

## The Level of Application of Cost System Based on Activities in Jordanian Airlines

### مستوى تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة في شركات الطيران الأردنية

د. نضال محمود الرمحي

جامعة الزرقاء

ramahinedal@zu.edu.jo

#### المخلص

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى مستوى تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة في شركات الطيران الأردنية، وقد تم تصميم استبانة لقياس متغيرات الدراسة، وتكون مجتمع الدراسة من شركات الطيران الأردنية، حيث تم توزيع الإستبانة على كل من الإدارة العامة، والإدارة المالية والأقسام اللوجستية في هذه الشركات، وكان عددهم (60) مستجيباً، وقد تم تحليلهم باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS).

وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى تطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة في شركات الطيران الأردنية مرتفع، وأن شركات الطيران الأردنية يوجد فيها نقص في عناصر التخطيط والتدريب والقبول والموافقة لتطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة، وذلك لعدم إدراك أهمية هذه العناصر، وعلى ضوء ذلك أوصى الباحث بالتأكيد على شركات الطيران الأردنية بأهمية الاستمرار في تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة (ABC) Activity based costing في قياس وتخصيص التكاليف، وذلك لكونه يراعي العلاقة السببية في تصنيف التكاليف، والاهتمام بعناصر التخطيط والتدريب والقبول والموافقة.

**الكلمات المفتاحية:** نظام التكاليف على أساس الأنشطة، ترشيد التكاليف، شركات الطيران.

## Abstract

This study aims at introducing the application level of activity based costing (ABC) of Jordanian airlines. A questionnaire is designed to measure the variables of the study. The study sample is composed of Jordanian airlines. The questionnaire was distributed to general management, financial management and logistics departments of those airlines. There were (60) responses that were analyzed by using the (SPSS) statistical software.

The study concluded that the level of applying the (ABC) in Jordanian airlines is very high, and that these airlines suffer shortage in components pertaining to planning, training, admission and approval to apply the cost system based on activities. This shortage is caused by lack of awareness of the importance of these components. Accordingly, the researcher recommends that there is a need to emphasize the importance of continuing to apply the (ABC) in measuring and planning costs owing to the fact that it is attentive to the causative relation in cost classifications, planning, training, admission and acceptance.

**Keywords:** Activity based costing, rationalizing costs, Jordanian airlines.

## المقدمة

مجالات أعمالها لزيادة قدرتها التنافسية على مثيلاتها من المنافسين، وهي بذلك تبحث عن الطرق التي تساعد في تحقيق ذلك، وإن واحدة من هذه الطرق هي إحداث تغيير في سياستها بما يحقق انتقالها من الوضع القائم إلى الوضع الذي تسعى أن تكون فيه مستقبلاً، فإن هذا الانتقال يتطلب غالباً منها اتخاذ إجراءات إدارية معينة، وقد جرت العادة على أن اتخاذ هذه الإجراءات يتم بعد مرحلة قياس وتقييم، لذلك لا بد لهذه الشركات من الوصول إلى حقيقة مستوى تطبيق نظام (ABC) للوقوف على إمكانية التحسين والتطوير لمتطلباتها، ومن هنا جاءت أهمية هذه الدراسة.

### مشكلة الدراسة:

يُعد نظام التكلفة المبني على أساس النشاط وما يقدمه من معلومات دقيقة وسليمة لتحديد تكلفة المنتجات مهما للشركات الصناعية والخدمية. ويمكن أن يساعد شركات الطيران الأردنية في الاستمرار في بيئة تشهد فيها المنافسة. وعليه، تتمثل مشكلة الدراسة في التعرف على مستوى تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس

نظراً لزيادة التطور في أنظمة التكاليف الذي أدى إلى ظهور نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة باعتبار أن هذا النظام يمثل تطوراً ملموساً وواضحاً لعملية تخصيص التكاليف غير المباشرة، ومهد الطريق لعملية التحديد الدقيق لتكلفة المنتجات والخدمات، حيث يُعد هذا النظام من الأنظمة الحديثة والجديدة في عملية توزيع التكاليف بصورة عادلة بين الأنشطة وتحميل كل نشاط بما يخصه من التكاليف.

بدأت فكرة تطبيق هذا النظام من قبل Kaplan & Cooper عندما قدمتا نتائج دراستهما في تخصيص التكاليف غير المباشرة على المنتجات، التي تعد من أوائل الدراسات التي تناولت هذا الموضوع، حيث أظهرت نظاماً جديداً يُستخدم في توزيع التكاليف غير المباشرة، وقد عرف هذا النظام فيما بعد بنظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة.

ويؤكد King (2009) على أن تطبيق نظام (ABC) سيؤدي إلى الإنتاج بأقل التكاليف من خلال تحديد مسببات التكلفة بشكل أكثر دقة، وبالتالي استبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج أو الخدمة، والإبقاء على الأنشطة التي تضيف قيمة للمنتج. ونلاحظ بأن شركات الطيران في العالم بدأت بالتعامل مع هذا المفهوم، وفي ظل شدة المنافسة فإن شركات الطيران الأردنية تعمل على توسيع

التكلفة، وتحسين عملية الإنتاج، وتحسين قرارات التسعير والعمليات التشغيلية ومزيج الإنتاج، أما في كندا فحوالي 14% من مجموع الشركات قد طبقت هذا النظام، وهناك 15% تدرس عملية التطبيق (Armitage, 1993)، وأما في بريطانيا فقد أوضحت إحدى الدراسات أن 20% من مجموع الشركات المشمولة بالدراسة 251 شركة قد طبقت النظام، وذلك رغبة في تنظيم إدارة التكاليف وقياس الكفاءة، وتسعير المنتجات (Innes & Mitchell, 1997)، ويرى باسيلي (2007) أن نظام تحديد التكاليف المبني على أساس الأنشطة يستخدم كمدخل لتحديد تكاليف الأوامر الإنتاجية بدقة أكثر من النظم التقليدية.

