

**تأثير أمن المعلومات على أمن سلسلة التجهيز  
دراسة ميدانية في الشركة الحفر العراقية**

**أ.د. راضي عبد الله علي**

**جامعة البصرة/ كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإدارة**

**الباحثة: إيمان فاضل إسماعيل**

**جامعة البصرة/ كلية الإدارة والاقتصاد**

---

---

## **The Influence of Organizational Learning Capabilities on the Enhancement of Innovation**

**Prof. Dr. Radi Abdullah Ali**

**Researcher: Iman Fadel Ismail**

### **Abstract**

.. This study Came to provide the oretical and practical framework About "information security impact on the supply chain security " was built premise planned according to depended variable(information security) and in depended variable (supply chain security) and against which was building the basic hypothesis of the study, methodology, and then the theoretical framework. And applied this study, in the Iraqi Drilling Company in Basra province. The questionnaire method used to collect data of the study and the sample size of 235 personnel. Used path analysis through program (AMOS V20) to test the hypothesis of the study. The results showed that there is a direct impact from information security on of supply chain security.

**Key Words:** information security, supply chain security

- المجلد الثاني عشر
- العدد الرابع والعشرون
- آذار 2020
- استلام البحث: 2016/9/6
- قبول النشر: 2016/10/5

## تأثير أمن المعلومات على أمن سلسلة التجهيز

دراسة ميدانية في الشركة الحفر العراقية

أ. د. راضي عبد الله علي  
الباحثة إيمان فاضل اسماعيل

### المستخلص

جاءت هذه الدراسة إلى تقديم إطار نظري وعملي حول موضوع " تأثير أمن المعلومات على أمن سلسلة التجهيز " وتم بناء المخطط الفرضي وفقاً للمتغير المستقل (أمن المعلومات) والمتغير التابع (أمن سلسلة التجهيز) والذي على ضوئه جرى بناء الفرضية الأساسية ومنهجية هذه الدراسة ومن ثم الإطار النظري. طبقت الدراسة في شركة الحفر العراقية في محافظة البصرة. واستخدمت الاستبانة كأسلوب لجمع بيانات الدراسة وكان حجم العينة 235 من الأفراد العاملين. واستخدم تحليل المسار من خلال برنامج (AMOS V20) لاختبار فرضية الدراسة. وأظهرت النتائج بأنه يوجد تأثير مباشر بين أمن المعلومات وأمن سلسلة التجهيز. الكلمات الدالة: أمن المعلومات، أمن سلسلة التجهيز

## المقدمة

تسعى المنظمات للاهتمام بأمن المعلومات كونه من القضايا التجارية الخطيرة (376 : Chaturvedi et al, 2014) ويتسم بأنه ذو انعكاسات كبيرة على الأعمال والممارسات التي تجريها المنظمات والأفراد وفي أعمال توظيف الإجراءات لحماية وتوثيق المعلومات الخاصة بهم، ولا يمكن لأي أحد من الأفراد الوثوق بنزاهة المعلومات ما لم تكون مرتبطة بالأمن والخصوصية (Cited in Sun and Koong, 2011: 571-572 Chen and Barnes, 2007). فكل منظمة تسعى إلى تحقيق أهدافها وتختلف فيما بينها من حيث طبيعة أهدافها وحسب ما قدمه (Meadows, 2009: 5) بأن أمن المعلومات الفعالة سيكون له دور مهم في تحقيق أهداف المنظمة من خلال تحسين الكفاءة والحرص على موائمة أهداف العمل. ومن أهداف الشركات توسيع شبكات التعامل والتجارة والعمل في جميع أنحاء العالم بشكل مترابط مما يترتب عليه انتقال السلع والمنتجات والمعلومات بشكل سريع، عن طريق سلسلة التجهيز التي تتكون من مزيج من المنظمات والناس والتكنولوجيا والمعلومات والأنشطة لتفقد في نهاية المطاف لتحقيق الهدف المنشود وهو النقل للمواد الأولية والمعلومات من المجهزين إلى المنتج (المصنع) ونقل السلع التامة والخدمات من المنتج إلى الزبائن. وبذلك تحتاج سلسلة التجهيز للمعلومات الضرورية والتي تنتقل عن طريق أجهزة الكمبيوتر والشبكات والانترنت أثناء توفير السلع والخدمات للزبائن، وبما إن المعلومات عنصر أساس ومهم ضمن سلسلة التجهيز سيكون هدف الإدارة هو الحفاظ على أمن تدفق المعلومات ليتم تأمين معلومات السلسلة ضد مجرمي ألتنت والقراصنة والإرهابيين التي من الممكن إن تؤدي إلى إضرار سلبية كبيرة (Aiguokhian, 2013: 8).

وضمن هذا البحث سيتم تناول أمن المعلومات، وأمن سلسلة التجهيز وقياس علاقة تأثير أمن المعلومات بأمن سلسلة التجهيز.

### 1- منهجية الدراسة

#### 1-1 مشكلة الدراسة:

تتعرض سلسلة التجهيز إلى العديد من المخاطر نتيجة لان بعض أعمالها يمارس من خلال الانترنت فضلاً عن حدوث الكوارث الطبيعية والكوارث التي تنتج من صنع الإنسان، وفشل المعدات والتسهيلات والقضايا المتعلقة بالموظفين والمتطلبات التنظيمية والأحداث الجيوسياسية (الجغرافية السياسية) وإضرابات الأفراد (Aiguokhian, 2013 : 1)

وتصنف المخاطر إلى صنفين المخاطر الخارجية التي تكون من خارج سلسلة التجهيز وتهديد أمنها واستمراريتها، والمخاطر الداخلية التي تحدث نتيجة أنشطة غير قانونية كالسرقة والتخريب... وغيرها (Donner and Kruk,2009:1). حيث إن الحد من المخاطر يشكل الدعامه الأساسية للنجاح في مجال الأعمال التجارية. (Badr and Stephan,2007:288). وهذه التهديدات مضره لسلسلة التجهيز، وبهذا أصبح أمن سلسلة التجهيز ضروري للمنظمات لضمان استمرارية الأعمال (Zailani,etal,2015:1)نتيجة لذلك أمّن سلسلة التجهيز وتأمين معلوماتها أمر ضروري فيجب الحفاظ على المعلومات الحساسة وحمايتها وتأمينها بالشكل الصحيح فلا يتمكن لأحد الوصول إلى هذه المعلومات إلا إذا كان مصرح له بالوصول إليها (Aiguokhian, 2013 : 1).

استناداً إلى ما تم ذكره سابقاً توصل الباحثان إلى صياغة مشكله الدراسة بالتساؤل الآتي : " إلى أي مدى يؤثر أمن المعلومات في أمن سلسلة التجهيز؟"

## 2-1 هدف الدراسة:-

اختبار التأثير المباشر بين المتغير المستقل (أمن المعلومات) والمتغير المعتمد (أمن سلسلة التجهيز)

## 3-1 أهمية الدراسة:-

تبرز أهمية الدراسة في محاولة تقديم منظور مفاهيمي شمولي واختبار التأثير بين المتغيرين الأساسيين لهذا النموذج والمتمثلة بأمن المعلومات متغير مستقل، و أمن سلسلة التجهيز متغير معتمد:

- 1 - من خلال اطلاع الباحثان للدراسات السابقة التي تناولت متغيرا الدراسة الحالية لم يجدا دراسة سابقة تجمع ما بين أمن المعلومات وأمن سلسلة التجهيز في حدود اطلاع الباحثين،وبهذا جاءت الدراسة الحالية لإثراء المعارف بما يخص المتغيرين وبما ينعكس بالفائدة الكبيرة لإثراء الدراسات المستقبلية.
- 2 - الأهمية الحيوية للموضوع في ظل التطورات الحديثة والتي تتطلب وجود الأمن للمعلومات وسلسلة التجهيز للحفاظ على ما تمتلكه الشركة.
- 3 - الفوائد المتحققة للشركة والتي ستتجلى من خلال تطبيق الدراسة.
- 4 - الأهمية التطبيقية للدراسة تتم في ضوء نتائج نموذج الدراسة النهائي الذي من خلاله يتم وضوح معرفة طبيعة العلاقة بين متغيرا الدراسة الحالية.

