

قياس كلفة الخدمات الاستشارية في ظل مدخل الكلفة التقليدية وتقنية التكلفة المرتكزة على الاداء وانعكاسها على تحقيق الارباح (بحث تطبيقية في المكتب الاستشاري لكلية الهندسة الخوارزمي – جامعة بغداد)

Measuring the cost of consulting services under the traditional cost approach and the performance-based costing technique and its impact on achieving profits (Applied research in the advisory office of Al-Khwarizmi College of Engineering - University of Baghdad)

Qassem Jawad Kazem¹

Dr.Sabiha Barzan Al-Obaidi²

Received

25/7/2023

Accepted

27/8/2023

Published

30/9/2023

Abstract:

This research aims to apply the Performance Focused Activity Based Costing System in the consultant office of Al-Khwarizmi College of Engineering at the University of Technology for the purpose of measuring the cost of consulting services provided by these offices in order to reduce costs and their reflection in achieving profits. For the purpose of calculating costs accurately, and to test the hypothesis of the research, the research was applied in the office of the consultant of the College of Engineering Al-Khwarizmi - University of Baghdad through the financial statements for the year ending 12/31/, because the data of these years were issued and audited by the Federal Office of Financial Supervision. A number of conclusions were reached, the most important of which are: reliance on traditional costing methods and techniques in measuring the cost of its services, which makes it unable to keep pace with developments in the business environment, as a result of its failure to properly determine the cost of its services, which is reflected negatively on profits. In addition, the use of costing technology based on activity based on performance would reduce costs, and help the management of these offices to continue to perform their work for a period of years.

Keywords: performance-based costing technology, traditional techniques, cost of services, knowledge foundations of profits.

المستخلص:

يهدف هذا البحث الى تطبيق تقنية التكلفة على اساس النشاط المرتكز على الاداء (Performance Focused Activity Based Costing System) في مكتب الاستشاري لكلية الهندسة الخوارزمي في الجامعة التكنولوجية لغرض قياس كلفة الخدمات الاستشارية التي تقدمها هذه المكاتب من اجل تخفيض التكاليف وانعكاسها في تحقيق الارباح ، ولغرض تحقيق اهداف البحث تم احتساب كلفة الخدمات الاستشارية على وفق الواقع الحالي التقليدي الذي يعتمد على مداخل تقليدية في احتساب كلفة الخدمات الاستشارية، فضلا

Postgraduate Student, Post Graduate Institute for Accounting and Financial Studies, University Baghdad,
qassimaltime@gmail.com

Professor, Post Graduate Institute for Accounting and Financial Studies, University Baghdad,
sabiha@pgiafs.uobaghdad.edu.iq

عن احتساب كلفة الخدمات الاستشارية على وفق تقنية التكلفة على اساس النشاط المرتكز على الاداء لغرض احتساب التكاليف بشكل ادق ، واختبار فرضية البحث فقد تم تطبيق البحث في مكتب الاستشاري لكلية الهندسة الخوارزمي – جامعة بغداد من خلال البيانات المالية للسنة المنتهية 12/31/ ، لكون بيانات هذه السنوات صادرة ومدققة من قبل ديوان الرقابة المالية الاتحادي . وتم التوصل الى مجموعة من الاستنتاجات اهمها: الاعتماد على الاساليب والتقنيات التقليدية للتكاليف في قياس تكلفة خدماتها، مما يجعلها عاجزة عن مواكبة التطورات التي طرأت في بيئة الاعمال، نتيجة لقصورها في تحديد تكلفة خدماتها بشكل سليم مما ينعكس سلباً على الارباح. فضلاً عن الى ان استخدام تقنية التكلفة على اساس النشاط المرتكز على الاداء من شأنه تخفيض التكاليف، كما يساعد ادارة تلك المكاتب على الاستمرارية في أداء أعمالها لمدى من السنوات.

الكلمات المفتاحية: تقنية التكلفة المرتكزة على الاداء ، التقنيات التقليدية ، تكلفة الخدمات ، المرتكزات المعرفية للارباح .

المقدمة

أن التطور الذي تتسم فيه بيئة الأعمال المعاصرة في شتى المجالات الاقتصادية والخدمية وما صاحبها من تطورات في تكنولوجيا المعلومات سعت الوحدات الى اتخاذ الاجراءات التي تضمن لها البقاء والاستمرار في سوق المنافسة، وقد تعددت تلك الأسبقيات التنافسية المتبعة من قبل تلك الوحدات مثل (الوقت ، المرونة، الكلفة، الجودة) لغرض تلبية حاجات ومتطلبات الزبائن، الذي كان من نتائجه أن أنشئت الصناعات الكبرى للسلع والخدمات المتنوعة بما يتناسب مع التقدم الفني والتكنولوجي والذي قد صاحبه بروز أهمية محاسبة الكلفة في توفير البيانات التفصيلية والمعلومات الفورية لأدارة هذه الوحدات الاقتصادية والخدمية لمساعدتها في التخطيط بأقصى كفاءة ممكنة، وبدأت الادارة في هذه الوحدات المختلفة تبحث عن أساليب حديثة لأدارة التكلفة التي تحقق لها أهدافها ومنها تقنية التكلفة على اساس النشاط المرتكز على الأداء (PFABC)، وتتمثل مشكلة البحث في قصور أو عجز أنظمة محاسبة التكاليف التقليدية في توفير المعلومات الدقيقة وقصورها في تقويم أداء الوحدات لاعتمادها على المؤشرات المالية فقط ولحل هذه المشكلة استند البحث إلى فرضية مفادها أن استعمال تقنية الكلفة المرتكزة على الاداء (PFABC) في مكاتب الخدمات الاستشارية للكليات عينة البحث يساهم في تحسين قياس كلفة الخدمات الاستشارية ولتحقيق الارباح ، ولغرض تحقيق اهداف البحث سوف يتناول هذا البحث منهجية البحث ، والجانب النظري لتقنية التكلفة المرتكزة على الاداء والتعرف على المرتكزات المعرفية للارباح والمفاهيم الخاصة بمكاتب الاستشارية، والجزء الاهم من البحث هو تطبيق هذه التقنية في مكتب الاستشاري وتأثيرها في تخفيض التكاليف وتحقيق الارباح .

المبحث الاول: منهجية البحث: يتناول المبحث الحالي عرضاً لمنهجية البحث المتبعة، والمتمثلة في مشكلة البحث ، وأهدافه ، وأهميته وفرضيته ، الى جانب حدوده الزمانية والمكانية واسلوبه ومصادره.

1- مشكلة البحث: تتمثل مشكلة البحث في ظل التطورات الحاصلة والمنافسة الشديدة أن المكاتب الاستشارية في الجامعات العراقية لازالت تعتمد على الاساليب التقليدية لقياس كلفة الخدمة، أد أن هذه الاساليب أصبحت غير قادرة عن إعطاء صورة واضحة وشاملة عن أداء المكاتب الاستشارية.

وبناءً على ذلك يمكن التعبير عن مشكلة البحث من خلال التساؤلات الآتية:

1- هل أن استعمال تقنية (PFABC) يساهم في قياس تكلفة الخدمات الاستشارية بدقة وتوفير المعلومات اللازمة للأدارة.

2- هل أن استعمال تقنية التكلفة على اساس النشاط المرتكز على الاداء يساهم في تخفيض التكاليف وبالتالي أنعكاسه على الارباح.

2- أهداف البحث: يهدف البحث لتحقيق الأهداف الآتية:

أ- التعرف على نظام التكاليف المرتكز على الاداء (PFABC).

ب- توضيح تطبيق تقنية التكلفة على أساس الاداء في قياس كلفة الخدمات الاستشارية وانعكاسها على أداء الجامعات.

ت- معرفة اثر استخدام نظام التكلفة على اساس الاداء في قياس تكاليف الخدمات الاستشارية من خلال وضع مؤشر يقيس تقنية الكلفة على أساس الاداء

3- أهمية البحث: تتمثل أهمية البحث فيما يأتي:

أولاً- تطبيق تقنية الكلفة المرتكز على الاداء في مكتب الاستشاري لكلية الهندسة الخوارزمي في جامعة بغداد والتي يفتر النظام المعمول به في قياس التكاليف بصورة موضوعية .

ثانياً- وتوفير المعلومات الكفوية الملائمة لمساعدة إدارة هذه المكاتب في اتخاذ قرارات من خلال الاعتماد على التقنيات الحديثة ولاسيما تقنية التكلفة المرتكز على الأداء .

ثالثاً- بيان أهمية الخدمات الاستشارية وما هي ابعادها واهدافها في الجامعات.