ويعرف نظام التكلفة على أساس النشاط (ABC) بأنه النظام الذي يقوم بتنقيح نظام التكلفة بالتركيز على الأنشطة كأهداف أساسية، ويحسب هذا النظام كلف الأنشطة ومن ثم يخصصها لأهداف التكاليف (Horngren et al, 2005)، أما التمي (2009) فعرفه بأنه أسلوب لتطوير وتحسين عملية قياس تكلفة الأنشطة والمنتجات وخطوط الإنتاج، وهو ليس نظاماً بديلاً عن نظم قياس التكلفة، وهو يدعم أسلوب الإدارة على أساس الأنشطة ويهتم بالأنشطة بشكل أساسي ويقاس تكاليفها بطريقة أكثر فاعلية من الطرق التقليدية. ويرى (Arnaboldi, 2013) أن مدخل نظام التكاليف المبني على الأنشطة هو منظور جديد لقياس التكلفة وتتبعها من خلال تحديد العوامل المحركة لتكلفة الأنشطة وتجميع ما يصل بها من بيانات وتشغيلها بهدف تحديد تكلفة وحدة المنتج لكل نشاط. ويشير زعرب (2013) إلى أن مدخل قياس التكلفة على أساس المواصفات يستخدم أسلوب المحاسبة عن التكاليف على أساس المواصفات لتتبع وتجميع وتحليل تكاليف الأنشطة والعمليات تبعاً لخصائص ومواصفات المنتج، وهو يعتبر من الأساليب المستحدثة في مجال إدارة التكلفة ويمكن من خلاله تحقيق الإدارة الإستراتيجية للتكلفة. ويعتبر (Swenson, 2005) نظام التكاليف على أساس الأنشطة ضرورياً للتتبع الدقيق للتكاليف غير المباشرة إلى أهداف التكلفة، وبالتالي المحاسبة الدقيقة للتكاليف على مستوى المنتج وكميته. أما الأغا (2006) فيرى أنه يتسم بسمه رئيسة مهمة هي أنه نظام إداري فضلاً عن كونه نظاماً محاسبياً، فإنه يقدم نوعين من المعلومات؛ معلومات مالية خاصة بكلفة الأنشطة والمنتجات، ومعلومات غير مالية خاصة بتلك الأنشطة. كما أن من أهم سماته التركيز على المستهلك، حيث أن محيط التنافس الدولي فرض سياسة مفادها أن بقاء الشركة يعتمد على مقدار الخدمة ونوعية المنتج اللذين يقدمان للمستهلك. ويشير الحديد (2006) إلى أن نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة يوفر المعلومات اللازمة لفهم سلوك التكلفة بشكل أفضل للعمل على التحسين المستمر لتخفيضها، من خلال الحد من الأنشطة التي لا تضيف

الأنشطة في شركات الطيران الأردنية، وبيان مدى توفر العناصر الأساسية لتطبيق النظام لديها. لذلك فإن هذه الدراسة تطرح التساؤل: ما مستوى تطبيق شركات الطيران الأردنية لنظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة؟

## أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الآتي:

- التعرف إلى مستوى تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة في شركات الطيران الأردنية.
- التعرف إلى مستوى تطبيق العناصر الأساسية لنظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة في شركات الطيران الأردنية.

## أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة في كونها تبحث في أحد أهم وأحدث أنظمة التكاليف، وهو نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة، والذي قد يسهم استخدامه من قبل شركات الطيران الأردنية في ترشيد التكاليف، وفي تعزيز ربحيتها من خلال رفع كفاءتها وزيادة قدرتها التنافسية، وتكمن أهمية الدراسة في التعرف إلى مستوى تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة في شركات الطيران الأردنية.

## الإطار النظري والدراسات السابقة:

إن التطورات الحديثة لبيئة الأعمال تستلزم ضرورة إعادة النظر في نظم محاسبة التكاليف التقليدية لتواكب التغييرات في الأساليب المحاسبية المستخدمة للقياس والتقييم من حيث التغيير في هيكل تكلفة الإنتاج (عبد الكريم والكخن، 2007؛ هلاي، 2006)، فإن سبب انخفاض كفاءة وأداء المشروعات الأمريكية، بعد الحرب العالمية الثانية، هو استخدام أساليب غير ملائمة للتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات، ويشير التكريتي (2008) إلى أن ازدياد شدة المنافسة نتج عنها بعض القرارات الإدارية الخاطئة بسبب المعلومات الناشئة عن عملية توزيع التكاليف من خلال الأنظمة التقليدية، ودلت الدراسات في أمريكا على أن 126 شركة منها 29 شركة خدمية، قد طبقت نظام محاسبة التكاليف المبني على أساس النشاط في بداياته لعدة أسباب منها: تخفيض

**القبول والموافقة:** يعني ذلك قيام كافة الأطراف المعنية بالنظام سواء الإدارة المالية أو إدارة التكاليف بالاعتماد على النظام واستخدام مخرجاته في مختلف العمليات، سواء التخطيط أو صنع القرارات، كذلك اعتباره جزءاً من نظام المعلومات المحاسبي في الشركة. كما يقضي الاستخدام الواسع للنظام وجود تكامل مع العديد من الأنظمة الحديثة منها: الإدارة على أساس الأنشطة، الموازنة على أساس أنشطة، نظام التكلفة الإستراتيجي، نظام إدارة الجودة الشاملة، نظام تكاليف الإنتاج بالوقت المحدد، نظام تكاليف التحسين المستمر (Hornrgren,etal,2006، Cooper and Slagmulder,1999، Stemier,1990، Johns son and Kaplan,1987).

#### الدراسات السابقة:

من خلال مراجعة الدراسات السابقة التي تتعلق بموضوع الدراسة يمكن تصنيف هذه الدراسات إلى مجموعتين، الأولى تناولت نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة وتخصيص التكاليف غير المباشرة على المنتجات، وتطورت الثانية إلى أنظمة التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) حيث ناقشت دور معادلة الوقت في نظام التكاليف وإبراز نقاط القوة والضعف في هذا النظام الجديد. وفيما يتعلق بالمجموعة الأولى فقد هدفت دراسة (Wegmann, 2010) تحديد مدى اعتبار نظام التكلفة المبني على أساس النشاط وتطورهات طريقة استراتيجية للمحاسبة الإدارية، وإلى أي مدى يمكن اعتبارها طريقة مناسبة لقيادة الإستراتيجية وتنفيذ الرقابة على عملية تحقيق الأهداف، ومن أجل ذلك فقد قام بإجراء المقارنة ما بين مجموعتين دوليتين قامت بتطبيق تطورات نظام (ABC) في قسم تكنولوجيا المعلومات، وقد تم ذلك في الفترة ما بين (2007) وحتى نهاية عام (2009)، وأظهرت النتائج أن أسلوب نظام (ABC) يبقى الأفضل لتحسين أنظمة المحاسبة الإدارية بهدف قيادة القرارات الإستراتيجية. وركزت التوصيات على توفير مقومات تطبيق نظام محاسبة التكاليف المبني على أساس الأنشطة، مثل: دعم الإدارة العليا، وخلق الوعي والتدريب عند العاملين، وتوفير المعرفة والتكنولوجيا. كما هدفت دراسة (Alnajjar,2010) تحديد فوائد تطبيق أنظمة ABC في شركات الطيران، وتحديد وتخصيص النفقات العامة بناءً على محرك التكلفة الرئيس وفقاً لمستويات النشاط، وتحديد الإدارات الرئيسة في الشركة الأردنية للطيران مجال الدراسة التي تسهم في جعل التكاليف غير المباشرة في محاولة للقضاء على الأنشطة غير الفعالة، وتوصلت الدراسة إلى أن نظام ABC مهم في شركات الطيران بسبب دوره الكبير في تطوير وتحسين الأنشطة الرئيسة لشركات الطيران، وكذلك وجوب استخدام نظام (ABC) كنظام فعال من حيث التكلفة لتسهيل عملية اتخاذ القرار في شركات الطيران. وسلطت دراسة (Sailaja, Basak, and Viswa-

قيمة للمنتج أو الخدمة وتنمية تلك التي تضيف قيمة. ويرى (Hornrgren etal 2012) أنه وبغض النظر عن مداخل تخفيض التكاليف المستخدمة، فإن ترشيد قرارات تخفيض التكاليف يحتاج إلى نظام معلومات متكامل يعمل على توجيه القرارات المستقبلية، ويدعم عملية مراقبة تنفيذ القرارات الحالية ويعطي تغذية عكسية عن نتائج التنفيذ الفعلي وعن مستوى التحسن المحقق من خلال مقارنة الأداء ما قبل القرار وما بعده.

