



تأثير أمن المعلومات في كفاءة سلسلة التجهيز دراسة استطلاعية لآراء عينة من الموظفين في شركة الحفر العراقية

الباحثة إيمان فاضل اسماعيل

أ.م.د. راضي عبد الله علي

المستخلص

يهدف البحث إلى تقديم إطار نظري وعملي حول موضوع " تأثير أمن المعلومات في كفاءة سلسلة التجهيز " وتم بناء المخطط الفرضي وفقا للمتغير المستقل (أمن المعلومات) والمتغير التابع (كفاءة سلسلة التجهيز) والتي على ضوءها جرى بناء الفرضية الأساسية لهذا البحث ومن ثم الإطار النظري. طبق البحث في شركة الحفر العراقية في محافظة البصرة. واستخدمت الاستبانة كأسلوب لجمع بيانات البحث وكان حجم العينة 235 من الأفراد العاملين. واستخدم تحليل المسار باستخدام برنامج (AMOS V20) لاختبار فرضية البحث. وأظهرت النتائج بأنه يوجد تأثير لأمن المعلومات في كفاءة سلسلة التجهيز. المصطلحات الرئيسية في البحث : أمن المعلومات ، كفاءة سلسلة التجهيز.

Abstract

This study aims to provide a conceptual framework and practical about " The impact of information security impact on the efficiency of the supply chain," has been building planned premise according to the independent variable (information security) and variable dependent (the efficiency of the supply chain) and against which was building the basic premise of the study and then the theoretical framework . And he applied and tested in this study, the Iraqi Drilling Company in Basra province. The questionnaire method used to collect data of the study and the sample size of 235 personnel. Use trajectory analysis using the program (AMOS V20) to test the hypotheses of the study. The results showed that effect of information security in the efficiency of the supply chain.

Key words: information security, the efficiency of the supply chain

مقدمة البحث:

تسعى المنظمات للاهتمام بأمن المعلومات كونه من القضايا التجارية المهمة (Chaturvedi et al., 2014 : 376). ويتسم بكونه ذو انعكاسات كبيرة على الأعمال والممارسات التي تجربها المنظمات والأفراد في أعمال توظيف الإجراءات لحماية وتوثيق المعلومات الخاصة بهم، و لا يمكن لأي احد من الأفراد الوثوق بنزاهة المعلومات ما لم تكون مرتبطة بالأمن (Cited in Sun & Koong , 2011: 571-572, Chen & Barnes , 2007). حيث اتساع المسافات وتباعدها لا يمثل عقبة إمام إجراء المعاملات التجارية أو الوصول إلى الأفراد (Mani et al., 2014:25). وذلك لانتقال المعلومات بين اعضاء سلسلة التجهيز والمعلومات عنصر أساس ومهم لسلسلة التجهيز (Aiguokhian, 2013:8). ولذلك سيعرض هذا البحث امن المعلومات واثره في كفاءة سلسلة التجهيز، من خلال اربع مباحث يعرض المبحث الاول الاطار المنهجي للبحث اما المبحث الثاني يعرض

¹ بحث مستقل من رسالة الماجستير بعنوان (تأثير أمن المعلومات في كفاءة سلسلة التجهيز من خلال الدور الوسيط لأمن سلسلة التجهيز)



الاطار النظري للبحث اما المبحث الثالث الاطار العملي (التحليل الاحصائي) لمتغيري البحث المتغير المستقل (أمن المعلومات) والمتغير التابع (كفاءة سلسلة التجهيز) واخيراً المبحث الرابع يعرض الاستنتاجات والتوصيات .

المبحث الاول :الاطار المنهجي للبحث

اولاً: مشكلة البحث:

تعد الثروة النفطية الدعامة الأساسية للاقتصاد العراقي فهي المصدر الأول لتمويل ميزانية الحكومة العراقية وتحظى بالحيز الاكبر لسير عجلة الاقتصاد العراقي في وقت تتضاءل فيه أهمية القطاعات الاقتصادية الأخرى كالقطاع الصناعي والقطاع الزراعي في توفير العملة الصعبة او على الأقل تحقيق الاكتفاء الذاتي. (الشمري وسلمان ،2012: 209-210). ولكن مع ذلك بقيت عمليات حفر الابار تعاني من بعض المشكلات و القيود فيما يخص ضعف سلسلة التجهيز من حيث تأخر تسلم أجهزة الحفر ومعدات الضخ، وإمدادات المياه لإعادة حقن حقول النفط، و أنابيب النفط، ومرافق التخزين،... وغيرها (Blanchard, 2010:8). إذ أن من أهم التحديات الرئيسة للشركات اليوم هو إن تتسم سلاسل التجهيز بالكفاءة والمساهمة لتحقيق رضا الزبائن (Heikkilä, 2002:747). ولتحقيق كفاءة السلسلة فرض على الشركات الاعتماد غير المسبوق على أجهزة الكمبيوتر والأنظمة الرقمية (Wang & Wulf, 2010)، وقد تبين للباحثين انه على الرغم من الدور الكبير لتكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء سلسلة التجهيز إلا انه غير كاف ما لم تكن الثقة موجودة في إنشاء تبادل المعلومات (Sakka & Genoulaz, 2009:914). وعليه اصبح لأمن المعلومات أهمية كبيرة لا غنى عنها وذلك لقدرته العالية في تمكين وتجهيز المنظمة في مواجهة مختلف إشكال المخاطر والعمل على التقليل من اثر نقاط الضعف التي تهدد سمعة المنظمة.

وبالاستناد إلى ما تم ذكره مسبقاً توصل الباحثان إلى صياغة مشكلة البحث بالتساؤل الآتي: " إلى أي مدى يؤثر أمن المعلومات في كفاءة سلسلة التجهيز؟"

ثانياً: هدف البحث

اختبار تأثير المتغير المستقل (أمن المعلومات) في المتغير التابع (كفاءة سلسلة التجهيز)

ثالثاً: أهمية البحث

تبرز أهمية البحث من خلال الآتي:

1. الأهمية الحيوية للموضوع في ظل التطورات الحديثة والتي تتطلب وجود أمن المعلومات للحفاظ على ما تمتلكه المنظمة .
2. الأهمية التطبيقية للبحث تتم في ضوء نتائج أنموذج البحث النهائي الذي من خلاله يتم وضوح معرفة طبيعة العلاقة بين متغيري البحث الحالي.

