الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

كلية الاقتصاد

قسم المحاسبة

إمكانية إعداد الموازنات التخطيطية على أساس النشاط للرقابة على الأداء -دراسة تطبيقية

The Ability of Preparing Activity Based Budgeting (ABB) for Performance Control-Case Study

قدمت هذه الرسالة للحصول على درجة الماجستير في المحاسبة

إعداد الطالبة

دانية النابلسي

إشراف الدكتور

راغب الغصين

العام الدراسي

2012م/ 1433 هـ

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمنِ الرَّحِيمِ

﴿اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۞ خَلَقَ الإِنسَانَ مِنْ

عَلَقٍ ۞ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الأَكْرَمُ ۞ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ

۞ عَلَّمَ الإِنسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ﴾

(العلق 1–5).

جامعة دمشق

كلية الاقتصاد

قسم المحاسبة

لجنة المناقشة والحكم

تشكلت لجنة المناقشة والحكم من السادة:

1- الدكتور محمد خالد المهايني ....عضواً

الأستاذ في قسم المحاسبة كلية الاقتصاد – جامعة دمشق.

2- الدكتور/ راغب الغصين... عضواً- مشرفاً

المدرس في قسم المحاسبة كلية الاقتصاد – جامعة دمشق.

3- الدكتورة منى فرحات...عضواً

المدرسة في قسم المحاسبة كلية الاقتصاد – جامعة دمشق.

الإهـــداء

أهدي بحثي المتواضع:

- إلى والدتي التي منحتني كثيراً من صبرها، ودعائها والتي تعلمت منها المثابرة، والإصرار، وحب الخير، وغرست في نفسي حب العلم.
- إلى الجبين الذي غسلته حبات العرق، وعلمني حب الآخرين، والتعاون معهم،أبي.
- إلى من عايشتهم ذكريات الطفولة والشباب ... أخواتي، وعائلتي الأحباء.
- إلى من أحترمهم ويحترمونني فأمدوني بكل ما احتجت إليه من العون والمساعدة ... زملائي.

إليهم جميعاً أهدي هذه الدراسة المتواضعة، وكلي رجاء أن يكون فيها الفائدة والخير.

شكر وتقدير

أتوجه بالشكر لوالدتي الحبيبة التي يعجز قلمي وتنوء أصابعي عن تسطير ما أكنه لكي من حب وتقدير بما زرعتيه في نفسي من حب للعلم واكتسابه من المهد إلى اللحد، فلك مني كثير الشكر والامتنان ورعاك الله وحفظك لي ولأخوتي جميعاً.

كما أود أن أنتهز هذه الفرصة لأتقدم بأعمق شكري وتقديري لأستاذي الفاضل المشرف على الرسالة **الدكتور راغب الغصين** على تشجيعه المستمر ومتابعته الدائمة وعلى ملاحظاته وتوجيهاته السديدة سواء أكان ذلك في اختياري للموضوع أو أثناء مرحلة إعداد الرسالة، جعل الله ذلك في ميزان أعماله.

وأتقدم بجزيل الشكر والامتنان للأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة والحكم ولنصائحهم الثمينة.

كما أتقدم بالشكر لجامعة دمشق- كلية الاقتصاد ولأساتذتي الأفاضل بقسم المحاسبة ورئيس القسم لتوجيهاتهم السديدة.

كما أتوجه بالشكر إلى **السيد زهير البعلبكي**، مدير عام وعضو مجلس إدارة شركة البعلبكي للتجارة والصناعة لدعمه الغير محدود أثناء تطبيق الدراسة في الشركة، وجميع رؤساء الأقسام والعاملين في معمل مواد العزل لما أبدوه من حسن التعاون وكرم الضيافة وإمدادي بالمعلومات المطلوبة، أشكر أيضاً كل من ساهم بشكل مباشر أو غير مباشر في إتمام هذا العمل المتواضع آملة أن أكون قد حققت أمل الجميع.

الباحثة

قائمة المحتويات

قائمة الملاحق

المقدمة

شهد العالم في الآونة الأخيرة ثورة كبيرة في وسائل وسياسات ونظم الإنتاج مما أثر في نظم محاسبة التكاليف، فلم تعد نظم محاسبة التكاليف التقليدية مسايرة لتلك الثورة مما أدى إلى بزوغ نظم حديثة ومتطورة توافق هذا التطور التكنولوجي.

وأصبحت الإدارة في المشروعات المختلفة تعلق الآمال الكبيرة على نظام التكاليف في إحكام عملية قياس التكلفة والرقابة عليها، حتى يمكن الحد من الإسراف والضياع وحتى تتمكن تلك المشروعات من تقديم المنتجات ذات الجودة العالمية والصمود أمام المنافسة وذلك بأقل التكاليف الممكنة مع تحقيق العائد المناسب الذي يدفعها إلى الاستمرار والتطور[1].

ونشأ نظام محاسبة تكاليف الأنشطة في الثمانينات من القرن العشرين والذي يرتكز على فكرة أساسية تعتمد على الربط بين الموارد المستخدمة والأنشطة التي تستخدم هذه الموارد، ثم الربط بين تكاليف الأنشطة وبين المنتج النهائي، وقد تكامل نظام محاسبة تكاليف الأنشطة مع التقنيات الأخرى لإدارة التكلفة مثل[2]:

1. تكلفة التحسين والتطوير المستمر............ Kaizen Costing
2. التكلفة المستهدفة............................. Target Costing
3. نظام الشراء والإنتاج في الوقت المناسب........ Just in Time
4. تكلفة الجودة الشاملة...................... Total Quality Cost

يساعد تحديد التكلفة على أساس النشاط الإدارة في تحسين اتخاذ القرارات وتحسين الأداء، نظراً لدقة المعلومات التي يوفرها هذا النظام بالمقارنة مع نظام التكلفة التقليدي، وما يميز هذا النظام ضرورة تحديد محركات تكلفة متعددة، إن هذا المدخل في تحديد التكلفة على أساس النشاط يمكن أن يتسع ليشمل إعداد الموازنة على أساس النشاط (ABB)، فالموازنة على أساس النشاط (ABB) تعبير كمي عن الأنشطة المتوقعة للمنظمة حيث يتم التركيز على تحسين الأنشطة بدلاً من ملء الاستمارات كما يحدث في حالة الموازنة التقليدية.

---

[1] **أبومحسن، أحمد**-" مدى تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في البنوك الوطنية العاملة بقطاع غزة"-رسالة ماجستير-الجامعة الإسلامية-غزة -2009- ص41.

[2] **قورين، حاج قويدر** – "نظام محاسبة التكاليف و دوره في مراقبة التسيير بالمؤسسات الاقتصادية" -أستاذ مساعد في كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير قسم العلوم الاقتصادية - جامعة الشلف.

مشكلة الدراسة:

ولقد تطورت عملية إعداد الموازنات تطوراً ملحوظاً خلال السنوات الماضية، فكان للتطورات والتغيرات الحاصلة في مجال الممارسات الإدارية والمحاسبية الجديدة مثل تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) دوراً وأثراً كبير على تطوير إعداد وتطبيق هذه الموازنات.

سيتم في هذه الدراسة التطرق إلى إعداد الموازنة التخطيطية على أساس النشاط (ABB)، والتي تقوم على أساس تحديد الطاقة المطلوبة من كل نشاط أن ينفذها ثم تخصيص الموارد الضرورية لتنفيذ هذا النشاط عند ذلك المستوى من الطاقة في الفترات القادمة.

وبناء على ذلك، فإن مشكلة البحث تتمثل في الإجابة على التساؤلات التالية:

1. ما هو المقصود بإعداد الموازنات التخطيطية على أساس النشاط (ABB)؟
2. ما هي أسباب الانتقال إلى هذا النظام الحديث لإعداد الموازنات (ABB)؟
3. هل يمكن تطبيق الموازنة التخطيطية على أساس النشاط على جميع أنشطة الشركة؟
4. ما هي صعوبات تطبيق الموازنة التخطيطية على أساس النشاط؟
5. هل يساعد تطبيق نظام (ABB) في تقديم نظرة أعمق وأوضح عن سلوك الأنشطة في الشركة؟
6. كيف تساعد الموازنات التخطيطية على أساس النشاط الإدارة على اتخاذ القرارات الرشيدة؟

أهمية الدراسة:

نظراً لبعض العيوب التي ظهرت على الطرق التقليدية لنظام محاسبة التكاليف، ظهرت طرق جديدة تعمل على عقلنة التكاليف ومن أهم هذه الطرق، طريقة نظام محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة **(ABC)**، إن نظام **ABC** يساعد على تحديد التكاليف بشكل أدق والمساهمة في تخفيض التكاليف، وتوفير المعلومات المناسبة لنظام إعداد الموازنات التخطيطية على أساس الأنشطة **ABB**، فالأولى تسمح بتوجيه الأعباء غير المباشرة بشكل دقيق على أساس الأنشطة المستهلكة للموارد(مسببات تكلفة) وفق معايير دقيقة ذات الارتباط مباشر، والثانية تعمل على تقييم حجم النشاطات الضرورية لإنجاز متطلبات الأهداف عن طريق محددات النشاطات والموارد وبالتالي تحديد حجم الموارد الضروري لذلك، وعليه فهي تعد أداة جيدة لاتخاذ القرار والتخطيط والرقابة، ومرجعاً مهماً لتحديد وتحليل الفوارق، وتسمح بالتحديد الفوري للأعمال التي ينبغي القيام بها، و بهذا يشكل كلاً من هذين النظامين **(ABC وABB)** نظاماً إدارياً ومحاسبياً متكاملاً[3].

[3] **قورين، حاج قويدر** – مرجع سبق ذكره.

ومن هنا فان أهمية الدراسة تكمن في إظهار إمكانية إعداد الموازنة التخطيطية على أساس النشاط في ظل بيئة تقليدية (تعتمد على نظام لجمع معلومات منخفض) وماهي الفوائد والعوائق من تطبيق مثل هذه الموازنة، حيث سيتم إعداد هذا النظام في ظل تكنولوجيا معلومات منخفض، فكما هو معروف فان كميـــة البيانات التي سيتم جمعها وتحليلها من أجل إعداد مثل هذه الموازنة هائل، ويتطلب نظام معلومات متطور، فهذه الدراسة ستبين الخطوات التقنية لإعداد هذه الموازنة، كما ستحدد درجة الصعوبة وكيفية بناء نظـــام إعداد الموازنة على أساس النشاط في ظل هذه الظروف التقليدية.

أهداف الدراسة:

الأهداف الخاصة بالدراسة النظرية:

1. توضيح مفهوم الموازنة التخطيطية على أساس النشاط.
2. دراسة الأساس النظري والإطار الفكري لنظام إعداد الموازنات التخطيطية على أساس النشاط.
3. عرض وتحليل خطوات تطبيق الموازنات على أساس النشاط.
4. بيان أهمية تطبيق إعداد الموازنات التخطيطية على أساس النشاط في ظـــل البيئـــة الصـــناعية الحديثة، وأثره على اتخاذ القرارات الإدارية.

الأهداف الخاصة بالدراسة العملية:

1. توصيف طبيعة النشاط الصناعي الخاص بالمنشأة.
2. شرح آلية إعداد الموازنات التخطيطية في الشركة.
3. إعداد نموذج لتطبيق الموازنة التخطيطية على أساس النشاط في معمل البعلبكي.
4. تحليل أثر إعداد وتطبيق الموازنات التخطيطية على أساس النشاط في المنشاة على اتخاذ القرارات من قبل الإدارة.

الدراسات السابقة:

سيتم إلقاء الضوء على بعض الدراسات والأبحاث السابقة التي تناولت موضوع نظام التكلفة على أساس النشاط، وتلك التي تناولت نظام إعداد الموازنات التخطيطية على أساس النشاط، وسيتم التعــرف علــى أهداف ونتائج تلك الدراسات التي توصل إليها الباحثون ومن هذه الدراسات:

1- دراسة (2005) Shane:[4]

عنوان الدراسة: الموازنة على أساس الأنشطة: الربط بين العمل المنجز والتكاليف:

هدفت الدراسة إلى إعداد الموازنة التخطيطية على أساس النشاط في إحدى الدوريات في قسم الشرطة، لتحديد عدد رجال الشرطة المطلوب لإنجاز العمل والأجور التي سيتم دفعهــا والمــواد والأدوات التــي تستخدم في العمل، حيث تم توزيع الوقت على ثلاث مجموعات أساسية تستجيب لنداءات الاستغاثة، كذلك تحديد واجبات الإدارة والأعمال الأساسية التي ستقوم بها.

وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن استخدام إعداد الموازنة على أساس النشاط يساعد المدير علــى بيــان الأنشطة الأكثر تكلفة وكيفية التحكم بها وإدارتها، فهي أداة تربط بين عبء العمل والتكاليف،كما أنه عندما يقوم القسم بإعداد الموازنة التخطيطية على أساس النشاط، فإنه من المفيد أن يرافق إعداد هذه الموازنــة، إعداد موازنات صغيرة موجزة مرافقة للموازنة الأساسية بحسب تنوع التكلفة، والتي تتضــمن موازنــة للرواتب والمواد والأدوات.

2- دراسة (2006) Serritzlew:[5]

عنوان الدراسة: ربط الموازنات بالنشاط: اختيار أثر موازنة المخرجات-الشراء.

هدفت الدراسة إلى بيان أهمية إعداد الموازنة التخطيطية على أساس النشاط من خلال دراســة تطبيقيــة حول أثر إعداد الموازنة التخطيطية بالاعتماد على البيانات المأخوذة من إحدى أنظمة المدارس الخاصــة (Danish School System) والتي كانت تطبيق مثالي لاختبار أثر إعداد الموازنات التخطيطية علــى أساس النشاط.

وتوصلت الدراسة إلى أن إعداد الموازنة التخطيطية على أساس النشاط يصبح فعالاً بتقوية العلاقة بــين الأنشطة والموازنات، ولكن يصعب إيجاد القواعد المناسبة، وأن نجاح الموازنة التخطيطية على أســاس النشاط لا يعتمد فقط على التركيز لقياس المدخلات والمخرجات، ولكن أيضــاً يجــب الانتبــاه لوجــود مشكلات محتملة في عدم تجانس المخرجات، نتيجة التغيرات في الطلب زيادة أو نقصان.

[4] **Shane, Jon** -"Activity Based Budgeting: Creating a Nexus Between Workload and Costs"- FBI Law Enforcement Bulletin- Vol.74,No..6,PP.11-23- June- 2005-P.11.

[5] **Serritzlew, Søren** -"Linking Budgets to Activity: A Test of the Effect of Output-Purchase Budgeting"- Public Budgeting & Finance-Summer-Vol. 26 -Issue 2-2006- PP.101-120.

3- دراسة (2005) Moustafa:[6]

عنوان الدراسة: استخدام موازنة الأنشطة في أقسام الخدمات المشتركة: الفوائد والمعوقـــات فـــي ظـــل ظروف انخفاض مستوى التقنية-دراسة تطبيقية.

هدفت الدراسة إلى إعداد موازنة الأنشطة على اثنين من الأقسام الخدمية في شركتين مختلفتين (قســم الحسابات وقسم النقل)، وتم استخدام قائمة استبيان لاستطلاع رأي العاملين في القسمين المعنيــين حــول إمكانية التطبيق، وفوائده المتوقعة، ومعوقات التطبيق المحتملة.

بينت الدراسة أن عدداً من الفوائد يمكن أن تجنى من هذا التطبيق وأن موازنة الأنشطة تــوفر رؤيــة أعمق لمدى استغلال الطاقة، وأن الصعوبات الناشئة عن غياب تقنيات تشغيل البيانات المحاسبية يمكــن تعويضها عن طريق زيادة المجهود الإنساني، وبينت الدراسة أيضاً أن هناك قبولاً عاماً للأســلوب بــين العاملين.

4-دراسة (2010) Bengu:[7]

عنوان الدراسة: دور إعداد الموازنة التخطيطية على أساس النشاط على أساليب التكلفة المستهدفة.

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر تطبيق مدخل الموازنات التقليدية ومدخل الموازنات على أساس النشاط على مدخل التكلفة المستهدفة.

توصلت هذه الدراسة أن استخدام الموازنة على أساس النشاط سيزيد من احتمال النجاح في الوصول إلـــى التكلفة المستهدفة، فالقاعدة الأساسية المنطقية التي يقوم عليها مدخل التكلفة المستهدفة، أن الخواص المميزة لكل منتج والموارد المطلوبة لإنتاجه تحدد قبل البدء بعملية الإنتاج، ولكن لا يمكن تحقيق ذلك من خـــلال نظام التكلفة التقليدية.

كما توصلت هذه الدراسة إلى أن التغيرات السريعة العالمية في بيئة الأعمال، تؤثر بشكل كبيـــر علـــى احتياجات وتوقعات وتفضيلات الزبائن، مما يدفع الشركات إلى التنافس في الخدمات المقدمة، فالزبائن لا يأخذون بعين الاعتبار فقط السعر وجودة المنتج ولكن أيضاً خدمات ما بعد البيع المقدمة من قبل الشركات، ويعتبر كلاً من منهجي التكلفة على أساس النشاط والتكلفة المستهدفة من أكثر المناهج المعاصرة والمناسبة لتلبية احتياجات وتوقعات الشركات بالمقارنة مع المداخل التقليدية للتكلفة.

5-دراسة (2008) Pockeviciute:[8]

عنوان الدراسة: الموازنة على أساس النشاط في القطاع الزراعي في ليتوانيا، دراسة حالة.

---

[6] **Moustafa, Essam,** -"An Application of Activity Based budgeting in Shared Service Departments and It Perceived Benefits and Barriers under Low-It Environment Conditions"-Journal of Economic & Administrative Sciences -Vol. 21,No.1– June,2005-PP.42-74.

[7] **Bengu, Yrd Haluk** –"The Role Of Activity Based Budgeting On Target Costing Practices"-Suleyman Demirel University-The Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences -Vol.15,No.1-2010-PP.213-233.

[8] **Pockeviciute, Ramune** -"Case Study: Activity Based Budgeting at Agricultural Holdings in Lithuania"-Economics and Rural Development-Vol.4, No.2- 2008-PP.26-34.

هدفت الدراسة إلى إيجاد آلية لتطوير نموذج لإعداد الموازنات باستخدام مدخل التكلفة على أساس النشاط (ABC)، وقد تم اختيار هذه الدراسة بناء على حقيقة أن مثل هذا المزج بين عناصر المحاسبة الإدارية لم يتم استخدامه بشكل واسع في قطاع الزراعة.

توصلت الدراسة إلى أن إعداد الموازنات التخطيطية على أساس النشاط يمكن أن يكون نظامـــاً بـــديلاً لتطوير العمل الإداري في القطاع الزراعي، وأن نظام إعداد الموازنات التخطيطية يمكن أن يصـــبح أداة وقائية من خلال التنسيق والمتابعة لجميع العمليات في الشركة، وأن استخدام نظام ABC في تحديد تكلفة منتجات الحليب من المواد الأولية بدقة سيسمح بإعداد موازنات دقيقة تسهل تخصيص مـــوارد الشـــركة للوصول إلى أهدافها.

6- دراسة (2010) Aydemirli :[9]

عنوان الدراسة: الموازنة على أساس النشاط: دراسة حالة حول استخدام ABB.

هدفت الدراسة إلى تقديم شرح عن كيفية استخدام الموازنة على أساس النشاط في الشـــركات الألمانيـــة العاملة في قطاع الأغذية.

خلصت الدراسة إلى أن عوامل مثل حجم المنظمة والتنوع الجغرافي، بالإضافة إلى تعقد العمليات تتطلب وجود واستخدام وسائل اتصال ورقابة على مستوى عالٍ، وذلك مثل نظام ABB ، وبمـــا أن الشـــركات تركز على احتياجات الزبائن، جودة المنتج، وتخفيض الأسعار، فكان لابد من التركيز على الرقابة علـــى التكلفة والفعالية، وإن استخدام ABB في الشركات سيمكن هذه الأخيرة من وضع أهداف وموازنات بناءً على الأنشطة، والعمليات، والتكلفة المستهدفة، كما أن التخطيط وإعداد وتطوير الموازنة باستخدام ABB، سيعطي تقارير تساعد على تقييم الأداء في الشركة، حيث تم التخطيط من خلال تحديد العمليات والأنشطة، اخذين بالاعتبار الطاقة، الموارد، وحجم الطلب المتوقع للمنتجات والخدمات، وبالتـــالي سيســـاعد نظـــام ABB إعطاء معلومات عن الموارد المطلوبة وتعديلها في الفترة القادمة.

7- دراسة فرحات (2004)[10]:

هدفت الدراسة إلى إلقاء الضوء على نظام التكلفة على أساس الأنشطة بصفته نظام تكاليف صمم للوفاء بحاجة الإدارة إلى المعلومات اللازمة لأغراض اتخاذ القرارات الإدارية، ومن أجل دعـــم الإســـتراتيجية التنافسية ودعم جهود التحسين المستمر.

بينت الدراسة أن إعداد الموازنة على أساس النشاط يستبعد التفكير التقليـــدي حـــول التكـــاليف الثابتـــة والمتغيرة، ويساعد على زيادة دقة تقديرات الموازنة، وترشيد توزيع الوارد وتبرير الاستثمار، والرقابـــة على التكاليف غير المباشرة، واستبعاد الهدر والأنشطة التي لا تضيف قيمة.

---

9 **Aydemirli, Sureyya Zehra** -"Activity Based Budgeting: Case study about ABB usage"- Master Thesis-Accounting and Control Faculty of Economics and Business Administration Vrije Universities Amsterdam- August – 2010.

10 **فرحات، منى خالد** - " نظام التكلفة حسب الأنشطة (ABC): دراسة تطبيية في إحدى الوحدات الاقتصادية في سورية"-أطروحة دكتورا-كلية الاقتصاد-قسم المحاسبة-جامعة دمشق-2004.

8- دراسة عبد الله (2011):[11]

هدفت الدراسة إلى بيان أهمية تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشـطة (ABC) فـي المؤسسـات الفندقية، وأهمية التكامل بين نظام التكاليف على أساس الأنشطة ونظام الموازنة علـى أسـاس الأنشـطة (ABB).

توصلت الدراسة إلى أهمية التكامل بين نظام ABC ونظام ABB في زيادة فعالية محاسبة التكاليف في القياس والرقابة وتقييم الأداء، وأن نظام ABC يساعد على حل مشكلة قياس وتخفيض التكـاليف غيـر المباشرة، وان نظام الموازنة على أساس الأنشطة يسهم في إحكام الرقابة على عناصر التكاليف الفندقية، وينقل الاهتمام عند تخطيط التكلفة ورقابته من تكلفة العنصر إلى المسبب المتحكم في مقدار هذه الكلفة.

وبعد عرض بعض الدراسات السابقة التي تطرقت لنظام إعداد الموازنات التخطيطية على أساس النشاط ومن أوجه مختلفة، فإن ما تتميز به هذه الدراسة هو محاولة تطبيق نظام إعداد الموازنات التخطيطية على أساس الأنشطة في منشأة صناعية، من خلال تحليل تفصيلي لأنشطة الأقسام موضوع الدراسة، وتحديـد الطاقة المتاحة لكل نشاط، ومن ثم الطلب المتوقع على الأنشطة، لنستطيع في النتيجة الوصول إلـى آليـة محددة لإعداد موازنة على أساس الأنشطة، ومن ثم ربط أثر تطبيق هذه الموازنة فـي تقيـيم الأداء فـي الشركات.

فرضيات الدراسة:

يختبر البحث الفرضيات التالية:

1. **إن نظام إعداد الموازنات التقليدي المطبق في معمل البعلبكي لمواد العزل لا يتناسب مع بيئة التصنيع الحديثة، ولا يحقق كفاءة في الرقابة على الأداء.**

2. **يمكن تطبيق نظام إعداد الموازنات على أساس النشاط حتى في ظل بيئة عمل تقليدية، تتميز بانخفاض مستوى الاعتماد على التقنيات الحديثة في تشغيل نظم المعلومات المحاسبية.**

3. **إن إعداد الموازنات على أساس النشاط (ABB) سيساعد الإدارة في اتخاذ القرارات الرشيدة، وسيعطي نظرة مستقبلية واضحة حتى في أدق تفاصيل الأنشطة.**

[11] **عبد الله، سمير محمود**-"أهمية استخدام نظام محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة في المؤسسات الفندقية السورية: دراسة تطبيقية" – رسالة ماجستير –كلية الاقتصاد-قسم المحاسبة- جامعة دمشق-2011.

منهج الدراسة:

ستعتمد الباحثة في إعداد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، حيث ستعتمد الباحثة في إعداد القسم النظري من الرسالة على المراجع العربية والأجنبية، والدراسات السابقة والدوريات، كذلك مـــن خـــلال الدراسة التطبيقية التي ستجريها الباحثة على شركة البعلبكي للتجارة والصناعة – معمل مـــواد العـــزل – التي تطبق نظام التكاليف، وتقوم بإعداد موازنات تخطيطية دورية، كما أنها تطبق نظام ضـــمان الجـــودة **ISO9000**، والذي سيساعد الباحثة في استخلاص محركات التكلفة الأكثر ارتباطاً بالأنشطة الأساسية في الشركة، وتصميم الدورة المستندية التي تغطي وتحصر بدقة هذه الأنشطة كماً ونوعاً، وكيفية ربطها مـــع القسم المحاسبي في المنشأة.

هيكل الدراسة:

ومن أجل تحقيق فروض البحث تم تقسيم هيكل البحث إلى فصلين رئيسيين الأول يتعلق بالجانب النظري والثاني يتعلق بالجانب العملي، وتحت كل فصل عدة مباحث، وفق التالي:

- **المقدمة:**
  - منهجية الدراسة
  - الدراسات السابقة
  - فرضيات البحث

- **الفصل الأول: الدراسة النظرية**

المبحث الأول: مدخل في مفهوم الموازنات التخطيطية وأنواعها ومراحل تطورها.
المبحث الثاني: إعداد الموازنة التخطيطية على أساس النشاط.
المبحث الثالث: إعداد الموازنات التخطيطية على أساس الأنشطة وأثره على تقييم الأداء.

- **الفصل الثاني: الدراسة العملية**

المبحث الأول: واقع إعداد الموازنات في شركة البعلبكي للتجارة والصناعة محدودة المسؤولية.
المبحث الثاني: إمكانية تطبيق الموازنات التخطيطية على أساس النشاط وأثره على تقييم الأداء في معمل البعلبكي – لمواد العزل.

- **النتائج والتوصيات.**

الفصل الأول – المبحث الأول

مدخل في مفهوم الموازنات التخطيطية وأنواعها ومراحل تطورها

المقدمة:

تعددت مفاهيم الموازنة لدى كثير من الكتاب والباحثين، والمقصود بالموازنة أنها تعبير كمي عن أهداف إدارية واقتصادية واجتماعية لمشروع ما تسعى الإدارة لتحقيقه، فتضع الخطط والبرامج القابلة للتنفيذ خلال فترة مقبلة، ويستند هذا التعريف على إحداث التوازن بين الأهداف ووسائل تحقيقها من ناحية، وبين الموارد المتاحة والاستخدامات الممكنة من ناحية أخرى[1]، وتطورت الموازنة العامة مع تنوع أهدفها وفق المراحل الأساسية التالية:

1. موازنة البنود Line-Item Budget:

هدفت الموازنة العامة في هذه المرحلة إلى الرقابة على تحصيل الإيرادات المقدرة وإنفاق التخصيصات المعتمدة[2].

2. موازنة البرامج والأداء Programming-Performance Budget:

ويمكن تعريف موازنة البرامج والأداء بأنها "مجموعة الأهداف المقرر على أجهزة الحكومة ووحداتها المختلفة تحقيقها خلال فترة زمنية مقبلة بعد تفصيلها تبعاً للبرامج والأنشطة والجهود اللازمة لهذا التحقيق، مع تحديد التكلفة المقدرة لتنفيذ كل برنامج أو نشاط، وتحديد معايير الانجاز وقياس التكلفة"[3]، ولعلاج قصور موازنة البرامج والأداء واقتصارها على الأجل القصير فقط ظهرت موازنة التخطيط والبرمجة.

3. موازنة التخطيط والبرمجة Planning-Programming Budget:

تعرف موازنة التخطيط بأنها " أداة للتخطيط ووسيلة لاتخاذ القرارات التي تتعلق بالمفاضلة بين البرامج البديلة اللازمة لتحقيق أهداف معينة أو لتعديل تلك الأهداف، وتهدف إلى محاولة تبرير قرارات المخطط، وتنظر إلى البرامج والأنشطة الحكومية على أنها مجرد وسائل تهدف إلى تحويل الموارد العامة أو عوامل الإنتاج إلى منتجات نهائية هي الأهداف المطلوب تحقيقها"[4]

4. الموازنة الصفرية Zero-Base Budget:

أخذ إعداد الموازنة على الأساس الصفري الكثير من الاهتمام مؤخراً باعتبارها مدخلاً جديداً لإعداد بيانات الموازنة خصوصاً في الأنشطة التي لا تهدف للربح أو الحكومية أو المنظمات الخدمية، وعرف Pyhrr الموازنة الصفرية على أنها "عملية تخصيص للموارد بحسب النتائج المتوقعة، وهي عملية هيكلية ومنظمة إلى مدى بعيد تتطلب من كل مدير أن يبرر الاعتمادات التي يطلبها بأكملها، (وليس مجرد الزيادة في الاعتمادات عن السنة السابقة) بصورة تفصيلية"[5].

---

[1] **رضوان، عبد الباسط** – "اتجاهات معاصرة في الموازنات العامة" – مجلة جامعة الملك عبد العزيز- الاقتصاد والإدارة-2000م- م14- ع1 – ص121

[2] **عبد الجليل، توفيق حسن عبد المهدي**-" المحاسبة الحكومية" - الجامعة الأردنية – عمان – 2003- ص 74.

[3] **المهايني، محمد خالد** –" المحاسبة الحكومية" – منشورات جامعة دمشق- 2000- ص81.

[4] **المهايني، محمد خالد** -2000- مرجع سبق ذكره – ص81.

[5] **كوشك، طارق بن حسن-** موازنة البنود: تهدر الموارد المتاحة وتفاقم مشكلة الدين العام- عكاظ العدد 937 يوم السبت 1424/11/18هـ

كما لوحظ خلال العقدين الماضيين حدوث تغيرات على قدر كبير من الأهمية في بيئة الأعمال (سواء الإنتاجية أو الخدمية)، نظراً للزيادة المطردة والسريعة في تطوير وتحسين المنتج أو الخدمة التي تلقى رضاء المستهلك، ذلك لأن عولمة المنافسة ستؤدي إلى محاولة الوصول إلى أعلى مستوى من الجودة بأقل الأسعار، ويتطلب تكييف أساليب المحاسبة الإدارية مع هذه الظروف ضرورة تطوير القائم منها واستحداث بعض الأساليب الأخرى لمسايرة الركب والصمود أمام التيارات التنافسية التي يتميز بها هذا العصر.

ويشمل هذا المبحث النقاط الرئيسية التالية:

أولاً – موازنة محاسبة المسؤولية.

ثانياً – موازنة التحسين المستمر.

ثالثاً– موازنة الوقت المحدد.

رابعاً – التخطيط الاستراتيجي للجودة.

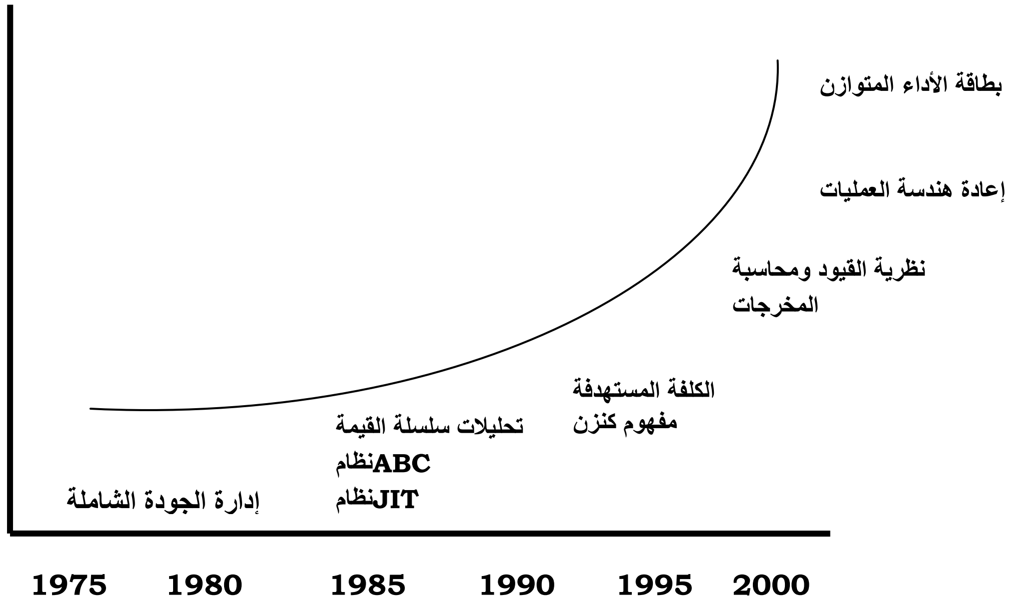
اتهم Kaplan المحاسبة الإدارية التقليدية بشكلها المتعارف عليه بالتصدع وفقدان فاعليتها في بيئة التصنيع الحديثة، وأشار إلى ضرورة إحلال المحاسبة الإدارية التقليدية بفرع آخر للمعرفة يسمى المحاسبة الإدارية الإستراتيجية، كما أشار إلى أن التطورات في تكنولوجيا التصنيع وظهور المنافسة بخصائصها الحديثة هما المتغيران الأساسيان الذين أصابا المحاسبة الإدارية بالتصدع وفقدان الفاعلية[1].

ومع تزايد الاهتمام في المحاسبة الإدارية، فقد بات هناك العديد من المفاهيم التي تصورها وتأطر مفهومها، فعلى سبيل المثال عرف Kaplan المحاسبة الإدارية بأنها(النظام الذي يقوم بجمع وتصنيف وتلخيص وتحليل وإيصال المعلومات التي تساعد المديرين في اتخاذ القرارات والرقابة على التنفيذ)، أما Horngren وزملاؤه فقد وصف المحاسبة الإدارية بأنها (النظام الكمي للمعلومات في معظم المنشآت، يهدف إلى إيصال المعلومات إلى المديرين لغايات التخطيط ومراقبة العمليات الروتينية ووضع السياسات المختلفة)، وظهرت العديد من الدراسات التي تناولت تاريخ تطور الأدوات والأساليب والنظم المحاسبية المستخدمة لخدمة الإدارة في المنشأة، منها ما يعتبر سرداً لتلك التطورات ومنها ما يمكن اعتباره دراسة تاريخية بهدف تفسير تطور نظم المحاسبة الإدارية[2]. ويظهر الشكل (1) التسلسل التاريخي لتطور المداخل الحديثة لنظم المحاسبة الإدارية والتي يمكن تلخيصها كما يلي:

---

[1] **مرعي، عطية عبد الحي مرعي**- "في المحاسبة الإدارية: لأغراض التخطيط واتخاذ القرارات وتقييم كفاءة الأداء"-جامعة الإسكندرية- المكتب الجامعي الحديث- 2006-ص13.

[2] **الفضل، مؤيد محمد – إبراهيم نور، عبد الناصر** – "المحاسبة الإدارية "– دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة – عمان – 2002- ص11-12.



الشكل رقم (1)التطور التاريخي لأساليب المحاسبة الإدارية

1. إدارة الجودة الشاملة: ((Total Quality Management (T.Q.M):

تعتبر كثير من المنشآت الجودة في مقدمة الأوجه التي تستخدم المقاييس غير المالية لتقييم الأداء فيها، وفي المنشآت الصناعية أصبحت جودة المنتج تعتبر العامل الرئيسي الذي يحدد نجاح أو فشل هذه المنشآت في أسواق المال العالمية[1].

2. تحليلات سلسلة القيمة (Value Chain Analysis)

عرف Porter سلسلة القيمة بأنها (مجموعة من الأنشطة المترابطة والتي تخلق القيمة من شراء المواد الخام إلى إنتاج المنتجات أو تقديم الخدمات النهائية وحتى التسليم إلى الزبائن).[2]

3. نظام التكلفة على أساس النشاط (Activity Based Costing ABC):

ويهدف هذا المدخل إلى تحقيق مزيد من الدقة في تحميل التكاليف غير المباشرة لوحدة النشاط بما يؤدي إلى قياس أدق لتكلفة تلك الوحدة، وهنا تظهر العلاقة بين وحدة النشاط وعناصر التكلفة بحيث أن وحدة النشاط هي التي تخلق الطلب على الأنشطة، والأخيرة تخلق الطلب على عناصر التكلفة.

4. نظام الإنتاج في الوقت المحدد ((Just –in- Time (JIT)):

يقوم نظام الإنتاج في الوقت المحدد على أساس الرقابة على الجودة من خلال تحقيق زمن بدء التشغيل والشراء الفوري وجدولة الإنتاج حسب الطلب والعمل طبقاً لمبدأ التخصص في العمليات والأنشطة الداخلية للإنتاج، حتى يتسنى إجراء تقييم دقيق للمشروع في ظل المعايير التشغيلية للرقابة وخلايا الإنتاج والصيانة

---

[1] **الغصين،راغب ـ ميده،إبراهيم ـ فلوح، صافي**-" المحاسبة الإدارية "– جامعة دمشق-2009 - ص148.

[2] **Stabell, Charels - Fjeldstad, Qystein** -"Configuring Value For Competitive Advantage: On Chains, Shops, And Networks"-Strategic Management Journal- Vol.19-1998-P.417.

الوقائية حتى يمكن الحكم في الأداء التكاليفي، من خلال قدرته على تخفيض الإجراءات المحاسبية في بيئة التصنيع الحديثة،التي تركز على تحقيق مستوى عال من الجودة وكسب ثقة العملاء.

5. إدارة التكلفة المستهدفة (Target Cost Management) :

ويعرف Kato إدارة التكلفة المستهدفة بأنها نشاط يهدف إلى تخفيض تكاليف دورة حياة المنتجات الجديدة، مع التأكيد على اعتبارات الجودة والثقة ومتطلبات المستهلك الأخرى، وذلك عن طريق اختبار كل الأفكار التي يمكن أن تؤدي إلى خفض التكاليف في مراحل تخطيط المنتج، والبحوث والتطوير[1]، فهي أكثر من مجرد تقنية لإدارة الربح أو التكلفة، فهي طريقة متطورة للغاية الهدف منها زيادة التكامل في البنية التنظيمية، من خلال استخدام عدد من المهام التي تحول الضغط التنافسي الذي تواجهه الشركة إلى مصممي المنتجات والموردين[2]. حيث تحدد المنظمات أسعار منتجاتها عند المستوى الذي يعطيها أفضل ميزة تنافسية، ثم يتم تحديد الربح الذي ترغب المنظمة تحقيقه[3].

6. مفهوم كنزن مدخل التكلفة المطورة(Kaizen Costing):

يتم تطبيق هذا المفهوم بشكل مستمر خلال جميع مراحل الإنتاج والتوزيع وخدمة الزبائن بالإضافة إلى أن **(**KC**)** يسعى إلى دعم الجهود المبذولة لتحقيق التحسين المستمر، إلا أنه أيضاً نشأ بهدف تلبية احتياجات الزبائن ودعم فكرة خلق القيمة للعمليات الحالية[4]، ويؤكد هذا المدخل بشكل أساسي على دور كل فرد في الشركة في أداء العمل والبحث عن طرق أفضل لإنجاز المهمات، وهي لا تعتمد على الخبرة فقط من أجل تحقيق التطوير، بل أيضاً تشجع على الابتكار والمشاركة من خلال العمل الجماعي للبحث عن التطوير.[5]

7. نظرية القيود ومحاسبة المخرجات (Theory of Constraint):

وهي أداة إدارية ابتكرها Goldratt حيث وضع مبادئ وآلية لتطبيق تساهم في تحقيق التحسين من خلال التركيز على القيود التي تمنع النظام من تحقيق أعلى مستوى من الأداء، ويُعرف القيد على أنه أي عنصر أو عامل يحد النظام من الوصول إلى الهدف المطلوب.[6].

ويمكن التخلص من هذه القيود من خلال إتباع خمسة خطوات أساسية[7]:

1. تحديد القيد وإيجاد العملية التي تحد من قدرة الشركة على تحقيق أهدافها.
2. إيجاد طريقة تخفف وتبطل هذا القيد.

---

1 **Carr, Chris - Ng, Julia** -"Total Cost Control :Nissan And Its U.K. Supplier Partnerships"- Management Accounting Research-1995-P.1.

2 **Cooper, Robin - Slagmulder, Regine** -" Factors Influencing The Target Costing Process:Lessons From Japanese Practice"- February 25- 1997-P.1

3 **Chen, Richard - Chen, C. H.**, , "Cause-Effect Analysis For Target Costing"- Management Accounting Quarterly- Winter-2002- PP. 1-6.

4 **Bahadir, Ayca** -" The Role Of Management Accounting Systems In Implementing Lean Business Strategies"- A Research Paper Presented- Faculty Erasmus School Of Economics- May, 2011-P.36.

5 **Sani, Alireza , Allahverdizadeh, Mahdi** -" Target And Kaizen Costing"- World Academy Of Science, Engineering And Technology 62 -2012-P.49.

6 **Simatupang, Togar– Wright, Alan – Sridharan, Ramaswami** "Applying The Theory Of Constraints To Supply Chain Collaboration"-An International Journal- Vol. 9 No. 1, 2004-P.4.

7 **Moss, Hollye** -" Improving Service Quality With The Theory Of Constraints"- Journal Of Academy Of Business And Economics- March 1- 2007-P.2.

3. تنفيذ الطريقة المقترحة في الخطوة الثانية.
4. العمل على تخفيض أثار القيد وذلك من خلال شراء آلة جديدة أو تطبيق تكنولوجيا جديدة لكسر هذا الاختناق.
5. في حال لم يتم التخلص من القيد نعود إلى الخطوة الأولى.

8. إعادة هندسة العمليات (Reengineering):

ظهر هذا المفهوم في عام 1990 عندما قامت مؤسسة (ماساتشوسيتس للتكنولوجيا) بإجراء بحث بعنوان "الإدارة" في عام 1990 ، وكان الغرض من هذا البحث هو معرفة الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في منظمات ذلك الوقت، ويؤكد العديد من الكتاب على أن مدخل إعادة الهندسة نشأ بدايةً في حقل تكنولوجيا المعلومات ثم انتشر بقوة في كافة المجالات الوظيفية داخل المنظمة[1].

9. بطاقة الأداء المتوازن(Balanced Scorecard):

في عام 1992 قدم كل من Kaplan & Norton مساهمة هامة للتغلب على بعض القيود والمحددات في أنظمة القياس التقليدية وذلك بربط تلك الأنظمة وبشكل محدد بالإستراتيجية، وابتكرا بطاقة القياس الأداء المتوازن (BSC) التي اعتمدت منظور تقييم الأداء الشامل من خلال تكامل المقاييس المالية مع مقاييس العمليات[2].

مما سبق نلاحظ ظهور محاولات عديدة لتطوير وتفعيل دور المحاسبة الإدارية لتتلاءم مع الاحتياجات الجديدة للإدارة، ونتيجة لهذه الأنظمة المحاسبية المتطورة ظهرت اتجاهات معاصرة لإعداد الموازنات هي:

أولاً – موازنة محاسبة المسؤولية.
ثانياً – موازنة التحسين المستمر.
ثالثاً – موازنة الوقت المحدد.
رابعاً – التخطيط الاستراتيجي للجودة.

أولاً – موازنة محاسبة المسؤولية(Responsibility-Centered Budgeting):

1– تعريف موازنة المسؤوليات:

تعرف موازنة المسؤوليات بأنها "شكل من أشكال الموازنة الذي يوزع المسؤوليات على الوحدات الرئيسية، وهي الجهد المبذول من أجل تزويد المدراء بالحافز وإعطائهم تفويضاً من أجل تنفيذ الأوليات بكفاءة عالية"[3].

حيث تتطلب موازنات المسؤوليات أن يعرف كل مسؤول دوره في الخطة حيث يكون مسؤولاً عن أحد أهدافها أو أحد أجزائها، كما أن إعداد موازنات المسؤوليات يتطلب أن يكون الارتباط وثيقاً بين عملية إعدادها والهيكل

---

[1] **خليل، عطا الله وارد** -" دور هندسة العمليات في دعم قرارات تخفيض التكاليف في ظل فلسفة إدارة التغيير" – بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الدولي السنوي الثامن- من 21 إلى 24 نيسان- 2008.

[2] **الغصين،راغب - ميده،إبراهيم - فلوح، صافي**- 2009- مرجع سبق ذكره- ص319.

[3] **Krawitz, Natalie** -Vice President For Finance And Administration, University Of Missouri System. "Responsibility-Centered Budgeting." Written Specifically For The Ace Department Chair Online Resource Center- 2003. www.acenet.edu/resources/chairs/docs/Krawitz_Responsible_Budget.pdf

التنظيمي للوحدة الاقتصادية وهذا بخلاف الموازنات الأخرى التي ترتبط غالباً بمنتج من المنتجات أو عملية من العمليات أو مركز من مراكز التكلفة أو برنامج من برامج أوجه النشاط.

2- مراحل إعداد موازنة المسئوليات:

من أهم الأهداف التي يسعى نظام محاسبة المسؤولية إلى تحقيقها، هو هدف الرقابة على التكاليف والتي تتطلب بدورها وجود أنظمة تخطيطية تقوم على أساس توزيع الموازنة التخطيطية على مراكز المسؤولية في بداية كل فترة ومقارنة النتائج الفعلية بما ورد في الموازنة بغرض تقييم أداء المسئولين عن هذه المراكز وتحديد الانحرافات والأشخاص المسؤولين عن حدوثها[1]، وتتألف مراحل إعداد موازنات المسؤولية من:

1. هيكل تنظيمي جيد ومفهوم.
2. تحديد مراكز المسؤولية.
3. إعداد الموازنات لكل مركز مسؤولية على حدة.
4. إعداد موازنة موحدة.
5. مراجعة وتعديل الموازنة والحصول على الاعتماد النهائي للموازنة.
6. إصدار تقارير رقابة الموازنة.
7. مراجعة التقارير وتحليل الانحرافات.
8. تعديل الموازنات والأنشطة.

3- مزايا إعداد موازنة المسؤوليات:

- ✓ تعرف مدى تحقيق الوحدة الاقتصادية للأهداف المحددة لها، كما تفسر انحرافات النتائج عما ورد بالموازنة التخطيطية تفسيراً واضحاً، وتحدد مراكز المسؤولية المسؤولة عن الانحرافات[2].
- ✓ تهتم موازنات المسؤولية بتفصيل الخطط على أساس الأفراد المسؤولين عن تنفيذها وتعتبر من الأدوات الرقابية الهامة لأنها تمثل قائمة بالأداء المتوقع لكل مركز وبالتالي يمكن مقارنته مع الأداء الفعلي.[3]

[1]**الغصين، راغب- فلوح، صافي-ميده،ابراهيم**- مرجع سبق ذكره--2009 - ص255.
[2]**ميده، إبراهيم** – "نظام محاسبة المسؤولية في الشركات المساهمة العامة الصناعية الأردنية واقع وتطلعات"- مجلة جامعة دمشق- المجلد19-العدد الثاني-2003- ص326.
[3]**محمد، محمد الفيومي- أبو زيد، كمال خليفة** –"المحاسبة الإدارية: المدخل المعاصر للتخطيط والمتابعة واتخاذ القرارات"- جامعة الإسكندرية – ص78.

ثانياً – موازنة التحسين المستمر Kaizen Budgeting:

1-مفهوم ومقومات موازنة التحسين المستمر:

تعتبر موازنة التحسين المستمر مدخلاً لإعداد الموازنات يقوم على أساس التحسين المستمر، والذي يتطلب حلولاً عملية من أجل تخفيض الانحرافات بين التكلفة المقدرة وبين التكلفة المستهدفة دون أن يؤثر ذلك على قيمة المنتج[1]، يرى Horngren أن موازنة التحسين المستمر kaizen "مدخل يدمج التحسين المستمر خلال فترة إعداد الموازنة ضمن أرقام الموازنة".

لنأخذ على سبيل المثال نظام الموازنة في "شركة تويوتا"، حيث تحدد الإدارة العليا كلاً من الربح المستهدف في الأجل القصير ومعدل الربح على المبيعات في الأجل الطويل لسنة واحدة قادمة، حيث تقوم الموازنة على تحديد الربح المستهدف وحجم الإنتاج وفصل موازنات التكاليف المتغيرة والثابتة، ثم فصل التكاليف الثابتة إلى تكاليف قابلة للتحكم وتكاليف غير قابلة للتحكم، بالنسبة للتكاليف الغير قابلة للتحكم هي التي لا يمكن تحقيق أي تخفيض إضافي ضمن مجالها، وهنا تحاول موازنة kaizen تخفيض التكاليف القابلة للتحكم، أما بالنسبة لموازنة التكاليف المتغيرة فغالباً ما تهتم بتكاليف الإنتاج وغير مرتبطة بشراء الأجزاء. فلا يمكن تخفيض تكاليف المواد الأولية بسهولة لأنها تتعلق بالتفاوض وتتطلب وجود اعتبارات معقدة مرتبطة بعملية الشراء، أما بقية التكاليف المتغيرة مثل أجور التصنيع، والمهمات وتكاليف الإنتاج الإضافية فهي قابلة للتحكم بواسطة موازنة kaizen [2].

ومن أجل تحقيق تخفيض مستمر في التكاليف يجب أن تطبق موازنة التحسين المستمر على كامل الشركة، وهذا يتطلب توفر المقومات التالية[3]:

1. السيطرة على جميع مراحل دورة حياة المنتج.
2. التأكد من أن المنتجات الجديدة ستكون مربحة طوال فترة حياتها.
3. توفير جميع عناصر سلسلة التوريد بما في ذلك موردي قطع الغيار.
4. تحقيق التعاون بين مهندسي الشركة والموردين من أجل تخفيض التكاليف.
5. تحفيز جميع الأشخاص في المنظمة، من خلال خلق جو تنافسي وتحفيز أفراد الشركة.

2-فوائد تطبيق نظام التحسين المستمر kaizen[4]:

1. الاهتمام والحث على تخفيض تكلفة العملية، وليس إنشاء تكاليف إنتاج إضافية.
2. تصبح مشكلة تخفيض التكلفة مسؤولية جماعية وليست فردية.
3. تصبح عملية حساب تكلفة الإنتاج شيئاً فشيئاً وتحليله مهمة الموظفين القائمين على عملهم مباشرة، ففي كثير من الحالات يقوم الفريق نفسه وليس المحاسبين بجمع وإعداد بيانات التكلفة.

---

[1] **Budugan, Dorina – Georgescu, Iuliana** " Cost Reduction By Using Budgeting Via The Kaizen Method"- University Of Iasi, Faculty Of Economics And Business Administration-2009-P.7.
[2] **Lawless, William**-" Introduction To Kaizen Budgeting" - Accounting- 801case -15 April 2006-PP.5-6.
[3] **Budugan, Dorina – Georgescu, Iuliana** – OP. CIT. -2009-P.8.
[4] **Kaplan, Robert – Cooper, Robin** – Cost &Effect: Using Integrated Cost Systems To Drive Profitability and Performance- Harvard Business School Press – Boston-1998-P61.

4. إن بيانات التكلفة المستخدمة مصممة بما يتناسب مع بيئة الفريق الإنتاجية، لذلك يكون تركيز جهود التعلم والتحسين من أجل تحقيق أعلى فرص تخفيض للتكلفة.
5. يتم تعديل التكلفة المعيارية بشكل مستمر بحيث تعكس كلاً من التخفيض السابق في التكاليف الفعلية والتحسين المستهدف في التكلفة المستقبلية، وهذا سيؤكد دعم هذا الابتكار المحقق في تطوير العملية، وسيضع مستوى جديد لتحسينات جديدة.
6. يعتبر العمل الجماعي مسؤول عن خلق الأفكار للوصول تخفيض التكلفة المستهدف، ويتم إعطائهم الصلاحية لتنفيذ استثمارات صغيرة إذا كانت هذه الأخيرة ستؤدي إلى تخفيض التكلفة.

ثالثاً- موازنة الوقت المحدد Just In Time Budget

1- الموازنة التخطيطية في ظل نظام الوقت المحدد (JIT):

يعتبر نموذج موازنة JIT كمدخل صمم لملء الفجوة بين الموازنة السنوية والواقعية، ورغم أن موازنة JIT أيضاً تطالب المدراء الالتزام مبادئ الموازنة الموضوعة من قبل الشركة، ولكن عند ظهور النتائج يقوم هؤلاء باستبدال الأرقام المستخدمة في التقديرات، وهذا يساعد على توضيح صورة البيئة المحيطة ويسمح للمدراء بالتركيز على التغيرات المطلوبة، ويمكن إجراء التعديلات بشكل شهري أو ربعي، مما يمنح الشركة المرونة المطلوبة للعمل والنمو في ظل بيئة متقلبة[1]، فالموازنة التقليدية هي موازنة سنوية بينما موازنة JIT فهي موازنة تؤسس خلال عمل الوحدة أو عمل خط الإنتاج[2].

لا شك أن هذه الفلسفة تعني عدم وجود مخزون سواء في شكل مواد خام أم إنتاج تحت التشغيل أم إنتاج تام، وحتى إن وجد فسوف يكون بمستوى منخفض جداً ومن ثم يمكن تجاهله، هذا يعني أنه عند إعداد الموازنة التخطيطية الشاملة[3]:

A. لا حاجة لإعداد الموازنات الفرعية التالية:

1. الموازنة التخطيطية للإنتاج حيث إن كمية الإنتاج سوف تكون في هذه الحالة مساوية لكمية المبيعات الموضحة في الموازنة التخطيطية للمبيعات.
2. الموازنة التخطيطية للمشتريات من المواد الخام حيث إن كمية المشتريات من المواد الخام سوف تكون في هذه الحالة مساوية للاحتياجات من المواد الخام.
3. الموازنة التخطيطية للمخزون، حيث لا يوجد مخزون.

B. تبسيط في الموازنة التخطيطية لتكلفة البضاعة المباعة وقائمة المركز المالي المخطط.

[1] **Info-Tech Research Group -Strategy &Planning**- "Just-In-Time Budgets :Perfect For Volatile Environments"-Last Revised: June 23, 2009-P3.

[2] **Morrison, Mike – Jaworski, Bernie** "Just-In-Time: Executive Development"- Monitor Executive Development -P12.

[3] **زامل ،أحمد محمد**– المحاسبة الإدارية مع تطبيقات بالحاسب الآلي- مكتبة الملك فهد الوطنية – الرياض – 2000.

2- فوائد تطبيق موازنة JIT[1]:

كما ذكرنا إن تطبيق موازنة الوقت المحدد يكسب الشركة مرونة في مواجهة الظروف الاقتصادية المتقلبة، كما ستمكن الإدارة من استخدام موازنات قادرة على التجاوب بشكل سريع مع التغيرات السلبية في البيئة الخارجية، إذا أن عملية استخدام موازنة JIT يكمل عملية إعداد الموازنة السنوية ويضيف الفوائد التالية:

1. استخدام الأرقام الحالية الموجودة في الموازنة.
2. التفاعل مع أحداث السوق الحالية عند حدوثها.
3. تساعد على وضع أهداف بسيطة قابلة للتحقق، تسمح بالحصول على أرباح صغيرة من أجل زيادة الثقة والتحفيز.
4. تساعد على زيادة كفاءة عمل الإدارة من خلال التركيز على تقديرات صغيرة قابلة للتحقق.
5. توثيق التغيرات في الموازنة.
6. تحقيق تطابق مبكر للمناطق التي يحدث فيها انحرافات، وتستخدم مبدأ السبب –والأثر للوصول إلى الحلول.