ويقوم نظام التكاليف المبني على النشاط على مجموعة من العناصر وهي: التخطيط، والتحليل، والقبول والموافقة، والتدريب، والاستخدام الواسع (هديب، 2009)، وفيما يأتي توضيحاً لها:

**التخطيط:** عبارة عن عملية تجميع المعلومات ووضع تصور للمستقبل لمعرفة النشاطات اللازمة لتحقيق أهداف المنشأة، ولا بد لأي نظام يراد تطبيقه من المرور بمرحلة التخطيط والإعداد، حيث تتميز هذه المرحلة بالشمولية لكافة الجوانب المتعلقة بالنظام، والمشاركة من قبل الجهات ذات العلاقة، وكذلك المرونة في وضع بنود الخطط الفرعية لعملية التطبيق (Atkinson, 2012).

**التحليل:** يعتبر دراسة تفصيلية تبين الخطوات والإجراءات اللازمة لبناء نظام محاسبة التكاليف المبني على الأنشطة، وتتضمن عملية التحليل جمع المعلومات حول أنشطة الشركة، وذلك عن طريق طرح الكثير من التساؤلات وإجراء المقابلات، وتقتضي عملية قيام فريق نظام محاسبة التكاليف المبني على الأنشطة المختص بالإجراءات اللازمة حول تحديد نطاق عملية التطبيق وأهدافها، وتجميع البيانات اللازمة، والقيام بتحليل كافة الأنشطة التي تتعلق بالشركة ومحركات التكلفة، كما يتوجب في هذه المرحلة التقرير عن بعض الأمور الهامة، ومنها: مدى ارتباط نظام التكاليف بالأنظمة المالية، والموافقة على تصميم وشكل النظام قبل التطبيق، التكلفة المتوقعة من عملية تطبيق النظام، التقارير المستخرجة من النظام، مدى بساطة أو تعقيد النظام (Cooper and Kaplan,1991).

**الموافقة على التطبيق:** يعني ذلك الحصول على الموافقة النهائية للمضي قدماً في إجراءات تطبيق النظام والعمل على تخصيص الموارد اللازمة له (Atkinson, 2012).

**التدريب:** يعتبر العنصر الأساسي لضمان كفاءة وفعالية تطبيق النظام، فالإدارة يجب أن يكون لديها المعرفة الكافية حول النظام والموافقة المتوقعة من تطبيقه، أما مطبقو النظام فيجب عليهم امتلاك المعرفة الكافية عن احتياجات النظام، وأن تتوفر لديهم القدرات والمهارات لبناء النظام، أما المستخدمون: فيجب عليهم التوصل إلى الفهم الكافي حول منافع وفوائد المعلومات التي يوفرها نظام محاسبة التكاليف المبني على الأنشطة وكيفية مساعدتهم في عمليات صنع القرارات (Compton, 1996).

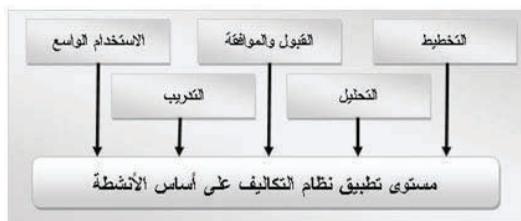
على أساس الأنشطة في قياس وتخصيص التكاليف غير المباشرة. وأخيراً فقد كان الهدف من دراسة (David and Michael, 2015) تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة في المؤسسات الحكومية والمنظمات التي تعد منظمات غير هادفة للربح، وتمكن الباحثون من تخصيص التكاليف غير المباشرة على الخدمات المنتجة من قبل القسم موضوع الدراسة، وهي برنامج الدكتوراه وبرنامج الماجستير، وصولاً إلى تكلفة كل برنامج على حدة وفقاً لإتباع نظام تخصيص التكاليف على أساس الأنشطة. أما المجموعة الثانية التي سلطت الضوء على دراسة النظام المحاسبي على أساس النشاط الموجه بالوقت TDABC المصمم لتقليل التعقيد في عملية قياس التكلفة وتخصيصها، والتي هي من سمات نظام التكلفة على أساس الأنشطة المستخدم من قبل الشركات الكبيرة، فوجد أن بعض الدراسات ركزت على أهمية تطبيق هذا النظام، وعليه فقد هدفت دراسة عبدالحليم (2010) إلى تحليل مشاكل ومعوقات التطبيق العملي لنظم محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة ودراسة آليات وخطوات تصميم نظام لتحليل تكاليف الأنشطة على أساس الوقت، وقد توصلت إلى أن الطاقة العملية تمثل 86% من الطاقة النظرية، وبالتالي فالتكلفة التي يجب أن تُحمل بها هذه الأنشطة تمثل 86% فقط من التكلفة المحسوبة على أساس الطاقة النظرية في ظل النظام التقليدي لتكاليف الأنشطة، كما أن الطاقة العملية للأنشطة مجتمعة تمثل نسبة 67% من الطاقة النظرية للقسم، مما يوضح أن نظام تكاليف الأنشطة على أساس الوقت عدل من الطاقة العملية المستغلة فعلياً من 86% إلى 67%. وأوصت الدراسة بالتوسع في دراسة وتقييم تطبيق تكاليف الأنشطة على أساس الوقت في قطاعات مختلفة من الأنشطة الاقتصادية، لتحديد مدى فعالية هذا الاتجاه المستجد في تطوير التطبيق الخاص بالاتجاهات المستحدثة في المحاسبة الإدارية، ومنها تكاليف الأنشطة وتبسيط إجراءات العمل به، بما يشجع المنظمات المختلفة على تطبيق النظام. وقدمت دراسة (Dejne- ga, 2011) أسلوب التكلفة على أساس النشاط المحدد بالوقت باعتباره أداة أفضل لتخصيص التكاليف، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن (71.4%) من الشركات العاملة في مجال صناعة الحديد وال فولاذ لا تقوم بتطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة، والسبب الرئيس من وراء عدم استخدام نظام (ABC) هو افتتاع الإدارة العليا بأن نظام التكاليف المطبق حالياً لديهم يلي احتياجاتهم. وأوصت الدراسة الشركات العاملة بضرورة تبني تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة كنظام بديل لنظام التكاليف المطبق وضرورة افتتاع الإدارة العليا بأهمية تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة كنظام حديث وجددي في تخصيص التكاليف غير المباشرة

