تأثير مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات في انشطة سلسلة التجهيز – دراسة تحليلية في مصنع النسيج للأقمشة القطنية والمخلوطة في الشركة العامة للصناعات النسيجية في الحلة/ محافظة بابل*[1]

Influence Of Infrastructure Components For Information Technology In Supply Chain Activities - Analytical Study In The Textile Factory For Cotton Fabrics And Blended In The General Company For Textile Industries In Babylon / Babylon Province

الباحث **أ. د حامد كاظم متعب**

علاء حمزه هادي **Pof.D.hamid k .mutaab**

Alaa h. hadi **hamidalshibawi@yahoo.com**

helalyalah@gmail.com

المستخلص: تواجه المنظمات العديد من التحديات والضغوط نتيجة للتغيرات المتسارعة في بيئتها الداخلية والخارجية مما اثر سلبا في أداء انشطتها المختلفة في بيئة سريعة التغير تحكمها عوامل التفوق والتميز في مواجهة المنافسة الحادة مع مثيلاتها من المنظمات الاخرى.

يهدف البحث الى محاولة تأكيد وجود بنيه تحتيه لتقانة المعلومات في المنظمة ميدان البحث. اعتمدت الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات. تم استخدام مجموعه من الاساليب الاحصائية لتحليل البيانات وخرج البحث بمجموعه من الاستنتاجات منها وجود علاقه ارتباط معنويه بين مكونات البنيه التحتية لتقانة المعلومات وبين انشطة سلسلة التجهيز. تم صياغة مجموعة من التوصيات منها ضرورة قيام المنظمة بتطوير الموارد البشرية والمحافظة عليها لتحقيق ميزه تنافسيه.

الكلمات الدالة: مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات ، انشطة سلسلة التجهيز

Abstract: Organizations face many challenges and pressures as a result of the rapid changes in their internal and external environment, which has negatively impacted the performance of their various activities in a rapidly changing environment dominated by factors of superiority and discrimination in the face of intense competition with other organizations.

The aim of the study is to try to confirm the existence of information technology infrastructure in the organization field of study. The questionnaire was adopted as a major data collection tool. A number of statistical methods were used to analyze the data. The study concluded with a number of conclusions, including a significant correlation between the components of the information technology infrastructure and the supply chain activities. A number of recommendations were formulated, including the need for the Organization to develop and maintain human resources to achieve a competitive advantage.

Key words: Infrastructure components for information technology ,supply chain activity

[1] بحث مستل من رسالة الماجستير في علوم ادارة الاعمال للطالب علاء حمزه هادي كلية الادارة والاقتصاد/جامعة القادسية و الموسومة بـ(تأثير مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات في انشطة سلسلة التجهيز- دراسة تحليلية في مصنع النسيج للأقمشة القطنية والمخلوطة في الشركة العامة للصناعات النسيجية في الحلة/ محافظة بابل) بأشراف الاستاذ الدكتور حامد كاظم متعب،2018.

المبحث الاول
منهجية البحث

منهجية البحث:

مشكلة البحث :

يسعى هذا البحث إلى الإجابة على مجموعة من التساؤلات التي يمكن اثارتها والتوصل الى اجابات مقنعة حولها وهي:

1. ما تأثير تقانة المعلومات والمتمثل بالبنية التحتية لمكوناتها من حيث المكونات المادية ، البرامجيات ، شبكات الاتصال ، قواعد البيانات ، الموارد البشرية . في انشطة سلسلة التجهيز ؟
2. ما مدى توافر مكونات تقانة المعلومات في مصنع النسيج للأقمشة القطنية والمخلوطة في الشركة العامة للصناعات النسيجية في الحلة/ محافظة بابل، من وجهة نظر عينة البحث ؟
3. ماهي المكونات الاكثر تأثيراً لتقانة المعلومات من وجهة نظر عينة البحث في التوجه نحو تكامل انشطة سلسلة التجهيز ؟
4. هل هناك علاقة بين مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات في انشطة سلسلة التجهيز؟

اهمية البحث : تستمد هذه البحث أهميتها من خلال الاتي:

1. مساهمة نتائج البحث من وجه نظر العاملين في الشركة العامة للصناعات النسيجية في بابل في تحسين وتطوير انشطة سلسلة التجهيز ، لغرض تحقيق الميزة التنافسية.
2. معرفة مدى التوجه نحو تقانة المعلومات في المنظمة ميدان البحث.
3. تقديم خلفية نظرية حول تقانة المعلومات واسهامها في انشطة سلسلة التجهيز.

اهداف البحث: تتوخى البحث تحقيق الأهداف الاتية:

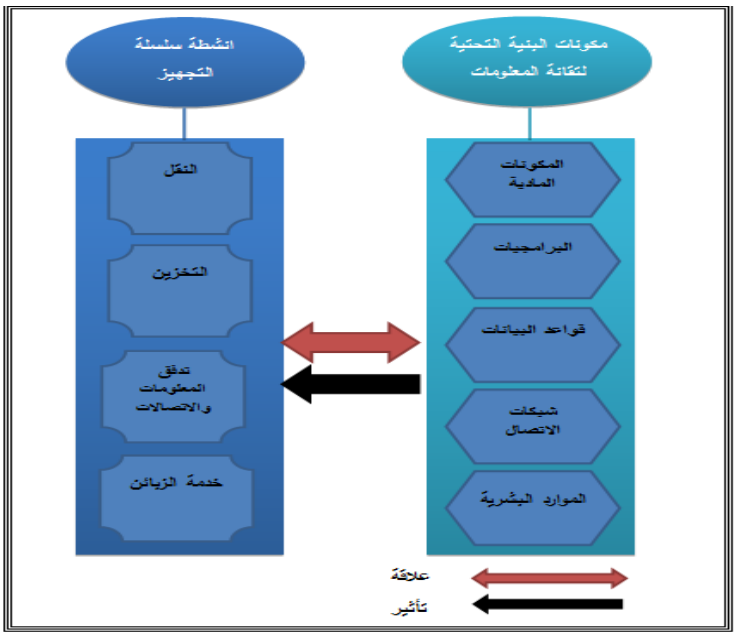
1. تقديم إطار مفاهيمي لتقانة المعلومات ودورها في تحسين وتطوير انشطة سلسلة التجهيز الرئيسة في المنظمات .
2. محاولة تأكيد وجود بنية تحتية بسيطة لتقانة المعلومات في المنظمة ميدان البحث.
3. معرفة علاقة الارتباط والتأثير لمكونات تقانة المعلومات في تحسين وتطوير انشطة سلسلة التجهيز.

انموذج البحث الفرضي:

بهدف تحقيق أهداف البحث تم صياغة الانموذج الفرضي كما في الشكل (1) ولأجل اختباره في مصنع النسيج للأقمشة القطنية والمخلوطة في الشركة العامة للصناعات النسيجية في بابل/ محافظة بابل والذي يتكون من:

اولاً: المتغير المستقل مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات وتتمثل بـ (المكونات المادية ، البرامجيات ، شبكات الاتصال ، قواعد البيانات ، الموارد البشرية)

ثانياً: المتغير التابع انشطة سلسلة التجهيز الرئيسة بأبعادها (النقل ، التخزين ، تدفق المعلومات والاتصالات وخدمة الزبائن). والشكل التالي يوضح انموذج البحث الفرضي



شكل(1) انموذج للدراسة الفرضي

المصدر: من اعداد الباحث

خامساً: فرضيات البحث :إتماما لمتطلبات البحث ولغرض الإجابة على تساؤلاتها ولإثبات صحة فرضيات الارتباط والاثر تم صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسة الاولى

H0:لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين المتغير المستقل (مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات) والمتغير التابع (انشطة سلسلة التجهيز). وتقابلها الفرضية التالية:

H1 : توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين المتغير المستقل (مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات) والمتغير التابع (انشطة سلسلة التجهيز). وتتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضية الفرعية الاولى:

H0 : لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين المكونات المادية و انشطة سلسلة التجهيز.

وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة ارتباط معنوية بين المكونات المادية و انشطة سلسلة التجهيز.

الفرضية الفرعية الثانية:

H0 : لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين البرامجيات و انشطة سلسلة التجهيز.

وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة ارتباط معنوية بين البرامجيات و انشطة سلسلة التجهيز.

الفرضية الفرعية الثالثة:

H0 : لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين شبكات الاتصال و انشطة سلسلة التجهيز.

وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة ارتباط معنوية بين شبكات الاتصال و انشطة سلسلة التجهيز.

الفرضية الفرعية الرابعة:

H0 : لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين قاعدة البيانات و انشطة سلسلة التجهيز.

وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة ارتباط معنوية بين قاعدة البيانات و انشطة سلسلة التجهيز.

الفرضية الفرعية الخامسة:

H0 : لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين الموارد البشرية و انشطة سلسلة التجهيز.

وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة ارتباط معنوية بين الموارد البشرية و انشطة سلسلة التجهيز.

الفرضية الرئيسة الثانية:

H0: لا توجد علاقة تأثير للمتغير المستقل (مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات) على المتغير التابع (انشطة سلسلة التجهيز).وتقابلها الفرضية البدلة التالية:

H1: توجد علاقة تأثير للمتغير المستقل (مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات) على المتغير التابع (انشطة سلسلة التجهيز).وتتفرع منها الفرضيات الفرعية :

الفرضية الفرعية الاولى:

H0 : لا توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين المكونات المادية و انشطة سلسلة التجهيز.

وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين المكونات المادية و انشطة سلسلة التجهيز.

الفرضية الفرعية الثانية:

H0 : لا توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين البرامجيات و انشطة سلسلة التجهيز.

وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين البرامجيات و انشطة سلسلة التجهيز.

الفرضية الفرعية الثالثة:

H0 : لا توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين شبكات الاتصال و انشطة سلسلة التجهيز.

وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين شبكات الاتصال و انشطة سلسلة التجهيز.

الفرضية الفرعية الرابعة:

H0 : لا توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين قاعدة البيانات و انشطة سلسلة التجهيز.

وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين قاعدة البيانات و انشطة سلسلة التجهيز.

الفرضية الفرعية الخامسة:

H0 : لا توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين الموارد البشرية و انشطة سلسلة التجهيز.

وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين الموارد البشرية و انشطة سلسلة التجهيز.

سادسا: عينة البحث:

تشمل عينة البحث الحالية (150) موظف من موظفي مصنع النسيج للأقمشة القطنية والمخلوطة والمعامل التابعة له في الشركة العامة للصناعات النسيجية في الحلة/ محافظة بابل، وهم كل من مدير المصنع ومدراء المعامل التابعة له ورؤساء الاقسام والشعب والمهندسين والفنيين والملاحظين والموظفين والاداريين وبعد فحص الاستمارات المسترجعة تم استبعاد (5) استمارات ثبتت عدم صلاحيتها للتحليل والقياس، وبذلك يصبح عدد الاستمارات الصالحة للدراسة والتحليل (145) من المجموع الكلي للاستمارات التي تم توزيعها. يوضح الجدول (1) خصائص عينة البحث من حيث البيانات الديموغرافية مثل (الجنس، العمر، التحصيل العلمي، سنوات الخدمة).

جدول (1) خصائص عينة البحث

ت	السمة	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
.1	الجنس(النوع البشري)	ذكر	95	66%
		انثى	50	34%
	المجموع		145	100%
.2	العمر	29-20	6	4%
		39-30	20	14%
		49-40	72	50%
		59-50	43	30%
		60 فاكثر	4	2%
	المجموع		145	100%
.3	التحصيل العلمي	بكالوريوس	67	46%
		دبلوم	32	22%
		اعدادية	41	29%
		متوسطة	5	3%
		ابتدائية	0	0%
	المجموع		145%	100%
.4	سنوات الخدمة	سنة فأقل	0	0%
		5-1	5	3%
		10-6	7	5%
		15-11	15	10%
		20-16	49	34%

		25-21	36	25%
		30-26	17	12%
		31 فأكثر	16	11%
	المجموع		145	100%

المصدر: من اعداد الباحث

المبحث الثاني

الاطار المعرفي للدراسة

اولا: البنية التحتية لتقانة المعلومات

مفهوم تقانة المعلومات: يوضح الجدول (2) اراء الباحثين حول تعريف تقانة المعلومات.

جدول (2) يوضح اراء الباحثين حول تعريف تقانة المعلومات

ت	الباحث/ السنة/الصفحة	التعريف
1	Melville & Ramirez, 2008:251	وهي عاملا رئيسيا في تمكين معالجة كميات متزايدة من المعلومات.
2	Jamal et.al, 2009:27	بأنها مجموعة واسعة من التقنيات التي تنطوي على إدارة وتبادل المعلومات إلكترونيا.
3	Liang,2009:73 &Xue	تشير تقانة المعلومات إلى أنظمة الكمبيوتر المصممة لتوفير وسائل الاتصال والوسائل الحاسوبية و اتخاذ القرارات للمستخدمين لزيادة أدائهم.
4	Patil,2009:2	مصطلح يوصف التقانة على انها مساعدة في استخراج، استغلال، خزن والمعلومات عن طريق دراسة ،تصميم ،تصوير، تنفيذ ،وادارة انظمة معلومات الحاسوب الرئيسي.
5	Gunasekaran& Sandhu,2010:540	هي المجموعة التكنولوجية التي تشمل الحواسيب والبرمجيات وشبكات الاتصالات الإلكترونية العامة والخاصة وشبكة الخدمات الرقمية وتكنولوجيا الاتصالات وبروتوكولات نقل البيانات وغيرها من الخدمات.

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على المصادر اعلاه.

اهمية تقانة المعلومات: لتقانة المعلومات اهمية كبيرة للمنظمات وقد اكدت هذه الاهمية العديد من البحوث والباحثين. يمكن النظر إلى تقانة المعلومات من منظور مختلف حيث التركيز على قدرتها على إعادة تعزيز التفاعل البشري والتعلم التفاعلي والتركيز على الكيفية التي يمكن بها دعم وتعبئة المعرفة الضمنية أذ إن أنظمة البريد الإلكتروني التي تربط بين الوكلاء الذين يتقاسمون رموز محلية مشتركة والوصول الواسع إلى البيانات والمعلومات بين الموظفين يمكن أن يزيد من تطوير وجهات النظر المشتركة والأهداف للشركة.(Ernst & Lundvall:1996,35).

لذا فإن العديد من المؤسسات قد طبقت تقانة المعلومات لخفض تكاليف الإنتاج، وإدخال الابتكارات في المنتجات والخدمات، تعزيز النمو، تطوير التحالفات، خلق تكاليف التحويل ورفع الحواجز أمام الدخول، وبعبارة أخرى يمكن أن تساعد تقانة المعلومات الشركة التي تهدف إلى الحصول على ميزة تنافسية (Gunasekaran& Sandhu,2010:540).

يرى (العربي:322,2012) ان اهمية تقانة المعلومات تتمثل في كونها:

1. تساعد المنظمات في حصولها على المعلومات المطلوبة لأداء اعمالها بشكل مناسب.
2. تساعد المنظمات في ايجاد فرص العمل الجديدة.

3. يمكن اعتبارها المنطلق الاساس لبناء الميزة التنافسية لما تمثله هذه التقنيات لدورها الفاعل في نجاح المنظمات.

4. العمل على تغيير طريقة عمل المنظمات واعادة تشكيل منتوجاتها وخدماتها.

مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات: تسمى مجموعة محددة من أجهزة تقانة المعلومات والبرمجيات والشبكات بالبنية التحتية لتقانة المعلومات كما تحتاج المنظمة إلى موظفين من الموارد البشرية يسمون منظمة دعم تقانة المعلومات لتخطيط وتنفيذ وتشغيل ودعم تقانة المعلومات لذا يجب أن تكون البنية التحتية لتقانة المعلومات في المؤسسة متكاملة مع الموظفين والإجراءات لبناء وتشغيل ودعم نظم المعلومات وكذلك الاجهزة المادية وقاعدة البيانات التي تخزن المعلومات ومكونات شبكة الاتصالات (Reynolds,2010:5) .

1- المكونات المادية او الاجهزة(Hardware):

لقد أصبحت الأجهزة الأساسية لتقانة المعلومات أكثر قوة من حيث التقدم في سرعة المعالج، وأحجام الذاكرة، وسعة تخزين القرص، وعرض النطاق الترددي للشبكات والتي تسمح بجمع البيانات وتخزينها وتحليلها بطرق لم يكن بالإمكان تخيلها قبل عقد من الزمن (Waldo et.al,2007:2). هي تلك الاجهزة التي تستخدم في عمليات ادخال البيانات، ومن ثم معالجتها واستخراج المعلومات المطلوبة لاتخاذ القرار وانجاز الاعمال على اكمل وجه (قنديلجي والجنابي،32:2013). كذلك هي مجموعة الاجهزة المادية المستخدمة في عمليات الادخال، المعالجة و الاخراج في نظم المعلومات والمتكونة من اجهزة الحاسبات مختلفة الانواع والاحجام، واجهزة الادخال والاخراج المتنوعة، واجهزة الخزن واجهزة الاتصالات لربط الحاسبات مع بعضها(Laudon &Laudon,2012:52).

وحدة المعالجة المركزية (CPU(processor:- بيّن (Mallach,2016:69) ان وحدة المعالج المركزية هي دماغ جهاز الكمبيوتر وهي تسيطر على كل شيء في الكمبيوتر وتحدد عناصر البيانات.

- **التخزين الرئيسي primary storage:-** وهي الوحدة المسؤولة عن التخزين المؤقت للبيانات وتعليمات البرنامج اثناء المعالجة.(قنديلجي والجنابي:242,3013)
- **التخزين الثانوي secondary storage:-** وهي اماكن تخزين نتائج معالجة البيانات بشكل دائم لاستخدامها في وقت لاحق، وتمتاز هذه الاجهزة بالبطء مقارنةً مع بالذاكرة الرئيسة الا ان سعتها كبيرة (الزعبي واخرون،16:2009)

❖ **وحدات الادخال entry units:-** ذكر (السامرائي و الزعبي،129:2004) بانها تلك الاجهزة التي تكون بشكل صلب وتأخذ وظيفة ادخال البيانات مثل الشاشة، لوحة المفاتيح والماسحات وغيرها.

❖ **وحدات الاخراج output units:-** هي تلك الاجهزة التي تكون بشكل صلب وتستخدم لإخراج البيانات.

❖ **وسائل الاتصال communication device:-** وهي من المكونات المادية لتقنيات المعلومات تقوم بنقل المعلومات من خلال الاسلاك والكابلات من مكان مادي الى آخر وهي مشبهه بوسائط النقل التي ساعدت على ربط العالم وتقليص المسافات والاسراع في التوزيع التجاري للمنتجات مثل الهاتف والفاكس والالياف الزجاجية ، ومكوناتها الاخرى التي تكون الشبكات الالكترونية(محمد،8:2009).

2- **البرامجيات Software(المكونات الرقمية):**

يدعم (Waldo et.al,2007:95) الراي القائل انه بالإضافة إلى التطورات المعروفة في أجهزة الحوسبة فقد حصل تقدما كبيرا في البرامجيات التي تعمل على تلك الأجهزة، وخاصة في مجال استخراج البيانات وتقنيات دمج المعلومات وتكامل البيانات والخوارزميات. ورأى (Kroenke,2011:104) ان البرامجيات تنقسم الى نوعين وضحها الجدول التالي:

جدول(3) اصناف برامجيات الحواسيب

	نظام التشغيل	برامجيات التطبيقات
زبون	البرامج التي تسيطر على موارد كمبيوتر الزبون.	التطبيقات التي تعمل على حواسيب الزبون.
خادم	البرامج التي تسيطر على موارد كمبيوتر الخادم.	التطبيقات التي تعمل على حواسيب الخادم.

