



**Tikrit Journal of Administrative
And Economics Sciences**
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية

ISSN: 1813-1719 (Print)



**Application mechanism of activity-based costing technique in
the public sector:**

A case study at the Tikrit University

Researcher: Majid Humeedi Khalaf
College of Administration and Economics
Tikrit University
cade.2021.102@st.tu.edu.iq

Prof. Dr. Ali Ibrahim Hussein
College of Administration and Economics
Tikrit University
ali544@tu.edu.iq

Abstract:

The research aimed to identify the role of activity-based costing technique in rationalizing planning decisions for public universities. The researchers relied on the actual data extracted from the Tikrit University to achieve that goal. In addition to adopting the descriptive analytical approach to describe the phenomenon in question quantitatively and qualitatively by collecting information and analyzing it from the reality of the records of the Tikrit University consisting of (22) colleges and (101) departments and branches, for the years Tuition (2019-2020/2020-2021). According to a theoretical framework supported by a group of Arab and foreign researches that dealt with the adoption of activity-based costing in public universities. The research concluded that adopting activity-based costing technique contributes to identifying and allocating costs for each activity that causes cost, providing accuracy in determining costs. As well as meeting the university administration's request for continuous improvement and managing processes that lead to satisfying stakeholders, and then the information provided by the application of technique it will help in rationalizing planning decisions.

Keywords: Activity-based costing, public sector, public universities.

آلية تطبيق تقنية التكاليف على اساس الانشطة في القطاع العام:
دراسة حالة في جامعة تكريت

أ.د. علي إبراهيم حسين
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة تكريت

الباحث: ماجد حميدي خلف
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة تكريت

المستخلص:

هدف البحث إلى التعرف على دور تقنية التكاليف على اساس الانشطة في ترشيد قرارات التخطيط للجامعات الحكومية. وقد اعتمد الباحثان على البيانات الفعلية المستخرجة من جامعة تكريت لتحقيق ذلك الهدف، فضلاً عن الاعتماد المنهج الوصفي التحليلي لوصف الظاهرة محل

البحث كميًا ونوعياً عن طريق جمع المعلومات وتحليلها من واقع سجلات جامعة تكريت المتكونة من (٢٢) كلية و(١٠١) قسم وفرع، للأعوام الدراسية (٢٠١٩-٢٠٢٠/٢٠٢٠-٢٠٢١)، وفق إطار نظري يسنده مجموعة من الأبحاث العربية والأجنبية التي تناولت تبني تقنية التكاليف على أساس النشاط في الجامعات الحكومية. وتوصل البحث إلى ان تبني تقنية التكاليف على أساس النشاط يساهم في تحديد وتخصيص التكاليف لكل نشاط يسبب التكلفة، مما يسهم في توفير قياس أكثر دقة في تحديد التكاليف، فضلاً عن تلبية طلب إدارة الجامعة للتحسين المستمر وإدارة العمليات التي تؤدي لإرضاء اصحاب المصالح، ومن ثم فإن المعلومات التي يوفرها تطبيق التقنية سوف يساعد في ترشيد قرارات التخطيط.

الكلمات المفتاحية: التكاليف على أساس النشاط، القطاع العام، الجامعات الحكومية.
المقدمة

تسعى الجامعات الحكومية في الوقت الراهن إلى مواكبة التطورات السريعة والمتلاحقة، بشتى الطرق من خلال إدارة الأداء الحكومي فيها بنفس المنهج المتبع في القطاع الخاص، وذلك بغرض تحقيق التطوير، وتقديم أفضل الخدمات التعليمية، ومواجهة الكثير من التحديات والعقبات، والتي يتمثل أهمها في تزايد حاجات المجتمع وتنوعها بسبب التطور التكنولوجي في البيئة المحيطة، وندرة الموارد والتحويلات الاقتصادية، وفي ظل هذه البيئة والتطورات المتلاحقة فإن الجامعات الحكومية تتعرض لضغوط متزايدة من أجل تقديم أفضل الخدمات التعليمية والارتقاء بالواقع العلمي، ولتغلب على ذلك وتواكب التطورات الحديثة، وتحقق أهدافها فهي بحاجة إلى تبني تقنيات المحاسبة الإدارية الاستراتيجية، وذلك لما تملكه تلك التقنيات من إمكانات ومقاييس تم تطبيقها سابقاً في وحدات مختلفة سواء في القطاع الخاص، أو في القطاع العام الذي يعاني من الكثير من المشاكل المتعلقة بأداء وحداته وعجز الأدوات التقليدية لقياس أداء تلك الوحدات وتقييم كفاءة وجودة مخرجات عملياتها، ومن ثم فإن الإدارات لا تحصل على المعلومات المناسبة لترشدها عند اتخاذ القرارات، ومن ثم فإن هناك الكثير من العوامل والخصائص التي تؤثر في عملية تبني تقنيات المحاسبة الإدارية الاستراتيجية، وهذا ما يحاول الباحثان تسليط الضوء عليه من خلال التعرف على دور تقنية التكاليف على أساس النشاط في ترشيد قرارات التخطيط في الجامعات الحكومية.

المحور الأول: منهجية البحث

١-١. **مشكلة البحث:** تواجه الجامعات الحكومية المعنية بتقديم الخدمات التعليمية للمجتمع من بعض المشكلات المحاسبية التي تحيط بعملية ادارة التكلفة من قياس وتحليل وتقييم للأداء عن الخدمات التي تقدمها، وذلك في ظل التطورات الهائلة التي تشهدها بيئة الأعمال الحديثة، إذ تركزت أغلب بحوث التكاليف والمحاسبة الادارية على المشكلات المحاسبية الخاصة بالشركات الصناعية في القطاع الخاص دون التركيز على وحدات القطاع العام وخاصة الجامعات الحكومية، وذلك استناداً لما تبين من نتائج الدراسات السابقة في هذا المجال. ومما تقدم يمكن تحديد مشكلة البحث الرئيسية من خلال طرح التساؤل الآتي: ما هي آليات تطبيق تقنية التكاليف على اساس الانشطة في الجامعات الحكومية؟

١-٢. **أهمية البحث:** تنبع أهمية البحث من حاجة الجامعات الحكومية إلى تبني تقنيات المحاسبة الإدارية الاستراتيجية ومنها تقنية التكاليف على أساس النشاط لمعالجة المشكلات المحاسبية التي

تعاني منها والقضاء على الترهل الوظيفي وقلة الإنتاجية فيها، فضلاً عن مواكبة التطورات السريعة في عصر المعرفة والتصنيفات الدولية والسعي المستمر نحو تحقيق الجودة والتميز، ولغرض ادامة تقديم الخدمة التعليمية التي تعد الوظيفة الأساسية المنوط بالجامعات الحكومية تقديمها للمجتمع، إذ إن النظم التقليدية المطبقة لم تعد قادرة على تلبية احتياجات الجامعات من المعلومات لاتخاذ قرارات التخطيط وخاصةً الاستراتيجية منها.

٣-١. **هدف البحث:** يتمثل الهدف الرئيس للبحث في التعرف على دور تقنية التكاليف على اساس الانشطة في ترشيد قرارات التخطيط في الجامعات الحكومية، ويتفرع عنه الأهداف الفرعية الآتية:

أ. التعريف بتقنية التكاليف على أساس النشاط في القطاع العام، وأهميته في الجامعات الحكومية.

ب. خطوات تطبيق تقنية التكاليف على أساس النشاط في الجامعات الحكومية.

ج. اختبار إمكانية تطبيق تقنية التكاليف على أساس النشاط في جامعة تكريت كمحل للبحث.

٤-١. **فرضية البحث:** يقوم البحث على فرضية أساسية تمثل الجواب على مشكلتها هي (يؤدي تطبيق تقنية التكاليف على أساس النشاط (ABC) إلى ترشيد قرارات إدارات القطاع العام، وتحقيق قياس لتكلفة المخرجات بصورة أكثر دقة وعدالة في الجامعات الحكومية العراقية).

٥-١. **حدود البحث:** قيد نطاق البحث بحدود معينة اطرت طريق البحث وهذه الحدود هي:

أ. الحدود الموضوعية: تمثلت بتناول تقنية التكاليف على أساس النشاط (ABC) في الجامعات الحكومية.

ب. الحدود المكانية: جامعة تكريت.

ج. الحدود الزمنية: العام الدراسي ٢٠١٩-٢٠٢٠ و ٢٠٢٠-٢٠٢١.

