



مجلة البحوث المالية والتجارية

المجلد (21) - العدد الأول - يناير 2020



"أثر إدارة التكلفة البينية لأعضاء سلسلة التوريد على
أمن المعلومات المحاسبية"

"The impact of Inter-Organizational Cost Management of supply chain members on the security of accounting information"

الباحث/ أحمد محمد محمد قموزة

مرشح للماجستير

كلية التجارة - جامعة مدينة السادات - قسم المحاسبة

إشراف

دكتور

محمد موسى على شحاته

مدرس المحاسبة والمراجعة

كلية التجارة

جامعة مدينة السادات

دكتور

وليد أحمد محمد علي

أستاذ المحاسبة والمراجعة المساعد

كلية تكنولوجيا الإدارة ونظم المعلومات

جامعة بورسعيد

التوثيق المقترح وفقا لنظام APA

قموزة، أحمد محمد؛ علي، وليد أحمد؛ شحاته، محمد موسى؛ (2020). أثر إدارة التكلفة البينية لأعضاء سلسلة التوريد على

أمن المعلومات المحاسبية. مجلة البحوث المالية والتجارية، كلية التجارة - جامعة بورسعيد، 21(1)، 168-187.

رابط المجلة: <https://jsst.journals.ekb.eg/>



الملخص:

تهدف الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة التكلفة البيئية لأعضاء سلسلة التوريد على أمن المعلومات المحاسبية، ولتحقيق هذا الهدف تم تقسيم البحث إلي شقين، الشق النظري لتأصيل جهود البحث وإستطلاع الجهود السابقة في هذا المجال، والشق التطبيقي لإختبار فروض الدراسة، وذلك من خلال دراسة العلاقة بين إدارة التكلفة البيئية وتحسين أداء سلسلة التوريد، والعلاقة بين إدارة التكلفة البيئية لأعضاء سلسلة التوريد وأمن المعلومات المحاسبية، واعتمدت الدراسة على أسلوب الاستبانة، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين إدارة التكلفة البيئية وأداء سلسلة التوريد، وعلاقة عكسية بين إدارة التكلفة البيئية وأمن المعلومات المحاسبية.

الكلمات المفتاحية: إدارة التكلفة البيئية، سلسلة التوريد، أمن المعلومات المحاسبية.



Abstract:

The study aims to identify the effect of Inter-Organizational Cost Management of supply chain members on the security of accounting information, and to achieve this goal the research has been divided into two parts, the theoretical part is the consolidation of research efforts and exploration of previous efforts in this field, and the applied part test the hypotheses of the study, and that through the relationship study Between Inter-Organizational Cost Management to improve the supply chain performance, and the relationship between Inter-Organizational Cost Management for supply chain members and the security of accounting information. The study relied on a questionnaire method. The study found a direct relationship between the management of the Inter-Organizational Cost Management and supply chain performance, and an inverse relationship between Inter-Organizational Cost Management and the security of accounting information.

Key words: Inter-Organizational Cost Management, supply chain, security of accounting information.



أولاً- طبيعة المشكلة:

تواجه منشآت الأعمال اليوم تغيرات سريعة في بيئتها الداخلية والخارجية، الأمر الذي يحتم عليها الاهتمام أكثر فأكثر بالفكر الاستراتيجي الذي يعنى إدارك مختلف عناصر هاتين البيئتين وتحليلهما، وكذلك قدرات المنشأة للاستفادة منها في بناء استراتيجيات تتماشى مع احتياجاتها، و من جانب آخر أوجد التطور التكنولوجي الذي يشهده العالم والنمو المتسارع والمتزايد والعابر للحدود لمنشآت الأعمال حالة من المنافسة الشديدة في بيئة الأعمال، الأمر الذي جعلها تعمل تحت ضغط شديد (Wei & xiang, 2013).

ولقد أدت الانعكاسات التي فرضتها بيئة الأعمال الحديثة دوراً هاماً في التوجه نحو تبني مفهوم سلسلة التوريد من جانب العديد من المنشآت المشتركة في تقديم منتج معين بهدف دعم موقفها التنافسي وبما يحقق أهدافها، وعلى أعضاء سلسلة التوريد المشاركة في هدف خفض التكاليف من أجل خفض الأسعار وتعزيز هامش الربح، ولكي يتمكن أعضاء سلسلة التوريد من إدارة التكلفة البينية كان لابد أن يتم تبني مجموعة من الممارسات، تشمل الشراكة الاستراتيجية مع الموردين، والعلاقات مع العملاء، وتبادل المعلومات والتدفق المستمر لها والاهتمام بجودة المعلومات المتبادلة (البتانوني، 2014).

وهذا التوجه حمل بين طياته العديد من المخاطر الهامة المتعلقة بأمن المعلومات المحاسبية مما دفع أعضاء سلسلة التوريد إلى الاهتمام بأثر تبادل وتدفق المعلومات بين أعضاء سلسلة التوريد كأحد متطلبات إدارة التكلفة البينية على أمن المعلومات المحاسبية، ومن المنطلقات السابقة تأتي هذه الدراسة كمحاولة للكشف عن أثر إدارة التكلفة البينية وما يترتب عليها من تبادل للمعلومات بين أعضاء سلسلة التوريد على أمن المعلومات المحاسبية.

وفي ضوء ما سبق تتبلور مشكلة الدراسة في الإجابة على التساؤلات البحثية التالية :

1- ما هو دور إدارة التكلفة البينية في تحسين أداء سلسلة التوريد.

2- ما هو أثر إدارة التكلفة البينية لأعضاء سلسلة التوريد على أمن المعلومات المحاسبية.

