أثر تكنلوجيا المعلومات في تحسين الإدارة اللوجستية للشركة العامة للموانئ العراقية[1]

الباحث : علي شبر أحمد
الاستاذ المساعد الدكتور ندى عبد القادرعبد الستار
جامعة البصرة / كلية الادارة والاقتصاد / قسم إدارة الاعمال

تواريخ البحث
تاريخ تقديم البحث : 2023/1/20
تاريخ قبول البحث :2023/2/19
تاريخ رفع البحث على الموقع:
2024/12/15

المستخلص :

تهدف هذه الدراسة في توضيح أثر تكنلوجيا المعلومات في تحسين الأدارة اللوجستية للشركة العامة للموانئ العراقية وخدماتها لهذه الموانئ في التجارة الخارجية ، حيث قمنا بتحليل وقياس أثر تكنلوجيا المعلومات في تحسين الأدارة اللوجستية للشركة العامة للموانئ العراقية . وتوصلت الدراسة إلى أن تكنلوجيا المعلومات لها أثر كبير في تحسين الأدارة اللوجستية للموانئ البحرية العراقية وكان لها تأثير إيجابي ، تهدف الدراسة الحالية الى الكشف عن تأثير تكنلوجيا المعلومات بأبعاده (الأجهزة والمعدات ، البرمجيات) في تحسين الأدارة اللوجستية للشركة العامة للموانئ العراقية (النقل البحري ، التوزيع البحري) حيث تم تطبيق هذه الدراسة على كل من الشركتين (الشركة العامة لموانئ العراق ، الشركة العامة للنقل البحري) حيث بلغ عددهم 327 وتم أختيارهم بطريقة (العينات العشوائية البسيطة) وتم أعتماد البيانات من خلال أستخدام مجموعة من الاساليب الاحصائية المتوفرة في البرامج (Amos-V.26 & Spss-V.26) وأظهرت النتائج أن هنالك تأثيرا أيجابيا لتكنلوجيا المعلومات وأبعاده في الأدارة اللوجستية للموانئ البحرية العراقيه . نواتج علمية حيث يمكن الاستفادة من النتائج هذه الدراسة في تطوير أساليب وقدرات الشركة العامة للموانئ العراقية والذي سينعكس أيجابيا على تحسين الأداء الشامل للموانئ العراقية ، لذلك يجب على الشركة العامة للموانئ العراقية الأهتمام المتزايد بهذا المجال وتحقيق أهدافها ورفع المستوى العام .

الكلمات الدالة: تكنلوجيا المعلومات ، الادارة اللوجستية ، النقل البحري ، التوزيع البحري .

[1] بحث مستل من رسالة ماجستير (اثر الادارة اللوجستية على تحسين الاداء الشامل للمو انئ البحرية من خلال دور الوسيط تكنولوجيا المعلومات)

The Impact of Information Technology in Improving the Logistics Management of the Company General Information of the Thracian

Researcher: Ali Shibr Ahmed

Assistant Professor Dr .Nada Abd Alkader Abd Alsattar

Administration & Economics College , Department of Business Administration

University of Basrah

Abstract :

This study aims to clarify the impact of information technology in improving the logistical management of the General Company for Iraqi Ports and its services to these ports in foreign trade, where we analyzed and measured the impact of information technology in improving the logistical management of the General Company for Iraqi Ports. The study concluded that information technology has a significant impact on improving the logistical management of Iraqi seaports and had a positive impact. Bahri), where this study was applied to each of the two companies (the General Company for Ports of Iraq, the General Company for Maritime Transport), where their number reached 327, and they were selected by the method of (simple random samples), and the data were approved by using a set of statistical methods available in the programs (Spss- V.26 & Amos-V.26) The results showed that there is a positive impact of information technology and its dimensions in the logistical management of the Iraqi seaports. Scientific outputs, as the results of this study can be used to develop the methods and capabilities of the General Company for Iraqi Ports, which will reflect positively on improving the overall performance of Iraqi ports. Therefore, the General Company for Iraqi Ports must pay increasing attention to this field, achieve its goals, and raise the general level.

Keywords: information technology , Logistics management , Shipping , Marine distribution .

المقدمة :

تلعب الموانئ البحريه دورا مهما في التنميه الاقتصادية وزيادة الدخل القومي كما واصبحت الموانئ ومدى كفأتها و حجم الصادرات والواردات بها أحد أهم المؤشرات الأساسية للحكم على مدى قوة وازدهار اقتصاد الدولة حيث يعتبر مدى تقدم الخدمات الفنية ونظم الإمدادات وتكنولوجيا المعلومات والبنية الاساسية داخل الموانئ البحرية أحد العوامل الرئيسية في مواجهة التنافسية العالمية ، كما تعود أهمية الأدارة اللوجستية إلى كونها إدارة تربط أنشطة متنوعة مثل النقل البحري والتخزين و تشكيل أوامر الزبائن بهدف أحكام الرقابة على جميع أنشطة الحركة والتخزين التي تساعد على تدفق المنتج من مرحلة انتهاء المادة الخام وحتى مرحلة وصولها إلى شكلها النهائي لصالح الاستخدام إلى العملاء والمستهلكين في الوقت المناسب والمكان المناسب وبالشكل المناسب و بأقل تكلفة ممكنة كما أنها تعمل على استخدام انسب المعدات وإعادة توزيعها بما يضمن سرعة تدفق الإمدادات بأقل تكلفة وأعلى أداء وكفاءة عالية كما ان دور أي ميناء هو تقديم الخدمات اللوجستية إلى العملاء جاءت هذه الدراسة للوقوف على أهمية الدور اللوجستي في عملية تطوير الأداء الشامل في الموانئ (الشرقاوي ، 2019 : 2).

1- الأطار المنهجي Methodological Framework

مشكلة البحث The Research problem

نتيجة لزيادة المنافسة بين الموانئ أصبحت تكنلوجيا المعلومات من أجهزة ومعدات ، وبرمجيات تضمن استمرارية هذه الموانئ وبالتالي غير كافية لتحقيق رضا الزبائن في الموانئ ، فكان لابد من توافر خدمات متكاملة و أنشطة متجانسة في الموانئ واستنادا على ماتم ذكره ، يمكن إظهار مشكلة الدراسة من خلال السؤال الرئيسي التالي :

هل هنالك دور لتكنلوجيا المعلومات (أجهزة ومعدات ، وبرمجيات) على الأدارة اللوجستية للشركة العامة للموانئ العراقية (النقل البحري ، التوزيع البحري) في الشركة العامة لموانئ العراق.

أهداف البحث The Research Objective

يهدف هذا البحث الى التعرف على تأثير تكنلوجيا المعلومات في الأدارة اللوجستية للشركة العامة للموانئ العراقية من خلال:

1_ قياس أثر تكنلوجيا المعلومات من ناحية الأجهزة والمعدات في تحسين الأدارة اللوجستية للشركة العامة للموانئ البحرية العراقية

2_ قياس أثر تكنلوجيا المعلومات من ناحية البرمجيات في تحسين الأدارة اللوجستية للموانئ البحرية العراقية

3_ دراسة العلاقة بين تكنلوجيا المعلومات والأدارة اللوجستية للشركة العامة للموانئ العراقية .

أهمية البحث The Research Importance

تستمد الدراسة الأتية أهميتها من النقاط التالية :

1_ فتح المجال إلى الباحثين الآخرين للتعمق اكثر في مجال تأثير تكنلوجيا المعلومات في الأدارة اللوجستية

2_ توضيح مدى أهمية تكنلوجيا المعلومات ودورها في تحسين الأدارة اللوجستية للموانئ البحرية العراقية بأعلى جودة ممكنة .

