

أثر اختيار هيكل التكاليف الأمثل في تعظيم الربحية في الشركات الصناعية (دراسة تحليلية في الشركة العامة للصناعات الإنشائية)⁺

سحر يحيى صاحب

ناجي شايب الركابي *

المستخلص:

تناول هذا البحث موضوع (أثر اختيار هيكل التكاليف الأمثل في تعظيم الربحية في الشركات الصناعية) وقد تم اختيار الشركة العامة للصناعات الإنشائية عينة للبحث. واهتم هذا البحث بمتغيرين رئيسيين ألا وهما (هيكل التكاليف والربح المتوقع)، واستخدم في البحث التحليل الوصفي في تحليل هيكل التكاليف وتوفير معلومات تم استخدامها في تحديد حجم الانتاج المطلوب لتعظيم الربح. ولغرض تحقيق هدف البحث اعتمدت البحث على الفرضية (أن استخدام هيكل التكاليف الأمثل الذي يتناسب مع طبيعة نشاط الوحدة الاقتصادية يؤدي إلى تعظيم الربح).

وكان هذا البحث يهدف إلى بيان اثر هيكل التكاليف الذي يتلاءم مع طبيعة نشاط المشروع وظروفه في تعظيم الربح ، وذلك من خلال بيان مدى تأثيره على القرارات التي سيتم اتخاذها أو المتخذة سابقاً من قبل الإدارة وذلك بتحليل مكونات التكاليف الحالية من خلال دراسة سلوك التكاليف واستخراج نسبة التكاليف الثابتة والمتغيرة من اجل تحديد هيكل التكاليف الحالي ودوره في اتخاذ قرارات زيادة الإنتاج لتقليل كلفة الوحدة الواحدة المنتجة وتحديد حجم الإنتاج الذي يؤدي إلى تعظيم الربح إلى أقصى ما يمكن وبيان العوامل المؤثرة على ذلك كطريقة قياس التكاليف المتبعة داخل الوحدة الاقتصادية و طريقة تقييم المخزون، وبذلك ستم الرقابة على التكاليف والتخطيط للإنتاج بشكل أفضل وتحقيق أرباح مرضية لكون تلك القرارات مبنية على أسس علمية صحيحة ، والكشف عن العقبات والصعوبات التي تحد من استخدامه في عينة البحث ومحاولة وضع الاقتراحات التي تساهم في تأكيد أهمية هيكل التكاليف الأمثل في تعظيم ربح المشروع .

واختتم البحث بجملة من الاستنتاجات والتوصيات التي يمكن أن تساهم في الارتقاء بمستوى الوحدة الاقتصادية في تحقيق أهدافها بالشكل المطلوب والصحيح.

EFFECT OF SELECTING THE OPTIMAL COST STRUCTURE TO MAXIMIZING PROFITABILITY IN MANUFACTURING FIRMS (SYNTHESIS STUDY IN THE IN THE GENERAL COMPANY FOR STRUCTURAL INDUSTRY)

Abstract:

⁺ تاريخ استلام البحث 2012/7/16 ، تاريخ قبول النشر 2013/6/24 .

* استاذ مساعد / الكلية التقنية الادارية / بغداد .

البحث مستل من رسالة الماجستير للباحث الثاني .

This research dealt with the subject (the effect of selection of the optimal cost structure to maximize profit in manufacturing companies) has been selected the General Company for Construction Industries samples for research.

This study focused on the main Bmngaran namely, the (cost structure and profit realized), the study used descriptive analysis to analyze the cost structure and provide information used in determining the volume of production required to maximize profit. For the purpose of achieving the objective of this research study was based on the hypothesis (that the use of optimized cost structure that fits with the nature of the economic activity of the unit leads to maximize profit).

For the purpose of achieving the objective of this research study was based on the hypothesis (that the use of optimized cost structure that fits with the nature of the economic activity of the unit helps in providing information leading to maximize profit). This research was aims to describe the impact of cost structure that is consistent with the nature of the project activity and the conditions to maximize profit, and through the extent of its impact on decisions to be taken or previously taken by the administration and by analyzing the components of the current costs by studying the behavior of costs and extract the proportion of fixed costs and changing in order to determine the cost structure the current and its role in decisions to increase production to reduce the cost per unit produced and determine the volume of production that leads to maximize the profit to the maximum as possible and that factors affecting it as a way to measure costs used within the economic unit and method of inventory valuation, and thus will control costs and planning for the production of better and make a profit satisfactory to the fact that those decisions are based on a scientific basis is correct, and detection of obstacles and difficulties that limit their use in the study sample and try to put the suggestions that contribute to stress the importance of cost structure optimized to maximize the profit of the project.

Finally Find a set of conclusions and recommendations that could contribute to the upgrading of economic unity in achieving its objectives as required and correct.

المقدمة:

ترغب الوحدات الاقتصادية الصناعية في التوسع في الإنتاج وذلك عادة يتطلب مصاريف تشغيلية إضافية لكي تكون النتيجة تحقيق إيرادات إضافية وعليه يجب أن تأخذ إدارة الوحدة الاقتصادية بنظر الاعتبار حجم الإنتاج والمبيعات اللازمة لتغطية تكاليفها على الأقل ثم مقارنة ذلك مع حجم الطلب المتوقع في السوق فإذا كان الطلب المتوقع أكبر أو يساوي الحد الأدنى المطلوب للإنتاج أو المبيعات عند ذلك فقط تكون عملية التوسع مربحة والعكس صحيح، مع الأخذ بنظر الاعتبار عدم إمكانية التوسع إلى ما لا نهاية.

وهنا تظهر أهمية هيكل التكاليف (cost structure) والذي يعني نسبة التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة من إجمالي التكاليف ودورها في تعظيم ربح الوحدة الاقتصادية ، فعندما يكون هيكل تكاليف في الوحدة الاقتصادية هيكل تكاليف ثابتة و يحدث ارتفاع بسيط نسبياً في الإيرادات فإن ذلك يؤدي إلى قفزة في الأرباح ، أي عندما يزداد حجم المبيعات، لكن بالمقابل يؤدي إلى ارتفاع المخاطرة المتمثلة في الخسارة التي قد تتعرض لها الوحدة الاقتصادية عند حدوث العكس ، أما استخدام الوحدة الاقتصادية لهيكل تكاليف متغيرة فإنه يوفر لها حماية أكثر نتيجة لتقليله الخسارة إلى الحد الأدنى ، أن هيكل التكاليف المتغيرة يتميز بانخفاض عنصر المخاطرة عند انخفاض حجم المبيعات ، وهذا كله يعني إن القدرة على اختيار هيكل التكاليف المناسب للوحدة الاقتصادية تعتمد على طبيعة نشاطها ومقدرتها على التنبؤ بحجم المبيعات ودقة هذه التنبؤات ، وبطلق وصف الأمثل على هيكل التكاليف عندما يكون قادر على تلبية الاحتياجات الحالية

والمستقبلية للإدارة ونتيجة لعدم وجود هيكل تكاليف واحد لجميع الوحدات الاقتصادية حتى وان كانت تمارس نفس النشاط الاقتصادي ، لذلك من المهم دراسة سلوك عناصر تكاليف الوحدة الاقتصادية بشكل تفصيلي للوصول واستخراج نسبة التكاليف الثابتة والمتغيرة من اجل تحديد هيكل التكاليف الحالي ودوره في اتخاذ قرارات زيادة الإنتاج لتقليل كلفة الوحدة الواحدة المنتجة وتحديد حجم الإنتاج الذي يؤدي إلى تعظيم الربح إلى أقصى ما يمكن وبيان العوامل المؤثرة على ذلك كطريقة قياس التكاليف المتبعة داخل الوحدة الاقتصادية و طريقة تقييم المخزون .

مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في عدم وجود هيكل تكاليف يتلاءم مع كافة المشاريع وعدم اللجوء إلى تحليل مكونات هيكل تكاليف الوحدة الاقتصادية من خلال دراسة سلوك التكاليف واستخراج نسبة التكاليف الثابتة والمتغيرة من اجل تحديد نوع هيكل التكاليف الحالي عند اتخاذ قرارات زيادة الإنتاج سواء بهدف تقليل كلفة الوحدة الواحدة المنتجة أو تحقيق الكفاءة الإنتاجية وأهمية ذلك في توفير معلومات لتحديد حجم الإنتاج الذي يؤدي إلى تعظيم الربح إلى أقصى ما يمكن ، وعدم إمكانية الاستمرار بالتوسع بحجم الإنتاج إلى ما لا نهاية وأهمية تلك المعلومات في مساعدة الإدارة على اتخاذ هذا القرار بشكل أفضل وبالتالي تحقيق أهدافها.

أهمية البحث:

تبرز أهمية البحث في كونه يتناول موضوع مرتبط بالتغيرات التي يشهدها العصر من اختلاف في طبيعة المشاريع إلى اختلاف أهدافها وحجم أنشطتها وما تواجهه الوحدات الاقتصادية من منافسة قوية ، ولكونه يبحث في تحليل هيكل التكاليف ودوره في تحديد نقاط القوة والضعف في استخدام الموارد المتاحة واتخاذ قرارات الإنتاج بشكل أفضل وذلك من خلال استخراج نسبة التكاليف المتغيرة والثابتة إلى التكاليف الكلية وتحديد نوع هيكل التكاليف وبيان تأثيره على قرارات حجم الإنتاج وبالتالي الوصول إلى حجم الإنتاج الذي يعظم الربح، إضافة إلى كون كل مشروع له ظروفه المختلفة التي تتطلب دراسة وتحليل دقيق ، كل هذا أدى إلى زيادة الاهتمام بهيكل التكاليف ومدى مساهمته في اتخاذ قرارات من شأنها أن تعظم ربحية المشروع وبالتالي تحقيق أهدافه .

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى بيان اثر هيكل التكاليف الذي يتلاءم مع طبيعة نشاط المشروع وظروفه في تعظيم الربح ، وذلك من خلال بيان مدى تأثيره على القرارات التي سيتم اتخاذها أو المتخذة سابقاً من قبل الإدارة وذلك بتحليل مكونات التكاليف الكلية من خلال دراسة سلوك التكاليف واستخراج نسبة التكاليف الثابتة والمتغيرة من اجل تحديد هيكل التكاليف الحالي ودوره في اتخاذ قرارات زيادة الإنتاج لتقليل كلفة الوحدة الواحدة المنتجة وتحديد حجم الإنتاج الذي يؤدي إلى تعظيم الربح إلى أقصى ما يمكن وبيان العوامل المؤثرة على ذلك كطريقة قياس التكاليف المتبعة داخل الوحدة الاقتصادية و طريقة تقييم المخزون، وبذلك ستم الرقابة على التكاليف والتخطيط للإنتاج بشكل أفضل وتحقيق أرباح مرضية لكون تلك القرارات مبنية على أسس علمية صحيحة ، والكشف عن العقبات والصعوبات التي تحد من استخدامه في عينة البحث ومحاولة وضع الاقتراحات التي تساهم في تأكيد أهمية هيكل التكاليف الأمل في تعظيم ربح المشروع .