رابعاً: تصميم البحث

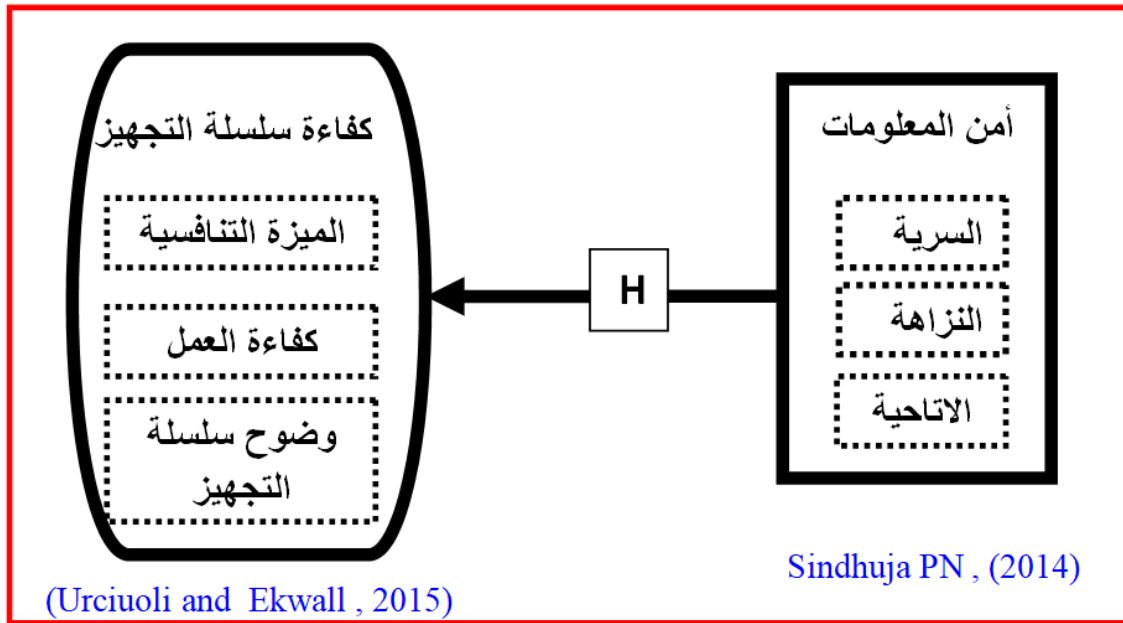
بسبب معرفة الباحثان بالمتغيرين وعلاقاتهما . فضلاً عن إن الهدف الرئيس لهذا البحث هو تحديد العلاقات السببية بين المتغيرين فأن تصميم هذا البحث جاء على وفق التصميم الاستطلاعي

(Saunders et al.,2009:140)"Explanatory Design". والذي يهدف إلى تفسير العلاقات السببية بين متغير أو أكثر من المتغيرات المستقلة على متغير تابع واحد أو أكثر (Cooper & Schindler,2014:22).

خامساً: مخطط وفرضية البحث:

أ- مخطط البحث

يوضح الشكل (1) المخطط الفرضي للبحث الذي يوضح تأثير المتغير المستقل أمن المعلومات في المتغير التابع كفاءة سلسلة التجهيز



المصدر: إعداد الباحثان

ب- فرضية البحث: علاقة التأثير بين أمن المعلومات وكفاءة سلسلة التجهيز

بنيت فرضية البحث حول التأثير بين أمن المعلومات وكفاءة سلسلة التجهيز على ما قدمه (Sindhuja PN,2014: 459) بطرح مجموعة من الفرضيات التي تبين مدى التأثير الإيجابي لأمن المعلومات في أداء سلسلة التجهيز. وبما إن الأداء بشكل عام يعتمد على الكفاءة والفاعلية فأن أداء سلسله التجهيز يعتمد على كفاءة سلسله التجهيز (Agami, 2012:2). ويدعم ما سبق (Mishra, 2012:45) بذكره أن أداء سلسلة التجهيز يعتمد على كفاءة سلسلة التجهيز. ويتفق معه بذلك (Pettersson, 2008) حيث قدم بنتائج دراسته بأنه من الأساس إن تجتمع الكفاءة مع الأداء ، ويستوجب عند قياس أداء سلسلة التجهيز إن يعطي صورة جيدة عن مدى كفاءة سلسلة التجهيز. إضافة إلى ما قدمه (Roy & Kundu 2012 : 2) , بالذكر إن أمن المعلومات أصبح أمر ضروري للحفاظ على الميزة التنافسية وبما إن الميزة التنافسية احد إبعاد كفاءة سلسلة التجهيز هذا الأمر بدوره يعد أمن المعلومات ذو تأثير إيجابي على كفاءة سلسلة التجهيز، وبالنتيجة نصل إلى إن أمن المعلومات بدوره ذو تأثير إيجابي على كفاءة سلسلة التجهيز وبالأستناد الى ذلك لا يعد أمن المعلومات تكلفة في ممارسة الأعمال التجارية بل أنه عنصر

أساس لكفاءة وفاعلية سلسلة التجهيز (Sindhuja P.N.,2014:467).وبهذا أصبحت فرضية البحث هي:

H: توجد علاقة تأثير ايجابية ذات دلالة احصائية ومعنوية للمتغير المستقل أمن المعلومات في المتغير التابع كفاءة سلسلة التجهيز
سادساً:طرائق جمع البيانات

اعتمد الباحثين في تغطية الجانب الميداني لهذا البحث على الاستبانة لجمع البيانات والمعلومات، وقد تألفت الاستبانة النهائية من (32) فقرة غطت متغيرين رئيسية انتظم تحتها (6) إبعاد فرعية. وتم الاعتماد على مقياس (Likert) الخماسي الذي يتدرج وفق الإجابات التالية (لا اتفق تماماً "1" ، لا اتفق "2" ، اتفق إلى حد ما "3" ، اتفق "4" ، اتفق تماماً "5") .

سابعاً:التعاريف الإجرائية

ضمن جدول (1) ندرج التعاريف الاجرائية لمتغيري البحث الرئيسة والابعاد التابعة لهما
الجدول (1): التعاريف الإجرائية

ت	الفقرة	التعريف الإجرائي	الفقرات
1	أمن المعلومات	حماية المعلومات والبيانات من أشكال التهديدات كافة للحفاظ على سرية ونزاهة واتاحيه المعلومات	1-15
2	السرية	استخدام المعلومات حصراً من قبل الاشخاص المخول باستخدامها	1-5
3	النزاهة	التأكد من صحة وسلامة المعلومات وانها لم تتعرض للتغيير والتلاعب	6-10
4	الاتاحية	توفير المعلومات والبيانات للأشخاص المرخص لهم عند الحاجة اليها .	11-15
5	كفاءة سلسلة التجهيز	السلسلة الكفوءة هي التي تحقق ميزة تنافسية وتتميز بالوضوح العالي	16-32
6	الميزة التنافسية	امتلاك ميزات وامكانيات تفوق الشركات المنافسة	16 -21
7	كفاءة العمل	انجاز العمل المطلوب وفقاً للمعايير وبما يتناسب مع متطلبات العمل	22-27
8	وضوح سلسلة التجهيز	الحصول على المعلومات اللازمة عن المجهزين والعمليات الخاصة بالسلسلة لتتسم بالشفافية	28-32

المصدر: إعداد الباحثين

ثامناً:عينة البحث

قام الباحثان باستطلاع آراء عدد من الافراد العاملين في شركة الحفر العراقية ضمن ثلاث هيئات وقسم واحد ذات العلاقة بموضوع البحث وهم (الهيئة اللوجستية ،الهيئة التجارية ،هيئة ادارة وتنمية الموارد البشرية ،وقسم تقنية المعلومات والاتصالات) وكان عدد الأفراد العاملين فيهم (900) شخص وهو مايمثل مجتمع البحث اما عينة البحث فتمثلت بـ(235) فرداً تم اختيارهم بشكل عشوائي وذلك بالاستناد إلى (Sekaran and Bougie,2010) والذان أوردوا جدولاً يبين فيه حجم العينة الملائم عند مستويات مختلفة من مجتمع البحث الأصلي ، والذي يبين حجم العينة المناسب لعدد أفراد المجتمع الذين تنطبق عليهم الخصائص المطلوبة للاستجواب . والجدول (2) يوضح مجموع أعداد العاملين في الشركة.