4- فرضية البحث: يسعى البحث الى اختبار الفرضية الآتية :-

أن استعمال تقنية التكلفة المرتكزة على الاداء (PFABC) في مكاتب الخدمات الاستشارية للكليات عينة البحث يساهم في تحسين قياس كلفة الخدمات الاستشارية وانعكاسها على أداء تلك المكاتب.

5- الحدود المكانية والزمانية للبحث

أ- الحدود المكانية: تم الاعتماد على البيئة المحلية العراقية من خلال التركيز جامعة بغداد -المكتب الاستشاري كونها ملائمة للبحث. وذلك لتوفير البيانات اللازمة لأعداد الجانب العملي للبحث.

ب- الحدود الزمانية: اقتصرت الحدود الزمانية للبحث على البيانات الخاصة بالسنة المالية المنتهية في 31 /12 / 2019 ، لكونها متوفرة ومصادق عليها من قبل ديوان الرقابة المالية الاتحادي.

5- دراسات سابقة

أ- دراسة (الشبلي، 2017) "قياس التكاليف على اساس النشاط المرتكز على الاداء لتحسين الربحية"

تناولت الدراسة الجوانب النظرية للتطورات التي حصلت في أسلوب (ABC) و (TDABC) ، وتسلط الضوء على أسلوب (PFABC) وشرح خطوات ذلك الاسلوب وكيفية تطبيقها عمليا في احدى الشركات الصناعية العراقية ، كما أن استعمال أسلوب (PFABC) يساهم في قياس تكاليف الانتاج بدقة.

ب- دراسة (الوائل، 2020) "أنموذج مقترح لأستعمال التكلفة على أساس النشاط المرتكز على الاداء في تطبيق بطاقة الاداء المتوازنة المستدامة"

هدفت الدراسة الى دراسة وتحليل أسلوب التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الاداء وأمكانية تأثيره بالقرارات الادارية، فضلاً عن أهمية تطبيق الاساليب الحديثة للمحاسبة الادارية، وأظهرت الدراسة أن تطبيق أسلوب (PFABC) يؤدي الى تحسين الاداء التنافسي من خلال تحليل الانشطة والاستجابة لطلبات الزبائن.

ت- دراسة (الحمروني، 2016) " دور نظام التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الاداء (PFABC) في تحسين الاداء التنافسي في المنشآت الصناعية"

تناولت الدراسة عرض وتحليل دور أسلوب التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الاداء (PFABC) في تخفيض التكاليف ومراقبة الموارد، وتوصلت الدراسة الى أن تطبيق أسلوب (PFABC) يؤدي الى تحسين الاداء والتخلص من جميع أنواع الهدر.

ث- دراسة (Kowsari, 2013) " التغيير في نظم التكاليف من التقليدي الى نظام التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الاداء"

هدفت الدراسة الى التركيز على التحول من الاسلوب التقليدي للتكاليف الى أسلوب هو الاحداث وهو أسلوب التكاليف على اساس النشاط المرتكز على الاداء (PFABC)، وتوصلت الدراسة الى أن أسلوب (PFABC) يتميز بالمرونة لأختيار موجهات التكلفة المناسبة لغرض تخصيص التكلفة الغير مباشرة .

المبحث الثاني : الجانب النظري :

أولاً :- تقنية التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء (PFABC)

تتميز هذه التقنية بتوفير نوعية جيدة من المعلومات، والعدالة والموضوعية في تحديد كلفة المنتج والخدمة، ويتناول هذا المبحث نشأة ومفهوم وخطوات تطبيق اسلوب (PFABC)، والفائدة من تطبيق هذا الاسلوب في الوحدات الاقتصادية ومقارنتها مع التقنيات السابقة وهي (ABC) و (TDABC)، وماهي الاختلافات بينهما .

1- نشأة وتعريف تقنية التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الاداء (PFABC)

في (2009) قدم Namazi الجيل الثالث (الاسلوب) من ABC كنموذج قائم على النشاط اسلوب (PFABC) على عكس أسلوب (TDABC)، الذي يركز على وقت التشغيل، مع تحديد العديد من محركات التكلفة، و يتميز بأكبر قدر من المرونة في تخصيص التكاليف للأنشطة، وأن هذا الاسلوب يختلف عن (TDABC) بأستخدام محركات التكلفة المناسبة يخصص التكاليف الفعلية لكل نشاط على حدة ، ومع ذلك فإن هذا الاسلوب او النظام مثل انظمة التكاليف الاخرى يواجه ظاهرة الغموض وعدم اليقين في تقدير المعايير كمدخلات للنظام (Namazi, 35, 2009)، وعليه يمكن ان نعرف تقنية التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الاداء من وجهة نظر عدد من الباحثين وكالاتي:

جدول (1) تعريف تقنية PFABC حسب رؤية بعض الباحثين

ت	وجهة النظر	الباحث	التعريف
1	نظام	2505.2013.Kowsari	ومن المتعارف عليه في الوحدات الاقتصادية حاجة المدراء الى نظامين في المحاسبية منفصلين، الاول يقوم على تحديد مصاريف المنتجات والخدمات، الثاني للمراقبة وتقييم الاداء، وللحفاظ على عمل هذين النظامين تضطر الادارة الى تحمل نفقات عالية والعقبات الموجودة، ولإزالة هذه العقبات تم اقتراح نظام موحد وهو نظام التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الاداء .
2	نظام	منصور، 165.2016	أنه نظام يعمل على تحديد التكاليف الفعلية لكل نشاط وبشكل منفصل وبدقة عالية ويأخذ بنظر الاعتبار موجه التكلفة المناسب حيث يوفر له المرونة لان بعض الانشطة تكون موجهاتها غير الوقت، وكذلك فهو أداة تخصيص التكاليف غير المباشرة وتقييم الاداء .
3	أسلوب	نعمان، 68.2017	أسلوب كلفوي يتميز بدقته العالية في احتساب تكلفة الوحدة المنتجة وتزويد الادارة بمعلومات دقيقة وملائمة للمراقبة وتقييم الاداء وتحسين العديد من القرارات.

المصدر : اعداد الباحث باعتماد على ماورد في الجدول من مصادر .

أن أسلوب التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء (PFABC) يعمل على تحديد الكلف الفعلية لكل نشاط وبشكل منفرد باستخدام محرك تكلفة مناسب. (الزبيدي، الغبان، 2022:5)

كما أن أسلوب (PFABC) يقوم على حساب التكلفة الفعلية لكل نشاط بشكل مستقل باستعمال محرك التكلفة المناسب، إذ أنه يعتمد على عدة محركات للتكلفة وهذا ما يميزه عن ما سبق .

2- خطوات تطبيق تقنية (PFABC):

لتطبيق تقنية (PFABC) يجب اتباع الخطوات الآتية :

1- الخطوة الأولى: تحديد الأنشطة الرئيسية (Determine major activities)

تعد هذه الخطوة مشابهة إلى الخطوة الأولى في نظام ABC (الجيل الأول)، وتتم من خلال هذه الخطوة يتم تحديد طبيعة وسلوك تكاليف كل نشاط والتي تم حذفها في نظام TDABC (الجيل الثاني) (Namazi, 2009:36).

2- الخطوة الثانية: تحديد الموارد الفعلية المستخدمة لكل نشاط (Identifying The Actual Resources used For Each Activity)

تحدد الموارد الفعلية بشكل مختلف تماماً التقنيات الأخرى ، حيث أن الموظفين هم اللذين يؤدون ويصممون الأنشطة المحددة من حيث نوع وكمية المورد الفعلي المستخدم لكل نشاط على أساس سلوكه أو من خلال نظم معلومات الشركة ، والموارد هنا قد تكون وقتاً أو كمية من المواد المباشرة أو أي مقاييس مناسبة، وهذه الموارد يجب أن تعكس علاقة لسبب- النتيجة مع هدف التكلفة، (الشبلي، 2017:49)

3- الخطوة الثالثة: تحديد معدل التحميل الفعلي لكل نشاط (Determining actual rate of each resource activity)

في تقنية (PFABC) يتم حساب المعدل الفعلي لكل نشاط من الأنشطة بصورة منفصلة بالاعتماد على برامج تشغيل مختلفة، ووفقاً للبيانات الفعلية التي يتم الحصول عليها من المنشأة وذلك من خلال تقسيم التكاليف الفعلية على محرك التكلفة المناسب لكل نشاط (العبيدي، 2020:27).