(nadhan, 2013) الضوء على نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة باعتباره أحد الأنظمة الإدارية الحديثة ودوره في قياس وتخصيص وضبط تكاليف الجودة بالشكل السليم، وبينت هذه الدراسة أن هناك دوراً يلعبه نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة مقارنة بنظام التكاليف التقليدي كنظام وأداة فعالة لقياس تكاليف الجودة وضبطها وتخصيصها بالشكل الدقيق، وأن نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة هو النظام البديل للتغلب على عيوب أسلوب التكلفة التقليدي. كما هدفت دراسة (Thomas, 2014) التعرف إلى واقع نظم التكاليف التقليدية ومدى القصور الذي تعاني منه تلك النظم فيما يتعلق بقدرتها على تزويد المعلومات الملائمة والمتعلقة بتكلفة تلك الخدمات المقدمة، والتي تفيد في عملية اتخاذ القرارات الداخلية وخصوصاً ما يتعلق بقرارات تسعير الخدمة، ومن النتائج التي تم التوصل إليها أن نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة يجعل جميع الإجراءات المحاسبية في تكامل مع جميع عمليات المنشأة، وأن نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة يوفر معلومات أكثر دقة لغايات اتخاذ القرارات. وهدفت دراسة (Neumann, 2014) إلى تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة كنظام بديل للنظام التقليدي، من أجل إيجاد وتطوير طرق جديدة لإدارة ومراقبة التكاليف، وتوصلت الدراسة إلى أن نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة يؤدي تطبيقه إلى إيجاد أداة دقيقة لإدارة التكاليف وقياسها بكفاءة ودقة عالية، وخصوصاً في ظل العولمة والاتجاهات الحديثة في الاقتصاد، وفي سوق يسوده الكثير من المنافسة، كذلك ناقشت دراسة (Tam, 2014) نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة، لبيان مقومات ومستلزمات تطبيق هذا الأسلوب وطريقة تشغيله، ومن ثم إجراء المقارنة بينه وبين الأنظمة السائدة والمعمول بها، وتم إجراء الدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية على مصنعين للحديد، وتم التوصية بضرورة قيام المحليين بزيارة المصنعين ومقابلة كل من المديرين والمحاسبين لبناء تصميم لنظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة، وبعد ذلك يمكن تخصيص التكاليف غير المباشرة عن طريق فريق عمل يصف الأنشطة ويصنفها لكل مصنع ومن ثم إنشاء مجتمعات للتكلفة. أما دراسة (الطراونة، 2015) فهدفت التعرف إلى الدور الإستراتيجي لتطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة، وذلك من خلال دراسة ميدانية في شركات الصناعات الدوائية العاملة في الأردن؛ وأظهرت نتائج الدراسة أن تطبيق أسلوب التكلفة على أساس النشاط يحقق أهداف محاسبة التكاليف في قياس تكاليف المنتج، والتخطيط، والرقابة، واتخاذ القرارات بشكل أكثر كفاءة من الأنظمة التقليدية، وأوصت الدراسة بالتأكيد على الشركات الصناعية الدوائية العاملة في الأردن بأهمية تطبيق نظام التكاليف المبني

**Ho<sub>1</sub>**: لا يوجد تخطيط لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة في شركات الطيران الأردنية.  
**Ho<sub>2</sub>**: لا يوجد تحليل لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة في شركات الطيران الأردنية.  
**Ho<sub>3</sub>**: لا يوجد قبول وموافقة لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة في شركات الطيران الأردنية.  
**Ho<sub>4</sub>**: لا يوجد تدريب لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة في شركات الطيران الأردنية.  
**Ho<sub>5</sub>**: لا يوجد استخدام واسع لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة في شركات الطيران الأردنية.

### نموذج الدراسة:

اعتماداً على متغيرات الدراسة، وانطلاقاً من مشكلة الدراسة وأهدافها، فقد تم وضع النموذج الآتي، وبالاعتماد على دراسة (هديب، 2009):



### منهجية الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على منهج التحليل الوصفي بدراسة الأدبيات التي تناولت موضوع نظام التكلفة على أساس النشاط (ABC)، وذلك بغرض بناء الإطار النظري للدراسة، بالإضافة إلى استخدام الأسلوب الميداني لجمع البيانات من خلال بناء استبانته بالاستعانة بالدراسات السابقة والتي غطت متطلبات تطبيق نظام التكاليف المبني على النشاط وتم تصميم استبانته تتكون من خمسة أجزاء يغطي كل جزء منها متغير من متغيرات الدراسة (التخطيط، التحليل، القبول والموافقة، التدريب، الاستخدام الواسع). وتم توزيعها على شركات الطيران وتحليلها إحصائياً باستخدام برنامج (SPSS) لاختبار فرضيات الدراسة، وتفسيرها وإيضاح الجوانب المختلفة للوصول إلى استنتاجات تسهم بتحديد مستوى تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط في شركات الطيران الأردنية.

وكنظام يتمتع بمجموعة من المزايا الإستراتيجية. اما دراسة (الناطور، 2011) فقد بينت وجود قصور في وضع نظام التكاليف القائم في المنشآت الصناعية الأردنية؛ حيث إن معظم تلك النظم تم تصميمها في بيئة مختلفة عن الوضع الحالي، وتبين أهمية العمل على تعظيم دور إدارة التكلفة للوصول إلى إدارة فعالة للتكاليف والحرص على تخفيض التكاليف في المنشآت بما يضمن البقاء في السوق التنافسية، وأوصى الباحث بضرورة إجراء الدورات التدريبية للعاملين في المنشأة لمواكبة التطور العلمي في نظم التكاليف والإدارة في بيئة التصنيع الحديثة. أما دراسة (Terungwa، 2012) فتناولت الطابع العملي لتنفيذ نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت على شركات الأعمال الصغيرة في ولاية بينو (نيجيريا)، وتحليل ربحية زبائنها المتنوعين، وخلصت الدراسة إلى أن استخدام النظام بالمقارنة مع الطرق المستخدمة، تزود بمعلومات أكثر حول تكلفة وربحية الزبائن الذين تقدم لهم الخدمة، كما أن مديري شركات الأعمال الصغيرة يستخدمون معلومات الوقت في النظام لحساب الوقت اللازم للنشاطات المرتبطة بالخدمات المقدمة، وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق شركات الأعمال الصغيرة للنظام، لتعزيز معالجة مجمعات التكلفة وتحسينها، وتسعير الخدمات، وبالتالي زيادة الربحية. أما دراسة (Mon-2012 roy, Nasiri and Peláez)، فهدفت إلى المقارنة بين ثلاثة من النظم المحاسبية المصممة منذ عام 1980 لحل مشاكل نظام المحاسبة التقليدي، وقد لخصت الدراسة الفروق بين الأنظمة بأن الرقابة المالية الناتجة عن أساليب المحاسبة الانسيابية تتوافق ومعايير المحاسبة الدولية المقبولة عموماً، بينما لا ينطبق هذا على نظامي (ABC) و (TDABC)، وكشفت الدراسة عن كيفية اتخاذ القرارات بموجب النظام المحاسبي (ABC) على مستوى الإنتاج الفردي، وتظهر الدراسة كيف يغطي النظام المحاسبي (TDABC) كلاً من مستوى الإنتاج الفردي، وتظهر أهمية القياسات غير المالية للتحسين والرقابة التشغيلية بموجب نظام المحاسبة الانسيابية ونظام (TDABC)، بينما يعتمد نظام (ABC) بشكل كبير على القياسات المالية.