رابعاً– التخطيط الاستراتيجي للجودة

1. مفهوم التخطيط الاستراتيجي للجودة:

يرى كلاً من (الطائي و العبادي) أن التخطيط الاستراتيجي للجودة هو "عملية وضع أهداف الجودة طويلة الأجل وتعريف طرق تحقيق الأهداف وهي متعلقة بكيفية دمج المنظمة للجودة بتخطيط العمل، ويتم تطويره وتطبيقه وقيادته من قبل الإدارة العليا"[2].

2. نموذج عملية التخطيط لإدارة الجودة الشاملة:

1- أساس نموذج عملية التخطيط لإدارة الجودة الشاملة:

تشكل الافتراضات الثلاثة التالية أساس هذا النموذج وخطة التنفيذ المتصلة بها:

1. من الضروري أن تفهم الإدارة البرنامج وتقبله وتسانده.
2. إدارة الجودة الشاملة لا تتواءم تلقائياً مع كل العمليات، بل يجب تطويعها وتكييفها وفقاً للصناعة والمنظمة المحددة.
3. يجب تكييف البرنامج لسياسات وعمليات ونواحي إشكالية محددة ومعينة[3].

---

[1] **Info-Tech Research Group** –OP. CIT.- 2009-P3.

[2] **الطائي، يوسف حجيم سلطان – العبادي، هاشم فوزي دباس** – "الدور الاستراتيجي لإدارة الجودة الشاملة في إدارة علاقات الزبون: دراسة تطبيقية"- مجلة العلوم الإنسانية – جامعة الكوفة – السنة 5- العدد 36- 2008 .

[3] **حماد، طارق عبد العال** –"الموازنات التقديرية: نظرة متكاملة" – - الدار الجامعية - الإسكندرية– 2006 - ص1152.

2- **خصائص نموذج عملية التخطيط لإدارة الجودة الشاملة:**

أولاً- التدقيق

ثانياً- إدارة برنامج إدارة الجودة الشاملة.

ثالثاً- بيان الرسالة أو الرؤية.

رابعاً- العمليات الأساسية (أو المحورية) والأهداف.

خامساً- المقاييس المرجعية.

سادساً- التحسين المتواصل.

سابعاً- قياس وتقارير الأداء.

3-أهمية التخطيط الاستراتيجي للجودة:

وبشكل عام فإنه يمكن إرجاع أهمية التخطيط الاستراتيجي للجودة إلى الخصائص التي تميزه عن غيره من أنواع التخطيط الأخرى نذكر منها[1]:

1- يعطي معلماً للاتجاه والأنشطة العامة للمنظمة، فهو يشكل إطاراً عاماً يحدث بداخله التخطيط التنفيذي الذي يجعل الخطة الإستراتيجية حقيقية وأهدافها قابلة للتنفيذ.

2- يساعد المنظمة وموظفيها على معرفة ما ينبغي عليهم عمله ولماذا يعملونه.

3- يربط المنظمة بالمجتمعات والجهات الخارجية وفق أسس منتظمة، كما يعزز الاتصال والتنسيق الداخلي.

4- استشراف المشاكل والعقبات قبل وقوعها وخفض الآثار السلبية للمتغيرات غير الملائمة للمنظمة إلى حدها الأدنى.

5- خفض الجهود والأوقات والموارد التي تهدر لتصحيح الخلل الناشئ عن القرارات الخاطئة المتخذة.

6- وضع إطار عمل لتبادل المعلومات والخدمات فيما بين العاملين في مختلف دوائر وأقسام المنظمة.

7- دفع العاملين في المنظمة إلى الاهتمام أكثر بشؤون المنظمة وتعزيز التزاماتهم ببلوغ أهدافها الطويلة الأجل.

[1] **المخلافي، عبد الواسع عبد الغني** -" إدارة الجودة الشاملة ودورها في تحقيق الإصلاح الإداري"-أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه- جامعة دمشق – 2006- ص114.

الفصل الأول-المبحث الثاني
إعداد الموازنة التخطيطية على أساس النشاط

المقدمة

في ظل المتغيرات البيئة الصناعية والإدارية وتقنية المعلومات الحديثة، أصبحت نظم التكاليف التقليدية عاجزة عن توفير المعلومات الملاءمة التي تواءم هذه المتغيرات، وخاصة تلك المعلومات المستخدمة في اتخاذ القرارات، ففي حين أن المعلومات المحاسبية الإدارية في ظل البيئة التقليدية تسعى لخدمة مدراء الشركات، فقد أصبحت في ظل بيئة التصنيع الحديثة تعتمد على المفهوم الاستراتيجي والسعي إلى تدفق المعلومات والتغذية العكسية من الداخل والخارج، لذلك ظهرت الحاجة إلى أساليب إدرية ومحاسبية جديدة للحصول على المعلومات وإعداد التقارير، والتي من بينها الإدارة على أساس الأنشطة والموازنة على أساس الأنشطة **Activity Based Budgeting**.

ويشمل هذا المبحث النقاط الرئيسية التالية:

أولاً- بيئة التصنيع الحديثة وأثرها على النظم الإدارية وتقييم الأداء.

ثانياً- أسباب التحول من النموذج التقليدي إلى نموذج الأنشطة في إعداد الموازنات.

ثالثاً- المقومات الأساسية لنظام إعداد الموازنة التخطيطية على أساس النشاط .

رابعاً- دمج الإستراتيجية مع عملية إعداد الموازنة التخطيطية على أساس النشاط .

خامساً- الخطوات الأساسية لتطبيق نظام إعداد الموازنات التخطيطية على أساس النشاط .

سادساً- أهمية ومعوقات تطبيق إعداد الموازنة التخطيطية على أساس النشاط.

أولاً- بيئة التصنيع الحديثة وأثرها على النظم الإدارية وتقييم الأداء

1-خصائص بيئة التصنيع الحديثة:

شهدت بيئة التصنيع منذ العقد الأخير من القرن الماضي وحتى اليوم الكثير من التغيرات السريعة والتطورات الهائلة وكانت هذه التطورات في مجلات مختلفة سياسية واقتصادية واجتماعية، وخاصة التطور الكبير في تكنولوجيا الإنتاج والمعلومات، التي أدت الى مرونة في الإنتاج، ومستوى جودة عالي ويمكن تلخيص المتغيرات في بيئة التصنيع بما يلي:

- ازدياد حدة المنافسة العالمية.
- وجود طاقة هائلة في الانتاج.
- التغيرات في الكنولوجيا المستخدمة.
- التركيز على خدمة العملاء.

وإن بيئة عصر المعلومات التي تحيط بالشركات الصناعية تشترط وجود قدرات وإمكانات جديدة لغرض تحقيق الميزة التنافسية، إذ أن الشركات لم يعد بإمكانها كسب الميزة التنافسية القابلة للاستمرار من خلال ما يوفره نظام المعلومات المحاسبي التقليدي بسبب عدم تقدمه بنفس مستوى التطور التكنولوجي للشركات، حيث أن مخرجات النظام المحاسبي كانت تلبي احتياجات الإدارة والجهات الخارجية من خلال التقارير المحاسبية[1].

فالتحدي الأكبر يكمن في تصميم نظم محاسبية قادرة على دعم استراتيجية المنظمة في ظل هذه البيئة الصناعية الحديثة وعلى المدى الطويل، وخاصة بعد ظهور وظائف جديدة بالإضافة الى وظيفة الإنتاج وهي تصميم وإعادة التصميم، وهندسة وإعادة هندسة العمليات الإنتاجية، بالاضافة الى التدريب المستمر والتركيز على الجودة، مما أدى الى إرتفاع في التكاليف الصناعية الغير مباشرة، وإزدياد أهمية الأنشطة الداعمة للإنتاج.

وتتسم بيئة التصنيع الحديثة بعدة خصائص تتمثل فيما يلي :

أ – **المتغيرات البيئية وانعكاساتها على أداء المنشآت**[2]:

شهدت الفترة الزمنية منذ بداية الثورة الصناعية وحتى الآن، العديد من المتغيرات البيئية التي كان لها دور جوهري في التأثير على أداء الشركات الصناعية ومن ثم في تشكيل الملامح أو السمات الرئيسية لبيئة التصنيع الحديثة، ومن الممكن تبويب هذه المتغيرات إلى أربعة متغيرات رئيسية هي:

1 – المتغيرات الاقتصادية:

يمثل المناخ والظروف الاقتصادية متغيراً بيئياً له تأثير مباشر على أداء جميع المنشآت في المجتمع، وتتمثل المتغيرات الاقتصادية في متغيرين رئيسيين وهما: الأول هو ظهور التجمعات الاقتصادية الضخمة

---

[1] **العفيري، فؤاد**- "مدخل متكامل لإدارة التكاليف في ظل المنافسة بين الشركات الصناعية" – مقدم للندوة الثانية عشر لسبل تطوير المحاسبة في المملكة العربية السعودية-جامعة الملك سعود-2010 - ص18.

[2] **مؤمنة، هبة محمود**- "مدى فعالية المحاسبة عن الإنجاز في ضوء مستجدات بيئة التصنيع الحديثة"- رسالة ماجستير-المملكة العربية السعودية-جامعة الملك عبد العزيز-كلية الاقتصاد والإدارة- رسالة ماجستير-2004-ص48-49.

ذات القدرات التنافسية العالية، أما المتغير الثاني فهو زيادة القدرة التنافسية للمنشآت المتعددة الجنسية.

2 – المتغيرات التكنولوجية:

شهدت السنوات الماضية تطورات تكنولوجية متعددة وسريعة، فقد أصبح هناك تزايد مستمر من جانب المنشآت الصناعية في استخدام الميكنة بدلاً من العنصر البشري وذلك لغرض إنتاج السلع والخدمات، ومن ثمرة هذا التزايد المستمر ظهور المنشآت الصناعية الأوتوماتيكية في مراحل التصميم والإنتاج والمعتمدة على الحاسب الآلي، وكذلك ظهور نظم التصنيع المرنة والتركيز على مفهوم إدارة الجودة الشاملة، والجدير بالذكر أن التطوير المستمر لنظم تكنولوجيا التصنيع الحديثة كان له العديد من الآثار الإيجابية على أداء الشركات الصناعية ومن ثم في تشكيل الملامح الرئيسية للبيئة الصناعية الحديثة.

3 – المتغيرات الاجتماعية والثقافية:

ترجع أهمية البيئة الاجتماعية إلى أنها توفر للمنشآت ما تحتاجه من الخبراء الفنيين وأيضاً العمالة، ويلعب مستوى الثقافة والعادات والتقاليد الاجتماعية أثراً واضحاً على موقف كل من العاملين والمستهلكين في علاقتهم بالشركة الصناعية ومنتجاتها ومن ثم على مستوى الأداء لها.

4 – المتغيرات السياسية والقانونية:

إن البيئة السياسية والقانونية – ممثلة في الحكومة والتشريعات التي تصدرها – تعتبر أحد المتغيرات البيئية الهامة التي تؤثر في أداء المنشآت الصناعية ومن ثم في نموها واستمرارها، ذلك أن للاستقرار السياسي واتجاهات المسؤولين آثاراً إيجابية على أداء المنشآت وتشجيع رؤوس الأموال الأجنبية على الدخول في شركات وطنية.

ويجدر التنويه هنا أن هذه المتغيرات الأربعة السابقة تتفاعل مع بعضها البعض بصورة مستمرة مما يصعب معه عملياً الفصل بين تأثير كل منهم على حده على أداء المنشآت الصناعية.

ب – أساليب الإنتاجية الحديثة (التصنيع المتكامل بالكمبيوتر):

يعتبر نظام التصنيع المتكامل بالكمبيوتر Computer-Integrated Manufacturing (CIM) أسلوب لدمج الهندسة والتسويق ووظائف الإنتاج ضمن تقنية المعلومات، أي أن MIS يشمل دمج جميع الوظائف بدءاً من تأمين الموارد حتى الزبون النهائي، فهي إستراتيجية تساعد على تحسين أداء إنتاج الشركة من خلال التكامل بين المجالات المالية المختلفة في الإنتاج[1].

والغرض من الإنتاج المتكامل بالكمبيوتر هو أن تتكامل وظائف المنظمة خارج المصنع مع وظائف التصنيع، وقد ُوصف بأنه تنظيم منطقي للوظائف الفردية للهندسة والإنتاج والمبيعات والوظائف المساعدة عن طريق نظام واحد للتنسيق بالكمبيوتر، وتتكامل الوظائف من خارج المصنع (التصميم والتحليل والتخطيط والمشتريات) مع الأنشطة الداخلية للمصنع (مناولة المواد ومراقبة العمليات) باستخدام الكمبيوتر، وعلى الرغم

[1] **Gunasekaran, A.**-" Implementation Of Computer- Integrated Manufacturing: A Survey Of Integration And Adaptability Issues"- Int. J. Computer Integrated Manufacturing- Vol. 10, No.1-4 -1997 -PP.266- 280.

من أنه نظام إلا أنه يمثل فعلاً منهجاً علمياً أو طريقة للتشـغيل تشـتمل علـى المكونـات الآتيـة المتعلقـة بالكمبيوتر[1]:

1. نظام المعلومات الإدارية Management Information System (MIS).
2. التصميم بمساعدة الكمبيوتر Computer–Aided Design (CAD).
3. نظام التصنيع المرن Flexible Manufacturing System(FMS).
4. الإنتاج بمساعدة الكمبيوتر Computer–Aided Manufacturing (CAM).

- **نظام المعلومات الإدارية Management Information System (MIS)[2]:**

هو نظام يخدم القرارات شبه المهيكلة على مستوى الإدارة التكتيكية- المستوى الإداري في المنظمة خاصة فيما يتعلق بأمور العمل الأسبوعية، الشهرية، والسنوية لتمكينها من القيام بالوظائف الإدارية المختلفة من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة إذ تمكن المديرين من الوصول المباشر إلى البيانات والمعلومات عن أداء المنظمة الحالي والسابق.

- **التصميم بمساعدة الكمبيوتر Computer–Aided Design (CAD)[3]:**

وهو استخدام تكنولوجيا المعلومات (IT) في عملية التصميم، وإن جوهر نظام CAD هو الحواسب التي تساعد على استخدام الرسومات من أجل عرض المنتج، بالإضافة إلى الاستعانة بقواعد البيانات من أجل تحسين شكل المنتج، كما تمكن من تحريك الأجهزة الطرفية لعرض المنتج، ويجب التنويه هنا إلى أن استخدام هذا النظام لا يغير من طبيعة عملية التصميم ولكنها تساعد المصمم في أداء عمله، حيث يبقى هذا الأخير هو العنصر الفعال في هذه العملية، فهي تقنية تمكن المصمم من محاكاة تسلسل عملية التصنيع، وتنتقي النماذج وتولد بيانات دقيقة عن التطبيقات.

- **نظام التصنيع المرن Flexible Manufacturing System(FMS)[4].**

وهو مجموعة من محطات (مواقع) العمل المترابطة مع بعضها عن طريق استخدام نقل آلي للمواد والتخزين، ويتم متابعتها باستخدام نظام مراقبة متكامل بالكمبيوتر، ويسمى بنظام الإنتاج المرن لسبب أنها قادرة على معالجة الانحرافات في أماكن مختلفة في العمل في نفس الوقت، ويمكن تعديل كميات الإنتاج بما يتناسب مع نماذج الطلب ويمكن القول أن العناصر الرئيسية لنظام FMS هي:

- وجود محطات عمل حيث صمم نظام FMS مع نموذج تجهيز معدات مزودة بمحطات الفحص والتفتيش وأعمال صيانة وتركيب.
- أتمتة عملية نقل المواد ونظام التخزين
- استخدام نظام الكمبيوتر للرقابة

---

[1] **هورنجرن، تشارلز- فوستر، جورج- داتار سريكانت** -"محاسبة التكاليف:مدخل إداري" – دار المريخ-2006- ص214.

[2] **النجار، فايز جمعة - ملكاوي، نازم**- "نظم المعلومات وأثرها في مستويات الإبداع"-مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية-المجلد26-العدد الثاني-2010- ص263.

[3] **Bilalis, Nicos** - "Computer Aided Design"- Technical University Of Crete- January- 2000-P.2.

[4] **Shivanand H.K., Benal M.M., Koti V.** -"Flexible Manufacturing System"- New Age International -2006-P.2.

- **الإنتاج بمساعدة الكمبيوتر Computer–Aided Manufacturing (CAM)[1].**

وهو نظام يستعمل لتصميم عملية الإنتاج والتحكم بآلات وأدوات خط الإنتاج من خلال آلية (أتمتة) قابلة للبرمجة، فهو عبارة عن دمج التصميم والتصنيع معاً لترجمة خصائص التصميم وإرسالها إلى أجهزة وأدوات الإنتاج لتصنيع القطعات في أسرع وقت وبدون أخطاء.

2- أثر بيئة التصنيع الحديثة على كفاءة النظم الإدارية وإعداد التقارير[2]:

في ظل بيئة التصنيع الحديثة وما يتولد عنها من بيئة المنافسة يكون الهدف الأساسي لمحاسبة التكاليف هو إدارة التكلفة:

1. **هيكل التكلفة :** مع تزايد حجم التكاليف الثابتة في ظل البيئة الجديدة ظهر توجه متنامي لتبويب التكاليف وفقاً لارتباطها بالأنشطة (ABC) والعمل على التخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج أو للمنشأة ككل.
2. **مراكز التكلفة :** في ظل بيئة التصنيع الحديثة يتم الاعتماد على مدخل المراكز المتعددة، مما أدى إلى تخفيض عدد مراكز التكاليف حيث يحتوي المركز الواحد على آلات غير متجانسة، ويتم أداء أكثر من عملية مختلفة على المنتج في نفس المركز.
3. **أسس التحميل :** في ظل بيئة التصنيع الحديثة يتضاءل دور وأهمية العمل المباشر ومن ثم لم تعد ساعات العمل المباشر ملاءمة كأساس لمعدلات التحميل للتكاليف الإضافية وأصبح من الضروري إعادة النظر في أسس التحميل التقليدية، وضرورة استخدام أسس جديدة تتناسب والبيئة الجديدة.
4. **نظريات التكاليف :** يتم تحميل عناصر التكاليف على وحدات الإنتاج في ظل النظم التقليدية للتكاليف وفقاً لأي من المدخل الكلي أو المدخل الجزئي) المباشر/المتغير/المستغل، وفي ظل بيئة التصنيع الحديثة تختلف درجة الآلية بكل منشأة ، ومن ثم يصعب اختيار أي المدخلين لتوفير المعلومات الملاءمة.
5. **تقارير التكاليف :** في ظل بيئة التصنيع الحديثة تزايد حجم التكاليف الثابتة وتضاءلت أهمية تصنيف عناصر التكاليف إلى مباشر وغير مباشر أو إلى متغير وثابت لمعدلات تحميل التكاليف الإضافية ولقد أدت تلك المتغيرات التي تمخضت عنها بيئة التصنيع الحديثة إلى التأثير على مضمون تقارير التكاليف وأسلوب العرض ودورية تدفق تلك التقارير ، حيث تم الاستغناء عن تقارير العمالة ،وانخفض عدد التقارير التشغيلية وتقارير الانحرافات ، كما زادت أهمية التقارير غير المالية.
6. **فترة التكاليف :** في ظل بيئة التصنيع الحديثة وما تتسم به من تغيرات مستمرة تكون فترة التكاليف أقصر عن ذي قبل ، وتختلف طبيعة ونوعية المعلومات خاصة مع تزايد حدة المنافسة المحلية والعالمية.
7. **طريقة احتساب التكلفة :** في ظل الأسلوب التقليدي للتكاليف يتم تجميع عناصر التكاليف وفقًا لأحدى طريقتين : الأوامر الإنتاجية أو المراحل الإنتاجية ، أما في ظل بيئة التصنيع الحديثة فيكون من الملائم استخدام أسلوب التكلفة على أساس النشاط(ABC) حيث أنه يمكن تطبيقه في كل أنواع الإنتاج المستمر والنمطي وكذلك الأوامر الإنتاجية أو الإنتاج للتخزين أو حسب الطلب .

[1] **الحاج عبد، جلال** –"التصنيع والأتمتة والتجميع في الهندسة الميكانيكية"- 2010 – ص4.

[2] **المحمود، صالح عبد الرحمن- رزق، محمود عبد الفتاح إبراهيم**- "مدخل إدارة التكلفة الإستراتيجية-لدعم القدرة التنافسية للشركات المساهمة السعودية في ظل متغيرات النظام العالمي الجديد"- ص15-16.

ثانياً-أسباب التحول من النموذج التقليدي إلى نموذج الأنشطة في إعداد الموازنات

إن التخطيط والموازنات التخطيطية التقليدية لا تؤدي في كثير من الأحيان إلى خلق القيمة (أو تخلقه بشكل هامشي)، فالمناهج التقليدية تحاول تخصيص موارد الشركة على الأقسام كأهداف تكلفة على أساس التنبؤ بأهداف المبيعات، فالمشكلة أن التخطيط والموازنات التخطيطية التقليدية تركز على الموارد (المدخلات) بدلاً من الأنشطة والتي هي أساس خلق القيمة، ومن هنا تؤدي المداخل التقليدية إلى عدد من المشاكل من خلال موازنة الموارد فهي[1]:

1- الموازنة التخطيطية التقليدية لا تساعد على خلق القيمة:

تفتقر الموازنة التقليدية إلى المعلومات العملية كما أنها لا تركز على احتياجات الزبائن، فالموازنة التقليدية تقدم بشكل أساسي رؤية سطحية، فهي تركز على المدخلات (مثل الموارد التي ستستهلك) أكثر من المخرجات (مثل الخدمات المقدمة، وتلبية احتياجات الزبائن، والمنتجات المصنعة)، والموازنة التقليدية تحمل التكاليف بدلاً من تخصيصها على الأنشطة، فيجب على الشركة فهم تأثير إعداد الموازنة التشغيلية على اتخاذ القرارات، فكما يقول المدراء التنفيذيين أن تقديم نفس المعلومات سيؤدي حتماً لإصدار نفس القرارات من قبل الموظفين، فالهدف من التخطيط باستخدام (ABB) هو تزويد الموظفين والمدراء بالمعلومات الصحيحة عن الأنشطة والعمليات والعناصر والعمالة وفي الوقت المناسب وبالتالي يستطيع كل واحدة منهم اتخاذ القرارات الصحيحة.

2- إن عملية إعداد الموازنة التقليدية ليست إلا عبارة عن تعبئة ورقة عمل مجدولة:

بشكل عام تنطلق عملية إعداد الموازنة التخطيطية التقليدية في كثير من المنظمات من أقدم معلومات وتوجيهات عامة تنفيذية حتى الموازنة القادمة، حيث يتنبأ قسم التسويق أن المبيعات ستزيد بنسبة 10% وببساطة يقوم معظم المدراء برفع الموازنة بنفس النسبة 10%، وبتلك الطريقة يتم إعداد الموازنة الجديدة. والسؤال هنا: ما هي المعلومات التي تم على أساسها اتخاذ هذه القرارات؟ هل هو التنبؤ بالسوق؟ أم المصاريف القديمة والعديمة الكفاءة؟ كيف تغيرت العمالة في كل قسم؟ ما الذي تم فعله لتحسين الأنشطة والعمليات؟ كيف يستطيع أي شخص أن يضع خطة للسنة القادمة بناء على معلومات السنة الماضية؟

3- تركز الموازنة التخطيطية التقليدية على المدخلات بدلاً من المخرجات:

يتم إعداد الموازنة التقليدية باستخدام المصطلحات المالية بدلاً من المصطلحات المرتبطة بالعمليات الجارية، فعلى سبيل المثال مدير مركز الاتصالات يجب أن لا يفكر بالإيجار أو التجهيزات، وعوضاً عن ذلك يهتم بمصطلح إنتاجية العمالة (عدد الاتصالات الهاتفية) والانحرافات (كيف تتغير عدد الاتصالات خلال اليوم أو الأسبوع أو الشهر) ويعمل المدير للوصول إلى إنتاجية العمل المطلوبة ومعالجة الانحرافات.

وبنفس الطريقة فكر بلاعب كرة السلة، هل يهتم المشجعون بالمسافة التي يجريها اللاعب حول الملعب أو التمارين الرياضية التي يقوم بها أو الجري على السلالم؟ لا، لأن مشجعوا لاعبي كرة السلة أساساً يهتمون

---

1 **Brimson, James - Antos, John** " Driving Value Using Activity-Based Budgeting-John Wiley&Sons,INC.-Canada-1999-P.8.

بالمخرجات أو عدد الأهداف التي يحققها اللاعب. وبالمثل يجب على المدراء البدء بالتفكير بالمخرجات والتي تتضمن جدول الرواتب المعد، والعقود التي تم التفاوض عليها، ومراجعة الأداء المنجز، فعند معرفة المخرجات المتوقعة يمكن تقدير كمية الموارد المطلوبة من أجل إنجاز الأنشطة الضرورية لإنتاج هذه المخرجات.

4- لم تحدد الموازنة التقليدية أو تدرك عناصر الإنتاج أو المبيعات التي تؤدي إلى الانحرافات:

فمن دون توفر المعلومات عن سبب حصول الانحرافات في المنتجات لا تستطيع المنظمة تحديد العمل الواجب اتخاذه للحد من هذه الانحرافات، وكنتيجة ستجد المدراء يبذلون الجهود في المكان الخاطئ أو إضاعة الوقت في حل المشاكل الخطأ، كذلك لا تحدد الموازنة التقليدية عناصر المبيعات التي تسبب الانحرافات، فالزبائن الذين يدفعون للبائع من أجل بضائع منخفضة الجودة أو لطلبية متأخرة تعتبر أمثلة على مصادر أخرى لانحرافات المبيعات، فكل من عناصر المبيعات هذه يرفع من تكلفة أداء العمل. وما لم تتفهم المنظمة كيف تؤثر عناصر المبيعات على هيكل التكلفة، عندها تصبح التكاليف خارج السيطرة.

5- لا تدعم الموازنة التقليدية فكرة التحسين المستمر:

كما شرحنا سابقاً، الموازنة ليست إلا ورقة عمل مجدولة متضمنة عدم الكفاءة المنقولة من السنة الماضية إلى موازنة السنة الحالية. وغالباً، البرامج العادية غير مبرمجة لإضافة التحسين المستمر إلى الموازنة.

وإن نقطة البدء في الموازنة التقليدية هي الموارد الحالية ومستوى الأداء الحالي، ولتحقيق التحسين المستمر يجب أولاً تعريف الأداء الحالي. ما هي الخدمة المقدمة أو الإنتاج المصنع في كل مرحلة من مراحل العمل؟ ما هو مستوى الخدمة التي يتم تقديمها؟ إن تحقيق التحسين المستمر يتطلب قياس التكلفة والخطوط الزمنية ورضا الزبون وعناصر أخرى مثل التكلفة.

يفترض البعض أن التحسين المستمر يقاس فقط بتراجع التكلفة، ويمكن هذا أن يؤدي إلى تراجع غير مناسب في التكلفة وبالتالي حصول ضرر في المنظمة، فعلى سبيل المثال إذا كان مركزاً للاتصالات يعمل مستخدماً أعلى مقاييس الأداء، فان تخفيض المصاريف بنسبة اعتباطية سيكون له تأثيراً مدمراً، فإذا خفضت الشركة من تكاليف خدمة الزبائن قد تواجه زبائن غير راضية.

إن جهود التحسين المستمر لا يقتصر على قطاع معين، فيجب على المنظمات الحكومية أن تتعلم أيضاً التحسين المستمر بما أنها ليست منيعة تجاه التغيرات العالمية، فالتحدي لتحقيق التحسين المستمر يظهر في جميع القطاعات العامة والخاصة.

ويظهر إجراء التحسين المستمر في نظام ABB وذلك في ضوء نتائج التنفيذ من خلال تحديد:

- ✓ هدف التحسين الذي يتمثل بالعمليات والأنشطة المطلوب تحسينها.
- ✓ طريقة التحسين التي تتمثل بتحديد الكيفية التي يمكن إنجاز التحسينات بها.
- ✓ تنفيذ التحسين من خلال اختبار الأسلوب الذي يعد عملياً وملائماً للتغيير[1].

---

[1] **الذهبي، جليلة – "أفاق إستراتيجية**: في ضوء المتغيرات الإستراتيجية للوحدات الاقتصادية ضرورة تطوير إعداد الموازنات"- جريدة الصباح **www.alsabaah.com**

6-تركز الموازنة التقليدية على مراكز التكلفة بدلاً من تحسين العمليات:

تركز الموازنة التقليدية على مراكز تكلفة فردية مثل الأقسام والشعب والشركات التابعة، وغالباً ما يتم إهمال العمليات الفعالة والمتداخلة، فعلى سبيل المثال: تجد معظم الشركات صعوبة في تحديد التكلفة الكلية لوضع موازنة لاكتساب زبون جديد، أو تطوير سلعة أو خدمة جديدة، أو استخدام وتدريب موظف جديد، ولأن معظم المنظمات لا تركز على إجمالي العمليات الفعالة والمتداخلة فهم يجدون صعوبة في تحقيق التحسين المستمر لهذه العمليات وبدلاً عن ذلك يتم توظيف تقنيات معاد هندستها من وقت إلى أخر لتطوير عملية معينة.

7-لا تستطيع الموازنة التقليدية تحقيق الرقابة على التكلفة خلال مرحلة النمو والتطور:

على الرغم من أن نمو العمل يغطي على الإدارة السيئة إلا أنه في النهاية سيتوقف هذا النمو أو يتباطأ، ويجب على الشركة التحكم بالتكاليف لكي تستطيع إعادة استثمار الموارد المتاحة للاستمرار بالنمو وخلق القيمة، فعلى سبيل المثال تفتقر العديد من الشركات إلى البصيرة خلال فترة النمو، فبمجرد أن تصبح الشركة من الشركات ذات الحصة الكبيرة في السوق وتأخذ في النمو مثل شركة جنرال موتور أو شركة IBM،عندها تفتح المجال للعديد من التسهيلات والمرافق وتستخدم ألاف الموظفين باستهتار، وفجأة تظهر شركات أخرى حديثة وتطيح بها، فلا أحد يتوقع سرعة نمو أعمال هذه الشركات الصغيرة وكيف يمكن أن تؤثر على إعادة توزيع حصص السوق للشركات القائمة، عندها ستكون النتيجة واضحة وستجبر الشركات القديمة على التقلص.

8-تشجع عملية إعداد الموازنة التقليدية الفوز باستخدام فن الخدعة:

خلال دورة التخطيط وإعداد الموازنة يضع مدراء الأقسام خطة وتجمع الموازنة، وبما أن هؤلاء المدراء لديهم فهماً بسيطاً وغير كاف عن أهداف المنظمة والتوجهات العامة في التخطيط وإعداد الموازنة، لذلك يقدمون خططهم وموازنتهم بالاعتماد على ما يعرفونه وما يمكن أن يتوقعوه من خلال معرفتهم المحدودة عن أهداف المنظمة، ويتم وضع موازنة مصاريف عالية جداً وموازنة إيرادات منخفضة جداً، ثم تبدأ مرحلة المفاوضة مع الإدارة العليا والمدير الأفضل في المفاوضة هو القادر على الإقناع بأن احتياجات قسمه في قمة الأولويات، ويقنعون الإدارة العليا بأنه باعتماد الخطة الموضوعة سيكون القسم قادراً على تحقيق أهداف المنظمة، وكل مدير بدوره يتبارى على الموقع الرئيسي في سباق الحصول على التمويل، بينما تمنح الموازنة القائمة على أساس الأنشطة فرصة لإجراء مثل هذه النقاشات معتمدةً بشكل أكبر على الحقائق، وبشكل أقل على السيطرة والقدرة على التفاوض والتأثير.[1]

9- الموازنة التقليدية لا تأخذ بعين الاعتبار الأنشطة:

إن التخطيط وإعداد الموازنة وإعداد التقارير التقليدي لا يظهر أنشطة العمل، على سبيل المثال لا يظهر عدد شيكات الرواتب التي سيتم تحريرها أو عدد أوامر الشراء التي ستكتب واللازمة لإنجاز العمل، كما لا تعتبر

[1] **Kaplan, Robert – Cooper, Robin** – Op. Cit.-1998-P.302.

الأنشطة جزءً رسمياً من التقارير الشهرية، فالمدراء الجيدين يجب أن يأخذوا بعين الاعتبار أنشطة العمل عند إعداد موازنة أقسامهم أو تكلفة المركز.

10-الموازنة التقليدية لا تقدم قوائم مالية عن العمليات:

إن عدداً محدوداً من المنظمات تقوم بإعداد تقارير عن العمليات، وهي عبارة عن شبكة من الأنشطة المعتمدة المرتبطة مع المخرجات التي تم اختيارها. فالأنشطة مترابطة مع بعضها البعض لأن الحدث المحدد يستهل بالنشاط الأول في العملية، والذي بدوره يسبب النشاط اللاحق وهكذا. والمثال التالي سيشرح الفكرة: إن نشاط الإعداد لعرض سلعة قد يختلف عن نشاط التسعير غير أن كليهما يعتبر جزءً من عملية البيع والتسويق، ومندوب المبيعات قد ينجز عدداً كبيراً من الأنشطة بما فيها إقناع الزبائن بالسلعة والسفر إلى المكان الذي يوجد فيها الزبائن والإعداد لعرض سلعة وتقديم العرض والمفاوضة على العقد الموقع مع الزبون، هذه الأنشطة جميعها تعتبر جزءً من عملية واحدة وهي (اكتساب الزبائن). وهناك أنشطة أخرى قد يقوم بها مندوب المبيعات مثل التعامل مع شكاوى الزبائن هذا النشاط يعتبر جزءً من عملية معينة وهي (إدارة الزبائن)، وبالمثل إذا قام مندوب المبيعات بابتكار فكرة جديدة هذا النشاط سيكون جزءً من عملية أخرى وهي (تطوير منتجات جديدة) وهكذا.

فجميع مصاريف التسويق والمبيعات ستكون في قسم التسويق والمبيعات، ولكن عند فهم العمليات سنجد أنشطة متنوعة تبعاً للوظائف، وإن تحديد جميع الأنشطة يساعد على تخطي المشكلات الناشئة عن التداخل بين الأنشطة. ومعظم الموازنات التقليدية لا تعد موازنة على مستوى العمليات، وبالتالي إن الموازنة التقليدية لا تقدم فهماً كافياً للعلاقة المتبادلة بين الأنشطة والأقسام.

11-الموازنة التقليدية لا تأخذ بعين الاعتبار مستويات الخدمة:

يقدم الموظفين خدمات إلى الزبائن خارج الشركة عند تسليم المنتج أو تلبية احتياجات الزبائن أو تقديم صيانة لمنتج الزبون، ومن جهة أخرى تقدم خدمات داخل الشركة (من أقسام أو شعب أخرى) مثال ذلك تحرير شيكات الرواتب أسبوعياً أو شهرياً أو عند إعداد وتحليل وتبويب قوائم المحاسبة الإدارية للمنظمة، والموازنة التقليدية لا تأخذ بالحسبان مستويات الخدمة المقدمة من قبل الموظفين عند إنجاز أنشطتهم، ويمكن القول أن عدد الموظفين ضمن العمالة وعدد مرات تكرار دقة الدفعة للكميات المدفوعة والخطوط الزمنية تشكل جميعها مكونات مستوى الخدمة. حتى إذا لم يتغير عدد الموظفين ولكن تغير مستوى الخدمة(عدد مرات التي يتم الدفع للموظفين) سوف يؤثر على موازنة قسم الرواتب. وبالمثل إن استخدام أو طرد الموظفين سوف يؤثر أيضاً على تكاليف نشاط قسم الرواتب لأنها ستحتاج إلى إعداد وتدريب موظفين جدد أو ستطلب تسليم خاص لدفعة رواتب نهاية الخدمة، ولذلك هناك بعد أخر مهم يجب أخذه بعين الاعتبار عند إعداد موازنة العملية وهو مستوى الخدمة.

12-الموازنة التقليدية لا تأخذ بعين الاعتبار الهدر:

في معظم المنظمات وأثناء عملية إعداد الموازنة التقليدية يتم إخفاء الضياع أكثر من تحديده، بعض المنظمات تعد قوائم عن تكلفة الجودة أو قوائم عدم المطابقة، تساعد هذه القوائم على إظهار جزئي للهدر، ولكنها لا تظهر هذا الهدر بشكل كلي أو ثابت، فهي غالباً ما تتابع تكاليف المنع التقليدية و تكاليف التقييم-التفتيش وتكاليف الفشل الداخلي والخارجي، ويتم إعداد هذه القوائم شهرياً أو كل ربع سنة أو سنوي حسب سياسة المنظمة، وتختلف القدرة على تتبع التكاليف التي لا تضيف قيمة من منظمة إلى أخرى، ولكن تستطيع الموازنة على أساس النشاط أن تحدد للإدارة الهدر والبنود التي لا تضيف قيمة واستعراضها بشكل واضح وسريع، وبذلك يستطيع أي شخص أن يعمل على تخفيض أو الحد من هذا الهدر الذي لا يضيف قيمة.

13-الموازنة التقليدية لا تربط عملية إعداد الموازنة مع إستراتيجية المنظمة:

يعتقد معظم الأشخاص أن الإدارة العليا مسؤولة عن وضع إستراتيجية المنظمة، كما يعتقدون أن الموظفين مسؤولين عن الأنشطة الرئيسية في المنظمة ولكنهم غير مسؤولين عن الإستراتيجية، وكثير من الموظفين يعتقد أن الإستراتيجية عبارة عن شيء تراقبه الإدارة العليا في التقرير السنوي أو مجرد مذكرة شكلية بدلاً من اعتبارها خطة عمل تنفيذية، وأن التخطيط الذي يضيف قيمة باستخدام نظام (ABB) يحمل كل قسم وكل موظف في الشركة المسؤولية لخلق القيمة من خلال ما يلي:

1. تحديد إستراتيجية المنظمة والأهداف المالية بوضوح
2. خلق أجواء عمل تخول الموظفين بتحمل المسؤوليات
3. تحديد إنتاجية العمالة
4. التأكيد على التحسين المستمر
5. تحديد العمليات المطلوبة التي تحقق هذه الأهداف
6. استخدام الأدوات التي تساعد على فهم أسباب انحراف المنتج

ونادراً ما يكون هناك علاقة بين الموازنة التقليدية وإستراتيجية المنظمة، فالتعبير المالي للموازنة التقليدية يهمل مناقشة فكرة جوهر الكفاءة أو الأداء الأساسي الواجب إنجازه للوصول إلى الإستراتيجية الشاملة.

14 - لا تركز الموازنة التقليدية على الطاقة الغير مستغلة، وإنما فقط على التكاليف الثابتة والمتغيرة:

تركز الموازنة التقليدية على التكاليف الثابتة والمتغيرة، وبدلاً عن ذلك يجب عند إعداد الموازنة التركيز على الطاقة المستغلة وغير المستغلة والتي هي أكثر أهمية، ويجب على المدراء عند تصنيف طاقة على أنها طاقة غير مستغلة إيجاد طرق لبيعها أو تأجيرها أو ادخارها لاستخدامها عند النمو مستقبلاً، إذن يعتبر فهم الطاقة غير المستغلة أكثر أهمية من تصنيفها إلى تكاليف ثابتة ومتغيرة.

ثالثاً- المقومات الأساسية لنظام إعداد الموازنات التخطيطية على أساس الأنشطة

1– مفهوم نظام إعداد الموازنة التخطيطية على أساس النشاط:

إن استخدام نظام ABC من أجل إعداد الموازنة يسمى (إعداد الموازنة على أساس النشاط) (Activity Based Budgeting ABB)، حيث يحدد المديرين تكلفة الموارد للوحدات التشغيلية ومراكز التكلفة بناءً على الأنشطة المتوقع إنجازها. ويعتبر نظام إعداد الموازنة على أساس الأنشطة تطبيقاً هاماً جداً، فهي العملية التي من خلالها تصبح التكاليف التي كانت سابقاً ثابتة تكاليف متغيرة، كذلك تمكن عملية التحليل ضمن هذا النظام المديرين من توقع العواقب الناشئة عن التغيرات الكبيرة في مزيج المنتجات والزبائن[1].

ويركز نظام (ABB) بشكل أساسي على فهم الأنشطة وإدراك أثرها على تحقيق الأهداف الإستراتيجية، حيث يستخدم في نظام (ABB) نظام للتكلفة يسعى إلى تحديد التنوع والتباين في العمليات الناتجة عن متطلبات أو شروط أنواع معينة من المنتجات أو الخدمات، وإن معرفة هذه المتطلبات أو الشروط يساعد المنشأة على فهم وتخفيض هذا التباين والذي يؤدي إلى تكاليف يمكن إدارتها والتنبؤ بها[2].

عرف كلاً من (Brimson & Antos) الموازنة القائمة على أساس الأنشطة بأنها "تعبير كمي عن الأنشطة المتوقعة في الشركة التي تعكس تقديرات المدراء عن الإنتاجية والمتطلبات المالية والغير مالية، بما يحقق الأهداف الإستراتيجية الموضوعة والتغيرات في الخطة مما يحسن من أداء الشركة).[3] كما يعرف(مصطفى) موازنة الأنشطة على أنها "أحد الأساليب الحديثة التي يمكن أن تكون ذات فائدة في إدارة تكاليف الخدمات المعاونة والمشتركة في المؤسسات، ذلك أنها توفر رؤية أعمق لمدى استغلال الطاقة واستخدام الموارد في تلك الخدمات".[4] وهي" الاستخدام الصحيح للموارد لدعم الأنشطة الأساسية بما يتناسب مع أحجام هذه الأنشطة).[5]

وبشكل عام يمكن القول أن إعداد الموازنات التخطيطية على أساس النشاط هو عملية عكسية لنظام ABC ، ففي حين أن هذا الأخير يتبع التكلفة من الموارد إلى الأنشطة ومن ثم من الأنشطة إلى المنتجات، فإن ABB يتحرك بالاتجاه المعاكس وتتبع التكلفة من المنتجات إلى الأنشطة ثم من الأنشطة إلى الموارد.[6]

2– أدوات نظام الموازنة التخطيطية على أساس النشاط:

1. **الأنشطة**: النشاط هو العمل المنجز من أجل تحويل المدخلات إلى مخرجات، ومن أجل تحديد الأنشطة بطريقة سهلة يجب أولاً تعريف المخرجات المنتجة والموارد المطلوبة[1]، ونظراً لوجود مئات

---

[1] **Kaplan, Robert – Cooper, Robin** Op. Cit.-1998-P.302.
[2] **Brimson, James-Antos, John-** Op. Cit.-1999-P.10.
[3] **Brimson, James-Antos, John-** Op. Cit.-1999-P.26.
[4] **Moustafa**, **Essam**- Op. Cit.-2005 – PP. 42 -72
[5] **Balick, Bruce**- "Activity-Based-Budgeting: Preview Of Academic Impacts For Uw Faculty"- Chair Of The Faculty Senate- 10 March -2010-P.1.
[6] **Banovic, Dusan** -"Evolution And Critical Evaluation Of Current Budgeting Practices"-Master's Thesis-University Of Ljubljana Faculty Of Economics-September,2005-P.64.

الأنشطة(مناولة، التعبئة والتغليف، الفحص وغيرها) لذا يتم إعادة تصنيف تلك الأنشطة في مجموعات متجانسة، وذلك يؤدي إلى اختصار عدد الأنشطة والوصول إلى أوعية تكلفة متجانسة، مما يقلل بدوره من عدد مسببات التكلفة، وبالتالي ييسر من عملية التطبيق[2]. وتقسم الأنشطة إلى أربعة مستويات من الأنشطة هي:[3]

1- أنشطة على مستوى الوحدة.
2- أنشطة على مستوى دفعة الإنتاج.
3- أنشطة على مستوى المنتج.
4- أنشطة على مستوى التسهيلات.

2. المخرجات ومقاييس المخرجات:

تعرف المخرجات على أنها النتائج التي تنشأ عن الأنشطة، أما مقاييس المخرجات فهي مقياس حجم الأنشطة أو كمية المخرجات، على سبيل المثال: مخرجات نشاط الدفع للباعة هو فاتورة البيع، ويكون مقياس المخرجات في هذا المثال هو الفواتير المدفوعة[4]، وبشكل عام يجب أن تتوفر في المخرجات الخصائص التالية[5]:

1. تقدم من أجل تلبية متطلبات الزبائن وإرضائهم.
2. قابلة للقياس بشكل واضح.
3. يجب أن تبقى ثابتة خلال الفترة المحاسبية من أجل تحقيق القدرة على مقارنة التكلفة.
4. يجب أن تكون منسجمة مع أنظمة الإدارة المالية المطبقة.
5. يجب أن تكون مميزة بشكل منفصل بحيث يمكن تخصيص التكلفة بسهولة لكل منها.

وتستخدم مقاييس المخرجات من أجل تقديم معلومات عن الأحداث الضرورية لتحقيق أهداف المنظمة، عندما تكون هذه الأحداث غير ملاحظة بالنسبة للإدارة أو السلطات.[6]

3. الموارد:

يتطلب المشروع موارد من أجل تنفيذ العمل، وتتضمن الموارد كلاً من الأشخاص والأدوات والمواد ورأس المال، ويكمن دور الإدارة في التخطيط من أجل إنجاز العمل بأقل حجم ممكن من الموارد، فالفرص غير محدودة أما الموارد فهي محدودة[7].

---

1 **Brimson, James-Antos, John-** Op. Cit.-1999-P.49.

2 **عطية، أحمد صلاح**- "محاسبة تكاليف النشاط ABC للاستخدامات الإدارية"- الإسكندرية – الدار الجامعية – 2006- ص72.

3 **جاريسون، ري اتش – نورين،اريك** -"المحاسبة الإدارية" – دار المريخ- الرياض-2003- ص228.

4 **Brimson, James-Antos, John-** Op. Cit. -1999-P.51.

5 **A concept paper from the Learning Source at the DWCF I Center**- "Activity Based Costing Accounting for Operational Readiness"- www.angelfire.com/id/luxy/papers/Activity_Based_Costing.pdf

6 **Friestad, Liv** - "Design and use of management accounting and control systems in Norwegian primary and lower secondary education" - Norwegian School of Economics and Business Administration-for the degree of Dr. Oecon-2008-P.81.

7 **Brimson, James-Antos, John-** Op. Cit.-1999-P.52.

4. تتبع التكلفة :

تقوم الشركات في الوقت الحاضر بتأسيس طرق وأساليب لتتبع التكلفة المشتركة الإضافية للأقسام ومن الأقسام إلى الأنشطة [1]، حيث يتم تتبع التكاليف إلى الأنشطة بشكل ملائم عملياً واقتصادياً، والقاعدة أن نسبة 80 إلى 90 بالمائة من تكاليف الأقسام يجب تتبعها إلى الأنشطة، وإن تتبع أقل من 80 إلى 90 بالمائة لا يقدم رؤية هامة لإدارة التكاليف، وإن تتبع أكثر يمكن أن يصبح غير اقتصادي، ومع ذلك يجب تحديد التكاليف الغير قابلة للتتبع، وما تبقى من التكاليف من 10 إلى 20 بالمائة التي لا يمكن تتبعها يمكن أن توزع على الأنشطة، والتكاليف القابلة للتتبع يمكن التحكم بها لأنها تقوم على أساس علاقة السبب والأثر. والقدرة على تتبع التكلفة تساعد على لفت انتباه الإدارة إلى التكاليف الإضافية أو المشتركة والتي يصعب عادة إدارتها.[2]

5. العمليات:

تعرف العمليات بأنها سلسلة من الأنشطة التي تحدث داخلياً في الشركة والتي تؤدي إلى نهاية معينة، وغالباً ما تركز العمليات على تلبية احتياجات الزبائن أو توصيل بضاعة أو خدمة بما يحقق هذه الاحتياجات، وفي كثير من الحالات فالعملية هي فعلياً مجموعة أنشطة ذات علاقة متبادلة[3]. ويجب أن تتوفر في العملية الخصائص التالية:[4]

1- يجب أن يكون للعملية هدف محدد.
2- أن يكون لها مدخلات محددة.
3- أن يكون لها مخرجات محددة.
4- تستهلك الموارد.
5- لها مجموعة من الأنشطة التي تنجز بترتيب محدد.
6- يمكن أن تؤثر على أكثر من وحدة تنظيمية واحدة في المنشأة.
7- تخلق قيمة بالنسبة للزبون، سواء أكان الزبون داخلي أو خارجي.

تقسم العمليات إلى نوعين، عمليات تشغيلية وعمليات إدارية وداعمة كما هو موضح في الشكل رقم (2)،ويمكن لهذا المخطط التفصيلي أن يتفرع إلى عمليات مساعدة أخرى، وتستخدم المنظمات هذه الأداة كمرشد لتكوين صورة عن العمليات الهامة اللازمة في مجال صناعتهم وإنجاز الأعمال، وإن تسلسل العمليات يظهر الأنشطة التي تتفرع عن العملية، ويقترح أن عدد العمليات الأنسب يتراوح بين 10 إلى 20 عملية.

6. ربط الإستراتيجية مع الأنشطة:

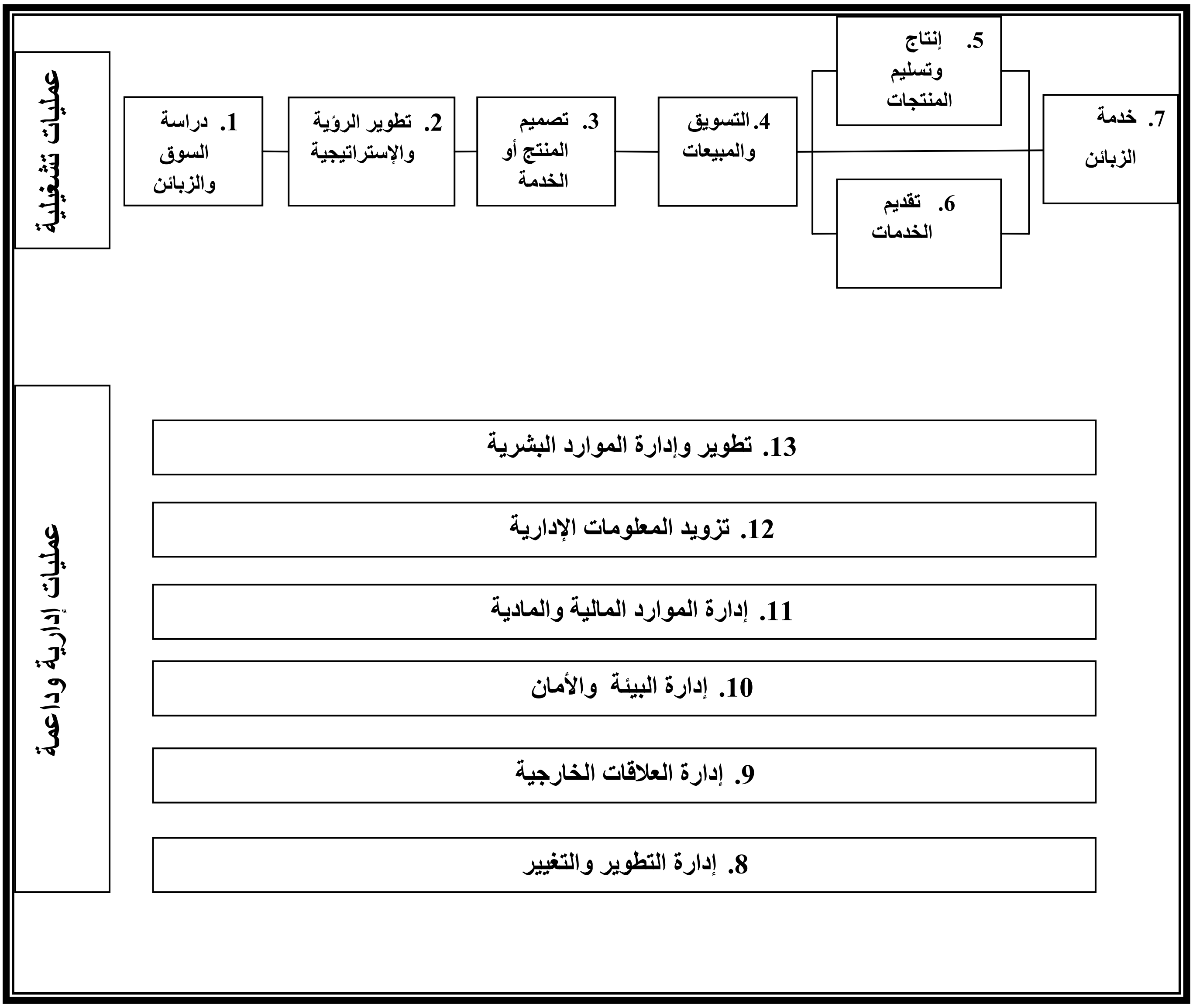
لا تظهر الموازنة التقليدية علاقة واضحة بين إستراتيجية المنظمة وعملية إعداد الموازنة التخطيطية للمنظمة، لذلك معظم المدراء التنفيذيين لا يعلمون كيفية أخذ الإستراتيجية بعين الاعتبار عند إعداد الموازنة،

---

1 **Cooper, Robin - Kaplan, Robert** " Measure Costs Right: Make the Right Decisians " –Harvard Business Review September-October, 1988-P.101.
2 **Brimson, James-Antos, John-** Op. Cit.-1999-P.52.
3 **Brimson, James-Antos, John-** Op. Cit.-1999-P.53.
4 **The Business Process Model**- by Sparx Systems YML Tutorrials-2007- www.sparxsystems.com

كذلك تظهر صعوبة فهم كيفية أداء الأنشطة مع الأخذ بعين الاعتبار الإستراتيجية، وبالتالي تصبح الموازنة مجرد تمرين نظري.

يبدأ إعداد الخطة من تحديد الإدارة لرؤية المنظمة ثم تحدد الرسالة والمنتج أو الخدمة التي تضيف القيمة المفترضة، ومن خلال سلسلة من الخطوات، يتم وضع الاستراتيجيات التي تدعم الأداء بما يحقق هذا المنتج أو الخدمة التي تضيف قيمة، وتستخدم عمليات متعاقبة بحيث تصبح الاستراتيجيات تعكس العمليات والأنشطة.



الشكل رقم (2) تصنيف العمليات[1]

ولتحقيق رؤية المنظمة يجب على الشركة أن تعرف عدد من الاستراتيجيات ويجب أن تركز هذه الاستراتيجيات على العمليات الجوهرية، ويعتمد اختيار هذه العمليات الجوهرية على فهم العمليات ضرورية التي تلبي احتياجات الزبائن بما يحقق خلق قيمة افتراضية للمنشأة، ويقع على الإدارة مسؤولية ترجمة

[1] **Brimson, James-Antos, John-** Op. Cit.-1999-P.54.

إستراتيجية الشركة إلى أهداف عملية محددة في المنظمة، وتخدم هذه الأهداف -باعتبارها كمقياس- في رقابة تنفيذ الاستراتيجيات على مستوى العملية والأنشطة، ولتطبيق نظام إعداد الموازنة على أساس الأنشطة تحتاج المنظمة إلى فهم واضح للأنشطة، ومن نواح عدة فان تحليل الأنشطة يتطلب فهم تفصيلي لمزيج الأنشطة خلال مرحلة تخطيط أنماط العمليات اللازمة.

