

# تكامل بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية (TDABC) لتحقيق الميزة التنافسية

أ.م.د. حنان صحبت عبد الله / كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة بغداد  
الباحث / حيدر موسى فالح

تاريخ التقديم: 2017/9/24  
تاريخ القبول: 2017/11/5

## المستخلص

أن تخفيض التكاليف للمنتجات والخدمات المقدمة من قبل الوحدات الاقتصادية هي من أهم الاهتمامات الرئيسية في الوقت الحاضر لمواكبة المنافسة في الأسواق فالوحدات الاقتصادية دائماً ما تسعى وبشكل كبير إلى البقاء على المنافسة في بيئة الأعمال الحديثة وتحقيق ميزة تنافسية، أذ ركز البحث إلى تطبيق تكامل بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية (TDABC) في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية / معمل محركات المبردة لتخفيض التكاليف التي تواجه الوحدات الاقتصادية في ظل الظروف التي تعيشها البيئة العراقية وخاصةً الصناعية، وضرورة أحداث التطوير في الأساليب التقليدية المتبعة في احتساب التكاليف، ويهدف البحث إلى بيان الركائز المعرفية لتقنية بطاقة العلامات المتوازنة بمحاورها الأربعة وتطبيق تقنية (TDABC) باعتبارها تقنية لتخفيض التكاليف من خلال الاعتماد على موجهات الوقت، كما توصل البحث إلى استنتاجات أهمها أن المعلومات المالية وغير المالية التي توفرها تقنية (TDABC) كمدخلات إلى تقنية بطاقة العلامات المتوازنة (BSC) تعد قاعدة بيانات مهمة مما يساعد في تحقيق أهداف التطوير والتحسين وتخفيض التكاليف للوحدات الاقتصادية. وإن أهم التوصيات التي يقدمها الباحث العمل على تحقيق التكامل بين بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية (TDABC) للمساهمة بتكوين نظام إداري قوي يساعد في تحقيق أهداف الوحدات الاقتصادية ومنها تخفيض تكاليف المنتجات وتوفير معلومات عن التكلفة والربحية للمنتجات التي تقدمها، والمساهمة في تحديد الاحتياجات من الموارد وإيضاً على الشركة تبني استعمال تقنية (TDABC) من أجل المساعدة في تخفيض تكاليف المنتجات من خلال استخدام معادلات الوقت وتبسيط الضوء على الطاقة غير المستقلة التي يمكن تجنبها والمساهمة في توفير معلومات أكثر دقة عن تكاليف العمليات الإنتاجية والتي تعد ضرورية لتحسين العمليات الإنتاجية للشركة عينة البحث.

**المصطلحات الرئيسية للبحث :** مفهوم بطاقة العلامات المتوازنة (BSC) وتقنية (TDABC) والميزة التنافسية وأهمية تخفيض التكاليف



مجلة العلوم  
الاقتصادية والإدارية  
العدد 105 المجلد 24  
الصفحات 593-613

\* البحث مستل من رسالة ماجستير



## المقدمة

شهد العالم في السنوات الأخيرة تطورات سريعة، وخاصة في مجال المعلوماتية والتكنولوجيا الصناعية وهذا ما فرض على الوحدات الاقتصادية العمل على التحسين المستمر لمنتجاتها، والعمل على تخفيض تكاليفها لتحقيق ميزة تنافسية في الاسواق والاستجابة السريعة لرغبات واحتياجات الزبائن، وهناك الكثير من التقنيات المعاصرة في المحاسبة الإدارية تساهم في تخفيض التكاليف وتحقيق الميزة التنافسية للوحدات الاقتصادية، ومن هذه التقنيات تقنية بطاقة العلامات المتوازنة (BSC) وتقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) اللذان يعملان على مساعدة الوحدات الاقتصادية في تخفيض التكاليف، لذا يمكن أن يكون هناك تكامل بين بطاقة العلامات المتوازنة (BSC) وتقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) في محاولة لجعل المعلومات المطلوبة متاحة للوحدات الاقتصادية والمساهمة في تخفيض التكاليف من خلال توفير مقاييس مالية وغير مالية، وتسهيل عملية اتخاذ القرارات في تلك الوحدات، ومن المتوقع أن يساعد الوحدات الاقتصادية على إدارة التحسين المستمر لإعمالها والذي سوف ينعكس على تخفيض التكاليف والمساهمة في البقاء على قيد الحياة

## منهجية البحث:

### أولاً: مشكلة البحث

تواجه الوحدات الاقتصادية الكثير من التحديات في ظل الظروف الاقتصادية التي تعيشها البيئة العراقية ومن أبرز هذه التحديات هي التنافس الشديد وارتفاع التكاليف والهدر في الوقت وعدم الدقة في احتساب التكاليف وكنتيجة للتطورات المتسارعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فأصبح من الواجب على الوحدات الاقتصادية وخاصة الصناعية في العراق ضرورة أحداث التطوير في الأساليب التقليدية التي تتبعها في احتساب التكاليف، إذ يكمن نجاح الوحدات الاقتصادية في تطبيق تقنيات تؤدي إلى خلق منتج منخفض التكلفة، ومقبولاً من الزبائن، وبجودة عالية وتوفيره بالوقت المناسب لتحقيق ميزة تنافسية، من خلال الاعتماد على التقنيات الإدارية المعاصرة ومن أبرز هذه التقنيات هي تقنية بطاقة العلامات المتوازنة (BSC) وتقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) وتحقيق التكامل فيما بينهما في الوحدات الاقتصادية والذي سوف ينعكس على تخفيض التكاليف. وعليه يمكن طرح مشكلة البحث عبر السؤال الآتي:  
هل سينعكس تكامل تقنيتي بطاقة العلامات المتوازنة (BSC) والتكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) على تخفيض التكاليف للوحدات الاقتصادية وبالتالي تحقيق الميزة التنافسية لتلك الوحدات؟

### ثانياً: أهمية البحث

و يمكن توضيح أهمية البحث من خلال الآتي.  
1 - بيان حاجة الوحدات الاقتصادية وخاصة البيئة الصناعية العراقية إلى تقنيات إدارية معاصرة تستطيع توفير معلومات بدقة عالية عن التكاليف لدعم التنافس في الاسواق الحالية .  
2- ان تطبيق بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية (TDABC) يساعد في تخفيض التكاليف المستخدمة في العمليات الانتاجية وبالشكل الذي يحقق مستوى ملائم لكل من الجودة والوقت والمرونة .  
3- اظهار تكامل تقنيتي بين بطاقة العلامات المتوازنة (BSC) و (TDABC) على تخفيض التكاليف من خلال التطبيق في احد معامل الشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية .

### ثالثاً: أهداف البحث:

و يمكن صياغة أهداف البحث بالشكل الآتي.  
1- بيان وشرح الركائز المعرفية لتقنية بطاقة العلامات المتوازنة (BSC) بمحاورها الأربعة وانعكاسها على تخفيض التكاليف للوحدات الاقتصادية.  
2- تطبيق تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) باعتبارها تقنية لتخفيض التكاليف من خلال الاعتماد على موجهات الوقت والتركيز على الطاقة غير المستغلة لبيان انعكاسها على تخفيض التكاليف للوحدات الاقتصادية .



3- ان تحقيق التكامل بين بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية (TDABC) في ظل المدخل الاستراتيجي لإدارة الكلفة وانعكاسه على تخفيض التكاليف للوحدات الاقتصادية لتحقيق الميزة التنافسية .

#### رابعاً: فرضية البحث :

يستند البحث إلى فرضية أساسية :هي، أن تحقيق التكامل بين تقنيتي بطاقة العلامات المتوازنة (BSC) وتقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) يساعد الوحدات الاقتصادية على تخفيض تكاليفها ، وإدارة واستعمال الموارد الاقتصادية المتاحة بالشكل الذي يساهم بالاستمرار والبقاء في بيئة الأعمال المعاصرة .

