



P-ISSN: 2789-1240 E-ISSN:2789-1259

NTU Journal for Administrative and Human Sciences

Available online at: <https://journals.ntu.edu.iq/index.php/NTU-JMS/index>



The Role of Information and Communication Technology in Achieving Career maturity An analytical study of the Opinions of a Sample of Nineveh governorate office employees

1st Alaa Abdullah Mustafa¹, 2nd Dr. Nawal Younis Muhammad²
1. Northern Technical University, Administrative Technical College
2. Northern Technical University, Administrative Technical College

Article Informations

Received: 02 - 01 - 2023,
Accepted : 05 - 02 - 2023
Published online : 01- 07 - 2023

Corresponding author:

Name : Alaa Abdullah Mustafa
Affiliation : Northern Technical University, Administrative Technical College
Email : nashwanmaa@ntu.edu.iq

Key Words:

Communication technology
Career maturity

ABSTRACT

The study aimed to determine the extent to which information and communication technology can achieve job maturity in the office of Nineveh Governorate, as it relied on information and communication technology (as an independent variable) expressed in its dimensions (hardware and equipment, software, applications, human resources, networks and communications) and job maturity (as a variable approved (represented by its dimensions (career planning, decision-making ability, ability to excel, crystallization of attitudes regarding work, job training) accordingly. Achieving functional maturity in the researched organization depends on what it possesses of expressive dimensions of information and communication technology in the Nineveh Governorate Office.

To achieve this, the study adopted a hypothetical scheme that reflects the nature of its hypotheses, which expressed the extent to which the study variables are available, and the correlations and influences between them at the macro and partial levels in order to exclude them. For analyzing the obtained data, the two researchers relied on a number of methods for describing and diagnosing the variables of the study according to the statistical program (SPSS), as well as the (AMOS) program to test the hypotheses that were prepared to answer the questions.

The study reached a set of conclusions, the most important of which is the presence of a significant effect of the dimensions of information and communication technology combined in the dimensions of career maturity combined, and this indicates that the more dimensions of information and communication technology are available, the more it contributes to enhancing the career maturity of the employees working in the researched organization. With regard to the variables of the study.

Keywords: information and communication technology, hardware and equipment, software, job maturity, career planning, decision-making ability.



دور تقانة المعلومات والاتصالات في تحقيق النضج الوظيفي ادراسة تحليلية لآراء عينة من موظفي ديوان محافظة نينوى

أ. د. نوال يونس محمد ال مراد
الجامعة التقنية الشمالية
الكلية التقنية الادارية
nawal_younis@ntu.edu.iq

الاء عبد الله مصطفى
الجامعة التقنية الشمالية
الكلية التقنية الادارية
alaa_abdullah@ntu.edu.iq

المستخلص

هدفت الدراسة الى تحديد مدى امكانية تقانة المعلومات والاتصالات في تحقيق النضج الوظيفي في ديوان محافظة نينوى ، اذ اعتمدت على تقانة المعلومات والاتصالات (كمتغير مستقل) معبراً عنها بأبعادها (الاجهزة والمعدات، البرمجيات، والتطبيقات، الموارد البشرية، الشبكات والاتصالات) والنضج الوظيفي (كمتغير معتمد) متمثلاً بأبعاده (التخطيط الوظيفي، القدرة على اتخاذ القرار، القدرة على التفوق، بلورة الاتجاهات بشأن العمل، التدريب الوظيفي) عليه هدفت الدراسة الى تحديد دور تقانة المعلومات والاتصالات في تحقيق النضج الوظيفي في ديوان محافظة نينوى وبما يعكس معالجة مشكلة بحثية مفادها " هل ان تحقيق النضج الوظيفي في المنظمة المبحوثة مرهون بما تملكه من ابعاد معبرة عن تقانة المعلومات والاتصالات في ديوان محافظة نينوى".

ولتحقيق ذلك تبنت الدراسة مخططاً فرضياً يعكس طبيعة فرضياتها التي عبرت عن مدى توافر متغيري الدراسة وعلاقات الارتباط والتأثير بينهما على المستوى الكلي والجزئي لإبادهما ولاختبار تلك الفرضيات اعتمدت الاستبانة وتم توزيعها على عينة عشوائية مكونة من (234) مبحوث يمثلون رؤساء اقسام، ومديري شعب وموظفي الوحدات التابعة لهم ولغرض تحليل تلك البيانات المستحصلة اعتمدت الباحثان على عدد من الاساليب الخاصة بالوصف والتشخيص لمتغيرات الدراسة على وفق البرنامج الاحصائي (SPSS)، فضلا عن برنامج (AMOS) لاختبار الفرضيات التي اعدت للإجابة على التساؤلات

وتوصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات اهمها وجود تأثير معنوي لأبعاد تقانة المعلومات والاتصالات مجتمعة في ابعاد النضج الوظيفي مجتمعة وهذا يشير أنه كلما توافرت ابعاد تقانة المعلومات والاتصالات كلما أسهم في تعزيز النضج الوظيفي للموظفين العاملين في المنظمة المبحوثة واختتمت الدراسة بتقديم عدة توصيات ضرورية للمنظمات عامة والمبحوثة خاصة وفيما يتعلق بمتغيري الدراسة.

الكلمات الافتتاحية : تقانة المعلومات والاتصالات، النضج الوظيفي، ديوان محافظة نينوى.

المقدمة

في ظل التطور السريع الذي يشهده العالم اليوم باتت تقانة المعلومات والاتصالات ذات أهمية بالغة في تيسير أنشطة المنظمات ، كونها تستخدم كأداة فعالة لدعم العمليات الادارية من خلال ابعادها المتمثلة بالأجهزة والمعدات التي تعد وسيلة ذات كفاءة عالية لإدارة كم هائل من المعلومات، والبرامجيات التي تمكن المنظمة من تنفيذ مهامها من خلال التطبيقات وكذلك الشبكات والاتصالات التي تسهل على المنظمة تدفق المعلومات وتسهيل التوصل مع المنظمات الاخرى، الامر الذي يظهر الحاجة الى تنميتهم وتطويرهم في المجال الوظيفي المعهود لهم للوصول الى مستوى من النضج الوظيفي الذي يسهم في اكتساب الموظفين الخبرة اللازمة لأداء العمل المقترنة بالقدرة على التخطيط والقدرة على التفوق والتدريب الوظيفي والقدرة على اتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب وسير وفق توجهات المنظمة في الاداء الوظيفي ونظراً لمحدودية وندرة الدراسات التي تناولت تقانة المعلومات والاتصالات في تحقيق النضج الوظيفي في بيئة منظمنا وجدنا من المناسب دراسة دور تقانة المعلومات والاتصالات لتحقيق النضج الوظيفي في بيئة منظمنا المتمثلة بديوان محافظة نينوى، لذا تحاول الدراسة تحقيق هدف رئيسي يمثل بالكشف عن دور تقانة المعلومات والاتصالات في تحقيق النضج الوظيفي ولأجل ذلك فقد تبنت الدراسة مخططاً فرضياً يعكس طبيعة علاقات الارتباط والتأثير بين متغيري الدراسة المتمثلة ب (تقانة المعلومات والاتصالات والنضج الوظيفي) والتي عدت كفرضيات رئيسية للدراسة ثم التحقق منها في ضوء نتائج الاستبانة، وتضمن الدراسة أربعة مباحث على النحو التالي :

المبحث الأول: منهجية الدراسة.

المبحث الثاني: الجانب النظري.

المبحث الثالث: الجانب الميداني.

المبحث الرابع: الاستنتاجات والمقترحات

المبحث الاول: منهجية الدراسة

اولاً: مشكلة الدراسة : تسعى المنظمات المعاصرة الى السير مع التطورات والتحديات والمنافسة الشديدة على المستوى المحلي والدولي فيما توجب عليها إعادة النظر في توجهاتها لمواكبة هذه التحديات والتعايش معها ولتحقيق ذلك لا بد ان نعتمد على المورد البشري الذي يعد من الركائز الاساسية في المنظمة اذا ترتبط فاعلية أي منظمة بكفاءة العنصر البشري الذي يؤدي دور الفاعل في الاعمال من خلال التخطيط والتدريب الوظيفي ودوره في اتخاذ القرارات والقدرة على التفوق وبلورة الاتجاهات بشأن العمل ، الامر الذي دفع المنظمة المبحوثة الى ابراز دور تقانة المعلومات والاتصالات لتحقيق النضج الوظيفي للمورد البشري ، ومن خلال الزيارة الاستطلاعية الاولى التي قامت بها الباحثتان لديوان محافظة نينوى تبين ان ادراك الموظفين لتقانة المعلومات والاتصالات قد ينعكس سلباً على تحقيق النضج الوظيفي مما دفع الباحثتان على دراسة تقانة المعلومات والاتصالات في بيئة المنظمات العراقية المتمثلة بديوان محافظة نينوى وصولاً الى تحديد مشكلة بحثية مفادها : هل تساهم ابعاد تقانة المعلومات والاتصالات في تحقيق النضج الوظيفي في المنظمة المبحوثة ،فضلا عن ذلك يمكن اشارة جملة من التساؤلات البحثية التي تعبر عن فحوى هذه المشكلة وكما مبين في الاتي :

1. ما طبيعة علاقة الارتباط بين تقانة المعلومات والنضج الوظيفي في ضوء الابعاد المعبرة عن كل منهما؟

2. ما مدى تأثير النضج الوظيفي لدى الموظفين في المنظمة المبحوثة بأبعاد تقانة المعلومات والاتصالات؟

ثانياً: أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة من كونها محاولة لفهم وتحليل موضوع تقانة المعلومات والاتصالات ودورها وعلاقتها في تحقيق النضج الوظيفي، كما تأتي الدراسة الحالية لتقدم اضافة علمية للمتغيرين، ويمكن تلخيص أهمية هذه الدراسة بالآتي:

