

# **تصور مقترح لإدارة تكلفة الجودة على أساس النشاط بالجامعات المصرية**

إبراهيم مرعي العتيقي \*

# تصور مقترح لإدارة تكلفة الجودة على أساس النشاط

## بالجامعات المصرية

وتعتبر تكلفة الجودة في التعليم الجامعي عاملاً حاكماً وحاسماً في ظل ندرة الموارد المتاحة، وهذا يتطلب إدارة رشيدة لهذه التكلفة، واستخدام الموارد المخصصة بكفاءة وفعالية، ووضع مقاييس للأداء في ظل أعلى جودة وبأقل تكلفة ممكنة، خاصة بعد اتجاه فلسفة التعليم الجامعي في العديد من دول العالم من الإتاحة إلى الجودة؛ ولقد ظهر اهتماماً واسعاً بالعلاقة بين الجودة وإدارة التكلفة، فقد أعدت الجمعية الوطنية للمحاسبين National Accounting Association دراسة لقياس وتخطيط والرقابة على تكلفة الجودة، مثلت هذه الدراسة مقدمة لتحديد تكلفة الجودة، وقدمت إطاراً عاماً لكيفية قياس تكلفة الجودة وعلاقتها بنظم التخطيط والرقابة في المؤسسات المختلفة [1].

ونظراً لتلك الاحتياجات المتزايدة لكمية ونوعية معلومات التكاليف، قدم كوبر وكابلان نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة (Activity Based Costing) كأداة حديثة لإدارة التكاليف والتغلب على القصور في نظم التكلفة التقليدية، وهو نظام يعمل على تحقيق مستوى متميز من الدقة في بيانات التكاليف من خلال اعتبار الأنشطة هي التي تسبب التكاليف بدلاً من الاعتماد على حجم المخرجات لتخصيص التكاليف غير المباشرة على الخدمات [2].

ويعد نظام التكاليف على أساس الأنشطة أحد نظم المعلومات التي توفر البيانات عن الأنشطة والعمليات التي تقوم بها المؤسسة وتكلفة كل منها، وزيادة فعالية الرقابة على الموارد المتاحة عن طريق التركيز على الأنشطة كأساس للرقابة بدلاً من التركيز على التكاليف ذاتها، وذلك على اعتبار أن الأنشطة هي التي تستنفذ موارد المؤسسة وتسبب حدوث التكلفة، بمعنى التركيز على المسبب وليس النتيجة، ثم ربط الأنشطة بالوحدات

الملخص \_ تسعى الجامعات في الوقت الحالي إلى تطبيق مفاهيم ومعايير الجودة على كافة البرامج والخدمات التي تقدمها، ونظراً للمشكلات التي تعاني منها الجامعات المصرية والمتعلقة بالتمويل في ظل الظروف الاقتصادية التي تشهدها كثير من دول العالم، فإنه بات من الضروري أن تهتم الإدارة الجامعية بتبني طرق وأساليب حديثة لإدارة تكلفة الجودة، ولذا يهدف البحث الحالي إلى التعرف على مفهوم تكلفة الجودة في المؤسسات الجامعية، وأهم أنواع التكلفة التي تساهم في تحقيق الجودة، وتحديد عناصرها وكيفية قياسها والتقرير عنها، والتعرف على أسلوب إدارة التكلفة على أساس النشاط في المؤسسات الجامعية وأهم مميزاته، ووضع تصور مقترح لإدارة تكلفة الجودة على أساس النشاط بالجامعات المصرية.

الكلمات المفتاحية: تكلفة الجودة، إدارة التكلفة، التكلفة على أساس النشاط.

### 1. المقدمة

مع تطور علم الإدارة أصبحت الجودة ليست مجرد اتقان العمل فقط، بل تطور مفهومها في ضوء التنافسية التي تتميز بها بيئة المؤسسات المختلفة، ولاسيما الجامعية منها، والسعي نحو الاعتماد والتصنيف الدولي، وبدأ النظر إلى الجودة على أنها ميزة تنافسية ضرورية يجب تتميتها والمحافظة على استمراريتها كمطلب رئيس للبقاء والمنافسة، وذلك من أجل تقديم خدمات عالية الجودة وبأقل تكلفة ممكنة مع توفير البدائل المتجددة، الأمر الذي يبرز من خلاله الأهمية المتزايدة لإدارة تكلفة الجودة وتبني أنظمة وأساليب حديثة لقياس تكاليفها وتحقيق مستويات مرتفعة منها، حيث يُعد نظام التكاليف جزءاً من نظام المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الإدارية المختلفة في المؤسسات الجامعية، ولذا اتجهت العديد من الدراسات الإدارية الحديثة نحو التركيز على إدارة التكلفة كجزء مهم من منظومة الجودة وتحسين الأداء.

البلاد من حيث إعدادها كماً ونوعاً، ويعتمد نجاح الخطط التعليمية والبحثية على نمط وكفاية التمويل الذي تحصل عليه المؤسسات الجامعية وحسن إدارته؛ وتقاس أهمية التعليم في أي مجتمع بنسبة ما ينفقه المجتمع على التعليم إلى الناتج القومي الإجمالي لذلك المجتمع، حيث يشكل موضوع الإتفاق على التعليم وتمويله المدخل الحاكم لمستوى منظومة التعليم، وذلك باعتباره منظومة فرعية تؤثر وتتأثر بكل علاقات وتفاعلات المنظومة التعليمية الشاملة، لذا تعد قضية تكلفة جودة التعليم وإدارة هذه التكلفة من أعقد المشكلات التي تواجهها النظم التعليمية بصفة عامة، والجامعات بصفة خاصة، وأكثرها إثارة للجدل، وهي قضية متجددة دوماً بسبب التغيرات في الظروف الاقتصادية، وارتفاع تكلفة التعليم الجامعي.

وتشير العديد من الدراسات: القصي [4] والهالي [5] والشناوي [6] إلى تزايد نفقات التعليم الجامعي وتكاليفه عاماً بعد آخر، لاسيما مع زيادة الطلب الاجتماعي عليه، ونقص الموارد المالية المخصصة له، وعدم القدرة على تحمل التكاليف المتزايدة باستمرار، وتزايد الضغوط على الجامعات لضمان جودة التعليم وجودة مخرجاتها، وإزاء الأوضاع المالية والاقتصادية المضطربة، اضطرت بعض الحكومات لاسيما في الدول النامية إلى تخفيض المخصصات المالية المعتمدة في موازنتها السنوية للتعليم الجامعي، مما انعكس على أدائه لمهامه الأساسية، وتدني مستوى الخريجين، وضعف مخرجات البحوث لعلمي، وضعف برامجه الأكاديمية، ومن ثم كان لزاماً على مؤسسات التعليم الجامعي بذل قصارى جهدها لإدارة التمويل والتكلفة، وتبني أفضل الوسائل والأساليب والتقنيات العلمية الحديثة في مجال إدارة التكلفة، بما يضمن لها الحرية والاستقلالية في إدارة شؤونها وبما يمكنها من تحقيق جودة أدائها لوظيفتها التعليمية والبحثية وخدمة المجتمع.

وحيث أن الجامعات تقدم عدد كبير من المخرجات المتنوعة والتي تتمثل في منح درجات علمية في تخصصات مختلفة، والقيام بالبحث العلمي، وتقديم الاستشارات في

والأقسام لتقييم المسؤولين عنها [3].

ونظراً لأن الجامعات المصرية تواجه تحديات كبيرة تتمثل في مواكبة التقدم في المجالات العلمية المختلفة من خلال تطوير التخصصات القائمة، واقتراح برامج جديدة تلبي الاحتياجات المستحدثة، ودعم البحث العلمي وتحقيق الجودة وضمان استمراريتها، وهذا يصاحبه ارتفاع كبير في التكاليف في ظل ضعف الامكانيات المتاحة، مما يزيد العبء الملقى على عاتق الإدارة الجامعية، الأمر الذي يفرض عليها تبني أنظمة حديثة لإدارة تكاليف الجودة.

## 2. مشكلة الدراسة

ازداد الاهتمام والتركيز على تطبيق إدارة الجودة في الجامعات المصرية كضرورة استراتيجية وليست اختيار رفاهية، وذلك نتيجة المنافسة الشديدة، محلياً وإقليمياً وعالمياً، بين المؤسسات الجامعية في عصر المعرفة والتصنيفات الدولية والسعي المستمر نحو تحقيق الجودة والتميز، وأصبحت تكاليف الجودة تمثل نسبة جوهرية من إجمالي الميزانية المخصصة لكل جامعة، الأمر الذي يتطلب توفير معلومات عن تلك التكاليف والتقارير عنها، ويشير واقع الجامعات المصرية إلى أنها تعاني من اختلالات هيكلية وإدارية فيما يتعلق بالعديد من القضايا، ومن أهمها الإدارة المالية والميزانيات، وغيرها من جوانب التكاليف التي تعاني مشكلات عديدة وخاصة ما يتعلق منها بتكلفة الجودة، إذ تشير إحدى الدراسات إلى أن تقييم نظام التكاليف المطبق لا يتضمن فصل أنشطة وتكاليف الجودة عن الأنشطة الأخرى، ولا تتضمن تقارير التكاليف التي تقدمها أغلب هذه المؤسسات أي معلومات عن تكلفة الجودة أو مؤشرات لقياس أدائها، وتكتفي بالإشارة إلى المبالغ الإجمالية التي استثمرتها المؤسسات في تحقيق متطلبات الجودة ومعايير الأداء [4].

والتمويل يعد ركناً أساسياً تعتمد عليه المؤسسات التعليمية في تحقيق أهدافها المنشودة والإعداد الأمثل للطاقات البشرية حسب اختصاصاتها المتنوعة الرافدة لعملية التنمية الشاملة في

المؤسسات الجامعية وأهم مميزاته.

- وضع تصور مقترح لإدارة تكلفة الجودة على أساس النشاط بالجامعات المصرية.

### ج. أهمية الدراسة

تكمن أهمية البحث في كونه يتطرق لأحد المواضيع التي تعكس الاتجاهات الحديثة في مجال إدارة تكلفة الجودة في المؤسسات الجامعية، فقد ازداد اهتمام وتركيز الباحثين في الإدارة على مفهوم إدارة تكلفة الجودة في العقدين الأخيرين، وتم استخدام مجموعة من الأساليب والنماذج الدولية لإدارة تكلفة الجودة، وذلك نظراً لأن تكاليف الجودة أصبحت تشكل جزءاً كبيراً نسبياً من تكاليف المؤسسات الجامعية، الأمر الذي يستدعي الوقوف على كيفية إدارة هذه التكاليف، والعمل على جعلها أحد مكونات نظم الإدارة الجامعية الحديثة، كما أن إدارة تكلفة الجودة أهمية كبيرة لأطراف عديدة في المؤسسات الجامعية في مقدمتها الإدارة والمخططين والمستفيدين وأصحاب المصالح، لأنها توفر الأساس السليم في اتخاذ القرارات الملائمة بتحسين مستوى الجودة للخدمات المقدمة.

### د. منهج الدراسة

يعتمد البحث على المنهج الوصفي في تحقيق أهدافه، وذلك وفقاً للإجراءات التالية:

- الوقوف على تطور مفهوم تكلفة الجودة في المؤسسات الجامعية وأهم أنواعها.
- تحليل مفهوم إدارة تكلفة الجودة في المؤسسات الجامعية وتحديد عناصرها.
- التعرف على مدخل إدارة تكلفة الجودة على أساس النشاط وأهم مميزاته.
- إعداد تصور مقترح لإدارة تكلفة الجودة على أساس النشاط في الجامعات المصرية.

### هـ. مصطلحات الدراسة

1. تكلفة الجودة: رغم تعدد الاجتهادات في إعطاء مفهوم محدد المعالم لتكاليف الجودة، إلا أنها جميعاً تتفق على ارتباط ما

المجالات المختلفة، وأن هذه المخرجات تختلف في طريقة الطلب على الأنشطة مما يؤدي إلى اختلافها في استهلاك الموارد، كما تتعدّد وتتداخل الأنشطة بين التخصصات العلمية المختلفة والمخرجات الأخرى مما يجعل عملية تخصيص الموارد وإدارتها طبقاً للنظم التقليدية أسلوب غير موضوعي [7].

ولذلك أصبح من المهم تسليط الضوء على أهمية إدارة تكاليف الجودة بالجامعات المصرية، والتقرير عنها بتضمينها في مخرجات نظم المعلومات للمؤسسات الجامعية، وأخذها بنظر الاعتبار عند تصميم تلك النظم، وذلك نظراً لحاجة الإدارة الجامعية إلى معلومات تحليلية عن تكلفة الجودة في مراحلها المختلفة.

### أسئلة الدراسة:

في ضوء ما سبق يتم عرض مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي: كيف يمكن إدارة تكلفة الجودة على أساس النشاط في الجامعات المصرية؟ ويتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما مفهوم تكلفة الجودة؟ وما أهم أنواعها؟
2. ما أهم أساليب إدارة تكلفة الجودة، وقياسها، والتقرير عنها؟
3. ما مقومات وخصائص نظام التكلفة على أساس النشاط؟ وما أهم مميزاته؟
4. ما التصور المقترح لإدارة تكلفة الجودة على أساس النشاط في الجامعات المصرية؟

### ب. أهداف الدراسة

يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على مفهوم تكلفة الجودة في المؤسسات الجامعية، وأهم أنواع التكلفة التي تساهم في تحقيق الجودة والعائد المتوقع منها، وتطور نظام معالجة تكلفة الجودة وتحليل عناصرها وكيفية القياس والرقابة والتقرير عنها.
- الوقوف على أهمية إدارة تكلفة الجودة وتحديد عناصرها، والأساليب والنماذج التي تُستخدم في إدارة تكلفة الجودة في المؤسسات الجامعية.
- التعرف على أسلوب إدارة التكلفة على أساس النشاط في

عدم الاهتمام بالجودة.

2. إدارة التكلفة: يستعمل مصطلح إدارة التكلفة لوصف العمليات والأنشطة المستعملة لإدارة قرارات التخطيط والرقابة قصيرة وطويلة الأجل التي تزيد القيمة للزبون وتخفيض تكلفة المنتجات والخدمات، وهي منهج متكامل يشمل عدد من الأدوات والأساليب التي تعمل بتناغم وتكامل بهدف دعم الميزة التنافسية، وتوفير المعلومات اللازمة للإدارة الرشيدة، سواء أكانت هذه المعلومات مالية أم غير مالية [13]، كما تعرف بأنها "الأداء والجهد المبذول من قبل التنفيذيين وغيرهم في مجال إدخال وتضمين وربط الكلف منطقياً بوظيفتي التخطيط والرقابة وعلى المدى القصير الأجل والطويل الأجل [14].