فرضية البحث:

لقد تم تناول هذه البحث من خلال فرضيه رئيسية واحدة يمكن صياغتها وفق الآتي:-
أن عملية دراسة هيكل التكاليف الوحدة الاقتصادية توفر معلومات تساعد متخذي القرار الانتاجي في الوحدات الاقتصادية من تعظيم الربح ."

1 - الإطار النظري لهيكل التكاليف والعوامل المؤثرة فيه:**1 - 1 : الإطار النظري لهيكل التكاليف:****1 - 1 - 1 : مفهوم هيكل التكاليف وعلاقته بسلوك التكاليف**

يعرف هيكل التكاليف بأنه " نسبة كل من التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة إلى إجمالي التكاليف في وحدة اقتصادية معينة"، ويختلف هيكل التكاليف من وحدة اقتصادية لأخرى باختلاف القطاع وكذلك داخل القطاع الواحد. [1]
و لا بد من دراسة سلوك التكاليف تمهيدا لفهم العلاقة بين نسبة كل من عناصر التكاليف في هيكل التكاليف والربح ، ويقصد بسلوك التكاليف العلاقة بين تغير التكاليف مع تغير النشاط والربح على أساس تتبع التغيرات في التكلفة الناتجة عن التغيرات في الحجم ويحث تأثير ذلك على الربح . إذ إنه من الضروري معرفة كيفية تأثير التكاليف بمستويات النشاط المختلفة وذلك لاتخاذ القرارات الآتية:

1. تخطيط مستوى الإنتاج للفترة القادمة.
2. تخفيض سعر البيع لزيادة المبيعات.
3. اعتبار رواتب الموظفين تكاليف ثابتة أو تكاليف متغيرة.
4. بحالة زيادة النشاط بنسبة معينة كيف ستتأثر كل من التكاليف والإيرادات.[2]

1 - 1 - 2 : تنويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط :

إن هذا التوبيب يعتبر من التوبيبات المهمة لعناصر التكاليف حيث انه يرتبط بدراسة سلوك عناصر التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط ومرتبطة بموضوع دراستنا، حيث تقسم التكاليف حسب سلوكها إلى العناصر التالية:

1. التكاليف المتغيرة (variable costs):

وهي التكاليف التي تتغير بمجموعها بتغير حجم النشاط تغيراً طردياً إي عند تضاعف حجم النشاط تتضاعف التكاليف المتغيرة أيضاً والعكس صحيح ، ولكي تكون التكاليف تكاليفاً متغيرة يجب إن تكون متغيره بالنسبة لموجه كلفه معين (cost driver) أو ما يسمى أساس النشاط (activity base) وهو العامل (factor) الذي يؤثر على التكاليف المتغيرة ومن أمثلة موجهات الكلفة (ساعات العمل المباشر، ساعات اشتغال المكائن ، عدد الوحدات المباعة ، عدد الوحدات المنتجة ، الخ) .

لكن الاعتقاد السائد إن الكلفة التي لا تتغير بتغير الإنتاج (بحاله الوحدات الصناعية) أو لا تتغير بتغير المبيعات (بحالة الوحدات التجارية) هي إذن ليست تكاليف متغيرة اعتقاد غير صحيح ، إذ إن اعتبار الكلفة ثابتة أو متغيره يعتمد على أساس النشاط الذي يؤثر بالكلفة على سبيل المثال عند تحليل سلوك تكاليف المكالمات الهاتفية لخدمة الزبائن فإذا كان أساس النشاط المستخدم لتلك التكاليف هو عدد المكالمات خلال الفترة إذن تكون تكاليف المكالمات الهاتفية تكاليف متغيرة .[3]

وتنقسم التكاليف المتغيرة حسب نمط سلوكها (behavior pattern) إلى نوعين:

أ. تكاليف متغيرة حقيقية (true variable costs)

ب. تكاليف شبه متغيرة (step variable costs)

أ. التكاليف المتغيرة الحقيقية (true. Variable costs) :

وهي التكاليف التي تتغير بمجموعها (مبلغها الإجمالي) بصورة طردية مع مستوى الإنتاج أو النشاط خلال فترة معينه بالإضافة إلى إمكانية تخزين (ترحيل) غير المستخدم منها للفترة القادمة ضمن حساب المخزون ومن الأمثلة عليها المواد المباشرة .

ب. التكاليف شبه المتغيرة (step variable costs) :

وهي التكاليف التي تتغير بصورة طردية مع التغيرات الكبيرة لمستوى الإنتاج أو النشاط ولا تتأثر بالتغيرات الطفيفة ولا يمكن تخزينها للفترة القادمة ضمن حساب المخزون ومن الأمثلة عليها تكاليف أجور عمال الصيانة .

2. التكاليف الثابتة (fixed costs):

وهي التكاليف التي تكون بمجموعها ثابتة خلال مدى ملائم معين من النشاط ومتغيرة للوحدة الواحدة بتغير حجم النشاط وتكون التكاليف الثابتة على نوعين:

أ. تكاليف الثابتة الملزمة (committed fixed costs) :

وهي الملزم بها نتيجة الاستثمارات في المباني والمعدات والهيكل التأسيسي للوحدة الاقتصادية وكمثال عليها الاندثار على المباني والمعدات وضريبة العقارات والتأمين ورواتب الإداريين.[3]، والتكاليف الثابتة الملزمة عادة تكون طويلة الأجل وتستمر على عدة سنوات ولا يمكن إن تكون صفر حتى لو توقف النشاط دون إن تلحق خسارة أو الإضرار بأهداف الوحدة الاقتصادية ، على سبيل المثال عند الرغبة بشراء معدات جديدة ، لكون تكاليفها تمتد لأكثر من سنة واحدة إي طوال عمرها الإنتاجي حيث إن تكاليف التغيير اكبر من تكاليف الاحتفاظ خلال فترات انخفاض النشاط أو الأزمات الاقتصادية وهي بمعنى آخر لا يمكن تغييرها بمجرد إن يتم وضعها أو تحديدها لذا على الإدارة تحديدها بدقة وحذر شديد ، مع اخذ عامل التخطيط طويل الأجل بعين الاعتبار.[4]

ب. التكاليف الثابتة التقديرية أو الاختيارية (discretionary fixed costs):

وهي التكاليف الثابتة التي تنشأ عادةً من القرارات السنوية التي تتخذها الإدارة للإنفاق على عنصر معين، ومن الأمثلة عليها تكاليف الإعلان والبحوث والعلاقات العامة وبرامج التطوير الإدارية .

و هناك فرقين رئيسيين بين نوعي التكاليف الثابتة الملزمة والتقديرية وهما:

أولاً : عامل التخطيط بالنسبة للتكاليف الثابتة التقديرية يكون قصير الأجل عادة سنة واحدة أو اقصر والعكس في التكاليف الثابتة الملزمة .

ثانياً : التكاليف الثابتة التقديرية يمكن إيقافها بشكل مؤقت ولفترة من الزمن مع الحد الأدنى من الخسائر وعلى سبيل المثال الإنفاق على برامج التطوير الإدارية يمكن تقليده أو إيقافه عند حدوث أزمات اقتصادية أو رغبة بتقليل التكاليف من قبل الإدارة للاستجابة لانخفاض النشاط ، وقد ينتج عنه عواقب تضرر بالوحدة الاقتصادية لكن لن تكون عواقبها وخيمة بقدر اللجوء إلى تسريح العمال ذوو الخبرة والمهارة . أي بمعنى آخر إن للإدارة إمكانية تعديدها من فترة لآخرى.

أما التكاليف المختلطة (semi-variable costs) فهي التكاليف التي تجمع بين خصائص التكاليف الثابتة والمتغيرة مثال عليها تكاليف الصيانة والتي تكون مرتبطة بمستوى النشاط لكن بنفس الوقت تزداد بزيادته وتتناقص بانخفاضه [2] ، والتكاليف الكلية (total costs) هي إجمالي التكاليف التي تتحملها الوحدة الاقتصادية لإنتاج منتج معين

وهي تتضمن إجمالي التكاليف المتغيرة وإجمالي التكاليف الثابتة ، أما متوسط التكاليف (average costs) فهو نصيب الوحدة الواحدة من التكاليف الثابتة والمتغيرة والكلية .[5] والتكاليف الحدية (marginal costs) هي تكاليف الوحدة الواحدة الإضافية المنتجة أو الزيادة في التكاليف الكلية الناتجة من زيادة حجم الإنتاج ويمكن استخراجها من قسمة التغير في التكاليف الكلية على التغير في حجم الإنتاج [6]

1 - 1 - 3 : طرق تقدير التكاليف المختلطة (cost estimating methods) :

وتختلف هذه الطرق بأسلوب التحليل وتطبيقه وفي دقة نتائجها وهي كما يأتي :

1. الطريقة الهندسية (engineering method)
2. طريقة تحليل الحسابات (inspection of the accounts method)
3. الطريقة البيانية (graphical or scatter graph method)
4. طريقة الأعلى الأدنى (high-low method)
5. طريقة المربعات الصغرى (least-squares method)

1. الطريقة الهندسية (engineering method) : بموجب هذه الطريقة يعتمد تحليل سلوك التكاليف على استخدام التحليل الهندسي والعلاقة التكنولوجية بين المدخلات والمخرجات وتكون هذه الطريقة ملائمة عندما تكون هناك علاقة مادية (physical) بين الكلفة وموجة الكلفة (cost and cost driver) ، وتكون هذه الطريقة ملائمة فقط عندما تكون العلاقة بين المدخلات والمخرجات واضحة مثال على ذلك استخدام هذه الطريقة لتقدير تكاليف المواد والأجور وساعات اشتغال المكين لكون هذه العناصر يمكن قياسها بوضوح ، أي أن هذه الطريقة لا تكون ملائمة في فصل التكاليف المختلطة (semi-variable cost) إلى مكوناتها الثابتة والمتغيرة ، إضافة إلى أن هذه الطريقة ليست مقتصرة على الاستخدام الصناعي حيث يمكن استخدامها أيضاً للأنشطة الإدارية والتسويقية كالطباعة والمشتريات كما إنها غير ملائمة لتقدير التكاليف التي يصعب ربطها إلى وحدة واحدة من المخرجات كالتكاليف الصناعية الغير مباشرة.