### فرضيات الدراسة:

اعتماداً على متغيرات الدراسة، وانطلاقاً من مشكلة الدراسة وأهدافها، فقد تم صياغة الفرضيات الآتية:  
**Ho**: لا يوجد تطبيق لنظام التكاليف على أساس الأنشطة في شركات الطيران الأردنية.  
 ويتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

## مجتمع وعينة الدراسة:

قام الباحث بإجراء مسح شامل لمجتمع الدراسة والبالغ (6) شركات طيران في الأردن، وتم توزيع 60 استبانة بمعدل 10 استبانات لكل شركة تم توزيعها على الإدارة العامة، والإدارة المالية والأقسام اللوجستية لكل شركة طيران.

## صدق الأداة وثبات أداة الدراسة:

تم استخدام اختبائي الصحة (Validity) والثبات (Reliability) ويبين اختبار الصحة مدى قدرة الاستبانة على رصد المتغيرات التي وضعت من أجلها؛ أما ثبات الأداة فيعتبر لقياس مدى الحصول على البيانات ذاتها لو كررت الاستبانة أكثر من مرة. لذا تم استخدام مقياس كرونباخ ألفا (Alpha Cronbachs) لتحديد نسبة الثبات، حيث ستقبل الاستبانة إذا كانت نسبة الثبات تفوق 70% (Sekaran, 2013). وبالتحليل وجد أن نسبة الثبات تساوي 90.1% كما هو موضح بالجدول (1)، أما بالنسبة لمدى كفاية البيانات وملاءمة طريقة الاختبار فقد أجري التحليل العاملي (KMO: Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sam-pling Adequacy) ، حيث كانت قيمة (KMO) تساوي (0.612) وهي أكبر من النصف (0.5) وعليه تكون البيانات كافية لأغراض التحليل (Kaiser, 1974).

ولتحديد أهمية العبارات الواردة في الاستبانة، والانحراف المعياري لبيان مدى تشتت الإجابات عن وسطها الحسابي، كما تم استخدام التحليل العاملي (KMO) للتأكد من صدق أداة الدراسة من حيث كفاية البيانات وملاءمة طريقة الاختبار، واستخدم معامل كرونباخ الفا للتحقق من ثبات أداة الدراسة التي تم جمع البيانات بواسطتها، واستخدم اختبار كولموكروف - سميرنوف (One sam-ple K-S Test) للتحقق من أن متغيرات الدراسة تخضع للتوزيع الطبيعي من عدمه، واختبار (T) لمتوسط عينة واحدة (One Sample T test) لاختبار الفرضيات، أما فيما يتعلق بالحدود التي اعتمدها هذه الدراسة عند التعليق على المتوسط الحسابي للمتغيرات الواردة في نموذج الدراسة، فهي ثلاث مستويات (مرتفع، متوسط، منخفض) بناءً على (Bereenson, 2014):

طول الفئة = (الحد الأعلى للبيد - الحد الأدنى للبيد) / عدد المستويات

$$1.33 = 4/3 = 3/(5-1)$$

وتكون المستويات كما هو بالجدول رقم (2) :

الجدول (2) مقياس لتحديد مستوى الملاءمة للوسط الحسابي	
مستوى التطبيق	الوسط الحسابي
منخفض	1- 2.33
متوسط	اقل من 2.33- 3.67
مرتفع	اقل من 3.67 - 5

قبل إجراء عملية فحص فرضيات الدراسة، يجب التحقق من بعض الاختبارات الإحصائية التي ينبغي إجراؤها على بيانات الدراسة ومتغيراتها حيث تم استخدام اختبار كولموكروف - سميرنوف (One-Sample K-S Test)، وللتحقق من أن بيانات متغيرات الدراسة تخضع للتوزيع الطبيعي من عدمه، والجدول رقم (3) يوضح نتائج اختبار كولموكروف - سميرنوف، لاختبار خاصية التوزيع الطبيعي لبيانات متغيرات الدراسة.

جدول ( 1 ) قيمة معاملات الثبات لمتغيرات الدراسة		
عدد الاسئلة	كرونباخ ألفا	المتغير
8	0.878	التخطيط
8	0.842	التحليل
8	0.855	القبول والموافقة
8	0.808	التدريب
8	0.81	الاستخدام الواسع
40	0.901	جميع المتغيرات

## أساليب التحليل الإحصائي

يتضح من النتائج المبينة في الجدول رقم (3) أن جميع قيم (Z) المحسوبة لمتغيرات الدراسة هي أقل من قيمة (z) الجدولية البالغة (1.96)، وأن جميع قيم مستوى

قام الباحث باستخدام عدد من الأساليب الإحصائية حيث تم استخدام مقياس النزعة المركزية واستخدم الوسط الحسابي لوصف آراء عينة الدراسة حول متغيرات الدراسة

جدول (3) نتائج اختبار كولموكروف - سمير نوف		
المتغير	* (Z) قيمة المحسوبة	مستوى الدلالة
التخطيط	0.70	0.687
التحليل	1.66	0.055
القبول والموافقة	25.1	0.067
التدريب	0.80	0.312
الاستخدام الواسع	1.78	0.221
جميع العناصر	0.83	0.658

\*قيمة (Z) الجدولية هي (1.96) عند مستوى دلالة (a=0.05)، والاختبار ذو الجانبين (tailed-2)

### ثانياً: المتوسطات والانحرافات المعيارية لل فقرات المتعلقة بمتغير التحليل لنظام التكاليف على أساس الأنشطة:

تشير النتائج المبينة في الجدول رقم (5)، إلى ارتفاع المتوسط بمتغير التحليل لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة في شركات الطيران الأردنية، حيث بلغ (3.60) بانحراف معياري (0.8942). وكان مستوى تقييم أفراد عينة الدراسة على معظم الفقرات بدرجة متوسطة.

يُظهر الجدول السابق أن إجابات أفراد عينة الدراسة عن الفقرات التي تخص متغير التحليل لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية المتعلقة بها، قد تراوحت ما بين (3.80) و(3.40)؛ حيث جاءت فقرة " تقسم الشركة التكلفة الكلية للمواد إلى مباشرة وغير مباشرة " بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.80) وهو أعلى من المتوسط الحسابي العام، وانحراف معياري بلغ (0.6510). وجاءت الفقرة " تجميع الشركة أنشطة العمل في وعاء تكاليف واحد " بالمرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.40) وهو أدنى من المتوسط الحسابي العام، وانحراف معياري بلغ (1.0781).

### ثالثاً: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بمتغير القبول والموافقة لنظام التكاليف على أساس الأنشطة:

الدلالة هي أكبر من مستوى دلالة (a=0.05)، وهذا يدل على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، مما يجعلها جاهزة لإجراء الاختبارات الإحصائية التحليلية.

### نتائج الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

#### أولاً: المتوسطات والانحرافات المعيارية لل فقرات المتعلقة بمتغير التخطيط لنظام التكاليف على أساس الأنشطة:

تشير النتائج المبينة في الجدول رقم (4) ، إلى ارتفاع المتوسط بمتغير التخطيط لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة في شركات الطيران الأردنية، حيث بلغ (3.67) بانحراف معياري (0.8883). وكان مستوى تقييم أفراد عينة الدراسة على معظم الفقرات بدرجة مرتفعة.