Source: Kroenke, David M. .(2011)"**Using MIS**"4ed, Prentice Hall, United States of America.

ان البرمجيات هي تعليمات (أوامر) مفصلة تضبط عمليات نظام المعلومات وتحقق ثلاث وظائف رئيسة هي : إدارة موارد الحاسوب في المؤسسة وتزويد العاملين بمزايا هذه الموارد والتوسط بين المؤسسة والمعلومات المخزنة وتقسم برمجيات الحاسوب إلى نوعين رئيسين يتفرع عنهما عدة أنواع فرعية (العمري، 84:2010) و (حسين،239:2010):

❖ برامجيات النظم : مثل برامجيات نظام التشغيل والذي يدير ويساند عمليات نظام الحاسوب.

❖ برامجيات التطبيقات : وهي عبارة عن البرامج التي تقوم بالمعالجة المباشرة لأجل الاستخدام الشخصي بواسطة المستخدم النهائي مثل برنامج الرواتب ، وبرنامج معالجة الكلمات ، وبرامج أخرى مثل برنامج التصميم بواسطة الحاسوب(CAD) وبرنامج التصنيع بواسطة الحاسوب (AM)

3- شبكات الاتصال communication network:

اشار (Laudon &Laudon,2004:25) و (نايف،230:2011) بان شبكات الاتصال هي تركيب من التسهيلات للتقنيات والاجراءات القانونية التي تدعم الاتصالات من خلال استخدام المكونات المادية والبرامجيات والكوادر المتخصصة ووسائط الاتصال التي تربط بين هذه الاجهزة لتنقل المعلومات بين مواقع ووحدات متفرقة. رأى (Lucas,2000:297) على الرغم من إنجازاتها، فإن شبكات التبادل الالكتروني للبيانات لها تأثير أقل مما تتوقعه الشبكات لأنها لا تستطيع الاعتماد على بنية أساسية مشتركة للاتصالات السلكية واللاسلكية ونتيجة لذلك، لاستخدام التبادل الالكتروني للبيانات على نحو فعال يجب الاخذ بالخبرة والموارد كما ويتيح ارتفاع تكلفة الربط الشبكي للشركات الأكبر ميزة على المنافسين الأصغر في استخدام شبكات البيانات.

لذا اتفق كل من (السلطاني واخرون، 2012: 268 -269) و (طه، 2008:491-492) على ان ادوات الاتصالات والشبكات هي:

- **الانترنت internet:-** وهي اضخم تطبيق لنظم المعلومات والاتصالات وهي تقنيات احدثت ثورة في مجال التعامل بين المهتمين وامور الحاسبة وعاملين القطاعات الاخرى.
- **الأنترانت intranet:-** هي شبكة حاسبات الية خاصة توظف تقنيات الانترنت ولكن بصورة محدودة حيث يقصر التعامل داخل الشبكة على بعض او كل موظفي المنظمة بحيث لا يستطيع مستخدمو الانترنت العاديون الوصول الى المعلومات المخزنة بها.
- **الإكسترانت extranet:-** هي شبكة حاسبات الية تستخدم تقنيات الانترنت في ربط المسؤولين داخل المنظمة (كالمدير الاقليمي، مدير التسويق) بأطراف من خارج المنظمة مثل كبار الزبائن، مسئولي المنظمات الاخرة.
- **البريد الالكتروني E mail :-** هو نظام لنقل الرسائل بشكل الكتروني.

4- **قاعدة البيانات Data base:** البيانات هي حقائق غير مجهزة (خام) والأرقام التي ليس لها سياق أو معنى هادف ثم يتم معالجة البيانات وتقدم في سياق المعلومات (Al-Mamary et.al,2014:23). ان أصغر وحدة تخزين هي البايت، والتي تتكون من 8 بت يمكن أن يمثل هذا البايت أرقام أو أحرف أو أجزاء من صورة (Lucas,2000:229). كما هو الحال مع الأنواع الأخرى من البرامج التي تم تطويرها لأجهزة الكمبيوتر الكبيرة، اذ يوجد عدد كبير من أنظمة إدارة قواعد البيانات المتطورة لأجهزة الكمبيوتر الشخصية لذا اكد(Lucas,2000:235) بان نظام إدارة قواعد البيانات يجب أن يوفر:

1- طريقة لتعريف محتويات قاعدة البيانات.

2- طريقة لوصف العلاقات بين عناصر البيانات والسجلات.

3- آلية لإنشاء قاعدة البيانات في المقام الأول.

4- طرق لمعالجة البيانات بما في ذلك:

- ✓ تحديث، إضافة، تعديل او حذف المعلومات.
- ✓ استخدام معايير معقدة لاسترداد البيانات المحددة.

5- الموارد البشرية Human resources: أن أهم عنصر في تقانة المعلومات هو الموارد البشرية، ويصدق هذا البيان بوجه خاص على نظم التعاون و مهارات التواصل الجيد المهمة(Kroenke,2011:34). وقد لعبت الموارد البشرية دورا حاسما في دمج تقانة المعلومات والاتصالات وذلك يتطلب تزويدهم بمجموعة جديدة من المهارات والمواقف والمعارف التي تحتاج إليها برامج التطوير المهني ومنها:

- تدريبهم على الاستخدام الهادف لتقانة المعلومات والاتصالات.
- تزويدهم بالمهارات الأساسية في مجال تقانة المعلومات والاتصالات.
- إشراكهم في المؤسسات والصناعة(Seng & Choo,2008:46).

ثانيا: انشطة سلسلة التجهيز

مفهوم سلسلة التجهيز:- اختلف الباحثين والكتاب في تعريف سلسلة التجهيز لذا حدد مجلس إدارة النقل والتجهيز (1991) أن سلسلة التجهيز هي التي تخطط وتنفذ وتراقب التدفق الفعال للأمام والخلف والخزن وتخزين السلع والخدمات والمعلومات ذات الصلة بين نقطة المنشأ و نقطة الاستهلاك من أجل تلبية متطلبات الزبائن(Tseng Et Al,2005:1658).الجدول (4) يوضح تعريف سلسلة التجهيز حسب اراء الباحثين والكتاب.

جدول(4) يوضح تعريف سلسلة التجهيز حسب اراء الباحثين والكتاب

ت	اسم الباحث	التعريف
1	Gilaninia,2011:489	وهي شبكة من الشركاء و القنوات العاملة في جميع أنحاء المنظمة والتي تؤثر على فائدة المقر الرئيسي لسلسلة التجهيز والغرض الرئيسي من أنشطة إدارة سلسلة التجهيز تلبية طلب الزبائن.
2	Karalkova& Kilcheuskaya, 2011:18	سلسلة التجهيز يمكن وصفها بأنها الرابط بين تقانة المعلومات والعمليات اللوجستية ودعم الزبائن.
3	Beig etal,2012: 570	هي عبارة عن شبكة من التسهيلات والأنشطة مثل اعداد المواد الخام، تحويل هذه المواد إلى المنتجات المصنعة وشبه المصنعة وتوزيع المنتجات بين الزبائن.
4	Brat &Raghu,2012:1	شبكة من المنظمات المستقلة التي تشمل عادة الموردين، المصنعين، تجار الجملة وتجار التجزئة الذين يشاركون في العمليات التي تضمن تسليم المنتجات المناسبة من الجودة الصحيحة بالكميات الصحيحة، إلى المواقع الصحيحة، في الوقت المناسب، بطريقة فعالة من حيث التكلفة.
5	Al-Fawaeer et al, 2013:106	سلسلة من الأنشطة المترابطة التي تتعلق بتخطيط، تنسيق، مراقبة المواد وقطع الغيار والسلع تامة الصنع من المورد إلى الزبائن.

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على المصادر اعلاه.

اهمية سلسلة التجهيز: على الرغم من أن الأهمية الأساسية لتكامل سلسلة التجهيز مقبولة على نطاق واسع لا تزال هناك أسئلة مهمة حول كيفية إدارة تكامل سلسلة التجهيز. وعلى وجه الخصوص

فيما يتعلق بأنواع الاليات التي يستخدمها الموردون والزبائن لتحكم تكامل سلسلة التجهيز في ظل ظروف التعامل المختلفة (Wang et al,2007:64-65). اذ لا يمكن المبالغة في أهمية تكامل سلسلة التجهيز؛ ومع ذلك، يعتمد الكثير على درجة التحكم لدى الشركة في تصميم وتصنيع وتسويق وتوزيع سلسلة التجهيز الخاصة بها لذا يمكن توضيح كيف ان سلسلة التجهيز المتكاملة تعزيز عرض التجزئة من خلال اعتماد الشركة بشكل كبير على تقنيات الإنتاج الرشيق التي تم تطويرها في اليابان، وتتميز عمليات التصنيع فيها بالمرونة التي تشمل شبكة من المتعاقدين من الباطن (Waters,2007:297-298).

انشطة سلسلة التجهيز: تختلف انشطة سلسلة التجهيز باختلاف العمليات التي تعتمدها المنظمات، لذا اشار (Ketikidis et al,2008:593) الى ان أنشطة سلسلة الامداد هي مصادر المواد، وجدولة الإنتاج، ونظام التوزيع المادي، مدعومة بتدفقات المعلومات اللازمة. كما بين (pryke,2009:23) بان الأنشطة سلسلة التجهيز تشمل المشتريات، جدولة الإنتاج، تجهيز الطلبات، إدارة المخزون، النقل، التخزين وخدمة الزبائن وجميع نظم المعلومات الداعمة .