وكذلك عرفت إدارة التكلفة بأنها "عبارة عن مجموعة من الأنظمة التي يمارسها المديرون عند التخطيط القصير الأجل والطويل الأجل فضلاً عن الرقابة على التكاليف" [15]، وإدارة التكلفة ليست عملية قياس وتقدير عن تكاليف المنتج أو الخدمة فحسب، بل هي فلسفة، واتجاه فكري، ومجموعة من التقنيات لتوليد قيمة أكثر بأقل كلفة ممكنة فهي: فلسفة للتحسين، من خلال الترويج لفكرة البحث المستمر، وتساعد في اتخاذ القرارات الصحيحة لتوليد قيمة أعلى للعميل بأقل التكاليف، وتوفير الخدمات التي تلبى رضا المستفيدين باستعمال أقل ما يمكن من الموارد، وتسعى باستمرار لتحسين القيمة والتكاليف؛ وهي أيضاً اتجاه فكري، حيث تمثل وجهة نظر مسبقة إذ تكون تكلفة الخدمات جميعها ناتجة عن القرارات الإدارية، لذلك فدور محلي إدارة التكلفة ليس توثيق القرارات وتسجيل التكاليف فحسب، وإنما في أن يكونوا شركاء مؤثرين في صنع قرارات الإدارة لتطوير وتحسين المنتجات والخدمات وتخفيض التكاليف، كما أن تقنيات إدارة التكلفة يمكن أن تستعمل بشكل منفرد لدعم قرار معين، أو سوية لمساندة كافة إدارات المؤسسة [16].

وعليه يمكن القول أن إدارة الكلفة هي إجراءات الإدارة ونشاطاتها لتوفير المعلومات التي تساعد على اتخاذ القرار الرشيد وتحقيق الاستعمال الأمثل للموارد والرقابة على التكاليف

يجب أن ينفق للحصول على مستوى جودة محدد، وعليه فإن تكاليف الجودة وحسب مفهوم الأيزو 8402 [8] هي: التكاليف الناتجة عن التأكد من أن الجودة مرضية، ومنح الثقة، والخسائر الناتجة عن أن الجودة مرضية غير محققة وأن هناك خسائر معينة لا يمكن تحديدها، ومن الممكن أن تكون هامة مثل خسائر المستفيد، وخسارة تحسين القيمة الضائعة لفائدة المستفيد، أي أن الخسائر ناتجة عن عدم استخدام الوسائل المتاحة في العمليات والأنشطة [8]، ويمكن تعريف تكاليف الجودة بأنها "تلك التكاليف المتحققة لمنع تقديم خدمة ذات نوعية منخفضة، أو أنها التكاليف الناشئة كنتيجة لتقديم خدمة ذات نوعية منخفضة [9]، وقد عرف المعيار البريطاني [10] في الجزء الثاني منه، تكلفة الجودة بأنها تكلفة ضمان الجودة وتوكيدها، فضلاً عن الخسارة المتحققة عندما لا تتحقق الجودة، فهي تمثل ما تتفقه المؤسسة في سعيها لإنتاج منتجات أو تقديم خدمات تتمتع بالجودة العالية، فيما تعرفها المواصفات الأسترالية Australia 2561 بأنها حاصل الفرق بين التكلفة الحقيقية التي ستحصل إذا لم يحصل أي فشل للمنتج أو الخدمة [11]، وتكاليف الجودة هي تضحية بالموارد الاقتصادية المتوفرة للمؤسسة للحصول على منافع مستقبلية تتحدد بتقديم خدمات ترضي المستفيدين وتتطابق مع معايير الجودة المعتمدة، كما تعرف تكاليف الجودة بأنها: مجموع التكاليف التي يتم أنفاقها في المؤسسة لضمان تقديم الخدمة إلى المستفيد حسب متطلباته ورغباته، إذن هي مجموع التكاليف التي تتحملها الخدمة والمتعلقة بتحديد مستوى جودة الخدمة وتحقيقها والتحكم فيها وتقييم مدى مطابقتها مواصفات الخدمة مع متطلبات ورغبات المستفيد، كذلك تشمل هذه التكاليف تكاليف للإخفاقات التي تحدث نتيجة عدم الوفاء بمتطلبات الجودة على المستوى الداخلي للمؤسسة أو خارجها [12]، وفي ضوء ما سبق يمكن القول أن مفهوم تكاليف الجودة ينصرف إلى ما تتفقه المؤسسة لتحقيق الجودة المطلوبة وضمانها والحفاظ عليها، وبما يساعد الإدارة على اتخاذ القرار المناسب بمنع الخسائر المتحققة من

### 3. الدراسات السابقة

يوجد العديد من الدراسات التي تناولت تكاليف الجودة وإدارتها، والتكاليف المبنية على أساس النشاط في المؤسسات الإنتاجية والخدمية، وكذلك المؤسسات الجامعية، والمتعلقة بموضوع البحث الحالي والتي يمكن عرض أهمها، من الأحدث إلى الأقدم كما يلي:

هدفت دراسة [20] Omachonu, Sakesun, and Norman إلى اختبار علاقة مكونات تكاليف الجودة (تكاليف الفشل الداخلي، وتكاليف الفشل الخارجي؛ وتكاليف التقييم، وتكاليف الوقاية) بالإضافة إلى تحليل المتغيرات التي تؤثر على جودة بيئة العمل، وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة بين تكاليف التقييم وتكاليف الوقاية وتكاليف الفشل، وأن العلاقة بين تكاليف التقييم وتكاليف الوقاية والجودة إيجابية، وأن تكاليف الفشل ترتبط بشكل سلبى بالجودة، بالإضافة إلى أن عملية التحليل بينت أن هناك علاقة إيجابية بين تكاليف التقييم وتكاليف الوقاية وجودة مدخلات الموارد.

كما هدفت دراسة صالح [21] إلى التعرف على مدى استخدام مؤسسات قطاع الخدمات العاملة في قطاع غزة لمدخل إدارة التكلفة الاستراتيجية ودورها في اتخاذ القرارات، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن إدارات المؤسسات تستخدم أدوات مدخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بشكل مبسط وينسب متفاوتة، حيث يساعد هذا المدخل على تفعيل عملية الرقابة، وتعزيز الموقف التنافسي للمؤسسات.

وهدف دراسة نمر، وسويسي [22] إلى محاولة تطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة على قطاع الخدمات الجامعية في الجزائر، بالاعتماد على إحدى الإقامات التابعة لع كعينة، وذلك نظراً للأهمية المتزايدة التي أخذت تحتلها في الوسط الجامعي والمجتمع بنظرة أشمل، وحاجتها لاتخاذ القرارات الإدارية السليمة، التيمن شأنها توفير الاستخدام الأمثل لمواردها مع المحافظة في الوقت نفسه على الدور الاجتماعي والخدمي المهم المنوط إليها.

في سبيل تحقيق تميز المؤسسة وجودة أدائها عن طريق تقديم خدمات تتمتع بالقيمة العالية لدى المستفيدين.

3. التكلفة على أساس النشاط: يعرف نظام التكلفة على أساس النشاط بأنه "عملية تحليل للتكلفة والعمليات التشغيلية بالاعتماد على المعلومات المالية وغير المالية، وأنه مصمم لتوفير معلومات تساعد الإدارة في ترشيد القرارات الاستراتيجية والتشغيلية" [17]، ويرى مبارك وآخرون [18] أن (ABC) هو نظام يقيس تكلفة وأداء الأنشطة والموارد وعناصر التكلفة المختلفة، ويأخذ بالاعتبار العلاقة السببية بين كل من عناصر التكلفة ومسببات التكاليف"، كما أن المفهوم الذي تأسس عليه نظام (ABC) يتمثل في أنه لا يقتصر على أنه نظام مالي لحساب التكلفة فقط بل يمتد ليشكل طريقة للتأكد من أن الموارد قد استخدمت بشكل فعال لكي تضيف قيمة للمؤسسة، لهذا يجب إدارة وتخطيط التكاليف قبل أن تتحملها المؤسسة بدلاً من رقابتها بعد حدوثها [19].

يتضح من التعريفات السابقة أن نظام (ABC) يستند على تحليل الوظائف الأساسية لمؤسسة إلى أنشطة، وتصنيفها لتحديد الأساسي منها والمهم في تحقيق القيمة ومدى إمكانية التخلي عن الأنشطة غير الضرورية والتي لا تضيف قيمة للمخرجات، ويؤدي إنجاز أي من هذه الأنشطة إلى استفاد موارد المؤسسة (الوقت، والمواد، والعمل، والآلات،...) وبالتالي نشوء تكاليف تسمى تكاليف الأنشطة، وتنفيذ أي من هذه الأنشطة يكون من خلال الطلب (Demand) عليها من قبل عميل أو خدمة معينة، والتي يطلق عليها أهداف التكلفة (Cost Objects)، ومن ثم يُحمل هدف التكلفة هذا بجميع التكاليف التي استفاد منها، أي أن الخدمة تحصل على نصيبها من تكاليف الأنشطة بمقدار ما استهلكته منها، ومن هنا نتبين لنا العلاقة الأساسية التي تحكم عمل هذا النظام، فنجد من جانب حدوث تكاليف، وذلك من خلال استهلاك موارد المؤسسة، ومن جانب آخر نلاحظ طلباً على أنشطة معينة يؤدي تقديمها أو تنفيذها إلى زيادة التكاليف.

اتصالات بين الإدارة العليا ووظيفة الصيانة، وقد توصلت الدراسة إلى أن النظام وفر قنوات جديدة للاتصال لتوضيح أفضل الممارسات وتنسيق الجهود في إدارة الجودة وتحسين جودة الصيانة بما يقلل من تكاليف الجودة.

واستعرضت دراسة Kendirli, and Tuna, [27] مفهوم تكاليف الجودة والطرق المختلفة لقياسها ونقاط الضعف في هذه الطرق، وقد تم تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة في هذا المجال للتغلب على نقاط الضعف المذكورة أو للتخفيف منها قدر المستطاع، كما كشفت الدراسة عن أهمية معلومات تكاليف الجودة في عملية صنع القرارات ذات العلاقة بالجودة.

كما تطرقت دراسة Yang [28] إلى الحاجة لتعديل التصنيف التقليدي لفئات تكاليف الجودة والمتمثلة بتكاليف المنع والتقييم والفشل والتكاليف الخفية، وذلك من خلال تعريف وإضافة فئتين أو صنفين جديدين لهذه التكاليف هما: التكاليف الناتجة الإضافية والتكاليف الخفية المقدرة، وأوضحت الدراسة كذلك احتساب عدة أنواع من التكلفة الإجمالية باستخدام صيغ مختلفة لحساب مصفوفة تكاليف الجودة، بما في ذلك تحديد مسؤولية الأقسام ذات العلاقة عن هذه التكاليف.

وسعت دراسة Walsh, and Antony [29] إلى اختبار التحديات التي تواجه تطبيق نظام تكاليف الجودة، بالإضافة إلى تحديد أهم العوامل المهمة لتطبيق نظام تكاليف الجودة، وقد توصلت الدراسة إلى أن تطبيق نظام تكاليف الجودة يتطلب من المؤسسات توعية العاملين لديها بأهمية نظام تكاليف الجودة بالإضافة إلى طرق حساب تكاليف الجودة والعمل على تخفيضها.

وتناولت دراسة Mohandas, and Sankara [30] وصف الجهود المبذولة للتنبؤ بتكاليف الجودة في المؤسسات والتوجيه المحتمل لهذه التكاليف على الأداء في الهند، وقد توصلت الدراسة إلى أن تخفيض تكاليف الجودة تؤدي إلى تحسين الأداء في المؤسسات الإنتاجية في مدينة نيودلهي بالهند.

وسعت دراسة عبد السيد [23] إلى توضيح دور التدقيق الداخلي في الرقابة على كلف الجودة والالتزام بمؤشراتها المالية والتشغيلية، وتوصلت الدراسة إلى إن التدقيق التشغيلي هو الذي يعول عليه في الرقابة على تكاليف الجودة والالتزام بمؤشراتها المالية والتشغيلية لكونه يتصف بالدقة والاهتمام بأداء العمليات التشغيلية، وأن هناك قصوراً في التدقيق التقليدي في الرقابة على هذه الكلف والالتزام بمؤشراتها المالية والتشغيلية حيث يتحدد نطاق عمله بالمتابعة للدفاتر والسجلات المحاسبية فقط.

وتناولت دراسة Jafar, Mohammad, and Mehrdad [24] أثر نظام تكاليف الجودة في مساعدة المنظمة على تحديد تكاليف التصميم والمنع، وتكاليف التقييم، وتكاليف الفشل الداخلي والخارجي، وأظهرت نتائج الدراسة أن التنفيذ الأمثل للجودة الشاملة يتأثر بشكل إيجابي بمستوى تحديد نظام تكاليف الجودة في المنظمة.

وسعت دراسة الرشيدى [25] إلى محاولة تقديم مقترحات لتطوير المشكلات التي يواجهها نظام (ABC)، وزيادة فعالية نظام إدارة التكلفة في المؤسسات المطبقة للمنهج المتكامل، وعرض المزايا المتوقعة من تكامل نظام التكلفة حسب الأنشطة (ABC) مع نظام الزمن الأمثل للتكلفة (TD)، وقد اتبعت الدراسة المنهج الاستقرائي، حيث قامت بإجراء دراسة تحليلية للكتابات التي تناولت نظام التكلفة حسب الأنشطة ونظام الزمن الأمثل للتكلفة، كما استخدمت المنهج التحليلي بهدف التعرف على ما إذا كان تحقيق التكامل بين نظام التكلفة حسب الأنشطة ونظام الزمن الأمثل للتكلفة سوف يحقق تطوراً لنظام إدارة التكلفة ككل، وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة على أن تطبيق نظام التكلفة حسب الأنشطة المتكامل مع نظام الزمن الأمثل للتكلفة يعمل على تحقيق أهداف التطور المستمر، كما أن تكلفة تطبيق نظامين للتكلفة في آن واحد تدر عائداً يفوق تكلفة تطبيقهما.

وتطرقت دراسة Weinstein, Robert, and Gregory [26] إلى تحليل تكاليف جودة الصيانة في مؤسسات ربحية بالولايات المتحدة الأمريكية، الذي يساعد على فتح

المسببة لحدوث تكاليف الجودة ومن ثم القياس الموضوعي والعاقل لتكاليف الجودة، وبيان أهمية تلك التكاليف قياساً بإيرادات المؤسسات ومن ثم الإفصاح عنها في القوائم المالية، وقد بينت الدراسة أن تكاليف الوقاية هي الأساس في تكاليف الجودة لأنها تساهم في الحد من ارتفاع أنواع التكاليف الأخرى، كما بينت الدراسة أن أفضل نظام لتطبيق تكاليف الجودة استخدام نظام تكاليف الأنشطة ABC للسيطرة على التكاليف بشكل مبسط وعاقل، كما بينت الدراسة أن الاهتمام بتكاليف الجودة والافصاح عنها في القوائم المالية لم يحظى بالاهتمام اللازم خاصة وانها تحتل نسب لا يستهان بها قياساً بإيرادات المؤسسات.

كما هدفت دراسة استثنائية [33] إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين عناصر إدارة الجودة الشاملة وتكاليف الجودة وتوزيع التكاليف ومعرفة متوسط تكلفة للجودة للشركات الأردنية، وذلك لمعرفة مدى فاعلية مختلف نشاطات الجودة في هذه الشركات والعمل على خفض قيمة هذه التكاليف وذلك لتحسين مركزها التنافسي وزيادة ربحيتها، بالإضافة على التوزيع الحالي لتكاليف الجودة؛ واقتراح التوزيع المفضل لتكاليف الجودة، وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أبرزها وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التزام المؤسسات في الأردن بعناصر إدارة الجودة الشاملة مجتمعة أو منفردة وتكاليف الجودة بها.

