أثر تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) على جودة القرارات الإدارية - دراسة حالة- الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا

The Impact of the Application of the Time-Driven Cost System (TDABC) on the Quality of Administrative Decisions - Case Study - Israa University

د. محمد عبد الله أبو رحمة [1] *

[1] **جامعة الإسراء-غزة**،فلسطين، *Abutarer_2009@hotmail.com*

د. خالد يوسف حماد

[2] **جامعة الإسراء-غزة**، فلسطين، *khaled_h2006@hotmail.com*

الاستلام: 2019/03/31 القبول: 2019/05/25 النشر: 01 /2019/06

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى أثر تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا على توفير المعلومات التي تساهم في اتخاذ القرارات الإدارية ذات الجودة خفض التكاليف وتعزيز الدور الرقابي عليها، حيث تم استخدام قائمة استقصاء أعدت لهذا الغرض، وقد تم توزيعها على مجتمع الدراسة من أصحاب المواقع الأشرفية في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا غزة والبالغ عددهم (42) شركات، وتم اختيار عمداء الكلية ونوابهم والمدراء ورؤساء الأقسام الادارية والمالية، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة الى أنه يوجد أثر تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم و التكنولوجيا على توفر معلومات دقيقة تساهم في اتخاذ القرارات الإدارية ذات جودة، ويساعد على خفض التكاليف وتعزيز الدور الرقابي عليها، وتقديم خدمة ذات جودة. وفي ضوء هذه النتائج فقد قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات أهمها: توعية الإدارات العليا للمؤسسات سواء التعليمية أو الخدمية أو الصناعية بأهمية تبني وتطبيق أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة لا سيما نظام (TDABC) وذلك استجابة للمتغيرات البيئية السريعة والتي تزداد تعقيدا" يوما" بعد يوم.

كلمات افتتاحية: التكاليف الموجه بالوقت (TDABC)، الجودة، القرارات الإدارية

تصنيف jel: D72, D79

Abstract:

The Study aimed to know the impact of The Time Driven Activity Based Costing (TDABC) to identify the impact of the implementation of the Time Management System (TDABC) at the Israa University on providing information that contributes to quality management decisions, reducing costs and enhancing oversight role. A survey list was used for this purpose, (42) companies. The deans of the college, their deputies, directors and heads of the administrative and financial departments were chosen. The study followed the descriptive analytical method, The study found that the impact of the implementation of the Time Management System (TDABC) at the University College of Science and Technologyprovides accurate information that contributes to quality management decisions, helps to reduce costs, enhance oversight and provide quality service. In light of these results, the study presented a number of recommendations, the most important of which are: To sensitize the higher management institutions, whether educational, service or industrial, to the importance of adopting and applying modern administrative accounting methods, especially the (TDABC) system in response to rapid environmental changes that are becoming increasingly complex day after day.

Keywords: Time-driven costs (TDABC), quality, management decisions.

JEL classification: D72, D79

* المؤلف المراسل: **د. محمد عبد الله أبو رحمة**، الإيميل: **Abutarer_2009@hotmail.com**

1. مقدمة:

شهد عالمنا المعاصر في الفترة الأخيرة العديد من التطورات في جميع المجالات خصوصاً الاقتصادية والاجتماعية، والتي عكست نفسها على طبيعة العمل والخدمة، مما يتطلب منها السعي للمنافسة على مركزها، وبدوره أدى إلى ظهور محاسبة التكاليف التي تعمل على تقديم كافة المعلومات الإدارية اللازمة في اتخاذ القرارات السليمة التي تساهم في تقديم خدمة ذات جودة عالية.

من أهم الركائز الأساسية للأنظمة الإدارية وجود نظام محاسبة على درجة عالية من الكفاءة، وله القدرة على توفير المعلومات اللازمة لمتخذي القرارات في الوقت الملائم لتحديد تكلفة الخدمة.

لذلك ظهر نظام التكاليف على أساس الأنشطة، وثبت في قدرته على توفير معلومات ذات قيمة هامة حول تخصيص التكاليف غير المباشرة بعد إجراء العديد من الدارسات في ذلك السياق.

على الرغم من تلك الإيجابيات في تحديد التكاليف غير المباشرة ظهرت عدة مشاكل لتطبيق النظام تتثمل في أشكلية عدم توافر كافة المعلومات، وصعوبة مقاومة العديد من الأطراف، وضعف الإدارة العليا في إحداث تغير وتطور علة النظم العاملة، وعدم وجود علاقة السببية بين الأنشطة المؤداة ومحركات التكلفة مما يؤدي تشويه تكلفة المنتج.

وأيماناً من الإدارة أن سر نجاح المؤسسات وتفوقها يتمثل في قدرتها على إدارة التكلفة بشكل علمي وتطبيقي فعال ظهر منهج يتغلب على المعيقات والمشكلات ويلبي الطموحات؛ فكان نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TDABC) يعتمد على مؤشرات الوقت باستخدام معادلات لحساب التكلفة. ويحتوي أيضاً على نقاط قوة (ABC) واستبعاد معظم نقاط الضعف ساعد مفهوم توزيع التكلفة حسب الأنشطة للعودة للصدارة، والتحول من نظام مالي معقد ومكلف إلى أداة تقدم معلومات مفيدة ودقيقة للإدارة بشكل أقل تكلفة.

1.1 مشكلة البحث:

تتركز مشكلة الدراسة حول بيان أث تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) على جودة القرارات الإدارية -دراسة حالة-الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا ويمكن صياغة هذه المشكلة في الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما أثر تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) على جودة القرارات الإدارية -دراسة حالة-الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- هل يوفر تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا معلومات أكثر تفصيلاً تساهم في اتخاذ القرارات الإدارية ذات جودة.

- هل تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا يؤدي الي خفض التكاليف وتعزيز الدور الرقابي عليها.

- هل يؤدي تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا إلى جودة الخدمة المقدمة.

2.1 أهمية البحث:

تظهر أهمية هذه الدراسة من أهمية الحاجة لتطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) بمستشفى دار السلام، لما في ذلك من أثر كبير في مساعدة الإدارة على قياس وتقييم الأداء وزيادة الكفاءة والتحكم الفعلي في إدارة التكلفة بشكل دقيق مما يساهم في اتخاذ قرارات إدارية سليمة، ومواكبة التطورات المالية والتقنية والإدارية التي تستحدث في ضوء الأساليب الإدارية الحديثة، وبذلك تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات الصحية، حيث يعد تطوير الخدمات الصحية مطلباً أساسياً لتحقيق رفاهية المجتمعات في العالم المتقدم، كما تعد هذه الدراسة من الأوائل على صعيد المؤسسات الصحية في اقتراح نموذج لتطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC).

3.1 أهداف البحث :

- التعرف على مدى أثر تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا على خفض التكاليف وتعزيز الدور الرقابي عليها.

- تحليل مدى أثر تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا على توفير معلومات أكثر تفصيلاً تساهم في اتخاذ القرارات الإدارية ذات الجودة.

- التعرف على مدى أثر تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا على جودة الخدمة المقدمة.

4.1 الفرضية الرئيسة للبحث: يقوم البحث على الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى: تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا يوفر معلومات دقيقة تساهم في اتخاذ القرارات الإدارية ذات جودة.

الفرضية الثانية: تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا يؤدي إلى خفض التكاليف وتعزيز الدور الرقابي عليها.

الفرضية الثالثة: تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا إلى جودة الخدمة المقدمة.

