

الموازنة على أساس الأنشطة كأداة لإدارة التكلفة - دراسة حالة من قطاع المقاولات ضمن البيئة الجزائرية

د/ لطيفة بكوش^{1*}، د/ زكرياء دمدوم²، د/ وليد مرغني³

^{1,2,3*} أستاذ محاضر "أ" - جامعة حمه لخضر الوادي - الجزائر

Article Info

Article history:

Received : July – November 2021

Received in revised form : July – November 2021

Accepted : July – November 2021

DOI: 10.46988/ICAF.01.12.2021.016

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على كيفية تنفيذ الموازنة على أساس الأنشطة في صناعة البناء بتطبيقها في مشروعين في مؤسسة محل الدراسة. تسعى هذه الورقة البحثية إلى خلق مجال جديد في الدراسات الجزائرية الذي تهتم بنظام الموازنة على أساس الأنشطة فمعظمها تطبق على المؤسسات الإنتاجية أو الصناعية. تعمل الدراسة على التعرف على كيفية تنفيذ الموازنة على أساس الأنشطة في صناعة البناء بتطبيقها في مؤسسة مقاولات جزائرية كمجتمع وباختيار أهم مشروعين تم إعدادهما مؤخرًا كعينة للدراسة، حيث تم التركيز على ميزانيات المشروعين للمباني في منطقتين مختلفتين من خلال إجراء العديد من المقابلات مع أشخاص مختلفين من أجل الحصول على البيانات الأولية بالإضافة إلى أسلوب دراسة الوثائق لتطوير نموذج المقترح للتطبيق، تم التحقق من ذلك خلال الدراسة الميدانية. توصلت الدراسة إلى مجموعة من نتائج تبين أهمية تطبيق نظام الموازنة على أساس الأنشطة في شركات المقاولات الجزائرية على النظام التقليدي الذي تطبقه المؤسسة محل الدراسة.

الكلمات المفتاحية: نظام الموازنة على أساس الأنشطة، نظام التكاليف على أساس الأنشطة، مسببات التكلفة، الأنشطة، الموارد، مؤسسة المقاولاتية

1. مقدمة

تعتبر عملية تحديد التكاليف بشكل دقيق وملائم ومن ثم توفير الأساليب الملائمة لتخفيضها، ذات أهمية بالغة بالنسبة للمؤسسات حيث تمكنها من الحفاظ على مواردها الاقتصادية وتحسين استغلالها. ونظراً للثغرات التي تعاني منها نظم التكاليف التقليدية كان لابد من البحث عن أساليب بديلة لتحديد التكاليف وتحميلها. لعل من أهم هذه الأساليب هو استخدام نظام التكاليف على الأنشطة الذي جاء كبديل لتلك النظم من أجل معالجة أوجه القصور في تحميلها للتكاليف غير المباشرة وكذا تطوير مجالات تتبع وتخصيص الموارد المتاحة ثم دعم القرارات الإدارية. يعتبر نظام التكاليف على أساس الأنشطة تطوراً محاسبياً لأنه يستند على فكرة أساسية مفادها أن أهداف التكلفة كمنتجات مثلاً تستهلك أنشطة وليس موارد وأن هذه الأنشطة هي المستهلك الفعلي لتلك الموارد؛ بذلك يوفر هذا النظام معلومات مالية وغير مالية عن العلاقة السببية المتبادلة بين كل من الموارد والأنشطة وأهداف التكلفة. تعد هذه المعلومات المقدمة أكثر دقة من تلك المستخرجة بالنظم التقليدية التي تعتمد على معدلات تحميل خاصة بالحجم ولا تظهر علاقة (سبب، نتيجة) بين المخرجات العملية الإنتاجية وتكاليفها؛ مما أدى إلى عدم الثقة في تحديد التكاليف وفقاً لتلك النظم¹.

تمشيا مع هدف محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية على السواء، والمتمثل توفير المعلومات الملائمة والدقيقة لاتخاذ القرارات وتنفيذ المهام الإدارية المختلفة؛ يمزج نظام التكاليف على أساس الأنشطة بيانات محاسبية وتشغيلية التي يمكن استخدامها بعد معالجتها لرقابة التكاليف وتطوير الأداء. بذلك ينطوي هذا النظام على مدخلين؛ يتضمن الأول تحميل التكاليف على أهداف التكلفة من خلال الأنشطة وتوفير المعلومات المرتبطة بأداء الأنشطة كتكاليف الموارد المستهلكة وحجم استهلاك أهداف التكلفة للأنشطة. أما المدخل الثاني فيشمل استخدام هذه المعلومات للتسيير كأعداد الموازنات بجانبها التخطيطي والرقابي في إطار تصميم الموازنة على أساس الأنشطة (Activity-based budgeting; ABB). بمقارنة النظم التقليدية لحساب التكاليف مع نظام التكاليف على أساس الأنشطة نجد أن الأخير قادر على تزويد الإدارة بالمعلومات التي تحتاجها في إعداد الموازنات بشكل أكثر دقة ومصداقية الأمر الذي ينعكس على دقة ومصداقية وفاعلية قيامها بوظائفها المختلفة خصوصاً وظيفة التخطيط².

تعتبر الموازنة على أساس الأنشطة من أهم الاتجاهات الحديثة المقترحة للتغلب على أوجه القصور التي يعاني منها المدخل التقليدي لإعداد الموازنات، والتي جاءت كنتيجة لاستخدام التكاليف على أساس الأنشطة³. من غير المعقول قياس التكاليف على أساس الأنشطة واستخدام الموازنات التقديرية التي تقوم على أسس وظيفية فتوجب إيجاد أداة تخطيط تتبّع نفس الفلسفة لكي تكون عملية تقييم الأداء منهجية⁴. كما يرى بينغو (Bengü) أن الموازنات التقليدية لا تزال غير كافية لتلبية متطلبات الشركات الحديثة التي تستخدم القياس المقارن، إعادة هندسة العمليات

وإدارة الجودة الشاملة. لهذا برزت الحاجة إلى الموازنة على أساس الأنشطة التي تستخدم مبادئ نظام التكاليف على أساس الأنشطة لتقدير الطلب المستقبلي على الموارد كمسببات التكلفة وأهداف التكلفة والتي تكون نقطة بداية التقدير⁵.

تعتبر صناعة البناء مهمة جزئياً لأن إنتاجها كبير حجماً وقيمة وبالتالي فهي جزء مهم من الاقتصاد لأنها أكبر صناعة منفردة حيث تستهلك كميات هائلة من المواد من الصناعات الأخرى فهي مستهلك عالمي مهم ومؤثر للموارد والمواد الخام. تستهلك حوالي 50٪ من إنتاج الصلب العالمي، وفي كل عام، يتم استخدام 3 مليارات طن من المواد الخام لتصنيع منتجات البناء في جميع أنحاء العالم. تعتبر صناعة البناء والتشييد من أهم الصناعات في أي دولة، حيث أنها تستوعب استثمارات ضخمة وتعد من الاحتياجات الأساسية للمجتمع. ومع ذلك، فإن هذه الصناعة تعاني من كميات هائلة من الهدر الرأسمالي؛ مع الانخفاض المستمر في هوامش الربح والمنافسة المتزايدة في مشاريع البناء، يواصل مقاولو البناء البحث عن طرق للقضاء على "النفائيات" وتخفيض التكاليف وزيادة الأرباح. تقدير التكلفة هو أهم عملية أولية في أي مشروع بناء. في صناعة البناء والتشييد، تقدير التكلفة هو عملية التنبؤ بالتكاليف المطلوبة لأداء العمل في نطاق المشروع. لذا يعد تقدير التكلفة والميزانية أدوات أساسية للتخطيط في هذه الصناعة وتلعب دوراً مركزياً في كل من مرحلتها ما قبل البناء والبناء في المشروع. تملّي أفضل الممارسات وضع ميزانية إجمالية للمشروع في أقرب وقت ممكن في المشروع. فمثلاً تهدف Stonemark كشركة مقاولات عادةً إلى إعداد الميزانية الأولى عند الانتهاء من مرحلة التصميم التخطيطي للمهندس المعماري (SD) عندما تكتمل الرسومات بنسبة 20 ٪ تقريباً⁶.

