أثر تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي باستخدام النمذجة البنائية (SEM)

من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس جامعة النجم الساطع

د. آمال مفتاح الشاعر
قسم إدارة الاعمال / كلية الاقتصاد
جامعة بنغازي
aml.muftah@gmail.com

أ. محمد محمود الشيخي
قسم إدارة الاعمال / كلية الادارة
جامعة النجم الساطع
mmshikhey@gmail.com

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الي التعرف علي اثر تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة النجم الساطع، وللتحليل الاحصائي استخدم الباحثان المنهج باستخدام النمذجة البنائية، وللحصول علي المعلومات تم توزيع استمارة استبيان مجتمع الدراسة المكون من جميع أعضاء هيئة التدريس بجامعة النجم الساطع والبالغ عددهم (120)، أخذت منها عينة عشوائية قوامها (92) مفردة وبعد تجميعها وفحصها تم استبعاد عدد خمس استمارات لعدم استفائها للبيانات وعليه كان عدد الاستمارات التي خضعت للدراسة هي (87) استمارة استبيان، وتوصلت الدراسة الي عدة نتائج اهمها: أن تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (البنية التحتية، ونظم المعلومات، ومتطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات) جميعها كانت مرتفعة المستوى، كما أن الأداء المؤسسي بجامعة النجم الساطع كان مرتفعاً.

Study Summary:

The study aimed to identify the impact of information technology in improving the performance of higher education institutions from the point of view of the faculty members at Bright Star University. For statistical analysis, the researchers used the approach using structural modeling, and to obtain information, a questionnaire form was distributed to the study population, which consists of all faculty members at Star University. The number of bright people (120), from which a random sample of (92) individuals was taken, and after collecting and examining them, five questionnaires were excluded because they did not complete the data. Accordingly, the number of questionnaires that were subjected to the study was (87) questionnaires, and the study reached several results, the most important of which are: The dimensions of information technology (infrastructure, information systems, and requirements for using information technology) were all at a high level, and the institutional performance at Bright Star University was high.

1. مقدمة:

شهدت المؤسسات في القرن الواحد والعشرين على مستوي العالم غزواً هائلاً، في جميع مجالاتها سواء أن كانت إدارية او اقتصادية او اجتماعية، أفرز العديد من التحديات التي تواجه المنظمات خاصتاً في مجال العولمة وثورة الاتصالات وتكنلوجيا المعلومات، حيث تعتبر المنظمات نظاماً مفتوحاً على البيئة الخارجية مما يجعلها تتأثر بالتطورات والتغيرات المتسارعة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي اصبحت واقعاً لابد لها أن تعايشه، خاصتاً في ظل ما أصبحت تمثله المعلومات من أهمية كأحد العناصر الاساسية التي لا غني عنها لتلك المنظمات لتسيير أعمالها، بما يضمن لها الاستمرار في بيئة سريعة التغير وشديدة المنافسة، حيث لابد لتلك المؤسسات من تبني انظمة خاصة بها تجعلها للتحكم في تدفق المعلومات وحمايتها، مما يسهم في تحسين كفاءة وفاعلية أدائها، من خلال سعيها نحو استخدام الاساليب التقنية الحديثة في تلبية احتياجات عملاءها، مما يقودها الي استمرار وازدهار أعمالها(عزايزية، 2020).

وفي ظل سعي الدول العربية الي الاهتمام بتحسين أداء مؤسساتها، زاد اهتمامها بتطبيق مفهوم الأداء المؤسسي في مختلف أدارتها، أذ حاولت نشر ثقافة الأداء المؤسسي في كافة مؤسساتها التعليمية والجامعية التي تسعي الي أهمية تحقيق الابداعية والشفافية، والكفاءة والتميز، وذلك من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات بفاعلية عالية في القيام بأنشطتها وتسيير أعمالها، لتكون قادرة على مواكبة متطلبات التغيير والجودة الشاملة والتنافسية وصولاً الي الارتقاء بأدائها كمؤشر تستطيع من خلاله نيل ثقة المستفيدين من التي تقدمها لهم (حتاملة، 2019).

لذا أصبح الأداء من أهم العناصر التي يجب ان تركز عليها المؤسسات لأنه يعكس الي أي مدي يمكن للمنظمة تحسين قدرات ومهارات العاملين لديها والذين يعتبرون عاملاً مهماً الي جانب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لما يحدثه تأثيرهما معاً في تحسين اداء المؤسسة ككل، ومن هنا جاءت الدراسة التي تبحث في أثر أبعاد تكنلوجيا المعلومات على أداء مؤسسات التعليم العالي في ليبيا.

2. الدراسات السابقة:

– دراسة العسلي (2022) بعنوان: أثر تكنلوجيا المعلومات في تحقيق الأداء المالي في المصارف الخاصة في محافظة نينوى.

هدفت الدراسة الي التعرف على أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات (الاجهزة، البرمجيات، عدد الصراف الآلي) على أداء المصارف الخاصة المدرجة في محافظة نينوى، واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي، كما قام بتوزيع استمارة استبيان بطريقة عشوائية قوامها 101 مفردة، وقد توصلت الدراسة الي عدة نتائج أهمها: وجود أثر ايجابي للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات، الاستثمار في الاجهزة، الاستثمار في البرمجيات، والاستثمار في عدد الصرف الآلي، على أداء المصارف الخاصة المدرجة في محافظة نينوى.

– دراسة الحراحشة (2021) بعنوان: دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء الاداري لمديري مدارس تربية لواء الرمثا.

هدفت الدراسة الي التعرف على دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء الاداري لمديري مدارس مديرية التربية والتعليم للواء الرمثا، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، كما قام بتوزيع استمارة استبيان عشوائياً على عينة من المجتمع قوامها 53 مفردة، وتوصلت الدراسة الي عدة نتائج أهمها: تبين وجود اثر ايجابي مرتفع لتكنولوجيا المعلومات على الاداء الاداري لمديري مدارس الرمثا، كما أظهرت النتائج ايضاً عدم وجود فروقات ذات دلالة احصائية للمتغيرات الديمغرافية على جمع المجالات.

– دراسة حيدر (2020) بعنوان: أثر تكنولوجيا المعلومات على داء العاملين في قطاع البنوك الخاصة التقليدية في دمشق.

هدفت الدراسة الي التعرف على مدي وجود علاقة وأثر بين أبعاد تكنولوجيا المعلومات وأداء العاملين في قطاع البنوك الخاصة التقليدية في دمشق، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، قام بتوزيعها استمارة استبيان عشوائياً على عينة من مجتمع الدراسة قوامها (120) مفردة، وتوصلت الدراسة الي عدة نتائج أهمها: وجود علاقة وأثر موجب لأبعاد تكنولوجيا المعلومات (البنية التحتية، ودعم الادارة، والتدريب) على أداء العاملين في البنوك الخاصة التقليدية، كما تبين عدم وجود فروقات ذات دلالة معنوية في أداء العاملين.

– دراسة عزايزية (2020) بعنوان تكنولوجيا المعلومات الاتصالات وتأثيرها على الأداء في المؤسسات الاقتصادية: دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر المديرية العملية– قالمة.

هدفت هذه الدراسة الي التعرف على تكنولوجيا المعلومات والاتصال بأبعاده: (البنية التحتية، نظم المعلومات وشبكات الاتصال، متطلبات تكنولوجيا المعلومات)، وتأثيرها على الأداء في مؤسسة اتصالات الجزائر لولاية قالمة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، كما قام بتوزيعها استمارة استبيان عشوائياً على عينة قوامها 69 مفردة، وتوصلت الدراسة لعدة نتائج أهمها: أن نجاح المؤسسة وفعاليتها مرتبط بشكل وثيق ومباشر بمدى معرفة العاملين بكيفية إنجاز أعماله، كما أكدت وجود أثر ايجابي لأبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء في مؤسسة اتصالات الجزائر بولاية قالمة.

– دراسة Yogi Ms & Frinaldi (2020) بعنوان أثر ثقافة العمل، النزاهة وتكنولوجيا المعلومات على أداء الموظفين في مكتب وزارة الشؤون الدينية ـ بمدينة سونغاي بينو.

هدفت الدراسة الي التعرف اثر ثقافة العمل، النزاهة وتكنولوجيا المعلومات على أداء الموظفين في مكتب الشؤون الدينية بمدينة سونغاي بينو في اندونيسيا، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، كما قام باستخدام الملاحظة، وتوزيع عدد 50 استمارة استبيان عشوائياً، و توصلت الدراسة الي عدة نتائج أهمها: أن كل من ثقافة العمل النزاهة وتكنولوجيا المعلومات لها أثر على انتاجية الموظفين في مكتب الشؤون الدينية ، فبينت النتائج أنه كلما زادت ثقافة الموظفين نزهتهم وتكنولوجيا المعلومات زادت انتاجيتهم والعكس، كما بينت الدراسة وجود تأثير غير مباشر لثقافة العمل وللنزاهة على الأداء من خلال تكنولوجيا المعلومات في المكتب محل الدراسة.

