

أثر التكامل اللوجيستي الشامل لسلاسل التوريد الجزئي بقطاع نقل البضائع بالسكك الحديدية على الاداء المؤسسي- باستخدام مدخل تعزيز القدرات التكنولوجية .

د. أمير محمد موسى السمان

مدرس ادارة الاعمال - المعهد القومي للنقل ووزارة النقل المصرية.

### الملخص

يهدف البحث بشكل رئيسي الى تحديد طبيعة العلاقات بين التكامل اللوجيستي الشامل لسلاسل التوريد الجزئي بقطاع نقل البضائع بالسكك الحديدية على الاداء المؤسسي- باستخدام مدخل تعزيز القدرات التكنولوجية وتم التطبيق على الهيئة القومية لسكك حديد مصر (قطاع نقل البضائع). وبغلت عينة الدراسة ٣٨٢ مفردة من المديرين والعاملين وباستخدام مجموعة من الاساليب الاحصائية واستخدام برنامج SPSS وبرنامج AMOS. اظهرت النتائج جودة وملائمة متغيرات النموذج وكذلك ايجابية العلاقة بين التكامل اللوجيستي الشامل وتحسين الاداء المؤسسي باستخدام مدخل تعزيز القدرات التكنولوجية للهيئة محل الدراسة.

الكلمات الافتتاحية: التكامل اللوجيستي الشامل - الاداء المؤسسي - القدرات التكنولوجية

### Abstract

the research aims mainly to determine the nature of the relationships between the comprehensive logistical integration of the partial supply chains in the railway freight transport sector on institutional performance - using the entrance to enhance technological capabilities and it was applied to the Egyptian National Railways (the freight transport sector). The study sample covered 382 individuals from managers and workers. Using a set of statistical methods and using SPSS and AMOS programs. The results showed the quality and appropriateness of the model variables, as well as the positive relationship between

comprehensive logistic integration and improving institutional performance using the approach of enhancing the technological capabilities of the body under study.

Keywords: comprehensive logistics integration - institutional performance - technological capabilities

### تمهيد.

الدماغ أكسير الحياة للجسد البشري، فهي تحمل الأكسجين إلى خلايا الجسم لتعمل بكفاءة، ثم تحمل ما لدى تلك الخلايا من فضلات ليحتمل الجسم على تصفيتها وطردها خارجاً، فضلاً عن وظائف أخرى متعددة. فإذا اعتبرنا الاقتصاد مثل الجسد البشري، فإن "الانشطة والخدمات اللوجستية" فينظر لها البعض على أنها الشريان الخفي الذي يقوم بوظيفة الدماغ، فتلك الانشطة توفر لسلاسل توريد المنظمات احتياجاتها من الموارد التي تعينها على التشغيل، وتساعد في تخزين تلك الموارد بالصورة الملائمة، وتصل بالمنتجات النهائية إلى المستهلك، فضلاً عن عدد من الوظائف الأخرى شريطة تحقيق أقل تكلفة ممكنة وأسرع زمن وسرعة استجابة عالية لأطراف سلسلة توريد المنظمات، لذا يعتبرها البعض أداة حيوية تنعكس على أداء الاقتصاد بشكل عام (Ronald H. Ballou, 2003). وتعد وظيفة النقل إحدى وظائف الدعم اللوجيستي الحيوية في سلاسل توريد المنظمات والتي تساعد في تحقيق متطلبات النظام اللوجيستي و الاقتصاد العالمي (ثابت ادريس، ٢٠٠٣)، ويعد النقل بالسكك الحديدية إحدى عناصر الدعم اللوجيستي داخل قطاعات سلاسل توريد البضائع عالمياً ومحلياً (الهيئة القومية لسكك حديد مصر، ٢٠١٩، UNIFE, 2019) وقد أطلق الاتحاد الاوربي لصناعة السكك الحديدية (UNIFE) منذ سنوات شهادة " معيار قطاع السكك الحديدية العالمية IRIS Certificate" معتمدة على إعداد وتطبيق نظام إدارة عالمي يتسم بالتكامل لغتاً وإستلاحاً وأداء مؤسسي متميز بهدف خلق مستوى عالي ومتميز من الشفافية في جميع مناحي سلسلة توريد السكك الحديدية. وقد اوضحت هيئة (Lloyd's Register, 2019) البريطانية ان هيئات السكك الحديد التي تحصل على شهادة IRIS فهي برهان على

اربعة مزايا حيوية تتمثل في حصولها على رخصة التشغيل – إحداث تكامل مرن داخل الهيئة –تقديم افضل الممارسات داخل سلاسل توريد البضائع – إمتلاك الميزه التنافسية لتلك الهيئة .وبمراجعة الادابيات البحثية في مجال إدارة سلسلة التوريد عامتاً ونقل البضائع خصوصاً إتضح للباحث ان موضوع تكامل سلسلة التوريد Supply chain Integration (SCI) واحدة من اكثر القضايا إهتماماً من قبل الباحثين في ان عملية التكامل تعتبر المفتاح الرئيسي لنجاح المؤسسات بأعتبار تلك العملية تمثل أهم عناصر الدعم للمؤسسة ولمخرجتها ( Zhao et al 2008, Braun Scheidel et al ) وكذلك يرى اخرون ان إحداث التكامل بين اطراف سلسلة التوريد سواء اكانت داخل المنظمة او خارجها متمثلة في ( الموردین –العلاء ) ومن خلال تبنى وتطوير نظم تكنولوجيا المعلومات فيعد ذلك يعد بمثابة العمود الفقري لبناء وادارة سلسلة التوريد وسف يؤدي الى تحسين الاداء المؤسسي (ابو خشبة ٢٠١٧، حماد ابو زيد ٢٠١٧، Petersen et al 2005,Cai et al 2006, Skipworth et al 2015 ,Chen & Wolfe ,2011, (Deraman et al 201

#### اولاً: مشكلة البحث.

نظراً لزيادة حدة المنافسة المحلية والدولية لمنظمات الاعمال المعاصرة فإنها تلجأ الى تبنى وتطبيق الادوات والاليات التي من شأنها مواجهة الظروف التنافسة الشرسة والانتقاء بأدائها المؤسسي ، لذلك نجد انها اتجهت الى تطبيق المفاهيم اللوجيستية في التكامل الشامل لديها من خلال بناء علاقات استرتيجية مع مورديها وعمالئها قائمة على الثقة والاتصالات الجيدة ( محمد ابو خشبة ،٢٠١٧، Chen et all:2004) وايضا اجدات تتنسيق وتكامل داخل ادارات المنظمة ممن خلال القدرات التنظيمية للمنظمة ( حماد ابو زيد ،٢٠١٧). وبدراسة ادبيات ادارة الاعمال وبشكل خاص بمجال سلاسل التوريد الخاصة بالمنظمات لا يوجد دليل واضح على كيفية تأثير التكامل اللوجيستي الشامل للمنظمات على الاداء المؤسسي المتعلق بها . فنجد ان هناك عدد من الدراسات اتجهت الى قياس التأثيرات الفردية لصور التكامل كتكامل المورد او المستهلك في تحسين الاداء ( Koufteros et al )

تأثير التكامل الداخلي على الاداء ( سفيان سالم، ٢٠١٦، Swink 2007, swink ، ٢٠١٦، Song 2007, pagell, 2004 ) . كما نجد ان هناك دراسات تناولت طبيعة العلاقة بين تكامل سلسلة التوريد وتأثيرها على الاداء اعتماداً على الرؤية المتعلقة بالمنظمة ( Peng et al 2008, Newbert, 2007, Armstrong, 2007 Bhrod, 2000 ) . واتجهت دراسات اخرى دراسة نفس العلاقة اعتماد على القدرات التنظيمية للمنظمة ( حماد ابو زيد، ٢٠١٧ ) . وعلى ايه حال ركزت الدراسات السابقة على واحد او اكثر من ابعاد قياس الاداء المؤسسي وكانت نتائجها غير ثابتة من حيث التأثير بالإضافة الى عدم الاهتمام بتحديد العلاقات بين مستويات الاداء ودرجة التأثير التي تتوسط العلاقة بين التكامل اللوجيستي الشامل ومستوى الاداء المؤسسي . واخيراً لاحظ الباحث ان غالبية الدراسات التي اجريت في مجال سلاسل التوريد وعموماً بمجال التكامل الشامل داخل سلسلة التوريد وهو اساس تلك السلسلة تم إجراؤها بالدول المتقدمة ، وفي المقابل توجد ندرة شديدة في الدراسات التي قدمت في الدول النامية ومنها مصر حول هذه الممارسات . ويرجع الباحث ذلك الى حداثة علم ادارة اللوجيستي وسلاسل التوريد في مصر .

ويمكن تلخيص مشكلة الدراسة فيما يلي :

تعالنى الهيئة القومية لسكك حديد مصر ( قطاع نقل البضائع ) فى قصور مستويات الاداء لسلسلة توريد البضائع بمصر اعتماداً على التكامل اللوجيستي الشامل لاعضاء السلسلة المكونة لها من خلال مدى تعزيزها للقدرات التكنولوجية ، الامر الذى ادى الى ضعف الاداء المؤسسي بشكل عام .

ومن هنا يمكن تحديد المشكلة البحثية فى الاسئلة الاتية ومحاولة الاجابة عليها:

- ١ . هل يوجد تأثير للتكامل اللوجيستي الشامل على تعزيز القدرات التكنولوجية ؟
- ٢ . هل يؤثر تعزيز القدرات التكنولوجية على الاداء المؤسسي ؟
- ٣ . ماهى درجة ونوعية تأثير الاشكال المختلفة للتكامل اللوجيستي الشامل على الاداء المؤسسي ؟

٤. هل يلعب تأثير القدرات التكنولوجية دوراً وسيطاً بين التكامل اللوجيستي الشامل والاداء المؤسسي؟

#### ثانياً: أهداف البحث.

يمثل الهدف الرئيسي للبحث في دراسة وتحليل تأثير التكامل اللوجيستي الشامل على الاداء المؤسسي لسلاسل التوريد الجزئي بقطاع نقل البضائع بالسكك الحديدية في (ج.م.ع). ويمكن تقسيم الهدف الرئيسي الى عدة اهداف فرعية هي

١. تحديد تأثير التكامل اللوجيستي الشامل على قدرات تكنولوجيا المعلومات.
٢. تحديد تأثير قدرات تكنولوجيا المعلومات على الاداء المؤسسي.
٣. تحديد ودراسة الدور الوسيط الذي يمكن ان تمارسه تكنولوجيا المعلومات بين التكامل اللوجيستي الشامل والاداء المؤسسي.
٤. تقديم اطار مفاهيمي مقترح للعلاقة بين التكامل اللوجيستي الشامل والقدرات التكنولوجية ودورهما في تحسين الاداء المؤسسي.
٥. تقديم توصيات للمديرين العاملين بالهيئة القومية لسكك حديد مصر ( قطاع نقل البضائع ) للاستفادة من عملية التكامل اللوجيستي الشامل داخل الهيئة وتحسين العلاقة الخارجية مع العملاء والموردون بالهيئة من خلال توظيف تكنولوجيا المعلومات وممارستها .

#### ثالثاً: اهمية البحث:

تتضح أهمية البحث في الجوانب التالية :

١. تسليط الضوء على الاتجاهات الادارية الحديثة في مجال ادارة سلسلة التوريد وادارة تكنولوجيا المعلومات ومحاولة الربط بينهما باعتبارها احدى المجالات الحديثة لدراسة الادارة المتكاملة *Integrated Management* لادارة المنظمات.
٢. تقديم إطار مقترح يبرز ضرورة وأهمية التكامل الشامل بين أنشطة سلاسل التوريد للمنظمة وامتلاكها قدرات تكنولوجية خاصة لتحقيق أهداف التكامل لديها وتحسين الاداء المؤسسي .

٣. تعتبر هذه الدراسة الاولى من نوعها لدى علم الباحث حيث انها اجريت في البيئة المصرية وعلى قطاع خدمي هام متعلق بنقل البضائع داخل سلاسل التوريد المصرية لذا فإنها تحاول تحاول سد الفجوة البحثية عن طريق دراسة تأثير تكنولوجيا المعلومات فى العلاقة بين التكامل الشامل والاداء المؤسسي .

٤. سيحاول هذا البحث دعم متخذي القرار بالهيئة القومية لسكك حديد مصر ( قطاع نقل البضائع) فى تحديد اى من اشكال التكامل الشامل ( الداخلي - الخارجي ) يعتمد على الاخر وايهما اكثر تأثير على الاداء المؤسسي للهيئة وفى ظل تعزيز القدرات التكنولوجية .

٥. سيسهم هذا البحث فى فتح افاق مستقبلية جديدة من خلال وظائف تكنولوجيا المعلومات من خلال ربطها بمفاهيم العلاقات الاستراتيجية طويلة الامد بالعملاء الداخليين والخارجيين والموردون بالهيئة .