وهدفت دراسة عبدالله [34] إلى تطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة في مؤسسات التعليم العالي على إحدى الجامعات الخاصة الأردنية، لبيان الاختلاف بين تكلفة الدرجة الجامعية الأولى المحسوبة وفق نظام التكاليف التقليدية ونظام التكاليف المبني على الأنشطة، وتحليل الأنشطة المرتبطة بتدعيمها، واختيار هدف التكلفة وفق النظام الجديد، بهدف تطوير عمل مؤسسات التعليم العالي بما يوازي أداء الجامعات في الدول الغربية، وتوصلت الدراسة إلى إمكانية تخفيض التكاليف دون المساس بنوعية التعليم لمنح الدرجات العلمية وطرح برامج بأسعار تنافسية، وأن هيكلياً نظام التكاليف المبني

كما هدفت دراسة حلس [31] إلى استخدام مدخل التكلفة على أساس النشاط في قياس وترشيد الخدمات التعليمية، وتوفير المعلومات اللازمة في مجال ترشيد القرارات الإدارية، وتحديد تكلفة تلك الخدمات في الجامعات على أسس موضوعية دقيقة، واستنباط أوجه التطوير الممكنة لقياس وترشيد تكلفة الخدمات التعليمية، وخلصت الدراسة إلى إمكانية التغلب على المشكلات المرتبطة باستخدام الطرق التقليدية لتخصيص وتوزيع التكاليف غير المباشرة وذلك باستخدام نظام تكاليف الأنشطة في استخراج معدلات تكلفة كل نشاط على حسب محركات التكلفة المناسبة لكل منها.

وسعت دراسة عدس [7] إلى اقتراح إطار لتطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة في الجامعات الفلسطينية، وتحديد مدى تأثيره على دقة وموضوعية قياس التكاليف، واتخاذ القرارات الإدارية، والرقابة على الموارد المتاحة، وقد أظهرت نتائج الدراسة اختلاف كل من تكلفة الطالب الفصلية وتكلفة الساعة المعتمدة باختلاف التخصص العلمي بسبب التفاوت فيما بينهما في الطلب على الأنشطة، وهو ما يشير إلى موضوعية ودقة نظام ABC في قياس التكاليف، وكذلك يقيس تكلفة الأنشطة المتبادلة بين الكليات والأقسام الأكاديمية، ويحدد مواطن عدم الكفاءة في استغلال الموارد المتاحة بما يمكن من الاعتماد عليه في اتخاذ القرارات الإدارية السليمة وزيادة فعالية وكفاءة الرقابة.

وتناولت دراسة حمودي والنعمي [32] كيفية إعداد موازنة كلف الجودة بالاعتماد على المؤشرات العلمية، ومن ثم مقارنتها بتكاليف الجودة الفعلية لتحديد الانحرافات من أجل تحديد أسبابها ومعالجتها لأغراض تنفيذ معايير الجودة العالمية، وأكدت نتائج الدراسة على ضرورة اعتماد سياسة واضحة في وضع تقديرات لموازنة كلف الجودة بالاعتماد على المؤشرات العلمية المدروسة، واختيار التركيبة والسياسة المثلى لعناصر كلف الجودة من خلال توضيح العلاقات التبادلية بين عناصرها ومحاولة تخفيض هذه الكلف.

وهدفت دراسة الخناق والربيعي [9] إلى تحديد الأنشطة

من ناحية، والجهود الإدارية التي تسعى إلى وضع نموذج للإدارة وفقاً للنشاط من ناحية أخرى، بما يؤدي لتوفير معلومات أكثر ملاءمة لأغراض القياس والرقابة على تكاليف الجودة.

#### التعقيب على الدراسات السابقة:

أكدت العديد من الدراسات السابقة على أهمية المعلومات التي يوفرها نظام التكاليف على أساس الأنشطة لاتخاذ القرارات الإدارية، والمزايا المتحققة من تطبيقه، كما تناولت أغلب هذه الدراسات توضيح الإطار النظري لنظام تكاليف الجودة وإدارة التكاليف المبنية على أساس النشاط في المؤسسات المختلفة ومنها الجامعات، مبيّنة تعريف النشاط ومسبب التكلفة وأنواع الأنشطة، حيث ركزت بعض الدراسات على الخدمات الجامعية، والمكتبات، والأقسام الأكاديمية، والجامعة ككل، وأشارت إلى أن هذه المنهجية تعد فلسفة إدارية حديثة تنقل التركيز في تخصيص التكلفة وإدارتها من النتيجة إلى السبب، وذلك بنقل التركيز من التكلفة على أساس المخرجات والنتائج إلى التكلفة على أساس الأنشطة باعتبارها مسببات التكلفة، وحاولت بعض الدراسات طرح أمثلة لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة على الكليات والأقسام الأكاديمية ومقارنة نتائجها بالنظام التقليدي، واتفقت معظم الدراسات على حاجة المؤسسات الإنتاجية والخدمية والجامعات على وجه الخصوص، إلى تطبيق نظام إدارة التكاليف المبني على الأنشطة نظراً لما تتميز به من خصائص وأهمية مخرجات النظام من المعلومات اللازمة للإدارة الجامعية لاتخاذ القرارات التي تحقق الجودة، ولوحظ أن قليل من الدراسات السابقة التي اهتمت بإدارة تكلفة الجودة بالجامعات، كما يهدف وينحو البحث الحالي، ولقد استفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة في تحديد وبناء الإطار النظري، ووضع التصور المقترح لإدارة تكلفة الجودة بالجامعات المصرية.

#### 4. الإطار النظري

أولاً: تطور مفهوم تكلفة الجودة وأنواعها:

مفهوم تكلفة الجودة: أدى الاهتمام المتزايد بالجودة إلى ظهور مفاهيم مرتبطة بها بشكل مباشر حظيت باهتمام الكثير

على الأنشطة تمكن المديرين من إعداد خطط تطوير البرامج الدراسية وفق إطار موحد وشامل على أساس التكاليف الملائمة بجانب المتطلبات التقنية للتطوير.

وناقشت دراسة Newman [2] أهمية نظام التكاليف المبني على الأنشطة لمديري المكتبات الأكاديمية داخل الجامعات الاسترالية، وبيان خطوات تطبيقه في مجال تقديم الخدمات للمستفيدين، وبيان نوعية المعلومات التي يمكن أن يزودها النظام للمساعدة في اتخاذ القرارات الإدارية، وقد خلصت الدراسة إلى أن نظام التكاليف على أساس النشاط يزود بتقارير تكلفة أكثر دقة عن الأنشطة المقدمة والخدمات المقدمة داخل المكتبة، وذلك من خلال تصميم عدة مجتمعات تكاليف واستخدام المسببات التي تعكس كيفية استهلاك الموارد والطلب على الأنشطة لأداء الخدمات.

#### وهدف دراسة Tatikonda and Tatikonda [35]

إلى توضيح كيفية تطبيق مفاهيم وقواعد نظام التكاليف المبني على الأنشطة في الجامعات، لتحديد أساليب أكثر كفاءة وفاعلية للقيام بأعمالها دون التضحية بالجودة، وتقييم أنشطتها الأكاديمية والأنشطة المساندة لتحقيق التميز بأدائها، كما أشارت الدراسة إلى مزايا تطبيق النظام ومحددات استخدامه بالجامعات، وقد قامت الدراسة بتقدير تكلفة المساق الدراسي الواحد من خلال مقارنة تكلفة المساق الواحد بين قسمين أكاديميين يستهلكان موارد وأنشطة مختلفة، وتقدير تكلفة المساق الدراسي من خلال تحديد الأنشطة التي يتطلبها داخل القسم الأكاديمي الواحد، ومن أهم ما توصلت إليه الدراسة أن منهجية نظام التكاليف المبني على الأنشطة تساعد على تحديد مواطن الضعف والقصور في خطط الأقسام الأكاديمية، وتحديد مواطن الهدر بالموارد والمجالات التي تحتاج لموارد إضافية لتدعيمها، وأن الاستغلال الأفضل للموارد المتاحة للجامعات من خلال تدفقها إلى البرامج العلمية والمناهج التعليمية الأكثر كفاءة.

وتناولت دراسة الكاشف [36] وضع إطار يتم من خلاله الربط بين الجهود في مجال تكاليف الجودة، أو محاولة قياسها

إذا ركزت على مواضع الخلل وإجراء التصحيح المناسب، ووضع أولويات التمويل [39]، وفي هذا الإطار فإن تكلفة الجودة في المؤسسات الجامعية تشمل جميع الأنشطة اللازمة لتحقيق التكامل بين الأنشطة والخدمات التعليمية بالجودة المستهدفة خلال دورة متكاملة، وبما يضمن عملها بشكل شامل ومتكامل ومستمر على تطوير المناهج والمقررات الدراسية وطرق التدريس وغيرها من الأنشطة التعليمية والمهارات والتطبيقات العلمية للخريجين وفقاً لمواصفات الجودة المستهدفة والتي تضمن الوفاء بالحاجات الحالية والمتوقعة للمستفيدين من هذه الخدمات، هذا بالإضافة إلى التكلفة التي قد يتحملونها نتيجة ما قد يحدث من نقص في مستوى الجودة [40].

وتكاليف الجودة لا تختلف عن أي من تكاليف باقي وظائف المؤسسة كالصيانة، والتصميم، وتقديم الخدمات، وإدارة العمليات، وغيرها، إذ يمكن أن تعد موازنات تخطيطية لهذه التكاليف وقياسها وتحليلها [41].

وتستعمل مصطلحات متنوعة للتعبير عن التكاليف التي ترتبط بتوفير منتج أو خدمة تتمتع بالجودة، ومنها: كلف الجودة Cost of Quality، كلف الجودة الرديئة Cost of Poor Quality، التكاليف المرتبطة بالجودة [42] Costs Related to Quality

ويرى جاريسون ونورين [43] أن تكلفة الجودة لا تخص عملية الإنتاج أو الخدمة فحسب، بل تتجاوز ذلك إلى جميع الأنشطة في المؤسسة بدءاً من البحث والتطوير وحتى خدمة المستفيد ما بعد البيع أو الخدمة، أي أن تكاليف الجودة تمثل ما تستهلكه نشاطات المؤسسة على امتداد سلسلة القيمة للحصول على منتجات وخدمات بالجودة المطلوبة؛ أما عقيلي [44] فيرى أن تكلفة الجودة هي استثمار له عائد، يتمثل بالحصول على رضا المستفيد وكسب ولائه وجذب عملاء جدد والحصول على حصة أكبر من السوق، فبموجب هذا التعريف تكون برامج تحسين الجودة عبارة عن قرار استثماري تتخذه الإدارة وتسعى عن طريقه إلى الحصول على رضا العملاء كمرود لتقديمها منتجات وخدمات تلبي رغباته واحتياجاته.

من الباحثين ولا سيما في مجال الإدارة والمالية، ومن أهم هذه المفاهيم مفهوم تكلفة الجودة التي تتحملها المؤسسات، حيث أصبحت تكلفة الجودة تمثل قدراً له أهميته النسبية في هيكل التكلفة الاقتصادية للمؤسسات المختلفة من حيث قياس التكلفة الحقيقية للأنشطة الخاصة بالجودة أو من حيث رقابة وضبط وتخطيط تكلفتها [37]، وهو ما يعرف بإدارة التكلفة.

وقد تطور مفهوم تكلفة الجودة وبرزت أهمية قياسها والرقابة عليها لأن تحقيق النجاح للمؤسسة يتم من خلال الحفاظ على مستوى متميز من الجودة بتكلفة معقولة على المستوى التنافسي، حيث تناول Juran أهمية قياس تكلفة الجودة في المؤسسات في كتابه الذي نشر 1951 عن الرقابة على الجودة Quality Control Handbook K، وفي عام 1967 ظهر اهتمام الجمعية الأمريكية للرقابة على الجودة American Society for Quality Control (ASQC) بتطوير مقاييس عناصر تكاليف الجودة وتشكيل لجان لتكاليف الجودة والنواحي الفنية لها، وفي عام 1990 قامت الجمعية بنشر تقرير بعنوان مبادئ تكاليف الجودة وفر أنظمة خاصة بتكاليف الجودة، كما أصدر معهد المعايير البريطاني عام 1990 تقريراً بعنوان " المرشد لتحديد واستخدام التكاليف المرتبطة بالجودة"، وفي عام 1991 أصدر تقريراً آخر بعنوان " المرشد في اقتصاديات الجودة"، كما اتجه الاهتمام نحو تكلفة الجودة من خلال الإرشادات التي تتطلبها معايير الجودة الدولية من أجل الحصول على شهادة ISO كجزء من المواصفات التعاقدية للمنتج أو الخدمة [38]، كما حددت المواصفة القياسية الدولية البريطانية (Bsbi43parts1990) مفهوم تكلفة الجودة بأنها التكلفة اللازمة للتأكد من الوفاء بمتطلبات الجودة ليست فقط على نطاق تصميم المنتج أو الخدمة، بل على نطاق أشمل يضم مراجعة الجودة على مستوى وظائف المؤسسة ككل، كما تتضمن تكلفة الجودة الخسائر المترتبة على عدم تحقيق مستويات الجودة الموضوعية، وتوضح تكاليف الجودة مؤشرات المخاطر المالية التي قد تواجهها إدارة المؤسسة، وتكون هذه التكاليف ذات فعالية

الجودة المستهدف، وتنقسم إلى:

أ. تكاليف الفشل (الايخفاق) الداخلي

Internal Failure Costs

ب. تكاليف الفشل (الإخفاق) الخارجي

External Failure Costs

وفي هذا الإطار يتم صياغة معادلة قياس تكلفة الجودة كما يلي

[45]، التكاليف الكلية للجودة = تكلفة المنع + تكلفة التقييم +

تكلفة الفشل.

والشكل التالي يوضح أهم أنواع تكاليف الجودة:



شكل 1

أنواع تكاليف الجودة، من إعداد الباحث

اللازمة لضبط الجودة وتكاليف الأنشطة اللازمة لتصحيح الفشل في ضبط الجودة [16].

وبعد ظهور تقنية التكاليف على أساس النشاط والتي اهتمت بدراسة وتحليل الأنشطة وإدارة تكلفة العمليات لخدمة الإدارة، ظهر نظام الإدارة على أساس النشاط الذي يؤدي دوراً فعالاً في تخفيض التكاليف، وقد عرفت هذه التقنية Activity Based Management (ABM) بأنها أسلوب يعتمد على مساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات وذلك لتحقيق جودة الخدمات المقدمة وإشباع حاجات المستفيدين وتحقيق رضاهم وتحسين العائد والربح للمؤسسة [15]، وتعرف (ABM) بأنها طريقة لإدارة الأنشطة الرئيسية بالمؤسسة حيث يتم تحديد كيفية قيام كل نشاط من هذه الأنشطة باستهلاك الموارد، وأيضاً تصنيف الأنشطة إلى أنشطة تضيف قيمة للخدمة وأنشطة لا تضيف

أنواع تكلفة الجودة: يتم تبويب تكاليف الجودة وتقسيمها لعدة أنواع حسب العديد من الدراسات المتخصصة لأغراض قياسها على النحو التالي:

1. تكاليف رقابة (ضبط) الجودة: وتنقسم إلى:

أ. تكاليف المنع (الوقاية) Prevention Costs

ب. تكاليف التقييم والفحص Appraisal Cost

2- تكاليف الفشل (الايخفاق) في ضبط الجودة: تنشأ هذه التكاليف عن قصور أنشطة رقابة الجودة في تحقيق مستوى

ثانياً: إدارة تكلفة الجودة (القياس، والتقرير):

شهد علم إدارة تكلفة الجودة تغيرات جوهرية في أساليبه وتقنياته خلال العقود القليلة الماضية، فقد اهتم الخبراء بابتكار طرق وأساليب ترشد وتوجه عمليات القياس، وقد واكب ذلك تطورات في طرق جمع وتحليل وتفسير البيانات المستمدة من هذه الأدوات.