1.نشاط النقل transportation

النقل هو عنصر مرئي للغاية من الخدمات اللوجستية اذ اعتاد المستهلكون على رؤية الشاحنات والقطارات التي تنقل المنتج أو متوقفة في مرافق الأعمال فعدد قليل من المستهلكين يفهمون تماما مدى اعتماد نظام الاقتصاد على النقل الاقتصادي الذي يمكن الاعتماد عليه Bowersox et al (,2002:329). النقل يشير إلى حركة كل شيء من المواد الخام إلى السلع تامة الصنع بين مرافق مختلفة في سلسلة التجهيز وفي مجال النقل تتجلى المفاضلة بين الاستجابة والكفاءة في اختيار طريقة النقل، فاذا كانت وسائط النقل سريعة مثل الطائرات هي مستجيبة للغاية ولكن أيضا مكلفة أكثر. اما اذا كانت وسائط النقل أبطأ مثل السفن والسكك الحديدية فهي فعالة جدا من حيث التكلفة ولكن ليست مستجيبة، وبما أن تكاليف النقل يمكن أن تصل إلى ثلث تكلفة التشغيل لسلسلة التجهيز، فإن القرارات المتخذة مهمة جدا (Hugos,2006:14).

2.نشاط التخزين

تعد التقانة هي الأكثر استخداما لإدارة المخزون والتخزين وبالنظر إلى المستقبل، يدرس أصحاب العمل توظيف التقانة للنقل وادارة علاقات الزبائن والموردين (Final Report,2005:6). اذ يعرفه(Hugos,2006:12) بانه يشمل كل شيء من المواد الخام للعمل في عملية إلى السلع تامة الصنع التي تحتفظ بها الشركات المصنعة والموزعين وتجار التجزئة في سلسلة التجهيز. نادرا ما

تتطابق دورات الإنتاج والاستهلاك، لذلك يجب على معظم الشركات تخزين السلع الملموسة والانتظار لحين أن تباع. وتتغلب وظيفة التخزين على الاختلافات في الكميات اللازمة والتوقيت مما يكفل توافر المنتجات عندما يكون الزبائن مستعدين لشرائها. يجب على الشركة أن تقرر كم وعدد أنواع المستودعات التي تحتاج إليها ومكان وجودها. قد تستخدم الشركة إما مخازن للتخزين أو مراكز التوزيع (Kotler & Armstrong,2008:354).

3. نشاط تدفق المعلومات والاتصالات

يرى (Hugos,2006:15-16) ان المعلومات هي الأساس الذي تستند إليه القرارات المتعلقة بموجهي سلسلة التجهيز الآخرين ويعرفها على انها الصلة بين جميع الأنشطة والعمليات في سلسلة التجهيز، وبقدر ما تكون هذه الصلة قوية (أي أن البيانات دقيقة، وفي الوقت المناسب، وكاملة) فإن الشركات في سلسلة التجهيز سوف تكون قادرة على اتخاذ قرارات جيدة لعملياتها الخاصة وسيؤدي ذلك أيضا إلى تحقيق أقصى قدر من الربحية في سلسلة التجهيز ككل. كما بين(Iakovou et al,2016:183) ان تقانة المعلومات تعد عاملا رئيسيا في إدارة سلسلة التجهيز وفي كثير من الأحيان كان الموجه وراء نشر تقانة المعلومات في بيئة سلسلة التجهيز زيادة الكفاءة التشغيلية وانخفاض التكاليف، وإن انخفاض مستويات المخزون والفوائد التشغيلية وانخفاض أوقات الدورات ليست سوى بعض الفوائد المبلغ عنها نتيجة لتنفيذ تقانة المعلومات في سلسلة التجهيز.

4.نشاط خدمة الزبائن

اشار (Grigovjev & Hogstrom,2003:40) الى ان خدمة الزبائن تعد مقياساً لفاعلية نظام التجهيز من خلال قدرته على المنافع الزمانية والمكانية. فيما صنف (Tolpa,2012:30) توقعات خدمة الزبائن إلى خمسة أبعاد الخدمة هي : الموثوقية، الملموسية، الاستجابة، الضمان والتعاطف اذ تتعلق الموثوقية بنتيجة الخدمة في حين أن بقية الأبعاد تتعلق بعملية الخدمة وكذلك في حين أن الموثوقية هي المفتاح في تلبية توقعات الزبائن أي تقديم النتيجة، فان الأبعاد الاخرى هي المفتاح في تجاوز توقعات الزبائن.

المبحث الثالث

التحليل الاحصائي

اولا: وصف متغيرات البحث

1. محور المتغير المستقل البنية التحتية لتقانة المعلومات INCO

بعد المكونات المادية HCO

يتضمن الجدول التالي تكرارات ونسب مقاييس ليكارت الخماسي لفقرات بعد المكونات المادية HCO اضافة الى البعد بشكل عام والاحصاءات وحسب ما يوضحه الجدول (5) التالي:

جدول (5) التكرارات ونسبها والإحصاءات العامة للإجابات على فقرات بعد المكونات المادية HCO

البعد	التكرار	لا اتفق تماما	لا اتفق	محايد	اتفق	اتفق تماما	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الاهمية النسبية	ترتيب الاهمية
HC01	Frequency	12	37	23	53	20	3.22	1.210	38	64	2
	Percent	8.3	25.5	15.9	36.6	13.8					
HC02	Frequency	12	42	25	45	21	3.14	1.225	39	63	3
	Percent	8.3	29.0	17.2	31.0	14.5					
HC03	Frequency	16	38	30	40	21	3.08	1.250	41	62	4
	Percent	11.0	26.2	20.7	27.6	14.5					
HC04	Frequency	11	28	29	54	23	3.34	1.181	35	67	1
	Percent	7.6	19.3	20.0	37.2	15.9					
HC05	Frequency	9	37	32	53	14	3.18	1.110	35	64	2
	Percent	6.2	25.5	22.1	36.6	9.7					
HC0	Frequency	60	182	139	245	99	3.19	1.013	32	64	
	Percent	8	25	19	34	14					

نلاحظ من الجدول ان الفقرة الرابعة قد حصلت على المرتبة الاولى واعلى اهمية نسبية من الفقرات الاخرى حيث بلغت 67% بوسط حسابي مقداره 3.34 وبانحراف معياري بلغ 1.181 وكان معامل الاختلاف لها هو 35% ،اما الترتيب الرابع والاخير فقد كان من نصيب الفقرة الثالثة بمستوى اهمية 62% ووسط حسابي مقداره 3.08 وبانحراف معياري بلغ 1.250 وكان معامل الاختلاف 41%.اما الوسط الحسابي للبعد بشكل عام فكانت قيمته 3.19 بانحراف معياري 1.013 ومعامل اختلاف 32% وكانت الاهمية النسبية هي 64%.

بعد البرامجيات SCO

يتضمن الجدول التالي تكرارات ونسب مقاييس ليكارت الخماسي لفقرات بعد المكونات المادية SCO اضافة الى البعد بشكل عام والاحصاءات وحسب ما يوضحه الجدول (6) التالي

جدول (6) التكرارات ونسبها والإحصاءات العامة للإجابات على فقرات بعد البرامجيات SCO

البعد	التكرار	لا اتفق تماما	لا اتفق	محايد	اتفق	اتفق تماما	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الاهمية النسبية	ترتيب الاهمية
SCO1	Frequency	8	27	28	56	26	3.45	1.148	33	69	2
	Percent	5.5	18.6	19.3	38.6	17.9					
SCO2	Frequency	6	30	33	54	22	3.39	1.100	32	68	3
	Percent	4.1	20.7	22.8	37.2	15.2					
SCO3	Frequency	7	23	37	51	27	3.47	1.112	32	69	2
	Percent	4.8	15.9	25.5	35.2	18.6					
SCO4	Frequency	3	32	27	55	28	3.50	1.100	31	70	1
	Percent	2.1	22.1	18.6	37.9	19.3					
SCO5	Frequency	3	27	32	57	26	3.52	1.055	30	70	1
	Percent	2.1	18.6	22.1	39.3	17.9					
SCO	Frequency	27	139	157	273	129	3.4662	.92678	27	69	
	Percent	4	19	22	38	18					

نلاحظ ان الفقرات الرابعة والخامسة قد حصلت على اعلى اهمية نسبية من الفقرات الاخرى حيث بلغت 71% على التوالي حيث جاءت الفقرة الرابعة بوسط حسابي مقداره 3.50 وبانحراف معياري بلغ 1.100 وكان معامل الاختلاف هو 31% والفقرة الخامسة جاءت بوسط حسابي مقداره 3.52 وبانحراف معياري بلغ 1.055 وكان معامل الاختلاف هو 30%، اما الفقرة الثانية فقد جاءت بالترتيب الثالث بمستوى اهمية بلغ 68% وبوسط حسابي مقداره 3.39 وبانحراف معياري بلغ 1.100 وكان معامل الاختلاف هو 32%. اما الوسط الحسابي لبعد البرامجيات بشكل عام فكانت قيمته 3.4662 بانحراف معياري 92678. ومعامل اختلاف 27% و الاهمية النسبية 69%.

بعد شبكات الاتصال NCO

يتضمن الجدول التالي تكرارات ونسب مقاييس ليكارت الخماسي لفقرات بعد المكونات المادية NCO اضافة الى البعد بشكل عام والاحصاءات العامة وحسب ما يوضحه الجدول (7) التالي:

جدول (7) التكرارات ونسبها والإحصاءات العامة للإجابات على فقرات بعد البرامجيات NCO

البعد	التكرار	لا اتفق تماما	لا اتفق	محايد	اتفق	اتفق تماما	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الاهمية النسبية	ترتيب الاهمية
NCO1	Frequency	11	38	31	48	17	3.15	1.163	37	63	4
	Percent	7.6	26.2	21.4	33.1	11.7					
NCO2	Frequency	7	42	46	35	15	3.06	1.069	35	61	5
	Percent	4.8	29.0	31.7	24.1	10.3					
NCO3	Frequency	12	25	39	51	18	3.26	1.137	35	65	3
	Percent	8.3	17.2	26.9	35.2	12.4					
NCO4	Frequency	9	32	23	52	29	3.41	1.211	35	68	2
	Percent	6.2	22.1	15.9	35.9	20.0					
NCO5	Frequency	2	29	32	57	25	3.51	1.042	30	70	1
	Percent	1.4	20.0	22.1	39.3	17.2					
NCO	Frequency	41	166	171	243	104	3.2800	.84604	26	66	
	Percent	6	23	24	34	14					

نلاحظ ان الفقرة الخامسة قد حصلت على اعلى اهمية نسبية من الفقرات الاخرى حيث بلغت 70% حيث جاءت بوسط حسابي مقداره 3.51 وبانحراف معياري بلغ 1.042 وكان معامل الاختلاف هو 30%، اما الترتيب الخامس والاخير فقد كان من نصيب الفقرة الثانية بمستوى اهمية بلغ 61% وبوسط حسابي مقداره 3.06 وبانحراف معياري بلغ 1.069 وكان معامل الاختلاف هو 35%. اما الوسط الحسابي لبعد البرامجيات بشكل عام فكانت قيمته 3.2800 بانحراف معياري 84604. ومعامل اختلاف 26% و الاهمية النسبية 66%.