### المبحث الاول / دور تكامل بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية (TDABC) في تحقيق

#### الميزة التنافسية

#### أولاً مفهوم بطاقة العلامات المتوازنة (BSC):

تعد بطاقة العلامات المتوازنة (BSC) إحدى التقنيات الإدارية المعاصرة، ومن أهم خمسة عشر مفهوماً إدارياً، والتي تستند إلى فلسفة واضحة في تحديد الاتجاه الاستراتيجي للوحدة الاقتصادية لقياس وتقويم مستوى التقدم في الأداء باتجاه تحقيق الأهداف .(عبد الحميد ومنصور :65.2015). . آذ تقوم الفكرة الأساسية لمفهوم بطاقة العلامات المتوازنة (BSC)، على استخدام كل من المقاييس المالية وغير مالية من أجل تقويم الأداء، وكذلك لمساعدة الوحدات الاقتصادية في التصدي للتغيرات التي تحصل لبينتها الداخلية والخارجية (Kaplan&Norton,1992:71). ويتم التركيز من قبل الوحدات الاقتصادية على مقاييس الأداء وتنفيذ الاستراتيجية الحالية بحيث تضم (BSC) ، محاور عدة مثل الزبائن والعمليات الداخلية والتعلم والنمو (Edwards,2006:3). وينبغي إن تكون بطاقة العلامات المتوازنة مصممة تصميماً جيداً قادراً على وصف الاستراتيجيات من خلال الأهداف والمقاييس التي يتم اختيارها فان الوحدة الاقتصادية الناجحة تقييم أداؤها ليس فقط باستخدام المقاييس المالية ولكنها أيضاً تقييم على أساس وجهات النظر الثلاثة الأخرى (الزبائن والعمليات الداخلية، والتعلم والنمو) (Poureira.et,2013:975). وعرفت على انها تقنية تعمل على تمكين الوحدة الاقتصادية على التنبؤ بفاعلية واستراتيجية الوحدة الاقتصادية بشكل سليم من خلال سلسلة من مقاييس الأداء المرتبطة والتي تقوم على أربع وجهات نظر بما في ذلك المالي والزبائن والعمليات الداخلية والتعلم والنمو (Isoraite,2008:18) وعرفت أيضاً على انها نموذج يعمل على مساعدة المديرين في القيام بأربع عمليات إدارية جديدة تعمل بشكل مستقل أو متكامل على ربط الأهداف الاستراتيجية طويلة الأجل بالإجراءات قصيرة الأجل (دواوين، 2009:5).

#### ثانياً أهمية بطاقة العلامات المتوازنة (BSC):

تكمن أهمية بطاقة العلامات المتوازنة (BSC) في مساعدة مديرين الوحدات الاقتصادية في إدارة عملياتها وتساعدهم على تنفيذ استراتيجيتها، وتساهم في إبلاغ الموظفين عن استراتيجية وأهداف الوحدة الاقتصادية (Werner&Xu,2012:92) آذ تعمل بطاقة العلامات المتوازنة على التوازن بين المقاييس الخارجية (الزبائن، والمالي) والمقاييس الداخلية (العمليات الداخلية، والتعلم والنمو) ، كما توجد توازن بين مقاييس الأداء في الماضي ومقاييس الأداء في المستقبل (Chavan,2009:395) . ويمكن حصر أهمية بطاقة العلامات في الآتي .

- 1- لتلخيص وتعريف إدارة الوحدة الاقتصادية بأهمية مقاييس الأداء (Chung.et.al, 2016:21)
- 2- جمع المقاييس المالية وغير المالية في تقارير الوحدات الاقتصادية الداخلية بحيث يمكن للمديرين تقييم فاعلية الخطط والإجراءات الاستراتيجية (Janet.et.al,2011:2).
- 3- تعطي مديرين الوحدات الاقتصادية المزايا التي تحتاج إلى تقييم أنفسهم بدقة ونتيجة لذلك وضع أنفسهم في وضع أفضل للمنافسة (Malgwi&Dahira, 2014:9) .



4- تعمل على التكامل بين الاستراتيجية والتخطيط والرقابة لتحقيق الأهداف والغايات للوحدة الاقتصادية (Lueg&Silva,2013:86).

### ثالثاً مكونات بطاقة العلامات المتوازنة (BSC):

1- المنظور المالي (Financial Perspective): من المكونات الأساسية لبطاقة العلامات المتوازنة هو المنظور المالي والذي يعد الهدف الاستراتيجي للوحدات الاقتصادية، إذا تتجه الوحدات الاقتصادية للوقوف على مستويات الأرباح المتحققة بواسطة النمو في المبيعات وتخفيض التكاليف من خلال مقارنتها مع الوحدات الاقتصادية الأخرى (Horngren.et.al, 2003:449). وفي إطار هذا المنظور فإن المديرين ملزمين بتوفير المقاييس التي من شأنها إن تجيب على السؤال التالي (لتحقيق النجاح مالياً كيف يمكن إن نظهر إلى المساهمين )، ويتضمن هذا المنظور عدد من المقاييس وهي العائد على الاستثمار، التدفق النقدي، صافي الدخل التشغيلي، الإيرادات (Panicker&Seshadri,2013:36). إذ يتم التركيز في المنظور المالي على ثلاث عمليات وهي (نمو الإيرادات، تخفيض التكاليف، استخدام الموجودات) (Malgwi&Dahiru,2014:2).

### 2- منظور الزبائن (Customer Perspective):

إن المناظير الأربعة لبطاقة العلامات المتوازنة لها نفس الأهمية، لكن يعد الزبائن هم السبب الرئيسي لوجود الوحدة الاقتصادية ويعتقد إن الموظفين في العديد من الوحدات الاقتصادية، لا يعرفون ما تحتاجه الزبائن وأي نشاط يؤثر عليهم وهذا الأمر ضروري لضمان ولاء الزبائن القوي إلى جانب جذب زبائن جدد (Liu,2014:93). . ويعد الهدف من منظور الزبائن هو تقييم رضا الزبائن من حيث تلبية احتياجات الزبائن وهذه المنظور عادة ما يجيب على السؤال التالي (لتحقيق رؤيتنا كيف لنا إن نظهر لزبائننا ) ومقاييس هذا المنظور ضرورية لتحقيق الاستدامة والنجاح المالي من خلال تلبية الاحتياجات والخدمات (Alvarez.et al,2015:1608). وهناك أربع أهداف لمنظور الزبائن وهي (زيادة حصة الوحدات الاقتصادية في السوق، المحافظة على الزبائن الحاليين، اكتساب زبائن جدد، رضا الزبائن وزيادة ربحية الزبائن) (Drury,2012:587).

### 3- منظور العمليات الداخلية (Internal Process Perspective):

يتم التركيز في منظور العمليات الداخلية على ما يجب إن نتفوق به لدعم الزبائن وهذه الاستراتيجيات أو العمليات الداخلية لها الأثر الكبير على رضا الزبائن وهناك عوامل مهمة في هذا المنظور ومنها دورة الزمن، نوعية المنتجات والخدمات ومهارات الموظف (Goethert,2003:8). حيث يجب أن تكون لدى الوحدة الاقتصادية صورة واضحة لوجهات نظر الزبائن والمنظور المالي لكي يتم تحديد الوسائل التي سيتم من خلالها تحقيق قيمة للزبائن وتحسين الإنتاجية للوصول إلى الأهداف المالية، وإن منظور العمليات الداخلية يقوم بالتعرف على الأنشطة التي تقع في أربع مستويات للعمليات وهي (بناء امتياز من خلال ابتكار منتجات وخدمات جديدة، الدخول إلى أسواق جديدة والتعرف على الزبائن، زيادة القيمة إلى الزبائن من خلال تعميق العلاقات مع الزبائن الحاليين، تحقيق التشغيل المميز من خلال تحسين إدارة سلسلة القيمة )، وأيضا منظور العمليات الداخلية يعمل ويساهم في تقليل التكاليف ونمو الإيرادات من خلال زيادة الكفاءة التشغيلية (Kaplan&Norton,2000:174).