تصميم البحث The Research Design

نظرا لقلة الدراسات التي تناولت متغيرات هذه الدراسة مجتمعة وبسبب قلة توفر المعلومت عن الظاهرة او المشكلة أو الطلرق التي من الممكن أن تحل هذه المشكلة تم تصميمها الدراسة لوضع خطط لجمع المعلومات المطلوبة ، وتحليلها من اجل ايجاد فرضيات لها ثم إختبار صحة هذه ألفرضيات ، بالإستناد إلى الوقت والسؤال البحثي ، ووضع إطار لتحديد العلاقات بين المتغيرات المستخدمة في هذه الدراسة (Cooper&Schindler,2014:125) ، وهذه الدراسة تبنت ألمنهج الأستطلاعي (Exploratory method) الذي يعتمد على جمع ألبيانات ثم تحليلها من أجل تفسير النتائج ثم تقديم مجموعة إستنتاجات وتوصيات من أجل فهم لمشكلة البحث بصورة افضل (Zikmund et al., 2013 :55).

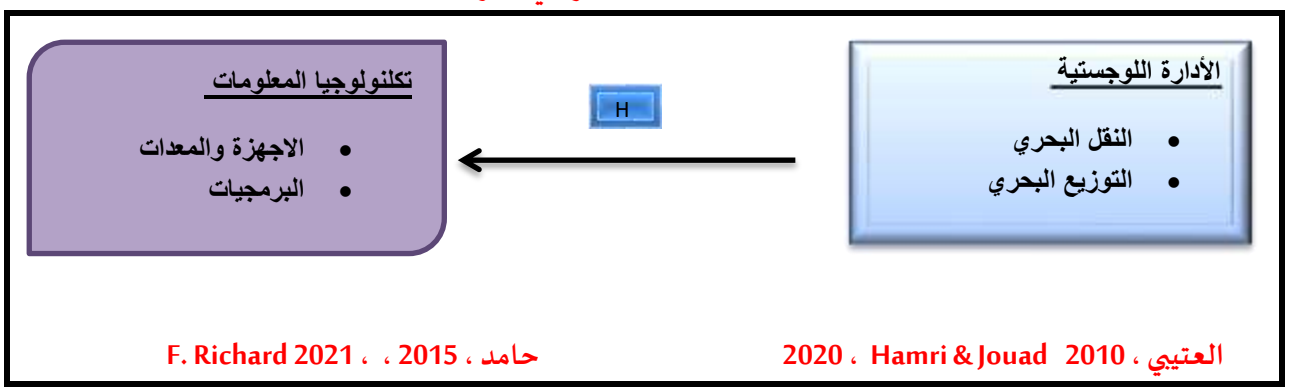
مجتمع وعينة البحث the Research population and sample

تمثل مجتمع الدراسة بالشركة العامة للموانئ العراقية وأيضا الشركة العامة للنقل البحري حيث وصفت عينة البحث اعتمدت بشكل أساسي على الموظفين من البحريين العاملين في الشركة العامة لموانئ العراق وكذلك الشركة العامة للنقل البحري ومن مختلف المستويات البحرية ، وتم التركيز على قسم تكنولوجيا المعلومات التابع لشركة العامة للموانئ العراق كمجال للدراسة من أجل تحسين الأداء الشامل للموانئ العراقية ومن أجل اختبار الفرضيات وتحقيق أهداف الدراسة تمت ألإستعانة بالجدول الاحصائي للمؤلف (krejcie and morgan 1970 :608) ، كونه حدد حجم العينة ب (327) كحد ادنى ، والذي يتناسب مع مجتمع الدراسة البالغ (2234) موظفا .

المخطط الفرضي للبحث

تم بناء المخطط الفرضي للبحث ، حيث وضحت فيه العلاقة بين المتغيرين وأبعادهما والتي على أساسها تم صياغة مشكلة البحث وكما موضح بالشكل التالي :

شكل (1) المخطط الفرضي للدراسة



المصدر: من إعداد الباحث استناد إلى الأدبيات السابقة

العلاقة بين الأدارة اللوجستية وتكنلوجيا المعلومات

الفرضية الوجود الرئيسة H1 : توجد علاقة تأثير مباشرة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الأدارة اللوجستية وتكنلوجيا المعلومات

فرضية العدم الرئيسة H01 : لا توجد علاقة تأثير مباشرة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الأدارة اللوجستية وتكنلوجيا المعلومات

تتفرع منها عدة فرضيات

فرضية الوجود الفرعية الاولى H1A : توجد علاقة تأثير مباشرة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين النقل البحري وتكنلوجيا المعلومات

فرضية العدم الفرعية الأولى H01A : لا توجد علاقة تأثير مباشرة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين النقل البحري وتكنلوجيا المعلومات

فرضية الوجود الفرعية الثانية H1B : توجد علاقة تأثير مباشرة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التوزيع البحري وتكنلوجيا المعلومات

فرضية العدم الفرعية الثانية H01B : لا توجد علاقة تأثير مباشرة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التوزيع البحري وتكنلوجيا المعلومات.

الاساليب الاحصائية المستخدمة في البحث Statistical Methods Used in Research

أستخدم الباحث عدد من التقنيات الاحصائية الجاهزة في أدخال وتحليل البيانات الخاصة بمتغيرات البحث واختبار فرضياتها ، والمتمثلة في برنامج (AMOS.V.26 & SPSS.V.26) كالأدوات التالية :

- الصدق والثبات Cronbachs and Item-Total-Correlation
- التوزيع الطبيعي Skewness and Kurtosis
- الوسط الحسابي Means
- تحليل الارتباط Pearsons Correlation
- تحليل الانحدار Regression Analysis
- الانحراف المعياري Standard deviation

2- الأطار النظري Theoretical Framework

1. مفهوم تكنلوجيا المعلومات

ان مفهوم تكنولوجيا المعلومات يطرح بشكل عام على انه مفهوم لتطبيق التقنيات الحديثة على مجموعة من العناصر والأدوات أي ان استخدام أجهزة مثل أجهزة العرض ,التلغراف , أجهزة اللاسلكي ,أجهزة الكمبيوتر ,الأقمار الصناعية ...وغيرها تعتبر جميعا امثله لتكنولوجيا المعلومات وتحليلها او تحويلها من صورة الى أخرى او التعامل معها

بمختلف الطرق المحتملة (العامري ،43:2020) على الرغم من اختلاف الكتاب والباحثين بخصوص تحديد مفهوم لتكنولوجيا المعلومات الا ان هناك اتفاق على الخط العام للمفهوم والذي يعرف بانه مجموعة من العناصر المادية متمثلة بالأجهزة ومعداتها والعناصر الفكرية والذهنية المتمثلة بالبرمجيات وكلتاهما تساهم في جمع وتخزين المعلومات ومعالجتها وتوزيعها والمشاركة فيها وفيما يلي بعض من مفاهيم تكنولوجيا المعلومات حسب وجهة نظره بعض الكتاب والباحثين :

وعرف (Norouzi & Navabi 2018) تكنولوجيا المعلومات بانها أي شيء يتسبب في جمع البيانات ومعالجتها ونقلها دون حصرها في مكان او زمان وتتكون من أربعة عناصر أساسية (الافراد , الاليات ' الأدوات , الهياكل) في هذه العملية تتدفق المعلومات من خلال سلسلة القيمة التي يتم انشاؤها عبر ربط هذه العناصر ومن وجهة نظر (Amiri &Sotoudeh, 2014 : 32) فان تكنولوجيا المعلومات هي جمع المعلومات وخزنها ومعالجتها وتوزيعها واستخدامها ولا تقتصر على (Hard Ware) و (Soft –Ware)

اما (Zagout et al , 2018 : 76) يرى ان تكنولوجيا المعلومات هي نظام آلي يتكون من مجموعة من المكونات التي تستخدم لتلقي موارد البيانات وتحويلها إلى منتجات معلوماتية , ويرى (Huddiniah . 2019 : 19) ان تكنولوجيا المعلومات هي احدى الاستراتيجيات لمساعدة المنظمات على تحسين إنتاجية عملياتها التجارية حيث توفر تكنولوجيا المعلومات وسيلة للمنظمات للوصول الى المعلومات في الوقت الفعلي اللازم للحفاظ على استدامه العمليات التجارية للمنظمة .

