أثر تكامل سلسلة التوريد والقدرة الاستيعابية للمعرفة على الأداء التشغيلي للشركات الصناعية المقيدة بالبورصة المصرية

بحث مُستَل من رسالة ماجستير في إدارة الأعمال

إعداد

أ.دعاء حسنين بدر

معيدة بقسم إدارة الأعمال

كلية التجارة – جامعة دمياط

dbadr212@gmail.com

د. أمير علي المرسي شوشه

أستاذ إدارة الأعمال

كلية التجارة – جامعة دمياط

dr.amir.shusha@gmail.com

د. خالد عبد الله السقطي

أستاذ النقل الدولي واللوجيستيات

كلية النقل الدولي واللوجيستيات، الأكاديمية العربية للتكنولوجيا والنقل البحري

khaled.sakty@aast.edu

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية

كلية التجارة – جامعة دمياط

المجلد الخامس - العدد الأول – الجزء الثالث - يناير ٢٠٢٤

التوثيق المقترح وفقاً لنظام APA:

بدر، دعاء حسنين؛ **شوشه**، أمير علي المرسي؛ **السقطي**، خالد عبد الله (٢٠٢٤). أثر تكامل سلسلة التوريد والقدرة الاستيعابية للمعرفة على الأداء التشغيلي للشركات الصناعية المقيدة بالبورصة المصرية، **المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية**، كلية التجارة، جامعة دمياط، ٥(١)٣، ١٢٣١-١٢٧٥.

رابط المجلة: https://cfdj.journals.ekb.eg/

أثر تكامل سلسلة التوريد والقدرة الاستيعابية للمعرفة على الأداء التشغيلي للشركات الصناعية المقيدة بالبورصة المصرية

أ.دعاء حسنين بدر؛ د. أمير علي المرسي شوشه؛ د. خالد عبد الله السقطي

الملخص:

هدفت الدراسة إلى استكشاف أثر تكامل سلسلة التوريد والقدرة الاستيعابية للمعرفة على الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية المقيدة في البورصة المصرية. وقد تم الاعتماد على أسلوب نمذجة المعادلة الهيكلية للمربعات الصغرى (PLS- SEM) لاختبار فروض الدراسة. كما اعتمدت الدراسة على استمارة استقصاء لجمع البيانات عن متغيرات الدراسة من عينة قوامها ٣٨٤ مفردة من مجتمع الدراسة الذي يتمثل في رؤساء مجالس الإدارة والمديرين في الشركات الصناعية المقيدة في البورصة المصرية. وتوصلت نتائج التحليل الإحصائي إلى وجود أثر إيجابي معنوي لأبعاد تكامل سلسلة التوريد على أبعاد الأداء التشغيلي. وأيضا توصلت هذه النتائج إلى وجود أثر ايجابي معنوي لأبعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة على أبعاد الأداء التشغيلي فيما عدا أثر بعد تحويل المعرفة على أبعاد الأداء التشغيلي حيث لم تثبت معنويته. وفي ضوء هذه النتائج انتهت هذه الدراسة بتقديم مجموعة من التوصيات التي قد تساعد متخذي القرارات في الشركات ورؤساء مجلس الإدارة والمديرين في الشركات الصناعية محل التطبيق. وكذلك تقديم بعض المقترحات للدراسات المستقبلية.

الكلمات المفتاحية: تكامل سلسلة التوريد، القدرة الاستيعابية للمعرفة، الأداء التشغيلي.

المقدمة:

في ظل عدم الاستقرار في الأسواق التي تعمل بها الشركات الصناعية زاد اهتمام الشركات بتحسين الأداء التشغيلي (Sahoo, 2021)، حيث يساعد الأداء التشغيلي الشركات على تحسين رضا العملاء من خلال التسليم السريع للمنتجات مرتفعة الجودة بتكلفة أقل ومرونة تشغيلية عالية ويساهم بذلك في ولاء العملاء على المدي الطويل للشركة ونمو حصتها السوقية (Yu et al., 2021). وكذلك أصبحت الأسواق الحالية سريعة التغير وتتميز بشدة المنافسة، مما يدفع الشركات للبحث عن طرق للاستجابة لمتطلبات العملاء المتغيرة بطريقة فعالة وكفء وبالتالي على الشركات تعزيز مواردها بأساليب إبداعية في سلسلة التوريد من خلال تنسيق السلسلة والتعاون لتحسين الأداء (Alzoubi et al., 2022).

وقد فرضت المنافسة العالمية على الشركات إقامة علاقات تعاونية مع شركاء سلسلة التوريد (العملاء والموردين) لأهمية تكامل سلسلة التوريد لمواجهة التحديات الجديدة في البيئات التنافسية العالمية (Yu et al., 2021). ويعد تكامل سلسلة التوريد موضوعا هاما على نطاق واسع ويتم تنفيذها لتحسين الأداء (Khanuja & Jain, 2020)، ومع شدة المنافسة أصبحت المعرفة هي المصدر الرئيسي للميزة التنافسية المستدامة، وتسعى الشركات لدمج المعرفة الخارجية والمعرفة المتاحة داخليا لإنتاج منتجات وخدمات جديدة، وتعد القدرة الاستيعابية للمعرفة من المحددات الهامة لأدائها (Liu et al., 2021). فتحسين الأداء لا يتحقق من خلال المعلومات فقط ولكن من خلال آلية إدارة المعلومات بنجاح وتوظيفها لصنع القرار(Shafique & Hyder, 2019) .

كما تواجه معظم الشركات اليوم الكثير من التحديات الناتجة عن شدة المنافسة، والتغير المستمر في احتياجات العملاء، والتطورات التكنولوجيا الجديدة. كما أن قصر دورة حياة المنتج وشدة المنافسة فرضت على الشركات ضرورة تحسين قدراتها لتلبية الطلبات المتزايدة باستمرار وزادت أهمية قدرات التعلم الداخلية والخارجية للشركات لتحسين أدائها. ومن أهم الممارسات التي تتبناها الشركة لتحسين الأداء والاستجابة للتغيرات في طلبات العملاء هي تكامل سلسلة التوريد. ومن ثم الوصول للمعلومات ذات الصلة من الموردين والعملاء. وكذلك القدرة الاستيعابية للمعرفة لمعالجة هذه المعلومات والاستفادة منها، ولذا نتوقع ان تبني ممارسات تكامل سلسلة التوريد والقدرة الاستيعابية للمعرفة تمكن الشركات من تحسين الأداء التشغيلي، وفي ضوء ذلك، تسعى هذه الدراسة إلى كشف أثر تكامل سلسلة التوريد والقدرة الاستيعابية للمعرفة على الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية المقيدة في البورصة المصرية.

أدبيات الدراسة:

١- الأداء التشغيلي Operational Performance:

يعد الأداء التشغيلي ذات أهمية كبيرة للشركات الصناعية حيث يؤدى لإنتاج منتجات مرتفعة الجودة وزيادة رضا العملاء وزيادة الإيرادات والأرباح (Adem & Virdi, 2020). ويرتبط أداء الشركة بإنجازاتها خلال فترة زمنية معينة، أو الإنجازات التي تم تحقيقها من خلال الأنشطة التشغيلية للشركة (Pono & Munizu, 2021). ويشير الأداء التشغيلي إلى الأداء المتعلق بالمخرجات الإنتاجية والقابلة للقياس في الشركات (Sikombe &Phiri, 2021). مثل جودة المنتجات وتكلفة العمليات الداخلية والتسليم والمرونة والابتكار ورضا العملاء. كما أنه يهتم بالعمليات والأنشطة التحويلية والتشغيلية ويقاس بمؤشرات مثل كفاءة العمليات الداخلية، ومدى جودة المنتج ومدى قدرة المنظمات على تقديم مجموعة متنوعة من المنتجات الجديدة، ويشمل على الأداء المالي، لذلك فإن الأداء التشغيلي يهتم بمصلحة جميع الأطراف المعنية بالمنظمة من خلال تحقيق أهدافهم المختلفة (طايع، ٢٠١٩). كذلك فإن المؤشرات التشغيلية تكشف عن الصورة الحقيقية للأداء الذي لا تستطيع المؤشرات المالية الكشف عنها وبالتالي تحسن أداء المنظمة المستقبلي (إبراهيم، ٢٠١٩).

ويعكس الأداء التشغيلي البعد الداخلي للأداء (Alsadi & Aloulou, 2021). وقد تعددت تعريفاته، فقد عرفه Acar et al. (2017) أنه كفاءة الأنشطة التي يتم تنفيذها داخل المنظمة، وتشمل هذه الكفاءات تقليل وقت الدورة الإنتاجية، والاستجابة السريعة للعملاء، والتسليم في الوقت المحدد، وزيادة رضا العملاء، وبالتالي زيادة المبيعات والإيرادات. وأشار Zhu et al. (2008) أن الأداء التشغيلي يعبر عن مدى كفاءة تحويل كميات كبيرة من المواد الخام إلى سلع نهائية مبتكرة ومرتفعة الجودة في الوقت المحدد مع الحد الأدنى من الهدر (Sharma & Modgil, 2019)، وعرفه Al-jawazneh (2012) أنه مقياس لمدى تحول المدخلات إلى مخرجات من حيث الجودة والسرعة، وموثوقية العمليات، والمرونة، والتكلفة.

واتفقت معظم الدراسات (Machuca et al., 2011;Hallgren & Olhager, 2009 ; Nabass &Abdallah, 2018 ; Chavez et al., 2013;Wong et al., 2017) أن أبعاد الأداء التشغيلي هي الجودة والتكلفة والمرونة والتسليم، ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

١-١ الجودة Quality: وتعنى المطابقة للمواصفات؛ أي القدرة على تصنيع منتج تتوافق خصائصه التشغيلية مع معايير الأداء المحددة (Hallgren & Olhager, 2009). ويشار للجودة أيضا أنها جودة العمليات وخدمات ما قبل البيع وما بعد البيع (Li, 2000).

١-٢ التكلفة Cost: تعرف التكلفة على أنها التكلفة الاجمالية المنفقة لإنجاز عمليات معينة، أو إجمالي التكاليف والمصروفات التي يتم انفاقها لإتمام الأنشطة والعمليات المحددة داخل سلسلة التوريد (Hamid, 2021). وهي أيضا قدرة المنظمة على تقديم منتجات بأسعار أقل من المنافسين؛ من خلال الاهتمام بجميع العناصر التي تؤدي إلى خفض التكاليف مثل تكاليف العمالة والمواد ونسبة التالف وكل ما يسهم في خفض تكاليف إنتاج السلع والخدمات (الصمادي والجوازنة، ٢٠١١).

١-٣ المرونة Flexibility: عرفها طايع، (٢٠١٩) أنها قدرة المنظمة على سرعة الاستجابة لمتطلبات العملاء. وللمرونة بعدان، مرونة الحجم وهي قدرة المنظمة على العمل في مجموعة مختلفة من مستويات الإنتاج دون أن يتأثر النظام من حيث التكلفة أو الجودة أو الخدمة، ومرونة المزيج وهي قدرة الشركة على استخدام قدراتها المحدودة لإنتاج منتجات مميزة بتكلفة منخفضة (Nabass & Abdallah, 2018). وكذلك تعرف المرونة أنها قدرة الشركة على التكيف مع التغيرات التي تحدث في بيئتها (مجلي,٢٠١٨).

١-٤ التسليم Delivery: أوضح Machuca et al. (2011) أن التسليم له بعدان، وهما سرعة التسليم وموثوقية التسليم. حيث يتم تعريف سرعة التسليم على أنها قدرة المنظمة على تقديم المنتجات أو الخدمات بشكل أسرع من المنافسين، وموثوقية التسليم وهي قياس قدرة نظام التصنيع للمنظمة على التسليم في الوقت المحدد للعملاء (Nabass & Abdallah, 2018).

٢- تكامل سلسلة التوريد Supply Chain Integration:

تعد تكامل سلسلة التوريد واحدة من استراتيجيات الأعمال التنظيمية الهامة والتي تؤثر على الصناعة والتجارة الدولية وجوانب الأعمال التجارية العالمية الأخرى (Ganbold et al., 2021). كما أنها نوعا من أنواع التعاون التي تساعد المديرين على مواجهة التحديات الجديدة في البيئة التنافسية العالمية وأثناء المشكلات غير المتوقعة التي قد تحدث (Ramirez et al., 2021; Barakat et al., 2020) ووفقا لـ Flynn et al. (2010) فإن هدف تكامل سلسلة التوريد هو تحقيق تدفقات من المنتجات والخدمات والمعلومات والأموال والقرارات، لتوفير أقصى قيمة للعملاء بتكلفة منخفضة وفى الوقت المناسب.

وعرف Flynn et al. (2010) تكامل سلسلة التوريد على أنها تعاون الشركة المُصنعة مع شركائها في سلسلة التوريد داخليا وخارجيا. بينما أوضح Shou et al. (2018) أن تكامل سلسلة التوريد تعبر عن التعاون الإستراتيجي وتبادل المعلومات واتخاذ القرارات المشتركة بين الشركة المُصنعة وشركائها في سلسلة التوريد وخاصة في مرحلة الإنتاج. كما وصفها Kim (2013) أنها ممارسة روتينية تتم لمشاركة الشركة المصنعة الموارد والمعلومات بين الإدارات الداخلية بها أو المنظمات الخارجية. وكذلك عرفها Bagchi et al. (2005) أنها تعاون شامل بين أعضاء سلسلة التوريد في اتخاذ القرارات الإستراتيجية والتكتيكية والتشغيلية.

وتتمثل أهمية تكامل سلسلة التوريد في زيادة المنفعة المقدمة للعملاء وتقليل النفقات التشغيلية، وتحسين أداء الشركة من خلال إنشاء سلسلة توريد مرنة. وتحسين الأداء التشغيلي من حيث الجودة،

والمرونة، والتسليم والتكلفة. وذلك من خلال التنسيق والمواءمة بشكل أفضل وإدارة وتصميم وبناء وتنسيق العمليات التجارية بين شركاء السلسلة، كما يعد تحسين الثقة بين الشركات وموردیها وعملائها أمرا هاما لتحسين فعالية التكامل حيث أن الثقة هي سابقة قوية للتعاون الفعال في سلسلة التوريد (Ramirez et al., 2021) فقد أوضح Zhang and Huo (2013) أن الثقة بين الشركات المصنعة والموردين والعملاء تؤثر على تكامل سلسلة التوريد، وبالتالي يجب على الشركات المصنعة استثمار الموارد لتنمية الثقة مع عملائها وموردیها، وذلك لتحقيق أداء أفضل.

ويوجد اتفاق في أدبيات سلسلة التوريد أن تكامل سلسلة التوريد بناء متعدد الأبعاد، واتفقت معظم الدراسات على أن أبعاد تكامل سلسلة التوريد هي التكامل الداخلي والتكامل مع العملاء والتكامل مع الموردين. ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

٢-١ التكامل الداخلي Internal integration: يعرف التكامل الداخلي أنه عملية الحفاظ على التعاون بين الوظائف داخل المنظمة لتحقيق الأهداف الاستراتيجية التنظيمية (Hamid, 2021). ويعبر أيضا عن مستوي التعاون بين الادارات الوظيفية داخل الشركات (Yuen & Van Thai, 2017).

٢-٢ التكامل مع العملاء:Customer integration يشير التكامل مع العملاء إلى أنشطة التواصل مع العملاء ومشاركة معلومات السوق والمخزون والتواصل مع العملاء للحصول على ردود أفعالهم عن منتجات وخدمات الشركة (Zhao, 2011). كما عرفها(2011) .Wong et al أنها أنشطة التعاون ومشاركة المعلومات مع العملاء الرئيسيين في الشركة.

٢-٣ التكامل مع الموردين Supplier integration: يعرف التكامل مع الموردين على أنه أنشطة الاتصال والتنسيق ومشاركة المعلومات مع الموردين في عمليات الشراء والإنتاج الخاصة بالشركة (Zhu, 2008). ويشير أيضا لمشاركة المعلومات والتنسيق مع الموردين الرئيسيين في الشركة، مما يوفر رؤى ثابتة لقدرات الموردين وعملياتهم وقيودهم، ويسمح بالتنبؤ والتخطيط الفعال وتصميم العمليات والمنتجات وإدارة العمليات بطريقة فعالة (Schoenherr & Swink 2012)).

