

مدى توافر أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات

دراسة تحليلية لآراء عينة من العاملين في ديوان محافظة نينوى^(*)

أ.د. نوال يونس محمد آل مراد

الجامعة التقنية الشمالية

الكلية التقنية الإدارية

nawal.younis@ntu.edu.iq

الباحثة: آلاء عبدالله مصطفى

الجامعة التقنية الشمالية

الكلية التقنية الإدارية

alaa.abdullah@ntu.edu.iq

ISSN 2709-6475 DOI: <https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2023.5.3.2>

تأريخ النشر ٢٠٢٣/٩/٣٠

تأريخ قبول النشر ٢٠٢٣/١/٣٠

تأريخ استلام البحث ٢٠٢٣/١/١٦

المستخلص

يهدف البحث الى التعرف على مدى توفر تقانة المعلومات والاتصالات من خلال أبعادها المتمثلة (الأجهزة والمعدات، البرامجيات، التطبيقات، الموارد البشرية، الشبكات والاتصالات) لدى عينة من العاملين في ديوان محافظة نينوى، واعتمدت الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات، وتم الاعتماد على البرنامج الإحصائي (SPSSV26) لغرض تحليل البيانات المجمعة من عينة مكونة من (600) مبحوثاً ونسبة التي تم تحديدها وهي (224) من رؤساء أقسام، ومديري شعب، وموظفي الوحدات التابعة لهم في الميدان المبحوث عبر أساليب وصفية وتحليلية عدة، وفي ضوء النتائج الإحصائية تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها مدى توافر أبعاد تقانة المعلومات والاتصالات في الميدان المبحوث، وهذا يؤشر لنا أن ديوان محافظة نينوى يهتم بتقانة المعلومات والاتصالات المتمثلة بأبعادها التي تسهم بتقديم الفرد وتطوره، وقدم البحث مجموعة من المقترحات من أهمها ضرورة الاهتمام بتقانة المعلومات والاتصالات لأنه يساهم في مساعدة الفرد العامل في انجاز العمل بسهولة و تحقيق أهداف المنظمة وتم استخدام المنهج التحليلي الإحصائي.

الكلمات المفتاحية: تقانة المعلومات والاتصالات، الأجهزة والمعدات، البرامجيات، التطبيقات، الموارد البشرية، الشبكات والاتصالات، ديوان محافظة نينوى.



مجلة اقتصاديات الأعمال
المجلد (٥) العدد (٣) ٢٠٢٣
الصفحات: ٣١-٥٢

(*) البحث مستل من رسالة ماجستير للباحثة الأولى.

The availability of dimensions of information and communication technologies

An analytical study of the opinions of a sample of workers in the office of Nineveh Governorate^(*)

Researcher: Alaa Abdullah Mustafa

Northern Technical University
Administrative Technical College
alaa_abdullah@ntu.edu.iq

Prof. Dr. Nawal Younes Mohamed

Northern Technical University
Administrative Technical College
nawal_younis@ntu.edu.iq

Abstract

The research aims to identify the availability of information and communication technology through its dimensions (hardware and equipment, software, applications, human resources, networks and communications) among a sample of employees in the office of Nineveh Governorate, and the questionnaire was adopted as a main tool for data collection, and the statistical program (SPSSV26) for the purpose of analyzing the data collected from a sample consisting of (600) respondents and a percentage that was determined, which is (224) heads of departments, directors of divisions, and employees of the units affiliated to them in the field under study, through several descriptive and analytical methods. In the light of the statistical results, a number of conclusions were reached, the most important of which is the availability of information and communication technology dimensions in the researched field, and this indicates to us that the Nineveh Governorate Office is concerned with information and communication technology represented by its dimensions, which contribute to the individual's progress and development. And communication because it contributes to helping the individual worker in completing the work easily and achieving the goals of the organization the statistical analytical method was used.

Keywords: information and communication technology, hardware and equipment, software, applications, human resources, networks and communications, Nineveh Governorate Office.

(*) The research is extracted from a master's thesis of the first researcher.

المقدمة:

يسعى البحث الى تشخيص مدى توافر تقانة المعلومات والاتصالات وأبعادها، إذ يعد هذا الموضوع من المواضيع المهمة لما له من تأثيرات جوهرية في تحديد الاتجاه العام للباحثين، لما له من دور وأهمية في ديون محافظة نينوى واستقرارها والارتقاء بأداء المهام والإسهام في الحصول على المعلومات بمواصفات تسهم في اتخاذ القرارات بالوقت المناسب والشكل الصحيح، إذ تؤدي تقانة المعلومات اليوم دوراً حيوياً وهاماً في جميع المنظمات، خاصة وأنها تعمل على إتاحة الأدوات والوسائل اللازمة لتسهيل الحصول على المعلومات، وتبادلها والتشارك بها ونشرها وجعلها في متناول المستفيدين منها بسرعة وفاعلية، إذ أصبحت التقانة اليوم مهمة وضرورية في جميع المنظمات المعاصرة، كما تعد تقانة المعلومات والاتصالات من الركائز الهامة التي تستند إليها المنظمات في تصميم نظمها وبمختلف أنواعها، ونتيجة للتطورات الكبيرة والهائلة في تقانة المعلومات والاتصالات الحديثة التي يتطلب استخدامها الاستخدام الأمثل، إذ تبرر تكاليفها وتسهم في تحقيق أهداف امتلاكها، فإن الأمر يتطلب البحث في مجالات الاستفادة من هذه التقانات في مختلف الأعمال التي تقوم بها الوحدات الاقتصادية. بأبعادها المتمثلة بـ(الأجهزة والمعدات، البرمجيات، التطبيقات، الموارد البشرية، الشبكات والاتصالات) ومدى تأثيرها على أداء العاملين التي تسهم بتقدم وطور الفرد، وإن تقانة المعلومات والاتصالات تعد من المواضيع الحديثة نسبياً ولا زالت في تطور الدراسة والبحث والتحليل، وما زال هذا الموضوع بحاجة إلى المزيد من الدراسة على المستوى العلمي والأكاديمي في حقل السلوك التنظيمي سواءً على المستوى العلمي والتطبيقي فمازالت منظماتنا بحاجة الى المزيد من دراسة هذا المتغير لأنه متغير له تأثير على الأفراد العاملين والمنظمة المبحوثة في تحقيق الأهداف التي تسعى لها، وتضمن هذا البحث أربعة مباحث على النحو الآتي:

المبحث الأول: منهجية البحث.

المبحث الثاني: الجانب النظري.

المبحث الثالث: الجانب الميداني.

المبحث الرابع: الاستنتاجات والمقترحات.

المبحث الأول: منهجية البحث:**أولاً: مشكلة البحث:**

تمثل تقانة المعلومات والاتصالات أحد الأركان الأساسية التي تمكن المنظمات من ان تجهر بصوتها أمام منافسيها، فضلاً عن قدرتها على أداء المهمات الموكلة إليها، ونظراً لدور الحيوي المهم الذي يشغله ديوان محافظة نينوى موضع اهتمام وعناية اقتضت الضرورة تحديد مشكلة البحث التي تنص ما مدى توفر تقانة المعلومات والاتصالات وأبعادها في ديوان محافظة نينوى؟ في مجال واسع إذ تسعى إلى تحقيق أهداف المنظمة المبحوثة وعليه تحددت مشكلة البحث من خلال التساؤلات الآتية:

١. هل تتوافر رؤية واضحة لدى المبحوثين بشأن تقانة المعلومات والاتصالات وبما يمكنهم من العمل بجدية؟

٢. ما طبيعة الأبعاد المفسرة تقانة المعلومات والاتصالات؟

ثانياً: أهمية البحث:

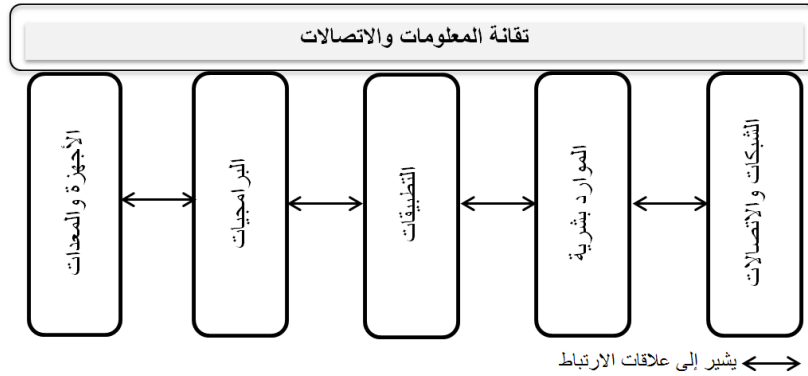
تتبع أهمية البحث من خلال تناولها لمتغير تقانة المعلومات والاتصالات نتيجة التطورات التي تحدث بصورة مستمرة في الفكر الإداري فإنه لم يحظى باهتمام كافي من الباحثين، وعلى حد علم الباحثان لا توجد دراسات كافية تطرقت بشكل مباشر عن تشخيص واقع أبعاد تقانة المعلومات والاتصالات، ويكشف هذا البحث عن مكامن الخلل في أداء العاملين ونقص المعلومات والمعرفة التي يحتاجونها لأداء أعمالهم، ومن المؤمل ان تسهم نتائج البحث في إلقاء الضوء على الأهمية العلمية لهذا المتغير ومما يتوقع ان يضيفه الى التراكم المعرفي من المعلومات التي توضح أهمية تشخيص واقع أبعاد تقانة المعلومات والاتصالات.

