

## دراسة الأثر التفاعلي للثقافة التنظيمية وجودة نظام المعلومات المحاسبية في المنفعة المدركة لدى مستخدميها

الدكتورة ليلى الطويل\*

همسه حمدان\*\*

(تاريخ الإيداع 2 / 17 / 2014. قَبْلَ للنشر في 16 / 7 / 2014)

### □ ملخص □

يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر كلٍ من جودة نظام المعلومات المحاسبية والثقافية التنظيمية السائدة في المنظمات في المنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية لدى مستخدميها، وإلى دراسة الأثر التفاعلي لجودة نظام المعلومات المحاسبية مع الثقافة التنظيمية على المنفعة المدركة للنظام لدى مستخدميها. تم جمع بيانات أولية باستخدام استبانة طورت استناداً إلى الدراسات السابقة، ووزعت على عينة غير احتمالية من مستخدمي نظم المعلومات المحاسبية في شركات الملاحة البحرية في سورية. بلغ عدد الاستجابات المقبولة 53 استجابة، حيث خضعت هذه الاستجابات إلى التحليل باستخدام تحليل الانحدار البسيط والمتعدد المعيارى والتدرجى. بينت نتائج البحث أن هناك علاقة مباشرة معنوية بين جودة نظام المعلومات المحاسبية ومنفعته المدركة، وكذلك علاقة مباشرة معنوية بين كل من التوجه للموارد البشرية والتعاون والمنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية. كما برهنت النتائج على وجود علاقة بين الأثر التفاعلي لجودة النظام مع التوجه للموارد البشرية والتعاون، وبين المنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية.

**الكلمات المفتاحية:** نظام المعلومات المحاسبية، المنفعة المدركة، جودة النظام، الثقافة التنظيمية.

\*أستاذ مساعد - قسم المحاسبة - كلية الاقتصاد - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

\*\*طالبة دراسات عليا (دكتوراه) - معيدة موفدة - قسم المحاسبة - كلية الاقتصاد - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

## Studying the Interactive Impact of the Organizational Culture and the Quality of Accounting Information System on the Users' Perceived Usefulness

Dr. Laila AL Taweel\*  
Hamsah Hamdan\*\*

(Received 17 / 2 / 2014. Accepted 16 / 7 / 2014)

### □ ABSTRACT □

The current research aims to study the impact of each of the quality of accounting information system and organizational culture on the users' perceived usefulness, and to study the interactive impact of the organizational culture and the accounting information system quality on the users' perceived usefulness.

Primary data were collected using a questionnaire developed using previous studies, and distributed to a non- probability sample of users of accounting information systems in the maritime shipping companies in Syria . 53 acceptable responses were received. Data have been analyzed using linear regression.

The results showed that there is a direct significant relationship between the quality of accounting information system and the users' perceived usefulness. They also showed that the dimensions of organizational culture (human resources orientation and cooperation) affect the perceived usefulness directly. The results demonstrated that The interaction between the system quality and each of the human resources orientation dimension and cooperation dimension has an impact on the perceived usefulness of the accounting information system.

**Keywords:** Accounting Information System, Perceived Usefulness, System Quality, Organizational Culture.

---

\*Associate Professor, Accounting Department, Faculty of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.

\*\*Postgraduate Student, Accounting Department, Faculty of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.

**مقدمة:**

توظف المنشآت المعاصرة استثمارات كبيرة في تكنولوجيا المعلومات، وبالرغم من ذلك لا زال العديد من النظم التكنولوجية يتعرض للفشل، ولهذا السبب يسعى الباحثون إلى دراسة العوامل المؤثرة في نجاح نظم المعلومات. وبما أن نجاح أي نظام معلومات يتوقف بشكل كبير على التفاعل الناجح بين التكنولوجيا والعنصر البشري، فقد اهتم الباحثون بالثقافة التنظيمية كعامل هام قد يلعب دوراً في قبول تكنولوجيا المعلومات ونجاحها.

وبالرغم من اهتمام الباحثين بدراسة دور الثقافة في نجاح نظم المعلومات، إلا أن هذا الجانب لم يحظ بالدراسة الكافية اعتماداً على نماذج قبول أو نجاح نظم المعلومات كنموذج قبول التكنولوجيا Technology Acceptance Model (TAM) أو نموذج D&M لنجاح نظم المعلومات The Delone and Mclean Model of Information Systems Success، التي بنيت على أساس عدة أبعاد ترتبط مع بعضها البعض بعلاقات مختلفة وأهم هذه الأبعاد: المنفعة المدركة Perceived Usefulness، وسهولة الاستخدام المدركة Perceived Ease of Use، وجودة النظام System Quality، وجودة المعلومات Information quality، واستخدام النظام System Use، ورضا المستخدم User Satisfaction، والمنافع الصافية Net Benefits.

ويركز البحث الحالي على دراسة علاقة كلٍ من الثقافة التنظيمية وجودة النظام، مع المنفعة المدركة للنظام لدى المستخدمين، وذلك في محاولة لتفسير جزء من تأثير الثقافة التنظيمية في نجاح نظم المعلومات. حيث يتم اختبار الأثر المباشر والتفاعلي لجودة نظام المعلومات الحاسوبية والثقافة التنظيمية في منفعة النظام المدركة لدى المستخدمين.

**مشكلة البحث:**

تتمثل مشكلة البحث في دراسة أثر كلٍ من جودة نظام المعلومات الحاسوبية والثقافية التنظيمية السائدة في المنظمات في المنفعة المدركة لنظام المعلومات الحاسوبية لدى مستخدميها. وتتطلب الدراسة من العلاقة المباشرة المقترحة بين جودة نظام المعلومات ومنفعته المدركة كعُدين أساسيين لنجاح نظام المعلومات، وتطرح تساؤلاً حول مدى كفاية جودة نظام المعلومات الحاسوبية بحيث يمكن إدراك منفعته من قبل الأفراد ومن ثم استخدامه فعلياً. ثم يتم التركيز على دراسة تأثير الثقافة على المنفعة المدركة لنظام المعلومات الحاسوبية، وذلك بشكل مباشر أولاً وبشكل تفاعلي مع جودة النظام ثانياً. إذ ربما يختلف تأثير متغير جودة النظام على إدراك المستخدمين لمنفعته باختلاف الثقافة التنظيمية السائدة، الأمر الذي ينعكس على مدى اعتمادهم الفعلي عليه، ومدى حصولهم على المنافع الصافية المرجوة منه.

وتتجلى مشكلة البحث بالتساؤلات الآتية:

- 1- هل تؤثر جودة نظام المعلومات الحاسوبية على منفعته المدركة بشكل مباشر؟
- 2- هل تؤثر الثقافة التنظيمية على المنفعة المدركة لنظام المعلومات الحاسوبية بشكل مباشر؟
- 3- هل يؤثر تفاعل الثقافة التنظيمية مع جودة نظام المعلومات الحاسوبية على المنفعة المدركة له؟

## أهمية البحث وأهدافه:

تبرز أهمية البحث من ناحيتين:

- 1- من الناحية الأكاديمية: تبرز أهمية البحث الأكاديمية من سعيه إلى تطوير وتفسير العلاقة التي تربط جودة نظام المعلومات بمنفعته المدركة، والتي تمثل جزءاً من النموذج المتكامل لنجاح نظام المعلومات، وذلك من خلال اقتراح الثقافة التنظيمية كمتغير متفاعل مع جودة نظام المعلومات ومؤثر في المنفعة المدركة له.
- 2- من الناحية التطبيقية: تتجلى الأهمية التطبيقية للبحث في تقديم دليل تجريبي على أثر الثقافة التنظيمية وجودة نظام المعلومات المحاسبية في تشكيل الاعتقاد لدى المستخدمين بمنفعة النظام، وذلك من خلال اختبار هذا الأثر تجريبياً على عينة من مستخدمي نظم المعلومات المحاسبية في الشركات التي تقدم خدمات الملاحة البحرية في سورية. ومن ثم قد يلفت هذا البحث اهتمام المعنيين لضرورة أخذ الثقافة التنظيمية بالإضافة إلى جودة النظام بالحسبان عند السعي لتحقيق نجاح نظام المعلومات المحاسبية.

ويهدف البحث إلى:

- 1- اختبار العلاقة المباشرة بين جودة نظام المعلومات المحاسبية ومنفعته المدركة.
- 2- اختبار العلاقة المباشرة بين الثقافة التنظيمية والمنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية.
- 3- اختبار الأثر التفاعلي للثقافة التنظيمية وجودة نظام المعلومات المحاسبية في منفعة المدركة.

## منهجية البحث:

يتم تطوير الفرضيات من خلال الدراسات السابقة التي تناولت علاقة جودة النظام بمنفعته المدركة، والدراسات التي تناولت دور الثقافة التنظيمية في نجاح نظم المعلومات. ثم يتم اختبار الفرضيات من خلال جمع بيانات أولية باستخدام استبانة طورت بناء على مجموعة من الدراسات السابقة (Boevink, w.d<sup>1</sup>; Bradley *et al.*, 2006; Van Muijen *et al.*, 1999; Davis, 1989).

