

تأثير درجة الثقة المتبادلة بين أطراف سلسلة التوريد واستخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي: الدور الوسيط للتعاون المشترك بين أطراف إدارة سلسلة التوريد-دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية في مصر¹

د. أحمد عبد العال رشوان 2

كلية التجارة - جامعة الإسكندرية

ملخص البحث

هدفت هذه الدراسة الي التعرف على تأثير درجة الثقة المتبادلة بين أطراف سلسلة التوريد واستخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي في ظل وجود تعاون مشترك بين أطراف إدارة سلسلة التوريد كمتغير وسيط بالتطبيق على عدد من الشركات الصناعية المصرية العاملة صناعة الأغذية، السيارات، الادوية، الملابس. وتكون مجتمع الدراسة من الشركات الصناعية كبيرة، متوسطة الحجم. وفي سبيل الوصول لهذا الهدف تم تطوير سبعة فروض، وتم الاعتماد على قائمة استقصاء طورها الباحث لجمع البيانات الأولية التي تخدم غرض الدراسة، ومن خلال مقياس كرونباخ الفاتم التأكد من ثبات مقاييس متغيرات الدراسة، وباستخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد، أسلوب نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM)، لاختبار فروض الدراسة، توصلت الدراسة الي وجود تأثير ايجابي لدرجة الثقة المتبادلة واستخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي في الشركات محل الدراسة، كما يلعب التعاون المشترك بين أطراف إدارة سلسلة التوريد كمتغير وسيط دورا في التأثير ايجابي علي العلاقة بين درجة الثقة المتبادلة واستخدام تكنولوجيا المعلومات والأداء التشغيلي في الشركات محل الدراسة.

الكلمات المفتاحية: درجة الثقة المتبادلة، استخدام تكنولوجيا المعلومات، الأداء التشغيلي والتعاون المشترك بين أطراف إدارة سلسلة التوريد

1- مقدمة

أدت التحديات البيئية والتنافسية التي فرضتها بيئة الاعمال الحديثة، وسرعة وتعدد التطور البيئي والتكنولوجي الذي يشهده العالم اليوم، والنمو المتسارع والمتزايد والعابر لمنظمات الاعمال الذي خلق حالة من المنافسة الشديدة الي ضرورة التوجه نحو العمل التعاوني والتكاملي بين المنظمات شركاء سلسلة التوريد

¹ تم تقديم البحث في 2020/4/12، وتم قبوله للنشر في 2020/6/2.

² استاذ إدارة الاعمال المساعد - كلية التجارة - جامعة الإسكندرية، المعار حاليا: كلية إدارة الاعمال - جامعة طيبة - المدينة المنورة (abdelaal333@yahoo.com)

حيث أصبح من الصعب في عالم الاعمال اليوم ان تعمل المنظمة بمفردها بدون التنسيق والتعاون مع شركاء الأعمال داخل سلسلة التوريد.

ورغبة من المنظمات في الاستفادة من امكانيات وقدرات شركاء الأعمال داخل سلسلة التوريد خاصة فيما يتعلق بتخفيض التكاليف من اجل تخفيض الاسعار في السوق، وتعزيز القدرة التنافسية لها، كان لا بد لها من البحث عن السبل التي تمكنها من البقاء في السوق، و تدعيم قدراتها التنافسية، أحد هذه السبل هو التعاون في سلسلة التوريد، ويتطلب منها ذلك ان تقوم ببعض الممارسات الداعمة لتعاونية سلسلة التوريد ومنها مشاركة وتبادل المعلومات والمشاركة في اتخاذ القرارات بشكل يمكن من تحسين الأداء الكلي لكافة الأطراف شركاء سلسلة التوريد (Al-Doori, 2019; Salam, 2015; Youn, et al., 2013; Fawcett, et al., al., 2012; Zhang, et al., 2008; Ellram, et al., 2007)

ويؤكد (Mentzer, et al. 2009) على ان تنمية علاقات التعاون بين الشركة وشركائها في سلسلة التوريد يتطلب الحفاظ على علاقة تعاونية قائمة علي: الثقة المتبادلة بين أطراف السلسلة، وطول عمر العلاقة، وتبادل المعلومات، والمناقشة العلنية للعمليات والنظم، والقيادة، واستخدام تكنولوجيا المعلومات، وتقاسم المنافع بينهم.

2- مشكلة الدراسة

تتمحور مشكلة الدراسة الرئيسية حول مدى تأثير عاملي الثقة المتبادلة بين أطراف سلسلة التوريد استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي لأطراف سلسلة التوريد في ظل التعاون المشترك بين أطراف إدارة. سلسلة التوريد بالتطبيق على عدد من الشركات الصناعية المصرية. ففي ظل التغير السريع الذي تشهده بيئة المنظمات الصناعية وتعدد أنظمة الإنتاج والعمليات، وصعوبة إدراك متطلبات العملاء، لم تعد الجودة وحدها كافية لحصول المنظمات على الميزة التنافسية؛ مما جعل تلك المنظمات تتخلى عن المنافسة بشكل فردي والتوجه نحو التعاون والتكامل، خاصة داخل سلسلة التوريد. إذ اعتمدت كثير من الشركات على تكامل وتعاون أطراف سلسلة التوريد كوسيلة لمواجهة هذه التحديات (Liu, et al., 2013; Huo, et al., 2014) لذا تبرز أهمية التعاون بين أطراف سلسلة التوريد كأداة رئيسية لتدعيم قدرة المنظمات على خلق قيمة أكبر للعملاء وزيادة حواجز الدخول للأسواق (Siemieniuch & Sinclair, 1999).

ومن الملاحظ أن أغلب الدراسات السابقة التي تناولت تأثير الثقة المتبادلة واستخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي لأطراف سلسلة التوريد في ظل التعاون بين أطراف السلسلة قد تم إجراؤها في الدول المتقدمة (Al-Doori, 2019; Salam, 2015; Youn, et al., 2013)، وفي المقابل أشارت عدد من الدراسات إلى عدم وجود أدلة كافية تؤكد أن هناك أثر للتعاون بين أطراف سلسلة التوريد على الاداء التشغيلي. (Fabbe – Costes & Johre, 2007; Terjesen, et al., 2012)، مما يستدعي الأمر التعرف على أثر التعاون بين اطراف سلسلة على الاداء التشغيلي. ونظراً لأن أغلب الدراسات السابقة ركزت على الأثر المباشر للتعاون بين أطراف سلسلة التوريد على أداء المنظمات، للوقوف على مستوى ذلك التأثير، فإن مشكلة الدراسة تتمثل في محاولة الإجابة على عدد من التساؤلات الآتية:

- هل يوجد تأثير لاستخدام تكنولوجيا المعلومات على التعاون بين أطراف سلسلة التوريد داخل الشركات الصناعية المصرية محل الدراسة؟
- هل يوجد تأثير لاستخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي داخل الشركات الصناعية المصرية محل الدراسة؟
- هل يوجد تأثير للثقة المتبادلة بين أطراف سلسلة التوريد على التعاون بين أطراف سلسلة التوريد داخل الشركات الصناعية المصرية محل الدراسة؟
- هل يوجد تأثير للثقة المتبادلة بين أطراف سلسلة التوريد على الأداء التشغيلي داخل الشركات الصناعية المصرية محل الدراسة؟
- هل يوجد تأثير لتعاونية سلسلة التوريد على الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية المصرية محل الدراسة؟
- هل يوجد تأثير لدرجة تبادل المعلومات الالكترونية بين أطراف سلسلة التوريد على التعاون بين أطراف سلسلة التوريد في عدد من الشركات الصناعية المصرية محل الدراسة؟
- هل يوجد تأثير لتعاونية سلسلة التوريد على الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية المصرية محل الدراسة؟
- هل التعاون بين أطراف سلسلة التوريد يتوسط العلاقة ما بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والأداء التشغيلي في الشركات الصناعية المصرية محل الدراسة؟
- هل التعاون بين أطراف سلسلة التوريد يتوسط العلاقة ما بين العلاقة بين الثقة المتبادلة والأداء التشغيلي في الشركات الصناعية المصرية محل الدراسة؟

3- هدف الدراسة

- يكمن الهدف الرئيسي لهذا الدراسة في دراسة وتحليل تأثير عاملي الثقة المتبادلة واستخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي لأطراف سلسلة التوريد في ظل التعاون بين أطراف سلسلة التوريد في عدد من الشركات الصناعية المصرية، ويمكن تقسيم هذا الهدف إلى الأهداف الفرعية التالية:
- 1- اختبار نموذج للعلاقة بين عامل الثقة المتبادلة واستخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي لأطراف سلسلة التوريد في ظل التعاون بين أطراف سلسلة التوريد في عدد من الشركات الصناعية المصرية محل الدراسة.
 - 2- تحديد مدى تأثير الثقة المتبادلة بين أطراف سلسلة التوريد على التعاون بين أطراف سلسلة التوريد داخل الشركات الصناعية المصرية محل الدراسة.
 - 3- تحديد مدى تأثير الثقة المتبادلة بين أطراف سلسلة التوريد على الأداء التشغيلي داخل الشركات الصناعية المصرية محل الدراسة.

- 4- تحديد مدى تأثير درجة تبادل المعلومات الالكترونية بين أطراف سلسلة التوريد على التعاون بين أطراف سلسلة التوريد في عدد من الشركات الصناعية المصرية محل الدراسة.
- 5- تحديد مدى تأثير التعاون بين أطراف سلسلة التوريد على الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية المصرية محل الدراسة.
- 6- تحديد دور التعاون بين أطراف سلسلة التوريد كمتغير وسيط للعلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والأداء التشغيلي في الشركات الصناعية المصرية محل الدراسة.
- 7- تحديد دور التعاون بين أطراف سلسلة التوريد كمتغير وسيط للعلاقة بين الثقة المتبادلة بين أطراف سلسلة التوريد والأداء التشغيلي في الشركات الصناعية المصرية محل الدراسة.

4- أهمية الدراسة

- تتبع أهمية هذه الدراسة من الجوانب التالية:
- سد الفجوة في الأدبيات البحثية من خلال تقديم واختبار نموذج مقترح لتأثير عاملي الثقة المتبادلة واستخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي في ظل التعاون بين أطراف سلسلة التوريد في الشركات الصناعية المصرية محل الدراسة.
 - مواكبة التوجهات الإدارية الحديثة التي تؤكد على تشجيع التعاون بين أطراف سلسلة التوريد باعتباره أداة لتحقيق الميزة التنافسية المتواصلة.
 - ستساهم هذه الدراسة في رفع قدرة المديرين في الشركات الصناعية المصرية على التعرف على متطلبات تدعيم التعاون داخل سلسلة التوريد المؤثرة على الأداء التشغيلي.
 - ستساهم هذه الدراسة في فتح المجال للدراسات المستقبلية على ضوء نتائجها.

