

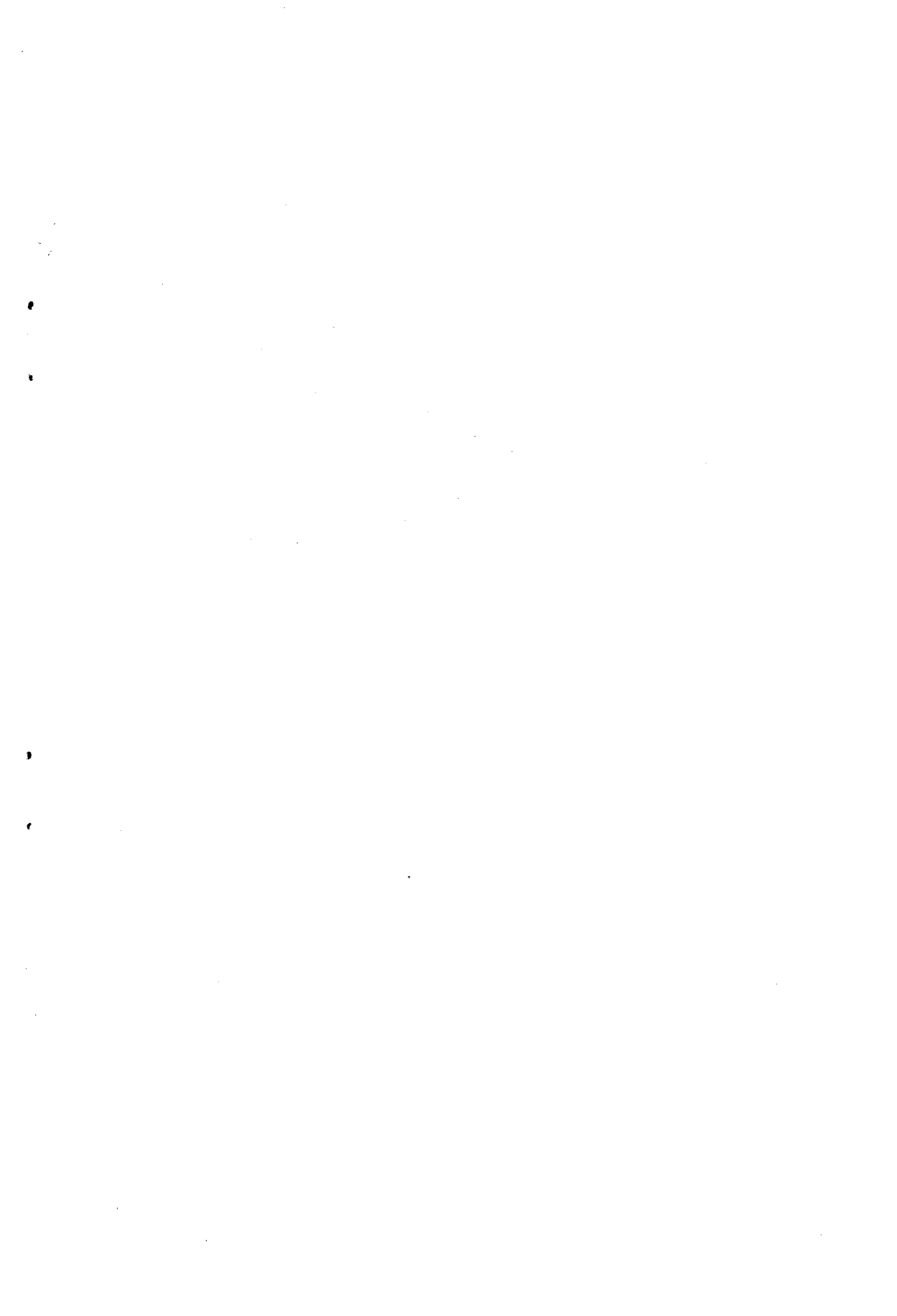
# مخاطر تعهيد نظم المعلومات المحاسبية

## في المنشآت المصرية: دراسة ميدانية

دكتور / أحمد عبد السلام أبو موسى

أستاذ المحاسبة ونظم المعلومات

قسم المحاسبة - كلية التجارة - جامعة طنطا



## مخاطر تعهيد نظم المعلومات المحاسبية في المنشآت المصرية: دراسة ميدانية

دكتور / أحمد عبد السلام أبو موسى

(أستاذ المحاسبة ونظم المعلومات - قسم المحاسبة - كلية التجارة - جامعة طنطا)

### ملخص البحث

يهدف هذا البحث إلى تأصيل مفهوم تعهيد نظم المعلومات المحاسبية، والتعرف على المخاطر الرئيسية لتعهيد نظم المعلومات المحاسبية في بيئة الأعمال المصرية، وذلك من خلال دراسة ميدانية مستخدماً قائمة استقصاء معدة خصيصاً لذلك الغرض. ولقد تم توزيع ٤٠٠ استمارة استقصاء على عينة من المنشآت المصرية، وتم تجميع ١٠٩ استمارة استقصاء صالحة للتحليل والتي تمثل نسبة ردود ٢٧% من إجمالي عدد استمارات الاستقصاء التي تم توزيعها. وتم تحليل البيانات التي تم تجميعها باستخدام برنامج حزمة البرامج الجاهزة للعلوم الاجتماعية SPSS الطبعة السادسة عشرة. ولقد أظهرت نتائج الدراسة أن نسبة كبيرة من المنشآت المصرية بعينة الدراسة تقوم بالتعهيد الجزئي أو الكلي لأداء وظائف نظم المعلومات المحاسبية، وأن منشآت المتعهدين تقوم بتسعير تلك الخدمات على أساس التكلفة أو على أساس سعر الوحدة أو النشاط. كما أظهرت النتائج أن معظم المنشآت المصرية تمتلك موارد ومرافق مراكز البيانات، بينما يمتلك عدد قليل منها أصول تكنولوجيا المعلومات، وأن الغالبية العظمى من المنشآت تعتمد على متعهدي الخدمات لتوفير الموارد البشرية اللازمة لأداء تلك الأنشطة. كما تشير النتائج إلى أن المنشآت المصرية تفضل الاستعانة بمجموعة من أفضل المتعهدين بدلاً من اعتمادها على متعهد واحد رغبة منها في تخفيض درجة مخاطر التعهيد، وأن نسبة عالية من المنشآت المصرية تقوم بتعهيد تطوير وصيانة البرمجيات والأجهزة، وتطوير نظم متكاملة للمعلومات، بالإضافة إلى تدريب الموظفين على التطبيق السليم للنظم. وتؤكد نتائج الدراسة على أن أهم مزايا تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية في المنشآت المصرية تتمثل في تعزيز قدرات المنشآت في مجال تكنولوجيا المعلومات، وزيادة إمكانية الوصول إلى الموظفين المهرة، والاستفادة من خبرات المتخصصين في مجال نظم المعلومات لدى متعهدي الخدمات، وإمكانية الحصول على خدمات أكثر جودة، وزيادة فرص الحصول على التكنولوجيات المتقدمة والمعرفة الحديثة، وإمكانية تحقيق وفورات في التكاليف المتعلقة باقتناء وصيانة وتحديث البرمجيات، بالإضافة إلى تخفيض مخاطر النقص التكنولوجي. كما أظهرت النتائج أن أهم مخاطر تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية هي عدم التزام بعض متعهدي الخدمات بالبنود والشروط الواردة في التعاقدات، وفقدان المنشآت لبعض المهارات والكفاءات الحاسمة، وعدم قدرة المنشآت على الحفاظ على المهارات المهنية وفقدان القدرة على الابتكار، وصعوبة إعادة بناء الكفاءات التكنولوجية الأساسية للمنشآت في المستقبل، بالإضافة إلى عدم قدرة بعض متعهدي الخدمات على التكيف السريع مع التكنولوجيات الجديدة، وعدم التأهيل الكافي لبعض موظفي متعهدي الخدمات، والخسائر المحتملة الناجمة عن فقدان بعض أسرار الشركات وحقوق الملكية الفكرية، وفقدان السيطرة على الجودة والجدول الزمني لبعض مشاريع نظم المعلومات المحاسبية.

الكلمات الدالة: التعهيد، نظم المعلومات المحاسبية، مزايا التعهيد، مخاطر التعهيد، منشآت الأعمال المصرية، دراسة ميدانية.

### ١. مقدمة

يعد تعهيد نظم المعلومات Information Systems Outsourcing من الممارسات شائعة التطبيق، والتي حظيت باهتمام كبير ونمو مستمر في السنوات الأخيرة (Claver et al., ٢٠٠٢a)، حيث تبنت العديد من الشركات إستراتيجية تعهيد أداء كل أو جزء من العمليات المتعلقة بنظم المعلومات (Beasley et al., ٢٠٠٩)، وذلك إدراكاً منها للفوائد الجمة التي يمكن أن يحققها تعهيد نظم وتكنولوجيا المعلومات، والتي يرجع تاريخه إلى الاتفاق الذي تم توقيعه بين شركة إيستمان كوداك وشركة آي بي إم كمتعهد خارجي لتقديم الخدمات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات (Lacity and Hirschheim, ١٩٩٥, Gonzalez et al., ٢٠٠٦).

(Suhaimi et al., ٢٠٠٧). حيث حقق تعهيد تكنولوجيا المعلومات الكثير من الفوائد للعديد من الشركات ومنها تخفيض التكاليف، وزيادة المرونة وتقليل المخاطر المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات (Can et al., ٢٠٠٩). ويؤكد البعض على أن تعهيد نظم المعلومات قد أصبح من الأمور الشائعة منذ فترة التسعينات وذلك بعد النجاح التي حققته شركة إيستمان كوداك نتيجة تعهيد خدمات نظم المعلومات. ومع ذلك فإن تعاقبات تعهيد نظم المعلومات قد يعود تاريخها إلى السنوات الأولى من تطبيق التكنولوجيا في عالم الأعمال، عندما كان من الممارسات الشائعة آنذاك استخدام عدة شركات لنفس أجهزة الكمبيوتر وذلك بسبب الاستثمارات المالية الكبيرة لشراء تلك الأجهزة في ذلك الوقت. وفي السنوات الأخيرة فإن تعهيد خدمات المعلومات قد تطور تطوراً كبيراً ونما نمواً سريعاً، كما يتوقع البعض أن يستمر هذا الاتجاه المتصاعد في المستقبل (Lacity and Willcocks, ١٩٩٨; McLellan et al., ١٩٩٥; Palvia, ٢٠٠٤; Claver et al. ٢٠٠٢b). وعلى الرغم من وجود العديد من الفوائد والمزايا التي يمكن أن تحققها المنشآت من خلال تعهيد أداء بعض أو جميع أنشطة نظم المعلومات المحاسبية، فإن عملية التعهيد قد لا تخلو من العديد من المخاطر المحتملة، ومن ثم يجب على الإدارة أن تقوم بدراسة وتحليل تلك المخاطر، وأن تشارك جميع الأقسام والمستويات الإدارية المختلفة ذات الصلة عند النظر في اتخاذ قرار التعهيد لأنشطة تكنولوجيا المعلومات (Lacity & Willcocks, ١٩٩٨; Tafti, ٢٠٠٥).

## ٢. هدف البحث

يهدف هالبحث ث إلى تأصيل مفهوم تعهيد نظم المعلومات المحاسبية، ودراسة وتحليل المخاطر الرئيسية لتعهيد أداء خدمات وأنشطة نظم المعلومات المحاسبية في المنشآت المصرية؛ واختبار الفروق الجوهرية بين المنشآت المختلفة فيما يختص بمدى إدراكها لأهمية تلك المخاطر والخصائص الرئيسية لتعهيد نظم المعلومات المحاسبية في القطاعات الاقتصادية المختلفة بهدف تعزيز عوامل نجاح تعهيد نظم المعلومات المحاسبية في المنشآت المصرية.

## ٣. أسئلة البحث

يعد البحث محاولة للإجابة على التساؤلات البحثية الآتية:

- ما هي أهم خصائص تعهيد نظم المعلومات المحاسبية في بيئة الأعمال المصرية؟
- ما أهم مزايا تعهيد نظم المعلومات المحاسبية في المنشآت المصرية؟
- ما أهم مخاطر تعهيد نظم المعلومات المحاسبية في المنشآت المصرية؟
- هل توجد اختلافات جوهرية بين المنشآت المصرية فيما يتعلق بمدى إدراكها بالخصائص الرئيسية لتعهيد نظم المعلومات المحاسبية في المنشآت المصرية؟
- هل توجد اختلافات جوهرية بين المنشآت المصرية فيما يتعلق بمدى إدراكها لمزايا تعهيد نظم المعلومات المحاسبية؟
- هل توجد اختلافات جوهرية بين المنشآت المصرية فيما يتعلق بمدى إدراكها لمخاطر تعهيد نظم المعلومات المحاسبية؟



## ٤. أهمية البحث

تتبع أهمية هذه الدراسة من حيوية وحدانية الموضوع الذي نتناوله، وأهميته من الناحيتين النظرية والميدانية، حيث توجد ندرة كبيرة في الدراسات والأبحاث المتعلقة بموضوع تعهيد نظم المعلومات المحاسبية في الدول النامية بصفة عامة ودول العالم العربي بصفة خاصة. وترجع أهمية هذا البحث إلى:

- أن تعهيد نظم المعلومات المحاسبية قد أصبح من الممارسات الشائعة التطبيق والذي حظي باهتمام كبير ونمو مستمر في الآونة الأخيرة، حيث أصبح هناك اهتمام واضح واتجاه متزايد في المنشآت المصرية نحو تعهيد أداء كل أو بعض العمليات والأنشطة المتعلقة بنظم المعلومات المحاسبية.
- ندرة البحوث الميدانية التي أجريت في مجال تعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات في البيئة الاقتصادية المصرية، ويتعرض هذا البحث لأهم خصائص ومزايا ومخاطر تعهيد نظم المعلومات المحاسبية بهدف تعزيز دورها في تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة وزيادة رفاهية المجتمع.
- أن القرارات الخاصة بتعهيد نظم المعلومات المحاسبية تعد من القرارات الإستراتيجية الهامة بالنسبة للعديد من المنشآت، نظراً لوجود عدة بدائل أمام المنشآت تستوجب اختيار البديل المناسب منها، حيث أن الاختيار الخاطئ لأحد البدائل قد يكون له نتائج كارثية، وقد يحمل المنشأة خسائر مالية كبيرة يمكن أن تقودها إلى الإفلاس والخروج كلية من السوق.
- إن الاختيار والتطبيق السليم لتعهيد نظم المعلومات يمكن أن يحقق العديد من المزايا التنافسية بالنسبة للمنشآت، والتي يمكن أن يؤثر إيجابياً على كفاءة المنشآت وقدرتها على البقاء والنمو والاستمرار في تقديم خدماتها للجمهور بصورة مناسبة ومن ثم زيادة درجة إرضاء العملاء.
- عدم وجود إطار نظري واضح ومتكامل في الأدب المحاسبي يمكن استخدامه للتعرف على المحددات والعوامل الهامة التي يجب أخذها في الاعتبار عند المفاضلة والاختيار بين بدائل تعهيد خدمات لنظم المعلومات، يجعل قرار تعهيد نظم المعلومات المحاسبية من القرارات الصعبة بالنسبة لكثير من المنشآت المصرية.
- إن ظاهرة تعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات قد اكتسبت أهمية خاصة في الفكر المحاسبي المعاصر، ومن ثم تأتي أهمية البحث نتيجة التوسع في تطبيق سياسة تعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات في البيئة الاقتصادية المصرية، والتي تبرز أهمية دراسة مدى إدراك المنشآت المصرية للمزايا العديدة التي يمكن أن يحققها تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية، وكذلك المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها تلك المنشآت نتيجة اعتمادها على التعهيد الكلي أو الجزئي لأداء تلك الأنشطة والعمليات.

## ٥. فروض البحث

يمثل هذا البحث محاولة للتعرف على مدى إدراك المنشآت المصرية لمزايا ومخاطر تعهيد أداء أنشطة وخدمات نظم المعلومات المحاسبية، والتعرف على الاختلافات الجوهرية بين المنشآت المصرية فيما يخص بتعهيد نظم المعلومات المحاسبية، وذلك من خلال اختبار الفروض الإحصائية التالية:

الفرض الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية معنوية بين المنشآت المصرية فيما يتعلق بالوظائف والأنشطة التي يتم فيها تعهيد نظم المعلومات المحاسبية.

الفرض الثاني: توجد فروق ذات دلالة إحصائية معنوية بين المنشآت المصرية فيما يتعلق بنوعية التعهيد (كلى- جزئى) لنظم المعلومات المحاسبية.

الفرض الثالث: توجد فروق ذات دلالة إحصائية معنوية بين المنشآت المصرية فيما يختص بنوعية المتعهد (متعهد وحيد، متعهد رئيسي، أفضل مجموعة من المتعهدين، لجنة مجمعة) لخدمات نظم المعلومات المحاسبية.

الفرض الرابع: توجد فروق ذات دلالة إحصائية معنوية بين المنشآت المصرية فيما يتعلق بطريقة تسعير تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية .

الفرض الخامس: توجد فروق ذات دلالة إحصائية معنوية بين المنشآت المصرية فيما يختص بملكية موارد ومصادر نظم المعلومات المحاسبية .

الفرض السادس: توجد فروق ذات دلالة إحصائية معنوية بين المنشآت المصرية فيما يختص بمدى إدراكها لمزايا تعهيد أداء خدمات نظم المعلومات المحاسبية.

الفرض السابع: توجد فروق ذات دلالة إحصائية معنوية بين المنشآت المصرية فيما يختص بمدى إدراكها لمخاطر تعهيد أداء خدمات نظم المعلومات المحاسبية.

#### ٦. منهج البحث

يُمثل منهج هذا البحث في إجراء دراسة نظرية وميدانية لتأصيل مفهوم تعهيد نظم المعلومات المحاسبية، والتعرف على أهم المخاطر المتعلقة بتعهيد أداء أنشطة وخدمات نظم المعلومات المحاسبية، واختيار الفروق الجوهرية بين المنشآت المختلفة فيما يختص بمدى إدراكها لتلك المخاطر في بيئة الأعمال المصرية؛ مستخدماً في ذلك استمارة استقصاء (ملحق ١) أعدت خصيصاً لتحقيق هذا الفرض. ولقد تم توزيع عدد ٤٠٠ استمارة استقصاء على عينة من المنشآت المصرية بالقطاعات الاقتصادية المختلفة في خمس مدن مصرية هي: القاهرة والإسكندرية ودمهور وطنطا وكفر الشيخ. ولقد تم تحليل البيانات التي تم جمعها باستخدام برنامج حزمة البرامج الجاهزة للعلوم الاجتماعية SPSS الطبعة السادسة عشرة (SPSS, Version ١٦).

#### ٧. تنظيم البحث

ينقسم بقية هذا البحث إلى ثمانية أقسام رئيسية: القسم الثامن يتناول مفهوم تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية، ويعرض القسم التاسع لأنواع تعهيد نظم المعلومات المحاسبية، بينما يتناول القسم العاشر لمزايا تعهيد نظم المعلومات المحاسبية، ويستعرض القسم الحادي عشر لمخاطر تعهيد نظم المعلومات المحاسبية، ويتناول القسم الثاني عشر بالدراسة والتحليل للدراسات السابقة المتعلقة بتعهيد نظم المعلومات المحاسبية، ولقد خصص القسم الثالث عشر للدراسة الميدانية، بينما يعرض القسم الرابع عشر لنتائج الدراسة الميدانية، ويعرض القسم الخامس عشر - والأخير - لخلاصة وتوصيات البحث.

## ٨. مفهوم تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية

يعد مصطلح "تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية" من المصطلحات الحديثة نسبياً في مجال نظم وتكنولوجيا المعلومات، ويرى البعض أن هذا المصطلح قد تم تعريفه واستخدامه على نحو مختلف من قبل الباحثين، الأمر الذي يستلزم ضرورة إمعان النظر في هذا المصطلح وإزالة اللبس والغموض المتعلق بهذا المفهوم (Suhaimi et al., ٢٠٠٧). ويرى البعض أن مفهوم التعهيد يشير إلى إسناد بعض أو كل الوظائف والأنشطة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات بمنشأة ما إلى واحد أو أكثر من المتعهدين الخارجيين (Sengupta & Zviran, ١٩٩٧)، بينما ينظر إليه البعض على أنه يمثل "مساهمة جوهرية Significant Contribution من قبل المتعهدين الخارجيين في تقديم المكونات المادية أو الموارد البشرية المرتبطة بجميع مكونات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات أو بعض مكوناتها في منشأة المستخدم" (Loh & Venkatraman, ١٩٩٢). بينما يرى البعض الآخر أن التعهيد يعنى عملية نقل الأصول، والإجراءات طويلة الأجل، والموظفين، ومسؤولية إدارة وتقديم الخدمات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات من الأقسام الداخلية للشركة وتحولها إلى طرف ثالث خارجي وهو متعهد تلك الخدمات (Lacity & Hirschheim, ٢٠٠٠). بينما يعرف دابرن وآخرون (٢٠٠٤) التعهيد على أنه "مجموعة الترتيبات التنظيمية التي وضعت من أجل الحصول على خدمات نظم المعلومات وإدارة الموارد والأنشطة المطلوبة لإنتاج هذه الخدمات من خارج المنشأة" (Dibbern et al., ٢٠٠٤).

ويرى البعض أن تعهيد نظم المعلومات المحاسبية تعني أن الموارد المادية و/أو البشرية ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات لمنظمة ما يتم توريدها و/أو إدارتها من قبل متعهد خارجي متخصص، ويمكن أن يكون ذلك لفترة مؤقتة أو لفترة غير محددة، ويمكن أن يتم ذلك لكل نظام المعلومات لدى شركة العميل أو بعض أجزاءه. ويمكن أن يشمل ذلك مراكز البيانات وشبكات الإنترنت، والتطبيقات وتطوير وظائف الصيانة، وخدمات المستخدم النهائي للحاسب الآلي، وتجهيز العمليات (Claver et al., ٢٠٠٢b)، بينما يعرف بروكس (٢٠٠٤) التعهيد بأنه "الحصول على الخدمات أو المنتجات من متعهد أو مصنع من الخارج من أجل خفض التكاليف" (Brooks, ٢٠٠٤). ومن ثم فإن مصطلح التعهيد يشير إلى إسناد تنفيذ العمليات غير الأساسية للشركة لوحدة خارجية External Entity متخصصة في إدارة وتنفيذ تلك العمليات والأنشطة (Can et al., ٢٠٠٩).

بينما ينظر البعض إلى التعهيد على أنه خطوة طبيعية في تطور الأعمال التجارية، ففي القرن العشرين كانت شركات السيارات تقوم بتصنيع العديد من قطع الغيار للسيارة، وعلى مر السنين، فلقد قامت شركات السيارات بعمل عقود مع مقاولين من الباطن (جهات خارجية) لتصنيع وتوريد قطع الغيار بدلا من تصنيعها داخليا، حيث يتخصص كل واحد من هؤلاء المتعهدين في إنتاج أنواع أو أجزاء معينة من قطع الغيار، ولقد تبنت بعض شركات السيارات تلك السياسة لتحقيق وفورات في التكاليف، فمن خلال التركيز المحدود لشركات تصنيع قطع الغيار وتخصصها في إنتاج أجزاء معينة من قطع الغيار فإنه يمكنها إنتاج تلك الأجزاء في كثير من الأحيان بمستويات جودة أعلى وتكلفة أقل من شركات صناعة السيارات (King, ٢٠٠٨).

ومن ثم فإن تكنولوجيا المعلومات تمر بمراحل مماثلة لتلك المراحل التي مرت بها شركات صناعة السيارات، حيث إن تعهيد تكنولوجيا المعلومات بدأ مع الاستعانة بخبراء استشاريين خارجيين لمساعدة بعض

الشركات في إنجاز مجموعة من التطبيقات والأنظمة التي لم يكن لديها المهارات الكافية لإنجازها، ففي أوائل عام ١٩٦٣ تعاقدت إلكترونيك داتا سيستمز (Electronic Data Systems) مع شركة الصليب الأزرق في ولاية بنسلفانيا لمعالجة وتجهيز البيانات الخاصة بها. وفي عام ١٩٨٩ قامت شركة كوداك بالتعهد للحصول على معظم احتياجاتها من تكنولوجيا المعلومات بواسطة شركة IBM والتيين آخرين من متعهدي خدمات تكنولوجيا المعلومات. ولقد كانت هذه بادرة بارزة في مجال التعهيد الشامل لخدمات تكنولوجيا المعلومات حيث انطوي العقد على توظيف العديد من الأفراد العاملين بشركة كودك والمتخصصين في نظم المعلومات لدي شركة أي بي إم، ومن تلك النقطة، فلقد أصبح التعهيد واضحاً جداً ونما وتطور بسرعة فائقة (King, ٢٠٠٨).