### 4- منظور النمو والتعلم (Learning and Growth Perspective):

إن المناظير الثلاثة لبطاقة العلامات المتوازنة (المالي، والزبائن، والعمليات الداخلية) تشير إلى وجود فجوة بين قدرات الموظفين والعمليات والإجراءات المطلوبة لتحقيق الأهداف، ومن أجل التغلب على هذه المشكلة بدأت الوحدات الاقتصادية التركيز على منظور التعلم والنمو من خلال الاستثمار في تدريب الموظفين وتحسين نظم وتكنولوجيا المعلومات وتنسيق الإجراءات بواسطة منظور النمو والتعلم لتحسين العمليات وتطوير قدرات الموظفين (Jelenic,2011:38). وإن السلوك الثقافي سواء للإفراد أو الوحدات الاقتصادية دور مهم في تدريب الموظفين والتحسين الذاتي، في تنظيم المعرفة في العمل وإن الموظفين هم المستودع الوحيد للمعرفة وتعتبر مورد رئيسي في ظل المناخ الحالي من سرعة التغير التكنولوجي حيث أصبح من الضروري للعمال المعرفة لتكون في وضع مستمر من التنافس والعمل على توجيه المديرين في التركيز في الإنفاق على التدريب وتقديم المساعدة لهم وحل مشاكلهم (Arveson,1998:2).



**رابعاً مفهوم تقنية (TDABC):** من أجل حل جزء من المشاكل الشائعة والمقترنة بتقنية التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) قام كل من (Kaplan&Anderson) عام 2004، بإدخال تقنية جديدة تسمى التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) وتم وضعها في كتاب يحمل نفس الاسم عام 2007 والهدف من اقتراح تقنية (TDABC) هو لحل الكثير من الصعوبات المرافقة لتقنية (ABC) (Abad,2016:358). وباستخدام تقنية (TDABC) يمكن للوحدة الاقتصادية تحقيق انخفاض في التكاليف وتحسين كفاءة التصنيع وبالتالي تحسين تصميم المنتج لتقليل تكلفته والمساهمة في ارتفاع حجم المبيعات للوحدة الاقتصادية (Hall&Peakm,2011:14) ويشير (Monroy.et.al). أن العنصر الأساسي في تقنية (TDABC) هي الطاقة العملية حيث يتم تجنب الطاقة غير المستخدمة في تقنية (ABC) التي تؤدي إلى زيادة تكاليف المنتجات وبعد تحديد الطاقة العملية لمجموعة الموارد يتم تحديد الوقت اللازم للأنشطة التي تقوم بها هذه المجموعة واحتساب تكلفة الوقت اللازم للأنشطة (Monroy.et.al,2014:16).

#### **خامساً أهمية تقنية (TDABC) :**

- ويمكن حصر أهمية تقنية (TDABC) من خلال الآتي.
- 1- توفر للمديرين القدرة على التخطيط في وقت مبكر واتخاذ القرارات الاستراتيجية والتشغيلية المدروسة بناءً على التكلفة (Wynn.et.al,2014:410).
  - 2- تعالج أوجه القصور في تقنية (ABC) حيث يتم التركيز في تقنية (TDABC) على الوقت وتكلفة كل وحدة من الأنشطة (Wynn.et.al,2013 :79).
  - 3- التعرف على الطاقة غير المستخدمة وبالتالي تجنب تكاليفها وتعد الطاقة العملية هي العنصر الأساسي لتقنية (TDABC) (Monroy.et.al, 2012:407).
  - 4- تستخدم كتقنية تحليل من قبل المديرين إذ توفر دعماً قوياً للوحدات الاقتصادية وتعمل على تحسين مستوى إدارة التكاليف وتعزيز القدرة التنافسية (Wu.et.al.2014:143).

#### **سادساً خطوات تطبيق تقنية (TDABC) :** (الكواز، 2016:44)

(Reddy.et.al,2012:1063)

- 1- تحديد مجتمعات الموارد المختلفة (الأقسام) ذات العلاقة بالإنتاج
- 2- تحديد إجمالي التكلفة لكل مجمع موارد نشاط
- 3- تحديد الطاقة العملية لكل الموارد
- 4- تحديد معدل تكلفة النشاط وهو ناتج عن تقسيم التكاليف الإجمالية للموارد على الطاقة العملية
- 5- تحديد الوقت اللازم لكل نشاط
- 6- حساب التكاليف الإجمالية للنشاط من خلال ضرب تكلفة الوحدة الواحدة بالوقت اللازم لكل نشاط

#### **سابعاً اثر تكامل بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية (TDABC) على تخفيض التكاليف :**

##### **1- أهمية تخفيض التكاليف :**

- (Nalwade&Parakh,2013:3) يمكن توضيح أهمية تخفيض التكاليف من خلال النقاط الآتية
- أ- إن تخفيض التكاليف يساهم في تحسين القدرات التنافسية للوحدات الاقتصادية وبالتالي ضمان بقائها لفترة أطول في الأسواق
  - ب- أن تخفيض التكاليف يساعد على توفير أسعار معقولة للزبائن مع ضمان عدم المساس بكفاءة الأعمال المنتجة
  - ج- أن تخفيض التكاليف يساهم في توفير الأموال لاستثمارها في البحث والتطوير، إذ يعد الاستثمار في البحث والتطوير لبناء تكنولوجيا الإنتاج من أهم الوسائل لتخفيض التكاليف



## 2- انعكاس تكامل بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية (TDABC) على تخفيض التكاليف:

في ظل العولمة والتطور التكنولوجي في بيئة الأعمال اليوم أصبح من الضروري للوحدات الاقتصادية أن يكون لها عمليات صنع عقلانية، من أجل التوصل إلى النجاح المستدام وان اتخاذ القرارات العقلانية، لا تعتمد فقط على جمع واستخدام البيانات فقط بل يتم الاعتماد في صنع القرارات على التقنيات المعاصرة للمحاسبة الإدارية والتي تساهم في صنع القرارات العقلانية، من أجل اكتساب ميزة تنافسية مستدامة وتشير الدراسات إلى إن عدد الوحدات الاقتصادية التي تستخدم بطاقة العلامات المتوازنة (BSC) في زيادة لتحديد معايير النجاح لكن المشكلة التي تواجهها هي في تحديد البيانات التي تدعم هذه المعايير (Ayvaz&Pehlivanli,2011:146). ويرى (Kaplan) أن الوحدات الاقتصادية التي تسعى إلى تخفيض التكاليف من خلال تقنية بطاقة العلامات المتوازنة (BSC)، تحتاج إلى التكامل مع تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) لقياس تكاليف العمليات الإنتاجية بشكل دقيق، وإلا فإنها سوف تخاطر بشكل كبير في تخفيض التكاليف مع معلومات خاطئة حول التكلفة الأساسية للمنتجات التي تقدمها الوحدات الاقتصادية (Kaplan,2007:5). ويمكن استخدام تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) أساساً لبطاقة العلامات المتوازنة (BSC)، للمساعدة في تنفيذ القرارات بصورة فعالة وسريعة نتيجة لتكامل نظام القياس مع نظام الإدارة (Yilmaz,2008:8).

ويمكن توضيح التكامل بين تقنيتي بطاقة العلامات المتوازنة (BSC) والتكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) من خلال العلاقة مع المناظير الأربعة لبطاقة العلامات المتوازنة (Khodamipour&Razdivejad, 2014:34) وكما يلي.