– دراسة الحجي (2019) بعنوان: دور ثقافة تقانة المعلومات في تسهيل عمل أدارة الموارد البشرية: دراسة ميدانية.

هدفت الدراسة الي معرفة دور تقانة المعلومات في تسهيل عمل إدارة الموارد البشرية من حيث (التخطيط، التوظيف، التكوين، تحقيق كفاءة أداء الموارد البشرية) في شركات الاتصالات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي للدراسة، كما قام بتوزيعها استمارة استبيان عشوائياً على عينة قوامها (184) مفردة، وتوصلت الدراسة الي عدة نتائج اهمها: وجود أثر ايجابي لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في تسهيل عمل إدارة الموارد البشرية صمن عمليات (التخطيط، والتوظيف، التكوين، وتحقيق كفاءة أداء الموارد البشرية)

– دراسة مصار (2018) بعنوان: دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين أداء استراتيجية الموارد البشرية في المؤسسات الاقتصادية: دراسة حالة وكالة اتصال الجزائر ـ تيسمسيلت.

هدفت الدراسة الي التعرف على مدي استخدام وتطبيق المنظمات الجزائرية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتقنيات الحديثة في اداراتها واستخدم لباحث المنهج الاستقرائي والاستنباطي لوصف الظاهرة، وللحصول على البيانات قام الباحث باستخدام الملاحظة، بالإضافة الي توزيع استمارة استبيان بشكل عشوائي على عينة عشوائية قوامها 20 مفردة، وقد توصلت الدراسة الي عدة نتائج اهمها أن تلك المنظمات تحاول استخدام التكنولوجيا والتقنيات الحديثة لمواكبة التطور والتغيير.

3. مشكلة الدراسة:

تعتبر تكنولوجيا المعلومات الركيزة الأساسية في حياة المؤسسات الخدمية والاقتصادية على حد سواء في عصرُنا الحالي، أذ تسعي جميعها الي مُواكبة التطورات المتسارعة والهائلة الناتجة عن التغيير المستمر والمتلاحق للتطور في عالم تتحكم فيه التكنولوجيا، وبالتالي كان لأبد لتلك المؤسسات من اللجوء الي استخدام كل الوسائل التقنية الحديثة التي تقودها نحو التحول الي الادارة الالكترونية في تسيير أعمالها اليومية، وذلك من أجل المحافظة على استمراريتها ضمن بيئة تتصف بالمنافسة الشديدة والتغيير المستمر، ولكي تحقق التكامل بين وظائفها الادارية لأبد لها من وجود انظمة خاصة تجعلها قادرة على التحكم في تدفق حجم المعلومات وحمايتها، وهنا تلعب التكنولوجيا وشبكات الاتصال دوراً مهماً في المحافظة على تدفق المعلومات مما يضمن الرفع من مستوي التنسيق بين تلك الوظائف وبالتالي رفع مستوي أداءها، فالوسائل التقنية الحديثة أصبحت متواجدة في كل بيت ومدرسة جامعة وصولاً الي مؤسسات الدولة العامة وكذلك الخاصة، نظراً لضرورة وجودها في الحياة المعاصرة، ومن هنا كان لتكنولوجيا المعلومات مساهمة كبيرة جداً في بناء انظمة مساعدة لتلك المؤسسات من أجل اتخاذ القرارات المناسبة والسريعة المبنية على الحقائق والمعلومات. ومن هنا جاءت فكرة الدراسة والتي يمكن طرحها في التساؤل الرئيس التالي: **هل يوجد أثر لأبعاد تكنولوجيا المعلومات (البنية التحتية، نظم المعلومات، متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات) في تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي؟**

ومن التساؤل الرئيس تم اشتقاق مجموعة من الاسئلة الفرعية كالتالي:

– هل يوجد أثر لأبعاد تكنولوجيا المعلومات (البنية التحتية، نظم المعلومات، متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات) على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي؟

– هل يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات مع الخصائص الشخصية والوظيفية كمتغيرات داعمة على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي؟

4. أهمية الدراسة:

أصبحت التكنولوجيا تسكُن بيوتنا ومؤسساتنا ومستشفياتنا، ولذلك تمثلت أهمية الدراسة في كونها تطرقت لمفهوم تكنولوجيا المعلومات ومدي تأثيرها علي تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي في ليبيا، والتي تعتبر من المفاهيم الادارية الحديثة المعاصرة، لذا كان من المهم محاولة تغطية هذا الجانب الاداري للتعرف على مدي تأثيره على الأداء في تلك المؤسسات.

5. أهداف الدراسة:

– تسعي الدراسة الي التعرف على أهمية الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي في ليبيا، والوقوف على الفروقات في استجابات المبحوثين حول مستوي الأداء تعزي للعوامل الديمغرافية (العمر، المؤهل العلمي، الدرجة الوظيفية، سنوات الخيرة).

– ومحاولة طرح مقترحات قد تفيد وتساعد مؤسسات التعليم العالي في التحسين من مستوي أدائها من خلال النتائج التي تم الوصول اليها.

6. فرضيات الدراسة:

ولتحقيق أهداف الدراسة، وبعد الاطلاع على الكتب والدراسات السابقة ذات الصلة بالبحث، تم صياغة مجموعة من الفرضيات الرئيسية والفرعية كالتالي:

الفرضية الرئيسية والتي صيغت في صورة الفرض العدم وتنص على أنه: "لا يوجد أثر لأبعاد تكنولوجيا المعلومات (البنية التحتية، نظم المعلومات، متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات) على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي".

وتنشق منها عدد من الفرضيات الفرعية كالتالي:

الفرضية الفرعية الأولي: والتى تم صياغته في صورة فرضية صفرية على أنه "لا يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات مع النوع الاجتماعي كمتغير داعم على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي".

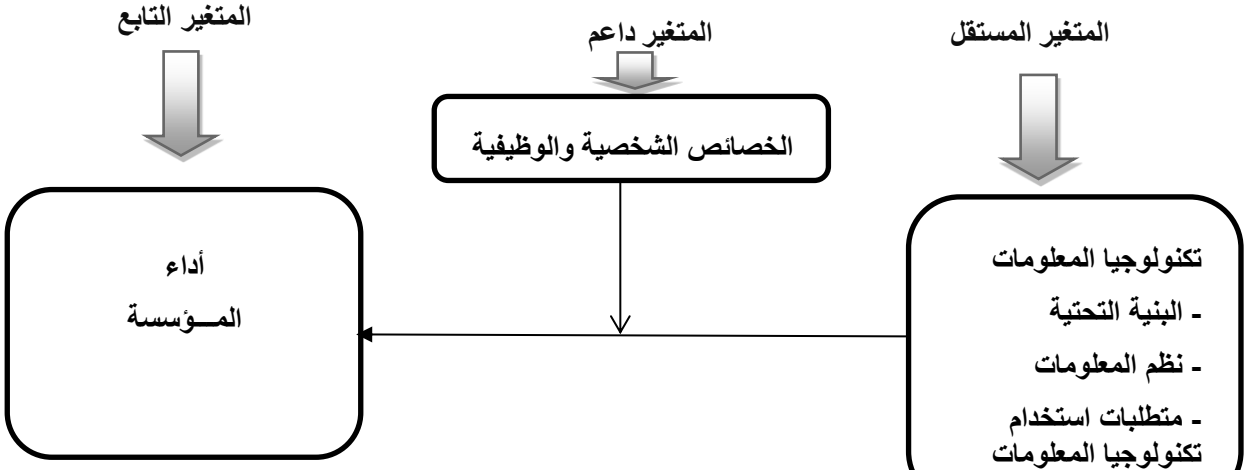
الفرضية الفرعية الثانية: والتى تم صياغته في صورة فرضية صفرية على أنه "لا يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات مع المؤهل العلمي كمتغير داعم على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي".

الفرضية الفرعية الثالث: والتى تم صياغته في صورة فرضية صفرية على أنه "لا يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات مع العمر كمتغير داعم على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي".

الفرضية الفرعية الرابعة: والتى تم صياغته في صورة فرضية صفرية على أنه "لا يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات مع سنوات الخبرة كمتغير داعم على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي".

الفرضية الفرعية الخامس: والتى تم صياغته في صورة فرضية صفرية على أنه "لا يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات مع الدرجة الوظيفية كمتغير داعم على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي".

7. نموذج الدراسة: وبناءً على ما سبق تم تصميم نموذج الدراسة النظري على النحو التالي:



(شكل رقم 1: يوضح النموذج النظري للدراسة)

8. المصطلحات الاجرائية:

1.8 تكنولوجيـا المعلومـات: "هـي عبـارة عـن أشـكال مـن المعلومـات فـي صـياغتها الرقميـة متمثلـة بصـورة ونصـوص وأصـوات وحركـات، يـتم تخزينهـا واسـترجاعها واسـتخدامها فـي الـزمن والوقـت المناسـب باسـتخدام أجهـزة ومعـدات وأدوات جهزت لذلك، لتقديم أداء أفضل للمنافسة والتميز والريادة" (الحراحشة، الذيابات،2021: 512).