ثانياً- أهمية البحث:

1- الأهمية العلمية:

يستمد البحث أهميته العلمية من كونه يشكل إحدى الدراسات التي تناولت أمن المعلومات المحاسبية في سلسلة التوريد، وكأحد الدراسات التي تناولت إدارة التكلفة البينية بين أعضاء سلسلة التوريد.



2- الأهمية العملية:

يستمد البحث أهميته العملية من الحاجة إلى بيان العلاقة بين إدارة التكلفة البيئية و أداء سلسلة التوريد، وأثر إدارة التكلفة البيئية بين أعضاء سلسلة التوريد على أمن المعلومات المحاسبية.

ثالثاً- أهداف البحث:

في ضوء مشكلة البحث وأهميته ، يمكن بلورة الأهداف الرئيسية للبحث والتي تتمثل في الآتى:

1- توضيح دور إدارة التكلفة البيئية في تحسين أداء سلسلة التوريد.

2- بيان أثر إدارة التكلفة البيئية بين أعضاء سلسلة التوريد على أمن المعلومات المحاسبية.

رابعاً- فروض البحث :

في ضوء مشكلة البحث وأهميته وأهدافه يمكن بلورة فروض البحث على النحو التالي:

الفرض الأول: لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين إدارة التكلفة البيئية وتحسن أداء سلسلة التوريد.

الفرض الثانى: لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين إدارة التكلفة البيئية وأمن المعلومات المحاسبية.

خامساً- حدود البحث :

في ضوء طبيعة مشكلة البحث وأهميته وأهدافه وفروضه، تتمثل حدود البحث فيما يلى:

1- لن يتناول البحث إدارة التكلفة البيئية إلا بما يخدم موضوع البحث، حيث يقتصر البحث على

توضيح مدى احتياجها إلى تبادل المعلومات بين أعضاء سلسلة التوريد وأثر ذلك على أمن

المعلومات المحاسبية.

2- لن يتناول البحث جميع منظمات الأعمال الموجودة في بيئة الأعمال المصرية إنما اقتصر

على المنظمات التي تعمل في الصناعات التجميعية.

سادساً- منهج البحث:

من أجل تحقيق أهداف البحث واختبار فروضه، فإن منهج البحث يعتمد على استخدام

المنهج العلمى المتكامل ، والذي يعتمد على الجمع بين المنهج الاستقرائى و المنهج الاستنباطى

على النحو التالى:



1- المنهج الاستقرائي: حيث تم استقراء ما ورد في الفكر المحاسبي من دراسات تتعلق بإدارة التكلفة البيئية لأعضاء سلسلة التوريد وأيضا الدراسات المتعلقة بأمن المعلومات المحاسبية.

2- المنهج الاستنباطي: تم استخدام هذا المنهج في محاولة إيجاد أثر إدارة التكلفة البيئية لأعضاء سلسلة التوريد على أداء سلسلة التوريد، وأثر إدارة التكلفة البيئية لأعضاء سلسلة التوريد على أمن المعلومات المحاسبية.

سابعا- مفاهيم البحث:

1- سلسلة التوريد:

تعرف بانها نظام كامل يشمل التخطيط والتنسيق والتشغيل والرقابة وتعظيم الاستفادة من مختلف الأنشطة والعمليات بغرض انتاج المنتجات المناسبة والمطلوبة من قبل العملاء في الوقت المناسب والكمية المناسبة وفي الدولة المناسبة والموقع المناسب (البتانوني، 2014).

2- إدارة التكلفة البيئية:

تعرف بأنها إدارة التكلفة على نطاق واسع يمتد خارج نطاق المنظمة ويستخدم البيانات التكاليفية في وضع الأهداف الاستراتيجية التي تساعد في تحقيق مزايا تنافسية مدعمة للمنظمة (البتانوني، 2013).

3- أمن المعلومات المحاسبية:

يعرف بأنه تأسيس بيئة رقابية مع ضمان توفير الحماية اللازمة للأصول المعلوماتية المحاسبية من المخاطر المختلفة وكذلك وضع خطة للتطوير المستمر لإدارة المخاطر (فودة، 2019).

ثامناً- خطة البحث :

تحقيقاً لأهداف البحث وانطلاقاً من فروضه واستكمالاً لما سبق الإشارة إليه من طبيعة وأهمية وأهداف وحدود البحث قام الباحث بتقسيم البحث إلى المحاور الآتية:

1- الإطار العام للبحث .

2- الدراسات السابقة التي تتعلق بموضوع البحث .

3- الإطار النظري للبحث .

4- الدراسة الميدانية .

5- نتائج وتوصيات البحث .

6- قائمة مراجع البحث.



تاسعاً - الدراسات السابقة:

يتناول الباحث عرض وتحليل الدراسات السابقة التي تتعلق بمتغيرات الدراسة وفقاً للعرض التالي:

1-دراسة (البتانوني، 2013): بعنوان:

"إطار مقترح لاختيار وتحفيز المورد للكشف عن بيانات التكلفة في ظل استخدام أسلوب سجلات المحاسبة المفتوحة كأداة لإدارة التكلفة البينية: دراسة استطلاعية"

هدفت هذه الدراسة إلى تقديم إطار لاختيار الموردين الذين يمكن أن يتعاونوا من أجل نجاح أسلوب OBA، واختيار مجموعة مناسبة من الحوافز تشجعهم على المشاركة، وكيفية إرضائهم عن علاقة التبادل المرتبطة بممارسات أسلوب OBA، والسلوك الإنتهازي للمشتري وكيف يمكن التغلب عليه في بيئة الأعمال المصرية ممثلة في الصناعات التجميعية، توصلت الدراسة إلى أن الموردين لا يفضلون الكشف عن بيانات التكاليف في ظل استخدام أسلوب OBA بسبب تخوفهم من السلوك الإنتهازي للمشتري، ويمكن تخفيف أثر هذا السلوك من خلال استخدام المعايير الإجتماعية الارتباطية.