#### 4-1 تصميم الدراسة

بسبب معرفة الباحثان بمتغيري الدراسة وعلاقة التأثير بينهما. فضلاً عن إن الهدف الرئيس لهذه الدراسة هو لتحديد العلاقات السببية بين المتغيرين فإن تصميم هذه الدراسة جاء على وفق التصميم الاستطلاعي "Explanatory Design" (Saunders et al.,2009:140). والذي يهدف إلى تفسير العلاقات السببية بين متغير أو أكثر من المتغيرات المستقلة على متغير معتمد واحد أو أكثر (Cooper and Schindler,2014:22).

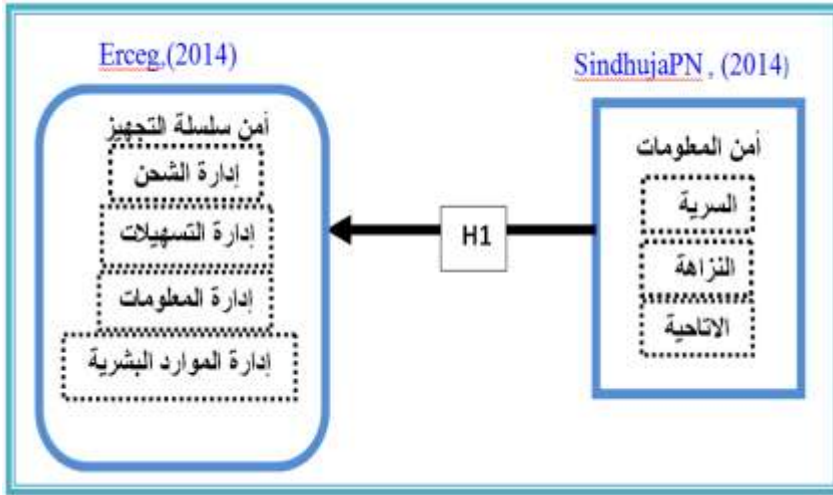
#### 5-1 فرضية والمخطط الفرضي للدراسة

##### علاقة التأثير المباشر بين أمن المعلومات و أمن سلسلة التجهيز

للتعرف على تأثير أمن المعلومات في أمن سلسلة التجهيز فإننا نستشهد بالعديد من الدراسات السابقة التي تناولتها أكدت على أهمية أمن المعلومات ضمن سلاسل التجهيز حيث أشارت دراسة (Kunnathur, 2015: 2) Sindhuja PN and إلى إن أمن المعلومات يعد من العوامل المهمة التي تسهم في تعزيز سلسلة التجهيز. وإن اتاحية وتبادل المعلومات بين أعضاء سلسلة التجهيز لها تأثير كبير على الأداء والإجراءات في سلاسل التجهيز فضلاً عن إن اتاحية المعلومات الدقيقة والسليمة (النزيهة) في الوقت المناسب هي مفتاح تحسين أداء سلسلة التجهيز (Lee and Whang,2001:4-5). كما إن شفافية المعلومات وعدم التلاعب بها تعد حجر الزاوية لتكامل سلسلة التجهيز (Lee and Whang,2001:6) واسهم كلا من (Giunipero and Aly Eltantawy, 2004:699) بالإشارة إلى أهمية أمن المعلومات مبررين ذلك إن التعامل مع الجهات الخارجية من خلال سلاسل التجهيز ذو خطورة عالية لاحتمالية فقدان المعلومات السرية. فضلاً عن دمج الانترنت بعمليات الشراء عبر سلاسل التجهيز خلق حاجة كبيرة لأمن المعلومات وان من اكبر المخاطر التي تتعرض لها السلسلة هو تسرب المعلومات والحصول عليها من قبل المنافسين (Giunipero and Aly Eltantawy, 2004: 703 -704). وقد بين (Ellison,2010:2-4) (etal) إن إي خطر يلحق بشبكة المعلومات ويخل بأمن البرمجيات سيكون خطر على امن سلسلة التجهيز. وان سوء التعامل مع المعلومات يعرض أمن العمليات التجارية للخطر. حيث إن الوضوح وإمكانية التعامل مع المعلومات تخفف من المخاطر الأمنية لسلسلة التجهيز (etal,2010:7Ellison). وأوضح (Closs and McGarrell,2004:8) إلى إن الأمن في سلاسل التجهيز هو " تطبيق السياسات والإجراءات والتقنيات لحماية الأصول سلسلة التجهيز (المنتج، والمرافق والمعدات والمعلومات، وأفراد) من السرقة أو التلغف، أو الإرهاب، ومنعاً

ادخال غير المصر حبه للناسأ ولأسلحة الدمار الشامل في سلسلة التجهيز "فالمخاطر التي من الممكن إن تحصل هي مخاطر مادية متمثلة بسرقة المواد والمعدات... وغيرها، إما المخاطر غير المادية فهي متمثلة بسرقة المعلومات ومن هنا يقدم (4: Roy andKundu,2012)ضمن طيات دراستهما توضيح لأهمية أمن المعلومات بأنها من أهم لمؤثرات بأمن سلسلة التجهيز،حيث إن أمن المعلومات تعتبر من أهم الجوانب الأساسية المؤثرة بأمن سلسلة التجهيز. فضلا عن ما ذكره (Ellison:2010;etal ) إن زيادة حماية وأمن المعلومات له تأثير كبير على تخفيف المخاطر الأمنية الخاصة بسلسلة التجهيز. ومن هنا نصل إلى بناء فرضية الدراسة الرئيسة وهي:

**H:** توجد علاقة تأثير ايجابية ذات دلالة إحصائية ومعنوية بين أمن المعلومات وأمن سلسلة التجهيز



شكل رقم (1) مخطط الدراسة الفرضي

المصدر: إعداد الباحثان بالاستناد الى الدراسات السابقة

#### 1-6 طرق جمع البيانات:

اعتمد الباحثين لهذه الدراسة في تغطية الجانب الميداني على الاستبانة لجمع البيانات والمعلومات حيث تعد الاستبانة المصدر الأساس لجمع البيانات والتي تشكل مجموعة من الأسئلة يقوم المستجيب بتسجيل إجابته عليها عادة باختيار احد البدائل المحددة. وقد تألفت الاستبانة النهائية من (38) فقرة غطت متغيرين انتظم تحتها (7)إبعاد فرعية. وتم الاعتماد على مقياس (Likert)الخماسي الذي يتدرج وفق الإجابات التالية

(لا اتفق تماما "1"، لا اتفق "2"، اتفق إلى حد ما "3"، اتفق "4"، اتفق تماما "5")  
والجدول رقم (1) يوضح التعاريف الإجرائية.  
**1-7 التعاريف الإجرائية:**