2.8 **الأداء المؤسسي:** "هو منظومة متكاملة النتائج والمهام والاعمال المنوطة بالوحدات الإدارية في المنظمة، والذي يؤدي الي تفوقها وتميزها وتفردها في العمل، ويضاعف من قدرتها على انجاز تلك المهام والاعمال بكفاءة وفاعلية عالية تسهم في تحقيق الأهداف الشاملة التي تسعي إليها المنظمة من خلال تحقيقها اهدافها الفرعية" (حتاملة، وآخرون، 2019: 271).

3.8 النمذجة البنائية: "هو نموذج مسار كامل للعلاقة بين مجموعة من المتغيرات يمكن وصفه أو تمثيله في شكل رسم بياني، ويُعد نموذج المعادلة البنائية امتداداً للنموذج الخطي العام (General Linear Model) الذي يُعد

الانحدار المتعدد جزءاً منه. وبمعنى أوسع تمثل نماذج المعادلة البنائية ترجمات لسلسلة من علاقات السبب والنتيجة المفترضة بين مجموعة من المتغيرات"(القماطي، وآخرون،2020: 5).

9. حدود الدراسة:

– **الحدود الموضوعية:** تقتصر الدراسة على معرفة أثر تكنولوجيا المعلومات على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي.

– **الحدود البشرية:** تقتصر على أعضاء هيئة التدريس بجامعة النجم الساطع.

– **الحدود المكانية:** جامعة النجم الساطع، بمدينة البريقة.

– **الحدود الزمنية:** أجريت الدراسة عن الفترة الزمنية من 10/9 /2023 الي 11/13/ 2023.

– **الإطار النظري للدراسة:**

مفهوم تكنولوجيا المعلومات

تكنولوجيا المعلومات كغيرها من المفاهيم الحديثة حظيت بالعديد من التعاريف من العديد من الكُتاب والباحثين حيث عرف (العسلي، 2022: 16) تكنولوجيا المعلومات بانها "مختلف أنواع الوسائل التي تستخدم لإنتاج المستلزمات الضرورية لراحة الانسان واستمرارية وجوده"، كما عبر عنها بانها الطرق الفنية المستحدثة لإنجاز أعمال وأغراض معينة"، كما عرفها (ابو الرُب، شلالي، 2020) بانها "كافة الاسس والطرق والخطوات المتبعة عند الاتصال ونشر المعلومات والقيام بالعمليات الحسابية باستخدام كافة الاجهزة الالكترونية والمعدات مثل الحاسوب ووسائل الاتصال المختلفة ضمن ثوابت وقوانين علمية وضعت لذلك"، اما (حيدر، 2020: 19) بانها " هي كافة الاجهزة المتاحة المادية واساليب البرمجة الحديثة (اتصالات، تخزين معلومات ومعالجتها ونشرها وعرضها، العمليات الحسابية .. الخ) التي تساهم في تعزيز الميزة التنافسية للشركات كونها تساعد على رفع الكفاءة واختصار الوقت وتقليل التكاليف".

مكونات تكنولوجيا المعلومات

اجمع غالبية الباحثين بأن لتكنولوجيا المعلومات مكونين أساسيين مرتبطين ويكمل أحداهما الأخر هما:

– **المكونات المادية:** وهي تشمل جميع الاجهزة المستخدمة في عملية الاتصال من (اجهزة حاسوبية ومكتبية والهواتف)، وصولاً الي الاسلاك والتوصيلات المادية المستخدمة في صنع الشبكات التي يتم وصلها مع كافة الاجهزة لإتمام نقل المعلومات من جهة الي أخري (أبو الرُب، شلالي، 2020).

– **المكونات غير المادية:** وهي تشمل لغات البرمجة والهندسة الحاسوبية، الذكاء الاصطناعي، فهي مكونات غير ملموسة تعمل مع الجزء الملموس مكوناته، بالإضافة الي المعلومات الموجودة التي تساعد على دعم القرارات، وحل المشكلات التي قد تواجه المؤسسة، وتشمل هذه المكونات: البرمجيات، البيانات، المعرفة، العمليات، الاتصالات، الشبكات (حيدر، 2020: 21:26).

أهمية تكنولوجيا المعلومات: تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً بارزاً ومهماً في أداء المنظمات ومساعدتها على مواكبة التطوير والتغيير في البيئة شديدة المنافسة، حيث تتمثل أهمية التكنولوجيا فيما يلي: تساعد في تحقيق رقابة فعالة في عمليات التشغيلية، وزيادة قنوات الاتصال الاداري بين مختلف الادارات، كذلك توفير قوة عمل فعلية داخل المؤسسة، وتوفير الوخت خاصة للإدارة العليا للتفرغ لواجبات أكثر اهمية، والمساعدة على تقليص حجم التنظيمات الإدارية.

مفهوم الأداء المؤسسي: تعدد التعريفات والمصطلحات من قبل العديد من الكُتاب والباحثين، حيث عرف (امهني، 2021: 80) الأداء المؤسسي بانه "العلاقة بين النتيجة والجهد المبذول على اختلاف طبيعته: مال، ووقت، الي غير ذلك، أو هو تعبير عن مستوي معين من الأهداف المحققة سواء الاستراتيجية او التشغيلية بمستوي معين من الموارد او التكلفة الضرورية". أما (حتاملة، 2019: 274) فقد عرف الأداء المؤسسي بانه "مدي قدرة الأكاديميين داخل المؤسسات الجامعية في إدارة انشطتها الادارية والاكاديمية المختلفة بكفاءة وانجاز المهام والأعمال الموكلة اليها بفاعلية عالية، خلال فترة زمنية محدودة من خلال تحسين أداء العاملين فيها، وتحويل المدخلات والموارد المتاحة الي مخرجات بالنوعية والكمية والجودة المطلوبة". كما عرفه (الخطيب، وآخرون، 2018: 631) على انه "عملية نظامية هادفة تقيس ما انجزته المنظمة خلال مدة زمنية محددة من خلال مقارنة نتائج الأداء الحالية مع نتائج الأداء المرغوب، والتعرف على مدي قدرتها على استغلال موردها بكفاءة عالية لتحقيق الأهداف".

مفهوم تقييم الأداء: عرف بانه " العملية التي يتم فيها قياس ما تم تحقيقه في ضوء الأهداف والأولويات المعتمدة بغرض تحسين الأداء ورفع كفاءته للوصول الي الأهداف" (عبدالهادي، 2015: 121)، ويقاس أداء المؤسسة في هذه الدراسة من خلال استجابة عينة الدراسة على مجالات اداة الدراسة.

أهمية قياس أداء المؤسسة: تحتاج المنظمات على اختلاف انوعها الي أداة لقياس نشاطها وعملياتها والحكم على مدي فعالية تحقيقها لأهدافها التي تسعي اليها، وصولاً الي أذ ما وجد تباين بين النتائج المرجوة وتلك التي تم تحقيقها بشكل فعال، بالاستناد الي مقارنته بالمعيار المحدد مسبقاً لقياس الأداء، وذلك للمقارنة بين ما هو محقق والمنشود تحقيقه، فمن خلاله تقوم تقيس المؤسسة نتائج أعمالها او ادارتها، حيث أن المعلومات التي تحصل عليها تسهم في تحويل أداء المنظمة الي الأحسن، وتلجأ المؤسسة الي قياس أدائها لعدة أسباب هي منها: الرقابة التي تساعد على تقليل الانحرافات التي تحدث أثناء العمل، التقييم الذاتي الذي يساعد في تقييم العمليات وتحديد التحسينات المطلوب تنفيذها، التحسين المستمر وذلك لتحديد مصار العيوب ومنع حدوث الاخطاء وتحديد كفاءة العمليات وفرص التحسين، تقييم الادارة من أجل التأكد من أن المنظمة عمل على تحقيق القيمة المضافة لأهدافها أي انها تعمل بكفاءة وفعالية (ادريس، وآخرون، 2022: 385).

دور تكنولوجيا المعلومات في الأداء المؤسسي: تلعب التكنولوجيا دوراً مهما في تحسين أداء المؤسسات حيث اصبحت الادارة الحديثة تملك قوة الكترونية مذهلة جعلتها قادرة على الربط بين وظائفها الداخلية ومختلف المتغيرات البيئية الخارجية، بفضل ما تقدمه تكنلوجيا المعلومات والاتصالات من خدمات باتحادها مع الموارد البشرية المؤهلة وهو ما برهنته فاعلية الأداء، أذ أن هناك علاقة ذات اتجاهين بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبين الداء المؤسسي، فكل

مهما يؤثر في الأخر ضمن مجموعة من العوامل البنية التحتية، ونظم المعلومات، ومتطلبات استخدام التكنولوجيا وغيرها، حيث أصبحت المعلومات تدخل وتخرج بأشكالها المرئية والمسموعة والمقروءة في أن واحد، كما دخلت المواقع الافتراضية وغيرها من التطورات التكنولوجية الحديثة الجارية وادماجها مع متطلبات عمليات تلك المؤسسات بما يدفع عجلة تطورها الي الأمام لتحسن الأداء (عزايزية، 2020).