الجدول (2): مجتمع البحث والاستمارات الموزعة والمستردة والخاضعة للتحليل

الهيئة أو القسم	مجتمع البحث	الاستمارات الموزعة	الاستمارات المستردة	الاستمارات الخاضعة للتحليل
هيئة إدارة وتنمية الموارد البشرية	157	75	71	71
هيئة اللوجستية	518	95	90	89
الهيئة التجارية	135	45	35	35
قسم تقنية المعلومات	90	40	40	40
المجموع	900	255	236	235
			92.5%	92%

المصدر: إعداد الباحثان استناداً إلى سجلات الشركة 2016

تاسعاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث

سوف يتم استخدام عدد من الأساليب الإحصائية وتوظيفها لغرض وصف وتحليل البيانات الخاصة بمتغيري البحث واختبار فرضيته ، من خلال الاستعانة بالحاسوب في استخراج النتائج، وباعتماد على حزمة برامج التطبيقات الجاهزة (SPSS, V.20) وبرنامج (AMOS, V.20) ، ويمكن توضيح هذه الأساليب بما يأتي :-

1. أداة (Item-Total-Correlation) : التي تعبر عن الاتساق الداخلي للدرجة الكلية لكل بُعد إضافة الى قياس درجة كل فقرة في البُعد واستخدم لذلك برنامج SPSS, V.20 .
2. أداة (Cronbach's α) لقياس ثبات أداة البحث أو إلى إي مدى ينتج الاختبار نتائج تكاد تكون متشابهة في ظل ظروف مماثلة وفي جميع الأوقات. واستخدم لذلك برنامج SPSS, V.20
3. التوزيع الطبيعي (Kolmogorov-Smirnov) : التأكد من التوزيع الطبيعي للبيانات لغرض استخدام الأساليب الإحصائية المعلمية واستخدم لذلك برنامج SPSS, V.20.
4. الوسط الحسابي (Means) : استخدم لغرض تحديد مستوى استجابة عينة البحث حول المتغيرات الرئيسية وإبعادها. واستخدم لذلك برنامج SPSS, V.20.
5. الانحراف المعياري (Standard Deviation) : الغرض منه معرفة وتحديد درجة تشتت الإجابات عن وسطها الحسابي. واستخدم لذلك برنامج SPSS, V.20 .
6. تحليل الارتباط (Pearson's Correlation) : تحديد اتجاه العلاقة فيما بين متغيرات وأبعاد البحث لدعم الفرضيات واستخدم لهذا التحليل برنامج SPSS, V.20.
7. تحليل المسار (Path Analysis) : تحديد الأثر المباشر وغير المباشر للمتغيرات المستقلة والوسيلة على المتغير المعتمد واستخدم لهذا التحليل برنامج AMOS, V.20 .

المبحث الثاني - الإطار النظري

أولاً: مفهوم وأهمية أمن المعلومات :

يتناول أمن المعلومات جميع الجوانب التي تتضمن حماية البيانات والمعلومات بجميع أشكالها وكذلك الأساليب المستخدمة لمعالجة البيانات والتخزين والاتصالات للأفراد أو المنظمات. وعليه يكون تقديم المفهوم الرسمي لأمن المعلومات يعتمد على إحدى المجموعتين من المعايير وهي أولاً: ذكر

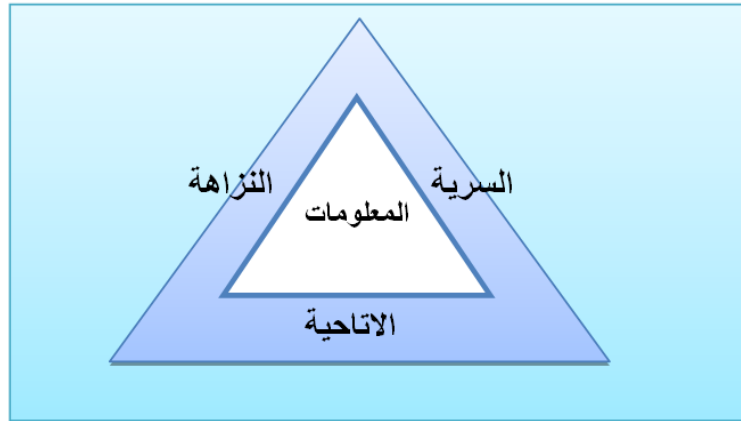
المخاطر والتهديدات والضعف. ثانياً: ذكر السرية، والنزاهة، والاتاحية (Gelbstein & Kamal, 2002:13). وعليه فقد ورد أمن المعلومات بالكثير من التعاريف والمفاهيم وحسب ما تناوله الكثير من الباحثين والمهتمين بهذا المجال وذلك من اجل التوضيح وتقديم صورة متكاملة عن المفهوم. حيث أشار (علي، 2009: 257) إلى مفهوم أمن المعلومات من الناحية التقنية بأنه الوسائل والأدوات والإجراءات اللازم توفيرها لضمان الحماية للمعلومات من التهديدات الخارجية والداخلية. بينما تناوله (جبوري، 2011: 76) بأنه مجموعة من الإجراءات والتدابير الوقائية التي تستخدم في المجال التقني أو الوقائي للحفاظ على المعلومات والأجهزة والبرمجيات بالإضافة إلى كافة الإجراءات المتعلقة بالحفاظ على العاملين، وتتميز هذا المفهوم عن سابقه انه لم يتوقف فقط عند تناول الجانب التقني بل أضاف عليه الحفاظ على العاملين إي (المورد البشري).

في حين تناوله (ياسين، 2000: 348) بأنه كل السياسات والإجراءات والأدوات التقنية التي يتم استخدامها لحماية المعلومات من كافة أشكال الاستخدام غير الشرعي مثل السرقة، والتغير، والتعديل، أو إلحاق الضرر. فالمقصود بالمعلومات في هذا المفهوم هو التوجه في توضيح أمن المعلومات بأنه يركز على الجانب التقني باعتباره هو الأساس في حماية المعلومات ولكن اعتبر إن مصدر الضرر والتخريب الأساسي هو من الإنسان لأنه من يقوم بالسرقة والتغيير والتعديل وإلحاق الإضرار المقصودة. وبالنسبة للمفهوم الذي قدمه (Flavian & Guinaliu, 2006 Cited in Sun & Koong, 2011:571) أن أمن المعلومات هي "ضمان تميز الإجراءات والقوانين بالصلاحيات اللازمة للحفاظ على المعلومات" ويقدم (Bishop, 2004 Cited in Mani et al., 2014:24) بوصف أمن المعلومات بأنها عملية تهدف للحماية والحفاظ على سرية، ونزاهة، واتاحية المعلومات سواء في تخزين أو المعالجة أو النقل.

إما بالنسبة لأهمية أمن المعلومات يتسم أمن المعلومات بالأهمية كونه يوفر الحماية ويحقق الأمن عند إدخال المعلومات وانتقالها داخل المنظمة، وتخزينها واستخدامها (النجار، 2010: 261). ويعد أمن المعلومات من القضايا الأساسية التي يتوجب توفير الاهتمام الكبير لها من قبل المنظمات باختلاف شكلها وطبيعة عملها (الربيعي وعبد الكريم، 2013: 290) وبسبب تميز بيئة الأعمال بالضعف من الناحية الفنية وبناءً على هذا يؤدي أمن المعلومات دوراً حيوياً في النجاح التنظيمي (3: 2003, Danchev). و تتبع أهمية أمن المعلومات كون ان التهديدات والمخاطر التي تتعرض لها المعلومات تكون مخاطر داخلية وخارجية (Kabay, 2000:2).