#### رابعاً: التاصيل النظري والدارسات السابقة

##### ١- التاصيل النظري .

##### ١. التاصيل المفاهيمى لسلاسل التوريد.

يرى الباحث بعد مراجعة الادب النظرى الادارى والمتعلق بمجال سلاسل التوريد ان هناك خلط واسع بين الباحثين فى ذلك المجال من حيث التفرقة بين مفهوم سلاسل التوريد والانشطة المكونة لتلك السلسة . فجد ان ( مجلس إدارة سلاسل التوريد ، ٢٠٠١ ) وضع نموذج عمليات سلسة التوريد (SCOR) Supply chain operation reference والذي نموذجاً مرجعياً للعمليات وسبل التكامل فى اداء سلسة توريد المنظمات . وقد تم تطويره واعتماده من قبل مجلس ادارة سلاسل التوريد الامريكى باعتبارة اداة تشخيصية وقياسية لادارة سلاسل التوريد والمرتبطة بتلبية رغبات العميل فوضح ان سلسلة التوريد توجد فى كافة مؤسسات الاعمال سواء اكانت سلعية او خدمية ولكنها تختلف بإخلاف الصناعة الى أخرى وان جوهر سلسة توريد المنظمات ماهى الاستة مجموعات اساسية من الانشطة متمثلة فى نشاط إدارة علاقات الموردين والشراء -نشاط الانتاج ودعائمه - نشاط النقل -نشاط التوزيع المادى - نشاط ادارة علاقات العملاء- نشاط استخدام تكنولوجيا المعلومات .واقلق عليها الباحثن تلك الانشطة اسم

" الانشطة اللوجستية " ( ثابت إدريس ،٢٠٠٣). لذا يدرك مديري منظمات الاعمال ان الاعتماد على أنشطة سلاسل التوريد بصورتها التقليدية هو إستنزاف لموارد المنظمة وتحقيق خسائر لدى الشركة ضخمة متعلقة بالعملاء وانخفاض الحصة السوقية وضعف الاداء المؤسسى ككل (خيرى على واخرون،٢٠١٩)، نتيجة التغيرات الهائلة فى بيئة الاعمال مثل تضخم حجم المنظمات الاعمال وتعدد أنشطتها وإتساع وتعدد خطوط منتجاتها واسوقها المنتشرة عالمياً والتي اضلت بتأثيرها على الانشطة اللوجستية. ( ثابت ادريس ،٢٠٠٢). لذا فقد تزايد الاهتمام فى السنوات الاخيرة على الصعيدين الاكاديمي والتطبيقي فى مجال إدارة الاعمال بكيفية ادارة تلك الانشطة الحيوية وهو ماطلق عليها إدارة سلاسل التوريد، وفى هذا السياق قدم العديد من الاكاديميين بأدبيات الدراسات السابقة مفاهيم متعددة لادارة سلسلة التوريد فاعتبروها مجلس إدارة الاعمال سلاسل التوريد بالولايات المتحدة الامريكية عام ١٩٦٢ بأنها " العملية الخاصة بتخطيط وتنفيذ ورقابة التدفق والتخزين الكفاء والفعال للمواد الخام والسلع النهائية والمعلومات ذات العلاقة وذلك من مكان الانتاج الى مكان الاستهلاك بغرض تحقيق متطلبات إرضاء العميل " ( Ballou, Ronald ) كم قدمها البعض على إنها عملية تخطيط وتنسيق مجموعة من الانشطة تبدأ من شراء المدخلات ثم عملية التصنيع مروراً بعمليات التوزيع حتى الوصول الى العميل النهائي( XU & Beamon2006) وفى هذا السياق ( محمد ابو خشبة ،٢٠١٧، 2005: Larson et al) ادارة سلاسل التوريد على انها تصميم وإدارة مجموعة من الانشطة المضافة للقيمة عبر عدة منظمات بهدف إشباع إحتياجات العميل النهائي ، فى حين اوضح ( إدريس والمرسى ،٢٠٠٦) ان ادارة سلسلة التوريد تشمل على مجموعة متكاملة من الانشطة الوظيفية والانشطة المتكررة والتي تمر عبر قنوات محددة وذلك بغرض تحويل المواد الاولية الى منتجات نهائية جاهزة للاستخدام بالسوق .وعليه فإن ادارة سلسلة التوريد تتطوى على تحقيق التكامل Integration بين الانشطة الموجهة نحو الحصول على المواد الاولية وتحويلها الى سلع وسيطة او نهائية بالاضافة الى توزيعها بالاسواق والعملاء ويأتى التكامل من خلال التنسيق بين عمليات المنظمة والموردين والموزعين والعملاء بحيث يتم ربط عمليات الانتاج بتدفقات المواد الاولية حسب حاجات السوق لذا تسعى استراتيجيات سلاسل التوريد الى تحسين الكفاءة والسيطرة على كافة الانشطة

السالف ذكرها من خلال المشاركة المعلومات باستخدام القدرات التكنولوجية واخير اتفق الباحثين و الممارسين في حقل ادارة سلسلة التوريد ان عملية التكامل بعد بمثابة العمود الفقري لادارة تلك السلسلة . ( ثابت ادريس ٢٠٠٦ ، ، Van der vat & Kont 2004,2008 , (Frohlich and Westbrook ,2011 (Wong et al ,2013).

## ٢. التكامل اللوجيستي الشامل في إدارة سلاسل التوريد .

أشرنا سالفاً ان (مجلس ادارة سلاسل التوريد ،٢٠٠١) قد حدد في نموذج (SCOR) ستة أنشطة لوجيستية لسلاسل التوريد يلزم ان يتم عملية التكامل بين الأنشطة والتي تعد بمثابة العمود الفقري لادارة سلاسل توريد المنظمات .وبمراجعة ادبيات الدراسات السابقة والمتعلقة بمفهوم التكامل في سلاسل التوريد المنظمات فعرف على انه الدرجة التي تستطيع المنظمة إحداث حالة من التنسيق والتأزر بين الادارات والاقسام المختلفة بشكل داخلي او خارجي والمتعلقة بالعملاء والموردين بهدف تحقيق الاهداف المشتركة بكفاءة وفاعلية (سفيان زكريا ،٢٠١٦).في حين اوضح (مجلس ادارة سلاسل التوريد ،٢٠٠١) بنموذج (SCOR) الى ان هناك ثلاث ابعاد رئيسية للتكامل وهي التكامل الداخلي ، تكامل المورد ، تكامل العميل ويمكن دمج تكامل المورد والعميل في التكامل الخارجي (حماد ابو زيد ،٢٠١٧).في حين قد حددت دراسات سابقة ثلاثة ابعاد تم تطويرها لمعرفة تأثير التكامل على الاداء المؤسسي ( Leuschhner & Rogers 2013), هي تكامل المعلومات ، تكامل الوظائف ، تكامل العلاقات . وهناك دراسات قدمت اشكال التكامل على انها ابعاد فرعية (Zweig et all) واخرى قدمت التكامل على انه تكامل داخلي (Internal Integration (II) ، وتكامل خارجي External Integration (ET) (حماد ابو زيد ،٢٠١٧ ، Flyun et al :2011, Zhoo et al :2005, Peterson et al :2005 , Compbell& Sankara:2005, Pagell:2004, Morash&Clinton:1998) وعلى ذلك يمكن تقسم التكامل الى نوعين هما : **التكامل الداخلي** : هي درجة التنسيق والربط بين وظائف المنظمة وفرق العمل التي تقوم بتنفيذ تلك الوظائف والتي تبدأ من ادارة المواد والمدخلات الى عملية الانتاج او الخدمات ثم البيع والتوزيع . **اما التكامل الخارجي**: فهو يشير الى درجة الروابط



بين المنظمة ومن له علاقة بالعمل معها مثل ( الموردين والعملاء )، فيعبر به عن العلاقات الاستراتيجية التي تحدث بين الموردين والعملاء والمنظمة والمتضمنة الاتصالات وتنسيق الطلب وبناء العلاقات ومشاركة المعلومات . ( سفيان زكريا، ٢٠١٦ ، ابو خشبة ٢٠١٧). وبمسح الادبيات السابقة نجد ان هناك من الباحثين ركز في دراسته على التكامل الداخلي فقط دون الخارجي (سفيان زكريا، ٢٠١٦، ong,2007,pagell,Swink,2007) اما التكامل الخارجي فقد استحوذ على النصيب الاعظم من الدراسات دون الاخر بهدف توضيح الدور الذي يؤديه شركاء المنظمة من موردين وعملاء ( Jayaram et al 2000, paulraj,2007, thun,2010,Peterson ) (et al,2005, Qesade etal,2008, Devarajetal,2007 , Das et al,2006 . وبالرغم تلك الاجتهادات السابقة فقد حدث مفهوم التكامل بشقيه الداخلي والخارجي ليتحول لمفهوم **التكامل اللوجيستي الشامل** معتمداً بذلك على ذلك على توظيف قدرات تكنولوجيا المعلومات من حيث استخدام البرامج الجاهزه وممارسات الانترنت والتجارة الالكترونية في ممارسة الاعمال ذلك بهدف تعزيز الاداء المؤسسي ( ابو خشبة ٢٠١٧، (Varma & Khan, 2014, Sundram et al ,2016, Singhry,2015).

**٣. قدرات تكنولوجيا المعلومات وتكاملها اللوجيستي في ادارة سلاسل التوريد .**

تعد تكنولوجيا المعلومات بمثابة الجهاز العصبى المنظم و المحرك الحيوى فى تكامل عمليات سلاسل توريد المنظمات (ابو خشبة ،٢٠١٧،Tomas et al,2011، محمد خير سليم واخرون ،٢٠١٥). لما لها اثر ايجابى واسع فى التنمية الاقتصادية والاجتماعية ،ودعم الاهداف الاستراتيجية للمؤسسات ، وتمكينها زيادة مستوى الابداع والفاعلية وفتح اسواق جديدة محليا وعالميا ( Qarri &Leskaj,2011). كما نجد ان تكنولوجيا المعلومات لها دور بارز فى تحسين التواصل مع شركاء المنظمة الخارجيين فى سلاسل التوريد ( Mohammed &Obelegu,2013,Jamail et al ) (2013). كما تسهم فى بناء موارد تكنولوجيا المعلومات الاستراتيجية وتكامل الاعمال بين وحدات الاعمال بالمنظمات (الهورى ،٢٠٠٤، محمد خير واخرون ،٢٠١٥) .، وتعرف تكنولوجيا المعلومات بسلاسل التوريد الخاصة بالمنظمات "كل الأنشطة

والادوات التي تسهل تدفق وتشغيل المعلومات عبر عدة اطراف والوظائف بهدف التكامل الفعال في عمليات سلسلة التوريد (Vicery et all,2010). وقد توصلت دراسة (Paulraj &Chen,2007, Petersen,et al,2005) على ان تكنولوجيا المعلومات لها اثر إيجابي على تكامل سلاسل توريد المنظمات. هذا الاثر يظهر في شكل علاقات اكثر قوة وثقة مابين المنظمة والموردين والعملاء، وكذلك رفع جودة المعلومات المتداول بين اقسام المنظمة من خلال ربطها بتطبيقات المعلومات. ويمكن وصف أبعاد تكنولوجيا المعلومات داخل سلاسل توريد المنظمات الى اربعة مستويات هي (ابو خشبة، ٢٠١٧، الخوالدة والحنيطي، ٢٠٠٨، Shou – wenet all,2013، محمد خير سليم واخرون، ٢٠١٥):

١. البنية الاساسية لتكنولوجيا المعلومات: وتشير الى مدى استخدام العاملون بالمنظمة تقنيات تكنولوجيا المعلومات في جمع المعلومات وتخزينها ونقلها والاستفادة منها. البرامج الازمة لتشغيل الحاسب الالى والخاصة بمعالجة المعلومات والتشتمل برامج التطبيقات او اى برامج متخصصة بالمجال عمل المنظمة
  ٢. تكامل تكنولوجيا المعلومات : وهى تعبيراً عن مدى شمولية البيانات وترتيبها ودقتها وخلوها من الاخطاء ومدى اتصالها بالوحدات الداخلية للمنظمة والعملاء والموردون.
  ٣. العلاقات الاستراتيجية : وهى تعبيراً عن مدى بناء علاقات طويلة الاجل بعملاء وموردين المنظمة .
- الاداء المؤسسي .**

يعد الاداء المؤسسي للمنظمات هو نواتج عمليات أداء المنظمة الكلى (ابو خشبة، ٢٠١٧). ولكن تعددت الاراء حول قياس الاداء المؤسسي في مجال إدارة الاعمال ، فأوضح (سيد جاد الرب، ٢٠٠٩) انه يمكن قياس الاداء المؤسسي الى تسع مؤشرات للاداء متمثلة في على الاداء الانتاجي /التشغيلي - الاداء التسويقي - الاداء المالى - الاداء البشرى - الاداء التدريبي - الاداء الشرئى والتخزينى - اداء القادة والاداريون - الاستخدام الامثل للوقت - تقييم راس المال الفكرى .ولكن اعتبر الكثير من الاكاديمين والممارسين ان الاداء المالى يعتبر اكثر المقاييس شيوعاً فى الاستخدام ،وانه يجب

عبارة الاداء الرئيسية فى تقييم الاداء المؤسسى باعتبار ان الهدف الرئيسى لاي منظمة تعظيم الربح لحمه الاسهم وللمنظمة ككل. ( Paulraj,2004a,2007, Boyer,1999). اضافة الى ذلك فقد ركزت ادبيات السابقة منها على الاداء التشغيلى واخرى الاداء فى المرونة وسرعة الاستجابة للعميل واتجهت اخرى لقياس الاداء الاستراتيجى (، Choon tan et al 2000, Sanders ,2005, Cai et al 2006, Vickery ,2010). اما بالنسبة لقياس الاداء المؤسسى فى مجال سلسلة التوريد نجد ان بعض الدراسات السابقة ربطت قياس الاداء المؤسسى بالهدف الاساسى لادارة سلاسل التوريد وهو خفض الوقت - خفض التكاليف - زيادة رضاء العملاء - سرعة الاسجابة بين اطراف السلسلة (Eng,2005). وحاولت الدراسات الاحداث فى مجال سلسلة التوريد تصنيف مقاييس الاداء المؤسسى لمنظمات سلاسل التوريد الى مقاييس كمية ومقاييس غير كمية (Ghossh et al 2014).

#### ب- الدراسات السابقة.

بمراجعة الدراسات السابقة بحقل إدارة سلاسل التوريد من حيث التكامل اللوجيستي الشامل لتلك تبين لدى الباحث ان هناك اهتمام متنامى من قبل الاكاديمين بأهمية عملية التكامل والتنسيق بين اطراف سلسلة توريد المنظمات سواء اكان داخلى او خارجى لتحقيق اهداف تلك السلسلة وتعزيز الاداء المؤسسى.

#### ١. دراسة (Kim, S., 2009)

استهدفت الدراسة إلى قياس التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لتكامل سلسلة التوريد على مستوى أداء الشركة من خلال معرفة الروابط بين ممارسات ادارة سلسلة التوريد واداء الشركة وتمت الدراسة على المنظمات الصناعية اليابانية والكورية بمجتمع دراسة مكون من (٦٦٨) مفردة وتم استجابة (٣٧٩) مفردة من الشركات اليابانية و (٢٤٤) مفردة من الشركات الكورية وبلغت نسبة الاستثمارات القابلة للتحليل ٩٣.٢٦% . توصلت الدراسة إلى أن هناك تأثير مباشر أمكن تحديده داخل علاقات التكامل بسلسلة التوريد وذلك فيما يخص الأداء التشغيلي. وان التكامل الفعال فى الشركات الكورية يمكن ان يلعب دور هام فى استدامة المنافسة، بينما الشركات اليابانية

فان العلاقات الوثيقة بين ممارسات سلاسل التوريد يكون له تأثير على درجة المنافسة بين الشركات ، كما توصلت الدراسة صعوبة في تحديد التأثير المباشر للأداء العام على الشركة.واخيراً اظهرت نتائج الدراسة الى ان هناك تباين في المستويات التكامل بين الشركات بمجتمع الدراسة فنجد ان مستويات التكامل في الشركات اليابانية اعلى من الشركات الكورية سواء في التكامل الداخلي او الخارجي .

