

المعوقات المدركة لتبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية

فؤاد الشيخ سالم ومحمد سليمان عواد*

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد المعوقات المدركة للتجارة الإلكترونية وأثرها في تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية من قبل الشركات الأردنية. وقد حددت هذه الدراسة المعوقات المدركة التي يمكن أن تؤثر على مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية وهي المعوقات التنظيمية، المالية، البيئية، القانونية، السلوكية، والتكنولوجية. وقد أشارت النتائج إلى أن مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية المستخدمة من قبل الشركات الأردنية كان بشكل عام متدنياً. وقد كانت التطبيقات الرئيسية التي تستخدمها الشركات الأردنية تتمثل في الترويج للشركة ومنتجاتها فقط، أما مستويات تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية التي تستهدف تقديم خدمات وعقد الصفقات الإلكترونية فقد كانت منخفضة جداً. كما أن مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية المستخدمة من قبل الشركات الأردنية كان مرتبطاً بالمعوقات المدركة (تحديداً المعوقات البيئية، التنظيمية، القانونية، المالية، والسلوكية) مرتبة حسب أهميتها. وقد قدمت الدراسة عدداً من التوصيات تتعلق بتذليل المعوقات المدركة لتبني تطبيقات التجارة الإلكترونية.

الكلمات الدالة: التجارة الإلكترونية، التبني، معوقات التبني.

المقدمة

للتجارة الإلكترونية وغيرها من متطلبات النجاح (المؤسسة العربية لضمان الاستثمار، 2000)، كان لا بد من اتخاذ العديد من التدابير والإجراءات والتشريعات من أجل التصدي لهذه التحديات والاستعداد لمواجهة المنافسة العالمية الشديدة القادمة. ولتحقيق هذا الهدف الاستراتيجي تسعى الشركات الأردنية إلى امتلاك ميزة تنافسية لمواجهة هذه التحديات المتمثلة في المنافسة العالمية. وعلى الرغم من المنافع الكثيرة التي تقدمها تطبيقات التجارة الإلكترونية، إلا أن هناك العديد من المشاكل التي تعترض استخدام هذا الابتكار الجديد في ممارسة الأنشطة التجارية والتي يجب تحديدها وتقديم الحلول المناسبة لها. وعلى الرغم من النمو المتسارع لممارسة النشاطات التجارية من خلال شبكة الإنترنت، إلا أن هناك القليل من الأدبيات المنشورة المتعلقة بوجهات نظر مستخدمي التجارة الإلكترونية حول المعوقات التي تواجههم في تبني واستخدام هذا المفهوم الجديد (Mukti, 2000). وتأتي هذه الدراسة لاختبار أثر المعوقات المدركة في مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية من قبل الشركات الأردنية.

شهد العالم تحولات كبيرة في مختلف مجالات الحياة، وكان للتطورات التكنولوجية المتسارعة وخاصة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات دور بارز في هذه التحولات، فظهر شبكة الإنترنت أدى إلى التحول من الأساليب التقليدية في عقد الصفقات وإنجاز الأعمال والاتصال إلى استعمال الأسلوب الرقمي (Digital)، الذي يعتمد على استخدام الأجهزة والأدوات التي تدار بشكل رقمي، ولم تعد تكنولوجيا المعلومات تقتصر على معالجة المعلومات فقط، فقد قدمت طرقاً جديدة للشركات من أجل تمييز منتجاتها وخدماتها. وفي ظل الظروف الجديدة التي يشهدها الأردن في الوقت الحالي ودخوله في العديد من الاتفاقات الاقتصادية الإقليمية والدولية، التي من المتوقع أن تجلب الكثير من التحديات للشركات الأردنية، ونظراً لغياب التكافؤ في فرص المنافسة، المتمثلة في ضعف الإمكانيات والقدرات والخبرات والمصادر، وغياب التشريعات المنظمة

* جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان؛ وجامعة مؤتة، الكرك، الأردن. تاريخ استلام البحث 2004/4/5، وتاريخ قبوله 2004/9/20.

1. تطوير إطار نظري لسد الفجوة المعرفية المتعلقة بالتجارة الإلكترونية وتطبيقاتها المختلفة في الأردن، والذي يمكن أن يشكل الأساس لأية جهود مستقبلية لدراسة مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية والمعوقات المؤثرة فيه.
2. تحاول هذه الدراسة الربط، من الناحية العملية، بين مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية وبين المعوقات المدركة التي تؤثر في مستوى تبني هذه التطبيقات. فقد تميزت الدراسات السابقة المتعلقة بالمعوقات المؤثرة في تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية بطابع استكشافي لا سببي.
3. تقديم معلومات مفيدة للشركات الأردنية التي تتبنى تطبيقات التجارة الإلكترونية عن المعوقات التي تحول دون التوسع في استخدام هذه التطبيقات وكيفية التغلب عليها، وكذلك للشركات التي لا تتبنى هذه التطبيقات والتي من المؤمل أن تساعد في الاستعداد بشكل جيد قبل اتخاذ القرار المتعلق بتبني هذه التطبيقات.

يكمن في الإجابة عن التساؤلات التالية:

1. ما طبيعة العلاقة بين العوامل التنظيمية للشركة ومستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية؟
2. ما طبيعة العلاقة بين العوامل المالية للشركة ومستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية؟
3. ما طبيعة العلاقة بين عوامل البيئة الخارجية للشركة ومستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية؟
4. ما طبيعة العلاقة بين العوامل السلوكية ومستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية؟
5. ما طبيعة العلاقة بين العوامل القانونية ومستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية؟
6. ما طبيعة العلاقة بين العوامل التكنولوجية ومستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية؟
7. ما أهم المعوقات التي تؤثر في مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية؟

نطاق الدراسة

استناداً إلى التقديرات (OECD, 1999) التي تبرز الأهمية المتزايدة للتجارة الإلكترونية بين الشركات، فإن نطاق هذه الدراسة سيركز على الشركات التي تستخدم الإنترنت لإنجاز الصفقات مع الشركات الأخرى (B2B).

أهمية الدراسة

تبرز أهمية هذه الدراسة من خلال ما يلي:

- #### أهداف الدراسة
1. تحديد مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية.
 2. تحديد المعوقات المدركة من قبل الشركات الأردنية لتبني تطبيقات التجارة الإلكترونية.
 3. دراسة أثر المعوقات المدركة على مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية.
 4. تحديد معوقات تطبيقات التجارة الإلكترونية الأكثر أهمية من وجهة نظر الشركات الأردنية.

فرضيات الدراسة

الفرضية العامة

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية والمعوقات المدركة (تنظيمية، مالية، بيئية، سلوكية، قانونية، وتكنولوجية) لتبني هذه التطبيقات.

الفرضيات الفرعية

1. لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية والعوامل التنظيمية للشركة (دعم الإدارة، البنية التحتية الداخلية، الحاجة للتطبيقات، الثقافة التنظيمية، توفر الكفاءات).

العلاقات وعقد الصفقات التجارية من خلال وسائل شبكات الاتصالات". ويعرف (Turban, 1999) التجارة الإلكترونية بأنها: "ذلك النشاط الذي يصف عملية بيع وشراء المنتجات والخدمات والمعلومات باستخدام شبكة الإنترنت". كما عرف (Kalakota and Whinston, 1996) التجارة الإلكترونية على أنها: "بيع وشراء المنتجات والخدمات من خلال شبكات الإنترنت".

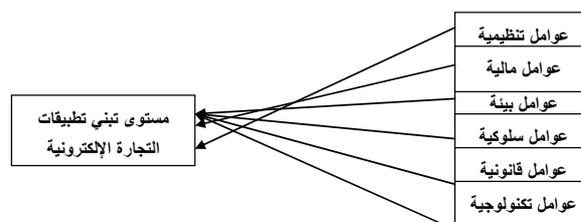
تطبيقات التجارة الإلكترونية

تمثل تطبيقات التجارة الإلكترونية المهام المختلفة والأنشطة التي تمارسها الشركات من خلال وسائل شبكات الاتصالات الإلكترونية مثل الإعلان، استخدام نظام الدفع الإلكتروني، تبادل المعلومات، البحث والتطوير، بيع السلع والخدمات عبر شبكة الإنترنت، تقديم الدعم للعملاء (Chong and Pervan, 2001). ويرى (Mirchandani and Motwani, 2001) أن التجارة الإلكترونية تمثل النشاطات التجارية التي يتم إنجازها من خلال شبكة الإنترنت. ففي أدنى مستوياتها يمكن أن تمارس الشركة التجارة الإلكترونية بالاتصال من خلال الشبكة (البريد الإلكتروني). وفي أعلى مستوياتها يمكن أن تستخدم الشركة الإنترنت لإدارة المعلومات (بما في ذلك قواعد البيانات)، الطلب المباشر من خلال الشبكة (On-Line)، مراقبة المخزون، إصدار الفواتير الإلكترونية، الوصول إلى العملاء الحاليين والعملاء المحتملين والموردين وأطراف أخرى مثل المؤسسات المالية ووسائل الإعلام وغيرها.

التجارة الإلكترونية في الأردن

تعد التجارة الإلكترونية في الأردن في مراحلها الأولى، حيث تشتمل على بعض التطبيقات البسيطة. وتفتقر تجربة الأردن في مجال التجارة الإلكترونية إلى استراتيجية وطنية وإطار مؤسسي، والى وجود السلطة المنظمة لهذه التجارة، حيث تعتمد هذه التجربة على مبادرات القطاع الخاص، والتي أظهرت نجاحاً ملموساً على مستوى هذا القطاع. وتمثل التجارة الإلكترونية في الأردن في أغلب الأحيان صفقات تجارية تعقد بين عدد من الشركات الأردنية مع شركات أجنبية، ويتم معظم هذه الصفقات من خلال مواقع إلكترونية خارجية تتوافر فيها خدمات الإنترنت واتصالات وتسهيلات أكثر تطوراً. كما أن عمليات دفع أثمان الصفقات تتم من خلال بنوك أجنبية تقدم خدمات دفع إلكترونية أكثر أمناً للمتعاملين (Sahawneh, 2002).

2. لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية والعوامل المالية للشركة (التكلفة وتوفر الائتمان، تكاليف التدريب والتعليم والتحول من الطرق التقليدية).
3. لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية والعوامل البيئية للشركة (التشريعات، البنية التحتية، الدعم الحكومي، التطورات التكنولوجية، حجم الجمهور الخارجي).
4. لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية والعوامل السلوكية للعاملين في الشركة (الثقة، روح المبادرة، اللغة، التدريب، المخاطرة، فقدان الوظيفة، ومقاومة التغيير).
5. لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية والعوامل القانونية (السرية، الملكية الفكرية، ملكية الاسم على الشبكة).
6. لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية والعوامل التكنولوجية (الميزة النسبية، الانسجام، التعقيد، إمكانية التجربة، وضوح النتائج).