2. أبعاد تكنلوجيا المعلومات

أن الأهتمام في عناصر تكنولوجيا المعلومات يساعد على ربط الوظائف الأدارية مع بعضها البعض ، والقضاء على الأزدواجية ومحاولة تقليل الأخطاء وتحسين قدرات أتخاذ القرار مما يؤدي الى كفاءة أعلى (Al-Hawary et al , 2017 : 146) وعرفها (FarhadNejadirani ، 2011 : 226) هي مجموعة من المعدات والأدوات المادية والعقليه التي تستخدم في تخطيط المعلومات وتحليلها وتطبيقها في اتخاذ القرار والإدارة. الأجهزة الإلكترونية مثل أجهزة الكمبيوتر هي معدات وأدوات مادية ، اما تخطيطها وشروط تطبيقها فهي من الأدوات العقلية ويمكن عرض أهم ابعاد (IT) والمتمثلة بالتالي :

2.2.1. الأجهزة والمعدات

تستخدم تكنولوجيا المعلومات في عالم النقل البحري في اتجاهين، الأول وهو في السفن في البحار والمحيطات والقنوات بين السفن وإدارة شركات النقل البحري، كتطبيقات الوقت الحقيقي، لتتبع حركة السفن والحاويات، وفي الوقت الحقيقي من الساحل والبحر وحساب التوجيهات والجداول الزمنية وتستعمل تكنولوجيا المعلومات في إدارة الشحن والتفريغ على الوجه الأمثل، في استخدام معدات التحميل والتفريغ والتخزين، خصوصاً في ساحات تخزين الحاويات، كما تستخدم في حالة استكمال عمليات الشحن مع وسائط أخرى مثل خطوط السكك الحديدية، إن كان هناك ترابط في منظومة النقل بين أكثر من وسيط وتبدو أهمية تكنولوجيا العلومات والاتصالات فى الموانىء (حواسيب،

وإنترنت وأنظمة اتصالات)، وخصوصاً في تخزين ومناولة وتداول الحاويات، كما أن علامات التعريف المعيارية (الأكواد) التي تطبع على الحاويات ساهمت بشكل كبير في الربط والتداول والتتبع (Masoud , 2011 : 43).

البرمجيات

هي برامج تساعد على حفظ المعلومات بالنظام وتعتبر حلقة الوصل بين المستخدم والالة تتمثل البرمجيات في الأجزاء الغير المادية كالتطبيقات البرمجية حيث تستعمل في المعالجة المباشرة للبيانات مثل برامج التخزين وغيرها وتعد أحد أهم المكونات التكنولوجية وبدونها لا يمكن الاستفادة من المكونات المادية لتكنولوجيا المعلومات ويتم تصميم البرمجيات لأعطاء الحاسوب القدرة على قراءة البيانات التي يتم إدخالها من قبل المستخدمين وخزن هذه البيانات و محاولة استرجاعها ، فضلا عن تحديثها وتحويلها إلى صياغة مفهومة ويمكن الاستفادة منها وبذلك يتطلب البنى التحتية للشركة برامج متخصصة لربط تطبيقات متباينة وتمكين البيانات من التدفق بحرية بين أجزاء مختلفة من العمل (Laudon , 2014 : 200).

2. مفهوم الأدارة اللوجستية

يعود أصل الكلمة إلى اللغة الإغريقية القديمة و تأتي من كلمة (لوجوس) وتعني نسبة الحساب وسبب الخطاب وقد انتقل استخدام الكلمة من حاجة الجيش التزود بالأمدادات من قواعدهم والمواقع إلى المجال الاقتصادي وقد عرفة معجم أكسفورد بالإنجليزي بأنه فرع من العلوم العسكرية تختص بتدبير والمحافظه على المواد ومتى يتم نقل الموارد ولقد كانت خسارة بريطانيا في حرب الاستقلال الأمريكية وخسارة أروين رومل في الحرب العالمية الثانية ، تتعلق بشكل كبير بالفشل اللوجستي بينما يعتبرالقادة التاريخيون هانيبال باركا ، الكسندر المقدوني أحد العباقرة اللوجستيون (خضر،2015 : 83)

أبعاد الأدارة اللوجستية

قدم الكتاب والباحثين الكثير من الدراسات التي تختص بالأدارة اللوجستية والتي تمتاز بلعديد من المميزات التي يمكن أن تقدم الأضافة الكبيرة للمنضمات والشركات (purnomo, 2019:15) ومن خلال الأدبيات التي تناولت موضوع الأدارة اللوجستية أستنتج الباحثين انه يوجد شبه أتفاق بين الباحثين والكتاب على تحديد الأبعاد الرئيسية للأدارة اللوجستية والتي بدونها لاتكتمل صورة الادارة اللوجستية لكن في هذا البحث تطرق الباحث الى أبعاد الادارة اللوجستية البحرية وأوضح أبعادها بلتفصيل :

النقل البحري

تعد وسائل النقل البحري من الوسائل المهمة التي لا غنى عنها في أي نشاط اقتصادي فبدون الوصول الفعلي إلى الموارد والأسواق لا يمكننا الحديث عن التنمية الاقتصادية للدولة وبالتالي فإن وجود نظام النقل البحري متعدد الوسائط يمتاز بالفاعلية وهو من الركائز الأساسية للتنمية الاقتصادية المستدامة للدولة فهي تؤثر على عملية النقل البحري و تحركات البضائع كذلك الخدمات المقدمة من قبل الميناء بالاضافة الى الموارد وإمكانية الدخول إلى السوق المحلية والدولية كما أن تطوير البنى التحتية للموانئ والخدمات الحديثة للنقل البحري ووسائل النقل متعددة الوسائط الاخرى التي لها ارتباط وثيق مع النقل البحري ووضع القوانين والتنظيمات تعتبر أيضا من العوامل المهمة التي تعزز وتقوي التعاون والتكامل الاقتصادي للدولة (الامين ، 2016 : 67) .

التوزيع البحري

نظرا للتطور الذي يشهده العالم اليوم ادى إلى تعدد المنتجات وتنوعها واشتداد المنافسة إضافة للانتشار الجغرافي و الأسواق التي تتوزع على نقاط جغرافية واسعة وتتباعد بالشكل الذي يجعل من عملية إيصال المنتجات والاتصال بهم تتطلب جهودا كبيرة و نظام توزيعيا كفوءا وفعال قادر على تحقيق للمؤسسة أهدافه المستقبلية في التوزيع هو ذلك النشاط الذي يجعل انسياب السلع والخدمات من المنتج إلى المستهلك أمرا ممكن وهذا بفضل إستراتيجيات التوزيعة المنظمة والمتبعة من طرف المؤسسة ويعني بالضرورة أنها ملزمة بمعرفة الكيفية التي تسوق وتتوزع فيها المنتجات إلى مختلف المجموعات و الاطراف ومن خلال هذه المقدمة نتناول التوزيع حيث هنالك الكثير من التعريفات للتوزيع نتناول منها حيث يعرف التوزيع أيضا على انه عبارة عن الأفراد والمؤسسات التي تساعد وتساهم في انسياب السلع والخدمات وضمان حركتها من المنتج إلى المستهلك النهائي او صناعي (منديل ، 2002 : 119).

