذه الخطوة بتسليم المنتج للعميل ومتابعة سلوك وخبرة العميل فى تعامله مع المنتج أو الخدمة.

فإذا حدث وفشل المنتج فى تحقيق معدلات الأداء وفقاً لتوقعات المستهلك، فإن المستهلك يقوم برد السلعة إلى الشركة المنتجة طالباً إصلاح العيوب أو إجراء تعديل فى سعر البيع والتكاليف المرتبطة بإصلاح عيوب وأخطاء تم اكتشافها بواسطة العميل يطلق عليها تكلفة الفشل الخارجى External failure costs

ويلاحظ أن عدم مطابقة المنتج لتوقعات المستهلك لا تعنى الوصول إلى نهاية تطبيق إدارة الجودة بل أنها تبدأ من جديد من خلال دورة جديدة، حيث يتم تقدير الاحتياجات المستقبلية للمستهلكين فيما يتعلق بالمنتجات الجديدة، وفى حالة تحقق رضاء المستهلك فإنه يطلب معدلات أداء أعلى فيما يتعلق بالمنتجات الجديدة، أو بالموديلات الجديدة لنفس المنتج، وبالتالى فإن أهداف الجودة هى أهداف متحركة ديناميكية بطبيعتها.

(٦) **تحليل الأسباب الجذرية** : **Perform Root Cause Analysis**

الخطوة الأخيرة لنظام إدارة الجودة هى القيام بتحليل الأسباب الجذرية لكل من الفشل الداخلى والفشل الخارجى للمنتج، حيث يتيح هذا التحليل معرفة الأسباب الحقيقية للفشل الداخلى أو الخارجى وتحديد العوامل المؤثرة على هذا الفشل، بحيث يمكن اقتراح الوسائل والأساليب المصححة لهذا الفشل فى المستقبل.

خامساً: قياس تكلفة الجودة : **Measuring Quality Costs**

من الثابت علمياً وعملياً أن تكلفة الجودة تحدث وتتحقق فى جميع مراحل وخطوات نظم إدارة الجودة والإدارة فى حاجة إلى قياس وتقرير تكلفة الجودة حتى يمكن توفير المعلومات المناسبة لاتخاذ القرارات الإدارية بشأن مشاكل الجودة المختلفة.

وهذا الجزء يتعلق بعرض كيفية قياس تكلفة الجودة مع التطبيق على حالة افتراضية يمكن من خلال التفاعل مع أرقامها عرض الأسلوب العلمى المتبع لقياس تكلفة الجودة.

ويمكن عرض الحالة من خلال النقاط التالية :

(١) تقوم شركة الأمل الصناعية بتصنيع أجهزة طابعات الكترونية، وذلك لبيعها للبنوك والشركات والمؤسسات التجارية والخدمية، وقد بلغ إيراد المبيعات

للشركة عام ١٩٩٨ مبلغ ٥٠٩٠٠٠٠٠ جنيها، فى حين بلغ إجمالى المصروفات عن نفس الفترة ٤٥٨٠٠٠٠٠ جنيها.

(٢) تقوم الشركة بإنتاج الطابعات من خلال طرازين أساسيين:

- الطراز الأول يستخدم فى البنوك والشركات وهو يمثل طابعة كبيرة الحجم متنوعة الإمكانيات وتبلغ أبعادها ٦×٣×١٥ قدم.
- الطراز الثانى وهو يمثل طابعات شخصية وتبلغ أبعادها ٤×٤×٤ قدم.

(٣) تحتوى العملية الإنتاجية على المراحل التالية :

- إعداد الإطار المعدنى.
- تعبئة الإطار بالمكونات الأساسية للطابعة وتشمل :
  - جزء الطباعة.
  - جزء الرقابة والتحكم.
  - جزء التحكم فى الورق.
  - جزء الطاقة الكهربائية.
  - جزء أشرطة الطابعة.
- تغليف الطابعة بإطار من البلاستيك.

(٤) يهتم المستهلك النهائى بجودة الطابعة وتحقيق أعلى معدلات للأداء، وذلك من خلال الاهتمام بالعاملين المؤثرين التاليين :

- تخفيض وقت توقف الطابعة عن العمل (وقت الأعطال).
- تحقيق أعلى معدلات الجودة للطابعة.

(٥) الهدف الأساسى للجودة يتمثل فى تحقيق منتجات مطابقة للمواصفات بمعدل ٩٩,٧%، أى أن الحد الأقصى لعدد الوحدات غير المطابقة للمواصفات هى ٣ وحدات فى كل ١٠٠٠ وحدة منتجة.

(٦) تقوم الشركة بإنفاق مبالغ كبيرة فى سبيل تطبيق نظم إدارة الجودة، ولكن نظام محاسبة التكاليف المطبق داخل الشركة لا يسمح بفصل عناصر تكلفة الجودة عن باقى عناصر التكاليف.

(٧) تتمثل التكلفة الفعلية لقسم التجميع عن عام ١٩٩٨ فى العناصر التالية :

عناصر التكلفة	القيمة
- المواد	٨١٢٤٠٠٠
- مرتب المدير	٦٤٠٠٠
- أجور المشرفين	١٠٢٠٠٠
- أجور عمال التجميع	٣٣٦٠٠٠٠
- تكلفة استخدام الآلات والمعدات	٦٧٥٠٠٠
- مصروف الإيجار	٢٧٠٠٠٠
- مصروفات مرافق	٩٠٠٠٠
إجمالـى	١٢٦٨٥٠٠٠

شكل رقم (٢) : إجمالى عناصر تكاليف قسم التجميع

(٨) تحديد التكلفة المرتبطة بالجودة يتطلب تحليل الأنشطة التى تؤدى فى قسم التجميع، وقد تم هذا التحليل من خلال استيفاء قوائم استقصاء وإجراء بعض المقابلات مع العاملين بالقسم وكانت نتيجة هذا التحليل على النحو التالى :

(١) المـــواد :

أ – تبلغ تكلفة المواد المتعلقة بالوحدات التالفة وعمليات إعادة التشغيل ١٩٤٩٤٠ جنيها.

ب – ٤٠% من التكلفة السابقة تتعلق بوحدات معيبة تم اكتشافها داخلياً.

جـ – ٦٠% من التكلفة السابقة تتعلق بوحدات معيبة تم اكتشافها بواسطة المستهلك.

(٢) مرتب مدير القسم :

يخصص مدير القسم الأوقات التالية للأنشطة المرتبطة بالجودة :

أ – ١٥ يوم عمل لحضور دورات تدريبية خاصة بمنع مشاكل الجودة.

ب – ساعتان أسبوعياً لتحليل نتائج عمليات الفحص والتفتيش.

جـ - ١٠ ساعات أسبوعياً لتحليل أسباب مشاكل الجودة.

د – اجتماع أسبوعى لمدة ساعة مع مدير المبيعات لحل مشاكل الجودة التى تم اكتشافها بواسطة المستهلكين.

(٣) مرتبات المشرفين :

هناك ٣ مشرفين فى قسم التجميع يخصص كل منهم الأوقات التالية للأنشطة المرتبطة بالجودة :

أ – ٣ ساعات أسبوعياً فى حضور تدريب خاص بالجودة.

ب – ٥ ساعات أسبوعياً للإشراف على عمليات إعادة التشغيل للوحدات المعيبة المكتشفة داخلياً.

جـ - ٧ ساعات أسبوعياً للإشراف على عمليات إعادة التشغيل للوحدات المعيبة المكتشفة بواسطة المستهلك النهائى.

(٤) أجور عمال التجميع :

تضم الشركة ١٢٠ عامل فى قسم التجميع ويحصل كل منهم على متوسط أجر قدره ١٤ جنيه فى الساعة وتشمل أنشطتهم الخاصة بالجودة ما يلى :

أ – يقضى كل عامل ٨ ساعات سنوياً فى حضور دورات تدريبية خاصة بالجودة.

ب – ٢٨٨٠٠ ساعة سنوياً تنفق فى أنشطة فحص مكونات مشتراة من موردين خارج الشركة.

جـ - ١٨٠٠٠ ساعة سنوياً تنفق فى أنشطة فحص الطابعات المنتجة داخل القسم.

د – ٢١ عامل من القسم يخصصوا كل وقتهم فى عمليات إعادة التشغيل للوحدات المعيبة المكتشفة داخلياً.

هـ - ٢٤ عامل من القسم يخصصوا كل وقتهم فى عمليات إعادة التشغيل للوحدات المعيبة المكتشفة بواسطة المستهلك النهائى.

(٥) تكلفة استخدام الالات والمعدات :

تبلغ تكلفة استخدام الآلات والمعدات لقسم التجميع ٦٧٥٠٠٠ جنيها وهى تشمل أنشطة الجودة التالية :

أ – تبلغ تكلفة المعدات المستخدمة فى عمليات الاختبارات ٨٥٠٠ جنيها.

ب – يبلغ إهلاك الآلات المستخدمة فى علاج مشاكل الجودة التى تم اكتشافها داخلياً ٤٥٠٠٠ جنيها.

جـ - يبلغ إهلاك الآلات المستخدمة فى علاج مشاكل الجودة التى تم اكتشافها بواسطة المستهلك النهائى ٣٨٠٠٠ جنيها.

(٦) مصروف الإيجار :

يبلغ نصيب قسم التجميع من إيجار المصنع ٢٧٠٠٠٠ جنيها وقد تبين من التحليل ما يلى :

أ – ١٠% من مساحة القسم مخصصة لعمليات الفحص والتفتيش.

ب – ٣٠% من مساحة القسم مخصصة لعمليات إعادة التشغيل للوحدات المعيبة وتقدر نسبة الوحدات المعيبة المكتشفة داخلياً بنسبة ٦٠% والباقى يمثل نسبة الوحدات المعيبة المكتشفة بواسطة المستهلك النهائى.

(٧) مصروفات المرافق :

تبلغ التكلفة السنوية للمرافق ٩٠٠٠٠ جنيها وقد تم تخصيصها على المناطق الخاصة بعمليات الفحص واعادة التشغيل وذلك على أساس المساحة المخصصة لكل منها.

شكل رقم (٣) : تحليل أنشطة قسم التجميع

(٩) يمكن استخدام المعلومات التى تم تجميعها عن أنشطة قسم التجميع فى تبويب عناصر تكلفة الجودة طبقاً للمجموعات الأربعة (تكلفة المنع، تكلفة التقييم، تكلفة الفشل الداخلى، تكلفة الفشل الخارجى) وذلك وفقاً للجدول التالى :

عناصر تكاليف الجودة	التبويب
(١) المـــــواد :	
أ – وحدات تالفة داخلية.	فشل داخل
ب – وحدات تالفة مكتشفة بواسطة المستهلك.	فشل خارجى
(٢) مرتب المدير :	
أ – حضور دورات تدريبية خاصة بمنع مشاكل الجودة .	المنع
ب – تحليل نتائج الفحص والتفتيش.	التقييم
جـ - البحث عن أسباب المشاكل.	فشل داخل
د – حل مشاكل الجودة المكتشفة بواسطة المستهلكين.	فشل خارجى
(٣) مرتبات المشرفين :	
أ – التدريب فى مجال الجودة .	المنع
ب – الإشراف على عمليات إعادة التشغيل الخاصة بالوحدات المعيبة المكتشفة داخلياً .	فشل داخل
جـ - الإشراف على عمليات إعادة التشغيل الخاصة بالوحدات المعيبة المكتشفة بواسطة المستهلك .	فشل خارجى
(٤) عمال قسم التجميع :	
أ – التدريب فى مجال الجودة .	المنع
ب – فحص مواد مشتراه من موردين خارجيين.	تقييم
جـ - فحص طابعات منتجة داخل الشركة .	تقييم
د – عمليات إعادة تشغيل خاصة بوحدات معيبة مكتشفة داخلياً.	فشل داخل

هـ - عمليات إعادة تشغيل خاصة بوحدات مرتجعة من العملاء.	فشل خارجى
(٥) مصروفات استخدام الآلات والمعدات : أ – معدات مستخدمة فى الاختبارات . ب – إهلاك آلات خاص بمشاكل داخلية. جـ - إهلاك آلات خاص بمشاكل العملاء .	 تقييم فشل داخل فشل خارجى
(٦) مصروفات الإيجار : أ – مساحة المصنع المخصصة لعمليات الفحص . ب – مساحة المصنع المخصصة لعمليات إعادة التشغيل للوحدات المعيبة ٦٠% داخلى، ٤٠% خارجى.	 تقييم فشل داخل (٦٠%) فشل خارجى (٤٠%)
(٧) مصروفات المرافق : أ – مساحة المصنع المخصصة لعمليات الفحص . ب – مساحة المصنع المخصصة لعمليات إعادة التشغيل للوحدات المعيبة ٦٠% داخلى، ٤٠% خارجى.	 تقييم فشل داخل (٦٠%) فشل خارجى (٤٠%)

شكل رقم (٤) : تبويب تكاليف الجودة لقسم التجميع

(١٠) والخطوة التالية هى إعادة ترتيب البنود الواردة فى الجدول السابق واستخراج القيمة النهائية لكل عنصر من عناصر تكاليف الجودة وذلك بالاستعانة بتكاليف قسم التجميع وذلك على النحو التالى :

شكل رقم (٥) : قياس كل عنصر من عناصر تكلفة الجودة

بند	عنصر التكلفة	عمليات حسابية	قيمة
	تكاليف المنع		
٢ - أ	مرتب مدير القسم – حضور دورات تدريبية	[(١٥ × ٨) ÷ ٢٠٠٠] × ٦٤٠٠٠	٣٨٤٠
٣ - أ	مرتبات المشرفين – تدريب خاص بالجودة	[(٣ × ٥٠ × ٣) ÷ ٦٠٠٠] × ١٠٢٠٠٠ ↓ ٣ مشرفين × ٤ ساعة أسبوعياً × ٥٠ أسبوع عمل	٧٦٥٠
٤ - أ	عمال التجميع – تدريب خاص بالجودة	٨ × ١٢٠ × ١٤	١٣٤٤٠
	إجمالى تكلفة المنع		٢٤٩٣٠
	تكاليف التقييم		
٢-ب	مرتب مدير القسم – تحليل النتائج	٢ ÷ ٤٠ × ٦٤٠٠٠	٣٢٠٠
	(*) أجور التجميع :		
٤-ب	فحص مكونات مشتراه	٢٨٨٠٠ × ١٤	٤٠٣٢٠٠
٤-جـ	فحص طابعات منتجة داخلياً	١٨٠٠٠ × ١٤	٢٥٢٠٠٠
٥ – أ	الآلات المستخدمة فى الاختبارات		٨٥٠٠
٦ – أ	مصروف الإيجار – مساحة الفحص	٢٧٠٠٠٠ × ١٠%	٢٧٠٠٠
٧ - أ	مصروفات المرافق – مساحة الفحص	٩٠٠٠٠ × ١٠%	٩٠٠٠
	إجمالى تكلفة التقييم		٧٠٢٩٠٠
	تكاليف الفشل الداخلى		
١ – أ	المواد – وحدات معيبة داخلية	٤٠% × ١٩٤٩٤٠	٧٧٩٧٦
٢- جـ	مرتب مدير القسم – تحليل الأسباب	١٠ ÷ ٤٠% × ٦٤٠٠٠	١٦٠٠٠
٣ -ب	مرتبات المشرفين – عمليات إعادة التشغيل.	[(٣ × ٥٠ × ٣) ÷ ٦٠٠٠] × ١٠٢٠٠٠	١٢٧٥٠

بند	عنصر التكلفة	عمليات حسابية	قيمة
٤-د	أجور التجميع – عمليات إعادة التشغيل الخاصة بالوحدات المعيبة.	٢١ × ٢٠٠٠ × ١٤	٥٨٨٠٠٠
٥-ب	الآلات والمعدات – مشاكل داخلية.		٤٥٠٠٠
٦-ب	مصروف الإيجار – مساحة عمليات إعادة التشغيل.	٣٠% × ٢٧٠٠٠٠ × ٦٠%	٤٨٦٠٠
٧-ب	مصروفات المرافق – مساحة عمليات إعادة التشغيل .	٣٠% × ٩٠٠٠٠ × ٦٠%	١٦٢٠٠
	إجمالى تكلفة الفشل الداخلى		٨٠٤٥٢٦
	تكاليف الفشل الخارجى		
١ – أ	المواد – وحدات معيبة خارجية.	٦٠% × ١٩٤٩٤٠	١١٦٩٦٤
٢ –د	مرتب مدير القسم – اجتماعات مع مدير المبيعات.	١ ÷ ٤٠ × ٦٤٠٠٠	١٦٠٠
٣-جـ	مرتبات المشرفين – عمليات إعادة التشغيل لوحدات معيبة.	[(٧ × ٥٠ × ٣) ÷ ٦٠٠٠] × ١٠٢٠٠٠	١٧٨٥٠
٤-هـ	أجور التجميع – عمليات إعادة التشغيل لوحدات معيبة.	٢٤ × ٢٠٠٠ × ١٤	٦٧٢٠٠٠
٥-جـ	الآلات والمعدات – مشاكل خارجية.		٣٨٠٠٠
٦-ب	مصروف الإيجار – مساحة عمليات إعادة التشغيل.	٣٠% × ٢٧٠٠٠٠ × ٤٠%	٣٢٤٠٠
٧-ب	مصروفات المرافق – مساحة عمليات إعادة التشغيل.	٣٠% × ٩٠٠٠٠ × ٤٠%	١٠٨٠٠
	إجمالى تكلفة الفشل الخارجى		٨٨٩٦١٤
	إجمالى تكلفة الجودة		٢٤٢١٩٧٠

ويمكن إعادة تحليل وتبويب عناصر تكلفة الجودة وذلك وفقاً لبنود التكلفة الخاصة بقسم التجميع وذلك وفقاً للجدول التالى:

بند التكلفة	المنع	التقييم	الفشل الداخلى	الفشل الخارجى	إجمالى تكلفة الجودة	إجمالى تكلفة القسم
- المواد			٧٧٩٧٦	١١٦٩٦٤	١٩٤٩٤٠	٨١٢٤٠٠٠
- مرتب مدير القسم	٣٠٠٤٠	٣٢٠٠	١٦٠٠٠	١٦٠٠	٢٤٦٤٠	٦٤٠٠٠
- مرتبات المشرفين	٧٦٥٠		١٢٧٥٠	١٧٨٥٠	٣٨٢٥٠	١٠٢٠٠٠
- أجور عمال التجميع	١٣٤٤٠	٤٠٣٢٠٠	٥٨٨٠٠٠	٦٧٢٠٠٠	١٩٢٨٦٤٠	٣٣٦٠٠٠٠
		٢٥٢٠٠٠				
- الآلات والمعدات		٨٥٠٠	٤٥٠٠٠	٣٨٠٠٠	٩١٥٠٠	٦٧٥٠٠٠
- مصروف الإيجار		٢٧٠٠٠	٤٨٦٠٠	٣٢٤٠٠	١٠٨٠٠٠	٢٧٠٠٠
- مصروفات مرافق		٩٠٠٠	١٦٢٠٠	١٠٨٠٠	٣٦٠٠٠	٩٠٠٠٠
إجمالـى	٢٤٩٣٠	٧٠٢٩٠٠	٨٠٤٥٢٦	٨٨٩٦١٤	٢٤٢١٩٧٠	١٢٦٨٥٠٠٠

شكل رقم (٦) : تحليل عناصر تكاليف الجودة

ومما لاشك فيه أن الجدول السابق يعبر عن تبويب معين لعناصر تكاليف الجودة يتيح توفير معلومات يمكن استخدامها فى ترشيد القرارات الإدارية فى مجال علاج مشاكل نظم إدارة الجودة.

(١١) يقوم المحاسبون بشركة الأمل الصناعية بإجراء قياس وتحليل لعناصر تكلفة الجودة، وذلك على مستوى مختلف أقسام وإدارات الشركة ، وذلك حتى يمكن فهم وإدراك الأبعاد والآثار الكلية لتكلفة الجودة على مستوى القسم من ناحية وعلى مستوى الشركة ككل من ناحية أخرى.

والجدول التالى يوضح تكلفة الجودة على مستوى أقسام الشركة ككل.

القسم / بند التكلفة	هندسة العمليات	المشتريات	التجميع	أقسام أخرى	إجمالى	٪ من إجمالى تكلفة الجودة
- المنع	٥٠٥٩٠٠	٨٤٠٠	٢٤٩٣٠	٢٤٨٥٢٠	٧٨٧٧٥٠	%١٣
- التقييم	٤٦٠٠٠	٤٠٦٠٠	٧٠٢٩٠٠	١٨٤٧٠٠	٩٧٤٢٠٠	%١٦
- الفشل الداخلى	٣٢٠٨٠٠	٢٦٠٢٠٠	٨٠٤٥٢٦	٨٤١١٢٤	٢٢٢٦٦٥٠	%٣٨
- الفشل الخارجى	٤٧٦٥٠٠	٢٩٥٤٠٠	٨٨٩٦١٤	٢٩٩٨٨٦	١٩٦١٤٠٠	%٣٣
إجمالـى	١٣٤٩٢٠٠	٦٠٤٦٠٠	٢٤٢١٩٧٠	١٥٧٤٢٣٠	٥٩٥٠٠٠٠	%١٠٠

شكل رقم (٧) : تكلفة الجودة على مستوى أقسام الشركة

سادساً : استخدام بيانات تكلفة الجودة فى إدارة الجودة :

Using Quality Cost Data To Manage Quality

تساعد معلومات تكلفة الجودة إدارة شركة الأمل الصناعية على الإجابة على أسئلة هامة خاصة بنظم إدارة الجودة وهى على النحو التالى :

أ – ما هو إجمالى المبالغ التى تنفق على نظم إدارة الجودة على مستوى الشركة ككل وكيفية توزيعها على أقسام الشركة ؟

ب – ما هى الأهمية النسبية لكل مجموعة من مجموعات تكلفة الجودة ؟

جـ - هل يحقق الإنفاق على الجودة مزايا مالية ملموسة للشركة ؟

د – هل يحقق الإنفاق على الجودة هدف رضاء المستهلك ؟

هـ - ما هى الأسباب الحقيقية لمشاكل الجودة وكيف يمكن التخلص منها أو تخفيف حدتها ؟

وفيما يلى محاولة للإجابة على تلك الأسئلة...

أ- تكلفة الجودة على مستوى الشركة : Firm- wide spending on quality

لا تستطيع الإدارة إدارة تكلفة الجودة بدون قياس التكلفة الفعلية لتطبيق نظم إدارة الجودة ومعرفة كيفية توزيع هذه التكلفة على أقسام المنشأة المختلفة.

والشكل رقم (٧) يوضح أن إجمالى تكلفة الجودة لشركة الأمل تبلغ ٥٩٥٠٠٠٠ جنيها مما يشكل ١١,٧% من إيراد المبيعات (٥٩٥٠٠٠٠ ÷ ٥٠٩٠٠٠٠٠).

ومن الواضح أن تكلفة الجودة لها أثر على ربحية الشركة، ففى العديد من الصناعات نجد أنه فى المتوسط تقل أرباح الشركة عن ١٠% من إيراد المبيعات وبالتالى فإنه فى حالة شركة الأمل فإن تجنب تكلفة الجودة يؤدى إلى تضاعف مقدار ربح الشركة.

ومما لاشك فيه، أنه فى غيبة قياس دقيق لتكلفة الجودة على مستوى الشركة ككل يصعب قياس آثار تطبيق نظم إدارة الجودة لا سيما وأن كل قسم داخل الشركة يقوم بقياس الجودة باستخدام مقاييسه الكمية الطبيعية فقسم هندسة العمليات يقيس الجودة باستخدام عدد التغيرات فى التصميم، كما أن قسم المشتريات يقيس الجودة باستخدام معدل أخطاء الفواتير، فى حين أن قسم حسابات العملاء يقيس الجودة باستخدام معدل الأخطاء فى حسابات العملاء. ولا جدال أن تلك المقاييس مفيدة لإدارة الشركة ولكننا لا نستطيع دمجها وتجميعها فى رقم واحد يعكس آثار تطبيق نظم إدارة الجودة والوسيلة العملية هى قياس تكلفة الجودة فى صورة قيم نقدية بدلاً من مقاييس كمية طبيعية.

وهناك أمر آخر غاية فى الأهمية يكشف عنه شكل رقم (٧) وهو أن تكلفة الجودة موزعة على مختلف أقسام الشركة، وذلك يخالف النظرة التقليدية التى ترى أن الجودة هى مسئولية أقسام التصنيع والإنتاج من الدرجة الأولى، فالحقيقة أن جميع أقسام الشركة مسئولة عن تطبيق نظم إدارة الجودة، ويتضح من الشكل رقم (٧) أن قسم التجميع مسئول عن ٤١% فقط من إجمالى تكلفة الجودة على مستوى الشركة (٢٤٢١٩٧٠ ÷ ٥٩٥٠٠٠٠).

ب- مجموعات تكلفة الجودة: Spending on Quality by categories

تحقيق هدف الإدارة الفعالة للجودة يتطلب أن تقوم إدارة الشركة بتقييم ما إذا كان الإنفاق على الجودة يرتبط بالأنشطة الصحيحة للجودة أم لا. فمن الشكل رقم (٧) يتضح أن تكلفة المنع لشركة الأمل تشكل ١٣% من إجمالى تكاليف الجودة. فى حين أن تكلفة التقييم تشكل ١٦% من إجمالى تكلفة الجودة وإجمالى هذين النوعين من التكلفة (٢٩%) يقل بكثير عن نسبة تكلفة الفشل الداخلى والخارجى. ويثير اهتمام الإدارة أن ٣٣% من تكلفة الجودة تشكل تكلفة فشل خارجى مرتبط بوحدات معيبة مكتشفة بواسطة المستهلك، وهذا يخلق مشاكل خاصة بعدم رضاء العميل مما يؤدى إلى آثار سلبية على شهرة وسمعة الشركة فى دنيا الأعمال، وهذه قد تقود إلى قيام العملاء بالبحث عن منتجات بديلة لدى شركات أخرى مما يسبب فى فقد مبيعات وأرباح وهى تمثل فى جوهرها جزء من تكلفة الفشل الخارجى (أظهرت العديد من الدراسات التسويقية أن العميل الواحد الذى يفقد ثقته فى المنتج يقوم بإبلاغ فى المتوسط ١٩ عميل آخر فيتحولوا جميعاً إلى شراء منتجات شركات أخرى).

ويلاحظ أيضاً من شكل رقم (٧) أن نسبة لا يستهان بها من تكلفة الجودة تشكل تكلفة تقييم (١٦%) وهى تكلفة فحص وتتبع المنتجات المعيبة وهى تكلفة تنفق بعد وقوع الحدث أى بعد وقوع إنتاج الوحدات المعيبة، فى حين أننا يجب أن نهتم بعنصر تكلفة المنع المتعلق باتخاذ الوسائل والسياسات والإجراءات التى تكفل عدم إنتاج الوحدات المعيبة فى المقام الأول.

جـ- العوائد المالية لتكلفة الجـودة :

Financial returns from quality costs

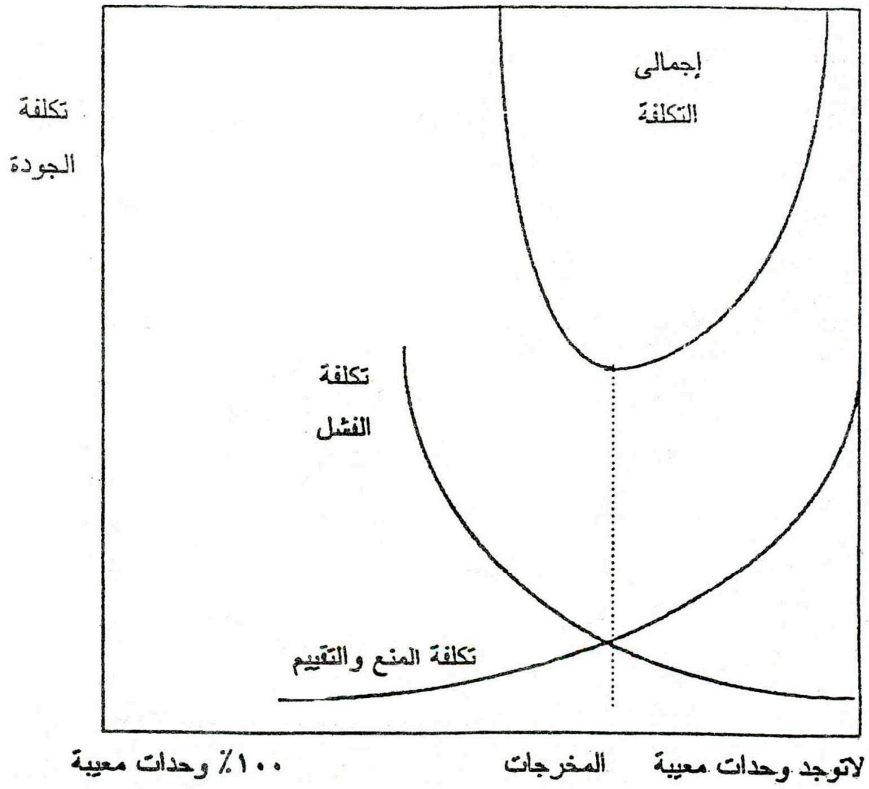
تحقق الإدارة الفعالة لنظم الجودة عوائد مالية ناتجة عن تحسين الجودة وخفض التكلفة وخفض زمن تسويق المنتج، والواقع العملى يؤكد وجود أهداف

مالية لسياسات الجودة المطبقة فى معظم الشركات الكبرى فمثلاً شركة AT&T للاتصالات تضع عائد مالى لسياسات وبرامج الجودة لا يقل عن ١٠%، ومن أهم الأساليب لقياس العائد المالى لبرامج الجودة هو تتبع التغيرات فى عناصر تكلفة الجودة عبر فترات زمنية مختلفة. فالبحوث العملية أثبتت أن الشركات التى ليس لها نظم إدارة جودة ولا تقوم بقياس تكلفة الجودة تبلغ تكلفة الجودة بها من ١٥% إلى ٢٠% من إجمالى الإيرادات، فى حين أن الشركات التى تطبق نظم إدارة جودة ونظم لقياس تكلفة الجودة لا تزيد نسبة تكلفة الجودة بها عن ٥% من إجمالى الإيرادات، وهذا يوضح أن واحد من أهم العوائد المالية لقياس تكلفة الجودة هو خفض تكلفة الجودة.

والنتيجة السابقة لها أسباب عديدة من أهمها أن الإنفاق المتزايد على أنشطة المنع والتقييم يؤدى إلى خفض تكلفة الفشل الكلية وأن الوفر فى تكلفة الجودة يتحقق إذا زادت تكلفة المنع والتقييم بنسبة أقل من نسبة النقص فى تكلفة الفشل وذلك بسبب ارتفاع معدلات الجودة وانخفاض معدلات الوحدات المعيبة.

فإذا فرضنا أن إدارة شركة الأمل قد قررت زيادة تكلفة المنع والتقييم بنسبة ٢٠% مما يترتب عليه زيادة التكلفة بمقدار ٣٥٢٣٩٠ جنيها [(٧٨٧٧٥٠+ ٩٧٤٢٠٠)×٢٠%] . وقد أدى ذلك إلى خفض تكلفة الفشل بنسبة ٢٠% ، مما يحقق وفراً فى هذه التكلفة بمقدار ٨٣٧٦١٠ جنيها [(٢٢٢٦٦٥٠+ ١٩٦١٤٠)×٢٠%] ، وبالتالى تحقق الشركة وفراً كلياً فى تكلفة الجودة بمقدار ٤٨٥٢٢٠ ، وهو يمثل الفرق بين مقدار الخفض فى تكلفة الفشل ومقدار الزيادة فى تكلفة المنع والتقييم (٨٣٧٦١٠ -٣٥٢٣٩٠).

ويمكن إيضاح العلاقة بين تكلفة الفشل وتكلفة المنع والتقييم وإجمالى تكلفة الجودة ومعدلات الوحدات المعيبة فى الشكل التالى :



شكل رقم (٨) العلاقة بين تكلفة الجودة ومعدل الوحدات المعيبة

ويتضح من الشكل السابق ما يلى:

(*) كلما ارتفعت نسبة الوحدات المعيبة كلما زادت تكلفة الفشل والعكس صحيح.

(*) كلما انخفضت نسبة الوحدات المعيبة كلما زادت تكلفة المنع والتقييم.

(*) تصل إجمالى تكلفة الجودة إلى أدنى حد لها عند معدلات منخفضة للوحدات المعيبة أى عند مستوى مرتفع من الجودة.

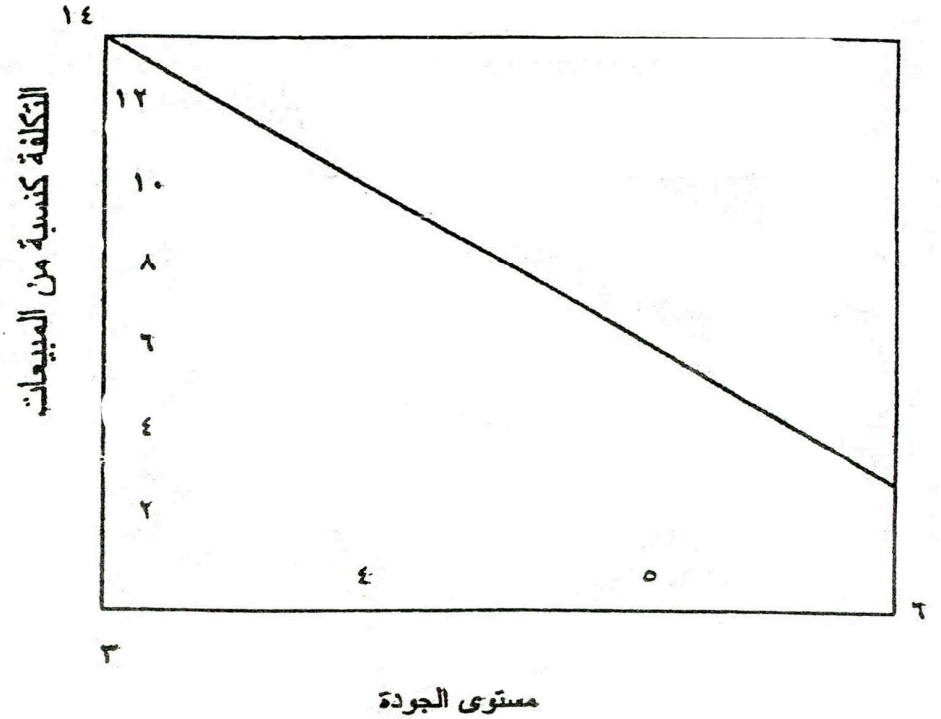
ويلاحظ أن هناك ظاهرة أخرى تتعلق بالعلاقة بين تحسين مستوى الجودة وخفض تكلفة الجودة، فمن خلال تطبيق برامج لتحسين وإدارة الجودة لفترات طويلة الأجل فإننا نجد أن العمل اليومى الروتينى لرفع مستوى الجودة يؤدى إلى خفض تكلفة المنع والتقييم على المدى الطويل، فعندما تصبح الجودة جزء من العمل اليومى للشركة فإنه تقل الحاجة إلى الفحص والتفتيش والمتابعة (تكلفة التقييم)، وكذلك تقل الحاجة إلى إعادة تصميم المنتج أو العمليات الإنتاجية (تكلفة المنع).

وعلى سبيل المثال فإن شركة الأمل الصناعية تقوم بإنفاق ٤١٨٨٠٥٠ جنيها كتكلفة فشل داخلى وخارجى مما يشكل ٨,٢% من إجمالى إيراد المبيعات (٤١٨٨٠٥٠ ÷ ٥٠٩٠٠٠٠٠)، فإذا قامت الشركة برفع مستوى الجودة وخفض معدلات الوحدات المنتجة المعيبة فإن هذا قد يصل بتكلفة الفشل إلى نسبة ١% من المبيعات أى ٥٠٩٠٠٠ جنيها (٥٠٩٠٠٠٠٠ × ١%)، مما يحقق وفراً قدره ٣٦٧٩٠٥٠ جنيها (٤١٨٨٠٥٠ – ٥٠٩٠٠٠).

ومما لاشك فيه أن هذا الوفر سوف يتحقق من خلال زيادة فى تكلفة المنع والتقييم وليكن الضعف لتصبح قيمة الزيادة ١٧٦١٩٥٠ (٧٨٧٧٥٠ + ٩٧٤٢٠٠) ، مما يحقق وفر كلى فى تكلفة الجودة بمقدار ١٩١٧١٠٠ (٣٦٧٩٠٥٠ – ١٧٦١٩٥٠)، وهذه التكلفة الجديدة للجودة تشكل ٣,٨% من إيراد المبيعات (١٩١٧٩٥٠ ÷ ٥٠٩٠٠٠٠٠ =٣,٨%).

وهكذا مع استمرار الاهتمام بتطبيق نظم إدارة الجودة يقل حجم الإنفاق على أنشطة المنع والتقييم مما يحقق عوائد مالية إضافية.

والشكل رقم (٩) يوضح العلاقة بين مستوى الجودة وتكلفة الجودة كنسبة من إيراد المبيعات.



شكل رقم (٩): العلاقة بين مستوى الجودة وتكلفة الجودة

ويتضح من الشكل السابق أنه كلما ارتفع مستوى الجودة كلما انخفضت تكلفة الجودة كنسبة من إيراد المبيعات.

د ـ تكلفة الجودة ورضاء العميل :

Quality spending and customer satisfaction

الاختبار الأساسى لنجاح تطبيق نظم إدارة الجودة هو فى معرفة كيف تساعد تلك النظم على تحقيق رضاء العميل وإشباع حاجاته وتوقعاته. وتستطيع شركة الأمل أن تستخدم بيانات تكلفة الجودة فى معرفة ما إذا كانت سياسات الجودة المطبقة داخل الشركة تساعد على تحقيق رضاء العميل أم لا. ويتم هذا عن طريق

إعداد مؤشر القيمة Value index وهو يعكس العلاقة بين الأهمية النسبية لاحدى مجالات أداء المنتج وتكلفة الجودة المرتبطة بهذا المجال.

فإذا أخذ المؤشر قيمة أكبر من واحد صحيح فإن هذا يعنى أن مجال الأداء له أهمية نسبية من وجهة نظر المستهلك أكبر من تكلفة الجودة المرتبطة به، وبالتالى فإن هذا المجال فى حاجة إلى تطوير وتحسين وزيادة تكلفة الجودة الخاصة به، وإذا أخذ المؤشر قيمة أقل من واحد صحيح، فإن هذا يعنى أن مجال الأداء له أهمية نسبية من وجهة نظر المستهلك أقل من تكلفة الجودة المرتبطة به، وبالتالى فإن هذا المجال فى حاجة إلى خفض تكلفة الجودة الخاصة به، وفيما يلى عرض لكيفية تطبيق مؤشر القيمة بالتطبيق على شركة الأمل الصناعية.

أ- تحديد أفضليات المستهلك تجاه مجالات الأداء :

Develop customer ranking of performance dimensions

فى هذه الخطوة يتم قياس الأهمية النسبية لابعاد ومجالات أداء المنتج المختلفة ويتم ذلك بأسلوبين أساسيين هما:

- قياس التكلفة التى يتحملها العميل نظير وجود خلل ومشاكل خاصة بمجال الأداء المطلوب قياس أهميتة النسبية ونسبة هذه التكلفة إلى إجمالى تكلفة الجودة التى يتحملها العميل لمختلف مجالات الأداء.
- تحديد الأهمية النسبية من خلال استمارات استقصاء واجراء مقابلات مع عينة من المستهلكين.

وقد أسفر تطبيق الأسلوب الثانى عن النتائج التالية :

مجال الأداء	الأهمية النسبية
تعطل وتوقف الطابعة	٨٠%
جودة الطباعة	٢٠%

شكل رقم (١٠) : الأهمية النسبية لمجالات الأداء

ب- تقدير تكلفة الجودة الخاصة بكل مجال من مجالات الأداء :

Estimate quality costs related to each performance dimensions

الخطوة التالية هى تقدير تكلفة الجودة الخاصة بكل مجال من مجالات الأداء وقد تبين لشركة الأمل أن تعطل وتوقف الطابعة ينتج عن الأسباب التالية:

- **أخطاء فى حركة شريط الطباعة.**
- **مشاكل ورق الطباعة.**
- **ارتفاع درجة حرارة الطابعة عن المعدلات المطلوبة.**

كما تبين أن جودة الطباعة تتأثر بالعوامل التالية:

- **كسر أصابع الطابعة.**
- **مشاكل ورق الطباعة.**

ويتم تحليل التكلفة الكلية للجودة وفقاً لهذه الأسباب من خلال تطبيق أسلوب تحليل الأنشطة حتى نصل إلى تكلفة الجودة الخاصة بكل مجال للأداء، ويتضح ذلك من الشكل التالى:

عنصر التكلفة / مجال الأداء	المنـــع	التقييم	الفشل الداخلى	الفشل الخارجى	الإجمالى
▪ التوقف عن العمل :					
- أخطاء فى حركة شريط الطباعة	٥٥٢٠٠	٢٢٥٦٠٠	٥٨٣٦٨٠	٤٨٧٤٣٥	١٣٥١٩١٥
- مشاكل ورق الطباعة	٣٤٣٩٣١	٦٨٥٣٨٠	٦٦٥٤٠٠	٧١٦١٤٥	٢٤١٠٨٥٦
- الحرارة الزائدة	٣٤٥٤٨	٩٥٨٠٠	١٥٢٧٦٠	٦٩٧٠٠	٣٥٢٨٠٨
إجمالى فرعى					٤١١٦٥٧٩
▪ جودة الطباعة:					
- كسر أصابع الطابعة	٢١٧٤٥١	٣٢٩٣٦٥	٤٦١٧٦٣	٢٥٣٦٦٤	١٢٧٢٢٤٣
- مشاكل روق الطباعة	٨٦٦٢٠	٧٨٠٥٥	١٦٢٠٤٧	٢٣٤٤٥٦	٥٦١١٧٨
إجمالى فرعى					١٨٣٣٤٢١
الإجمالى	٧٣٧٧٥٠	١٤٢٤٢٠٠	٢٠٢٦٦٥٠	١٧٦١٤٠٠	٥٩٥٠٠٠٠

شكل رقم (١١) : تحليل تكلفة الجودة طبقا لمجالات الأداء

ويتضح من الشكل رقم (١١) أن إجمالى تكلفة الجودة الخاصة بمجال توقف الطابعة عن العمل تبلغ ٤١١٦٥٧٩ جنيها، وذلك بنسبة ٦٩% من إجمالى تكلفة الجودة. فى حين أن إجمالى تكلفة الجودة الخاصة بمجال جودة الطابعة تبلغ ١٨٣٣٤٢١ جنيها وذلك بنسبة ٣١% من إجمالى تكلفة الجودة.

جـ- حساب مؤشر القيمة Compute the value index

من واقع المعلومات الواردة بشكلى (١١)، (١٢) يمكن حساب مؤشر القيمة لكل مجال من مجالى الأداء وذلك على النحو التالى:

مجال الأداء للطابعة	(٢) نسبة تكلفة الجودة	(٣) الأهمية النسبية	مؤشر القيمة ٣÷٢	الإجراء المطلوب اتخاذه
▪ توقف الطابعة عن العمل	٦٩%	٨٠%	١ر١٦	تحسين وتطوير وانفاق أكثر على الجودة
▪ جودة الطباعة	٣١%	٢٠%	٠ر٦٥	تخفيض التكلفة

شكل رقم (١٢) : حساب مؤشر القيمة

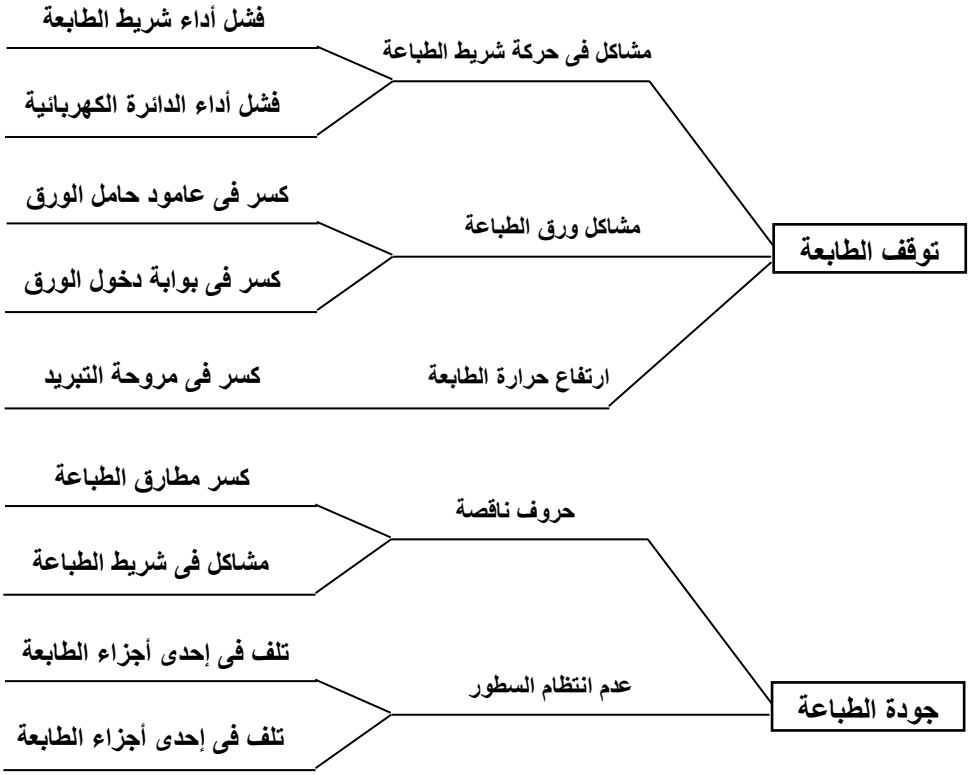
ويتضح من الشكل السابق ان الإدارة لا تعطى الاهتمام الواجب لمشكلة توقف الطابعة عن العمل ولابد من الاهتمام بهذا المجال للأداء حيث يستغرق من اهتمام العميل ٨٠%، فى حين أن نسبة تكلفة الجودة الخاصة به لا تزيد عن ٦٩% وعلى العكس بشأن مجال جودة الطابعة حيث يعطيها العميل أهمية نسبية لا تزيد عن ٢٠%، فى حين أن نسبة تكلفة الجودة ٣١% وبالتالى فإن هذا المجال فى حاجة إلى خفض الاهتمام به وخفض تكلفة الجودة الخاصة به.

هـ- تحليل الأسباب الجذرية لمشاكل الجودة :

Root Cause Analysis of Quality

حتى يمكن تخفيض وقت توقف الطابعة وتحسين جودة الطباعة فنحن فى حاجة إلى تحديد الأسباب الحقيقية والجذرية لهذه المشاكل، وهنا يتم استخدام أسلوب

تحليل السبب الجذرى Root cause analysis، والذى يقوم على استخدام طريقة منهجية منطقية للربط بين المشكلة كما يراها المستهلك والأسباب الحقيقية لها بحيث يمكن اتخاذ الاجراء المصحح، والشكل التالى يوضح التحليل التفصيلى لأسباب مشاكل الجودة فى الطابعة المنتجة بواسطة شركة الأمل الصناعية.



شكل رقم (١٣) : تحليل الأسباب الجذرية لمشاكل الطابعة

ويتضح من الشكل رقم (١٣) أن توقف الطابعة عن العمل ينتج عن ٣ أسباب رئيسية (المستوى الأول من الأسباب) وهى:

(*) مشاكل فى حركة شريط الطباعة.

(*) مشاكل فى ورق الطباعة.

(*) ارتفاع درجة حرارة الطابعة.

وعلى سبيل المثال فإن مشاكل حركة شريط الطباعة يمكن ارجاعها إلى أسباب تفصيلية (المستوى الثانى من الأسباب) وهما :

(*) فشل أداء شريط الطباعة.

(*) فشل أداء الدائرة الكهربائية.

وهكذا يتم استخلاص الأسباب الحقيقية الجذرية لكل مشكلة ويمكن أن يصل مستوى التحليل إلى أربعة أو خمسة مستويات وذلك وفقاً لحجم ودرجة تعقيد المشكلة.

<u>وعن طريق ممارسة أسلوب التحليل الجذرى للأسباب يمكن تحقيق المزايا التالية:</u>

(١) تحديد السبب الجذرى الحقيقى وراء مشكلة الجودة وبالتالى يسهل على الإدارة اتخاذ الاجراء المصحح.

(٢) تحقيق الربط بين بيانات تكاليف الجودة وتحليل الأسباب الجذرية بحيث يمكن تركيز تكاليف الجودة على تخفيض أكثر أسباب فشل المنتج تكلفة.

(٣) قياس تكلفة الجودة (المنع، التقييم، الفشل الداخلى والفشل الخارجى) وذلك على مستوى كل سبب جذرى لمشاكل الجودة وعلى سبيل المثال نجد أن شركة الأمل تنفق ١٠٧١١١٥ جنيها على تكاليف الفشل الخاصة بأخطاء حركة شريط الطباعة و٨٠% من هذه التكلفة متصلة بفشل أداء شريط الطباعة فى حين أن نصيب فشل أداء شريط الطباعة من تكلفة المنع والتقييم تبلغ ٤٠% وبالتالى يمكن اقتراح امكانية زيادة نسبة تكاليف المنع والتقييم لهذا السبب مما يؤدى إلى خفض تكلفة الفشل بنسبة أعلى مما يؤدى إلى تحقيق وفورات ومزايا مالية وتسويقية للشركة المنتجة.

سابعاً:الخلاصة :

نخلص من التحليل السابق بما يلى :

(١) تعجز نظم المحاسبة الإدارية التقليدية عن قياس وتجميع عناصر تكلفة الجودة، ونظراً لعدم القياس والتقرير عن تلك التكاليف فإن الإدارة تفشل فى تقرير قيمتها ومدى ضخامة حجمها وبالتالى لا تستطيع طرح الأساليب المناسبة لإدارتها.

(٢) تكلفة الجودة هى جزء من نظم إدارة الجودة وتلك النظم تتطلب فهم احتياجات ومتطلبات العميل فيما يتعلق بالأداء المتوقع من المنتج أو الخدمة وترجمة تلك الاحتياجات إلى أهداف محددة لسياسة الجودة بحيث تنعكس فى عمليات الأداء اليومى.

(٣) هناك أربعة أنواع لتكاليف الجودة وتشمل تكاليف المنع والتقييم وهى تكاليف متصلة بأنشطة منع وقياس فشل المنتج كما أن هناك تكاليف الفشل الداخلى وتكاليف الفشل الخارجى وهى تتعلق بفشل المنتج بعد اتمام عملية الإنتاج سواء تم اكتشاف الفشل داخل المصنع أو بعد تسليمه للعميل.

(٤) تساعد معلومات تكاليف الجودة فى رفع كفاءة وفاعلية نظم إدارة تكاليف الجودة وذلك فى المجالات التالية :

(*) تحديد إجمالى تكاليف الجودة.

(*) توزيع تكاليف الجودة وفقاً لأقسام الشركة.

(*) تحديد المزايا والعوائد المالية الناتجة عن تحسين مستوى الجودة.

(*) تحديد علاقة الارتباط بين مستوى الجودة واحتياجات العميل.

(*) تحديد تكلفة الجودة المتعلقة باكتشاف الأسباب الحقيقية لمشاكل الجودة واتخاذ الاجراءات المصححة.

ثامنا: حالات عملية :

(١) قام قسم المحاسبة بكلية التجارة فى احدى الجامعات باجراء بحث ميدانى حول الأنشطة التى يقوم بها والأهمية النسبية ودرجة الأولوية لكل نشاط وذلك على مستوى أعضاء هيئة التدريس بالقسم والطلاب والشركات ومكاتب المحاسبة والمراجعة التى تقوم بتوظيف خريجى القسم، والجدول التالى يوضح نتائج هذا البحث مع مراعاة أن الرقم (١) يشير إلى أولوية مرتفعة، والرقم (١٠) يشير إلى أولوية منخفضة.

توصيف النشاط	الترتيب الحالى	الترتيب الخاص باسم هيئة التدريس	الترتيب الخاص بالطلاب	الترتيب الخاص بالشركات
(*) القيام بأنشطة التدريس واعطاء المحاضرات.	١	١	١	١
(*) جذب طلاب جدد للقسم.	٢	٤	١٠	٣
(*) دعم الاتصالات والعلاقات بكبرى مكاتب المحاسبة والمراجعة.	٣	٧	٥	٤
(*) تعيين وترقية وانهاء خدمة أعضاء هيئة التدريس.	٤	٢	٧	٨
(*) تزويد الطلاب بخدمات استخدام معامل الحاسب الآلى.	٥	٦	٣	٢
(*) تحديث المقررات والبرامج.	٦	٣	٨	٧
(*) توجيه الطلاب بشأن المقررات المناسبة لهم.	٧	٩	٢	٩
(*) توجيه الطلاب بشأن فرص العمل المتاحة.	٨	٨	٦	٦
(*) تحقيق التنسيق بين مقررات المحاسبة وباقى مقررات الإدارة والاقتصاد والاحصاء.	٩	٥	٤	٥
(*) توفير معلومات عن سياسات ونظم الجامعة.	١٠	١٠	٩	١٠

والمطلوب :

(١) ما هى مناطق الأداء التى تتطلب تركيزاً من أنشطة الجودة؟.

وحيث أن الجودة يتم تحديدها وفقاً لاحتياجات ورغبات العملاء فما هو العميل الخاص بقسم المحاسبة، هل هم الطلاب أم أعضاء هيئة التدريس أم الشركات التى تقوم بتوظيف خريجى القسم.

(٢) كيف يمكن قياس الجودة وما هى مناطق الأداء التى تحتاج إلى انفاق أكثر على أنشطة الجودة وما هى المناطق التى يمكن تخفيض تكلفة أنشطة الجودة الخاصة بها.

(٣) كيف يمكن علاج التعارض بين ترتيب الولويات؟

(٢) فيما يلى بعض عناصر تكاليف الجودة. والمطلوب تحديد ما إذا كان العنصر يمثل تكلفة منع أو تقييم أو فشل داخلى أو فشل خارجى.

أ – اختيار موردين ذو مستوى جودة مرتفع.

ب – اعادة فحص منتج دخل عمليات اعادة التشغيل بناءاً على عيوب تم اكتشافها أثناء الانتاج.

جـ – أتعاب استشارات خاصة بمراجعة الجودة.

د – الغاء أوامر بيع نتيجة عيوب فى جودة سلع تم بيعها للعميل خلال فترات زمنية سابقة.

ه – الوقت المستغرق لتطبيق أسلوب تحليل الأسباب الجذرية للوحدات المعيبة.

و – اعداد جداول صيانة وقائية للآلات والمعدات.

ز – مرتبات ثلاث موظفين يقوموا بأعمال الفحص النهائى للمنتجات قبل ارسالها للعميل.

ح – الوقت الضائع نتيجة وجود مشاكل فى خطوات العمل الناتجة عن تصحيح عيوب اكتشفت أثناء عمليات الفحص.

ط – تعويضات مدفوعة للعملاء خاصة بعيوب بالمنتج.

ى – تعديل نظم الإنتاج لتقليل الشعور بالتعب والارهاق لدى العمال.

ك – اختبار الآلات لضمان الدقة.

ل – اعداد دوائر الجودة لجميع الأقسام والعاملين.

(٣) قمت بزيارة أحد مصانع إنتاج الملابس الجاهزة، هل يمكن اعطاء مثلين لكل نوع من أنواع تكاليف الجودة فى ذلك المصنع (منع، تقييم، فشل داخلى، فشل خارجى).

(٤) لاحظ المدير العام لشركة المستقبل الصناعية والتى تقوم بانتاج ثلاثة أنواع من المناضد ارتفاع نسبة مردودات ومسموحات المبيعات فى الأعوام الأخيرة.

وقد كانت المبيعات تتم بكميات كبيرة للمدارس وقاعات المؤتمرات والنوادى والمطاعم، وأيضاً للأفراد وذلك من خلال أوامر بيع بالتليفون بالاعتماد على الاعلانات المنشورة على أغلفة محلات أثاث وديكور المنزل.

وقد تبين أن ٨٢١ منضدة قد تم ارجاعها فى العام الماضى وذلك للأسباب التالية :

(*) المستهلك لم يقتنع بالمنتج (١٠%).

(*) عيوب بالمنتج (٣٥%).

(*) أخطاء التوريد (توريد أنواع خاطئة) (٥٥%).

وعلى ذلك فقد قرر المدير العام مراجعة نظم الملفات الخاصة بأوامر البيع ومستندات الشحن والتسليم على اعتبار أن النسبة الغالبة لمردودات المبيعات ترجع إلى أخطاء فى التوريد. وبعد أخذ رأى العاملين فى أقسام المحاسبة ورقابة المخزون والمخازن تم تجميع المعلومات التالية والخاصة باستلام واعادة شحن أحد الأوامر.

أ – الموظف بقسم المحاسبة ينفق ١٠% من وقته فى اصدار اشعارات دائنة وفواتير بديلة وشيكات مردودات ومعدل أجر هذا الموظف يبلغ ٦ جنيه فى الساعة.

ب – يتم بيع المنتج بهامش ربح ٤٠% للأوامر الكبيرة و٦٠% للأوامر الخاصة بالعملاء الأفراد.

جـ – ينفق مدير إدارة رقابة المخزون ٥% من وقته فى تحديث سجلات المخزون من واقع مستندات مردودات المبيعات ويبلغ معدل أجره ١٠ جنيه فى الساعة.

د – تقضى سياسة الشركة بدفع مبلغ ٨ جنيه للعميل عن كل وحدة مرتدة للشركة إذا كان سبب الرد يعود إلى خطأ من جانب الشركة.

ه – يقوم الموظف بالمخازن بفحص المنتج المرتجع واعادة تخزينه وتعبئته من جديد ويبلغ معدل أجره ٥ جنيه فى الساعة ويستغرق حوالى نصف ساعة فى أداء هذه الأعمال لعدد خمسة وحدات من المنتج، فى حين تبلغ تكلفة اعادة التعبئة ٠,٦٠ جنيه لكل وحدة منتج.

و – فى حالة ارتجاع أكثر من ٣٠ وحدة منتج فإن مدير عام الشركة يقوم بإعادة تخطيط جداول الإنتاج للأسبوعين القادمين وتتم هذه العملية كل يوم خميس وتستغرق ساعتين ويبلغ إجمالى أجر المدير العام ٦٥٠٠٠ جنيها سنوياً.

والمطلوب :

(١) حساب تكلفة مردودات المبيعات والتى ترجع إلى وجود أخطاء فى نظم ملفات أوامر البيع للسنة المنقضية.

(٢) تحديد الاختلافات فى عناصر التكاليف المتعلقة بمردودات المبيعات من الأفراد ومردودات المبيعات من الشركة والمؤسسات.

(٣) تحديد أى عناصر اضافية تنتج من وجود مشاكل فى جودة نظم ملفات أوامر البيع ولم ترد ضمن تكاليف مردودات المبيعات.

(٥) تقوم شركة الألفية الثالثة بانتاج برامج جاهزة فى مجال قواعد البيانات حيث يقوم المبرمجين بكتابة البرامج ثم يتم اختبارها وارسالها إلى شركات بيع أجهزة الحاسب الآلى وبرامج تشغيل الحاسب الآلى والتى تقوم بدورها ببيعها للمستهلكين.

وفى حالة وجود عيوب فى هذه البرامج فانها تسبب المشاكل للعملاء فى شكل توقف الجهاز عن العمل وفقد البيانات والحصول على نتائج غير صحيحة من تشغيل البيانات.

وقد قدرت إدارة الشركة بأن كل عيب يتم اكتشافه فى احدى منتجات الشركة يتسبب فى فقد ٢٠% من مبيعات هذا المنتج. وتقوم الشركة بانتاج ١٠٠ نوع من برامج الحاسب الآلى. وخلال الخمس سنوات الأخيرة انخفضت مبيعات الشركة بمقدار ١٥ مليون جنيه وذلك بسبب مشاكل الجودة.

وقد قامت إدارة الشركة بتحليل الأنشطة المرتبطة بإدارة جودة المنتج وقياس تكلفة كل نشاط وقد كانت نتائج هذا التحليل على النحو التالى :

النشـــــــــــاط	التكلفة السنوية	
	المتوسط خلال ٥ سنوات	العام الماضى
- اختبار البرامج المكتوبة	١٥٠٠٠٠	١٧٥٠٠٠
- تدريب المبرمجين على أحدث لغات البرامج	٥٠٠٠٠٠	٦٥٠٠٠٠
- إعادة كتابة البرنامج الذى به عيوب	٦٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
- عمليات إعادة التشغيل لبرامج مرتجعة من العملاء	٢٥٠٠٠٠	٤٥٠٠٠٠
- الرد على المكالمات التليفونية للعملاء	٢٥٠٠٠٠	٥٧٥٠٠٠
- إعداد برامج الذكاء الصناعى للتغلب على عيوب برامج قواعد البيانات	٥٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠
- تعيين مهندسى حاسبات آليه جدد ومدربين على أحدث النظم واللغات	٤٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠
- معلومات أخرى :		
إيراد المبيعات	١٥٠٠٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠٠٠
متوسط المبيعات للعميل	١٠٠٠	٧٠٠

المطلوب :

(١) تبويب أنشطة الجودة إلى المجموعات الأربعة من منع وتقييم وفشل داخلى وفشل خارجى .

(٢) حساب كل نوع من أنواع تكلفة الجودة وتحديد كيفية استخدام هذه المعلومات فى تقييم قدرة الشركة على تطبيق نظم إدارة الجودة.

(٣) إذا افترضنا أن إدارة الشركة ترغب فى تطبيق نظم أفضل لإدارة الجودة تؤدى إلى تخفيض نسبة البرامج المعيبة ويترتب على تطبيق هذه النظم الجديدة زيادة فى التكلفة بمقدار ٥٠٠٠٠٠ جنيها – ما رأيك وهل توافق على هذا الاتجاه أم لا – دعم اجابتك بالأرقام كلما أمكن ذلك.

(٤) إذا افترضنا أنه بتطبيق أسلوب تحليل السبب الجذرى لمشاكل الجودة تبين أن السبب الرئيسى لوجود عيوب فى البرامج هو النقص فى عدد المبرمجين المؤهلين والمدربين تدريباً متميزاً – المطلوب تقييم أداء الشركة بشأن الانفاق على الجودة فى ضوء النتيجة السابقة.

(٦) تقوم شركة البيت السعيد بانتاج أنواع من الأثاث المنزلى والمكتبى ويتم بيع المنتجات إلى متاجر التجزئة المختلفة وقد بلغ ايراد المبيعات خلال عام ١٩٩٨ ١٣ مليون جنيه وذلك من خلال تنفيذ ٢١٤٣٥ أمر بيع وقد تم تجميع المعلومات التالية عن تكلفة الإنتاج خلال هذه السنة.

عنصر التكلفة	القيمة
▪ أجور ومرتبات :	
- التصميم	٢١٠٠٠٠
- الفحص والتفتيش	٢٨٠٠٠
- أعمال إدارية	١٢٠٠٠٠
- الإنتاج (الوقت العادى)	٦٣٠٠٠٠

عنصر التكلفة	القيمة
- الإنتاج (الوقت الإضافى)	١٣٠٠٠
▪ مواد ومهمات	٢٥٠٠٠٠٠
▪ أتعاب استشارات	٣٣٠٠٠
▪ مصروفات مقابلات شخصية	٨٤٣٠
▪ نظم اتصالات تليفونية	٤٧٥٠٠
▪ مصروفات صناعية أخرى	٣٧٢٧٥٠٠
إجمالى	٧٣١٧٤٣٠

وفيما يلى بعض المعلومات الاضافية :

(١) عملية احلال الأجزاء المعيبة للعملاء تبلغ تكلفتها ٣٢٤٠ جنيها خلال هذه السنة.

(٢) يقوم العاملين بادارات المشتريات والانتاج بالقيام بعمليات مراجعة الجودة لموردى الشركة والذى يبلغ عددهم ٣٥ وتستغرق عملية المراجعة ١٠ ساعات لكل مورد ومتوسط أجر الساعة ٢٤ جنيه.

(٣) تم عقد مقابلات شخصية للمرشحين الجدد لمنصب رئيس قسم آلات القطع الالكترونية والذى يبلغ عددهم ٦٠ مرشح وتبلغ تكلفة كل مقابلة ٤٥ جنيه وقد تم التوسع فى مقابلة المرشحين وذلك لضمان اختيار أفضل العناصر.

(٤) تم تجديد نظم الاتصالات التليفونية وذلك لتحسين مستوى العمليات الخاصة بالرد على العملاء واستقبال الشكاوى وعلاجها وتبلغ تكلفة هذه التجديدات ٤٧٥٠٠ جنيها ويبلغ أجر الموظف المسئول عن هذا النشاط ٧ جنيه فى الساعة.

(٥) ٣٠% من عدد أوامر البيع يتم اعادة حساب أسعارها ويتم اخبار العميل بأن السعر الوارد فى الكاتالوجات يمثل سعراً خاطئاً نظراً لتقادم هذه المطبوعات ويتم ابلاغ العميل بالسعر الجديد وتستغرق هذه العملية لكل عميل ١٥ دقيقة فى المتوسط من وقت مندوبى البيع.

(٦) تم تعديل أدلة الاستخدام المصاحبة للمنتجات بحيث أصبحت أكثر تفصيلاً ووضوحاً وذلك لتقديم خدمة أفضل للعميل وقد بلغت التكلفة لكل دليل مصاحب للمنتج ١,٢ جنيه وبلغت تكلفة كتابة الدليل ٣٥٠٠ جنيها وقد ترتيب على ذلك تخفيض عدد المكالمات التليفونية من جانب العملاء وزيادة درجة اليقين والوضوح لهم.

(٧) تم اجراء تعديلات على تصميم المنتجات ولدى الشركة خمسة مصممين استغرقوا شهرين فى هذه المهمة ويبلغ إجمالى الأجور السنوية لهؤلاء المصممون ٤٢٠٠٠ جنيها.

(٨) يتم تخصيص أحد موظفى قسم الإنتاج لمتابعة وقياس معدلات الوحدات المعيبة ويستغرق هذا النشاط ساعة أسبوعياً ويبلغ معدل أجر الساعة ٧ جنيه.

(٩) يتم تخصيص اثنين من الموظفين للقيام بعمليات الفحص والتفتيش ويخصص أحدهم ٧٠% من وقته لفحص الوحدات المرتدة من العملاء ويبلغ متوسط أجر الساعة لهؤلاء الموظفين ٧ جنيه.

(١٠) تم الاستعانة بإحدى المكاتب الاستشارية للقيام بدراسة تسويقية لتحديد احتياجات ومتطلبات العميل المستقبلة وقد بلغت تكلفة هذه الدراسة ٣٣٠٠٠ جنية.

(١١) تم شراء منتجات أحد المنافسين بمبلغ ١٢٠٠ جنيه وذلك لدراستها وتحليلها وقد انفق مهندس التصميم ٨٠ ساعة فى دراسة وتحليل هذه المنتجات.

(١٢) تم عقد عدد من الدورات التدريبية فى مجال الجودة وذلك لموظفى إدارة الإنتاج وارتفع معدل الوقت الاضافى بنسبة ٢٠% خلال الشهر التالى لهذه الدورات ولكن تم خفض هذا المعدل بعد ذلك ليصل إلى المعدلات العادية.

(١٣) تبلغ المساحة المخصصة لعمليات الفحص والتفتيش ١٠% من إجمالى مساحة المصنع.

(١٤) تبلغ تكلفة اعادة التشغيل بسبب عيوب مكتشفة داخليا لبعض أنواع المنتجات ٢٢٠٠ جنيه.

المطلوب :

(أ) تحديد إجمالى تكلفة الجودة لشركة البيت السعيد.

(ب) تبويب إجمالى تكلفة الجودة إلى المجموعات الأربعة من منع وتقييم وفشل داخلى وفشل خارجى.

(جـ) تحليل عناصر تكلفة الجودة من حيث درجة كفايتها ومدى التناسق بين تكلفة المجموعات الأربعة.

(د) اعداد تقرير يضم معلومات تكلفة الجودة بشكل يتيح للعاملين فهم أثر الجودة المنخفضة على التكاليف مع الأخذ فى الاعتبار أن معظم هؤلاء العاملين لا يقوموا بالاطلاع على أى معلومات محاسبية كما أنهم غير مؤهلين لفهم المصطلحات والمفاهيم المحاسبية التقليدية.

الفصل الخامس
التكاليـف المسـتهدفـة
Target Costing

- التطبيقات الاستراتيجية لأسلوب التكاليف المستهدفة.
- الخلفية النظرية والتاريخية لأسلوب التكاليف المستهدفة.
- الحاجة إلى تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة.
- الأفكار الأساسية لأسلوب التكاليف المستهدفة.
- مراحل تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة.
- إنشاء التكاليف المستهدفة.
- تحقيق التكاليف المستهدفة .
- العلاقة بين التكاليف المستهدفة وخفض التكاليف .
- تطبيقات المحاسبة الإدارية المتعلقة بأسلوب التكاليف المستهدفة .

أولاً : التطبيقات الاستراتيجية لأسلوب التكاليف المستهدفة :
Strategic Implications of Target Costing

التكاليف المستهدفة هى تكاليف المنتج المسموح بها والتى تسمح بتحقيق معدل الربح المطلوب من بيع المنتج، فهى تكاليف تعتمد على عوامل ومتغيرات السوق وقد أثبتت العديد من الدراسات أن تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة يؤدى إلى تحسين الموقف التنافسى للشركة وتحقيق أهداف تحسين الجودة وخفض التكلفة والإسراع بتقديم المنتج للسوق.

فبالنسبة للجودة، فإن استخدام أسلوب التكاليف المستهدفة يؤدى إلى تحسين جودة المنتج، وذلك من خلال طرح التكلفة المستهدفة كهدف واضح واجب التحقيق أمام أقسام تصميم وتطوير المنتج مع الأخذ فى الاعتبار أن الوصول إلى التكلفة المستهدفة لا يتم عبر التضحية ببعض مواصفات وخصائص المنتج التى يرغبها العميل أو عبر خفض معدلات أداء المنتج.

وبالنسبة للتكلفة، فإننا نجد أن خفض التكاليف يمثل حجر الزاوية فى أسلوب التكاليف المستهدفة، فعبر استخدام هذا الأسلوب لا يتم الانتظار حتى يتم الإنتاج لندخل فى برامج إدارة وخفض التكلفة، ولكن يتم تخطيط التكلفة أثناء إعداد خطط الربحية مع استخدام خطط تصميم وتطوير المنتج حسب مواصفات ورغبات العميل فى إدارة التكلفة قبل الدخول فى عمليات الإنتاج.

وبالنسبة للوقت، فإننا نجد أن استخدام أسلوب التكاليف المستهدفة يساعد على خفض الوقت المستغرق من تاريخ التفكير فى تقديم المنتج إلى تاريخ طرحه بالأسواق وذلك لأن المنتجات والعمليات الإنتاجية يتم تصميمها بشكل فورى وسريع بحيث لا يوجد وقت ضائع فى محاولة تحديد كيفية تصنيع المنتج بعد تصميمه أو فى علاج وتصحيح أخطاء التصميم.

ثانياً: الخلفية النظرية والتاريخية لأسلوب التكاليف المستهدفة :
History and Background of Target Costing

ظهر أسلوب التكاليف المستهدفة فى اليابان خلال الستينات حيث كانت الصناعة اليابانية تقوم بتطوير بعض الأساليب والمفاهيم الأمريكية وتكسبها خصائص جديدة تتوافق مع متغيرات الأعمال التى تواجه تلك الصناعة. فقد قام خبراء الصناعة اليابانية بتطوير فكرة أمريكية بسيطة يطلق عليها هندسة القيمة Value Engineering، وتم تحويلها إلى نظام ديناميكى لخفض التكلفة وتخطيط الربحية. وقد ظهر أسلوب هندسة القيمة فى شركة جنرال الكتريك الأمريكية أثناء الحرب العالمية الثانية وذلك كمنهج أو أسلوب هندسى منظم يسعى إلى إنتاج المنتج فى ظل وجود نقص فى عناصر الإنتاج من المواد الخام والمنتجات الوسيطة وأسفرت التجارب العملية عن إمكانية إنتاج منتج ذو فاعلية عالية ويتكون من أقل عدد ممكن من الأجزاء الداخلية فى تركيبه، ثم تطوير الأسلوب بحيث أصبح يهدف إلى إنتاج منتج بأقصى درجات الكفاءة والفاعلية مع خفض تكلفة الإنتاج إلى أدنى مستوى.

ولكن الصناعة الأمريكية لم تدرك الإمكانيات الكامنة لأسلوب هندسة القيمة من حيث القدرة على تحويله إلى أسلوب متكامل لتخطيط التكاليف والأرباح، وقامت الصناعة اليابانية بتحويل هذا الأسلوب إلى منهج التكاليف المستهدفة. واليوم أصبح أكثر من ٨٠% من الصناعات التجميعية اليابانية تستخدم هذا الأسلوب (صناعة السيارات، الإلكترونيات، الأدوات المنزلية...)، ونجد الآن أن معظم الشركات اليابانية العملاقة تستخدم هذا الأسلوب (تويوتا، نيسان، سونى، كانون، دايهاتسو وغيرها).

ولم يبدأ استخدام أسلوب التكاليف المستهدفة بأركانه المتكاملة فى الولايات المتحدة إلا فى نهاية الثمانينات، وكان الدافع الأساسى وراء استخدامه هو فقد

المنتجات الأمريكية للعديد من الأسواق وعدم قدرتها على مواجهة المنافسة اليابانية، ونلاحظ أن البطء والتردد وراء استخدام هذا الأسلوب فى الولايات المتحدة يعود للأسباب التالية:

- فشل المديرين فى إدراك الأهمية الاستراتيجية للأسلوب.
- اعتقاد بعض المديرين أنه أسلوب ضيق تقتصر فائدته على خفض التكلفة.
- اعتقاد بعض المديرين أن بساطة أفكار الأسلوب تنعكس فى بساطة مراحل التطبيق.
- قيام بعض المديرين بتطبيق بعض عناصر الأسلوب وتصورهم خطأ أنهم يقوموا بتطبيقه بالكامل.

ثالثاً: الحاجة إلى تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة :

Need For Target Costion

السؤال الذى يلح فى الأذهان هو: ما هى الأسباب التى جعلت أسلوب التكاليف المستهدفة هام فى هذه الأيام ؟

والإجابة تكمن فى طبيعة بيئة التصنيع المتقدمة التى تواجهها الشركات الآن، فمعظم الشركات تواجه بيئة عالمية لها الخصائص المميزة التالية:

- **بيئة تنافسية Competitive**

حيث هناك محدودية شديدة فى إمكانية رفع أسعار البيع للعديد من المنتجات الصناعية، وذلك بسبب دخول منتجين جدد حلبة الصناعة العالمية ولهم القدرة الكبيرة على خفض تكاليف الإنتاج والتسويق.

- **بيئة سريعة التغير Rapidly Changing**

حيث تسارعت معدلات تقادم الأساليب التكنولوجية المختلفة وأصبح السوق يلهث وراء كل ما هو جديد فى مجال التطبيقات التكنولوجية فى الإنتاج والتسويق.

- **بيئة لا تتسامح فى الأخطاء أو التأخير:**

Unforgiving of Mistakes or Delays

حيث أدى قصر دورة حياة معظم المنتجات إلى عدم وجود الوقت الكافى للاستجابة لتغيرات السوق أو لتصحيح الأخطاء.

- **بيئة متزايدة الطلب Demanding**

حيث يتميز المستهلك المعاصر بالثقافة والوعى وحرصه على شراء المنتج عالى الجودة بالسعر المناسب والذى يعكس قيمة المنتج من وجهة نظره وليس من وجهة نظر الشركة المنتجة.

ولمواجهة البيئة العالمية ذات الخصائص الشاقة السابقة، فإن أسلوب التكاليف المستهدفة يستجيب لهذه الخصائص بشكل متكامل فهو أسلوب يسعى إلى:

- **توقع Anticipates التكاليف قبل حدوثها.**
- **استمرارية Continually تحسين المنتج وعمليات التصميم الخاصة به.**
- **التركيز الخارجى Externally Focuses على متطلبات العميل ومخاصر وتهديدات المنافسة.**

الربط المنطقى Systematically Links للمنشأة مع كل من الموردين والموزعين والعملاء فى إطار نظام متكامل لتخطيط التكاليف والأرباح.