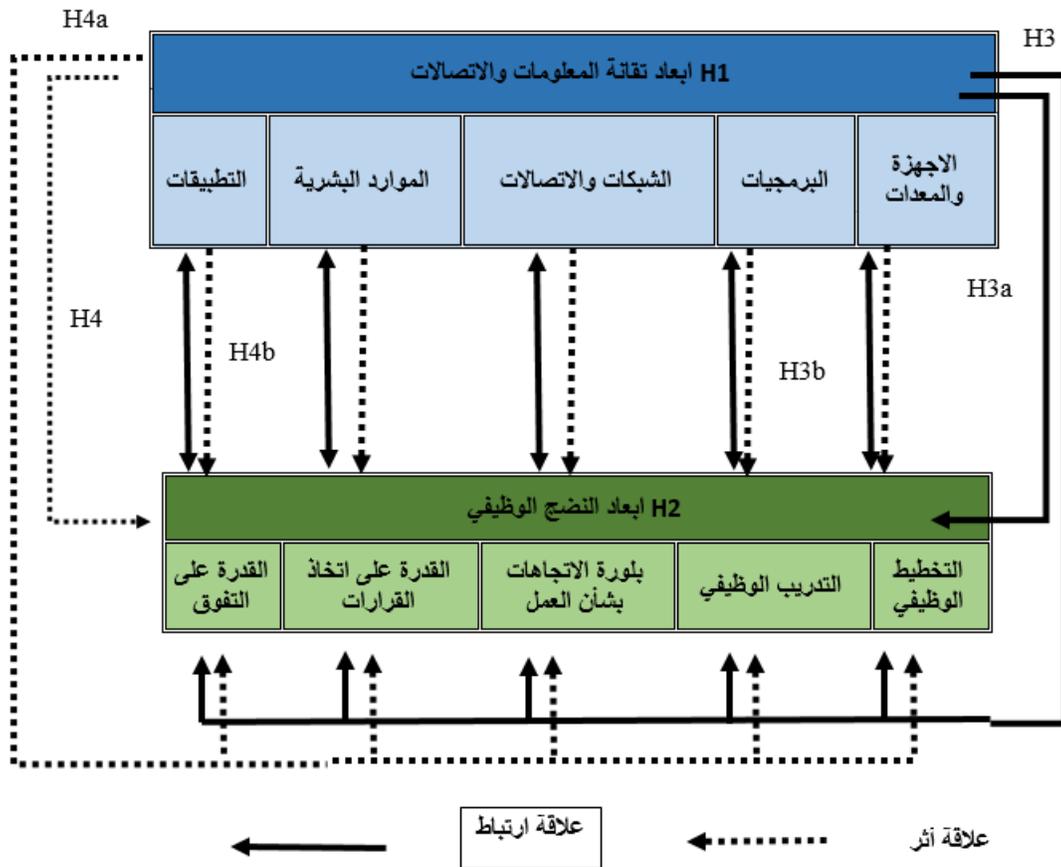
1. مساعدة المنظمة المبحوثة في تركيزها على تقانة المعلومات والاتصالات والنضج الوظيفي وما يتوقع ان تضيفه هذه المفاهيم الى التراكم المعرفي من المعلومات التي توضح أهمية تقانة المعلومات والاتصالات ودورها في تحقيق النضج الوظيفي .
2. أهمية امتلاك الافراد العاملين النضج الوظيفي من اجل تحقيق اهداف المنظمة واهداف الافراد العاملين من ناحية المعنوية ومن الناحية الاقتصادية.

ثالثاً: اهداف الدراسة

1. تقديم عرض نظري يغطي متغيري الدراسة (تقانة المعلومات والاتصالات والنضج الوظيفي) وبما يوفر الارضية المناسبة لبناء دراسات مستقبلية فضلا عن محاولة الاضافة الممكنة ان أمكن ذلك.
2. اختبار طبيعة علاقة الارتباط والتأثير بين تقانة المعلومات والاتصالات والنضج الوظيفي في المنظمة المبحوثة في ضوء الابعاد المعبرة عن عنها.

رابعاً: مخطط الدراسة الفرضي

تتطلب المعالجة المنهجية لمشكلة الدراسة في ضوء اطارها النظري وخصائصها الميدانية تصميم مخطط الفرضي والذي يشير الى العلاقة المفترضة بين متغيري الدراسة .



شكل (1) مخطط الدراسة الافتراضي

خامسا: فرضيات الدراسة

لأجل تحقيق اهدافها واختبار مخططها ثبتت الدراسة مجموعة من فرضيات تمثلت بالآتي:
الفرضية الرئيسية الاولى H1: تتوفر لدى المنظمة المبحوثة الابعاد المعبرة عن تقانة المعلومات والاتصالات والمتمثلة ب (الاجهزة والمعدات، البرمجيات، الشبكات والاتصالات، الموارد البشرية، التطبيقات).

الفرضية الرئيسية الثانية H2: يتوفر لدى المنظمة المبحوثة الابعاد المعبرة عن النضج الوظيفي المتمثلة ب (التخطيط الوظيفي، التدريب الوظيفي، بلورة الاتجاهات بشأن العمل، القدرة على اتخاذ القرارات، القدرة على التفوق) لدى العاملين.

الفرضية الرئيسية الثالث H3: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين ابعاد تقانة المعلومات والاتصالات (مجتمعة) وابعاد النضج الوظيفي (مجتمعة) في المنظمة المبحوثة.

وتنبق منها فرضيتان فرعيتان هما:

H3a : توجد علاقة ارتباط معنوية بين ابعاد تقانة المعلومات والاتصالات (مجتمعة) وتحقيق ابعاد النضج الوظيفي (منفردة) في المنظمة المبحوثة.

H3b: توجد علاقة ارتباط معنوية بين كل بعد من ابعاد تقانة المعلومات والاتصالات وتحقيق ابعاد النضج الوظيفي (مجتمعة) في المنظمة المبحوثة.

الفرضية الرئيسية الرابعة H4: يوجد تأثير معنوي لأبعاد تقانة المعلومات والاتصالات (مجتمعة) في تحقيق النضج الوظيفي في المنظمة المبحوثة.

وتنبق منها فرضيتان فرعيتان هما:

H4a: يوجد تأثير معنوي لإبعاد تقانة المعلومات والاتصالات (مجتمعة) في تحقيق النضج ابعاد الوظيفي (منفردة) في المنظمة المبحوثة.

H4a: يوجد تأثير معنوي لكل بعد من ابعاد تقانة المعلومات والاتصالات (منفردة) في تحقيق ابعاد النضج الوظيفي (مجتمعة) في المنظمة المبحوثة .

سادساً: أساليب جمع البيانات

اعتمدت الدراسة على أساليب عديدة في جمع البيانات والمعلومات في ضوء جانبيها الميداني والنظري، على النحو الآتي:

1-الجانب النظري: اعتمدت الدراسة في الجانب النظري على مصادر اجنبية وعربية متمثلة بالكتب والبحوث والمجلات العلمية والمؤتمرات، إضافة الى الرسائل الجامعية والأطاريح وشبكة الانترنت.

2-الجانب الميداني: تبنت الدراسة استمارة الاستبانة باعتبارها أداة رئيسية لجمع البيانات من الميدان المبحوث .

سابعاً: مجتمع الدراسة وعينتها

تمثل مجتمع الدراسة بموظفي ديوان محافظة نينوى، إذا يبلغ عددهم (600) مبحوثاً وتم توزيع(244) استمارة على المبحوثين، استرجع منها (224) استمارة صالحة، أي ان نسبة الاستثمارات الصالحة للتحليل (95%) وان نسبة تمثيل العينة من المجتمع بلغت (39%) اذ تم تحديد عينة الدراسة وفق معادلة (Steven k. Thompson,2012).

المبحث الثاني: الإطار النظري

أولاً: مفهوم تقانة المعلومات والاتصالات

ان تقانة المعلومات هي عبارة عن كلمة معربة وليس لها أصل في اللغة العربية وقواميسها، كما ان (Technology) وهي كلمة ذات اصل يوناني مكون من مقطعين المقطع الاول (Techno) والذي يعني فن او القدرة او المهارة اما المقطع الثاني يعني العلم وهي كلمة مشتقة من اصل اللاتيني الذي يعني تعليم المعرفة ونقلها (ربحية، 2018، 89) ، كما اشارة (عبود، عبدالله، 2021، 102) هي مجموعة من الادوات والتقنيات والوسائل المتعددة التي تم توظيفها لمعالجة المحتوى او المضمون المطلوب توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري والتي يتم من خلالها جمع البيانات المسموعة والمكتوبة والمصورة ثم يتم تخزينها ونقلها واسترجاعها في الوقت المناسب ونقلها من مكان الى اخر"، (Turban&etal,2010,13) هي احدى الادوات التي تعمل على حفظ كمية كبيرة من المعلومات الدقيقة والصحيحة ، التي تساعد المنظمات في سهولة وسرعة الحصول عليها. ويوضح الجدول (1) مفهوم تقانة المعلومات والاتصالات بحسب اراء عدد من الباحثين والكتاب.

الجدول (1) مفهوم تقانة المعلومات والاتصالات من وجهة نظر بعض الباحثين

المفهوم	اسم الباحث، السنة الصفحة	ت
تشمل تقانة المعلومات والاتصالات مجموعة من الاجهزة والمعدات وتطبيقات والمهارة وامكانية استعمالها في تحسين التعلم والانتاج والعمل داخل المنظمة.	(Marcino,2018,35)	1
هو فرع من فروع التقنية الحديثة تعمل على تحويل البيانات الى معلومات وحفظها واسترجاعها عند الحاجة وبأقل كلفة ممكنة والاتصال بين الاقسام المختلفة في المنظمة.	(Law, et al., 2018,24)	2
هي مجموعة من التقنيات التي تعمل على تحويل البيانات الى معلومات الكترونياً وتبادل هذه المعلومات بصورة الكترونية، وهي تتضمن الاجهزة والمعدات والتطبيقات والبرمجيات والاتصالات والشبكات.	(Gomezelj, 2018,6)	3
مجموعة من الاجهزة والمعدات، والبرمجيات والشبكات والاتصال التي تقوم بجمع البيانات ومعالجتها وتخزينها وتبادلها وارسالها الى المستفيد.	، et al 2019،Lucero) (p2	4
مجموعة من الاجهزة والمعدات التي تقوم بجمع البيانات والمعلومات ومعالجتها وتحويلها الى معلومات عن طريق برامج مخصصة واستخدامها في عملية اتخاذ القرار في مختلف المستويات الادارية	(اللهيبي، حبيب، 2022، 8)	5

المصدر: من اعداد الباحثان حسب المصادر الواردة

وتأسيسا على ما سبق ترى الباحثان على ان تقانة المعلومات والاتصالات تتكون من مجموعة من الاجهزة والمعدات والبرمجيات والتطبيقات والشبكات والاتصالات والموارد البشرية اذ تقوم بجمع البيانات من البيئة الداخلية والخارجية ومعالجتها وتحويلها الى معلومات وتخزينها واسترجاعها المعلومات عند الحاجة وتوزيعها على الاقسام المختلفة في المنظمة في اقل وقت واقل كلفة مع الدقة المطلوبة وجودة عالية من اجل تحقيق اهداف المنظمة.