### جدول (1) التعاريف الإجرائية

ت	الفقرة	التعريف الإجرائي	الفقرات
1	أمن المعلومات	حماية المعلومات والبيانات من كافة أشكال التهديدات كالفيروسات أو المستخدمين غير المصرح لهم (Humaidi and Balakrishnan,2015:311)	1-15
2	السرية	التأكد من أن المعلومات يتم استخدامها وتداولها من قبل الأشخاص الذين يحق لهم برؤيتها (Singh etal,2014:1074)	1-5
3	النزاهة	سلامة المعلومات ومحتواها من التغيير وإجراءات التعديلات غير المصرح بها والتأكد من الصحة والمصادقية (Singh etal,2014:1074).	6-10
4	الاتاحية	توفر الفرص والتمكن من الحصول على المعلومات وقت الحاجة لها للأشخاص المرخص لهم (Singh etal,2014:1074).	11-15
5	أمن سلسلة التجهيز	حماية أصول سلسلة التجهيز المتمثلة بـ (المنتج، التسهيلات (المرافق)، المعدات، المعلومات، والإفراد) من كل أشكال السرقة، التلف، الإرهاب، ومنع الدخول أو غير مصرح به، للناس أو أسلحة الدمار الشامل في سلسلة التجهيز من خلال تطبيق السياسات والإجراءات والتقنيات اللازمة (Closs and McGarrell, 2004,8)	16-38
6	إدارة الشحن	حماية البضائع خلال جميع مراحل عمليات التصنيع والنقل والشحن (Hints et al., 2009)، (6:2015 Zailanietal)	16-22
7	إدارة التسهيلات (المرافق)	هي الإدارة المتكاملة لمساحة العمل بكل جوانبها لتعزيز أداء المنظمة (Zailani etal,2015:8).	23-27
8	إدارة المعلومات	تولد قيمه للمنظمة كونها تعتبر الأساس لاتخاذ القرارات، وان إي إهمال أو الإدارة غير السليمة تؤدي إلى إضرار لا يمكن إصلاحها. (Zailani etal,2015:8)	28-33
9	إدارة الموارد البشرية	إدارة جميع الممارسات المتعلقة بالموارد البشري ضمن سلسلة التجهيز فيعتبر فحص وانتقاء الموظفين أثناء عملية التوظيف هي واحدة من الجوانب المهمة في أمن سلسلة التجهيز (Zailani etal,2015:8)	34-38

المصدر: إعداد الباحثين استنادا إلى الأدبيات



**1-8 عينة الدراسة**

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

**جدول (2)****مجتمع الدراسة والاستمارات الموزعة والمستردة والخاضعة للتحليل**

الهيئة أو القسم	مجتمع الدراسة	الاستمارات الموزعة	الاستمارات المستردة	الاستمارات الخاضعة للتحليل
هيئة إدارة وتنمية الموارد البشرية	157	75	71	71
هيئة اللوجستية	518	95	89	89
الهيئة التجارية	135	45	37	35
قسم تقنية المعلومات	90	40	40	40
المجموع	900	255	237	235
		92%	92,9%	92%

المصدر: إعداد الباحثان استناداً إلى سجلات شركة الحفر العراقية 2016

**1-9 الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة**

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

1. اداة (Item-Total-Correlation) : التي تعبر عن الاتساق الداخلي للدرجة الكلية لكل بُعد اضافة الى قياس درجة كل فقرة في البُعد واستخدم لذلك برنامج .SPSS, V.20

2. أداة (Cronbach's  $\alpha$ ). لقياس ثبات اداة الدراسة 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 الدراسة 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 الدراسة لدعم الفرضيات واستخدم لهذا التحليل برنامج SPSS, V.20.
7. تحليل المسار (Path Analysis): تحديد الأثر المباشر للمتغيرات المستقلة في المتغير المعتمد واستخدم لهذا التحليل برنامج AMOS, V.20.

## 2-الإطار النظري:

### 2.1: 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، والاتاحة (Gelbstein and Kamal, 2002:13).

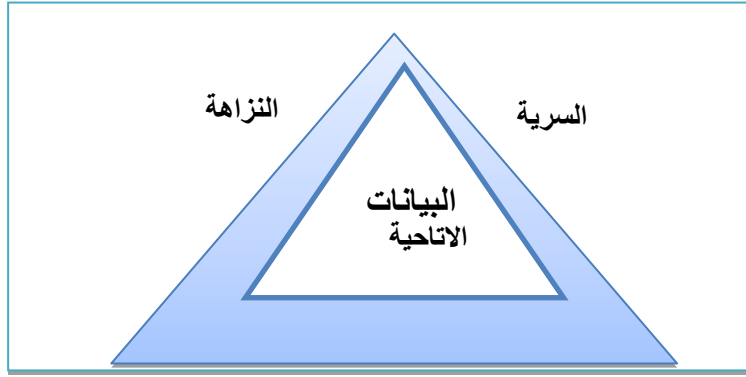
وعليه فقد ورد أمن المعلومات بالكثير من التعاريف والمفاهيم وحسب ما تناوله الكثير من الباحثين والمختصين بهذا المجال وذلك من أجل التوضيح وتقديم صورة متكاملة عن المفهوم. عرفه كلاً من (Jelatis, 2000:14 and Weiss) بأنه تحديد العلاقات الأساسية بين الناس والمعلومات. أولاً الناس هم (الجهات الفاعلة) وثانياً المعلومات بتوضيح هذه العلاقات بأنها مجموعة من القواعد التي تحدد الإجراءات المسموح بها. في هذا المفهوم تم التركيز على الأفراد وهم الأشخاص المستخدمين وليس فقط على الأجهزة بينما عرفه (Johnson, 2005:114) بأن أمن المعلومات عملية أو نشاط أو

مهمة تحمي سرية، ونزاهة، وإمكانية الحصول على المعلومات. ويسهم (النجار، 2010: 261) بتوضيح أمن المعلومات كونه حماية التجهيزات الحاسوبية والبيانات والمعلومات من الإخطار باعتماد مجموعة من الإجراءات والتدابير الوقائية التي تستخدمها للحفاظ على المعلومات وسريتها من كافة الإخطار الداخلية أو الخارجية كالسرقة، والتلاعب، والاختراق، أو الإلتلاف غير المشروع سواء كان قبل أو أثناء أو بعد إدخال المعلومات إلى الحاسوب. يعرف أمن المعلومات من قبل ( Kruger, 2010:1 et al.) إلى المعلومات. و قدم (Bishop, 2004 Cited in Mani et al., 2014:24) مفهوم أمن المعلومات بأنه عملية تهدف للحماية والحفاظ على سرية، ونزاهة، و إتاحة المعلومات سواء في تخزين أو المعالجة أو النقل. ويعرف أمن المعلومات من قبل (Humaidi and Balakrishnan, 2015:311) بأنه حماية البيانات المنظمة من التهديدات مثل الفيروسات والمستخدمين غير المصرح لهم. وبناءً على ما تم عرضه من المفاهيم لأمن المعلومات يرى الباحثان أمن المعلومات بأنه ((تخاذ كافة الإجراءات والتدابير اللازمة لتأمين الحماية للمعلومات من كل التصرفات أو الخروقات التي تلحق الضرر بمحتواها ومن خلال الاهتمام بالجانبين التقني والبشري لضمان سرية، ونزاهة، و إتاحة المعلومات)).