يتمثل مجتمع البحث بمستخدمي نظم المعلومات المحاسبية في الشركات التي تقدم مختلف الخدمات المتعلقة بالملاحة البحرية في سورية، وذلك يشمل الشركات التي تقدم مختلف الخدمات المتعلقة بنقل البضائع عن طريق البحر من شركات النقل المالكة للسفن، والممونة لها، والوكالات البحرية التي تمثل شركات النقل في البلد والمرافئ. تم توزيع الاستبانة على عينة غير احتمالية من مستخدمي نظم المعلومات المحاسبية في الشركات المذكورة والتي تتواجد بشكل رئيس في محافظتي اللاذقية وطرطوس، وذلك اعتماداً على أسلوب كرة الثلج<sup>2</sup>، أي تم قصد بعض الشركات المتميزة والمعروفة في مجال الملاحة البحرية، ثم الاستدلال من تلك الشركات على شركات أخرى تعمل في المجال نفسه،

<sup>1</sup>الاختصار w.d هو اختصار لعبارة *without date* والتي تعني أن المرجع بدون تاريخ.

<sup>2</sup>كرة الثلج هي أحد أنواع العينات غير الاحتمالية التي يتم الاعتماد عليها عندما يكون حجم المجتمع أو مدى توافر الظاهرة المدروسة فيه غير معلوم. وهذه الحالة تنطبق على مجتمع الدراسة (مستخدمي نظم المعلومات المحاسبية) والظاهرة المدروسة (نظم المعلومات المحاسبية). حيث حصل الباحث من موقعي مرقاي اللاذقية وطرطوس على عدد الشركات المسجلة. ولكن عندما بدأ الباحث بزيارة الشركات تبين أن بعضها قد توقفت عن العمل بسبب الحظر الذي فرض على سورية، وبعضها أصبحت أعماله محدودة جداً بحيث استغنى عن النظام المحاسبي وأصبح يقوم بالأعمال المحاسبية بطريقة يدوية بسيطة. وذلك ما جعل المجتمع الحقيقي للبحث غير معروف مما دفع الباحث إلى اللجوء إلى العينة غير الاحتمالية التي لا تتطلب تحديد حجم المجتمع ونسبة العينة إلى المجتمع. وإنما يتم قصد الشركات المعروفة ثم الاستدلال من خلالها إلى الشركات الزميلة الأخرى المستمرة في العمل والتي قد يتوفر لديها نظام معلومات محاسبية (الذي يمثل الظاهرة المدروسة).

ولا تزال مستمرة في العمل ضمن الظروف الحالية في سورية. وبلغت الاستجابات المقبولة 53 استبانة (من أصل 61 استبانة موزعة أي بنسبة استجابة 86%) وذلك من 14 شركة مستجيبة (من أصل 27 شركة تم زيارتها أي بنسبة استجابة 51%<sup>3</sup>) وتم تحليل الردود باستخدام برنامج SPSS واختبرت الفرضيات اعتماداً على تحليل الانحدار.

### فرضيات البحث:

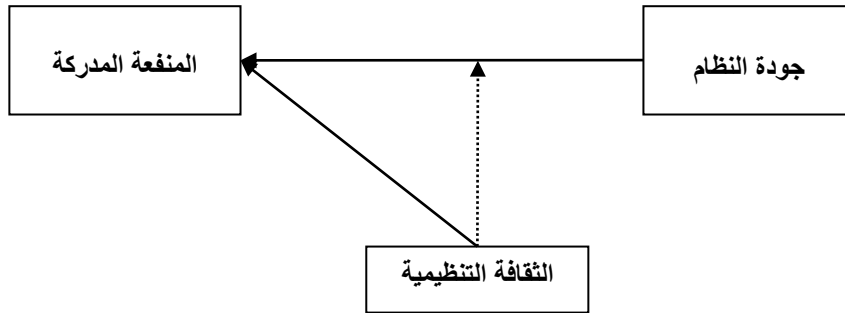
تتعلق فرضيات البحث بتأثير كل من جودة نظام المعلومات المحاسبية والثقافة التنظيمية في المنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية لدى مستخدمي النظام. وتتمثل الفرضيات بالنموذج المقترح في الشكل (1) وهي كالآتي:

H<sub>1</sub>: توجد علاقة طردية بين جودة نظام المعلومات المحاسبية والمنفعة المدركة له.

H<sub>2</sub>: توجد علاقة بين الثقافة التنظيمية والمنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية

H<sub>3</sub>: توجد علاقة طردية بين جودة نظام المعلومات المحاسبية والمنفعة المدركة له وتختلف قوة هذه العلاقة

باختلاف الثقافة التنظيمية.



الشكل (1) نموذج البحث المقترح

### متغيرات البحث:

#### 1- المتغير المستقل: متغير جودة نظام المعلومات المحاسبية Accounting Information System

**Quality**: تتضمن جودة نظام المعلومات الخصائص المرغوبة لنظام المعلومات (Urbach and Muller, 2011)، وعادة ما تتعلق بأمر تقنية وتصميمية في النظام (Gable et al., 2008). ومن هذه الأمور مدى توافر المكونات المادية للنظام، وسرعة استجابة المكونات المادية ونظم التشغيل ونظم الاتصالات، ومدى دقة هذه المكونات والنظم. يتم قياس هذا المتغير اعتماداً على Bradley et al. (2006) حيث يتضمن المقياس ستة بنود طلب من المستجيبين تحديد مدى توافرها باستخدام مقياس لكرت الخماسي حيث تضمنت هذه العناصر (مدى توافر المكونات المادية، مدى رضا المستخدم عن سرعة المكونات المادية، مدى موثوقية المكونات المادية، مدى توافر نظم الاتصال، مدى رضا المستخدم عن سرعة نظم الاتصالات، ومدى موثوقية نظم الاتصالات).

#### 2- المتغير الوسيط: متغير الثقافة التنظيمية Organizational Culture: تعرف الثقافة التنظيمية بأنها

مجموعة من المهام (البرامج) التنظيمية التي تتجز من قبل الأعضاء في وحدة تنظيمية ما بأسلوب خاص يجعلها

<sup>3</sup> علماً أن بعض الشركات التي تمت زيارتها رفضت استلام أية استبانة وبعضها استلمها لكن لم تتم الإجابة عليها.

مختلفة عن غيرها من المنظمات (Khan, 2010). ويتم قياسها باستخدام مقياس يدمج بين المقاييس المطورة والمختبرة من قبل (1999) Van Muijen *et al.* وBoevink (w.d)، وذلك من خلال الأبعاد الآتية:

1- بُعد التفويض: يعكس كيفية توزيع السلطة في المنشأة، ويقاس من خلال أربعة بنود وباستخدام مقياس لكرت الخماسي وتتضمن (مدى السماح للموظفين باتخاذ القرارات المتعلقة بعملهم، ومدى تأثيرهم على القرارات الهامة المتعلقة بالعمل، ومدى حريتهم في التخطيط لكيفية أداء أعمالهم، ومدى الاستماع لأفكارهم قبل اتخاذ القرارات).

2- بُعد التوجه للخارج: يعكس كيفية تعامل المنشأة مع البيئة المحيطة، ويقاس عبر ستة بنود وباستخدام مقياس لكرت الخماسي وتتضمن (سرعة ردود فعل المنشأة تجاه التطورات، ومدى مراعاة أمنيات العملاء، مدى البحث عن فرص جديدة، مدى توجيه الموظفين لجمع البيانات حول ما يرغب العملاء بتحسينه، مدى المجازفة في السوق، ومدى الاهتمام بتحقيق التقدم على المنافسين).

3- بُعد التعاون: يعكس مدى انتشار روح الجماعة وممارسات تبادل الخبرات والمعلومات بين الأفراد والوحدات المختلفة في المنشأة، ويقاس من خلال أربعة بنود وباستخدام مقياس لكرت وتتضمن (مدى وجود تعاون نافع بين الأقسام، ومدى وجود تبادل للمعلومات، ومدى وجود مساعدة في حل المشكلات، ومدى وجود اتصالات بين رؤساء الأقسام).

4- بُعد التوجه للموارد البشرية: يعكس مدى الاهتمام بالعنصر البشري في المنشأة، ويقاس من خلال سبعة بنود وباستخدام مقياس لكرت الخماسي وتتضمن (مدى الجدية في تقييم الأداء، ومدى اعتماد المكافآت على الأداء، ومدى جودة توصيف الوظائف، ومدى العناية باختيار الموظفين، وتدريبهم، ومدى مساعدتهم في مشاكلهم الشخصية، وفي التطور في عملهم).

5- بُعد التحسين: يعكس مدى اهتمام الموظفين في المنشأة بتحسين أساليب العمل وتطويرها، ويقاس عبر ثلاثة بنود وباستخدام مقياس لكرت الخماسي وتتضمن (مدى اختبار الموظفين لطرقهم الخاصة في العمل، ومدى وجود بحث من قبل الموظفين عن إمكانية تحسين المنشأة، ومدى قيام الموظفين بمبادرات لتحسين طرق العمل).

6- بُعد القواعد: يعكس مدى التشدد في الالتزام بالقواعد الموضوعية، ويقاس من خلال ثلاثة بنود وباستخدام مقياس لكرت الخماسي وتتضمن (مدى توافر التعليمات المكتوبة، ومدى الالتزام بأداء الأعمال وفق إجراءات محددة، ومدى التزام الإدارة بالقواعد).