7. تحديد مقاييس للعمليات والأنشطة:

يجب على الشركة أن تحدد مقاييس للعمليات قبل تحديد مقاييس الأنشطة، فالشركة تستطيع تطوير العمليات من خلال تحسين أنشطة محددة، وكمثال مبسط إذا قام قسم المشتريات بشراء ورق طباعة رخيص فإن تكلفة الشراء ستكون أقل وأداء قسم الشراء سيظهر بمستوى جيد، بالمقابل قد ينجم عن المستوى المنخفض لجودة الورق اندفاع أو انحشار الورق، وبالتالي ستصبح التكلفة الكلية للمنشأة أعلى أكثر مما لو تم شراء ورق ذي جودة أعلى، لذلك من المهم أن نبدأ بوضع مقاييس العمليات ومن ثم يتم إنشاء مقاييس أداء الأنشطة بما يحقق أهداف العمليات.

كما يجب وضع مقاييس لأداء العمليات والأنشطة بناءً على مخرجات هذه العمليات والأنشطة، ويجب على الإدارة أن توازن بين منافع الحصول على دقة أكبر في حساب التكلفة وبين الزيادة في التكلفة الناجمة عن تجميع بيانات أكثر.

رابعاً- دمج الإستراتيجية مع عملية إعداد الموازنة التخطيطية على أساس النشاط

يهتم التخطيط الاستراتيجي "Strategic Planning" بالتغيرات البيئية وما يترتب عليها من تغيرات يجب أن تحدث في القدرات والمهام الإستراتيجية للمؤسسة.[1] فغالباً ما تخفق الموازنات التخطيطية التقليدية في الربط بين إستراتيجية المنظمة وبين موازنتها، لذلك نجد أن معظم المدراء لا تكون إجابتهم واضحة عند سؤالهم إذا كانت الموازنات التشغيلية تدعم إستراتيجية الشركة، وبالذهاب أبعد، نجد أن معظم الموظفين لا يعرفون إذا كانت أنشطتهم مصممة لدعم إستراتيجية الشركة، كما يظهر انقطاع كبير بين الإستراتيجية والأهداف وبين كلٍ من الموازنات والأنشطة بسبب عدم وجود آلية واضحة للربط بينها ، وبالتالي يؤدي هذا الانقطاع إلى ظهور عدم الكفاءة وتكاليف أعلى، تقوم الإدارة بتحديد الأهداف والإستراتيجيات، ومن خلال سلسلة من الخطوات تترجم هذه الاستراتيجيات بسهولة إلى عمليات وأنشطة وبرامج.

❖ تحديد الأهداف الإستراتيجية:

تشير الأهداف إلى النتائج التي ترغب المنظمة في تحقيقها من خلال التخطيط الاستراتيجي والرؤية، وفي ضوء الرسالة المحددة للمنظمة كما أنها تستند على تقييم موضوعي للبيئة الخارجية والأداء الداخلي للمنظمة[2]. ويجب أن تتسم الأهداف بالتحديد الدقيق وإمكانية القياس، كما أنها أداة لتحقيق منافع أخرى مستهدفة وهي تعكس:[3]

- حالة أو وضع مرغوب فيه.
- وسيلة لقياس التقدم تجاه الوضع المرغوب.
- نتيجة يمكن تحقيقها.
- إطار زمني يمكن من خلاله تحقيق النتائج المستهدفة.

ومن الأمثلة عن الأهداف الإستراتيجية[4]:

- زيادة التدفقات النقدية، والحصة في السوق، والقيمة الاقتصادية، وسعر السوق.
- تخفيض معدلات الضريبة (منظمات حكومية).
- إيجاد علاج لمرض محدد.

❖ تحديد الاستراتيجيات:

تعرف الإستراتيجية على أنها أسلوب التحرك لتحقيق الميزة التنافسية ولمواجهة تهديدات أو فرص بيئية، والذي يأخذ في الحسبان نقاط الضعف والقوة الداخلية للمشروع سعياً لتحقيق رسالة ورؤية وأهداف المنظمة. [1]

---

[1] **أبو بكر، مصطفى محمود- النعيم، فهد بن عبد الله-** "الإدارة الإستراتيجية: وجود التفكير والقرارات في المؤسسات المعاصرة"- الدار الجامعية-2008 - ص22.

[2] **ماهر، أحمد** –" الدليل العلمي للمديرين في: الإدارة الإستراتيجية" – الدار الجامعية – الإسكندرية – 2007 – ص109.

[3] **أبو بكر، مصطفى محمود- النعيم، فهد بن عبد الله** - مرجع سبق ذكره- 2008- ص521.

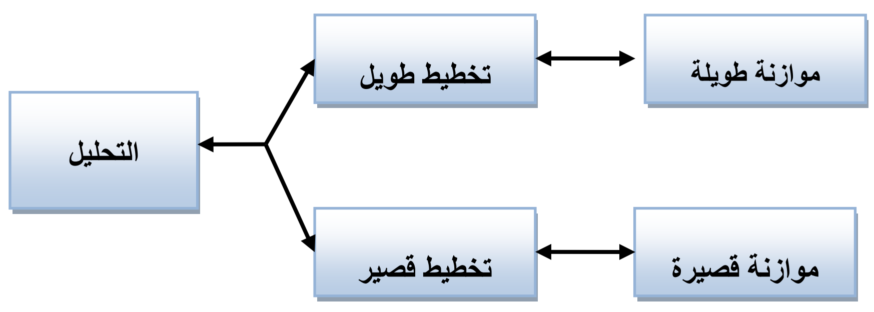
[4] **Brimson, James-Antos, John-** Op. Cit.-1999-P.37.

ومن الأمثلة عن الإستراتيجيات المختلفة التي يمكن توظيفها لتحقيق الأهداف التنظيمية:[2]

- خلق بيئة لمشاركة المعرفة.
- إضافة أو إنهاء خطوط إنتاج أو خدمة.
- الاهتمام بشكل أكبر بقاعدة الزبائن الحالية.
- إرضاء الزبائن بشكل أكبر.
- تخفيض السعر.
- تقديم خدمات أفضل للزبائن.
- هندسة أفضل للمنتج أو الخدمة المقدمة للزبائن.
- التوسع في التوزيع.
- تدريب أفضل لمندوبي المبيعات.
- زيادة التمويل لقسم الأبحاث والتطوير.

❖ العلاقة بين الإستراتيجية والتخطيط وإعداد الموازنة:

يشكل التحليل الاستراتيجي أساس لكل من التخطيط الطويل والقصير الأجل، وبدورها تؤدي هذه الخطط إلى صياغة الموازنات، ومن ملاحظة الشكل (3) نرى أن الأسهم ذات اتجاهين، والسبب أن الإستراتيجية والخطط والموازنات ذات علاقة متبادلة ويؤثر كل منها على الآخر، فالموازنات تقدم تغذية عكسية للمديرين عن آثار خططهم الإستراتيجية، وبالتالي يستخدم المدراء هذه التغذية العكسية لتعديل خططهم الإستراتيجية.[3]



الشكل رقم(3) العلاقة بين الإستراتيجية والتخطيط وإعداد الموازنة

[1] **ماهر، أحمد** –مرجع سبق ذكره- 2007– ص20.

[2] **Brimson, James-Antos, John-** Op. Cit.-1999-P.37.

[3] **Horngren, T., Datar, M., Foster, G.**; "Cost Accounting: A Managerial Emphasis", 12th Edition; Pearson Prentice Hall; Upper Saddle River-Nj- 2006-P.184.

❖ آلية إعداد الموازنة الإستراتيجية:

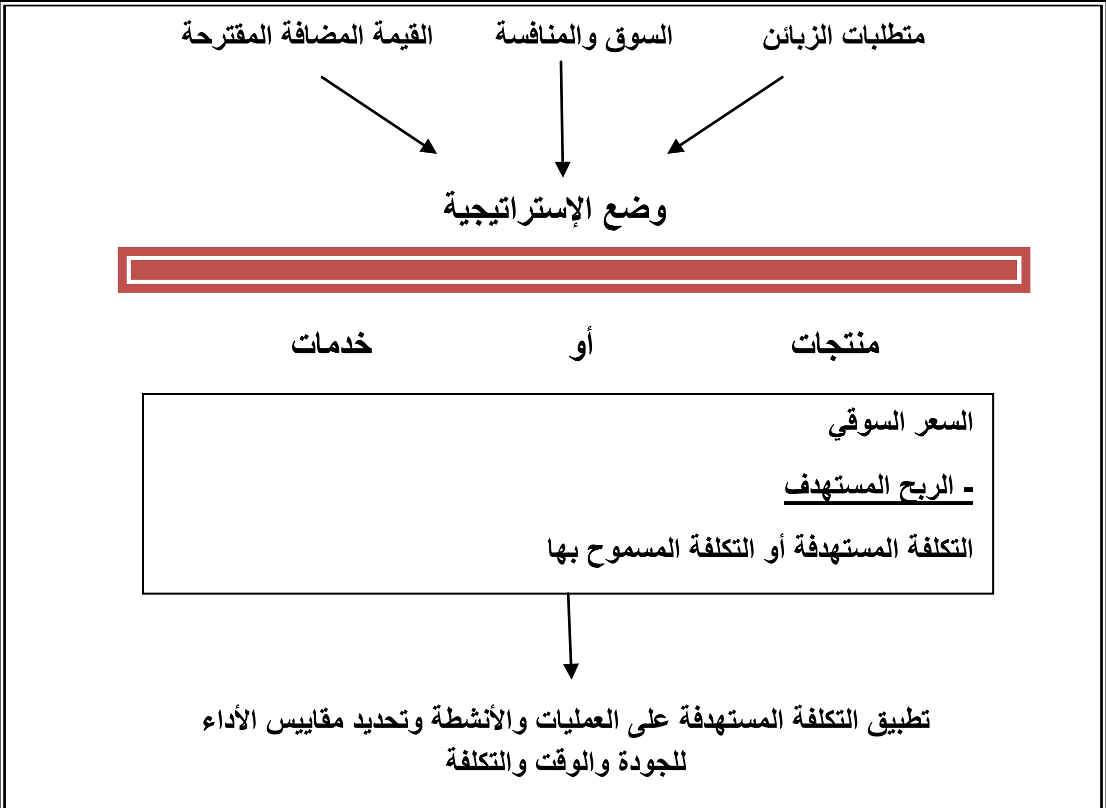
تبدأ عملية إعداد الإستراتيجية من تحليل متطلبات الزبائن ومعرفة السوق والمنافسة والقيمة المقترح تحقيقها، ثم يتم وضع الأهداف الإستراتيجية، فالسوق هو الذي يحدد سعر البيع، والمنظمة إما أن تعيد دراسة السوق من أجل خلق قيمة أكبر للمنتج أو الخدمة وبالتالي تحقيق ربح أكبر، أو تستوعب السعر الذي يرغب السوق بدفعه مقابل خدمة أو منتج محدد.

وعندما يحدد سعر السوق يتم تحديد مقدار التكلفة اللازمة للوصول إلى الربح الهامشي المرغوب به، ويطلق على هذه العملية تخطيط الربح (**Profit Planning Process**)، والذي ينتج عنه التكلفة المستهدفة، أو التكلفة المسموح بها (**Allowable Cost**) ثم تترجم هذه الأهداف إلى مستويات نشاط مستهدفة. وتترجم هذه الأهداف الإستراتيجية إلى إجراءات واقعية وقابلة للقياس، مما يساعد على تحسين أداء العمل في المنظمة، وبشكل مستمر يجب أن تتضمن الأهداف الإستراتيجية إجراءات مرتبطة بتحسين المقاييس الغير ملموسة، مثل رضا الزبائن ومعنويات الموظفين انظر الشكل(4)[1].

والجدير بالذكر أن عملية ترجمة الأهداف الإستراتيجية مرتبطة بعملية إعداد الموازنة من خلال استخدام الخطوط الإرشادية لخطة الموازنة، وعند تطبيق نظام إعداد الموازنة على الأساس الأنشطة (**ABB**) فإن هذه الخطوط الإرشادية ستطبق على مستوى الأنشطة في المنظمة بدلاً من مستوى الموارد. وتتمثل الخطوط الإرشادية لخطة الموازنة عادة:

1. **العناصر المالية**
   - التغيرات في حجم السوق المتوقعة.
   - نمو المبيعات والحصة في السوق المتوقعة.
   - سعر السوق المتوقع.
   - تحديد الوقت وردود الفعل تجاه منتج جديد.
   - التغيرات في معدلات الأجور.
   - التغيرات في تكاليف التوريد.
   - خطة الاستثمار الرأسمالي.
   - التضخم والفوائد على التكلفة المتوقعة.
   - التغيرات في معدل الضريبة.
   - التغيرات في الأنشطة.
   - معدل إنتاجية الموظفين المتوقعة.

[1] **Brimson, James-Antos, John-** Op. Cit.-1999-P.38.



الشكل رقم (4) التكلفة المستهدفة

2. العناصر التشغيلية

- تأثير العمليات الجديدة.
- التغيرات في الأنشطة.
- معدل إنتاجية الموظفين المتوقعة.

3. العناصر الإستراتيجية

- مصادر التمويل المتوقعة.
- مزيج الإنتاج أو الخدمة المتوقع.

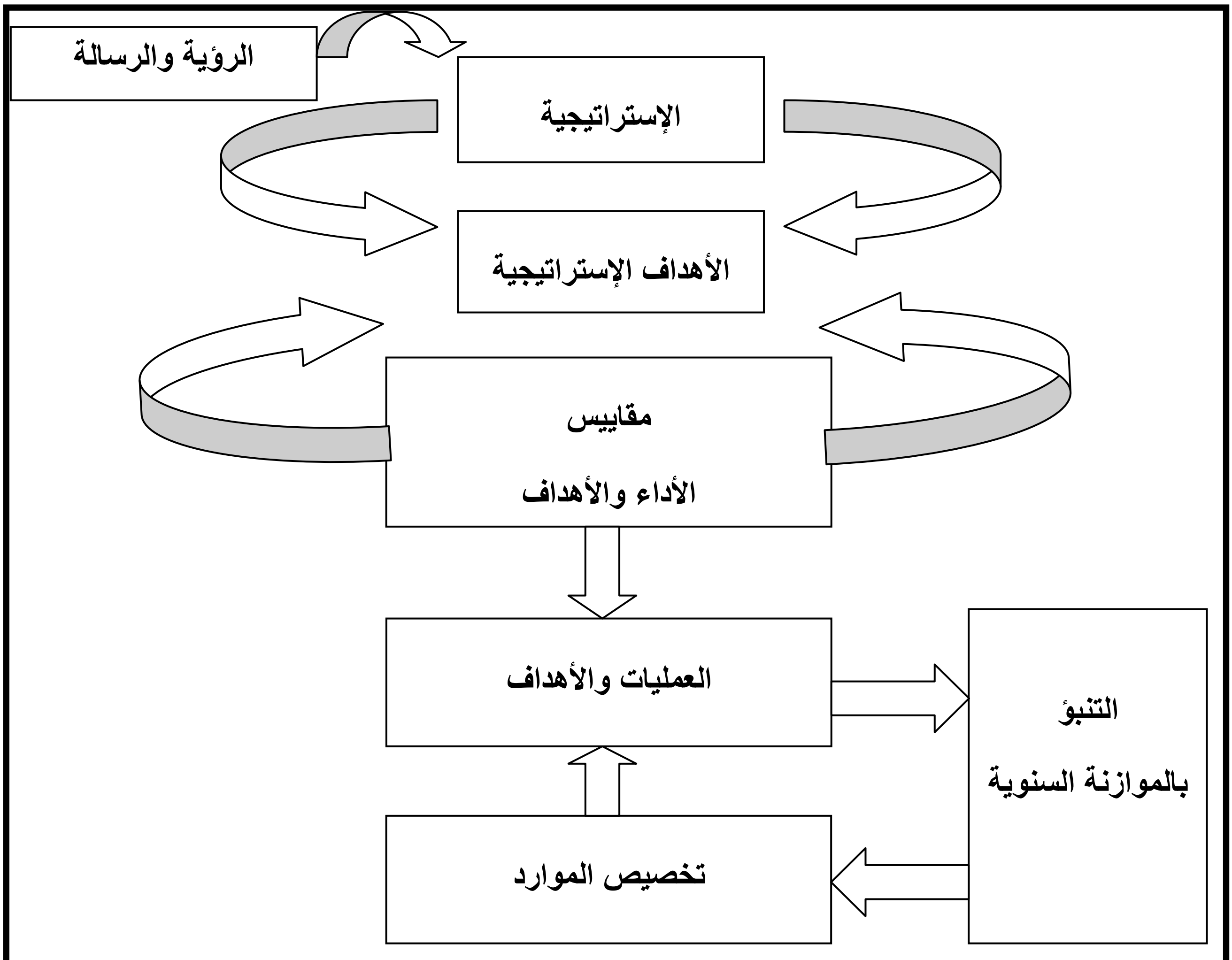
وعلى الإدارة أن تكون واقعية عند وضع أهداف الأداء، فلا يمكن لأي إستراتيجية أن تحقق النجاح إذا كان الهدف مستحيل الإدراك أوالتحقيق، فيجب على الإدارة دراسة السوق ومن ثم استخدام إمكانيات المنظمة من أجل الوصول إلى هذه الأهداف[1].

---

[1] **Brimson, James - Antos, John-** Op. Cit.-1999-P38.

و ترى الباحثة أن إنشاء الموازنة على أساس الأنشطة يجب أن تمر بالمراحل الأساسية التالي الشكل **(5)**:

1- تحديد رؤية المنظمة.
2- تحديد الرسالة.
3- تحديد أهداف وإستراتيجية المنظمة.
4- تعريف العمليات والأنشطة الأساسية.
5- ربط الإستراتيجية مع العمليات والأنشطة.



الشكل رقم (5) العلاقة بين الإستراتيجية والموازنة على أساس الأنشطة.
المصدر من إعداد الباحثة

خامساً-الخطوات الأساسية لتطبيق نظام إعداد الموازنات التخطيطية على أساس النشاط ABB

1- العلاقة بين نظام التكاليف على أساس الأنشطة وبين موازنة ABB:

تعتبر محاسبة تكاليف النشاط أحد الموضوعات التي نالت اهتمام الكثير من الباحثين في العقد الأخير من القرن العشرين التي بدأت أساساً في المشروعات الصناعية، والآن امتدت إلى القطاع المالي وفي قطاع الخدمات الأخرى، وكذلك في وحدات الجهاز الإداري للدولة بسبب بعض نواحي النقص في نظم التقارير المالية، وأصبحت الإدارة تحتاج إلى معلومات تساعدها على اتخاذ القرارات في مجال وضع الاستراتيجيات والخطط والموازنات.[1]

فمن خلال المزج بين نظام **(ABB)** ونظام التكلفة على أساس النشاط يمكن للمنشأة خلق خطة تضيف قيمة لها، فمن جهة إن نظام **(ABB)** عبارة عن خطة تترجم إستراتيجية العمل إلى أنشطة أساسية لتحقيق هذه الإستراتيجية، والتركيز يكون على الأنشطة والعمالة في المنظمة أكثر من الموارد، ومن جهة أخرى يركز نظام **(ABC)** على الكفاءات المتوقعة من العمالة، فتحليل نظام التكاليف يقدم تغذية عكسية عن مدى قدرة كفاءات المنظمة على مقابلة أهدافها الإستراتيجية.[2]

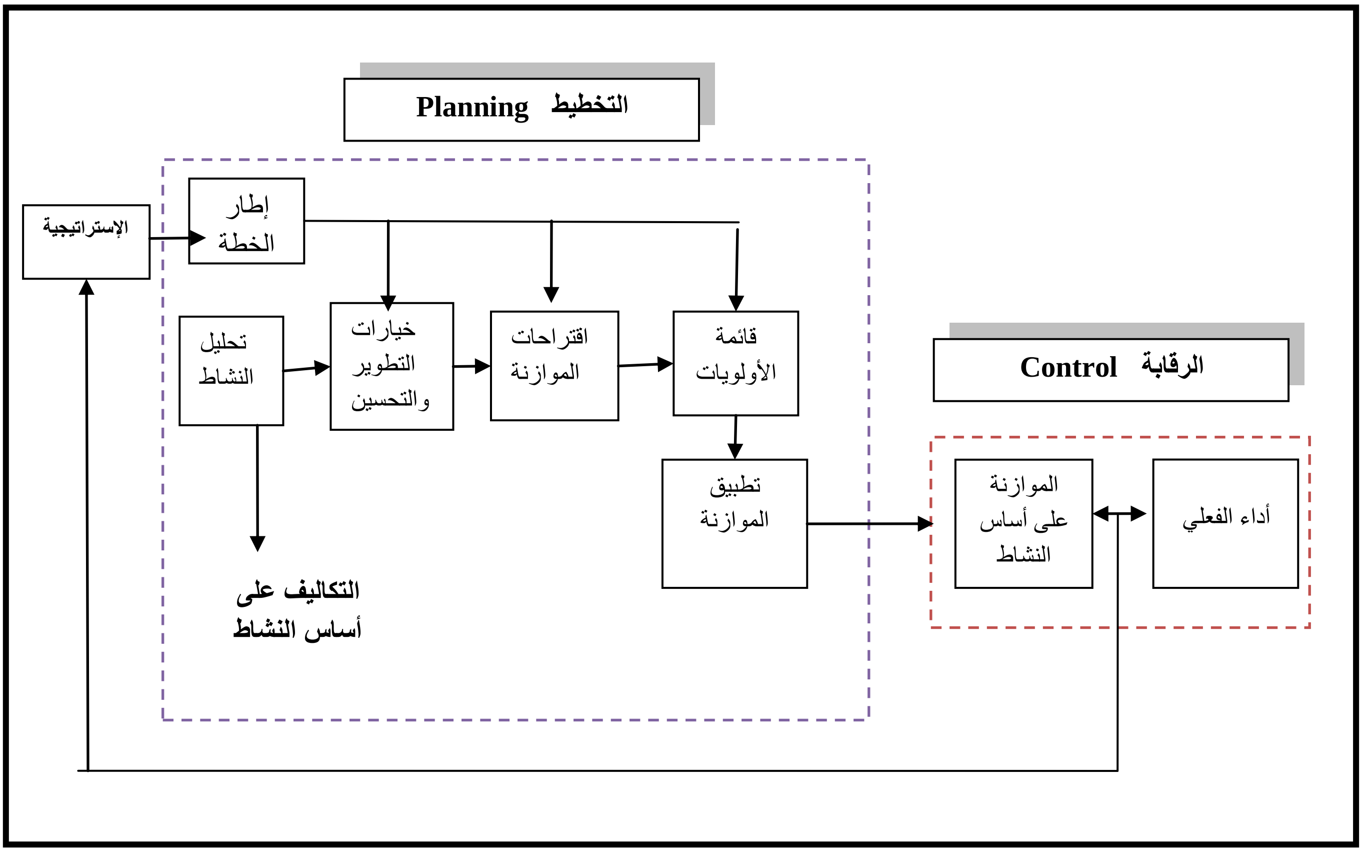
وقد طور مدخل الموازنة على أساس النشاط من قبل كل من Lybrand Deloitte & Cppers من خلال دمج إعداد الموازنة على أساس النشاط مع مفهوم إدارة التكلفة على أساس النشاط **ABC** ويوضح الشكل (6) الترابط بين كلاً من نظامي **ABC**و**ABB** .[3]

---

[1] **رضوان، عبد الباسط** – "اتجاهات معاصرة في الموازنات العامة – مجلة جامعة الملك عبد العزيز"- الاقتصاد والإدارة- م14- ع1 -2000–ص139 .

[2] **Brimson, James-Antos, John-** Op. Cit.-1999-P.10.

[3] **Banovic, Dusan** -" Op. Cit -2005-P62.

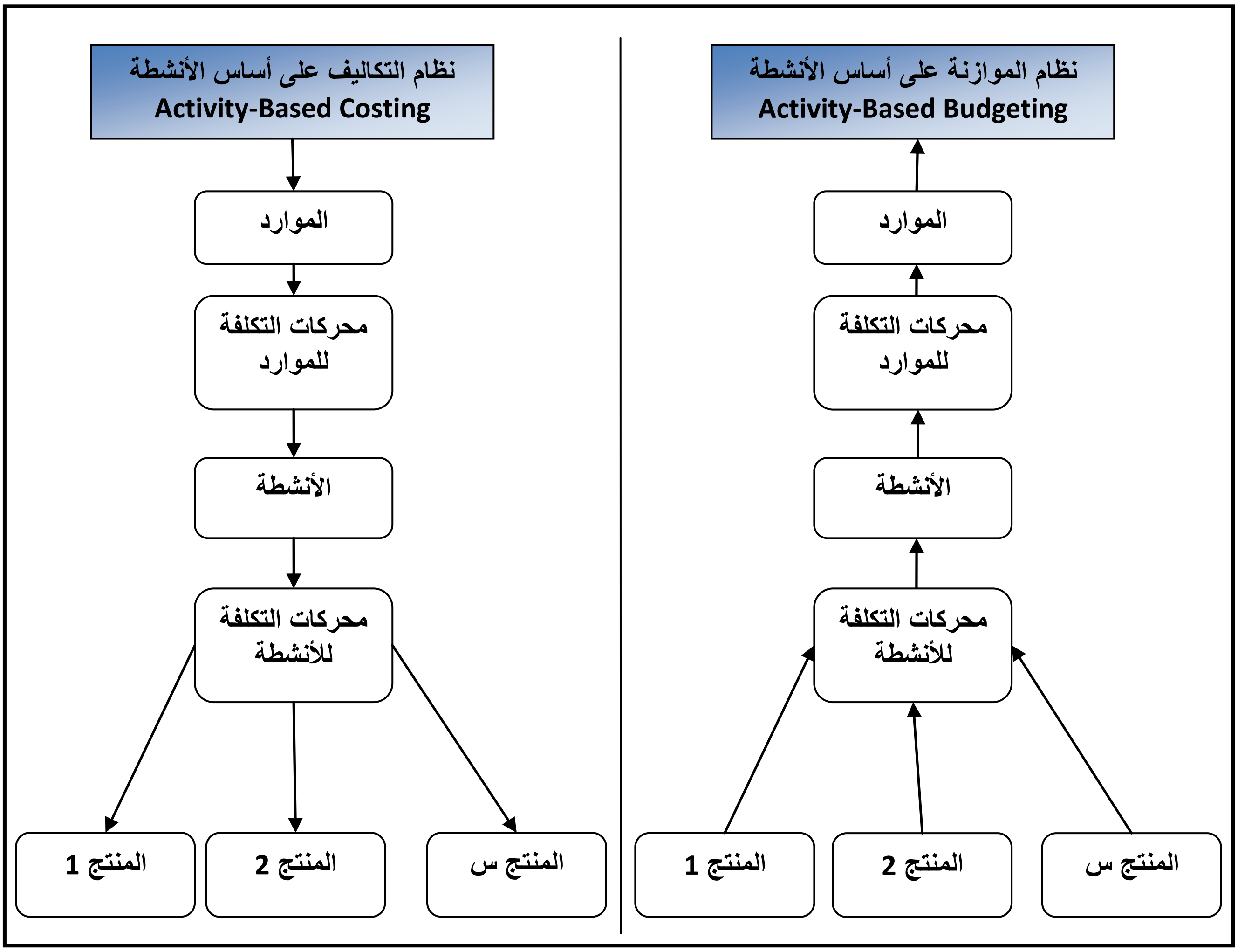


الشكل رقم(6) : الترابط بين نظامي ABCوABB

Re. Banovic, Dusan-2005.

وبشكل مبسط يعتبر نظام إعداد الموازنة على أساس النشاط هو نفس نظام التكاليف على أساس الأنشطة ولكن بشكل معكوس كما هو موضح في الشكل **(7)**، حيث تبدأ عملية إعداد نظام **ABC** من تخصيص الموارد على الأنشطة، باستخدام محركات تكلفة الأنشطة، نزولاً إلى أهداف التكلفة مثل المنتجات والخدمات والزبائن.[1] بينما تتدفق في نظام إعداد الموازنات التخطيطية على أساس الأنشطة بشكل معاكس، كما هو موضح في الشكل (8).

[1] **Kaplan, Robert – Cooper, Robin** – Op. Cit.-1998-P.303.



الشكل رقم (7) العلاقة العكسية بين ABCوABB

Re.: Kaplan, Robert – Cooper, Robin – Cost &Effect-1998-P303.

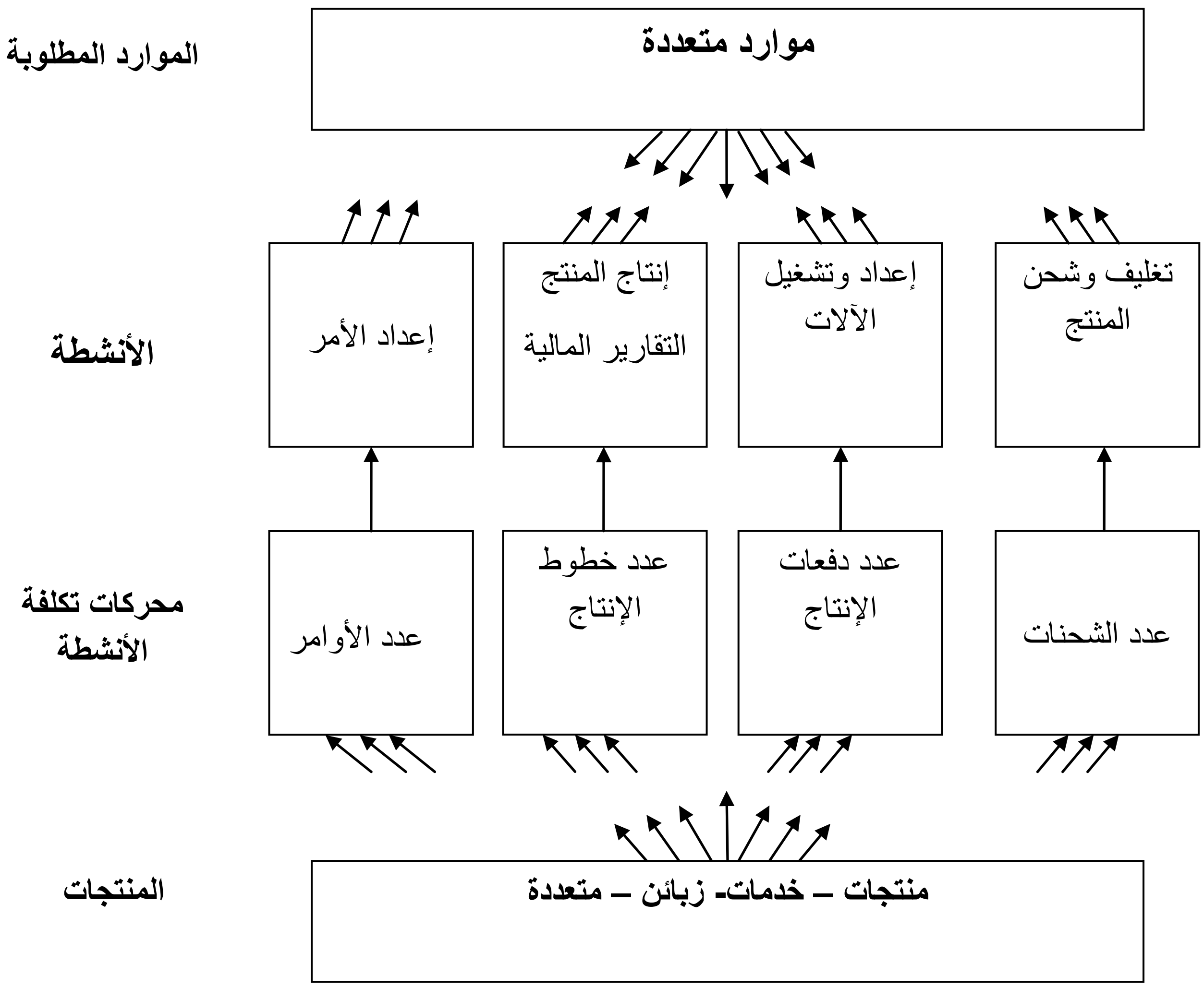
2-خطوات إعداد الموازنة التخطيطية على أساس النشاط:

الموازنة على أساس النشاط تركز على وضع موازنة لتكلفة الأنشطة اللازمة لإنتاج وبيع المنتجات والخدمات،[1] وإن إعداد الموازنة على أساس النشاط يعطي المنظمة فرصة للسيطرة والرقابة على الموارد التي تم تأمينها بناء على الطلبات المتوقعة للأنشطة التي سيتم إنجازها باستخدام هذه الموارد، ويتم إعداد الموازنة التخطيطية وفق الخطوات التالية كما هو موضح في الشكل (8)[2]:

1. تقدير حجم الإنتاج والمبيعات المتوقع عن الفترة القادمة.
2. التنبؤ بالطلب على أنشطة المنظمة.
3. حساب الموارد اللازمة لإنجاز أنشطة المنظمة.
4. تحديد الموارد الفعلية التي يجب توفيرها.
5. تحديد طاقة الأنشطة.

[1] **Horngren, T.- Datar, M.- Foster, G.**- Op. Cit.- 2006-P.192.

[2] **Kaplan, Robert – Cooper, Robin** – Op. Cit.-1998-P.304.



الشكل رقم (8) الموازنة على أساس الأنشطة تعمل من المنتجات إلى الموارد

Re.: Kaplan Robert – Cooper, Robin – Cost &Effect-1998-P304

1. تقدير حجم الإنتاج والمبيعات المتوقع عن الفترة القادمة:

تبدأ الشركة بتقدير حجم ومزيج الإنتاج والمبيعات المتوقع، وتشمل هذه التقديرات بالإضافة إلى ذلك المنتجات والخدمات الغير نمطية التي ستباع لزبائن معينة من المتوقع أن يقدموا على شرائها، يجب أن تشمل التقديرات إجمالي الإنتاج أو المنتجات والمبيعات إلى الزبائن ، بالإضافة إلى تفاصيل عن أوامر الإنتاج والمبيعات، على سبيل المثال يجب أن تشمل الموازنة عدد دفعات الإنتاج لكل منتج، عدد مرات تكرار أوامر صرف المواد والاستلام، عدد أوامر المبيعات، والشحن ...الخ. كما هو موضح في الجدول رقم(1).

غداً		
المنتج A		
المنتج A-1	400 وحدة	4 دفعات
المنتج A-2	300 وحدة	1 دفعة
المنتج A-3	700 وحدة	10 دفعات
المنتج B		
المنتج B-1	300 وحدة	5 دفعات
المنتج B-2	200 وحدة	2 دفعة
المنتج B-3	800 وحدة	6 دفعات
المنتج C		
المنتج C-1	900 وحدة	12 دفعة
المنتج C-2	450 وحدة	5 دفعات
المنتج C-3	300 وحدة	7 دفعات
المنتج C-4	250 وحدة	2 دفعة

اليوم	
المنتج A	350,000$
المنتج B	450,000$
المنتج C	700,000$

جدول رقم (1) التنبؤ بالطلب بشكل مفصل

2. التنبؤ بالطلب على أنشطة المنظمة:

الخطوة التالية لإعداد الموازنة هو التنبؤ بالأنشطة التي تحتاج إليها المنظمة لإنجاز حجم مزيج الإنتاج والمبيعات والعملاء المتوقع في المرحلة السابقة، ويجب أن تكون هذه العملية مماثلة لتلك المستخدمة في الموازنة التقليدية فيما يتعلق بحساب موازنات المشتريات من المواد المباشرة، والآلات المستخدمة، والعمالة المباشرة وذلك بناء على مزيج الإنتاج المتنبأ به للعام التالي، وتقوم الموازنة القائمة على أساس الأنشطة بتعزيز الموازنة التقليدية عن طريق تقدير الطلب على جميع الأنشطة الغير مباشرة والمساندة مثل: نشاط الفوترة، ونشاط الاستلام، ونشاط تحميل المواد، شكاوى الزبائن، طلب الدعم التقني، جدولة دفعات وتهيئة الإنتاج، بالإضافة إلى جميع الأنشطة الأخرى. كما يضمن نظام (**ABB**) تقدير كميات محركات تكلفة جميع الأنشطة: ما هو عدد مرات التهيئة، ما هو عدد أوامر المبيعات، ما هو عدد مرات تغير المهندسين لملاحظاتهم، ما هو عدد المنتجات والزبائن اللازم دعمها، وهكذا. لذلك يجب على فريق إعداد الموازنة على علم بكل من حجم المبيعات والإنتاج بالإضافة إلى آلية إنجاز هذا الحجم من الإنتاج والمبيعات، وهذا يتطلب معرفة العمليات اللازمة التي ستستخدم لإنتاج المنتجات والخدمات والتسويق والبيع وخدمة الزبائن، على سبيل المثال الشكل (9) يظهر حساب عدد سيارات الشحن المستخدمة، على أساس العدد الكلي للوحدات التي يجب شحنها، ومعدل حجم الشحنة، لذلك نبدأ من تقدير الإنتاج وطلبات العملاء، والوصول إلى تقدير عدد الأنشطة التي يجب إنجازها خلال فترة الموازنة التالية.

عدد الشحنات ← حزم وشحن المنتج ← عدد السيارات الشاحنة

32,000	الوحدات المقدرة للشحن
25	الوحدات في كل شحنة
1280	**عدد الشحنات**
800	الشحنات خلال الفترة
1.6	الشاحنات المطلوبة

معدل استهلاك الشحنة = 1 شاحنة لكل 800 شحنة

= 0.00125 شاحنة لكل شحنة

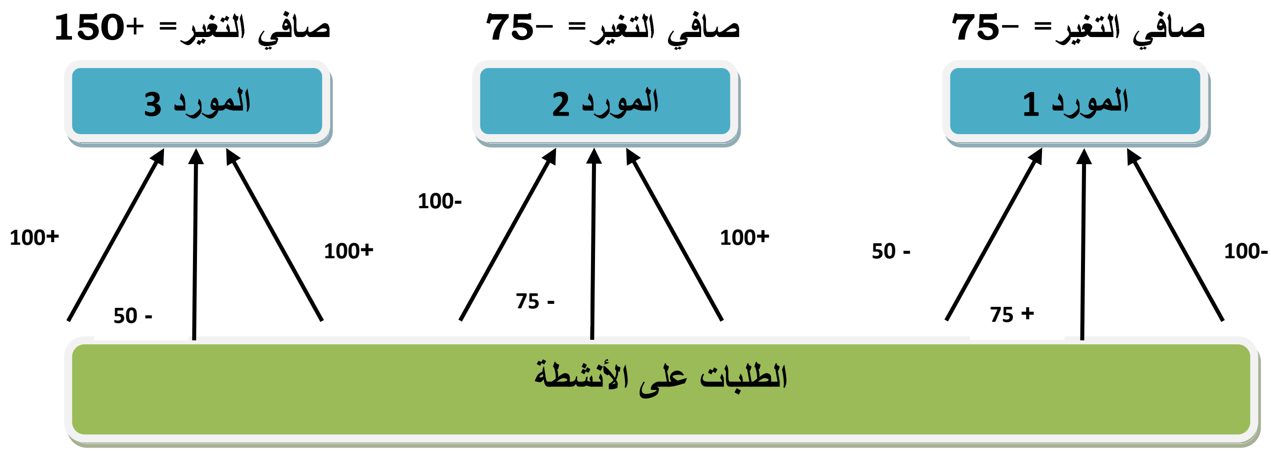
الشكل (9) التنبؤ بالطلب بشكل مفصل

Re.: Kaplan Robert – Cooper, Robin – Cost &Effect-1998-P306.

3. حساب الموارد اللازمة لانجاز أنشطة المنظمة:

بعد تحديد التقديرات الكمية للطلب على الأنشطة (الخطوة السابقة) يقوم فريق إعداد الموازنات بتقدير حجم الموارد التي يجب أن تؤمن لإنجاز الحجم المطلوب من الأنشطة، وإن تقدير الموارد المطلوبة يعتمد على إدراك أهمية فعالية إنجاز الأنشطة، ويجب على فريق إعداد الموازنات معرفة كميات وأنواع الموارد المطلوب تزويدها بما يتناسب مع الكميات المطلوبة لإنجاز الأنشطة، على سبيل المثال، إذا كان جدول الإنتاج يتضمن 2400 دفعة إنتاج، وكل دفعة تحتاج إلى تهيئة بمعدل 40 دقيقة، عندها يجب توفير موارد من آلات وأشخاص قادرين على إنجاز 1600 ساعة من أجل تنفيذ نشاط التهيئة، وإذا كانت كل دفعة إنتاج تتطلب 20 دقيقة لتنفيذ أنشطة جدولة وفحص الجودة، فيجب تجهيز موارد لتنفيذ 800 ساعة من أنشطة الجدولة والفحص.

بالنسبة **للموارد المشتركة(fungible resources)**:التي تدعم عدة أنشطة في وقت واحد، فإن إجمالي الطلب يساوي إلى مجموع الموارد التي تحتاج إليها جميع الأنشطة المنجزة بواسطة هذه الموارد المشتركة، على سبيل المثال الشكل(10) يظهر كيف يتغير الطلب على الموارد بواسطة الأنشطة المتعددة.



الشكل (10) لاحظ التغيرات في الطاقة مع التغيرات في مستويات الأنشطة

Re.: Kaplan Robert – Cooper, Robin – Cost &Effect-1998-P307.

4. تحديد الموارد الفعلية التي يجب توفيرها:

في الخطوة التالية من عملية إعداد الموازنة يتم تحويل الموارد المطلوبة من أجل إنجاز الأنشطة (المحسوبة في الخطوة الثالثة) إلى تقدير إجمالي الموارد من كل نوع من أنواع الموارد التي يجب توفيرها، يظهر الشكل (1-11) كيف أن الطلب (بالمقارنة مع الشكل 9) من أجل 1.6 شحنات السيارة خلال الفترة ترجم إلى موارد لازمة مقدرة ب 2 سيارة خلال الفترة.

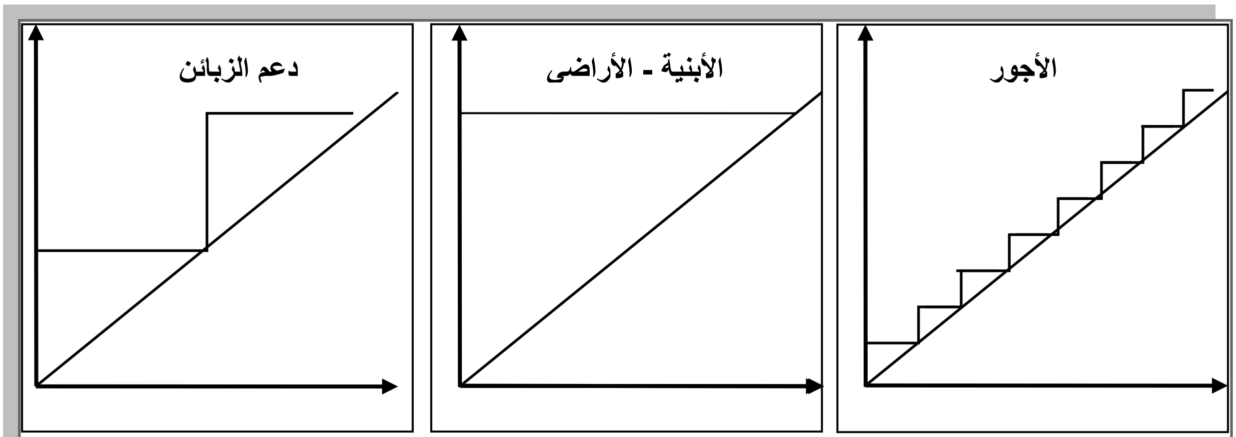
الشكل (1-11): لاحظ الفرق بين المصروف والمستهلك	
المصروف المتوقع = 2.00 شاحنة	
المستغل=1.60 شاحنة	الغير مستغل =0.40 شاحنة

وبشكل عام، يوجد عدة نماذج لصرف هذه الموارد انظر الشكل (12)، وهذه النماذج تظهر التغيرات في تزويد كل مورد بالمقارنة مع التغيرات في حجم النشاط، وإن عملية إعداد الموازنة على أساس الأنشطة تستخدم ثلاثة طرق رئيسية وهي: الطريقة المرنة، والطريقة الثابتة، والطريقة المتدرجة.

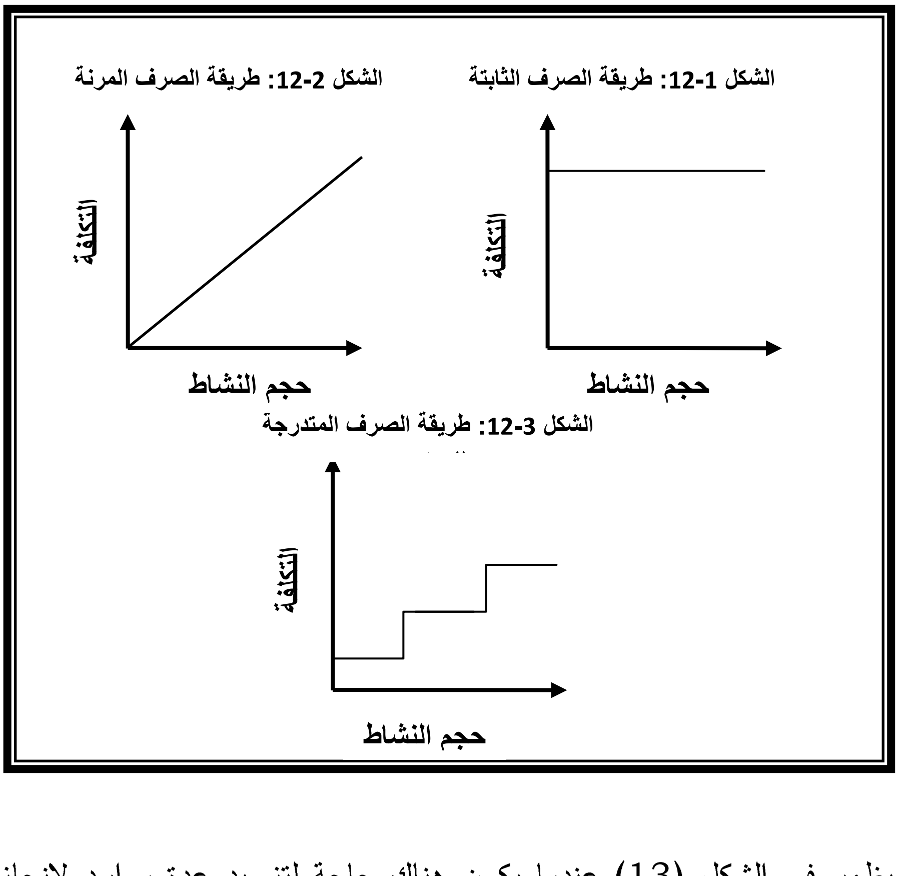
بالنسبة للموارد المرنة: انظر الشكل(1-12)، مثل الطاقة المستخدمة في العمليات الآلية، والأجور التي تدفع على أساس الساعة أو على أساس الإنتاج الفعلي، وهنا يكون حجم التزويد قريب لحجم الطلب على هذه الموارد، و تكون العلاقة خطية بين تكاليف تأمين الموارد وحجم النشاط.

ومن جهة أخرى فان الموارد الثابتة: مثل مساحة المصنع، فإن أي طلب على الموارد (أقل من الطاقة المتاحة) يمكن توفيرها من دون الحاجة إلى مصاريف إضافية، لذلك هذا النموذج لا يظهر أية تغيرات في المصاريف مع تغير حجم النشاط الشكل(2-12).

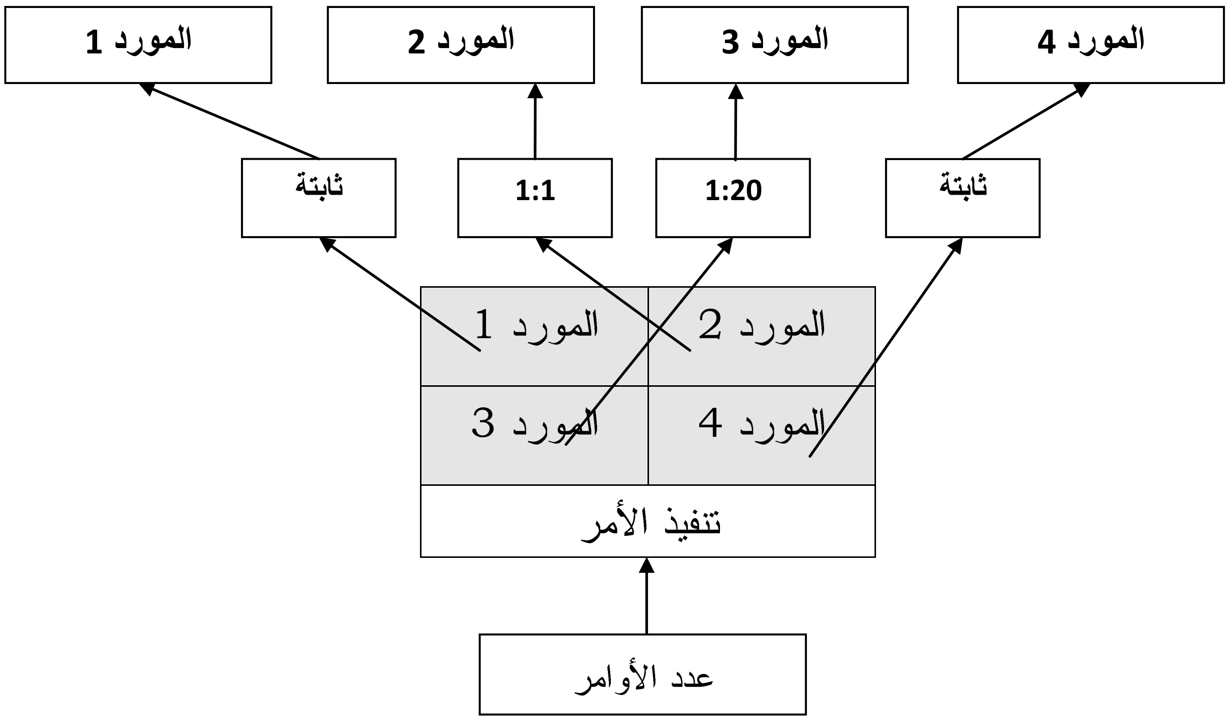
وبين هذين النموذجين يوجد نموذج الموارد المتدرجة (انظر الشكل 3-12) حيث تزيد الحاجة إلى تامين الموارد بخطوات مختلفة مع زيادة حجم النشاط.



الشكل (12) نماذج صرف الموارد



وبشكل عام وكما يظهر في الشكل (13) عندما يكون هناك حاجة لتزويد عدة موارد لانجاز أنشطة محددة، فيجب في نظام ABB التنبؤ بالعلاقة بين الطلب على الأنشطة وما يقابله من الطلب على جميع الموارد الواجب تزويدها لإنجاز النشاط.



الشكل (13): نموذج صرف الموارد المختلفة التي تزود الأنشطة

5. تحديد طاقة الأنشطة.

بعد تحديد موارد الأنشطة فإنه يمكن تحديد الطاقة الفعلية للأنشطة وهي طاقة الموارد التي إذا نقصت عنها، عندها تبدأ بتقييد قدرة الشركة على إنجاز نشاطها (المورد الحرج)، وبشكل أخر يمكن القول أن هناك نموذجان للطاقة واحدة على مستوى النشاط وأخرى على مستوى الموارد، وعندما تكون الموارد مشتركة فان الطاقة غير المستغلة على مستوى الأنشطة تتطلب حساب بالنسبة لجميع الأنشطة التي تستهلك هذا المورد.

سادساً-أهمية ومعوقات تطبيق إعداد الموازنات التخطيطية على أساس النشاط

1- أهمية تطبيق إعداد الموازنات التخطيطية على أساس الأنشطة:

يساعد استخدام (**ABB**) على حل العديد من المشكلات التي تظهر في نظام التكلفة التقليدي من خلال:

1. تمكن عملية إعداد الموازنات التقديرية على أساس الأنشطة الإدارة من الرقابة بشكل أكثر فعالية على بنية التكاليف، إذ أنها تمكن الإدارة من تحويل القسم الأعظم من التكاليف الثابتة إلى تكاليف متغيرة، لأن التمييز بين التكاليف المتغيرة والثابتة هو أمر يتعلق بالقرار الإداري الذي يحدد كم يجب أن ينفق على تأمين هذا المورد وليس متعلقاً بطبيعة المورد المستخدم، وما هي قدرة القرار الإداري على المواءمة بين الحاجة إلى الموارد وتوفير هذه الموارد بسرعة، يستطيع المدير اتخاذ القرارات المتعلقة بتأمين الموارد أثناء عمليات إعداد الموازنة على أساس الأنشطة وبالتالي اعتبار كل التكاليف التي سوف تخصص لنشاط معين بمثابة تكاليف متغيرة عند إعداد الموازنة.[1]
2. تبرز الموازنة التخطيطية على أساس النشاط التغيرات الواجب إحداثها في المنظمة، فهي عبارة عن منهج يساعد على التخلص من الخوف الناتج عن جعل المشاكل أكثر وضوحاً، ومن الجدير بالذكر أن المدراء في الشركات اليابانية يشجعون على عرض المشاكل في الاجتماعات من أجل الحصول على أكبر قدر من الأفكار من جميع المدراء لحلها.
3. تخفيض الهدر والضياع (الأنشطة التي لا تضيف قيمة) من أجل خلق القيمة في المنظمة.
4. تلقي بالمسؤولية على الموظفين، فهم مسؤولين عن إدارة أنشطتهم للوصول للأهداف المطلوبة.
5. تقدم نظرة أكثر واقعية عن إنتاجية العمال وأثرها على مستويات الخدمة.
6. تلقي الضوء على أسباب الانحرافات، فهي تساعد على تقييم الأداء بمقارنة النتائج الفعلية بالمدرج بالموازنة.
7. تمكن من فهم كيف تخلق المنتجات والخدمات الطلب على أنشطة محددة والتي بدورها تقود إلى الموارد المطلوبة.
8. تقدم نظرة عملية تساعد على شرح آلية الربط المتبادل بين الأقسام.
9. تخلق القدرة على الرقابة والتحكم على عدة مستويات فعلية.
10. تقدم حلول لإدارة الطاقة الزائدة (غير المستغلة) أو الغير كافية[2].

[1] **قاسم، عبد الرزاق محمد**- "آليات تحقيق التكامل بين نظام تكاليف الأنشطة ونظام محاسبة المسؤولية"- مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية – المجلد - 24 العدد الأول-2008 -ص54.

[2] **Brimson, James-Antos, John-** Op. Cit.1999-P.89.

2- معوقات تطبيق مدخل الموازنة على أساس النشاط:[1]

1. صعوبة توفير معلومات عن الأنشطة والعمليات والموارد، وارتفاع تكلفة إنشاء ومعالجة المعلومات.
2. صعوبة وارتفاع تكلفة التطبيق في حال كانت الشركة لا تطبق نظام التكلفة على أساس النشاط ABC .
3. إن نجاح تطبيق موازنة ABB يعتمد بشكل كبير على التزام الإدارة في العمل على جمع البيانات، وتطبيق الإجراءات.
4. نتيجة تعدد الروابط القائمة على مبدأ السبب والنتيجة بالنسبة للطلب على المنتجات والخدمات والأنشطة اللازمة، من أجل تأمينها بالإضافة إلى الموارد المطلوبة من أجل تنفيذ الأنشطة، لذلك فإن نظام ABB هو استهلاك للوقت ومرهق في التطبيق.