وحيث أن التكلفة تعد أحد عوامل النجاح الرئيسية للمؤسسة، إضافة إلى الجودة، والوقت، والإبداع، لذا تسعى المؤسسات إلى السيطرة على تكاليف تقديم خدماتها باستعمال طرق وأساليب مختلفة تمكنها من الوصول إلى أهدافها في تحقيق رضا العميل الناتج عن زيادة قيمة الخدمة لديه مقارنة بالمؤسسات المنافسة [46]، لذا يقع على عاتق الإدارة، وكجزء من جهودها لإدارة جودة خدماتها، قياس تكاليف الأنشطة

سواء كان تتلك المعلومات مالية عن الكلف والإيرادات، أم غير مالية حول الإنتاجية والتنوعية.

- قياس كلفة الموارد المستهلكة في انجاز أنشطة المؤسسة الأساسية وتحديد فاعلية وكفاءة الأنشطة القائمة وتحديد وتقويم الأنشطة الجديدة والتي يمكن تصور استراتيجيتها المنظمة وتحسين أدائها مستقبلياً.

- تحقيق الربحية في المدى القصير والمحافظة على الموقع التنافسي في المدى الطويل وإلى جانب تحسين النوعية والرضا للعملاء والتوقيت الملائم للمعلومات من أجل المساعدة في اتخاذ القرارات القصيرة والطويلة الأجل.

- إظهار تكلفة الخدمات بصورة دقيقة ورقابتها وقياس الأداء عن طريق متابعة الكلف من خلال استخدام العلاقات السببية بين الكلف والأنشطة، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين فهم الأنشطة بما يساعد بمواصلة الاستراتيجيات التنظيمية.

- دراسة تكاليف الماضي والحاضر والمستقبل.

- تشخيص هيكل وسلوك تكاليف المؤسسة لدعم الرقابة والتحسين المستمر.

- دعم التخطيط الاستراتيجي الواقعي والموثوق به.

- عكس سلوك فرق العمل والأفراد باتجاه تحقيق الأهداف.

- تحديد ورقابة الموارد المستعملة لتحقيق استراتيجية المنظمة.

- تقديم الإرشادات والنصح عندما يكون هناك هبوط بالمؤشرات المالية .

- تسهيل إعادة هيكلة الموارد.

- مساءلة الأفراد والجماعات عن أدائهم طبقاً لمعايير الأداء.

- المساعدة في تحليل نقاط الربحية، والمستفيد، والعمليات والخدمات.

قياس تكلفة الجودة: إن قياس تكاليف الجودة وترجمتها في صورة مالية تفهمها الأطراف المختلفة التي تهتم بدراسة الجودة يعد أمراً ضرورياً ويحقق العديد من المنافع منها [52].

- توفير بيانات كمية تفيد في تقويم مقترحات الاستثمار في مجال تحسين وتطوير الجودة.

قيمة، وبالتالي يتم استبعادها مما يؤدي إلى تخفيض التكاليف، ويعتبر تحديد الأنشطة في ظل نظام التكلفة على أساس النشاط هو الأساس الذي يقوم عليه نظام الإدارة حسب الأنشطة، حيث يعتبر نقطة البدء في تطبيق نظام الأنشطة هو تحديد الأنشطة داخل المؤسسة ومسببات التكلفة الخاصة بكل نشاط وتجميع معلومات التكاليف الخاصة بهذه الأنشطة داخل المؤسسة لاتخاذ القرار على أساس تلك المعلومات، وبالتالي تزويد الإدارة بنظرة استراتيجية تركز على الإمكانيات الداخلية للمؤسسة ونقاط الضعف والقوة في أنشطتها [21].

وفي هذا السياق يتضح أن إدارة تكلفة الجودة بالمؤسسات الجامعية يجب أن تنال أهمية كبيرة، بغرض إبراز قدرتها على تحقيق مزايا تنافسية لأنشطتها الأساسية، وإدارتها للموارد البشرية، وقدرتها على البحث والتطوير، وخدمة المجتمع، وتفاعلها المستمر مع العديد من المؤثرات البيئية، والتنظيمية الحادثة من ناحية، وتعدد مجالات العمل الجامعي من ناحية أخرى.

أهمية إدارة تكلفة الجودة:

في ضوء ما سبق يمكن تحديد أهمية إدارة التكلفة للمؤسسات الخدمية، والجامعية منها، على النحو التالي [48,49,50,51]:

- تدعم إدارة التكلفة صنع قرارات الإدارة الاستراتيجية بتمييز نقاط قوة وضعف المنظمة والطرق الأفضل لاستعمال أو تحسين نقاط القوة، أو تقليل نقاط الضعف.

- دعم وحماية الميزة التنافسية باعتماد التفكير الاستراتيجي الذي يحقق القدرة على الرؤية الشاملة باستعمال أدوات التحليل الاستراتيجي.

- أنه وعلى الرغم من محاولة إدارة الكلفة لتخفيض التكاليف، ينبغي أن لا تكون على حساب رضا المستفيد وعليه فإن الهدف المثالي لإدارة الكلفة هو اتخاذ الاجراءات التي تخفض الكلفة وتعزز رضا المستفيد.

- توفير المعلومات التي يحتاجها المدراء لإدارة المؤسسة بكفاءة

- تحفيز المسؤولين في المستويات الإدارية المختلفة على الدراسة والفحص لبرامج تحسين وتطوير الجودة.
- ترشيد إعداد الموازنات سواء الجارية أو الرأسمالية لاستغلال الموارد المتاحة لبرامج تحسين وتطوير الجودة.
- لفت انتباه مختلف المستويات الإدارية للعامل الاقتصادي.
- البرهان بأن مجال التحسينات ممكن، وأن الأعمال التصحيحية ضرورة.
- السيطرة على طبيعة تكاليف عدم المطابقة، ومعرفة الوفورات في مجمل أنشطة المؤسسة.
- إدارة الاستثمارات المتعلقة بالأنشطة الوقائية والرقابية. وهناك مجموعة من الخطوات التي ينبغي اتباعها لتحديد نصيب الوحدة المنتجة من تكاليف الجودة، وهي [53]:
- حصر تكاليف الجودة من واقع المستندات الأصلية وتبويبها وتحميلها مباشرة على مركز تكلفة الرقابة على الجودة بدفتر تحليل المصروفات.
- تحديد نصيب مركز تكلفة (الرقابة على الجودة) من تكاليف مراكز الخدمات الانتاجية الأخرى.
- احتساب تكلفة وحدة الخدمة التي تؤديها إدارة الرقابة على الجودة وذلك بتقسيمها على عدد وحدات الخدمات التي تنتجها.
- توزيع تكلفة مركز (الرقابة على الجودة) على مراكز الإنتاجية على أساس مسبب الاستفادة.
- احتساب نصيب الوحدة المنتجة من تكاليف (الرقابة على الجودة) أو ما يسمى معدل تحميل تكاليف الجودة.
- تحديد كافة الأنشطة المرتبطة بالجودة ومجمعات تكلفة النشاط، وتتمثل هذه الأنشطة بنشاط التصميم ونشاط التوصيف، ونشاط التشغيل، ونشاط دعم العميل، ونشاط ما بعد تقديم الخدمة.
- تحديد كمية أساس تخصيص التكلفة أو مسبب التكلفة للأنشطة المرتبطة بالجودة، مثل اعتماد ساعات التصميم كأساس لتحميل تكاليف نشاط التصميم.
- تحديد معدل تكلفة أساس التخصيص لكل نشاط.
- احتساب تكاليف كل نشاط من خلال حاصل ضرب كمية أساس التخصيص في المعدل لكل وحدة من أساس التخصيص.
- تحديد إجمالي تكاليف الجودة وذلك بجمع تكاليف كل الأنشطة المرتبطة بجودة الخدمة في كافة مجالات أنشطة سلسلة القيمة.
- وإذا كان المبدأ التقليدي للحفاظ على جودة الخدمات هو العمل على إبقاء الخدمة داخل حدود المواصفات، فقد قدم (تاجوتشي) فكرةً مختلفة وهي أن أي انحراف عن الهدف يشكل خسارة وأن الخدمة يجب أن تحقق الهدف وليس فقط البقاء داخل حدود المواصفات، ويمكن تحديد قيمة الخسارة التي قد تحدث عند الانحراف عن قيمة الهدف من خلال داله الخسارة التالية  $L = k(Y-T)^2$ : حيث  $L = \text{LOSS}$  تكلفة فقد الجودة،  $T = \text{Target Value}$  القيمة المستهدفة،  $k = \text{Constant}$  ثابت،  $Y = \text{Actual Quality Value}$  قيمة التكلفة الحقيقية للجودة [12].
- التقرير عن تكلفة الجودة:
- يمثل تقرير الجودة كعملية إدارية أهمية تتمثل في تقديم المعلومات ذات العلاقة بتكاليف الجودة، فالمعلومات الخاصة بتكاليف الجودة يمكن أن تكون أداة مفيدة للإدارة، حيث أن الاستخدام الجيد لهذه المعلومات يمكن أن يحسن استمرارية الإدارة في الرقابة ويقود إلى معرفة التطبيقات الاستراتيجية للتكلفة بشكل أفضل [54]، كما أن تقرير تكاليف الجودة يبين ارتفاع تكاليف الفشل الداخلي والخارجي في حالة وجودها، الأمر الذي يجلب انتباه المؤسسة إلى ضرورة تخفيض تلك التكاليف من أجل تخفيض تكاليف الجودة وذلك بتحديدتها وتخصيصها لمشاكل الجودة، ويمكن للمؤسسة أن تستخدم هذه التقارير أيضاً في فحص التداخلات بين مجموعات التكاليف الأربع المتعلقة بالجودة والسابق ذكرها، إضافة إلى أن دراسة تقرير تكاليف الجودة توفر رؤية أعمق للإدارة خاصة عندما تتم مقارنة اتجاهات هذه التكاليف مع الوقت، وفي برامج الجودة الناجحة نجد أن تكاليف الجودة يجب أن تنخفض مع الوقت.

لكل نشاط على حده، ومن ثم يتم تحميل المخرجات بتكاليف الأنشطة وفقاً لمسببات التكلفة، ويعرف كل من Garrison, [65] Noreen, Brewer نظام التكلفة على أساس النشاط (ABC) بأنه طريقة لحساب التكلفة، ومصمم لتزويد المدراء بمعلومات التكلفة للقرارات الاستراتيجية والقرارات الأخرى والتي من المحتمل أن تؤثر على الطاقة الإنتاجية والخدمية للمؤسسة، وكذلك التكاليف الثابتة فضلاً عن التكاليف المتغيرة، وهو نظام مكمل لنظام التكاليف العادي وليس بديلاً عنه،

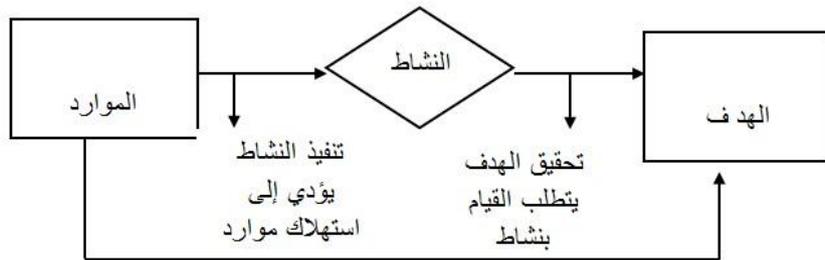
بينما يعرفه كل من [57] Horngren, Datar, Strikant, and Foster بأنه ذلك النظام الذي يصح أنظمة التكاليف الأخرى عن طريق التركيز على الأنشطة واعتبارها موقع التكلفة الأساسي، كما يُعرف نظام (ABC) بأنه طريقة لقياس التكاليف وأغراضها، وأداء الأنشطة، حيث يتم تخصيص التكاليف على الأنشطة مستندة على مقدار استخدامهم من مصادر التكاليف، ومن ثم تخصيص التكاليف على أغراضها مستندة على مقدار استخدامهم من الأنشطة، إذ أن نظام (ABC) يعرف العلاقة السببية لموجهات التكاليف إلى الأنشطة [58]، والشكل التالي يوضح آلية العلاقة بين الموارد والأنشطة والأهداف.

إن أهمية إعداد وتوفير نظم المعلومات لتقارير الجودة تتبع منا لأثر الكبير لهذه التكاليف على الإيرادات ومن ثم على هامش المساهمة، ومن ذلك نخلص إلى أن إدخال تقارير تكاليف الجودة ضمن التقارير التي توفرها نظم المعلومات يعد أمراً في غاية الأهمية.

ويفضل تصميم وإعداد تقرير تكاليف الجودة على أساس الأنشطة المرتبطة بها، حيث يكون التقرير المعد على هذا الأساس أداة قوية بيد الإدارة، يُسهل عملية إدارة أنشطة تحسين الجودة ويُمكن المسؤولين عنها من التركيز على المجالات أو المشكلات الأكثر أهمية، إضافة إلى توفيره المعلومات اللازمة لتقييم كل نوع من أنواع الفشل نسبة إلى الأنواع الأخرى، وسهولة تطبيقه وملائمته لأغلب المؤسسات الإنتاجية والخدمية [55].

ثالثاً: التكلفة على أساس النشاط Activity Based Costing (ABC)

يعتبر أسلوب التكاليف على أساس النشاط Activity Based Costing من أحدث وأفضل الأساليب التي تستخدم في القياس الدقيق لتكاليف الأنشطة، إذ يتم فيه الاستعانة بمسببات أو موجهات التكلفة Cost Drivers



شكل 2

### العلاقة بين الموارد والأنشطة والأهداف [59].

خلال التخصيص الجيد لتكاليف الموارد على الأنشطة المتسببة لها، وبالتالي التخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة ولا تحقق الجودة، مما يتيح للإدارة فرصة كبيرة لإعادة توزيع وتخصيص الموارد بشكل أدق، كما يساعد في تقويم الأداء وتصحيح الانحرافات، كما أن نظام (ABC) لا يعمل بمنأى

ويمكن القول بأن نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) يمثل أسلوباً استراتيجياً حديثاً، يمكن من خلاله إنجاز الكثير من المنافع، حيث يسهم بشكل فاعل في تزويد المؤسسة ببيان التكلفة ومعلومات أكثر دقة، تزيد من قدرتها على التخطيط والرقابة ورسم السياسات التشغيلية والخدمية والاستراتيجية من

الإمكان على التخلص منها أو تخفيضه [60].