2-دراسة (Sindhuja, 2014): بعنوان:

"Impact of information security initiatives on supply chain performance"

هدفت الدراسة إلى محاولة استكشاف تأثير مبادرات أمن المعلومات على أداء سلسلة التوريد، توصلت الدراسة إلى أن مبادرات أمن المعلومات التي تشمل الجوانب الأمنية التقنية والرسمية وغير الرسمية في البيئة البينية المشتركة بين المنظمات، ترتبط ارتباطاً إيجابياً بعمليات سلسلة التوريد، والتي بدورها تؤثر بشكل إيجابي على أداء سلسلة التوريد.

3-دراسة (Kembro & Näslun, 2014) بعنوان:

"Information Sharing in Supply Chains, Myth or Reality? A Critical Analysis of Empirical Literature"

هدفت الدراسة إلى اختبار الأدلة التجريبية الموجودة فيما يتعلق بفوائد مشاركة المعلومات داخل سلسلة التوريد وتحديد الفجوات والفرص المحتملة في هذا المجال البحثي ومراجعة الأدبيات التي تتعلق بمشاركة المعلومات داخل سلسلة التوريد، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود أدلة واضحة للمنافع التي يحققها تبادل المعلومات داخل سلاسل التوريد وأن هناك حاجة للمزيد من الأبحاث في هذا المجال، وأوصت الدراسة بضرورة عمل دراسات متعمقة للتأكد من مدى فاعلية تبادل المعلومات داخل سلسلة التوريد.



4- دراسة (Sindhuja & Kunnathur, 2015): بعنوان:

"Information security in supply chains:a management control perspective"

هدفت هذه الدراسة إلى مناقشة الحاجة إلى نظام للرقابة على أمن المعلومات، وهو الدافع وراء مفهوم أمن معلومات سلسلة التوريد من منظور الرقابة الإدارية، وتوصلت الدراسة إلى ضرورة وأهمية وجود مستوى للرقابة أعلى من المستويات الموجودة حالياً وذلك لتغطية العلاقات البنينية بين المنظمات، كما اقترحت وجود رقابة إدارية لتحقيق تغطية شاملة لنظام أمن المعلومات في المنظمات التي تكون في سلسلة توريد عالمية.

5- دراسة (فودة، 2019): بعنوان:

"أثر العلاقة بين فاعلية أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وربحية البنوك التجارية المصرية مع دراسة تطبيقية"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر فاعلية أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في تحسين ربحية البنوك التجارية المصرية، وقد أعتمد الباحثون في إختبار فروض البحث علي استخدام معامل إرتباط بيرسون ، ونموذج الإنحدار الخطي المتعدد علي عينة من البنوك التجارية المصرية متمثلة في خمس بنوك تجارية مصرية، وتوصلت نتائج تحليل الإنحدار إلي: يوجد تأثير له دلالة إحصائية لفاعلية أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية علي تحسين ربحية البنوك التجارية المصرية.

تعليق الباحث على الدراسات السابقة:

يتضح مما سبق تعدد أهداف تلك الدراسات و تنوع نتائجها ، و لقد اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة على أهمية موضوع أمن المعلومات و سلاسل التوريد، إلا أنه لا توجد دراسة واحدة من الدراسات العربية أمكن التوصل إليها اهتمت بدراسة أثر إدارة التكلفة البنينية بين أعضاء سلسلة التوريد على أمن المعلومات المحاسبية، مما يعنى افتقار المكتبة العربية لتلك النوعية من الدراسات لذا جاءت الدراسة الحالية.



الاطار النظري للبحث

1- دور إدارة التكلفة البينية في عمليات التبادل خلال سلسلة التوريد:

تمر العلاقات المتبادلة بين الشركات الأعضاء في سلسلة التوريد بأربع مراحل؛ مرحلة الاستقلال الذاتي للشركات، ومرحلة اعتماد بعض الشركات على شركات أخرى بشكل متسلسل حيث يدخل إنتاج شركة ما مباشرة في خط الإنتاج لشركة أخرى، ومرحلة الاعتماد والتأثير المتبادل بين الشركات والتأثير على سلوك بعضها البعض، ومرحلة تعميق الاعتماد المتبادل. ولم تحظ إدارة التكلفة البينية بالاهتمام الكافي خلال مراحل العلاقات المتبادلة الأربعة السابق الإشارة إليها، ويمكن التغلب على ذلك من خلال الاهتمام بهذه التكاليف والرقابة عليها، وبناء هيكل مالي مشترك لأعضاء سلسلة التوريد بما يساعد على تطوير علاقات التعاون وتعميق الترابط والتنسيق بين أنشطة أعضاءها، وتخفيض التكاليف الإجمالية لها، حيث يمكن توقع التعارض أو التلاقى بين الأعضاء فيما يتعلق بإدارة التكلفة البينية ومن ثم يمكن التنسيق بين جهود المشتري والموردين لتخفيض إجمالي التكلفة البينية (Ancarani, A., 2009).

وتساعد إدارة التكلفة البينية على تخفيض درجة عدم تناظر المعلومات بين المشتري والمورد، خاصة فيما يتعلق بالموارد الخارجية و تحديد أو تغيير المواصفات، حيث يتسبب عدم تناظر المعلومات لدى المشتري في طلب مواصفات من المورد قد لا يستطيع الأخير مقابلتها في ظل سعيه لتحقيق أرباح مقبولة.