4- الخطوة الرابعة: تحديد التكلفة الفعلية للموارد المستهلكة لكل نشاط (Determine the actual cost of resources consumed for each activity)

في ظل تقنية (PFABC) يحدد التكلفة الفعلية للموارد المستهلكة لكل نشاط بالاعتماد على سلوك تكلفة المورد الذي يؤخذ بنظر الاعتبار ، عندما يكون سلوك المورد مرناً فإنه ذو تكلفة متغيرة، إذ يتحدد تكلفة عوامل المدخلات من خلال ضرب المورد الفعلي المستهلك من كل نشاط.

(Resource Actual Acquired for an Activity) في السعر الفعلي للمورد المستهلك لكل نشاط (Actual Price of Resource consumed).

التكلفة الفعلية للموارد المستهلكة لكل نشاط = المورد الفعلي المستهلك لكل نشاط * المعدل الفعلي للمورد المستهلك لكل نشاط.

5- الخطوة الخامسة: حساب المعدل المعياري لكل نشاط (Calculating Activity Standard Rate)

بموجب هذه الخطوة يقدر المعدل المعياري لكل نشاط، وذلك بالاعتماد على وسائل مختلفة، وتتمثل بأساليب قياس العمل، الية السوق، والمقاييس الداخلية والخارجية وامكانية استخدام الطرق الاحصائية كتحليل الانحدار والسلاسل الزمنية. (المالي، 33:2020).

6- الخطوة السادسة: حساب أنحراف سعر الأنشطة (Calculating Activity Price Variance)

هذه الخطوة كسابقتها غير موجودة في نظام (ABC) ولافي (TDABC)، ويتم حساب انحراف السعر من خلال احتساب الموارد الفعلية اللازمة لكل نشاط مضروباً في السعر المعياري للموارد المستهلكة ومن ثم طرح الناتج من التكلفة الفعلية للنشاط، وعليه يتم تحديد انحراف السعر من خلال مقارنة التكاليف الفعلية مع الموازنة المرنة وكالاتي:

- الموازنة المرنة > التكلفة الفعلية فانه يعني انحرافاً غير مرغوب
- الموازنة المرنة < التكلفة الفعلية فان ذلك يعني وجود انحراف مرغوب به
- الموازنة المرنة = التكلفة الفعلية فانه لا يوجد انحراف (العبيدي، 29:2020).

7- الخطوة السابعة: حساب تكاليف الأنشطة المنفذة (Calculating the Costs of Activity Implemented)

تحتسب التكاليف المحملة للأنشطة من خلال المعادلة الآتية:

$$\text{الكلفة المحملة للموارد الملزمة} = (\text{الكمية المعيارية للموارد} * \text{كمية العمل الفعلي}) * \text{السعر المعياري للموارد الملزمة}$$

المحملة تحسب بالعلاقة الآتية:

$$\text{كلفة الموارد اللازمة المنفذة} = (\text{المورد المعياري لانتاج الوحدة} * \text{كمية العمل الفعلي}) * \text{السعر المعياري للموارد الملزمة}$$

(Namazi:2009,41).

8- الخطوة الثامنة: حساب انحراف الكمية (Calculating the Quantity Variance)

يبين هذا الانحراف فيما اذا كان مدير الانتاج في الشركة قد استخدم اكثر من الكمية المعيارية للموارد في الانتاج الفعلي لمنتج او خدمة معينة، وهو يقيس اداء مدير الانتاج (ميلاني، 294:2013).

هذا الانحراف هو جديد وخاص بنظام PFABC ويتم تحديده من خلال الاخذ بنظر الاعتبار الموازنة المرنة والموارد المنفذة . وتوجد ثلاث مواقف لهذا التقييم :

إذا كان $AR < FB$ يشير الى انحراف غير مرغوب به وتقييم الاداء سلبي.
إذا كان $AR > FB$ يشير الى انحراف مرغوب به وتقييم الاداء ايجابي.
إذا كان $AR = FB$ يشير الى عدم وجود انحراف .

9- الخطوة التاسعة: حساب انتاجية كل نشاط (Calculating the Productivity Each Activity)

تعتبر انتاجية النشاط من المعلومات الاكثر اهمية في عملية تقييم أداء الادارة والتي لاتوجد في كل من (ABC\TDABC)، ولكنها تعتبر خطوة حيوية في مدخل التكاليف على اساس النشاط المرتكز على الاداء ويتم قياس الانتاجية من خلال: (Namazi, 2009:41)

$$\text{الانتاجية} = \text{الكفاءة} + \text{الفعالية}$$

(Namazi, 2009:41).

هذا وتقوم تقنية (PFABC) بأدارة التكاليف بدقة عالية وهذا مايساعد على تخفيض التكاليف، والذي يقصد بتخفيض التكاليف هو عملية تقليل النفقات بشكل عام من اجل تعظيم الايرادات والذي يتضمن تحديد وازالة النفقات التي لاتضيف قيمة. (قاسم، فائزة الغبان، 2022:205).

ثانيا- الخدمات الاستشارية

1- تعريف: تعددت التعريفات الخاصة بالخدمة الاستشارية بين الكتاب والباحثين والهيئات، حيث عرفها مجمع المحاسبين القانونيين الامريكي (AICPA) على أنها الاستشارات الادارية المهنية هي التي تهدف أساساً الى تحسين كفاءة وفعالية استخدام العميل للطاقت والموارد المتاحة له وبما يحقق أهداف التنظيم. (Enforceable MAS Standard Draft, Issued, 1981:3)، كما عرفت جمعية ادارة الاعمال العراقية على أنها العمل المهني الذي يقوم به أشخاص مدربون ومؤهلون لتقديم العون والمساعدة الى المدير في مختلف المؤسسات والمنشآت عن طريق استخدام المنهج العلمي. (مجلة ادارة الاعمال العراقية، 1970:10)، وعرفها (Arthur Schulte) على أنها خدمات ادارية مؤداة بواسطة شخص مؤهل لابداء النصح أو المساعدة وفقاً لقواعد ودون اتخاذ القرارات. (Arthur, 1966:723, Schulte).

وبناءً على التعريفات السابقة يمكن القول أن الخدمات الاستشارية هي الخدمات التي تقدم بواسطة شخص أو جهة لدية التأهيل والمعرفة والخبرة المهنية بهدف تحسين كفاءة وفعالية استخدام العميل للطاقت والموارد المتاحة له، وتتمثل في تقديم النصح والمشورة وفقاً لمجموعة من المعايير والقواعد المحددة.

2- انواع الاستشارات: **اولا- الاستشارات الداخلية:** تلجأ اليها الكثير من المنظمات والاجهزة الحكومية لحل المشاكل البسيطة التي تواجهها معتمدة في ذلك على تكوين لجنة من العاملين فيها.

ثانيا- الاستشارات الخارجية: تعددت الجهات التي تقدم الخدمة الاستشارية الخارجية وتتنوع فهناك الاستشاري الفرد، أو المكتب، أو شركة الاستشارة وتنقسم هذه المصادر الى جهات عامة وجهات خاصة.

3- خصائص الخدمات الاستشارية :

اولا- الخدمة الاستشارية غير ملموسة

ثانيا- صعوبة تمثيلها: (PaulN, Bloom, 1984:102-110).

ثالثا- عدم قابلية الخدمات الاستشارية للتخزين

رابعا- الاعتماد على العلاقة الثنائية المباشرة بين مقدم الخدمة والعميل: (الصحن، 1997:16)

المبحث الثالث- الجانب التطبيقي:

1- واقع قياس تكلفة الخدمات الاستشارية - المكتب الاستشاري في كلية الهندسة الخوارزمي

تعتمد المكاتب الاستشارية في كلية الهندسة الخوارزمي على النظام المحاسبي الموحد في تنظيم حساباتها وبموجبه فإن شعبة الحسابات تمسك سجلات حسابية نظامية ومجموعة دفترية ومستندية متكاملة، والتي تعكس واقع التعاملات في المكاتب الاستشارية، وكذلك تعد شعبة الحسابات مجموعة من التقارير والكشوفات من ضمنها جداول المصروفات والايرادات وموازن المراجعة ومطابقة كشف البنك وكشف المركز المالي وقوائم الجرد المختلفة.

والجدول الاتي يظهر أنشطة المكتب الاستشاري وقيمة كل عقد والتكاليف التي تقدر من قبل المكتب الاستشاري بنسبة (70%) من اجمالي كل عقد.