3- الأطار الميداني Procedural Framework

الاحصاءات الوصفية لاجابات لمحور النقل البحري

تم حساب المؤشرات الاحصائية (الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف) كما تم حساب عدد اجابات لفقرات المقياس الديكارتي (اتفق تماما ، اتفق ، محايد، لا اتفق ، لا اتفق تماما) لمحور النقل البحري وكما في الجدول (1).

جدول (1)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف والنسب المؤوية لاجابات لمحور النقل البحري

الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	اتفق تماما	الن سبة	اتفق	الن سبة	محايد	الن سبة	لا اتفق	الن سبة	لا اتفق تماما	نسبة الاجابة
Q1	4.684	0.511	11%	200	61%	26	8%	13	4%	6	2%	2	95%
Q2	4.623	0.598	13%	196	60%	27	8%	9	3%	12	4%	3	96%
Q3	3.215	0.444	14%	14	4%	38	12%	184	56%	9	3%	2	26%
Q4	1.830	1.163	64%	31	9%	14	4%	10	3%	19	6%	173	96%
Q5	2.619	1.529	58%	37	11%	68	21%	18	6%	12	4%	112	93%

من الجدول (1) يتبين ان الوسط الحسابي اكبر من الوسط الحسابي الفرضي والبالغ (3) وهذا معناه ان اجابات العينة تشير الى الاتفاق مع اسئلة محور النقل البحري باستثناء السؤال Q4، كما يتبين من الجدول اعلاه ان هنالك تجانس عالي للاسئلة (Q1;Q2;Q3) اما الاسئلة (Q4;Q5) فتشير مقاييس التجانس الى تجانس قليل نسبيا. كما يشير معيار نسبة الاجابة الى وضوح لمعظم فقرات محور النقل البحري

الاحصاءات الوصفية لاجابات لمحور التوزيع البحري

تم حساب المؤشرات الاحصائية (الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف) كما تم حساب عدد اجابات لفقرات المقياس الديكارتي (اتفق تماما ، اتفق ، محايد، لا اتفق ، لا اتفق تماما) لمحور التوزيع البحري وكما في الجدول (2).

جدول (2)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف والنسب المؤوية لاجابات لمحور التوزيع البحري

الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	اتفق تماما	النسبة	اتفق	النسبة	محايد	النسبة	لا اتفق	النسبة	لا اتفق تماما	النسبة	نسبة الاجابة
Q1	4.227	0.582	14%	93	28%	129	39%	17	5%	4	1%	4	1%	93%
Q2	3.441	0.734	21%	32	10%	73	22%	124	38%	8	2%	10	3%	50%
Q3	3.275	1.249	38%	68	21%	51	16%	13	4%	111	34%	4	1%	95%
Q4	3.907	0.828	21%	83	25%	124	38%	4	1%	6	2%	30	9%	98%
Q5	4.231	0.997	24%	160	49%	49	15%	4	1%	3	1%	31	9%	98%
Q6	2.858	1.155	40%	55	17%	19	6%	22	7%	138	42%	13	4%	91%

من الجدول (2) يتبين ان الوسط الحسابي اكبر من الوسط الحسابي الفرضي والبالغ (3) باستثناء (Q1;Q5) وهذا معناه ان اجابات العينة تشير الى الاتفاق مع اسئلة محور التوزيع البحري ، كما يتبين من الجدول اعلاه ان هنالك تجانس عالي للأسئلة (Q1;Q2;Q4;Q5) اما الاسئلة (Q3;Q6) فتشير مقاييس التجانس الى تجانس قليل نسبيا. كما يشير معيار نسبة الاجابة الى وضوح لمعظم فقرات محور التوزيع البحري.

الاحصاءات الوصفية لاجابات لمحور الاجهزة والمعدات

تم حساب المؤشرات الاحصائية (الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف) كما تم حساب عدد اجابات لفقرات المقياس الديكارتي (اتفق تماما ، اتفق ، محايد، لا اتفق ، لا اتفق تماما) لمحور الاجهزة والمعدات وكما في الجدول (3).

الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	اتفق تماما	النسبة	اتفق	النسبة	محايد	النسبة	لا اتفق	النسبة	لا اتفق تماما	النسبة	نسبة الاجابة
Q1	2.777	1.502	54%	38	12%	79	24%	20	6%	10	3%	100	31%	92%
Q2	3.340	0.947	28%	16	5%	137	42%	20	6%	63	19%	11	3%	92%
Q3	3.360	1.040	31%	35	11%	111	34%	20	6%	70	21%	11	3%	92%
Q4	4.757	0.403	8%	205	63%	33	10%	3	1%	3	1%	3	1%	99%
Q5	3.984	0.096	2%	8	2%	229	70%	8	2%	2	1%	0	0%	97%

من الجدول (3) يتبين ان الوسط الحسابي اكبر من الوسط الحسابي الفرضي والبالغ (3) باستثناء (Q1) وهذا معناه ان اجابات العينة تشير الى الاتفاق مع اسئلة محور الاجهزة والمعدات ، كما يتبين من الجدول اعلاه ان هنالك تجانس عالي للاسئلة (Q2;Q4;Q5) اما الاسئلة (Q1;Q3) فتشير مقاييس التجانس الى تجانس قليل نسبيا. كما يشير معيار نسبة الاجابة الى وضوح لمعظم فقرات محور الاجهزة والمعدات.

الاحصاءات الوصفية لاجابات لمحور البرمجيات

تم حساب المؤشرات الاحصائية (الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف) كما تم حساب عدد اجابات لفقرات المقياس الديكارتي (اتفق تماما ، اتفق ، محايد، لا اتفق ، لا اتفق تماما) لمحور البرمجيات وكما في الجدول (4).

الجدول (4).

الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	اتفق تماما	النسبة	اتفق	النسبة	محايد	النسبة	لا اتفق	النسبة	لا اتفق تماما	النسبة	نسبة الاجابة
Q1	3.798	0.585	15%	32	10%	167	51%	25	8%	12	4%	11	3%	90%
Q2	4.271	0.932	22%	158	48%	42	13%	18	6%	14	4%	15	5%	93%
Q3	3.518	0.948	27%	26	8%	163	50%	5	2%	19	6%	34	10%	98%
Q4	3.555	1.534	43%	128	39%	10	3%	15	5%	59	18%	35	11%	94%
Q5	3.409	0.973	29%	12	4%	171	52%	10	3%	14	4%	40	12%	96%

من الجدول (4) يتبين ان الوسط الحسابي اكبر من الوسط الحسابي الفرضي والبالغ (3) وهذا معناه ان اجابات العينة تشير الى الاتفاق مع اسئلة محور البرمجيات ، كما يتبين من الجدول اعلاه ان هنالك تجانس عالي للاسئلة (Q1;Q2;Q3;Q5) اما الاسئلة (Q4) فتشير مقاييس التجانس الى تجانس قليل نسبيا. كما يشير معيار نسبة الاجابة الى وضوح لمعظم فقرات محور البرمجيات

الاحصاءات الوصفية لاجابات لمحور قواعد البيانات

تم حساب المؤشرات الاحصائية (الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف) كما تم حساب عدد اجابات لفقرات المقياس الديكارتي (اتفق تماما ، اتفق ، محايد، لا اتفق ، لا اتفق تماما) لمحور قواعد البيانات وكما في

الجدول (5).

الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	اتفق تماما	النسبة	اتفق	النسبة	محايد	النسبة	لا اتفق	النسبة	لا اتفق تماما	النسبة	نسبة الاجابة
Q1	3.850	0.624	16%	47	14%	154	47%	13	4%	28	9%	5	2%	95%
Q2	4.036	0.577	14%	74	23%	139	43%	8	2%	21	6%	5	2%	97%
Q3	2.980	1.081	36%	23	7%	85	26%	13	4%	116	35%	10	3%	95%
Q4	2.891	0.977	34%	40	12%	27	8%	58	18%	110	34%	12	4%	77%
Q5	4.166	0.533	13%	79	24%	144	44%	15	5%	4	1%	5	2%	94%

من الجدول (5) يتبين ان الوسط الحسابي اكبر من الوسط الحسابي الفرضي والبالغ (3) وهذا معناه ان اجابات العينة تشير الى الاتفاق مع اسئلة محور قواعد البيانات باستثناء (Q3;Q4) ، كما يتبين من الجدول اعلاه ان هنالك تجانس عالي للاسئلة (Q1;Q2;Q4;Q5) اما الاسئلة (Q3) فتشير مقاييس التجانس الى تجانس قليل نسبيا. كما يشير معيار نسبة الاجابة الى وضوح لمعظم فقرات محور قواعد البيانات

الاختبارات الاحصائية

التوزيع الطبيعي للبيانات محور الاداء اللوجستي

في هذه الفقرة سيتم اجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov و اختبار Shapiro-Wilk للتاكد من التوزيع الطبيعي للبيانات ويعد هذا الشرط ضروري لاجراء التحليل الاحصائي فيما يعرف بالاستدلال الاحصائي المعلمي، ان فرضية العدم للاختبارين تشير الى ان البيانات تتبع توزيع طبيعي ضد الفرضي البديلة والتي تنص على ان البيانات ماخوذه من مجتمع لا يتبع التوزيع الطبيعي

جدول (6)

نتئج اختبار التوزيع الطبيعي لاجابات افراد العينة لمحور الادارة اللوجستية

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
النقل البحري	0.063	407	0.269	0.008	407	0.134
التوزيع البحري	0.043	407	0.256	0.033	407	0.358

يشير الجدول (6) مخرجات الحزمة البرمجية الاحصائية Spss-V.26 لاختبارات التوزيع الطبيعي للبيانات اذ تم استخدام اختبار Kolmogorov-Smirnova واختبار Shapiro-Wilk ومن خلال مقارنة قيمة Sig لمقابلة لكل اختبار مع قيمة مستوى المعنوية 0.05 وبما ان جميع قيمة sig اكبر من مستوى المعنوية لجميع المحاور فهذا يشير الى قبول الفرضية التي تنص على ان بيانات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي حسب هذا الاختبار.

التوزيع الطبيعي للبيانات لمحور تكنلوجيا المعلومات

في هذه الفقرة سيتم اجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov و اختبار Shapiro-Wilk للتاكد من التوزيع الطبيعي لبيانات محور تكنلوجيا المعلومات

جدول (7)

نتئج اختبار التوزيع الطبيعي لاجابات افراد العينة لمحور تكنلوجيا المعلومات

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
الاجهزة والمعدات	0.032	407	0.262	0.050	407	0.117
البرمجيات	0.047	407	0.043	0.037	407	0.018

يشير الجدول (7) مخرجات الحزمة البرمجية الاحصائية Spss-V.26 لاختبارات التوزيع الطبيعي للبيانات محور تكنلوجيا المعلومات اذ تم استخدام اختبار Kolmogorov-Smirnova واختبار Shapiro-Wilk ومن خلال مقارنة قيمة Sig لمقابلة لكل اختبار مع قيمة مستوى المعنوية 0.05 وبما ان جميع قيمة sig اكبر من مستوى المعنوية لجميع المحاور فهذا يشير الى قبول الفرضية التي تنص على ان بيانات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي حسب هذا الاختبار.

اختبار الصدق والثبات

في هذه الفقرة سيتم ايجاد مدى صدق وثبات في اجابات العينة وصياغة الاسئلة اسئلة استمارة الاستبيان وكما موضح في الادناه

الثبات Reliability:

الموثوقية او الثبات يشير الى مدى التجانس بين المقاييس من نفس النوع وبعبارة اخرى تشير الموثوقية الى الثبات في اجابات عينة المستجوبين في حالة تم ايعادة الاختبار على فرض ثبات الظروف المحيطة وسيتم استخدام معامل الفاكورنباخ لاحتساب درجة الثبات في الاجابات العينة.

الموثوقية لمحور النقل البحري

تم حساب نتائج اختبار الموثوقية لمحور النقل البحري وكانت النتائج كما يلي

جدول(8)

نتائج حساب الموثوقية لمحور النقل البحري

Cronbach's Alpha if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Scale Variance if Item Deleted	Scale Mean if Item Deleted	
0.873	**0.847**	**8.285**	**13.6585**	x11
0.746	**0.858**	**8.298**	**13.7248**	x12
0.715	**0.724**	**6.647**	**15.0221**	x13
0..838	**0.802**	**3.377**	**15.6757**	x14
0.845	**0.877**	**5.144**	**15.4128**	x15
Cronbach's Alpha =.780 ; NO of item=5				

يوضح الجدول (8) نتائج اختبار الموثوقية لمحور النقل البحري ومن النتائج وبما ان هنالك ارتباط قوي بين كل فقرة من فقرات المحور والمحور ككل كما يشير الجدول الى تقارب في قيم الموثوقية لفقرات محور النقل البحري و المحور ككل وهذا يشير الى تحقق الثبات في الاجابات لكل فقرات محور النقل البحري

الموثوقية لمحور التوزيع البحري

تم حساب نتائج اختبار الموثوقية لمحور التوزيع البحري وكانت النتائج كما يلي

جدول(9): نتائج حساب الموثوقية لمحور التوزيع البحري

Cronbach's Alpha if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Scale Variance if Item Deleted	Scale Mean if Item Deleted	
0.750	**0.753**	**10.393**	**19.0393**	x41
0.796	**0.701**	**9.300**	**18.4865**	x42
0.751	**0.804**	**9.874**	**18.5872**	x43
0.615	**0.775**	**9.964**	**18.1548**	x44
0.791	**0.673**	**10.300**	**18.3022**	x45
0.705	**0.714**	**7.337**	**18.9287**	x46
Cronbach's Alpha =.752 ; NO of item=6				

يوضح الجدول (9) نتائج اختبار الموثوقية لمحور التوزيع البحري ومن النتائج وبما ان هنالك ارتباط قوي بين كل فقرة من فقرات المحور والمحور ككل كما يشير الجدول الى تقارب في قيم الموثوقية لفقرات محور التوزيع البحري و المحور ككل وهذا يشير الى تحقق الثبات في الاجابات لكل فقرات محور التوزيع البحري

الموثوقية لمحور الاجهزة والمعدات

تم حساب نتائج اختبار الموثوقية لمحور الاجهزة والمعدات وكانت النتائج كما يلي

جدول(10)

نتائج حساب الموثوقية لمحور الاجهزة والمعدات

Cronbach's Alpha if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Scale Variance if Item Deleted	Scale Mean if Item Deleted	
0.781	**0.845**	**4.409**	**16.0983**	z21
0.654	**0.736**	**3.129**	**15.2408**	z22
0.687	**0.592**	**3.017**	**15.2973**	z23
0.754	**0.656**	**6.201**	**14.7002**	z24
0..795	**0.644**	**4.096**	**14.9287**	z25
Cronbach's Alpha =.775 ; NO of item=5				

يوضح الجدول (10) نتائج اختبار الموثوقية لمحور الاجهزة والمعدات ومن النتائج وبما ان هنالك ارتباط قوي بين كل فقرة من فقرات المحور والمحور ككل كما يشير الجدول الى تقارب في قيم الموثوقية لفقرات محور الاجهزة والمعدات و المحور ككل وهذا يشير الى تحقق الثبات في الاجابات لكل فقرات محور الاجهزة والمعدات.