[1] **Banovic, Dusan -** Op. Cit. -2005-P.67.

الفصل الأول – المبحث الثالث

إعداد الموازنات التخطيطية على أساس الأنشطة وأثره على تقييم الأداء

- **المقدمة :**

تعد مقاييس الأداء أحد المصطلحات الهامة بالنسبة لإدارة الشركة، وكما هو الحال بالنسبة للوظائف الأخرى في المعمل فإن قياس الأداء أداة هامة لإدارة عملية متابعة التنفيذ، فمن خلال التوصيف الجيد لمؤشرات الأداء يصبح من السهل تحديد أسباب حدوث فجوة في الأداء بين ما هو مرغوب به وبين الأداء الحالي، كما أنه يزود الإدارة بدلائل على حدوث تقدم في إغلاق هذه الفجوة، أضف إلى أن مقاييس الأداء تزود بروابط هام بين الاستراتيجيات وبين الوظائف الإدارية وبذلك فهي تدعم تنفيذ والسير باتجاه التحسين، [1]ويمكن تعريف الأداء من خلال ثلاثة جوانب[2]:

- الفعالية: وهو الوصول إلى المخرجات المطلوبة.
- الكفاءة: استخدام مدخلات قليلة للحصول على هذه المخرجات.
- الاقتصاد: شراء المدخلات بأرخص أسعار ممكنة.

وتعتبر الموازنة إحدى الأدوات الهامة التي تستخدم من قبل الشركات لغايات التخطيط، والرقابة وتقييم الأداء، ويكون تأثير الموازنات ملموساً على مختلف القطاعات، فالمواطن العادي يتأثر بموازنة الدولة، كما أن للموازنات تأثيراً واضحاً على منشآت القطاع الخاص المختلفة بالإضافة إلى مؤسسات المجتمع المدني وهي مؤسسات خيرية غير هادفة للربح[3].

وإن عملية تقييم الخطة الإستراتيجية عملية مستمرة ومتواصلة، ومن المفترض على المديرين أن يدركوا بأنه كيفما كانت الخطة الإستراتيجية سليمة في البداية فإنها يمكن أن تصبح بالية وغير ملبية للحاجات المتغيرة، فضلاً عن تطور مداخل جديدة للتخطيط الاستراتيجي من وقت إلى أخر، وهذه المداخل غالباً ما تجعل من الممكن تحسين الخطط الإستراتيجية، ومن الشكل رقم (14) نلاحظ وجود علاقات ما بين نشاطات تقييم الخطة الإستراتيجية، فمن خلال مراجعة القواعد الإستراتيجية، قياس الأداء التنظيمي، اتخاذ الإجراءات التصحيحية يتم التعرف على الجوانب والإجراءات الأساسية الملاءمة التي يجب على المنظمة اتخاذها.[4]

---

[1] **Muchiri, Peter-Pintelon, Liliane- Gelders, Ludo- Martin, Harry** -" Development Of Maintenance Function Performance Measurement Framework And Indicators"- International Journal Of Production Economics -2010-P.2.

[2] **Otley, David -**" Extending The Boundaries Of Management Accounting Research Developing Systems For Performance Management"—British Accounting Review-2001-P.251

[3] **حلس، سالم عبد الله-** "دور الموازنة كأداة للتخطيط والرقابة في مؤسسات المجتمع المدني الفلسطينية"- مجلة الجامعة الإسلامية سلسلة الدراسات الإنسانية- المجلد الرابع عشر، العدد الأول-2006 -ص131.

[4] **David, Fred**- " Strategic Management Concepts And Cases"-Englewood Cliffs-New Jersey: Prentice Hall-2009-P.303.

ويضم هذا المبحث النقاط الرئيسية التالية:

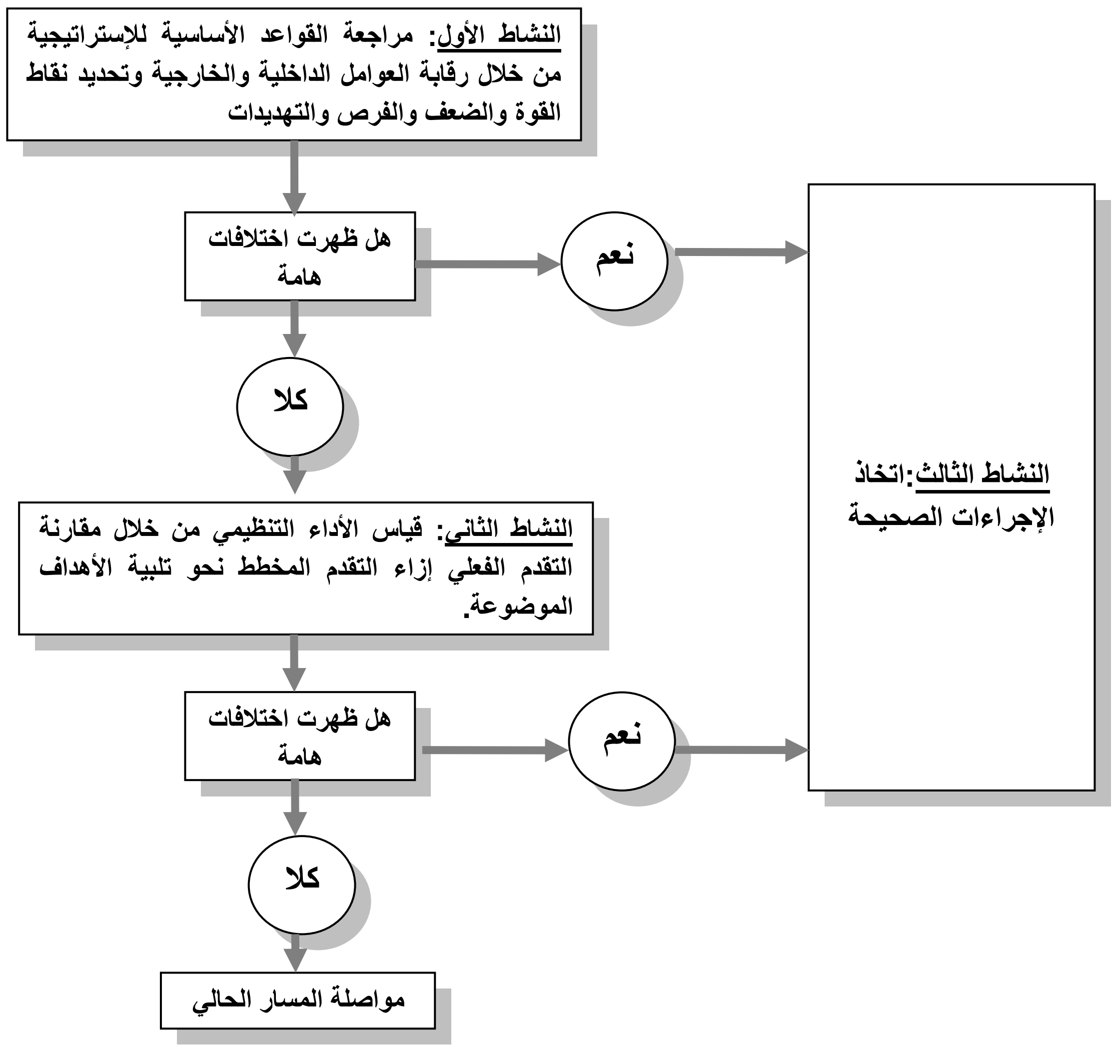
أولاً – مفهوم تقييم الأداء.

ثانياً –أهداف وأهمية تقييم الأداء.

ثالثاً–الأساليب التقليدية المستخدمة في تقييم الأداء.

رابعاً – اتجاهات تطوير مقاييس الأداء.

خامساً– استخدام نظام إعداد الموازنات التخطيطية على أساس النشاط ABB في إدارة وتقييم الأداء.



الشكل رقم (14) إطار تقييم الخطة الإستراتيجية

Ref.: David, Fred "Strategic Management Concepts And Cases"-2009-P.292.

أولاً – مفهوم تقييم الأداء:

يعرف تقييم الأداء على أنه " المراقبة المستمرة لإنجازات برامج المنظمة وتسجيلها، ولا سيما مراقبة وتسجيل جوانب سير التقدم نحو تحقيق غايات موضوعة مسبقاً [1]، ويمكن تعريف تقييم الأداء بأنه "أداة من أدوات الرقابة الإدارية الشاملة فهو عملية استقراء لمؤشرات المعلومات الرقابية ليتم اتخاذ قرارات تصحيح المسار"[2] وعادة ما تكون الجهة التي تقوم بإجراء عملية تقييم الأداء هي الإدارة المسؤولة عن مفردات برنامج المنظمة.

ثانياً –أهداف وأهمية تقييم الأداء:

• أهداف عملية تقييم الأداء:

إن عملية تقييم الأداء تعد ضرورية لكافة منشآت الأعمال وذلك لأنها تحقق الأهداف التالية:

1. إعداد تقارير الأداء التي تتضمن معلومات عن التحسين في العملية التشغيلية والآثار الإيجابية والسلبية المترتبة عن القرارات الإدارية.
2. تحقيق أهداف المنشأة الإستراتيجية والحكم على درجة التقدم في تحقيقها والمعوقات والمشاكل التي تؤثر على كفاءة الأداء.
3. توجيه الإدارة نحو مواطن التحسين التي تحقق للمنشأة القدرة التنافسية من خلال احتواء وتضمين عملية التقييم مؤشرات تكشف عن أداء ومراكز المنافسين الخارجيين.[3]

• أهمية تقييم الأداء:

1. يركز التقييم الاهتمام على ما يجب انجازه ويحث المنظمات على توفير الوقت والموارد اللازمة لتحقيق الأهداف، كما أن القياس يوفر التغذية العكسية حول مجريات سير التقدم نحو الأهداف.
2. إن قياس الأداء يساعد في إعطاء توضيحات حول التنفيذ للبرامج وتكاليف هذه البرامج.
3. إن قياس الأداء يشجع على التوجه بشكل بناء نحو حل المشاكل، حيث أن القياس يوفر بيانات حقيقية ملموسة يمكن الاستناد عليها في اتخاذ القرار.[4]

ثالثاً–الأساليب التقليدية المستخدمة في تقييم الأداء:

تتفق معظم الدراسات التي تعرضت لقضية قياس الأداء على أن النظام التقليدي لقياس الأداء يعاني من نقطتي ضعف واضحتين، تتمثل نقطة الضعف الأولى في أن النظام التقليدي لقياس الأداء يهتم فقط بعدد قليل من مؤشرات الأداء أكثر من كونه نظام تقويم أداء شامل، أما نقطة الضعف الثانية للنظام التقليدي لقياس الأداء

---

[1] **بني حمدان، خالد محمد- إدريس، وائل محمد صبحي**-"الإستراتيجية والتخطيط الاستراتيجي:منهج معاصر"-الأردن – دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع-2007- ص389.

[2] **السكارنة، بلال خلف** - "التخطيط الاستراتيجي" - دار المسيرة للنشر والتوزيع – عمان – 2010- ص323.

[3] **عبد المجيد، عاطف عبد المجيد**-" إطار مقترح لنظام شامل لتقييم أداء الوحدات الاقتصادية: مدخل تكاملي في ظل متغيرات البيئة المصرية" -مجلة البحوث التجارية المعاصرة – كلية التجارة بسوهاج – جامعة جنوب الوادي-العدد16-يونيه-1998-ص46.

[4] **بني حمدان، خالد محمد-إدريس، وائل محمد صبحي**- مرجع سبق ذكره-2007- ص391.

فتتمثل في عدم دراسة نظام قياس الأداء من منظور استراتيجي وذلك نظراً لأن الاستراتيجيات المختلفة يكون لها متطلبات مختلفة، ونجاح نظام قياس الأداء يتطلب تفصيل ذلك النظام مع التوجه الاستراتيجي لتنظيم الأعمال.[1]

أضف إلى ذلك أن قياس الأداء في ظل النظام التقليدي تظهر ضعف الاهتمام ببيئة العمل، حيث تتجاهل أنظمة القياس مجال رؤية العميل والمنافس، ولذا فهي لا تعطي إشارات إنذار مبكر عن التغييرات الحادثة في مجال عمل الشركة فبؤرة التركيز داخلية وليست خارجية وغالباً ما تستخدم لعقد المقارنات مع فترات سابقة وليس المنافسين وهي بالطبع أكثر صعوبة، ويكون التركيز على المنظور قصير المدى: حيث يتم التركيز على التقارير الشهرية أو الربع السنوية وهذا في صالح قرارات الاستثمار قصير المدى، ومن هنا قد تكون المقاييس المالية مضللة ومفتقدة للمصداقية غير أخذة في الاعتبار المدى الزمني الطويل.[2]

وقد تم تطوير مقاييس الأداء في السنوات الأخيرة وإدخال نماذج متعددة تقابل المتطلبات المتجددة في بيئة الأعمال، ويمكن تلخيص الاختلافات بين نظم قياس الأداء التقليدية والحديثة من خلال الجدول التالي[3]:

نظم قياس الأداء التقليدية	نظم قياس الأداء المبتكرة
تعتمد على التكلفة/ الكفاءة	تتكون على أساس القيمة
تقوم على التبادل بين الأداء	تقوم على توافق الأداء
موجهة نحو الربحية	موجهة نحو العميل
ذات توجهات قصيرة الأجل	ذات توجهات طويلة الأجل
شائعة في المقاييس الفردية	شائعة في مقاييس الفريق
شائعة في المقاييس الوظيفية	شائعة في المقاييس العرضية
يتم مقارنتها بالمعايير	تقوم على متابعة التطور
تهدف إلى التقييم	تهدف إلى التقييم والاحتواء

ويمكن إضافة إلى الفروقات السابقة أن مقاييس الأداء التقليدية تعتمد على المقاييس المالية أما مقاييس الأداء الحديثة فتعتمد على المقاييس الغير مالية، والدمج بين المقاييس المالية والغير مالية بشكل متوازن ويتناسب مع بيئة عمل الشركة.

---

[1] **الغصين،راغب - ميده،إبراهيم - فلوح، صافي**- مرجع سبق ذكره - 2009- ص319.
[2] **المغربي، عبد الحميد عبد الفتاح**-"الإدارة الإستراتيجية بقياس الأداء المتوازن" -المكتبة العصرية-المنصورة-2006 - ص 277.
[3] **عبد الحليم، نادية راضي**- "دمج مؤشرات الأداء البيئي في بطاقة الأداء المتوازن لتفعيل دور منظمات الأعمال في التنمية المستدامة"- مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية (عدد خاص)-المجلد الواحد والعشرون- العدد الثاني-2005-.ص5.

رابعاً – اتجاهات تطوير مقاييس الأداء:

أشار **Johnson & Kaplan** إلى أن هناك ثلاثة مجالات أساسية لفشل المؤشرات المالية التقليدية في المحاسبة الإدارية وهي: [1]

1. **مجال الاستخدام:** حيث أن هناك فشل في استخدام الموازنات المرنة في تقييم النفقات الاختيارية الثابتة أو في استخدام مقاييس مناسبة للرقابة على التكاليف الثابتة.
2. **مجال الملاءمة:** حيث أن هناك فشل في مقاييس تطوير الرقابة على الجودة وعامل الإنتاجية أو في إلقاء الضوء على تكلفة الفرصة البديلة.
3. **مجال الرقابة:** حيث أن هناك فشل في مراعاة العوامل غير المالية والتركيز على مؤشرات الأداء المالي في الأجل القصير والاعتبارات المحاسبية المالية في حسابات التكاليف.

وكنتيجة لذلك أصبح من المهم البحث عن مؤشرات غير مالية تمثل مقاييس لتحسين وتطوير منافع القرارات نتيجة للمعلومات المستمدة من المحاسبة الإدارية وتسهيل عملية التقييم والرقابة.

- **المؤشرات غير المالية:**

يرى كلاً من Kaplan & Norton أن أهمية مقاييس الأداء الغير مالية تكمن في أنها تمثل مؤشرات رئيسية عن مستوى الأداء المالي، فالإدارة تتخذ قرارها وأفعالها تبعاً للمقاييس الغير مالية مثل الابتكار والجودة والإنتاجية وإرضاء الزبون، فبالنهاية تؤثر على الأداء المالي في المستقبل، حيث تعتبر المقاييس غير المالية سبب أساسي لتحقيق أرباح على المدى القصير، كما أنها مؤشرات عن تطور الشركة نحو تحقيق أهداف المنظمة بعيدة المدى[2].

فالعديد من الشركات تستخدم مزيجاً من المقاييس المالية والغير مالية من أجل مراجعة الإدارة العليا والتنسيق مع مجلس إدارة الشركة، وخاصة في السنوات الأخيرة كان الاهتمام منصباً على العملاء والجودة التي أدت إلى الاهتمام بالمقاييس المرتبطة برضا الزبون وشكاوى الزبائن، والإنتاج ومستويات المعيب والتأخر في التسليم[3].

ففي السابق كانت أنظمة الإدارة المحاسبية تركز على مقاييس التكلفة ومن ثم يقوم الموظفين بتبني الالتزام بهذه المقاييس والمعايير الموضوعة، ولكن مع التوسع في تطبيق المقاييس الغير مالية وخاصة تلك المرتبطة بنظام الحوافز يمكن عندها توجيه التركيز نحو إستراتيجية الشركة[4].

فالنقطة الهامة لتحقيق الفعالية عند تصميم وتطبيق أنظمة مقاييس الأداء تتطلب إجراء تحقيق توازن والبحث عن ميزات وأماكن القوة والضعف في أهمية المقاييس المالية بمقابل المقاييس الغير مالية[1].فالهدف الأساسي من مقاييس الأداء الغير مالية هو إيضاح وإتمام الصورة التي تقدمها المحاسبة الإدارية التقليدية[2].

---

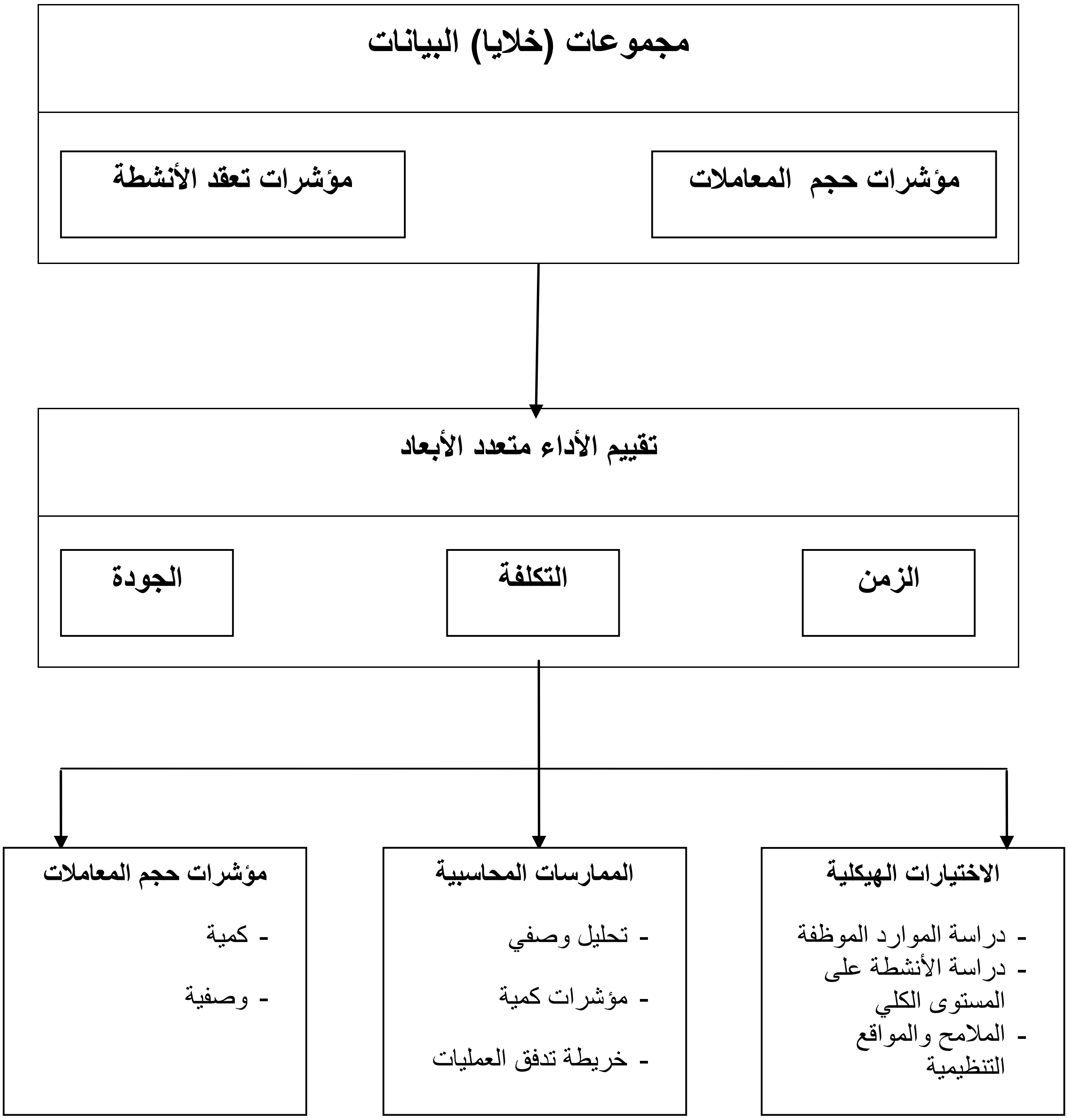
[1] **عبد المنعم، هيثم أحمد حسين**-"نموذج محاسبي لقياس وتقييم الأداء المؤسسي للمنظمات"-أكاديمية السادات للعلوم الإدارية- بدون تاريخ-ص1.

[2] **Malgharni, Ataollah- Soomasundaram, Nakha- Muthaiyah, Saravanan** -" Non- Financial Performance For Firm's Evaluation"- European Journal Of Economics- Finance And Administrative Sciences Issue 23-2010-P.24.

[3] **Kaplan, Robert- Norton, David** -"Linking The Balanced Scorecard To Strategy"-California Management Review- Vol.39 No.1 -1996-P.64.

[4] **Hope, Jeremy – Fraser, Robin** -" Beyond Budgeting...Breaking Through The Barrier To 'The Third Wave"- Management Accounting- May, 1997-P.56.

كما اقترح Cross & Lynch نظاماً لقياس الأداء يربط بين الأهداف الإستراتيجية والتشغيلية وتتكامل به المؤشرات المالية وغير المالية، بحيث يتم ذلك في شكل هرم الأداء الشكل رقم (15).



الشكل رقم (15) نموذج القياس المقارن للعمليات المحاسبية

المصدر:عبد المنعم، هيثم أحمد حسين –ص295

[1] **Chow, Chee- Nderstede, Wima** -" The Use And Usefulness Of Nonfinancial Performance Measures"- Management Accounting Quarterly, - Vol. 7, No.3- Spring- 2006 –P.4.

[2] **Ittner, Christopher – Larcker, David** - "Coming Up Short On Nonfinancial Performance Measurment"-Darvard Business Review-2003-P.6.

A- القياس المقارن Benchmarking :

يعتبر أسلوب القياس المقارن واحداً من أهم الأساليب الحديثة التي تستخدمها المنظمات لإجراء مقارنة بينها وبين المنظمات الأخرى المنافسة أو ذات التفوق في مجال معين والتي يمكن اعتبارها منظمات رائدة، ويمكن تعريف القياس المقارن التنافسي **Competitive Benchmarking** بأنه العملية التي تقوم بها المنظمة للتطوير، عن طريق مقارنة ملامح ومكونات منتجاتها مع غيرها من المنافسين، وفي إطار هذا القياس المقارن لم تعد المنظمات تنافس من خلال المقارنة مع المنافسين بل بدأت تسعى لاكتساب مزايا تنافسية عن طريق المقارنة والتعلم من المنظمات المنافسة وغير المنافسة.

ويبدأ النموذج بمجموعات أو خلايا البيانات التي تمثل استراتيجيات إدارة التكلفة بالنسبة لاقتصاديات الحجم واقتصاديات التنوع والتي تعبر عنها مؤشرات حجم المعاملات ومؤشرات تعقد الأنشطة، وتتمثل الخطوة التالية في النموذج في تقييم الأداء متعدد الأبعاد من خلال مقاييس التكلفة والوقت والجودة، ثم توضح الخطوة التالية في النموذج الاختيارات الهيكلية والممارسات المحاسبية والقياسات الممكنة.

ويعتبر أسلوب القياس المقارن أحد الأساليب التي يمكن استخدامها لوضع مقاييس واقعية للأداء، بالإضافة إلى اكتساب أفكار جديدة ومجالات للتطبيق يمكن نقلها للمنظمة، وتنظر بعض المنظمات لأسلوب القياس المقارن على أنه الأسلوب الذي يتيح فهم العلاقة المترابطة بين احتياجات الأسواق الخارجية وبين العمليات الداخلية التي تستخدم لتحقيق تلك الاحتياجات، ومن الواضح أن هناك نوعاً من التوحيد في الفكر إلى حد كبير بين المؤشرات غير المالية والقياس المقارن وإن كان الأسلوب الأخير يتعاظم دوره ومساهمته في التطوير المستمر وزيادة القدرة التنافسية للمنظمات.

B.بطاقة قياس الأداء المتوازن Balanced Scorecard:

ظهر مصطلح بطاقة الأداء المتوازن في أوائل التسعينات كمدخل جديد لقياس الأداء نتيجة القصور على المدى القصير والتوجه السابق للمحاسبة الإدارية، وهو يقوم على افتراض أن كفاءة استخدام رأس المال يحدد أساساً من أجل تقديم فوائد تنافسية بالإضافة إلى عوامل أخرى مثل رأس المال المعرفي وخلق المعرفة و التوجه نحو العملاء[2]، وتستخدم مقاييس بطاقة الأداء المتوازن لانجاز العمليات الإدارية التالية:[3]

أ- توضيح وترجمة الرؤية والإستراتيجية.

ب- تحقيق الاتصال والربط بين أهداف الإستراتيجية والمقاييس.

ت- التخطيط ووضع أهداف ووصف الإستراتيجية التمهيدية.

ث- تعزيز التغذية العكسية الإستراتيجية وفكرة التعلم.

---

1 **عبد المنعم، هيثم أحمد حسين**-مرجع سبق ذكره- بدون تاريخ-ص294-295.

2 **Figge, Frank –Hahn, Tobia- Schaltegge, Stefan- Wagner, Marcus**."The Sustainability Balance Scorecard-Theory And Application Of A Tool For Value –Based Sustainability Management"-Paper Presented At The Greening Of Industry Network Conference-2002-P.3.

3 **Sidiropoulos, Michalis – Mouzakitis, Yannis – Adamides, Emmanuel – Goutsos, Stavros** -" Applying Sustainable Indicators To Corporate Strategy: The Eco-Balanced Scorecard"-Environmental Research, Engineering And Management-No.1(27)- 2004-P.29.

- **تعريف بطاقة الأداء المتوازن:**

تعرف بطاقة الأداء المتوازن بأنها نظام إداري يسمح للشركة بترجمة الرؤية والإستراتيجية إلى أداء فعلي، ويزود هذا النظام بتغذية عكسية عن العمليات الداخلية والنتائج الخارجية من أجل تحقيق تحسين مستمر في أداء ونتائج الشركة[1]، وعرفت بطاقة الأداء المتوازن بأنها نظام لقياس الأداء يحتوي على كلاً من المقاييس المالية وغير المالية، وتغطي أربعة مجالات بالمنظمة هي: الأداء المالي، علاقات العملاء، العمليات التشغيلية الداخلية، أنشطة التعلم والابتكار[2]، وذلك كما هو محدد في الشكل رقم (16)، تظهر أهمية بطاقة الأداء المتوازن من كونها تشجع المديرين على تحقيق التوازن بين الأهداف القصيرة والبعيدة المدى[3]، وتنبع أهمية (BSC) من إعطاء المدراء القدرة على متابعة النتائج المالية القصيرة الأجل وفي نفس الوقت يمكن متابعة عملية التقدم في بناء الكفاءات والاستحواذ على الموجودات الغير ثابتة وهذا يولد نمو في الأداء المالي[4].

ويرى **Kaplan & Norton** أن إدماج نموذج الأداء المتوازن مع عمليات التخطيط وإعداد الموازنات بالمنشاة، يمثل أمراً جوهرياً، وذلك بالنسبة للمنشآت التي تتبنى تطبيق الاستراتيجيات، وتستخدم معظم المنشآت الموازنة كنظام إداري أساسي وذلك في إطار وضع الأهداف، وتوزيع الموارد، وتقييم الأداء[5].

فإدارة المنشأة يمكن أن تستخدم أسلوب الموازنة والذي يمكن ربطه بالإستراتيجية من خلال تطبيق نموذج الأداء المتوازن لتحقيق عدد من الوظائف التنظيمية الهامة والتي تتمثل في:

- وضع معدلات الأداء المستهدفة.
- توزيع الموارد من أجل تحقيق الأداء المستهدف.
- تقييم الأداء الفعلي في ضوء الأداء المستهدف.
- تحديث الأهداف في ضوء معلومات التغذية العكسية والتعلم.

ويرى Kaplan & Norton أن نظم التقييم التقليدية ذات الأصول المستمدة من وظيفة التمويل يعيبها وجود تحيز رقابي لأنه عندما تقوم تلك النظم بتقييم أداء الموظفين مقارنة بالخطة فإنها تحاول أن تتحكم في السلوك، على خلاف ذلك، تهتم بطاقات التقييم المتوازن للأداء بما تحاول المنظمة أن تكون عليه وبالتالي تركز اهتمامها على إستراتيجية ورؤية المنظمة بدلاً من التحكم في السلوك[6].

---

[1] **Isoraite, Margarita** –" The Balanced Scorecard Method: From Theory To Practice"- Intellectual Economics- No. 1(3)- 2008- P. 18.

[2] **Sidiropoulos, Michalis – Mouzakitis, Yannis – Adamides, Emmanuel – Goutsos, Stavros** - Op. Cit. - 2004- 28-33.

[3] **Karathanos, Demetrius – Karathanos, Patricia** -" Applying The Balanced Scorecard To Education"- Journal Of Education For Business- March/April 2005-P.222.

[4] **Kaplan, Robert** -" Conceptual Foundations Of The Balanced Scorecard"- Management Accounting Research: Volume 3 (Elsevier, 2009).P3.

[5] **حماد،طارق عبد العال** - مرجع سبق ذكره- 2006- ص284.

[6] **Huerta, Esperanza – Villanueva, Francisco** -" The Balanced Scorecard To Measure Nformation Technology Performance: Work In Progress"- Proceedings Of The 7th Annual Conference Of The Southern Association For Information Systems-P.76.

ويؤكد كلٍ من Kaplan & Norton أن الإستراتيجية والرؤية تهم كل أصحاب المصالح في المنظمة، وبالتالي فانه من الضروري تطوير نظم لتقييم الأداء تهتم بصورة مباشرة ليس فقط بالنواحي المالية ولكن تهتم أيضاً بمصالح العملاء وبالنشاط الداخلي بالمنظمة وبالابتكار وبالتوجهات المستقبلية[1].

فقد ظهر هذا المصطلح نتيجة القصور في مقاييس الأداء المالية حيث أن:

1. البيانات المالية تعكس أداء المنظمة في الماضي.
2. كما أنها لا تتناسب مع زيادة قيمة المنشاة في السوق.
3. إن المقاييس المالية التقليدية لا تغطي الموجودات المعنوية.

حيث تستخدم الشركات بطاقة الأداء المتوازن لتحقيق ما يلي[2]:

1. توضيح وتحديث الإستراتيجية.
2. تحقيق التنسيق بهدف شمول الإستراتيجية كامل الشركة.
3. دمج الشركة مع الأهداف الإستراتيجية.
4. ربط الأهداف الإستراتيجية مع الأهداف البعيدة المدى والموازنات السنوية.
5. تحديد وتوضيح الإستراتيجية التمهيدية.
6. إجراء المراجعة الدورية للأداء من أجل تطوير الإستراتيجية.

ويمكن اعتبار بطاقة التقييم المتوازن للأداء هي أداة يمكن أن تربط بين الأهداف الإستراتيجية طويلة الأجل للمنظمة من جهة وبين أعمالها قصيرة الأجل من جهة أخرى، واعتبارها بمثابة وسيلة لترجمة إستراتيجية المنظمة إلى أعمال يتم إنجازها[3]، واستمراراً للتأكيد على الدور الهام الذي يمكن أن تلعبه بطاقات التقييم المتوازن للأداء، ويرى كلاً منKaplan & Norton ضرورة الاعتماد عليها كوسيلة لجعل عملية الإدارة الإستراتيجية عملية مستمرة، فقد توصلا من خلال استقصاء قاما به أن 85% من أعضاء مجلس الإدارات يناقشون استراتيجيات المنظمات التي يعملون بها في وقت لا يتعدى ساعة واحدة شهرياً، لذلك فقد اقترحا أن تتبع الشركات التي تستخدم بطاقات التقييم المتوازن للأداء أسلوباً جديداً للإدارة الإستراتيجية وأطلقا عليه اسم عملية الدورة المزدوجة Double-Loop Process ، تدمج هذه العملية الإدارة التكتيكية قصيرة الأجل مع الإدارة الإستراتيجية[4].

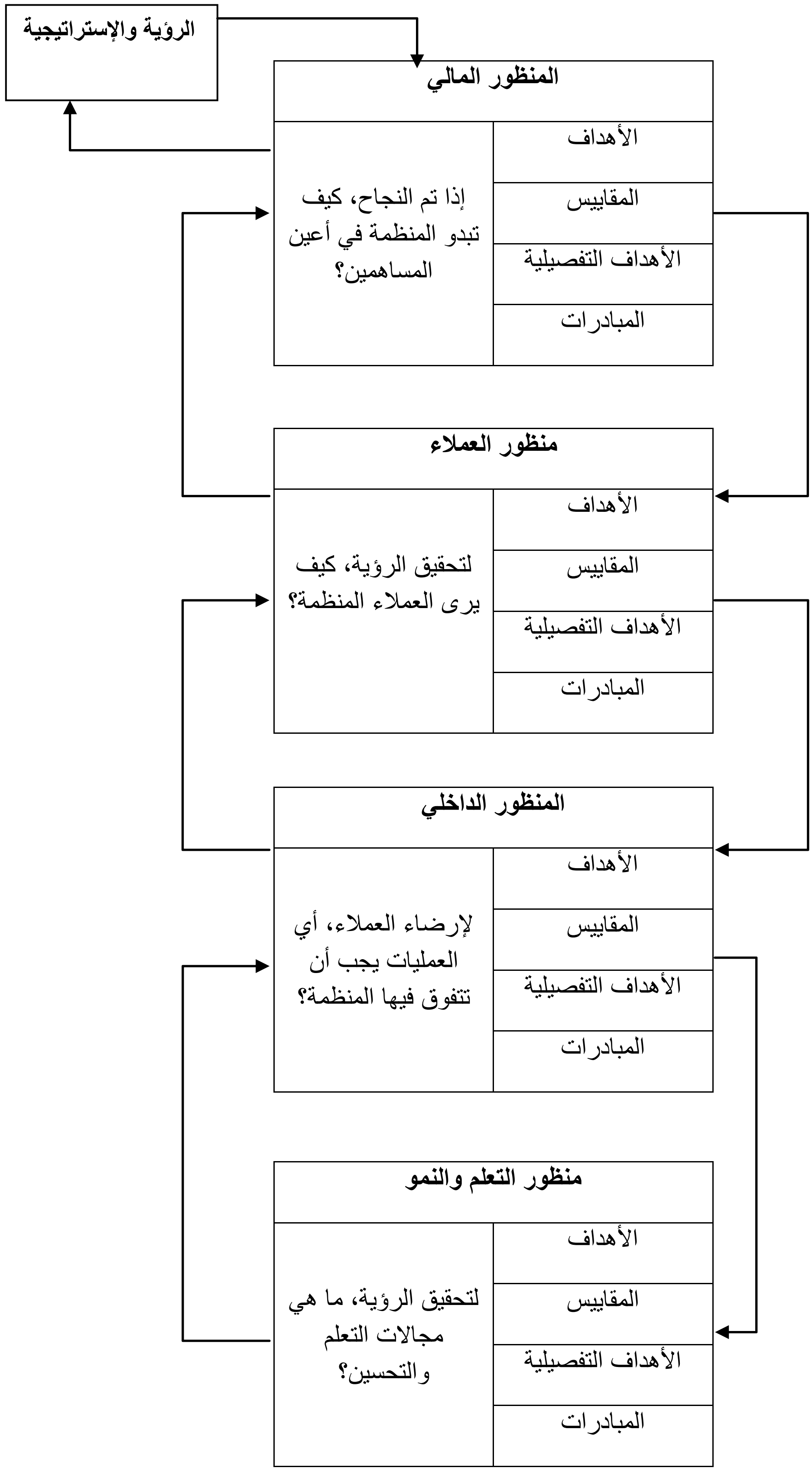
---

[1] **عبد العظيم، محمد حسن محمد** - دور المعلومات المحاسبية في تفعيل الإدارة الإستراتيجية في المنظمات- مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية- المجلد الواحد والعشرون ، العدد الأول ، يونيه ٢٠- 2005-ص25.

[2] **Kaplan, Robert- Norton, David** "Using The Balanced Scorecard As A Strategic Management Ystem"- Harvard Business Review- Vol.74, No.1-1996- P.11.

[3] **Kaplan, Robert- Norton, David**- Op. Cit.-1996-PP. 75–85.

[4] **Kaplan, Robert- Norton, David**- "Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management"- Part II, Accounting Horizons- Vol. 15, No. 2-2001- PP. 147- 160.



الشكل رقم (16) الأبعاد الأربعة لبطاقة قياس الأداء المتوازن

عبد المنعم، هيثم أحمد حسين- ص297.

خامساً– استخدام نظام إعداد الموازنات التخطيطية على أساس النشاط ABB في إدارة وتقييم الأداء:

عند إعداد الموازنات التخطيطية على مستوى الأنشطة، فيجب إعداد تقارير الأداء على مستوى الأنشطة أيضاً، حيث تظهر الانحرافات على مستوى المخرجات والإنتاجية والتكلفة بالإضافة إلى الجودة، وتستطيع الإدارة استخدام مقاييس الأداء من أجل تحديد الأسباب الجوهرية للمشكلة وقياس أثرها المالي.[1]

- **مبادئ عملية الرقابة الوقائية:**

عملية الرقابة(**Process Control**) وهي آلية تستخدم من أجل الرقابة على ما تم انجازه من مستويات التخطيط، وهنا يمكن تقسيم عملية الرقابة إلى قسمين:

- عملية الرقابة الوقائية.
- التفتيش الرجعي (الرقابة على التكلفة)

- **عملية الرقابة الوقائية[2]:**

عملية الرقابة الوقائية: وهي العمليات المصممة للرقابة على أداء النشاط عندما يتم انجاز هذا النشاط، وتكمن قوة عملية الرقابة الوقائية هو منع الأخطاء قبل حدوثها، حيث يتم القضاء على هذه الأخطاء فوراً خلال الأداء، بالمقابل فان معظم وسائل الرقابة المحاسبية التقليدية تنتظر حتى نهاية الشهر ومن ثم تقدم تقارير عن الانحرافات السلبية وهو وقت متأخر جداً لاتخاذ الإجراء التصحيحي.

ويجب تأسيس عملية الرقابة عند مستويات الأنشطة والعمليات معاً، فيجب على مدير العمليات بالإضافة إلى العاملين القائمين على العمليات، الذين ينجزون الأنشطة التي توجد هذه العمليات العمل معاً بشكل محكم، وهنا على الموظفين القائمين على العمليات تنسيق أنشطة قسمهم مع المستويات الأعلى من العمليات، فيجب عليهم اختيار والموافقة على مقاييس النشاط التي تعظم فعالية العملية وليس فقط النشاط، ومعاً يكون مدير وموظفي العملية من مختلف الأقسام قادرين على تصميم عملية رقابة للتأكيد على الجودة، ودورة الزمن، والتكاليف المستهدفة، بما يحقق هذه العمليات، ويجب أن تكون أهداف العمليات تحقق رضا الزبون وكذلك تحقيق أهداف المنظمة، فمقاييس النشاط يجب أن تسهل عملية المقارنة مع "الأداء الأفضل" لكلا العمليات والأقسام.

ويمكن تحديد متطلبات مقاييس النشاط في ظل نظام **ABB** من خلال الخطوات الثلاثة التالية:

1. تحديد مقاييس للأنشطة
2. تجميع إحصائيات عن مخرجات العمليات والأنشطة والمعاملات.
3. اختيار والمصادقة على مقاييس العمليات والأنشطة بناء على أسس منطقية.

[1]**Brimson, James-Antos, John -**Op. Cit.-1999- PP.173-183.
[2] **Brimson, James-Antos, John** - Op. Cit.-1999- P.173-183.

1. تحديد مقاييس للأنشطة:

يجب على الشركة البدء باختيار مقاييس الأنشطة التي تدعم الإستراتيجية الموضوعة، كما يجب أن تستخدم مقاييس ذات مغذى بالنسبة للقائمين على العمليات، كما يجب أن تكون المقاييس قابلة للاستخدام والحساب بشكل سهل نسبياً.

2. تجميع إحصائيات عن مخرجات العمليات والأنشطة والمعاملات.

بعد اختيار العمليات وما يلائمها ويكملها من مقاييس الأنشطة، يجب تحديد عدد مرات تكرار حدوثها، وفي ما يلي طرق أساسية لمعرفة حجم النشاط:

- إحصاءات أنظمة المعلومات عن معاملات.
- تقارير الأقسام (في حال كانت أوامر الخدمة مرقمة بشكل متسلل).
- أخذ عينات.

3. اختيار والمصادقة على مقاييس العمليات والأنشطة بناء على أسس منطقية:

يجب المصادقة على مقاييس الأنشطة من أجل التأكيد على أن العلاقة بين الأنشطة والعمليات منطقية، ويجب اختيار مقاييس للعمليات والأنشطة بديلة لمواجهة حالة عدم التجانس والذي يؤدي إلى إعطاء مقاييس بدون معنى، وفيما يلي تقنيات أساسية تستخدم للتأكد من مدى منطقية مقاييس العمليات والأنشطة :

1. مدخل الارتفاع–الانخفاض **The high-low approach**: الذي يتفحص سلوك التكلفة عند أعلى وأخفض المستويات للعمليات والأنشطة المرتبطة بها.
2. مدخل منحنى الملاءمة **Curve fitting**: وهو يحدد الخط الذي يشرح العلاقة بين التغيرات في التكلفة والعملية والأنشطة على شكل خط بياني تاريخي للعلاقات.
3. تحليل التراجع (الانحدار) المركب **Multiple regression**: والتي يشبه مدخل منحنى الملاءمة السابق ذكره، ولكن تستخدم عندما تكون التغيرات في التكلفة هي سبب العديد من المتغيرات المستقلة.

- **تقارير الأداء عن الأنشطة:**

الطريقة الصحيحة في الإدارة هي استخدام مقاييس الأداء الوقائية بدلاً من مقاييس اللاحقة لوقوع الحدث after-the-fact، حيث تحتاج الإدارة دوماً إلى مقاييس عالمية، في حين يتم إعداد تقارير اللاحقة لوقوع الحدث بشكل شهري أو ربعي على الأكثر، ويجب على تقارير الأداء على أساس الأنشطة إظهار ما يلي:

- تكلفة وحدة النشاط المتوقع.
- حجم النشاط المتوقع.
- إجمالي تكلفة النشاط المتوقع.
- التكلفة الفعلية.
- حجم النشاط الفعلي.

- القيمة المحققة(الحجم الفعلي لـ لـ نـ شاط ضرب تكلفة الوحدة المتوقع).
- الانحرافات في القيمة المحققة(القيمة المحققة– التكلفة الـ مخططة).

وإن مصطلح "الأداء الأفضل" يلعب دوراً هاما في تقارير الأداء، فباستخدام مقاييس العمليات والأنشطة وعملية الرقابة الوقائية، تستطيع الإدارة القائمة على العمليات والعاملين ذو العلاقة بسهولة التنبؤ والتخطيط للتغيرات المتوقعة في الإنتاجية، ففي حال انخفاض الحجم فبإمكانهم استخدام عملية الرقابة لإظهار هذا الانخفاض في الحجم، والنهوض بخطة طارئة لتوليد الحجم المطلوب بما يحقق أهدافهم بدلاً من الوقوف مكتوفي الأيدي.

- **الرقابة على العمليات:**

في كل مرة يتم فيها انجاز العملية سيحدث انحراف في طريقة تنفيذ النشاط حتى ولو بشكل بسيط، ولكن المطلوب هو الوصول إلى انجاز عمليات منتظمة ومتوقعة للحصول على جودة عالية وتلبية متطلبات الزبائن، والعمليات التي تعطي انحراف في النتائج ستؤدي حتماً إلى ظهور عيوب وأخطاء بالإضافة إلى حدوث ضياع، وإن عدم التنسيق في العمل سيؤدي إلى مخرجات مرفوضة، والتي تحتاج حتماً إلى أنشطة إضافية لتصحيح المشكلة، وقد لا تؤدي العمليات الغير متناسقة بالضرورة إلى مخرجات غير مقبولة، ولكنها قد تؤدي إلى زيادة في التكاليف وانخفاض في الربحية وكمثال على ذلك تخزين بضائع زائدة عن حاجة السوق.

ويمكن القول إن الإدارة تحتاج إلى معرفة كيفية تحقيق التنسيق بين العمليات، حيث يمكن قياس هذا التنسيق من خلال ثلاث طرق مختلفة، الأولى: الأخطاء التي تقاس بشكل تقريبي الوقت اللازم لتصحيح الأخطاء، ثانياً: الوقت اللازم لاكتشاف الأخطاء المتوقعة، ثالثاً: تقوم الإدارة بقياس الوقت التي ستستغرقه لانجاز العمل في حال عدم وجود أخطاء، ثم يتم مقارنة وقت العمل في حال وجود أخطاء مع وقت العمل الفعلي ومن ثم حساب أثرها على انحراف المخرجات.

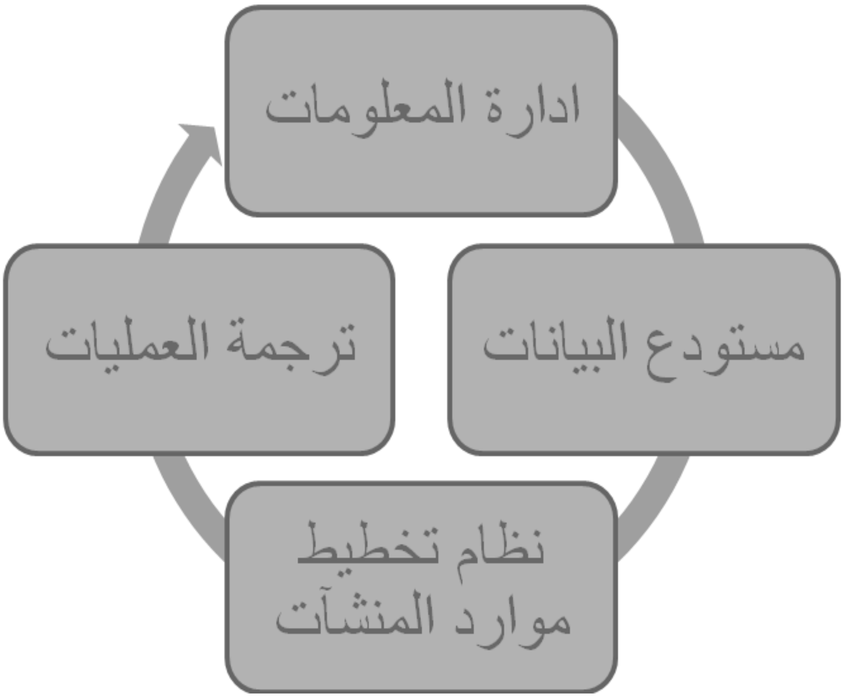
- **استخدام نظام إدارة المعلومات مع (ABB) : Management Information System[1]:**

كما ذكرنا سابقاً، إن الأنشطة تستهلك وتخلق المعاملات، ويلاحظ أنه في معظم المنظمات يكون حجم البيانات الناتج عن أنظمة معالجة المعاملات بالحاسوب كبير جداً، ويحتاج معظم المدراء إلى تلخيص لهذه البيانات بما يمكن الإدارة من اتخاذ القرار، وتقليدياً يتم تلخيص البيانات من خلال تجميع بيانات المعاملات، وبذلك يتم تحديد تكلفة المنتج من خلال إضافة جميع المعاملات ذات الصلة بالمنتج، (أجور، مواد، التكاليف الإضافية) وغيرها.

[1] **Brimson, James-Antos, John -** Op. Cit.-1999- P.173-183.

وإن نظام إعداد الموازنات التخطيطية على أساس الأنشطة يحتاج إلى نظام للرقابة على التكلفة والانجاز على مستوى الأنشطة، ولكن لسوء الحظ أنظمة معالجة المعاملات لا تقوم بجمع المعلومات المتعلقة بالأنشطة، وهذا يخلق انقطاع بين عملية التخطيط ونظام المراقبة، فالمعلومات الفعلية عن الأنشطة مطلوبة لإكمال دورة التخطيط وإعداد الموازنات، لذلك ظهرت الحاجة لاستخدام نموذج جديد كنظام تخطيط موارد المؤسسات **(ERP)** لانجاز هذه المعاملات، ويسمى هذا النظام "مترجم العمليات" Process translator انظر إلى الشكل(17).

- **نظام تخطيط موارد المنشآت** (Enterprise resource planning systems **)**: يزود بالبيانات عن المعاملات، ويشرح بالتفصيل أسباب حدوثها.
- **مستودعات البيانات (**Data Warehouses): يلخص بيانات المعاملات.
- **أنظمة ترجمة العمليات(** Process translator): يحول بيانات المعاملات إلى عمليات.
- **أنظمة إدارة المعلومات(** Management Information systems): وهو نظام لدعم عملية اتخاذ القرار والتي تستخدم بيانات العمليات وملخص البيانات.



الشكل رقم (17) نظام إدارة المعلومات

الفصل الثاني – الدراسة التطبيقية

المبحث الأول:واقع إعداد الموازنات في شركة البعلبكي للتجارة والصناعة محدودة المسؤولية.

المبحث الثاني: إمكانية تطبيق الموازنات التخطيطية على أساس النشاط وأثره على تقييم الأداء في معمل البعلبكي – لمواد العزل.

المبحث الأول:واقع إعداد الموازنات في شركة البعلبكي للتجارة والصناعة محدودة المسؤولية

المقدمة:

تعرض الباحثة من خلال هذا المبحث واقع إعداد الموازنات التخطيطية في شركة البعلبكي للتجارة والصناعة محدودة المسؤولية من خلال دراسة تحليلية للنظام المطبق ومدى أثره على تقييم الأداء في الشركة ويشمل هذا المبحث النقاط الرئيسية التالية:

أولاً- التعريف بصناعة مواد العزل.

ثانياً- نبذة عن شركة البعلبكي للصناعة والتجارة محدودة المسؤولية.

ثالثاً- معمل صناعة مواد العزل (سندويش بانل).

رابعاً- تحليل نظام إعداد الموازنات التخطيطية في معمل مواد العزل.

خامساً-خطوات إعداد الموازنات التخطيطية في شركة البعلبكي- معمل مواد العزل.

سادساً- تحليل آلية إعداد الموازنات التخطيطية في معمل البعلبكي- مواد العزل.

أولاً– التعريف بصناعة مواد العزل :

العزل الحراري بالتعريف[1]: استخدام مواد لها خواص تساعد في الحد من تسرب وانتقال الحرارة من داخل المبنى إلى خارجه شتاءً وبالعكس صيفاً، وذلك من خلال الجدران والأسقف والأرضيات وفتحات التهوية، وذلك بالاستفادة من خصائص بعض المواد كرداءة التوصيل الحراري وكزيادة السعة الحرارية وخاصية الانعكاس.

مواد العزل: هي المواد أو تشكيلة المواد التي إذا استخدمت بطريقة مناسبة يمكن أن تمنع أو تقلل انتقال الحرارة بوسائل الانتقال الحراري المختلفة (التوصيل– الإشعاع)، وتقدر الحرارة التي تخترق الجدران والأسقف في أيام الصيف بنسبة 60-70 % من الحرارة المراد إزاحتها بأجهزة التكييف، وأما البقية فتأتي من النوافذ وفتحات التهوية، وتقدر نسبة الطاقة الكهربائية المستهلكة في الصيف لتبريد المبنى بحوالي 66% من كامل الطاقة الكهربائية المستهلكة، ومن هنا تنبع أهمية العزل الحراري لتخفيض استهلاك الطاقة الكهربائية المستخدمة في أغراض التكييف[2]، وتلعب الجدوى الاقتصادية دوراً هاماً في اختيار العازل المناسب، لعلاقة ذلك بالتكلفة التشغيلية من تكلفة وقود وصيانة دورية وعدد ساعات تشغيل لأجهزة التدفئة والتبريد[3].

ثانياً– نبذة عن شركة البعلبكي للصناعة والتجارة محدودة المسؤولية:

تأسست مجموعة البعلبكي في العام 1957 باسم شركة بردى للصناعات المعدنية وكانت إحدى أولى الشركات المنتجة للبرادات المنزلية والصناعات المعدنية والأدوات المنزلية في منطقة الشرق الأوسط بترخيص من شركة "ماوزر ش.م.م" Mauser G.M.B.H. للصناعات المعدنية ومن شركة "ليند" Linde A.G للبرادات.