ثانيا: اهمية تقانة المعلومات والاتصالات

ان تقانة المعلومات والاتصالات اصبحت ضرورية للحياة المعاصرة وخاصة بعد التطور التقني الذي حدث في الالفية الثالثة اذ انها تسهل جميع امور الحياة واستطاعت ان تقدم فرص للنمو والأبداع في المنظمات وترى (Ndea,2016,18) ان اهميتها تظهر من خلال التنسيق بين الأقسام في المنظمات اذ تساعد على التنسيق بين عمل الأقسام داخل المنظمة الواحدة بسبب ظهور شبكات الإنترنت التي تساعد في القيام بالعمل باقل وقت واقل كلفة وذلك من خلال ربط الحاسبات بالأقسام المختلفة ،واضاف كلا من (Rony,2017,26) (العبدلي ،26،2011) (Mathevula,) (2015,57) على ان لتقانة المعلومات والاتصالات اهمية كونها :

1. تساهم في تخفيض التكاليف واجراء الاعمال بصورة الكترونية، فضلاً عن توفير الجهود المبذولة من اجل تحقيق اهداف المنظمة.
2. تسعى في الحصول على كمية كبيرة من المعلومات ومن ثم تقوم بجمع هذه المعلومات وحفظها و تخزينها واسترجاعها عند الحاجة، اذ تعمل على استخدام وسائط الحفظ والتخزين الإلكترونية في الحواسيب.

ثالثاً: أبعاد تقانة المعلومات والاتصالات

ان تقانة المعلومات والاتصالات تتكون من مجموعة من الابعاد وتختلف هذه الابعاد من منظمة الى اخرى بالاعتماد على حجم المنظمة وطبيعة عملها والموارد البشرية الموجودة فيها وما تتضمنه البيئة الداخلية والخارجية المحيطة بها من الامكانيات المادية والبشرية وبمراجعة الجدول (2) وجود اتفاق بين الباحثين حول ابعاد تقانة المعلومات والاتصالات وهي الاكثر شيوعاً واتفاقاً بين الباحثين والكتاب، في بعض الاحيان واتفق 100% منهم على بعدي الاجهزة والمعدات، وشبكات الاتصال وحقق بعد البرمجيات 90%، وبعد الموارد البشرية حقق نسبة 70% اما بعد التطبيقات بلغ 60% و بعد (قواعد البيانات) اذ بلغت 10%، لذا تم استبعاده، ونعرض من خلال الجدول الاتي توضيحاً لكل منهما:

الجدول (2) ابعاد تقانة المعلومات والاتصالات

ت	(اسم الباحث والسنة)	الاجهزة والمعدات	البرمجيات	التطبيقات	شبكات الاتصال	موارد بشرية	قاعدة بيانات
1	(Taiwo,J.N,2016)	√	√	√	√	√	
2	(Marciano, 2018, 44)	√	√	√	√	√	
3	(Vázquez-Cano,	√	√	√	√		

						Esteban, eatl, 2020)	
	√	√		√	√	(Alabbadl, H. & Al- masaeed, 2020)	4
√	√	√	√	√	√	(محمد، محمد، 2021)	5
	√	√		√	√	(عبود، عبد الله 2021)	6
1	5	6	4	5	6	المجموع	
%16	%83	%100	%66	%83	%100	النسبة	

المصدر: اعداد الباحثان حسب المصادر الواردة

يتضح من الجدول (3) ان ابعاد تقانة المعلومات والاتصالات التي نالت أكثر الاتفاقات ضمن التصنيفات تمثلت ب (الاجهزة والمعدات، البرامجيات، التطبيقات، شبكات والاتصال، الموارد البشرية).

وفيما يلي توضيح لهذه الابعاد وكما يلي:

اولا: الاجهزة والمعدات equipment and tools : انها تتكون من مجموعة من المكونات المادية التي يتم استخدامها في تكوين نظام المعلومات الإدخال واخراج ومعالجة البيانات وتحويلها الى معلومات وهي تشمل الحواسيب بأنواعها المختلفة وحدة الادخال ووحدة الاخراج ووحدات الخزن ووسائل الشبكات والاتصالات من اجل يصل الحواسيب بعضها مع البعض الاخر (Laudon & Laudon, 2012, 52)، ، واطاف (Laudon & Laudon, 2014,) (217) انها تعد الاساس المادي والملموس للبنية التحتية للتقانة المعلومات والاتصالات، اذ انها تمثل العمود الفقري الذي من الضروري توفره من اجل تشغيل المكونات الاخرى جميعها كالشبكات والاتصالات والتطبيقات والبرمجيات والموارد البشرية، اذ لا بد من الحصول عليها لإنجاز عمل المكونات المذكورة بفاعلية وكفاءة .

ثانيا: البرمجيات Software : هي مجموعة من الأوامر الحاسوبية التي توجه الحواسيب في القيام بقرءة المدخلات ومعالجتها وخبزنها واسترجاعها وتحديثها وترجمتها وتحويلها الى اشكال من المعلومات والمخرجات المفهومة والتي تفيد من يلجا لها المستخدم في اعماله " (اللامي، 2010، 11)، كما إشارة (الحيالي ، 2010) الى انها مجموعة من الارشادات الدقيقة التي توجه المكونات المادية الى لعمل الحاسوب ولتشغيل والعمل وتنفيذ التعليمات والأوامر وبرامج

الحاسوب اذ توجد هذه الأوامر والتعليمات والبرامج على الأجزاء المادية نحو تشغيل الحاسوب أو تنفيذ أوامر المبرمج أو كليهما، وتتوفر هذه البرامج على الأقراص DVD، والأقراص مدمجة CD والأقراص المرنة أيضا. لذلك فان المنظمات تعمل على دمج البرمجيات في كل اعمال المنظمة وفي مختلف المستويات التنظيمية، بسبب امكانيتها على تحليل البيانات ومعالجتها وتحليلها واستخدامها من قبل صانعي القرارات ومنتجها، وأكد (جمعة، 2017، 45) " على أنها تعليمات رمزية يضعها المبرمجون أو المستخدمون لإبلاغ النظام الحاسوبي عن العمليات المرغوب القيام بها، " ويقسم الكتاب والباحثين البرمجيات إلى قسمين كالاتي: (حسين، 2010، 32)، (Laudon & Laudon, 2014: 51)، (عبد الله، 2017، 275)، (ناشور، جعفر، 2020، 167).

1-برامج النظام. System software

2-برامج التطبيقات. Application softwar

1-: برامج النظام (نظام التشغيل للحاسوب) System Software

هي البرامج التي تعمل على توفير الدعم والإسناد العمل الذي يقوم به الحاسوب إلى جانب برامج التطبيقات (هيكل، 2015، 19) وكما ذكر (محمد ومحمد، 2020، 429) بانها مجموعة من البرامج التي تعمل على تنظيم مهام ووظائف البرامج والأجزاء المادية لكل مكونات الحاسوب.

2 -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، 2019، 24)، ويذكر (بوضياف وآخرون، 2020، 47) بانها 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: Applications: تعد التطبيقات البعد التنفيذي من تقانة المعلومات

والاتصالات، إذ تقوم بحل المعضلات التي تتعرض لها المنظمات، وهي لا تشمل الاجهزة والمعدات فقط، وإنما تتضمن تقانة الشبكات والاتصالات، وتقنيات متعددة تستعمل للمعالجة اذ تعمل على تحويل البيانات الى معلومات وحفظها وتوزيعها عند الحاجة وفي الوقت المناسب (العبدلي ، 2011)،، ويشير (الحديدي، 2011) ان تقانة المعلومات والاتصالات تتمكن من

الوصول الى اهدافها الرئيسية من مساعدة المستخدمين وتحقيق وتنفيذ الاهداف الرئيسية للمنظمة لابد من توفير المعرفة الكاملة بها وفي جميع نواحي العمل منها الادارة والعمليات وحساب المستخدم النهائي ،أتمته المكاتب، تقارير المعاملات ،الاسناد التنفيذي والمخابرات الصناعية بسبب ممارسة المدراء لجميع عناصر الادارة وهي تخطيط، تنظيم، توجيه، الرقابة ،كما ان عملية الاتمته تساعد في تخزين كمية كبيرة من المعلومات ومعالجتها وتخزينها مما يساعد في تقليل الوقت ،سرعة اكثر في انجاز العمل، تقليل الجهد البشري، تحقيق ارباح اكثر، من اهم التطبيقات هو تطبيق معالج الكلمات يعد من افضل تطبيقات الاعمال الادارية اذ يساعد في معالجة كمية كبيرة من المشاكل الطابعة التقليدية التي يصادفها المستخدمين او العاملين في العمل، وكذلك في مجال ادخال النص وخزنه ودمجه وتحريره وطباعته.

رابعاً: -الموارد البشرية: Human Resources: أنها تمثل بالقوى العاملة في تقانة المعلومات والاتصالات مع قدرته ووجود توافق وانسجام في اختيار الأكفاء منهم وذوي المعرفة وبهذا للوصول إلى النتائج المطلوبة، فضلاً عن التركيز على المعارف والمهارات والقدرات في عملية اختيار الموظفين (احمد وآخرون، 2020، 232)، ويشير (Chen&Li,2016:205) إلى أهمية إدارة المنظمة في التعاون مع الموارد البشرية من 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 كما أكد (Nelson,Morris,2014,63) على ضرورة الاهتمام بالعنصر البشري في مجال العمل بإتقانه المعلومات والاتصالات وبصورة مستمر من أجل اكتساب الخبرة في العمل ويتم ذلك من خلال القيام بإجراء التدريبات الملائمة لهم، إضافة إلى استخدام سياسات مرنة تيسر الوصول إلى حالة توازن بين الرواتب والعمل والحصول على المكافأة مجزية من أجل الاحتفاظ بهم وتوظيف الأفراد المختصين في مجال تقانة المعلومات والاتصالات وتقديم الدعم لهم كما أشار (اللهيبي ،حبيب، 2022، 12) مجموعة من المستخدمين الذين يقومون في الحصول على المعلومات من الحاسوب وهذه المعلومات المفيدة واستخدامها من خلال توزيعها على مختلف الجهات المتخصصة .