جدول رقم (2) عقود المشاريع وتكاليفها واريابها للمكتب الاستشاري كلية الهندسة الخوارزمي لسنة 2019 (دينار)

ت	أسم المشروع الجهة المستفيدة	قيمة العقد	التكاليف	الربح
1	تدريب طلبة المرحلة الثالثة على نظام ربط الشبكات(سيسكو)/ كلية الأمن الجامعة	4000000	2800000	1200000
2	تدريب الطلبة على الأجهزة الطبية كلية الاسراء الجامعة	10000000	7000000	3000000
3	مصادقة مخططات وجدول كميات مكتب سبأ للاستشارات الهندسية	11598900	8119230	3479670
4	فحص مصاعد وزارة الموارد المائية	12000000	8400000	3600000
5	مصادقة تقرير فحص ركائز شركة الأتقان للتجارة والمقاولات	5000000	3500000	1500000
6	أجراء فحص هندسي على بناية شركة أنفينتي تكنولوجي	30890100	21623070	9267030
7	تصميم هياكل حديدية لمنظومة التبريد شركة أنفينتي تكنولوجي	9000000	6300000	2700000
8	الأشراف على تنفيذ هياكل حديدية شركة أنفينتي تكنولوجي	8000000	5600000	2400000
9	تقييم ملعب الكوت الأولمبي وزارة الشباب والرياضة	11500000	8050000	3450000
10	فحص الأسس وتقييمها لملاعب الانبار وزارة الشباب والرياضة	14000000	9800000	4200000
11	أجراء فحوصات مختبرية لطلبة الدراسات العليا في مختبرات قسم الهندسة الكيميائية الاحيائية	909000	636300	272700
12	أجراء فحوصات مختبرية لطلبة الدراسات العليا في مختبرات قسم هندسة التصنيع المؤتمت	325000	227500	97500
13	فحص عينات مادة معجون البياض شركة العمارة للطاقة المحدودة	1000000	700000	300000
14	فحص منظومة أطفاء الحرائق شركة سهل الامان	1000000	700000	300000
15	دورات لغة انكليزية تخصصية	870000	609000	261000

المصدر: الباحث بالأعتماد على شعبة الحسابات كلية الهندسة الخوارزمي

يلحظ من الجدول اعلاه ان اجمالي قيمة العقود بلغت (120093000) دينار في حين بلغت اجمالي التكاليف المتكبدة (84065100) دينار والتي تمثل نسبة (70%) من قيمة كل عقد مبرم بموجب تعليمات يستند عليها المكتب الاستشاري في كلية الهندسة الخوارزمي اما اجمالي الربح المتوقع من هذه العقود فقد بلغ (36027900) دينار والتي تمثل نسبة (30%) من قيمة كل عقد.

2- الخطوات التطبيقية لمكتب الاستشاري لكلية الهندسة الخوارزمي – جامعة بغداد: في هذا الجزء سيتم تناول الاجراءات والخطوات التطبيقية لتقنية التكاليف على اساس النشاط المرتكز على الاداء (PFABC) وانعكاسها على ارباح المكتب .

الخطوة الاولى: تحديد الانشطة الرئيسية

جدول رقم (3) الأنشطة الرئيسية والموارد المستعملة في المكتب الاستشاري- كلية الهندسة الخوارزمي

ت	الأنشطة الرئيسية	الموارد المستعملة لكل نشاط
1	تدريب الطلبة على نظام ربط الشبكات	الخبراء الهندسيين، مواد، الآلات ومعدات
2	تدريب الطلبة على الأجهزة الطبية	الخبراء الهندسيين، مواد، الآلات ومعدات
3	مصادقة مخططات وجداول وكميات	الخبراء الهندسيين
4	فحص مصاعد	الخبراء الهندسيين، الآلات ومعدات
5	مصادقة تقارير	الخبراء الهندسيين
6	أجراء فحص هندسي	الخبراء الهندسيين، الآلات ومعدات
7	تصميم هياكل	الخبراء الهندسيين، الآلات ومعدات
8	الإشراف على التنفيذ	الخبراء الهندسيين والاستشاريين
9	تقييم المشاريع	الخبراء الاستشاريين
10	فحص الأسس	الخبراء الهندسيين
11	أجراء فحوصات مختبرية لطلبة الدراسات العليا	الخبراء الهندسيين، الآلات ومعدات
12	فحص العينات	الخبراء الهندسيين، مواد، الآلات ومعدات
13	فحص منظومات أطفاء	الخبراء الهندسيين
14	دورات لغة تخصصية	الخبراء الهندسيين

المصدر : الباحث بالاعتماد على بيانات المكتب الاستشاري- كلية الهندسة الخوارزمي.

نلاحظ من الجدول اعلاه الانشطة الرئيسية التي يقوم بها المكتب الاستشاري في كلية الهندسة الخوارزمي وتمثل جميعها الأنشطة الرئيسية بعد الاطلاع على أعمال المكتب وأخذ آراء العاملين فيه والتي تمثل العقود التي ابرمها المكتب لسنة 2019 والموارد المستعملة لانجاز هذه العقود . والتي بلغت (14) عقد. (ملاحظة: لم يتم ذكر الأنشطة المكررة).

الخطوة الثانية: تحديد الموارد الفعلية المستخدمة لكل نشاط

جدول رقم (4) تحديد الموارد الفعلية المستخدمة لكل نشاط

ت	اساس التخصيص	
1	ساعات العمل المباشرة	1000
2	مرات الفحص	800
3	ساعات اشتغال المكائن	500
4	مرات الاعداد	1500
5	كلفة الاجهزة	6000000
6	مرات التدقيق	40
7	مرات التصميم	30
8	ساعات التصميم	400
9	المساحة	2م1000
10	عدد العاملين	30
11	تكلفة المباني	100000000
12	مرات الصيانة	80
13	مرات النصب	10
14	ساعات الصيانة	600
15	ساعات النصب	80
16	ساعات الاعداد	100
17	ساعات التدقيق	40
18	ساعات الفحص	100
19	مرات المسح	50
20	مرات النشر والطبع	50
21	ساعات المسح	250
22	مرات الاتصالات	500

المصدر: المكتب الاستشاري - كلية الهندسة الخوارزمي.

يلحظ من الجدول اعلاه أسس التخصيص المعتمدة من قبل مكتب الاستشاري لكلية الهندسة الخوارزمي لكل نشاط يمارسه المكتب .

الخطوة الثالثة: تحديد التكلفة الفعلية للموارد المستهلكة لكل نشاط

جدول رقم (5) تحديد التكلفة الفعلية للموارد المستهلكة لكل نشاط (مرنة وغير مرنة) دينار

رقم الدليل	التفاصيل	الاجمالي / 2019	انتاجية	تكاليف مرنة	تكاليف غير مرنة
332	خدمات أبحاث واستشارات	87020960	87020960	39159432	47861528
333	دعاية وإعلان وضيافة				
3332	نشر وطبع	50000	0	0	0
334	نقل وإيفاد واتصالات				
3344	اتصالات عامة	48000	0	0	0
335	استئجار موجودات ثابتة				
3352	استئجار مباني	1200000	900000	360000	540000
336	مصرفات خدمية متنوعة				
3369	مصرفات أخرى	574700	300000	300000	0
	عمولة مصرفية	107000	0	0	0

المصدر: بالاعتماد على بيانات المكتب الاستشاري - كلية الهندسة الخوارزمي لسنة 2019.

يلحظ من الجدول أعلاه أن الخطوة الثالثة من خطوات تطبيق تقنية (PFABC) يتم فيها احتساب التكاليف الانتاجية من إجمالي الموارد المستهلكة الفعلية وتقسيم التكاليف الانتاجية الى تكاليف مرنة وتكاليف غير مرنة ، على وفق نسبة تم تحديدها أستنادا الى المعايضة الميدانية والاستفسار من موظفي المكتب ، وقد تم الاعتماد على هذه النسب لاحتساب التكاليف المرنة وغير المرنة لانجاز هذه الخطوة.

الجدول (6) المواد المرنة وغير المرنة / دينار

المواد غير المرنة	المواد المرنة		اغراض التكلفة	ت
	قرطاسية	لوازم ومهمات		
5000	2000	6000	تدريب طلبة المرحلة الثالثة على نظام ربط الشبكات (سيسكو)	1
7000	3000	50000	تدريب الطلبة على الأجهزة الطبية	2
-	-	6000	مصادقة مخططات وجداول كميات	3
5000		2000	فحص مصاعد	4
2000		8000	مصادقة تقرير فحص ركائز	5
-		3000	أجراء فحص هندسي على بناية	6
10000		7000	تصميم هياكل حديدية لمنظومة التبريد	7
-		9000	الأشراف على تنفيذ هياكل حديدية	8
2000		12000	تقييم ملعب الكوت الأولمبي	9
-		7500	فحص الأسس وتقييمها لملاعب الانبار	10
-		8500	أجراء فحوصات مختبرية لطلبة الدراسات العليا في مختبرات قسم الهندسة الكيميائية الاحيائية	11
7000	3000	13000	أجراء فحوصات مختبرية لطلبة الدراسات العليا في مختبرات قسم هندسة التصنيع المؤتمت	12
8000	1000	9000	فحص عينات مادة معجون البياض شركة العمارة للطاقة المحدودة	13
3000	5000	6000	فحص منظومة أطفاء الحرائق شركة سهل الامان	14
-	9000	-	دورات لغة انكليزية تخصصية	15
49000	23000	147000	مجموع المواد المباشرة وغير المباشرة لكل العقود	16

المصدر : بالاعتماد على بيانات المكتب الاستشاري- كلية الهندسة الخوارزمي لسنة 2019.