ثالثاً: أهداف البحث:

- يتمثل الهدف الأساس للبحث في تشخيص واقع تقانة المعلومات والاتصالات في المنظمة المبحوثة، فضلاً عن تحقيق مجموعة من الأهداف تمثلت بالآتي:
1. التعرف على مدى امتلاك المنظمة المبحوثة للأبعاد المعبرة عن تقانة المعلومات والاتصالات والمتمثلة بـ(الأجهزة والمعدات، البرمجيات، التطبيقات، موارد بشرية، شبكات والاتصالات).
 2. التوصل الى بعض الاستنتاجات ذات العلاقة بمتغير تقانة المعلومات والاتصالات في المنظمة المبحوثة، فضلاً عن تقديم بعض المقترحات.
 3. اكتشاف ما مدى تأثير تقانة المعلومات والاتصالات في عمل المنظمة المبحوثة .

رابعاً: مخطط الدراسة الفرضي:

تبنت الدراسة الحالية المخطط الفرضي الآتي:



الشكل (1) المخطط الفرضي للدراسة

المصدر: الشكل من إعداد الباحثان.

خامساً: فرضية البحث:

تجسد البحث في فرضية رئيسة تنص على "تتوافر لدى المنظمة المبحوثة الأبعاد المعبرة عن تقانة المعلومات والاتصالات والمتمثلة بـ(الأجهزة والمعدات، البرمجيات، التطبيقات، الموارد البشرية، الشبكات والاتصالات) في ضوء إجابات المبحوثين".

سادساً: أساليب جمع البيانات:

وظف البحث في الجانب النظري ما تيسر من مصادر عربية واجنبية تمثلت بالبحوث والكتب والمؤتمرات والمجلات العلمية، فضلاً عن الرسائل والاطاريح الجامعية وشبكة الانترنت، أما في الجانب الميداني، تم جمع البيانات اعتماداً على استمارة الاستبانة التي اعدت لهذا الغرض وعرضت على مجموعة من الخبراء المحكمين لغرض تقييمها وبما يتفق مع موضوع البحث ومحتوياته، وتم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي وقد منحت بدائل الاستجابة (1-5) درجات (اتفق تماماً، اتفق، لا اتفق، لا اتفق تماماً) على التوالي، ومن أجل اختبار فرضية البحث تم اعتماد برنامج التحليل الإحصائي (SPSSV26) باستخدام الاساليب الإحصائية (النسبة المئوية، الوسط الحسابي، الانحراف المعياري) المنهج المستخدم المنهج التحليلي الإحصائي، أما العينة فإن اختيارها بصورة عشوائية.

سابعاً: نبذة تعريفية عن الميدان المبحوث:

إن ديوان محافظة نينوى عبارة عن وحدة إدارية شخصية ومعنوية ولها استقلال مالي وإداري في سبيل ممارسة أعمالها، أي إن تستوفي الرسوم والضرائب والأجور وتزاول الاختصاصات الممنوحة لها من الدستور والقيام والأعمال والمهام بشرط عدم التعارض مع الدستور العراقي، ويعد المحافظ والقائم مقام ومدير الناحية أعلى موظف تنفيذي في الديون، إذ يمثل المحافظ الرئيس التنفيذي الأعلى في المحافظة، إذ يضم ديوان محافظة نينوى المحافظ ونائبيه ويتكون ديوان محافظة نينوى من أربعة معاونيات وهي معاونية المحافظ للشؤون الإدارية من مكتب السيد المعاون وقسم إدارة الموارد البشرية وقسم الشؤون القانونية وقسم الخدمات وقسم الإدارة المحلية وقسم شؤون المواطنين والمكتبة المركزية ومعاونية الأعمار والتخطيط تتكون من مكتب السيد المعاون وقسم الإشراف على تنفيذ المشاريع أمانة وقسم إدارة المشاريع وقسم تدقيق حسابات تنمية الأقاليم ومعاونية المحافظ لشؤون الخدمات والطاقة تتضمن قسم هندسة الإدارة المحلية وقسم التطوير الريفي وقسم المتابعة وقسم الطاقة ومعاونية المحافظ شؤون النازحين والمنظمات تشمل قسم المركز المشترك للتنسيق وقسم المنظمات والعمل الإنساني، وان هذه معاونيات تنفرع الى أقسام وشعب ووحدات، ويبلغ عدد الموظفين تقريباً 600 موظفاً، وان ديوان المحافظة يقوم بالإشراف على مشاريع وانجازها مثل مشاريع تنمية الأقاليم ومشاريع الموازنة ومشاريع المنح والدعم الخارجي ومشاريع هيئة الاستثمار وغيرها من المشاريع الأخرى، كما يقدم الخدمات بصورة الكترونية عبر موقع المحافظة.

ثامناً: مبررات اختيار الميدان المبحوث:

١. طبيعة عمل ديوان محافظة نينوى الذي يرتبط بعمليات استباقية والتي تتطلب اتخاذ القرارات سريعة وظرافية على وفق مستجدات الوضع القائم لضمان الاستمرار والتقدم في الاعمار.
٢. كون الكوادر العاملة في ديوان محافظة نينوى بحاجة الى الوصول أو تحقيق مستوى جيد من النضج الوظيفي من أجل تحقيق الكفاءة والفاعلية في العمل.
٣. توجه ديوان محافظة نينوى نحو التركيز على مواكبة التقدم التقني في مجال تقانة المعلومات والاتصالات بسبب التطور التقني على المستوى المحلي والعالمي.
٤. أهمية ديوان محافظة نينوى بالنسبة للمحافظة نينوى، إذ يعد شريان المحافظة والجزء الحيوي الرئيسي في المحافظة.

تاسعاً: مجتمع البحث وعينته:

تمثل مجتمع البحث بالأفراد العاملين من رؤساء أقسام، ومديري شعب، وموظفي الوحدات التابعة لهم في المستويات الإدارية التابعة لديوان محافظة نينوى والبالغ عددهم (600) مبحوثاً، وتم توزيع (234) استثماراً على المبحوثين، استرجع منها (224) استثماراً صالحة للتحليل، إذ أن عدد الاستثمارات غير صالحة (10)، أما الاستثمارات الصالحة للتحليل (95%) من مجموع الاستبانات الموزعة وان نسبة تمثيل العينة من المجتمع بلغت (39%).

عاشراً: وصف الأفراد المبحوثين:

يعرض الجدول (1) وصفاً للأفراد المبحوثين في ديوان محافظة نينوى بحسب الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخدمة، العنوان الوظيفي وكما يأتي:

١. توزيع الأفراد المبحوثين حسب النوع الاجتماعي:

يشير الجدول (1) الى نسبة الأفراد المبحوثين من موظفي ديوان محافظة نينوى من أن الذكور أعلى من نسبة الاناث، إذ بلغت نسبتهم (68%) أما الاناث فقد بلغت نسبتهم (32%).

٢. توزيع الأفراد المبحوثين الفئة العمرية:

أظهرت الدراسة ان تقريباً نصف العينة المبحوثة وبنسبة بلغت (42%) هم من الأفراد الذين تتراوح أعمارهم (31-40 سنة) وهذه الفئة تمتزج فيها الخبرة والطاقة الشبابية، وجاءت الفئة العمرية (41-50 سنة) في المرتبة الثانية وبنسبة بلغت (33%) في حين توزعت النسب المتبقية بالتساوي تقريباً على الفئتين العمريتين (51 سنة فأكثر) و(30 سنة فأقل) وبنسبة بلغت (15%) و(10%) على التوالي كما مواضع في الجدول (1).

٣. توزيع الأفراد المبحوثين حسب المؤهل العلمي:

يوضح الجدول (1) أن نصف عينة الدراسة هم من الذين يحملون شهادة جامعية وبنسبة بلغت (49%)، في حين جاءت في المرتبة الثانية المبحوثين من حاملي الشهادات العليا بنسبة بلغت (35%)، كما بلغت نسبة المبحوثين من حملة شهادة الثانوية فما دون (8%)، كما بلغت نسبة المبحوثين من حاملي الدبلوم (8%)، وبذلك نستنتج أن عينة الدراسة هم أصحاب خبرات وكفاءات علمية جيدة.

٤. توزيع الأفراد المبحوثين حسب سنوات الخدمة:

تضح من الجدول (1) أن نسبة أفراد العينة ممن لديهم خبرة إدارية بعدد سنوات (21-30 سنة) هم الفئة الغالبة، إذ بلغت نسبتهم (41%)، في حين جاءت نسبة الأفراد المبحوثين اصحاب الخبرة الإدارية بعدد (11-20 سنة) في المرتبة الثانية وبنسبة قدرها (27%)، وجاء في المرتبة الثالثة الأفراد المبحوثين اصحاب الخبرة بعدد سنوات (10 سنوات فأقل) بنسبة قدرها (18%)، أما بالنسبة لسنوات الخدمة (31 سنة فأكثر) فقد كانت نسبتها (14%)، لذا وبشكل عام تعكس عينة البحث الخبرة الواسعة والمهارة العالية في مجال أعمالهم نتيجة لطول فترة خدمتهم الوظيفية.

الجدول (1) وصف الأفراد المبحوثين

الجنس			
الذكور		الإناث	
68%		32%	
العمر			
30 سنة فأقل	40-31 سنة	50-41 سنة	51 سنة فأكثر
10%	42%	33%	15%
المؤهل العلمي			
شهادة ثانوية أو أقل	دبلوم	شهادة جامعية	دراسات العليا
8%	35%	49%	8%
سنوات الخدمة			
10 سنوات فأقل	20-11 سنة	30-21 سنة	30 سنة فأكثر
18%	27%	41%	14%

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS V26).