يُظهر الجدول السابق أن إجابات أفراد عينة الدراسة عن الفقرات التي تخص متغير التخطيط لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية المتعلقة بها، قد تراوحت ما بين (3.90) و(3.38)؛ حيث جاءت فقرة "تضع الشركة خطط محددة لتطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.90) وهو أعلى من المتوسط الحسابي العام، وانحراف معياري بلغ (0.85770). وجاءت الفقرة " تكون الخطة شاملة لكل أوجه الأنشطة " بالمرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.38) وهو أدنى من المتوسط الحسابي العام، وانحراف معياري بلغ (1.0266).

جدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بمتغير التخطيط لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة					
الترتيب	مستوى الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	ت
4	مرتفع	0.8847	3.72	تضع الشركة إستراتيجيات لتطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة	1
1	مرتفع	0.8577	3.90	تضع الشركة خططاً محددة لتطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة	2
5	مرتفع	0.8295	3.70	تجري الشركة مسحا لمتطلبات نظام التكاليف المبني على أساس	3
6	متوسط	0.9806	3.57	الخطط الموضوعية لتطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة واضحة	4
3	مرتفع	0.7997	3.73	تستخدم الشركة وسائل تقنية متطورة في عملية التخطيط	5
2	مرتفع	0.7917	3.82	توضح أهداف خطط تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة للعاملين	6
7	متوسط	0.8522	3.55	يشارك العاملين في وضع خطط تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة	7
8	متوسط	1.0266	3.38	تكون الخطة شاملة لكل أوجه الأنشطة	8
	مرتفع	0.8883	3.67	التخطيط لنظام التكاليف على أساس الأنشطة	

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بمتغير التحليل لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة					
الترتيب	مستوى الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	ت
3	مرتفع	0.6806	3.67	يتم جمع البيانات الخاصة بمكونات النظام	9
6	متوسط	0.7462	3.55	تقوم الشركة بوضع محركات التكلفة لكل الأنشطة	10
5	متوسط	1.0887	3.63	تقوم الشركة بتجميع الأنشطة المتجانسة، وتخضعها لموجه تكلفة واحد	11
1	مرتفع	0.6051	3.80	تقسم الشركة التكلفة الكلية للمواد إلى مباشرة وغير مباشرة	12
8	متوسط	1.1078	3.40	تجمع الشركة أنشطة العمل في وعاء تكاليف واحد	13
7	متوسط	0.9088	3.43	تتعامل الشركة بشكل مباشر مع المسبب لكل عنصر تكلفه	14
4	متوسط	0.9536	3.65	تجري الشركة تحليلا لعناصر التكاليف المباشرة، وغير المباشرة	15
2	مرتفع	0.9112	3.68	تحلل الشركة بيانات التكاليف من خلال دراسة الانحرافات	16
	متوسط	0.8942	3.60	التحليل لنظام التكاليف على أساس الأنشطة	

### المتعلقة بمتغير التدريب لنظام التكاليف على أساس الأنشطة:

تشير النتائج المبينة في الجدول رقم (7) ، إلى ارتفاع المتوسط بمتغير التحليل لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة في شركات الطيران الأردنية، حيث بلغ (3.67) بانحراف معياري (0.6684). وكان مستوى تقييم أفراد عينة الدراسة على معظم الفقرات بدرجة مرتفعة.

يُظهر الجدول السابق إجابات أفراد عينة الدراسة عن الفقرات التي تخص متغير التدريب لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية المتعلقة بها، حيث جاءت فقرة " **تستخدم الشركة إستراتيجية التخصص المهني في تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة** " بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.85) وهو أعلى من المتوسط الحسابي العام، وانحراف معياري بلغ (0.7743). وجاءت الفقرة " **تحفز الشركة وتشجع العاملين للحصول على شهادات مهنية متخصصة** " بالمرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.47) وهو أدنى من المتوسط الحسابي العام، وانحراف معياري بلغ (0.7743).

تشير النتائج المبينة في الجدول رقم (6) ، إلى ارتفاع المتوسط بمتغير التحليل لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة في شركات الطيران الأردنية، حيث بلغ (3.64) بانحراف معياري (0.9210). وكان مستوى تقييم أفراد عينة الدراسة على معظم الفقرات بدرجة متوسطة.

يُظهر الجدول السابق إجابات أفراد عينة الدراسة عن الفقرات التي تخص متغير القبول والموافقة لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية المتعلقة بها، حيث جاءت فقرة " **تدرب الشركة العاملين على دراسة، وتقييم نظام الرقابة الداخلية بشكل وافي**" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.82) وهو أعلى من المتوسط الحسابي العام، وانحراف معياري بلغ (0.9654). وجاءت الفقرة " **العاملون في الشركة يسهمون في تحديد نوعية الاختبارات اللازمة عند تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة** " بالمرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.48) وهو أدنى من المتوسط الحسابي العام، وانحراف معياري بلغ (0.8924).

### رابعاً: المتوسطات والانحرافات المعيارية للفقرات

جدول (6) المتوسطات والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بمتغير القبول والموافقة لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة					
ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة	الترتيب
17	تقارن الشركة النتائج التي تم التوصل إليها مع المخططة	3.70	0.8088	مرتفع	3
18	تحرص الشركة على تنوع وسائل تقييم نظام الرقابة على التكاليف	3.62	0.9758	متوسط	5
19	تشجع الشركة العاملين على المشاركة في اتخاذ قرار التحول الى نظام التكاليف المبني على الأنشطة	3.77	0.7890	مرتفع	2
20	تدرب الشركة العاملين على دراسة، وتقييم نظام الرقابة الداخلية بشكل وافي	3.82	0.9654	مرتفع	1
21	العاملون في الشركة يسهمون في تحديد نوعية الاختبارات اللازمة عند تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة	3.48	0.8924	متوسط	8
22	العاملون لديهم القدرة على استخدام وسائل تقنية وأساليب حديثة في نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة	3.60	0.9602	متوسط	6
23	تستخدم الشركة جداول القرارات وطرق بيانية للوصول لقرار التحول الى النظام	3.65	0.9356	متوسط	4
24	يتوافر لدى العاملين القدرة على مواكبة التطورات والمستجدات، والمتطلبات لتطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة	3.50	0.9478	متوسط	7
	القبول والموافقة لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة	3.64	0.9120	متوسط	