2- أهمية تبادل المعلومات بين أعضاء سلسلة التوريد:

تتكون سلسلة التوريد من جميع الأطراف المعنية بشكل مباشر أو غير مباشر بالوفاء بطلب العميل، حيث لا تشمل سلسلة التوريد فقط الشركة المصنعة والموردين، ولكن أيضاً النقل والمخازن وتجار التجزئة والعملاء أنفسهم، فسلسلة التوريد هي منظومة المؤسسات، والأفراد، والتكنولوجيا، والأنشطة والمعلومات والموارد المستخدمة في نقل المنتجات أو الخدمات من الموردين للعملاء، إن تبادل معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب بين أعضاء سلسلة التوريد يؤدي إلى تعزيز أداء السلسلة، وهذا من شأنه أن يؤدي إلى تحسين الإنتاج الإجمالي المخطط وهو ما قد يؤدي إلى تخفيض التكاليف وجعل المنتج النهائي أكثر جاذبية للعملاء وهو ما يترتب عليه ارتفاع المبيعات و بالتالي زيادة الأرباح (Sharma, S., & Routroy, S., 2016).

إن فعالية وكفاءة تبادل المعلومات بين جميع الأطراف في سلسلة التوريد عامل مهم لنجاح وكفاءة سلسلة التوريد. إلا إنه في نفس الوقت قد يعرض سلسلة التوريد لمخاطر عديدة؛ لذا أصبحت المنظمات أكثر حذراً تجاه تبادل المعلومات، فاخترق المعلومات قد يؤدي إلى اختلال



العمليات الداخلية والاتصالات، وفقدان المبيعات المحتملة، وفقدان الميزة التنافسية، وإهدار الوقت والجهد و فقد القوى العاملة وحتى فرص العمل، و الإضرار بالسمعة والشهرة والثقة والعلاقات التجارية لذا فإنه من المهم أن تعطي المنظمة الاهتمام الواجب لجوانب أمن المعلومات، وخاصة باعتباره يؤثر على سلسلة التوريد التي تكون المنظمة جزء منها (Pereira, J. V., 2009). ويرى الباحث أن تدفق المعلومات بسلاسة بين أعضاء سلسلة التوريد يعد عاملاً حاسماً في نجاح أداء سلسلة التوريد، حيث يعمل التدفق الفعال للمعلومات على تعزيز روح المبادرة بين أعضاء السلسلة مما يحسن قدرات و أداء سلسلة التوريد.

3- إدارة التكلفة البينية واعتمادها على تبادل المعلومات:

تعتبر إدارة التكلفة البينية بين أعضاء سلسلة التوريد بمثابة طريقة رئيسية لضمان تحقيق الكفاءة والقدرة التنافسية لسلسلة التوريد، وبموجب ذلك يتم الكشف عن بيانات التكاليف بصورة رئيسية لتسهيل تطبيق أساليب إدارة التكلفة البينية، لأن هناك صعوبة بالغة في تطبيق أساليب إدارة التكلفة البينية بدون تبادل المعلومات بين أعضاء السلسلة، فمشاركة المعلومات تساعد في إدارة التكلفة وبالتالي خفض تكلفة المكونات المشتراة أو زيادة خصائص المكون لإنتاج وظائف عالية القيمة، بالإضافة إلى ذلك تستخدم المعلومات المتبادلة بين الوحدات المشتركة في علاقات الشراكة لتحديد أفضل مسببات التكلفة عبر سلسلة التوريد (البتانوني، 2013).

كما أن تبادل المعلومات بين أعضاء سلسلة التوريد له آثار إيجابية على الأداء المالي لكل أعضاء السلسلة، فضلاً عن أن الرقابة التشغيلية الفعالة لسلسلة التوريد تتطلب تنسيقاً مركزياً للمعلومات الأساسية بين الكيانات المختلفة، والمعلومات الأساسية ستشمل التنبؤات بالطلبات وحالة المخزون في كل المواقع والطلبات المتأخرة وخطط الإنتاج، وجداول تسليم الموردين ويجب أن يكون هناك ربط لقواعد البيانات بحيث يستطيع المديرين من نقاط سلسلة التوريد الحصول على معلومات دقيقة.

ويرى الباحث أن من خلال تبادل المعلومات بين أعضاء سلسلة التوريد يمكن إدارة التكلفة البينية بين أعضاء السلسلة والتي تؤدي إلى خفض التكلفة لكل عضو من أعضاء السلسلة، وبالتالي تخفيض التكلفة الكلية للمنتج وتعظيم الربحية لكل عضو من أعضاء السلسلة مما يحقق ميزة تنافسية لأعضاء السلسلة بالكامل.

بعد ان تناول الباحث مدي اعتماد ادارة التكلفة البينية علي المعلومات المتبادله بين اعضاء سلسلة التوريد سوف يتناول الباحث مستوي تبادل المعلومات وكذلك جودة المعلومات المتبادلة ثم المخاطر التي تتعرض لها المعلومات في سلسلة التوريد.



4- مستوى تبادل (مشاركة) المعلومات:

يشير تبادل المعلومات إلى المدى الذي يتم خلاله تبادل ونقل المعلومات على إمتداد سلسلة التوريد، ويقلل التبادل الفعال للمعلومات من سوء الفهم، ويحسن من اتخاذ القرارات ويحقق المرونة وسرعة الاستجابة، ويوضح مستوى تبادل المعلومات قدرة المنشأة على تبادل المعرفة والمعلومات مع الشركاء في سلسلة التوريد بفاعلية وكفاءة، ويعد تبادل المعلومات نظام تفاعلي لسلسلة التوريد يشمل المعلومات بين الشركاء المباشرين وكل شبكة سلسلة التوريد، ويرتبط مستوى تبادل المعلومات بشكل وثيق بجودة النظام المحاسبي، والشركاء في سلسلة التوريد الذين يتبادلون المعلومات بشكل منتظم يكونوا أكثر قدرة على العمل معاً وكأنهم منشأة واحدة (البتانوني، 2014). ولكن يرى الباحث انه على الرغم من ذلك فإن ارتفاع مستوى تبادل المعلومات له اثر سلبي علي امن هذه المعلومات و يؤدي إلى زيادة المخاطر التي تحيط بها .