خامساً: -الشبكات والاتصالات : أن الشبكات والاتصالات عنصر أساس في المنظمات الحديثة يعمل على مواكبة التطورات التي تحدث في البيئة الداخلية والخارجية بصورة مستمرة، إذ ذكر

(السالمي, 2014, 27) إن الاتصالات هي مزيج من التسيير التقني الحديث والمعاملات الدستورية التي تدعم الاتصالات وتساعد في توزيع البيانات والمعلومات والشبكات ونشرها، ذلك أنها تنظيم موحد لمجموعة من الوحدات المستقلة متصلة فيما بينها من أجل الوصول إلى الكفاءة والفاعلية في تحقيق أهداف المنظمة، وإضافة (طاهر، 2017، 42) بأنها من أهم المكونات لتقانة المعلومات والاتصالات، وهي تشمل شبكات الإلكترونيّة 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، 2015، ص22). 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 (الانترنت، الانترنت الاكسترانت)

ثانياً: النضج الوظيفي

اولاً: مفهوم النضج الوظيفي

اذ يعد النضج الوظيفي مقدرة الفرد على الاختيار الوظيفي واتخاذ القرار الملائم للوظيفة وتنميته للوصول الى مستوى معقول من عمله بعد اكتسابه الخبرة اللازمة لأداء وتحسين وتطوير ذلك العمل وتم البحث فيه لأكثر من 50 عاماً، وقد تم تناول مصطلح " النضج الوظيفي " بطرق مختلفة منها النضج المهني ،النمو المهني الا انها جميعا تحمل معنى متشابه(عطية، 2020،19)، وذكر (سعيدات، مصطفى، 2020، 6) ان النضج الوظيفي هو المصطلح الذي نال اهتماماً ودراسة من قبل " هيرسي وبلانشارد " والعديد من الباحثين على مدة عقود من الزمن، وهذا مؤشر على دوره بالمنظمات لتنظيمها وتوجيهها وتطويرها ويرى "هيرسي وبلانشارد" انه لا يوجد نمو اداري واحد يصلح لكل زمان ومكان وانما حسب الموقف وهما اول من قاما بأجراء بحث عن مستوى النضج الوظيفي للموارد البشرية، اذ ان مستوى النضج الوظيفي يعتمد على اختلاف نمط القيادة المتابعة في المنظمة، لذا سميت هذه النظرية بنظرية " نظرية النضج الوظيفي للعاملين " او " نظرية الجاهزية الوظيفية للعاملين "، و اكد (Kaur & Amritsar, 2012,13) إن النضج الوظيفي من العوامل التي تساهم في مساعدة الفرد في اختيار افضل تخصص دراسي او والوظيفة المستقبلية، لما يتضمن من معلومات حول امكانية الفرد من جهة، ومعطيات تخص واقع العمل من ناحية أخرى. وللتعرف أكثر على تلك المفاهيم يعرض الجدول (3) عدداً منها على وفق ما أجاد به بعض الكتاب والباحثين.

جدول (3) مفهوم النضج الوظيفي وفقاً لآراء مجموعة من الباحثين

المفهوم	(الباحث، السنة، الصفحة)	ت
هو أدراك الأفراد بخياراتهم وقدرتهم في اتخاذ القرارات الواقعية والمهنية، التي تكون ثابتة بمرور الوقت.	(Lal,2014,114)	1
مدى امكانية الموارد البشرية على صنع قرارات ووضع خيارات ترتبط بالمستقبل الوظيفية، وقدرة الموارد البشرية على القيام في الاعمال بصورة صحيحة، ان ادراك الفرد للكفاءة الذاتية يساعد في اداء السلوك الوظيفي، ان تعمل الموارد البشرية على اتخاذ القرارات من خلال امتلاكها مستوى جيد من النضج الوظيفي.	(Barendse, 2015, 5)	2
هو مستوى امكانية الموارد البشرية في اتخاذ القرارات وفق الخيارات الوظيفية الملائمة، ويتضمن أدراك الذات ومعرفة التخصصات، من اجل اتخاذ قرارات واقعية ووظيفية.	Cheng&) (et.all,2016,2)	3
" حالة من التوافق بين توجهات الفرد العامل وحاجاته مقابل اهدافه علماً ان ذلك يتباين بين الافراد العاملين تبعاً لمجموعة من المتغيرات العمر والمركز الوظيفي وصولاً الى الاداء المطلوب.	(بلعباد، 2016، 36)	4
ان النضج الوظيفي هو استعداد الفرد على انجاز مهام التطوير الوظيفي وفقاً للعمر ومرحلة التطور في حياته المهنية .	Munawir Afda,2018) (,25)	5

المصدر: اعداد الباحثان حسب المصادر الواردة

وتأسيساً على مما سبق ترى الباحثان ان النضج الوظيفي: هو امتلاك الموارد البشرية اعلى مستوى من الامكانية الفكرية والقدرة عالية من الوعي التي تساعدهم في عملية اتخاذ القرارات الوظيفية بواقعية ودقة عالية مما يؤدي الى سلوك يتوافق مع الحاجات الوظيفية التي يشغلها ومع ذاتة.

أبعاد النضج الوظيفي

اختلف الباحثين في تحديد ابعاد النضج الوظيفي اذ لا توجد مقاييس محددة، مما دفعهم الى تقديم آراءهم الفكرية لغرض تعزيز النضج الوظيفي، ويعرض الجدول (4) ابعاد النضج الوظيفي على وفق توجهات عدد من الكتاب والباحثين.

الجدول(4) ابعاد النضج الوظيفي على وفق توجهات عدد من الكتاب والباحثين

الاستكشاف الوظيفي	بلورة الاتجاهات بشأن العمل	التدريب الوظيفي	القدرة على التفوق	القدرة على اتخاذ القرار	التخطيط الوظيفي	(اسم الباحث، السنة)
	√	√	√	√	√	(الفاضل، 2021)
√	√	√	√	√	√	(Tentama, Lestari, E., & F. (2020)
√	√		√	√	√	(Supriatna, Mamat, 2019)
	√	√	√	√	√	(عثمان، 2019)
	√	√	√	√	√	(حمودي واخرون، 2019،
	√	√		√	√	(Ismail, Mohd Sani, et al , 2018)
		√	√	√	√	(Jawarneh, M.، (2016)
2	6	6	6	7	7	المجموع
%28	%85	%85	%85	%100	%100	النسبة

المصدر: اعداد الباحثان حسب المصادر الواردة

يتضح من الجدول (4) اتفاق اغلب الباحثين والكتاب على ان ابعاد النضج الوظيفي هي تمثلت ب (التخطيط الوظيفي، القدرة على اتخاذ القرار، القدرة على التفوق، التدريب الوظيفي، بلورة الاتجاهات بشأن العمل، القدرة على التفوق) لذا اتفقت الدراسة الحالية مع ما ذهب اليه أولئك الباحثون في تبني هذه الابعاد

وفيما يلي توضيح كل بعد من هذه الأبعاد:

أولاً : التخطيط الوظيفي : ان التخطيط الوظيفي يمثل الركيزة الأساسية لعملية النضج الوظيفي للأفراد العاملين اذ عن طريقه تتم التنبؤات للأحداث المستقبلية اذ يتم تحديد المؤهلات والمهارات الواجب توفرها بطريقة تساعدهم في تنفيذ خططهم، وقد اتفق كل من (عثمان، 2019، 314)، (عباس، علي، 2003، 208) ان التخطيط الوظيفي هو عملية زيادة وعي وادراك الافراد العاملين لميولهم وقيمهم وتوجهاتهم الوظيفية ونقاط الضعف والقوة لهم عن طريق ما توفره المنظمة من فرصة وظيفية لهم ومعلومات عن هذه الفرص ايضاً، ويرى (Jones&George,2003:178) ان التخطيط الوظيفي هو توقع الانموذج المستقبلي للأفراد العاملين وعملية تحديد المؤهلات والمهارات اللازمة توفرها في الافراد العاملين، ووضع وتحديد خطط واقعية للتجديد وتحسين الافراد العاملين، وكيفية الحصول عليهم.

ثانياً: القدرة على اتخاذ القرار : ان القرار في اللغة العربية " هو ماقر عليه الراي من الحكم في مسألة ما أما اصطلاحاً هو " عبارة عن اختيار بديل بين عدة بدائل متاحة، وقد يكون هذا الاختيار دائماً بين الصواب والخطأ او بين الاسود والابيض، واذا لزم الامر الترجيح وتغلب الصواب والافضل والاقبل ضرراً (تغلب، 2011، 33) وذكر (مشرقي، 2006، 88) ان عملية اتخاذ القرار تستخدم لمعالجة المعضلات الموجودة او لمواجهة مواقف معينة محتملة الحدوث في المستقبل أو لتحقيق أهداف مخططة وقد تكون المعضلات الموجودة معروفة واضحة أو قد تكون غامضة بالنسبة من ناحية ابعادها وعمقها والأسباب المؤدية لها، و لكن حذر الإدارة وحرصها على مستقبل المنظمة ومعرفتها للظروف المحيطة مما يساعدها في تتبأ احتمال حدوثها وان عملية اتخاذ القرارات تعتمد على جمع كل ما تحتاج من بيانات أو معلومات وتحليل كل ما يحيط بها عوامل و ظواهر مختلفة لكي تساهم لتساعدها في تحقيق القرار الصحيح .

ثالثاً : بلورة الاتجاهات بشأن العمل: ان الاتجاهات هي احد ابعاد النضج الوظيفي اذ يساهم في وضع حلول ضمنية متوقعة ونهج نمط سلوكي يكون مختلف من ناحية المساهمة والقوة في العمل ومجاله، اذ تعد جزء مهم في تكوين شخصية الافراد العاملين، اذ تتبلور الاتجاهات بواسطة التعليم الاجتماعي وهذه الاتجاهات قابل للتغير اذا يحدث التغير من خلال التعديل لواحد او اكثر من مكوناته او المحو او الايواء، وان اغلب المدراء يفضل تغير او تعديل اتجاه واحد او اكثر من الافراد العاملين من اجل التأقلم مع التطورات والتغيرات التي تحدث في بيئة المنظمة الداخلية لتعزيز وتطوير الانسجام والتناغم او تحسين الاداء بين الافراد العاملين

(الحيالي، 2010، 82)، ، وإشارة (القريوتي، 1997، 103)، " بانها تنظيم متناسق من المفاهيم والمعتقدات والدوافع بالنسبة لشيء محدد ".