نموذج الدراسة

الإطار النظري

مفهوم التجارة الإلكترونية

تتضمن التجارة الإلكترونية استخدام تكنولوجيا المعلومات لتعزيز الاتصالات والصفقات مع جميع الأطراف ذوي المصالح مع الشركة مثل العملاء، الموردين، المؤسسات الحكومية، المؤسسات المالية، المديرين، الموظفين والجمهور (Watson et al., 1998). وهناك العديد من التعاريف المختلفة للتجارة الإلكترونية، حيث عرفها (Zwass, 1996) على أنها: "المشاركة في المعلومات المتعلقة بالأنشطة التجارية والمحافظة على

المعوقات المدركة

حدد (Hawkins and Prencipe, 2000) المعوقات التي تمت ملاحظتها من خلال مراجعة الدراسات السابقة في قطاعات إنتاجية مختلفة في بريطانيا حول موضوع تبني التجارة الإلكترونية، وقد أشار إلى أهم هذه المعوقات:

1. **المقاومة التنظيمية:** العديد من معوقات التجارة الإلكترونية ناتج عن الثقافات التنظيمية السائدة في الشركات، ففي غياب الضغوط الخارجية الهامة، فإن هذه الثقافات سوف تقاوم التغيير. ويمكن أن تتعزز المقاومة وتستمر طالما لا توجد مؤشرات واضحة تدل على أن التجارة الإلكترونية يمكن أن تخلق منافع حقيقية في مجالات عمل الشركة.

2. **فجوة المعرفة:** تفتقر العديد من الشركات إلى إدراك ومعرفة الفرص التي يمكن أن توفرها التجارة الإلكترونية أو كيف تعمل على تغيير بيئة العمل. وحتى عندما يتم فهم هذه الفرص، فإنه لا بد من معرفة كيف يمكن استخدام التجارة الإلكترونية.

3. **فجوة الموارد البشرية:** بسبب الطبيعة الديناميكية للتجارة الإلكترونية، فإنه من الصعب تحديد وتعريف المهارات الإدارية والفنية المطلوبة. وهذا يشكل مشكلة كبيرة بالنسبة للشركات الصغيرة والتي تفتقر للمصادر المالية للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات وجذب الأفراد ذوي المهارات.

4. **التكاليف:** على الرغم من أن التكاليف التشغيلية للتجارة الإلكترونية المعتمدة على الإنترنت أقل بكثير من التكاليف التشغيلية للأنظمة التقليدية، إلا أن الأشكال الأخرى من التكاليف (تدريب الأفراد وتكلفة الحصول على موظفين بمهارات جديدة) تمثل عائقاً هاماً بالنسبة لبعض الشركات.

5. **عدم التناسق التكنولوجي:** لوحظ بشكل متكرر التباين في القدرات التكنولوجية لتبني التجارة الإلكترونية للعملاء التجاريين المحتملين، مما يؤدي إلى تضيق الفرص للتوسع في النشاطات عبر التجارة الإلكترونية.

6. **العوامل القانونية والسياسية:** الاعتبار الرئيس الذي ظهر في الدراسات السابقة كان يتعلق بعدم وضوح البيئة القانونية والسياسية التي يجب أن تتوافر للتجارة الإلكترونية، وخصوصاً عندما يتعلق الأمر ببعض القطاعات الإنتاجية التي تخضع لعدد من التشريعات التي تهدف إلى حمايتها.

7. **المعايير والمشاكل الفنية:** القضية الفنية التي حظيت بالاعتبار الأكثر من قبل الشركات كانت الافتقار إلى معايير عامة للصناعة وخاصة فيما يتعلق بتنسيق أو شكل البيانات التي يتم تبادلها.

قسم (Clinton and Jr., 2001) المعوقات إلى ثلاث

مجموعات رئيسة هي: القضايا المالية والقضايا القانونية والقضايا المتعلقة بالوصول إلى السوق. وقد عرف القضايا المالية على أنها تمثل الضرائب والرسوم الجمركية والمدفوعات الإلكترونية، أما القضايا القانونية فتتمثل بوجود معايير تجارية موحدة للتجارة الإلكترونية وحماية حقوق الملكية وقضايا السرية والأمان، بينما غطت القضايا المتعلقة بالوصول إلى السوق البنية التحتية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والمعايير الفنية.

وفي دراسة لمعوقات التجارة الإلكترونية (Commercenet, 2001)، حددت الدراسة قائمة تحتوي على أهم عشرة معوقات لاستخدام التجارة الإلكترونية بين الشركات، وهي: الثقافة، العوامل التنظيمية، عدم التوافق والانسجام بين تطبيقات التجارة الإلكترونية وأنظمة العمل الموجودة في الشركات، معوقات التجارة الدولية، الافتقار إلى البنية التحتية، الافتقار إلى أفراد مؤهلين، الافتقار إلى المعايير، عدم التوافق مع مواقع الشركاء في سلسلة التوريد على الشبكة، جاهزية الأطراف التي يتم التعامل معها، إدراك الإدارة للتجارة الإلكترونية.

كما أشار (DeBor and Walbeek, 1999) إلى عدد من المعوقات الأخرى منها التشريعات الحكومية، البنية التحتية من حيث الكمية والنوعية، ضعف البنية التحتية للاتصالات، اللغة الإنجليزية، وانخفاض مستوى انتشار التكنولوجيا الأمر الذي جعل من الصعب استخدام الإنترنت. كما أشار (Tucker et al., 1999) إلى العديد من معوقات استخدام التكنولوجيا في الدول النامية، ومنها:

1. **مقاومة التغيير:** وذلك بسبب الافتقار إلى المعرفة بتكنولوجيا المعلومات والمنافع التي تحققها.

2. **المصادر المالية والبشرية:** فالشركات التي تتعرض لضغوط منافسة قوية تتردد في الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات، لأنها غير قادرة على توفير الوقت اللازم لتغيير عملياتها وتدريب أفرادها.

3. **التدريب:** إن قرار استخدام تكنولوجيا المعلومات يجب أن يأخذ بعين الاعتبار الوقت اللازم لتكييف العمليات مع البيئة الجديدة والوقت اللازم لتدريب الأفراد.

4. **التغيير:** فالتغيير في كيفية أداء العمليات قد يؤثر في الإنتاجية خاصة في المراحل الأولى من التغيير.

5. **العادة:** فالأفراد عادة لديهم ميل لأداء الأعمال بالطرق التي اعتادوا عليها.

ولتحقيق أهداف هذه الدراسة، ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة المتعلقة بمعوقات تبني التجارة الإلكترونية، قسم الباحث المعوقات التي يمكن أن تؤثر في تبني تطبيقات التجارة

والصيانة لتكنولوجيا المعلومات، الأمر الذي يجعلها غير قادرة على اجتذاب وتعيين الأفراد المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات، وبالتالي فإن هذه الشركات لا تشعر بالأمان والرضا عن الدعم الفني الداخلي في الشركة.

3. **الافتقار إلى الدعم الفني الخارجي:** ويتمثل بغياب الدعم المقدم من قبل مزودي خدمات التجارة الإلكترونية، والذي سيتم معالجته ضمن العوامل البيئية.

ويشير (Kwon and Zmud, 1987) إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يحدث عندما يتم توفير المصادر التنظيمية اللازمة، مثل الوقت والتمويل والمهارات الفنية بالشكل الذي يدفع الشركة إلى استخدام هذه التكنولوجيا، وقد أطلق على هذه المصادر اسم الجاهزية التنظيمية. وتعتبر الثقافة التنظيمية أحد أهم المتغيرات التي تؤثر في تبني التجارة الإلكترونية، وقد عرف (Tsuja and Nishimura, 2001) الثقافة التنظيمية على أنها ثقافة الابتكار التكنولوجي المتمثلة في البحث المستمر عن تكنولوجيا جديدة من أجل تحسين خدمة العملاء وتحسين عمليات الشركة، والاعتقاد بأن تطبيقات التجارة الإلكترونية تساعد في تحقيق هذه الأهداف.

العوامل المالية

تعد العوامل المالية من الاعتبارات الهامة التي تؤثر في قرار الشركات المتعلقة بتبني تطبيقات التجارة الإلكترونية، وتتمثل هذه العوامل في التكاليف التي تتحملها الشركات نتيجة لتبني هذه التطبيقات. وقد قسم (Chau, 2001) هذه العوامل إلى ثلاثة أنواع هي: تكاليف الاستثمار المالي وتكاليف التغييرات الإدارية والتكاليف المتعلقة بالوقت اللازم لتشغيل هذه التطبيقات.

1. **تكاليف الاستثمار المالي:** وتتعلق بتكاليف الإعداد الأولية وتكاليف التشغيل والصيانة وتكاليف التدريب، وكذلك توافر الائتمان اللازم ومخاطر الاستثمار في هذه التطبيقات. وقد تجد الشركات أنه من الصعب تبني هذه التطبيقات إذا كانت التكاليف المدركة للاستثمار فيها عالية.

2. **التكاليف الإدارية:** إن التشغيل الفعلي لتطبيقات التجارة الإلكترونية يتطلب إجراء بعض التغييرات الإدارية في الشركة، وهذه التغييرات تتطلب المزيد من التكلفة. فالإجراءات الجديدة للعمل التي تفرضها هذه التطبيقات تتطلب تدريب وتعليم العاملين على هذه الإجراءات، بالإضافة إلى احتمالية استحداث وحدة إدارية مستقلة للإشراف على هذه التطبيقات.

الإلكترونية إلى ست فئات رئيسة هي: العوامل التنظيمية والمالية والبيئية والسلوكية والتكنولوجية والقانونية.

العوامل التنظيمية

عرف (Tsuja and Nishimura, 2001) العوامل التنظيمية للتجارة الإلكترونية على أنها العوامل التي تتعلق بمستوى المصادر المالية والتكنولوجية للشركة، وقد حدد بعض الأبعاد التي يمكن من خلالها قياس أثر العوامل التنظيمية في تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية، فالدعم الذي تقدمه الإدارة العليا للموظفين من خلال تشجيعهم على الإبداع والاشتراك في تحقيق الأهداف يمثل نوعاً من العوامل التنظيمية ومؤشراً على التوسع في استخدام شبكة الإنترنت. كما أشار إلى أن الخبرة الفنية التي تمتلكها الشركة في مجال تكنولوجيا المعلومات تمثل أحد العوامل التنظيمية الهامة، فالخبرة الفنية تعبر عن مستوى المعرفة بتكنولوجيا المعلومات.