كما اعتمد في الجانب التطبيقي للبحث على البيانات الفعلية المستخرجة من واقع سجلات جامعة تكريت، إذ قام الباحثان بدراسة كليات جامعة تكريت، وتم اختيار جامعة تكريت لانتماء الباحثان لها، ولأنها من بين الجامعات العراقية التي تحتوي على جميع الكليات والأقسام والاختصاصات، فضلاً عن الكليات الفرعية التابعة لها في عموم محافظة صلاح الدين، إضافة إلى موقعها الجغرافي المهم.

٦-١. **أسلوب البحث:** اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي لوصف الظاهرة قيد البحث كميًا ونوعياً عن طريق جمع المعلومات وتحليلها إذ قسم البحث على قسمين: المنهج النظري وفيه اعتمد الباحثان على الأدبيات المحاسبية لاسيما ما يتعلق منها بالجانب النظري وذلك بالاعتماد على الرسائل الجامعية والبحوث والمؤتمرات العلمية والكتب والمقالات والأبحاث من المواقع الإلكترونية العربية والأجنبية المتاحة، اما القسم الثاني المنهج التطبيقي: وفيه قام الباحثان بأجراء بحث تطبيقي على جامعة تكريت.

المحور الثاني: تقنية التكاليف على أساس النشاط في الجامعات الحكومية

نتيجة للتطورات الحديثة في النظم الإنتاجية للوحدات بشكل عام، أدى ذلك إلى إحداث تغيير جذري في هيكل تكاليف الإنتاج وظهور مفاهيم جديدة للتكاليف، كما اثارت هذه التطورات وحدات القطاع العام التي تعاني اصلاً من مشاكل قياس وتخصيص التكاليف، وذلك بسبب اختلافها عن القطاع الخاص الذي ظهرت هذه التقنيات للتطبيق في سياقه. إذ ظهرت تقنية التكاليف على أساس النشاط (ABC) كتجسيد واضح وتعميق لاستخدام معيار السبب والنتيجة عند قياس وتخصيص التكاليف وفقاً لمسببات حدوثها، وعلى أساس علاقات سببية ذات معنى مفيد يعتد به.

٢-١. أهمية تقنية التكلفة على اساس النشاط في الجامعات الحكومية: تعاني الجامعات من مشكلات صعوبة قياس وتحليل وتقييم الأداء لأسباب عديدة منها عدم وجود حافز للربح، وضعف عملية الرقابة، وعدم العمل بروح الفريق، مما يؤدي إلى تعارض الأهداف بين الإدارات والأقسام المختلفة فيها، كذلك أدت الحاجة إلى التكامل والعولمة في قطاع التعليم إلى زيادة الضغط التنافسي على الجامعات الحكومية، فضلاً عن أن سياسة زيادة استقلالية الجامعات الحكومية جعلت إدارات هذه الجامعات تنظر في تطوير نظام محاسبة التكاليف فيها من خلال تطبيق تقنيات المحاسبة الادارية الاستراتيجية بهدف توفير معلومات مفيدة لاتخاذ القرار (Hoang et al., 2020: 878). ويعد المحاسب الإداري هو أحد أعضاء الفريق الإداري يتولى بصفة أساسية دعم عمليات اتخاذ القرارات عن طريق توفير المعلومات المالية وغير المالية من خلال الاستعانة ببيانات النظام المحاسبي (Jasim et al., 2019: 133) إذ يوفر تبني تقنية التكلفة على اساس النشاط في الجامعات الحكومية، تحديد دقيق لتكاليف منتجاتها وخدماتها، وقياس وترشيد تكلفة الخدمات التعليمية، وتوفير المعلومات اللازمة في مجال ترشيد القرارات الإدارية، فضلاً عن توفير معلومات للأغراض الاستراتيجية والتشغيلية، كذلك تدعم إدارة الجامعات الحكومية عند التفاوض مع الوحدات الممولة، إذ تعمل كأداة رقابة للامتثال للموازنة. فضلاً عن توفيرها معلومات تساعد على التخطيط للعمليات الداخلية ومراقبتها (Jiménez, et al., 2020: 16).

٢-٢. إطار تطبيق تقنية التكلفة على اساس النشاط في الجامعات الحكومية: ظهرت تقنية التكلفة على اساس النشاط (Activity Based Costing-ABC) كأداة مهمة في وحدات أعمال القطاع الخاص. ومن ثم توغلت تدريجياً في وحدات القطاع العام، بما في ذلك وحدات التعليم العالي المتمثلة بالجامعات الحكومية التي تعاني في السنوات الأخيرة من زيادة الضغط التنافسي في بيئة محلية وعالمية متجددة وحديثة، وزيادة متطلبات توفير الخدمة التعليمية بأنظمة علمية متطورة، ولأن تقنية التكلفة على اساس النشاط تعد من الأساليب المتطورة في مجال محاسبة التكاليف، والتي تحقق الدقة في تحديد تكلفة الخدمات المقدمة، فإن تطبيق هذه التقنية يؤدي إلى تصحيح أوجه القصور في أنظمة التكاليف التقليدية (Madwe, 2017: 63)، ومن ثم يوفر معلومات مفيدة تساعد إدارات الجامعات على اتخاذ القرارات الملائمة.

٢-٣. مفاهيم ومقومات تقنية التكلفة على اساس للنشاط في الجامعات الحكومية: تتعرض الجامعات الحكومية لضغوط كبيرة لخفض تكاليفها وتحسين جودة الخدمات التي تقدمها وكفاءة العمليات الإدارية والتدريسية وذلك لمواكبة التطورات الحديثة والعولمة في صناعة خدمات التعليم التنافسية من جهة ومشاكل التمويل الحكومي وتخطيط الموازنة من جهة أخرى، لذلك يتطلب وجود نظام تكاليف مناسب في الجامعات لأجل التغلب على تلك الضغوطات وتوفير رقابة أفضل على التكاليف. وقد أثبتت تقنية التكاليف على اساس النشاط كفاءتها في التغلب على أوجه قصور نظم التكاليف التقليدية للجامعات الحكومية (Dražić & Dragija, 2012: 36). لأنها توفر معلومات عن التكلفة تساعد إدارات الجامعات على تحسين جودة الأنشطة التي يؤديها وحسن توقيتها وكفاءتها، والدقة في احتسابها (Krishnan, 2006: 81). فضلاً عما توفره من معلومات عن التكلفة في الوقت المناسب وبالجودة المطلوبة، فهي تساهم أيضاً في اتخاذ القرارات الاستراتيجية المتعلقة بالعمليات التشغيلية.

كما يوفر تطبيق تقنية (ABC) في الجامعات الحكومية معلومات مالية وغير مالية، فضلاً عن بيان مسببات وكيفية أداء الأنشطة التي تحدث في الجامعة، إذ تُعد هذه المعلومات مفيدة في مجال اتخاذ العديد من القرارات (Elias & Mehrotra, 2018: 169). مما يساعد إدارة الجامعة في زيادة فرص التحسين والتطوير المستمر، وصولاً إلى دقة القياس والتقييم الموضوعي للأداء (إبراهيم، ٢٠١٦: ١٤٩) وعلى ذلك فإن تقنية التكاليف على أساس النشاط في الجامعات الحكومية تتكون من مجموعة من المفاهيم الأساسية بالاتفاق مع دراسات (Krishnan, 2006: 82) (Lutisky & Dragija, 2012: 37)، (Hazim & Hussein, 2022: 667)، (Madwe,)، (Elias & Mehrotra, 2018: 168)، (٢٠١٦: ١٤٧) كما يأتي:

أ. الموارد: وهي العناصر الاقتصادية التي تستخدمها الجامعات لتنفيذ الأنشطة، والموارد إما أن تكون العوامل التي تستهلكها الأنشطة خلال تحويل المدخلات إلى المخرجات، أو قد تكون العوامل التي تقوم بتنفيذ النشاط مباشرةً، وتشمل: الأفراد العاملين، والآلات، والعمليات الأوتوماتيكية، المرافق.

ب. الأنشطة: وهي مجموعة من العمليات أو الإجراءات التي تشكل فيما بينها جوهر العمل الذي يتم أدائه داخل الجامعات، وتقسّم الأنشطة في الجامعة المقدمة للخدمة إلى أربع مجالات:

- أنشطة الوحدة، التي يتم إجراؤها على مستوى الطالب الواحد.
- أنشطة الدفوعات، التي يتم إجراؤها على دفعات من الطلبة بدلاً من الطالب الواحد.
- أنشطة المنتج، تمثل جميع الطلاب.
- المرافق والأنشطة التنظيمية، يتم تكبد أنشطة المرافق فقط لدعم عمليات الجامعة المستمرة.