ثانياً: إبعاد أمن المعلومات

يستند أمن المعلومات على الخصائص والضوابط الثلاث الأساسية وهي السرية والنزاهة والاتاحية. ويمكن توضيحها بالشكل الآتي: -



شكل (2) إبعاد أمن المعلومات

Source: Singh,A., Vaish,A., Keserwani,P.(2014). Information Security: Components and Techniques.In International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering ,V4,N1,P.1072-1077 (p:1073)

1- السرية

السرية هي مبدأ أخلاقي يمنع الوصول و الدخول غير المصرح به . (Swanson 2006:5). وعرفت السرية من قبل (المين،2009:163) بأنها التأكد أن المعلومات لم تصل إلى أشخاص أو عمليات أو أجهزة غير مخوله بالحصول على هذه المعلومات (حماية المعلومات من الإفشاء غير المصرح). بينما يرى (Xie et al.,2004:2) بأنها توفير الحماية للمعلومات من الدخول غير المصرح لجميع الجهات ولأطراف داخل وخارج المنظمة . ويشير (Gordon & Loeb ,2006:121) إلى إن مفهوم السرية هو حماية المعلومات من الأفراد غير المصرح لهم بمعرفتها.

2- النزاهة

النزاهة من الجوانب الأخلاقية للثقة (Pirson,2007:62). يصف الباحث (Swanson 2006:5,) النزاهة بأنها حماية المعلومات من التعديل غير المصرح به، وغير المتوقع، أو غير المقصود. بينما يرى (Sadowsky et al.,2003:102) النزاهة هي حماية البيانات والمعلومات (بما في ذلك البرامج) من إي شكل من أشكال التغيير أو الحذف الغير مصرح به . ويرى كل من (Gordon & Loeb ,2006:121) النزاهة على انها حماية دقة وصحة وموثوقية، البيانات وقواعد البيانات .

3- اللاتاحة

تناول العديد من الباحثين مفهوم اللاتاحة حيث قدمها (Swanson ,2006:5) بأنها الموارد المتمثلة بتكنولوجيا المعلومات (نظام أو بيانات) ومن الضروري أن تكون متاحة في الوقت المناسب لتلبية متطلبات المهمة أو لتجنب خسائر كبيرة. بينما أشار (Sadowsky et al.,2003:102) بأنها احد المفاهيم الأساسية لأمن المعلومات حيث إن اللاتاحة هي توافر المعلومات والأنظمة للمخولين . بينما (Xie al.,2004:2) أسهموا بتقديم التوضيح لمفهوم اللاتاحة بأنها تتحقق لإغراض التجارية الأساسية من الأنظمة،عندما تكون متوفرة ومتداولة من قبل من هم بحاجة لاستخدامها.



ثالثاً: مفهوم وأهمية كفاءة سلسلة التجهيز

تسعى إدارة سلسلة التجهيز بصورة مستمرة لتسريع تدفق السلع والخدمات من المنبع ولغاية المصب بالاستناد إلى توسيع التكامل بين عناصر الخدمات اللوجستية وإدارة العمليات والتسويق عبر وظيفة العمليات المشتركة بين المنظمات وذلك من خلال تحسين كفاءة سلسلة التجهيز ابتداءً من المواد الخام مروراً بالإنتاج وصولاً إلى السوق حيث يتم تسليم السلع تامة الصنع إلى الزبون النهائي (Christopher & Peck, 2004:3). وتمثل الكفاءة عاملاً رئيساً في تمييز سلاسل التجهيز إضافة إلى التمكن من الحصول على ميزة تنافسية (Christopher, 1998 Cited in Janvier- James, 2012:201). حيث تعرف كفاءة سلسلة التجهيز وفقاً لـ (Pettersson, 2008:3) على أنها مدى فائدة الموارد في سلسلة التجهيز. بينما قدم (Minnich & Maier, 2006:1) مفهوم كفاءة سلسلة التجهيز على أنها السلسلة التي يكون تركيزها على تخفيض التكاليف وعدم تضييع وهدر الموارد على الأنشطة التي لا تضيف قيمة. ويضيف (Min et al., 2005:249) كفاءة سلسلة التجهيز على أنها مقياس لمدى استخدام الموارد المنفقة بشكل جيد. بالمقابل تعرف كفاءة سلسلة التجهيز بالاستناد إلى (Mishra, 2012:45) بأنها الكفاءة التي تأخذ الإجراءات المتعلقة بالأداء المتكامل والمتناسق لأعضاء سلسلة التجهيز.

إما بالنسبة لأهمية كفاءة سلسلة التجهيز تعد كفاءة سلسلة التجهيز هدفاً وتزداد أهميتها عند مرحلة بناء شبكة التعامل مع المجهزين والزبائن ويستمر الاهتمام بها حتى بعد استقرار شبكة التعامل (Heikkilä, 2002:758). وإن قياس كفاءة سلسلة التجهيز في بيئة الأعمال عامل مهم جداً لتمييز السلسلة الأفضل، والتعزيز لاختيار أفضل المقاييس لحل المشاكل (Mishra, 2012:45). فلسلسلة التجهيز الكفوءة هي التي تعمل بأقل تكلفة ممكنة، وفي الوقت نفسه تلبي توقعات الزبائن على الخدمات مثل دقة التسليم، ووقت الانتظار. وإن الجمع بين التكلفة وتلبية متطلبات الزبائن ليس بالأمر السهل بل هو تحدي كبير للشركات (Pettersson, 2008:5).

رابعاً: إبعاد كفاءة سلسلة التجهيز

تتسم كفاءة سلسلة التجهيز باحتوائها على العديد من الإبعاد والتي من خلالها يتم الحكم على كفاءة السلسلة، وقد اعتمد الباحثين على دراسة (Urciuoli & Ekwall, 2012: 788) في تحديد إبعاد كفاءة سلسلة التجهيز وهي (الميزة التنافسية، وكفاءة العمل، ووضوح سلسلة التجهيز)

1- الميزة التنافسية

إن نشأ مفهوم الميزة التنافسية (Competitive Advantage) جاء ليحل محل الميزة النسبية (Relative Advantage) التي كانت متداولة بشكل كبير بين الاقتصاديين الصناعيين ومتخصصي التجارة الدولية (الغالبى وإدريس، 2009: 308). حيث أن المنظمات تمتلك وتحصل على الميزة التنافسية من خلال تطوير القدرات المميزة (محسن والنجار، 2009: 29). وتعرف الميزة التنافسية بأنها خلق نظام يتفوق على المنافسين من خلال ما يعرف بقيمة الزبون (Customer Value) والتي تعني بأن الزبون يشتري منتجات الشركة بعد أن يدرك أنها تحقق أعلى قيمة له (محسن والنجار، 2009: 29).

ويقدم (Franca et al., 2010 Cited in Bratić, 2011:2) مفهوم الميزة التنافسية على انه تعظيم الفرق بين قيمة المنتج النهائي والتكلفة الإجمالية التي أنفقت من سلسلة التجهيز.

2- كفاءة العمل

يقصد بكفاءة العمل وهي استخدام القدرات في وضعية مهنية من اجل الوصول إلى تحقيق الأداء الأمثل للوظيفة (الحبيب والجيلالي، 2013:114). وتعرف وفقاً لـ(العثمان، 2003: 73) بأنها التصرف السليم في الموارد بحيث يكون الاستخدام حسب الحاجة بالشكل الذي لا يزيد عن الحاجة فيقلل من قدرة المؤسسة بالاستمرار على المدى البعيد ولا يقل ليعيق المنظمة عن تحقيق أعمالها .