<u>الموثوقية لمحور البرمجيات</u>

تم حساب نتائج اختبار الموثوقية لمحور البرمجيات وكانت النتائج كما يلي

جدول(11): نتائج حساب الموثوقية لمحور البرمجيات

Cronbach's Alpha if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Scale Variance if Item Deleted	Scale Mean if Item Deleted	
0.801	**0.548**	**6.828**	**15.3808**	z31
0.754	**0.734**	**7.808**	**14.9951**	z32
0.753	**0.542**	**6.706**	**15.2506**	z33
0.776	**0.654**	**5.759**	**15.4398**	z34
0.806	**0.777**	**6.272**	**15.7494**	z35
Cronbach's Alpha =.731 ; NO of item=5				

يوضح الجدول (11) نتائج اختبار الموثوقية لمحور البرمجيات ومن النتائج وبما ان هنالك ارتباط قوي بين كل فقرة من فقرات المحور والمحور ككل كما يشير الجدول الى تقارب في قيم الموثوقية لفقرات محور لبرمجيات و المحور ككل وهذا يشير الى تحقق الثبات في الاجابات لكل فقرات محور لبرمجيات

الصدق Validity

يقصد بالصدق ماهو الشيئ الذي وضع الاختبار لقياسه وما مدى صحة القياس ويتعلق الصدق بالدقة المطلوبه لقياس الذي صمم من اجلة المقياس والصدق ميزة ترتبط بنتائج الاختبار ولقياس الصدق تم اعتماد التحليل العاملي التوكيدي لقياس علاقات الارتباط بين العناصر او العوامل المحسوبة لكل محور للتاكد من الثبات والصدق للبنية العاملية لابعاد الدراسة. وسيتم قياس الصدق والثبات من خلال الاتي.

الصدق التقاربي convergent Validity

ان الصدق التقاربي هو العلاقة بين ما يعرف بالمتغير الكامن (المحور بجميع ابعادة) وابعاد ذلك المحور اذ سيتم استخدام الصدق التقاربي لمحاور الاستبانة وبصورة منفصلة بحتساب المتوسط المستخلص للتباين وهذا المقياس يساوي مربع التشبعات لكل بعد من الابعاد المحور مع المحور بشكل عام

ويساوي هذا المعيار مدى التباين المحسوب للمتغير الكامن من قبل عبارته. ولكي تكون درجة الصدق التقاربي مقبول يجب ان يكون قيمة معيار المتوسط المستخلص للتباين اكبر من 0.5 بحسب هير وآخرون (Hair et al, 2017). ولاحساب المتوسط المستخلص للتباين سيتم استخدام الحزمة البرمجية Smarat pls

ويوضح الجدول (12) المتوسط المستخلص للتباين المستخرج للمتغيرات الكامنة والتي تمثل محاور الدراسة

متغيرات الدراسة	المتوسط التباين المفسر (AVE)
النقل البحري	0.537
التوزيع البحري	0.611
الاجهزة والمعدات	0.523
البرمجيات	0.524

الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج البرنامج الجاهز PLS Smart

يبين الجدول (12) نتائج المتوسط التباين المفسر لمحاور استمارة الاستبيان وكما اشار (Hair et al, 2017) يجب ان تكون قيمة هذا المقياس اكبر من 0.5 لقبول الصدق التقاربي في اجابات عينة الدراسة وبما ان جميع قيم المتوسط للتباين المفسر اكبر من 0.5 فهذا يشير الى وجود صدق تقاربي لمحاور استمارة الاستبيان من خلال اجابات العينة.

الصدق التمايزي للمحاور(Discriminant Validity)

عند تصميم استمارة الاستبيان يجب صياغة الاسئلة بحيث يكون هنالك تمايز في الاجابة لكل محور عن المحاور الاخرة وتسمى هذه الخاصية بالصدق التمايزي اذ ان المحور الذي له خاصية الصدق التمايزي يكون منفرد في تمثيل ما صمم من اجله وبشكل مستقل عن المحاور الاخرى.ويستخدم مقياس (Fornell-Larcker criterion) لقياس مدى تمايز محاور استمارة الاستمارة

جدول (13) معيار (Fornell-Larcker criterion) لقياس الصدق التمايزي للمحاور

	النقل البحري	التوزيع البحري	الاجهزة والمعدات	البرمجيات
النقل البحري	**0.831**			
التوزيع البحري	0.542	**0.835**		
الاجهزة والمعدات	0.317	0.439	**0.833**	
البرمجيات	0.381	0.648	0.462	**0.829**

الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج البرنامج الجاهز PLS Smart

يبين الجدول (13) قيم معيار Fornell-Larcker criterion المستخدم لاختبار الصدق التمايزي لمحاور استمارة الاستبيان. وحسب الباحث اشار (Hair et al, 2017) يجب ان تكون عناصر القطر الرئيس اكبر من عناصر الاقطار الثانوية . ومن نتائج الجدول وبما ان قيمة معيار (Fornell-Larcker Criterion) لكل محور اكبر من قيمة هذا المعيار للمحور مع بقية المحاور الاخرى وهذا يدل بوجود صدق تقاربي بين محاور استمارة الاستبيان.

خلاصة النتائج لاختبارات جاهزية البيانات

اشارة نتائج اختبار جاهزية البيانات وامكانية استخدامها لاجراء الاختبارات الاحصائية لاختبار فرضيات الدراسة بما يعرف بالاحصاء الاستدلالي ونلخص هذه النتائج بما يلي:

- الاوساط الحسابية لفقرات استمارة الاستبيان وضحت ان اتجاه اجابات عينة الدراسة جاءت بالايجاب مع فقرات الاستمارة.
- هنالك تجانس في اجابات عينة الدراسة ويظهر ذلك من قيم معامل الاختلاف ومعامل الانحراف.
- يوجد وضوح لفقرات استمارة الاستبيان لدى عينة الدراسة
- البيانات تتوزع توزيع طبيعي
- ثبات واتساق وتمايز بين محاور استمارة الاستبيان وخلوها من مشكلة التعدد الخطي

وبالتالي يمكن اعتماد على البيانات لاختبار فرضية الدراسة.

فرضيات الدراسة

بالرجوع الى الجانب النظري من الدراسة وبالاعتماد على مخطط النظري للدراسة سيتم صياغة الفرضيات الاتية

العلاقة بين الادارة اللوجستية وتحسين الاداء الشامل للموانئ البحرية

سيتم صياغة الفرضيات المتعلقة بالادارة الوجستية والاداء الشامل للموانئ البحرية من خلال الفرضيات الرئيسية والفرعية

الفرضية الرئيسية

H1_ فرضية الوجود الرئيسة: توجد علاقة ارتباط وتأثير مباشرة ذات دلالة إحصائية بين أبعاد الأدارة اللوجستية وتكنولوجيا المعلومات

H0_ فرضية العدم الرئيسة: لا توجد علاقة ارتباط وتأثير مباشرة ذات دلالة إحصائية بين أبعاد الأدارة اللوجستية وتكنولوجيا المعلومات

وتتفرع من هذه الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية الآتية:.