5- الإطار النظري

1-5 مفهوم تعاونية سلسلة التوريد

يعرف (Barratt, 2004) التعاون بأنه يحدث عندما تعمل شركتان مستقلتان أو أكثر معاً لتخطيط وتنفيذ عمليات سلسلة التوريد بنجاح أكبر مما هو الحال عند عمل كلا منهما بشكل منفرد. ويرى (Grant & Rantanen, 2020) ان التعاون في سلسلة التوريد يتكون من إدارة أنشطة سلسلة التوريد وإدارة علاقات سلسلة التوريد. وتقوم فكرة التعاون بين أطراف سلسلة التوريد على التشارك في المعلومات، والتنسيق بين العمليات، والاعتماد المتبادل وجميع عمليات التعاون بين الإدارات الوظيفية، والموردين، والمستهلكين للوصول إلى نتائج تحقق مصالح جميع الأطراف. فالتعاون عنصراً أساسياً لتكامل سلسلة التوريد، ويتطلب التعاون الاتصال الفعال بين الأقسام المختلفة وتنسيق الجهود المشتركة (Al-Doori, 2019; Salam, 2015; Boon - itt & Wong, 2011) ويؤكد البعض (Flynn, et al., 2010; Baratt, 2004) على أن التعاون ينبغي أن يبنى على تكامل سلسلة التوريد بشكل يؤدي إلى إحداث الاستفادة من الفوائد لتحقيق الأهداف المشتركة بين الشركة وشركائها في سلسلة التوريد على المستوى الداخلي والخارجي، لتحقيق فاعلية وكفاءة تدفق المنتجات والخدمات والمعلومات والأموال والقرارات لتحقيق أقصى قيمة مضافة للعميل (Chen,

(et al., 2009)؛ ويؤكد علي أن العلاقات القوية بين الشركة وشركائها في سلسلة التوريد تزيد من احتمال أن تحقق الشركات أهدافاً مشتركة لتدعيم القدرة التنافسية للشركاء؛ في حين يشير البعض على أن التعاون داخل سلسلة التوريد يعتبر أمراً حيوياً لاستمرار الأداء المتميز للشركة (Kim, 2006; Charan, 2012) ويؤكد (Mentzer, et al., 2009) على ان تنمية علاقات التعاون بين الشركة وشركائها في سلسلة التوريد يتطلب الحفاظ على علاقة تعاونية قائمة علي: الثقة المتبادلة، وطول عمر العلاقة، وتبادل المعلومات، والمناقشة العلنية للعمليات والنظم، والقيادة، والتكنولوجيا، وتقاسم المنافع بينهم.

2-5 استخدام تكنولوجيا المعلومات

يعرف استخدام تكنولوجيا المعلومات بأنه "مجموعة من المكونات المتداخلة وتشمل الأفراد والأجزاء المادية والبرامج الجاهزة وأنظمة الاتصالات عبر الإنترنت التي تسهل أداء الأعمال". (Motwani, et al., 2000) ويلعب استخدام تكنولوجيا المعلومات دور أساسي في إحداث التكامل والتعاون بين العمليات اللوجستية التي تحدث بين أطراف سلسلة التوريد حيث إن الاستخدام المتوافق لتكنولوجيا المعلومات يؤدي إلى زيادة التعاون والتنسيق بين أطراف سلسلة التوريد (Biniazzi, et al., 2011) ونظراً لهذه الأهمية المتزايدة لتكنولوجيا المعلومات داخل سلسلة التوريد ودورها الهام في خلق وإحداث التكامل بين أطراف أو شركاء سلسلة التوريد فسوف يركز البحث على دراسة دور استخدام تكنولوجيا المعلومات في إحداث التكامل بين أطراف سلسلة التوريد من خلال تعزيزها لعملية مشاركة المعلومات، المشاركة في اتخاذ القرارات، و تبادل البيانات الكترونياً وهو ما سيتم تناوله في السطور التالية:

1-2-5 مشاركة المعلومات

وهي تشير لدرجة تبادل ونقل المعلومات على امتداد سلسلة التوريد (Hsu, et al., 2012; Hamister, 2008) في حين يعرف (Cao & Zhang, 2013) مشاركة المعلومات على انها الاستعداد لجعل البيانات الاستراتيجية والتكتيكية مثل مستويات المخزون، والتنبؤات، والترويج للمبيعات، والاستراتيجيات، واستراتيجيات التسويق متاحة للشركات التي تشكل سلسلة التوريد.

ويوضح مستوي تبادل ونقل المعلومات قدرة المنشأة على تبادل المعرفة والمعلومات مع الشركاء داخل سلسلة التوريد بفعالية كفاءة، ويعد تبادل المعلومات نظام تفاعلي لسلسلة التوريد يشمل المعلومات بين الشركاء المباشرين، وكل شبكة التوريد. ويؤكد (Li, et al., 2006) ان الشركاء في سلسلة التوريد الذين يتبادلون المعلومات بشكل منتظم يكونوا أكثر قدرة على العمل معا وكأنهم منشأة واحدة، ويكونوا على فهم باحتياجات العملاء والاستجابة السريعة للتغيرات في السوق. ويؤكد كلا من (Grant & Rantanen, 2020) ان أهم معوقات التعاونية داخل سلسلة التوريد هو عدم الرغبة في تبادل المعلومات بين أطراف السلسلة.

ومن جانب اخر فان الاستخدام الفعال للمعلومات المناسبة وفي الوقت المناسب من جانب جميع الشركاء في سلسلة التوريد يعد عاملاً تنافسياً. فالتخطيط الشامل للطلب والعرض، وشراء المواد الخام والإنتاج، رقابة المخزون، التخزين، توزيع المنتجات، وإدارة المعلومات، هي أنشطة هامة في سلسلة التوريد، وينبغي على المنشأة ان تكون قادرة على إدارة المخزون وفقاً لعدد المنتجات، والقيام بتخطيط الإنتاج، ووضع جداول

الإنتاج قبل طلب المواد الخام، وهذا يعتمد علي جودة ودقة المعلومات المتبادلة بين الشركاء أطراف السلسلة.

2-2-5 المشاركة في اتخاذ القرارات

يعرف (Cao & Zhang, 2013) بأنه العملية التي من خلالها يمكن لشركاء سلسلة التوريد من تنسيق الأنشطة اللازمة لتخطيط وتنفيذ عمليات سلسلة التوريد والاستفادة المثلى من فوائد سلسلة التوريد. وتتضمن تلك الأنشطة المشاركة في تنمية الخطط، جمع المعلومات، وحل المشاكل وتطوير القواعد والأنظمة والإجراءات المطلوبة لتكوين تحالف استراتيجي فعال وعلاقة جديرة مع العملاء والموردين. ويشير (Min, et al., 2005) الي انه لنجاح ودعم العلاقات التعاونية بين أطراف السلسلة فلا بد لكل الأطراف من المشاركة والعمل معا لتخطيط وتنسيق كل أنشطة سلسلة التوريد حيث تمكن الجهود المشتركة من تحديد واضح للأهداف وقياس الأداء وحل المشكلات.

ويؤكد (Basu, et al., 2017) على ان تلك المشاركة في اتخاذ القرارات ينبغي أن تتكون قائمة على الثقة المتبادلة والولاء والعلاقة الإيجابية بين أطراف السلسلة. والهدف من المشاركة في اتخاذ القرارات والعمل على تحقيق مواءمة ومزامنة القرارات المتعلقة بوضع الطلبات وتجديد المخزون وتسليم الطلبات بين الشركاء (Cao, et al., 2010).

3-2-5 تبادل البيانات الكترونيا

عرف (Christopher, 2011) تبادل البيانات الكترونيا بانها مجموعة من المواصفات لتبادل مستندات العمل القياسية مثل أوامر الشراء والفواتير وسندات الشحن عبر شبكات الكمبيوتر. ويُعرّف التبادل الإلكتروني للبيانات بأنه النقل المباشر للمعلومات من حاسوب إلى حاسوب (ربما عن طريق طرف ثالث) بين منظمات مستقلة ويوفر التبادل الإلكتروني للبيانات رؤية للبيانات عبر شبكات التوريد تمكن من إدارة المعلومات وتنسيق المعاملات داخل السلسلة. ويتميز التبادل الإلكتروني للبيانات بالعديد من المزايا مثل تدفق المعلومات بشكل أسرع، والمدفوعات السريعة، وتلقي البيانات الموحدة، وسهولة تتبع الطلبات، ورؤية المعلومات لجميع الأعضاء، وسهولة تحديث البيانات المستلمة (Arshinder, et al., 2006) كما يقلل التبادل الفعال من سوء الفهم ويحسن من اتخاذ القرارات، ويحقق المرونة، وسرعة الاستجابة بين الأطراف شركاء السلسلة (Hsu, et al., 2008; Hamister, 2012).

3-5 الثقة المتبادلة بين أطراف سلسلة التوريد

وتشير إلى الدرجة التي يتوقع بها أحد الشركاء بان الشريك الاخر يمكن الاعتماد عليه في الوفاء بالتزاماته (Zaheer & Zaheer, 2006). ويشير البعض (Johnston, et al., 2004; Cai, et al., 2010) الي ان الثقة المتبادلة تعد عاملا جوهريا ومحدد لبناء وتنمية شبكه علاقات ناجحة بين الأطراف شركاء سلسلة التوريد. ويؤكد (Mentzer, et al., 2001; Das & Teng 1998) على ان الثقة المتبادلة بين الشركاء تترجم في قيام كل الشركاء في العمل على اتخاذ إجراءات وقرارات مفيدة تخدم مصالح جميع الأطراف شركاء سلسلة التوريد. في حين يري (Cai, et al., 2010) ان المعاملات السابقة بين الشركاء يمكن ان تؤثر على تنمية وبقاء

الثقة المتبادلة بينهم، وأيضاً تؤثر على درجة تكامل المعلومات داخل سلسلة التوريد. ونجاح الثقة المتبادلة بين الشركاء يتطلب البحث عن الهوية المشتركة بين الشركاء في سلسلة التوريد. Barratt and Oliveira, (2001) وأخيراً يؤكد البعض على أن العلاقة التعاونية تبدأ من عاملين: الثقة المتبادلة واستخدام تكنولوجيا المعلومات وينظر إلى الثقة المتبادلة بشكل خاص على أنها عامل مهم لتمكين التعاون (Grant & Rantanen, 2020).

6- الدراسات السابقة

حظي موضوع التعاون بين أطراف سلسلة التوريد باهتمام واسع في البحوث الأجنبية، إذا ما قورن بعدد الدراسات العربية التي تناولت هذا الجانب، وفيما يلي بعض الدراسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة على النحو التالي:

هدفت دراسة (Alzoubi, et al., 2020) إلى دراسة العلاقة بين استراتيجيات سلسلة التوريد المستدامة والتعاون في سلسلة التوريد وتأثيرها على الأولويات التنافسية. بالتطبيق على قطاع الصناعات الدوائية في الأردن، وتمثلت عينة الدراسة في عدد (23) شركة أدوية أردنية وباستخدام أسلوب مذبذبة المعادلة الهيكلية لتحليل البيانات والنتائج وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن هناك علاقة إيجابية التأثير لاستراتيجيات سلسلة التوريد المستدامة والتعاون في سلسلة التوريد على تدعيم الأولويات التنافسية في الشركات محل الدراسة كما أكدت نتائج الدراسة على ضرورة وتوسيع نطاق التعاون مع الموردين والعملاء من خلال تبادل المعلومات على امتداد شركاء سلسلة التوريد.