5.1 متغيرات الدراسة:

- المتغير المستقل: نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC).
- المتغير التابع: جودة القرارات.

6.1 الدراسات السابقة:

أ- دراسة الرشيدي (2009) بعنوان: "إدارة التكلفة – منهج محاسبي مقترح في ضوء التكامل بين نظامي (ABC & TD)".

هدفت هذه الدراسة إلى إمكانية تقديم مقترح لتحقيق التكامل بين نظامي (ABC & TD) والتغلب على المشكلات الناتجة عن نظام (ABC)، واستعراض مزايا التكامل بين النظامين، وتم التوصل للنتائج التي كان أهمها أن تطبيق (TDABC) يحقق أهداف التطوير الدائم وتحقيق عائدة ملموساً . وفي ضوء النتائج فإن الدراسة أوصت الشركات بمراجعة نظم التكاليف الخاص بها وتطويره من خلال تطبيق نظام(TDABC).

ب- دراسة سيد (2009) بعنوان: "استخدام منهج الوقت الموجه بالتكلفة على أساس النشاط (TDABC) لإدارة التكلفة اللوجستية في ضوء مستجدات الأزمة المالية العالمية".

فكان هدفها إبراز دور إدارة التكلفة اللوجستية في تخصيص تكلفة الأنشطة اللوجستية غير المباشرة باستخدام (TDABC)، وذلك من خلال تحليل الاتجاهات المحاسبية لها، وتوصلت الدراسة لأهم النتائج وهي: التأثيرات المباشرة تفوق على غير المباشرة حول إمكانية استخدام (TDABC). وأوصت الدراسة بضرورة استخدام (TDABC) في الوحدات الاقتصادية التي تعتم علة التخزين كنشاط رئيسي لحصر تكاليف الانشطة.

ج- دراسة غبن (2013): بعنوان " نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) وأثره على سياسة توزيع الأرباح لدى شركات المساهمة العامة المدرجة في بورصة فلسطين"

حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام نظام (TDABC) على سياسات توزيع الأرباح في شركات المساهمة العامة المدرجة لدى بورصة فلسطين، وتوصلت الدراسة لمجموعة من النتائج أهمها: وجود علاقة طردية دالة إحصائياً بين ممارسة شركات المساهمة العامة المدرجة في بورصة فلسطين لنظام (TDABC) وكافة النسب المالية المذكورة، وأن (78%) من الشركات المستجيبة لا توزع أرباحاً نقدية. وفي ظل النتائج السابقة أوصت الدراسة بضرورة توعية الإدارات العليا للشركات الفلسطينية بأهمية تبني وتطبيق أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة خصوصًا نظام (TDABC)، وذلك للأثر في الاستجابة للمتغيرات البيئية السريعة التي تزداد تعقيداً يوماً بعد يوم.

د- دراسة (Hon & Chu, 2012) بعنوان: "Implementation of Time-Driven Activity-Based Costing – A Case Study of Aerospace Precision Casting Factory".

هدفت هذه الدراسة للمقارنة بين نظامي (ABC) و(TDABC)، من خلال دراسة حالة على مصنع (Aerospace Precision Casting)؛ للتحقق من الفروق بين النظامين في تقليل الهدر في الطاقة الإنتاجية وتحيد القصور في ذلك الأمر. وتوصلت لنتائج أهمها: أن الطاقة المستغلة منخفضة في بعض الأقسام المستخدمة لنظام (ABC)؛ كذلك أظهرت أن استخدام نظام (TDABC) من ناحية الطاقة المستغلة أفضل في واقع الأمر من النظام التقليدي (ABC). كذلك نظام (TDABC) يعتبر أكثر قدرة في التحديد والتحكم الدقيق لمناطق القصور والهدر. وبينت الدراسة أن نظام (TDABC) يحسب التكاليف العامة والمصاريف الفعلية من خلال استخدام معامل الوحدة عندما يكون هناك تغيير في النشاطات أو تعقيدات في العمليات؛ وأوصت الدراسة

بأن نظام (TDABC) يعتبر نظاماً أكثر دقة في الاستخدام لأنه يزود إدارة الشركات بمعلومات عن التكلفة بشكل أكثر دقة، ويمكن استخدام نظام (TDABC) بسهولة أكثر من استخدام نظام (ABC).

هـ- Practicability of Time-driven Activity-based Costing on Profitability of Restaurants in Makurdi Metropolis of Benue State, Nigeria".

هدفت هذه الدراسة لتحديد ما إذا كان تنفيذ (TDABC) في الشركات صغيرة الحجم الموجهة لخدمة مدينة ما كوردي في ولاية بينو سوف يعزز من أدائهم من حيث الربحية. وخلصت الدراسة إلى أن استخدام نظام (TDABC) بالمقارنة مع الطرق المستخدمة في المطعم، يزود بمعلومات أكثر حول تكلفة وربحية الزبائن الذين تقدم لهم الخدمة، كما أن بإمكان مدراء شركات الأعمال الصغيرة استخدام معادلات الوقت في نظام (TDABC) لحساب الوقت اللازم للنشاطات المرتبطة بالخدمات المقدمة.

2. الجانب النظري للبحث :

2.1 نظام التكلفة على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC): مرت أساليب تخصيص التكلفة غير المباشرة بعدة مراحل حسب الحاجة إليها وحسب تطور الأسواق والموارد والتقنيات، فخلال القرن العشرين بدأت محاسبة التكاليف - بشكلٍ أساس - بالاهتمام بحساب تكلفة المخزون السلعي والذي تمحور في بداية الأمر حول تكاليف المواد والأجور (التكاليف المباشرة)، غير أن ذلك الاهتمام اتسع فيما بعد، ليشمل الأعباء الإضافية وكيفية تخصيصها على المنتجات/الخدمات، وصولاً لتحديد أدق لتكلفة المخزون (Garrison & Noreen, 2003) حيث ظهرت عدة نظم لمعالجة التكاليف وكان من بينها نظام (ABC) على الرغم من تعرضه لعدة انتقادات.

لعل ظهور نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) ليعالج معظم المشاكل وأوجه القصور في نظام (ABC)، حيث يشير إلى أن ظهور نظام الزمن الأمثل للتكلفة المتكامل مع نظام التكلفة على أساس الأنشطة أدى إلى التغلب على العيوب والانتقادات الموجهة لنظام تكاليف الأنشطة (ABC) ويضيف أن نظام (TDABC) يعتبر أقل تكلفة وأكثر سرعة في التطبيق العملي، وأسهل في الاستخدام، كما أنه يساعد في تحديد معدلات دوران التكلفة على أساس القدرة الفعلية لإمداد الموارد (الرشيدي، 2009).

وترى (عبد الحليم، 2010) أن هذا النظام يعتمد على مرحلتين هما:

- المرحلة الأولى وهي تحديد القدرة الفعلية للموارد وتكلفة كل منها، كأساس لحساب التكلفة تجنًبا للمبالغات في التكلفة نتيجة تحميل الطاقة غير المستغلة.

- المرحلة الثانية تقدير الزمن اللازم لتأدية كل نشاط، أي أن نظام (TDABC) يعتمد على تقدير الوقت المطلوب لكل عملية أو حدث من عمليات النشاط الواحد بناًء على الخصائص المتعددة للنشاط (مسببات الوقت)، حيث يتطلب هذا النظام تحديد معدل تكلفة الوحدة من الموارد المتاحة، وتحديد الوقت المطلوب لأداء النشاط من خلال معادلات الوقت (سيد، 2009).