ج. أغراض التكلفة: يقصد بها السبب وراء ممارسة الجامعات لأي نشاط، من أنشطتها المتنوعة، ويتمثل غرض التكلفة في الجامعات بأصحاب المصالح (الطلاب).

د. مسبب التكلفة: يعرف بأنه ذلك الحدث المرتبط بأي نشاط ينتج عنه استهلاك موارد الجامعة، ومن أهم خصائص مسببات التكلفة أن تكون ذات مرجعية ولها علاقة سببية بين النشاط وتكلفته، وأن تكون قابلة للقياس ومفسرة ومتوقعة الاستخدام، وتصنف أنواع مسببات التكلفة في الجامعات إلى نوعين أساسيين هما:

- **مسببات تكلفة الموارد:** التي تستخدم في إنتاج تكاليف تجمعات (تكلفة نشاط مورد الخدمة) إلى تجمعات (تكلفة نشاط مستخدم الخدمة).
- **مسببات تكلفة الأنشطة:** التي تستخدم لتخصيص تكاليف تجمعات تكلفة نشاط مستخدم الخدمة إلى الكليات الأكاديمية وأقسامها، ويتوقف عدد مسببات التكلفة على: نوع، وحجم، وعدد الأنشطة، وتنوع أداء الوحدة؛ فالدرجة الكبيرة من: الدقة، وتنوع المنتج، وتنوع الحجم، واستخدام مسببات تكلفة مترابطة؛ بمعنى استخدام عدد كبير من مسببات التكلفة.

هـ. مجمعات تكلفة النشاط: تمثل مجموعة الأعمال التي تؤدي داخل وحدة النشاط لتحقيق هدف محدد، وهي حلقة وصل بين موارد الجامعة ومنتجاتها النهائية. إذ أن هذه الأنشطة هي التي تستهلك موارد الجامعة من أجل إنجاز المنتج النهائي (سلع وخدمات)، ويتم تجميع عناصر التكاليف غير المباشرة للأنشطة بكل مجمع تكلفة للنشاط حسب الدور الذي يؤديه لتكون التكاليف بكل مجمع تكلفة هي نتيجة أعمال متجانسة.

وعلى الرغم من وجود تشكيلة متنوعة من الخدمات التي تقدمها الجامعات الحكومية، فإن تقنية (ABC) توفر معلومات عن تكاليف أداء هذه الأنشطة ومسببات هذه التكاليف، مما يمكن من

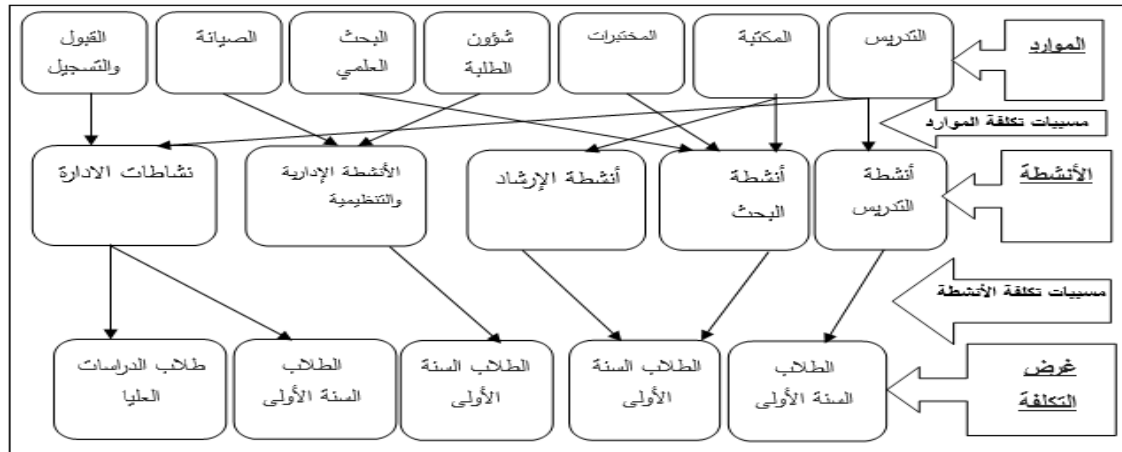
تخصيص التكاليف غير المباشرة على الخدمات وفقاً للأنشطة التي تقوم بها الجامعة (الفرجاني والهادي، ٢٠١٦: ٦٤). أي أن تقنية (ABC) تقوم بتخصيص التكاليف التي يصعب ربطها مباشرة بالخدمات التعليمية المحددة لها، على الأنشطة التي تسببت فيها تلك الخدمات، ومن ثم تقوم بتخصيص تكاليف تلك الأنشطة على الخدمات التعليمية تبعاً لدرجة استفادتها من تلك الأنشطة (أبو رشيد والحسين، ٢٠٢٠: ٤٧١). كما يوضح الجدول (١) الأنشطة ومسبباتها في الجامعات الحكومية.

الجدول (١): مجمعات الموارد والأنشطة ومسبباتها في الجامعات الحكومية

مجمعات تكلفة الموارد	مسببات تكلفة الموارد	مجمعات تكلفة الأنشطة	مسببات تكلفة الأنشطة
التدريس	عدد الطلاب	أنشطة التدريس	عدد الطلاب
المكتبة	عدد الكتب/المراجع/الدوريات	أنشطة البحث	عدد البحوث
المختبرات	عدد طلاب الكليات العلمية	أنشطة الإرشاد	عدد مرات الاجتماع
شؤون الطلبة	عدد المعاملات	الأنشطة الإدارية والتنظيمية	عدد الساعات
البحث العلمي	عدد البحوث	نشاطات الإدارة	عدد الطلاب
الصيانة	عدد طلبات الصيانة العادية والطارئة		
القبول والتسجيل	عدد مرات التسجيل/السحب/الإضافة		

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على (الفرجاني والهادي، ٢٠١٦)، (أبو رشيد والحسين، ٢٠٢٠).

يلاحظ من الجدول (١) أن مسببات الموارد والأنشطة جاءت متوافقة مع نوع الموارد والنشطة التي تتميز به الجامعات ضمن قطاع التعليم مما يدعم مرونة نظام التكاليف على اساس النشاط في استيعاب إمكانية التطبيق في بيئات مختلفة، والشكل (١) يوضح نموذج التكاليف على اساس النشاط.



الشكل (١): نموذج تقنية التكاليف على اساس النشاط في الجامعات الحكومية.

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين.

وبناءً على ما سبق يرى الباحثان أن تقنية التكاليف على اساس النشاط تعد نظام يمكن ان يوفر معلومات مالية وغير مالية تساهم في ترشيد القرارات الاستراتيجية لإدارات الجامعات، من خلال زيادة الوعي بالأنشطة وبالتكاليف التي تتكون منها، وقدرة المعلومات التي توفرها على خفض التكاليف وتحسين جودة الخدمات المقدمة، ومن ثم المساهمة في اتخاذ القرارات المناسبة.

٢-٤. **خطوات تطبيق تقنية التكاليف على اساس الأنشطة (ABC) في الجامعات الحكومية: يبدأ** نموذج تقنية (ABC) في الجامعات الحكومية من تحليل أنشطة الإدارات كخطوة أولى في تصميم النظام من أجل تحديد: الأنشطة داخل كل قسم، كيفية تنفيذ كل نشاط، عدد مرات تنفيذ النشاط، والموارد المستهلكة في القيام بالنشاط (Krishnan, 2006: 82). في حين تتمثل الخطوة التالية في تطوير نموذج تخصيص التكاليف للجامعة باستخدام نظام تقدير التكاليف وتعديله ليناسب الجامعات، إذ تتضمن خطوات تطبيق تقنية التكاليف على أساس النشاط الآتي بالاتفاق مع الدراسات (Krishnan, 2006: 83) (Moghadam, 2013: 862) (إبراهيم، ٢٠١٦: ١٥٢)، (Demina et al., 2019: 4)، (Elias & Mehrotra, 2018: 171-174) (Hussein et al., 2018: 2661).