- المخرجات: تحتاج الإدارة الجامعية إلى معرفة تكاليف مخرجاتها لخدمة القرارات الإدارية وترشيدها، وهو ما يعرف بوحدة التكلفة وهي قياس كمي للمنتج أو الخدمة أو الوقت أو مزيج بينهما، وتتخذ أساساً لقياس تكلفة المنتج أو الخدمة، حيث ترغب الإدارة في تحديد تكلفتها بشكل منفصل والتي يمكن أن تمثل خدمة، أو طالب، أو نشاط بحثي، أو برنامج دراسي، أو ساعات معتمد لتخصص علمي معين [7].

- مسببات التكلفة: يتوقف نجاح نظام (ABC) على مدى الدقة في تحديد مسببات التكلفة لكل نشاط، ويعد مسبب التكلفة وسيلة للربط بين تكلفة النشاط والمخرجات، وعليه فهو مقياس كمي يعكس مخرجات النشاط، وهي تمثل العوامل التي أدت إلى نشوء النشاط أو تؤثر في حجم العمل، بالتالي تؤثر في تكلفة النشاط [61]، ويتم تقسيم مسببات التكلفة إلى عدة أنواع منها: مسببات خاصة بالعمليات، وهي المسببات التي تركز على عدد مرات تأدية النشاط الواحد، وهي تستخدم إذا كانت مجموعة الخدمات تحتاج إلى نفس القدر من النشاط، كالساعات المعتمدة لتخصيص تكلفة نشاط التدريس، ومسببات خاصة بالفترة الزمنية، وهي مسببات تهتم بالفترة الزمنية التي يستغرقها النشاط اللازم لأدية الخدمة أو المنتج، وتستخدم في حالة اختلاف حجم النشاط المطلوب تأديته باختلاف نوعية المنتج النهائي، ومنها عدد ساعات العمل في المختبرات والمعامل [7].

خطوات تطبيق نظام التكلفة على أساس الأنشطة: من أجل تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC)، يجب اتباع مجموعة من الإجراءات والخطوات اللازمة لعمل هذا النظام وبشكل متسلسل كما يلي [62]:

1. تحديد مجتمعات تكلفة النشاط: حيث يتم في هذه الخطوة تحديد الأنشطة الرئيسية، وتخصيص التكاليف غير المباشرة لكل نشاط بالاعتماد على مقدار الموارد المستخدمة، حيث أن تكاليف كل نشاط رئيس تمثل مجمع تكلفة النشاط [47]، وعليه فإن الخطوة الأولى تتضمن ثلاث مراحل أساسية هي:

عن الأساليب الاستراتيجية الحديثة الأخرى، بل يتكامل معها؛ الأمر الذي يزيد من الكفاءة التشغيلية وتحسين الأداء.

مقومات نظام التكلفة على أساس الأنشطة:

يقوم نظام التكاليف على أساس الأنشطة على عدة

مقومات أساسية هي:

- الموارد: تمثل الموارد مدخلات الأنشطة، ولا يمكن بدونها أداء الأنشطة المختلفة، ومن الصعوبة تحليل وإدارة الأنشطة بدون التعرف على الموارد المستخدمة، وكذلك يصعب تحديد تكلفة النشاط إذا لم يتم التعرف على تكلفة المدخلات من الموارد، وتتضمن الموارد بالجامعات على العنصر البشري والمتمثل بأعضاء هيئة التدريس والإداريون والفنيون، والمعدات والخدمات التكنولوجية، والمستلزمات الأخرى كالقراضية وغيرها، والخدمات الأخرى المشتراة من خارج الجامعة مثل الإعلان والخدمات القانونية [7].

- الأنشطة: وهي مجموعة العمليات أو الإجراءات التي تشكل فيما بينها جوهر العمل الذي يتم أدائه داخل الجامعة، وهي محور نظام (ABC) ويجب أن تحدد قبل تخصيص التكلفة، وتتضمن تكلفة النشاط كل الموارد اللازمة لأداء النشاط، ويتم التعبير عنها بتحديد تكاليف مدخلات النشاط من كل الموارد سواء كانت مباشرة توفرها المؤسسة للأنشطة مثل المواد والعمالين، أو كانت موارد هي في الأصل مخرجات أنشطة أخرى، ولتحديد إجمالي تكلفة النشاط يتم تتبع وحصر كل الموارد اللازمة لأداء النشاط، بالإضافة إلى تجميع التكاليف التي يستفيد منها النشاط من الأنشطة الأخرى، ويمكن تقسيم الأنشطة الجامعية حسب القيمة المضافة لكل منها إلى نوعين، الأول: الأنشطة التي تضيف قيمة، وهي الأنشطة التي تضيف قيمة للخريجين في شكل معارف أو مهارات ومنافع مثل تطوير المناهج الدراسية واستخدام التكنولوجيا الحديثة في التدريب، ويجب على الجامعات العمل على تمهيتها؛ الثاني: الأنشطة التي لا تضيف قيمة، ومن أمثلتها الأنشطة المتعلقة بالطلاب الراسبين أو المتخلفين في مواد معينة، وعليه يجب العمل قدر

العديد من الأنشطة، مثل هذه التكاليف يجب أن تخصص على الأنشطة بالاستناد إلى موجبات التكلفة الملائمة القائمة على علاقة السبب والنتيجة.

2. تحديد نصيب الوحدة (موجبات التكلفة) من المجمعات: حيث يتم في هذه الخطوة اختيار موجبات الكلفة (Cost Drivers) في سبيل تخصيص التكاليف على الأنشطة ومن ثم على المخرجات وبالتالي تحديد تكلفة المخرجات من سلع وخدمات، ولتخصيص التكاليف لكل مركز تكلفة نشاط ومن ثم للخدمات فإنه يجب اختيار موجه التكلفة لكل مركز نشاط، وموجه التكلفة يسمى أيضا مسبب حدوث التكلفة في أغلب الأدبيات، وهو وحدة قياس المستوى أو كمية النشاط المنجز، وهو عامل متغير يؤثر على التكاليف ويرتبط معها بعلاقة (سبب - نتيجة) قوية وواضحة، أي أن التغيير في هذا المسبب يؤدي إلى التغيير في إجمالي التكاليف المتعلقة بهدف التكلفة.

3. تحديد تكلفة المنتجات: بعد تحديد موجبات التكلفة الملائمة لكل مركز تكلفة نشاط، يتم تحديد تكلفة الوحدة الواحدة من الموجه، وذلك بقسمة إجمالي تكاليف ذلك النشاط على مجموع عدد وحدات موجه النشاط، وتجميع تكلفة الوحدة من كل موجه والخاصة بصنف معين نصل إلى تكلفة الهدف الواحد (الوحدة المنتجة) من الأنشطة التي استهلكتها أي بعبارة أخرى نصيبها من التكاليف العامة غير المباشرة.

ويعد نموذج سلسلة القيمة Value Chain أحد أهم أدوات التكلفة على أساس النشاط، حيث يعمل على تجزئة وتحليل سلسلة أو حلقات الأنشطة الرئيسية والمتراصة داخل المؤسسة، بغرض التركيز على الأنشطة الاستراتيجية المحققة للقيمة، بالإضافة إلى أن هذا النموذج يعمل على استبعاد الأنشطة غير الاستراتيجية [63]؛ ويعود وضع هذا النموذج إلى إسهامات) مايكل بورتر (في مجال الإدارة الاستراتيجية، الذي عبر عنه في شكل مجموعة من الأنشطة المترابطة والمحققة للقيمة داخل المؤسسة، ويطلق عليها أنشطة القيمة، بدءاً من المدخلات وحتى المنتج النهائي [64]، ولكي تحقق المؤسسة

- تحديد الأنشطة الرئيسية في المؤسسة: فالأنشطة هي وحدات عمل (Units of work) أو مهام (Tasks) ذات أهداف محددة، مثل أنشطة التدريس، والبحث العلمي، والتي يتم تحديدها كأنشطة أساسية مستقلة تشمل عدة مهارات مختلفة [51]، ويتم تحديد الأنشطة من خلال فحص خطة العمل ومراجعة شاملة للخرائط الفنية والتنظيمية للمؤسسات الجامعية بهدف تحليل الأنشطة والعمليات الأساسية والفرعية، ويتم وضع مخطط تدفق للأنشطة المختلفة في المنظمة بحيث تحدد الأنشطة السابقة والأنشطة اللاحقة للنشاط المعني، ويعتمد مستوى الدقة والتوسع في تحليل الأنشطة على قرار الإدارة ونوع وحجم ومستوى المعلومات المطلوبة لتحقيق أكبر قدر ممكن من المنفعة بأقل كلفة لازمة لتشغيل وإدامة استمرار عمل النظام وجودته.

- تحديد مراكز الأنشطة: في هذه المرحلة يتم تكوين ما يسمى بمجمعات التكلفة لكل نشاط رئيسي، فبعد تحديد الأنشطة الرئيسية، يجب أن تقسم هذه الأنشطة إلى وحدات أو مجمعات تكلفة، فالأنشطة ذات الطبيعة الخاصة أو الأهمية النسبية، من المفضل اعتبارها مراكز تكلفة مستقلة تربط تكلفتها مباشرة في أهداف التكلفة، وفي حالة تعدد الأنشطة بشكل كبير وتجانسها من حيث طبيعة عملها، لا بد من تجميع تلك الأنشطة في مركز تكلفة واحد يسمى مجمع تكلفة النشاط (Cost Pools)، كذلك اتفاق الأنشطة من حيث طبيعة تكلفتها، أي أنها تمتلك مسببات تكلفة متماثلة.

- تخصيص التكاليف على مجمعات الأنشطة: بعد تحديد الأنشطة وإعداد مجمعات التكلفة الخاصة بها فإنه يجب تخصيص وتتبع تكلفة المصادر والموارد المستهلكة خلال فترة محددة لكل نشاط حيث أن تكلفة كل نشاط رئيس (مجمع) تساوي مجموع كلفة الفعاليات المكونة لهذا النشاط، فمثلاً نجد أن العديد من المصادر يمكن توجيهها مباشرة وتخصيصها لمركز النشاط دون أية صعوبة، لكن هناك مصادر أخرى كتكاليف الإضاءة والتدفئة والأجور... وغيرها قد تشترك فيها

الجامعية وتقديمها للمستفيد، وخدمات ما بعد التسويق، وهي تتكون من خمسة أنشطة هي:

- الإمدادات الداخلية: وهي الأنشطة التي تتطلبها تحقيق الوظائف الأساسية للمؤسسة الجامعية وتوصيل المدخلات اللازمة لها.

- العمليات: وتتضمن كل الأنشطة التعليمية والبحثية المرتبطة بتحويل كل المدخلات، وإلى نواتج أو خدمات ملموسة.

- المخرجات: وهي الأنشطة التي تتضمن جمع وتخزين وتوزيع نواتج ومخرجات الجامعة.

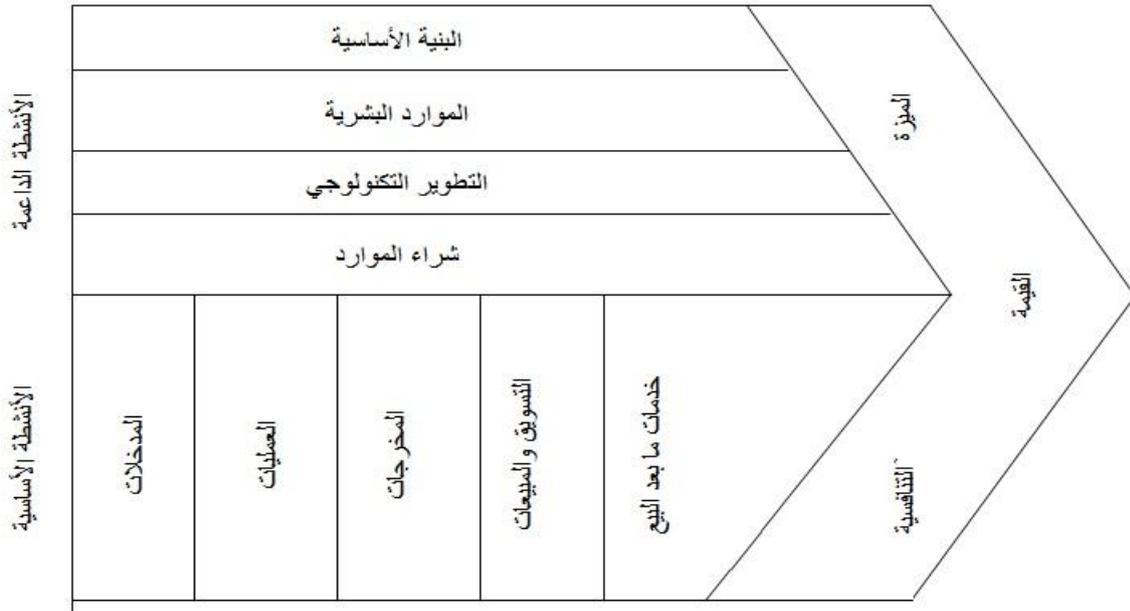
- التسويق والمبيعات: وهي مجموعة الأنشطة المرتبطة بتسويق خدمات الجامعة بما في ذلك إعلام المستفيدين منه.

- خدمات ما بعد البيع: وتتضمن مجموعة الأنشطة اللازمة للحفاظ على الخدمة لأن تعمل بفاعلية لدى المستفيد بعد تسليمها له.

2. الأنشطة الداعمة: وهي تتعلق بالمدخلات الخاصة بالبنية الأساسية للجامعة، بالإضافة إلى أنشطة الموارد البشرية، وأنشطة التطوير التكنولوجي، والبنية التحتية المتمثلة في الربط بين أقسام الجامعة وكلياتها، والشكل التالي يوضح مكونات نموذج سلسلة القيمة.

إدارة جيدة للتكلفة، فإنه من الضروري أداء تلك الأنشطة بتكلفة أقل من المؤسسات الأخرى، وتسمى "ميزة التكلفة"، أو أداء تلك الأنشطة بطريقة متميزة وتحقيق سعر مرتفع وقيمة أعلى، وتسمى "ميزة التميز والاختلاف [63]، ويعتمد تطبيق نموذج سلسلة القيمة في البحث عن أين تكمن النشاطات الحيوية في عمل المؤسسة والأكثر قيمة، وأين تكمن النشاطات الروتينية، الأمر الذي قد يتضمن تحسينات في البنى التحتية للمؤسسة أو تغييراً في أساليب العمل والعادات، ليس هذا فحسب بل يتطلب هذا النموذج البحث في الفرص والتحديات المحيطة بالمؤسسة على مستوى عالمي، من قبيل ماذا يحتاج السوق من خدمات؟ وأين المستفيدين من المنظمة؟ وما خصائصهم؟ وما احتياجاتهم؟ وكيف يمكن الوصول إليهم؟ وهو ما يؤسس لأولويات العمل داخل المؤسسة ويدعم الاستراتيجيات الموضوعية [65]، ويتكون نموذج سلسلة القيمة من مجموعتين رئيسيتين من الأنشطة هما: الأنشطة الأساسية Primary Activities، والأنشطة الداعمة Support Activities ويتم تحديدهما على النحو التالي [66]:

1. الأنشطة الأساسية: وهي تتولى مهمة التكوين المادي للخدمة



شكل 3

مكونات نموذج سلسلة القيمة [66]

ولكل نشاط في سلسلة القيمة عنصر مادي وعنصر معلوماتي، حيث يضم العنصر المادي المهام المادية المطلوبة لتنفيذ النشاط، أما العنصر المعلوماتي فيتضمن كل عمليات معالجة البيانات وإنتاج المعلومات الضرورية لتنفيذ النشاط الذي يحقق القيمة [65]؛ كما أن الإخفاق في أي خطوة من خطوات السلسلة يؤدي إلى تكرار الخطوات في وقت لاحق، فعلى سبيل المثال فإن التحليل الخاطئ للبيانات سوف يؤدي إلى نتائج مضللة، كما أن كل خطوة في السلسلة هي أساسية وضرورية، وإذا تم اختزال خطوة ما لتوفير الوقت أو الموارد، فسوف تقشل في إيجاد القيمة وربما تؤدي إلى إنهاؤها، ومن ذلك أن القرار الذي يتخذ دون معلومات كافية لدعمه من الممكن أن ينجح على المدى القصير إلا أن احتمالات فشله على المدى الطويل تكون قائمة بدرجة كبيرة.