حادي عشر: حدود الدراسة:

تمثلت حدود الدراسة بما يأتي:

1. الحدود الزمنية: امتدت حدود الدراسة زمنياً للمدة من ٢٠٢١/١١/١ ولغاية ٢٠٢٢/١١/١.
2. الحدود المكانية: تم تطبيق الجانب الميداني للدراسة في ديوان محافظة نينوى.
3. الحدود المعرفية: تضمنت الدراسة متغيرين هما: (تقانة المعلومات والاتصالات) ممثلة بالأبعاد المعبرة عنهما.
4. الحدود البشرية: اشتملت على عينة من العاملين ديوان محافظة نينوى وأقسامها المتنوعة التي تمثلت بـ (معاونية المحافظ للشؤون الإدارية ومعاونية الإعمار والتخطيط ومعاونية المحافظ لشؤون الخدمات ومعاونية المحافظ لشؤون المنظمات).

المبحث الثاني: الجانب النظري:

أولاً: مفهوم تقانة المعلومات والاتصالات:

يعد السبب الرئيسي في لجوء المنظمات الى تقانة المعلومات والاتصالات هو نتيجة التطور ات التي حدثت سواء كان على المستوى المحلي أو العالمي ومواكبة التقدم التقني الذي حدث في الأجهزة والبرمجيات والتطبيقات، أشارت (نفيسة، ٢٠١٧: ٥) "هي مجموعة من الأجهزة والمعدات والبرامجيات والشبكات والاتصالات والتطبيقات والأفراد التي تعمل على جمع ومعالجة وتخزين وإرسال واسترجاع المعلومات بسرعة ودقة وكفاءة عالية أي توفيرها بالشكل والوقت المناسب"، وأكد (حمد وصالح، ٢٠١٨: ٩٠) هي أكثر الوسائل استخداماً في إعداد الدراسات والاستشارات بسبب توفير المعلومات والمصادر والتطبيقات العملية للباحثين والمختصين في مختلف المجالات، وأضاف (عبدالرحمن، ٢٠١٩: ٤٣٥) ان تقانة المعلومات والاتصالات تساهم في الوصول إلى درجة عالية من الرضا سوء كان على مستوى العاملين او الزبائن او الأطراف ذات المصالح المختلفة التي تساهم في نجاح المنظمة وتطورها. كما أكد (عبود وعبدالله، ٢٠٢١: ١٠٢) هي مجموعة من الأدوات والتقنيات والوسائل المتعددة التي تم توظيفها لمعالجة المحتوى أو المضمون المطلوب توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري التي يتم من خلالها جمع البيانات المسموعة والمكتوبة والمصورة ثم يتم تخزينها ونقلها واسترجاعها في الوقت المناسب ونقلها من مكان إلى

آخر"، ويوضح الجدول (2) مفهوم تقانة المعلومات والاتصالات بحسب آراء عدد من الباحثين والكتاب.

الجدول (2) مفهوم تقانة المعلومات والاتصالات من وجهة نظر بعض الباحثين

ت	الباحث والسنة والصفحة	المفهوم
١	Rony,2017:27	وسيلة تساعد في الحصول على المعلومات من خلال التسهيلات التي توفرها الأجهزة والمعدات الحديثة والبرمجيات، إذ تعمل على توفير الوقت وزيادة الإنتاج ومساعدة الأفراد في اتخاذ القرارات لتحقيق أهداف المنظمة.
٢	Marcino,2018:35	تشمل تقانة المعلومات والاتصالات مجموعة من الأجهزة والمعدات وتطبيقات والمهارة وإمكانية استعمالها في تحسين التعلم والإنتاج والعمل داخل المنظمة.
٣	Law,et.al.,2018:24	هو فرع من فروع التقنية الحديثة تعمل على تحويل البيانات إلى معلومات وحفظها واسترجاعها عند الحاجة وبأقل كلفة ممكنة والاتصال بين الأقسام المختلفة في المنظمة.
٤	Gomezelj,2018:6	هي مجموعة من التقنيات التي تعمل على تحويل البيانات إلى معلومات إلكترونية وتبادل هذه المعلومات بصورة إلكترونية، وهي تتضمن الأجهزة والمعدات والتطبيقات والبرمجيات والاتصالات والشبكات.
٥	Lucero,et.al.,2019:2	مجموعة من الأجهزة والمعدات، والبرمجيات والشبكات والاتصال التي تقوم بجمع البيانات ومعالجتها وتخزينها وتبادلها وإرسالها إلى المستفيد.

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان في ضوء المصادر الواردة فيه.

يتضح من مضامين الجدول السابق وجود اختلاف في وجهات نظر الباحثين حول المفاهيم، إذ استخدموا المفهوم بتعابير مختلفة نوعاً ما، وعلى الرغم من تلك الاختلافات، إلا أنه توجد عدة أمور مشتركة فيما بينهم ومنها:

١. تتكون تقانة المعلومات والاتصالات من عدة مكونات وهي الأجهزة والمعدات والبرمجيات والتطبيقات والشبكات والاتصالات.

٢. اتفق معظم الباحثين على أنها تعمل على جمع البيانات ومعالجتها إلى معلومات، ومن ثم يتم تخزين هذه المعلومات واسترجاعها عند الحاجة.

٣. تساعد في الحصول على المعلومات في أسرع وقت ممكن وأقل كلفة وأكثر جودة ودقة. وتأسيساً على ما سبق ترى الباحثان على أن تقانة المعلومات والاتصالات تتكون من مجموعة من الأجهزة والمعدات والبرمجيات والتطبيقات والشبكات والاتصالات والموارد البشرية، إذ تقوم بجمع البيانات من البيئة الداخلية والخارجية ومعالجتها وتحويلها إلى معلومات وتخزينها واسترجاعها المعلومات عند الحاجة وتوزيعها على الأقسام المختلفة في المنظمة في أقل وقت وأقل كلفة مع الدقة المطلوبة وجودة عالية من أجل تحقيق أهداف المنظمة.

ثانياً: أهمية تقانة المعلومات والاتصالات:

إن تقانة المعلومات والاتصالات أصبحت ضرورية للحياة المعاصرة وبخاصة بعد التطور التقني الذي حدث في الألفية الثالثة، إذ أنها تسهل جميع أمور الحياة واستطاعت أن تقدم فرصاً للنمو والإبداع في المنظمات، وترى (Neda,2016:18) أن أهميتها تظهر من خلال التنسيق بين الأقسام في المنظمات، إذ تساعد على التنسيق بين عمل الأقسام داخل المنظمة الواحدة بسبب ظهور شبكات

(الإنترنت) التي تساعد في القيام بالعمل بأقل وقت وأقل كلفة، وذلك من خلال ربط الحاسبات بالأقسام المختلفة مع بعضها، وأضاف كلُّ من (Rony,2017:26) (العبدلي، ٢٠١١: ٢٦) (Mathevula,2015:57) على أن لتقانة المعلومات والاتصالات أهمية لأنها:

١. تسهم في تخفيض التكاليف وإجراء الأعمال بصورة الإلكترونية، فضلاً عن توفير الجهود المبذولة من أجل تحقيق أهداف المنظمة.
٢. تسعى في الحصول على كمية كبيرة من المعلومات ثم تقوم بجمع هذه المعلومات وحفظها وتخزينها واسترجاعها عند الحاجة، إذ تعمل على استخدام وسائط الحفظ والتخزين الإلكترونية في الحواسيب.
٣. تقلل الاعتماد على الموارد البشرية لإن استخدام التقانة يؤدي إلى حذف عدد من الوظائف ودمجها في الهيكل التنظيمي للمنظمة والاستغناء عن عدد من الموارد البشرية.
٤. تحقق الاستجابة والتكيف مع متطلبات البيئة، إذ تعمل على مواكبة التطورات والتغيرات على المستوى المحلي والعالمي في صناعة وإنتاج المنتجات، تساعد المنظمات في تحقيق الميزة التنافسية للمنظمة مقارنة بالمنافسين الآخرين.
٥. توفر الأدوات الفعالة للمدراء لإجراء عملية تغيير داخل المنظمة من خلال تحليل البيانات ومعالجتها وتحويلها إلى معلومات، وكذلك تقليل وقت عمل المعاملات وتقليل جهد العاملين من خلال الخزن والاسترجاع.

ثالثاً: أبعاد تقانة المعلومات والاتصالات:

إن تقانة المعلومات والاتصالات تتكون من مجموعة من الأبعاد، وتختلف هذه الأبعاد من منظمة إلى أخرى بالاعتماد على حجم المنظمة وطبيعة عملها، والموارد البشرية الموجودة فيها وما تحتوي البيئة الداخلية والخارجية المحيطة بها من الإمكانيات المادية والبشرية وبالإطلاع على مضامين الجدول (3) يتبين وجود اتفاق بين الباحثين حول أبعاد تقانة المعلومات والاتصالات وهي الأكثر شيوعاً واتفاقاً بين الباحثين والكتاب. في عدد من الأحيان وأتفق (100%) منهم على بُعدي الأجهزة والمعدات، وشبكات الاتصال، وحقق بُعد البرمجيات (90%)، وبُعد الموارد البشرية حقق نسبة (70%)، أما بُعد التطبيقات فقد بلغ (60%) وبُعد (قواعد البيانات) بلغ (10%)، لذا تم استبعاده، ونعرض من خلال الجدول الآتي توضيحاً لكل منها:

الجدول (3) أبعاد تقانة المعلومات والاتصالات

ت	اسم الباحث والسنة	الأجهزة والمعدات	البرمجيات	التطبيقات	شبكات الاتصال	موارد بشرية	قاعدة بيانات
١	Aypay,2010	√		√	√		
٢	Manochehri,et.al.,2012	√	√	√	√	√	
٣	Taiwo,2016	√	√	√	√	√	
٤	المعاضبي، ٢٠١٨	√	√		√		
٥	Marciano,2018	√	√	√	√	√	
٦	عبدالرحمن، ٢٠١٩	√	√	√	√	√	
٧	Vázquez-Cano,et.al., 2020	√	√	√	√		
٨	Alabbadl & Al-Masaeed, 2020	√	√		√	√	
٩	محمد ومحمد، ٢٠٢١	√	√	√	√	√	√

ت	اسم الباحث والسنة	الأجهزة والمعدات	البرمجيات	التطبيقات	شبكات الإتصال	موارد بشرية	قاعدة بيانات
١٠	عبود وعبدالله، ٢٠٢١	√	√		√	√	
١١	المجموع	10	9	6	10	7	1
١٢	النسبة	%100	%90	%60	%100	%70	%10

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان حسب المصادر الواردة.