إما بالنسبة لأهمية أمن المعلومات كون المعلومات من الأصول الهامة للشركة تتعرض للكثير من المخاطر المتعددة الأنواع كالفيروسات، وقرصنة الكمبيوتر، والأخطاء البشرية ونتيجة لذلك، تعمل المنظمات بإعطاء الأولوية لأمن المعلومات بتوفير الأمن ليتم التأكد من إن الأصول (المعلومات) تم الاحتفاظ بسريتها ونزاهتها، إتاحتها. (Doherty and Fulford, 2005:21)، وذلك بسبب زيادة الخسائر التنظيمية الناتجة عن إهمال امن المعلومات فضلاً عن إن الخروقات الأمنية التي تحدث من الممكن أن يؤدي إلى إن يفقد الأفراد وظائفهم. (etalWorkman, 2008: 2803). لذلك تشكل المعلومات قيمة كبيره جداً نتيجة إدراك المنظمات إن المزيد من المخاطر التي تتعرض لها المعلومات تؤثر سلباً على استمرارية عمليات الأعمال (Kreicberga, 2010:1).

### 2.1.1 إبعاد أمن المعلومات

أمن المعلومات يستند على الخصائص والضوابط الثلاث الأساسية وهي السرية والنزاهة والإتاحة. بحسب اتفاق اغلب الباحثين ويمكن توضيحها بالشكل الآتي: -



شكل رقم (2) إبعاد أمن المعلومات

السرية هي مبدأ أخلاق يـيمنع الوصول والدخول غير المصرح به (Swanson,2006:5). وقدم كلاً من ( Feruza Y. and Kim,2007: ) (Sattarova 19) توضيح لمفهوم سرية المعلومات بأنها مصطلح يستخدم لمنع إفشاء المعلومات للأفراد أو الأنظمة غير المصرح بها وبهذا المفهوم المقدم نلاحظ تناول الباحثان شقين وهما الأفراد والأنظمة غير المصرح لهما بالحصول على المعلومات لذلك ترى الباحثة إن مفهوم السرية يقصد به هو عدم إدخال البيانات والمعلومات ضمن أنظمة غير مؤمنة وقابله للاختراق.

وبالإضافة إلى ذلك بين ( Söderström,2009:298 et al ) مفهوم السرية بأنها توفير الحماية للبيانات من الوصول غير المصرح. ووصفها (النجار،2010:262): كونها إخفاء المعلومات لمنع التعرف على حجمها أو مقدارها أو من هي الجهة المرسل إليها، ويتم إخفائها من خلال التشفير أو استخدام وسائل أخرى. بينما تعرف سرية المعلومات هي المعلومات التي لا تتاح أو يكشف عنها للأفراد غير المصرح لهم. (Stallings 10:2011).

### 2.1.1.2- النزاهة

تعرف على أنها الالتزام بمجموعة من المبادئ الأخلاقية والتي تعبر عن النزاهة الشخصية وبدورها تكون مقبولة وإيجابية بالنسبة للمرووس. ومن هذه المبادئ الأخلاقية على سبيل المثال الاتصالات ذات المصدقية العالية، والالتزام بالعدالة، وانسجام الأقوال مع الأفعال وكل هذه المبادئ وغيرها تحكم على النزاهة . (Mayer et al.,1995:719).

من الضروري عدم وصف خرق أمن المعلومات كونه مشكلة فنية فحسب. وذلك لان أجهزة الكمبيوتر يتم تشغيلها والتعامل معها من قبل الناس، وهذا يعني أن أمن

المعلومات هو أيضاً عامل مهم يتأثر بالعوامل البشرية. فالعوامل البشرية تؤثر على كيفية التفاعل بين الأفراد و تكنولوجيا المعلومات وهذا التفاعل الذي غالباً ما يضر بأمن المعلومات (Parsons,2010:1 etal ). بالتالي تؤثر العوامل البشرية على نزاهة امن المعلومات لذلك وصف (Singh,2014:1074 etal) النزاهة بأنها سلامة ومصداقية البيانات أو الموارد، ومنع التغيير غير اللائق أو غير المصرح به، فالنزاهة هنا تعني سلامه وصحة المعلومات منذ إن كانت بيانات قبل تحولها إلى معلومات، والتأكد من أنها لم تتعرض لأي تغيير. لذلك من الضروري إن تتسم المعلومات بالنزاهة لان المعلومة التي تبنى على خطأ أو إخفاء جزء منها تفقد الفائدة كونها لن تحقق النتيجة المرجوة.

### 2.1.1.3-الاتاحية

تناول العديد من الباحثين مفهوم الاتاحية فقدم الباحثان ( Feruza and Sattarova,2007:19 Kim) مفهوم الاتاحية بأنها تعني مدى توفر المعلومات في الوقت المناسب وفي جميع الظروف. ويعرف (النجار،2010:262): الاتاحية بالتوافر ويقصد بها التأكد من إن المعلومة متوفرة واستمرار عمل نظام المعلومات وتقديم الخدمات لمواقع المعلومات وضمان استمرارية وحماية الأنظمة من التعطيل، وتوفير المعلومات وعدم حجبها عن المستخدمين. ويقدم (Stallings,2011:10) مفهوم الاتاحية بأنها التأكد من أن نظم العمل توفر المعلومات فور الحاجة لها وعدم حرمان المستخدمين المرخص لهم.

ويقدم (الدفن،2013: 46) الاتاحية بأنها بعد مهم ضمن أمن المعلومات وذلك لضمان استمرارية وصول المستخدمين إلى المعلومات الخاصة بهم دون أي تأخير.

### 2-2: مفهوم وأهمية أمن سلسلة التجهيز

الأمن ضمن سلاسل التجهيز يعني مجمل التعديلات التي يتم إدخالها على عمليات السلسلة، سواء كانت التنظيمية أو التقنية، والدافع لإجرائها هو لمنع وقوع أحوادث غير مرغوب بها، مثل السرقة، والإرهاب، والجريمة، أو التخريب. ( Gould etal, 291:2010). عرف أمن سلسلة التجهيز (Fletcher,2007:61)، على انه حماية المنتجات والتسهيلات والمعدات والمعلومات والموظفين من كل أشكال الخروقات كالسرقة، و، التلف، والإرهاب، ومنع الدخول لسلسلة التجهيز من الأشخاص غير المصرح لهم، والتهریب، أو أسلحة الدمار الشامل أو تأثير هذه الأسلحة، حيث أنها لها انعكاسات بتأثيرات خطيرة كإلحاق الضرر المدمر، (النفسي و / أو الاقتصادي الخطير) على حد سواء، وتشمل الأسلحة المتفجرة الكيماوية والبيولوجية والنووية والإشعاعية). وقدم كلاً من (Donner and Kruk,2009:1) مفهوم أمن سلسلة