٣-القدرة الاستيعابية للمعرفة Knowledge Absorptive Capacity:

من الموضوعات الهامة والرئيسية في إدارة المعرفة هي القدرة الاستيعابية للمعرفة (Choi et al., 2021). إن أول من صاغ مفهوم القدرة الاستيعابية هو Cohen and Levinthal (1990) وعرفها على أنها قدرة الشركة على تحديد واستيعاب واستغلال المعرفة لتحقيق غايات تجارية. وأوضح أن الشركات تحتاج لمعرفة سابقة متعلقة بالمعرفة الجديدة لاستيعابها واستخدامها، وأضاف ان المعرفة السابقة تساعد كذلك في القدرة على استيعاب المعرفة المستقبلية الخارجية، وتفيد في معرفة كيفية الاستفادة من الفرص بمجرد الحصول على المعلومات (Lu et al., 2018). وعرفها (2018) .Xie et al على أنها فهم واستيعاب وتطبيق المعرفة الخارجية الجديدة في الأغراض التجارية.

ولقد وسعا Zahra and George (2002) مفهوم القدرة الاستيعابية ليشمل اكتساب المعرفة واستيعابها وتحويلها واستغلالها وعرفها على أنها درجة حصول المنظمة على المعلومات واستيعابها وتحويلها وتطبيقها لتحسين الأداء. أيضا عرفها (2019) .Tarifa-Fernández et al أنها مجموعة من الإجراءات والعمليات التنظيمية التي تمكن المنظمات من اكتساب المعرفة واستيعابها وتحويلها واستغلالها لإنتاج قدرة تنظيمية ديناميكية.

ويرتبط نجاح الشركات بقدرتها على إدارة المعرفة للحصول على المعرفة اللازمة للشركة، كما يحتاج الافراد والشركات إلى المعرفة الخارجية، كذلك أوضحت الأدبيات ان القدرة الاستيعابية هي أفضل طريقة للحصول على المعرفة الخارجية. وتعد القدرة الاستيعابية للمعرفة واحدة من أهم

النظريات التي ظهرت في البحث التنظيمي في الثلاثين عامًا الماضية (Pradana et al., 2020). وتعتبر محركًا رئيسيًا لممارسات مثل التعاون في سلسلة التوريد والتصنيع القائم على الوقت وضروري للكفاءة التشغيلية وأداء الموردين (Knoppen et al., 2022). وتساهم القدرة الاستيعابية في نجاح الشركات عن طريق تقديم منتجات جديدة والقدرة على تطبيق المعرفة المكتسبة وجمع معلومات حول سلوك العميل والتغيرات في تكوينهم وأذواقهم واحتياجاتهم ونقل المعلومات لصانعي القرار لتحسين توجه السوق وبالتالي تحسين أداء الشركة (Ibarra-Cisneros, 2021).

ذكرا Zahra and George (2002) أن القدرة الاستيعابية تتكون من مجموعتين فرعيتين هما، القدرة الاستيعابية المحتملة وهي تشير إلى اكتساب واستيعاب المعرفة. والقدرة الاستيعابية المحققة وهي تعبر عن تحويل واستغلال المعرفة التي يتم استيعابها من خلال دمجها في عمليات الشركة ودمجها مع المعرفة الحالية للشركة. وتتكون القدرة الاستيعابية للمعرفة من أربعة أبعاد، ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

٣-١ اكتساب المعرفة Knowledge Acquisition: تعد الخطوة الأولى للقدرة الاستيعابية، وأوضح Zahra and George (2002) انها قدرة الشركة على التعرف على وتحديد المعرفة الخارجية المتعلقة بالشركة والمهمة لعملياتها؛ مثل تفضيلات العملاء ومعلومات عن عمليات الموردين والتطورات التكنولوجية الجديدة.

٣-٢ استيعاب المعرفة Knowledge Assimilation: عرفها Zahra and George (2002) انها إجراءات الشركة وعملياتها التي تسمح لها بتحليل وتفسير وفهم المعلومات الخارجية التي تم الحصول عليها من مصادر خارجية.

٣-٣ تحويل المعرفة Knowledge Transformation: تعد هذه المرحلة عملية تحويل للمعرفة الضمنية والصريحة وهي مرحلة هامة لاستيعاب المعرفة، وتشير إلى العملية التي يتم من خلالها الجمع بين المعرفة الجديدة والمعرفة الحالية وتحديد فرص التحسين (Ali et al., 2018). وعرفها Zahra and George (2002) أنها قدرة الشركة على تطوير وتحسين الإجراءات التي تسهل الجمع بين المعرفة الحالية بالشركة والمكتسبة خارجيا.

٣-٤ استغلال المعرفة Knowledge Exploitation: تشير إلى عملية الاستفادة من المعرفة المكتسبة حديثًا لدعم تحقيق أهداف الشركات (Ali et al., 2018). وأوضحا Zahra and George (2002) أن استغلال المعرفة تعبر عن قدرة الشركة على دمج المعرفة المكتسبة والمستوعبة والمحولة والاستفادة منها في عملياتها وإجراءاتها.

٤- العلاقة بين تكامل سلسلة التوريد والأداء التشغيلي:

توصلت دراسة Lu et al. (2018) أن تكامل سلسلة التوريد هو بناء له تأثير واضح على أداء الشركات الصناعية ويعزز القوة التنافسية لسلسلة التوريد والنمو المستدام. كذلك تشير دراسة Frohlich and Westbrook (2001) ان زيادة مستوى التكامل بين الشركات يزيد من الفوائد المحتملة للشركات، فاندماج الشركات والعمل ككيان واحد يحسن الأداء في كل نواحي السلسلة، فكلما زادت المعلومات لدى المصنعين عن طلبات العملاء تقل مخاطر نفاذ المخزون والمخزون المتقادم. ويعد تكامل سلسلة التوريد قدرة تنظيمية تربط الموارد الاستراتيجية بأداء الشركة (Alsadi & Aloulou, 2021). وتم استخدام مفهوم سلسلة التوريد لخفض التكاليف ثم تحسين خدمة العملاء

والحصول على منتجات جديدة في السوق بشكل أسرع من غيرها من الشركات (Hamid, 2021). كذلك فإن تكامل سلسلة التوريد يساعد الشركات على اكتساب مزايا تنافسية من خلال تقليل تكاليف العمليات المختلفة، مثل تكاليف المخزون والتشغيل وتكاليف المعاملات. وتعمل على تحسين العمليات الأخرى، مثل وقت التسليم وتطوير المنتجات، لتلبية احتياجات العملاء ورغباتهم بشكل أفضل، كما ان التأثير الإجمالي لهذه الفوائد سيؤدي إلى تحسين رضا العملاء وأرباحهم (Alsadi &Aloulou, 2021).

وتوصلت دراسة Danese and Bortolotti (2014) أن الشركات التي تتبني ممارسات تكامل سلسلة التوريد تحقق أداءً تشغيليا أكثر من غيرها؛ وذلك من حيث الجودة والتسليم والمرونة وكفاءة العمليات. كما يمكن للشركات زيادة أدائها التشغيلي بشكل تراكمي عن طريق الاستغلال الكامل لفوائد تكامل سلسلة التوريد من خلال اتباع تسلسل معين من ممارسات تكامل سلسلة التوريد. حيث يعزز المستوى المرتفع من التكامل في سلسلة التوريد القدرة على تحسين الأداء التشغيلي، والذي بدوره يؤثر بشكل إيجابي على المؤشرات الاقتصادية الرئيسية (Ramirez et al., 2021). واتفقت دراسة(Barakat et al. (2020 على ان تكامل سلسلة التوريد يؤدي لتحسين الأداء وخلق القيمة في سلسلة التوريد. كما توصلت دراس,.Yu et al (2021) ان تكامل سلسلة التوريد يؤثر على الأداء التشغيلي، ويؤثر بشكل غير مباشر على نمو الأرباح والمبيعات من خلال الأداء التشغيلي وخدمة العملاء.

وأكدت دراسة Cheng et al. (2020) انه إذا أرادت شركة ما زيادة أدائها التشغيلي بشكل كبير يجب عليها تعزيز وتقوية روابطها مع شركائها في سلسلة التوريد. كما أن تطوير تكامل سلسلة التوريد يقلل من عدم اليقين ويوفر مرونة أكثر في الاستجابة لاحتياجات أعضاء السلسلة، كما انها تشجع التخطيط المشترك والترتيبات المرنة لمواجهة المواقف غير المتوقعة وبالتالي المساهمة في تحسين أداء الأعمال (Novais et al., 2020). فالشركات التي تعتمد على ممارسات تكامل سلسلة التوريد سواء داخل حدود الشركة أو خارج حدودها تحسن مجموعة واسعة من ابعاد الأداء كالجودة والتكاليف والتسليم والمرونة، حيث أن تبادل المعلومات والاتصال الجيد مع الشركاء الخارجيين والمجالات الوظيفية الداخلية توجه برامج تحسين الجودة بشكل أفضل وتحدد مشاكل الجودة المحتملة وتستغل المعرفة لتطوير واختبار أفكار وحلول جديدة وبالتالي تحسن جودة المنتج من حيث المواصفات وقدرة وأداء المنتج (Danese & Bortolotti, 2014).

وأوضحت نظرية معالجة المعلومات التنظيمية التي طورها Galbraith (1974) أن تكامل العمليات عبر شبكة التوريد على أساس مشاركة المعلومات وإثرائها بشكل كبير تعمل على تقليل عدم اليقين في التخطيط والأنشطة التشغيلية واللوجستية من خلال زيادة قدرات معالجة المعلومات لدى الشركات. وهذا بدوره يقلل من أوجه عدم الكفاءة؛ على سبيل المثال ارتفاع المخزون أو عمليات التسليم السريعة، بينما يسمح في نفس الوقت بزيادة المرونة والالتزام بالمواعيد، وتوقع تغيرات الطلب وفرص السوق، والتكنولوجيا الجديدة(Danese & Bortolotti, 2014) .

وتشير أيضا وجهة النظر القائمة على الموارد إلى أن جميع السلع والمعلومات ورأس المال والعلاقات بين الشركات تعتبر موارد ملموسة وغير ملموسة. وبشكل أساسي، تتمتع موارد سلسلة التوريد بمستويات متفاوتة من القيمة والصعوبة التي يتعرض لها المنافسون لتقليدها، يمكن لسلسلة التوريد تحقيق الأداء الأمثل المستمر من خلال تكوين هذه الموارد بشكل مناسب من خلال إدارة

التكامل، بالإضافة إلى ذلك، يتم تقييم الموارد وتوزيعها باستمرار بمرور الوقت، باعتبار أن سلسلة التوريد تعمل في بيئة ثابتة وغير متغيرة(Ding et al., 2017) .

وبناء على ما سبق تفترض الدراسة:

الفرض الأول: يوجد تأثير معنوي لأبعاد تكامل سلسلة التوريد على أبعاد الأداء التشغيلي للشركات الصناعية.

٥- العلاقة بين القدرة الاستيعابية للمعرفة والأداء التشغيلي:

توصلت نتائج دراسة Sahoo (2021) أن القدرة الاستيعابية للمعرفة لها تأثيرات إيجابية على نتائج الأداء التشغيلي. ويجب على المديرين اتاحة الوقت والموارد الكافية لتعزيز القدرة الاستيعابية كأداة استراتيجية مهمة لتعزيز الأداء، حيث أنها تعد جزءا هاما من قدرة الشركة على إنشاء معرفة جديدة وتساعد الشركات على تقييم المعرفة الخارجية للسماح بتطوير منتجات جديدة وخدمات وأفكار (Albort-Morant et al., 2018). وفي دراسته أوضح Liu et al. (2021) أن الشركات التي لديها مستويات مرتفعة من القدرة الاستيعابية تدير المعرفة الخارجية بشكل أفضل وتساعد في مرونة الشركة للاستجابة للطلب والمرونة التصنيعية وبالتالي تؤثر على الأداء.

كذلك فإن للقدرة الاستيعابية القدرة على تفسير الأداء (Knoppen et al., 2022). فيمكن للشركات التي لديها مستوي مرتفع من القدرة الاستيعابية التعرف على تقلبات السوق أكثر من غيرها وتستطيع تلبية احتياجات عملائها بشكل أفضل، وتوقع تحركات المنافسين وما الى ذلك (Chatchawanchanchanakij & Arphonpisan, 2021). أضاف Cohen and Levinthal (1990) أن القدرة الاستيعابية تجعل الشركات أكثر كفء وفعالية في معالجة تغييرات الطلب. وتحسن من مرونة الشركة عند الاستجابة للطلب أو المنافسة او عدم اليقين التكنولوجي (Patel et al., 2012).

كما ارتبطت القدرة الاستيعابية بعدد من نتائج الأداء (Siachou et al., 2021)، فامتلاك الشركة لقدرة قوية على التعلم من المعرفة الخارجية يمكنها من تعديل استراتيجياتها بناء على التغييرات الخارجية لتطوير المنتجات بما يلبي احتياجات العملاء ووضع خطط الإنتاج على أساس المخزون، كما أن الشركات التي تعطى أهمية للقدرة الاستيعابية تلبي احتياجات العملاء بتكلفة منخفضة ومنتجات عالية السرعة والجودة (Lu et al., 2018). وتكون متميزة في التعلم من الخبرات والتعرف على تغييرات السوق، كما أن المستوى المرتفع من القدرة الاستيعابية يسمح باكتساب مزيد من المعارف الحديثة المتعلقة بطول سلسلة التوريد وتكون أكثر قدرة للتكيف مع طلب العملاء في الوقت المناسب والتعرف على تقلبات السوق بشكل أسرع (Chatchawanchanchanakij & Arphonpisan, 2021).

وأكد Liu et al. (2021) في دراسته أن للقدرة الاستيعابية أثارا ملحوظة على ممارسات التصنيع وتساعد في مرونة الشركة التصنيعية، كما انها إذا كانت قائمة على البحث والتطوير فإنها تساعد الشركات على تعزيز أدائها. وتساعد القدرة الاستيعابية في تحويل المعرفة الخارجية المكتسبة لمورد داخلي ذات قيمة لتحسين الأداء، ولذا فان القدرة الاستيعابية ضرورية لجعل المعرفة الخارجية قابلة للاستخدام في تحسين الأداء وان لم تستخدم هذه المعرفة من خلال استثمارات البحث والتطوير فلن نستفيد الشركات من القدرة الاستيعابية (Lu et al., 2018).

ووفقا لوجهة النظر القائمة على المعرفة (Knowledge-based view) والذي طورها Grant (1996) وهي نظرية تنظيمية تصنف الشركة على أنها مزيج من الأصول الفكرية غير المتجانسة لاكتساب ميزة تنافسية في السوق وتم تطويرها من المنظور النظري للرأي القائم على الموارد وتتضمن خاصيتين مهمتين. أولاً، يجب أن تكون الموارد والكفاءات الفكرية للشركة ذات قيمة وغير قابلة للتقليد ونادرة، ثانيا يجب أن تكون هناك عمليات لتكوين المعرفة ونقلها وتطبيقها (Sahoo, 2021) أيضا يتمثل أداء الشركة في قدرتها على اكتساب معرفة وإعادة دمجها في المعرفة المتاحة لديها وتطبيقها (Xie et al., 2018).

وبناء على ما سبق تفترض الدراسة ما يلي:

الفرض الثاني: يوجد تأثير معنوي لأبعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة على أبعاد الأداء التشغيلي للشركات الصناعية.

مشكلة الدراسة:

تواجه معظم الشركات اليوم الكثير من التحديات الناتجة عن زيادة المنافسة، والتغير المستمر في احتياجات ومتطلبات العملاء، والتطورات التكنولوجيا الجديدة. كما أن قصر دورة حياة المنتج وشدة المنافسة فرضت على الشركات ضرورة تحسين ادائها لتلبية الطلبات المتغيرة للعملاء. ومن أهم الممارسات الهادفة التي تتبناها الشركة لتحسين الأداء التشغيلي والاستجابة للتغيرات في طلبات العملاء هي تكامل سلسلة التوريد. ومن ثم الوصول للمعلومات ذات الصلة من الموردين والعملاء وبالتالي قدرة الشركة على استيعاب هذه المعلومات. ولذا نتوقع ان تبني ممارسات تكامل سلسلة التوريد والقدرة الاستيعابية للمعرفة تمكن الشركات من تحسين الأداء التشغيلي.