#### ٩. أنواع تعهيد نظم / تكنولوجيا المعلومات

ولقد حدد تقرير جمعية أجهزة الحاسب الآلي Association for Computing Machinery ستة أنواع من الأعمال المتعلقة بتعهيد نظم / تكنولوجيا المعلومات وهي: (١) البرمجة، واختبار البرمجيات، وصيانة البرمجيات؛ (٢) تكنولوجيا البحث والتطوير؛ (٣) الوظائف عالية النهاية High-End Jobs مثل هندسة البرمجيات، وتصميم المنتجات، وإدارة المشاريع، واستشارات تكنولوجيا المعلومات، وإستراتيجية العمل؛ (٤) تصنيع المنتجات المادية، بما في ذلك أشباه الموصلات ومكونات الكمبيوتر وأجهزة الكمبيوتر، وغيرها؛ (٥) تعهيد أداء العمليات التجارية المتعلقة بخدمات تكنولوجيا المعلومات، بما في ذلك عمليات المطالبة بالتأمين، والفواتير الطبية، والمحاسبة ومسك الدفاتر، وإعداد التقارير الطبية، الرسومات الهندسية، والنشر المكتبي، خدمات التحليل المالي وقراءة الأشعة السينية، و(٦) مراكز الاتصال والتسويق عن بعد (Aspray, et al. ٢٠٠٦)، وتجدر الإشارة إلى أن بعض تلك الخدمات تعد أكثر أهمية من غيرها بالنسبة لإدارة نظم المعلومات المحاسبية. كما أن الشركات في الدول المتقدمة تقوم بتعهيد تكنولوجيا المعلومات لأداء تلك الأعمال بدرجة أكبر عن مثيلاتها في البلدان النامية، وتعد الهند من أكبر دول متعهدي الأعمال ذات الصلة بخدمات تكنولوجيا المعلومات، وتوجد العديد من البلدان الأخرى تقوم بدور المتعهد الخارجي لتكنولوجيا المعلومات للشركات الأمريكية بما في ذلك الصين، وماليزيا، والفلبين، وجنوب أفريقيا (King, ٢٠٠٣; Economist, July ١٧, ٢٠٠٣; and November ٢٠, ٢٠٠٣) وتجدر الإشارة إلى أن مصطلح تعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات يشمل أنواعاً مختلفة من العلاقات بين العملاء ومتعهدي الخدمة (شكل ١). ولقد ميز كوري (٢٠٠٠) بين أربعة أنواع من القرارات المتعلقة بمصادر أداء خدمات نظم المعلومات:

- التعهيد الداخلي (In-House Sourcing or Insourcing) لخدمات تكنولوجيا المعلومات: بمعنى الإبقاء على المسؤوليات المتعلقة بأداء خدمات تكنولوجيا المعلومات داخل الشركة والقيام بها من خلال قسم نظم المعلومات بالشركة.
- انتقائية مصادر متعددة لخدمات تكنولوجيا المعلومات (Multiple Selective Sourcing): وهذا البديل يصف الاستعانة بواحد أو أكثر من متعهدي خدمات تكنولوجيا المعلومات لأداء خدمات محددة وأنشطة محددة ومختارة - وليس كل- فقط من خدمات وأنشطة نظم المعلومات المحاسبية بالشركة.

- تعهيد أداء جميع خدمات تكنولوجيا المعلومات بالشركة Total Outsourcing: يشير هذا البديل إلى أداء جميع خدمات تكنولوجيا المعلومات بالشركة من قبل واحد أو أكثر من متعهدي خدمات وأنشطة نظم المعلومات/ تكنولوجيا المعلومات من خارج الشركة.
- التحالف الاستراتيجي/ المشروعات المشتركة (Strategic Alliance/Joint Venture): حيث يتم عقد اتفاقيات شراكة إستراتيجية بين الشركة ومتعهدي خدمات تكنولوجيا المعلومات من خارج الشركة للاستعانة بهم في تأدية خدمات وأنشطة نظم المعلومات/ تكنولوجيا المعلومات بالشركة على المدى الطويل (Currie, ٢٠٠٠).
- ولقد قام دابرن وآخرون (٢٠٠٤) بتقديم عدد من الخيارات المختلفة لعمل ترتيبات وعقود التعهيد لخدمات تكنولوجيا المعلومات، وتحديد أربعة من المعايير التي يمكن على أساسها تبيوب وتحديد نوع العقود المتعلقة بتعهيد أداء خدمات تكنولوجيا المعلومات بالشركة وهي:
  - درجة أداء الخدمات Degree: أداء كل الخدمات والأنشطة، انتقاء خدمات وأنشطة معينة، وعدم التعهيد؛
  - نمط التعهيد Mode: متعهد واحد/ عميل أو شركة واحدة، أو عدد من المتعهدين والعملاء؛
  - الملكية Ownership: مملوكة بالكامل من قبل الشركة، مملوكة جزئياً من قبل الشركة، أو مملوكة بالكامل من الخارج؛
  - الإطار الزمني Time Frame: قصيرة الأجل، أو طويلة الأجل (Dibbern et al., ٢٠٠٤).
 كما أنه يمكن إعادة تبيوب تلك التعاقدات على أساس عدد العملاء وعدد مقدمي الخدمات المعنية الواردة في تلك التعاقدات إلى أربعة أنواع من العلاقات أو التعاقدات (شكل ١):
  - علاقة بسيطة Simple Dyadic: بين عميل واحد و متعهد واحد للخدمات.
  - علاقة متعددة المتعهدين أو المصادر Multi-Vendor: وهي تمثل علاقة بين عميل واحد وعدد من المصادر أو متعهدي الخدمات من أجل التخفيف من آثار المخاطر المحتملة وذلك بتطبيق سياسة التنويع.
  - علاقة متعددة العملاء Multi-Client: وهي علاقة بين عدد من العملاء و متعهد واحد للخدمات.
  - علاقة معقدة Complex Relationship: وهي تمثل علاقة بين عدد من العملاء وعدد من متعهدي الخدمات.
 وتجدر الإشارة إلى أنه يمكن عمل عدة توليفات مختلفة من التعاقدات أو الترتيبات المتعلقة بتعهيد أداء خدمات تكنولوجيا المعلومات عن طريق الجمع بين درجة أداء الخدمة والطرف المكلف للقيام بها ومنها: "العرضية" Spin-Off، و"المشاريح المشتركة" Joint Ventures، و"التعهيد الكلي" Total Outsourcing، و"التعهيد الجزئي أو الانتقائي" Selective Outsourcing (Suhaimi et al., ٢٠٠٧). ومن ثم فإن وظائف وأنشطة نظم المعلومات المحاسبية يمكن تأديتها داخل الشركة أو من خلال علاقات تعاقدية بحتة Pure Contractual Relationships أو من خلال أشكال مختلفة من الشراكات Partnerships أو التحالفات، والتي قد تتطوي على المشاركة في تحمل التكاليف وتقاسم المنافع، أو إنشاء فروع للشركة في البلاد "النامية" التي تكون فيها التكلفة منخفضة. وتمثل المصفوفة التالية (جدول ١) أمثلة للعديد من الترتيبات الهيكلية البديلة بين شركة العميل (على سبيل المثال، شركة جنرال إلكتريك الأمريكية) وشركة المتعهد (مثلاً: إنفوسيس بالهند) (King, ٢٠٠٨).

(جدول ١: الترتيبات الهيكلية لتعهيد أداء خدمات تكنولوجيا المعلومات - المصدر King, ٢٠٠٨)

مكان متعهد الخدمة (في مقابل مكان العميل أو المستفيد من الخدمة)		
داخل البلد الذي يقع فيه مقر شركة العميل	خارج البلد الذي يقع فيه مقر شركة العميل	
جنرال إلكتريك الفرعية في شركة	جنرال إلكتريك الأمريكية الفرعية في الهند	تعهيد داخلي
آي بي إم أمريكا	إفوسيس الهند	تعهيد خارجي
مشروع مشترك مع شركة آي بي إم الأمريكية	مشروع مشترك مع إفوسيس الهند	مشروع مشترك

إن تعهيد تكنولوجيا المعلومات قد تتطوي على علاقة بين عميل واحد ومتعهد واحد أو عدد من المتعهدين "متعدد المصادر". وقد يقوم العميل والمتعهد بتشكيل علاقة شراكة Partnership حيث تتم المشاركة كحصة من التكاليف والفوائد المترتبة على تلك العلاقة، وقد يشار إلى تلك العلاقة باسم "المشاركة في المصادر" "Co-sourcing". بينما يشير مصطلح "التعهيد عبر البحار" Offshoring (أو التعهيد الخارجي Offshore Sourcing) وفيها يقوم العميل بالتعهيد لتكنولوجيا المعلومات من متعهد يوجد في بلد آخر أو قطر مختلف عن البلد الذي يقع فيه مقر شركة العميل. وينطبق هذا المصطلح حتى لو لم يتم عبور البحار في الواقع الفعلي، طالما أن مثل هذا النشاط يقع "خارج" البلد أو الموطن الذي يقع فيه مقر شركة العميل. فعلى سبيل المثال فإن الولايات المتحدة بالنسبة لشركة في المكسيك، أو إحدى الشركات في أوروبا الغربية لشركة في أوروبا الشرقية تعد استعانة بمصادر خارجية عبر البحار "Offshore" (King, ٢٠٠٨). ويتطلب تعهيد تأدية خدمات تكنولوجيا المعلومات ثلاثة أنشطة رئيسية وهي:

- اختيار واحد أو أكثر من متعهدي تلك الخدمات.
- بناء وهيكل العلاقة الخاصة بالتعهيد.
- إدارة تلك العلاقة الناشئة عن ذلك (Dibbern et al., ٢٠٠٤).

ولقد قام جونز اليس (٢٠٠٦) بتصنيف علاقات تعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات وفقاً لعدة معايير مختلفة والتي لا يستبعد بعضها بعضاً ويمكن أن تكون مكملة لبعضها البعض (Gonzalez et al., ٢٠٠٦):

#### ٩-١. وفقاً لقطاع العميل

إن عملاء تعهيد نظم المعلومات المحاسبية يمكن أن ينتموا إلى قطاع مختلف عن قطاع تكنولوجيا المعلومات، ولكن في بعض الأحيان نجد أن عملاء تلك الخدمات ينتمون إلى منشآت بقطاع تكنولوجيا المعلومات والتي تعتمد في تنفيذ بعض مشاريعها أو جزء من عملياتها الداخلية على التعهيد، أو حتى أداء جزء من الأعمال التي يتم بيعها بعد ذلك من قبل تلك الشركات لعملائها.

#### ٩-٢. وفقاً لعلاقات الملكية

يري جونز اليس (٢٠٠٦) أن علاقات تعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنواع من العلاقات: أولها العلاقة التقليدية للتعهيد، وفيها يقوم العملاء بتنفيذ كل أو جزء من عمليات تكنولوجيا المعلومات عن طريق التعهيد دون وجود أي علاقة ملكية مع شركة متعهد الخدمة، وثانيها إنشاء شركة تابعة أو فرع للشركة في أحد الأقطار ذات التكاليف المنخفضة وتحويل أو نقل جزء أو كل أنشطة تكنولوجيا

المعلومات إلى ذلك البلد، وهو ما يطلق عليه البعض "شبه التعهيد لخدمات تكنولوجيا المعلومات" -Quasi Outsourcing (Barthelemy and Geyer, ٢٠٠٥). وتمثل الفكرة الأساسية في تحويل أحد الأقسام الداخلية إلى شركة مرتبطة Associated Entity بالشركة الأم أو الرئيسية ومن ثم تؤدي دورها بوصفها المتعهد الخارجي لخدمات تكنولوجيا المعلومات للشركة للأمر وفي نفس الوقت تقوم بأداء تلك الخدمات لعملائها من الشركات الأخرى (Palvia, ٢٠٠٤). بينما يكون الهدف في العلاقة الثالثة هو إنشاء شركة ذات ملكية مشتركة Joint Venture بين شركة مقرها في أحد البلاد منخفضة التكلفة وشركة أخرى في البلد التي توجه إليها خدمات التعهيد، ومن ثم يقاسم الطرفان المخاطر والمكافآت بدلا من التوصل إلى اتفاقيات بسيطة للمعاملات. إن كلاً من الشركة التي مقرها بلد التعهيد والشركة الأخرى المتعمدة بأداء الخدمة تتدخلان في علاقة شراكة، ومن ثم فإن كلاً منهما سوف يحقق بعض المكاسب أو الفوز بشيء ما؛ فالشركة الأولى تحقق وفراً أو انخفاضاً في التكاليف، بينما الشركة الأخرى تجد وسيلة لجذب العملاء في البلاد الأجنبية. ولعل هذا هو السبب الذي جعل شركة مايكروسوفت المتعددة الجنسيات وكذلك الشركة الهندية لصناعة البرمجيات وشركة تاتا لخدمات الاستشارات Tata Consultancy Services يوحداً صفوفهم لإنشاء مركز التعهيد في الصين، وهذا المشروع المشترك هدفه تزويد وتطوير البرمجيات والخدمات للشركات الصينية والشركات الغربية المتعددة الجنسيات على حد سواء (Gonzalez et al., ٢٠٠٦; McDougall, ٢٠٠٥).

#### ٩-٣. وفقاً لوجود أو عدم وجود وكيل في العلاقة

في كثير من الأحيان قد لا يوجد وكيل يمكن أن يساعد العملاء على إيجاد واختيار متعهد خدمات تكنولوجيا المعلومات وهو ما يطلق عليه "التعهيد المباشر" (Khan and Fitzgerald, ٢٠٠٤). وفي هذه الحالة فإنه من المهم بالنسبة لشركة العميل أن تأخذ الوقت الكافي للقيام ببعض البحوث فيما يتعلق بخصائص متعهدي الخدمات، مثل السرية والأمن والملاءمة المالية والمشاكل المحتملة التي قد تنشأ بسبب الصراعات الثقافية أو المشاكل القانونية، وفي بعض الحالات الأخرى يمكن للعميل أن يختار المتعهد الخارجي عن طريق وكيل معين، وهذا الطرف الثالث (الوكيل) يعمل كوسيط بين العميل ومتعهد الخدمة، حيث يمكن الاستفادة من خدمات الوكيل في إتمام عملية التعاقد وتوفير الوقت والجهد اللازمين للبحث عن المتعهد المناسب للخدمة والتحقق من توافر بعض الخصائص اللازمة فيه، ويمكن أن يقلل ذلك من التكاليف المرتبطة بعملية التنسيق بين العميل ومقدم الخدمة (Gonzalez et al., ٢٠٠٦; Khan et al., ٢٠٠٣).

#### ٩-٤. وفقاً لطبيعة للخدمات المتعاقد عليها

تجدر الإشارة إلى أنه يمكن التعاقد مع المتعهد الخارجي على أداء بعض أو جميع الأنشطة المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات، كما يمكن للعميل أن يتعاقد للحصول على عدد معين من ساعات العمل لتلك الخدمة أو التعاقد للحصول على واحد أو أكثر من المهنيين المتخصصين لأداء تلك الخدمات، ويعرف الخيار الثاني باسم "زيادة الموظفين" "Staff Increase" ويطلق عليه البعض "تسوق المهنيين" "Body Shopping" (Lacity and Hirschheim; ١٩٩٣) والتي تتمثل في توظيف بعض الاستشاريين أو الخبراء في تكنولوجيا المعلومات بطريقة مباشرة أو عن طريق شركات وسيطة متخصصة في خدمات التوظيف (Rajkumar and

(Mani, ٢٠٠١)، ويعد ذلك الخيار مناسباً عندما تنشأ الحاجة إلى بعض الخبراء لفترة معينة على المدى القصير وليس على أساس دائم.

#### ٥-٩. وفقاً لقرب أو بعد المسافة بين العميل و متعهد الخدمة

إن اختلاف المسافة بين متعهد الخدمة والعملاء قد أدى إلى ظهور مجموعة من المفاهيم والتصنيفات المختلفة المتعلقة بتعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات، حيث أن تعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات داخل حدود بلد معين يطلق عليها "أونشور" Onshore أو "تعهد داخل القطر". وتجدر الإشارة إلى أن شركة إيستمان كودك هي أول من استعان بمصادر خارجية لخدمات تكنولوجيا المعلومات والتي بدأتها في عام ١٩٨٩. ويشير مصطلح "Offshore Outsourcing" إلى "التعهيد غير الإقليمي لخدمات تكنولوجيا المعلومات" بمعنى تعهيد للخدمات في بلد أجنبي يقع خارج حدود البلد وعلى مسافة بعيدة من شركة العميل.

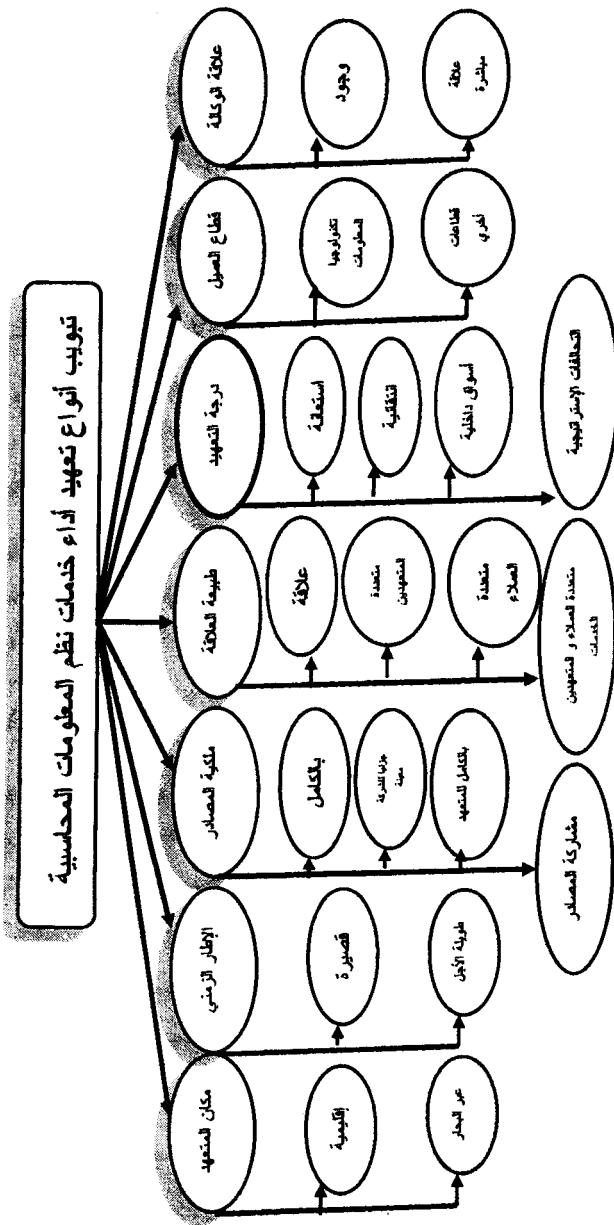
ويرى البعض أن مصطلح "Offshore" يشير إلى تعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات من بلاد بعيدة خارج حدود الدولة ولكن لديها ثقافة متشابهة وأوضاعها الاقتصادية متشابهة مع البلد الذي يتم فيه تأدية الخدمة (مثل أيرلندا من وجهة نظر الولايات المتحدة). أما إذا كانت المسافة كبيرة من الناحيتين المادية والثقافية بالإضافة إلى اختلاف الوضع الاقتصادي، فإن بعض الكتاب يفضلون استخدام مصطلح Farshore (Palvia, ٢٠٠٤)، غير أن المصطلح الأخير يعد أقل انتشاراً من المصطلح الأول (Gonzalez et. al., ٢٠٠٦). بينما يستخدم البعض مصطلح Nearshore ليشير إلى تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية من بلاد تقع جغرافياً بالقرب من حدود البلد الذي يتم فيه تأدية الخدمة، ويرى البعض أن ذلك القرب المكاني أو الجغرافي قد يساعد في التغلب على بعض المشاكل المتعلقة بفروق التوقيت والإختلافات الثقافية ومشاكل الاتصال التي ترتبط عادة بتعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات (Rao, ٢٠٠٤).

#### ٦-٩. نطاق تعهيد أنشطة نظم المعلومات المحاسبية

يعد تعهيد أنشطة نظم المعلومات المحاسبية إستراتيجية ملائمة للعديد من الشركات، وقد تثار عدة تساؤلات عن طبيعة وظائف تكنولوجيا المعلومات التي يمكن تعهيد تأديتها مقارنة بتلك الأنشطة التي يجب أدائها داخلياً، وما إذا كان نطاق التعهيد يغطي جميع الأنشطة المتعلقة بنظم المعلومات المحاسبية وهو ما يطلق عليه "التعهيد الكلي"، أم يتضمن بعض الأنشطة والعمليات المختارة فقط وهو ما يطلق عليه "التعهيد الانتقائي" لنظم المعلومات المحاسبية.

وفي التعهيد الكلي يتم نقل جميع أصول تكنولوجيا المعلومات، والإيجارات، والموظفين، وإدارة المسؤولية عن تقديم خدمات نظم المعلومات المحاسبية من قسم تكنولوجيا المعلومات أو قسم نظم المعلومات بمنشأة العميل إلى المتعهد الخارجي، ويواجه التعهيد الكلي لأداء جميع خدمات تكنولوجيا المعلومات العديد من المشاكل والتي قد تتراوح بين الشكاوى من الوعود غير الصادقة من قبل المتعهدين إلى عدم التوافق بين مستويات تكنولوجيا المعلومات التي يقدمها متعهد الخدمات وإستراتيجية الشركة، فكلما زادت نسبة المسؤوليات والأنشطة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات التي يتم نقل عبئها إلى المتعهد الخارجي، كلما زاد العبء النسبي على العملاء لرصد ومراقبة أداء المتعهد الخارجي لاسيما عندما يكون في أماكن بعيدة فيما وراء البحار، ويرى البعض أن التعهيد الكلي للخدمات يمكن أن تحقق فقط "المثالية الجزئية" "Suboptimal"، وأن احتمالات نجاحها تكون محدودة (Less Likely to be Successful) (Barthelemy and Geyer, ٢٠٠٤; Tafti, ٢٠٠٥).





شكل ١ : تصنيف أنواع تعهيد أداء خدمات نظم المعلومات الحاسوبية

ويمثل "التعهيد الانتقائي" أداة للتخفيف من حدة المخاطر المرتبطة بتعهيد نظم المعلومات المحاسبية. ولقد أشارت بعض الأبحاث إلى أن الشركات التي لديها إستراتيجيات تعتمد على انتقاء خدمات معينة لتكنولوجيا المعلومات ليطم أداؤها من خلال التعهيد تصل إلى توقعاتها بدرجة أكبر من تلك التي تطبق التعهيد الكلي (Barthelemy and Geyer, ٢٠٠٤). غير أن المشكلة المرتبطة بالتعهيد الانتقائي لنظم المعلومات المحاسبية تكمن في تحديد وظائف تكنولوجيا المعلومات التي يجب أن تبقى في داخل المنشأة وتلك التي يجب أن تعهد مسئولية أداؤها إلى طرف ثالث. وتجدر الإشارة إلى أن هناك عواقب وخيمة يمكن أن تنتج من تعهيد أداء الأنشطة التي كان ينبغي أن تؤدي داخلياً، وكذلك نتائج مماثلة للاحتفاظ بأداء بعض المهام داخل المنشأة في الوقت الذي كان يجب فيه إسنادها إلى مصدر خارجي (Tafti, ٢٠٠٥).

#### ١٠. مزايا تعهيد نظم المعلومات المحاسبية

يرى ببسلي وآخرون (٢٠٠٩) أنه على الرغم من وجود بعض الفوائد المتوقعة لتعهيد نظم المعلومات مثل خفض التكاليف والتحسينات في جودة النظام، والحصول على الخبرة، والمرونة التنظيمية، والقدرة على التركيز على الكفاءات الأساسية للمنشأة، فإنه يجب أن لا نغفل المخاطر الناجمة عن التعهيد مثل السلوك النفعي أو الانتهازي لمتعهدى الخدمات، وفقدان السيطرة، وزيادة تكاليف حوكمة الشركات، وعدم المرونة التكنولوجية (Beasley et al., ٢٠٠٩).

وتمثل وفورات التكاليف أحد الدوافع الأساسية لتعهيد نظم المعلومات المحاسبية بصفة عامة. إن وفورات التكاليف لا تنتج فقط وفورات الحجم التي يحققها متعهد الخدمة والتي يتم تمريرها إلى العملاء من خلال أسعار أكثر اقتصاداً، بل تنتج أيضاً من اختلافات رواتب الموظفين في بلد شركة العميل ورواتب الموظفين الذين يعملون في الشركة التي يتم الاستعانة بها كمتعهد خارجي لتزودها بخدمات نظم المعلومات المحاسبية، فعلى سبيل المثال فإن عملية تطوير النظم أو حتى أداء أبسط المهام المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات مثل إدخال البيانات أو الاتصال على مراكز الاتصال فإن الرواتب والأجور تعد أكثر عناصر التكلفة أهمية (١٩٩٤، Grover et al., ١٩٩٣; Ravichandran and Ahmed). ويعرض الشكل ٢ لأهم مزايا تعهيد أداء خدمات نظم المعلومات المحاسبية.

وقد يكون من السهل إلى حد ما إثبات وقياس تحقق وفورات التكاليف كماً، بينما قد لا يكون من السهل القياس الكمي للأسباب والدوافع الأخرى لتعهيد نظم المعلومات المحاسبية، ولقد أشار كنج (٢٠٠٨) إلى أن العديد من الشركات قد تمكنت من قياس وإظهار القيمة التجارية المضافة لأنشطة نظم المعلومات. وأن السبب وراء عدم قياس بعض الشركات لقيمة الوفورات في التكاليف نتيجة التعهيد قد يرجع إلى عدم رغبتها في القيام بذلك العمل الشاق لقياس تلك القيمة (King, ٢٠٠٨).