إن أبعاد تقانة المعلومات والاتصالات التي نالت أكثر الاتفاقات ضمن التصنيفات تمثلت بـ(الأجهزة والمعدات، البرمجيات، التطبيقات، شبكات والاتصال، الموارد البشرية) بناءً على وفق ما جاء في الجدول السابق تم الاعتماد على آراء الباحثين.

مما حفز الباحثان إلى اعتمادها في الدراسة الحالية وبالاستناد إلى المبررات الآتية:

١. يعد التصنيف الذي يتضمن تلك الأبعاد من أشهر التطبيقات وأفضلها في مجال تقانة المعلومات والاتصالات.

٢. تعبر تلك الأبعاد عن تقانة المعلومات والاتصالات على نحو أكثر شمولية.

٣. تطبيقها في أكثر من بيئة واختبار تأثيراتها في جوانب عدة إدارية واقتصادية.

أولاً: الأجهزة والمعدات:

أنها تتكون من مجموعة من الاجزاء التي تشمل وحدة الادخال ووحدة الاخراج ووحدات الخزن والمعالجة التي يتم استخدامها في تكوين نظام المعلومات من حيث الإدخال والإخراج ومعالجة البيانات وتحويلها إلى معلومات وهي تشمل الحواسيب بأنواعها المختلفة و وسائل الشبكات والاتصالات من أجل ربط الحواسيب فيما بينها (Laudon & Laudon,2012:52)، وبذات السياق يرى (الحديثي، ٢٠١٦: ١٦) أنها تتكون من الأجزاء المادية، وهي تمثل حلقة وصل بين الأفراد العاملين ووحدة المعالجة المركزية، أو وحدة السيطرة والتحكم التي من خلالها يتم ادخال البيانات ومعالجتها وتحويلها إلى المعلومات التي يتم استعمالها في المنظمة، وحدد الكتاب والباحثون مكونات الأجهزة والمعدات بالآتي: (Krajewski & Ritzman,2005:513: Haag,2013) (15) (المعاضدي، ٢٠١٨: ٢١) و(قرون وآخرون، ٢٠٢٠: ٤٧) و(احمد، ٢٠٢٠: ٢٣١).

١. **وحدة الإدخال:** وهي التي يقوم المستخدم بإدخال البيانات والمعلومات من خلالها لكي يتم معالجتها وتخزينها في الحاسوب، وهي تشمل لوحة المفاتيح، أجهزة الإدخال الصوتية كلقطات الصوت، وأجهزة الماسحات الضوئية.

٢. **وحدة الإخراج:** وهي التي تقوم بإظهار المعلومات المطلوبة على شكل صوت عن طريق مكبرات الصوت أو صورة أو نصوص عن طريق الطابعة، أو معلومات مرئية عبر الشاشات.

٣. **السيطرة والتحكم في الحاسوب:** وتشمل وحدة المعالجة المركزية في الحاسوب وذاكرة الوصول العشوائي وذاكرة القراءة فقط.

٤. **وحدة الخزن:** وهي المسؤولة عن حفظ كمية كبيرة من البيانات والمعلومات واسترجاعها عند الحاجة، وهي تشمل كل من الأقراص الصلبة والمرنة الليزرية. معلومات التي يتم استعمالها في المنظمة.

ثانياً: البرمجيات:

"هي مجموعة من الأوامر الحاسوبية التي توجه الحواسيب في القيام بقرءاء المدخلات ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها وتحديثها وترجمتها وتحويلها إلى أشكال من المعلومات والمخرجات المفهومة تفيد من يلجأ لها المستخدمين في أعمالهم" (اللامي، ٢٠١٣: ١١)، وأكد (جمعة، ٢٠١٧: ٤٥) "على أنها تعليمات رمزية يضعها المبرمجون أو المستخدمون لإبلاغ النظام الحاسوبي عن العمليات المرغوب القيام بها"، ويقسم الكتاب والباحثين البرمجيات إلى قسمين كالآتي: (حسين، ٢٠١٠: ٣٢)، (Laudon & Laudon, 2014: 51)، (عبدالله، ٢٠١٧: ٢٧٥) (ناشور وجعفر، ٢٠٢٠: ١٦٧).

١. برامج النظام System Software.

٢. برامج التطبيقات Application Software.

١. برامج النظام (نظام التشغيل للحاسوب):

هي البرامج التي تعمل على توفير الدعم والإسناد العمل الذي يقوم به الحاسوب إلى جانب برامج التطبيقات (هيك، ٢٠١٥: ١٩)، كما ذكر (محمد ومحمد، ٢٠٢٠: ٤٢٩) بأنها مجموعة من البرامج التي تعمل على تنظيم مهام ووظائف البرامج والأجزاء المادية لكل مكونات الحاسوب.

٢. برامج التطبيقات Applications Software:

"هي التطبيقات التي تستند عليها المنظمات الخدمية والتي يتم كتابتها بهدف القيام بالعديد من الوظائف المحددة من قبل المستخدمين النهائيين، وتعد هذه البرمجيات بسيطة نوعاً ما مقارنة مع برمجيات النظام" (مصاروة، ٢٠١٩: ٢٤)، ويذكر (قرون وبوضياف، ٢٠٢٠: ٤٧) بأنها مجموعة من البرامج تستعمل من قبل المستخدم النهائي التي تعمل على تحويل البيانات إلى معلومات، وهي مثل برنامج معالج الكلمات وبرنامج الرواتب وغيرها من البرامج الأخرى.

ثالثاً: التطبيقات:

تُعَدُّ التطبيقات البُعد التنفيذي من تقانة المعلومات والاتصالات، إذ تقوم بحل المعضلات التي تتعرض لها المنظمات، وهي لا تشمل الأجهزة والمعدات فقط، وإنما تتضمن تقانة الشبكات والاتصالات، وتقنيات مُعَدَّدة تستعمل للمعالجة، إذ تعمل على تحويل البيانات إلى معلومات وحفظها وتوزيعها عند الحاجة وفي الوقت المناسب (العبدلي، ٢٠١١)، وتري (فريدة، ٢٠١٧: ٤١) أن وصول المنظمة إلى تحقيق أهدافها الاستراتيجية يستلزم أن يكون هناك فهم كامل لعمل تطبيقات تقانة المعلومات والاتصالات في الإدارة والعمليات، إذ تستخدم في اتمته المكاتب وتقارير المعاملات ومعالجة المعاملات، أكد (حمد وصالح، ٢٠١٨: ٩١) على أن التطبيقات البُعد التنفيذي للبرمجيات ولها دور رئيس فاعل في تنفيذ العمليات الإدارية المُعَدَّدة وعن طريق هذه التطبيقات فإن تقانة المعلومات والاتصالات يمكن أن تحقق أهدافها.

رابعاً: الموارد البشرية:

أنها تتمثل بالقوى العاملة في تقانة المعلومات والاتصالات ومدى قدرته في تحقيق التوافق والانسجام في اختيار الأكفأ منهم وذوي المعرفة وبهذا للوصول إلى النتائج المطلوبة، فضلاً عن التركيز على المعارف والمهارات والقدرات في عملية اختيار الموظفين (احمد، ٢٠٢٠: ٢٣٢)، ويشير (Chen, et.al, 2016: 205) إلى أهمية إدارة المنظمة في التعاون مع الموارد البشرية من (٤١)

ناحية الممارسات التي تستعملها مع المنظمات التي تؤثر بطريقة غير مباشرة أو مباشرة في مقدرتهم ومهارتهم وسلوكياتهم من ناحية التحفيز والتدريب على الطرق التقنية والأجهزة الحديثة، وحدد العديد من الكتاب والباحثين أصناف الموارد البشرية العاملة ضمن تقانة المعلومات والاتصالات بالآتي: (الطائي، ٢٠١٠: ١٤)، (جعفر وعلي، ٢٠١٦: ٢٣)، (طاهر، ٢٠١٧: ٤١)، (الستار وايوب، ٢٠٢١: ١٣)