H1a_توجد علاقة ارتباط وتأثير مباشرة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين النقل البحري وتكنولوجيا المعلومات

H0a_لا توجد علاقة ارتباط وتأثير مباشرة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين النقل البحري وتكنولوجيا المعلومات

H1b_توجد علاقة ارتباط وتأثير مباشرة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التوزيع البحري وتكنولوجيا المعلومات

H0b_توجد علاقة ارتباط و تأثير مباشرة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التوزيع البحري وتكنولوجيا المعلومات

تحليل واختبار علاقات الارتباط لمتغيرات الدراسة

يقيس معامل ارتباط سبيرمان Spearman العلاقة بين متغيرين تكون بيناتهم ترتيبية ولتحديد قوة العلاقة واتجاهها بين المتغيرين يمكن ذلك من

الجدول (14)

قيمة معامل الارتباط	نوع العلاقة	الاتجاه
$+1$	ارتباط تام	طردية
$+0.99 - +.80$	قوية جدا	طردية
$+0.79 - +.60$	قوية	طردية
$+0.59 - +.35$	متوسطة	طردية
$+0.34 - +.0$	ضعيفة	طردية
-1	ارتباط تام	عكسية
$-0.99 - -.80$	قوية جدا	عكسية
$-0.79 - -.60$	قوية	عكسية
$-0.59 - -.35$	متوسطة	عكسية
$-0.34 - -.0$	ضعيفة	عكسية

علاقات الارتباط بين متغير الادارة اللوجستية ومتغير تحسين الادارة الشاملة للمو انئ البحرية

يوضح الجدول (15) قييم معامل الارتباط بين متغير الادارة اللوجستية ومتغير تحسين الادارة الشاملة للموانئ البحرية والتي تم صياغتها بالفرضية الرئيسية الاولى والفرضيات الفرعية لعلاقات الارتباط

جدول (15): نتائج تحليل الارتباط بين متغير الادارة اللوجستية ومتغير تحسين الادارة الشاملة للموانئ البحرية (الفرضية الرئيسية الاولى علاقة الارتباط)

المتغير	النقل البحري	التوزيع البحري
تحسين الادارة الشاملة للموانئ البحرية	**0.421**	**0.445**
	0.000	**0.000**
القرار	**قبول**	**قبول**
الترتيب	**2**	**1**

يبين الجدول (15) وجود علاقة ارتباط متوسطة وطردية وذات دلالة معنوية بين متغير تحسين الادارة الشاملة للموانئ البحرية وبين النقل البحري (0.421) والتوزيع البحري (0.445) وهذا يؤشر على قبول فرضية الوجود الرئيسية من خلال قبول فرضياتها الفرعية والخاصة بعلاقات الارتباط (H1a ، H1b)

علاقات الارتباط بين متغير تكنلوجيا المعلومات وتحسين الاداء الشامل للمو انئ البحرية

يوضح الجدول (16) قييم معامل الارتباط بين متغير تكنلوجيا المعلومات ومتغير تحسين الاداء الشامل للموانئ البحرية وابدع والتي تم صياغتها بالفرضية الرئيسية الثانية والفرضيات الفرعية لعلاقات الارتباط

جدول (16): نتائج تحليل الارتباط بين متغير تكنلوجيا المعلومات ومتغير تحسين الاداء الشامل للموانئ البحرية

المتغير	الاجهزة والمعدات	البرمجيات
تحسين الادارة الشاملة للموانئ البحرية	**0.437**	**0.119**
القيمة الاحتمالية	**0.000**	**0.017**
القرار	**قبول**	**قبول**
الترتيب	**1**	**2**

يبين الجدول (16) وجود علاقة ارتباط متوسطة وطردية وذات دلالة احصائية بين متغير تحسين الادارة الشاملة للموانئ البحرية وبين والاجهزة والمعدات (0.437) ، ووجود علاقة ارتباط ضعيفة وطردية وذات دلالة احصائية بين متغير تحسين الادارة الشاملة للموانئ البحرية ومتغير البرمجيات (0.119) وهذا يؤشر على قبول فرضية الوجود الرئيسية من خلال قبول فرضياتها الفرعية والخاصة بعلاقات الارتباط (H1a ، H1b)

الخلاصة لاختبار الفرضيات الارتباط

يبين الجدول (17) خلاصة فرضيات علاقات الارتباط الرئيسية والفرعية لمتغيرات الدراسة

جدول (17): يبين خلاصة نتائج اختبار فرضيات الارتباط لمتغيرات الدراسة الرئيسية والفرعية

الفرضية الرئيية	الرضية الفرعية	الوصف	المعنوية	الترتيب حسب قوة العلاقة
علاقات الارتباط بين متغير الادارة اللوجستية وتكنلوجيا المعلومات	علاقة الارتباط بين النقل البحري وتكنلوجيا المعلومات	علاقة طردية ومتوسطة	معنوية	2
	علاقة الارتباط بين التوزيع البحري وتكنلوجيا المعلومات	علاقة طردية وقوية	معنوية	1

تحليل الانحدار Regression Analysis

في هذه الفقرة سيتم اختبار وتحليل علاقة التاثير بين متغيرات الدراسة وحسب الفرضيات الرئيسية وفرضياتها الفرعية باستخدام الاداة الاحصائية تحليل الانحدار المتعدد والذي يعد من الاساليب الاحصائية لاختبار علاقة التاثير بين المتغيرات ويختلف تحليل الانحدار عن تحليل الارتباط اذ يتم باستخدام تحليل الانحدار من تحديد اي المتغيرات الذي سؤثر في المتغير الاخر بينما في تحليل الارتباط يتم معرف بوجود العلاقة بين المتغيرات من دون تحديد المتغير السبب والمتغير النتيجة ويمكن اجراء تحليل الارتباط كتحليل اولى لوجود علاقة التاثير

تحليل الانحدار البسيط لتقدير واختبار علاقة التاثير بين متغير الادارة اللوجستية ومتغير تكنلوجيا المعلومات

في هذه الفقرة سيتم اختبار وتحليل الفرضية الرئيسية والمتعلقة بتاثير متغير الادارة اللوجستية وابعاده على متغير تكنلوجيا المعلومات والتي تم صياغتها بالفرضية الرئيسية (التاثير) والفرضيات الفرعية المنبثقة عنها اذ سيتم اجراء هذا التحليل والاختبار بطريقتان الطريقة الاولى سوف يتم اجراء التحليل والاختبار باستعمال تحليل الانحدار البسيط وفي هذه الطريقة سيتم اختبار علاقة التاثير بين كل بعد من ابعاد الادارة اللوجستية على تكنلوجيا المعلومات وبصورة منفصلة وكما مبين في الجدول (18) ، اما الطريقة الثانية فتتضمن اجراء تحليل الانحدار المتعدد لابعاد الادارة اللوجستية وقياس تاثيرها بشكل مجتمع على متغير تكنلوجيا المعلومات

جدول (18): نتائج تحليل التاثير المباشر (تحليل الانحدار البسيط) لابعاد الادارة اللوجستية على التكنلوجيا المعلومات

البعد	B	t	Sig.	R^2_{adj}	F	sig
(Constant)	2.661299	29.15134	0.000	0.265	147.105	.000[b]
النقل البحري	0.297686	12.12869	0.000			
(Constant)	2.526673	29.21102	0.000	0.336	206.711	.000[b]
التوزيع البحري	0.33055	14.37745	0.000			

تشير نتائج الجدول (18) الى الاتي

اولا:العلاقة التاثير المباشرة للنقل البحري على تكنلوجيا المعلومات

هنالك تاثير لبعد متغير النقل البحري (0.297) كمتغير مستقل على تكنلوجيا المعلومات وتشير قيمة sig البالغة (0.000) الى معنوية هذا التاثير ودلالة الاحصائية كما تشير قيمة معامل التحديد ان متغير النقل البحري فسر ما نسبته (26%) من التغير في تباين تكنلوجيا المعلومات كما تشير قيمة F والقيمة الاحتمالية المرافقة لها الى معنوية النموذج بشكل عام