ويري البعض أن رغبة بعض المديرين ورجال الأعمال في التخلص من الأنشطة التي لا يفهمونها جيداً قد تمثل أحد الدوافع وراء تعهيد أداء أنشطة نظم المعلومات (King, ٢٠٠٨)، ومن ثم فقد يكون التعهيد هو البديل "السهل" بالنسبة لهم، وقد تلجأ كثير من الشركات إلى التعهيد من "خارج البلاد Offshore" بسبب انخفاض التكاليف التي يمكن أن تتحقق من جراء التعهيد الخارجي، ويتم وصف هذا الاستغلال للفرق الدولية للتكلفة بأنها الاستفادة من الميزات النسبية على الصعيد العالمي أو "الموازنة العالمية Global Arbitrage" (Sawhney, ٢٠٠٢) والتي تعد امتداداً طبيعياً للإستراتيجية الكلاسيكية للميزات الاقتصادية (King,

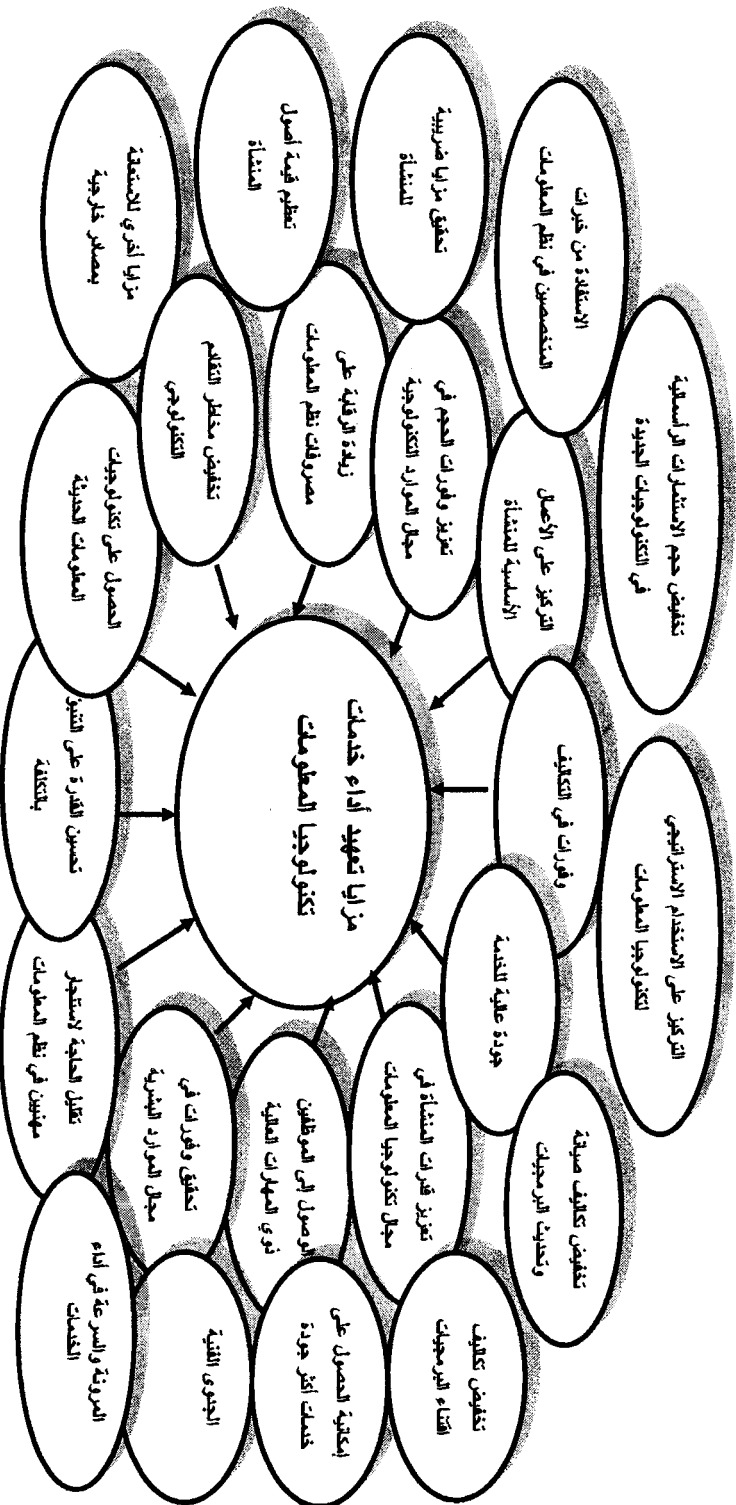
(٢٠٠٨). ويؤكد البعض على أن عامل التكلفة كان ولا يزال واحداً من أهم الحجج العملية التي طرحتها الشركات الأمريكية لنقل بعض العمليات الخاصة بها إلى خارج البلاد، ولقد قام موكسون (١٩٧٥) بدراسة أثر انخفاض تكلفة العمالة كأحد الدوافع الرئيسية لإنتاج صناعة الإلكترونيات خارج البلاد (Moxon, ١٩٧٥). كما ركزت بعض الدراسات على أهمية تكاليف الإنتاج بالنسبة لنظم المعلومات (Ang and Straub, ١٩٩٨; Wang, ٢٠٠٢).

ولقد أشار كنج (٢٠٠٨) على أن التقدم في تكنولوجيا الاتصالات والكمبيوتر في السنوات الأخيرة قد جعل خيار التعهيد أكثر مصداقية وأكثر جدوى من أي وقت مضى، ولاسيما في مجال الخدمات، ومع الزيادة في تصدير الوظائف ذات المهارات والرواتب العالية، فلقد زادت توقعات تحقيق وفورات في التكاليف، وتشير بعض التقارير إلي أن مزايا تحقيق وفورات التكلفة قد بلغ ما بين ٦٠٪ و ٧٠٪ من إجمالي تكاليف بعض أنشطة تكنولوجيا المعلومات التي تعتمد في أداؤها على مصادر خارجية (King, ٢٠٠٨).

ويرى البعض أن العملاء الذين يفضلون تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية لا يسعون فقط لتحقيق وفورات في التكاليف، وإنما يسعون أيضاً للحصول على مستويات جودة عالية للخدمة، وتشير بعض الدراسات إلى أن تعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات قد مكن العملاء من الحصول على خدمات ذات جودة عالية (Ravichandran and Ahmed, ١٩٩٣). ويؤكد كنج (٢٠٠٨) على أنه ليس هناك شك في أن تعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات تحقق فوائد للشركات المتعاملة معها من خلال وفورات في التكاليف، كما أن الشركات المتعمدة بأداء تلك الخدمات تستفيد أيضاً عن طريق خلق الإيرادات العالية والوظائف ذات النوعية الجيدة في بلدانهم، وكذلك مواجهة المنافسة، ومن ثم ينتقل التركيز إلى وظائف أعلى في سلسلة القيمة، والتركيز على تحسين الجودة والكفاءة (King, ٢٠٠٨).

#### ١١. مخاطر تعهيد نظم المعلومات المحاسبية

على الرغم من المزايا العديدة التي يمكن أن يحققها تعهيد نظم المعلومات المحاسبية للمنشآت، إلا أنها لا تخلو من بعض المخاطر المحتملة. ولقد أشار لاستي وآخرون (٢٠٠٣) إلى أنه 'بمجرد التوقيع على العقد، فإن دوافع وحوافز المتعهد والعمل قد لا تتواءم أو تتوافق، حيث يتحول مصدر السلطة أو القوة إلى المتعهد عادة، والتي يمكن أن تؤدي إلى أسعار عالية للأعمال الإضافية، وانخفاض مستوى اهتمام المتعهد بأداء تلك الخدمات مع مرور الوقت، وتدهور شامل للعلاقة الخاصة بعقلية 'نحن' و 'هم' ". ويرى البعض أن هناك العديد من الأسباب التي تجعل بعض المنشآت مترددة في تعهيد نظم المعلومات المحاسبية ومنها المشاكل الأمنية المحتملة للخدمة، وانخفاض مستوى تأهيل الموظفين الذين يعملون لدى متعهدي الخدمات، وعدم وضوح العلاقة بين التكاليف والفوائد التي تتطوي عليها قرارات تعهيد نظم المعلومات، والمعارضة المحتملة من موظفي نظم المعلومات بالمنشآت، والاعتماد المفرط على متعهدي الخدمات، عدم قدرة متعهدو الخدمات على التكيف مع التكنولوجيات الجديدة، التخوف من حقيقة أن قرارات تعهيد نظم المعلومات المحاسبية قد لا يمكن التراجع فيها مستقبلاً، والتكاليف الخفية التي قد تنكبها المنشآت من جراء تلك التعاقدات، أو فقدان المعارف الأساسية في بعض المنشآت (Akemode et al., ١٩٩٨; Due, ١٩٩٢; Earl, ١٩٩٦; Fried, ١٩٩٤; Shepherd, ١٩٩٩; Willcocks et al., ١٩٩٥; King and Mahotra, ٢٠٠٠; Meyer, ١٩٩٤; Udo, ٢٠٠٠). ويعرض شكل ٣ لأهم مخاطر تعهيد أداء خدمات نظم المعلومات المحاسبية.



(شكل ٢: مزايا تعهيد أداء خدمات نظم المعلومات المحاسبية)

بينما يؤكد البعض على أن الخصائص الفريدة والمتميزة لتكنولوجيا المعلومات عادة ما تضع عملاء تعهيد نظم المعلومات في وضع غير موات وتعطى بعض الميزات لمقدمي تلك الخدمات، وذلك للأسباب التالية:

- إن تكنولوجيا المعلومات تتطور بسرعة فائقة كما أنها تتسم بدرجة عالية من عدم التأكد مما يؤثر على القرارات المتعلقة بالتعهيد.
- إن تكنولوجيا المعلومات موجودة ومتداخلة في جميع وظائف المنشأة، ولذلك يصبح من الضروري معرفة وفهم خصائص المنشأة من أجل القيام بالكثير من أنشطة تكنولوجيا المعلومات.
- التكاليف المترتبة على تغيير متعهدي خدمات تكنولوجيا المعلومات والتحول إلى متعهدين آخرين تعتبر مرتفعة جداً، مما يجعل تشجيع المنافسة كوسيلة للحد من السلوك الانتهازي لمقدمي الخدمات عملية صعبة ومعقدة.
- إن عملاء تكنولوجيا المعلومات غالباً ما يفتقرون إلى الخبرة الكافية عند توقيع عقود التعهيد، بينما ليست هذه هي الحال بالنسبة لمقدمي الخدمات. ونتيجة لعدم تجانس أو عدم تماثل المعلومات فإن مقدمي الخدمات يكونون في وضع أفضل بكثير لتعظيم مصالحهم الخاصة على حساب العملاء (Lacity and Willcocks, 1990; Claver et al. 2002b).
- ولقد حددت دراسة كنج ومالهورترا (2000) عدداً من المخاطر العامة المرتبطة بتعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات مقارنة مع أداء تلك الأنشطة داخل المنشآت، ولقد أشارت الدراسة إلى أن هناك وعياً متزايداً فيما يتعلق بالصعوبات والمخاطر المتعلقة بتعهيد تكنولوجيا المعلومات، مشيراً إلى أن المخاطر الهيكلية والثقافية والقانونية والمالية وكذلك التكاليف الخفية غالباً ما يتم تجاهلها من قبل بعض المنشآت (King and Malhotra, 2000).
- ويخلص البعض إلى أن كل شيء فيما يتعلق بالتعهيد قد لا يبدو وريداً، فهناك العديد من المخاطر والتكاليف الخفية، ومن ثم فإن الاتجاه نحو تميز وتنفيذ الترتيبات الخاصة بالتعهيد في شكل "شراكات" سوف تستمر بلا شك نظراً لتغير التكنولوجيا (Grover et al., 1996)، ويعتقد البعض أن جعل متعهدي تلك الخدمات شركاء إستراتيجيين يعد تفكيراً حكيماً وقراراً رشيداً (Lacity et al., 1995)، ويتعرض البحث بإيجاز في الأجزاء التالية لأهم مخاطر تعهيد نظم المعلومات المحاسبية (شكل ٢).

#### ١١-١. ارتفاع تكاليف مرحلة الانتقال Escalating Transition Costs

على الرغم من أن تحقيق وفورات في التكلفة يعد الدافع الأساسي للتعهيد ونقل عمليات وأنشطة نظم المعلومات المحاسبية إلى طرف خارجي، إلا أنه كثيراً ما يتسبب ذلك في ارتفاع التكاليف في المدى القصير، وقد يرجع ذلك إلى بعض المعوقات Disruptions التي تحدث في نشاط شركة العميل خلال فترة الانتقال، وبالإضافة إلى التكاليف المتعلقة بالأفراد الذين يتم الاستغناء عنهم، ومحاولة استيعابهم وتسكينهم في وظائف أخرى بشركة العميل أو دفع مستحقات ومكافآت نهاية الخدمة في حالة الاستغناء عنهم (King, 2008).

#### ١١-٢. الافتقار إلى جودة الأداء Lack of Performance

هناك مخاطرة تتعلق بالتعهد وهي أن مستويات الأداء المتوقعة والمتعاقد عليها قد لا يتم الوفاء بها من قبل متعهد الخدمة، ومن ثم فقد يواجه العميل تكاليف أعلى مما كان متوقعاً، وفي نفس الوقت الحصول على مستويات خدمة أقل من المتوقع، مما قد يسبب عدم رضا العميل أو إيقاف تعامله مع متعهد الخدمة نتيجة لبعض الأحداث غير المتوقعة. وتجدر الإشارة إلى أن بعض تلك المخاطر يمكن التخفيف من حثتها جزئياً عن طريق وجود سعر ثابت ومستويات محددة للخدمة في العقد (King, ٢٠٠٨).

### ٣-١١. فقدان بعض المزايا الإستراتيجية للشركة *Perceived Loss of Strategic Advantage*

إن تعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات قد يعطى إشارة إلى العملاء والمنافسين والمتعهدين والموظفين على أن ذلك التغيير يمثل سياسة لا رجعة فيها بالنسبة للشركة، ورويتها وإستراتيجيتها والارتباطات والالتزامات المتعلقة بها، ويمكن أن يكون ذلك في غير صالح الشركة، حيث إن قدرة تكنولوجيا المعلومات غالباً ما ينظر إليها كمفتاح للشركات لقيادة منافسيهم و/ أو تغيير صناعتهم (Straub and Watson, ٢٠٠١).

### ٤-١١. فقدان بعض القدرات الأساسية *Loss of Relevant Capabilities*

من بين المخاطر الرئيسية لتعهيد تكنولوجيا المعلومات والتي تم تحديدها من قبل كنج ومالهورترا (٢٠٠٠) هو قتل المنشأة لبعض قدراتها الأساسية *Relevant Capabilities* والدعم التكنولوجي والفني بها *Supporting Technologies*. وبمرور الوقت فإن عدداً قليلاً من المنشآت سوف تكون لديها القدرة على الحفاظ على المهارات اللازمة لأداء الأنشطة والعمليات التي تمارس من قبل المتعهد الخارجي (King and Malhotra, ٢٠٠٠). وهذا يعني أن قرار التعهيد ليس قراراً كلاسيكياً مثل "خيار التصنيع أو الشراء *Choice Make or Buy*"، حيث أنه حينما يحين موعد تجديد العقد، فإن العميل قد لا يكون لديه المهارات الضرورية اللازمة لتأدية تلك الأنشطة وبالتالي لم يعد لديه خيار "التصنيع" أو تأدية تلك الأنشطة بنفسه داخلياً (King, ٢٠٠٨). ويرى البعض أنه للتغلب على تلك المخاطرة فإنه يجب عدم النظر إلى جميع أنشطة نظم وتكنولوجيا المعلومات على أنها "سلعة" يمكن تعهيد تأديتها خارج المنشأة (Quinn and Hilmer, ١٩٩٤; King, ٢٠٠٤).

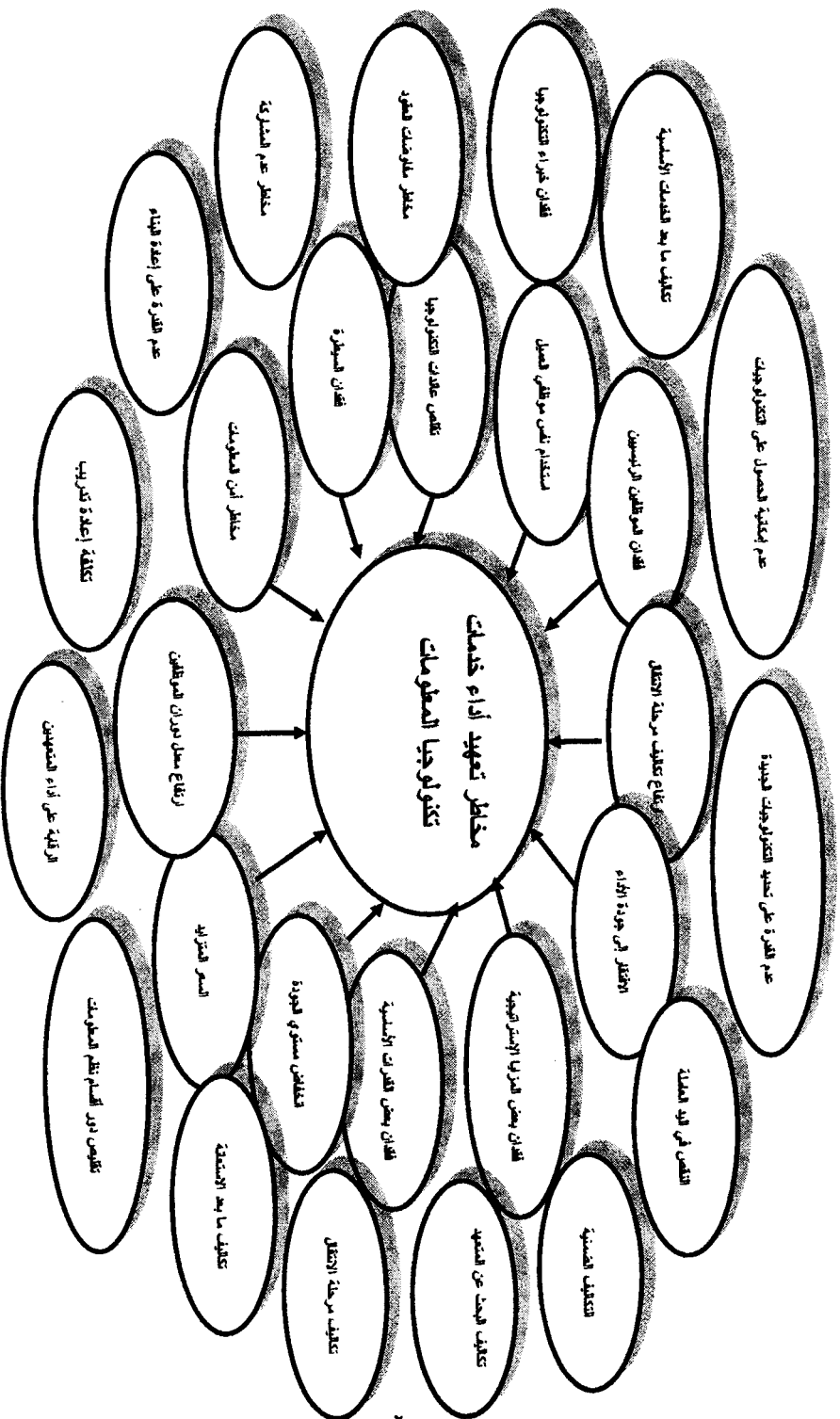
### ٥-١١. انخفاض مستوى الجودة *Deficient Quality*

يمثل انخفاض مستوى نوعية وجودة الأنشطة التي يتم تأديتها من قبل متعهد الخدمة واحداً من أبرز مخاطر التعهيد، وقد يحدث ذلك في الحالات التي لا يتوافر فيها لدى متعهد الخدمة الموارد والكوادر البشرية ذات التدريب والتأهيل الكافي.

### ٦-١١. السعر المتزايد *Price Creep*

إن أحد مخاطر تعهيد تكنولوجيا المعلومات في الأجل الطويل تتمثل في "السعر المتزايد" وانخفاض معدل الابتكار لدى متعهدي الخدمات، إن السعر المتزايد عادة ما يعكس القوة الاحتكارية للمتعهد بعد حصوله على العملية وتوقيع العقد، مما يؤدي إلى التهرب من تنفيذ بعض العمليات التي لم يرد بشأنها نص قاطع وصريح في العقد ومن ثم ممارسة السلوك الانتهازي في حالة إعادة التفاوض لتضمينها تلك العقود، ويجب أن يتضمن العقد صراحة على شروط جزائية للحماية من حدوث مثل هذه الأنواع من السلوكيات الانتهازية (King, ٢٠٠٨).

١١-٧. ارتفاع معدل دوران موظفي شركة العميل **Turnover of Client Company Employees** إن اعتماد بعض المنشآت على تعهيد تأدية بعض مهام وأنشطة نظم المعلومات المحاسبية عادة ما يصاحبه إجراء تغييرات في هياكل المهام والعمليات والنظم الداخلية للشركات والتي تتطوي على العديد من الموظفين. إن خطر فقدان بعض الموظفين المهمين ذوي القيمة العالية للشركة في مثل هذه الحالات قد يكون كبيراً، ومن ثم ينبغي اتخاذ الإجراءات اللازمة لتقليل تلك الخسائر المحتملة إلى أقل حد ممكن (Straub and King, ٢٠٠٨; Watson, ٢٠٠١).



شكل ٣: مخاطر تهديد أداء خدمات نظم المعلومات الحاسوبية



## ١١-٨. مخاطر أمن المعلومات Threat to Information Security

أحد المخاطر الهامة للتعهيد تتعلق بحماية أمن نظم المعلومات، ويجب أن يتأكد العميل من أن أمن المعلومات وحمايتها يحظى بالاهتمام والعناية الكافية من قبل المتعهد كما كان يتم داخل الشركة نفسها، ويؤكد البعض على أن معظم شركات تعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات تركز جهوداً عالية وموارد كبيرة لضمان حماية أمن نظم المعلومات لدى العميل، بل إن بعض الشركات قد وجدت أن الممارسات الأمنية للمتعهد تفوق بكثير الممارسات الأمنية التي كانوا يطبقونها داخل شركاتهم (King, ٢٠٠٨).

## ١١-٩. فقدان السيطرة Loss of Control

من بين المخاطر الأخرى التي تواجه تعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات هي تلك الممارسات الاحتكارية المحتملة من قبل المتعهد والعواقب الوخيمة لسلوك الانتهازي من جانب المتعهد، ولا يقتصر الأمر على أن مجرد توقيع العقد يضع المتعهد في وضع الاحتكار فيما يتعلق بالتغييرات في العقد وتجديد العقد، ولكنه قد يتيح أيضاً لمتعهد الخدمة الفرصة للإطلاع على بعض الأسرار وتعلم بعض المهارات التجارية المهمة التي يمكن أن يستخدمها متعهد الخدمة للتنافس مع العميل في وقت ما في المستقبل، وقد يمتد تأثير تهديد السلوكيات الانتهازية أيضاً إلى تخفيض فرصة العميل في التأثير على القرارات الحاسمة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات، مثل تحديث مستوى التكنولوجيا التي يتم تطبيقها على الأنشطة التي يتم فيها التعهيد كلما توافرت تكنولوجيا جديدة (King, ٢٠٠٨). ويشير البعض إلى أن التحولات التكنولوجية من قبل المتعهد قد تعكس في كثير من الأحيان أهداف المتعهد أكثر من التركيز على احتياجات العميل (Orlikowski and Robey, ١٩٩١).

## ١١-١٠. استخدام متعهدي الخدمات لنفس موظفي تكنولوجيا المعلومات

على الرغم من أن أحد الأسباب الرئيسية لاستعانة المنشآت بمصادر خارجية لأنشطة تكنولوجيا المعلومات هو الاستفادة من المعرفة الواسعة والخبرة الفنية التي يمكن أن يوفرها المتعهد الخارجي، نظراً لأن الأسواق التنافسية تحتم على متعهدي الخدمات مواكبة أحدث التطورات التكنولوجية، والحصول على أحدث الأجهزة والبرمجيات، وكذلك استقطاب وتوظيف واستبقاء الموظفين ذوي الكفاءات الفنية العالية باستمرار، إلا أن هناك بعض العوامل قد تحد من تحقيق تلك التوقعات أو المكاسب التكنولوجية المتوقعة ومنها استخدام بعض متعهدي الخدمات لنفس موظفي تكنولوجيا المعلومات بمنشأة العميل.

ففي بعض الحالات يقوم المتعهد الخارجي لتكنولوجيا المعلومات بتوظيف بعض العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات بالشركة الذي يوقع اتفاقاً معها لتصدير بعض أو كل خدمات تكنولوجيا المعلومات. ومن ثم فإن الموظفين السابقين لدى العميل قد أصبحوا موظفين لدى المتعهد أو مصدر الخدمة ويعملون بنفس القدرة التي كانت في السابق، وبالتالي فإن الشركة لا تحقق مكاسب جديدة فيما يتعلق بالخبرات التكنولوجية، وفي بعض الحالات قد يلجأ متعهد الخدمة للحد من حجم وتكلفة العمالة، واستئجار موظفين أقل تكلفة وأقل خبرة من الخارج لزيادة أرباحه من العملية، الأمر الذي يقلل من تأثير الخبرة الإجمالية المخصصة لمشروع العميل.