2. طريقة تحليل الحسابات (inspection of the accounts) : وتتطلب هذه الطريقة أن يتم الاتفاق في القسم المحاسبي على فصل حسابات فترة معينة إلى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة وتكاليف مختلطة ثم يتم تصنيف التكاليف المختلطة إلى ثابتة أو متغيرة بالاتفاق حسب الوظيفة التي تؤديها الكلفة ، وبهذا سوف يكون هذا التصنيف مختلف من محاسب إلى آخر ويعتمد على الحكم الشخصي وعلى طبيعة الوحدة الاقتصادية ، ويستخدم في هذا التحليل على أحدث بيانات للتكاليف لذا قد لا تكون متطابقة مع سلوك الكلفة لفتترات سابقة أو بفتترات مستقبلية لذا يجب تتم عملية التحليل هذه بالاعتماد على فحص دقيق .[2]

3. الطريقة البيانية (graphical or scatter graph method) : بموجب هذه الطريقة يتم تحديد التكاليف الكلية لمستوى نشاط معين على الرسم البياني حيث سوف يتم تحديد التكاليف الكلية في المحور الصادي العمودي وتحديد مستويات النشاط في المحور السيني الأفقي ، ويتم رسم خط مستقيم يتوسط البيانات والنقاط المحددة بحيث تكون المسافة في أعلى الخط المستقيم مساوية للمسافة في أسفله ، أما النقطة التي يبدأ منها الخط المستقيم على المحور الصادي تمثل التكاليف المختلطة ، و باستخدام معادلة الانحدار $(y=a+bx)$ يتم إيجاد الكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة (b) من خلال استخراج الفرق بين أي نقطتين على الخط المستقيم من خلال قسمة التغير بالكلفة على التغير بحجم النشاط [4]، ويتميز

هذه الطريقة بكونها سهلة وتقدم شكل بياني يوضح سلوك التكاليف لكن من جهة أخرى أن عملية تحديد الخط المستقيم الذي يتوسط النقاط كافة قد تختلف من شخص إلى آخر وبهذا سوف تختلف النتائج المستخرجة بموجب هذه الطريقة لذا ينصح عادة بتطبيق طريقة المربعات الصغرى أولاً لاحتساب الخط المستقيم بصورة رياضية دقيقة ثم تطبيقها بيانياً. [2]

4. طريقة الأعلى الأدنى (high-low method): يتم بموجب هذه الطريقة اختيار الفترات التي يكون فيها مستوى النشاط بأعلى وأدنى قيمة له والمقارنة بين التغير في التكاليف الناتجة من التغير في مستوى النشاط خلال الفترتين ، ويتم استخراج الكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة ثم بعد ذلك يتم اختيار مستوى نشاط معين لاستخراج إجمالي الكلفة المتغيرة ثم طرحها من التكاليف الكلية لإحدى الفترتين (الأعلى أو الأدنى) لاستخراج التكاليف الثابتة وذلك بتطبيق معادلة الانحدار $(y=a+bx)$ حيث تمثل a التكاليف الثابتة ، وتمثل x مستوى نشاط معين ، وتتجاهل هذه الطريقة كل مستويات النشاط الأخرى وتعتمد فقط على الفترتين الأعلى والأدنى والتي قد لا تعبر عن الظروف الطبيعية للنشاط ولهذا تكون النتائج المستخرجة غير دقيقة توصف هذه الطريقة بكونها غير معتمدة (not recommended method) .

5. طريقة المربعات الصغرى (the least-squares method): وهي طريقة رياضية لاحتساب الخط المستقيم للانحدار (regression line) وتعتمد على مبدأ أن مجموع مربعات الانحرافات العمودية للخط المستقيم اقل من مجموع مربعات الانحرافات العمودية لأي خط مستقيم آخر ، ويمكن إيجاد الخط المستقيم من خلال المعادلتين :

$$\sum y = Na + b\sum x \quad \dots 1$$

$$\dots 2$$

حيث تمثل N عدد قيم العينة ، ثم يتم حل المعادلتين بالطرح ويتم استخراج قيمة الكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة b وبعدها يتم التعويض في إحدى المعادلتين لاستخراج قيمة التكاليف الثابتة a وذلك بافتراض توفر قيمة التكاليف الكلية لمستوى نشاط معين. [2]

1 - 1 - 4 : علاقة التكاليف بحجم الإنتاج (cost-volume relationship) :

حجم الإنتاج يعتبر أهم العوامل المؤثرة على التكاليف (بالإضافة لأسعار عوامل الإنتاج وكفاءة عاملين الإنتاج والطرق الفنية للإنتاج) ، وإذا تم النظر إلى حجم الإنتاج على المدى القصير وهو المدى الذي لا تستطيع فيه إدارة المشروع إحداث تغيرات كبيره في حجم الإنتاج وينحصر التغير في زيادة الوحدات المنتجة عن طريق زيادة عناصر الإنتاج المتغيرة ضمن مدى معين أما على المدى الطويل فيمكن إحداث تغيرات كبيرة في الطاقة الإنتاجية نتيجة إضافة الآلات أو عمال إضافيين وأبنية جديدة [6]، وبهذا ففي حدود الموارد المتاحة الحالية تكون علاقة التكاليف بحجم الإنتاج كالتالي:

1. علاقة التكاليف الثابتة بحجم الإنتاج: لا تتأثر إجمالي التكاليف الثابتة بحجم الإنتاج على المدى القصير لكن متوسط التكاليف الثابتة للوحدة الواحدة يتأثر بحجم الإنتاج ويقل بزيادة الوحدات المنتجة.

2. علاقة التكاليف المتغيرة بحجم الإنتاج :تتأثر التكاليف المتغيرة بحجم الإنتاج حيث تزداد بزيادته وتقل بانخفاضه ولكن ليس على نفس المعدل حيث أن سلوك التكاليف المتغيرة يمر بثلاثة مراحل وهي كالآتي:

أ. مرحلة تناقص متوسط التكاليف المتغيرة بزيادة عدد الوحدات المنتجة.

ب. مرحلة ثبات متوسط التكاليف المتغيرة بزيادة عدد الوحدات المنتجة.

ج. مرحلة تزايد متوسط التكاليف المتغيرة بزيادة عدد الوحدات المنتجة.[7]

أذن مراحل التكاليف في المدى القصير ستكون كما يأتي:

- المرحلة الأولى مرحلة تناقص التكاليف (cost decrease phase) وفيها تأخذ كل من التكاليف المتوسطة والتكاليف الحدية بالانخفاض بازدياد حجم الإنتاج وذلك لانخفاض نصيب الوحدة الواحدة من التكاليف الثابتة والى الحد الذي تصبح فيه التكاليف المتوسطة تساوي التكاليف الحدية .
- المرحلة الثانية مرحلة تزايد التكاليف (cost increase phase) وفيها تأخذ كل من التكاليف المتوسطة والحدية بالارتفاع عند زيادة حجم الإنتاج وذلك بزيادة التكاليف المتغيرة التي تزداد بزيادة الإنتاج.[6]

1 - 1 - 5 : علاقة الرافعة التشغيلية بالتكاليف الثابتة :

وهي علاقة هامش المساهمة في الوحدة الاقتصادية بصافي الدخل المعترف به حيث تمثل التكاليف الثابتة الفرق بين هامش المساهمة والدخل ولهذا كلما ارتفعت نسبة التكاليف الثابتة إلى إجمالي التكاليف كلما ارتفعت الرافعة التشغيلية ، ويمكن استخراجها من خلال قسمة هامش المساهمة على الدخل ، وتستخدم الرافعة التشغيلية لأغراض قياس تأثير التغير في المبيعات على الدخل وذلك من خلال ضرب قيمة الرافعة التشغيلية بنسبة التغير في المبيعات وكالاتي:

$$\frac{\text{هامش المساهمة}}{\text{الدخل}} = \text{الرافعة التشغيلية}$$

نسبة التغير في الدخل = الرافعة التشغيلية × نسبة التغير في المبيعات [8].

1 - 1 - 6 : التحول إلى التكاليف الثابتة (shifting to fixed cost):

إن الاتجاه الجديد في مختلف القطاعات هو نحو زيادة نسبة التكاليف الثابتة مقارنة بالتكاليف المتغيرة أي بمعنى آخر تحول الصناعات اليدوية نحو الأتمتة وذلك بسبب كون المنافسة ولدت ضغط أكبر على الوحدة الاقتصادية لتقديم قيمة أكبر مقابل الأموال التي يتم دفعها من قبل الزبائن لشراء الخدمة أو السلعة التي تقدمها هذه الوحدة الاقتصادية ، وذلك لا يتم إلا من خلال عملية إنتاجية مؤتمته على سبيل المثال شركات الاستشارات المحاسبية تعتمد على خبرة ومعرفة الموظف لكن لأن تم الانتقال إلى استخدام برمجيات محاسبية لتقديم هذه الاستشارات للزبائن إضافة إلى خطة مستقبلية لإدارة أمواله وتفقاته النقدية وعادة هذه البرمجيات تكون مبنية ومصممة على الخبرة والمعلومات المتراكمة لعدد من الخبراء ، إذن بموجب ذلك الرواتب كمثال على التكاليف الثابتة يمكن أن تكون ثابتة أو أن تكون متغيرة وذلك مع الأخذ بنظر الاعتبار إن سلوك كل من الرواتب والأجور يختلف من بلد لآخر وتعتمد على القيود القانونية وعقود العمال في البلد المعين ، ففي فرنسا واليابان وألمانيا على سبيل المثال الإدارة تكون مرنة محدودة بخصوص تعديل حجم العمالة لتتناسب مع حجم النشاط ، أما في بلدان أخرى كالولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة الإدارة وكالعادة لديها مرونة أكبر لإجراء مثل تلك التعديلات بالزيادة أو بالنقصان .[3]

ومن جهة أخرى بالرغم من وجود قيود قانونية قليلة في بعض البلدان أخرى إلى أنها تميل إلى اعتبار أجور الموظفين كتكاليف ثابتة ولأسباب عديدة منها :

1. إرباك المدراء الذين لجأوا إلى تقليل القوى العاملة كرد فعل لانخفاض النشاط إن نجاح الأعمال يعتمد على وجود موظفين ذوو خبرة ومهارة بالعمل وإذا ما تم صرف هؤلاء الموظفين (العمال) فعلى الأغلب سيكون من الصعب استبدالهم أو استرجاعهم بفترة قصيرة إضافة إلى عدم رضا الموظفين الباقين في العمل .
 2. عدم رغبة المدراء إلى الالتزام بتكاليف ثابتة للرواتب مرتفعة تحسباً لحدوث أزمة اقتصادية لهذا يتم اللجوء عادة إلى إضافة موظفين جدد عند زيادة حجم النشاط ولكن بصورة مؤقتة أي بشكل عقود مؤقتة أو بدوام جزئي عند عدم قدرة الموظفين الحاليين على الاستجابة للزيادة بحجم الطلب ، وبهذا تكون الأجور مزيج من التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة .
- وحيث إن العديد من الشركات قامت بتسريح أعداد كبيرة من الموظفين خلال السنوات الأخيرة وذلك بمحاولة لتقليل التكاليف وليس محاولة للاستجابة لانخفاض النشاط (المبيعات) بمعنى إن التكاليف الثابتة قد تخضع قد تخضع لإعادة هيكلية أو تغييرات سواء بالزيادة أو بالنقصان لكن لا يجب إن يكون ذلك نتيجة تغييرات قد تكون طفيفة أو مؤقتة بحجم النشاط بل إستراتيجية الإدارة [3]، وبما إن الكلفة المتغيرة تزداد بشكل مباشر بزيادة عدد الوحدات المنتجة في الوحدات الاقتصادية الصناعية وإن التحول من تكاليف ثابتة إلى تكاليف متغيرة مكن الوحدة من تجنب المخاطر التي تصاحب هيكل التكاليف الثابتة المتمثلة بعدم تحقق إيراد كافي لتغطيتها وتحمل الوحدة الحد الأدنى منها ، لكن هذا لا يعني إن على الوحدات الاقتصادية تجنب هيكل التكاليف الثابت أو الابتعاد عن التكاليف الثابتة كلما أمكن ذلك إذ إن التحول لهيكل تكاليف متغيرة يعني بنفس الوقت انخفاض الربح المحتمل أن يتحقق عند حدوث ارتفاع بمستوى النشاط عن المستوى الطبيعي وذلك لكون نسبة التغير بالإيرادات تساوي دائما نسبة التغير بالتكاليف المتغيرة .