يعد مفهوم الجاهزية التنظيمية (Organizational Readiness) من أهم العوامل التي تطرق إليها الباحثون في دراساتهم السابقة، حيث أشار العديد منهم إلى أهمية هذا العامل كأحد أهم المعوقات التي يمكن أن تؤثر في قرار الشركة المتعلقة بتبني تكنولوجيا المعلومات في الشركة. حدد (Mackay et al., 2001) ثلاثة أبعاد تمثل الجاهزية التنظيمية في الشركة لتبني التجارة الإلكترونية هي: مستوى الدعم العام المدرك والمقدم من قبل الإدارة العليا في الشركة، المخاطرة المدركة من قبل المديرين والمتعلقة بعدم التأكد من نتائج استخدام التجارة الإلكترونية، ومدى امتلاك الشركة للمصادر المالية وتكنولوجيا المعلومات التي تمكنها من تبني التجارة الإلكترونية. ويشير (Scupola, 2002) إلى أن الشركة يمكن أن تتردد في تبني تكنولوجيا المعلومات عندما تشعر بأنها غير جاهزة للتبني، وهذه الدرجة من الافتقار إلى الجاهزية يمكن أن تؤثر من خلال الافتقار إلى مصادر تنظيمية محددة تتلاءم مع تبني التكنولوجيا، أو من خلال مواقف سلبية (أو غير إيجابية على الأقل) تجاه تبني التكنولوجيا. وفي مجال تبني أنظمة تبادل المعلومات الإلكترونية، فإن المصادر التنظيمية للشركة قد تتضمن:

1. **المعرفة والمهارات:** لا بد من توفر مستوى كاف من المعرفة والمهارة في أنظمة تبادل المعلومات الإلكترونية من أجل أن تشعر الشركة بأنها جاهزة لتبني هذه التكنولوجيا.
2. **الافتقار إلى الدعم الفني الداخلي:** ويتمثل في عدم وجود وحدة رسمية (أو غير رسمية) تقدم خدمات الدعم

المحتملين لتبني هذه التطبيقات. إن النجاح في استخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية يعتمد على جاهزية العملاء والموردين التي تؤثر في نوع التكنولوجيا التي يمكن استخدامها بكفاءة، وفي المنافع التي يمكن الحصول عليها من هذه التكنولوجيا (Dandridge and Levenburg, 2000)، كما أن قوة الروابط العمودية بين الشركة الأم والفروع أو الوكلاء لها تأثير مباشر في تبني التكنولوجيا (Permkumar and Roberts, 1999).

وتعتمد بعض الشركات بشكل أساسي على الدعم الفني الخارجي من قبل المنظمات المزودة لخدمات التجارة الإلكترونية (Chau, 2001)، حيث أشارت الدراسات السابقة المتعلقة بتبني تكنولوجيا المعلومات في الشركات صغيرة الحجم إلى أن تأثير كل من الدعم الداخلي والتدريب في تبني تكنولوجيا المعلومات لم يكن مهماً (Igarria et al., 1997)، بينما كان الدعم الخارجي الجيد أكثر أهمية (Thong and Yap, 1996)، فالشركات التي تعتقد أنها لا تستطيع الحصول على دعم خارجي كافٍ في مجال تكنولوجيا المعلومات من قبل المنظمات المتخصصة، ستكون مترددة في تبني هذه التكنولوجيا. وقد أشار (Barry, 2000) إلى أهمية هذه المنظمات في مساعدة الشركات في الأمور العملية مثل حماية عمليات التمويل والمساعدة في حل المشاكل المرتبطة بها، كما أن هناك عدداً كبيراً من المواقع على شبكة الإنترنت تقدم النصائح وتزود الشركات بأدوات لمساعدتها في الاستفادة من الإنترنت.

العوامل السلوكية

يعتمد تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات بشكل كبير على مدى قبول هذه التكنولوجيا الجديدة من قبل الأفراد العاملين في الشركة، سواء كانوا مديريين أو موظفين. فإذا كان إدراك هؤلاء الأفراد للتكنولوجيا على أنها غير مفيدة، أو أنهم لم يستطيعوا فهم الإمكانيات التي توفرها، فإنهم سوف يترددون في تبني هذه التكنولوجيا (Kirby and Turner, 1993). وقد أشار (Brouthers et al., 1998) إلى أن احتمال تبني هذه التكنولوجيا من قبل الشركة يكون ضعيفاً إذا لم يقتنع المدير بالتكنولوجيا ولم يقدم الدعم والمصادر اللازمة للعاملين. من جانب آخر أشار (Dandridge and Levenburg, 2000) إلى أنه بالإضافة إلى جاهزية المدير واستعداده لتبني تكنولوجيا المعلومات، فإنه لا بد أيضاً من جاهزية العاملين واستعدادهم لاستخدام التكنولوجيا في عملهم. كما يشير (Tsuja and Nishimura, 2002) إلى أن وجود أفراد في الشركة يدافعون عن أو يؤيدون

3. الوقت اللازم لتشغيل النظام: وهذا يتضمن إكمال عملية تسجيل النظام، الوقت المطلوب لتنصيب النظام، والوقت المطلوب أيضاً لتدريب العاملين على هذا النظام. إن إدراك الشركة للوقت الطويل نسبياً الذي تحتاجه هذه التطبيقات قد يؤثر سلباً في قرار التبني خاصة إذا كانت الشركة لا تمتلك الوقت الكافي لذلك.

العوامل البيئية

تفرض طبيعة التجارة الإلكترونية على الشركات التعامل مع أطراف أخرى خارج حدود الشركة، وهذا يعني أن قرار تبني واستخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية يتأثر بالتحديات أو المعوقات الموجودة في البيئة الخارجية التي تعمل فيها الشركة. وهذه التحديات، التي تتمثل في مجموعة من عوامل البيئة الخارجية، يمكن أن تؤثر في قرار الشركة في تبني التجارة الإلكترونية.

وفي الوقت الذي يمكن أن يمثل فيه الدور الإيجابي للحكومة حافزاً للشركات على تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية، فإن غياب هذا الدور في تشجيع الشركات على استخدام التكنولوجيا وعدم وجود استراتيجية وطنية للتعامل مع موضوع تكنولوجيا المعلومات يمثل عائقاً رئيساً لتبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الأردن. كما أن غياب الحكومة الإلكترونية والاعتماد على الطرق التقليدية والبيروقراطية وغياب التنسيق بين الجهات الحكومية المختلفة، وعدم وجود قوانين تجارية وتشريعات وسياسات واضحة تنظم الصفقات التجارية الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت تمثل عقبات أمام تقدم التجارة الإلكترونية في الأردن، بالإضافة إلى أن الضرائب والرسوم الجمركية التي تفرض على الصفقات الإلكترونية تمثل عائقاً هاماً (Kamel and Hussein, 2002).

ويشير (Kettinger, 1994) إلى أن الافتقار إلى البنية التحتية الوطنية من شبكات اتصال متطورة ومزودين قادرين على تقديم الدعم الفني وخدمات التجارة الإلكترونية للشركات، وكذلك المعايير التكنولوجية الواضحة، وانخفاض مستوى دور الحكومة في دعم مشاريع البنية التحتية يمكن أن يؤثر في مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية.

إن عدم توافر العدد الكافي من الجمهور (العملاء والموردين والمنافسين والشركات الأخرى) الذين يستخدمون تكنولوجيا المعلومات لإجراء تعاملاتهم من خلال شبكة الإنترنت قد يشكل عائقاً أمام الشركة لتبني تطبيقات التجارة الإلكترونية. كما أن عدم توفر قبول واسع لأنظمة أو تطبيقات التجارة الإلكترونية، قد يؤدي إلى رفض العملاء الحاليين أو

- أساليب التجارة الإلكترونية المختلفة، وهذه التدابير تتضمن:
1. توفير بيئة قانونية وتشريعية تتسم بالشفافية والمرونة، وذلك من خلال ملاءمة وتكييف القوانين المتعلقة بالضريبة والتعامل التجاري والملكية الفكرية والمعايير والمقاييس وغيرها من القوانين والأنظمة.
 2. وجود الحاجة الدائمة إلى اتخاذ التدابير اللازمة لضمان أمن وسلامة المدفوعات الإلكترونية.
 3. وجود قواعد متكاملة وشاملة بخصوص السرية وتحقيق الأمان والمحافظة على الخصوصية.
 4. تحديد إطار واضح للاعتراف بالتوقيع أو الإضاء الإلكتروني.
 5. وضع سياسات أو قواعد عامة يكون الهدف منها حماية المستهلك والمحافظة على حقوقه.

ويشير (Kamel and Hussein, 2002) إلى أن غياب السلطة الرسمية يمثل عقبة رئيسة أمام انتشار التجارة الإلكترونية. ومثل هذه السلطة يمكن أن تقدم النصائح القانونية وتقدم ضمانات أمن ضد الممارسات السلبية والمخاطر في التجارة الإلكترونية، وتساعد في زيادة إدراك الأفراد والمجتمعات لفوائد استخدام التجارة الإلكترونية وتدعم بناء الثقة في هذه التكنولوجيا الجديدة. كما ان الحاجة ماسة لوجود إطار قانوني لعمليات التجارة الإلكترونية لحماية المتعاملين من خلال شبكة الإنترنت. ويمكن إيجاز أهم العوامل القانونية على النحو التالي:

1. السرية

تعد السرية أحد أهم مصادر القلق بالنسبة لمستخدمي الإنترنت؛ إذ انها قد تؤدي إلى عزوف العملاء عن استخدام الشبكة. فالعديد من العملاء يرفضون تزويد الموقع على الشبكة بالمعلومات الشخصية (الخصائص الديموغرافية، أنماط الاستهلاك، الحاجات... الخ) التي تعتبر معلومات هامة للشركة في تطوير استراتيجياتها التسويقية عبر الإنترنت مثل تسويق العلاقات وغيرها (Cockburn and Wilson, 1996).

2. حقوق الملكية

أشار (Sterne, 1996) إلى أنه من السهل إعادة نسخ المعلومات والبرمجيات الموجودة على شبكة الإنترنت لأنها رقمية، وقد عجزت قوانين حقوق الملكية والعلامة التجارية عن حماية العديد من الحقوق المنشورة على الشبكة.

3. الاسم التجاري

استخدام التكنولوجيا (Champions) ولديهم روح المبادرة، سيؤدي إلى تبني تكنولوجيا المعلومات في الشركة. ويشير (Thong and Yap, 1996) إلى أن خاصية الإبداع والتطوير لدى المديرين التنفيذيين والمعرفة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات لها تأثير إيجابي في قرار تبني هذه التكنولوجيا. وقد أشارت بعض الدراسات إلى مجموعة من العوامل السلوكية الأخرى التي يمكن أن تؤثر في قرار الشركة المتعلق بتبني التجارة الإلكترونية، ومن هذه العوامل الثقة والمخاطرة المدركة والاحتمال (Commercenet Survey, 2001)، الخوف من فقدان الوظيفة والحاجة للتدريب وعدم التأكد والافتقار للاستقرار (Love et al, 2001). كما أن عدم إدراك العاملين لتطبيقات التجارة الإلكترونية يمكن أن يشكل عائقاً لتبني هذه التطبيقات، حيث شكل هذا العامل عائقاً رئيساً أمام تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في العديد من دول العالم (OECD, 1998).