الإطار الميداني للدراسة:

يتناول هذا الجانب منهج الدراسة، ووصفاً لمجتمع الدراسة وطريقة اختيار العينة، كما يتضمن الإجراءات التي قام بها الباحثان لإعداد أداة الدراسة (الاستبيان) وتطبيقها، والتأكد من ثبات الأداة وصدقها، وبيان إجراءات الدراسة الميدانية، بالإضافة إلى المعالجة الإحصائية التي اعتمدت في تحليل الدراسة، وفيما يلي وصف لهذه الإجراءات.

1.3 منهج الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها فقد تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي، ويعد المنهج الملائم للدراسة في ضوء الأهداف التي تسعى الدراسة إلى تحقيقها لغرض تكوين الإطار النظري المناسب للدراسة والذي من خلاله تمت صياغة الفرضيات، وبعد ذلك تم الحصول على إجابات المشاركين لاختبار فرضيات الدراسة، بهدف الخروج بمجموعة من النتائج التي يمكن تعميمها، والتوصيات القائمة عليها

2.3 مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس بجامعة النجم الساطع والبالغ عددهم (120) عضو هيئة تدريس، ووفقاً لجدول كريغ و مورجان، اختيرت منه عينة عشوائية قوامها (92) عضو هيئة تدريس، وقد تم توزيع الاستبانة على أفراد عينة الدراسة وقد بلغ العائد من الاستبانات الموزعة والصالحة للتحليل الإحصائي (87) استبانة، وهذه النسبة تمثل (56%).

3.3 أداة الدراسة:

انطلاقاً من أهداف الدراسة، وبالاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة كدراسة (الحاسي ،2021) التي هدفت إلى التعرف على مدى ملاءمة مؤشرات الجودة المعتمدة من مركز ضمان الجودة الليبية، ودراسة (اسماعيل، مجيد،2018) التي هدفت إلى التعرف على صعوبات البحث العلمي في العلوم المالية والإدارية، ودراسة (زينة، سماح، 2022) والتي هدفت إلى الكشف عن صعوبات البحث العلمي لدى طلبة الدكتوراه، تم تطوير أداة الدراسة بناءً على ذلك وتكونت من ثلاث أقسام:

- **القسم الأول:** ويشتمل على المعلومات الشخصية والوظيفية لأعضاء هيئة التدريس بالكلية، وهي (النوع، والمؤهل العلمي، والعمر، وسنوات الخبرة، والدرجة الوظيفية).
- **القسم الثاني:** يتضمن محور أبعاد التكنولوجيا المعلومات، ويتكون هذا المحور من ثلاثة أبعاد موزعة على النحو التالي:

1- البُعد الأول: يتعلق بالبنية التحتية، ويتكون من (6) عبارات.

2- البعد الثاني: يتعلق بنظم المعلومات، ويتكون من (6) عبارات.

3- البُعد الثالث: يتعلق بمتطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات، ويتكون من (6) عبارات.

- **القسم الثالث:** ويتضمن محور أداء مؤسسات التعليم العالي، ويتكون من (8) عبارات.

وقد وضعت أمام كل عبارة خمسة بدائل هي: (غير موافق بشدة- وغير موافق- ومحايد- وموافق- وموافق بشدة) وأعطيت لكل عبارة وزن وفق تدرج ليكرت الخماسي لتقدير درجة الموافقة كالتالي: خمس درجات للبديل موافق بشدة، وأربع درجات للبديل موافق، وثلاث درجات للبديل محايد، ودرجتان للبديل غير موافق، ودرجة واحدة للبديل غير موافق بشدة).

جدول (1) مستويات مقياس ليكرت والوزن النسبي

مقياس ليكرت	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
درجة الموافقة	1	2	3	4	5
مدى المتوسط المرجح	1.80-1	2.60-1.80	3.40-2.60	4.20-3.40	5-4.20
مدى الوزن النسبي	%(36-20)	%(52-36)	%(68-52)	%(84-68)	%(100-84)
وصف المستوى	**منخفض جداً**	**منخفض**	**متوسط**	**مرتفع**	**مرتفع جداً**

ثبات وصدق أداة الدراسة:

1.3.3 ثبات أداة الدراسة:

يقصد بثبات الأداة أنها تعطي نفس النتائج حتى ولو تم إعادة توزيعها أكثر من مرة، وتحت نفس الظروف والشروط وللتأكد من ثبات أداة الدراسة، تم تطبيق الأداة على عينة استطلاعية حجمها (20) من مجتمع الدراسة، من خلال تحليل البيانات التي تم تجميعها استخدمت طريقة الاتساق الداخلي باستخدام معامل ألفا كرونباخ ((Alpha Cronbach) لتحديد درجة ثبات أداة الدراسة، وتراوحت معاملات ثبات أبعاد تكنولوجيا المعلومات ما بين (0.749) و(0.830)، وبلغ معامل ثبات محور تكنولوجيا المعلومات (0.909)، أما معامل ثبات محور أداء مؤسسات التعليم العالي فبلغ (0.826)، وبلغ معامل ثبات الأداة ككل (0.928)، وهى جميعها درجات ثبات عالية مما يعني إمكانية الاعتماد على جميع العبارات في كل جزء من أجزاء الاستبيان دون حذف أي منها وذلك لإجراء التحليل الإحصائي، والجدول (2) يوضح معاملات ثبات وصدق محاور وأبعاد أداة الدراسة:

جدول (2): قيم معاملات الثبات والصدق لأداة الدراسة

البيان	العبارات	معامل الثبات	معامل الصدق
بُعد البنية التحتية	6	0.749	0.865
بُعد نظم المعلومات	6	0.806	0.897
بُعد متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات	6	0.830	0.911
محور تكنولوجيا المعلومات	18	0.909	0.953
محور أداء مؤسسات التعليم العالي	8	0.826	0.908
الأداء ككل	26	0.928	0.963

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الاستبانات

2.3.3 صدق أداة الدراسة:

تم التحقق من صدق الأداة استخدم الصدق الذاتي للأداة وذلك باستخدام طريقة (Statistical Validity)، حيث تم حساب معامل الصدق الإحصائي باستخدام دالة الجذر التربيعي لمعامل الثبات، وتراوحت قيم معاملات

صدق أبعاد تكنولوجيا المعلومات ما بين (0.865) و(0.911)، في حين بلغ معامل صدق محور تكنولوجيا المعلومات (0.953)، أما معامل صدق محور أداء مؤسسات التعليم العالي (0.908)، وبلغ معامل صدق الأداة ككل (0.963)، وهذا يبرر صدق المقياس وأن فقرات الاستبيان تعكس قدرته على قياس ما صمم من لأجله.

4.3 اختبار اعتدالية البيانات:

من المهم التحقق من تبعية البيانات للتوزيع الطبيعي قبل الشروع في التحليلات الإحصائية، فإذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي فإن التطبيقات البارامترية هى الأنسب في الاستخدام والتطبيق، أما إذا كانت البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي فإن التطبيقات اللابارامترية هى الأنسب في الاستخدام والتطبيق، حيث يمكن معرفة البيانات تتبع التوزيع الطبيعي باستخدام اختبار سميرنوف- كالمجروف (Kolmogorov-Smirnov) عندما يكون حجم البيانات أقل من 100 مفردة، والجدول (3) يوضح اختبار اعتدالية البيانات لعينة الدراسة.

جدول (3) اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

البيان	سميرنوف- كالمجروف		
	إحصائي الاختبار	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
محور تكنولوجيا المعلومات	0.134	87	0.150
محور أداء المؤسسات	0.102	87	0.096

من الجدول (3) يتضح من نتائج اختبار سميرنوف- كالمجروف على أنه دال إحصائياً، حيث أن قيمة الدلالة الإحصائية أصغر من مستوى المعنوية 5%، مما يعني أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي وهذا يعني استخدام الاختبارات البارامترية هي الأنسب في اختبار فرضيات الدراسة.

5.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها، استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية "Statistical Package for Social Science SPSS 25"، والنمذجة بالمعادلة البنائية باستخدام برنامج أموس (AMOS)، حيث استخدمت مجموعة من الوسائل الإحصائية المناسبة في تحليل البيانات وهي: استخدمت بعض الوسائل الإحصائية كالتكرارات والنسب المئوية المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، اختبار ألفا كرونباخ، بالمعادلة البنائية Structural Equations Modeling (or SEM).