التجهيز (Supply Chain Security) (SCS) بأنه شمول البرامج والنظم والإجراءات والتقنيات والحلول الأمنية المطبقة لمواجهة التهديدات والتي تتضمن تهديد الرفاه الاقتصادي والاجتماعي والمادي للمواطنين والمجتمع المنظم. وكما يعرف أمن سلسلة التجهيز ( Gould et al,2010:292 Cited in Crutch, ) (2006). بأنه تطبيق السياسات والإجراءات والتقنيات من اجل حماية أصول سلسلة التجهيز كالمنتج، التسهيلات، المعدات، المعلومات، وأفراد من السرقة أو التلف، أو الإرهاب، ومنع إدخال الممنوعات غير المسموح بها، من أفراد أو أسلحة. وبالاستناد إلى المفاهيم السابقة توصل الباحثان إلى تقديم مفهوم أمن سلسلة التجهيز على انه ( توفير الحماية لكل مكونات وأقسام سلسلة التجهيز ومواجهة كافة التهديدات والمخاطر لمنع وقوع إي نوع من الإضرار، واتخاذ كافة الإجراءات العلاجية في حال وقوع إي خطر وتقليل الآثار السلبية بصورة سريعة) إما بالنسبة لأهمية أمن سلسلة التجهيز فقد اكتسب موضوع أمن سلسلة التجهيز (SCS) الأهتمام المتزايد خلال العقد الماضي كونه مسألة ذات أهمية كبيرة ( Böhle ) (etal,2014:255) تثار أهمية أمن سلسلة التجهيز نتيجة لوجود الضعف ضمن السلسلة ونقاط الضعف المتواجدة تجعل من سلسلة التجهيز عرضة للمخاطر والخسارة. (Gould,2010:291 etal ) فلم يكن أمن سلسلة التجهيز (SCS) يحظى بالاهتمام الكافي حيث فقط رجال الأعمال كانوا يهتمون بأشكال السرقة ضمن سلاسل التجهيز، إما الحكومة كان اهتمامها ينصب فقط على من يتهرب من الضرائب أو يقوم بتهريب المخدرات (Hints,2010:105), وكان تركيزها ينصب بشكل رئيس على تسهيل التجارة ومواءمة القواعد والممارسات التجارية نتيجة لبيئة التجارة والجمارك (Donner and Kruk,2009:5).

لذا يعد أمن سلسلة التجهيز ضروري وذلك لان حصول إي خروقات أمنية تؤدي إلى الانقطاع ضمن السلسلة وبالتالي يؤثر ذلك على تحقيق الأهداف التنظيمية. فعلى سبيل المثال، إذا تم إغلاق المنافذ أو المعابر الحدودية لفترة زمنية معينة بعد حدوث هجوم إرهابي، فإن الآثار الاقتصادية المترتبة عليه تكون كبيرة. ونتيجة لذلك تطلب الأمر انتشار المبادرات الأمنية من اجل الحفاظ على سلسلة التجهيز الأمانة التي تركز على الوقاية إضافة إلى الفحص والتفتيش النهائي. (whang,2005: 3Lee and).

### 2.2.1 إبعاد أمن سلسلة التجهيز:

يتسم أمن سلسلة التجهيز بأنه ذو إبعاد كثيرة وضمن هذا البحث تم اختيار الإبعاد التي اتفق عليها اغلب الباحثين بأنها الإبعاد التي تجسد أمن سلسلة التجهيز والتي تعمل على

حماية أهم تدفقين ضمن السلسلة وهما التدفق المادي والتدفق غير المادي وهذه الإبعاد هي:.

### 2.2.1.1 إدارة الشحن

وتعرف إدارة الشحن كونها حماية البضائع أثناء جميع مراحل عمليات الشحن والنقل (Gutierrez and Hints, 2006:6). ويعد الشحن الأكثر عرضة للمخاطر والتهديدات نتيجة لأنه من الممكن إن يستخدم كوسيلة لإدخال الأسلحة أو الممنوعات وهذا كان دافعاً رئيسياً لزيادة الاهتمام بتوفير أمن الشحن (Rice and Caniato, 2003:29).

إن الدوافع الأساسية للاهتمام بأمن الشحن كونه الأكثر عرضه للمخاوف الأمنية ضمن سلسلة التجهيز هي البضائع (Zailanietal Sarathy, 2006:7; 2015:7, Cited in) ومن أهم القضايا الأمنية المشتركة أثناء التعامل مع البضائع هي السرقة، والذي يسبب اضطراب كبير في سلسلة التجهيز (Zailanietal, 2015:7, Cited in) ومن أجل حماية البضائع في جميع أنحاء الأنشطة اللوجستية، هناك حاجة إلى إدارة الشحن كممارسة الحماية من خلال مزود الخدمة في قطاع الخدمات اللوجستية (Gutierrez and Hints, 2006:7; 2015:7, Cited in Zailanietal).

### 2.2.1.2 إدارة التسهيلات (المرافق)

تعرف إدارة التسهيلات (المرافق) بأنها ضمان أمن المنظمات حيث المكان الذي يتم فيه تخزين البضائع والتعامل معها (Tay and Zailanietal, 2015:7, Cited in) وتعرف إدارة التسهيلات (المرافق) بأنها الإدارة المتكاملة لمساحة العمل لتعزيز أداء المنظمة (Gutierrez and Hints, 2006:6) ومن أمثلة إدارة التسهيلات من حيث التصميم (التحكم بالدخول و الخروج، وتحديد مناطق السيطرة بشكل واضح، و توفير الإضاءة الكافية... وغيرها) إما من ناحية الرصد فتكون بتوفير (نظام الكاميرات لمدة 24\24 ساعة، وحراس الأمن، وتصوير عمليات التحميل والشحن والاختيار... وغيرها) وهذه بكونها من أكثر ممارسات إدارة التسهيلات (المرافق) شيوعاً (Hints et al., 2009:348)

### 2.2.1.3 إدارة المعلومات

إدارة المعلومات هي حماية بيانات الأعمال الهامة واستغلال المعلومات كأداة للكشف عن الأنشطة غير المشروعة ومنع الخروقات الأمنية (Zailanietal; 2015:7-8; Gutierrez and Hints, 2006:6). إضافة إلى أنها تولد قيمة للمنظمة كونها تعتبر

الأساس لاتخاذ القرارات، وان إي إهمال أو الإدارة غير السليمة تؤدي إلى إضرار لا يمكن إصلاحها. (Zailani et al,2015:8)

وتمتلك المنظمات الكثير من المعلومات الكاملة عن أنشطة سلسلة التجهيز في المنبع والمصب على حدٍ سواء لتجنب التهديدات الأمنية بالإضافة إلى ماهية جميع الأعضاء الآخرين ضمن سلسلة التجهيز (Zailani et al, 2015:7-8). حيث انهلا تتمكن إي منظمة من إدارة سلسلة التجهيز دون أن يكون هنالك حذر واهتمام حول كيفية إدارة تدفق المعلومات باستخدام التكنولوجيا المتقدمة والمطبقة فيها، وان سلسلة التجهيز من الممكن إن تفشل وتتحطم إذا كانت بياناتها غير دقيقة أو ناقصة ولإدارة المعلومات الناجحة تحتاج الشركة إلى تدريب العاملين بالإضافة إلى توفير التكنولوجيا للتدقيق الصحيح (Alim and Hasan,2010:40).

#### 2.2.1.4 إدارة الموارد البشرية

عرف (Gutierrez and Hints,2006:6) إدارة الموارد البشرية بأنها ضمان الثقة والوعي الأمني لجميع الموظفين الذين هم على اتصال مباشر وغير مباشر مع البضائع وأصول الشركة الأخرى. تعرف إدارة الموارد البشرية ضمن أمن سلسلة التجهيز بأنها ضمان جميع الموارد البشرية لديهم الثقة والوعي الأمني أثناء الوصول الفعلي أو الافتراضي لسلاسل التجهيز (Hints et al., 2009). (Rice and Caniato, 2003) وتتمكن الشركات من خلال هذه الإدارة من منع التعاقد والتعامل مع الموظفين الذين لديهم القدرة والدافع ليكونوا أعداء سلسلة التجهيز الخاصة بها وكذلك عملية نشر المعلومات الفعالة (ممنشورات الداخلية والخارجية للسياسات الأمنية الشركة) (Hints et al., 2009:348).