في حين استهدفت دراسة (Errassafi, et al., 2019) للتعرف على أثر تكامل لإدارة سلسلة التوريد على أداء الأداء التشغيلي الشركات الصناعية والتأثير الوسيط للتكامل الداخلي على العلاقة بين التكامل الخارجي والأداء التشغيلي وشملت عينة الدراسة (75) شركة صناعية عاملة في المغرب، وأظهرت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير كبير لمستوى التكامل بين العملاء والتكامل الداخلي وتكامل الموردين و بشكل إيجابي على الأداء التشغيلي في الشركات محل الدراسة، كما أن وجه التكامل الداخلي يتوسط العلاقة بين التكامل مع العملاء والأداء التشغيلي على الرغم من عدم وجود علاقة بين التكامل الداخلي كمتغير وسيط بين التكامل مع الموردين والأداء التشغيلي.

أما دراسة (Al-Doori, 2019) حاولت التعرف على تأثير تعاونية إدارة سلسلة التوريد المستدامة على الأداء التشغيلي وتمثلت أهم الممارسات التعاونية في مشاركة المعلومات، واتخاذ القرارات المشتركة، وتبادل البيانات الإلكترونية، وتمثلت عينة الدراسة في عدد (232) شركة صناعية تعمل في مجال صناعة السيارات في باكستان، وباستخدام أسلوب التحليل العاملي وأسلوب الانحدار المتعدد لتحليل البيانات توصلت نتائج الدراسة إلى أن هناك تأثير إيجابي لكلا من مشاركة المعلومات، واتخاذ القرارات المشتركة على الأداء التشغيلي، كما أن النتائج لم تدعم التأثير الإيجابي لتبادل البيانات الإلكترونية على الأداء التشغيلي في الشركات محل الدراسة.

أما دراسة (Teboho, 2019) استهدفت اختبار تأثير تعاون سلسلة التوريد والتكامل السلسلة على أداء سلسلة التوريد، وقد أجريت الدراسة على عدد (271) شركة صغيرة ومتوسطة الحجم في مقاطعة غوتنغ في

جنوب أفريقيا. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لدرجة تكامل سلسلة التوريد على أداء سلسلة التوريد محل الدراسة. أما شراكة سلسلة التوريد والتعاون داخل السلسلة كان لها تأثير ضعيف أداء سلسلة التوريد محل الدراسة وفسرت نتائج الدراسة ذلك بان شراكة سلسلة التوريد والتعاون داخل السلسلة يستلزم العمل على مشاركة وتقاسم الموارد بين أطراف السلسلة الامر الذي يجعل تلك الشركات صغيرة ومتوسطة الحجم مترددة وقلقة من ذلك بسبب محدودية الموارد المتاحة.

قامت دراسة (Kanyoma, 2018) للتعرف على أثر الموارد الداخلية (تكنولوجيا المعلومات، ودعم الإدارة العليا) في التكامل الخارجي (التكامل مع العملاء والموردين) ودورهم في التأثير على الأداء التنظيمي إستناداً إلى المنظور المستند إلى مدخل المورد الممتد (ERBV)، وشملت عينة الدراسة (176) شركة صناعية عاملة في الصين. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر للموارد الداخلية (تكنولوجيا المعلومات، ودعم الإدارة العليا) في التكامل الخارجي (التكامل مع العملاء والموردين)، ووجود أثر للتكامل الخارجي على الأداء التنظيمي.

أما دراسة (Sungbae & Taesoo, 2016) استهدفت اختبار تأثير العلاقات المتبادلة في تكامل سلسلة التوريد الداخلية والخارجية التوريد عبر مستويات متعددة في الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم القائمة على التصنيع في احدي البلدان النامية (ملاوي)، واعتمادا علي نظرية اعتمادية الموارد عمدت الدراسة علي بحث الروابط الداخلية والخارجية بين الموردين والمصنعين داخل ثلاث متاجر لتجارة التجزئة، أظهرت النتائج ان الشركات ذات الموارد الاستراتيجية كانت أقل التزاماً بالتكامل الخارجي حيث عمدت علي تنمية موارها كوسيلة للتحكم والسيطرة علي شركاءها التابعين وفسرت الدراسة ذلك نتيجة لانتشار الفساد وحالة انعدام الثقة المتبادلة، وتعزيز المصالح الذاتية غير المتداخلة، واوصت الدراسة بضرورة العمل علي تدعيم الثقة المتبادلة ونشر ثقافة الالتزام جانب الشركاء في مجال التعاون فيما بين الشركات وتشجيع زيادة الاستثمار لتعزيز قدرات التكامل والتعاون فيما بين اطراف سلسلة التوريد.

قامت دراسة (Xu, et al., 2014) للتعرف على أثر الموارد الداخلية (تكنولوجيا المعلومات، ودعم الإدارة العليا) في التكامل الخارجي (التكامل مع العملاء والموردين) ودورهم في التأثير على الأداء التنظيمي إستناداً إلى المنظور المستند إلى مدخل المورد الممتد (ERBV)، وشملت عينة الدراسة (176) شركة صناعية عاملة في الصين. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر للموارد الداخلية (تكنولوجيا المعلومات، ودعم الإدارة العليا) في التكامل الخارجي (التكامل مع العملاء والموردين)، ووجود أثر للتكامل الخارجي على الأداء التنظيمي.

كما قامت دراسة (Ashish, et al., 2013) لاختبار العلاقة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد واستجابة السلسلة لطلبات العملاء، وظروف السوق المتغيرة، لخلق ميزة تنافسية، وركزت الدراسة على ثلاث ممارسات لإدارة سلسلة التوريد وهي: الشراكة الاستراتيجية للموردين، العلاقات مع العملاء، ومشاركة المعلومات، وتوصلت نتائج الدراسة الي ان المستوي العالي من ممارسات ادارة سلسلة التوريد يؤدي الي تحسن استجابة سلسلة التوريد لطلبات العملاء، وظروف السوق المتغيرة، وتدعم القدرة التنافسية للمنظمة.

اما دراسة (Ghatebi, et al., 2013) فحاوله اختبار العلاقة بين مدي فهم وتنفيذ ممارسات إدارة سلسلة التوريد في المنظمات الصناعية، وتمثلت تلك الممارسات في خمسة ممارسات هي: الشراكة الاستراتيجية مع

الموردين، العلاقات مع العملاء، مستوى تبادل المعلومات داخل سلسلة، وجودة المعلومات المتبادلة، والممارسات الداخلية للحد من الفاقد، ومدى تحقيق تلك المنظمات لميزة تنافسية ممثلة في تقديم منتجات ذات جودة اعلي للعملاء، وأجريت الدراسة علي المنظمات الصناعية والعاملة بإقليم كازخستان، استخدمت الدراسة أسلوب قائمة الاستقصاء، وتوصلت نتائج الدراسة الي هناك علاقة إيجابية بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد وتحقيق الميزة التنافسية في الشركات محل الدراسة.

استهدفت (Hamister, 2012) تبني وتنفيذ عدد من ممارسات إدارة سلسلة التوريد من جانب متاجر التجزئة صغيرة الحجم ممثلة في الشراكة الاستراتيجية مع الموردين، تبادل المعلومات، جودة المعلومات، وشدة التكامل واثرها علي أداء هذه المتاجر، واعتمدت الدراسة علي استمارة استقصاء تم تصميمها لهذا الغرض وتم توزيعها علي متاجر التجزئة صغيرة الحجم في ولاية نيويورك الامريكية. وتوصلت نتائج الدراسة الي ان تنفيذ ممارسات إدارة سلسلة التوريد يؤثر بشكل إيجابي على أداء هذه متاجر التجزئة صغيرة الحجم ولكن بدرجة اقل بالمقارنة بالمنشآت كبيرة الحجم وتفسير ذلك يرجع لتعرض الاولي لضغوط منافسة أكبر وتعاملها مع اقتصاد شديد التقلب.

اما دراسة (Barzi, 2009) فقد استهدفت التعرف على تأثير ادراكات مديري الشركة على تكامل سلسلة التوريد وأجريت الدراسة على عدد (57) مدير في عدد من الشركات الإيرانية العاملة في صناعة السيارات والأغذية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أهمية درجة الشراكة والتعاونية داخل سلسلة التوريد، واوصت بضرورة تفعيل دور استخدام تكنولوجيا المعلومات كأحد العوامل المؤثرة علي نجاح تكامل سلسلة التوريد، كذلك أظهرت النتائج التأثير الإيجابي لتكامل سلسلة التوريد على تحسن جميع مؤشرات اداء سلسلة التوريد بدلالة مؤشرات التكلفة، وقت التوريد، وسرعة انجز ومقابلة طلبيات العملاء، ومرونة الإنتاج وتكاليف الامداد.

كما قامت دراسة (Hsu, et al., 2008) للتعرف على تأثير قدرات المشاركة في المعلومات على كيفية تحقيق التكامل داخل سلسلة التوريد ومدى قدرة الموردين على الاستجابة السريعة للتغيرات غير المتوقعة في الطلب، ومدى التشابه في الثقافات بين الشركة المشتريه والموردة. وقد شملت عينة الدراسة على عدد (625) شركة في أوروبا وأمريكا ونيوزيلندا. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية بين قدرات المشاركة في نظم المعلومات بين أطراف سلسلة التوريد والأداء التنظيمي في الشركات محل الدراسة.

كما قامت دراسة (Cheng, et al., 2008) للتعرف على تأثير عامل الثقة المتبادلة كمتغير وسيط، وعدد من العوامل الأخرى المتمثلة في القيم المشتركة، المشاركة، الاتصالات، القدرة على التعلم، السلوك الانتهازي والقوة على مشاركة وتبادل المعرفة بين المنظمات داخل سلسلة التوريد الخضراء. وأجريت الدراسة على عدد (288) شركة صناعية خضراء في تايوان، وباستخدام نموذج المعادلة الهيكلية، توصلت نتائج الدراسة الي عدة نتائج منها: ان الثقة المتبادلة تعد عامل محوري وحيوي في التأثير على مشاركة وتبادل المعرفة بين المنظمات داخل سلسلة التوريد، كما ان كلا من المشاركة والاتصالات لهما تأثير إيجابيا على مشاركة وتبادل المعرفة، اما بالنسبة لكلا من عاملي القيم المشتركة والقدرة على التعلم ليس لهم تأثير (او تأثير محدود) مشاركة وتبادل المعرفة بين المنظمات داخل سلسلة التوريد.