## ١١-١١. فقدان بعض الموظفين الرئيسيين

إن فقدان الشركة بعض المواهب والكوادر في تكنولوجيا المعلومات يعد سببا آخر في عدم تحقيق التعهيد للمكاسب التكنولوجية المتوقعة، وبغض النظر عن محاولات شركة العميل للاحتفاظ ببعض موظفي تكنولوجيا المعلومات الرئيسيين، فإن هناك خطراً يتمثل في أن هؤلاء الموظفين قد يشعروا بعدم الارتياح أو التهديد من جانب الاتفاق الجديد الخاص بالتعهيد (Antonucci, ١٩٩٨).

## ١١-١٢. عدم إمكانية الحصول على التكنولوجيات الجديدة

ليس هناك ما يضمن أن متعهد الخدمة سيقوم بإمداد العميل بالتكنولوجيا الحديثة والاستمرار في عمل ذلك التحديث لمواكبة التطور التكنولوجي (Earl, ١٩٩٦). حتى لو قام متعهد الخدمة بتوريد أحدث التكنولوجيات في بداية الأمر، فليس هناك ما يضمن أن يقوم هذا المتعهد بعمل ذلك لجميع العملاء، طالما أن المتعهد ملتزم بتقديم مستوى الخدمة وفقاً لشروط العقد، ومن ثم لا يمكن أن يتوقع العميل الحصول على تكنولوجيا أفضل من تلك التي يكون المتعهد على استعداد لتوفيرها.

## ١١-١٣. النقص في اليد العاملة المؤهلة

إن النقص في اليد العاملة المؤهلة والمدرّبة في مجال تكنولوجيا المعلومات قد حدا ببعض الشركات لتعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات، وتجدر الإشارة إلى أن النقص في اليد العاملة المؤهلة لا يقتصر فقط على الدول النامية بل يوجد أيضاً في الولايات المتحدة الأمريكية وحتى في بعض بلاد أوروبا (Erber and Sayed-Ahmed, ٢٠٠٥; Tafti, ٢٠٠٥). وأن هذا النقص قد يرجعه البعض إلى الطفرة التكنولوجية التي حدثت في أواخر التسعينات من القرن الماضي وزيادة الحاجة للفنيين في مجال الأعمال الإلكترونية الجديدة، بالإضافة إلى الحاجة لتعديل برامج الكمبيوتر للتأثير بعام ٢٠٠٠، الأمر الذي جعل مرتبات الموظفين والفنيين في مجال تكنولوجيا المعلومات تزداد بصورة كبيرة وأدى ذلك إلى أن النقص في عدد الموظفين المؤهلين. كما أنه في أوروبا نجد أن البرامج أيضاً كان لا بد من تعديلها للعملة الأوروبية الجديدة - اليورو - والتي تزامنت مع تأثير مشكلة عام ٢٠٠٠، مما أسهم في نقص الكوادر والمتخصصين في تكنولوجيا المعلومات (Chen and Lin, ١٩٩٨; Carmel and Nicholson, ٢٠٠٥; and Gonzalez et al., ٢٠٠٦).

## ١١-١٤. عدم القدرة على تحديد التكنولوجيات الجديدة

أحد معوقات الحصول على مزيد من مكاسب التكنولوجيا هو عدم قدرة الشركات على تحديد الوضع المستقبلي للتكنولوجيا، وذلك لأن التكنولوجيا في تطور مستمر ويجري تطويرها بوتيرة مذهلة، كما لا توجد وسيلة للمنشأة أن تعرف في وقت توقيع العقد طبيعة التكنولوجيات التي يمكن للمتعهد أن يوفرها في السنوات القليلة القادمة، فعلى سبيل المثال الشركات التي وقعت عقود تعهيد في عهد نظام الحاسب الآلي المركزي لم يكن لديها معرفة أو دراية كاملة عن المزايا التي تمكن أن تحققها تكنولوجيا خدمة العملاء قبل ظهور تلك التكنولوجيا، ومن ثم لا يمكن لتلك الشركات جني فوائد هذه التكنولوجيا لأنه لم يتم النص عليها في العقد.

## ١١-١٥. التكاليف الضمنية لتعهيد نظم المعلومات المحاسبية

إدراكاً لأهمية تخفيض تكاليف التعهيد في الشركة؛ فإن متعهدي الخدمة عادة ما يسلطون الضوء في عروضهم على مقدار الأموال التي يمكن توفيرها للعميل، ومع ذلك فإن الشركات التي تقبل مثل هذه العروض في ظاهرها قد تقبل في إجراء تقييم سليم للتكاليف الخفية التي غالباً ما تكون متضمنة في ترتيبات التعهيد (Tafti, ٢٠٠٥).

## ١١-١٦. تكاليف ما بعد الخدمات الأساسية

إن العميل قد يتجاوز حدود الخدمات الأساسية الواردة في التعاقد ويطلب بعض الخدمات الإضافية أثناء فترة حياة العقد، ويرى البعض أن المتعهد قد يستغل الموقف ويحمل العميل نفقات إضافية مبالغ فيها والتي يمكن أن تلتهم بعض أو كل وفورات التكاليف التي كانت متوقعة من قبل العميل في بداية التعاقد (Gopal et al., ٢٠٠٣)، وتجدر الإشارة إلى أن كلاً من المتعهد والعميل قد لا يمكنهما التنبؤ على نحو كاف بحدوث أو بحجم هذه النفقات، ولكن يجب على العميل أخذ تلك التكاليف في الاعتبار عند النظر في تقييم عروض تعهيد نظم المعلومات المحاسبية.

## ١١-١٧. تكاليف البحث عن المتعهد المناسب

إن عملية البحث عن المتعهد المناسب تتطوي على العديد من الأنشطة المكلفة والتي تشمل البحث عن المتعهد وإجراء المقابلات والقيام بزيارة موقع المتعهد، وعملية التقييم والاختيار النهائي للمتعهد، ومن ثم فإن ذلك يستنفد كثيراً من الوقت والمال، ويحتاج إلى الموارد البشرية المدربة للقيام بتلك المهام، ويقدر البعض متوسط التكلفة المتصلة بعملية البحث عن المتعهد المناسب بنحو ٥٠٠.٠٠٠ دولار (Barthelemy, ٢٠٠١).

## ١١-١٨. تكاليف المرحلة الانتقالية

بعد أن يتم توقيع عقد التعهيد، يبدأ متعهد الخدمة في تحمل المسؤولية عن أداء وظائف تكنولوجيا المعلومات طبقاً لشروط التعاقد، وأثناء عملية الانتقال لأداء هذه الوظائف يتحمل العميل بعض النفقات المتصلة بعملية الإعداد، وإعادة الانتشار، وإعادة التوطين أو التسكين لبعض الموظفين، وغالباً ما يتطلب ذلك تشغيل نظم موازية حتى يقوم المتعهد بتشغيل أنظمتهم لتحل محل أنظمة العميل والتأكد من أنها تعمل بكفاءة. وخلال تلك الفترة الانتقالية توجد احتمالات وجود بعض المشاكل ومنها إمكانية انقطاع الخدمة والتي يمكن أن يكون له آثار سلبية هائلة على عمليات العميل، وفي كثير من الأحيان قد يضطر العميل إلى تكريس بعض الموظفين لديه للمساعدة في عملية الانتقال بسهولة ويسر.

## ١٩-١١. تكاليف ما بعد التعهيد

تقتضي الحكمة أن يكون للمنشأة إستراتيجية عمل واضحة وتعد نفسها لتغطية التكاليف اللازمة للقيام بوظائف تكنولوجيا المعلومات عندما تنتهي مدة تعاقد التعهيد، وبالتالي أداء تلك الوظائف مرة أخرى داخل المنشأة. وفي بعض الأحيان قد يقرر العميل أن ينهي عقداً مع أحد المتعهدين والتوقيع مع متعهد مختلف، ومثل هذا التحول ينطوي على نفس المخاطر والتكاليف التي واجهت الشركة في بداية الأمر عند اتخاذ قرار التعهيد.

## ٢٠-١١. فقدان خبراء تكنولوجيا المعلومات Loss of IT Experts

عندما تقرر المنشأة السماح لطرف ثالث للقيام بوظائف تكنولوجيا المعلومات، فإن ذلك قد يسفر عن وجود فائض في موظفي قسم نظم المعلومات/ تكنولوجيا المعلومات بالمنشأة. وقد تجد المنشأة أنها لم تعد بحاجة إلى الإبقاء على العديد من موظفي تكنولوجيا المعلومات وتحمل رواتبهم الشهرية بدون ضرورة تحتم ذلك. ويرى البعض أنه قد يبدو للمنشأة أن القرار الأمثل في هذه الحالة هو الاستغناء عن هؤلاء الموظفين لأنه يسمح للشركة بتخفيض نفقات الرواتب وذلك عن طريق إلغاء بعض الوظائف، ومع ذلك فإن هناك خطراً كبيراً يتمثل في فقدان جزء كبير من الخبرات والكوادر في مجال تكنولوجيا المعلومات بتلك الشركات، وقد يكون لذلك تأثيراً سلبياً على تنمية القدرة على التعلم والإبداع في المستقبل (Perrons and Platts, ٢٠٠٤).

## ٢١-١١. التضحية بالمعرفة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات IT knowledge Sacrificed

إن تعهيد تكنولوجيا المعلومات قد يؤدي إلى فقدان الشركة لخبرات ضرورية ومهمة في تكنولوجيا المعلومات لاعتمادها على الغير في أداء تلك الأنشطة، ويمكن أن يكون لذلك الكثير من النتائج الضارة والسلبية على أداء الشركة وأعمالها على المدى الطويل، حيث يتم التضحية بالمعرفة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والتي تعد الوسيلة التي تمارس بها الشركة عملها في كثير من الأحيان، فعلى الرغم من أن هناك بعض وظائف تكنولوجيا المعلومات التي قد يكون من الأفضل للشركة تعهيد أدائها، فإن هناك بعض الوظائف الأخرى التي يفضل أداؤها داخل الشركة، كما أن هناك بعض الموظفين الرئيسيين الذين يجب عدم الاستغناء عنهم حتى في حالة التعهيد، لأنهم يمتلكون المعرفة الأساسية التي ينبغي أن تظل في داخل الشركة، لأن من يملك هذا النوع من المعرفة ليس من السهل أن نجد البديل الذي يحل محله وأن الاستغناء عن الموظفين الأساسيين في إدارة أو قسم تكنولوجيا المعلومات قد يضع الشركة تحت رحمة المتعهد الخارجي لخدمات تكنولوجيا المعلومات في المستقبل.

## ٢٢-١١. عدم القدرة على إعادة بناء تكنولوجيا المعلومات Inability to Rebuild IT

إن فقدان كوادر تكنولوجيا المعلومات بالشركة قد يطرح تحديات كبيرة عندما تقرر الشركة إعادة بناء بنيتها الداخلية لقسم تكنولوجيا المعلومات، كما أن توظيف وتدريب موظفين جدد يعد عملية شاقة ومكلفة ويمكن أن يستغرق وقتاً طويلاً، مما قد يؤدي إلى تعطيل كبير في أعمال الشركة خلال الوقت الذي يتم فيه إعادة بناء قسم تكنولوجيا المعلومات وتدريب الموظفين ليصلوا إلى مستويات السرعة والكفاءة المطلوبة،

ويرى البعض أن الشركات التي تعتمد على متعهدي خدمات تكنولوجيا المعلومات قد تجد صعوبة في التعلم وتطوير التكنولوجيا والتي تعودت الحصول عليها ببساطة من خارج الشركة ودون عناء وذلك من خلال تحرير شيك بقيمة الأتعاب، وبزوال قدرة الشركة على الابتكار والتجديد، قد تجد الشركة نفسها غير قادرة على استغلال التقدم في التكنولوجيا التي يمكن أن يعزز من كفاءة أعمالها (Bresnahan et al., ٢٠٠٢).

#### ١١-٢٣. مخاطر مفاوضات العقود

إن المخاطر الناجمة عن فقدان المعرفة في تكنولوجيا المعلومات قد تتجاوز عدم قدرة الشركة على تقديم الخدمات أو إنتاج السلع بكفاءة، ففي أثناء مرحلة التفاوض على العقود مع متعهدي خدمات تكنولوجيا المعلومات، فإن الافتقار إلى الخبرة الكافية في مجال التكنولوجيا يمكن أن يستفيد منه المتعهد ويجعله يحقق مزايا كثيرة على حساب العميل (Gopal et al., ٢٠٠٣). ويؤكد البعض على أن عدم وجود أفراد يفهمون الأعمال التجارية للشركة ويمتلكون المهارات اللازمة لتحديد احتياجاتها من التكنولوجيا، يجعل الشركة غير قادرة على تحديد احتياجاتها على وجه الدقة والذي يؤثر سلباً على قدرتها على التفاوض مع المتعهدين والتوصل إلى اتفاقات وعمل عقود سليمة (Tafti, ٢٠٠٥).

#### ١١-٢٤. مخاطر عدم مشاركة مديري تكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرارات

نظراً لكبير حجم وتأثير معظم صفقات التعهيد، فإن كبار المسؤولين التنفيذيين في الشركة (الرئيس التنفيذي، المدير المالي، المراقب المالي، الخ) عادة ما يتحملون مسؤولية الاتفاق عن التعهيد كاملة من البداية إلى النهاية. وتجدر الإشارة إلى أن الرغبة في الحصول على الدعاية والشهرة قد يولد لدى بعض كبار المسؤولين التنفيذيين الرغبة في التعامل مع ذلك الملف، وعمل جميع المكالمات المهمة دون الرجوع إلى مديري تكنولوجيا المعلومات الرئيسيين (الجهاز المركزي للمعلومات، نائب الرئيس لأنظمة المعلومات، الخ) والذين سوف يتأثر عملهم بصفة مباشرة من جراء هذه القرارات. تشير البحوث إلى أن هذا الإجراء يقلل من فرص نجاح التعهيد (Lacity & Willcocks, ١٩٩٨; Tafti, ٢٠٠٥).

#### ١٢. الدراسات السابقة

إن مراجعة الأدبيات من الدراسات السابقة والبحوث المنشورة المتعلقة بتعهيد أداء أنشطة نظم المعلومات المحاسبية يكشف عن ندرة واضحة في الأبحاث والدراسات التي تمت في هذا المجال باللغة العربية، وعلى حد علم الباحث لا توجد أي دراسة سابقة تتناول موضوع البحث بشكل مباشر في البيئة المصرية. بينما تناولت العديد من الدراسات السابقة الأجنبية هذا الموضوع الحيوي بالدراسة والتحليل من وجهات نظر مختلفة وأوصت بإجراء المزيد من الأبحاث والدراسات النظرية والميدانية في هذا الموضوع، والذي يتسم بالحدوث والأهمية خاصة بالنسبة الدول النامية. ويعرض هذا الجزء من البحث لأهم الدراسات السابقة المتصلة بتعهيد أداء أنشطة نظم المعلومات المحاسبية والتي تم تبويبها تحت ثلاثة مجموعات رئيسية وهي: دراسات دوافع التعهيد، دراسات المزايا والمخاطر المرتبطة بتعهيد نظم المعلومات المحاسبية، دراسات عوامل النجاح الحاسمة لتعهيد نظم المعلومات المحاسبية.

## ١٢-١. دراسات تناولت نوافع تعهيد نظم المعلومات المحاسبية

لقد تناولت العديد من الدراسات السابقة بالدراسة والتحليل دوافع المنشآت لتعهيد أداء أنشطة نظم المعلومات المحاسبية (Straub and Watson, ٢٠٠١; Adler, ٢٠٠٣; Levina and Ross, ٢٠٠٣)، حيث تشير نتائج تلك الدراسات إلى أن العديد من كبار مديري المنشآت يعدون أداء وظائف وأنشطة نظم المعلومات داخلياً عملية مكلفة ولا يمثل نشاطاً أساسياً للشركة، ولذا فقد تحولت العديد من الشركات إلى تبني إستراتيجيات الأعمال التي تركز على الكفاءات الأساسية للشركات بدلاً من الإستراتيجيات التي تعتمد على تخفيض درجة المخاطر من خلال سياسة التتويج، ولقد كانت الأنظار مركزة على نظم المعلومات والدور الذي تقوم به تكنولوجيا المعلومات بالنسبة للمنشآت، فكثيراً ما كان يتم الحكم على أنشطة نظم المعلومات المحاسبية على أنها من الأنشطة "غير الأساسية"، ومن ثم فقد كانت دائماً مرشحاً رئيسياً لتعهيد أداؤها، ويرى البعض أن من أهم أسباب تعهيد نظم المعلومات المحاسبية يتمثل في إدراك البعض أنها في جوهر طبيعتها "غير أساسية" بالنسبة للمنشأة (Grover and Teng, ١٩٩٣)، وأنه يمكن تحقيق وفورات كبيرة في التكاليف نتيجة أداء تلك الأنشطة خارج المنشآت (Loh and Venkatramen, ١٩٩٢)، ونظراً للصعوبات التي تواجهها المنشآت في تقدير القيمة المضافة للأعمال التي أسهمت بها أنشطة نظم المعلومات المحاسبية في قيمة المنشأة (Lacity and Hirschheim, ١٩٩٣; King, ٢٠٠٨).

ولقد تناولت بعض الدراسات السابقة العوامل المحفزة على تعهيد نظم المعلومات، وكذلك العوامل التي تجعل بعض المنشآت مترددة في البداية لاتخاذ مثل هذا القرار، ولقد خلصت تلك الدراسات إلى أن العوامل التالية تمثل أهم أسباب تعهيد نظم المعلومات المحاسبية: تحقيق الوفرة في تكاليف المتعلقة بأقسام نظم المعلومات والتكاليف المتصلة بالتكنولوجيا، وزيادة المرونة في أقسام نظم المعلومات وذلك بإسناد الأنشطة الروتينية إلى أطراف خارجية، والتركيز على الأعمال الأساسية للمنشآت وحل مشاكلها الإستراتيجية المتعلقة بالتكنولوجيا، بالإضافة إلى تحسين نوعية وجودة الخدمات من خلال الحصول عليها من قبل الشركات المتخصصة، وتسهيل الوصول إلى الموظفين المؤهلين نوى المهارات التكنولوجية العالية، وتحويل مخاطر تقادم الآلات والمعدات المتعلقة بالتكنولوجيا إلى متعهدي تلك الخدمات (Baldwin et al., ٢٠٠١; Dekleva, ١٩٩٤; Jones, ١٩٩٧; Lacity and Hirschheim, ١٩٩٩; McFarlan and Nolan, ١٩٩٥; McLellan et al, ١٩٩٥; Tayntor, ٢٠٠١; Willcocks et al., ١٩٩٥).

بينما أشارت نتائج دراسة مورتيمر وآخرون (١٩٩٣) إلى أن الاعتبارين الرئيسيين وراء تخفيض الشركات إلى تعهيد نظم المعلومات هما تخفيض التكاليف والتركيز على الأعمال الأساسية للشركة (Mortimer et al., ١٩٩٣). ولقد أشار بينكو (١٩٩٣) إلى أن تعهيد نظم المعلومات المحاسبية يمكن أن يخفض التكاليف بنسبة من ١٠٪ إلى ٥٠٪ نتيجة لتخصيص التكلفة الثابتة للتكنولوجيات المشتراة من قبل متعهدي تلك الخدمات والذين يتمتعون بمزايا اقتصادية الحجم على عدد كبير من المشروعات، ومن ثم فإن إدارة الشركات عادة ما تفضل تعهيد أداء خدمات نظم المعلومات المحاسبية الخاصة بها (Benko, ١٩٩٣). ولقد أشار البعض إلى أن تعهيد نظم المعلومات قد ازداد في السنوات الأخيرة وذلك للأسباب التالية: صعوبات في التوظيف والتدريب والحفاظ على محترفي تكنولوجيا المعلومات، الحاجة إلى بيانات حقيقية وواقعية، عدم القدرة على زيادة عدد موظفي تكنولوجيا المعلومات والتسهيلات اللازمة لتناسب النمو في حجم المبيعات، عدم قدرة وحدات الأعمال على دعم عمليات تكنولوجيا المعلومات، التكلفة العالية للملكية المرتبطة

بدورة الحياة القصيرة لتكنولوجيا المعلومات، ووجود كميات هائلة من البيانات التي يجب تجهيزها وتشغيلها، وكذلك الحاجة إلى الاحتفاظ بنسخ احتياطية من البيانات الموجودة بتلك النظم؛ King, ٢٠٠٨; Tafti, ٢٠٠٥). (Baldwin et al., ٢٠٠١).

بينما يرى البعض أن أهم الأسباب التي قد تدفع الشركات لتعهيد نظم المعلومات هي: عدم قدرة الإدارة العليا على اقتناء التكنولوجيا الحديثة أو تغيير أولويات الموارد المخصصة للحصول على تلك التكنولوجيا؛ تخفيض التكاليف وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المادية والبشرية؛ الحاجة إلى تطوير البرمجيات وتحسين مهارات الأفراد المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات؛ الحفاظ على النظام الحالي وتطوير النظام الجديد في نفس الوقت؛ تعظيم قيمة أصول الشركات، وإمكانية الدخول إلى عالم الأعمال الذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات الحديثة (Wu & Lee, ١٩٩١).

ولقد أشار أوبريت وآخرون (١٩٩٩) إلى أنه حتى عام ١٩٩٠ كان وفورات في التكاليف تعد المحرك الرئيسي وراء تعهيد نظم المعلومات المحاسبية، بالإضافة إلى تخفيض المخاطر المحتملة وذلك بنقل عبء تلك المخاطر إلى متعهد الخدمة الخارجي، وكذلك رغبة الشركات في الحصول على أحدث التكنولوجيا الموجودة في السوق (Aubert et al. ١٩٩٩). وأن الرغبة في تحقيق وفورات في التكاليف قد حدا بالعديد من كبار مديري الشركات للدخول في أنواع مختلفة من العقود مع المتعهدين لتعهيد أداء الخدمات المتعلقة بنظم المعلومات (Bryson and Ngwenyama, ٢٠٠٠)، وعلى الجانب الآخر فقد أظهرت نتائج دراسة كولين وآخرون (٢٠٠٢) أن الوفورات في التكاليف لا ترتبط بشكل كبير مع تعهيد أداء الخدمات المتعلقة بنظم المعلومات المحاسبية في المنشآت على اختلاف أحجامها، وأن السبب الرئيسي وراء استعانة المنشآت بمصادر خارجية هو الوصول إلى أفضل - أو الحصول على المزيد من - المهارات في مجال تكنولوجيا المعلومات (Cullen et al., ٢٠٠٢).

بينما يؤكد البعض على أن تحول المنشآت إلى تعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات قد يرجع لعدة أسباب لعل من أهمها خفض التكاليف (Susarla et al., ٢٠٠٣; Tafti, ٢٠٠٥)، ورغبة المنشآت في تركيز مواردها واستثماراتها في الأنشطة التي تمثل نقاط قوتها الأساسية والتي غالباً ما يشار إليها "الكفاءات الأساسية" "Core Competencies"، والاستفادة من ميزات وفورات الحجم التي يحققها المتعهد الخارجي للخدمة والتي قد لا تتوفر لشركاتهم الفردية (Barthelemy, ٢٠٠١). ومن الأسباب الأخرى لتعهيد إدارة وأداء الخدمات المتعلقة بنظم المعلومات المحاسبية هو اعتقاد إدارة تلك المنشآت أن إسناد تلك المهام والأنشطة لمقدمي الخدمات الخارجيين سوف يمكن الإدارة من تحقيق تركيز أفضل على أعمال الشركة الأساسية Core Business. وأن التعهيد يمكن أن يساعد المنشآت على سد الفجوة والقصور في الخدمات المتعلقة بنظم المعلومات المحاسبية بصورة أسرع وأفضل وبتكلفة أقل، حيث إن التعهيد قد يسفر عن تحرير بعض الموارد الاقتصادية والتي يمكن استخدامها في الأعمال الحيوية والهامة لتحقيق أهداف المنشأة. (Suhaimi ٢٠٠٧). ولقد قام سوهيامي وآخرون (٢٠٠٧) بدراسة حالة Case Study استهدفت فهم الدوافع المتعلقة بقرار تعهيد نظم المعلومات في أحد البنوك التجارية الكبرى في ماليزيا، ولقد أشارت نتائج تلك الدراسة إلى أن العوامل المحفزة لتعهيد نظم المعلومات هي: التركيز على الكفاءات الأساسية، وتحويل بعض الأنشطة غير الربحية إلى أنشطة مدرة للربح، وخفض التكاليف، وكذلك إقامة علاقة شراكة إستراتيجية

بين البنك و متعهد الخدمة، وأن التحديات التي تتطوي عليها المرحلة الانتقالية تشمل إدارة علاقة الشراكة بين المتعهد والعميل والتعامل مع انتقال وتسكين الموظفين ورفع معنوياتهم (Suhaimi et al. ٢٠٠٧).