لابد لأي وحدة قبل تطبيق النظام الجديد (TDABC) الأخذ في الاعتبار سؤالين رئيسين، هما: ما هو مقدار تكلفة توفير طاقة الموارد لكل عملية في الوحدة؟ وما هو مقدار الوقت المطلوب لتنفيذ معاملة أو نشاط؟ (Kaplan & Anderson, 2007).

2.2 خطوات تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC):

يتم التطبيق العملي لنظام (TDABC) من خلال إتباع سلسلة من خلال إتباع سلسله من الخطوات تؤدي إلي تحقيق عوامله الرئيسية، وتتمثل هذه الخطوات فيما يلي(Everaert P, et al., 2008,pp175-181)، (Oker F.& AdiguzelH., 2010,p77)، (Dejnega O., 2011, P9):

1.2.2 تحديد معدل تكلفة الطاقة لكل مجموعة موارد:

- تحديد مجموع الموارد التي تنجز الأنشطة.

- حصر تكاليف كل مجموعة من الموارد، ويتم الحصول على تكاليف هذه المجموعات عادة من ميزان المراجعة لدي المنشأة.

- تقدير الطاقة العملية لكل مجموعة موارد، (غالبا الطاقة الزمنية العملية حساب معدلات تكلفة الطاقة لكل مجموعة موارد على حدة.

2.2.2 تقدير الوقت اللازم للمتغيرات المطلوبة في الأنشطة الجارية (معادلة الوقت):

- تحليل العمليات ضمن الاقسام الي الانشطة.

- تحديد العوامل التي تؤثر على مدة الوقت للنشاط بشكل ملائم (محرك الوقت)، وعندما لا تكون الانشطة متجانسة وتحتوي على مهام (متغيرات) مختلفة، فإن كل منها يمتلك محركة الخاص به.

- إعداد معادلة الوقت والتي تعبر عن اعتماد الوقت الجاري للنشاط على جميع العوامل وقيمة تلك العوامل، يكون إجمالي الوقت المستهلك هو أوقات جميع المهام (المتغيرات) ضمن النشاط.

3.2.2 حساب اجمالي تكاليف الموارد المطلوبة من قبل أهداف التكلفة: من خلال ضرب معدلات التكلفة لكل مجموعة موارد بإجمالي الطاقة المستهلكة (الوقت المستهلك) من قبل أهداف التكلفة عند مرورها بمتغيرات العمليات الجارية.

3.2 مقومات تطبيق نظام (TDABC):

- وجود جهاز محاسبي مستقل ضمن المنشأة، يمتلك العاملون فيه مؤهلات علمية تمكنهم من فهم تطبيق نظام (TDABC).

- تمتع كل من رؤساء الاقسام الخدمية والقائمين على تحديد الية تقديم الخدمة بدرجة جيدة من الخبرة والكفاءة وقابليتهم للتواصل والتعاون مع القسم المالي في المنشأة، من أجل تقديم المعلومات اللازمة لتطبيق (TDABC).

- ان توفر نظام بيانات (ERP) أو أي نظام أتمتة مبسط لدي المنشأة يسهل عملية تطبيق نظام (TDABC) بشكل كبير، وذلك نتيجة لوجود تخطيط مسبق للعمليات يؤمنه نظام (ERP) ضمن تلك المنشأة.

4.2 مسببات ومحركات التكلفة: فقد عرف (Kaplan, et, al., 2012) محرك التكلفة بأنه ذلك النشاط أو المتغير الذي يسبب التكلفة، أما (Horngren, et. al., 2012) فيرى أن محرك التكلفة هو العامل الرئيس المتسبب في الزيادة أو النقصان في التكلفة حسب استخدامه، بينما عرّف (Horngren, et. al., 2006) مسببات التكلفة بأنها العوامل المؤثرة على التكلفة، وأي تغير فيها سوف ينعكس على التكلفة الكمية لوحدة القياس، وتناول (Neumann, et. al., 2004) مسبب التكلفة على أنه أداة الربط الأولى لنظام التكلفة على أساس النشاط، وذلك للربط بين الموارد المستهلكة والأنشطة، حيث إنه عملية تخصيص تكاليف الموارد على الأنشطة المحددة، وافترض (Barfield, et. al., 2003,) أن مسبب التكلفة به عنصر للتنبؤ بالعلاقة بين السبب والنتيجة، كما عرف (Fernie, et. Al., 2001) المسبب بأنه وحدة النشاط التي تسبب التكلفة.

وتعتبر مسببات الوقت Time Drivers متغيرات أو خصائص تحدد الوقت المطلوب للقيام بنشاط ما، وتأخذ المتغيرات المسببة للوقت ثلاثة أشكال كما يلي (سيد, 2009):

الشكل الأول: وهو متغير مسبب لوقت المستمر مثل الوزن والمسافة بالكيلومتر.

الشكل الثاني: وهو متغير مسبب للوقت المنفصل مثل عدد الأوامر، وعدد خطوط الإنتاج، وعدد شيكات الائتمان، وعدد فواتير الدفع.

الشكل الثالث: وهو متغير مسبب للوقت في شكل مؤشرات أو متغيرات وهمية تأخذ صورة صفر أو واحد مثل نوع العميل) قديم، جديد (ونوع الأمر) عادى، عاجل (وخصائص استلام الأمر بالبريد الالكتروني، بالفاكس).

وتمتاز مسببات الوقت كأحد العناصر الأساسية في نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) بكثرة المتغيرات المسببة للوقت في النموذج الواحد لمعادلة الوقت.

5.2 معادلات الوقت: تعتبر معادلات الوقت Time Equations من إحدى خطوات نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت، حيث تستخدم للتعبير عن وقت إنجاز النشاط أو الحدث باستخدام مسببات الوق (Kaplan and Anderson, 2004)، وهي عبارة عن التمثيل الجبري المستخدم للتنبؤ بالوقت اللازم لمعالجة النشاط أو الحدث وفق أوامر محددة تتوافق وسمات النشاط (Kaplan et, al., 2012). وتكون الصيغة العامة لمعادلة الوقت كالتالي:

$$T_{ik} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \ldots\ldots\ldots + \beta_n X_n$$

حيث إن:

$T_{jk} =$ الوقت المطلوب لإنجاز الحدث K في النشاط j

$\beta_0 =$ المقدار الثابت من وقت النشاط j المستقبل لخصائص الحدث k

$\beta_1 =$ الوقت المستهلك أو المستنفذ لوحدة من مسبب الوقت الأول

$X_1 =$ مسبب الوقت للنشاط الأول، $X_2 =$ مسبب الوقت للنشاط الثاني، $X_n =$ مسبب الوقت n

$n =$ عدد مسببات الوقت التي تحدد الوقت المطلوب لإنجاز النشاط j

ويتم حساب تكلفة النشاط كالآتي:

تكلفة النشاط = الوقت المطلوب للنشاط x تكلفة كل وحدة وقت

الوقت المطلوب للنشاط = الوقت المطلوب لكل حدث k من أحداث النشاط

تكلفة الحدث k للنشاط j = $T_{jk} \times C_i$ ،

حيث إن:

$T_{jk} =$ الوقت المستنفذ للعملية (k) في النشاط j.

$= C_i$ وحدة تكلفة الوقت الخاصة بمجموعة الموارد (i)

ويتم تجميع كل تكاليف الأنشطة للوصول إلى التكلفة الكلية لهدف التكلفة (العميل، الخدمة، المنتج)

التكلفة الكلية لهدف التكلفة = $\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m}\sum_{k=1}^{i} T_{kj}C_i$

حيث إن:

$= C_i$ وحدة تكلفة الوقت الخاصة بمجموعة الموارد (i)

$= T_{jk}$ الوقت المستنفذ للعملية (k) في النشاط j.