6.3 الدراسة الميدانية:

يتناول هذا الجانب عرضاً لنتائج الدراسة التي تم التوصل إليها بعد تحليل البيانات إحصائياً:

1.6.3 تحليل البيانات الأولية لعينة الدراسة:

لقد تم تحليل البيانات الشخصية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة وكما وردت في أداة الدراسة، وذلك على النحو التالي:

جدول (4): توزيع عينة الدراسة حسب المتغيرات الشخصية والوظيفية

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
النوع	ذكر	53	60.9
	أنثى	34	39.1

	المجموع	**87**	**100.0**
المؤهل العلمي	ماجستير	70	81.4
	دكتوراه	16	18.6
	المجموع	**86**	**100.0**
العمر	أقل من 35	26	29.9
	45 -36	47	54.0
	54-46	10	11.5
	65-55	4	4.6
	المجموع	**87**	**100.0**
سنوات الخبرة	أقل من 5سنوات	33	37.9
	من 6 إلى اقل من 10سونات	28	32.2
	من 11 إلى 15 سنة	13	14.9
	15 فأكثر	13	14.9
	المجموع	**87**	**100.0**
الدرجة العملية	محاضر مساعد	40	47.1
	محاضر	29	34.1
	أستاذ مساعد	9	10.6
	أستاذ مشارك	2	2.3
	استاذ	7	5.7
	المجموع	**87**	**100.0**

من خلال الجدول(4) والذي يتضمن تحليل البيانات الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة يتبين أن النسبة الأعلى كانت (للذكور) وبلغت (60.9%) وهي تشكل أكثر من نصف حجم العينة، في حين بلغت نسبة (الإناث) (39.1%)، أما بالنسبة لمتغير المؤهل العلمي ففي المرتبة الأولى جاء المؤهل العلمي (ماجستير) وبلغت نسبته(81.4%)، في حين بلغت نسبة المؤهل العلمي (دكتوراه) (18.6%)، وبخصوص متغير العمر فقد جاءت في المرتبة الأولى نسبة العمر (36-45سنة) وبلغت (54.0%)، وفي المرتبة الثانية جاءت نسبة العمر (أقل من 35 سنة) وبلغت (29.9%)، يليها العمر (46-54 سنة) وبنسبة بلغت (11.5%)، وفي المرتبة الأخيرة جاءت نسبة العمر (55-56 سنة) وبلغت (4.6%)، وبالنسبة لمتغير سنوات الخبرة فيلاحظ من الجدول (4) أن النسبة الأعلى لسنوات الخبرة (من سنة إلى 5 سنوات) وبلغت (37.9%)، وفي المرتبة التي تليها جاء سنوات الخبرة (من 6 إلى 10 سنوات) وبنسبة بلغت (28.2%)، يليها جاءت كلاً من سنوات الخبرة (من 11 إلى 15 سنة) و(أكثر من 15 سنة) وبنسبة بلغت (14.9%)، وفيما يتعلق بمتغير الدرجة العلمية فمن الجدول (4) يلاحظ أنه جاء في المرتبة الأولى الدرجة العلمية (محاضر مساعد) وبلغت نسبته (47.1%)، يليه الدرجة العلمية (محاضر) وبلغت نسبته (34.1%)، ثم الدرجة العلمية (أستاذ مساعد) وبنسبة بلغت (10.6%)، يليه الدرجة العلمية (أستاذ) ونسبته (5.7%)، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الدرجة العلمية (أستاذ مشارك) وبلغت نسبته (2.3%).

تحديد مستويات متغيرات الدراسة:

مستوى تكنولوجيا المعلومات:

لتحديد مستوى تكنولوجيا المعلومات تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لأبعاد هذا المحور، وذلك على النحو التالي:

جدول (5): المتوسطات والانحرافات والأوزان النسبية لأبعاد تكنولوجيا المعلومات

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة
.1	البنية التحتية	3.59	0.64	71.9	1
.2	نظم المعلومات	3.49	0.63	69.8	2
.3	متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات	3.48	0.70	69.6	3
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات		**3.52**	**0.58**	**70.4**	**-**

يتضح من الجدول (5) أن بُعد البنية التحتية جاء في المرتبة الأولى، وبلغ متوسطه الحسابي (3.59) بانحراف معياري (0.64)، ووزن نسبي (71.9%)، وجاء فى المرتبة الثانية بُعد نظم المعلومات وبلغ متوسطه الحسابي (3.49) بانحراف معياري (0.63) ووزن نسبي(69.8%)، وفي المرتبة الأخيرة جاء بُعد متطلبات استخدام التكنولوجيا وبلغ متوسطه الحسابي (3.48) بانحراف معياري (0.70) ووزن نسبي (69.6%)، وبوجه عام فإن المتوسط العام لتكنولوجيا المعلومات بلغ(3.52) بانحراف معياري (0.58) ووزن نسبي (70.4%)، وهو مرتفع مقارنة بمستوى الوزن النسبي الموضح فى الجدول (1).

كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات أبعاد تكنولوجيا المعلومات وذلك على النحو التالي:

- **مستوى البنية التحتية:**

لتحديد مستوى هذا البعد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات هذا البُعد، وذلك على النحو التالي:

جدول (6): المتوسطات والانحرافات والأوزان النسبية لبعد البنية التحتية

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة
.1	تمتلك الجامعة اجهزة حاسوب ومعدات لتقديم الالكترونية	3.83	0.99	76.6	2
.2	التوسع في استخدام التكنولوجيا يستلزم الرفع من المؤهل العلمي للمورد البشري	4.32	0.95	86.4	1
.3	يتم تجديد الأجهزة بصور دورية في الجامعة	3.25	0.99	65.0	6
.4	توفر الجامعة طرق وأساليب تقنية حديثة في عملية الاتصال داخلياً وخارجياً	3.40	1.02	68.0	4
.5	تستخدم تكنولوجيا المعلومات في جميع أقسام الجامعة	3.41	1.00	68.2	3
.6	تستخدم الجامعة برمجيات متعددة لغرض تنظيم وظائفها	3.36	0.82	67.2	5
المستوى العام للبنية التحتية		**3.59**	**0.64**	**71.9**	

يتضح من الجدول (6) أن المتوسطات الحسابية لفقرات البنية التحتية قد تراوحت ما بين (3.25–4.32)، بانحرافات معيارية تراوحت ما بين (0.82–1.02)، وجاءت في المرتبة الأولى الفقرة "التوسع في استخدام التكنولوجيا يستلزم الرفع من المؤهل العلمي للمورد البشري " بمتوسط حسابي (4.32) وانحراف معياري (0.95)، ووزن نسبي (86.4%)، فى حين جاءت فى المرتبة الثانية الفقرة "تمتلك الجامعة اجهزة حاسوب ومعدات لتقديم الالكترونية بمتوسط

حسابي (3.83) بانحراف معياري (0.99)، ووزن نسبي (76.6%). أما في المرتبة ما قبل الأخيرة جاءت الفقرة "تستخدم الجامعة برمجيات متعددة لغرض تنظيم وظائفها" بمتوسط حسابي (3.36) بانحراف معياري (0.82) ووزن نسبي (67.2%)، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة "يتم تجديد الأجهزة بصور دورية في الجامعة" بمتوسط حسابي (3.25) بانحراف معياري (0.99) ووزن نسبي (65.0%) وبوجه عام فإن المتوسط العام للبنية التحتية فبلغ (3.59) بانحراف معياري (0.64) ووزن نسبي (71.9%)، وهو مرتفع مقارنة بمستوى الوزن النسبي الموضح فى الجدول (1).

- **مستوى نظم المعلومات:**

لتحديد مستوى هذا البعد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات هذا البُعد، وذلك على النحو التالي:

جدول (7): المتوسطات والانحرافات والأوزان النسبية لبعد نظم المعلومات

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة
.1	تمتلك الجامعة قواعد البيانات الملائمة لتقديم خدماتها إلكترونيا	3.62	0.86	72.4	2
.2	تعمل نظم المعلومات بتجميع ومعالجة وتخزين البيانات ثم بثها عبر شبكات الاتصال	3.58	0.93	71.6	3
.3	تعتمد الجامعة على المعلومات المخزنة في قواعد بياناتها والمنقولة عبر شبكتها الداخلية لاتخاذ القرار	3.45	077	69.0	4
.4	يسمح نظام العمل الإلكتروني بالدخول إليه عبر شبكة الأنترنت من خارج العمل	3.28	0.99	65.6	6
.5	تساهم البرامج المثبتة في إيجاد الحلول للمشاكل التي تواجه الجامعة	3.35	0.92	67.0	5
.6	تعمل تقنيات الأمن المعلوماتي على تخفيض مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	3.66	0.87	73.2	1
	المستوى العام لنظم المعلومات	**3.49**	**0.63**	**69.8**	

يتضح من الجدول (7) أن المتوسطات الحسابية لفقرات نظم المعلومات قد تراوحت ما بين (3.28–3.66)، بانحرافات معيارية تراوحت ما بين (0.77–0.99)، وجاءت في المرتبة الأولى الفقرة " تعمل تقنيات الأمن المعلوماتي على تخفيض مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال" بمتوسط حسابي (3.66) وانحراف معياري (0.87)، ووزن نسبي (73.2%)، فى حين جاءت فى المرتبة الثانية الفقرة " تمتلك الجامعة قواعد البيانات الملائمة لتقديم خدماتها إلكترونيا" بمتوسط حسابي (3.62) بانحراف معياري (0.86)، ووزن نسبي (72.4%). أما في المرتبة ما قبل الأخيرة جاءت الفقرة " تساهم البرامج المثبتة في إيجاد الحلول للمشاكل التي تواجه الجامعة" بمتوسط حسابي (3.35) بانحراف معياري (0.92) ووزن نسبي (67.0%)، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة "يسمح نظام العمل الإلكتروني بالدخول إليه عبر شبكة الأنترنت من خارج العمل" بمتوسط حسابي (3.28) بانحراف معياري (0.99) ووزن نسبي (65.6%) وبوجه عام فإن المتوسط العام لنظم المعلومات فبلغ (3.49) بانحراف معياري (0.63) ووزن نسبي (69.8%)، وهو مرتفع مقارنة بمستوى الوزن النسبي الموضح فى الجدول (1).