رابعاً: الأفكار الأساسية لأسلوب التكاليف المستهدفة :

Target Costing – Key Ideas

يتطلب تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة الالتزام بمنهج ذو خطوات محددة، ويمكن تلمس ملامح هذا المنهج من التعريف الذى أتى به المجلس الاستشارى للتصنيع الدولى المتقدم (.CAM-I) Manufacturing International Consortium for Advanced الذى يرى أن التكاليف المستهدفة هى نظام

لتخطيط الأرباح وإدارة التكلفة يعتمد على سعر البيع والتركيز على العميل وتصميم المنتج ووجود فريق عمل متكامل ملتزم بتطبيق النظام، ويتيح تطبيق نظام التكاليف المستهدفة ممارسة إدارة التكلفة فى المراحل المبكرة لتطوير المنتج وتستمر تلك الممارسة خلال دورة حياة المنتج وذلك من خلال التعامل النشط مع سلسلة القيمة الكلية.

Target Costing is a System of Profit Planning and Cost Management That is Price Led, Customer Focused, Design Centered and Cross Functional Target Costing Initiates Cost Management at the Earliest Stages of Product Development and Applies it Throughout the Product Life Cycle by Actively Involving the Entire Value Chain.

ويحتوى التعريف السابق على الإطار الفكرى أو الأفكار الأساسية التى يقوم عليها نظام التكاليف المستهدفة وذلك على النحو التالى:

١ – تحديد التكلفة المبنى على سعر البيع : Price Led cosing

تحديد تكلفة المبنى على سعر البيع يعنى أن التكلفة المستهدفة يتم قياسها بناء على تحديد سعر البيع التنافسى ثم طرح هامش ربح الشركة منه، ويتضح ذلك من المعادلة التالية:

$$ت = ع - ر$$

حيث :

ت : التكلفة المستهدفة.

ع : سعر البيع التنافسى.

ر : هامش الربح المستهدف.

ففى حالة تطبيق نظام التكاليف المستهدفة نجد أن سعر البيع هو المتغير المستقل فى حين أن تكاليف التصميم والتصنيع والتسويق المسموح بها كتكاليف مستهدفة هى المتغيرات التابعة.

مثـــال :

إذا كان سعر البيع التنافسى لمنتج (أ) هو ١٠٠ جنيه وكانت نسبة هامش الربح على مستوى الشركة ١٥% فإن التكاليف المستهدفة لهذا المنتج هى:

١٠٠ ــ ١٥ = ٨٥ جنيه

٢ – التركيز على العميل Customer Driven:

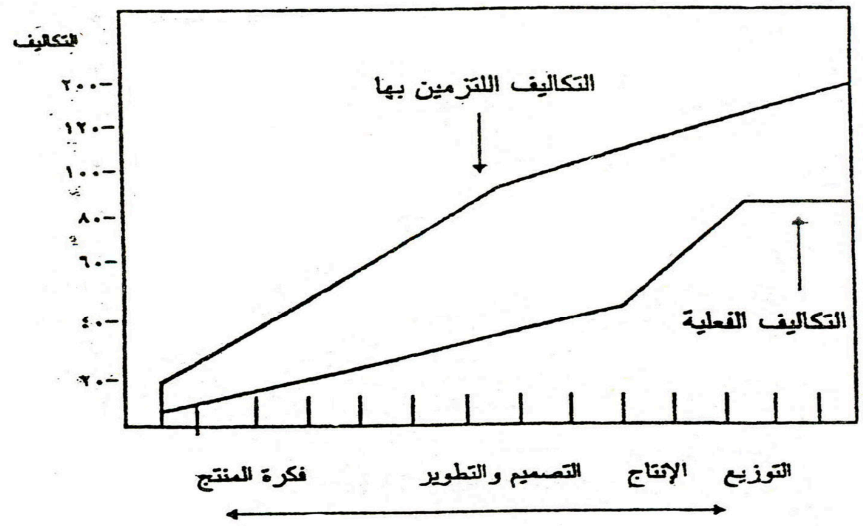
المقصود بالتركيز على العميل أن متطلبات العميل تجاه جودة المنتج والسعر والتوقيت هى التى تحكم عملية تحليل التكاليف. فمن المهم دراسة وفهم خصائص جودة المنتج وتوقيت عملية البيع كما يرغبها ويتوقعها العميل وذلك فى إطار سعر البيع التنافسى ورد الفعل المتوقع من المنافسين إزاء المنتج التى تقدمه الشركة.

وأسلوب التكاليف المستهدفة لا يهدف فقط إلى تحقيق الربح المخطط ، ولكن يسمح للشركة بتحقيق الأبعاد التنافسية للمنتج Competitive Product Dimensions ، فالتكاليف المستهدفة لا يمكن الوصول إليها من خلال التضحية برغبات ومواصفات العميل أو من خلال خفض معدلات الأداء أو تأخير تقديم المنتج للسوق.

٣ – التصميم Design :

تطبيق نظام التكاليف المستهدفة يتيح إمكانية خفض التكاليف أثناء عمليات التصميم والتصنيع والتسويق. فمن خلال تطبيق هذا النظام يمكن إتمام عمليات تصميم المنتج وعمليات التصنيع وتسليم المنتج للعميل بشكل متزامن ومتصل وهو ما يطلق عليه الهندسة المتزامنة Concurrent Engineering.

فالملاحظ أن، الطرق التقليدية لخفض التكلفة تركز على عوامل الكفاية الإنتاجية مثل خفض التالف أو الشراء بكميات كبيرة للاستفادة من خصم الكمية، ولكن هذه الطرق لا تمثل الهدف الرئيسى لنظام التكاليف المستهدفة والتى تركز على مرحلة تصميم المنتج، وذلك لأن حوالى من ٧٠% إلى ٨٠% من التكاليف يتم الالتزام بها خلال مرحلة التصميم. فى حين أن التكلفة الفعلية خلال هذه المرحلة لا تتعدى من ١٠% إلى ٢٠% من إجمالى تكلفة المنتج. والشكل التالى يوضح العلاقة بين التكاليف الفعلية والتكاليف الملتزمين بها Incurred Costs and Committed Costs.



دورة المنتج- من التصميم وحتى الإنتاج

شكل (١) : منحنيات تكاليف الإنتاج

ويتضح من الشكل السابق، أن معظم التكاليف التى نلتزم بها تحدث فى مرحلة التصميم، وبالتالى فإن أفضل فرصة لإدارة التكاليف تتحقق عندما يكون المنتج لا يزال فى مرحلة التصميم، ويلاحظ أن الهندسة المتزامنة تخفض من

خصائص المنتج ذات التكلفة المرتفعة كما أنها تخفض الحاجة إلى إجراء تعديلات هندسية بعد بداية الإنتاج.

٤ – إعداد فريق عمل متكامل يضم مختلف التخصصات :

Cross – Funtional Product Team

يتم تشكيل فريق عمل متكامل يضم مختلف التخصصات بحيث يكون مسئولاً عن المنتج من بداية نشأة الفكرة وحتى قيام العميل بالتخلص من المنتج بعد نهاية استخدامه ويضم هذا الفريق تخصصات من المجالات التالية:

- البحوث والتطوير.
- الهندسة الصناعية.
- التسويق والمبيعات.
- إدارة الموارد.
- إدارة محاسبة التكاليف.
- إدارة الصيانة وخدمات ما بعد البيع.
- ممثلى العملاء.
- ممثلى الموردين.
- ممثلى الموزعين وتجار الجملة.
- ممثلى شركات تدوير المخلفات.

٥ – تكاليف دورة حياة المنتج: **Life Cycle Costing**

تكلفة دورة حياة المنتج تشمل جميع عناصر التكاليف الخاصة بملكية المنتج طوال حياته وذلك مثل سعر الشراء وتكاليف التشغيل وتكاليف الإصلاح والصيانة وكذلك تكاليف التخلص من المنتج، ويلاحظ ان الهدف هنا هو خفض تكلفة ملكية العميل للمنتج وكمثال على ذلك فإذا قام العميل بشراء ثلاجة فإنه يقوم بسداد مبالغ نقدية أكبر من مجرد ثمن الشراء فهو يسدد قيمة استهلاك الطاقة الكهربائية

(تكاليف تشغيل)، وكذلك تكلفة الصيانة والإصلاح وصولاً إلى تكلفة التخلص من الثلاجة فى نهاية العمر الإنتاجى.

ومن وجهة نظر الشركة المنتجة، فإن تتبع تكاليف دورة حياة المنتج تعنى تصميم المنتجات التى تخفض جميع عناصر التكاليف بداية من البحوث والتطوير (بداية حياة المنتج) وحتى عمليات التخلص من المنتج أو إعادة تدويره (مرحلة الموت). وفى حالة إنتاج ثلاجة نجد أن الشركة المنتجة تحاول تصميم الثلاجة بشكل يتيح استخدام مكونات ذات وزن أقل، وبحيث يسهل الوصول إليها أثناء عمليات الصيانة والإصلاح، وكذلك محاولة استخدام مواد فى الصناعة تساعد على خفض تكاليف التسليم والتركيب والإصلاح والتخلص من المنتج .

٦ – سلسلة القيمة : Value Chain

أعضاء سلسلة القيمة مثل الموردين والموزعين والقائمين على خدمات الصيانة يعتبروا جزءاً هاماً من نظام التكاليف المستهدفة ويساعدوا فى عمليات خفض التكلفة من خلال تطبيق مفهوم سلسلة القيمة. ويلاحظ أن إتباع نظام التكاليف المستهدفة يساعد على اشتراك جميع أعضاء سلسلة القيمة فى تطبيق أساليب خفض التكلفة، وذلك على أساس أن هذا النظام يعتمد على خلق علاقات طويلة الأجل تعتمد على المنافع المتبادلة بين أعضاء سلسلة القيمة .

من خلال المناقشة السابقة للأفكار الأساسية التى يقوم عليها نظام التكاليف المستهدفة، يتضح الاختلاف الرئيسى بينه وبين نظم التكاليف التقليدية .

ففى إطار نظم التكاليف التقليدية (التكلفة مضافاً إليها هامش ربح) . Traditional Cost – Plus Systems

نجد أننا نبدأ بالتكلفة ثم نضيف إليها هامش للربح لنحصل على سعر البيع، وفى حالة عدم القدرة على البيع بهذا السعر، فإن الشركة تحاول تطبيق أساليب

خفض التكلفة. فى حين أنه فى ظل تطبيق نظام التكاليف المستهدفة، فإننا نبدأ بتحديد سعر البيع السوقى ثم نقوم بتحديد هامش ربح مخطط والفرق بينهما يمثل التكلفة المسموح بها Allowable Cost للمنتج، ويتم إجراء عمليات تصميم المنتج ومراحل تصنيعه بالشكل الذى يؤدى إلى خفض تكلفة المنتج لتتساوى مع التكلفة المسموح بها .

والجدول التالى يوضح أهم الفروق بين نظم التكاليف التقليدية ونظام التكاليف المستهدفة .

نظم التكاليف التقليدية	نظم التكاليف المستهدفة
- اعتبارات السوق لا تعتبر جزءاً من عمليات تخطيط التكلفة .	- اعتبارات السوق التنافسية تقود وتتحكم فى عملية تخطيط التكلفة.
- التكاليف تساهم فى تحديد سعر البيع.	- سعر البيع يساهم فى تحديد التكاليف.
- يتم تطبيق أساليب خفض التكلفة للقضاء على عوامل الإسراف والضياع والتالف وضعف الإنتاجية.	- عمليات تصميم المنتج ومراحل تصنيعه هى أساس تطبيق أساليب خفض التكلفة.
- يتم إشراك الموردين بعد إتمام عملية الإنتاج .	- يتم إشراك الموردين فى مراحل مبكرة من التصميم .
- الهدف هو خفض سعر البيع الذى يسدده العميل.	- الهدف هو خفض تكلفة ملكية السلعة بالنسبة للعميل .
- لا توجد علاقة بين سلسلة القيمة وعملية تخطيط التكلفة .	- هناك تداخل كبير بين سلسلة القيمة وعملية تخطيط التكلفة .

خامساً : مراحل تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة :

The Target Costing Process

يعتمد نظام التكاليف المستهدفة على تتبع عمليات تصميم المنتج، وذلك وصولاً إلى الخفض المبكر والمتتالى للتكلفة، وبالتالى فإن هذا النظام يطبق بشكل أساسى على المنتجات الجديدة أو من خلال تطوير المنتجات القائمة، ومعظم المنتجات يتم تطويرها عبر المراحل التالية :

١ – مرحلة تخطيط المنتج : Product Planning

حيث يتم تحديد المواصفات الأولية للعميل، وكذلك المواصفات الأولية للمنتج.

٢ – مرحلة تطوير فكرة المنتج واختبارات الجدوى :

Concept Development and Feasibility Testing

حيث يتم تحديد الفكرة أو المفهوم أو الوظيفة الأساسية للمنتج، ويتم اختبار الجدوى الاقتصادية لإنتاجه .

٣ – مرحلة التصميم : Design Development

حيث يتم إعداد تصميم تفصيلى للمنتج .

٤ – مرحلة الإنتاج : Production

حيث تبدأ مراحل الإنتاج عقب اعتماد التصميم النهائى للمنتج .

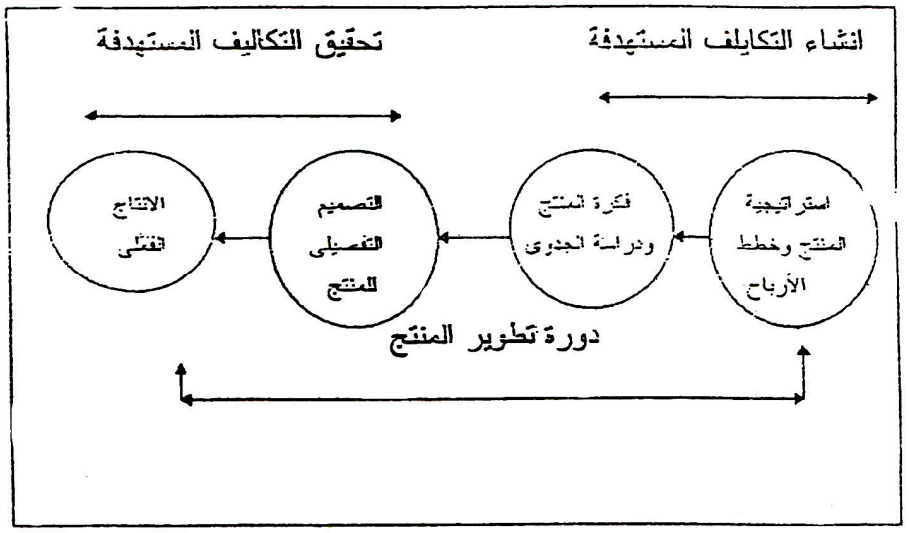
ويلاحظ أن مراحل تصميم وتطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة تتوافق مع المراحل الأربعة السابقة، فقد أشار العديد من الباحثين إلى أن مراحل تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة هى على النحو التالى :

– المرحلة الأولى : مرحلة الإنشاء : Establishment Phase

وهى المرحلة التى تتوافق مع مرحلة تخطيط المنتج ومرحلة تطوير فكرة المنتج واختبارات الجدوى والتى ينتج عنها إنشاء التكاليف المستهدفة .

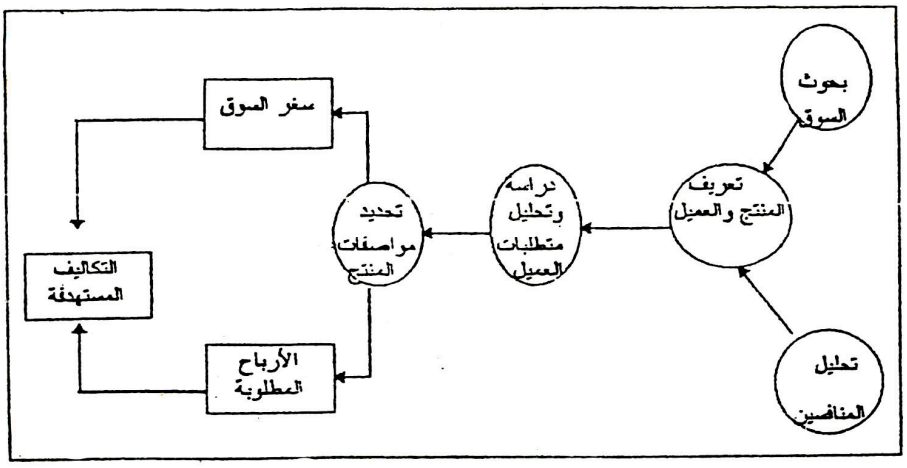
– المرحلة الثانية : مرحلة التحقيق أو الإنجاز : Attainment Phase

وهى المرحلة التى تتوافق مع مرحلة التصميم ومرحلة الإنتاج والتى ينتج عنها تحقيق التكاليف المستهدفة (الوصول إلى التكلفة) وتتضح العلاقة بين مراحل دورة تطوير المنتج ومراحل تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة، كما فى الشكل التالى :



سادساً : مرحلة إنشاء نظام التكاليف المستهدفة :

تتوافق مرحلة إنشاء نظام التكاليف المستهدفة مع مراحل تخطيط المنتج وإعداد خطط الأرباح وإعداد دراسات الجدوى الخاصة به، حيث يتم تحديد الأسواق الجديدة والعملاء الجدد والمنتجات التى ترغب الشركة فى إنتاجها، ويتم اختبار جدوى إنتاج وتسويق تلك المنتجات ذات الجدوى الاقتصادية . والشكل التالى يوضح الأنشطة التى تتم خلال تلك المرحلة .



ونعرض فيما يلى توصيف موجز للانشطه السابقه :

١ – بحـوث الســوق : Market Research

من خلال هذا النشاط يتم جمع معلومات عن احتياجات ورغبات العملاء والتى لم يتم اشباعها من خلال المنتجات الحالية المطروحة فى الأسواق. ويهدف هذا النشاط إلى تحديد المنتج التى تخطط الشركة إنتاجه، وكذلك السوق الذى ترغب الشركة فى اقتحامه، كما يتم تحديد نوعيات العملاء التى سيتم التركيز عليها .

٢ – تحليـل المنافسـون : Competitor Analysis

من خلال هذا النشاط يتم تحديد منتجات المنافسين المتاحة فى السوق لعملاء الشركة المرتقبين، كما تتم دراسة كيفية تقييم العملاء لهذه المنتجات وما هو رد فعل المنافسين المتوقع تجاه المنتجات الجديدة للشركة .

٣ – تعريف المنتـج والعميـل : Customer & Product Niche

يتم تعريف وتحديد المنتج والعميل المرتقب من خلال تحليل المعلومات الخاصة بالسوق والمنافسين، وذلك لتحديد قطاع العملاء المستهدف، وذلك بشكل

دقيق ومحدد (مثال ذلك : سوق تقدم المنتج للعائلة التى بها زوج عامل وزوجة عاملة ومتوسط السن بين ٣٠ و ٤٥ سنة) .

٤ – تحديد احتياجات ومتطلبات العملاء : Customer Requirements

يتم تحديد احتياجات ومتطلبات العملاء من خلال عرض التصور المبدئى للمنتج على عينة من العملاء المرتقبين، ويتم قياس ردود أفعالهم ثم يتم إعداد التصميم الأولى للمنتج وتحسينه وتعديله بناء على تحليل المعلومات التى تم جمعها من العملاء أولاً بأول، وذلك حتى نتأكد من أن المنتج قد حقق احتياجات ومتطلبات العملاء .

٥ – تحديد خصائص ومواصفات المنتج : Product Features

يتم تحديد خصائص ومواصفات المنتج بشكل تفصيلى مع تحديد مستويات الأداء الخاصة بكل خاصية أو مواصفة .

٦ – تحديد سعر البيع (سعر السوق) : Market Price

يتم تحديد سعر البيع (سعر السوق) المناسب للعملاء وظروف المنافسة، وهناك طرق عديدة لتحديد هذا السعر من ضمنها ما يلى :

أ - الاعتماد على سعر السوق الحالى مع إضافة نسبة مقابلة القيمة السوقية للخصائص الجديدة للمنتج .

مثال : قامت شركة السلام لصناعة السيارات بإنتاج سيارة جديدة تعمل خاصية جديدة للعميل، وهى وجود مؤشر يتيح للسائل معرفة ما إذا كانت بطارية الشحن فى حالة جيدة أم لا، وقد كان سعر بيع السيارة المماثلة (والتى لا تتضمن هذه الخاصية) ٤٠٠٠٠ جنيه، وقد تم تقدير القيمة السوقية لهذه الخاصية الجديدة بمبلغ ٢٠٠ جنيه، وبذلك يكون سعر البيع المخطط ٤٠٢٠٠ جنيه .

ب – الاعتماد على سعر بيع متوقع يحقق للشركة حصولها على الحصة المقررة من السوق.

جـ - الاعتماد على سعر السوق الحالى مع إضافة نسبة مقابل القيمة السوقية للطاقة الإنتاجية الإضافية للمنتج الجديد.

٧ - تحديد الأرباح المستهدفة : The Required Profit Target

يتم تحديد الأرباح المستهدفة والتى من المخطط أن يحققها المنتج، ويتم التعبير عن ذلك فى صورة نسبة العائدة إلى المبيعات **Return on Sales (ROS)** ويعتمد تحديد هذه النسبة على خطوط الربحية طويلة الأجل ومعدل العائد على إجمالى الأصول بالشركة. ومن الملاحظ أن معظم الشركات اليابانية التى تقوم بتطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة تعتمد على ثلاثة مقاييس لتحديد معدل العائد على المبيعات، وهى على النحو التالى :

- معدل العائد على المبيعات التاريخية للشركة .
- معدل العائد على المبيعات على مستوى الصناعة .
- معدل العائد على المبيعات المتوقعة للشركة .

وبالتالى فإن المعدل المستهدف للعائد على المبيعات يتم تحديده وفقاً للمعادلة التالية :

$$م = أ_{١} س_{١} + أ_{٢} س_{٢} + أ_{٣} س_{٣}$$

حيث :

م : معدل العائد على المبيعات المستهدف.

$س_{١}$: معدل العائد على المبيعات التاريخية للشركة .

$أ_{١}$: الوزن المرجح للمتغير $س_{١}$.

$س_{٢}$: معدل العائد على المبيعات على مستوى الصناعة .

$أ_{٢}$: الوزن المرجح للمتغير $س_{٢}$.

س٣ : معدل العائد على المبيعات المتوقعة للشركة .

أ٣ : الوزن المرجح للمتغير س٣ .

مثـــال : ترغب شركة النهضة لصناعة أجهزة التليفزيون فى تحديد المعدل المستهدف للعائد على المبيعات للمنتج (ع)، وذلك فى ضوء المعلومات التالية :

- معدل العائد على المبيعات التاريخية للشركة ١٢% .
- معدل العائد على المبيعات على مستوى الصناعة ١٠% .
- معدل العائد على المبيعات المتوقعة للشركة ١٥% .
- الأوزان المرجحة للمعدلات السابقة هى ٣٠% ، ٢٠% ، ٥٠% على الترتيب.

فى ضوء المعادلة السابق عرضها يمكن حساب المعدل المستهدف للعائد على المبيعات على النحو التالى :

م = (٣٠% × ١٢%) + (٢٠% × ١٠%) + (٥٠% × ١٥%) = ١ر١٣%

- حالـــة عمليـــة :

تقوم شركة البيت السعيد للأجهزة والأدوات المنزلية بإنتاج وتسويق العديد من المنتجات المنزلية مثل :

- الخلاطات الكهربائية .
- العصارات الكهربائية .
- أطقم الشاى والقهوة .
- المطاحن الكهربائية .
- أدوات معدنية منزلية صغيرة .

وتعمل الشركة فى بيئة تنافسية عالية، فهناك العديد من الشركات العالمية التى تعمل فى هذا المجال، وقد رأت إدارة الشركة أن تطبق أسلوب التكاليف

المستهدفة فى استكشاف فرص تسويقية جديدة لنمط إنتاج الخلاطات الكهربائية، وذلك بتطبيق الأنشطة الأساسية لتطبيق هذا الأسلوب وذلك على النحو التالى :

- **أسفرت دراسات السوق إلى أن هناك طلب متزايد متوقع على الخلاطات بصفة عامة، وعلى الخلاطات التى توفر الوقت والجهد وتكلفة استهلاك الطاقة الكهربائية بصفة خاصة، وذلك بين الأسر الصغيرة حديثة الزواج حيث يعمل كل من الزوج والزوجة، وهناك طفل أو طفلتين على الأكثر للأسرة وتزداد الحاجة إلى استخدام الأجهزة الكهربائية بالمنزل لإعداد الطعام .**
- **قامت الشركة بإعداد فريق عمل متكامل لإعداد تصور مبدئى للمنتج واختبار جدواه الاقتصادية والفنية، وقد انتهى فريق العمل من إعداد التصور المبدئى لخلاط كهربائى يحقق الوظائف الأساسية للخلاط التقليدى مع تخفيض وقت ومجهود التشغيل ، وكذلك تكلفة استهلاك الطاقة الكهربائية. وقد تم اختبار الجدوى الفنية والاقتصادية للمنتج الجديد وأصبحنا فى مرحلة دراسة وتحليل احتياجات ومتطلبات العملاء التفصيلية وتحديد خصائص ومواصفات المنتج .**
- **بناء على نتائج دراسات بحوث السوق وبعد تحليل بيانات قوائم الاستقصاء والمقابلات مع عينات من العملاء المرتقبين، تم تحديد المتطلبات الأساسية للعملاء على النحو التالى :**

  *** سهولة فصل أجزاء الخلاط عن بعضها البعض وسهولة تنظيفه.**

  *** امكانية إعداد ٦ أكواب على الأقل من منتجات الخلاط.**

  *** جمال انسيابية الشكل الخارجى للخلاط.**

  *** احتواء الخلاط على ساعة اوتوماتيكية للتحكم الآلى فى التشغيل.**

  *** الخلاط يتعامل مع أنواع الخضروات والفواكه المختلفة بنفس القدر من الكفاءة.**

* الاحتفاظ بدرجة حرارة ناتج عملية الخلط لفترة زمنية معينة .

- يقوم المهندسون بإعداد تصميم هندسى للخلاط يعتمد على احتياجات ومتطلبات العملاء بحيث يتم التأكد من أن المنتج يحتوى على الخصائص التى يطلبها العملاء المرتقبين، ويتم استخدام هذا التصميم المبدئى فى إعداد التصميم التفصيلى للخلاط والذى يتضمن خصائص ومواصفات المكونات التفصيلية للمنتج وذلك بما يتفق مع احتياجات ومتطلبات العملاء .

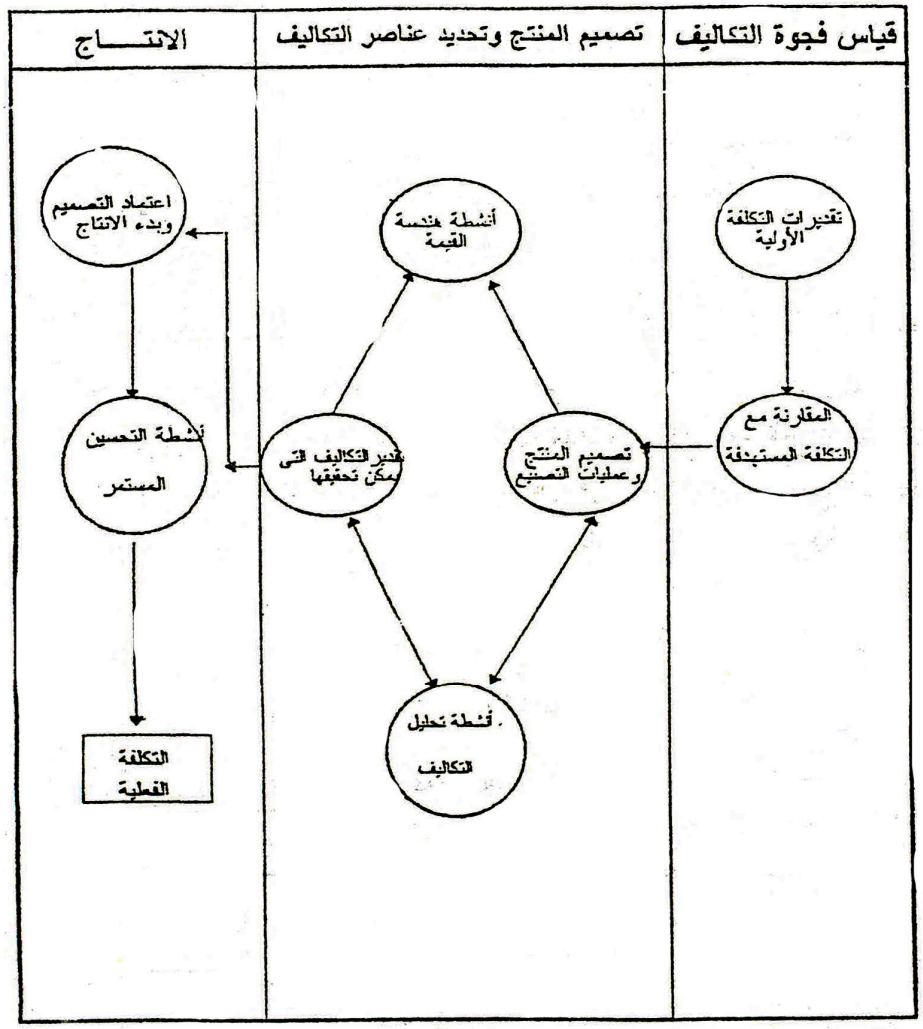
- يأتى بعد ذلك، تحديد سعر البيع المتوقع وهامش الربح المخطط وبخصوص سعر البيع فقد أسفرت نتائج بحوث السوق إلى أن الخلاط المماثل يباع بحوالى ١٥٠ جنيه، وأن المزايا الإضافية لخلاط شركة البيت السعيد لها قيمة سوقية تبلغ حوالى ٣٠ جنيه، وأن الشركة ترغب فى تحديد سعر بيع يساعد على تغطية ٢٠% من حجم السوق الكلى، وفى ضوء ما سبق، فإن إدارة الشركة قامت بتحديد سعر البيع على أساس ٢٠٠ جنيه للخلاط، وقد تم تحديد هامش الربح المخطط بواقع ١٠% من سعر البيع، وعلى ذلك فإن التكلفة المستهدفة أو المسموح بها لوحدة المنتج هى (٢٠٠ – ٢٠ = ١٨٠ جنيه) .

سابعاً : تحقيق التكاليف المستهدفة : Attaining Target Costs

المرحلة الثانية لتطبيق التكاليف المستهدفة تتصل بكيفية تحقيق أو الوصول إلى تكلفة مستهدفة مقدارها ١٨٠ جنيه للخلاط الواحد، وبمعنى آخر كيف يمكن تحويل التكاليف المسموح بها إلى تكلفة يمكن تحقيقها، وهناك ثلاث خطوات خلال هذه المرحلة هى على النحو التالى :

- قياس فجوة التكاليف .
- تصميم المنتج وتحديد عناصر التكاليف .
- اعتماد التصميم النهائى وتصنيع المنتج واتمام عمليات التحسين المستمر.

ويمكن عرض الخطوات السابقة من خلال الشكل التالى :



وفيما يلى عرض تفصيلى للخطوات السابقة :

١ – قياس فجوة التكاليف : Computing the Cost Gap

من خلال هذه الخطوة يتم قياس الفرق بين التكلفة المسموح بها (المستهدفة) والتكلفة الجارية وفى الحالة العملية التى نتناولها كانت التكلفة المستهدفة للخلاط ١٨٠ جنيه (هذه التكلفة لا تمثل إجمالى تكاليف الإنتاج أو الصنع)، فى حين أن التكلفة الجارية تمثل التكلفة الأولية المقدرة للخلاط بناء على عناصر التكاليف الحالية للمنتج. والفجوة الكلية بين التكلفة المستهدفة والتكلفة الجارية يتم تحليلها وتوزيعها وفقاً لدورة حياة المنتج وسلسلة القيمة للمنتج. فالتحليل وفقاً لدورة حياة المنتج يقوم على تخصيص وتوزيع التكلفة الكلية للمنتج على دورة الحياة من ميلاد المنتج وحتى إنتهاء عمره الافتراضى مروراً بأنشطة البحوث والتطوير والتصنيع والتوزيع وخدمات ما بعد البيع والتخلص من المنتج. فى حين أن التحليل وفقاً لسلسلة القيمة يقوم على تحليل عناصر التكاليف وفقاً لوقوعها بمعرفة شركة البيت السعيد أو بمعرفة أحد أعضاء سلسلة القيمة مثل الموردين أو الموزعين أو العملاء .

والجدول التالى يوضح تفاصيل المقارنة بين التكاليف المستهدفة للخلاط والتكلفة الجارية، وذلك على افتراض أن التكلفة الجارية هى ٢٢٨ جنيه .

سلسلة القيمة	داخل الشركة			خارج الشركة			الإجمالى		
دورة حياة المنتـج	تكلفة مستهدفة	تكلفة جارية	الفجوة	تكلفة مستهدفة	تكلفة جارية	الفجوة	تكلفة مستهدفة	تكلفة جارية	الفجوة
البحوث والتطوير	٧ر٢٠ (٤%)	١٠	٢ر٨	-	-	-	٧ر٢	١٠	٢ر٨
التصنيع	٣٠ر٦٠ (١٧%)	٤٠	٩ر٤	٤٣ر٢٠ (٢٤%)	٦٠	١٦ر٨٠	٧٣ر٨	١٠٠	٢٦ر٢
البيع والتوزيع	١٠ر٨٠ (٦%)	١٢	١ر٢	٢٥ر٢٠ (١٤%)	٣٤	٨ر٨٠	٣٦	٤٦	١٠
الخدمات المساعدة	١٨ (١٠%)	٢٠	٢	-	-	-	١٨	٢٠	٢
أنشطة إدارية عامة	٣٦ (٢٠%)	٣٨	٢	-	-	-	٣٦	٣٨	٣
تكلفة إعادة التدوير	٩ (٥%)	١٤	٥	-	-	-	٩	١٤	٥
إجمالى	١١٦ر٦ (٦٢%)	١٣٤	٢٢ر٤٠	٦٨ر٤	٩٤	٢٥ر٦٠	١٨٠	٢٢٨	٤٨

ويوضح الجدول السابق، امكانية تحليل التكاليف المستهدفة والتكاليف الجارية، وفقاً لدورة حياة المنتج وسلسلة القيمة، وتحليل التكاليف المستهدفة وفقاً لدورة حياة المنتج يتطلب تقدير التكاليف المتعلقة بالبحوث والتطوير والتصنيع والبيع والتوزيع وأنشطة الخدمات المساعدة والأنشطة المتعلقة بالتخلص من المنتج، فى حين أن التحليل وفقاً لسلسلة القيمة يتطلب تقدير التكاليف التى تقع داخل الشركة وتلك التكاليف التى تقع خارج نطاق الشركة مثل التكاليف المتعلقة بالموردين والموزعين وشركات إعادة التدوير .

ويلاحظ أن الشركة يمكن أن تستخدم خبرتها التاريخية السابقة لإعداد تقديرات التكاليف السابق ذكرها. فعلى سبيل المثال نجد أن هناك تقريراً أعده المدير المالى لشركة البيت السعيد يشير إلى أنه فى المتوسط فإن تكلفة التصنيع تشكل ٤١% من إجمالى تكاليف الإنتاج للأجهزة المنزلية الصغيرة، وهذه النسبة يمكن تحليلها على النحو التالى :

- ١٧% تمثل تكاليف تقع داخل الشركة .
- ٢٤% تمثل تكاليف تقع خارج نطاق الشركة .

وتمثل تكلفة شراء مكونات وخامات من الموردين. ومما لا شك فيه أن هذا التحليل يساعد كنقطة بداية فى تقرير التكاليف المستهدفة للخلاط على مستوى دورة حياة المنتج من خلال تحليل سلسلة القيمة .

يوضح الجدول السابق، أن تحليل التكلفة المستهدفة وفقاً لدورة حياة المنتج تشير إلى نسبة تكاليف البحوث والتطوير تبلغ ٤%، ونسبة تكاليف التصنيع ٤١%، ونسبة تكاليف البيع والتوزيع ٢٠%، ونسبة تكاليف الخدمات المساعدة ١٠%، ونسبة التكاليف الإدارية ٢٠%، ونسبة تكاليف إعادة التدوير ٥%، كما يشير الجدول أيضاً إلى أن ٦٢% من التكلفة المستهدفة تتحقق داخل شركة البيت السعيد فى حين أن ٣٨% من التكلفة المستهدفة تتحقق خارج الشركة، وذلك وفقاً لتحليل سلسلة القيمة .

كما يشير الجدول السابق أيضاً، أن إجمالى تكلفة الإنتاج للخلاط الجديد تبلغ ٢٢٨ جنيه بفجوة قدرها ٤٨ جنيه (٢٢٨ – ١٨٠)، وأن إجمالى تكلفة الإنتاج (٢٢٨ جنيه) تتكون من ١٣٤ جنيه تمثل تكلفة داخلية بفجوة مقدارها ٢٢ر٤٠ جنيه، و ٩٤ جنيه تكلفة خارجية بفجوة مقدارها ٢٥ر٦٠ جنيه، ويوضح الجدول أن أكبر فجوة تكاليفية هى الفجوة الخاصة بتكلفة التصنيع يليها الفجوة الخاصة بتكاليف البيع والتوزيع .

ويشير الجدول السابق، إلى أن أكبر ثلاث فجوات هم على النحو التالى :

- فجوة التكلفة الخارجية للتصنيع (١٦,٨٠ جنيه).
- فجوة التكلفة الداخلية للتصنيع (٩,٤٠ جنيه).
- فجوة التكلفة الخارجية للبيع والتوزيع (٨,٨٠ جنيه).

وبالتالى فإن الجهود التى يجب أن تبذل من أجل خفض التكلفة يجب أن تشمل جهود تتعلق بالتكلفة الداخلية وأخرى تتعلق بالتكلفة الخارجية. وبالتالى فإن شركة البيت السعيد فى حاجة إلى العمل والتعاون مع الموردين والموزعين واشراكهم فى برامج تخطيط التكلفة وهذا يتطلب المشاركة الايجابية والثقة المتبادلة وتبادل المعلومات بين الشركات المعنية بالأمر.

٢ – تصميم المنتج وتحديد عناصر التكاليف : Designing Costs Out

تعتبر عملية تخفيض التكلفة من خلال تصميم المنتج من أهم خطوات تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة فالأساس وراء عمليات خفض التكلفة هو طرح سؤال غاية فى البساطة وهو "كيف يمكن لتصميم المنتج أن يؤثر على جميع التكاليف الخاصة بالمنتج من بداية التفكير فيه وحتى انتهاء عمره الانتاجى؟" وعلى هذا فإن تصميم المنتج له آثار كبيرة على تكلفة التصنيع والتسويق والتخزين وخدمات ما بعد البيع، وكذلك اعادة التدوير.

وعملية خفض التكلفة تتم من خلال الأنشطة الأساسية التالية :

- تصميم المنتج.
- تحليل التكاليف.
- هندسة القيمة.
- تقدير التكلفة.

وسوف نتناول هـذه الأنشطة بالتفصيل فى موضع آخر من هذا الفصل، ولكن ما نود الاشارة إليه هو أن عملية خفض التكلفة فى اطار تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة هى عملية ديناميكية ممتالية بحيث يتم الوصول إلى تصميم للمنتج ذو كفاءة وفاعلية ويساهم فى خفض تكلفة الانتاج والتوزيع وخدمات ما بعد البيع.

٣- اعتماد التصميم النهائى وتطبيق عمليات التحسين المستمر :

Release Design and Undertake Continuous Improvement

الخطوة الأخيرة فى تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة هى الاستمرارفى اجراء التحسينات على المنتج ومراحل انتاجه مما يؤدى إلى خفض التكلفة عما هو متوقع عند تصميم المنتج وهذه الخطوة تشتمل على أنشطة عديدة مثل :

- خفض التالف والضائع والفاقد.
- تحسين الانتاجية.

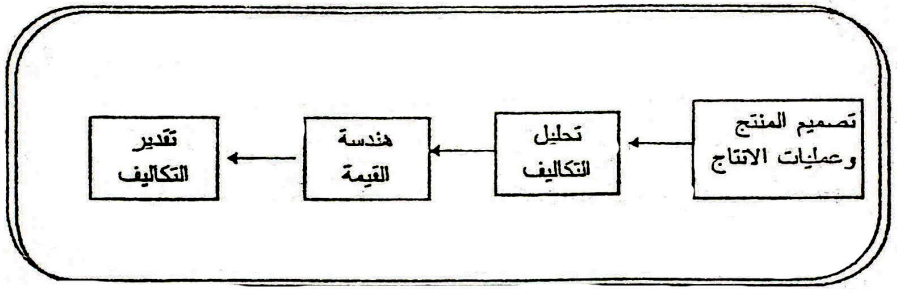
ويلاحظ أن الشركات اليابانية تمارس الأنشطة السابقة تحت مسمى أسلوب كايزن Kaizen Costing ، فى حين أن الشركات الأمريكية تمارسها تحت مسمى تحليل القيمة أو أنشطة التحسين المستمر.

ثامناً : العلاقة بين التكاليف المستهدفة وخفض التكاليف :

How Cost Reduction Occurs in Practice

تعتبر عملية خفض التكلفة والوصول بالتكلفة الجارية لكى تتساوى مع التكلفة المستهدفة من أهم خطوات تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة وذلك مع عدم الاخلال بمواصفات المنتج أو اشباع احتياجات ورغبات العميل، فالتحدى الحقيقى هو محاولة خفض التكلفة مع عدم المساس بمواصفات وخصائص المنتج. وسوف نوضح فى الأجزاء التالية محاولات شركة البيت السعيد لخفض تكلفة

التصنيع من ١٠٠ جنيه إلى ٧٣,٨ جنيه (تخفيض التكاليف الجارية لتصل إلى مستوى التكاليف المستهدفة) وذلك من خلال ممارسة الأنشطة التالية :



أ- تصميم المنتج وعمليات الانتاج : Design Product and Processes

تبدأ دورة تخطيط التكلف ةباعداد تصميم مبدئى للمنتج وهذا التصميم يتيح تصميم كل من المنتج ومراحل وعمليات الانتاج بشكل متزامن ففى حالة انتاج الخلاط يتم تصميم الخلاط وعمليات تصنيعه فى نفس الوقت وبشكل متزامن، وهذا الأسلوب يؤدى إلى تجنب حدوث تغيرات ذات تكلفة مرتفعة وذلك فى حالة عدم وجود آلات ومعدات غير قادرة على انتاج المنتج وفقاً للتصميم الخاص به.

وفى هذه الخطوة يتم استخدام مجموعة من أساليب التصميم الحديثة مثل :

التصميم باستخدام الحاسب الآلى Computer – Aided Design (CAD)

التصنيع باستخدام الحاسب الآلى

Computer – Aided Manufacturing (CAM)

وفى ظل الأساليب السابقة يتم ادخال عناصر التكاليف ضمن نماذج مخزنة داخل الحاسب الآلى، وبالتالى يمكن قياس أثر التغير فى تصميم المنتج على التكلفة بشكل سريع وفورى، ويلاحظ أن عمليات التصميم تمر بمراحل متتابعة وحتى نصل إلى التصميم النهائى الذى يتم تصنيعه.

ب – تحليل التكاليف : Perform Cost Analysis

تطبيق عمليات تحليل التكاليف يتطلب تحليل أجزاء المنتج التي يمكن أن تخفض تكلفتها وتحديد تكلفة مستهدفة لكل جزء ففي حالة قيام شركة البيت السعيد بانتاج الخلاط الجديد فأنه يتم تحديد أجزاء الخلاط التي يمكن أن تخضع لعملية خفض التكلفة ثم يتم تحديد التكلفة المستهدفة لكل جزء .

وعملية تحليل التكاليف تتضمن الأنشطة التالية :

١ – اعداد قائمة بأجزاء ووظائف المنتج :

Developing a list of Product Components and Functions.

تبدأ عملية خفض التكلفة باعداد قائمة بمكونات وأجزاء المنتج والوظيفة التي يؤديها كل جزء والتكلفة الجارية المقدرة له. وتحدد هذه القائمة المكونات والوظائف التي يختارها لاشباع احتياجات ومتطلبات العميل، وكذلك تكلفة القيام بهذه الوظائف.

٢ – اعداد تحليل وظيفى للتكاليف :

Doing a Functional Cost Breakdown

يهدف هذا النشاط إلى إعداد قائمة توضح الأجزاء الأساسية للمنتج ووظيفة كل جزء والتكلفة الجارية المقدرة له ونسبة هذه التكلفة إلى إجمالى التكلفة الجارية المقدرة، وفي حالة انتاج الخلاط، فإن الجدول التالى يوضح كل أجزاء الخلاط ووظيفة كل جزء وتكلفة التصنيع الجارية المقدرة لكل جزء وأهميتها النسبية في شكل نسبة مئوية.

الجزء	الوظيفة	التكلفة	
		قيمة	نسبة مئوية
أ	س	١٨	١٨
ب	ص	٤	٤
جـ	ع	٦	٦
د	ل	١٨	١٨
هـ	م	٨	٨
و	ن	٤٦	٤٦
إجمالى		١٠٠	١٠٠

٣ – تحديد الأهمية النسبية لمتطلبات العميل :

Determining Relative Ranking of Customer Reqirements

دائماً ما يتهم المهندسون بأنهم ينظروا إلى المنتج من الزاوية الوظيفية أى كيفية أداء المنتج لوظائفه، ولكن الأمر ليس كذلك من وجهة نظر العميل. فالعميل له متطلبات ومواصفات فى المنتج، ويجب أن تتوافق ووظاف المنتج مع متطلبات العميل بحيث ينظر إلى المنتج على أنه مجموعة من الخصائص وليس مجموعة من الوظائف.

وفى حالة انتاج الخلاط الجديد نجد أن نتائج دراسات بحوث السوق أسفرت عن أن العملاء لهم ستة خصائص ومواصفات أساسية، وبالتالى لابد من قياس الأهمية النسبية لهذه الخصائص وذلك من خلال تطبيق أسلوب قوائم الاستقصاء والتى تعتمد على مدى للأهمية من خمسة نقاط. بحيث تشير الخمسة نقاط إلى أن الخاصية هامة جداً للعميل. فى حين أن نقطة واحدة تشير إلى أن الخاصية غير هامة. ويتم تجميع النقاط على مستوى كل خاصية ويتم تحويل نقاط كل خاصية إلى نسبة مئوية تعكس أهميتها النسبية، ويتضح ذلك من الجدول التالى :

متطلبات العميل	درجة الأهمية للعميل					الأهمية النسبية	
	١ غير هام	٢	٣	٤ هام	٥ جداً	مجموع النقاط	النسبة المئوية
- سهولة فصل أجزاء الخلاط وسهولة تنظيفه.					٥	٥	%٢٦
- امكانية إعداد ٦ أكواب على الأقل من منتجات الخلاط.				٤		٤	%٢١
- جمال وانسيابية الشكل الخارجى للخلاط.		٢				٢	%١٠
- احتواء الخلاط على ساعة أوتوماتيكية للتحكم الآلى فى التشغيل.			٣			٣	%١٥
- الخلاط يتعامل مع أنواع الخضروات والفواكه المختلفة بنفس القدرة من الكفاءة .				٤		٤	%٢١
- الاحتفاظ بدرجة حرارة ناتج عملية الخلط لفترة زمنية معينة.	١					١	%٧
مجموع						١٩	%١٠٠

٤ – ايجاد العلاقة بين خصائص ومواصفات ووظائف المنتج :

Relating Features to Functions

الخطوة التالية هى ايجاد العلاقة بين متطلبات واحتياجات العميل من ناحية، وأجزاء ووظائف المنتج من ناحية أخرى، وذلك على أساس أن الأهمية النسبية لمواصفات وخصائص المنتج من وجهة نظر العميل يجب أن تنعكس فى الأهمية النسبية لوظيفة كل جزء من أجزاء المنتج. ويتم هذا من خلال إعداد مصفوفة الجودة والوظائف Quality Function Matrix والتى تحتوى على ثلاثة أنواع هامة من المعلومات هى على النحو التالى :

- احتياجات ومتطلبات العميل.

- أجزاء ووظائف المنتج.

- تقييم العميل للمنافسين .

والشكل التالى يوضح مصفوفة الجودة والوظائف لخلاط شركة البيت السعيد.

متطلبات العميل ← اجزاء المنتج	أ	ب	جـ	د	هـ	و	المقارنة بين ما تقدمه الشركة وما يقدمه المنافسين ١ ٢ ٣ ٤ ٥	الأهمية النسبية من وجهة نظر العميل
- سهولة فصل أجزاء الخلاط وسهولة تنظيفه.							■ □	٥
- امكانية إعداد ٦ أكواب على الأقل من منتجات الخلاط.	⬭	⬭					□ ■	٤
- جمال وانسيابية الشكل الخارجى للخلاط.								٢
- احتواء الخلاط على ساعة أوتوماتيكية للتحكم الآلى فى التشغيل.							□ ■	٣
- الخلاط يتعامل مع أنواع الخضروات والفواكه المختلفة بنفس القدرة من الكفاءة.							■ □	٤
- الاحتفاظ بدرجة حرارة ناتج عملية الخلط لفترة زمنية معينة.	●						□ ■	١

علاقة الارتباط بين متطلبات العميل وأجزاء المنتج **المقارنة مع المنافسين**

- ارتباط قوى — □ لتصنيف للمنافسين
- ◯ - ارتباط متوسط — □ لتصنيف لشركتنا
- ⬭ - ارتباط ضعيف

وعلى سبيل المثال، يتضح من المصفوفة السابقة أن خاصية سهولة فصل أجزاء الخلاط وسهولة تنظيفه لها علاقة ارتباط قوية مع كل من الجزء (أ) والجزء (هـ)، كما أن المنافسين يعطوا أهمية نسبية لهذه الخاصية مقدارها درجتان وشركة البيت السعيد تضع لها ٣ درجات، فى حين أن المستهلك يضع لها أهمية نسبية مكونة من ٥ درجات، وهذا يوضح أن شركة البيت السعيد على الرغم من

أنها تتفوق على المنافسين فى تقييم هذه الخاصية إلا أنها فى حاجة إلى المزيد من العمل حتى تحقق ما يرغبه العميل .

كما نلاحظ من المصفوفة أن خاصية جمال وانسابية الشكل الخارجى للخلاط له علاقة ارتباط قوية مع كل من الجزء (د) والجزء (ى) وأن شركة البيت السعيد تضع لهذه الخاصية أهمية نسبية بمقدار ٣ درجات، كما يضع المنافسين لهذه الخاصية ٥ درجات. فى حين أن العميل لا يضع لها أهمية نسبية سوى درجتين وهذا يوضح أنه يمكن اقتراح عدم تخصيص موارد اضافية لتحسين شكل الخلاط وجعله أكثر انسيابية.

٥ – اعداد الترتيب النسبي (الأهميةالنسبية) للوظائف :

Developing Relative Functional Ranking

مصفوفة الجودة والوظائف تقدم معلومات ذات قيمة كبيرة، فهى تسمح لنا بتحويل الأهمية النسبية لخصائص المنتج إلى الأهمية النسبية لمكونات ووظائف المنتج، وهذا أمر غاية فى الأهمية لأن العملاء يتعاملون مع المنتج فى صورة خصائص ومواصفات فى حين أن الشركة المنتجة تتعامل مع المنتج فى صورة مكونات ووظائف. ومن أجل إعداد الترتيب النسبى للوظائف نجد أننا فى حاجة إلى تقدير نسبة مساهمة كل جزء من أجزاء المنتج فى تحقيق مواصفات العميل، وهذه هى مهمة المهندسين الذين يقومون بترجمة علاقة الارتباط بين المواصفات وأجزاء المنتج فى صورة نسبة مئوية تعبر عن مساهمة أجزاء المنتج فى تحقيق مواصفات العميل، ويتضح ذلك من الجدول التالى :

مكونات المنتج ← / متطلبات العميل ↓	أ	ب	جـ	د	هـ	و	الأهمية النسبية من وجهة نظر العميل
- سهولة فصل أجزاء الخلاط وسهولة تنظيفه.	٨٥٪x٢٦٪ =١٢٪				٥٠٪x٢٦٪ =١٣٪		٢٦%
- امكانية إعداد ٦ أكواب على الأقل من منتجات الخلاط.	٢١٪x٣٠٪ =٦ر٣٠٪	٢١٪x١٠٪ =١ر٢٪		٢١٪x٦٠٪ =٦ر١٢٪			٢١%
- جمال وانسيابية الشكل الخارجي للخلاط.				١٠٪x٦٠٪ =٦٪		١٠٪x٤٠٪ =٤٪	١٠%
- احتواء الخلاط على ساعة أوتوماتيكية للتحكم الآلى فى التشغيل.		١٥٪x٥٠٪ =٥ر٧٪		١٥٪x٥٠٪ =٥ر٧٪			١٥%
- الخلاط يتعامل مع أنواع الخضروات والفواكه المختلفة بنفس القدرة من الكفاءة.						٢١٪x١٠٪ =٢١٪	٢١%
- الاحتفاظ بدرجة حرارة ناتج عملية الخلط لفترة زمنية معينة.	٧٪x١٠٪ =٠ر٧٪					٧٪x٩٠٪ =٦ر٣٪	٧%
الأهمية النسبية للجزء	٢٠%	٩ر٦%		١ر٢٦%	١٣%	٣ر٣١%	١٠٠%

ويتضح من الجدول السابق على سبيل المثال أن الأهمية النسبية لخاصية سهولة فصل أجزاء الخلاط وسهولة تنظيفه هى ٢٦% وأن مساهمة الجزء (أ) فى تحقيق هذه الخاصية هى ٥٠% ومساهمة الجزء (هـ) فى تحقيق هذه الخاصية هى ٥٠% وبالتالى فإن نسبة مساهمة الجزء (أ) فى تحقيق هذه الخاصية هى ١٣%، ونسبة مساهمة الجزء (هـ) فى تحقيق هذه الخاصية هى ١٣%، وهكذا يقوم المهندسون بتحديد نسبة مساهمة كل جزء فى تحقيق خصائص المنتج حتى نصل إلى النصف الأخير الذى يوضح إجمالى الأهمية النسبية للجزء أو قيمة الجزء من وجهة نظر العميل (٢٠% للجزء أ، ٩,٦% للجزء ب وهكذا...) وبالتالى يمكن

النظر إلى الجدول السابق فى شكل صفوف وأعمدة بحيث يعبر الصف عن قيمة الخاصية ويعبر العامود عن قيمة الجزء من المنتج.

جـ- تطبيق هندسة القيمة : Do Value Engineering (VE)

يهدف أسلوب هندسة القيمة إلى تحليل وظائف مكونات المنتج المختلفة وذلك بهدف انجاز هذه الوظائف بأقل تكلفة كلية ممكنة وذلك بدون احداث أى تخفيض فى الأداء المتوقع للمنتج أو جودته أو معدلات الأمان الخاصة به أو قابليته للاستخدام أو سهولة اعادة تدويره.

ويتضمن أسلوب هندسة القيمة الأنشطة الفرعية التالية:

١ – تحديد مكونات المنتج التى يمكن خفض تكلفتها :

Identifying Cpmponents for Cost Reduction

يتم اختيار مكونات المنتج المرشحة لعمليات خفض التكاليف، وذلك عن طريق اعداد مؤشر القيمة Value Index ، والذى يمكن حسابه وفقاً للمعادلة التالية:

$$\text{مؤشر القيمة} = \frac{\text{قيمة الجزء بالنسبة للعميل (درجة أهميته)}}{\text{نسبة التكلفة الكلية الخاصة بالجزء}}$$

والجزء التالى يوضح كيفية حساب مؤشرات القيمة لأجزاء خلاط شركة البيت السعيد.

مكونات المنتج	٪ للتكلفة (١)	الأهمية النسبية (٢)	مؤشر القيمة ٢ ÷ ١	الاجراء الذى يمكن إتباعه
أ	١٨	٢٠%	١ر١١	عمليات تحسين
ب	٤	٩ر٦%	٢ر٤	عمليات تحسين
جـ	٦	صفر	صفر	خفض التكلفة
د	١٨	١ر٢٦%	١ر٤٥	عمليات تحسين
هـ	٨	١٣%	١ر٦٣	عمليات تحسين
و	٤٨	٣ر٣١%	٠ر٦٨	خفض التكلفة
	١٠٠%	١٠٠%		

ويتضح من الجدول السابق، أن المكونات التى لها مؤشر للقيمة أقل من واحد صحيح مرشحة لعمليات هندسة القيمة بغرض خفض انتاجها، أما المكونات التى لها مؤشر للقيمة أكبر من واحد صحيح مرشحة لعمليات التحسين والتطوير، وذلك لأنه بالنسبة لهذه المكونات، فالشركة تنفق عليها أقل من الأهمية النسبية للمكون من وجهة نظر العميل، وبالتالى فهذه المكونات مرشحة لعمليات التحسين والتطرير.

٢ – توليد أفكار خفض التكلفة : Generating Cost Reduction Ideas

هذا النشاط يتطلب التفكير المبدع الخلاق واجراء عمليات العصف الذهنى Brain Storming ، وذلك لإجراء بعض العمليات فى مكونات المنتج مثل الخفض أو الحذف أو التنميط أو الدمج أو الاحلال أو اعادة الترتيب بحيث يمكن انتاج المكونات بتكلفة أقل على أن تؤدي نفس الوظائف وبنفس درجة الكفاءة والفاعلية (وذلك على مستوى كل مكون من مكونات المنتج).

ويلاحظ أن، نشاط توليد أفكار خفض التكلفة هو نشاط متكامل متعدد الأبعاد، ويجب أن يشترك فيه جميع أفراد فريق العمل على اختلاف تخصصاتهم، وذلك لتحديد الأفكار التى يمكن تطبيقها لخفض تكلفة انتاج أجزاء المنتج مع عدم الإخلال بوظائف، هذه الأجزاء أو دورها وأهميتها فى مجال اشباع احتياجات ومتطلبات العملاء.

٣ – اختبار وتطبيق أفكار خفض التكلفة :

Testing and Implementing Ideas

يتم تقييم أفكار خفض التكلفة للتأكد من جدواها فنياً ومالياً وقبولها لدى العملاء. على أن يتم اختيار الأفكار التى ثبتت جدوها وتقبلها العملاء ويتم ادخالها ضمن عمليات المنتج ومراحل انتاجها مما يشكل ما يسمى بقاعدة أفكار هندسة القيمة.

ويتم اعداد مصفوفة المكونات والتى توضح ما يلى :

- العلاقات بين أجزاء المنتج.
- تكلفة كل جزء.
- العمر الانتاجى المتبقى للجزء حتى يصبح غير صالح للاستخدام.

وتأخذ هذه المصفوفة الشكل التالى :

التكلفة	أ	ب	جـ	د	هـ	و	التكلفة	متاح حتى سنة
أ					√		١٨	٢٠٠٤
ب	√			√			٤	٢٠١٠
جـ	√			√			٦	٢٠١٠
د		√	√			√	١٨	٢٠٠٨
هـ						√	٨	٢٠٠١
و				√			٤٦	٢٠٠٥

* تشير علامة √ إلى وجود علاقات بين أجزاء المنتج .

٤ – تقدير التكلفة القابلة للتحقيق : Estimate Achievable Cost

تمثل عملية تقدير التكلفة احدى الأنشطة الهامة لأسلوب التكاليف المستهدفة وهو نشاط يمارس فى كل مرحلة من مراحل تصميم المنتج. ففى مرحلة اعداد التصميم الأولى للمنتج يتم تقدير التكلفة بشكل تقريبى ودون الدخول فى التفاصيل ثم تتم مراجعة التصميم الأولى واعداد تصميمات جديدة متصلة بتنفيذ أفكار هندسة القيمة التى سبق مناقشتها فى الجزء السابق.

وعلى ذلك فإنه مع كل مراجعة لتصميم المنتج يتم تقدير التكاليف المستهدفة التى يمكن تحقيقها.

ويلاحظ أنه عندما نصل إلى التصميم فى صورته النهائية والتفصيلية فإن التكاليف المقدرة تكون فى أكثر درجات الدقة والتفصيل وذلك لوجود بيانات ومعلومات تتيح تقدير التكاليف على هذا المستوى.

ونناقش فيما يلى أهم طرق تقدير التكاليف:

- تقدير التكلفة الجارية الأولية : Estimating (Initial) Current Cost

يتم تقدير التكلفة الجارية الأولية باستخدام أساليب بسيطة يمكن الاعتماد عليها مثل أسلوب تحليل الانحدار وأسلوب منحنيات التعلم وأسلوب التقديرات المعملية مع ملاحظة أن درجة دقة تقديرات التكلفة تزداد مع دخول المنتج مرحلة التصميم النهائى.

- تقدير تكاليف التصنيع : Estimating Manufacturing Costs

يتم تقدير تكاليف التصنيع باستخدام عدة طرق من بينها ما يلى :

أ – طريقة الخصائص الطبيعية: The Physical Attribute Method

فى ظل هذه الطريقة يتم ايجاد علاقة بين الخصائص الطبيعية للمنتج وتكلفة التصنيع ومن أمثلة المؤشرات الطبيعية المستخدمة فى هذه الطريقة ما يلى:

- المتر المربع ويتم استخدامه فى تقدير تكلفة الانشاءات.
- الأجنحة والمقاعد ويتم استخدامها فى صناعة الطائرات التجارية.
- معدلات القوة بالحصان ويتم استخدامها فى صناعة الآلات والمعدات الميكانيكية.

ب – جداول التكلفة : Cost Tables

وهى طريقة مستخدمة على انتشار واسع فى الصناعة اليابانية حيث يتم اعداد قواعد بيانات لمعلومات التكاليف التفصيلية مما يتيح اعداد تقديرات التكلفة للمنتجات الجديدة بدقة وبسرعة وتحتوى قواعد البيانات على معلومات خاصة بعناصر التكاليف مثل :

- المواد الخام.
- الأجزاء المشتراه.
- تكاليف التشغيل.

- المصروفات الصناعية غير المباشرة.
- اهلاك الاستثمارات الجديدة.

كما تضم هذه القواعد أيضاً دوال ونماذج التكلفة وتضم قواعد البيانات أيضاً معلومات دقيقة عن عمليات التصنيع الداخلية وكذلك التى تتم عند المورد كما تضم معلومات خاصة بالعناصر التالية :

- معدلات ساعات العمل الآلى.
- معدلات ساعات العمل البشرى.
- معدلات الفاقد والتالف.
- دورة التشغيل.
- تكلفة مراحل الانتاج.

ويلاحظ أن جداول التكلفة تحتوى على العوامل أو المسببات الأساسية والتى تحدث تغيرات لعناصر التكاليف مما يساعد على استخدامها فى توليد تقديرات لتكلفة المنتجات الجديدة بأقصى درجات الدقة والسرعة.

تاسعا : تطبيقات المحاسبة الإدارية المتعلقة بأسلوب التكاليف المستهدفة :

Management Accounting and Target Costing

تقليدياً نجد أن المحاسبين الإداريين يعتبرون أنفسهم متخصصين فى تحليل البيانات المالية وبيانات التكاليف فهم بعيدين نسبياً عن المتخصصين فى مجالات الانتاج والتسويق. فالمحاسب الإداري يرى أن دوره سينحصر فى توفير البيانات المالية وقياس الأداء الفعلى ومراجعة كيفية استغلال موارد المنشاة.

وتطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة يتطلب احداث تغيرات أساسية فى دور المحاسبة الإدارى ونوعية المعلومات التى يقدمها.

أ- دور المحاسبين الإداريين : Role of Management Accountants

تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة يتطلب من المحاسب الإدارى أن ينخرط مبكراً مع تصميم المنتج وأن يفهم دوره الجديد كأحد أعضاء فريق العمل المتكامل المسئول عن تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة.

*** ففى نطاق تصميم المنتج نجد أن المحاسب الإدارى يبدأ عمله من أولى مراحل التصميم الأولى للمنتج وحتى نهاية عملية التصنيع. فالمحاسب الإدارى مطالب بتوفير تقديرات التكلفة المصاحبة لكل مرحلة من مراحل تصميم المنتج وتزداد أهمية دوره فى مرحلة التصميم الأولى المبدئى للمنتج حيث لا تتوافر معلومات كاملة مفصلة عن المنتج وبالتالى يلقى العبء على المحاسب الإدارى لاعداد تقديرات التكاليف الخاصة بتصميم للمنتج غير مكتمل الأركان وبالتالى نجد أن الدور الرئيسى للمحاسب الإدارى يتمحور حول تقدير التكاليف وليس قياس التكلفة الفعلية.**

*** المحاسب الإدارى كأحد أعضاء فريق العمل المتكامل المسئول عن تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة يقوم بمساعدة المهندسين ومسئولى التسويق فى أداء عملهم. فالمهندسين يرغبون فى معرفة الآثار المالية لتطبيق أفكار هندسة القيمة ومسئولى التسويق يرغبون فى تحديد امكانية تقديم بعض الخصائص الإضافية للمنتج وما هى تكلفتها وهل سيقوم العميل بسداد ثمن هذه الخصائص الإضافية أم لا.**

وفى حالة شركة البيت السعيد نجد أن مهندسى التصميم فى حاجة إلى معرفة الآثار المالية المترتبة على اعادة تصميم الشكل الخارجى للخلاط كما أن رجال التسويق فى حاجة إلى معرفة الآثار المالية المترتبة على اضافة خاصية جديدة للخلاط (التحكم الآلى فى عمليات الخلط) وهل يرغب العميل فى سداد ثمن هذه الخاصية الاضافية أم لا.

ومما لاشك فيه، أن المحاسب الادارى دون غيره هو المؤهل لتوفير البيانات والمعلومات المالية المطلوبة لاشباع احتياجات المهندسين ومسئولوا التسويق.

ب – معلومات المحاسبة الإدارية :

Management Accounting Information

يتطلب تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة تحويل اتجاه اهتمام المحاسب الإدارية من محاسبة المسئولية التقليدية إلى النظم المحاسبية التى تركز على تدفق المعلومات المحاسبية طبقاً لمراحل التشغيل المختلفة ففى نظم محاسبة المسئولية نجد أن التركيز النهائى ينصب على محاسبة الوحدة التنظيمية. أما نظم المحاسبة المعتمدة على مراحل التشغيل فتأخذ فى الاعتبار العلاقات التشابكية المتداخلة بين مراحل التشغيل المختلفة، وتتبع وجمع وقياس عناصر التكاليف وفقاً لتدفق أجزاء المنتج عبر مراحل التشغيل المختلفة ووفقاً للأنشطة التى تؤدى، وكذلك وفقاً لمسببات التكلفة فى كل مرحلة. وفى ظل تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة نجد أن نظم المحاسبة الادارية مطالبة بتوفير المعلومات التالية:

١ – تكاليف دورة حياة المنتج : Life Cycle Costing

قياس تكاليف دورة حياة المنتج يركز على قياس أثر كل مرحلة فى حياة المنتج بدءًا من البحوث والتطوير وحتى التخلص من المنتج على تكلفة المنتج، ففى ظل قياس تكاليف دورة حياة المنتج يتم تجميع عناصر التكاليف الخاصة بكل مرحلة من حياة المنتج، وذلك بدلاً من التركيز على قياس تكلفة القسم الانتاجى أو تكلفة المنتج ككل.

٢ – تكاليف سلسلة القيمة : Value Chain Costing

من خلال قياس تكاليف سلسلة القيمة يتم تجميع عناصر التكاليف لجميع المتعاملين فى المنتج مثل الموردين والموزعين وغيرهم. وذلك يساعد على قياس

مدى مساهمة كل عضو من أعضاء سلسلة القيمة فى تحقيق التكاليف المستهدفة مع تحديد العلاقات التبادلية بين تصرفات وسياسات كل عضو فى السلسلة.

٣ – تكاليف الخصائص والوظائف : Feature / Function Costing

يتم تحليل تكاليف كل جزء من أجزاء المنتج وذلك اعتماداً على العلاقة بين أجزاء المنتج وخصائص المنتج من وجهة نظر العميل، وكذلك اعتماداً على الأهمية النسبية لخصائص ومواصفات المنتج وفقاً لرغبات العميل.

٤ – تكاليف التصميم : Design Driver Costing

قياس تكاليف التصميم يتيح التركيز على قياس أثر التغيرات فى تصميم المنتج على تكاليف كل من دورة حياة المنتج وسلسلة القيمة، حيث يتم تجميع البيانات الخاصة بأثر التغير فى الخصائص الطبيعية للمنتج على التغير فى تكلفة الانتاج، فمن الطبيعى أن نرى أن أى تغيير فى التصميم قد يحدث تغيرات فى العناصر التالية :

- مراحل الانتاج.
- عدد الأجزاء المستخدمة.
- عدد عمليات الانتاج والتشغيل.
- امكانية تنميط أجزاء الانتاج.

٥ – تكاليف العمليات : Operations Costing

يقوم المحاسب الادارى بإمداد مهندس التصميم بتكاليف أداء عملية معينة لكى يأخذها فى الاعتبار عند تصميم المنتج، بحيث يصبح التصميم معتمداً على أداء عمليات لا تحمل المنتج تكاليف كبيرة.

٦- التكاليف على أساس الأنشطة : Activity – Based Costing

التكاليف على أساس الأنشطة لها أهمية خاصة عند تحديد المسببات الخاصة بالتكاليف الصناعية غير المباشرة، وكذلك التكاليف التسويقية وتكاليف التوزيع وخدمات ما بعد البيع ومعلومات التكاليف على أساس الأنشطة تفيد فى تحديد أثر تصميم المنتج على استهلاك خدمات أنشطة معينة مما يزيد من عناصر تكاليف هذه الأنشطة، وعلى سبيل المثال فإن نشاط مناولة المواد تزداد تكاليف أدائه إذا كان تصميم المنتج معقداً ويؤدى إلى استخدام أنواع مختلفة ومتباينة من المواد والأجزاء نصف المصنعة.

الخلاصـــة :

تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة يساعد كأداة هامة لإدارة التكلفة والربحية فى توفير المعلومات اللازمة للإجابة عن الأسئلة التالية :

- كيف يمكن زيادة الأرباح؟

- كيف يمكن أن نواجه المنافسة؟

- ما هو سعر بيع المنتج ؟

- ما هى خصائص ومواصفات المنتج وكيف نحققها ؟

- متى نقدم للسوق منتج جديد ومتى نتوقف عن إنتاج منتج قديم؟

أسلوب التكاليف المستهدفة، يساعد على تكامل إعتبارات التكلفة والجودة والتوقيت الزمنى وادخالها ضمن مدخلات القرار الإدارى المتعلق بتصميم المنتج. فمن خلال أسلوب التكاليف المستهدفة نحقق ما يلى :

- تخطيط وقياس التكلفة بما يساعد على تحقيق الأرباح المخططة .

- ادخال اعتبارات الأرباح وردود أفعال المنافسين عند وضع سعر البيع.

- توقيت تقديم المنتج للسوق أصبح مرتبطاً بالتطورات التكنولوجية وربحية دورة حياة المنتج .

تطبيقات عملية :

١ – تقوم شركة المستقبل الصناعية بإنتاج طابعات ملونة لأغراض استخدام الحاسب الآلى . وقد تم تكوين فريق عمل لتطوير وإنتاج الطابعة من طراز CX-700، وهى من أشهر أنواع الطابعات التى تنتجها الشركة . وفيما يلى المعلومات الخاصة بأجزاء ووظائف الطابعة وتكلفة كل جزء.

الجزء	الوظيفة	التكلفة
- الجزء الخاص بالأحبار	تحديد جودة الألوان	١٤٥
- الجزء الخاص بالألوان	مقابلة ألوان الشاشة بالآلوان المطبوعة	١٣٥
- الجزء الخاص بالورق	إضاءة مؤشر يشير إلى نفاذ الورق	١٢٠

وقد تبين من دراسات بحوث السوق أن العملاء يرغبون فى الخصائص الإضافية التالية :

- ألوان أشد وضوحاً .

- مطابقة تامة لما يروه على الشاشة وما يروه مطبوعاً على الورق.

- الأجهزة الصوتية للحاسب الآلى عليها أن تطلق رسالة مسموعة تشير إلى عدم وجود ورق طباعة بالطابعة .

والجدول التالى، يوضح التكاليف الإضافية للخصائص السابقة ومؤشرات القيمة الخاصة بها .

الجزء	تكاليف إضافية	مؤشر التكلفة
- الجزء الخاص بالأحبار	١٢٧	٠ر٧٨٠
- الجزء الخاص بالألوان	١١٨	١ر٤٦٨٩
- الجزء الخاص بالورق	١٠٥	٠ر٥٠٠
إجمالى التكاليف الإضافية	٣٥٠	

وقد أظهرت الدراسات أن المستهلك يمكن أن يدفع ٣٣٠ جنيه كمبلغ إضافى مقابل حصوله على المزايا الإضافية السابقة.

- هل تعتقد أن شركة المستقبل الصناعية تستطيع أن تقوم بإنتاج الطابعة CX-700، وبها كافة المزايا الإضافية أو جزء منها أو لن تستطيع توفير هذه المزايا – دعم المناقشة بالأرقام كلما أمكن ذلك .

٢ – تقوم شركة النهضة الصناعية بإنتاج أجهزة فاكس للاستخدام فى الشركات والمكاتب والمنازل، وقد تم تجميع المعلومات التالية والمتعلقة بدراسات بحوث التسويق فيما يتعلق بخصائص ومواصفات جهاز الفاكس من طراز PX-400 مع ملاحظة أن النقطة الواحدة تشير إلى أن الخاصية غير هامة فى حين أن الخمسة نقاط تشير إلى أن الخاصية هامة جداً .

الخاصيـــــة	الأهمية النسبية	الأهمية النسبية بالنسبة للمنافس
١ – سهولة التشغيل.	٥	٣
٢ – ذاكرة لتخزين الفاكسات فى حالة عدم وجود ورق للطباعة.	٣	٢
٣ – سرعة التشغيل.	٤	٣
٤ – سرعة الطباعة.	٤	١
٥ – جودة الطباعة.	٣	١
٦ – وجود مكان لجهاز التليفون.	٢	٣
٧ – مقاس الورق مناسب.	٣	٤
٨ – التفاعل والتعامل مع الحاسب الآلى الشخصى.	٢	٣

والجـدول التـالى يوضـح علاقـات الارتبـاط بـين مكونـات جهـاز الفـاكس والخصائص التى يطلبها العميل، وقد تم التعبير عن الخصائص فى شكل أرقام. كما تم التعبير عن علاقة الارتباط بالرموز التالية :

- علاقة ارتباط قوية ←——— س
- علاقة ارتباط متوسطة ←——— ص
- علاقة ارتباط ضعيفة ←——— ع

مكونات الجهاز	خصائص الجهاز	علاقة الارتباط
أ	١ ، ٥ ، ٦	س ، ص ، ع
ب	٤ ، ٧	س ، ص
جـ	٢ ، ٣ ، ٨	س ، س ، ع
د	٧	س
هـ	٢ ، ٣ ، ٥ ، ٨	ص ، س ، س ، ص
و	٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨	ص ، س ، ع ، ع ، س

والمطلوب :

١ ــ إعداد مصفوفة الجودة والوظائف.

٢ ــ عرض وتحليل نتـائج مصفوفة الجودة والوظـائف مـع التركيز علـى إيضاح أثر هذه النتائج على تخطيط تكلفة إنتاج الطراز P-400 .

الفصل السادس
التحليل الاستراتيجى للتكلفة
ـ أساسيات ومفاهيم ـ

- مفهوم التحليل الاستراتيجيى للتكلفة.
- تحليل منظومة القيمة.
- تحليل الموقف الاستراتيجى.
- تحليل مسببات التكلفة.
- حالــة عمليــة.

أولاً: مفهوم التحليل الاستراتيجى للتكلفة :

يمكن النظر إلى نظم المحاسبة الإدارية على إنها أداة هامة للتأكد من سلامة عمليات اختيار وتنفيذ استراتيجيات إدارة أعمال المنشاة، حيث يمكن تحليل مراحل دورة إدارة أعمال المنشأة على النحو التالى:

- إعداد البدائل الاستراتيجية.
- تحليل ومناقشة البدائل الاستراتيجية على مستوى المنشأة ككل.
- تحديد أساليب تنفيذ الاستراتيجيات.
- تحديد أساليب متابعة تنفيذ الاستراتيجيات والرقابة على الأداء بفرض التأكد من نجاح الإستراتيجية فى تحقيق أهدافها.

وفى ضوء ما سبق، يمكن تعريف التحليل الاستراتيجى للتكلفة Strategic Cost Analysis أو الإدارة الاستراتيجية للتكلفة Strategic Cost Management على إنها الاستخدام الإدارة لمعلومات التكاليف بشكل يرتبط ارتباطاً مباشراً بمرحلة أو أكثر من المراحل الاربعة للإدارة الاستراتيجية.