اعتماد على كل ما سبق برزت أهمية تصميم الموازنة على أساس الأنشطة في شركات المقاولات حيث تهدف هذه الدراسة إلى معالجة الإشكالية الرئيسية التالية:

كيف يتم تطبيق الموازنة على أساس الأنشطة في مشاريع البناء؟

1.1. أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على قصور الموازنة التقليدية في تقدير التكاليف بدقة لعدم مراعاة الأنشطة أثناء إعداد الموازنة، وذلك من خلال منح اهتمام خاص لإجراء تشكيل الموازنة على أساس الأنشطة لشركات المقاولات الجزائرية. بالإضافة إلى ذلك، لفهم تنفيذ نظام التكاليف على أساس الأنشطة والموازنة على أساس الأنشطة في ذلك القطاع بمراعاة خصوصيته. وبالتالي التعرف على هذين النظامين، وأهمية الأخذ بهما في البيئة الجزائرية بغرض تحسين عمليات التخطيط والرقابة على موارد المشروع، اللتين تعدان من أخطر المهام التي تقع على عاتق الإدارة. كما تسعى هذه الدراسة إلى محاولة تقديم مقترح للكيفية التي يمكن من خلالها معرفة الديناميكية التي يعملان بهما هذين النظامين خصوصاً الموازنة على أساس الأنشطة وكيفية تطبيقه، وذلك فيما يتعلق بإعداد تقديرات إجمالي تكاليف الإنتاج وتكاليف البيع والإدارة، على اعتبار أن الفارق بين الإعداد التقليدي للموازنات يكون إعدادها على أساس الأنشطة ويتمحور في كيفية التحميل وتقسيم المؤسسة أو المشروع قيد الدراسة إلى مجموعة من الأنشطة.

2. الإطار النظري والدراسات السابقة

2.1. الدراسات السابقة

• دراسة Mendoza Sanca سنة 2013⁷

الهدف من هذه الدراسة هو تحديد الاتجاهات وأنماط الميزانية الفعلية لممارسة السيطرة بين شركات البناء، وبالتالي لتحقيق هذا الغرض، استندت الدراسة إلى استبيان استقصائي، مع التركيز على أفضل 100 شركة إنشاءات في المملكة المتحدة. كانت النتائج الرئيسية لهذه الدراسة أن المستجيبون اعتبروا الميزانية قيمة جيدة لأغراض الرقابة واتخاذ القرار هناك فجوة بين الإستراتيجية والعمليات التشغيلية، مما يقلل من قدرتها التنافسية. ثم للتغلب على هذا الخلل في التوازن، يتناسب استخدام الميزانية المرنة مع احتياجات الشركة ويكمل عملية إعداد الميزانية. يجب أن تواجه شركات البناء ظروفًا غامضة؛ لذلك يلزم استخدام نظام MCS تفاعلي، الأمر الذي يتطلب أيضًا ميزانيات تفاعلية، ولكن تنفيذ هذه التعديلات لا يزال بطيئاً في هذه الصناعة، حتى عندما يكون اهتمامها الأساسي هو تخصيص الفعال للموارد. ومن أجل تقديم استجابات أسرع، يتم النظر في استخدام مؤشر الأداء الرئيسي كبديل للرقابة الإدارية.

• دراسة Grechko سنة 2016⁸

تهدف هذه الدراسة إلى تخصيص الأسس النظرية للاستخدام الموازنة على أساس الأنشطة من قبل شركات البناء من خلال كشف مفهوم وجوه هذا النوع من الموازنات. تم منح اهتمام خاص لإجراءات تنفيذ نظام التكاليف على أساس الأنشطة والموازنة على أساس الأنشطة لشركات المقاولات. من خلال وصف التحول في ميزانية تكاليف أعمال البناء عن طريق دمج أسلوبين هما نظام التكاليف على أساس الأنشطة والموازنة على أساس الأنشطة في شركات المقاولات.

• دراسة إبراهيم محمد عوض سنة 2019⁹

هدفت الدراسة إلى علاج قصور الموازنة التقليدية في احتساب التكلفة بدقة لعدم مراعاة أثر المخاطر على بنود التكاليف وعدم اخذ الطاقة غير المستغلة في الحسبان وذلك من خلال تطوير الموازنة على أساس الأنشطة باستخدام أدوات إدارة التكلفة لدعم مدخل موازنة الخطر. وتوصلت الدراسة إلى وجود توافق على وجود أوجه قصور في الموازنة التقليدية فيما يتعلق بقياس التكلفة بدقة، كما كانت الموافقة كبيرة على ضرورة تطوير الموازنة على أساس الأنشطة باستخدام أدوات إدارة التكلفة للتغلب على أوجه قصور الموازنة التقليدية ودعم مدخل الموازنة على أساس المخاطر.

• دراسة Saltukoğlu سنة 2019¹⁰

تهدف الدراسة إلى التعرف على كيفية تنفيذ الموازنة على أساس الأنشطة في صناعة البناء محدودة في عدد من المؤسسات حيث ركزت الدراسة على ميزانيات المشروع للمباني السكنية والتجارية من خلال إجراء العديد من المقابلات مع أشخاص مختلفين من أجل الحصول على البيانات الأولية وتطوير نموذج المقترح. تم فحص نظام معلومات إدارة التكاليف في كل شركة ووثائق نموذج المشروع وملفات المشاريع المنجزة بالتفصيل، تم تحليل النتائج التي تم الحصول عليها بشكل مقارنة بين المؤسسات محل الدراسة. توصلت النتائج إلى أنه يمكن تخصيص النموذج المقترح بسهولة لتلبية احتياجات كل مشروع، بغض النظر عن حجم المشروع أو نوع المنتج.

• دراسة Taylor سنة 2021¹¹

تبحث هذه الدراسة في مدى استخدام محاسبة الإدارة الإستراتيجية (SMA) من قبل شركات المقاولات المتوسطة الحجم في المملكة المتحدة، وتشرح أسباب ذلك وتكشف العوامل الطارئة التي تؤثر على استخدامها في قطاع البناء. باستخدام تعريف الباحث الخاص لمحاسبة الإدارة الإستراتيجية، حدد قائمة نهائية من خمسة وعشرين تقنية محاسبة الإدارة الإستراتيجية تلي هذا التعريف من بينها الموازنة على أساس الأنشطة. يتم اختبار استخدام تقنيات محاسبة الإدارة الإستراتيجية هذه تجريبياً باستخدام تصميم بحث متعدد الأساليب واستخدام أسلوب دراسة الحالة. توصلت الدراسة إلى وجود فجوة كبيرة في الواقع فيما يتعلق بنظرية محاسبة الإدارة الإستراتيجية واستخدامها في الممارسة. كما تقدر فجوة الواقع هذه من حيث عدم ملاءمة العديد من تقنيات محاسبة الإدارة الإستراتيجية لكبار المديرين التنفيذيين في الشركات محل الدراسة.

2.2. المفاهيم الأساسية

عرّف كوبر (Cooper) نظام التكاليف على أساس الأنشطة بأنه: "نظام يقوم بتحليل الأنشطة التي تمارس في المؤسسة ثم يتم تجميع التكاليف غير المباشرة لكل نشاط على حدة حيث يتم تحميلها على الأنشطة أولاً، ثم يتم تحميل تكاليف الأنشطة على المنتجات أو الخدمات أو العملاء، حسب الغرض الذي تستخدم فيه المعلومات"¹². في حين يرى هارينتون (Harrington، 1991) مفهوم النشاط بهدف تحسين الأداء، حيث يرى إمكانية تقسيم ممارسات أي مؤسسة إلى مجموعة من العمليات (Processes) قد تقسم إلى عمليات فرعية والتي تتكون من مجموعة من الأنشطة المترابطة فيما بينها لتحقيق هدف معين¹³. أما مسبب التكلفة فهو عبارة عن مقياس يعكس السبب الجوهري في خلق وتكوين عنصر التكلفة داخل مجمعات التكلفة هو عامل يستخدم في قياس الموارد والتكاليف المستنفدة، ويحملها بشكل أفضل على الأنشطة أو الأغراض النهائية للتكلفة¹⁴. كما أنه: "العامل الذي يترتب على وجوده حدوث التكلفة، ويمثل في العادة السبب الأساسي لمستوى أو حجم النشاط"¹⁵. من ناحية أخرى تعرف الموارد (Resources) بكونها: "عصر اقتصادي يوجه لأداء الأنشطة المختلفة ويمثل أساس حدوث التكلفة التي تحمل على الأنشطة والمنتجات"¹⁶. فالموارد إذن هي العناصر الاقتصادية التي يتم توجيهها لأداء النشاط، وتعد مصدراً للتكلفة التي تحدث عند استخدامها، فهي تعتبر من مدخلات النشاط والتي يتم استخدامها لتوليد مخرجاته. وتتضمن الموارد: المواد الأولية، العنصر البشري، التكنولوجيا، التسهيلات أو الخدمات من خارج المؤسسة مثل الإعلان والخدمات المحاسبية¹⁷ في حين أن هدف التكلفة (Cost objective) هو مترادف لكائن التكلفة (Cost object). قد يكون هدف التكلفة منتجاً كتكلفة سيارة، أو خدمة كتكلفة حجز التذاكر، أو عملية كتكلفة لوحة اسطوانات الغاز. كما قد يكون تكلفة قسم أو مصلحة كتكلفة غرفة العمليات، أو العميل، أو حملة إعلانية أو برنامجاً كتكلفة برنامج القضاء على شلل الأطفال أو مشروع بناء الطريق مثلاً. هدف التكلفة المختار يجب أن يكون مناسباً للغرض من إنفاق التكاليف التي يراد تحليلها¹⁸.