- **مستوى متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات:**

لتحديد مستوى هذا البعد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات هذا البُعد، وذلك على النحو التالي:

جدول (8): المتوسطات والانحرافات والأوزان النسبية لبعد متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة
.1	تهتم الجامعة بتوعية العاملين بأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	3.63	1.04	72.6	3
.2	تعمل الجامعة على ضمان وصول المعلومات في الوقت المناسب لمختلف الاقسام التي بحاجة اليها	3.75	0.90	75.0	2
.3	توظف الجامعة أفراد مؤهلين علمي ا وعملي ا في استخدام تكنولوجيا المعلومات	3.90	0.92	78.0	1
.4	توفر الجامعة التمويل الكافي لتطوير إمكانياتها في مجال تكنولوجيا المعلومات	3.31	0.86	66.2	4
.5	يتم تقديم دورات تدريبية لكافة العاملين عن كل ما هو جديد في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال	3.21	1.05	64.2	5
.6	تضع الجامعة حوافز فردي ة وجماعية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال مما يرفع من مستوى الرضى الوظيفي	3.09	0.91	61.8	6
	المستوى العام لمتطلبات تكنولوجيا المعلومات	**3.48**	**0.70**	**69.6**	

يتضح من الجدول (8) أن المتوسطات الحسابية لفقرات متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات قد تراوحت ما بين (3.09–3.90)، بانحرافات معيارية تراوحت ما بين (0.86–1.06)، وجاءت في المرتبة الأولى الفقرة " توظف الجامعة أفراد مؤهلين علمي وعملي في استخدام تكنولوجيا المعلومات " بمتوسط حسابي (3.90) وانحراف معياري (0.92)، ووزن نسبي (78.0%)، فى حين جاءت فى المرتبة الثانية الفقرة " تعمل الجامعة على ضمان وصول المعلومات في الوقت المناسب لمختلف الاقسام التي بحاجة اليها" بمتوسط حسابي (3.75) بانحراف معياري (0.90)، ووزن نسبي (75.0%). أما في المرتبة ما قبل الأخيرة جاءت الفقرة " يتم تقديم دورات تدريبية لكافة العاملين عن كل ما هو جديد في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال" بمتوسط حسابي (3.21) بانحراف معياري (1.05) ووزن نسبي (64.2%)، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة "تضع الجامعة حوافز فردية وجماعية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال مما يرفع من مستوى الرضى الوظيفي" بمتوسط حسابي (3.09) بانحراف معياري (0.91) ووزن نسبي (61.8%) وبوجه عام فإن المتوسط العام لمتطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات فبلغ (3.48) بانحراف معياري (0.70) ووزن نسبي (69.6%)، وهو مرتفع مقارنة بمستوى الوزن النسبي الموضح فى الجدول (1).

2.2.6.3 مستوى أداء مؤسسات التعليم العالي:

لتحديد مستوى أداء مؤسسات التعليم العالي تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لأبعاد هذا المحور، وذلك على النحو التالي:

جدول (9): المتوسطات والانحرافات والأوزان النسبية لمحور أداء مؤسسات التعليم العالي

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة
.1	استخدام تكنولوجيا المعلومات ساهم في الرفع من عملية الرقابة والتقييم ف ي الجامعة	3.78	0.85	75.6	5
.2	تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في اتخاذ القرارات المشتركة	3.86	0.83	77.2	4

.3	توسيع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال أدى إلى توسيع قاعدة الزبائن	3.65	0.86	73.0	6
.4	تطور ال tis اسهم في بناء هيكل تنظيمي ديناميكي داخليا وخارجيا	3.49	0.77	69.8	7
.5	تعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصال على التقليل من التكاليف عامة	4.00	0.79	80.0	2
.6	تقوم الجامعة بالتنويع المستمر في منتجاتها	3.47	0.90	69.4	8
.7	تمتلك الجامعة القدرة على البحث والتطوير	3.90	0.87	78.0	3
.8	تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الأداء بصفة عامة	4.18	0.81	83.6	1
المستوى العام لأداء مؤسسات التعليم العالي		**3.71**	**0.70**	**74.2**	**-**

يتضح من الجدول (9) أن المتوسطات الحسابية لفقرات أداء مؤسسات التعليم العالي قد تراوحت ما بين (3.47-4.18)، بانحرافات معيارية تراوحت ما بين (0.77-0.90)، وجاءت في المرتبة الأولى الفقرة " تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الأداء بصفة عامة " بمتوسط حسابي (4.18) وانحراف معياري (0.81)، ووزن نسبي (83.6%)، فى حين جاءت فى المرتبة الثانية الفقرة " تعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصال على التقليل من التكاليف عامة " بمتوسط حسابي (4.00) بانحراف معياري (0.79)، ووزن نسبي (80.0%). أما في المرتبة ما قبل الأخيرة جاءت الفقرة " تطور الـtis أسهم في بناء هيكل تنظيمي ديناميكي داخليا وخارجيا" بمتوسط حسابي (3.49) بانحراف معياري (0.77) ووزن نسبي (69.8%)، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة " تقوم الجامعة بالتنويع المستمر في منتجاتها " بمتوسط حسابي (3.47) بانحراف معياري (0.90) ووزن نسبي (69.4%) وبوجه عام فإن المتوسط العام لأداء مؤسسات التعليم العالي فبلغ (3.71) بانحراف معياري (0.70) ووزن نسبي (74.2%)، وهو مرتفع مقارنة بمستوى الوزن النسبي الموضح فى الجدول (1).

الجانب الاستدلالي:

يتضمن هذا الجانب التحقق من صحة فرضية الدراسة، وذلك على النحو التالي:

الفرضية الرئيسية والتي صيغت في صورة الفرض العدم وتنص على أنه: "لا يوجد أثر لأبعاد تكنولوجيا المعلومات (البنية التحتية، نظم المعلومات، متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات) على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي".

للتحقق من صحة الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد لجميع المتغيرات، وذلك عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05)؛ ويستخدم تحليل الانحدار الخطي المتعدد بشكل أساسي فى معرفة أي المتغيرات المستقلة محل الدراسة (تكنولوجيا المعلومات) أكثر تأثيراً على المتغير التابع (أداء مؤسسات التعليم العالي)، فعند دراسة أثر مجموعة من المتغيرات المستقلة على متغير تابع يمكن بناء النموذج لجميع متغيرات الدراسة (المستقلة) فى تفسير التباين الحاصل في المتغير التابع، حيث تشير نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لجميع متغيرات المستقلة على المتغير التابع كما يلي:

- **تحليل الانحدار الخطي المتعدد:**

جدول (10) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لتحديد أثر لأبعاد تكنولوجيا المعلومات على أداء مؤسسات التعليم العالي

المتغيرات المستقلة	قيم	الخطأ المعياري		اختبار معنوية	اختبار معنوية النموذج

	المعاملات الغير قياسية (β)	للمعاملات Coefficients Std. Error	قيم المعاملات القياسية (β)	المعاملات النموذج		(ANOVA)	
				إحصائي الاختبار (T)	القيمة الاحتمالية P-value	إحصائي الاختبار f	القيمة الاحتمالية P-value
الثابت(Constant)	1.361	.295	-	4.605	.000	22.939	**0.000
البنية التحتية	.114	.108	.124	1.053	.295		
نظم المعلومات	.363	.117	.392	3.107	.003		
المتطلبات	.192	.106	.227	1.809	.048		
Std. Error of Estimate= .446		Adjusted (R^2)= .434		R^2= .453		R= .673	

* عند مستوي (0.05)، ** عند مستوى دلالة (0.01).

يتضح من الجدول (10) لتحليل الانحدار الخطي المتعدد أن قيمة معامل ارتباط (R) مساوية (.673) قوية موجبة، وأن معامل تحديد (R^2) ومعامل التحديد المعدل Adjusted (R^2) يساوي (.453) و(.434) على التوالي، ما يعني أن (45.3٪) من التغير فى أداء مؤسسات التعليم العالي يفسره التغير فى تكنولوجيا المعلومات، واستبعاد البنية التحتية، وتشير النتائج أن النموذج المقترح للعلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع فى هذه الدراسة ملائم لتنبؤ بتحسين أداء مؤسسات التعليم العالي.