يلحظ من خلال الجدول اعلاه تم تقسيم العقود المبرمة من قبل المكتب الاستشاري في كلية الهندسة الخوارزمي على وفق اغراض التكلفة الخاصة لكل عقد واستنادا الى عناصر الانتاج وقد بين الجدول المواد المستعملة في كل عقد وتقسيمها الى مواد مرنة ومواد غير مرنة .

الجدول (7) الاجور المرنة وغير المرنة/ دينار

الاجور غير المرنة	الاجور المرنة		اغراض التكلفة	التسلسل
	مكافآت تشجيعية			
25000		375000	تدريب طلبة المرحلة الثالثة على نظام ربط الشبكات (سيسكو)	1
150000		1850000	تدريب الطلبة على الأجهزة الطبية	2
208900		950000	مصادقة مخططات وجداول كميات	3
300000		1900000	فحص مصاعد	4
100000		400000	مصادقة تقرير فحص ركائز	5
138700		5700000	أجراء فحص هندسي على بناية	6
150000		750000	تصميم هياكل حديدية لمنظومة التبريد	7

Measuring the cost of consulting services under the traditional cost approach and the performance-based costing technique and its impact on achieving profits (Applied research in the advisory office of Al-Khwarizmi College of Engineering – University of Baghdad

200000	600000	الإشراف على تنفيذ هياكل حديدية	8
350000	800000	تقييم ملعب الكوت الأولمبي	9
155500	1248500	فحص الأسس وتقييمها لملاعب الانبار	10
50900	85000	أجراء فحوصات مختبرية لطلبة الدراسات العليا في مختبرات قسم الهندسة الكيميائية الاحيائية	11
22500	100000	أجراء فحوصات مختبرية لطلبة الدراسات العليا في مختبرات قسم هندسة التصنيع المؤتمت	12
70000	90000	فحص عينات مادة معجون البياض شركة العمارة للطاقة المحدودة	13
30000	70000	فحص منظومة أطفاء الحرائق شركة سهل الامان	14
200000	80000	دورات لغة انكليزية تخصصية	15
2151500	14998500	مجموع الاجور المباشرة وغير المباشرة لكل العقود	16

المصدر : بالاعتماد على بيانات المكتب - كلية الهندسة الخوارزمي لسنة 2019.

يتبين من خلال الجدول اعلاه بان تكاليف الاجور تم تقسيمها الى تكاليف اجور مرنة وتكاليف اجور غير مرنة لتطبيق تقنية (PFABC) في الخطوة الثالثة لتحديد جميع عناصر التكاليف المباشرة وغير المباشرة

الخطوة الرابعة: تحديد معدل التحميل الفعلي لكل نشاط

وكما موضح في المعادلة (المعدل الفعلي للنشاط = التكاليف الفعلية للنشاط / موجه تكلفة النشاط)

الجدول (8) معدل التحميل الفعلي

رقم الدليل	التفاصيل	تكاليف غير مرنة	محرك التكلفة	كمية النشاط	معدل التحميل الفعلي
332	خدمات أبحاث واستشارات	47861528	ساعات العمل المباشرة	1000	47861.528
3352	استئجار مباني	540000	المساحة	2م1000	540

المصدر : بالاعتماد على بيانات المكتب الاستشاري / كلية الهندسة الخوارزمي لسنة 2019.

من خلال الجدول اعلاه فقد تم احتساب معدل الفعلي لكل نشاط وفق الاتي (التكاليف الفعلية/موجه تكلفة النشاط) أي ان تكاليف خدمات ابحاث واستشارات تم احتسابها على وفق الاتي $(1000/47861528)=47861.528$ معدل التحميل، وهكذا بالنسبة لكافة التكاليف .

الخطوة الخامسة: حساب المعدل المعياري لكل نشاط

جدول رقم (9) معدل التحميل المعياري

رقم الدليل	التفاصيل	محرك التكلفة	معدل التحميل المعياري
332	خدمات أبحاث واستشارات	ساعات العمل المباشرة	50000
3352	استئجار مباني	المساحة	500

المصدر : بالاعتماد على بيانات المكتب الاستشاري - كلية الهندسة الخوارزمي لسنة 2019.

من خلال الجدول اعلاه وبعد احتساب المعدل المعياري لكل نشاط اذ تم الاعتماد على آراء المختصين في تحديد المعدلات المعيارية وتحديد الموارد المعيارية التي تتطلبها تطبيق تقنية التكاليف على اساس النشاط المرتكز على الاداء (PFABC) .

الخطوة السادسة: حساب أنحراف سعر الانشطة

جدول رقم (10) انحراف سعر الانشطة للتكاليف المرنة/ دينار

التفاصيل	محرك التكلفة	معدل التحميل المعياري	كمية النشاط	التكلفة المعيارية	تكاليف فعلية	الانحراف
خدمات أبحاث واستشارات	ساعات العمل المباشرة	50000	1000	50000000	47861528	2138472 ملاءم
استئجار مباني	المساحة	500	2م1000	500000	540000	40000 غير ملاءم

Measuring the cost of consulting services under the traditional cost approach and the performance-based costing technique and its impact on achieving profits (Applied research in the advisory office of Al-Khwarizmi College of Engineering – University of Baghdad

مواد مرنة	عدد المرات	200	800	160000	170000	1000ملازم
أجور مرنة	ساعات العمال	15000	1000	15000000	14998500	1500ملازم

المصدر : بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (4) والجدول رقم (5)

من خلال الجدول اعلاه فقد تم احتساب انحراف سعر الانشطة وفق الاتي (معدل التحميل المعياري الذي تم احتسابه في الخطوة الخامسة X كمية النشاط في الخطوة الرابعة) لاحتساب التكلفة المعيارية ومقارنتها مع التكاليف غير المرنة الفعلية ، اذ تم احتساب تكاليف خدمات الابحاث (1000*50000)=5000000 والتحديد الانحراف تم احتسابه لصيانة المباني على وفق (47861528-5000000)=2138472 انحراف ملائم ، وهكذا بالنسبة لكافة التكاليف المرنة.

جدول رقم (11) انحراف السعر للتكاليف غير المرنة

التفاصيل	معدل تحميل معياري	كمية النشاط	تكاليف معيارية	تكاليف فعلية	الانحراف	طبيعة الانحراف
مواد غير مرنة	62.5	800	50000	49000	1000	ملازم
أجور غير مرنة	2000	1000	2000000	2151500	(151500)	غ ملازم
خدمات أبحاث وأستشارات	80000	500	40000000	39159432	840568	ملازم
أستجار مباني	400	1000م	400000	360000	40000	ملازم
مصروفات أخرى	362.5	800	290000	300000	(10000)	غ ملازم

المصدر : بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (4) والجدول رقم (6).

التحميل المعياري للمواد والاجور والتكاليف غير المباشرة غير المرنة وكمية النشاط لكل منها وتحديد التكاليف المعيارية على وفق الاحتساب الاتي:

معدل التحميل المعياري X كمية النشاط = التكاليف المعيارية وقد تم احتساب الانحراف وفق طبيعته حسب الاتي : التكاليف المعيارية - التكاليف الفعلية = الانحراف حسب طبيعته
--

الخطوة السابعة: حساب تكاليف الانشطة المحملة

في هذه الخطوة تكاليف الانشطة المحملة وذلك من خلال المعادلة الاتية:
تكاليف الانشطة المحملة = (الكمية المعيارية للموارد * كمية العمل الفعلي) * السعر المعياري للموارد.

جدول رقم (12) التكاليف المحملة غير المرنة

التفاصيل	كمية معيارية	كمية العمل الفعلي	معدل تحميل معياري	المجموع
خدمات أبحاث وأستشارات	450	500	50000	11250000000
أستجار مباني	800	1000م	500	400000000
مواد غير مرنة	1000	800	62.5	50000000
أجور غير مرنة	800	1000	2000	1600000000

المصدر : بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (4) والجدول رقم (9).