5- جودة المعلومات المتبادلة:

تشير جودة المعلومات إلى دقة ومصداقية المعلومات المشتركة بين الشركاء التجاريين. كما يعد تبادل المعلومات الدقيقة وفي الوقت المناسب من العوامل الهامة لتحسين الأداء على امتداد سلسلة التوريد فالمعلومات المشوهة تخلق عبء كبير في سلسلة التوريد مما يساهم في ارتفاع التكلفة , ويجب أن تكون المعلومات المتبادلة بين أعضاء سلسلة التوريد حديثة، و من مصدر موثوق فيه، و دقيقة، وفي الوقت المناسب، وذات مصداقية (البتانوني، 2014).

6- مخاطر أمن المعلومات في سلسلة التوريد:

اصبحت المنظمات اليوم اكثر حذرا في نهجها اتجاه مخاطر المعلومات، ولكن الجهود المبذولة لادارة هذه المخاطر تكون داخل الحدود التنظيمية علي الرغم من الضغط المتزايد للعمل علي ادارة هذه المخاطر داخل وخارج الحدود التنظيمية نتيجة اتجاه الكثير من المنظمات في الوقت الحالي للعمل في شكل سلاسل توريد مما يزيد من هذه المخاطر، لذا لا بد من ادارة هذه المخاطر علي مستوى سلسلة التوريد، وتتطلب إدارة مخاطر المعلومات في سلسلة التوريد التنسيق أو التعاون بين الشركاء ولذلك لضمان الربحية والاستمرارية، والمخاطر المرتبطة بالمعلومات لها آثار وخيمة على عمليات سلسلة التوريد، ويمكن تصنيف المخاطر التي تتعرض لها المعلومات في سلسلة التوريد على النحو التالي (Faisal,et.al. 2007):

أ- المخاطر الأمنية و انهيار المعلومات: أن تبادل المعلومات بين الشركاء في سلسلة التوريد هو المفتاح للتغلب على المنافسة في السوق ولكن أي انهيار أو ثغرة أمنية في نظام المعلومات سيكون له تاثير كبير علي سلسلة التوريد بالكامل، وتحقق خسائر مختلفة



تشمل المبيعات المباشرة المفقودة، تكلفة خدمات الطوارئ، وتكلفة استعادة البيانات، الآثار المالية المترتبة علي هذه المخاطر تجعل من الضروري ان يتعاون جميع اعضاء السلسلة في مواجهة هذه المخاطر.

ب- مخاطر التوقعات: تنتج من عدم التوافق بين توقعات الشركة والطلب الفعلي و جميع أنواع تشوهات المعلومات في سلسلة التوريد غالبا ما تؤدي إلى مخاطر التوقعات .

ج- مخاطر تكنولوجيا المعلومات و الاستعانة بمصادر خارجية: توفر تكنولوجيا المعلومات والاستعانة بمصادر خارجية العديد من المزايا مثل: خفض التكاليف، وتحسين جودة الخدمة، لكن بجانب هذه المزايا فإنها تجلب أيضا العديد من المخاطر.

وبعد أن تناول الباحث اعتماد ادارة التكلفة البيئية علي تبادل المعلومات وجودة المعلومات المتبادلة ومستوي تبادل أو مشاركة المعلومات وكذلك المخاطر التي تتعرض لها هذه المعلومات في سلسلة التوريد سوف يتناول تأثير التكلفة البيئية التي تعتمد بشكل كلي علي تبادل المعلومات علي أمن هذه المعلومات.

7- أمن معلومات سلسلة التوريد وتأثره بإدارة التكلفة البيئية:

افترض (Sarathy, 2006) أن حسن سير سلسلة التوريد يتطلب حماية ضد الاضطرابات في جميع مستويات سلسلة التوريد مثل مستوى المرافق ومستوى تدفق المعلومات، حيث تتكون سلسلة التوريد من ثلاثة أنظمة فرعية، وهي إدارة سلسلة التوريد الداخلية وإدارة علاقات العملاء وإدارة العلاقات مع الموردين، في حين أن الأول يقع تحت السيطرة الكاملة للمنظمة، أما العنصرين الآخرين يتطلبوا التعاون مع الشركاء العلوية والسفلية في سلسلة التوريد.

يتطلب التنسيق والتعاون بين أعضاء سلسلة التوريد تداول المعلومات داخل وبين المؤسسات، لذلك يعتبر تبادل المعلومات وأمن هذه المعلومات المتبادلة أمر هام لتعزيز و تقوية سلسلة التوريد، ولذلك يجب على كل عضو من أعضاء سلسلة التوريد أن يعطي الاهتمام الواجب لجوانب أمن المعلومات، وخاصة باعتباره يتأثر بإدارة التكلفة البيئية في سلسلة التوريد التي تكون المنظمة جزء منها.