- 1- المنظور المالي : تساعد تقنية (TDABC) بطاقة العلامات المتوازنة على تحديد الاحتياجات من الموارد التي تمكن الوحدات الاقتصادية من اكتساب القدرة التنافسية المستدامة على المدى الطويل
- 2- منظور الزبائن : يمكن توفير معلومات عن الربحية والتكاليف والزبائن الأكثر ربحية وولاءاً للوحدات الاقتصادية باستخدام تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC)
- 3- منظور العمليات الداخلية : حيث تعد مخرجات تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) مثل التكاليف والجودة والابتكارات مدخلات ممتازة لتقنية بطاقة العلامات المتوازنة (BSC) عن طريق تقدير جميع العمليات الداخلية في الوحدات الاقتصادية
- 4- منظور التعلم والنمو : تعد المدخلات إلى بطاقة العلامات المتوازنة بواسطة تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) من خلال هذه المنظور أقل المدخلات قياساً بالمناظير الثلاثة الأخرى وفي الكثير من الأحيان تفتقر على الحالات النادرة التي تخص مقاييس التكلفة في هذه المنظور .

## المبحث الثاني / تطبيق تكامل بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية (TDABC) وانعكاسه على

### تخفيض التكاليف وتحقيق الميزة التنافسية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية

#### /معمل محركات المبردة

في هذا المبحث سوف يتم التطرق الى الجانب العملي للدراسة والذي تم تطبيقه في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية /معمل محركات المبردة احدى تشكيلات وزارة الصناعة والمعادن العراقية ولقد تم اعتماد بيانات سنة 2016 لمعمل محركات المبردة و يعد معمل محركات المبردة عبارة عن شعبة تابعة إلى قسم الإنتاج ويتكون من مجموعة من الوحدات الإنتاجية وهي كالآتي.

- 1- الإدارة /عدد الموظفين 7
- 2- وحدة اللف والعزل /عدد الموظفين 13
- 3- وحدة السباكة /عدد الموظفين 7
- 4- وحدة الصباغة والطلاء /عدد الموظفين 4
- 5- وحدة الخراطة / عدد الموظفين 7
- 6- وحدة التجميع / عدد الموظفين 8
- 7- وحدة الكابسات / عدد الموظفين 5
- 8- وحدة التغليف / عدد الموظفين 10



## تكامل بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية [TDABC] لتحقيق الميزة التنافسية

9- وحدة الروتر والسويج / عدد الموظفين 5

10- وحدة السيطرة النوعية/ عدد الموظفين 5

11- وحدة الهيكل / عدد الموظفين 7

### أولاً تطبيق تقنية (TDABC) في معمل محركات المبردة :

سيتم في هذا الخطوة احتساب تكاليف الإنتاج لمعمل محركات المبردة وفق تقنية (TDABC) للتعرف على مدى إمكانية تطبيق التقنية إذ اعتمد الباحث على الزيارات الميدانية والمعاشية اليومية والملاحظة المباشرة لخطوات تصنيع محرك المبردة ¼ حصان أكد في المعمل واحتساب وتسجيل الوقت الذي تستغرقه عمليات الإنتاج والتصنيع واحتساب الوقت الفعلي وتكلفة الدقيقة الواحدة للموظف . يبين الجدول الآتي التكلفة الإجمالية لمحرك المبردة ¼ ومقارنتها مع سعر البيع

اجدول (1) تكلفة الوحدة الواحدة لمحرك مبردة الهواء

التكلفة	المبلغ	المبلغ الإجمالي
المواد الأولية	32790	
الأدوات الاحتياطية	307	
المواد الأخرى	492	
مجموع التكاليف المتغيرة		34021
كلفة العمل	360000	
الاندثارات	20185	
المصاريف الأخرى	84945	
مجموع التكاليف الثابتة		465142
تكلفة الصنع (مجموع التكاليف المتغيرة +مجموع التكاليف الثابتة		499163
تكاليف إدارية وتسويقية		4500
التكلفة الكلية		503663
سعر البيع		40000
مبلغ الخسارة للمحرك الواحد		(463663)

المصدر اعداد الباحث: بالاعتماد على بيانات الشركة لعام 2016

### 1-إجمالي تكاليف المعمل : يوضح الجدول الآتي إجمالي تكاليف المعمل لعام 2016

جدول (2) إجمالي تكاليف المعمل

التفاصيل	المبلغ الجزئي	المبلغ الكلي
المواد المباشرة	193,390,831	
الرواتب والأجور المباشرة	2,331,995,471	
مجموع التكاليف المباشرة		2,525,386,302
الاندثارات	25,715,993	
التكاليف الصناعية غير المباشرة	108,235,625	
مجموع التكاليف غير المباشرة		133,951,618
أجمالي التكاليف الكلية للمعمل		2,659,337,920

المصدر :إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الشركة لعام (2016)

2- فصل التكاليف الإجمالية الى تكاليف غير مباشرة وتكاليف مباشرة :

أ- التكاليف غير المباشرة :



## تكامل بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية [TDABC] لتحقيق الميزة التنافسية

جدول (3) التكاليف غير المباشرة لمعمل محركات المبردة

التكاليف	التفاصيل
108,235,625	تكاليف الصناعية غير المباشرة السنوية
25,715,993	الاندثار السنوي
133,951,618	الإجمالي السنوي
11,162,634	الإجمالي الشهري
78	عدد الموظفين للمعمل
12012*	عدد ساعات العمل شهرياً
720720	عدد الدقائق شهرياً
576567	الطاقة العملية 80%
19	تكلفة الدقيقة الواحدة من التكاليف غير المباشرة (بالدينار)

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الشركة

\* ساعات عمل الموظف شهرياً = 7 ساعات يومياً × 22 يوم بعد استبعاد ايام العطل = 154 ساعة شهرياً  
 $12012 = 78 \times 154$   
 $720720 = 60 \times 12012$  دقيقة

الطاقة العملية او (المتاحة): تم تحديد الطاقة العملية ب (80%) خلال المقابلة مع مسؤول المعمل بعد استبعاد اوقات دخول الموظفين والاستراحة و خروج الموظفين .

ب\_ احتساب التكاليف المباشرة: سيتم في هذه الخطوة احتساب التكاليف المباشرة لكل خط او نشاط انتاجي في المعمل

1-الادارة : الانشطة التي تقوم بها الادارة هي طلب مواد اولية والمتابعة والتنسيق مع الاقسام الاخرى مثل التخطيط والرقابة والسيطرة على الخزين والتأكد من صرف المواد الاولية وتنظيم مستند صرف المواد واستلام المواد الاولية من المخازن وتوزيع المواد على المراكز الانتاجية والجدول الاتي يبين تكاليف الادارة .

جدول (4) التكاليف المباشرة للإدارة

التكاليف المباشرة للموظفين	التكلفة المباشرة لمدير المعمل	التكاليف الإجمالية	التفاصيل
-	10932000*	10932000	راتب مدير المعمل
6000000	-	36000000	رواتب الموظفين
	10932000	46932000	الإجمالي السنوي
500000	911000	-	الإجمالي الشهري
154	154	-	ساعات العمل شهرياً
9240	9240	-	عدد الدقائق شهرياً
7392	7392	-	80% الطاقة العملية
68	123,241	-	تكلفة الدقيقة الواحدة بالدينار

المصدر : اعداد الباحث .

\* راتب مدير المعمل السنوي





## تكامل بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية [TDABC] لتحقيق الميزة التنافسية

2- التكاليف المباشرة لوحدة العزل : الانشطة التي تقوم بها وحدة العزل هي العمل على لف وعزل وادخال الاسلاك وعزلها داخل المحرك وادخال الغاز السائل .