### ٢-١٢. دراسات تناولت مزايا ومخاطر تعهيد نظم المعلومات المحاسبية

لقد ركزت بعض البحوث الميدانية على دراسة أوجه الاختلاف والتشابه بين الشركات التي تعتمد على تعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات والشركات التي تفضل الاعتماد على إدارتها الداخلية لتنفيذ تلك الأنشطة، ولقد أظهرت نتائج دراسة كان وآخرون (٢٠٠٩) وجود اختلافات جوهرية بين تلك الشركات من حيث المرونة والكفاءة وثقافة الشركات. وتشير نتائج بعض الدراسات إلى أن العديد من المنشآت قد تبنت سياسة تعهيد أنشطة تكنولوجيا المعلومات، لعدة أسباب منها الرغبة في تخفيض التكلفة، والنقص في المواهب والكوادر في مجال تكنولوجيا المعلومات، وتحسين الجودة، والحوافز الضريبية وغيرها، دون إجراء تقييم دقيق لمختلف المخاطر التي قد ينطوي عليها عملية تعهيد أنشطة تكنولوجيا المعلومات (Can et al., ٢٠٠٩). ولقد قدمت دراسة تافتي (٢٠٠٦) إطاراً نظرياً لتحليل المخاطر الرئيسية التي يجب أخذها في الاعتبار عند اتخاذ قرار تعهيد أنشطة تكنولوجيا المعلومات، ولقد اقترحت الدراسة بعض التدابير التي ينبغي اتخاذها مسبقاً من قبل الشركات لتفادي تلك المخاطر أو تقليل الآثار السلبية الناجمة عنها (Tafti, ٢٠٠٦). وتشير نتائج دراسة Wu & Lee (١٩٩١) إلى أن تعهيد نظم المعلومات المحاسبية يمكن أن يحقق للشركات وفورات كبيرة في القوة البشرية والموارد الاقتصادية ومن ثم تخفيض التكاليف الكلية من خلال الاستفادة المثلى من الأصول وتحقيق وفورات الحجم وتطوير مستويات التكنولوجيا المطبقة بالشركات. كما أن التعهيد يمكن أن يخفض التكاليف ويحسن من الإدارة في الأجل القصير، بالإضافة إلى زيادة القدرة التنافسية للشركات على المدى الطويل (Wu & Lee, ١٩٩١).

ولقد قام جرورفر وآخرون (١٩٩٣) بدراسة التأثير الإيجابي لتعهيد نظم المعلومات على الأعمال الأساسية Business' Core، والقدرات التنافسية Competitiveness، والمقدرة Capability، والموظفين، والاقتصاد، والتكلفة، ومستوي التكنولوجيا لتقييم المزايا التي يمكن أن تكتسبها أو تحققها المنشآت. ولقد أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية بين تعهيد نظم المعلومات ومقدرات الدراسة (Grover et al. ١٩٩٣). كما أظهرت نتائج بعض الدراسات الأخرى أن تعهيد نظم المعلومات يحقق العديد من المزايا والفوائد المجالات الآتية: القدرة التنافسية، وإستراتيجية الأعمال التجارية، وتكلفة العمليات، وفورات الحجم، والكفاءة، وإدارة الموارد البشرية، والتكنولوجيا، ولقد أظهرت نتائج تلك الدراسات أن تعهيد نظم المعلومات يحقق العديد من المزايا والفوائد لتلك المنشآت (Chou, ١٩٩٥, Hsu and Wu, ٢٠٠٦).

### ٣-١٢. دراسات تناولت عوامل النجاح الحاسمة لتعهيد نظم المعلومات المحاسبية

إن تعهيد نظم المعلومات المحاسبية لها العديد من الآثار الإيجابية والسلبية على حد سواء، ومن ثم يجب على الشركات تقييم تلك المزايا والمخاطر وأخذها في الاعتبار وحسن إدارتها لكي تضمن نجاح تلك العلاقة في تحقيق أهدافها المنشودة. ولقد أشار البعض إلى أن عوامل نجاح تعهيد نظم المعلومات المحاسبية تشمل: تحديد الأهداف، وتقييم الآثار قصيرة وطويلة الأجل، وتقييم ثقافة المنشأة، وأن تلك العوامل تعد من عوامل النجاح المهمة في عملية صنع القرار في هذا الصدد (Labbs, ١٩٩٣).



ويؤكد البعض على أن المنشآت بحاجة إلى إيجاد استراتيجيات جديدة من أجل تحقيق النجاح في هذا العالم التنافسي، وأن تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية تمثل وسيلة فعالة لخلق ميزات تنافسية عن طريق خفض التكاليف وتحسين الجودة (Can et al., ٢٠٠٩). بينما يؤكد بيسلي وآخرون (٢٠٠٩) أنه على الرغم من وجود العديد من الفوائد المتوقعة لتعهيد نظم المعلومات مثل خفض التكاليف والتحسينات في جودة النظام، والحصول على الخبرة، والمرونة التنظيمية، والقدرة على التركيز على الكفاءات الأساسية، فإنه يجب أن لا نغفل المخاطر الناجمة عن التعهيد مثل السلوك النفعي أو الانتهازي لمتهدي تلك الخدمات، وفقدان السيطرة على تلك الأنشطة، وزيادة تكاليف حوكمة الشركات، وعدم المرونة التكنولوجية (Beasley et al., ٢٠٠٩).

ويؤكد البعض على أن الأساس المنطقي لنجاح قرار التعهيد يجب أن يقوم على المقابلة والتمييز الواضح بين مفهومي "السلع" و"الكفاءات الأساسية"؛ فإذا كان النشاط المتعلق بنظم المعلومات المحاسبية يمكن اعتباره "سلعة"، بمعنى أن يكون شيئاً متاحاً على نطاق واسع ويمكن الحصول عليه بنفس الجودة أينما يتم شراؤه، ومن ثم يمكن القول بأنه لا توجد مبررات قوية كافية لأداء ذلك النشاط داخلياً، وفي هذه الحالة يكون المتعهد المتخصص قادراً على توفير تلك الخدمة أو أداء ذلك النشاط، وربما بمستوى أعلى من الجودة، ومستوى أدنى من التكلفة، أو كليهما (King, ٢٠٠٨; Quinn and Hilmer, ١٩٩٤)، وطبقاً لذلك فإن المنشآت يكون لديها الحجة الكافية لتعهيد أداء تلك الأنشطة والتي يمكن اعتبارها "سلعة"، وتركيز اهتماماتها وطاقاتها على "الكفاءات الأساسية". ويرى البعض أنه على الرغم من تلك الفكرة قد تبدو بديهية وجذابة، ولكنها غالباً ما تكون صعبة التطبيق نظراً لصعوبة تحديد طبيعة تلك الأنشطة على وجه الدقة في كثير من الأحيان، ففي كثير من المشاريع نجد أن أنشطة نظم المعلومات عادة ما يتم النظر إليها على أنها أنشطة خدمات Service Activities وليست من أنشطة "الكفاءات الأساسية"، وغالباً ما تعد المرشح الرئيسي للتعهيد (King, ٢٠٠٨). وتجدر الإشارة إلى أن تحديد الكفاءات الأساسية Core Competencies لشركة ما تعد عملية صعبة وغامضة Ambiguous في كثير من الأحيان، حيث إن العديد من الشركات تعتبر نظم المعلومات المحاسبية وظيفة غير إستراتيجية Non- Strategic Function، غير أن الشركات التي تعتمد بدرجة منخفضة على التكنولوجيا قد ترى أن التعهيد يعد الحل الأمثل بالنسبة لها، نظراً لأن الحفاظ على مستوى متقدم من التكنولوجيات الحديثة قد يتطلب كثير من الوقت والجهد والتكلفة (Klepper and Jones, ١٩٩٨; Suhaimi et al., ٢٠٠٧).

ولقد قام كليفر وآخرون (٢٠٠٢) بدراسة لتحديد الأسباب الرئيسية لتعهيد نظم المعلومات، والتعرف على المشاكل الرئيسية وعوامل النجاح الضرورية لتعهيد نظم / تكنولوجيا المعلومات في الجامعات الإسبانية الحكومية، وذلك من خلال دراسة مسحية أجريت على مديري نظم المعلومات في تلك الجامعات، ولقد أظهرت نتائج الدراسة إمكانية إنشاء تصنيف للجامعات اعتماداً على السياسة التي انتهجتها الجامعة فيما يتعلق بتعهيد نظم المعلومات المحاسبية (Claver et al. ٢٠٠٢b).

وتجدر الإشارة إلى أن الدراسات السابقة قد أظهرت نتائج متباينة فيما يتعلق بتحديد العوامل الرئيسية لنجاح سياسة تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية (Cullen et al., ٢٠٠٥b)، حيث أوضحت نتائج دراسة Lacity و Hirschheim (٢٠٠٠) أن عدداً كبيراً من عقود تعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات والتي جري التفاوض بشأنها قد باءت بالفشل وتم إنهاؤها، بينما أشار كولين وآخرون (٢٠٠٥) إلى أن أحد أسباب

وجود نتائج متناقضة فيما يختص بتعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات قد يرجع إلى أن عدداً من الباحثين قد تعاملوا مع عقود وترتيبات تعهيد تكنولوجيا المعلومات كما لو كانت حالات متجانسة ومتماثلة تماماً (Cullen et al., ٢٠٠٥a)، واستناداً إلى دراسة سبع حالات مختلفة فلقد أظهرت نتائج دراسة كولين وآخرون (٢٠٠٥) أن هناك سبع سمات رئيسية يمكن أن تؤثر في تكوين Configuration ونجاح تعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات في المنشأة وهي: نطاق التجميع Scope Grouping، تجمع متعهدو الخدمة Supplier Grouping، والمقياس المالي Financial Scale، والمدة Duration، وطريقة التسعير Pricing، وملكية الموارد Resources Ownership، والملكية التجارية Commercial Ownership (Cullen et al., ٢٠٠٥ b).

ولقد قام Wu و Hsu (٢٠٠٦) بدراسة أثر أنواع تعهيد نظم المعلومات المحاسبية والمؤشرات العملية المستخدمة لتقييم الأداء في المنشآت التايوانية، ولقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن معظم الشركات الكبيرة تقوم بتطوير وصيانة المؤشرات الخاصة بها لتقييم أداء التعهيد لنظم المعلومات، غير أن غالبية الشركات التايوانية الكبرى لا تقوم بعمل تلك التقييمات على أساس منظم، في حين أن عدداً محدوداً من الشركات الأخرى يقوم بتقييم الأداء كل ٦ شهور إلى ١٢ شهراً، ومن ثم فإن تقييم أداء تعهيد نظم المعلومات لا يعد من الممارسات شائعة التطبيق بين الشركات الكبرى في تايوان، وأن ذلك التقييم يتم بصورة غير منتظمة، وهذا يعني أن الشركات التايوانية الكبيرة تميل إلى تقييم أداء التعهيد عند الحاجة فقط، ولقد أظهرت نتائج الدراسة أن الخصائص التنظيمية التالية تؤثر تأثيراً جوهرياً على أداء تعهيد نظم المعلومات: المستوى التعليمي للقائم بعملية التقييم، ونوع الصناعة، ودرجة تعهيد نظم المعلومات، ومعدل تكرار Frequency تقييم الأداء، وطريقة الاتصال بين المتعهد الخارجي والعميل، وكفاءة Competency للقائمين بعملية التقييم والمشاركين في صنع قرار تعهيد نظم المعلومات (Hsu and Wu, ٢٠٠٦).

ولقد أجرى ببسلي وآخرون (٢٠٠٩) دراسة لقياس أثر تعهيد نظم المعلومات على قيمة المنشأة، ولقد أشارت نتائج تلك الدراسة إلى أن تعهيد نظم المعلومات المحاسبية لها تأثير إيجابي على قيمة المنشأة في الأجل القصير ولكن ليس لها تأثير جوهري على قيمة المنشأة في الأجل الطويل، كما أظهرت النتائج أن التعهيد ترتبط إيجابياً بزيادة قيمة المنشأة وكفاءة تشغيل الأصول للشركات في قطاع الخدمات مقارنة بالقطاعات الاقتصادية الأخرى (Beasley et al., ٢٠٠٩).

ولقد حددت دراسة وونغ (١٩٩٤) اثني عشر عاملاً التي من الممكن أن تسهم في نجاح عملية تعهيد تكنولوجيا المعلومات وتخفيض تكلفة الفشل في تطوير البرمجيات وهي: القدرة على تحديد احتياجات المستخدمين؛ الالتزام بمعايير الصناعة؛ تعزيز وتطوير المنتجات على النحو المحدد في العقد؛ المرونة في نفقات الصيانة؛ الأمانة في التوثيق وصحة المستندات؛ توقيع عقوبات في حالة عدم وفاء متعهد الخدمات بالتزاماته الواردة في العقد، وأن يتم الدفع بشكل يسهل معه التحقق من أداء العمل على المدى الطويل؛ والتحديد الواضح لتواريخ الدفع في العقد؛ استقلال أسعار البرامج عن أسعار الأجهزة والمعدات؛ تحديد القيود المفروضة على العدد الإجمالي للعمليات؛ تقييم الخيارات أو الحقوق التي يمكن بيعها، ومعرفة جميع الأحكام والبنود القانونية الواردة في العقد (Wong, ١٩٩٤).

وطبقاً لمعهد إدارة التعهيد The Outsourcing Management Association فإن أهم العوامل الحاسمة لنجاح علاقة تعهيد تكنولوجيا المعلومات تتمثل في: فهم أهداف المنشأة وأهداف التعهيد؛ التخطيط

والتشغيل طبقاً للإستراتيجيات الموضوعية، الاختيار الصحيح للمتعهد المناسب؛ الحفاظ على علاقة تفاعلية مع المتعهد؛ وضع عقود مناسبة؛ التواصل مع الأفراد ومجموعات العمل بعقلية منفتحة؛ الحصول على دعم ومشاركة الإدارة العليا؛ الاهتمام بمصالح الموظفين؛ إدارة الشؤون المالية بشكل جيد، وأخيراً توظيف خبراء من خارج المنشأة (Tarricone, ١٩٩٧; Lee & Kim, ١٩٩٩; Hsu and Wu., ٢٠٠٦).

### ١٣. الدراسة الميدانية

يتمثل منهج هذا البحث في إجراء دراسة ميدانية للتعرف على أهم الخصائص والمزايا والمخاطر المتعلقة بتعهيد نظم المعلومات المحاسبية؛ واختبار الفروق الجوهرية بين المنشآت المختلفة فيما يختص بمدى إدراكها لتلك الخصائص والمزايا والمخاطر في بيئة الأعمال المصرية؛ مستخدماً في ذلك استمارة استقصاء (ملحق ١) أعدت خصيصاً لتحقيق هذا الغرض. ولقد تضمنت استمارة الاستقصاء خمسة أقسام رئيسية، حيث يستهدف القسم الأول منها جمع بيانات ديموغرافية عن الأشخاص والمنشآت المشاركة في الاستقصاء (نوع المنشأة، المسمى الوظيفي، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، نوع التعهيد، طريقة تسعير الخدمات، هيكل ملكية الموارد، نوع متعهد الخدمة)، وذلك للاطمئنان إلى توافر المعرفة اللازمة لدى المجهين بمحتويات استمارة الاستقصاء وقدرتهم على إجابة أسئلتها. أما القسم الثاني فقد هدف إلى تحديد الوظائف والأنشطة التي يتم فيها تعهيد نظم المعلومات المحاسبية، ولقد هدف القسم الثالث إلى التعرف على طريقة ونوعية تعهيد نظم المعلومات المحاسبية، وتناول القسم الرابع مزايا تعهيد نظم المعلومات المحاسبية، أما القسم الخامس والأخير فقد خصص لمخاطر تعهيد نظم المعلومات المحاسبية في المنشآت المصرية.

ومن أجل التأكد من صدق وصلاحيه محتويات قائمة الاستقصاء كأداة للبحث، فقد تم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من الأساتذة والمتخصصين ذوي الخبرة في مجال نظم المعلومات المحاسبية بهدف تحكيمها وإبداء آرائهم حول دقة وسلامة صياغتها وترابط فقراتها، ولقد تم أخذ جميع الملاحظات والمقترحات في الاعتبار عند تطوير النسخة النهائية من قائمة الاستقصاء، وذلك من خلال حذف بعض الفقرات أو تعديلها أو إعادة صياغتها مرة أخرى، مما يؤكد صدق المحتوى ووضوح المضمون في قائمة الاستقصاء النهائية وتوافر درجة عالية من التوافق والاتساق الداخلي بين محتويات فقرات قائمة الاستقصاء المستخدمة كأداة للبحث.

ولقد تم توزيع عدد ٤٠٠ استمارة استقصاء على عينة عشوائية من المنشآت في خمس مدن مصرية هي: القاهرة والإسكندرية ومدنهور وطنطا وكفر الشيخ. وبعد استبعاد استمارات الاستقصاء غير مكتملة البيانات، فقد تم الحصول على ١٠٩ قائمة استقصاء صالحة للتحليل والتي تمثل ٢٧% من إجمالي عدد استمارات الاستقصاء التي تم توزيعها على مفردات العينة، ولقد تم تحليل البيانات التي تم تجميعها باستخدام برنامج حزمة البرامج الجاهزة للعلوم الاجتماعية SPSS الطبعة السادسة عشرة (SPSS, Version ١٦). حيث شملت عينة البحث عدداً من البنوك؛ والمنشآت الصناعية؛ والمنشآت التجارية؛ وشركات الخدمات؛ والمستشفيات والوحدات الصحية؛ والوحدات الحكومية؛ وشركات البنترول والغاز.

ولقد تم تطبيق اختبار ألفا كرونباخ Alpha Cronbach باعتباره أكثر أساليب تحليل الاعتمادية دلالة في دراسة وتحليل درجة التماسق الداخلي بين محتويات أو بنود قائمة الاستقصاء كأداة للبحث، من أجل التأكد من توافر خاصية الثبات Reliability في المقاييس المستخدمة في أداة البحث، ورغبة في تقليل أخطاء

القياس العشوائية والتوصل إلى مقاييس يمكن الاعتماد عليها في دراسات مستقبلية، ويوضح الجدول التالي نتائج اختبار ألفا كرونباخ لقياس الثبات والاتساق الداخلي للأقسام الرئيسية لقائمة الاستقصاء:

(جدول ٢: نتائج اختبار ألفا كرونباخ لقياس درجة الثبات والاتساق الداخلي لمحتويات قائمة الاستقصاء)

معامل الثبات ألفا كرونباخ	عدد البنود	أقسام قائمة الاستقصاء
.٧٠٨	١٣	وظائف تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية
.٩١٢	١٦	طريقة تعهيد خدمات نظم / تكنولوجيا المعلومات المحاسبية
.٨٦٩	١٦	مزايا تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية
.٧٥٩	٢٥	مخاطر تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية

وتشير نتائج اختبار ألفا كرونباخ إلى وجود درجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي بين فقرات وبنود قائمة الاستقصاء، وأن معامل ألفا كرونباخ لكل قسم من أقسام قائمة الاستقصاء يزيد عن ٠.٦٠، وهي النسبة المقبولة في دراسات العلوم الاجتماعية (Amir & Sonderpandian, ٢٠٠٢)، ومن ثم فإن ذلك يعني إمكانية الاعتماد على نتائج قائمة الاستقصاء والاطمئنان إلى مصداقيتها في تحقيق أهداف الدراسة.

ولقد قام الباحث بإجراء التحليل الوصفي Descriptive Analysis (مثل معدل التكرارات والنسب) للبيانات التي تم تجميعها للتعرف على الخصائص الأساسية لعينة البحث ومتغيرات الدراسة، كما تم تطبيق اختبار كارسوكال - ولاس Krsukal-Wallis كأحد الاختبارات اللامعلمية Non-Parametric Tests لاختبار فروض البحث والتعرف على الفروق الجوهرية بين المنشآت المصرية فيما يتعلق بالخصائص الأساسية ومزايا ومخاطر تعهيد أداء خدمات ووظائف نظم المعلومات المحاسبية. ولقد روعي في إختيار عينة البحث أن تكون عينة غير متحيزة Unbiased وأن تكون ممثلة Represntative للمجتمع الذي سحبت منه، حيث تم إختيار عينة عشوائية من المنشآت المصرية من مختلف أنواع النشاطات والقطاعات الاقتصادية المختلفة بجمهورية مصر العربية (جدول ٣)، فلقد إشمطت عينة البحث على ٣٢ بنكاً تمثل ٢٩.٤% من إجمالي الردود و ٢٠ وحدة حكومية (١٨.٣% من إجمالي الردود)، كما شملت عينة البحث ١٧ منشأة تجارية و ١٣ منشأة خدمية والتي تمثل ١٥.٦% و ١١.٩% من إجمالي الردود على التوالي (جدول ٣)، كما تضمنت عينة البحث أيضاً ١١ منشآت صناعية (١٠.٢% من إجمالي الردود)، و ٨ منشآت صحية وعدد مماثل من شركات البترول والغاز والبتروكيماويات تمثل كل منها نسبة ٧.٣% من إجمالي مفردات عينة البحث (جدول ٣).

(جدول ٣: عينة البحث طبقاً للوظيفة ونوع المنشأة)

عينة البحث طبقاً للوظيفة		عينة البحث طبقاً لنوع المنشأة			
النسبة	العدد	الوظيفة	النسبة	العدد	نوع المنشأة
٢٩.٤%	٣٢	مدير عام	١٠.٢%	١١	منشأة صناعية
١١.٩%	١٣	مراجع لنظم المعلومات الإلكترونية	١٥.٦%	١٧	منشأة تجارية
١٥.٦%	١٧	رئيس قسم الحاسب الألى / نظم معلومات	١١.٩%	١٣	منشأة خدمية
١٣.٨%	١٥	مراجع داخلي	٢٩.٤%	٣٢	بنك
٨.٣%	٩	محلل نظم معلومات	٧.٣%	٨	البترول والغاز
١١.٩%	١٣	مشغل حاسب آلى	١٨.٣%	٢٠	وحدة حكومية
٩.٢%	١٠	أخري	٧.٣%	٨	منشأة صحية
١٠٠%	١٠٩	الإجمالي	١٠٠%	١٠٩	الإجمالي

وتجدر الإشارة إلى أن ٣٢ من المشاركين في الإستقصاء (٢٩.٤% من إجمالي الردود) ينتمون إلى فئة مديري العموم، وأن ١٧ من المشاركين في الإستقصاء (١٥.٦% من إجمالي الردود) يعملون رؤساء لأقسام الحاسبات الآلية/ نظم المعلومات، بينما تشير النتائج إلى أن ١٣ من المشاركين (١٣.٨% من إجمالي الردود) يعملون مراجعين داخليين وأن نسبة مماثلة تماماً يعملون مشغلين للحاسب الآلي في المنشآت المصرية (جدول ٣)، كما إشمطت عينة البحث على ٩ محللين لنظم المعلومات و١٥ مراجع لنظم المعلومات الإلكترونية.

كما تشير الإحصائيات إلى أن ٧١% تقريباً من المشاركين في الإستقصاء حاصلون على على مؤهلات جامعية وأن ١٤% من المشاركين لديهم دبلوم دراست عليا وان ١١% يحملون على درجة الماجستير وأحد لمشاركين في الإستقصاء حاصل على درجة الدكتوراة، كما تشير الإحصائيات إلى أن ٦٥% من المشاركين في الإستقصاء لديهم خبرة عملية تزيد عن ٥ سنوات في مجال عملهم مما يجعلهم مؤهلين علمياً وعملياً للإجابة على الأسئلة الواردة بإستقامة الإستقصاء(جدول ٤) وسوف يتم عرض ومناقشة نتائج الدراسة في الأقسام التالية.

(جدول ٤: المؤهل الدراسي و سنوات الخبرة لعينة البحث)

عينة البحث طبقاً لسنوات الخبرة			عينة البحث طبقاً للمؤهل الدراسي		
النسبة	العدد	سنوات الخبرة	النسبة	العدد	المؤهل الدراسي
٢.٨%	٣	أقل من سنة	٣.٧%	٤	مؤهل أقل من جامعي
٣٢.١%	٣٥	أكثر من سنة - و أقل من ٥ سنوات	٧٠.٧%	٩٢	مؤهل جامعي
٢٠.٢%	٢٢	أكثر من ٥ سنوات - و أقل من ١٠ سنوات	١٣.٧%	١٥	دبلوم دراسات عليا
١٣.٨%	١٥	أكثر من ١٠ سنوات - و أقل من ١٥ سنوات	١١.٠%	١٢	ماجستير
٨.٣%	٩	أكثر من ١٥ سنوات - و أقل من ٢٠ سنة	٩%	١	دكتوراه
٢٢.٩%	٢٥	أكثر من ٢٠ سنة			
١٠٠%	١٠٩	الإجمالي	١٠٠%	١٠٩	الإجمالي

#### ١٤. نتائج الدراسة

يعرض هذا القسم النتائج الرئيسية للدراسة الميدانية المتعلقة بالخصائص الأساسية وأهم مزايا ومخاطر تعهيد نظم المعلومات المحاسبية في المنشآت المصرية.