ويمثل عامل اللغة أحد أهم العوامل التي يمكن أن تعيق تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية، خاصة في الدول غير الناطقة باللغة الإنجليزية، حيث تسيطر اللغة الإنجليزية على ما نسبته 82% من شبكة الإنترنت. فالعديد من الأفراد يفضلون التعامل مع الإنترنت من خلال لغتهم المحلية (Kamel and Hussein, 2002).

إن مقاومة التغيير من قبل العاملين من العوامل الهامة التي يمكن أن تؤثر في قرار تبني التجارة الإلكترونية، حيث يشير (Turban et al, 2000) إلى أن التجارة الإلكترونية يمكن أن تؤدي إلى تغييرات جذرية في طريقة أداء الأعمال، وبالتالي فإن مقاومة هذا التغيير من قبل الموظفين والمديرين، وكذلك الموردين والعملاء، يمكن أن تزداد. كما أن الافتقار إلى التدريب أيضاً يمثل عائقاً رئيساً، حيث لا يكون الأفراد جاهزين لمعالجة العمليات في بيئة إلكترونية، الأمر الذي يخلق نوعاً من الغموض لهؤلاء الأفراد الذين اعتادوا على الأنظمة التقليدية. كما أن عدم إدراك الأفراد والإدارة للمنافع التي تقدمها التجارة الإلكترونية يمثل أيضاً عائقاً أمام تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية (Kamel and Hussein, 2002).

العوامل القانونية

تتعلق العوامل القانونية بالمشاكل أو القضايا القانونية المترتبة على استخدام شبكة الإنترنت في التجارة الإلكترونية. ويشير (ملحم، 2000) إلى ضرورة توافر عدد من التشريعات والتدابير القانونية وذلك لضمان التفاعل الصحيح مع الوسائل الإلكترونية الحديثة وتشجيع المؤسسات المختلفة على تبني

ابتكارات أخرى من الصعب ملاحظة نتائجها وتوضيحها للآخرين، ويمثل وضوح النتائج درجة ملاحظة الآخرين لنتائج الابتكار الجديد. وطبقاً لـ (Rogers, 1995)، فإن وضوح النتائج للابتكار تمثل عاملاً هاماً في سرعة التبني. ويشير (Rogers, 1995) إلى أن هذه المتغيرات الخمسة تفسر ما نسبته 49-87% من التباين في معدل تبني الابتكارات الجديدة، وهذا ما دفع الباحث إلى دراسة أثر هذه المتغيرات في تبني الشركات لتطبيقات التجارة الإلكترونية. ويرى الباحثون أن هذه العوامل تمثل المدخل الرئيس في العديد من دراسات تبني تكنولوجيا المعلومات (Kwon and Zmud, 1987).

أشار (Tornatzky and Klein, 1982) إلى العلاقة بين بعض خصائص التكنولوجيا وعملية التبني والانتشار، حيث أشار إلى أن نتائج الدراسات السابقة المتعلقة بالعلاقة بين خصائص التكنولوجيا والتبني غير منسجمة، وأن هناك فقط ثلاث خصائص للتكنولوجيا يمكن أن تؤثر في عملية التبني، هذه الخصائص هي انسجام التكنولوجيا الجديدة مع الأعمال الحالية، الميزة النسبية التي توفرها التكنولوجيا الجديدة مقارنة مع الطرق الأخرى، ودرجة الصعوبة والتعقيد المتعلقة باستخدام وتطبيق التكنولوجيا الجديدة. كما أشار إلى أنه من الصعب تجربة تطبيقات التجارة الإلكترونية دون تحمل أية تكاليف، وبالتالي ليس من السهل استخدام هذه التطبيقات على أساس التجربة. كما أن نشاطات الشركات تتطلب السرعة التامة، وبالتالي من الصعب الاطلاع على نتائج نشاطات التجارة الإلكترونية في الشركات الأخرى (Rashid and Al-Qirim, 2001).

الدراسات في الوطن العربي

أشارت (أحمد، 2002) إلى أن ارتفاع تكاليف إقامة الموقع من أهم الصعوبات التي كان الشعور بها مرتفعاً. أما الصعوبات التي كان الشعور بها متدنياً فهي التي تتعلق بعدم توافر الأمان في الدفع وبطء شبكة الإنترنت مما يحول دون التنقل عبر المواقع التجارية الإلكترونية بسرعة. أما دراسة (Kamel and Hussein, 2002) فقد أشارت إلى مجموعة من التحديات التي تعيق استخدام الإنترنت في الأعمال التجارية في مصر أهمها: التحديات الاجتماعية المتمثلة بعدم إدراك الأفراد والشركات لمنافع التجارة الإلكترونية، وغياب برامج التدريب للأفراد والافتقار إلى الثقة في المعاملات الإلكترونية ومقاومة التغيير كجزء من الثقافة السائدة وأيضاً اللغة المسيطرة على الإنترنت. أما التحديات التكنولوجية فتمثلت في ضعف البنية التحتية للاتصالات وبطء شبكة الإنترنت وعدم كفاية خطوط الاتصال. أما التحديات المالية فكانت تتعلق بعدم توافر أنظمة

يتم تحديد أسماء الشركات على شبكة الإنترنت من قبل شركات خاصة وعلى أساس السبق، فالشركة التي تقوم بتأسيس موقعها على الشبكة أولاً تختار الاسم الذي سيحمله هذا الموقع. وتظهر المشاكل (الصراعات والمخالفات) عندما يتنافس العديد من الشركات التي تحمل الاسم نفسه على استخدام هذا الاسم على الشبكة خاصة عندما لا تكون هذه الأسماء مسجلة كعلامة تجارية (Turban et al., 2000).

العوامل التكنولوجية

استناداً إلى الحقيقة القائلة إن التجارة الإلكترونية بين الشركات (B2B) يمكن أن ينظر إليها على أساس أنها تكنولوجيا جديدة أو عملية ابتكار (Bertschek et al., 2002)، فسوف يتم اختبار أثر خصائص الابتكارات الجديدة في قرار التبني. وقد حدد (Rogers, 1995) خمس خصائص للابتكارات الجديدة التي تؤثر في معدل تبني وانتشار هذه الابتكارات وهي:

- **الميزة النسبية:** وتمثل المنفعة المدركة من قبل الشركات في تبني الابتكارات الجديدة. في مجال التجارة الإلكترونية بين الشركات، فإذا لم يحقق تبني هذه التجارة زيادة في الإنتاجية، تحسين جودة المنتجات، زيادة المرونة،... الخ، فإن هدف تحقيق الأرباح لن يتحقق، ولهذا فإن الشركات سوف تقاوم تبني التجارة الإلكترونية.
- **الانسجام (أو التوافق):** العامل الآخر الذي حدده (Rogers, 1995) هو درجة التوافق أو الانسجام للابتكار الجديد مع القيم الموجودة، الخبرات السابقة، وحاجات المتبني المحتمل، حيث أشار (Robert and Berry, 1985) إلى أن الانسجام أو التوافق يعتمد على المعرفة والخبرة السابقة حول الابتكار الجديد. والابتكار الجديد يمكن أن يكون منسجماً (متوافقاً) أو غير منسجم (غير متوافق) مع القيم الثقافية والاجتماعية، المعتقدات، الخبرات السابقة، والحاجات.
- **درجة التعقيد:** العامل الثالث الذي حدده (Rogers, 1995) يمثل درجة التعقيد أو الصعوبة المدركة من قبل الشركات في تبني الابتكارات الجديدة، وهذا يتعلق بدرجة الصعوبة النسبية في فهم واستخدام الابتكار الجديد.
- **إمكانية التجربة:** فالابتكارات الجديدة التي يمكن تجربتها أو استخدامها على أساس التجربة قبل تبنيها تكون سرعة تبنيها عالية. إن القدرة على تجربة الابتكارات الجديدة قبل تبنيها تعد أمراً هاماً للمتبني.
- **وضوح النتائج:** من السهل ملاحظة نتائج بعض الابتكارات الجديدة وتبادلها مع الآخرين، بينما هناك

الثانوية وتمثلت في الأدبيات المنشورة من خلال الكتب والمجلات والدراسات السابقة والدوريات المتعلقة بموضوع تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية. أما البيانات الأولية فتمثل البيانات التي تم الحصول عليها أو جمعها من خلال الأداة (الاستبانة) التي تم تصميمها لهذا الغرض.

تصميم أداة جمع البيانات وتطويرها

تم تطوير استبانة أولية تحتوي على مفردات تم الحصول عليها وتعديلها من خلال الدراسات السابقة المتعلقة في موضوع التجارة الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات. وتكونت الأداة النهائية من (54) سؤالاً مقسمة إلى ثلاثة أجزاء على النحو التالي: الجزء الأول: يقيس مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية (الأسئلة 1-11)، الجزء الثاني: يقيس المعوقات المدركة (الأسئلة 12-45)، الجزء الثالث: يقيس خصائص الشركة الديمغرافية والتكنولوجية (الأسئلة 46-54). وقد تم توزيع هذه الاستبانة بطريقتين: 1. البريد العادي، حيث قام الباحث بإرسال الاستبانة إلى عدد من الشركات من خلال العنوان البريدي، كما قام الباحث بزيارة شخصية لعدد من هذه الشركات من أجل توزيع الاستبانة. 2. البريد الإلكتروني، حيث قام الباحث بتصميم نسخة إلكترونية من الاستبانة على شبكة الإنترنت، ويمكن زيارة موقع الاستبانة الإلكترونية على العنوان التالي: <http://www.mutah.edu.jo/esteban.htm>

معدل الاستجابة

تم توزيع 116 استبانة على عينة الدراسة، وقد تم استرداد 86 استبانة فقط من الاستبانة التي تم توزيعها. وبعد تدقيق الاستبانة التي تم استردادها، تم استثناء 6 استبانة بسبب عدم الاكتمال أو عدم دقة الإجابة. وفي النهاية بلغ عدد الاستبانة التي أجري عليها التحليل 82 استبانة بمعدل استجابة بلغ 70%.

قياس متغيرات الدراسة

1. المتغير التابع: مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية: إلى أي مدى تستخدم الشركات الأردنية تطبيقات التجارة الإلكترونية المختلفة، وقد تم قياس مستوى الاستخدام على مقياس ليكرت ذي الخمس نقاط، بحيث تمثل 5: كثيراً جداً؛ 1: معدوماً.

2. المتغيرات المستقلة: المعوقات المدركة:

ما هو مدى الموافقة على أن العوامل التنظيمية والمالية والبيئية والسلوكية والقانونية والتكنولوجية كانت تمثل عوائق

دفع إلكترونية آمنة وانخفاض معدل استخدام البطاقات الائتمانية بين الأفراد والشركات، بالإضافة إلى الأعباء الضريبية والجمركية. أما بالنسبة للتحديات القانونية فتمثلت في غياب سلطة رسمية توفر الأمن والحماية للمتعاملين وغياب الإطار التشريعي الذي ينظم الأعمال الإلكترونية. وتشير الدراسة التي أعدتها (إدارة البحوث والدراسات الاقتصادية، 2000) والتي تبحث في معوقات تطبيق التجارة الإلكترونية بين المملكة العربية السعودية وجمهورية مصر العربية، إلى أن أهم المعوقات كانت عدم توفر البنية التحتية الأساسية الخاصة بالتجارة الإلكترونية، ومشكلة إيجاد قوانين وأنظمة لتسهيل التجارة الإلكترونية. كما أن تهيئة وإعداد الكوادر البشرية، السرية والأمان، تكلفة بناء مواقع التجارة الإلكترونية واختلاف الأنظمة الاقتصادية والتشريعات التجارية شكلت معوقات هامة للتجارة الإلكترونية بين البلدين.