2.3. ماهية الموازنة على أساس الأنشطة

قام كوبرز وبيبران ديلويت (Coopers & Lybrand Deloitte) بتطوير الموازنة على أساس الأنشطة¹⁹؛ التي تعد من الطرائق الحديثة لإعداد الموازنة والتي تستند على نظام التكاليف على أساس الأنشطة إذ تستخدم العلاقة بين كمية الوحدات المنتجة والنشاط اللازم لإنتاج هذه الوحدات لوضع تقديرات مفصلة لمتطلبات أو مستلزمات النشاط الخاصة بالخطة الإنتاجية المقترحة²⁰. وفقاً لـ: كوبر سلاقمودر (Cooper & Slagmulder) فإن: "الموازنة على أساس الأنشطة تستخدم مبادئ نظام التكاليف على أساس الأنشطة لتقدير الطلب المستقبلي لموارد المؤسسة وتتميز عن الموازنات التقليدية بأنها لديها القدرة على أن يكون أكثر دقة توفير صورة واضحة عن سبب عدم خطية الطلب على الموارد مع حجم الإنتاج"²¹. ويعرف بيتر وكيفن (Pieter & Kevin) الموازنة على أساس الأنشطة بأنها: منهجية لإعداد الموازنة لتعزيز دقة التوقعات المالية وزيادة فهم الإدارة من خلال تحليل المنتجات أو الخدمات التي يتم إنتاجها من منظور الأنشطة اللازمة لإنتاجها، ومن ثم تحديد الموارد اللازمة للقيام بهذه الأنشطة. فببساطة، نظام الموازنة على أساس الأنشطة هي عكس عمليات نظام التكاليف على أساس الأنشطة من أجل إنتاج الخطط المالية، والذي يعني في جوهره أن الموازنة على أساس الأنشطة يقدم الموازنة من وجهة نظر تكاليف أهداف التكلفة، بدلاً من بنود التكاليف الذي تعتمد عليه الموازنات التقليدية²². بالتالي يمكن تعريف الموازنة على أساس الأنشطة بأنها مدخل موازنتي يعمل على تقدير المصادر اللازمة لتلبية حاجات الأنشطة وهي أسلوب ممتد من نظام التكاليف على أساس الأنشطة حيث يعتمد على المعلومة على أساس الأنشطة لتقديم تقديرات لفترات زمنية لاحقة عن الموارد والأنشطة وأهداف التكلفة الخاصة بالخطط المستقبلية للمؤسسة²³.

لعل من أهم مزايا نظم المعلومات المتكاملة إمكانية إعداد الموازنة على أساس الأنشطة لتمكين الإدارة من الرقابة بشكل أكثر فعالية على عناصر التكاليف، إذ أنها تمكن الإدارة من تحويل القسم الأعظم من التكاليف الثابتة إلى تكاليف متغيرة لأن التمييز بين التكاليف الثابتة والمتغيرة هو أمر متعلق بالقرار الإداري الذي يحدد كم يجب أن ينفق على تأمين هذه الموارد وليس متعلقاً بطبيعة الموارد المستخدمة وما هي

قدرة القرار الإداري على الموازنة بين الحاجة إلى الموارد وتوفير هذه الموارد بسرعة²⁴. كما يمكن تحديد أهمية الموازنة على أساس الأنشطة في النقاط التالية:²⁵

- تسمح بمعرفة الطاقة المتاحة ومواطن القوة والضعف في المؤسسة بشكل أكثر تفصيلاً؛
 - تمثل طريقة أكثر دقة للتخطيط للتكاليف المستقبلية وتحديد الحالات التي تتطلب تنفيذ خطط إنتاج جديدة؛
 - تحقيق الأهداف المرسومة بدقة أكثر وإيجاد طرق جديدة لتحقيق الميزة التنافسية نظراً للتفصيل الذي تمنحه؛
- كما تشكل الموازنة على أساس الأنشطة أحد مكونات التسيير على أساس الأنشطة ومنهجية إعداد الموازنات تعتمد على تحليل الأنشطة حيث تعمل على تحديد الموارد اللازمة لأداء تلك الأنشطة بالتالي تدعم دقة التنبؤات المالية وتزيد من فهم وإدراك الإدارة من خلال الدمج بين النموذج التشغيلي والنموذج المالي. وبذلك تُعد الموازنة من منظور أهداف التكلفة بدلاً من منظور عناصر التكاليف الذي تركز عليه الطرق التقليدية لإعداد الموازنات²⁶.

2.4. مرحلة إعداد الموازنة على أساس الأنشطة

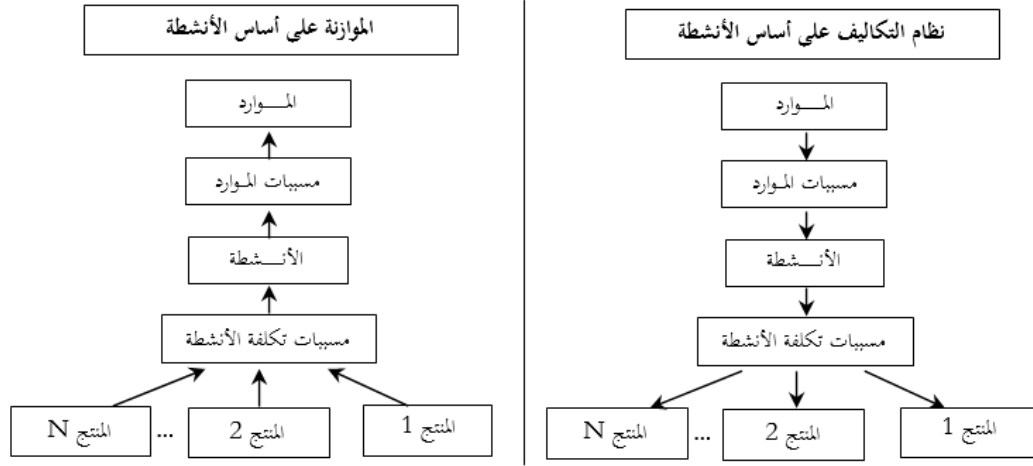
يتم إعداد الموازنة على أساس الأنشطة بعدة مراحل يوضحها التسلسل التالي:²⁷

- **تقدير الكميات للفترة المالية:** تقوم المؤسسة في هذه المرحلة بتقديرات الإنتاج المتوقع وتحديد حجم ومزيج المبيعات المتوقعة كما يجب عليها تحديد خصائص تشكيلة العملاء المستهدفين بالعدد والنوعية. قد تتشابه هذه المرحلة مع المرحلة الأولى لإعداد الموازنات التقليدية؛ لكن ضمن الموازنة على أساس الأنشطة تتطلب معلومات تفصيلية أكثر من الاستعانة بتحليل مسببات التكلفة كعدد مرات تصنيع كل منتج، تكرارات أوامر الشراء والنقل، عدد طلبات العملاء المتوقعة، طريقة الشحن... وهي الأساس لتحديد طبيعة الأنشطة ومسبباتها وطاقتها التشغيلية؛
- **توقعات الطلب على الأنشطة التنظيمية:** يتم توقع الطلب على جميع الأنشطة الأساسية والمساعدة اللازمة لتلبية حجم التوقعات من مزيج المنتجات، الخدمات والعملاء بالاستعانة بتحليل الأنشطة أو قاموس الأنشطة. بعد ذلك يتم تحديد المستوى التشغيلي لكل نشاط بتوقع كمية مسببات تكلفة الأنشطة بناء عن الكيفية التي سيتم بها تحقيق حجم الإنتاج والمبيعات وتحليل مسببات التكلفة الذي يظهر كمية وطبيعة وتأثير كل مسبب تكلفة بجدولة الإنتاج. قد يلاحظ تماثل هذه المرحلة مع تلك المستخدمة في الموازنة التقليدية عملياً لكن الاختلاف الجوهري بينهما أن إعداد الموازنة على أساس الأنشطة يشمل كل كافة الأنشطة في حين يتم تقدير المواد والعمل فقط ضمن الموازنة التقليدية؛
- **تحديد الموارد اللازمة لتنفيذ الأنشطة:** يتم ذلك بمعرفة الكمية المتوقعة من طلب على الأنشطة، ثم تقدر كل نوع من الموارد وكمياتها لتلبية المستوى المطلوب من الأنشطة. تستند أيضاً توقعات الموارد على فهم كيفية تنفيذ كل نشاط وكفاءته وهذا لتحديد الموارد القابلة للاستبدال؛ حتى يمكن معرفة التغييرات في الطلب على الموارد عن طريق الأنشطة المختلفة والتي قد يؤدي تغيير طريقة تنفيذها إلى تغييرات في الطلب الكلي على الموارد. وهنا أيضاً يتم الاستعانة بتحليل الأنشطة وتحليل مسببات التكلفة كمعلومة من نظام التكاليف على أساس الأنشطة مساعدة في ذلك؛
- **تحديد الموارد الفعلية التي يجب توفيرها:** يتم تحويل الطلب من الموارد المحدد في المرحلة (3) إلى تقدير إجمالي للموارد التي يجب توفيرها بحسب الإمكانيات المتاحة للمؤسسة ورغبتها في تخصيص مواردها المتاحة بالشكل الأمثل يرضى في عملية التوزيع هذه مدى مرونة عرض الموارد تجاه الطلب عليها: (1) بالنسبة للموارد المرنة مثل الطاقة المستخدمة في الآلات، يمكن أن يكون العرض على هذه الموارد مطابقاً تماماً لتلبية الطلب المستقبلي عليها، فتكاليف إمداد هذه الموارد قد تكون بعلاقة خطية مع حجم الطلب عليها. (2) على النقيض من ذلك، الموارد الملتزمة بالثابتة كمساحة المصنع أو المخزن، أي طلب على الموارد أقل من قدرة الموارد الملتزم بالثابت يمكن أن يتحقق عن طريق الإمدادات الحالية دون الإنفاق الإضافي. (3) بين هذين النقيضين، توجد الموارد الملتزمة بالتزقية (*Committed-step resources*) حيث يجب زيادة الطلب المستقبلي على هذه الموارد.
- **تحديد طاقة كل نشاط:** في المرحلة النهائية يجب حساب الطاقة الإنتاجية لكل نشاط في ظل الموارد المخصصة له. فإذا تم الانطلاق من الموارد المخصصة، فإن النظام يقوم بتحديد أي عنصر من عناصر الموارد هو الذي يتحكم بالطاقة الإنتاجية القصوى للنشاط (المورد الحرج). إن تحديد الطاقة المطلوبة من النشاط يتطلب معرفة نماذج طلبات البيع، جدولة الإنتاج، المشتريات والشحن، والمورد التي يمكن استخدامها في أنشطة متنوعة والطلب الموسمي على الأنشطة. كما يجب مقارنة تقديرات كمية كل الموارد التي يجب توفرها في الفترة القادمة مع كمية الموارد التي تستخدم حالياً. فإذا تجاوز الطلب المقدر للمورد عن الحالي يجب أن يؤخذ بالإنفاق الإضافي والحصول على موارد إضافية. أما إذا كان الطلب على موارد أقل من العرض المتوقع، فيمكن تحديد الطاقة الإنتاجية الفائضة في كل مستويات النشاط والموارد؛ وهنا يجب اتخاذ الإجراءات إما إعادة نشر أو الحد من تلك الموارد التي لم تعد مطلوبة.