وبهذا فإن التحول إلى التكاليف الثابتة التي مرت بها جميع القطاعات الإنتاجية عبر القرن الأخير، و الانتقال من أسلوب الإنتاج بتكلفة متغيرة وتحويل معظم هذه التكاليف إلى تكاليف ثابتة يتم تكبدها في بداية المشروع، هذه التكاليف قد تكون كبيرة في بداية الأمر ولكن مع استمرار الإنتاج وزيادة الوحدات المنتجة فإن تلك التكلفة يمكن توزيعها على عدد كبير جداً من الوحدات المنتجة مما يؤدي إلى انخفاض تكلفة الإنتاج، وبالتالي لإيصال المنتجات لأكبر شريحة ممكنة بأقل التكاليف. ولكن الميزات الكبيرة للإنتاج بتكلفة ثابتة (وهي انخفاض التكلفة وارتفاع الميزة التنافسية لصاحب المشروع) يقابلها صعوبات كبيرة وهذه الصعوبات هي:

أولاً: الإنتاج بتكلفة ثابتة ينطوي على مغامرة أكبر، خصوصاً في المشاريع الجديدة والمبتكرة، وذلك لوجود عدم تأكد حول مقدار الطلب على المنتج ومدى كفايته لتغطية التكلفة الثابتة التي تكبدها في بداية المشروع.

ثانياً: أن الوحدة الاقتصادية ذات هيكل التكاليف الثابتة أ ليست فقط أكثر مخاطرة، بل هي أيضاً أكثر تذبذباً في ربحيتها من سنة لأخرى لكون أي انخفاض في الطلب يؤدي لانخفاض المبيعات دون أن يتحقق معها انخفاض مواز في التكاليف.

[9]

وهناك عدد من الأمور الواجب أخذها بعين الاعتبار قبل اتخاذ هذه القرارات وهي:

* على المشاريع الجديدة، وخصوصاً تلك التي تعتمد على منتجات جديدة الابتعاد عن هيكل التكاليف ثابتة، والمحافظة على أكبر قدر من المرونة بالاعتماد على التكاليف المتغيرة .

* يمكن الانتقال للتكاليف الثابتة عند استقرار المشروع وذلك بهدف تقليل التكاليف، مع ملاحظة بأن ذلك سيقبل من مرونة المشروع أيضاً.

* الوحدات الاقتصادية ذات هيكل التكاليف الثابتة تكون احتمالية التذبذب في معدل ربحيتها اكبر مع تغير الطلب من سنة لأخرى. أما بالنسبة للوحدات ذات هيكل التكاليف المتغيرة فإنها قد تتطوي على قدر أقل من التذبذب ولكنها قد تكون ذات ميزة نسبية أقل من منافسيها .

نستنتج انه عند تحليل جميع هذه العوامل كجزء من تحديد هيكل التكاليف الحالي ينتج عنه منفعتان للمنتج الأولى هي إن هيكل التكاليف الحالي ضروري لتحديد حجم الإنتاج الذي يحقق أعلى أرباح ممكنة لكل منتج تم إنتاجه لكون كلفة الوحدة الواحدة تفوق تكاليف إنتاج هذه الوحدة فقط وإلا فان الوحدة الاقتصادية سوف تخرج من المنافسة بشكل سريع ، وثانياً إن قياس التكاليف المكونة لهيكل التكاليف للوحدة الاقتصادية يمكن من تحديد نقاط القوة والضعف في العملية الإنتاجية واستخدام أفضل للموارد المتوفرة وهيكل التكاليف يمكن من زيادة هامش الربح لكل وحده.

2 - الاطار النظري للربح المحاسبي وطرق الاعتراف به :

2 - 1 : الربح المحاسبي

صافي الدخل كما يعرفه needles "هو التراكم الحاصل في حساب الأرباح المحتجزة ويتم قياسه عن طريق الفرق بين الإيرادات والمصاريف عندما يكون الإيراد اكبر من المصاريف" أو يمكن التعبير عنه بالمعادلة :

$$\text{صافي الدخل} = \text{الإيراد} - \text{المصاريف}$$

لكن بحالة كون الإيراد اقل من المصاريف تكون النتيجة "خسارة" [10]. والربح أو الخسارة أو ما يطلق عليه عادة بـ(صافي الدخل) يستخدم كمقياس للأداء أو أساس للمقاييس الأخرى، كمعدل العائد على الاستثمار، أو إيراد السهم الواحد، أما العناصر المرتبطة بشكل مباشر بقياس الربح هي الإيراد والمصاريف.

وتعرف المعايير المحاسبية الدولية الإيراد على انه " الزيادة في المنفعة الاقتصادية خلال الفترة المحاسبية على شكل تدفقات داخلية أو تعزيز الموجودات أو انخفاض في المطلوبات التي ينتج عنها انخفاض في حقوق الملكية عدا تلك التي تنتج عن ملك الوحدة الاقتصادية". [11]

أما needles فيعرف الإيراد على انه "الزيادة في حقوق الملكية الناتجة من بيع المنتجات (سلعة أو خدمة)، أو الناتجة من الأنشطة الأخرى للوحدة الاقتصادية" ، والمصاريف على إنها "النقصان في حساب حقوق الملكية الناتجة من كلفة بيع البضاعة أو تقديم خدمة وكلفة الأنشطة الضرورية للاستمرار بالأعمال". [10]

كما تعرف المعايير المحاسبية الدولية المصاريف بأنها " الانخفاض في المنفعة الاقتصادية خلال الفترة المحاسبية على شكل تدفقات خارجية أو نفاذ الموجودات أو ارتفاع في مطلوبات الوحدة الاقتصادية التي ينتج عنها انخفاض في حقوق الملاك عدا تلك المرتبطة بملك الوحدة الاقتصادية". [11]

ولكن ليست كل زيادة في حساب حقوق الملكية تنشأ من الإيرادات وأيضاً ليس كل نقصان فيها ناتج من مصاريف ، فاستثمارات حملة الأسهم تزيد من حساب حقوق الملكية ولكنها ليست إيرادات ومقسوم الأرباح يخفض حساب حقوق الملكية ولكنه ليس مصروف. [10]

إضافة إلى إن الفصل بين عناصر الإيراد والمصاريف وجمعها بطرق مختلفة يسمح بمقاييس أخرى لأداء الوحدة الاقتصادية عندما يكون ذلك ضروري وملائم لفهم الوضع المالي بشكل أفضل. [11]

اذ إن مفهوم و قياس الدخل حسب المفهوم المحاسبي يعتمد على الكلفة التاريخية في قياس موجودات المنشأة والتزاماتها، ويتم التركيز في قياس صافي دخل الفترة على ما يتحقق من إيرادات ومصروفات ومكاسب أو خسائر، ووفق هذا الأساس يقاس دخل الفترة المحاسبية بالمعادلة الآتية: [12]

$$\text{دخل الفترة} = \text{الإيرادات} - \text{المصروفات} + \text{المكاسب} - \text{الخسائر}$$

2- 1- 1 : مداخل تحديد الدخل :

أولاً : مدخل المحافظة على رأس المال-الميزانيات (capital maintenance) :

وبموجب هذا المدخل يتم احتساب الدخل للفترة المحاسبية من خلال التغير في حقوق الملكية بعد تسويات توزيعات رأس المال كمقسوم الأرباح والمأخذ على هذا المدخل هو إن مكونات قياس الدخل غير متاحة. [13]

وهناك مفهومان أساسيان للمحافظة على رأس المال وهما مفهوم المحافظة على رأس المال المالي وتحدث عندما تتجاوز القيمة المالية (النقدية) لصافي موجودات المشروع في نهاية الفترة القيمة المالية لصافي الموجودات في بداية الفترة وذلك بعد استبعاد العمليات مع الملاك، وتعتبر هذه وجهة النظر التقليدية لمفهوم المحافظة على رأس المال ، والمفهوم المادي للمحافظة على رأس المال تتضمن أن العائد على رأس المال (الدخل) يحدث أو يظهر عندما تفوق الطاقة الإنتاجية المادية للمشروع في نهاية الفترة طاقته الإنتاجية المادية في بدايتها وذلك بعد استبعاد العمليات مع الملاك ، والفرق الأساسي بين المفهومين يكمن في كيفية معالجة مكاسب وخسائر الحيازة والتي تحدث عندما تتغير قيمة بند في الميزانية خلال الفترة المحاسبية ، حيث تعتبر هذه المكاسب والخسائر بمثابة استرداد لرأس المال ولا يتم إدراجها ضمن الدخل وتتم معالجتها كتعديل مباشر في حقوق الملكية بموجب المفهوم المادي ، أما بموجب المفهوم المالي للمحافظة على رأس المال تعتبر عائداً على رأس المال ويتم إدراجها ضمن الدخل. [14]

ثانياً : مدخل المعاملات (transaction approach) :

بموجب هذا المدخل فان صافي الدخل هو نتيجة الإيرادات والمصاريف والمكاسب والخسائر الناتجة من العمليات المختلفة التي تقوم بها الوحدة الاقتصادية خلال الفترة محاسبية ، والذي يركز على أنشطة الدخل المتعلقة والمرتبطة بأنشطة الوحدة خلال الفترة المحاسبية حيث يتم بموجبها تصنيف الدخل حسب الزبون أو حسب الخط الإنتاجي أو حسب الوظيفة أو حسب كونه تشغيلي أو غير تشغيلي ناتج من عمليات مستمرة أو غير مستمرة والى بنود عادية وبنود غير عادية. [13]

و يعتبر مدخل المعاملات لقياس الدخل أكثر المداخل التقليدية التي استخدمها المحاسبون لقياس الدخل وهناك عدة مزايا لمدخل المعاملات في قياس الدخل المحاسبي :