وتعرف كفاءة العمل بأن يؤدي العاملين الأعمال الموكلة إليهم بما ينسجم مع متطلبات العمل لتحقيق رضا المسؤولين بالعمل ورضا الزبائن المتعاملين مع العاملين (العثمان، 2003:74-73). لذلك تعد كفاءة العمل من احد مقاييس أداء عمل المنظمات وتقاس بمقدار المدخلات من المواد الخام والأموال والموارد البشرية اللازمة لتحقيق مستوى معين من المخرجات ولتحقيق أهداف المنظمة (حريم، 2010:96).

3-وضوح سلسلة التجهيز

ازداد الاهتمام بمفهوم وضوح سلسلة التجهيز نتيجة التعقيد المصاحب لسلاسل التجهيز العالمية (14: 2012, Semianiaka, & Silina). لذلك فإن الكثير من المنظمات اهتمت بتوضيح سلاسل التجهيز من خلال زيادة كمية المعلومات المتداولة عبر سلسلة التجهيز حيث تعد المعلومات من العوامل الحاسمة في تحديد مستوى وضوح سلسلة التجهيز (2: 2005, Barratt & Oke). ويعرف وضوح سلسلة التجهيز بأنه توفر المعلومات للجهات الفاعلة من منبع سلسلة التجهيز لتنفيذ طلب الزبائن. إما البعض الآخر تناول مفهوم وضوح سلسلة التجهيز ك (Cited in Semianiaka, & Silina, 2012:14 Capgemini, 2004) من حيث المخزون فتعني شفافية مستوى المخزون. وبالاستناد إلى (14: 2012, Semianiaka, & Silina, Zhang et al., Cited in)

2008) يعرف وضوح سلسلة التجهيز بأنه مفهوم متعدد الأوجه والذي ينطوي على الموارد البشرية والعمليات والتكنولوجيا وتدفق المعلومات في مختلف مراحل سلسلة التجهيز. ويقدم (1: 2012, Semianiaka, & Silina) مفهوم وضوح سلسلة التجهيز بأنه توفر شفافية المعلومات حول المنتجات (الجودة، والموقع، بيانات موقع البيع، الخ) بين مختلف الجهات الفاعلة لسلسلة التجهيز.

المبحث الثالث - الإطار العملي : التحليل الإحصائي

أولاً:اختبار التوزيع الطبيعي.

نوع توزيع البيانات لمتغيري البحث هو الذي يحدد الأسلوب الإحصائي المستخدم في التحليل، فيكون (الإحصاء المعلمي) هو الأسلوب المناسب عندما يكون توزيع البيانات طبيعياً، إما (الإحصاء اللامعلمي) هو الأسلوب الإحصائي المناسب عندما يكون توزيع البيانات غير طبيعي (Sekaran & Bougie, 2010:337-338). هنالك أساليب إحصائية عديدة لاختبار التوزيع الطبيعي وضمن هذا البحث سيتم اختيار طريقة "Kolmogorov-Smirnov one Sample Test" وهو الأسلوب الإحصائي الذي

يستخدم لمعرفة إذا كانت البيانات وزعت بشكل طبيعي أم لا (Cooper & Schindler, 2014:612). ويمثل توزيع البيانات توزيعاً طبيعياً إذا كانت نتيجة الاختبار أكبر من D المعيارية ويتم استخراجها من خلال المعادلة التالية ($D = 1.36 \div \sqrt{N}$) (Massey, 1951:70). وبعد تطبيق المعادلة في هذا البحث والتي حجم العينة فيها يساوي 235 كانت نتيجة D المعيارية تساوي 0.088 حيث إن (حجم العينة $N =$) وعليه إذا كانت نتائج التحليل أكبر من 0.088 فإن التوزيع طبيعي ويتم استخدام الأساليب الإحصائية المعلمية وإذا كانت نتائج التحليل أقل من 0.088 فإن التوزيع غير طبيعي ويستخدم الأساليب الإحصائية اللامعلمية .

الجدول (3): اختبار "Kolmogorov-Smirnov" التوزيع الطبيعي لمتغيرات البحث

اختبار التوزيع الطبيعي للمتغير المستقل أمن المعلومات			
الإبعاد	Kolmogorov-Simrnov Z	Asymp. Sig	الاستنتاج
السرية	1.708	.006	طبيعي
النزاهة	1.557	.016	طبيعي
الاتاحية	1.509	.021	طبيعي
اختبار التوزيع الطبيعي للمتغير التابع كفاءة سلسلة التجهيز			
الإبعاد	Kolmogorov-Simrnov Z	Asymp. Sig.	الاستنتاج
الميزة التنافسية	1.398	.040	طبيعي
كفاءة العمل	1.633	.010	طبيعي
وضوح سلسلة التجهيز	1.885	.002	طبيعي

المصدر: إعداد الباحثان بالاستناد إلى نتائج برنامج SPSS.V.20 بعد إعادة تنظيها ومن خلال نتائج الجدول (3) تبين ان توزيع البيانات هو توزيع طبيعي وعليه سيتم استخدام الاساليب الاحصائية المعلمية.

ثانياً:الصدق الداخلي النهائي

اختبار الصدق الداخلي للاستبانة ومن خلال هذا الاختبار يتم التأكد من مدى إن تكون فقرات المقياس ممثلة لمتغيري البحث بالشكل الصحيح والى إي مدى خالية من إي خطأ مقصود (Hair et al., 2010:4) وباستخدام تحليل (Corrected Item–Total Correlation) والذي يقيس مدى الاتساق الداخلي للدرجة الكلية لكل بُعد إضافة إلى قياس درجة كل فقرة في البُعد (Pallalt, 2011:98) ووفقاً لـ (Pallalt) الفقرة التي ينتج عنها درجة اتساق (0.40) فأكثر تعد الفقرة ذات اتساق مقبول ويعتمد عليه في التحليل الإحصائي، والجدول (4) يوضح معاملات الصدق الداخلي النهائي



الجدول (4): الصدق الداخلي النهائي

الفقرة	Corrected Item- Total Correlation	الفقرة	Corrected Item- Total Correlation	الفقرة	Corrected Item- Total Correlation
Q1	.635	Q15	.690	Q29	.678
Q2	.650	Q16	.695	Q30	.546
Q3	.608	Q17	.738	Q31	.679
Q4	.700	Q18	.680	Q32	.728
Q5	.682	Q19	.680		
Q6	.648	Q20	.850		
Q7	.605	Q21	.618		
Q8	.710	Q22	.599		
Q9	.676	Q23	.649		
Q10	.668	Q24	.761		
Q11	.727	Q25	.692		
Q12	.814	Q26	.719		
Q13	.698	Q27	.746		
Q14	.765	Q28	.712		

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS .V.20. بعد إعادة تنظيمها

يتضح من الجدول السابق إن جميع فقرات الاستبانة لها (Corrected Item–Total Correlation) أكبر من (0.40) مما يدل على إن جميع فقرات الاستبانة تتسم بالاتساق الداخلي المقبول ويتم التعويل عليها بالتحليل الإحصائي.

ثالثاً: ثبات أداة البحث:

ثبات المقياس يعد قياسه أمر ضروري للتأكد من إن المقياس ذو ثقة عالية بأنه يقدم النتائج ذاتها عند استخدامه بظروف مختلفة (Zikmund, et al., 2010). ويستخدم Cronbach's alpha لقياس ثبات أداة القياس وإن قيمة Cronbach's alpha ينبغي إن تكون أكبر من (0.70) لكي تدعم ثبات الاتساق الداخلي (Morgan et al., 2004:122).