2.5. نظام التكاليف على أساس الأنشطة كحجر أساس لنظام الموازنة على أساس الأنشطة

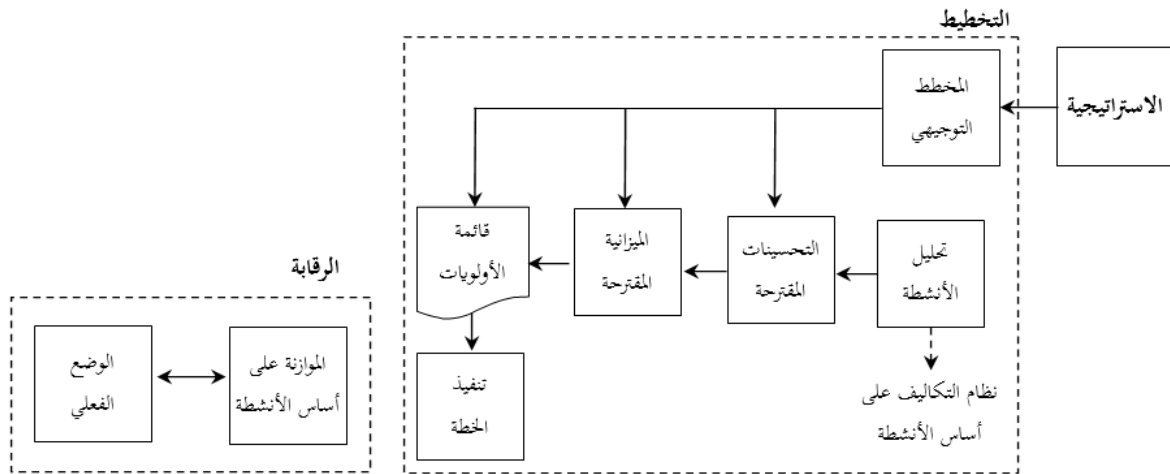
يظهر الشكل رقم (02/13) مسار التحليل في نظام التكاليف على أساس الأنشطة بالنسبة لكوبير وكابلن والذي يبدأ من الأعلى إلى الأسفل أما مسار التحليل في الموازنة على أساس الأنشطة فيبدأ من الأسفل إلى الأعلى. وحسبهما فإن الموازنة على أساس الأنشطة ببساطة هي التكاليف على أساس الأنشطة معكوساً. وبالتالي يمكن القول أن الموازنة على أساس الأنشطة تستغل المعلومة على أساس الأنشطة وتبدأ من حيث ينتهي

التكاليف على أساس الأنشطة نظرا للعلاقة الوثيقة بينهما. أما بريمن وفريزر (Brimson & Fraser) فقد عبرا عن الدور الرقابي والتخطيطي للموازنة على أساس الأنشطة في عملياتها (The ABB-process) في الشكل رقم (02/14). من ناحية أخرى يؤكد مصطفى (Moustafa) أن وراء استخدام الموازنة على أساس الأنشطة مفهومين أساسيين وجوهريين رغم احتواء الثاني للأول: (1) التحليل على أساس الأنشطة (Activity based Analyses; ABA): الذي يظهر إجراءات التحليل التفصيلي لكل وظيفة وتقسيم المؤسسة إلى مجموعة من الأنشطة؛ (2) نظام التكاليف على أساس الأنشطة: هو مجموعة الإجراءات المستخدمة في تعقب وتحميل التكاليف على أهداف التكلفة²⁸.



الشكل 1. نظام الموازنة على أساس الأنشطة معكوس العلاقات السببية لنظام التكاليف على أساس الأنشطة

المصدر: Kaplan: (1998) ، R. S. and Cooper R. (1998) ، "Cost & effect: using integrated cost systems to drive profitability and performance" ، Harvard Business Press ، p303 .



الشكل 2 . عمليات نظام الموازنة على أساس الأنشطة

المصدر: Jim، B.، Robin، F. (1991) ، "The Key Features of ABB" ، Management Accounting ، Vol.69، n°01، p42 .

أما هيلتون وبلات (Hilton & Platt) فيتفقان مع رؤية كابلن وكوبر ويشيران أنه من الناحية النظرية، الموازنة على أساس الأنشطة تأخذ من نظام التكاليف على أساس الأنشطة بعكس تدفق التحليل فيه. فتبدأ الخطوة الأولى في نظام الموازنة على أساس الأنشطة من تحديد أهداف التكلفة، ثم الأنشطة الضرورية للحصول عليها، ثم كمية الموارد اللازمة لتنفيذ الأنشطة المحددة. من ناحية أخرى، يبدأ من التنبؤ بالطلب على المنتجات والخدمات والتعرف على العملاء. هذه التوقعات تستخدم لتخطيط الأنشطة لمدة الموازنة ومن ثم تحديد الموارد الضرورية لهذه الأنشطة²⁹. كما اعتبر عبد الرزاق محمد قاسم أن إعداد الموازنة على أساس الأنشطة يشكل أحد الأساليب تزويد نظام تخطيط الموارد بمعلومات ذات قيمة عالية تستخدم في توزيع الموارد المتاحة على الأنشطة المختلفة بما يساهم في تحقيق أهداف المؤسسة³⁰. أما بالنسبة لمعاد خلف إبراهيم الجنابي ففوائد الموازنة على أساس الأنشطة تتمثل في أنها تساعد في التعرف على التغييرات بالأنشطة والارتقاء بعملية إعداد الموازنة وتوفير معلومات أكثر دقة لإجراء القياس المقارن واستبعاد الأنشطة غير المضيفة للقيمة دون أضعاف فاعلية الأنشطة الأخرى³¹.