واستنادا الى ما سبق، يُمكن تحديد مشكلة الدراسة من خلال التساؤلات التالية:

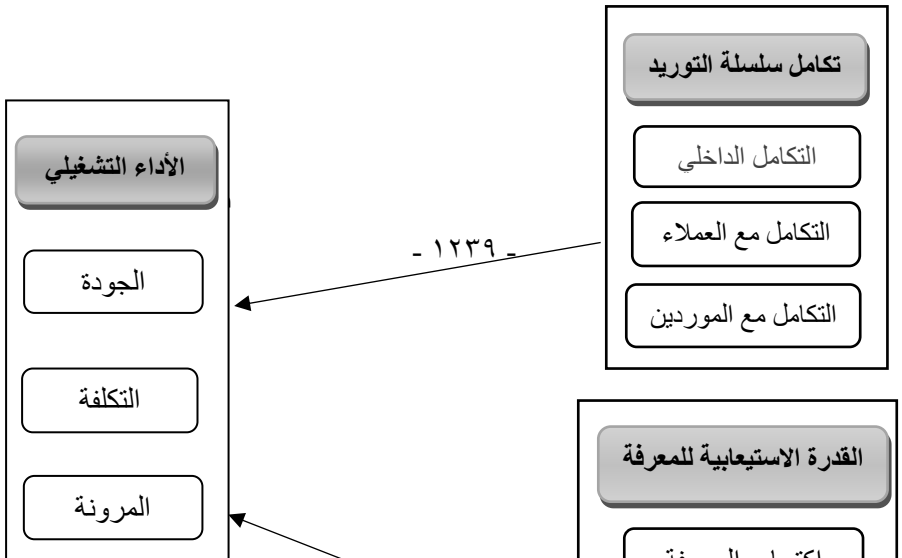
١- ما هو تأثير أبعاد تكامل سلسلة التوريد على أبعاد الأداء التشغيلي؟
٢- ما هو تأثير أبعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة على أبعاد الأداء التشغيلي؟

أهداف الدراسة:

تسعي هذه الدراسة إل تحقيق الأهداف التالية:

٣- التعرف على تأثير أبعاد تكامل سلسلة التوريد على أبعاد الأداء التشغيلي.
٤- التعرف على تأثير أبعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة على أبعاد الأداء التشغيلي.

في ضوء استعراض الدراسات السابقة، فإن الدراسة الحالية تسعى لاختبار النموذج (١) كما هو موضح في الشكل التالي:



ف ف١

ف٢

الشكل (١): نموذج الدراسة

مجتمع وعينة الدراسة:

ويتمثل مجتمع الدراسة في رؤساء مجالس الادارة والمديرين (مديري الانتاج والعمليات، مديري المشتريات والمخازن، مديري المبيعات، مديري الجودة، مديري سلسلة التوريد، مديري البحوث والتطوير)، في الشركات الصناعية المقيدة في البورصة المصرية والتي تتضمن مجموعة متنوعة من الصناعات كالموارد الاساسية، الرعاية الصحية والادوية، خدمات ومنتجات صناعية وسيارات، أغذية ومشروبات وتبغ، طاقة وخدمات مساعدة، منسوجات وسلع معمرة، مواد البناء وورق ومواد تعبئة وتغليف، والبالغ عددهم ٩١ شركة وفقا لموقع البورصة المصرية عام ٢٠٢٢م(١). ونظرا لعدم وجود إطار كامل لعدد المديرين في تلك الشركات، وعدم القدرة على حصر عددهم، فقدت اعتمدت الدراسة على أسلوب العينة الميسرة في اختيار مفردات الدراسة وفيما يتعلق بحجم العينة فطبقا لـ Saunders et al. (2016) فإن الحد الأدنى لعينة الدراسة ٣٨٤ مفردة. ولضمان الوصول لذلك الحد، فقد قامت الباحثة بتوزيع ٤٢٥ استمارة استقصاء على مفردات العينة في الفترة من فبراير إلى أبريل ٢٠٢٣. وتمكنت الباحثة من استرجاع ٤٠٣ استمارة من مفردات العينة بمعدل استجابة يصل إلى ٩٤,٨٪. وعند مراجعة الاستمارات تبين أن هناك ١٩ استمارة غير مستوفاة وتم استبعادها فأصبحت الاستمارات الصالحة للتحليل ٣٨٤ استمارة ويمثل ذلك العدد عينة الدراسة.

ويمثل الجدول رقم ١ و٢ خصائص عينة الدراسة من حيث التكرارات والنسب المئوية، وذلك فيما يتعلق بثمانية متغيرات ديموغرافية. كان الغرض منها وصف خصائص المشاركين في الدراسة،

[1] https://www.egx.com.eg/ar/ListedStocks.aspx

وانقسمت تلك الخصائص إلى خصائص مرتبطة بالمستجيبين وخصائص تصف الشركات الصناعية المقيدة في البورصة المصرية.

جدول رقم ١:

الخصائص الديموغرافية لمفردات عينة الدراسة

	بيان	التكرار	النسبة المئوية
النوع	ذكر	٢٩٩	٧٧,٩
	أنثى	٨٥	٢٢,١
مستوى التعليم	مؤهل متوسط	٢٢	٥,٧
	مؤهل عالي	٢٤١	٦٢,٨
	دراسات عليا	١٢١	٣١,٥
محل الإقامة	قرية	١٤	٣,٦
	مركز	١٠٩	٢٨,٤
	مدينة	٢٦١	٦٨
المسمى الوظيفي	رئيس مجلس الإدارة	٢	٠,٥
	نائب رئيس مجلس الإدارة/المدير العام	٦	١,٦
	مدير الإنتاج	٥٠	١٣
	مدير المشتريات والمخازن	٥٨	١٥,١
	مدير المبيعات	٨٦	٢٢,٤
	مدير الجودة	٦٦	١٧,٢
	مدير سلسلة التوريد	٤٧	١٢,٢
	مدير البحوث والتطوير	٣٨	٩,٩
	أخرى	٣١	٨,١
عدد سنوات الخبرة بالنشاط	أقل من ٥ سنوات	٣٣	٨,٦
	من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	١٥١	٣٩,٣
	من ١٠سنوات إلى أقل من ١٥ سنة	١٧٠	٤٤,٣
	أكثر من ١٥ سنة	٣٠	٧,٨
عدد سنوات العمل بالشركة	أقل من ٥ سنوات	٤٤	١١,٥
	من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	١٢٣	٣٢
	من ١٠سنوات إلى أقل من ١٥ سنة	١٥٩	٤١,٤
	أكثر من ١٥ سنة	٥٨	١٥,١

يوضح الجدول رقم ١ خصائص مفردات العينة. فمن حيث النوع، تكونت أغلب العينة من الذكور بنسبة ٧٧,٩٪ وباقي العينة من الإناث بلغت نسبتهم من حجم العينة ٢٢,١٪. ومن حيث مستوى التعليم، فإن الحاصلين على مؤهل عالي نسبتهم ٦٢,٨٪ من حجم العينة في حين بلغت نسبة الحاصلين على دراسات عليا بلغت ٣١,٥٪ من حجم العينة والحاصلين على مؤهل متوسط نسبتهم ٥,٧٪ من حجم العينة. ومن حيث محل الإقامة، بلغت نسبة المقيمين في المدن ٦٨٪ بينما باقي العينة مقيمين في المراكز والقرى حيث بلغت نسبتهم ٢٨,٤٪ و٣,٦٪ على التوالي.

ومن حيث المسمى الوظيفي، فإن معظم المستجيبين يشغلون منصبا مثل رئيس مجلس الإدارة وقد بلغ عددهم ٢ بنسبة ٠,٥٪ من حجم العينة، ونائب رئيس مجلس الادارة أو المدير العام وعددهم ٦ بنسبة ١,٦٪، ومدير الإنتاج وعددهم ٥٠ بنسبة ١٣٪، ومدير المشتريات والمخازن وعددهم ٥٨ بنسبة ١٥,١٪، ومدير المبيعات وعددهم ٨٦ بنسبة ٢٢,٤٪، ومدير الجودة وعددهم ٦٦ بنسبة ١٧,٢٪، ومدير سلسلة التوريد وعددهم ٤٧ بنسبة ١٢,٢٪، ومدير البحوث والتطوير وعددهم ٣٨ بنسبة ٩,٩٪، ووظائف أخرى وعددهم ٣١ بنسبة ٨,١٪.

ومن حيث عدد سنوات الخبرة بالنشاط، بلغ عدد الذين يعملون بالنشاط مدة أقل من خمس سنوات ٣٣ بنسبة ٨,٦٪ من حجم العينة. وبلغ عدد الذين يعملون بالنشاط من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات ١٥١ بنسبة ٣٩,٣٪، كما بلغ عدد الذين يعملون بالنشاط من ١٠سنوات إلى أقل من ١٥ سنة ١٧٠ بنسبة ٤٤,٣٪، وعدد الذين يعملون بالنشاط أكثر من ١٥ سنة ٣٠ بنسبة ٧,٨٪ من حجم العينة. ومن حيث عدد سنوات العمل بالشركة، بلغ عدد الذين يعملون بالشركة مدة أقل من خمس سنوات ٤٤ بنسبة ١١,٥٪ من حجم العينة. وبلغ عدد الذين يعملون بالنشاط من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات ١٢٣ بنسبة ٣٢٪، كما بلغ عدد الذين يعملون بالنشاط من ١٠سنوات إلى أقل من ١٥ سنة ١٥٩ بنسبة ٤١,٤٪، وعدد الذين يعملون بالنشاط أكثر من ١٥ سنة ٥٨ بنسبة ١٥,١٪ من حجم العينة. وبالتالي وبناء على وظائفهم ومدة عملهم بالشركة وسنوات الخبرة بالنشاط، يكون لديهم المعرفة الكافية لإكمال الاستبانة.

جدول رقم ٢:
الخصائص الديموغرافية للشركات محل الدراسة

	بيان	التكرار	النسبة المئوية
نوع نشاط الشركة	رعاية صحية وأدوية	٣٦	٩,٤
	أغذية ومشروبات وتبغ	٨٩	٢٣,٢
	ورق ومواد التعبئة والتغليف	٧٥	١٩,٥
	منسوجات وسلع معمرة	٧٢	١٨,٨
	خدمات ومنتجات صناعية وسيارات	٢٥	٦,٥
	مواد البناء	٣٩	١٠,٢
	موارد أساسية	٢٢	٥,٧
	طاقة وخدمات مساندة	٧	١,٨
	أخرى	١٩	٤,٩
حجم الشركة	أقل من ٥٠ موظف	٩	٢,٣
	من ٥٠ موظف إلى ١٠٠ موظف	٤٨	١٢,٥
	من ١٠١ موظف إلى ٢٠٠ موظف	١٦٩	٤٤
	من ٢٠١ موظف إلى ٥٠٠ موظف	١٣٧	٣٥,٧
	أكثر من ٥٠٠ موظف	٢١	٥,٥
المجموع		٣٨٤	٪١٠٠

ويُلخص الجدول رقم ٢ خصائص المشروعات الصغيرة والمتوسطة. فمن حيث نوع نشاط الشركة، بلغت نسبة الرعاية الصحية والأدوية ٩,٤٪ من حجم العينة، وبلغت الأغذية والمشروبات والتبغ نسبة ٢٣,٢٪، وبلغت نسبة الورق ومواد التعبئة والتغليف ١٩,٥٪، كما بلغت المنسوجات والسلع معمرة نسبة ١٨,٨٪، ونسبة الخدمات والمنتجات الصناعية والسيارات ٦,٥٪، وبلغت نسبة مواد البناء ١٠,٢٪، والموارد الأساسية نسبتها ٥,٧٪، وبلغت نسبة الطاقة والخدمات المساندة ١,٨٪، والصناعات الأخرى بلغت نسبة ٤,٩٪. ومن حيث حجم الشركة، بلغت نسبة عدد الموظفين أقل من ٥٠ موظف ٢,٣٪ من حجم العينة، يليها عدد الموظفين من ٥٠ موظف إلى ١٠٠ موظف ١٢,٥٪، ونسبة الموظفين من ١٠١ موظف إلى ٢٠٠ موظف ٤٤٪، ونسبة الموظفين من ٢٠١ موظف إلى ٥٠٠ موظف ٣٥,٧٪، كما بلغت نسبة الموظفين أكثر من ٥٠٠ موظف ٥,٥٪ من حجم العينة.

أداة جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة الحالية على تصميم استمارة استقصاء لجمع البيانات، وتضمنت الاستمارة أربع متغيرات. المتغير الأول: تكامل سلسلة التوريد، وقد تم الاعتماد على مقياس Flynn et al. (2010)، والذي يتضمن ١٥ عبارة لقياس أبعاد تكامل سلسلة التوريد. أما المتغير الثاني: وهو الأداء التشغيلي، وقد تم الاعتماد على مقياس(Wong et al. (2011، والذي يتضمن ١٨ عبارة لقياس أبعاد الاداء التشغيلي. والمتغير الثالث: وهو القدرة الاستيعابية للمعرفة، وقد تم الاعتماد على مقياس Flatten et al. (2011)، والذي يتضمن ١٥ عبارة لقياس أبعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة. والمتغير

الرابع: تضمن البيانات المتعلقة بالخصائص الديموغرافية لمفردات العينة وخصائص الشركات التي يعملون لديها، وتشمل أسئلة عن النوع، مستوى التعليم، محل الاقامة، المسمى الوظيفي، عدد سنوات الخبرة بالنشاط، نوع نشاط الشركة وحجم الشركة. وقد تم تحديد الإجابة على العبارات وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي الذي يتراوح من (١) غير موافق تماما إلى (٥) موافق تماما.

ثبات وصدق مقاييس الدراسة:

اعتمدت الدراسة على معامل ألفا كرو نباخ Cronbach Alph والثبات التركيبي Composite Reliability (CR) ومتوسط التباين المفسر(AVE) Variance Extracted Average والصدق التمييزي لتأكد من جودة أداة الدراسة (Hair et al., 2017) .ويعرض الجدول رقم ٣ نتائج اختبار الصدق والثبات ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

جدول رقم ٣:

اختبارات الثبات والصدق لمتغيرات الدراسة

الفقرة	معامل التحميل
تكامل سلسلة التوريد	
التكامل الداخلي AVE = ٠,٥٨٨ CR =٠,٨٧٧ Cronbach Alpha=٠,٨٢٤	
تستجيب أقسام التصنيع بالشركة لاحتياجات ورغبات الأقسام الأخرى.	٠,٧٩٩
لدى الشركة نظام متكامل للإنتاج والتشغيل يربط بين أقسام وإدارات الشركة.	٠,٧٧٤
تتدفق معلومات الإنتاج والتشغيل بسهولة ويسر بين الأقسام المختلفة بالشركة	٠,٧٧٧
تتدفق مواد ومهمات الإنتاج والتشغيل بسهولة ويسر بين الاقسام المختلفة بالشركة	٠,٧٤٣
يوجد لدى الشركة نظام معلومات الكتروني متكامل يربط بين اقسام وادارات الشركة.	٠,٧٣٨
التكامل مع العملاء AVE = ٠,٥٤٨ CR =٠,٨٥٨ Cronbach Alpha=٠,٧٩٤	
لدى الشركة شبكة الكترونية لتلقي طلبات العملاء الرئيسين لديها.	٠,٧٤٥
يقدم العملاء الرئيسين معلومات تفيد الشركة في تطوير منتجاتها.	٠,٧٦١
تحرص الشركة على مشاركة وتبادل معلومات السوق مع العملاء الرئيسين.	٠,٧٢٨
هناك اتصالات بين الشركة وعملائها الرئيسين.	٠,٧٤٤
تتيح الشركة فرصة للمستهلكين لتقييم منتجاتها.	٠,٧٢٣
التكامل مع الموردين AVE = ٠,٥٧١ CR =٠,٨٦٩ Cronbach Alpha=٠,٨١١	
تستخدم الشركة نظام معلومات الكتروني لتبادل ومشاركة المعلومات مع الموردين الرئيسين	٠,٧٣٤
تساعد الشركة موردیها الرئيسين على تحسين أدائهم لتوفير احتياجات الشركة بشكل أفضل.	٠,٧٧٩
يمد الموردون الرئيسيون الشركة بمعلومات عن خططهم الإنتاجية.	٠,٧٨٢
يمد الموردون الرئيسيون الشركة بمعلومات عن عمليات الشراء لديهم.	٠,٧٤٣
لدى الشركة نظام الكتروني لإصدار أوامر الشراء للموردين الرئيسين.	٠,٧٣٧

تابع جدول رقم ٣:

اختبارات الثبات والصدق لمتغيرات الدراسة

الفقرة	معامل التحميل
الأداء التشغيلي	
الجودة AVE = ٠,٥٦٣ CR =٠,٨٦٦ Cronbach Alpha =٠,٨٠٦	
تحرص الشركة على تقديم منتجات تلبي احتياجات العملاء.	٠,٧٤٨
تحرص الشركة على تقديم منتجات تلبي توقعات العملاء.	٠,٧٣٤
تعمل الشركة على إنتاج منتجات بجودة تلائم المعايير المحددة.	٠,٧٥٦
تعمل الشركة على تقليل نسبة المعيب في المنتجات.	٠,٧٧٤
تحرص الشركة على إنتاج منتجات تنال ثقة ورضا العميل.	٠,٧٤٠
التكلفة AVE = ٠,٥٥٨ CR =٠,٨٦٣ Cronbach Alpha=٠,٨٠١	
تمتلك الشركة القدرة على تخفيض التكاليف الكلية لإنتاج المنتج.	٠,٧٢٠
تمتلك الشركة القدرة على تخفيض تكاليف التخزين لأقل حد ممكن.	٠,٧٨٩
تمتلك الشركة القدرة على تخفيض تكاليف إنتاج المنتج عن طريق الاستخدام الأمثل للآلات والمعدات.	٠,٧٤٥
تحرص الشركة على تقديم منتجاتها بأسعار أقل من أسعار المنتجات المنافسة.	٠,٧٦٧
تستطيع الشركة خفض أسعار المنتجات مع الاحتفاظ بجودتها.	٠,٧١١
المرونة AVE = ٠,٥٦٤ CR =٠,٨٣٨ Cronbach Alpha=٠,٧٤٢	
تتميز الشركة بالقدرة على الاستجابة السريعة للتغير في الطلب على منتجاتها.	٠,٧٣٧
تستطيع الشركة تقديم منتجات بخصائص مميزة مقارنة بالمنافسين.	٠,٧٤٩
تستطيع الشركة اجراء تعديلات على منتجاتها لتلبية طلبات العملاء دون حدوث تغيرات جوهرية في العملية الإنتاجية.	٠,٧٦٨
يمكن للشركة تحقيق التغير السريع في كمية الإنتاج وفقا للتغير في الكميات المطلوبة من العملاء.	٠,٧٤٩
التسليم AVE = ٠,٥٦٣ CR =٠,٨٣٧ Cronbach Alpha=٠,٧٤١	
تستطيع الشركة تلبية طلبات العملاء العاجلة في وقت قصير ودون تأخير.	٠,٧١٩
تمتلك الشركة القدرة على تسليم المنتجات للعملاء في الأوقات المحددة.	٠,٧٦٠
يثق عملاء الشركة في إجراءات التسليم لديها.	٠,٧٧٠
تمتلك الشركة القدرة على تخفيض الوقت المنقض بين استلام الأوامر الإنتاجية من العملاء وتلبيتها.	٠,٧٥١

تابع جدول رقم ٣:

اختبارات الثبات والصدق لمتغيرات الدراسة

الفقرة	معامل التحميل
القدرة الاستيعابية للمعرفة	
اكتساب المعرفة AVE = ٠,٦٦٣ CR =٠,٨٥٥	
Cronbach Alpha=٠,٧٤٥	
هناك متابعة دائمة من إدارة الشركة لمصادر المعلومات للحصول على المعلومات الجديدة المختلفة	٠,٨٣٧
تشجع إدارة الشركة الموظفين لديها للاستفادة من مصادر المعلومات الجديدة.	٠,٨٢٦
تشجع إدارة الشركة الموظفين على التعامل مع والاطلاع على المعلومات بشكل عام.	٠,٧٧٨
استيعاب المعرفة AVE = ٠,٥٦٥ CR =٠,٨٣٨	
Cronbach Alpha=٠,٧٤٣	
تحرص إدارة الشركة على توصيل الأفكار والمفاهيم الجديدة لكل أقسامها.	٠,٧٢٩
تحرص الشركة على التدفق السريع للمعلومات من خلال اتاحتها فور الحصول عليها.	٠,٧٥٠
تعقد إدارة الشركة اجتماعات دورية لمناقشة التطورات والوقوف على المشكلات.	٠,٧٦٩
تعقد إدارة الشركة دورات تدريبية تهدف إلى حل المشكلات وتحسين الأداء.	٠,٧٥٨
تحويل المعرفة AVE = ٠,٥٧٣ CR =٠,٨٤٣	
Cronbach Alpha=٠,٧٥١	
يستطيع موظفو الشركة استخدام المعرفة التي تم الحصول عليها.	٠,٧٤٩
يستطيع موظفو الشركة استيعاب المعرفة الجديدة واعدادها للاستخدام والاتاحة للزملاء.	٠,٧٨٠
تعمل إدارة الشركة على تحديث المعرفة لديها بصفة مستمرة.	٠,٧٥٨
لدى موظفي الشركة القدرة على تطبيق المعارف والأفكار الجديدة في عملهم.	٠,٧٣٨
استغلال المعرفة AVE = ٠,٥٥٥ CR =٠,٨٣٣	
Cronbach Alpha=٠,٧٣٢	
تستطيع الشركة بسهولة ادخال التقنيات الجديدة إلى عملياتها الإنتاجية.	٠,٧٢٤
تستثمر إدارة الشركة في التكنولوجيا والتقنيات الجديدة.	٠,٧٦٥
تستطيع الشركة الاعتماد على التقنيات الجديدة دون مقاومة من العاملين.	٠,٧٦١
تقوم الشركة بالاطلاع على تقنيات وأساليب الإنتاج الحديثة لمعرفة مدي إمكانية تعديل الأساليب المتبعة لديها.	٠,٧٢٨

معامل ألفا كرو نباخ: يستخدم معامل ألفا كرو نباخ في قياس الاتساق الداخلي للمقياس، ويجب ألا يقل عن ٠,٧ ليتم الحكم على المقياس أنه لديه ثبات قوى(Hair et al., 2017) . ويتضح من النتائج، أن قيمة معامل ألفا لبعد التكامل الداخلي ٠,٨٢٤، وبعد التكامل مع العملاء ٠,٧٩٤، وبعد التكامل مع الموردين٠,٨١١ مما يدل على ارتفاع معدلات الثبات لأبعاد تكامل سلسلة التوريد. كما

تظهر النتائج أن قيمة معامل ألفا لبعد الجودة ٠,٨٠٦، وبعد التكلفة ٠,٨٠١، وبعد المرونة ٠,٧٤٢، وبعد التسليم ٠,٧٤١ مما يدل على ارتفاع معدلات الثبات لأبعاد الأداء التشغيلي. أيضا أظهرت النتائج أن قيمة معامل ألفا لبعد اكتساب المعرفة ٠,٧٤٥، وبعد استيعاب المعرفة ٠,٧٤٣، وبعد تحويل المعرفة ٠,٧٥١، وبعد استغلال المعرفة ٠,٧٣٢ مما يدل على ارتفاع معدلات الثبات لأبعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة.

الثبات التركيبي: يري Hair et al. (2017) أن معامل ألفا كرو نباخ غير كافي لقياس الاتساق الداخلي للمقياس ولذلك يستخدم الثبات التركيبي أيضا لقياس الاتساق الداخلي، ويجب ألا يقل معامل الثبات التركيبي عن ٠,٧ ليتم الحكم على المقياس أن لديه ثبات تركيبي قوى. وتظهر النتائج أن الثبات التركيبي للتكامل الداخلي ٠,٨٧٧، والتكامل مع العملاء ٠,٨٥٨، والتكامل مع الموردين ٠,٨٦٩، مما يؤكد على ارتفاع الثبات التركيبي لأبعاد تكامل سلسلة التوريد. كما تظهر النتائج أن الثبات التركيبي للجودة ٠,٨٦٦، والتكلفة ٠,٨٦٣، والمرونة ٠,٨٣٨، والتسليم ٠,٨٣٧، مما يدل على ارتفاع الثبات التركيبي لأبعاد الأداء التشغيلي. بالإضافة إلى ذلك تؤكد النتائج أن الثبات التركيبي لاكتساب المعرفة ٠,٨٥٥، واستيعاب المعرفة ٠,٨٣٨، وتحويل المعرفة ٠,٨٤٣، واستغلال المعرفة ٠,٨٣٣، مما يدل على ارتفاع الثبات التركيبي لأبعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة.

متوسط التباين المفسر: يقيس مستوى التباين بين المتغيرات والمؤشرات المستخدمة في القياس والتي ترجع إلى أخطاء القياس والتي يجب ألا تقل عن ٠,٥ مما يشير إلى أن المتغير قادر على تفسير أكثر من نصف التباين المتعلق بمؤشراته، وبالتالي يشير إلى صدق تقاربي كاف (Fornell-Lacker, 1981; Hair et al., 2017). وتظهر النتائج أن متوسط التباين المفسر للتكامل الداخلي ٠,٥٨٨، والتكامل مع العملاء ٠,٥٤٨، والتكامل مع الموردين ٠,٥٧١، مما يشير إلى وجود صدق تقاربي لأبعاد تكامل سلسلة التوريد. كما تظهر النتائج أن متوسط التباين المفسر للجودة ٠,٥٦٣، والتكلفة ٠,٥٥٨، والمرونة ٠,٥٦٤، والتسليم ٠,٥٦٣، مما يشير إلى وجود صدق تقاربي لأبعاد الأداء التشغيلي. بالإضافة إلى ذلك تؤكد النتائج أن متوسط التباين المفسر لاكتساب المعرفة ٠,٦٦٣، واستيعاب المعرفة ٠,٥٦٥، وتحويل المعرفة ٠,٥٧٣، واستغلال المعرفة ٠,٥٥٥، مما يدل على وجود صدق تقاربي لأبعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة.

وفيما يتعلق بالصدق التمييزي الذي يشير إلى مدى القدرة على تمييز المتغير عن غيره من المتغيرات أو بعبارة أخرى عدم وجود تداخل أو تكرار في عبارات المقياس (Hair et al., 2017). واعتمدت الدراسة على معيار التداخل بين المتغيرات لقياس الصدق التمييزي.

معيار التداخل بين المتغيرات Fornell- Lacker Criterion: يعبر عن التداخل بين المتغيرات من خلال مقارنة الجذر التربيعي لقيم AVE مع معاملات الارتباط بين المتغير والمتغيرات الأخرى. ويجب أن يكون الجذر التربيعي لقيم AVE لكل متغير أكبر من أعلى ارتباط له مع أي متغير أخر. حيث يعتمد منطق معيار Fornell- Lacker على فكرة أن المتغير يشترك في التباين مع المؤشرات المرتبطة به أكثر من أي متغير أخر (Hair et al., 2017). يتضح من الجدول رقم ٤ أن الجذر التربيعي لقيم AVE لكل متغير أكبر من أعلى ارتباط له مع أي متغير أخر مما يدل على عدم وجود تداخل بين متغيرات الدراسة.

جدول رقم ٤:

التداخل بين متغيرات الدراسة

بيان	التكامل الداخلي	التكامل مع العملاء	التكامل مع الموردين	الجودة	التكلفة	المرونة	التسليم	اكتساب المعرفة	استيعاب المعرفة	تحويل المعرفة	استغلال المعرفة
التكامل الداخلي	٠,٧٦٧										
التكامل مع العملاء	٠,٧٤٠	**٠,٧٤٩**									
التكامل مع الموردين	٠,٦٧٩	٠,٧٣٧	**٠,٧٥٥**								
الجودة	٠,٦٤٦	٠,٦٧٥	٠,٦٥٣	**٠,٧٥١**							
التكلفة	٠,٥٥٦	٠,٥٧٩	٠,٦٠٠	٠,٥٧٦	**٠,٧٤٧**						
المرونة	٠,٦٩١	٠,٦٧٤	٠,٦٧٢	٠,٦٤٧	٠,٦٢٩	**٠,٧٥١**					
التسليم	٠,٦١٣	٠,٦٤٢	٠,٦٠٨	٠,٦٦٥	٠,٦٣١	٠,٧٠٠	**٠,٧٥٠**				
اكتساب المعرفة	٠,٦٢٥	٠,٦٦٧	٠,٦٥٥	٠,٦٣٩	٠,٦٢٣	٠,٧٠٠	٠,٦٨٩	**٠,٨١٤**			
استيعاب المعرفة	٠,٦٦٤	٠,٧٢٨	٠,٧١٢	٠,٦٨٣	٠,٧١١	٠,٧٠٧	٠,٧١١	٠,٧٤٥	**٠,٧٥٢**		
تحويل المعرفة	٠,٥٥٨	٠,٦٠٣	٠,٦٣٤	٠,٥٦٧	٠,٥٦٧	٠,٦٢٠	٠,٦٢٨	٠,٦٥٨	٠,٧١٩	**٠,٧٥٧**	
استغلال المعرفة	٠,٥٩٠	٠,٦٤٧	٠,٦٥٩	٠,٦٩٣	٠,٦٢٤	٠,٦٧٧	٠,٧٠٣	٠,٦٨٩	٠,٧١٧	٠,٦٦٩	**٠,٧٤٥**

الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة:

اعتمدت الدراسة على أساليب الإحصاء الوصفي من خلال استخدام الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل ارتباط بيرسون لوصف متغيرات الدراسة ومعاملات الارتباط بين المتغيرات. ويلخص الجدول رقم٥ نتائج الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة.

جدول رقم ٥:

مصفوفة ارتباط بيرسون

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١- التكامل الداخلي	٣,٧٦	٠,٧٨٧										
٢- التكامل مع العملاء	٣,٧٥	٠,٧٦٥	**٠,٧٤٧									
٣- التكامل مع الموردين	٣,٧١	٠,٨١٠	**٠,٦٧٧	**٠,٧٣٦								
٤- اكتساب المعرفة	٣,٧٨	٠,٨٠٧	**٠,٦٢٦	**٠,٦٦٤	**٠,٦٥٥							
٥- استيعاب المعرفة	٣,٨٠	٠,٧٥٥	**٠,٦٦٣	**٠,٧٢٧	**٠,٧١١	**٠,٧٤٤						
٦- تحويل المعرفة	٣,٧٣	٠,٧٦٨	**٠,٥٥٨	**٠,٦٠٠	**٠,٦٣٣	**٠,٦٥٧	**٠,٧١٧					
٧- استغلال المعرفة	٣,٧٠	٠,٧٧٠	**٠,٥٩١	**٠,٦٥٤	**٠,٦٥٩	**٠,٦٨٩	**٠,٧١٦	**٠,٦٦٩				
٨- الجودة	٣,٨٢	٠,٧٤١	**٠,٦٤٧	**٠,٦٧٢	**٠,٦٥٠	**٠,٦٣٩	**٠,٦٨٠	**٠,٥٦٦	**٠,٦٩٣			
٩- التكلفة	٣,٧١	٠,٧٦٦	**٠,٥٥٦	**٠,٥٧٨	**٠,٥٩٨	**٠,٦٢١	**٠,٦٢٨	**٠,٥٦٥	**٠,٦٢٣	**٠,٥٧٤		
١٠- المرونة	٣,٧١	٠,٧٧٤	**٠,٦٨٩	**٠,٦٧١	**٠,٦٧١	**٠,٧٠٠	**٠,٧٠٧	**٠,٦٢٠	**٠,٦٧٧	**٠,٦٤٦	**٠,٦٢٩	
١١- التسليم	٣,٨٢	٠,٧٣٦	**٠,٦١٠	**٠,٦٣٨	**٠,٦٠٥	**٠,٦٨٨	**٠,٧٠٧	**٠,٦٢٧	**٠,٧٠٥	**٠,٦٦١	**٠,٦٣٠	**٠,٦٩٨

لا حظ أن: **، * تشير إلى مستوى معنوية ٠.٠١، ٠.٠٥ على التوالي

معامل التنبؤ Q^2:

يقيس Q2 قدرة النموذج على التنبؤ ولابد من أن تكون قيمته أكبر من الصفر (ElHiali et al., 2020). ويوضح الجدول التالي أن جميع نتائج Q2 تجاوزت الصفر مما يعنى قدرة النموذج على التنبؤ.

جدول رقم ٦:

نتائج معامل التنبؤ Q^2

المتغيرات	Q^2
الجودة	٠,٣٣٧
التكلفة	٠,٢٧١
المرونة	٠,٣٥٦
التسليم	٠,٣٣٩

نتائج الدراسة:

تم اختبار فروض الدراسة، واختبار المعنوية من خلال قيم t وp وذلك كما يلي:

الفرض الأول: يوجد تأثير معنوي لأبعاد تكامل سلسلة التوريد (التكامل الداخلي، التكامل مع العملاء، التكامل مع الموردين) على أبعاد الأداء التشغيلي.