### ٢. دراسة (Flynn et al., 2010)

استهدفت الدراسة قياس تأثير تكامل سلسلة التوريد على الأداء بشكل عام.من خلال دراسة ابعاد التكامل المتمثلة في التكامل الخارجي والتكامل الداخلي وتأثيرها على الاداء الوظيفي والاداري من منظور التكوين للتكامل بشقيه ومن منظور الطوارئ المتمثل في قوة التكامل وتوازنه. واجريت الدراسة بالصين على خمس مدن صينية ذات مراحل اقتصادية مختلفة من حيث القوة الاقتصادية ، وتم التواصل هاتفياً مع ٤٥٦٩ شركة وتوزيع ١٣٥٦ استمارة .وكانت نسبة الاستمارات القابلة للتحليل الموزعة ١٣.٥% ، بينما بلغ الاستمارات الموزعة هاتفياً ٤٥.٥% وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين تحقيق تكامل المستهلك وتحقيق الجودة والإبداع في الأداء.كما اظهرت نتائج الدراسة الى وجود علاقة ايجابية بين التكامل والاداء الوظيفي والاداري ،وان التكامل الداخلي وتكامل العملاء له علاقة قوية جدا في تحسين الاداء اكثر من تكامل الموردين كما اظهرت الدراسة ان التكامل الداخلي يعتبر عنصر اساسي للتكامل الخارجي .

### ٣. دراسة (ChoonTan et al,2010)

هدفت الدراسة الى تحديد أثر تبادل المعلومات وتداولها بين المنظمات على نظم معلومات سلسلة التوريد من ناحية وعلى تكامل وتوافق علاقات سلسلة التوريد من ناحية أخرى، وتوصلت الدراسة الى اغلدور الايجابي لدور نظام تبادل البيانات إلكترونياً في إحداث التكامل والتوافق في معلومات وعلاقات سلسلة التوريد بما يؤدي في النهاية إلى تحسين أداء المنظمة.

#### ٤. دراسة (Pamela & Pietro, 2011)

استهدفت الدراسة تحديد شكل العلاقة بين حدوث التكامل داخل سلسلة التوريد وتحقيق كفاءة الأداء، وذلك من خلال الترابط بين التكامل مع المورد والمستهلك. فهي دراسة ميدانية تمت على عينة بلغ حجمها (٢٠٠) مفردة صناعية كبيرة تتمتع بمستوى أداء عالي من التصنيع في (فنلندا، الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان، السويد، ألمانيا، كوريا، إيطاليا، أسبانيا) حيث تم اختيارها بشكل عشوائي ومن خلال معيار أن يزيد عدد موظفيها عن ١٠٠ فرد. توصلت الدراسة إلى وجود تباين في التأثير النوعي للتكامل وفقاً لأهداف طبيعة التكامل. ولكنها أكدت على حدوث تأثير مباشر على الأداء

#### ٥. دراسة (Zhoo et al., 2011)

هدفت الدراسة إلى قياس تأثير العلاقة بين الالتزام والتكامل الداخلي على قيام علاقات التكامل الخارجي. فهي دراسة ميدانية تمت على عدد ١٩٦ شركة خدمية تعمل في الصين. وتوصلت الدراسة إلى ضرورة تحقيق القدرة على التكامل الداخلي لتحقيق متطلبات التكامل الخارجي، كما أكدت على وجود علاقة موجبة بين التكامل الداخلي والخارجي.

#### ٦. دراسة (Al Sagheer & Ahli, 2011)

هدفت الدراسة على تحديد تأثير تكامل سلسلة التوريد على أداء المنظمة وتوصلت نتائج الدراسة لوجود تأثير إيجابي للتكامل على أداء المنظمات وذلك باعتبار أن ممارسات إدارة سلسلة التوريد أصبحت أحد الشروط الأساسية لتحقيق ميزة تنافسية، وان قدرات تكنولوجيا المعلومات لها دور حيوي في خلق وتحسين عملية التكامل داخل سلسلة التوريد.

#### ٧. دراسة (Thomas et al., 2011)

هدفت الدراسة الى تحديد تأثير تكنولوجيا المعلومات على تحسين العلاقة مابين الموردين والمشتريين واطهرت نتائج الدراسة ان لقدرات تكنولوجيا المعلومات علاقة ايجابية في تحسين العلاقات بين المورد والمشتري لضمان تحسين الأداء لضمان المشاركة في المعلومات والخبرات والمعرفة

#### ٨. دراسة (Deraman et al, 2012)

هدفت الدراسة لتحديد دور دور تكنولوجيا المعلومات على تحسين عمليات سلسلة التوريد من خلال المساهمة الإيجابية في بناء علاقات تكامل داخلي وخارجي، وطبقت الدراسة على صناعة المقاولات حيث أوضحت نتائج الدراسة وجود دور إيجابي لقدرات تكنولوجيا المعلومات على إحداث تكامل سلسلة التوريد بما يؤدي إلى تحسين الأداء في قطاع شركات المقاولات.

#### ٩. دراسة (Liu et.al., 2013)

استهدفت الدراسة قياس تأثير تكامل سلسلة التوريد على كل من الأداء الشركات والأداء الاقتصادي الصيني في ظل تأثير التوجه بالاسواق وبلغ مجتمع الدراسة من ٢٤٦ شركة صناعية وخدمية في الصين. توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة إيجابية بين التنسيق التشغيلي والأداء التشغيلي والأداء العام على مستوى الأعمال، كما أن تبادل ومشاركة المعلومات يؤثر فقط على الأداء التشغيلي ولا يؤثر على أداء الأعمال.

#### ١٠. دراسة (Mohammed & obeleahu, 2013)

هدفت الدراسة الى معرفة اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على اداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بنيجيريا ، وتم اختيار عينة عشوائية قدرها ١٠٠ شركة ، وتوصلت بنتائج الدراسة الى وجود علاقة ايجابية بين تبنى المؤسسات تكنولوجيا المعلومات واداء الشركات محل الدراسة .

#### ١١. دراسة (Huang et.al., 2014)

استهدفت الدراسة قياس تأثير تكامل سلسلة التوريد وتأثيرها على مستوى أداء الموردين في ظل علاقات غير مؤكدة. طبقت الدراسة على ٨٧٨ مورد في تايوان، وتم جمع ١٦٤ استبانة قابلة للتحليل وتوصلت الدراسة إلى تأثير علاقات التكامل داخل سلسلة التوريد على أداء الموردين خصوصاً في ظل حالات عدم التأكد التي تتميز بها البيئة الاقتصادية والتكنولوجية داخل الأسواق.

### ١٢. دراسة (Beheshti et.al., 2014)

استهدفت الدراسة قياس العلاقة بين تكامل سلسلة التوريد ومستوى الأداء بالمنظمات السويدية ، وذلك عن طريق دراسة ميدانية تطبيقها على ١٥٦ مفردة. ، وبلغت نسبة الاستبيانات الصالحة للتحليل ١٣٩ استبانة. أظهرت النتائج أن تكامل سلسلة التوريد على أي مستوى يؤثر في الأداء المالي. وبشكل محدد فإن التكامل الكلي داخل سلسلة التوريد يؤدي إلى مستويات أداء أعلى في الجوانب المادية مقارنة بالتكامل الجزئي داخل سلسلة التوريد.

### ١٣. دراسة (Skipworth et al,2014)

استهدفت الدراسة تحليل تأثير تكامل سلسلة التوريد على أداء المنظمات خلال توظيف عدة أدوات لإحداث هذا التكامل مثل توظيف قدرات تكنولوجيا المعلومات ودعم الإدارة العليا وكذلك آليات حل المشاكل بالمنظمة وحددت الدراسة آليات سرعة الاستجابة في توافر إمكانيات معلوماتية عالية تسمح بتوظيف وتبادل المعلومات بسرعة وتوصلت نتائج الدراسة لوجود تأثير إيجابي لتكامل سلسلة التوريد على أداء الأعمال من خلال قدرات وتكنولوجيا المعلومات .

### ١٤. دراسة (التميمي، ٢٠١٥)

هدفت الدراسة إلى قياس أثر تكامل سلسلة التوريد على الأداء التشغيلي لقطاع صناعة الأدوية الأردنية ، وقد تم اسطلاع آراء (١٤) شركة بـ ٢٣٥ استبانة من مديري تلك الشركات وكان هناك ١٢١ استبانة قابلة لتحليل بنسبة ٥١.٤٩% وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ذو دلالة احصائية بين تكامل سلسلة التوريد والأداء التشغيلي لتلك الشركات ، وقد كان هناك إجماع من مديري تلك الشركات على مؤشرات التكامل لسلسلة التوريد وهي التكامل الداخلي والتكامل مع العملاء و الموردين ، وجاءت مؤشرات التكامل من ناحية الأهمية النسبية ان التكامل مع العملاء اهمهم و يليه التكامل الداخلي واخيرا المورد ، كما اوضحت تلك الدراسة وجود علاقة تفاعلية بين عناصر التكامل والأداء التشغيلي وكان التكامل الداخلي له الاثر الاكبر في ايجاد تلك العلاقة و يله التكامل مع الموردين واخيرا التكامل مع العملاء .

### ١٥. دراسة (Chi,2015)

هدفت الدراسة الى اظهار الرؤية المشتركة والتكامل الداخلى والخارجى على الاداء الريادى بالصين وبلغ حجم العينة ٣٠٠ مفردة صينية متخصصة بصناعة الالكترونيات والاتصالات بواقع ١٦٥٠ فرداً وبلغت نسبة العينة ٢٤٦ فرداً يعملون فى مجال الادارة والتطوير والتسويق والمالية وبعض مداء تلك الشركات . وتوصلت نتائج الدراسة الى وجود علاقة ايجابية بين الرؤية المشتركة والتكامل الداخلى والخارجى الاداء الريادى تلك الشركات ،كما اوضحت الدراسة ان التكامل الداخلى له علاقة ايجابية مع بالاداء تلك الشركات اما التكامل الخارجى ليس له علاقة بالاداء .

### ١٦. دراسة (Swink & Schoenherr,2015)

هدفت تلك الدراسة الى قياس اثر التكامل الداخلى على ربحية الشركات وكفاءة الاداء وانتاجية الاصول واجريت الدراسة على الشركات الامريكية وتم توزيع ٦٠٩ استبانة على مديرى تلك الشركات وبلغت نسبة الاستثمارات القابلة لتحليل ١٨.٨٨% . وتوصلت نتائج الدراسة الى وجود علاقة ايجابية للتكامل الداخلى على الربحية من خلال قيادة كفاءة الاجراءات .

### ١٧. دراسة (Maiga,et al,2015)

هدفت الدراسة الى معرفة اثر تكامل تكنولوجيا المعلومات على ربحية الشركات الصناعية واستكشاف العلاقات بين التكامل الداخلى والخارجى لانظمة المعلومات والتكلفة وجودة الاداء والربحية ، وبلغ حجم العينة ٢٦٣ مفردة من اصل ١١٠٠ شركة امريكية . وبلغ نسبة حجم الاستثمارات القابلة للتحليل ٢٣.٩% . وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة ايجابية بين التكامل الداخلى لانظمة المعلومات والتكامل الخارجى ، وان هناك علاقة ايجابية بين كل من التكامل الداخلى والخارجى لانظمة المعلومات والاداء تلك الشركات .

### ١٨. دراسة (رحمة واخرون، ٢٠١٥)

هدفت الدراسة الى معرفة مستوى استخدام مؤسسات الصناعات التحويلية الصغيرة والمتوسطة لتكنولوجيا المعلومات باعتبارها عنصر هام وبحث اثارها على الاداء



العام للمنظمة بشكل مباشر وغير مباشر من خلال الميزة التنافسية ، واجريت الدراسة على قطاع الصناعات بالاردن وتم توزيع ٣٧٥ استمارة وكانت نسبة الاستثمارات القابلة للتحليل ٤٥% .وتوصلت نتائج الدراسة وجود توجه قوى من الشركات محل الدراسة نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات كونها عنصر هام لاحداث النجاح بها ،كما اظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ايجابية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات واثرها على رفع الاداء المؤسسى ،كما ابرزت نتائج الدراسة وجود اثر مباشر للميزة التنافسية فى تحسين الاداء المؤسسى ،كما ابرزت النتائج ان الميزة التنافسية لها اثرا وسيطا بين تكنولوجيا المعلومات والاداء العام للمنظمة .

#### ١٩. دراسة (Singhry, 2015)

هدفت الدراسة الى تحديد تأثير قدرات تكنولوجيا المعلومات وأداء المنظمات الصناعية وتوصلت نتائج الدراسة الى الدور الإيجابي الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في تحقيق التعاون والتكامل بين أطراف سلسلة التوريد لدعم القدرات الابتكارية وتحسين الاداء الانتاجى للمنظمات.

#### ٢٠. دراسة (سفيان، ٢٠١٦)

هدفت الدراسة إل إلقاء الضوء عل واقع التكامل بين الإدارات العاملة في وزارة الداخلية والأمن الوطني – الشق المدني، ومعرفة العلاقة والتأثير لها على جودة الأداء ،وبلغ حجم العينة ٢٢٦ مفردة وبلغ نسبة الاستثمارات القابلة للتحليل ٣٨.٨%، وتوصلت الدراسة لوجود علاقة طردية قوية بين تكامل الادوار بالمنظمة ( التكامل الداخلى ) وجودة الاداء وان هناك تأثير كبير لتكامل الأدوار عل جودة الأداء بنسبة 78.6% يعود الى المتغيرات المستقلة التالية (الثقافة التنظيمية، وبرامج وخطط العمل، والسياسات والاجراءات والإجراءات الإدارية).

#### ٢١. دراسة (حماد فوزى، ٢٠١٧)

هدفت الدراسة الى بحث تأثير استراتيجيات التكامل داخل سلسلة التوريد على الاداء المؤسسى بشكل عام والمالى بشكل خاص ،والتعرف على دور القدرات التنظيمية فى تحقيق ذلك التأثير لدى الشركات الصناعية بالمملكة العربية السعودية بالرياض

، وتم جمع البيانات من (١٣٥) شركة وبلغت الاستثمارات القابلة للتحليل ١٠٥ استمارة ، وتوصلت نتائج الدراسة الى وجود تأثير قوى ومباشر بين قيام المنظمة بالتكامل الداخلى وامتلاك القرات التنظيمية ، كما اظهرت الدراسة وجود تأثير مباشر وغير مباشر بين نجاح قيام التكامل الخارجى معتمداً على التكامل الداخلى ، واخيرا هناك تأثير مباشر وغير مباشر ( متفاوت القوة ، الدرجة ، النوع ) بين قيام اشكال التكامل الداخلى والخارجى والاداء العام للمنظمة .

## ٢٢. دراسة (ابو خشبة، ٢٠١٨)

هدفت الدراسة الى معرفة تأثير قدرات تكنولوجيا المعلومات على الاداء المنظمة فى ظل تكامل سلسلة التوريد ، واجريت الدراسة على الشركات الصناعية فى جمهورية مصر العربية بالقطاع الخاص فى كلا من القاهرة والاسكندرية لقطاعات جميع السيارات والصناعات الغذائية والكيمياوية وصناعة البيترول والعزل والنسيج واخيرا الملابس الجاهزة ، وتم توزيع ١٥٥ اسمارة وكانت نسبة الاستثمارات القابلة للتحليل ٧٣% وتوصلت نتائج الدراسة الى وجود تأثير ايجابى لقدرات تكنولوجيا المعلومات على اداء المنظمات ، كما توصلت الى وجود تأثير ايجابى لقدرات تكنولوجيا المعلومات على خلق التكامل داخل سلسلة التوريد ، كما توصلت ايضا الى وجود علاقة ارتباط موجبة بين تحقيق التكامل وتحسين اداء المنظمة واخيرا وجود دور وسيط يلعبه تكامل سلسلة التوريد بين قدرات المعلومات واداء المنظمة .