#### ١٤-١. خصائص تعهيد نظم المعلومات المحاسبية في المنشآت المصرية

تشير نتائج الدراسة إلى أن ٤٥% من المنشآت المشاركة في الإستقصاء تقوم بتعهيد أداء وظائف نظم المعلومات أو تعاقدت على القيام بذلك في المستقبل القريب، بينما يؤكد ٧٥% من المنشآت التي شاركت في الإستقصاء أنهم في مرحلة الدراسة والتفكير في تعهيد أداء بعض أو كل وظائف نظم المعلومات المحاسبية (جدول ٥)، ولقد أظهرت نتائج إختبار كارسوكال - ولاس (جدول ٥) عدم وجود فروق جوهرية بين المنشآت المصرية فيما يختص بتعهيد أداء وظائف نظم المعلومات المحاسبية عند مستوى معنوية  $P = 0.005$ .



(جدول ٥: خدمات التعهيد)

التعهيد		عدم التعهيد		اختبار كارسوكال والاس	
العدد	النسبة	العدد	النسبة	Chi-Square	Sig
٤٩	%٤٥.٠	٦٠	%٥٥.٠	١٠.٥٩٤	.١٠٢
تعهيد أداء أي من وظائف نظم المعلومات أو التعاقد على القيام بذلك في المستقبل القريب					
٨٢	%٧٥.٢	٢٧	%٢٤.٨	١٠.٩٧٧	.٠٨٩
دراسة والتفكير في تعهيد أداء وظائف نظم المعلومات					

ولقد أوضحت نتائج الدراسة أن ٣٦.٧% من المنشآت التي شاركت في الإستقصاء يقومون بتسعير خدمات التعهيد على أساس التكلفة الفعلية أو على أساس التكلفة الفعلية مضافا إليها نسبة تغطية الرسوم الإدارية ونسبة هامش الربح، وأن ٢٥.٧% من المنشآت تقوم بتسعير خدمات التعهيد على أساس سعر ثابت مقطوع ومحدد ومنصوص عليه صراحة في العقد (جدول ٦)، بينما يؤكد ٣٠.٣% من المنشآت التي شاركت في الإستقصاء أن تسعير خدمات التعهيد تتم على أساس سعر الوحدة أو النشاط الذي يتم تنفيذه، وأن ٧.٣% من المنشآت المصرية تطبق طرفاً أخرى مختلفة عن تلك المشار إليها أنفاً لتسعير خدمات التعهيد، ولقد أظهرت نتائج اختبار كارسوكال - ولاس وجود فروق جوهرية بين المنشآت المصرية فيما يتعلق بطرق تسعير خدمات التعهيد عند مستوى معنوية  $P = ٠.٠٠٥$  (جدول ٦).

(جدول ٦: طريقة تسعير خدمات التعهيد)

طريقة التسعير		العدد	النسبة	اختبار كارسوكال والاس	
				Chi-Square	Sig
أ. سعر ثابت مقطوع		٢٨	%٢٥.٧	١٢.٧٦٨	.٠٤٧
ب. سعر الوحدة		٣٣	%٣٠.٣		
ج. على أساس التكلفة (التكلفة الفعلية + نسبة هامش ربح)		٤٠	%٣٦.٧		
د. أخرى		٨	%٧.٣		

ولقد أظهرت نتائج الدراسة أن الغالبية العظمى من المنشآت التي شاركت في الإستقصاء (٨٧.٣%) من إجمالي الردود) تمتلك موارد ومرافق مراكز البيانات، بينما ٥٣% فقط من المنشآت تمتلك أصول تكنولوجيا المعلومات والمتمثلة في الأجهزة والمعدات والبرامج (جدول ٧)، بينما تعتمد ٣٩.٤% المنشآت الأخرى على متعهد الخدمة أو على جهات خارجية أخرى لتوفير وتأمين تلك الأجهزة والمعدات والبرامج بدلا من شرائها، وذلك لتخفيض حجم الاستثمارات والتكاليف الرأسمالية في التكنولوجيات الجديدة، وتخفيض مخاطر التقادم التكنولوجي ونقل تلك المخاطر الى أطراف خارجية، وكذلك تخفيض تكاليف إقتناء وصيانة وتحديث البرمجيات. كما أظهرت نتائج الدراسة أن ما يقرب من ثلثي المنشآت المشاركة في الإستقصاء (٦٣.٣% من إجمالي الردود) تعتمد على متعهدي الخدمات أو أطراف خارجية لتوفير وتقديم الخدمات العمالية والموارد البشرية اللازمة لأداء تلك المهام والأنشطة وذلك لتعزيز قدرات المنشأة في مجال تكنولوجيا المعلومات من خلال زيادة إمكانية الوصول إلى الموظفين ذوي المهارات والخبرات العالية في مجال نظم المعلومات، والإستفادة من خبرات المتخصصين في ذلك المجال لدى متعهدي الخدمات، بهدف الحصول على خدمات أكثر جودة من تلك التي يمكن انتاجها داخليا، وتشير نتائج اختبار كارسوكال - ولاس (جدول ٧) إلى أنه لا توجد إختلافات جوهرية بين المنشآت المصرية المختلفة (عند مستوى معنوية  $P = ٠.٠٠٥$ ) فيما يتعلق بهيكل ملكية موارد التعهيد لأداء وظائف نظم المعلومات المحاسبية.

(جدول ٧: هيكل ملكية الموارد)

اختبار كارسوكال والاس		اخرى		المتعهد		المنشأة		هيكل ملكية الموارد
Sig	Chi-Square	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	
.٣٢٢	٦.٩٨٤	%٤.٦	٥	%٨.٣	٩	%٨٧.٢	٩٥	أ. الذي يملك مرافق مركز البيانات
.٦٤٥	٤.٢٣٣	%٧.٣	٨	%٣٩.٤	٤٣	%٥٣.٢	٥٨	ب. الذي يملك أصول تكنولوجيا المعلومات
.٥٠٢	٥.٣٢٩	%٦.٤	٧	%٣٠.٣	٣٣	%٦٣.٣	٦٩	ج. الذي يملك تقديم الخدمات العمالية

ولقد اشارت نتائج الدراسة إلى أن ٥٦% من المنشآت المشاركة في الإستقصاء تفضل الإستعانة بمجموعة من أفضل المتعهدين بدلاً من إعتادها على متعهد واحد، وذلك رغبة منها في تطبيق سياسة التنوع وتخفيض المخاطرة الناجمة عن الإعتقاد على متعهد وحيد (جدول ٨)، بينما أسفرت النتائج عن أن ١٦.٥% من المنشآت تعتمد على متعهد وحيد دون وجود أي تعاقدات من الباطن وذلك رغبة في التحديد الواضح لمحاسبة المسؤولية عن أداء الأعمال، بينما تقوم ١٠% من المنشآت المشاركة في الإستقصاء بالاعتماد على متعهد رئيسي ومجموعة من العقود الفرعية من عقود الباطن (جدول ٨)، ولقد أظهرت نتائج الدراسة أن ١٧.٤% من المنشآت تعتمد على لجان مجمعة من المتعهدين يتم الإستعانة بهم عند الحاجة لأداء بعض المهام والأنشطة المختارة التي تحددها إدارات تلك المنشآت (جدول ٨). ولقد أظهرت نتائج اختبار كارسوكال - ولاس عدم وجود فروق جوهرية بين المنشآت المصرية فيما يختص بطبيعة ونوعية متعهدي خدمات تعهيد نظم المعلومات المحاسبية عند مستوى معنوية  $P = ٠.٠٥$  (جدول ٨).

(جدول ٨: متعهدي الخدمة)

اختبار كارسوكال والاس		النسبة	العدد	متعهدي الخدمة
Sig	Chi-Square			
.١٤٢	٩.٦٠٨	%١٦.٥	١٨	أ. المتعهد الوحيد: متعهد واحد دون أي تعاقدات من الباطن
		%١٠.١	١١	ب. متعهد رئيس: متعهد واحد وعدد من عقود الباطن
		%٥٦.٠	٦١	ج. أفضل مجموعة من المتعهدين: العديد من المتعهدين
		%١٧.٤	١٩	د. لجنة مجمعة من المتعهدين تحت الطلب*

كما أظهرت نتائج الدراسة أن نسبة عالية من المنشآت المشاركة في الإستقصاء تقوم بتعهيد تطوير وصيانة البرمجيات (٦٥%)، وصيانة الأجهزة (٥٦%)، وتطوير نظم متكاملة للمعلومات والتي تتضمن الأجهزة والبرمجيات والشبكات (٥٤%)، وأن مايقرب من نصف مفردات العينة (٤٧.٧%) تعتمد بصفة أساسية على التعهيد لتدريب وتعليم الموظفين ومستخدمي النظم من خلال اقامة ورش العمل والدورات التدريبية والتعليم المستمر، وكذلك تنفيذ عمليات الدعم الخاصة بصيانة المعدات وأداء الخدمات (جدول ٩). كما تشير النتائج إلى أن ٤٤% من المنشآت المصرية التي شاركت في الإستقصاء تعتمد على التعهيد لتطوير وصيانة وإدارة شبكات البيانات والاتصالات، بينما تقوم ٣٩.٤% من المنشآت بتعهيد أداء المهام الكتابية للمكاتب الخلفية (جدول ٩).

وعلى الجانب الآخر فقد اظهرت نتائج الدراسة أن نسبة منخفضة من المنشآت المصرية تقوم بتعهيد أداء مهام عمليات مراكز البيانات (٢٢.٩%)، وتجهيز المعاملات (٢٠.٢%)، والتعافي من الكوارث (٢٧.٥%)، وإدخال البيانات للحاسب الألى (٢٤.٨%)، والمحافظة على أمن نظم المعلومات (٢٠.٢%)، والقيام بعمليات دعم العملاء من خلال الهاتف (٢٢.٩%). ولقد أظهرت نتائج إختبار كارسوكال - ولاس وجود فروق جوهرية بين المنشآت المصرية عند مستوى معنوية  $P = ٠.٠٥$  فيما يتعلق بصيانة الأجهزة، وعمليات مراكز البيانات، والتعافي من الكوارث، والمحافظة على أمن وسلامة نظم المعلومات، وأداء المهام الكتابية للمكاتب الخلفية (جدول ٩).

ويعرض جدول ١٠ التالى لتفاصيل قرارات تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية فى المنشآت المصرية. حيث تشير النتائج إلى أن نسبة كبيرة من المنشآت المصرية تقوم بالتعهيد سواء من خلال التعهيد الكلى (٢٢.٩%) أو التعهيد الجزئى (٤٣%) لتطوير التطبيقات المحاسبية، وأن ٢٢.٩% من المنشآت تقوم بدراسة تعهيد تطوير التطبيقات المحاسبية (جدول ١٠). بينما تقوم ٣١% فقط من المنشآت بالتعهيد الكلى أو الجزئى لتنفيذ تلك التطبيقات وأن ٢٩.٤% من المنشآت تفكر جدياً وتقوم بدراسة تعهيد تنفيذ تلك التطبيقات (جدول ١٠). وتجدر الإشارة إلى أن ٤٦% تقريباً من المنشآت التى شاركت فى الإستقصاء تقوم بالتعهيد الكلى أو الجزئى لعمليات الدعم والصيانة للتطبيقات وأن ٢٧.٥% من المنشآت تقوم بدراسة تعهيد تنفيذ عمليات الدعم والصيانة للتطبيقات المحاسبية فى المنشآت المصرية (جدول ١٠). ولقد أظهرت نتائج إختبار كارسوكال - ولاس (جدول ١٠) وجود فروق جوهرية بين المنشآت المصرية فيما يتعلق بتنفيذ التطبيقات المحاسبية، وعمليات الدعم والصيانة المتعلقة بها عند مستوى معنوية  $P = ٠.٠٥$ .

(جدول ٩: وظائف تعهيد نظم المعلومات المحاسبية)

وظائف نظم المعلومات		نعم		لا		لختبار كارسوكال والاس
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	
• تطوير وصيانة البرمجيات	٧١	٦٥.١%	٣٨	٣٤.٩%	١٠.٠١٨	١٢٤
• صيانة الأجهزة	٦١	٥٦.٠%	٤٨	٤٤.٠%	١٨.١٧٢	٠٠٦
• تطوير نظام متكامل للمعلومات (الأجهزة والبرمجيات أو الشبكات)	٥٩	٥٤.١%	٥٠	٤٥.٩%	٧.٠٨١	٣١٣
• عمليات مراكز البيانات (الكمبيوتر)	٢٥	٢٢.٩%	٨٤	٧٧.١%	١٢.٣٨٤	٠٥٤
• شبكات البيانات والاتصالات	٤٨	٤٤.٠%	٦١	٥٦.٠%	٩.١٢٩	١٦٦
• عمليات الدعم (صيانة المعدات/ الخدمات)	٥٢	٤٧.٧%	٥٧	٥٢.٣%	٧.٧٣٩	٢٥٨
• التعافي من الكوارث	٣٠	٢٧.٥%	٧٩	٧٢.٥%	١٢.٤٩٣	٠٥٢
• التدريب والتعليم للموظفين و/ أو المستخدمين	٥٢	٤٧.٧%	٥٧	٥٢.٣%	٦.٢٥٧	٣٩٥
• دعم العملاء من خلال الهاتف	٢٥	٢٢.٩%	٨٤	٧٧.١%	١٠.٧٩٢	٠٩٥
• إدخال البيانات	٢٧	٢٤.٨%	٨٢	٧٥.٢%	٦.٨١٩	٣٣٨
• تجهيز المعاملات	٢٢	٢٠.٢%	٨٧	٧٩.٨%	٦.٧٩٩	٣٤٠
• أمن نظم المعلومات	٢٢	٢٠.٢%	٨٧	٧٩.٨%	١٣.٤٩٣	٠٣٨
• المهام الكتابية للمكتب الخلفى	٤٣	٣٩.٤%	٦٦	٦٠.٦%	١٤.٨٨٣	٠٢١
• أخرى	٢٣	٢١.١%	٨٦	٧٨.٩%	٣.٤٢٠	٧٥٥



كما تشير النتائج إلى أن نصف المنشآت المشاركة في الإستقصاء تعتمد على التعهيد الكلي أو الجزئي لعمليات الحاسب المركزي والخادم، وأن ٢٣% من المنشآت تدرس تعهيد القيام بتلك المهام (جدول ١٠)، بينما تعتمد ٤٩.٥% من المنشآت على التعهيد الكلي أو الجزئي لأداء العمليات الخاصة بشبكة البيانات سواء شبكة الإتصالات المحلية أو الشبكة واسعة النطاق، وأن ٢٦.٦% من المنشآت تخطط لتعهيد أداء تلك المهام والأنشطة (جدول ١٠)، وعلى الجانب الأخرى فقد أظهرت نتائج الدراسة أن ٢٦.٦% فقط من المنشآت المشاركة في الإستقصاء قد قامت بالتعهيد الكلي أو الجزئي لعمليات شبكة الصوت من قبل بمصادر خارجية لخدمات نظم المعلومات المحاسبية، وأن ٢٣.٩% من المنشآت في مرحلة الدراسة للقيام بذلك، كما أظهرت النتائج أن ٢٤.٧% من المنشآت المشاركة في الإستقصاء قد قامت بالتعهيد الكلي أو الجزئي، بينما تدرس ٢٦.٦% من المنشآت عملية تعهيد القيام بالعمليات المتعلقة بسطح المكتب (جدول ١٠). ولقد أظهرت نتائج إختبار كارسوكال - ولاس وجود فروق جوهرية بين المنشآت المصرية فيما يختص بقرارات التعهيد فيما يتعلق بعمليات الحاسب المركزي والخادم، والعمليات الخاصة بشبكة البيانات، والعمليات المتعلقة بشبكة الصوت عند مستوى معنوية  $P = ٠.٠٥$  (جدول ١٠).

كما أسفرت النتائج عن أن ٦١.٥% المنشآت المشاركة في الإستقصاء تعتمد على التعهيد الكلي أو الجزئي لإدارة الكوارث وعمليات الدعم المتعلقة بالتغلب على آثار تلك الكوارث، وأن مايزيد عن نصف المنشآت (٥٠.٤%) تقوم بالتعهيد الكلي أو الجزئي لإدارة التدريب وتنفيذ الدورات التدريبية للموظفين ومستخدماً نظم المعلومات (جدول ١٠). وتجدر الإشارة إلى أن نصف المنشآت المشاركة في الإستقصاء تقريباً (٤٩.٦%) تقوم بالتعهيد لتحقيق تكامل النظم، وأن ٤٥% من المنشآت تقوم بالتعهيد الكلي أو الجزئي لإدارة وتنفيذ عمليات مكتب المساعدة، بينما تقوم ٣٩.٥% المنشآت المشاركة في الإستقصاء بتعهيد التخطيط الاستراتيجي لخدمات نظم المعلومات المحاسبية. كما أظهرت النتائج أن مايقرب من ٣٦% من المنشآت تقوم بالتعهيد الكلي أو الجزئي لإدارة وتنفيذ عمليات مشتريات الأجهزة والمعدات والبرمجيات (جدول ١٠). ولقد أظهرت نتائج إختبار كارسوكال - ولاس (جدول ١٠) وجود فروق جوهرية بين المنشآت المصرية فيما يتعلق بالتغلب على آثار تلك الكوارث، وإدارة التخطيط الاستراتيجي وبعض العمليات الأخرى عند مستوى معنوية  $P = ٠.٠٥$ .

#### ١٤-٢. مزايا تعهيد نظم المعلومات المحاسبية في المنشآت المصرية

تشير نتائج الدراسة إلى أن الغالبية العظمى من المنشآت تعتبر تعزيز قدرات المنشأة في مجال تكنولوجيا المعلومات (٧٦.١%)، وزيادة إمكانية الوصول إلى الموظفين ذوي المهارات والخبرات العالية في نظم المعلومات (٧٤.٣%)، بالإضافة إلى الإستفادة من خبرات المتخصصين في مجال نظم المعلومات لدى متعهدي الخدمات (٧٢.٥%)، وإمكانية الحصول على خدمات أكثر جودة من تلك التي يتم إنتاجها داخلياً (٧٢.٥%)، وزيادة فرص الحصول على تكنولوجيا المعلومات المتقدمة والمعرفة الحديثة (٧٠.٦%)، وتمكين المنشآت من تخفيض أو تحقيق وفورات في التكاليف (٧٠.٦%) تعد من الأسباب الهامة التي تدفع المنشآت المصرية إلى تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية (جدول ١١).

كما تشير النتائج إلى أن نسبة كبيرة من المنشآت تؤكد على أن تخفيض تكاليف إقتناء وصيانة وتحديث البرمجيات (٦٨.٨%)، وتخفيض مخاطر التقادم التكنولوجي (٦٤.٢%)، وزيادة الرقابة على مصروفات نظم المعلومات (٥٦.٩%)، وتحسين القدرة على التنبؤ بالتكلفة (٥٦.٩%)، وتعزيز وفورات الحجم في مجال الموارد التكنولوجية (٥٤.٢%)، وإعطاء المنشآت الوقت الكافي للتركيز على الاستخدام الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات (٥٣.٢%)، وتمكين المنشآت من إعادة التركيز على الأعمال الأساسية (٥٢.٣%) تعد من الأسباب الهامة لتبنى العديد من المنشآت المصرية لإستراتيجية تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية (جدول ١١).

وعلى الجانب الأخر فإن نسبة منخفضة من المنشآت المصرية التي شاركت في الاستقصاء تعتقد أن تحقيق وفورات الحجم في مجال الموارد البشرية (٤٨.٧%)، وتقليل الحاجة لاستئجار مهنيين في نظم المعلومات (٤٩.٦%)، وتخفيض حجم الاستثمارات الرأسمالية في التكنولوجيات الجديدة (٤٩.٦%) يعد من الدوافع الهامة لتعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية في المنشآت المصرية (جدول ١١). ولقد أظهرت نتائج إختبار كارسوكال - ولاس وجود فروق جوهرية بين المنشآت المصرية فيما يتعلق بتعزيز قدرات المنشأة في مجال تكنولوجيا المعلومات، وزيادة إمكانية الوصول إلى الموظفين ذوي المهارات والخبرات العالية في نظم المعلومات، وتعزيز وفورات الحجم في مجال الموارد التكنولوجية، وتخفيض مخاطر التقادم التكنولوجي، وزيادة فرص الحصول على تكنولوجيات المعلومات المتقدمة والمعرفة الحديثة، والإستفادة من خبرات المتخصصين في مجال نظم المعلومات لدى متعهدي الخدمات عند مستوى معنوية  $P = 0.005$ .

#### ١٤-٣. مخاطر تعهيد نظم المعلومات المحاسبية في المنشآت المصرية

أسفرت نتائج الدراسة أن أهم مخاطر تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية في المنشآت المصرية (جدول ١٢) تتمثل في عدم إلترام متعهدي الخدمات بالبنود الوادة في التعاقدات (٦٦%)، وفقدان بعض المهارات والكفاءات الحاسمة بالمنشآت (٦٤.٢%)، وعدم قدرة المنشآت على الحفاظ على المهارات المهنية وفقدان القدرة على الابتكار (٦٣.٣%)، ومن ثم صعوبة إعادة بناء الكفاءات التكنولوجية الأساسية للمنشآت في المستقبل (٦١.٥%)، بالإضافة إلى عدم قدرة بعض متعهدي الخدمات على التكيف السريع مع التكنولوجيات الجديدة (٦١.٤%)، وعدم التأهيل الكافي لبعض موظفي متعهدي الخدمات (٦٠.٥%)، والخسائر المحتملة نتيجة فقدان بعض أسرار الشركة والملكية الفكرية (٦٠.٦%)، وفقدان السيطرة على الجودة والجدول الزمني لبعض مشاريع نظم المعلومات (٦٠.٦%).

كما أظهرت النتائج أن غالبية المنشآت التي شاركت في الإستقصاء تؤكد على أن البنود التالية تعد من المخاطر الهامة لتعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية (جدول ١٢): عدم وضوح العلاقة بين التكاليف والعوائد (٥٩.٧%)، وأن الاعتماد الكبير على متعهد الخدمة يمكن أن يخلق العديد من المشاكل للمنشآت في المستقبل (٥٧.٨%)، والمشاكل المتعلقة بالمحافظة على سرية وأمن المعلومات لدى منشآت العميل (٥٦%)، وصعوبة الرقابة على أداء متعهدي الخدمات (٥٦%).

وتجدر الإشارة إلى أن أكثر من نصف المنشآت التي شاركت في الإستقصاء تعتقد أن أهم المخاطر المتعلقة بتعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية تتمثل في التكاليف المتعلقة بإعادة تدريب المستخدمين على

الأجهزة والبرمجيات والعمليات التكنولوجية الخاصة بمتعهدي الخدمات (٥٤.١%)، وعدم قدرة بعض متعهدي الخدمات على الاستجابة للمشاكل العارضة وغير المتوقعة في نظم المعلومات/ تكنولوجيا (٥٤.١%)، والتكاليف الخفية أو الضمنية لعقود تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية (٥٢.٣%)، وكذلك عدم قدرة بعض المتعهدين على استرداد النظم وإعادتها إلى حالتها الطبيعية في حالة حدوث بعض الكوارث أو المشاكل (٥١.٣%)، والتكاليف العالية لعمليات التفاوض (٥٠.٥%) المتعلقة بعقود تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية (جدول ١٢).

وعلى الجانب الآخر فإن نسبة بسيطة من المنشآت التي شاركت في الإستقصاء ترى أن صعوبة تحديد الاحتياجات التجارية للتعهد بوضوح للمتعهدين (٤٩.٦%)، والآثار السلبية المترتبة على فقدان بعض موظفي المنشآت لوظائفهم والمعارضة المحتملة من قبل موظفي نظم المعلومات لقرار التعهيد (٤٦.٧%)، وتقليص حجم ودور أقسام نظم المعلومات المحاسبية الداخلية بالمنشآت (٤٥.٩%)، وارتفاع تكاليف الإشراف والإدارة والتنسيق مع متعهدي الخدمات (٤٥.٨%)، وصعوبة عملية التواصل بين المستخدمين ومتعهدي الخدمات (٤٤%) تعتبر من المخاطر الهامة لتعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية بالنسبة للمنشآت المصرية (جدول ١٢). ولقد أظهرت نتائج إختبار كارسوكال - ولاس وجود فروق جوهرية بين المنشآت المصرية فيما يختص بمخاطر الحد من آفاق التطوير الوظيفي للعاملين في مجال نظم المعلومات في الأجل الطويل، وعدم قدرة بعض المتعهدين على استرداد النظام في حالة حدوث حادث أو كارثة، وعدم القدرة على الاستجابة للمشاكل العارضة وغير المتوقعة في نظم المعلومات من قبل بعض متعهدي الخدمات، وتكلفة إعادة تدريب المستخدمين على الأجهزة والبرمجيات والعمليات وذلك عند مستوى معنوية  $P = ٠.٠٠٥$  (جدول ١٢).

### ١٥. خلاصة وتوصيات البحث

لقد تناول هذا البحث مفهوم تعهيد نظم المعلومات المحاسبية، ودراسة وتحليل مزايا ومخاطر تعهيد أداء خدمات نظم المعلومات المحاسبية، واختبار الفروق الجوهرية بين تلك المنشآت المختلفة فيما يختص بمدى إدراكها لأهمية تلك المزايا والمخاطر في القطاعات الاقتصادية المختلفة من خلال دراسة ميدانية على عينة من المنشآت المصرية. ولقد أظهرت نتائج الدراسة أن نسبة كبيرة من المنشآت المصرية تقوم بالتعهيد الجزئي أو الكلي بمصادر خارجية لأداء وظائف نظم المعلومات المحاسبية، وأن متعهدي الخدمات يقومون بتسعير تلك الخدمات للمنشآت على أساس التكلفة، أو على أساس سعر الوحدة أو النشاط الذي يتم تنفيذه.