مميزات نظام التكلفة على أساس النشاط: (ABC) يتمتع نظام (ABC) بالعديد من المزايا التي أكدت عليها الدراسات، ومن أهمها:

• أن نظام (ABC) يعتبر نظاماً شاملاً، لأنه يعمل على توضيح ماهية عمل المؤسسة وتقسيمها إلى أنشطة، وكذلك توزيع عناصر الأعباء الإضافية (التكاليف غير المباشرة) على الأنشطة التي تستهلك الموارد بعد تحديدها على أساس مجتمعات التكاليف (Cost Pools)، وإنشاء مصدر تكلفة لكل نشاط، أو لمجموعة من الأنشطة، كذلك تحديد مسيبيات استهلاك لكل نشاط للموارد، وإعداد معدل تحميل مناسب لجميع تكاليف كل نشاط من الأنشطة المتجانسة، وتخصيص تكاليف الأنشطة عن طريق مسبب تكلفة (Cost Driver) لمجمع تكلفة كل نشاط [67].

• يصنف نظام (ABC) الأنشطة حسب القيمة المضافة مما يتيح الفرصة لإدارة المؤسسة لدراسة تكاليف الأنشطة بعمق، ويجعلها قادرة على التحليل الملائم، ومحاولة استبعاد الأنشطة ذات التكاليف المرتفعة والتي لا تضيف قيمة، وكذلك دراسة إمكانية تحسين أساليب أداء الأنشطة ذات القيمة المضافة الضعيفة [31].

• التحديد الدقيق لتكاليف الخدمات يساعد على اتخاذ قرارات إدارية أفضل بالتوقف عن تقديم خدمة معينة أو تطويرها [68].

• يساعد المدراء في ترشيد الموارد، وتوفير المعلومات المالية وغير المالية عن تكلفة أنشطة الوحدات والأقسام المختلفة مما يزودهم برؤية واضحة بتحليلات التكلفة [69].

رابعاً: التصور المقترح لإدارة تكلفة الجودة على أساس النشاط بالجامعات المصرية:

يتضمن هذا المحور التصور المقترح لإدارة تكلفة الجودة على أساس النشاط بالمؤسسات الجامعية ومتطلبات تطبيق ذلك التصور بما يتناسب مع أهداف وظروف كل مؤسسة جامعية، ومن منظور منظومي شامل يعكس كلاً من المدخلات والعمليات والمخرجات، وبين الأهداف والنواتج التي تسعى هذه الأنشطة والممارسات إلى تحقيقها.

ويهدف التصور المقترح لتطبيق إدارة تكلفة الجودة على أساس النشاط بالمؤسسات الجامعية، ونظراً للاعتبارات التي يتميز بها نظام التكلفة على أساس النشاط (ABC) فيما يقدمه من معلومات، ويهدف تحسين جودة مخرجات الجامعات، يجب من الربط بين تكلفة الجودة والإدارة على أساس النشاط (ABM)، وتحديد مجموعة من الإجراءات لنظام إدارة تكلفة الجودة على أساس النشاط وذلك على النحو التالي:

1. الأسس التي يقوم عليها التصور المقترح: يعتمد التصور المقترح لإدارة تكلفة جودة المؤسسات الجامعية على أساس النشاط على عدة أسس تتمثل فيما يلي:

- عدم ملائمة نظام التكاليف التقليدي لقياس تكلفة الجودة أدى إلى وجود حاجة ماسة لنموذج لإدارة التكلفة يتواءم مع المداخل الحديثة بهدف الوصول إلى مستوى من الجودة والتميز.

- أن التنوع والتباين في تشكيلة أنشطة المؤسسات الجامعية تختلف فيما بينها من حيث نسبة استهلاكها للموارد نتيجة اختلافها في الطلب على الأنشطة، وبالتالي يكون من المجدي تطبيق نظام إدارة التكلفة على أساس النشاط.

- تعقد وتشابك العمليات والأنشطة الجامعية وتداخل عناصر التكاليف فيما بينها، مما يجعل النظم التقليدية لإدارة التكلفة

أ. تكلفة جودة القدرة المؤسسية: ويشمل هذا البعد المعايير التي تحقق جودة قدرات المؤسسات التعليمية ومكوناتها المؤسسية والمتمثلة في البناء الاستراتيجي المتكامل من رؤية ورسالة وأهداف وقيم وخطط عمل وغيرها، وكذلك معايير القيادة الفاعلة وآليات تطبيقها، والهيكل التنظيمي المتكامل والمناسب لظروف وطبيعة عمل المؤسسة بما يشتمل عليه من تحديد المهام وتوضيح خطوط السلطة وتسهيل عمليات الاتصال بين مختلف جوانب المؤسسة، ونظم الحوكمة المؤسسية ومتطلبات تحقيقها، وحصر وتحديد الأنشطة المتعلقة بمعايير ومؤشرات هذا المجال حتى يمكن تحديد تكلفة كل منها وفقاً للخطوات الفنية السابقة.

ب. تكلفة جودة العملية التعليمية: يركز هذا البعد على العمليات الأساسية المتعلقة بالمعرفة وتطويرها والمناخ والثقافة التنظيمية التي تضمن تفوق الطلاب، والهيئة التدريسية والإدارة، حيث أن التعرف على مستوى جودة العملية التعليمية وقياسها من الأمور الصعبة، فالتقييم النوعي لأي نظام تعليمي أمر تشوبه العديد من الصعوبات، فجودة التعليم ليست بالمفهوم الساكن، وأن معايير جودة التعليم تصبح عرضة للتغيير والتكيف مع المستجدات، وتتحدد مجالات تكلفة جودة العملية التعليمية وأنشطتها الفرعية من خلال تكلفة كل من:

- كلفة دراسة الطالب: يعد الطالب أهم المخرجات النهائية للمؤسسة التعليمية، والنفقات هي المتغير الأكثر أهمية والأجدي بالقياس، ويتحدد الإنتاج في قطاع التعليم على أساس وحدة المنتج " الطالب" وأن عدم حساب كلفة الدراسة يؤدي بالنتيجة إلى ضعف القرارات الإدارية، وعدم دقة القياس وتحديد كفاءة أداء المؤسسات الجامعية.

- الهيئة التدريسية: من حيث قدرة المؤسسة على توفير بيئة عمل مناسبة، وتوفير التغذية الراجعة التي يستفيد منها أعضاء هيئة التدريس في تحسين أساليب عملهم وتطوير أساليب التدريس، وكل الأنشطة التي يمكن تحديدها في هذا المجال.

- البرامج التعليمية والمنهج الدراسي: ويعد قياس تكلفة تطوير هذه البرامج أمراً ضرورياً للمحافظة على رفع مستوى الأداء،

قاصرة عن تحديد نصيب كل نشاط أو عملية من عناصر التكاليف تمهيداً لاحتساب تكلفة الوحدة.

- أن إدارة تكلفة الجودة حسب النشاط تجنب المؤسسات الجامعية الآثار المالية السالبة التي قد تتحملها نتيجة الجودة المنخفضة المرتبطة بالأنشطة التي تؤديها المؤسسة، وذلك من خلال تقديم معلومات وافية عن التكلفة المصاحبة لكل نشاط من أنشطة الجودة.

- أن إدارة تكلفة الجودة على أساس النشاط تمكن الإدارة الجامعية من التخطيط ورقابة التكاليف وذلك من خلال إيجاد علاقة واضحة بين الأنشطة والتكاليف من ناحية والأنشطة والخدمات المقدمة من ناحية أخرى.

- أن تطبيق إدارة تكلفة الجودة حسب الأنشطة في المؤسسات الجامعية يمكنها من معالجة أوجه القصور في نظام التكاليف التقليدي، ويوفر معلومات يمكن من خلالها حصر فرص تحسين الجودة الممكنة نتيجة لإمكانية التقرير عن تكلفة الخدمة المعيبة وفقاً لمصادر حدوثها ومن ثم تتمكن الإدارة من اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة.

- أن إدارة تكلفة الجودة على أساس النشاط توفر قاعدة بيانات حول اتجاهات تكلفة الجودة بالنسبة لكل خدمة من الخدمات التي تقدمها الجامعة وتُمكن من اتخاذ إجراءات علاجية تعمل على تصحيح مسار تكلفة الجودة، ومن ثم التركيز على الخدمات التي بها مشاكل جودة.

2. تحديد مجالات تكلفة الجودة في المؤسسات الجامعية: نظراً للطبيعة الخاصة للمؤسسات الجامعية فإنه يمكن تحديد أهم المجالات التي يمكن تناولها بالقياس من ثم إدارة تكلفة الجودة، استناداً إلى الفرضية الشهيرة في مجال الإدارة بأنه: (ما لا يمكن قياسه لا يمكن إدارته)، والتي تم تحديدها وفقاً لدراسات كل من: Malhotra, [70]، الدباغ [71]، العظمة وآخرون [72]، وكذلك استنتاجاً من معايير وطنية وعربية ودولية مختلفة، على اعتبار أن الجودة تتحقق من خلال الالتزام بتطبيق المعايير التي تشتملها هذه المجالات، وتتمثل فيما يلي:

قدرة المؤسسة على كسب الخبرة من خلال التجريب والملاحظة، واختبار كل من النجاح والفشل، وتشجيع أعضائها على التعلم، ومرونة المؤسسة في تقبل الأفكار الجديدة وتبادلها من خلال رؤية مشتركة، والأنشطة التي تحقق هذا المجال.

هـ. تكلفة جودة الأداء المالي: تتركز الجهود في هذا المجال على عمليات رئيسية تتعلق بتطوير تمويل الأنشطة التعليمية، وأنشطة دعم الخدمات المساندة، وتطوير وصيانة الموازنة التي تدعم الرؤية والرسالة وأنشطتها المركزية وكذا الأنشطة التي يمكن تحديدها فيما يتعلق بكل من الجوانب التالية:

- الموازنة المالية العامة: حيث يعكس هذا المجال كفاءة وفاعلية علمية التخطيط المالي حيث أن الموازنة هي ترجمة لأهداف الجامعة، وهي أداة إدارية تساعد الإدارة الجامعية في أداء الوظائف، وهي أداة اتصال ذات اتجاهين فهي توصل أهداف الإدارة العليا إلى المستويات الدنيا، كما توصل الظروف الواقعية للأقسام ومدى قدرتها على تحقيق الأهداف، وتمثل الموازنة عاملاً إيجابياً أو سلبياً للتحفيز، فإذا ما اشتركت المستويات الإدارية الدنيا بإعدادها واقتنع المسؤولون عن التنفيذ، أدى ذلك إلى تحقيق الموازنة وكان أثرها إيجابياً والعكس.

- التخصيص المالي للخطط: يتطلب تحقيق التميز في الأداء العلمي للمؤسسات الجامعية توافق المخصصات المالية اللازمة لإنجاز الأنشطة المطلوبة، والاستغلال الأمثل لها وتلافي حدوث أي هدر أو ضياع، وبالتالي يتطلب الأمر تحديد قدرة الإدارة على وضع الخطط المالية الدقيقة لتمويل تلك الأنشطة.

- عوائد المشاريع الخدمية والإنتاجية: تتطلب المؤسسات الجامعية وضع خطط لإيجاد إيرادات ذاتية من الأنشطة التعليمية، فيعكس ذلك على إدارة تلك المؤسسات نتيجة لنجاح إدارتها المالية.

3. مراحل تطبيق التصور المقترح: ويتم في هذه المرحلة تحديد مراحل تطبيق التصور المقترح لإدارة تكلفة الجودة على أساس

النشاط في المؤسسات الجامعية وذلك على النحو التالي:

أ. مرحلة التهيئة العامة للتطبيق: وتشمل المرحلة العامة لتطبيق

وقياس درجة فاعلية المؤسسات الجامعية في بناء شخصية الطلاب وتزويدهم بالمهارات اللازمة لمواجهة الحياة، وتحديد الأنشطة المتعلقة بها.

- الإدارة: حيث يقع على عاتق الإدارة النهوض برسالة المؤسسة التعليمية وإعادة بناء مناخها لضمان تحقيق الأهداف، والوصول إلى الأداء الأفضل، والأنشطة التي تحقق جودتها.

ج- تكلفة جودة الخدمات المساندة: ويتضمن هذا البعد كل الأنشطة والعمليات التي تقوم بها المؤسسة لدعم العملية التعليمية من الحصول على المواد والتجهيزات والخدمات، وتطوير البيئة المادية ومواكبة التطورات، والمعايير والمؤشرات التي يمكن تحديد أنشطة كل منها، ويمكن تحديد مجالات تكلفة هذا البعد في الآتي:

- رأس المال البشري: ويظهر هذا المجال في المؤسسة الجامعية، بما تحويه من فكر ومهارة وخبرة، والذي يعطي المؤسسة شخصيتها، وما تمتلكه من رأس مال معرفي يتجسد في القدرات والخبرات، والحكمة المتراكمة لديها والتي تمكنها من خلق القيمة، حيث يزداد أداء المؤسسة التعليمية إذا ما توافر لها هيئة تدريس كفؤه تمتلك مؤهلات عالية وبأعداد مناسبة وقادرة على القيام بالمهام العلمية والتربوية، كذلك إذا توافر الإداريين والفنيين بالتخصصات المطلوبة وبالأعداد المناسبة، وتحديد أنشطة التكلفة المرتبطة بتحقيق جودة هذا المجال.

- رأس المال التنظيمي: ويشير إلى المعايير المرتبطة بالإمكانات التي تمكن المؤسسة من أداء وظائفها وعملياتها ويتألف من: الأنشطة والعمليات والبنى التحتية، والتكنولوجية والمكونات التي تساهم في تكوين نظام معلومات يتميز بالدقة والتوقيت المناسب ويزيد من قدرة الإدارة على اتخاذ القرارات وتحقيق فاعلية الأداء، وأنظمة الاتصال التي تدعم الهيكل التنظيمي، ومجموعة الموارد المادية التي تساعد على تحويل المدخلات إلى مخرجات.