بناءً على ملائمة نموذج لمتغيرات المستقلة فى النموذج لمعرفة تأثيرها على المتغير التابع (أداء مؤسسات التعليم العالي) تبين أن متغير نظم المعلومات له تأثير عالٍ جدا على المتغير التابع (تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي) وبناء على القيمة الاحتمالية (0.003) وهى أقل من مستوي الدلالة (0.01)، ما يعني أن من بين المتغيرات المستقلة يعتبر نظم المعلومات أكثر تأثيرًا من المتغيرات الأخرى على أداء مؤسسات التعليم العالي، يليه فى التأثير عند مستوي دلالة (0.05) متغير متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات، كما يلاحظ من الجدول أيضاً أن اختبار معنوية النموذج (ANOVA) معنوي بقيمة احتمالية (0.000) مما يؤكد تفسير النموذج من الناحية الإحصائية.

- **تحليل الانحدار الداعم:**

يمكن التحقق من صحة النتائج السابقة بشكل أدق من خلال إجراء تحليل الانحدار الداعم باستخدام المعادلة البنائية Structural Equations Modeling (or SEM) للمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات) مع الخصائص الشخصية والوظيفية كمتغير داعم على المتغير التابع الذي يتمثل تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي، وذلك على النحو الآتي:

الفرضية الفرعية الأولي: والتى تم صياغته في صورة فرضية صفرية على أنه "لا يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات مع النوع الاجتماعي كمتغير داعم على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي".

جدول (11) تكنولوجيا المعلومات مع النوع الاجتماعي على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي

المتغير	قيم المعاملات الغير قياسية (β)	الخطأ المعياري للمعاملات Coefficients Std. Error	اختبار معنوية المعاملات النموذج		اختبار معنوية النموذج (ANOVA)	
			إحصائي الاختبار (T)	القيمة الاحتمالية P-value	إحصائي الاختبار f	القيمة الاحتمالية P-value
(Constant)الثابت	1.223	.924	1.323	.189	22.06	**0.000
تكنولوجيا المعلومات	.726	.256	2.836	.006		
النوع الاجتماعي	.114	.601	.188	.851		
التفاعل تكنولوجيا المعلومات ونوع الاجتماعي	-.479	.170	-.281	.779		
Mean Square Error of Estimate= .2024		R^2= .444		R= .666		

يلاحظ من الجدول (11) أن قيمة معامل الارتباط بين تكنولوجيا المعلومات مع النوع الاجتماعي على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي قد بلغت (.666)، وهذا يدل على وجود ارتباط قوي موجب بين تكنولوجيا المعلومات مع النوع الاجتماعي على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي، وأن قيمة معامل التحديد (التفسير) قد بلغت (.444) ما يعني أن (44.4٪) من التغير فى تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي يفسره التغير فى تكنولوجيا المعلومات، وأن (55.6٪) الباقية تدل على أن هناك عوامل أخرى، أما قيمة (f) فقد بلغت (22.06) وقيمة الدلالة الإحصائية (.000) وهى قيمة دالة عند مستوى (α=0.01)، ما يعني ملائمة نموذج لتفسير تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي من الناحية الإحصائية.

كما يلاحظ أن نتيجة التأثير النوع الاجتماعي كمتغير داعم فى العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وتحسين أداء مؤسسات التعليم العالي كان لها تأثير معنوي، وأيضًا أن تأثير التفاعل بين النوع الاجتماعي وتكنولوجيا المعلومات ليس لهما تأثير على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي فى هذا النموذج عند مستوى معنوية 5٪.

الفرضية الفرعية الثانية: والتى تم صياغته في صورة فرضية صفرية على أنه "لا يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات مع المؤهل العلمي كمتغير داعم على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي".

جدول (12) تكنولوجيا المعلومات مع المؤهل العلمي على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي

المتغير	قيم المعاملات الغير قياسية (β)	الخطأ المعياري للمعاملات Coefficients Std. Error	اختبار معنوية المعاملات النموذج		اختبار معنوية النموذج (ANOVA)	
			إحصائي الاختبار (T)	القيمة الاحتمالية P-value	إحصائي الاختبار f	القيمة الاحتمالية P-value
(Constant)الثابت	.1.976	.911	2.167	.033	22.00	**0.000
تكنولوجيا المعلومات	.518	.251	2.059	.042		
النوع الاجتماعي	.508	.681	-.745	.458		
التفاعل تكنولوجيا المعلومات ونوع الاجتماعي	.121	.184	.657	.513		
Mean Square Error of Estimate= .2039		R^2= .446		R= .668		

يلاحظ من الجدول (12) أن قيمة معامل الارتباط بين تكنولوجيا المعلومات مع المؤهل العلمي على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي قد بلغت (.668)، وهذا يدل على وجود ارتباط قوي موجب بين تكنولوجيا المعلومات مع المؤهل العلمي على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي، وأن قيمة معامل التحديد (التفسير) قد بلغت (.446) ما يعني أن (44.6٪) من التغير فى تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي يفسره التغير فى تكنولوجيا المعلومات، وأن (55.4٪) الباقية تدل على أن هناك عوامل أخرى، أما قيمة (f) فقد بلغت (22.00)

وقيمة الدلالة الإحصائية (.000) وهى قيمة دالة عند مستوى (α=0.01)، ما يعني ملائمة نموذج لتفسير تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي من الناحية الإحصائية.

تبين أن نتيجة التأثير المؤهل العلمي كمتغير داعم فى العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وتحسين أداء مؤسسات التعليم العالي كان له تأثير معنوي، وأيضًا أن تأثير التفاعل بين المؤهل العلمي وتكنولوجيا المعلومات ليس لهما تأثير على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي فى هذا النموذج عند مستوى معنوية 5٪.

الفرضية الفرعية الثالث: والتى تم صياغته في صورة فرضية صفرية على أنه "لا يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات مع العمر كمتغير داعم على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي".

جدول (13) تكنولوجيا المعلومات مع العمر على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي

المتغير	قيم المعاملات الغير قياسية (β)	الخطأ المعياري للمعاملات Coefficients Std. Error	اختبار معنوية المعاملات النموذج		اختبار معنوية النموذج (ANOVA)	
			إحصائي الاختبار (T)	القيمة الاحتمالية P-value	إحصائي الاختبار f	القيمة الاحتمالية P-value
(Constant)الثابت	.321	1.043	.307	.189	22.59	**0.000
تكنولوجيا المعلومات	.956	.280	3.412	.006		
العمر	.527	.519	1.018	.851		
التفاعل تكنولوجيا المعلومات والعمر	-.146	.137	-1.066	.779		
Mean Square Error of Estimate= .2002		R^2= .449		R= .670		

يلاحظ من الجدول (13) أن قيمة معامل الارتباط بين تكنولوجيا المعلومات مع العمر على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي قد بلغت (.670)، وهذا يدل على وجود ارتباط قوي موجب بين تكنولوجيا المعلومات مع العمر على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي، وأن قيمة معامل التحديد (التفسير) قد بلغت (.449) ما يعني أن (44.9٪) من التغير فى تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي يفسره التغير فى تكنولوجيا المعلومات، وأن (55.1٪) الباقية تدل على أن هناك عوامل أخرى، أما قيمة (f) فقد بلغت (22.59.) وقيمة الدلالة الإحصائية (.000) وهي قيمة دالة عند مستوى (α=0.01)، ما يعني ملائمة نموذج لتفسير تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي من الناحية الإحصائية.

يتضح أن نتيجة التأثير العمر كمتغير داعم فى العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وتحسين أداء مؤسسات التعليم العالي كان له تأثير معنوي، وأيضًا أن تأثير التفاعل بين العمر وتكنولوجيا المعلومات ليس لهما تأثير على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي فى هذا النموذج عند مستوى معنوية 5٪.

الفرضية الفرعية الرابعة: والتى تم صياغته في صورة فرضية صفرية على أنه "لا يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات مع سنوات الخبرة كمتغير داعم على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي".

جدول (14) تكنولوجيا المعلومات عدد سنوات الخبرة على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي

المتغير	قيم المعاملات	الخطأ المعياري	اختبار معنوية المعاملات النموذج	اختبار معنوية النموذج (ANOVA)

القيمة الاحتمالية P-value	إحصائي الاختبار f	القيمة الاحتمالية P-value	إحصائي الاختبار (T)	للمعاملات Coefficients Std. Error	الغير قياسية (β)	
		.007	2.748	.675	1.857	(Constant)الثابت
		.004	2.954	.186	.550	*تكنولوجيا المعلومات*
**0.000	22.05	.390	-.863	.290	-.251	*عدد سنوات الخبرة*
		.456	.748	.078	.058	*التفاعل تكنولوجيا المعلومات وسنوات الخبرة*
R= .670 R^2= .449 Mean Square Error of Estimate= 2004						

يلاحظ من الجدول (14) أن قيمة معامل الارتباط بين تكنولوجيا المعلومات مع عدد سنوات الخبرة على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي قد بلغت (.670)، وهذا يدل على وجود ارتباط قوي موجب بين تكنولوجيا المعلومات مع سنوات الخبرة على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي، وأن قيمة معامل التحديد (التفسير) قد بلغت (.449) ما يعني أن (44.9٪) من التغير فى تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي يفسره التغير فى تكنولوجيا المعلومات، وأن (55.1٪) الباقية تدل على أن هناك عوامل أخرى، أما قيمة (f) فقد بلغت (22.05) وقيمة الدلالة الإحصائية (.000) وهي قيمة دالة عند مستوى (α=0.01)، ما يعني ملائمة نموذج لتفسير تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي من الناحية الإحصائية.