١. مشغلي الحاسوب Computer Operators: وهم مجموعة من الأفراد العاملين الذين يقومون بتشغيل الأجهزة والمعدات لتقانة المعلومات والاتصالات.
٢. الفنيون والمصممون للمكونات المادية للحاسوب Hardware Designers & Technician: وهم الأفراد الذين يقومون بعملية الرسم وتصميم وتخطيط مكونات الأجهزة والمعدات، وإصلاح الأجهزة والمعدات، وصيانة الطابعات ووحدة المعالجة المركزية وتجميع مكونات الحاسوب.
٣. مبرمجو التطبيقات Application Programmers: وهم مجموعة من الأفراد العاملين الذين يتولون مهمة وضع وكتابة الرموز للبرامج وتحويلها إلى برامج تطبيقية مثل برامج رواتب الموظفين وبرامج المحاسبة وبرامج الهندسية وغيرها.
٤. مبرمجي نظام التشغيل System Programmers: وهم الأفراد العاملون على البرامج التشغيلية مثل (ويندوز) و(ماك) و(لينكس)، وغيرها.
٥. محللو النظم System Analysts: وهم مجموعة من الأفراد العاملين الذين يعملون تخصيص عمل النظام، ووضع حلول للمعضلات التي يواجهها النظام، وتحديد متطلبات عمل النظام، ويضعون الوثائق الرسمية للمبرمجين، وتحتوي على مواصفات عمل النظام والمهارات المطلوب توافرها في المبرمجين.
٦. اختصاصيو الشبكة Network Specialists: هم الأفراد الذين يعملون على تعيين مواصفات شبكات الإتصال، وتوفير احتياجات أنظمة الشبكة والاتصالات من المكونات المطلوبة بالمواصفات المطلوبة.
٧. اختصاصيو قواعد البيانات Data Base Specialists: مجموعة من الأفراد العاملين الذين يعملون على تحديث وتطوير قواعد البيانات وتنميتها، وتحديد المعلومات التي يجب الحصول عليها وتخزينها، والبرامج المطلوبة لإدارة قواعد البيانات.
٨. المستخدمون النهائيون و/أو المستفيدون النهائيون End Users: وهم الأفراد الذين يستعملون نظام المعلومات والمخرجات التي تُعدّ من مخرجات النظام، مثل رجال المبيعات، نظام المعلومات الهندسي.
٩. اختصاصيو نظام المعلومات IS Specialists: وهم المسؤولون الذين يعملون على تنمية نظام المعلومات وتطويره، ويشمل كل من مهندسي الحاسوب والمبرمجين ومحلي النظم.
١٠. الإداريون: وهم المدراء الذين يقومون بإدارة النظام، إذ يشمل الموظفين الذين يعملون على أداء عمل النظام كمستخدمي مخرجات النظام ويشمل كل من (المهندسين، ورجال البيع، المحاسبين وغيرهم...).

خامساً: الشبكات والاتصالات:

إن الشبكات والاتصالات عنصر أساس في المنظمات الحديثة يعمل على مواكبة التطورات التي تحدث في البيئة الداخلية والخارجية بصورة مستمرة، إذ ذكر (السالمي، ٢٠١٤: ٢٧) إن

الاتصالات هي مزيج من الإدارة التقنية الحديث والمعاملات الدستورية التي تدعم الاتصالات وتساعد في توزيع البيانات والمعلومات والشبكات ونشرها، ذلك أنها تنظم موحداً لمجموعة من الوحدات المستقلة متصلة فيما بينها من أجل الوصول إلى الكفاءة والفاعلية في تحقيق أهداف المنظمة، وإضافت (طاهر، ٢٠١٧: ٤٢) بأنها من أهم المكونات لتقانة المعلومات والاتصالات، وهي تشمل شبكات الإلكترونية و(الفاكس) و(المودم) التي تكون متصلة فيما بينها، إذ تساعد مستخدمي الحاسوب في مواقع مختلفة بالاتصال مباشرة فيما بينها وتبادل المعلومات، وأتفق كل من (القواسمي، ٢٠١٥: ٢٢) على أن شبكات والاتصالات أهم مكون من مكونات تقانة المعلومات والاتصالات ومن أسباب نجاح المنظمات الحديثة، وهي عامل مهم في تحقيق الكفاءة والفاعلية للمنظمات، إذ تعمل على تبادل المعلومات والبيانات في داخل المنظمات وخارجها وتشمل الآتي:

١. **الإنترنت:** أن كلمة (انترنت) هي اختصار (International Network) ومعناها شبكة المعلومات العالمية، أن شبكة الانترنت هي عبارة عن شبكة عنكبوتية تتكون من مجموعة من الشبكات الحاسوبية المتصلة بعضها ببعض الآخر، إذ تساعد الأفراد العاملين في الحصول على المعلومات وتبادلها بينهم كما تساعد في عملية البحث عن المعلومات وفي أداء وانجاز الأنشطة والفعاليات وسير عمل الشبكة (نسيمة، ٢٠١٦: ١٠٥).

٢. **الإنترانت:** أن شبكة الانترنت تعمل على تكوين حلقة وصل بين الأفراد العاملين بعضهم مع البعض الآخر وبين المنظمة، أي تتم عملية تبادل المعلومات والبيانات داخل المنظمة فقط، (الطيبي، ٢٠١٠: ٣٧)، وفي ذات التوجه أتفق كل من (قنديلجي والجنابي، ٢٠١٣: ٤٥٨) على أنها عبارة عن شبكة داخلية تساعد في الحصول على البيانات والمعلومات في المنظمة والوصول إليها.

٣. **الأكسترانت:** تتكون شبكة الأكسترانت نتيجة الاندماج بين كل من (الإنترنت) و(الإنترانت)، إذ تكون شبكة انترانت مفتوحة على العالم الخارجي للمنظمات المتعاونة معها التي يكون لديها علاقة بطبيعة عملها، إذ تساعد شركة الأعمال بتكوين مرور عن طريق برامج الجدران الناري لا تسمح للدخلاء من الدخول والوصول إلى بيانات المنظمة سواء أكان هؤلاء عملاء وموردين أم موزعين، إذ أن شبكة الأكسترانت "هي مشاركة بين الإنترنت الخاص بالشركة وشركائها التجاريين" (سالم، ٢٠١٤: ٣٩)، كما أكد كل من (احمد، ٢٠٢٠: ٢٢٣) و(ناصر، ٢٠٢٠: ٢٢٣) على أنها شبكة تربط المنظمات مع شركاء عمل خارجيين يسمح لهم بالدخول إلى الشبكة لأسباب تتعلق بالعمل، منها إنجاز العمل.

المبحث الثالث: الجانب الميداني:

وصف مستوى إجابات المبحوثين عن النضج الوظيفي وتشخيصهما:

يشير مضمون هذا المبحث إلى اختبار فرضية البحث الرئيسية التي تنص على "تتوافر لدى المنظمة المبحوثة الأبعاد المعبرة عن تقانة المعلومات والاتصالات والمتمثلة بـ(الأجهزة والمعدات، البرامجات، التطبيقات، الموارد البشرية، الشبكات والاتصالات) في ضوء إجابات المبحوثين" تبعاً لإجابات المبحوثين عن الفقرات المعبرة عن:

أ. الأجهزة والمعدات:

تؤشر نتائج الجدول (7) إلى أن بُعد الأجهزة والمعدات تمثل بالفقرات الفرعية (X11-X16)، وبنسبة بلغت (70%) من المبحوثين نحو الاتفاق (أتفق بشدة، أتفق) على إجمالي

فقرات هذا البُعد ونسبة عدم الاتفاق (لا أتفق، لا أتفق بشدة) بنسبة قدرها (8%) ونسبة غير المتأكدين من إجاباتهم (22%) ويعزز ذلك قيمة الوسط الحسابي (3.94) وانحراف معياري (1.01) وبمعامل اختلاف (26%) ونسبة استجابة (79%)، إذ أسهمت الفقرة (X11) بأعلى نسبة اتفاق بلغت (76%) بوسط حسابي (4.04) وانحراف معياري (1.07) ونسبة استجابة (80%) التي تنص على (تؤمن إدارة المنظمات المتطلبات الأساسية لعمل الأجهزة والمعدات ذات صلة بتقانة المعلومات)، وجاءت أقل الاسهامات من الفقرة (X15) بنسبة بلغت (62%) وبوسط حسابي (3.82) وانحراف معياري (1.07) ونسبة استجابة (76%) التي تشير الى ان (افسر الإيماءات والإيحاءات الصادرة من العاملين أثناء العمل).

الجدول (4) وصف وتشخيص بُعد الأجهزة والمعدات

الفقرات	مقياس الاستجابة													
	اتفق بشدة (5)		اتفق (4)		غير متأكد (3)		لا اتفق (2)		لا اتفق بشدة (1)		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	نسبة الاستجابة
	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد				
X11	91	40.63	80	35.71	38	16.96	2	0.89	13	5.80	4.04	1.07	26.36	80.89
X12	71	31.70	98	43.75	44	19.64	10	4.46	1	0.45	4.02	0.86	21.34	80.36
X13	82	36.61	75	33.48	56	25.00	10	4.46	1	0.45	4.01	0.92	22.81	80.27
X14	73	32.59	69	30.94	60	26.79	17	7.59	5	2.23	3.84	1.04	27.03	76.79
X15	74	33.04	65	29.02	63	28.13	14	6.25	8	3.57	3.82	1.07	28.15	76.34
X16	83	37.05	80	35.71	39	17.41	6	2.68	16	7.14	3.93	1.14	28.97	78.57
المعدل العام		35.27		34.77		22.32		4.39		3.27	3.94	1.01	25.78	78.87
المجموع		70.04				22.32		7.66						

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان في ضوء نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرمجية SPSS (V26). n = 224

ب. البرامجيات:

تؤشر نتائج الجدول (5) إلى أن بُعد البرامجيات تمثل بالفقرات الفرعية (X21-X26)، ونسبة بلغت (65%) من المبحوثين نحو الاتفاق (أتفق بشدة، أتفق) على إجمالي فقرات هذا البُعد ونسبة عدم الاتفاق (لا أتفق، لا أتفق بشدة) بنسبة قدرها (11%) ونسبة غير المتأكدين من إجاباتهم (24%) ويعزز ذلك قيمة الوسط الحسابي (3.79) وانحراف معياري (1.02) وبمعامل اختلاف (27%) ونسبة استجابة (76%)، إذ أسهمت الفقرة (X21) بأعلى نسبة اتفاق بلغت (78%) بوسط حسابي (4.05) وانحراف معياري (0.96) ونسبة استجابة (81%) التي تنص على (تحصل إدارة المنظمة على الأجهزة والمعدات عبر المنافذ الداخلية والخارجية)، وجاءت أقل الاسهامات من الفقرة (X25) بنسبة بلغت (60%) وبوسط حسابي (3.68) وانحراف معياري (1.15) ونسبة استجابة (74%) التي تشير الى ان (تجعل إدارة المنظمة من المهارات والخبرات المتوفرة لديها أساساً للتعامل مع أنظمة التشغيل).