## الفجوة البحثية

من مراجعة أدبيات الدراسات السابقة ، أتضح للبحث ان هناك اربعة اتجاهات بحثية مختلفة هي : **الاتجاه الاول** ، وقد ركز على دراسة العلاقة بين اوجه التكامل بالمنظمات ( داخلى وخارجى ) وادائها ( Flynn et al., - Kim, S., 2009 -Liu et.al., 2013-Zhoo et al., 2011 -Pamela & Pietro, 2011-2010 -Beheshti et.al., 2014 -Huang et.al., 2014 -التيمى، ٢٠١٥ -Chi,2015 -Swink & Schoenherr,2015 -سفيان، ٢٠١٦ -حماد فوزى، ٢٠١٧) ، **الاتجاه الثانى** تركيز بعض الدراسات على درجة تأثير تكنولوجيا المعلومات على اداء

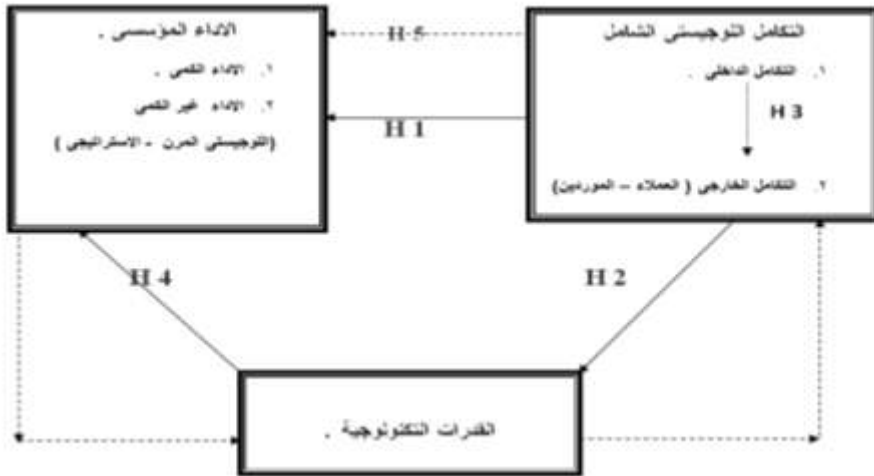
سلاسل التوريد (Thomas et al., 2011- ChoonTan et al, 2010) الاتجاه الثالث من الدراسات ركزت على مدى مدى تبني واستخدام تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على الاداء المؤسسي (Singhry, 2015) -رحمة واخرون، ٢٠١٥- (Mohammed & obeleahu, 2013) ، الاتجاه الرابع : من الدراسات دراسة علاقة التكامل سلسة التوريد وتحسين الاداء باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( AI Skipworth et al, 2014- Deraman et al, 2012- Sagheer & Ahli, 2011- Maiga, et al, 2015- ابو خشبة، ٢٠١٨).

لذا من مراجعة الاتجاهات الاربعة السالفة الذكر يتضح لدى الباحث ندرة الدراسات التي قدمت نموذج متكامل لدراسة العلاقة بين التكامل اللوجيستي الشامل والاداء المؤسسي في سياق تبني قدرات تكنولوجيا المعلومات باستثناء دراسات محدودة قدمت في ذلك السياق ولكن لم تطرق الى التطبيق في مجال السكك الحديدية في البيئة المصرية (Skipworth et al, 2014- Maiga, et al, 2015- ابو خشبة، ٢٠١٨). لذلك قدمت الدراسة الحالية نموذج متكامل يحلل التأثيرات المباشرة وغير المباشرة بين تكامل اطراف سلسة التوريد على الاداء المؤسسي في ظل تعزيز قدرات تكنولوجيا المعلومات .

#### خامساً: النموذج المقترح للبحث:

من مراجعة التاصيل النظرى والدراسات السابقة، تم بناء النموذج المقترح للبحث وذلك اعتماداً على عدة دراسات سابقة هي ( ابو خشبة، ٢٠١٨- ابو حماد، ٢٠١٧ - سفيان، ٢٠١٦ - رحمة واخرون، ٢٠١٥، - Sanders, 2005 - Vickery, 2010 - Skipworth et al, 2014- Maiga, et al, 2015) ، ويلاحظ من مراجعة الدراسات السابقة ان في قياس المتغير المستقل التكامل في سلسة التوريد ان بعض الدراسات ركزت فقط على قياس التكامل الداخلى فقط ومدى تأثيره على الاداء وان بعض الدراسات اتجهت الى تحديد التأثيرات الفردية لتكامل المورد او المعميل في تحسين الاداء اما الاختلاف في قياس المتغير التابع قياس الاداء ان بعض الدراسات ركزت في قياس الاداء على الاداء الاستراتيجى والبعض الاخر ركز على الاداء

المالى وركزت اخرى على مرونة الاداء اللوجيستي ،اما بالنسبة لمتغير قدرات تكنولوجيا المعلومات فمنهم من ركز البعض على دراسات تكنولوجيا المعلومات واخرون ركزوا على مدى توافق تكنولوجيا المعلومات كما ان بعض الدراسات اهملت متغير تكنولوجيا المعلومات بارغم من اشارة العديد من الدراسات السابقة الى اهمية عنصر تكنولوجيا المعلومات ومدى تأثيره على تكامل اداء المنظمة وتحسين الاداء المؤسسى لها . وبناء على ماسبق يمكن توضيح النموذج المقترح للبحث على اعتبار ان المتغير المستقل هو التكامل الشامل والمتغير الوسيط هو قدرات تكنولوجيا المعلومات وأخيراً التابع الاداء المؤسسى كالآتى :



#### سادساً : فروض البحث .

**H1:** يوجد تأثير معنوى ذو دلالة إحصائية بين التكامل اللوجيستي الشامل والاداء المؤسسى.

**H2:** يوجد تأثير معنوى ذو دلالة إحصائية بين التكامل اللوجيستي الشامل والقدرات لتكنولوجية.

**H3:** يوجد تأثير معنوى ذو دلالة إحصائية بين التكامل اللوجيستي الداخلى والتكامل اللوجيستي الخارجى.

**H4:** يوجد تأثير معنوى ذو دلالة إحصائية بين القدرات التكنولوجية والاداء المؤسسى.

**H5:** تلعب القدرات التكنولوجية دور الوسيط بين التكامل اللوجيستي الشامل والاداء المؤسسى.

### سابعاً: متغيرات البحث.

أ- **المتغير المستقل :** التكامل اللوجيستي الشامل وهو يعبر عن اليات التوافق والتعاون بين اطراف سلسلة التوريد المتعلقة بالمنظمة وتتمثل مكونات ذلك المتغير فى التكامل الداخلى للمنظمة من (الهياكل التنظيمية – فرق العمل بالمنظمة – برامج وخطط العمل المدرجة ) والتكامل الخارجى لها المتمثل فى العملاء والموردين .

ب- **المتغير الوسيط :** تكنولوجيا المعلومات ويتمثل مكونات ذلك المتغير فى مدى توافر واستخدام البنية الاساسية لتكنولوجيا المعلومات ، ومدى تكامل المعلومات بين اطراف سلسلة التوريد والعلاقة الاستراتيجية التى تبناها المنظمة وتدعم استخدام تكنولوجيا المعلومات .

ت- **المتغير التابع :** الاداء المؤسسى ويتمثل فى بوعدين اساسين هما البعد الكمى او المالى والبعد الغير كمى متمثل الاداء اللوجيستي المرن والاداء الاستراتيجى للمنظمة .

### ثامناً : حدود البحث .

- أ- **الحدود الزمنية** فإن البحث يغطى ثلاث سنوات من ٢٠١٧-٢٠٢٠ .
- ب- **الحدود المكانية** فإن الدراسة اقتصرت على إدارات الهيكل التنظيمى للهيئة القومية لسكك حديد مصر (قطاع نقل البضائع) بمنطقة مركز القطاع بالقاهرة الكبرى فقط ويرجع ذلك إلى تواجد جميع الادارات محل الدراسة واعتبارات الوقت والجهد

والمال، على الرغم من وجود بعض تلك الإدارات بالمنطقة الجنوبية و الوسطى وشرق الدلتا وغرب الدلتا ووسط الدلتا .

### ج. الحدود الموضوعية :

١. يركز البحث على تحديد أثر التكامل اللوجيستي الشامل ( الداخلي / الخارجي) على الاداء المؤسسي ( الكمي /غير الكمي ) بالهبة القومية لسكك حديد مصر ( قطاع نقل البضائع) .

٢. دراسة الدور الوسيط الذي يمكن ان تمارسه تعزيز تكنولوجيا المعلومات بين التكامل اللوجيستي الشامل والاداء المؤسسي

### تاسعاً: الدراسة الميدانية .

تسعى الدراسة الميدانية إلى اختبار الفروض التي قام الباحث بتنميتها إستناداً إلى نتائج الدراسات السابقة ذلك بهدف تحديد أثر التكامل اللوجيستي الشامل على الاداء المؤسسي للهيئة القومية لسكك حديد مصر (قطاع نقل البضائع).

### ١. منهج البحث والاسلوب المستخدم في جمع البيانات .

لقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي وذلك نظراً لطبيعة البحث والأهداف المرجوة منه. وهذا المنهج يعتمد على وصف الظاهرة والتعبير عنها كيفاً وكماً وكذلك التحليل والربط للوصول إلى استنتاجات محددة ولذلك استخدم مصدرين أساسيين للمعلومات:

أ. **البيانات الثانوية:** حيث يتم تكوين إطار نظري للبحث من خلال الكتب والمراجع العربية والأجنبية والدوريات والمقالات والتقارير والأبحاث والدراسات التي اهتمت بموضوع الدراسة كما اعتمد الباحث على البيانات الثانوية المسجلة والنشرات والدوريات والتقارير الاحصائية والميزانيات التي تصدرها الهيئة محل الدراسة وشبكة الاتصال بالإنترنت من خلال الفترة ٢٠١٧- ٢٠٢٠ .

ب. **البيانات الأولية (أداة البحث):** تم الاعتماد على قائمة الاستقصاء كأداة لجمع البيانات المتعلقة بمتغيرات البحث وفرضياته بحث تم الاعتماد على قائمة إستقصاء باللغة الانجليزية وتم ترجمتها إلى اللغة العربية ،وعن طريق مترجم متخصص في اللغة الانجليزية تم ترجمة الاستمارة العربية إلى الانجليزية

،وذلك للتأكد من سلامة وتوافق أداة القياس بحيث اشتملت الاستمارة على المتغيرات التالية :

التكامل اللوجيستي الشامل – القدرات التكنولوجية – الاداء المؤسسي ،بمقياس ليكرت الخماسي يبدأ " غير موافق تماماً (١)" إلى " موافق تماماً (٥) " كما تم قياس المتغيرات الديمغرافية كما جاء في قياس ( Brittle et.,2011). ويوضح الجدول رقم (١) توصيف لأدوات القياس ومكوناتها.

## ٢. مجتمع وعينة البحث ونسب الاستجابة .

يتمثل مجتمع الدراسة في المديرين والعاملين في الهيئة القومية لسكك حديد مصر ( قطاع نقل البضائع) كما موضح بالجدول (٢)

### جدول رقم (١)

توصيف لأداة القياس ومكوناتها والمقاييس التي تم الاعتماد عليها

نوع المتغير	اسم المتغير	مكونات المتغير	المقياس
المستقل	التكامل اللوجيستي الشامل	١. التكامل الداخلي ( تكامل الهياكل التنظيمية -تكامل فرق العمل – تكامل برامج وخطط العمل المدرجة) ٢. التكامل الخارجي ( تكامل العملاء – تكامل الموردين )	( ابو حماد ،٢٠١٧، سفیان ، ٢٠١٦، Kim 2002 ، Sanchez &Ngai et al Bhagwat and ،2005 ،Sharma,2007 ( Cuthbertson,2008 اشتمل على (٢٧) عبارة ،ونجد ان التكامل الداخلي اشتمل على (١٨) عبارة لقياسه متمثلة في (٩) عبارات لقياس لتكامل الهيكل التنظيمي،و(٢) عبارة لقياس تكامل فرق العمل ، و(٧) عبارات لقياس تكامل برامج وخطط العمل المدرجة . اما بالنسبة للتكامل الخارجي فقد احتوى في قياسه على ( ٩ ) عبارات منهم (٤) عبارات لقياس تكامل العملاء و (٥) عبارات لقياس تكامل الموردين .

<p>( ابو خشبة ، ٢٠١٨ ، رحمة meethes et al ، ٢٠١٥، 2010 ،Kekre et al 2010 ، 2015 ،Singhry &amp; Mohammed (obeleahu,2013 اشتمل على ( ١٤ ) عبارة ، ونجد هناك ( ٤ ) عبارات لقياس البنية الاساسية لتكنولوجيا المعلومات ،(٨) عبارات لقياس مدى التكامل في تكنولوجيا المعلومات ، (٢) عبارة لقياس العلاقات الاستراتيجية باستخدام تكنولوجيا المعلومات .</p>	<p>١ . النية الاساسية لتكنولوجيا المعلومات ٢ . مستوى التكامل في تكنولوجيا المعلومات ٣ . العلاقات الاستراتيجية</p>	<p>القدرات التكنولوجية</p>	<p>الوسيط</p>
<p>( Frogllch , 2001 , Vickery et al ,2010 , Broge et al 2004، او خشبة ٢٠١٧ ، ابو حمد و٢٠١٧ ، سفيان ، ٢٠١٦ ، رحمة ،٢٠١٥ ) اشتمل على (١٥) عبارة ، ونجد ان هناك (٥) عبارات لقياس الاداء الكمي ،بينما هناك (١٠) عبارات لقياس الاداء غير الكمي ممتثل في ) (٣ عبارات لقياس الاداء الاستراتيجي ، (٣) عبارات لقياس الاداء التشغيلي ،(٤) عبارات لقياس الاداء اللوجيستي المرن .</p>	<p>١ . الاداء الكمي ٢ . الاداء غير الكمي ( الاداء الاستراتيجي - الاداء التشغيلي - الاداء اللوجيستي المرن )</p>	<p>الاداء المؤسسي</p>	<p>التابع</p>

المصدر : إعداد الباحث اعتماداً على الدراسات السابقة .



أثر التكامل اللوجيستي الشامل لسلاسل التوريد الجزئي بقطاع نقل البضائع بالسكن الحديدية ...