بعد قاعدة البيانات DCO

يتضمن الجدول التالي تكرارات ونسب مقاييس ليكارت الخماسي لفقرات بعد المكونات المادية DCO اضافة الى البعد بشكل عام والوسط الحسابي والاحصاءات العامة وحسب ما يوضحه الجدول (8)

جدول (8) التكرارات ونسبها والإحصاءات العامة للإجابات على فقرات بعد البرامجيات DCO

البعد	التكرار	لا اتفق تماما	لا اتفق	محايد	اتفق	اتفق تماما	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الاهمية النسبية	ترتيب الاهمية
DCO1	DCO1	Frequency	8	23	35	55	3.44	1.111	32	69	2
		Percent	5.5	15.9	24.1	37.9					
DCO2	DCO2	Frequency	7	34	38	45	3.27	1.120	34	65	3
		Percent	4.8	23.4	26.2	31.0					
DCO3	DCO3	Frequency	7	25	34	56	3.43	1.098	32	69	2
		Percent	4.8	17.2	23.4	38.6					
DCO4	DCO4	Frequency	6	23	30	63	3.51	1.068	30	70	1
		Percent	4.1	15.9	20.7	43.4					
DCO5	DCO5	Frequency	15	42	40	32	2.94	1.171	40	59	4
		Percent	10.3	29.0	27.6	22.1					
DCO	DCO	Frequency	43	147	177	251	3.3200	.88801	27	66	
		Percent	6	20	24	35					

نلاحظ ان الفقرة الرابعة قد حصلت على المرتبة الاولى وبأعلى اهمية نسبية من الفقرات الاخرى حيث بلغت 70% بوسط حسابي مقداره 3.51 وبانحراف معياري بلغ 1.068 وكان معامل الاختلاف لها هو 30% ، اما الترتيب الرابع والاخير فقد كان من نصيب الفقرة الخامسة التي جاءت باقل مستوى اهمية 59% ووسط حسابي مقداره 2.94 وبانحراف معياري بلغ 1.171 وكان معامل الاختلاف 40%. اما الوسط الحسابي للبعد بشكل عام فكانت قيمته 3.3200 بانحراف معياري88801. ومعامل اختلاف 27% و الاهمية النسبية 66%.

بعد الموارد البشرية HRCO

يتضمن الجدول التالي تكرارات ونسب مقاييس ليكارت الخماسي لفقرات بعد المكونات المادية HRCO اضافة الى البعد بشكل عام والاحصاءات العامة وحسب ما يوضحه الجدول (9) التالي

جدول (9) التكرارات ونسبها والإحصاءات العامة للإجابات على فقرات بعد البرامجيات HRCO

البعد	التكرار	لا اتفق تماما	لا اتفق	محايد	اتفق	اتفق تماما	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الاهمية النسبية	ترتيب الاهمية
HRCO1	Frequency	9	34	32	48	22	3.28	1.164	36	66	1
	Percent	6.2	23.4	22.1	33.1	15.2					
HRCO2	Frequency	10	29	36	51	19	3.28	1.133	35	66	1
	Percent	6.9	20.0	24.8	35.2	13.1					
HRCO3	Frequency	10	41	36	40	18	3.10	1.153	37	62	2
	Percent	6.9	28.3	24.8	27.6	12.4					
HRCO4	Frequency	16	47	36	26	20	2.91	1.224	42	58	3
	Percent	11.0	32.4	24.8	17.9	13.8					
HRCO5	Frequency	23	51	26	31	14	2.74	1.236	45	55	4
	Percent	15.9	35.2	17.9	21.4	9.7					
HRCO	Frequency	68	202	166	196	93	3.0607	.97449	32	61	
	Percent	9	28	23	27	13					

نلاحظ من الجدول ان الفقرات الاولى والثانية قد حصلت على اعلى اهمية نسبية من الفقرات الاخرى حيث بلغت 66% على التوالي حيث جاءت الفقرة الاولى بوسط حسابي مقداره 3.28 وبانحراف معياري بلغ 1.164 وكان معامل الاختلاف هو 36% والفقرة الثانية جاءت بوسط حسابي مقداره 3.28 وبانحراف معياري بلغ 1.133 وكان معامل الاختلاف هو 35%، اما الفقرة الخامسة فقد جاءت بالترتيب الرابع والاخير بمستوى اهمية بلغ 55% وبوسط حسابي مقداره 2.74 وبانحراف معياري بلغ 1.236 وكان معامل الاختلاف هو 45%. اما الوسط الحسابي لبعد الموارد البشرية بشكل عام فكانت قيمته 3.0607 بانحراف معياري 97449. ومعامل اختلاف 32% وكانت الاهمية النسبية هي 61%.

2.محور المتغير التابع انشطة سلسلة التجهيز SCA

بعد نشاط النقل TRN

يتضمن الجدول التالي تكرارات ونسب مقاييس ليكارت الخماسي لفقرات بعد نشاط النقل TRN اضافة الى البعد بشكل عام والاحصاءات العامة وحسب ما يوضحه الجدول (10) التالي:

جدول (10) التكرارات ونسبها والإحصاءات العامة للإجابات على فقرات بعد نشاط النقل TRN

البعد	التكرار	لا اتفق تماما	لا اتفق	محايد	اتفق	اتفق تماما	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الاهمية النسبية	ترتيب الاهمية
TRN1	Frequency	10	20	39	53	23	3.41	1.121	33	68	3
	Percent	6.9	13.8	26.9	36.6	15.9					
TRN2	Frequency	8	36	38	48	15	3.18	1.091	34	64	4
	Percent	5.5	24.8	26.2	33.1	10.3					
TRN3	Frequency	4	22	25	70	24	3.61	1.023	28	72	1
	Percent	2.8	15.2	17.2	48.3	16.6					
TRN4	Frequency	4	22	38	60	21	3.50	1.008	29	70	2
	Percent	2.8	15.2	26.2	41.4	14.5					
TRN5	Frequency	8	24	29	56	28	3.50	1.143	33	70	2
	Percent	5.5	16.6	20.0	38.6	19.3					
TRN	Frequency	34	124	169	287	111	3.4372	.83566	24	69	
	Percent	5	17	23	40	15					

نلاحظ من خلال الجدول ان المرتبة الاولى هي للفقرة الثالثة التي حققت اعلى اهمية نسبية بين فقرات نشاط النقل والتي بلغت 72% بوسط حسابي مقداره 3.61 وبانحراف معياري بلغ 1.023 وكان معامل الاختلاف 28%، اما الفقرة التي حصلت على الترتيب الرابع والاخير فهي الثانية بمستوى اهمية بلغ 64% وبوسط حسابي مقداره 3.18 وبانحراف معياري بلغ 1.091 وكان معامل الاختلاف هو 34%. اما الوسط الحسابي لنشاط النقل بشكل عام فكانت قيمته 3.4372 بانحراف معياري 83566. ومعامل اختلاف 24% وكانت الاهمية النسبية هي 69%.

بعد نشاط التخزين INV

يتضمن الجدول التالي تكرارات ونسب مقاييس ليكارت الخماسي لفقرات بعد نشاط التخزين INV اضافة الى البعد بشكل عام والاحصاءات العامة وحسب ما يوضحه الجدول (11) التالي

جدول (11) التكرارات ونسبها والإحصاءات العامة للإجابات على فقرات بعد نشاط التخزين INV

البعد	التكرار	لا اتفق تماما	لا اتفق	محايد	اتفق	اتفق تماما	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الاهمية النسبية	ترتيب الاهمية
INV1	Frequency	2	20	34	55	34	3.68	1.025	28	74	3
	Percent	1.4	13.8	23.4	37.9	23.4					
INV2	Frequency	3	17	35	58	32	3.68	1.012	27	74	3
	Percent	2.1	11.7	24.1	40.0	22.1					
INV3	Frequency	4	16	34	63	28	3.66	1.003	27	73	4
	Percent	2.8	11.0	23.4	43.4	19.3					
INV4	Frequency	0	11	26	51	57	4.06	.937	23	81	1
	Percent	0	7.6	17.9	35.2	39.3					
INV5	Frequency	1	17	32	59	36	3.77	.977	26	75	2
	Percent	.7	11.7	22.1	40.7	24.8					
INV	Frequency	10	81	161	286	187	3.7710	.85342	23	75	
	Percent	1	11	22	39	26					

نلاحظ من خلال الجدول ان المرتبة الاولى هي للفقرة الرابعة التي حققت اعلى اهمية نسبية بين فقرات نشاط التخزين والتي بلغت 81% بوسط حسابي مقداره 4.06 وبانحراف معياري بلغ 937. وكان معامل الاختلاف 23%، اما الفقرات التي حصلت على الترتيب الثالث والاخير فهي الاولى بمستوى اهمية بلغ 74% وبوسط حسابي مقداره 3.68 وبانحراف معياري بلغ 1.025 وكان معامل الاختلاف هو 28% والفقرة الثانية بمستوى اهمية بلغ 74% وبوسط حسابي مقداره 3.68 وبانحراف معياري بلغ 1.012 وكان معامل الاختلاف هو 27%. اما الوسط الحسابي لنشاط التخزين بشكل عام فكانت قيمته 3.7710 بانحراف معياري 85342. ومعامل اختلاف 23% والاهمية النسبية 75%.