3- المتغير التابع: **المنفعة المدركة Perceived Usefulness**: ويقصد بها مدى إدراك المستخدم أن استخدام نظام المعلومات المحاسبية يحقق له مجموعة من المنافع (يرفع من مستوى أدائه). ويقاس هذا المتغير بناء على الأداة المطورة من قبل (Davis, 1989)، ويتألف من ستة بنود مقياس لكرت الخماسي وتتضمن مدى إدراك المستخدم لمنفعة النظام من حيث (سرعة الإنجاز، تحسين الأداء، زيادة الإنتاجية، زيادة الفعالية، سهولة أداء الأعمال، والنفع بشكل عام).

حيث تم ترجمة عبارات المقاييس التي هي مختبرة أصلاً في الدراسات السابقة، ثم عرضها على الأساتذة في القسم، ثم تنقيحها بناء على ملاحظاتهم. وعرضها على بعض أفراد العينة وتنقيحها وفقاً لاستفساراتهم قبل إعادة توزيعها على باقي أفراد العينة، وذلك لجعلها متوافقة مع ظروف أفراد العينة وكيفية تفكيرهم، وذلك في إطار التحقق من صدق المقياس. كما تم التأكد من ثبات المقياس باستخدام اختبار ألفا كرونباخ حيث كانت قيمة المقابلة لكل المقاييس أكبر من 0.70 مما يدل على ثبات المقاييس المستخدمة.

## الدراسات السابقة:

دراسة (Wang and Liu(2005): تطبيق نموذج قبول التكنولوجيا كطريقة جديدة لتقييم نجاح نظام المعلومات  
**The Application of the Technology Acceptance Model: A New Way to Evaluate Information System Success**

هدفت الدراسة إلى البحث عن إمكانية خلق نموذج متكامل لتقييم نجاح نظام المعلومات بتطبيق مفاهيم TAM ونموذج D&M المحدث لنجاح IS. حيث ناقش الباحثان فكرة أن كلا النموذجين المذكورين تشوبهما بعض العيوب التي يمكن أن تزول بتكاملهما، ومن ثم قاما باقتراح نموذج متكامل لنجاح نظام المعلومات. حيث احتوى النموذج المتكامل على جميع أبعاد النجاح المقترحة في النموذجين، وعلى معظم العلاقات المقترحة فيهما، بالإضافة إلى العلاقات التي تربط بين النموذجين بما فيها العلاقة المباشرة بين جودة النظام والمنفعة المدركة. لم يخضع هذا النموذج للاختبار التجريبي من قبل الباحثين وأوصيا بضرورة اختباره.

دراسة (Akour *et al.*(2006): تحليل استكشافي للثقافة وسهولة الاستخدام المدركة والمنفعة المدركة وقبول الانترنت: الأردن كحالة  
**Exploratory Analysis of Culture, Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness, and Internet Acceptance: The Case of Jordan**

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار تأثير الثقافة على كل من المتغيرات الرئيسة لنموذج TAM المتمثلة بسهولة الاستخدام المدركة والمنفعة المدركة ونية المدراء باستخدام الانترنت. حيث تم جمع البيانات باستخدام استبانة أرسلت إلى المدراء في المصارف العاملة في الأردن. بينت النتائج وجود علاقة إيجابية بين نية المدراء باستخدام الانترنت وكل من تفاوت القوة والجماعية. ودلت النتائج أيضاً على أن المنفعة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة يتوسطان العلاقة بين الثقافة ونية المدراء الأردنيين باستخدام الانترنت حيث يزيد هذا الميل بتفاعلها مع تفاوت القوة والجماعية.

دراسة (Bradley *et al.*(2006): نجاح نظم المعلومات في إطار أنواع مختلفة لثقافة الشركة: استقصاء تجريبي  
**Information Systems Success in the Context of Different Corporate Cultural Types: An Empirical Investigation**

هدفت الدراسة إلى دراسة مدى اختلاف قوة بعض علاقات نموذج D&M لنجاح نظام المعلومات وذلك في منظمات ذات نوعين مختلفين من الثقافة التنظيمية هما: المنظمات المغامرة Entrepreneurial Organizations والمنظمات الرسمية Formal Organizations. حيث أجرى الباحثون مسحاً باستخدام استبانة أرسلت إلى مجموعة من كبار المدراء المسؤولين عن نظم المعلومات (Chief Information Officer (CIO)، وتم الحصول على 225 استبانة مكتملة استخدمت في التحليل. وبينت النتائج أن قوة العلاقة بين كل من جودة النظام وجودة المعلومات واستخدام نظام المعلومات تختلف وفقاً لنوع الثقافة التنظيمية في مختلف مستويات الاستخدام (تشغيلي، تكتيكي، استراتيجي). وتبين أن علاقة جودة النظام وجودة المعلومات بالاستخدام التكتيكي للنظام أقوى في الشركات المغامرة، في حين أن علاقة جودة المعلومات بالاستخدام التشغيلي أقوى في الشركات الرسمية.

دراسة (Srivastava & Gips(2009): المضامين الثقافية الصينية لتطبيق نظم تخطيط موارد المشروع  
**Chinese Cultural Implications for ERP Implementation**

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة مدى حاجة نظم تخطيط موارد المشروع Enterprise Resources Planning (ERP) المصممة من قبل الموردين الغربيين والنمذجة على قيم الأعمال الغربية إلى المواءمة مع بيئة المنشآت

الصينية التي تتمتع بثقافة تنظيمية منعكسة عن الثقافة الاجتماعية بشكل كبير بسبب الطبيعة الوطنية لثقافة العمل. وقد تمت الدراسة من خلال مراجعة وتحليل بعض الأدبيات لدراسات حالة، ومجلات مهنية، ومقالات إخبارية، ومواقع ويب للصناعة مهتمة بتطبيقات ERP بشكل عام وفي الصين بخاصة .

توصلت الدراسة إلى نتيجة مفادها أنه كلما تم حصار المنافع الاستراتيجية لنظم ERP وقيدت من قبل ثقافة العمل المحاصرة جيداً بثقافة اجتماعية قوية فإن هذه المنافع سوف تتناقص إلى نقطة تقارب العدم. أي أنه مهما تمتع النظام بالجودة فإن الاعتقاد بمنفعته ومن ثم كيفية استخدامه والحصول على المنافع الصافية منه يتأثر بثقافة المنظمات التي تختلف في الصين عنها في الغرب.

دراسة (Seng et al.(2010): القضايا الثقافية في تطبيق الحكومة الالكترونية في ماليزيا Cultural

### Issues in E- Government in Malaysia

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف عوامل الثقافة التنظيمية التي قد تعيق أو تسهل تطبيق واستخدام خدمات الحكومة الالكترونية في ماليزيا. ولتحقيق أهداف البحث اتبع الباحثون طريقة دراسة الحالة التفسيرية، حيث قاموا بدراسة معمقة ومقارنة لمنظمتين حكوميتين تقدمان خدمات الحكومة الالكترونية (مجلسين محليين) في ماليزيا. ونتيجة للمقارنة بين الخصائص الثقافية للمنظمتين ومدى نجاح كل منهما في تطبيق واستخدام تكنولوجيا المعلومات (خدمات الحكومة الالكترونية)، توصل الباحثون إلى أن نجاح تطبيق واستخدام تكنولوجيا المعلومات يحتاج إلى ثقافة تتميز بالتوافق والانسجام بين بعض الخصائص الداعمة للمبادرات التكنولوجية مثل خصائص الثقافة الهرمية باستثناء البيروقراطية، بالإضافة إلى خصائص الفردية التي تدعم الحرية والإبداع وروح المنافسة، وخصائص المساواتية التي توفر الثقة وروح الفريق وتبادل البيانات داخل التنظيم.

دراسة (Indeje and Zheng(2010): الثقافة التنظيمية وتطبيق نظم المعلومات: وجهة نظر نظرية الهيكلية

### Organizational Culture and Information Systems Implementation: A Structuration Theory Perspective

هدفت الدراسة إلى استكشاف أثر الثقافة التنظيمية على نجاح تطبيق وتطوير نظم معلومات الإدارة المالية المتكاملة Integrated Financial Management Information Systems المطبقة في كينيا. ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحثان أساليب متعددة لجمع البيانات تمثلت في المقابلة شبه المنتظمة، ومراقبة المشاركين المباشرة، والاطلاع على الوثائق المتعلقة بمشروع تطبيق النظم المالية المتكاملة. واستناداً إلى عملهما توصل الباحثان إلى أن للثقافة التنظيمية تأثيراً هاماً عند تطبيق وتطوير نظم المعلومات، إذ يشكل تحديد وفهم المعاني والأعراف وتوزيع القوة في المنظمات ضرورة ملحة وأساسية لضمان نجاح تطبيق وتطوير النظام ومن ثم ضمان تفاعل المستخدمين معه وإدراكهم لمنفعته ومن ثم استخدامه بالشكل الفاعل.

دراسة (Mohamed Ali & Younes (2013): أثر نظم المعلومات في أداء المستخدم: دراسة استكشافية

### The Impact of Information Systems on user Performance: An Exploratory Study

هدفت الدراسة إلى اختبار نموذج مقترح يجمع بين TAM ونموذج D&M المحدث لنجاح نظم المعلومات ونموذج توافق المهمة والتكنولوجيا (Task Technology Fit (TTF). حيث قام الباحث بجمع البيانات بوساطة استبانة وزعت على مستخدمي نظم المعلومات في الشركات التونسية. وبينت النتائج وجود تأثير لجودة النظام وجودة المعلومات وتوافق المهمة والتكنولوجيا في المنفعة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة بشكل مباشر، وكذلك في أداء الأفراد بشكل مباشر وغير مباشر.