جدول (5) التكاليف المباشرة لوحدة العزل

التكاليف المباشرة	التكاليف الإجمالية	التفاصيل
5610648**	72938424*	رواتب الموظفين
-	72938424	الإجمالي السنوي
467554***	-	الإجمالي الشهري
154	-	ساعات العمل شهرياً
9240	-	عدد الدقائق شهرياً
7392	-	الطاقة العملية 80%
63,251	-	تكلفة الدقيقة الواحدة بالدينار

المصدر : اعداد الباحث

\*الإجمالي السنوي للموظفين \*\* الإجمالي السنوي للموظف \*\*\* الإجمالي الشهري للموظف

3- التكاليف المباشرة لوحدة السباكة : الانشطة التي تقوم بها وحدة السباكة هي العمل على ادخال غاز النتروجين وادخال بلوك المنيوم وادخال سلفات الصوديوم للمحرك.

جدول (6) التكاليف المباشرة لوحدة السباكة

التكاليف المباشرة	التكاليف الإجمالية	التفاصيل
7873140	55111980	رواتب الموظفين
-	55111980	الإجمالي السنوي
656095	-	الإجمالي الشهري
154	-	ساعات العمل شهرياً
9240	-	عدد الدقائق شهرياً
7392	-	80% الطاقة العملية
88,757	-	تكلفة الدقيقة الواحدة بالدينار

المصدر : اعداد الباحث

4- التكاليف المباشرة لوحدة الخراطة : الانشطة التي تقوم بها وحدة الخراطة العمل على تنظيم وخراطة المحرك .

جدول (7) التكاليف المباشرة لوحدة الخراطة

التكاليف المباشرة	التكاليف الإجمالية	التفاصيل
8079216	56554512	رواتب الموظفين
-	56554512	الإجمالي السنوي
673268	-	الإجمالي الشهري
154	-	ساعات العمل شهرياً
9240	-	عدد الدقائق شهرياً
7392	-	80% الطاقة العملية
91	-	تكلفة الدقيقة الواحدة بالدينار

المصدر : اعداد الباحث



## تكامل بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية [TDABC] لتحقيق الميزة التنافسية

5- التكاليف المباشرة لوحدة الروتر والسويج : الانشطة التي تقوم بها وحد الروتر والسويج هي العمل على ادخال وتنظيم الروتر والسويج داخل المحرك .

جدول (8) التكاليف المباشرة لوحدة الروتر والسويج

التكاليف المباشرة	التكاليف الإجمالية	التفاصيل
6794676	33973380	رواتب الموظفين
-	33973380	الإجمالي السنوي
566223	-	الإجمالي الشهري
154	-	ساعات العمل شهرياً
9240	-	عدد الدقائق شهرياً
7392	-	80% الطاقة العملية
77	-	تكلفة الدقيقة الواحدة بالدينار

المصدر : اعداد الباحث

6- التكاليف المباشرة لوحدة الكابسات : الانشطة التي تقوم بها وحدة الكابسات هي العمل على ادخال الكربون الصلب للمحرك وتنظيم الشرائط الصلبة داخل المحرك .

جدول (9) التكاليف المباشرة لوحدة الكابسات

التكاليف المباشرة	التكاليف الإجمالية	التفاصيل
9213060	46065300	رواتب الموظفين
-	46065300	الإجمالي السنوي
767755	-	الإجمالي الشهري
154	-	ساعات العمل شهرياً
9240	-	عدد الدقائق شهرياً
7392	-	الطاقة العملية 80%
103,862	-	تكلفة الدقيقة الواحدة بالدينار

المصدر : اعداد الباحث

7- التكاليف المباشرة لوحدة الهيكل :. الانشطة التي تقوم بها وحدة الهيكل هي عمل هيكل خارجي للمحرك .

جدول (10) التكاليف المباشرة لوحدة الهيكل

التكاليف المباشرة	التكاليف الإجمالية	التفاصيل
5718000	40026000	رواتب الموظفين
-	40026000	الإجمالي السنوي
476500	-	الإجمالي الشهري
154	-	ساعات العمل شهرياً
9240	-	عدد الدقائق شهرياً
7392	-	80% الطاقة العملية
64,461	-	تكلفة الدقيقة الواحدة بالدينار

المصدر : اعداد الباحث .

8- التكاليف المباشرة لوحدة الصباغة والطلاء : الانشطة التي تقوم بها وحدة الصباغة والطلاء هي العمل على ادخال المحرك الى داخل الفرن الخاص في صباغة وطلاء المحرك لإضافة الالوان وطلاء المحرك .



## تكامل بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية [TDABC] لتحقيق الميزة التنافسية

جدول (11) التكاليف المباشرة لوحدّة الصباغة والطلاء

التكاليف المباشرة	التكاليف الإجمالية	التفاصيل
8079216	32316864	رواتب الموظفين
-	32316864	الإجمالي السنوي
673264	-	الإجمالي الشهري
154	-	ساعات العمل شهرياً
9240	-	عدد الدقائق شهرياً
7392	-	80% الطاقة العملية
91	-	تكلفة الدقيقة الواحدة بالدينار

المصدر: أعداد الباحث

9- التكاليف المباشرة لوحدّة التجميع : الأنشطة التي تقوم بها وحدّة التجميع هي العمل على استلام وتجميع العمل الخاص بالمحرك من الوحدات الانتاجية وادخال الفتل للمحرك .

جدول (12) التكاليف المباشرة لوحدّة التجميع

التكاليف المباشرة	التكاليف الإجمالية	التفاصيل
6794772	54358176	رواتب الموظفين
-	54358176	الإجمالي السنوي
566231	-	الإجمالي الشهري
154	-	ساعات العمل شهرياً
9240	-	عدد الدقائق شهرياً
7392	-	80% الطاقة العملية
77	-	تكلفة الدقيقة الواحدة بالدينار

المصدر: أعداد الباحث

10- التكاليف المباشرة لوحدّة التغليف : الأنشطة التي تقوم بها وحدّة التغليف هي العمل على تغليف المحرك في علب الكرتون الخاصة وازافة علامات التحذير ولصقها وطباعة الاشرطة .

جدول (13) التكاليف المباشرة لوحدّة التغليف

التكاليف المباشرة	التكاليف الإجمالية	التفاصيل
5083200	50832000	رواتب الموظفين
-	50832000	الإجمالي السنوي
423600	-	الإجمالي الشهري
154	-	ساعات العمل شهرياً
9240	-	عدد الدقائق شهرياً
7392	-	الطاقة العملية 80%
57,305	-	تكلفة الدقيقة الواحدة بالدينار

المصدر: أعداد الباحث

11- التكاليف المباشرة لوحدّة السيطرة النوعية : الأنشطة التي تقوم بها وحدّة السيطرة النوعية هي فحص المواد الاولية الداخلة في العملية الانتاجية والفحص النهائي للمحرك والتأكد من كفاءة وصلاحيّة عمل المحرك.



## تكامل بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية [TDABC] لتحقيق الميزة التنافسية

### جدول (14) التكاليف المباشرة لوحة السيطرة النوعية

التكاليف المباشرة	التكاليف الإجمالية	التفاصيل
8078784	40393920	رواتب الموظفين
-	40393920	الإجمالي السنوي
673232	-	الإجمالي الشهري
154	-	ساعات العمل شهرياً
9240	-	عدد الدقائق شهرياً
7392	-	80% الطاقة العملية
91	-	تكلفة الدقيقة الواحدة بالدينار

المصدر : اعداد الباحث

3- صياغة معادلات الوقت :

سيتم في هذه الخطوة صياغة معادلات الوقت وإضافة التكلفة المباشرة وغير المباشرة لكل نشاط.

معادلة الوقت = س(1ص) + س(2ص) + س(3ص)

س = الوقت المنفذ بالدقائق

ص = كلفة الوقت المنفذ

ا- الإدارة:

ص1=تكلفة وقت مدير المعمل

ص2=تكلفة وقت موظفي المعمل

ص3= تكلفة الدقيقة الواحدة من التكاليف غير المباشرة.