أ. **تحديد الأنشطة:** تعتمد تقنية (ABC) على دليل يشتمل على كافة الأنشطة التي تقوم بها الأقسام والكليات المختلفة في الجامعة، إذ يتم إعداد قائمة مبدئية لكل الأنشطة والقيام بدراسة كافة الجوانب المتعلقة بها ومدى مساهمتها في خلق القيمة للخدمة المقدمة، وترتيب الأنشطة حسب أهميتها وجمع التي لها نفس مسبب التكلفة، ومن الأنشطة التي تقوم بها الجامعة: أنشطة التدريس، أنشطة البحث، أنشطة الإرشاد.

ب. **تحديد تكلفة الأنشطة:** تكلفة النشاط تمثل مجموع تكاليف الموارد التي يمكن تتبعها، وتبين أنها تخلق هذا النشاط، ويتطلب حصر تكاليف الموارد التي تُستهلك خلال فترة معينة لتحديد تكلفة تلك الأنشطة من خلال فحص العلاقة السببية بين استخدام الموارد ومخرجات كل نشاط، وتحديدتها بواسطة مقياس النشاط (مسبب التكلفة)، لكمية الموارد المستخدمة لكل وحدة من مخرجات النشاط.

ج. **تحديد مسببات التكلفة:** مسبب التكلفة هو عبارة عن العوامل التي أدت إلى نشوء النشاط أو تؤثر في حجم العمليات، ومن ثم تؤثر في تكلفة النشاط، كما تعد عامل ربط بين تكلفة النشاط والمخرجات من الخدمات، الهدف منه التحديد الدقيق للأعباء الواجب تحميلها للخدمات المنتجة، فضلاً عن تتبع تكاليف الأنشطة على الخدمات المنتجة، خلال هذه المرحلة تقوم الجامعة بنمذجة العلاقات السببية لتحديد تلك المسببات، انطلاقاً من أن الأعباء غير المباشرة لا تتغير بتغير الحجم وإنما لتتبع الخدمات المقدمة وتعقد العمليات، وأن مسبب النشاط أو التكلفة في الجامعة هو (عدد الطلاب، ساعات التدريس، وغيرها). وهناك شروط واجب مراعاتها عند تحديد واختيار المسببات هي:

- **شروط اختيار مسببات التكلفة:** هناك عدد من الأمور التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند عملية الاختيار نذكر منها: قابلية القياس، سهولة الحصول على المعطيات المتعلقة بها، مدى قوة ارتباطها مع تكلفة النشاط، وأن يعبر عن حقيقة النشاط محل القياس. وذلك لأجل اختيار مسبب تكلفة يجعل تطبيق التقنية بأقل تكلفة ممكنة دون الانحراف عن الدقة المطلوبة.

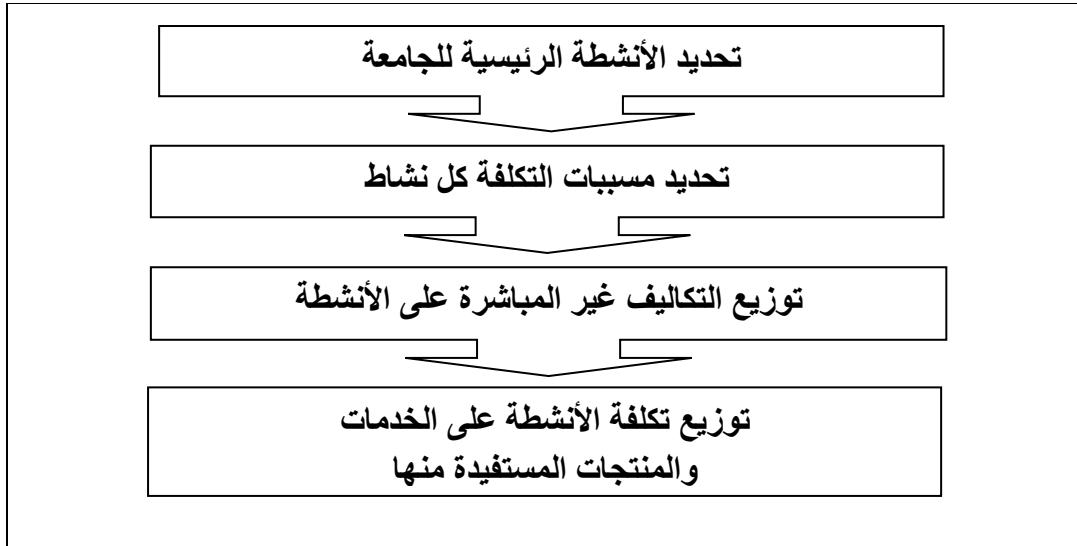
- **شروط تحديد عدد مسببات التكلفة:** هناك بعض العوامل التي يجب مراعاتها عند تحديد العدد الملائم من مسببات التكلفة وهي: الدقة المطلوبة في بيانات التكاليف، تنوع إنتاج الخدمات، نسبة تكلفة النشاط إلى إجمالي تكاليف الأنشطة الكلية، تكلفة تجميع بيانات مسببات التكلفة (تكلفة القياس).

د. **تحميل تكاليف الأنشطة على المنتجات:** بعد تحديد تكلفة الأنشطة وتحديد المسببات والعدد المناسب لهذه المسببات تأتي أخيراً مرحلة تحديد تكلفة الخدمة المقدمة، وذلك بقسمة تكلفة النشاط على عدد مسببات التكاليف لفترة معينة، لنتحصل على تكلفة الخدمة المنتجة على مسبب تكلفة النشاط الفعلي.

هـ. **حساب معدل مجمع التكلفة:** وذلك عن طريق تخصيص إجمالي تكلفة القسم الفرعي إلى غرض التكلفة، إذ يمثل غرض التكلفة منتجاً وخدمة هو تحقيق الجامعة لهدف نشاطها النهائي، المتمثل بـ (الطالب).

تتطلب عملية الإنتاج عدد كبير من الأنشطة، ولأن تقنية (ABC) تقوم بتحديد الأنشطة، فهي بذلك تميز بين نوعين من الأنشطة هما: الأنشطة التي تضيف قيمة والأنشطة التي لا تضيف قيمة، إذ أن أنشطة القيمة المضافة هي التي تغير من شكل أو وظيفة الخدمة المقدمة التي يرغب بها اصحاب المصالح والأطراف المتأثرة، أما الأنشطة غير ذات القيمة المضافة فهي التي لا تضيف قيمة إلى اصحاب المصالح (Kumar & Mahto, 2013: 12). والشكل (٢) يوضح خطوات تطبيق التكاليف على اساس النشاط.

وبناءً على ما سبق يرى الباحثان أن الجامعات بحاجة إلى تقنية (ABC) لتحديد وتخصيص التكاليف لكل نشاط يسبب التكلفة، وتوفير الدقة في تحديد التكلفة، فضلاً عن تلبية طلب الجامعة للتحسين المستمر وإدارة العمليات التي تؤدي لإرضاء اصحاب المصالح.



الشكل (٢): خطوات تطبيق تقنية (ABC) في الجامعات

المصدر: الشكل من إعداد الباحثين.

٢-٥. **مزايا ومعوقات تطبيق تقنية التكاليف على أساس النشاط في الجامعات الحكومية:** يُعد نهج تقنية التكاليف على أساس النشاط أداة تكاليف استراتيجية، يمكن أن تُحل محل نظم إدارة التكاليف التقليدية المتبعة في الجامعات أو تطورها، إذ يركز هذا النهج على إيجاد روابط بين الأنشطة التي تمارسها الجامعة وبين مخرجاتها ونواتجها النهائية، كما أنه أداة تساعد في تحديد التكاليف بدرجة كبيرة من الدقة، ويعمل على توفير معلومات دقيقة عن التكاليف والموارد المطلوبة التي يمكن استخدامها في التخطيط، والرقابة اتخاذ القرارات، ومساعدة الجامعات في شرح وتبرير وتحمل المسؤولية عن كل الإجراءات المتخذة (Amir, et al., 2012: 35-36). ولو تم النظر إلى الجامعات كوحدات خدمية ومدى تطبيق تقنية (ABC) فيها، فأن هناك العديد من المزايا التي يمكن