منهجية الدراسة

مجتمع الدراسة

استهدفت هذه الدراسة الشركات الأردنية الواقعة في مدينة عمان وضواحيها، التي تستخدم شبكة الإنترنت حالياً، وذلك من خلال امتلاكها لموقع على هذه الشبكة. تم الحصول على قائمة الشركات التي تمتلك موقعاً على شبكة الإنترنت من موقع دليل الشركات الأردنية (<http://www.privatesector.com.jo>). وبعد التدقيق، تمت معالجة هذه القائمة من خلال حذف بعض الشركات (بسبب إغلاق مواقعها، أو التي تكررت، وكذلك المؤسسات والمنظمات غير الربحية والتعليمية، والشركات التي تتعامل مع المستهلكين مباشرة بسبب طبيعة الخدمات التي تقدمها مثل مراكز العناية والجمال ودور السينما وغيرها)، وقد خلصت هذه القائمة في النهاية إلى (116) شركة مقسمة إلى قطاعات مختلفة حسب تصنيف مركز المعلومات الوطني، واستخدمت هذه القائمة لتمثل مجتمع الدراسة.

وحدة التحليل

تمثل وحدة التحليل في هذه الدراسة الأفراد المسؤولين عن إدارة أنظمة المعلومات واتخاذ القرارات المتعلقة بتطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركة، والذي يمكن أن يكون مدير أنظمة المعلومات أو أي مسمى آخر.

مصادر البيانات

اعتمدت هذه الدراسة على نوعين من البيانات هما البيانات

لقياس ثبات الأداة (الجدول رقم 1). وقد بلغت قيمة ألفا للمفردات التي تقيس المتغير التابع (0.89)، أما قيمة ألفا للمتغيرات المستقلة (المعوقات المدركة) فقد بلغت (0.79) وهي نسبة مقبولة (Malhotra and Birks, 2000).

الجدول رقم (1)
تحليل الثبات

قيمة ألفا	المتغيرات
0.89	مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية
0.79	المعوقات المدركة
0.89	العوامل التنظيمية
0.97	العوامل المالية
0.83	العوامل البيئية
0.87	العوامل السلوكية
0.97	العوامل القانونية
0.96	العوامل التكنولوجية

وفيما يتعلق بافتراض ضرورة عدم وجود ارتباط عال بين المتغيرات المستقلة (multicollinearity)، فقد قام الباحث بإجراء اختبار معامل تضخم التباين (Variance Inflation Factor - VIF) واختبار التباين المسموح (Tolerance) لكل متغير من المتغيرات المستقلة (الجدول رقم 2). وقد كانت قيمة (VIF) لجميع المتغيرات أقل من 10، كما نلاحظ أيضاً أن قيمة التباين المسموح لجميع المتغيرات كانت أكبر من 0.05، ولذلك يمكن القول انه لا توجد مشكلة حقيقية تتعلق بوجود ارتباط عال بين المتغيرات المستقلة (Kleinbaum et al., 1988).

الجدول رقم (2)
اختبار معامل تضخم التباين والتباين المسموح لمتغيرات الدراسة

معامل تضخم التباين	التباين المسموح	المعوقات المدركة
1.848	0.541	العوامل التنظيمية
1.859	0.538	العوامل المالية
2.570	0.389	العوامل البيئية
1.935	0.517	العوامل السلوكية
2.215	0.451	العوامل القانونية
1.532	0.653	العوامل التكنولوجية

وللتأكد من مدى صلاحية نموذج الدراسة لاستخدام تحليل

لتبني تطبيقات التجارة الإلكترونية؟ وقد تم قياس هذه المعوقات من خلال مقياس ليكرت ذي النقاط الخمس، بحيث تمثل 5: موافقاً بشدة؛ 1: غير موافق بشدة.

أسلوب تحليل البيانات

تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي وذلك من أجل وصف خصائص عينة الدراسة. كما تم استخدام الانحدار المتعدد المتدرج، واعتماداً على قيمة اختبار T واختبار F ومستوى المعنوية لهما، فإنه تم اختبار العلاقة بين المعوقات المدركة ومستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية، كما تم ترتيب المتغيرات المستقلة (المعوقات المدركة) حسب أهميتها في التأثير في المتغير التابع (مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية). كما تم استخدام اختبار الارتباط وذلك من أجل تحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. أما تحليل التباين فقد تم استخدامه من أجل اختبار الاختلافات بين الشركات من حيث المعوقات المدركة لتبني تطبيقات التجارة الإلكترونية، وذلك على أساس الخصائص الديموغرافية والتكنولوجية للشركات.

تحليل البيانات

شكلت شركات القطاع الصناعي وقطاع الخدمات أعلى نسبة (81.7%) من عينة الدراسة، كما بلغت نسبة الشركات المساهمة العامة 54.9% وهي أعلى نسبة مقارنة بالشركات الأخرى. ويلاحظ ارتفاع نسبة الشركات حديثة التأسيس (أقل من 10 سنوات)، حيث بلغت هذه النسبة 36.6%. كما شكلت الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم ما نسبته 63.4%. كما تزايد حجم الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات خلال السنوات الثلاث الأخيرة، حيث بلغت نسبة الشركات التي يزيد فيها الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات عن 50000 دينار 51.2%. وتعكس هذه النسبة الاهتمام المتزايد بالاستثمار في تكنولوجيا المعلومات بعد التسهيلات والإعفاءات الجمركية التي شملت جميع منتجات تكنولوجيا المعلومات في الأردن. كما أن هناك انخفاضاً في أعداد الأفراد المؤهلين العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات في الشركات الأردنية. وتعتمد غالبية الشركات على جهات خارجية لدعم وصيانة تكنولوجيا المعلومات (65.9%). كما بلغت نسبة الشركات التي ترسل موظفيها في برامج تدريبية 70.7%.

ثبات أداة البحث

تم استخدام اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)

هذه المتغيرات ومستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية.

ولتحديد الأهمية النسبية للمعوقات المدركة التي فسرت التباين في مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية، أشارت نتائج الانحدار المتدرج في الجدول رقم (5) إلى أن العوامل البيئية كانت أكثر قدرة على تفسير التباين في المتغير التابع حيث فسرت ما نسبته 0.521 من التباين ($R^2 = 0.521$)، تليها مباشرة العوامل التنظيمية بنسبة 0.105 ($R^2 = 0.105$)، ثم العوامل القانونية بنسبة 0.058 ($R^2 = 0.058$) ثم العوامل المالية بنسبة 0.043 ($R^2 = 0.043$)، وأخيرا العوامل السلوكية بنسبة 0.017 ($R^2 = 0.017$).

مناقشة النتائج

تشير نتائج اختبار الفرضيات إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات المدركة ومستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية (الفرضية العامة)، كما تشير النتائج إلى عدم وجود علاقة بين المعوقات التكنولوجية ومستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية (الفرضية الفرعية 6). هذه النتائج تخالف ما ذهب إليه عدد من الباحثين وعلى رأسهم (Rogers, 1995)، الذي أشار إلى أن المتغيرات التكنولوجية تفسر ما نسبته 49-87% من التباين في معدل تبني الابتكارات الجديدة، إلا أن دراسات أخرى أشارت إلى عدم انسجام (غموض) في نتائج الدراسات المتعلقة بالعلاقة بين خصائص التكنولوجيا وقرار التبني. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن إدراك الأفراد لخصائص التكنولوجيا يتطلب الاستخدام الفعلي للتكنولوجيا التي تقدم خدمات التجارة الإلكترونية، فالميزة النسبية ودرجة الانسجام والتعقيد ووضوح النتائج وإمكانية التجربة ليس من السهل إدراكها دون استخدام فعلي لهذه التكنولوجيا، ولأن مستوى استخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية منخفض، فإنه من الواضح أن هذه الخصائص لم تؤثر في مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية.

الانحدار، تم الاعتماد على قيمة (F) المعنوية. وكما يشير الجدول (3) فإن قيمة ($F = 36.413$) بمستوى معنوية ($\text{sig} = 0.000 < 0.05$) وهي أقل من 0.05 وهذا يعني أن النموذج استطاع أن يفسر التباين في مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية، مما يشير إلى صلاحية النموذج وبالتالي إمكانية إجراء تحليل الانحدار المتعدد على بيانات الدراسة.

اختبار الفرضيات

يشير الجدول (3) إلى رفض الفرضية العدمية المتعلقة بعدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية والمعوقات المدركة مجتمعة، حيث تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد إلى أن قيمة (F) كانت تساوي (36.413) وبمستوى معنوية يساوي 0.000 ($\text{sig} = 0.000 < 0.05$)، وهذا يعني أن المعوقات المدركة مجتمعة استطاعت أن تفسر التباين في مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية، حيث كانت القدرة التفسيرية للمعوقات المدركة تساوي 0.744 من التباين ($R^2 = 0.744$). واعتمادا على قيمة معامل الارتباط، فقد كانت العلاقة بين المعوقات المدركة مجتمعة ومستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية علاقة عكسية ($R = -0.863$)، بحيث كلما زاد مستوى المعوقات المدركة ينخفض مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية. وفيما يتعلق باختبار الفرضيات الفرعية للمعوقات المدركة، فقد أشارت نتائج تحليل الانحدار في الجدول (4) إلى عدم رفض الفرضية المتعلقة بالعوامل التكنولوجية ($\text{sig} = 0.644 > 0.05$)، وهذا يعني أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل التكنولوجية وبين مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية. وفي المقابل تم رفض الفرضيات المتعلقة بالعوامل التنظيمية ($\text{sig} = 0.000 < 0.05$) والمالية ($\text{sig} = 0.005 < 0.05$) والبيئية ($\text{sig} = 0.001 < 0.05$) والسلوكية ($\text{sig} = 0.027 < 0.05$) والقانونية ($\text{sig} = 0.000 < 0.05$)، وهذا يعني وجود علاقة بين

الجدول رقم (3)

تحليل الانحدار المتعدد للمعوقات المدركة

مصدر التباين	مربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط الانحرافات	قيمة F	المعنوية (sig)	R	R ²
الانحدار	12.393	6	2.066	36.413	0.000	0.863-	0.744
الخطأ	4.254	75	0.05673				
المجموع	16.648	81					

الجدول رقم (4)

نتائج تحليل الانحدار للمعوقات المدركة / الفرضيات الفرعية

العامل	الفرضية الفرعية	المتغير	قيمة t	المعنوية (sig)
المعوقات المدركة	1	العوامل التنظيمية	4.419-	0.000
	2	العوامل المالية	2.906-	0.005
	3	العوامل البيئية	3.442-	0.001
	4	العوامل السلوكية	2.253-	0.027
	5	العوامل القانونية	3.672-	0.000
	6	العوامل التكنولوجية	0.464	0.644

أما بالنسبة للعلاقة العكسية بين المعوقات المالية ومستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية (الفرضية الفرعية 2)، فمن الواضح أن الشركات الأردنية تعاني من الافتقار في الموارد المالية اللازمة للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات، وبالتالي المخاطرة المدركة في هذا الاستثمار، وهذا قد يعود بشكل أساسي إلى صغر حجم هذه الشركات وصغر حجم رأس المال العامل لدى هذه الشركات، حيث يتطلب الاستثمار في هذا المجال توفير المصادر المالية لتطوير البنية التحتية الداخلية وتدريب الأفراد العاملين على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، كما ان التحول إلى أسلوب عمل جديد يمكن أن يحتاج إلى مزيد من التعديلات والإجراءات الفنية والإدارية التي تتطلب التمويل أيضا.