ويعرض الجدول رقم ٧ نتائج اختبار أثر ابعاد تكامل سلسلة التوريد على أبعاد الأداء التشغيلي كما يلي:

جدول رقم ٧:

اختبار أثر أبعاد تكامل سلسلة التوريد على الأداء التشغيلي

المسار	Beta	الانحراف المعياري	T value	P value	معامل التحديد R^2
التكامل الداخلي -> الجودة	٠,٢٤٢	٠,٠٧٤	٣,٢٨٧	٠,٠٠١	
التكامل مع العملاء -> الجودة	٠,٢٩٤	٠,٠٦٣	٤,٦٦٧	٠,٠٠٠	
التكامل مع الموردين -> الجودة	٠,٢٧٣	٠,٠٦٧	٤,٠٩٩	٠,٠٠٠	٠,٥٣٤
التكامل الداخلي -> التكلفة	٠,١٨٦	٠,٠٧٨	٢,٣٩٥	٠,٠١٧	
التكامل مع العملاء -> التكلفة	٠,٢٠٠	٠,٠٦٢	٣,٢٢٩	٠,٠٠١	
التكامل مع الموردين -> التكلفة	٠,٣٢٧	٠,٠٥٩	٥,٥٣٦	٠,٠٠٠	٠,٤١٦
التكامل الداخلي -> المرونة	٠,٣٤٦	٠,٠٦٤	٥,٤٣٢	٠,٠٠٠	
التكامل مع العملاء -> المرونة	٠,٢٠٩	٠,٠٥٨	٣,٦٣٠	٠,٠٠٠	
التكامل مع الموردين -> المرونة	٠,٢٨٤	٠,٠٥٠	٥,٦٦٦	٠,٠٠٠	٠,٥٧٣
التكامل الداخلي -> التسليم	٠,٢٣٤	٠,٠٦٨	٣,٤٢٧	٠,٠٠١	
التكامل مع العملاء -> التسليم	٠,٢٩٩	٠,٠٦٥	٤,٥٩٩	٠,٠٠٠	
التكامل مع الموردين -> التسليم	٠,٢٣١	٠,٠٦٨	٣,٣٨٤	٠,٠٠١	٠,٤٧٦

الفرض الفرعي الأول: يوجد تأثير معنوي لأبعاد تكامل سلسلة التوريد على الجودة:

أ- تأثير التكامل الداخلي على الجودة:

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,٢٤٢، T= ٣,٢٨٧، P= ٠,٠٠١ أي أن قيمة $P \leq$ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي للتكامل الداخلي على الجودة، وبالتالي قبول الفرض.

ب- تأثير التكامل مع العملاء على الجودة:

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,٢٩٤، T= ٤,٦٦٧، P= ٠,٠٠٠ أي أن قيمة P ≤ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي للتكامل مع العملاء على الجودة، وبالتالي قبول الفرض.

ج- تأثير التكامل مع الموردين على الجودة:

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,٢٧٣، T= ٤,٠٩٩، P= ٠,٠٠٠ أي أن قيمة P ≤ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي للتكامل مع الموردين على الجودة، وبالتالي قبول الفرض.

كما بلغ معامل التحديد لأبعاد تكامل سلسلة التوريد R^2=٠,٥٣٤ مما يدل على أن كل من التكامل الداخلي والتكامل مع العملاء والتكامل مع الموردين يفسرون ٥٣,٤٪ من التباين بين مفردات العينة فيما يتعلق بالجودة.

وبالتالي قبول الفرض الفرعي الأول الذي ينص على أنه يوجد تأثير معنوي لأبعاد تكامل سلسلة التوريد على الجودة.

الفرض الفرعي الثاني: يوجد تأثير معنوي لأبعاد تكامل سلسلة التوريد على التكلفة:

أ- تأثير التكامل الداخلي على التكلفة:

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,١٨٦، T= ٢,٣٩٥، P= ٠,٠١٧ أي أن قيمة P ≤ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي للتكامل الداخلي على التكلفة، وبالتالي قبول الفرض.

ب- تأثير التكامل مع العملاء على التكلفة:

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,٢٠٠، T= ٣,٢٢٩، P= ٠,٠٠١ أي أن قيمة P ≤ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي للتكامل مع العملاء على التكلفة، وبالتالي قبول الفرض.

ج- تأثير التكامل مع الموردين على التكلفة:

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,٣٢٧، T= ٥,٥٣٦، P= ٠,٠٠٠ أي أن قيمة P ≤ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي للتكامل مع الموردين على التكلفة، وبالتالي قبول الفرض.

كما بلغ معامل التحديد لأبعاد تكامل سلسلة التوريد R^2=٠,٤١٦ مما يدل على أن كل من التكامل الداخلي والتكامل مع العملاء والتكامل مع الموردين يفسرون ٤١,٦٪ من التباين بين مفردات العينة فيما يتعلق بالتكلفة.

وبالتالي قبول الفرض الفرعي الثاني الذي ينص على أنه يوجد تأثير معنوي لأبعاد تكامل سلسلة التوريد على التكلفة.

الفرض الفرعي الثالث: يوجد تأثير معنوي لأبعاد تكامل سلسلة التوريد على المرونة:

أ- تأثير التكامل الداخلي على المرونة:

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,٣٤٦، T= ٥,٤٣٢، P= ٠,٠٠٠ أي أن قيمة $P \leq$ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي للتكامل الداخلي على المرونة، وبالتالي قبول الفرض.

ب- تأثير التكامل مع العملاء على المرونة:

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,٢٠٩، T= ٣,٦٣٠، P= ٠,٠٠٠ أي أن قيمة $P \leq$ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي للتكامل مع العملاء على المرونة، وبالتالي قبول الفرض.

ج- تأثير التكامل مع الموردين على المرونة:

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,٢٨٤، T= ٥,٦٦٦، P= ٠,٠٠٠ أي أن قيمة $P \leq$ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي للتكامل مع الموردين على المرونة، وبالتالي قبول الفرض.

كما بلغ معامل التحديد لأبعاد تكامل سلسلة التوريد R^2 = ٠,٥٧٣ مما يدل على أن كل من التكامل الداخلي والتكامل مع العملاء والتكامل مع الموردين يفسرون ٥٧,٣٪ من التباين بين مفردات العينة فيما يتعلق بالمرونة.

وبالتالي قبول الفرض الفرعي الثالث الذي ينص على أنه يوجد تأثير معنوي لأبعاد تكامل سلسلة التوريد على المرونة.

الفرض الفرعي الرابع: يوجد تأثير معنوي لأبعاد تكامل سلسلة التوريد على التسليم:

أ- تأثير التكامل الداخلي على التسليم:

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,٢٣٤، T= ٣,٤٢٧، P= ٠,٠٠١ أي أن قيمة $P \leq$ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي للتكامل الداخلي على التسليم، وبالتالي قبول الفرض.

ب- تأثير التكامل مع العملاء على التسليم:

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,٢٩٩، T= ٤,٥٩٩، P= ٠,٠٠٠ أي أن قيمة $P \leq$ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي للتكامل مع العملاء على التسليم، وبالتالي قبول الفرض.

ج- تأثير التكامل مع الموردين على التسليم:

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,٢٣١، T= ٣,٣٨٤، P= ٠,٠٠١ أي أن قيمة $P \leq$ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي للتكامل مع الموردين على التسليم، وبالتالي قبول الفرض.

كما بلغ معامل التحديد لأبعاد تكامل سلسلة التوريد R^2 = ٠,٤٧٦ مما يدل على أن كل من التكامل الداخلي والتكامل مع العملاء والتكامل مع الموردين يفسرون ٤٧,٦٪ من التباين بين مفردات العينة فيما يتعلق بالتسليم.

وبالتالي قبول الفرض الفرعي الرابع الذي ينص على أنه يوجد تأثير معنوي لأبعاد تكامل سلسلة التوريد على التسليم.

وبناءً على ما سبق، تم قبول الفرض الأول الرئيسي والذي ينص على أنه يوجد تأثير معنوي لأبعاد تكامل سلسلة التوريد على أبعاد الأداء التشغيلي.

الفرض الثاني: يوجد تأثير معنوي لأبعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة (اكتساب المعرفة، استيعاب المعرفة، تحويل المعرفة، استغلال المعرفة) على أبعاد الأداء التشغيلي.

ويعرض الجدول رقم ٨ نتائج اختبار أثر ابعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة على أبعاد الأداء التشغيلي كما يلي:

جدول رقم ٨:

اختبار أثر ابعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة على الأداء التشغيلي

المسار	Beta	الانحراف المعياري	T Value	P Value	معامل التحديد R^2
اكتساب المعرفة -> الجودة	٠,١٦٣	٠,٠٦٠	٢,٧٣٣	٠,٠٠٧	
استيعاب المعرفة -> الجودة	٠,٣٠١	٠,٠٦٣	٤,٧٧٩	٠,٠٠٠	
تحويل المعرفة -> الجودة	-٠,٠٠١	٠,٠٥٧	٠,٠١٣	٠,٩٨٩	
استغلال المعرفة -> الجودة	٠,٣٦٧	٠,٠٥٤	٦,٧٣٦	٠,٠٠٠	٠,٥٦٤
اكتساب المعرفة -> التكلفة	٠,٢٣١	٠,٠٥٤	٤,٢٤٣	٠,٠٠٠	
استيعاب المعرفة -> التكلفة	٠,٢٠٩	٠,٠٦٥	٣,٢٠٥	٠,٠٠١	
تحويل المعرفة -> التكلفة	٠,٠٩٩	٠,٠٥٨	١,٧٠٩	٠,٠٨٨	
استغلال المعرفة -> التكلفة	٠,٢٤٨	٠,٠٥٦	٤,٤٣٤	٠,٠٠٠	٠,٤٨٦
اكتساب المعرفة -> المرونة	٠,٢٨٢	٠,٠٦٤	٤,٣٨٦	٠,٠٠٠	
استيعاب المعرفة ->المرونة	٠,٢٦٧	٠,٠٥٩	٤,٤٨٨	٠,٠٠٠	
تحويل المعرفة -> المرونة	٠,٠٨٦	٠,٠٥١	١,٦٨٤	٠,٠٩٣	
استغلال المعرفة -> المرونة	٠,٢٣٥	٠,٠٥٠	٤,٦٧٥	٠,٠٠٠	٠,٦٠٠
اكتساب المعرفة -> التسليم	٠,٢٣٠	٠,٠٥٧	٤,٠٤٢	٠,٠٠٠	
استيعاب المعرفة -> التسليم	٠,٢٦٣	٠,٠٦٠	٤,٤١١	٠,٠٠٠	
تحويل المعرفة -> التسليم	٠,٠٩	٠,٠٥٧	١,٥٩١	٠,١١٢	
استغلال المعرفة -> التسليم	٠,٢٩٦	٠,٠٥٤	٥,٤٤٩	٠,٠٠٠	٠,٦١١

الفرض الفرعي الأول: يوجد تأثير معنوي لأبعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة على الجودة .

أ- تأثير اكتساب المعرفة على الجودة :

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,١٦٣، T= ٢,٧٣٣، P= ٠,٠٠٧ أي أن قيمة P ≤ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي لاكتساب المعرفة على الجودة، وبالتالي قبول الفرض.

ب- تأثير استيعاب المعرفة على الجودة :

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,٣٠١، T= ٤,٧٧٩، P= ٠,٠٠٠ أي أن قيمة P ≤ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي لاستيعاب المعرفة على الجودة، وبالتالي قبول الفرض.

ج-تأثير تحويل المعرفة على الجودة :

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= -٠,٠٠١، T= ٠,٠١٣، P= ٠,٩٨٩ أي أن قيمة P ≥ ٠,٠٥ مما يدل على عدم وجود أثر معنوي لتحويل المعرفة على الجودة، وبالتالي رفض الفرض.

د-تأثير استغلال المعرفة على الجودة :

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,٣٦٧، T= ٦,٧٣٦، P= ٠,٠٠٠ أي أن قيمة P ≤ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي لاستغلال المعرفة على الجودة، وبالتالي قبول الفرض.

كما بلغ معامل التحديد لأبعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة R^2= ٠,٥٦٤ مما يدل على أن كل من اكتساب المعرفة، استيعاب المعرفة واستغلال المعرفة يفسرون ٥٦,٤٪ من التباين بين مفردات العينة فيما يتعلق بالجودة .

وبالتالي قبول الفرض الفرعي الأول جزئيا حيث أثبتت النتائج عدم وجود أثر معنوي لتحويل المعرفة على الجودة وبالتالي رفض الفرض.

الفرض الفرعي الثاني: يوجد تأثير معنوي لأبعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة على التكلفة .

أ-تأثير اكتساب المعرفة على التكلفة :

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,٢٣١، T= ٤,٢٤٣، P= ٠,٠٠٠ أي أن قيمة P ≤ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي لاكتساب المعرفة على التكلفة، وبالتالي قبول الفرض.

ب-تأثير استيعاب المعرفة على التكلفة :

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,٢٠٩، T= ٣,٢٠٥، P= ٠,٠٠١ أي أن قيمة P ≤ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي لاستيعاب المعرفة على التكلفة، وبالتالي قبول الفرض.

ج-تأثير تحويل المعرفة على التكلفة :

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta=٠,٠٩٩، T= ١,٧٠٩، P= ٠,٠٨٨ أي أن قيمة P ≥ ٠,٠٥ مما يدل على عدم وجود أثر معنوي لتحويل المعرفة على التكلفة، وبالتالي رفض الفرض.

د-تأثير استغلال المعرفة على التكلفة :

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,٢٤٨، T= ٤,٤٣٤، P= ٠,٠٠٠ أي أن قيمة P ≤ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي لاستغلال المعرفة على التكلفة، وبالتالي قبول الفرض.

كما بلغ معامل التحديد لأبعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة R^2= ٠,٤٨٦ مما يدل على أن كل من اكتساب المعرفة، استيعاب المعرفة واستغلال المعرفة يفسرون ٤٨,٦٪ من التباين بين مفردات العينة فيما يتعلق بالتكلفة .

وبالتالي قبول الفرض الفرعي الثاني جزئيا حيث أثبتت النتائج عدم وجود أثر معنوي لتحويل المعرفة على التكلفة وبالتالي رفض الفرض.

الفرض الفرعي الثالث: يوجد تأثير معنوي لأبعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة على المرونة .

أ-تأثير اكتساب المعرفة على المرونة :

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,٢٨٢، T= ٤,٣٨٦، P= ٠,٠٠٠ أي أن قيمة P ≤ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي لاكتساب المعرفة على المرونة، وبالتالي قبول الفرض.

ب-تأثير استيعاب المعرفة على المرونة :

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,٢٦٧، T= ٤,٤٨٨، P= ٠,٠٠٠ أي أن قيمة P ≤ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي لاستيعاب المعرفة على المرونة، وبالتالي قبول الفرض.

ج-تأثير تحويل المعرفة على المرونة :

يتضح من نتائج التحليل الإحصائي أن Beta=٠,٠٨٦ ، T= ١,٦٨٤، P= ٠,٠٩٣ أي أن قيمة P ≥ ٠,٠٥ مما يدل على عدم وجود أثر معنوي لتحويل المعرفة على المرونة، وبالتالي رفض الفرض.

د-تأثير استغلال المعرفة على المرونة :

يتضح من نتائج التحليل الإحصائي أن Beta= ٠,٢٣٥، T= ٤,٦٧٥، P= ٠,٠٠٠ أي أن قيمة P ≤ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي لاستغلال المعرفة على المرونة، وبالتالي قبول الفرض.

كما بلغ معامل التحديد لأبعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة R^2= ٠,٦٠٠ مما يدل على أن كل من اكتساب المعرفة، استيعاب المعرفة واستغلال المعرفة يفسرون ٦٠٪ من التباين بين مفردات العينة فيما يتعلق بالمرونة .

وبالتالي قبول الفرض الفرعي الثالث جزئيا حيث أثبتت النتائج عدم وجود أثر معنوي لتحويل المعرفة على المرونة وبالتالي رفض الفرض.

الفرض الفرعي الرابع: يوجد تأثير معنوي لأبعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة على التسليم .

أ-تأثير اكتساب المعرفة على التسليم :

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,٢٣٠، T= ٤,٠٤٢، P= ٠,٠٠٠ أي أن قيمة P ≤ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي لاكتساب المعرفة على التسليم، وبالتالي قبول الفرض.