1. يمكن تبويب مكونات الدخل بطرق عديدة، فقد تبوب على أساس المنتج أو فئات الزبائن أو الوظائف، وبذلك يتاح الحصول على معلومات أكثر فائدة للإدارة.
2. يمكن التقرير عن الدخل الناتج من كل من المصادر المختلفة - مثل الدخل من العمليات، والدخل نتيجة ظروف خارجية - طالما يمكن قياس هذه الدخول.
3. أن تصنيف الدخل يسمح بعمل تنبؤات أفضل بسبب نماذج السلوك المختلفة لأنواع النشاطات المختلفة، ويمكن إعداد القوائم المختلفة بحيث ترتبط كل منها بالآخر، ويفترض أن يؤدي هذا لمزيد من فهم البيانات التي تم على أساسها إعداد هذه القوائم.
4. يمتاز مدخل المعاملات في قياس الدخل الدوري للفترة المحاسبية عن مدخل الميزانيات (المحافظة على رأس المال) في أنه يوفر معلومات أكثر تفصيلاً عن مصادر هذا الدخل مما يتماشى مع مبدأ الإفصاح. [15]

2 - 1 - 2 : طرق إعداد قائمة الدخل :

يعرف kieso قائمة الدخل على إنها "تقرير يقيس مدى نجاح الوحدة الاقتصادية في عملياتها لفترة معينة من الزمن " ، وبيئة العمل والاستثمار تستخدم قائمة الدخل لاحتساب الربحية وقيمة الاستثمار وتزود المستثمرين والمقرضين بالمعلومات التي تساعد على توقع مبالغ وتوقيت و مدى احتمالية التدفق النقدي المستقبلي.[13]

وفي نص مجلس المبادئ المحاسبية (accounting principles board) رقم (9) إن وظيفة قائمة الدخل هي " إظهار نتيجة العمليات "وهذا يعني إن الدخل المعترف به في قائمة الدخل يجب أن يعكس كل عناصر الربح والخسارة المعترف بها خلال الفترة المحاسبية ماعدا تسويات السنوات السابقة ، أما في النص رقم (30) " إن أنسب شكل لقائمة الدخل يكون عند إظهار نتيجة العمليات إضافة إلى نتيجة حذف قسم معين والبنود الاستثنائية والعمليات غير المتكررة والغير عادية

وبهذا فان جميع الوحدات الاقتصادية يجب إن تظهر الدخل الشامل للفترة المحاسبية بإحدى الطرق الآتية:

2 - 1 - 2 : طريقة قائمة الدخل الشامل المفردة (single statement of comprehensive income):

بموجب هذه الطريقة تظهر قائمة الدخل الشامل جميع العناصر الإيراد والمصاريف المعترف بها خلال الفترة ، والتي تتضمن الآتي: [11]

1. اثر تعديل الأخطاء المحاسبية والتغييرات في السياسات المحاسبية يتم إظهارها كأنها تسويات لسنوات سابقة بدلا من إظهارها كجزء من الربح أو الخسارة في الفترة الحالية .

2. أنواع الدخل الشامل الأخرى الثلاث التي يتم الاعتراف بها كجزء من الدخل الشامل خارج الربح أو الخسارة عندما تنشأ نتيجة: [11]

أ. بعض المكاسب أو الخسائر التي تنشأ من معاملات بالعملات الأجنبية

ب. بعض التسويات بالقيمة العادلة لأدوات التحوط .

ج. أرباح وخسائر أدوات التحوط المالي.

الجدول الآتي يوضح قائمة الدخل بموجب الطريقة المنفردة :

جدول رقم (1) طريقة القائمة المنفردة – single statement approach

قائمة الدخل الشامل للسنة المنتهية \ \		
التفاصيل	المبلغ الجزئي	المبلغ الكلي
الإيرادات		XX
المصاريف	(X)	
أرباح ومكاسب أخرى	X	
مكاسب بيع الأوراق المالية	X	
الدخل التشغيلي قبل الضريبة		XX
مصاريف ضريبة الدخل	(X)	
الدخل قبل البنود الغير اعتيادية		XX
البنود غير الاعتيادية	(X)	
صافي الدخل		XX
بنود الدخل الشامل قبل الضريبة:		
تسويات تعاملات العملات الأجنبية	X	
الأرباح غير المحققة من الأوراق المالية:		
الأرباح غير المحققة خلال الفترة	X	
تسويات المكاسب	(X)	
إجمالي بنود الدخل الشامل قبل الضريبة	X	
ضريبة الدخل الشامل	(X)	
الدخل الشامل		XX

(المصدر: (FASB, 2011:7)

2 - 1 - 2 - 2: طريقة القائمتين (two statements approach) قائمتي الدخل والدخل الشامل: بموجب هذه الطريقة تظهر قائمة الدخل جميع العناصر المتعلقة بالإيراد والمصاريف المعترف بها خلال الفترة ماعدا تلك المعترف بها في إجمالي الدخل الشامل خارج الربح والخسارة. [11]

ويعتبر الاختيار بين هذين المدخلين من السياسات المحاسبية والتي تتطلب من الوحدة الاقتصادية الاختيار ثم تطبيقها بصورة مستمرة تطبيقاً لمبدأ الثبات في السياسات المحاسبية.

وهي بديل لقائمة الدخل المفردة والتي تتميز عنها في الآتي:

1. توفير قياساً للدخل أكثر إفصاحاً لنتيجة أعمال الفترة المحاسبية .
2. توفيره معلومات لمستخدمي قائمة الدخل أكثر فائدة .

الجدول الآتي يوضح قائمة الدخل بموجب طريقة القائمتين :

جدول رقم (2) طريقة القائمتين - two statement approach

قائمة الدخل للسنة المنتهية \ \		
التفاصيل	المبلغ الجزئي	المبلغ الكلي
الإيرادات		XX
المصاريف	(X)	
أرباح ومكاسب أخرى	X	
مكاسب بيع الأوراق المالية	X	
الدخل التشغيلي قبل الضريبة		XX
مصاريف ضريبة الدخل	(X)	
الدخل قبل البنود الغير اعتيادية		XX
البنود غير الاعتيادية	(X)	
صافي الدخل		XX
قائمة الدخل الشامل للسنة المنتهية \ \		
التفاصيل	المبلغ الجزئي	المبلغ الكلي
صافي الدخل		XX
بنود الدخل الشامل قبل الضريبة:		
تسويات تعاملات العملات الأجنبية	X	
الأرباح غير المحققة من الأوراق المالية:		
الأرباح غير المحققة خلال الفترة	X	
تسويات المكاسب	(X)	
إجمالي بنود الدخل الشامل قبل الضريبة	X	
ضريبة الدخل الشامل	(X)	
الدخل الشامل		XX

المصدر: (FASB, 2011:9)

2- 1- 3: متطلبات تطبيق طرق الإعداد:

1. إن اثر تصحيح الأخطاء لسنوات سابقة أو تغيير السياسات المحاسبية يتم إظهارها كتسويات لسنوات سابقة وليس كجزء من الربح والخسارة للفترة الحالية .
2. على الوحدة الاقتصادية إضافة أية مجاميع ثانوية أو رئيسية تكون ضرورية لتقديم معلومات أكثر ملائمة عن أداء الوحدة الاقتصادية على سبيل المثال مجمل الربح أو أجمالي ربح العمليات التشغيلية (المستمرة) .
3. على الوحدة الاقتصادية عدم إظهار أو وصف أية بنود للإيراد أو المصاريف كبنود غير اعتيادية في قائمة الدخل الشامل أو قائمة الدخل أو في الملاحظات.
4. على الوحدة الاقتصادية إظهار أو تقديم تحليل للمصاريف باستخدام تصنيف حسب طبيعة المصاريف أو حسب وظيفتها داخل الوحدة الاقتصادية واختيار التي تقدم معلومات ملائمة ومناسبة لمستخدمي هذه القوائم مع الأخذ بنظر الاعتبار إن مثل هذه التصنيفات للمصاريف سوء يستثنى منها مصاريف التمويل ومصاريف العمليات الغير مستمرة وضريبة الدخل الشامل لكونها يتم عرضها بشكل مستقل ومنفصل في قائمة الدخل الشامل. [11]

3 : التطبيق العملي (تحليل هيكل التكاليف) :

3 - 1 : تحليل هيكل التكاليف :

3 - 1 - 1 : تحليل هيكل تكاليف الشركة العامة للصناعات الإنشائية:

لغرض تحديد التكاليف المتغيرة والثابتة من الضروري تحليل سلوك التكاليف وفهم علاقتها بحجم الإنتاج لذا وبالاعتماد على البيانات التي تم الحصول عليها من قسم التكاليف في الإدارة العامة في الشركة العامة للصناعات الإنشائية والمقابلات الشخصية مع موظفي القسم وباستخدام طريقة تحليل الحسابات تم ربط التكاليف بحجم الإنتاج وكالاتي :

جدول رقم (3) سلوك التكاليف بالنسبة لحجم الإنتاج

رقم الحساب	اسم الحساب	تصنيف سلوك التكاليف بالنسبة لحجم الإنتاج
31	الرواتب والأجور	ثابتة
32	المستلزمات السلعية	
321	خامات ومواد أولية	متغيرة
322	الوقود والزيوت	متغيرة
323	أدوات احتياطية	متغيرة
324	مواد التعبئة والتغليف	متغيرة
325	المتنوعات	ثابتة
326	تجهيزات العاملين	ثابتة
327	المياه والكهرباء	ثابتة
33	المستلزمات الخدمية	
331	صيانة	ثابتة
332	أبحاث واستشارات	ثابتة
333	دعاية طبع ضيافة	ثابتة
334	نقل العاملين والسفر والإيفاد	ثابتة
335	استئجار موجدات	ثابتة
336	مصرفات خدمية	ثابتة
34	المقاومات	ثابتة
36	فوائد وإيجارات	ثابتة
37	الاندثارات	ثابتة
38	المصرفات التحويلية	ثابتة
39	المصرفات الأخرى	ثابتة

المصدر : إعداد الباحثة بالتعاون مع موظفي قسم التكاليف في الشركة

وكما ذكرنا إن الشركة العامة للصناعات الإنشائية تقوم بتجميع التكاليف من كل معمل من معاملها بصورة إجمالية و يتم تزويد قسم محاسبة التكاليف في الإدارة العامة للشركة بها كل شهر الذي بدوره يعد القوائم الكفوية وهي لقطاع الطابوق ولقطاع الصناعات الأولية والبلاستيكية ولالإدارة العامة التي تتضمن كل من المقر والمخازن والنقليات ، والجدول رقم (2) يبين تكاليف الشركة لعام 2010 وتم اختيار هذا العام للقيام بعملية تصنيف التكاليف لحداته :

جدول رقم (4) التكاليف الإجمالية للعام 2010 - الأرقام بالآلاف

رقم الدليل	اسم الحساب	مراكز الانتاج (5)	خدمات الانتاج (6)	المراكز التسويقية (7)	المراكز الإدارية (8)	إجمالي المراكز	نسبة التكلفة الى الاجمالي	النسبة المئوية
31	الرواتب والاجور	53208054	1656856	35789	3318347	58219046	0.719509	72%
32	المستلزمات السلعية	4010794	19376	574	215409	4246153		
321	خامات ومواد اولية	342511	0	0	0	342511	0.004233	0%
322	الوقود والزيوت	2897643	10861	0	137948	3046452	0.03765	4%
323	ادوات احتياطية	333720	310	574	33000	367604	0.004543	0%
324	مواد التعبئة والتغليف	14067	0	0	0	14067	0.000174	0%
325	المنتجات	207814	8205	0	29596	245615	0.003035	0%
326	تجهيزات العاملين	6610	0	0	2017	8627	0.000107	0%
327	المياه والكهرباء	208429	0	0	12848	221277	0.002735	0%
33	المستلزمات الخدمية	813889	550	3361	380000	1197800	0.014803	1%
34	المقاولات	0	0	0	0	0	0	0%
36	فوائد وإيجارات	0	0	0	0	0	0	0%
37	الاندثارات	244329	1350	0	54839	300518	0.003714	0%
38	المصرفوات التحويلية	0	0	0	0	0	0	0%
39	المصرفوات الأخرى	0	0	0	16951436	16951436	0.209497	21%
	مجموع المصرفوات	58277066	1678132	39724	20920031	80914953		100%

المصدر : بالاعتماد على كشف توزيع الاستخدامات على مراكز الكلفة من قسم حسابات الميزانية في الشركة.