أما العلاقة العكسية بين المعوقات البيئية ومستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية (الفرضية الفرعية 3) فهي نتيجة متوقعة، حيث لا زالت البنية التحتية الوطنية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الأردن في مراحلها الأولى من حيث إمكانيات شبكات الاتصال ومستوى الخدمات الفنية المقدمة، بالإضافة إلى انخفاض أعداد مستخدمي شبكة الإنترنت في الأردن، كما أن التشريعات الحكومية المتعلقة بالضرائب والرسوم الجمركية على عقد الصفقات الإلكترونية تحتاج إلى المزيد من التعديل والتطوير لمواكبة التطورات المتسارعة في

وفيما يتعلق بالمعوقات الأخرى (التنظيمية والمالية والبيئية والسلوكية والقانونية)، فقد أشارت النتائج إلى وجود علاقة عكسية بين هذه المتغيرات وتبني تطبيقات التجارة الإلكترونية: بالنسبة للعلاقة بين المعوقات التنظيمية ومستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية، يمكن تفسير هذه العلاقة من خلال المواقف السلبية التي تتبناها إدارات الشركات الأردنية تجاه تكنولوجيا المعلومات، وهذا قد يكون بسبب انخفاض عدد الأفراد المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات في تلك الشركات وخصوصا في الوظائف الإدارية العليا، الأمر الذي يؤدي إلى عدم إدراك هذه الإدارات لحاجة الشركة إلى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية، وبالتالي انخفاض مستوى الدعم المقدم من قبل الإدارة العليا لاستخدام هذه التطبيقات. وهذه المواقف السلبية تجاه تكنولوجيا المعلومات يمكن أن تؤدي إلى غياب فلسفة التطوير والإبداع وانخفاض مستوى الإنفاق على البنية التحتية الداخلية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات من حيث عدد أجهزة الكمبيوتر وخطوط الاتصال اللازمة، كما يمكن أن تؤدي إلى عدم الاهتمام بتوظيف أفراد متخصصين في هذا المجال وبالتالي غياب الإدارات المتخصصة والمسؤولة عن إدارة أنظمة الاتصال وتكنولوجيا المعلومات في الشركات الأردنية. وكل ذلك يمكن أن يؤدي إلى انخفاض مستوى استخدام الشركات الأردنية لتطبيقات التجارة الإلكترونية.

وحجر الأساس لقيام أي نشاط من الأنشطة الإلكترونية بين الشركات. إن غياب أو ضعف مستوى أي من هاتين البيئتين سيؤدي إلى فشل أية جهود نحو استخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية، بينما المعوقات الأخرى (المالية والقانونية والسلوكية) يمكن أن تحد من التوسع في استخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية، ولكنها لا تلغي استخدام هذه التطبيقات بشكل نهائي. وقد أظهرت مراجعة الأدبيات السابقة الاهتمام الكبير من قبل الباحثين بشكل خاص في العوامل التنظيمية وعوامل البنية التحتية الخارجية، وهذا يعطي مؤشرا على الأهمية الخاصة لهذه المتغيرات في التأثير في قرار الشركات المتعلق بتبني أو التوسع في استخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية.

تطبيقات التجارة الإلكترونية الأكثر استخداما في الشركات الأردنية

اعتمادا على المقياس الذي استخدم لقياس مستوى تطبيقات التجارة الإلكترونية المستخدمة في الشركات الأردنية، والمكون من خمس نقاط ("5" مستخدم كثيرا، "1" معدوم)، نلاحظ من الجدول (6) أن التطبيق الأكثر استخداما كان تقديم معلومات عن الشركة (mean = 4.11) يليه تقديم معلومات عن منتجات الشركة وخدماتها (mean = 3.54). أما التطبيقات الأخرى فكانت ضعيفة أو معدومة (mean < 2) من قبل معظم الشركات، حيث تراوحت قيمة المتوسط لهذه التطبيقات بين 1.15 و1.93 وهذا يشير إلى انخفاض أو انعدام استخدام هذه التطبيقات من قبل الشركات الأردنية.

مستوى استخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية

إن مستوى الاستخدام الكلي لتطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية كان منخفضا بصورة عامة، حيث بلغ متوسط الاستخدام الكلي لتطبيقات التجارة الإلكترونية 1.9387 فقط. ولعل التفسير المنطقي لهذه النتائج يكمن في حداثة تطبيقات التجارة الإلكترونية، ليس على مستوى الأردن فقط، بل على مستوى المنطقة ككل. أضف إلى ذلك المعوقات الكثيرة التي تدركها الشركات الأردنية وضعف مستوى إدراكها للمنافع التي تقدمها تطبيقات التجارة الإلكترونية والتي كشفت عنها نتائج الدراسة، الأمر الذي أثر سلبا في مستوى التبني.

مجالات الصفقات الإلكترونية، كما تحتاج هذه التشريعات أيضا إلى تفعيل بشكل أفضل لتشجيع الشركات على تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية.

وبالنسبة للعلاقة العكسية بين المعوقات السلوكية ومستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية (الفرضية الفرعية 4)، فيمكن تفسيرها من خلال انخفاض مستوى الأفراد المتعلق بالمهارات الفنية ومهارات اللغة المستخدمة في معظم مواقع شبكة الإنترنت وهي اللغة الإنجليزية. وقد يكون هذا الانخفاض في مستوى الأفراد بسبب غياب البرامج التدريبية التي تعمل على تأهيل هؤلاء الأفراد للتعامل مع تكنولوجيا المعلومات. وكل ذلك أدى إلى انخفاض ثقة الأفراد بأنفسهم وبقدرة استخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية، وبالتالي تبني مواقف سلبية لا تشجع على قيامهم بالمبادرة إلى تبني هذه التطبيقات. كما ان الاعتقاد السائد المتعلق بإمكانية إحلال التكنولوجيا مكان الأفراد العاملين، وبالتالي فقدانهم لوظائفهم، ساهم أيضا في تعزيز هذه المواقف السلبية ومقاومة التغيير والتحول من الطرق التقليدية التي اعتادوا عليها إلى استخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية.

أما العلاقة العكسية بين المعوقات القانونية ومستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية (الفرضية الفرعية 5)، فكانت نتيجة متوقعة أشار إليها العديد من الدراسات السابقة، حيث لا زالت القضايا القانونية المرتبطة بعقد الصفقات التجارية من خلال شبكة الإنترنت (الصفقات الإلكترونية) تشكل الهاجس الأكبر للكثير من المتعاملين مع شبكة الإنترنت، ليس على مستوى الأردن فقط، بل على مستوى دول العالم ككل. فالعديد من القضايا مثل السرية والأمان وحقوق الملكية لا زالت تؤرق الكثيرين، حيث عجزت التدابير والإجراءات المتخذة على مستوى العالم عن إيجاد الحلول الدائمة لهذه القضايا، وذلك في ظل التطورات المتسارعة في مجال تكنولوجيا المعلومات.

وتبين نتائج تحليل الانحدار المتدرج (Stepwise Regression) أن المعوقات البيئية كانت أكثر قدرة على تفسير التباين في مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية، تليها مباشرة المعوقات التنظيمية والمعوقات المالية والمعوقات القانونية والمعوقات السلوكية على الترتيب. وهذه نتيجة منطقية، حيث نلاحظ أن المعوقات الأكثر تأثيرا كانت معوقات بيئية وتنظيمية، وهي تعني بشكل أدق البنية التحتية الخارجية للتجارة الإلكترونية (المعوقات البيئية) والبنية التحتية الداخلية للتجارة الإلكترونية (المعوقات التنظيمية)، حيث تشكل البنية التحتية الخارجية والداخلية العمود الفقري للتجارة الإلكترونية

الجدول رقم (5)

نتائج الانحدار المتدرج / الأهمية النسبية للمعوقات المدركة

المتغير	قيمة R	قيمة R ²	التغير في R ²
العوامل البيئية	0.722	0.521	0.521
العوامل التنظيمية	0.791	0.626	0.105
العوامل القانونية	0.827	0.684	0.058
العوامل المالية	0.853	0.727	0.043
العوامل السلوكية	0.862	0.744	0.017

الجدول رقم (6)

تطبيقات التجارة الإلكترونية الأكثر استخداما في الشركات الأردنية

الانحراف المعياري	المتوسط	تطبيقات التجارة الإلكترونية
0.80	4.11	تقديم معلومات عامة عن الشركة.
1.10	3.54	تقديم معلومات عامة عن منتجات الشركة وخدماتها.
0.84	1.93	تقديم معلومات متخصصة عن المنتجات التي تقدمها الشركة.
0.77	1.74	توفير خدمة البريد الإلكتروني للعملاء.
0.69	1.44	توفير نظام للاستعلام المباشر عن أية معلومات يحتاجها العميل.
0.55	1.34	توفير إمكانية الربط الإلكتروني بمواقع أخرى ذات فائدة للعميل.
0.45	1.23	توفير إمكانية الربط الإلكتروني بمخازن الشركة ومعارضها.
0.37	1.16	توفير نظام لقيام العميل بتسديد الثمن من خلال بطاقة الائتمان.
0.45	1.27	توفير نظام لطلب العملاء لمنتجات الشركة وخدماتها إلكترونياً.
0.38	1.17	بيع المنتجات والخدمات من خلال الموقع على الشبكة.
0.36	1.15	توفير نظام ربط إلكتروني من خلال الموقع مع الموزعين.