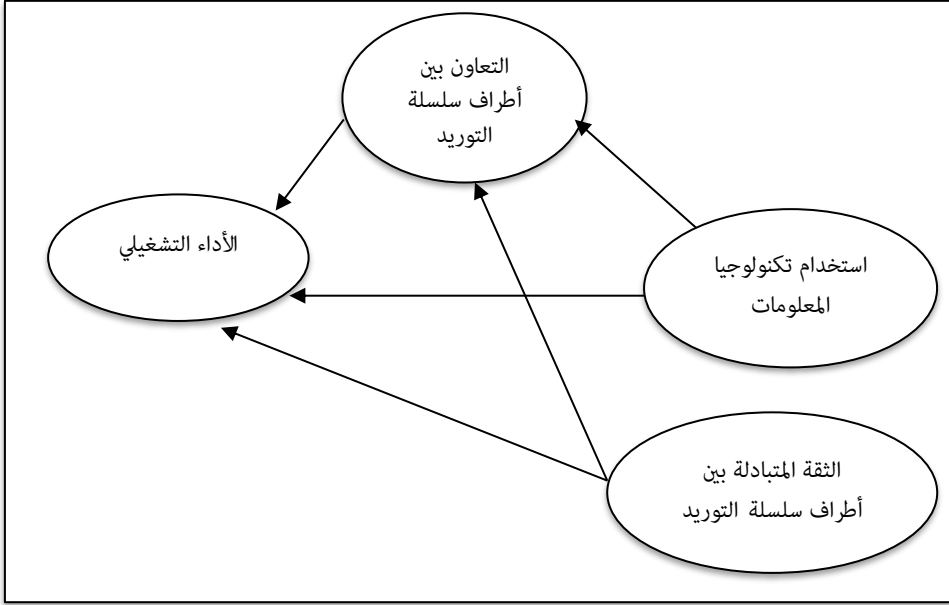
هدفت دراسة (Vereecke & Muylle, 2006) للتعرف علي تأثير الشراكة الاستراتيجية والتعاون بين الأطراف المختلفة لسلسلة التوريد للشركة علي مستوي ادائها وقد أجريت الدراسة على عينة من 474 شركة دولية في 16 دولة وكانت نسبة الشركات الأوربية تمثل 97% وتحليل نتائج الدراسة اتضح ان التعاون والشراكة الاستراتيجية بين الأطراف سلسلة التوريد تحدث على مستويين هما: تبادل المعلومات، والتعاون الهيكلي، الذي يأخذ اشكالا متعددة ومنها التخطيط المشترك وإدارة العمليات بشكل مشترك والتنسيق فيما بينها، وقد اختبرت الدراسة عدة فروض منها ان تأثير تبادل المعلومات مع العملاء والموردين سيكون له تأثير إيجابي على مستوي أداء الشركة واثبتت النتائج صحة معظم فروض الدراسة.

كما حاولت دراسة (Li, et al., 2006) التعرف علي اثر ممارسات أداء سلسلة التوريد والممثلة في خمس ممارسات هي: الشراكة الاستراتيجية مع الموردين، العلاقات مع العملاء، مستوي تبادل المعلومات داخل سلسلة، وجودة المعلومات المتبادلة، علي كل من الميزة التنافسية، والأداء التنظيمي لمنظمات الاعمال، وتوصلت نتائج الدراسة الي ان الاستخدام الفعال للمعلومات المناسبة، وفي الوقت المناسب من جانب جميع الشركاء في سلسلة التوريد يهتبر عاملا تنافسيا، وان العلاقات والشراكات الجيدة مع أعضاء بما فيهم العملاء وادارتها بشكل جيد، يعد امرا هام لنجاح السلسلة وتحقيقها لميزة تنافسية، وتحسين الأداء التنظيمي لها. ومن مراجعة الدراسات السابقة، اتضح للباحث وجود اتجاهين بحثيين مختلفين هما: الاتجاه البحثي الأول، وقد ركز على دراسة استراتيجيات التعاون بين أطراف ادارة سلسلة التوريد وعلاقتها بأداء المنظمة. (Alzoubi, et al. 2020; Errassafi, et al., 2019; Al-Doori, 2019; Teboho, 2019) الثاني، ركز على دراسة استخدام قدرات تكنولوجيا المعلومات وعلاقتها بأداء المنظمة (Kanyoma, 2018) (Hamister Xu, et al., 2014; 2012; Hsu, et al., 2008)، وفي المقابل أشارت عدد من الدراسات إلى عدم وجود أدلة كافية تؤكد أن هناك أثر للتعاون بين أطراف سلسلة التوريد على الاداء التشغيلي (Fabbe - Costes & Johre, 2007; Terjesen, et al. 2012)، مما يستدعي الأمر التعرف على أثر التعاون بين اطراف سلسلة على الاداء التشغيلي ونظراً لأن أغلب الدراسات السابقة ركزت على الأثر المباشر للتعاون بين أطراف سلسلة التوريد على أداء المنظمات فتحاول الدراسة الحالية محاولة تقديم نموذج متكامل للعلاقة للعلاقة بين عامل الثقة المتبادلة واستخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي لأطراف سلسلة التوريد في ظل التعاون بين أطراف سلسلة التوريد وذلك اتساقا مع اتجاه الدراسات الحديثة في هذا الاتجاه.

7- النموذج المقترح للدراسة

بناءً على مراجعة الأدبيات تم بناء النموذج المقترح للبحث بالاعتماد على عدة دراسات وهي: (Jayaram, Tan and Nachiappan, 2010; Qi, Huo, Wang and Yeung 2017; Sundram, et al., 2016; Hamister, 2012; Kauppi, et al., 2016; Flynn, et al., 2010; Mentzer, et al., 2000) النموذج المقترح للبحث من اربعة متغيرات تتعلق بالمتغير المستقل وهو استخدام تكنولوجيا المعلومات متمثلة في مشاركة المعلومات، المشاركة في اتخاذ القرارات، تبادل المعلومات الالكترونية ودرجة الثقة المتبادلة

بين أطراف سلسلة التوريد، والمتغير التابع وهو الأداء التشغيلي، وأخيراً المتغير الوسيط ويتمثل في التعاون بين أطراف سلسلة التوريد. ويوضح الشكل رقم (1) النموذج المقترح للبحث.



شكل 1: النموذج المقترح للدراسة

8- فروض الدراسة

بناءً على تلك العلاقات المفترضة في النموذج المقترح للبحث والتي تم استخلاصها استناداً إلى نتائج الدراسات السابقة، وانطلاقاً من مشكلة الدراسة وأهدافه، يمكن صياغة مجموعة من الفروض التي يمكن اختبارها للإجابة على تساؤلات الدراسة وتحقيق أهدافه، وهي على النحو التالي:

الفرض الأول: يوجد تأثير موجب ذو دلالة احصائية لتكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي في الشركات محل الدراسة.

الفرض الثاني: يوجد تأثير موجب ذو دلالة احصائية لتكنولوجيا المعلومات على التعاون بين أطراف سلسلة التوريد في الشركات محل الدراسة.

الفرض الثالث: يوجد تأثير موجب ذو دلالة احصائية لتعاونية سلسلة التوريد على الأداء التشغيلي في الشركات محل الدراسة.

الفرض الرابع: يوجد تأثير موجب ذو دلالة احصائية للثقة على الأداء التشغيلي في الشركات محل الدراسة.

الفرض الخامس: يوجد تأثير موجب ذو دلالة احصائية للثقة على التعاون بين أطراف سلسلة التوريد في الشركات محل الدراسة.

الفرض السادس تتوسط التعاون بين أطراف سلسلة التوريد العلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والأداء التشغيلي في الشركات محل الدراسة.

الفرض السابع: تتوسط التعاون بين أطراف سلسلة التوريد العلاقة الثقة المتبادلة والأداء التشغيلي في الشركات محل الدراسة.

9- متغيرات الدراسة

- بناءً على النموذج المقترح للبحث يمكن تصنيف متغيرات الدراسة إلى ثلاثة أنواع من المتغيرات وهي:
- **المتغيرات المستقلة:** وتتمثل في استخدام تكنولوجيا المعلومات، ودرجة الثقة المتبادلة لأطراف سلسلة التوريد.
 - **المتغيرات التابعة:** وتتمثل في الأداء التشغيلي.
 - **المتغيرات الوسيطة:** وتتمثل في التعاون بين أطراف سلسلة التوريد.

10- الدراسة التطبيقية

10-1 هدف الدراسة التطبيقية

تهدف الدراسة التطبيقية إلى اختبار الفروض التي قام الباحث باشتقاقها استناداً إلى نتائج الدراسات السابقة في الشق النظري من الدراسة، وهي تأثير عامل الثقة المتبادلة واستخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي لأطراف سلسلة التوريد في ظل التعاون بين أطراف السلسلة بالتطبيق على مجموعة من الشركات الصناعية العاملة في جمهورية مصر العربية.

10-2 منهج الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي القائم على تحليل الظاهرة، واختبار فروض الدراسة، وتحليل البيانات المجمعة وتفسيرها والوصول إلى الاستنتاجات التي تسهم في تحديد تأثير عامل الثقة المتبادلة لأطراف سلسلة التوريد واستخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي في ظل التعاون بين أطراف سلسلة التوريد كمتغير وسيط وقد استخدمت الدراسة نوعين من المصادر لجمع البيانات هما:

- **مصادر ثانوية:** وذلك من خلال مراجعة الأدبيات المنشورة من كتب ورسالات ومقالات وبحوث ودوريات تتعلق بموضوع الدراسة.
- **مصادر أولية:** اعتمد الباحث على قائمة الاستقصاء كأسلوب لجمع البيانات الأولية والمعلومات المطلوبة لاختبار فروض الدراسة.

3-10 الأسلوب المستخدم في جمع البيانات

استخدم الباحث أسلوب قائمة الاستقصاء مع تدعيمه بالمقابلة الشخصية بصورة محددة الأغراض وذلك عند تسليم القوائم أو استلامها بهدف الرد على أي استفسارات قد يراها المستقصي منهم لازمة للإجابة على الاستقصاء. وقد اشتملت قائمة الاستقصاء على قسمين هما:

القسم الأول: يتضمن (20) فقرة تهدف إلى قياس ابعاد متغير استخدام تكنولوجيا المعلومات وهي: مشاركة المعلومات، المشاركة في اتخاذ القرارات، تبادل المعلومات الالكترونية ودرجة الثقة المتبادلة: فقرات قياس مشاركة المعلومات هي: الفقرات (1- 6)، المشاركة في اتخاذ القرارات الفقرات (7- 11)، تبادل المعلومات الالكترونية الفقرات (12- 16)، الثقة المتبادلة الفقرات (17- 20) وقد تم الاعتماد في قياس تلك المتغيرات على دراسات (Jayaram, Tan and Nachiappan, 2010; Qi, Huo, Wang and Yeung, 2017; Sundram, et al., 2016; Hamister, 2012; Kauppi, et al., 2016; Flynn et al., 2010; Mentzer, et al., 2000) اما القسم الثاني: يتضمن (5) فقرات تهدف إلى قياس التعاون بين أطراف سلسلة التوريد وهي الفقرات (21- 25) وقد تم الاعتماد قياس متغيرات التعاون بين أطراف سلسلة التوريد على دراسة (Salam, 2015) اما القسم الثالث والخاص بقياس الأداء التشغيلي وهي الفقرات (26- 31)، وقد تم الاعتماد قياس متغيرات الأداء التشغيلي على دراسة (Kauppi et al., 2016) وقد استخدم الباحث في جميع الأسئلة مقياس ليكرت المكون من خمس نقاط، حيث يشير (1) إلى غير موافق على الإطلاق، و(5) إلى موافق تماماً، وذلك لضمان اتساق الأسئلة ومن ثم سهولة إجابة المشاركين عليها.