د. تكلفة جودة التعلم والتحسين المستمر: ويركز هذا البعد على الأنشطة المطلوبة للتعلم والتحسين المستمر، والذي يشير إلى

هذه الحالات الاعتماد على المعايير القومية التي وضعتها الهيئة القومية للاعتماد، أو اعتماد معايير أخرى دولية أو إقليمية مع إضافة معايير أخرى بما يتناسب مع ظروف وطبيعة المستويات التعليمية في كل منظمة بشرط أن تتحقق فيها سمات المعايير الجيدة مثل الصدق، والموثوقية، والشمولية، والوضوح، وتحديد الأنشطة المتعلقة بتحقيق كمييار.

- تحديد مؤشرات قياس الأداء: تعرف المؤشرات بأنها إحصاءات تعبر عن صحة المؤسسة التعليمية من حيث جودة التعليم، كما إنها تشمل على معلومات تصف أداء المؤسسة وصولاً للنتائج المرغوبة، ويجب أن تكون المؤشرات معيارية وتراقب التغيرات في النظام التعليمي، وتساعدنا في بناء تصنيفات صادقة وثابتة ويمكن تحديد الأنشطة التي تمثلها هذه المؤشرات.

ب. مرحلة التطبيق الفني: وتشمل المراحل الفرعية التالية:

- حصر أنشطة الجودة بالمؤسسات الجامعية: وتشمل: أنشطة المنع أو الوقاية (نشاط تخطيط جودة الخدمات الجامعية المقدمة، نشاط مراجعة أنظمة ضبط الجودة، نشاط تدريب العاملين، سجلات وملفات توثيق الجودة وأدلتها، متابعة رضا المستفيدين، الصيانة الوقائية، نشاط بيانات الجودة والتقرير عنها، نشاط تخطيط وتنفيذ برامج التحسين المستمر)؛ أنشطة التقييم (نشاط تقييم أداء العاملين، مراقبة جودة الخدمات المقدمة، المراجعة الداخلية، الإشراف)؛ أنشطة ناتجة عن فشل داخلي (نشاط إصلاح العيوب نتيجة مراقبة الجودة، نشاط عدد مرات التجهيز، نشاط أوقات التجهيز، إعادة تقديم الخدمة، فحص ومراقبة الوحدات التي تم إعادة إصلاحها)؛ أنشطة ناتجة عن فشل خارجي (نشاط إعادة تقديم الخدمات التي لم تلبى رضا المستفيد، نشاط عدد مرات الصيانة، نشاط نسب الخدمة في الوقت المناسب، فحص ومراقبة الوحدات التي تم إعادة إصلاحها).

- تحديد تكلفة كل نشاط من أنشطة الجودة: تحدد تكلفة الجودة في نوعين، الأول: تكلفة جودة صريحة، والثاني: تكلفة جودة

نظام التكاليف المبني على الأنشطة على المراحل الفرعية التالية [73]:

- مرحلة الدراسة المبدئية: تبدأ هذه المرحلة نتيجة لوجود رغبة للتطوير والتغيير للنظم القائمة أو في حالة وجود مشاكل تنظيمية ولا يوجد لها حلول، أو أن المعلومات المتاحة لا تقابل الطلب عليها.

- مرحلة تبني النظام: عندما ترى المؤسسة أن نظام إدارة تكاليف الجودة المبني على الأنشطة يمكن أن يقدم الحلول المطلوبة، تأتي هذه المرحلة وفيها يقوم مقترحي النظام بحملة للحصول على الموافقات اللازمة.

- مرحلة التحليل: ويقوم فيها المسئولين عن التنفيذ بدراسة الموارد والربط بينها وبين الأنشطة ثم تخصيصها على وحدات التكلفة، وإعطاء عنصر الوقت والتدريب أهمية في هذه المرحلة.

- مرحلة القبول: وهي مرحلة موافقة متخذ القرار على أن معلومات النظام الجديد سيتم الاعتماد عليها في تحسين القرارات، ولا يأتي القبول إلا عند اقتناع وفهم العاملين لمعلومات نظام التكاليف المبني على الأنشطة.

- مرحلة الاستخدام: تظهر هذه المرحلة عندما يكون نظام التكاليف المبني على الأنشطة أحد أجزاء نظام المعلومات الإدارية للجامعة ويظهر نتائجه لاستخدامها لاتخاذ القرارات.

- دراسة البناء الاستراتيجي للمؤسسة الجامعية: إذا اتخذنا استراتيجية المؤسسة الجامعية كنقطة انطلاق لإدارة تكلفة الجودة، فما هي الأنشطة التي يمكن تحديد التكلفة على أساسها في بناء تلك الاستراتيجية؟ وتتضمن هذه المرحلة: دراسة رؤية المؤسسة ورسالتها، وكذلك دراسة الأهداف التي تسعى المؤسسة لتحقيقها وتمثل اتجاهها استراتيجياً من خلال وصف للنتائج المرغوبة، والأهداف الإجرائية وتمثل النتائج التي يتم انجازه بالفعل وتكون قابلة للقياس.

- تحديد المعايير الأساسية للأداء: انطلاقاً من رؤية ورسالة المؤسسة التعليمية وأهدافها يتم تحديد معايير الأداء، ويمكن في



أو وحدة ذات طابع خاص، أو المراكز البحثية المتخصصة من الموارد والأنشطة التي يزاولها والمخرجات الناتجة عنه. بالجامعات، ويبين الجدول التالي أمثلة لمدخلات قسم أكاديمي

جدول 3. أمثلة لبعض موارد وأنشطة ومخرجات قسم أكاديمي

المخرجات	الأنشطة	الموارد
مسابقات دراسية، وبحوث منشورات بحثية	التدريس، والبحث العلمي	أعضاء هيئة التدريس
مشروعات	البحث	هيئات معونة
تقارير	استشارات	أخصائيون
أخرى	أنشطة عملية	الهيئة الإدارية
	إدارة الكلية	خدمات وتوريد

المصدر: [74] المستند في اتمام هذا النشاط، ويتم ذلك عن طريق قسمة تكلفة كل نشاط من أنشطة الجودة: يتحدد معدل كل نشاط من أنشطة الجودة في ضوء كل وعاء مخصص لاستيعاب عناصر تكلفة الجودة وعلى ضوء مسبب التكلفة

جدول 4. يوضح معدل تحميل كل نشاط من أنشطة الجودة وفقاً للتكلفة والمسببات

بيان الأنشطة	تكلفة النشاط	كمية مسبب التكلفة	معدل تكلفة النشاط
	1	2	$2 \div 1 = 3$
أنشطة المنع أو الوقاية:	X	X	Xx
أنشطة التقييم:	X	X	Xx
أنشطة الفشل الخارجي:	X	X	Xx
أنشطة الفشل الداخلي:	X	X	Xx
أنشطة المنع أو الوقاية:	X	X	Xx

المصدر: [38] من حاصل ضرب النشاط الفرعي في معدل تكلفة، ثم يتم تجميعها في الأنشطة الرئيسية من منع وتقييم وفشل داخلي وخارجي، للوصول إلى نصيب كل خدمة من هذه التكلفة، والجدول التالي يوضح أمثلة لمجمعات التكاليف ومسبباتها في الجامعات

جدول 5. أمثلة لبعض مجمعات التكلفة ومسبباتها في الجامعات

مجمعات التكلفة	مسببات التكلفة
التدريس	عدد الطلاب
المكتبة	عدد الكتب/المراجع/الدوريات
المختبرات	عدد طلاب الكليات العملية
شئون الطلبة	عدد المعاملات
البحث العلمي	عدد البحوث
الصيانة	عدد طلبات الصيانة العادية والطارئة
القبول والتسجيل	عدد مرات التسجيل/السحب/الإضافة

المصدر: حلس [31] بالجامعات : تتمثل أهم متطلبات تطبيق التصور المقترح لإدارة 4. متطلبات تطبيق التصور المقترح لإدارة تكلفة الجودة

- التنوع الكبير في الأنشطة الأكاديمية التي يمكن أن يقوم بها عضو هيئة التدريس والتي لا تتصف بالمنطقية، كما أن الأنشطة التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس أنشطة ذهنية غير ملموسة، وعليه من الصعب الربط بين تكاليف الموارد ومخرجات العملية التعليمية من خلال تلك الأنشطة.

- بخلاف المؤسسات الأخرى فإن القرارات الرئيسية التي تؤثر على التكلفة يتم اتخاذها من خلال الكليات والأقسام الأكاديمية وليس من خلال المستويات الإدارية العليا في الهيكل التنظيمي، ومنها طرح مسابقات وبرامج جديدة وتصميم الأنشطة المطلوبة لنيل الدرجة والقيام بالمشاريع البحثية المختلفة.

- تطبق الجامعات نظام محاسبي تقليدي مصمم لإنتاج التقارير المالية الختامية، والتي تتصف بأنها إجمالية، لا تلبي احتياجات صناع القرار من المعلومات، ويخضع بعضها لرقابة الإدارة العليا، وبعضها للكليات والأقسام الأكاديمية، بما لا يظهر حجم الاستفادة من تخصص معين من الموارد المختلفة، وما مدى مساهمة كل عضو أكاديمي بالتكلفة لكل تخصص علمي.

- يعكس نظام إدارة الموازنات بالجامعات النظام التقليدي فهي لا ترتبط بالخطط الاستراتيجية أو بمخرجات قابلة للقياس وهي بذلك لا تفي باحتياجات الإدارة كأداة تخطيط ورقابة.

- تداخل مخرجات العضو الأكاديمي وصعوبة فصلها بوضوح عن بعضها البعض، حيث يصعب التمييز بين نشاط البحث العلمي، ونشاط التدريس، ونشاط الخدمات الأكاديمية لعضو هيئة التدريس.

- مقاومة الأفراد للتغيير لإحساسهم بأن ذلك سيلقي عليهم أعباء جديدة، ويتطلب ذلك نشر ثقافة تكلفة الجودة بين العاملين بالمؤسسات الجامعية؛ وتوعيتهم بالفوائد التي تعود عليهم وعلى مجتمعاتهم من تطبيق هذا المدخل.

- صعوبة القياس الكمي لبعض الأنشطة أو البرامج؛ ويحتاج ذلك لتدريب الأفراد على أساليب القياس المختلفة، واختيار الأنسب منها لكل نشاط، وتدريبهم على كيفية تحويل الظواهر الكيفية إلى شكل كمي باستخدام مقاييس الأداء المتدرج.

• دعم والتزام الإدارة العليا: يتطلب إدخال أساليب ونظم عمل جديدة لإدارة تكلفة الجودة في الجامعات، أن تكون هناك قناعة والتزام من قبل القيادات الإدارية العليا بذلك، وأن تتحلّى القيادات بصفات القيادة والشجاعة في إحداث التغيير وتكوين ثقافة الجودة، وحفز العاملين على المشاركة والإبداع والتحسين المستمر، وتبني الأساليب والاتجاهات الحديثة، والتخلي عن الأساليب التقليدية والنمطية المألوفة في الأداء.

• زيادة فهم المستخدمين لمفاهيم وعمليات إدارة التكلفة على أساس النشاط، مما يترتب عليه زيادة قبوله واستخدامه، وعليه يجب العمل على تدريب وتنمية العاملين بالجودة وأعضاء الهيئات التدريسية والموظفين في الجامعات لتأهيلهم على تطبيق النظام.

• بناء نظام متكامل للبيانات والمعلومات: يحتاج تطبيق إدارة تكلفة الجودة على أساس النشاط إلى نظم معلومات جيدة ودقيقة، ويتعين أن يكون هناك تطوير مستمر لأوعية تجميع البيانات المختلفة وتطوير الأفراد العاملين بها، وهياكلها التنظيمية، وما يتعلق بها من أنظمة وطرق وأساليب للعمل، والاستفادة الجيدة من تكنولوجيا المعلومات المتطورة.

• مراعاة الخصائص المميزة لأنشطة المؤسسات الجامعية عند التطبيق والأخذ بعين الاعتبار طبيعة مخرجاتها من الخدمات.

• التحليل المستفيض لأنشطة الجامعات من أجل التحديد الواضح لعلاقات السبب والأثر لتلك الأنشطة والوصول إلى مسبب التكلفة لكل نشاط، والعدد المناسب لمجمعات تكاليف الأنشطة.

• العمل على تغيير الثقافة التنظيمية: إن الاستفادة من إدارة تكلفة الجودة على أساس النشاط في المؤسسات الجامعية يتطلب أن تكون الثقافة التنظيمية مشجعة على ذلك.

5. صعوبات تطبيق التصور المقترح وكيفية التغلب عليها: تنتوع الصعوبات التي يمكن أن تواجه تطبيق التصور المقترح لتطبيق إدارة تكلفة الجودة على أساس النشاط، وفيما يلي عرض لأهم تلك الصعوبات، وكيفية التغلب عليها:

[5] الهلالي، الشرييني الهلالي (2003): اتجاهات حديثة في تمويل التعليم الجامعي، المؤتمر القومي السنوي العاشر مركز تطوير التعليم الجامعي بعنوان "جامعة المستقبل في الوطن العربي"، في الفترة من 27-28 ديسمبر 2003، مركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس، القاهرة.

[6] الشناوي، فاطمة قمر، (2011): دراسة مقارنة لبعض الجامعات الأجنبية ذات التوجهات الاستثمارية وإمكانية الإفادة منها في الجامعات المصرية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.

[7] عدس، صلاح مجدي (2007): إطار مقترح لتطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) في الجامعات الفلسطينية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة.

[9] الخناق، نبيل محمد عبد المحسن، والربيعي، جبار جاسم (2005): "أهمية قياس تكاليف الجودة والافصاح عنها في القوائم المالية"، مجلة التقني، المجلد الثامن عشر، العدد4، معهد الإدارة التقني، البحرين.

[10] المعيار البريطاني (1990) BS 6143-2

[11] الحربي، عوض سالم؛ والكحلوت، زياد، (2005): "تكاليف الجودة وطرق قياسها"، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الوطني الأول للجودة المعنون بـ "السعي نحو الإتقان والتميز"، الرياض، المملكة العربية السعودية.

[12] عيشوني، محمد (2005): "تحليل تكاليف الجودة"، الكلية التقنية بحائل، المملكة العربية السعودية <http://aichouni.tripod.com>.

[13] المحمود، صالح عبد الرحمن؛ ورزق، محمود عبد الفتاح، (2006): "مدخل إدارة الكلفة الاستراتيجية لدعم القدرة

- صعوبة الوصول للتطبيق الجيد، ويتطلب ذلك التوعية بمرحلة التطبيق، وأن كل منظمة يمكن أن تضع خطة زمنية للتطبيق وفقا لظروفها.

- ضعف نظم المعلومات التي يمكن الاعتماد عليها بالجامعات بما يمثل عائقا أمام تطبيق هذا المدخل؛ مما يتطلب إنشاء نظم للمعلومات متطورة يتم تحديثها باستمرار.

- القلق من تطبيق المقاييس الكمية نظرا لصعوبتها، أو للخوف من أنها تقدم مقياساً حقيقياً لمدى التقدم في الأداء؛ ويتطلب ذلك ترسيخ مبادئ الشفافية والوضوح في التعامل.