رابعاً: القدرة على التفوق : تعمل المنظمات على دفع الافراد العاملين نحو التقدم في المجالات الوظيفية مما يمكنهم في اقامة نوع من التفوق في العمل، وبالتالي تحقيق نوع من انواع التميز في الاداء الوظيفي، اضافة الى ذلك ان الاداء الوظيفي يستند على مجموعة من القدرات والرغبات والتحديات البيئية والمساهمات، كما يشير ان التفوق هو يتكون نتيجة تفاعل عدة متغيرات، نواتها الفرد وسياجها البيئية ومحركها المنظمة، الذي يتطلب من المنظمات تنظيم الية العمل بين هذه المتغيرات، ودعم حالة التآزر فيما بينهم واستمرار المساهمات في مجال العمل التي تكون ايجابية، ان التفوق في العمل لا يعتمد على اللوائح الرسمية والتشريعات الى المستوى الذي فيه مرتبطاً بقدرات الافراد العاملين الوظيفية ورغباتهم الذاتية نحو العمل، وان هذا يكون اقرار بنهاية وبداية الفرد العامل، الامر الذي يستوجب على القادة الإداريين مراعاة المتغيرات والمكونات التي تتدرج تحتها، مع العلم ان هذه المتغيرات تتضمن مجموعة من الاتجاهات (الخشاب، 2005، 33). وإضافة (يوسف، 2005، 58) تمتلك المنظمات القدرة على الارتقاء بمستوى أداء الأفراد العاملين من خلال تقليل ضغوط العمل، والحصول مناخ تنظيمي مناسب وتحديد حياة العمل ونوعيتها وتوفير طرق حديثة في تصميم الوظائف فضلا عن تبني الأنماط القيادية و تعديل السلوك و زيادة الرضا الوظيفي.

التدريب الوظيفي: ان التدريب هو عملية تسعى الى تحسين مستوى اداء الافراد العاملين وتنمية مهارتهم ومعارفهم وتغيير اتجاهاتهم وسلوكهم ايجابياً، والمساهمة في زيادة الروح المعنوية لهم، وبالتالي فان ذلك يعمل على تحسين اداء الافراد العاملين داخل المنظمة والحصول على استقرار في فيها لكي يؤدي في النهاية الى تحقيق الاهداف بكفاءة وفاعلية (Baird,et.al,1990,258) ، وفي ذات توجه اكدت (ليلي , 2014 : 5) "ان التدريب يمثل أحد اهم مقومات التنمية التي تعتمد عليها المنظمات الحديثة في الدول الصناعية والنامية على حد سواء لبناء جهاز قادر على مواكبة التغيرات الوظيفية الانتاجية منها والادارية التي تفرضها التغيرات المختلفة "، وترى (هالة، 2015، 3) هو عملية التقدم المنتظم للمهارات والمعارف والاتجاهات والأفكار اللازم توافرها لدى العاملين لأداء مهام بالصورة المطلوبة.

المبحث الثالث: الجانب التطبيقي

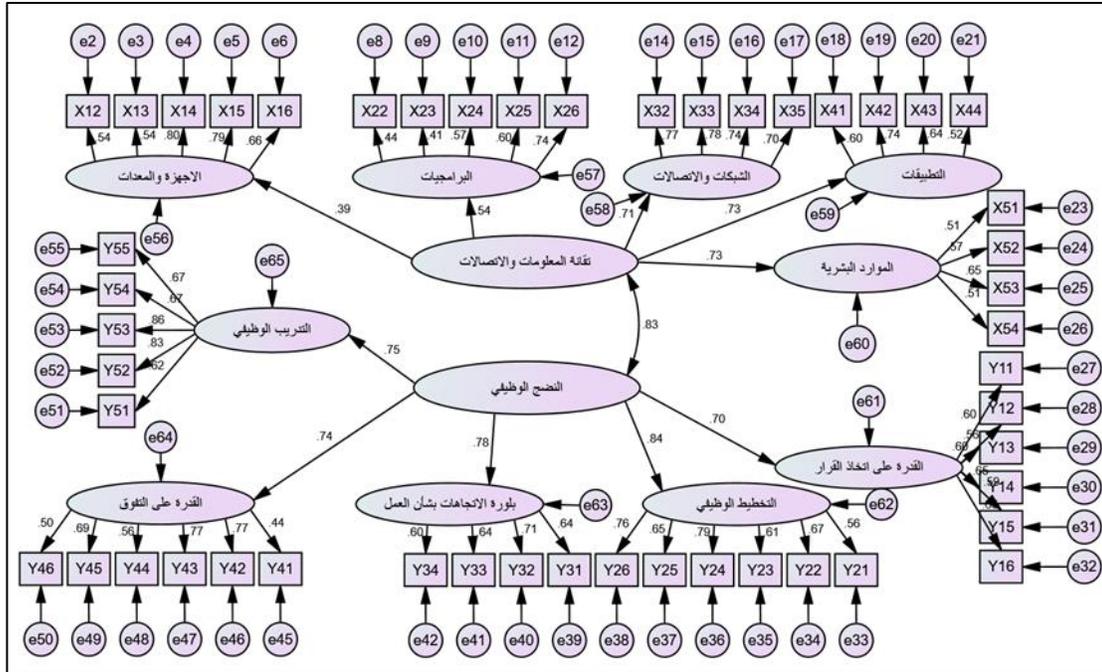
يهدف هذا المبحث الى اختبار طبيعية علاقات الارتباط والتأثير بين متغيري الدراسة الرئيسية والفرعية وتؤكد من صحة الفرضيات من خلال عدد من الأدوات والأساليب الإحصائية التي جريت لاختبار التحليل على متغيري الدراسة.

أولاً: اختبار طبيعة علاقة الارتباط بين متغيري الدراسة: تتضمن هذه الفقرة نتائج تحليل علاقات الارتباط بين المتغيرات المدروسة، (تقانة المعلومات والاتصالات والنضج الوظيفي) بالاعتماد على معامل الارتباط (Pearson Correlation) لمعرفة اتجاه وقوة وطبيعة العلاقة بين متغيرين الدراسة وعلى النحو التالي:

ا-تحليل طبيعية علاقة الارتباط بين تقانة المعلومات والاتصالات (مجتمعة) والنضج الوظيفي (مجتمعة):

يبين الشكل (2) والجدول (5) مضمون نتائج علاقة اختبار الارتباط بين تقانة المعلومات والاتصالات و النضج الوظيفي الى وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين تقانة المعلومات والاتصالات والنضج الوظيفي في المنظمة المبحوثة، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (0.828) وهذه القيمة معنوية استناداً الى القيمة الاحتمالية (P-value) والتي ظهرت مساوية الى (0.016) وهي اقل من (0.05)، لذا فإن هذه النتيجة تؤشر رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة ارتباط طردية ومعنوية بين تقانة المعلومات والاتصالات و النضج الوظيفي.

الشكل (2) الارتباط بين تقانة المعلومات والاتصالات والنضج الوظيفي



المصدر: من إعداد الباحثان في ضوء نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرمجية AMOS V(24)

جدول (5) قيم معاملات الارتباط بين تقانة المعلومات والاتصالات والنضج الوظيفي

المتغير الاول	اتجاه العلاقة	المتغير الثاني	قيمة الارتباط	P-value
تقانة المعلومات والاتصالات	<-->	النضج الوظيفي	0.828	0.016

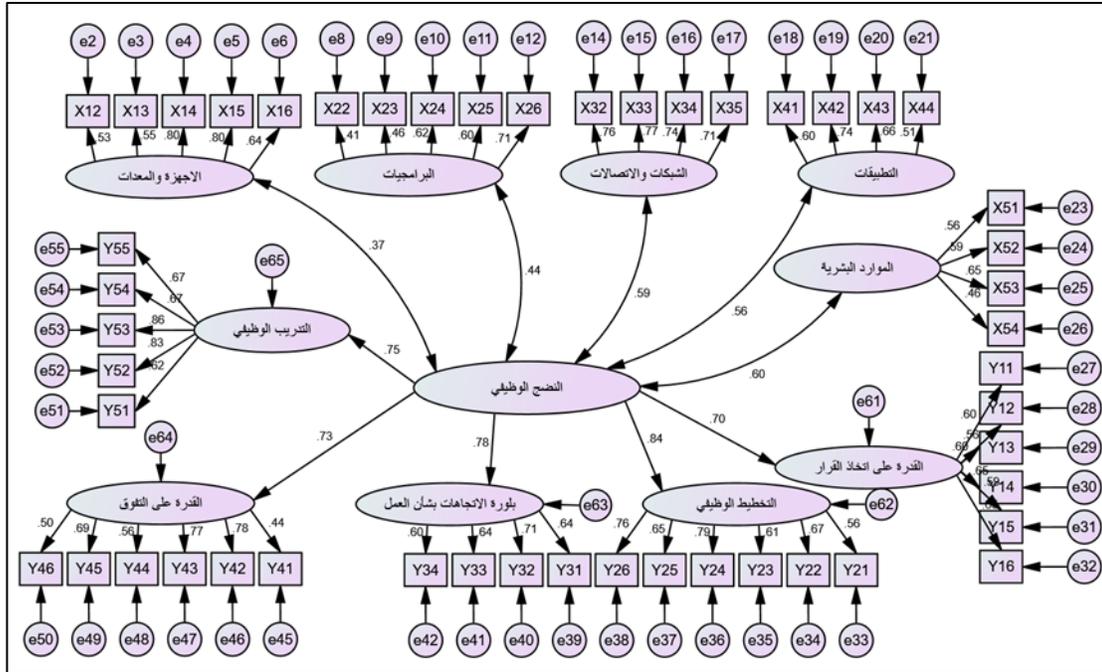
المصدر: من إعداد الباحثان في ضوء نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرمجية AMOS V(24)