$= n$ عدد مجمعات الموارد، عدد الأنشطة، $= i$ عدد أوقات النشاط j المستهلكة.

6.2 مزايا تطبيق نظام TDABC:

- يعتبر نظام (TDABC) ذو منهجية واضحة وبسيطة وسهلة الاستخدام، فهو لا يحتاج الي دراسة أكاديمية مفصلة لفهم الية عمله وتطبيقه، ولا إلي أشخاص ذوي مهارة عالية في عملية توزيع التكاليف(Bruggeman W., 2010,p18)، كما يختزل الحاجه لاستهلاك الوقت في المقابلات والاستبيانات في إطار عملية تحديد مجمعات الموارد، لأنه يعتمد علي تقديرات وقت بسيطة حيث يمكن ان يعد بناء علي مراقبة مباشرة للعمليات فقط(Stout D.E.& PropriJ.M., 2011 , p2) ، اضافة لاحتوائه على مجموعات موارد أقل وبالتالي عدد أنشطة أقل، مما يجعل تطبيقه أسهل ويختزل من أخطاء القياس(Gervais M.,Levant Y& Ducrocq p2) كما تمنح اليه تقسيمة المهام الي انشطة ومن ثم تحليلها القياس دقة أكبر (Wegrmaann G., C., 2010K .2009, p16)

- يتنبأ نظام (TDABC) بالموارد اللازمة، سامحاً بذلك للمنشأة بموازنة الطاقة اللازمة للتعامل مع الطلب المقدر على الموارد وحجم الانتاج المخطط ضمن الخطط الاستراتيجية (Kaplan, R.S,& Anderson S,R., 2007, p41).

- يؤمن نظام (TDABC) فرصا كثيرة لتصميم نظام تكلفة في البيئات ذات الأنشطة المعقدة، مثل المنشآت اللوجستية وشركات التوزيع والمستشفيات، والمنشآت الخدمية(Everaert P,et,2008, p176) ، إذ تعتبر المحاسبة القائمة علي نظام (TDABC) دقيقة بالنسبة لهذه المنشآت ذات البنية المعقدة (حيث التنوع في

العمليات التشغيلية) وذلك من خلال استخدام المعادلات الوقتية التي تعكس بدقة الوقت الداخل في العمليات الجزئية (تفصيل العمليات).

- يتماشى تطبيق نظام (TDABC) مع نظرية القيود نظرا لاعتماده على قياس استهلاك الوقت الداخلي ضمن المشاة (Wegrmaann G., 2009، p17).

- يقدم نظام (TDABC) قياسا دقيقا للتكلفة الاستراتيجية وللربحية وحيث أنه يركز علي استخدام الموارد فإن المعلومات المجمعة من قبله يمكن استخدامها لأهداف التخطيط, وإعداد موازنة من نوع جديد قائمة علي تحليل الموارد حيث يربط بين الخطط الاستراتيجية للمستويات العليا، وبين موازنة الموارد في الاقسام الخدمية والتشغيلية (Kaplan, R.S,& Anderson S,R., 2007,P41)، ويعتبر في نفس الوقت أداة جيدة لتصميم استراتيجية منافسة جديدة لا تقتصر علي سلسلة التوريد فحسب بل تمتد الي وسائل تحديد ربحية العملاء والأسواق الجديدة المحتملة.(Dejnega O., 2011, P9).

- يحترم نظام (TDABC) التفاعل بين محركات الوقت، ويكشف العمليات التي لا تضيف قيمة من خلال تتبع التكاليف وإحداث التغير في الإنتاج(Dejnega O., 2011, P9) .

- يدخل الانشطة غير المعيارية في حساب التكلفة عن طريق المعادلات الوقتية، ويمح القدرة علي التحكم بدقة بالتكاليف والربحية الناتجة عنها علي صعيد الأبعاد كافة (المنتج، الزبون،...الخ) من خلال حساب التكاليف عند أدني مما يسهل عملية تحليل سلوك تلك التكاليف, واليه الربحية الخاصة بها (Szychta A., 2010, p57).

- يعطي نظام (TDABC) تمثيلا أكتر دقة عن الطاقة من خلال التعبير عنها بوحدات من الزمن (Stout D.E& Propri J.M., 2011 ,P3) ويسلط الضوء علي طاقة الموارد غير المستغلة, ويعمل علي حساب تكاليف الطاقة الزائدة بدقة عن تكاليف بهدف إدارة تلك الطاقة, فهو يخصص فقط تكاليف الوقت(أو الجهد) الذي تم إنفاقه علي المخرجات , ولا يوزع تكلفة الطاقة غير المستغلة (الزائدة), بل يتم التقرير عنها بشكل صريح وواضح لأهداف إدارية.(Max M., 2007, pp21.22) .

- يتكامل نظام (TDABC) بشكل جيد مع البيانات المتاحة من أنظمة إدارة موارد المشروع (ERP)، وإدارة علاقات الزبائن (CRM) وهذا يجعل النظام أكثر ديناميكية وأقل اعتمادا علي الأشخاص (Kaplan, R.S,& Anderson S,R., 2007,June, P18).

- يمكن تطوير نظام (TDABC) شهريا لتغطية أحدث العمليات التشغيلية، فهو يستطيع بسهولة احتواء تغيرات الطلب المؤقتة التي تنشأ نتيجة أنواع جديدة أو تقلبات العمليات، من خلال تقديرات وقت بسيطة للأنشطة الجديدة، ولا يتطلب إعادة هيكلة النظام بأكمله، وتزداد سهولة تحديث وصيانة هذه النظام بمساعدة أنظمة (ERP) (Antic Z. & Alishah S.S., 2011, P506). (Hajiha Z& Alishah S.S., 2011, P58).

7.2 الانتقادات الموجهة لنظام (TDABC): رغم ما يتمتع بها نظام (TDABC) إلا انه واجه مجموعة من الانتقادات لاعتبار هذا النظام حلًا مثاليًا لمشكلة تخصيص التكاليف، مثل (Gervais et. al., 2009) الذي يعتقد أن:

- مشكلة تكلفة الطاقة العاطلة والمؤكد عليها في مفهوم (TDABC)ليست اكتشافاً حديثاً، حيث إن هذه القضية نوقشت في الأدبيات والدراسات منذ بداية القرن العشرين، واليوم تكاليف الطاقة العاطلة تستبعد من تكاليف الإنتاج، حيث تعد لأغراض التقارير المالية توافقاً مع معايير التقارير المالية الدولية "IFRS" وقوانين المحاسبة المالية في العديد من الدول.

- يوجد مشاكل في قياس الوقت خصوصًا لأنشطة الخدمة في النموذج المبنى على الوقت، بسبب أن أوقات نشاط الخدمة غير منتظمة وغير ثابتة، وقد تتضخم مشكلة القياس عندما يؤخذ الوقت المعلن في الحسبان، فربما يحدث هذا تشوهاً في حساب التكلفة بموجب (TDABC).

ويرى (Coners & von der Hardt, 2004) أن تنفيذ نظام (TDABC) بنجاح واستخدام المعلومات الناتجة من النظام بفعالية، فمن الضرورة تكامله مع نظم تزويد البيانات التشغيلية الأخرى كنظام تخطيط موارد الشركة (Enterprise Resources Planning "ERP")، ونظام إدارة علاقات الزبائن (Customers Relation Management " CRM")، حيث إن تطبيق (TDABC) في الشركات التي لا تمتلك نظم معلومات متكاملة ومخزن بيانات، ربما تواجه مشاكل.