وبالاعتماد على النظام المحاسبي الموحد المتبع من قبل الشركة لكونها إحدى تشكيلات وزارة الصناعة والمعادن وتمثل شركة قطاع عام تخضع للتعليمات الحكومية بهذا الخصوص تم فصل التكاليف إلى ثابتة ومتغيرة وربطها بحجم الإنتاج في الشركة فتم فصل تكلفة الصنع التي تتضمن تكاليف المراكز الإنتاجية وخدمات الإنتاج (5+6) إضافة إلى تكاليف المراكز التسويقية والإدارية التي تم ذكرها في الجدول رقم (4) وذلك باستخدام طريقة تحليل البيانات وتم اختيار هذا الأسلوب لكونه يتلاءم مع الوضع الحالي لنظام التكاليف وتعدد المعامل واختلاف منتجاتها من حيث النوع ووحدة القياس ويبين الجدول رقم (5) تصنيف الحسابات إلى تكاليف ثابتة ومتغيرة:

جدول رقم (5) - الأرقام بالآلاف يبين الجدول تحليل الحسابات إلى تكاليف ثابتة ومتغيرة- الأرقام بالآلاف

اسم الحساب	التكاليف المتغيرة المركز (5)	التكاليف الثابتة المركز (5)	التكاليف المتغيرة المركز (6)	التكاليف الثابتة المركز (6)	التكاليف الثابتة المركز (7 + 8)
31 الرواتب والاجور		53208054		1656856	3354136
32 المستلزمات السلعية					
321 خامات ومواد اولية	342511		0		0
322 الوقود والزيوت	2897643		10861		137948
323 ادوات احتياطية	333720		310		33574
324 مواد التعبئة والتغليف	14067		0		0
325 المتنوعات		207814		8205	29596
326 تجهيزات العاملين		6610		0	2017
327 المياه والكهرباء		208429		0	12848
33 المستلزمات الخدمية		813889		550	383361
34 المقاولات		0		0	0
36 فوائد وإيجارات		0		0	0
37 الاندثارات		244329		1350	54839
38 المصروفات التحويلية		0		0	0
39 المصروفات الاخرى		0		0	16951436
مجموع المصروفات	3587941	54689125	11171	1666961	20959755

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول رقم (4) و(3).

وبالاعتماد على الجدول السابق تم استخراج نسبة التكاليف المتغيرة والثابتة إلى إجمالي التكاليف وكما يأتي:

جدول رقم (6) - نسبة التكاليف الثابتة والمتغيرة إلى إجمالي التكاليف الأرقام بالآلاف

التفاصيل	المبلغ	النسبة
الكلفة المتغيرة	3599112	0.04
الكلفة الثابتة	77315841	0.96
إجمالي التكاليف	80914953	%100

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول (5).

يتبين إن نسبة التكاليف الثابتة إلى إجمالي التكاليف التي تتحملها الشركة هو 96% تقريباً ونسبة التكاليف المتغيرة 4% تقريباً وهذا يعني أن هيكل التكاليف في الشركة هو هيكل تكاليف ثابتة ، إلا إن السياسة المتبعة من قبل الشركة في اعتبار جميع التكاليف التي تتحملها معاملها هي ضمن تكاليف المنتج حيث تقوم بتجميعها ثم قسمتها على عدد الوحدات المنتجة لاستخراج كلفة الوحدة الواحدة التي ستكون بهذه الحالة أكبر من سعر البيع بأضعاف ولهذا نلاحظ عدم تمكن الشركة من تغطية تكاليف الإنتاج والسبب الآخر هو ارتفاع تكاليف الرواتب والأجور بشكل كبير جدا (دون وجود حاجة حقيقية) وإن نسبة المفصولين السياسيين المعادين للعمل تصل إلى أضعاف الموظفين الحاليين ولكون القانون يعتبر

جميع العمال موظفين تصرف لهم رواتب ثابتة والشركة تعامل الرواتب التي يتحملها المعمل كتكاليف تدخل ضمن تكلفة المنتج لذلك المعمل لهذا نجد ارتفاع كلفة الوحدة الواحدة ، أما تكاليف الإدارة العامة في الشركة والمخازن والنقليات فتعتبر تكاليف إدارية.

وبعد إن تم فصل التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط إلى تكاليف ثابتة ومتغيرة واستخراج نسبتها ومعرفة مدى ضخامة حجم التكاليف الثابتة في هيكل تكاليف الشركة عينة البحث لابد من تحليل كلفة الوحدة الواحدة المتغيرة والثابتة وكما يأتي:

جدول رقم (8) جدول كلفة الوحدة الواحدة الثابتة والمتغيرة والسعر

معمل	معمل	معمل	معمل	معمل	معمل	معمل	معمل	معمل	معمل
القادسية	بغداد	الصور	المحاصيل	كريلاء	النبايعي	معمل أبي	معمل	معمل	معمل
الجديد	الحداد	الحداد	الحداد	الحداد	الحداد	الحداد	الحداد	الحداد	الحداد
11180	7031	32	1899	609204	14087	900.65	1271	بادوش	معمل
990	547	129605	1847	5.53	120	1569	489	معمل	معمل
898.6	317	129587	1756	5.137	114.7	1480.6	413	معمل	معمل
91.4	230	18	91	0.393	5.3	88.4	76	معمل	معمل
140	140	140	140	2.535	100	178.995	219.811	معمل	معمل

اعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول رقم (3) وكشف النشاط التسويقي من قسم الاحصاء

نلاحظ ان في جميع المعامل كانت كلفة الوحدة الواحدة اكبر من سعر البيع لكن هذا لا يعني بالضرورة ان يكون هذا سبب الخسائر اذ نلاحظ ايضاً ان الكلفة الثابتة للوحدة الواحدة في جميع المعامل تشكل النسبة الاكبر من كلفة الوحدة الواحدة الكلية وهذا يعني تحميل الوحدة الواحدة من حصتها من التكاليف الثابتة كان له الاثر الكبير في الخسائر الضخمة التي تتكبدها الشركة في السنوات الاخيرة نتيجة عدم استغلال طاقات المكائن القصوى الانتاجية او استغلال الموارد البشرية التي تشكل النسبة الاكبر من التكاليف الثابتة والذي من شأنه توزيع التكاليف على عدد اكبر من الوحدات وبالتالي تقليل كلفة الوحدة الواحدة اذن السبب الرئيسي ليس انخفاض السعر بل قلة الإنتاج وايضاً نلاحظ في معمل طابوق بغداد الجديد ان الكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة كانت اكبر من سعر البيع وهذا يعني استحالة وصول هذا المعمل الى نقطة التعادل حتى وان حقق المستويات القصوى من الإنتاج ، وهذا يختلف عن التصور الحالي لدى المسؤولين في الشركة عينة البحث و موظفي قسم التكاليف اذ يتم عزو تلك الخسائر الى انخفاض سعر البيع فقط .

3 - 2 - 3 : استخدام هيكل التكاليف في تحديد حجم الإنتاج الذي يعظم الربح :

ان قرار التوسع بالإنتاج الذي يهدف بشكل رئيسي الى تعظيم الارباح يحتاج معلومات عن طبيعة التكاليف في الوحدة الاقتصادية ونوع هيكل تكاليفها لذا وبعد ان قمنا بتحليل التكاليف في الشركة العامة للصناعات الانشائية سوف نستخدم تلك المعلومات في تحديد مستوى الإنتاج الاعلى (اقصى مستوى انتاجي على المدى القصير ضمن الموارد الحالية) التي يعظم الربح ، مع الاخذ بنظر الاعتبار الامور الاتية:

1. ان الشركة لا تعد تحليل التعادل وبالتالي هي لا تملك معلومات عن الحد الادنى للإنتاج وهذا يعني ضرورة تحديد ادنى مستوى انتاج لتغطية تكاليف الشركة ايضاً حتى تكون المعلومات شاملة وكافية لاتخاذ القرارات الانتاجية بشكل افضل .

2. في جميع معامل الطابوق (القادسية ، الصويرة ، بغداد الجديد ، المحاويل) تم تعديل هيكل التكاليف فيها وذلك باعتبار كلفة الوقود والزيوت تكاليفاً ثابتة بدلاً من متغيرة وذلك لسببين الاول كون التكاليف المتغيرة للوحدة الواحدة اكبر من سعر البيع والذي يعني استحالة تحديد نقطة التعادل والثاني ان بعد الاستفسار عن استخدام الوقود في تلك المعامل تبين انها تستخدم لسيارات النقل لجلب المواد الخام للمعمل .

3. ان قرار التوسع بالإنتاج يهدف ايضاً الى تحقيق الكفاءة الانتاجية أي الاستخدام الأمثل للموارد كالطاقات البشرية والمعدات والتي تسهم في توزيع التكاليف الثابتة على عدد اكبر من الوحدات لذا سوف يتم الاخذ بنظر الاعتبار الطاقات المتاحة لدى معامل الشركة .

4. تم تحديد حجم الإنتاج لكل معمل على حده وذلك لاختلاف الطاقات المتاحة والمنتج (للمعامل الثمانية التي تعمل حالياً)

5. ان مستويات الإنتاج التي سيتم تحديدها لكل معمل هي تتلائم مع القرارات قصيرة الاجل التي لا تتطلب شراء معدات جديدة و في حالة تجاوزها للمستوى المحدد للطاقات المتاحة هذا يعني ان المعمل بحاجة للاستثمار في المعدات والمكانن ولا يمكن تحقيق الربح بالموارد الحالية.

6. ان تحليل هيكل التكاليف يعاني من نفس العيوب الموجودة في تحليل التعادل والتي هي انه يفترض ان ما ينتج يباع وعدم وجود انتاج بالمخازن غير مباع .