وهذا الارتباط هو ما يميز التحليل الإستراتيجيى للتكلفة عن مختلف الاساليب التقليدية للمحاسبة الإدارية، ويمكن القول أن التحليل الاستراتيجى للتكلفة ما هو إلا مزيج متداخل عن ثلاثة أساليب للتحليل ترجع جذورهم إلى علم الإدارة الاستراتيجية وهذه الاساليب على النحو التالى:

- تحليل منظومة القيمة.
- تحليل الموقف التنافسى.
- تحليل مسببات التكلفة.

ثانياً: تحليل منظومة القيمة : Value Chain Analysis

يمكن تعريف منظومة أو سلسلة القيمة لأى منشأة وفى أى مجال أعمال على أنها مجموعة متصلة من الأنشطة المختلفة أو المولدة للقيمة وذلك بداية من انشطة الحصول على المواد الخام من الموردين وإنتهاء بتسليم المنتج النهائى إلى العملاء، والتركيز هنا ينصب على الانشطة التى تتم خارج المنشأة وذلك بالنظر إلى المنشاة على إنها جزء من منظومة القيمة الشاملة والتى تتكون من سلسلة متكاملة من الأنشطة ذات القيمة والتى تبدأ من الحصول على المواد الخام وتنتهى بالمستهلك النهائى.

وبالمقارنة مع أساليب المحاسبة الإدارية، فإننا نجد أن معظم أساليب المحاسبة الإدارية تهتم بالأمور الداخلية للمنشاة (المشتريات، العمليات، الوظائف، المنتجات، العملاء) مع التركيز على قياس القيمة المضافة للمنشأة، وذلك بقياس الفرق بين مدخلات ومخرجات العمليات الإنتاجية والتسويقية مع محاولة تعظيم تلك القيمة المضافة (تعظيم الفرق بين المبيعات وتكلفة المبيعات)، والتحليل السابق يؤدى إلى قيم الاختلاف الجذرى بين مفهومى القيمة المضافة ومنظومة القيمة، فالاولى ذات توجيه داخلى (داخل المنشأة) فى حين أن الثانية ذات توجيه خارجى (خارج المنشأة).

ويؤدى استخدام مفهوم القيمة المضافة بالمقارنة مع مفهوم منظومة القيمة إلى البداية المتأخرة لقياس التكلفة وكذلك التوقف المبكر لقياس التكلفة.

وسوف نناقش مشكلة البداية المتأخرة لقياس التكلفة وذلك من خلال حالة عملية سوف توردها فى نهاية هذا الفصل، أما إذا تناولنا مشكلة التوقف المبكر لقياس التكلفة فإننا نجد ان استخدام مفهوم القيمة المضافة يؤدى إلى توقف قياس وتحليل التكلفة عند مرحلة إتمام المبيعات مما يؤدى إلى فقد الفرص المتاحة الناتجة عن استغلال واستثمار العلاقات المتبادلة مع عملاء الشركة فالعلاقات المتبادلة مع عملاء الشركة لا تقل أهمية عن العلاقات المتبادلة مع موردى الشركة.

واستقلال العلاقات المتداخلة مع عملاء الشركة تعتبر الفكرة الاساسية وراء تطبيق مفهوم تكاليف دورة حياة المنتج Life Cycle Costing وهذا المفهوم يتصل بشكل مباشر بالعلاقة بين ما يقوم العميل بهذا كثمن للمنتج أو الخدمة وإجمالى تكاليف إستخدام المنتج خلال دورة حياته لدى العميل.

وإدارة الشركة عليها الاهتمام بدراسة وتحليل تكاليف ما بعد الشراء لدى العميل مما يؤدى إلى الحصول على نصيب اكبر من السوق ويحتل موقف تنافسى اقوى للمنتج، كما تقوم بتخفيض تكاليف ما بعد الشراء لدى العميل مما يكسب الشركة مزايا تنافسية جديدة ولعل احد اسباب نجاح شركات صناعة السيارات اليابانية فى اقتناص شريحة كبيرة من السوق الامريكى يرجع إلى انخفاض تكاليف دورة حياة المنتج بالمقارنة مع السيارات الامريكية.

ثالثاً: تحليل الموقف الاستراتيجيى : Strategic Positioning Analysis

يعبر تحليل الموقف عن الضلع الثانى من اضلاع التحليل الاستراتيجيى للتكلفة حيث يختلف الدور الذى تلعبه أساليب قياس وتحليل التكلفة باختلاف الطريقة التى اختارتها المنشاة لتنافس فى دنيا الاعمال.

وفى هذا المجال فإن المنشأة لها خيارين استراتيجيين فى مجال تنافسه هما على النحو التالى:

- تخفيض التكاليف أو تحقيق الريادة فى مجال خفض التكاليف.

Cost Leadership

- تقديم منتجات متميزة ومختلفة **Product Differention**

ولبيان مدى تأثير تحليل الموقف الإستراتيجى على دور أساليب قياس وتحليل التكلفة داخل المنشأة يمكن أن نطرح مثال افتراضى يتعلق بإحدى الشركات التى ترغب

فى استثمار مبالغ معينة فى دعم تطبيق أسلوب التكاليف المعيارية داخل الشركة، فإذا كانت الشركة تعمل فى سوق مستقرة ذات عملاء محددين وكانت تتبع استراتيجية خفض التكاليف، فإننا نجد أن تطبيق أسلوب التكاليف المعيارية يؤدى إلى الرقابة على التكاليف وإمكانية خفضها داخل الشركة مما يدعم استراتيجية تحقيق الريادة فى مجال خفض التكاليف.

وإذا كانت نفس الشركة تعمل فى إطار سوق جديد متقلب ذو هيكل متغير من العملاء وكانت تتبع استراتيجية تقديم منتجات متميزة مختلفة تستجيب للاحتياجات المتغيرة للمستهلكين، فإننا نجد أن تطبيق أسلوب التكاليف المعيارية قد لا يكون له نفس الاهمية مثل الحالة الأولى.

مثال عملى :

تقوم إحدى شركات صناعة الكيماويات الامريكية باستخدام اسلوب تحليل انحرافات التكاليف بالنسبة لبعض المنتجات لا تستخدمه على الاطلاق بالنسبة لمنتجات أخرى وذلك وفقاً للاستراتيجية المتبعة لكل منتج، كما أن هنا شركات آخرى فى نفس المجال ترى أن قياس وتحليل تكاليف البحوث والتطوير أكثر أهمية من الرقابة على تكاليف الانتاج وهذا لا يمنع من وجود شركات فى مجال توزيع المنتجات الكيماوية لا يفيدها كثيراً تحليل تكاليف البحوث والتطوير.

والخلاصة من وراء الامثلة السابقة أنه على الرغم من قيام محاسبى التكاليف تجميع وقياس وتحليل معلومات التكاليف المختلفة بصورة أو بآخرى إلا أننا فى حاجة إلى التركيز على بعض جوانب تحليل التكاليف وفقاً للاستراتيجيات التى تتبعها الشركة لدعم المزايا التنافسية الخاصة بها.

والجدول التالى يوضح الاختلافات بين أساليب قياس وتحليل التكلفة وذلك باختلاف الاستراتيجيات المطبقة داخل الشركة.

أساليب قياس وتحليل التكلفة	الاستراتيجيات المطبقة	
	منتجات متميزة ومنطقة	خفض التكاليف
١.دور التكاليف المعيارية فى الرقابة تقييم الاداء	غير هام	هام جداً
٢.أهمية تطبيق أساليب الموازنة المرنة والرقابة على التكاليف الصناعية	متوسطة إلى منخفضة	مرتفعة جداً
٣.أهمية الالتزام بتقديرات الموازنة	متوسطة إلى منخفضة	مرتفعة جدا
٤.اهمية تحليل تكاليف التسويق.	حتمية لتحقيق النجاح	لا يتم فرض التحليل بصورة رسمية منتظمة
٥.أهمية قياس تكلفة الانتاج كأحد مدخلات قرار التسعير	منخفضة	مرتفعة
٦.أهمية تحليل التكاليف لدى المنافسين	منخفضة	مرتفعة

جدول (١)

الاختلافات بين أساليب قياس وتحليل التكلفة

وذلك بإختلاف الاستراتيجيات المطبقة داخل الشركة

رابعاً : تحليل مسببات التكلفة Cost Driver Analysis

التحليل التقليدى لسلوك عناصر التكاليف تجاه التغير فى حجم النشاط أصبح لا يفى بمتطلبات التحليل الاستراتيجيى للتكلفة، ويلاحظ أن هذا التحليل التقليدى إنعكس على الكتابات المتعلقة بالموضوعات التالية:

- **التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة.**
- **التكلفة الإجمالية والتكلفة الحدية.**
- **تحليل التكلفة والحجم والارباح.**
- **تحليل التعادل.**
- **الموازنات المرنة.**
- **تحليل المساهمة الحدية.**

ونحن نرى أن تركيز التحليل التقليدى على دراسة سلوك عناصر التكاليف تجاه التغير فى حجم النشاط والانتاج قد افقد محاسبى التكاليف، وكذلك المحاسبين والإداريين مزايا عديدة ناتجة عن دراسة سلوك عناصر التكاليف وفقاً لنماذج اقتصاديات التنظيم الصناعى.

ووفقاً لنماذج اقتصاديات التنظيم الصناعى فإنه يمكن تحديد مسببات عديدة للتكلفة خلاف حجم الانتاج وهما على النحو التالى :

- **مسببات تكلفة هيكلية Structural Cost Driver**
- **مسببات تكلفة تنفيذية Executional Cost Driver**

والجداول التالية تبين قوائم مقترحة لبعض أنواع المسببات الهيكلية والتنفيذية.

سبب التكلفة	الدلالـــة
النطاق Scale	مـا هـو حجـم الاسـتثمار الـلازم لعمليـات التصـنيع ولأنشـطة البحـوث والتطـوير وللأنشـطة التسـويقية ومـاهو درجـة التكامل الافقى لأنشطة المنشأة.
المدى Scope	درجة التكامل الرأسى
الخبرة Experience	مـا هـو عـدد مـرات تأديـة الأنشـطة الانتاجية والتسويقية والادارية
التكنولوجيا Technology	مـــا هـــى الاســـاليب التكنولوجيـــة المستخدمة فى كل خطوة من منظومة القيمة للمنشأة
درجة التعقيد Complexity	مـا هـو حجـم إتسـاع وتنـوع المنتجـات والخدمات المقدمة للعملاء.

جدول (٢)

قائمة مقترحة بالمسببات الهيكلية للتكلفة

سبب التكلفة	الدلالة
مشاركة العنصر البشرى Work Force Involvement "Participation"	مدى التزام العنصر البشرى بالمنشأة بفلسفة التطوير والتحسين المستمر
إدارة الجودة الشاملة Total Quality Management	هدف جودة المنتج والسياسات التى تؤدى إلى تحقيقه.
استغلال الطاقة Capacity Utilization	مدى استغلال طاقة المصنع وذلك بمعرفة البدائل الخاصة بنطاق وتصميم المصنع
كفاءة تصميم المصنع Plant Layout Efficiency	مدى كفاءة التصميم الداخلى للمصنع بصرف النظر عن الاتفاق أو الاختلاف عن الاعراف الهندسية والتنظيمية
استغلال العلاقات المتداخلة مع الموردين والعملاء Exploitation Linkages with Suppliers & Customers	مدى القدرة على استغلال الروابط المتداخلة مع كل من الموردين والعملاء وذلك فى اطار منظومة القيمة للشركة ككل.

جدول (٣)

قائمة مقترحة بالمسببات التنفيذية للتكلفة

ويمكن الاشارة إلى عدد من الافكار الاساسية التى تحكم عملية تحليل مسببات التكلفة وذلك على النحو التالى :

(١) تحليل سلوك عناصر التكاليف وفقاً للتغير فى حجم الانتاج لا يمثل الاسلوب الاكثر إفادة وفاعلية لتحقيق أغراض التحليل الاستراتيجيى.

(٢) يتم تفسير سلوك عناصر التكاليف وتحليل موقف التكاليف للشركة تحقيقاً لأغراض التحليل الاستراتيجى على أساس التفرقة بين مسببات التكلفة ومسببات تنفيذية للتكلفة وهذين النوعين من المسببات يشكلان إطار وملامح الموقف التنافسى للشركة.

(٣) ليست جميع المسببات الاستراتيجية للتكلفة مهمة فى جميع الاوقات، بل هناك مسببات للتكلفة أكثر أهمية من غيرها فى حالات ومواقف إستراتيجية معنية، وعلى سبيل المثال فقد تم تحليل الموقف الاستراتيجى لشركة ديون الامريكية فى مجال انتاج مادة التيتنيوم وذلك بالاعتماد على مسبب رئيسى هيكلى للتكلفة وهو النطاق Scale ومسبب رئيسى تنفيذى للتكلفة وهو استغلال الطاقة Capacity Utilization.

(٤) يوجد اطار محدد لتحليل التكلفة وذلك على مستوى كل مسبب للتكلفة ومحاولة إعداد وفهم ذلك الاطار يعتبر من الامور الهامة لفهم الموقف الاستراتيجى للمنشأة.

وبعد أن تم تناول المفاهيم الاساسية والخصائص العامة لأسلوب التحليل الاستراتيجى للتكلفة، فإننا نورد الجدول التالى الذى يوضح الاختلافات الرئيسية بين الاساليب التحليلية التقليدية للمحاسبة الادارية وأسلوب التحليل الاستراتيجى للتكلفة وذلك بهدف تعميق الرؤية الجديدة لتحليل التكلفة وتحديد أوجه الاختلافات بينهما وبين الرؤية التقليدية.

أسئلة هامة	الاساليب التحليلية التقليدية للمحاسبة الإدارية	أسلوب التحليل الاستراتيجى للتكلفة
١- ماهو افضل اسلوب لتحليل التكاليف؟	• تحليل التكاليف طبقاً: - للمنتجات. - العملاء. - الوظائف. • التركيز على الجوانب الداخلية للمنشأة. • الاعتماد على مفهوم القيمة المضافة بصفة اساسية.	• تحليل التكاليف وفقاً لمراحل المنظومة الكلية للقيمة والتى تعتبر الشركة جزء منها. • التركيز على الجوانب الخارجية للشركة. • القيمة المضافة يعتبر مفهوم ضيق ومحدود لأغراض التحليل.
٢- ماهو الهدف من تحليل التكاليف؟	• هناك ثلاثة أغراض أساسية لتحليل التكاليف بصرف النظر عن الموقف الاستراتيجى للشركة: أ. القياس. ب. الرقابة والتوجيه. ج. المساعدة فى إتخاذ القرارات.	• على الرغم من إستمرار تواجد الاغراض التقليدية لتحليل التكاليف إلا أن تصميم نظم إدارة التكلفة بمختلف بشكل مؤثر وذلك باختلاف الموقف الاستراتيجى للشركة والذى قد يأخذ تطبيق استراتيجية خفض تكلفة المنتجات أو استراتيجية تقديم منتجات مختلفة ومتميزة.

٣- كيف يمكن لنا أن نحل ونفسر سلوك عناصر التكاليف؟	• التكلفة بصفة أساسية ما هى إلا دلالة لحجم الانتاج ولذلك يجب التفرقة بين : - االتكاليف المتغيرة. - التكاليف الثابتة. - االتكاليف المختلفة.	التكلفة ما هى إلا دلة للخيارات الاستراتيجية المتعلقة بالهيكل الذى يساعد على المنافسة وكذلك المتعلقة بالمهارات الادارية اللازمة لتنفيذ الخيارات الاستراتيجية وعلى ذلك يمكن تبويب مسببات التكلفة إلى نوعين هما : - ممسببات هيكلية للتكلفة. - ممسببات تنفيذية للتكلفة.

رابعاً : حالة عملية :

يقوم قطاع الطيران المدنى وشركات الطيران التجارية بتقديم خدمات ذات قيمة معينة للعملاء من خلال المراحل التالية:

(١) القيام بعمليات حجز تذاكر الطيران.

(٢) تشغيل الطائرة ونقل المسافرين من مكان إلى آخر.

(٣) تقديم الخدمات للمسافرين قبل رحلة السفر وأثناء الرحلة وبعد الوصول.

ويلاحظ أن كل عنصر من عناصر منظومة القيمة السابقة له أصول محددة وعناصر تكاليف خاصة به بحيث يتحقق العائد الكلى على الاستثمار من خلال نتائج تشغيل المراحل الثلاث السابقة.

وفيما يلى عرض المعلومات المالية لشركة الحرية للطيران عن عامى ١٩٩٥/١٩٩٤ وكذلك تحليل العائد على الاستثمار خلال تلك السنوات.

بيان	١٩٩٤	١٩٩٥
معلومات خاصة بقائمة الدخل:		
المبيعات	٧٢٠٠	٨٨٠٠
المصروفات:		
أجور ومرتبات	٢٤٠٠	٢٩٠٠
وقود وقوى محركة	١٠٠٠	١١٠٠
مصروفات تشغيل (إيجارات وإهلاكات)	٣٢٠٠	٣٩٠٠
إجمالى مصروفات التشغيل	٦٦٠٠	٧٩٠٠
صافى الدخل من العمليات الجارية	٦٠٠	٩٠٠
مصروف فوائد	٢٠٠	٢٣٠
الضرائب	٢٠٠	٣٣٥
صافى الدخل	٢٠٠	٣٣٥

ويلاحظ على التحليل الحدى السابق ما يلى :

- **يشير التحليل الحدى إلى أن انخفاض نسبة التكاليف المتغيرة قد يشجع الإدارة إلى محاولة استغلال الطاقة العاطلة بكافة الوسائل ولكن ثبات نسبة الطاقة المستغلة خلال سنوات المقارنة (٦٤%) لا يشير إلى قيام إدارة الشركة بتنفيذ هذا الاقتراح.**
- **هناك تعارض بين بعض النتائج الخاصة بتحليل ديون ونتائج التحليل الحدى فى الوقت الذى يشير فيه تحليل ديون إلى زيادة معدل دوران الاصول فى عام ١٩٩٥ بالمقارنة مع عام ١٩٩٤، نجد أن التحليل الحدى يشير إلى ثبات نسبة الطاقة المستغلة خلال سنوات الدراسة.**
- **هناك إمكانية لزيادة أسعار تذاكر الطيران مع تحقيق زيادة فى الأجور وكذلك مصروفات التشغيل مما يتيح للشركة تبنى استراتيجية مؤداها ان تحسين مستوى الطائرات والخدمات المختلفة سوف يؤدى إلى زيادة قدرة الشركة على زيادة سعر تذاكر الطيران، والسؤال الهام هو : هل تستطيع الشركة حقيقة أن تنفذ هذه الاستراتيجية أم أن هناك معوقات فى سبيل ذلك.**

بيان	ميل / مقعد فعلى		ميل متاح	
	١٩٩٤	١٩٩٥	١٩٩٤	١٩٩٥
-التكاليف :				
الحجز وتذاكر السفر.	٠,٠٠٥	٠,٠٠٥	٠,٠٠٣	٠,٠٠٣
عمليات الطيران.	٠,٠٦٩	٠,٠٧٧	٠,٠٤٤	٠,٠٤٩
خدمات العملاء.	٠,٤٢	٠,٠٤٠	٠,٠٢٧	٠,٠٢٥
إجمالى	٠,١١٦	٠,١٢٢	٠,٠٧٤	٠,٠٧٧
-الاصول :				
الحجز وتذاكر السفر.	٠,٠١٨	٠,٠١٣	٠,٠١١	٠,٠٢٠
عمليات الطيران.	٠,٠٩٣	٠,٠٧٧	٠,٠٦٠	٠,٠٤٩
خدمات العملاء.	صفر	صفر	صفر	صفر
إجمالى	٠,١١١	٠,١٠٨	٠,٠٧١	٠,٠٦٩

ويتضح من الجدول السابق ما يلى :

- قامت شركة الحرية بضخ استثمارات كبيرة فى عمليات حجز تذاكر الطيران وذلك من خلال تحسين النظم الالكترونية لحجز التذاكر باستخدام حاسبات آلية متطورة.
- حدثت زيادة فى عدد الاميال لكل مقعد وذلك بنسبة ١٤% (من ٥٧٠٠٠ ميل عام ١٩٩٤ إلى ٦٥٠٠٠ ميل عام ١٩٩٥).
- تكلفة عمليات حجز التذاكر لكل ميل / مقعد لم تتغير خلال سنوات المقارنة وكانت ٠,٠٠٥ جم فى كل من السنتين مما يؤدى إلى اعتبارها تكلفة متغيرة وليست ثابتة وبالتالى فإن الشركة ترغب فى زيادة تكاليف وأصول عمليات حجز التذاكر وذلك كإستراتيجية استثمارية تهدف إلى تقديم خدمة افضل لحلاتها.

جـ تحليل منظومة القيمة الخاصة بشركة الحرية للطيران لعامى ١٩٩٤، ١٩٩٥:

بيـــــــان	١٩٩٤	١٩٩٥
المبيعات	٧٢٠٠	٨٨٠٠
-المصروفات :		
الحجز وتذاكر السفر.	٣٠٠	٣٢٠
عمليات الطيران.	٣٩٠٠	٤٩٨٠
خدمات العملاء.	٢٤٠٠	٢٦٠٠
إجمالى المصروفات	٦٦٠٠	٧٩٠٠
-الاصول الثابتة :		
أصول خاصة بعمليات الحجز وتذاكر السفر	١٠٠٠	٢٠٠٠
أصول خاصة بعمليات الطيران	٥٣٠٠	٥٠٠٠
أصول خاصة بخدمات العملاء	صفر	صفر
إجمالى الأصول	٦٣٠٠	٧٠٠٠

- **يشير التحليل التقليدى للتكاليف إلى أن تكاليف تشغيل الطائرات تمثل عناصر تكاليف ثابتة فى حين أن تحليل منظومة القيمة يشير إلى زيادة عدد الاميال الفعلية بنسبة ١٤% وكذلك زيادة تكاليف تشغيل الطائرات بنسبة ٣٨% (من ٣٩٠٠ جم إلى ٤٩٨٠ جم).**
- **هناك مسببات للتكلفة لها تأثير على الشركة خلاف نسبة استغلال الطاقة وأن كانت الشركة غير قادرة على إخضاعها للرقابة والتحكم فقيمة الاصول الثابتة قد إنخفضت عام ١٩٩٥ بالمقارنة مع عام ١٩٩٤ كما أن متوسط تكلفة الميل/ مقعد من عمليات تشغيل الطائرات قد إرتفعت خلال السنتين بنسبة ١٢% على الرغم من انخفاض قيمة تلك العمليات من وجهة نظر المستهلك، (فهى تعنى بالنسبة له مجرد الانتقال من مكان إلى آخر).**
- **قامت الشركة برفع اسعار تذاكر الطيران وذلك لتعويض الزيادة فى مصروفات التشغيل وذلك دون مبرر استراتيجيى واضح.**
- **إنخفضت تكاليف خدمة العملاء لكل ميل / مقعد من ٠,٠٤٣ جم إلى ٠,٠٤٠ جم ونظراً لاعتبار تلك التكاليف ضمن عناصر التكاليف الثابتة فإنهما كان يجب أن تنخفض إلى ٠,٠٣٧ جم، وذلك على إعتبار أن هناك زيادة فى عدد الاميال بنسبة ١٤% (٠,٤٢ + ١,١٤)، وهذا يدل على قيام الشركة بزيادة الإنفاق على هذه الخدمات وذلك لتحسين مستوى الخدمات المقدمة للعميل.**

- **من الزاوية الاستراتيجية فإن شركة الحرية للطيران ترى أن زيادة مصروفات قطاع خدمة العملاء وتحسين مستوى نظم حجز تذاكر الطيران سوف يبرر قيام الشركة بزيادة اسعار بيع التذاكر للعملاء ولكن زيادة تكاليف تشغيل الطائرات سوف تؤدى إلى تآكل الزيادة الجديدة فى ايرادات بيع التذاكر وهذه نتائج تخالف الفكر التقليدى للتحليل المالى والمحاسبى مما يدعونا إلى ضرورة مزج متطلبات التحليل المالى مع تحديد الموقف الاستراتيجى للشركة وذلك فى إطار التحليل المتكامل لمنظومة القيمة.**

الفصل السابع
المؤشرات المتكاملة لإدارة الأداء

- مؤشرات العمليات الداخلية.
- مؤشرات العملاء
- مؤشرات المنافسين.
- مؤشرات الموردين.
- مؤشرات البحوث والتطوير.
- المؤشرات البيئية.
- أسئلة وحالات عملية .

المؤشرات المتكاملة لإدارة الأداء

تقديم :

تشير التطورات الحديثة فى بيئة الانتاج ومجالات الأعمال إلى أهمية الاعتماد على مؤشرات كمية تحليلية غير مالية وذلك لإدارة وقياس وتقييم مناطق الاداء المختلفة مما يؤدى إلى ضرورة تطوير نظم المحاسبة الإدارية للمنشأة بحيث لا تقتصر مخرجاتها على مجرد تقديم مؤشرات مالية ملخصة بل يمتد نطاق تلك المخرجات ليشمل توليد مؤشرات تفصيلية غير مالية تساعد على رفع مستويات الكفاءة والفاعلية لعمليات المنشأة.

ولقد اثبتت تجربة الشركات اليابانية أن العلاقة المباشرة بين أساليب نظام المحاسبة الإدارية والأهداف الاستراتيجية للشركة تؤدى إلى ضرورة تطوير تلك الاساليب بما يحقق توليد المؤشرات غير المالية اللازمة لقياس وتقييم مجالات الأداء المختلفة وذلك بعيداً عن محددات نظم المحاسبة المالية التقليدية.

وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أن هناك مجالات أساسية لفشل المؤشرات المالية التقليدية لنظم المحاسبة الإدارية ومن أبرز هذه المجالات ما يلى:

- **مجال الاستخدام :**

حيث هناك فشل فى استخدام الموازنات المرنة فى تقييم مجالات الأداء المتعلقة بالتكاليف الثابتة وكذلك الرقابة على تلك التكاليف.

- **مجال الملاءمة :**

حيث هناك فشل فى تقديم مؤشرات تساعد فى قياس الانتاجية وتقييم نظم رقابة الجودة وتحديد تكلفة الفرصة البديلة.

- **مجال الرقابة** :

حيث يتركز الفشل فى تقديم مؤشرات رقابية غير مالية والاعتماد الفعلى على المؤشرات المالية التى تركز على قياس الأداء المالى فى الآجل القصير.

ونتيجة للتحليل السابق فإن الأمر يستدعى اعداد مجموعة متكاملة من المؤشرات لإدارة الأداء والتى تعتمد على مؤشرات مالية وآخرى غير مالية مما يساعد على رفع مستوى كفاءة وفاعلية إدارة المجالات التالية:

- **المنتج وما يرتبط به من تطوير ومستويات جودة.**
- **السوق وما يرتبط به من معدلات نمو نصيب الشركة من السوق.**
- **العمالة وما يرتبط بها من مهارات وإنتاجية وروح معنوية.**
- **العميل وما يرتبط به من خدمات ما بعد البيع والحفاظ على مواعيد التسليم ورفع مستوى ولاء العميل للمنتج او الخدمة.**

ويلاحظ أن المؤشرات المتكاملة لإدارة الأداء لا يقتصر دورها على مجرد قياس الأداء الفعلى ومقارنته بما هو مخطط وتحديد الفروق وتحليلها إلى أنواعها وأسبابها بل يمتد دورها إلى تحديد الاهداف الاستراتيجية للمنشأة ووحداتها الفرعية وكذلك تحديد وتقييم مستويات الانجاز الفعلية للاستراتيجيات التى تبنتها المنشأة وتحديد مدى إسهام تلك الاستراتيجيات فى تحقيق الاهداف الاستراتيجية للمنشأة.

ويتناول هذا الفصل المقاييس المتكاملة لإدارة الأداء من خلال عرض وتحليل النقاط التالية :

أولاً: مؤشرات العمليات الداخلية.

ثانياً: مؤشرات العملاء.

ثالثاً: مؤشرات المنافسين.

رابعاً: مؤشرات الموردين.

خامساً: مؤشرات البحوث والتطوير.

سادساً: المؤشرات البيئية.

سابعاً: حالات عملية.

أولاً: مؤشرات العمليات الداخلية:

تهدف مؤشرات العمليات الداخلية إلى قياس تحليل وتقييم كفاءة وفاعلية أداء العمليات الداخلية لوحدة الأعمال المطلوب إدارة أداءها وبيان مدى مساهمتها فى تحقيق الاهداف والخطط الاستراتيجية وتتضمن هذه المجموعة عدد من المؤشرات غير المالية المرتبطة بمجالات أداء العمليات الداخلية المتعلقة بعناصر الاصول الثابتة والانتاج والمنتجات، وتضم هذه المجموعة من المؤشرات ما يلى :

- **الوقت المنقضى بين حالات فشل وتوقف الآلات.**
- **نسبة زمن توقف الآلات.**
- **الوقت المستغرق فى إعادة بعض العمليات.**
- **نسبة زمن إعادة العمليات.**
- **عدد مهام العمل المطلوب إعادتها.**
- **عدد مرات الفشل فى تأدية مهام العمل المخططة.**
- **نسبة الفشل فى أداء مهام العمل المخططة إلى الفشل فى أداء مهام العمل غير المخططة.**
- **نسبة أعمال الصيانة المانعة.**
- **نسبة أعمال الصيانة المصححة.**
- **نسبة أعمال الصيانة التحليلية.**

- **الوقت المنقضى بين عمليات الاصلاح والصيانة الجسيمة للآلات.**
- **متوسط وقت إصلاح وصيانة الآلات.**
- **عدد وحدات الانتاج الضائعة خلال فترة الصيانة.**
- **نسبة ساعات العمل الزائدة إلى إجمالى ساعات العمل.**
- **وقت تهيئة وإعداد الآلات.**
- **عدد مكونات وحدة المنتج.**
- **نسبة معدل الإكمال الفعلى إلى المستهدف.**

وفيما يلى عرض وتحليل للمؤشرات السابقة:

(١) **الوقت المنقضى بين حالات فشل وتوقف الآلات** :

يهدف هذا المؤشر إلى قياس الوقت المنقضى بين حالات فشل وتوقف الآلات مع الأخذ فى الاعتبار إن إنخفاض هذا المؤشر يعبر عن ارتفاع كفاءة أداء العمليات الداخلية كما أن ارتفاع هذا المؤشر عن المعدلات المعيارية المسموح بها يدخل فى نطاق مسئولية إدارات الانتاج والعمليات والإدارة الهندسية.

(٢) **نسبة زمن توقف الآلات**:

تهدف هذه النسبة إلى قياس العلاقة بين وقت توقف الآلات وإجمالى وقت عمل الآلات وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة زمن توقف الآلات} = \frac{\text{إجمالى وقت توقف الآلات}}{\text{إجمالى وقت عمل الآلات}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **إنخفاض هذه النسبة فى صالح الوحدة التنظيمية ويعبر عن كفاءة أداء العمليات الداخلية.**

- **إرتفاع هذا المؤشر عن المعدلات المعيارية المسموح بها يدخل فى نطاق مسئولية إدارات الانتاج والعمليات والإدارة الهندسية.**

(٣) **الوقت المستغرق فى إعادة بعض العمليات** :

يهدف هذا المؤشرات إلى قياس الوقت المستغرق فى إعادة بعض العمليات والأنشطة وذلك وفقاً لمتطلبات إدارة الجودة الشاملة مع الأخذ فى الاعتبار أن إنخفاض هذا المؤشر يعبر عن ارتفاع كفاءة أداء العمليات كما أن ارتفاع هذا المؤشر عن معدلاته المسموح بها يدخل فى نطاق مسئولية إدارات الانتاج والعمليات.

(٤) **نسبة زمن إعادة العمليات** :

تهدف هذه النسبة إلى قياس العلاقة بين وقت إعادة العمليات وإجمالى وقت عمل الآلات وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة زمن إعادة العمليات} = \frac{\text{إجمالى وقت إعادة العمليات}}{\text{إجمالى وقت عمل الآلات}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **إنخفاض هذه النسبة فى صالح الوحدة التنظيمية ويعبر عن كفاءة أداء العمليات الداخلية.**
- **إرتفاع هذا المؤشر عن المعدلات المعيارية المسموح بها يدخل فى نطاق مسئولية إدارات الانتاج والعمليات والإدارة الهندسية.**

(٥) **عدد مهام العمل المطلوب إعادتها** :

يهدف هذا المؤشر إلى قياس عدد مهام العمل المطلوب إعادتها وذلك وفقاً لمتطلبات إدارة الجودة الشاملة مع الأخذ فى الاعتبار أن إنخفاض هذا المؤشر

يعبر عن ارتفاع كفاءة أداء العمليات الداخلية حيث من المفترض أن تؤدى مهمة العمل بشكل صحيح من المرة الأولى.

(٦) عدد مرات الفشل فى تأدية مهام العمل المخططة:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس عدد مرات الفشل فى تأدية مهام العمل المخططة ويفيد هذا المؤشر فى تحليل وتقييم مدى إرتباط العاملين بالخطط والجداول التفصيلية المنظمة لأعمالهم حيث يعطى ارتفاع هذا المؤشر دلالة عن حدوث خلل فى هذا الارتباط مما يتطلب القيام ببعض أعمال المراجعة من قبل إدارات الانتاج والعمليات وكذلك الإدارة الهندسية.

(٧) عدد مرات الفشل فى تأدية مهام العمل المخططة إلى الفشل فى أداء مهام العمل غير المخططة :

تهدف هذه النسبة إلى قياس العلاقة بين الفشل فى أداء مهام العمل المخططة والفشل فى أداء مهام العمل غير المخططة، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{النسبة} = \frac{\text{عدد مرات فشل تأدية مهام العمل المخططة}}{\text{عدد مرات فشل تأدية مهام العمل غير المخططة}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- إنخفاض هذا المؤشر فى صالح الوحدة التنظيمية ويعبر عن كفاءة أداء العمليات الداخلية.
- من الممكن ايجاد تبرير الفشل فى تأدية مهام العمل غير المخططة فى حين أنه يصعب قبول تبرير الفشل فى تأدية مهام العمل المخططة حيث يدخل ذلك فى نطاق مسئولية إدارات الانتاج والعمليات والإدارة الهندسية.

(٨) نسبة أعمال الصيانة المانعة:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس العلاقة بين أعمال الصيانة المانعة وإجمالى أعمال الصيانة، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة أعمال الصيانة المانعة} = \frac{\text{عدد مرات أعمال الصيانة المانعة}}{\text{عدد مرات القيام بأعمال الصيانة}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **إنخفاض هذه النسبة فى صالح الوحدة التنظيمية حيث تعبر عن ارتفاع كفاءة أداء العمليات الداخلية ومحاولة اكتشاف الاخطاء والمشاكل قبل وقوعها.**
- **انخفاض هذه النسبة عن المعدلات المسموح بها يدخل فى نطاق مسئولية إدارات الانتاج والعمليات والإدارة الهندسية.**

(٩) نسبة أعمال الصيانة المصححة:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس العلاقة بين أعمال الصيانة المصححة وإجمالى أعمال الصيانة، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة أعمال الصيانة المصححة} = \frac{\text{عدد مرات أعمال الصيانة المصححة}}{\text{عدد مرات القيام بأعمال الصيانة}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **إنخفاض هذه النسبة فى صالح الوحدة التنظيمية حيث تعبر عن ارتفاع كفاءة أداء العمليات الداخلية ومحاولة اكتشاف الاخطاء والمشاكل والاخطاء الفعلية.**
- **ارتفاع هذه النسبة عن المعدلات المسموح بها يدخل فى نطاق مسئولية إدارة العمليات والإدارة الهندسية.**

(١٠) نسبة أعمال الصيانة التحليلية:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس العلاقة بين أعمال الصيانة التحليلية وإجمالى أعمال الصيانة، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة أعمال الصيانة التحليلية} = \frac{\text{عدد مرات أعمال الصيانة التحليلية}}{\text{عدد مرات القيام بأعمال الصيانة}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **تعتبر الصيانة التحليلية أحد أنواع الصيانة المانعة حيث تعبر عن أعمال الصيانة التفصيلية لمكونات أحد أنواع الاصول.**
- **ارتفاع هذه النسبة فى صالح المنشأة حيث تعبر عن ارتفاع كفاءة أداء العمليات الداخلية ومحاولة اكتشاف الاسباب التحليلية للمشاكل والاخطاء.**
- **انخفاض هذه النسبة عن المعدلات المسموح بها يدخل فى نطاق مسئولية إدارات الانتاج والعمليات والإدارة الهندسية.**

(١١) الوقت المنقضى بين عمليات الاصلاح والصيانة الجسيمة للآلات:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس الوقت المنقضى بين عمليات الإصلاح والصيانة الجسيمة للآلات مع الأخذ فى الاعتبار أن ارتفاع قيمة هذا المؤشر تشير إلى ارتفاع مستوى كفاءة أداء العمليات الداخلية للمنشأة حيث تتكرر الحاجة المستمرة إلى القيام بعمليات الاصلاح والصيانة الجسيمة.

(١٢) متوسط وقت اصلاح وصيانة الآلات:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس متوسط وقت إصلاح وصيانة الآلات حيث يشير انخفاض هذا المؤشر إلى ارتفاع مستوى كفاءة أداء العمليات الداخلية الأمر الذى يدخل فى نطاق عمل ومسئولية إدارة العمليات والإدارة الهندسية.

(١٣) عدد وحدات الانتاج الضائعة خلال فترة الصيانة :

يهدف هذا المؤشر إلى قياس عدد وحدات الانتاج الضائعة خلال فترة الصيانة مع ملاحظة إن انخفاض وقت الصيانة يؤدى إلى انخفاض عدد وحدات الانتاج الضائعة بالشكل الذى يعبر عن ارتفاع مستوى أداء العمليات الداخلية مما يشير إلى ارتفاع مستوى أداء إدارة الانتاج وإدارة العمليات وكذلك الإدارة الهندسية.

(١٤) نسبة ساعات العمل الزائدة إلى إجمالى ساعات العمل:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس العلاقة بين ساعات العمل الزائدة وإجمالى ساعات العمل، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة ساعات العمل الزائدة إلى إجمالى ساعات العمل} = \frac{\text{ساعات العمل الزائدة}}{\text{إجمالى ساعات العمل}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **إنخفاض هذه النسبة فى صالح الوحدة التنظيمية حيث تهدف الادارة إلى تحقيق اهداف التشغيل دون اللجوء إلى ساعات العمل الإضافية.**
- **ارتفاع هذه النسبة عن المعدلات المسموح بها يدخل فى نطاق مسئولية إدارة العمليات وإدارة الانتاج وكذلك الإدارة الهندسية.**

(١٥) وقت تهيئة وإعداد الآلات:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس وتحليل وقت تهيئة وإعداد الآلات والذى يكتسب أهمية خاصة فى حالة وجود نظم الانتاج المرنة والتى تتطلب إجراء عمليات التهيئة والاعداد عند التحول من منتج إلى آخر، ويلاحظ أن إنخفاض هذا المؤشر فى صالح الوحدة التنظيمية ويدخل فى نطاق مسئولية إدارة العمليات والإدارة الهندسية.

(١٦) عدد مكونات وحدة المنتج:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس عدد مكونات وحدة المنتج حيث تهدف الإدارة فى الكثير من الاحيان إلى خفض عدد مكونات المنتج سعياً وراء المزيد من التنميط الذى يساعد على خفض التكلفة.

(١٧) نسبة معدل الاكمال الفعلى إلى المستهدف:

يهدف هذا المعدل إلى قياس وتحليل العلاقة بين عدد الوحدات المكتملة الفعلية وعدد الوحدات المستهدف إكمالها، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة معدل الاكمال الفعلى إلى المستهدف} = \frac{\text{عدد الوحدات المكتملة الفعلية}}{\text{عد الوحدات المستهدف}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **ارتفاع هذا المؤشر فى صالح الوحدة التنظيمية حيث يعبر عن مدى التزام الادارة بالخطط التى تستهدف إكمال عدد معين من وحدات الانتاج كى تصل إلى مستوى الانتاج التام.**
- **انخفاض هذا المعدل له العديد من الاسباب التى تدخل فى نطاق مسئولية إدارات الانتاج وإدارة العمليات وكذلك الإدارة الهندسية.**

(١٨) نسبة كمية الانتاج المباع إلى كمية الانتاج:

يهدف هذا المعدل إلى قياس وتحليل العلاقة بين كمية الانتاج المباع وإجمالى كمية الانتاج التام، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة كمية الانتاج المباع إلى كمية الانتاج} = \frac{\text{كمية الانتاج المباع}}{\text{إجمالى كمية الانتاج الفعلية}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- ارتفاع هذا المعدل فى صالح الوحدة التنظيمية حيث يعبر عن إمكانية تحويل الانتاج التام إلى مبيعات فعلية.
- انخفاض هذا المعدل قد يشير إلى مشاكل خاصة بجودة المنتج مما يدخل فى نطاق مسئولية إدارات الانتاج والعمليات.

ثانياً: مؤشرات العملاء :

تهدف مؤشرات العملاء إلى قياس وتحليل وتقييم كفاءة وفاعلية أداء إدارة علاقات التعامل مع العملاء لوحدة الأعمال المطلوب إدارة أداءها وبيان مدى مساهمة هذه العلاقات فى تحقيق الاهداف والخطط الاستراتيجية لتلك الوحدة.

ويمكن استخدام المؤشرات التالية:

- متوسط فترة تأخير تسليم المنتج.
- عدد مرات التسليم المتأخر للمنتج.
- نسبة الاوامر المعاد تشغيلها.
- عدد شكاوى العملاء.
- نسبة شكاوى العملاء التى تم علاجها إلى إجمالى شكاوى العملاء.
- نسبة العملاء الجدد إلى إجمالى العملاء.

وفيما يلى عرض وتحليل للمؤشرات السابقة:

(١) متوسط فترة تأخير تسليم المنتج:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس متوسط فترة تأخير تسليم المنتج للعملاء وذلك على مستوى كل منتج لكل مجموعة من العملاء، وتسعى إدارة المنشأة بطبيعة الحال إلى خفض هذه الفترة ووصولها إلى المعدل الصفرى الذى يعبر عن ارتفاع مستوى جودة الخدمات المقدمة للعملاء.

(٢) عدد مرات التسليم المتاخر للمنتج:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس عدد مرات التسليم المتأخر للمنتج وذلك على مستوى نوعيات العملاء المختلفة، وتسعى إدارة المنشأة كما هو الحال فى المؤشر السابق إلى خفض قيمة هذا المؤشر كى يصل إلى المعدل الصفرى الذى يعبر عن ارتفاع مستوى جودة الخدمات المقدمة للعملاء.

(٣) نسبة الاوامر المعاد تشغيلها:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس وتحليل نسبة الاوامر المعاد تشغيلها إلى إجمالى عدد أوامر الانتاج خلال فترة زمنية معينة وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية :

$$\text{نسبة الاوامر المعاد تشغيلها} = \frac{\text{عدد الاوامر المعاد تشغيلها}}{\text{إجمالى عدد أوامر الانتاج}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **انخفاض هذا المؤشر فى صالح الوحدة التنظيمية حيث يعبر عن ارتفاع مستويات الجودة بالشكل الذى يخفض الحاجة إلى إعادة تشغيل أوامر الانتاج.**
- **ارتفاع هذا المعدل له العديد من الاسباب التى تدخل فى نطاق مسئولية إدارات العمليات والانتاج والتسويق والبحوث والتطوير.**

(٤) عدد شكاوى العملاء:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس عدد شكاوى العملاء المتعلقة بأداء المنتج أو خدمات ما بعد البيع، وتهدف إدارة التسويق إلى خفض هذا العدد إلى أدنى حد مما يعبر عن تحقيق اقصى درجات الاشباع لاحتياجات العملاء.

(٥) نسبة شكاوى العملاء التى تم علاجها إلى إجمالى شكاوى العملاء:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس وتحليل العلاقة بين شكاوى العملاء التى تم علاجها وإجمالى شكاوى العملاء، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة شكاوى العملاء التى يتم علاجها إلى إجمالى شكاوى العملاء} = \frac{\text{عدد شكاوى العملاء التى تم علاجها}}{\text{إجمالى شكاوى العملاء}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **ارتفاع هذا المؤشر فى صالح الوحدة التنظيمية حيث يعبر عن ارتفاع مستوى الخدمات المقدمة للعملاء وكذلك مستوى إشباع احتياجات العملاء.**
- **انخفاض هذا المؤشر له العديد من الاسباب التى تدخل فى نطاق مسئولية إدارات العمليات والتسويق.**

(٦) نسبة العملاء الجدد إلى إجمالى العملاء:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس وتحليل العلاقة بين عدد العملاء الجدد وإجمالى عدد العملاء، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية :

$$\text{نسبة العملاء الجدد إلى إجمالى العملاء} = \frac{\text{عدد العملاء الجدد}}{\text{إجمالى عدد العملاء}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **ارتفاع هذا المؤشر فى صالح الوحدة التنظيمية حيث يعبر عن قدرة المنشأة على جذب عملاء جدد وتوسيع قاعدة السوق سواء على المستوى المحلى أو الخارجى.**
- **انخفاض هذا المؤشر له العديد من الاسباب التى تدخل فى نطاق المسئولية إدارات الانتاج والعمليات والتسويق والبحوث والتطوير وكذلك الادارة المالية.**

ثالثاً: مؤشرات المنافسين :

تهدف مؤشرات المنافسين إلى قياس وتحليل وتقييم الأداء فيما يتعلق بالموقف التنافسى والعلاقات مع المنافسين بحيث يمكن بيان مدى مساهمة هذه العلاقات فى تحقيق الأهداف والخطط الاستراتيجية للمنشأة.

وهما يمكن استخدام المؤشرات التالية:

- **حصة الشركة من السوق.**
- **نسبة المبيعات المحلية.**
- **نسبة المبيعات الخارجية.**
- **نسبة الزيادة فى حصة الشركة من السوق.**
- **نسبة عدد المنتجات الجديدة والمبتكرة.**

وفيما يلى عرض وتحليل للمؤشرات السابقة:

(١) حصة الشركة من السوق:

تهدف هذه النسبة إلى قياس وتحليل نصيب الشركة من السوق وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة الشركة من السوق} = \frac{\text{كمية المبيعات للشركة}}{\text{إجمالى كمية المبيعات على مستوى السوق}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **ارتفاع هذه النسبة فى صالح المنشأة حيث تسعى الإدارة إلى زيادة نصيب الشركة من السوق وذلك على مستوى مختلف المنتجات وأنواع العملاء والاسواق.**
- **إنخفاض هذه النسبة قد تشير إلى زيادة قوة وفاعلية الموقف التنافسى للمنافسين وهذا يدخل فى نطاق مسولية إدارات التسويق والبحوث والتطوير.**

(٢) نسبة المبيعات المحلية:

تهدف هذه النسبة إلى دراسة العلاقة بين كمية المبيعات المحلية وإجمالى كمية المبيعات، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة المبيعات المحلية} = \frac{\text{كمية المبيعات المحلية للشركة}}{\text{إجمالى كمية المبيعات للشركة}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **يصعب تحديد اتجاه تفضيلى لهذه النسبة حيث يتوقف الامر على الموقف التنافسى للشركة على مستوى السوق المحلى والاسواق الخارجية.**
- **النسبة المستهدفة فى هذا المجال تدخل فى نطاق مسئولية إدارة التسويق بالشركة.**

(٣) نسبة المبيعات الخارجية:

تهدف هذه النسبة إلى دراسة العلاقة بين كمية المبيعات الخارجية وإجمالى كمية المبيعات، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة المبيعات الخارجية} = \frac{\text{كمية المبيعات الخارجية للشركة}}{\text{إجمالى كمية المبيعات للشركة}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **يصعب تحديد اتجاه تفضيلى لهذه النسبة حيث يرتبط الامر على الموقف التنافسى للشركة على مستوى السوق المحلى والاسواق الخارجية.**
- **النسبة المستهدفة فى هذا المجال تدخل فى نطاق مسئولية إدارة التسويق بالشركة.**

(٤) نسبة الزيادة فى حصة الشركة من السوق:

تهدف هذه النسبة إلى دراسة وتحليل تطور حصة الشركة من السوق عبر فترتين زمنيتين، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة الزيادة فى حصة الشركة من السوق} = \frac{\left\{\text{حصة الشركة من السوق سنة المقارنة}\right\} - \left\{\text{حصة الشركة من السوق سنة الاساس}\right\}}{\text{حصة الشركة من السوق سنة الاساس}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **ارتفاع هذه النسبة فى صالح المنشأة حيث يعبر عن زيادة نصيب الشركة من السوق وزيادة فاعلية إدارة الأداء فى مواجهة المنافسين.**
- **انخفاض هذه النسبة يدخل فى نطاق مسئولية إدارة التسويق بالشركة.**

(٥) نسبة عدد المنتجات الجديدة والمبتكرة:

تهدف هذه النسبة إلى دراسة العلاقة بين المنتجات الجديدة والمبتكرة وإجمالى عدد المنتجات، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة عدد المنتجات الجديدة والمبتكرة} = \frac{\text{عدد المنتجات الجديدة والمبتكرة}}{\text{إجمالى عدد المنتجات}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **ارتفاع هذه النسبة فى صالح الشركة حيث يعبر عن مفاجئة المنافسين بالمنتجات الجديدة المبتكرة مما يحقق موقف تنافسى متميز.**
- **انخفاض هذه النسبة يدخل فى نطاق مسئولية إدارات التسويق والبحوث والتطوير.**

رابعاً: مؤشرات الموردين :

تهدف مؤشرات الموردين إلى قياس وتحليل وتقييم كفاءة وفاعلية أداء إدارة علاقات التعامل مع الموردين لوحدة الاعمال المطلوب إدارة أداءها وبيان مدى مساهمتها فى تحقيق الأهداف والخطط الاستراتيجية وتتضمن هذه المجموعة المؤشرات المقترحة التالية:

- **نسبة كمية المواد المشتراه إلى كمية المواد المخطط شراءها.**
- **نسبة كمية المواد الفعلية المستخدمة فى الانتاج إلى كمية المواد المعيارية.**
- **نسبة عدد الموردين الجدد إلى إجمالى عدد الموردين.**
- **نسبة عدد الموردين الذين توقفوا عن التعامل مع المنشأة إلى إجمالى عدد الموردين.**

وفيما يلى عرض وتحليل للمؤشرات السابقة:

(١) نسبة كمية المواد المعيبة إلى إجمالى كمية المواد المشتراه:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس وتحليل العلاقة بين كمية المواد المعيبة وإجمالى كمية المواد المشتراه، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة كمية المواد المعيبة إلى إجمالى كمية المواد المشتراه} = \frac{\text{كمية المواد المعيبة}}{\text{إجمالى كمية المواد المشتراه}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **انخفاض هذه النسبة فى صالح الوحدة التنظيمية حيث تعبر عن درجة التزام المورد بالمواصفات المطلوبة الأمر الذى له مردود ايجابى فيما يتعلق بعلاقات المنشأة مع الموردين.**
- **ارتفاع هذه النسبة يدخل فى نطاق مسئولية إدارة المواد وإدارة العمليات**

(٢) نسبة كمية المواد المشتراه إلى كمية المواد المخطط شراءها:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس وتحليل العلاقة بين كمية المواد المشتراه فعلياً وكمية المواد المخطط شراءها، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة كمية المواد المشتراه إلى إجمالى كمية المواد المخطط شراءها} = \frac{\text{كمية المواد المشتراه فعلياً}}{\text{إجمالى كمية المخطط شراءها}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **ارتفاع هذه النسبة فى صالح الوحدة التنظيمية حيث تعبر عن مدى التزام إدارة المواد بخطط المشتريات ومعدلات تنفيذها.**
- **انخفاض هذه النسبة قد يشير إلى مشاكل مرتبطة بعلاقات المنشأة مع الموردين مما يدخل فى نطاق مسئولية إدارة المواد وإدارة العمليات.**

(٣) نسبة كمية المواد الفعلية المستخدمة فى الانتاج إلى كمية المواد المعيارية:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس وتحليل العلاقة بين كمية المواد الفعلية المستخدمة فى الانتاج وكمية المواد المعيارية، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة كمية المواد الفعلية المستخدمة فى الانتاج إلى كمية المواد المعيارية} = \frac{\text{كمية المواد الفعلية المستخدمة فى الانتاج}}{\text{كمية المواد المعيارية}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **ارتفاع هذه النسبة فى صالح الوحدة التنظيمية حيث يعبر عن ارتفاع كفاءة استخدام المواد المتاحة.**
- **ارتفاع هذه النسبة قد يشير على عيوب فى جودة المواد مما أدى إلى زيادة كمية المواد المستخدمة عن الكميات المفترض استخدامها وهذا يدخل فى نطاق مسئولية إدارات المواد والعمليات.**

(٤) نسبة عدد الموردين الجدد إلى إجمالى عدد الموردين:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس وتحليل العلاقة بين عدد الموردين الجدد وإجمالى عدد الموردين، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة عدد الموردين الجدد إلى إجمالى عدد الموردين} = \frac{\text{عدد الموردين الجدد}}{\text{إجمالى عدد الموردين}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **ارتفاع هذه النسبة فى صالح المنشأة حيث يقع على عاتق إدارة المواد البحث عن موردين جدد وتنويع مصادر التوريد مما يحقق مزايا استراتيجية فى الآجلين القصير والطويل.**
- **انخفاض هذه النسبة قد يشير إلى عدم قدرة المنشاة على جذب موردين جدد مما يدخل فى نطاق مسئولية إدارة المواد.**

(٥) نسبة عدد الموردين الذين توقفوا عن التعامل مع المنشأة إلى إجمالى عدد الموردين:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس وتحليل العلاقة بين عدد الموردين الذين توقفوا عن التعامل مع المنشأة وإجمالى عدد الموردين، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة عدد الموردين الذين توقفوا عن التعامل مع المنشأة إلى إجمالى عدد الموردين} = \frac{\text{عدد الموردين الذين توقفوا عن التعامل مع المنشأة}}{\text{إجمالى عدد الموردين}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **ارتفاع هذه النسبة فى ليس فى صالح المنشأة سواء كان قرار إيقاف التعامل تم إتخاذه على مستوى المنشأة أو بمعرفة المورد مما يدخل فى نطاق مسئولية إدارة المواد.**

- **انخفاض هذه النسبة يشير إلى الاستقرار النسبى فى علاقات المنشأة مع الموردين مما يساعد على دعم علاقات التحالف الاستراتيجى بين المنشأة والموردين الجديرين بذلك.**

خامساً: مؤشرات البحوث والتطوير:

تهدف مؤشرات البحوث والتطوير إلى قياس وتحليل وتقييم الأداء الخاص بأنشطة البحوث والتطوير وبيان مدى مساهمة هذه الانشطة فى تحقيق الأهداف والخطط الاستراتيجية للمنشأة وهنا يمكن استخدام المؤشرات التالية:

- **نسبة مصروفات البحوث والتطوير إلى قيمة المبيعات.**
- **نسبة تكاليف التدريب إلى إجمالى التكاليف.**
- **عدد الافكار والمقترحات الجديدة.**
- **عدد براءات الاختراع.**
- **نسبة العاملين فى إدارة البحوث والتطوير إلى إجمالى عدد العاملين.**
- **معدل دوران العاملين فى إدارة البحوث والتطوير.**
- **نسبة العاملين بإدارة البحوث والتطوير الذين التحقوا بالعمل لدى المنافسين.**
- **نسبة العاملين الجدد فى إدارة البحوث والتطوير.**

وفيما يلى عرض وتحليل لهذه المؤشرات:

(١) نسبة مصروفات البحوث والتطوير إلى قيمة المبيعات:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس وتحليل العلاقة بين مصروفات البحوث والتطوير وقيمة المبيعات، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة مصروفات البحوث والتطوير إلى قيمة المبيعات} = \frac{\text{إجمالى مصروفات البحوث والتطوير}}{\text{إجمالى قيمة المبيعات}}$$

ويلاحظ على النسبة السابقة ما يلى :

- **ارتفاع هذه النسبة فى صالح المنشأة حيث يشير إلى اهتمام الإدارة بأنشطة البحوث والتطوير ودورها فى تنمية الموقف التنافسى للمنشأة.**
- **انخفاض هذه النسبة يدخل فى نطاق مسئولية الادارة العامة للشركة وكذلك إدارة البحوث والتطوير.**

(٢) نسبة تكاليف التدريب إلى إجمالى التكاليف :

يهدف هذا المؤشر إلى قياس وتحليل العلاقة بين تكاليف التدريب وإجمالى التكاليف خلال فترة زمنية معينة، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة تكاليف التدريب إلى إجمالى التكاليف} = \frac{\text{تكاليف التدريب}}{\text{إجمالى التكاليف}}$$

ويلاحظ على النسبة أن ارتفاعها فى صالح المنشأة حيث تساعد أنشطة التدريب على دعم كفاءة وفاعلية إدارة البحوث والتطوير مما له أكبر الأثر على تحقيق أهداف المنشاة فى الآجلين القصير والطويل.

(٣) عدد الافكار والمقترحات الجديدة:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس عدد الافكار والمقترحات الجديدة الناتجة عن أنشطة البحوث والتطوير سواء الصادرة عن العاملين بالمنشأة وقامت إدارة البحوث والتطوير بدراستها أو تلك التى يأتى مصدرها من داخل إدارة البحوث والتطوير. ومما لا شك فيه أن ارتفاع هذا العدد يأتى فى صالح المنشأة حيث يعبر عن حيوية وديناميكية المنشأة وقدرتها على توليد أفكار ومقترحات جديدة تصلح للتحول إلى منتجات وخدمات جديدة مبتكرة.

(٤) عدد براءات الاختراع:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس عدد براءات الاختراع التى تم تسجيلها خلال فترة زمنية معينة حيث يعبر ارتفاع هذا العدد عن كفاءة وفاعلية أنشطة البحوث

والتطوير وجودة العلاقات التشابكية المتداخلة بين هذه الأنشطة ومختلف أنشطة ووظائف العاملين بالمنشأة.

(٥) نسبة العاملين فى إدارة البحوث والتطوير إلى إجمالى عدد العاملين :

يهدف هذا المؤشر إلى قياس وتحليل العلاقة بين عدد العاملين فى إدارة البحوث والتطوير وإجمالى عدد العاملين، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة العاملين فى إدارة البحوث والتطوير إلى إجمالى عدد العاملين} = \frac{\text{عدد العاملين بإدارة البحوث والتطوير}}{\text{إجمالى عدد العاملين}}$$

ويلاحظ أنه يصعب تحديد اتجاه تفضيلى لهذه النسبة حيث يتطلب الامر دراسة وتحليل نوعيات ومهارات وتخصصات وأنشطة العاملين بإدارة البحوث والتطوير ومدى مناسبة العلاقة بين هذه الأنشطة وعدد العاملين بالإدارة وعدد العاملين على مستوى الشركة ككل.

(٦) معدل دوران العاملين فى إدارة البحوث والتطوير :

يهدف هذا المؤشر إلى قياس وتحليل العلاقة بين عدد العاملين الذين تركوا العمل بإدارة البحوث والتطوير وإجمالى عدد العاملين، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{معدل دوران العاملين فى إدارة البحوث والتطوير} = \frac{\text{عدد العاملين بإدارة البحوث والتطوير الذين تركوا العمل}}{\text{إجمالى عدد العاملين}}$$
التعامل مع المنشأة إلى إجمالى عدد الموردين

ويلاحظ أن ارتفاع هذه النسبة ليس فى صالح المنشأة حيث يعبر عن إنخفاض كفاءة وفاعلية إدارة البحوث والتطوير وكذلك عدم قدرة إدارة الموارد البشرية على الاحتفاظ بالخبرات والكفاءات البشرية للشركة فى مجال البحوث والتطوير.

(٧) نسبة العاملين بإدارة البحوث والتطوير الذين التحقوا بالعمل لدى المنافسين:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس وتحليل العلاقة بين عدد العاملين الذين تركوا العمل بإدارة البحوث والتطوير والتحقوا به لدى المنافسين وعدد العاملين الذين تركوا العمل بإدارة البحوث والتطوير، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة العاملين بإدارة البحوث والتطوير الذين التحقوا بالعمل لدى المنافسين} = \frac{\text{عدد العاملين الذين تركوا العمل بإدارة البحوث والتطوير والتحقوا به لدى المنافسين}}{\text{عدد العاملين الذين تركوا العمل بإدارة البحوث والتطوير}}$$

ويلاحظ أن ارتفاع هذه النسبة ليس فى صالح المنشأة حيث يعبر عن زيادة احتمالات نقل اسرار المنشأة ونقاط قوتها إلى المنافس كما أن هذا الارتفاع يعكس ضعف قدرة إدارة الموارد البشرية على الاحتفاظ بالخبرات والكفاءات البشرية فى مجال البحوث والتطوير.

(٨) نسبة العاملين الجدد فى إدارة البحوث والتطوير :

يهدف هذا المؤشر إلى قياس وتحليل العلاقة بين عدد العاملين الجدد بإدارة البحوث والتطوير وإجمالى عدد العاملين بالإدارة، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة العاملين الجدد فى إدارة البحوث والتطوير} = \frac{\text{عدد العاملين الجدد بالادارة}}{\text{إجمالى عدد العاملين بالإدارة}}$$

ويلاحظ أن يصعب تحديد اتجاه تفضيلى لهذه النسبة حيث يتطلب الأمر دراسة وتحليل نوعيات ومهارات وتخصصات وأنشطة العاملين الجدد بإدارة البحوث والتطوير وعلاقة ذلك بمن تركوا العمل بالفعل وذلك حتى يمكن الحكم على جدوى عمليات الإحلال.

سادساً: المؤشرات البيئية :

تهدف هذه المجموعة من المؤشرات المالية وغير المالية إلى قياس وتحليل وتقييم الأداء الخاص بأنشطة المحافظة على البيئة وبيان مدى مساهمة هذه الانشطة فى تحقيق الأهداف والخطط الاستراتيجية للمنشأة وهنا يمكن استخدام المؤشرات التالية:

- **معدل حوادث العمل.**
- **نسبة التكاليف البيئية إلى إجمالى التكاليف.**
- **نسبة تكلفة المنع إلى إجمالى التكاليف البيئية.**
- **نسبة تكلفة التقييم إلى إجمالى التكاليف البيئية.**
- **نسبة تكلفة الرقابة إلى إجمالى التكاليف البيئية.**
- **نسبة تكلفة الفشل إلى إجمالى التكاليف البيئية.**

وفيما يلى عرض لهذه المؤشرات :

(١) معدل حوادث العمل :

يهدف هذا المعدل إلى قياس عدد مرات حوادث العمل التى وقعت خلال فترة زمنية معينة على مستوى إدارات وأقسام المنشاة مما يعكس مدى مناسبة بيئة العمل وظروف وإمكانيات التشغيل وتسعى إدارة المنشأة بشكل رئيسى إلى تخفيض هذا العدد إلى اقصى قدر ممكن الأمر الذى يؤدى إلى زيادة كفاءة وفاعلية أداء العاملين وتحسين مستوى رضاهم عن بيئة العمل.

(٢) نسبة التكاليف البيئية إلى إجمالى التكاليف :

يهدف هذا المؤشر إلى قياس وتحليل العلاقة بين التكاليف البيئية وإجمالى التكاليف خلال فترة زمنية معينة، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة التكاليف البيئية إلى إجمالى التكاليف} = \frac{\text{التكاليف البيئية}}{\text{إجمالى التكاليف}}$$

ويلاحظ أن ارتفاع هذه النسبة فى المراحل الأولى لتطبيق نظم الإدارة البيئية يعد أمراً فى صالح المنشأة إذ يعكس إهتمام الإدارة بتصميم وتطبيق نظم الإدارة البيئية التى تساعد على تحقيق الأهداف والخطط الاستراتيجية للمنشأة.

(٣) **نسبة تكلفة المنع إلى إجمالى التكاليف البيئية** :

يهدف هذا المؤشر إلى قياس وتحليل العلاقة بين تكلفة أنشطة منع الضرر البيئى وإجمالى التكاليف البيئية، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة تكلفة المنع إلى إجمالى التكاليف البيئية} = \frac{\text{تكلفة المنع}}{\text{إجمالى التكاليف البيئية}}$$

ويلاحظ أن ارتفاع هذه النسبة فى صالح المنشأة حيث تهدف الأنشطة المانعة **Prevention Activities** إلى تخفيض وإزالة الأسباب المحتملة والتى تؤدى إلى آثار بيئية عكسية غير مرغوبة ومن هذه الأنشطة القيام بإعادة تصميم العمليات الإنتاجية بحيث لا يتم استخدام مواد خام سامة أو ضارة.

(٤) **نسبة تكلفة التقييم إلى إجمالى التكاليف البيئية** :

يهدف هذا المؤشر إلى قياس وتحليل العلاقة بين تكلفة التقييم وإجمالى التكاليف البيئية، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة تكلفة التقييم إلى إجمالى التكاليف البيئية} = \frac{\text{تكلفة التقييم}}{\text{إجمالى التكاليف البيئية}}$$

ويلاحظ أن ارتفاع هذه النسبة فى صالح المنشأة حيث تهدف أنشطة التحديد والتقييم **Assessment Activities** إلى قياس ومتابعة المصادر المحتملة للأضرار البيئية وينتج عن مزاولة هذه الأنشطة تكاليف خاصة بعمليات التحديد والتقييم ومن أمثلة هذه الأنشطة ما يلى :

- متابعة مستويات المواد السامة داخل المصنع.
- قياس ومتابعة مستويات المواد السامة المتعلقة بالأدخنة والابخرة.
- الأنشطة المكتبية المرتبطة بالتعاون مع الأجهزة الحكومية الخاصة بحماية البيئة.

(٥) **نسبة تكلفة الرقابة إلى إجمالى التكاليف البيئية** :

يهدف هذا المؤشر إلى قياس وتحليل العلاقة بين تكلفة الأنشطة الرقابية وإجمالى التكاليف البيئية، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة تكلفة الرقابة إلى إجمالى التكاليف البيئية} = \frac{\text{تكلفة الرقابة}}{\text{إجمالى التكاليف البيئية}}$$

ويلاحظ أن ارتفاع هذه النسبة فى صالح المنشأة حيث تهدف أنشطة الرقابية إلى الرقابة والتحكم فى المواد المستخدمة الضارة بالبيئة وينشأ عن مزاولة هذه الأنشطة تكاليف رقابية ومن أمثلة هذه الأنشطة استخدام أنواع معينة الصلب فى بناء خزانات الوقود بما لا يؤدى إلى تحقيق تفاعلات غير ضارة وكذلك معالجة المخلفات السائلة.

(٦) **نسبة تكلفة الفشل إلى إجمالى التكاليف البيئية** :

يهدف هذا المؤشر إلى قياس وتحليل العلاقة بين تكلفة الفشل وإجمالى التكاليف البيئية، وذلك من خلال الصياغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة تكلفة الفشل إلى إجمالى التكاليف البيئية} = \frac{\text{تكلفة الفشل}}{\text{إجمالى التكاليف البيئية}}$$

ويلاحظ أن انخفاض هذه النسبة فى صالح الوحدة التنظيمية حيث تهدف هذه المجموعة من الأنشطة إلى علاج وإزالة الاضرار البيئية التى حدثت بالفعل وينشأ عن مزاولة هذه الأنشطة تكاليف علاج وإزالة المخلفات والأضرار البيئية المختلفة.

سابعاً: أسئلة وحالات عملية :

الحالة الأولى :

فيما يلى بعض المعلومات الخاصة بشركة السلام وشركة المستقبل عن عام ٢٠٠٦ :

البيان	شركة السلام	شركة المستقبل
• عدد مرات القيام بأعمال الصيانة المصححة.	٣٠٠ مرة	١٠٠ مرة
• عدد مرات القيام بأعمال الصيانة المانعة.	١٠٠ مرة	١٦٠ مرة
• إجمالى عدد مرات القيام بأعمال الصيانة.	٥٠٠ مرة	٤٠٠ مرة
• إجمالى وقت توقف الآلات.	٩٠٠ ساعة	٦٠٠ ساعة
• إجمالى الوقت المستغرق فى إعادة العمليات.	٢٠٠ ساعة	٤٠٠ ساعة
• إجمالى وقت عمل الآلات.	٣٠٠٠ ساعة	٣٦٠٠ ساعة

والمطلوب :

إعداد مؤشرات إدارة الأداء المناسبة على مستوى الشركتين مع المقارنة والتعليق.

الحالة الثانية :

فيما يلى بعض المعلومات الخاصة بشركة النهضة الصناعية عن عام ٢٠٠٥، ٢٠٠٦ :

البيان	٢٠٠٥	٢٠٠٦
• كمية المواد المشتراه الفعلية.	٤٠٠٠٠ وحدة	٢٠٠٠٠٠ وحدة
• إجمالى وقت عمل الآلات.	١٦٠٠٠٠ ساعة	١٢٠٠٠٠ ساعة
• عدد الوحدات المكتملة الفعلية.	١٢٠٠٠ وحدة	٨٠٠٠ وحدة

• عدد العملاء الجدد	٨٠٠ عميل	٤٠٠ عميل
• كمية المواد المخطط شراءها	٨٠٠٠٠ وحدة	٥٠٠٠٠ وحدة
• إجمالى عدد العملاء	٢٠٠٠ عميل	٤٠٠٠ عميل
• عدد الوحدات المستهدف إكمالها	٤٨٠٠٠ وحدة	٤٠٠٠٠ وحدة
• وقت توقف الآلات	٤٠٠٠٠ ساعة	٢٤٠٠٠ ساعة

والمطلوب :

إعداد المؤشرات المناسبة لتقييم الأداء عن أعوام ٢٠٠٥، ٢٠٠٦ مع المقارنة والتعليق.

الحالة الثالثة :

فيما يلى بعض البيانات الخاصة بإدارة العمليات الداخلية لشركة السلام الصناعية عن الربع الثالث لعام ٢٠٠٦ :

- **إجمالى وقت عمل الآلات ٤٨٠٠ ساعة**
- **إجمالى وقت توقف الآلات ٥٠٠ ساعة**
- **الوقت المستغرق فى إعادة بعض العمليات ٣٠٠ ساعة**
- **عدد مرات فشل تأدية مهام العمل المخططة ٢٠مرة**
- **عدد مرات فشل تأدية مهام العمل غير المخططة ٣٠ مرة**
- **عدد مرات القيام باعمال الصيانة ١٠٠ مرة**
- **عدد مرات القيام باعمال الصيانة المانعة ٢٠ مرة**
- **عدد مرات القيام باعمال الصيانة المصححة ٣٠ مرة**
- **عدد مرات القيام باعمال الصيانة التحليلية ١٠ مرات**
- **عدد ساعات عمل الآلات الزائدة ٨٠٠ ساعة**
- **عدد الوحدات المستهدف إكمالها ١٠٠٠ وحدة**
- **عدد الوحدات المكتملة الفعلية ٨٠ وحدة**

- كمية الانتاج الفعلية ٥٠٠٠ وحدة
- كمية الانتاج المباعة ٤٠٠٠ وحدة

والمطلوب :

إعداد مؤشرات تقييم وإدارة أداء العمليات الداخلية عن الربع الثالث لعام ٢٠٠٦ مع التعليق.

الحالة الرابعة :

فيما يلى بعض المعلومات التسويقية الخاصة بشركة السعادة الصناعية عن عام ٢٠٠٦ :

- إجمالى عدد أوامر الانتاج ٥٠٠ أمر
- عدد الأوامر المعاد تشغيلها ١٠٠ أمر
- إجمالى شكاوى العملاء ٢٠٠ شكوى
- عدد شكاوى العملاء التى تم علاجها ٥٠ شكوى
- عدد العملاء الجدد ١٠٠ عميل
- إجمالى عدد العملاء ٥٠٠ عميل

والمطلوب :

إعداد مؤشرات تقييم أداء إدارة العملاء عن عام ٢٠٠٦ مع التعليق.

الحالة الخامسة :

فيما يلى بعض المعلومات الخاصة بشركة الأمل عن عام ٢٠٠٦ :

- كمية المبيعات الكلية للشركة ١٠٠٠٠ وحدة
- إجمالى كمية المبيعات على مستوى السوق ٢٠٠٠٠ وحدة
- كمية المبيعات المحلية ٨٠٠٠ وحدة
- كمية المبيعات الخارجية ٢٠٠٠ وحدة
- حصة الشركة من السوق عام ٢٠٠٥ ٣٠٪

- حصة الشركة من السوق عام ٢٠٠٦ ٥٠٪
- إجمالى عدد أنواع المنتجات ٢٠ نوع
- عدد المنتجات الجديدة المبتكرة ٤ أنواع

والمطلوب : إعداد مؤشرات تقييم وإدارة أداء العلاقات مع المنافسين عن عام ٢٠٠٦ مع التعليق.

الحالة السادسة :

فيما يلى بعض البيانات الخاصة بالمادة الخام (ص) للشركة المتحدة عن عام ٢٠٠٦ :

- كمية المواد المشتراه ١٠٠٠٠ وحدة
- كمية المواد المخطط شراءها ١٥٠٠٠ وحدة
- كمية المواد الفعلية المستخدمة فى الانتاج ٨٠٠٠ وحدة
- كمية المواد المعيارية ٩٥٠٠ وحدة
- إجمالى عدد الموردين ٥٠ مورد
- كمية المواد المعيبة ٥٠٠ وحدة
- عدد الموردين الجدد ١٠ موردين
- عدد الموردين الذين توقفوا عن التعامل مع المنشأة ٥ موردين

والمطلوب :

إعداد مؤشرات تقييم وإدارة أداء العلاقات مع الموردين عن عام ٢٠٠٦.

الحالة السابعة :

فيما يلى بعض المعلومات الخاصة بإدارة البحوث والتطوير لإحدى الشركات الصناعية عن عام ٢٠٠٦ :

- إجمالى قيمة المبيعات ٥٠٠٠٠٠٠٠ج
- إجمالى مصروفات أنشطة البحوث والتطوير ٥٠٠٠٠٠٠ج

- إجمالى التكاليف ٤٠٠٠٠٠٠٠ج
- تكاليف التدريب ٤٠٠٠٠٠٠ج
- إجمالى عدد العاملين ٥٠٠عامل
- عدد العاملين بإدارة البحوث والتطوير ٥٠ عامل
- عدد العاملين بإدارة البحوث والتطوير الذين تركوا العمل ١٠ عمال
- عدد العاملين الذين تركوا العمل بإدارة البحوث والتطوير والتحقوا به لدى المنافسين ٧ عمال
- عدد العاملين الجدد بإدارة البحوث والتطوير ٢٠ عامل

والمطلوب :

إعداد المؤشرات اللازمة لتقييم وإدارة أداء أنشطة البحوث والتطوير عن عام ٢٠٠٦.

الحالة الثامنة :

فيما يلى بعض المعلومات الخاصة بالأنشطة البيئية لشركة السلام الصناعية عن عام ٢٠٠٦ :

- إجمالى التكاليف ٥٠٠٠٠٠٠٠ج
- إجمالى التكاليف البيئية ١٠٠٠٠٠٠٠ج
- إجمالى تكلفة المنع ٢٠٠٠٠٠٠ج
- إجمالى تكلفة التقييم ١٠٠٠٠٠٠ج
- إجمالى تكلفة الرقابة ٣٠٠٠٠٠٠ج
- إجمالى تكلفة الفشل ٤٠٠٠٠٠٠ج

والمطلوب :

إعداد المؤشرات اللازمة لتقييم الأداء البيئى للشركة عن عام ٢٠٠٦.

الفصل الثامن
أسلوب المنشـــأة الممتـــدة

- أولاً : مفهوم وأهداف أسلوب المنشأة الممتدة.
- ثانياً : مراحل تطبيق أسلوب المنشأة الممتدة.
- ثالثاً : تحليل قرار الاعتماد على مصادر توريد خارجية.
- رابعاً : مفهوم وأهداف الشراكة مع الموردين.
- خامساً : أثـــر تطبيق أســـلوب المنشـــأة الممتـــدة على الهيـــكل التنظيمى للمنشأة .
- سادساً : مقومات نموذج المنشأة الممتدة .
- سابعاً : أسئلة وحالات عملية .