بشكل أساسي يتكون أمن المعلومات من أنشطة متعددة، وتشمل هذه الأنشطة حماية جميع مصادر المعلومات والأصول المعلوماتية، والرقابة على الوصول إلى أنظمة الحوسبة، ورسم حدود المسؤوليات والسلطات في المنظمة، والمواءمة بين مسؤوليات وصلاحيات الوصول إلى النظام، وتعزيز ثقافة الأمن لإدارة أمن المعلومات، والتركيز على الوعي الأمني من خلال برامج التطوير الإداري وغيرها، وتنظر المنظمات المعاصرة إلى هذه الأنشطة على أنها تحدث على ثلاثة مستويات



هم المستوى التقنى والرسمى وغير الرسمى، ويتضمن المستوى التقنى الأمن التقنى ويكون قبل المستوى الرسمى حيث تتم رسمياً السياسات الأمنية والتي بدورها تكون قبل المستوى غير الرسمى حيث تحاول المنظمات خلق الوعي الأمني وغرس ثقافة الأمن بين الموظفين (Dhillon, 2007). ومع ذلك عند عبور حدود الشركات يختلف سيناريو أمن المعلومات تماماً، بمعنى أن المستويات الثلاثة لأمن المعلومات قد لا تكون كافية للسيطرة على الأحداث الأمنية العابرة للحدود أو الثغرات، وعلى الرغم من أن المعلومات التي يتم نقلها بين الشركاء فى سلسلة التوريد من أهم الأصول للمؤسسة إلا أن أى تبادل للمعلومات بين المنظمات بهدف إدارة التكلفة ملء بالثغرات الأمنية التى تجعل هذه المعلومات أكثر عرضة للمخاطر وتقلل من أمنها (Sindhuja & Kunnathur, 2015).

ويخلص الباحث إلى ضرورة تبادل المعلومات بين أعضاء سلسلة التوريد لى يتمكن الأعضاء من إدارة التكلفة البيئية، فمن خلال إدارة التكلفة البيئية تتحقق الكثير من المنافع لكل عضو من أعضاء السلسلة، ومن أمثلة تلك المنافع خفض التكلفة وتعزيز الأرباح، وتحقيق ميزة تنافسية لسلسلة التوريد بالكامل، ولكن تبادل المعلومات الذى تتطلبه إدارة التكلفة البيئية يترتب عليه كثير من المخاطر سواء على مستوى كل عضو من أعضاء سلسلة التوريد أو على مستوى السلسلة بالكامل، فقد يستغل أحد أعضاء السلسلة هذه المعلومات فى تحقيق منافع خاصة مما يعود بالضرر على باقى أعضاء السلسلة، لذا على كل عضو من أعضاء السلسلة أن يفرض اجراءات أمنية أكثر على المعلومات، لأنه يكون مسئول عن أمن معلوماته الداخلية وكذلك أمن المعلومات التى يحصل عليها من باقى أعضاء السلسلة، لأن حدوث خرق أمنى لدى أحد الأعضاء يترتب عليه حدوث خرق أمنى لمعلومات جميع أعضاء سلسلة التوريد.

ويتناول الباحث بعد ذلك ملخص الدراسة الميدانية التى يثبت من خلالها صحة ما توصلت إليه الدراسة النظرية .

الدراسة الميدانية

تهدف الدراسة الميدانية إلى التعرف على أثر إدارة التكلفة البيئية لأعضاء سلسلة التوريد على أداء سلسلة التوريد وعلى أمن المعلومات المحاسبية، ولقد استقر الباحث على الشركات التى تنتمى إلى قطاع الصناعات التجميعية لتكون مجال الدراسة الميدانية، وذلك لأسبقية ذلك القطاع وتلك الشركات فى الأخذ بالتطورات التكنولوجية الحديثة وسعيها الشديد للدخول فى تكتلات اقتصادية تسمى سلاسل توريد، هذا إلى جانب سعيها إلى إدارة التكلفة البيئية بين أعضاء السلسلة



بهدف دعم الميزة التنافسية لكافة أعضاء السلسلة وذلك لأن المنافسة في الأسواق العالمية أدت إلى التحول من التنافس بين المنظمات إلى التنافس بين سلاسل الإمداد. وفيما يلي يوضح الباحث المنهجية التي اتبعت في تنفيذ البحث الميداني، كما يتطرق إلى وصف مجتمع وعينة الدراسة وإعداد الأداة الرئيسية للدراسة (الاستبيان)، ثم يعرض نتائج المعالجات الإحصائية التي أجريت على فقرات الاستبيان.

1- منهجية الدراسة:

إضافة للمنهج الوصفي التحليلي والمنهج العلمي اللذان تناولتهما الدراسة في إطارها النظري، فإن لهذه الدراسة بعد ميداني تطبيقي يتعلق بالوقوف على أثر إدارة التكلفة البينية لأعضاء سلسلة التوريد على أداء سلسلة التوريد وأثرها أيضاً على أمن المعلومات المحاسبية، وذلك من خلال الاستبانة التي تم إعدادها لهذا الغرض، فقد تم توزيع استبانة لدراسة بعض مفردات البحث وحصر وتجميع المعلومات اللازمة في موضوع البحث، ومن ثم تفرغها وتحليلها باستخدام برنامج SPSS v.23، واستخدام اختبار تحليل الانحدار الخطي البسيط بهدف الوصول لدلالات ذات قيمة، ومؤشرات تدعم موضوع الدراسة .

2- مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من فئات إدارة التكاليف والإدارة المالية وإدارة المشتريات وإدارة المبيعات ببعض الشركات التي تنتمي إلى قطاع الصناعات التجميعية، استخدم الباحث أسلوب المعاينة العشوائية الطبيعية لتحديد عينة الدراسة، وكان حجم العينة النهائية 50 مفردة.