- ان توفرها تلك التقنية للجامعات منها ما يلي: (Krishnan, 2006: 87) (Zaman et al.,) (2011: 73) (Oseifuah, 2013: 39) (صالح، ٢٠١٤: ٤١) (الفرجاني والهادي، ٢٠١٦: ٧٥)، (Demina et al., 2019: 6) (Hussein & Mahmood, 2021: 1).
- أ. تعد تقنية الـ (ABC) أداة استراتيجية تساهم في تحقيق الأهداف التنظيمية للجامعات في ظل البيئة التنافسية الجديدة لقطاع التعليم العالي. لذلك فإن تطبيقها سيؤدي إلى تقليل التكاليف وتحسين تخصيص الموارد بما يتوافق مع الأهداف الاستراتيجية وفوائض الموازنة لهذه الجامعات.
- ب. إن تطبيق الـ (ABC) يوفر الشفافية والقرار القائم على المعلومات الدقيقة، من خلال فهم التكلفة الحقيقية لأنشطة الإدارة وتكلفة البحوث، مما يجعلها قادرة على تقييم جدوى الكليات وأقسامها. ومن ثم يؤدي إلى تحسين نظام التكاليف في الجامعة ليكون قادرًا على تقديم المعلومات المناسبة لاتخاذ القرارات الملائمة.
- ج. يساعد تطبيق (ABC) على تخفيض التكاليف من خلال تقليص الوقت والجهد المطلوبين للقيام بالنشاط، وإلغاء الأنشطة ذات التكلفة العالية وغير الضرورية واختيار الأنشطة ذات التكلفة المنخفضة، كما يقدم أسلوبًا مختلفًا لتخفيض التكاليف من خلال إدارة الأنشطة والرقابة عليها، إذ أن أفضل وسيلة لتخفيض التكلفة هي فهمها ومعرفة الأنشطة ومسببات التكلفة الخاصة بها.
- د. أن تطبيق (ABC) يربط الأداء التشغيلي للجامعة بأدائها المالي الفعلي، إذ يعد هذا الارتباط حيويًا لوحدة التعليم العالي، لأنها تحدد التكاليف المستقبلية عادةً بناءً على حجم الأنشطة المدرجة في الموازنة. فضلاً عن إمكانية بيان مدى توافق أنشطة الجامعة مع أهدافها وغاياتها الاستراتيجية.
- هـ. يساعد إدارات الجامعات على فهم مكان التكاليف من خلال تحديد الأنشطة، وما الذي يدفعها إلى الحدوث، مما يؤدي إلى توفير معلومات دقيقة عن حساب تكلفة المنتج، أي تكلفة كل طالب.
- و. يساهم تطبيق تقنية (ABC) في تسهيل إجراءات الرقابة على اقتناء واستخدام الموارد التعليمية المتاحة، بما يساعد في تخفيض عناصر التكاليف في مرحلة استنفادها من أنشطة الوحدة التعليمية. فضلاً عن المزايا التي أشرنا إليها، فإن هناك مجموعة من المعوقات والعيوب التي تواجه وتنتج عن عملية تطبيق تقنية الـ (ABC) في الجامعات نذكر منها ما يلي: (Dražić & Dragija, 2012: 38) (Toompuu & Põlajeva, 2014: 1021) (Demina, et al., 2019: 6) (Madwe, et al., 2020: 4).
- أ. الصعوبات التي تواجه الجامعات في عملية اختيار مسببات التكلفة والأنشطة، وأنه ليس هناك معيار أو نظام محاسبة تكلفة أو نموذج تكلفة يناسب الوحدات غير الهادفة للربح ككل أو كل جامعة على حده.
- ب. أن الإدارة وهيئة التدريس يمكن ان تقتصر إلى أغلب المعلومات الضرورية لتكلفة البرامج التي يقومون بإدارتها والنشاطات المنشغلون بها، بالرغم من أن الجامعات والوحدات الحكومية الأخرى تتباهى في بناء أنظمة محاسبية تشمل آلاف الحسابات.
- ج. إن الجامعات ليست سهلة الانقياد للقيود المطلوبة مثل الإدارة السليمة والضبط في التكلفة، إذ أن العديد من أعضاء مجلس الجامعة اختاروا العمل الأكاديمي من أجل الهروب من القواعد والقيود في أنماط أخرى من الوحدات، كما أنهم يمكن أن يجهلوا أي رابط بين التكاليف وفوائد نشاطاتهم.

- د. عدم وجود فهم كامل لماهية تقنية (ABC) من قبل أصحاب المصلحة، وارتفاع تكلفة تنفيذ التقنية وعدم تعاون الموظفين. فضلاً عن التأثيرات السياسية. مما يؤدي إلى عدم تحقيق عملية تقدير للتكاليف بصورة تفصيلية وعدم المعرفة بمسببات التكلفة ومجموعات التكلفة.
- هـ. تعد تقنية (ABC) نهجاً معقداً للغاية ويستغرق الكثير من الجهد والموارد لتنفيذه في الجامعات أكثر من الأنظمة التقليدية، ومن ثم لا يكون هناك مبرراً لتطبيقه إلا إذا تجاوزت الفوائد المتوخاة منه تكاليف تنفيذه.
- و. يتطلب تطبيق تقنية (ABC) جمعاً منتظماً للبيانات حول أنشطة الجامعة، مما يعد عملاً معقداً يستغرق الكثير من الوقت، وذلك لحاجته لتنظيم وجمع البيانات ومقارنتها مع التكاليف الناشئة عن الأنشطة المختلفة، فضلاً عن ضرورة تطوير المحاسبة التحليلية لتحديد عدد مسببات التكلفة، وكذلك الاحتفاظ بحساب تحليلي لأنواع معينة من النفقات غير المباشرة.
- مما سبق يرى الباحثان ان هناك حاجة لتطبيق تقنية التكاليف على أساس النشاط الجامعات لتعمل على التخصيص الدقيق للتكاليف غير المباشرة على الخدمات المنتجة، مما يوفر معلومات مناسبة تساعد في إجراء عمليات التخطيط، والتنبؤ، والرقابة، وتقييم الأداء، فضلاً عن اتخاذ القرارات المختلفة بشكل فاعل على أساس معلومات تكاليفية سليمة يمكن لإدارة الجامعة الاعتماد عليها.

المحور الثالث: دور تقنية التكاليف على أساس النشاط في ترشيد قرارات التخطيط في جامعة تكريت(*)

٣-١. لمحة تاريخية عن جامعة تكريت: جامعة تكريت هي إحدى الجامعات العراقية، تقع في مدينة تكريت مركز محافظة تكريت إحدى محافظات شمال العراق، وهي مركز لمحافظة صلاح الدين، تقع على الضفة اليمنى لنهر دجلة (١٨٠) كم شمال بغداد على الطرف الشرقي لهضبة الجزيرة وعلى الطريق الرابط بين العاصمة بغداد والموصل شمال العراق، وكذلك فهي تحيط بها مراكز عراقية عديدة، كما عرفت جامعة تكريت بجامعة كل العراقيين لأنها الجامعة التي يدرس على مقاعدها طلبة من كل محافظات العراق، لقد سعت الجامعة ومنذ تأسيسها على تطبيق معايير الجودة حتى حصلت على مراكز متقدمة في التصنيف المحلي والدولي، إذ تمنح الجامعة كل عام المئات من طلبتها شهادة البكالوريوس في مختلف العلوم والآداب والفنون وكذلك بالنسبة للدراسات العليا من (الماجستير والدكتوراه).

٣-٢. رؤية جامعة تكريت: تتمثل رؤية الجامعة بتخريج دفعات متميزة من الطلبة متطورة بحثياً وأكاديمياً وتكنولوجياً، تسعى إلى الابتكار لصالح المجتمع محلياً وعالمياً ويتم الاعتراف بها كرائدة في التعليم عالي الجودة وتطبيق المعرفة لصالح مجتمع محلي متطور، فضلاً عن الريادة والتميز كمؤسسة تعليمية مهنية، تعمل الجامعة على تأهيل وتخريج قوى بشرية وطنية على قدر عالٍ من الكفاءة لرفد سوق العمل، وان تكون مصدراً رئيساً للبحوث التطبيقية الداعمة للعملية الاقتصادية والمشاركة في الرعاية الاجتماعية.

(*) تم بناء النبذة العامة لجامعة تكريت محل البحث من خلال المقابلات الشخصية والملاحظة فضلاً عن منشورات الجامعة.

٣-٣. رسالة جامعة تكريت: تعمل الجامعة على تحقيق رسالتها بتوفير تعليم عالي متميز وفق المعايير العالمية لسد متطلبات سوق العمل بالمهارات العلمية والتربوية والحرص والاهتمام بالبحث العلمي الرصين واخلاقياته، بما يضمن تحقيق التميز للجامعة عالمياً وخدمة المجتمع المحلي لحل المشاكل ورفع مستوى أداء المؤسسات.