8.2 نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) وأثره على جودة القرارات الإدارية: يؤمن نظام (TDABC) معلومات أكثر دقة عن تكاليف المنتج من تلك التي تقدمها أنظمة محاسبة التكاليف الأخرى، وذلك من خلال إزالة تأثيرات الموارد غير المستغلة عن تكاليف الانتاج-(Test, M.S.C.& Cong M.Z.,2009,pp44) (45) كما تمتاز هذه المعلومات بكومها أكثر موثوقية وذات علاقة افضل من أجل اتخاذ القرارات(Ibid,p52).

يوفر تبني هذا النظام ثلاثة أنواع من المعلومات لأجل اتخاذ القرارات وهي:

- معلومات عن التكاليف الموزعة على اهداف التكلفة، والتي تمكن المنشأة من إدارة تكاليف الانتاج من خلال قرارات تغيير المنتجات والمخرجات.

- معلومات عن الربط بين مجمعات الموارد ومجمعات التكلفة ويمكن من خلال هذا النوع تخفيض تكاليف الانتاج عن طريق اختزال او حذف الانشطة التي لا تضيف قيمة.

- معلومات عن كمية الموارد غير المستغلة والتكاليف المرافقة لها، وتستطيع تحسين فعالية التشغيل لديها باختزال كميات الموارد غير المستغلة إما عن طريق قرار زيادة وتوسيع الانتاج القائم أو بتقليص حجم الموارد المتاحة للمنشأة وعدم تحمل تكاليف تلك الموارد ومن الممكن ان تختار المنشأة الاحتفاظ بالطاقة غير المستغلة لمشاريع النمو المستقبلي كقرار إدخال انواع جديدة من المنتجات أو التوسع الي اسواق جديدة (Kaplan R. and S. Anderson, 2007,p13)، إضافة لإمكانية استخدام المعلومات التي يقدمها نظام(TDABC) بشكل مباشر لأهداف التخطيط وإعداد الموازنة بسبب تركيز هده النظام علي استخدام الموارد.

3. الإطار العملي:

1.3 منهج البحث: اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي للبيانات والمصادر الثانوية المتعلقة **أثر تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) على جودة القرارات الإدارية**، حيث اعتمد على الدراسات السابقة والإطار النظري، كما اعتمد على الاستبانة لجمع البيانات الأولية والذي تكون من جزأين الأول يشتمل على بيانات عامة عن المستجيب، أما الجزء الثاني فقد تضمن (30) فقرة تتعلق بموضوع البحث، كما تم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS لتحليل الاستبانة، واختبار فرضيات البحث.

2.3 مجتمع وعينة الدراسة: يتكون مجتمع البحث من اصحاب المواقع الأشرفية في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا غزة والبالغ عددهم (42) شركات، وتم اختيار عمداء الكلية ونوابهم والمدراء ورؤساء الأقسام الادارية والمالية.

- **أداة الدراسة:** تم تقسيم الاستبانة إلى قسمين كما يلي:

❖ **القسم الأول:** يتكون من البيانات الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة، ويتكون من (3) فقرات.

❖ **القسم الثاني:** وتم تقسيمه إلى ثلاثة محاور كما يلي:

- المحور الأول: تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا يوفر معلومات دقيقة تساهم في اتخاذ القرارات الإدارية ذات جودة ويتكون من (10) فقرات.

- المحور الثاني: تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا يؤدي الي خفض التكاليف وتعزيز الدور الرقابي عليها (10) فقرات.

- **المحور الثالث:** تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا إلى جودة الخدمة المقدمة، ويتكون من (10) فقرات.

3.3 صدق الاستبانة: ويقصد بها أن أسئلة الاستبانة التي تم صياغتها تقيس ما وضعت لقياسه، كما يقصد بالصدق هو شمول الاستبانة لكل العناصر التي يجب أن تظهر في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها من ناحية أخرى، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها، وقام الباحث بقياس صدق الاستبانة بطريقتين هما:

1.3.3 صدق المحكمين (الصدق الظاهري): قام الباحث بعرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين تكونت من أساتذة الجامعات المتخصصين في تخصص المحاسبة والإحصاء.

2.3.3 صدق القياس:

1.2.3.3 الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة: قام الباحث بحساب الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة على عينة البحث الاستطلاعية البالغ حجمها (20) مفردة، وذلك من خلال حساب معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المجال الاستبانة والدرجة الكلية للمجال نفسه.

2.2.3.3 الصدق البنائي لمجالات الاستبانة: يعتبر الصدق البنائي أحد مقاييس صدق الأداة الذي يقيس مدى تحقق الأهداف التي تريد الأداة الوصول اليها، ويبين مدى ارتباط كل مجال من مجالات البحث بالدرجة الكلية لفقرات الاستبانة، والجدول التالي يبين أن جميع معاملات الارتباط في جميع مجالات الاستبانة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ($0.05 \geq \alpha$)، وبذلك تعتبر جميع مجالات الاستبانة صادقة لما وضع لقياسه، وهو كالآتي:

جدول رقم (1): معامل الارتباط بين درجة كل مجال من مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للقائمة

ر.م	المجـــال	معامـل بيرسـون للارتباط	القيمـة الاحتماليـة (.sig)
الأول	تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا يوفر معلومات دقيقة تساهم في اتخاذ القرارات الإدارية ذات جودة.	0.896	*0.000
الثاني	تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا يؤدي الي خفض التكاليف وتعزيز الدور الرقابي عليها.	0.810	*0.000
الثالث	تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم و التكنولوجيا إلى جودة الخدمة المقدمة.	0.852	*0.000

جميع مجالات فقرات الاستبانة	0.853	*0.000

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

4.3 ثبات فقرات الاستبانة: يقصد بثبات الاستبانة هو الاستقرار في نتائج الاستبانة وعدم تغيرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعها على الأفراد عدة مرات خلال فترات زمنية معينة، وقد تحقق الباحث من ثبات الاستبانة من خلال معاملي الثبات والصدق (الفا كرونباخ) (Cronbach's Alpha)، حيث أتضح للباحث أن قيمة معامل الثبات (ألفا كرونباخ) مرتفعة لجميع مجالات فقرات الاستبانة معاً حيث بلغ قيمته (0.853)، وهذا يدل على أن الثبات مرتفع ودال إحصائياً، وأن أداة البحث (الاستبانة) ثابتة وصادقة في قياس ما وضعت لقياسه، مما يجعلها أداة قياس مناسبة يمكن الاعتماد وتطبيقها بثقة عالية.

5.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث: وتتمثل في الاختبارات الاحصائية التالية:

- معاملي الثبات والصدق (الفا كرونباخ) (Cronbach's Alpha).
- معامل ارتباط بيرسون لقياس درجة الارتباط (Pearson Correlation Coefficient).
- النسبة المئوية والتكرارات والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري.
- اختبار قيمة (T) في حالة عينة وأحدة (One Sample T-TEST.)