ويوضح جدول (1): المفاهيم الوظيفية لمتغيرات البحث

جدول 1: المفاهيم الوظيفية لمتغيرات البحث

المتغير	التعريف (المفهوم) الوظيفي	قياس متغيرات الدراسة
الثقة المتبادلة	تشير إلى الدرجة التي يتوقع بها أحد الشركاء بان الشريك الاخر يمكن الاعتماد عليه في الوفاء بالتزاماته	تم قياسه باستخدام المقياس الذي استخدمه: Nyaga et al, 2010; Youn, 2013.
استخدام تكنولوجيا المعلومات	تشير إلى مجموعة من المكونات المتداخلة وتشمل الأفراد والأجزاء المادية والبرامج الجاهزة وأنظمة الاتصالات عبر الإنترنت التي تسهل أداء الأعمال	تم قياسه باستخدام المقياس الذي استخدمه: Hamister, 2012; Hsu et al., 2008 Al-Mashari and Zairi 1999 Terziovski et al 2003)
التعاون المشترك بين أطراف إدارة سلسلة التوريد	تشير إلى التعاون الذي يحدث عندما تعمل شركتان مستقلتان أو أكثر معاً لتخطيط وتنفيذ عمليات سلسلة التوريد بنجاح أكبر مما هو الحال عند عمل كلا منهما بشكل منفرد	قياسه باستخدام المقياس الذي استخدمه: Youn et al (2013) تم
الأداء التشغيلي	يشير للمحصلة النهائية الناتجة عن مدى نجاح المنظمة في تطبيق منهجية ستة سيigma والمتمثلة في تخفيض التكاليف وتحسين أداء العمليات وتحسين الأداء التنافسي للمنظمة	قياسه باستخدام المقياس الذي استخدمه: Kauppi et al. (2016) Ringim et al, 2012

المصدر: اعداد الباحث

4-10 مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع البحث في الشركات الصناعية العاملة في كلاً من القاهرة والإسكندرية وذلك في عدة صناعات مثل: صناعة تجميع السيارات، الصناعات الغذائية، الصناعات الكيماوية، صناعة البترول، صناعة الأجهزة الكهربائية وأخيراً صناعة الغزل والنسيج والملابس الجاهزة، وتكونت وحدة المعاينة التي استهدفها الباحث من مديرو اللوجستيات وسلاسل التوريد، مديرو الشراء، مديرو المخازن، مديرو تكنولوجيا المعلومات، مديرو التوزيع، مديرو خدمة العملاء، مديرو المبيعات، ولقد تم توزيع عدد (155) قائمة استقصاء وتم استرداد عدد (126) قائمة وتم استبعاد عدد (12) قائمة بسبب عدم اكتمال الإجابة بها، وبذلك يكون عدد القوائم الصالحة للتحليل الإحصائي هو عدد (114) قائمة بنسبة ردود بلغت 73%.

5-10 أساليب التحليل الإحصائي للبيانات

باستخدام برنامج التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS. 22) قام الباحث باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية وذلك لتحليل البيانات المجمعة من خلال قائمة الاستقصاء، وتتمثل هذه الأساليب فيما يلي:

- استخدام بعض أساليب الإحصاء الوصفي مثل الوسط الحسابي والانحراف المعياري وذلك بهدف توصيف متغيرات البحث.
- اختبار كرو نباخ الفا (Cronbach's Alpha) وذلك لقياس الاتساق الداخلي لمقاييس متغيرات البحث داخل قائمة الاستقصاء.
- استخدام التحليل العاملي لأثبت مدى صدق مقاييس متغيرات الدراسة.
- تم استخدام أسلوب النمذجة الهيكلية Structural Equation Model لاختبار نموذج وفروض الدراسة.

6-10 اختبار ثبات مقاييس وصدق مقاييس متغيرات الدراسة

1-6-10 اختبار ثبات المقاييس

وتشير البيانات الواردة في الجدول رقم (2) الي ان قيم معامل الفا لمقاييس متغيرات الدراسة تتراوح بين 0.624، 0.858. وهذا يشير الي تمتع مقاييس متغيرات الدراسة بدرجة من الثبات وذلك طالما ان معاملات الثبات أكبر من 0.60.

جدول 2: درجة ثبات وصدق المقاييس المستخدمة في قياس المتغيرات

معامل التحميل FL	رمز العبارة	التباين المفسر AVE %	معامل الفا α	المتغيرات
0.782	IS1	67.10	0.781	- مشاركة المعلومات: (IS) - تعمل دائما على مشاركة المعلومات المتعلقة بخطط الإنتاج، الشراء، المبيعات مع كل أطراف سلسلة التوريد.
0.823	IS2			- تعمل دائما على مشاركة المعلومات المتعلقة بخطط تطويرا وتنمية المنتجات مع كل أطراف سلسلة التوريد.
0.858	IS3			- تعمل دائما على مشاركة المعلومات المتعلقة بالمنتجات والخدمات التي نقدمها مع كل أطراف سلسلة التوريد.
0.672	IS4			- تعمل دائما على مشاركة المعلومات المتعلقة بقرارات التوريد مع موردينا.
0.815	IS5			- تعمل دائما على مشاركة المعلومات المتعلقة بالأنشطة التسويقية، مع عملاءنا
0.692	IS6			- تعمل دائما على مشاركة المعلومات المتعلقة بالمتغيرات البيئية التي تواجهنا مع كل أطراف سلسلة التوريد
		65.36	0.825	- المشاركة في اتخاذ القرارات: (DM)
0.767	DM1			- تعمل شركتنا دائما على الاتصال بعملائنا لمعرفة آرائهم في منتجاتنا.
0.654	DM2			- تعمل شركتنا دائما على مشاركة شركائنا في اتخاذ القرارات التشغيلية.
0.724	DM3			- تحرص شركتنا دائما على تأكيد رغبتها في تعاون شركائنا على المساعدة في حل مشكلاتها
0.812	DM4			- تحرص شركتنا دائما على تدعيم علاقاتها مع مورديها عبر تكنولوجيا المعلومات.
0.751	DM5			- تحرص شركتنا دائما على تدعيم علاقاتها مع عملاءها عبر تكنولوجيا المعلومات.
		60.07	0.715	- تبادل المعلومات الكرتونيا: (EIE)
0.813	EIE1			- تعمل شركتنا دائما على تطبيق شبكة معلومات متكاملة عبر مختلف الوظائف داخلها.
0.642	EIE2			- تعمل شركتنا دائما على إدارة المنظمة الكرتونيا.
0.712	EIE3			- تحرص شركتنا دائما على تأكيد رغبتها في ضرورة تكامل البيانات عبر مختلف الوظائف داخلها.
0.687	EIE4			- تحرص شركتنا دائما على تدعيم علاقاتها مع مورديها عبر تكنولوجيا المعلومات.
0.751	EIE5			- تحرص شركتنا دائما على تدعيم علاقاتها مع عملاءها عبر تكنولوجيا المعلومات.
		58.62	0.685	- الثقة المتبادلة: (T)
670.6	T1			- يعمل جميع شركائنا داخل سلسلة التوريد على انجاز الاعمال المؤكدة لهم بشكل متكامل.
0.821	T2			- يعمل جميع شركائنا داخل سلسلة التوريد على اتخاذ القرارات المفيدة لصالح جميع أطراف سلسلة التوريد.
0.801	T3			- نحن على ثقة بان جميع شركائنا داخل سلسلة التوريد يعلمون على الاستجابة السريعة لمطالبنا.
0.728	T4			- نحن على ثقة بان جميع شركائنا داخل سلسلة التوريد يقدمون عروض جيدة لمقابلة التزاماتنا.
		61.56	0.716	- التعاون بين اطراف سلسلة التوريد: (CSC)
0.762	CSC1			- تشارك الشركة الموارد مع الموردين لتحسين قدراتهم
0.825	CSC2			- يشترك جميع اطراف السلسلة في وضع الأهداف الاستراتيجية.
0.689	CSC3			- تراقب الشركة أداء الموردين وتعد هي الأساس للأعمال المستقبلية.
0.751	CSC4			- يتقاسم جميع اطراف السلسلة المشاركة في العوائد والمخاطر.
0.658	CSC5			- يتقاسم جميع اطراف السلسلة المشاركة في الموارد ذات القيمة المضافة
		64.24	0.864	- الأداء التشغيلي: (OP)
0.742	OP1			- استطاعت الشركة تخفيض تكاليف المواد الخام
0.814	OP2			- استطاعت الشركة تخفيض تكاليف إعادة العمليات
0.857	OP3			- استطاعت الشركة تخفيض تكاليف التخزين والمناولة
0.826	OP4			-29- استطاعت الشركة تخفيض تكاليف النقل والتوزيع
0.624	OP5			-30- استطاعت الشركة زيادة الإنتاجية.
0.726	OP6			-31- استطاعت الشركة زيادة كفاءة العمليات / الإنتاج.

10-6-2 اختبار صدق المقاييس

تم تحديد درجة صدق المقاييس المستخدمة في قياس المفاهيم النظرية الخاصة بالدراسة استناداً إلى المعايير التي اقترحها (Fornell and Larcker, 1981) وهي الآتي:

- جميع معاملات التحميل (Factor loading) على أي عامل ينبغي أن تكون معنوية وتزيد عن (0.6).
- متوسط التباين المفسر (AVE) عن طريق العامل ينبغي أن يتجاوز (0.5).

بالنظر إلى الجدول (2) نجد أن جميع معاملات التحميل على العوامل تزيد عن (0.6) وتتمتع بمستوى معنوي مرتفع عند ألفا = 0.001، يوضح الجدول (2) أن قيم معاملات التحميل تتراوح من 0.742 إلى 0.873 وأيضاً يظهر الجدول أن متوسط التباين المفسر (AVE) (Average Variance Extracted) تزيد جميع القيم الخاصة بالمتغيرات عن 0.5. وبناء على ما سبق، يتبين أن الشروط الخاصة بفحص الصدق التطابقي مستوفاة.

وللتحقق من وجود الصدق التمايزي للمقاييس المستخدمة لقياس متغيرات الدراسة، ينبغي أن تكون قيمة معامل الارتباط بين أي إثنين من المتغيرات (Constructs) أقل من الجذر التربيعي لمتوسط التباين المفسر بواسطة المقاييس الخاصة بالمتغير (Fornell and Larcker, 1981). وبالنظر إلى الجدول التالي رقم (3) نجد أن جميع معاملات الارتباط بين أي إثنين من المتغيرات أقل من الجذر التربيعي لمتوسط التباين المفسر.