الجدول اعلاه يبين التكاليف غير المرنة المطبقة وكمياتها المعيارية والفعلية والسعر المعياري لكل نشاط وتم احتساب تكاليف الانشطة المطبقة على وفق الاتي

مجموع التكاليف لصيانة المباني غير المرنة = (كمية معيارية X كمية فعلية) X سعر معياري 50000 X (500 X 450) = 11250000000 = وهذا بالنسبة لبقية التكاليف غير المرنة من مواد واجور وتكاليف غير مباشرة
--

جدول رقم (13)

التكاليف المحملة المرنة

المجموع	السعر المعياري	كمية العمل الفعلي	كمية معيارية	التفاصيل
16000000000	80000	500	400	خدمات أبحاث واستشارات
3200000000	400	1000م	800	أستتجار مباني
2610000000	362.5	800	900	مصروفات اخرى
1440000000	200	800	900	مواد مرنة
165000000	15000	1000	110	اجور مرنة

المصدر : بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (5) والجدول رقم (9).

من خلال الجدول اعلاه تم احتساب تكاليف المواد والاجور والتكاليف غير المباشرة المرنة من خلال احتساب الكمية المعيارية مضروباً في الكمية الفعلية وللوصول الى مجموع تكلفة كل عنصر يتم ضربها في السعر المعياري للوصول الى مجموع التكلفة المطبقة لكافة عناصر التكاليف من مواد واجور وتكاليف غير مباشرة .

الخطوة الثامنة: حساب انحراف الكمية: يتم قياس اداء المكاتب الاستشاري على وفق المعادلة الاتية:

$$QV = (AQ * SP) - (SQa * SP)$$

حيث أن :

QV = انحراف الكمية

AQ = كمية الموارد الفعلية المستخدمة

SP = السعر المعياري للمورد

SQa = كمية الموارد المعيارية لانتاج فعلي

والجداول الاتية تظهر النتائج

جدول رقم (14) حساب انحراف الكمية للتكاليف غير المرنة

التفاصيل	كمية معيارية X معدل معياري	تكاليف معيارية	كمية معيارية لانتاج فعلي X معدل معياري	تكاليف محملة	الانحراف	طبيعة الانحراف
خدمات أبحاث واستشارات	50000 * 450	22500000	50000 * 500	25000000	2500000	غ ملاءم
استتجار مباني	500 * 800	400000	500 * 1000	500000	100000	غ ملاءم
مواد غير مرنة	62.5 * 1000	62500	62.5 * 800	50000	12500	غ ملاءم
أجور غير مرنة	2000 * 800	1800000	2000 * 1000	2000000	400000	غ ملاءم

المصدر : بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (9) رقم (12).

من خلال الجدول اعلاه تم احتساب انحراف الكمية للموارد غير المرنة المتمثلة (مواد، اجور، تكاليف غير مباشرة) ، وذلك من خلال (الكمية المعيارية X المعدل المعياري) للحصول على التكاليف المعيارية ومقارنتها مع التكاليف المحملة التي يتم احتسابها من خلال (الكمية المعيارية لانتاج فعلي X المعدل المعياري) وعند الحصول على التكاليف المحملة للمواد والاجور والتكاليف غير المباشرة المرنة يتم مقارنتها مع التكاليف المعيارية للحصول على الانحراف وطبيعته .

جدول رقم (15) انحراف الكمية للتكاليف المرنة

التفاصيل	كمية معيارية / معدل معياري	تكاليف معيارية	كمية معيارية / إنتاج فعلي / معدل معياري	تكاليف محملة	الانحراف	طبيعة الانحراف
خدمات أبحاث وأستشارات	80000*400	32000000	80000*500	40000000	8000000	ملاءم
أستتجار مباني	400*800	320000	400*1000	400000	80000	غ ملاءم
مصروفات أخرى	362.5*900	326250	362.5*800	290000	36250	ملاءم
مواد مرنة	200*900	180000	200*800	160000	20000	ملاءم
أجور مرنة	15000*110	16500000	15000*1000	15000000	1500000	غ ملاءم

المصدر: بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (10) والجدول رقم (13).

من خلال الجدول اعلاه تم احتساب التكاليف المعيارية لعناصر التكاليف (المواد، الاجور، التكاليف غير المباشرة المرنة) من خلال الكمية المعيارية مضروباً في المعدل المعياري ومقارنتها مع التكاليف المحملة التي تم احتسابها لعناصر التكاليف (مواد، اجور، تكاليف غير مباشرة مرنة) المحتسبة من خلال (الكمية المعيارية مضروباً في المعدل المعياري) وعند الحصول على التكاليف المحملة لانتاج فعلي تم مقارنتها للوصول الى الانحراف وطبيعته التي يتطلبها تطبيق تقنية PFABC .

الخطوة التاسعة: حساب انتاجية كل نشاط : يتم فيها حساب إنتاجية كل نشاط من خلال جمع انحراف الكفاءة وانحراف الفاعلية وكالاتي:

انحراف الكفاءة = انحراف السعر + انحراف الكمية

انحراف الفاعلية = تكاليف الانشطة المنفذة - تكاليف الانشطة المخططة.

جدول رقم (16) انحراف الكفاءة للتكاليف غير المرنة

التفاصيل	انحراف السعر	انحراف الكمية	انحراف الكفاءة	طبيعة الانحراف
خدمات أبحاث وأستشارات	2138472	(2500000)	(361528)	غير مفضل
استتجار مباني	(40000)	(100000)	(500000)	غير مفضل
مواد غير مرنة	1000	(12500)	(11500)	غير مفضل
أجور غير مرنة	(151500)	(400000)	(551500)	غير مفضل

المصدر: بالاعتماد على جدول رقم (10) والجدول (14).

يظهر الجدول اعلاه انحراف الكفاءة للمكتب الاستشاري في كلية الهندسة الخوارزمي للموارد لسنة 2019، بالاعتماد على بيانات الخطوة رقم (6) التي تبين انحراف سعر الانشطة وبيانات الخطوة رقم (8) التي تبين انحراف الكمية وقد تم احتساب عناصر التكاليف من (مواد، اجور، تكاليف غير مباشرة) غير المرنة في هذا الجدول، والذي تظهر نتائجه انحرافات غير مفضلة. وبعد ذلك يتم حساب انحراف الانتاجية من خلال المعادلة الاتية:

$$\text{الانتاجية} = \text{انحراف الكفاءة} + \text{انحراف الفاعلية}$$

جدول رقم (17) انحراف الكمية للتكاليف المرنة

التفاصيل	انحراف السعر	انحراف الكمية	انحراف الكفاءة	طبيعة الانحراف
خدمات أبحاث وأستشارات	840568	8000000	8840568	مفضل
استتجار مباني	40000	(80000)	(40000)	غ مفضل
مصروفات أخرى	(10000)	36250	26250	مفضل
مواد مرنة	10000	20000	30000	مفضل
أجور مرنة	1500	(1500000)	(14998500)	غير مفضل

المصدر: بالاعتماد على جدول رقم (11) والجدول (15)

Measuring the cost of consulting services under the traditional cost approach and the performance-based costing technique and its impact on achieving profits (Applied research in the advisory office of Al-Khwarizmi College of Engineering – University of Baghdad

جدول رقم (18) حساب انحراف الإنتاجية

التفاصيل	انحراف الكفاءة	أنحرف الفاعلية	مقدار أنحرف الإنتاجية	طبيعة الانحراف
خدمات أبحاث وأستشارات	(361528)	8000000	(7638472)	غير مفضل
استتجار مباني	(500000)	(80000)	(580000)	غير مفضل
مواد غير مرنة	(11500)	36250	24750	مفضل
أجور غير مرنة	(551500)	20000	(531500)	غير مفضل

المصدر : بالاعتماد على جدول رقم (12) والجدول (16).

يلاحظ من الجدول اعلاه انحراف الإنتاجية للمكتب الاستشاري لكلية الهندسة الخوارزمي للموارد لسنة 2019، بالاعتماد على بيانات الخطوة رقم (8) التي احتسبت فيها انحراف الكفاءة لكافة عناصر التكاليف (مواد، أجور، تكاليف غير مباشرة) وانحراف الفاعلية المحتسبة في الخطوة ذاتها واطراف انحراف الكفاءة وانحراف الفاعلية للوصول الى مقدار انحراف الإنتاجية لكافة عناصر التكاليف.