20 ( ص1 ) + ( 20(ص3) + ( 80(ص2) + 80 (ص3) )

20 ( 15 ) + ( 19 ) ( 80 ) + ( 68 ) ( 80 ) + ( 19 ) 20 + ( 20(123,241) + 20

( 1520 ) + ( 5440 ) + ( 380 ) + ( 2465 )

( 2845 ) + ( 6960 )

= 9805 دينار كلفة المدير وموظفي الإدارة وفق تقنية (TDABC).

ملاحظة : معمل محركات المبردة التابع الى الشركة عينة البحث عبارة عن شعبة تتكون من وحدات انتاجية

ب- وحدة اللف والعزل

ص1= التكاليف غير المباشرة

ص2= التكاليف المباشرة

= ( 15 ) ص1\* + ( 15 ) ص2

= ( 15 ) ( 19 ) + ( 15 ) ( 63,251 )

= ( 285 ) + ( 949 )

= 1234 دينار تكلفة وحدة اللف والعزل وفق تقنية (TDABC)

ج- وحدة السباكة

= ( 11 ) ص1 = ( 11 ) ص2

= ( 11 ) ( 19 ) + ( 11 ) ( 88,757 )

= ( 209 ) + ( 976 )

= 1185 دينار تكلفة وحدة السباكة وفق تقنية (TDABC) .

د- وحدة الخراطة

= ( 1 ) ص1 + ( 1 ) ص2



## تكامل بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية [TDABC] لتحقيق الميزة التنافسية

$$\begin{aligned} & (91) 1 + (19) 1 = \\ & 110 = \text{دينار تكلفة وحدة الخراطة وفق تقنية (TDABC).} \\ & \text{هـ - وحدة الروتر والسويج} \\ & (4) (ص 1) + (4) (ص 2) = \\ & (77) (4) + (19) (4) = \\ & (308) + (76) = \\ & 384 = \text{دينار تكلفة وحدة الروتر والسويج وفق تقنية (TDABC)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{و - وحدة الكابسات} \\ & (4) (ص 1) + (4) (ص 2) = \\ & (103,862) (4) + (19) (4) = \\ & (415) + (76) = \\ & 491 = \text{دينار تكلفة وحدة الكابسات وفق تقنية (TDABC).} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{ز - وحدة الهيكل:} \\ & (1) (ص 1) + (1) (ص 2) = \\ & (64,461) (1) + (19) (1) = \\ & 83 = \text{دينار تكلفة وحدة الهيكل وفق تقنية (TDABC).} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{ح - وحدة الصباغة والطلاء:} \\ & (90) (ص 1) + (90) (ص 2) = \\ & (91) (90) + (19) (90) = \\ & (1710) + (8190) = \\ & 9900 = \text{دينار تكلفة وحدة الصباغة والطلاء وفق تقنية (TDABC)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{ط - وحدة التجميع:} \\ & (4) (ص 1) + (4) (ص 2) = \\ & (77) (4) + (19) (4) = \\ & (380) + (76) = \\ & 456 = \text{دينار تكلفة وحدة التجميع وفق تقنية (TDABC).} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{ي - وحدة التغليف:} \\ & (5) (ص 1) + (5) (ص 2) = \\ & (57,305) (5) + (19) (5) = \\ & (287) + (95) = \\ & 382 = \text{دينار تكلفة وحدة التغليف وفق تقنية (TDABC)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{ك - وحدة السيطرة النوعية:} \\ & (5) (ص 1) + (5) (ص 2) = \\ & (91) (5) + (19) (5) = \\ & (455) + (95) = \\ & 550 = \text{دينار تكلفة وحدة السيطرة النوعية وفق تقنية (TDABC).} \\ & 4- اجمالي تكاليف محرك المبردة وفق تقنية (TDABC). \end{aligned}$$



## تكامل بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية [TDABC] لتحقيق الميزة التنافسية

جدول (15) اجمالي تكاليف محرك المبردة

التفاصيل	إجمالي التكلفة \ لمحرك المبردة
الإدارة	9805
اللف والعزل	1234
السياسة	1185
الخرطة	110
الروتور والسويج	384
الكابسات	491
الهيكل	38
الصباغة والطلاء	9900
التجميع	456
التغليف	382
السيطرة النوعية	550
التكلفة وفق تقنية (TDABC)	58524
يضاف تكلفة المواد الأولية الأساسية للمحرك	34021
يضاف التكاليف التسويقية	4500
إجمالي تكلفة محرك المبردة ¼ حضان أكد	63101

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على الاحتسابات السابقة .

حيث يمكن احتساب التكاليف الإجمالية للمحركات من خلال الاتي.

$$\text{التكاليف الإجمالية للمحركات وفق بيانات الشركة} = 503663 \times 910 = 458,333,330$$

$$\text{التكاليف الإجمالية للمحركات وفق تقنية (TDABC)} = 63101 \times 910 = 57,421,910$$

$$458,333,330 - 57,421,910 = 400,911,420 \text{ المبلغ الاجمالي المخفض وفق تقنية (TDABC)}$$

$$\text{أجمالي تكاليف المعمل وفق بيانات الشركة} = 2,659,737,920$$

$$\text{أجمالي تكاليف المعمل بعد تطبيق تقنية (TDABC)}$$

$$2,659,737,920 - 400,911,420 = 2,258,826,500$$

\*الانتاج الفعلي لسنة 2016 (910 وحدة)

جدول (16)

مؤشرات ومقاييس المنظور المالي لبطاقة العلامات المتوازنة

الهدف	المقاييس	طريقة القياس	المؤشرات وفق بيانات الشركة	المؤشرات وفق التكامل
تخفيض التكاليف	نسبة تكاليف الصنع*	100×	454238330	17%
	أجمالي تكاليف المعمل	100×	2,659,737,790 53326910	
		100×	2,659,737,790	2%



## تكامل بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية [TDABC] لتحقيق الميزة التنافسية

	10.68 %	$100 \times \frac{2,659,737,790}{24,892,013,790}$	نسبة تكاليف المعمل أجمالي تكاليف الشركة	تخفيض التكاليف
9 %		$100 \times \frac{2,258,826,500}{24,892,013,790}$		
	2.58 %	$100 \times \frac{68800000}{2,659,737,920}$	نسبة أيراد المبيعات أجمالي تكاليف المعمل	المبيعات
3 %		$100 \times \frac{68800000}{2,258,826,500}$		

المصدر: أعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الشركة

\* أيراد المبيعات = 1720 وحدة × 4000 = 68800000 أيراد المبيعات لسنة 2016

جدول (17)

مؤشرات ومقاييس منظور الزبائن

الهدف	المقاييس	طريقة القياس	المؤشرات وفق بيانات الشركة	المؤشرات وفق التكامل
رضا الزبائن والمحافظة عليهم	$100 \times \frac{\text{تكاليف الضمان}}{\text{تكاليف المعمل الإجمالية}}$	$100 \times \frac{7735000}{2,659,737,920}$ $100 \times \frac{7735000}{2,258,826,500}$	0.29 %	0.34 %
تحسين الخدمة إلى الزبائن	$100 \times \frac{\text{تكاليف خدمات ما بعد البيع}}{\text{تكاليف المعمل الإجمالية}}$	$100 \times \frac{465000}{2,659,737,920}$ $100 \times \frac{465000}{2,258,826,500}$	0.017 %	0.020 %