د/ أمير محمد موسى السمان

### جدول رقم ( ٢ )

توصيف شركات مجتمع الدراسة موزعة بالقطاعات والمناطق.

القطاع	عدد العاملين بالهيئة موزع بالقطاعات	المنطقة	عدد العاملين بالهيئة موزع بالمناطق
الموارد البشرية والادارات التابعة	٢١٥٦	مركز القطاع	١٣٢٩٩
البضائع	١٧٥١	القاهرة	٥٨٤٨
البنية الاساسية	١٦٩٧٦	الجنوبية	٤٤١٧
الخدمات المشتركة	٢٥٩٩	الوسطى	٦٦٧٣
المشروعات الهندسية والتطوير	٨٥٤	شرق الدلتا	٥٤٤٤
السلامة والمخاطر	٤٣٩	غرب الدلتا	٤٥٤٦
المالية	٦٩٧	وسط الدلتا	٧٣٥٠
المسافات الطويلة	٥٣٣٨	الإجمالي	٤٧٥٧٧
المسافات القصيرة	٤٧٢٢		
الصيانة والدعم الفني	١٢٠٤٥		
الإجمالي	٤٧٥٧٧		

المصدر : اعداد الباحث اعتمادا على مقابلات مديري الموارد البشرية وقسم الحاسب الالى بالهيئة، مارس ٢٠١٩

### جدول رقم ( ٣ )

يوضح مجتمع الدراسة والاستمارات الموزعة ونسبة الاستجابة.

اسلوب الدراسة	مجتمع الدراسة	عينة الدراسة	الاستمارات المستردة	الاستمارات غير المستردة والمستبعدة	الاستمارات القابلة للتحليل	نسبة الاستمارات القابلة للتحليل
عشوائية بسيطة	٤٧٥٧٧	٣٨٢	٤١١	٢٦	٣٨٥	٩٣.٧

المصدر: اعداد الباحث.

### ٣. اختبار الثبات والصدق لمتغيرات الدراسة.

#### جدول رقم (٤)

#### معامل الثبات والصدق لمحاور الدراسة

معامل الصدق	معامل الثبات	عدد الفقرات	
0.979	0.959	9	تكامل الهيكل التنظيمي
0.937	0.878	2	تكامل فرق العمل
0.982	0.964	7	تكامل برامج وخطط العمل المدرجة
0.990	0.979	18	التكامل الداخلي
0.971	0.942	4	تكامل العملاء
0.977	0.954	5	تكامل الموردين
0.986	0.972	9	التكامل الخارجي
0.990	0.981	14	القدرات التكنولوجية بالهيئة
0.975	0.951	5	الأداء الكمي (المالي)
0.988	0.976	10	الأداء غير الكمي (غير المالي)
0.991	0.982	15	الأداء المؤسسي

#### المصدر: نتائج التحليل الإحصائي SPSS

يتضح من الجدول السابق قيم معاملات الثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الاستبانة وكانت جميعها أكبر من (0.70). حيث تراوحت قيم معاملات الثبات لأبعاد التكامل الداخلي بين 0.878 و 0.979. وهي نسبة مرتفعة تعطي ثقة لدى الباحث في النتائج المتحصل عليها من التحليل حيث أنه إذا أعيد تكرار سؤال أفراد العينة مرة أخرى فإننا نحصل على نفس الاستجابة بنسب تتراوح بين 87.8% و 97.9% وهي درجة ثبات مرتفعة جدا تشير الى صلاحية الاستبانة والأخذ بنتائج الدراسة كما أن معامل الصدق قد تراوحت بين 0.937 و 0.982. وهي درجة مصداقية عالية تشير الى الفهم الجيد لأبعاد التكامل الداخلي من قبل أفراد العينة بنسب تراوحت بين 93.7% و 98.2%.

كما يتضح من الجدول أن قيم معاملات الثبات ألفا كرونباخ لأبعاد التكامل الخارجي قد تراوحت بين ٠.٩٤٢ و ٠.٩٥٤ وهي نسبة مرتفعة تعطي ثقة لدى الباحث في النتائج المتحصل عليها من التحليل حيث أنه إذا أعيد تكرار سؤال أفراد العينة مرة أخرى فإننا نحصل على نفس الاستجابة بنسب تتراوح بين ٩٤.٢% و ٩٥.٤% وهي درجة ثبات مرتفعة جدا تشير الى صلاحية الاستبانة والأخذ بنتائج الدراسة كما أن معامل الصدق قد تراوحت بين ٠.٩٧١ و ٠.٩٧٧ وهي درجة مصداقية عالية تشير الى الفهم الجيد لأبعاد التكامل الخارجي من قبل أفراد العينة بنسب تراوحت بين ٩٧.١% و ٩٧.٧%. أيضا يتضح من الجدول أن قيم معاملات الثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الأداء المؤسسي قد تراوحت بين ٠.٩٥١ و ٠.٩٧٦ وهي نسبة مرتفعة تعطي ثقة لدى الباحث في النتائج المتحصل عليها من التحليل حيث أنه إذا أعيد تكرار سؤال أفراد العينة مرة أخرى فإننا نحصل على نفس الاستجابة بنسب تتراوح بين ٩٥.١% و ٩٧.٦% وهي درجة ثبات مرتفعة جدا تشير الى صلاحية الاستبانة والأخذ بنتائج الدراسة كما أن معامل الصدق قد تراوحت بين ٩٧.٥% و ٩٨.٨%. تراوحت بين ٩٧.٥% و ٩٨.٨%.

#### ٤. الاختبارات الوصفية .

##### أولاً: التكامل اللوجيستي الشامل

ويستعرض الباحث فيما يلي النتائج التي توصل إليها من إجراء الإحصاء الوصفي لتوصيف اتجاهات العينة نحو متغيرات الدراسة، ويشمل الإحصاء الوصفي لها نتائج المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الاختلاف والتي يمكن توضيحها كما يلي:

أثر التكامل اللوجيستي الشامل لسلاسل التوريد الجزئي بقطاع نقل البضائع بالسكنة الحديدية ...

د/ أمير محمد موسى السمان

## توصيف اتجاهات العينة لأبعاد التكامل اللوجيستي الشامل:

### ■ التكامل الداخلي

#### جدول رقم (٥) الإحصاء الوصفي لأبعاد التكامل الداخلي

اختبارات لعينة واحدة	معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	المتوسط	العبارات
1.100	25.12	1.019	4.057	يساعد الهيكل التنظيمي للهيئة في تعزيز التكامل بين الإدارات .
-0.354	25.34	1.009	3.982	تعلم المرونة في السلطة والمسؤولية دورا فعالا في التكامل بين الإدارات
2.057	22.97	0.941	4.099	يعزز تطوير الهيكل التنظيمي تكامل الأدوار بين الإدارات بشكل كبير
1.023	24.58	0.996	4.052	يتم تحديد الصلاحيات بشكل واضح لتعزيز التكامل بالهيئة
0.000	24.74	0.990	4.000	تساعد البيروقراطية الشديدة في دعم عملية التكامل بالهيئة
1.239	24.31	0.988	4.062	يساهم معرفة الموظف بالوصف الوظيفي والتزامه به في عملية التكامل بالهيئة
3.994	22.23	0.931	4.190	يحدد الهيكل التنظيمي بالهيئة عمل كل ادارة ووحدة دون تداخل بينها
4.042	21.68	0.908	4.187	يعمل الهيكل التنظيمي بالهيئة على مراعاة البيئة الداخلية والخارجية على تعزيز تكامل الهيئة .
2.556	22.74	0.937	4.122	تطبق عملية التكامل بين الوظائف بالهيئة على كافة الوظائف .
1.948	20.57	0.840	4.083	تكامل الهيكل التنظيمي
0.756	25.03	1.011	4.039	يتم الاستفادة من الاجتماعات الدورية للإدارات بين الوظائف .
0.342	25.93	1.042	4.018	يوجد فرق عمل مشتركة عبر الوظائف في تطوير وتحسين خدمات الهيئة.
0.578	24.06	0.969	4.029	تكامل فرق العمل
2.238	22.73	0.934	4.106	تعمل برامج وخطط العمل بالهيئة على الانسجام مع اهداف الهيئة وتعزيز تكامل الادوار .
0.909	24.94	1.009	4.047	تتعلم مشاركة موظفين الهيئة في وضع برامج وخطط العمل دورا حيويا في تكامل الادوار بالهيئة .
-1.485	27.14	1.064	3.919	تعمل البرامج والخطط المعمول بها بالهيئة حالياً على رفع مستوى تكامل الادوار بالهيئة .
1.093	24.14	0.979	4.055	يتم وضع البرامج وخطط الهيئة بصورة ممنهجة
0.507	24.96	1.005	4.026	توجد بالهيئة ادارة متعلقة بالتخطيط لها تأثير على عمل الإدارات الأخرى
0.101	25.10	1.005	4.005	تدعم الإدارة العليا بالهيئة الامكانيات اللازمة لتنفيذ خططها المدرجة على اكمل وجه لبناء التكامل بينها
1.740	22.25	0.908	4.081	يوجد لدى ادارتي خطة موثقة اشراك في تطبيقها مع زملائي .
0.748	22.19	0.895	4.034	تكامل برامج وخطط العمل المدرجة
1.102	21.41	0.867	4.049	التكامل الداخلي

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي SPSS

### تكامل الهيكل التنظيمي

يتضح من جدول رقم (٤/٢٠) أن عينة الدراسة قد اتجهت نحو الموافقة تجاه تكامل الهيكل التنظيمي وذلك بإنحراف معياري ٠.٨٤٠ ومعامل اختلاف ٢٠.٥٧%، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي لهذا المتغير ٤.٠٨٣ بأهمية نسبية بلغت ٨١.٧% واحتلت بذلك المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية بين أبعاد التكامل الداخلي، وتشير النتائج إلى وجود تجانس بين آراء عينة البحث والدراسة نحو الموافقة بالنسبة لمحور تكامل الهيكل التنظيمي بنسبة ٧٩.٤٣%، كما أكدت النتائج على عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد العينة وبين ما هو مستهدف الوصول إليه في الوقت الحالي (٤ موافق)، حيث بلغت قيمة ت المحسوبة المطلقة |١.٩٤٨| وهي أقل من القيمة الجدولية ١.٩٦ عند مستوى دلالة ٥%.

أظهرت النتائج أن الاستجابة نحو الفقرة (يحدد الهيكل التنظيمي بالهيئة عمل كل إدارة ووحدة دون تداخل بينها)، تعد في رأي عينة الدراسة من النقاط الهامة والتي تحرص الهيئة على الاهتمام بها كأحد فقرات محور تكامل الهيكل التنظيمي بتحديد مهام وأعمال كل إدارة ووحدة دون التداخل فيما بينهم بوسط حسابي والتي بلغت لمقياس ليكرت الخماسي بمقدار ١٩٠، ٤ بدرجة تشنت ٢٢.٢٣%، وبذلك فقد اتجهت الاستجابات نحو الفئة (موافق).

### تكامل فرق العمل

يتضح من جدول رقم (٥) أن عينة الدراسة قد اتجهت نحو الموافقة تجاه تكامل فرق العمل وذلك بإنحراف معياري ٠.٩٦٩ ومعامل اختلاف ٢٤.٠٦%، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي لهذا المتغير ٤.٠٢٩ بأهمية نسبية بلغت ٨٠.٦% واحتلت بذلك المرتبة الثالثة من حيث الأهمية النسبية بين أبعاد التكامل الداخلي، وتشير النتائج إلى وجود تجانس بين آراء عينة البحث والدراسة نحو الموافقة بالنسبة لمحور تكامل فرق العمل بنسبة ٧٥.٩٤%، كما أكدت النتائج على عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد العينة وبين ما هو مستهدف الوصول إليه في الوقت الحالي (٤ موافق)، حيث بلغت قيمة ت المحسوبة المطلقة |٠.٥٧٨| وهي أقل من القيمة الجدولية ١.٩٦ عند مستوى دلالة ٥%.

أظهرت النتائج أن الاستجابة نحو الفقرة (يتم الاستفادة من الاجتماعات الدورية للإدارات (بين الوظائف)، تعد في رأي عينة الدراسة من النقاط الهامة والتي تحرص الهيئة على الاهتمام بها كأحد فقرات محور تكامل فرق العمل حيث يتم الاستفادة من الاجتماعات الدورية للإدارات بين الوظائف بوسط حسابي والتي بلغت لمقياس ليكرت الخماسي بمقدار ٤,٠٣٩ بدرجة تشتت ٢٥.٠٣%، وبذلك فقد اتجهت الاستجابات نحو الفئة (موافق).

### تكامل برامج وخطط العمل المدرجة

يتضح من جدول رقم (٥) أن عينة الدراسة قد اتجهت نحو **الموافقة** تجاه تكامل برامج وخطط العمل المدرجة وذلك بإنحراف معياري ٠.٨٩٥ ومعامل اختلاف ٢٢.١٩%، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي لهذا المتغير ٤.٠٣٤ بأهمية نسبية بلغت ٨٠.٧% واحتلت بذلك المرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية بين أبعاد التكامل الداخلي، وتشير النتائج إلى وجود تجانس بين آراء عينة البحث والدراسة نحو **الموافقة** بالنسبة لمحور تكامل برامج وخطط العمل المدرجة بنسبة ٧٧.٨١%، كما أكدت النتائج على عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد العينة وبين ما هو مستهدف الوصول إليه في الوقت الحالي (٤ موافق)، حيث بلغت قيمة ت المحسوبة المطلقة |٠.٧٤٨| وهي أقل من القيمة الجدولية ١.٩٦ عند مستوى دلالة ٥%.

أظهرت النتائج أن الاستجابة نحو الفقرة (تعمل برامج وخطط العمل بالهيئة على الانسجام مع أهداف الهيئة وتعزيز تكامل الادوار)، تعد في رأي عينة الدراسة من النقاط الهامة والتي تحرص الهيئة على الاهتمام بها كأحد فقرات محور برامج وخطط العمل المدرجة حيث تعمل برامج وخطط العمل بالهيئة على الانسجام مع أهداف الهيئة وتعزيز تكامل الادوار بوسط حسابي والتي بلغت لمقياس ليكرت الخماسي بمقدار ٤,١٠٦ بدرجة تشتت ٢٢.٧٣%، وبذلك فقد اتجهت الاستجابات نحو الفئة (موافق).