6.3 التحليل الإحصائي للبيانات واختبار فرضيات الدراسة:

1.6.3 الوصفي الاحصائي لعينة الدراسة وفقاً للمعلومات الشخصية: يبين الجدول رقم (1) توزيع عينة البحث حسب الخصائص الشخصية كالجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، والمستوي الوظيفي، وسنوات الخبرة كما يلي:

جدول رقم (2): توزيع عينة الدراسة

المتغير	الفئات	التكرار	النسبة المئوية %
المؤهل العلمي	دكتوراه	14	%33
	ماجستير	24	%57
	بكالوريوس	4	%10
	دبلوم	0	0
	الاجمالي	42	%100
المسمى الوظيفي	عميد	1	%2
	نائب عميد	3	%7
	رئيس قسم	15	%36
	أكاديمي	23	%55

	الاجمالي	42	%100
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	16	% 38
	من 5 إلي أقل من 10 سنوات	18	%43
	من 10 إلي أقل من 15 سنة	5	% 12
	15 سنة فأكثر	3	%7
	الاجمالي	42	%100

يتضح من الجدول السابق أن أغلب أفراد العينة من حملة الدراسات العليا بنسبة (90%)، وكذلك يتميزون بالخبرة من 5 سنوات إلى أكثر من 15 سنة بنسبة (62 %) مما يدل على انهم على دراية عالية في اتخاذ القرارات.

2.6.3 تحليل الاستبانة واختبار الفرضيات:

1.2.6.3 اختبار الفرضية الأولى: (يوجد أثر تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا على توفر معلومات دقيقة تساهم في اتخاذ القرارات الإدارية ذات جودة)، وتم استخدام اختبار قيمة (T) لمعرفة متوسط درجة الاستجابة قد وصل إلى الدرجة المتوسطة وهي (3) أو لا لدى أفراد العينة، والنتائج موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (3): التحليل الإحصائي لفقرات المجال الأول

م	الفقـــــــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	قيمة اختبار T	القيمة الاحتمالية (.sig)	الترتيب
1	اتباع نظام (TDABC) يؤدي الى يوفر معلومات دقيقة لدى ادارة الجامعة	3.82	0.814	76.52	13.120	*0.000	4
2	اتباع نظام (TDABC) يؤدي الى اتخاذ قرارات سليمة ذات جودة لدى ادارة الجامعة	3.85	0.852	77.12	12.985	*0.000	2
3	يوجد لوائح وتعليمات مكتوبة تحدد مسؤوليات الموظفين والاقسام في الجامعة	3.76	0.866	75.20	11.352	*0.000	1
4	يوجد فصل للمهام الوظيفية للموظفين داخل أقسام الجامعة	3.86	0.788	77.36	14.237	*0.000	6
5	لدى ادارة الجامعة اقتناع بأهمية تطبيق اساليب	3.70	0.840	74.02	10.7	*0.000	3

	توزيع التكاليف على اساس الانشطة الموجه بالوقت				83		
6	لدى ادارة الجامعة القدرة على اقناع الموظفين بمزايا التحول الى أي من الاساليب الحديثة لإدارة التكلفة	3.99	0.690	79.88	18.621	*0.000	8
7	لدى ادارة الجامعة القدرة على الاستفادة من التطور التكنولوجي في تطبيق التكاليف على اساس الانشطة الموجه بالوقت	3.79	0.811	75.92	12.696	*0.000	5
8	تستخدم ادارة الجامعة الزمن المستغل اساسا لتوزيع التكاليف غير المباشرة للوصول لقرار موضوعي للتكاليف.	4.05	0.609	80.12	18.990	*0.000	10
9	توجد علاقة بين تطوير نظام التكاليف المتبع بالجامعة وزيادة الكفاءة في العمل	3.86	0.780	77.36	14.378	*0.000	7
10	يتم متابعة جوانب القصور والضعف في اداء الادارات والاقسام والعمل على علاجها	4.00	0.620	80.01	18.985	*0.000	9
جميع فقرات المجال معاً		3.87	0.77	77.35	14.62	*0.000	----

يستنتج الباحث من الجدول السابق رقم (3) ما يلي:

- تبين أن المتوسط الحسابي لجميع فقرات المجال يساوي (أي أن الوزن النسبي (77.35) وهو أكبر من قيمة الوزن النسبي المحايد (60%)، وقيمة اختبار (T) المحسوبة يساوي (14.62) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية والتي تساوي (1.95)، وأن القيمة الاحتمالية (sig.) تساوي (0.000) وهي أقل من (0.05)، لذلك يعتبر المجال دالاً إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، مما يدل على أن مستوى الاستجابة لهذا المجالات قد زاد عن الدرجة المتوسطة وهي (3)، وهذا يعني أن هناك موافقة من أفراد العينة على فقرات هذا المجالات.

- نتيجة الفرضية: ووفقاً للجدول السابق وتحليل البيانات إحصائياً والتعليق عليها نجد أن (T) الجدولية أقل من (T) المحسوبة، مما يعني رفض الفرضية العدمية، وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أنه " يوجد أثر تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم و التكنولوجيا على توفر معلومات دقيقة تساهم في اتخاذ القرارات الإدارية ذات جودة".

2.2.6.3 اختبار الفرضية الثانية: (يوجد أثر تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم و التكنولوجيا يؤدي على خفض التكاليف وتعزيز الدور الرقابي عليها)، وتم استخدام اختبار

قيمة (T) لمعرفة متوسط درجة الاستجابة قد وصل إلى الدرجة المتوسطة وهي (3) أو لا لدى أفراد العينة، والنتائج موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (4): التحليل الإحصائي لفقرات الفرضية الثانية

م	الفقـــــــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	قيمة اختبار T	القيمة الاحتمالية (.sig)	الترتيب
1	لإدارة الجامعة القدرة على تجهيز فريق عمل متكامل لتطبيق أساليب توزيع التكاليف على اساس الانشطة بشكل دقيق.	3.99	0.732	79.88	17.544	*0.000	1
2	تستبعد إدارة الجامعة الانشطة التي لا تضيف قيمة داخل اقسام الجامعة للمساهمة في خفض تكلفة الخدمة المقدمة	3.80	0.821	76.16	12.726	*0.000	8
3	يوجد سرعة في العمل في الجامعة عند استخدام نظام (TDABC) مما يساهم في خفض تكلفة الخدمة المقدمة	3.88	0.934	77.72	12.261	*0.000	6
4	تقليل الوقت المستنفذ في اداء العمليات المالية ينعكس ايجابيا على خفض تكلفة الخدمة المقدمة	3.89	0.882	77.96	13.153	*0.000	7
5	تطبيق نظام التكلفة على اساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) في الدائرة يساهم في زيادة التدفقات النقدية	3.94	0.750	78.88	16.196	*0.000	3
6	يتوافر لدى ادارة الجامعة أسلوبا اداريا يحدد الواجبات والصلاحيات لجميع العاملين مما يساهم في تعزيز الدور الرقابي	3.84	0.806	76.88	13.530	*0.000	9
7	يوجد لإدارة الجامعة القدرة على تحديد التكاليف غير المستغلة مما يساهم في خفض تكلفة الخدمة المقدمة	3.92	0.799	78.44	14.914	*0.000	4
8	تقدير الطاقة العملية للموارد المخصصة وتكاليفها يؤثر على النتائج المالية للفترة	3.96	0.790	79.10	15.860	*0.000	2
9	تستخدم ادارة الجامعة معدلات تحميل متعددة لتكاليف الانشطة تراعى العلاقة السببية بين	3.70	0.809	74.14	11.288	*0.000	10

	التكلفة والانشطة المسببة لها مما يساهم في خفض تكلفة الخدمة المقدمة						
10	تستخدم ادارة الجامعة الزمن المستنفذ من كل نشاط اساسا لتوزيع التكاليف غير المباشرة وصولاً لتحديد ادق لتكلفة المنتج مما يساهم في خفض تكلفة الخدمة المقدمة	3.91	0.783	78.20	15.031	*0.000	5
جميع فقرات المجال معاً		3.89	0.81	77.74	14.26	*0.000	-

يستنتج الباحث من الجدول السابق رقم (4) ما يلي:

- تبين أن المتوسط الحسابي لجميع فقرات المجال يساوي () أي أن الوزن النسبي (77.74) وهو أكبر من قيمة الوزن النسبي المحايد (60%)، وقيمة اختبار(T) المحسوبة يساوي (14.26) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية والتي تساوي (1.95)، وأن القيمة الاحتمالية (sig.) تساوي (0.000) وهي أقل من (0.05)، لذلك يعتبر المجال دالاً إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، مما يدل على أن مستوى الاستجابة لهذا المجال قد زاد عن الدرجة المتوسطة وهي (3)، وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على فقرات هذا المجال.