3. الإطار المنهجي للدراسة

بناءً على الدراسات السابقة وإشكالياتنا المطروحة سابقاً، تظهر بشكل جلي الأهمية البالغة لضرورة تطبيق نظام الموازنة على أساس الأنشطة في مؤسسات المقاولاتية. وقد انتهجنا في تحليل ذلك المنهج الاستكشافي والذي يبرز في كيفية اكتشاف هيكل مفهومي نظري لتحقيق هدفين أساسيين: البحث عن التفسير الفهم وبعيدا عن هدف التعميم، حاولنا انطلاقاً من الفرضيات المطروحة إيجاد تفسيرات منطقية قادرة على إزالة الغموض حول آلية تطبيق نظام الموازنة على أساس الأنشطة على المشروعات الخاصة بالبناء. لقد اعتمدنا لبلوغ ذلك على تقنية "دراسة الحالة" التي تقوم على جمع بيانات ومعلومات شاملة عن حالة فردية أو عدد محدود من الحالات بهدف فهم أعمق للظاهرة المدروسة عن ماضيها وعلاقتها لتحقيق فهم أفضل للمجتمع الذي تمثله بوسائل وأدوات متعددة منها المقابلة أو الاستبيان أو دراسة الوثائق بتحليل محتواها وذلك دون قصد تعميم النتائج³². لتحليل الظاهرة بعمق، تم في هذا البحث دراسة حالة شركة مقاولات طلبت عدم ذكر اسمها في الدراسة لذا تم احترام هذا الطلب. بعد الاطلاع على الدراسات السابقة اتضح أن تصميم نظام الموازنة على أساس الأنشطة كان وفق المنتجات أو الخط الإنتاجي كهدف تكلفة ومست هذه الدراسات المؤسسات الإنتاجية وبشكل قليل في المؤسسات الخدمية التي غالباً ما كانت مستشفيات وبنوك كمحل للدراسة. لذا أعتمد المنهج الاستكشافي في هذه الدراسة لتصميم هذا النظام في مؤسسة خدمية تقدم خدمات البناء والتشييد وجعل المشروع كهدف تكلفة حيث تم اختيار مشروعين لدراسة كل مشروع كان في منطقة مختلفة، ولكنهما لنفس الزبون حيث لوحظ قلة التطرق في الدراسات السابقة التي تم الحصول عليها للمشروع كهدف للتكلفة. على ضوء إشكالية البحث أضح لنا أن المقابلة ودراسة الوثائق وأسلوب تحليل المحتوى هي أنسب أدوات البحث وأكثرها ملائمة لجمع المعلومات المتعلقة بموضوع الدراسة التي تمت في حدود ما حصلنا عليه من بيانات تم جمعها من الوثائق. يتعامل الباحث مع نوعين من البيانات هما البيانات الكيفية والبيانات الكمية، خلال هذه الدراسة تم استخدام البيانات الكيفية والكمية.

4. الدراسة التطبيقية: تطبيق الموازنة على أساس الأنشطة في مشاريع البناء

يتم إعداد موازنة التكاليف لكل مشروع بناءً على تقديرات للمتغيرات وفق الخبرة في تقدير التكاليف، هذا باعتبار أن الموازنة هي خطة مستقبلية، يتم القيام في هذه الدراسة بتقديم محاولة تطبيق خطوات الموازنة على أساس الأنشطة للمشروعين. تقوم الموازنة على أساس الأنشطة على تقديرات متمثلة في مسببات أو محركات الأنشطة وتغيرات الأسعار التي لها تأثير على معدل تحميل المسبب، بالتالي فإن المتغيرين الأساسيين لتحديد والتوقع للموازنة هما مسبب التكلفة والسعر، ليس بالضرورة تغييرهما معاً، ربما يتغير إحداهما أو لا يتغيران أصلاً. عند هذه الحالة يتوقع التغيير في السعر مع ثبات مسبب التكلفة للمؤسسة في إعداد الموازنة على أساس الأنشطة، مع العلم أن الأنشطة والموارد المعمول بها في تطبيق نظام الموازنة على أساس الأنشطة هي نفسها المعمول بها في نظام التكاليف على أساس الأنشطة.

إن إعداد الموازنة على أساس الأنشطة يقوم على الخطوات الأساسية التالية:

- 1. الخطوة الأولى التنبؤ بالمنتجات أو المشاريع التي سيتم إنجازها:** يتم في هذه الخطوة تقدير أو التنبؤ بالمنتجات أو المشاريع التي سيتم إنجازها وتقدير تكلفتها الإجمالية، حيث انه في هذه الحالة تم تقدير إنجاز مشروعين كل مشروع في منطقة مختلفتين، وتم الحصول على التكاليف المباشرة المقدرة للمشروعين في المقابلات الشخصية مع مسؤول المحاسبين، بحيث قدرت التكاليف المباشرة للمشروع بقيمة 395656250 دج أما المشروع 2 قدرت تكاليف المباشرة بقيمة 204233333 دج، أما تكاليف الغير مباشرة فتم تقديرها بتتبع الخطوات التالية لنظام الموازنة على أساس الأنشطة؛
- 2. الخطوة الثانية التنبؤ بالطلب على أنشطة المؤسسة:**

أ. التنبؤ بالأنشطة التي تحتاج إليها المؤسسة لإنجاز المشروع 1 و 2: لإعداد الموازنة على أساس الأنشطة لابد من تحديد الأنشطة التي تعمل بها المؤسسة للوصول إلى المنتج النهائي أو اكتمال الخدمة المقدمة، حيث انه تم توضيحها في الخطوات التالية؛

ب. تحديد مسببات التكلفة لكل نشاط وعدادها: لقد تم تحديد مسببات التكلفة أيضاً في الخطوات الموالية.

- 3. الخطوة الثالثة تقدير تكلفة كل نشاط في المشروع 1 و 2:** من أجل تقدير تكاليف كل نشاط، يجب حساب معدل تحميل التكاليف لكل نشاط بواسطة تكاليف الأنشطة الإجمالية المقدرة من متخصصين في المؤسسة محل الدراسة، والتي تم الحصول عليها في المقابلات الشخصية مع مسؤول المحاسبين للمؤسسة. ثم الاعتماد عليها في حساب معدل تحميل التكاليف وفقاً للعلاقة التالية:

$$\text{معدل تحميل التكلفة} = \frac{\text{التكاليف المقدرة للأنشطة}}{\text{عدد مسببات التكلفة}}$$

الجدول التالي يظهر معدل تحميل التكاليف لكل نشاط:

جدول 1. معدل تحميل التكاليف

الرقم	الأنشطة	التكاليف المقدرة (دج)	مسببات التكلفة	عدد مسببات التكلفة	معدل تحميل التكاليف (دج)
01	أعمال الإدارة	2,31242049	عدد ساعات العمل	172800	798896,180
02	الهندسة	86,2506881	عدد ساعات عمل المهندس	17280	074182,145
03	الصيانة	7,19311401	عدد مرات صيانة	35	334,551754
04	النقل	7,27131793	عدد كيلوا متر	15000	78625,1808
05	الحفر والتسوية	87,5169349	مساحة الأرض	23500	972335,219
06	تشكيل الحديد	31,7810512	عدد الأمتار	26000	404319,300

87549.2403	21000	مساحة الأرض	4.50481385	صب خرسانة القواعد	07
1859.10386	2100	عدد الأعمدة	5.21810990	رفع الأعمدة	08
90965.1941	21000	مساحة الأرض	6.40780102	صب الأسقف والمصاعد	09
280928.296	47000	مساحة الجدران	6.13925203	رفع الجدران	10
68873.4428	2600	عدد القواطع والمأخذ	7.11514590	تركيب الكهرباء	11
664589.183	47000	مساحة الجدران	7.8632235	تغليف الجدران	12
397507.220	23500	مساحة الأرض	42.5179341	تبليط الأرضيات	13
423537.164	21000	مساحة الأرض	28.3452894	تغليف الأسقف	14
6688.3497	2850	عدد الأمتار	08.9968356	تركيب قنوات المياه والصرف الصحي	15
341313.186	47000	مساحة الجدران	69.8758041	الصباغة والطلاء	16
46827.3864	2500	مساحة المحيط	68.9661170	تهيئة الأرصفة والطرقات	17
31436.1970	950	عدد أبواب والنوافذ	64.1871798	تركيب الأبواب والنوافذ	18

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على المقابلات مع مسؤول المحاسبين لدى المؤسسة وثائق المؤسسة

لحساب التكلفة المقدرة لكل نشاط في المشروع 1 و 2، طبقت العلاقة التالية:

التكلفة المقدرة لكل نشاط في المشروع 1 و 2 = معدل تحميل التكلفة * عدد مسبب التكلفة لنشاط

الجدول التالي يوضح قيم تكاليف المقدرة لكل نشاط الذي يؤدي لإنجاز المشروع 1 و 2 في المؤسسة المحل الدراسة:

جدول 2. إعداد موازنة تكاليف المشاريع بنظام الـ (ABB)