بحث تهيئة نظم المعلومات الحاسوبية

د/ أبو موسى

٢٠١١

جدول ١٠: قرارات تهيئة خدمات نظم المعلومات الحاسوبية في المنشآت المصرية

اختبار كروسكل والاس	عم التفكير في التهيئة			رفض التهيئة			دراسة التهيئة			التهيئة الجزئي			التهيئة الكلي			قرارات التهيئة
	النسبة	العدد	النسبة	النسبة	العدد	النسبة	النسبة	العدد	النسبة	النسبة	العدد	النسبة	النسبة	العدد		
Sig	Chi	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	التطبيقات
.١٣٠	٩,٨١٦	%١,٤	٧	%٤,٦	٥	%٢٢,٩	٢٥	%٤٣,١	٤٧	%٢٢,٩	٢٥	%٢٢,٩	٢٥	%٢٢,٩	٢٥	تطوير
.٠٣٧	١٣,٤١٩	%١٦,٥	١٨	%٢٢,٩	٢٥	%٢٩,٤	٣٢	%٧٨,٤	٣١	%٢,٨	٣	%٢,٨	٣	%٢,٨	٣	التنفيذ
.٠٤٩	١٢,٦٥٥	%١٦,٥	١٨	%١٠,١	١١	%٢٧,٥	٣٠	%٢٦,٦	٢٩	%١٩,٣	٢١	%١٩,٣	٢١	%١٩,٣	٢١	الاعم والصيانة
.٠٠٥	١٨,٧٣٤	%١١,٠	١٢	%٤,٦	٥	%١٢,٨	١٤	%٧,٣	٨	%٦,٤	٧	%٦,٤	٧	%٦,٤	٧	اخرى
Sig	Chi	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	العمليات
.٠٣٥	١٢,٥٢٤	%١٥,٦	١٧	%٤,٢	١٠	%٢٥,٧	٢٨	%٣٢,١	٣٥	%١٧,٤	١٩	%١٧,٤	١٩	%١٧,٤	١٩	الحاسب المركزي والاعم
.١٢٩	٩,٩٠٨	%٢٦,٦	٢٩	%٢٢,٠	٢٤	%٢٦,٦	٢٩	%١٨,٣	٢٠	%١,٤	٧	%١,٤	٧	%١,٤	٧	سبلح المكتب
.٠٠٧	١٧,٦٦١	%١٢,٨	١٤	%١١,٠	١٢	%٢٦,٦	٢٩	%٢٧,٥	٣٠	%٢٢,٠	٢٤	%٢٢,٠	٢٤	%٢٢,٠	٢٤	شبكة البيانات (شبكة الاتصالات المحلية - الشبكة واسعة النطاق)
.٠٣١	١٣,٨١٩	%٣١,٢	٣٤	%١٨,٣	٢٠	%٢٣,٩	٢٦	%١٢,٨	١٥	%١٢,٨	١٤	%١٢,٨	١٤	%١٢,٨	١٤	شبكة الصوت
.٠٦٤	١١,٩٠٦	%١٣,٨	١٥	%١,٨	٢	%١٣,٨	١٥	%٣,٧	٤	%٢,٨	٣	%٢,٨	٣	%٢,٨	٣	اخرى
Sig	Chi	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	الإدارة / الدعم
.٠٤٣	١٢,٩٨٠	%٨,٣	٩	%٤,٢	١٠	%٢١,١	٢٣	%٢٢,٦	٢٩	%٣٤,٩	٣٨	%٣٤,٩	٣٨	%٣٤,٩	٣٨	التدريب على آثر لتوارث
.٥٤٢	٤,٩٨٣	%١٣,٨	١٥	%٢٢,٠	٢٤	%١٩,٣	٢١	%٣٥,٨	٣٩	%٩,٢	١٠	%٩,٢	١٠	%٩,٢	١٠	مكتب المساعدة
.٠٩٧	١٠,٧١٩	%٢٢,٠	٢٤	%١٨,٣	٢٠	%٢٣,٩	٢٦	%٢٣,٩	٢٦	%١١,٩	١٣	%١١,٩	١٣	%١١,٩	١٣	المشتريات
.١٨٦	٨,٧٨١	%١٧,٤	١٩	%١٨,٣	٢٠	%٢٤,٨	٢٧	%٢٤,٤	٣٢	%١٠,١	١١	%١٠,١	١١	%١٠,١	١١	التخطيط الامت التوجي
.٠٠٧	١٧,٨٥٠	%١١,٠	١٢	%١٢,٨	١٤	%٢٦,٦	٢٩	%٢٤,٤	٣٢	%٢٠,٢	٢٢	%٢٠,٢	٢٢	%٢٠,٢	٢٢	تكميل النظم
.٠٦٩	١١,٧١١	%١٤,٧	١٦	%١٢,٨	١٤	%٢٢,٠	٢٤	%٣٣,٩	٣٧	%١٦,٥	١٨	%١٦,٥	١٨	%١٦,٥	١٨	التدريب
.٠١٢	١٦,٢٩٢	%١٢,٨	١٤	%٣,٧	٤	%١٠,١	١١	%٠,٩	١	%٨,٣	٩	%٨,٣	٩	%٨,٣	٩	اخرى

جدول ١: مزايا تعهيد خدمات نظم المعلومات الحاسبية في المنشآت المصرية

اختبار كارسوكال والانس	مهم جداً		مهم		محايد		ليس مهما		مطلقاً ليس مهما		مزايا تعهيد خدمات نظم المعلومات الحاسبية
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
٠.٠٤	٣٣	٣٠.٣	٢٤	٢٢.٠	٢٤	٢٢.٠	١٠	٩.٧	١٨	١٦.٥	١. تمكن المنشأة من إعادة التركيز على الأعمال الأساسية
٠.٥٢	٣٦	٣٣.٠	٤٧	٤٣.١	١٣	١١.٩	٦	٥.٥	٧	٦.٤	٢. تعزيز قدرات المنشأة في مجال تكنولوجيا المعلومات
٠.٢٧	٣٩	٣٥.٨	٤٢	٣٨.٥	١٥	١٣.٨	٥	٤.٦	٥	٤.٦	٣. زيادة إمكانية الوصول إلى الموظفين ذوي المهارات والخبرات العالية في نظم المعلومات
٠.٨٦٧	٢٦	٢٣.٩	٢٧	٢٤.٨	٣٥	٣٢.١	١٦	١٤.٧	٥	٤.٦	٤. تحقيق وفورات الحجم في مجال الموارد البشرية
٠.٠٠٤	٢٦	٢٣.٩	٣٣	٣٠.٣	٣٠	٢٧.٥	١٥	١٣.٨	٥	٤.٦	٥. تعزيز وفورات الحجم في مجال الموارد التكنولوجية
٠.٢٩٥	٢٧	٢٤.٨	٣٥	٣٢.١	٢٥	٢٢.٩	١٥	١٣.٨	٧	٦.٤	٦. زيادة الرقابة على مصروفات نظم المعلومات
٠.٠٢٢	٤٢	٣٨.٥	٢٨	٢٥.٧	١٨	١٦.٥	١٢	١١.٠	٩	٨.٣	٧. تخفيض مخاطر التقادم التكنولوجي
٠.٠٠٩	٤٧	٤٣.١	٣٠	٢٧.٥	١٨	١٦.٥	٤	٣.٧	٤	٣.٧	٨. زيادة فرص الحصول على تكنولوجيات المعلومات المتقدمة والمعرفة الحديثة
٠.٩٩٢	٤٢	٣٨.٥	٣٥	٣٢.١	١٥	١٣.٨	٩	٨.٣	٨	٧.٣	٩. تمكن المنشأة من تخفيض أو تحقيق وفر في التكاليف
٠.٧٤٥	٣٤	٣٠.٣	٢٩	٢٦.٦	٢٠	١٨.٣	١٨	١٦.٥	٩	٨.٣	١٠. تحسين القدرة على التنويع بالتكلفة
٠.٨٢٦	٢٢	٢٠.٢	٣٢	٢٩.٤	٣٣	٣٠.٣	١٢	١١.٠	١٠	٩.٢	١١. تقليل الحاجة لاستئجار مهنيين في نظم المعلومات
٠.٢٥١	٢٩	٢٦.٦	٢٩	٢٦.٦	٢٣	٢١.١	١٤	١٢.٨	١٤	١٢.٨	١٢. يعطي المنشأة الوقت الكافي للتركيز على الاستخدام الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات
٠.٢٠٨	٢٦	٢٣.٩	٢٨	٢٥.٧	٢٩	٢٦.٦	١٨	١٦.٥	٨	٧.٣	١٣. يقلل من حجم الاستثمارات الرأسمالية في التكنولوجيات الجديدة
٠.٠٠٣	٣٩	٣٥.٨	٤٠	٣٦.٧	١٥	١٣.٨	١١	١٠.١	٤	٣.٧	١٤. الاستفادة من خبرات المتخصصين في مجال نظم المعلومات لدى مقدمي الخدمات
٠.١٧٨	٣٥	٣٢.١	٤٠	٣٦.٧	٢١	١٩.٣	٧	٦.٤	٦	٥.٥	١٥. تخفيض تكاليف اقتناء وصيانة وتحديث البرمجيات
٠.٣٨١	٣٤	٣١.٢	٤٥	٤١.٣	١٨	١٦.٥	٨	٧.٣	٤	٣.٧	١٦. إمكانية الحصول على خدمات أكثر جودة من تلك التي يتم إنتاجها داخلياً



جدول ١٢ : محاور تطوير خدمات نظم المعلومات الحاسوبية في المنشآت المصرية

Site	التغير كل موسم والى		مجم جتا		مجم		مخاطر		البنس بها		البنس ماطلة		مخاطر تطوير خدمات نظم المعلومات الحاسوبية
	Chi	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
١٧٨	٨٩١٨	%٢٩.٤	٣٢	%٢٢.٩	٢٥	%٢٤.٨	٢٧	%٩.٢	١٠	%١٣.٨	١٥		١. التكليف الثقيل أو الضمني في العقد
٢٥٣	٧٨٠٤	%٢٢.٠	٢٤	%٣٨.٥	٤٢	%٢٢.٠	٢٤	%١١.٩	١٣	%٥.٥	١	٢. عدم التأهيل الكافي لموظفي مقدم الخدمة	
٦٦٨	٤٠٦٢	%٢٢.٠	٢٤	%٣٥.٨	٣٩	%٣٣.٩	٣٧	%٢.٨	٣	%٥.٥	١	٣. الاضطرار الكبير على مقدم الخدمة ولكن لن يحقق العديد من المشاكل في المستقبل	
٦٢١	٤٤١٣	%٣٧.٦	٤١	%٢٨.٤	٣١	%١٦.٥	١٨	%١١.٠	١٢	%٦.٤	٧	٤. عدم التزام مقدم الخدمة ببنود العقد	
١٤٨	٩٤٩٥	%٢٨.٤	٣١	%٣٣.٠	٣١	%٢١.١	٢٣	%١١.٩	١٣	%٥.٥	١	٥. عدم قدرة معهد الخدمة على التكيف السريع مع التغيرات الجارية	
٨٩٢	٢٢٨٦	%١٩.٣	٢١	%٤٠.٤	٤٤	%٢٢.٩	٢٥	%٨.٣	٩	%٩.٢	١٠	٦. عدم وضوح العلاقة بين التكليف والموارد المتاحة بالمصدر الخارجية لنظم المعلومات الحاسوبية	
٥٦٣	١١٩٦٤	%٢٠.٢	٢٢	%٤٤.٠	٤٨	%٢٠.٢	٢٢	%١١.٩	١٣	%٣.٧	٤	٧. فقدان بعض المهلات والقطاعات الحساسة وبالتالي	
١٣٥	٩٧٥٨	%١٢.٨	١٤	%٢٨.٤	٣١	%٣٣.٩	٣٧	%١٥.٦	١٧	%٩.٢	١٠	٨. المعارضة المحتملة من موظفي نظم المعلومات	
٢٧٠	٧٥٨٢	%٣٣.٩	٣٧	%٢٢.٠	٢٤	%٣٢.١	٣٥	%٦.٤	٧	%٥.٥	١	٩. المشاكل المتعلقة بالمحافظة على أمن وسرية المعلومات	
٤٠١	٦٢٠٤	%١١.٠	١٢	%٢٩.٤	٣٢	%٢٩.٤	٣٢	%٢٢.٩	٢٦	%٦.٤	٧	١٠. عدم القدرة على التراجع عن قرار التعميد	
٥٩١	١.٩٣٠	%١١.٠	١٢	%٣٤.٩	٣٨	%٣٠.٣	٣٣	%١٦.٥	١٨	%٧.٣	٨	١١. تكاليف حجم مرور القسام نظم المعلومات الداخلية والمنشآت.	
٥٢٩	١٤.٦٩	%١٠.١	١١	%٢٥.٧	٢٨	%٣٩.٤	٤٣	%١٥.٦	١٧	%٩.٢	١٠	١٢. الحد من آفاق التطوير الوطني العاملين في مجال نظم المعلومات في الأجل الطويل.	
٥٦٤	١١.٩١٥	%١٩.٣	٢١	%٣١.٢	٣٤	%٢٦.٦	٢٩	%١٢.٨	١٥	%٩.٢	١٠	١٣. تتطور عملية نقلها على تكاليف عالية	
٦٢٦	٤.٣٧٧	%٩.٢	١٠	%٤٠.٤	٤٤	%٢٦.٦	٢٩	%١٦.٥	١٨	%٧.٣	٨	١٤. صعوبة تحديد الاحتياجات التحرية التعميد بوضوح للمتعدين	
٦٥٤	٤.١٦٦	%١٦.٥	١٨	%٢٩.٤	٤٣	%٢٠.٢	٢٢	%١٢.٨	١٤	%١١.٠	١٢	١٥. صعوبة الرقابة على أداء مقدمي التعميد	
٤١٤	٦.٠٨٧	%١٥.٦	١٧	%٤٥.٠	٤٩	%٢٠.٢	٢٢	%١٥.٦	١٧	%٢.٧	٤	١٦. فقدان السيطرة على الجودة والجدول الزمني لتسريع نظم المعلومات الإدارية	
٥٠٥	١٨.٣٤١	%٢٢.٩	٢٥	%٢٨.٤	٣١	%١٩.٣	٢١	%١٩.٣	٢١	%١٠.١	١١	١٧. عدم قدرة بعض المتعمدين على استرداد النظام في حالة حدوث حالات أو كرتية	

د / أيومسي / أ. ٢٠١١ بحث تعهيد نظم المعلومات الحاسوبية

Sig	Chi	مهم جداً		مهم		محايد		ليس مهماً		ليس مهماً مطلقاً		مخاطر تعهيد خدمات نظم المعلومات الحاسوبية
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
.٠٢٥	١٤.٤٣١	٢٠	%١٨.٣	٣٩	%٣٥.٨	٣١	%٢٨.٤	٨	%٧.٣	١١	%١٠.١	١٨. علم القدرة على الاستجابة للمشاكل العارضة وغير المتوقعة في نظم المعلومات
.٠٦٥	٤.٤٥٦	١٤	%١٢.٨	٣٦	%٣٣.٠	٣٩	%٣٥.٨	١٠	%٩.٢	١٠	%٩.٢	١٩. تكاليف الإشراف والإدارة والتنسيق مع المتعهد
.٠٣٧	١٣.٤٣٧	١٩	%١٧.٤	٤٠	%٣٦.٧	٣٤	%٣١.٢	١٣	%١١.٩	٣	%٢.٨	٢٠. تكلفة إعادة تدريب المستخدمين على الأجهزة والبرمجيات والمعدات
.٠٨٤	١١.١٤٨	٢٠	%١٨.٣	٣١	%٢٨.٤	٢٥	%٢٢.٩	٢٥	%٢٢.٩	٨	%٧.٣	٢١. الأثر السلبية المترتبة على فقدان بعض موظفي المنشأة لوظائفهم ومعلوماتهم للإصلاح
.٠٧٠	١١.٦٧١	٣٠	%٢٧.٥	٣٩	%٣٥.٨	٢٧	%٢٤.٨	٦	%٥.٥	٧	%٦.٤	٢٢. الحفاظ على المهارات المهنية والقدرة على الابتكار في إدارة نظم المعلومات
.٠٦٣	١١.٩٧١	٤٠	%٣٦.٧	٢٦	%٢٣.٩	٢٧	%٢٤.٨	١٢	%١١.٠	٤	%٣.٧	٢٣. خسائر محتملة نتيجة فقدان بعض أسرار الشركة والملكية الفكرية.
.١٧٤	٨.٩٩٦	٢٢	%٢٠.٢	٤٥	%٤١.٣	٢٣	%٢١.١	١٤	%١٢.٨	٥	%٤.٦	٢٤. صعوبة إعادة بناء الكفاءات الأساسية التكنولوجية للمنشأة في المستقبل
.٤٦٣	٥.٦٥٢	٢٣	%٢١.١	٢٥	%٢٢.٩	٣٣	%٣٠.٣	١٩	%١٧.٤	٩	%٨.٣	٢٥. صعوبة عالية للتواصل بين المستخدمين وتعهدتي الخدمات

كما أظهرت النتائج أن غالبية المنشآت تمتلك موارد ومراقق مراكز البيانات، بينما يمتلك عدد قليل منها أصول تكنولوجيا المعلومات والمتمثلة في الأجهزة والمعدات والبرامج، وأن ثلثي المنشآت المشاركة في الاستقصاء تقريباً تعتمد على متعهدي الخدمات أو أطراف خارجية لتوفير الموارد البشرية اللازمة لأداء تلك المهام والأنشطة، كما أظهرت نتائج الدراسة أن غالبية المنشآت المصرية تفضل الاستعانة بمجموعة من أفضل المتعهدين بدلاً من اعتمادها على متعهد واحد رغبة منها في تخفيض درجة المخاطرة. ولقد أظهرت النتائج أن نسبة عالية من المنشآت المصرية تقوم بتعهيد تطوير وصيانة البرمجيات والأجهزة، وتطوير نظم متكاملة للمعلومات، بالإضافة إلى تدريب الموظفين على التطبيق السليم لتلك النظم.

كما أظهرت نتائج الدراسة أن أهم مزايا تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية في المنشآت المصرية تتمثل في تعزيز قدرات المنشآت في مجال نظم المعلومات المحاسبية، وزيادة إمكانية الوصول إلى الموظفين ذوي المهارات والخبرات العالية في نظم المعلومات المحاسبية، والإستفادة من خبرات المتخصصين في مجال نظم المعلومات المحاسبية لدى متعهدي الخدمات، وإمكانية الحصول على خدمات أكثر جودة من تلك التي يتم إنتاجها داخلياً، وزيادة فرص الحصول على تكنولوجيا المعلومات المتقدمة والمعرفة الحديثة، وتمكين المنشآت من تحقيق وفورات في التكاليف، وتخفيض تكاليف إقتناء وصيانة وتحديث البرمجيات، وتخفيض مخاطر التقادم التكنولوجي، وزيادة الرقابة على مصروفات نظم المعلومات المحاسبية، وتحسين القدرة على التنبؤ بالتكلفة، وتعزيز وفورات الحجم في مجال الموارد التكنولوجية، وإعطاء المنشآت الوقت الكافي للتركيز على الاستخدام الاستراتيجي لنظم المعلومات المحاسبية، وإعادة التركيز على الأعمال الأساسية للمنشآت.

كما أوضحت نتائج الدراسة أن أهم مخاطر تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية تتمثل في عدم إلزام متعهدي الخدمات بالبنود الوادة في التعاقدات، وفقدان بعض المهارات والكفاءات الحاسمة بالمنشآت، وعدم قدرة المنشآت على الحفاظ على المهارات المهنية، وفقدان القدرة على الابتكار، وصعوبة إعادة بناء الكفاءات التكنولوجية الأساسية للمنشآت في المستقبل، بالإضافة إلى عدم قدرة بعض متعهدي الخدمات على التكيف السريع مع التكنولوجيات الجديدة، وعدم التأهيل الكافي لبعض موظفي متعهدي الخدمات، والخسائر المحتملة نتيجة فقدان بعض أسرار الشركات والملكية الفكرية، وفقدان السيطرة على الجودة والجدول الزمني لبعض مشاريع نظم المعلومات في المنشآت المصرية.

ويوصى البحث بعمل دراسات مماثلة للتعرف على مزايا ومخاطر تعهيد أداء خدمات نظم المعلومات المحاسبية في بعض دول الشرق الأوسط وكذلك دول مجلس التعاون الخليجي التي تعتمد على تعهيد نظم المعلومات المحاسبية مثل دولة الإمارات العربية المتحدة ودولة الكويت ودولة البحرين، وكذلك دراسة مزايا ومخاطر تعهيد عالمية لأداء خدمات نظم المعلومات المحاسبية مقارنة بالتعهيد المحلي لأداء تلك الخدمات. كما يوصى البحث بضرورة دراسة محددات قرارات التعهيد أو عدم تعهيد نظم المعلومات المحاسبية، وضرورة التوصل إلى نموذج أو مقياس مناسب لتقويم أداء أنشطة تعهيد نظم المعلومات المحاسبية، وكذلك دراسة مستقبل تعهيد نظم المعلومات المحاسبية في مصر وبعض دول الشرق الأوسط، بالإضافة إلى إمكانية دراسة بعض حالات النجاح/ الفشل لتعهيد نظم المعلومات المحاسبية في بعض الدول النامية بهدف تعزيز عوامل النجاح وتلافي مسببات الفشل بما يحقق الاستخدام الرشيد للموارد الاقتصادية.



## مراجع البحث

- Adler, P. S. (٢٠٠٣), "Making the HR Outsourcing Decision," *Sloan Management Review*, Vol. ٤٥, No. ١, pp. ٥٣-٦٠.
- Amir, D., and J. Sonderpandian, (٢٠٠٢), *Complete Business Statistics*, ٥<sup>th</sup> Edition, McGraw-Hill, New York, USA.
- Ang, S. and D. Straub (١٩٩٨), "Production and Transaction Economies and IS Outsourcing: A Study of the U.S. Banking Industry," *MIS Quarterly*, Vol. ٢٢, No. ٤, pp. ٥٣٥-٥٥٢.
- Aspray, W. M., F., and M. Y. Vardi, (٢٠٠٦), "Globalization and Offshoring of Software: A Report of the ACM Job Migration Task Force," *Association for Computing Machinery*, <http://www.acm.org/globalizationreport>.
- Aubert, B. A., S. Dussault, M. Patry, and S. Rivard, (١٩٩٩), "Managing the Risk of IT Outsourcing", *Proceedings of the ٢<sup>nd</sup> Hawaii International Conference on System Sciences*, ٥-٨ January, Hawaii.
- Barthelemy, J. (٢٠٠١), "The Hidden Cost of IT Outsourcing", *MIT Sloan Management Review*, Vol. ٤٢, No. ٢, pp. ٦٠-٩١.
- Barthelemy, J.; and D. Geyer, (٢٠٠٤), "The Determinants of Total IT Outsourcing: An Empirical Investigation of French and German Firms", *Journal of Computer Information Systems*, Vol. ٤٤, No. ٣, pp. ٩١-٧.
- Barthelemy, J., and D. Geyer, (٢٠٠٥), "An Empirical Investigation of IT Outsourcing Versus Quasi-Outsourcing in France and Germany," *Information & Management*, Vol. ٤٢, No. ٤, pp. ٥٣٣-٥٤٢.
- Beasley, M., M. Bradford, and B. Dehning (٢٠٠٩), "The Value Impact of Strategic Intent on Firms Engaged in Information Systems Outsourcing," *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. ١٠, pp. ٧٩-٩٦.
- Benko, C., (١٩٩٣), "Outsourcing Evaluation", *Information System Management*, Spring, pp. ٤٥-٥٠.
- Bresnahan, T. F., E. Brynjolfsson, and L. Hitt, (٢٠٠٢), "Information Technology, Workplace Organization, and the Demand for Skilled Labor: Firm-Level Evidence", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. ١١٧, No. ١, pp. ٣٣٩-٧٦.
- Brooks, G. (٢٠٠٤), "What is Outsourcing?" New Media Age, p. ٤.
- Bryson, N. and O. K. Ngwenyama, (٢٠٠٠), "Structuring IS Outsourcing Contracts for Mutual Gain: An Approach to analyzing Performance Incentive Schemes", *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. ١, Article ٩.
- Can, N., O. Dogerlioglu, G. Sonmez, and M. Yardimci (٢٠٠٩), "Comparison of IT Outsourcing Firms & IT Departments," *The Business Review*, Cambridge, Hollywood: Summer, Vol. ١٢, Iss. ١, pp. ٢٦٧-١٧٥.
- Carmel, E. and B. Nicholson, (٢٠٠٥), "Small Firms and Offshore Software Outsourcing: High Transaction Cost and their Migration", *Journal of Global Information Management*, Vol. ١٣, No. ٣, pp. ٣٣-٥٤.
- Chen, Q. and B. Lin, (١٩٩٨), "Global Outsourcing and Its Managerial Implications", *Human Systems Management*, Vol. ١٧, No. ٢, pp. ١٠٩-١٤٤.
- Chou, K. C., (١٩٩٥), The Study of Evaluation Model for Information System Outsourcing Decision: The Case of Information System in Financial Industry, *Unpublished Master Thesis*, Department of Information Management, National Chengchi University.
- Cullen, S., P. B. Seddon, and L. P. Willcocks, (٢٠٠٢), "Does Domberger's Theory of The Contracting Organization Explain Satisfaction with IT Outsourcing?," *Proceedings of the ٢<sup>nd</sup> International Conference on Information System*.
- Cullen, S., P. B. Seddon, and L. P. Willcocks, (٢٠٠٥a), "Managing Outsourcing: The Life Cycle Imperative", *MIS Quarterly Executive*, Vol. ٤, No. ١, pp. ٢٢٩-٢٤٦.