الجدول (5) وصف وتشخيص بُعد البرامجيات

الفقرات	مقياس الاستجابة													
	اتفق بشدة (5)		اتفق (4)		غير متأكد (3)		لا اتفق (2)		لا اتفق بشدة (1)		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	نسبة الاستجابة
	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد				
X21	82	36.61	93	41.52	35	15.63	7	3.13	7	3.13	4.05	0.96	23.79	81.07
X22	58	25.89	84	37.50	58	25.89	23	10.27	1	0.45	3.78	0.96	25.44	75.63
X23	51	22.77	87	38.84	73	32.59	11	4.91	2	0.89	3.78	0.89	23.44	75.54
X24	58	25.89	86	38.57	53	23.66	24	10.71	3	1.34	3.77	1.00	26.48	75.36
X25	66	29.46	68	30.36	52	23.21	29	12.95	9	4.02	3.68	1.15	31.10	73.66
X26	71	31.70	64	28.57	56	25.00	18	8.04	15	6.70	3.71	1.19	32.05	74.11
المعدل العام		28.72		35.89		24.33		8.33		2.75	3.79	1.02	27.05	75.89
المجموع		64.61				24.33				11.09				

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان في ضوء نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرمجية (SPSS (V26. n = 224

ت. التطبيقات:

تؤشر نتائج الجدول (6) إلى أن بُعد التطبيقات تمثل بالفقرات الفرعية (X41-X45)، ونسبة بلغت (65%) من المبحوثين نحو الاتفاق (اتفق بشدة، اتفق) على إجمالي فقرات هذا البُعد ونسبة عدم الاتفاق (لا اتفق، لا اتفق بشدة) بنسبة قدرها (12%) ونسبة غير المتأكدين من اجاباتهم (23%) ويعزز ذلك قيمة الوسط الحسابي (3.80) وانحراف معياري (1.08) وبمعامل اختلاف (28%) ونسبة استجابة (76%)، إذ أسهمت الفقرة (X41) بأعلى نسبة اتفاق بلغت (69%) بوسط حسابي (3.90) وانحراف معياري (1.07) ونسبة استجابة (78%) التي تنص على (تتجز إدارة المنظمة أنشطتها عبر التطبيقات التي تستخدمها)، وجاءت أقل الإسهامات من الفقرة (X45) بنسبة بلغت (63%) وبوسط حسابي (3.67) وانحراف معياري (1.22) ونسبة استجابة (73%) التي تشير إلى أن (تضع إدارة المنظمة حلولاً للمشكلات التي تعترضها).

الجدول (6) وصف وتشخيص بُعد التطبيقات

الفقرات	مقياس الاستجابة										الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	نسبة الاستجابة
	اتفق بشدة (5)		اتفق (4)		غير متأكد (3)		لا اتفق (2)		لا اتفق بشدة (1)					
	٤	٣	٢	١	٤	٣	٢	١	٤	٣				
X41	76	33.93	80	35.71	47	20.98	11	4.91	10	4.46	3.90	1.07	27.42	77.95
X42	62	27.68	88	39.29	52	23.21	18	8.04	4	1.79	3.83	0.98	25.67	76.61
X43	72	32.14	69	30.80	66	29.46	13	5.80	4	1.79	3.86	1.00	25.83	77.14
X44	67	29.91	73	32.59	48	21.43	29	12.95	7	3.13	3.73	1.12	29.91	74.64
X45	65	29.02	75	33.48	48	21.43	16	7.14	20	8.93	3.67	1.22	33.28	73.30
المعدل العام		30.54		34.38		23.30		7.77		4.02	3.80	1.08	28.42	75.93
المجموع		64.91				23.30				11.79				

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان في ضوء نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرمجية (SPSS (V26. n = 224

ث. الشبكات والاتصالات:

تؤشر نتائج الجدول (7) إلى أن بُعد الشبكات والاتصالات تمثل بالفقرات الفرعية (X31-X35)، ونسبة بلغت (61%) من المبحوثين نحو الاتفاق (اتفق بشدة، اتفق) على إجمالي فقرات هذا البُعد ونسبة عدم الاتفاق (لا اتفق، لا اتفق بشدة) بنسبة قدرها (15%) ونسبة غير المتأكدين من اجاباتهم (24%) ويعزز ذلك قيمة الوسط الحسابي (3.72) وانحراف معياري (1.11) وبمعامل

اختلاف (30%) ونسبة استجابة (74%)، إذ أسهمت الفقرة (X31) بأعلى نسبة اتفاق بلغت (71%) بوسط حسابي (4.04) وانحراف معياري (0.96) ونسبة استجابة (81%) التي تنص على (تتحكم إدارة المنظمة بأمن البيانات والمعلومات)، وجاءت أقل الإسهامات من الفقرة (X34) بنسبة بلغت (55%) وبوسط حسابي (3.52) وانحراف معياري (1.16) ونسبة استجابة (70%) التي تشير إلى أن (توفر إدارة المنظمة الموارد اللازمة لنجاح عملية الاستخدام للتقنية).

الجدول (7) وصف وتشخيص بُعد الشبكات والاتصالات

الفقرات	مقياس الاستجابة										الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	نسبة الاستجابة
	اتفق بشدة		اتفق		غير متأكد		لا اتفق		لا اتفق بشدة					
	(5)		(4)		(3)		(2)		(1)					
	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠
X31	90	40.18	69	30.80	52	23.21	11	4.91	2	0.89	4.04	0.96	23.62	80.89
X32	46	20.54	101	45.09	52	23.21	52	7.59	8	3.57	3.71	0.99	26.72	74.29
X33	62	27.68	54	24.11	72	32.14	24	10.71	12	5.36	3.58	1.16	32.32	71.61
X34	51	22.77	73	32.59	53	23.66	35	15.63	12	5.36	3.52	1.16	32.97	70.36
X35	85	37.95	55	24.55	39	17.41	27	12.05	18	8.04	3.72	1.30	34.91	74.46
المعدل العام		29.82		31.43		23.93		10.18		4.64	3.72	1.11	30.11	74.32
المجموع		61.25				23.93				14.82				

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان في ضوء نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرمجية (SPSS (V26. n = 224

ج. الموارد البشرية:

تؤشر نتائج الجدول (8) إلى أن بُعد الموارد البشرية تمثل بالفقرات الفرعية (X51-X54)، وبنسبة بلغت (64%) من المبحوثين نحو الاتفاق (اتفق بشدة، اتفق) على إجمالي فقرات هذا البُعد ونسبة عدم الاتفاق (لا اتفق، لا اتفق بشدة) بنسبة قدرها (10%) ونسبة غير المتأكدين من إجاباتهم (26%) ويعزز ذلك قيمة الوسط الحسابي (3.78) وانحراف معياري (1.00) وبمعامل اختلاف (26%) ونسبة استجابة (76%)، إذ أسهمت الفقرة (X52) بأعلى نسبة اتفاق بلغت (73%) بوسط حسابي (3.91) وانحراف معياري (0.89) ونسبة استجابة (78%) التي تنص على (يخضع الأفراد العاملين في المنظمة إلى دورات تدريبية على نحو تؤهلهم لاستخدام التقانة)، وجاءت أقل الإسهامات من الفقرة (X54) بنسبة بلغت (54%) وبوسط حسابي (3.58) وانحراف معياري (1.10) ونسبة استجابة (72%) التي تشير إلى أن (تربط إدارة المنظمة جودة الأداء بمستوى المرونة في التقانات التي تستخدمها).

الجدول (8) وصف وتشخيص بُعد الموارد البشرية

الفقرات	مقياس الاستجابة													
	اتفق بشدة (5)		اتفق (4)		غير متأكد (3)		لا اتفق (2)		لا اتفق بشدة (1)		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	نسبة الاستجابة
	%	إلا	%	إلا	%	إلا	%	إلا	%	إلا				
X51	72	32.14	75	33.48	53	23.66	17	7.59	7	3.13	3.84	1.06	27.59	76.79
X52	59	26.34	105	46.88	43	19.20	15	6.70	2	0.89	3.91	0.89	22.86	78.21
X53	60	26.79	78	34.82	71	31.70	12	5.36	3	1.34	3.80	0.94	24.73	76.07
X54	54	24.11	68	30.36	66	29.46	27	12.05	9	4.02	3.58	1.10	30.72	71.70
المعدل العام		27.34		36.38		26.00		7.92		2.34	3.78	1.00	26.47	75.69
المجموع		63.73				26.00		10.27						

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان في ضوء نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرمجية (SPSS (V26. n = 224

ح. خلاصة وصف متغير تقانة المعلومات والاتصالات:

تكشف معطيات الجدول (9) عن وجود اتفاق بنسبة (65%) من المبحوثين على إجمالي الفقرات المعيرة عن الأبعاد الخمسة لتقانة المعلومات والاتصالات والمتمثلة بـ(الأجهزة والمعدات، البرمجيات، الشبكات والاتصالات، التطبيقات، الموارد البشرية) وبوسط حسابي الذي بلغ (3.81) وانحراف معياري (1.04) ومعامل اختلاف (28%) ونسبة استجابة (76) وحقق بُعد الأجهزة والمعدات أعلى اسهامات الاتفاق وعلى نحو جعله في المرتبة الأولى مقارنة بالأبعاد الأخرى وبنسبة اتفاق (70.04%)، بينما امتلك بُعد التطبيقات المرتبة الثانية بنسبة اتفاق بلغت (64.91%)، وحصل بُعد البرمجيات على المرتبة الثالثة وبنسبة اتفاق (64.61%)، وفي المرتبة الرابعة جاء بُعد الموارد البشرية بنسبة اتفاق (63.73%)، وفي المرتبة الخامسة والأخيرة جاء بُعد الشبكات والاتصالات بنسبة اتفاق (51.25%).