٣-٤. النظام المحاسبي في جامعة تكريت: يعرف النظام المحاسبي بأنه مجموعة من العناصر المادية والمعنوية المستخدمة في تنفيذ العمل المحاسبي وتنظيم وانجاز الدورة المحاسبية الكاملة، إلى جانب إعداد الموازنات الخاصة بالوحدات، مما يؤدي إلى تزويد متخذي القرار بالبيانات والمعلومات اللازمة للحكم على كفاءة استخدام الموارد المادية والبشرية المتاحة لتحقيق الأهداف (المطيري، ٢٠١١: ١٧). ومن ثم فإنه يجب على إدارة الجامعة أن تضع النظام المحاسبي موضع التنفيذ وبتفاصيله كافة، من أجل تحسين إدارة الموارد البشرية، وتخصيص الموارد، لتنفيذ ممارسات إدارية أكثر فاعلية وفعالية من أجل المنفعة العامة للوحدة الجامعية (Spathis & Ananiadis, 2004: 203) وإلى جانب وجود النظام المحاسبي يحتاج المحاسبين والمدققين في الجامعات إلى مجموعة من المهارات سواء كانت معرفية أو سلوكية أو تنظيمية لتمكينهم من القيام بأعمالهم المحاسبية المالية وغير المالية (Shaban et al., 2021: 56) يمكن وجود نظام محاسبي سليم ومتطور في الجامعات من الحصول على البيانات المالية والمحاسبية السليمة التي تعد إحدى مرتكزات رقابة وتقييم الأداء، كما أنه يسهم في بيان مدى تقييد الوحدات الحكومية بالقواعد التشريعية المطبقة وذلك لأن الجامعات هي من ضمن الوحدات الحكومية التي تطبق التشريعات التي تصدر عن الدولة في ما يخص النظام المحاسبي والتخصيصات المالية، إذ إن الجامعات وعلى ضوء المعلومات التي حصل عليها الباحثان من الشؤون المالية فإنها تطبق النظام المحاسبي الحكومي في إعداد حساباتها وبذلك فهي مقيدة بما يمليه ذلك النظام المشرع بما فيه من قيود إدارية ومالية تحييد إدارات الجامعات بكثير من الجوانب، بمعنى أن إدارات الجامعات الحكومية العراقية لا تمتلك الحرية والاستقلال بالجوانب المالية وحتى الإدارية منها، ومن ثم يجب أن يوفر النظام المحاسبي المطبق في الجامعات التسهيلات المناسبة عند أعداده لغرض إجراء عمليات التدقيق والرقابة بصورة تعبر فعلاً عن واقع الجامعات المالي والإداري.

٣-٥. آليات تطبيق تقنية التكاليف على أساس النشاط في جامعة تكريت: يسعى الباحثان من خلال تطبيق تقنية (ABC) إلى قياس تكلفة الخدمات التعليمية في جامعة تكريت الحكومية بطريقة دقيقة وعادلة، وبيان أثر تطبيق هذه التقنية في تخفيض تكلفة الخدمة في ضوء المتغيرات البيئية الحديثة ومساهمتها في توفير البيانات والمعلومات لمتخذي القرار، وإجراء المقارنة بتطبيق تقنية (ABC) في جامعة تكريت بين عام (٢٠٢٠) وعام (٢٠٢١)، ومن ثم فإن تقنية (ABC) تستند إلى فكرة تجميع الأنشطة الرئيسية التي تمارسها الجامعة وتصنيفها في مجموعات من الأنشطة المتجانسة التي يطلق عليها مجتمعات التكلفة، وذلك من أجل تسهيل العمليات الحسابية، وتقليص عدد الأنشطة، فضلاً عن أن مجمع التكلفة يشمل الأنشطة المتجانسة والمتشابهة من حيث صفاتها ومسبباتها، كما إن الهدف من عمل مجتمعات التكلفة هو لتحليل إجمالي مجتمعات التكلفة على الخدمة التعليمية وفق مسببات التكلفة المناسبة، وعلى ذلك واستناداً إلى قوائم التكاليف المعدة لكليات جامعة تكريت للعام (٢٠٢٠) والعام (٢٠٢١) وحسب البيانات والمعلومات التي تم الحصول عليها من قسم شؤون

الطلبة والتسجيل وقسم التخطيط وقسم ضمان الجودة والأداء الجامعي والمكتبة المركزية وقسم خدمات الصيانة وقسم الإرشاد وقسم الشؤون المالية* فقد قام الباحثان كما في الجدول (٢) بتحديد مجتمعات تكلفة الموارد ومسبباتها لعام (٢٠٢٠) وعام (٢٠٢١).

الجدول (٢): مجتمعات تكلفة الموارد ومسبباتها

مجمعات تكلفة الموارد	مسببات تكلفة الموارد
التدريس	عدد الطلاب في الكليات
المكتبة	عدد الكتب/المراجع/الدوريات في مكتبة الجامعة المركزية
المختبرات	عدد طلاب الكليات العلمية (الطب، الهندسة، العلوم)
شؤون الطلبة	عدد معاملات الطلاب لعام ٢٠٢٠ وعام ٢٠٢١
البحث العلمي	عدد البحوث في الكليات
الصيانة	عدد طلبات الصيانة العادية والطارئة
القبول والتسجيل	عدد الطلاب المسجلين/ المقبولين

المصدر: الجدول من اعداد الباحثين.

ولتحديد تكاليف الأنشطة، فقد قام الباحثان بدراسة وتحديد اجمالي المصروفات لكليات جامعة تكريت وحسب البيانات والمعلومات التي حصل عليها الباحثين من قسم الشؤون المالية، ومن ثم تبويب هذا المصروفات إلى بنود تكاليف مباشرة، وغير مباشرة، فتم التوصل إلى التكلفة الاجمالية لكل نشاط من الأنشطة والتي تم اختيارها لعام (٢٠٢٠) وعام (٢٠٢١)، كما في الجدول (٣) الذي يبين مجتمعات تكلفة الأنشطة وتكاليفها ومسببات تكلفة كل نشاط مع كمية كل مسبب، والذي من خلاله يتم الوصول إلى معدل التحميل لكل نشاط من خلال قسمة تكاليف النشاط على كمية مسبب النشاط وكما يأتي:

الجدول (٣): مجتمعات تكلفة الأنشطة ومسبباتها

تكاليف الأنشطة وكميات المسببات للعام (٢٠٢١)			تكاليف الأنشطة وكميات المسببات للعام (٢٠٢٠)			مسببات تكلفة الأنشطة	مجمعات تكلفة الأنشطة
معدل التحميل	تكاليف الأنشطة	كمية المسبب	معدل التحميل	تكاليف الأنشطة	كمية المسبب		
(١) ÷ (٢)	(٢)	(١)	(١) ÷ (٢)	(٢)	(١)		
١٤٦٨٣٣٠	٥٣٤٤٤٣٠٠٣٥٧	٣٦٣٩٨	١٧٦٢٤١٢	٥٠٨٢٦٢٠٦٧٦٨	٢٨٨٣٩	عدد الطلاب	أنشطة التدريس
٥١٤٦٥	٦٧٨٣٠٠٠٠	١٣١٨	٦٩٨٣٠	٨٩٣١٣٠٠٠	١٢٧٩	عدد البحوث	أنشطة البحث
١١٨٥٦٤	٢٣٩٥٠٠٠٠	٢٠٢	١٧٤١٤٢	٢٣٣٣٥٠٠٠	١٣٤	عدد مرات الاجتماع	أنشطة الإرشاد
٢١٣٠	٧٧٥٥٨٠٠٠	٣٦٣٩٨	٢٨٨٨	٨٣٢٩٥٥٠٠	٢٨٨٣٩	عدد الطلاب	الأنشطة الإدارية والتنظيمية
١٦٤٠٤٨٩	٥٣٦١٣٦٣٨٣٥٧		٢٠٠٩٢٧٢	٥١٠٢٢١٤٦٢٦٨			اجمالي تكاليف الأنشطة

المصدر: الجدول من اعداد الباحثين.

* أمين المكتبة المركزية (الدكتور ياسر رشيد حمد)، قسم خدمات الصيانة (مظهر محمد علي)، مدير قسم الإرشاد (الدكتور نمير إبراهيم حميد).