- Cullen, S., P. B. Seddon, and L. P. Willcocks, (٢٠٠٥b), "IT Outsourcing Configuration: Research into Defining and Designing Outsourcing Arrangements", *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. ١٤, pp. ٣٥٧-٨٧.
- Currie, W. (٢٠٠٠), *The Global Information Society*, Wiley, New York, NY.
- Dibbern, J., T. Goles, R. Hirschheim, and B. Jayatilaka, (٢٠٠٤), "Information Systems Outsourcing: A Survey and Analysis of the Literature", *The DATABASE*, Vol. ٣٥, No. ٤, pp. ٦-١٠٢
- Earl, M. (١٩٩٦), "The Risks of Outsourcing IT", *Sloan Management Review*, Vol. ٣٧, No. ٣, pp. ٢٦-٣٢.
- Erber, G. and A. Sayed-Ahmed, (٢٠٠٥), "Offshore Outsourcing: A Global Shift in the Present", *IT Industry, Intereconomics*, Vol. ٤٠, No. ٢, pp. ١٠٠-١١٢.
- Gonzalez, R., J. Gasco, and J. Llopis, (٢٠٠٦), "Information Systems Offshore Outsourcing: A Descriptive Analysis," *Industrial Management + Data Systems*, Wembley, Vol. ١٠٦, Iss. ٩, pp. ١٢٣٣-١٢٤٨.
- Gopal, A., K. Sivaramakrishnan, M. S. Krishnan, and T. Mukhopadhyay, (٢٠٠٣), "Contracts in Offshore Software Development: An Empirical Analysis", *Management Science*, Vol. ٤٩, No. ١٢, pp. ١٦٧١-٨٣.
- Grover, V., and J. T. C. Teng, (١٩٩٣), "The Decision to Outsource Information Systems Functions," *Journal of Systems Management*, Vol., ٤٤, No. ١١, pp. ٣٤-٣٨.
- Grover, V., M. J. Cheon, and T. C. Teng, (١٩٩٤), "A Descriptive Study on the Outsourcing of Information Systems Functions", *Information & Management*, Vol. ٢٧, No. ١, pp. ٣٣-٤٤.
- Grover, V., M. J. Cheon, and J. T. C. Teng, (١٩٩٦), "The Effect of Service Quality and Partnership on the Outsourcing of Information Systems Functions," *Journal of Management Information Systems*, Vol. ١٢, No. ٤, pp. ٨٩-١١٦.
- Hsu, C. C., and C. H. Wu, (٢٠٠٦), "The Evaluation of the Outsourcing of Information Systems: A Survey of Large Enterprises", *International Journal of Management*, Vol. ٢٣, Iss. ٤, pp. ٧١٨ - ٨٣٠.
- Khan, N., W. Currie, V. Weerakkody, and B. Desai, (٢٠٠٣), "Evaluating Offshore IT Outsourcing in India: Supplier and Customer Scenarios", *Proceedings of the ٣٦th Hawaii International Conference on Systems Sciences (HICSS'٠٣)*.
- Khan, N., and G. Fitzgerald, (٢٠٠٤), "Dimensions of Offshore Outsourcing Business Models", *Journal of Information Technology Cases and Applications*, Vol. ٦, No. ٣, pp. ٣٥-٥٠.
- King, W. (٢٠٠٤), "Outsourcing and the Future of IT", *Information Systems Management*, Vol. ٢١, No. ٤, pp. ٨٣-٨٤.
- King, W. R. (٢٠٠٨), "An IS Offshore Outsourcing Framework: Emerging Knowledge Requirements for IS Professionals", *Journal of Information Technology Case and Application Research*, Vol. ١٠, Iss. ٤, pp. ٧-٣١.
- King, W. R., and Y. Malhotra, (٢٠٠٠), "Developing a Framework for Analyzing IS Sourcing," *Information and Management*, Vol. ٣٧, No. ١, pp. ٣٢٣-٣٣٤.
- Klepper, R. J. and W. O. Jones, (١٩٩٨), *Outsourcing Information Technology, Systems, and Services*, Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ, USA.
- Labbs, J. J., (١٩٩٣), "Successful Outsourcing Depends on Critical Factors," *Personal Journal*, October, pp. ٥١-٦٠.
- Lacity, M. C. and R. Hirschheim, (١٩٩٣), *Information Systems Outsourcing: Myths, Metaphors and Realities*, Wiley, Chichester, U.K.
- Lacity, M. and L. Willcocks, (١٩٩٥), "Interpreting Information Technology Sourcing Decisions from a Transaction Cost Perspective: Findings and Critique", *Accounting, Management & Information Technology*, Vol. ٥, No. ٣/٤, pp. ٢٠٣-٤٤.
- Lacity, M. and L. Willcocks, (١٩٩٨), "An empirical Investigation of Information Technology Sourcing Practices: Lessons from Experience", *MIS Quarterly*, Vol. ٢٢, No. ٣, pp. ٣٦٣-٤٠٨.

- Lacity, M. C., D. F. Feeny, and L. P. Willcocks, (٢٠٠٣), "Transforming A Back-Office Function: Lessons from BAE Systems' Experience with an Enterprise Partnership," *MIS Quarterly Executive* Vol. ٢, No. ٢, September, pp. ٨٦-١٠٣.
- Lee, J. N. and Y. G. Kim, (١٩٩٩), "Effect of Partnership Quality on IS Outsourcing Success: Conceptual Framework and Empirical Validation," *Journal of Management Information Systems*, Vol. ١٥, No. ٤, pp. ٢٩-٦١.
- Levina, N. and J. W. Ross, (٢٠٠٣), "From the Vendor's Perspective: Exploring the Value Proposition in Information Technology Outsourcing," *MIS Quarterly*, Vol. ٢٧, No. ٣, pp. ٣٣١-٦٤.
- Loh, L. and N. Venkatraman, (١٩٩٢), "Determinants of Information Technology Outsourcing: A Cross-Sectional Analysis", *Journal of Management Information Systems*, Vol. ٩, No. ١, pp. ٧-٢٤.
- McDougall, P. (٢٠٠٥), "Microsoft and Tata to Open Outsourcing Center in China", *Information Week*, ٣٠ June.
- McClellan, K. L., B. L. Marcolin, and P. W. Beamish (١٩٩٥), "Financial and Strategic Motivations Behind IS Outsourcing," *Journal of Information Technology* Vol. ١٠, pp. ٢٩٩-٣٢١.
- Mortimer, T., P. Waterhouse, and C. Court, (١٩٩٣), "Insourcing: An Alternative to Outsourcing", *Datapro Computer Systems Hardware & Software*, November, pp. ١-٩.
- Palvia, S. (٢٠٠٤), "Global Outsourcing of IT Enabled Services: a Framework for Choosing an (Outsource) Country", *Journal of Information Technology Cases and Applications*, Vol. ٦, No. ٣, pp. ١-٢٠.
- Orlikowski, W., and D. Robey, (١٩٩١), "Information Technology and the Structuring of Organizations," *Information Systems Research*, Vol. ٢, No. ٢, pp. ١٤٣-١٦٩.
- Perrons, R. K. and K. Platts, (٢٠٠٤), "The Role of Clockspeed in Outsourcing Decisions for New Technologies: Insights from the Prisoner's Dilemma", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. ١٠٤, No. ٧, pp. ٦٢٤-٣٢.
- Quinn, J. B. and F. G. Hilmer, (١٩٩٤), "Strategic Outsourcing," *Sloan Management Review*, Vol. ٣٥, No. ٤, pp. ٤٣-٥٥.
- Rao, M. T. (٢٠٠٤), "Key Issues for Global IT Sourcing: Country and Individual Factors", *Information Systems Management*, Vol. ٢١, No. ٣, pp. ١٦-٢١.
- Ravichandran, R. and N. U. Ahmed, (١٩٩٣), "Offshore Systems Development", *Information & Management*, Vol. ٢٤, No. ١, pp. ٣٣ - ٤٠.
- Sawhney, M. (٢٠٠٢), "What Lies Ahead: Rethinking the Global Corporation," *Digital Frontier Conference*, accessed at <http://www.mohansawhnev.comiDefault.asp>.
- Straub, D. W. and R. Watson, (٢٠٠١), "Transformational Issues in Researching IS and Net-Enabled Organizations," *Information Systems Research*, Vol. ١٢, No. ٤, pp. ٣٣٧-٣٤٥.
- Suhaimi, M. A., H. Hussin, M. Mustaffa (٢٠٠٧), "Information Systems Outsourcing; Motivations and the Implementation Strategy in a Malaysian Bank", *Business Process Management Journal*, Bradford: Vol. ١٣, Iss. ٥, pp. ٦٤٤-٦٦٢.
- Tafti, M. H. (٢٠٠٥), "Risks Factors Associated With Offshore IT Outsourcing," *Industrial Management & Data Systems*, Vol. ١٠٥, No. ٥, pp. ٥٤٩ - ٦٠.
- Tarricone, P., (١٩٩٧), "Outsourcing Turns to Smart Sourcing," *Facilities Design & Management*, February, pp. ٤٠-٤٣.
- Wang, T. G. (٢٠٠٢), "Transaction Attributes and Software Outsourcing Success: An Empirical Investigation of Transaction Cost Theory," *Information Systems Journal*, Vol. ١٢, pp. ١٥٣-١٨١.
- Wong, C. W. C., (١٩٩٤), "١٢ Steps for Negotiating Interoperability," *Open Computer*, August Vol. ١١, No. ٨, pp. ٥٧-٥٩.
- Wu, T. S., and C. F. Lee, (١٩٩١), "Information System Resources Outsourcing in ٩٠'s Service Industry," *Magazine of Information and Computer*, September, No. ١٢٤, pp. ١٠٠-١٠٥.

Arab Republic of Egypt  
Ministry Of Higher Education  
Tanta University  
Accounting Department



جمهورية مصر العربية  
وزارة التعليم العالي  
جامعة طنطا  
كلية التجارة - قسم المحاسبية

## مخاطر تعهيد نظم المعلومات المحاسبية في المنشآت المصرية: دراسة ميدانية

السيد الفاضل المكرم/

أحيطكم علماً بأننا نقوم بدراسة للتعرف على المزايا والمخاطر المرتبطة بتعهيد أداء بعض أو كل وظائف وأنشطة نظم المعلومات / تكنولوجيا المعلومات بدلا من أدائها داخليا من قبل أقسام نظم المعلومات / تكنولوجيا المعلومات في المنشآت المصرية. برجاء التكرم بالإجابة على أسئلة الاستبيان المرفق، ويتعهد الباحث بأن إجاباتكم على أسئلة الاستبيان سوف تظل سرية ولن تستخدم إلا في أغراض البحث العلمي. ونظراً لأن إجاباتكم سوف تكون على قدر عالٍ من الأهمية بالنسبة لهذا البحث، لذا نرجو منكم التكرم بمراعاة الدقة في استيفاء بيانات هذا الاستبيان. ونشكر لكم مشاركتكم وحسن تعاونكم.

دكتور / أحمد عبد السلام أبو

موسى

أستاذ المحاسبة المشارك ورئيس مركز

حوكمة الشركات

قسم المحاسبة - كلية العلوم الإدارية والمالية

- جامعة الملك خالد

Emails: [aabomosa@kku.edu.sa](mailto:aabomosa@kku.edu.sa); [ahmadabumusa@gmail.com](mailto:ahmadabumusa@gmail.com)

### ١. معلومات عامة

من فضلك ضع علامة "✓" على المربع الذي تختاره لكل سؤال على حدة

١- هل تعمل حالياً في:-

- |                          |                 |                          |                          |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | منشأة صناعية    | <input type="checkbox"/> | منشأة تجارية             |
| <input type="checkbox"/> | بنك             | <input type="checkbox"/> | منشأة خدمية              |
| <input type="checkbox"/> | البتترول والغاز | <input type="checkbox"/> | وحدة حكومية              |
| <input type="checkbox"/> | منشأة صحية      | <input type="checkbox"/> | أخرى، من فضلك حددها..... |

٢- ما هو المسمى الوظيفي لعملك الحالي بالمنشأة؟

- |                          |                                    |                          |                                  |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | مدير عام                           | <input type="checkbox"/> | مراجع لنظم المعلومات الإلكترونية |
| <input type="checkbox"/> | رئيس قسم الحاسب الألى/ نظم معلومات | <input type="checkbox"/> | مراجع داخلي                      |
| <input type="checkbox"/> | محلل نظم معلومات                   | <input type="checkbox"/> | مشغل حاسب آلى                    |

أخرى: من فضلك حددها \_\_\_\_\_

٣. ما هي الدرجة العلمية التي تحملها حالياً؟

- |                          |                    |                          |             |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|-------------|
| <input type="checkbox"/> | مؤهل أقل من جامعي. | <input type="checkbox"/> | مؤهل جامعي. |
| <input type="checkbox"/> | ماجستير            | <input type="checkbox"/> | دكتوراه     |

٤- كم عدد سنوات الخبرة التي قضيتها في مزاوله عملك الحالي؟

- |                          |                                     |                          |                                      |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | أقل من سنة                          | <input type="checkbox"/> | أكثر من ١٠ سنوات - و أقل من ١٥ سنوات |
| <input type="checkbox"/> | أكثر من سنة - و أقل من ٥ سنوات      | <input type="checkbox"/> | أكثر من ١٥ سنوات - و أقل من ٢٠ سنة   |
| <input type="checkbox"/> | أكثر من ٥ سنوات - و أقل من ١٠ سنوات | <input type="checkbox"/> | أكثر من ٢٠ سنة                       |

## ٥. طبيعة التعهيد من فضلك ضع علامة "✓" على الاختيار المناسب

لا	نعم	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	١. هل تقوم حالياً بتعهيد أداء أي من وظائف نظم المعلومات الخاصة بك أو تعاقدت على القيام بذلك في المستقبل القريب؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	٢. هل تفكر أو تدرس تعهيد أداء أي من وظائف نظم المعلومات الخاصة بك؟

## ٦. طريقة التسعير: ما هي طريقة تسعير الخدمات المطبقة غالباً في العقود؟

طريقة التسعير	من فضلك ضع علامة "✓" على الاختيار المناسب
<input type="checkbox"/>	أ. سعر ثابت أو مقطوع
<input type="checkbox"/>	ب. سعر الوحدة
<input type="checkbox"/>	ج. على أساس التكلفة (التكلفة الفعلية + نسبة تغطية أو + الرسوم الإدارية)
<input type="checkbox"/>	د. أخرى

## ٧. هيكل ملكية موارد الخدمة: ما هي طريقة توزيع ملكية الموارد الآتية: من فضلك ضع علامة "✓" على

## الاختيار المناسب

ملكية الموارد	المنشأة	المتعهد	أخرى
أ. الذي يملك مرافق مركز البيانات	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ب. الذي يملك أصول تكنولوجيا المعلومات	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ج. الذي يملك تقديم الخدمات العمالية	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## ٨. متعهد الخدمة: ما هي طبيعة العلاقة السائدة للتعهيد؟

متعهدي الخدمة	من فضلك ضع علامة "✓"
أ. المتعهد الوحيد: متعهد واحد دون أي تعاقدات من الباطن	<input type="checkbox"/>
ب. متعهد رئيس: متعهد واحد وعدد من عقود الباطن	<input type="checkbox"/>
ج. أفضل مجموعة من المتعهدين: العديد من المتعهدين	<input type="checkbox"/>
د. لجنة مجمعة من المتعهدين تحت الطلب	<input type="checkbox"/>

## ٢. الوظائف والأنشطة التي يتم فيها تعهيد نظم / لتكنولوجيا المعلومات

## ٩. من فضلك ضع علامة "✓" المربع المقابل للوظائف والأنشطة التي تقوم المنشأة حالياً بتعهيد تأديتها أو التي تم التعاقد على تأديتها في المستقبل القريب

وظائف نظم المعلومات	من فضلك ضع علامة "✓" على الاختيار المناسب
• تطوير وصيانة البرمجيات	<input type="checkbox"/>
• صيانة الأجهزة	<input type="checkbox"/>
• تطوير نظام متكامل للمعلومات (الأجهزة والبرمجيات أو الشبكات)	<input type="checkbox"/>
• عمليات مركز البيانات (الكمبيوتر)	<input type="checkbox"/>
• شبكات البيانات والاتصالات	<input type="checkbox"/>
• عمليات الدعم (صيانة المعدات / الخدمات)	<input type="checkbox"/>

وظائف نظم المعلومات	من فضلك ضع علامة √ على الاختيار المناسب
التعافي من الكوارث	<input type="checkbox"/>
التدريب والتعليم للموظفين و / أو المستخدمين	<input type="checkbox"/>
دعم العملاء من خلال الهاتف	<input type="checkbox"/>
إدخال البيانات	<input type="checkbox"/>
تجهيز المعاملات	<input type="checkbox"/>
أمن نظم المعلومات	<input type="checkbox"/>
المهام الكتابية للمكتب الخلفي	<input type="checkbox"/>
أخرى (يرجى بيانها)	<input type="checkbox"/>

## ٣. طريقة تعهيد نظم / لتكنولوجيا المعلومات

١٠. فضلك ضع علامة √ المربع الخاص بالطريقة التي تتم بها تأدية الوظائف والأنشطة من خلال التعهيد أو تلك التي تم

التعاقد على تأديتها في المستقبل القريب

يرجى وضع علامة √ لأفضل وصف قرارات التعهيد في منشأتك	التعهيد الكلي	التعهيد الجزئي	في مرحلة دراسة التعهيد	رفض التعهيد	عدم التفكير في التعهيد
<b>التطبيقات</b>					
تطوير	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
التنفيذ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
الدعم والصيانة	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
أخرى	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>العمليات</b>					
الحاسب المركزي والخادم	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
سطح المكتب	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
شبكة البيانات (شبكة الاتصالات المحلية _ الشبكة واسعة النطاق)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
شبكة الصوت	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
أخرى	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>الإدارة / الدعم</b>					
التغلب على آثار لكوارث	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
مكتب المساعدة	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
المشتريات	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
التخطيط الاستراتيجي	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
تكامل النظم	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
التدريب	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
أخرى	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## ٤. مزايا تعهيد نظم / لتكنولوجيا المعلومات

١١. فيما يلي بعض المزايا المحتملة لتعهيد تكنولوجيا المعلومات وأسباب تزايد استخدامها في الممارسة العملية. يرجى الإشارة إلى أهمية كل سبب من الأسباب باختيار رقم من ١ إلى ٥ حيث يشير "١" أن السبب ليس مهماً على الإطلاق و الرقم "٥" يشير إلى أن السبب مهم جداً.

الترتيب	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	مزايا تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية	
١	١	٢	٣	٤	٥	١. تمكن المنشأة من إعادة التركيز على الأعمال الأساسية
٢	١	٢	٣	٤	٥	٢. تعزيز قدرات المنشأة في مجال تكنولوجيا المعلومات
٣	١	٢	٣	٤	٥	٣. زيادة إمكانية الوصول إلى الموظفين ذوي المهارات والخبرات العالية في نظم المعلومات
٤	١	٢	٣	٤	٥	٤. تحقيق وفورات الحجم في مجال الموارد البشرية
٥	١	٢	٣	٤	٥	٥. تعزيز وفورات الحجم في مجال الموارد التكنولوجية
٦	١	٢	٣	٤	٥	٦. زيادة الرقابة على مصروفات نظم المعلومات
٧	١	٢	٣	٤	٥	٧. تخفيض مخاطر التقادم التكنولوجي
٨	١	٢	٣	٤	٥	٨. زيادة فرص الحصول على تكنولوجيات المعلومات المتقدمة والمعرفة الحديثة
٩	١	٢	٣	٤	٥	٩. تمكن المنشأة من تخفيض أو تحقيق وفر في التكاليف
١٠	١	٢	٣	٤	٥	١٠. تحسين القدرة على التنبؤ بالتكلفة
١١	١	٢	٣	٤	٥	١١. تقليل الحاجة لاستئجار مهنيين في نظم المعلومات
١٢	١	٢	٣	٤	٥	١٢. يعطى المنشأة مزيداً من الوقت للتركيز على الاستخدام الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات
١٣	١	٢	٣	٤	٥	١٣. يقلل من حجم الاستثمارات الرأسمالية في التكنولوجيات الجديدة
١٤	١	٢	٣	٤	٥	١٤. الاستفادة من خبرات المتخصصين في مجال نظم المعلومات لدى متعهدي الخدمات
١٥	١	٢	٣	٤	٥	١٥. تخفيض تكاليف اقتناء وصيانة وتحديث البرمجيات
١٦	١	٢	٣	٤	٥	١٦. إمكانية الحصول على خدمات أكثر جودة من تلك التي يتم إنتاجها داخلياً

## ٥. مخاطر تعهيد نظم المعلومات المحاسبية

١٢. فيما يلي بعض المساوئ المحتملة لتعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية. يرجى الإشارة إلى أهمية كل منها من وجهة نظرك باختيار رقم من ١ إلى ٥ حيث يشير الرقم "١" أن البند ليس مهماً على الإطلاق والرقم "٥" يشير إلى أن البند مهم جداً

رقم البند	مخاطر	أهمية	مخاطر	مخاطر	مخاطر	عيوب تعهيد خدمات نظم المعلومات المحاسبية
١	٢	٣	٤	٥	١	١. التكاليف الخفية أو الضمنية في العقد
١	٢	٣	٤	٥	١	٢. عدم التأهيل الكافي لموظفي متعهد الخدمة
١	٢	٣	٤	٥	١	٣. الاعتماد الكبير على متعهد الخدمة يمكن أن يخلق العديد من المشاكل في المستقبل
١	٢	٣	٤	٥	١	٤. عدم التزام متعهد الخدمة بنود العقد
١	٢	٣	٤	٥	١	٥. عدم قدرة متعهد الخدمة على التكيف السريع مع التكنولوجيات الجديدة
١	٢	٣	٤	٥	١	٦. عدم وضوح العلاقة بين التكاليف والعوائد لتعهيد نظم المعلومات المحاسبية
١	٢	٣	٤	٥	١	٧. فقدان بعض المهارات والكفاءات الحاسمة بالمنشأة
١	٢	٣	٤	٥	١	٨. المعارضة المحتملة من موظفي نظم المعلومات
١	٢	٣	٤	٥	١	٩. المشاكل المتعلقة بالمحافظة على أمن وسرية المعلومات
١	٢	٣	٤	٥	١	١٠. عدم القدرة على التراجع عن قرار التعهيد
١	٢	٣	٤	٥	١	١١. تقليص حجم ودور أقسام نظم المعلومات الداخلية بالمنشآت.
١	٢	٣	٤	٥	١	١٢. الحد من آفاق التطوير الوظيفي للعاملين في مجال نظم المعلومات في الأجل الطويل.
١	٢	٣	٤	٥	١	١٣. تنطوي عملية التفاوض على عقود التعهيد على تكاليف عالية
١	٢	٣	٤	٥	١	١٤. صعوبة تحديد الاحتياجات التجارية للتعهيد بوضوح للمتعهدين
١	٢	٣	٤	٥	١	١٥. صعوبة الرقابة على أداء المتعهد بأداء الخدمة
١	٢	٣	٤	٥	١	١٦. فقدان السيطرة على الجودة والجدول الزمني لمشاريع نظم المعلومات الإدارية
١	٢	٣	٤	٥	١	١٧. عدم قدرة بعض المتعهدين على استرداد النظام في حالة حدوث حادث أو كارثة
١	٢	٣	٤	٥	١	١٨. عدم القدرة على الاستجابة للمشاكل العارضة وغير المتوقعة في نظم المعلومات
١	٢	٣	٤	٥	١	١٩. تكاليف الإشراف والإدارة والتنسيق مع المتعهد
١	٢	٣	٤	٥	١	٢٠. تكلفة إعادة تدريب المستخدمين على الأجهزة والبرمجيات والعمليات
١	٢	٣	٤	٥	١	٢١. الآثار السلبية المترتبة على فقدان بعض موظفين المنشأة لوظائفهم ومقاومتهم للإصلاح
١	٢	٣	٤	٥	١	٢٢. الحفاظ على المهارات المهنية والقدرة على الابتكار في إدارة نظم المعلومات
١	٢	٣	٤	٥	١	٢٣. خسائر محتملة نتيجة فقدان بعض أسرار الشركة والملكية الفكرية.
١	٢	٣	٤	٥	١	٢٤. صعوبة إعادة بناء الكفاءات الأساسية التكنولوجية للمنشأة في المستقبل
١	٢	٣	٤	٥	١	٢٥. صعوبة عملية التواصل بين المستخدمين ومتعهدي الخدمات