ب- تحليل طبيعية علاقة الارتباط بين ابعاد تقانة المعلومات والاتصالات (منفردة) والنضج الوظيفي (مجتمعة):

يبين الشكل (3) والجدول (6) مضمون نتائج علاقة اختبار الارتباط بين ابعاد تقانة المعلومات والاتصالات والنضج الوظيفي الى الاتي:

- 1- وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين الاجهزة والمعدات والنضج الوظيفي في المنظمة المبحوثة، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (0.367) وهذه القيمة معنوية استناداً الى القيمة الاحتمالية (P-value) والتي ظهرت مساوية الى (0.019).
- 2- وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين البرامجيات والنضج الوظيفي في المنظمة المبحوثة، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (0.440) وهذه القيمة معنوية استناداً الى القيمة الاحتمالية (P-value) والتي ظهرت مساوية الى (0.016).
- 3- وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين الشبكات والاتصالات والنضج الوظيفي في المنظمة المبحوثة، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (0.591) وهذه القيمة معنوية استناداً الى القيمة الاحتمالية (P-value) والتي ظهرت مساوية الى (0.016).
- 4- وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين التطبيقات والنضج الوظيفي في المنظمة المبحوثة، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (0.604) وهذه القيمة معنوية استناداً الى القيمة الاحتمالية (P-value) والتي ظهرت مساوية الى (0.007).
- 5- وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين الموارد البشرية والنضج الوظيفي في المنظمة المبحوثة، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (0.561) وهذه القيمة معنوية استناداً الى القيمة الاحتمالية (P-value) والتي ظهرت مساوية الى (0.013).

الشكل (3) الارتباط بين ابعاد تقانة المعلومات والاتصالات والنضج الوظيفي



المصدر: من إعداد الباحث في ضوء نتائج التحليل الاحصائي باستخدام البرمجية AMOS (V24)

جدول (6) قيم معاملات الارتباط بين ابعاد تقانة المعلومات والاتصالات والنضج الوظيفي

المتغير الاول	اتجاه العلاقة	المتغير الثاني	قيمة الارتباط	P-value
الاجهزة والمعدات	<-->	النضج الوظيفي	0.367	0.019
البرامجيات	<-->		0.440	0.016
الشبكات والاتصالات	<-->		0.591	0.016
التطبيقات	<-->		0.604	0.007
الموارد البشرية	<-->		0.561	0.013

المصدر: من إعداد الباحثان في ضوء نتائج التحليل الاحصائي باستخدام البرمجية (AMOS)

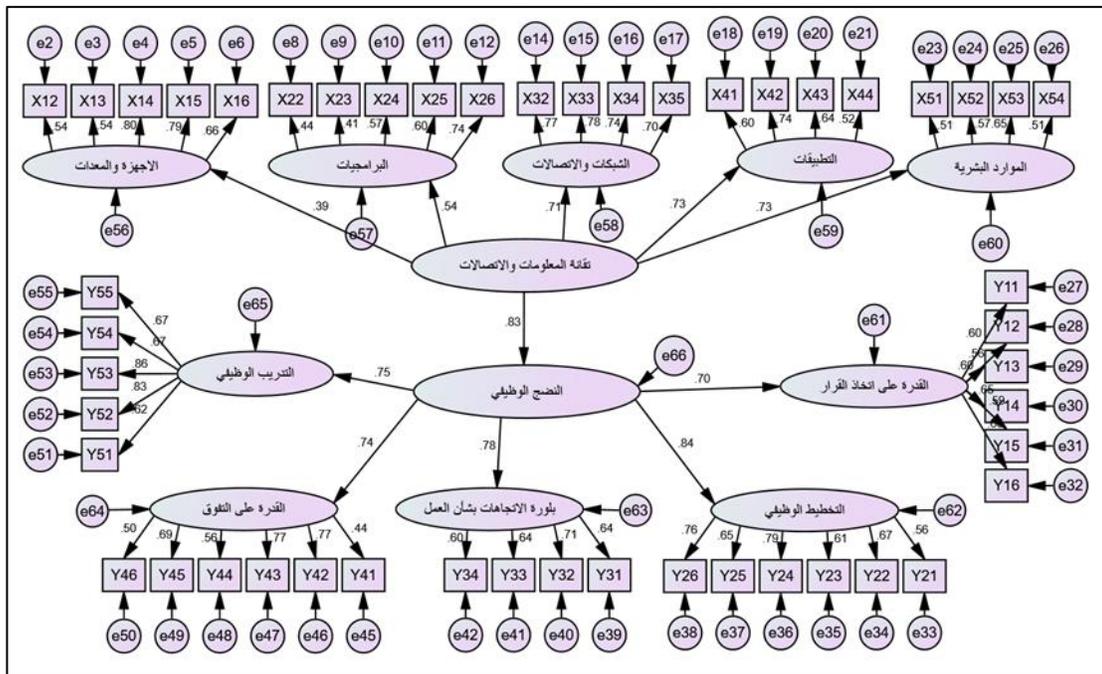
ثانياً: تحليل طبيعة علاقة التأثير بين متغيري الدراسة

تتضمن هذه الفقرة نتائج تحليل علاقات التأثير بين المتغيرات المدروسة، (تقانة المعلومات والاتصالات والنضج الوظيفي) بالاعتماد معامل الانحدار البسيط والمتعدد على النحو التالي:

1- تحليل أثر تقانة المعلومات والاتصالات في النضج الوظيفي

يتبين من الشكل (4) والجدول (7) ان هناك تأثير طردي ومعنوي لتقانة المعلومات والاتصالات في النضج الوظيفي وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار والتي ظهرت قيمته مساوية الى (2.520) وهذا الاثر معنوي بدلالة القيمة الاحتمالية (p-value) والتي ظهرت مساوية الى (0.014) وهي اقل من (0.05)، كما تؤكد نفس النتيجة تشابه اشارات كل من الحدين الاعلى والادنى لحدود الثقة (95%Confidence Interval) عند مستوى معنوية (0.05)، وهذا يقودنا الى النتيجة القائلة بان زيادة الاهتمام بتقانة المعلومات والاتصالات سيزيد من النضج الوظيفي.

الشكل (4) تحليل أثر تقانة المعلومات والاتصالات في النضج الوظيفي



المصدر: من إعداد الباحثة في ضوء نتائج التحليل الاحصائي باستخدام البرمجية (AMOS

V(24

جدول (7) قيم معاملات الانحدار المعيارية وغير المعيارية لتأثير تقانة المعلومات والاتصالات في النضج الوظيفي

P-value	95% Confidence Interval	SRW	Estimate(β)	المتغير المعتمد	اتجاه التأثير	المتغير المستقل
---------	-------------------------	-----	-------------	-----------------	---------------	-----------------

	Upper	Lower					
0.014	5.308	1.409	0.828	2.520	النضج الوظيفي	←	تقانة المعلومات والاتصالات

المصدر: من إعداد الباحثة في ضوء نتائج التحليل الاحصائي باستخدام البرمجية (AMOS V(24

ب-تحليل علاقة التأثير بين ابعاد تقانة المعلومات والاتصالات (منفردة) والنضج الوظيفي (مجتمعة)

يبين الشكل (5) والجدول (8) مضمون نتائج تحليل أثر ابعاد تقانة المعلومات والاتصالات في النضج الوظيفي الى كل مما يلي:

1- وجود تأثير طردي ومعنوي للأجهزة والمعدات في النضج الوظيفي وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار والتي ظهرت قيمته مساوية الى (0.601) وهذا الاثر معنوي بدلالة القيمة الاحتمالية (p -value) والتي ظهرت مساوية الى (0.019) وهي اقل من (0.05)، كما تؤكد نفس النتيجة تشابه اشارات كل من الحدين الاعلى والادنى لحدود الثقة (95%Confidence Interval) عند مستوى معنوية (0.05)، وهذا يقودنا الى النتيجة القائلة بان تطوير الاجهزة والمعدات سيزيد من النضج الوظيفي.

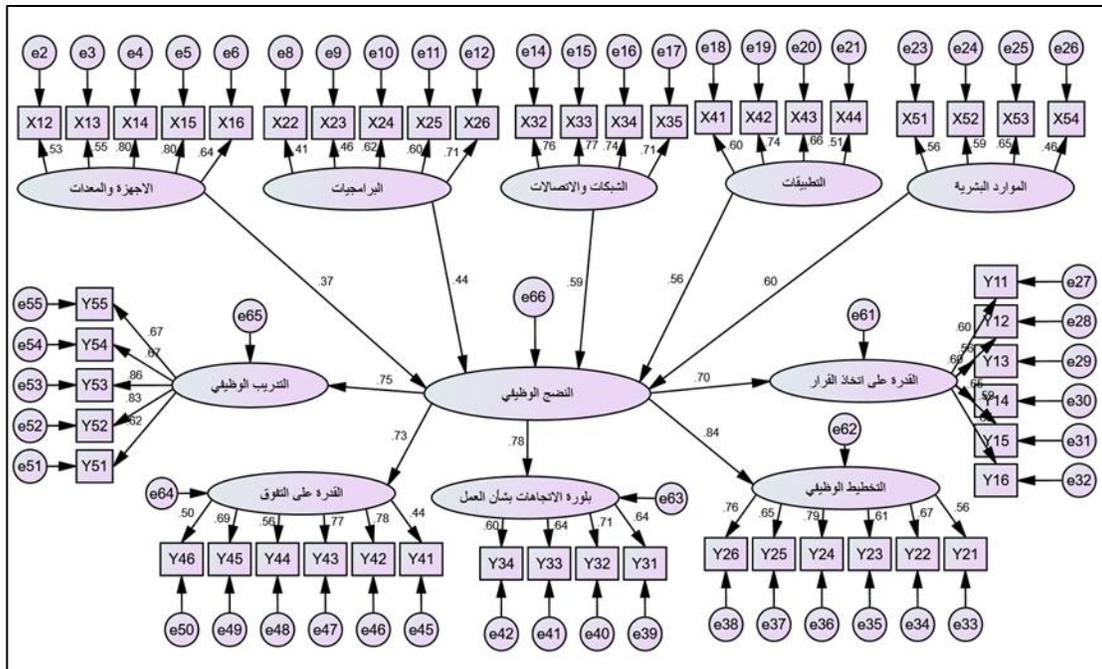
2- وجود تأثير طردي ومعنوي للبرامجيات في النضج الوظيفي وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار والتي ظهرت قيمته مساوية الى (0.591) وهذا الاثر معنوي بدلالة القيمة الاحتمالية (p -value) والتي ظهرت مساوية الى (0.006) وهي اقل من (0.05)، كما تؤكد نفس النتيجة تشابه اشارات كل من الحدين الاعلى والادنى لحدود الثقة (95%Confidence Interval) عند مستوى معنوية (0.05)، وهذا يقودنا الى النتيجة القائلة بان تطوير البرامجيات سيزيد من النضج الوظيفي.