التوصيات

استناداً إلى النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، فقد تم تحديد مجموعة من التوصيات المقترحة، التي يجب العمل على تحقيقها من خلال مجموعة من برامج العمل المقترحة والمرتبطة بتمكين الشركات من تجاوز المعوقات المدركة لتبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الأردن، حيث أشارت النتائج إلى وجود عدد من المعوقات المدركة التي يمكن أن تفسر انخفاض مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الأردن. وفيما يلي أهم هذه التوصيات:

6-1: تطوير بنية إلكترونية تحتية ملائمة في الأردن

أشارت نتائج الدراسة إلى أن العوامل البيئية، وتحديدًا البنية التحتية للاتصالات، تشكل عائقاً أمام توسعها في استخدام

تطبيقات التجارة الإلكترونية. وعلى الرغم من أن الأردن يتميز بوجود بنية تحتية جيدة في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، إلا أن ضيق الحيز (Bandwidth)، الذي يتعلق بحجم البيانات التي يمكن نقلها في الثانية عبر خطوط الاتصال، الأمر الذي يؤثر سلباً في سرعة الاتصالات، يشكل عائقاً أمام توسع الشركات في استخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية. هذه الفجوات يجب أن يتم سدها من أجل بناء الثقة لدى الشركات الأردنية في التجارة الإلكترونية. وتستطيع هيئة تنشيط التجارة الإلكترونية (المفترضة والمكونة من ممثلين عن القطاع العام والخاص) تحقيق هذا الهدف، بالتعاون مع شركات الاتصالات ومزودي خدمات الإنترنت، وذلك من خلال تبني برامج العمل التالية:

1. سد الفجوات في البنية التحتية: تطوير بيئة آمنة

- التحتية الداخلية للتجارة الإلكترونية من حيث توفير عدد كاف من أجهزة الحاسب وخطوط الاتصال، بشكل يضمن سهولة وصول جميع العاملين إلى شبكة الإنترنت.
3. قيام الشركات بتطوير المواقع الخاصة لها على شبكة الإنترنت، والعمل على تفعيل واستغلال هذه المواقع وإدامتها، ويفضل أن يتم تسجيل هذه المواقع رسمياً لحمايتها من الاستخدام غير القانوني.
4. تأكيد الإدارات العليا في الشركات على رفع مستوى مهارة وخبرة العاملين لديها في مجال تكنولوجيا المعلومات والتجارة الإلكترونية، من خلال توفير برامج تدريبية سواء داخلية أو خارجية. ويمكن أن تقدم هيئة تنشيط التجارة الإلكترونية الخبرة والدعم لهذه الشركات لتنفيذ برامجها.
5. قيام الشركات بإيجاد أقسام متخصصة لإدارة وإدامة أنظمة المعلومات والاتصالات، وتقديم الدعم الفني اللازم لمعالجة المشاكل التي تواجهها هذه الشركات.
6. ضرورة تخصيص الشركات ميزانية كافية للبحث والتطوير في مجال التطبيقات المختلفة للتجارة الإلكترونية.

تحسين مستوى إدراك الشركات للتشريعات والقوانين ذات العلاقة بالتجارة الإلكترونية

يفرز الاقتصاد الجديد مجموعة من التحديات الهامة للحكومات تدفعها باستمرار إلى تطوير البيئة التشريعية التي تعمل على تطوير التجارة الإلكترونية بدلا من تراجعها، وهناك مجموعة من التشريعات لتنظيم أعمال التجارة الإلكترونية تقوم الحكومة الأردنية بتطويرها لإقرارها والعمل بها. والشركات الأردنية بحاجة إلى فهم دقيق لتطبيقات هذه التشريعات من أجل تشجيعها على تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية، ويمكن أن يتم تحسين مستوى إدراك الشركات للتشريعات والقوانين ذات العلاقة بالتجارة الإلكترونية من خلال التعاون بين هيئة تنشيط التجارة الإلكترونية وإدارات الشركات الأردنية لتبني برامج العمل التالية:

1. تقديم الاستشارات: توفير وثائق ذات علاقة على شبكة الإنترنت توضح التطبيقات المتعلقة بالشركات الأردنية، وتوفير بريد إلكتروني لتنبية المستخدمين.
2. قيام الشركات، بالتنسيق مع هيئة تنشيط التجارة الإلكترونية، بمتابعة المقترحات المتعلقة بالتشريعات الجديدة والاستجابة لها إما مباشرة أو من خلال الصناعة التي تنتمي إليها.
3. مشاركة الشركات في تطوير تشريعات خاصة على مستوى القطاعات الفردية (self-regulation) تأخذ بعين

- للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات متاحة لجميع الشركات الأردنية، وذلك من خلال العمل جنباً إلى جنب مع الأطراف الأخرى (شركات الاتصالات ومزودي خدمات الإنترنت) للتأكيد على أن البنية التحتية متاحة لجميع الشركات سواء في المناطق الريفية أو الحضرية.
2. شبكات الاتصال: تعزيز القدرات الفنية لشبكات الاتصال الحالية وذلك لضمان توفير خدمات اتصال سريعة وذات كفاءة عالية.
3. تأسيس الثقة في التعاملات الإلكترونية: تطوير آلية لأمن التجارة الإلكترونية تجلب السمعة الجيدة للأردن من حيث أمن التعاملات الإلكترونية الأمر الذي يعزز إمكانية دخول الأردن في الاقتصاد الجديد، وذلك من خلال تطوير التشريعات التي تعمل على تنظيم أعمال التجارة الإلكترونية.
4. زيادة مستوى الدعم الحكومي للشركات في مجال الضرائب والرسوم على الصفقات الإلكترونية ومنتجات التكنولوجيا لتشجيع الشركات على زيادة مستوى الاستثمار في هذا المجال.
5. التطورات التكنولوجية: توفير الفرص للشركات الأردنية للاطلاع على كافة التطورات التكنولوجية على مستوى العالم لمسايرة هذه التطورات ومحاولة الاستفادة منها.

تطوير ثقافة تنظيمية إلكترونية في الشركات الأردنية

أشارت نتائج الدراسة إلى أن المعوقات التنظيمية تحد من استخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية أو التوسع في استخدامها، وبالتالي لا بد من إعادة صياغة الثقافة التنظيمية للشركات بحيث يتم تغيير اتجاهات ومواقف الإدارة العليا والعاملين على حد سواء نحو تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية، حيث يعد قرار تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية من القرارات التي ترتبط بالإدارة العليا في الشركة. ويمكن أن يتم تطوير ثقافة تنظيمية تتبنى مواقف إيجابية تجاه تطبيقات التجارة الإلكترونية وذلك من خلال التعاون بين هيئة تنشيط التجارة الإلكترونية وإدارات الشركات الأردنية لتبني برامج العمل التالية:

1. قيام هيئة تنشيط التجارة الإلكترونية بتطوير برامج ترويجية تستهدف زيادة مستوى إدراك الإدارة العليا للمنافع والفرص التي توفرها تطبيقات التجارة الإلكترونية، من أجل دفعها إلى تبني مواقف إيجابية تجاه هذه التطبيقات، وبالتالي تقديم الدعم اللازم لاتخاذ قرار التبني.
2. قيام الإدارات العليا في الشركات برفع مستوى البنية

الاعتبار المتطلبات والمعايير الخاصة لكل صناعة.

توفير الدعم المالي للشركات

أشارت نتائج الدراسة إلى أن التكاليف العالية التي تتحملها الشركات الأردنية، والمتعلقة بتطوير أنظمة التجارة الإلكترونية وتعلمها والعمل عليها، من العوامل الهامة التي تشكل عائقاً أمام استخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية. ولذلك لا بد من مساعدة الشركات على توفير الدعم اللازم للاستثمار في هذه التطبيقات. ويمكن أن يتم ذلك من خلال التعاون بين هيئة تنشيط التجارة الإلكترونية وإدارات الشركات الأردنية لتبني برامج العمل التالية:

1. تسهيل حصول الشركات على التمويل اللازم الذي يمكنها من بناء البنية التحتية الداخلية للتجارة الإلكترونية وتطوير القوى العاملة في هذا المجال، وذلك من خلال توفير مصادر تمويل بشروط ميسرة وضمانات حكومية.
2. قيام الشركات بالاستثمار في تكنولوجيا غير معقدة، ولا تتطلب وقتاً كبيراً لتعلمها والتدريب عليها وبالتالي توفير في التكاليف. ويتم ذلك من خلال تقديم المساعدات والخبرات الفنية من قبل هيئة تنشيط التجارة الإلكترونية.
3. قيام هيئة تنشيط التجارة الإلكترونية بتوفير برامج تدريب وطنية لتأهيل العاملين تخفف من عبء التكاليف التي يمكن أن تتحملها الشركات لتدريب العاملين.

تطوير بيئة مالية إلكترونية مناسبة

تعد قضايا دفع أثمان الصفقات الإلكترونية من خلال شبكة الإنترنت من القضايا التي لا زالت تشكل عائقاً أمام توسع الشركات الأردنية في استخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية. ويستطيع الأردن تحقيق هذا الهدف:

1. التعاون بين الشركات الأردنية وهيئة تنشيط التجارة الإلكترونية وشركات تطوير أنظمة المعلومات لتطوير آليات تسديد أثمان الصفقات الإلكترونية بخبرات محلية والاستفادة أيضاً من التقدم الذي وصلت إليه الدول الأخرى في هذا المجال، وذلك لضمان حماية أموال المتعاملين.
2. قيام الشركات المتخصصة بتصميم حلول التجارة الإلكترونية وأنظمة المعلومات بتطوير شبكة اتصال تعمل على ربط شركات الأعمال مباشرة (online) مع مزودي الخدمات المتخصصين والمؤسسات المالية، وذلك للحد من التجاوزات غير القانونية التي يمكن أن يتعرض لها المتعاملون.
3. قيام هيئة تنشيط التجارة الإلكترونية بإتاحة الفرصة

لشركات الأعمال الأردنية وشركات تطوير النظم للمشاركة في المؤتمرات والندوات العالمية التي تسعى إلى الوصول إلى حلول متعلقة باعتماد التوقيع الإلكتروني والوثائق الإلكترونية للحد من هذه المشكلة.