بعد نشاط تدفق المعلومات والاتصالات ICF

يتضمن الجدول التالي تكرارات ونسب مقاييس ليكارت الخماسي لفقرات بعد نشاط تدفق المعلومات والاتصالات ICF اضافة الى البعد بشكل عام والاحصاءات العامة وحسب ما يوضحه الجدول (12)

جدول (12) التكرارات ونسبها والإحصاءات العامة للإجابات على فقرات بعد نشاط تدفق المعلومات والاتصالات ICF

البعد	التكرار	لا اتفق تماما	لا اتفق	محايد	اتفق	اتفق تماما	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الاهمية النسبية	ترتيب الاهمية
ICF1	Frequency	6	18	25	56	40	3.73	1.120	30	75	1
	Percent	4.1	12.4	17.2	38.6	27.6					
ICF2	Frequency	6	21	29	69	20	3.52	1.035	29	70	3
	Percent	4.1	14.5	20.0	47.6	13.8					
ICF3	Frequency	5	28	36	49	27	3.45	1.105	32	69	4
	Percent	3.4	19.3	24.8	33.8	18.6					
ICF4	Frequency	10	41	33	38	23	3.16	1.200	38	63	5
	Percent	6.9	28.3	22.8	26.2	15.9					
ICF5	Frequency	7	21	31	60	26	3.53	1.093	31	71	2
	Percent	4.8	14.5	21.4	41.4	17.9					
ICF	Frequency	34	129	154	272	136	3.4786	.84106	24	70	
	Percent	5	18	21	38	19					

نلاحظ من الجدول ان الفقرة الاولى قد حظيت بالمرتبة الاولى بأهمية نسبية بلغت 75% بوسط حسابي مقداره 3.73 وبانحراف معياري بلغ 1.120 وكان معامل الاختلاف 30%، اما الفقرة الرابعة فقد حصلت على الترتيب الخامس والاخير بمستوى اهمية بلغ 63% بوسط حسابي مقداره 3.16 وبانحراف معياري بلغ 1.200 وكان معامل الاختلاف 38%. اما الوسط الحسابي لنشاط تدفق المعلومات والاتصالات بشكل عام فكانت قيمته 3.4786 بانحراف معياري 84106. ومعامل اختلاف 24% وكانت الاهمية النسبية هي 70%.

بعد نشاط خدمة الزبائن CSE

يتضمن الجدول التالي تكرارات ونسب مقاييس ليكارت الخماسي لفقرات بعد نشاط خدمة الزبائن CSE اضافة الى البعد بشكل عام والاحصاءات العامة وحسب ما يوضحه الجدول (13) التالي:

جدول (13) التكرارات ونسبها والإحصاءات العامة للإجابات على فقرات بعد نشاط خدمة الزبائن CSE

البعد	التكرار	لا اتفق تماما	لا اتفق	محايد	اتفق	اتفق تماما	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الاهمية النسبية	ترتيب الاهمية
CSE1	Frequency	12	28	26	54	25	3.36	1.211	36	67	5
	Percent	8.3	19.3	17.9	37.2	17.2					
CSE2	Frequency	8	22	23	61	31	3.59	1.146	32	72	1
	Percent	5.5	15.2	15.9	42.1	21.4					
CSE3	Frequency	9	21	26	63	26	3.52	1.131	32	70	3
	Percent	6.2	14.5	17.9	43.4	17.9					
CSE4	Frequency	9	22	34	52	28	3.47	1.149	33	69	4
	Percent	6.2	15.2	23.4	35.9	19.3					
CSE5	Frequency	8	22	24	65	26	3.54	1.118	32	71	2
	Percent	5.5	15.2	16.6	44.8	17.9					
CSE	Frequency	46	115	133	295	136	3.4966	1.01135	29	70	
	Percent	6	16	18	41	19					

نلاحظ من الجدول ان الفقرة الثانية قد جاءت بالمرتبة الاولى بأهمية نسبية بلغت 72% بوسط حسابي مقداره 3.59 وبانحراف معياري بلغ 1.146 وكان معامل الاختلاف 32%، اما الفقرة الاولى فقد حصلت على الترتيب الخامس والاخير بمستوى اهمية بلغ 67% بوسط حسابي مقداره 3.36 وبانحراف معياري بلغ 1.211 وكان معامل الاختلاف 36%. اما الوسط الحسابي لنشاط خدمة الزبائن بشكل عام فكانت قيمته 3.4966 بانحراف معياري 1.01135 ومعامل اختلاف 29% وكانت الاهمية النسبية هي 70%.

ثانيا :اختبار فرضيات البحث

اختبار معنوية علاقة الارتباط بين متغيرات البحث (الفرضية الرئيسية الاولى)

تعد معنوية علاقة الارتباط بين محاور ومتغيرات البحث التي تبين قوة العلاقة والارتباط بين متغيرات البحث، لذا سيتم اختبار معنوية علاقات الارتباط بين متغيرات البحث لاكتشاف معنويتها او عدم معنويتها.

اذ تم ايجاد نتائج الارتباطات بين متغيري مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات و انشطة سلسلة التجهيز باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS vr. 20، يوضح الجدول التالي مصفوفة علاقات الارتباط بين مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات وانشطة سلسلة التجهيز.

جدول (14) مصفوفة الارتباطات بين ابعاد المتغيرين (N=145)

المتغير المستقل / المتغير التابع		المكونات المادية	البرامجيات	شبكات الاتصال	قاعدة البيانات	الموارد البشرية	مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات
النقل	Pearson Correlation	.575**	.524**	.462**	.625**	.669**	.669**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	145	145	145	145	145	145
التخزين	Pearson Correlation	.531**	.496**	.413**	.561**	.590**	.608**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	145	145	145	145	145	145
تدفق المعلومات والاتصالات	Pearson Correlation	.683**	.634**	.531**	.658**	.733**	.760**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	145	145	145	145	145	145
خدمة الزبائن	Pearson Correlation	.662**	.587**	.498**	.558**	.641**	.692**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	145	145	145	145	145	145
نشطة سلسلة التجهيز	Pearson Correlation	.696**	.635**	.539**	.677**	.743**	.772**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	145	145	145	145	145	145

من خلال الجدول السابق يمكن اختبار فرضية البحث الرئيسية والفرضيات التابعة لها.

الفرضية الرئيسية الاولى:

H0: لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات وبين انشطة سلسلة التجهيز. وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة ارتباط معنوية بين بين مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات وبين انشطة سلسلة التجهيز.

من خلال الجدول اعلاه تشير علاقة الارتباط بين المحورين الى وجود علاقة ارتباط طردي معنوي تحت مستوى دلالة 5% اذ بلغت قيمة الارتباط 0.772 وبالتالي يؤدي الى رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة، ونستنتج من ذلك وجود علاقة ارتباط معنوية بين مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات وبين انشطة سلسلة التجهيز.

اولا: اختبار معنوية الارتباط بين ابعاد المتغير المستقل مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات والمتغير التابع انشطة سلسة التجهيز(الفرضيات الفرعية)

بعد اختبار معنوية العلاقة بين متغيرات البحث للفرضية الرئيسية الاولى قام الباحثين بوضع مجموعة من فرضيات الارتباط الفرعية بين ابعاد المتغير المستقل مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات والمتغير التابع انشطة سلسلة التجهيز وكالاتي:

الفرضية الفرعية الاولى:

H0 : لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين المكونات المادية و انشطة سلسلة التجهيز.

وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة ارتباط معنوية بين المكونات المادية و انشطة سلسلة التجهيز.

الفرضية الفرعية الثانية:

H0 : لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين البرامجيات و انشطة سلسلة التجهيز.

وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة ارتباط معنوية بين البرامجيات و انشطة سلسلة التجهيز.

الفرضية الفرعية الثالثة:

H0 : لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين شبكات الاتصال و انشطة سلسلة التجهيز.

وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة ارتباط معنوية بين شبكات الاتصال و انشطة سلسلة التجهيز.

الفرضية الفرعية الرابعة:

H0 : لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين قاعدة البيانات و انشطة سلسلة التجهيز.

وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة ارتباط معنوية بين قاعدة البيانات و انشطة سلسلة التجهيز.

الفرضية الفرعية الخامسة:

H0 : لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين الموارد البشرية و انشطة سلسلة التجهيز.

وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة ارتباط معنوية بين الموارد البشرية و انشطة سلسلة التجهيز.

تشير قيم الارتباط في الجدول السابق الى وجود علاقة ارتباط طردي معنوي تحت مستوى دلالة 5% بين جميع ابعاد متغير مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات ومتغير انشطة سلسلة التجهيز وبالتالي رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة لكل الفرضيات الفرعية ، حيث نستنتج ان قيمة معامل الارتباط بين بعد المكونات المادية ومتغير انشطة سلسلة التجهيز بلغت 0.696، فيما بلغت قيمة الارتباط بين بعد البرامجيات وانشطة سلسلة التجهيز 0.635، فيما بلغت قيمة الارتباط بين بعد شبكات الاتصال وانشطة سلسلة التجهيز 0.539، فيما بلغت قيمة الارتباط بين بعد قاعدة البيانات وانشطة سلسلة التجهيز 0.677، فيما كانت قيمة الارتباط بين بعد الموارد البشرية وانشطة سلسلة التجهيز 0.743. ومن ذلك نستنتج ان البعد الذي حصل على المستوى الاول من حيث الاهمية في ارتباطه مع المتغير المستقل كان للموارد البشرية وهذا يدل على اهمية الموارد البشرية في المنظمات، والبعد الذي حصل على اقل مستوى اهمية من حيث الترتب كان لبعد شبكات الاتصال.

ثانيا: اختبار تأثير محور مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات وابعاده على انشطة سلسلة التجهيز (الفرضية الرئيسية الثانية)

سيتم هنا اختبار الفرضية الرئيسية الثانية الخاصة بتأثير محور مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات وابعاده على انشطة سلسلة التجهيز .

اختبار تأثير مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات على انشطة سلسلة التجهيز

وقد تم احتساب دالة الانحدار لمكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات على انشطة سلسلة التجهيز قد استخلصنا النتائج التالية. انظر الجدول (15).