التكاليف الإجمالية (دج)	المشروع 2		المشروع 1		معدل تكلفة الأنشطة (دج)	الأنشطة	الرقم	
	تكلفة الأنشطة (دج)	عدد المسبب	تكلفة الأنشطة (دج)	عدد المسبب				
31242049	13559917	75000	17682132	97800	896,798,180	أعمال الإدارة	1	أنشطة إدارية
2506882	4.1088056	7500	1418825	9780	182,074,145	الهندسة	2	
19311402	7.7724560	14	11586841	21	334,754,551	الصيانة	3	أنشطة المدخلات
27131794	11033596	6100	16098198	8900	625,878,180	النقل	4	
5169350	4.2199723	10000	2969627	13500	335,972,219	الحفر والتسوية	5	أنشطة العمليات
7810512	2.3004043	10000	4806469	16000	319,404,300	تشكيل الحديد	6	
50481385	18029066	7500	32452319	13500	549,387,240	صب خرسانة القواعد	7	
21810990	3.9347567	900	12463423	1200	859,861,103	رفع الأعمدة	8	
40780103	14564322	7500	26215780	13500	965,190,194	صب الأسقف والأعمدة	9	
13925204	6.5925618	20000	7999585	27000	928,280,296	رفع الجدران	10	
11514591	9.3985819	900	7528771	1700	873,868,442	تركيب الكهرباء	11	
8632236	8.3673291	20000	4958944	27000	589,664,183	تغليف الجدران	12	
5179341	1.2203975	10000	2975366	13500	507,397,220	تبليط الأرضيات	13	
3452894	5.1233176	7500	2219718	13500	537,423,164	تغليف الأسقف	14	
9968356	9.3147901	900	6820454	1950	688,976,34	تركيب قنوات المياه والصرف الصحي	15	

8758042	3:3726826	20000	5031215	27000	313:341:186	الصباغة والطلاء	16
9661171	4:3478021	900	6183149	1600	827:446:386	تهيئة الأرصفة والطرق	17
1871799	46:886641	450	985157.2	500	436:031:197	تركيب الأبواب والنوافذ	18
279208100	108812126	/	170395974	مجموع التكاليف غير المباشرة للمشروع 1 و 2 المقدر			
599889883	204233333	/	395656250	مجموع التكاليف المباشرة للمشروع 1 و 2 المقدر			
879097683	313045459	/	566052224	تكلفة المشروع 1 و 2 المقدر			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الجدول 2 ووثائق المؤسسة.

في هذه الخطوة تم حساب تكلفة المشروع 1 و 2، ذلك بعد حساب التكاليف المقدر للأنشطة، حيث تم جمع التكاليف المقدر للأنشطة في كل مشروع التي مجموعها عبارة عن التكاليف غير المباشرة المقدر، من أجل الحصول على التكلفة المقدر الإجمالية للمشروع 1 و 2 جمعت التكاليف المباشرة المقدر مع التكاليف غير المباشرة المقدر لكل مشروع.

4. الخطوة الرابعة تقدير تكلفة الموارد بإعداد الموازنة على أساس الأنشطة: في هذه الخطوة يتم تقدير الموارد اللازمة لإنجاز

الأنشطة في المشروعين، بعد عملية تقدير تكاليف الأنشطة أصبح بإمكاننا تقدير احتياج الموارد اللازمة من خلال توزيع وتخصيص الأنشطة على الموارد، ذلك من خلال عكس توزيعات نظام الـ(ABC) ولتقدير تكلفة الموارد في الأنشطة، يتم تطبيق العلاقة التالية:

$$\text{تقدير تكلفة المورد المستهلكة في النشاط} = \text{القيمة الإجمالية لتكلفة النشاط} * \text{عدد مسبب المورد}$$

بتطبيق العلاقة أعلاه على مجمع تكاليف الجور والرواتب والذي كانت التكلفة الإجمالية لنشاط أعمال الإدارة بقيمة 31242049 دج أما بالنسبة لنسبة استخدام مجمع تكاليف الأجور والرواتب في نشاط أعمال الإدارة فقد كانت 526058812,0.

$$\text{تقدير تكلفة مجمع تكاليف الأجور والرواتب} = 40262400 * 526058812,0 = 316435155 \text{ دج.}$$

تم تحديد مسببات الموارد من خلال المقابلات التي أجريت مع مسؤول المحاسبيين للمؤسسة حيث اختيرت نسبة الاستخدام كمسبب للموارد نظرا للعلاقة السببية بين تكلفة الموارد والأنشطة، أما بالنسبة للتكاليف المباشرة يتم تحميلها مباشرة على أهداف التكلفة

الجدول 3 يوضح مسببات الموارد لنظام الموازنة على أساس الأنشطة (نسب الاستخدام)، أما الجدولين التاليين 4 و 5 يظهران توزيع تكاليف الأنشطة على الموارد:

جدول 3. نسبة الاستخدام المقدر في استخدام الأنشطة في كل مورد للمشروع 1 و 2

مجمع تكاليف أخرى	مجمع التكاليف الجبانية	مجمع تكاليف التأمينات	مجمع تكاليف الاهتلاكات	مجمع تكاليف اقتناء المعدات والأدوات	مجمع تكاليف استئجار الآلات والشاحنات	مجمع تكاليف الاتصال	مجمع تكاليف المواد الأولية	مجمع تكاليف الكهرباء	مجمع تكاليف المحروقات	مجمع تكاليف الأجور والرواتب	الموارد الأنشطة
0:0183533	0:197545898	0:004704861	0:247624264	0:00080842	/	0:000616147	/	0:00428827	/	0:526058812	أعمال الإدارة
0:0226651	0:161893506	0:002622675	/	/	/	0:000760899	/	/	/	0:812057828	الهندسة
0:0083101	0:129845678	0:003375988	/	0:001752917	/	0:000103877	0:281343124	0:000831012	0:150620987	0:423816294	الصيانة
0:0025569	0:043833215	0:003652768	0:364363597	/	/	0:000420068	/	/	0:317790806	0:267382609	النقل
0:0319789	0:141083521	0:003386005	0:094055681	/	0:295334838	/	/	/	0:21820918	0:215951843	الحفر والتسوية
/	0:125183268	0:001315275	0:081237597	0:000580269	/	/	0:093133102	/	/	0:698550489	تشكيل الحديد
0:0294767	0:130044273	0:002965009	0:086696182	0:000288987	0:272226011	0:000192658	0:077304096	0:000616506	0:201135142	0:199054434	صب خرسانة القواعد
0:024521	0:035666916	0:002229182	0:111459111	0:000222918	0:306378805	0:000200626	0:089445937	0:000713338	0:258585138	0:170577024	رفع الأعمدة
0:022653	0:041729261	0:001693016	0:08584305	0:000262298	0:292057133	0:00022653	0:095679233	0:000763049	0:276605384	0:182488018	صب الأسقف والمصاعد

0.02269 51	0.06703 7936	0.00174 578	0.09427 2097	0.00034 9156	/	0.00048 8818	0.14009 8811	0.00111 7299	0.40502 0862	0.26717 4107	رفع الجدران
/	/	/	0.08445 0544	0.00046 4478	/	0.00025 3352	0.50828 671	/	0.24490 6577	0.16163 8341	تركيب الكهرباء
0.03655 46	0.05970 4015	0.00157 7087	0.07885 4359	0.00052 1002	/	0.00059 1408	0.22600 2225	0.00180 2385	0.16334 1172	0.43105 172	تغليف الجدران
0.03655 46	0.05970 4015	0.00157 7087	0.07885 4359	0.00052 1002	/	0.00059 1408	0.22600 2225	0.00180 2385	0.16334 1172	0.43105 172	تبليط الأرضيات
0.03655 46	0.05970 4015	0.00157 7087	0.07885 4359	0.00052 1002	/	0.00059 1408	0.22600 2225	0.00180 2385	0.16334 1172	0.43105 172	تغليف الأسقف
/	/	/	0.05365 2517	0.00136 57	/	0.00078 04	0.58712 9249	0.00062 432	0.16973 7054	0.18671 0759	تركيب قنوات المياه والصرف الصحي
/	/	/	/	0.00027 7577	/	0.00061 067	0.44551 1575	/	0.12879 587	0.42480 4308	الصباغة والطلاء
0.06602 75	0.06481 9708	0.00110 7169	0.06039 1032	0.00045 2933	0.11876 9029	0.00035 2281	0.20193 2513	0.00161 0428	0.29188 9988	0.19264 7392	تهيئة الأرصفة والطرق
/	/	/	/	0.00155 8523	/	0.00077 9261	/	0.00332 4848	/	0.99433 7368	تركيب الأبواب والنوافذ
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	المجموع

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على المقابلات التي أجريت مع مسؤول المحاسبين للمؤسسة في المؤسسة محل الدراسة.

ملاحظة: إن نسب الاستخدام هي نفسها للمشروعين هذا راجع إلى مواصفات المشروعين ونظرا لخصوصية المنتج المقاولاتي كتمثل الشروط التقنية في البناء.