ب-تأثير استيعاب المعرفة على التسليم :

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta= ٠,٢٦٣، T= ٤,٤١١، P= ٠,٠٠٠ أي أن قيمة P ≤ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي لاستيعاب المعرفة على التسليم، وبالتالي قبول الفرض.

ج-تأثير تحويل المعرفة على التسليم :

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta=٠,٠٩٠، T= ١,٥٩١، P= ٠,١١٢ أي أن قيمة P ≥ ٠,٠٥ مما يدل على عدم وجود أثر معنوي لتحويل المعرفة على التسليم، وبالتالي رفض الفرض.

د- تأثير استغلال المعرفة على التسليم :

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن Beta=٠,٢٩٦، T= ٥,٤٤٩، P= ٠,٠٠٠ أي أن قيمة P ≤ ٠,٠٥ مما يدل على وجود أثر إيجابي معنوي لاستغلال المعرفة على التسليم، وبالتالي قبول الفرض.

كما بلغ معامل التحديد لأبعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة R^2 = ٠,٦١١ مما يدل على أن كل من اكتساب المعرفة، استيعاب المعرفة واستغلال المعرفة يفسرون ٦١,١٪ من التباين بين مفردات العينة فيما يتعلق بالتسليم .

وبالتالي قبول الفرض الفرعي الرابع جزئيا حيث أثبتت النتائج عدم وجود أثر معنوي لتحويل المعرفة على التسليم وبالتالي رفض الفرض .

وبناءً على ما سبق، تم قبول الفرض الثاني الرئيسي جزئيا والذي ينص على أنه يوجد تأثير معنوي لأبعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة على أبعاد الأداء التشغيلي، حيث أظهرت النتائج عدم معنوية تأثير بعد تحويل المعرفة على أبعاد الأداء التشغيلي.

مناقشة النتائج:

توصلت نتائج الدراسة الحالية إلى وجود تأثير إيجابي معنوي لأبعاد تكامل سلسلة التوريد (التكامل الداخلي، التكامل مع العملاء، التكامل مع الموردين) على أبعاد الأداء التشغيلي (الجودة، التكلفة، المرونة، التسليم) في الشركات الصناعية محل الدراسة، وقد تم التأكيد على أن التكامل في

سلسلة التوريد كقدرة تنظيمية تعد نادرة وغير قابلة للاستبدال أو التقليد من قبل المنافسين وهذه الطبيعة سمحت لتكامل السلسلة بتحسين القدرة التنافسية للشركات وتحسين أدائها (Lu et al., 2018). وأظهرت نتائج الدراسة الحالية أن هناك أهمية كبيرة لتكامل سلسلة التوريد على الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية، خاصة وأن تعزيز العلاقات مع شركاء سلسلة التوريد (الموردين والعملاء) يقلل من عدم اليقين من خلال توفير المعلومات ذات الصلة والموثوق بها عن طريق الاعتماد على الأبعاد الثلاث لتكامل سلسلة التوريد، واستيعاب هذه المعرفة يعتمد بشكل كبير على قدرة الشركة الداخلية على معالجة المعلومات، ويُعطي ذلك مرونة للشركات للاستجابة للتغيرات في احتياجات العملاء، حيث أن رضا العملاء يعد الهدف النهائي التي تسعى إليه جميع الشركات.

وتعد تكامل سلسلة التوريد عامل تمكين لتحسين الأداء من خلال التحسين المستمر للعمليات والأنشطة وتعظيم القيم المقدمة للعملاء (Alsadi & Aloulou 2021). حيث يتم تصنيع المنتجات التي تنتجها الشركات الصناعية وفقًا لمواصفات عملاء الشركة. وبالتالي فأن العلاقات الجيدة مع العملاء تعطي للمصنعين الفرصة لتحسين دقة الطلب وتصميم المنتجات بالشكل الذي يرضى العملاء، وبالتالي تحسين الاستجابة لاحتياجات العملاء وخلق الفرصة لتقليل التكاليف واكتشاف تغييرات الطلب في وقت قصير. كذلك فأن ربط الإدارات داخل الشركة معا وتوصيل المعلومات من العملاء والموردين للإدارات ذات الصلة تؤثر بشكل أكثر إيجابية على الأداء التشغيلي ولن يتأثر الأداء التشغيلي من دون مشاركة تلك المعلومات. وبالتالي الوفاء باحتياجات العملاء بالجودة المطلوبة وفى الوقت المناسب.

توصلت الدراسة الحالية إلى أن التكامل الداخلي يؤثر بشكل إيجابي على أبعاد الأداء التشغيلي، وفيما يخص الجودة فإن التكامل الداخلي يؤدي إلى التناسق والتناغم بين الوحدات الداخلية في الشركة، ويزيد من مشاركة المعلومات بين الإدارات وبالتالي مشاركة المعلومات الواردة من العملاء والموردين فيزيد من جودة العمليات الداخلية، وبالتالي إنتاج منتج بجودة تلائم رغبات العميل. كذلك فإن عملية الاتصال بين الإدارات الداخلية ومشاركة المعلومات وتبادل المعرفة وأيضا سهولة نقل المعلومات بين الأقسام المختلفة تنعكس في منتج ذات جودة مرتفعة وفقا لمتطلبات العميل. واتفقت هذه النتائج مع دراسة Danese and Bortolotti (2014) حيث أوضح أن تبادل المعلومات والتعاون بين الوظائف الداخلية في الشركات الصناعية يسمح بتحسين برامج الجودة بشكل أفضل وتحديد مشاكل الجودة المحتملة وتطوير واختبار أفكار وحلول جديدة. وبالمثل تتفق مع دراسة Huo et al., (2014)حيث توصل إلى أن التكامل الداخلي يحسن من جودة المنتج ومستويات الخدمة المقدمة للعملاء.

وفيما يخص التكلفة، عند قيام الشركات الصناعية بدمج عملياتها واجراءاتها داخل المنظمة يؤدي ذلك لتقليل التكاليف وتحسين أداء العمليات بشكل كبير. هذا ما أكدته أيضا دراسة Ramirez et al., (2021) حيث أن ربط العمليات الداخلية من خلال مشاركة المعلومات او المشاركة المتبادلة في الأنشطة التشغيلية يؤثر على الأشكال المختلفة للأداء التشغيلي كالجودة والتسليم والتكلفة والمرونة. واتفقت هذه النتائج مع دراسة Ataseven and Nair, (2017)التي تشير الى أن التكامل الداخلي يساعد على تحسين التصميمات الداخلية وتطوير المنتجات وبالتالي يساعد على تقليل التكاليف. كذلك فإن التنسيق الداخلي للعمليات يجعل الشركة تنتج وفقا للطلب وبالتالي تنخفض تكاليف التخزين. واتفقت هذه النتائج مع دراسة Ganbold et al., (2021) الذي أشار إلى أن التكامل الداخلي يؤدى لتخفيض تكلفة الإنتاج وتقليل مستوى المخزون وبالتالي تقليل تكاليف التخزين حيث أن التنسيق الداخلي بين

الإدارات المختلفة بما في ذلك المشتريات والمبيعات يؤدى للحصول على معلومات هامة مثل توقعات المبيعات مما يؤدى لتحسين التخطيط وبالتالي خفض التكاليف وتقليل مستوى المخزون.

أما عن المرونة، فإن زيادة قدرة الشركات على التنسيق الداخلي وسهولة تدفق المواد والمعلومات بين الأقسام الداخلية للشركة تجعل الشركة قادرة على الاستجابة للتغيرات في طلب العملاء، وتستطيع الشركة اجراء التعديلات اللازمة وفقا لرغبات العملاء. فقد أوضح Ataseven and Nair, (2017) أن الشركات التي تعتمد على أنظمة المعلومات الداخلية لاستيعاب المستويات المختلفة من الأنشطة والمعلومات عن طريق التواصل مع موردين الشركة تزيد من قدرة الشركة على تطوير منتجاتها وخدماتها والتكيف مع متطلبات العملاء الجديدة من المنتجات والأفكار، ومع عملائها حيث أن نقل رغبات العملاء عن طريق الوظائف والأنشطة المختلفة؛ يؤدى لمستوى مرتفع من تبادل المعلومات ومهارة أكبر في التعامل مع التغيرات والتطورات في السوق وتحسين أداء الشركة. كذلك اتفقت دراسة Tarigan et al. (2021)أن التعاون المشترك وتبادل المعلومات بين الإدارات لاتخاذ قرارات مشتركة يحسن من أداء المرونة.

كذلك يؤثر التكامل الداخلي على التسليم، حيث أن تكامل النظام الداخلي ووجود نظام الكتروني يربط بين اقسام وادارات الشركة يضمن سرعة نقل طلبات العملاء بين الأقسام المختلفة والبدء بالخطط الإنتاجية وبالتالي تقليل المدة بين طلب العميل واستلامه. كذلك فإن التنسيق بين الإدارات الداخلية في الشركات يسهل على الشركات الوفاء بمتطلبات العملاء بالجودة المطلوبة وفي الوقت المناسب دون تأخير، مما يعزز الثقة بين العملاء والشركات. واتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة Yu et al. (2021) فأوضح أن شراء المواد الخام في الأوقات المناسبة يؤدي إلى تقليل الوقت بين طلب العملاء وتسليم المنتجات لهم.

كذلك توصلت نتائج الدراسة إلى أن التكامل مع العملاء يؤثر بشكل إيجابي على أبعاد الأداء التشغيلي، وفيما يخص الجودة فإن التكامل مع العملاء يساعد في معرفة ردود أفعال العملاء عن منتجات الشركة وإمكانية ادخال تعديلات عليها ليتوافق مع رغبات العملاء والتحسين وفقا لهم، وسهولة تحديد احتياجاتهم. وبالتالي توفير الخامات في الوقت المحدد وإنتاج منتج بجودة عالية تتناسب مع احتياجاتهم. واتفقت هذه النتائج مع دراسة Shou et al., (2018)حيث أكد أن تكامل العملاء يساعد على الوصول لمعلومات هامة حول تفضيلات العملاء مما يزيد من دقة المعلومات والتعامل مع التعديلات في الوقت المناسب وفقا لرغبات العملاء.

كذلك يحسن التكامل مع العملاء التكلفة، حيث يؤدى تكامل العملاء لزيادة توقع احتياجات السوق ومعرفة رغبات العملاء وبالتالي الإنتاج وفقا لذلك يؤدي لانخفاض التكاليف، بالمثل، اتفقت دراسة Flynn et al., (2010) أن التكامل مع العملاء يقلل تكلفة العمليات ويكشف عن تغييرات الطلب بشكل سريع. بدلا من انتاج منتج وتتحمل الشركة تكلفته ولا يرغب به العميل. كذلك يساعد تكامل العملاء الشركة المصنعة على فهم متطلبات العملاء وتوقع طلب العملاء بشكل أفضل، مما يسمح للشركة المصنعة بتقديم منتجات ذات جودة أفضل بتكلفة أقل ومرونة أكبر. وأيضا فإن تكامل العملاء يساعد على خفض تكلفة الوصول للعملاء وتقليل التكاليف العامة وخفض تكاليف المخزون (Ganbold et al., 2021).

وفيما يخص المرونة، توصلت هذه الدراسة الى أن قدرة الشركة على بناء شراكات استراتيجية طويلة الاجل مع العملاء تسهل التعاون الاستراتيجي مثل الفهم الأفضل لمتطلبات العملاء،

والتنبؤ بشكل أفضل بالتغير في طلب العملاء والتعاون في التخطيط وتطوير المنتجات معهم وبالتالي تحسين المرونة. واتفق Danese and Bortolotti, (2014) مع الدراسة الحالية حيث أن التكامل بين الوظائف ومع العملاء يسمح لشبكة التوريد بأكملها بالاستجابة بسرعة للتغيرات في طلبات العملاء. بالمثل اتفقت دراسة Lu et al., (2018) مع الدراسة الحالية في أن تكامل العملاء يؤدي للكشف عن تغييرات الطلب وسرعة الاستجابة لها.

كذلك، فإن التكامل مع العملاء من خلال نظام الكتروني داخلي تتلقي من خلاله الشركات طلبيات العملاء يقلل من الوقت بين الطلب والتسليم، ويساعد الشركات على سرعة الاستجابة لطلب العملاء وتلبية احتياجاتهم في وقت أقصر. وقد اتفقت دراسة Ganbold et al., (2021) أن التكامل مع العملاء يساعد على تقليل المهلة الزمنية لتلبية طلب العملاء وبالتالي التسليم السريع للمنتجات.

كذلك توصلت نتائج الدراسة إلى أن التكامل مع الموردين يؤثر بشكل إيجابي على أبعاد الأداء التشغيلي، ففيما يخص الجودة توصلت الدراسة إلى أن قيام الشركات ببناء علاقات شراكة وتعاون طويلة الاجل مع الموردين تضمن للشركة سهولة تأمين مستلزمات الإنتاج بالجودة المطلوبة لتلبية احتياجات العملاء في الوقت المناسب وبالتالي القدرة على الوفاء بالتزاماتها نحو العملاء في الوقت المناسب. حيث أكد Wong et al., (2021) صعوبة تحقيق الجودة في العمليات إذا كانت المواد الخام المقدمة من الموردين لا تفي بالمواصفات المحددة، كما أن جودة المواد التي يتم الحصول عليها من المورد ناتجة عن التزام المورد بمطابقة مواصفات الجودة لدي الشركات. حيث أن إنتاج منتج بجودة مرتفعة يعتمد بشكل كبير على جودة المواد الخام لدى الموردين.

وفيما يخص التكلفة، توصلت هذه الدراسة إلى أن ارتفاع مستوى مشاركة المعلومات والتخطيط بتعاون مع الموردين يجعل الشركة تتلقي معلومات دقيقة عن السوق وبالتالي تحسين خطط الإنتاج وتقليل التكاليف. واتفقت هذه الدراسة مع دراسة Ganbold et al., (2021) حيث أن تنسيق الأنشطة مع الموردين وتبادل المعلومات حول توافر المخزون وتخطيط الإنتاج مع الموردين يكون له أثر كبير على خفض المخزون، وبالتالي خفض التكلفة. كذلك مشاركة الشركة المصنعة للمعلومات مع الموردين تساعد ع اتخاذ الترتيبات اللازمة لتخطيط الإنتاج والتحكم فيه والقدرة على إنتاج منتجات في الوقت المحدد بتكلفة منخفضة (Wong et al., 2021). كذلك يضمن التعاون مع الموردين تسليم المواد الخام في الوقت المناسب وجودة مناسبة للمواد الخام، حيث أن التخطيط مع الموردين يساعد الشركة على الحصول على مستلزمات الإنتاج فور الحاجة اليها وبالتالي تخفيض التكاليف العامة وتكاليف المعاملات والنقل بين الشركات والموردين.

كذلك يؤثر التكامل مع الموردين على المرونة، فعند قيام الشركات بعلاقات تعاونية مع الموردين تضمن سرعة استجابة الموردين للتغير في احتياجات الشركة، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة Errassafi and Benabbou (2019) حيث أوضح أن بناء علاقات قوية مع الموردين تسهل فهمهم وتوقعهم لاحتياجات الشركة، والمرونة في تلبية متطلباتهم بشكل أفضل فمشاركة معلومات الإنتاج والمنتجات وجداول الإنتاج والخطط والتعاون مع الموردين يساعد على مزامنة خطط الإنتاج وتقليل المهلة الزمنية بين طلب الشركة للتوريد وتنفيذ أوامر التوريد، والاستجابة بشكل كبير للتغيرات في الطلب.

وفيما يخص التسليم، توصلت نتائج الدراسة الحالية أن العلاقات الجيدة مع الموردين والعمل المشترك معهم يعطي ثقة متبادلة بينهم، مما يحقق مصالح جميع الأطراف وبالتالي يقلل المدة بين طلبات العملاء وتسليم الطلبيات لهم. كذلك يكون لدي الشركة القدرة على تسليم الطلبيات العاجلة في وقت قصير. أيضا يعمل تكامل النظام مع الموردين على تحسين كفاءة الشراء للشركات، وبالتالي زيادة سرعة إنتاج منتجاتها، وقصر دورة تسليم المنتج إلى العملاء. واتفقت دراسة Ganbold et al., (2021) على أن تنسيق أنشطة الإنتاج والتوريد مع الموردين يؤدى لتسليم المنتجات للعملاء في الوقت المحدد. وبالمثل أكد Tarigan et al. (2021) أن مشاركة المعلومات مع الموردين المتعلقة بمعايير المنتج وجداول الإنتاج تسهل على الموردين توفير المواد الخام في الوقت المحدد، مما يضمن للشركة التسليم السريع للعملاء.