## التكامل الخارجي

جدول رقم (٦) الإحصاء الوصفي لأبعاد التكامل الخارجي

اختبارات لعينة واحدة	معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	المتوس ط	العبارات
0.468	24.36	0.980	4.023	يتم التواصل مع عملاء الهيئة عبر شبكة المعلومات لتحديد احتياجاتهم في نقل البضائع .
-0.300	25.61	1.021	3.984	هناك استمرارية في الاتصالات مع عملاء الهيئة .
2.571	22.60	0.932	4.122	يتم عمل متابعة مستمرة مع عملاء الهيئة .
1.307	23.04	0.936	4.062	توجد مشاركة عن المعلومات الخاصة بنقل البضائع ومناطق الشحن والتفريغ مع عملاء الهيئة .
1.055	22.07	0.893	4.048	تكامل العملاء
-0.050	25.44	1.017	3.997	تتبادل المعلومات مع الموردين الرئيسيين للهيئة من خلال شبكة المعلومات .
0.652	25.19	1.016	4.034	يوجد شراكة استراتيجية طويلة المدى مع موردي الهيئة .
1.215	23.77	0.965	4.060	هناك مشاركة مع موردي الهيئة بطاقة الهيئة الانتاجية
-0.050	25.31	1.012	3.997	يتم مشاركة الهيئة مع الموردين بالمخزون المتاح لها .
1.158	24.94	1.012	4.060	يتم مشاركة موردي الهيئة في عمليات التنؤ بالطالب وتحديد مستوى المخزون .
0.629	22.91	0.923	4.030	تكامل الموردين
0.856	22.04	0.890	4.039	التكامل الخارجي

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي SPSS

### تكامل العملاء

يتضح من جدول رقم (٦) أن عينة الدراسة قد اتجهت نحو الموافقة تجاه تكامل العملاء وذلك بإنحراف معياري ٠.٨٩٣ ومعامل اختلاف ٢٢.٠٧%، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي لهذا المتغير ٤.٠٤٨ بأهمية نسبية بلغت ٨١.٠% واحتلت بذلك المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية بين أبعاد التكامل الخارجي، وتشير النتائج إلى وجود تجانس بين آراء عينة البحث والدراسة نحو الموافقة بالنسبة لمحور تكامل العملاء بنسبة ٧٧.٩٣%، كما أكدت النتائج على عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية

بين متوسط استجابات أفراد العينة وبين ماهو مستهدف الوصول إليه في الوقت الحالي (٤ موافق)، حيث بلغت قيمة ت المحسوبة المطلقة |١.٠٥٥| وهي أقل من القيمة الجدولية ١.٩٦ عند مستوى دلالة ٥%.

أظهرت النتائج أن الاستجابة نحو الفقرة (يتم عمل متابعة مستمرة مع عملاء الهيئة)، تعد في رأي عينة الدراسة من النقاط الهامة والتي تحرص الهيئة على الاهتمام بها كأحد فقرات محور تكامل العملاء بالمتابعة المستمرة مع عملاء الهيئة بوسط حسابي والتي بلغت لمقياس ليكرت الخماسي بمقدار ٤,١٢٢ بدرجة تشتت ٢٢.٦٠%، وبذلك فقد اتجهت الاستجابات نحو الفئة (موافق).

### تكامل الموردين

يتضح من جدول رقم (٦) أن عينة الدراسة قد اتجهت نحو الموافقة تجاه تكامل الموردين وذلك بانحراف معياري ٠.٩٢٣ ومعامل اختلاف ٢٢.٩١%، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي لهذا المتغير ٤.٠٣٠ بأهمية نسبية بلغت ٨٠.٦% واحتلت بذلك المرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية بين أبعاد التكامل الخارجي، وتشير النتائج إلى وجود تجانس بين آراء عينة البحث والدراسة نحو الموافقة بالنسبة لمحور تكامل الموردين بنسبة ٧٧.٠٩%، كما أكدت النتائج على عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد العينة وبين ماهو مستهدف الوصول إليه في الوقت الحالي (٤ موافق)، حيث بلغت قيمة ت المحسوبة المطلقة |٠.٦٢٩| وهي أقل من القيمة الجدولية ١.٩٦ عند مستوى دلالة ٥%.

أظهرت النتائج أن الاستجابة نحو الفقرة (هناك مشاركة مع موردي الهيئة بطاقة الهيئة الانتاجية)، تعد في رأي عينة الدراسة من النقاط الهامة والتي تحرص الهيئة على الاهتمام بها كأحد فقرات محور تكامل الموردين حيث تحرص على المشاركة مع موردي الهيئة بطاقة الهيئة الانتاجية بوسط حسابي والتي بلغت لمقياس ليكرت الخماسي بمقدار ٤,٠٦٠ بدرجة تشتت ٢٣.٧٧%، وبذلك فقد اتجهت الاستجابات نحو الفئة (موافق).



أثر التكامل اللوجيستي الشامل لسلاسل التوريد الجزئي بقطاع نقل البضائع بالسكنة الحديدية ...

د/ أمير محمد موسى السمان

### توصيف اتجاهات العينة لبعء القدرات التكنولوجية بالهيئة:

جدول رقم (٧) الإحصاء الوصفي لبعء القدرات التكنولوجية بالهيئة

اختبارات لعينة واحدة	معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	المتوسط	العبارات
0.944	25.33	1.026	4.049	يوجد ربط بين اجهزة الحاسب الالى بالهيئة واطراف سلسلة التوريد ( العملاء - الموردون )
1.126	24.54	0.996	4.057	تستخدم الهيئة نظم معالجة الكترونية لجميع معاملتها عبر سلسلة التوريد الخاصة بها .
-0.144	26.66	1.064	3.992	تستخدم الهيئة نظام البريد الالكتروني مع اطراف سلسلة التوريد الخاصة بها .
0.463	24.62	0.991	4.023	تستخدم الهيئة نظم ارسال او اوامر الشراء وبيع الخدمة للعملاء والدفع الالكتروني الكترونيا .
0.202	25.13	1.008	4.010	تقوم المنظمة بتبادل المعلومات الكترونيا بها ( داخل الهيئة - خرج الهيئة " عملاء - موردون " )
0.246	25.84	1.037	4.013	تتميز نظم المشاركة الالكترونية في المعلومات بين المنظمة واطراف سلسلة التوريد بالدقة
-0.238	26.88	1.072	3.987	تتميز نظم المشاركة الالكترونية في المعلومات بين المنظمة واطراف سلسلة التوريد بالوصول في الوقت المناسب
1.571	23.86	0.973	4.078	تتميز نظم المشاركة الالكترونية في المعلومات بين المنظمة واطراف سلسلة التوريد بالنمطية .
0.878	24.41	0.987	4.044	يوجد تكامل في التطبيقات الجاهزه ( مثل الافيس ، الخ ) للمعلومات المستخدمة في معالجة التعاملات الخدمة لسلسلة التوريد بالهيئة
0.557	24.97	1.006	4.029	يوجد تكامل في التطبيقات الجاهزه للمعلومات المستخدمة في عملية تشغيل الخدمة لسلسلة التوريد بالهيئة
-0.431	26.76	1.064	3.977	يوجد تكامل في التطبيقات الجاهزه للمعلومات المستخدمة في الاتصالات داخل لسلسلة التوريد بالهيئة
1.061	26.04	1.057	4.057	تعمل الهيئة مع اطراف سلسلة التوريد بها ( داخل الهيئة - خرج الهيئة " عملاء - موردون " ) لتنسيق أنشطة الاعمال لضمان تدفق الخدمة بشكل جيد .
0.048	26.71	1.069	4.003	تمتلك الهيئة انظمة اتصالات قوية مع اطراف سلسلة التوريد .
-0.384	26.65	1.060	3.979	تتجه الهيئة الى اقامة علاقات طويلة الاجل مع اطراف سلسلة التوريد
0.455	22.88	0.920	4.021	القدرات التكنولوجية بالهيئة

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي SPSS

يتضح من جدول رقم (٧) أن عينة الدراسة قد اتجهت نحو الموافقة تجاه القدرات التكنولوجية بالهيئة وذلك بإنحراف معياري ٠.٩٢٠ ومعامل اختلاف ٢٢.٨٨%، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي لهذا المتغير ٤.٠٢١ بأهمية نسبية بلغت ٨٠.٤%، وتشير النتائج إلى وجود تجانس بين آراء عينة البحث والدراسة نحو الموافقة بالنسبة لمحور القدرات التكنولوجية بالهيئة بنسبة ٧٧.١٢%، كما أكدت النتائج على عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد العينة وبين ما هو مستهدف الوصول إليه في الوقت الحالي (٤ موافق)، حيث بلغت قيمة ت المحسوبة المطلقة |١.٤٥٥| وهي أقل من القيمة الجدولية ١.٩٦ عند مستوى دلالة ٥%.

أظهرت النتائج أن الاستجابة نحو الفقرة (تتميز نظم المشاركة الالكترونية في المعلومات بين المنظمة واطراف سلسلة التوريد بالنمطية)، تعد في رأي عينة الدراسة من النقاط الهامة والتي تحرص الهيئة على الاهتمام بها كأحد فقرات محور القدرات التكنولوجية بالهيئة حيث تتميز نظم المشاركة الالكترونية في المعلومات بين المنظمة وأطراف سلسلة التوريد بالنمطية بوسط حسابي والتي بلغت لمقياس ليكرت الخماسي بمقدار ٤,٠٧٨ بدرجة تشتت ٢٣.٨٦%، وبذلك فقد اتجهت الاستجابات نحو الفئة (موافق).

### توصيف اتجاهات العينة لأبعاد الأداء المؤسسي:

جدول رقم (٨) الإحصاء الوصفي لأبعاد الأداء المؤسسي

اختبار ت عينة واحدة	معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	المتوسط	العبارات
-0.988	26.14	1.032	3.948	تستطيع الهيئة زيادة درجة النمو في المبيعات
0.559	24.91	1.003	4.029	قدرة الهيئة زيادة درجة النمو في الأرباح
-0.434	26.57	1.057	3.977	امكانية الهيئة زيادة درجة النمو في الحصة السوقية بين وائل النقل الأخرى (برى-نهرى)
-0.846	27.42	1.084	3.953	تستطيع الهيئة زيادة درجة النمو في العائد على الاستثمار
-0.430	26.82	1.067	3.977	تستطيع الهيئة زيادة درجة النمو في العائد على المبيعات
-0.478	24.12	0.959	3.977	الأداء الكمي (المالي)
-1.327	27.38	1.075	3.927	تمتلك الهيئة القدرة على معرفة إحتياجات العملاء والمناطق والأسواق المستهدفة.
1.602	23.40	0.954	4.078	الهيئة قادرة على تحسين خدماتها الحالية في نقل البضائع وابتكار وتقديم خدمات جديدة .
2.882	23.47	0.972	4.143	تستطيع الهيئة تنمية افكار اعمال جديدة وفرص سوقية جديدة رفع حجم تداول البضائع بها .
1.542	24.32	0.992	4.078	الهيئة قادرة على زيادة الربحية وخصص نسبة الاسهامات التي تعتمد عليها من الموازنة العامة للدولة .
1.458	24.88	1.014	4.075	تمتلك الهيئة القدرة على تحسين العمليات التشغيلية الخاصة بقطارات نقل البضائع وخلق عمليات تشغيلية محدثة .
0.348	25.49	1.024	4.018	تستطيع الهيئة تحقيق كفاءة تكاليفية من خلال تحقيق احجام مبيعات وتداول للبضائع عالية .

أثر التكامل اللوجيستي الشامل لسلاسل التوريد الجزئي بقطاع نقل البضائع بالسكن الحديدية ...

د/ أمير محمد موسى السلمان

اختبار ت لعينة واحدة	معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	المتوسط	العبارات
1.350	25.05	1.019	4.070	تستطيع الهيئة التعامل السريع مع شكاوى العملاء .
0.191	26.57	1.066	4.010	الهيئة قادرة على الاستجابة السريعة لاحتياجات العملاء .
0.775	22.81	0.921	4.036	الهيئة قادرة على تحقيق الاعتمادية في تسليم البضائع بالوقت المحدد.
2.244	23.21	0.954	4.109	تستطيع الهيئة تحقيق قدر عالى من المرونة في عملياتها لتحقيق احجام كبيرة في التداول .
1.180	22.37	0.907	4.055	الأداء غير الكمي (غير المالي)
0.333	22.86	0.918	4.016	الأداء المؤسسي

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي SPSS

### الأداء الكمي (المالي)

يتضح من جدول رقم (٨) أن عينة الدراسة قد اتجهت نحو الموافقة تجاه الأداء الكمي (المالي) وذلك بإنحراف معياري ٠.٩٥٩ ومعامل اختلاف ٢٤.١٢%، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي لهذا المتغير ٣.٩٧٧ بأهمية نسبية بلغت ٧٩.٥% واحتلت بذلك المرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية بين أبعاد الأداء المؤسسي، وتشير النتائج إلى وجود تجانس بين آراء عينة البحث والدراسة نحو الموافقة بالنسبة لمحور الأداء الكمي (المالي) بنسبة ٧٥.٨٨%، كما أكدت النتائج على عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد العينة وبين ما هو مستهدف الوصول إليه في الوقت الحالي (٤ موافق)، حيث بلغت قيمة ت المحسوبة المطلقة |٠.٤٧٨| وهي أقل من القيمة الجدولية ١.٩٦ عند مستوى دلالة ٥%.

أظهرت النتائج أن الاستجابة نحو الفقرة (قدرة الهيئة زيادة درجة النمو في الأرباح)، تعد في رأي عينة الدراسة من النقاط الهامة والتي تحرص الهيئة على الاهتمام بها كأحد فقرات محور الأداء الكمي (المالي) من حيث قدرة الهيئة على زيادة درجة النمو في الأرباح بوسط حسابي والتي بلغت لمقياس ليكرت الخماسي بمقدار ٤,٠٢٩ بدرجة تشنتت ٢٤.٩١%، وبذلك فقد اتجهت الاستجابات نحو الفئة (موافق).

### الأداء غير الكمي (غير المالي)

يتضح من جدول رقم (٨) أن عينة الدراسة قد اتجهت نحو الموافقة تجاه الأداء غير الكمي (غير المالي) وذلك بإنحراف معياري ٠.٩٠٧ ومعامل اختلاف ٢٢.٣٧%، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي لهذا المتغير ٤.٠٥٥ بأهمية نسبية بلغت ٨١.١%

واحتلت بذلك المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية بين أبعاد الأداء المؤسسي، وتشير النتائج إلى وجود تجانس بين آراء عينة البحث والدراسة نحو الموافقة بالنسبة لمحور الأداء غير الكمي (غير المالي) بنسبة ٧٧.٦٣%، كما أكدت النتائج على عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد العينة وبين ما هو مستهدف الوصول إليه في الوقت الحالي (٤ موافق)، حيث بلغت قيمة ت المحسوبة المطلقة |١.١٨٠| وهي أقل من القيمة الجدولية ١.٩٦ عند مستوى دلالة ٥%.