ويبين الجدول الاتي الطاقات المتاحة ونقطة التعادل وحجم الإنتاج المطلوب للوصول لأعلى ربح ممكن ضمن الموارد الحالية :

جدول رقم (9)

اسم المعمل	الطاقة المتاحة الحالية بالوحدات	نقطة التعادل بالوحدات	حجم الإنتاج المطلوب بالوحدات
معمل بغداد	31000	29224	29791
معمل المحاويل	32000	71238	71578
معمل الصويرة	32000	33992	34532
معمل القادسية	32000	228635.5	228975.5
معمل بادوش	4000	2430	2950
معمل رمل كربلاء	800	610032.5	610599.5
معمل النباعي	1340	17191.4	18581
معمل ابي غريب	30000	15266	15266

المصدر: اعداد الباحثة (الملحق رقم 1) يبين آلية الحصول على النتائج .

تبين من الجدول ان اغلب المعامل قد انخفضت طاقتها الانتاجية الى مستويات ادنى من نقطة التعادل المطلوبة لتغطية تكاليف للمعمل (في كل من معامل : المحاويل، الصويرة، القادسية، رمل كربلاء، معمل النباعي) هذا مع الاخذ بنظر الاعتبار ان المعامل حالياً تعمل بوجبة انتاجية واحدة اما سابقا فقد كانت تعمل بثلاث وجبات انتاجية (قبل احداث 2003) ، وفي كل من معامل بغداد الجديد ، بادوش ، ابي غريب نلاحظ ان حجم الإنتاج المطلوب كان اقل من الطاقة المتاحة وهذا يعني امكانية الاستفادة من التوسع بالإنتاج في تحقيق ارباح للمعمل ، لكن بسبب وجود ثمانية معامل اخرى متوقفة عن الإنتاج و مستمرة بتحميل الشركة بتكاليف الرواتب يجعل المعامل المستمرة بالإنتاج حالياً غير كافية لتغطية تلك التكاليف الضخمة .

4 : الاستنتاجات والتوصيات:

4 - 1 : الاستنتاجات :

يتناول هذا المبحث الاستنتاجات التي تمخضت عن دراسة هيكل التكاليف وأثره على الربح في الوحدة الاقتصادية عينة البحث (الشركة العامة للصناعات الإنشائية) وكما يأتي :

1. أن عدم اهتمام قسم التكاليف في الشركة بإعداد معلومات عن طبيعة سلوك التكاليف أدى إلى توفير معلومات غير كافية لاتخاذ قرارات الإنتاج .
2. ان تحليل سلوك التكاليف للشركة ودراسة هيكل تكاليفها ونسبة كل منها ساعد في توفير معلومات ضرورية لاتخاذ قرار التوسع بالإنتاج بهدف تعظيم الربح.
3. ان التصور الحالي لدى المسؤولين في الشركة لأسباب الخسائر هو انخفاض سعر البيع في جميع المعامل لكن تبين بعد التحليل ان انخفاض الطاقات الانتاجية أولاً وعدم الكفاءة الانتاجية ثانياً السبب في الخسائر الحالية للمعامل المستمرة بالإنتاج اما سبب الخسائر على مستوى الشركة ككل فهو تحميل الشركة تكاليف الرواتب المرتفعة للمعامل المتوقفة .
4. عدم وجود نظام تكاليف مبني على اسس صحيحة يفصل بين التكاليف الثابتة والمتغيرة وتكاليف المنتج وتكاليف الفترة في الشركة وتجميع تكاليف المعامل في الادارة العامة وخلو تلك المعامل من قسم لمحاسبة التكاليف.
5. أن خيار زيادة الإنتاجية هو خيار غير متاح لدى الشركة العامة للصناعات الإنشائية لتعظيم الربح نتيجة كون مستويات الإنتاج المطلوبة عند نقطة التعادل اعلى من مستويات الإنتاج القصوى المتاحة في اغلب معامل الشركة ومن جهة اخرى عدم قدرتها على تغيير سعر البيع نتيجة المنافسة القوية للمنتجات المستوردة من حيث جودة المنتج وأسعاره المنخفضة مقارنة بأسعار المنتجات التي تقدمها الشركة إضافة إلى عدم قدرتها على تقليل التكاليف ولانخفاض طاقاتها الانتاجية وعملها بوجبة انتاجية واحدة.
6. تكلفة الوحدة الواحدة المتغيرة في بعض المعامل اكبر من سعر البيع الأمر الذي يؤدي إلى استمرارية تحقيق خسائر حتى مع زيادة حجم الإنتاج والى ما لا نهاية ، هذا فضلاً عن عدم إمكانية احتساب نقطة التعادل وان التصور الحالي لدى المسؤولين ان سبب الخسائر هو انخفاض سعر البيع لكن تبين من خلال التحليل أن السبب هو الطاقات الانتاجية المنخفضة والمعطلة .
7. عدم وجود تحليل لسلوك التكاليف من قبل حسابات الشركة للتعرف على العلاقة ما بين تلك التكاليف وحجم النشاط و تصنيف العناصر إلى ثابتة ومتغيرة وبعد إجراء هذا التحليل من خلال ربط التكاليف بحجم الإنتاج جاءت نسبة التكاليف الثابتة 96% من إجمالي تكاليف الشركة أما التكاليف المتغيرة فكانت 4%، لذا فان المعلومات التي يتم تقديمها حالياً لإدارة الشركة غير مناسبة لاتخاذ قرارات الإنتاج حيث تبين أن هيكل التكاليف الحالي يحقق رافعة تشغيلية سالبة تساوي (-0.048) وهذا يدل على عدم الوصول للحد الأدنى من الإنتاج الواجب تحقيقه.

4 - 2 : التوصيات :

في ضوء البحث النظرية والعملية تم التوصل إلى التوصيات الآتية :

- 1.الاهتمام بتحليل سلوك التكاليف ودراسة هيكل تكاليف الشركة وتقديم معلومات كافية تساعد متخذي القرار الانتاجي بشكل افضل.
- 2.اعادة تصميم وهيكله قسم محاسبة التكاليف في الشركة لكي يرتقي بالدور المهم الذي تقوم به الشركة بالاقتصاد العراقي.

3. اللجوء إلى زيادة الانتاج على المدى الطويل من خلال شراء معدات جديدة وزيادة الطاقات الانتاجية للمعامل وإعادة تشغيل المعامل المتوقفة من خلال تشجيع الاستثمار من القطاع الخاص والمختلط في معامل الشركة ودعم خطط التطوير للمعامل المتوقفة والمنخفضة الانتاج .
4. الاستفادة من الموارد البشرية الفائضة لدى الشركة والعمل على زيادة الوجبات الإنتاجية إلى ثلاث وجبات يومياً سيؤدي إلى استخدام امثل لهذه الموارد الضائعة وتقليل كلفة الأجور المحملة للوحدة الواحدة على الوحدات المنتجة .
5. ضرورة إعداد قائمة الدخل بموجب الطريقة المتغيرة لتوفيرها معلومات أكثر دقة لمختلف مستخدمي الداخليين لهذه المعلومات تتناسب مع هيكل التكاليف الثابتة الذي تمتلكه الشركة وطبيعة النشاط الصناعي الذي تقوم به.

المصادر:

1. أبو حشيش ، خليل عواد ، محاسبة التكاليف (قياس وتحليل) ، دار وائل للنشر ، عمان ، طبعة أولى ، 2005.ص.148
2. Drury, colin, cost and managerial accounting (an introduction), Thomson learning, usa, 6th edition, 2006. p.30
3. Brewer, garrison, Noreen, managerial accounting, mc graw –hill, newyork, 3rd edition, 2007. p.199
4. Walther, larry. m, skonson, Christopher. j, managerial and cost accounting, ventus publishing, Australia, 2009. p.42
5. الوادي ، محمود حسين، يامين، اسماعيل يونس، العساف، احمد عارف، خريس، ابراهيم محمد، الاقتصاد الاداري، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الاردن، الطبعة الأولى، 2010.ص.114
6. العيساوي، كاظم جاسم، الاقتصاد الاداري، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الاردن، 2008. ص.109
7. الصميدعي، محمود جاسم، يوسف، ردينة عثمان، مدخل في الاقتصاد الاداري، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2003.ص.228
8. Warren, s. carl, reeve, james. m, duchac, jonathan. e, managerial accounting, south western learning, usa, 10th edition, 2009. p.152
9. مجلة الاقتصادية الالكترونية-الدكتور عبد الله القويز.ص. بلا .
http://www.aleqt.com/2010/06/06/article_402750.html
10. Needles, belverd. e, powers, marian, crosson, susan. v, financial and managerial accounting , 8th edition, Houghton Mifflin co., usa, 2008. p.164
11. IFRS foundation training material, international accounting standard board, united kingdom, 2009.3
- 12- الحيايي ، وليد ناجي ، النظرية المحاسبية ، منشورات الاكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك ، 2007 .ص.207
13. Kieso, Donald. e, waygandt, jerry. j, warfield, terry. d, intermediate accounting, usa, 2009. p.134
14. شرويدر ، ريتشارد ، كلارك ، مارثل ، كاثي ، جاك ، نظرية المحاسبة ، تعريب كاجيجي ، خالد علي احمد ، دار المريح للنشر ، السعودية ، 2006 .ص.176
15. العبيدي، علي قاسم حسن، التحليل الاستراتيجي للدخل التشغيلي، دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات النسيجية- معمل نسيج الحلة، دراسة غير منشورة، جامعة بغداد، كلية الإدارة والاقتصاد، بغداد، 2007 .ص.51

الملحق : تحديد مستوى الربح الامثل

معامل القادسية										
الربح	الكلفة الحدية = التغير بالتكاليف \ التغير بالكمية	التغير بالكمية	التغير بالكلفة	الإيرادات (2)×(1)	سعر البيع (2)	Vc التكاليف المتغيرة	التكاليف المتغيرة للوحة الواحدة	التكاليف الثابتة	الكلفة الكلية	كمية الإنتاج (1)
9508881-				1565200	140	99577	92	10974504	11074081	11180
0	cvp			32008970	140	21034466	92	10974504	32008970	228635.5
4800				32022970	140	21043666	92	10974504	32018170	228735.5
8200	102.22	90	9200	32035570	140	21052866	92	10974504	32027370	228825.5
10200	115	80	9200	32046770	140	21062066	92	10974504	32036570	228905.5
10800	131.42	70	9200	32056570	140	21071266	92	10974504	32045770	228975.5
10000	153.333	60	9200	32064970	140	21080466	92	10974504	32054970	229035.5
7800	184	50	9200	32071970	140	21089666	92	10974504	32064170	229085.5
4200	230	40	9200	32077570	140	21098866	92	10974504	32073370	229125.5