الجدول (9) ملخص وصف وتشخيص متغير تقانة المعلومات والاتصالات

المعطيات						
الترتيب	نسبة الاستجابة %	معامل الاختلاف %	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الاتفاق %	
الاول	78.87	25.78	1.01	3.94	70.04	الأجهزة والمعدات
الثالث	75.89	27.05	1.02	3.79	64.61	البرامجيات
الخامس	74.32	30.11	1.11	3.72	61.25	الشبكات والاتصالات
الثاني	75.93	28.42	1.08	3.80	64.91	التطبيقات
الرابع	75.69	26.47	1.00	3.78	63.73	الموارد البشرية
	76.14	27.57	1.04	3.81	64.91	المعدل

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان في ضوء نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرمجية SPSS (V26). n = 224

المبحث الرابع: الاستنتاجات والمقترحات:

يتضمن هذا المبحث عرض أهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة في الجانب النظري وتحليل الجانب الميداني، فضلاً عن المقترحات التي تم تقديمها للمنظمة المبحوثة.

أولاً: الاستنتاجات:

يتضمن هذا المبحث عرض لأبرز الاستنتاجات التي توصلت إليها الباحثان بالاستناد إلى الجانب النظري وما أفرزته نتائج تحليل الجانب التطبيقي للدراسة، ويمكن إجمال هذه الاستنتاجات بالآتي:

١. يوجد اختلاف واضح في وجهات نظر الباحثين في تحديد أبعاد تقانة المعلومات والاتصالات، إلا أنه على الرغم من هذا الاختلاف يوجد قاسم مشترك أعظم بينهما حول هذه الأبعاد وعلى النحو الذي جعل الباحثة تتبنى الأبعاد المشار إليها.

٢. تبين من نتائج دراسة الوصف والتشخيص أن المنظمة المبحوثة تهتم بتوفير تقانة المعلومات والاتصالات وأبعادها المتمثلة بـ(الأجهزة والمعدات، البرمجيات، التطبيقات، الموارد البشرية، والشبكات والاتصالات)، وهذا يعد مؤشراً جيداً يساهم في مساعدة المنظمة المبحوثة في انجاز عملها.

أ. احتلت الأجهزة والمعدات المرتبة الأولى بسبب اهتمام إدارة المنظمة بتوفير متطلبات الأجهزة والمعدات وملحقاتها.

ب. أظهرت الدلائل الإحصائية أن التطبيقات احتلت المرتبة الثانية نتيجة اهتمام إدارة المنظمة في انجاز أنشطتها عبر التطبيقات التي تستخدمها لأنها تضع حلولاً للمشكلات التي تعترضها.

- ت. حقق بُعد البرمجيات المرتبة الثالث وهذا يؤشر لنا ان إدارة المنظمة تحصل على الأجهزة والمعدات عبر المنافذ الداخلية والخارجية، كما جعلت من المهارات والخبرات المتوفرة لديها أساساً للتعامل مع أنظمة التشغيل.
- ث. تبين من نتائج الدراسة احتلال الموارد البشرية المرتبة الرابعة بسبب ربط إدارة المنظمة جودة الأداء بمستوى المرونة في التقانات التي تستخدمها كما تخضع الموظفين الى دورات تدريبية على نحو تؤهلهم لاستخدام التقنية.
- ج. أما المرتبة الأخيرة كانت للشبكات والاتصالات بسبب عدم توفر إدارة المنظمة الموارد اللازمة لنجاح عملية الاستخدام للتقنية شبكات والاتصالات، فضلاً عن تحكم إدارة المنظمة بأمن البيانات والمعلومات.
٣. وجود علاقة ارتباط بين كل بعد من أبعاد تقانة المعلومات والاتصالات وعلى نحو يشير الى حالات الترابط بينها على مستوى الدراسة الحالية.

ثانياً: المقترحات:

- في ضوء الإطار النظري والتحليل العملي للدراسة وما توصلت اليه من الاقتراحات سيعرض هذا المبحث مجموعة من الاقتراحات التي توصلت اليها الباحثة وكما يأتي:
١. ضرورة الاهتمام بتقانة المعلومات والاتصالات وتطويرها بصورة مستمرة وتركيز على أبعادها المتمثلة بـ (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، التطبيقات، الموارد البشرية، والشبكات والاتصالات).
 - أ. الحفاظ على المستوى المرتفع التي أظهرته نتائج الدراسة في بعد الأجهزة والمعدات بما يتناسب مع التطورات الحاصلة في تقانة المعلومات والاتصالات لمساعدة الموارد البشرية في اختصار الوقت والجهد في انجاز العمل.
 - ب. تركيز المنظمة المبحوثة على الاهتمام بالتطبيقات كونها تساهم في أداء العمل بسهولة وسرعة أكثر وأقل كلفة.
 - ت. حرص المنظمة المبحوثة على توفير وتطوير البرمجيات بصورة مستمرة لأنها تعد من أهم مكونات تقانة المعلومات والاتصالات التي تستخدم في انجاز العمل في المنظمات.
 - ث. إيلاء المزيد من الاهتمام بتعيين وتوظيف الموارد البشرية الذين يمتلكون مهارات وخبرات في تقانة المعلومات والاتصالات، إذ تعد الموارد البشرية المكون الاساسي الذي يساهم في انجاز عمل تقانة المعلومات والاتصالات.
 - ث. العمل على تطوير شبكات الانترنت والاتصالات بصورة مستمرة مع مواكبة التغيرات التي تحدث سوءاً على المستوى المحلي أو العالمي من خلال تطوير شبكات الانترنت ونترتير والاكسترنانت.

المصادر والمراجع:

أولاً: المصادر العربية:

١. احمد، مبارك ادم حسين، (٢٠٢٠)، اتجاهات المبحوثين نحو فرص تقانة المعلومات والاتصالات في تنمية: دراسة حالة منطقة اليرموك بمحلية جبل الاولياء في ولاية الخرطوم، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم وتكنولوجيا، السودان.

٢. بلخير، رضوان وجابري، سارة، (٢٠١٣)، مدخل للاتصال والعلاقات العامة، دار جسر للنشر والتوزيع، المحمدية الجزائر، ١٤٣٤هـ، ص ١٢.
٣. بن الحبيب، طه، (٢٠١٨)، أثر تكنولوجيا الإعلام والاتصال على النمو الاقتصادي في الدوال النامية: دراسة قياسية للمدة من (٢٠٠٥-٢٠١٥)، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد ٥، العدد ١.
٤. بو علي، فريدة، (٢٠١٤)، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الاتصال الداخلي بالمؤسسة: دراسة حالة الاتصالات الجزائر "المديرية العملياتية للاتصالات - البويرة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة اكلي محند اولحاح - البويرة - الجزائر.
٥. جعفر، علي وجعفر، قيس زهير عبدالكريم وعلي، سنية كاظم تركي، ٢٠١٦، تأثير تقانة المعلومات في تحقيق الميزة التنافسية لشركة آسياسيل للاتصالات الخلوية - بغداد، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد (٤٩).
٦. جمعة، محمود حسن، (٢٠١٨)، تكنولوجيا المعلومات ودورها في تطوير الأداء الاستراتيجي: دراسة تطبيقية في وزارة الإعمار والإسكان والأشغال العامة، كلية الإدارة واقتصاد، جامعة الانبار.
٧. الحجاج، نفيسة، (٢٠١٧)، أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الأداء المالي: دراسة حالة عينة من المؤسسات البترولية الجزائرية خلال المدة من (٢٠١٠-٢٠١٤)، اطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر.
٨. الحديثي، انمار ناظم، (٢٠١٦)، أثر تكنولوجيا المعلومات في الاستثمار المالي لدول الخليج للفترة (٢٠٠٦-٢٠١٤) مع إشارة خاصة إلى سوق العراق للأوراق المالية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، الإدارية والاقتصادية، المجلد (١٧)، العدد (٥٥).
٩. حمد، سعد ابراهيم وصالح، ماجد محمد، (٢٠١٨)، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأثرها في تسويق الخدمة السياحية: دراسة ميدانية في عينة من المنظمات السياحية في محافظة بغداد، مجلة جامعة بابل، المجلد (٦)، العدد (١).
١٠. حنا، رشا دريد، (٢٠١١)، استخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطبيقات تدفق المعرفة: نموذج برمجي لعدد من مجلات جامعة الموصل، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق.
١١. حولي، محمد ومباركي، صفاء، (٢٠١٩)، تكنولوجيا المعلومات والاتصال كمدخل لتعزيز جودة خدمة الزبون، مجلة العلوم الإدارية والمالية، جامعة باجي مختار، المجلد (٣)، العدد (١)، ص ١٥٤-١٧٢.
١٢. ربحية، نبار، (٢٠١٨)، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخصائص والتأثيرات، جامعة الشهيد حمى خضر بالوادي، رسالة ماجستير، الجزائر.
١٣. سالم، محمد، (٢٠١٤)، دور تكنولوجيا المعلومات في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة حالة اتصالات الجزائر - قسنطينة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أم البواقي، الجزائر.
١٤. السالمي، علاء عبدالرزاق، (٢٠١٤)، تكنولوجيا المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص ٢٧.
١٥. الشريدة، نادية عبدالجبار محمد، (٢٠١٠)، متطلبات تطبيق تقنيات المعلومات والاتصالات ودورها في تعزيز نظام المعلومات المحاسبي والرقابة الداخلية، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد.
١٦. طاهر، علياء نيازي، (٢٠١٧)، مستوى تعهد تقانة المعلومات وإسهامها في تعزيز الأعمال المصرفية الالكترونية: دراسة تحليلية في البنك المصرفي العراقي، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
١٧. الطائي، انعام عبدالجبار، (٢٠١٠)، توظيف تقانة المعلومات والاتصالات في تصميم نظام معلومات الموارد البشرية المستند على الشبكة: دراسة حالة في المعهد التقني نينوى، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
١٨. الطيطي، خضر مصباح اسماعيل، (٢٠١٠)، أساسيات إدارة المشاريع وتكنولوجيا المعلومات، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
١٩. عبدالرحمن، ضحى خالد، (٢٠١٩)، أهمية تقنيات المعلومات والاتصالات وأثرها على التعليم الإلكتروني: دراسة تطبيقية في معاهد وكليات الجامعة التقنية الشمالية في محافظة كركوك، مجلة دنانير، المجلد (١)، العدد (١٦).
٢٠. عبدالستار، دهمش وأيوب، العربي زغلاش، (٢٠٢١)، متطلبات تفعيل تكنولوجيا المعلومات في تحسين التحصيل الجبائي في الجزائر: دراسة حالة في الجزائر، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بو ضياف بالمسيلة، بالجزائر.