الجدول (5) : قيم Cronbach's alpha لقياس ثبات إبعاد البحث .

نوع المتغير	البعد	عدد الفقرات	Cronbach's alpha
المستقل	السرية	5	.477
	النزاهة	5	.743
	الاتاحية	5	.747
المتبعية	الميزة التنافسية	6	.747
	كفاءة العمل	5	.748
	وضوح سلسلة التجهيز	6	.745

المصدر: إعداد الباحثان استناداً إلى مخرجات برنامج SPSS.V.20 بعد إعادة تنظيمها

من خلال نتائج Cronbach's alpha المدرجة في الجدول (5) يتوصل الباحثان إلى إن المقياس يتسم بالثبات كون أن جميع النتائج أكبر من (0.70) وهذا يدل على الاتساق الداخلي للبيانات التي تم الحصول عليها من أفراد العينة وبدوره يشير إلى ثبات النتائج التي تسفر عنها (Sekaran & Bougie, 2010:33).

رابعاً: الإحصاء الوصفي

يعرف هذا الأسلوب بأنه مجموعة من الأساليب الإحصائية التي تصف الخصائص الأساسية وتلخص البيانات بطريقة مبسطة (Zikmund et al., 2010:413). و يعمل على معالجة البيانات الأولية ووصفها وتحويلها إلى أنماط و أرقام صغيرة بحيث تعطي استنتاجات يمكن تعميم نتائجها على المجتمع (Brace et al., 2006:56).

الجدول (6): الإحصائيات الوصفية لمتغيري الرئيسة وإبعادها

ت	المتغير الرئيس وإبعاده	Mean	S.D	C.V
1	السرية	3.32	0.56	16.86%
2	النزاهة	3.24	0.68	20.98%
3	الاتاحية	3.32	0.43	12.95%
	أمن المعلومات	3.29	0.42	12.76%
1	الميزة التنافسية	3.20	0.46	14.37%
2	كفاءة العمل	3.37	0.59	17.50%
3	وضوح سلسلة التجهيز	3.43	0.57	16.61%
	كفاءة سلسلة التجهيز	3.33	0.39	11.71%

المصدر: إعداد الباحثان استناداً إلى نتائج برنامج SPSS.V.20 بعد إعادة تنظيمها

من خلال نتائج الجدول (6) نجد إن المتغير التابع (كفاءة سلسلة التجهيز) حصل على أعلى وسط حسابي والبالغ (3.33) بانحراف معياري (0.39) بينما حصل المتغير المستقل (أمن المعلومات) على أدنى وسط حسابي والبالغ (3.29) بانحراف معياري (0.42) وبهذا تشير النتائج بأن المتوسطات الحسابية للمتغيرات كانت أكبر من المتوسط الفرضي وهذا يشير إلى تأييد أفراد عينة البحث بخصوص الدور الحيوي الذي يؤديه أمن المعلومات في تحقيق كفاءة سلسلة التجهيز، كما إن الانحراف المعياري للمتغيرات أظهرت تفاوت بسيطة فيما بين أراء المستجيبين.

خامساً: الارتباط

سيتم التعرف على الارتباط بين متغيري البحث باستخدام معامل بيرسون من خلال برنامج

SPSS,V.20

الجدول (7): مصفوفة الارتباط بين المتغيرات

	السرية	النزاهة	الاتاحية	أمن المعلومات	الميزة التنافسية	كفاءة العمل	وضوح سلسلة التجهيز	كفاءة سلسلة التجهيز
السرية								
النزاهة	.446**							
الاتاحية	.195**	.358**						
أمن المعلومات	.747**	.855**	.621**					
الميزة التنافسية	.019	.207**	.093	.151*				
كفاءة العمل	.002	.065	.060	.056	.412**			
وضوح سلسلة التجهيز	.100	.207**	.201**	.224**	.243**	.186**		
كفاءة سلسلة التجهيز	.057	.215**	.165*	.197**	.719**	.760**	.679**	1

المصدر : إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS, V.20 (**P< 0.05)

يتضح من الجدول السابق وجود ارتباط بين متغيري البحث المتغير المستقل (أمن المعلومات) والمتغير التابع (كفاءة سلسلة التجهيز) . حيث بلغ 197^{**} عند مستوى دلالة 0.01.

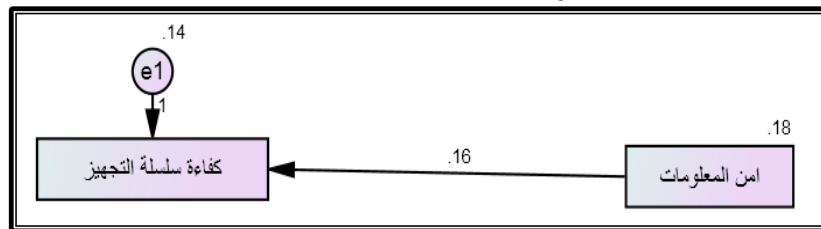
سادساً: اختبار الفرضيات

بما إن فرضية هذا البحث هي فرضية علاقة تأثير (قياس التأثيرات المباشرة بين المتغيرين) فإن برنامج AMOS 20 يعد الأنسب لغرض اختبار الفرضيات بواسطة تحليل المسار. ويتضمن تحليل المسار النسبة الحرجة Critical Ratio (C.R) والتي تبين مستوى الاختلافات بين أوزان الانحرافات وتقابل قيمة (t) في تحليل الانحدار ولكي تكون الفرضية مقبولة ، ينبغي إن تكون قيم (C.R) أكبر من 1.96 (+)(-) ، عند مستوى معنوية (0.05) (Tabachnick & Fidell , 2013 :687). والجدول (8) والشكل (3) يوضح علاقات التأثير بين متغيري البحث

الجدول (8): تحليل المسار للفرضية الرئيسة لاختبار التأثير

Label	P	C.R.	S.E.	Estimate	اتجاه التأثير
تقبل	***	2.726	.058	69.1	أمن المعلومات <--- كفاءة سلسلة التجهيز

المصدر: إعداد الباحثان استناداً إلى مخرجات برنامج AMOS.V.20 بعد إعادة تنظيمها



الشكل (3): تأثير المتغير أمن المعلومات في كفاءة سلسلة التجهيز

المصدر: إعداد الباحثان استناداً إلى مخرجات برنامج AMOS.V.20

وبناءً على معاملات المسار والمبنية في الجدول (8) والشكل (3) باستخدام برنامج Amos. تبين وجود علاقة تأثير ايجابية لمتغير أمن المعلومات في كفاءة سلسلة التجهيز وعليه تقبل الفرضية الرئيسة (H).