معمل بغداد الجديد										
الريح	الكلفة الحدية = التغير بالتكاليف \ التغير بالكمية	التغير بالكمية	التغير بالكلفة	الإيرادات (1)×(2)	سعر البيع (2)	Vc التكاليف المتغيرة	التكاليف المتغيرة للوحة الواحدة	التكاليف الثابتة	الكلفة الكلية	كمية الإنتاج (1)
2862995-				984340	140	77427	11	3769908	3847335	7031
0				4091373.023	140	321465	11	3769908	4091373.023	29224.09302
12900	11	100	1100	4105373.023	140	322565	11	3769908	4092473.023	29324.09302
24400	12.22	90	1100	4117973.023	140	323665	11	3769908	4093573.023	29414.09302
34500	13.75	80	1100	4129173.023	140	324765	11	3769908	4094673.023	29494.09302
43200	15.71	70	1100	4138973.023	140	325865	11	3769908	4095773.023	29564.09302
50500	18.33	60	1100	4147373.023	140	326965	11	3769908	4096873.023	29624.09302
56400	22	50	1100	4154373.023	140	328065	11	3769908	4097973.023	29674.09302
60900	27.5	40	1100	4159973.023	140	329165	11	3769908	4099073.023	29714.09302
64000	36.66	30	1100	4164173.023	140	330265	11	3769908	4100173.023	29744.09302
65700	55	20	1100	4166973.023	140	331365	11	3769908	4101273.023	29764.09302
66000	110	10	1100	4168373.023	140	332465	11	3769908	4102373.023	29774.09302
66160	122.22	9	1100	4169633.023	140	333565	11	3769908	4103473.023	29783.09302
66180	137.5	8	1100	4170753.023	140	334665	11	3769908	4104573.023	29791.09302
66060	157.14	7	1100	4171733.023	140	335765	11	3769908	4105673.023	29798.09302
65800	0	6		4172573.023	140	336865	11	3769908	4106773.023	29804.09302

معمل التصوير										
الربح	الكلفة = الحدية التغير بالتكاليف التغير بالكمية	التغير بالكمية	التغير بالكلفة	الإيرادات (1)×(2)	سعر البيع (2)	Vc التكاليف المتغيرة	التكاليف المتغيرة للوحدة الواحدة	التكاليف الثابتة	الكلفة الكلية	كمية الإنتاج (1)
4143146-				4480	140	576	18	4147050	4147626	32
0				4758909.8	140	611859.8361	18	4147050	4758909.8	33992.213
12200	18	100	1800	4772909.8	140	613659.8361	18	4147050	4760709.8	34092.213
23000	20	90	1800	4785509.8	140	615459.8361	18	4147050	4762509.8	34182.213
32400	22.5	80	1800	4796709.8	140	617259.8361	18	4147050	4764309.8	34262.213
40400	25.71	70	1800	4806509.8	140	619059.8361	18	4147050	4766109.8	34332.213
47000	30	60	1800	4814909.8	140	620859.8361	18	4147050	4767909.8	34392.213
52200	36	50	1800	4821909.8	140	622659.8361	18	4147050	4769709.8	34442.213
56000	45	40	1800	4827509.8	140	624459.8361	18	4147050	4771509.8	34482.213
58400	60	30	1800	4831709.8	140	626259.8361	18	4147050	4773309.8	34512.213
59400	90	20	1800	4834509.8	140	628059.8361	18	4147050	4775109.8	34532.213
59000	180	10	1800	4835909.8	140	629859.8361	18	4147050	4776909.8	34542.213

معمل المحاويل										
الرياح	التكاليف المتغيرة للوحدة الواحدة	التكاليف الثابتة	التكاليف الكلية	كمية الإنتاج (1)	الإيرادات (1)×(2)	سعر البيع (2)	التكاليف المتغيرة	التكاليف الثابتة	التكاليف الكلية	كمية الإنتاج (1)
3241851-				1899	265860	140	17039	91	3490672	3507711
0				71238.20408	9973348.6	140	6482676.6	91	3490672	9973348.571
4900	91	100	9100	71338.20408	9987348.6	140	6491776.6	91	3490672	9982448.571
8400	101.11	90	9100	71428.20408	9999948.6	140	6500876.6	91	3490672	9991548.571
10500	113.75	80	9100	71508.20408	10011149	140	6509976.6	91	3490672	10000648.57
11200	130	70	9100	71578.20408	10020949	140	6519076.6	91	3490672	10009748.57
10500	151.66	60	9100	71638.20408	10029349	140	6528176.6	91	3490672	10018848.57
8400	182	50	9100	71688.20408	10036349	140	6537276.6	91	3490672	10027948.57

معمل رمل كريلاء										
الرياح	الكلفة = الحدية التغير بالتكاليف التغير بالتكاليف بالتكاليف	التغير بالكمية	التغير بالكلفة	الإيرادات (1)×(2)	سعر البيع (2)	Vc التكاليف المتغيرة	التكاليف المتغيرة للوحدة الوحدة	التكاليف الثابتة	الكلفة الكلية	كمية الإنتاج (1)
68.88-				3368898.1	5.53	239500	0.4	3129467	3368967	609204
0				3373480	5.53	244013.02	0.4	3129467	3373480	610032.554
513	0.4	100	40	3374033	5.53	244053.02	0.4	3129467	3373520	610132.554
970.7	0.44	90	40	3374530.7	5.53	244093.02	0.4	3129467	3373560	610222.554
1373.1	0.5	80	40	3374973.1	5.53	244133.02	0.4	3129467	3373600	610302.554
1720.2	0.57	70	40	3375360.2	5.53	244173.02	0.4	3129467	3373640	610372.554
2012	0.66	60	40	3375692	5.53	244213.02	0.4	3129467	3373680	610432.554
2248.5	0.8	50	40	3375968.5	5.53	244253.02	0.4	3129467	3373720	610482.554
2429.7	1	40	40	3376189.7	5.53	244293.02	0.4	3129467	3373760	610522.554
2555.6	1.33	30	40	3376355.6	5.53	244333.02	0.4	3129467	3373800	610552.554
2626.2	2	20	40	3376466.2	5.53	244373.02	0.4	3129467	3373840	610572.554
2641.5	4	10	40	3376521.5	5.53	244413.02	0.4	3129467	3373880	610582.554
2651.27	4.44	9	40	3376571.3	5.53	244453.02	0.4	3129467	3373920	610591.554
2655.51	5	8	40	3376615.5	5.53	244493.02	0.4	3129467	3373960	610599.554
2654.22	5.71	7	40	3376654.2	5.53	244533.02	0.4	3129467	3374000	610606.554

معامل النباعي										
الربح	الكلفة الحدية = التغير بالتكاليف التغير بالكمية	التغير بالكمية	التغير بالكلفة	الإيرادات (1)×(2)	سعر البيع (2)	Vc التكاليف المتغيرة	التكاليف المتغيرة للوحدة الوحدة	التكاليف الثابتة	الكلفة الكلية	كمية الإنتاج (1)
284990-				1408700	100	77701	6	1615989	1693690	14087
0				1719137.234	100	103148.23	6	1615989	1719137.23	17191.372
9400	6	100	600	1729137.234	100	103748.23	6	1615989	1719737.23	17291.372
98800	0.66	900	600	1819137.234	100	104348.23	6	1615989	1720337.23	18191.372
106200	7.5	80	600	1827137.234	100	104948.23	6	1615989	1720937.23	18271.372
112600	8.57	70	600	1834137.234	100	105548.23	6	1615989	1721537.23	18341.372
118000	10	60	600	1840137.234	100	106148.23	6	1615989	1722137.23	18401.372
122400	12	50	600	1845137.234	100	106748.23	6	1615989	1722737.23	18451.372
125800	15	40	600	1849137.234	100	107348.23	6	1615989	1723337.23	18491.372
128200	20	30	600	1852137.234	100	107948.23	6	1615989	1723937.23	18521.372
129600	30	20	600	1854137.234	100	108548.23	6	1615989	1724537.23	18541.372
130000	60	10	600	1855137.234	100	109148.23	6	1615989	1725137.23	18551.372
130300	66.66	9	600	1856037.234	100	109748.23	6	1615989	1725737.23	18560.372
130500	75	8	600	1856837.234	100	110348.23	6	1615989	1726337.23	18568.372
130600	85.71	7	600	1857537.234	100	110948.23	6	1615989	1726937.23	18575.372
130600	100	6	600	1858137.234	100	111548.23	6	1615989	1727537.23	18581.372
130500	120	5	600	1858637.234	100	112148.23	6	1615989	1728137.23	18586.372

معمل هياكل ابي غريب										
الربح	الكلفة الحدية = التغير بالتكاليف التغير بالكمية	التغير بالكمية	التغير بالكلفة	الإيرادات (1)×(2)	سعر البيع (2)	Vc التكاليف المتغيرة	التكاليف المتغيرة للوحة الواحدة	التكاليف الثابتة	الكلفة الكلية	كمية الإنتاج (1)
1252090-				161216.35	179	79784	89	1333522	1413306	900.65
0				2652227.09	179	1318705	89	1333522	2652227.1	14816.911
9000	89	100	8900	2670127.09	179	1327605	89	1333522	2661127.1	14916.911
16210	98.88	90	8900	2686237.09	179	1336505	89	1333522	2670027.1	15006.911
21630	111.25	80	8900	2700557.09	179	1345405	89	1333522	2678927.1	15086.911
25260	127.14	70	8900	2713087.09	179	1354305	89	1333522	2687827.1	15156.911
27100	148.33	60	8900	2723827.09	179	1363205	89	1333522	2696727.1	15216.911
27150	178	50	8900	2732777.09	179	1372105	89	1333522	2705627.1	15266.911
25410	222.5	40	8900	2739937.09	179	1381005	89	1333522	2714527.1	15306.911
21880	296.66	30	8900	2745307.09	179	1389905	89	1333522	2723427.1	15336.911

معمل بادوش										
الرياح	الكلفة الحدية = التغير بالتكاليف / التغير بالكمية	التغير بالكمية	التغير بالكلفة	الإيرادات (1)×(2)	سعر البيع (2)	Vc التكاليف المتغيرة	التكاليف المتغيرة للوحدة الواحدة	التكاليف الثابتة	الكلفة الكلية	كمية الإنتاج (1)
250634-				371132	292	96818	76	524948	621766	1271
0				709651.926	292	184703.93	76	524948	709651.93	2430.314815
21600	76	100	7600	738851.926	292	192303.93	76	524948	717251.93	2530.314815
40280	84.44	90	7600	765131.926	292	199903.93	76	524948	724851.93	2620.314815
56040	95	80	7600	788491.926	292	207503.93	76	524948	732451.93	2700.314815
68880	108.57	70	7600	808931.926	292	215103.93	76	524948	740051.93	2770.314815
78800	126.66	60	7600	826451.926	292	222703.93	76	524948	747651.93	2830.314815
85800	152	50	7600	841051.926	292	230303.93	76	524948	755251.93	2880.314815
89880	190	40	7600	852731.926	292	237903.93	76	524948	762851.93	2920.314815
91040	253.33	30	7600	861491.926	292	245503.93	76	524948	770451.93	2950.314815
89280	380	20	7600	867331.926	292	253103.93	76	524948	778051.93	2970.314815
84600	760	10	7600	870251.926	292	260703.93	76	524948	785651.93	2980.314815