يتبن أن نتيجة التأثير سنوات الخبرة كمتغير داعم فى العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وتحسين أداء مؤسسات التعليم العالي، كان لها تأثير معنوي، وأيضًا أن تأثير التفاعل بين عدد سنوات الخبرة وتكنولوجيا المعلومات ليس لهما تأثير على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي فى هذا النموذج عند مستوى معنوية 5٪.

الفرضية الفرعية الخامس: والتى تم صياغته في صورة فرضية صفرية على أنه "لا يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات مع الدرجة الوظيفية كمتغير داعم على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي".

جدول (15) تكنولوجيا المعلومات الدرجة الوظيفية على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي

اختبار معنوية النموذج (ANOVA)		اختبار معنوية المعاملات النموذج		الخطأ المعياري للمعاملات Coefficients Std. Error	قيم المعاملات الغير قياسية (β)	المتغير
القيمة الاحتمالية P-value	إحصائي الاختبار f	القيمة الاحتمالية P-value	إحصائي الاختبار (T)			
		.006	3.594	.675	2.427	(Constant)الثابت
		.0432	2.054	.184	.378	*تكنولوجيا المعلومات*
**0.000	23.13	.0862	-.1.736	.363	-.632	*الدرجة الوظيفية*
		.0821	.1.76	.094	.166	*التفاعل تكنولوجيا المعلومات و الدرجة الوظيفية*
R= .679 R^2= .461 Mean Square Error of Estimate= 2001						

يلاحظ من الجدول (15) أن قيمة معامل الارتباط بين تكنولوجيا المعلومات مع الدرجة الوظيفية على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي قد بلغت (.679)، وهذا يدل على وجود ارتباط قوي موجب بين تكنولوجيا المعلومات مع الدرجة الوظيفية على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي، وأن قيمة معامل التحديد (التفسير) قد بلغت (.461) ما يعني أن (46.1٪) من التغير فى تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي يفسره التغير فى تكنولوجيا المعلومات، وأن (53.9٪) الباقية تدل على أن هناك عوامل أخرى، أما قيمة (f) فقد بلغت (22.13)

وقيمة الدلالة الإحصائية (.000) وهى قيمة دالة عند مستوى (α=0.01)، ما يعني ملائمة نموذج لتفسير تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي من الناحية الإحصائية.

كما يلاحظ أن نتيجة التأثير الدرجة الوظيفية كمتغير داعم فى العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وتحسين أداء مؤسسات التعليم العالي، والتى كان له تأثير معنوي، وأيضًا أن تأثير التفاعل بين الدرجة الوظيفية وتكنولوجيا المعلومات ليس لهما تأثير على تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي فى هذا النموذج عند مستوى معنوية 5٪.

نتائج الدراسة:

بناءً على التحليل الإحصائي للبيانات التي تم تجميعها من عينة الدراسة، تم التوصل إلى النتائج التالية:

- أن تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (البنية التحتية، ونظم المعلومات، ومتطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات) جميعها كانت مرتفعة المستوى.
- أن الأداء المؤسسي بجامعة الناجم الساطع كان مرتفع المستوى.
- تعمل الجامعة على رفع أدائها من خلال امتلاكها لبنية تحتية قوية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، وتوفير متطلبات استخدام مثلى لها، خاصة من خلال أنظمة المعلومات وشبكات الاتصال واليات تحفيزية مادية ومعنوية أدت الى الرفع من مستوي الاداء.
- تلعب العوامل الديمغرافية (العمر، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، الدرجة الوظيفية) دور كبير جداً في دعم أثر التكنولوجيا علي رفع مستوي الاداء.

التوصيات: بناء علي النتائج الدراسة المتحصل عليها ارتأينا تقديم المقترحات التالية والتي يمكن ان تسهم بشكل متواضع لذي مجتمع الدراسة:

- توسيع البنية التحتية للاتصالات وتطويرها بشكل أكبر للتلاؤم مع متطلبات العصر لتعم الاستفادة للطلبة بالإضافة الي أعضاء هيئة التدريس.

– دعم ادارة الجامعة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وربطها باستراتيجية الكلية للجامعة حتي تلبي حاجات الجامعة الداخلية.

- استقطاب والاستعانة بخبراء في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، من أجل إقامة دورات تكوينية عملية بشكل مستمر لتطعيم الجامعة والعاملين فيها بكل ما هو جديد ومتطور في مجال التكنولوجيا.

– عمل على تفعيل أمن الشبكات في الجامعة وتطوير تقنية حفظ المعلومات لرفق مستوى الثقة من قبل كل الأطراف**.**

قائمة المراجع:

- حيدر، رؤي مازن (2020)،أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء العاملين في قطاع البنوك الخاصة التقليدية في دمشق، رسالة

ماجستير غير منشورة، بقسم أدارة الأعمال، الجامعة الافتراضية السورية، سوريا.

- الحراحشة، محمد، وآخرون (2021)،ورقة بحثية بعنوان: دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء الاداري لمديري مدارس تربية لواء الرمثا، مجلة جامعة النجاح للأبحاث والعلوم الإنسانية، المجلد 35، العدد 4، الأردن.
- عزايزية، فضيلة (2020) بعنوان تكنولوجيا المعلومات الاتصالات وتأثيرها علي الأداء في المؤسسات الاقتصادية: دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر المديرية العملية- قالمة، رسالة ماجستير غير منصورة، كلية الاقتصاد والتجارة وعلوم التيسير، جامعة 8 مايو، قالمة.
- العسلي، حارث زيد، وآخرون(2022)، أثر تكنلوجيا المعلومات في تحقيق الأداء المالي في المصارف الخاصة في محافظة نينوى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد قسم نظم المعلومات، جامعة الموصل.
- الحجي، سومر ماجد.)2019" دور تقانة المعلومات في تسهيل عمل إدارة الموارد البشرية – دراسة ميدانية ."ك الة ماجستير، الجامعة الافتراضية السورية.
- ابو الرُب، أمينة. وشلالي، عبد القادر(2020) " تكنولوجيا المعلومات في الجزائر بين الواقع الآفاق"، الملتقى الدولي الرابع للرقمنة والتحول الاقتصادي، الجزائر: جامعة الجزائر، 1-16.
- مصار، عائشة، وآخرون (2018) " دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين أداء استراتيجية الموارد البشرية في المؤسسات الاقتصادية: دراسة حالة وكالة اتصال الجزائر ـــ تيسمسيلت، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، الجزائر.
- حتاملة، حابس محمد، دراوشة، نجوى عبدالحميد (2019)، الأداء المؤسسي ودوره في تحسين انتاجية الجامعات الخاصة في شكال الاردن من وجهة نظر القادة الاكاديميين، مجلة دراسات، العلوم التربوية، المجلد(46)، العدد(2)، ص.ص 269-281.
- جبر، نجوى (2015)، التقييم الذاتي والتخطيط الاستراتيجي وعلاقته بتحسين الاداء المؤسسي بوزارة الصحة، رسالة ماجستير غير منشورة، أكاديمية الادارة والسياسة للدراسات العليا، غزة، فلسطين.
- امهني، نجوي رمضان (2021)، التخطيط الاستراتيجي وأثره على الأداء المؤسسي: دراسة تطبيقية على الموظفين العاملين في جامعة سرت، المؤتمر الوطني الثاني لتطوير مؤسسات التعليم العالي في ليبيا، جامعة بن وليد، ليبيا، ص.ص 74- 92.
- ادريس، الفاضل تيمان، ابو الروس، ثابت (2022)، دور ادارة الجودة الشاملة في تحسين الأداء المؤسسي: دراسة تطبيقية على شركات توزيع الكهرباء في فلسطين، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد (40)، ص.ص (376 ــ 404).
- الخطيب، سمير كامل، فياض، سارة موسي (2018)، تطبيق بعض محاور تقييم الأداء المؤسسي لتحسين جودة الاداء: دراسة حالة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مجلة دنانير، العدد(21)، ص.ص (626 ــ 649)
- عبدالهادي، محمد فتحي (2015)، الجودة وقياس الأداء في مرافق المعلومات العربية، دار الجوهر للنشر والتوزيع، ص 121.
- Yogi Ms, M. And Frinaldi, A. (2019) "Influence work culture, integrity and information technology of employee performance in the office of the ministry of religion, sungai penuh city", International Conference on Public Administration, Policy and Governance, Vol 125, Atlantis Press SARL.P 273-280