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بمتغير التدريب لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة					
الترتيب	مستوى الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	ت
5	مرتفع	0.6763	3.68	توفر الشركة تدريباً للموظفين على النظام	25
1	مرتفع	0.7743	3.85	تستخدم الشركة إستراتيجية التخصص المهني في تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة	26
8	متوسط	0.7035	3.47	تحفز الشركة وتشجع العاملين للحصول على شهادات مهنية متخصصة	27
6	متوسط	0.8135	3.55	تشرط الشركة توفر المؤهل العلمي المناسب والخبرة المهنية لقيام العاملين بتطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة	28
7	متوسط	0.6225	3.53	ترتبط الحوافز والترقيات بحرص العاملين على تنمية وتطوير معارفهم وقدراتهم المهنية	29
2	مرتفع	0.5544	3.78	تشجع الشركة إقامة العلاقات مع الشركات العالمية لتبادل الخبرة والمعرفة	30
3	مرتفع	0.6684	3.75	أنهت الشركة تدريب العاملين على النظام	31
4	مرتفع	0.6684	3.72	لاستغنى الشركة عن موظفيها المدربين بسهولة	32
	مرتفع	0.6684	3.67	التدريب لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة	
جدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بمتغير الاستخدام الواسع لنظام التكاليف على أساس الأنشطة					
الترتيب	مستوى الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	ت
5	متوسط	0.9719	3.27	يستخدم نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة لتطبيق أنظمة إدارية متطورة	33
2	متوسط	0.9737	3.37	يستخدم نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة لتطبيق أنظمة الجودة الشاملة	34
1	متوسط	0.9242	3.40	يستخدم الحاسوب في تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة	35
3	متوسط	1.1619	3.35	يساعد النظام على استخدام نظام المخزون في الوقت المناسب	36
4	متوسط	0.9112	3.32	تعتمد الشركة على توفير الخبرات والمهارات الشخصية المتنوعة التي تتعلق بتطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة	37
6	متوسط	1.1590	3.25	تفرض الشركة على العاملين تعبئة إقرار، ونماذج معينة بشكل دوري حول مدى إلمامهم بسياسات وإجراءات تطبيق النظام	38
7	متوسط	1.1016	3.20	تقوم الشركة بالإشراف من بداية التخطيط حتى إتمام العمل الرقابي لنظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة	39
8	متوسط	1.2194	3.07	يعتد نظام التكاليف المبني على الأنشطة لإعداد الموازنات التخطيطية	40
	متوسط	1.0560	3.28	الاستخدام الواسع لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة	

تم اختبار الفرضية الرئيسة التي مفادها: لا يوجد تطبيق لنظام التكاليف على أساس الأنشطة في شركات الطيران الأردنية. وعند اختبار الفرضية العدمية، مقابل الفرضية البديلة التي يمكن التعبير عنها رياضياً بحيث ستقبل الفرضية البديلة إذا كان متوسط تحقيق الشركات لهذا المعيار يفوق (75%)، وعند اختبار تلك الفرضية تبين ما يأتي:

$$[H_0: \mu < 75\%], [H_1: \mu > 75\%]$$

**خامساً: المتوسطات والانحرافات المعيارية لل فقرات المتعلقة بمتغير الاستخدام الواسع لنظام التكاليف على أساس الأنشطة:**

تشير النتائج المبينة في الجدول رقم (8) ، إلى ارتفاع المتوسط بمتغير التحليل لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة في شركات الطيران الأردنية، حيث بلغ (3.28) بانحراف معياري (1.0560). وكان مستوى تقييم أفراد عينة الدراسة على جميع الفقرات بدرجة متوسطة.

يُظهر الجدول السابق إجابات أفراد عينة الدراسة عن الفقرات التي تخص متغير الاستخدام الواسع لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية المتعلقة بها، حيث جاءت فقرة " يستخدم الحاسوب في تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.40) وهو أعلى من المتوسط الحسابي العام، وانحراف معياري بلغ (0.9242). وجاءت الفقرة " يعتد نظام التكاليف المبني على الأنشطة لإعداد الموازنات التخطيطية " بالمرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.07) وهو أدنى من المتوسط الحسابي العام، وانحراف معياري بلغ (1.2194).

## اختبار فرضيات الدراسة

جدول (10) نتائج اختبار تحقيق عناصر النظام			
المبدأ	T-test	مستوى المعنوية	القرار
التخطيط	1.866	0.67	قبول الفرضية العدمية
التحليل	3.338	0.001	رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة
القبول والموافقة	1.897	0.063	قبول الفرضية العدمية
التدريب	1.662	0.102	قبول الفرضية العدمية
الاستخدام الواسع	6.434	0.000	رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة
تطبيق النظام	11.104	0.000	رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة

\* قيمة T الجدولية (df= n-1=59) ومعنوية (a= 5%) هي  $|T| = 2.014$  :

## النتائج والتوصيات

- منشورة)، جامعة الموصل، الموصل.
2. باسيلي، مكرم (2007)، إدارة التكلفة الإستراتيجية: مدخل معاصر، موسوعة محاسبة التكاليف، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، المنصورة، مصر.
  3. التكريتي، إسماعيل يحيى، (2008)، محاسبة التكاليف المتقدمة قضايا معاصرة، دار الحامد للنشر والتوزيع عمان، الأردن.
  4. التمي، خالد غازي، (2009)، الأثر التتابعي للتوجه الاستراتيجي لتنمية وعي التكاليفي وأساليب إدارة التكلفة في تعزيز الميزة التنافسية (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة حلب، حلب.
  5. الحديدي، هشام عمر، (2006)، الإستراتيجية الملائمة لإدارة التكلفة بهدف التخفيض بالتطبيق على الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الموصل، الموصل.
  6. الرومي، عبد العزيز (2012)، أثر استخدام نظام التكلفة المبني على الأنشطة (ABC) في تحسين أساليب قياس وتخصيص التكاليف غير المباشرة في الجمعيات التعاونية في دولة الكويت (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الشرق الأوسط، عمان.
  7. زعرب، حمدي شحادة محمود، (2013)، مدخل متكامل لإدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية لشركات قطاع الخدمات المدرجة في بورصة فلسطين: دراسة ميدانية، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، 21 (1)، 40-61.
  8. الطراونة بكر محمود، (2015)، الدور الإستراتيجي لتطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة (ABC): دراسة ميدانية في شركات الصناعات الدوائية العاملة في الأردن (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة الجنان، طرابلس.
  9. عبد الكريم، نصر والكخن، رشيد، (2007)، إمكانية تطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة في الشركات الصناعية الفلسطينية: دراسة تطبيقية ميدانية، دراسات العلوم الإدارية، 24 (2)، 494-510.
  10. عبد الحليم، عبير (2010)، تقييم مدخل تكاليف الأنشطة على أساس الوقت بالتطبيق على قسم الائتمان بأحد فروع البنك الاهلي المصري، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس 5، 275-302.
  11. الناطور، جهاد ربحي، (2011)، استخدام نموذج التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت لتطوير إدارة التكلفة (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة عمان العربية، عمان.
  12. هديب، عمر محمد (2009)، نظام محاسبة التكاليف المبني على الأنشطة في الشركات الصناعية في الأردن وعلاقته بالأداء المالي- نموذج مقترح (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، الأكاديمية العربية للعلوم المالية
- بناءً على ما تم تناوله في الجزء السابق من التحليل الإحصائي فإنه يمكن الوصول إلى أنه لا يوجد تخطيط لدرجة كافية لنظام التكاليف المبني على النشاط في شركات الطيران الأردنية، وعلى الرغم من أنها تقوم بتحليل البيانات والمعلومات اللازمين لتطبيق النظام، فإن وضوح هذه الخطط ومشاركة العاملين بوضعها وشموليتها لا ترقى إلى المستوى المطلوب، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Tam, 2014) التي توصلت إلى ضرورة زيادة التحليل لتطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة. كما أنه لا يوجد قبول وموافقة لاعتماد وتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة وذلك لعدم تنوع وسائل الرقابة وضعف إسهام العاملين في تقييم الرقابة، وتبين أن التدريب اللازم لتطبيق نظام التكاليف غير متوفر؛ وذلك لضعف التحفيز. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Wegmann, 2010) التي توصلت إلى توفير مقومات تطبيق نظام محاسبة التكاليف المبني على أساس الأنشطة مثل، دعم الإدارة العليا، وخلق الوعي والتدريب عند العاملين، وتوفير المعرفة والتكنولوجيا، وتبين أن الاستخدام الواسع واللازم لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة قد جاء بمستوى متوسط، وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Thomas, 2014) التي بينت أن نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة يجعل جميع الإجراءات المحاسبية في تكامل مع جميع عمليات المنشأة. وعلى المستوى العام فإن شركات الطيران الأردنية بصورة عامة تطبق نظام التكاليف المبني على الأنشطة.
- بناءً على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، يقترح الباحث بعض التوصيات التي من شأنها تفعيل وزيادة كفاءة تطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة في شركات الطيران الأردنية، ونظراً لما أظهرته الدراسة من أهمية لعملية التخطيط في تطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة، فإنه يجب الاهتمام بالتخطيط بصورة أكبر وذلك من خلال وضع الخطط بمشاركة العاملين بالشركة، ويجب العمل على توعية الموظفين بأهمية النظام والانعكاسات الإيجابية لتطبيقه سواء على الصعيد الشخصي للموظف أو على صعيد الشركة ككل، كما يجب الإكثار من الدورات التدريبية للموظفين وإعداد خطط تدريبية تتلاءم مع الاحتياجات اللازمة لتطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة، ويجب على الشركات المتابعة في الاستخدام الواسع للنظام ليشمل جميع الأنظمة الخاصة بالمنشأة.