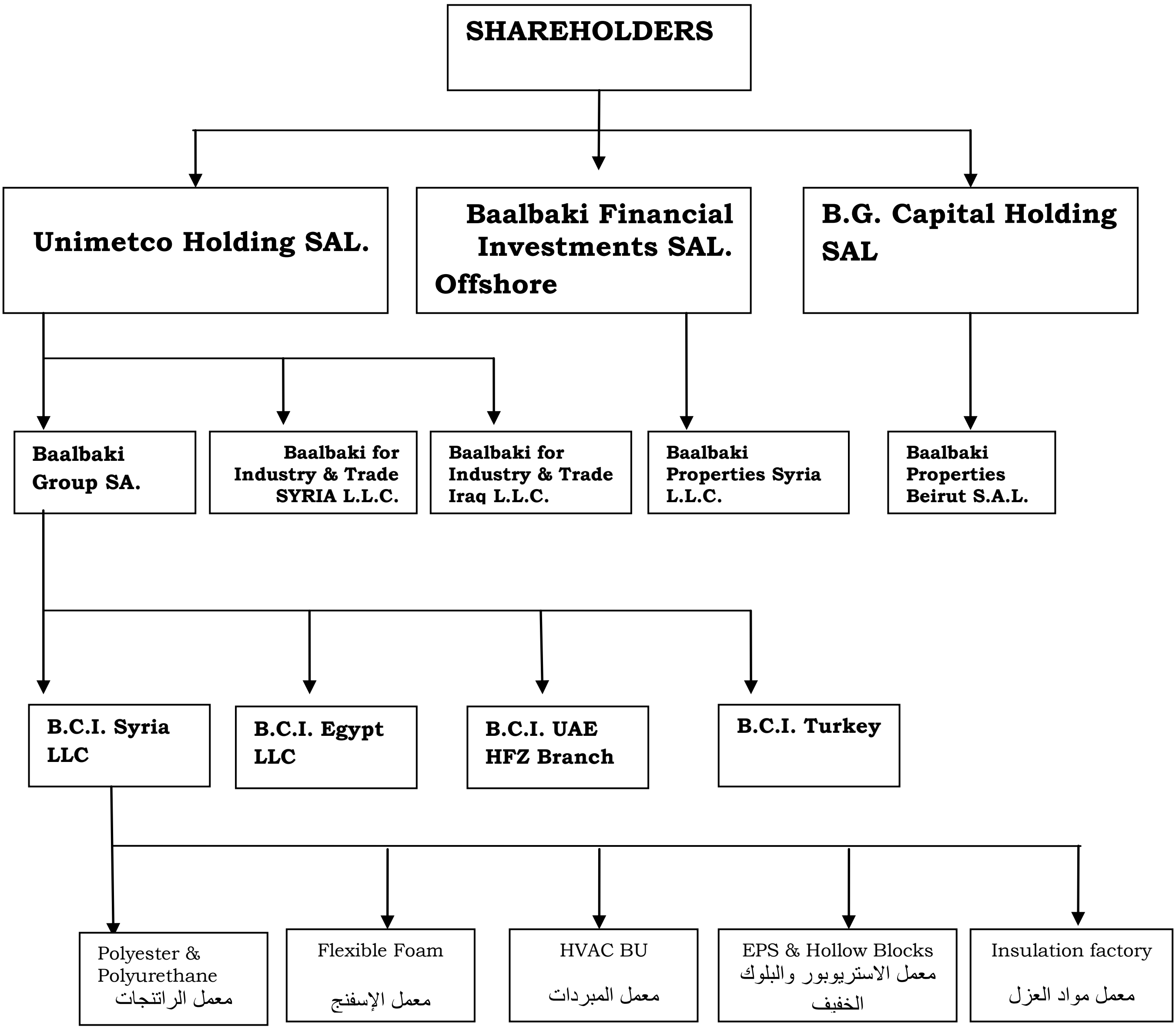
واليوم تزاول مجموعة البعلبكي القابضة، "يونيمتكو هولدنغ ش.م.م." مجموعة متنوّعة من الأعمال التي تشمل الصناعة والتجارة والعقارات والمال والزراعة، وتتلخص الهيكلية والإدارة لمجموعة البعلبكي وفق الشكل التالي:

---

1 **Mundra, D.B., Thermal Insulation,2003.**

2 منتديات البخاري، العزل الحراري للمباني،علوم وثقافة، العلوم الهندسية،10ابريل،2009– http://boukhari.nojoumarab.net/t422-topic

3 كود العزل الحراري في الجمهورية العربية السورية،2006.



الشكل رقم (18) الهيكل التنظيمي لمجموعة البعلبكي

المصدر: النظام الداخلي لمجموعة شركات البعلبكي.

و تضم مجموعة البعلبكي حالياً أكثر من 800 موظفاً في خمس دول هي (سورية – لبنان – مصر – الإمارات – تركيا) موزعين على الفعاليات التالية:

- معمل المبردات والتكييف والأدوات المنزلية.
- معمل صناعة البولي يورثان (الفوم).
- معمل صناعة مواد العزل (سندويش بانل).
- معمل صناعة الاستريوبور (هوردي–ألواح).
- معمل صناعة الإسفنج.
- معمل صناعة الأبنية مسبقة الصنع ومواد البناء (بلوك وطينة عازلة).

ثالثاً – معمل صناعة مواد العزل (سندويش بانل):

يعتبر معمل البعلبكي لإنتاج مواد العزل إحدى المعامل الهامة التابعة للمجموعة، ويتم إنتاج المنتجات التالية:

1. **ألواح جدارية وألواح سقفية:** تستخدم هذه الألواح في الجدران والأسقف بسماكات معينة مع مراعاة خصائص المادة العازلة والظروف التشغيلية التي سوف تتعرض لها، ويدخل في إنتاجها كمواد أساسية مادة الفوم، والصاج، حيث تمر بمراحل إنتاجية متلاحقة للوصول للشكل النهائي.
2. **ألواح عازلة للأرضيات:** وهي عبارة عن ألواح من مادة الفوم (بدون صاج) يستخدم في عزل الأرضيات، ويكون بقياسات وسماكات وألوان مختلفة.

ويتكون الهيكل التنظيمي لمعمل مواد العزل في شركة البعلبكي من الأقسام التالية:

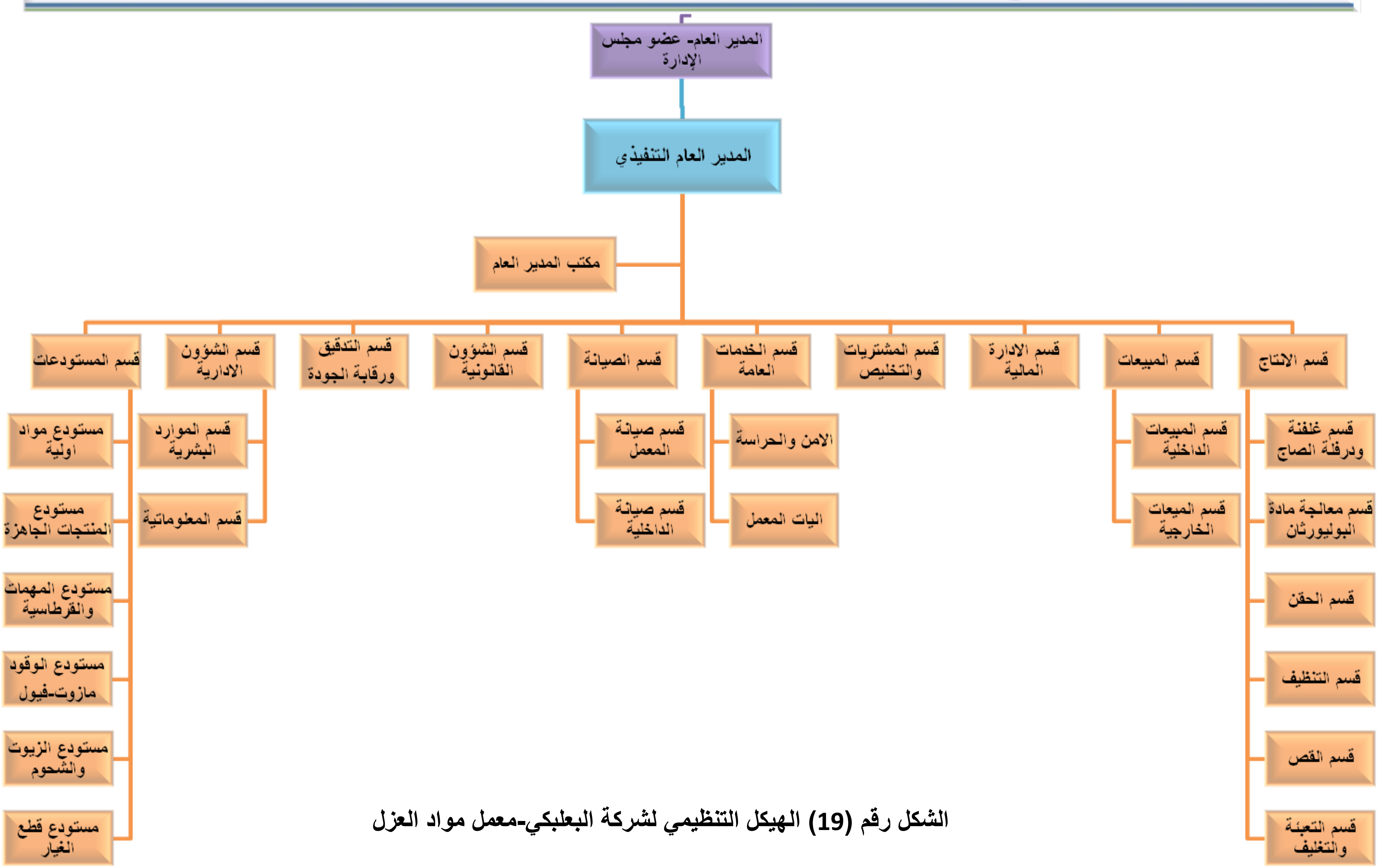
المدير العام: وهو أعلى قمة الهرم من الهيكل التنظيمي، وهو عضو في مجلس إدارة المجموعة (السيد زهير البعلبكي)، ويتبعه مباشرة المدير العام التنفيذي.

ويلحق بالمدير العام التنفيذي كلاً من الأقسام الخدمية والإدارية والإنتاجية التالية:

1- مكتب المدير العام
2- قسم المبيعات
3- قسم التدقيق والرقابة الداخلية (iso)
4- قسم الشؤون القانونية
5- قسم الإنتاج
6- قسم الاستيراد والتصدير والتخليص
7- قسم الإدارة المالية
8- قسم المستودعات
9- قسم الشؤون الإدارية
10- قسم الخدمات العامة
11- قسم الصيانة

وبالتالي يكون شكل الهيكل التنظيمي كالتالي الشكل رقم (19)[1]:

[1] توثيق إجراءات الإدارة، وفق متطلبات نظام إدارة الجودة ISO - في شركة البعلبكي للتجارة والصناعة.



الشكل رقم (19) الهيكل التنظيمي لشركة البعلبكي-معمل مواد العزل

أما مراحل الإنتاج في معمل مواد العزل:

يمكن تقسيم مراحل الإنتاج في معمل مواد العزل إلى مرحلتين أساسيين مرحلة معالجة الصاج ومرحلة معالجة مواد العزل، ويتفرع عن كل مرحلة مراحل فرعية بدءً من المادة الأولية وحتى المنتج النهائي بشكل متتابع كما يلي:

I. مراحل الإنتاج[1]:

يتم إنتاج مواد العزل باستخدام مادة البوليورثان بثلاث طرق هي:

1. إنتاج الألواح المغلفة بالصاج (السندويش بانل).
2. إنتاج قوالب البوليورثان .

1. الألواح المغلفة بالصاج (السندويش بانل):

تستخدم هذه الألواح كما ذكرنا سابقاً في عزل الأسقف والجدران، وتتمثل مراحل إنتاج ألواح الصاج في **(6)** مراحل إنتاجية، حيث أن كل مركز إنتاجي يمثل مرحلة، وهي مراحل متتالية ومتتابعة، ويمكن شرح كل مرحلة إنتاجية كما يلي:

- المرحلة الأولى- مرحلة غلفنة ودرفلة الصاج.
- المرحلة الثانية- مرحلة تثبيت ألواح الصاج.
- المرحلة الثالثة - مرحلة تخزين وفلترة ودفع الفوم.
- المرحلة الرابعة- مرحلة الحقن.
- المرحلة الخامسة- مرحلة التنظيف.
- المرحلة السادسة-مرحلة القص والتعبئة والتغليف.

المرحلة الأولى- مرحلة غلفنة ودرفلة الصاج: يتم في هذه المرحلة تغليف السطح الخارجي للصاج بمادة لاصقة وذلك لتكوين طبقة حماية على الصاج لعزله عن الهواء الخارجي وذلك لحمايته من الخدش والصدأ، باستخدام مكنات خاصة (غلفنة الصاج)، ويستخدم خط إنتاج المقاطع المدرفلة لتصنيع مقاطع الصاج وتصنيعها بأبعاد متطابقة تماماً، حيث ينتقل الصاج من مرحلة الغلفنة إلى مرحلة الدرفلة بشكل ألي.

الشكل رقم (20) آلات درفلة وغلفنة الصاج[2]

[1] المصدر من إعداد الباحثة حيث تم إجراء مقابلة مع المهندسين في الشركة، كما تم الاستعانة بمرجع صناعة مواد العزل –الفيصل، عادل.

[2] **Re. www.cadsoul..com**

وفي هذه المرحلة يتم استهلاك عدة مصروفات كي يتم إنتاج الصاج المغلفن والمدرفل ومن هذه المصاريف:

استهلاك الديزيل- استهلاك مواد التغليف، واستهلاك الصاج- بالإضافة إلى الرواتب والتعويضات المدفوعة للعمال المشرفين على هذه المرحلة- استهلاك الآلات- بالإضافة إلى مصاريف غير مباشرة.

المرحلة الثانية- مرحلة تثبيت ألواح الصاج:

حيث يتم دهن الأعمدة بمادة الشمع والإسفنج، ثم تثبيت ألواح الصاج على أعمدة، لتهيئتها لعملية الحقن بمادة البوليورثان، وفي هذه المرحلة يتم صرف المصروفات التالية:

مواد متمثلة بالإسفنج والشمع- بالإضافة إلى الأجور والتعويضات- استهلاك الآلات والأعمدة - بالإضافة إلى المصاريف غير مباشرة.

المرحلة الثالثة ـ مرحلة تخزين وفلترة ودفع الفوم:

يتم في هذه المرحلة تخزين كل من مادتي الايزوسيانات ومادة البوليورثان المشكلة لمادة الفوم ضمن خزانات منفصلة عند درجات حرارة مناسبة، ثم يتم تصفية هذه المواد الأولية من الشوائب ، ثم تدفع وتنقل المواد إلى رأس الحقن، بواسطة ضغط الزيت المرتفع الموجود ضمن مضخة الزيت داخل أنابيب النقل، وفي هذه المرحلة يتم صرف المصروفات التالية:

الديزل - مواد زيت المضخة- استهلاك الآلات- بالإضافة إلى المصاريف غير مباشرة.

المرحلة الرابعة- مرحلة الحقن:

ويتم في هذه المرحلة استخدام رؤوس الحقن لملئ ألواح الصاج بالمادة العازلة، حيث يتم خلط مادتي البولي ايزوسيانات مع البولي يول (Polyol, Polyisocyanate)، والمواد المساعدة الأخرى، وفي هذه المرحلة يتم صرف المصروفات التالية:

الديزل - مادة الايزوركس ومادة البولي ركس- بالإضافة إلى الأجور والتعويضات- استهلاك الآلات- بالإضافة إلى المصاريف غير مباشرة.

المرحلة الخامسة- مرحلة التنظيف:

حيث يتم نزع الأعمدة المثبتة على الجانبين، وتنظيف القالب النهائي من الشوائب والزوائد الناتجة عن عملية الكبس. وفي هذه المرحلة يتم صرف المصروفات التالية:

مواد بالإضافة إلى الأجور والتعويضات- استهلاك الآلات- بالإضافة إلى المصاريف غير مباشرة.

المرحلة السادسة-مرحلة القص والتعبئة والتغليف:

حيث يتم قص الألواح الجاهزة حسب الأطوال والمقاسات المطلوب، باستخدام مكنة القص، وجمع المنتج النهائي كل عشرة ألواح مع بعضها وتوضع العلامة التجارية للشركة على المنتج وتغلف بمواد حافظة (جلاتين)، وإعدادها للتصديرأو البيع المحلي، وفي هذه المرحلة يتم صرف المصروفات التالية:

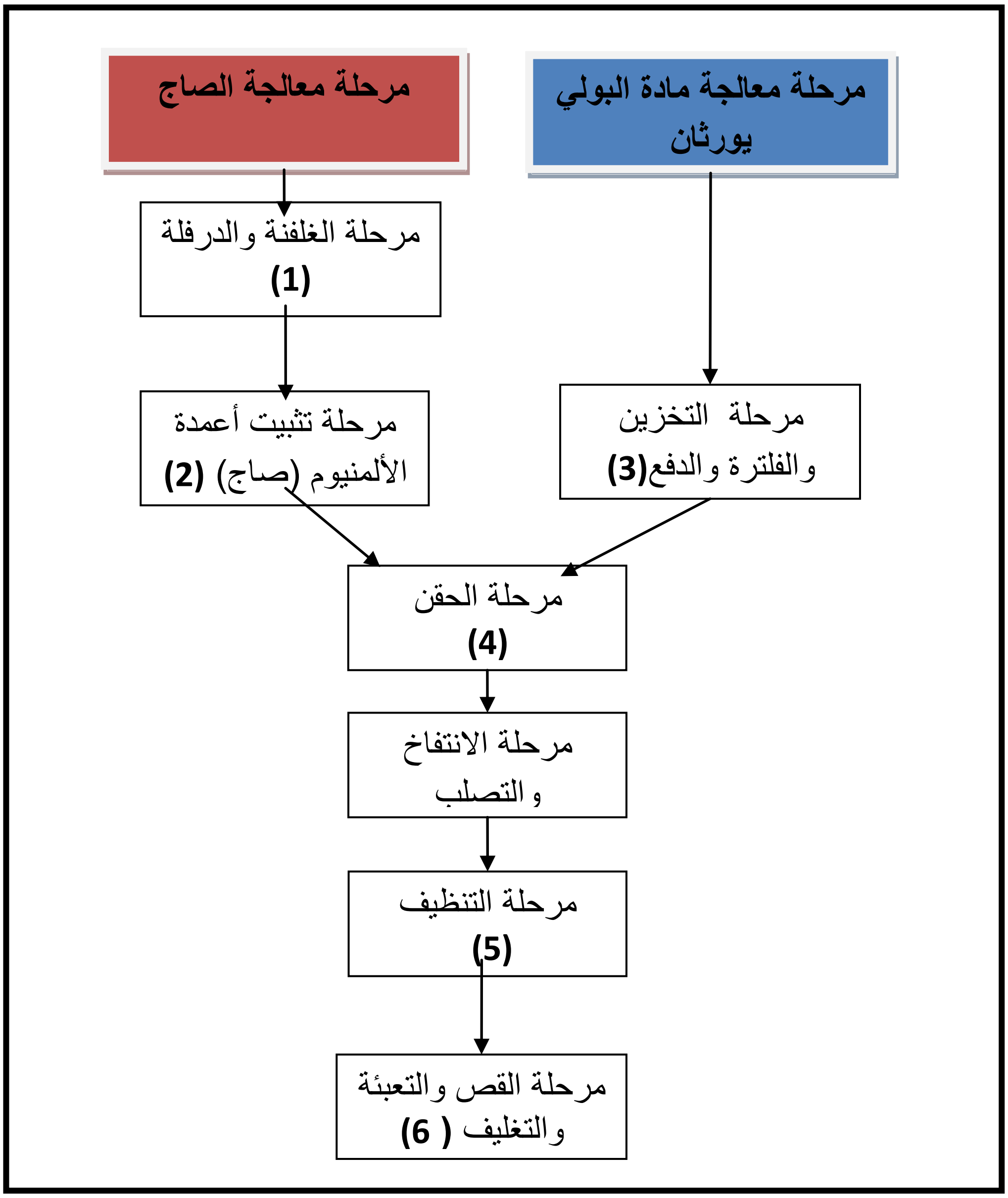
أكياس نايلون– لواصق، الديزل – بالإضافة إلى الأجور والتعويضات– استهلاك الآلات– بالإضافة إلى المصاريف غير مباشرة.

2. إنتاج قوالب البوليورثان:

وتستخدم هذه القوالب في عزل الأرضيات، ويتم إنتاجها بصب المادة الأولية (الفوم) في قوالب مناسبة مفتوحة حيث تبدأ عملية تشكل المادة الرغوية أخذة شكل القالب، وتجري العملية بطريقة استمرارية أو متقطعة حيث يتم في النهاية تقطيع المادة الناتجة إلى أشكال مناسبة.

و يتم صرف المصروفات التالية:

مادة البولي يورثان ومادة الايزوسيانات والمواد النافخة – بالإضافة إلى الأجور والتعويضات– بالإضافة إلى المصاريف غير مباشرة.



الشكل رقم (21) تتابع مراحل الإنتاج في صناعة ألواح العزل

المصدر من إعداد الباحثة

رابعاً – تحليل نظام إعداد الموازنات التخطيطية في معمل مواد العزل:

أولاً: تقوم شركة البعلبكي بإعداد موازنات تخطيطية سنوية يشارك في إعدادها الإدارة العليا وبعض رؤساء الأقسام، بالإضافة إلى القسم المالي في الشركة، وتنطلق في إعدادها على أساس أرقام الأعوام السابقة، وبعض التحليلات البسيطة لبعض عناصر المصاريف، وتظهر النواحي الايجابية لإمكانية إعداد الموازنات التخطيطية من خلال:

1. وجود هيكل تنظيمي جيد يفصل بين المراكز الإنتاجية والمراكز الإدارية والخدمية، ويمكن تتبع التكاليف لكل مركز بشكل واضح وسليم.

2. ونلاحظ أن الصلاحيات والمسؤوليات وعدد العاملين في كل مركز محدد بوضوح، وذلك من خلال التوصيف الوظيفي لكل مهمة وظيفية في الشركة.

3. كما نلاحظ وجود نظام للمعلومات لمتابعة حركة المخزون، سواء أكان مواد أولية أم جاهزة، ويتم فتح بطاقات للأصناف وترحيل حركتها (صادر–وارد–مرتجع)على الحاسب، وإجراء جرد دوري، وبالتالي يمكن تحديد رصيد أول المدة وآخر المدة من المواد والمنتجات بدقة.

4. يتم استخدام برامج محاسبية مالية عالية المستوى ومبرمجة تبعاً لاحتياجات الشركة (برامج تصنيع حسب طبيعة الصنف المنتج)، تساعد على تجميع البيانات المدخلة وتحليلها بحيث يمكن الوصول لأدق التفاصيل.

5. وجود دليل للحسابات مفصل لكل مركز تكلفة على حدة، ودورة مستندية تسمح بتجميع التكاليف العائدة لكل مركز.

6. بالإضافة وجود كادر من الموظفين من ذوي المهارات والخبرات الجيدة، قادرة على تبني الأفكار الحديثة والمساهمة في تطويرها وتطبيقها.

7. وجود نظام للحوافز والمكافآت وخاصة في قسمي المبيعات والإنتاج، لتشجيع العاملين على تحقيق الأرقام الموضوعة كأهداف في الموازنة.

خامساً-خطوات إعداد الموازنات التخطيطية في شركة البعلبكي- معمل مواد العزل:

1. بالنسبة لموازنة المبيعات الجدول رقم (2) نلاحظ أن الشركة قامت بإعداد موازنة مبيعات تفصيلية شهرية تشمل المبيعات المتوقعة للعام الحالي لكلا المنتجين (ألواح جدارية عازلة، ومواد عازلة للأرضيات) كما يرفق إلى جانبها موازنة تخطيطية تتضمن توقعات المبيعات لكل زبون من زبائن الشركة على حدة (محلي وتصدير)، ويتضمن الكميات والأسعار المتوقعة.
2. ثم يتم إعداد موازنة للإنتاج ربع سنوية وفق الجدول رقم(3) حيث ترى الإدارة ضرورة الاحتفاظ بمخزون يعادل 20% من قيمة مبيعات الربع التالي المتوقع في الموازنة، لتفادي الصعوبات التي قد تطرأ على مركز معين وبالتالي قد يؤدي إلى عرقلة الكمية المقرر إنتاجها للمراكز الأخرى وتم حساب عدد الوحدات من الإنتاج التام المطلوب إنتاجها في الجدول وفق المعادلة التالية:

الإنتاج المخطط بالموازنة	=	**المبيعات المخطط بالموازنة**	+	**مخزون إنتاج التام أخر المدة المستهدف**	-	**مخزون الإنتاج التام أول المدة**

3. الموازنة التقديرية للاحتياجات من المواد والتي تكون المهمة الرئيسية لمدير المشتريات، وهي ضمان توفير المادة الخام عند الحاجة إليها وطلبها والجدول رقم (4)يتضمن مواد أولية مباشرة(مثل الايزو ركس والبولي ركس والمواد المساعدة في التفاعلات والصاج...الخ) مع تحديد مصدر الشراء (محلي أو استيراد)ويتم تحديد كميات المواد الأولية اللازمة لصنع كل منتج بناء على عدد الوحدات التي يجب إنتاجها كما هو وارد في الموازنة التقديرية للإنتاج وذلك على أساس معياري لأن المنتج نمطي (مواد عزل سقفي ومواد عزل للأرضيات) وليس هناك تغيير في محتويات المنتج من المواد الأولية الأساسية.

Baalbaki For Insulation Material — Baalbaki

Sales Budget For the Year Ending December 31, 2011							
Month	Wall & Ceiling Panels			Insulating Floors			Total
	Quantity m²	Price	Total	Quantity m³	Price	Total	
Jan-11	5,500	1,350	7,425,000.00	6,500	520	3,380,000.00	**10,805,000.00**
Feb-11	5,000	1,350	6,750,000.00	6,900	520	3,588,000.00	**10,338,000.00**
Mar-11	6,000	1,350	8,100,000.00	9,600	520	4,992,000.00	**13,092,000.00**
Quarter 1	16,500		22,275,000.00	23,000		11,960,000.00	**34,235,000.00**
Apr-11	8,000	1,350	10,800,000.00	10,200	520	5,304,000.00	**16,104,000.00**
May-11	10,000	1,350	13,500,000.00	13,700	520	7,124,000.00	**20,624,000.00**
Jun-11	15,000	1,350	20,250,000.00	19,100	520	9,932,000.00	**30,182,000.00**
Quarter 2	33,000		44,550,000.00	43,000		22,360,000.00	**66,910,000.00**
Jul-11	17,500	1,350	23,625,000.00	20,900	520	10,868,000.00	**34,493,000.00**
Aug-11	19,500	1,350	26,325,000.00	21,000	520	10,920,000.00	**37,245,000.00**
Sep-11	9,500	1,350	12,825,000.00	10,100	520	5,252,000.00	**18,077,000.00**
Quarter 3	46,500		62,775,000.00	52,000		27,040,000.00	**89,815,000.00**
Oct-11	5,600	1,350	7,560,000.00	8,200	520	4,264,000.00	**11,824,000.00**
Nov-11	4,900	1,350	6,615,000.00	5,700	520	2,964,000.00	**9,579,000.00**
Dec-11	4,000	1,350	5,400,000.00	5,100	520	2,652,000.00	**8,052,000.00**
Quarter 4	14,500		19,575,000.00	19,000		9,880,000.00	**29,455,000.00**
Total	**110,500**		**149,175,000.00**	**137,000**		**71,240,000.00**	**220,415,000.00**

جدول رقم (2)

Baalbaki For Insulation Material — Baalbaki

Production Budget For the Year Ending December 31, 2011					
Wall & Ceiling Panels	*Quarter*				
	1	**2**	**3**	**4**	**Year**
Budgeted sales	16,500	33,000	46,500	14,500	**110,500**
Add desired ending inventory of finished goods	6,600	9,300	2,900	2,900	**2,900**
Total needs	23,100	42,300	49,400	17,400	**113,400**
Less Beginning inventory of finished goods	1,700	6,600	9,300	2,900	**1,700**
Required production	**21,400**	**35,700**	**40,100**	**14,500**	**111,700**
Insulating Floors	*Quarter*				
	1	**2**	**3**	**4**	**Year**
Budgeted sales	23,000	43,000	52,000	19,000	**137,000**
Add desired ending inventory of finished goods	8,600	10,400	3,800	2,500	**2,500**
Total needs	31,600	53,400	55,800	21,500	**139,500**
Less Beginning inventory of finished goods	3,100	8,600	10,400	3,800	**3,100**
Required production	**28,500**	**44,800**	**45,400**	**17,700**	**136,400**

جدول رقم (3)

Baalbaki For Insulation Material

Baalbaki

Raw Material Needed
For the Year Ending December 31, 2011

	Material	Source	Wall &Ceiling Panels		Insulating Floors		Total Quantity
			Quantity m²	Total S.P	Quantity m³	Total S.P	
1	Isorex	Imported	25,150	12,826,500	20,000	10,200,000	45,150.00
2	Polyrex	Imported	23,450	10,435,250	15,000	6,675,000	38,450.00
3	Panels	Imported	12,300	3,013,500		-	12,300.00
4	Blowing Agents	Imported	2,600	832,000	1,570	502,400	4,170.00
5	Catalysts	Imported	2,700	2,565,000	820	779,000	3,520.00
6	Flam Retardant	Imported	2,300	414,000	1,370	246,600	3,670.00
7	Softeners	Imported	1,150	258,750	700	157,500	1,850.00
8	Silicones	Imported	2,800	546,000	1,700	331,500	4,500.00
9	Pigments	Imported	5,050	1,616,000	3,070	982,400	8,120.00
10	Stabilizers	Imported	3,350	703,500	2,050	430,500	5,400.00
11	Surfactarnt	Imported	8,400	1,806,000	3,150	677,250	11,550.00
12	Kraft Paper	Imported	14,000	1,820,000	-	-	14,000.00
13	Acrylic	Imported			2,050	471,500	2,050.00
14	D.M.F	Local	25,700	2,955,500	-	-	25,700.00
15	WAX	Local	5,600	1,960,000	-	-	5,600.00
16	NITROGEN	Local	6,700	864,300	3,450	445,050	10,150.00
17	FLEXIBLE	Local	14,550	6,547,500	-	-	14,550.00
18	PACKING-stretch	Local	11,200	2,576,000	15,700	3,611,000	26,900.00
Total				51,739,800		25,509,700	

جدول رقم (4)

4. وبعد تحديد كمية المواد اللازمة للإنتاج تم وضع خطة المشتريات جدول رقم (5) لهذه المواد وتتضمن الكمية التي يجب شراؤها من كل مادة، والكمية الواجب الاحتفاظ بها في نهاية الفترة، ويتم حساب الكميات المخططة للشراء وفق المعادلة:

مشتريات المواد المباشرة	=	**المستخدم من المواد المباشرة**	+	**مخزون المواد المباشرة أخر المدة المستهدف**	–	**مخزون المواد المباشرة أول المدة**

5. بالنسبة للميزانية التقديرية للأجور المباشرة تشمل رواتب العمال الذين يعملون في ورشة الإنتاج، ويتم احتساب ساعات العمل المباشر على أساس ضرب ساعات العمل المعيارية لإنتاج الوحدة الواحدة في كمية الإنتاج المقدرة في جميع مراحل الإنتاج في حجم الإنتاج ويعتبر لوح البانل 10 م2 هو الوحدة الأساسية للقياس أي (يصبح الإنتاج 11170=10/111700) وبعد ذلك يتم القص حسب الطلب، أما القوالب فيتم صب كل 10 قوالب بنفس الوقت وبالتالي يصبح حجم دفعة الإنتاج (13640=10/136400)، مع الأخذ بعين الاعتبار أن قسم من العمال مياومين ويتم احتساب متوسط معدل أجور العمل المباشر من خلال تحديد عدد العمال والأجور المدفوعة لهم، والمستخرجة من بيانات قسم الرواتب في السنوات السابقة (وتشمل الراتب المدفوع والتأمينات والضريبة المدفوعة) حيث يتكفل رب العمل بدفع التأمينات وحصته وحصة العامل من الضريبة، جدول رقم (6).

6. وتشمل موازنة المصاريف الصناعية الغير مباشرة (مواد غير مباشرة، رواتب المشرفين، المحروقات، صيانة أجهزة المعمل، الاستهلاك) جدول رقم (7)، توزع على المنتجين باستخدام عدد ساعات العمل المباشر كأساس للتوزيع.

Baalbaki For Insulation Material

Baalbaki

	Purchases Budget For the Year Ending December 31, 2011								
	Material	**Source**	**Materials needed**	**Desired Ending Inventory**	**Biginning Inventory**	**Required Purchases of Material**		
			QTY	QTY	QTY	Quantity	Price S.P	Total
1	**Isorex**	Imported	45,150	9,030	7,655	46,525	510	**23,727,750.00**
2	**Polyrex**	Imported	38,450	7,690	5,860	40,280	445	**17,924,600.00**
3	**Panels**	Imported	12,300	2,460	2,150	12,610	245	**3,089,450.00**
4	**Blowing Agents**	Imported	4,170	834	425	4,579	320	**1,465,280.00**
5	**Catalysts**	Imported	3,520	704	465	3,759	950	**3,571,050.00**
6	**Flam Retardant**	Imported	3,670	734	395	4,009	180	**721,620.00**
7	**Softeners**	Imported	1,850	370	215	2,005	225	**451,125.00**
8	**Silicones**	Imported	4,500	900	545	4,855	195	**946,725.00**
9	**Pigments**	Imported	8,120	1,624	970	8,774	320	**2,807,680.00**
10	**Stabilizers**	Imported	5,400	1,080	625	5,855	210	**1,229,550.00**
11	**Surfactarnt**	Imported	11,550	2,310	1,240	12,620	215	**2,713,300.00**
12	**Kraft Paper**	Imported	14,000	2,800	2,360	14,440	130	**1,877,200.00**
13	**Acrylic**	Imported	2,050	410	425	2,035	230	**468,050.00**
14	**D.M.F**	Local	25,700	5,140	4,360	26,480	115	**3,045,200.00**
15	**WAX**	Local	5,600	1,120	715	6,005	350	**2,101,750.00**
16	**NITROGEN**	Local	10,150	2,030	1,275	10,905	129	**1,406,745.00**
17	**FLEXIBLE**	Local	14,550	2,910	2,140	15,320	450	**6,894,000.00**
18	**PACKING-stretch**	Local	26,900	5,380	2,650	29,630	230	**6,814,900.00**
	TOTAL							**81,255,975.00**

جدول رقم (5)

Baalbaki For Insulation Material

Baalbaki

Direct Labor Budget For the Year Ending December 31, 2011			
	Wall &ceiling Panels(10 m²)	Insulating Floors 10 m³mold	Total
Required production	111,700.00	136,400.00	
Required production each batch	11,170.00	13,640.00	
Direct labor hours per unit	4.50	2.50	
Total direct labor hours needed	50,265.00	34,100.00	84,365.00
Direct labor cost per unit	103.00	99.00	
Total direct labor cost	**5,177,295.00**	**3,375,900.00**	**8,553,195.00**

جدول رقم (6)

Baalbaki For Insulation Material

Baalbaki

Manufacturing Overhead Budget For the Year Ending December 31, 2011			
Description	Amount S.P		
Oil & Gaease	4,156,000		
Factory machines maintenance	3,250,000		
Secondary materials	7,353,000		
Supervisors salary	3,432,000		
Worker transportation	1,563,000		
Uniform &Eatting &Medicament	1,837,000		
Factory electricity	2,736,500		
Fire equipments maintenance	1,480,000		
wood molds	1,250,000		
Forklift Fule & maintenance	1,636,000		
Cleaning supplies	1,960,000		
Utilities	3,663,000		
Factory construct maintenance	2,150,000		
Depreciation	5,325,000		
Total	41,791,500		
Budgeted direct labor-hours	84,365		
Predetermined overhead rate for the year	495.37		
Wall &ceiling Panels overhead	50,265	495	24,899,541
Insulating Floors overhead	34,100	495	16,891,959

جدول رقم (7)

7. يتم يعد ذلك وضع موازنة تقديرية لتكلفة البضاعة المباعة الجدول رقم(8)وهي تشمل النتائج والتوقعات لثلاثة عناصر من المدخلات وهي (تكاليف المواد، تكاليف العمل، التكاليف غير المباشرة) إن نتيجة هذه الموازنة سوف تؤثر بشكل مباشر على موازنة قائمة الدخل الخاصة بالمنشأة، أما موازنة بضاعة أخر المدة فيتم حسابها وفق الجدول (9).

8. الجدول رقم (10) يظهر موازنة تقديرية للمصاريف الإدارية والمبيعات.

9. واخيراً يتم حساب الموازنة التقديرية لقائمة الدخل الجدول رقم (11) ، وهي تمثل تجميع موازنات عمليات التشغيل في المنشأة التي سبق ذكرها، وتهدف هذه الموازنة إلى النظر في الأرباح التي تحققها مجموع نشاطات المنشأة وتقييم فيما إذا كانت مقبولة بالنسبة للإدارة والمالكين أم غير مقبولة.

Baalbaki For Insulation Material

Baalbaki

Cost of Goods Sold Budget For the Year Ending December 31, 2011	Wall & Ceiling Panels	Insulating Floors	Total
Beginning Finished goods inventory	1,219,750.00	1,008,740.00	2,228,490.00
Direct materials	51,739,800.00	25,509,700.00	77,249,500.00
Direct labor	5,177,295.00	3,375,900.00	8,553,195.00
Factory overhead	24,899,540.66	16,891,959.34	41,791,500.00
Total manufacturing costs	81,816,635.66	45,777,559.34	127,594,195.00
Less Ending finished goods inventory,	2,123,572.85	838,981.25	2,962,554.10
Cost of goods sold	79,693,062.81	44,938,578.09	124,631,640.90

جدول رقم (8)

Ending Finished Goods Inventory Budget						
For the Year Ended December 31, 2011						
	Wall & Ceiling Panels			Insulating Floors		
Item	*Quantity*	*Cost*	*Total*	*Quantity*	*Cost*	*Total*
Direct materials	1.00	4,630.00	4,630.00	1.00	1,870.00	1,870.00
Direct labor	4.50	103.00	463.50	2.50	99.00	247.50
Manufacturing overhead	4.50	495.37	2,229.17	2.50	495.37	1,238.43
			======			======
Total Unit product cost			7,323			3,356
Budgeted finished goods inventory:						
Ending finished goods inventory			290			250
Unit production cost			7,323			3,356
			-----------			-----------
Ending finished goods inventory in dollars			2,123,573			838,981

جدول رقم (9)

Baalbaki For Insulation Material

Baalbaki

Selling and Administrative Expense Budget For the Year Ending December 31, 2011		
Selling Expense Budget		***TOTAL***
Sales salary and income tax	**3,497,200**	
Commission on panel orders	**2,722,500**	
Samples	**545,000**	
Seals maintenance	**625,000**	
Sales movement & bus expenses	**450,000**	
Internal travel expenses	**571,300**	
External travel expenses	**2,103,800**	
Advertisement expenses	**800,000**	
Telephone & fax & internet expenses	**765,000**	
Export declaration expenses&transpotation	**1,573,000**	
Internal transportation for panel orders	**3,050,300**	
Packaging & sheathing expenes	**1,650,000**	
Total		**18,353,100**
Administrative Expense Budget		***TOTAL***
Administrative salary	**16,500,000**	
Administrative maintenance	**2,950,000**	
Printing & stationary	**1,460,000**	
Management movement & bus expenses	**1,760,000**	
Insurance	**1,525,000**	
External travel expenses / Management	**1,256,000**	
Other expenses	**1,313,000**	
Depreciation	**2,237,000**	
Total		**29,001,000**
Total Selling and Administrative Expense Budget		**47,354,100**

جدول رقم (10)

Baalbaki For Insulation Material

Baalbaki

Budgeted income Statement For the Year Ending December 31, 2011		
	Total	
Sales revenue	220,415,000	
Cost of goods sold	124,631,641	
Gross profit		95,783,359
Less selling and administrative expenses:		
Selling expenses	18,353,100	
Administrative expenses	29,001,000	
Total selling and administrative expenses		47,354,100
Income before income tax		48,429,259
Income tax(22%)		10,654,437
Net income		37,774,822

جدول رقم (11)

سادساً– تحليل آلية إعداد الموازنات التخطيطية في معمل البعلبكي– مواد العزل:

1. لجأت الشركة للتنبؤ بحجم المبيعات بالاعتماد على العقود الموجودة مسبقاً وقيد التنفيذ والطلب الروتيني لبعض الزبائن المنتظمين، أما الزبائن الغير منتظمة فيتم الاعتماد على طريقة التقدير الشخصي أو الخبرة الذاتية لمدير المبيعات (المدير العام التنفيذي) في تقدير حجم المبيعات للفترة القادمة، وهي زيادة نسبة10–15% على مبيعات السنة السابقة.
2. عدم استخدام دراسات علمية متعددة مثل بحوث العمليات والبرامج الخطية تحديد المستويات المثالية الدنيا والقصوى للمخزون، والاحتفاظ بمستوى معين من المخزون (تام، وتحت الصنع، ومواد أولية) بعناية، لأن الزيادة في المخزون أكثر من المطلوب، قد تؤدي إلى خطر كساد المخزون السلعي بسبب ظهور سلع بديلة، وزيادة في مصاريف التخزين، بالإضافة إلى تجميد أموال من المفروض استخدامها في مجالات أخرى لتحقيق أرباح، بينما يترتب عن تخفيض المخزون أقل من اللازم للإنتاج توقف الإنتاج لعدم وجود المواد اللازمة للإنتاج، وارتفاع تكاليف الشراء لكثرة عدد طلبات الشراء وربما خسارة جزء من المبيعات نتيجة عدم إمكانية تحقيق جداول تسليم المبيعات.
3. ونلاحظ من هذا التقديرات الكمية للمواد الأولية أنها تقديرات إجمالية لا تأخذ في اعتبارها التقلبات التي يمكن أن تحدث في احتياجات الإنتاج من كل مادة حيث يفضل وضع جدول ربع سنوي أسوى بخطة المبيعات والإنتاج، كما يفضل تفصيل احتياجات الإنتاج من كل مادة من المواد على حسب برنامج الإنتاج وعلى حسب حجم المخزون المرغوب فيه بما يحقق ضمان استمرار الإنتاج بأقل التكاليف.
4. تعامل الموازنة في الشركة العديد من تكاليف المعمل على أنها تكاليف ثابتة، والتي تم توزيعها على المنتجات باستخدام محرك تكلفة وحيد (ساعات العمل المباشر) ، ولكن الواقع أن هذه المصاريف ليست ثابتة عند الأخذ بعين الاعتبار حجم وتشكيلة المنتجات المصنعة المحددة في الموازنة، فالموازنة يمكن أن تحتوي على تشكيلة متنوعة من المنتجات بأحجام مختلفة، جديدة أو تقليدية، عادية أو حسب الطلب، والتي قد تستهلك كمية أكبر من تكاليف الفترة عما هو مخطط، وبالتالي تشويه النتائج، بالمختصر الموازنة التقليدية غير قادرة على تخصيص معظم موارد المعمل بناء على الطلب المتوقع من المنتجات المختلفة.
5. إن موازنة الشركة لا تقدم تقارير دقيقة عن تكاليف العمليات أو المنتجات أو الخدمات، فعند حساب تكلفة المنتجات فإن هذه الموازنة تحدد فقط التكاليف المتغيرة في المدى القصير عند زيادة الإنتاج أو انخفاضه، ولكنها عاجزة عن تتبع وبدقة تكاليف التصميم والإنتاج والتسليم والتسويق والمبيعات والخدمات اللازمة لكل نوع من المنتجات.

6. إعداد خطة عند مستوى نشاط واحد بالتالي لا يمكن تعديلها حتى ولو تغيرت الظروف والأحوال، كما أنها ليست تفصيلية أو ربع سنوية فقد اقتصرت على تفصيل خطة المبيعات وخطة الإنتاج.
7. كما أن الموازنة التقليدية غير قادرة على مواجهة التقلبات في ظروف السوق والأزمات الاقتصادية على العمليات والأنشطة، وظهر ذلك جلياً وواضحاً عند إعداد موازنة شركة البعلبكي لمعمل مواد العزل لعام2011، مع ما تعانيه البلاد من ضغوطات، وواقع سورية الاقتصادي في ظل الأزمة التي تتعرض لها والعقوبات الجائرة المفروضة عليها، وإلغاء اتفاقيات التجارة الحرة مع دول الجوار مثل تركيا وارتفاع الرسوم الجمركية المفروضة على البضائع والمواد الخام القادمة من هناك الأمر الذي أدى إلى ارتفاع مستمر في تكاليف الإنتاج وبالتالي ارتفاع المستوى العام لأسعار السلع، وعدم القدرة على التنبؤ بمتوسط الأسعار.
8. لا يوجد موازنة للعمليات الرأسمالية في الشركة، والتي تختص بتخطيط أنشطة العمليات الرأسمالية وكيفية تمويل هذه العمليات والرقابة على تنفيذها، وذلك لشراء أصول ثابتة أو زيادة الطاقة الإنتاجية لأحد الأصول الثابتة الحالية، وتظهر فائدتها في الرقابة على المصروفات الرأسمالية، كما أنها تعمل كأداة رقابية على مستوى السيولة النقدية الواجب توافرها في أي تاريخ لتمويل المصروفات الرأسمالية.
9. لا يوجد معايير واضحة لتقييم الأداء في الشركة وإنما فقط تتم مقارنة نتائج العام الحالي مع نتائج الموازنة الموضوعة ونتائج العام الماضي، كما لا تتم مشاركة جميع الموظفين في إعداد الخطة، وإنما ينحصر وضع تقديرات الموازنة بالإدارة العليا وبعض رؤساء الأقسام فقط وقسم المحاسبة، مع ضرورة وجود كادر متخصص بإعداد الموازنات والتخطيط والرقابة وتقييم الأداء وتطوير أساليب المحاسبة الإدارية بما يتناسب مع بيئة التصنيع الحديثة.
10. اعتمدت الموازنة على مقاييس مالية فقط، فهذه الموازنات المالية تعطي تقارير عن تكاليف الموارد المستهلكة من قبل المنتجات، لكنها لا تقدم معلومات عن الإنتاجية والعيوب المرتبطة بالإنتاج، فمعظم أنظمة مقاييس الأداء التقليدية تحتوي على المسموح من النفاية أو الضياع، ولكن في الحقيقة يجب على الشركات أن لا تضع موازنة للنفاية، بل يجب تقليصها إلى أقصى حد ممكن، وذلك من خلال تبني أنظمة للتحسين المستمر مثل نظام TQM ونظام تخفيض زمن دورة الإنتاج فنظام TQM هو منهج يدعو إلى عيوب- صفر في الإنتاج، فيجب تزويد المعلومات المالية الخاصة من هذه الأنظمة عن مقاييس مباشرة للعيوب والنفاية والعائدات والطاقة الإنتاجية.
11. فعلى الرغم من أن الموازنة التقليدية في معمل البعلبكي لصناعة مواد العزل ساهمت بشكل أو بآخر في التنسيق بين الأقسام والوظائف، بما يساعد الشركة على تحقيق أهدافها (حجم المبيعات، الربحية، تخفيض التكاليف)، كما تساعد الموظفين على فهم الأهداف الموضوعة، إلا أن الموازنات التخطيطية التقليدية لا تساعد على التطوير والتحديث المستمر، وينصب الاهتمام على تخفيض

التكلفة بدلاً من الاهتمام بخلق قيمة جديدة، فالموازنة التقليدية تقوم على أساس توزيع التكاليف غير المباشرة "على الرغم من قيمتها الكبيرة بدلاً من تخصيصها وتم استخدام محرك تكلفة وحيد وهو ساعات العمل المباشر وبالتالي تشويه في النتائج، أضف إلى ذلك أن الموازنة التقليدية في معمل مواد العزل ركزت على المدخلات بدلاً من المخرجات، كما لا نلاحظ وجود إستراتيجية واضحة، وتحديد للمسؤوليات أو وجود مقاييس بالنسبة لكل نشاط أو عملية وبالتالي لا يمكن تقييم الأداء بكفاءة، **وهذا يؤيد الفرضية الأولى للبحث من أن النظام التقليدي في إعداد الموازنات التخطيطية المطبق في معمل البعلبكي لمواد العزل لا يتناسب مع بيئة التصنيع الحديثة، ولا يحقق كفاءة في الرقابة على الأداء.**

الفصل الثاني- المبحث الثاني

إمكانية تطبيق الموازنات التخطيطية على أساس النشاط وأثره على تقييم الأداء في معمل البعلبكي – لمواد العزل

في المبحث السابق تم التعرف على طبيعة العمليات الإنتاجية والهيكل التنظيمي في معمل البعلبكي لصناعة مواد العزل، كما تم التعرف على آلية عمل الموازنات التخطيطية في هذا المصنع، وسنحاول في هذا الفصل تطبيق نظام إعداد الموازنات التخطيطية على أساس الأنشطة وذلك لتوفر العوامل التي تمكن من تطبيق هذا النظام وتتمثل في:

1. ازدياد الأنشطة المساندة، والمعالجة الآلية للبيانات بالاستخدام المكثف للحاسوب، وازدياد أهمية المعلومات المحاسبية نتيجة نمو حاجات الإدارة إلى معلومات دقيقة وتحليلية.
2. تعدد المنتجات وتنوع نماذجها واختلاف في القياسات والأحجام(مواد عزل سقفية، مواد عزل أرضيات.....).
3. ارتفاع نسبة التكاليف الإضافية مع تضاؤل نسبة التكاليف المباشرة لليد العاملة، مما يجعل مسألة التخصيص الدقيق للتكاليف الإضافية مهمة وجوهرية في ترشيد قرارات الإدارة.
4. استخدام نظام التصنيع الآلي، الأمر الذي يرفع نسبة التكاليف الثابتة في هيكل التكلفة.
5. ازدياد حدة المنافسة محلياً أو المستورد من الخارج لذلك أصبحت عملية تخفيض التكاليف هي إستراتيجية الاستمرارية والمحافظة على حصة المنظمة في السوق.
6. قصر العمر الاقتصادي للمنتج، مما يتطلب استبعاد بعض المنتجات (مثل مواد عزل بمادة البوليسترين، أو الاستريوبور، البيرلايت) وتطوير وإدخال منتجات جديدة باستمرار (العزل باستخدام مواد البوليورثان)وبما ينسجم وحاجات الزبائن الحاليين والمحتملين.

أولاً: تطبيق الموازنات التخطيطية على أساس النشاط في شركة البعلبكي لمواد العزل:

إن إعداد الموازنات التخطيطية على أساس الأنشطة يقوم على الخطوات الأساسية التالية:

المرحلة الأولى- تقدير حجم الإنتاج والمبيعات المتوقع عن الفترة القادمة.

المرحلة الثانية- التنبؤ بالطلب على أنشطة المنظمة.

أ- التنبؤ بالأنشطة التي تحتاج إليها المنظمة لإنتاج المنتجين مواد عزل أرضيات – مواد عزل بانل.

ب- تحديد محركات التكلفة لكل نشاط لإنتاج المنتجين مواد عزل أرضيات – مواد عزل بانل.

ت- تقدير حجم محركات التكلفة لكل نشاط لإنتاج المنتجين مواد عزل أرضيات – مواد عزل بانل.

المرحلة الثالثة- حساب الموارد اللازمة لانجاز الأنشطة.

المرحلة الرابعة- تحديد نصيب المنتج المقدر من تكلفة كل نشاط مساند.

أ- حساب الاستفادة المتبادلة المقدرة بين الأنشطة.

ب- حساب حصة المنتجات من تكلفة الأنشطة المساندة.

المرحلة الخامسة- إعداد الموازنة على أساس النشاط.

المرحلة الأولى-تقدير حجم الإنتاج والمبيعات المتوقع عن الفترة القادمة كالآتي:

	مواد عزل أرضيات	مواد عزل بانل
المبيعات	**137,000**	**110,500**
الإنتاج	**136,400**	**111,700**
جدول رقم (12)		

المرحلة الثانية- التنبؤ بالطلب على أنشطة المنظمة:

أ- التنبؤ بالأنشطة التي تحتاج إليها المنظمة لإنتاج المنتجين مواد عزل أرضيات – مواد عزل بانل.

لإعداد الموازنة التخطيطية على أساس النشاط لابد أولاً من تحديد الأنشطة في الشركة وجمع الأنشطة المتشابهة في مراكز الأنشطة كما يلي:

1- نشاط غلفنة ودرفلة الصاج
2- نشاط حقن الفوم بانل
3- نشاط حقن الفوم أرضيات
4- نشاط تنظيف والقص بانل
5- نشاط تنظيف والقص أرضيات
6- نشاط التعبئة والتغليف بانل
7- نشاط التعبئة والتغليف أرضيات
8- نشاط مخزن المواد الأولية
9- نشاط مخزن قطع الغيار
10- نشاط مخزن الوقود
11- نشاط مخزن المهمات والقرطاسية
12- نشاط مخزن المنتجات الجاهزة
13- نشاط مخزن الزيوت والشحوم
14- نشاط صيانة ستافات الشركة
15- نشاط صيانة آلات الشركة
16- نشاط تشغيل التدفئة
17- نشاط الكشف على أرجاء المعمل
18- نشاط نقل العمال دوام عادي
19- نشاط الكشف على البنية التحتية
20- نشاط المشاوير الطارئة
27- نشاط نقل العمال ورديات
28- نشاط استلام وتسليم السيارات
29- نشاط تعبئة السيارات بالوقود
30- نشاط تسجيل صيانة الآلية
31- نشاط جرد الآلية
32- نشاط الأمن الصناعي
33- نشاط فحص الآلية
34- نشاط الكهرباء
35- نشاط معالجة المياه
36- نشاط الإشراف
37- نشاط ضواغط الهواء
38- نشاط نظافة ستافات
39- نشاط نظافة مكنات
40- نشاط نظافة التجهيزات
41- نشاط نظافة المبنى
42- نشاط السفر الداخلي
43- نشاط تنفيذ العقود
44- نشاط تحصيل النقدية
45- نشاط استلام الحوالات
46- نشاط استقبال طلبات الزبائن
47- نشاط فتح بطاقات الزبائن
48- نشاط متابعة شكاوى الزبائن
49 نشاط التخطيط والمتابعة
50- نشاط تدقيق أوامر البيع
51- نشاط طلب الإنتاج
52- نشاط متابعة الحوالات
53- نشاط السفر الخارجي
54- نشاط تدقيق أوامر الصرف
55- نشاط استقبال شكاوى الزبائن
56- نشاط حفظ أضابير الدعاوى
57- نشاط التصدير
58- نشاط جمع وتصنيف النصوص القانونية

59- نشاط إعداد التقارير
60- نشاط إعداد الدراسات والمطالعات القانونية
61- نشاط جميع الثبوتيات والوثائق القانونية
62- نشاط استلام البريد
63- نشاط صياغة العقود
64- نشاط متابعة الصحف
65- نشاط ترسيم السيارت
66- نشاط مسك السجلات الخاصة
67- نشاط متابعة الشكاوى قانونية
68- نشاط نظافة الشركة
69- نشاط مراقبة الدوام
70- نشاط العناية بالحدائق
71- نشاط تنظيم دخول وخروج إلى الشركة
72- نشاط توزيع البريد
73- نشاط فتح وإغلاق أبواب الشركة
74- نشاط تنظيم الأضابير
75- نشاط الاستقبال
76- نشاط متابعة المخلصين
77- نشاط إعداد الكتب والمراسلات
78- نشاط استخراج السجل الصناعي
79- نشاط المراسلات الأجنبية
80- نشاط استخراج شهادة غرفة التجارة والصناعة
81- نشاط تبليغ القرارات والتوصيات
82- نشاط فتح الإجازات
83- نشاط جرد المخصصات والإجازات
84- نشاط متابعة المصارف
85- نشاط استخراج السجل التجاري
86- نشاط استخراج بطاقة السلامة
87- نشاط استخراج كتاب المخصصات
88- نشاط وضع أنظمة للعاملين
89- نشاط استخراج عقود التأمين
90- نشاط الترشيح لدورات التدريبية
91- نشاط استخراج الشهادة الصحية
92- نشاط دراسة طلبات التوظيف
93- نشاط تخطيط القوى العاملة
94- نشاط طي القيد
95- نشاط متابعة التأمينات الاجتماعية
96- نشاط التعديل على الوثائق الجودة
97- نشاط طلب السلفة
98- نشاط تنفيذ التدقيق ورفع التقارير
99- نشاط توزيع نماذج إجراءات الجودة
100- نشاط التوثيق والسجلات الجودة
101- نشاط التخطيط للتدقيق الداخلي
102- نشاط أوامر الصرف
103- نشاط الإجراءات التصحيحية والمتابعة
104- نشاط تدقيق القيود
105- نشاط الصندوق
106- نشاط مراقبة المخزون
107- نشاط إعداد الموازنات والتقارير
108- نشاط مخزن المواد المساعدة
109- نشاط التكاليف
110- نشاط إدارة المعلومات

يتم تجميع الأنشطة المتشابهة ضمن مراكز أنشطة مساندة، لتسهيل عملية متابعة التكلفة إلى الأنشطة ودقة الحسابات كما يلي:

أ- الأنشطة الرئيسية:

1. نشاط غلفنة ودرفلة الصاج: يتضمن هذا النشاط: تغليف السطح الخارجي للصاج بمادة لاصقة باستخدام مكنات خاصة يتم دهن الأعمدة بمادة الشمع والإسفنج ثم تثبت ألواح الصاج على أعمدة، لتهيئتها لعملية الحقن بمادة البوليورثان.
2. نشاط الحقن: يتضمن هذا النشاط: تخزين كل من مادتي الايزوسيانات ومادة البوليورثان المشكلة لمادة الفوم ضمن خزانات منفصلة كما تستخدم رؤوس الحقن لملئ ألواح الصاج بالمادة العازلة.
3. نشاط التنظيف والقص: يتضمن هذا النشاط: تنظيف القالب النهائي من الشوائب والزوائد الناتجة عن عملية الكبس، وقص الألواح الجاهزة حسب الأطوال والمقاسات المطلوبة باستخدام مكنة القص

4. نشاط التعبئة والتغليف: يتضمن هذا النشاط: جمع المنتج النهائي مع بعضها وتوضع العلامة التجارية للشركة على المنتج وتغلف بمواد حافظة .