بعد ذلك يتم احتساب التكاليف الخاصة بالخدمة الاستشارية من خلال الاعتماد على التكاليف المرنة فقط الخاصة بكل عقد وكذلك احتساب أرباحها وكما يأتي:

الجدول رقم (19) تكاليف الخدمة الاستشارية وأرباحها على وفق PFABC

ت	الأنشطة	المواد المباشرة المرنة	الأجور المباشرة المرنة	التكاليف المرنة غ مباشرة	مجموع التكاليف	أيراد كل عقد أو نشاط	الربح
1	تدريب طلبية المرحلة الثالثة على نظام ربط الشبكات (سيسكو)	8000	375000	1194583	1577583	4000000	2422417
2	تدريب الطلبة على الأجهزة الطبية	53000	1850000	3185555	5088555	10000000	4911454
3	مصادفة مخططات وجدول كميات	6000	950000	3583749	4539749	11598900	7059151
4	فحص مصاعد	2000	1900000	3583749	5845749	12000000	6514251
5	مصادفة تقرير فحص ركائز	8000	400000	1592777	2000777	5000000	2999223
6	أجراء فحص هندسي على بنائة	3000	5700000	9556664	15259664	30890100	15630436
7	تصميم هياكل حديدية لمنظومة التبريد	7000	750000	2787360	2044360	9000000	6955640
8	الأشراف على تنفيذ هياكل حديدية	9000	600000	2389166	2998166	8000000	5001834
9	تقييم ملعب الكوت الأولمبي	12000	800000	3583749	4395749	11500000	7104251
10	فحص الأسس وتقييمها لملاعب الانبار	7500	1248500	4380138	5636138	14000000	8363862
11	أجراء فحوصات مختبرية لطلبة الدراسات العليا في مختبرات قسم الهندسة الكيميائية الاحيائية	8500	85000	202247	295747	909000	613253
12	أجراء فحوصات مختبرية لطلبة الدراسات العليا في مختبرات قسم هندسة التصنيع المؤتمت	13000	100000	202247	315247	325000	640247
13	فحص عينات مادة معجون البياض شركة العمارة للطاقة المحدودة	9000	90000	398194	497194	1000000	502806
14	فحص منظومة أطفاء الحرائق شركة سهل الامان	6000	70000	391894	467894	1000000	532106
15	دورات لغة انكليزية تخصصية	--	80000	2787360	2867360	8700000	5832640
16	المجموع			39819432			

المصدر : بالاعتماد على بيانات الجداول اعلاه.

يلاحظ من الجدول اعلاه التكاليف بعناصرها الثلاث وتشمل كل من المواد المرنة والاجور المرنة والتكاليف المرنة الاخرى، كما تظهر النتائج حصة كل عقد من تلك التكاليف والتي تم توزيعها بدقة، ويبين ايضاً ارباح كل نشاط من خلال طرح اجمالي التكاليف من الايراد الكلي لكل عقد .

الجدول (20) التكاليف على اساس النشاط المرتكزة وغير المرتكزة على الاداء

التكاليف غير المباشرة	التكاليف على اساس النشاط المرتكزة على الاداء	التكاليف المحتسبة في المكتب	اغراض التكلفة
8775956	6000000	2775956	تدريب طلبة المرحلة الثالثة على نظام ربط الشبكات (سيسكو)
4455048	3500000	955048	تدريب الطلبة على الأجهزة الطبية
6577172	5000000	1577172	مصادقة مخططات وجداول كميات
5288557.6	4000000	1288557.6	فحص مصاعد
4415448	4415448	0	مصادقة تقرير فحص ركائز
17639392	15000000	2639392	أجراء فحص هندسي على بناية
7919986.4	6000000	1919986.4	تصميم هياكل حديدية لمنظومة التبريد
3582438.4	3000000	582438.4	الأشراف على تنفيذ هياكل حديدية
2657528.8	2500000	157528.8	تقييم ملعب الكوت الأولمبي
4856932.8	4000000	856932.8	فحص الأسس وتقييمها لملعب الانبار
5304957.6	5000000	304957.6	أجراء فحوصات مختبرية لطلبة الدراسات العليا في مختبرات قسم الهندسة الكيميائية الاحيائية
6166787.2	6000000	166787.2	أجراء فحوصات مختبرية لطلبة الدراسات العليا في مختبرات قسم هندسة التصنيع المؤتمت
4408808	4408808	0	فحص عينات مادة معجون البياض شركة العمارة للطاقة المحدودة
3543338.4	3500000	43338.4	فحص منظومة أطفاء الحرائق شركة سهل الامان
2658608.8	2000000	658608.8	دورات لغة انكليزية تخصصية
88250960	74324256	13926704	مجموع التكاليف

المصدر: بالاعتماد على بيانات الجداول اعلاه.

يلاحظ من الجدولين اعلاه تحميل كل نشاط من الانشطة بالتكاليف على اساس النشاط غير المرتكز على الاداء وكذلك التكاليف على اساس النشاط المرتكز على الاداء وتوزيع هذه التكاليف على الانشطة بشكل افضل من حيث الدقة والعدالة في التوزيع. وبعد تحديد التكاليف المرتكزة على الاداء سيتم تحديد تكلفة كل عقد بعد تحمله بالتكاليف على اساس الاداء وكما في ادناه:

الجدول (21) التكلفة لكل عقد على وفق التكاليف على اساس النشاط المرتكزة على الاداء

الاجور المباشرة/مكافآت تشجيعية	لوازم ومهمات	قرطاسية	التكاليف على اساس النشاط المرتكزة على الاداء	اجمالي التكلفة لكل عقد على وفق التكاليف على اساس النشاط المرتكزة على الاداء	اغراض التكلفة
375000	6000	2000	6000000	6383000	تدريب طلبة المرحلة الثالثة على نظام ربط الشبكات (سيسكو)
1850000	50000	3000	3500000	5403000	تدريب الطلبة على الأجهزة الطبية
950000	6000	-	5000000	5956000	مصادقة مخططات وجداول كميات
1900000	2000		4000000	5902000	فحص مصاعد
400000	8000		4415448	4823448	مصادقة تقرير فحص ركائز
5700000	3000		15000000	20703000	أجراء فحص هندسي على بناية

Measuring the cost of consulting services under the traditional cost approach and the performance-based costing technique and its impact on achieving profits (Applied research in the advisory office of Al-Khwarizmi College of Engineering – University of Baghdad)

750000	7000		6000000	6757000	تصميم هياكل حديدية لمنظومة التبريد
600000	9000		3000000	3609000	الأشراف على تنفيذ هياكل حديدية
800000	12000		2500000	3312000	تقييم ملعب الكوت الأولمبي
1248500	7500		4000000	5256000	فحص الأسس وتقييمها لملاعب الانبار
85000	8500		5000000	5093500	أجراء فحوصات مختبرية لطلبة الدراسات العليا في مختبرات قسم الهندسة الكيميائية الاحيائية
100000	13000	3000	6000000	6116000	أجراء فحوصات مختبرية لطلبة الدراسات العليا في مختبرات قسم هندسة التصنيع المؤتمت
90000	9000	1000	4408808	4508808	فحص عينات مادة معجون البياض لشركة العمارة للطاقة المحدودة
70000	6000	5000	3500000	3581000	فحص منظومة أطفاء الحرائق لشركة سهل الامان
80000	-	9000	2000000	2089000	دورات لغة انكليزية تخصصية
14998500	147000	23000	74324256	89492756	مجموع التكاليف

المصدر: بالاعتماد على بيانات الجداول اعلاه.

يلاحظ من الجدول اعلاه انخفاض تكلفة العقود بعد تطبيق تقنية التكاليف على اساس النشاط المرتكزة على الاداء والتي ستنعكس بشكل ايجابي على الارباح من خلال مقارنة ايراد كل عقد مع تكاليفه الواردة في الجدول اعلاه وهذا مايميز تقنية التكلفة على اساس النشاط المرتكز على الاداء PFABC في تخفيض التكاليف وانعكاسها الايجابي على الارباح بطريقة تكون الافضل عما هو عليه في المداخل السابقة.