6-6: تحسين قدرات الأفراد العاملين في الشركات

كما أشارت نتائج الدراسة، فإن افتقار الشركات للأيدي العاملة المؤهلة والمدربة بشكل جيد على التعامل مع تكنولوجيا المعلومات يعد من أهم المعوقات التي تتركها هذه الشركات، والتي تحول دون استخدامها لتطبيقات التجارة الإلكترونية على نطاق واسع، حيث يمثل الاستثمار في الأفراد المؤهلين مفتاح النجاح لهذه التطبيقات. ولهذا لا بد من إعداد العاملين وتهيئتهم للتعامل مع هذه التطبيقات. ولذلك على إدارات هذه الشركات تبني برامج العمل التالية:

1. توفير البرامج التدريبية التي تفي باحتياجات العاملين والمتعلقة بتمكينهم من استخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية وتعمل أيضاً على تهيئة العاملين نفسياً للتحويل إلى هذه التطبيقات الجديدة.
2. توضيح مدى التأثير الإيجابي لتطبيقات التجارة الإلكترونية في مستوى أداء العاملين، وبالتالي الرضا الذي يمكن أن تؤدي إليه هذه التطبيقات.
3. زيادة ثقة الأفراد العاملين بأنفسهم وقدرتهم على مواكبة التطورات في مجال التجارة الإلكترونية، وذلك من خلال الاستمرار في إطلاعهم على المستجدات كافة في هذا المجال، إما عن طريق الاستمرار في عقد الدورات التدريبية أو مشاركة العاملين في المؤتمرات والندوات التي تتم على مستوى محلي أو حتى على مستوى عالمي.
4. حفز العاملين على تحسين مستوى قدراتهم في اللغة الإنجليزية وهي اللغة السائدة تقريباً في نسبة عالية من المواقع على شبكة الإنترنت، مما يزيد ثقتهم بأنفسهم وقدرتهم على استخدام الشبكة.
5. خلق روح المبادرة لدى الأفراد العاملين وذلك من خلال تبني برامج على مستوى الشركات لمكافأة الأفراد الذين يظهرون تميزاً في تطبيقات التجارة الإلكترونية.
6. التأكيد للعاملين على أن تطبيقات التجارة الإلكترونية لا تمثل بأي شكل من الأشكال بديلاً عنهم، بل تعد مكملاً لهم في إنجاز الصفقات التجارية بكفاءة عالية.
7. الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات لا يتطلب الكثير من التغييرات في نمط الأعمال السائد في الشركة حتى لا يشعر العاملون بالتعارض، وبالتالي يقل مستوى مقاومتهم

لهذه التكنولوجيا الجديدة.

المراجع

- Cockburn, C. and Wilson, T.D. 1996. Business use of the World-Wide Web. *International Journal of Information Management*, 16 (2): 83-102.
- Commercenet Survey. 2001. CommerceNet 2000 Survey: Barriers to Electronic Commerce. Available at: www.commerce.net/research/barriersinhibitors/2000/Barriers2000study.html
- Dandridge, T. and Levenburg, N. M. 2000. High-tech potential? An exploratory study of very small firms' usage of the internet. *International Small Business Journal*, 18 (2): 81-91.
- DeBoer, S. J. and Walbeek, M. M. 1999. Information technology in developing countries. *International Journal of Information Management*, 19 (1): 207-218.
- Hawkins R. and Prencepe A. 2000. *Business-to-Business E-Commerce in the UK: A Synthesis of Sector Reports Commissioned by the Department of Trade and Industry*. Available at: www.ukonlineforbusiness.gov.uk/main/resources/relatedfiles/finalreport.doc
- Igbaria, M., Zinatelli, N., Cragg, P. and Cavaye, A.L.M. 1997. Personal Computing Acceptance Factors in Small Firms: A Structural Equation Model. *MIS Quarterly*, 21(3): 279-305.
- Kalakota, R. & Whinston A. 1996. *Frontiers of Electronic Commerce*, Reading: Addison Wesley.
- Kamel S. and Hussein, M. 2002. The Emergence of E-Commerce in a Developing Nation Case of Egypt. *Benchmarking: An International Journal*, 9 (2): 146-153.
- Kettinger, J. 1994. National Infrastructure Diffusion and the U.S. Information Super Highway. *Information and Management, Amsterdam*, 27 (6): 357-369.
- Kirby, D. and Turner, M. 1993. IT and the Small Retail Business. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 21 (7): 20-27.
- Kleinbaum, D. G., Kupper, L. L. and Muller, K. E. 1988. *Applied Regression Analysis and Other Multivariate Methods*. Boston, Mass, 2nd ed., 447-450.
- Kwon, T.H. and Zmud, R.W. 1987. *Unifying the*
- أحمد، مروة، 2002، الصعوبات التي تواجه التجارة الإلكترونية العربية من وجهة نظر أصحاب المتاجر الإلكترونية العربية، *مجلة جامعة الملك سعود*، مجلد 14، العلوم الإدارية (2)، ص 291-326.
- إدارة البحوث والدراسات الاقتصادية، 1421هـ، 2000م، التجارة الإلكترونية والاتصالات، *المؤتمر الثالث لرجال الأعمال السعوديين والمصريين*، الإسكندرية، 10-12 شعبان 1421هـ (الموافق 6-8 نوفمبر 2000م)، إدارة البحوث والدراسات الاقتصادية، مجلس الغرف التجارية الصناعية السعودية.
- المؤسسة العربية لضمان الاستثمار، 2000، *سلسلة الخلاصات المركزية: الفجوة الرقمية*، الكويت، السنة الثالثة، الإصدار السادس.
- ملحم، محمد فضل، 2000، التجارة الإلكترونية والقطاع المصرفي الأردني، *مجلة البنوك في الأردن*، المجلد 19، العدد 6، ص 48-51.
- Bernard, Barry, D. 2000. From Appalachia to India: U.S. Small Businesses are Going Global. *Business Credit*, 102 (6): 49-50.
- Bertschek, I. and Fryges, H. 2002. *The Adoption of Business-to-Business E-Commerce: Empirical Evidence for German Companies*. ZEW Discussion Paper No. 02-05, ZEW, Mannheim. Available at: http://www.fundacion.uc3m.es/earie2002/papers/paper_542_20020331.pdf
- Brouthers, K.D., Andriessen, F. and Nicolaes, I. 1998. Driving blind: strategic decision-making in small companies. *Long Range Planning*, 31 (1): 130-138.
- Chau P. Y. 2001. Inhibitors to EDI Adoption in Small Businesses: An Empirical Investigation. *The Journal of Electronic Commerce Research*, 2 (3).
- Chong, S. and Pervan, G. 2001. *Electronic Commerce Adoption by Small- and Medium-sized Enterprises in Australia and Singapore*. Curtin University of Technology, Australia. Available at: http://www.cbs.curtin.edu.au/is/res_working_papers.cfm
- Clinton, W.J. and Jr., A.G. 2000. *A framework for global e-commerce*. Available at: <http://www.iitf.hist.gov/eleccomm/ecommm.htm>.

- Annual Conference of the Administrative Sciences Association of Canada Information Systems Division*, 22 (4), London, Ontario, Honorable Mention Award. Available at: http://mis.bus.sfu.ca/nancymackay/_private/asac01.pdf
- Thong, J., Yap, C. and Raman, K., Top Management Support, External Expertise and Information Systems Implementation in Small Businesses. *Information Systems Research*, 7, 2 (1996), 248-267.
- Tornatzky, L.G. and Klein, K. J. 1982. Innovation Characteristics and Innovation Adoption, Adoption – Implementation: A Meta Analysis of Findings, *IEEE Transactions on Engineering Management*, 29 (11): 28-45.
- Tsuja, P.M.Y. and Nishimura, J.S. 2002. *The Adoption and Implementation of E-commerce by MEs in Peru: A Case Study Approach*. Available at: <http://www.missingmiddle.com/pdf/paper22.pdf>
- Tucker, S., Mohamed, S. and Ambrose, M.D. 1999. *Information Technology Analysis Framework for Acton Peninsula Project for Department of Industry, Science and Resources*, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO).
- Turban, E., McLean, E. and Wetherbe J. 2000. *Information Technology for Management*. NY: John Wiley & Sons. Inc. p. 20-35.
- Turban, E., McLean, E. and Wetherbe J. 2000. *Information Technology for Management*. NY: John Wiley & Sons. Inc. p. 20-35.
- UNCTAD, *United Nations Conference on Trade and Development*. 2002. E-commerce and Development Report 2002, United Nations, New York and Geneva. P. 148.
- Watson, R., Berthon, P., Pitt, L., and Zinkhan, G. (1998) *Electronic Commerce: The Strategic Perspective*, Harcourt Brace College Publishers, USA.
- Zwass, V. 1996. Electronic Commerce: Structures and Issues. *International Journal of Electronic Commerce*, 1 (1): 3-23.
- Fragmented Models of Information Systems Implementation*. In R.J. Boland and R.A. Hirschheim (editors.), *Critical Issues in Information Systems Research*. New York: John Wiley, 227-251.
- Malhotra, K. M. and Briks, D. F. 2000. *Marketing Research: An Applied Approach*. European Edition, Prentice Hall, p. 307.
- Mirchandani D. and Motwani J. 2001. Understanding Small Business Electronic Commerce Adoption: An Empirical Analysis. *The Journal of Computer Information Systems*, 41 (3).
- Mukti N. A. 2000. Barriers to Putting Businesses on the Internet in Malaysia. *The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries*, 2 (6): 1-6.
- OECD, *Business-to-Business Electronic Commerce: Status, Economic Impact and Policy Implications*, OECD Working Paper, NO. 77, 1999.
- Permkumar, G., and Roberts, M. 1999. Adoption of New Information Technology in Rural Small Business. *Omega*, 27 (4): 467-484.
- Rashid, M. A. and Al-Qirim, N. A. 2001. *E-Commerce Technology Adoption Framework by New Zealand Small to Medium Size Enterprises*. Res. Lett. Inf. Math. Sci., 2 (1): 63-70. Available online at: <http://www.massey.ac.nz/wwiims/~rlims>
- Roberts E. B. and Berry C. A. 1985. Entering New Business: Selecting Strategies for Success. *Sloan Management Review*, 26 (3): 3-17.
- Sahawneh, M. 2003. *E-Commerce: The Jordanian Experience*, The Royal Scientific Society.
- Scupola A. 2002. Adoption Issues of Business-to-Business Internet Commerce in European SMEs”, *Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences*. Available at: <http://lide.uhk.cz/home/fim/ucitel/fumikup1/www/dIZS/Temata/Scupola.PDF>
- Sterne, J. 1996. *World Wide Web Marketing*, New York: A Wiley Publication.
- Test of an Electronic Commerce Adoption Model in Small Firms. Published in the Proceedings of the

Perceived Obstacles of Electronic Commerce Applications' Adoption by Jordanian Companies

*Fuad Sheikh Salem and Mohammad S. Awwad**

ABSTRACT

The primary objective of this study was to determine perceived obstacles of e-commerce and its effect on e-commerce applications adoption by Jordanian companies. The study identified the main obstacles in the adoption of e-commerce applications, which include: organizational, financial, environmental, legal, behavioural, and technological obstacles. The key findings of the study indicated that, in general, the level of e-commerce applications used by Jordanian companies was low, and the main types of application were related to promoting the company and its products. The adoption levels of application that aimed at providing services and processing transactions were very low. Also, the findings indicated that the level of e-commerce application used by Jordanian companies was related to perceived obstacles (specifically environmental, organizational, legal, financial, behavioural) stated according to their importance. Based on the study findings, some recommendations were suggested to overcome Jordanian companies' perception level of the obstacles of e-commerce applications, and to drive Jordanian companies to adopt e-commerce applications and to ensure the acceleration of the adoption of such applications.

Keywords: electronic commerce, adoption, adoption obstacles.

* Amman Arab University for Higher Studies, Amman; and Mu'tah University, Al-Karak, Jordan. Received on 5/4/2004 and Accepted for Publication on 20/9/2004.