ثانيا:العلاقة التاثير المباشرة التوزيع البحري على تكنلوجيا المعلومات

هنالك تاثير لبعد متغير التوزيع البحري (0.330) كمتغير مستقل على تكنلوجيا المعلومات وتشير قيمة sig البالغة (0.000) الى معنوية هذا التاثير ودلالة الاحصائية كما تشير قيمة معامل التحديد ان متغير التوزيع البحري فسر ما نسبته (34%) من التغير في تباين تكنلوجيا المعلومات كما تشير قيمة F والقيمة الاحتمالية المرافقة لها الى معنوية النموذج بشكل عام

الانحدار المتعدد لتقدير واختبار علاقة التاثير بين متغير الادارة اللوجستية بابعادها على تكنلوجيا المعلومات

جدول (19): نتائج اختبار وتحليل الفرضية الرئيسية والمتعلقة بتاثير الادارة اللوجستية وابعادة على متغير تكنلوجيا المعلومات

البعد	B	t	Sig.	R^2_{adj}	F	sig
(Constant)	1.988	22.24	0.000	0.511	106.3	.000b
النقل البحري	0.101	4.133	0.000			
التوزيع البحري	0.149	5.962	0.000			

يبين الجدول (19) وجود تاثير طردي و ذات دلالة احصائية لمتغيرات الادارة اللوجستية وابعادة على متغير تكنلوجيا المعلومات اذ بلغت جميع قيم معلمات النموذج قيم موجبة وبمقارنة قيمة sig المقابلة لكل معلمة مع مستوى المعنوية المعتمد (0.05) وبما ان قيمة sig اقل من مستوى المعنوية فهذا يشير الى معنوية معلمات النموذج كما يوضح الجدول ان قيمة معامل التحديد المصحح بلغت (0.511) وهذه نسبة التباينات المفسرة في متغير تحسين الاداء الشامل للموانئ البحرية والتي تعود الى متغير الادارة اللوجستية كما تؤشر قيمة F الى معنوية النموذج بصورة عامة ومن نتائج التحليل اعلاه نستنتج بقبول الفرضية الرئيسية الثانية وفرضياتها الفرعية والمتعلقة بتاثير متغير الادارة اللوجستسة على متغير تكنلوجيا المعلومات

جدول (20): ملخص نتائج اختبار فرضيات التاثير المباشر لمتغيرات الدراسة

الفرضية الرئيسية	الفرضية الفرعية	التفسير	المعنوية التاثير	الترتيب حسب قوة علاقة تفسير التباين
علاقات الارتباط بين متغير الادارة اللوجستية وتكنلوجيا المعلومات	علاقة الارتباط بين النقل البحري وتكنلوجيا المعلومات	0.265	معنوية	2
	علاقة التاثير المباشر بين التوزيع البحري وتكنلوجيا المعلومات	0.336	معنوية	1

الأستنتاجاتConclusions

1_ ترتبط تكنلوجيا المعلومات بعلاقة تأثير ذات دلالة احصائية مع الأدارة اللوجستية للشركة العامة لموانئ العراق البحرية وهذا يدل على انه كلما ارتفع مستوى تطبيق هذه التكنلوجيا في الموانئ كلما أرتفع الأدارة اللوجستية للموانئ العراقية .

2- يجب على الشركة العامة للموانئ العراق الاهتمام بلأدارة اللوجستية اهتماما كبيرا في العمليات المختلفة داخل الميناء وذلك بإدخال تحسينات المستمرة على هذه الأدارة من خلال تكنلوجيا المعلومات

3- وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين نموذج تكنلوجيا المعلومات والأدارة اللوجستية

4- أكدت الدراسة على أمتلاك الشركة العامة لموانئ العراق رؤية لوجستية للمستقبل في نشر الثقافة الألكترونية بين موظفيها ، وذلك من خلال الاستمرار في أقامة دورات ألكترونية تتعلق بهذه الأدارة.

5- أوضحت النتائج أن الشركة العامة للموانئ العراقية تحاول جاهدة الى أدخال تكنلوجيا المعلومات في عملياتها لتحسين أدارة اللوجستية لديها.

التوصيات Recommendations

1- ضرورة تخصيص إدارة مستقلة متخصصة في الأدارة اللوجستية وتعمل هذه الادارة على ربط تكنولوجيا المعلومات مع الأداء الشامل للموانئ البحرية العراقية مع تحديثها باستمرار

2- الاهتمام بمداخل تكنلوجيا المعلومات لتحسين عمل وأداء الموانئ

3- تطبيق الإطار المقترح الذي يسهم في تحسين أداء الشامل للموانئ البحرية العراقية

4- تكنلوجيا المعلومات مهمة جدا في جميع الموانئ الحديثة والمنافسة للموانئ العراقية لذلك يجب على الموانئ العراقية تطوير الموانئ من خلال التكنلوجيا الحديثة

المصادر العربية

1. أدم أسماعيل ، أدم خميس (2014) ، تطبيق الادارة اللوجستية وأثرها في أداء قنوات النقل والتوزيع (دراسة ميدانية على الشركات العاملة في مجال البترول في السودان) ، رسالة دكتوراه ، السودان
2. أيهاب ، النحراوي (2007) ، المقومات التنافسية لموانئ الحاويات المحورية في الخليج العربي ، رسالة دكتوراه ، النقل الدولي واللوجستيات ، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنلوجيا والنقل البحري ، الاسكندرية ، مصر
3. ثابت عبد الرحمن ، أدريس (2006) ، أدارة الاعمال اللوجستية ، الامداد والتوزيع ، مكتبة جامعة القاهرة ، الدار الجامعية ، القاهرة ، مصر
4. خلود ، عاصم (2013) ، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين جودة المعلومات وانعكاساته على التنمية الاقتصادية ، العدد 5 ، كلية بغداد\ للعلوم الاقتصادية ، العراق
5. عبد الحليم ، مزغيش (2012) ، " تحسين أداء المؤسسة في ظل إدارة الجودة الشاملة" رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، كلية العلوم ا قتصادية
6. عبد القادر فتحي ، لاشين (2009) ، المفاهيم الحديثة في إدارة خدمات النقل واللوجيستيات، الطبعة الثانية، المنظمة العربية للتنمية الأدارية بحوث ودراسات، القاهرة، مصر
7. علي ، الشرقاوي (2019) ، تنظيم وإدارة الموانئ، دار الجامعات المصرية ، الإسكندرية ، مصر

المصادر الأجنبية

1. Ashrafi, A. and Ravasan, A. Z., (2018). How market orientation contributes to innovation and market performance: the roles of business analytics and flexible IT infrastructure. Journal of Business & Industrial Marketing
2. Fridawati, A., Herulambang, W., & Arizal, A. (2021). Analysis Of Sales Information System (Case Study: Mr. Token). Journal Of Electrical Engineering And Computer Sciences, Vol 4 Number 2, Dec 2019, 4(2).695-702.Journal of Scientific and Research Publications, 5(9), 1-12
3. Palmer, W. (2020). Information Technology Infrastructure: A Source of Entrepreneurs' Economic Challenges. In: Baghdadi Y., Harfouche A., Musso M. (eds) ICT for an Inclusive World. Lecture Notes in Information Systems and Organisation, vol 35. Springer, Cham
4. Reed ، Sandram&Bogards ، Ahnem ، (2012) ، professionalin Human Resources ، Certification study Guide ، John Wiley & Sons