أظهرت النتائج أن الاستجابة نحو الفقرة (تستطيع الهيئة تنمية افكار اعمال جديدة وفرص سوقية جديدة رفع حجم تداول البضائع بها)، تعد في رأي عينة الدراسة من النقاط الهامة والتي تحرص الهيئة على الاهتمام بها كأحد فقرات محور الأداء غير الكمي (غير المالي) حيث تستطيع الهيئة تنمية افكار اعمال جديدة وفرص سوقية جديدة رفع حجم تداول البضائع بها بوسط حسابي والتي بلغت لمقياس ليكرت الخماسي بمقدار ٤,١٤٣ بدرجة تشتت ٢٣.٤٧%، وبذلك فقد اتجهت الاستجابات نحو الفئة (موافق).

#### ٥. نتائج اختبارات الفروض .

#### ■ الفرض الأول: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكامل اللوجيستي الشامل على الأداء

#### المؤسسي

#### جدول رقم (٩) معاملات النموذج وجودة المطابقة لنموذج انحدار التكامل اللوجيستي الشامل

المعنوية	اختبار ف	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	الانحدار
.000 <sup>b</sup>	2866.668	285.542	1	285.542	الانحدار
		0.100	383	38.150	البواقي
			384	323.691	الاجمالي
		.939**			معامل الارتباط
		0.882			معامل التحديد
		0.882			معامل التحديد المعدل
53.540	قيمة ت	0.996			معامل انحدار التكامل اللوجيستي الشامل
		-0.014			الثابت

\*\* الارتباط معنوي عند مستوى ١%

معامل الارتباط الكلي (R): أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التكامل اللوجيستي الشامل و الأداء المؤسسي عند مستوى ثقة ٩٩%، وقد بلغت قيمة الارتباط

٠.٩٣٩ ، وهو ارتباط ايجابي قوي جداً، ومن ثم فإنه يمكننا دراسة أثر التكامل اللوجيستي الشامل على الأداء المؤسسي من خلال نموذج الانحدار الخطي البسيط. **معامل التحديد ( $R^2$ ):** بلغت قيمة معامل التحديد للنموذج (٠.٨٨٢)، مما يشير إلى أن التكامل اللوجيستي الشامل يفسر 88.2% من أى تغير يطرأ على مستوى الأداء المؤسسي، أما عن النسبة الغير مفسرة فيمكن إرجاعها إلى الخطأ العشوائى أو متغيرات مستقلة أخرى لم تأخذ فى الاعتبار.

**اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:** تم استخدام اختبار F لاختبار معنوية متغيرات النموذج ككل، حيث بلغت قيمته (٢٨٦٦,٦٦٨) وذلك عند مستوى ثقة ٩٩%، مما يشير إلى جودة نموذج الانحدار مع وجود مطابقة بين القيم الفعلية والقيم المقدره للأداء المؤسسي من النموذج، وبالتالي صحة الاعتماد على نتيجة النموذج والتنبؤ بالقيم المستقبلية.

**اختبار معنوية المتغير المستقل:** باستخدام اختبار T نجد أن معامل بيتا لبعد التكامل اللوجيستي الشامل ذو دلالة إحصائية بنموذج الانحدار البسيط، وذلك عند مستوى ثقة ٩٩% حيث بلغت قيمة اختبار ت المحسوبة ٥٣.٥٤ وهى أكبر من القيمة الجدولية ٢.٥٨، مما يشير إلى أن قيم Beta غير المعيارية لهذا المتغير والتي بلغت ٠.٩٩٦ تختلف عن الصفر وأن لها تأثير حقيقي على مستوى الأداء المؤسسي، بحيث أنه إذا ارتفع مستوى تطبيق التكامل اللوجيستي الشامل ارتفع معها مستوى الأداء المؤسسي. ومن ثم فقد تم التحقق من صحة الفرض بوجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٥% للتكامل اللوجيستي الشامل على الأداء المؤسسي.

■ **الفرض الثاني:** يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين التكامل اللوجيستي الشامل والقدرات التكنولوجية

أثر التكامل اللوجستي الشامل لسلاسل التوريد الجزئي بقطاع نقل البضائع بالسكنة الحديدية ...

د/ أمير محمد موسى السمان

جدول رقم ( ١٠ ) معاملات النموذج وجودة المطابقة لنموذج انحدار التكامل اللوجستي الشامل على القدرات التكنولوجية

الانحدار	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار ف	المعنوية
الانحدار	290.515	1	290.515	3219.600	.000 <sup>b</sup>
البواقي	34.559	383	0.090		
الاجمالي	325.075	384			
معامل الارتباط		.945**			
معامل التحديد		0.894			
معامل التحديد المعدل		0.893			
معامل انحدار التكامل اللوجستي الشامل		1.005		قيمة ت	
الثابت		-0.043			

\*\* الارتباط معنوي عند مستوى ١%

**معامل الارتباط الكلي (R):** أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التكامل اللوجستي الشامل و القدرات التكنولوجية عند مستوى ثقة ٩٩%، وقد بلغت قيمة الارتباط ٠.٩٤٥ ، وهو ارتباط ايجابي قوي جداً، ومن ثم فإنه يمكننا دراسة أثر التكامل اللوجستي الشامل على القدرات التكنولوجية من خلال نموذج الانحدار الخطي البسيط.

**معامل التحديد (R<sup>2</sup>):** بلغت قيمة معامل التحديد للنموذج (٠.٨٩٤)، مما يشير إلى أن التكامل اللوجستي الشامل يفسر 89.4% من أى تغير يطرأ على مستوى القدرات التكنولوجية، أما عن النسبة الغير مفسرة فيمكن إرجاعها إلى الخطأ العشوائى أو متغيرات مستقلة أخرى لم تأخذ فى الاعتبار.

**اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:** تم استخدام اختبار F لاختبار معنوية متغيرات النموذج ككل، حيث بلغت قيمته (٣٢١٩,٦٠٠) وذلك عند مستوى ثقة ٩٩%، مما يشير إلى جودة نموذج الانحدار مع وجود مطابقة بين القيم الفعلية والقيم المقدرة للقدرات التكنولوجية من النموذج، وبالتالي صحة الاعتماد على نتيجة النموذج والتنبؤ بالقيم المستقبلية.

أثر التكامل اللوجيستي الشامل لسلاسل التوريد الجزئي بقطاع نقل البضائع بالسكن الحديدية ...

د/ أمير محمد موسى السمان

**اختبار معنوية المتغير المستقل:** باستخدام اختبار T نجد أن معامل بيتا لبعده التكامل اللوجيستي الشامل ذو دلالة إحصائية بنموذج الانحدار البسيط، وذلك عند مستوى ثقة ٩٩% حيث بلغت قيمة اختبار T المحسوبة ٥٦.٧٤ وهي أكبر من القيمة الجدولية ٢.٥٨، مما يشير إلى أن قيم Beta غير المعيارية لهذا المتغير والتي بلغت ١.٠٠٥ تختلف عن الصفر وأن لها تأثير حقيقي على مستوى القدرات التكنولوجية، بحيث أنه إذا ارتفع مستوى تطبيق التكامل اللوجيستي الشامل ارتفع معها مستوى القدرات التكنولوجية.

ومن ثم فقد تم التحقق من صحة الفرض بوجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٥% للتكامل

اللوجيستي الشامل على القدرات التكنولوجية.

■ **الفرض الثالث:** يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين التكامل

اللوجيستي الداخلي والتكامل اللوجيستي الخارجي

جدول رقم (١١) معاملات النموذج وجودة المطابقة لنموذج انحدار التكامل اللوجيستي الداخلي

على التكامل اللوجيستي الخارجي

المعنوية	اختبار ف	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
.000 <sup>b</sup>	2938.453	269.143	1	269.143	الانحدار
		0.092	383	35.080	البواقي
			384	304.223	الاجمالي
		.941 <sup>**</sup>		معامل الارتباط	
		0.885		معامل التحديد	
		0.884		معامل التحديد المعدل	
54.207	قيمة ت	0.966		معامل انحدار التكامل اللوجيستي الداخلي	
		0.129		الثابت	

\*\* الارتباط معنوي عند مستوى ١%

**معامل الارتباط الكلي (R):** أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التكامل اللوجيستي الداخلي و التكامل اللوجيستي الخارجي عند مستوى ثقة ٩٩%، وقد بلغت قيمة الارتباط ٠.٩٤١، وهو ارتباط ايجابي قوي جداً، ومن ثم فإنه يمكننا

دراسة أثر التكامل اللوجيستي الداخلي على التكامل اللوجيستي الخارجي من خلال نموذج الانحدار الخطي البسيط.

**معامل التحديد ( $R^2$ ):** بلغت قيمة معامل التحديد للنموذج (0.885)، مما يشير إلى أن التكامل اللوجيستي الداخلي يفسر 88.5% من أى تغير يطرأ على مستوى التكامل اللوجيستي الخارجي، أما عن النسبة الغير مفسرة فيمكن إرجاعها إلى الخطأ العشوائى أو متغيرات مستقلة أخرى لم تأخذ فى الاعتبار.

**اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:** تم استخدام اختبار F لاختبار معنوية متغيرات النموذج ككل، حيث بلغت قيمته (2938,453) وذلك عند مستوى ثقة 99%، مما يشير إلى جودة نموذج الانحدار مع وجود مطابقة بين القيم الفعلية والقيم المقدرة للتكامل اللوجيستي الخارجي من النموذج، وبالتالي صحة الاعتماد على نتيجة النموذج والتنبؤ بالقيم المستقبلية.

**اختبار معنوية المتغير المستقل:** باستخدام اختبار T نجد أن معامل بيتا لبعد التكامل اللوجيستي الداخلي ذو دلالة إحصائية بنموذج الانحدار البسيط، وذلك عند مستوى ثقة 99% حيث بلغت قيمة اختبار المحسوبة 54.21 وهى أكبر من القيمة الجدولية 2.58، مما يشير إلى أن قيم Beta غير المعيارية لهذا المتغير والتي بلغت 0.966 تختلف عن الصفر وأن لها تأثير حقيقي على مستوى القدرات التكنولوجية، بحيث أنه إذا ارتفع مستوى تطبيق التكامل اللوجيستي الداخلي ارتفع معها مستوى التكامل اللوجيستي الخارجي.

ومن ثم فقد تم التحقق من صحة الفرض بوجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 5% للتكامل

اللوجيستي الداخلي على التكامل اللوجيستي الخارجي.

■ **الفرض الرابع:** يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين القدرات التكنولوجية والأداء المؤسسي



جدول رقم (١٢) معاملات النموذج وجود المطابقة لنموذج انحدار للقدرات التكنولوجية على الاداء المؤسسي

المعنوية	اختبار ف	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
.000 <sup>b</sup>	3475.243	291.559	1	291.559	الانحدار
		0.084	383	32.132	البواقي
			384	323.691	الاجمالي
.949**				معامل الارتباط	
0.901				معامل التحديد	
0.900				معامل التحديد المعدل	
58.951	قيمة ت	0.947		معامل انحدار القدرات التكنولوجية	
0.207				الثابت	

\*\* الارتباط معنوي عند مستوى ١%

معامل الارتباط الكلي (R): أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين القدرات التكنولوجية و الأداء المؤسسي عند مستوى ثقة ٩٩%، وقد بلغت قيمة الارتباط ٠.٩٤٩ ، وهو ارتباط ايجابي قوي جداً، ومن ثم فإنه يمكننا دراسة أثر القدرات التكنولوجية على الأداء المؤسسي من خلال نموذج الانحدار الخطي البسيط. معامل التحديد (R<sup>2</sup>): بلغت قيمة معامل التحديد للنموذج (٠.٩٠١)، مما يشير إلى أن القدرات التكنولوجية يفسر 90.1% من أي تغير يطرأ على مستوى الأداء المؤسسي، أما عن النسبة الغير مفسرة فيمكن إرجاعها إلى الخطأ العشوائي أو متغيرات مستقلة أخرى لم تأخذ في الاعتبار.

اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار: تم استخدام اختبار F لاختبار معنوية متغيرات النموذج ككل، حيث بلغت قيمته (٣٤٧٥,٢٤) وذلك عند مستوى ثقة ٩٩%، مما يشير إلى جودة نموذج الانحدار مع وجود مطابقة بين القيم الفعلية والقيم المقدرة للأداء المؤسسي من النموذج، وبالتالي صحة الاعتماد على نتيجة النموذج والتنبؤ بالقيم المستقبلية. اختبار معنوية المتغير المستقل: باستخدام اختبار T نجد أن معامل بيتا لبعده القدرات التكنولوجية ذو دلالة إحصائية بنموذج الانحدار البسيط، وذلك عند مستوى ثقة ٩٩%

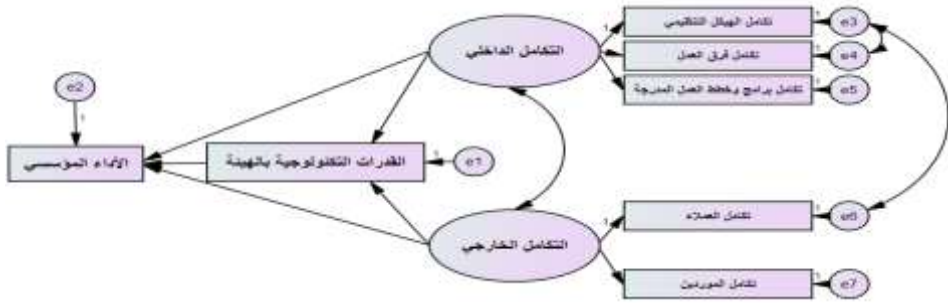
أثر التكامل اللوجستي الشامل لسلاسل التوريد الجزئي بقطاع نقل البضائع بالسكنة الحديدية ...

د/ أمير محمد موسى السمان

حيث بلغت قيمة اختبار ت المحسوبة ٥٨.٩٥ وهى أكبر من القيمة الجدولية ٢.٥٨، مما يشير إلى أن قيم Beta غير المعيارية لهذا المتغير والتي بلغت ٠.٩٤٧ تختلف عن الصفر وأن لها تأثير حقيقي على مستوى الأداء المؤسسي، بحيث أنه إذا ارتفع مستوى تطبيق القدرات التكنولوجية ارتفع معها مستوى الأداء المؤسسي. ومن ثم فقد تم التحقق من صحة الفرض بوجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٥% للقدرات

التكنولوجية على الأداء المؤسسي.

### ■ الفرض الخامس: تلعب القدرات التكنولوجية دور الوسيط بين التكامل اللوجستي الشامل والأداء المؤسسي



جدول رقم (١٣) نمذجة المعادلات الهيكلية للعلاقة بين التكامل اللوجستي الشامل والأداء المؤسسي في ظل القدرات التكنولوجية

معامل التحديد	المعنوية	اختبارات	التقدير المعياري	التقدير غير المعياري	المتغيرات التابعة	المسار	المتغيرات المستقلة
0.928	0.473	0.718	0.116	0.139	القدرات التكنولوجية بالهيئة y	<---	التكامل الداخلي
	***	5.214	0.849	0.919		<---	التكامل الخارجي
0.919	0.027	2.211	0.29	0.345	الأداء المؤسسي z	<---	التكامل الداخلي
	0.224	1.217	0.192	0.207		<---	التكامل الخارجي

أثر التكامل اللوجيستي الشامل لسلاسل التوريد الجزئي بقطاع نقل البضائع بالسكنة الحديدية ...