بعد المراجعة الأدبية للدراسات السابقة تبين أن هناك بعض الدراسات التي درست العلاقة المباشرة بين جودة النظام ومنفعته المدركة لدى المستخدمين، كما أن هناك بعض الدراسات التي تناولت تأثير الثقافة على قبول ونجاح نظم المعلومات. إلا أن معظم هذه الدراسات لم تدرس تأثير متغير الثقافة التنظيمية من خلال النماذج النظرية المطورة لقياس قبول ونجاح نظم المعلومات، كنموذج قبول التكنولوجيا TAM أو نموذج D&M لنجاح نظام المعلومات. وحتى الدراسات القليلة التي تناولت الثقافة التنظيمية من خلال هذين النموذجين كدراسة Bradley *et al.* (2006) ودراسة Alkour *et al.* (2006)، لم تقم بدراسة التأثير التفاعلي للثقافة التنظيمية وجودة النظام على منفعته المدركة لدى المستخدمين، كما أن أيّاً من تلك الدراسات لم تركز تحديداً على نظم المعلومات المحاسبية. وما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة أنها تركز على اختبار الأثر المباشر لكل من جودة نظام المعلومات المحاسبية تحديداً والثقافة التنظيمية على المنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية لدى مستخدميه، كما تركز على اختبار الأثر التفاعلي للثقافة التنظيمية وجودة النظام في منفعته المدركة.

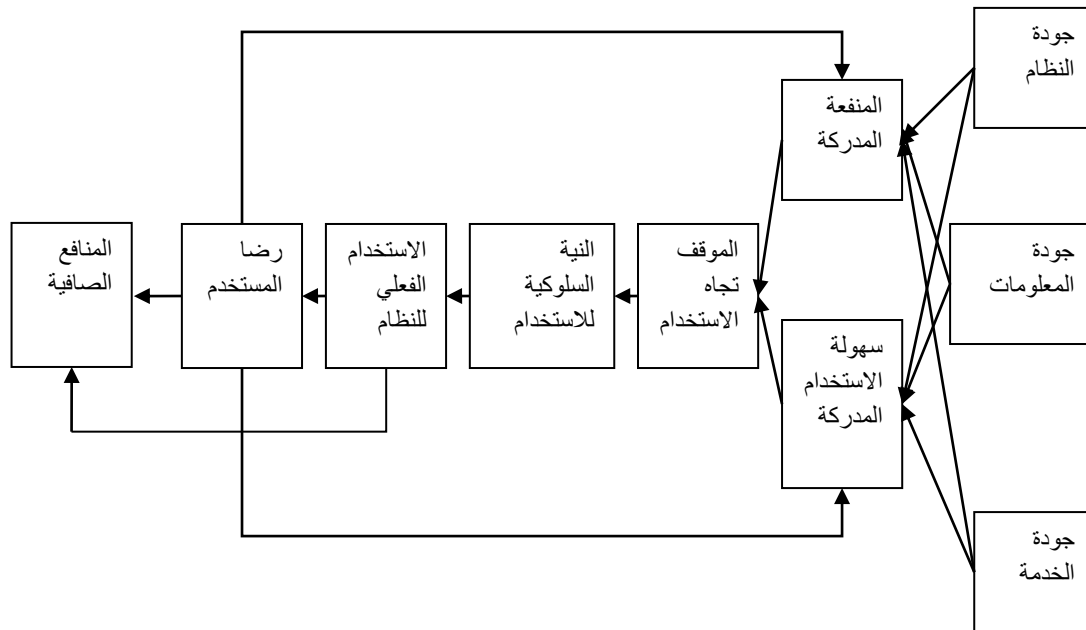
### علاقة جودة نظام المعلومات بمنفعته المدركة لدى المستخدمين

تعتبر علاقة جودة نظام المعلومات بمنفعته المدركة إحدى العلاقات الرئيسة في نموذج نجاح نظام المعلومات المتكامل المقترح من قبل Wang & Liu (2005) اللذين اعتمدا في تطوير النموذج المتكامل على كل من نموذج قبول التكنولوجيا TAM، ونموذج نجاح نظام المعلومات D&M المحدث.

ابتكر نموذج TAM الأصلي من قبل Davis (1986) ثم اختبر وطور من قبل Davis وغيره من الباحثين بين عامي (1986-2011) وطوّرت عدة نسخ عنه. ويقوم النموذج الأصلي على فكرة مفادها أن هناك ثلاثة عوامل يمكن أن تقسر حافز المستخدم لاستخدام نظام معلومات معين وهذه العوامل هي: سهولة الاستخدام المدركة، والمنفعة المدركة، والموقف تجاه استخدام النظام (الطويل، 2011).

أما نموذج D&M لنجاح نظام المعلومات فقد اقترح من قبل Delone & Mclean (1992) ثم اختبر وطور من قبل العديد من الباحثين، وتم تحديثه من قبل Delone & Mclean (2003). ويركز النموذج على مقولة أن لنجاح نظام المعلومات عدة أبعاد تجمعها علاقات معينة، حيث يؤثر كل من جودة النظام وجودة المعلومات وجودة الخدمة على نية الاستخدام ورضا المستخدم. ويرتبط الاستخدام ورضا المستخدم بعلاقة متبادلة، حيث أن الاستخدام يسبق الرضا إذا ما تم رؤية النجاح على أساس أنه عملية تتألف من أحداث متتالية Process sense، بينما التجربة الإيجابية في "الاستخدام" ستؤدي إلى تعظيم رضا المستخدم بالمعنى السببي Causal sense للعلاقة. كما أن رضا المستخدم يؤدي إلى تزايد نية الاستخدام وصولاً إلى الاستخدام الفعلي. وكنتيجة لهذا الاستخدام ورضا المستخدم سوف تحدث منافع معينة، وإذا كان النظام أو الخدمة مستمرة من المفترض أن تتحقق منافع إيجابية من وجهة نظر مالك النظام أو المستأجر له، مما يخلق تغذية عكسية تعزز "الاستخدام" اللاحق و"رضا المستخدم"، والعكس صحيح (Delone and Mclean, 2003).

وبناء على ما سبق اقترح Wang & Liu (2005) نموذج نجاح نظام المعلومات المتكامل، وذلك للحفاظ على نقاط القوة واستبعاد نقاط الضعف في النموذجين، وللوصول إلى نموذج أكثر شمولاً لنجاح النظم. حيث اعتمد على نموذج D&M المحدث لنجاح نظم المعلومات وإحدى النسخ المعدلة لنموذج TAM، والتي تضمنت الموقف تجاه الاستخدام والنية السلوكية للاستخدام كمتغيرين سابقين للاستخدام الفعلي. ويمثل الشكل (2) نموذج نجاح نظام المعلومات المتكامل.



الشكل (2) نموذج نجاح نظام المعلومات المتكامل (Wang &amp; Liu, 2005)

ما يثير الاهتمام في النموذج المتكامل لنجاح نظام المعلومات توظيف الباحثين أوسع نسخة من نموذج قبول التكنولوجيا في نموذج نجاح نظام المعلومات المحدث، بحيث احتوى النموذج المتكامل ما يحمله النموذجان من أسس ومفاهيم وعلاقات، مما جعل النموذج الناتج غير اقتصادي. بعبارة أخرى من الصعوبة بمكان قياس جميع الأبعاد، واختبار كل العلاقات في دراسة واحدة. وقد يزداد الأمر صعوبة في حال أراد الباحث دراسة العوامل الخارجية المؤثرة في نجاح النظم باستخدام هذا النموذج. ولذلك قد يكون من الضروري والمبرر أن يتم اختزال هذا النموذج في الدراسات التجريبية والنظرية.

ويتضح من الشكل (2) أن العلاقة المباشرة بين جودة نظام المعلومات والمنفعة المدركة له تمثل إحدى العلاقات الرئيسية في نموذج نجاح نظام المعلومات المتكامل. إلا أن هذه العلاقة لم تختبر تجريبياً في دراسة Wang & Liu (2005)، لكنها اختبرت في دراسة تجريبية أخرى في دراسة (Mohamed Ali and Younes, 2013) التي برهنت تجريبياً أن جودة نظام المعلومات ترتبط بالمنفعة المدركة بعلاقة مباشرة.