### 3. الإطار العملي/التحليل الإحصائي

#### 3-1. اختبار التوزيع الطبيعي.

نوع توزيع البيانات لمتغيرات الدراسة 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 and Bougie,2010:337-338). ولغرض التعرف على طبيعة التوزيع إن كان طبيعياً أم لا أجرى الباحثان اختبار "Kolmogorov-Smirnov one Sample Test" (Cooper). (Schindler,2014:612) باستخدام برنامج SPSS.V.20 ومن خلال هذه الطريقة يكون التوزيع طبيعياً إذا كانت نتيجة الاختبار أكبر من D المعيارية ويكون غير طبيعي



إذا كان عكس ذلك ويتم استخراج  $D$  المعيارية من خلال المعادلة التالية  $(\div N\sqrt{D})$  العينة فيها يساوي 235 كانت نتيجة  $D$  المعيارية تساوي 0.088 حيث إن (حجم العينة  $N=$ ). وعليه إذا كانت نتائج التحليل اكبر من 0.088 فإن التوزيع طبيعي ويتم استخدام الأساليب الإحصائية المعلمية وإذا كانت نتائج التحليل اقل من 0.088 فإن التوزيع غير طبيعي ويستخدم الأساليب الإحصائية اللامعلمية

### جدول (3)

#### اختبار "Kolmogorov-Smirnov" التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

اختبار التوزيع الطبيعي للمتغير المستقل أمن المعلومات			
الإبعاد	Kolmogorov-Smirnov Z	Asymp. Sig	الاستنتاج
السرية	1.708	.006	طبيعي
النزاهة	1.557	.016	طبيعي
الاتحائية	1.509	.021	طبيعي
اختبار التوزيع الطبيعي للمتغير المعتمد أمن سلسلة التجهيز			
الإبعاد	Kolmogorov-Smirnov Z	Asymp. Sig.	الاستنتاج
إدارة الشحن	1.676	.007	طبيعي
إدارة التسهيلات	1.694	.006	طبيعي
إدارة المعلومات	1.428	.034	طبيعي
إدارة الموارد البشرية	1.627	.010	طبيعي

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

.. من خلال هذا الاختبار يتم التأكد من مقدار تمثيل فقرات المقياس لمتغيرات الدراسة بالشكل الصحيح والى إي مدى خالية من إي خطأ مقصود (Hair et al., 2010:4). من خلال استخدام برنامج SPSS وبإجراء تحليل (Corrected Item-Total Correlation) والذي يقيس مدى الاتساق الداخلي للدرجة الكلية لكل بعد إضافة إلى قياس درجة كل فقرة في البعد (Pallalt, 2007:98) ووفقاً ل (Pallalt) الفقرة التي ينتج عنها درجة اتساق (0.40) فأكثر تعد الفقرة ذات اتساق مقبول ويعتمد عليه في التحليل الإحصائي، و جدول (4) يوضح معاملات الصدق الداخلي النهائي

جدول (4)  
الصدق الداخلي النهائي

الفقرة	Corrected Item-Total Correlation	الفقرة	Corrected Item-Total Correlation	الفقرة	Corrected Item-Total Correlation
Q1	.635	Q15	.690	Q29	.598
Q2	.650	Q16	.688	Q30	.680
Q3	.608	Q17	.590	Q31	.690
Q4	.700	Q18	.650	Q32	.687
Q5	.682	Q19	.659	Q33	.759
Q6	.648	Q20	.741	Q34	.720
Q7	.605	Q21	.638	Q35	.775
Q8	.710	Q22	.669	Q36	.769
Q9	.676	Q23	.688	Q37	.767
Q10	.668	Q24	.773	Q38	.848
Q11	.727	Q25	.751		
Q12	.814	Q26	.696		
Q13	.698	Q27	.768		
Q14	.765	Q28	.607		

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

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

**3-3 ثبات أداة الدراسة:**

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).

يستخدم 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 ابعاد الدراسة.

نوع المتغير	البعد	عدد الفقرات	Cronbach's alpha
المستقل	السرية	5	.477
	النزاهة	5	.743
	الاتاحية	5	.747
المعتمد	إدارة الشحن	7	.746
	إدارة التسهيلات	5	.748
	إدارة المعلومات	6	.747
	إدارة الموارد البشرية	5	.746

المصدر: إعداد الباحثان بالاستناد إلى مخرجات برنامج SPSS.V.20 بعد إعادة تنظيمها من خلال نتائج Cronbach's alpha المدرجة في الجدول أسابق يتوصل الباحثان إلى إن المقياس يتسم بالثبات كون أن جميع النتائج اكبر 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).

## 3-4 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). والجدول يوضح الإحصائيات الوصفية للمتغيرات الرئيسية وإبعادها

## جدول (6) الإحصائيات الوصفية للمتغيرات الرئيسية وإبعادها

ت	المتغير 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%
	امن المعلومات	3.29	0.42	12.76%
1	إدارة الشحن	3.34	0.51	15.26%
2	إدارة التسهيلات	3.54	0.40	11.29%
3	إدارة المعلومات	3.47	0.43	12.39%
4	إدارة الموارد البشرية	3.49	0.54	15.47%
	امن سلسلة التجهيز	3.46	0.32	9.24%

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

من خلال نتائج الجدول (6) نجد إن المتغير المعتمد (أمن سلسلة التجهيز) حصل على أعلى وسط حسابي والبالغ ( 3.46) بانحراف معياري ( 0.32) بينما حصل المتغير المستقل ( أمن المعلومات ) على أدنى وسط حسابي والبالغ ( 3.29) بانحراف معياري(0.42) وبهذا تشير النتائج بان المتوسطات الحسابية للمتغيرين كانت أكبر من المتوسط الفرضي ( 3) وهذا يشير إلى تأييد أفراد عينة البحث بخصوص الدور الحيوي الذي يؤديه أمن المعلومات في تحقيق أمن سلسلة التجهيز، كما إن الانحراف المعياري للمتغيرات أظهر تفاوتات بسيطة فيما بين آراء المستجيبين

**3-5 مصفوفة الارتباط:**

جدول(7) مصفوفة الارتباط بين المتغيرات

أمن سلسلة	أدارة الموارد البشرية	المعلومات	التسهيلات	اداره الشحن	أمن المعلومات	الاتاحية	النزاهة	السرية	
									السرية
								.446**	النزاهة
							.358**	.195**	الاتاحية
						.621**	.855**	.747**	أمن المعلومات
					.292**	.148*	.292**	.192**	أداره الشحن
				.267**	.174**	.103	.148*	.136*	أدارة التسهيلات
			.286**	.243**	.194**	.101	.270**	.032	أدارة المعلومات
		.186**	.347**	.306**	.402**	.215**	.374**	.291**	أدارة الموارد البشرية
.718**	.603**	.667**	.700**	.408**	.217**	.414**	.254**		أمن سلسلة التجهيز

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

المصدر : إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS, V.200.05

يتضح من الجدول ( 7) وجود ارتباط خطي بين متغيرات الدراسة إذ توجد علاقة ارتباط ايجابية بين المتغير المستقل (أمن المعلومات) المتغير المعتمد (أمن سلسلة

التجهيز). وهذا ما يقدم دعماً أولياً لفرضية البحث، فقد أشارت اغلب معاملات الارتباط إلى وجود علاقة معنوية بين متغيرات الدراسة.