## المراجع

### أ. المراجع العربية

[1] يوسف، محمد محمود، (1994)، محاسبة التكاليف، دار الحكمة للطباعة والنشر، الدوحة.

[3] يوسف، أبو بكر محمد (2004): " مدخل محاسبة التكاليف على أساس النشاط والدور التأثيري لنظم تقييم الأداء الداخلي"، مجلة البحوث التجارية، المجلد 26، العدد1، ص ص 15-58.

[4] منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، والبنك الدولي (2010): مراجعات لسياسات التعليم الوطنية: التعليم العالي في مصر، مطبوعات منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، باريس.

[4] القسبي، راشد (2003): "مصادر وآليات متنوعة لتمويل التعليم الجامعي في مصر في ضوء بعض التجارب العالمية المعاصرة"، المؤتمر السنوي الحادي عشر للجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية بعنوان "نظم تقويم الأداء المدرسي في الوطن العربي في عصر المعلومات"، المنعقد بكلية التربية -جامعة عين شمس، في الفترة من 25-26 يناير سنة 2003، القاهرة، دار الفكر العربي.

الجودة ومؤشراتها"، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد السابع، العدد 26، أبريل، صص 151-179.

[25] الرشيد، طارق (2009): "إدارة التكلفة: منهج محاسبي مقترح في ضوء التكامل بين نظامي (TD&ABC)"، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد 1، ص ص 303-359.

[31] حلس، سالم (2007): "نظام تكاليف الأنشطة كأساس لقياس تكلفة الخدمات التعليمية بالجامعات"، مجلة الجامعة الإسلامية، سلسلة الدراسات الإنسانية، المجلد الخامس عشر، العدد الأول، الجامعة الإسلامية، غزة، ص ص 211 - 238.

[32] حمودي، جنان علي، والنعمي، حذام فالح (2007): "دور الموازنة في الرقابة على تكاليف الجودة: بحث تطبيقي في الشركة العامة للزيوت النباتية"، مجلة التقني، المجلد العشرون، العدد 2، معهد الإدارة التقني، البحرين، ص ص 171-187.

[33] استيتية، ديمه مصطفى أكرم، (2005): "تكاليف الجودة الشاملة وإدارة الجودة الشاملة: دراسة تحليلية عن شركات الأدوية في الأردن"، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان: الأردن.

[34] عبدالله، سلمان حسن (2004): أنظمة التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) في مؤسسات التعليم العالي الخاصة في الأردن: دراسة تطبيقية في إحدى الجامعات الأردنية الخاصة"، المجلة الأردنية للعلوم التطبيقية، المجلد 7، العدد 1، ص ص 185-208.

[36] الكاشف، محمود يوسف (1997): "التكلفة وفقاً للنشاط كمدخل لقياس تكلفة الجودة وتوفير المعلومات الملائمة لأغراض الرقابة"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، المجلد 21، العدد 4.

التنافسية للشركات المساهمة السعودية في ظل متغيرات النظام العالمي الجديد"، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل للعلوم الإنسانية والإدارية، المجلد السادس، العدد الثاني.

[14] البكري، رياض حمزة، ونعيم، فائز (1996): "نظام الكلفة على أساس الأنشطة"، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 8، المجلد 3، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد.

[15] باسيلي، مكرم عبد المسيح (2001): المحاسبة الإدارية مدخل معاصر في التخطيط والرقابة وتقويم الأداء، الطبعة الثالثة، المكتبة العصرية للطباعة والنشر، المنصورة.

[18] مبارك، صلاح الدين، وآخرون (2003): محاسبة التكاليف المتقدمة للأغراض الإدارية، الدار الجامعية الجديدة، الإسكندرية.

[19] مابرلي، جولي (2004): تحديد التكلفة على أساس النشاط في المؤسسات المالية: كيف تدعم الإدارة على أساس النشاط وتدير مواردك بفاعلية، ترجمة أحمد محمد زامل، معهد الإدارة العامة، الرياض.

[21] صالح، صباح فوزي (2015): الإدارة الاستراتيجية للتكلفة ودورها في اتخاذ القرارات في شركات قطاع الخدمات الفلسطينية في قطاع غزة دراسة ميدانية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة.

[22] نمر، محمد الخطيب، وسويسي، هوارى (2013): محاولة تطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة ABC في قطاع الخدمات الجامعية، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 4.

[23] عبد السيد، ناظم حسن (2010): "دور التدقيق الداخلي وفقاً للمفاهيم والاتجاهات الحديثة في الرقابة على تكاليف

[48] النعيمي، محمد عبد العال؛ وصويص، راتب جليل (2008): إدارة الجودة المعاصرة، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان: الأردن.

[49] كندوري، عماد محمد (2006): دور إدارة الكلفة في تحسين قيمة المنتج باستخدام أسلوب هندسة القيمة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد.

[50] الكبراتي، حنان صبحت عبدالله، (2005): "استعمال معلومات إدارة الكلفة الاستراتيجية في تقييم أداء الوحدات الاقتصادية: دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد: العراق.

[52] الكسم، عبد الرحيم (2001): محاسبة التكاليف وتطبيقاتها في إدارة الشركات، دار الرضا للنشر، دمشق، سوريا.

[53] الزبيدي، مثنى فالح بدر، (2005)، "دراسة تحديد وقياس تكاليف الجودة لأغراض التخطيط بالتطبيق على مصنع الغزل والنسيج في الموصل"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الموصل: العراق.

[60] عيسى، إبراهيم محمد (2000): "دور هندسة القيمة في ترشيد تكلفة التعليم الجامعي"، مجلة اتحاد الجامعات العربية، العدد المتخصص(3)، ص ص 134-162.

[61] العلكاوي، طلال جيجان (2004): "تقييم آثار ومعوقات تطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة في البنوك التجارية الأردنية"، مجلة بصائر، المجلد8، العدد1، ص ص 65-99.

[63] مرسى، نبيل محمد (2007): "تطبيق نموذج حلقة القيمة في مجال إدارة المعرفة، [www.Publications.KSU.e](http://www.Publications.KSU.e) [du.sa/Conferences/Knowledge%20Cities%2](http://du.sa/Conferences/Knowledge%20Cities%2)

[37] محمود، سعيد يحيى (2003): "تحسين فعالية مخرجات نظم معلومات المحاسبية عن التكلفة بالإفصاح عن تكلفة الجودة داخل تقارير وقوائم التكاليف دراسة ميدانية"، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة بنها، السنة 23، العدد1.

[38] عبد الباقي، أميرة عبد الرحمن مكي (2010): إطار علمي لتحميل تكلفة الجودة وفقا لنظامي التكلفة على أساس النشاط (ABC) والإنتاج في الوقت المحدد (JIT) دراسة تحليلية تطبيقية، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان.

[39] منصور، بهاء الدين محمد حسين (2000): " نموذج مقترح لقياس تكاليف الجودة الكلية في بيئة التصنيع المتقدمة، دراسة نظرية وتطبيقية"، مجلة البحوث التجارية المعاصرة، كلية التجارة جامعة جنوب الوادي، المجلد الرابع عشر، العدد 1.

[40] رزق، محمود عبد الفتاح إبراهيم، وعبد الصادق، أسامه سعيد (2006): "مدخل القياس المتوازن للأداء كأداة لقياس فعالية التكاليف من منظور الجودة الشاملة بالتطبيق على مؤسسات التعليم العالي"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، المجلد 30، العدد1.

[43] جاريسون، ري أنش؛ ونورين، أيريك، (2002): المحاسبة الإدارية، ترجمة: زايد، محمد عصام الدين، دار المريخ للنشر، الرياض: المملكة العربية السعودية.

[44] عقيلي، عمر وصفي، (2001): مدخل إلى المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة: وجهة نظر، الطبعة الاولى، عمان، الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع.

[45] حجاج، أحمد حامد، وباسيلي، مكرم عبد المسيح (2001): المحاسبة الإدارية: مدخل معاصر: التخطيط - الرقابة - اتخاذ القرارات، ط 3، المكتبة العصرية، المنصورة.

- System on Implementation and Execution of Optimum Total Quality Management", International Journal of Business and Management, Vol. 5, No. 8, August, 2010, pp. 19-26.
- [26] Weinstein, Larry; Robert J. Vokurkab and Gregory A. Graman, (2009), "Costs of quality and maintenance: Improvement approaches", Total Quality Management, Vol. 20, No. 5: 497–507.
- [27] Kendirli, Selcuk, & Tuna, Muharrem, In the Context of Total Quality Management, "Quality Costs and Effects on Financial Decisions: A Research in Corum's Enterprises", International Journal of Entrepreneurship, Vol. 13, 2009, pp. 547–562.
- [28] Yang, Ching-Chow, "Improving the Definition and Quantification of Quality Costs", Total Quality Management, Vol. 19, No. 3, March, 2008, pp. 175–191.
- [29] Walsh, Kerry & Antony, Jiju, (2008), "An assessment of quality costs within electronic adverse incident reporting and recording systems: A case study", International Journal of Health Care Quality Assurance, Vol. 22, No. 3:203-220.
- [30] Mohandas, V. and, Sankara, Raman, (2008), "Cost of Quality Analysis: Driving Bottom-line Performance", International Journal of Strategic Cost Management, winter, 1- 8.
- [35] Tatikonda, Lakshmi, and Tatikonda, Roa, 2001, Activity Based costing for higher Education Institutions, Management Accounting, vol.2, issue 2, pp18-27.
- [41] Muhlemann, Alan; Oakland John and Lockyer Keith, (1992), "Production and Operations Management", Pearson Education, Limited England.
- [71] الدباغ، رياض حامد (2001): "أسس ومعايير تقييم كفاءة وفاعلية الأداء الجامعي، ورقة مقدمة للمنتدى الفكري حول المواصفات العالمية للجامعات، 25-26 ابريل، جامعة الموصل، العراق.
- [72] العظمة، محمد وآخرون (1990): أساسيات التكاليف المحاسبية والإدارية، ذات السلاسل للطباعة والنشر والتوزيع، الكويت.
- [73] البتانوني، علاء (2004): "تأثير الربط والتكامل بين مقياس الأداء المتوازن ونظام التكلفة على أساس النشاط على أداء تنظيمات الأعمال"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، المجلد 41، العدد 1، ص ص 337-375.
- ب. المراجع الاجنبية
- [2] Newman, Jennifer, 2003, Activity Based costing in user services of an Academic Library, Library Trends, vol. 51, No.3, pp 333-348.
- [8] ISO8402, 1986, Quality management and quality assurance vocabulary.
- [16] Hilton, Ronald, Maher, Micheal and selto Frank, (2003), "cost management strategies for business decision "The McGraw-Hill Companies Inc.
- [17] Sharman, Paul, 1995, The Role of the Cost flow diagram in an activity based costing, CMA magazine vol.69, issue 7, pp 23-26.
- [20] Omachonu, Vincent K, Sakesun Suthummanon and Norman G. Einspruch, (2014), "The relationship between quality and quality cost for a manufacturing", International Journal of Quality & Reliability Management company, Vol. 21, No. 3: 277-290.
- [24] Jafar, Azizi, Mohammad, Taleghani, Fariba, Esmailpoor, & Mehrdad, Gudarzvand Chegini, "Effect of the Quality Costing

- [62] Cooper, Robert (1988), "When should you use machine hours costing", *Journal of Cost Management*, spring, pp. 96-103.
- [64] Porter, M., (1985), *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, New York, the Free Press.
- [65] Schmitz, Hubert, (2005), *Value Chain Analysis for Policy-Makers and Practitioners*, International Labor Organization, Geneva.
- [66] Gabriel, Elisante Ole (2008): *Value Chain Services: A New Dimension of "Porter's Value Chain"*, Tanzania, Mzumbe University.
- [67] Drury C., (1989), "Activity-Based Costing", *Cost and Management Accounting*, April, pp 300–306.
- [68] Needy K., Nachtmann H., Roztocki N. and R. Warner, (2003), "Implementing Activity Based Costing System in Small Manufacturing Firms: A Field Study. *Engineering*", *Management Journal*, vol. 15 No. 1, pp 3-10.
- [69] Grasso L. (2005), "Are ABC and RCA Accounting Systems Compatible With Lean Management?" *Management Accounting Quarterly*, vol. 7, No. 1, pp 12-27.
- [70] Malhotra, Yogesh (2003), *Measuring knowledge assets of Anortion: knowledge systems for development*, research paper prepared for the invited keynote presentation delivered at the United Nations advisory meeting of the dep. of economic and social affairs, New York.
- [74] Cropper, Pull, and, Cook, Roger (2000), *Activity Based costing in Universities – Five Years on*", *Public Money and Management*.vol.20, Issue 2, p p 61-68.
- [42] Summers, Donna c. s., (1997), "Quality Prentice", Hall Inc. New Jersey, USA.
- [46] Horngren, C. T., Foster, G., and Datar, S. M., (2008), "Cost Accounting: A Managerial Emphasis", Prentice-Hall, 12th-Ed.
- [47] Hilton, R (2000), "Managerial Accounting: Creating Value in a Dynamic Environment", Fifth edition, McGraw – Hill.
- [51] Drury, C (2000), "Management and Cost accounting", Fifth edition, Thomas Learning.
- [54] Carr, Lawrence, and Tyson, Thomas, (1992),"Planning Quality Cost Expenditures: How Much Should A Company Spend on Improving Quality?" *Management Accounting*, Vol. LXXIV, No.4, October, pp.52- 56.
- [55] Youde, Richard K., "Cost-of-Quality Reporting; How We See It", *Management Accounting*, Vol. LXX11, No.7, January, 1992, pp. 34.
- [56] Garrison R., Noreen, E., Brewer, P (2012), "Managerial Accounting", 14th ed, McGraw-Hill/Irwin, a business unit of The McGraw-Hill Companies, Inc., 1221 Avenue of the Americas, New York.
- [57] Horngren C., Datar T., Strikant M. and G. Foster, (2011), "Cost Accounting: A Managerial Emphasis", 14<sup>th</sup> Ed, Prentice-Hall.
- [58] James D. Tarr, MBA, (2006), "Activity Based Costing in the Information Age", October, [www.ofm.wa.gov](http://www.ofm.wa.gov).
- [59] Charles, Horngren, Srikant Doter, and George Foster (2000), "Cost Accounting: a managerial emphasis", tenth edition prentice - hall.

# VISUALIZE PROPOSAL TO MANAGE THE COST OF QUALITY ON THE ACTIVITY BASED COSTINGEGYPTIAN UNIVERSITIES

**IBRAHIM MEREE' ALATEKY**  
**Alazhar university**

**ABSTRACT:** *Universities at the moment seek to apply the concepts and quality standards on all the programs and services they provide, and in view of the problems faced by the Egyptian universities and related funding under the economic conditions taking place in many countries of the world, it has become necessary that the university administration concerned to adopt modern methods and techniques to manage the cost of quality, and therefore the current research aims at identifying the concept of the cost of quality in university institutions, the most important types of costs that contribute to the achievement of quality, and to identify its elements and how to measure and report about it, and learn about Activity Based Costing(ABC) in university institutions and the most important features, and visualize proposal to manage the cost of quality on the Activity Based Costingin the Egyptian universities.*

**KEY WORDS:** *Cost of quality, Cost management, Activity Based Costing (ABC).*