ب- الأنشطة المساندة:

1. نشاط مخزن قطع الغيار: يتضمن هذا النشاط استلام المشتريات من قطع التبديل ووضعها في المستودع بطريقة منظمة على الرفوف المخصصة لها، وفتح بطاقات صنف لكل نوع منها ومتابعة عملية الاستلام والتسليم للمراكز الأخرى، وإجراء عمليات الجرد الدوري.
2. نشاط مخزن المهمات والقرطاسية: ويتضمن هذا النشاط: استلام المواد والعدد والقرطاسية وملابس العمال بطريقة منظمة على الرفوف المخصصة لها، وفتح بطاقات صنف لكل نوع منها ومتابعة عملية الاستلام والتسليم للمراكز الأخرى، وإجراء عمليات الجرد الدوري.
3. نشاط مخزن المواد الأولية: ويتضمن هذا النشاط: استلام المواد الأولية (مثل: الايزوسيانات والبوليول والمواد النافحة والمثبتة..الخ) ومطابقة المواد الواصلة من المورد وإعداد تقرير عن الاستلام ، ووضعه في المكان المخصص لتخزينه والعودة إليه عند التسليم، بالإضافة إلى تحضير البنود الإنتاجية اللازمة لتسيير خطوط الإنتاج حسب القوائم المعتمدة للمنتج، وتسليمها وفق البرنامج المتفق عليه مع رؤساء الأقسام الإنتاجية، ورفع كشوفات شهرية بالقطع التالفة والمخالفة الموجودة في المستودعات أو من خطوط الإنتاج في المعمل بدون إعادة إتلاف.
4. نشاط مخزن الوقود: يتضمن هذا النشاط: استلام الوقود ووضعه ضمن الخزانات أو الأماكن المخصصة، وتثبيت عملية الصرف والاستهلاك من قبل المراكز الإنتاجية، باستخدام أوامر صرف واستلام خاصة بالمخزن وتسجيلها في بطاقة الصنف.
5. نشاط مخزن الزيوت والشحوم: ويتضمن هذا النشاط، استلام الزيوت والشحوم من المورد ووضعها في الخزانات والأماكن المخصصة، واثبات عملية الصرف في سجلات الخاصة وبطاقة الصنف.
6. نشاط مخزن المنتجات الجاهزة: يتضمن هذا النشاط: استلام البضاعة الجاهزة من صالات الإنتاج وإدخالها إلى مستودع البضاعة الجاهزة، وإعداد كشف استلام منتجات جاهزة يبين فيه اسم المادة والكمية والوحدة، وتحضير المنتجات المطلوبة بناءً على طلب المبيعات وتدقيق وجودها في المخازن، حيث يتم تحضير المنتجات الموجودة في المخزون وتمييزها من أجل تسليمها إلى الزبون في الموعد المتفق عليه، واستلام المنتجات الجاهزة المرتجعة من الزبائن، وعد المرتجعات وتحديد كمياتها ويبلغ مسؤول المبيعات بكمية المرتجعات وأنواعها.
7. نشاط مخزن المواد المساعدة: يتضمن هذا النشاط: استلام جميع المواد المساعدة وتخزينها في الأماكن المخصصة، وصرفها إلى المراكز الإنتاجية بموجب مذكرة تسليم، وتسجل المستلم والمنصرف ضمن بطاقة الصنف وإجراء جرد شهري للمستودع.

8. نشاط الصيانة الداخلية: يتضمن هذا النشاط: قيام قسم الصيانة بإجراء الصيانة وتصليح الأعطال داخلياً أو يتم استدعاء الوكيل الخارجي للآلة لإجراء الصيانة، وعمل صيانة دورية للستافات، ويتم غيار زيت كل 120 ساعة عمل، ويضم هذا المركز الأنشطة التالية:

- نشاط صيانة آلات الشركة
- نشاط صيانة ستافات الشركة

9. نشاط الصيانة الخارجية: يتضمن هذا النشاط: الكشف على البناء وكافة الخدمات بشكل أسبوعي، وإجراء الإصلاحات اللازمة في حال ظهور أعطال، والكشف على الإنارة في المعمل بشكل يومي، والكشف على وحدات التكييف بشكل أسبوعي وغسيل الرديتورات بشكل شهري، والكشف على شوديرات التدفئة بشكل يومي، والكشف على المولدة بشكل يومي، وفحص النوافذ والأبواب بشكل يومي، وتسجيل ضمن سجل الفحص، ويقوم فني الصيانة بتشغيل التدفئة مرتين يومياً من الساعة 8 حتى الساعة 10 ومن الساعة 12 وحتى الساعة 2 يقوم فني الصيانة بالكشف على معالجة المياه كل أسبوع حيث يتم التأكد من نظافة الفلاتر وتغييرها إذا دعت الحاجة، ويتم إضافة 100 كغ ملح كل 15 يوم أو كلما دعت الضرورة، والكشف على ساعات الكهرباء بشكل يومي، والكشف على ضواغط الهواء بشكل أسبوعي، ويضم هذا المركز الأنشطة:

- نشاط معالجة المياه
- نشاط الكهرباء
- نشاط ضواغط الهواء
- نشاط الكشف على أرجاء المعمل
- نشاط تشغيل التدفئة
- نشاط الكشف على البنية التحتية

10. نشاط نقل العمال: يتضمن هذا النشاط: نقل العاملين من وإلى المعمل ضمن باصات نقل تابعة للشركة ومتابعة صيانتها وتزويدها بالوقود وإعادتها في نهاية الدوام إلى المواقف الخاصة لها للمبيت، ويضم هذا المركز الأنشطة التالية:

- نشاط نقل العمال دوام عادي
- نشاط نقل العمال ورديات
- نشاط المشاوير الطارئة
- نشاط تعبئة السيارات بالوقود

11. نشاط متابعة الآليات: يتضمن هذا النشاط قيام مسؤول صيانة الآليات بإعداد محضر استلام وتسليم سيارة عند تسليم أي شخص سيارة من سيارات الشركة وتسجيل ذلك على محضر استلام وتسليم مركبة، وجرد لكافة آليات الشركة حيث يتم تحديد نوع السيارة ورقمها وبعهدة أي شخص، ويقوم بتسجيلها في لائحة آليات الشركة ورفع تقرير أسبوعي إلى الإدارة، وفتح سجل صيانة السيارات لكل سيارة على حدة ويتم تسجيل النتائج على جدول الصيانة الدورية للسيارات، حيث يتم تغيير الزيت كل 2500 كم ويتم غيار البواجي كل 15000كم وتبديل فلتر الهواء والكوليات عند الحاجة، وفحص السيارة للتأكد من أنها بحاجة إلى صيانة، في حال حدوث عطل طارئ في أي سيارة من سيارات الشركة، وذلك بعد أن يقوم من تكون السيارة بعهدته أو من يتم تكليفه برفع طلب إصلاح خاص لإصلاح الآلية، ويضم هذا المركز الأنشطة التالية:

- نشاط استلام وتسليم السيارات
- نشاط جرد الآلية

- نشاط تسجيل صيانة الآلية
- نشاط فحص الآلية

12. نشاط الأمن الصناعي: يضمن هذا النشاط: التأكد من قطع التيار الكهربائي وإغلاق صنابير المياه لدى انتهاء الدوام الرسمي وتفقد سلامة المعمل من وجود أي خلل في التمديدات أو وجود حريق...الخ قبل إغلاق المعمل.

13. نشاط الإشراف: يقوم هذا النشاط بالإشراف على خطوط الإنتاج، ومتابعة العمال وسير عملية الإنتاج داخل الأقسام والمراكز الإنتاجية من استلام المادة الأولية وحتى الوصول إلى المنتج النهائي.

14. نشاط خدمات عامة للمعمل: يتضمن هذا النشاط: إخراج كافة العبوات الخشبية أو الكرتونية والنفايات، والإشراف الكامل على عمال الخدمات لتأمين نظافة المعمل بشكل دائم من آلات وستافات وتجهيزات ومبنى المعمل، ويضم هذا المركز الأنشطة:

- نشاط نظافة مكنات
- نشاط نظافة ستافات
- نشاط نظافة المبنى
- نشاط نظافة التجهيزات

15. نشاط التخليص الجمركي: يتضمن متابعة يومية للمخلصين للتأكد من حسن سير العمل، وضمان عدم تأخره عن الموعد المحدد، ومتابعة جرد المخصصات، وتسجيل ومتابعة جرد الإجازات، ومتابعة استخراج الأوراق المطلوبة للحصول على سجل صناعي من مديرية الصناعة، ومتابعة استخراج الأوراق المطلوبة للحصول على سجل تجاري من مديرية التموين، ومتابعة إجراءات الحصول على شهادة غرفة التجارة والصناعة من غرفة التجارة والصناعة، واستخراج كتاب المخصصات من مديرية الصناعة، وتأمين الفواتير الأولية اللازمة لفتح إجازات الاستيراد، ومتابعة استلام الإجازات الاستيراد بما يشمل جميع الموافقات، والتأمين على البضائع المستوردة من شركات التأمين، وتسليم المستندات إلى المصرف ليقوم المصرف بتدقيقها ومطابقة صحة الوثائق والبيانات الواردة فيها، واستخراج شهادة صحية عن المواد الأولية الكيميائية بأنها غير ضارة بالبيئة، واستخراج بطاقة السلامة للمواد الكيميائية، ويشمل الأنشطة الفرعية التالية:

- نشاط متابعة المخلصين
- نشاط جرد المخصصات والإجازات
- نشاط استخراج السجل الصناعي
- نشاط استخراج السجل التجاري
- نشاط استخراج شهادة غرفة التجارة والصناعة
- نشاط استخراج كتاب المخصصات
- نشاط فتح الإجازات
- نشاط استخراج عقود التأمين
- نشاط متابعة المصارف
- نشاط استخراج الشهادة الصحية
-

16. نشاط رقابة الجودة:

تتم عملية الفحص بشكل دوري والتأكد من مطابقة المنتج مع المواصفات المعتمدة ومتطلبات نظام الجودة الموثق، وتوثيق حالة عدم المطابقة، ورقم دفعة الإنتاج، ومتابعة مراحله من قبل ممثل الإدارة، وفي نهاية كل فحص يتم دمج النتائج في تقرير التدقيق الداخلي للجودة ويعطى هذا التقرير لممثل الإدارة، ويتم تجميع كل

تقارير عدم المطابقة المصدرة وتحليلها وعرضها على اجتماع مراجعة الإدارة، تسجل خطة التدقيق الداخلي وفقاً للنموذج وكل إجراء يتم مراجعته مرتين سنوياً على الأقل، بالإضافة إلى التدقيقات الداخلية السنوية المجدولة، ويقوم المدققين بالتحضير والإعداد للتدقيق بقراءة متطلبات المواصفة القياسية الدولية ISO 9001 ، ودراسة دليل الجودة و الإجراءات الفعلية المرتبطة وإعداد قوائم أسئلة التدقيق الداخلي، وخلال تنفيذ التدقيق يسعى المدققون للحصول على أدلة مادية توضح فيما إذا كان النشاط المدقق عليه متطابق مع متطلبات نظام الجودة المُوثق بمجرد تحديد وتوثيق حالة عدم مطابقة،ويتم التعامل مع تقرير عدم المطابقة، ويشمل الأنشطة الفرعية التالية:

- نشاط توزيع نماذج إجراءات الجودة
- نشاط التعديل على الوثائق الجودة
- نشاط التخطيط للتدقيق الداخلي
- نشاط تنفيذ التدقيق ورفع التقارير
- نشاط الإجراءات التصحيحية والمتابعة
- نشاط التوثيق والسجلات الجودة

17.نشاط البيع:

يتضمن هذا النشاط: استلام الدفاتر الفنية من الجهات المعلنة، وتحضير دفاتر الشروط القانونية والفنية لتثبيت العقود، و سفر رجال البيع إلى المحافظات داخل القطر، لمتابعة الزبائن وعرض المنتجات الجديدة، وسفر رجال البيع إلى الدول الأخرى، لمتابعة الزبائن وعرض المنتجات الجديدة، و استلام الحوالات من شركات التحويل، وإعادة تسليمها إلى الصندوق المركزي للشركة، واستلام الدفعات من الزبائن وتسليمها إلى صندوق الشركة، بموجب إيصالات قبض من الزبائن، ومتابعة أي شكوى من الزبائن وتسجيلها في استمارة شكوى الزبائن، وإعلام مدير المبيعات، وفتح بطاقة للزبون واستقبال طلبات زبائن الشركة عبر الهاتف أو الفاكس أو زيارة الزبون، وإعداد أوامر البيع، ومتابعة الحولات المرسلة من الزبائن، ويقوم مدير المبيعات بوضع خطة البيع الداخلي لمنتجات الشركة و خطة التحصيل النقدي والإشراف على تنفيذها، ويتم تتبع الشكاوى للتأكد من صحتها ومسبباتها والفعل التصحيحي المتخذ، وتدقيق جميع أوامر الصرف الصادرة عن جميع موظفي قسم المبيعات وتوقيعها قبل صرفها من المحاسبة، والطلب من قسم الإنتاجي تأمين المنتجات غير المتوفرة كماً أو نوعاً عند بداية كل أسبوع بناء على الخطة الموضوعة وأوامر البيع وتعديل الأسعار إن وجد، ثم تسلم نسخة إلى قسم المستودعات ليتم تجهيز البضاعة وتسليمها للزبون. ويتضمن إعداد البيانات الدورية اللازمة والمتعلقة بحركة المبيعات وإعداد التقارير ورفعها إلى الإدارة العليا للمناقشة، بالإضافة إلى إعداد فاتورة التصدير وشهادة المنشأ ولائحة التعبئة، ويضم هذا المركز الأنشطة:

- نشاط تنفيذ العقود
- نشاط السفر الداخلي
- نشاط السفر الخارجي
- نشاط استلام الحوالات
- نشاط تحصيل النقدية
- نشاط استقبال شكاوى الزبائن
- نشاط فتح بطاقات الزبائن
- نشاط استقبال طلبات الزبائن
- نشاط متابعة الحوالات
- نشاط التخطيط والمتابعة
- نشاط متابعة شكاوى الزبائن
- نشاط تدقيق أوامر الصرف
-

- نشاط طلب الإنتاج
- نشاط تدقيق أوامر البيع
- نشاط إعداد التقارير
- نشاط التصدير

18. نشاط إدارة المعمل: يتضمن هذا النشاط: جميع الخدمات المالية والقانونية بالإضافة إلى مكتب المدير العام والتخليص وباقي الأقسام الإدارية، ويتضمن:

أ- نشاط الشؤون القانونية: يتضمن: تهيئة وجمع الثبوتيات والوثائق اللازمة للدعاوى المقامة من الشركة أو عليها، وملاحقتها القانونية عن طريق محامي الشركة، وحفظ أضابير الدعاوى المقامة من الشركة أو عليها مع صور عن كافة المراسلات الجارية حولها، وإعداد الدراسات والمطالبات القانونية في المعاملات والقضايا الحقوقية والقانونية، والاشتراك في صياغة العقود والكفالات ودفاتر الشروط والإعلانات وطلبات العروض وتدقيقها من الناحية القانونية، وجمع وتصنيف جميع النصوص القانونية والآراء والاجتهادات المختلفة التي تصدر عن الجهات المختصة والمتعلقة بنشاطات إجراء التحقيقات، والنظر في الشكاوى المقدمة بالرجوع إلى المديريات والجهات المعنية وإعداد الرد عليها، بالإضافة إلى متابعة ترسيم سيارات المعمل كل سيارة في موعد ترسيمها، ويشمل الأنشطة الفرعية التالية:

- نشاط جميع الثبوتيات والوثائق القانونية
- نشاط حفظ أضابير الدعاوى
- نشاط صياغة العقود
- نشاط جمع وتصنيف النصوص القانونية
- نشاط ترسيم السيارت
- نشاط إعداد الدراسات والمطالعات القانونية
- نشاط متابعة الشكاوى القانونية

ب- نشاط مكتب المدير العام: يتضمن: استقبال الزوار والمراجعين وترتيب مقابلات المدير العام، وتحديد المواعيد واستلام البريد وتدقيقه وترتيبه قبل رفعه للمدير العام، وإعداد الكتب والمراسلات والمذكرات التي تصدر عن المدير العام ومتابعة تصنيف الكتب الصادرة عن المكتب، إضافة إلى تصنيف القرارات والأوامر الإدارية وكل ما يهم المدير العام من كتالوكات وتقارير، والاطلاع على الصحف والاهتمام بما ينشر عن الشركة وإعداد الردود المناسبة وضمن الأصول، والاحتفاظ بكافة المراسلات الأجنبية المتعلقة بالعقود المبرمة مع الجهات الأجنبية وفتح اضبارة خاصة لكل منها، واستلام البريد وتوزيعه على الجهات صاحبة العلاقة، وتبليغ قرارات وتوصيات أعضاء مجلس الإدارة إلى الجهات ذات العلاقة ومتابعة تنفيذها، وإعداد الأضابير الخاصة بالقوانين والأنظمة والبلاغات والتعليمات النافذة التي تهم مجلس الإدارة وتسهل عليها عملها، ويشمل الأنشطة الفرعية التالية:

- نشاط الاستقبال
- نشاط استلام البريد
- نشاط إعداد الكتب والمراسلات
- نشاط متابعة الصحف
- نشاط المراسلات الأجنبية
- نشاط توزيع البريد
- نشاط تبليغ القرارات والتوصيات
- نشاط تنظيم الأضابير

ت- نشاط الموارد البشرية: ويتضمن دراسة وتتبع سياسة وضع أنظمة العاملين المتعلقة بشروط العمل والأجور والمكافآت والإجازات المطبقة لدى الشركة، وإعداد خطط القوى العاملة والشواغر للشركة بالتعاون مع الأقسام المختلفة بتحديد الحدود الدنيا للأجور تبعاً للشهادة والخبرات والمنصب الوظيفي، ودراسة الطلب المرفوع من رؤساء الأقسام، وترشيح الموظفين لعمل دورة تدريبية، وتسجيل الموظف في التأمينات الاجتماعية فور توقيع العقد، وتنظيم الاستمارات الخاصة بمؤسسة التأمينات الاجتماعية، وإجراء مقابلات التوظيف للمتقدمين، وقيام الموظف بإملاء نموذج طلب السلفة مع توضيح أسباب طلب السلفة ، ويتم استصدار قرار بطي القيد أو الاستقالة، وإجراء تصفية ما لدى الموظف من عهد واستحقاقات، ويشمل الأنشطة الفرعية التالية:

- نشاط وضع أنظمة للعاملين
- نشاط تخطيط القوى العاملة
- نشاط الترشيح لدورات التدريبية
- نشاط متابعة التأمينات الاجتماعية
- نشاط دراسة طلبات التوظيف
- نشاط طلب السلفة
- نشاط طي القيد

ث- نشاط الإدارة المالية: يتضمن هذا النشاط: صرف أوامر الصرف واستلام النقدية بالإضافة الى تحرير الشيكات بناء على أمر الصرف، ويتضمن إعداد أوامر الصرف والدفع الأصولية وذلك بعد التأكد من قانونية الصرف ووجود جميع التواقيع اللازمة(معد أمر الصرف-رئيس القسم-الإدارة..) ، بالإضافة لوضع معايير العمل استخدام الخامات الرئيسية والمساعدة ومعدلات الهدر والتوقف المسموح بها ومعدلات الزمن المعياري للإنتاج، و تحليل ساعات العمل إلى ساعات يقابلها إنتاج وساعات تعطل بالنسبة لكل مركز تكلفة، وإعداد موازنة الشركة وتنظيم سندات القيد الخاصة بالوقائع المحاسبية وترحيلها إلى الدفاتر والسجلات الخاصة بها، وتسجيل المواد في اليوميات التحليلية المتعلقة بها، وتسجيل الأجور في نهاية كل شهر في الكشف التحليلي المتعلق بها، وإعداد دليل ترقيم للمواد جديد في بداية كل سنة،يتفق مع حسابات المخازن والمستودعات الفرعية في دليل الحسابات، وتسجيل كافة الوثائق المتعلقة بحركة المواد، (مذكرة إدخال - مشتريات - مبيعات- مرتجع) في بطاقات مراقبة المخزون بالكمية والقيمة، ويشمل الأنشطة الفرعية التالية:

- نشاط الصندوق
- نشاط أوامر الصرف
- نشاط إعداد الموازنات والتقارير
- نشاط تدقيق القيود
- نشاط التكاليف
- نشاط مراقبة المخزون

ج- نشاط إدارة المعلومات: يتضمن هذا النشاط: صيانة شبكة الحواسب في المنشاة وإجراء النسخ الاحتياطي بشكل يومي لبيانات الشركة، وتحديد صلاحيات الدخول إلى البرامج، وتزويد الشركة بحاجتها من قطع تبديل الحواسب، وإجراء جرد دوري للمعدات (حواسب عادية - حواسب محمولة - فلاشات-طابعات...الخ).

د- نشاط الحراسة والخدمات: يتضمن هذا النشاط: مراقبة الدوام لدى دخول وخروج الموظفين واستخدامهم جهاز الالكتروني لمراقبة الدوام، ومسك سجلات خاصة (سجل دوام –سجل زوار المعمل–سجل إدخال وإخراج المواد والتجهيزات)، وعدم السماح لأي من الموظفين في الشركة بدخول الشركة إلا بموجب موافقة مسبقة من مدراء الأقسام التابعيين لها إدارياً، ومراقبة تقيد الموظفين بأوقات الاستراحة المحددة، وفتح وإغلاق أبواب الشركة لدى بدء وانتهاء الدوام الرسمي، بالإضافة إلى سقاية والعناية بالحدائق، ويضم هذا المركز الأنشطة:

- نشاط مراقبة الدوام
- نشاط مسك السجلات الخاصة
- نشاط تنظيم دخول وخروج إلى الشركة
- نشاط نظافة الشركة
- نشاط فتح وإغلاق أبواب الشركة
- نشاط العناية بالحدائق

ب- تحديد محركات التكلفة لكل نشاط لإنتاج المنتجين مواد عزل أرضيات – مواد عزل بانل.

محرك التكلفة لكل مركز نشاط		
	النشاط	محرك التكلفة
1	نشاط مخزن قطع الغيار	عدد مذكرات الصيانة الدورية المتوقعة
2	نشاط مخزن المهمات والقرطاسية	عدد العمال المقدر
3	نشاط مخزن المواد الأولية	عدد مذكرات تسليم م. أولية المقدرة
4	نشاط مخزن الوقود	عدد الشوديرات
5	نشاط مخزن الزيوت والشحوم	عدد مذكرات تسليم زيوت وشحوم المقدرة
6	نشاط مخزن المنتجات الجاهزة	قيمة المبيعات المقدرة
7	نشاط مخزن المواد المساعدة	عدد أوامر الصرف المقدرة
8	نشاط الصيانة الداخلية	عدد مذكرات الصيانة الدورية المتوقعة
9	نشاط الصيانة الخارجية	عدد تقارير التفتيش والفحص المقدرة
10	نشاط نقل العمال	عدد العمال المقدر
11	نشاط متابعة الآليات	عدد أوامر الصيانة المقدرة
12	نشاط الأمن الصناعي	عدد أجهزة الإطفاء
13	نشاط الإشراف	عدد ساعات العمل المباشر المقدر
14	نشاط خدمات عامة للمعمل	عدد أوامر الصرف المقدرة
15	نشاط التخليص الجمركي	عدد بيانات الاستيراد المقدرة
16	نشاط إدارة الجودة	عدد مرات الفحص المقدرة
17	نشاط البيع	قيمة المبيعات المقدرة
18	نشاط إدارة المعمل	عدد العمال المقدر

رقم الجدول **(13)**

ت- تقدير حجم محركات التكلفة لكل نشاط لإنتاج المنتجين مواد عزل أرضيات – مواد عزل بانل.

من خلال دراسة وتقدير الطلب المتوقع على الأنشطة المساندة التي تحتاج إليها الأنشطة الرئيسية لكل منتج والمحسوبة في الجدول الملحق رقم (1) بالتالي يكون الطلب المتوقع لكل نشاط بالنسبة كل منتج وفق الجدول رقم (14):

المرحلة الثالثة- حساب الموارد اللازمة لإنجاز الأنشطة:

في هذه المرحلة يتم تقدير حجم الموارد اللازمة لإنجاز الحجم المطلوب من الأنشطة الرئيسية والمساندة، حيث يتم تحديد التكلفة المقدرة لكل نشاط واحتياجاته من رواتب ومواد أي تقدير الموارد اللازمة لإنجاز كل محرك تكلفة على مستوى الأنشطة الرئيسية فيكون لدينا الجدول رقم (15) ، وتصبح الموارد الكلية المقدرة لإنجاز الأنشطة الرئيسية وفق الجدول رقم (16)، أما الموارد اللازمة المقدرة لإنجاز الأنشطة المساندة كما هو وارد في الجدول رقم (17).

الطلب المتوقع على الأنشطة					
	النشاط	محرك التكلفة	مواد عزل أرضيات	مواد عزل بانل	الإجمالي
1	نشاط مخزن قطع الغيار	عدد مذكرات الصيانة الدورية المتوقعة	36	56	92
2	نشاط مخزن المهمات والقرطاسية	عدد العمال المقدر	16	31	47
3	نشاط مخزن المواد الأولية	عدد مذكرات تسليم م. أولية المقدرة	1,851	2,445	4,296
4	نشاط مخزن الوقود	عدد الشوديرات	5	9	14
5	نشاط مخزن الزيوت والشحوم	عدد مذكرات تسليم زيوت وشحوم المقدرة	663	598	1,261
6	نشاط مخزن المنتجات الجاهزة	قيمة المبيعات المقدرة	71,240,000	149,175,000	220,415,000
7	نشاط مخزن المواد المساعدة	عدد أوامر الصرف المقدرة	1,364	1,117	2,481
8	نشاط الصيانة الداخلية	عدد مذكرات الصيانة الدورية المتوقعة	36	56	92
9	نشاط الصيانة الخارجية	عدد تقارير التفتيش والفحص المقدرة	36	48	84
10	نشاط نقل العمال	عدد العمال المقدر	16	31	47
11	نشاط متابعة الآليات	عدد أوامر الصيانة المقدرة	27	52	79
12	نشاط الأمن الصناعي	عدد أجهزة الإطفاء	11	18	29
13	نشاط الإشراف	عدد ساعات العمل المباشر المقدر	34,100	50,265	84,365
14	نشاط خدمات عامة للمعمل	عدد أوامر الصرف المقدرة	48	60	108
15	نشاط التخليص الجمركي	عدد بيانات الاستيراد المقدر	52	155	207
16	نشاط إدارة الجودة	عدد مرات الفحص المقدرة	272	222	494
17	نشاط البيع	قيمة المبيعات المقدرة	71,240,000	149,175,000	220,415,000
18	نشاط إدارة المعمل	عدد العمال المقدر	16	31	47

الجدول رقم (14)

الأنشطة	نشاط غلفنة ودرفلة الصاج	نشاط حقن الفوم بانل	نشاط حقن الفوم أرضيات	نشاط تنظيف والقص بانل	نشاط تنظيف والقص أرضيات	نشاط التعبئة والتغليف بانل	نشاط التعبئة والتغليف أرضيات	الإجمالي
نشاط مخزن قطع الغيار	35,871	35,871	30,747	35,871	30,747	35,871	30,747	**235,726**
نشاط مخزن المهمات والقرطاسية	164,147	59,690	29,845	104,457	89,535	134,302	119,380	**701,356**
نشاط مخزن المواد الأولية	417,361	78,839	181,965	-	-	417,361	509,651	**1,605,178**
نشاط مخزن الوقود	147,572	49,191	49,191	98,381	98,381	147,572	98,381	**688,667**
نشاط مخزن الزيوت والشحوم	98,365	322,213	392,697	385,496	424,496			**1,623,266**
نشاط مخزن المواد المساعدة	-	-	-	113,082	138,087	-	-	**251,169**
نشاط الصيانة الداخلية	1,533,669	1,113,669	954,573	288,369	221,373	231,669	210,573	**4,553,893**
نشاط الصيانة الخارجية	479,119	385,519	385,519	335,119	335,119	285,919	309,919	**2,516,235**
نشاط نقل العمال	424,620	154,407	77,204	270,213	231,611	347,416	308,814	**1,814,284**
نشاط متابعة الآليات	191,506	69,638	34,819	121,867	104,458	156,687	139,277	**818,252**
نشاط الأمن الصناعي	245,373	81,791	81,791	163,582	163,582	245,373	204,477	**1,185,968**
نشاط الإشراف	588,704	235,482	718,883	588,704	287,553	706,445	431,330	**3,557,100**
نشاط خدمات عامة للمعمل	68,834	68,834	68,834	68,834	68,834	137,668	137,668	**619,508**
نشاط التخليص الجمركي	557,768	825,925	547,041	278,884	10,726			**2,220,344**
نشاط إدارة الجودة						389,840	477,641	**867,481**
نشاط إدارة المعمل	1,035,750	376,636	188,318	659,114	564,955	847,432	753,273	**4,425,477**
الاجمالي لكل نشاط رئيسي	**5,988,658**	**3,857,705**	**3,741,427**	**3,511,972**	**2,769,456**	**4,083,554**	**3,731,132**	**27,683,905**

الجدول رقم (15)

	النشاط	المواد الأولية	رواتب وأجور	حصته من الأنشطة المساندة	إجمالي تكلفة النشاط
الموارد المطلوبة المقدرة لإنجاز الأنشطة الرئيسية					
1	نشاط غلفنة ودرفلة الصاج	13,341,000.00	1,438,137.00	5,988,658	**20,767,795**
2	نشاط حقن الفوم بانل	32,867,300.00	575,255.00	3,857,705	**37,300,260**
3	نشاط حقن الفوم أرضيات	21,427,200.00	1,687,950.00	3,741,427	**26,856,577**
4	نشاط تنظيف والقص بانل	532,000.00	1,438,137.00	3,511,972	**5,482,109**
5	نشاط تنظيف والقص أرضيات	1,453,000.00	675,180.00	2,769,456	**4,897,636**
6	نشاط التعبئة والتغليف بانل	5,531,500.00	1,725,765.00	4,083,554	**11,340,819**
7	نشاط التعبئة والتغليف أرضيات	4,082,500.00	1,012,770.00	3,731,132	**8,826,402**
الإجمالي		**79,234,500.00**	**8,553,194.00**	**27,683,905.04**	**115,471,599**

الجدول رقم (16)

الموارد المطلوبة لإنجاز الأنشطة المساندة		
	النشاط	إجمالي تكلفة النشاط
1	نشاط مخزن قطع الغيار	513,439
2	نشاط مخزن المهمات والقرطاسية	487,527
3	نشاط مخزن المواد الأولية	812,951
4	نشاط مخزن الوقود	428,852
5	نشاط مخزن الزيوت والشحوم	479,175
6	نشاط مخزن المنتجات الجاهزة	4,577,872
7	نشاط مخزن المواد المساعدة	423,823
8	نشاط الصيانة الداخلية	601,290
9	نشاط الصيانة الخارجية	671,757
10	نشاط نقل العمال	684,884
11	نشاط متابعة الآليات	369,865
12	نشاط الأمن الصناعي	341,299
13	نشاط الإشراف	1,445,880
14	نشاط خدمات عامة للمعمل	901,518
15	نشاط التخليص الجمركي	1,340,585
16	نشاط إدارة الجودة	563,070
17	نشاط البيع	14,864,166
18	نشاط إدارة المعمل	5,333,304
	الإجمالي	**34,841,257**

رقم الجدول (17)

المرحلة الرابعة- تحديد نصيب المنتج المقدر من تكلفة كل نشاط مساند:

أ- حساب الاستفادة المتبادلة المقدرة بين الأنشطة.

ب– حساب حصة المنتجات من تكلفة الأنشطة المساندة.

أ- **حساب الاستفادة المتبادلة المقدرة بين الأنشطة:**

يجب حساب الاستفادة المتبادلة بين الأنشطة للوصول إلى إجمالي كلفة مركز النشاط المقدرة وذلك قبل أن تخصص التكاليف المقدرة على المنتجات ، ستقوم الباحثة بحساب الاستفادة المتبادلة بين الأنشطة للوصول إلى إجمالي التكلفة المقدرة كل مركز نشاط من خلال إتباع الخطوات التالية:

I. تحديد الاستفادة المتبادلة بين الأنشطة.

II. صياغة معادلات رياضية تعكس العلاقات المتبادلة بين الأنشطة.

III. حل المعادلة من خلال استخدام المصفوفات.

IV. تحديد حصة كل نشاط من تكلفة الأنشطة الأخرى المقدرة.

I. تحديد الاستفادة المتبادلة بين الأنشطة:

تحدد الاستفادة بين الأنشطة عن طريق وضع معادلات رياضية تظهر العلاقة بين الأنشطة فيما بينها لذلك سنفترض أن س ترمز إلى كل مركز نشاط فيكون لدينا:

س1 :	ترمز نشاط مخزن قطع الغيار	**س2** :	ترمز إلى نشاط مخزن المهمات والقرطاسية
س3 :	ترمز إلى نشاط مخزن المواد الأولية	**س4** :	ترمز إلى نشاط مخزن الوقود
س5 :	ترمز إلى نشاط مخزن الزيوت والشحوم	**س6** :	ترمز إلى نشاط مخزن المنتجات الجاهزة
س7 :	ترمز إلى نشاط مخزن المواد المساعدة	**س8** :	ترمز إلى نشاط الصيانة الداخلية
س9 :	ترمز إلى نشاط الصيانة الخارجية	**س10** :	ترمز إلى نشاط نقل العمال
س11 :	ترمز إلى نشاط متابعة الآليات	**س12** :	ترمز إلى نشاط الأمن الصناعي
س13 :	ترمز إلى نشاط الإشراف	**س14** :	ترمز إلى نشاط خدمات عامة للمعمل
س15 :	ترمز إلى نشاط التخليص الجمركي	**س16** :	ترمز إلى نشاط إدارة الجودة
س17 :	ترمز إلى نشاط البيع	**س18** :	ترمز إلى نشاط إدارة المعمل

ويظهر الجدول رقم (18)الاستفادة المتبادلة المقدرة بين الأنشطة وذلك بناء على محركات التكلفة التي تم تقديرها مسبقاً، كما هو موضح في الملحق رقم (1) الذي يظهر تفاصيل هذه الحسابات.

جدول الاستفادة المتبادلة بين الانشطة المساندة

	س1	س2	س3	س4	س5	س6	س7	س8	س9	س10	س11	س12	س13	س14	س15	س16	س17	س18
س1	-	0.0072	0.0145	0.0217	0.0145	0.0290	0.0072	0.0217	0.0435	-	0.0435	0.0145	0.0072	0.0145	0.0145	0.0072	0.0072	0.0652
س2	0.0088	-	0.0265	0.0088	0.0088	0.0265	0.0088	0.0177	0.0265	0.0354	0.0088	0.0088	0.0619	0.0354	0.0531	0.0177	0.0619	0.1681
س3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
س4	0.0222	0.0222	0.0222	-	0.0444	0.0667	0.0222	0.0222	0.0222	-	0.0222	-	0.0222	0.0222	0.0667	0.0222	0.0667	0.2222
س5	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0091	-	0.0363	-	-	-	-	-	-	-
س6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
س7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
س8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
س9	0.0455	0.0455	0.0455	0.0455	0.0455	0.0455	0.0455	0.0455	-	-	-	0.0455	0.0455	0.0455	0.0455	0.0455	0.0455	0.0455
س10	0.0091	0.0091	0.0273	0.0091	0.0091	0.0273	0.0091	0.0182	0.0273	-	0.0091	0.0091	0.0636	0.0364	0.0545	0.0182	0.0636	0.1727
س11	0.0092	0.0092	0.0275	0.0092	0.0092	0.0275	0.0092	0.0183	0.0275	-	-	0.0092	0.0642	0.0367	0.0550	0.0183	0.0642	0.1743
س12	0.0233	-	0.0233	0.0465	0.0233	0.0465	0.0233	0.0233	0.0465	-	-	-	0.0233	-	-	-	-	0.0465
س13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
س14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
س15	0.014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
س16	0.0036	0.0036	0.0219	0.0036	0.0036	0.0219	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036	-	0.0036	0.0036
س17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
س18	0.0105	0.0105	0.0316	0.0105	0.0105	0.0316	0.0105	0.0211	0.0316	0.0421	0.0105	0.0105	0.0737	0.0421	0.0632	0.0211	0.0737	-

جدول رقم (18)

II. صياغة معادلات رياضية تعكس العلاقات المتبادلة بين الأنشطة:

فتكون المعادلات الرياضية التي تحدد الاستفادة المتبادلة بين الأنشطة كما يلي:

س1= 513,439 + 0.0088 س2 + 0.0222 س4 + 0.0455 س9 + 0.0091 س10 + 0.0092 س11 + 0.0233 س12 + 0.0143 س15 + 0.0036 س16 + 0.0105 س18

س2= 487,527 + 0.0072 س1 + 0.0222 س4 + 0.0455 س9 + 0.0091 س10 + 0.0092 س11 + 0.0036 س16 + 0.0105 س18

س3= 812,951 + 0.0145 س1 + 0.0265 س2 + 0.0222 س4 + 0.0455 س9 + 0.0273 س10 + 0.0275 س11 + 0.0233 س12 + 0.0219 س16 + 0.0316 س18

س4= 428,852 + 0.0217 س1 + 0.0088 س2 + 0.0455 س9 + 0.0091 س10 + 0.0092 س11 + 0.0465 س12 + 0.0036 س16 + 0.0105 س18

س5= 479,175 + 0.0145 س1 + 0.0088 س2 + 0.0444 س4 + 0.0455 س9 + 0.0091 س10 + 0.0092 س11 + 0.0233 س12 + 0.0036 س16 + 0.0105 س18

س6= 4,577,872 + 0.0290 س1 + 0.0265 س2 + 0.0667 س4 + 0.0455 س9 + 0.0273 س10 + 0.0275 س11 + 0.0465 س12 + 0.0219 س16 + 0.0316 س18

س7= 423,822 + 0.0072 س1 + 0.0088 س2 + 0.0222 س4 + 0.0455 س9 + 0.0091 س10 + 0.0092 س11 + 0.0233 س12 + 0.0036 س16 + 0.0105 س18

س8= 601,290 + 0.0217 س1 + 0.0177 س2 + 0.0222 س4 + 0.0455 س9 + 0.0182 س10 + 0.0183 س11 + 0.0233 س12 + 0.0036 س16 + 0.0211 س18

س9= 671,757 + 0.0435 س1 + 0.0265 س2 + 0.0222 س4 + 0.0091 س5 + 0.0273 س10 + 0.0275 س11 + 0.0465 س12 + 0.0036 س16 + 0.0316 س18

س10= 684,883 + 0.0354 س2 + 0.0036 س16 + 0.0421 س18

س11= 369,864 + 0.0435 س1 + 0.0088 س2 + 0.0222 س4 + 0.0363 س5 + 0.0091 س10 + 0.0036 س16 + 0.0105 س18

س12= 341,299 + 0.0145 س1 + 0.0088 س2 + 0.0455 س9 + 0.0091 س10 + 0.0092 س11 + 0.0036 س16 + 0.0105 س18

س13= 1,445,880 + 0.0072 س1 + 0.0619 س2 + 0.0222 س4 + 0.0455 س9 + 0.0636 س10 + 0.0642 س11 + 0.0233 س12 + 0.0036 س16 + 0.0737 س18

س14= 901,518 + 0.0145 س1 + 0.0354 س2 + 0.0222 س4 + 0.0455 س9 + 0.0364 س10 + 0.0367 س11 + 0.0036 س16 + 0.0421 س18

س15= 1,340,585 + 0.0145 س1 + 0.0531 س2 + 0.0667 س4 + 0.0455 س9 + 0.0545 س10 + 0.0550 س11 + 0.0036 س16 + 0.0632 س18

س16= 563,070 + 0.0072 س1 + 0.0177 س2 + 0.0222 س4 + 0.0455 س9 + 0.0182 س10 + 0.0183 س11 + 0.0211 س18

س17= 14,864,166 + 0.0072 س1 + 0.0619 س2 + 0.0667 س4 + 0.0455 س9 + 0.0636 س10 + 0.0642 س11 + 0.0036 س16 + 0.0737 س18

س18= 5,333,303 + 0.0652 س1 + 0.1681 س2 + 0.2222 س4 + 0.0455 س9 + 0.1727 س10 + 0.1743 س11 + 0.0465 س12 + 0.0036 س16

III. حل المعادلة من خلال استخدام المصفوفات:

تحول هذه المعادلات السابقة إلى مصفوفات رياضية وعلى فرض أن ج تمثل مصفوفة الثوابت فان:

- [ج] = [س] × [ص]
- مقلوب المصفوفة س = $[\text{س}]^{-1}$
- [ص] = $[\text{س}]^{-1}$ × [ج]

فكانت لدينا مصفوفة الاستفادة المتبادلة بين الأنشطة كما هي موضحة في الجدول الملحق رقم (2) و(3)و(4)، وتم استخدام برنامج (MATLAB 2010) لحل هذه المصفوفات وتحديد إجمالي تكلفة الأنشطة المقدرة، فكانت نتائج الحل كما يلي:

س1=	694,816	س10=	960,215
س2=	629,593	س11=	516,659
س3=	1,154,757	س12=	480,754
س4=	595,664	س13=	2,094,464
س5=	656,279	س14=	1,299,164
س6=	4,967,413	س15=	1,928,113
س7=	582,631	س16=	789,871
س8=	852,211	س17=	15,528,055
س9=	991,280	س18=	5,942,982

ب- حساب حصة المنتجات من تكلفة الأنشطة المساندة:

من خلال الملحق رقم (1)يتم حساب حصة المنتجات من الأنشطة المساندة فيكون لدينا:

نشاط مخزن قطع الغيار=	**463,211**	**نشاط نقل العمال=**	**410,274**
نشاط مخزن المهمات والقرطاسية=	**261,866**	**نشاط متابعة الآليات=**	**222,780**
نشاط مخزن المواد الأولية=	**1,154,757**	**نشاط الأمن الصناعي=**	**324,229**
نشاط مخزن الوقود=	**185,318**	**نشاط الإشراف=**	**2,094,464**
نشاط مخزن الزيوت والشحوم=	**626,471**	**نشاط خدمات عامة للمعمل=**	**1,299,164**
نشاط مخزن المنتجات الجاهزة=	**4,967,413**	**نشاط التخليص الجمركي=**	**1,900,569**
نشاط مخزن المواد المساعدة=	**582,631**	**نشاط إدارة الجودة=**	**712,037**
نشاط الصيانة الداخلية=	**852,211**	**نشاط البيع=**	**15,528,055**
نشاط الصيانة الخارجية=	**315,407**	**نشاط إدارة المعمل=**	**2,940,212**

المرحلة الخامسة- إعداد الموازنة على أساس النشاط:

وبعد ذلك يتم وضع موازنة ABB الجدول رقم (19) وفق المعادلات التالية:

a. **حساب معدل محرك التكلفة المتوقع على الأنشطة:**

معدل تحميل محرك التكلفة المتوقع على الأنشطة =إجمالي تكاليف المجمع المقدر÷ إجمالي الطلب المتوقع على النشاط

- مجمع تكلفة نشاط قطع الغيار =463210 ل.س
- معدل التحميل المتوقع= 463210÷ 92 =5,035

ويتم إتباع نفس الطريقة بالنسبة لباقي الأنشطة

b. **حساب نصيب المنتجات المقدر من تكلفة كل نشاط.**

نصيب المنتج من تكلفة المجمع المقدر= معدل محرك التكلفة المتوقع× استهلاك المنتج المتوقع من محرك التكلفة.

فيصبح نصيب المنتجات المتوقع من مجمع تكلفة قطع الغيار:

- نصيب مواد عزل أرضيات= 5,035 × 36 =181,256 ل.س
- نصيب مواد عزل بانل= 5,035 × 56= 281,954 ل.س

ويتم إتباع نفس الطريقة بالنسبة لباقي الأنشطة

كما أن الاستهلاك يوزع على المنتجين كما يلي:

- استهلاك الآلات يوزع على المنتجين حسب الآلات المستخدمة في كلا المنتجين
- استهلاك الستافات توزع بنسبة دفعات الإنتاج
- استهلاك أثاث ومفروشات المعمل توزع بنسبة حجم الإنتاج

فيكون لدينا:

حصة مواد عزل أرضيات من الاستهلاك= 1,567,386

حصة مواد عزل بانل من الاستهلاك= 3,757,614

وتصبح موازنة قائمة الدخل كما هو موضح في الجدول رقم (20):

الموازنة على أساس الأنشطة							
النشاط	إجمالي الموارد المقدرة	الطلب المتوقع على الأنشطة	كلفة محرك التكلفة	مواد عزل أرضيات		مواد عزل بانل	
				عدد محرك أرضيات	نصيب أرضيات	عدد محرك بانل	نصيب البانل
نشاط غلفنة ودرقلة الصاج	20,767,795	111,700	186		-	111,700	20,767,795
نشاط حقن الفوم بانل	37,300,260	111,700	334		-	111,700	37,300,260
نشاط حقن الفوم أرضيات	26,856,577	136,400	197	136,400	26,856,577		-
نشاط تنظيف والقص بانل	5,482,109	111,700	49		-	111,700	5,482,109
نشاط تنظيف والقص أرضيات	4,897,636	136,400	36	136,400	4,897,636		-
نشاط التعبئة والتغليف بانل	11,340,819	111,700	102		-	111,700	11,340,819
نشاط التعبئة والتغليف أرضيات	8,826,402	136,400	65	136,400	8,826,402		-
نشاط مخزن قطع الغيار	463,211	92	5,035	36	181,256	56	281,954
نشاط مخزن المهمات والقرطاسية	261,866	47	5,572	16	89,146	31	172,720
نشاط مخزن المواد الأولية	1,154,757	4,296	269	1,851	497,545	2,445	657,212
نشاط مخزن الوقود	185,318	14	13,237	5	66,185	9	119,133
نشاط مخزن الزيوت والشحوم	626,471	1,261	497	663	329,382	598	297,089
نشاط مخزن المنتجات الجاهزة	4,967,413	220,415,000	0	71,240,000	1,605,510	149,175,000	3,361,903
نشاط مخزن المواد المساعدة	582,631	2,481	235	1,364	320,318	1,117	262,313
نشاط الصيانة الداخلية	852,211	92	9,263	36	333,474	56	518,737
نشاط الصيانة الخارجية	315,407	84	3,755	36	135,175	48	180,233
نشاط نقل العمال	410,274	47	8,729	16	139,668	31	270,606
نشاط متابعة الآليات	222,780	79	2,820	27	76,140	52	146,640
نشاط الأمن الصناعي	324,229	29	11,180	11	122,983	18	201,246
نشاط الإشراف	2,094,464	84,365	25	34,100	846,574	50,265	1,247,890
نشاط خدمات عامة للمعمل	1,299,164	108	12,029	48	577,406	60	721,758
نشاط التخليص الجمركي	1,900,569	207	9,181	52	477,438	155	1,423,131
نشاط إدارة الجودة	712,037	494	1,441	272	392,053	222	319,984
نشاط البيع	15,528,055	220,415,000	0	71,240,000	5,018,799	149,175,000	10,509,256
نشاط إدارة المعمل	2,940,212	47	62,558	16	1,000,923	31	1,939,289
الاستهلاك					1,567,386		3,757,614
الإجمالي					**54,357,976**		**101,279,691**

الجدول رقم (19)

موازنة قائمة الدخل			
	مواد عزل أرضيات	مواد عزل بانل	الإجمالي
إجمالي قيمة المبيعات	**71,240,000**	**149,175,000**	**220,415,000**
تكلفة البضاعة المباعة			-
تكلفة بضاعة جاهزة أول المدة	1,235,409	1,541,410	**2,776,818**
تكلفة البضاعة	54,357,976	101,279,691	**155,637,667**
إجمالي تكلفة الصنع	**55,593,385**	**102,821,100**	**158,414,485**
يطرح تكلفة مخزون أخر المدة	**996,297**	**2,629,464**	**3,625,761**
تكلفة البضاعة المباعة	**54,597,087**	**100,191,637**	**154,788,724**
صافي الربح قبل الضريبة	16,642,913	48,983,363	65,626,276
الضريبة 22%	**3,661,441**	**10,776,340**	**14,437,781**
صافي الربح	**12,981,472**	**38,207,023**	**51,188,495**

الجدول رقم (20)

تحليل آلية تطبيق نموذج الموازنة التخطيطية على أساس النشاط في معمل البعلبكي- مواد العزل:

1- نلاحظ من مراحل إعداد موازنة ABB عملياً ومن خلال التطبيق انه لا يعتبر عمل سهل أو بسيط، لأن الشركة التي ترغب بتطبيق هذا النموذج تحتاج إلى تفصيل دقيق وواسع عن خطوات الإنتاج بالإضافة إلى خطة الإنتاج عدد دفعات الإنتاج والمبيعات المطلوبة، وعن جميع أنشطة الشركة الأساسية والفعالة، وعن نماذج الصرف ونموذج التوريد لمختلف الموارد المطلوبة، ولكن في حال نجاح تطبيق موازنة ABB فان الإدارة ستصبح أكثر قدرة على الرقابة على هيكل التكاليف وخاصة التكاليف الثابتة.

2- يتطلب تطبيق موازنة ABB في ظل بيئة تعمل بشكل تقليدي إلى جهد وكادر كبير جداً، فهو يتطلب 1-دراسة وتحليل للخط الإنتاجي والعمليات الأساسية في الشركة 2-ومن ثم تحليل الأنشطة 3- وإعادة ضمها ضمن مراكز كلفة للسيطرة على الأنشطة وليكون العمل قابل للحساب ودقيق واقتصادي 4-ثم يتم تحديد محركات تكلفة مناسبة ودقيقة 5- تقدير الطلب على الأنشطة من قبل المنتجات 6-وتقدير الموارد اللازمة 7-وحساب معدلات تكلفة محركات التكلفة 8-للوصول في النهاية إلى إعداد الموازنة على أساس الأنشطة.

3- تم الرجوع إلى بيانات الشركة أوامر الصرف وبيانات جداول الرواتب وإعادة توزيع تكاليفها يدوياً على مستوى الأنشطة علماً أن الرواتب تتضمن حساب الراتب الأساسي مضافاً إليها الضريبة والتأمينات الاجتماعية.

4- كما تظهر صعوبة التطبيق عند تقدير الطلب على الأنشطة من خلال دراسة بيانات واحتياجات كل دفعة إنتاج من الموارد وتكرار محركات التكلفة المقدرة للتزويد بهذه الموارد وهذا يحتاج وقت كبير، ويعود ذلك إلى أن تجميع المعلومات بشكل تقليدي يتم على أساس مراكز الكلفة أو الأقسام فقط، ويمكن بناء قاعدة بيانات لحساب التكلفة المعيارية على أساس الأنشطة بدلاً من المراكز والأقسام، واستخدام برامج المحاسبية والحواسب من أجل ترحيل البيانات.

5- إن تحليل الأنشطة في الأقسام الإدارية يحتاج إلى ساعات عمل أكثر من الأقسام الإنتاجية، بسبب الصعوبة في تحديد وفصل الأنشطة وتحديد محركات التكلفة المناسبة في قسم خدمات إدارية عنه في قسم الخدمات إنتاجية وهذا سيظهر بشكل واضح لاحقاً عند إعداد موازنة قسم الإدارة المالية.

إعداد الموازنات التخطيطية فرعية على أساس النشاط لكل قسم في الشركة:

ستقوم الباحثة أيضاً بإعداد الموازنة التخطيطية على أحد أقسام الشركة الإدارية، وهو قسم الإدارة المالية كنموذج يمكن أن يطبق على باقي الأقسام، الهدف منه الرقابة وتقييم الأداء على العمليات والموارد والأنشطة في القسم وعن كثب ويمكن اعتباره كموازنة فرعية عن الموازنة على أساس الأنشطة الشاملة.

قسم الإدارة المالية:

قسم الإدارة المالية وهو أحد الأقسام الإدارية في الشركة وستحاول الباحثة تطبيق موازنة **ABB** على أنشطته، والتي ستتم وفق المراحل التالية:

وذلك وفق المراحل التالية:

المرحلة الأولى :التنبؤ بالطلب على أنشطة القسم.

وتتضمن هذه المرحلة

أولاً: تحليل الأنشطة الرئيسية

ثانياً: تحديد الأنشطة ومحركات التكلفة لكل نشاط

ثالثاً: تقدير الطلب على الأنشطة

المرحلة الثانية: حساب الموارد اللازمة لانجاز الأنشطة.

المرحلة الثالثة: حساب الطاقة المتاحة للأنشطة.

المرحلة الرابعة: إعداد موازنة القسم وتحديد الطاقة غير مستغلة.

المرحلة الخامسة: تحليل موازنة قسم الإدارة المالية على أساس الأنشطة.

المرحلة الأولى - التنبؤ بالطلب على أنشطة القسم:
وتتم هذه المرحلة وفق الخطوات التالية:
أولاً: تحليل الأنشطة الرئيسية:

يوجد ضمن قسم الإدارة المالية 6 موظفين، وكل منهم يقوم بمهام وأنشطة محددة وتشمل:

- المحاسب العام
- محاسب أوامر الصرف
- محاسب مساعد
- محاسب النقدية
- محاسب التكاليف
- محاسب المستودعات

ومن خلال إجراء المقابلة مع الموظفين وملاحظة إجراءات العمل في القسم فانه يمكن تحديد الأنشطة المنجزة (فهرسة الأنشطة) لهذا القسم، حيث تم شرح آلية العمل لرؤساء الأقسام والموظفين لتعريفهم بنظام الأنشطة والمفاهيم والقواعد الأساسية التي يقوم عليها (أنشطة – محركات تكلفة – معدلات محركات التكلفة – المخرجات) ، ثم تحليل أنشطة كل موظف والموافقة عليها.