د/ أمير محمد موسى السمان

معامل التحديد	المعنوية	اختبارات	التقدير المعياري	التقدير غير المعياري	المتغيرات التابعة	المسار	المتغيرات المستقلة
	***	7.334	0.49	0.489		<---	القدرات التكنولوجية بالهيئة
0.843			0.918	1	تكامل الهيكل التنظيمي	<---	التكامل الداخلي
0.85	***	35.014	0.922	1.16	تكامل فرق العمل	<---	التكامل الداخلي
0.945	***	38.648	0.972	1.129	تكامل برامج وخطط العمل المدرجة	<---	التكامل الداخلي
0.905			0.951	1	تكامل العملاء	<---	التكامل الخارجي
0.937	***	46.238	0.968	1.051	تكامل الموردين	<---	التكامل الخارجي

\*\*\* معنوية عند مستوى ٠.٠٠١

يوجد أثر للتكامل الخارجي على القدرات التكنولوجية بالهيئة عند مستوى ثقة ٩٩%، بمعلمة تقدير معياري ٠.٨٤٩، في حين تبين عدم وجود تأثير للتكامل الداخلي على القدرات التكنولوجية بالهيئة وقد ساهمت أبعاد التكامل اللوجيستي الشامل بنسبة تفسير ٩٢.٨% من التغيرات التي يمكن أن تطرأ على القدرات التكنولوجية بالهيئة. يوجد أثر لكلا من التكامل الداخلي و القدرات التكنولوجية بالهيئة على الأداء المؤسسي عند مستوى ثقة ٩٥% و ٩٩% على التوالي، بمعلمة تقدير معياري ٠.٢٩٠ ، ٠.٤٩٠ على التوالي، في حين تبين عدم وجود تأثير مباشر للتكامل الخارجي على الأداء المؤسسي وقد ساهمت هذه المتغيرات بنسبة تفسير ٩١.٩% من التغيرات التي يمكن أن تطرأ على الأداء المؤسسي.

الأداء المؤسسي	
0.057	التكامل الداخلي
0.416	التكامل الخارجي

يوضح الجدول رقم (١٤) الأثر غير المباشر لكلا من التكامل الداخلي والتكامل الخارجي على الأداء المؤسسي من خلال القدرات التكنولوجية، وقد تبين أن

التكامل الخارجي يؤثر بشكل غير مباشر فقط على الأداء المؤسسي من خلال القدرات التكنولوجية بمعامل انحدار ٠.٤١٦.

### معايير جودة النموذج

جدول رقم (١٥) معايير جودة توفيق النموذج

المؤشر	الكود	القيمة
٢١٤ المعياري	CMIN/DF	3.170
جودة التوفيق	GFI	0.982
جودة التوفيق المعياري	NFI	0.995
مؤشر جودة التوفيق المتزايد	IFI	0.996
جودة التوفيق توكر لويس	TLI	0.990
جودة التوفيق المقارن	CFI	0.996
الجذر التربيعي لمتوسط مربع خطأ التقدير	RMSEA	0.075

ويتضح من الجدول رقم ١٥ مايلي :

أن جميع المؤشرات في الحدود المطلوبة، فحد القبول مثلاً لمؤشر ك<sup>٢</sup> المعياري ألا يزيد عن ٥ ، وقد بلغت قيمة المؤشر هنا ٣.١٧٠ وهو مؤشر على جودة النموذج فهي ضمن الحد المقبول، أما باقي المؤشرات فالحده المقبول لها هي ألا تقل عن (٠.٩٥)، وهي ضمن الحد المقبول فنجد أن مؤشر جودة التوفيق GFI ٠.٩٨٢ وجودة التوفيق المعياري NFI 0.995 وجودة التوفيق المتزايد IFI 0.996 وجودة التوفيق المقارن CFI ٠.٩٩٦، مما يدل على أن جميع المؤشرات بالحدود الجيدة، ومن ثم إمكانية مطابقة النموذج الفعلي للنموذج المقدر كما أنه بلغت قيم الجذر التربيعي لمتوسط مربع خطأ التقدير 0.075 وهو أقل من 0.08. ومع تحقق المؤشرات الدالة على الجودة دل ذلك على جودة توفيق النموذج الكلي. وبناءً على ماسبق، فقد اجتاز النموذج كافة معايير الحكم على جودة النموذج.

ومن ثم فقد تم التحقق من صحة الفرض بأن القدرات التكنولوجية تلعب دور الوسيط بين التكامل اللوجستي الشامل والأداء المؤسسي  
عاشراً: تفسير النتائج ومناقشتها.  
نتائج التحليل الوصفي

١. اختلفت الآراء إلى حد ما حول وجود تكامل في التطبيقات الجاهزة للمعلومات المستخدمة في الاتصالات داخل سلسلة التوريد بالهيئة على الرغم من اتجاه الاستجابات نحو الموافقة وهو ما قد يشير إلى عدم وجود تكامل في التطبيقات الجاهزة للمعلومات المستخدمة في الاتصالات داخل سلسلة التوريد بالهيئة
٢. اختلفت الآراء إلى حد ما حول امتلاك الهيئة لأنظمة اتصالات قوية مع اطراف سلسلة التوريد على الرغم من اتجاه الاستجابات نحو الموافقة وهو ما قد يشير إلى ضعف أنظمة الاتصالات مع اطراف سلسلة التوريد.
٣. أكدت النتائج على قدرة الهيئة في زياه درجة نمو الأرباح.
٤. اتجهت الآراء نحو الموافقة على قدرة الهيئة في تحقيق الاستجابة السريعة لاحتياجات العملاء، إلا ان هناك اختلاف في الآراء بدرجة كبيرة إلى حد ما وهو ما قد يشير إلى ضعف الاستجابة تجاه احتياجات العملاء.
٥. اكدت النتائج على وجود مشاركة موردي الهيئة بطاقتها الانتاجية، إلا أن هناك اختلاف بين الآراء نحو تبادل المعلومات معهم من خلال شبكة المعلومات.

#### نتائج الفروض

١. أكدت النتائج على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين كلا من التكامل اللوجستي الشامل والأداء المؤسسي، وقد ساهم التكامل اللوجستي الشامل بنسبة تفسير ٨٨.٢% من التغيرات التي تطرأ على الأداء المؤسسي.
٢. أكدت النتائج على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين كلا من التكامل اللوجستي الشامل والقدرات التكنولوجية، وقد ساهم التكامل اللوجستي الشامل بنسبة تفسير ٨٩.٤% من التغيرات التي تطرأ على القدرات التكنولوجية.

٣. أكدت النتائج على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين كلا من التكامل اللوجستي الداخلي والتكامل اللوجستي الخارجي، وقد ساهم التكامل اللوجستي الداخلي بنسبة تفسير ٨٨.٥% من التغيرات التي تطرأ على التكامل اللوجستي الخارجي.
٤. أكدت النتائج على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين كلا من القدرات التكنولوجية والأداء المؤسسي، وقد ساهمت القدرات التكنولوجية الشامل بنسبة تفسير ٩٠.١% من التغيرات التي تطرأ على الأداء المؤسسي.
٥. أكدت النتائج على وجود دور وسيط للقدرات التكنولوجية بين التكامل اللوجستي الشامل والأداء المؤسسي.

#### إحدى عشر : توصيات الدراسة .

١. العمل على تفعيل فرق العمل المشتركة عبر الوظائف المختلفة من أجل تطوير وتحسين خدمات الهيئة
٢. توفير الامكانيات اللازمة لتوجيه دعم الادارة العليا نحو تنفيذ الخطط المدرجة على أكمل وجه وتحقيق التكامل بينها
٣. العمل على سرعة الاستجابة لمتطلبات واحتياجات العملاء بشكل فعال.
٤. العمل على تبادل المعلومات بشكل مستمر مع الموردين من خلال شبكة المعلومات.
٥. الاتجاه نحو امتلاك انظمة اتصالات قوية مع اطراف سلسلة التوريد.
٦. ربط التطبيقات الجاهزة للمعلومات وخاصة المستخدمة في الاتصالات داخل سلسلة التوريد بالهيئة.

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية

١. ثابت ادريس (٢٠٠٣)، ادارة اللوجستيات ، الاسكندرية ، الدار الجامعية .
٢. سيد جاد الرب، (٢٠٠٩) مؤشرات ومعايير قياس وتقييم الاداء: مدخل استراتيجي للتحسين المستمر والتميز التنافسي، القاهرة، دار النهضة العربية.
٣. سفيان زكريا سالم (٢٠١٦)، تكامل الاداوار وعلاقته بجودة الاداء ،رسالة دكتوراه منشورة ، الجامعة الاسلامية ، عزة .
٤. حماد فوزى ثابت ابو زيد (٢٠١٧)، قياس تأثير تكامل سلاسل التوريد على الاداء المؤسسي باستخدام مدخل القدرات التنظيمية – دراسة ميدانية ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية كلية التجارة ،جامعة بنها .
٥. محمد محمود ابو خشية (٢٠١٨)، تأثير قدرات تكنولوجيا المعلومات على اداء المنظمة فى ظل تكامل سلسة التوريد ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية كلية التجارة ،جامعة الاسكندرية ، المجلد الرابع والخمسون- العدد الاول.
٦. التقارير السنوية عن السنة من ٢٠١٥ – ٢٠١٩ الهيئة القومية لسكك حديد مصر .

### ثانياً: المراجع الاجنبية

1. Al Sagheer, A., & Ahli, M. (2011). Impact of supply chain integration on business performance and its challenges. The International Business & Economics Research Journal (Online), 10(12), 79.
2. Branam and Suresh, 2004, Koufteros, X., Vonderembse, M. and Jayaram, J., 2005., "Internal and external integration for product development: the contingency effects of uncertainty, equivocality, and platform strategy", Decision Sciences, 36(1): 97-133. Zhao., 2010., "The Impact of Supply Chain integration on performance: a contingency and configuration approach" Journal of operations Management, 28(1): 58-71
3. Beheshti, H., Oghazi, p., Mostaghel, R., Hultman, M., (2014). Supply chain integration and firm performance: An empirical study of Swedish manufacturing firms Competitiveness Review, 24(1): 20-31.

4. Choon Tan, K., Kannan, V. R., Hsu, C.-C., & Keong Leong, G., (2010). Supply chain information and relational alignments: mediators of EDI on firm performance. *International Journal of physical Distribution & Logistics Management*, 40-(5), 377-394
5. Chi, S., Jun, M., & Yang, Z., (2015). The impact of interorganizational internet communication on purchasing performance: a study of Chinese manufacturing firms. *Journal of Supply Chain Management*, 42-(3), 16-29
6. Chen, P.-C., & Wolfe, p. M. (2011). A data quality mode of information sharing in a two- level supply chain. *International Journal of Electronic Business Management*, 9(1), 70.
7. Chen, I.J., & Paulraj, A. (2004). Towards a theory of supply chain management: the constructs and measurements. *Journal of operations management*, 22(2), 119-150
8. Deraman, R., Salleh, H., Beksin, A. M., Alashwal, A. M., Abdullahi, B. C., & Abdullah, A.A. (2012). The roles of information and communication technology (ICT) systems in construction supply chain management and barriers to their implementation. *African Journal of Business Management*, 6(7), 2403
9. Huang, M-C., Yen, G-F., Liu, T-C., (2014). Reexamining supply chain integration and the supplier's performance relationships under uncertainty. *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(1): 64-78.
10. Flynn B.B, Huo and Zhao., 2010., "The Impact of Supply Chain integration on performance: a contingency and configuration approach" *Journal of operations Management*, 28(1): 58-71.
11. Frohlich, M.T. and West brook, 2001., "Arcs of Integration: an international study of supply chain strategies", *Journal of Operations Management*, 19 (2): 77-88
12. Skipworth, H., Godsell, J., Wong, C. Y., Saghiri, S., & Julien, D. (2015). Supply chain alignment for improved business performance: an



- empirical study. *Supply Chain Management: An International Journal*, 20(5), 511-533.
13. Thomas, R. W., Fugate, b.S., & Koukova, N.T. (2011). Coping with time pressure and knowledge sharing in buyer- supplier relationships. *Journal of Supply Chain Management*, 47(3), 22-42.
  14. Liu, H., Ke W., Wei, K., Hua, Z., (2013). Effects of supply chain integration and market orientation on firm performance: Evidence from China. *International Journal of Operations & Production Management*, 33(3): 322-346.
  15. Pamela, D. and pietro, 2011., "Supply Chain Integration and Efficiency performance: a study on the interactions between customer and supplier integration", *Supply Chain Management An international Journal*, 16(4): 270-23.
  16. Kim, S.W., 2009., "An Investigation The direct and Indirect effect of supply chain integration on firm performance", *International Journal of production Economics, integration of firm performance*", *International Journal of production Economics*, 119(2): 328-346.
  17. koufteros, X., Vonderembse , M. and Jayaram, J., 20017., "Internal and external integration for product development: the contingency effects of uncertainty, equivocality, and platform strategy", *Decision Sciences*, 36(1): 97-133.
  18. Petersen, K.J., Ragatz, G.L., & Monczka, R. M. (2005). An examination of collaborative planning effectiveness and supply chain performance. *Journal of Supply chain performance. Journal of supply chain Management*, 41(2), 14-25.
  19. Newbert, S.L., 2007., "Empirical Research on The resource-based view of the firm: an assessment and suggestions for future research", *Strategic management Journal*, 28(2), pp. 121-146.

20. Zhao, Huo, Selen, and Yeung., 2011., "The Impact of relationship commitment and Internal integration on external integration", Journal of operations Management, 29(1): 17-32.
21. 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.
22. Sanders, N.R. (2005). IT alignment in supply chain relationships: A study of supplier benefits. Journal of supply chain Management, 41(2), 4-13
23. Ronald H. Ballou,( 2003),logistics management ,
24. Vickery et al, (2003) "Supply Chain Integration and Efficiency performance: a study on the interactions between customer and supplier integration", Supply Chain Management An international Journal, 16(4): 270-23.
25. Vickery, S., Droge, C., Setia, P., & Sambamurthy, v.(2010). Supply chain information technologies and organizational initiatives: complementary versus independent effects on agility and firm performance. International journal of production Research, 48(23), 7025-7042.
26. Xu, L., & Beamon, B.M. (2006). Supply chain coordination and cooperation mechanisms: an attribute based approach. Journal of Supply Chain Management, 42(1), 4-12