- **نتيجة الفرضية:** ووفقاً للجدول السابق وتحليل البيانات إحصائياً والتعليق عليها نجد أن (T) الجدولية أقل من (T) المحسوبة، مما يعني رفض الفرضية العدمية، وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أنه " يوجد أثر تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا يؤدي على خفض التكاليف وتعزيز الدور الرقابي عليها".

3.2.6.3 اختبار الفرضية الثالثة: (يوجد أثر تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا على جودة الخدمة المقدمة)، وتم استخدام اختبار قيمة (T) لمعرفة متوسط درجة الاستجابة قد وصل إلى الدرجة المتوسطة وهي (3) أو لا لدى أفراد العينة، والنتائج موضحة في الجدول التالي:

-

جدول رقم (5): التحليل الإحصائي لفقرات الفرضية الثالثة

م	الفقـــــــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	قيمة اختبار T	القيمة الاحتمالية (sig.)	الترتيب
1	توجد علاقة بين تطوير نظام التكاليف المتبع بالجامعة وزيادة جودة الخدمة المقدمة	4.04	0.853	80.84	15.790	*0.000	1

2	تقليل الوقت المستنفذ في اداء العمليات المالية ينعكس ايجابيا على زيادة جودة الخدمة المقدمة لملتقى الخدمة	3.73	0.859	74.74	11.084	*0.000	8
3	تقوم إدارة الجامعة باستخدام أسلوب التحسين المستمر مما ينعكس على جودة الجدمة.	3.84	0.806	76.88	13.530	*0.000	5
4	لدى ادارة الجامعة القدرة على تحديد العدد الامثل من الانشطة ومسببات التكلفة لكل نشاط	3.70	0.809	74.14	11.288	*0.000	9
5	تقوم ادارة الجامعة باستخدام أسلوب ادارة الجودة الشاملة TOM	3.94	0.750	78.88	16.196	*0.000	2
6	يؤدي مراقبة ادارة الجامعة لتكاليف أنشطتها وفق لجان التدقيق الداخلية والخارجية إلى وصولها لتقديم خدمة ذات جودة عالية لغاياتها بأقل تكلفة وبأعلى جودة.	3.68	0.835	73.78	10.654	*0.000	10
7	تسعى ادارة الجامعة لتوفير خدمات تُلاءم احتياجات الفئة المستفيدة من خلال أسعار وتكاليف مدروسة بما يتماشى مع الجودة.	3.80	0.859	76.04	12.072	*0.000	6
8	يتم اجراء عمليات تفتيش ورقابة على الخدمات المقدمة بصورة مستمرة لضمان الجودة.	3.77	0.881	75.56	11.420	*0.000	7
9	تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم و التكنولوجيا يؤدي إلى جودة الخدمة المقدمة.	3.88	0.934	77.72	12.261	*0.000	3
10	تعمل ادارة الجامعة جاهدة على تنفيذ دورات وبرامج لتطوير وتدريب الموظفين لتحسين جودة الخدمة	3.85	0.816	77.12	13.560	*0.000	4
جميع فقرات المجال معاً		3.82	0.755	76.57	12.786	*0.000	-

يستنتج الباحث من الجدول السابق رقم (5) ما يلي:

- تبين أن المتوسط الحسابي لجميع فقرات المجال يساوي (3.82) أي أن الوزن النسبي (76.57) وهو أكبر من قيمة الوزن النسبي المحايد (60%)، وقيمة اختبار(T) المحسوبة يساوي (12.786) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية والتي تساوي (1.95)، وأن القيمة الاحتمالية (sig.) تساوي (0.000) وهي أقل من (0.05)، لذلك يعتبر المجال دالاً إحصائياً عند مستوى دلالة (α= 0.05)، مما يدل على أن مستوى الاستجابة لهذا المجال قد زاد عن الدرجة المتوسطة وهي (3)، وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على فقرات هذا المجال.

- **نتيجة الفرضية:** ووفقاً للجدول السابق وتحليل البيانات إحصائياً والتعليق عليها نجد أن (T) الجدولية أقل من (T) المحسوبة، مما يعني رفض الفرضية العدمية، وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أنه " يوجد أثر تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا على جودة الخدمة المقدمة".

4. الاستنتاجات والمقترحات:

1.4 الاستنتاجات:

- يوجد أثر تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا على توفر معلومات دقيقة تساهم في اتخاذ القرارات الإدارية ذات جودة.

- يوجد أثر تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا يؤدي على خفض التكاليف وتعزيز الدور الرقابي عليها.

- يوجد أثر تطبيق نظام التكاليف الموجه بالوقت (TDABC) في الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا على جودة الخدمة المقدمة.

- يعتبر نظام (TDABC) ذو منهجية واضحة وبسيطة وسهلة الاستخدام، فهو لا يحتاج الي دراسة أكاديمية مفصلة لفهم الية عمله وتطبيقه، ولا الي اشخاص ذوي مهارة عالية في عملية توزيع التكاليف.

- يتنبأ نظام (TDABC) بالموارد اللازمة، بما يساعد المنشأة بإعداد موازنة الطاقة اللازمة للتعامل مع الطلب المقدر على الموارد وحجم الانتاج المخطط ضمن الخطط الاستراتيجية.

- يقدم نظام (TDABC) فرصاً كثيرة لتصميم نظام تكلفة في البيئات ذات الأنشطة المعقدة، مثل المنشآت اللوجستية، والمنشآت الخدمية

- يعتبر نظام (TDABC) أكثر دقة بالنسبة لهذه المنشآت ذات البنية المعقدة (حيث التنوع في العمليات التشغيلية) وذلك من خلال استخدام المعادلات الوقتية التي تعكس بدقة الوقت الداخل في العمليات الجزئية (تفصيل العمليات).

- يقدم نظام (TDABC) قياسا دقيقا للتكلفة الاستراتيجية وللربحية وحيث أنه يركز على استخدام الموارد فإن المعلومات المجمعة من قبله يمكن استخدامها لأهداف التخطيط، وإعداد موازنة من نوع جديد قائمة على تحليل الموارد حيث يربط بين الخطط الاستراتيجية للمستويات العليا.

- يعتبر نظام (TDABC) أداة جيدة لتصميم استراتيجية منافسة جديدة لا تقتصر على سلسلة التوريد فحسب بل تمتد الي وسائل تحديد ربحية والدخول في الأسواق الجديدة المحتملة.

- يعطي نظام (TDABC) تمثيلا أكثر دقة عن الطاقة من خلال التعبير عنها بوحدات من الزمن، ويسلط الضوء على طاقة الموارد غير المستغلة، فهو يخصص فقط تكاليف الوقت (أو الجهد) الذي تم إنفاقه على المخرجات.