ثانياً: تحديد الأنشطة ومحركات التكلفة لكل نشاط:

حيث يتم في هذه المرحلة تحديد محركات التكلفة المناسبة للأنشطة كما هي ظاهرة في الجدول رقم(21):

محركات التكلفة لكل مركز نشاط في قسم الإدارة المالية		
تسلسل	النشاط	محرك التكلفة
1	مركز نشاط حركة الصندوق	عدد ساعات العمل
2	مركز نشاط أوامر الصرف	عدد أوامر الصرف
3	مركز نشاط إعداد الموازنات والتقارير	عدد ساعات العمل
4	مركز نشاط التدقيق	عدد سندات القيد
5	مركز نشاط التكاليف	عدد الكشوفات المدخلة
6	مركز نشاط مراقبة المخزون	عدد ساعات العمل

الجدول رقم (21)

ثالثاً: تقدير الطلب على الأنشطة:

ويظهر في الجدول رقم(22) الطلب المتوقع على أنشطة القسم، بناء على بيانات الشركة من جهة والتوقعات المقدمة من موظفي الشركة، وقد تم شرح آلية حساب الطلب على كل نشاط وفق ما يلي:

مركز نشاط حركة الصندوق:

1- يحتاج صرف أمر الصرف إلى نصف ساعة

2- عدد أوامر الصرف السنوية= 1426بالتالي 1462 × 30 ÷ 60= 731 ساعة

3- يحتاج استلام النقدية إلى 20 دقيقة

4- عدد أوامر القبض السنوية 1145 بالتالي 1145 × 20 ÷ 60= 382 ساعة

5-كل شيك يحتاج 20 دقيقة للصرف

6-عدد الشيكات السنوية 725 بالتالي 725 × 20 ÷ 60= 242 ساعة

5- إجمالي الطلب على نشاط حركة الصندوق

= 731 + 382 + 242 = 1355 ساعة/سنة

وبنفس الطريقة يتم حساب الطلب المتوقع على باقي الأنشطة، والتي يمكن تلخيصها في الملحق رقم **(5)**.

تقدير الطلب على الأنشطة في قسم الإدارة المالية		
تسلسل	النشاط	الطلب المقدر للنشاط
1	**مركز نشاط حركة الصندوق**	1355 ساعة
2	**مركز نشاط أوامر الصرف**	1462 أمر
3	**مركز نشاط إعداد الموازنات والتقارير**	2076 ساعة
4	**مركز نشاط التدقيق**	8934 سند
5	**مركز نشاط التكاليف**	1115 كشف
6	**مركز نشاط مراقبة المخزون**	2371 ساعة

الجدول رقم (22)

المرحلة الثانية- حساب الموارد اللازمة لانجاز الأنشطة:

حيث تم جمع وتحليل بيانات التكلفة للأقسام المختارة، وهذه المرحلة تم انجازها من خلال فحص سجلات التكلفة والقوائم المالية (جداول الرواتب – أوامر الصرف)، وهذه السجلات هي سجلات محاسبية رسمية تقليدية، والتي يتم فيها تحليل التكلفة على مستويات مراكز التكلفة أو القسم فقط، لذلك قامت الباحثة بمراجعة ودراسة السجلات المحاسبية وإعادة توزيعها على مستوى الأنشطة بدلاً من مركز الكلفة من أجل حساب معدلات محركات التكلفة، من خلال دراسة أوامر الصرف وإعادة فرزها وترحيلها وجمعها بشكل يدوي إلى الأنشطة، أما توزيع الأجور والرواتب إلى الأنشطة فقط تم الاستعانة بالجداول المأخوذة من قسم الرواتب والأجور، مع الأخذ بعين الاعتبار أن الأشخاص المسؤولين عن كل نشاط ثابت وواضح فيكون لدينا الجدول رقم (23) الذي يمثل إجمالي تكاليف النشاط كما يلي:

الموارد المتاحة لإنجاز أنشطة في قسم الإدارة المالية				
النشاط	المستلزمات السلعية	الرواتب والأجور	المصاريف	مجمع التكلفة **(Cost Pool)**
مركز نشاط حركة الصندوق	90,770.00	419,550.00	235,245.00	**745,565.00**
مركز نشاط أوامر الصرف	50,460.00	622,600.00	131,940.00	**805,000.00**
مركز نشاط إعداد الموازنات والتقارير	143,655.00	1,647,620.00	225,955.00	**2,017,230.00**
مركز نشاط التدقيق	110,950.00	816,265.00	251,370.00	**1,178,585.00**
مركز نشاط التكاليف	122,350.00	595,795.00	183,535.00	**901,680.00**
مركز نشاط مراقبة المخزون	144,250.00	412,655.00	172,310.00	**729,215.00**
الإجمالي	**662,435.00**	**4,514,485.00**	**1,200,355.00**	**6,377,275.00**

الجدول رقم 23

المرحلة الثالثة- حساب الطاقة المتاحة للأنشطة:

من خلال الاطلاع على الوثائق والتقارير في الشركة على سبيل المثال أوامر الشراء وتقارير التكلفة الداخلية وتقارير قسم الموارد البشرية، يمكن حساب الطاقة المتاحة للأنشطة بناء على محركات التكلفة، وقد تمت هذه الحسابات بعد استشارة الموظفين في القسم، وقد تم شرح آلية الحساب لكل نشاط كما يلي:

1- مركز نشاط حركة الصندوق:

عملية متابعة حركة الصندوق والمسئول عنها أمين الصندوق، ويقوم بنشاطين أساسيين الأول: نشاط متابعة حركة الصندوق والثاني: نشاط صرف الشيكات،

الطاقة المتاحة

1. عدد الموظفين الذين يقومون بهذه الأنشطة 1
2. عدد ساعات العمل المتاحة = 1 × 300× 8 = 2400 ساعة /سنة

2- مركز نشاط أوامر الصرف:

1. كل أمر صرف يحتاج 40 دقيقة
2. عدد أوامر الصرف التي يمكن انجازها 2400 ساعة×60 ÷ 40= 3600 أمر/سنة

3- مركز نشاط إعداد الموازنات والتقارير:

1. عدد الموظفين الذين يقومون بهذه الأنشطة 1
2. عدد ساعات العمل المتاحة = 1 × 300× 8 = 2400 ساعة /سنة

4- مركز نشاط التدقيق[1]:

1. نشاط تدقيق أمر الصرف: الوقت المتاح 480 ساعة كل أمر يحتاج 15 دقيقة للتدقيق= 480 ساعة×60 ÷ 15= 1920 سند أمر/سنة
2. نشاط تسجيل سندات القيد: الوقت المتاح 840 ساعة كل سند قيد يحتاج إلى 20 دقيقة=840 ساعة×60 ÷ 20= 2520 سند قيد/سنة
3. نشاط تدقيق النقدية: الوقت المتاح 360 ساعة كل أمر يحتاج 10 دقيقة=360 ساعة×60 ÷ 10= 2160 سند نقدية/سنة
4. نشاط تدقيق قيود المبيعات: الوقت المتاح 600 ساعة كل فاتورة تحتاج 10 دقيقة للتدقيق=600 ساعة×60 ÷ 10= 3600 سند مبيعات/سنة
5. نشاط تصفية الاعتمادات: الوقت المتاح 120كل مذكرة شراء تحتاج 30 دقيقة=120 ساعة×60 ÷ 30= 240 سند مشتريات/سنة

إجمالي السندات المتاحة للتدقيق=1920+2520+2160+3600+240=10440 سند/سنة

[1] وزعت ساعات العمل بين الأنشطة بنسبة 5:25:15:35:20 على التوالي

5- مركز نشاط التكاليف[1]:

1. نشاط تسجيل المصاريف المباشرة: كل كشف يحتاج إلى 30 دقيقة = 1067 ساعة × 60 ÷ 30 = 2134 كشف/سنة
2. نشاط تسجيل المصاريف غير المباشرة: كل كشف يحتاج 1 يوم= 360 ساعة÷ 8 = 45 كشف/سنة
3. نشاط تدقيق السجلات: كل كشف يحتاج 2 ساعة=480 ساعة ÷ 2 ساعة= 240 كشف/سنة

إجمالي الكشوفات المتاحة 2134+45+240=2419 كشف/سنة

6- مركز نشاط مراقبة المخزون:

1. عدد الموظفين الذين يقومون بهذه الأنشطة 1
2. عدد ساعات العمل المتاحة = 1 × 300× 8 = 2400 ساعة /سنة

ويمكن تلخيص الطاقة المتاحة للأنشطة في قسم الإدارة المالية بالجدول رقم (24) التالي:

الطاقة المتاحة للأنشطة في قسم الإدارة المالية		
تسلسل	النشاط	الطاقة المتاحة للنشاط
1	**مركز نشاط حركة الصندوق**	**2400 ساعة**
2	**مركز نشاط أوامر الصرف**	**3600 أمر**
3	**مركز نشاط إعداد الموازنات والتقارير**	**2400 ساعة**
4	**مركز نشاط التدقيق**	**10440 سند**
5	**مركز نشاط التكاليف**	**2419 كشف**
6	**مركز نشاط مراقبة المخزون**	**2400 ساعة**

الجدول رقم (24)

[1] **وزعت ساعات العمل بين الأنشطة بنسبة 20:15:65 على التوالي**

المرحلة الرابعة: إعداد موازنة القسم وتحديد الطاقة غير مستغلة.

وبعد ذلك يتم وضع موازنة ABB لقسم الإدارة المالية وفق المعادلات التالية:

1- يتم حساب كلفة محرك التكلفة= إجمالي تكاليف الأنشطة÷الطاقة المتاحة

2-كلفة الأنشطة المطلوبة = كلفة محرك التكلفة × الطلب المتوقع على النشاط

3- الطاقة الغير مستغلة = إجمالي تكاليف الأنشطة المتاحة – إجمالي تكاليف الأنشطة المطلوبة.

وتكون الموازنة التخطيطية على أساس الأنشطة لقسم الإدارة المالية وفق الجدول رقم (25):

المرحلة الخامسة: تحليل موازنة قسم الإدارة المالية على أساس الأنشطة:

1. تحليل على مستوى الأنشطة

الأنشطة الغير مستغلة = الموارد الغير مستغلة ÷ كلفة محرك التكلفة

والتي تظهر بالجدول رقم (26) أي أن ضمن مركز نشاط حركة الصندوق لدينا ضياع يعادل 1045 ساعة، وأنه يمكن انجاز 2138 أمر صرف إضافي، ...الخ، هذه الأنشطة يمكن استخدامها دون الحاجة إلى إضافة موارد جديدة.

2. تحليل على مستوى الموارد

الموارد الغير مستغلة= الموارد المتاحة – الموارد المطلوبة لانجاز الأنشطة

نلاحظ من موازنة قسم الإدارة المالية أنه تم الاستفادة من موارد بقيمة(4,637,347 ل.س) تم استخدامها لانجاز أنشطة هذا القسم من أصل إجمالي الموارد (6,377,275 ل.س) أي أن هنالك موارد غير مستغلة تبلغ قيمتها (1,739,928 ل.س)، أما الموارد التي قيمتها (4,637,347ل.س) فتسمى (بالمورد الحرج) أي أن دون هذه القيمة لا يمكن تنفيذ أنشطة القسم،وهذا يعني أنه يمكن استغلال هذه الموارد الإضافية عند زيادة حجم المخرجات دون الحاجة إلى اللجوء إلى إضافة موارد خارجية جديدة، مع العلم أنه كلما أصبحت الشركة أكثر كفاءة نتيجة تطور العملية الإنتاجية فستخفض حجم النشاط المطلوب لإنتاج نفس حجم المنتج، كما يمكن تخفيض حجم الموارد المطلوبة في كل مرة يتم فيها انجاز هذا النشاط، مما سينعكس بشكل واضح على حساب الموارد المطلوبة والطاقة الفعلية للأنشطة والطاقة المستغلة للموارد.

موازنة قسم الإدارة المالية على أساس الأنشطة						
النشاط	إجمالي الموارد المتاحة(ل.س)	الطاقة المتاحة	كلفة محرك التكلفة	الطلب المتوقع على الأنشطة	إجمالي كلفة الموارد المطلوبة (ل.س)	الموارد غير المستغلة (طاقة غير مستغلة)
مركز نشاط حركة الصندوق	745,565	2,400	310.65	1,355	420,934	324,631
مركز نشاط أوامر الصرف	805,000	3,600	223.61	1,462	326,919	478,081
مركز نشاط إعداد الموازنات والتقارير	2,017,230	2,400	840.51	2,076	1,744,904	272,326
مركز نشاط التدقيق	1,178,585	10,440	112.89	8,934	1,008,571	170,014
مركز نشاط التكاليف	901,680	2,419	372.75	1,115	415,615	486,065
مركز نشاط مراقبة المخزون	729,215	2,400	303.84	2,371	720,404	8,811
الإجمالي	**6,377,275**				**4,637,347**	**1,739,928**

الجدول رقم (25)

حجم الأنشطة الغير مستغلة في قسم الإدارة المالية				
النشاط	الطاقة غير المستغلة	كلفة محرك التكلفة	الأنشطة الغير مستغلة	محرك التكلفة
مركز نشاط حركة الصندوق	324,631	310.65	1,045.00	ساعة
مركز نشاط أوامر الصرف	478,081	223.61	2,138.00	أمر
مركز نشاط إعداد الموازنات والتقارير	272,326	840.51	324.00	ساعة
مركز نشاط التدقيق	170,014	112.89	1,506.00	ساعة
مركز نشاط التكاليف	486,065	372.75	1,304.00	كشف
مركز نشاط مراقبة المخزون	8,811	303.84	29.00	ساعة
الإجمالي	**1,739,928**			

الجدول رقم (26)

وإن أهم الفوائد من تطبيق موازنة الأنشطة في شركة البعلبكي تتضمن:

1. تحويل معظم تكاليف الشركة إلى تكاليف متغيرة:

تزود الموازنة على أساس الأنشطة الإدارة بالمعلومات اللازمة لتحويل تقريباً جميع تكاليف الشركة إلى تكاليف متغيرة، كما نلاحظ أن التكاليف الإضافية وتكاليف البيع والتوزيع والمصاريف الإدارية التي كانت تكاليف ثابتة (تكاليف فترة) أصبحت تكاليف متغيرة، مع العلم أنه عندما يتجاوز الطلب على موارد المنظمة الموارد المتوفرة، فهذا يعني أن تكاليف إضافية ستحدث من أجل تامين الطاقة الإضافية المطلوبة، ومن جهة أخرى عند مستويات محددة من الكفاءة والطاقة ستصبح الموارد الموجودة عاجزة عن تغذية الطلبات على مستوى النشاط الكبير والفائض من دون حدوث تأخر كبير في الانجاز ووجود جودة منخفضة وإنهاك في استخدام الأدوات والأشخاص، لذلك يجب أن يكون الطلب على موارد الشركة أقل من الموارد المقدرة، فعملية إعداد الموازنة التخطيطية يمكن أن تجبر على تخفيض في الموارد عن المتوقع استخدامها.

2. الانتفاع من الطاقة الغير مستغلة

فعند إدخال منتج أو عميل جديد، فان التغير في حجم النشاط الحاصل بسبب إدخال منتج أو عميل جديد يمكن أن يعالج مع الطاقة الحالية المتوفرة (الغير مستغلة)، ويمكن استخدام معدلات محركات التكلفة المتوفرة من أجل إعداد تقرير عن تكلفة المنتج الجديد، فإن نموذج ABB يعطي تقارير عن تكاليف جميع الموارد المستخدمة في إنتاج المنتج الجديد أو تقديم خدمة جديدة، وتظهر هذه الفائدة بشكل جلي عند استمرار المنتج لعدة فترات قادمة، وليس مجرد أمر إنتاجي مفرد تكرر لمرة واحدة، لكن الإدارة تسعى إلى تحديد سعر أمر إنتاجي جديد أو الخدمة بحيث يتضمن جميع تكاليف الموارد الغير مقدر استخدامها ضمن المنتجات الأخرى وبنفس الوقت لن يتم استبعادها في المستقبل القريب.

3. تقدير أسعار تنافسية:

باستخدام التحليل بواسطة نظام ABB ستتمكن الإدارة من تحديد تكاليف الموارد لأي أمر جديد كما ستساعدهم على تحديد سعر تنافسي وشروط التسليم وبثقة، على عكس الأنظمة التقليدية لا يمكنهم تقدير تكاليف الأوامر بثقة، بل على العكس فقط تبين لهم أن تقديرات التكلفة للمنتجات كانت غير مجدية وغير ملائمة ولا تتناسب مع واقع السوق.

4. اتخاذ قرار بزيادة الموارد:

إذا كانت التغيرات في حجم الأنشطة لمنتجات جديدة أو العملاء تتطلب موارد إضافية، فان الموازنة على أساس النشاط تدمج التكاليف الإضافية للتزويد بالموارد الجديدة والتكاليف المتغيرة (المواد والطاقة) والتكاليف العادية لاستخدام الموارد المتوافرة، وان فهم كلاً من التكلفة الكلية والتكاليف المتغيرة (المواد والطاقة) مضافاً إليها الموارد الجديدة يساعد الإدارة على اتخاذ قرار على الموافقة على الطلب الجديد وتحديد السعر وشروط التسليم.

5. سهولة حساب تكلفة المنتجات المعاد هندستها:
كذلك الأمر إذا أراد المهندسين تغيير تصميم المنتج، فان التحليل باستخدام نظام الأنشطة يساعد على تحديد كل منتج يستخدم العناصر المشتركة، وكذلك الحجم الإجمالي لهذه العناصر وكميات الأنشطة والموارد المطلوبة حالياً للإنتاج، ويمكن للنموذج أن يحاكي شكل المورد للعناصر المشتركة التي تم إعادة هندستها، وحساب تكلفة الموارد المعدلة، فإذا تمت عملية إعادة الهندسة فان التكلفة المعدلة تستطيع بسهولة حصرها ضمن تقرير تكلفة لجميع المنتجات التي تستخدم العناصر المعاد هندستها.

ومما سبق يمكن القول إن تطبيق نظام الموازنة على أساس الأنشطة في ظل بيئة تعمل بشكل تقليدي، يتطلب جهد ووقت كبير من خلال وضع قاعدة بيانات معيارية تقوم على أساس الأنشطة، وتدريب كوارد محاسبية قادرة على استيعاب النظام الجديد ومتابعته، ووضع دورة مستندية ومحاسبية(وثائق وقيود) لتجميع البيانات على أساس الأنشطة بدلاً من المراكز والأقسام، واستخدام برامج محاسبية لحساب الطلب على النشاط وعلى الموارد ومقارنة النتائج المقدرة مع الفعلية وحساب الانحرافات، بالإضافة إلى مشاركة جميع الموظفين في الشركة لدعم هذا النظام والالتزام به من خلال شرح فوائد تطبيق هذا النظام، وهذا يتطلب دعم الإدارة العليا لتطبيق نظام جديد داخل الشركة، إلا انه يمكن عملياً تطبيق موازنة ABB في بيئة تستخدم مستوى منخفض في جمع ومعالجة البيانات، كما يمكن تحقيق عدة فوائد من تطبيق هذا النوع من الموازنات وهذا يؤكد صحة **الفرضية الثانية((يمكن تطبيق نظام إعداد الموازنات على أساس النشاط حتى في ظل بيئة عمل تقليدية، تتميز بانخفاض مستوى الاعتماد على التقنيات الحديثة في تشغيل نظم المعلومات المحاسبية)).**

ثانياً-أثر تطبيق الموازنة التخطيطية على أساس الأنشطة على تقييم الأداء في الشركات

يقوم مدراء الأقسام في شركة البعلبكي لصناعة مواد العزل برفع تقارير يومية أو أسبوعية أو شهرية أو ربع سنوية إلى الإدارة العليا، حيث يتم مناقشتها مع المدير العام ضمن اجتماعات دورية، يتم خلالها مقارنة الأداء الفعلي من حيث الكمية والقيمة مع ما هو وارد في الموازنات، ويتم تحديد الانحرافات وأسباب هذه الانحرافات، وبناء عليها يتم اقتراح الحلول الضرورية واتخاذ القرارات التصحيحية، وبعد ذلك يتم صياغة كتاب يحوي إجراءات التعديل موقعة من المدير العام، وتوزع الكترونياً أو يدوياً على جميع رؤساء الأقسام والموظفين المستفيدين من هذا التعديلات والقرارات.

ففي قسم المشتريات الخارجية (الاستيراد والتخليص) مثلاً، يتم رفع تقارير يومية، لأن أي تأخر في انجاز عملية الاستيراد قد يترتب عليه مصاريف وغرامات عالية القيمة، كما أن التأخر في استيراد المواد ووصولها إلى المستودعات في الوقت المناسب يؤدي إلى عرقلة العملية الإنتاجية، وانخفاض المخزون عن الحد المطلوب.

بالنسبة لتقييم أداء الموظفين ورفع الكفاءة وعلاقته مع أهداف الموازنة الموضوعة وربطه مع نظام الحوافز، فنلاحظ أنه لا يوجد معايير واضحة لتقييم أداء الموظفين:

- بل يقوم رئيس القسم بمتابعة المستوى الفني للكوادر العاملة على ضوء التقارير الواردة من التدقيق الداخلي أو مجلس مراجعة الإدارة (إجراءات نظام الجودة ISO المطبقة في الشركة) وعلى ضوء التقارير الواردة من الدراسات الإحصائية، واتخاذ الإجراءات اللازمة في حال كان العامل أو الموظف بحاجة إلى التدريب لتلافي أي تدني أو قصور أو نقص في المعلومات.
- بالنسبة للعاملين الجدد يخضع كل عامل جديد التحق بالعمل إلى دورة تدريبية عن طريق ربط العامل بعنصر أكثر كفاءة لاطلاعه على نظام الشركة وسياستها وسياسة الجودة وتعليمات الأمن الصناعي والسلامة المهنية، والتعرف على الهيكل التنظيمي وموقع العامل فيه ثم تعريفه بواجباته ومسؤولياته وواجبات ومسؤوليات قسمه والأدوات التي سيستخدمها وطريقة إنجاز العمل، ويقدم رئيس القسم المسؤول عن العامل بعد 12 أسبوع من التحاق العامل تقريراً إلى المدير العام حول العامل ومدى كفاءته للعمل المرشح له ويتم على أساس ذلك تحديد إمكانية استمرار العامل بالعمل أو عدمه.
- كما يتم تقييم كفاءة وأداء العاملين سنوياً من خلال اجتماعات مراجعة الإدارة بناْءً على استمارة تقييم موظف أو عامل.
- يعد ممثل الإدارة في بداية العام خطة سنوية لتدريب مجموعات العاملين في حال وجود قصور ما أو انخفاض مستوى الكفاءة عن المستوى المطلوب، أو وجود احتياجات جديدة تتطلب رفع كفاءة العاملين (دورات تنشيط)، وذلك بناءً على طلبات اقتراحات مجلس مراجعة الإدارة ورؤساء الأقسام.

- بالنسبة لنظام المكافئات والحوافز، فيتم بناء على قرار شخصي من مدير القسم عند أداء الموظف لأي عمل إضافي أو بذل مجهود إضافي في العمل، أو عند اقتراح حلول للمشاكل التي تواجه القسم.

مما سبق نستنتج:عدم مشاركة الموظفين والعاملين في الشركة في وضع أهداف الخطة، كما أن تقييم أداء الموظفين غير مرتبط بنتائج تنفيذ الموازنة، وبالنسبة لنظام الحوافز فهو أيضاً شخصي وليس له علاقة بنتائج تنفيذ الموازنة إلا في قسم المبيعات (لتحديد عمولة رجال البيع) مما يؤثر سلباً على دافعية الأفراد نحو تنفيذ الموازنة، حيث يعتمد نجاح الموازنة بشكل كبير على إشراك الموظفين في إعدادها لإقناعهم بتلك الموازنة ودعمهم المستمر لها، والتأكد من أن أرقام الموازنة واقعية قابلة للتحقق وكذلك الربط بين تقديرات الموازنة والوحدات التنظيمية التي تتخذ أساساً لتحديد السلطة والمسؤولية.

أثر تطبيق الموازنة التخطيطية على أساس النشاط في تقييم الأداء:

يتضمن انجاز الموازنة على أساس الأنشطة الخطوات التالية:

أ- إعداد ومراجعة موازنة لجميع العمليات ولكل الأنشطة في جميع أقسام الشركة.

ب- المقارنة بين أداء الموازنة وبين الأهداف الإستراتيجية.

ت- تقييم الأداء.

ث- ربط الحوافز مع نتائج أداء العمليات والأنشطة.

أ- **إعداد ومراجعة الموازنة لجميع العمليات ولكل الأنشطة في جميع أقسام الشركة:**

تتم مراجعة الموازنة على ثلاثة مستويات من أجل التأكد من أن العمل مفيد وملائم للشركة:

1. مراجعة على مستوى العمليات لجميع الأنشطة التي سينجزونها: وذلك من خلال دراسة توقعات الموظفين، واقتراح البدائل، وأخيراً الموافقة على موازنة الأنشطة، بهدف التأكد من صحة التتالي الزمني لجميع الأنشطة من بداية إلى نهاية العملية، ووجود شخص يمثل أو مسؤول عن كل نشاط ضمن العملية، كما أنها تعزز إدراك والموافقة على مقاييس أداء الأنشطة والعمليات، كما تؤكد على التوافق بين مقاييس أداء العمليات وبين أهداف وإستراتيجية المنظمة، وفي النهاية تساعد على دعم وظيفة الرقابة.

2. مراجعة على مستوى القسم لجميع الأنشطة ضمن القسم: وتتضمن رئيس القسم أو مدراء مراكز المسؤولية، بهدف التنسيق بين جميع الأنشطة ضمن القسم، وإدراك الإنتاجية المطلوبة من العمليات المختلفة، وتحقيق عملية التنسيق من أجل مشاريع التطوير التي تؤثر إيجاباً على القسم.

3. مراجعة على مستوى الإدارة العليا لجميع العمليات: وتتم هذه المراجعة على مستوى المدير العام، ورؤساء الأقسام الرئيسية الأخرى في الشركة مثل قسم التسويق وخدمة الزبائن ، ورؤساء أقسام الدعم في الشركة مثل الموارد البشرية وأنظمة المعلومات.

ب- **مقارنة أداء الموازنة مع الأهداف:** يجب مقارنة الموازنة التمهيدية مع الأهداف الإستراتيجية للشركة، وعند وجود أي فجوة يجب إجراء التعديل في موازنة الأنشطة وما ينتج عنها من تعديل للموارد المطلوبة، وفي حال عدم تحقيق أهداف التكلفة عندها يجب على مدراء العمليات والأنشطة الاستعانة بأساليب تطوير إضافية، وتنتهي هذه المرحلة عندما يحقق المدراء كلاً من أهداف التكلفة والأداء المطلوب أو توثيق أسباب عدم القدرة على الوصول إلى الهدف.

ت- **تقييم الأداء:** عند ظهور انحرافات بين أداء الأنشطة والعمليات وبين أهداف التكلفة، فان أفضل طريقة للحل تعتمد على ثقافة وحجم المنظمة، حيث تستخدم المعلومات الناتجة من الموازنة على أساس النشاط ABB من أجل تقييم الأداء ومن أجل التغذية العكسية، وتعتبر موازنة ABB كمعيار للتقييم، وعند الأخذ بعين الاعتبار الموارد المطلوبة والعمالة فإنها ستصبح طريقة لقياس أداء القسم أو الوحدة، ويتم ذلك من خلال مقارنة مخرجات الأنشطة الفعلية مع المخرجات المتنبأ بها والتي بدورها ستزود بمعلومات عن انحرافات عن العمل المتوقع، على سبيل المثال عندما يكون الحجم الفعلي للأنشطة أقل من المتوقع فهذا يعني أن الموارد المطلوبة المتوقعة أكبر من المطلوب، كما أن التقييم السنوي عن حجم النشاط يتم بهدف ضبط الموارد المزودة بناء على المعلومات، ويظهر إجراء إعداد الموازنة المكان الواجب إجراء التصحيح عنده من أجل السنة القادمة، ويتم مناقشة النتائج خلال اجتماعات الإدارة، أضف إلى ذلك أن المعلومات الناتجة عن موازنة ABB تستخدم من أجل مقارنة الموازنة والأنشطة مع الزمن وبين الأقسام أيضاً، والمعلومات الناتجة عن الأنشطة- التي ستشكل قاعدة بيانات- في الموازنة ما هي إلا أداة تحليل متطور للتكاليف الإضافية، وبعدها يجب على الشركة دراسة أثر الخطط على مستوى الإنتاجية، بالإضافة إلى أن الشركة يجب أن تراجع الخطط بناء على التغيير في تكاليف الأنشطة والعمليات ودورة الوقت والجودة والمخرجات.

ث- **ربط الحوافز مع نتائج أداء العمليات والأنشطة:** تبدأ الشركة عند إعداد الموازنة بوضع الأنشطة والعمليات، ويجب تحميل الموظفين مسؤولية نتائج أنشطتهم، وربط نظام الحوافز وزيادة الرواتب بناء على نتائج العمليات والأنشطة.

نلاحظ أن أهمية تطبيق نظام إعداد الموازنات التخطيطية على أساس النشاط واضح، حيث أصبحت جميع المقاييس كمية تقريباً، وإن مثل هذا النظام له فوائد تتمثل في أنها ستجعل الموظفين أكثر قدرة على مناقشة وتحديد مطالبهم المستقبلية فيما يتعلق بالموازنة، وستسمح للإدارة العليا أن تكون أكثر موضوعية عند تقيمها لأداء أنشطة الأقسام، ولذلك يمكن القول بصحة الفرضية الثالثة ((**إن إعداد الموازنات على أساس النشاط سيساعد الإدارة في اتخاذ القرارات الرشيدة، وسيعطي نظرة مستقبلية واضحة حتى في أدق تفاصيل الأنشطة)).**

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً- الاستنتاجات:

سعت هذه الدراسة إلى تبيان أثر تطبيق نظام إعداد الموازنات التخطيطية على أساس الأنشطة **(ABB)** على تقييم الأداء في المنشآت، وفي ما يلي عرض لأهم الاستنتاجات بشقيه المتعلق بالجانب النظري والجانب العملي، بالإضافة إلى التوصيات.

أولاً: استنتاجات الجانب النظري:

1. تعتبر الموازنات إحدى أهم أدوات التخطيط التي تستعملها المؤسسات، كما تعتبر الموازنة أداة رقابية هامة على أداء الأقسام المختلفة في المؤسسة، فهي تستخدم للتحقق من الوصول إلى أهدافها المخططة، كما أنها أداة تساعد على تحقيق الانسجام والترابط بين أداء الأقسام المختلفة.
2. إن التطور التكنولوجي الهائل وثورة المعلومات واستخدام الوسائل العلمية والتقنية الحديثة جعل من المعلومات التي توفرها الموازنات التقليدية عاجزة عن مواكبة هذا التطور، وظهرت حاجة إلى موازنات أكثر حداثة.
3. لا تظهر الموازنات التقليدية أسباب ظهور الانحرافات في الأنشطة الإنتاجية والخدمية، مما يسبب ضياع في الجهود المبذولة لحل المشاكل، كما أنها لا تدعم فكرة التحسين المستمر، نتيجة سوء تعريف الأداء الحالي وتقييمه، كما تركز الموازنات التقليدية على مراكز التكلفة الفردية(أقسام-شعب-شركات) بدلاً من التركيز على العمليات والأنشطة، أو إعداد تقارير مالية على مستوى العمليات والأنشطة، لأنها تركز على المدخلات بدلاً من المخرجات، كما تظهر فجوة واضحة بين إستراتيجية المنظمة وخطتها.
4. إن موازنة ABB هي تخصيص للموارد على أساس العلاقة بين الأنشطة والتكاليف، فهو مدخل لإعداد الموازنة تتضمن مصطلحات كمية لأنشطة وعمليات المنظمة التي تعكس تنبؤات في العمل المنجز، والتي تتضمن كمية محركات التكلفة وغيرها من المتطلبات المالية لإنجاز الأهداف الإستراتيجية أو التغيرات المخططة بهدف تحسين الأداء، وإن الفائدة الأساسية من موازنة ABB هو أن التكلفة يمكن أن تصبح مرتبطة بدقة مع الأنشطة، والتي ينتج عنها إجراءات تخطيط أكثر دقة، وبالتالي يمكن تأسيس موازنات أكثر موضوعية أضف إلى ذلك أنه يمكن تحسين في تحديد الموارد المطلوبة، ويمكن تخصيص التكاليف بشكل أفضل إلى المخرجات وتخصيص دقيق للتكاليف إلى عناصر المسؤولية.
5. إن الموازنة على أساس الأنشطة تستخدم من أجل تقدير الموارد ومستويات الإنفاق في الفترات القادمة، ومن أجل حساب التكاليف المستقبلية المقدرة للمنتجات والخدمات والزبائن.
6. يمكن التحليل باستخدام موازنة **ABB** الإدارة من التنبؤ بالطلب على الموارد المستقبلية من خلال القرارات المتخذة في المرحلة الحالية، فموازنة **ABB** لديها تقنية تسمح باتصال مستمر على

مستوى المعلومات الاقتصادية بين الوحدات المنفصلة في المنظمة، وهذا يقدم تسهيلات يمكن من اتخاذ قرارات أفضل عن تخصيص وإدارة موارد الطاقة الموجودة، بما يلبي المطلوب من الوحدات التسويقية و البيعية.

7. يساعد نظام إعداد موازنة **ABB** على اتخاذ القرارات الإدارية الجوهرية، التي تساعد الإدارة على التنبؤ بعواقب قراراتهم عن مختلف المنتجات والزبائن والموردين، وإن مثل هذه القرارات التي تؤخذ في الوقت الحالي، لها تأثير كبير على التغيرات في مستويات النشاط في المستقبل.
8. يمكن ربط الأهداف الإستراتيجية عند إعداد الموازنة التخطيطية على أساس الأنشطة(**ABB**) من خلال تطبيق الإجراءات على مستوى الأنشطة في المنظمة بدلاً من مستوى الموارد، فالتخطيط الاستراتيجي يهدف إلى الوصول إلى أفضل أساليب العمل وطرق المنافسة بناءً على قدرات الشركة ومتغيرات السوق والمتغيرات الخارجية وطلبات العملاء وتحليل المنافسين.
9. تستخدم المعلومات الناتجة من الموازنة على أساس النشاط ABB من أجل تقييم الأداء ومن أجل التغذية العكسية، وتعتبر موازنة ABB كمعيار، وعند الأخذ بعين الاعتبار الموارد المطلوبة والعمالة فإنها ستصبح طريقة لقياس الأداء للقسم أو الوحدة، ويتم ذلك من خلال مقارنة مخرجات الأنشطة الفعلية مع المخرجات المتنبأ بها والتي بدورها ستزود بمعلومات عن انحرافات العمل المتوقع.

ثانياً: استنتاجات الجانب العملي:

حاولت الباحثة في الجانب التطبيقي إلى تحليل واقع تطبيق نظام إعداد الموازنات في شركة البعلبكي- معمل مواد العزل، والتعرف على أوجه القصور، كما سعت إلى محاولة تطبيق الموازنة على أساس الأنشطة، ومعرفة أثر تطبيقه على الرقابة وتقييم الأداء، وبناء على اختبار مدى قبول أو رفض الفرضيات المتعلقة بالدراسة فقد خلصت الباحثة إلى العديد من الاستنتاجات الرئيسية مع اشتقاق استنتاجات فرعية، وتتمثل الاستنتاجات الرئيسية في:

النتيجة الأولى: إن التغيير في مسار التفكير العمل التقليدي والعمليات إلى بيئة تنافسية حادة، وسعي الشركات نحو التجارة والمبيعات الالكترونية، واستخدام أساليب إنتاجية وإدارية حديثة، أدى إلى ارتفاع نسبة التكاليف الصناعية غير المباشرة، مما جعل من الموازنة التقليدية غير قادرة على مواكبة عملية التطوير والتحسين والرقابة وتقييم الأداء في الشركات.

ومن هذه النتيجة اشتقت النتائج الفرعية التالية:

- ركزت الموازنة التقليدية في معمل البعلبكي على المواد والأجور المباشرة والتكاليف الإضافية، حيث يتم استخدام محرك تكلفة وحيد لتخصيص التكاليف الإضافية على المنتجات وهو عدد ساعات العمل المباشرة، وهذا يعني أن أساس التخصيص نسبة من حجم الوحدات المنتجة

والمباعة، وبالتالي فإن الإدارة لا تستطيع أن تحدد مصدر التكاليف المرتفعة الناتجة عن التنوع والتعقيد في العمليات.

- ركزت الموازنة التقليدية في معمل البعلبكي على الأهداف في المدى القصير، فهي تهتم فقط بتخفيض التكلفة ولا تهتم ابداً بخلق القيمة والذي يعتبر هدفاً بعيد المدى، كما أن الموازنة التقليدية لا تحقق التناسق مع إستراتيجية الشركة، أضف إلى أنها تعيق تحقيق وظيفة الاتصال بين الأقسام وتبادل المعلومات.
- إن فكرة التطوير والتحسين في ظل الموازنة الموضوعة نادرة، حيث يتم إنجاز الموازنة من خلال جداول ورقية لا تدعم فكرة التحسين المستمر، ولا تظهر أي برامج تساعد على إحداث تطوير في العمليات، كما أنها لا تحدد مكان الهدر، وهي تركز على العمل بدلاً من الإنتاجية، كما أنها تركز على تكاليف الأقسام بدلاً من تكاليف العمليات والأنشطة، كما تقيس الموازنة التقليدية النتائج بدلاً من المسببات، ولا تحدد الطاقة غير المستغلة.
- قامت الشركة باختيار، أرقام السنة الماضية لقياس الأداء الفعلي خلال الفترة، واستخدام الأداء الفعلي خلال هذه الفترة كمعايير للسنة التالية، لذلك تظهر فرصة للتلاعب بهذه الإجراءات، حيث تعتبر مقاييس الأداء ناجحة عندما يستطيع الموظفون في مراكز الكلفة الوصول إلى المعايير الموضوعة من قبل المهندسين الصناعيين (مقاييس تاريخية)، وفي أحسن الأحوال فإن هذه المعايير تعكس أفضل أداء ممكن، ولا يتم إعادة وضع معايير جديدة إلا بعد مرور سنوات عديدة فتصبح هذه المقاييس تاريخية، وفي بعض الأحيان يتم إعادة وضعها في حال حدوث تطوير على العمل فقط.
- عدم مشاركة الموظفين في الشركة في إعداد الموازنات ووضع الأهداف، وبالتالي فإن الموظفين لا يستطيعون مجارات الإجراءات والمقاييس الموضوعة من قبل النخبة المحترفة من الإداريين والمهندسين في الشركة، ويصبح تقييم الأداء غير مجدي.
- إن الموازنة الموضوعة في الشركة تقدم مقاييس توضع لتقييم كفاءة وإنتاجية العمل الفردي فهي تركز على كفاءة العمل أو الآلات وعلى مراكز الكلفة، ولكن مع تطور بيئة العمل أصبحت العمليات أكثر تعقيداً وأكثر تكاملاً وتم إعادة هندستها، فأصبح العمل المقاس منجز من قبل فريق عمل وليس فردي، فمهمة مقاييس الأداء متابعة إنجازات الأفراد ضمن المجموعة، وإسهامات الفريق في العمليات المعاد هندستها المنجزة، لذلك فإن المقاييس التقليدية غير ملائمة لتقيم أداء المجموعة، بل يجب وضع مقاييس جديدة تتلاءم مع طبيعة العمليات بما يساعد على الرقابة عليها وبما يحقق نجاحها وتطويرها، وعلى الرغم من أن أنظمة الموازنات المعيارية قادرة على متابعة التكلفة الفعلية بشكل يومي للعديد من مراكز الكلفة إلا أنها لا تعزز فكرة تحسين أنشطة العمل الجماعي.

- تأخر في إعداد التقارير ضمن الشركة، حيث لا يمكن معرفة نتائج العمل والانحرافات إلا بعد مرور فترة زمنية طويلة، لأن معظم التقارير تكون (شهرية أو أسبوعية أو ربع سنوية أو سنوية)، مما يسبب تأخر في التغذية العكسية من أجل الرقابة وتطوير العمليات في الوقت المناسب، كما أن التغذية العكسية الناتجة عن الموازنة التقليدية لا تحسن الإنتاجية أو الكفاءة في الشركة وزيادة الجودة وتخفيض فترة الاستجابة لمتطلبات الزبائن.

ومن خلال النتيجة الرئيسية والنتائج الفرعية نتوصل إلى صحة الفرضية الأولى والتي تنص على **((أن نظام إعداد الموازنات التقليدي المطبق في معمل البعلبكي لمواد العزل لا يتناسب مع بيئة التصنيع الحديثة، ولا يحقق كفاءة في الرقابة على الأداء))**

النتيجة الثانية: يمكن تطبيق موازنة ABB على الرغم من انخفاض مستوى التطور والحداثة في نظام المعلومات المستخدم (IT)، وإن الصعوبات الناشئة عن غياب تقنيات تشغيل البيانات المحاسبية والتي يمكن تعويضها عن طريق زيادة المجهود الإنساني، في الحالات التي يتوافر فيها العنصر البشري.

ومن هذه النتيجة اشتقت النتائج الفرعية التالية:

- إمكانية تحديد السياسة الإستراتيجية بشكل واضح، والهيكل التنظيمي للمنظمة والمسؤوليات.
- إمكانية تقسيم المصنع إلى عمليات أساسية ومن ثم الأنشطة التابعة إلى كل عملية.
- يمكن تحديد الأنشطة المنجزة ومحركات التكلفة من خلال إجراء المقابلة مع الموظفين وملاحظة إجراءات العمل في القسم.
- إن موازنة ABB تعطي تعريف للأنشطة التي تضيف قيمة وتربط بين الموازنة المالية وبين الأنشطة والعمليات، ويعتبر نظام ABC ضرورة للعمل مع موازنة ABB بطريقة فعالة، وان عملية ABB ليست إلا معكوس نظام ABC، وان أهداف التكلفة والأنشطة والموارد يتم اختيارها بناء على طلب المتوقع والطاقة المتاحة التي ستظهر ضمن الأهداف والموازنات، وإن أداء الأقسام يصبح واضحاً من خلال مقارنة النتائج الفعلية مع المتوقع (مرحلة التنفيذ).
- إمكانية حساب الطاقة المتاحة للأنشطة والطلب المتوقع على الأنشطة وعدد مرات التكرار، بعد استشارة الموظفين في القسم والاعتماد على تنبؤاتهم وبيانات الشركة.
- إمكانية تتبع الجهد البشري إلى كل نشاط بشكل واضح، والذي يشكل 80% من تكلفة النشاط الإداري أو الخدمي.
- إمكانية جمع وتحليل بيانات التكلفة على مستوى الأنشطة بدلاً من الأقسام ومراكز الكلفة، من خلال فحص سجلات التكلفة والقوائم المالية.

يتبين من النتيجة الرئيسية والنتائج الفرعية أنها تتواءم مع الفرضية الثانية والتي تنص على أن **((يمكن تطبيق نظام إعداد الموازنات على أساس النشاط حتى في ظل بيئة عمل تقليدية، تتميز بانخفاض مستوى الاعتماد على التقنيات الحديثة في تشغيل نظم المعلومات المحاسبية))**

النتيجة الثالثة: أظهرت الدراسة النظرية أهمية تطبيق نظام الموازنة على أساس النشاط لأغراض الرقابة وتقييم الأداء، وقد كانت نتائج الدراسة التطبيقية متفقة مع ذلك، ومن هذه النتيجة الرئيسية يمكن استخراج النتائج الفرعية التالية:

- من خلال موازنة ABB أصبح من الممكن قياس والرقابة على الأهداف، ووضع مقاييس لتقييم أداء الأنشطة في الأقسام، وهذا سيساعد الإدارة على تخصيص الموارد ووضع برامج للتحفيز.
- إن لتطبيق موازنة ABB سبب لتحقيق تنسيق أفضل، لأن أهداف العمل مثل (الأنشطة والعمليات والوحدات والأقسام) قد رتبت ضمن نظام الموازنة وبالتوازي مع هدف المنظمة كمجموعة متكاملة ستنتج ضمن أداء المنظمة ككل.
- أضف إلى ذلك أن الحاجة إلى الاتصال يمكن أن يظهر أيضاً ضمن موازنة ABB، لأن الموازنة تستطيع أن تخدم كعنصر مساعد لجعل مستويات الأداء المطلوبة من الموظفين واضحة.
- يدعم نظام ABB وظيفة الرقابة على التكاليف، حيث يتم مقارنة النتائج الفعلية مع المتنبأ بها ضمن الموازنة، وهنا يمكن تحديد الانحرافات الهامة من أجل إجراء تعديلات في المنطقة التي تحتوي المشكلة.
- تعتبر موازنة ABB كنظام هام لإعداد الموازنات في ظل البيئة المتقلبة، فلا ننسى أثر كلاً من ظروف السوق والأزمات الاقتصادية على العمليات والأنشطة، وهنا يمكن أيضاً الاستفادة من المعلومات الإضافية عند استخدام بطاقة الأداء المتوازن كمصدر أساس للمعلومات إلى جانب موازنة ABB.
- تستخدم المعلومات الناجمة عن تطبيق موازنة ABB للتنسيق والتغذية العكسية وتقييم الأداء ومن أجل اتخاذ القرار عند إعداد موازنة العام التالي.
- إن لمشاركة العمال في تحليل وتحديد الأنشطة ضمن أعمالهم أثر ايجابي على دعم الموازنة، كما أنها تساعد الموظفين على إدراك تفاصيل أبعاد المهمات التي يقومون بها، وهذه جميعاً عوامل تؤثر إيجاباً على سلوكهم، وتخفف من سلوكهم الغير ملائم(مقاومة النظام الجديد).
- يمكن لموازنة ABBتحفيز الموظفين من خلال المنافسة ووضع أهداف موضوعية وواقعية قابلة للتنفيذ.

مما سبق نجد أن المعلومات التفصيلية والتحليلية المالية التي يوفرها نظام التخطيط على أساس النشاط حول الأنشطة تسهم في فرض رقابة أفضل وأدق وأعمق على التكلفة بالإضافة إلى ذلك فإن

تلك المعلومات تسهل عملية تطبيق نظام الموازنة على أساس النشاط باعتبارها أداة تخطيطية ورقابية هامة تسهم في تقييم الأداء، ومن النتيجة الرئيسية والنتائج الفرعية نلاحظ أنها تتواءم مع الفرضية الثالثة والتي تنص على أن((**إن إعداد الموازنات على أساس النشاط (ABB) سيساعد الإدارة في اتخاذ القرارات الرشيدة، وسيعطي نظرة مستقبلية واضحة حتى في أدق تفاصيل الأنشطة**)).

ثانياً- التوصيات:

1. ضرورة إعداد موازنة نقدية في الشركة، والتي تبين التدفقات النقدية الواردة إلى الشركة من مصادر إيراداته المختلفة والتدفقات النقدية الصادرة من الشركة للحصول على مختلف عوامل الإنتاج، والذي يساعد الشركة على تخطيط ورقابة النقدية في الشركة وخلق التوازن المستهدف بين السيولة والربحية.
2. يجب الاعتماد على المهندسين الصناعيين لوضع مقاييس الأداء والتي تقوم بفحص طرق أداء المهمات ومحاولة ابتكار أفضل الطرق لأداء العمل، بدلاً من مقاييس الفترة لأن المنافسة العالمية التي تواجه معظم الشركات تتطلب أكثر من تطوير للعمليات، بل يجب أن تكون العمليات الداخلية الهامة قابلة للمقارنة من حيث التكلفة والجودة والدورة الزمنية مع أفضل ما هو منجز في العالم، وإلا ستفقد الشركة قدرتها على المنافسة.
3. تطبيق إعداد الموازنة على أساس النشاط ولو بشكل جزئي على بعض الأقسام في الشركة.
4. مشاركة الموظفين في تحليل وتحديد الأنشطة ضمن أعمالهم لما لذلك أثر ايجابي على دعم الموازنة، ويساعدهم على إدراك تفاصيل أبعاد المهمات التي يقومون بها، وهذه جميعاً عوامل تؤثر إيجاباً على سلوكهم، وتخفف من سلوكهم غير الملائم (مقاومة وجود نظام جديد في الشركة).
5. ضرورة تصميم دورة مستنديه (الوثائق المحاسبية والنماذج) بطريقة تظهر الهدف المستفيد على مستوى الأنشطة وتبسيط عملية تتبع التكلفة عند كل عملية ترحيل ومن خلال تحليل السجلات المحاسبية وإعداد التقارير.
6. ضرورة تعيين مدير لكل عملية يشرف على مجموعة من الأنشطة، واختيار الموظفين الملائمين لانجاز الأنشطة واختيار وسائل الدعم الملائمة مثل التدريب، وأنظمة المعلومات والمحاسبة، وتحديد موردين (الداخليين والخارجيين) وزبائن العمليات والأنشطة.
7. ربط الحوافز بأداء الأنشطة والعمليات مما يؤثر إيجاباً على تشجيع الأفراد لتنفيذ الموازنة.
8. يمكن استخدام أدوات إضافية إلى جانب موازنة ABB تساعد على تحسين اتخاذ القرارات، مثل نظام إدارة الجودة الشاملةTQM، وبطاقة الأداء المتوازن حيث يمكن استخدام هذه الأخيرة للحصول على المعلومات عن التغيرات في السوق واحتياجات الزبائن.

قائمة المراجع والمصادر

المراجـــع والمصادر

المراجع والمصادر العربية

أولاً: الكتب

1. السكارنة، بلال خلف - "التخطيط الاستراتيجي" - دار المسيرة للنشر والتوزيع - عمان - 2010.
2. الغصين،راغب - ميده،إبراهيم - فلوح، صافي-" المحاسبة الإدارية "- جامعة دمشق-2009.
3. الفضل، مؤيد محمد - إبراهيم نور، عبد الناصر - "المحاسبة الإدارية "- دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة - عمان - 2002.
4. المغربي، عبد الحميد عبد الفتاح-"الإدارة الإستراتيجية بقياس الأداء المتوازن" -المكتبة العصرية-المنصورة-2006.
5. المهايني، محمد خالد -" المحاسبة الحكومية" - منشورات جامعة دمشق- 2000.
6. أبو بكر، مصطفى محمود- النعيم، فهد بن عبد الله- "الإدارة الإستراتيجية: وجود التفكير والقرارات في المؤسسات المعاصرة"- الدار الجامعية-2008.
7. بني حمدان، خالد محمد- إدريس، وائل محمد صبحي-"الإستراتيجية والتخطيط الاستراتيجي:منهج معاصر"-الأردن - دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع-2007.
8. جاريسون، ري اتش - نورين،اريك -"المحاسبة الإدارية" - دار المريخ- الرياض-2003.
9. حماد، طارق عبد العال -"الموازنات التقديرية: نظرة متكاملة" - - الدار الجامعية - الإسكندرية-2006 .
10. عبد الجليل، توفيق حسن عبد المهدي-" المحاسبة الحكومية" - الجامعة الأردنية - عمان - 2003.
11. عطية، أحمد صلاح- "محاسبة تكاليف النشاط ABC للاستخدامات الإدارية"- الإسكندرية - الدار الجامعية - 2006.
12. ماهر، أحمد -" الدليل العلمي للمديرين في: الإدارة الإستراتيجية" - الدار الجامعية - الإسكندرية - 2007.
13. محمد، محمد الفيومي- أبو زيد، كمال خليفة -"المحاسبة الإدارية: المدخل المعاصر للتخطيط والمتابعة واتخاذ القرارات"- جامعة الإسكندرية.
14. مرعي، عطية عبد الحي مرعي- "في المحاسبة الإدارية: لأغراض التخطيط واتخاذ القرارات وتقييم كفاءة الأداء"-جامعة الإسكندرية- المكتب الجامعي الحديث- 2006.
15. هورنجرن، تشارلز- فوستر، جورج- داتار سريكانت -"محاسبة التكاليف:مدخل إداري" - دار المريخ-2006.

ثانياً: الدوريـات

1. الطائي، يوسف حجيم سلطان – العبادي، هاشم فوزي دباس – "الدور الاستراتيجي لإدارة الجودة الشاملة في إدارة علاقات الزبون: دراسة تطبيقيةً"–مجلة العلوم الإنسانية – جامعة الكوفة – السنة 5– العدد 36– 2008 .
2. العفيري، فؤاد– "مدخل متكامل لإدارة التكاليف في ظل المنافسة بين الشركات الصناعية" – مقدم للندوة الثانية عشر لسبل تطوير المحاسبة في المملكة العربية السعودية–جامعة الملك سعود–2010.
3. النجار، فايز جمعة – ملكاوي، نازم– "نظم المعلومات وأثرها في مستويات الإبداع"–مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية–المجلد26–العدد الثاني–2010.
4. حلس، سالم عبد الله– "دور الموازنة كأداة للتخطيط والرقابة في مؤسسات المجتمع المدني الفلسطينية"– مجلة الجامعة الإسلامية سلسلة الدراسات الإنسانية–المجلد الرابع عشر، العدد الأول– 2006.
5. خليل، عطا الله وارد –" دور هندسة العمليات في دعم قرارات تخفيض التكاليف في ظل فلسفة إدارة التغيير" – بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الدولي السنوي الثامن– من 21 إلى 24 نيسان– 2008.
6. رضوان، عبد الباسط – "اتجاهات معاصرة في الموازنات العامة – مجلة جامعة الملك عبد العزيز"– الاقتصاد والإدارة– م14– ع1 –2000.
7. عبد الحليم، نادية راضي– "دمج مؤشرات الأداء البيئي في بطاقة الأداء المتوازن لتفعيل دور منظمات الأعمال في التنمية المستدامة"– مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية (عدد خاص)–المجلد الواحد والعشرون– العدد الثاني–2005.
8. عبد العظيم، محمد حسن محمد – دور المعلومات المحاسبية في تفعيل الإدارة الإستراتيجية في المنظمات– مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية– المجلد الواحد والعشرون ، العدد الأول ، يونيه ٢٠– 2005.
9. عبد المجيد، عاطف عبد المجيد–" إطار مقترح لنظام شامل لتقييم أداء الوحدات الاقتصادية: مدخل تكاملي في ظل متغيرات البيئة المصرية" –مجلة البحوث التجارية المعاصرة – كلية التجارة بسوهاج – جامعة جنوب الوادي–العدد16–يونيه–1998.
10. قاسم، عبد الرزاق محمد– "آليات تحقيق التكامل بين نظام تكاليف الأنشطة ونظام محاسبة المسؤولية"– مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية– المجلد 24 – العدد الأول– 2008.
11. كوشك، طارق بن حسن– موازنة البنود: تهدر الموارد المتاحة وتفاقم مشكلة الدين العام– عكاظ العدد 937 يوم السبت 1424/11/18هـ
12. ميده، إبراهيم – "نظام محاسبة المسؤولية في الشركات المساهمة العامة الصناعية الأردنية واقع وتطلعات"– مجلة جامعة دمشق– المجلد19–العدد الثاني–2003.

ثالثاً: الرسائل العلمية

1. المخلافي، عبد الواسع عبد الغني –" إدارة الجودة الشاملة ودورها في تحقيق الإصلاح الإداري"– أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه– جامعة دمشق – 2006.
2. أبومحسن، أحمد–" مدى تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في البنوك الوطنية العاملة بقطاع غزة"–رسالة ماجستير–الجامعة الإسلامية–غزة –2009.
3. عبد الله، سمير محمود–"أهمية استخدام نظام محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة في المؤسسات الفندقية السورية: دراسة تطبيقية" – رسالة ماجستير –كلية الاقتصاد–قسم المحاسبة– جامعة دمشق– 2011.
4. فرحات، منى خالد – " نظام التكلفة حسب الأنشطة (ABC): دراسة تطبيقية في إحدى الوحدات الاقتصادية في سورية"–أطروحة دكتورا–كلية الاقتصاد–قسم المحاسبة–جامعة دمشق–2004.
5. مؤمنة، هبة محمود– "مدى فعالية المحاسبة عن الإنجاز في ضوء مستجدات بيئة التصنيع الحديثة"– رسالة ماجستير–المملكة العربية السعودية–جامعة الملك عبد العزيز–كلية الاقتصاد والإدارة– رسالة ماجستير–2004.