الجدول رقم (22) الارباح لكل عقد

الارباح كل عقد	تكالفة العقد على وفق التكاليف على اساس النشاط المرتكزة على الاداء	ايراد العقد	اغراض التكلفة	التسلسل
2383000	6383000	4000000	تدريب طلبة المرحلة الثالثة على نظام ربط الشبكات(سيسكو)/ كلية المأمون الجامعة	1
4597000	5403000	10000000	تدريب الطلبة على الأجهزة الطبية كلية الاسراء الجامعة	2
5642900	5956000	11598900	مصادقة مخططات وجداول كميات مكتب سبأ للأستشارات الهندسية	3
6098000	5902000	12000000	فحص مصاعد وزارة الموارد المائية	4
176552	4823448	5000000	مصادقة تقرير فحص ركائز شركة الأتقان للتجارة والمقاولات	5
10187100	20703000	30890100	أجراء فحص هندسي على بناية شركة أنفينتي تكنولوجي	6
2243000	6757000	9000000	تصميم هياكل حديدية لمنظومة التبريد شركة أنفينتي تكنولوجي	7
4391000	3609000	8000000	الأشراف على تنفيذ هياكل حديدية شركة أنفينتي تكنولوجي	8

8188000	3312000	11500000	تقييم ملعب الكوت الأولمبي وزارة الشباب والرياضة	9
8744000	5256000	14000000	فحص الأسس وتقييمها لملاعب الانبار وزارة الشباب والرياضة	10
4184500	5093500	909000	أجراء فحوصات مختبرية لطلبة الدراسات العليا في مختبرات قسم الهندسة الكيميائية الاحيائية	11
5791000	6116000	325000	أجراء فحوصات مختبرية لطلبة الدراسات العليا في مختبرات قسم هندسة التصنيع المؤتمت	12
3508808	4508808	1000000	فحص عينات مادة معجون البياض شركة العمارة للطاقة المحدودة	13
2581000	3581000	1000000	فحص منظومة أطفاء الحرائق شركة سهل الامان	14
6611000	2089000	8700000	دورات لغة انكليزية تخصصية	15
38430244	89492756	127923000	المجموع	

المصدر: بالاعتماد على بيانات الجداول اعلاه.

من خلال الجدول اعلاه تم احتساب الارياح من اجمالي التكاليف على اساس النشاط المرتكز على الاداء ويظهر زيادة الارياح وفق تقنية التكلفة على اساس النشاط المرتكز على الاداء عما هو عليه في المداخل السابقة. بناءً على المعلومات الواردة في المباحث السابقة (النظرية والتطبيقية) يم أثبات الفرضية الاساسية الاتية: أن استعمال تقنية الكلفة على اساس النشاط المرتكز على الاداء (PFABC) في مكاتب الخدمات الاستشارية عينة البحث يساهم في تحسين قياس كلفة الخدمات الاستشارية ويسهم في زيادة الارياح.

المبحث الرابع : الاستنتاجات والتوصيات الاستنتاجات

- 1- أظهرت الدراسة النظرية أن مدخل التكاليف على اساس النشاط المرتكز على الاداء يوفر مقاييس لانحرافات السعر ، والكمية، والكفاءة للموارد المرنة ، ومقاييس إنحرافات الموازنة، والطاقة للموارد الملزمة ، ويساعد في قياس الانتاجية لكل نشاط من تحليل عناصرها المتمثلة في الكفاءة والفاعلية.
- 2- بينت الدراسة التطبيقية إن مكاتب الخدمات الاستشارية أعتمدت على الاساليب التقليدية للتكاليف في قياس تكلفة خدماتها، وهذا يجعله عاجزاً عن مواكبة التطورات التي طرأت في بيئة الاعمال ، نتيجة لقصوره في تحديد تكلفة خدماته بصورة سليمة.
- 3- يظهر الجانب التطبيقي لتقنية (PFABC) في مكاتب الاستشارية الى تحديد تكلفة الخدمات بدقة للانشطة، والعمل على تخفيضها، والذي يؤدي الى زيادة الارياح في المكاتب.
- 4- أن المقاييس التي تقدمها تقنية التكاليف على اساس النشاط المرتكز على الاداء تتطلب توفير بيانات عن التكاليف الفعلية وبيانات اخرى مخططة.
- 5- يظهر الجانب التطبيقي لتقنية (PFABC) في مكاتب الاستشارية الى تحديد تكلفة الخدمات بدقة للانشطة والعمل على تخفيضها والذي يؤدي الى زيادة الارياح في المكاتب.

التوصيات

- 1- الاعتماد على مداخل حديثة في التكاليف تساعد في تقييم الاداء والمحافظة على الميزة التنافسية.
- 2- اعتماد المكاتب الاستشارية اساليب التكلفة الحديثة مثل اسلوب التكاليف على اساس النشاط المرتكز على الاداء (PFABC) والذي سيكون له دور كبير في تحديد تكلفة خدماته بشكل سليم ، مما يساعد في النهاية على تخفيض تكاليف.
- 3- الاستفادة من تقنية التكلفة على اساس النشاط المرتكز على الاداء في خصوصيتها في تحميل التكاليف على العقود والمشاريع.
- 4- العمل على زيادة الخدمات الاستشارية من خلال الدعم الحكومي وعدم الاعتماد على الاستشارات الخارجية الا للضرورة.
- 5- ضرورة اشترك كافة المستويات الادارية عند تطبيق تقنية التكلفة على اساس النشاط المرتكزة على الاداء لما يحققه من مزايا على كافة المستويات.

المصادر العربية

- 1- الحمروني، مفتاح محمد علي، "دور نظام التكاليف على اساس النشاط المرتكز على الاداء في تحسين الاداء التنافسي"، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد السابع، العدد الاول، جامعة قناة السويس.
- 2- حسون، ليث نعمان، (2018)، "دور نظام التكاليف على أساس النشاط المركز على الأداء (PFABC) في تحقيق لتمييز المؤسسي" دراسة ميدانية في مصرف بابل، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (4)، العدد (44) ج1، جامعة تكريت كلية الادارة والاقتصاد.
- 3- محمد فريد الصحن، 1997، "تسويق الخدمات المهنية: دراسة استطلاعية لقياس اتجاهات الادارة العليا بالشركات المصرية نحو الخدمات الاستشارية الجامعية"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة جامعة الاسكندرية.
- 4- الوائلي، أمير عبد الكريم عزيز، (2020) "نموذج مقترح لاستعمال التكلفة على أساس النشاط المرتكز على الاداء في تطبيق بطاقة الاداء المتوازن المستدامة" رسالة ماجستير في علوم المحاسبة، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة واسط.
- 5- السنفي، عبدالله، 2013، "الادارة المالية"، ط2 (صنعاء: دار الكتاب الجامعي).
- 6- الشبلي، سيف الدين مالك، 2017، " قياس التكاليف على اساس النشاط المرتكز على الاداء لتحسين الربحية"، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة القادسية.
- 7- العبيدي، رفل رعد، 2020، "امكانية تطبيق اسلوب التكاليف على اساس النشاط المرتكز على الاداء (PFABC) لتحسين الاداء" دراسة تطبيقية في معمل البان الموصل.
- 8- الميالي، عامر منصور، 2020، " استعمال تقنية التكاليف على اساس الانشطة المرتكز على الاداء لتقويم الاداء في الوحدات الاقتصادية"، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد.
- 9- الزبيدي فلاح، الغبان ثائر صبري، 2022، " استعمال التكاليف على اساس النشاط المرتكز على الاداء في تخفيض التكاليف وانعكاسه على الارباح في تحسين الميزة التنافسية" / بحث تطبيقي / المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية جامعة بغداد، المجلد (17)، العدد (60).
- 10- صالح، نعم علي، حمدان، خولة حسين، 2022، "اثر مخاطر التركيز الائتماني على ربحية المصرف/ بحث تطبيقي/ المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية /جامعة بغداد، المجلد (17) العدد (61).
- 11- قاسم، عبدالله محمد، الغبان فائزة ابراهيم، 2022، "دور نظم تخطيط موارد المؤسسة مفتوح المصدر Odoo في ترشيد تكاليف فندق عشتار شيراتون"، بحث تطبيقي /المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية /جامعة بغداد، المجلد (17) العدد (61).

Foreign References

- 1- Kowsari, fatemeh, (2013), "Changing in costing models from traditional to performance focused activity based costing (PFABC)", European online journal of Natural and social sciences, vol.2, NO.3, spcial Issue on Accounting and management, pp 2497-2508.

Measuring the cost of consulting services under the traditional cost approach and the performance-based costing technique and its impact on achieving profits (Applied research in the advisory office of Al-Khwarizmi College of Engineering – University of Baghdad)

- 2- Sarokolaieia ‹Mehdi Alinezhad.; Bahreinib ‹Maryam.; Bezenjanic ‹ P ‹ Fateme. ‹(2013) "Fuzzy Performance Focused Activity Based Costing (PFABC)" ‹Social and Behavioral Sciences ‹ Vol.(75) ‹ No.(2) ‹ PP.346 – 352.www.sciencedirect.com.
- 3- Namazi, Mohammad, (2009), "Performance Focused ABC: A Third Generation of Activity Based Costing System", Cost Management Journal, Sep/Oct 2009;23, 5;ABI/INFORM Global
- 4- Schulte, Arthur A, et.at, 1975"Compatibility of auditing and Management Services", perspectives in Auditing, p421.
- 5- Enforceable MAS standard Draft Issued, 1981, "Journal of Accountancy", p.3
- 6- Bloom, Paul, 1984, "Effective for Professional Services", Harvard business Review, p.102-110.