جدول (15) انحدار مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات على انشطة سلسلة التجهيز

معامل التحديد R^2	معامل التحديد المصحح	قيمة معلمة الانحدار	قيمة t المحسوبة	معنوية قيمة t	قيمة درين–واتسون	القرار بوجود مشكلة الارتباط الذاتي
60%	59%	0.77	14.514	معنوي تحت مستوى دلالة 5%	1.8	لا توجد مشكلة

ومن خلال الجدول السابق سيتم اختبار الفرضية الرئيسية التالية

H0 : لا يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لمكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات على انشطة سلسلة التجهيز. وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لمكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات على انشطة سلسلة التجهيز.

يتضح من الجدول اعلاه ان معامل التحديد هو 60% ومعامل التحديد المصحح هو 59% هذا يعني ان نموذج انحدار مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات قد شرحت ما مقداره 60% من الانحرافات الكلية اما المتبقي فيتم شرحه من قبل متغيرات اخرى غير مضمنة في هذه البحث .

لقد اظهرت نتائج البرنامج الاحصائي SPSS vr. 20 الموضحة في الجدول اعلاه والخاصة باختبار معنوية معلمة الانحدار ان قيمتها كانت 0.77 وقيمة اختبار t الخاص بها هي 14.514 وكانت معنوية عند مستوى دلالة 5% و1% وذلك يؤدي الى رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة اي ان هناك تأثير ذو دلالة معنوية احصائية لمكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات على انشطة سلسلة التجهيز.

ومن خلال ذلك نستنتج ان زيادة مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى ارتفاع انشطة سلسلة التجهيز بمقدار 0.77.

اختبار علاقة التأثير بين ابعاد المتغير المستقل مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات والمتغير التابع انشطة سلسة التجهيز (الفرضيات الفرعية)

بعد ان اكتمل اختبار الفرضية الرئيسية الثانية الخاصة بعلاقة التأثير بين المتغيرات تم صياغة مجموعة فرضيات فرعية لغرض معرفة تأثير الابعاد الفرعية لمكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات على انشطة سلسلة التجهيز وهي الاتي:

الفرضية الفرعية الاولى:

H0 : لا توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين المكونات المادية و انشطة سلسلة التجهيز.

وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين المكونات المادية و انشطة سلسلة التجهيز.

الفرضية الفرعية الثانية:

H0 : لا توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين البرامجيات و انشطة سلسلة التجهيز.

وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين البرامجيات و انشطة سلسلة التجهيز.

الفرضية الفرعية الثالثة:

H0 : لا توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين شبكات الاتصال و انشطة سلسلة التجهيز.

وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين شبكات الاتصال و انشطة سلسلة التجهيز.

الفرضية الفرعية الرابعة:

H0 : لا توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين قاعدة البيانات و انشطة سلسلة التجهيز.

وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين قاعدة البيانات و انشطة سلسلة التجهيز.

الفرضية الفرعية الخامسة:

H0 : لا توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين الموارد البشرية و انشطة سلسلة التجهيز.

وتقابلها الفرضية البديلة التالية:

H1: توجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين الموارد البشرية و انشطة سلسلة التجهيز.

وقد تم ايجاد النتائج باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS vr. 20 وحصلنا على الجدول التالي الذي يوضح قيم t ومعنويتها لانحدار الابعاد الفرعية لمكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات على محور انشطة سلسلة التجهيز. والجدول التالي يوضح انحدار الابعاد الفرعية لمكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات على انشطة سلسلة التجهيز وقد تم ترتيبها حسب اهميتها من خلال قيمة t المحتسبة.

جدول (16)انحدار الابعاد الفرعية لمكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات على انشطة سلسلة التجهيز حسب الاهمية

المحور الفرعي	معامل التحديد R^2	معامل التحديد المصحح	قيمة معلمة الانحدار	قيمة t المحسوبة	معنوية قيمة t	قيمة درين- واتسون	القرار بوجود مشكلة الارتباط الذاتي	ترتيب الاهمية
المكونات المادية	%48	%48	0.70	11.578	معنوي تحت مستوى دلالة 5%	1.8	لا توجد مشكلة	2
البرامجيات	%40	%40	0.64	9.832	معنوي تحت مستوى دلالة 5%	1.8	لا توجد مشكلة	4
شبكات الاتصال	%29	%29	0.54	7.661	معنوي تحت مستوى دلالة 5%	1.6	لا توجد مشكلة	5
قاعدة البيانات	%46	%45	0.68	10.986	معنوي تحت مستوى دلالة 5%	1.8	لا توجد مشكلة	3
الموارد البشرية	%55	%55	0.74	13.288	معنوي تحت مستوى دلالة 5%	1.7	لا توجد مشكلة	1

من الجدول اعلاه يتم قبول الفرضيات الفرعية البديلة جميعها وكالاتي:

ان بعد المكونات المادية كان له تأثير معنوي على انشطة سلسلة التجهيز تحت مستوى دلالة احصائية 5% و 1% هذا ما تمت ملاحظته من خلال قيمة t المحسوبة التي بلغت 11.578، وبلغت القوة التفسيرية لنموذج الانحدار المتحصلة من معامل التحديد 48% وتم اختبار وجود مشكلة الارتباط الذاتي من خلال اختبار درين- واتسون حيث كانت قيمة الاختبار 1.8 وهو دليل على انعدام وجود مشكلة الارتباط الذاتي وبالتالي امكانية استخدام نموذج الانحدار لهذا البعد ، وبلغت قيمة معلمة الانحدار 0.70 وهذا يعني ان زيادة بعد المكونات المادية بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى زيادة محور انشطة سلسلة التجهيز بمقدار 0.70.

اما بعد البرامجيات فكان له تأثير معنوي على انشطة سلسلة التجهيز تحت مستوى دلالة احصائية 5% و 1% هذا ما تمت ملاحظته من خلال قيمة t المحسوبة التي بلغت 9.832، وبلغت القوة التفسيرية لنموذج الانحدار المتحصلة من معامل التحديد 40% وتم اختبار وجود مشكلة الارتباط الذاتي من خلال اختبار درين- واتسون حيث كانت قيمة الاختبار 1.8 وهو دليل على انعدام وجود مشكلة الارتباط الذاتي وبالتالي امكانية استخدام نموذج الانحدار لهذا البعد ، وبلغت قيمة معلمة الانحدار 0.64 وهذا يعني ان زيادة بعد البرامجيات بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى زيادة محور انشطة سلسلة التجهيز بمقدار 0.64.

اما بعد شبكات الاتصال فكان له تأثير معنوي على انشطة سلسلة التجهيز تحت مستوى دلالة احصائية 5% و 1% هذا ما تمت ملاحظته من خلال قيمة t المحسوبة التي بلغت 7.661، وبلغت القوة التفسيرية لنموذج الانحدار المتحصلة من معامل التحديد 29% وتم اختبار وجود مشكلة الارتباط الذاتي من خلال اختبار دربن- واتسون حيث كانت قيمة الاختبار 1.6 وهو دليل على انعدام وجود مشكلة الارتباط الذاتي وبالتالي امكانية استخدام نموذج الانحدار لهذا البعد ، وبلغت قيمة معلمة الانحدار 0.54 وهذا يعني ان زيادة بعد شبكات الاتصال بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى زيادة محور انشطة سلسلة التجهيز بمقدار 0.54.

اما بعد قاعدة البيانات فكان له تأثير معنوي على انشطة سلسلة التجهيز تحت مستوى دلالة احصائية 5% و 1% هذا ما تمت ملاحظته من خلال قيمة t المحسوبة التي بلغت 10.986، وبلغت القوة التفسيرية لنموذج الانحدار المتحصلة من معامل التحديد 46% وتم اختبار وجود مشكلة الارتباط الذاتي من خلال اختبار دربن- واتسون حيث كانت قيمة الاختبار 1.8 وهو دليل على انعدام وجود مشكلة الارتباط الذاتي وبالتالي امكانية استخدام نموذج الانحدار لهذا البعد ، وبلغت قيمة معلمة الانحدار 0.68 وهذا يعني ان زيادة بعد قاعدة البيانات بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى زيادة محور انشطة سلسلة التجهيز بمقدار 0.68.

اما بعد الموارد البشرية فكان له تأثير معنوي على انشطة سلسلة التجهيز تحت مستوى دلالة احصائية 5% و 1% هذا ما تمت ملاحظته من خلال قيمة t المحسوبة التي بلغت 13.288، وبلغت القوة التفسيرية لنموذج الانحدار المتحصلة من معامل التحديد 55% وتم اختبار وجود مشكلة الارتباط الذاتي من خلال اختبار دربن- واتسون حيث كانت قيمة الاختبار 1.7 وهو دليل على انعدام وجود مشكلة الارتباط الذاتي وبالتالي امكانية استخدام نموذج الانحدار لهذا البعد ، وبلغت قيمة معلمة الانحدار 0.74 وهذا يعني ان زيادة بعد الموارد البشرية بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى زيادة محور انشطة سلسلة التجهيز بمقدار 0.74.

المبحث الرابع

الاستنتاجات والتوصيات

اولا: الاستنتاجات

1- وجود علاقة ارتباط معنوية بين مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات وبين انشطة سلسلة التجهيز.

2- ان الابعاد للمحورين قد ارتبطت مع بعضها البعض بمجموعة من الارتباطات التي كانت جميعها معنوية وبدرجات مختلفة.

3- لقد حقق بعد الموارد البشرية المستوى الاول في علاقته مع المتغير المستقل نظراً لان الموارد البشرية تعد احد المكونات المهمة للبنية التحتية لتقانة المعلومات، فيما حقق بعد المكونات المادية

المستوى الثاني، وحقق بعد قاعدة البيانات المستوى الثالث، والمستوى الرابع من نصيب بعد البرامجيات، فيما كان المستوى الخامس من نصيب بعد شبكات الاتصال.