أسـلوب المنشـــأة المتـــدة

تقـديـم :

يشير مفهوم المنشأة الممتدة The Extended Enterprise إلى وجود شبكة من المنشآت التى تقوم بمنح القيمة للعملاء من خلال تطوير وإنتاج وبيع وإعادة تدوير المنتجات والخدمات من خلال نظام إدارى متكامل، ويهدف هذا الأسلوب إلى تطوير بيئة الأعمال الملائمة لإتاحة الفرصة لإعضاء سلسلة القيمة لكى يعملوا كمنشأة واحدة منفردة. ويحقق أسلوب المنشأة الممتدة مزايا عديدة تبدأ من مرحلة تصميم المنتج أو الخدمة وتمتد حتى مرحلة تقديم خدمات ما بعد البيع، حيث يحقق التنسيق والتحالف بين أعضاء سلسلة القيمة خفض فى زمن تنفيذ كل مرحلة من مراحل تسليم المنتج أو الخدمة، مما يساعد على خفض الوقت الكلى لتقديم المنتج، وكذلك خفض تكلفة الإنتاج والتسويق وخدمات ما بعد البيع .

وسوف نتناول أسلوب المنشأة الممتدة من خلال عرض وتحليل الموضوعات التالية :

أولاً : مفهوم وأهداف أسلوب المنشأة الممتدة.

ثانياً : مراحل تطبيق أسلوب المنشأة الممتدة.

ثالثاً : تحليل قرار الاعتماد على مصادر توريد خارجية.

رابعاً : مفهوم وأهداف الشراكة مع الموردين.

خامساً : أثر تطبيق أسلوب المنشأة الممتدة على الهيكل التنظيمى للمنشأة .

سادساً : مقومات نموذج المنشأة الممتدة .

سابعاً : أسئلة وحالات عملية .

أولاً : مفهوم وأهداف أسلوب المنشأة الممتدة :

Definition and Objectives of Extended Enterprise Technique

يمكن تعريف أسلوب المنشأن الممتدة على أنه عملية إدارة تدفق المواد والمنتجات التامة من الموردين إلى المستهلكين، وذلك من خلال سلسلة من أنشطة الصنع والتخزين والتوزيع على مدار نقاط تصنيع وتخزين وتوزيع مختلفة .

ومن خلال هذا التعريف يمكن استكشاف الأهداف الأساسية لهذا الأسلوب على النحو التالى :

- **تحقيق الربط الكامل بين احتياجات ومتطلبات العملاء والأنشطة الجارية لأطراف سلسلة القيمة داخل وخارج المنشأة .**
- **المساهمة فى تقديم المنتج المناسب فى الوقت والمكان المناسبين وبمستويات جودة وسعر يتلاءم مع احتياجات العملاء.**
- **تطبيق الاستراتيجيات التى تؤدى إلى تحقيق أقصى درجات التنسيق والتكامل والتعاون بين أعضاء سلسلة القيمة، مما يؤدى إلى إتاحة الفرص لخفض التكلفة وزيادة العائد على الاستثمار وخفض وقت دورة الإنتاج وتحقيق المشاركة فى المعرفة، مما يساهم فى زيادة معدلات إشباع احتياجات ومتطلبات العملاء .**

ثانياً: مراحل تطبيق أسلوب المنشأة الممتدة :

Stages of Extended Enterprise Implementation

يمكن تطبيق أسلوب المنشأة الممتدة من خلال المراحل التالية :

(١) تحديد السوق المستهدف.

(٢) تحديد العملاء المستهدفين واحتياجاتهم .

(٣) تحديد الخصائص الأساسية للمنتجات والخدمات .

(٤) تحليل متغيرات قرارات الصنع أو الشراء .

(٥) اتخاذ قرارات الصنع أو الشراء .

(٦) تحديد عناصر المنشأة الممتدة على مستوى المنتج .

(٧) تحديد مقاييس الأداء على مستوى موردى المنشأة .

(٨) تنفيذ عمليات اختيار الموردين وتحديد العلاقات التشابكية المتداخلة بينهم وبين المنشأة .

(٩) إبرام العقود والاتفاقيات مع الموردين .

(١٠) استلام المواد والمستلزمات من الموردين.

(١١) قياس وتقييم أداء الموردين .

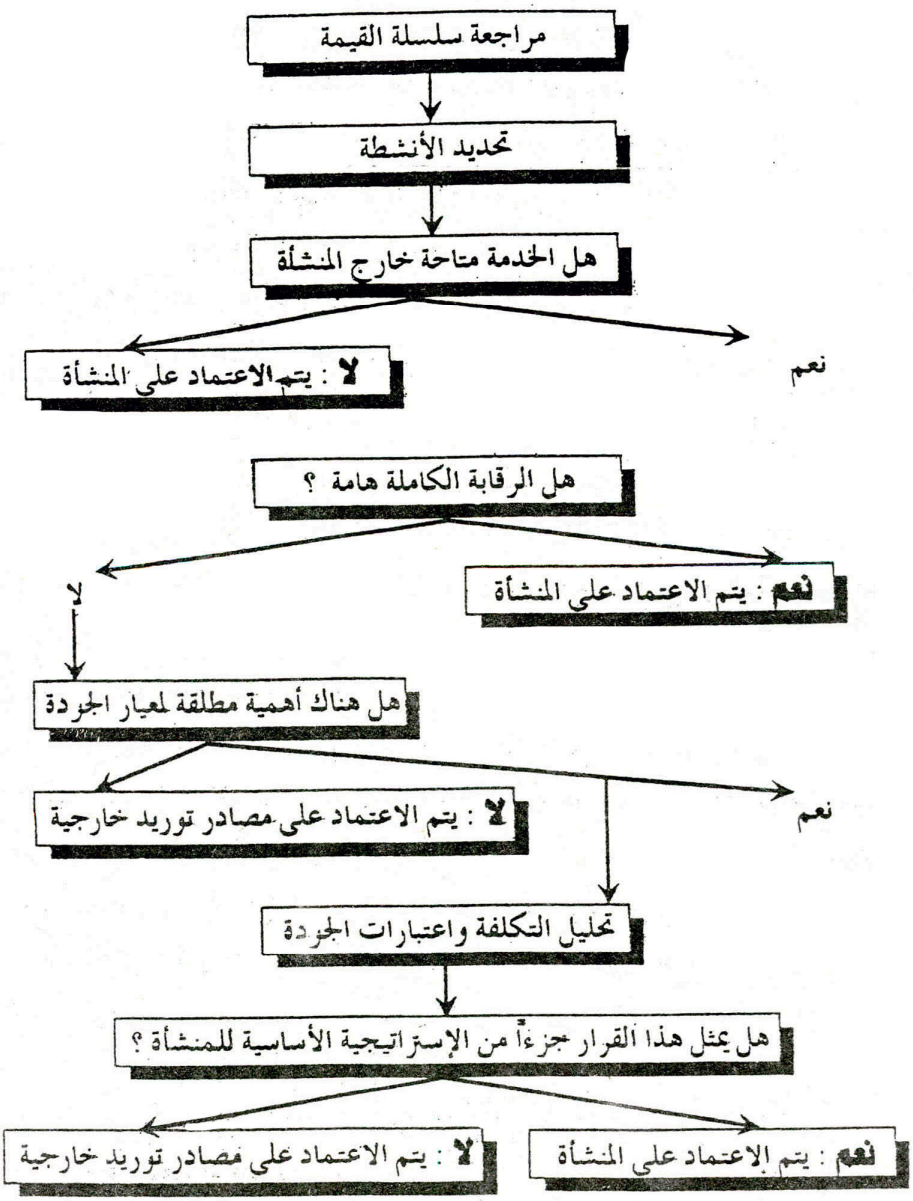
(١٢) تطبيق أساليب وإجراءات التحسين المستمر .

ثالثاً: تحليل قرار الاعتماد على مصادر توريد خارجية :

Steps in the Outsourcing Decision Analysis

يمثل قرار الاعتماد على مصادر توريد خارجية (الصنع أو الشراء)، ركناً أساسياً فى مجال تطبيق أسلوب المنشأة الممتدة، وقد كان التحليل المحاسبى التقليدى يعتمد على إجراء مقارنة بين تكلفة الشراء من ناحية، والتكلفة المتغيرة للصنع من ناحية أخرى، ولكن فى إطار متطلبات ومحددات أسلوب المنشأة الممتدة، فإن هذا القرار اكتسب أبعاداً استراتيجية جديدة تعكس أهمية التحالف الاستراتيجى بين المنشأة وموردى مختلف أنواع الموارد والخدمات، وعلى ذلك يمكن عرض مراحل اتخاذ قرار الاعتماد على مصادر توريد خارجية وفقاً للشكل رقم (١). ويتضح من الشكل رقم (١) أن قرار الاعتماد على مصادر توريد خارجية يعتمد على متغيرات وعوامل مختلفة من أهمها ما يلى :

- أهداف أعضاء سلسلة القيمة .
- مدى امكانية الحصول على المنتج أو الخدمة من خارج المنشأة .
- البعد الرقابى.
- متطلبات الجودة .
- تكلفة الشراء وتكلفة الصنع .
- درجة ارتباط القرار بالمحددات الاستراتيجية للمنشأة .



شكل (١)- مراحل إتخاذ قرار الاعتماد على مصادر توريد خارجية

رابعاً: مفهوم وأهداف الشراكة مع الموردين :

Defining and Creating Supply Partnerships

اتخاذ القرار بالاعتماد على مصادر توريد خارجية يدفع إدارة المنشأة إلى الدخول فى تفاصيل عملية تحديد العلاقات التبادلية بين المنشأة والموردين الذين تم اختيارهم وتبدأ عمليات التفاوض والاتفاق على مقومات ومقاييس الأداء وما يرتبط به من شروط وبنود تفصيلية ترتبط بالعناصر التالية :

- توقيت التسليم.

- شروط وطرق التسليم.

- متطلبات وشروط الجودة.

- حجم وشكل حاويات نقل المواد.

- معدلات التالف المسموح به.

- بنود عمليات الشحن والنقل والتأمين.

- الشروط الجزائية الخاصة بعدم تنفيذ الشروط التعاقدية.

ويلاحظ أن تنفيذ عمليات التفاوض وإبرام العقود مع الموردين من خلال تطبيق مفاهيم الشراكة والتحالف الاستراتيجى يساعد على خفض التكلفة على مدار عناصر سلسلة القيمة، حيث قامت إحدى الشركات بإعداد دراسة ميدانية على عدد من الشركات الأمريكية أثبتت أن الشركة يمكن أن تخفض تكلفة الشراء بنسبة ٤٣% موزعة على العناصر التالية :

- تكلفة التخزين.

- تكلفة النقل.

- التكاليف الإدارية.

- تكلفة خفض مستويات المخزون .

ومما لا شك فيه، أن التشغيل الالكترونى للبيانات وتطبيق برامج قواعد البيانات يساهم بشكل فعال فى خفض تكلفة التعامل مع المواد والموردين، حيث يتم تشغيل البيانات بصورة موحدة متكاملة بدلاً من التشغيل المتكرر لنفس البيانات والمستندات المؤيدة .

خامساً : أثر تطبيق أسلوب المنشأة الممتدة على الهيكل التنظيمى للمنشأة :

Extended Enterprise and the New Organizational Style

قامت شركة ديلمر كرايزلر بالتحول من الأسلوب التقليدى للتعامل مع الموردين إلى أسلوب المنشأة الممتدة وتطبيق مدخل آليات سلسلة القيمة، وذلك خلال الفترة من ١٩٨٩ ــ ١٩٩٤، وقد أحدث هذا التحول تغيراً كبيراً فى خصائص عمليات الشراء والتوريد، وكذلك خصائص العلاقات مع الموردين، ويتضح ذلك من جداول المقارنة التالية :

خصائص عمليات الشراء	
١٩٨٩	١٩٩٤
(١) يتم اختيار الموردين وفقاً للعروض المقدمة حيث يتم اختيار الأقل سعراً كما يتم الاختيار بعد الانتهاء من تصميم المنتج.	(١) يتم اختيار الموردين وفقاً لمتطلبات التكلفة المستهدفة وتنتهى عمليات الاختيار قبل بداية عمليات التصميم وذلك طبقاً لامكانيات وطاقات الموردين.
(٢) الفصل بين المسئول عن التصميم والمسئول عن تحديد عناصر الإنتاج .	(٢) هناك مورد واحد مسئول عن التصميم وتحديد عناصر الإنتاج .

خصائـص عمليـات الشـــراء	
١٩٨٩	١٩٩٤
(٣) عدم قيام المورد بضخ استثمارات تساعد على تحقيق التناسق مع المنشأة .	(٣) يقوم المورد بضخ استثمارات كافية تساعد على تحقيق التناسق مع المنشأة .
(٤) الاهتمام بعمليات الشراء وذلك على مستوى كل عملية أو حالة على حدة وعدم تشجيع المورد على تقديم أفكار واقتراحات جديدة.	(٤) الاهتمام بجميع عناصر منظومة القيمة مع تشجيع المورد على تقديم أفكار ومقترحات جديدة .
(٥) مقاييس بسيطة للأداء .	(٥) مقاييس متكاملة متشابكة لتقييم الأداء .

جدول (١) : الاختلافات فى خصائص عملية الشراء

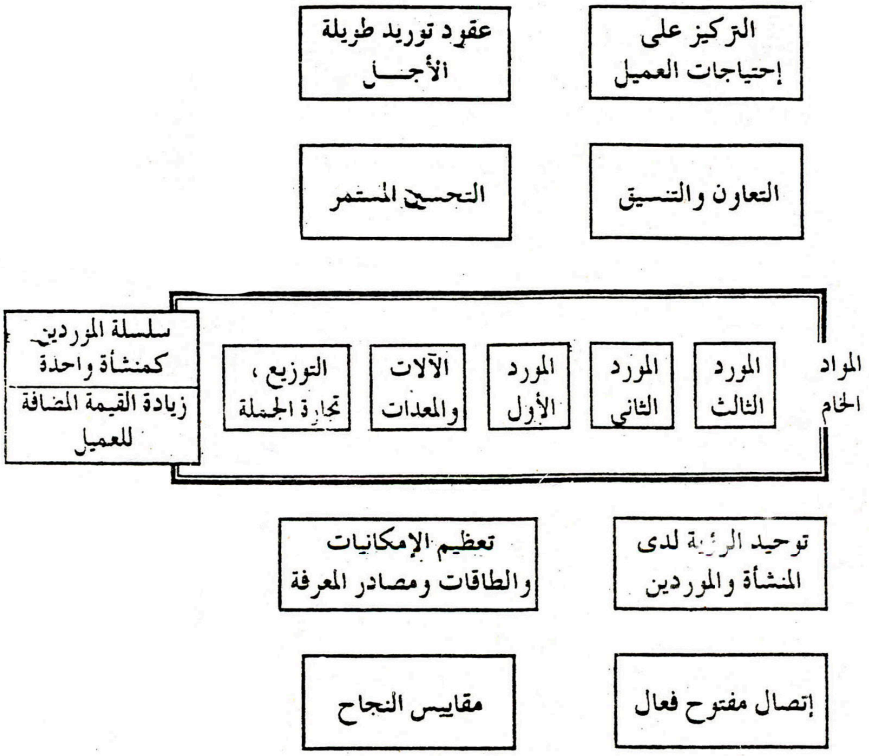
خصائـص العلاقـات مع المـوردين	
١٩٨٩	١٩٩٤
(١) عدم الاهتمام بالعلاقات التاريخية مع الموردين وأدائهم فى الماضى حيث يتم التعامل معهم بأسلوب الصفقة أو العملية الواحدة .	(١) الاهتمام بالعلاقات التاريخية مع الموردين ومستوى أدائهم فى الماضى حيث يتم التعامل معهم وفقاً لعلاقات تحالف استراتيجى.
(٢) عدم وجود اهتمام بتحقيق المورد لهامش ربح.	(٢) الإعتراف بحاجة المورد إلى تحقيق أرباح .

خصائـص العلاقـات مع المـوردين	
١٩٨٩	١٩٩٤
(٣) عـدم الاهتمـام بالتغذيـة المرتـدة للمعلومات من جانب المورد.	(٣) تشجيع التغذية المرتدة للمعلومات من جانب المورد.
(٤) لا يوجـد ضـمان لوجـود علاقـات أعمـال مـع المـورد خـلاف الـوارد بعقود التوريد.	(٤) هناك توقعات بوجود علاقات أعمال مـع المـورد خـلاف الـوارد بعقـود التوريد.
(٥) أداء المـورد فـى حـدود بنـود عقـود التوريد.	(٥) الأداء المتوقع للمورد يفوق الوارد ببنود عقود التوريد .

جدول (٢) : الاختلافات فى خصائص العلاقات مع الموردين

ويلاحظ أن، تطبيق أسلوب المنشأة الممتدة ومفهوم سلسلة القيمة لا يؤدى فقط إلـى تغيير خصائص عمليـات الشـراء وخصائص العلاقات مع المـوردين، ولكنه يؤدى إلى إحـداث تغيير جـذرى فى الهيكل التنظيمى للمنشـأة، بحيث تتحول من الهيكل الهـرمى التقليدى إلى هيكل أكثر ديناميكية يعبر عن العلاقات التشابكية المتداخلة بين المنشأة ومختلف عناصر سلسلة القيمـة، ويتضح ذلك من الشكل رقم (٢) .

ويتضـح مـن هـذا الشـكل، أن هنـاك تـداخل وتكامـل بـين المكونـات الداخليـة للمنشـأة وحلقـات سلسلة المـوردين المباشرين وغيـر المباشرين، ممـا يحقق رفـع مستويات الكفاءة والفاعلية لعمليات الشراء والتوريد .



شكل (٢) : نموذج المنشأة الممتدة

سادساً : مقومات نموذج المنشأة الممتدة :

The Components of Extended Enterprise Model

تتوقف عملية اختيار الموردين أو الشركاء المرتقبين لنموذج المنشأة الممتدة على تحديد الأداء المتوقع لهؤلاء الموردين، وذلك على مستوى المصادر الثلاثة التالية :

- **القدرة : Ability ، والتى تتمثل فى القدرات الفنية للموردين من حيث إمكانيات التصميم والتصنيع اللازمة لتقديم منتج أو خدمة تساعد على إشباع إحتياجات المستهلكين، وهذه القدرة ترتبط بالعناصر التالية :**
  - **المعرفة بإحتياجات السوق.**
  - **طبيعة المنتج.**
  - **طبيعة العمليات الداخلية.**
  - **مقاييس الأداء.**
  - **تحسين مستويات التطبيق التكنولوجى.**
- **الإتاحة : Availability ، والتى تتمثل فى الطاقة الإنتاجية ودرجة المرونة بالنسبة للمورد وقدرتها على توفير المواد والمنتجات والخدمات المطلوبة فى الوقت المناسب مع تمتعه برد الفعل السريع والقدرة على التعامل مع التغيرات غير المتوقعة فى إحتياجات المنشأة والعملاء.**
- **درجة التوافق : Compatibility ، والتى تتحدد بالعلاقة بين المنشأة من ناحية والخصائص الفنية والثقافية للموردين من ناحية أخرى، ويرتبط هذا النوع من التوافق بالعناصر التالية :**
  - **الرؤية بالنسبة للمنشأة والموردين.**
  - **أهداف المنشأة والموردين.**
  - **ثقافة المنشأة وثقافة الموردين.**
  - **القيم الخاصة بالمنشأة والموردين.**
  - **النظم الداخلية لكل من المنشأة والموردين.**

سابعاً : أسئلة وحالات عملية :

س١ : أكتب تعريفاً مختصر الأسلوب المنشأة الممتدة موضحاً أهدافة الأساسية.

س٢ : فيما يلى مراحل تطبيق أسلوب المنشأة الممتدة ولكن بصورة غير مرتبة والمطلوب وضع الترتيب المنطقى المنهجى لهذه المراحل :

- **تطبيق أساليب وإجراءات التحسين المستمر.**
- **إستلام المواد والمستلزمات من الموردين.**
- **تنفيذ عمليات إختيار الموردين وتحديد العلاقات التشابكية المتداخلة بينهم وبين المنشأة.**
- **تحديد عناصر المنشأة الممتدة على مستوى المنتج.**
- **تحليل متغيرات قرارات الصنع أو الشراء.**
- **تحديد العملاء المستهدفين وإحتياجاتهم.**
- **قياس وتقييم أداء الموردين.**
- **إبرام العقود والإتفاقيات مع الموردين.**
- **تحديد مقاييس الأداء على مستوى موردى المنشأة.**
- **إتخاذ قرارات الصنع أو الشراء.**
- **تحديد الخصائص الأساسية للمنتجات والخدمات.**
- **تحديد السوق المستهدف.**

س٣ : ارسم شكلاً إيضاحياً يوضح مراحل قرار الاعتماد على مصادر توريد خارجية.

س٤ : اشرح مقومات نموذج المنشأة الممتدة.

س٥ : تقوم شركة النهضة الصناعية بتجميع المنتج (س) وذلك باستخدام العديد من المكونات مع ملاحظة أن هناك بعض من هذه المكونات والأجزاء يتم

إنتاجه بمعرفة الشركة والبعض الآخر يتم شراؤه من موردين خارجيين وقد أتضح أن المورد الخاص بالجزء (أ) قد قام برفع سعر البيع بمعدل ٣٥% ليصبح ١٠جنيه للوحدة وذلك على مستوى أول ٥٠٠٠ وحدة و٩ جنيه لأى وحدة إضافية تطلب بعد ذلك. وتستخدم الشركة من هذا الجزء ٧٥٠٠ وحدة كل سنة وكانت تكلفة الوحدة من الجزء (أ) إذا قامت الشركة بتصنيعه ما يلى :

- مواد مباشرة ٣,٥٠ ج
- عمالة مباشرة ١,٧٥ ج
- مصروفات صناعية غير مباشرة متغيرة ٤,٢٥ ج
- مصروفات بيعية متغيرة للمنتج النهائى ٣,٧٥ ج

والمطلوب ما يلى :

(١) أعداد تقرير معلومات يوضح ما إذا كان يفضل للشركة الاستمرار فى شراء الجزء (أ) أو البدء فى تصنيعه داخل الشركة.

(٢) شرح الأبعاد الإستراتيجية لهذا الموقف الإدارى فى ضوء مفهوم المنشأة الممتدة.

س٦ : تقوم شركة (اختبر معلوماتك) بالعديد من الأنشطة والخدمات فى مجال تكنولوجيا المعلومات وهناك مشكلة أمام المدير العام للشركة تتعلق بقرار تعيين مهندس لتصميم مواقع الإنترنت أو الإعتماد على شركة متخصصة فى هذا المجال، وقد توافر لديك المعلومات التالية :

- فى حالة تعيين مهندس لتصميم المواقع فإنه سيتقاضى ٣٢ ج فى الساعة وذلك على مستوى ٦٠٠ ساعة عمل وذلك بالإضافة إلى وجود مصروفات غير مباشرة تعادل ٢ ج لكل ساعة عمل.

- **فى حالة الاعتماد على شركة متخصصة فإنها ستتقاضى ٣٦ ج فى الساعة وذلك على مستوى ٦٠٠ ساعة عمل وذلك بالإضافة إلى إعادة توجيه طاقات الحاسبات الآلية بالشركة مما سوف يحقق إيراداً إضافياً يبلغ ٤٠٠٠ ج .**

والمطلوب ما يلى :

(١) أعداد تقرير معلومات يوضح ما إذا كان يفضل للشركة تعيين مهندس متخصص أو الاعتماد على شركة خارجية.

(٢) شرح الأبعاد الإستراتيجية لهذا الموقف الإدارى فى ضوء مفهوم المنشأة الممتدة.

س٧ : تقوم شركة المستقبل الصناعية بإنتاج أنواع مختلفة من الثلاجات، وبخصوص الثلاجة طراز (بارد جداً) فإنه توجد إحدى المكونات (س) والذى يمكن شراءه من الموردين أو تصنيعه داخل الشركة وفيما يلى بعض المعلومات التى يتم الحصول عليها من إدارة الشركة.

- **يتم شراء الجزء (س) بسعر ١٣٨ جنيه والذى يحتوى على ١٢ وحدة فرعية.**
- **قام المورد بأخطار شركة المستقبل بأنه سوف يقوم برفع سعر البيع بنسبة٥٠%.**
- **يمكن للشركة أن تقوم بإنتاج الجزء (س) وذلك عن طريق استغلال بعض الطاقات العاطلة.**
- **تكلفة تصنيع الجزء (س) على النحو التالى :**

- مواد مباشرة ١٠٠ج.

- عمالة مباشرة (١٠ دقائق لكل وحدة فرعية ومعدل أجر الساعة ١٨ج).
- مصروفات صناعية غير مباشرة متغيرة ٤,٦ج لكل وحدة فرعية.
- التكاليف الثابتة ٢٥٠٠٠٠ جنيه.

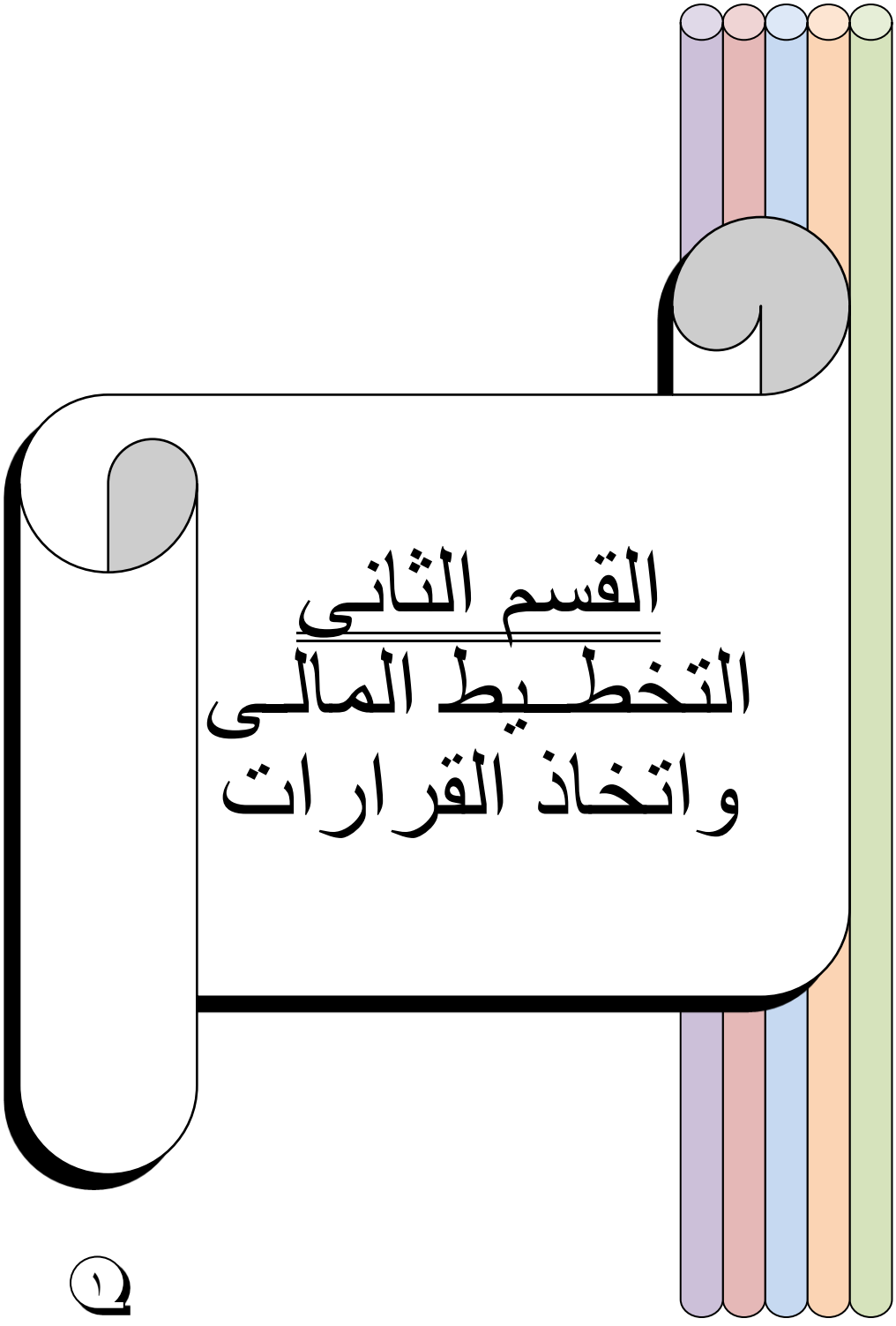
- تقوم الشركة بإنتاج ٧٥٠٠٠ وحدة فرعية .
- لا تستطيع الشركة استغلال الطاقة العاطلة فى أى مجال آخر.

والمطلــوب :

(١) أعداد تقرير معلومات يساعد إدارة شركة المستقبل على إتخاذ القرار المناسب فى مجال المفاضلة بين شراء الجزء (س) أو تصنيعه داخل الشركة.

(٢) حساب تكلفة الوحدة الفرعية من الجزء (س) فى حالة شراءه من المورد وكذلك فى حالة تصنيعه داخلياً.

(٣) شرح الأبعاد الإستراتيجية لهذا الموقف الإدارى فى ضوء مفهوم المنشأة الممتدة.



القسم الثانى
التخطـيط المالـى واتخاذ القرارات

١

الفصل الاول : التخطيط المالى

مفهوم الموازنات التخطيطية

يعتبر التخطيط السليم أداة تساعد على تحقيق الأهداف الرئيسية والفرعية بالإضافة إلى تحقيق التوازن بين الأهداف والإمكانيات المتاحة ، وتتضمن عملية التخطيط محاولات جادة من جانب الإدارة للتنبؤ بالمشاكل التي قد تصادف تحقيق أهداف معينة ، وبالتالي التوصل إلى أفضل الأساليب لمقابلة هذه المشاكل تجنباً لعنصر المفاجأة وما يترتب عليه من اتخاذ قرارات لترشيد استغلال الموارد المتاحة.

ونظراً للزيادة المستمرة في الطلب على الخدمات لإشباع حاجات الأفراد مع الندرة في بعض الموارد البشرية والمادية ، فإن محاولة استغلال وترشيد استخدام تلك الموارد يساعد على تحقيق أقصى درجة من الكفاية الإنتاجية. وتعتبر الموازنات التخطيطية أنسب الأدوات التي تساعد الإدارة في تحقيق الكفاءة في الإنفاق والإنتاج ورفع الكفاية الإنتاجية.

أولاً - تعريف الموازنة :

يمكن تعريف الموازنة بأنها " ترجمة مالية وكمية ونقدية للأهداف التي ترغب المؤسسة في تحقيقها مستقبلاً خلال فترات مقبلة ". فهي تعد تعبير رقمي عن خطط وبرامج المؤسسة بحيث تضمن تحقيق جميع العمليات والنتائج المتوقعة مستقبلاً. وتتمثل تلك الأهداف في تحقيق عائد مناسب على رأس المال ، خفض التكاليف ، تحقيق نسبة ربح معينة ، تقديم الخدمات بجودة مرتفعة وتحقيق كمية الإنتاج المناسبة وأخيراً رفع الكفاية الإنتاجية.

ثانياً - أنواع الموازنات التخطيطية :

لاشك أن الموازنات التخطيطية تعد لخدمة العديد من الأهداف ، لذلك توجد معايير كثيرة مختلفة للتميز بين الموازنات يمكن تقسيمها إلى :

(١)من حيث الفترة الزمنية التي تغطيها :

- موازنات طويلة الأجل : وتعد غالباً لفترة من خمس إلى عشر سنوات.
- موازنات قصيرة الأجل : وتعد لمدة سنة مالية أو ثلاث شهور أو شهر.

(٢)من حيث الغرض من الإنفاق :

- الموازنات الجارية :

تتضمن موازنة البرامج وموازنة مراكز المسئولية حيث تهدف موازنة البرامج إلى تخطيط ورقابة النشاط الجاري للوحدة الاقتصادية مثل (موازنة الإيرادات للخدمات ، موازنة العمالة ، موازنة مشتريات المواد الخام ، موازنة مصروفات الصيانة والتشغيل ، الموازنة النقدية). أما موازنة مراكز المسئولية تهدف إلى متابعة إعداد وتنفيذ موازنة البرامج على مستوى المدير المسئول.

- الموازنات الاستثمارية :

تهدف إلى تخطيط ورقابة المشروعات الاستثمارية التي تنتج عنها إضافة أصول ثابتة جديدة (أراضي ، مباني ، آلات ومعدات ، أثاث وتجهيزات ، وسائل نقل) أو تطوير وإحلال الأصول القديمة بما يتمشى مع التطورات التكنولوجية المعاصرة. وتشمل تقديرات التكلفة كل من النفقات الاستثمارية ومصادر التمويل المتوقعة والبرنامج الزمني للتنفيذ.

(٣)من حيث علاقاتها بحجم النشاط :

- الموازنة الثابتة :

تعبر عن التقديرات اللازمة لمستوى مبيعات أو إنتاج واحد مستهدف خلال فترة الموازنة.

- الموازنة المرنة :

تعبر عن التقديرات لعدة مستويات مختلفة من المبيعات أو الإنتاج التي يمكن توقعها خلال فترة الموازنة.

ثالثاً - وظائف الموازنات التخطيطية :

يمكن تلخيص الوظائف الرئيسية للموازنات التخطيطية في الأتي:

(١)وظيفة التخطيط:

نظـراً لأن الموازنـة التخطيطيـة تمثـل خطـة كميـة وقيميـة تتضـمن الأهـداف المختلفـة للمنشـأة ، كمـا تحتـوي علـي مجموعـة الأنشـطة اللازمـة لتحقيق الأهداف ، والمفاضلة بين البدائل المختلفة وتقييمها واختيـار البديل أو مجموعـة البدائل المناسبة فإن إعداد الموازنة التخطيطية يدعو الإدارة إلـى التفكير فـي المستقبل ، ورسم خطـة العمل حتـى تواجـه المستقبل وتخطـط لمـا يلـزم اتخـاذه لتجنـب العقبـات أو الصـعوبات التي تعوق تحقيق الأهداف.

إن الموازنة التخطيطية تمكن المنشأة من تخطيط احتياجات الموارد حتى يمكن تحقيق الأهداف المطلوبـة. فقد تتضـمن الموازنـة التخطيطيـة للإيرادات مثلاً ، هدفاً معينـاً لإيـرادات يُـراد تحقيقهـا إلاّ أنـه بدراسـة الطاقـة الإنتاجيـة المتاحـة بالمنشـأة قد يتضح تعذر تحقيق هذه الإيرادات ما لم تزداد تلك الطاقة ، لذلك يجب علـى الإدارة التخطيط لزيادة الطاقة الإنتاجية وهذا يستلزم تدبير مصـادر التمويل ، وإذا مـا تبين تعذر توفير مصادر التمويل اللازمـة لتمويل الطاقـة الإنتاجيـة الإضـافية اللازمـة فإنـه يتعـين علـى الإدارة أن تقـوم بإعـادة النظـر فـي الهـدف وتعديلـه ليتمشـى مـع الطاقـة الإنتاجية المتاحة فقط.

(٢)وظيفة التنسيق :

تفيد الموازنات التخطيطية في تنسيق أوجه الأنشطة المختلفة بالمنشأة فهـي أداة للتنسيق بين أنشطة الإيرادات والشراء والتمويل وغيرها من الأنشطة بمـا يـؤدي إلـى التناسق والتكامل والتوافق بين هذه الأنشطة وتفـادي النظـرة الجزئيـة للأمـور ، فمـثلاً قد يرغـب مـدير المشـتريات والمخـازن بالاحتفـاظ بمستوى عـالٍ مـن المخـزون حتـى يمكن تلبية طلبات الإدارات بسرعة إلاّ أن المدير المالي قد يعتـرض علـى ذلـك بحجـة أن وجود كميات كبيرة من المخزون يعني تجميد جزء من أمـوال المنشـأة فـي صـورة مخزون بالإضـافة إلـى تعرض المخـزون للتلـف نتيجـة التخـزين لفتـرات طويلـة .. إن الموازنات التخطيطية أداة مساعدة للتنسيق في مثل هذه الحالات.

(٣)وظيفة الاتصال:

تعـد الموازنـات التخطيطيـة أداة لتوصـيل المعلومـات الخاصـة بـالخطط والسياسـات التـي تـمّ الاتفـاق عليهـا للفتـرة المقبلـة إلـى المسـتويات الإداريـة المختلفـة

بالمنشأة. من أمثلة المعلومات التي يتم توصيلها من خلال الموازنات التخطيطية حجم الإيرادات الواجب تحقيقها وكمية الإنتاج المستهدفة ، وكمية المشتريات اللازمة ، والحد الأقصى للمبالغ التي تنفق على العلاقات العامة خلال فترة الموازنة.

(٤)وظيفة الرقابة:

إن النتائج الفعلية المحققة يتم قياسها في ضوء مستويات الأداء المستهدفة الواردة بالموازنات التخطيطية. ويتم تحديد الانحرافات بمقارنة النتائج الفعلية مع التقديرات ، وتحليل هذه الانحرافات إلى أسبابها وحسب مراكز المسئوليات وذلك حتى يمكن للإدارة اتخاذ الإجراءات العلاجية التي تكفل تفادي تكرار حدوث الانحرافات غير المرغوب فيها مستقبلاً ، وتشجيع انحرافات الكفاية والعمل على استثمار مسبباتها.

(٥)وظيفة التحفُز:

يمكن أن تستخدم الموازنات التخطيطية كوسيلة لتحفيز الأفراد وحثِهم على تحقيق أهداف المنشأة من خلال توجيههم لتحقيق الأهداف الرقمية التي تتضمنها تلك الموازنات على أن تكون تلك الأهداف طموحة وواقعية في آنٍ واحد.

(٦)وظيفة تقييم الأداء:

يمكن استخدام مستويات الأداء الواردة بالموازنات التخطيطية كأساس لتقييم أداء المسئولين بالمنشأة طالما أن تلك المستويات معدة طبقاً لمعايير سليمة ومدروسة ، كما أن نظام الحوافز يمكن ربطه مع تحقيق الأهداف بالموازنات التخطيطية بحيث يمنح العاملين بالمنشأة مكافآت وحوافز إذا ما تحققت تلك الأهداف ، كما قد يعاقب العاملين إذا لم تتحقق الأهداف نتيجة تقصيرهم أو إهمالهم.

وبصفة عامة فإن الموازنة التخطيطية تعد أداة إدارية تساعد إدارة المنشأة على أداء مجموعة الوظائف الإدارية المختلفة والتي تتمثل في التخطيط والتنسيق والاتصال والرقابة والتحضير وتقييم الأداء.

رابعاً - مزايا ومعوقات الموازنة التخطيطية :

(أ) مزايا الموازنة التخطيطية :

تُعـد الموازنـة التخطيطيـة الوسـيلة العمليـة التـي تسـاعد الإدارة علـى تحقيـق وظائف التخطيط والتنسيق والرقابة والاتصال والدافعّية ، كما تمكن من تطبيق مبدأ مركزية المسئولية ومركزية الرقابة في آنٍ واحد ، إذ أنها تمد الإدارة بالأداة التي تحقق تفويض السلطات دون أن تفقد سيطرتها على المسئولين عن التنفيذ.

والشـرط الأساسـي لنجـاح نظـام الموازنـات فـي التطبيـق العملـي هـو قبـول واستخدام المديرين التنفيذيين للموازنات ، حيث يصعب تصور أداء الموازنة لأي من وظائفها إذا لم يستخدمها المديرين عن اقتناع وقبول. وبصفة عامة فإن أهم المزايا التي تحققها الموازنة ما يلي :

١- مساعدة المديرين على وضع أهداف واقعية عن طريق رسم الخطط والسياسات المستقبلية التي تضمن تحقيق الأهداف.

٢- تساعد الإدارة على أخذ الاحتياطات اللازمة للظروف المحتملة والتكيف معها.

٣- تعد أداة الإدارة في التنسيق والاتصال والرقابة على أوجه النشاط المختلفة.

٤- تساعد على تحفيز العاملين وحثهم على تحقيق الأهداف.

٥- المساعدة على توقع المشاكل والمعوقات قبل وقوعها وتلافيها في ضوء الأهداف الواقعية الموضوعة.

٦- المساعدة على تقييم الأداء بمقارنة النتائج الفعلية بالمدرج بالموازنة.

٧- إشراك المستويات الإدارية التنفيذية في وضع الخطة بجعلها قوة إيجابية عند تنفيذ الموازنة.

٨- استقرار النشاط والاستمرارية عن طريق الدراسة المستمرة ومحاولات لحل المشاكل قبل حدوثها.

(ب) معوقات الموازنة التخطيطية :

لاشك أن إعداد الموازنة التخطيطية يتم على أساس " تقديرات " ، وتلك التقديرات قد تكون عُرضة لنقاط ضعف معينة عند الإعداد والاستخدام. ونوجز فيما يلي بعض المعوقات والصعوبات التي تتعلق بإعداد واستخدام الموازنات التخطيطية.

- صعوبة التنبؤ في بعض الأحوال :

يعتمد إعداد الموازنة التخطيطية على " التنبؤ " بالأهداف والنتائج المتوقعة

مستقبلاً ، وعملية التنبؤ هذه ليست مهمة سهلة في كثير من الأحوال ولا يمكن أن تكون دقيقة بشكل كامل ، ولكن يجب أن يتم ذلك وفقاً لكل ما هو متاح من بيانات ومعلومات متصلة بالأحداث الاقتصادية موضع التنبؤ.

وتبرز صعوبة التنبؤ والتقدير بصفة خاصة في حالة الموازنات التخطيطية لمنشأة جديدة تزاول النشاط لأول مرة ، وترجع الصعوبة إلى عدم وجود سجلات تاريخية فعلية تُبين النفقات والإيرادات الفعلية التي حدثت في الماضي والتي كان يمكن الاسترشاد بها - لو وجدت - في التنبؤ بما يتوقع حدوثه مستقبلاً. إن نقص المعلومات التاريخية في هذه الحالة قد يعوق دون عمل تنبؤ تفصيلي. وغالباً ما تلجأ الشركة الجديدة في هذه الحالة إلى عمل تنبؤاتها وتقديراتها بعد الاسترشاد بالشركات المماثلة القائمة وبعد الاسترشاد بخبرات المحاسبين المهنيين والجهات الاستشارية المختلفة على أن تكون تلك التقديرات " متحفظة " إلى حدٍ ما.

- الجمود وعدم مراعاة المرونة :

لا يحقق نِظام الموازنات التخطيطية أهدافه المرجوة إذا لم تُراعَ فيه اعتبارات المرونة والتي تقضي بالسماح " بمراجعة وتحديث " التقديرات ، خاصة إذا حدثت وقائع جوهرية من شأنها جعل تلك التقديرات غير صالحة، عند قياس وتقييم الأداء. ولكن مراعاة المرونة في النظام لا يجب أن تفسر بشكل واسع يسمح بإعادة النظر في التقديرات بشكل متكرر حتى لا تفقد الموازنات التخطيطية هيبتها ويقل دورها الرقابي. ومن هنا يجب مراجعة وتحديث التقديرات التي يجب أن تقتصر على الظروف التي يحدث فيها تغيير جوهري يجعل التقديرات الأصلية للموازنة غير صالحة للاستخدامات المختلفة التي أُعدت من أجلها.

- سوء فهم الإدارة للموازنة التخطيطية ونقص الوعي الإداري :

قد يكون هناك نقص وعي للإدارة بأهمية وفائدة الموازنات ، فالإدارة غير الرشيدة قد لا تولي لنظام الموازنات التخطيطية ما يستحقه من عناية عن طريق عدم الاستجابة لما يحتاجه إعداد وتنفيذ النظام إلى كوادر فنية وخبرات إدارية ، كما أن الإدارة غير الواعية قد لا تحسن الاستفادة من مخرجات نظام الموازنات التخطيطية ، فمثلاً قد لا تربط الإدارة بين نظام الموازنات التقديرية ونِظام الحوافز ، الأمر الذي يقلل من فاعلية الجانب "التحفيزي" للموازنات التخطيطية ، كما أن عدم الفهم السليم لنظام الموازنات التخطيطية من جانب الإدارة قد يؤثر على النظام ذاته ويضعف من

تجاوب العاملين معه ، فمثلاً قد تُعدِّل الإدارة في مستويات الأهداف الواردة بالموازنات التخطيطية من جانب واحد دون إخطار (أو مشاركة) العاملين الذين لهم ارتباط بذلك مما يجعل العاملين يشعرون أنهم حققوا أهدافاً لا وجود لها وأنهم فشلوا في تحقيق المستويات الجديدة وقد يؤثر ذلك على دافعيتهم لتحقيق الأهداف في الفترات المقبلة.

ومن الأمثلة الأخرى التي توضح عدم وعي الإدارة وسوء فهمها لنظام الموازنات التخطيطية ما قد ترتكبه الإدارة من أخطاء إذا تراجعت في صرف الحوافز الناتجة عن تحقيق الأهداف الواردة بالموازنات التخطيطية بحجة أن مستويات تلك الأهداف المحددة في الموازنة التخطيطية " تقديرات " وليست أرقاماً مضبوطة ومقنعة ، وأن تلك الأرقام يمكن مراجعتها وإعادة النظر فيها بالنسبة للمستقبل على أن يكون ذلك بالاتفاق المشترك وليس من جانب واحد. وقد يتمثل عدم وعي الإدارة بالموازنات التخطيطية " في تجاهل " الموازنات التخطيطية بعد إعدادها وعدم متابعة النتائج الفعلية التي تتحقق في ضوء ما تحتويه تلك الموازنات من أهداف ومعايير.

- عدم سلامة الهيكل التنظيمي للمنشأة :

إن عدم وجود هيكل تنظيمي سليم في المنشأة قد يكون أحد معوقات الموازنات التخطيطية ، فإذا كانت الاختصاصات والمسئوليات غير محددة بوضوح فإن ذلك قد يؤدي إلى بعض الصعوبات في التقدير بالإضافة إلى تعذر المحاسبة عن نتائج تنفيذ الموازنات التخطيطية ، ومن هنا تبرز ضرورة وحتمية وجود تنظيم إداري سليم في المنشأة حتى يمكن تطبيق " محاسبة المسئولية " جنباً إلى جنب مع الموازنات التخطيطية الأمر الذي يزيد من فعالية تلك الموازنات وخاصة من الناحية الرقابية.

- سوء فهم العاملين للموازنات التخطيطية :

لا تقتصر معوقات الموازنات التخطيطية على المشكلات التي تنجم عن عدم وعي الإدارة وسوء فهمها بل يشمل أيضاً سوء فهم العاملين للموازنات في بعض الأحيان. فقد تعتقد لجنة الموازنة مثلاً أنها أكثر معرفةً وحرصاً على مصلحة المنشأة من الإدارات المختلفة القائمة بالتنفيذ ومن ثم ترفض (بدون دراسة) أية طلبات تَرِدْ من تلك الإدارات للحصول على مبالغ أو مواد إضافية ، وقد يؤدي ذلك الرفض إلى خفض الإنتاجية من جانب الإدارات القائمة بالتنفيذ وذلك لكي تثبت وجهة نظرها في

طلب مبالغ ومواد إضافية كانت سليمة وأن وجهة النظر من إعداد الموازنة هي التي كانت خاطئة. ومن الأمثلة الأخرى لسوء فهم العاملين للموازنات التخطيطية ما قد يحدث من تحيّز في التقدير عند مشاركة العاملين في إعداد التقديرات ويتمثل ذلك التحيز عن طريق المبالغة في الاحتياجات و/أو تقليل القدرات والطاقات الأمر الذي يزيد من فرصة عدم تحقيق الأهداف.

إن حلول تلك المشكلات التي سردنا أمثلة منها فقط تتمثل في ضرورة زيادة فِهم نقاط القوة والضعف للموازنات التخطيطية لدى كل المستويات الإدارية بدلاً من الحلول التي تعالج أعراض المشكلات فقط دون جذورها وأهم تلك الحلول زيادة التعلم والوعي بالموازنات التخطيطية لدى كل المستويات الإدارية بالإضافة إلى زيادة قنوات التوصيل من أعلى لأسفل ومن أسفل لأعلى حتى يفهم كل مستوي إداري وجهة نظر المستوي الآخر. يضاف لذلك ضرورة مراعاة الأمانة في الرد على مطالب المستويات الأدنى وتجنب الرفض لمجرد الرفض وإتباع مدخل " الإقناع والاقتناع " بدلاً من أسلوب " التعنت وفرض وجهات النظر".

خامساً - مراحل إعداد الموازنة :

ويمكن تلخيص مراحل إعداد الموازنة التخطيطية فيما يلي:

(١)تكوين لجنة الموازنات:

يتم تكوين لجنة الموازنة للإشراف على إعداد وتنسيق تقديرات الموازنة ، وعادة ما تعد الموازنة لمدة سنة أو أقل ، وغالباً تكون هذه اللجنة برئاسة مدير المؤسسة وعضوية المدير المالي والإداري وبعض الأفراد الآخرين على حسب الحاجة ، وقد تكون هذه اللجنة دائمة بإحدى إدارات الشئون المالية. وتقوم اللجنة بوضع الخطوط الرئيسية للموازنة في شكل منشور عام للجهات التنفيذية لتحديد المقترحات والبدائل المختلفة لتنفيذ هذه المقترحات.

(٢)مرحلة الدراسة :

تقوم اللجنة بتجميع كل المقترحات الخاصة بالإدارات التنفيذية وتُعرض على الإدارة العُليا للمناقشة في ضوء السياسة العامة والاحتياجات الفعلية والأهمية النسبية وأفضل عائد متوقع.

(٣)مرحلة الإقرار:

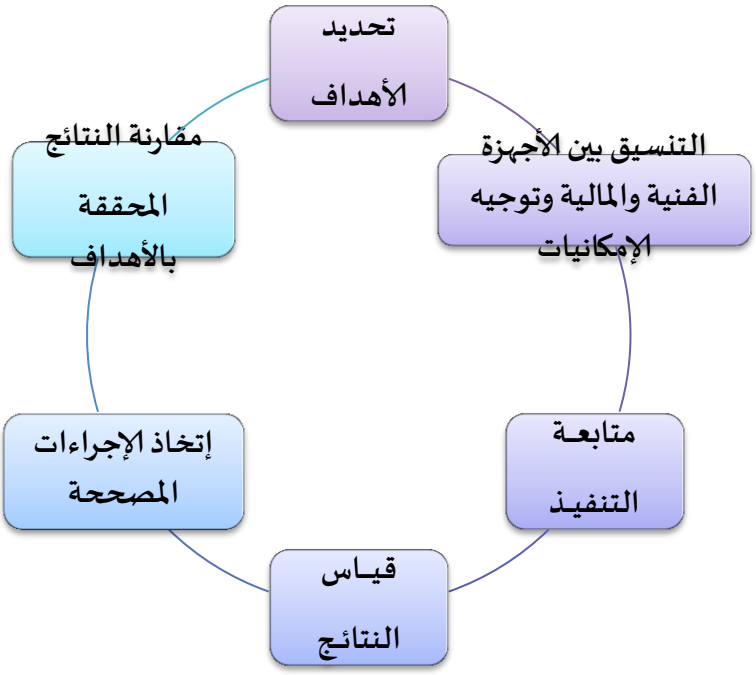
يتم صياغة المقترحات المقبولة ووضعها في الشكل النهائي ليتم عرضها ومناقشتها مع المستويات المسئولة عن إقرارها واعتمادها (مجلس الإدارة / المؤسسة).

(٤)مرحلة التنفيذ :

بعد موافقة واعتماد مجلس الإدارة / المؤسسة ترسل الخطة إلى المسئولين عن التنفيذ ويجب التأكد من فهم العاملين للخطة وأهدافها حتى يسهم كل منهم عن اقتناع في أداء دوره التنفيذي.

(٥)مرحلة المتابعة:

يجب على لجنة الموازنة متابعة تنفيذ الخطة حتى تتمكن من التنسيق بين الخطط الفرعية وتحديد الانحرافات أو المعوقات وتحديد المسئولية حتى يمكن إجراء التصحيح اللازم في الوقت المناسب.



شكل رقم (١) - مراحل إعداد الموازنة

الموازنــة الشاملـة

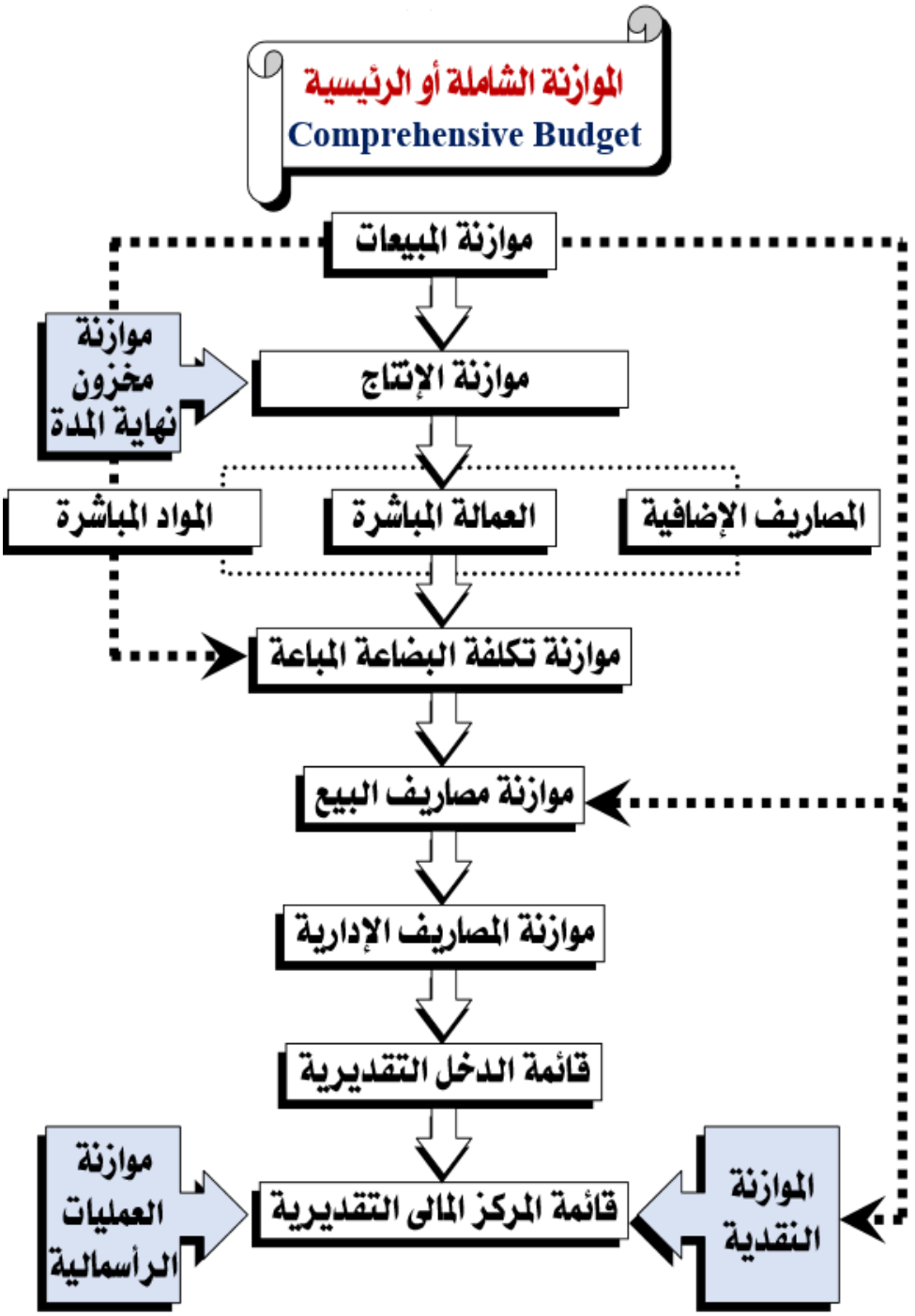
الموازنـة الشـاملة (الرئيسـية) مـا هـي إلا الإطـار العـام أو ملخـص للموازنـات الفرعيـة والخاصـة بكافـة أنشـطة المنشـأة. وهـي تمثـل الخطـة العامـة للمنشـأة ويختلـف الإطار العام للموازنة الشاملة باختلاف نوعية وحجم المنشأة.

مكونات الموازنة الشاملة (الرئيسية) :

وتتكون الموازنة الشاملة من الآتى:

١- الموازنات التشغيلية.

٢- الموازنات المالية.



شكل رقم (٢) - الموازنة الشاملة

(١)الموازنات التشغيلية:

وهي عبارة عن خطة تفصيلية شاملة تعد وتوزع قبل بدء تنفيذ العمليات وتعتبر كأداة تخطيطية رقابية ومعيار لتقييم الأداء ، والموازنة التشغيلية تشمل

الموازنات الفرعية الخاصة بإيرادات ومصروفات التشغيل.

وتتضمن الموازنة التشغيلية الموازنات الفرعية التالية :

- موازنة الإيرادات (المبيعات) :

تعتبر موازنة المبيعات أول خطوة من خطوات إعداد الموازنة الشاملة فهي حجر الأساس عند إعداد الموازنة الشاملة وأكثر الموازنات الفرعية أهمية لأن كثير من الموازنات الأخرى الفرعية تكون ذات علاقة بمبيعات المنشأة ويتوقف إعدادها على إعداد موازنة المبيعات ، على سبيل المثال موازنة المخزون السلعي ، موازنة الإنتاج ، موازنة العمالة.

وتتأثر موازنة المبيعات بعدة عوامل منها:

١- الأحوال الاقتصادية للمجتمع.
٢- قرارات التسعير.
٣- المنافسة.
٤- التقدم التكنولوجي.

ويتم إعداد موازنة المبيعات على أساس تفصيلي فيجب أن توضح المبيعات من كل منتج وفي كل منطقة والمبيعات لكل نوع من أنواع العملاء.

- موازنة التشغيل والصيانة :

وهي عبارة عن خطة تفصيلية شاملة تُعد وتوزع قبل بدء تنفيذ العمليات وتعتبر كأداة تخطيطية ورقابية ومعيار لتقييم الأداء.

وتشمل موازنة التشغيل على الموازنات الفرعية التالية :

- موازنة المواد الأولية ،
- وموازنة العمالة ،
- وموازنة المصروفات الصناعية الإضافية ،
- وموازنة المشتريات.

(٢)الموازنات المالية :

وهى خطة تجميع للموازنات التشغيلية السابقة وتشتمل على عدة موازنات:

- قائمة الدخل التقديرية :

وهي قائمة تعبر عن صافي نتيجة النشاط التقديرية (ربح / خسارة) لفترة مستقبلية.

- قائمة المركز المالي التقديرية (الميزانية التقديرية) :

توضح المركز المالي للمنظمة في لحظة معينة في المستقبل آخذة في الاعتبار جميع الموازنات التشغيلية والمالية.

- الموازنة الرأسمالية :

تمثل تخطيط طويل الأجل للمشروعات الاستثمارية والتي تتعلق باستخدام رأس المال في الحصول على أصول ثابتة ، وذلك بإضافة طاقة جديدة أو الإحلال والاستبدال أو تحسين وتطوير أداء الخدمات. وتعكس هذه الموازنة العديد من القرارات الإدارية الرأسمالية الهامة.

- الموازنة النقدية :

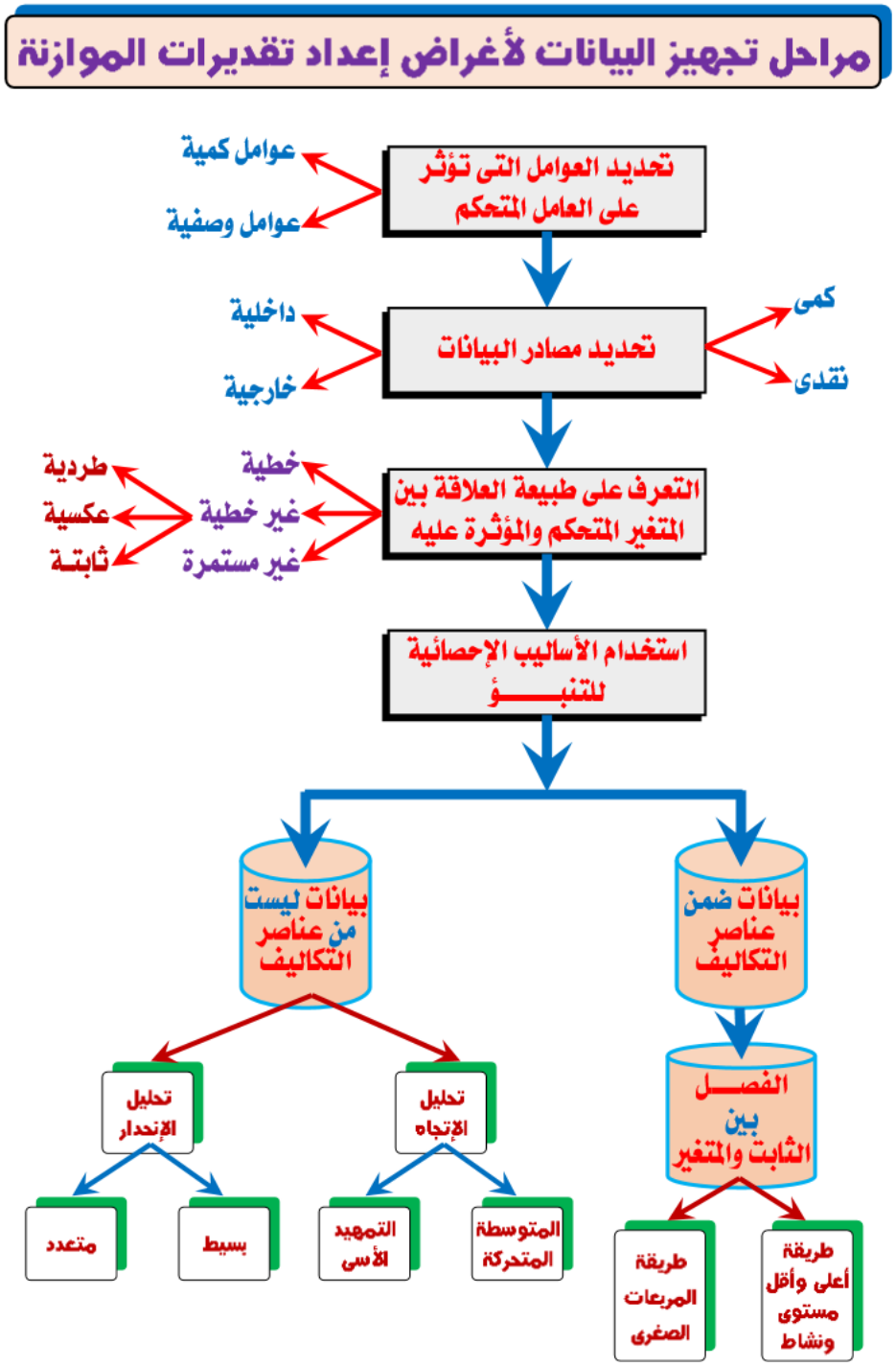
تعتبر السيولة النقدية هدفاً أساسياً لكل التنظيمات على اختلافها ، والتي تعني قدرة المنشأة على سداد التزاماتها عندما يحين ميعاد استحقاقها ، ويجب على إدارة المنشأة أن توازن بين السيولة والربحية بمعنى أن الربحية تقتضي استثمار ، ومن هنا يكون الاحتفاظ بالقدر المناسب من السيولة بحيث لا يكون هناك عجز في النقدية يعوق المنشأة عند سداد الالتزامات في حينها، أو وفر أكثر من اللازم يتعارض مع هدف الربحية ، ومن هنا تتضح أهمية تخطيط المركز النقدي للمنشأة.

وتلعب موازنة النقدية دوراً هاماً وأساسياً في تخطيط ورقابة النقدية في المنشأة وإيجاد التوازن المستهدف من الربحية والسيولة وذلك من خلال تقدير كل التدفقات النقدية داخلة كانت أو خارجة وتحديد مقدار العجز في النقدية وفي أي وقت سيحدث هذا العجز وسبل مواجهته ، بالإضافة إلى تحديد مقدار الوفر في النقدية وفي أي وقت سيوجد هذا الوفر وسبل استثماره.

ومن الملاحظ أنه عند إعداد الموازنة النقدية على أساس سنوي يكون قليل الفائدة ولا يفي بكل الاحتياجات التخطيطية والرقابية للنقدية ، وبالتالي يفضل أن يتم إعداد الموازنة النقدية على أساس شهري أو أسبوعي أو حتى يومي ، وذلك لما يوفره من معلومات كافية ولازمة

لتخطيط ورقابة المركز النقدي للمنشأة.

وعلى أي حال فإن طول الفترة لموازنة النقدية إنما يتوقف على درجة احتياج الإدارة للمعلومات وحجم المشاكل التمويلية التي تواجه المنشأة.



شكل رقم (٣) - العامل المؤثر

تحديد العامل المؤثر ، نقطة البداية في إعداد القوائم التقديرية للموازنة تتحدد العوامل الأساسية المؤثرة في إعداد الموازنة ، فى الآتى :

١- حجم المبيعات المتوقعة.
٢- الطاقة الإنتاجية المتاحة.
٣- توفر مستلزمات الإنتاج.

ويُعَدّ تحديد العامل المؤثر ، هو نقطة البداية في إعداد القوائم التقديرية للموازنة ، إذ إن إعداد موازنة الإنتاج ، على سبيل المثال ، يتوقف على تحديد هذا العامل ، الذي يختلف من مشروع إلى آخر ، وكذلك من فترة إلى أخرى في المشروع نفسه.

ويثار جدل كبير حول نقطة البداية في إعداد الموازنات ، فمن الخبراء من يحبذون البدء بإعداد موازنة المبيعات ، باعتبار أنها البداية الطبيعية لتحديد موازنة الإنتاج ، ومن ثم ، إعداد باقي الموازنات التقديرية ، خاصة في ظل وجود فائض في الطاقة الإنتاجية. في حين أن بعضهم يحبذون البدء بالطاقة الإنتاجية المتاحة ، ومنها يُتوصل إلى ما يجب بيعه. وفي البلاد النامية ، التي لا تواجه مشكلة تسويق ، يفضل الكثيرون البدء بالطاقة الإنتاجية المتاحة ، على أساس أنها نقطة البداية في التنبؤ والتخطيط. أمّا في البلاد ، التي بها وفرة نسبية في السلع ، فغالباً ما يكون البدء بالمبيعات المتوقعة.

مثال : عندما تكون موازنة المبيعات ، هي العامل المؤثر في إعداد القوائم التقديرية للموازنة.

تتفق معظم المراجع العلمية على أن برنامج الإنتاج للوحدة الاقتصادية ، يُبنى على حجم المبيعات المتوقعة ، خلال فترة الموازنة.

لذا ، فكثيراً ما يُطلق على موازنة المبيعات أنها حجر الأساس، أو العامل الحاكم المؤثر ، في إعداد القوائم التقديرية للموازنة. ويرجع السبب ، في ذلك ، إلى اعتماد تقديرات المبيعات على السوق ، الذي يُعدّ العامل النهائي المتحكم ، في تحديد الكمية الواجب إنتاجها (برنامج الإنتاج). بمعنى

، أنه مادام السوق يحدد أن هناك طلب على السلعة أو السلع ، التي تنتجها الوحدة الاقتصادية، فلا بد من الوفاء باحتياجات السوق من هذه السلع. أمّا الطاقة الإنتاجية المتاحة فَتُعدّ قيداً على برنامج الإنتاج .فإذا لم يكن من الممكن إضافة طاقة جديدة ، فمن الواضح أن تصبح الطاقة الإنتاجية المتاحة ، هي العامل المؤثر في إعداد الموازنة. أمّا بالنسبة إلى مستلزمات الإنتاج ، فتعدّ ، كذلك ، قيداً على برنامج الإنتاج ، وعاملاً مؤثراً في إعداد الموازنة ، في حالة نقص عنصر من مستلزمات الإنتاج ، على الرغم من توافر الطاقة الإنتاجية ، واستيعاب السوق .

إن التنبؤ بالمبيعات يُعدّ عملية أساسية ولها أولوية على جميع أنواع التنبؤات الأخرى. فالتنبؤ بالمبيعات طويلة الأجل يساعد على تخطيط النفقات الاستثمارية (الاستثمار الرأسمالي) ، ويساعد على تخطيط المبيعات قصيرة الأجل. والتنبؤ بالمبيعات في الأجل القصير يساعد على تحديد الكميات المطلوب إنتاجها ، ومن ثَمّ تحديد المستلزمات السلعية المطلوب توافرها ، والقوى العاملة المطلوب وجودها.

موازنة المبيعات
The Sale Budget

هى نقطة البداية فى إعداد الموازنة الشاملة أو الرئيسية فى الشركة ، لأن حجم المبيعات المقدرة يؤثر تأثيراً مباشراً على جميع العناصر والبنود الأخرى فى الموازنة الشاملة.

توضح موازنة المبيعات (الكمية) المتوقع بيعها من كل منتج .. وهذا يسمح لجميع أقسام الشركة بتخطيط احتياجاتها.

تمـــرين:

قامت شركتك بالتنبؤ بكمية المبيعات خلال السنة القادمة فكانت ٣٢٠٠ وحدة ، وتم توزيعها على أساس خطط ربع سنوية ، فكانت كما يلى: ٨٠٠ وحدة فى الربع الأول ، ٧٠٠ وحدة فى الربع الثانى ، ٩٠٠ وحدة فى الربع الثالث ، ٨٠٠ وحدة فى

الربع الرابع ، وكان سعر البيع المتوقع ٨٠ جم للوحدة. المطلوب : تصوير موازنة المبيعات للشركة.

إرشادات الحل : استوف بيانات الجدول التالى:

بيـــــان	الخطط الربع سنوية				إجمالى السنة
	الربع الأول	الربع الثانى	الربع الثالث	الربع الرابع	
كمية المبيعـــات سعر بيع الوحدة	.... ×	.... ×	.... ×	.... ×	.... × .....
إجمالى المبيعات	.....	.....	.....	.....	.....

موازنة الإنتاج
The Production Budget

ويقصد بها تحديد عدد الوحدات الواجب تصنيعها لمقابلة أرقام المبيعات الواردة فى موازنة المبيعات وكذلك أرقام المخزون المطلوب الاحتفاظ بها فى نهاية السنة.

ويتم حساب هذه الوحدات من المعادلة التالية:

×××	عدد الوحدات المخطط بيعها
××(+)	المخزون المرغوب الاحتفاظ به (نهاية المدة)
×	
×××	إجمالى الاحتياجات
(-)	مخزون بداية الفترة
×××	

××× عدد الوحدات المطلوب إنتاجها

تمـــرين:

المطلوب إعداد موازنة الإنتاج لشركتك فى ضوء المعلومات التالية :

- استخدم بيانات موازنة المبيعات السابقة.
- مخزون نهاية المدة فى كل ربع سنة يساوى ١٠% من مبيعات الربع التالى له مباشرة.
- مخزون نهاية المدة للربع الأخير من السنة تم حسابه برقم تقديرى ١٠٠ وحدة.
- مخزون أول المدة لبداية الربع الأول ٨٠ وحدة.

إرشادات الحل :

استكمل الجدول التالى :

بيـــــان	الخطط الربع سنوية				إجمالى السنة
	الربع الأول	الربع الثانى	الربع الثالث	الربع الرابع	
عدد الوحدات المباعة	٨٠٠	٧٠٠	٩٠٠	٨٠٠	٣٢٠٠
(+) مخزون نهاية الفترة	.....	.....	.....	١٠٠	١٠٠
.....	.....	.....	.....	.....	.....
إجمالى الاحتياجات					
(–) مخزون أول الفترة	٨٠				
.....					
عدد الوحدات المطلوب إنتاجها	.....	.....	.....	.....	.....

موازنة المواد المباشرة
The Direct Material Budget

ويقصد بها تحديد عدد الوحدات الواجب شراءها لمقابلة احتياجات الإنتاج ، وسيتوقف حجم المشتريات هنا على احتياجات الإنتاج المتوقعة زائد مستويات المخزون.

ويتم حساب هذه الاحتياجات من المعادلة التالية :

×××	احتياجات موازنة الإنتاج
(+)××	المخزون المرغوب فيه فى نهاية الفترة
×	
×××	الإجمالى
(-)	المخزون فى بداية الفترة
×××	
×××	عدد الوحدات المطلوب إنتاجها

تمـــرين:

المطلوب إعداد موازنة المشتريات من المواد المباشرة لشركتك فى ضوء المعلومات التالية:

- عدد وحدات المواد المباشرة المطلوبة لإنتاج وحدة واحدة من المنتج هو ٣ وحدات.
- مخزون نهاية الفترة لكل ربع سنة يساوى ١٠% من احتياجات الإنتاج للربع التالى مضروبا فى ٣ (عدد الوحدات المطلوبة للوحدة).
- مخزون نهاية الفترة للربع الرابع تم حسابه برقم تقديرى ٢٥٠ وحدة.
- سعر شراء الوحدة من المواد ٢ جم.
- مخزون أول الفترة للربع الأول ٢٣٧ وحدة

إرشادات الحل :

استكمل الجدول التالى:

بيـــــان	الخطط الربع سنوية				إجمالى السنة
	الربع الأول	الربع الثانى	الربع الثالث	الربع الرابع	
عدد الوحدات المطلوب إنتاجها	٧٩٠	٧٢٠	٨٩٠	٨٢٠	٣٢٢٠
عدد الوحدات من المواد المباشرة المطلوبة لإنتاج وحدة واحدة	..... ×	..... ×	..... ×	..... ×	..... ×
عدد الوحدات المطلوبة لموازنة الإنتاج	.....	.....	.....	.....	.....
(+) مخزون نهاية الفترة	.....	.....	.....	٢٥٠	٢٥٠
= إجمالى عدد الوحدات المطلوبة	.....	.....	.....	.....	.....
(-) مخزون أول الفترة	٢٣٧	.....	.....	.....	.....
عدد الوحدات المطلوب شراءها	.....	.....	.....	.....	.....
سعر شراء الوحدة	..... ×	..... ×	..... ×	..... ×	..... ×
تكلفة المشتريات	.....	.....	.....	.....	.....

موازنة العمالة المباشرة
The Direct Labor Budget

- يتم إعدادها من خلال ضرب حجم الإنتاج المتوقع لكل فترة فى عدد ساعات العمل المباشر اللازمة لإنتاج وحدة واحدة.
- يتم ضرب عدد ساعات العمل المطلوبة لمقابلة احتياجات الإنتاج فى تكلفة الساعة الواحدة للعمل المباشر فتحصل على موازنة العمالة المباشرة.

تمرين:

المطلوب إعداد موازنة العمالة المباشرة لشركتك إذا علمت ما يلى :

- عدد ساعات العمل المباشرة اللازمة لإنتاج وحدة واحدة هو ٥ ساعات.
- تكلفة الساعة من العمل المباشر ٥ جم.

إرشادات الحل :

استكمل الجدول التالى:

بيـــــان	الخطط الربع سنوية				إجمالى السنة
	الربع الأول	الربع الثانى	الربع الثالث	الربع الرابع	
عدد الوحدات المطلوب إنتاجها	٧٩٠	٧٢٠	٨٩٠	٨٢٠	٣٢٢٠
عدد ساعات العمل المباشر للوحدة	..... ×	..... ×	..... ×	..... ×	..... ×
إجمالى عدد ساعات العمل المباشر	.....	.....	.....	.....	.....
تكلفة الساعة الواحدة	..... ×	..... ×	..... ×	..... ×	..... ×
	.....	.....	.....	.....	.....
إجمالى تكلفة العمالة المباشرة	.....	.....	.....	.....	.....

موازنة مصاريف المصنع الإضافية
The Factory Overhead Budget

تشمل هذه الموازنة (موازنة المصاريف الصناعية غير المباشرة) نفقات عملية التصنيع بخلاف المواد والعمالة المباشرة ، هذه النفقات تشمل إيجار المصنع ، والتأمين على المصنع ، والضرائب ، ومصاريف الإنارة والمياه ... الخ.

وعند إعدادها يجب مراعاة ما يلى:

- تحديد الجزء المتغير من هذه التكاليف.
- استبعاد الإهلاك من إجمالى مصاريف المصنع الإضافية بغرض الوصول إلى حجم المصاريف النقدية المدفوعة فعلاً ، فالإهلاك لا يمثل تدفقات نقدية خارجة.

تمرين:

المطلوب إعداد موازنة مصاريف المصنع الإضافية لشركتك فى ضوء المعلومات التالية:

- إجمالى تكاليف المصنع الإضافية المتوقعة تبلغ ٦.٠٠٠ جم تكاليف ثابتة (كل ربع سنة) بالإضافة إلى ٢ جم لكل ساعة عمل مباشرة.
- تبلغ مصروفات الإهلاك ٣.٢٥٠ جم كل ربع سنة.