وتتماشى نتائج الدراسة الحالية مع نظرية معالجة المعلومات التنظيمية والتي تفترض أن تكامل العمليات مع شركاء سلسلة التوريد على أساس مشاركة المعلومات واثرائها يعمل بشكل كبير على التقليل من عدم اليقين في التخطيط والأنشطة التشغيلية واللوجستية من خلال تنمية قدرات معالجة المعلومات لدى الشركات، وبالتالي زيادة المرونة والالتزام بالمواعيد وتوقع تغيرات الطلب في السوق والفرص الجديدة وأيضا التكنولوجيا الجديدة (Danese and Bortolotti, 2014).

وترى الدراسة أن قدرة الشركة على إقامة علاقات وثيقة مع العملاء والموردين وزيادة التعاون الداخلي يحسن من الأداء التشغيلي. ويساعد تكامل نظام الموردين والعملاء على تقليل تكاليف المخزون للشركات. وفي الوقت نفسه، يمكن أن يؤدي الشراء والتسليم من خلال تكامل النظام الداخلي إلى تقليل أوقات الإنتاج والتسليم للمنتجات لتقليل التكاليف المرتبطة بالتسليم. ويمكن أن يؤدي تكامل عمليات الموردين والعملاء إلى سرعة تصميم المنتجات وإنتاجها من خلال تقصير دورة إنتاج منتج جديد وزيادة الحصة السوقية للمنتجات.

كذلك ترى الباحثة أن مشاركة المعلومات في الوقت المناسب والمرونة الكافية للاستجابة لاحتياجات السوق المتغيرة تحسن من الأداء التشغيلي. كما أن التعاون من خلال التقنيات المناسبة وتبادل المعلومات في الوقت المناسب بين الإدارات الوظيفية المختلفة تساعد على الاستجابة لطلبات العملاء المتغيرة وتحسن الأداء التشغيلي. إضافة لذلك فإن فهم وتوقع متطلبات الشركات بشكل أفضل بناء على التحالفات الاستراتيجية مع الموردين وتلبية احتياجات الشركة المتغيرة بشكل أفضل عن طريق جداول الإنتاج الدقيقة والتسليم في الأوقات المحدد واستراتيجيات ربط الموردين بالمصنعين تساعد المصنعين على تقديم خدمة أفضل للعملاء، وبالتالي يجب العمل على زيادة مشاركة المعرفة بين الشركات وداخلها. كذلك أنشاء أنظمة شبكات للحفاظ على علاقات جيدة مع العملاء والموردين تساعد المصنعين على تحسين عمليات الإنتاج وجودة المنتج وتزيد من مشاركة العملاء في عمليات التصميم والإنتاج لفهم احتياجاتهم بشكل أفضل. وبالتالي فإن التكامل مع شركاء سلسلة التوريد يعزز من الأداء التشغيلي.

توصلت نتائج الدراسة الحالية إلى وجود تأثير إيجابي معنوي لأبعاد القدرة الاستيعابية للمعرفة على أبعاد الأداء التشغيلي، فيما عدا أثر بُعد تحويل المعرفة على أبعاد الأداء التشغيلي حيث لم تثبت معنويته. وتفسر الباحثة عدم معنوية أثر بعد تحويل المعرفة على أبعاد الأداء التشغيلي بأنه قد لا يؤدي اكتساب المعرفة واستيعابها لتحويلها للتطبيق في عمليات وإجراءات الشركة، فقد تكون الشركة قادرة على اكتساب معارف جديدة ولكن غير قادرة على توصيلها لكافة الإدارات ذات الصلة وبالتالي غير قادرة على تطبيقها في عملياتها. كما أن اكتساب المعرفة لا يضمن قدرة موظفين الشركة على فهم واستيعاب هذه المعرفة وبالتالي لا يتم تطبيقها في أعمالهم.

وتوصلت نتائج هذه الدراسة إلى أن تطبيق المعرفة الجديدة المكتسبة في أنشطة وعمليات الشركة وتحديث المعرفة التي لدى الشركة باستمرار ومحاولة الاستفادة منها، هي خطوة هامة وضرورية لمواكبة المنافسة واحتياجات العملاء. كما أن إدارة الموارد المتاحة بفعالية يعزز من قدرات التعلم التنظيمي والخبرة ومحاولة استغلال الفرص في السوق والاستجابة بشكل أفضل للمنافسة وكذلك تحسين العمليات التشغيلية. فقد أكد Sahoo, (2021) أن الشركات التي تعتمد في عملياتها التشغيلية على المعرفة يكون أدائها متميزا وذات فعالية وجودة في السوق، فالتطبيق الفعال للمعرفة في مراقبة جودة العمليات يؤدي لجودة الأداء. وأضاف أن القدرة الاستيعابية للمعرفة تعد محركا أساسيا للأداء التشغيلي للشركات. وأكد Liu et al., (2021) في دراسته أن للقدرة الاستيعابية أثارا ملحوظة على ممارسات التصنيع ومرونة الشركة التصنيعية وأن الاعتماد على البحث والتطوير يؤدي لتعزيز أداء الشركات.

وقد أشار أحد المشاركين في الدراسة أن أذواق المستهلكين متقلبة وتحتاج الشركة للبحث باستمرار عن المعلومات ذات الصلة بها والاطلاع على رغبات العملاء والتطورات التكنولوجية وإضافة هذه المعلومات للمعلومات السابقة لدى الشركة، لتلبية احتياجات السوق. ففي ظل الأسواق غير المؤكدة وعدم اليقين التشغيلي التي تعمل فيها معظم الشركات الصناعية كان من الضروري الحفاظ على الأداء التشغيلي وتحسينه، حيث أن الشركات التي تعمل في بيئة تتوافر فيها الموارد والمعلومات اللازمة للتشغيل وتوصيل المعلومات المتاحة للأقسام ذات الصلة تحقق فوائد تشغيلية كبيرة وتساعد على حل المشكلات التي قد تحدث.

واتفقت دراسة Xie et al., (2018) مع نتائج الدراسة الحالية حيث توصلت الى أن القدرة الاستيعابية للمعرفة تؤثر بشكل إيجابي على أبعاد الأداء التشغيلي ويجب العمل على تحسينها لتحسين الأداء. وبالمثل اتفقت نتائج الدراسة مع دراسة Liu et al., (2021) حيث أكدت أن للقدرة الاستيعابية أثر إيجابي على الأداء، وتتفق الدراسات مع نتائج الدراسة الحالية في أن القدرة الاستيعابية هي محرك هام لأداء الشركات. فقدرة الشركات على استيعاب المعارف الجديدة والاستفادة منها تجعلها قادرة على اتخاذ القرارات السليمة وفي الوقت المناسب وبالطريقة الصحيحة وإدارة أنشطة الإنتاج والعمليات بكفاءة (Shahzad et al., 2020).

توصلت نتائج الدراسة إلى أن القدرة الاستيعابية للمعرفة توثر بشكل إيجابي على أبعاد الأداء التشغيلي وفيما يخص بعد الجودة، فإن قدرة الشركة على اكتساب معلومات حول تفضيلات العملاء واحتياجاتهم ومشاركتهم في تطوير المنتجات يحسن من جودة المنتجات. وأوضح Ibarra-Cisneros (2021) في دراسته أن الشركات تبحث باستمرار عن منتجات جديدة لتتكيف مع التغير في أنماط الطلب واذواق المستهلكين وتقديم منتجات ذات جودة أفضل ومناسبة لاحتياجات العملاء الخاصة. وتستطيع الشركات ذات القدرة الاستيعابية العالية دمج المعرفة الجديدة في المتاحة سابقا في الشركة فتؤدي لتحسين جودة المنتج وتطوير المنتجات الجديدة. واتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة Kurniawan et al., (2020) حيث أكد أن القدرة الاستيعابية للمعرفة هامة وضرورية للحفاظ على جودة جيدة للمنتجات. كما يمكن من خلال القدرة الاستيعابية للمعرفة ربط المعرفة التقنية الجديدة بالمعرفة التقنية الحالية بالشركة وبالتالي تحسين الجودة بشكل أكبر.

وفيما يخص التكلفة، توصلت هذه الدراسة إلى أن ارتفاع التكاليف خاصة تكاليف العمالة تعد مشكلة في إدارة العمليات وتوجد ضرورة لاحتواء التكلفة والكفاءة التشغيلية وتكون القدرة الاستيعابية

أكثر كفاءة وفعالية في معالجة هذه المشكلات. وبالتالي تحسن الكفاءة التشغيلية وأداء الشركة. وكذلك ترى دراسة Liu et al., (2021) أن القدرة الاستيعابية للمعرفة تساعد على تحسين مرونة الشركة التصنيعية وتحسين الاداء وخفض التكلفة. واتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة Schiele, (2007) حيث أشار الى أنه عندما ترتفع القدرة الاستيعابية للشركة تعتمد بشكل كبير على ممارسات أفضل مثل الطرق المبتكرة للعمليات لخفض التكاليف.

أيضا توثر القدرة الاستيعابية للمعرفة على بعد المرونة، حيث توصلت نتائج الدراسة الحالية إلى أن القدرة الاستيعابية للمعرفة تزيد من مرونة الشركة في الاستجابة للطلب وعدم اليقين التنافسي والتكنولوجي. فيمكن للشركة أن تقوم بتحليل وتفسير المعلومات المتعلقة بالتغييرات ذات الصلة بها في البيئة بشكل سريع، حيث أكد Patel et al., (2012) في دراسته أن الشركات ذات المستوى المرتفع من القدرة الاستيعابية للمعرفة تكون أكثر كفاءة وفعالية في معالجة المعلومات المتعلقة بالطلب وتستجيب بشكل أفضل للتغييرات. أوضحت دراسة Gremyr et al., (2022) أن الاستثمار المستمر في تطوير القدرة الاستيعابية يسمح للشركة بمواكبة الفرص التكنولوجية والاستجابة لمتطلبات العملاء المتغيرة. واتفقت دراسة مع الدراسة الحالية Kurniawan et al., (2020) في ان القدرة الاستيعابية قدرة هامة لتحسين مرونة الشركة. وبالمثل اتفقت دراسة(2022) Pinheiro et al., أن الشركات ذات المستويات المرتفعة من القدرة الاستيعابية تستجيب بشكل أكثر فعالية للتغيرات البيئية وتستخدم المعرفة بشكل أكثر فعالية لتحسين المرونة.

وتوصلت نتائج الدراسة الحالية لوجود تأثير إيجابي للقدرة الاستيعابية للمعرفة على التسليم، حيث تسهل على الشركة الاطلاع على التقنيات الجديدة وإدخالها الى عملياتها وبالتالي سرعة الاستجابة لاحتياجات العملاء وتلبية احتياجاتهم في الوقت المناسب. كذلك قدرة الشركة على التعرف على عمليات الموردين وجداول الإنتاج لديهم يمكن الشركات من جدولة خطط انتاجها وتقليل الدورة الإنتاجية وسرعة التسليم للعملاء. واتفقت دراسة Shahzad et al., (2020) مع الدراسة الحالية فقدرة الشركات على استيعاب المعارف الجديدة والاستفادة منها تجعلها قادرة على الاستجابة السريعة لطلبات العملاء في الوقت المناسبة وتقليل المهلة بين الطلب وتنفيذ أوامر التوريد.

وتتماشى هذه النتائج مع نظرية الرؤية القائمة على الموارد، حيث أشارت الى أن الموارد التنظيمية يتم الاستفادة منها عن طريق الوصول للمعرفة من البيئة الداخلية والخارجية للشركات، وبالتالي فالقدرة على استيعاب هذه المعارف وتطبيقها يؤدى لتحسينات في الأداء التشغيلي (Sikombe and Phiri, 2021).

وتري الدراسة أهمية القدرة الاستيعابية للمعرفة لأداء الشركات، فبعد الحصول على المعرفة يجب دمجها مع المعرفة الداخلية في الشركة لتحويلها لمعلومات مفيدة وصالحة لمساعدة الشركات على تحسين أدائها، وقدرة الشركة على تحديد التهديدات في السوق والفرص والاستجابة السريعة لها. أيضا لسرعة الاستجابة للتغيرات في احتياجات العملاء يجب استيعاب المعلومات الخارجية والاستفادة منها بشكل صحيح لتحسين أداء الشركة وفقا للتغيرات البيئية والتكنولوجية والتكيف وفقا لتوقعات العملاء ومواجهة المنافسين.

توصيات الدراسة:

بالاعتماد على نتائج هذه الدراسة يمكن تقديم مجموعة من التوصيات تتمثل فيما يلي:

١- ينبغي على المديرين في الشركات الصناعية ضرورة إنشاء نظام اتصال داخلي جيد لضمان توصيل كافة المعلومات المتاحة إلى جميع مستويات الإدارة في وقت واحد، وضرورة مشاركة كل الإدارات في صياغة الخطط الاستراتيجية، وتختص الإدارة العليا بالاشتراك مع كافة الإدارات بهذه التوصية.
٢- ينبغي على الإدارة العليا في الشركات الصناعية بناء علاقات طويلة الاجل مع الموردين وتحسين الاتصالات معهم وتحسين الشراكة الاستراتيجية وبناء ثقة متبادلة مع الموردين لضمان تأمين مستلزمات الإنتاج في الوقت المطلوب، وتختص إدارة التسويق وإدارة المشتريات والمخازن وإدارة الإنتاج والعمليات بهذه التوصية.
٣- ضرورة تركيز المديرين على العمل بشكل وثيق مع الموردين لزيادة مستوى التكامل من خلال ربط الموردين والشركات معًا بنظام معلومات متقدم لتسهيل تدفق المواد والمعلومات والخبرات ومراقبة الجرد أو المخزون، والجهة المختصة بهذه التوصية هي الإدارة العليا بالاشتراك مع إدارة المشتريات والمخازن.
٤- كما نوصى الإدارة العليا في الشركات محل الدراسة بإقامة علاقات طويلة الأجل مع العملاء وجمع المعلومات بصفة مستمرة عن احتياجاتهم، ومشاركتهم في تصميم منتجات الشركة التي تحقق رغباتهم عن طريق عمل استقصاءات دورية لمعرفة ردود افعالهم عن الشركة ومنتجاتها، وتختص الإدارة العليا بالاشتراك مع إدارة التسويق وإدارة البحوث والتطوير بهذه التوصية.
٥- ضرورة اهتمام الادارة العليا بتطوير العلاقات مع أصحاب المصلحة كالموردين والعملاء والمؤسسات الاكاديمية والوكالات الحكومية وشركاء سلسلة التوريد للوصول للمعلومات ذات الصلة بالشركة، وضرورة إنشاء إدارة مختصة لجمع المعلومات الجديدة ودمجها مع المعلومات الحالية بالشركة، وتختص الإدارة العليا بالاشتراك مع إدارة التسويق وإدارة البحوث والتطوير بهذه التوصية.
٦- ينبغي على مديرين الإنتاج في الشركات الاعتماد على الأساليب الإنتاجية الحديثة عن طريق متابعة التطورات الحديثة بصفة مستمرة لتحسين الجودة وإدخال التقنيات التكنولوجية الحديثة في الإنتاج، والجهة المختصة بهذه التوصية هي إدارة البحوث والتطوير وإدارة الإنتاج والعمليات.
٧- ينبغي على المديرين في قطاع التصنيع الاهتمام بتطوير ثقافة عمل قائمة على المعرفة لتحسين الكفاء التشغيلية وتحسين إنتاجية التصنيع، وتطوير ثقافة التعلم لدى الموظفين في الشركات من خلال تطوير كفاءاتهم في استخدام واكتساب المعلومات الخارجية، ويختص بهذه التوصية الإدارة العليا بالاشتراك مع إدارة الإنتاج والعمليات.
٨- ينبغي على المديرين داخل الشركات الاهتمام بوضع برامج تدريبية متعددة للقوى العاملة للحث على ضرورة البحث عن المعلومات الجديدة ودمجها في عملهم وتحسين قدرات استيعاب المعرفة لديهم، ووضع خطط تعليمية وتدريبية للموظفين لتنمية وعيهم بالمعارف الجديدة، والجهة المختصة بهذه التوصية هي إدارة الموارد البشرية.

حدود الدراسة ومقترحات البحوث المستقبلية:

هناك قلة في الدراسات التي تناولت أثر القدرة الاستيعابية للمعرفة على الأداء التشغيلي لذلك تقترح الدراسة أن تركز الدراسات المستقبلية على دراسة أثر على هذه العلاقة في مجالات مختلفة. كما تري الدراسة أهمية دراسة مقدمات القدرة الاستيعابية للمعرفة ودراسة أثارها على أداء الشركات.