سابعاً: مناقشة النتيجة

أفضت نتائج التحليل الإحصائي عن وجود علاقة تأثير مباشرة ايجابية ذات دلالة إحصائية ومعنوية بين أمن المعلومات وكفاءة سلسلة التجهيز وهذا يدل على الدور الكبير الذي يؤديه أمن المعلومات في تقوية وتعزيز اداء وكفاءة سلسلة التجهيز كون المعلومات هي أصل من أصول الشركة ولا غنى عنها في إي عمل من الأعمال، وكما أسهمت دراسة (Semianiaka & Silina, 2012:20) بالقول ان بُعد الاتاحية من ابعاد امن المعلومات له تأثير ايجابي في كفاءة سلسلة التجهيز وذلك لان توفر المعلومات يزيد من وضوح سلسلة التجهيز و يسهم بشكل أفضل للاستفادة من القدرات ومعدل دوران المخزون. فضلاً عن ما قدمه (Gunasekaran et al., 2004:334) بأن تحسن اتاحية المعلومات تزيد من القدرة على تتبع أوامر المخزون وإجراءات الأسواق وتدفق الموارد... وغيرها. كما ان للمعلومات دور مهم في زيادة وضوح سلسلة التجهيز وهذا مانتدعمه نتيجة دراسة



(Semianiaka&Silina,2012:1-16) والسبب في ذلك إن تبادل المعلومات يحقق الكثير من المزايا مثل تخفيض الفترات الزمنية، وتوقعات الطلب بشكل أكثر دقة ، والقدرة على التخطيط ومراقبة المخزون. ونظراً لأهمية تناقل وتبادل المعلومات المؤمنة في سلسلة التجهيز ضمن شركة الحفر العراقية فإنه يؤدي الى اكتساب الميزة التنافسية وزيادة بكفاءة عمل الموظفين كونهم سيحصلون على المعلومات الكاملة وتقديم اداء افضل فضلاً عن زيادة وضوح السلسلة بالتعامل مع المجهزين والزبائن.

المبحث الرابع - الاستنتاجات و التوصيات:

أولاً: الاستنتاجات

من أجل تحقيق هدف البحث والذي وضع استناداً إلى تساؤل البحث وباعتماد على نتائج التحليل الإحصائي تم التوصل إلى الاستنتاجات التالية :

1. رغم أن افراد عينة البحث عبروا عن ترحيب و قبول لأمن المعلومات ووجوده بالشركة الا ان هنالك بعض جوانب الالتباس بين المعلومات السرية التي يجب تأمينها واخفائها وبين الشفافية و وضوح المعلومات في العمل.
2. ضعف في الميزة التنافسية للشركة قياساً بشركات جولات التراخيص التي تتميز بإمكانيات عالية تفوق إمكانيات شركة الحفر العراقية فضلاً عن امتلاكهم لبرامج تدريبية بمهارات عالية للموظفين لديهم بالمقارنة مع موظفي شركة الحفر العراقية مما يؤدي الى اكتسابهم مهارات وكفاءات عمل بالاضافة الى إمكانياتهم المادية والتجهيزية

ثانياً: التوصيات:

- بناءً على استنتاجات البحث وضع الباحثان مجموعة من التوصيات وهي كالآتي:
1. من الضروري زيادة أمن المعلومات داخل شركة الحفر العراقية والاهتمام بكافة إبعادها من حيث السرية والنزاهة والاتاحية من خلال تطبيقات أمنية المعلومات إضافة إلى معاقبة واضحة وصريحة لمن يخل بأمن المعلومات فضلاً عن تطبيق البرمجيات والتقنيات الحاسوبية المتطورة للحفاظ على المعلومات وحمايتها، وتعزيز مستوى الادراك واهتمام الموظفين بالجوانب الامنية للمعلومات الشركة من اجل تحقيق نزاهة المعلومات، وجعل الإجراءات الأمنية وأمن المعلومات جزءاً لا يتجزأ من الثقافة التنظيمية للشركة لتكون جزءاً أساسياً ومعروفاً لدى جميع الموظفين من خلال إقامة دورات تدريبية للمديرين والموظفين بالتعاون مع الجامعات العراقية والعالمية فضلاً عن الواثق والارشادات والاعلانات ضمن الشركة.
 2. دعم مجموعة الأفكار التي يحملها الأفراد العاملين في شركة الحفر العراقية حول اكتساب ميزات تنافسية تتفوق بها الشركة عن شركات التراخيص، وزيادة كفاءة العاملين من حيث التقييم الدوري والعدل والشفاف وفقاً لمعايير واضحة من اجل تقوية نقاط القوة والتخلص من نقاط الضعف لدى الموظفين العاملين في الشركة، فضلاً عن الوضوح في جميع معاملات الشركة مع كافة الجهات وذلك من خلال التعامل بشفافية وتقديم الحقائق كما هي، والابتعاد عن التحيز في القضايا العامة و التعامل بصدق ونزاهة مع الجميع، باستخدام نظام حاسوبي خاص بالهيئات والاقسام ذات العلاقة بالتعامل مع المجهزين والزبائن.



المصادر والمراجع

أ- المصادر العربية :

- 1- جبوري، ندى إسماعيل ، 2011، حماية أمن أنظمة المعلومات دراسة حالة في مصرف الرافدين / فرع شارع فلسطين ،مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية المجلد 7 العدد 21، ص72-95.
- 2- حبيب ، ثابت ،والجيلاني، بن عبو ، 2013، تطوير الكفاءات وتنمية الموارد البشرية دعائم النجاح الأساسية لمؤسسات الألفية الثالثة .مؤسسة الثقافة الجامعية الطبعة الأولى
- 3- حريم، حسين ، 2009 ،إدارة المنظمات منظور كلي، دار حامد للنشر والتوزيع الإصدار الثاني.
- 4- الربيعي، خلود هادي وعبد الكريم، نهاد عبد اللطيف، 2013. أمن وسرية المعلومات وأثرها على الأداء التنافسي، مجلة دراسات محاسبية و مالية _ المجلد 8 _ العدد _ 23 الفصل الثاني، ص289-317.
- 5- الشمري شبيب مايح، و سلطان زمن راوي 2012. الخيارات المتاحة أمام السياسة النفطية العراقية .مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية ، المجلد 23. العدد8، ص209-230.
- 6- العثمان، محمد بن عبد الله، 2003، تفويض السلطة وأثره على كفاءة الأداء: (دراسة تطبيقية على شرطة منطقة الرياض)، رسالة مقدمة لجامعة نايف العربية للعلوم الإدارية استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في العلوم الإدارية ..
- 7- علي، أمل عبد محمد، 2009. نظام امن المعلومات في منظمات الأعمال مع نموذج مقترح لمواجهة تهديدات النظام ، المجلة العراقية للعلوم الإدارية ، المجلد 6، العدد 23 ، ص 219-237
- 8- الغالي ، طاهر محسن منصور، وادريس، وائل محمد ، 2009، الإدارة الإستراتيجية منظور منهجي متكامل ،دار وائل للنشر ،الأردن.
- 9- لمين ، علوطي، ديسمبر 2009، تحديات الأمن الالكتروني في المؤسسة ،مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية العدد السادس، ص160-179.
- 10- محسن ،عبد الكريم، والنجار، صباح مجيد، 2009، مكتبة الذاكرة للنشر والتوزيع، عمان - الأردن ، الطبعة الثالثة .
- 11- النجار، فايز جمعة ، 2010 ، نظم المعلومات الإدارية منظور إداري، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان-الأردن ، الطبعة الثالثة .
- 12- ياسين، سعد غالب ، 2005، الإدارة الالكترونية وأفاق تطبيقاتها العربية ،دار اليازوري العلمية للنشر ، الطبعة الأولى .