رابعاً: الانترنت

1. الفيصل، عادل– ملتقى المهندسين العرب–الهندسة الكيميائية–قسم صناعة البتروكيميائية–صناعة مواد العزل،http://www.arab-eng.org/vb/t152986.html
2. الحاج عبد، جلال –"التصنيع والأتمتة والتجميع في الهندسة الميكانيكية"– 2010.
3. الذهبي، جليلة – "أفاق إستراتيجية: في ضوء المتغيرات الإستراتيجية للوحدات الاقتصادية ضرورة تطوير إعداد الموازنات"– جريدة الصباح www.alsabaah.com
4. المحمود، صالح عبد الرحمن– رزق، محمود عبد الفتاح إبراهيم– "مدخل إدارة التكلفة الإستراتيجية– لدعم القدرة التنافسية للشركات المساهمة السعودية في ظل متغيرات النظام العالمي الجديد".
5. عبد المنعم، هيثم أحمد حسين–"نموذج محاسبي لقياس وتقييم الأداء المؤسسي للمنظمات"–أكاديمية السادات للعلوم الإدارية– بدون تاريخ
6. ڤورين، حاج قويدر – "نظام محاسبة التكاليف و دوره في مراقبة التسيير بالمؤسسات الاقتصادية" – أستاذ مساعد في كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير قسم العلوم الاقتصادية – جامعة الشلف.
7. منتديات البخاري، العزل الحراري للمباني، ، علوم وثقافة، العلوم الهندسية،10ابريل،2009– http://boukhari.nojoumarab.net/t422-topic.

خامساً: مراجع أخرى

1. توثيق إجراءات الإدارة، وفق متطلبات نظام إدارة الجودة ISO – في شركة البعلبكي للتجارة والصناعة.
2. كود العزل الحراري في الجمهورية العربية السورية–2006.

المراجع والمصادر الأجنبية:

1. A concept paper from the Learning Source at the DWCF I Center- “Activity Based Costing Accounting for Operational Readiness”- www.angelfire.com/id/luxy/papers/Activity_Based_Costing.pdf
2. Aydemirli, Sureyya Zehra "-Activity Based Budgeting: Case study about ABB usage-" Master Thesis-Accounting and Control Faculty of Economics and Business Administration Vrije Universities Amsterdam- August – 2010.
3. Bahadir, Ayca -" The Role Of Management Accounting Systems In Implementing Lean Business Strategies"- A Research Paper Presented- Faculty Erasmus School Of Economics- May, 2011.
4. Balick, Bruce- "Activity-Based-Budgeting: Preview Of Academic Impacts For Uw Faculty"- Chair Of The Faculty Senate- 10 March -2010.
5. Banovic, Dusan -"Evolution And Critical Evaluation Of Current Budgeting Practices"-Master's Thesis-University Of Ljubljana Faculty Of Economics- September,2005.
6. Bengu, Yrd Haluk –“The Role Of Activity Based Budgeting On Target Costing Practices”-Suleyman Demirel University-The Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences -Vol.15,No.1-2010.
7. Bilalis, Nicos - "Computer Aided Design"- Technical University Of Crete- January- 2000
8. Brimson, James - Antos, John " Driving Value Using Activity-Based Budgeting-John Wiley&Sons,INC.-Canada-1999.
9. Budugan, Dorina – Georgescu, Iuliana " Cost Reduction By Using Budgeting Via The Kaizen Method"- University Of Iasi, Faculty Of Economics And Business Administration-2009.
10. Carr, Chris - Ng, Julia -"Total Cost Control :Nissan And Its U.K. Supplier Partnerships"-Management Accounting Research-1995.
11. Chen, Richard - Chen, C. H., , "Cause-Effect Analysis For Target Costing"- Management Accounting Quarterly- Winter-2002.
12. Chow, Chee- Nderstede, Wima -" The Use And Usefulness Of Nonfinancial Performance Measures"- Management Accounting Quarterly, - Vol. 7, No.3- Spring- 2006.
13. Cooper, Robin - Kaplan, Robert " Measure Costs Right: Make the Right Decisians " –Harvard Business Review September-October, 1988.
14. Cooper, Robin - Slagmulder, Regine -" Factors Influencing The Target Costing Process:Lessons From Japanese Practice"- February 25- 1997.
15. David, Fred- " Strategic Management Concepts And Cases”-Englewood Cliffs-New Jersey: Prentice Hall-2009.
16. Figge, Frank –Hahn, Tobia- Schaltegge, Stefan- Wagner, Marcus."The Sustainability Balance Scorecard-Theory And Application Of A Tool For Value –Based Sustainability Management"-Paper Presented At The Greening Of Industry Network Conference-2002.
17. Friestad, Liv - "Design and use of management accounting and control systems in Norwegian primary and lower secondary education" - Norwegian School of Economics and Business Administration-for the degree of Dr. Oecon-2008.
18. Gunasekaran, A.-" Implementation Of Computer- Integrated Manufacturing: A Survey Of Integration And Adaptability Issues"- Int. J. Computer Integrated Manufacturing- Vol. 10, No.1-4 1997.

19. Hope, Jeremy – Fraser, Robin -" Beyond Budgeting...Breaking Through The Barrier To ‘The Third Wave"- Management Accounting- May, 1997.

20. Horngren, T., Datar, M., Foster, G.; “Cost Accounting: A Managerial Emphasis”, 12th Edition; Pearson Prentice Hall; Upper Saddle River-Nj-2006.

21. Huerta, Esperanza – Villanueva, Francisco -" The Balanced Scorecard To Measure Nformation Technology Performance: Work In Progress"- Proceedings Of The 7th Annual Conference Of The Southern Association For Information Systems.

22. Info-Tech Research Group -Strategy &Planning- "Just-In-Time Budgets :Perfect For Volatile Environments"-Last Revised: June 23, 2009.

23. Isoraite, Margarita –" The Balanced Scorecard Method: From Theory To Practice"- Intellectual Economics- No. 1(3)- 2008.

24. Ittner, Christopher – Larcker, David - "Coming Up Short On Nonfinancial Performance Measurment"-Darvard Business Review-2003.

25. Kaplan, Robert – Cooper, Robin – Cost &Effect: Using Integrated Cost Systems To Drive Profitability and Performance- Harvard Business School Press – Boston.

26. Kaplan, Robert -" Conceptual Foundations Of The Balanced Scorecard"- Management Accounting Research: Volume 3 (Elsevier, 2009).

27. Kaplan, Robert- Norton, David -"Linking The Balanced Scorecard To Strategy"-California Management Review- Vol.39 No.1 -1996.

28. Kaplan, Robert- Norton, David- "Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management"- Part II, Accounting Horizons- Vol. 15, No. 2-2001.

29. Kaplan, Robert- Norton, David "Using The Balanced Scorecard As A Strategic Management Ystem"- Harvard Business Review- Vol.74, No.1-1996.

30. Karathanos, Demetrius – Karathanos, Patricia -" Applying The Balanced Scorecard To Education"- Journal Of Education For Business-March/April 2005.

31. Krawitz, Natalie -Vice President For Finance And Administration, University Of Missouri System. "Responsibility-Centered Budgeting." Written Specifically For The Ace Department Chair Online Resource Center- 2003. www.acenet.edu/resources/chairs/docs/Krawitz_Responsible_Budget.pdf

32. Lawless, William-" Introduction To Kaizen Budgeting" - Accounting-801case -15 April 2006.

33. Malgharni, Ataollah- Soomasundaram, Nakha- Muthaiyah, Saravanan -" Non- Financial Performance For Firm’s Evaluation"- European Journal Of Economics- Finance And Administrative Sciences Issue 23-2010.

34. Morrison, Mike – Jaworski, Bernie "Just-In-Time: Executive Development"- Monitor Executive Development .

35. Moss, Hollye -" Improving Service Quality With The Theory Of Constraints"- Journal Of Academy Of Business And Economics- March 1-2007.

36. Moustafa, Essam, -"An Application of Activity Based budgeting in Shared Service Departments and It Perceived Benefits and Barriers under Low-It Environment Conditions"-Journal of Economic & Administrative Sciences -Vol. 21,No.1– June,2005.

37. Muchiri, Peter-Pintelon, Liliane- Gelders, Ludo- Martin, Harry -" Development Of Maintenance Function Performance Measurement Framework And Indicators"- International Journal Of Production Economics -2010.
38. Mundra, D.B., Thermal Insulation,2003
39. Otley, David -" Extending The Boundaries Of Management Accounting Research Developing Systems For Performance Management"—British Accounting Review-2001.
40. Pockeviciute, Ramune "-Case Study: Activity Based Budgeting at Agricultural Holdings in Lithuania”-Economics and Rural Development-Vol.4, No.2- 2008.
41. Sani, Alireza , Allahverdizadeh, Mahdi -" Target And Kaizen Costing"- World Academy Of Science, Engineering And Technology 62 -2012.
42. Serritzlew, Søren- "Linking Budgets to Activity: A Test of the Effect of Output-Purchase Budgeting"- Public Budgeting & Finance-Summer-Vol. 26 -Issue 2-2006.
43. Shane, Jon -"Activity Based Budgeting: Creating a Nexus Between Workload and Costs"-FBI Law Enforcement Bulletin- Vol.74,No..6,PP.11-23- June, 2005.
44. Shivanand H.K., Benal M.M., Koti V. -"Flexible Manufacturing System"- New Age International -2006.
45. Sidiropoulos, Michalis – Mouzakitis, Yannis – Adamides, Emmanuel – Goutsos, Stavros -" Applying Sustainable Indicators To Corporate Strategy: The Eco-Balanced Scorecard"- Environmental Research, Engineering And Management-No.1(27)- 2004.
46. Simatupang, Togar – Wright, Alan – Sridharan, Ramaswami "Applying The Theory Of Constraints To Supply Chain Collaboration"-An International Journal- Vol. 9 No. 1, 2004.
47. Stabell, Charels - Fjeldstad, Qystein -"Configuring Value For Competitive Advantage: On Chains, Shops, And Networks”-Strategic Management Journal- Vol.19-1998.
48. The Business Process Model- by Sparx Systems YML Tutorrials-2007- www.sparxsystems.com

الفصل الأول – الدراسة النظرية

المبحث الأول: مدخل في مفهوم الموازنات التخطيطية وأنواعها ومراحل تطورها.

المبحث الثاني: إعداد الموازنة التخطيطية على أساس النشاط.

المبحث الثالث: إعداد الموازنات التخطيطية على أساس الأنشطة وأثره على تقييم الأداء.

الملحق رقم١

نشاط مخزن قطع الغيار

محرك التكلفة: عدد مذكرات الصيانة الدورية المتوقعة **إجمالي تكلفة النشاط المقدرة= ٦٩٤,٨١٦**

النشاط	عدد مذكرات الصيانه المتوقعه	النسبه	نصيب النشاط المقدر
نشاط علقنه ودرفله الصاج	14	0.1014	70,489
نشاط حقن الفوم بانل	14	0.1014	70,489
نشاط حقن الفوم ارضيات	12	0.0870	60,419
نشاط تنظيف والقص بانل	14	0.1014	70,489
نشاط تنظيف والقص ارضيات	12	0.0870	60,419
نشاط التعبئه والتغليف بانل	14	0.1014	70,489
نشاط التعبئه والتغليف ارضيات	12	0.0870	60,419
اجمالي الانشطه الرئيسيه	**92**	**0.6667**	**463,211**
نشاط مخزن المهمات والقرطاسيه	1	0.0072	5,035
نشاط مخزن المواد الاوليه	2	0.0145	10,070
نشاط مخزن الوقود	3	0.0217	15,105
نشاط مخزن الزيوت والشحوم	2	0.0145	10,070
نشاط مخزن المنتجات الجاهزه	4	0.0290	20,140
نشاط مخزن المواد المساعده	1	0.0072	5,035
نشاط الصيانه الداخليه	3	0.0217	15,105
نشاط الصيانه الخارجيه	6	0.0435	30,209
نشاط متابعه الاليات	6	0.0435	30,209
نشاط الامن الصناعي	2	0.0145	10,070
نشاط الاشراف	1	0.0072	5,035
نشاط خدمات عامه للمعمل	2	0.0145	10,070
نشاط التخليص الجمركي	2	0.0145	10,070
نشاط اداره الجوده	1	0.0072	5,035
نشاط البيع	1	0.0072	5,035
نشاط اداره المعمل	9	0.0652	45,314
الإجمالي	**138**	**1.0000**	**694,816**

نشاط مخزن المهمات والقرطاسية

محرك التكلفة: عدد العمال المقدر **إجمالي تكلفة النشاط المقدرة=٦٢٩٥٩٣**

النشاط	عدد العمال المقدر	النسبه	نصيب النشاط المقدر
نشاط علقنه ودرفله الصاج	11	0.0973	61,288
نشاط حقن الفوم بانل	4	0.0354	22,286
نشاط حقن الفوم ارضيات	2	0.0177	11,143
نشاط تنظيف والقص بانل	7	0.0619	39,001
نشاط تنظيف والقص ارضيات	6	0.0531	33,430
نشاط التعبئه والتغليف بانل	9	0.0796	50,145
نشاط التعبئه والتغليف ارضيات	8	0.0708	44,573
اجمالي الانشطه الرئيسيه	**47**	**0.4159**	**261,866**
نشاط مخزن قطع الغيار	1	0.0088	5,572
نشاط مخزن المواد الاوليه	3	0.0265	16,715
نشاط مخزن الوقود	1	0.0088	5,572
نشاط مخزن الزيوت والشحوم	1	0.0088	5,572
نشاط مخزن المنتجات الجاهزه	3	0.0265	16,715
نشاط مخزن المواد المساعده	1	0.0088	5,572
نشاط الصيانه الداخليه	2	0.0177	11,143
نشاط الصيانه الخارجيه	3	0.0265	16,715
نشاط نقل العمال	4	0.0354	22,286
نشاط متابعه الاليات	1	0.0088	5,572
نشاط الامن الصناعي	1	0.0088	5,572
نشاط الاشراف	7	0.0619	39,001
نشاط خدمات عامه للمعمل	4	0.0354	22,286
نشاط التخليص الجمركي	6	0.0531	33,430
نشاط اداره الجوده	2	0.0177	11,143
نشاط البيع	7	0.0619	39,001
نشاط اداره المعمل	19	0.1681	105,861
الإجمالي	**113**	**1.0000**	**629,593**

نشاط مخزن مواد أولية

محرك التكلفة: عدد مذكرات تسليم م. أولية المقدرة — إجمالي تكلفة الأنشطة المقدرة=١,١٥٤,٧٥٧

النشاط	عدد مذكرات تسليم المقدر	النسبه	نصيب النشاط الرئيسي المقدر
نشاط غلفنه ودرفله الصاج	1,117	0.2600	300,248
نشاط حقن الفوم بانل	211	0.0491	56,716
نشاط حقن الفوم ارضيات	487	0.1134	130,905
نشاط التعبئه والتغليف بانل	1,117	0.2600	300,248
نشاط التعبئه والتغليف ارضيات	1,364	0.3175	366,641
إجمالي الأنشطه الرئيسيه	**4,296**	**1.00**	**1,154,757**

نشاط مخزن الوقود

محرك التكلفة: عدد الشوديرات — إجمالي تكلفة النشاط المقدرة=٥٩٥,٦٦٤

النشاط	عدد الشوديرات	النسبه	نصيب النشاط المقدر
نشاط غلفنه ودرفله الصاج	3	0.0667	39,711
نشاط حقن الفوم بانل	1	0.0222	13,237
نشاط حقن الفوم ارضيات	1	0.0222	13,237
نشاط تنظيف والقص بانل	2	0.0444	26,474
نشاط تنظيف والقص ارضيات	2	0.0444	26,474
نشاط التعبئه والتغليف بانل	3	0.0667	39,711
نشاط التعبئه والتغليف ارضيات	2	0.0444	26,474
إجمالي الأنشطه الرئيسيه	**14**	**0.3111**	**185,318**
نشاط مخزن قطع الغيار	1	0.0222	13,237
نشاط مخزن المهمات والقرطاسيه	1	0.0222	13,237
نشاط مخزن المواد الاوليه	1	0.0222	13,237
نشاط مخزن الزيوت والشحوم	2	0.0444	26,474
نشاط مخزن المنتجات الجاهزة	3	0.0667	39,711
نشاط مخزن المواد المساعدة	1	0.0222	13,237
نشاط الصيانه الداخليه	1	0.0222	13,237
نشاط الصيانه الخارجيه	1	0.0222	13,237
نشاط متابعه الاليات	1	0.0222	13,237
نشاط الاشراف	1	0.0222	13,237
نشاط خدمات عامه للمعمل	1	0.0222	13,237
نشاط التخليص الجمركي	3	0.0667	39,711
نشاط ادارة الجودة	1	0.0222	13,237
نشاط البيع	3	0.0667	39,711
نشاط ادارة المعمل	10	0.2222	132,370
الإجمالي	**45**	**1.0000**	**595,664**

نشاط مخزن الزيوت والشحوم

محرك التكلفة: عدد مذكرات تسليم زيوت وشحوم المقدرة — إجمالي تكلفة النشاط المقدرة=٦٥٦,٢٧٩

النشاط	عدد مذكرات التسليم المقدر	النسبه	نصيب النشاط المقدر
نشاط غلفنه ودرفله الصاج	55	0.0416	27,324
نشاط حقن الفوم بانل	224	0.1696	111,284
نشاط حقن الفوم ارضيات	273	0.2067	135,628
نشاط تنظيف والقص بانل	319	0.2415	158,481
نشاط تنظيف والقص ارضيات	390	0.2952	193,754
إجمالي الأنشطه الرئيسيه	**1,261**	**0.9546**	**626,471**
نشاط الصيانه الخارجيه	12	0.0091	5,962
نشاط متابعه الاليات	48	0.0363	23,847
الإجمالي	**1,321**	**1.000**	**656,279**

نشاط مخزن المواد المساعدة

محرك التكلفة: عدد اوامر الصرف المقدرة **إجمالي تكلفه الانشطه المقدرة=٥٨٢,٦٣١**

النشاط	دد اوامر الصرف المقدر	النسبه	نصيب النشاط الرئيسي المقدر
نشاط تنظيف والفص بائل	1,117	0.4502	262,313
نشاط تنظيف والفص ارضيات	1,364	0.5498	320,318
إجمالي الانشطه الرئيسيه	**2,481**	**1.000**	**582,631**

نشاط الصيانة الداخلية

محرك التكلفة: عدد مذكرات الصيانة الدورية المتوقعة **إجمالي تكلفه الانشطه المقدرة=٨٥٢,٢١١**

النشاط	د مذكرات الصيانه المقد	النسبه	نصيب النشاط الرئيسي المقدر
نشاط علفته ودرفله الصاج	14	0.1522	129,684
نشاط حقن القوم بائل	14	0.1522	129,684
نشاط حقن القوم ارضيات	12	0.1304	111,158
نشاط تنظيف والفص بائل	14	0.1522	129,684
نشاط تنظيف والفص ارضيات	12	0.1304	111,158
نشاط التعبئه والتغليف بائل	14	0.1522	129,684
نشاط التعبئه والتغليف ارضيات	12	0.1304	111,158
إجمالي الانشطه الرئيسيه	**92**	**1.00**	**852,211**

نشاط الصيانة الخارجية

محرك التكلفة: عدد تقارير التفتيش والفحص المقدرة **إجمالي تكلفة النشاط المقدرة=٩٩١,٢٨٠**

النشاط	اريز التفتيش والفحص ا	النسبه	نصيب النشاط المقدر
نشاط علفته ودرفله الصاج	12	0.0455	45,058
نشاط حقن القوم بائل	12	0.0455	45,058
نشاط حقن القوم ارضيات	12	0.0455	45,058
نشاط تنظيف والفص بائل	12	0.0455	45,058
نشاط تنظيف والفص ارضيات	12	0.0455	45,058
نشاط التعبئه والتغليف بائل	12	0.0455	45,058
نشاط التعبئه والتغليف ارضيات	12	0.0455	45,058
إجمالي الانشطه الرئيسيه	**84**	**0.3182**	**315,407**
نشاط مخزن قطع الغيار	12	0.0455	45,058
نشاط مخزن المهمات والقرطاسيه	12	0.0455	45,058
نشاط مخزن المواد الاوليه	12	0.0455	45,058
نشاط مخزن الوقود	12	0.0455	45,058
نشاط مخزن الزيوت والشحوم	12	0.0455	45,058
نشاط مخزن المنتجات الجاهزة	12	0.0455	45,058
نشاط مخزن المواد المساعدة	12	0.0455	45,058
نشاط الصيانه الداخليه	12	0.0455	45,058
نشاط الأمن الصناعي	12	0.0455	45,058
نشاط الاشراف	12	0.0455	45,058
نشاط خدمات عامه للمعمل	12	0.0455	45,058
نشاط التخليص الجمركي	12	0.0455	45,058
نشاط ادارة الجودة	12	0.0455	45,058
نشاط البيع	12	0.0455	45,058
نشاط ادارة المعمل	12	0.0455	45,058
الإجمالي	**264**	**1.00**	**991,280**

نشاط نقل العمال

محرك التكلفه: عدد العمال المقدر		إجمالي تكلفه النشاط المقدرة= ٩٦٠,٢١٥	
النشاط	عدد العمال المقدر	النسبه	نصيب النشاط المقدر
نشاط علفنه ودرفله الصاج	11	0.1000	96,022
نشاط حقن الفوم بانل	4	0.0364	34,917
نشاط حقن الفوم ارضيات	2	0.0182	17,458
نشاط تنظيف والقص بانل	7	0.0636	61,105
نشاط تنظيف والقص ارضيات	6	0.0545	52,375
نشاط التعبئه والتغليف بانل	9	0.0818	78,563
نشاط التعبئه والتغليف ارضيات	8	0.0727	69,834
إجمالي الانشطه الرئيسيه	**47**	**0.4273**	**410,274**
نشاط مخزن قطع الغيار	1	0.0091	8,729
نشاط مخزن المهمات والقرطاسيه	1	0.0091	8,729
نشاط مخزن المواد الاوليه	3	0.0273	26,188
نشاط مخزن الوقود	1	0.0091	8,729
نشاط مخزن الزيوت والشحوم	1	0.0091	8,729
نشاط مخزن المنتجات الجاهزه	3	0.0273	26,188
نشاط مخزن المواد المساعده	1	0.0091	8,729
نشاط الصيانه الداخليه	2	0.0182	17,458
نشاط الصيانه الخارجيه	3	0.0273	26,188
نشاط متابعه الاليات	1	0.0091	8,729
نشاط الامن الصناعي	1	0.0091	8,729
نشاط الاشراف	7	0.0636	61,105
نشاط خدمات عامه للمعمل	4	0.0364	34,917
نشاط التخليص الجمركي	6	0.0545	52,375
نشاط اداره الجوده	2	0.0182	17,458
نشاط البيع	7	0.0636	61,105
نشاط اداره المعمل	19	0.1727	165,855
الإجمالي	**110**	**1.00**	**960,215**

نشاط متابعة الآليات

محرك التكلفة: عدد أوامر الصرف المقدرة١٩٢توزع بنسبة عدد العمال   إجمالي تكلفة النشاط المقدرة=٥١٦,٦٥٩

النشاط	عدد العمال المقدر	النسبه	نصيب النشاط المقدر
نشاط علفنه ودرفله الصاج	19	0.1009	52,140
نشاط حقن الفوم بانل	7	0.0367	18,960
نشاط حقن الفوم ارضيات	4	0.0183	9,480
نشاط تنظيف والقص بانل	12	0.0642	33,180
نشاط تنظيف والقص ارضيات	11	0.0550	28,440
نشاط التعبئه والتغليف بانل	16	0.0826	42,660
نشاط التعبئه والتغليف ارضيات	14	0.0734	37,920
إجمالي الانشطه الرئيسيه	**83**	**0.4312**	**222,780**
نشاط مخزن قطع الغيار	2	0.0092	4,740
نشاط مخزن المهمات والقرطاسيه	2	0.0092	4,740
نشاط مخزن المواد الاوليه	5	0.0275	14,220
نشاط مخزن الوقود	2	0.0092	4,740
نشاط مخزن الزيوت والشحوم	2	0.0092	4,740
نشاط مخزن المنتجات الجاهزه	5	0.0275	14,220
نشاط مخزن المواد المساعده	2	0.0092	4,740
نشاط الصيانه الداخليه	4	0.0183	9,480
نشاط الصيانه الخارجيه	5	0.0275	14,220
نشاط الامن الصناعي	2	0.0092	4,740
نشاط الاشراف	12	0.0642	33,180
نشاط خدمات عامه للمعمل	7	0.0367	18,960
نشاط التخليص الجمركي	11	0.0550	28,440
نشاط اداره الجوده	4	0.0183	9,480
نشاط البيع	12	0.0642	33,180
نشاط اداره المعمل	33	0.1743	90,060
الإجمالي	**192**	**1.0000**	**516,659**

نشاط الأمن الصناعي

محرك التكلفة: عدد أجهزة الإطفاء — إجمالي تكلفة النشاط المقدرة=٤٨٠,٧٥٤

النشاط	عدد أجهزة الإطفاء	النسبه	نصيب النشاط المقدر
نشاط غلفنه ودرفله الصاج	6	0.1395	67,082
نشاط حقن الفوم بانل	2	0.0465	22,361
نشاط حقن الفوم ارضيات	2	0.0465	22,361
نشاط تنظيف والقص بانل	4	0.0930	44,721
نشاط تنظيف والقص ارضيات	4	0.0930	44,721
نشاط التعبئه والتغليف بانل	6	0.1395	67,082
نشاط التعبئه والتغليف ارضيات	5	0.1163	55,902
إجمالي الأنشطه الرئيسيه	**29**	**0.6744**	**324,229**
نشاط مخزن قطع الغيار	1	0.0233	11,180
نشاط مخزن المواد الاوليه	1	0.0233	11,180
نشاط مخزن الوقود	2	0.0465	22,361
نشاط مخزن الزيوت والشحوم	1	0.0233	11,180
نشاط مخزن المنتجات الجاهزة	2	0.0465	22,361
نشاط مخزن المواد المساعدة	1	0.0233	11,180
نشاط الصيانه الداخليه	1	0.0233	11,180
نشاط الصيانه الخارجيه	2	0.0465	22,361
نشاط الاشراف	1	0.0233	11,180
نشاط ادارة المعمل	2	0.0465	22,361
الإجمالي	**43**	**1.00**	**480,754**

نشاط الإشراف

محرك التكلفة: عدد ساعات العمل المباشرة المقدرة — إجمالي تكلفة الأنشطة المقدرة=٢,٠٩٤,٤٦٤

النشاط	ساعات العمل المباشرة ال	النسبه	نصيب النشاط الرئيسي المقدر
نشاط غلفنه ودرفله الصاج	13,963	0.1655	346,636
نشاط حقن الفوم بانل	5,585	0.0662	138,654
نشاط حقن الفوم ارضيات	17,050	0.2021	423,287
نشاط تنظيف والقص بانل	13,963	0.1655	346,636
نشاط تنظيف والقص ارضيات	6,820	0.0808	169,315
نشاط التعبئه والتغليف بانل	16,755	0.1986	415,963
نشاط التعبئه والتغليف ارضيات	10,230	0.1213	253,972
إجمالي الأنشطه الرئيسيه	**84,365**	**1.00**	**2,094,464**

نشاط خدمات عامة للمعمل

محرك التكلفة: عدد أوامر الصرف المقدرة — إجمالي تكلفة الأنشطة المقدرة=١,٢٩٩,١٦٤

النشاط	عدد اوامر الصرف المقدر	النسبه	نصيب النشاط الرئيسي المقدر
نشاط غلفنه ودرفله الصاج	12	0.1111	144,352
نشاط حقن الفوم بانل	12	0.1111	144,352
نشاط حقن الفوم ارضيات	12	0.1111	144,352
نشاط تنظيف والقص بانل	12	0.1111	144,352
نشاط تنظيف والقص ارضيات	12	0.1111	144,352
نشاط التعبئه والتغليف بانل	24	0.2222	288,703
نشاط التعبئه والتغليف ارضيات	24	0.2222	288,703
إجمالي الأنشطه الرئيسيه	**108**	**1.00**	**1,299,164**

نشاط تخليص جمركي

محرك التكلفة: عدد بيانات الاستيراد المقدر — إجمالي تكلفة النشاط المقدرة= ١,٩٢٨,١١٣

النشاط	عدد بيانات الاستيراد المقدر	النسبه	نصيب النشاط المقدر
نشاط غلفنه ودرفله الصاج	52	0.2476	477,438
نشاط حقن الفوم بانل	77	0.3667	706,975
نشاط حقن الفوم ارضيات	51	0.2429	468,256
نشاط التعبئه والتغليف بانل	26	0.1238	238,719
نشاط التعبئه والتغليف ارضيات	1	0.0048	9,181
إجمالي الأنشطه الرئيسيه	**207**	**0.9857**	**1,900,569**
نشاط مخزن قطع الغيار	3	0.0143	27,544
الإجمالي	**210**	**1.00**	**1,928,113**

نشاط إدارة الجودة

محرك التكلفة: عدد مرات الفحص المقدرة — إجمالي تكلفة النشاط المقدرة= ٧٨٩,٨٧١

النشاط	عدد مرات الفحص المقدرة	النسبه	نصيب النشاط المقدر
نشاط التعبئه والتغليف بائل	222.00	0.4051	319,984
نشاط التعبئه والتغليف ارضيات	272.00	0.4964	392,053
إجمالي الأنشطه الرئيسيه	**494**	**0.9015**	**712,037**
نشاط مخزن قطع الغيار	2	0.0036	2,883
نشاط مخزن المهمات والقرطاسيه	2	0.0036	2,883
نشاط مخزن المواد الاوليه	12	0.0219	17,296
نشاط مخزن الوقود	2	0.0036	2,883
نشاط مخزن الزيوت والشحوم	2	0.0036	2,883
نشاط مخزن المنتجات الجاهزة	12	0.0219	17,296
نشاط مخزن المواد المساعدة	2	0.0036	2,883
نشاط الصيانه الداخليه	2	0.0036	2,883
نشاط الصيانه الخارجيه	2	0.0036	2,883
نشاط نقل العمال	2	0.0036	2,883
نشاط متابعه الاليات	2	0.0036	2,883
نشاط الامن الصناعي	2	0.0036	2,883
نشاط الاشراف	2	0.0036	2,883
نشاط خدمات عامه للمعمل	2	0.0036	2,883
نشاط التخليص الجمركي	2	0.0036	2,883
نشاط البيع	2	0.0036	2,883
نشاط ادارة المعمل	2	0.0036	2,883
الإجمالي	**548**	**1.00**	**789,871**

نشاط إدارة المعمل

محرك التكلفة: عدد العمال المقدر — إجمالي تكلفة النشاط المقدرة= ٥,٩٤٢,٩٨٢

النشاط	عدد العمال المقدر	النسبه	نصيب النشاط المقدر
نشاط غلفنه ودرفله الصاج	11	0.1158	688,135
نشاط حقن الفوم بائل	4	0.0421	250,231
نشاط حقن الفوم ارضيات	2	0.0211	125,115
نشاط تنظيف والقص بائل	7	0.0737	437,904
نشاط تنظيف والقص ارضيات	6	0.0632	375,346
نشاط التعبئه والتغليف بائل	9	0.0947	563,019
نشاط التعبئه والتغليف ارضيات	8	0.0842	500,462
إجمالي الأنشطه الرئيسيه	**47**	**0.4947**	**2,940,212**
نشاط مخزن قطع الغيار	1	0.0105	62,558
نشاط مخزن المهمات والقرطاسيه	1	0.0105	62,558
نشاط مخزن المواد الاوليه	3	0.0316	187,673
نشاط مخزن الوقود	1	0.0105	62,558
نشاط مخزن الزيوت والشحوم	1	0.0105	62,558
نشاط مخزن المنتجات الجاهزة	3	0.0316	187,673
نشاط مخزن المواد المساعدة	1	0.0105	62,558
نشاط الصيانه الداخليه	2	0.0211	125,115
نشاط الصيانه الخارجيه	3	0.0316	187,673
نشاط نقل العمال	4	0.0421	250,231
نشاط متابعه الاليات	1	0.0105	62,558
نشاط الامن الصناعي	1	0.0105	62,558
نشاط الاشراف	7	0.0737	437,904
نشاط خدمات عامه للمعمل	4	0.0421	250,231
نشاط التخليص الجمركي	6	0.0632	375,346
نشاط ادارة الجودة	2	0.0211	125,115
نشاط البيع	7	0.0737	437,904
الإجمالي	**95**	**1.00**	**5,942,982**

الملحق رقم 2

المعادلة رقم (1) : [ج] = [س] × [ص]

$$
\begin{bmatrix} 513,439 \\ 487,527 \\ 812,951 \\ 428,852 \\ 479,175 \\ 4,577,872 \\ 423,823 \\ 601,290 \\ 671,757 \\ 684,884 \\ 369,865 \\ 341,299 \\ 1,445,880 \\ 901,518 \\ 1,340,585 \\ 563,070 \\ 14,864,166 \\ 5,333,304 \end{bmatrix}
=
\begin{bmatrix} \text{س}1 \\ \text{س}2 \\ \text{س}3 \\ \text{س}4 \\ \text{س}5 \\ \text{س}6 \\ \text{س}7 \\ \text{س}8 \\ \text{س}9 \\ \text{س}10 \\ \text{س}11 \\ \text{س}12 \\ \text{س}13 \\ \text{س}14 \\ \text{س}15 \\ \text{س}16 \\ \text{س}17 \\ \text{س}18 \end{bmatrix}
\times
\begin{bmatrix}
-0.01053 & 0 & -0.00365 & -0.01429 & 0 & 0 & -0.02326 & -0.00917 & -0.00909 & -0.04545 & 0 & 0 & 0 & 0 & -0.02222 & 0 & -0.00885 & 1 \\
-0.01053 & 0 & -0.00365 & 0 & 0 & 0 & 0 & -0.00917 & -0.00909 & -0.04545 & 0 & 0 & 0 & 0 & -0.02222 & 0 & 1 & -0.00725 \\
-0.03158 & 0 & -0.0219 & 0 & 0 & 0 & -0.02326 & -0.02752 & -0.02727 & -0.04545 & 0 & 0 & 0 & 0 & -0.02222 & 1 & -0.02655 & -0.01449 \\
-0.01053 & 0 & -0.00365 & 0 & 0 & 0 & -0.04651 & -0.00917 & -0.00909 & -0.04545 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & -0.00885 & -0.02174 \\
-0.01053 & 0 & -0.00365 & 0 & 0 & 0 & -0.02326 & -0.00917 & -0.00909 & -0.04545 & 0 & 0 & 0 & 1 & -0.04444 & 0 & -0.00885 & -0.01449 \\
-0.03158 & 0 & -0.0219 & 0 & 0 & 0 & -0.04651 & -0.02752 & -0.02727 & -0.04545 & 0 & 0 & 1 & 0 & -0.06667 & 0 & -0.02655 & -0.02899 \\
-0.01053 & 0 & -0.00365 & 0 & 0 & 0 & -0.02326 & -0.00917 & -0.00909 & -0.04545 & 0 & 1 & 0 & 0 & -0.02222 & 0 & -0.00885 & -0.00725 \\
-0.02105 & 0 & -0.00365 & 0 & 0 & 0 & -0.02326 & -0.01835 & -0.01818 & -0.04545 & 1 & 0 & 0 & 0 & -0.02222 & 0 & -0.0177 & -0.02174 \\
-0.03158 & 0 & -0.00365 & 0 & 0 & 0 & -0.04651 & -0.02752 & -0.02727 & 1 & 0 & 0 & 0 & -0.00908 & -0.02222 & 0 & -0.02655 & -0.04348 \\
-0.04211 & 0 & -0.00365 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & -0.0354 & 0 \\
-0.01053 & 0 & -0.00365 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & -0.00909 & 0 & 0 & 0 & 0 & -0.03634 & -0.02222 & 0 & -0.00885 & -0.04348 \\
-0.01053 & 0 & -0.00365 & 0 & 0 & 0 & 1 & -0.00917 & -0.00909 & -0.04545 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & -0.00885 & -0.01449 \\
-0.07368 & 0 & -0.00365 & 0 & 0 & 1 & -0.02326 & -0.06422 & -0.06364 & -0.04545 & 0 & 0 & 0 & 0 & -0.02222 & 0 & -0.06195 & -0.00725 \\
-0.04211 & 0 & -0.00365 & 0 & 1 & 0 & 0 & -0.0367 & -0.03636 & -0.04545 & 0 & 0 & 0 & 0 & -0.02222 & 0 & -0.0354 & -0.01449 \\
-0.06316 & 0 & -0.00365 & 1 & 0 & 0 & 0 & -0.05505 & -0.05455 & -0.04545 & 0 & 0 & 0 & 0 & -0.06667 & 0 & -0.0531 & -0.01449 \\
-0.02105 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & -0.01835 & -0.01818 & -0.04545 & 0 & 0 & 0 & 0 & -0.02222 & 0 & -0.0177 & -0.00725 \\
-0.07368 & 1 & -0.00365 & 0 & 0 & 0 & 0 & -0.06422 & -0.06364 & -0.04545 & 0 & 0 & 0 & 0 & -0.06667 & 0 & -0.06195 & -0.00725 \\
1 & 0 & -0.00365 & 0 & 0 & 0 & -0.04651 & -0.17431 & -0.17273 & -0.04545 & 0 & 0 & 0 & 0 & -0.22222 & 0 & -0.16814 & -0.06522
\end{bmatrix}
$$

الملحق رقم 3

مقلوب المصفوفة س = [س]^{1}

[س]$^{-1}$ =

0.0147	0	0.00433	0.01436	0	0	0.02776	0.0147	0.0147039	0.05048	0	0	0	0.00099	0.02848	0	0.0147	1.00517
0.01337	0	0.00415	0.00016	0	0	0.00443	0.01337	0.0133694	0.04847	0	0	0	0.00093	0.02707	0	1.0046	0.01154
0.03706	0	0.02296	0.00032	0	0	0.02965	0.03706	0.0370557	0.0539	0	0	0	0.00184	0.03441	1	0.03706	0.02251
0.01401	0	0.00435	0.00038	0	0	0.05042	0.01401	0.0140073	0.05074	0	0	0	0.00097	1.00562	0	0.01401	0.02647
0.01421	0	0.00441	0.00028	0	0	0.02912	0.01421	0.0142144	0.05151	0	0	0	1.00098	0.04998	0	0.01421	0.01994
0.0382	0	0.02331	0.00055	0	0	0.05563	0.0382	0.0382003	0.05801	0	0	1	0.00191	0.07964	0	0.0382	0.03868
0.0138	0	0.00428	0.00017	0	0	0.0278	0.0138	0.0137966	0.05001	0	1	0	0.00096	0.02743	0	0.0138	0.01207
0.02536	0	0.00454	0.0004	0	0	0.02898	0.02536	0.0253602	0.05205	1	0	0	0.00139	0.03096	0	0.02536	0.02809
0.03584	0	0.00474	0.00071	0	0	0.05162	0.03584	0.0358393	1.01012	0	0	0	0.01048	0.03373	0	0.03584	0.04975
0.04344	0	0.00411	5.78E-05	0	0	0.00287	0.00836	1.0083554	0.00497	0	0	0	0.00035	0.01112	0	0.04344	0.00405
0.01279	0	0.00425	0.00066	0	0	0.00414	1.0037	0.0127905	0.00662	0	0	0	0.03653	0.02836	0	0.01279	0.0461
0.01328	0	0.00412	0.00026	0	0	1.00354	0.01328	0.013283	0.04813	0	0	0	0.00092	0.00517	0	0.01328	0.01834
0.0819	0	0.00543	0.0003	0	1	0.03247	0.0819	0.0818996	0.05784	0	0	0	0.0035	0.04611	0	0.0819	0.02082
0.04765	0	0.00479	0.00033	1	0	0.007	0.04765	0.0476457	0.05317	0	0	0	0.00221	0.03685	0	0.04765	0.0233
0.07097	0	0.00537	1.00039	0	0	0.01079	0.07097	7.097E-02	0.05804	0	0	0	0.00311	0.08777	0	0.07097	0.0274
0.02475	0	1.00073	0.00019	0	0	0.00522	0.02475	0.0247479	0.05002	0	0	0	0.00135	0.03031	0	0.02475	0.01305
0.08221	1	0.00553	0.00031	0	0	0.01137	0.08221	0.0822132	0.05897	0	0	0	0.00352	0.09068	0	0.08221	0.02157
1.01839	0	0.00746	0.00122	0	0	0.06402	0.18506	0.1850569	0.07307	0	0	0	0.00739	0.23863	0	0.18506	0.08527

الملحق رقم 4

المعادلة رقم (2) : [ص] = [س]$^{-1}$ × [ج]

513,439		0.0147	0.0000	0.0043	0.0144	0.0000	0.0000	0.0278	0.0147	0.0147	0.0505	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010	0.0285	0.0000	0.0147	1.0052		س1
487,527		0.0134	0.0000	0.0042	0.0002	0.0000	0.0000	0.0044	0.0134	0.0134	0.0485	0.0000	0.0000	0.0000	0.0009	0.0271	0.0000	1.0046	0.0115		س2
812,951		0.0371	0.0000	0.0230	0.0003	0.0000	0.0000	0.0297	0.0371	0.0371	0.0539	0.0000	0.0000	0.0000	0.0018	0.0344	1.0000	0.0371	0.0225		س3
428,852		0.0140	0.0000	0.0043	0.0004	0.0000	0.0000	0.0504	0.0140	0.0140	0.0507	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010	1.0056	0.0000	0.0140	0.0265		س4
479,175		0.0142	0.0000	0.0044	0.0003	0.0000	0.0000	0.0291	0.0142	0.0142	0.0515	0.0000	0.0000	0.0000	1.0010	0.0500	0.0000	0.0142	0.0199		س5
4,577,872		0.0382	0.0000	0.0233	0.0006	0.0000	0.0000	0.0556	0.0382	0.0382	0.0580	0.0000	0.0000	1.0000	0.0019	0.0796	0.0000	0.0382	0.0387		س6
423,823		0.0138	0.0000	0.0043	0.0002	0.0000	0.0000	0.0278	0.0138	0.0138	0.0500	0.0000	1.0000	0.0000	0.0010	0.0274	0.0000	0.0138	0.0121		س7
601,290		0.0254	0.0000	0.0045	0.0004	0.0000	0.0000	0.0290	0.0254	0.0254	0.0520	1.0000	0.0000	0.0000	0.0014	0.0310	0.0000	0.0254	0.0281		س8
671,757		0.0358	0.0000	0.0047	0.0007	0.0000	0.0000	0.0516	0.0358	0.0358	1.0101	0.0000	0.0000	0.0000	0.0105	0.0337	0.0000	0.0358	0.0498		س9
684,884	×	0.0434	0.0000	0.0041	0.0001	0.0000	0.0000	0.0029	0.0084	1.0084	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0111	0.0000	0.0434	0.0040	=	س10
369,865		0.0128	0.0000	0.0042	0.0007	0.0000	0.0000	0.0041	1.0037	0.0128	0.0066	0.0000	0.0000	0.0000	0.0365	0.0284	0.0000	0.0128	0.0461		س11
341,299		0.0133	0.0000	0.0041	0.0003	0.0000	0.0000	1.0035	0.0133	0.0133	0.0481	0.0000	0.0000	0.0000	0.0009	0.0052	0.0000	0.0133	0.0183		س12
1,445,880		0.0819	0.0000	0.0054	0.0003	0.0000	1.0000	0.0325	0.0819	0.0819	0.0578	0.0000	0.0000	0.0000	0.0035	0.0461	0.0000	0.0819	0.0208		س13
901,518		0.0476	0.0000	0.0048	0.0003	1.0000	0.0000	0.0070	0.0476	0.0476	0.0532	0.0000	0.0000	0.0000	0.0022	0.0369	0.0000	0.0476	0.0233		س14
1,340,585		0.0710	0.0000	0.0054	1.0004	0.0000	0.0000	0.0108	0.0710	0.0710	0.0580	0.0000	0.0000	0.0000	0.0031	0.0878	0.0000	0.0710	0.0274		س15
563,070		0.0247	0.0000	1.0007	0.0002	0.0000	0.0000	0.0052	0.0247	0.0247	0.0500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0014	0.0303	0.0000	0.0247	0.0131		س16
14,864,166		0.0822	1.0000	0.0055	0.0003	0.0000	0.0000	0.0114	0.0822	0.0822	0.0590	0.0000	0.0000	0.0000	0.0035	0.0907	0.0000	0.0822	0.0216		س17
5,333,304		1.0184	0.0000	0.0075	0.0012	0.0000	0.0000	0.0640	0.1851	0.1851	0.0731	0.0000	0.0000	0.0000	0.0074	0.2386	0.0000	0.1851	0.0853		س18

الملحق رقم 5

تقدير الطلب على الأنشطة في قسم الادارة المالية

	النشاط	شرح الية حساب الطلب على الانشطة	الطلب المتوقع	اجمالي الطلب على النشاط	
1	**مركز نشاط حركة الصندوق**				
	نشاط حركة الصندوق	صرف امر الصرف يحتاج نصف ساعة =1462 امر يحتاج 731 ساعة استلام النقدية كل امر قبض يحتاج 20 دقيقة = 1145 امر يحتاج382ساعة	1113		
	نشاط صرف الشيكات	كل شيك يحتاج الى 20 دقيقة للصرف=725 شيك يحتاج 242 ساعة	242	1,355.00	ساعة
2	**مركز نشاط اوامر الصرف**				
	نشاط إعداد أوامر الصرف		1462	1,462.00	أمر
3	**مركز نشاط اعداد الموازنات والتقارير**				
	نشاط تحليل الموجودات الثابتة والاستهلاكات	يتم اعداد التقرير مرة واحدة في الشهر ويحتاج 10 ساعات:10 *12= 120 ساعة	120		
	نشاط وضع المعايير	يتم اعداد هذا التقرير مرة واحدة في السنة ويحتاج 2 اسبوع عمل: 14*8=112ساعة	112		
	نشاط التحليل واستخراج معدلات لمراكز الكلفة	يتم اعداد التقرير مرة في الشهر ويحتاج 9 ساعة عمل: 12*9= 108 ساعة	108		
	نشاط إعداد قوائم التكاليف	قوائم تكاليف شهرية كل مرة يحتاج 3 ايام عمل: 12*3*8=288 ساعة قوائم تكاليف سنوية كل مرة يحتاج اسبوع عمل: 7 *8=56 ساعة	344		
	نشاط إعداد موازنة الشركة التقديرية	تحتاج الموازنة الى اسبوعين عمل وتدقيق واقرار 14*8=112 ساعة	112		
	نشاط متابعة الخطة وإعداد التقارير	تقرير كل شهر يحتاج 3 يوم عمل=12*3*8=288 ساعة تقرير شامل في نهاية كل سنة يحتاج الى 6 يوم عمل=6*8=48 ساعة	336		
	نشاط تدقيق الحسابات	يتم هذا العمل بشكل دوري في نهاية كل شهر ويحتاج الى 5 يوم عمل 12*5*8= 480 ساعة	480		
	نشاط إعداد الميزانية والحسابات الختامية	اعداد ميزانية ربعية وحسابات تسوية تحتاج الى عمل يعادل 4 يوم: 4*4*8=128 ساعة اعداد ميزانية اخر السنة شاملة تجميعية تحتاج الى6 يوم عمل: 6*8=48 ساعة	176		
	نشاط تحليل المركز المالي	تقرير شهري شامل يحتاج الى 3 يوم عمل: 12*3*8=288 ساعة	288	2,076.00	ساعة
4	**مركز نشاط التدقيق**				
	نشاط تدقيق أمر الصرف		1462		
	نشاط تسجيل سندات القيد		2145		
	نشاط تدقيق النقدية		1870		
	نشاط تدقيق قيود المبيعات		3250		
	نشاط تصفية الاعتمادات		207	8,934.00	سند
5	**مركز نشاط التكاليف**				
	نشاط تسجيل المصاريف المباشرة		1067		
	نشاط تسجيل المصاريف غير المباشرة		12		
	نشاط تدقيق السجلات		36	1,115.00	كشف
6	**مركز نشاط مراقبة المخزون**				
	نشاط اعداد دليل المواد	يحتاج اعداد دليل مواد جديد في بداية كل سنة الى 4 يوم عمل: 4 * 8 =32	32		
	نشاط مراقبة حركة الأصناف	عدد مذكرات ادخال من المعمل الى المستودع جاهز=447،عدد مذكرات المشتريات= 2477 ، عدد مذكرات المبيعات=3250، عدد مذكرات ادخال من المستودعات الى المعمل=1067 7241مذكرة كل مذكرة تحتاج 15 دقيقة	1811		
	نشاط تدقيق حركة الأصناف	مطابقة اسبوعية بطاقة الحاسب مع بطاقة المستودع اليدوية للمنتج الجاهز 2 ساعة: 12*4*2 = 96 ساعة. مطابقة شهرية بطاقة الحاسب مع بطاقة المستودع اليدوية مواد اولية 1 يوم:12*8 = 96 ساعة. جرد فعلي اسبوعي للمنتجات الجاهزة يحتاج 3 ساعة:12*4*3=144ساعة جرد فعلي شهري للمواد الأولية يحتاج1 يوم:12*8=96ساعة	432		
	نشاط تقييم المخزون	تقرير شهري يحتاج الى 1 يوم عمل: 12*8=96 ساعة	96	2,371.00	ساعة

ملخص الرسالة

إمكانية إعداد الموازنات التخطيطية على أساس النشاط (ABB) للرقابة على الأداء – دراسة تطبيقية

اعداد الطالبة
دانية النابلسي

إشراف الدكتور
راغب الغصين

هدفت الدراسة إلى التعرف على نظام إعداد الموازنات التخطيطية على أساس النشاط والذي يساعد بشكل أساسي على فهم الأنشطة والعمليات وإدراك أثرها على تحقيق الأهداف الإستراتيجية، وقد ركزت هذه الدراسة على فهم نظام **ABB** من حيث التعريف وأسباب تطبيقه بدلاً من الموازنات التقليدية وأدواته وآلية ومراحل تطبيقه، بالإضافة إلى أهميته وفوائده وصعوبات التطبيق، وأثره على تقييم الأداء.

كما هدفت هذه الدراسة إلى عرض وتحليل واقع إعداد الموازنات التخطيطية في شركة البعلبكي لمواد العزل، ومعرفة مدى إمكانية تطبيق الموازنات التخطيطية على أساس النشاط وأثره على تقييم الأداء.

وقد تم تحقيق أهداف الدراسة من خلال تقسيمها إلى مقدمة وفصلين رئيسيين، ويظهر في المقدمة مشكلة وأهمية وأهداف الدراسة والدراسات السابقة والفرضيات والمنهجية، ويضم الفصل الأول الجانب النظري من خلال ثلاثة مباحث تفصيلية حيث تناول المبحث الأول مدخل في مفهوم الموازنات التخطيطية وأنواعها ومراحل تطورها وتناول المبحث الثاني إعداد الموازنة التخطيطية على أساس النشاط وركز المبحث الثالث على إعداد الموازنات التخطيطية على أساس الأنشطة وأثره على تقييم الأداء.

أما الفصل الثاني فقد طرح الجانب العملي من خلال مبحثين حيث تناول المبحث الأول واقع إعداد الموازنات في شركة البعلبكي للتجارة والصناعة محدودة المسؤولية، والمبحث الثاني إمكانية تطبيق الموازنات التخطيطية على أساس النشاط وأثره على تقييم الأداء في معمل البعلبكي – لمواد العزل، وفي نهاية الدراسة تم عرض الاستنتاجات والتوصيات.

ومن خلال اختبار الفرضيات توصلت الباحثة إلى عدد من الاستنتاجات أهمها:

1. إن الموازنة التقليدية في شركة البعلبكي عبارة عن جداول ورقية لا تدعم فكرة التحسين المستمر.
2. إن موازنة ABB تعطي تعريف للأنشطة التي تضيف قيمة وتربط بين الموازنة المالية وبين الأنشطة والعمليات.
3. إن الموازنة على أساس الأنشطة تستخدم من أجل تقدير الموارد ومستويات الإنفاق في الفترات القادمة، ومن أجل حساب التكاليف المقدرة للمنتجات والخدمات.
4. إمكانية جمع وتحليل بيانات التكلفة على مستوى الأنشطة بدلاً من الأقسام ومراكز الكلفة، من خلال فحص سجلات التكلفة والقوائم المالية.
5. تستخدم المعلومات الناتجة من الموازنة على أساس النشاطABB من أجل تقييم الأداء ومن أجل التغذية العكسية.

كما اختتمت الباحثة الدراسة بالتوصيات ومن أهمها:

1. يجب أن يتم التنبؤ بتقديرات الموازنة التخطيطية على أساس علمي وواقعي للظروف الداخلية والخارجية واستخدام الأساليب الإحصائية والرياضية.
2. وضع معايير للأداء تتسم بالوضوح وإمكانية التطبيق.
3. محاولة تطبيق إعداد الموازنة على الأنشطة ولو بشكل جزئي على بعض الأقسام في الشركة.
4. ضرورة تصميم دورة مستنديه (الوثائق المحاسبية والنماذج) بطريقة تظهر الهدف المستفيد على مستوى الأنشطة وتبسيط عملية تتبع التكلفة عند كل عملية ترحيل ومن خلال تحليل السجلات المحاسبية وإعداد التقارير.
5. ربط الحوافز بأداء الأنشطة والعمليات مما يؤثر إيجاباً على تشجيع الأفراد لتنفيذ الموازنة.

Abstract

The ability of preparing Activity Based Budgeting (ABB) for performance control - case study

Prepared by
Dania Alnabulsi

Supervised by
Dr. Rajeheb Algassen

This study aimed to identify the system Activity Based Budgeting (ABB) that help primarily to understand the activities and processes and understand their impact on achieving strategic objectives, the study focused on understanding the system of ABB in terms of definition and the reasons for its application, tools, the mechanism and stages of application, in addition to its importance and its benefits and difficulties of application, and its impact on performance evaluation.

The aim of this study is to present and analyze the stages of budgeting for the company Baalbaki insulation materials and the ability of preparing Activity Based Budgeting (ABB) for performance evaluation.

The objectives of the study Has been achieved through divided into an introduction and two key chapters, the first chapter deals with the theoretical side and the second deals with the practical side, This study was ended with some conclusions and suggestions.

The researcher concluded that:

1. The tradition budget at Baalbaki Co. is just an excel papers and do not support the idea of continuous improvement.
2. The budget ABB gives a definition of the activities which add value, and link between the budget and financial activities and Processes.
3. The ABB is used to estimate the resources and spending levels in future periods, in order to calculate the estimated costs of products and services.
4. The possibility of collecting and analyzing cost data on the level of activities rather than departments and cost centers, by examining records of the cost and the financial statements.
5. Use the information resulting from (ABB) for performance evaluation and for feedback.

[Abstract]

The researcher suggested:

1. Budgeting must forecast estimates on the basis of a scientific and realistic internal and external conditions and use of statistical methods.
2. Standards of performance must be clear.
3. Attempt to apply the preparation of Activity Based Budgeting (ABB) even partly on some sections of the company.
4. Need to design documentary cycle (accounting documents and models) that assigns costs to activities.
5. Make link between rewards and performance of activities and processes which will positively encourage employees to implement the budget.