جدول 4. موازنة تخصيص الأنشطة على الموارد

الرقم	الأنشطة	مجموع تكاليف الأجر والرواتب	مجموع تكاليف المحروقات	مجموع تكاليف الكهرباء	مجموع تكاليف المواد الأولية	مجموع تكاليف الاتصال	مجموع تكاليف كراء الآلات وشاحنات
01	أعمال الإدارة	3,164,351,555	/	3,133,974	/	708,192,49	/
02	الهندسة	04,203,573,3	/	/	/	4851,1907	/
03	الصيانة	71,818,448,6	384,290,870,2	01,160,48	543,313,0	0016,2006	/
04	النقل	8,725,456,9	598,862,223,4	/	/	207,113,97	/
05	الحفر والتسوية	63,111,633,0	596,112,799,9	/	/	/	152,668,9
06	تشكيل الحديد	19,545,603,7	/	/	2,727,417	/	/
07	صب خرسانة القواعد	6,100,485,43	61,101,535,80	09,311,22	390,241,8	6519,9725	137,423,46
08	رفع الأعمدة	84,372,045,3	98,563,999,7	62,155,58	195,090,4	8605,4375	668,242,5
09	صب الأسقف والمصاعد	09,744,188,0	96,112,799,95	23,311,17	390,180,9	9277,9237	119,101,20
10	رفع الجدران	84,372,045,3	98,563,999,7	62,155,58	195,090,4	8941,6806	/
11	تركيب الكهرباء	33,186,119,9	99,281,999,8	/	585,271,3	2403,2917	/
12	تغليف الجدران	05,372,094,0	495,140,999,9	62,155,58	195,090,4	1706,5105	/
13	تغليف الأرضيات	03,223,256,4	697,845,999,9	169,933,5	117,054,3	1024,3063	/
14	تغليف الأسقف	02,148,837,6	798,563,999,9	446,622,3	8,780,361	0682,2042	/
15	تركيب قنوات المياه والصرف الصحي	33,186,119,9	394,169,199,9	446,622,3	585,271,3	3076,7779	/
16	الصباغة والطلاء	84,372,045,3	596,112,799,9	/	390,180,9	2739,5348	/
17	تهيئة الأرصفة والطرق	33,186,119,9	99,281,999,8	62,155,58	195,090,4	4471,3403	114,744,8
18	تركيب الأبواب والنوافذ	33,186,119,9	/	446,622,3	/	6202,1458	/
المجموع		3,840,207,75	07,566,525,05	6,302,501	393,265,32	966,958,23	3500,902,8

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الجدولين رقم 2 و3، (الوحدة: دج).

جدول 5. موازنة تخصيص الأنشطة على الموارد (تابع)

مجمع التكاليف الأخرى	مجمع التكاليف الجبائية	مجمع تكاليف التأمينات	مجمع تكاليف الاهتلاكات	مجمع تكاليف اقتناء المعدات والأدوات	موارد الأنشطة	الرقم	
573396	6171739	146989.5	7736289.4	25256.7	أعمال الإدارة	01	أنشطة إدارية
56818.7	405847.9	6574.736	/	/	الهندسة	02	
160480	2507502	65195.05	/	33851.3	الصيانة	03	أنشطة المدخلات
69374.3	1189274	99106.14	9885837.9	/	النقل	04	
165310	729310.1	17503.44	486206.72	/	الحفر والتسوية	05	أنشطة العمليات
/	977745.5	10272.97	634507.25	4532.19	تشكيل الحديد	06	
1488025	6564815	149677.8	4376543.4	14588.5	صب خرسانة القواعد	07	
534827	777930.8	48620.67	2431033.6	4862.07	رفع الأعمدة	08	
923793	1701724	69041.35	3500688.4	10696.5	صب الأسقف والمصاعد	09	
316034	933516.9	24310.34	1312758.2	4862.07	رفع الجدران	10	
/	/	/	972413.44	5348.27	تركيب الكهرباء	11	
315548	515379.1	13613.79	680689.41	4497.41	تغليف الجدران	12	
189329	309227.5	8168.273	408413.65	2698.45	تغليف الأرضيات	13	
126219	206151.7	5445.515	272275.76	1798.96	تغليف الأسقف	14	
/	/	/	534827.39	13613.8	تركيب قنوات المياه والصرف الصحي	15	
/	/	/	/	2431.03	الصباغة والطلاء	16	

637903	626234.3	10696.55	583448.07	4375.86	تهيئة الأرصفة والطرق	17
/	/	/	/	2917.24	تركيب الأبواب والنوافذ	18
5557058	23616397	675216.1	33815933	136330	المجموع	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الجدولين رقم 2 و3، (الوحدة: دج).

من خلال ما تم التطرق إليه وبعد تطبيق نظام الـ(ABB) في تقدير مختلف تكاليف المشروع 1 و2 بالمؤسسة محل الدراسة، تم التوصل إلى: وجود فروقات بين نتائج الطريقة الموازنة التي تطبقها المؤسسة ونتائج تطبيق نظام الـ(ABB) كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول 6. المقارنة بين الموازنة التي تطبقها المؤسسة والموازنة على أساس الأنشطة

المشروع 2	المشروع 1	البيان
2.325417404	553680279	الموازنة التي تطبقها المؤسسة
7.313045458	566052224	الموازنة على أساس الأنشطة
5.12371945	5.12371945	الفارق

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (12-2) والجدول رقم (10-2)، (الوحدة: دج).

- يلاحظ من خلال الجدول انه يوجد فرق بين نتائج نظام الـ(ABB) والطريقة الموازنة التي تطبقها المؤسسة بالزيادة في المشروع 2 وبالانقصان في المشروع 1، يعود هذا إلى اختلاف قيم التكاليف غير المباشرة للمشروعين واختلاف أساس تحميلها، يستنتج من المقارنة أن الموازنة التي تطبقها المؤسسة قد أدت إلى تحويل جزء من تكاليف المشروع 1 إلى المشروع 2، أما الموازنة على أساس الأنشطة تم تقدير تكاليفها بناء على معطيات نظام الـ(ABC) باعتباره السند الملائم لإعداد نظام الـ(ABB)؛
- يلاحظ من مراحل إعداد موازنة الـ(ABB) عمليا من خلال التطبيق انه لا يعتبر عملا سهلا، لأن المؤسسة التي ترغب بتطبيق هذا النموذج تحتاج إلى تفصيل دقيق وواسع عن خطوات عمل جميع أنشطة المؤسسة الأساسية، لكن في حال نجاح تطبيق نظام الـ(ABB) فإن الإدارة ستصبح أكثر قدرة على الرقابة على تكاليف المؤسسة؛
- من الصعوبات التي تعقد تطبيق نظام الـ(ABB)، تنوع وتعدد المنتجات والخدمات المقدمة حيث تقدم المؤسسة تشكيلة متعددة من الخدمات والمنتجات، كما تتباين متطلباتها وكيفية تقديمها مما يصعب عملية تحديد تكلفتها؛ إضافة إلى تعقد الأنشطة اللازمة لتقديم مختلف المنتجات والخدمات، حيث أشار موظف المؤسسة إلى صعوبة حصر الأنشطة التي يتطلبها إتمام المنتج أو الخدمة والتي تستلزم أنشطة متعددة لإتمامها

5. الخاتمة

- سعت هذه الدراسة إلى تطبيق نظام الموازنة على أساس الأنشطة، وبناء على ذلك خلص الباحثون إلى العديد من النتائج تمثلت فيما يلي:
- إن نظام التكاليف على أساس الأنشطة يقوم على أن الأنشطة تستهلك الموارد، والمنتجات تستهلك الأنشطة، أي أن الأنشطة هي السبب في حدوث التكلفة؛
 - إن العلاقة بين نظام التكاليف على أساس الأنشطة ونظام الموازنة على أساس الأنشطة هي علاقة معكوسة، حيث أن الأول ينطلق من الموارد ثم الأنشطة ثم أهداف التكلفة، أما الثاني فينطلق من أهداف التكلفة ثم الأنشطة ثم الموارد؛
 - إن الموازنة على أساس الأنشطة هي تعبير كمي عن الأنشطة المتوقعة للمؤسسة من أجل تحقيق أفضل للأهداف الإستراتيجية، ذلك من خلال تحديد مستوى المبيعات والإنتاج المتوقع، الذي يسمح بالتنبؤ بالطلب على الأنشطة مما يمكن من تحديد طلب الأنشطة للموارد، إذ أنها تعمل على التقدير الحقيقي للموارد من خلال تقييم حجم النشاط الضروري باستخدام مسببات التكلفة ومسببات الموارد؛
 - إن الموازنة على أساس الأنشطة تستخدم من أجل تقدير الموارد وكمية الإنفاق للفتترات القادمة؛
 - يساعد نظام الموازنة على أساس الأنشطة على الاستغلال الأمثل للموارد؛ إضافة إلى انه يمكن المؤسسة من الرقابة على الموارد بمختلف أنواعها؛

- طبيعة عمل نظام الموازنة على أساس الأنشطة في المؤسسة الاقتصادية على شكل نظام يقوم على مخرجات نظام التكاليف على أساس الأنشطة، ويعمل على التنبؤ وتقدير تكاليف الإنتاج والمبيعات، وتحديد الأنشطة وتكلفتها، إضافة إلى تقدير احتياجات كل نشاط من الموارد؛
- بعد عرض النتائج المتوصل إليها من خلال دراسة هذا الموضوع نقترح بعض توصيات التالية:
- يجب على المؤسسة محل الدراسة تبني أنظمة حديثة ومتطورة في تحديد التكاليف وإعداد الموازنات؛
- على إدارة المؤسسة محل الدراسة استخدام أدوات حديثة ومتطورة في تقييم الأداء؛
- إسهام الموظفين والعاملين في المؤسسة محل الدراسة في عملية تحليل وتحديد الأنشطة ضمن أعمالهم لما لذلك من أثر على دعم الموازنة على أساس الأنشطة مما يساعدهم على إدراك تفاصيل أبعاد المهام التي يقومون بها، كما تخفف من معارضتهم لوجود نظام جديد في المؤسسة؛
- على المؤسسة محل الدراسة تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة كأساس لإعداد الموازنة على أساس الأنشطة؛
- ضرورة الاعتماد على نظام الموازنة على أساس الأنشطة في المؤسسة محل الدراسة كأداة لتقييم الأداء.