المصدر: أعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الشركة

\*تكاليف الصنع = مجموع التكاليف - التكاليف الادارية والتسويقية

جدول (18) مؤشرات ومقاييس منظور العمليات الداخلية

الهدف	المقاييس	طريقة المقاييس	المؤشرات وفق بيانات الشركة	المؤشرات وفق التكامل
إنتاجية العامل	$100 \times \frac{\text{عدد الوحدات المنتجة}}{\text{ساعات العمل}}$	$100 \times \frac{910}{115315}$ $100 \times \frac{910}{3625}$	0.78 %	25.10 %



## تكامل بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية [TDABC] لتحقيق الميزة التنافسية

	% 1.55	$100 \times \frac{41325920}{2,659,737,920}$	ت. السيطرة النوعية	فحص الجودة
% 1.82		$100 \times \frac{41325920}{2,258,826,500}$	أجمالي تكاليف المعمل	
	% 0.26	$100 \times \frac{6930000}{2,659,737,920}$	ت. خدمات العاملين	جودة العمل ودعم العاملين لزيادة إنتاجيتهم
% 0.30		$100 \times \frac{6930000}{2,258,826,500}$	أجمالي تكاليف المعمل	
	دينار 499163	454238330	تكاليف الصنع	تخفيض تكاليف الصنع
دينار 58606		910	عدد الوحدات المنتجة	
		53331460		
		910		

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الشركة

\* 154 × 78 موظف × 12 شهر = 144144 × 80% = 115315 إجمالي ساعات العمل للموظفين  
 \*\* تم احتساب ساعات العمل وفق تقنية (TDABC) من خلال الاتي : 239 دقيقة لانتاج المحرك الواحد  
 910 × 217490 دقيقة ÷ 60 دقيقة = 3625 ساعة إجمالي ساعات العمل وفق تقنية (TDABC)  
 جدول (19) مؤشرات ومقاييس منظور التعلم والنمو

المؤشر وفق التكامل	المؤشر وفق بيانات الشركة	طريقة القياس	المقاييس	الهدف
	% 0.003	$100 \times \frac{100000}{2,659,737,920}$	ت. تدريب الموظفين	تدريب الموظفين
% 0.004		$100 \times \frac{100000}{2,258,826,500}$	ت. المعمل الإجمالية	
	% 0.022	$100 \times \frac{600000}{2,659,737,920}$	نسبة مبالغ المكافآت	المكافآت والحوافز
% 0.026		$100 \times \frac{600000}{2,258,826,500}$	ت. المعمل الإجمالية	
	% 2.58	$100 \times \frac{68800000}{2,659,737,920}$	إيرادات المبيعات	زيادة إيرادات المعمل المتحققة
%3		$100 \times \frac{68800000}{2,258,826,500}$	ساعات العمل	

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الشركة





## المبحث الثالث

### الاستنتاجات التوصيات

#### أولاً: الاستنتاجات

- 1- حاجة الوحدات الاقتصادية إلى استعمال تقنيات كلفوية وإدارية حديثة تساهم في تخفيض التكاليف خاصة مع وجود التطورات والتغيرات السريعة في بيئة الأعمال المعاصرة .
- 2- استعمال تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) معادلات الوقت يساعد الإدارة بالتنبؤ بالوقت اللازم للأنشطة وتحديد الأنشطة المستهلكة للوقت بشكل اكبر والمساهمة في اتخاذ القرارات التي تؤدي إلى تخفيض الوقت للأنشطة مما سينعكس على تخفيض التكاليف للمنتجات وتوفير المعلومات عن كل تكاليف العمليات الإنتاجية التي تعد ضرورية لتحسين العمليات الإنتاجية .
- 3- مساهمة تقنية بطاقة العلامات المتوازنة (BSC) من خلال توفير مؤشرات ومقاييس مالية وغير مالية بواسطة المناظير الأربعة لبطاقة العلامات المتوازنة في اتخاذ القرارات الإدارية الصحيحة .
- 4- أن المعلومات المالية وغير المالية التي توفرها تقنية (TDABC) كمدخلات إلى تقنية بطاقة العلامات المتوازنة (BSC) تعد قاعدة بيانات مهمة مما يساعد في تحقيق أهداف التطوير والتحسين وتخفيض التكاليف للوحدات الاقتصادية .
- 5- أن التكامل بين بطاقة العلامات المتوازنة (BSC) وتقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) يساهم ويساعد في تكوين نظام أداري قوي يساعد في تحقيق أهداف الوحدات الاقتصادية ومنها تخفيض تكاليف المنتجات
- 6- لا توجد أي معرفة لدا موظفي الشركة عينة البحث عن التقنيات الكلفويه والإدارية الحديثة مثل تقنية بطاقة العلامات المتوازنة (BSC) وتقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت. (TDABC)
- 7- عدم وجود أي استعمال للتقنيات المحاسبية الحديثة لتخفيض التكاليف وتحسين واقع الشركة عينة البحث ومنها تقنيتي بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية (TDABC) .

#### ثانياً: التوصيات

- 1 - ينبغي على إدارة الشركة عينة البحث ومعمل محركات المبردة الاطلاع والتعرف وتبني التقنيات الكلفويه والإدارية الحديثة واستعمالها استجابة للتغيرات في بيئة الأعمال الحديثة مثل بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية (TDABC) لتوفير معلومات مالية وغير مالية للوحدات الاقتصادية للمساهمة في تخفيض التكاليف واتخاذ القرارات الإدارية الصحيحة .
- 2- على الشركة تبني استعمال تقنية (TDABC) من اجل المساعدة في تخفيض تكاليف المنتجات من خلال استخدام معادلات الوقت وتسلط الضوء على الطاقة غير المستغلة التي يمكن تجنبها والمساهمة في توفير معلومات اكثر دقة عن تكاليف العمليات الإنتاجية والتي تعد ضرورية لتحسين العمليات الإنتاجية للشركة عينة البحث .
- 3- العمل على تحقيق التكامل بين بطاقة العلامات المتوازنة وتقنية (TDABC) للمساهمة بتكوين نظام أداري قوي يساعد في تحقيق أهداف الوحدات الاقتصادية ومنها تخفيض تكاليف المنتجات وتوفير معلومات عن التكلفة والربحية للمنتجات التي تقدمها ، والمساهمة في تحديد الاحتياجات من الموارد .

#### المصادر

- 1 - دودين ، احمد يوسف (2009) ، " معوقات استخدام بطاقة الأداء المتوازن في البنوك التجارية الأردنية : دراسة ميدانية " ، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية المجلد (9) العدد(2) ص (21-1) .
- 2 - عبد الحميد، معتصم فضل عبد الرحيم و منصور، فتح الرحمن الحسن (2015) ، " بطاقة الأداء المتوازن ودورها في تقويم الأداء بالصندوق القومي للمعاشات " ، مجلة العلوم الاقتصادية المجلد (16) العدد(2) ص (78-60) .



- 3- الكواز، صلاح مهدي جواد (2016)، " دور التكامل بين تقنيتي التكلفة على أساس الوظائف الموجهة بالوقت ونشر وظيفة الجودة في تحقيق القيمة المضافة للزبون دراسة تطبيقية " ، أطروحة دكتوراه في المحاسبة مقدمة إلى كلية الإدارة والاقتصاد –الجامعة المستنصرية .
- 4- ابراهيم، ابراهيمية ، (2011) " تدنية التكاليف كأسلوب هام لتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية " مجلة  
الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية جامعة الشلف الجزائر العدد(5) ص(100-110).
- 5- يوسف، زينب جبار، (2013) " اثر استخدام منحى التعلم في ادارة وتخفيض التكاليف دراسة حالة " مجلة  
التقني العدد (4) المجلد (26) ص (198- 211) .