جدول 3: الصدق التمايزي ومعاملات الارتباط

المتغير	مشاركة المعلومات	مشاركة اتخاذ القرار	تبادل المعلومات الكترونياً	الثقة المتبادلة	تعاونية إدارة سلسلة التوريد	الأداء التشغيلي
مشاركة المعلومات (IS)	0.819					
مشاركة اتخاذ القرار (DM)	.681**	0.808				
تبادل المعلومات الكترونياً (EIE)	.592**	.592**	0.775			
الثقة المتبادلة (T)	.214**	.621**	.471**	0.766		
التعاون بين أطراف سلسلة التوريد (CSC)	.328*	.324**	.652**	.712**	0.785	
الأداء التشغيلي (OP)	.421*	.351**	.421**	.592**	.614**	0.802

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

10-6-3 توصيف مفردات الدراسة

تم في هذا الجزء القيام بمقابلات شخصية مع المستقضي منهم من مديري الإدارة العليا والإدارة الوسطي بالشركات محل الدراسة. بالإضافة إلى قيام المستقضي منهم بملاء قائمة الاستقصاء، وقد تم التركيز على بعض

العوامل الخاصة بأبعاد الشراكة الاستراتيجية وتأثيرها ذلك على أداء الاعمال للشركة. ويوضح الجدول رقم (4) هذه الأبعاد أو العوامل، وكذلك المتوسط والانحراف المعياري لكلاً منهما.

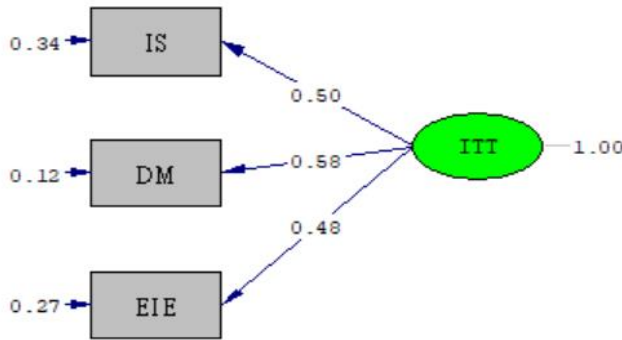
جدول 4: التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

الانحراف المعياري	الوسط	المتغير
0.82471	3544.	مشاركة المعلومات
0.73258	4214.	مشاركة اتخاذ القرار
0.83420	672.3	تبادل المعلومات الكترونيا
0.78632	3.825	الثقة المتبادلة
0.85613	3.926	تعاونية إدارة سلسلة التوريد
0.62395	4.274	الأداء التشغيلي

وبالنظر الي النتائج الواردة في الجدول رقم (4) يتضح منها ما يلي:
تقاربت متوسطات المفاهيم المتعلقة بالمتغيرات موضع الدراسة، حيث تراوحت قيم تلك المتوسطات الخاصة بهذه المفاهيم ما بين (3.672)، و(4.421)، كما تقاربت أيضا الانحرافات المعيارية للمفاهيم المتعلقة بالمتغيرات موضع الدراسة، حيث لوحظ ان قيم الانحرافات المعيارية الخاصة بهذه المفاهيم قد تراوحت ما بين (0.62395)، و(0.85613)، مما يشير الي ان اختلاف في اراء الافراد المشاركين في الدراسة حول تلك المفاهيم كان محدودا بشكل نسبي.

10-6-4 تحليل النموذج الهيكلي

يوضح الشكل رقم (2) نتائج النموذج القياسي لتكنولوجيا المعلومات



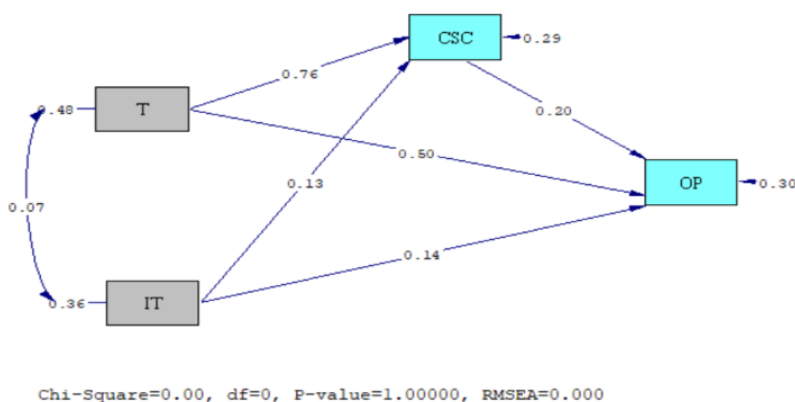
Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

شكل 2: النموذج القياسي لتكنولوجيا المعلومات

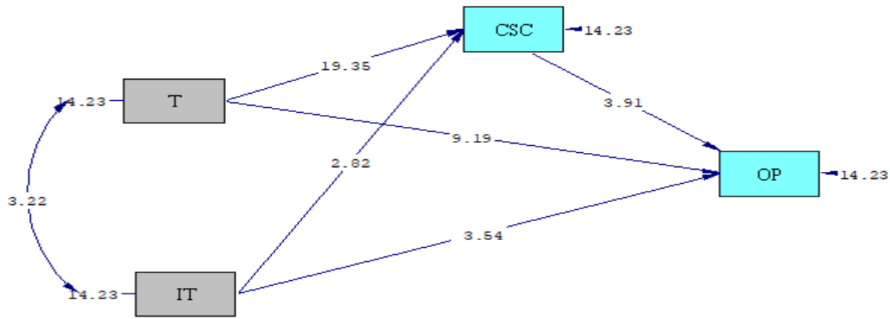
ويوضح الشكل رقم (2) ان متغير تكنولوجيا المعلومات يتكون من ثلاثة متغيرات فرعية وهي: مشاركة المعلومات، المشاركة في اتخاذ القرارات، تبادل البيانات الكترونيا ووفقا للنموذج القياسي لمتغير تكنولوجيا المعلومات يتضح ان المشاركة في اتخاذ القرارات تتشعب على متغير تكنولوجيا المعلومات بمعامل تحميل يبلغ 0.58، مشاركة المعلومات تتشعب على متغير تكنولوجيا المعلومات بمعامل تحميل يبلغ 0.50، وأخيرا تبادل البيانات الكترونيا تتشعب على متغير تكنولوجيا المعلومات بمعامل تحميل يبلغ 0.48، كما ان معاملات جودة النموذج القياسي متوافقة تماما حيث بلغت درجة الحرية للنموذج صفر، الحد الأدنى لمعامل كاي 2 بلغ صفر عند مستوي معنوية 1، وهذا يدل على ان النموذج كامل (Perfect) أي ان هذه المكونات والابعاد الثلاثة تحقق المتغير الرئيسي لها.

ويلاحظ من خلال معاملات التحميل ان متغير المشاركة في اتخاذ القرارات هو أكثر المتغيرات أهمية في تفسير درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات حيث بلغ معامل التحميل الخاص به 0.58، ثم يليه في الأهمية متغير مشاركة المعلومات بمعامل تحميل 0.50، وأخيرا في الأهمية متغير تبادل البيانات الكترونيا بمعامل تحميل 0.48

كما يوضح الشكل رقم (3) نتائج نموذج الدراسة المقترح (معاملات الانحدار) وكما يوضح جدول رقم (5) نتائج تحليل النموذج الهيكلي، الجدول (6): قيم معاملات المسار لنموذج الدراسة، وأخيرا ويوضح جدول رقم (7) معاملات تحميل المتغيرات المستقلة والوسيط التي تظهر الأهمية النسبية لعناصرها.



شكل 3: النموذج البنائي للدراسة (نموذج معاملات المسار)



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

**مشاركة المعلومات (IS) - مشاركة اتخاذ القرار (DM) - تبادل المعلومات الكترونيا (EIE)-الثقة المتبادلة (T)- التعاون بين أطراف سلسلة التوريد (CSC)- الأداء التشغيلي (OP)

شكل 4: النموذج البنائي للدراسة معاملات احصائية ت

جدول 5: نتائج اختبار الفروض

رقم الفرض	الفرض	اتجاه التأثير	معامل المسار β	الانحراف المعياري	احصائية T	P-value مستوى المعنوية
1	يوجد تأثير موجب ذو دلالة احصائية لتكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي.	+	0.14	0.046	3.54	0.000
2	يوجد تأثير موجب ذو دلالة احصائية لتكنولوجيا المعلومات تعاونية سلسلة التوريد.	+	0.13	0.045	2.82	0.000
3	يوجد تأثير موجب ذو دلالة احصائية لتعاونية سلسلة التوريد على الأداء التشغيلي.	+	0.20	0.050	3.91	0.000
4	يوجد تأثير موجب ذو دلالة احصائية للثقة على الأداء التشغيلي.	+	0.50	0.055	9.19	0.000
5	يوجد تأثير موجب ذو دلالة احصائية للثقة على تعاونية سلسلة التوريد.	+	0.76	0.039	19.35	0.000

جدول 6: معاملات التفسير لنموذج الدراسة

النموذج	المتغير التابع	المستقل	معامل المسار β	احصائية t	مستوى المعنوية P-value	R ²
1	تعاونية سلسلة التوريد	الثقة المتبادلة	0.76	19.35	0.000	0.50
		تكنولوجيا المعلومات	0.13	2.82	0.000	
2	الأداء التشغيلي	تعاونية سلسلة التوريد	0.20	3.91	0.000	0.42
		الثقة المتبادلة	0.50	9.19	0.000	
		تكنولوجيا المعلومات	0.14	3.54	0.000	

جدول 7: اختبار فروض الوسيط

رقم الفرض	الفرض	الاثـر الاجمالي	الاثـر المباشر	الاثـر غير المباشر	احصائية سوبل للأثر غير المباشر	مستوى معنوية احصائية سوبل
6	تتوسط التعاون بين أطراف سلسلة التوريد العلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والأداء التشغيلي.	0.16	0.14	0.02	2.342	0.000
7	تتوسط التعاون بين أطراف سلسلة التوريد العلاقة الثقة المتبادلة والأداء التشغيلي.	0.65	0.50	0.15	3.918	0.000

**مستوى معنوية 0.05 فأقل.

نتائج اختبار فروض الدراسة

تظهر نتائج تحليل النموذج المعدل كما بالشكل رقم (3)، والجدول رقم (5-6) نتائج اختبار فروض الدراسة، وسوف نناقشها على النحو التالي:

نتائج اختبار الفرض الأول

الفرض الأول: يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي في الشركات محل الدراسة. يتبين من النتائج الواردة في جدول (5) أن قيمة معامل المسار بين المتغيرين بلغت 0.14، وقيمة ت = 3.54 وهي علاقة غي موجبة ومعنوية عند مستوى معنوية أقل من 0.001 وهذا ما يفسر قبول الفرض الأول بوجود تأثير متغير لتكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي في الشركات محل الدراسة.

نتائج اختبار الفرض الثاني

الفرض الثاني: يوجد تأثير موجب ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات على التعاون بين أطراف سلسلة التوريد في الشركات محل الدراسة. يتبين من النتائج الواردة في جدول (5) أن قيمة معامل المسار بين المتغيرين بلغت 0.13، وقيمة ت = 2.82 وهي علاقة موجبة ومعنوية عند مستوى معنوية أقل من 0.001 وهذا ما يفسر قبول الفرض الثاني بوجود تأثير لاستخدام تكنولوجيا المعلومات على التعاون بين أطراف سلسلة التوريد في الشركات محل الدراسة.