## المراجع باللغة العربية

1. أغا، ندى عبد الرزاق، (2006)، مدى إمكانية تطبيق ABC كأسلوب حديث في محاسبة التكاليف بالتطبيق على معمل الغزل والنسيج في الموصل (رسالة ماجستير غير منشورة)

- Prentice Hall International, New Jersey
- Horngren, Charles T., George Foster & Srikant M. Data, (2012), *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*, 14th Ed, Prentice-Hall International, Inc
- 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
- Johnson, Thomas H & Kaplan, Robert S. (2007), *The Rise and Fall of Management Accounting*, *Management Accounting*, 68 (7), 22-30
- Innes, John & Mitchell, Falconrt. (1997), *The Application of Activity Based Costing in the United Kingdom's Largest Financial Institutions*, *The Service Industries Journal*, 17 (1), 190
- King, Alfred M. (2009), *The Current Status of Activity-Based Costing: an Interview with Robin Cooper and Robert Kaplan*, *Management Accounting*, 73 (3), 22-26
- Monroy C., Nasiri A. and M. Peláez, (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 Organization. Vigo, July 18- Management Accounting Quarterly, 6 (1), 29-40.20
- Neumann, Bruce R. (2014), *Cost Management Using ABC for IT Activities and Services*, *Management Accounting Quarterly* 16, (1), 31- 40
- Sailaja A, P C Basak, K G Viswanadhan. (2013), *Activity Based Cost Management: An Effective Tool for Quality Performance Measurement in Manufacturing Industries*, *International Journal of Scientific and Engineering Research*, 4 (1), 29-251
- Sekaran, U. 2003. *Research Methods for Business*, Third Edition, New York: Wiley and Sons Inc
- Steimer, T., (1990), *Activity-Based Costing For Total Quality*, *Management Accounting*, Oct., pp. 39-42
- Swenson, Dan. (2005), *The Benefits of Activity-Based Cost Management to the Manufacturing Industry*, *Journal of Management Accounting* والمصرفية، عمان.
13. هلايلي، حسين مصطفى (2006) أدوار المحاسبين في إعادة تأهيل الفكر المحاسبي والتكاليفي لمواكبة التطورات التكنولوجية وعصر الرقميات، ورشة عمل ملتقى دور المحاسبين ومراقبي الحسابات في تنمية الموارد، 19-23/2/2006، جمهورية مصر العربية، القاهرة.
- ### المراجع باللغة الإنجليزية
1. Atkinson, Kaplan, Matsumura, Young. *Management Accounting: Information for Decision Making and Strategy Execution-6/E*, Pearson, 2012
2. Armitage H & Nicholson R. (1993), *Activity - Based Costing: A Survey of Canadian Practice*, *Supplement to CHA Magazine*, 1 (3), 142-167
3. Arnaboldi M., & Lapsley I. (2013), *Activity Based Costing, Modernity and the Transformation of Local Government: A Field Study*, *Public Management Review*, 5 (3), 345-375
4. Bereenson M., Levine D. and Krehbiel T.. *Basic Business Statistics, Concepts and Application*. 13th Edition- Prentice Hall, 2014
5. Compton, T., (1996), *Implementing Activity-Based Costing*, *The CPA Journal*, 66 (3), 20 - 23
6. Cooper, Robin. (2009), *Five Steps to ABC System Design*, *Accountancy*, 13 (2), 78-81
7. Cooper, R. and Slagmulder, R., (1999), *Intelligent Cost System Design*, *Strategic Finance*, June, 18-20
8. David, Platt A, Igor, Vaysman, & Michael, Granof H, (2015), *Using Activity - Based Costing to Manage More Effectively*, *Journal of Accounting Research*, 40 (3), 1-36
9. Dejnega, Oleg. (2011), *Method Time Driven Activity Based Costing - Literature Review*, *Journal of Applied Economics Sciences*, 1 (15), 7-15
10. Hilton, Ronald W (1999), *Management Accounting*, 4th, Ed Irwin McGraw Hill Co
11. Horngren, C. T., Sundem, G. L., Stratton. W. O. (2005), *Introduction To Management Accounting*. 13th Ed. Upper Saddle River: New Jersey, Prentice Hall
12. Horngren, C., Datar, S. and Foster, G., (2006), *Cost Accounting (A Managerial Emphasis)*, 12th Ed.

- Research, 1 (7), 167-180
- Szychta, A. (2010). Time-Driven Activity-Based Costing in Service Industries. Retrieved from [http://info.smf.ktu.lt/Edukin/zurnalas/archive/pdf/2010%201%20\(67\)/5%20Szychta.pdf](http://info.smf.ktu.lt/Edukin/zurnalas/archive/pdf/2010%201%20(67)/5%20Szychta.pdf) .24
- Tam M. (2014), Pilgrims Manufacturing In Activity-Based Costing", Issues in Accounting Education, 3 (1), 81-97 .25
- Thomas, Ross K. (2014), Analyzing Health Care Operations Using ABC, Health Care Finance, Aspen Publishers, 30 (3), 1-20 .26
- Terungwa A., (2012), Practicability of Time-driven Activity-based Costing on Profitability of Restaurants in Makurdi Metropolis of Benue State, Nigeria, Journal of Contemporary Management Submitted, ID: 1929-0128-2012-02-33-12 .27
- Wegmann, Gregory. (2010), Compared Activity-Based Costing Case Studies in the Information System Departments of Tow Groups In France; A Strategic Management Accounting Approach, International Conference on Business and Information,7 (1),72-93 .28