- 6- Abad, Asadolah Moradi Berenj . (2016), “ Theoretical Study OF Using Time Driven Activity –Based Costing System for Improving The Performance of Industrial Units “ , journal of Fundamental and Applied Life Sciences , Vol(6).NO(1).pp(353-360)
- 7- Alvarez , Cesar . Rodriguez , Vicente . O, F . V ,J (2015) “A Scorecard Framework Proposal for Improving Software Factories Sustainability : A Case Study of a Spanish Firm in the Financial Sector ” , journal Sustainability , Vol (7) . pp(19- 41)
- 8- Arveson , Paul .(1998) ,” Balanced Scorecard Basics  
<http://www.balancedscorecard.org>
- 9- Ayzav , Ednan . Pehlivanl , Davut .(2011) ,” The Use of Time Driven – Activity Based Costing and Analytic Hierarchy Process Method in the Balanced Scorecard Implementation ” , journal International of Business and Management ,Vol(6).No(3) pp(146-158)
- 10- Chung , Chih Chao . Chao, C L . C, C H . Lon , S A . ( 2016) ,”A Balanced Scorecard of Sustainable Management in the Taiwanese Bicycle Industry: Development of Performance Indicators and Importance Analysis ” , journal Sustainability , Vol (10) pp(19- 41).
- 11- Chavan , Meena .(2009), “ The balanced Scorecard : a new challenge ” , journal of Management Development , Vol (28).NO(5). pp( 393-413)
- 12- Drury , Colin (2012) m, “Management and Cost Accounting “ 8 th ed , South Western Engage Learning , London
- 13- Edwards ,Stephanie . (2006) , “ Balanced Scorecard “ [www.cimaglobal.com](http://www.cimaglobal.com)
- 14- Goethert , Wolfhart ,(2003) “Deriving Enterprise – Based Measures Using The Balanced Scorecard and Goal- Driven Measurement Techniques (<http://www.sei.cmu.edu/publications/pubweb.html>).
- 15- Horngren,Charles T.; Dater, Srikant M .; Foster ,George,. (2003) , “Cost Accounting ; A managerial Emphasis” , 11 th ed . Pearson prentice – Hall USA
- 16- Hall , Owen P . McPeak , Charles J . (2011) ,” Are SMEs ready for ABC ?” , journal of Accounting and Finance , Vol(11).NO(4). pp(11-23 )



- 17- Janet , Butler . Henderson , S ,C. R, C. C,C . (2011),” Sustainability and the Balanced Scorecard : Integrating Green Measures into Business Reporting ” , journal Management Accounting Quarterly , Vol (12). NO (2) . pp(1-14 )
- 18- Jelenic , Danijela . (2011),” The Importance of Knowledge Management in Organizations – With Emphasis on the Balanced Scorecard Learning and Growth Perspective ” , International Conference 2011 in Serbia , pp(33-44)
- 19- Kaplan, Robert S. Anderson , Steven R . (2007) ,” Time-Driven Activity – Based Costing “ , Journal Harvard Business Review .
- 20- Kaplan , Robert S, Norton , David P . (1992) ,”The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance ” , journal Harvard Business Review , pp(71-102)
- 21- Kaplan , Robert S . Norton , David P . (2000),” Having Trouble With Your Strategy ? Then Map It ” , journal Harvard Business Review , pp(167- 178)
- 22- Khodamipour , Ahmad . Yazdinejad , E A .( 2014) , “ ABC Implementation in Public and Private Sectors in Both Developed Developing Countries : A Review ” journal Opan of Finance , Vol (1). NO(1) . pp(26-38)
- 23- Luge , Rainer . Silva, Luisa Carvalho (2013) “When one size does not fit all: a literature review on the modifications of the balanced scorecard” Problems and Perspectives in Management, Vol (11), no(3) pp(86-94)
- 24- Liu , Daokui J Z . (2014), “ Research on Application of Balanced Scorecard in the Government Performance Appraisal ” , journal of Social Sciences , Vol (2).NO (2) pp(91-96)
- 25- Malgwi, A A. Dahiru , H. (2014) , “ Balanced Scorecard Financial Measurement of Organizational performance: A review ” , journal of Economics and Finance , Vol (4).NO (6). PP(1-10)
- 26- Monroy , Carlos Rodriguez. Nasiri ,Azadeh . P, M, A .(2012) “Activity Based Costing, Time-Driven Activity Based Costing and Lean Accounting: Differences among three accounting systems’ approach to manufacturing “ , 6th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management. XVI Congreso de Ingeniería de Organización. Vigo, July 18-20, 2012 , pp(401-408)
- 27- Poureisa , Arman . A, M B . E, A . (2013) ,” Balanced Scorecard : A New Tool for Performance Evaluation ” , journal of Contemporary Research in Businss, Vol(5). NO(1). PP(974-995)
- 28- Panicker , Sunita . Seshadri , Vinita .( 2013) ,” Devising a Balanced Scorecard to determine Standard Chartered Bank s Performance : A Case Study ”journal of Business Research and Development , Vol (2). NO(2). pp(35-42)
- 29- Reddy ,H, S . Olivier , M, S ,(2012) ,” Using time-driven activity-based costing to manage digital forensic readiness in large organizations “ journal Inf syst Front , NO(14) pp.(1061- 1077)
- 30- Werner , Michael L . ( 2012) ,” Executing Strategy With The Balanced Scorecard ” , journal of Financial Research , Vol (3).NO(1). pp(88-102)



- 31- Wu , Xiao dan . Zuo, Xiang jun . Y, D M . L ,D . (2014) “Robustness to Measurement Errors and Diversity in Resource Sharing in Time-driven Activity-based Costing” , 21st International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management 2014 (IEEM 2014) , pp(139-143)
- 32- Wynn, Mor T . Low, W. Z, N . W . (2013) ,” A Framework for Cost-Aware Process Management: Generation of Accurate and Timely Management Accounting Cost Reports” , Proceedings of the Ninth Asia-Pacific Conference on Conceptual Modelling (APCCM 2013), Adelaide, Australia , Vol (143) . pp(79-88)
- 33- Wynn, Moe T. A, L,W,. W , N . (2014) , “A Framework for Cost-Aware Process Management: Cost Reporting and Cost Prediction” , journal of universal Computer Science , Vol (200. NO(3). pp( 406-4300)
- 34- Isoraite , Margarita .(2008) ,” The Balanced Scorecard Method : From Theory to Practice ” , journal Intelektine Ekonomika Intellectual Economics , NO 1(3). pp(18-28).
- 35- Nalwde , Barbole A N Y . Parakh ,S D . (2013) ,”Impact of cost Control and Cost Reduction Techniques on Manufacturing Sector ” journal Indian Streams Research , Vol (3). NO(5) . pp(1-15).



## Integration Balanced Scorecard and technology( TDABC) technology to achieve competitive advantage

### **Abstract**

That the reduction of costs for products and services provided by economic units is one of the main concerns at the present time to keep pace with competition in the markets, economic units are always striving to stay competitive in a modern business environment and achieve a competitive advantage, (TDABC) in the General Company for Electrical and Electronic Industries / Air cooler engine plant to reduce the costs facing the economic units under the circumstances of the Iraqi environment, especially the industrial, and the need for development events in traditional methods (TDABC) as a technology for reducing costs by relying on time guidelines. The research also concluded that the financial and non-financial information provided by TDABC, As an input to Balanced Scorecard (BSC) technology, it is an important database that helps to achieve development, improvement and cost reduction objectives for economic units. The most important recommendations of the researcher to work on the integration of the balanced scorecard and TDABC technology to contribute to the formation of a strong administrative system helps in achieving the objectives of economic units, including reducing the cost of products and provide information on the cost and profitability of the products they provide, and contribute to the identification of resource requirements and The company uses the TDABC technology to help reduce product costs by using time equations, highlighting unused energy that can be avoided, and contributing to providing more accurate information on the costs of production processes that are necessary to improve the production processes of the research sample company.

**Keywords:** The concept of Balanced Scorecard (BSC) and (TDABC) technology, competitive advantage and the importance of cost reduction.