إرشادات الحل :

استكمل الجدول التالى :

بيـــــان	الخطط الربع سنوية				إجمالى السنة
	الربع الأول	الربع الثانى	الربع الثالث	الربع الرابع	
عدد ساعات العمل المباشر المخططة	٣.٩٥٠	٣.٦٠٠	٤.٤٥٠	٤.١٠٠	١٦.١٠٠
معدل التكاليف الإضافية المتغيرة	×	×	×	×	× .....
التكاليف الإضافية المتغيرة المخططة	.....	.....	.....	.....	.....
التكاليف الإضافية الثابتة	+	+	+	+	+ .....
إجمالى التكاليف الإضافية	.....	.....	.....	.....	.....
(-) الإهلاك	-	-	-	-	- .....
التكاليف الإضافية النقدية	.....	.....	.....	.....	.....

موازنة المصاريف البيعية والإدارية
The Selling & Administrative Expense Budget

- وتختص بتسجيل مصاريف البيع والمصاريف الإدارية التى تتحملها الشركة عندما تقوم ببيع منتجاتها وإدارة أعمالها.
- يتعين عند إعدادها تحديد المصاريف البيعية والإدارية المتغيرة للوحدة الواحدة وذلك عند الرغبة فى استخراج هامش المساهمة فى قائمة الدخل التقديرية.

تمرين:

المطلوب إعداد موازنة المصاريف البيعية والإدارية لشركتك فى ضوء المعلومات التالية :

- التكلفة البيعية والإدارية المتغيرة للوحدة ٤جم (وتشمل وكلاء المبيعات، العمولات ، النقل والشحن ، والإمدادات).
- نفقات الإعلان ١.١٠٠ جم كل ربع سنة.
- التأمين ٢.٨٠٠ جم ويدفع فى الربع الأول من السنة.
- مرتبات ومهايا الطاقم الإدارى ٨.٥٠٠ جم كل ربع سنة .
- الضرائب ١.٢٠٠ جم وتدفع فى الربع الثالث.

إرشادات الحل:

استكمل الجدول التالى:

بيـــــان	الخطط الربع سنوية				إجمالى السنة
	الربع الأول	الربع الثانى	الربع الثالث	الربع الرابع	
عدد الوحدات المتوقع بيعها **التكلفة البيعية والإدارية المتغيرة للوحدة**	٨٠٠ ×	٧٠٠ ×	٩٠٠ ×	٨٠٠ ×	٣٢٠٠ × .....
إجمالى التكلفة المتغيرة التكاليف البيعية والإدارية الثابتة : • الإعلان • التأمين • المرتبات • الإيجار • الضرائب	.... -	.... -	.... -	.... -	.... - ....
إجمالى موازنة المصاريف البيعية والإدارية	.....	.....	.....	.....	.....



- وفى قائمة تقديرية بالمقبوضات والمدفوعات النقدية خلال فترة زمنية محددة.
- تعتبر أداة للتخطيط النقدى والرقابة على النقدية ، كما أنها تساعد على رسم استراتيجيات الاستثمار .. فهى توضح حجم وتوقيت حدوث العجز فى النقدية حتى يمكن الاستعداد مبكراً لعلاجه ، كذلك فهى تظهر حجم وتوقيت الفائض حتى تتمكن من البحث مقدماً عن فرص الاستثمار الملائمة له.

يتم إعدادها بالصورة التالية :

بيـــــان	الخطط الربع سنوية				إجمالى السنة
	الربع الأول	الربع الثانى	الربع الثالث	الربع الرابع	
الرصيد النقدى أول الفترة	××	××	××	××	××
(+) المقبوضات النقدية والمتحصلات النقدية من المبيعات الآجلة	××	××	××	××	××
إجمالى النقدية المتاحة	×××	×××	×××	×××	×××
ناقص المدفوعات :					
• المواد المباشرة	×	×	×	×	×
• العمالة المباشرة	×	×	×	×	×
• تكاليف المصنع الإضافية	×	×	×	×	×
• تكاليف البيع والإدارة	×	×	×	×	×
• مشتريات الآلات	×	×	×	×	×
• ضرائب الدخل	×	×	×	×	×
إجمالى المدفوعات النقدية	×××	×××	×××	×××	×××
الفائض (أو العجز) النقدى	××	××	××	××	××
التمـــويل :					
• الاقتراض	×	×	×	×	×
• الســـداد	×	×	×	×	×
• الفوائـــد	×	×	×	×	×
إجمالى التمويل	×	×	×	×	×
رصيد نهاية الفترة	××	××	××	××	××

تمـــرين
إعداد الموازنة النقدية

باستخدام معلومات الموازنة السابقة ، والمعلومات الإضافية المعطاة لك هنا ، صور الموازنة النقدية للشركة :

- يبلغ رصيد حسابات العملاء فى نهاية العام السابق ٩٥٠٠جم ، وسيتم تحصيلها فى الربع الأول من السنة الجديدة.
- سيتم تحصيل ٧٠% من مبيعات كل ربع فى الربع الذى تباع فيه ، و٢٨% من مبيعاته فى الربع التالى له مباشرة ، أما الـ ٢% الباقية فلن يتم تحصيلها.
- ترغب الشركة فى الاحتفاظ بحد أدنى من النقدية قدره ٥.٠٠٠ جم فى نهاية كل ربع لمواجهة الطوارئ ، ويبلغ الرصيد النقدى المتاح أول السنة ١٠.٠٠٠جم.
- كل المبالغ المقترضة من البنك وسدادها تتم بمقدار مضاعفات الـ ٥٠٠جم ، وبمعدل فائدة ١٠% كل نصف سنة. ويتم حساب الفائدة ودفعها عندما يتم سداد المبلغ المقترض ، ويصر البنك على أن يتم الاقتراض فى بداية كل ربع سنة ، والسداد فى نهايته.
- ستقوم الشركة بشراء آلات ودفع قيمتها المقدرة بمبلغ ٢٤.٣٠٠ جم فى الربع الثانى.
- ستقوم الشركة بسداد ضرائب مستحقة عليها قدرها ٤.٠٠٠ جم فى الربع الأول من السنة.

إرشادات الحل :

١- صور جدول المتحصلات النقدية المتوقعة التالى:

بيـــــان	الخطط الربع سنوية				إجمالى السنة
	الربع الاول	الربع الثانى	الربع الثالث	الربع الرابع	
حسابات العملاء (نهاية العام السابق)	.....	.....	.....	.....	.....
مبيعات الربع الاول (٦٤.٠٠٠جم)	.....	.....	.....	.....	.....
مبيعات الربع الثانى (٥٦.٠٠٠جم)	.....	.....	.....	.....	.....
مبيعات الربع الثالث (٧٢.٠٠٠جم)	.....	.....	.....	.....	.....
مبيعات الربع الرابع (٦٤.٠٠٠جم)	.....	.....	.....	.....	.....
إجمالى المتحصلات النقديه	.....	.....	.....	.....	.....

٢- استكمل الموازنة النقدية التالية:

بيـــــان	الخطط الربع سنوية				إجمالى السنة
	الربع الاول	الربع الثانى	الربع الثالث	الربع الرابع	
الرصيد النقدى أول الفترة	١٠٠٠٠	.....	.....	.....	١٠٠٠٠
(+) المتحصلات النقدية	.....	.....	.....	.....	.....
(–) إجمالى النقدية المتاحة	.....	.....	.....	.....	.....
ناقص المدفوعات :	.....	.....	.....	.....	.....
• المـواد المباشرة	.....	.....	.....	.....	.....
• العمالة المباشرة	.....	.....	.....	.....	.....
• تكاليف المصنع الإضافية	.....	.....	.....	.....	.....
• تكاليف البيع والإدارة	.....	.....	.....	.....	.....
• شراء الآلات	.....	.....	.....	.....	.....
• سداد ضرائب	.....	.....	.....	.....	.....
إجمالى المدفوعات	.....	.....	.....	.....	.....
الفائض (أو العجز) النقدى	.....	.....	.....	.....	.....
التمـويل:	.....	.....	.....	.....	.....
• الاقتراض	.....	.....	.....	.....	.....
• السداد	.....	.....	.....	.....	.....
• الفوائد	.....	.....	.....	.....	.....
إجمالى التمويل	.....	.....	.....	.....	.....
رصيد نهاية الفترة	.....	.....	.....	.....	.....

قائمة الدخل التقديرية
The Budget Income Statement

- وهى تلخص لنا مختلف مكونات الإيرادات والمصروفات المتوقعة عن الفترة المخطط لها ولأغراض الرقابة يمكن تجزئتها إلى فترات ربع سنوية أو حتى أشهر على حسب الحاجة.
- ويتم إعدادها بالشكل التالى:

	المبيعات		××××
ناقص	التكاليف المتغيرة :		
	• تكلفة البضاعة المباعة	××	
	• تكلفة البيع والإدارة	××	
			×××
	هامش المساهمة		×××
ناقص	التكاليف الثابتة :		
	• تكلفة المصنع الإضافية	××	
	• تكلفة البيع والإدارة	××	
			×××
	صافى دخل التشغيل		×××
ناقص	فوائد التمويل		××
	صافى الدخل قبل الضرائب		×××
ناقص	ضرائب الدخل		××
	صافى الدخل		×××

تمـــرين
إعداد قائمة الدخل التقديرية

باستخدام معلومات الموازنات السابقة ، من فضلك صور قائمة الدخل التقديرية للشركة السابقة.

إرشادات الحل:

١- احسب التكلفة المتغيرة للبضاعة المباعة كما يلى:

- المـواد المباشرة = ... × ..... = ... جم
- العمالة المباشرة = ... × ..... = ... جم
- التكاليف الإضافية المتغيرة = ... × ..... = ... جم

٢- استكمل بيانات القائمة التالية :

المبيعات	(٣٢٠٠ وحدة × ٨٠جم)		٢٥٦٠٠٠جم
ناقص	**التكاليف المتغيرة:**		
	تكلفة البضاعة المباعة	.....	
	تكلفة البيع والإدارة	.....	
			.....
	هامش المساهمة		.....
ناقص	**التكاليف الثابتة :**		
	تكلفة المصنع الإضافية	.....	
	تكلفة البيـع والإدارة	.....	
			.....
	صافى دخل التشغيل		.....
ناقص	الفوائد		.....
	صافى الدخل قبل الضرائب		.....
ناقص	ضرائب الدخل (٣٠%)		.....
	صافى الدخل		.....



Budgeting concept	مفهوم الموازنة التخطيطية
Long term budgets	موازنات طويلة الأجل
Short term budgets	موازنات قصيرة الأجل
Operation budgets	الموازنات الجارية
Capital budgets	الموازنات الاستثمارية (الرأسمالية)
Fixed budget	الموازنة الثابتة
Flexible budget	الموازنة المرنة
Functions of Budgeting	وظائف الموازنات التخطيطية
Planning Function	وظيفة التخطيط
Co-ordination Function	وظيفة التنسيق
Communication Function	وظيفة الاتصال
Control Function	وظيفة الرقابة
Motivation Function	وظيفة التحفيز
Performance Evaluation Function	وظيفة تقييم الأداء
Advantages of Budgeting	مزايا الموازنة التخطيطية
Obstacles of Budgeting	معوقات الموازنة التخطيطية
Preparation of a Budget	إعداد الموازنة التخطيطية
Methods of Preparing the Budget	طرق إعداد الموازنة
Budget Committee	تكوين لجنة الموازنة
Master Budget	الموازنة الشاملة
Operating Budget	الموازنة التشغيلية

موازنة الإيرادات	Revenue Budget
موازنة المبيعات	Sales Budget
موازنة الإنتاج	Production budget
موازنة المواد المباشرة	Direct material budget
موازنة اليد العاملة المباشرة	Direct labor budget
موازنة المصروفات العامة	Overhead budget
موازنة تكاليف البضائع المباعة	Costs of goods sold budget
موازنة التشغيل والصيانة	Operation & Maintenance Budget
موازنة المصروفات الإدارية	Management budget
الموازنة الاستثمارية (الرأسمالية)	Investment (Capital) Budget
الموازنة النقدية	Cash Budget
موازنة العمالة	Personnel (Labor) Budget
موازنة تكاليف المواد الخام	Cost of Materials Budget
موازنة المشتريات	Purchase Budget
موازنة الصيانة	Maintenance Budget
موازنة قائمة الدخل	Budgeted Income Statement
موازنة المركز المالي	Budgeted Balance Sheet

حالات عملية

حالة رقم (١)

تقوم شركتك بإنتاج المنتجين أ ، ب وقد توافرت لديك البيانات التالية عن عام ٢٠٠٠م :

١- تقديرات المبيعات:

	أ	ب
الربع الأول	٦٠٠٠	٨٠٠٠ وحدة
الربع الثانى	٦٠٠٠	٨٠٠٠ وحدة
الربع الثالث	٤٠٠٠	١٠٠٠٠ وحدة
الربع الرابع	٥٠٠٠	١٠٠٠٠ وحدة

٢- يقدر سعر بيع كما يلى:

- ١٠٠ج للوحدة من (أ)
- ٢٠٠ ج للوحدة من (ب)

٣- معلومات أخرى :

- ٧٠% من المبيعات تحصل عند المنبع.
- ٢٥% تحصل فى الربع التالى.
- ٥% تعتبر فى حكم الديون المعدومة.

٤- المبيعات غير المحصلة من الربع الأخير ١٩٩٩ بلغت ١٣٢٠٠٠ وبصفتك عضوا فى لجنة إعداد الموازنة فما هو شكل موازنة المبيعات فى رأيك.

حالة رقم (٢)

من خلال المعلومات المتوافرة لديك هل يمكنك:

أ- إعداد الموازنة النقدية.

ب- بيان خطة الاقتراض والسداد.

ج- بيان خطة الاقتراض والسداد بشرط ألا يقل الرصيد عن ٣٠٠٠٠.

١- الرصيد النقدى فى أول الفترة ١٠٠٠٠ جنيه.

٢- متحصلات نقدية :

الربع	مبيعات	أخرى
الأول	١٠٠٠٠٠٠	-
الثانى	١١٧٨٠٠٠	-
الثالث	١١٥٠٠٠٠	٩٥٠٠٠
الرابع	١٢١٠٠٠٠	-

٣- مدفوعات نقدية :

الربع	مستلزمات	أجور	تكاليف
الأول	١٨٠٠٠٠	٣٢٠٠٠٠	٤٢٠٠٠
الثانى	٢٠٠٠٠٠	٣٣٠٠٠٠	٤٢٠٠٠
الثالث	٢٠٠٠٠٠	٣٥٠٠٠٠	٤٥٠٠٠
الرابع	١٥٠٠٠٠	٣٢٠٠٠٠	٤٢٠٠٠

٤- تكاليف إدارية ٧٢٠٠٠ وتسويقية ٤٠٠٠٠ بالتساوى بين الفترات.

٥- تكلفة آلات مشتراة ٦٠٠٠٠٠ موزعة على أقساط متساوية.

٦- تكلفة المبانى الجديدة ١٢٠٠٠٠٠ موزعة على الفترات ٣٠٠٠٠٠ ، ٥٥٠٠٠٠ ، ٢٥٠٠٠٠ ، ١٠٠٠٠٠ جنيه.

حالة رقم (٣)

يقوم أحد المصانع بإنتاج المنتج (س) وكانت خطة المبيعات ١٠٠٠٠ وحدة من المنتج (س) والمخزون السلعى أول المدة ١٠٠٠ وحدة والرصيد المخطط فى نهاية فترة الموازنة ٥٠٠ وحدة.

فإذا علمت أن :

- المنتج (س) يحتاج إلى ثلاث أنواع من المستلزمات السلعية المباشرة وهى (أ) ، (ب) ، (جـ).
- حيث تحتاج الوحدة من المنتج (س):
  - ٥ وحدات من (أ)
  - ٣ وحدات من (ب)
  - ١٠ وحدات من (ج)

المطلوب حساب:

١- خطة الإنتاج .

٢- الحساب الكمى للمستلزمات السلعية المباشرة للإنتاج.

حالة رقم (٤)

تقوم وحدة إنتاجية بإنتاج منتجين (س ، ص) فى ضوء البيانات التالية المطلوب تحديد:

١- خطة الإنتاج .

٢- خطة احتياجات الإنتاج من المواد الخام.

٣- خطة المشتريات من المواد الخام.

	(س)	(ص)
عدد الوحدات المخصص بيعها	٩٠٠٠	١٤٥٠٠
مخزون أول المدة من المنتج التام	٣٠٠٠	١٠٠٠
مخزون أخر المدة من المنتج التام	٤٠٠٠	١٥٠٠
احتياجات الوحدة من المادة الخام	١٥	١٠

سعر الوحدة ٢ جنيه

إذا علمت أن :

أ - مخزون أول المدة من المادة الخام ١٠٠٠٠ وحدة.

ب - مخزون أخر المدة من المادة الخام ٢٠٠٠٠ وحدة.



تقوم شركة الاتحاد بإنتاج نوعين من المنتجات س ، ص وتقوم بتصريفها فى ثلاثة مناطق أ ، ب ، ج. وفيما يلى بعض التقديرات لموازنة عام ١٩٩٩:

المنتج	سعر بيع الوحدة
س	١
ص	١.٥

(١)تقوم الشركة ببيع الوحدات التالية فى المناطق الثلاثة:

المنطقة / المنتج	أ	ب	جـ
منتج س	٥٤٠.٠٠٠	٢٣٧.٠٠٠	٢٠٣.٠٠٠
منتج ص	٢٤٤.٠٠٠	١٥٩.٠٠٠	١٥٧.٠٠٠

(٢)يقدر المخزون من المنتجات تامة الصنع لكلا المنتجين:

منتج	١٩٩٩/١/١	١٩٩٩/١٢/٣١
منتج س	١٢٠.٠٠٠	٩٠.٠٠٠
منتج ص	١٠٠.٠٠٠	٧٠.٠٠٠

(٣)تستخدم الشركة ثلاثة أنواع من المواد الخام هى (أ) ، (ب) ، (جـ) ومعدلات استخدامها لإنتاج وحدة من المنتج النهائى كالآتى:

مادة خام	منتج س	منتج ص	سعر الوحدة من المادة الخام
أ	١ وحدة	٢ وحدة	٠.٢
ب	-	١ وحدة	٠.٣
ج	٢ وحدة	-	٠.١

(٤)يقدر المخزون من المواد الخام كما يلى:

منتج	١٩٩٩/١/١	١٩٩٩/١٢/٣١
مادة (أ)	٢٣٥.٠٠٠	٢٥٤.٠٠٠
مادة (ب)	٧٥.٠٠٠	٩٠.٠٠٠
مادة (ج)	٢٠٠.٠٠٠	٢٥٠.٠٠٠

<u>والمطلوب</u>:

إعداد الموازنة التخطيطية اللازمة.

حالة رقم (٦)

من خلال المعلومات المتوافرة لديك قم بإعداد الموازنة النقدية علماً بأن الحد الأدنى لرصيد النقدية فى أول الفترة ١٠٠٠٠ جنيه.

١- متحصلات نقدية:

الربع	مبيعات	أخرى
الأول	٢٠٠٠٠٠٠	-
الثانى	٢١٧٨٠٠٠	-
الثالث	٢١٥٠٠٠٠	٩٥٠٠٠
الرابع	٢٢١٠٠٠٠	-

٢- مدفوعات نقدية:

الربع	مستلزمات	أجور	تكاليف
الأول	١٨٠٠٠٠	٣٢٠٠٠٠	٤٢٠٠٠
الثانى	٢٠٠٠٠٠	٣٣٠٠٠٠	٤٢٠٠٠
الثالث	٢٠٠٠٠٠	٣٥٠٠٠٠	٤٥٠٠٠
الرابع	١٥٠٠٠٠	٣٢٠٠٠٠	٤٢٠٠٠

٣- تكاليف إدارية ٧٢٠٠٠ وتسويقية ٤٠٠٠٠ بالتساوى بين الفترات.

٤- تكلفة آلات مشتراة ٦٠٠٠٠٠ تمت فى الربع الثالث.

٥- تكلفة المبانى الجديدة ١٢٠٠٠٠٠ موزعة على الربعين الثانى والرابع بالتساوى.

حالة رقم (٧)

قامت شركتك بالتنبؤ بكمية المبيعات خلال السنة القادمة فكانت ٣٢٠٠ وحدة ، وتم توزيعها على أساس خطط ربع سنوية ، فكانت كما يلى: ٨٠٠ وحدة فى الربع الأول ، ٧٠٠ وحدة فى الربع الثانى ، ٩٠٠ وحدة فى الربع الثالث ، ٨٠٠ وحدة فى الربع الرابع ، وكان سعر البيع المتوقع ٨٠ جم للوحدة.

- مخزون نهاية المدة فى كل ربع سنة يساوى ١٠% من مبيعات الربع التالى له مباشرة.
- مخزون نهاية المدة للربع الأخير من السنة تم حسابه برقم تقديرى ١٠٠ وحدة.
- مخزون أول المدة لبداية الربع الأول ٨٠ وحدة.
- وتتم المتحصلات ٥٠% نقداً والباقى يحصل فى الربع التالى :

- عدد وحدات المواد المباشرة المطلوبة لإنتاج وحدة واحدة من المنتج هو ٣ وحدات.
- مخزون نهاية الفترة لكل ربع سنة يساوى ١٠% من احتياجات الإنتاج للربع التالى
- مخزون نهاية الفترة للربع الرابع تم حسابه برقم تقديرى ٢٥٠ وحدة.
- سعر شراء الوحدة من المواد ٢ جم.
- مخزون أول الفترة للربع الأول ٢٣٧ وحدة.
- عدد ساعات العمل المباشرة اللازمة لإنتاج وحدة واحدة هو ٥ ساعات.
- تكلفة الساعة من العمل المباشر ٥جم.

والمطلوب : إعداد الموازنة التخطيطية اللازمة.

حالة رقم (٨)

توفرت لديك البيانات التالية:

بيـــــان	الربع الأول	الربع الثانى	الربع الثالث	الربع الرابع
حجم المبيعات	١٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠
سعر الوحدة	٦٠	٥٠	٤٠	٥٠
حجم المشتريات من الخام	١٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠	١٣٠٠٠٠٠	١١٠٠٠٠٠
المشتريات الآجلة	٤٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠

- سياسة التحصيل ٥٠% نقدا و٥٠% آجل.
- تكلفة الوحدة ١,٥ جنيه
- المشتريات الأجلة للربع الخير من العام السابق ٣٠٠٠٠٠ ج.

والمطلوب : إعداد الموازنة التخطيطية اللازمة.

حالة رقم (٩)

توفرت لديك البيانات التالية:

بيـــــان	الربع الأول	الربع الثانى	الربع الثالث	الربع الرابع
كمية المبيعات	١٢٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
سعر الوحدة	٥٠	٤٠	٥٠	٦٠
المبيعات الآجلة	٢٠٠٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠
المشتريات	١١٠٠٠٠٠	١٣٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠
المشتريات الآجلة	٥٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠
تكلفة العمالة	٤٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠

- المبيعات الآجلة من الربع الأخير للعام الماضي ٩٠٠٠٠٠.
- ٤٠٠٠٠٠ الحد الأدنى المرغوب لرصيد النقدية.

والمطلوب : إعداد موازنة التدفقات النقدية.

حالة رقم (١٠)

تقوم شركة الاتحاد بإنتاج نوعين من المنتجات س ، ص وتقوم بتصريفها فى المناطق أ ، ب.وفيما يلى بعض تقديرات الأسعار والكميات لموازنة عام ٢٠٠٧:

بيـــــان	المنتج (س)	المنتج (ص)
المنطقة (أ)	٥٠.٠٠٠	٢٥.٠٠٠
المنطقة (ب)	٢٠.٠٠٠	٢٠.٠٠٠
سعر بيع الوحدة	١٠ج	١٥ج

- المتحصلات : ٦٠% فى العام الحالى والباقى فى العام التالى ، ورصيد أول العام ٢٠٠.٠٠٠ج من س ، ج ١٥٠.٠٠٠ ج من ص.

قم بإعداد الموازنات اللازمة.

حالة رقم (١١)

توفرت لديك البيانات التالية:

بيـــــان	الربع الأول	الربع الثانى	الربع الثالث	الربع الرابع
حجم المبيعات	١٢٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
سعر الوحدة	٥٠	٤٠	٥٠	٦٠
المشتريات من الخام	١١٠٠٠٠٠	١٣٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
المشتريات	٥٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠

- ساعات العمل اللازمة للوحدة ٥ ساعات
- معدل أجر الساعة ١٠ جنيهات.
- سياسة التحصيل ٥٠% نقدا و٥٠% آجل.
- المشتريات الأجلة للربع الخير من العام السابق ٣٠٠٠٠٠ ج.



من خلال المعلومات المتوافرة لديك قم بإعداد الموازنة النقدية علماً بأن الحد الأدنى لرصيد النقدية في أول الفترة ١٠٠٠٠ جنيه.

١- متحصلات نقدية :

الربع	مبيعات	أخرى
الأول	٢٠٠٠٠٠٠	-
الثاني	٢١٧٨٠٠٠	-
الثالث	٢١٥٠٠٠٠	٩٥٠٠٠
الرابع	٢٢١٠٠٠٠	-

٢- مدفوعات نقدية :

الربع	مستلزمات	أجور	تكاليف
الأول	١٨٠٠٠٠	٣٢٠٠٠٠	٤٢٠٠٠
الثاني	٢٠٠٠٠٠	٣٣٠٠٠٠	٤٢٠٠٠
الثالث	٢٠٠٠٠٠	٣٥٠٠٠٠	٤٥٠٠٠
الرابع	١٥٠٠٠٠	٣٢٠٠٠٠	٤٢٠٠٠

٣- تكاليف إدارية ٧٢٠٠٠ وتسويقية ٤٠٠٠٠ بالتساوي بين الفترات ، ـ تكلفة آلات مشتراة ٦٠٠٠٠٠ تمت في الربع الثالث ، ـ تكلفة المباني الجديدة ١٢٠٠٠٠٠ موزعة على الربعين الثاني والرابع بالتساوي.

القسم الثانى -٢

المعلومات الملائمة لاتخاذ القرار بالتركيز على القرارات التشغيلية

تحليل المعلومات الملائمة: بالتركز على المساهمات المستقبلية والتفاضلية

Analyzing Relevant Information: Focusing on the Future and Differential Attributes

تحليل تكلفة الفرصة البديلة، التكاليف المحققة والتكاليف التفاضلية

opportunity, outlay, and differential costs analysis

أن القرار الإدارى ما هو إلا المفاضلة بين بديلين أو أكثر. ولكن بفرض أن المدير لديه فقط بديلين للمفاضلة بينهما، ففى هذه الحالة فإنه يتم تحديد الفروق المالية بين البدائل أى تحديد كل من التكاليف والإيرادات التفاضلية.

أن التكاليف (الإيرادات) التفاضلية differential cost (differential revenue) هو الفرق بين إجمالى التكاليف (الإيرادات) لبديلين. فعلى سبيل المثال فى حالة اتخاذ قرار بشأن أى من الآلتين سيتم شراؤها، مع العلم بأن الآليتين يؤديان نفس الوظائف.

أن التكاليف التفاضلية هى الفرق بين السعر المدفوع للآلة بالإضافة إلى الفرق بين تكاليف تشغيل الآلتين. ويطلق

على عملية اتخاذ القرار التى تقارن ما بين الإيرادات والتكاليف التفاضلية للبدائل بالتحليل التفاضلى.

وعندما يقوم المديرون بتحليل التكاليف التفاضلية بين الموقف الحالى والبديل المقترح عادة ما يشار إليها بالتحليل الإضافى، حيث يقوم المديرون باختبار التكاليف والمنافع الإضافية للبديل المقترح مقارنة بالموقف الحالى.

أن التكاليف الإضافية هى التكاليف الزائدة أو الإيرادات المخفضة الناتجة من البديل المقترح. أما المنافع الإضافية فهى الإيرادات الزائدة أو التكاليف المخفضة الناتجة من المدخل المقترح. وعند توافر العديد من البدائل المتاحة، عادة ما يقوم المديرون بمقارنة بديل معين بذاته مع باقى البدائل المتاحة.

أن اختيار بديل بذاته من بين البدائل المتاحة سينتج عنه نوعين من التكاليف المحققةoutlay cost وتكلفة الفرصة البديلةopportunity cost وتحتاج التكاليف المحققة إلى إنفاق نقدى مستقبلى. وتشمل التكاليف الخاصة بالمواد والعمالة.

وتشير تكلفة الفرصة البديلة إلى الموارد التى تملكها الوحدة التنظيمية أو تلك المخصصة للشراء، وهى أقصى منفعة

مضاعة نتيجة استخدام تلك الموارد لغرض ما بدلاً من استخدامها أفضل استخدام.

ولتوضيح المفاهيم السابقة، بفرض أن أحمد نادر أحدى المحاسبين المعتمدين والذى يعمل لدى إحدى الوحدات المحاسبية الكبرى بمرتب يصل إلى ٦٠.٠٠٠ ج سنوياً. ويفكر أحمد بشكل جدى فى البدء بمشروع خاص به بفتح مكتب محاسبة لممارسة هذا النشاط لحسابه الخاص. ويتوقع أحمد أن تصل إيراداته إلى ٢٠٠.٠٠٠ج، وستصل تكاليف المكتب إلى ١٢٠.٠٠٠ج ممثلة فى إيجار المكتب، تأجير المعدات، الدعاية والإعلان وكافة المصروفات النثرية الأخرى. وفيما يلى تحليل تفاضلى:

بفرض أن أحمد نادر لديه نشاطه الخاص به

المنفعة الإضافية، ٢٠٠.٠٠٠ج – ٦٠.٠٠٠ج	**١٤٠.٠٠٠ج**
من زيادة الإيرادات	
التكاليف الإضافية، ١٢٠.٠٠٠ج – صفرج من	**١٢٠.٠٠٠ج**
التكاليف الإضافية	
التأثير السنوى للدخل الإضافى	**٢٠.٠٠٠ج**

أى أنه فى حالة قيام أحمد نادر بممارسة النشاط المحاسبى لحسابه الخاص، فإن دخله من المتوقع أن يزيد بمبلغ ٢٠.٠٠٠ج عن كونه موظفاً فى إحدى الوحدات المحاسبية الكبرى.

أما فى حالة الأخذ فى الاعتبار بتكلفة الفرصة البديلة فسوف يتم مقارنة البديل الخاص بالعمل وممارسة النشاط لحسابه الخاص مع كونه موظفاً فى إحدى الوحدات، وفى هذه الحالة فيجب الأخذ فى الاعتبار بنوع آخر من التكلفة.

وإذا استمر أحمد كونه موظفاً فى الوحدة فإنه سيحصل على مرتب يصل إلى ٦٠.٠٠٠ج أما إذا بدأ عمله الخاص فإنه سيفقد هذا المرتب، ومن ثم فإن ٦٠.٠٠٠ج هى تكلفة الفرصة البديلة للبدء فى النشاط.

البديل المختار: ممارسة النشاط لحسابه الخاص

الإيرادات		٢٠٠.٠٠٠ج
التكاليف		
التكاليف المحققة	١٢٠.٠٠٠ج	
(المصروفات التشغيلية)	٦٠.٠٠٠	
تكلفة الفرصة البديلة		١٨٠.٠٠٠
التأثير السنوى للدخل		٢٠.٠٠٠ ج

وبمقارنة الجدولين السابقين، يتضح أن الاثنين يحددان نفس الاختلاف الجوهرى بين البديلين والذى يبلغ ٢٠.٠٠٠ج. ففى الجدول الأول لم تظهر تكلفة الفرصة البديلة وذلك بسبب قياس التأثير الاقتصادى التفاضلى – أى الإيرادات التفاضلية والتكاليف التفاضلية بين البديلين. أما الجدول الثانى فقد ظهرت تكلفة الفرصة البديلة وذلك بسبب اشتمال الجدول على ٦٠.٠٠٠ج كصافى تأثير اقتصادى سنوى للبديل المستبعد كتكلفة للبديل المختار. وإذا لم يتم اشتمال الجدول الثانى على تكلفة الفرصة البديلة فسيحدث خطأ فى تقدير مقدار الاختلاف بين البديلين.

وهنا يثار تساؤل عن السبب فى استخدام تكلفة الفرصة البديلة إذا كان التحليل التفاضلى يعطى نفس النتيجة. وتكون الإجابة أنه فى حالة وجود مورد واحد وبديل وحيد لاستخدام تلك الموارد فإن إتباع التحليل التفاضلى سيكون أفضل.

ولكن بفرض تحليل مشروع ما والذى يستخدم ٥ آلات ولكل آله لديها ١٠ استخدامات بديلة، فإن استخدام التحليل التفاضلى سيحتاج إلى مقارنة المشروع مع ١٠ ^٥ = ١٠٠.٠٠٠ بديل. أما استخدام تكلفة الفرصة البديلة فإن عملية التحليل

ستكون سهلة وبسيطة، حيث سيتم تحديد ١٠ بدائل متاحة لكل آلة ثم اختيار الأفضل لاستخدامه فى تحديد تكلفة الفرصة البديلة لكل آلة، ثم إضافة الخمس تكاليف الفرصة البديلة الأخرى إلى التكاليف المحققة للمشروع.

وهنا يتضح أن مدخل تكلفة الفرصة البديلة سيكون أسهل من المدخل التفاضلى فى هذه الحالة.وهذا لا يعنى أن تقدير تكلفة الفرصة البديلة عملية سهلة وبسيطة، بل أنها تعتمد على الإيرادات والتكاليف المقدرة للبدائل الافتراضية المحتملة – أى البدائل الغير مختارة. أى أنها تعتمد على البدائل المتاحة عند نقطة محددة من الوقت، مع العلم بأن نفس البدائل لن تكون متاحة فى الأوقات المختلفة. وهنا يجب التنويه بأنه سوف يتم الاعتماد على المعلومات الملائمة لاتخاذ قرارات التشغيل كما تم الاعتماد عليها عند اتخاذ قرارات التسعير.

قرارات الصنع أم الشراء **Make – or – Buy Decisions**

يقوم المديرون عادة باتخاذ القرار الخاص بإنتاج المنتج أو توفير الخدمة داخل الوحدة التنظيمية أو شراؤها من المورد الخارجى. ويطلق على عملية الشراء من خارج المنشأة

بمصـطلح outsourcing ويقـوم المـديرون بتطبيـق تحليـل التكاليف الملائمة على قرارات الشراء من الخارج.

قرارات الصنع – أم الشراء الأساسية والطاقة العاطلة
Basic Make – or – Buy Decisions and Idle Facilities

أن التساؤل الأساسى الخاص بالصنع – أم الشراء يتمثل فى ما إذا كان يجب على الوحدة التنظيمية من صنع الأجزاء التى يتم استخدامها فى منتجاتها النهائية أو شراء تلك الأجزاء من الموردين الخارجيين. وعادة ما يكون الإجابة على هذا التساؤل مستنداً إلى العوامل والاعتبارات النوعية فعلى سبيل المثال فإن المنتجين عادة ما يتم صنع الأجزاء فى مصانعهم بسبب رغبتهم فى رقابة الجودة.

وهناك بعض الوحدات التنظيمية التى تفضل الشراء من الخارج لحماية العلاقات طويلة المدى مع الموردين. وتتعمد هذه الوحدات الشراء من الموردين فى أوقات الشدة لتجنب صعوبات الحصول على الأجزاء المرادة خلال أوقات الرخاء أى فى أوقات ندرة المواد والعمالة بالرغم من عدم ندرة أوامر البيع.

وهنا يثار تساؤل عن ماهية العوامل والاعتبارات الملائمة للقرار الخاص بالصنع أم الشراء، والإجابة على هذا التساؤل

يعتمد على الموقف الجارى. ويتمثل العامل الجوهرى فى هذا الموقف هو مدى توافر الطاقة العاطلة. وهناك العديد من الوحدات التنظيمية التى تقوم بتصنيع الأجزاء فى حالة عدم قدرتها على استخدام الطاقة المتاحة أفضل استخدام.

وبفرض أن شركة جريش وفرت المعلومات التالية

تكاليف تصنيع – عبوات زجاجية

	إجمالى تكاليف لانتاج ١.٠٠٠.٠٠٠ عبوة	تكاليف كل عبوة
▪ المواد المباشرة	٦٠.٠٠٠ ج	٠.٠٦ ج
▪ العمالة المباشرة	٢٠.٠٠٠	٠.٠٢
▪ التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة	٤٠.٠٠٠	٠.٠٤
▪ التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة	٨٠.٠٠٠	٠.٠٨
▪ إجمالى التكاليف	٢٠٠.٠٠٠ ج	٠.٢٠ ج

وقد تقدم أحد المنتجين بعرض لبيع تلك العبوات بمبلغ ٠.١٨ج. هل يجب على الوحدة التنظيمية صنع أم شراء تلك

العبوات؟ وبالرغم من أن ٠.٢٠ج كتكلفة للوحدة تشير إلى أن الوحدة التنظيمية يجب عليها أن تشترى، ولكن الإجابة نادراً ما تكون واضحة. ويتمثل السؤال الأساسى فى ما هو الفرق أو الاختلاف فى التكاليف المستقبلية المقدرة ما بين البدائل المتاحة؟ وإذا كانت ٠.٠٨ج كتكاليف صناعية ثابتة لكل عبوة تتكون من التكاليف التى ستستمر بغض النظر عن القرار المتخذ، فإن ٠.٠٨ج كلها تعتبر غير ملائمة. ومن أمثلة تلك التكاليف الصناعية الثابتة الإهلاك، الضرائب على الممتلكات التأمين، مهايا ومرتبات مشرفى المصنع.

وهل تعتبر التكاليف المتغيرة هى التكاليف الملائمة فحسب؟ بالطبع لا، بل أن الوحدة التنظيمية ستقوم باستبعاد ٥٠.٠٠٠ج من التكاليف الثابتة إذا قامت الوحدة التنظيمية بشراء العبوات بدلاً من تصنيعها. فعلى سبيل المثال قد تكون الوحدة التنظيمية قادرة على إقالة المشرف ذو ٥٠.٠٠٠ج الذى يحصل عليها كمرتب سنوى. وفى هذه الحالة، فإن التكاليف الثابتة التى ستكون الوحدة التنظيمية قادرة على تجنبها فى المستقبل من الممكن اعتبارها كتكاليف ملائمة.

وبفرض أن الطاقة الحالية التى يمكن استخدامها فى تصنيع العبوات ستصبح عاطلة إذا قامت الوحدة التنظيمية بشراء

العبوات، كما أن مرتب المشرف الذى يبلغ ٥٠.٠٠٠ج تمثل التكاليف الثابتة الوحيدة التى تستطيع الوحدة التنظيمية استبعادها وستتمثل العمليات الحسابية الملائمة كما يلى:

	الصنع		الشراء	
	الإجمالى	عبوة	الإجمالى	عبوة
تكاليف الشراء			١٨٠.٠٠٠ج	٠.١٨ج
المواد المباشرة	٦٠.٠٠٠ج	٠.٠٦ج		
العمالة المباشرة	٢٠.٠٠٠	٠.٠٢		
التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة	٤٠.٠٠٠	٠.٠٤		
التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة الممكن تجنبها بعدم الصنع (مرتب المشرف)	٥٠.٠٠٠	٠.٠٥	.....	.....
إجمالى التكاليف الملائمة	١٧٠.٠٠٠ج	٠.٠١٧ج	١٨٠.٠٠٠ج	٠.٠١٨ج
الفرق لصالح الصنع	١٠.٠٠٠ج	٠.٠١ ج		

* لاحظ أن التكاليف الثابتة التى لا يمكن تجنبها ٨٠.٠٠٠ج – ٥٠.٠٠٠ج = ٣٠.٠٠٠ج تعتبر تكاليف غير ملائمة. ومن ثم أن التكاليف غير الملائمة للوحدة تساوى ٠.٠٨ج – ٠.٠٥ج = ٠.٠٣ج

أن جوهر اتخاذ قرار الصنع أم الشراء هو القياس الواضح والدقيق للتكاليف الإضافية فى حالة الصنع (أو التكاليف الممكن تجنبها فى حالة البيع) لهذا الجزء أو المكون. وبلا شك أن الوحدات التنظيمية القادرة على تطبيق محاسبة التكاليف وفقا للنشاط ستكون أجدر على اتخاذ القرار الرشيد بشأن الصنع أم الشراء.

الصنع أم الشراء مع استخدام الطاقة المتاحة

Make or Buy and the Use of Facilities

أن استخدام الطاقة المتاحة هى أساس اتخاذ قرار الصنع أم الشراء. وللتبسيط فإنه يفترض بقاء طاقة الوحدة التنظيمية عاطلة إذا اختارت الوحدة شراء العبوات. وهذا يعنى أن تكلفة الفرصة البديلة للطاقات تساوى صفر. وفى معظم الحالات فإن الوحدات التنظيمية لن تترك طاقاتها عاطلة، ولكن ستقوم باستغلال تلك الطاقة فى استخدامات بديلة أخرى. وفى هذه الحالة فإنه يجب أخذ المخرجات المالية لتلك الاستخدامات فى الاعتبار عند الاختيار ما بين الصنع أم الشراء. أن القيمة المحصلة من أفضل استخدامات تلك البدائل تعتبر تكلفة الفرصة البديلة للإنتاج الداخلى لتلك الأجزاء أو المكونات. وبفرض أن الوحدة التنظيمية

يمكنها استغلال الطاقة المتاحة فى هذا المثال فى نشاط إنتاجى آخر ينتج عنه هامش مساهمة يقدر بمبلغ ٥٥.٠٠٠ج أو إمكانية تأجيره بمبلغ ٢٥.٠٠٠ج. وفى هذه الحالة سيكون هناك أربعة بدائل تؤخذ فى الاعتبار. والجدول التالى يبين التحليل التفاضلى الذى يلخص كافة التكاليف والإيرادات التى تختلف للبدائل المتاحة الأربعة (القيم بالآلاف)

	الصنع	الشراء مع طاقة عاطلة	الشراء مع التأجير	الشراء مع استخدام الطاقة لإنتاج منتجات أخرى
إيراد التأجير	-- ج	-- ج	٢٥ ج	-- ج
هامش المساهمة للمنتجات الأخرى	--	--	--	٥٥
التكاليف الملائمة للعبوات	(١٧٠)	(١٨٠)	(١٨٠)	(١٨٠)
صافى التكاليف الملائمة	(١٧٠)ج	(١٨٠)ج	(١٥٥)ج	(١٢٥)ج

ويوضح العامود الأخير إلى أن شراء العبوات واستخدام الطاقة العاطلة لإنتاج منتجات أخرى سيؤدى إلى صافى تكاليف أقل من البدائل الأخرى ١٧٠.٠٠٠ – ١٢٥.٠٠٠= ٤٥.٠٠٠ج أقل من تكاليف صنع العبوات، ويمكن أيضا تحليل هذا الاختيار باستخدام تكلفة الفرصة البديلة. وقد بلغت تكلفة الفرصة البديلة

للطاقات ٥٥.٠٠٠ج، وذلك بسبب أن أقصى منفعة يمكن للوحدة التنظيمية الحصول عليها إذا لم تستخدم تلك الطاقة فى صنع العبوات، ثم يتم إضافة تلك التكاليف إلى التكاليف المحققة، وستبلغ إجمالى تكاليف صنع العبوات ٢٢٥.٠٠٠ج. ويلاحظ أن مبلغ ٤٥.٠٠٠ج أكبر من ١٨٠.٠٠٠ التى تمثل تكاليف شراء تلك العبوات.

مثال محلول:

إذا كان المحاسبون فى وحدة MM قد قرروا أن التكاليف الثابتة الخاصة بإنتاج مكون أساسى من المنتج E1 ستبقى ثابتاً دون تغيير، وتقوم الوحدة بشراء المنتج من الموردين بمبلغ ٣٢ج للمكون بالإضافة إلى ٢ج مقابل الشحن للوحدة.

هذا بالإضافة إلى توافر المعلومات التالية الخاصة بتكاليف إنتاج وصنع المكون:

تكاليف المواد	١٠
تكاليف العمالة	١٤
التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة	٦
التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة	٦
إجمالى تكاليف إنتاج وصنع المكون	٣٦

وإذا علمت أن للوحدة طاقة عاطلة من الممكن استخدامها فى إنتاج وصنع هذا المكون (١٠.٠٠٠ مكون). هل تقترح صنع أم شراء هذا المكون

الحل:

	الصنع	الشراء
تكاليف الشراء		٣٢٠.٠٠٠
		(١٠.٠٠٠ × ٣٢)
تكاليف الشحن		٢٠.٠٠٠
		(١٠.٠٠٠ × ٢)
التكاليف الملائمة		
تكاليف المواد	١٤٠.٠٠٠	
	(١٠.٠٠٠ × ١٤)	
تكاليف العمالة	١٠٠.٠٠٠	
	(١٠.٠٠٠ × ١٠)	
التكاليف الصناعية	٦٠.٠٠٠	
غير المباشرة المتغيرة	(١٠.٠٠٠ × ٦)	
إجمالى التكاليف	٣٠٠.٠٠٠	٣٤٠.٠٠٠

القرار: القرار سيكون لصالح صنع المكون حيث أن تكاليف التصنيع ٣٠٠.٠٠٠ج وهى أقل من تكاليف الشراء ٣٤٠.٠٠٠ج بمبلغ ٤٠.٠٠٠ج.

- وهنا يلاحظ عدم الأخذ فى الحسبان بالتكاليف الثابتة بسبب اعتبارها تكاليف غير ملائمة لن تتأثر سواء تم اتخاذ القرار الخاص بالصنع أم بالشراء.

استبعاد أو إضافة المنتجات، الخدمات أو الأقسام
Deletion or Addition of Products, Services or Departments

تلعب المعلومات الملائمة دوراً جوهرياً فى القرارات الخاصة باستبعاد أو إضافة المنتجات، الخدمات أو الأقسام.

التكاليف الممكن والتى لا يمكن تجنبها **Avoidable and Unavoidable Costs**

عادة ما تهدف الأعمال الجارية على توسيع أو انكماش عملياتها لتحسين أرباحها. وأن القرارات الخاصة بإضافة أو استبعاد المنتجات أو إضافة أو استبعاد الأقسام سوف تستخدم نفس التحليل: اختبار كافة أنواع التكاليف والإيرادات الملائمة. فعلى سبيل المثال بافتراض أن هناك إحدى المتاجر الذى يتكون من ٣ أقسام: قسم المأكولات الجاهزة، المشروبات، الخضروات.

وترغب الإدارة فى استبعاد قسم المأكولات بسبب خسائرها المتلاحقة ويعرض الجدول التالى دخل التشغيل السنوى الحالى للمتجر (بآلاف الجنيهات)

	الأقسام			
	الإجمالى	المأكولات	المشروبات	الخضروات
إيرادات المبيعات	١.٩٠٠ج	١.٠٠٠ج	٨٠٠ج	١٠٠ج
تكلفة البضاعة المباعة المتغيرة وتكاليف أخرى متغيرة	١.٤٢٠	٨٠٠	٥٦٠	٦٠
هامش المساهمة	٤٨٠ج	٢٠٠ج	٢٤٠ج	٤٠ج
نسبة هامش المساهمة	(٢٥%)	(٢٠%)	(٣٠%)	(٤٠%)
التكاليف الثابتة (المهايا، الأهلاك، التأمين الضرائب وغيرها)				
الممكن تجنبها	٢٦٥ج	١٥٠ج	١٠٠ج	١٥ ج
التى لا يمكن تجنبها	١٨٠	٦٠	١٠٠	٢٠
إجمالى التكاليف الثابتة	٤٤٥ج	٢١٠ج	٢٠٠ج	٣٥ج
دخل التشغيل (الخسارة)	٣٥ج	(١٠)ج	٤٠ ج	٥ ج

أمثلة عن التكاليف المتغيرة الأخرى الحقائب البلاستيكية، عمولة البيع

ويلاحظ أنه تم تقسيم التكاليف الثابتة إلى نوعين، الممكن تجنبه والتى لا يمكن تجنبه.

التكاليف الممكن تجنبها avoidable costs هى تلك التكاليف التى لن تستمر حتى إذا تغيرت العملية الجارية أو تم استبعادها – وتعتبر تكاليف ملائمة. وفى هذا المثال، فإن التكاليف الممكن تجنبها تشمل مهايا القسم وغيرها من التكاليف التى سيتم استبعادها وتجنبها عن طريق عدم تشغيل القسم بذاته. أما التكاليف التى لا يمكن تجنبها unavoidable costs فهى التكاليف التى ستستمر حتى إذا قررت الوحدة التنظيمية عدم استمرار العملية الجارية – وتعتبر تكاليف غير ملائمة، وذلك بسبب أن القرار الخاص باستبعاد القسم لا يتأثر بتلك النوعية من التكاليف. أن التكاليف الممكن تجنبها تشمل الكثير من التكاليف العامة common costs، وهى تكاليف التسهيلات والخدمات التى يتم مشاركتها بواسطة العديد من المستخدمين. فعلى سبيل المثال، إهلاك المتجر، التدفئة، التكييف، وغيرها من المصروفات الإدارية العامة وهى تكاليف الموارد التى تشترك فى استخدامها كافة الأقسام. وفى هذا المثال بفرض توفر بديلين فقط، استبعاد أو استمرار قسم المأكولات والذى يحقق خسارة قدرها ١٠.٠٠٠ج.

وبفرض أن القرار لن يؤثر على إجمالى الأصول المستثمرة فى المتجر، وأن استبعاد قسم المأكولات سيترك الطاقة العاطلة بدون أى استغلال مع استمرار التكاليف التى لا يمكن تجنبها. أى من البديلين سيتم اقتراحه؟ وفيما يلى عرض تحليلى (بالآلاف)

المتجر بأكمله

قوائم الدخل	الإجمالى قبل تأثير استبعاد قسم المأكولات (ب)		الإجمالى بعد التغيير (أ – ب)
	التغيير (أ)		
إيراد المبيعات	١.٩٠٠ج	١.٠٠٠ج	٩٠٠ ج
التكاليف المتغيرة	١.٤٢٠	٨٠٠	٦٢٠
هامش المساهمة	٤٨٠ ج	٢٠٠ ج	٢٨٠ ج
التكاليف الثابتة الممكن تجنبها	٢٦٥	١٥٠	١١٥
هامش الربح	٢١٥ ج	٥٠ ج	١٦٥ ج
التكاليف الثابتة التى لا يمكن تجنبها	١٨٠	-	١٨٠
دخل التشغيل (الخسارة)	٣٥ ج	٥٠ ج	(١٥) ج

وقد أوضح التحليل السابق أن الأمور ستزداد سوءاً إذا قام المتجر باستبعاد قسم المأكولات مع ترك طاقة هذا القسم عاطلة، والخلاصة فى أن قسم المأكولات يحقق هامش مساهمة قدره ٢٠٠.٠٠٠ج أى بزيادة قدرها ٥٠.٠٠٠ج وهى أكثر من التكاليف الثابتة التى بلغت ١٥٠.٠٠٠ج، والتى سيوفرها المتجر فى حالة استبعاد وغلق قسم المأكولات وقد حقق قسم المأكولات خسارة فى قائمة الدخل الأولى بسبب تحمل التكاليف الثابتة التى لا يمكن تجنبها.

ولكن معظم الوحدات التنظيمية لا تفضل ترك المساحات عاطلة بدون استغلال، ومن ثم بفرض أن المتجر يمكنه من التوسع فى قسم المشروبات إذا تم استبعاد وغلق قسم المأكولات. وفى هذه الحالة فإنه من المتوقع زيادة إيراد مبيعات قسم المشروبات بمبلغ ٥٠.٠٠٠ج والتى تحقق ٣٠% كنسبة هامش المساهمة، مع زيادة التكاليف الثابتة الممكن تجنبها بمبلغ ٧٠.٠٠٠ج، ومن ثم فإن ٨٠.٠٠٠ج زيادة فى دخل التشغيل الخاص بقسم المشروبات والكافى لتغطية ٥٠.٠٠٠ج مقدار الانخفاض نتيجة استبعاد قسم المأكولات، سيؤدى إلى زيادة إجمالية فى دخل

التشـــــغيل بمبلـــــغ ١٥.٠٠٠ج– ٣٥.٠٠٠ج = ٣٠.٠٠٠ج.

وسيوضح التحليل التالى ذلك كمـا يلى:

تأثير التغيــرات (بالآلاف)

	الإجمالى قبل التغيير (أ)	استبعاد قسم المأكولات (ب)	التوسع فى قسم المشروبات (ج)	الإجمالى بعد التغيير (أ – ب + ج)
إيراد المبيعات	١.٩٠٠ج	١.٠٠٠ج	٥٠٠ ج	١.٤٠٠ج
التكاليف المتغيرة	١.٤٢٠	٨٠٠	٣٥٠	٩٧٠
هامش المساهمة	٤٨٠ج	٢٠٠ج	١٥٠ج	٤٣٠ج
التكاليف الثابتة الممكن تجنبها	٢٦٥	١٥٠	٧٠	١٨٥
هامش الربح	٢١٥	٥٠ ج	٨٠ج	٢٤٥ ج
التكاليف التى لا يمكن تجنبها*	١٨٠	-	-	١٨٠
دخل التشغيل	٣٥ ج	٥٠ ج	٨٠ ج	٦٥ ج

***تشمل ٦٠.٠٠٠ج كتكاليف ثابتة خاصة بقسم المأكولات، والتى تعتبر تكاليف عامة لا يمكن تجنبها والتى ستستمر بغض النظر عن طريقة استغلال المساحة الخاصة بقسم المأكولات**

ويوضح هذا المثال إلى أن التكاليف الملائمة ليست دائماً تكاليف متغيرة. بل أن أساس اتخاذ القرار الرشيد هو تحليل التكاليف

لتحديد التكاليف الملائمة والتى ستتمثل فى التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة الممكن تجنبها.

هذا مع ضرورة بيان أن المعلومات غير المالية قد تؤثر على القرار الخاص بإضافة أو استبعاد المنتجات أو الأقسام. فعلى سبيل المثال عند التقرير باستبعاد منتج أو غلق مصنع فهناك اعتبارات أخلاقية. يجب أخذها فى الحسبان. فما هو مصير العاملين فى المناطق التى سيتم إغلاقها؟ ماذا سيحدث للعملاء الذين قد يعتمدوا على بعض الدعم لهم فى المستقبل؟ ماذا عن المجتمع الذى يتواجد به العمليات التى سيتم توقفها؟

مثال محلول:

تفكر شركة جونسون فى استبعاد إحدى منتجاتها بسبب خسارتها المتلاحقة. والمطلوب اتخاذ القرار الخاص باستبعاد أو عدم استبعاد المنتج ب فى ضوء المعلومات التالية المتوافرة.

	(أ)	(ب)	(ج)
إيراد المبيعات	٥٠٠.٠٠٠	٣٠٠.٠٠٠	٤٠٠.٠٠٠
التكاليف المتغيرة	٢٧٠.٠٠٠	٢٠٢.٠٠٠	٢٢٠.٠٠٠
هامش المساهمة	٢٣٠.٠٠٠	٩٨.٠٠٠	١٨٠.٠٠٠
- التكاليف الثابتة الممكن تجنبها	٥٦.٠٠٠	٥٩.٠٠٠	٤٥.٠٠٠
= هامش للربح	١٧٤.٠٠٠	٣٩.٠٠٠	١٣٥.٠٠٠
- التكاليف الثابتة التى لا يمكن تجنبها	١٠٠.٠٠٠	٦٠.٠٠٠	٨٠.٠٠٠
= دخل التشغيل	٧٤.٠٠٠	(٢١.٠٠٠)	٥٥.٠٠٠

الحـل:

من واقع قائمة الدخل السابقة فإنه يفضل استبعاد المنتج ب حيث أن باستبعاده سيتم توفير مبلغ ٢١.٠٠٠ج سنوياً. وسوف يتم بيان تأثير استبعاد المنتج ب على دخل تشغيل الوحدة التنظيمية

قائمـة الدخـل	الإجمالى قبل التغيير (أ)	تأثير استبعاد المنتج (ب)	الإجمالى بعد التغيير (أ – ب)
إيراد المبيعات	١.٢٠٠.٠٠٠	٣٠٠.٠٠٠	٩٠٠.٠٠٠
ـ التكاليف المتغيرة	٦٩٢.٠٠٠	٢٠٢.٠٠٠	٤٩٠.٠٠٠
هامش المساهمة	٥٠٨.٠٠٠	٩٨.٠٠٠	٤١٠.٠٠٠
ـ التكاليف الثابتة الممكن تجنبها	٥٦.٠٠٠	٥٩.٠٠٠	٤٥.٠٠٠
هامش الربح	٤٥٢.٠٠٠	٣٩.٠٠٠	٣٦٥.٠٠٠
ـ التكاليف الثابتة التى لا يمكن تجنبها	٢٤٠.٠٠٠	-	٢٤٠.٠٠٠
= دخل التشغيل	٢١٢.٠٠٠	٣٩.٠٠٠	١٢٥.٠٠٠

الحل بطريقة أخرى:

المزايا من استبعاد المنتج (ب)

التكاليف المتغيرة الممكن تجنبها ٢٠٢.٠٠٠

+ التكاليف الثابتة الممكن تجنبها ٥٩.٠٠٠

إجمالى التكاليف الممكن تجنبها	٢٦١.٠٠٠
الخسارة من استبعاد المنتج (ب)	
انخفاض إيراد المبيعات	(٣٠٠.٠٠٠)
المساوئ الناتجة من استبعاد المنتج (ب)	(٣٩.٠٠٠)

وبالرغم من صعوبة تحديد الآثار غير المالية لهذا النوع من القرارات، إلا أن هناك مازال بعض العوامل التى يجب أن تؤخذ فى الحسبان. فإن القوى العاملة الملتزمة بجانب أهمية استقرار المجتمع المحيط من الممكن اعتبارهما كأصول هامة لدى الوحدة التنظيمية. فأى آثار سلبية على العاملين، العملاء على المجتمعات من شأنه خلق مشاكل مالية فى المستقبل للوحدة التنظيمية التى بلا شك سيكون لها تأثيرات جوهرية أشد قوة وتأثيراً من مجرد توفير جزء من التكاليف الناتجة من استبعاد أو استمرار إنتاج منتج أو بقاء أو غلق قسم أو مصنع.

الاستغلال الأمثل للموارد المحدودة: قرارات المزج الإنتاجى

Optimal Use of Limited Resources: Product-mix Decisions

بفرض قيام المصنع بإنتاج أكثر من منتج مع العلم بأنه يعمل بكامل طاقاته الإنتاجية. وفى حالة زيادة الطلب على

منتجاته عن الكمية التى تستطيع الوحدة التنظيمية إنتاجها، ففى هذه الحالة يجب على المديرين اتخاذ القرار الخاص بالمزج الإنتاجى الواجب إنتاجه. أن قرار المزج الإنتاجى يتطلب التركيز على هامش المساهمة لكل منتج وحدود استخدامه للطاقة المتاحة. وهنا يجب على المديرين الاهتمام بالمنتج الذى يحقق أعلى هامش مساهمة للوحدة من المورد النادر.

أن المورد النادر scarce resource يحد ويقيد عملية إنتاج وبيع المنتج أو الخدمة. ومن أمثلة الموارد النادرة ساعات العمالة، ساعات التشغيل الآلى التى تحد وتقيد من عملية الإنتاج (ومن ثم البيع) فى الشركات الصناعية، المتر المكعب من المساحة المتاحة التى تحد من البيع فى المتاجر.

وهنا يجب على المديرين استخدام هامش المساهمة بحكمة وحذر، فقد يفضلوا بطريق الخطأ المنتجات التى تحقق أعلى هامش مساهمة أو أعلى ربح إجمالى لكل وحدة أو لكل جنيه مبيعات بدون الأخذ فى الحسبان بالموارد النادرة. وهذا سيؤدى إلى قرارات خاطئة. وبفرض أنه فى شركة Nike هناك نوعين من الأحذية التى سيتم إنتاجها أحذية لازمة للعبة التنس وأحذية أخرى لازمة لممارسة رياضة كرة القدم،

وبفرض وجود مصنع واحد لديه طاقة محدودة لإنتاج تلك النوعية من الأحذية. وهنا يجب على مديرى شركة Nike من اتخاذ القرار اللازم بتحديد عدد الأحذية الواجب إنتاجها من كل نوع. وبفرض أن للوحدة التنظيمية طاقة تشغيلية محدودة تقدر ١٠.٠٠٠ ساعة تشغيل آلى. وأنه من الممكن إنتاج ١٠ أزواج من الأحذية من أحذية التنس و ٥ أزواج من الأحذية من أحذية كرة القدم لكل ساعة تشغيل آلى.

وقد توافرت البيانات التالية:

	أحذية التنس	أحذية كرة القدم
سعر البيع/ زوج	٨٠ ج	١٢٠ج
التكاليف المتغيرة/ زوج	٦٠	٨٤
هامش المساهمة/ زوج	٢٠ ج	٣٦ ج
نسبة هامش المساهمة	٢٥%	٣٠%

وهنا يثار تساؤل عن أى نوع يمكن اعتباره أكثر ربحية، أحذية التنس أم أحذية كرة القدم؟ ما هو النوع الذى يجب أن يتم إنتاجه واستغلال الموارد النادرة فى إنتاجه؟ وتتمثل الإجابة الصحيحة فى هذا الموقف على الحالة السائدة. فبفرض أن للمصنع طاقة فائضة تبلغ ١.٠٠٠ ساعة تشغيل آلى. وهناك عرض مقدم من إحدى محلات الرياضة بشراء ١.٠٠٠ زوج

من الأحذية من أى نوع، وهنا يثار تساؤل آخر عن ما هو نوع الأحذية الذى سيتم بيعها فى هذا العرض بهدف تحقيق أقصى ربح ممكن؟ وتكون الإجابة فى أنه من الأفضل إنتاج وبيع أحذية كرة القدم حيث أن هامش ربحيته سيصل إلى ٣٦ج، فى حين أن هامش مساهمة أحذية التنس ستصل إلى ٢٠ج. وفى هذه الحالة فإن أحذية كرة القدم ستحقق ربحية أكبر لكل زوج. وإذا كان العامل النادر هو عامل الطلب فإن نوع المنتج الذى يعتبر أكثر ربحية هو ذلك الذى يحقق أعلى هامش مساهمة لكل وحدة. والآن وبفرض أن الطلب على أى نوع من أنواع الأحذية يفوق طاقة المصنع المتاحة، ومن ثم فإن العامل النادر فى هذه الحالة سيتمثل فى الطاقة المحدودة بسبب إمكانية إنتاج أى نوع من الأحذية فى مصنع واحد فقط. وفى هذه الحالة فإن أحذية التنس ستكون أكثر ربحية. لماذا؟ بسبب توفر هامش مساهمة قدره ٢.٠٠٠.٠٠٠ج من الطاقة المتاحة مقارنة بمقدار ١.٨٠٠.٠٠٠ج من أحذية كرة القدم.

	أحذية التنس	أحذية كرة القدم
١- عدد الأحذية من ١٠.٠٠٠ ساعة	١٠٠.٠٠٠	٥٠.٠٠٠
٢- هامش المساهمة لكل زوج	٢٠ ج	٣٦ ج
٣- هامش المساهمة من ١٠.٠٠٠ ساعة من الطاقة (١) × (٢)	٢.٠٠٠.٠٠٠ج	١.٨٠٠.٠٠٠ج
٤- هامش المساهمة لكل ساعة تشغيل آلى	٢٠٠ ج	١٨٠ ج

(٣) ÷ ١٠.٠٠٠

أن كل ساعة تشغيل آلى مستخدمة فى إنتاج أحذية التنس ستحقق ٢٠٠ج كهامش مساهمة، فى حين أن كل ساعة مستخدمة فى إنتاج أحذية كرة القدم ستحقق فقط ١٨٠ج.

وبفرض أن كل نوع من الأحذية بمفرده ليس عليه الطلب الكافى لاستغلال كافة الطاقة المتاحة، ولكن الطلب على النوعين من الأحذية سيكون أكثر من الطاقة المتاحة. وهنا يبين التحليل القائم على أن أحذية التنس أفضل استخداماً واستغلالاً للطاقة الإنتاجية المتاحة من أحذية كرة القدم. أى أن Nike ستعمل على التأكد من أنه يتوافر لديها الكم المطلوب من أحذية التنس الذى يفى بطلبات العملاء ثم بعد ذلك محاولة تحديد الفائدة المترتبة من إنتاج أحذية كرة القدم.

ويعتمد هذا التحليل على كيفية استخدام الطاقة بواسطة المنتجين. وبفرض أن المصنع يمكنه من إنتاج ٧ أزواج من الأحذية بدلاً من ٥ أزواج من الأحذية من أحذية كرة القدم لكل ساعة تشغيل آلى. ففى هذه الحالة فإن إنتاج أحذية كرة القدم ستكون أكثر ربحية من أحذية التنس عند استغلال الطاقة المتاحة. وسيكون هامش الربحية لكل ساعة تشغيل آلى ٢٥٢ج مقابل ٢٠٠ج لأحذية التنس.

	أحذية التنس	أحذية كرة القدم
هامش المساهمة لكل	١٠.٠٠٠×١٠×٢٠ج =	١٠.٠٠٠×٧×٣٦ج =
١٠.٠٠٠ ساعة		
تشغيل آلى	٢.٠٠٠.٠٠٠ج	٢.٥٢٠.٠٠٠ج

هامش المساهمة لكل ٢.٠٠٠.٠٠٠ج ÷ ١٠.٠٠٠ = ٢.٥٢٠.٠٠٠ج ÷ ١٠.٠٠٠ =

ساعة تشغيل آلى	٢٠٠ ج	٢٥٢ج

ويتضح من التحليل السابق أن أحذية كرة القدم ستحقق هامش مساهمة لكل وحدة طاقة – لكل ساعة تشغيل آلى أو لكل ١٠.٠٠٠ ساعة، أى أن أحذية كرة القدم ستحقق ٢٦% ربحية أعلى من أحذية التنس، أى أن (٢٥٢ج – ٢٠٠ج) ÷ ٢٠٠ج = ٢٦% و ٢.٥٢٠.٠٠٠ج – ٢.٠٠٠.٠٠٠ج ÷ ٢.٠٠٠.٠٠٠ج = ٢٦%.

وتعتبر مشكلة تعظيم استخدام واستغلال الموارد النادرة حيوية وأساسية فى الوحدات التنظيمية الغير صناعية أيضا. ففى وحدات التجزئة، عادة ما يتمثل العامل النادر فى المساحات المتاحة، ويتم التركيز على المنتجات سواء تلك التى تحتل مساحات أقل أو المساحات التى يتم استخدامها لفترات قصيرة من الوقت – أى تحقق دوران المخزون بمعدل كبير (أى عدد المرات التى يتم فيها بيع متوسط المخزون سنويا). أن المنتج الذى يحقق أقصى ربحية عند الأخذ فى الحسبان العوامل النادرة التى تحد وتقيد المبيعات قد يتحول إلى منتج يحقق أقل ربحية إذا اختلفت العوامل النادرة المؤثر على المبيعات.

مثال محلول:

يقوم قسم الإنتاج فى شركة كراون باتخاذ القرار الخاص بتحديد المنتج الواجب إنتاجه فى ضوء ندرة ساعات التشغيل الآلى.

وقد توافرت البيانات التالية للمنتجين كما يلى:

	المنتج أ	المنتج ب
سعر البيع للوحدة	١٥ج	٢ ج
التكاليف المتغيرة للوحدة	١٠ج	٩ ج
الساعات اللازمة للوحدة	٥	٢ ساعة
إجمالى ساعات التشغيل الآلى المتاحة للمنتجين	١٠.٠٠٠ ساعة	

المطلوب:

حساب إجمالى هامش المساهمة للمنتجين؟

الحل:

المنتج أ : هامش المساهمة للوحدة = سعر بيع الوحدة – التكاليف المتغيرة للوحدة

= ١٥ ـ ١٠ = ٥ج

عدد الوحدات = إجمالى ساعات التشغيل الالى / الساعات اللازمة للوحدة

= ١٠.٠٠٠ / ٥ = ٢٠٠٠ وحدة

∴ إجمالى هامش المساهمة للوحدة = ٢٠٠٠ × ٥

= ١٠.٠٠٠ ج

المنتج ب: هامش المساهمة للوحدة = ١٢ ـ ٩ = ٣

عدد الوحدات = ١٠.٠٠٠ / ٢ = ٥٠٠٠ وحدة

إجمالى هامش المساهمة = ٥٠٠٠ × ٣ = ١٥٠٠٠ ج

القرار: أن استغلال ١٠.٠٠٠ ساعة تشغيل آلى لإنتاج المنتج ب سيكون أكثر ربحية نظراً لأن إجمالى هامش المساهمة المحقق ١٥٠٠٠ج وهو يفوق إجمالى هامش المساهمة للمنتج أ ١٠.٠٠٠ج.

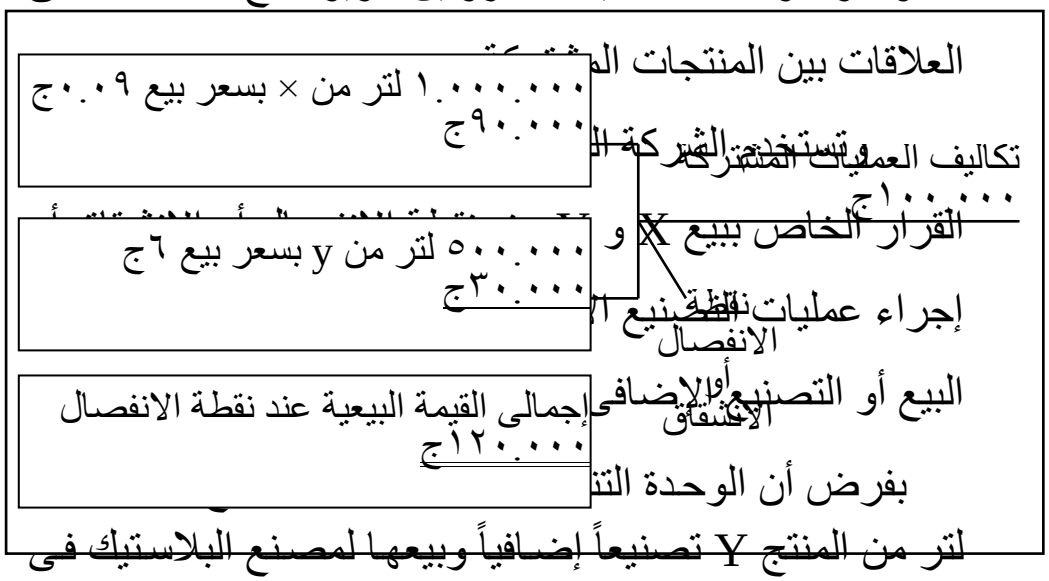
تكاليف المنتجات المشتركة: قرار البيع أو التصنيع الإضافى

Joint Product Costs: Sell or Process Further Decisions

وسوف يتم الآن مناقشة أحدى قرارات التشغيل التى تعتمد على المعلومات الملائمة – قرارات خاصة ببيع المنتج كما هو أو إجراء عمليات تصنيعية إضافية عليه. وفى هذا الجزء سوف يتم بيان كيفية تأثير تكاليف المنتج المشترك على مثل هذه القرارات. فبفرض أن شركة ميت ماركت تقوم بإنتاج منتجات اللحوم، وتواجه الشركة مشكلة كيفية تخصيص تكاليف شراء المواشى على منتجات اللحوم المصنعة؟ وعندما ينتج من العملية الإنتاجية منتجين أو أكثر ذات (١) لديهم قيمة بيعية كبيرة و(٢) لا يتم اعتبارهما منتجات فردية بذاتها إلا عند نقطة معينة تسمى بنقطة الانفصال أو الانشقاق split-off point. هنا يطلق على تلك المنتجات بالمنتجات المشتركة. أن نقطة الانفصال أو الانشقاق هى نقطة انفصال المنتجات عن بعضها البعض، وأى تكلفة تتحقق بعد هذه المرحلة يطلق عليها بالتكاليف المستقلة separable costs، حيث أنها لم تعد جزء من العملية المشتركة. ويطلق على تكاليف إنتاج وتصنيع المنتجات المشتركة قبل نقطة الانفصال أو الانشقاق بالتكاليف المشتركة joint products، ومن الأمثلة الأخرى عن

المنتجات المشتركة منتجات الألبان، الأخشاب وتكرير البترول والكيماويات.

ولتوضيح فكرة التكاليف المشتركة بغرض أن شركة السويس للكيماويات تنتج منتجين كيمائيين X و Y اللذان ينتجان من عملية مشتركة. وقد بلغت تكاليف العملية المشتركة ١٠٠.٠٠٠ج، وتشمل تكاليف المواد الخام وتكاليف الإنتاج والتصنيع قبل وصول المنتجات المشتركة X و Y إلى نقطة الانفصال أو الانشقاق. وعند نقطة الانفصال أو الانشقاق، قد تقوم الشركة ببيع X و Y أو إجراء عمليات تصنيعية إضافية عليهما قبل بيعهما إلى المصانع البترولية والتى تستخدمها كمواد ومكونات أساسية للجازولين. ويوضح الشكل التالى العلاقات بين المنتجات المشتركة



وتستخدم الشركة

القرار الخاص ببيع X و

إجراء عمليات التصنيع

البيع أو التصنيع الإضافى

بفرض أن الوحدة التن

لتر من المنتج Y تصنيعاً إضافياً وبيعها لمصنع البلاستيك فى

شكل المنتج YA، كمكون فى الصناعات البلاستيكية. وقد بلغت تكاليف التصنيع الإضافى ٠.٠٨ج لكل لتر للتصنيع والتوزيع بإجمالى ٤٠.٠٠٠ج لـ ٥٠٠.٠٠٠ لتر. وقد بلغ صافى سعر البيع للمنتج YA ١٦.٠ج للتر بإجمالى ٨٠.٠٠٠ج.

ولا تستطيع الوحدة التنظيمية من تصنيع المنتج X تصنيعاً إضافياً وسوف يتم بيعه عند نقطة الانفصال أو الانشقاق، وتتردد الإدارة بشأن المنتج Y. هل ستقوم الوحدة ببيعه عند نقطة الانفصال أو الانشقاق أو أن يتم تصنيعها تصنيعاً إضافياً لتحويلها إلى المنتج YA؟ وللإجابة على هذا السؤال، لابد من تحديد التكاليف الملائمة – حيث يجب أولاً تحديد التكاليف المشتركة – أى تلك التكاليف التى تتحقق قبل نقطة الانفصال أو الانشقاق، والتى لا يمكنها التأثير على أى شئ بعد نقطة الانفصال أو الانشقاق، بجانب عدم الاتفاق مع معيارى الملائمة، بحيث لا يمكن اعتبارها تكاليف مستقبلية أو تكاليف تختلف ما بين البدائل المتاحة.

ومن ثم فإنه يتم اعتبارها تكاليف غير ملائمة فيما يتعلق بالقرار الخاص بالبيع أو التصنيع الإضافى. أن المدخل الوحيد الذى سيؤدى إلى نتائج واضحة ومعتمدة يتطلب التركيز على التكاليف المستقلة والإيرادات ما بعد نقطة الانفصال أو الانشقاق كما هو واضح فى الشكل (1).

ويوضح هذا التحليل أن الربح سيزداد بمقدار ١٠.٠٠٠ج فى حالة تصنيع المنتج Y ما بعد نقطة الانفصال أو الانشقاق بدلاً من بيعه عند نقطة الانفصال أو الانشقاق. وتتمثل القاعدة

فى ضرورة إجراء التصنيع الإضافى على المنتج المشترك إذا فاقت الإيرادات الإضافية التكاليف الإضافية.

ويوضح الشكل (2) طريقة أخرى لمقارنة البدائل الممثلة فى (١) بيع Y عند نقطة الانفصال أو الانشقاق و (٢) تصنيع Y إلى ما بعد نقطة الانفصال أو الانشقاق. ونظراً لأن التكاليف المشتركة واحدة لكل بديل فإنها لن تؤثر على نواحى الفروق أو الاختلافات.

ولما كانت التكاليف المشتركة غير مؤثرة على القرار (كما يوضحه الشكل ٢) فلن يتم تخصيص التكاليف المشتركة على المنتجات. وأياً كانت طريقة التخصيص المتبعة فإن إجمالى الدخل لن يتغير.