4- كان هناك اثر ذو دلالة معنوية لأبعاد المحور مكونات البنية التحتية لتقانة المعلومات على المحور انشطة سلسلة التجهيز.

5- حصل بعد الموارد البشرية على التأثير ذو القيمة الاكبر على انشطة سلسلة التجهيز نظراً لان الموارد البشرية تعد احد المكونات المهمة للبنية التحتية لتقانة المعلومات، ثم يليه بعد المكونات المادية في المستوى الثاني ثم المستوى الثالث كان من نصيب بعد قاعدة البيانات ثم كان المستوى الرابع لبعد البرامجيات واخيراً جاء المستوى الخامس من نصيب بعد شبكات الاتصال.

ثانيا: التوصيات

1- ضرورة قيام المنظمة ميدان البحث بتطوير الموارد البشرية الموهوبة والمحافظة عليها والاستعانة بالتدريب الخارجي للمورد البشري لتحقيق ميزة تنافسية.

2- تشجيع الموارد البشرية التي تمتلكها المنظمة على قيامهم بعملية التطوير الذاتي لأنفسهم من خلال دعمهم للدخول بدورات تدريبية لتطوير ما يمتلكونه من معارف ومهارات.

3- تطوير المنظمة ميدان البحث لبنية تحتية لتقانة المعلومات معززة بالتطور التكنولوجي الذي ساد العصر الحاضر ليساعد المنظمة على تطوير انشطة سلسلة التجهيز.

4- ضرورة محافظة المنظمة ميدان البحث على العلاقات مع الزبائن عن طريق تفعيل دور الزبائن في اختيار المنتجات والخدمات التي يرغبون بها وادامة هذه العلاقات لان طبيعة العلاقة مع الزبون هي في تغير مستمر لذا يستوجب الحفاظ عليها.

5- ضرورة المحافظة على العلاقة مع المجهزين من خلال اهتمام المنظمة ميدان البحث بمواعيد تسليم الاموال مثلا لان ذلك يساعد على قيام المجهزين بتقديم المعلومات المهمة للمنظمة التي تكون بحاجة اليها وتساعدها في تطوير مواصفات المنتجات التي تتعامل بها مع الزبون.

المصادر

المصادر العربية

1- حسين، يسرى محمد.(2010)" **تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها في تحسين مستوى أداء الخدمة الفندقية (دراسة تطبيقية في فندق السدير)**"مجلة الادارة والاقتصاد، العدد الخامس والثمانون.

2- السامرائي، ايمان فاضل والزعبي، هيثم محمد.(2004)"**نظم المعلومات الادارية**" دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

3- السلطاني، سعدية حايف كاظم، محمد، اقبال غني وعمران، نضال عبد الهادي.(2012)"**دراسة العلاقة بين مكونات تقانة المعلومات ومؤشرات الاداء المنظمي(دراسة وصفية تحليلية لعينة من**

العاملين في بعض المصارف التجارية في بغداد)" مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد 4، العدد8.

4- طه، طارق. (2008)"**تظم المعلومات والحاسبات الالية (من منظور اداري معاصر)**" دار الفكر الجامعي،30شارع سوتير، الإسكندرية.

5- العربي، عطية.(2012)"**اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الاداء الوظيفي للعاملين في الاجهزة الحكومية المحلية_ دراسة ميدانية في جامعة ورقلة (الجزائر)**" مجلة الباحث، عدد.10.

6- العمري، غسان عيسى.(2010)"**دور تكنولوجيا المعلومات وإدارة العرفة في بناء الذاكرة التنظيمية**" المجلة العربية للدراسات الامنية والتدريب، المجلد17، العدد52، عمان، الاردن.

7- قنديلجي، عامر ابراهيم والجنابي، علاء الدين عبد القادر.(2013)"**نظم المعلومات الادارية**" دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان الاردن.

8- محمد، رجاء جاسم. (2009)"**دراسة دور تقانة المعلومات في تحسين جودة المنتج (دراسة تطبيقية في شركة الخياطة الحديثة**" مجلة الادارة والاقتصاد، العدد التاسع والسبعون.

المصادر الاجنبية

1. Al-Fawaeer, Moayyad , Alhunity, Salem & Al-Onizat,Hamdan.(2013)" **The Impact of Information Technology in Enhancing Supply Chain Performance: An Applied Study on the Textile Companies in Jordan**" Research Journal of Finance and Accounting Vol.4, No.8, pp. 104-111.
2. Al-Mamary, Yaser Hasan, Shamsuddin, Alina& Aziati, Nor.(2014)"**The Meaning of Management Information Systems and its Role in Telecommunication Companies in Yemen**" American Journal of Software Engineering, 2014, Vol. 2, No. 2, pp. 22-25.
3. Beig, Mina , Pourhasomi, Mohammad Hassan & Ghorbanzad, Yaser.(2012)" **THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY AND CUSTOMER RELATION MANAGEMENT IN THE SUPPLY CHAIN**" Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business, Vol 4, No. 8, pp.570-578.
4. Bowersox, Donald J. , Closs, David J.& Cooper, M. Bixby.(2002) " **SUPPLY CHAIN LOGISTICS MANAGEMENT**" McGraw-Hill~lwi, New York, United States Of America.

5. Brat, Jean-Baptiste & Raghu, Rajath.(2012)" **The Influence of Logistics Outsourcing on Supply Chain Management**" Master Thesis Production Development & Management, tekniska högskolan, Jönköping.
6. Ernst, Dieter& Lundvall, Bengt-Åke.(1996)"**Information Technology in The Learning Economy – Challenges for Developing Countries**" DRUID Working Paper No. 97-12.
7. Final Report.(2005)" **Strategic Human Resources Study Of The Supply Chain Sector**" This project is funded by the Government of Canada's Sector Council Program.
8. Gilaninia, Shahram.(2011)" **The Impact of Information Technology Application on Supply Chain Performance**" Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business, Vol 3, No. 8, pp.489-496.
9. Grigovjev, Vladimir & Hogstrom, Maria.(2003)"**Logistics And Transport Management: Gaining Competitive Advantage Through Improved Management Of Information And Material Flows A Case Study At Flextronics Network Services**" Master Thesis School Of Business And Commercial Law, Goteborg University.
10. Gunasekaran, Angappa& Sandhu, Maqsood.(2010)"**handbook on business information systems**" World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
11. Hugos, Michael.(2003)" **Essentials Of Supply Chain Management**" John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
12. Hugos, Michael.(2006)"**Essentials Of Supply Chain Management**" John Wiley & Sons, Inc., Second Edition, Hoboken, New Jersey.
13. Iakovou, Eleftherios , Bochtis, Dionysis , Vlachos, Dimitrios & Aidonis, Dimitrios.(2016)" **Supply Chain Management for Sustainable Food Networks**" John Wiley & Sons, United Kingdom.
14. Jamal, Aziz , McKenzie ,Kirsten & Clark, Michele.(2009)"**The impact of health information technology on the quality of medical and health care: a systematic review**" Health Information Management Journal, Vol 38, No 3.

15. Karalkova, Anastasiya & Kilcheuskaya, Katsiaryna.(2011)" **X2X: A New Conceptual Solution On The Edge Of Information Systems And Supply Chain Management**" Master Thesis, Molde University College.
16. Ketikidis, P.H. , Koh, S.C.L. , Dimitriadis, N. , Gunasekaran, A. & Kehajova, M.(2008)" **The use of information systems for logistics and supply chain management in South East Europe: Current status and future direction**" the international Journal of Management science, 36, pp. 592–599.
17. Kotler, Philip & Armstrong, Gary.(2008)" **Principles of Marketing**" 12th Edition, Pearson Education, New Jersey.
18. Kroenke, David M. .(2011)"**Using MIS**"4ed, Prentice Hall, United States of America.
19. Laudon, Kenneth C. & Laudon, Jane P.,(2012)"**Management information systems/Managing the digital firm** ",12 th ,Pearson Education ,Inc. New Jersey.
20. Laudon, Kenneth C. & Laudon, Jane, P (2004)"**Management Information systems : Organization and Technology**" , 3ed, Macmillan College Pub. Co.
21. Liang, Huigang. Xue, Yajiong.(2009)"**Avoidance Of Information Technology Threats: A Theoretical Perspective**" Mis Quarterly Vol. 33 No. 1, Pp. 71–90.
22. Lucas, Henry C. .(2000)" **Information Technology for management**" 7ed, McGraw–Hill , United States of America.
23. Mallach, Efrem G.(2016)."**Information systems**" Taylor & Francis Group, LLC, Massachusetts, USA.
24. Melville, Nigel & Ramirez, Ronald.(2008)"**Information technology innovation diffusion: an information requirements paradigm**" Information Systems Journal, 18,pp 247–273.
25. patil .M , vivek .(2009) "**Information Technology in veterinary science** "New India Publishing Agency ,New Delhi.

26. Pryke, Stephen.(2009)" **Construction Supply Chain Management: Concepts and Case Studies**" Blackwell, Malaysia.
27. Reynolds, George.w.(2010)."**Information Technology for managers**" United states of America .
28. Seng, koh thiam& Choo, lee sai.(2008)"**Information Communication Technology in education**" Ministry of Education, Singapore.
29. Tolpa, Ekaterina.(2012)"**Measuring Customer Expectations of Service Quality: case Airline Industry**" Master's Thesis, Department of Information and Service Economy, Aalto University School Of Economics.
30. Tseng, Yung-yu , Yue, Wen Long & Taylor, Michael AP.(2005)" **The Role Of Transportation In Logistics Chain**" Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol. 5, pp. 1657 – 1672.
31. Waldo, James , Lin, Herbert S. and Millett, Lynette I.(2007)"**Engage privacy and information technology in digital age**" united states of America.
32. Wang, William Y. C. , Heng, Michael S. H. & Chau, Patrick Y. K.(2007)" **Supply Chain Management: Issues In The New Era Of Collaboration And Competition**" Idea Group, United Kingdom.
33. Waters, Donald.(2007)"**Global Logistics New Directions In Supply Chain Management**" Fifth Ed, Kogan Page, Britain.