3- الإحصاء التحليل للبيانات لاختبار صحة الفروض:

يتم إجراء مجموعة من الإحصاءات التحليلية لاختبار صحة فروض الدراسة وفقاً لما يلي:

اختبار الفرض الأول: والذي ينص على "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة التكلفة البينية وتحسين أداء سلسلة التوريد"، واختبار صحة هذا الفرض تم الاعتماد على تحليل الانحدار الخطي البسيط لبيان مدى وجود تأثير لإدارة التكلفة البينية كمتغير مستقل على تحسين أداء سلسلة التوريد كمتغير تابع، ويعرض الجدول التالي نتائج تحليل الانحدار لهذا الفرض لاختبار معنويته.



جدول رقم (1) تحليل الانحدار والتباين لإدارة التكلفة البيئية على تحسين أداء سلسلة التوريد.

معنوية قيمة F	قيمة F	درجة الحرية Df	معامل التحديد المعدل	معامل التحديد R ²	معامل ارتباط R	المتغير
0.000	82.433	1	0.624	0.632	0.795	إدارة التكلفة البيئية
المتغير التابع: تحسين أداء سلسلة التوريد						

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج (SPSS v.23).

ويتضح من الجدول السابق أن معامل الارتباط الخطي البسيط قد بلغ 0.795 وأن معامل التحديد R² بلغ 0.632، أي أن إدارة التكلفة البيئية تؤثر على تحسين أداء سلسلة التوريد بنسبة 63.2%، وبمعنى آخر فإن إدارة التكلفة البيئية نجحت في تفسير 63.2% من التغير الكلي الذي حدث في تحسين أداء سلسلة التوريد وأن النسبة الباقية تفسرها عوامل ومتغيرات أخرى لم تدخل في العلاقة الانحدارية، بالإضافة إلى الأخطاء العشوائية الناتجة عن أسلوب سحب العينة ودقة القياس وغيرها (ترجع لعوامل لا تفسرها العلاقة بين المتغيرين).

ويمكن أيضاً استخدام معامل التحديد المعدل لبيان مدى تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع بشكل أدق حيث أنه يأخذ عدد المتغيرات المفسرة في الاعتبار (درجات الحرية Df) وهو يبلغ 62.4%، أما بالنسبة لقيمة F فهي تبلغ 82.433 عند مستوى معنوية 0.000 وهي دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 5%، مما يدل على جودة نموذج الانحدار ويؤكد معنوية العلاقة بين المتغيرات، وبناء عليه يتم رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل أي أنه " توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة التكلفة البيئية وتحسين أداء سلسلة التوريد".



جدول رقم (2) نموذج معادلة الانحدار للفرض الأول.

المعنوية	قيمة ت	Unstandardized Coefficients		النموذج
		Std.Error	B	
0.000	5.596	0.274	1.533	الثابت
0.000	9.079	0.072	0.650	إدارة التكلفة البينية
تحسين أداء سلسلة التوريد				المتغير التابع
Y= 1.533+0.650X ₁				معادلة الانحدار

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج (SPSS v.23).

ويلاحظ من الجدول السابق أن قيمة B هي 0.650 وقيمة ت 9.079 بمستوى معنوية 0.000 وبالتالي تكون معادلة الانحدار معادلة خطية، ولذلك يتم التأكيد رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل.

اختبار الفرض الثاني : والذي ينص على "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة التكلفة البينية وأمن المعلومات المحاسبية"، ولاختبار صحة هذا الفرض تم الاعتماد على تحليل الانحدار الخطى البسيط لبيان مدى وجود تأثير لإدارة التكلفة البينية كمتغير مستقل على أمن المعلومات المحاسبية كمتغير تابع، ويعرض الجدول التالي نتائج تحليل الانحدار لهذا الفرض لاختبار معنويته.

جدول رقم (3) تحليل الانحدار والتباين لإدارة التكلفة البينية على أمن المعلومات المحاسبية.

معنوية قيمة F	قيمة F	درجة الحرية Df	معامل التحديد المعدل	معامل التحديد R ²	معامل ارتباط R	المتغير
0.000	109.309	1	0.689	0.695	0.834	إدارة التكلفة البينية
المتغير التابع: أمن المعلومات المحاسبية						

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج (SPSS v.23).



ويتضح من الجدول السابق أن معامل الارتباط الخطي البسيط قد بلغ 0.834 وأن معامل التحديد R^2 بلغ 0.695، أي أن إدارة التكلفة البيئية تؤثر على أمن المعلومات المحاسبية بنسبة 69.5%، وبمعنى آخر فإن إدارة التكلفة البيئية نجحت في تفسير 69.5% من التغير الكلي الذي حدث في أمن المعلومات المحاسبية وأن النسبة الباقية تفسرها عوامل ومتغيرات أخرى لم تدخل في العلاقة الانحدارية، بالإضافة إلى الأخطاء العشوائية الناتجة عن أسلوب سحب العينة ودقة القياس وغيرها (ترجع لعوامل لا تفسرها العلاقة بين المتغيرين).

ويمكن أيضا استخدام معامل التحديد المعدل لبيان مدى تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع بشكل أدق حيث أنه يأخذ عدد المتغيرات المفسرة في الاعتبار (درجات الحرية Df) وهو يبلغ 68.9%، أما بالنسبة لقيمة F فهي تبلغ 109.309 عند مستوى معنوية 0.000 وهي دالة إحصائيا عند مستوى معنوية 5%، مما يدل على جودة نموذج الانحدار ويؤكد معنوية العلاقة بين المتغيرات، وبناء عليه يتم رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل أي أنه "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة التكلفة البيئية وأمن المعلومات المحاسبية".

جدول رقم (4) نموذج معادلة الانحدار للفرض الثاني.