ب- المصادر الأجنبية:

- 1- Agami, N., Saleh, M., & Rasmy, M. (2012). Supply chain performance measurement approaches: Review & classification. Journal of Organizational Management Studies, IBIMA Publishing . Vol. 2012, ID. 872753, DOI: 10.5171/2012.872753, PP:1-20.
- 2- Aiguokhian, E. (2013). Supply Chain Security Using RSA Algorithm. Thesis Submitted to the Savonia University of Applied Sciences In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master's of Technology, Communication & Transportation .
- 3- Barratt, M., & Oke, A. (2007). Antecedents of supply chain visibility in retail supply chains: a resource-based theory perspective. Journal of Operations Management, Vol.25, No.6, pp:1217-1233.
- 4- Blanchard, C. M. (2010). Iraq: Oil and Gas Sector, Revenue Sharing, and US Policy. Library Of Congress Washington DC Congressional Reserrch Service. pp1-21
- 5- Brace, N., Kemp, R., & Sneglar, R. (2006). Spss for psychologists , 3th ed, Palgrave Macuillan, UK.
- 6- Bratic, D. (2011). Achieving a competitive advantage by SCM. IBIMA Publishing Business Review. Vol. 2011, Article ID 957583, DOI: 10.5171/2011.957583, pp:1-13.
- 7- Chaturvedi, M., Narain Singh, A., Prasad Gupta, M., & Bhattacharya, J. (2014). Analyses of issues of information security in Indian context. Transforming Government: People, Process & Policy, Vol. 8, No.3, pp:374-397.
- 8- Christopher, M., & Peck, H. (2004). Building the resilient supply chain. The international journal of logistics management, Vol. 15, No.2, pp: 1-14.
- 9- Cooper, Donald R., and Schindler, Pamela S., (2014). "Business Research Methods" , 12th ed, McGraw-Hill education.
- 10- Danchev, D. (2003). Building and implementing a successful information security policy. online at www. windowsecurity. com.
- 11- Gelbstein, E., & Kamal, A. (2002). Information insecurity: A survival guide to the uncharted territories of cyber-threats and cyber-security , 2th ed United Nations Publications.
- 12- Gordon, L. A., & Loeb, M. P. (2006). Budgeting process for information security expenditures. Communications of the ACM, Vol.49, No.1, pp: 121-125.
- 13- Gunasekaran, A., Patel, C., & McGaughey, R. E. (2004). A framework for supply chain performance measurement. International journal of production economics, Vol. 87, No.3, pp:333-347.
- 14- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., and Anderson, R.E. (2010) . Multivariate Data Analysis, 7th ed, Pearson prentice Hall.
- 15- Heikkilä, J. (2002). From supply to demand chain management: efficiency and customer satisfaction. Journal of operations management, Vol.20, No.6, pp: 747-767.



- 16-Janvier-James, A. M. (2012). A new introduction to supply chains and supply chain management: Definitions and theories perspective. International Business Research, Vol. 5, No.1,pp: 194-207
- 17-Kabay, M. E. (2000). What's Important for Information Security: A Manager's Guide. Norwich University.(Web Document) URL: <http://www2.norwich.edu/mkabay/infosecmgmt/mgrguidesec.pdf>.
- 18-Mani, D., Raymond Choo, K. K., & Mubarak, S. (2014). Information security in the South Australian real estate industry: A study of 40 real estate organisations. Information Management & Computer Security, Vol. 22, No.1, pp:24-41.
- 19-Massey, F.J. (1951). "The Kolmogorov-Smirnov Test for Goodness of Fit", Journal of the American Statistical Association, Vol.46 ,No.253,P: 68-78.
- 20-Min, S., Roath, A. S., Daugherty, P. J., Genchev, S. E., Chen, H., Arndt, A. D., & Glenn Richey, R. (2005). Supply chain collaboration: what's happening?. The international journal of logistics management, Vol.16,No.2, P:237-256
- 21-Minnich, D., Maier, F., (2006). Supply Chain Responsiveness and Efficiency – Complementing or Contradicting Each Other?. Paper Presented at the 2006 International Conference of the System Dynamics Society, Nijmegen, Netherlands, July 23-27, 2006.
- 22-Mishra, R. K. (2012). Measuring supply chain efficiency: a DEA approach. J Oper Supply Chain Manag, Vol.5,No.1,P: 45-68.
- 23-Morgan, G.A., Leech, N.L., Gloeckner, G.W., & Barrett, K.C., (2004). SPSS for Introductory Statistic , use and Interpretation. 2nd ed: Lawrence Erlbaun Associate, Inc.
- 24-Pallant, J., (2011). SPSS Survival Manual , 4th ed, open university press, McGraw-Hill education.
- 25-Pettersson, A. (2008). Measurements of efficiency in a Supply chain Licentiate Thesis Submitted to the Luleå University of Technology Department of Business Administration and Social Sciences Division of Industrial logistics In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master.
- 26-Pirson, M. (2007). "Development of Trust in Leaders". Dissertation submitted of the University of St. Gallen, Graduate School of Business Administration, Economics, Law and Social Sciences (HSG) for the Degree of Doctor of Business Administration.
- 27-Roy, A., & Kundu, A. (2012). Management of Information Security In Supply Chain-A Process Framework. In Proceedings of the Conference Computers and Industrial Engineering 42 ,16-18 June 2012 in Cape Town, South Africa.
- 28-Sadowsky, G. , Dempsey, J. X., Greenberg, A., Mack, B. J., & Schwartz, A., (2003). Information technology security handbook. Washington, DC: World Bank.
- 29-Sakka, O., & Botta-Genoulaz, V. (2009). A model of factors influencing the supply chain performance. In Computers & Industrial



- Engineering, 2009. CIE 2009. International Conference on (pp. 913-918). IEEE.
- 30-Saunders, M., Lewis, P., and Thornhill, A. (2009). Research Methods for Business Students , 5th ed, Pearson education.
- 31-Sekaran, U., and Bougie, R. (2010). Research Method For Business, 5th ed, John Wiley and Sons Ltd.
- 32-Semianiaka, N., & Silina, E. (2012). The role of global data identification standards for supply chain visibility: the case of GS1Thesis Submitted to KTH Industrial Engineering and Management Industrial Management In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master.
- 33-Sindhuja PN , (2014),"Impact of information security initiatives on supply chain performance", Information Management & Computer Security, Vol. 22 Iss 5 pp. 450 – 473
- 34-Singh,A., Vaish,A., Keserwani,P.(2014). Information Security: Components and Techniques.In International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering ,Vol.4,No.1,P:1072-1077
- 35-Sun, J., Ahluwalia, P., & Koong, K. S. (2011). The more secure the better? A study of information security readiness. Industrial Management & Data Systems, Vol.111,No.4,P: 570-588.
- 36-Swanson, M., Hash, J., & Bowen, P. (2006). SP 800-18 Rev. 1. Guide for Developing Security Plans for Federal Information Systems.
- 37-Tabachnick, B.G., and Fidell, L.S. (2013). Using Multivariate Statistics , 4th ed. Boston Allyn and Bacon.
- 38-Urciuoli, L., & Ekwall, D. (2012). Possible impacts of supply chain security on efficiency: a survey study about the possible impacts of AEO security certifications on supply chain efficiency. 24th NOFOMA Conference, 7-8 June 2012, Turku, Finland.
- 39-Urciuoli, L., & Ekwall, D. (2015). The perceived impacts of AEO security certifications on supply chain efficiency—a survey study using structural equation modelling. International Journal of Shipping and Transport Logistics, Vol. 7, No.1, pp:1-20.
- 40-Wang, C., & Wulf, W. A. (1997). Towards a framework for security measurement. In 20th National Information Systems Security Conference, Baltimore, MD (pp. 522-533).
- 41-Xie, N., & Mead, N. R. (2004). SQUARE project: Cost/benefit analysis framework for information security improvement projects in small companies
- 42-Zikmund, W. G., Babin, B. J., Carr, J. C., and Griffin, M. (2010). Business research methods,8th ed. Mason, HO: Cengage Learning.