#### علاقة الثقافة التنظيمية في المنفعة المدركة لنظام المعلومات

ترتكز علاقة الثقافة التنظيمية بالمنفعة المدركة على أساس تأثير الثقافة في استخدام ونجاح نظم المعلومات، حيث تشكل المنفعة المدركة أحد الأبعاد الهامة لنجاح نظم المعلومات كونها المؤشر الأول لمدى قبول المستخدمين للنظام، كما أنها المتغير الرئيس المؤثر على استخدام النظام. وقد بينت الدراسات السابقة أن الثقافة تؤثر في نية استخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل مباشر وغير مباشر عن طريق تكوين المعتقدات عنها (Alkour et al., 2006; Van Slyke et al., 2010). كما تبين أن للثقافة التنظيمية دوراً هاماً في نجاح نظم المعلومات المختلفة ويبرز دورها من خلال تأثيرها على معتقدات وسلوكيات العنصر البشري في المنظمة ومن ثم على إدراك منفعة التكنولوجيا وكيفية التفاعل معها (Jackson, 2011; Peng, et al; 2010; Srivastava & Gips, 2009; Fong & Kwok, 2000; Hoffman and Klepper, 2000; Harper and Utley, 2001; Cabrera, 2001; 2009). ويمكن التعبير عن علاقة الثقافة التنظيمية بالمنفعة المدركة من خلال الأبعاد الآتية:

**بُعد التفويض:** قد تبدي القيادات التي اعتادت على الهرمية والتفاوت العالي في السلطة مقاومة تجاه المبادرات التكنولوجية ومن ثم تعزل نفسها عنها ولا تستخدم التكنولوجيا الجديدة في حال وجدت، وكل ذلك يؤدي إلى فشلها، واعتقاد كل المستخدمين بعدم منفعتها طالما أن القيادات التي اعتاد الجميع على الامتثال لقراراتها لا تدعم هذا الاستخدام (Jackson, 2011).

**بُعد الموارد البشرية:** تركز عوامل نجاح النظام في بعض الأحوال على الدعم المقدم من المستوى الإداري (Fong & Kwok, 2009). فقد يؤدي دعم الإدارة للنظام وتوفيرها للتدريب للموظفين إلى زيادة إدراكهم لمنفعته وسهولة استخدامه، كما أن وجود قيادات ذات نظرة مستقبلية في إدارة وتنظيم الموارد يؤدي إلى دعم مبادرات تكنولوجيا المعلومات، ومن ثم توافر ثقافة داعمة لنجاح نظم المعلومات. بالمقابل إن غياب التواصل بين مستخدمي النظام والإدارة وعدم دعمها قد يؤدي إلى إعاقة نجاح نظام المعلومات (Seng *et al.*, 2010). وقد وجد Harper and Utley (2001) أن الثقافة الموجهة للناس ترتبط بشكل إيجابي مع نجاح نظام المعلومات.

**بُعد التوجه إلى الخارج:** وأهم ما يميز هذا البُعد الاهتمام بالإبداع لمواجهة التغيرات الخارجية، والمجازفة في التعامل معها. وقد بين (Seng *et al.*, 2010) أن دعم الإبداع وأصحابه في المنظمات يؤدي إلى استجابة جيدة لتطور تكنولوجيا المعلومات، في حين أن عدم دعم الأفكار الإبداعية يؤدي إلى الحد من نجاح نظام المعلومات. كما تبين أن تجنب عدم التأكد المنخفض (أي المخاطرة) يرتبط بعلاقة إيجابية مع معتقدات الفرد حول التكنولوجيا (Van Slyke *et al.*, 2010).

**بُعد التعاون:** اعتمد (Akour *et al.*, 2006) على رأي Hofstede (1997) في افتراضه أن الجماعية ترتبط مع قبول تكنولوجيا الحاسبات بشكل سلبي لأن التكنولوجيا قد تمزق التركيب الاجتماعي للثقافة الجماعية إلا أن اختبار هذه الفرضية أعطى نتيجة معاكسة. أما دراسة (Seng *et al.*, 2010) فبيّنت أن وجود روح الفريق والاحترام المتبادل بين الأقسام وتبادل البيانات فيما بينها يؤثر إيجابياً في قبول الموظفين لتكنولوجيا المعلومات ومن ثم استخدامها ونجاحها، في حين أن عدم الرغبة في العمل كفريق يؤدي إلى مضاعفة الجهود والعداء بين الأقسام الأمر الذي يؤدي إلى فشل نظام المعلومات. كما بينت دراسة (Harper and Utley, 2001) أن العمل في جو من الثقة وبأسلوب فريق العمل يؤدي إلى نجاح تطبيق نظم المعلومات.

**بُعد القواعد:** تكون المنظمات التي تتبع القواعد بصرامة أكثر ممانعة ومعاناة من أثناء تطبيق نظم المعلومات الحديثة (Nair *et al.*, 2009). وقد تبين أن الثقافة التي تعتمد على القوانين والطاعة والانضباط والحذر تؤثر بشكل أقل إيجابية في نجاح تطبيق تكنولوجيا المعلومات، مقارنة بغيرها من الثقافات التي تهتم بالناس وعمل الفريق وتتمتع بالمرونة والتدفق الحر للمعلومات (Harper and Utley, 2001).

**بعد التحسين:** بينت العديد من الدراسات أن وجود سعي دائم للتطوير والتحسين يؤثر على إدراك المستخدمين لمنفعة النظم التكنولوجية، لكن ذلك كان يربط دائماً ببعد التوجه للخارج أو ما سمي في بعض الدراسات "بعد الإبداع" والذي يُفسر دائماً من وجهة نظر تنافسية. أما في الدراسة الحالية فسيتم فصل بعد التحسين عن بعد التوجه للخارج وذلك لأن تحسين طرق العمل وتطوير المنشأة قد يشكل ثقافة تنظيمية لا ترتبط دائماً بالمنافسة.

#### الدور التفاعلي لجودة النظام والثقافة التنظيمية في المنفعة المدركة

يتضح مما سبق أن كلاً من الثقافة التنظيمية وجودة نظام المعلومات قد يؤثران في المنفعة المدركة لنظام المعلومات. وقد بين (Bradly *et al.*, 2006) أن الثقافة التنظيمية يمكن أن تؤثر في قوة العلاقة بين جودة النظام

واستخدامه، فقد يزداد تأثير جودة نظام المعلومات على الاستخدام بتفاعله مع أبعاد ثقافية معينة وينخفض بتفاعله مع أبعاد ثقافية أخرى. وبما أن المنفعة المدركة وفقاً لنموذج TAM تشكل أحد المتغيرات الرئيسية المؤثرة في الاستخدام فقد يكون لتفاعل الثقافة التنظيمية مع جودة النظام تأثيراً على المنفعة المدركة لدى المستخدمين، وربما يؤدي ارتفاع جودة النظام بتوافر ثقافة تنظيمية مساعدة إلى تزايد المنفعة المدركة، في حين قد يؤدي وجود ثقافة تنظيمية غير مساعدة إلى تخفيض تأثير جودة النظام على منفعة المدركة لدى المستخدمين.

## النتائج والمناقشة:

### البيانات الوصفية

بعد أن تم جمع البيانات تم تفرغها في ملف خاص باستخدام برنامج SPSS version 16.0 وتم حساب المتغيرات من خلال حساب المتوسط الحسابي لإجابات بنود كل متغير. ويبين الجدول (1) البيانات الوصفية لمتغيرات الدراسة:

الجدول (1) الإحصاءات الوصفية

	N	Mean		Variance	Std. Deviation	التشتت النسبي
		Statistic	Std. Error			
المنفعة المدركة	53	4.0377	.15050	1.200	1.09566	27.1357%
جودة نظام المعلومات المحاسبية	53	3.2579	.14888	1.175	1.08386	33.2686%
بُعد التفويض	53	2.7406	.13948	1.031	1.01546	36.9779%
بُعد التوجه للخارج	53	2.9654	.13819	1.012	1.00605	33.9262%
بُعد التعاون	53	3.7830	.16414	1.428	1.19498	31.5881%
بُعد الموارد البشرية	53	3.0863	.16415	1.428	1.19501	38.7198%
بُعد التحسين	53	2.8553	.16076	1.370	1.17034	40.9883%
بُعد القواعد	53	3.8428	.12686	.853	.92358	24.0340%

يبين الجدول (1) أن متوسط المتغير التابع (المنفعة المدركة) مرتفع إلى حد ما حيث بلغ 4.037 وبخطأ معياري 0.15 مما يدل على أن هناك منفعة مدركة عالية لنظم المعلومات المحاسبية في الشركات المدروسة، أما الانحراف المعياري فقد بلغ 1.09 وهو يدل على وجود تشتت جيد في المتغير وذلك مع الأخذ في الحسبان أن قيم المتغير تتراوح بين 1 و 5. أما متوسط المتغير المستقل (جودة نظام المعلومات) فقد بلغ 3.25 وبخطأ معياري 0.14 وذلك يدل على أن جودة نظم المعلومات في شركات الملاحة البحرية السورية متوسطة، أما الانحراف المعياري فيبلغ 1.08 وهو يدل على وجود تشتت جيد للقيم. أما فيما يتعلق بأبعاد الثقافة التنظيمية فيبين الجدول أن أكثر الأبعاد وضوحاً في الثقافة التنظيمية هي بعد التعاون (بمتوسط قدره 3.7 وخطأ معياري 0.16) وبعد الموارد البشرية

(بمتوسط قدره 3.08 وخطأ معياري 0.16) وبانحرافين معياريين جيدين ومقاربين جداً (1.194 و 1.195 بالترتيب). وأيضاً بعد القواعد (بمتوسط قدره 3.84 وخطأ معياري 0.12) ولكن بانحراف معياري يبلغ 0.92 أي أن بعد القواعد مرتفع نسبياً في شركات الملاحة البحرية السورية، وهو قليل التشتت مقارنة بالأبعاد الأخرى، أما أقل الأبعاد وضوحاً في الثقافة فهو بعد التفويض (بمتوسط قدره 2.7 وخطأ معياري 0.139) مما يدل على أن ثقافة التفويض منخفضة بصورة عامة في شركات الملاحة البحرية السورية.