3- وجود تأثير طردي ومعنوي للشبكات والاتصالات في النضج الوظيفي وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار والتي ظهرت قيمته مساوية الى (0.550) وهذا الاثر معنوي بدلالة القيمة الاحتمالية (p -value) والتي ظهرت مساوية الى (0.009) وهي اقل من (0.05)، كما تؤكد نفس النتيجة تشابه اشارات كل من الحدين الاعلى والادنى لحدود الثقة (95%Confidence Interval) عند مستوى معنوية (0.05)، وهذا يقودنا الى النتيجة القائلة بان تطوير الشبكات والاتصالات سيزيد من النضج الوظيفي.

4- وجود تأثير طردي ومعنوي للتطبيقات في النضج الوظيفي وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار والتي ظهرت قيمته مساوية الى (0.471) وهذا الاثر معنوي بدلالة القيمة الاحتمالية (p - value). والتي ظهرت مساوية الى (0.007) وهي اقل من (0.05)، كما تؤكد نفس النتيجة تشابه اشارات كل من الحدين الاعلى والادنى لحدود الثقة (95%Confidence Interval) عند مستوى معنوية (0.05)، وهذا يقودنا الى النتيجة القائلة بان تطوير التطبيقات سيزيد من النضج الوظيفي.

5- وجود تأثير طردي ومعنوي للموارد البشرية في النضج الوظيفي وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار والتي ظهرت قيمته مساوية الى (0.437) وهذا الاثر معنوي بدلالة القيمة الاحتمالية (p -value.) والتي ظهرت مساوية الى (0.009) وهي اقل من (0.05)، كما تؤكد نفس النتيجة تشابه اشارات كل من الحدين الاعلى والادنى لحدود الثقة (95%Confidence Interval) عند مستوى معنوية (0.05)، وهذا يقودنا الى النتيجة القائلة بان زيادة الاهتمام بالموارد البشرية سيزيد من النضج الوظيفي.

الشكل (5) تحليل أثر ابعاد تقانة المعلومات والاتصالات في النضج الوظيفي



المصدر: من إعداد الباحثة في ضوء نتائج التحليل الاحصائي باستخدام البرمجية AMOS

V(24)

جدول (8) قيم معاملات الانحدار المعيارية وغير المعيارية لأثر ابعاد تقانة المعلومات والاتصالات في النضج الوظيفي

P-value	95% Confidence Interval		SRW	Estimate(β)	المتغير المعتمد	اتجاه التأثير	المتغير المستقل
	Upper	Lower					
0.019	1.241	0.327	0.440	0.601	النضج الوظيفي	←	الاجهزة والمعدات
0.006	0.625	0.299	0.591	0.424		←	البرامجيات
0.009	0.869	0.336	0.604	0.550		←	الشبكات والاتصالات
0.007	0.759	0.318	0.561	0.471		←	التطبيقات

المصدر: من إعداد الباحثة في ضوء نتائج التحليل الاحصائي باستخدام البرمجية (AMOS V(24

للتحقق من هذه الفرضية يمكننا الاستناد الى قيم معاملات الانحدار المعيارية الموضحة في الجدول (8) السابق والتي تبين ان تسلسل قوة التأثير كانت كما هي موضحة في الجدول (9) ادناه، حيث ان بُعد (الشبكات والاتصالات) جاء في المرتبة الاولى من حيث قوة التأثير في (النضج الوظيفي) وذلك استناداً الى قيمة معامل الانحدار المعياري والتي بلغت (0.604)، ويليه في قوة التأثير في المرتبة الثانية بُعد (البرامجيات) استناداً الى قيمة معامل الانحدار المعيارية والتي ظهرت مساوية الى (0.591)، وفي المرتبة الثالثة جاء بُعد (التطبيقات) وبقية معامل الانحدار المعيارية بلغت (0.561)، في حين جاء بُعد (الاجهزة والمعدات) في المرتبة الرابعة وبقية معامل انحدار معياري (0.440)، واخيراً جاء بُعد (الموارد البشرية) في المرتبة الخامسة والاخيرة من حيث قوة التأثير في (النضج الوظيفي) وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري والذي بلغ (0.367).

الجدول (9) تسلسل تأثير ابعاد تقانة المعلومات والاتصالات في النضج الوظيفي

المتغير	قيمة معامل الانحدار المعيارية	التسلسل من حيث قوة التأثير
الاجهزة والمعدات	0.440	الرابع
البرامجيات	0.591	الثاني
الشبكات والاتصالات	0.604	الاول
التطبيقات	0.561	الثالث
الموارد البشرية	0.367	الخامس

المصدر: من إعداد الباحثة في ضوء نتائج التحليل الاحصائي باستخدام البرمجية AMOS
V(24) n=2 34

المبحث الرابع: الاستنتاجات والمقترحات

أولاً: الاستنتاجات

1. كشفت نتائج التحليل علاقات ارتباط على المستوى الكلي لمتغيري الدراسة تقانة المعلومات والاتصالات كمتغير مستقل والنضج الوظيفي كمتغير معتمد على وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بينهما والتي تؤثر على انعكاس العلاقة بين متغيري الدراسة الذي ينعكس بصورة إيجابية على النضج الوظيفي في المنظمة المبحوثة .
2. تؤثر تقانة المعلومات والاتصالات تأثير معنوياً في النضج الوظيفي على مستوى المنظمة المبحوثة، بما يؤمن القول للباحثين بالقول بان تبني تقانة المعلومات والاتصالات يؤثر على تحقيق النضج الوظيفي في المنظمة المبحوثة.
3. ظهرت نتائج التحليل الاحصائي أن هنالك علاقة ارتباط معنوية وطردية بين تقانة المعلومات والاتصالات والنضج الوظيفي، وذلك بدلالة قيمة معامل الارتباط وهي قيمة موجبة.
4. بينت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباط طردية ومعنوية بين ابعاد تقانة المعلومات والاتصالات المتمثلة ب (الأجهزة والمعدات، البرامجيات، التطبيقات، الموارد البشرية، والشبكات والاتصالات)، كل بعد بصورة منفردة مع النضج الوظيفي وهذا يدل على أهمية هذه الأبعاد في المنظمة المبحوثة لتكوين النضج الوظيفي للأفراد العاملين.
5. من نتائج الدراسة الحالية ظهر وجود علاقة ارتباط طردية ومعنوية بين تقانة المعلومات والاتصالات وابعاد النضج الوظيفي (التخطيط الوظيفي، القدرة على اتخاذ القرار، القدرة على التفوق، بلورة الاتجاهات بشأن العمل، التدريب الوظيفي) كل بعد بصورة منفردة.

6. أظهرت نتائج التحليل الاحصائي وجود علاقة تأثير معنوية بين ابعاد تقانة المعلومات والاتصالات (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، التطبيقات، الموارد البشرية، والشبكات والاتصالات)، بصورة منفردة مع النضج الوظيفي، وكان هذا التأثير إيجابياً.
7. بينت نتائج الاختبار الاحصائية وجود علاقة تأثير معنوية بين ابعاد النضج الوظيفي (التخطيط الوظيفي، القدرة على اتخاذ القرار، القدرة على التفوق، بلورة الاتجاهات بشأن العمل، التدريب الوظيفي) بصورة منفردة لكل بعد مع تقانة المعلومات والاتصالات.

ثانياً: المقترحات

- 1- تركيز المنظمة المبحوثة على الاهتمام بالتطبيقات كونها تساهم في اداء العمل بسهولة وسرعة أكثر و اقل كلفة.
- أ- حرص المنظمة المبحوثة على توفير وتطوير البرمجيات بصورة مستمرة كونها تعد من اهم مكونات تقانة المعلومات والاتصالات التي تستخدم في انجاز العمل في المنظمات.
- ب- أيلاء المزيد من الاهتمام بتعيين وتوظيف الموارد البشرية الذين يمتلكون مهارات وخبرات في تقانة المعلومات والاتصالات اذ تعد الموارد البشرية المكون الاساسي الذي يساهم في انجاز عمل تقانة المعلومات والاتصالات.
- 2- على ادارة المنظمة المبحوثة الاهتمام برفع مستوى النضج الوظيفي من خلال التركيز على أبعاده المتمثلة ب (التخطيط الوظيفي، القدرة على اتخاذ القرار، القدرة على التفوق، بلورة الاتجاهات بشأن العمل، التدريب الوظيفي) لمواردها البشرية عن طريق تطوير مهارتهم وخبراتهم ودعم المتميزين في العمل.
- أ- اعداد برامج ودورات تدريبية مكثفة في المنظمة المبحوثة للموارد البشرية الذين لا يمتلكون الخبرة في العمل.
- ب- اعادة النظر في التخطيط الوظيفي من قبل ادارة المنظمة المبحوثة والعمل على وضع خطط واقعية لتقدمهم وتعزيز مهارتهم وإمكانياتهم اللازمة لبناء مستقبلهم الوظيفي.
- ت- حرص ادارة المنظمة على الاهتمام بمشاركة الموظفين في عملية اتخاذ القرار من اجل تعزيز النضج الوظيفي للموظفين.

ث- اهتمام ادارة منظمة بالأخذ بآراء وافكارا الموظفين اتجاه العمل من اجل التأثير في ميولهم واتجاهاتهم لتعزيز النضج الوظيفي لديهم نحو بلورة الاتجاهات العمل من اجل تكوين روح الانسجام والتعاون بينهم والعمل وتوظيف افكارهم لخدمة حاجات العمل.