### 3-6 اختبار الفرضية

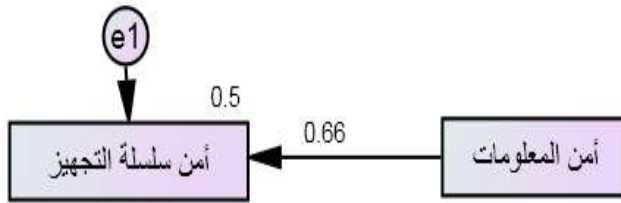
بما إن فرضية الدراسة هي علاقة تأثير (قياس التأثيرات المباشرة بين المتغيرات) بوجود تأثير مباشر بين أمن المعلومات وأمن سلسلة التجهيز فان برنامج AMOS 20 يعد الأنسب لغرض اختبار الفرضية بواسطة تحليل المسار. ويتضمن تحليل المسار النسبة الحرجة (C.R) والتي تبين مستوى الاختلافات بين أوزان الانحرافات وتقابل قيمة (t) في تحليل الانحدار ولكي تكون الفرضية مقبولة، ينبغي إن تكون قيم (C.R) اكبر من 1.9 (+)، عند مستوى معنوية (0.05) (Tabachnick and Fidell, 2001 :687). والجدول رقم (8) والشكل رقم (3) يوضح علاقات التأثير بين متغيري الدراسة

جدول (8)

تحليل المسار للفرضية الرئيسة لاختبار التأثير

Label	P	C.R.	S.E.	Estimate	تقدير	اتجاه التأثير		
تقبل	***	6.837	.045	.408	0.408	امن سلسلة التجهيز	<---	امن المعلومات

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



شكل (3)

التأثير المباشر بين أمن المعلومات و أمن سلسلة التجهيز

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

وبناءً على معاملات المسار والمبنية في الجدول رقم (8) والشكل رقم (3) باستخدام برنامج Amos، يتضح أن فرضية الدراسة مدعومة. إذ إن نتيجة التحليل الاحصائي للفرضية هي أن أمن المعلومات ذو تأثير مباشر ايجابي على أمن سلسلة التجهيز وبالتالي تقبل الفرضية الرئيسية (H).

#### 4-الاستنتاجات و التوصيات:

##### 4-1 الاستنتاجات

استندت النتائج التي توصل إليها الباحثان للإجابة عن هدف وفرضية الدراسة والتي بنيت من خلال مراجعة الأدبيات المتعلقة بهذا الموضوع، ومن خلال ما تم جمعه من بيانات من خلال الاستبانة، وشملت الأفراد العاملين في الشركة. وفي أذناه أهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة :

أفضت نتائج التحليل الإحصائي عن وجود علاقة تأثير مباشرة ايجابية ذات دلالة معنوية بين أمن المعلومات وأمن سلسلة التجهيز وهذا يدل على الدور الكبير الذي يلعبه أمن المعلومات في تقوية وتعزيز أمن سلسلة التجهيز كون إن المعلومات هي أصل من أصول الشركة ولا غنى عنها في إي عمل من الأعمال ومن الضروري إن تعمل الشركات على وضع وإصدار سياسات وإجراءات رسمية موثقة تحكم متطلبات الأمن ومن الضروري أن يتضمن تنفيذها على نحو فعال وهذا يتفق مع دراسة (Furlani,2006:2). فكلما عملت الشركة على توفير امن المعلومات بشكل عال انعكس ذلك في تحقيق أمن سلسلة التجهيز وهذا يتفق مع ما قدمته دراسة (Ellison,2010:29 etal ) حيث إن عرض المعلومات السرية وعدم الحفاظ عليها يزيد من المخاطر الأمنية لسلسلة التجهيز. لأن المعلومات تتدفق بين شركاء وأعضاء سلسلة التجهيز وفي حال حصول أي خلل أو تدمير خاص بالمعلومات يقود إلى إضرار جسيمة بسلسلة التجهيز (Bhargava etal,2013:1636).

##### 4-2 التوصيات:

- 1 - أهمية توفير سرية البيانات والمعلومات والعمل على تصنيف المعلومات حسب مستوى السرية وحفظها بالشكل الذي يتناسب مع تصنيفها.
- 2 - ضرورة توفير ونشر الاهتمام الأمني والسيطرة لدى الموظفين العاملين في الشركة من أجل تحقيق نزاهة المعلومات، وجعل الإجراءات الأمنية وأمن المعلومات جزء لا يتجزأ من الثقافة التنظيمية للشركة لتكون جزء أساس ومعروف لدى جميع الموظفين وبهذه الطريقة، تكون الشركة امتلكت نظرة أكثر وضوحاً في كيفية تنفيذ لمثل هذه الإجراءات الأمنية بشكل أكثر فاعلية.

- 3 - من الضروري زيادة أمن المعلومات داخل شركة الحفر العراقية والاهتمام بكافة ابعادها (السرية والنزاهة والاتاحية) من خلال شمول جميع الموظفين بتطبيق أمن المعلومات إضافة إلى معاقبة واضحة وصريحة لمن يخل بأمن المعلومات فضلاً عن تطبيق البرمجيات والتقنيات الحاسوبية المتطورة للحفاظ على المعلومات وحمايتها وبالتالي سيزداد أمن سلسلة التجهيز.
- 4 - التوجه الفعلي لشركة الحفر العراقية نحو تصميم دورات تدريبية منهجية لزيادة أمن سلسلة التجهيز والاهتمام بكل مرافقها وشحنها والتي تنصب جميعها في حماية سلسلة التجهيز ومن خلال التنسيق مع الجهات المتعامل معها من مجهزين وزبائن ليكون الأمن معيار من المعايير المعتمدة في تعاملات الشركة.

**المصادر والمراجع:**

- 1 - الدنف، أيمن محمد فارس، 2013، واقع إدارة أمن نظم المعلومات في الكليات التقنية بقطاع غزة وسبل تطويرها، رسالة مقدمة للجامعة الإسلامية في غزة-كلية التجارة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة ماجستير في إدارة الأعمال.
- 2 - النجار، فايز جمعة، 2010، نظم المعلومات الإدارية منظور إداري، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، الطبعة الثالثة.
- 3- 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 and Transportation.
- 4- Alim, M. A., & Hasan, M. R. (2010). Factors Affecting Supply Chain Management Efficiency in Cross Border Outsourcing-A case study of H&M and it's Outsourcing Operations in Bangladesh, Theses Submitted to the University of Gothenburg In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master's of Science in Logistics and Transport Management.
- 5- Badr, Y. and Stephan, J. (2007), Security And Risk Management in Supply Chains. Journal of Information Assurance and Security, Vol. 2, No.18, pp: 288-296.
- 6- Bhargava, B., Ranchal, R., & Othmane, L. B. (2013, February). Secure information sharing in digital supply chains. In Advance Computing Conference (IACC), 2013 IEEE 3rd International (pp. 1636-1640). IEEE.
- 7- Böhle, C., Hellingrath, B., & Deuter, P. (2014). Towards process reference models for secure supply chains. Journal of Transportation Security, Vol.7, No.3, pp: 255-276.