	بيع المنتج عند نقطة الانفصال	التصنيع الإضافى وبيع المنتج YA	الاختلاف والفروق
إيراد المبيعات	٣٠.٠٠٠ ج	٨٠.٠٠٠ ج	٥٠.٠٠٠ ج
التكاليف المستقلة بعد نقطة الانفصال ٠.٠٨ج	--	٤٠.٠٠٠	٤٠.٠٠٠
التأثير على الدخل	٣٠.٠٠٠ ج	٤٠.٠٠٠ ج	١٠.٠٠٠ ج

الشكل (1) البيع أو التصنيع الإضافى

	(١) البديل الأول			(٢) البديل الثانى			
	X	Y	الإجمالى	X	YA	إجمالى	تأثير الاختلاف والفروق
إيراد المبيعات	٩٠.٠٠٠ ج	٣٠.٠٠٠ ج	١٢٠.٠٠٠ ج	٩٠.٠٠٠ ج	٨٠.٠٠٠ ج	١٧٠.٠٠٠ ج	٥٠.٠٠٠ ج
التكاليف المشتركة			١٠٠.٠٠٠ ج			١٠٠.٠٠٠ ج	
التكاليف المستقلة			--		٤٠.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٤٠.٠٠٠
إجمالى التكاليف			١٠٠.٠٠٠ ج			١٤٠.٠٠٠ ج	٤٠.٠٠٠ ج
تأثيرات الدخل			٢٠.٠٠٠ج			٣٠.٠٠٠ج	١٠.٠٠٠ ج

الشكل (٢) البيع أو التصنيع الإضافى

مثال محلول:

تقوم شركة حلوانى بإنتاج ثلاث منتجات مشتركة هامبورجر، قطع اللحم، لحم مفروم وقد بلغت التكاليف المشتركة ٢٣.٠٠٠ج، وكل من المنتجات الثلاثة السابقة يمكنها من (١) البيع عند نقطة الانفصال أو الانشقاق أو (٢) تصنيعها إضافياً وبيعها إلى تجار التجزئة. وقد ظهرت التكاليف والإيرادات الملائمة كما يلى:

المنتج	إجمالى إيرادات المبيعات عند نقطة الانفصال	إجمالى التكاليف الإضافية للتصنيع	إجمالى إيراد المبيعات عند التصنيع الإضافى
هامبورجر	١٠.٠٠٠	٢.٠٠٠	١٤.٠٠٠
قطع اللحم	١٤.٠٠٠	٣.٠٠٠	٢٠.٠٠٠
لحم مفروم	١٣.٠٠٠	٦.٠٠٠	١٧.٠٠٠

المطلوب:

ما هى المنتجات الواجب بيعها عند نقطة الانفصال أو الانشقاق وما هى المنتجات الواجب بيعها بعد تصنيعها تصنيعاً إضافياً؟

الحـل:

المنتجـات	البيع بعد التصنيع الإضافى			البيع عند نقطة الانفصال	الربح أو الخسارة	الحل الأمثـل
	الإجمالى	التكاليف الإضافية	الصافى			
هامبورجر	١٤.٠٠٠	٢.٠٠٠	١٢.٠٠٠	١٠.٠٠٠	٢.٠٠٠	١٢.٠٠٠ التصنيع الإضافى
قطع اللحم	٢٠.٠٠٠	٣.٠٠٠	١٧.٠٠٠	١٤.٠٠٠	٣.٠٠٠	١٧.٠٠٠ التصنيع الإضافى
لحم مفروم	١٧.٠٠٠	٦.٠٠٠	١١.٠٠٠	١٣.٠٠٠	(٢٠٠٠)	١٣.٠٠٠ نقطة الانفصال
	٥١.٠٠٠	١١.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٣٧.٠٠٠	٣٠٠٠	٤٢.٠٠٠
(-) التكاليف المشتركة			٢٣.٠٠٠	٢٣.٠٠٠		٢٣.٠٠٠
صافى الدخل			١٧.٠٠٠	١٤.٠٠٠		١٩.٠٠٠

القرار: التصنيع الإضافى لكل من الهامبورجر وقطع اللحم، وبيع اللحم المفروم عند نقطة الانفصال

بقـــاء أو اســتبدال الآلـــة **Keeping or Replacing Equipment**

وسوف يتم مناقشة الآن إحدى القرارات الهامة فى مجال الأعمال، استبدال الآلة القديمة من عدمه. وإحدى المؤثرات الهامة فى مثل هذه القرارات هى القيمة الدفترية للآلة القديمة التى لا يتم اعتبارها عامل ملائم فى اتخاذ القرار الخاص ببقاء أو استبدال الآلة القديمة. لماذا؟ وذلك بسبب كونها تكاليف تاريخية، ماضية وليست تكاليف مستقبلية.

وعندما تقوم الوحدة التنظيمية بشراء آلة جديدة، فإنها توزع التكاليف المسماة بمصروف الإهلاك على الفترات المستقبلية التى يتم فيها استخدام تلك الآلة. أن القيمة الدفترية للآلة book value أو صافى القيمة الدفترية net book value هى التكاليف الأصلية ناقصا منها مجمع الإهلاك accumulated

depreciation الذى هو مجموع كافة مصروفات الإهلاك المحملة على الفترات الماضية. فعلى سبيل المثال، بفرض أن تكلفة الآلة ١٠.٠٠٠ج، العمر الإنتاجى للآلة ١٠ سنوات، مصروف الإهلاك ١.٠٠٠ج سنوياً. وفى نهاية الست سنوات بلغ مجمع الإهلاك ٦ × ١٠٠٠ = ٦.٠٠٠ج كما بلغت القيمة الدفترية ١٠.٠٠٠ج – ٦.٠٠٠ج = ٤.٠٠٠ج.

وبفرض توافر البيانات التالية لاتخاذ القرار الخاص ببقاء أو استبدال الآلة القديمة:

	الآلة القديمة	استبدال الآلة
التكاليف الأصلية	**١٠.٠٠٠ ج**	**٨.٠٠٠ ج**
العمر الإنتاجى بالسنوات	**١٠**	**٤**
العمر الحالى بالسنوات	**٦**	**صفر**
العمر الإنتاجى المتبقى بالسنوات	**٤**	**٤**
مجمع الإهلاك	**٦.٠٠٠ ج**	**صفر**
القيمة الدفترية	**٤.٠٠٠ ج**	**غير مطلوبة**
القيمة البيعية (نقداً) فى الوقت الحالى	**٢.٥٠٠ ج**	**غير مطلوبة**
القيمة البيعية فى ٤ سنوات	**صفر**	**صفر**
تكليف التشغيل السنوية النقدية		

(الصـــيانة، الوقـــود، الإصـــلاحات ٥.٠٠٠ ج ٣.٠٠٠ ج وغيرها).

وقبل إعداد التحليل المقارن بين البديلين، دعنا نأخذ فى الحسبان بعض الاعتبارات الهامة. سبق وبينا أن القيمة الدفترية للآلة القديمة تعتبر تكاليف غارقة، تكاليف تاريخية ماضية، أى أنها تكاليف تم تحققها ولا يمكن تغييرها، ومن ثم فإنه يتم اعتبارها تكاليف غير ملائمة فى عملية اتخاذ القرارات. وهذا لا يعنى بعدم جدوى التكاليف الماضية بل على العكس فإن المديرين عادة ما يستخدمون التكاليف التاريخية الماضية فى التنبؤ بالتكاليف المستقبلية.

ومع هذا فإن التكاليف الماضية نفسها تعتبر تكاليف غير ملائمة، بل أن التكاليف الملائمة هى تلك التكاليف التى يمكن التنبؤ بها فى المستقبل. وعند اتخاذ القرار الخاص ببقاء أو استبدال الآلة الحالية فإنه يجب الأخذ فى الحسبان الأربعة عوامل التالية:

١- القيمة الدفترية للآلة القديمة: وتعتبر غير ملائمة وذلك بسبب كونها تكاليف تاريخية، ماضية هذا بجانب اعتبار أن إهلاك الآلة القديمة تكاليف غير ملائمة أيضاً.

٢- القيمة البيعية للآلة القديمة: تعتبر ملائمة وذلك بسبب كونها تدفق داخلى مستقبلى متوقع، والذى يختلف باختلاف البدائل.

٣- الربح أو الخسارة الناتج من التخلص من الآلة القديمة: ويتمثل فى الفرق بين القيمة الدفترية والقيمة البيعية للآلة القديمة، وهنا يعتبر مزج ما بين عاملين، عامل ملائم وعامل غير ملائم، ومن ثم فإنه من الأفضل بقاء العاملين منفصلين بدون أى مزج بينهما.

٤- تكاليف الآلة الجديدة: تعتبر ملائمة بسبب كونها تدفق خارجى مستقبلى متوقع والتى تختلف باختلاف البدائل. أى أن التكاليف المبدئية للآلة الجديدة تعتبر تكاليف ملائمة.

ويوضح الشكل (3) البنود الملائمة فى هذا المثال. فالقيمة الدفترية للآلة القديمة تعتبر غير ملائمة بغض النظر عن أسلوب اتخاذ القرار المستخدم. أما عامود الاختلاف أو الفروق فى الشكل (3) فيوضح أن القيمة الدفترية للآلة القديمة والتى تبلغ ٤٠٠٠ج لا تختلف ما بين البديلين. فلا بد من تجاهلها كلية عند اتخاذ القرار، واعتبارها معدومة. ويظهر المبلغ ٤٠٠٠ج فى قائمة الدخل سواء كقيمة مطروحة من ٢٥٠٠ج كنقدية

محصلة لتحقيق ١.٥٠٠ج كخسارة ناتجة من التخلص من الآلة فى العام الأول أو كاهلاك سنوى يبلغ ١.٠٠٠ج عبر السنوات الأربع.

وعلى العكس فإن ٢.٠٠٠ج كإهلاك سنوى على الآلة الجديدة يعتبر ملائماً، وذلك بسبب أن مجمع الإهلاك ٨.٠٠٠ج يعتبر تكاليف مستقبلية من الممكن تجنبها فى حالة عدم الاستبدال. أن الثلاث بنود والتى يتم اعتبارها ملائمة – تكاليف التشغيل، القيمة البيعية وتكاليف الاستحواذ – تمنح قرار الاستبدال ميزة صافية تقدر بمبلغ ٢.٥٠٠ج.

	إجمالى الأربع سنوات		الاختلاف/ الفروق
	البقاء	الاستبدال	
تكاليف التشغيل النقدية	**٢٠.٠٠٠ج**	**١٢.٠٠٠ ج**	**٨.٠٠٠ ج**
الآلة القديمة (القيمة الدفترية)	**٤.٠٠٠**	**٤.٠٠٠ ج**	**صفر**
القيمة البيعية	**.....**	**(٢.٥٠٠)**	**٢.٥٠٠**
تكاليف استحواذ الآلة الجديدة	**--**	**٨.٠٠٠**	**(٨.٠٠٠)**
إجمالى التكاليف	**٢٤.٠٠٠ ج**	**٢١.٥٠٠**	**٢.٥٠٠ ج**

ج

الشكل (3) مقارنة التكاليف -استبدال الآلة القديمة شاملة البنود الملائمة وغير ملائمة

ويلاحظ من الشكل السابق أن الميزة الناتجة من الاستبدال بلغت ٢.٥٠٠ للأربع سنوات معاً. كما أنه فى قائمة الدخل تم دمج كل من القيمة الدفترية للآلة القديمة والقيمة البيعية والتى تظهر كخسارة عند البيع أو التخلص من الآلة القديمة بمقدار ٤.٠٠٠ج – ٢.٥٠٠ج = ١٥٠٠ج. كما يظهر فى قائمة الدخل مصروف الإهلاك وفقا لطريقة القسط الثابت ٨.٠٠٠ج ÷ ٤ = ٢.٠٠٠ج لكل سنة من السنوات الأربع.ويوضح الشكل (4)، قائمة الدخل لاتخاذ القرار الخاص ببقاء أو استبدال الآلة القديمة شاملة البنود الملائمة فقط.

	إجمالى الأربع سنوات		الاختلاف/
	البقاء	الاستبدال	الفروق
تكاليف التشغيل النقدية	٢٠.٠٠٠ ج	١٢.٠٠٠ ج	٨.٠٠٠ ج
القيمة البيعية للآلة القديمة	--	(٢.٥٠٠)	٢.٥٠٠
تكاليف الاستحواذ للآلة الجديدة	--	٨.٠٠٠	(٨.٠٠٠)

٢٠.٠٠٠ ج	١٧.٥٠٠	٢.٥٠٠ ج
	ج	

الشكل (٤) مقارنة التكاليف – استبدال الآلة القديمة شاملة البنود الملائمة فقط

وبمقارنة الشكل (٣) والشكل (٤) يلاحظ أنه بالرغم من اشتمال الشكل الأول على كافة البنود سواء الملائمة أو غير الملائمة، واشتمال الشكل الثانى على البنود الملائمة فقط، فإن النتيجة واحدة ومن ثم فإن القرار واحد فى الحالتين وهو قرار استبدال الآلة القديمة لأنها أقل تكلفة من بقاء الآلة القديمة بمقدار ٢.٥٠٠ج.

حالات عملية

حالة رقم (١)

١/ الصنع أم الشراء

تقوم شركة سان شاين ببيع البرتقال وتحتاج لتعبئة البرتقال صناديق خشبية، وقد بلغت التكاليف السنوية لتصنيع ٨٠.٠٠٠ صندوق خشبى.

المواد	**١١٢.٠٠٠ج**
العمالة	**٢٠.٠٠٠**
التكاليف الصناعية غير المباشرة	

المتغيرة	**١٦.٠٠٠**
الثابتة	**٦٠.٠٠٠**
الإجمالى	**٢٠٨.٠٠٠ ج**

أى أن تكلفة تصنيع الصندوق الخشبى الواحد بلغت ٢.٦٠ ج.

وبفرض قيام شركة الفواكهة بتقديم مناقصة لإمداد شركة سن شاين بالصناديق بتكلفة ٢.١٠ج للصندوق. ويجب على شركة سان شاين إمداد شركة الفواكة بكافة المواصفات المطلوبة لتصنيع تلك الصناديق الخشبية

المطلوب:

١- ما هو القرار الواجب أن تتخذه شركة سان شاين الخاص بالصنع أم الشراء؟

٢- ما هو العوامل الخاصة التى قد تؤثر على قرار سان شاين الخاص بالصنع أم الشراء.

٣- وبفرض أن كافة التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة عبارة عن إهلاك الآلة القديمة التى تم شراؤها بمبلغ ٦٠٠.٠٠٠ج، وهى فى نهاية عمرها الإنتاجى الذى يبلغ ١٠ سنوات. وهناك آلة جديدة تقدر تكلفة استحواذها بمبلغ ٨٠٠.٠٠٠ج ويقدر عمرها الإنتاجى

أيضا ١٠ سنوات. فى هذه الحالة ما هو القرار الواجب أن تتخذه شركة سان شاين الصنع أم الشراء.

٢/ المنتجات المشتركة: البيع أو التصنيع الإضافى

تقوم شركة الاتحاد للكيماويات بإنتاج ثلاث منتجات مشتركة بتكلفة مشتركة تبلغ ١١٧.٠٠٠ج. وكان يتم تصنيع تلك المنتجات تصنيعاً إضافياً وبيعها كما يلى:

المنتجات الكيماوية	إيراد المبيعات	تكاليف التصنيع الإضافية
أ	٢٣٠.٠٠٠ ج	١٩٠.٠٠٠ ج
ب	٣٣٠.٠٠٠	٣٠٠.٠٠٠
ج	١٧٥.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠

ولدى الشركة فرصة لبيع تلك المنتجات عند نقطة الانفصال أو الانشقاق لمنتج أو عميل آخر.

وفى حالة البيع عند نقطة الانفصال أو الانشقاق ستقدر المبيعات كالتالى:

أ ٥٤.٠٠٠ج : ب ٣٢.٠٠٠ ج : ج ٥٤.٠٠٠ج

ومن المتوقع أن تعمل الشركة بنفس مستوى الإنتاج والمبيعات فى الأعوام التالية

المطلوب:

١- هل تستطيع الشركة من زيادة دخل التشغيل بالتحول عن قرارات التشغيل السابق اتخاذها؟ وإذا كان هذا ممكناً فما هو دخل التشغيل الإجمالى المتوقع؟

٢- ما هى المنتجات الواجب تصنيعها تصنيعاً إضافياً وما هى المنتجات الواجب بيعها عند نقطة الانفصال أو الإنشقاق؟

٣/ الصنع أم الشراء

بفرض أن شركة BMW فى ألمانيا تحاول اتخاذ القرار الخاص باستمرار إنتاج مكون لمحرك السيارة أم شرائه من شركة فرنكفورت بمبلغ ٥٠ يورو للوحدة. ومن المتوقع أن الطلب للعام التالى سيساوى الطلب فى العام الحالى، بمقدار ٢٠٠.٠٠٠ وحدة. وقد توافرت البيانات التالية:

المواد المباشرة	**٥.٠٠٠.٠٠٠**

العمالة المباشرة	**يورو**
التكاليف الصناعية غير المباشرة	**١.٩٠٠.٠٠٠**
المتغيرة	**١.١٠٠.٠٠٠**
التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة	**٣.٠٠٠.٠٠٠**
إجمالى التكاليف	**١١.٠٠٠.٠٠٠**
	يورو

وإذا قامت الشركة بإنتاج المكونات، فإن تكلفة المواد المباشرة للوحدة ستزداد بنسبة ١٠%، أما إذا قامت الشركة بشراء المكونات فإن ٣٠% من التكاليف يمكن تجنبها. أما ٧٠% من التكاليف فإنها ستستمر بعض النظر عن ما إذا كانت المكونات سيتم تصنيعها أم شرائها.

المطلوب:

١- إعداد جدول يقارن فيه بديلى الصنع أم الشراء، مع افتراض أن الطاقة المتاحة لصنع المكونات ستبقى عاطلة فى حالة شراء المكونات.

٢- بفرض أن طاقة BMW من الممكن تأجيرها إلى شركة محلية متخصصة فى الإلكترونيات بمبلغ ١.١٥٠.٠٠٠ يورو للعام التالى. المطلوب إعداد جدول يقارن بين صافى التكاليف الملائمة

للبدائل الثلاثة: الصنع، الشراء مع بقاء الطاقة عاطلة، الشراء مع التأجير، فما هو أفضل بديل؟ وبكم مقدار التغير الإجمالى المحقق؟

٤/ تكلفة الوحدة والطاقة

تقوم شركة سينا للكيماويات بإنتاج منتجين، والتى توافرت البيانات الخاصة بهما كالتالى. ويتم تخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة للمنتجات بمعدل ١.٠٠ج/ ساعة تشغيل آلى.

الوحدة	XY-7	BD-4
سعر البيع	٦	٤ ج
التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة	٣	١.٥
التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة	٠.٧٥	٠.٢٥
التكاليف التسويقية المتغيرة	٢	٢

وإذا توافر لدى مدير المبيعات ١٥٠.٠٠٠ج كزيادة فى خطة الدعاية والإعلان، ويرغب فى تخصيص تلك الأموال على المنتج الأكثر ربحية.

المطلوب:

١-كم عدد ساعات التشغيل اللازمة لإنتاج وحدة واحدة من المنتج XY-7 ؟ ولإنتاج وحدة واحدة من BD-4؟

٢-وبفرض أن شركة سينا لديها فقط ١٠٠.٠٠٠ ساعة تشغيل آلى متاحة لإنتاج كل من المنتج XY-7 و BD-4 . وإذا كانت الزيادة المحتملة فى حجم المبيعات من كلا المنتجين والناتجة من الدعاية والإعلان تفوق الطاقة الإنتاجية المتاحة، فما هو المنتج الواجب إنتاجه والدعاية عنه وما هى الزيادة المقدرة فى هامش المساهمة المحقق؟

٥/ استبعاد خط الإنتاج

لدى شركة سيف لألعاب الأطفال قسم الألعاب السحرية، والذى يحقق خسائر متوالية وهناك قسمى الألعاب الرياضية والألعاب الإلكترونية. وقد بلغت التكاليف

الثابتة لقسم الألعاب السحرية ٣٠٠.٠٠٠ج شاملة التعويضات التى حصل عليها العاملين والتى بلغت ١٢٠.٠٠٠ج، وسوف يتم الاستغناء عن العاملين فى حالة إغلاق قسم الألعاب السحرية، مع ملاحظة أن كافة آلات القسم قد تم إهلاكها، ومن ثم فإن ٣٠٠.٠٠٠ج لا تتعلق بأى من تلك العناصر. وإذا تم استبعاد قسم الألعاب السحرية، فإن المدير

سوف يستغل الطاقة العاطلة إما على قسم الألعاب الرياضية أو على قسم الألعاب الإلكترونية. أن توسيع قسم الألعاب الرياضية لن يترتب عليه أى مهايا إضافية، فى حين أن قسم الألعاب الإلكترونية ستطلب عدد أكبر من الأفراد بتكلفة سنوية قدرها ٣٠.٠٠٠ج. ويعتقد المدير أن مبيعات قسم الألعاب الرياضية سوف يزداد بمبلغ ٢٥٠.٠٠٠ج، أو زيادة مبيعات قسم الألعاب الإلكترونية بمبلغ ٢٠٠.٠٠٠ج. هل يجب على الشركة إغلاق قسم الألعاب السحرية؟ وضح مع بيان العمليات الحسابية. ويوضح الجدول التالى البيانات الخاصة بالثلاث أقسام.

	الإجمالى	قسم الألعاب الرياضية	قسم الألعاب الإلكترونية	قسم الألعاب السحرية
إيراد المبيعات	٦.٠٠٠ ج	٥.٠٠٠ج	٤٠٠ ج	٦٠٠ ج
التكاليف المتغيرة	٤.٠٩٠	٣٥٠٠	٢٠٠	٣٩٠
هامش المساهمة	١.٩١٠	١٥٠٠ج	٢٠٠ج	٢١٠ج
نسبة هامش المساهمة	(٣٢%)	(٣٠%)	(٥٠%)	(٣٥%)
التكاليف الثابتة (التعويضات، الإهلاك، الضرائب، التأمين)	١.١٠٠	٧٥٠	٥٠	٣٠٠
دخل التشغيل	٨١٠ ج	٧٥٠ ج	١٥٠ ج	(٩٠) ج

٦/ البيع أو التصنيع الإضافى

تقوم شركة اللحيمى لإنتاج اللحوم بإنتاج ٣ أنواع من أنواع اللحوم: قطع اللحم هامبورجر والبولوبيف، وقد بلغت تكاليف الفرم ٨٠٠ج. ومن الممكن بيع المنتجات الثلاثة بعد عملية الفرم الأولى وقد توافرت البيانات التالية:

قطع اللحم (١٠٠ كيلو)	**٤٠٠ج**
هامبورجر (٥٠٠ كيلو)	**٦٠٠**
البولوبيف (١٢٠ كيلو)	**١٠٠**
الإجمالى	**١.١٠٠ ج**

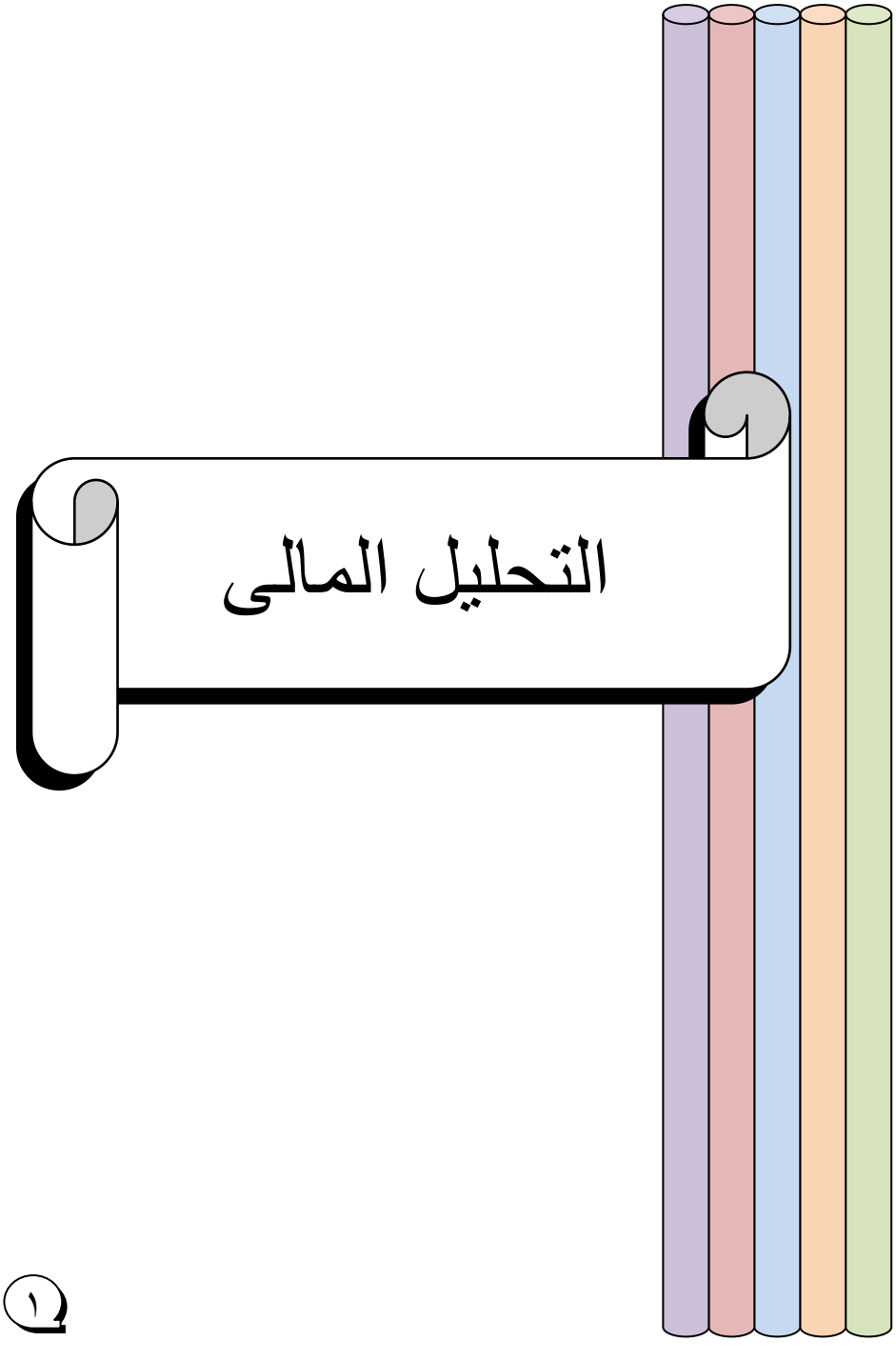
وبفرض إمكانية بيع الثلاث منتجات مباشرة أو تصنيعها تصنيعاً إضافياً، فبالنسبة لقطع اللحم فإنه من الممكن طبخها مع بعض الخضروات والأرز وإعداد ٤٠٠ وجبة عشاء من (١٠٠ كيلو)، وهذا سيتكلف ٤٤٠ج، ويمكن بيع كل وجبة بمبلغ ٢.١٠ج.
أما الهامبورجر فيمكن تصنيعه تصنيعاً إضافياً وستصل التكاليف الإضافية إلى ٢٠٠ج (٥٠٠ كيلو) من الهامبورجر وسيتم بيع كل كيلو بمبلغ ١.٧٠ج.
أما البولوبيف فيمكن بيعه بعد تعبئته، وستبلغ تكلفة التعبئة ٨٠ج، وستبلغ سعر بيع العبوة من البولوبيف (١٢٠ كيلو) مبلغ ١٧٠ج.
المطلوب:

١- حساب إجمالى الربح فى حالة أن المنتجات الثلاث من الممكن بيعها عند نقطة الانفصال أو الانشقاق.

٢- حساب إجمالى الربح فى حالة أن المنتجات الثلاث من الممكن بيعها بعد تصنيعها تصنيعاً إضافياً.

٣- ما هى المنتجات التى يجب بيعها عند نقطة الانفصال أو الانشقاق؟

وما هى المنتجات التى يجب بيعها بعد تصنيعها تصنيعاً إضافياً؟
حساب إجمالى الربح إذا تحققت الخطة المذكورة فى رقم ٣.



التحليل المالى

١

الفصل الثالث : التحليل المالى

بدراسة هذا الفصل سوف تكون عزيزى الطالب قادراً على :

١- تعريف التحليل المالى.

٢- تحديد متطلبات التحليل المالى.

٣- التمييز بين أساليب التحليل المالى.

٤- تحليل القوائم المالية.

٥- تفسير النتائج.

٦- إعداد تقرير بنتائج التحليل المالى.

مفهوم التحليل المالى :

يعرف التحليل المالي بأنه دراسة انتقاديه للقوائم المالية للمنشأة بعد إعادة تبويبها التبويب الملائم لأغراض التحليل ، مع الاستعانة بالبيانات الأخرى الضرورية التي لاتشملها تلك القوائم ، وذلك باستخدام الأساليب المتنوعة للتحليل ، بغرض توضيح أسباب ماحدث من نتائج ، وتقييم تلك النتائج وبيان الارتباطات بين عناصرها المختلفة ، وتتبع تطورها على مدار الفترات المالية المتتالية ، وإجراء المقارنة على أساس سليم بين المشروعات المتماثلة.

خصائص التحليل المالي :

- أن التحليل المالي يعتمد على القوائم المالية ومصادر أخرى كأساس للدراسة والتحليل وهى تتضمن بيانات متعلقة

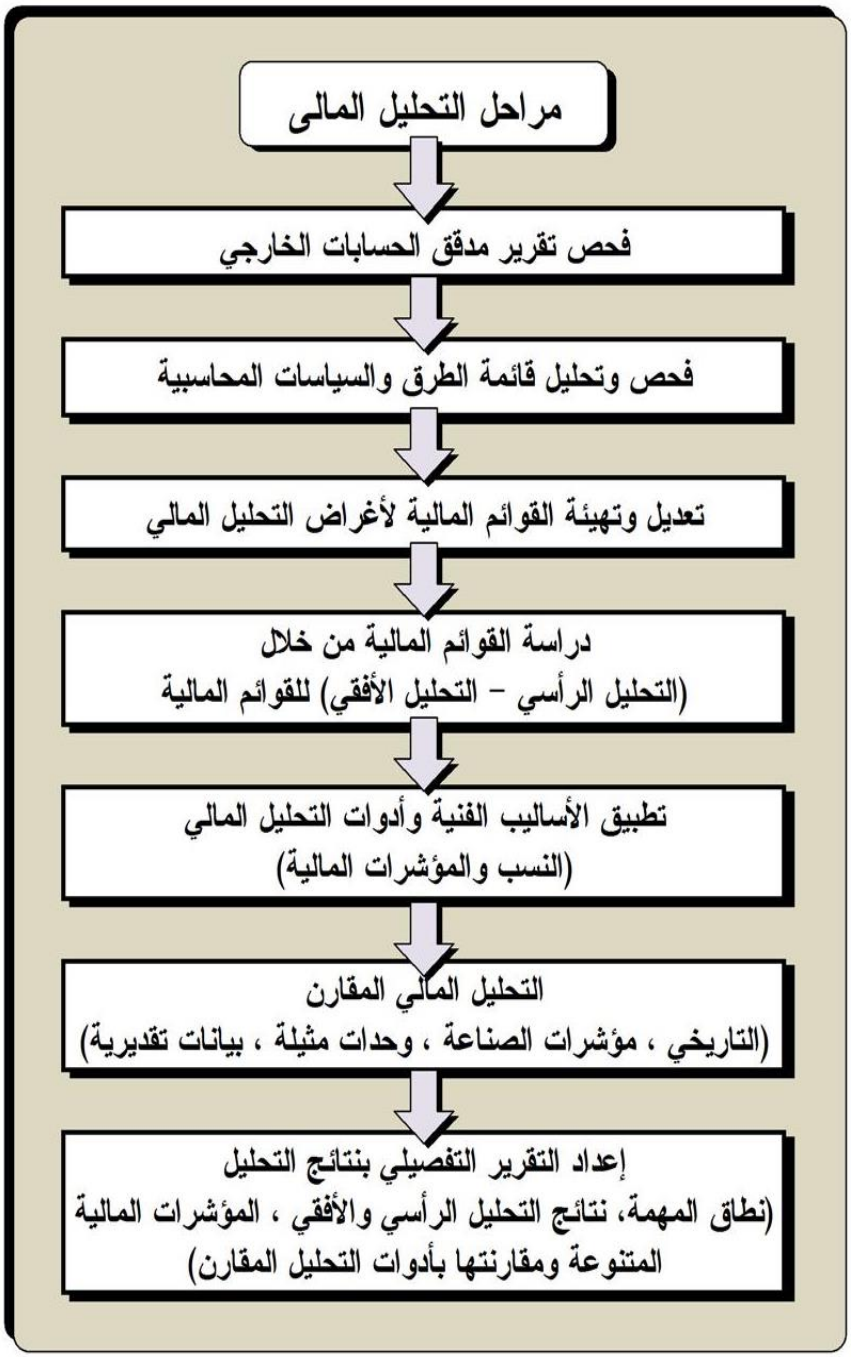
بالماضي.

- إن القوائم المالية يلزم إعادة تبويبها بطريقة ملائمة تسمح بإمكانية القيام بالتحليل.
- إن هناك العديد من الأساليب التي يمكن الاعتماد عليها عند تحليل القوائم المالية.
- إنه من الجائز القيام بالتحليل على مستوى المؤسسة الواحدة خلال سلسلة زمنية ، أو بين المؤسسات المتشابهة في الصناعة الواحدة.
- إن التحليل المالي لايقتصر على حساب المؤشرات والنسب وإنما يسعى في البحث إلى ماوراء هذه المؤشرات والنسب من مدلولات يمكن أن تفيد في عملية اتخاذ القرارات.

أهداف التحليل المالي :

- تقييم الأداء المالي للمنظمة في الفترة المالية الماضية.
- الكشف عن جوانب الضعف والقصور المالي وتشخيصها تمهيدا لإعادة الهيكلة.
- اتخاذ العديد من القرارات المستقبلية لتحسين الأداء المالي للمنظمة.
- إمكانية مقارنة الأداء المالي للمنظمة مع الأداء المالي للمنظمات الأخرى.

مراحل التحليل المالي:



المقاييس الأساسية في التحليل المالى :

هناك العديد من الأدوات التي تستخدم في تحليل بيانات القوائم المالية لإبراز الأهمية النسبية والمقارنة للمعلومات المالية المعروضة بها. وتتضمن هذه الأدوات تحليل النسب ، التحليل المقارن ، تحليل النسب المئوية، ودراسة البيانات المرتبطة. ومن الصعب القول بأن هناك أداة أكثر فائدة من الأخرى لأن كل موقف يواجهه محلل الاستثمار يختلف عن الآخر ، ولا يمكن الحصول على الإجابات المطلوبة إلا بإجراء فحص دقيق للعلاقات بين كل البيانات المعروضة.

وتتضمن هذه الأدوات :

- التحليل الرأسي (الهيكلي).
- التحليل الأفقي.
- تحليل الاتجاه.
- التحليل باستخدام المؤشرات المالية.

أولا - التحليل الرأسي للقوائم المالية : **Vertical Analysis**

يهتم التحليل الرأسي بقياس نسبة كل عنصر من عناصر القائمة المالية إلى قيمة أساسية في تلك القائمة تستخدم كأساس لقياس التوزيع النسبي لعناصر القائمة المالية. وعلى سبيل المثال يمكن قياس نسبة النقدية إلى إجمالي الأصول ثم المخزون السلعي إلى لإجمالي الأصول. وهكذا تتم نسبة كل عنصر من عناصر الميزانية إلى إجمالي الميزانية. ويمكن بطبيعة الحال القيام بنوع آخر من التوزيع النسبي وهو نسبة كل عنصر من عناصر الميزانية إلى إجمالي المجموعة التي ينتمي إليها

العنصر مثل نسبة النقدية إلى إجمالي الأصول المتداولة، والمخزون إلى إجمالي الأصول المتداولة. في حين يتم نسبة العدد والآلات إلى إجمالي الأصول الثابتة وهكذا ...يفهم من هذا أن التحليل الرأسي يهتم بقياس النسب المئوية لتوزيع عناصر القوائم المالية ولا شك أن هذا يساعد الإدارة في فهم مكونات القوائم المالية بطريقة أكثر سهولة حيث أن الاعتماد على القيم النقدية المطلقة بتلك القوائم قد لا يساعد على فهم مغزى محتوى تلك القوائم. ويهدف لكشف كثافة وتركز بعض بنود القوائم المالية خلال السنة المالية الواحدة بهدف تقييم التوزيع النسبي للموارد. وتقييم أداء بعض الإدارات أو الأقسام داخل المنشاة.

- **الوسيلة :**

$$\text{نسبة البند خلال العام الحالي} = \frac{\text{رصيد البند}}{\text{إجمالى أرصدة البنود}} = \%$$

ويتضح ذلك من خلال المثال التالي :

منظمة السلام
قائمة الدخل عن السنة المنتهية في.../.../.....
(بالآلاف)

البيـــان	القيمة
صافى المبيعات	١٦٠٠
إيرادات أخرى	٧٥
إجمالي الإيرادات	١٦٧٥
ناقص :	
تكلفة البضاعة المباعة	١٠٠٠
الإهلاك والاستنفاد	١٥٠

مصروفات إدارية وبيعيه	٢٢٥
مصروفات الفائدة	٥٠
ضرائب الدخل	١٠٠
إجمالي المصروفات	١٥٢٥
صافى الدخل	١٥٠

ويلاحظ عند تطبيق المعادلة المستخدمة أن تنسب قيمة البنود إلي صافي المبيعات كإجمالي أرصدة البنود بقائمة الدخل ، وإجمالي الأصول كإجمالي أرصدة البنود بقائمة المركز المالي ويكون حل المثال السابق كما يلي :

البيـــان	القيمة	النسبة إلى إجمالي الإيرادات
صافى المبيعات	١٦٠٠	٩٦ %
إيرادات أخرى	٧٥	٤
إجمالي الإيرادات	١٦٧٥	١٠٠
ناقص :		
تكلفة البضاعة المباعة	١٠٠٠	٦٠
الإهلاك والاستنفاد	١٥٠	٩
مصروفات إدارية وبيعيه	٢٢٥	١٣
مصروفات الفائدة	٥٠	٣
ضرائب الدخل	١٠٠	٦
إجمالي المصروفات	١٥٢٥	٩١
صافى الدخل	١٥٠	٩ %

ثانيا - التحليل الأفقي : **Horizontal Analysis**

يهتم التحليل الأفقي بدراسة التغيرات التي تحدث لعناصر القوائم المالية من فترة مالية إلى فترة مالية أخرى. بمعنى أنه يهتم بدراسة مبالغ ونسب التغيرات، وهذا بطبيعة الحال يتطلب توفر مجموعة من القوائم المالية المقارنة Comparative حتى يمكن قياس مبالغ ونسب التغيرات في البند الواحد من فترة إلي أخري ثم التوصل إلى نتيجة من تحليل التغيرات. ويمكن لنا القول أن التحليل الأفقي يساعد في فهم وتفسير الاتجاهات بين الفترات المالية لعناصر القوائم المالية.

- **الوسيلة :**

$$\text{نسبة التغير فى خلال العام الحالي} = \frac{\text{رصيد العام - رصيد العام}}{\text{رصيد العام السابق}} = \%$$

ولتوضيح ذلك ، نفرض توفر البيانات التالية بمنظمة السلام السابقة عن السنتين الأخيرتين :

بيـــان	٢٠٠٦	٢٠٠٥
تكلفة المبيعات	١٠٠٠	٨٥٠
الإهلاك والاستنفاد	١٥٠	١٥٠
مصروفات إدارية وبيعيه	٢٢٥	١٥٠
مصروفات الفائدة	٥٠	٢٥
الضرائب	١٠٠	٧٥

ومن خلال تطبيق المعادلة يمكن التوصل للحل التالي:

بيــان	٢٠٠٦	٢٠٠٥	الفـرق	التغير النسبي زيادة / "نقص" %
تكلفة المبيعات	١٠٠٠	٨٥٠	١٥٠	١٧.٦
الإهلاك والاستنفاد	١٥٠	١٥٠	صفر	صفر
مصروفات إدارية وبيعيه	٢٢٥	١٥٠	٧٥	٥٠
مصروفات الفائدة	٥٠	٢٥	٢٥	١٠٠
الضرائب	١٠٠	٧٥	٢٥	٣٣.٣

ثالثا - تحليل الاتجاه : **Trend Analysis**

وذلك في حالة وجود سلسلة زمنية لعدد من السنوات لا تقل عن ثلاثة أعوام حيث يتم تثبيت سنة الأساس وقياس التغير في البند بين السنة الحالية وسنة الأساس من خلال المعادلة التالية :

$$\text{نسبة التغير فى خلال العام الحالي} = \frac{\text{رصيد العام} - \text{رصيد سنة الأساس}}{\text{رصيد سنة الأساس}} \times \%$$

التحليل بالنسب والمؤشرات : **Ratio Analysis**

يُعد تحليل النسب نقطة البداية في استخراج المعلومات التي يريدها المحلل المالي. ويمكن تصنيف النسب كما يلي :

الأنواع الرئيسية للنسب :

- نسب السيولة : وهى مقاييس لقدرة المنظمة على سداد التزاماتها المستحقة في الأجل القصير.

- نسب النشاط : وهى مقاييس لمدى استخدام المنظمة لأصولها بكفاءة.
- نسب الربحية : وهى مقاييس لدرجة النجاح أو الفشل لمنشأة أو قسم معين عن فترة زمنية معينة.
- نسب التغطية : وهى مقاييس لدرجة الحماية المتوفرة للدائنين والمستثمرين في الأجل الطويل.

وسيتم توضيح استخدام هذه النسب عن طريق استخدام حالة فعلية للتقرير السنوي لإحدى المنظمات الكبرى ، ولنطلق عليها منظمة السلام وفيما يلي القوائم المالية المقارنة للمنظمة (الأرقام المستخدمة في القوائم والنسب بالآلاف) :

قائمـة الدخــل

	عام ١٩٩٦	عام ١٩٩٥
المبيعات والإيرادات الأخرى :		
صافى المبيعات	١٦٠٠٠٠٠	١٣٥٠٠٠٠
إيراد الفائدة	٢٥٠٠٠	٢٠٠٠٠
إيرادات أخرى	٥٠٠٠٠	٣٠٠٠٠
جملة الإيرادات	١٦٧٥٠٠٠	١٤٠٠٠٠٠
التكاليف والأعباء الأخرى :		
تكلفة البضاعة المباعة	١٠٠٠٠٠٠	٨٥٠٠٠٠
الإهلاك والاستفادة	١٥٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠
مصروفات بيعيه وإدارية	٢٢٥٠٠٠	١٥٠٠٠٠
مصروف الفائدة	٥٠٠٠٠	٢٥٠٠٠
الإجمـالي	١٤٢٥٠٠٠	١١٧٥٠٠٠
الدخل قبل الضرائب	٢٥٠٠٠٠	٢٢٥٠٠٠
ضرائب الدخل	١٠٠٠٠٠	٧٥٠٠٠
صافى الدخل	١٥٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠
عائد السهم (أ)	٥	٥

(أ) معلومات إضافية :

- عدد الأسهم المصدرة سنة ١٩٩٦ يبلغ ٣٠ مليون سهم.
- سعر السوق لسهم المنظمة في نهاية سنة ١٩٩٦ يبلغ ٦٠ جنيه.
- التوزيع النقدي لكل سهم في سنة ١٩٩٦ يبلغ ٢.٢٥ جنيه.
- هناك تصحيح لخطأ وقع فترة سابقة بمقدار ٤.٥ مليون جنيه.

كما تظهر الميزانية المقارنة للمنظمة كما يلي (باستبعاد

الملاحظة والتفاصيل للتبسيط والاختصار) :

	عام ١٩٩٦	عام ١٩٩٥
الأصــول		
• أصول متداولة		
النقدية	٤٠٠٠٠	٢٥٠٠٠
أوراق مالية قابلة للتداول بالتكلفة	١٠٠٠٠٠	٧٥٠٠٠
حسابات المدينين	٣٥٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠
المخزون (على أساس التكلفة أو السوق أيهماأقل)	٣١٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠
إجمالي الأصول المتداولة	٨٠٠٠٠٠	٦٥٠٠٠٠
• استثمارات (بالتكلفة)	٣٠٠٠٠٠	٣٢٥٠٠٠
• أصول ثابتة:		
عقارات ، آلات ، معدات (بالتكلفة)	٢٠٠٠٠٠٠	١٩٠٠٠٠٠
ناقص : مجمع الإهلاك	(٩٠٠٠٠٠)	(٨٠٠٠٠٠)
	١١٠٠٠٠٠	١١٠٠٠٠٠
• الشهرة	٥٠٠٠٠	٢٥٠٠٠
إجمالي الأصول	٢٢٥٠٠٠٠٠	٢١٠٠٠٠٠
الالتزامات وحقوق المساهمين		
• التزامات متداولة :		
حسابات الدائنين	١٢٥٠٠٠	١٠٠٠٠٠
أوراق الدفع	٢٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠
مستحقات والتزامات أخرى	٢٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠
إجمالي الالتزامات المتداولة	٥٧٥٠٠٠	٤٥٠٠٠٠
• ديون طويلة الأجل :		

	عام ١٩٩٦	عام ١٩٩٥
سندات وأوراق دفع	٧٢٥٠٠٠	٧٨٢٠٠٠
إجمالي الالتزامات	١٣٠٠٠٠٠	١٢٣٢٥٠٠
• حقوق المساهمين :		
أسهم عادية ، قيمة اسمية ٥ جنيه للسهم	١٥٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠
علاوة إصدار الأسهم	٥٥٠٠٠٠	٥٥٠٠٠٠
أرباح محتجزة	٢٥٠٠٠٠	١٦٧٥٠٠
إجمالي حقوق الملكية	٩٥٠٠٠٠	٨٦٧٥٠٠
إجمالي الالتزامات وحقوق الملكية	٢٢٥٠٠٠٠	٢١٠٠٠٠٠

نسب السيولة : **Liquidity Ratio**

إن قدرة المنظمة على الوفاء بديونها المتداولة من الأمور الهامة تقييم مركزها المالي على سبيل المثال ، فإن الالتزامات المتداولة بمنظمة السلام تبلغ ٥٧٥٠٠٠ جنيه ، فهل يمكن الوفاء بهذه الالتزامات المتداولة عند استحقاقها ؟ فهناك بعض النسب التي يمكن حسابها وتوفر بعض المؤشرات في تحديد قدرة المنظمة على سداد التزاماتها قصيرة الأجل ومنها :

١- نسبة التداول : **Current Ratio**

نسبة التداول هي النسبة بين إجمالي الأصول المتداولة وإجمالي الالتزامات المتداولة. ورغم أن خارج القسمة يمثل الوحدات النقدية من الأصول المتداولة المتاحة لتغطية كل وحدة نقدية من الالتزامات المتداولة، فإنه عادة ما يعبر عنها بعدد مرات التغطية. ويطلق على هذه النسبة أحياناً نسبة رأس المال العامل، لأن رأس المال العامل هو الزيادة في الأصول

المتداولة. ويتم حساب نسبة التداول لمنظمة السلام كما يلى :

$$\text{نسبة التداول} = \frac{\text{الأصول المتداولة}}{\text{الإلتزامات المتداولة}} = \frac{٨٠٠٠٠٠}{٥٧٥٠٠٠} = ١.٣٩ \text{ مرة}$$

متوسطة الصناعة = ٢.٣٠ مرة

وبمقارنة نسبة التداول بالمنظمة وقدرها ١.٣٩ : ١ مع متوسط النسبة بالصناعة وقدرة ٢.٣ : ١ يتضح أن عامل الأمان بمنظمة السلام بالتزاماتها المستحقة في الأجل القصير منخفض بصورة ظاهرة. فهل يشير هذا الانخفاض النسبي في نسبة التداول إلى وجود مشكلة سيولة بالمنظمة ؟ أم هل يعتبر موقف المنظمة مناسب بالنظر إلى أن نسبة التداول بها تزيد عن ١:١ ؟ إن نسبة التداول هي أحد مقاييس تحديد السيولة ، ولا يمكنها الإجابة عن كل التساؤلات المتعلقة بالسيولة. فما هي درجة سيولة حسابات القبض والمخزون ؟ وما هو أثر استبعاد المخزون على تحليل السيولة بالمنظمة؟ للإجابة عن هذه التساؤلات وغيرها ، يلزم إجراء تحليل إضافي للبيانات المرتبطة بهذا الجانب.

٢- نسبة التداول السريعة : **Acid-test Ratio**

إن نسبة التداول السابقة لا تفصح عن حقيقة أن جزءاً من الأصول المتداولة قد يكون في صورة مخزون بطيء الحركة. ففي حالة المخزون- وخاصة مخزون المواد الخام والإنتاج تحت التشغيل - هناك تساؤل دائم حول المدة المستغرقة في تحويل هذا المخزون إلى إنتاج تام وما سيتحقق في النهاية من بيع البضاعة. وقد يؤدى استبعاد المخزون- وكذلك أية مصروفات

مدفوعة مقدماً - من الأصول المتداولة إلى توفير معلومات أفضل لأصحاب الديون قصيرة الأجل. ويفضل أغلب المحللين الماليين نسبة التداول السريعة التي تربط جملة الالتزامات المتداولة مع النقدية ، الأوراق المالية القابلة للتداول وحسابات القبض. ويتم حساب التداول السريع لمنظمة السلام كما يلي

$$\text{نسبة التداول السريعة} = \frac{\text{النقدية} + \text{الأوراق المالية القابلة للتداول} + \text{صافى حسابات القبض}}{\text{الالتزامات المتداولة}}$$

$$= \frac{٤٩٠٠٠٠}{٥٧٥٠٠٠} = ٠.٨٥ \text{ مرة}$$

وبالمقارنة مع متوسط الصناعة ، فإن نسبة التداول السريعة بمنظمة السلام منخفضة. ويعنى ذلك أن المنظمة قد تواجه صعوبة في الوفاء بديونها قصيرة الأجل إلا إذا تمكنت من الحصول على أصول متداولة إضافية عن طريق تحويل بعض أصولها طويلة الأجل أو عن طريق الحصول على تمويل إضافي أو عن طريق نتائج مربحة في التشغيل.

٣- نسبة فترة الوقاية : **Defensive - Interval Ratio**

إن كلاً من نسبة التداول ونسبة التداول السريعة لا تقدمان توضيحاً كاملاً لمقدرة المنظمة على سداد الديون المتداولة. حيث أن مقابلة الأصول المتداولة مع الالتزامات المتداولة تفرض أن الأصول المتداولة سوف تستخدم في سداد الالتزامات المتداولة. ويرى بعض المستثمرين أن نسبة فترة الوقاية توفر مقياس أفضل للسيولة. وتحسب هذه النسبة بقسمة الأصول الوقائية (النقدية ، الأوراق المالية القابلة للتداول ، صافى حسابات

القبض) على نفقات التشغيل اليومية المخططة. حيث تقيس هذه النسبة الفترة الزمنية التي يمكن للمنظمة فيها أن تعمل باستخدام أصولها المتداولة الحالية ودون اللجوء إلى إيرادات من مصادر متعلقة بالسنة التالية وتحسب النفقات اليومية المخططة بقسمة تكلفة البضاعة المباعة مضافاً إليها المصروفات الإدارية والبيعية وغيرها من المصروفات النقدية العادية على ٣٦٥ يوم.

ويتم حساب مقياس فترة الوقاية لمنظمة السلام كما يلي :

$$\text{مقياس فترة الوقاية} = \frac{\text{الأصول الوقائية}}{\text{نفقات التشغيل اليومية المخططة (على أساس النفقات السابقة) مطروحاً منها الأعباء غير النقدية}}$$

$$= ٤٩٠٠٠٠ \div \frac{١٥٢٥٠٠٠ - ١٥٠٠٠٠}{٣٦٥} = ١٣٠ \text{ يوم}$$

متوسط الصناعة = ٨٠ يوم

- التعديل الوحيد المطلوب لرقم إجمالي المصروفات هو استبعاد أية أعباء غير نقدية مثل الإهلاك.

ومن الصعب تقييم ما إذا كانت هذه النسبة توفر مقياساً للسيولة مما توفره نسبة التداول أو نسبة التداول السريع ، ولكنها توفر أداة أخرى مفيدة لتحليل موقف السيولة بالمنظمة. حيث أن هذه النسبة تحدد عامل أو هامش أمان يمكن أن يستخدمه المستثمر في تحديد قدرة المنظمة على الوفاء بتكاليفها التشغيلية الأساسية. وسوف يتضح أن فترة وقاية قدرها ١٣٠ يوم توفر للمنظمة درجة عالية نسبياً من الحماية وتعوض جانب الضعف الذي أشارت إلية نسب التداول السريعة المنخفضة.

نسب النشاط : **Activity Ratios**

من الوسائل الأخرى لتقييم درجة السيولة تحديد مدى السرعة في إمكانية تحويل أصول معينة إلى نقدية. على سبيل المثال ، ما هي درجة سيولة حسابات القبض والمخزون ؟ وعلاوة على ذلك ، فإن هذا النوع من الحساب يوفر معلومات حول مدى كفاءة المنظمة في استخدام أصولها. ويتم حساب نشاط لمنظمة السلام على أساس حسابات القبض ، المخزون، جملة الأصول.

٤- معدل دوران حسابات القبض :

يتم حساب نسبة معدل دوران حسابات القبض بقسمة صافى المبيعات على متوسط حسابات القبض خلال العام. ومن الناحية النظرية ، فإن بسط هذه النسبة يجب أن يتضمن صافى المبيعات الآجلة فقط. ولكن هذه المعلومة غير متاحة غالباً ، كما أنة إذا ظلت قيمة المبيعات النقدية الصافية ثابتة نسبياً من فترة لأخرى ، فإن الاتجاه الذي تشير إلية هذه النسبة لن يتأثر بإدراج المبيعات النقدية في البسط. وطالما أنة لا توجد عوامل موسمية جوهرية فإنه يمكن حساب متوسط حسابات القبض خلال العام من أرصدة صافى حسابات القبض التجارية في أول وآخر العام. ويتم حساب هذه النسبة لمنظمة السلام كما يلي :

$$\text{معدل دوران حسابات القبض} = \frac{\text{صافى المبيعات}}{\text{متوسط حسابات القبض التجارية (بالصافي)}}$$

$$= \frac{١٦٠٠٠٠٠}{\frac{٣٥٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠}{٢}} \div$$

= ٤.٩٢ أو كل ٧٤ يوم (٣٦٥ يوم ÷ ٤.٩٢)

متوسط الصناعة = ٧.١٥ أو كل ٥١ يوم

وهذه المعلومة توفر مؤشر على نوعية حسابات القبض ، كما تقدم فكرة عن مدى نجاح المنظمة في تحصيل حسابات القبض الموجودة بها. وكلما زادت سرعة معدل دوران حسابات القبض ، كلما زادت درجة الاعتماد على نسبة التداول السريع في التحليل المالي. وكلما أمكن ، فإنه يجب إعداد جدول زمني يحدد مدة بقاء حسابات القبض ، فمن الممكن أن يكون معدل دوران حسابات القبض مرضياً تماماً ، ولكنة قد يرجع لوجود بعض حسابات القبض التي يمكن تحصيلها بسرعة في حين أن باقي الحسابات ستبقى بدون تحصيل لمدة طويلة نسبياً.

وفى حالة منظمة السلام يبدو معدل دوران حسابات القبض منخفضاً. وبقسمة ٣٦٥ يوم على معدل الدوران ينتج مقياس لمتوسط عدد الأيام. (٧٤ يوم في حالة منظمة السلام) اللازمة لتحصيل حسابات القبض. وكلما انخفض معدل الدوران ، كلما زادت هذه المدة الزمنية. والقاعدة العامة المستخدمة هي إن هذه المدة الزمنية لا يجب أن تتجاوز الفترة التي تمنحها المنظمة للسداد في ظل شروط البيع بما يزيد عن ١٠ أو ١٥ يوم.

٥- معدل دوران المخزون :

يحسب معدل دوران المخزون بقسمة تكلفة البضاعة المباعة على متوسط المخزون. ويتم حسابه لمنظمة السلام كما يلي :

$$\text{معدل دوران المخزون} = \frac{\text{تكلفة البضاعة المباعة}}{\text{متوسط المخزون}}$$

$$= \frac{١٠٠٠٠٠٠}{\frac{٢٥٠٠٠٠ + ٣١٠٠٠٠}{٢}} \div$$

ويقيس معدل دوران المخزون مدى سرعة بيع المخزون. وبقسمة ٣٦٥ يوم على معدل دوران المخزون ينتج متوسط عدد الأيام اللازمة لبيع المخزون (أو متوسط عدد الأيام التي تكون مبيعاتها من المخزون الحالي بالمنظمة). وبصفة عامة. فإنه كلما زاد معدل دوران المخزون ، كلما كان أداء المنظمة أفضل. ومع ذلك ن فإنه من الممكن أن تكون المنظمة تتحمل تكاليف نفاد مخزون عالية بسبب عدم وجود المخزون الكافي.

وتُعد هذه النسبة مفيدة لأنها توفر أساسا لتحديد مدى وجود مخزون راكد ومتقادم أو وجود مشاكل تسعير. وفى حالة منظمة السلام فإن نسبة معدل دوران المخزون أقل من متوسط هذه النسبة في الصناعة ، بما يشير إلى وجود مخزون بطيء الحركة. ويجب ملاحظة أن هذه النسبة تعبر عن متوسط، بمعنى أن معدل دوران بعض أصناف المخزون قد يكون سريعاً جداً في حين توجد أصناف أخرى لا تباع على الإطلاق. وعلاوة على ذلك، فإن هذه النسبة تفترض أن متوسط المخزون في بداية

ونهاية الفترة يمثل متوسط المخزون على مدار الفترة. وعندما يكون هذا الافتراض غير صحيح ن فإنه يجب إجراء عمليات حسابية إضافية.

ولأن المخزون محدد بالتكلفة ، فإنه يجب استخدام تكلفة المبيعات (رقم تكلفة) بدلاً من المبيعات نفسها التي تتضمن هامش للربح. وفى بعض الأحيان يستخدم المحللون الماليون المبيعات بدلاً من تكلفة البضاعة المباعة، ولكن هذه الممارسة لا تكون مبررة نظرياً إلا إذا كان المخزون مقوما على أساس أسعار التجزئة.

ويمكن أن تؤثر طريقة تقويم المخزون على معدل الدوران المحسوب وكذلك على نسبة التداول. وعلى المحلل المالي أن يكون على دراية بالطرق المختلفة التي يمكن استخدامها في تحديد تكلفة المخزون (مثل FIFO ، LIFO وغيرها) وبالأثر الذي يمكن أن تحدثه هذه الإجراءات المختلفة للتقييم للنسب المالية.

ومن المعلومات الخاصة بمعدل دوران حسابات القبض ومعدل دوران المخزون ، يمكن تحديد فترة التحويل الإجمالية. وفترة التحويل الإجمالية هي متوسط عدد الأيام المنقضية بين اقتناء المخزون إلى تحصيل النقدية من بيعة. وتحسب هذه الفترة عن طريق إضافة متوسط عدد الأيام اللازمة لبيع المخزون إلى متوسط عدد الأيام اللازمة لتحصيل حسابات المدينين. وفى حالة منظمة السلام تبلغ فترة التحويل الإجمالية ١٧٦ يوم (١٠٢ يوم + ٧٤ يوم). وقد تكون دراسة فترة التحويل الإجمالية ومكوناتها مفيدة في تحديد الفروق بين المنظمات المختلفة. كما قد تكون مفيدة أيضاً في تحديد الفروق بين السنوات بنفس المنظمة وذلك

بفرض تقييم مدى فاعلية سياسات التسويق ، منح الائتمان والتحصيل.

٦- معدل دوران الأصول :

تتحدد نسبة معدل دوران الأصول بقسمة صافى مبيعات الفترة على متوسط إجمالي الأصول خلال الفترة. وتحسب هذه النسبة لمنظمة السلام كما يلي :

$$\text{معدل دوران الأصول} = \frac{\text{صافى المبيعات}}{\text{متوسط إجمالى الأصول}}$$

$$= \frac{١٦٠٠٠٠٠٠}{\frac{٢٢٥٠٠٠٠٠ + ٢١٠٠٠٠٠٠}{٢}}$$

$$= ٧٤\%$$

$$= \text{متوسط الصناعة} = ٩٤\%$$

وتُشير هذه النسبة إلى مدى كفاءة المنظمة في استخدام أصولها. فإذا كان معدل دوران الأصول مرتفعاً ، دل ذلك على أن المنظمة تستخدم أصولها بكفاءة في توليد المبيعات. أما إذا كان معدل الدوران منخفضاً ، فإنه يتحتم على المنظمة إما أن تستخدم أصولها بصورة اكثر كفاءة أو أن تتخلص منها.

والمشكلة في حساب هذا المعدل بهذه المعادلة هي أن تتحيز لاستخدام الأصول القديمة ذات القيمة الدفترية الأقل. وعلاوة على ذلك ، فإن هذه النسبة تتأثر بطريقة الإهلاك التي تستخدمها المنظمة. على سبيل المثال ، فإن المنظمة التي تستخدم طريقة إهلاك معجل سيكون معدل دوران الأصول بها أعلى من

المنظمة التي تستخدم طريقة القسط الثابت ، وذلك عند ثبات العوامل الأخرى. ولهذه الأسباب ، فإنه لا يجب دراسة هذه النسبة فقط عند تقييم كفاءة المنظمة في هذا المجال.

نسب الربحية : **Profitability Ratios**

تُشير نسب الربحية إلى حالة الأداء التشغيلي للمنظمة خلال العام ، حيث تجيب هذه النسب عن تساؤلات مثل : هل يعد صافى الدخل كافياً ؟ وما هو معدل العائد الذي يمثله ؟ ما هو معدل صافى الدخل لقطاع تشغيل أو نشاط معين ؟ ما هو المقدار المسدد كتوزيعات ؟ ما هو المقدار المكتسب لحقوق الملكية المختلفة ؟ وبصفة عامة ، فإن هذه النسب إما أن تحسب على أساس المبيعات أو على أساس الاستثمار مثل إجمالي الأصول. وغالباً ما تستخدم الربحية باعتبارها الاختبار النهائي لفاعلية الإدارة.

٧- هامش ربح المبيعات :

يُحسب هامش ربح المبيعات بقسمة صافى الدخل على صافى مبيعات الفترة. وفى حالة منظمة تحسب كما يلي :

$$\text{هامش ربح المبيعات} = \frac{\text{صافى الدخل}}{\text{صافى المبيعات}}$$

$$= \frac{١٥٠٠٠٠}{١٦٠٠٠٠} = \%٩.٤$$

نسبة الصناعة = ٦ %

حيث تُشير هذه النسبة إلى أن منظمة السلام تحقق معدل

ربح على كل جنية مبيعات أعلى من المتوسط السائد في الصناعة. كما أنها توفر مؤشراً على درجة الحماية المتاحة للمنظمة في حالة ارتفاع التكاليف أو انخفاض المبيعات في المستقبل. ويؤدى استخدام هذه النسبة مقترنة بنسبة معدل دوران الأصول للوصول إلى معدل العائد على إجمالي الأصول ويعبر عن هذه العلاقة كما يلي :

معدل العائد على الأصول = هامش ربح المبيعات × معدل دوران الأصول

$$= \frac{\text{صافى الدخل}}{\text{صافى المبيعات}} \times \frac{\text{صافى المبيعات}}{\text{متوسط إجمالى الأصول}}$$

$$= \frac{١٥٠٠٠٠}{١٦٠٠٠٠٠} \times \frac{١٦٠٠٠٠٠}{\frac{٢١٠٠٠٠٠+٢٢٥٠٠٠٠}{٢}}$$

متوسط الصناعة = ٦.٥%

حيث أن هامش ربح المبيعات لا يجيب على السؤال الخاص بمدى ربحية المنظمة في فترة زمنية معينة. وعن طريق تحديد عدد مرات دوران الأصول خلال فترة زمنية معينة يمكن تعيين مقدار صافى الدخل المكتسب على إجمالي الأصول.

فهناك العديد من المنشآت التي لديها هامش ربح صغير من المبيعات ومعدل دوران عالي (مثلاً محلات البقالة) ،في حين أنة لدى منشآت أخرى هامش ربح مرتفع نسبياً من المبيعات ولكن معدل دوران المخزون بها منخفض (مثل متاجر المجوهرات والأثاث).

٨- معدل العائد على الأصول :

كما سبق القول ، فإن هذه النسبة تحسب باستخدام صافى الدخل البسيط ومتوسط إجمالي الأصول في المقام. وتُحسب هذه النسبة لمنظمة السلام كما يلي :

معدل العائد على الأصول = صافى الدخل / متوسط إجمالى الأصول

$$= ١٥٠٠٠٠ \div \frac{٢٢٥٠٠٠٠ \div ٢١٠٠٠٠٠}{٢}$$

$$= ٦.٩\%$$

متوسط الصناعة $= ٥.٦\%$

حيث يزيد معدل العائد على الأصول السلام عن متوسط هذا العائد بالصناعة وذلك نتيجة للارتفاع النسبي لهامش ربح المبيعات بالمنظمة عن متوسط الصناعة.

ويرى الكثيرون أنه يمكن الحصول على مقياس أفضل للمعدل المكتسب على الأصول من استخدام صافى الدخل قبل طرح عبء الفوائد حيث تحسب هذه النسبة بقسمة صافى الدخل مضافاً إلية مصروفات الفائدة (بعد استبعاد الأثر الضريبي) على متوسط إجمالي الأصول حيث يضاف مصروف الفائدة (خالص الأثر الضريبي) – متضمناً استنفاد خصم الإصدار – مرة أخرى إلى صافى الدخل لان الفائدة تمثل تكلفة لضمان الحصول على أصول إضافية. وبالتالي ، فإنه لا يجب خصمها عند تحديد مقدار

العائد على الأصول. وتحسب هذه النسبة الجديدة لمنظمة السلام كما يلي :

$$\text{معدل العائد على الأصول} = \frac{\text{صافى الدخل + مصروفات الفائدة - الوفورات الضريبية (*)}}{\text{متوسط إجمالى الأصول}}$$

$$= \frac{١٥٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ - ٠.٤٠ (٥٠٠٠٠)}{\frac{٢١٠٠٠٠٠ + ٢٢٥٠٠٠٠}{٢}}$$

$$= ٨.٣\%$$

٩- معدل العائد على الأسهم العادية :

تُحسب هذه النسبة بقسمة صافى الدخل بعد خصم الفوائد والضرائب وتوزيعات الأسهم الممتازة على متوسط حقوق المساهمين بأسهم عادية خلال العام. حيث تحسب لمنظمة السلام كما يلى :

$$\text{معدل العائد على حقوق الأسهم العادية} = \frac{\text{صافى الدخل مطروحاً منه توزيعات الأسهم الممتازة}}{\text{متوسط حقوق المساهمين بأسهم عادية}}$$

$$= ١٥٠٠٠٠ \div \frac{٩٥٠٠٠٠ + ٨٦٧٥٠٠}{٢}$$

$$= ١٦.٥\%$$

متوسط الصناعة = ٩.٥ %

(*) تحسب الوفورات الضريبية بضرب مصروف الضريبة في معدل الضرائب الحقيقي. ويتحدد معدل الضرائب الحقيقي بقسمة مخصص ضرائب الدخل على الدخل قبل الضرائب.

وعندما يكون معدل العائد على إجمالي الأصول أقل من معدل العائد على حقوق الأسهم العادية يقال أن المنظمة تتاجر في حقوق الملكية بمكسب. حيث تؤدى المتاجرة بحقوق الملكية إلى زيادة المخاطرة المالية للمنظمة ولكنها تعظم الأرباح المتبقية للمساهمين عندما يكون معدل العائد على الأصول اكبر من تكلفة رأس المال المقترض.

ومن الصعب تقييم ما إذا كان معدل العائد على إجمالي الأصول أو معدل العائد على حقوق الأسهم العادية يعد مقياساً أفضل للأداء أم لا. حيث أن قياس أداء المنظمة ومقارنته بالمنظمات الأخرى في ظل معدل منهما يمكن أن يختلف عن قياس نفس الأداء في ظل المعدل الآخر وذلك بناء على نسبة الديون يهيكل رأس مال المنظمة ، أو ما يعرف بالرفع المالي.

المتاجرة بحقوق الملكية :

يصف مصطلح "المتاجرة بحقوق الملكية" Trading on the equity عملية استخدام أموال مقترضة بمعدلات فائدة ثابتة أو إصدار أسهم ممتازة بمعدلات توزيع ثابتة على أمل الحصول على معدلات عائد أعلى من استخدام هذه الأموال. ولأن هذه الإصدارات يجب أن تكون لها حقوق أولوية على بعض أو كل أصول المنظمة ، فإن الميزة للمساهمين العاديين يجب أن تنبع من الاقتراض بمعدلات فائدة أقل من معدل العائد الذي تحصل علية المنظمة على الأصول المقترضة. فإذا أمكن تحقيق ذلك ، فإن رأس المال الذي تحصل علية المنظمة من حملة السندات أو حملة الأسهم الممتازة يحقق ما يكفى لسداد الفائدة أو التوزيعات للأسهم الممتازة ويبقى هامش للمساهمين العاديين. فعندما توجد هذه الحالة تكون المتاجرة بحقوق الملكية مربحة.

حيث أن مقارنة معدل العائد على إجمالي الأصول مع المعدل المسدد لغير حملة الأسهم العادية تشير إلى درجة ربحية المتاجرة بحقوق الملكية في اى حالة. ولتوضيح ذلك ، فإن معدل العائد على إجمالي الأصول بمنظمة السلام يبلغ ٦.٩ % في حين أن معدل العائد على حقوق المساهمين يبلغ ١٤.٦ %، حيث تتاجر منظمة السلام في حقوق الملكية بمكسب. فقد سددت المنظمة لحملة الديون معدل عائد أقل من ٦.٩ % حيث أن المنظمة لديها نسبة رفع مالي عالية جداً وقد حققت معدل عائد ممتاز على حقوق حملة الأسهم العادية عن طريق استخدام ديونها بكفاءة. ويجب التحذير هنا من أن المتاجرة بحقوق الملكية سلاح ذو حدين ، فكما أن مكاسب المنظمة يمكن أن تتضخم ، فإن خسائرها أيضاً يمكن أن تتضخم.

١٠- عائد السهم :

يعتبر عائد السهم واحد من أهم النسب التي يستخدمها محللو الاستثمار ، مع أنة من أكثر النسب المخادعة. وفى حالة عدم وجود أية أوراق مالية مخفضة dilutee في هيكل رأس مال المنظمة ، فإن عائد السهم يحسب بمجرد قسمة صافى الدخل مطروحاً منة توزيعات الأسهم الممتازة على متوسط عدد الأسهم العادية بالمنظمة خلال العام. ولكن عند وجود أوراق مالية قابلة للتحويل أو حقوق اختيار متعلقة بالأسهم Stock options أو غيرها من الأوراق المالية المخفضة لعائد السهم في هيكل رأس المال بالمنظمة ، فإنه ربما يجب استخدام كل من :

١- عائد السهم العادي والسهم المعادل العادي equivalent

٢- عائد السهم المخفض بالكامل Fully diluted

ويتم حساب عائد السهم لمنظمة السلام كما يلي :

$$\text{عائد السهم} = \frac{\text{صافى الدخل مطروحاً منة توزيعات الأسهم الممتازة}}{\text{المتوسط المرجح للأسهم العادية خلال العام}}$$

$$= \frac{١٥٠٠٠٠}{٣٠٠٠٠} = ٥ \text{ جنيه}$$

فلأنــه لا توجـد أوراق ماليــة مخفضــة بالمنظمــة يمكـن اعتبارها أسهم عادية معادلة أو أوراق مخفضة لعائد السهم في هيكل رأس مال منظمة السلام ، فإنه لا يلزم التقرير عن قيم عائد السهم الأساسي وعائد السهم المخفض بالكامل.

وهناك بعض المشاكل التي تظهر عند حساب عائد السهم. حيث يكن عائد زيادة عائد السهم بمجرد تخفيض عدد الأسهم المصدرة عن طريق شراء أسهم خزانة. وعلاوة على ذلك فإن رقم عائد السهم لا يعترف بالتزايد المحتمل في الاستثمار المبدئي للمساهمين ، بمعنى أن عائد السهم – مع ثبات العوامل الأخرى – من الممكن أن يتزايد من سنة لأخرى عندما تقوم المنظمة بإعادة استثمار الأرباح في النشاط وذلك بسبب التزايد في رقم الأرباح دون زيادة مصاحبة له في عدد الأسهم القائمة بالمنظمة.

ولأن هناك العديد من المستثمرين – وحتى المتمرسين منهم – الذين يولون أهمية كبيرة لرقم عائد السهم ، فإنه يجب توخي الحذر ولا يجب التركيز على هذا الرقم بأكثر مما يستحق. فالمشكلة العامة هي أن رقم عائد السهم يجذب اهتمام المستثمر

بعيداً عن المنظمة ككل – والتي تتضمن بنود مختلفة الأهمية من المبيعات ،والتكاليف ، الأحجام ، ورأس مال المستثمر – ويجعله يركز أغلب اهتمامه على هذا السهم الوحيد في رأس المال.

١١- نسبة سعر السهم إلى عائده :

تعد نسبة السعر / العائد من الإحصاءات الشائعة التي يستخدمها محللو الاستثمار عند مناقشة إمكانية الاستثمار في منشأة معينة. وتحسب هذه النسبة بقسمة السعر السوقي للسهم على عائد السهم. وتُحسب لمنظمة السلام كما يلي :

$$\text{نسبة السعر / العائد} = \frac{\text{سعر السهم فى السوق}}{\text{عائد السهم}} = \frac{٦٠}{٥} = ١٢$$

ويُشير استمرار انخفاض هذه النسبة في منظمة معينة إلى تشكك المستثمرين في احتمالات نمو هذه المنظمة. وتختلف هذه النسب بصورة واضحة بين المنظمات ، فقد تزيد في منظمة معينة لتصل إلى ٥٠ مثلاً ، في حين تنخفض لأقل من ١ في منظمات أخرى. ويرتبط هذا الاختلاف بالعديد من العوامل مثل المخاطرة النسبية ، استقرار أرباح المنظمة ، اتجاهات الأرباح ، وإدراك السوق لاحتمالات نمو المنظمة. فالمحللون الذين يعتقدون أن المنظمة سوف تتمكن من تحقيق أرباح أعلى في المستقبل قد يقومون بتقييم سهم هذه المنظمة بأعلى مما يبرره مستوى أرباحها الحالي ، والعكس صحيح.

١٢- نسبة التوزيعات : **Payout Ratio**

وهى النسبة بين التوزيعات النقدية وصافى الدخل. وعند

وجود أسهم ممتازة ، تُحسب هذه النسبة للأسهم العادية بقسمة التوزيعات النقدية المسددة للأسهم العادية على الدخل المتاح للأسهم العادية. وبفرض أن التوزيعات النقدية تبلغ ٦٧٥٠٠ فإن نسبة التوزيعات بمنظمة السلام تُحسب كما يلي :

$$\text{نسبة التوزيعات} = \frac{\text{التوزيعات النقدية}}{\text{صافى الدخل مطروحاً منة توزيعات الأسهم الممتازة}}$$

$$= \frac{٦٧٥٠٠}{١٥٠٠٠٠ - \text{صفر}} = ٤٥\%$$

ويهتم الكثير من المستثمرين بوجود توزيعات عالية نسبياً ، في حين أن المضاربين يهتمون أكثر بالأثر على قيمة السهم. وبصفة عامة ، فإن المنظمات في مرحلة النمو تتسم بانخفاض نسب التوزيعات بها لأنها تعيد استثمار أغلب أرباحها.

ومن النسب المرتبطة بهذه النسبة وتستخدم غالباً ما يعرف بنتاج التوزيع dividend - yield وهى التوزيع النقدي لكل سهم مقسوماً على سعر السهم في السوق. ويبلغ التوزيع النقدي للسهم في منظمة السلام ٢.٢٥ جنيه ، وبالتالي يبلغ نتاج التوزيع ٣.٧٥ % (٦٠/٢.٢٥). وتعطى هذه النسبة للمستثمرين فكرة عن معدل العائد الذي سوف يحصلون علية في صورة توزيعات نقدية على استثماراتهم.

نسب التغطية : Courage Ratios

تُحسب نسب التغطية للمساعدة على التنبؤ بقدرة المنظمة

على الدفع في الأجل الطويل. وهى نسب هامة لحملة السندات بصفة خاصة الذين يحتاجون لمؤشر عن مقياس الحماية المتاح لهم. وعلاوة على ذلك، فإنها تُشير إلى جزء من المخاطرة التي يتضمنها الاستثمار في الأسهم العادية. فكلما زاد مقدار الديون في هيكل رأس المال ، كلما زادت درجة عدم التأكد من العائد على السهم العادي.