#### اختبار الفرضيات

**الفرضية الأولى:** توجد علاقة طردية بين جودة نظام المعلومات المحاسبية والمنفعة المدركة له. وتم اختبارها باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط بعد التأكد من تحقق شروطه (الطبيعية والخطية والتجانس)، وذلك بين المتغير المستقل جودة نظام المعلومات المحاسبية  $X$ ، والمتغير التابع المنفعة المدركة للنظام  $Y$ ، ويمكن التعبير عن نموذج الانحدار المختبر بالعلاقة الآتية:

$$Y = B_0 + B_1X + e$$

حيث:  $B_0$  تمثل الحد الثابت،  $B_1$  تمثل معلمة (ميل) المتغير المستقل،  $e$  الخطأ العشوائي أو (الباقى).  
يبين الجدول (2) ملخصاً عن نموذج الانحدار الناتج عن اختبار النموذج السابق.

الجدول (2) ملخص النموذج

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.670 <sup>a</sup>	.448	.437	.82177

a. Predictors: (Constant), جودة نظام المعلومات المحاسبية

يبين الجدول (2) قيمة معامل الارتباط ( $R = 0.67$ ) وهي تعبر عن علاقة مقبولة بين جودة نظام المعلومات والمنفعة المدركة. كما أن قيمة معامل التحديد ( $R^2 = 0.448$ ) وهذا يعني أن النموذج الناتج قادر على تفسير حوالي 45 % من التغير في المنفعة المدركة. أما النسبة الباقية من التغير فتعود لمتغيرات أخرى لم تدرس في هذا النموذج أو للمتغير العشوائي. لاختبار معنوية نموذج الانحدار الناتج يتم الاعتماد على تحليل التباين الذي يظهر في الجدول (3)، حيث تظهر قيمة إحصائية  $F$  البالغة (41.438) وقيمة احتمال معنويتها  $p$ -value، حيث أن  $p$ -value = 0.000 ( $p$ -value < 0.05) وهذا يدل على أن الانحدار معنوي عند مستوى الدلالة (0.05).

الجدول (3) تحليل التباين

3Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	27.984	1	27.984	41.438	.000 <sup>a</sup>
1 Residual	34.441	51	.675		
Total	62.425	52			

a. Predictors: (Constant), جودة نظام المعلومات المحاسبية

b. Dependent Variable: المنفعة المدركة

يبين الجدول رقم (4) قيمة الحد الثابت واحتمال معنويته، وأيضاً قيمة معلمة المتغير المستقل واحتمال معنويتها، وبناء على بيانات هذا الجدول يكون نموذج الانحدار الناتج هو:

$$\hat{Y}=1.833+0.677X$$

الجدول (4) نتائج اختبار معنوية معاملات النموذج

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	1.833	.361		5.082	.000
1 جودة نظام المعلومات المحاسبية	.677	.105	.670	6.437	.000

a. Dependent Variable: المنفعة المدركة

يتم اختبار معنوية معاملات النموذج باستخدام اختبار T-Test الذي يختبر معنوية اختلاف هذه المعلمات عن الصفر. يبين الجدول رقم (4) أن قيمة معلمة المتغير المستقل جودة نظام المعلومات المحاسبية بلغت  $(B_1=0.677)$  وأن احتمال معنويته  $(p - value = 0.00 < 0.05)$  وهذا يدل على معنوية هذه المعلمة عند مستوى الدلالة  $(\alpha = 0.05)$ . وبناء عليه يتم رفض فرضية العدم التي تقول إن  $(B_1=0)$  وإن جودة نظام المعلومات لا ترتبط مع المنفعة المدركة بشكل معنوي، ومن ثم قبول الفرضية البديلة التي تقول إن  $(B_1 \neq 0)$  وإن جودة نظام المعلومات ترتبط بشكل معنوي مع متغير المنفعة المدركة، وبما أن قيمة المعلمة موجبة فإن هذا الارتباط طردي. وهذا يشير إلى قبول فرضية البحث الأولى.

**الفرضية الثانية: توجد علاقة بين الثقافة التنظيمية والمنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية، وتتضمن**

**ست فرضيات جزئية:**

H<sub>21</sub>: توجد علاقة طردية بين ازدياد التفويض والمنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية.

H<sub>22</sub>: توجد علاقة طردية بين ازدياد التوجه للخارج والمنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية.

H<sub>23</sub>: توجد علاقة طردية بين ازدياد التعاون والمنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية.

H<sub>24</sub>: توجد علاقة طردية بين ازدياد التوجه للموارد البشرية والمنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية.

H<sub>25</sub>: توجد علاقة طردية بين ازدياد التحسين والمنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية.

H<sub>26</sub>: توجد علاقة عكسية بين ازدياد الالتزام بالقواعد والمنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية.

لاختبار فرضية البحث الثانية تم استخدام الانحدار الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة المتمثلة بأبعاد الثقافة التنظيمية (بعد التفويض  $Z_1$ ، وبعد التوجه للخارج  $Z_2$ ، وبعد التعاون  $Z_3$ ، وبعد التوجه للموارد البشرية  $Z_4$ ، وبعد التحسين  $Z_5$ ، وبعد القواعد  $Z_6$ ) وبين المتغير التابع المتمثل بالمنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية  $Y$ . وذلك بعد التأكد من تحقيق شروط الانحدار المتعدد (نسبة عدد الحالات إلى عدد المتغيرات المستقلة، القيم المتطرفة، الأزواج الخطي، الارتباط الذاتي، الطبيعية والاستقلال والتجانس للأخطاء العشوائية). ويمكن تمثيل نموذج الانحدار المتعدد المختبر بالمعادلة الآتية:

$$Y = B_0 + B_1Z_1 + B_2Z_2 + B_3Z_3 + B_4Z_4 + B_5Z_5 + B_6Z_6 + e$$

حيث:  $B_i$  تمثل معلمة المتغير  $Z_i$

يبين الجدول (5) ملخص عن النموذج الناتج عن تحليل الانحدار المتعدد.



يبين الجدول رقم (7) أن احتمالات المعنوية لجميع المعلمات (باستثناء الحد الثابت) أكبر من 0.05 ومن ثم فإن هذه المعلمات غير معنوية عند مستوى الدلالة 0.05. ولكن يلاحظ أن معلمتي بعدي التعاون والتوجه للموارد البشرية قد بلغتا 0.06 و0.09 على التوالي وهي أصغر من 0.1 ومن ثم فالمعلمتان معنويتان عند مستوى الدلالة 0.1. بناء على ما سبق يمكن رفض الفرضيات الجزئية  $H_{21}, H_{22}, H_{25}, H_{26}$  والقول إن أبعاد التفويض والتوجه للخارج والتحسين والقواعد لا ترتبط بالمنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية. في حين أنه يمكن القول: إن التعاون والتوجه للموارد البشرية يرتبطان مع المنفعة المدركة عند مستوى الدلالة 0.1. وبما أن قيمتي معلمتي المتغيرين المذكورين موجبتان ( $B_3 = 0.245, B_4 = 0.323$ ) فالارتباط موجب. ومن ثم يمكن قبول الفرضيتان الجزئيتان  $H_{23}, H_{24}$  عند مستوى الدلالة 0.1

**الفرضية الثالثة:** توجد علاقة طردية بين جودة نظام المعلومات المحاسبية والمنفعة المدركة له وتختلف قوة هذه العلاقة باختلاف الثقافة التنظيمية. وتضم ست فرضيات جزئية هي:

$H_{31}$ : توجد علاقة طردية بين جودة نظام المعلومات المحاسبية والمنفعة المدركة وتصبح هذه العلاقة أقوى بارتفاع التفويض في الثقافة التنظيمية.

$H_{32}$ : توجد علاقة طردية بين جودة نظام المعلومات المحاسبية والمنفعة المدركة وتصبح هذه العلاقة أقوى بارتفاع التوجه للخارج في الثقافة التنظيمية.

$H_{33}$ : توجد علاقة طردية بين جودة نظام المعلومات المحاسبية والمنفعة المدركة وتصبح هذه العلاقة أقوى بارتفاع التعاون في الثقافة التنظيمية.

$H_{34}$ : توجد علاقة طردية بين جودة نظام المعلومات المحاسبية والمنفعة المدركة وتصبح هذه العلاقة أقوى بارتفاع التوجه للموارد البشرية في الثقافة التنظيمية.

$H_{35}$ : توجد علاقة طردية بين جودة نظام المعلومات المحاسبية والمنفعة المدركة وتصبح هذه العلاقة أقوى بارتفاع التحسين في الثقافة التنظيمية.

$H_{36}$ : توجد علاقة طردية بين جودة نظام المعلومات المحاسبية والمنفعة المدركة وتصبح هذه العلاقة أضعف بارتفاع الالتزام بالقواعد في الثقافة التنظيمية.