- 8- Brace, N., Kemp, R., &Sneglar, R. (2006). Spss for psychologists, 3th ed, Palgrave Macuillan, UK.
- 9- Chaturvedi, M., Narain Singh, A., Prasad Gupta, M., & Bhattacharya, J. (2014). Analyses of issues of information security in Indian context. Transforming Government: People, Process and Policy, Vol..8, No.3, pp:374-397.
- 10- Closs, D. J., &McGarrell, E. F. (2004). Enhancing security throughout the supply chain (pp. 10-12). Washington, DC: IBM Center for the Business of Government.
- 11- Cooper, Donald R., and Schindler, Pamela S., (2014). "Business Research Methods", 12th ed, McGraw-Hill education.
- 12- Doherty, N. F., &Fulford, H. (2005). Do information security policies reduce the incidence of security breaches: an exploratory analysis. IGI Global Information ResourcesManagement Journal (IRMJ), Vol.18, No.4,pp:21-39.
- 13- Donner, M., & Kruk, C. (2009). Supply chain security guide. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.
- 14- Ellison, R. J., Goodenough, J. B., Weinstock, C. B., & Woody, C. (2010).Evaluating and mitigating software supply chain security risks,report (No. CMU/SEI-2010-TN-016). Carnegie-Mellon University. Pittsburgh PA Software Engineering INST.
- 15- Erceg, A. (2016). Influence Of Authorized Economic Operators On Supply Chain Security. Business Logistics in Modern Management. 14th International Scientific Conference - Osijek, Croatia

- 
- 16- Fletcher, T. (2007). Authorised economic operator (AEO) programs: IBM's perspective. *World Customs Journal*, Vol.1, No.2,pp: 61-66.
  - 17- Furlani, C. M. (2006). *Minimum Security Requirements for Federal Information and Information Systems*. DIANE Publishing.
  - 18- Gelbstein, E., & Kamal, A. (2002). *Information insecurity: A survival guide to the uncharted territories of cyber-threats and cyber-security*, 2<sup>th</sup>ed United Nations Publications.
  - 19- Gould, J. E., Macharis, C., & Haasis, H. D. (2010). Emergence of security in supply chain management literature. *Journal of Transportation Security*, Vol.3, No.4,pp: 287-302.
  - 20- Gutierrez, X., & Hintsa, J. (2006, May). Voluntary supply chain security programs: a systematic comparison. In *The International Conference on Information Systems, Logistics and Supply Chain*, Lyon, France.
  - 21- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., and Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis*, 7<sup>th</sup> ed, Pearson prentice Hall.
  - 22- Hintsa, J. (2010). A comprehensive framework for analysis and design of supply chain security standards. *Journal of Transportation Security*, Vol. 3, No.2, pp:105-125
  - 23- Hintsa, J., Gutierrez, X., Wieser, P., & Hameri, A. P. (2009). Supply chain security management: an overview. *International Journal of Logistics Systems and Management*, Vol. 5, No.3-4, pp:344-355.
  - 24- Humaidi, N., & Balakrishnan, V. (2015). Leadership Styles and Information Security Compliance Behavior: The mediator effect of information security

- awareness. International Journal of Information and Education Technology, Vol. 5, No.4, pp:311.
- 25- Jelatis,G.D.,Weiss,J.(2000), Information Security Primer, EPRI and Secure Computing Corporation.
- 26- Johnson, A. M. (2005). The technology acceptance model and the decision to invest in information security. In Proceedings of the 2005 Southern Association of Information Systems Conference (pp. 114-118)IEEE.
- 27- Kreicberge, L. (2010). Internal threat to information security-countermeasures and human factor with SME. 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 in continuation courses security.
- 28- Lee, H. L., &Whang, S. (2005). Higher supply chain security with lower cost: Lessons from total quality management. International Journal of production economics, Vol. 96, No. 3, pp:289-300.
- 29- 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.
- 30- Massey, F.J. (1951). "The Kolmogorov-Smirnov Test for Goodness of Fit", Journal of the American Statistical Association, V.46,NO.253, P:68-78.
- 31- Mayer, R.C., Davis, J.H., and Schoorman, F.D. (1995). "An Integrative Model of Organizational Trust", Journal of Management, Vol. 20, No. 3, pp. 709-734.
- 32- Meadows, R. (2009). Introduction to the Business Model for Information SecurityISACA journal Vol.6,No.1,pp:1-28

- 
- 33- 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.
- 34- Pallant, J., (2011). SPSS Survival Manual, 4th ed, open university press, McGraw-Hill education.
- 35- Park, H. G. (2013). Impact of supply chain security orientation on port performance dissertation Submitted to the Transport and Shipping Research Group Logistics and Operations Management Section Cardiff Business School, Cardiff University In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy in Cardiff University.
- 36- Parsons, K., McCormac, A., Butavicius, M., & Ferguson, L. (2010). Human factors and information security: individual, culture and security environment Published by Command, Control, Communications and Intelligence Division DSTO Defence Science and Technology Organisation. Australian Government
- 37- Rice, J. B., & Caniato, F. (2003). Supply chain response to terrorism: Creating resilient and secure supply chains. Report by MIT Center for Transportation and Logistics.
- 38- 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.
- 39- SattarovaFeruz, Y., & Kim, T. H. (2007). IT security review: Privacy, protection, access control, assurance and system security. International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering, Vol. 2, No.2, pp: 17-31.

- 40- Saunders, M., Lewis, P., and Thornhill, A. (2009). Research Methods for Business Students , 5th ed, Pearson education.
- 41- Sekaran, U., and Bougie, R. (2010). Research Method For Business, 5th ed, John Wiley and Sons Ltd.
- 42- SindhujaPN, (2014), "Impact of information security initiatives on supply chain performance", Information Management & Computer Security, Vol. 22, No. 5 pp: 450 – 473.
- 43- Sindhuja PN Anand S. Kunnathur, (2015), "Information security in supply chains: a management control perspective", Information & Computer Security, Vol. 23, No. 5, pp:1 -21.
- 44- 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,pp:1072-1077
- 45- Söderström, E., Åhlfeldt, R. M., & Eriksson, N. (2009). Standards for information security and processes in healthcare. Journal of Systems and Information Technology, Vol. 11, No.3,pp: 295-308.
- 46- Stallings. W,(2011), Cryptography And Network Security Principles And Practice,5th ed. Prentice Hall
- 47- 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,pp: 570-588.
- 48- Swanson, M., Hash, J., & Bowen, P. (2006). SP 800-18 Rev. 1. Guide for Developing Security Plans for Federal Information Systems.

- 
- 49- Tabachnick, B.G., and Fidell, L.S. (2013). Using Multivariate Statistics, 4th ed. Boston Allyn and Bacon.
- 50- Workman, M., Bommer, W. H., & Straub, D. (2008). Security lapses and the omission of information security measures: A threat control model and empirical test. Computers in Human Behavior, Vol.24, No.6,pp: 2799-2816
- 51- Zailani, S., & Rajagopal, P. (2005). Supply chain integration and performance: US versus East Asian companies. Supply Chain Management: An International Journal, Vol. 10, No.5, pp:379-393.
- 52- Zikmund, W. G., Babin, B. J., Carr, J. C., and Griffin, M. (2010). Business research methods, 8th ed. Mason, HO: Cengage Learning.