١٣- نسب الديون إلى إجمالي الأصول :

توفر هذه النسبة للدائنين فكرة عن قدرة المنظمة على تحمل خسائر دون الإضرار بمصالح الدائنين. ومن وجهه نظر الدائنين ، فإنه من المفضل انخفاض نسبة الديون إلى إجمالي الأصول ، فكلما انخفضت هذه النسبة ، كلما زادت درجة الحماية المتاحة للدائنين قبل أن تتوقف المنظمة عن الدفع. وتحسب هذه النسبة لمنظمة السلام كما يلي :

$$\text{نسبة الديون إلى إجمالي الأصول} = \frac{\text{الديون}}{\text{إجمالي الأصول أو الخصوم}}$$

$$= \frac{١٣٠٠٠٠٠}{٢٢٥٠٠٠٠} = ٥٨\%$$

متوسط الصناعة = ٣٨ %

وهناك طرق أخرى للتعبير عن هذه النسبة ، مثل نسبة الديون إلى حقوق المساهمين ونسبة حقوق المساهمين إلى مجموع الديون وحقوق المساهمين. حيث أن كل هذه النسب في الواقع تجيب عن تساؤل واحد : ما هو مدى الحماية المتوفرة للدائنين في حالة توقف المنظمة عن الدفع ؟ ولهذه النسب أثر

كبير على قدرة المنظمة على الحصول على تمويل إضافي. ويلاحظ أن نسبة الرفع المالي بمنظمة السلام عالية وبالتالي فإنها قد لا تتمكن من إجراء المزيد من التوسعات عن طريق التمويل بقروض.

١٤- عدد مرات تغطية الفائدة :

يُحسب عدد مرات تغطية الفائدة بقسمة الدخل قبل أعباء الفوائد والضرائب على عبء الفائدة. حيث تركز هذه النسبة على أهمية تغطية المنظمة لكل أعباء الفائدة. ويلاحظ أن هذه النسبة تستخدم الدخل قبل الفائدة وضرائب الدخل لأن هذا المقدار يمثل مقدار الدخل المتاح لتغطية الفائدة. وهذه النسبة في منظمة السلام كما يلي :

$$\text{عدد مرات تغطية الفائدة} = \frac{\text{الدخل قبل الضرائب والفوائد}}{\text{أعباء الفائدة}}$$

$$= \frac{٣٠٠٠٠٠}{٥٠٠٠٠} = ٦ \text{ مرات}$$

وفى هذه الحالة تُعد نسبة التغطية بمنظمة السلام أكثر من كافية.

وإذا كانت المنظمة تُسدد توزيعات لأسهم ممتازة ، يحسب عدد مرات تغطية توزيعات الأسهم الممتازة بقسمة صافى دخل العام على متطلبات التوزيع السنوي على الأسهم الممتازة.

١٥- القيمة الدفترية للسهم :

حيث يتمثل الأساس الأكثر استخداماً في تقييم صافى قيمة المنظمة في القيمة الدفترية أو قيمة حق الملكية لكل سهم. والقيمة الدفترية للسهم هي المقدار الذي سيحصل علية كل سهم عند تصفية المنظمة على أساس القيم المقرر عنها في الميزانية ويفقد هذا الرقم أغلب أهميته إذا كانت القيم المدرجة بالميزانية لا تمثل القيمة السوقية العادلة للأصول. وتحسب هذه النسبة بتوزيع البنود المختلفة لحقوق المساهمين على الأنواع المختلفة من الأسهم ثم توزيع إجمالي ما يخص كل نوع من الأسهم على عدد هذه الأسهم.

وفى منظمة السلام تُحسب القيمة الدفترية للسهم العادي كما يلي:

$$\text{القيمة الدفترية للسهم} = \frac{\text{حقوق المساهمين العاديين}}{\text{عدد الأسهم العادية}}$$

$$= \frac{٩٥٠٠٠٠}{٣٠٠٠٠} = ٣١.٦٧ \text{ جنيه}$$

ولا توجد أسهم ممتازة في هيكل رأس مال منظمة السلام . وعند وجود هذا النوع من الأوراق المالية ، فإنه يجب دراسة شروط هذه الأسهم الممتازة ، فعندما تكون هذه الأسهم الممتازة مجمعة للأرباح أو مشاركة في الأرباح أو ذات قيمة تصفية أعلى من قيمتها الدفترية ، فإنه يجب توزيع الأرباح المحتجزة بين الأسهم العادية والممتازة عند حساب القيمة الدفترية.

ولتوضيح ذلك ، افترض وجود الحالة التالية :-

حقوق المساهمين	الممتازة	العادية
أسهم ممتازة ٥%	٣٠٠٠٠٠	
أسهم عادية		٤٠٠٠٠٠
الزيادة في سعر الإصدار عن القيمة الاسمية للسهم العادي		٣٧٥٠٠
الأرباح المحتجزة		١٦٢٥٨٢
الإجماليات	٣٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٨٢
الأسهم المصدرة	٣٠٠٠	٤٠٠٠
القيمة الدفترية للسهم	١٠٠	١٥٠.٠٢

ففي هذه الحالة يفترض أن الأسهم الممتازة غير مجمعة للأرباح وغير مشاركة فيها. والآن نفترض نفس الحقائق السابقة باستثناء أن الأسهم الممتازة بنسبة ٥ % مجمعة للأرباح ومشاركة حتى ٨ % ، وأن هناك توزيعات متجمعة لها عن ثلاث سنوات قبل السنة الحالية. وبافتراض عدم اتخاذ أي قرار فيما يتعلق بتوزيعات هذا العام ، فإن القيمة الدفترية لكل نوع من الأسهم تحسب كما يلي :

حقوق المساهمين	الممتازة	العادية
أسهم ممتازة ٥%	٣٠٠٠٠٠	
أسهم عادية		
زيادة سعر الإصدار عن القيمة الاسمية للسهم العادي		٣٧٥٠٠
الأرباح المحتجزة :		
توزيعات مجمعة (٣ سنوات بمعدل ٥% سنوياً)	٤٥٠٠٠	
متطلبات السنة الحالية بمعدل ٥%	١٥٠٠٠	٢٠٠٠٠
المشاركة ٣ % إضافية	٩٠٠٠	١٢٠٠٠

الباقي للأسهم العادية		٦١٥٨٢
الإجماليات	٣٦٩٠٠٠	٥٣١٠٨٢
الأسهم المصدرة	٣٠٠٠	٤٠٠٠
القيمة الدفترية للسهم	١٢٣	١٣٢.٧٧

وعند حساب القيمة الدفترية ، يجب أن يعلم المحلل المالي كيفية التعامل مع البنود التالية :- عدد الأسهم المرخص بها وغير المصدرة ، وعدد أسهم الخزانة بالمنظمة ، أية شروط واردة على إصدار الأسهم المرخص بها غير المصدرة أو إعادة إصدار أسهم الخزانة ، والحقوق والضمانات النسبية للأنواع المختلفة من الأسهم المرخص بها. ورغم أن رقم القيمة الدفترية للسهم مفيدة في بعض الحالات ، فإنه في حالات أخرى لا يكون مفيداً لأغراض اتخاذ القرار– وخاصة عندما تختلف القيمة العادلة لأصول عن قيمتها الدفترية بصورة واضحة.

١٦-التدفق النقدي للسهم :

من النسب الأكثر شيوعاً والأقل فهماً التي تستخدم الآن نسبة التدفق النقدي للسهم. وتحسب هذه النسبة بقسمة صافى الدخل مضافاً إلية الأعباء غير النقدية (كالإهلاك والاستنفاد) على عدد الأسهم العادية بالمنظمة. وتحسب هذه النسبة لمنظمة السلام كما يلي :

$$\text{التدفق النقدى للسهم} = \frac{\text{صافى الدخل + التعديلات غير النقدية}}{\text{عدد الأسهم}}$$

$$= \quad + ١٥٠٠٠٠ \quad = ١٠ \text{ جنيه}$$

$$\frac{١٥٠٠٠٠}{٣٠٠٠٠}$$

وهذا الرقم لا يمثل التدفق النقدي للمنظمة ولا صافى النقدية المحصلة والمنفقة مقسوماً على عدد الأسهم بالمنظمة ، حيث أنه لا يستخدم غالباً لمجرد تقريب مقدار النقدية المتولدة داخليا. وفى الوقت الحاضر ، تسمح المهنة بعد عرض التدفق النقدي للسهم في التقرير السنوي المقدم للمساهمين ، ويرجع ذلك إلى أن التدفق النقدي للسهم قد يكون مضللاً للمساهم وقد يستخدم بصورة خاطئة كمقياس للربحية.

جوانب القصور في تحليل النسب :

Limitations Of Ratio Analysis

لأن النسبة المالية يمكن حسابها بدقة ، فمن السهل الصاق درجة عالية من المصداقية أو الأهمية بها. ومع ذلك ، فإن التحليل المالي يتضمن العديد من المداخل البديلة ، وتحليل النسب هو مجرد واحد من عدة وسائل للحصول على معلومات عن منشآت الأعمال من بياناتها المالية.

وعلى قارئ القوائم المالية أن يتفهم جوانب القصور الأساسية المرتبطة بتحليل النسب عند قيامة بتقييم منشأة معينة. فالنسب المالية – كغيرها من الأدوات التحليلية – ذات جاذبية بسبب بساطتها وملائمتها للمستخدم ، وفى الكثير من الأحيان يتم اتخاذ قرارات بناء على هذه العمليات الحسابية المبسطة التي تتضمن علاقات بين البيانات المالية فقط. وتتوقف جودة هذه النسب على جودة البيانات التي تستند إليها والمعلومات التي تقارن بها.

ومن جوانب القصور الهامة في النسب المالية أنها تستند إلى التكلفة التاريخية ، وهو ما يمكن أن يؤدى إلى تشوهات في عملية قياس الأداء ن فنتيجة لعدم تضمن هذه النسب للمعلومات الخاصة بالأسعار المتغيرة ، يعتقد الكثيرون أن ذلك يؤدى إلى تقديرات غير صحيحة للمركز المالي للمنشأة ومستوى الأداء بها.

وعلى المستثمرين أيضاً أنهم يتذكروا أن عندما تكون البنود المقدرة " مثل الإهلاك والاستنفاد " هامة نسبياً ، فإن نسب الدخل تفقد بعض مصداقيتها ، فالدخل المعترف به قبل انقضاء عمر المنظمة هو مجرد تقدير وعند تحليل قائمة الدخل يجب على المستخدم أن يدرك حالة عدم التأكد التي تحيط بحساب صافى الدخل.

وربما كان أهم انتقاد لتحليل النسب هو مشكلة الصعوبة في إجراء المقارنة بن المنظمات في صناعة معينة حيث أن إجراء مقارنة بين منظمات تطبق إجراءات محاسبية مختلفة يعد من الأمور الصعبة ويتطلب من المحلل المالي :

١- تحديد الفروق الأساسية الموجودة بينهما في الإجراءات المحاسبية المستخدمة.
٢- تعديل الأرصدة لتصبح قابلة للمقارنة.

وتتضمن الفروق الأساسية في المحاسبة المجالات التالية :

١- طرق تقويم المخزون (مثل FIFO، LIFO ، متوسط التكلفة).
٢- طرق الإهلاك وخاصة استخدام إهلاك القسط الثابت مقابل الإهلاك المعجل.

٣- رسملة أو استنفاد تكاليف معينة ، وخاصة التكاليف الخاصة بتطوير الموارد الطبيعية.

٤- طريقة تجميع المصالح مقابل طريقة الشراء في المحاسبة عن عمليات اندماج المنظمات.

٥- رسملة الإستئجارات مقابل عدم رسملتها.

٦- الاستثمارات في أسهم عادية على أساس التكلفة أو طريقة حق الملكية وأحياناً على أساس سعر السوق.

٧- المعالجات المختلفة لتكاليف المنافع التالية للتقاعد.

٨- الممارسات الخاصة بتحديد العمليات غير المستمرة والبنود غير العادية.

وأخيراً فإنه يجب الاعتراف بأن هناك قدر جوهري من المعلومات الهامة عن المنظمة لا يدرج في قوائمها المالية. حيث أن أحداث مثل تغيرات الصناعة ، التغيرات الإدارية ، تصرفات المنافسين ، التطورات التقنية ، القرارات الحكومية ، وأنشطة اتحادات الأعمال تعتبر من الأمور الحاكمة لنجاح عمليات المنظمة. وتقع هذه الأحداث بصفة مستمرة ويجب الحصول على المعلومات المتعلقة بها عن طريق التحليل المتأني للتقارير المالية الواردة في وسائل الإعلام وغيرها من المصادر. ورغم ذلك فإن هناك الكثيرين ممن يرون أن في ظل فرض السوق الكفء القوائم المالية لا يجب أن تتضمن أية " مفاجآت " لمن يعملون في أنشطة سوق رأس المال لان أثر هذه الأحداث لا بد أنه سيكون معلوماً قبل إصدار مثل هذه التقارير.

التحليل المقارن : **Comparative Analysis**

في التحليل المقارن ، يتم عرض نفس المعلومات عن فترتين أو أكثر حتى يمكن إجراء مقارنة بين البنود الماثلة. فتحليل النسب يقدم مجرد لقطة منفردة حيث أنه يمثل نقطة أو فترة زمنية معينة. وفى التحليل المقارن يمكن لمحلل الاستثمار أن يركز على بند معين ويحدد ما إذا كان هذا البند في تزايد أو في تناقص من سنة لأخرى ، ونسبة هذا التغير مقارنة بالبنود الأخرى. وبصفة عامة فإن المنظمات تعرض قوائم مالية مقارنة.

وعلاوة على ذلك ، فإن العديد من المنظمات تدرج في تقاريرها السنوية ملخصات عن خمس أو عشر سنوات للبيانات الهامة التي تسمح لمستخدم التقارير بدراسة وتحليل الاتجاهات. حيث أن عرض القوائم المالية المقارنة في التقارير السنوية وغيرها من التقارير ، يعظم من فائدة هذه التقارير ويبرز طبيعة واتجاهات التغيرات الحالية المؤثرة على المنظمة بصورة أكثر وضوحاً.

استخدام النسب المالية
في التبوء بالفشل المالي للشركات

نموذج آلتمان : **Altman's "Z" Score Model**

يقوم هذا النموذج على استخدام خمس مؤشرات مالية مع إعطاء وزن نسبي لكل مؤشر بغرض الوصول إلى قيمة النموذج "Z" ، هذه القيمة تستخدم كأساس لتصنيف الشركات إلى مجموعتين : مفلسة أو فاشلة مالياً ، وأخرى غير مفلسة أو غير فاشلة مالياً.

وفيما يلي مكونات هذا النموذج :

- ويمثل هذا المؤشر نسبة الأصول السائلة في الشركة إلى إجمالي أموالها المستثمرة.

$$س١ = \frac{\text{رأس المال العامل}}{\text{إجمالى الأصول}}$$

- ويحاول هذا المؤشر قياس الربحية طويلة الأجل في الشركة.

$$س٢ = \frac{\text{الأرباح المحتجزة}}{\text{إجمالى الأصول}}$$

- ويقيس هذا المؤشر الإنتاجية الحقيقية لأصول الشركة

$$س٣ = \frac{\text{الأرباح قبل الفوائد والضرائب}}{}$$

- ويوضح هذا المؤشر إلى أي مدى يمكن لأصول الشركة أن تنخفض قيمتها قبل أن تزيد خصومها عليها.

$$\text{س٤} = \frac{\text{القيمة السوقية لحق الملكية}}{\text{القيمة الدفترية لإجمالى التزامات}}$$

- ويقيس هذا المؤشر قدرة أصول الشركة على توليد الإيرادات من خلال المبيعات.

$$\text{س٥} = \frac{\text{المبيعـات}}{\text{إجمالى الأصول}}$$

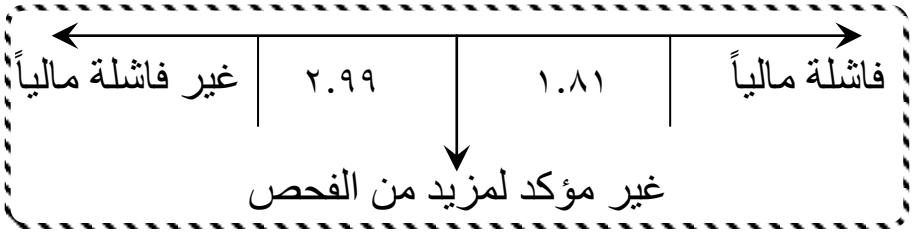
صورة النموذج :

$$\text{قيمة Z} = ١.٢\ \text{س١} + ١.٤\ \text{س٢} + ٣.٣\ \text{س٣} + ٠.٦\ \text{س٤} +$$

ملحوظة :

تبين من تطبيق هذا النموذج أن المتغيرات س٣ ، س٥ ، س٤ على هذا الترتيب تسهم أكثر من غيرها في التفرقة بين الشركات الفاشلة وغير الفاشلة مالياً.

معيار تصنيف الشركات طبقاً لمؤشر Z :



تحليل قائمة التدفقات النقدية

مثل باقي القوائم المالية يمكن تحليل قائمه التدفقات النقدية للكشف عن علاقات هامة كما يلي :

كفاءة الحصول على تدفقات نقدية (القدرة على توليد النقدية)

والمقصود بكفاءة توليد النقدية هو مقدرة المنشأة على الحصول على تدفقات نقدية من عملياتها الجارية أو المستمرة ، وهناك ثلاث نسب تساعد على قياس كفاءة توليد النقدية :

عائد التدفق النقدي، التدفق النقدي للمبيعات، التدفق النقدي للأصول. ويتم حساب هذه النسبة ومناقشتها فيما يلي:

١- عائد التدفق النقدي : هو نسبه صافى التدفقات النقدية من أنشطة التشغيل إلى صافى الربح ويتم حسابه كما يلي :

$$\text{عائد التدفق النقدي} = \frac{\text{صافى التدفق النقدية من أنشطة التشغيل}}{\text{صافى الدخل من الأنشطة العادية}}$$

فإذا افترضنا أن صافى التدفق من أنشطة التشغيل النقدي وصافى الربح في إحدى الشركات كان ٤٤ ألف و ٢٩ ألف جنيه على التوالي عن السنة الحالية فانه يمكن حساب معدل التدفق النقدي كما يلي :

$$= \frac{٤٤٠٠٠}{٢٩٠٠٠} = ١.٥ \text{ مرة}$$

الشركة توفر عائد تدفق نقدي جيد قدره ١،٥ مره ، وهذا يعنى أن أنشطة التشغيل تولد تدفق نقدي مره ونصف مقدار صافى الدخل ، وإذا ظهرت بنود خاصة لها أهميه نسبيه في قائمه الدخل مثل العمليات التي يتقرر إيقافها فإن صافى الربح من العمليات المستمرة فقط هو الذي يظهر في مقام النسبة.

٢- التدفق النقدي إلى المبيعات : هو نسبه صافى التدفقات النقدية من أنشطة التشغيل الى المبيعات ويتم حساب هذه النسبة كما هو مبين أدناه:

$$\text{التدفقات النقدية إلى المبيعات} = \frac{\text{صافى التدفق النقدية من أنشطة التشغيل}}{\text{صافى المبيعات}}$$

فإذا فترضنا أن مبيعات الشركة المتخذة هنا كمثال كانت ٨٠٠ ألف جنيه عن السنة الحالية فإنه يمكن حساب نسبه التدفقات النقدية إلى المبيعات كما يلي :

$$= \frac{٤٤٠٠٠}{٨٠٠٠٠٠} = ٥.٥\%$$

الشركة تولد تدفقات نقدية إلى المبيعات قدرها ٥،٥ % فقط وهذا يعنى أن الشركة لا تولد نقدية كافيه من المبيعات .

٣- التدفق النقدي إلى الأصول : التدفقات النقدية من الأصول هي نسبه صافى النقدية من أنشطة التشغيل إلى متوسط مجموع الأصول ويتم حساب هذه النسبة كما يلي :

$$\text{التدفقات النقدية من الأصول} = \frac{\text{صافى التدفق النقدية من أنشطة التشغيل}}{\text{متوسط مجموع الأصول}}$$

فإذا افترضنا أن مجموع الأصول في بداية السنة وفى

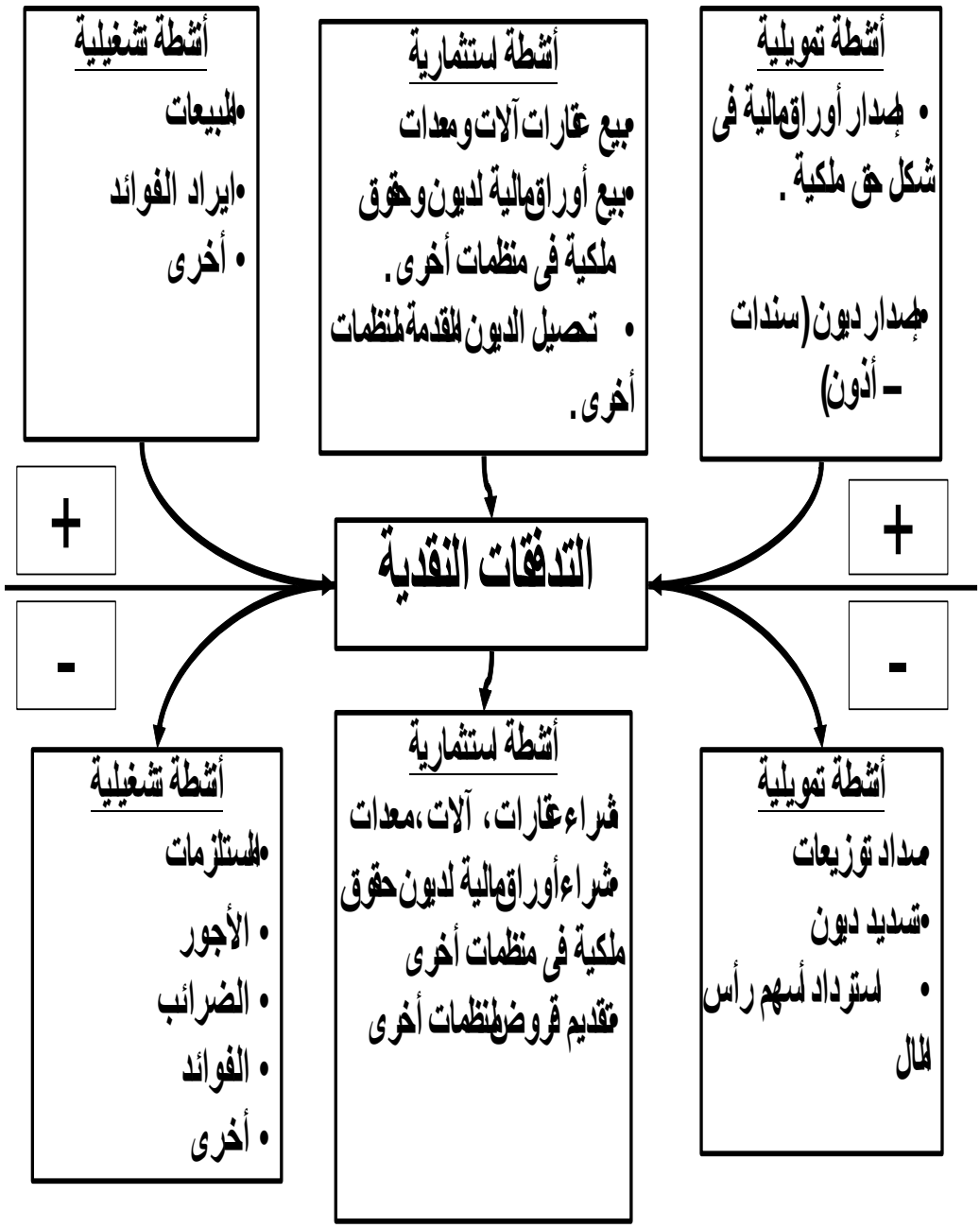
نهاية السنة الحالية في الشركة المتخذة كمثال كانا ٧٨٥ ألف جنيه، ١ ١١٠ ألف جنيه على التوالي فإنه يمكن حساب نسبه التدفق النقدي إلى الأصول كما يلي:

$$= \frac{٤٤٠٠٠}{(١١١٠ \div ٢) + (٧٨٥٠٠٠ + ٠٠٠)} = \%٤.٦$$

ويلاحظ من النسبة السابقة أن التدفقات النقدية إلى الأصول اقل من التدفقات النقدية إلى المبيعات لأن الشركة لديها معدل ضعيف لدوران الأصول (المبيعات ÷ متوسط صافى الأصول) أقل من مره واحدة .

بالرغم من أن عائد التدفق النقدي للشركة يعتبر قويا نسبيا فإن النسبتين الأخريين تبينان أن كفاءة الشركة في توليد تدفقات نقدية من أنشطة التشغيل ضعيفة .

ويلزم كذلك تحليل التدفقات النقدية والتي يوضحها شكل (١/٨) من منظور اتجاه كل نوع منها علي حدة وبما يتسق مع مرحلة دورة حياة الشركة والعلاقة بين التدفقات وذلك لدعم متخذ القرار بالمعلومات اللازمة لمختلف أنواع القرارات التشغيلية والاستثمارية والتمويلية .



شكل (١/٨) - التدفقات النقدية

تقرير بنتائج التحليل المالى

سعادة / رئيس مجلس إدارة شركة ٠٠٠٠٠٠

بناء على تكليفكم الصادر بتاريخ / /٢٠٠٣ بتنفيذ التحليل المالي للقوائم المالية لشركة ٠٠٠ عن العام المالي المنتهي في ٢٠٠٣/١٢/٣١.

نحيطكم علماً أنه قد تم الإطلاع على القوائم المالية المذكورة وحصلنا على كافة المعلومات الضرورية من داخل المنشأة وخارجها، وفي سبيل القيام بمهمتنا تم الآتي :

- الإطلاع على تقرير مراقب الحسابات عن القوائم المالية المذكورة : وتأكدنا من خلوها من كافة التحفظات أو الأخطاء الجوهرية.
- الإطلاع على قائمة السياسات المحاسبية : التي اعتمدت عليها الإدارة في إعداد القوائم المالية للتعرف على كيفية بناء بنود القوائم المالية ، وقد تبين على وجه الخصوص أن الأصول الثابتة تم قياسها وفقاً لأساس التكلفة التاريخية ، بينما الاستثمارات تم تقييمها وفقاً لمتطلبات معيار المحاسبة الدولي رقم ٣٩ والذي يتبنى سياسة القيمة السوقية العادلة.
- أوضحت نتائج التحليل الأفقي للقوائم المالية ما يلي :

❖ **بالنسبة لقائمة المركز المالي :**

- اتضح أن هناك تقلبات غير عادية في رصيد النقدية وما في حكمها مقدار ٢٤٠% عن العام السابق ، وبسؤال

الإدارة اتضح أن جزء بمقدار ٦٠% من هذه الزيادة يرجع إلى تحصيل مبالغ مستحقة على بعض العملاء خلال شهر ديسمبر ٢٠٠٣ إلا أن الجزء الآخر تراكمي وحدث خلال العام المنقضي.

- إن الزيادة في رصيد النقدية كان من الممكن أن تزيد عن هذا المقدار بدليل زيادة أرصدة العملاء هذا العام مقارنة بالعام السابق بمقدار ٢٨%.

❖ **بالنسبة لقائمة الدخل أوضح التحليل الأفقي ما يلي :**

- أن هناك انخفاض واضح في أداء النشاط الرئيسي العادي للمنشأة هذا العام مقارنة بالعام السابق بمقدار ٣%.

- أن هناك انخفاض ملموس في النشاط الاستثماري أدى إلى انخفاض الربح العادي التشغيلي بمقدار ٦% عن العام السابق.

- لوحظ أنه رغم ثبات رقم المبيعات خلال هذا العام مقارنة بالعام السابق إلا أن تكاليف الحملات الإعلانية والمصاريف التسويقية قد ارتفع بمقدار ١٩% دون أن نجد بمبرر مقنع من الإدارة ، فضلاً عن عدم دخول منافسين جدد.

❖ **بالنسبة لقائمة التدفقات النقدية أوضح التحليل الأفقي ما يلي :**

- إن مقدار التغيير في رصيد التدفقات النقدية الناتجة من الأنشطة التشغيلية قد انخفض هذا العام بمقدار ١٠% وأن

الزيادة في رصيد النقدية هذا العام ترجع إلى الزيادة في التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية والأنشطة التمويلية. وأنه من غير المتوقع تحقيق هذه الزيادة في التدفقات النقدية العام القادم.

- أن أغلب الزيادة في التدفقات النقدية هذا العام كان سببها الرئيسي الحصول على قرض بمبلغ ٣٠٠٠٠٠ جنيه في ديسمبر ٢٠٠٣ الأمر الذي أدى إلى زيادة التدفقات النقدية من الأنشطة التمويلية بمقدار ٣٠% عن العام السابق.

نتائج تحليل النسب والمؤشرات المالية

مؤشرات السيولة (الائتمان قصير الأجل)	العام الحالي	العام السابق	ملاحظات				
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	جيد	ممتاز
نسبة التداول	١ :١.٩	١ :١.٦					★
نسبة السيولة السريعة	١ :١.٤	١ :١.٢					★
فترة الدفاعية	٦٠ يوماً	٤٥ يوماً				★	

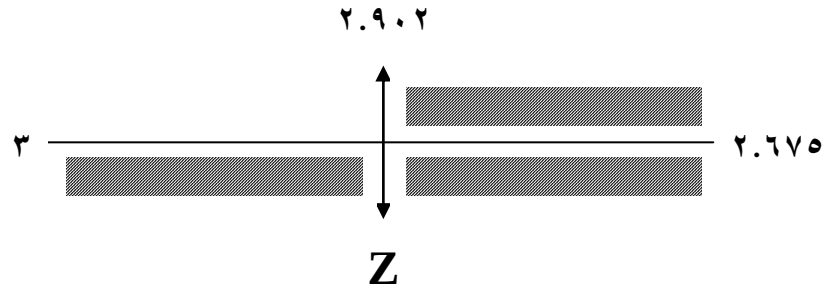
ملاحظة : دورة التشغيل العادية للمنشأة ٤٠ يوماً.

مؤشرات الربحيـة	العام الحالي	العام السابق	ملاحظات				
			ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	جيد	ممتاز
معدل العائد على الأموال المستثمرة	%١٢	%١٥		★			
معدل العائد على حقوق الملكية	%١٤	%١٧			★		

نتائج تطبيق نماذج التنبؤ المالـي :

وبفرض : حسبت قيمة Z فكان ٢.٩٠٢

أثـر أى :



يتحدد مستوى قربها من النجاح الكامل طبقاً لما يلي :

$$\frac{Z \text{ - بداية المنطقة}}{\text{نهاية المنطقة – بداية المنطقة}}$$

$$\%٧٠ = \frac{٠.٢٢٧}{٠.٣٢٥} = \frac{٢.٦٧٥ - ٢.٩٠٢}{٢٦٧٥ - ٣} =$$

أي الشركة تميل للنجاح بمعدل ٧٠% لكن هناك احتمال تشاؤمي بعدم تحقيق هذا النجاح ٣٠%.

التوصيات :

- يوصي بالاهتمام بإدارة النقدية بطريقة تسمح بتحقيق معدلات ربحية يوصي بإعادة النظر في السياسات التسويقية الحالية وبما يؤدي إلى ارتفاع مستويات المبيعات.
- يوصي باهتمام بزيادة معدل العائد على الاستثمار من خلال التخلص من الأصول الثابتة العاطلة.
- إعادة النظر في السياسات التي تتبعها إدارة الاستثمار وبما يؤدي إلى زيادة العائد المحقق منه وبالتالي زيادة معدل الدوران للأصول طويلة الأجل ٠٠٠٠

على الطالب إضافة توصيات أخرى ٠٠٠٠٠

حالات عملية

حالة رقم (١) :

قائمة الدخل المقارنة

عن السنة المالية المنتهية في ٣١/ ٢٠٠٣/١٢

البيـــان	٢٠٠٣	٢٠٠٢
إجمالى الإيرادات	٤٣٠٠٠٠	٣٧٣٠٠٠
المصروفات :		
تكلفة البضاعة المباعة	٢٠٢٠٠٠	١٨٨٠٠٠
مصروفات بيعيه وعامة	٩٨٠٠٠	٩٣٠٠٠
مصروف الفوائد	٧٠٠٠	٤٠٠٠
مصروف ضرائب الدخل	٤٢٠٠٠	٣٧٠٠٠
إجمالي المصروفات	٣٤٩٠٠٠	٣٢٢٠٠٠
صافي الدخـل	٨١٠٠٠	٥١٠٠٠

قائمة المركز المالي

عن السنة المالية المنتهية في ٢٠٠٣/١٢/٣١

	منشأة السعادة	متوسط الصناعة
الأصول المتداولة	٣٥٠٠٠٠	%٧٠.٩
الأصول الثابتة (بالصافي)	٧٤٠٠٠	%٢٣.٦
الأصول غير الملموسة (بالصافي)	٤٠٠٠	%٠.٨
أصول أخرى	٢٢٠٠٠	% ٤.٧
إجمالي الأصول	٤٥٠٠٠٠	%١٠٠
الالتزامات المتداولة	٢٠٧٠٠٠	%٤٨.١
الالتزامات طويلة الأجل	٦٢٠٠٠	%١٦.٦
حقوق المساهمين	١٨١٠٠٠	% ٣٥.٣
إجمالي الالتزامات وحقوق المساهمين	٤٥٠٠٠٠	%١٠٠

المطلوب :

١- استخدام البيانات السابقة لإجراء التحليل الأفقي بقائمة الدخل.

٢- استخدام البيانات السابقة لإجراء التحليل الرأسى للعام ٢٠٠٣ بقائمة الدخل.

٣- قم بإجراء تحليل الربحية كما يلي :

أ- احتساب نسبة مجمل الربح إلى صافي المبيعات.

ب- احتساب نسبة الربح التشغيلي إلى صافي المبيعات.

ج- احتساب نسبة صافي الدخل إلى صافي المبيعات.

٤- قم بإجراء تحليل المركز المالي كما يلي :

أ- احتساب نسبة الأصول المتداولة إلى إجمالي الأصول.

ب- احتساب نسبة حقوق المساهمين إلى إجمالي الأصول.

٥- قارن هذه النسب مع متوسط الصناعة وقم بالتعليق على ذلك.

حالة رقم (٢) :

قائمة التدفقات النقدية (شركة س للإسكان والتعمير)
الأرقام بآلاف الجنيهات

٢٠٠٣/٢٠٠٢	بيـــــان	٢٠٠٢/٢٠٠١
٢٤٧٦٨	صافي التدفق النقدي عن التشغيل	٢١١٠٢
١٣١١٣	صافي التدفق النقدي عن الاستثمار	١٢٢٤٨
(٢٥٦٠٢)	صافي التدفق النقدي عن التمويل	(٢٩٥٨٠)
١٢٢٧٩	صافي التدفق النقدي خلال الفترة	٣٧٧٠
٢٠٤٤٢	صافي التدفق النقدي أول المدة	١٦٦٧٢
٣٢٧٢١	صافي التدفق النقدي آخر المدة	٢٠٤٤٢

قائمة التدفقات النقدية (شركة ص للأسمدة)
الأرقام بآلاف الجنيهات

بيـــــان	٢٠٠٣/٢٠٠٢	٢٠٠٢/٢٠٠١
صافي التدفق النقدي عن التشغيل	٦١٦٠٦٠	٣٧٩٣٦٠
صافي التدفق النقدي عن الاستثمار	(١١٨٨٠)	(١٠٣٦١)
صافي التدفق النقدي عن التمويل	(٢٤٥٦١٢)	(٢٢٠٩٧٣)
صافي التدفق النقدي خلال الفترة	٣٥٨٥٦٨	١٤٨٠٢٦
صافي التدفق النقدي أول المدة	٧٥٤٢٧١	٦٠٦٢٤٥
صافي التدفق النقدي آخر المدة	١١١٢٨٣٩	٧٥٤٢٧١

وضح رأيك في الموقف النقدي للشركتين.

حالة رقم (٣) :

بفرض توافر البيانات التالية عن الشركة المصرية للبلاستيك عام ١٩٩٩ :

الميزانية العمومية للشركة المصرية للبلاستيك
في ١٩٩٩/١٢/٣١ القيمة بآلاف الجنيهات

بيـــــان	١٩٩٨	١٩٩٩
النقدية	١٠٠٠	٢٠٠٠
الأسهم والسندات		١٠٠٠
أوراق القبض	٤٠٠٠	٣٠٠٠
المخزون	٥٠٠٠	٩٠٠٠
إجمالي الأصـول المتـداولة	١٠٠٠٠	١٥٠٠٠
إجمالي الآلات والمعدات	٥٠٠٠٠	٥٥٠٠٠
يطرح : مخصص الإهلاك	١٥٠٠٠	٢٠٠٠٠
صافي الآلات والمعدات	٣٥٠٠٠	٣٥٠٠٠
الأصول غير المعنوية (شهرة المصنع)	٥٠٠٠	٥٠٠٠
إجمالي الأصـــول	٥٠٠٠٠	٥٥٠٠٠
أوراق الدفع	٢٠٠٠	٢٥٠٠
خصوم متداولة أخرى	١٠٠٠	٢٥٠٠
إجمالي الخصـوم المتـداولة	٣٠٠٠	٥٠٠٠
قروض طويلة الأجل	٢٥٠٠٠	٢٠٠٠٠
إجمـالي الخصـوم	٢٨٠٠٠	٢٥٠٠٠
أسهم ممتازة (٨٠٠٠ سهم /٥٠٠ جنيه /٥ ١٢.٥%)	٤٠٠٠	٤٠٠٠
أسهم عادية (١٥٠٠٠٠٠ سهم / ٥ جنيهات)	٦٠٠٠	٧٥٠٠
الأرباح المحتجزة	٨٠٠٠	١١٠٠٠
إجمالي حقوق الملكية (حقوق المساهمين)	٢٢٠٠٠	٣٠٠٠٠
إجمالي الخصوم وحقوق المســاهمين	٥٠٠٠٠	٥٥٠٠٠

قائمة الدخل للشركة المصرية للبلاستيك
عن الفترة المنتهية في ١٩٩٩/١٢/٣١
(القيمة بآلاف الجنيهات)

بيـــــان	١٩٩٨	١٩٩٩
صافي المبيعات	٤٥٠٠٠	٥٠٠٠٠
يطرح : تكلفة البضاعة المباعة	٣٠٠٠٠	٣٢٥٠٠
مجمل الربـح	١٥٠٠٠	١٧٥٠٠
يطرح : تكلفة التأجير للمصنع	٢٥٠٠	٥٠٠٠
يطرح : المصاريف الإدارية	٢٥٠٠	٢٥٠٠
الأرباح قبل الفوائد والضرائب	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠
يطرح : الفوائد	٢٥٠٠	٢٠٠٠
الأرباح قبل الضرائب	٧٥٠٠	٨٠٠٠
يطرح : الضرائب	٢٥٠٠	٢٠٠٠
صافي الأرباح القابلة للتوزيع	٥٠٠٠	٦٠٠٠
يطرح : التوزيعات النقدية لحملة الأسهم الممتازة	٥٠٠	٥٠٠
التوزيعات المتاحة للتوزيع لحملة الأسهم العادية	٤٥٠٠	٥٥٠٠
يطرح : التوزيعات النقدية لحملة الأسهم العادية	٢٠٠٠	٢٥٠٠
الأرباح المحتجزة	٢٥٠٠	٣٠٠٠

فإذا علمت أن :

٢. القيمة السوقية للسهم العادي في عام ١٩٩٩ ٣٠ جنيه.

٣. القيمة السوقية للسهم الممتاز في عام ١٩٩٩ ٨٠٠ جنيه.

قم بالتحليل المالي للشركة.

حالة رقم (٤) :

توفرت لديك القوائم المالية التالية والمطلوب:

١- التحليل الرأسي لعام ٢٠١٠ بقائمة الدخل.

٢- التحليل الأفقي للأصول طويلة الأجل بقائمة المركز المالي مع التعليق.

٣- التحليل باستخدام المؤشرات المالية لكل من السيولة في الأجل القصير، والرفع المالي (الديون).

قائمة الدخل (بآلاف الجنيهات)		
بيـــــان	٢٠٠٩	٢٠١٠
إيرادات	٤٠٠٠	٤٨٠٠
تكلفة البضاعة المباعة	٩٠٠	١١٠٠
مجمل الربح	٣١٠٠	٣٧٠٠
المصروفات الإدارية والبيعية	٢٢٤٠	٢٢٦٠
مصروف الفوائد	١٦٠	٢٤٠
ربح التشغيل	٧٠٠	١٢٠٠
الضرائب	١٤٠	٢٤٠

المركز المالي (بآلاف الجنيهات)		
بيـــان	٢٠٠٩	٢٠١٠
الأصول طويلة الأجل		
أرضى	٩٠٠٠	٨٠٠٠
مبنى	١٦٠٠٠	١٤٠٠٠
آلات	٣٠٠٠	١٨٠٠
أخرى	٢٠٠٠	١٢٠٠
الأصول المتداولة		
نقدية	١٩٠٠	١٤٥٠
مخزون	١٣٠٠	١٤٠٠
عملاء	١١٥٠	١٢٥٠
الخصوم المتداولة	٣٢٠٠	٣١٠٠
خصوم طويلة الأجل	١٣٠٠٠	٨٠٠٠
حقوق الملكية	١٨١٥٠	١٨٠٠٠

حالة رقم (٥) :

توفرت لديك القوائم المالية التالية:

قائمة الدخل المقارنة

عن السنة المالية المنتهية في ٣١/ ٢٠٠٦/١٢

البيان	٢٠٠٦	٢٠٠٥
إجمال الإيرادات	٤٣٠٠٠٠	٣٧٣٠٠٠
المصروفات		
تكلفة البضاعة المباعة	٢٠٢٠٠٠	١٨٨٠٠٠
مصروفات بيعيه وعامة	٩٨٠٠٠	٩٣٠٠٠
مصروف الفوائد	٧٠٠٠	٤٠٠٠
مصروف ضرائب الدخل	٤٢٠٠٠	٣٧٠٠٠
إجمالي المصروفات	٣٤٩٠٠٠	٣٢٢٠٠٠
صافي الدخل	٨١٠٠٠	٥١٠٠٠

قائمة المركز المالي المقارنة

في ٢٠٠٦/١٢/٣١

بيـــــان	٢٠٠٦	٢٠٠٥
الأصول المتداولة	٣٥٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠
الأصول الثابتة (بالصافي)	٧٤٠٠٠	٨٢٠٠٠
الأصول غير الملموسة (بالصافي)	٤٠٠٠	٤٠٠٠
أصول أخرى	٢٢٠٠٠	٢٨٠٠٠
إجمالي الأصول	٤٥٠٠٠٠	٣٦٤٠٠٠
الالتزامات المتداولة	٢٠٧٠٠٠	٢٠٠٠٠٠
الالتزامات طويلة الأجل	٦٢٠٠٠	١٣٠٠٠
حقوق المساهمين	١٨١٠٠٠	١٥١٠٠٠
إجمالي الالتزامات وحقوق المساهمين	٤٥٠٠٠٠	٣٦٤٠٠٠

المطلوب:

١- التحليل الأفقي للمصروفات بقائمة الدخل.

٢- التحليل الرأسي للأصول بقائمة المركز المالي عام ٢٠٠٥.

٣- تحليل الربحية، والرفع المالي.

القسم الثالث

الرقابة وتقويم الاداء للوحدات الاقتصادية

الفصل الاول

المنهج الاستراتيجى فى رقابة وتقويم الاداء للوحدات الاقتصادية

تقديم

يعتبر رقابة وتقويم الأداء الاستراتيجيى هما الحلقة الختامية لمنهج الإدارة الاستراتيجية ومن أهم المهام التى يضطلع بها فريق العمل فى المنظمة ، فهما المرآة التى تعكس مدى نجاح المنظمة أو فشلها فى التوجه الاستراتيجى الذى أخذت به ، فالمسئولية الملقاة على عاتق القائمين بعمليتي الرقابة التقويم الاستراتيجى تتلخص فى التحقق من أن الاستراتيجيات التى تم إختيارها قد نفذت فعلا وحققت المطلوب منها ممثلا فى إنجاز مهمة المنظمة وأهدافها وبالمستوى المطلوب ، فالتقويم غايته الحكم على الاختيار الاستراتيجى ومدى نجاحه فى تطوير أداء المنظمة ككل و أداء وحداتها الفرعية ، لذا يرى البعض أن الرقابة والتقويم الاستراتيجيى يتطلبان:

" قيام الإدارة بمتابعة جانبين هما جانب الأداء والتنفيذ داخل المنظمة وجانب البيئة الخارجية ومعرفة أى تغيير يحدث فيهما ويكون ذو تأثير على المنظمة ، مثل هذه المتابعة هى التى تمكن الإدارة من تحديد وتوقع وتخطيط أى تغيرات محتمله فى عمليات المنظمة نتيجة وجود بعض المشاكل فى تنفيذ الاستراتيجية أو نتيجة لتغيير مفاجئ يحدث فى البيئة الخارجية " .

من هنا يتضح دور التقويم الاستراتيجى فى المنظمات التى تعمل فى بيئة ديناميكية متحركة سواء كانت داخلية أو خارجية ، حيث أن مراجعة هذه البيئة بصفة مستمرة يمكن المنظمة من التعرف على التغيرات التى أثرت

بشكل مباشر فى الأسس والقواعد والتوجهات التى أعدت بناء عليها الاستراتيجية التى تم إختيارها للتطبيق وذلك لأن نجاح اليوم لا يضمن النجاح فى الغد . ولقد زادت أهمية التقويم الاستراتيجى فى الآونة الأخيرة بدرجة كبيرة نظرا للتحولات الاقتصادية الحادثة فى كلا من البيئتين الداخلية والخارجية وللتطورات السريعة التى صاحبت عمليات التصنيع الحديثة وإزدياد حجم المنافسة المحلية والعالمية وإنتشار التكتلات الاقتصادية الإقليمية وظهور فئات عديدة من المنافسين .

ويرى الكثيرين من كتاب الإدارة الاستراتيجية أنه بالرغم من عظم أهمية هذه الحلقة من حلقات منهج الإدارة الاستراتيجية الا أنها تواجه بعدد من الصعاب التى يمكن إجمالها فى النقاط التالية :

أ – الزيادة السريعة والمتلاحقة فى تعقد البيئة التى تعمل فيها المنظمات حاليا .

ب – صعوبة التنبؤ بالمستقبل بدقة كاملة فى ظل هذه التغيرات وإنتشار حالة من الغموض

جـ– كبر حجم متغيرات البيئة الداخلية والخارجية التى يتم التعامل معها .

د – الإهمال فى وضع خطط مستقبلية سليمة .

وعلى الرغم من هذه الصعوبات التى تواجه عملية التقويم فإنه لا مفر منها نظرا لأهميتها القصوى ولدور المعلومات الناتجة عنها لاستخدامات العديد من الفئات التى تمثل أصحاب مصالح يتعاملون مع المنظمة ، وتتباين إهتمامات المستفيدين من عملية التقويم بتباين أهدافهم وغاياتهم ومن أهم الفئات التى تهتم بعملية التقويم الاستراتيجى :

المساهمون	**حيث تنصب إهتماماتهم على معرفة أسباب التغيير الذى أصاب قيمة ما يملكون من أسهم وكذا أيضا أسباب الثبات أو التغيير فى نسب توزيعات الأرباح**
القوى البشرية	**وهى الفئة التى تهتم بالتعرف على مدى إستقرار المنظمة ، نظم الحوافز ، مستوى الأجور، إستمرار أو إندثار فرص العمل فى المستقبل .**
المستهلكون	**ويهتمون بدرجة جودة المنتج ونسبة الإنتاج المعيب وجودة الخدمات التى يحصلون عليها مقابل ما يتحملونه من أعباء ، كفاءة الأنشطة التسويقية وأنشطة خدمات ما بعد البيع .**
الموردون	**ويركزون إهتماماتهم حول حجم أوامر الشراء التى يتم تنفيذها ، مدى الانتظام فى سداد الدفعات النقدية مقابل مستلزمات الإنتاج التى تم توريدها .**
المنافسون	**ويهتمون بمعرفة معدل النمو الكلى للمنظمة ومعدل الزيادة فى الحصة السوقية ، مدى إمكانية تقديم خدمات أو منتجات جديدة من عدمه ، قوة أو ضعف المركز المالى للمنظمة .**

ومن الأهمية بمكان الإشارة إلى أن علمية التقويم الاستراتيجى ليست مرحلة مغلقة على نفسها أو ترتيبا لابد وأن تأتى فى ختام العمل الاستراتيجيى بل هى عملية ديناميكية مستمرة ومتوالية ومنتشرة داخل المنهج بالكامل .

ولقد تم تنظيم هذا الفصل ليقدم بانوراما شاملة لمنهج الرقابة وتقويم الأداء من خلال الفكر الاستراتيجيى ممثلا فى منهج الإدارة الاستراتيجية وذلك بمناقشة مجموعة من النقاط تم تضمينها فى متن هذا الفصل .

<u>أولا : الإطار العام لمنهج الرقابة والتقويم الاستراتيجى :</u>

يتضمن الإطار العام لعملية التقويم الاستراتيجيى ثلاثة عناصر أساسية هى :

*** إختبار الأسس والافتراضات التى تم من خلالها صياغة إستراتيجية المنظمة .**

*** قياس الأداء الفعلى ومقارنه النتائج الفعلية مع النتائج المحددة مقدما**

*** القيام بمجموعة من الإجراءات المصححة فى حالة وجود إختلاف بين الأداء الفعلى والأداء المتوقع .**

<u>وفيما يلى عرض موجز لكل عنصر على حدة .</u>

❖ <u>إختبار الأسس والافتراضات التى فى ضوئها يتم صياغة إستراتيجية المنظمة</u>

تنطوى هذه المرحلة على مراجعة العوامل البيئية والمجتمعية التى تم التركيز عليها عند صياغة إستراتيجية المنظمة وذلك للتأكد من مدى صلاحيتها

للظروف التى تمت فيها عملية التطبيق ويطلق البعض على هذه العملية مسمى الرقابة المسبقة Premise Control والتى تنفذ إما من خلال متخصصين من داخل المنظمة فى العلوم السياسية / الاقتصادية / التحليلات الصناعية أو من خلال مستشارين من خارج المنظمة ، وفى هذه العملية يكون مضمون الرقابة مركز على الافتراضات الأساسية التى أعدت فى ظلها الاستراتيجية ، وذلك للتأكد من إستمرار صلاحية هذه الافتراضات ومناسبتها لأنشطة المنظمة فى حالة حدوث بعض التغيرات عما كان متوقع لها ، ويراعى فى مثل هذا النوع من الرقابة والتقويم ضرورة التخفيف من الحجم الزائد للبيانات التى يتم تجميعها حتى لا تصبح معوقا لها وتقودنا إلى حالة من الاضطراب وفقد المصداقية بسبب ما يعرف بالتخمة المعلوماتية .

إن صياغة وتحديد الدور الواجب القيام به من قبل منظمة الاعمال ووحداتها الفرعية هو محصلة ونتاج تفاعل مجموعة العوامل التى تم إستنتاجها من بيئتها الخارجية والداخلية وبالتالى فإن أى تغير فى الافتراضات التى تم بناء عليها هذه الاستنتاجات بالضرورة سيتبعه تغيير فى مواصفات الدور القائم أو إستبداله بدور أخر مناسب للتطلعات الجديدة . إن كشف هذه التغيرات هو النشاط الرئيسى لنوع آخر من أنواع الرقابة والتقويم الاستراتيجى يطلق عليه مسمى "Strategic Surveillance" والذى يتم من خلاله التركيز على التغيرات ذات التأثير الجوهرى فقط على أداء وحدة الاعمال بغرض التعرف عليها والاحتياط لها ومواجهاتها قبل أن تصبح فرصاً سيئة أو تهديدات معقدة وتتم هذه العملية من خلال تكليف فريق من المتخصصين فى المناطق الوظيفية المختلفة داخل المنظمة بإعداد قوائم بعناصر النجاح

والتمييز التى يرون إمكانية إستمرارها فى المستقبل وكذلك أيضا قوائم بنقاط الضعف المطلوب تجنبها حتى يتم التمكن من أجراء التعديلات الضرورية فى التوجه الاستراتيجى . إن تغيير هذه العوامل ليس بالضرورة وفى جميع الأوقات ذو تأثير سلبى على توجهات المنظمة ، فبعض عناصر التغيير قد تحدث تغييرات إيجابية مثل :

*** حدوث تخفيض جوهرى فى تكاليف الإنتاج .**

*** ثبات نسبة العيوب فى وحدات المخرجات أو انتظامها تحت المستوى المطلوب**

*** ظهور فرص متاحة لإستخدام مستحدثات تكنولوجية فى مختلف القطاعات لم تكن متاحة من قبل . ولا يقتصر دور الرقابة من المنظور الاستراتيجى على مراجعة عوامل البيئة الداخلية فقط وإنما يدخل فى دائرة إهتمامه أيضا عوامل البيئة الخارجية ممثله فى الآتى :**

*** نمو التعامل مع الجهات الحكومية * درجة وحجم المنافسة .**

*** تزايد المسئولية تجاه المحافظة على البيئة .**

فدور التقويم هنا ينصرف نحو الحكم على العوامل الداخلية والخارجية والتنبؤ بأى تغيير متوقع فيها ويكون له تأثير مباشر على أداء المنظمة أو وحدات أعمالها .

❖ **قياس الأداء الفعلى ومقارنته بالأداء المخطط :**

يتطلب القياس الفعلى لأداء المنظمة توافر عدد من أدوات القياس ، أما الحكم على هذا الأداء وتقويمه فيتطلب مجموعة من المعايير والتى يمكن وصفها على أنها انعكاس للأهداف المطلوب إنجازها ، وترتبط أدوات القياس بالمجالات الوظيفية للأنشطة حيث يتم من خلالها تقدير حجم وقيمة الأداء المحقق خلال الفترة ، وعليه فإن تقويم الأداء من المنظور الاستراتيجى يتطلب مجموعة من المعايير Criteria تغطى مناطق العمل التى يرغب الإستراتيجيون فى إختبارها وعادة ما تتصف بالشمول والعمومية ، بالإضافة إلى مجموعة من أدوات القياس Measures والتى تهتم بتفاصيل الأنشطة التى تقوم بقياسها .

ويمكن توضيح هذا الأمر من خلال إستعراض مثالاً لمجموعة معايير تقويم أداء الوظيفة التسويقية والتى يمكن إقتراحها فى الاتى :

١ – الجودة	**Quality**
٢ – السرعة	**Speed**
٣ – درجة الإعتمادية أو الوثوق	**Dependability**
٤ – المرونة	**Flexibility**
٥ – التكلفة	**Cost**

وحيث أن مجالات الأنشطة متعددة ويجب أخذها فى الاعتبار مجتمعة كوحدة واحدة وليست فى صورة أنشطة منفصلة ، لذا أن :

" الأداء = دالة (درجة رضاء + ربحية + تخفيض تكلفة + كسب حصة أكبر من السوق + مستوى جودة + تكامل معلومات داخلى وخارجى + الحفاظ على قوة عامة + التطبيق السليم لمحاسبة المسئولية + تخفيض أوقات التسليم + تخفيض أزمنة + تجهيز آلات + زيادة استغلال الموارد المتاحة "

إن إستخدام المعايير فى الحكم على أداء المنظمة يتطلب إستنباط مجموعة من أدوات القياس التى لها قدرة عالية فى التعبير عن طبيعة ومواصفات هذه المعايير وهنا يمكن التفرقة بين نوعين من المقاييس هما :

أ - <u>المقاييس المالية :</u>

ويقصد بها مجموعة أدوات القياس التى تبرز علاقة بين متغيرين أو أكثر من متغيرات النشاط فى شكل قيمى أو مالى معبراً عنه بوحدات النقد وقد إحتلت هذه النوعية من أدوات القياس مساحة لا بأس بها فى الحقل المحاسبى ، وتم الاعتماد عليها بشكل مكثف كأدوات جيدة فى مجال التحليل المالى والموازنات الرقابية وتحليل إنحرافات التكلفة ، وقد ساعدت بساطة تكوين هذه الأدوات فى إنتشار إستخدامها وتداولها لفترات طويلة فى مجال الرقابة والتقويم ، وعلى الرغم من أهمية هذه الأدوات وعدم إمكانية الاستغناء عنها كليه إلا أنها تعرضت لهجوم شديد من الكثيرين بزعم أنها قد تؤدى إلى نتائج غير موضوعية وبالتالى قرارات غير مرغوب فيها لتركيزها على جانب واحد فقط من

جوانب الأداء وهو (المالى) وإهمالها للجوانب الأخرى كما أنها تركز على قياس الأداء فى الأجل القصير .

ب - <u>المقاييس غير المالية (النوعية) :</u>

ويقصد بها مجموعة أدوات القياس التى لا تستخدم فى التعبير عن العلاقة بين متغيراتها آية وحدات نقدية ، بل تسعى لإظهار بعض العلاقات الوصفية أو التحليلية فقط ، وقد انتشر إستخدام هذه الأدوات بصورة ملحوظة فى الآونة الأخيرة لقدرتها على إقتحام بعض مناطق الأداء التى كان يصعب قياسها مثل مناطق الجودة / الحوافز خدمات ما بعد البيع / رضاء المستهلك / رضاء العاملين وغيرها من المناطق الأخرى .

وقد قدمت احدى الدراسات نموذجًا لاستخدام أدوات قياس غير مالية فى تحليل العلاقة بين الجودة / رضاء المستهلك / الحصة السوقية وأثرهم على الأداء المالى المستقبلى ونظم الحوافز وذلك على عينة مكونة من ١٨ فندق خدمى وباستخدام أسلوب تحليل السلاسل الزمنية لبيانات ٧٢ شهر خاصة بهذه الفنادق ، وقد توصلت الدراسة إلى أن مقاييس الأداء غير المالية كان لها دورا كبيرا وعلاقة جوهرية فى تطوير وتحسين نظم الرقابة والتقويم المرتبطة بنظم الحوافز فى هذه المنظمات . كما أشارت دراسة أخرى الى أن تجربه الشركات اليابانية أثبت أن العلاقة المباشرة بين نظام المحاسبة الإدارية والأهداف الاستراتيجية أدت إلى ضرورة تطوير

أساليب المحاسبة الإدارية بما يحقق توليد المؤشرات غير المالية اللازمة لقياس وتقويم مجالات الأداء المختلفة.

هذا بالإضافة إلى أن توجهات تطوير النظام المحاسبى الآن تتجه نحو تغيير منهج إستخراج المعلومات من مدخل الاهتمام بالمنتج إلى مدخل الاهتمام بالمستهلك والذى يناسبه الاعتماد على مقاييس الأداء غير المالية وهذا ما يؤكده أخرين بقولهم :

" ولكن وضع مقاييس غير مالية ترتبط مباشرة بتحديد إجابات عن الأسئلة التى تدور حول الجودة/ المرونة تعتبر أكثر مناسبة وملائمة للاستراتيجيات الموجهة أو الداعمة للمستهلك (التوجه للمستهلك) بدلا من (التوجه للمنتج) وهو الذى أخذ به نظام المحاسبة الإدارية فى الآونة الأخيرة " .

ويرى الكاتب أنه من المفضل إستخدام كلا النوعين من المقاييس دون تفضيل لإحداهما عن الآخر الا من حيث مدى وضوح تمثيله لمعيار التقويم الذى تم الاتفاق علية وعند مقارنة نتائج قياس الأداء الفعلى مع النتائج المحددة مقدما ، فإنه من المقبول حدوث إختلافات بين النوعين من النتائج حيث أن التطابق الكامل أمراً مستبعداً إلى حد ما ولكن من الأمور المتعارف عليها أنه إذا كانت الاختلافات أو الفروق فى حدود المسموح به فإن الأمر لا يتطلب التدخل لاتخاذ أية إجراءات مصححة ، لذا يتطلب الأمر وجود مدى مسموح به أو مقبول لهذه الاختلافات بحيث إذا تم تجاوزه يلزم الأمر فى هذه الحالة التدخل لمعرفة أسباب الاختلافات ومعالجتها سواء كان بتعديل التوجه الاستراتيجي المخطط أو بتصحيح مسار الأداء التنفيذى كما أن التدخل قد يكون مقبولا أيضا فى حالة تخطى نتائج التنفيذ للحدود

المسوح بها حتى ولو كان بفروق موجبة لأن ذلك قد لا يعد موقفا سليما فى جميع الأحوال

❖ **القيام بعدد من الإجراءات المصححة :**

الخطوة النهائية فى علمية الرقابة والتقويم تركز على تنفيذ مجموعة من الإجراءات التصحيحية لمعالجة فروق الانحرافات السلبية ، سواء كان ذلك من خلال تعديل الاستراتيجيات المخططة أو بالتحول إلى إستراتيجيات أخرى مناسبة أو معالجة الثغرات فى تطبيق التوجه الاستراتيجى ذاته ، ويتطلب ذلك تنفيذ الخطوتين التاليتين :

أ – دراسة هذه الفروق وتحديد مسبباتها ومعرفة ما إذا كانت أسبابها داخلية ناتجة عن نقاط ضعف فى بيئة المنظمة الداخلية أو خارجية ناتجة عن تهديدات تواجه المنظمة ، كما يجب معرفة ما إذا كانت هذه الفروق فجائية وغير خاضعة للتحكم أم أنها ناتجة عن مسببات كان يمكن التحكم فيها .

ب – تنفيذ مجموعة الإجراءات المصححة والتى قد تنصرف إلى ضرورة تعديل الاستراتيجيات الموضوعة أو تغيرها بالكامل وإستبدالها بأخرى ويؤكد المضمون السابق ما صاغه أحد كتاب الإدارة الاستراتيجية فى شأن توصيف مضمون عملية الرقابة والتقويم والذى وصفت بأنها :

" عملية تؤدى إلى جعل نشاط الإدارة الاستراتيجية يبدوا وكأنه فى صورة دائرة مغلقة ، فوجود الانحرافات المؤثرة بين الأداء

والمعايير قد يتطلب عودة الإدارة الخاصة بالمنظمة إلى فحص رسالتها الأساسية والى فحص علاقة المنظمة بالبيئة الداخلية والخارجية والتى تعمل فى ظلها ، والى تحديد جوانب القوة والضعف أو تحديد الفرص والتهديدات التى تواجه المنظمة أو فحص عملية الاختيار الاستراتيجى أو وضع الاستراتيجية موضع التطبيق " .

❖ **<u>أشكال النظم الرقابية ومدخل التقويم الاستراتيجى :</u>**

تتعدد نظم الرقابة المستخدمة فى مرحلة التقويم الاستراتيجى ، ويتوقف ترجيح إحداها عن الأخرى على المستوى الذى يخضع للتقويم ، وبصفة عامة هناك ثلاثة مستويات لتنفيذ عملية التقويم الاستراتيجى يمكن عرضها على النحوذ التالى :

❖ **تقويم أداء المنظمة ككل**

وهنا يتم تقويم الأداء الكلى للمنظمة من خلال مجموعتين من النظم الرقابيـةهى:

- **نظم رقابة المخرجات ←——— وهى التى تركز على رقابة الأداء النهائى للمنظمة من خلال :**
- **نظم رقابة السوق (أو الموجهة للسوق)**
- **نظم رقابة المخرجات النهائية**

- **نظم رقابة السلوك ←——— وهى التى تركز على الطرق والأساليب التى أعتمد عليها لتنفيذ الأداء الكلى للمنظمة من خلال .**
- **نظم الرقابة الروتينية .**
- **نظم الرقابة البيئية .**

<u>وفيما يلى عرض مختصر لكل نوع على حدة :</u>

أولاً : نظم رقابة السوق	**وهى من أكثر نظم رقابة المخرجات موضوعية وتستخدم فى حالة قدرة المنظمة على وضع مقاييس مالية لقياس الأداء وتقويمه فى ظل ظروف المنافسة السوقية التى تواجهها المنظمة ، حيث يتم من خلالها تحديد القيمة العادلة التى يمكن إستخدامها كمعيار للتقويم.**
ثانياً : نظم رقابة المخرجات	**وهى تلك النظم التى تركز على تقويم أداء الأقسام أو القطاعات أو أنشطة الوظائف عن طريق تحديد أهداف مناسبة (معايير) تكون معلومة مقدما تستخدم كمعايير للحكم على كفاءة أداء وحدات الاعمال وقدرتها على إنجاز المطلوب منها من عدمه .**
ثالثاً : نظم الرقابة الروتينية	**وهى التى تهتم بالتركيز على رقابة النظام بما يشتمل عليه من قواعد وإجراءات تنظم سلوك وتحركات الأقسام أو القطاعات والأفراد ، فالتركيز يكون على مراجعة الإجراءات الموضوعة لإنجاز الأهداف وليس على الأهداف نفسها ومن هذه النظم رقابة الموازنة ، رقابة المعايير .**

رابعاً : نظم الرقابة البيئية	وهى التى تركز على الجوانب الداخلية للنظام العام للمنظمة ، حيث تهتم بمجموعة القيم والأعراف والتقاليد التى تحرص عليها المنظمة لذا يطلق عليها فى بعض الأحوال رقابة ثقافة المنظمة والتى تهدف إلى إحداث قدر من التحكم والرقابة الذاتية .

❖ **تقويم أداء وحدات الاعمال الفرعية :**

فى حالة الانتقال إلى مستوى وحدات الاعمال الاستراتيجية والتى إما أن تكون وحدات أعمال مستقلة أو تابعة للمنظمة الأم أو قطاعات تنظيمية داخلها فيتم تطبيق واحدة من أشكال الاستراتيجية النوعية لـ Generic Competitive Strategy Porter والتى يمكن ربطها بالاستراتيجية المختارة من خلال الجدول التالى :

نظم الرقابة وعلاقتها بالاستراتيجية العامة لمستوى وحدات الأعمال الاستراتيجية

الإستراتيجية العامة للتنافس		
القيادة فى خفض التكلفة	***التنوع***	***التركيز***
الوظيفى أو حسب المنتج التركيز على التصنيع يستخدم بشكل واسع (مثلاً رقابة التكلفة) إستخدام أقل (الموازنات) إستخدام أقل (دوائر الجودة)	حسب المنتج أو التشكيلة التركيز على البحوث والتطوير أو التسويق تستخدم بشكل أقل (مثلاً رقابة على أهداف الجودة) إستخدام كبير إستخدام كبير (القيم الثقافية)	وظيفى التركيز على المنتج أو المستهلك إستخدام أمثل (مثلاً رقابة التكلفة وأهداف الجودة) إستخدام أقل إستخدام كبير (القيم والثقافة)

Source :

Hill, W.L. & Jones, R.G., 1992, Strategic management, Houghton Mifflin Company, Boston, P.372

❖ **تقويم أداء الأنشطة الوظيفية :**

أما بالنسبة لمستوى الأنشطة والوظائف الرئيسية داخل المنظمة ، فإن النظم الرقابية هنا تختلف باختلاف نوع النشاط الخاضع للتقويم من حيث كونه صناعى (انتاجى) ، تسويقى ، بحوث وتطوير ....الخ .

من العرض السابق يتضح أن نظم الرقابة وتقويم الأداء فى الفكر الاستراتيجيى لابد وأن تتناسب مع عنصريين أساسين فى بناء المنظمة هما :

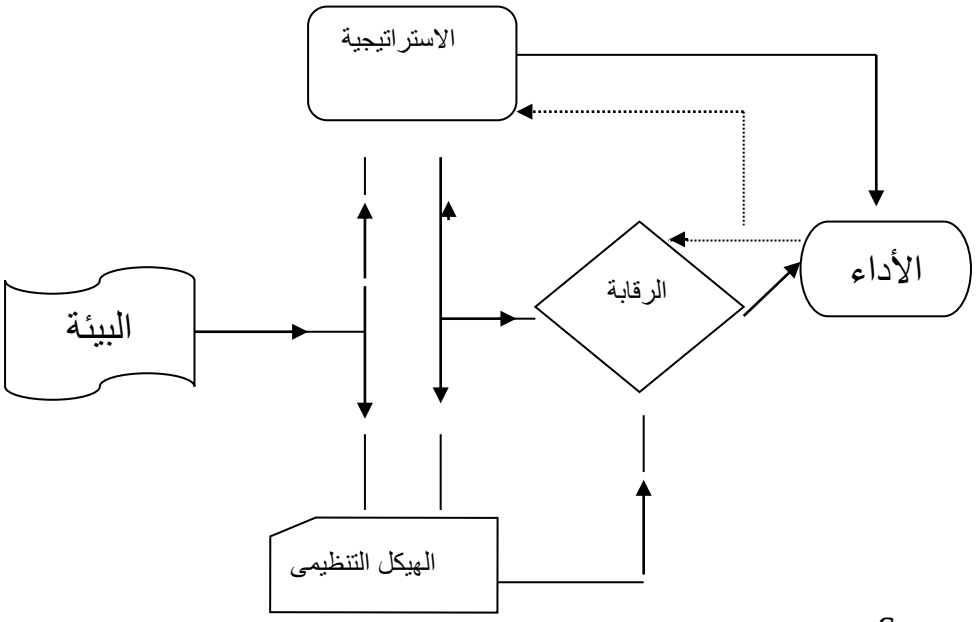
*** الهيكل التنظيمى المناسب لتطبيق الاستراتيجية .**

*** الاستراتيجية المطبقة سواء للمنظمة ككل أو لوحداتها الفرعية أو للأنشطة الوظيفية**

لذا فقد نادى البعض إلى ضرورة تعديل الإطار العام لنظم الرقابة والتقويم بحيث تأخذ فى الاعتبار كلا من عنصرى الهيكل التنظيمى والاستراتيجية كما هو موضح بالشكل التالى :

شكل رقم

البيئة - الاستراتيجية - نظم الرقابة على الأداء



Source:

Macintosh, B.N., 1995, Management accounting and control system, John wily & sons, Chichester, P.87

❖ **تفعيل الدور المحاسبى لمقابلة متطلبات التقويم الاستراتيجيى**

إن تفعيل دور النظام المحاسبى بهدف تطوير مساهمته فى تحقيق أهداف التقويم الاستراتيجيى يتطلب إجراء العديد من التحسينات لسد الثغرات ومعالجة أوجه القصور التى التصقت بالنظام وبصفة خاصة بعد

التطورات الهائلة فى بيئة العمل الجديدة وتطور تكنولوجيا المعلومات ونضوج الفكر الإدارى . إن تفعيل هذا الدور يعتمد على دعامتين أساسيتين هما :

١ – ضرورة التعرف على أوجه النقد والقصور الموجهة للنظام فى شكله الحالى والتى تحد من قدراته فى هذا المجال .

٢ – ضرورة تأقلم وموائمة النظام الحالى ومواكبته للتغيرات البيئية من حوله حتى يستطيع أن يسترد عافيته المفقودة فى مجال تقويم الأداء وفيما يلى نتناول بشئ من الإيضاح لكلا من الدعامتين السابقتين :

- **<u>قصور نظام المحاسبة الإدارية فى تحقيق متطلبات التقويم الاستراتيجى:</u>**

إن إرتباط المعلومات المحاسبية بالوظائف الإدارية الأساسية من تخطيط ورقابة وإتخاذ قرارات هى السبب والنتيجة المباشرة فى ظهور ما يعرف باسم المحاسبة الإدارية لتكون همزة الوصل بين إحتياجات الإدارة من المعلومات المالية والمحاسبية ومصدر توليد هذه المعلومات ، وبالرغم من أن الهدف الأساسي لنظام المحاسبة الإدارية هو تدعيم الممارسات المحاسبية فى بيئة العمل الإدارى إلا أنه لم يستجب بشكل كاف وفعال للتطورات المتلاحقة والحادثة فى هذا المجال ، هذا الوضع الحق بالنظام مجموعة من الانتقادات وأوجه القصور التى حدت كثيراً من كفاءته وفعاليته فى هذا الشأن مما دعى الكثيرين إلى المطالبة بضرورة تطوير نظم المحاسبة الإدارية لكى تتواكب مع متغيرات العصر .

إن الغاية الرئيسية من التعرف على جوانب ضعف النظام المحاسبى ليست مطلوبة فى حد ذاتها للتقليل من أهمية الدور الذى يمكن أن يلعبه ، بل على العكس هى الرغبة فى تحسين ورفع كفاءة النظام لكى يستطيع القيام بالدور المنوط به على أكمل وجه ، فمعرفة الداء يسهل من وصف الدواء أما تجاهل التشخيص الجيد للداء قد يجعلنا نسير فى إتجاهات لا تحقق الهدف المأمول أو المرغوب فيه.

إن تركيز الانتباه حول دور النظم المحاسبية فى مجال تدعيم الممارسات الإدارية بخصوص الرقابة وتقويم الأداء يقودنا إلى أستنباط أهم أوجه القصور التالية :

١ – التركيز على قياس ورقابة الأداء فى الأجل القصير وإهمال الاهتمام بذلك فى الأجل الطويل مما ترتب عليه قصور فى المعلومات الناتجة من النظام وخاصة فيما يتعلق بتقويم القرارات الاستثمارية طويلة الأجل .

٢ – التركيز على إستخدام أدوات القياس الكمية وعدم التوسع فى إستخدام المقاييس غير الكمية وما ترتب على ذلك من قصور فى إبراز المميزات الاستراتيجية للمنظمة ممثله فى الجودة / المرونة / النمو.

٣ – فقد وظيفة الرقابة التى يقدمها نظام المحاسبة الإدارية لخاصية التنبؤ المسبق لأنها غالبا ما تكون متأخرة عن لحظه إتخاذ القرار والتى

تحتاج إلى بيانات فورية On– Time مما يجعلها رقابة بعديه أى بعد الانتهاء من الأداء الفعلى ، وهذا يؤدى إلى ضعف فرص تلاشى أو تجنب حدوث الأخطاء .

٤ – نموذج الرقابة فى ظل نظم المحاسبة الإدارية يتصف بالسكون Static حيث لا يهتم بفحص العوامل المسببة أو المحركة للأداء ، فهو يركزعلى نتائج الأداء الحادث فعلا مما يضعف ويقلل من أهمية عملية التقويم

٥ – إعتماد أدوات التقويم والرقابة على إفتراضات غير واقعية ممثله فى مستويات عدم التأكد وبساطه الأنشطة التى تخضع للتقويم مما يجلها غير قادرة على الوفاء باحتياجات المهتمين بعملية التقويم من أصحاب المصلحة .

٦ – عدم توافق نظام المحاسبة الإدارية بوضعه الحالى مع متغيرات البيئة التى يعمل فيها (حالات عدم التأكد البيئى) والأشكال التنظيمية التى يتواجد بداخلها (الهيكل التنظيمى) نوع الاستراتيجية التى تتبناها المنظمة (الاختيار الاستراتيجى) مما أوجد شكل وهيئة للمعلومات الناتجة من النظام لا يتوافر فيها الخصائص العامة للمعلومات والتى قدمها البعض فى أربعه معايير أو مجـالات هى :

النطاق الواسع	بمعنى إرتباطها بالبيئة الخارجية وردود أفعال المنافسين وإحتوائها على معلومات غير مالية بجانب المعلومات المالية وان تكون ذات بعد تنبؤى .
الوقت المناسب	أو الوقتية لكى تكون على درجة عالية من كفاءة الاستجابة السريعة للأحداث غير المتوقعة .
التجميـــع	فى عدة مستويات سواء كان مستوى المنظمة أو القطاع أو الوظيفة .
التكامـــل	لتحقيق التناسق بين المكونات الفرعية للوحدة التنظيمية الإستراتيجية

- **تنشيط الدور الرقابى للنظام المحاسبى بالتوافق مع آليات التوجه الاستراتيجى :**

بعد إستعراض نقاط الضعف والثغرات الموجهة للنظم المحاسبية فى مجال الرقابة وتقويم الأداء نناقش فى هذا الجزء كيفية مواجهة ذلك من خلال تدعيم تلك النظم بآليات التوجه الاستراتيجي ممثله فى عنصرين هما الاستراتيجيات والهيكل التنظيمى

وقد كان الهدف من هذا العرض هو التأكيد على حتمية توافق النظم المحاسبية الإدارية مع آليات التوجه الاستراتيجى بصفة عامة هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى حتمية تطوير الوظيفة الرقابية لكى تتلائم مع كلا من متغيرى الاستراتيجية والهيكل التنظيمى .

فاختيار هذين العاملين لم يأت من فراغ فإذا أمعنا النظر فى كفاءة وظيفة التقويم الفعال نجد أنه يعتمد بداية على ركنين أساسيين هما :

أ – معايير محددة مقدما تعبر عن الأداء المتوقع والمأمول (وظيفة التخطيط) نظرا لأن عدم وجود تخطيط مسبق يستدعى بالتبعية ضعف عملية التقويم ، هذه المعايير لابد وان تكون منبثقة من مهمة وأهداف المنظمة والتى يعبر عنها من خلال الاستراتيجية المقترح تنفيذها (الاستراتيجيات).