ينبغي التنويه على أن الدراسة تم تطبيقها على قطاع صناعي غير متجانس النشاط وبالتالي لابد من الحظر عند تعميم نتائج الدراسة على كل الشركات الصناعية، لذلك تقترح الدراسة استخدام نموذج الدراسة وتطبيقه على قطاعات صناعية متجانسة النشاط للتأكد من نتائج الدراسة.

أيضاً، قامت الدراسة بالتطبيق على الشركات الصناعية المقيدة في البورصة المصرية لذلك تقترح الدراسة تطبيق نفس الدراسة على المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة.

كذلك ينبغي التنويه أن الدراسة اعتمدت على تجميع البيانات عن طريق الآراء التي قد تختلف بمرور الوقت، لذلك تقترح الدراسة عمل دراسات ممتدة أكثر من مرة، للتأكد من نتائج الدراسة وإمكانية تعميمها.

المراجع:

إبراهيم، أحمد فاروق إلياس. (٢٠١٩)،"إطار مقترح لتأثير تكامل سلسلة التوريد على المرونة التصنيعية وانعكاسه على الأداء التنظيمي بالتطبيق على المنظمات الصناعية المصرية"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التجارة، جامعة بني سويف.

طايع، عبد الناصر مجدي حسن محمد. (٢٠١٩)،" دور تكامل سلسلة التوريد في تحسين الأداء التشغيلي بالتطبيق على شركات تجميع السيارات بمدينة القاهرة الكبري"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة جامعة عين شمس-مصر.

الصمادي، زياد محمد علي، والجوازنة، بهجت عيد. (٢٠١١). "أثر الممارسات الإنتاجية على الأداء التشغيلي للشركات الصناعية العاملة في مدينة الحسن الصناعية في محافظة إربد". مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، مج ,٣٣ ع ٢، ٢٩ - ٥٥.

مجلي، محمود بكار عبد التواب. (٢٠١٨). "العلاقة بين إدارة سلسلة التوريد والأداء التشغيلي: دراسة ميدانية في شركات صناعة الأدوية التابعة للقطاع العام". مجلة البحوث التجارية المعاصرة، مج,٣٢ ع،١ ٢٣٦ - ٢٧٠. م

Acar, M. F., Tarim, M., Zaim, H., Zaim, S., & Delen, D. (2017). Knowledge management and ERP: Complementary or contradictory?. International Journal of Information Management, 37(6), 703-712.

Adem, M. K., & Virdi, S. S. (2020). The effect of TQM practices on operational performance: an empirical analysis of ISO 9001: 2008 certified manufacturing organizations in Ethiopia. The TQM Journal. 1754-2731

Albort-Morant, G., Leal-Rodríguez, A. L., & De Marchi, V. (2018). Absorptive capacity and relationship learning mechanisms as complementary drivers of green innovation performance. Journal of Knowledge Management, 22(2), 432–452.

Ali, I., Musawir, A. U., & Ali, M. (2018). Impact of knowledge sharing and absorptive capacity on project performance: the moderating role of social processes. Journal of Knowledge Management, 22(2), 453–477

Al-jawazneh, B. E. (2012). Manufacturing flexibility and operational performance of pharmaceutical manufacturing companies in Jordan. International Journal of Business and Management, 7(4), 181.

Alsadi, A. K., & Aloulou, W. J. (2021). Impacts of strategic orientations on Saudi firm performance: is supply chain integration a missing

link?. The International Journal of Logistics Management, 32(4), 1264-1289.

Alzoubi, H. M., Elrehail, H., Hanaysha, J. R., Al-Gasaymeh, A., & Al-Adaileh, R. (2022). The Role of Supply Chain Integration and Agile Practices in Improving Lead Time During the COVID-19 Crisis. International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology, 13(1), 1–11.

Ataseven, C., & Nair, A. (2017). Assessment of supply chain integration and performance relationships: A meta-analytic investigation of the literature. International journal of production economics, 185, 252-265.

Bagchi, P.K., Ha, B.C., Skjoett-Larsen, T. and Soerensen, L.B. (2005), "Supply chain integration: a European survey", The International Journal of Logistics Management, Vol. 16 No. 2, pp. 275-94

Barakat, M., Ali, A., Abdelbary, I., & Haroun, M. (2020). The impact of supply chain integration on operational performance through resilience under COVID-19 pandemic. January 2021, 257–262.

Chatchawanchanchanakij, P., & Arphonpisan, P. (2021). THE MEDIATING ROLE OF ABSORPTIVE CAPACITY IN THE RELATIONSHIP BETWEEN THE SUPPLY CHAIN AGILITY AND FIRM. 58, 3098–3112.

Chavez, R., Gimenez, C., Fynes, B., Wiengarten, F., & Yu, W. (2013). Internal lean practices and operational performance. International Journal of Operations & Production Management. Vol. 33 No. 5, pp. 562-588.

Cheng, Y., Farooq, S., & Jajja, M. S. S. (2021). Does plant role moderate relationship between internal manufacturing network integration, external supply chain integration, operational performance in manufacturing network?. Journal of Manufacturing Technology Management, 32(6), 1267-1289.

Choi, Y., Chang, S. I., & Youn, S. J. (2021). The effect of knowledge absorptive capacity on social ventures' performance. Cogent Business & Management, 8(1), 1929032.

Cohen, W.M. and Levinthal, D.A. (1990), "Absorptive capacity: a new

perspective on learning and innovation", Administrative Science Quarterly, Vol. 35No. 1, pp. 128-152.

Danese, P., & Bortolotti, T. (2014). Supply chain integration patterns and operational performance: A plant-level survey-based analysis. International Journal of Production Research, 52(23), 7062–7083.

Ding, Y., Lu, D., & Fan, L. (2017). How China's demand uncertainty moderates the respondence of operational performance to supply chain integration in automotive industry. Cogent Business and Management, 4(1), 1–13.

El Hilali, W., El Manouar, A., & Idrissi, M. A. J. (2020). Reaching sustainability during a digital transformation: a PLS approach. International Journal of Innovation Science,12(1),52-79.

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, Vol. 12, No. 2,pp254-273.

Flatten, T.C., Engelen, A., Zahra, S.A. and Brettel, M.A. (2011), "Measure of absorptive capacity: scale development and validation", European Management Journal, Vol. 29 No. 2, pp. 98-116.

Flynn, B. B., Huo, B., & Zhao, X. (2010). The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach. Journal of Operations Management, 28(1), 58–71.

Frohlich, M. T., & Westbrook, R. (2001). Arcs of integration: An international study of supply chain strategies. Journal of Operations Management, 19(2), 185–200.

Galbraith, J. R. (1974). Organization design: An information processing view. Interfaces, 4(3), 28-36.

Ganbold, O., Matsui, Y., & Rotaru, K. (2021). Effect of information technology-enabled supply chain integration on firm's operational performance. Journal of Enterprise Information Management, 34(3), 948–989.

Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. Strategic management journal, 17(S2), 109-122.

Gremyr, I., Birch-Jensen, A., Kumar, M., & Löfberg, N. (2022). Quality functions' use of customer feedback as activation triggers for absorptive capacity and value co-creation. International Journal of Operations & Production Management, 42(13), 218-242.

Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) (2nd ed.). Sage publications.

Hallgren, M., & Olhager, J. (2009). Lean and agile manufacturing: external and internal drivers and performance outcomes. International Journal of Operations & Production Management, 29 (10), 976-999.

Hamid, A. A. (2021). Supply chain integration and health firms' operational performance: Implications for underdeveloped countries. International Journal of Industrial Engineering and Production Research, 32(1), 143–157.

Huo, B., Zao, X. and Lai, F. (2014), "Supply chain quality integration: antecedents and consequences", IEEE Transactions on Engineering Management, Vol. 60 No. 1, pp. 38-51

Ibarra-Cisneros, M. A., del Rosario Demuner-Flores, M., & Hernández-Perlines, F. (2021). Strategic orientations, firm performance and the moderating effect of absorptive capacity. Journal of Strategy and Management, 14(4), 582-611.

Khanuja, A., & Jain, R. K. (2020). Supply chain integration: a review of enablers, dimensions and performance. Benchmarking, 27(1), 264–301.

Kim, D. Y. (2013). Relationship between supply chain integration and performance. Operations Management Research, 6(1–2), 74–90.

Knoppen, D., Saris, W., & Moncagatta, P. (2022). Absorptive capacity dimensions and the measurement of cumulativeness. Journal of Business Research, 139, 312-324.

Kurniawan, P., Hartati, W., Qodriah, S., & Badawi, B. (2020). From knowledge sharing to quality performance: The role of absorptive capacity, ambidexterity and innovation capability in creative industry. Management science letters, 10(2), 433-442.

Li, S., Ragu-Nathan, B., Ragu-Nathan, T. S., & Subba Rao, S. (2006). The

impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance. Omega, 34(2), 107–124.

Liu, F., Dutta, D. K., & Park, K. (2021). From external knowledge to competitive advantage: absorptive capacity, firm performance, and the mediating role of labour productivity. Technology Analysis & Strategic Management, 33(1), 18-30.

Lu, D., Ding, Y., Asian, S., & Paul, S. K. (2018). From Supply Chain Integration to Operational Performance: The Moderating Effect of Market Uncertainty. Global Journal of Flexible Systems Management, 19(s1), 3–20.

Machuca, J. A., Jiménez, C. H. O., & Garrido-Vega, P. (2011). Do technology and manufacturing strategy links enhance operational performance? Empirical research in the auto supplier sector. International Journal of Production Economics, 133(2), 541-550.

Nabass, E.H. and Abdallah, A.B. (2018), "Agile manufacturing and business performance: the indirect effects of operational performance dimensions", Business Process Management Journal, Vol. 25 No. 4, pp. 647-666.

Novais, L., Maqueira Marín, J. M., & Moyano-Fuentes, J. (2020). Lean Production implementation, Cloud-Supported Logistics and Supply Chain Integration: interrelationships and effects on business performance. International Journal of Logistics Management, 31(3), 629–663.

Patel, P. C., Terjesen, S., & Li, D. (2012). Enhancing effects of manufacturing flexibility through operational absorptive capacity and operational ambidexterity. Journal of Operations Management, 30(3), 201–220.

Pinheiro, J., Lages, L. F., Silva, G. M., Dias, A. L., & Preto, M. T. (2022). Effects of absorptive capacity and innovation spillover on manufacturing flexibility. International Journal of Productivity and Performance Management, 71(5), 1786-1809.

Pono, M., & Munizu, M. (2021). The role of company competitiveness as mediation variable the impact of supply chain practices on operational performance. Uncertain Supply Chain Management, 9(1), 125–132.

Pradana, M., Pérez-Luño, A., & Fuentes-Blasco, M. (2020). Innovation as the

key to gain performance from absorptive capacity and human capital. Technology Analysis and StrategicManagement,32(7),822-834.

Ramirez, M. J., Roman, I. E., Ramos, E., & Patrucco, A. S. (2021). The value of supply chain integration in the Latin American agri-food industry: trust, commitment and performance outcomes. International Journal of Logistics Management, 32(1), 281–301.

Sahoo, S. (2021). Impact of process quality management on firm's operational performance: a mediation analysis of firm's absorptive capacity. Journal of Manufacturing Technology Management, 32(7), 1466–1492.

Saunders, M., Lewis, P., and Thornhill, A. (2016). Research Methods for Business Students. 7/e. Pearson education.

Schiele, H. (2007). Supply-management maturity, cost savings and purchasing absorptive capacity: Testing the procurement–performance link. Journal of purchasing and supply management, 13(4), 274-293.

Schoenherr, T., & Swink, M. (2012). Revisiting the arcs of integration: Cross-validations and extensions. Journal of operations management, 30(1-2), 99-115.

Shafique, I., & Hyder, T. (2019). Investigating Absorptive Capacity in Supply Chain Performance: Green Supply Chain Management Practices and Responsive Strategy. NMIMS Management Review Investigating Absorptive Capacity in Supply Chain Performance, 36, 53-68.

Shahzad, M., Qu, Y., Zafar, A. U., Rehman, S. U., & Islam, T. (2020). Exploring the influence of knowledge management process on corporate sustainable performance through green innovation. Journal of Knowledge Management, 24(9), 2079-2106.

Sharma, S., & Modgil, S. (2019). TQM, SCM and operational performance: an empirical study of Indian pharmaceutical industry. Business Process Management Journal. Vol. 26 No. 1, pp. 331-370.

Shou, Y., Li, Y., Park, Y., & Kang, M. (2018). Supply chain integration and operational performance: the contingency effects of production systems. Journal of Purchasing and Supply Management, 24(4), 352-360.

Siachou, E., Vrontis, D., & Trichina, E. (2021). Can traditional organizations be digitally transformed by themselves? The moderating role of absorptive capacity and strategic interdependence. Journal of Business Research, 124(November 2020), 408–421.

Sikombe, S., & Phiri, M. (2021). Knowledge transfer in institutionalised supplier development and operational performance: the mediating role of absorptive capacity. Cogent Engineering, 8(1).

Tarifa-Fernández, J., de-Burgos-Jimenez, J., & Cespedes-Lorente, J. (2019). Absorptive capacity as a confounder of the process of supply chain integration. Business Process Management Journal. vol. 25, no. 7, pp. 1587–1611, 2019.

Tarigan, Z. J. H., Mochtar, J., Basana, S. R., & Siagian, H. (2021). The effect of competency management on organizational performance through supply chain integration and quality. Uncertain Supply Chain Management, 9(2), 283–294.

Wong, C. Y., Boon-Itt, S., & Wong, C. W. (2011). The contingency effects of environmental uncertainty on the relationship between supply chain integration and operational performance. Journal of Operations management, 29(6), 604-615.

Wong, C.W.Y., Sancha, C. and Thomsen, C.G. (2017), "A national culture perspective in the efficacy of supply chain integration practices", International Journal of Production Economics, Vol. 193 No. 11, pp. 554-565.

Wong, W. P., Sinnandavar, C. M., & Soh, K. L. (2021). The relationship between supply environment, supply chain integration and operational performance: The role of business process in curbing opportunistic behaviour. International Journal of Production Economics, 232, 107966.

Xie, X., Zou, H., & Qi, G. (2018). Knowledge absorptive capacity and innovation performance in high-tech companies: A multi-mediating analysis. Journal of Business Research, 88(June 2017), 289–297.

Yu, Y., Huo, B., & Zhang, Z. (2021). Impact of information technology on supply chain integration and company performance: evidence from cross-border e-commerce companies in China. Journal of Enterprise

Information Management, 34(1), 460–489.

Yuen, K. F., & Van Thai, V. (2017). The influence of supply chain integration on operational performance: A comparison between product and service supply chains. International Journal of Logistics Management, 28(2), 444–463.

Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. Academy of management review, 27(2), 185-203.

Zhang, M., & Huo, B. (2013). The impact of dependence and trust on supply chain integration. International Journal of Physical Distribution and Logistics Management, 43(7), 544–563.

Zhao, X., Huo, B., Selen, W., & Yeung, J. H. Y. (2011). The impact of internal integration and relationship commitment on external integration. Journal of operations management, 29(1-2), 17-32.

Zhu, Q., Sarkis, J. and Lai, K. (2008a), "Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation", International Journal of Production Economics, Vol. 111 No. 2, pp. 261-73.

The Influence of Supply Chain Integration and Knowledge Absorptive Capacity on the Operational Performance of Industrial Companies Listed on Egyptian stock Exchange.

Doaa Badr; Dr. Ameer Shousha and Dr. Khalid Al-Sakaty

Abstract

This study explores the impact of supply chain integration and knowledge absorptive capacity on operational performance in industrial companies listed on the Egyptian stock Exchange. The study uses Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) to test the hypothesis. a questionnaire is used to collect data on the study variables from a sample of 384 individuals who work as chairmen and managers in industrial companies listed on the Egyptian stock Exchange. The results show a significant positive effect of the dimensions of supply chain integration on the dimensions of operational Performance. Also, there is a significant positive impact of the dimensions of knowledge absorptive capacity on the dimensions of operating performance, except for the dimension of knowledge Transformation, the impact is insignificant. Given those results, the study presents recommendations that could help decision-makers in companies, chairmen and managers in industrial companies. Also, it offers some suggestions for future research.

Keywords: supply chain integration, knowledge absorptive capacity, operational performance.