2.4 المقترحات:

- ضرورة اهتمام الجمعيات المهنية وأستاذة الجامعات الفلسطينية بأساليب المحاسبة الادارية الحديثة لاسيما نظام(TDABC) وذلك من خلال عقد ورش عمل لمديري الشركات لتعريفهم بفوائد تطبيق نظام(TDABC) وتسليط الضوء على أهمية المحاسبة الادارية وأساليبها ودورها في توفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات.

- توعية الادارات العليا للمؤسسات سواء التعليمية أو الخدمية أو الصناعية بأهمية تبني وتطبيق أساليب المحاسبة الادارية الحديثة لا سيما نظام(TDABC) وذلك استجابة للمتغيرات البيئية السريعة والتي تزداد تعقيدا" يوما" بعد يوم.

- زيادة الدراسات والأبحاث التي توضح مزايا استخدام نظام(TDABC) وأثرها على الاداء المالي والاداري.

- تطبيق نظام نظام(TDABC) والاستفادة من تطبيقه لتقليل الفجوة بين الدراسة النظرية والتطبيق للأساليب الحديثة في المحاسبة في البيئة الفلسطينية

5. المراجع:

1.5 المراجع العربية:

1. أبو غبن، هيثم محمد عقل(2013) "نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) وأثره على سياسة توزيع الأرباح لدى شركات المساهمة العامة المدرجة في بورصة فلسطين"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، جامعة الأزهر، غزة.

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

3. سيد، أيمن (2009)، "استخدام منهج الوقت الموجه بالتكلفة على أساس النشاط (TDABC) لإدارة التكلفة اللوجستية في ضوء مستجدات الأزمة المالية العالمية"، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد 1، العدد 2، ص ص 3-74.

4. عبد الحليم، عبير (2010)، "تقييم مدخل تكاليف الأنشطة على أساس الوقت بالتطبيق على قسم الائتمان بأحد فروع البنك الأهلي المصري"، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد (1)، ص ص 275-302.

2.5 المراجع الأجنبية :

1. Antić, L., Georgijevski, M. (2010) Time-driven activity based costing: Economic themes. Niš: Faculty of Economics, str. 497-512. [GS]. Barfield, J., Raiborn, C., Dalton, M. (1991)Cost accounting: Traditions and innovations. New York: West Publishing Company.
2. Barfield J., Raiborn C. and M. Kinney, (2003), "***Cost Accounting: Traditions and Innovations***", 5th ed. USA:South-Western.
3. Bruggeman W. and K. Moreels, (2003), "Time-Driven Activity Based Costing a New Paradigm in Cost Management". ***Bimac Newsletter***, May pp 1-2.
4. Bruggeman W., 2010 ," Full Economic Costing Time –Driven Activity Based Costing' , ***B&M Consulting*** .
5. Bruggeman W., 2010,"Full Econmic Costing using Time-Driven Activity Based Costing", ***B&M Consulting***, P18.
6. Corners A. and G. von der Hardt, (2004), Time-Driven Activity-based Costing, Motivation and application prospects". ***Controlling and Management***, vol. 2, pp 108-118.
7. Everaert P., Bruggeman W.& De Creus G., 2008 ,"From ABC to time-driven ABC (TDABC)-An instructional case " ***Journal of Accounting Education*** , Vol.26 ,No3, pp.118-154 .
8. Everaert P., et al., 2008,"Cost modelling in Logistics using time-driven ABC: Experiences from a wholesater" ***international Journal of Physical Distibution & Logistisc Management***, Vol. 38,Iss 3, P175.
9. Garrison R. and Noreen, E. (2003), ***"Managerial Accounting***", 10Th ed., New York : McGraw-Hill.
10. Garrison R. and Noreen, E. (2008), ***"Managerial Accounting***", 11Th ed., New York : McGraw-Hill.
11. 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
12. Gervais M., Levant Y. and C. Ducrocq, (2009) " Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC): An Initial Appraisal through a Longitudinal Case Study", ***Jamar***, Vol. 8 · No. 2· 2010
13. Gervais M.,Levant Y& Ducrocq C., 2010" Time-Driven Activity Based Costing(TDABC): An Intital Appraisal through a Longitudinal Case Study", ***JAMAR Journal***, Vol.8,No 2, p2

14. Hajiha Z.& Alishah S. S., 2011 ,"Implementation of Time-Driven Activity-Based Costing System and Customer Profitability Analysis in the Hospitality Industry : Evidence from IRAN" ***Economics and Finance Review*** , Vl. 1 , No. 8, pp. 57-67 .
15. Hon, J. and S. Chu, (2012), " Implementation of Time-Driven Activity-Based Costing: A Case Study of Aerospace Precision Casting Factory", ***Proceedings of the Asia Pacific Industrial Engineering & Management Systems Conference***, 2012 V. Kachitvichyanukul, H.T. Luong, and R. Pitakaso Eds.
16. Horngren C., Datar T., Strikant M. and G. Foster, (2011), "***Cost Accounting : A Managerial Emphasis***", 14th ed, Prentice-Hall.
17. Horngren C., Harrison W. and M. Oliver, (2012), "***Financial & Managerial Accounting***", Pearson Prentice Hall, 3rd ed, New Jersey.
18. Horngren, C,.Datar, S. and G. Foster, (2006), "***Cost Accounting: A managerial Emphasis***", 12th Ed., Prentice Hall International, New Jersey.
19. Kaplan R., Atkinson A., Matsumura E. and S. Young, (2012), "***Management Accounting Information for Decision-Making and Strategy Execution***", 6th ed, Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, 07458
20. Kaplan R. and S. Anderson, (2004), "Time-Driven Activity Based Costing", ***Harvard Business Review***, vol. 82, No. 11, pp 131-138.
21. Kaplan R. and S. Anderson, (2007), "The Speed Reading Organization", ***Business Finance***, Vol. 13, No. 6, pp 39-42.
22. Kaplan R. and S. Anderson, (2007), "Time-Driven Activity-Based Costing",:a simpler and more powerful path to higher profits ***Harvard Business School Press***.
23. Kaplan R.S.& Anderson S.R.,2007,"The Speed-Reading Organization", ***business finance***, June, pp.38-41 .
24. Lambino C. (2007), “Time driven activity based costing”, ***Government Finance Review***, vol. 23, No. 4, pp 74-75.
25. Max M. (2007), "Leveraging process documentation for time-driven activity based costing". ***Journal of Performance Management***, vol. 20, No. 3, pp 16-28.
26. Max M.,2007,"Leveraging Process Documentation for Time-Driven Activity Based Costing", ***Jouranal Of Performance Management***, Vol. 20, No.3, p16-21.
27. Oker F.& AdiguzelH., 2010,"Time-Driven Activety-Based Costing: An Implementation in a Manufactuing Company", ***jcaf***. 2010 Nov-Dec,P77.
28. Stout D. E.& Propri J .M.,2011 ,"Implementing Time-Driven Activity-Based Costing at Medium-Sized Electronics Company ", ***Management Accounting Quarterly*** Spring 2011, Vol. 12, No. , pp.1-11 .
29. Szychta A. (2010), "Time-Driven Activity-Based Costing in Service Industries", ***Social Sciences***. Vol. 1, No. 67, pp 49-60.
30. Tse M.S.C.& Cong M.Z.,2009,"Recognition of Idle Resources in Time- Driven Activity-Based Costing and Resource Consumption Accounting Models", JAMAR Journal, Vo1.7,NO 2,pp. 41-54.
31. Wegmann G .,2009,"The Activity-Based Costing Method: Development and Applications" ,***The Icfai University Journal of Accounting Research*** ,Vol. 8, No. 1, pp. 7-22 ,