نتائج اختبار الفرض الثالث

الفرض الثالث: يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية يوجد تأثير موجب ذو دلالة احصائية لتعاونية سلسلة التوريد على الأداء التشغيلي في الشركات محل الدراسة. يتبين من النتائج الواردة في جدول (5) أن قيمة معامل المسار بين المتغيرين بلغت 0.20، وقيمة ت = 3.91 وهي علاقة موجبة ومعنوية، عند مستوي معنوية أقل من 0.001 وهذا ما يفسر قبول الفرض الثالث بوجود

تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لتعاون أطراف سلسلة التوريد على الأداء التشغيلي في الشركات محل الدراسة.

نتائج اختبار الفرض الرابع

الفرض الرابع: يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لمتغير الثقة المتبادلة على الأداء التشغيلي في الشركات محل الدراسة". يتبين من النتائج الواردة في جدول (5) أن قيمة معامل المسار بين المتغيرين بلغت 0.50، وقيمة $t = 9.19$ وهي علاقة موجبة ومعنوية، عند مستوى معنوية أقل من 0.001 وهذا ما يفسر قبول الفرض الرابع بوجود تأثير لمتغير الثقة المتبادلة على الأداء التشغيلي في الشركات محل الدراسة.

نتائج اختبار الفرض الخامس

الفرض الخامس: يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لمتغير الثقة المتبادلة على التعاون بين أطراف سلسلة التوريد في الشركات محل الدراسة". يتبين من النتائج الواردة في جدول (5) أن قيمة معامل المسار بين المتغيرين بلغت 0.76، وقيمة $t = 19.35$ وهي علاقة موجبة ومعنوية، عند مستوى معنوية أقل من 0.001 وهذا ما يفسر قبول الفرض الخامس بوجود تأثير لمتغير الثقة المتبادلة على التعاون بين أطراف سلسلة التوريد في الشركات محل الدراسة

نتائج اختبار الفرض السادس

الفرض السادس: تتوسط التعاون بين أطراف سلسلة التوريد العلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والأداء التشغيلي في الشركات محل الدراسة.

اتضح من نتائج التحليل الإحصائي وفقا لجدول رقم (7) ان الاثر الاجمالي لأثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الاداء التشغيلي في ظل وجود التعاون بين أطراف سلسلة التوريد والذي بلغ معامل الانحدار له (0.16) عند مستوى معنوية اقل من 0.01 والاثر المباشر في ظل التعاون بين أطراف سلسلة التوريد بلغ معامل الانحدار له (0.14) عند مستوى معنوية اقل من 0.01، وبلغ الاثر غير المباشر 0.02 عند مستوى معنوية اقل من 0.01 حيث بلغت قيمة سوبل للأثر غير المباشر 2.342، وهذا يعني ان التعاون بين أطراف سلسلة التوريد وسيط جزئي بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاداء التشغيلي.

نتائج اختبار الفرض السابع

الفرض السابع: الفرض السابع: تتوسط التعاون بين أطراف سلسلة التوريد العلاقة بين الثقة المتبادلة والأداء التشغيلي في الشركات محل الدراسة.

اتضح من نتائج التحليل الإحصائي وفقا لجدول رقم (7) ان الاثر الاجمالي لأثر الثقة المتبادلة على الاداء التشغيلي في ظل وجود التعاون بين أطراف سلسلة التوريد والذي بلغ معامل الانحدار له (0.65) عند مستوى معنوية اقل من 0.01 والاثر المباشر في ظل وجود التعاون بين أطراف سلسلة التوريد بلغ معامل الانحدار له (0.50) عند مستوى معنوية اقل من 0.01، وبلغ الاثر غير المباشر 0.15 عند مستوى معنوية اقل من

0.01 حيث بلغت قيمة سوبل للأثر غير المباشر 3.918، وهذا يعني ان التعاون بين أطراف سلسلة التوريد وسيط جزئي بين الثقة المتبادلة والاداء التشغيلي.

7-10 تفسير النتائج ومناقشتها

يمكن تفسير ومناقشة النتائج التي اظهرتها التحليلات الإحصائية السابقة على النحو التالي:

- توصلت نتائج الدراسة الي انه يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي وأيضاً علي التعاون بين أطراف سلسلة التوريد في الشركات محل الدراسة، وهوما اكدته نتائج العديد من الدراسات، (Alzoubi, et al., 2020; Grant & Rantanen 2020; Li, et al., 2006; Krause, et al., 2007; Ashish, et al., 2013) ويمكن تفسير ذلك بان الاستخدام الفعال للمعلومات المناسبة، وتبادل المعلومات بين الأطراف أعضاء سلسلة التوريد في الوقت المناسب والمساعدة في حل المشكلات، والمشاركة في اتخاذ القرارات من جانب جميع الشركاء في سلسلة التوريد يعتبر عاملاً تنافسياً، وان العلاقات والشراكات الجيدة مع أعضاء بما فيهم العملاء وادارتها بشكل جيد، يعد امراً هاماً لتحسين الأداء التشغيلي لها.
- وكما توصلت نتائج الدراسة الي انه يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية لمتغير الثقة المتبادلة على الأداء التشغيلي وأيضاً علي التعاون بين أطراف سلسلة التوريد في الشركات محل الدراسة، وتتفق تلك النتيجة مع نتائج بعض الدراسات السابقة في هذا المجال (Grant & Rantanen 2020; Cheng, et al., 2013; Sahay, 2003) ويمكن تفسير ذلك بان الثقة المتبادلة الأطراف سلسلة تودي لتبادل المعرفة، ودعم الأنشطة التعاونية وهذا يمكن من سرعة تقديم المنتجات والخدمات للعملاء، وخدمتهم بشكل أفضل مما يعزز من القدرة التنافسية لأطراف سلسلة التوريد.
- ايضاً توصلت نتائج الدراسة الي انه يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية لمتغير التعاون بين أطراف سلسلة التوريد على الأداء التشغيلي في الشركات محل الدراسة، وتتفق تلك النتيجة مع نتائج بعض الدراسات السابقة في هذا المجال (Al-Doori, 2019; Barzi, 2009) ويمكن تفسير ذلك بان التأثير الإيجابي لتعاونية سلسلة التوريد يعمل على تحسن جميع مؤشرات اداء سلسلة التوريد بدلالة مؤشرات التكلفة، وقت التوريد، وسرعة انجاز ومقابلة طلبيات العملاء، ومرونة الإنتاج وتكاليف الامداد مما ينعكس على الأداء التشغيلي للمنظمة.
- كما أظهرت نتائج الدراسة أن التعاون بين أطراف سلسلة التوريد تلعب دور الوسيط الكامل بين تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات والثقة المتبادلة والاداء التشغيلي للمنظمة وذلك من خلال ما تلعبه تلك الممارسة في تدعيم الاستخدام الفعال للمعلومات المناسبة، وفي الوقت المناسب من جانب جميع الشركاء في سلسلة التوريد يعتبر عاملاً تنافسياً، وان العلاقات والشراكات الجيدة القائمة علي الثقة المتبادلة بين اطراف السلسلة وادارتها بشكل جيد، يعد امراً هاماً لنجاح السلسلة وتحقيقها لميزة تنافسية، وتحسين الأداء التشغيلي لها، ويؤكد Grant & Rantanen (2020) في هذا الصدد على ان العلاقة التعاونية تبدأ من عاملين: الثقة المتبادلة والتكنولوجيا وينظر إلى الثقة المتبادلة بشكل خاص على أنها عامل مهم

لتمكين التعاون وهذا يتوافق مع نتائج العديد من الدراسات حول تلك العلاقة مثل دراسة كل من (Grant & Rantanen 2020; Teboho, 2019; Cheng, et al., 2013; Sahay, 2003)

- كما توصلت نتائج الدراسة الي ان المتغيرات الأكثر أهمية في تفسير درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات في الشركات محل الدراسة هو متغير المشاركة في اتخاذ القرارات وتفسير ذلك ناتج عن اعتبار عملية المشاركة في اتخاذ القرارات تساعد على تنسيق الأنشطة اللازمة لتخطيط وتنفيذ عمليات سلسلة التوريد والاستفادة المثلى من فوائد سلسلة التوريد، كما ان الجهود المشتركة تمكن من التحديد الواضح للأهداف وقياس الأداء وحل المشكلات وهوما اكدته العديد من الدراسات (Basu et al.2017; Min et al. 2005)

11- توصيات الدراسة

في ضوء ما كشفت عنه نتائج الدراسة الحالي، وبناءا على ما قدمه الباحث من تفسير ومناقشة لنتائج الدراسة يمكن للبحث الحالي ان يتقدم بنوعين من التوصيات وهما: توصيات تطبيقية، توصيات لبحوث مستقبلية.

1-11 التوصيات التطبيقية

- أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية لمتغير الثقة المتبادلة على الأداء التشغيلي وأيضاً على التعاون بين أطراف سلسلة التوريد في الشركات محل الدراسة، لذلك يوصي الباحث بضرورة قيام الأطراف أصحاب سلسلة التوريد على تطوير العلاقات القائمة على الثقة المتبادلة من خلال التركيز على الأنشطة التي من شأنها تعزيز الثقة المتبادلة مثل المشاركة، والاتصالات، وتجنب الأنشطة التي من شأنها تحد من او تقوض الثقة المتبادلة مثل السلوك الانتهازي.

- أظهرت نتائج الدراسة ان أهمية متغير مشاركة وتبادل المعلومات بين الشركات أطراف سلسلة التوريد وتأثيره على التعاون بين أطراف سلسلة التوريد والأداء التشغيلي في الشركات محل الدراسة، لذلك يوصي الباحث بضرورة قيام الأطراف المختلفة داخل سلسلة التوريد ببناء قاعدة من المعارف والمعلومات المشتركة، والحفاظ عليها من خلال مشاركة وتبادل المعلومات المستمرة وهذا من شأنه تعزيز التفاهم والتوقعات والثقة المتبادلة بين الشركاء أطراف السلسلة.

- أظهرت نتائج الدراسة أهمية التأثير الإيجابي لتعاونية سلسلة التوريد علي تحسين جميع مؤشرات اداء سلسلة التوريد بدلالة مؤشرات التكلفة، وقت التوريد، وسرعة انجاز ومقابلة طلبيات العملاء، ومرونة الإنتاج وتكاليف الامداد مما يعكس على الأداء التشغيلي للمنظمة، لذلك يوصي الباحث بضرورة قيام الأطراف المختلفة داخل سلسلة التوريد بضرورة العمل على تدعيم علاقات التعاون من خلال توفير البنية التحتية الداعمة لتعزيز عنصرى الثقة المتبادلة والتكنولوجيا داخل سلسلة التوريد.