يتم اختبار كل فرضية جزئية من الفرضية الثالثة بشكل مستقل، وذلك باختبار نموذج انحدار يتضمن جودة نظام المعلومات المحاسبية  $X$ ، والبعد المعني للثقافة التنظيمية  $Z_i$ ، ومتغير التفاعل بين جودة النظام والبعد المعني من الثقافة التنظيمية  $XZ_i$ ، كمتغيرات مستقلة، والمنفعة المدركة كمتغير تابع  $Y$ . حيث تم التحقق من شروط تطبيق الانحدار المتعدد وتبين أن هناك خلل في شرط الأزواج الخطي حيث تعاني بعض متغيرات التفاعل من هذه المشكلة، ولتجنبها تم الاعتماد على الانحدار التدريجي Stepwise، حيث يرى البعض أنه يشكل حلاً لتجنب الوقوع في مشكلة الأزواج الخطي (عاشور وأبو الفتوح، 2002). أما نماذج الانحدار المختبرة فهي:

$$Y = B_0 + B_1 X + B_2 Z_1 + B_3 XZ_1 + e$$

$$Y = B_0 + B_1 X + B_2 Z_2 + B_3 XZ_2 + e$$

$$Y = B_0 + B_1 X + B_2 Z_3 + B_3 XZ_3 + e$$

$$Y = B_0 + B_1 X + B_2 Z_4 + B_3 XZ_4 + e$$

$$Y = B_0 + B_1 X + B_2 Z_5 + B_3 XZ_5 + e$$

$$Y = B_0 + B_1 X + B_2 Z_5 + B_3 XZ_5 + e$$



واعتماداً على نتائج التحليل تكون نتائج اختبار الفرضية الثالثة كالآتي:

1- عند اختبار الفرضية الجزئية  $H_{33}$  تبين أن النموذج المختار يتضمن متغير تفاعل جودة النظام مع التعاون

$$\hat{Y} = 16.27 + 0.124 XZ_3$$

وهو كالآتي:  $\hat{Y} = 16.27 + 0.124 XZ_3$  حيث يحتوي الجدول (8) أهم مؤشرات النموذج، ويبين أن معامل الارتباط للنموذج يبلغ ( $R = 0.722$ ) ومن ثم فإن قوة الارتباط بين متغير التفاعل (المتغير المستقل الوحيد المعنوي في النموذج المختار) والمنفعة المدركة جيدة وهي أقوى من قوة ارتباط جودة النظام مع المنفعة المدركة بشكل مباشر التي بلغت في أثناء اختبار الفرضية الأولى ( $0.67$ ). كما أن نموذج التفاعل الناتج يتمتع بقوة تفسيرية ( $R^2 = 0.521$ ) وهي أكبر من القوة التفسيرية لنموذج الانحدار البسيط بين جودة النظام والمنفعة المدركة التي بلغت ( $0.448$ ). أما قيمة معلمة متغير تفاعل جودة النظام مع التعاون فتبلغ ( $B_1 = 0.124$ )، وهي تتمتع باحتمال معنوية ( $P\text{-value} = 0.000 < 0.05$ ) وهذا يعني أنها معنوية عند مستوى الدلالة  $0.05$ . ومن ثم يتم رفض فرضية العدم التي تقول إن ( $B_1 = 0$ ) وإن تفاعل جودة نظام المعلومات المحاسبية مع التعاون للتقافة التنظيمية لا يرتبط مع المنفعة المدركة بشكل معنوي. وبالمقابل يتم قبول الفرضية البديلة التي تقول إن ( $B_1 \neq 0$ ) وإن تفاعل جودة نظام المعلومات المحاسبية مع التعاون يرتبط بشكل معنوي مع متغير المنفعة المدركة، وبما أن قيمة المعلمة موجبة فإن هذا الارتباط طردي، وبناء على قيمتي معامل الارتباط ومعامل التحديد (اللذان تمت مناقشتهما أعلاه) فإن هذا الارتباط أقوى من الارتباط المباشر بين جودة النظام والمنفعة المدركة. وذلك يؤدي إلى قبول فرضية البحث الجزئية  $H_{33}$ .

الجدول (8) ملخص لأهم مؤشرات النموذج الناتج عن اختبار الفرضية الجزئية  $H_{33}$

الفرضية المختبرة	النموذج الأفضل المختار	R	$R^2$	F	P-value احتمال المعنوية المقابل	قيمة B للمتغير الداخل	T	P- value احتمال المعنوية المقابل
$H_{33}$	$\hat{Y}=16.27+0.124XZ_3$	0.722	0.521	55.556	0.000	$B_3= 0.124$	7.454	0.000

2- عند اختبار الفرضية الجزئية  $H_{34}$  تبين أن النموذج المختار يتضمن متغير تفاعل جودة النظام مع التوجه للموارد البشرية وهو كالآتي:  $\hat{Y} = 22.47 + 0.121 XZ_4$ . يحتوي الجدول (9) أهم مؤشرات النموذج، ويبين أن معامل الارتباط للنموذج يبلغ ( $R=0.699$ ) ومن ثم فإن قوة الارتباط بين متغير التفاعل (المتغير المستقل الوحيد المعنوي في النموذج) والمنفعة المدركة جيدة وهي أقوى من قوة ارتباط جودة النظام مع المنفعة المدركة بشكل مباشر التي بلغت أثناء اختبار الفرضية الأولى ( $0.67$ ). كما أن نموذج التفاعل الناتج يتمتع بقوة تفسيرية ( $R^2 = 0.489$ ) وهي أكبر من القوة التفسيرية لنموذج الانحدار البسيط بين جودة النظام والمنفعة المدركة التي بلغت ( $0.448$ ). أما قيمة معلمة متغير تفاعل جودة النظام مع التوجه للموارد البشرية فتبلغ ( $B_1 = 0.121$ )، وهي تتمتع باحتمال معنوية ( $P\text{-value} = 0.000 < 0.05$ ) وهذا يعني أنها معنوية عند مستوى الدلالة  $0.05$ . ومن ثم يتم رفض فرضية العدم التي تقول إن ( $B_1=0$ ) وإن تفاعل جودة نظام المعلومات المحاسبية مع التوجه للموارد البشرية للتقافة التنظيمية لا يرتبط مع المنفعة المدركة بشكل معنوي. وبالمقابل يتم قبول الفرضية البديلة التي تقول إن ( $B_1 \neq 0$ ) وإن تفاعل جودة نظام

المعلومات المحاسبية مع التوجه للموارد البشرية يرتبط بشكل معنوي مع متغير المنفعة المدركة، وبما أن قيمة المعلمة موجبة فإن هذا الارتباط طردي، وبناء على قيمتي معامل الارتباط ومعامل التحديد (اللذان تمت مناقشتها أعلاه) فإن هذا الارتباط أقوى من الارتباط المباشر بين جودة النظام والمنفعة المدركة. وذلك يؤدي إلى قبول فرضية البحث الجزئية H<sub>34</sub>.

الجدول (9) ملخص لأهم مؤشرات النموذج الناتج عن اختبار الفرضية الجزئية H<sub>34</sub>

P-value	T	قيمة B للمتغير الداخلة	P-value	F	R <sup>2</sup>	R	النموذج الأفضل المختار	الفرضية المختبرة
احتمال المعنوية المقابل			احتمال المعنوية المقابل					
0.000	6.983	B <sub>3</sub> = 0.121	0.000	48.707	0.489	0.699	$\hat{Y}=22.47+0.121XZ_4$	H <sub>34</sub>

3- عند اختبار الفرضيات الجزئية H<sub>31</sub> و H<sub>32</sub> و H<sub>35</sub> و H<sub>36</sub> تبين أن متغيرات تفاعل جودة النظام مع بعد التفويض وبعد التوجه للخارج وبعد التحسين وبعد القواعد قد استبعدت من النماذج المختارة وذلك يعني أن تفاعل جودة النظام مع الأبعاد المذكورة لا يؤثر في المنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية، ومن ثم يتم رفض الفرضيات الجزئية H<sub>31</sub> و H<sub>32</sub> و H<sub>35</sub> و H<sub>36</sub>.

### الاستنتاجات والتوصيات:

#### الاستنتاجات:

- 1- توجد علاقة طردية بين جودة نظام المعلومات المحاسبية ومنفعته المدركة في شركات الملاحة البحرية السورية.
  - 2- توجد علاقة طردية بين ازدياد التوجه للموارد البشرية وازدياد التعاون في الثقافة التنظيمية والمنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية في شركات الملاحة البحرية السورية.
  - 3- لا توجد علاقة بين التفويض والتوجه للخارج والتحسين والقواعد للثقافة التنظيمية والمنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية في شركات الملاحة البحرية السورية.
  - 4- تصبح علاقة جودة نظام المعلومات المحاسبية مع المنفعة المدركة له في شركات الملاحة البحرية السورية، أقوى في حال تفاعل الجودة مع ازدياد التعاون وازدياد التوجه للموارد البشرية في الثقافة التنظيمية.
  - 5- لا يؤثر تفاعل جودة نظام المعلومات المحاسبية مع التفويض والتوجه للخارج والتحسين والقواعد على علاقة الجودة بالمنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية في شركات الملاحة البحرية السورية.
- بصورة عامة دلت نتائج التحليل على وجود تأثير مباشر لجودة نظام المعلومات المحاسبية في المنفعة المدركة له، وهذه النتيجة تتفق مع اقتراح Wang & Liu (2005)، ونتائج (Mohamed Ali and Younes 2013). بينت النتائج أن وجود ثقافة التعاون وثقافة التوجه للموارد البشرية يزيد من المنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج Seng et al. (2010) و Fong & Kwok (2009) و Harper and Utley (2001). دلت النتائج أيضاً أن وجود نظام معلومات محاسبية جيد مع وجود ثقافة الموارد البشرية والتعاون سيرفع من المنفعة المدركة للنظام، ومن ثم سيزيد من الاعتماد عليه (استخدامه)، وهذه النتيجة تتفق مع (Bradly et al. 2006).