ب – توافر أداء فعلى قابل للقياس من خلال مجموعة من أدوات القياس المتنوعة والتى يتم اختيارها بعناية ، وهذا يتطلب وضع الاستراتيجية المخططة موضع التنفيذ (مرحلة التطبيق) وهنا لابد من تهيئة البيئة التنظيمية الداخلية لاستقبال عملية التطبيق من خلال إنتقاء الهيكل التنظيمى المناسب والمتوافق مع الاستراتيجية المطبقة .

تأسيسا على ذلك فإن إرتباط الوظيفة الرقابية بعنصرى الاستراتيجية والهيكل يعتبر إرتباطًا عضويًا منطقيًا فى ضوء التوجهات الاستراتيجية (الإدارة الاستراتيجية) وذلك كوسيلة لتطوير أداء نظم المحاسبة الإدارية وتدعيم الميزات النسبية والقدرات التنافسية للمنظمة وعليه فإن الباحث سوف يقوم بعرض العلاقة بين وظيفة الرقابة والتقويم مرة أخرى من خلال دورة حياة المنتج حيث أن كل مرحلة تتطلب نظم الرقابة والتقويم المتوافقة مع مواصفات المرحلة التى تتم فيها عملية الرقابة والتقويم كمدخل لتحديث نظم المحاسبة الإدارية وتطوير دورها الرقابى .

- **العلاقة بين الاستراتيجية/ الهيكل التنظيمى / الوظيفة الرقابية :**

سبق الإشارة إلى أن هناك العديد من البدائل الاستراتيجية وكذا الأشكال التنظيمية الممكن تطبيقها فى نشاط منظمات الاعمال لذا فإن مواصفات عملية الرقابة والتقويم لأداء هذه المنظمات سوف ترتبط إرتباطاً وثيقا بكلا من نوع الاستراتيجية وشكل الهيكل التنظيمى المتبع ، وبناء على ذلك يظهر لنا أربعة أنواع من المنظمات التى تختلف فيما بينها من حيث نوع الاستراتيجيات وشكل الهيكل التنظيمى وبالتالى تحتاج التى تطبيق وإستخدام أنواع من النظم الرقابية تتناسب مع إستراتيجياتها وهياكلها التنظيمية هذه الأنواع هى :

١ - المنظمة المتحفظة Defender Organization

المنظمات المتحفظة هى تلك التى تسعى الى تحقيق وضع مستقر نسبيا والاستمرار علية عن طريق السيطرة على قطاع معين من قطاعات السوق أو السيطرة على السوق بالكامل والعمل على استمرارية هذه السيطرة لذا فمن المناسب لها تطبيق نظام رقابة الكفاية Efficiency Control والذى يكون من خلاله :

الاستراتيجيات المتبعة	إستراتيجيات متحفظة أو مستقرة لا تهدف إلى الدخول فى أسواق جديدة أو إحداث تنوع فى المنتجات وتسعى إلى تخفيض تكاليف الإنتاج والتوزيع وتحسين جودة المنتج ، وتخفيض الأسعار وبالتالى فهى لا تسمح للمنافسين أو تشجيعهم على الدخول فى الأسواق التى تسيطر عليها.
الهيكل التنظيمى	تستخدم هيكل تنظيمى تقليدى يبرز إستقلالية كل وحدة أعمال ويتم متابعة العمل بين هذه الوحدات والتنسيق فيما بينها بصورة روتينية
الرقابـــة	تعتمد على نظم رقابية محكمة تركز على رقابة وتقويم مدى كفاية إستخدام العناصر والموارد المتاحة للتشغيل بصورة سليمة ، كما أنها تركز على مراجعة ومتابعة عناصر التكاليف و تحليل الانحرافات ومعرفة مسبباتها بهدف تدنيه التكلفة وهنا يعتمد نظام الرقابة والتقويم على إستخدام بيانات تاريخية لعمل المقارنات الدورية اللازمة للموقف السوقى للمنظمة .

٢ - المنظمة الطموحة Prospector organization

المنظمات الطموحة هى تلك التى تسعى إلى تقديم منتجات جديدة باستمرار ، وتعديل مواصفات المنتجات الحالية ، ويكون لديها الرغبة المستمرة فى الدخول إلى الأسواق الجديدة وخلق وضع متفوق لها بين منافسيها لذا فمن المناسب لها تطبيق نظام رقابة الفعالية Effectiveness Control والذى يكون من خلاله :

الاستراتيجيات المتبعة	إستراتيجيات طموحة قد تكون إحدى أنواع استراتيجيات النمو والتكامل أو الاستثمار المشترك وذلك بهدف تدعيم الابتكارات وتحقيق درجة عالية من المرونة الصناعية تجعلها قادرة على الاستجابة السريعة للتغيرات فى الظروف السوقية والاستفادة من الفرص المتاحة فى بيئتها الخارجية

.	
الهيكل التنظيمى	تعتمد على إستخدام هياكل تنظيمه ضخمه وكبيرة نسبيا تتضمن مجموعة ترتيبات إدارية عضوية ، كما أنها تستعين أو تفضل استخدام أسلوب تكوين المجموعات لتنظيم عمليات كل منتج .
الرقابـــة	تهتم نظم الرقابة والتقويم بقياس ومراجعة الفعالية فى الأداء وبصفة خاصة تجاه التحديث التكنولوجى وتنفيذ الأعمال الطارئة وتحسين الربحية والاهتمام بمراجعة وتقويم جوانب المسئولية الاجتماعية .

٣ - المنظمة المحللة Analyzer Organization

المنظمات المحللة هى مزيج من المنظمات الطموحة والمتحفظة وهى تسعى دائما إلى الاحتفاظ بوضع مستقر نسبيا ، وتنشأ لديها رغبة فى التواجد فى الأسواق الجديدة لذا فمن المناسب لها تطبيق نظام الرقابة المزدوجة Duel Control System والذى يكون من خلاله :

الاستراتيجيات المتبعة	إستراتيجيات تهتم بجوانب التخطيط ورفع مستوى الكفاية وإحداث نوع من التوازن بين المخاطر والتهديدات والابتكارات .
الهيكل التنظيمى	هياكل تنظيمية مزدوجة تميل إلى تحقيق المركزية فى العلاقات العضوية وأيضا فى العلاقات مع أطراف البيئة الخارجية .
الرقابـــة	تستخدم نظم رقابية محكمة تتسم بمراجعة ومتابعة جميع العناصر البيئية المؤثرة فى الأداء ، وتهتم كثيراً بالرقابة على عناصر التكاليف والسيطرة عليها ومتابعة جميع العناصر المؤثرة على ربحية المنظمة .

٤- المنظمة غير المتوافقة Reactor Organization

المنظمات غير المتوافقة هى تلك المنظمات غير المستجيبة للتغيرات الحادثة فى بيئتها وغير المعنية بها ، لذا فهى لا تهتم بمتابعة التطورات التكنولوجية وإن حدث فيكون ذلك بشكل عشوائى غير منظم وتحت ظروف إضطرارية وبدون آيه منافع ، كما أن صنع القرارات فيها يتم فى سرية وعادة ما تكون غير قادرة على التحول إلى أى نوع من الأنواع السابقة وفى الغالب تعتمد هذه المنظمات على نظم رقابة غير فعالة Ineffectual Controls والتى تتسم بالآتى :

الاستراتيجيات المتبعة	**وفى الغالب لا يكون لها إستراتيجية معلومة أو محددة المعالم Obsolete strategy or "running – blind strategy".**
الهيكل التنظيمى	**فى العادة لا يكون لها هياكل تنظيمه بالشكل المعروف وإنما علاقات سياسية بين الأطراف تحكمها قواعد السلطة و المسئولية .**
الرقابـــة	**دورها شبه معدوم وتقتصر على الإجراءات والقواعد المالية ومسك الدفاتر.**

إن نظام المحاسبة الإدارية يجب أن يتعرف على هذه المتغيرات السابقة لكى يتمكن من تحديد الشكل المناسب لنظام الرقابة وتقويم الأداء المناسب لشكل المنظمة والاستراتيجية المطبقة فيها والهيكل التنظيمى المناسب أيضاً .

- **<u>الرقابة الاستراتيجية / دورة حياه المنتج :</u>**

تمر دورة حياة المنتج بأربعة مراحل أساسية مرتبة هى التقديم / النمو / النضوج /التدهور وعادة ما ترتبط دورة حياة المنظمات بنفس هذه المراحل أو قد يضاف

إليها مرحلة أخرى خامسة فيما بين مرحلتى النمو والنضوج وهى مرحلة الاهتزاز أو عدم الاستقرار ونظراً لإختلاف المواصفات والمتغيرات التى تحتوى عليها كل مرحلة ، فإنه من المتوقع تباين نظم المحاسبة الإدارية والوظيفة الرقابية الممكن الاستعانة بها فى كل مرحلة وهذا ما سوف نعرضه فى الجزء التالى :-

*** مرحلة البداية أو التقديم :**

فى هذه المرحلة تهتم نظم الرقابة والتقويم بمراجعة وتقويم كلا من البيئتين الداخلية والخارجية لمتابعة الفرص والتهديدات التى قد يواجهها المنتج الجديد ، كما تركز عمليات الرقابة على مراجعة وتقويم التصميمات المقبولة لهذا المنتج وإتخاذ القرارات التى من شأنها معالجة المشاكل المتعلقة بهذه التصميمات وأيضا إختيار خطوط الإنتاج الملائمة ورقابة الأنفاق على دراسات البحوث والتطوير والاستحواذ على التكنولوجيا والانفاق الاستثمارى لبناء عناصر القوة اللازمة .

*** مرحلة النمو :**

وفيها تركز الرقابة وعمليات التقويم على مجالات الربحية والحصة السوقية و خفض تكاليف التشغيل ، حيث يتم تطبيق إستراتيجيات التنوع كما يتم الاهتمام فى هذه المرحلة بمراقبة العائد على الاستثمار حيث يصبح من أدوات القياس المهمة ذات الأولوية كما يتم الاهتمام بالدخل المتبقى للمساهمة فى أختيار الاستراتيجية موضوع التقويم .

*** مرحلة النضوج :**

تتحول الرقابة فى هذه المرحلة إلى الاهتمام بمقاييس الكفاية ومتابعة حركة التدفقات النقدية ومراقبة عمليات الإحلال والتجديد لخطوط الإنتاج والرقابة على عناصر التكاليف والاعتماد على أدوات وأساليب متطورة مثل طريقة قياس التكلفة طبقا للأنشطة ABC ومراجعة محددات التكلفة وتصميم المعلومات التكاليفية ومراجعة الأختيارالاستراتيجى المتواصل لأسعار المنتجات ، كما يتم الاهتمام برقابه إعداد الموازنات ومعايير التكلفة وتحليل الانحرافات ومراجعة التنسيق بين الأنشطة الإنتاجية والتسويقية وتصبح مؤشرات النمو والربحية من أهم مؤشرات هذه المرحلة

***مرحلة التدهور :**

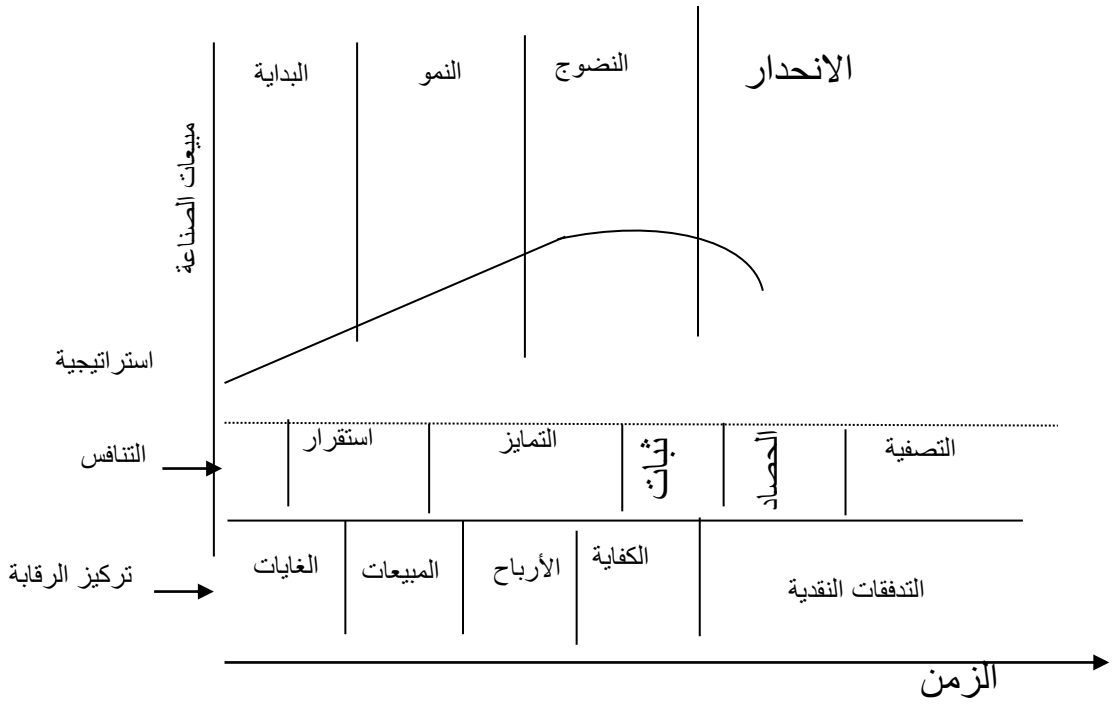
هنا يقدم نظام المحاسبة الإدارية ونظم الرقابة والتقويم تصورًا حول تكاليف الانحسار أو الإفلاس وتعويضات العاملين والخسائر الناتجة عن التخلص من المنتجات والمواد الخام بصورة إضطرارية والمعدات الرأسمالية وكل ما يرتبط مباشرة بعمليات الانكماش والخروج من دنيا الأعمال

ويعرض الشكل التالى ملخصًا للمراحل السابقة والاتجاهات الفكرية الحديثة والتى تدعم دور نظم المحاسبة الإدارية فى مواكبة الاتجاهات الحديثة سواء فى مجال التصنيع أو مجال الاهتمام بتوجهات العملاء والمستهلكين

.

شكل رقم

دورة حياة المنتج واستراتيجيات التنافس والرقابة



Source :

Macintosh, B.N., 1995, Management accounting and control System, John wiley & sons., Chichester, P10

الفصل الثانى

المسأله المحاسبيه عن الأداء فى الوحدات الإقتصاديه

أهداف الفصل :

١- توضيح المقصود بمفهوم المسآلة المحاسبية
٢- التعرف على مراكز المسآلة المحاسبية التى يتضمنها الهيكل التنظيمى للمنشأة
٣- توضيح كيفية تقويم آداء مراكز المسآلة المحاسبية والادوات المناسبة لقويم أداء كل مركز

تقديم :

ان تركيز المسأله المحاسبيه عن اداء الوحدات الاقتصاديه يسعى الى تقديم مجموعه من التقارير الماليه التى تستهدف مناطق محدده من المسئوليه فى المستويات الاداريه المختلفه .فتقديم هذه التقارير بدفع بالمحاسب الادارى الى ضروره فهم طبيعه المسأله المحاسبيه او ما يطلق عليه عرفا محاسبه المسئوليه و كذلك انواع مراكز المسئوليه التى تعد عنها هذه التقارير وايضا انواع التكلفه التى تدخل ضمن نطاق هذه المراكز او تلك التى تخرج عن نطاقها . ان المعلومات التى تحتوى عليها هذه التقارير تمثل واحدا من الجوانب الهامه والضروريه والتى لها تأثير مباشر على نتائج تقويم الاداء للوحدات الاقتصاديه.

-وفى هذا الفصل سيتم مناقشه مجموعه من العناصر الاساسيه فى هذا المجال منها :-

١. **المقصود بالمسآله المحاسبيه Responsibility Accounting**
٢. **انواع مراكز المسئوليه Types of Responsibility Accounting**
٣. **اسعار التحويل Transfer pricing**

اولا : المقصود بالمسأله المحاسبيه :-

من الاهداف التى يسعى اليها المحاسب الادارى انشاء نظم محاسبه يكون لها القدره على تحديد التكاليف التى يمكن ان تحدث بناء على توقعاته . وهذا الاداء يتناسب بدرجه كبيره مع مفهوم المسأله المحاسبيه (محاسبه المسئوليه) والذى يهتم او يعتمد على الافتراض بان كل تكلفه تحدث لا بد وان يكون هناك شخص مسئولا عنها او عن حدوثها . فمثلا تكلفه الايجار عادة ما تكون مسئوليه الشخص المكلف بعمليات التفاوض والتوقيع على عقود الايجار ' اما تكلفه العماله (الاجور) عاده ما تكون مسئوليه المدير المباشر والمسئول عن العاملين . ومن خلال هذا المنهج فان تقارير التكلفه يمكن ان توجه الى اشخاص محدده . فكل مسئول عن دائرة نشاط خاصه سيستقبل تقريرا ماليا

عن عناصر التكلفه التى تحدث فى دائرة هذا النشاط كما ان رئيس الوحده او المنظمه يستقبل ايضا تقريرا اخر يلخص كل النتائج الخاصه بالانشطه الرئيسيه داخل الوحده او المنظمه . وحسب ما يشير اليه الهيكل التنظيمى يتم تداول مجموعه من تقارير المسئوليه داخل هذا الهيكل تمهيدا للمسأله المحاسبيه لكل شخص عن التقرير الخاص بدائره نشاطه . والذى يشير الى كفاءه اداء المسئول عن التكاليف الخاضعه لتحكمه و رقابتة . وعندما تكون هذا التكاليف الخاضعه لرقابه المسئول مرتبطه بمركز من مراكز الربحية لا بد من ربط هذه التكلفه بالايرادات الناتجه عن هذه التكاليف . لذا فانه يمكن القول بان المسأله المحاسبيه هى " تعبير عن نظام محاسبى يهدف الى تقويم اداء المسئولين فى الوحدات والمنظمات الاقتصاديه من خلال مسألتهم عن جميع المفردات الماليه التى تقع تحت نطاق سلطاتهم وتحكمهم فهى نظام للمعلومات يقدم تبويبا للبيانات والمعلومات طبقا لمناطق مسئولية محددة والتقرير عن نشاط كل منطقة إعتمادا على الايرادات والتكاليف التى تخصص أو تحدد لكل مدير والتى يمكنه الرقابة عليها " .

ثانيا : مراكز المسئوليه :-

ان تطبيق نظام المسأله المحاسبيه يتطلب ضروره وجود هيكل تنظيمى مستقر للوحده الاقتصاديه أو المنظمه يعبر عن خطوط السلطه والمسئوليه بجميع المستويات الاداريه داخل الهيكل . وفى ظل وجود هذا الهيكل يتم تحديد مراكز المسئوليه الرئيسيه والمناسبه لهذا الهيكل والتى يمكن تعريفها بأنها وحدات تنظيمية يمكن مسآلة مديرها عن كيفية إدارة ذلك الجزء من الموارد المخصصة لهذه الوحدةات و فى الغالب يتم تحديدها فى الاتى :-

١- مركز التكلفه Cost Center

وهو الذى يحدد بداخله كل المصروفات اللازمه لتشغيل وتنفيذ وظيفه محدده مع تجاهل أى نوع من انواع التكاليف الرأسماليه وبالمثل أية ايرادات مرتبطه بهذه الوظيفه . وان الشكل الاولى اوالمبدئى للرقابه فى مركز التكلفه يعتمد فى الاساس على موازنه التكاليف الثابته والشبه متغيره والتى يتم اعدادها فى بدايه العام حيث لا يكون من الشائع رؤيه موازنه التكاليف المتغيره ولذلك لارتباط تلك التكاليف بصورة مباشرة بالانتاج وبالتالى

المبيعات وعلى ذلك فان موازنه التكاليف المتغيره تكون اكثر تواجدا فى مراكز الربحيه . ويمكن عرض شكل مبسط لتقدير التكاليف فى مركز التكلفه فيما يلى :

شكل ٣/١

تقرير الأداء لمركز التكلفه

بيان	المصروفات الفعليه	المصروفات المقدره	الانحراف
الاجور	٦٠٠٠٠	٦٢٠٠٠	**+ ٢٠٠٠**
مزايا نقديه	٨	٧٥٠٠	**- ٥٠٠**
اهلاك اصول	٤٤٠٠	٤٠٠٠	**- ٤٠٠**
مستلزمات	٦٨٠٠	٥٢٠٠	**- ١٦٠٠**
اجمالى جزئى	٧٩٢٠٠	٧٨٧٠٠	**- ٥٠٠**
اعباء محمله	٨١٠٠	٨١٠٠	**صفر**
اجمالى المصروفات	٨٧٣٠٠	٨٦٨٠٠	**- ٥٠٠**

وتركز المسئوليه عن مراكز التكلفه فى كيفيه تنفيذ نظام رقابه فعال على تكاليف هذه المراكز وذلك بخلاف الاهداف الاخرى للمنشأه ككل والتى قدد تتمثل فى تقديم خدمات للمستهلك ، تقديم منتج جيد او الاستحواذ على عملاء جدد . ان قياس تكاليف التشغيل لكل قسم على حده يتطلب من الاداره العليا ضروره التعامل مع انواع التكلفه التاليه :

١. تكاليف التشغيل المباشره والخاضعه للرقابه والتحكم
٢. تكاليف التشغيل المباشره والغير خاضعه للرقابه والتحكم
٣. تكاليف التشغيل غير المباشره والخاضعه للرقابه
٤. تكاليف التشغيل غير المباشره والغير خاضعه للرقابة

مثال عام لمركز تكلفة

تمتلك الشركة الدولية مصنعا لانتاج العصائر المحفوظة وبيعها فى الاسواق فى الاسواق وقد أستخرجت البيانات التالية من دفاتر الشركة والخاصة بمركز تكلفة التصنيع : -

١- تم أنتاج ٦٠٠٠٠ كيلو من هذه العصائر بتكلفة مواد مباشرة بلغت ٦٢٠٠ج و أجور مباشرة ١٢٥٠٠ج وأعباء صناعية متغيرة ١٧٦٠٠ ج وأعباء صناعية ثابتة ١٥٠٠٠ ج ولا يوجد مخزون أول أو أخر المدة
٢- متوسط الانتاج اليومى (٢٥ يوم عمل فى الشهر) ٢٤٠٠ ك وبمتوسط إنتاج فى الساعة ٣٠٠ ك
٣- فى بداية الشهر تم إعداد الموازنة الخاصة بتكاليف التصنيع والتى تضمنت تكلفة مواد خام مباشرة ٥٠٠٠ ج ، تكلفة أجور مباشرة ١٠٠٠٠ ج ، تكلفة أعباء صناعية متغيرة ١٥٠٠٠ ج ، وأعباء صناعية ثابتة ١٤٠٠٠ ج
٤- تعتمد الموازنة الرئيسية الشهرية على تقدير حجم إنتاج قدره ٥٠٠٠٠ ك من العصائر شهريا وهذا يعنى أن المصنع مجهز لانتاج ٢٠٠٠ ك من العصائر يوميا وبمعدل ٢٥٠ ك فى الساعة

المطلوب :

إعداد تقرير الاداء للمصنع متضمنا الموازنة المرنة وحساب الاختلافات عن الاداء الفعلى موضحا نوع الاختلافات المرغوب فيها والغير مرغوب فيها وكذلك مقاييس الاداء الممكن حسابها

الاجابة

تمهيد : التكلفة المقدرة للكيلو

١- حساب تكلفة الكيلو من المواد = ٥٠٠٠ ÷ ٥٠٠٠٠= ١,ج / ك
٢- حساب تكلفة الكيلو من الاجور= ١٠٠٠٠÷٥٠٠٠٠= ٢,ج /ك
٣- حساب تكلفة الكيلو من الاعباء= ١٥٠٠٠÷٥٠٠٠٠= ٣,ج /ك

البيانات التقديرية لحجم النشاط الفعلى

٤- المواد المباشرة = ٦٠٠٠٠ × ١, = ٦٠٠٠ ج
٥- الاجور المباشرة = ٦٠٠٠٠ × ٢, = ١٢٠٠٠ ج
٦- الاعباء الصناعية المتغيرة = ٦٠٠٠٠ × ٣, = ١٨٠٠٠ ج

تقرير الاداء للمركز

بيان	النتائج الحالية	الانحرافات	النتائج التقديرية
حجم النشاط	**٦٠٠٠٠ ك**	**صفر**	**٦٠٠٠٠ ك**
تكاليف المركز			
مواد مباشرة	**٦٢٠٠**	**٢٠٠(غ)**	**٦٠٠٠**
أجور مباشرة	**١٢٥٠٠**	**٥٠٠(غ)**	**١٢٠٠٠**
أعباء صناعية متغيرة	**١٧٦٠٠**	**٤٠٠ (م)**	**١٨٠٠٠**
أعباء صناعية ثابتة	**١٥٠٠٠**	**١٠٠٠ (غ)**	**١٤٠٠٠**
أجمالى التكاليف	**٥١٣٠٠**	**١٣٠٠ (غ)**	**٥٠٠٠٠**
مقاييس أداء			
معدل انتاج الساعة	**٣٠٠ ك/ ساعة**	**٥٠ ك (م)**	**٢٥٠ ك/ ساعة**
معدل انتاج اليوم	**٢٤٠٠ ك/ ساعة**	**؟؟**	**٢٠٠٠ ك/ ساعة**

٢- مركز الايراد Revenue Center

وهو ذلك المركز الذى لديه مسئوليه الحصول على ايرادات فى الوضع الحالى للمنشاه وعاده ما يدرج تحت مسمى قسم المبيعات . وفى هذا المركز

يكون لدى العاملين فيه شجاعه تحقيق مبيعات اضافيه وبغض النظر عن التكاليف الحادثة للحصول على هذه المبيعات وهو ما يشكل وضعا خطيرا فى تنفيذ هذه الوظيفه بدون وجود ارشادات واضحه وصارمه تمثل اساس وضع نظام رقابى يحكم حدود الانفاق على هذه الوظيفه ويوضح ما هو مسموح به وما هو غير مسموح به . لذلك لا يفضل التوصيه بوجود مراكز ايرادات بدون وجود نظام رقابى صارم يتاكد من ان رجال البيع والمسئولين عن المبيعات يحققون ايرادات تستطيع الوصول الى مستويات الربحيه المقدره والمطلوبه.

٣- مركز الربحيه Profit center

تتميز مراكز الربحيه بقدرتها على معالجه العديد من المشاكل التى تواجه كلا من مراكز التكلفه ومراكز الايرادات ، فبدايه المسئول عن مركز الربحيه يقع فى دائرته مسئوليه تحقيق اعلى قدر ممكن من الارباح (او اقل قدر ممكن من الخسائر) . هذا التوجه يحفز المسئولين عن مراكز الربحيه لتحقيق قدر من المبيعات يكون له القدره على تحقيق هامش مرضى بالرغم من زياده التكاليف والمصروفات فى حدود الزياده التفاضليه فى الايرادات و التكلفه ويفيد وجود مراكز ربحيه لدى الوحده الاقتصاديه فى جذب انتباه الاداره العليا لهذه الوحدات وفى متابعه موقف الربحيه لوحداتهم بشكل منتظم ومستمر ، الا ان التوسع فى وجود هذه المراكز يحيط به بعض الصعوبات والتى من اهمها ضروره تحقيق نشاط هذه المراكز لايرادات تغطى مصروفات تلك الانشطه والتى تتضمن تكلفه الخدمات المقدمه او تكلفه المواد والمستلزمات المضافه للمنتجات المستفيده من هذه الانشطه . وعليه فانه فى حاله عدم وجود ايرادات ناتجه عن انشطه هذه المراكز فانه من المستحسن التعامل مع هذه المراكز على انها مراكز تكلفه ، وأحد طرق إعداد تقرير تقويم أداء مركز الربحية هو أستخدام أسلوب التكاليف المتغيرة والذى يعتمد على تبويب التكاليف حسب قدرة الادارة على رقابتها الى تكاليف متغيرة وأخرى ثابتة ، كما يتم أيضا إعداد قائمة الدخل إعتمادا على هذا التقسيم ويمكن توضيح الفرق بين قائمة الدخل العادية والتى يتم إعدادها طبقا لاسلوب التكاليف المتغيرة فى الاتى :

بيان	المتغيرة	العادية	
ايراد المبيعات	٢٥٠٠ج		٢٥٠٠ج
ت. بضاعة مباعة متغيرة	(١٥٧٥)	١٥٧٥	
ت. بضاعة مباعة ثابتة	------	١٧٠	
ت. بيع وتوزيع متغيرة	(٣٢٥)	------	
اجمالى تكلفة بضاعة مباعة	(١٩٠٠)		(١٧٤٥)
هامش المساهمة / مجمل الربح	٦٠٠ ج		٧٥٥ ج
ت. صناعية ثابتة	(١٧٠)	-----	
ت. بيع وتوزيع متغيرة	------	٣٢٥	
ت. بيع وتوزيع ثابتة	(٢٣٠)	٢٣٠	
اجمالى ت. ثابتة/ كلية	(٤٠٠)		(٥٥٥)
الربح من التشغيل	٢٠٠ ج		٢٠٠ ج

عرض تقرير تقويم الاداء لاحد مراكزالربحية والذى يعمل فى نشاط خدمى يختص بتقديم وجبات بلغت خلال الفترة ٧٥٠ وجبة فى الاتى : -

بيان	النتائج الحالية	الانحرافات	النتائج التقديرية
الوجبات المقدمة	٧٥٠	====	٧٥٠
المبيعات (متوسط سعر الوجبة التقديرى ٣٠ ج)	٢٧٠٠٠	٤٥٠٠(م)	٢٢٥٠٠
ت . متغيرة قابلة للرقابة			
ت. متغيرة للبضاعة المباعة (١٥,٧٥)	(١٦٥٣٧,٥٠)	(٤٧٢٥)غ	(١١٨١٢,٥)
ت. بيع وتسويق متغيرة (٤, ٢)	(٣٤١٢)	(٢٦٢)	(٣١٥٠)
هامش الربح	٧٠٥٠,٥	(٤٨٧)	٧٥٣٧,٥
ت. ثابتة قابلة للرقابة			
ت. صناعية ثابتة	(١٧٨٥)	٣١٥ (م)	(٢١٠٠)
ت. تسويقية ثابتة	(٢٤١٥)	٢١٠ (م)	(٢٦٢٥)
الدخل من التشغيل لمركز الربحية	٢٨٥٠,٥	٣٨	٢٨١٢,٥
مقاييس تقييم أخرى			
عدد الاوامر المنفذه	٣٠٠	٥٠(م)	٢٥٠
متوسط مبيعات الطلب	٨٨ ج	٢٢(غ)	١١٠

٤- مراكز الاستثمار Investment Center

وهى تلك المراكز التى تتماثل فى اهميتها مع مراكز الربحيه الا ان مسئوليه مدراء هذه المراكز يضاف لها جانب اخر وهو المسئوليه عن اى استثمارات تحدث على الانشطه المكلفين بالرقابه عليها هذه المسئوليه الجديده والمضاف عبؤها على مديرى هذه المراكزتتطلب بالاضافه الى شكل القياس المستخدم فى مراكز الربحيه ان يتم استخدام قياس رقابى اخر يعرف بمعدل العائد على الاستثمار وهو الذى يقيس ليس فقط قدره المسئول عن تحقيق ارباح ولكن

ايضا يقيس مدى قدرته على تحقيق عائد يقابل مقدار ما تم استثماره من اموال فى هذه الانشطه . ويتناسب وجود مراكز الاستثمار مع تلك الحالات التى يكون فيها اتخاذ القرار الاستثمارى مهم على وجه السرعه وذلك للحصول على ميزات ناتجه عن وجود تغيرات فى البيئه المحيطه مثل اتساع الاسواق ووجود منافذ جديده ، وجود تغيرات واضحه فى احتياجات العملاء .... الخ . لذلك فان وظيفه مراكز الاستثمار تكون اقل فعاليه عندما يكون هناك تطبيق عال لسياسه المركزيه فى الاداره حيث لا يترك مساحه كافيه من القرارت للمسئولين عن المراكز الفرعيه . لذلك فان الطريق البديل للاستفاده من وجود مراكز للاستثمار هو فى تطبيق سياسه اللامركزيه والتى تعتمد على ترك مساحات من حالات اتخاذ القرار للمسئولين عن هذه المراكز وهنا لا بد من التفرقة بين تقييم اداء المركز كوحده استراتيجيه من وحدات الهيكل التنظيمى للوحده الاقتصاديه ككل وبين تقييم اداء المسئولين عن هذه المراكز . حيث فى كثير من الاحيان يقوم المسئولين عن هذه المراكز بتقديم اداء جيد على الرغم من الاداء الضعيف للمركز نفسه بسبب وجود عوامل وظروف خارجيه لا تخضع لتحكم ورقابه المسئولين عن هذه المراكز .
ونظرا لان الاداره العليا تتوقع دائما وجود مساهمه من كل مركز فى الارباح الكليه للوحده الاقتصاديه لذا فانها تستخدم ربح التشغيل الناتج عن نشاط القسم او المركز لقياس اداء المركز نفسه ومع ذلك فبفرض ان القسم (أ) حقق ارباح تشغيل تبلغ ٥٠٠٠٠ جنيه وان القسم (ب) حقق ارباح تشغيل تبلغ ٤٠٠٠٠ جنيه فهذا لا يعنى وجود افضليه للقسم (أ) على القسم (ب) . فقد يكون هذا الفرق فى الارباح المحققه من القسمين ناتجا عن اختلاف حجم كل قسم عن الاخر . وعلى ذلك يجب على الاداره العليا استخدام بعض الاساليب لربط ارباح كل قسم بحجم الاموال التى انفقت داخل القسم نفسه .ويمكن فى هذه الحاله الاستعانه باحد مقاييس تقويم الاداء وهو ما يعرف بمعدل العائد على الاستثمار داخل كل قسم على حده .

$$\textbf{معدل العائد على الاستثمار فى القسم} = \frac{\text{ارباح التشغيل لكل قسم}}{\text{قيمه الاستثمارات داخل القسم}}$$

$$= \frac{\text{ايرادات التشغيل للقسم – تكاليف التشغيل للقسم}}{\text{قيمه الاستثمارات داخل القسم}}$$

فان كانت الاداره قد قامت باستثمار مبلغ ٥٠٠٠٠٠ج ، ٢٥٠٠٠٠ج فى كلا القسمين على التوالى فان معدل العائد سيكون ١٠% للقسم(أ) ، ١٦% للقسم (ب) وبالتالى يصبح القسم (ب) محقق لاعلى عائد على الاستثمار بين القسمين بينما يكون القسم (أ) محققا لاكبر رقم ربح مطلق . وفى هذه الحاله يكون من الواجب قيام المسئول عن اى مركز استثمار بأستخدام مؤشر أخر لتقييم أداء المركز

- **الدخل المتبقى**

وهو أحد الاساليب التى تستخدم فى تقويم أداء مراكز الاستثمار وهو يعبر عن دخل التشغيل الذى يحققه مركز الاستثمار علاوة على الحد الادنى المرغوب فيه من العائد على الاصول المستثمرة بالمركز ويتم التعبير عنه بقيمة مالية ولا يأخذ شكل معدل أو نسبة ، فهو مبلغ الربح الباقى بعد طرح الدخل المحدد مقدما والمرغوب فيه من الاموال المستثمرة داخل المركز ويتم حسابه على النحو التالى :

الدخل المتبقى = الدخل من التشغيل - (معدل العائد على الاستثمارات المرغوب فيه ×الاصول المستثمرة)

- **ويعبر عن الاصول المستثمرة هنا بمتوسط رصيد الاصول بالمركز أول و أخر المدة**

يختلف معدل العائد على الاصول المرغوب فيه من مركز أستثمارى الى أخر وذلك بحسب النشاط الذى يقوم به المركز ومستوى المخاطر التى تحيط به والمثال التالى يوضح كيفية حساب الدخل المتبقى لاحد مراكز الاستثمار

بيان	نتائج حالية	نتائج تقديرية	الاختلاف
الدخل من التشغيل	٦١٠	٨٩٠	(٢٨٠) غ
الاصول المستثمرة	٨٠٠	١٠٠٠	٢٠٠ (م)
معدل العائد المطلوب		٢٠ %	
مقاييس الاداء			
العائد على الاستثمار	٧٦ %	٨٩ %	(١٣%) غ
الدخل المتبقى *	٤٥٠	٦٩٠	(٢٤٠) غ

*** الدخل المتبقى = الدخل من التشغيل - (معدل العائد على الاستثمارات المرغوب فيه ×الاصول المستثمرة)**

الفعلى = ٦١٠ – (٢٠ % × ٨٠٠) = ٤٥٠ ج

التقديرى = ٨٩٠ – (٢٠ % × ١٠٠٠) = ٦٩٠ ج

- **مقياس القيمة الاقتصادية المضافة**

تستخدم العديد من منشآت الاعمال ما يعرف بمقياس القيمة الاقتصادية المضافة كمؤشر لتقييم أداء مراكز الاستثمار ويشوب حساب هذا المقياس بعض الصعوبات نظرا لاعتماده على حساب تكلفة أنواع عديدة من مصادر التمويل حيث أن تكلفة إستخدام هذه المصادر هى المعدل الادنى المرغوب فيه كعائد على الاستثمار و بصفة عامة فإن حساب هذا المؤشر يتشابه مع حساب معدل العائد على الاستثمار فيما عدا بند صافى دخل التشغيل بعد الضرائب والذى يستخدم كبديل لدخل التشغيل قبل الضرائب وأيضا نسبة تكلفة الاموال المستخدمة والتى تضرب فى قيمة الاصول المستثمرة بالمركز مطروحا منها الالتزامات قصيرة الاجل. ويتم حساب هذا المؤشر على النحو التالى :

القيمة الاقتصادية المضافة = دخل التشغيل بعد الضرائب - [معدل تكلفة رأس المال× (اجمالى الاصول – الالتزامات الجارية)]

مثال (١): -

التقرير التالى يعرض كيفية حساب المؤشر السابق بطريقة مبسطة لاحد مراكز الاستثمار فى الشركة (س) حيث أن دخل التشغيل بعد الضرائب للقسم ٤٠٠٠ ج ومعدل تكلفة رأس المال للمركز ١٢ % وأجمالى تكلفة الاصول المستثمرة بالمركز ٨٠٠٠ ج والالتزامات الجارية ٢٥٠٠ ج

القيمة الاقتصادية المضافة = ٤٠٠٠ - [١٢ % ×(٨٠٠٠ – ٢٥٠٠)]

= ٤٠٠٠ (١٢% × ٥٥٠٠)

= ٤٠٠٠ – ٦٦٠ = ٣٣٤٠ ج

ويتأثر المقياس السابق بمجموعة من العوامل منها قرارات الادارة ، الايراد من المبيعات ، الضرائب ، تكلفة رأس المال ، المال المستثمر ، وأحداث مالية أخرى ويمكن تحسين قيمة المؤشر أيضا بالنسبة لاى مركز أستثمار من خلال زيادة قيمة المبيعات ، تخفيض التكاليف ، تخفيض حجم الاصول ، تخفيض تكلفة الاموال . ويكو ن هذا المؤشر أكثر موضوعية لاى مركز أستثمار إذا أمكن مقارنته بقيمة نفس المؤشر عن فترات زمنية سابقة ، بقيمة المؤشر المستهدف أو بقيمة المؤشر لدى مراكز أستثمار أخرى مع مراعاة تماثل مكونات المؤشر مع مثيلتها لدى المراكز الاخرى .

مثال (٢) : -

بأستخدام البيانات التالية المطلوب حساب القيمة الاقتصادية المضافة لمراكز الاستثمار التالية :-

بيان	مركز أ	مركز ب	مركز حـ
ايراد المبيعات	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠
الدخل بعد الضرائب	٥٠٠٠	٥٠٠٠	٢٠٠٠٠
اجمالى الاصول	٢٥٠٠٠	١٢٥٠٠	٢٥٠٠٠
الالتزامات الجارية	٥٠٠٠	٥٠٠٠	٥٠٠٠
تكلفة رأس المال	١٥%	١٥%	١٥%

الاجابة

القيمة الاقتصادية المضافة = دخل التشغيل بعد الضرائب - [معدل تكلفة رأس المال× (اجمالى الاصول – الالتزامات الجارية)]

مركز (أ) = ٥٠٠٠ - [١٥%× (٢٥٠٠٠ -٥٠٠٠)]

= ٥٠٠٠ – (١٥% × ٢٠٠٠٠)

= ٥٠٠٠ – ٣٠٠٠ = ٢٠٠٠ ج

مركز (ب) = ٥٠٠٠ - [١٥%× (١٢٥٠٠ -٥٠٠٠)]

= ٥٠٠٠ – (١٥% × ٧٥٠٠)

= ٥٠٠٠ – ١١٢٥ = ٣٨٧٥ ج

مركز (حـ) = ٢٠٠٠٠ - [١٥%× (٢٥٠٠٠ -٥٠٠٠)]

= ٢٠٠٠٠ – (١٥% × ٢٠٠٠٠)

= ٢٠٠٠٠ – ٣٠٠٠ = ١٧٠٠٠ ج

مثال (٣) :-

أظهرت قائمة المركز المالى للشركة العربية أن اجمالى الاصول فى بداية السنة المالية يبلغ ٢٠٠٠٠٠ج وفى نهاية السنة أصبحت ٣٠٠٠٠٠ ج ، وخلال نفس المالية حققت الشركة دخل من التشغيل بلغ ١٢٥٠٠ ج ، من مبيعات تمت بمبلغ ٥٠٠٠٠٠ ج .

المطلوب : -

•حساب الدخل المتبقى للشركة اذا كان معدل العائد المطلوب يبلغ ٤%

•حساب مقاييس الاداء التالية :-

•معدل دوران الاصول •معدل العائد على الاستثمار

•إعادة حساب معدل العائد على الاستثمار فى ظل الفروض التالية :-

•زيادة المبيعات من ٥٠٠٠٠٠ج الى ٦٠٠٠٠٠ج أدى الى زيادة الدخل من التشغيل الى ٣٠٠٠٠ ج

•الاصول المستثمرة فى بداية السنة إنخفضت الى ١٠٠٠٠٠ج

•إنخفاض مصروفات التشغيل أدى الى زيادة الدخل من التشغيل من ١٢٥٠٠ج الى ٢٠٠٠٠ج

•حساب القيمة الاقتصادية المضافة بفرض أن اجمالى اصول الشركة أصبح ٥٠٠٠٠٠ج والالتزامات المتداولة ٨٠٠٠٠ج و الدخل من التشغيل بعد الضرائب أصبح ٥٠٠٠٠ج وتكلفة رأس المال ٨% .

الاجابة

١- الدخل المتبقى = الدخل من التشغيل - (معدل العائد على الاستثمارات المرغوب فيه ×الاصول المستثمرة)

= ١٢٥٠٠ – [٤% × (٢٠٠٠٠٠+٣٠٠٠٠٠)÷ ٢]

= ١٢٥٠٠ – (٤% × ٢٥٠٠٠٠)

= ١٢٥٠٠ - ١٠٠٠٠ = ٢٥٠٠ ج

٢- معدل دوران الاصول = ايراد المبيعات ÷ متوسط الاصول المستثمرة

= ٥٠٠٠٠٠ ÷ [(٢٠٠٠٠٠+٣٠٠٠٠٠)÷ ٢]

= ٥٠٠٠٠٠ ÷ ٢٥٠٠٠٠ = ٢ مرة

٣- معدل العائد على الاستثمار = $\frac{\text{الدخل من التشغيل}}{\text{ايراد المبيعات}} \times \frac{\text{ايراد المبيعات}}{\text{متوسط الاصول المستثمرة}}$

$$\%٥ = \frac{500000}{2/(200000+300000)} \times \frac{12500}{500000} =$$

٤- معدل العائد على الاستثمار فى الظروف الجديدة - ١

$$\%١٥ = \frac{600000}{2/(100000+300000)} \times \frac{30000}{600000} =$$

٥- معدل العائد على الاستثمار فى الظروف الجديدة - ٢

$$\%8 = \frac{500000}{2/(200000+300000)} \times \frac{20000}{500000} =$$

٦- القيمة الاقتصادية المضافة = دخل التشغيل بعد الضرائب - [معدل تكلفة رأس المال× (اجمالى الاصول – الالتزامات الجارية)]

ق.أ. مضافة = ٥٠٠٠٠ - [٨%× (٥٠٠٠٠٠ -٨٠٠٠٠)]

= ٥٠٠٠٠ – (٨% × ٤٢٠٠٠٠)

= ٥٠٠٠٠ – ٣٣٦٠٠ = ١٦٤٠٠ ج

وهناك العديد من الاسئلة التى تواجه المسؤلين عن مراكز المسئولية والتى تتطلب الاجابة عليها والتى من أهمها : -

١- ما هى الكيفية التى تقيس بها الوحده الاقتصاديه ايراداتها وبصفه خاصه فى حاله تحويل جزء من مخرجات احد الاقسام الى قسم اخر بالاضافه الى البيع الخارجى.

٢- ما هو نوع التكلفه التى ستعتمد عليها الوحده الاقتصاديه عند قياس تكلفه التشغيل لكل قسم على حده . هل هى فقط التكاليف الخاضعه لسيطره القسم او ايضا ذلك الجزء من التكلفه المحمله على القسم بمعرفه الاداره العليا (تحميل مركزى) .

٣- ما هى الكيفيه التى سيتم بها قياس قيمه الاستثمارات فى القسم :هل اجمالى قيمه الاصول ام صافى قيمه الاصول ' وبأى طريقه قياس هل هى التكلفه التاريخية ام بعض مقاييس التكلفه الجارية.

وللتعامل مع الاسئله السابقه يتطلب الامر اللجوء الى ما يعرف باسعار التحويل .

ثالثا: استخدام اسعار التحويل فى قياس تكلفه وايرادات العمليات الداخليه للوحدات الاقتصاديه:-

تستخدم اسعار التحويل فى حاله وجود منتجات او خدمات يتم انتقالها من قسم الى اخر داخل الوحده الاقتصاديه وذلك لاعطاء قيمه مناسبه لهذه المنتجات او الخدمات يمكن الاعتماد عليها فى حالات اتخاذ القرارت وحساب تكلفه المنتج وتقييم الاداء .

فالسبب الرئيسى لاستخدام اسعار التحويل يكمن فى رغبه الاداره العليا فى انشاء نظم قياس اداء تؤكد على دور المديرين فى القطاعات والاقسام المختلفه فى اتخاذ القرارات التى تحسن من اداء هذه القطاعات او الاقسام اضافه الى اداء الوحده الاقتصاديه ككل. فعند قيام الوحده الاقتصاديه باتخاذ الربحيه كمعيار للتقويم فانها ترغب فى قياس هذه الربحيه بالطريقه التى تحفز مدير القطاع او القسم على اتخاذ القرارات التى تزيد من ربحيه كلا من القطاع او القسم وكذلك الوحده الاقتصاديه ككل. فاسعار التحويل ترشد وتوجه المديرين لاتخاذ القرارات الافضل وذلك بغض النظر عن ضرورة شراء او بيع المنتجات داخل او خارج الوحده الاقتصاديه. فالقرارات يتم اتخاذها بحيث تؤدى الى تعظيم ارباح القطاع او القسم وفى نفس الوقت تعظم ايضا ارباح الوحده ككل. هذا بالاضافه الى ان الشركات متعدده الجنسيات عادة ما تستخدم اسعار التحويل لتخفيض الضرائب والرسوم والجمارك المفروضه عليها. كما ان هناك هدف رئيسى اخر من وراء استخدام اسعار التحويل وهو اختبار مدى قدرة الاداره والمديرين على تسعير المنتجات او الخدمات المحوله من قطاع او قسم الى اخر. وبناء على ذلك تقوم الوحدات الاقتصاديه باستخدام العديد من اسعار التحويل والتى منها اسعار التحويل المبنيه على التكلفه واسعار التحويل المبنيه على اسعار السوق ، كذلك اسعار التحويل المبنيه على اسلوب التفاوض. ويمثل سعر التحويل مقدار العبء الذى يحمله احد قطاعات الوحده الاقتصاديه على قطاع اخر وذلك فى مقابل المنتجات او الخدمات التى ينفذها له.

وتكون معظم العناصر المحوله عادة اما مواد خام او اجزاء او منتجات غير تامة الصنع وكذلك بعض الخدمات الاخرى. ويجب الاشاره الى ان سعر

التحويل فى حد ذاته يمثل احد انواع الايرادات للقطاع الذى يقوم بانتاج الاشياء المحوله وفى نفس الوقت يمثل تكلفه للقطاع الذى يستحوذ على هذه الاشياء بما فيها الخدمات.

ويمكن التعبير عن سعر التحويل بالمعادله التاليه :-

سعر التحويل = التكاليف المنفقه + تكلفه الفرصه البديله

وتمثل التكاليف المنفقه (outlay cost) مقدار ما تحمله او يتحمله القطاع الذى ينتج السلعه او يقدم الخدمه الى القطاع الآخر او المستفيد. وهو فى الغالب التكلفه المتغيره للجزء المحول. اما تكلفه الفرصه البديله فهى اقصى مساهمه فى الارباح يستغنى عنها القطاع المحول منه السلعه او الخدمه فى حاله تقديمه هذه الاشياء داخليا.

فعلى سبيل المثال اذا كانت طاقه احد القطاعات لا تسمح له الا فقط اما بيع احد العناصر او تحويلها داخليا – فان تكلفه الفرصه البديله للتحويل الداخلى هى حد المساهمه الذى كان يمكن ان يحصل عليه من عمليه البيع الخارجى.

ثالثا/١ استخدام التحليل التفاضلى فى تحديد سعر التحويل:

بفرض ان الشركة العالميه للصناعه والتى تنتج وتبيع عدة انواع من الحاسبات الاليكترونيه لديها قسمين هما الانتاج والمبيعات (التسويق) ويقوم قسم التسويق فى العادة بشراء جزء من مكونات الحاسبات (mouse) من قسم الانتاج بمبلغ ٢٠ جنيه للوحده ويفكر قسم الانتاج فى زياده السعر الى ٣٠ جنيه للوحده. فبفرض ان تكاليف قسم الانتاج المرتبطه بهذا الجزء (mouse) كما يلى :-

*تكاليف متغيره ← ٢٠ جنيه*تكاليف ثابتة شهريه ← ٤٠٠٠ جنيه

ويقوم قسم التسويق ببيع كل قطعه (mouse) بسعر ٤٠ جنيه للقطعه مع تسببه فى حدوث تكاليف ثابتة قدرها ٢٠٠٠ جنيه شهريا وحجم مبيعات قدره ١٥٠٠ وحده شهريا

وتعرض الحالتين التاليتين نوعا او شكلا من اشكال اتخاذ قرار المفاضله بين الشراء او البيع حيث يوجد امام قسم الانتاج احد خيارين اما تصنيع الجزء لصالح قسم التسويق او قيام قسم التسويق بشراء هذا الجزء من مورد خارجى.

الحاله الاولى ← سعر التحويل ٢٠ جنيه فى حاله كون قسم الانتاج

يعمل بأقل من طاقتة الانتاجية

الحاله الثانيه ← سعر التحويل ٣٠ جنيه فى حاله كون قسم الانتاج

يعمل بطاقته كلها

الحاله الاولى :

أ- حساب ارباح كل قسم والمنشأه ككل اذا قام قسم التسويق بشراء الماوس من قسم الانتاج بسعر ٢٠ جنيه للماوس كما هو معروض فى الشكل ٤/٣ فان قسم الانتاج سيحقق خسارة قدرها ٤٠٠٠ جنيه بينما يحقق قسم التسويق ارباحا قدرها ٢٨٠٠٠ جنيه والمنشأه ككل ستحقق ارباح قدرها ٢٤٠٠٠ ج

ب- اما فى حاله افتراض قيام قسم التسويق بشراء الماوس من مورد خارجى بسعر ٣٠ جنيه للوحده ، فان التسهيلات الانتاجية المستخدمه فى تصنيع هذا الجزء ستصبح عاطله وكما هو واضح فى الشكل ٤/٣ فان خيار شراء هذا الجزء من مورد خارجى سيؤدى الى تخفيض ارباح التشغيل للوحده الاقتصاديه ككل بما يعادل ١٥٠٠٠ جنيه ، كما ان التكلفه التفاضليه فى حاله تصنيع الاجزاء هى ٢٠ جنيه للوحده بينما تلك التكلفه تبلغ ٣٠ جنيه فى حاله الشراء من الخارج وعليه فان اجمالى التكاليف التى تم توفيرها فى حاله التصنيع عن الشراء هى :

١٥٠٠٠ ج = [(٣٠-٢٠) ×١٥٠٠ وحده]

شكل رقم ٤/٣

الحاله الاولى ← قسم الانتاج يعمل بأقل من طاقته الانتاجيه		
أ- سعر التحويل ٢٠ جنيه وقسم الانتاج يحول الاجزاء المطلوبه الى قسم التسويق		
بيان	**قسم الانتاج**	**قسم التسويق**
ايراد المبيعات		
- البيع الى قسم التسويق ٢٠×١٥٠٠	**٣٠٠٠٠**	**—**
- البيع لخارج الوحده ٤٠×١٥٠٠		**٦٠٠٠٠**
التكاليف المتغيره		
تكاليف الانتاج ٢٠×١٥٠٠	**(٣٠٠٠٠)**	**—**
تكاليف محوله ٢٠×١٥٠٠	**—**	**(٣٠٠٠٠)**
تكاليف ثانيه	**(٤٠٠٠)**	**(٢٠٠٠)**
ارباح التشغيل	**(٤٠٠٠)**	**٢٨٠٠٠**
ارباح التشغيل للوحده الاقتصاديه ككل	**٢٤٠٠٠ ج**	
ب- قسم التسويق يشترى الاجزاء من الخارج بسعر ٣٠ جنيه للوحده		
بيان	**قسم الانتاج**	**قسم التسويق**
ايراد المبيعات ٤٠×١٥٠٠	**—**	**٦٠٠٠٠**
تكاليف متغيره ٣٠×١٥٠٠	**—**	**(٤٥٠٠٠)**
تكاليف ثابته	**(٤٠٠٠)**	**(٢٠٠٠)**
∴ ارباح التشغيل	**(٤٠٠٠)**	**١٣٠٠٠**
∴ ارباح التشغيل للوحده الاقتصاديه ككل	**٩٠٠٠ ج**	

الحاله الثانيه:

باستخدام نفس بيانات المثال السابق مع اضافه تعديل وحيد هوعدم وجود طاقه عاطله لدى قسم الانتاج ويمكنه بيع كل المنتجات المصنعه لخارج الوحده الاقتصاديه بسعر ٣٠ جنيه للجزء او الوحده المصنعه وفى هذه الحاله لا يتم تحويل هذه الاجزاء الى قسم التسويق او تحويلها بالسعر السابق وعدم البيع فى السوق الخارجى وهنا يتم طرح السؤال التالى وهو ما هو الاختيار

الافضل والذى يحقق اكبر عائد تشغيل للوحده الاقتصاديه ؟ الشراء من قسم الانتاج او من مورد خارجى ؟

شكل رقم ٥/٣

الحاله الثانيه ← قسم الانتاج يعمل بكامل طاقته		
أ- سعر التحويل للوحده ٣٠ جنيه وقسم الانتاج يحول الاجزاء المطلوبه الى قسم التسويق		
بيان	**قسم الانتاج**	**قسم التسويق**
ايراد المبيعات **البيع الى قسم التسويق ١٥٠٠×٣٠** **البيع لخارج الوحده ١٥٠٠×٤٠** **التكاليف المتغيره** **تكاليف الانتاج ٢٠×١٥٠٠** **تكاليف تحويل ٣٠×١٥٠٠** **التكاليف الثانيه** **ارباح التشغيل**	**٤٥٠٠٠** **(٣٠٠٠٠)** **(٤٠٠٠)** **١١٠٠٠**	**—** **٦٠٠٠٠** **—** **(٤٥٠٠٠)** **(٢٠٠٠)** **١٣٠٠٠**
ارباح التشغيل للوحده ككل	**٢٤٠٠٠ جنيه**	
ب-قسم التسويق يشترى الاجزاء من الخارج بسعر ٣٠ جنيه		
ايراد المبيعات **- البيع لخارج الوحده ٣٠×١٥٠٠** **- البيع لخارج الوحده ٤٠×١٥٠٠** **تكاليف متغيرة ٢٠×١٥٠٠** **تكلفه شراء من الخارج ٣٠*١٥٠٠** **تكاليف ثابته** **ارباح التشغيل**	**٤٥٠٠٠** **(٣٠٠٠٠)** **(٤٠٠٠)** **١١٠٠٠**	**—** **٦٠٠٠٠** **—** **(٤٥٠٠٠)** **(٢٠٠٠)** **١٣٠٠٠**
اجمالى ارباح التشغيل للوحده ككل	**٢٤٠٠٠ جنيه**	

وكما هو موضح فى الشكل السابق فان ارباح الوحده الاقتصاديه ككل تظل كما هى فى حاله قيام قسم التسويق بالشراء من قسم الانتاج او من مورد

خارجى. فجميع الاطراف لا يحدث لها اختلاف فى حاله الشراء من الداخل او من خارج الوحده. حيث ارباح قسم الانتاج ١١٠٠٠ج فى الحالتين وكذلك ارباح قسم التسويق ١٣٠٠٠ج فى الحالتين ايضا واجمالى ارباح الوحده ككل ٢٤٠٠٠ج

ان مشكله اسعار التحويل تكمن فى كيفيه تحديد السعر الذى يحقق اهداف كلا من البائع والمشترى وفى ذات الوقت يتوافق معه و يحترم اهداف الوحده الاقتصاديه ككل. وبالتالى لا يوجد حل سريع وحاسم نستطيع التعامل به مع هذه المشكله ولكن هناك ٣ بدائل يمكن استخدام واحدا منها كأسلوب للتعامل مع هذه المشكله ' هذه البدائل يمكن عرضها فى الاتى :-

أ- قيام الاداره العليا للوحده بوضع سعر تحويل لكل عمليه تبادل داخليه بين الاقسام المختلفه داخل الوحده.

ب- قيام الاداره العليا باعتماد سياسات ملزمه لجميع مديرى الوحدات الفرعيه عند تحديد اسعار التحويل.

ج- قيام مديرى الوحدات الفرعيه بالتفاوض فيما بينهم للوصول الى سعر التحويل المناسب لجميع الاطراف.

ولا بد من الاشاره الى ان كل بديل من البدائل السابقه له مميزاته وعيوبه

تدريبات محلوله

التدريب الاول:

البيانات التاليه مرتبطه بتقييم اداء ثلاثه اقسام مستقله تعمل داخل الشركه الهندسيه الصناعيه عن عام ٢٠١٤

اولا:

بيان	أ	ب	ج
١- ارباح التشغيل لكل قسم قبل تحميله بنصيبه من مصروفات الشركه ككل	٥٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠
٢- قيمه الاستثمار فى كل قسم	٤٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠٠
٣- ايراد المبيعات لكل قسم	٢٤٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠٠٠
العاملين فى كل قسم	٢٢٥٠٠	١٢٠٠٠	١٠٥٠٠

ثانيا: تقوم الشركه الهندسيه بتقييم اداء الاقسام الثلاثه باستخدام معدل العائد على الاستثمار بعد تحميل كل قسم بنصيبه من المصروفات العامه للشركه والتى بلغت فى عام ٢٠١٤ مبلغ ٤٥٠٠٠٠ جنيه

المطلوب:

١- حساب معدل العائد على الاستثمار لكل قسم قبل تحميله بنصيبه من المصروفات العامه.

٢- حساب معدل العائد على الاستثمار لكل قسم بعد تحميله بنصيبه من المصروفات العامه حسب قيم الاستثمار فى كل قسم.

٣- اعاده المطلوب (٢) باستخدام قيمه المبيعات كأساس لتحميل الاقسام بنصيبها من المصروفات العامه.

٤- اعاده المطلوب (٢) باستخدام عدد العمال كأساس لتحميل الاقسام بنصيبها من المصروفات العامه.

الاجابه

اولا: حساب معدل العائد على الاستثمار قبل تحميل كل قسم بنصيبه من المصروفات العامه

القسم	معدل العائد على الاستثمار
(أ)	٥٠٠٠٠٠ / ٤٠٠٠٠٠٠ = ١٢,٥%
(ب)	٥٠٠٠٠٠ /٠٠٠٠٠٠ ٥ = ١٠%
(جـ)	٥٠٠٠٠٠ / ٦٠٠٠٠٠٠ = ٨,٣٣%

ثانيا: حساب معدل العائد بعد تحميل كل قسم بنصيبه من المصروفات العامه حسب قيمه الاستثمار لديه

القسم	نصيب القسم من المصروفات العامه	معدل العائد على الاستثمار
(أ)	٤٥٠٠٠٠ ×(٤٠٠٠٠٠٠ ÷١٥٠٠٠٠٠٠) = ١٢٠٠٠٠ج تقريبا	(١٢٠٠٠٠ – ٥٠٠٠٠٠) ÷٤٠٠٠٠٠٠ = ٩,٥%
(ب)	٤٥٠٠٠٠ ×(٥٠٠٠٠٠٠ ÷١٥٠٠٠٠٠٠) = ١٥٠٠٠٠ج تقريبا	(١٥٠٠٠٠ – ٥٠٠٠٠٠) ÷٥٠٠٠٠٠٠ = ٧%
(جـ)	٤٥٠٠٠٠ x (٦٠٠٠٠٠٠+١٥٠٠٠٠) = ١٨٠٠٠٠ج	(١٨٠٠٠٠ – ٥٠٠٠٠٠) ÷ ٦٠٠٠٠٠٠ = ٥,٣٣%

ثالثا: اعادة المطلووب ثانيا بعد التوزيع بحسب قيمه المبيعات

القسم	نصيب القسم من المصروفات العامه	معدل العائد على الاستثمار
(أ)	٤٥٠٠٠٠×(٢٤٠٠٠٠٠٠÷ ٦٠٠٠٠٠٠٠)= ١٨٠٠٠٠ج	(١٨٠٠٠٠ ـ ٥٠٠٠٠٠) ÷٤٠٠٠٠٠٠ = ٨%
(ب)	٤٥٠٠٠٠×(٢٠٠٠٠٠٠٠÷ ٦٠٠٠٠٠٠٠)= ١٥٠٠٠٠ج	(١٥٠٠٠٠ ـ ٥٠٠٠٠٠) ÷ ٥٠٠٠٠٠٠ = ٧%
(جـ)	٤٥٠٠٠٠×(١٦٠٠٠٠٠٠/ ٦٠٠٠٠٠٠٠)= ١٢٠٠٠٠ج	(١٢٠٠٠٠ ـ ٥٠٠٠٠٠)÷ ٦٠٠٠٠٠٠ = ٦,٣٣%

رابعا: اعادة المطلوب ثانيا بعد التوزيع بحسب عدد العمال

القسم	نصيب القسم من المصروفات العامه	معدل العائد على الاستثمار
(أ)	٤٥٠٠٠٠ × (٢٢٥٠٠ ÷٤٥٠٠٠) = ٢٢٥٠٠٠ج	(٢٢٥٠٠٠ ـ ٥٠٠٠٠٠) ÷٤٠٠٠٠٠٠ = ٦.٨٨ %
(ب)	٤٥٠٠٠٠ × (١٢٠٠٠ ÷٤٥٠٠٠) = ١٢٠٠٠٠ج	(١٢٠٠٠٠ ـ ٥٠٠٠٠٠) ÷ ٥٠٠٠٠٠٠ = ٧.٦%
(جـ)	٤٥٠٠٠٠ × (١٠٥٠٠ ÷ ٤٥٠٠٠) = ١٠٥٠٠٠ج	(١٠٥٠٠٠ ـ ٥٠٠٠٠٠) ÷ ٦٠٠٠٠٠٠ = ٦.٥٨%

التدريب الثانى:

الشركه الاهليه للخدمات الفندقيه لديها ثلاثه مراكز خدميه فى ثلاثه مناطق مختلفه والبيانات التاليه مستخرجه من دفاتر الشركه

بيان	المنطقه الاولى	المنطقه الثانيه	المنطقه الثالثه
ايراد المبيعات	١٩٠٠٠٠٠	٨٥٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠٠
ارباح التشغيل	٢٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
الاستثمارات	٢٠٠٠٠٠٠	٦٢٥٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠٠

المطلوب :

١- استخدام نسبه هامش ربح التشغيل كمعيار لتقييم اداء الفروع الثلاثه

١- استخدام معدل العائد على الاستثمار كمعيار لتقييم اداء الفروع الثلاث

الاجابه

اولا:

مراكز المناطق	نسبه هامش ربح التشغيل	معدل العائد على الاستثمار
الاولى	٢٠٠٠٠٠ ÷ ١٩٠٠٠٠٠٠ = ١٠.٥٣%	٢٠٠٠٠٠ ÷ ٢٠٠٠٠٠٠ = ١٠%
الثانيه	٥٠٠٠٠٠ ÷ ٨٥٠٠٠٠٠٠ = ٥.٨٨%	٥٠٠٠٠٠ ÷ ٦٢٥٠٠٠٠ = ٨%
الثالثه	١٠٠٠٠٠٠٠ ÷ ١٠٠٠٠٠٠٠٠ = ١٠%	١٠٠٠٠٠٠٠ ÷ ٨٠٠٠٠٠٠ =١٢.٥%

التعليق:

أ) ان استخدام نسبه هامش ربح التشغيل تشير الى افضليه مركز الخدمات الفندقيه فى المنطقه الاولى يليها المنطقه الثالثه واخيرا المنطقه الثانيه.

ب) ان استخدام معدل العائد على الاستثمار يشير الى افضليه مركز الخدمات الفندقيه فى المنطقة الثالثه ثم يليها المنطقه الاولى ثم المنطقه الثانيه.

جـ) ان استخدام معدل العائد على الاستثمار يعتبر المقياس الافضل لتقييم الاداء بصوره عامه وذلك لارتباطه بالاستثمار او رأس المال اللازم لتوليد هذه الارباح.

التدريب الثالث :

تمتلك احدى شركات الخدمات المحاسبيه والماليه قسمين لتقديم الخدمات المحاسبيه للغير احدهما قسم الاستشارات الماليه والثانى قسم المراجعه. ويقوم القسم الاول (الاستشارات) بتقديم خدمات للغير مقابل ٢٠٠ جنيه فى الساعه وفى الشهر الاخير حقق عدد ساعات خدمات للغير تقدر بـ ١٠٠٠٠ ساعه وتكلفه متغيره فى الساعه بلغت ٧٠ جنيه وتكاليف ثابته قدرت بمبلغ ٥٠.٠٠٠ جنيه. قسم المراجعه فى حاجه الى بعض الاستشارات الماليه يستطيع الحصول عليها من خارج الشركه فى مقابل ١٨٠ جنيه للساعه بينما تكلفه نفس الساعه من قسم الاستشارات الماليه تبلغ ٢٠٠ جنيه كما تم الاشاره.

المطلوب:

١- حساب التكاليف والعائد للبدائل المتاحه لكلا القسمين وللشركه ككل وذلك بفرض ان قسم الاستشارات يعمل بكامل طاقته.

٢- حساب المطلوب الاول فى حاله ان قسم الاستشارات لديه طاقه غير مستقله تكفى لتلبيه احتياجات قسم المراجعه.

الاجابه

اولا: حاله عدم وجود طاقه فائضة او عاطلة لدى قسم الاستشارات الماليه

بيان	قسم المراجعه	قسم الاستشارات	الشركه ككل
* تقديم الخدمات داخليا ايراد الساعه الواحده - تكاليف متغيره للساعه هامش الربح/الخساره	ـــ (٢٠٠ج) (٢٠٠)	٢٠٠ج (٧٠ج) ١٣٠	٢٠٠ج (٢٧٠) - ٧٠ ج
* شراء الخدمه من الخارج ايراد الساعه الواحده - تكلفه متغيره للساعه ∴ هامش الربح او الخساره	ـــ (١٨٠ج) (١٨٠ج)	٢٠٠ج (٧٠ج) ١٣٠ج	٢٠٠ج (٢٥٠ج) (٥٠ج)

∴من الافضل قيام قسم المراجعه بالحصول مع الاستثمارات المطلوبه من خارج الشرك

ثانيا: حاله وجود طاقه فائضه او عاطله لدى قسم الاستشارات الماليه

بيان	قسم المراجعه	قسم الاستشارات	الشركه ككل
* تقديم الخدمه داخليا ايراد الساعه الواحده - التكاليف المتغيره للساعه ∴ هامش الربح/الخساره	ـــ (٢٠٠ج) (٢٠٠ج)	٢٠٠ج (٧٠ج) ١٣٠ج	٢٠٠ج (٢٧٠ج) (٧٠ج)
*شراء الخدمه من الخارج ايراد الساعه الواحده - تكاليف متغيره هامش الربح او الخساره	ـــ (١٨٠ج) (١٨٠ج)	ـــ ـــ صفر	ـــ (١٨٠ج) (١٨٠ج)

∴ من الافضل قيام قسم المراجعه بالحصول على الاستشارات المطلوبه داخليا .

التدريب الرابع :

قائمة الدخل التالية لاحد مراكز الربحية عن الشهر الحالى

بيان	القيمة
ايراد المبيعات	٨٩٠٠٠٠
تكلفة البضاعة المباعة	(٦٠٧٠٠٠)
مجمل ربح النشاط	٢٨٣٠٠٠
ت. بيع وتسويق وت. ادارية	
المتغيرة	(٤٤٥٠٠)
الثابتة	(٧٢٣٠٠)
صافى الدخل من التشغيل	١٦٦٢٠٠

فإذا علمت أن أجمالى تكاليف الانتاج الصناعية الثابتة عن الشهر بلغت ١٤٠٠٠٠ ج .

المطلوب :

إعداد قائمة الدخل لهذا المركز عن الشهر الحالى بأستخدام أسلوب التكاليف المتغيرة

الاجابة

تمهيد :

١- التكلفة الصناعية المتغيرة للبضاعة المباعة
= ٦٠٧٠٠٠ – ١٤٠٠٠٠ = ٤٦٧٠٠٠ ج
٢- اجمالى التكلفة المتغيرة للبضاعة المباعة
= ٤٦٧٠٠٠ + ٤٤٥٠٠ = ٥١١٥٠٠ ج
٣- اجمالى ت. ثابتة = ١٤٠٠٠٠ + ٧٢٣٠٠ = ٢١٢٣٠٠ج

قائمة الدخل المتغيرة عن الشهر الحالى

بيان	جزئى	كلى
ايراد المبيعات		٨٩٠٠٠٠
يطرح : تكلفة بضاعة مباعة متغيرة		
صناعية	٤٦٧٠٠٠	
تسويقة	٤٤٥٠٠	
اجمالى تكاليف متغيرة		(٥١١٥٠٠)
هامش ربح النشاط		٣٧٨٥٠٠
يطرح : تكاليف ثابتة		
صناعية	١٤٠٠٠٠	
تسويقية	٧٢٣٠٠	
اجمالى تكاليف ثابتة		(٢١٢٣٠٠)
صافى الدخل من التشغيل		١٦٦٢٠٠

تدريبات غير محلوله

التدريب الاول :

المطلوب : أستكمال تقرير تقييم الاداء التالى لاحد مراكز التكلفة عن شهر سبتمبر ٢٠١٧

بيان	النتائج الحالية	الانحرافات	الموازنة المرنة
الوحدات المنتجة	٨٠	صفر	؟؟
تكاليف المركز			
مواد مباشرة	٨٤٠	؟؟	٨٠٠
أجور مباشرة	١٥٠٠	؟؟	١٦٠٠
أعباء صناعية متغيرة		٢٠٠ (غ)	٢٤٠٠
أعباء صناعية ثابتة	٢٧٠٠	؟؟	٢٥٠٠
أجمالى التكاليف	؟؟	؟؟	؟؟
مقاييس أداء			
نسبة الوحدات الخالية من العيوب	٨٠ %	؟؟	٩٠ %
متوسط الوقت اللازم لانتاج الوحدة	١١ دقيقة	؟؟	١٠ دقائق

التدريب الثانى :

المطلوب : أستكمال تقرير تقييم الاداء التالى لاحد مراكز الربحية عن شهر ديسمبر ٢٠١٧

بيان	النتائج الحالية	الانحرافات	الموازنة المرنة
ايراد المبيعات	؟؟	٢٠ (م)	١٢٠
تكاليف المركز			
تكاليف متغيرة للبضاعة	(٢٥)	١٠(غ)	؟؟
ت . بيع وتوزيع متغيرة	(١٥)	؟؟	(٥)
هامش المساهمة	١٠٠	؟؟	١٠٠
ت. ثابتة خاضعة للرقابة	؟؟	٢٠(م)	(٦٠)
الدخل من التشغيل	٦٠	٢٠(م)	٤٠
مقاييس أداء			
عدد الاوامر المنفذة	٥٠	٢٠(م)	؟؟
متوسط البيع اليومى	؟؟	٦٨,(م)	٤ ج
عدد الوحدات المباعة	١٠٠	٤٠(م)	؟؟

التدريب الثالث :

التقارير المالية التالية لاحد أقسام الاستثمار فى الشركة الاهلية عن السنتين الماليتين ٢٠١٦ / ٢٠١٧

قائمة المركز المالى

بيان	السنة السابقة	السنة الحالية
نقدية	٣٠٠٠	٥٠٠٠
أ. قبض	٨٠٠٠	١٠٠٠٠
المخزون	٣٢٠٠٠	٣٠٠٠٠
أصول متداولة أخرى	٦٠٠	٦٠٠
أصول ثابتة	١٢٣٠٠	١٢٨٣٠٠
أجمالى الاصول	١٦٣٩٠٠	١٧٣٩٠٠
التزامات جارية	١٠٠٠٠	١٣٩٠٠
التزامات طويلة الاجل	٩٣٩٠٠	٩٠٠٠٠
حقوق المساهمين	٦٠٠٠٠	٧٠٠٠٠
اجمالى الالتزامات وحقوق المساهمين	١٦٣٩٠٠	١٧٣٩٠٠

قائمة الدخل

بيان	السنة السابقة	السنة الحالية
ايراد المبيعات	١٦٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠
تكلفة البضاعة المباعة	(٩٠٠٠٠)	(١٠٠٠٠٠)
م. تسويقية وادارية	(٢٦٥٠٠)	(٢٧٥٠٠)
الدخل من التشغيل	٤٣٥٠٠	٥٢٥٠٠
ضرائب الدخل	(١٤٧٩٠)	(١٧٨٥٠)
الدخل من التشغيل بعد الضرائب	٢٨٧١٠	٣٤٦٥٠

المطلوب :

١- حساب هامش الربح للقسم ، معدل دوران الاصول ، معدل العائد على الاستثمار للسنة المالية الحالية والسابقة علما بأن أجمالى الاصول أول المدة فى السنة السابقة ١٥٧٩٠٠ ج
٢- حساب الدخل المتبقى للقسم فى السنة الحالية والسابقة علما بأن معدل العائد على الاستثمار المرغوب فيه بالنسبة للقسم هو ٥%
٣- حساب مقياس القيمة الاقتصادية المضافة فى السنة الحالية والسابقة اذا علمت أن تكلفة رأس المال فى القسم تبلغ ٨ % .

التدريب الرابع :

أظهرت قائمة المركز المالى للشركة العربية أن اجمالى الاصول فى بداية السنة المالية يبلغ ٣٦٠٠٠٠ج وفى نهاية السنة أصبحت ٥٤٠٠٠٠ ج، وخلال نفس المالية حققت الشركة دخل من التشغيل بلغ ٢٢٥٠٠ ج ، من مبيعات تمت بمبلغ ٩٠٠٠٠٠ ج .

المطلوب : -

•حساب الدخل المتبقى للشركة اذا كان معدل العائد المطلوب يبلغ ٥%

•حساب مقاييس الاداء التالية :-

•معدل دوران الاصول •معدل العائد على الاستثمار

•إعادة حساب معدل العائد على الاستثمار فى ظل الفروض التالية :-

•زيادة المبيعات من ٥٠٠٠٠٠ج الى ١٠٠٠٠٠٠ج أدى الى زيادة الدخل من التشغيل الى ٧٢٠٠٠ ج

•الاصول المستثمرة فى بداية السنة إنخفضت بمبلغ ١٠٠٠٠٠ج

•إنخفاض مصروفات التشغيل أدى الى زيادة الدخل من التشغيل من ٢٢٥٠٠ج الى ٣٦٠٠٠ج

•حساب القيمة الاقتصادية المضافة بفرض أن اجمالى اصول الشركة أصبح ٥٠٠٠٠٠ج والالتزامات المتداولة ٨٠٠٠٠ج و الدخل من التشغيل بعد الضرائب أصبح ٥٠٠٠٠ج وتكلفة رأس المال ٨%