المصادر

أولاً: المصادر العربية

1. احمد، مبارك ادام حسين، 2020، اتجاهات المبحوثين نحو فرص تقانة المعلومات والاتصالات في التنمية | دراسة حالة منطقة اليرموك بمحلية جبل اولياء ولاية الخرطوم، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان
2. تغلب، صابر، 2011: نظم ودعم اتخاذ القرارات الادارية، دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان، الأردن.
3. جمعة، محمود حسن، 2017، تكنولوجيا المعلومات ودورها في تطوير الاداء الاستراتيجي دراسة تطبيقية في وزارة الاعمار والاسكان والاشغال العامة، كلية الادارة واقتصاد، جامعة الانبار.
4. الحديدي، سعد رافع جزاع الحديدي، 2011، اسهام تقانة المعلومات في تعزيز الأداء التسويقي: دراسة تحليلية لآراء عينة من المديرين في الشركة العامة لصناعة الا دويه كلية الإدارة والاقتصاد جامعة الموصل، دبلوم عالي، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
5. حسين، يسرى محمد، (2010)، تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها في تحسين مستوى أداء الخدمة الفندقية، "دراسة تطبيقية في فندق السدير"، مجلة الإدارة والاقتصاد، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العدد (85).
6. حمودي، عبدالله هاشم، فرج، فراج نغميش، محمد، محمد عبدالرزاق، 2018، كفاءة استخدام تقانة المعلومات والاتصالات ودورها في راس المال البشري دراسة استطلاعية لآراء عينة في جامعة الموصل، وقائع المؤتمر العلمي التخصصي الرابع الكلية التقنية ادارية بغداد، جامعة بغداد
7. الحيايى، احمد غانم، 2010، تحديد متطلبات الرقابة الادارية باعتماد تقانة المعلومات والاتصالات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل.

8. الخشاب، حسان ثابت، (2005)، أثر بعض إجراءات التسويق الداخلي في أداء العاملين، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل
9. ربحية، نبار، 2018، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخصائص والتأثيرات، جامعة الشهيد حمى خضر بالوادي، رسالة ماجستير، الجزائر.
10. السالمي، علاء عبد الرزاق، تكنولوجيا المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن ، 2014، ص 27.
11. سعيدات، حنان، ومصطفى أسماء، 2020: القيادة الموقفية نظرية هيرسي وبلانشارد، جامعة غرداية، كلية العلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية، الجزائر
12. سلطان الحياي، سندية مروان ، 2010، الانتباه لدى القيادات الادارية وأثره في النضج الوظيفي للعاملين | دراسة ميدانية في كليات المجموعة الطبية | جامعة الموصل، اطروحة دكتوراه، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل
13. طاهر، علياء نيازي، 2017، مستوى تعهيد تقانة المعلومات وإسهامها في تعزيز الاعمال المصرفية الكترونية | دراسة تحليلية في البنك المصرفي العراقي، رسالة ماجستير، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل
14. عبد القادر، بلعباد ، (٢٠١٦) . تشكيل البروفيل المهني على ضوء مفهوم النضج المهني " مقارنة مفاهيمية تحليلية "، مجلة العلوم النفسية، عدد (٢٦)، جامعة وهران، الجزائر، ص ٣٥٩ ٣٦٥
15. عبد الله، مازن نعمان، 2017، تحقيق الاداء المتميز من خلال ادوات تقانة المعلومات والاتصالات دراسة استطلاعية لعدد من جامعات تكريت، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، مجلد (2)، العدد (38)
16. العبدلي، هديل زهير صالح، 2011، تطبيقات تقانة المعلومات والاتصالات في التعليم الالكتروني، تصميم نموذج مقترح للمقرر الالكتروني في جامعة افتراضية، رسالة ماجستير، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
17. عثمان، هلوفان حسن، (2019)، تشخيص واقع ابعاد النضج الوظيفي لدى الجامعات الاهلية (دراسة استطلاعية لآراء المديرين والتنفيذيين في جامعة نوروز)، المجلة الاكاديمية لجامعة نوروز، المجلد 8، العدد 1.

18. عطية، صفاء زياد حماد، 2020، النضج الوظيفي وعلاقته بالالتزام التنظيمي لدى مديرات المدارس الاساسية الخاصة في محافظة العاصمة عمان من وجهة نظر المعلمات، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الاوسط.
19. الفاضل، محمد سالم عبد جرجيس ، 2021، القدرات القيادية وانعكاساتها على النضج الوظيفي للعاملين ا دراسة وصفية استطلاعية لآراء عينة من العاملين في مديرية تربية نينوى، رسالة ماجستير، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
20. قرون، نورهان، بوضياف، جهاد، العيفة، رحيمة، 2020، تكنولوجيا المعلومات والاتصال كركيزة اساسية لعملية التدريب الالكتروني: عرض مجموعة من الامثلة والتجارب، مجلة التعليم عن بعد والتعليم المفتوح، جامعة بني سويف، اتحاد الجامعات العربية، مجلد (8)، عدد (15)، ص 39-61.
21. القريوتي، محمد قاسم، (1997)، السلوك التنظيمي : دراسة السلوك الإنساني الفردي والجماعي في المنظمات الإدارية، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر وتوزيع، عمان، الاردان .
22. القواسمي، سوزان عوني عبد الله، 2015، أثر مرونة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة اداء العاملين ا دراسة حالة البنك التجاري الأردني، رسالة ماجستير، كلية الإرادة والاقتصاد، جامعة الشرق الاوسط، الاردان.
23. اللامي، غسان قاسم داؤود، البياتي، اميرة شكر ولي، 2010، " دور تكنولوجيا المعلومات في منظمات الاعمال والاستخدامات والتطبيقات "، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الاردان.
24. اللهيبي، حسان مازن عبد الله، حبيب، فاطمة جعفر، 2022، تقانة المعلومات والاتصالات وانعكاساتها على ممارسات ادارة الموارد البشرية - دراسة استطلاعية لآراء عينة من المدراء في مديرية بلدية الموصل، مجلة العلوم الانسانية والادارية، المجلد 2، العدد 1.
25. محمد، قصي جاسم، محمد، منتصر حسن ، 2021، تقانة المعلومات والاتصالات ودورها في تعزيز الاداء المتميز دراسة استطلاعية لآراء عينة من القيادات الادارية في كليتي العلوم والزراعة في جامعة تكريت، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، مجلد (17)، العدد (55)، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة تكريت.

26. مصاروة، فارس حسام علي، 2019، أثر تكنولوجيا المعلومات على تكامل ادارة سلسلة التوريد في مجموعة المناصير في الاردان، رسالة ماجستير، كلية الاعمال، جامعة الشرق الاوسط.
27. ناشور، هيام خزعل، جعفر، اقبال جاسم، 2020، مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية تنمية الاقتصادية في دولة الامارات العربية المتحدة، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، المجلد (16)، العدد (24)
28. هالة، موسي، دور التدريب في تطوير أداء العاملين في المؤسسة ملكة اليل شهادة الماستر في علوم تسيير خصص ادارة الاعمال الاستراتيجية، جامعة أكلي محمد أو الحاج -البويرة، الجزائر، 2014 / 2015، ص 03
29. هيكل، ليلي ، 2014، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في اداء المنظمات "دراسة تطبيقية على شركة الامل لصناعة الدوائية، رسالة ماجستير، كلية الادارة والاقتصاد، الجامعة الافتراضية السورية.
30. يوسف، بسام عبد الرحمن، 2005، أثر تقنية المعلومات ورأس المال الفكري في تحقيق الأداء المتميز، دراسة استطلاعية في عينة من كليات جامعة الموصل، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل.

ثانياً: مصادر الإنكليزية

- 1- Baird , Lioyd S Post , James E. & Mahon , John F. & Responsibilities Harper & Row(1999) Management Function Publishers , Inc H.
- 2-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).
- 3- 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)...
- 4- Turban. Efraim & Volonino, Linda & pollard, Carol & Sibir Janice. (2010)," Information Technology for Management Transforming Or 2anization in The Digital Economy International Student Version" 7h ed. John Wiliy John. Sons. INC.

- 5- Mathevula, Mlunglisi 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.
- 6-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
- 7-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.
- 8- 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.
- 9- Marciano, Patricia, 2018, Impact of Information and Communication Technology on Education Inclusion Students, Doctor of Philosophy in Education Technology, College of Education, Walden University
- 10- Jones , Gareth R. & George , Jennifer M. (2003) , Contemporary Management , 3rd Ed . , Mcgraw - Hill , Irwin.
- 11-Laudon Kenneth& , Trever systems/Managing the digital firm "(,2014),12 th ,Pearson Education Inc.New Jersey
- 12-Laudon , Kenneth C. & Laudon , Jane P. (2012) , " Management information systems / Managing the digital firm " , 12 th , Pearson Education Inc.New Jersey.
- 13-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, v(16), Pages (2-8).
- 14-Lal, K. (2014). Career Maturity in Relation to level of aspiration in adolescents. American International Journal of Research in Humanities, Arts and Social Sciences, 5 (1). Pages (113-118).
- 15-Munawir", Muri Yusuf', Afdal", Mawardi Effendi',2018,Internal Locus of Control and Self -Concept as Factors Affecting the Career Maturity of High School Students, International Journal of Research Counseling and Education, Volume (2), Number (1).

- 16-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, v (16) , Pages (2-8).
- 17- Juma, Kayiwa Shafik & Abu Raihan, Md. & Clement, Che Kum, 2016. Role of ICT in Higher Educational Administration in Uganda, World Journal of Educational Research. Vol.3, No Department Technical and Vocational Education (TVE), Islamic University of Technology (IUT), Bangladesh, PP: 1– 10.
- 18- Sugiyarlin, Supriatna, Mamat,2019," Adolescent's Career Maturity",dvances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 399, International Conference on Educational Psychology and Pedagogy (ICEPP 2019), Universitas Pendelikon Indonesia.
- 19-Tentama, FatwaEdo Lestari,2020," Students Career Maturity Scale: Construct Validity And Reliability Study", International Journal of scientific technology research, volume(8),issue(1),). Pages (2277-8616
- 20- Barendse, Tasneem (2015). The level of career maturity amongst final year undergraduate students, within a department, at a higher education institution, in the Western Cape. (Master degree). University of Western Cape, South Afric.
- 21- Vázquez-Cano, Esteban, et al. (2020) "Analysis of interpersonal competences in the use of ICT in the Spanish University Context." Sustainability 12.2: 476.