- أظهرت نتائج الدراسة ان مكونات متغير تكنولوجيا المعلومات مجتمعة - مشاركة المعلومات، المشاركة في اتخاذ القرارات، تبادل البيانات الكترونياً - لها تأثير إيجابي على الأداء التشغيلي للشركات محل

الدراسة، ولذلك يوصي الباحث الممارسين في الشركات الصناعية بضرورة تطبيق ودعم تك المحددات او المكونات، لما لها من اثار إيجابية علي الأداء التشغيلي لتك الشركات، مع إعطاء اهتمام خاص بمتغير المشاركة في اتخاذ القرارات، حيث يمكن تفسير القدر الأكبر من التغيرات التي طرأت علي الأداء التشغيلي في تلك الشركات بالتغيرات التي طرأت علي مدي المشاركة في اتخاذ القرارات الجماعية.

2-11 التوصيات لبحوث مستقبلية

- اقتصر الدراسة الحالية على اختبار النموذج الذي اقترحه الباحث علي قطاع الشركات الصناعية لذلك يوصي الباحث بعمل دراسة مقارنة من خلال اختبار هذا النموذج في قطاعات اخري.
- يمكن تقسيم الشركات محل الدراسة حسب نمط ملكيتها الي قطاع عام، ومشتك، وخاص، للتعرف على ما إذا كان هناك تأثير لنمط الملكية على درجة التعاون بين أطراف سلسلة التوريد في علاقتها بالأداء.
- يمكن توسيع نطاق هذه الدراسة من خلال تطبيقها على قطاع الخدمات، ويمكن من خلالها الكشف عن التباين - ان وجد- في تأثير ابعاد التعاون بين أطراف سلسلة التوريد على مستوي أدائها التنظيمي.
- يمكن اجراء دارسات اخري تضمن تأثير متغيرات اخري مثل طول عمر العلاقة وتقاسم المنافع على مدي تدعيم التعاون بين أطراف سلسلة التوريد.

المراجع

- Al-Doori, J. A. (2019). The impact of supply chain collaboration on performance in automotive industry: Empirical evidence. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 12(2), 241-253.
- Alzoubi, H.; Ahmed, G.; Al-Gasaymeh, A., & Kurdi, B. (2020). Empirical study on sustainable supply chain strategies and its impact on competitive priorities: The mediating role of supply chain collaboration. *Management Science Letters*, 10(3), 703-708.
- Ashish, A.; S. Rao and T. Ragu-Nathan, (2013). Impact of SCM Practices of a Firm on Supply Chain Responsiveness and Competitive Advantage of a Firm. *Journal of Applied Business Research* .29 (2): 499-530.
- Baratt, M. (2004). Understanding the meaning of collaboration in the supply chain. *Supply Chain Management, An International Journal*, 9(1), 30-42.

- Basu, G.; Jeyasingam, J.; Habib, M.; Letchmana, U., & Ravindran, R. (2017). The Impact of Supply Chain Management Practices on the Performance of Private Universities in Malaysia. *International Journal of Supply Chain Management*, 6(3), 22-35.
- Cao, M.; Vonderembse, M.A.; Zhang, Q., & Ragu-Nathan, T.S. (2010). Supply chain collaboration: conceptualization and instrument development. *International Journal of Production Research*, 48(22), 6613-6635
- Cao, M. and Zhang, Q. (2011). Supply chain collaboration: impact on collaborative advantage and firm performance, *Journal of Operations Management*, (29) 3, 163-180.
- Chen, H.; Daugherty, P., & Landry, T. D. (2009). Supply Chain Process Integration: A theoretical Framework. *Journal of Business Logistics*, 30(2), 27-46.
- Cheng, J. H.; Yeh, C. H., & Tu, C. W. (2008) Trust and knowledge sharing in green supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13(4), 283-295.
- Dubey, R. and Ali, S.S. (2015), Exploring antecedent softended supply chain performance measures: Benchmarking: *An International Journal*, (22) 5, 752-772.
- Errassafi, M.; Abbar, H., & Benabbou, Z. (2019). The mediating effect of internal integration on the relationship between supply chain integration and operational performance: Evidence from Moroccan manufacturing companies. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 12(2), 254-273.
- Fawcett, S.E.; Fawcett, A.M.; Watson, B.J. and Magnan, G.M. (2012). Peeking inside the black box: toward an understanding of supply chain collaboration dynamics, *Journal of Supply Chain Management*, (48) 1, 44-72.

- Ghatebi M.; E. Ramezani and M., Shiraz (2013). Impact of Supply Chain Management Practices on Competitive Advantage in Manufacturing Companies of Khuzestan Province, *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*. 5(6): 269- 274.
- Grant, D., & Rantanen, J. (2020, February). Reducing the impact of demand fluctuations through supply chain collaboration in the Finnish retail grocery sector. In Proceedings of the 21st logistics research network annual conference 2016.
- Hamister, J (2012). Supply Chain Management Practices in Small Retailers. *International Journal of Retail & Distribution Management*. 40 (6): 427-450
- Holgado de Frutos, E.; Trapero, J. R., & Ramos, F. (2020). A literature review on operational decisions applied to collaborative supply chains. PLOS ONE, 15(3), e0230152.
- Hsu, C. C., Kannan, V. R.; Tan, K. C., & Keong Leong, G. (2008). Information sharing, buyer-supplier relationships, and firm performance: a multi-region analysis. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(4), 296-310.
- Jayaram, J.; Tan, K.C., & Nachiappan, S.P. (2010). Examining the interrelationships between supply chain integration scope and supply chain management efforts. *International Journal of Production Research*, 48(22), 6837-6857.
- Kanda, A., & Deshmukh, S.G. (2006). A coordination-based perspective on the procurement process in the supply chain. *International Journal of Value Chain Management*, 1(2), 117-138.
- Kanyoma, K. E.; Agbola, F. W., & Oloruntoba, R. (2018). An evaluation of supply chain integration across multi-tier supply chains of manufacturing-based SMEs in Malawi. *The International Journal of Logistics Management*.

- Kauppi, K.; Longoni, A.; Caniato, F., & Kuula, M. (2016). Managing country disruption risks and improving operational performance: risk management along integrated supply chains. *International Journal of Production Economics*, 182(August), 484-495.
- Kim, D.; Cavusgil, T.S. and Calantone, R.J. (2005). The role of information technology in supply chain relationships: does partner criticality matter? *Journal of Business and Industrial Marketing*, (20) 4/5, 169-178.
- Li, S.; Lin, B. (2006). Accessing information sharing and information quality in supply chain management. *Decision Support Systems* 42 (3), 1641e1656.
- Mamad, M., & Chahdi, F. O. (2013). The factors of the collaboration between the upstream supply chain actors: case of the automotive sector in Morocco. *International Business Research*, 6(11), 15.
- Mentzer, J. T. et al. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics*, 22(2).
- Min, S.; Roath, A.S.; Daugherty, P.J.; Genchev, S.E.; Chen, H.; Arndt, A.D. and Glenn Richey, R. (2005). Supply chain collaboration: what's happening? *The International Journal of Logistics Management*, (16) 2, 237-256.
- Mofokeng, T. M., & Chinomona, R. (2019). Supply chain partnership, supply chain collaboration and supply chain integration as the antecedents of supply chain performance. *South African Journal of Business Management*, 50(1), 1-10.
- Myhr, N. and Spekman, R.E. (2002). Partnership performance in supply chains – the impact of collaboration., Darden Business School Working Paper 02-10
- Myhr, N. and Spekman, N.M. (2005). Collaborative supply-chain partnerships built upon trust and electronically mediated exchange, *Journal of Business and Industrial Marketing*, (20) 4, 179-186.

- Panahifar, F.; Byrne, P. J.; Salam, M. A., & Heavey, C. (2018). Supply chain collaboration and firm's performance. *Journal of Enterprise Information Management*.
- Pramatari, K. (2007). Collaborative supply chain practices and evolving technological approaches, *Supply Chain Management: An International Journal*, (12) 3, 210-220.
- Prater, E.; Frazier, G.V. and Reyes, P.M. (2005). Future impacts of RFID on e-supply chains in grocery retailing, *Supply Chain Management: An International Journal*, (10) 2, 134-142.
- Qrunfleh, S. and Tarafdar, M. (2014). Supply chain information systems strategy: impacts on supply chain performance and firm performance, *International Journal of Production Economics*, (147)1, 340-350.
- Salam, M. A. (2017). The mediating role of supply chain collaboration on the relationship between technology, trust and operational performance. *Benchmarking: An International Journal*.
- Sanders, N.R. (2005). IT alignment in supply chain relationships: a study of supplier benefits, *Journal of Supply Chain Management*, (41) 2, 4-13.
- Sanders, N.R. (2007). An empirical study of the impact of e-business technologies on organizational collaboration and performance, *Journal of Operations Management*, (25) 6, 1332-1347.
- Siemieniuch, C.; Waddell, F. & Sinclair, M. (1999). The Role of Partnership in Supply Chain Management for Fast – Moving Consumer Goods: A Case Study. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 2, 87 – 101
- Singhry, H. B. (2015). Effect of supply chain technology, supply chain collaboration and innovation capability on supply chain performance of manufacturing companies. *Journal of Business Studies Quarterly*, 7(2), 258.

- Sundram, V.P.K.; Chandran, V., & Bhatti, M.A. (2016). Supply chain practices and performance: the indirect effects of supply chain integration. *Benchmarking an International Journal*, 23(6), 1445-1471.
- Sungbae, K., & Taesoo, M. (2016, January). Supply chain integration and collaboration for improving supply chain performance: A dynamic capability theory perspective. *In 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)* (307-316). IEEE.
- Vereecke, A., & Muylle, S. (2006). Performance improvement through supply chain collaboration in Europe. *International journal of operations & production management*, 26(11), 1176-1198.
- Zhang, M. and Huo, B. (2013). The impact of dependence and trust on supply chain integration, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, (43) 7, 544-563.
- Zhou, H.; Benton, W (2007) Supply chain practice and information sharing. *Journal of Management* 25 (6), 1348e1365.

ملخص البحث باللغة الإنجليزية

Abstract

The purpose of this paper is to understand the link the degree of trust between the parties to the supply chain and the use of information technology on operational performance: the mediating role of supply chain collaboration. This study was conducted on a number of industrial organizations working in Egypt. To achieve study objectives, Sven hypotheses were developed, A survey Questionnaire developed by the researcher to collect the initial data. Based on Cronbach Alfa Index has confirmed the reliability of the variables measurements that used. Using the method of CFA, and SEM to test the model and study hypotheses. The study found that:

- There is a positive impact link the degree of trust between the parties to the supply chain and the use of information technology on operational performance: the mediating role of supply chain collaboration.
- The supply chain collaboration as a mediating variable between the degree of trust between the parties to the supply chain and the use of information technology and operational performance.

Keywords: degree of trust, the use of information technology, operational performance and collaboration between the parties to the supply chain .

التوثيق المقترح للدراسة وفقا لنظام APA

رشوان، أحمد عبد العال (2020). تأثير درجة الثقة المتبادلة بين أطراف سلسلة التوريد واستخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي: الدور الوسيط للتعاون المشترك بين أطراف إدارة سلسلة التوريد- دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية في مصر. مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، 57(3)، 1 - 30.