المعنوية	قيمة ت	Unstandardized Coefficients		النموذج
		Std.Error	B	
0.000	17.521	0.343	6.014	الثابت
0.000	10.455-	0.090	0.938-	إدارة التكلفة البيئية
أمن المعلومات المحاسبية			المتغير التابع	
Y= 6.014+0.938-X ₁			معادلة الانحدار	

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج (SPSS v.23).

ويلاحظ من الجدول السابق أن قيمة B هي -0.938 وقيمة t -10.455 بمستوى معنوية 0.000 وبالتالي تكون معادلة الانحدار معادلة خطية ولذلك يتم التأكيد على رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل، ولكن معامل الارتباط سالب مما يدل على وجود علاقة عكسية بين إدارة التكلفة البيئية وأمن المعلومات المحاسبية.



النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج:

- 1- إن القدرة على خفض التكاليف تحتاج إلى ترابط وتنسيق بين أعضاء سلسلة التوريد وخاصةً فيما يتعلق بإدارة التكلفة البيئية حيث لابد من التنسيق بين جهود المشتري والموردين لتخفيض إجمالي التكلفة البيئية.
- 2- من خلال إدارة التكلفة البيئية نستطيع خفض التكلفة لدى كل عضو من أعضاء السلسلة وبالتالي خفض التكاليف الكلية للمنتج مما يعزز أرباح أعضاء سلسلة التوريد ويحقق ميزه تنافسية للسلسلة بالكامل.
- 3- لابد من تطبيق منظومة أمن المعلومات لتوفير الحماية الكافية من الإختراقات الأمنية وخاصة في ظل تبادل المعلومات بين أعضاء سلسلة التوريد، لذا لابد من تحقيق الرقابة والتكامل بين أنشطة المنشأة وأنشطة أمن المعلومات، مع وجود تمويل كافي وميزانية مناسبة ومفعلة لأمن المعلومات.
- 4- توصلت الدراسة الميدانية إلى وجود علاقة طردية بين إدارة التكلفة البيئية وأداء سلسلة التوريد، وعلاقة عكسية بين إدارة التكلفة البيئية وأمن المعلومات المحاسبية.

ثانياً: التوصيات:

- من خلال النتائج التي توصل إليها الباحث، يوصى الباحث بما يلي :
- 1- العمل على إنشاء سلاسل توريد على المستوى الوطني للاستفادة من مزايا تلك التكتلات في خفض التكاليف لدعم الصناعة الوطنية وتحقيق ميزة تنافسية لمواجهة الصناعات العالمية.
 - 2- بناء نموذج لإدارة التكاليف البيئية في سلسلة التوريد لدعم القدرة التنافسية لمنشآت الأعمال ولكن مع مراعاة أن يحافظ هذا النموذج على أمن المعلومات المتبادلة.
 - 3- ضرورة أن يشترك جميع أعضاء سلسلة التوريد في الحفاظ على أمن المعلومات المتبادلة بينهم، وكذلك تقديم الخبرات الأمنية لباقي الأعضاء لأن القوة الأمنية لسلسلة التوريد تتمثل في درجة الأمن المتوفرة لدى أضعف أعضائها.



المراجع:

المراجع العربية:

- البتانوني، علاء محمد، (2013)، إطار مقترح لإختيار و تحفيز المورد للكشف عن بيانات التكلفة في ظل إستخدام أسلوب سجلات المحاسبة المفتوحة كأداة لإدارة التكلفة البنينية: دراسة استطلاعية. *المجلة المصرية للدراسات التجارية*، جامعة المنصورة - كلية التجارة، مج 37، ع 1.
- _____، (2014)، تأثير الترابط والتكامل بين ممارسات ادارة سلسلة التوريد وادارة التكاليف الاستراتيجية علي دعم القدرة التنافسية لمنشآت الاعمال الصناعية، *مجلة المحاسبة والمراجعة*، جامعة بني سويف - كلية التجارة، ع 3.
- فوده، شوقي السيد، و ديشيش، دينا الدسوقي الدسوقي، (2019)، أثر العلاقة بين فاعلية أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وربحية البنوك التجارية المصرية مع دراسة تطبيقية، *مجلة الدراسات التجارية المعاصرة*، جامعة كفر الشيخ - كلية التجارة، ع7.



المراجع الاجنبية:

- Ancarani, A. (2009). Supplier evaluation in local public services: Application of a model of value for customer. **Journal of Purchasing and Supply Management**, Vol. 15(1).
- Dhillon, G. (2007). Principles of information systems security: Texts and cases. **John Wiley & Sons Incorporated**.
- Faisal, M. N., Banwet, D. K., & Shankar, R. (2007). Information risks management in supply chains: an assessment and mitigation framework. **Journal of Enterprise Information Management**.
- Kembro, J., & Näslund, D. (2014). Information sharing in supply chains, myth or reality? A critical analysis of empirical literature. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**.
- Pereira, J. V. (2009). The new supply chain's frontier: Information management. **International Journal of Information Management**, Vol. 29(5).
- Sarathy, R. (2006). Security and the global supply chain. **Transportation journal**.
- Sharma, S., & Routroy, S. (2016). Modeling information risk in supply chain using Bayesian networks. **Journal of Enterprise Information Management**.
- Sindhuja, P. N. (2014). Impact of information security initiatives on supply chain performance. **Information Management & Computer Security**.
- Sindhuja, P. N., & Kunnathur, A. S. (2015). Information security in supply chains: a management control perspective. **Information & Computer Security**.
- Wei, Z., & Xiang, W. (2013). The importance of supply chain management. **International Journal of Business and Social Science**, Vol. 4(16).