المراجع

- 1 لطيفة بكوش، مساهمة التسيير على أساس الأنشطة في تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية الجزائرية: دراسة حالة مجمع صيدال، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، قسم علوم التسيير، تخصص محاسبة ونظم معلومات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر- بسكرة، الجزائر، 2017/2016، ص83.
- 2 عبد الرحمن بكر، مازن العمري، عبير سمارة، اسامة عبد اللطيف، إمكانية تطبيق الموازنات المبنية على الأنشطة في قطاع المستشفيات الأردني، المجلة الدولية للأبحاث المحاسبية، المجلد: 03، عدد ديسمبر، الجمعية الدولية للعلوم والتربية، الأردن، 2012، ص5.
- Liu, L. Y., Robinson, J. J., & Martin, J. (2003), An application of activity-based budgeting: A UK experience, *Journal of cost management*, Vol.17, 3 n°05, p30.
- 4 لطيفة بكوش، مرجع سابق، ص129.
- 5 اعتمادا على:
- Bengü, H. (2010), The role of activity-based budgeting on target costing practices, *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, Vol.15, n°01, p215.
- Jim, B., & Robin, F. (1991), *The Key Features of ABB*, Management Accounting, London, Vol.69, n°01, p42.
- Buys, P., & Green, K. (2007), *Strategic Costing Techniques: Activity based Budgeting*, Accountancy SA, Vol.02, p38.
- 6 اعتمادا على:
- Hillebrandt, P. M. (2000), The construction industry and the economy, In *Economic Theory and the Construction Industry*, Palgrave Macmillan, London, p19
- The Boston Consulting Group (2016), *Shaping the Future of Construction – A Landscape in Transformation: An Introduction*, Industry Agenda, World Economic Forum, Switzerland, p7.
- Etemadi, S., Koosha, H., & Salari, M. (2018), A goal programming capital budgeting model under uncertainty in construction industry, *Scientia Iranica*, Vol.25, n°02, p841.
- Mahashabde, V. (2016), *Comparison of Lean Construction in India and United States of America*, A Master Thesis Presented to The Faculty of the Department of Architectural and Manufacturing Sciences Western Kentucky University Bowling Green, Kentucky, p1.
- Elfaki, A. O., Alatawi, S., & Abushandi, E. (2014), Using intelligent techniques in construction project cost estimation: 10-year survey, *Advances in Civil Engineering*, p1.
- Stonemarkcm (2020), *Budgeting and Cost Estimating for Construction Projects: Methods and Techniques*, <https://stonemarkcm.com/blog/budgeting-cost-estimating/> (consulté le 01/09/2020).
- 7 Mendoza Sanca, M. V. (2013). Relevance of budgeting as a tool for exercising management control in the construction sector within a recession period. *Course Master of Business Administration*, University of Sunderland London Campus.
- 8 Grechko, D.S., & Yarkova, I.V. (2016). TRANSFORMATION OF THE BUDGET OF CONSTRUCTION WORKS AS A RESULT OF INTEGRATION OF ABC AND ABB METHODS. In *Accounting Science and Profession* (pp. 96-100).
- 9 ابراهيم عوض محمدفيود، "تطوير الموازنة على أساس النشاط باستخدام أدوات إدارة التكلفة لدعم مدخل موازنة المخاطر وعلاج قصور الموازنة التقليدية-دراسة تطبيقية على قطاع المعاولات"، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 10 العدد الأول الجزء الأول (2019)، ص 484-505.
- 10 Saltukoglu, A. (2019). Preliminary costing on the basis of activity-based budgeting in construction and contracting enterprises: application of a highway project, *ACCOUNTING AND AUDIT DOCTORAL PROGRAM, ACCOUNTING AND AUDIT DEPARTMENT, SOCIAL SCIENCES INSTITUTE, ISTANBUL COMMERCE UNIVERSITY*
- 11 Taylor, M. S. (2021). *Strategic Management Accounting practices in medium sized UK construction companies: a mixed-methods approach* (Doctoral dissertation, Nottingham Trent University).
- 12 ماهر موسى درغام، مدى توفر المقومات الأساسية اللازمة لتطبيق نظام تكاليف الأنشطة في الشركات الصناعية في قطاع غزة، مجلة الجامعة الإسلامية بغزة، سلسلة الدراسات الإنسانية، المجلد: 15، العدد: 02، الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين، 2007، ص680.
- 13 محمود يوسف الكاشف، التكلفة وفقا للنشاط كمدخل لقياس تكلفة الجودة وتوفير المعلومات الملزمة لأغراض الرقابة، المجلة المصرية للدراسات التجارية، العدد: 04، المجلد: 21، كلية التجارة بجامعة المنصورة، مصر، 1997، ص4-5.
- 14 نمر محمد الخطيب، إشكالية تطبيق المحاسبة التحليلية في الإدارة العمومية، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص دراسات اقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح بورقلة، الجزائر، 2013-2014، ص15.
- 15 سالم عبد الله حلس، نظام تكاليف الأنشطة كأساس لقياس تكلفة الخدمات التعليمية بالجامعات، مجلة الجامعة الإسلامية بغزة، سلسلة الدراسات الإنسانية، المجلد: 15، العدد: 01، الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين، 2007، ص222.
- 16 محمد سامي راضي، مبادئ محاسبة التكاليف، الدار الجامعية الجديدة، مصر، 2003، ص273.
- 17 سالم عبد الله حلس، مرجع سابق، ص220.
- 18 Bhattacharyya, A. K. (2004), *Principles and practice of cost accounting*, PHI Learning Pvt. Ltd., New-Delhi-India, p14.
- 19 Wilhelmi, M., & Kleiner, B. H. (1995), *New developments in budgeting*, Management Research News, Vol.18, n°03, p82.
- 20 جلييلة عيدان الذهبي، مؤاب دليل القسوس، اثر الموازنة على أساس الأنشطة في تنفيذ الاستراتيجيات التنافسية: دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية - معمل تموز، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد: 15، العدد: 55، جامعة بغداد، العراق، 2009، ص214.
- 21 Cooper, R., & Slagmulder, R. (2000), *Activity-based budgeting--part 1*, Strategic Finance, Vol.82, n°03, p85.
- 22 Pieter Buys, and Kevin Green, Op.Cit, p38.

العدد: 55، كلية العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة بغداد، العراق، 2009، ص251.
25 جلية عيدان الذهبي، مؤاب دليل القسوس، مرجع سابق، ص214-215.
26 اعتمادا على:

Bengü, H., Op.Cit, p215.

Jim, B., & Robin, F., Op.Cit., p42.

Buys, P., & Green, K., Op.Cit, p38

27 اعتمادا على:

Kaplan, R. S. and Cooper R. (1998), Cost & effect: using integrated cost systems to drive profitability and performance, Harvard Business Press, p301-311.

Drury, C. M. (2012), Management and cost accounting, Springer, p378-379.

عبد الرزاق محمد قاسم، آليات تحقيق التكامل بين نظام تكاليف الأنشطة ونظام محاسبة المسؤولية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد: 24، العدد: 01، جامعة دمشق، سوريا، 2008، ص55-56.

28 Moustafa, E. (2005), An Application of Activity-Based-Budgeting in Shared Service Departments and Its Perceived Benefits and Barriers under Low-IT Environment Conditions, Journal of Economic and Administrative Sciences, Vol.21, n°01, p44.

29 Hilton, R. W., & Platt, D. E. (2014), Managerial accounting: creating value in a dynamic business environment, New York: McGraw-Hill/Irwin, p360.

30 عبد الرزاق محمد قاسم، مرجع سابق، ص56.

31 معاد خلف إبراهيم الجنابي، تأثير التكامل بين التقنيات المستجدة في محاسبة التكاليف وتربطها في خدمة منظمات الأعمال، مجلة تكريت للعلوم الإدارية، المجلد: 09، العدد: 27، جامعة تكريت، العراق، 2013، ص235.

32 مصطفى عليان، عثمان ربحي محمد غنيم، عثمان، مناهج وأساليب البحث العلمي: النظرية والتطبيق، دار الصفاء، عمان - الأردن، 2000، ص46.