**التوصيات:**

- 1- ضرورة الاهتمام بجودة نظام المعلومات المحاسبية في شركات الملاحة البحرية السورية، وذلك من حيث المكونات المادية ونظم الاتصالات، لأن جودة النظام تلعب دوراً هاماً في تقبل المستخدمين له واستخدامه من قبلهم. ولا بد من الإشارة هنا إلى أن الجودة لا يقصد بها التطور والتعقيد بالضرورة، وإنما التلائم مع حاجات المستخدم والعمل من حيث السرعة والدقة وعدم التوقف بسبب الأعطال، وتوافر كل ما يمكن أن يُشعر المستخدم بإمكانية الاعتماد على النظام في عمله. ومن ثم يمكن تحقيق الجودة من خلال نظام بسيط أو نظام متطور وذلك يتوقف على حاجات العمل والمستخدم بالدرجة الأولى. ولذلك عند تطبيق نظام معلومات محاسبية أو محاولة تطوير نظام موجود لآبد أولاً من دراسة حاجات المستخدمين وتأمين خصائص النظام الملائمة للعمل.
- 2- ضرورة اهتمام شركات الملاحة البحرية السورية بالثقافة التنظيمية لضمان نجاح نظام المعلومات المحاسبية، وخصوصاً تكريس الثقافات التي تهتم بالعنصر البشري، وتنتشر روح التعاون في المنشأة. ومن ثم الاهتمام بالموارد البشرية وتدريبها من خلال إقامة دورات تدريبية مستمرة، وتحفيزها على التعاون لأن ذلك يضمن التغلب على المشكلات التي قد تواجه المستخدم أثناء استخدام النظام الأمر الذي يخلق لديه ثقة بإمكانية تحقيق منافع من النظام.
- 3- الحرص على انسجام النظام المستخدم مع الثقافة التنظيمية في شركات الملاحة البحرية السورية، لأن التفاعل الإيجابي بينهما يخلق تأثيراً إيجابياً على المنفعة المدركة لنظام المعلومات المحاسبية، في حين أن أي تصادم بينهما قد ينعكس سلباً على المنفعة المدركة للنظام وعلى استخدامه ونجاحه. ولذلك لا بد من دراسة الثقافة التنظيمية للشركة قبل تطبيق نظام جديد ثم العمل على اختيار نظام يتوافق معها، أو العمل على تمهيدها لتتوافق مع النظام الجديد.
- 4- إجراء دراسات تجريبية مستقبلية لاختبار باقي العلاقات المقترحة في النموذج المتكامل لنجاح نظام المعلومات، ودراسة الثقافة التنظيمية أو أي عوامل أخرى قد تؤثر في تلك العلاقات بشكل أو بآخر.

**المراجع:**

1. الطويل، ليلي، تطوير نموذج قبول التكنولوجيا واختباره على استخدام نظم المعلومات المحاسبية - دراسة تجريبية على عينة من المستخدمين في شركات النسيج في سورية. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية. المجلد 33، العدد الأول، 2011، ص ص. 53-72.
2. عاشور، سمير كامل؛ وأبو الفتوح سالم، سامية. العرض والتحليل باستخدام SPSSWIN - الجزء الأول: المدخل والأساسيات. جامعة القاهرة، مصر، 2002.
3. AKOUR, I.; ALSHARE, K.; MILLER, D. & DWAIRI, M. An: *Exploratory Analysis of Culture, Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness, and Internet Acceptance: The Case of Jordan*. Journal of Internet Commerce. Vol. 5, No. 3, 2006, pp. 83 – 106.
4. BOEVINK, A. *Hared Transformational Leadership and Organization Culture as Predictors of a Bank's Financial Performance*. [http://essay.utwente.nl/59889/1/MA\\_thesis\\_A\\_Boevink.pdf](http://essay.utwente.nl/59889/1/MA_thesis_A_Boevink.pdf)
5. BRADLEY, R. V.; PRIDMORE, J.L. and BTRD, T. A. *Information Systems Success in The Context of Different Corporate Cultural Types: An Empirical Investigation*. Journal of Management Information Systems. Vol.23, No.2, Fall 2006, pp.267-294.
6. CABRERA, A., CABRERA, E., & BARAJAS, S. *The key role of organizational*

- culture in a multi-system view of technology-driven change*. International Journal of Information Management, Vol.21, No3, 2001, PP.245–261.
7. DAVIS, F. D. *Perceived Usefulness, Perceived Ease of use, and User Acceptance of Information Technology*. MIS Quarterly. Vol.13, No.3, September 1989, pp.319-340.
  8. DELONE, W. H. & MCLEAN, E. R. *The Delone And Mclean Model Of Information Systems Success: A Ten Years Update*. Journal of Management Information Systems. Vol.19, No.4, 2003, pp.9-30.
  9. FONG, P. S. W. & KWOK, C. W. C. *Organizational Culture and Knowledge Management Success at Project and Organizational Levels in Contracting Firms*. Journal of Construction Engineering and Management. Vol. 135, No. 12, 2009, pp. 1350 – 1356.
  10. GABLE, G. G.; SEDERA, D. & CHAN, T. *Re-conceptualizing Information System Success: The IS-Impact Measurement Model*. Journal of Association for Information Systems JAIS. Vol.9, Issue.7, 2008, pp.377-408
  11. HARPER, G. R. AND UTLEY, D. R. *Organizational Culture and Successful Information Technology Implementation*. Engineering Management Journal. Vol.13, No.2, June 2001, pp. 11-15.
  12. HOFFMAN, N. & KLEPPER, R. *Assimilating New Technologies: The Role of Organisational Culture*. Information Systems Management. Vol.17, No.3, 2000, pp. 1-7.
  13. INDEJE, W.G. & ZHENG, Q. *Organizational Culture and Information Systems Implementation: A Structuration Theory Perspective*. Sprouts: Working Papers on Information Systems, Vol. 10, No. 27, 10(27), 2010, <http://sprouts.aisnet.org-10-27>
  14. JACKSON, S. *Organizational culture and information systems adoption: A three-perspective approach*. Information and Organization. Vol. 21, 2011, pp. 57-83.
  15. KHAN, I.U.; USORO, A.; MAJEWSKI, G. & KUOFIE, M. *An Organisational Culture Model For Comparative Studies: A Conceptual View*. International Journal of Global Business. Vol. 3, No. 1, 2010, pp. 53 – 83.
  16. MOHAMED ALI, B. & YOUNES, B. *The Impact of Information Systems on user Performance: An Exploratory Study*. Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology. Issue 2, April 2013, pp. 128-154.
  17. NAIR, S. U.; SHARMA, R. R. K. & SHANKER, K. *Relating Culture to Implementation of Management Information System in an Organization*. Information Journal of Business Research. Vol. 10, N0.1, 2009, pp. 133\_140
  18. PENG, F., SHARMA, R., KURNIA, S., LEDERMAN, R. & DREYFUS, S., *Organisational culture and organisational impacts of information systems: A review of the empirical literature*. 21st Australasian Conference on Information Systems. 2010, pp. 1-12.
  19. SENG, W. M.; JACKSON, S. & PHILIP, G. *Cultural Issues in E- Government in Malaysia*. Behavior & Information Technology. Vol. 29, No.4, 2010, 423- 432.
  20. SRIVASTAVA, S. & GIPS, B. *Chinese Cultural Implications For ERP Implementation*. Journal of Technology Management & Innovation. Vol. 4, No. 1, 2009, pp. 105 – 113.
  21. URBACH, N. & MULLER, B. *The Updated Delone And Mclean Model Of Information Systems Success*. 2011, [http://www.researchgate.net/profile/Nils\\_Urbach/publication/226710735\\_The\\_Updated\\_DeLone\\_and\\_McLean\\_Model\\_of\\_Information\\_Systems\\_Success/file/60b7d51acde0fbc504.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Nils_Urbach/publication/226710735_The_Updated_DeLone_and_McLean_Model_of_Information_Systems_Success/file/60b7d51acde0fbc504.pdf)

22. VAN MUIJEN J.; KOOPMAN P.; DE WITTE K.; DE COCK G.; SUSANJ Z.; LEMOINE C.; BOURANTAS D.; PAPALEXANDRIS N.; BRANYICKI I.; SPALTRO E.; JESUINO J.; DAS NEVES J.; PITARIU H.; KONRAD E.; PEIRO J.; GONZALEZ-ROMA V. & TURNIPSEED D. *Organizational culture: The focus questionnaire*. European Journal of Work and Organizational Psychology. Vol. 8, No. 4, 1999, 551-568.
23. VAN SLYKE, C.; LOU, H.; BELANGER, F.& SRIDHAR, V. *The Influence of Culture on Consumer – Oriented Electronic Commerce Adoption*. Journal of Electronic Commerce Research. Vol. 11, No. 1, 2010, pp. 30 – 40.
24. WANG, W. T. & LIU, C. Y. *The Application of the Technology Acceptance Model: A New Way to Evaluate Information System Success*.[http://myweb.ncku.edu.tw/~wtwang-personal-Wang\\_Liu-2005.pdf](http://myweb.ncku.edu.tw/~wtwang-personal-Wang_Liu-2005.pdf)