في حين يتم تعيين تكلفة الأنشطة على خريجي الجامعة، من خلال ضرب معدل التحميل بعدد الطلاب الخريجين الذي كان (٦٢٣٩) طالباً لعام (٢٠٢٠)، والخريجين لعام (٢٠٢١) الذين كان عددهم (٧٢٤٦) طالباً، للوصول إلى إجمالي التكاليف غير المباشرة للأنشطة التي يستهلكها الخريجين كما في الجدول (٤) الآتي:

الجدول (٤): تعيين تكاليف الأنشطة على الخريجين

تعيين تكاليف الأنشطة على الخريجين (٢٠٢١)		تعيين تكاليف الأنشطة على الخريجين (٢٠٢٠)		مسببات تكلفة الأنشطة	مجمعات تكلفة الأنشطة
معدل التحميل	تكلفة الأنشطة لخريجي الجامعة (٧٢٤٦)	معدل التحميل	تكلفة الأنشطة لخريجي الجامعة (٦٢٣٩)		
١٤٦٨٣٣٠	١٠٦٣٩٥١٩١٨٠	١٧٦٢٤١٢	١٠٩٩٥٦٨٨٤٦٨	عدد الطلاب	أنشطة التدريس
٥١٤٦٥	٣٧٢٩١٥٣٩٠	٦٩٨٣٠	٤٣٥٦٧١٤٦٨	عدد البحوث	أنشطة البحث
١١٨٥٦٤	٨٥٩١١٤٧٤٤	١٧٤١٤٢	١٠٨٦٤٧١٩٣٨	عدد مرات الاجتماع	أنشطة الإرشاد
٢١٣٠	١٥٤٣٣٩٨٠	٢٨٨٨	١٨٠١٨٢٣٢	عدد الطلاب	الأنشطة الإدارية والتنظيمية
١٦٤٤٦٦٨	١١٨٨٦٩٨٣٢٩٤	٢٠٠٨٣٥٧	١٢٥٣٥٨٥٠١٠٦		إجمالي تكاليف الأنشطة

المصدر: الجدول من اعداد الباحثين

كما يوضح الجدول (٥) تعيين تكاليف المواد المباشرة والأجور المباشرة وكذلك التكاليف غير المباشرة والتي تم التوصل إليها وفق تقنية التكاليف على أساس النشاط، إذ يتم تعيين تلك التكاليف على عدد الطلاب الخريجين، ومن ثم يمكن للباحث التوصل إلى التكلفة الاجمالية للخدمة التعليمية لوحدة المنتج أو الخدمة (الطالب).

الجدول (٥): تعيين تكاليف المواد والأجور المباشرة والتكاليف غير المباشرة

تعيين التكاليف لعام ٢٠٢١		تعيين التكاليف لعام ٢٠٢٠		عناصر التكاليف
تكلفة الطالب (الخريج)	تكاليف كل عنصر	تكلفة الطالب (الخريج)	تكاليف كل عنصر	
١٤٦٠٨٣٥	١٠٥٨٥٢١١١٠٥	١٦٤١١٩٨	١٠٢٣٩٤٣٦٠٠٠	مواد مباشرة
٦٠٥٣٨٥٩	٤٣٨٦٦٢٦٨٢٦٦	٧٥١٩٥٢٦	٤٦٩١٤٣٢٨١٧١	أجور مباشرة
١٦٤٠٤٨٩	١١٨٨٦٩٨٣٢٩٤	٢٠٠٩٢٧٢	١٢٥٣٥٨٥٠١٠٦	التكاليف غير المباشرة
٩١٥٥١٨٣	٦٦٣٣٨٤٦٢٦٦٥	١١١٦٩٩٩٦	٦٩٦٨٩٦١٤٢٧٧	الاجمالي

المصدر: الجدول من اعداد الباحثين

ومن خلال ما تقدم فإن الجدول (٥) يوضح كيفية الحصول على تكلفة الطالب الواحد المستفيد من الخدمة التي تقدمها الجامعة والذي يعد المنتج النهائي للجامعة، إذ تم الحصول على التكلفة وفق المعادلات الآتية:

تكلفة الطالب من التكاليف المباشرة = التكاليف المباشرة / عدد الطلاب في الكليات

كافة الطالب من الاجور المباشرة = الاجور المباشرة / عدد الطلاب في الكليات
 كلفة الطالب من التكاليف غير المباشرة = التكاليف غير المباشرة / عدد الطلاب الخريجين
 كلفة الطالب الواحد = كلفة الطالب من التكاليف المباشرة + كلفة الطالب من الاجور المباشرة +
 كلفة الطالب من التكاليف غير المباشرة

وعلى ضوء النتائج التي تم التوصل اليها يلاحظ من الجدول (١١) ان تكاليف الطالب الخريج لعام (٢٠٢٠) من المواد الأولية بلغت (١٦٤١١٩٨) دينار، في حين بلغت (٧٥١٩٥٢٦) دينار من الاجور المباشرة، كما بلغت (٢٠٠٩٢٧٢) دينار من التكاليف غير المباشرة، كما يلاحظ ان تكاليف الطالب الخريج لعام (٢٠٢١) من المواد الأولية بلغت (١٤٦٠٨٣٥) دينار، في حين بلغت (٦٠٥٣٨٥٩) دينار من الاجور المباشرة، كما بلغت (١٦٤٠٤٨٩) دينار من التكاليف غير المباشرة، وتعليقاً على ما سبق من النتائج التي تم التوصل اليها، نلاحظ ان اجمالي تكاليف الخدمة المقدمة قد انخفضت في عام (٢٠٢١) عن عام (٢٠٢٠) بنسبة (٤,٨٠٨٪) وذلك يعود إلى انخفاض الاجور المباشرة في عام (٢٠٢١) عن العام السابق بنسبة (٦,٤٩٧٪) وانخفاض التكاليف غير المباشرة بنسبة (٥,١٧٦٪). وعلى الرغم من زيادة تكاليف المواد الأولية بنسبة (٣,٢٦٧٪). ومن ثم يتضح ان الجامعة تتجه إلى تخفيض تكاليف الأنشطة التي لا تضيف قيمة وتزيد من تركيزها ودعمها للأنشطة التي تضيف قيمة، وذلك يتضح من الفرق في عدد الخريجين بين العامين (٢٠٢٠، ٢٠٢١)، وكذلك النتيجة التي تم التوصل اليها من تطبيق باقة الأداء المتوازن والذي اظهر ان أداء الجامعة جيد جداً بينما كان مستوى أدائها في عام (٢٠٢٠) جيد، وبهذه المعلومات التي تم توفيرها من خلال تطبيق تقنية (ABC) يمكن للمديرين اتخاذ القرارات المناسبة والتي تؤدي إلى ان تقوم الجامعة بتوفير أفضل خدمة بأقل تكاليف ممكنة.

من خلال ما تقدم يرى الباحثان بأن تطبيق تقنية التكاليف على أساس النشاط في الجامعات الحكومية يحتاج إلى الجهد والوقت للإعداد والتنفيذ في الجامعة ككل، أو حتى على مستوى كل كلية، إذ أن تطبيق تقنية (ABC) يقدم قياسات أكثر دقة للتكاليف لمساعدة المديرين عند اتخاذ قرارات التخطيط، والذي يؤدي إلى تحسين الخدمة المقدمة في الجامعة من خلال اتخاذ تلك القرارات والتي تساهم أيضاً في اختيار أفضل بشأن تصميم الخدمات وتقديمها، كما وتدعم مشاريع تعزيز القيمة.

٣-٦. الحكم على نتائج اختبار فرضية البحث: بناء على ما تم تناوله في تطبيق تقنية التكاليف على أساس الأنشطة في جامعة تكريت، فإنه يمكن الحكم على نتائج اختبار فرضية البحث التي مفادها "تؤدي آليات تطبيق تقنية التكاليف على أساس النشاط (ABC) إلى ترشيد قرارات التخطيط، وتحقيق قياس لتكلفة المخرجات بصورة أكثر دقة وعدالة في الجامعات الحكومية العراقية"، بقبول الفرضية، إذ أن تقنية (ABC) تعتمد في تخصيص التكاليف غير المباشرة على مسببات التكلفة المناسبة لكل نشاط، كما يتم ربط التكاليف بوحدة النشاط، ومن ثم فإن تخصيص التكاليف غير المباشرة على وحدة الخدمة (الطلاب) قد يزيد أو ينقص وذلك بمقدار استفادتها الفعلية من التكاليف بناءً على علاقة سببية بين تكلفة الخدمة وبين الأساس المستخدم في تخصيصها على الخدمات، وتبعاً لما استخدمته الخدمة من موارد، فإذا كانت هناك خدمة معينة لم تستفد من نشاط معين فإنها لا تحمل بأي تكلفة خاصة بهذا النشاط بل يتم توزيع التكلفة على الخدمات المستفيدة فقط، وهذا ينتج عنه قيمة دقيقة لعناصر التكاليف غير المباشرة، ويؤدي إلى قياس تكاليف مخرجات العملية التعليمية

ممثلة بتكاليف الخدمة المقدمة بدقة وعدالة من خلال تقنية التكاليف على أساس النشاط، التي تمكن ان توفر المعلومات التي تساهم في التخطيط مما يدعم قبولنا لفرضية البحث.