٢١. عبدالله، مازن نعمان، (٢٠١٧)، تحقيق الأداء المتميز من خلال ادوات تقانة المعلومات والاتصالات: دراسة استطلاعية لعدد من جامعات تكريت، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (٢)، العدد (٣٨).
٢٢. العبدلي، هديل زهير صالح، (٢٠١١)، تطبيقات تقانة المعلومات والاتصالات في التعليم الالكتروني، تصميم نموذج مقترح للمقرر الالكتروني في جامعة افتراضية، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
٢٣. عبود، لقاء شاكر وعبد الله، عمران عباس يوسف، (٢٠٢١)، قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاستثماري في العراق: دراسة تحليلية للمدة من (٢٠١٧-٢٠٠٤)، كلية مدينة العلم، كلية الاقتصاد والتنمية، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد ١٢٨، ص ١٠٠-١١٨.
٢٤. العلاق، بشير، (٢٠١٤)، الاتصال في المنظمات العامة: بين النظرية والممارسة، دار الصفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٢٥. علي، رؤى تحسين، (٢٠٢١)، القيادة الأصلية وتأثيرها في السيادة الاستراتيجية من خلال النضج الوظيفي، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد.
٢٦. قرون، نورهان وبوضياف، جهاد والعيفة، رحيمة، (٢٠٢٠)، تكنولوجيا المعلومات والاتصال كركيزة أساسية لعملية التدريب الالكتروني: عرض مجموعة من الأمثلة والتجارب، مجلة التعليم عن بُعد والتعليم المفتوح، جامعة بني سويف، اتحاد الجامعات العربية، المجلد (٨)، العدد (١٥)، ص ٣٩-٦١.
٢٧. قنديلجي، عامر ابراهيم والجنابي، علاء عبدالقادر، (٢٠١٣)، نظم المعلومات الإدارية ط٧، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٢٨. القواسمي، سوزان عوني عبدالله، (٢٠١٥)، أثر مرونة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة أداء العاملين: دراسة حالة البنك التجاري الأردني، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
٢٩. اللامي، غسان قاسم داوود والبياتي، اميرة شكر ولي، (٢٠١٠)، دور تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال والاستخدامات والتطبيقات، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٣٠. محمد، قصي جاسم ومحمد، منتصر حسن، (٢٠٢١)، تقانة المعلومات والاتصالات ودورها في تعزيز الأداء المتميز: دراسة استطلاعية لأراء عينة من القيادات الإدارية في كليتي العلوم والزراعة في جامعة تكريت، مجلة تكريت للعلوم.
٣١. مصاروة، فارس حسام علي، (٢٠١٩)، أثر تكنولوجيا المعلومات على تكامل إدارة سلسلة التوريد في مجموعة المناصير في الأردن، رسالة ماجستير، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط.
٣٢. المعاضيدي، علي مزاحم مال الله، (٢٠١٨)، دور تقانة المعلومات والاتصالات في ضغط العمل الوظيفي: دراسة استطلاعية على عينة من أعضاء الهيئة التدريسية كلية الإدارة والاقتصاد جامعة الموصل، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
٣٣. ناشور، هيام خزل وجعفر، اقبال جاسم، (٢٠٢٠)، مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية تنمية الاقتصادية في دولة الإمارات العربية المتحدة، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، المجلد (١٦)، العدد (٢٤).
٣٤. ناصر، خلف لطيف والبياتي، عمر عدنان، (٢٠١٨)، مدى توفر أبعاد تقانة المعلومات والاتصالات في مديرية اتصالات كركوك، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة تكريت، المجلد (٤)، العدد (٤٤).
٣٥. نسيم، ضيف الله، (٢٠١٦)، استخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثره على تحسين جودة العملية التعليمية: دراسة عينة الجامعات الجزائرية، اطروحة دكتوراة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر - باتنة ١.
٣٦. هيكل، ليلي، (٢٠١٥)، أثر استخدم تكنولوجيا المعلومات في أداء المنظمات: دراسة تطبيقية على شركة الامل لصناعة الدواية، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة الافتراضية السورية، سوريا.

ثانياً: المصادر الأجنبية:

37. Alabbadl, H. & Al-Masaeed, S.U.L.T.A.N. (2020). The impact of ICT on coronavirus crisis management. Journal of Theoretical and Applied Information Technology, 98(18).

38. Aypay, A. (2010). Information and communication technology (ICT) usage and achievement of Turkish students in PISA 2006. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 9(2), 116-124.
39. Cheng, C., Yang, L., Chen, Y., Zou, H., Su, Y. & Fan, X. (2016). Attributions, future time perspective and career maturity in nursing undergraduates. correlational study design. *BMC Medical Education*, Do: 10, Vo. (16), Pages (2-8).
40. Gomezelj, D.O. (2018). A systematic review of research on innovation in hospitality and tourism, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. (28), No. (3), PP: 516-558.
41. Haag, Stephen & Commings, Maeve, (2013). *Management Information System for the Information Age*, 9th ed., England.
42. Krojewski Jay W., Wicklein Robert C. & Schell Tohn W., (1995). Career Maturity, *Journal of Research in Rural Education*.
43. Laudon, Kenneth C. & Laudon, Jane P. (2012), *Management information systems: Managing the digital firm*, 12th Pearson Education Inc. New Jersey.
44. Law, R., Sun, S., Ka, D., Fong, C., Hoc, L., Fong, N. & Fu, H. (2018). A systematic review of China's outbound tourism research, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. Vol. (28), No. (12), 2654-2674.
45. Lucero, R.J., Elizabeth A. F., Patel, A.G., Bjarnardottir, R.I., Williams, R., Lee, K., et.al. (2019). The effects of information and communication technologies on informal caregivers of persons living with dementia: A systematic review.
46. Lucero, R.J., Elizabeth A.F., Patel, A.G., Bjarnardottir, R.I., Williams, R., Lee, K., et.al. (2019). The effects of information and communication technologies on informal caregivers of persons living with dementia: A systematic review.
47. Manochehri, N.N., Al- Esmail, R.A. & Ashrafi, R. (2012). Examining the impact of information and communication technologies (ICT) on enterprise practices: A preliminary perspective from Qatar. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 51(1), 1-16.
48. Marciano, Patricia, (2018). *Impact of Information and Communication Technology on Education Inclusion Students*, Doctor of Philosophy in Education Technology, College of Education, Walden University.
49. Mathevula, Mlungisi Derick, (2015). *The Effects of Information and Communication Technology (ICT) on Teaching and Management of Curriculum Related Activities: A Case of Secondary Schools in The Groot Letaba Circuit, Mopani District in The Limpopo Province*, Master Thesis in Public Administration, University of Limpopo.
50. Ndea, Sylvia Nyokabi, (2016), *Information and Communication Technology Challenges and Sustainable Competitive Advantage of Commercial Banks in Kenya*, Master Thesis in Business Administration, School of Business, University of Nairobi.
51. Rony, Mahbubur Rahman, (2017). *Information Communication ology to Support and Include Blind Students in a School for all: An Empirical Study of Teachers and Students Experiences with Inclusion and ICT Support to Blind Students*, Master Thesis in Special Needs Education, Faculty of Education Sciences, University of Oslo.
52. Steven K . Thompson, (2012). *Sampling*. Third Edition, PP.59-60.

53. Taiwo, J.N. (2016). Effect of ICT on accounting information system and organisational performance: The application of information and communication technology on accounting information system. *European Journal of Business and Social Sciences*, 5(2), (1-15).
54. Vázquez-Cano, Esteban, et.al. (2020). Analysis of interpersonal competences in the use of ICT in the Spanish University Context. *Sustainability* 12.2: 476.