المحور الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً. الاستنتاجات:

١. هناك حاجة في الجامعات الحكومية لتبني لتطبيق تقنيات المحاسبة الإدارية الاستراتيجية لمعالجة مشاكل القصور في أنظمة المحاسبة التقليدية فيها، إذ يمكن ان يوفر تطبيقها المساهمة في النهوض بواقع العمليات التشغيلية، وجعلها تقدم الخدمات بالسرعة والجودة المطلوبة وبأقل تكاليف ممكنة وبما يعزز من إمكانية الجامعات الحكومية، وكذلك تقييم كفاءة البرنامج الجامعي المعد مسبقاً وتحديد مواطن الضعف والخلل فيه.
٢. تحتاج أغلب تقنيات المحاسبة الإدارية الاستراتيجية لإعادة صياغة ومرونة أكبر بما فيها تقنية التكاليف على أساس النشاط لتتعامل مع الجامعات الحكومية وذلك لتحقيق أهدافها.
٣. يساعد تبني تقنية التكاليف على أساس النشاط على تحديد وتخصيص التكاليف لكل نشاط يسبب التكلفة، وتوفير الدقة في تحديد التكاليف، فضلاً عن تلبية طلب إدارة الجامعة للتحسين المستمر وإدارة العمليات التي تؤدي لإرضاء اصحاب المصالح.

ثانياً. التوصيات:

١. ضرورة أن تقوم الجامعات الحكومية باستخدام تقنيات المحاسبة الإدارية الاستراتيجية بهدف معالجة مشاكل القصور في أنظمة المحاسبة التقليدية وتلافي الصعوبات والمشكلات التي تواجه تلك الجامعات نتيجة التطورات المتسارعة في البيئة الحديثة.
٢. ضرورة تبني الجامعات الحكومية لتقنية التكاليف على أساس الأنشطة لتحديد وتخصيص التكاليف لكل نشاط يسبب التكاليف، وتوفير الدقة في تحديد تكاليف الخدمات التي تنتجها وحدات القطاع العام، لما لتلك المعلومات من دور وأهمية في إجراء عمليات التخطيط، والتنبؤ، والرقابة، وتقييم الأداء.
٣. ضرورة توجيه العديد من البحوث التطبيقية لتطوير وزيادة الثقة في استخدام تقنيات المحاسبة الإدارية الاستراتيجية في وحدات القطاع العام، وبيان إمكانية تطبيقها على أنشطة وعمليات الوحدات في القطاع العام بما فيها الجامعات الحكومية ومدى أهمية المعلومات التي يتم الحصول عليها من تقييم الأداء وتحديد للأنشطة التي تضيف أو لا تضيف قيمة، فضلاً عن التعرف على مستوى جودة الخدمات المقدمة.

قائمة المصادر

أولاً. المصادر العربية:

أ. الأطاريح العلمية:

١. المطيري، مشعل جهز، (٢٠١١)، تحليل وتقييم الأداء المالي لمؤسسة البترول الكويتية، رسالة ماجستير غير منشوره، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.
٢. صالح، صباح فوزي، (٢٠١٤)، الإدارة الاستراتيجية للتكلفة ودورها في اتخاذ القرارات في شركات قطاع الخدمات الفلسطينية في قطاع غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم المحاسبة والتمويل، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

٣. الفرجابي، مصعب على إبراهيم محمد، والهادي آدم محمد إبراهيم، (٢٠١٦)، دور الأساليب الكمية في تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة في القطاع الصناعي وأثرها على اتخاذ القرارات الإدارية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.

ب. الدوريات العلمية:

١. إبراهيم، فاطمة أحمد زكي، (٢٠١٦)، دراسة مقارنة لتطبيق مدخل إدارة التكاليف على أساس النشاط في جامعتي ولاية واشنطن وسات إدوارد والإفادة منها في جامعة بنها. مجلة الإدارة التربوية، ١١(١١).

٢. أبو رشيد، هائل والحسين، اسماعيل خليل، (٢٠٢٠)، نظام التكاليف المبني على الانشطة (ABC) وأثره في تخفيض تكلفة الخدمات التعليمية بالجامعات الحكومية السورية دراسة تطبيقية على جامعة حلب. مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، (٦٢).

ثانياً. المصادر الأجنبية:

A. Dissertations:

1. Madwe, M. C., (2017), Adoption of activity-based costing at technical and vocational education and training in KwaZulu-Natal, Unpublished Master's Thesis, college of Accounting and Informatics, Durban University of Technology, Durban, South Africa.

B. Periodicals:

1. Amir, A. M., Auzair, S. M., Maelah, R., & Ahmad, A., (2012), Determination of Educational Cost in Public University—A Modified Activity Based Approach. World journal of social sciences, 2(2),
2. Demina, I., Bergal, E., & Bezrukov, D., (2019), Features of calculating cost of services in educational institutions based on the ABC method. In Proceedings of the 2019 International SPBPU Scientific Conference on Innovations in Digital Economy.
3. Dražić Lutilsky, I., & Dragija, M., (2012), Activity based costing as a means to full costing—possibilities and constraints for European universities. Management: Journal of contemporary management issues, 17(1).
4. Elias, H., & Mehrotra, A., (2018), Activity-based costing of library services in universities-A case study of a private university. Economics world, 6(3).
5. Hazim, N. S., & Hussein, A. I., (2022), The impact of investment policies on human capital costs: An applied study on a sample of Iraqi banks. Central European Management Journal, 30(4), 667-679.
6. Hoang, T. B. N., Pham, D. H., Nguyen, T. M. G., & Nguyen, T. T. P., (2020), Factors affecting activity-based costing adoption in autonomous Public Universities in Vietnam. The Journal of Asian Finance, Economics and Business, 7(12).
7. Hussein, A. I., & Mahmood, S. M., (2021), Accounting for the future: Technology contributions from a local perspective. Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, 17(54 part 2).
8. Hussein, A. I., Mahmood, S. M., & Hussein, W. N., (2018), The relationship between the accounting conservatism and the financial performance efficiency of the banks according the data envelopment analysis: Evidence from Iraq. Opción, 34(85), 2661-2686.

9. Jasim, A. N., Mohammed, Q. J., & Hussein, M. A., (2019), The Role of Management Accountant in Achieving Job Security in Order to Enable Employees to Make Decisions. Volume II, 132
10. Jiménez, V., Afonso, P., & Fernandes, G., (2020), Using agile project management in the design and implementation of activity-based costing systems. *Sustainability*, 12(24).
11. Krishnan, A., (2008), An application of activity-based costing in higher learning institution: A local case study. *Contemporary management research*, 2(2).
12. Lutilsky, I. D., Vašiček, V., & Vašiček, D., (2012), Cost planning and control in Croatian public sector. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 25(2).
13. Moghadam, A. N., (2013), Proposing an Activity-Based Costing Model in Estimating Final Cost of Iranian University Graduates in Shahid Beheshti University of Tehran. *Journal of Applied Science and Agriculture*, 8(6).
14. Oseifuah, E. K., (2013), Activity based costing approach to financial management in the public sector: the South Africa experience. *European Scientific Journal*, 9(1).
15. Spathis, C., & Ananiadis, J., (2004), The accounting system and resource allocation reform in a public university. *International Journal of Educational Management*.
16. Shaban, S. E., Jasim, A. N., & Hussein, M. A., (2021), The Impact of block chain technology in activating the skills of accountants and auditors: A survey study of the opinions of a sample of academics in the Iraqi universities. *Muthanna Journal of Administrative and Economic Sciences*, 11(2)
17. Toompuu, K., & Põlajeva, T., (2014), Theoretical framework and an overview of the cost drivers that are applied in universities for allocating indirect costs. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 110.
18. Zaman, M., Elsayed, M., & Omran, M., (2011), Perception of activity-based costing in Australian universities. *Corporate Board: Role, Duties and Composition*, 7(2).