أثر استخدام نظام إدارة معلومات التعليم والعوامل الديموغرافية لمستخدمي النظام في مؤسسات التعليم العالي

دراسة حالة تطبيقية على الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى

بحث مُستَل من رسالة دكتوراه في إدارة الأعمال

إعداد

أ.إيمان محمد بسيوني عيسى
باحثة دكتوراه في إدارة الأعمال
كلية الإدارة والتكنولوجيا، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري
emanmoon960@gmail.com

د حنان وجيه جودة
أستاذ إدارة الأعمال
كلية الإدارة والتكنولوجيا، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري
hana.gouda@aast.edu

د. هند عبد الحليم حافظ
أستاذ مساعد بقسم نظم معلومات الأعمال
كلية الإدارة والتكنولوجيا، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري
hend_a@aast.edu

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية
كلية التجارة - جامعة دمياط
المجلد السادس - العدد الأول - الجزء الثالث - يناير ٢٠٢٥

التوثيق المقترح وفقاً لنظام APA:
عيسى، إيمان محمد بسيوني؛ **جودة**، حنان وجيه؛ **حافظ**، هند عبد الحليم (٢٠٢٥). أثر إستخدام نظام إدارة معلومات التعليم والعوامل الديموغرافية لمستخدمى النظام في مؤسسات التعليم العالي: دراسة حالة تطبيقية على الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى، **المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية**، كلية التجارة، جامعة دمياط، ٦(١)٣، ٧٣٣-٧٦٤.

رابط المجلة: https://cfdj.journals.ekb.eg/

أثر إستخدام نظام إدارة معلومات التعليم والعوامل الديموغرافية لمستخدمى النظام في مؤسسات التعليم العالي

دراسة حالة تطبيقية على الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى

أ. إيمان محمد بسيوني عيسى؛ د. حنان وجيه جودة؛ د. هند عبد الحليم حافظ

المستخلص

هدف هذا البحث لدراسة تأثيرإستخدام نظام إدارة معلومات التعليم (EMIS) والعوامل الديموغرافية لمستخدمى النظام في مؤسسات التعليم العالي من حيث: جودة النظام، جودة المعلومات، جودة الخدمة. شمل مجتمع الدراسة أعضاء هيئة الدريس والطلاب بالمرحلة الجامعية. تم إعتماد المنهج الكمى بالدراسة. وشملت نموذج الدراسة على فرضيتان رئيسيتان. صمم إستبيان لجمع المعلومات المطلوبة و تم أستقصاء رأى ٤٠٠ عضو هيئة تدريس وطالب بالأكاديميه العربيه للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري بالاسكندرية. تم إختبار فرضيات الدراسة إحصائياً. خلصت الدراسة إلى قبول االفرض الأول كلياً بينما تم قبول الفرض الثاني جزئياّ. أوصت الدراسة بضرورة الاستثمار في تحديث التكنولوجيا والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وضمان الوصول العادل لها، مع مراعاة تأثير العوامل الديموغرافية عند تطوير النظام لتحقيق فعالية وكفاءة أكبر.

الكلمات الدالة: نظام إدارة معلومات التعليم (EMIS) ، جودة النظام، جودة المعلومات، جودة الخدمة، إدارة المعلومات والاتصالات، العوامل الديموغرافية لمستخدمى النظام ، مؤسسات التعليم العالي

١. المقدمة

يعد نظام إدارة المعلومات التعليمية (EMIS) عنصرًا أساسيًا في ضمان قدرة المؤسسات التعليمية على جمع وتخزين وتحليل البيانات المتعلقة بأداء الطلاب وحضورهم والمقاييس المهمة الأخرى بشكل فعال. فهو يسمح للمسؤولين باتخاذ قرارات مستنيرة وتتبع التقدم نحو الأهداف الأكاديمية. من خلال تطبيق نظام إدارة المعلومات التعليمية الفعال في مؤسسات التعليم العالي، يمكن للمسؤولين تبسيط العمليات وتحديد مجالات التحسين، وفي نهاية المطاف تعزيز التجربة التعليمية الشاملة للطلاب. ويساعد هذا النظام أيضًا على ضمان الامتثال للوائح ومعايير الاعتماد. ومع ذلك، فإن استخدام هذه الأنظمة يتطلب اعتماد مجموعة من قياسات الجودة لتقييم تأثير التدخلات والمبادرات بدقة على نتائج الطلاب. بالإضافة إلى ذلك، يعد التدريب والدعم المستمر للموظفين أمرًا ضروريًا لتعظيم فوائد نظام إدارة المعلومات التعليمية (Martins et al., 2019).

إن نظام إدارة معلومات التعليم (EMIS) يعد جزء من البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، فهو نظام معلومات يمكنه إنشاء البيانات والمعلومات التعليمية وإدارتها وتوزيعها. ويمكن تحقيق تطبيق هذا النظام بطريقتين: الأولى من خلال إدارة المؤسسات التعليمية للحصول على البيانات المطلوبة لاتخاذ القرارات الاستراتيجية و الثانية من قبل الطلاب للإشراف على تعلمهم والتواصل مع المشاركين الآخرين في العملية التعليمية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن لنظام إدارة المعلومات التعليمية أن يساعد أيضًا في مراقبة وتقييم أداء البرامج والمبادرات التعليمية. من خلال توفير بيانات دقيقة وفي الوقت المناسب، يمكن للنظام أن يساعد في تحسين النتائج التعليمية الشاملة وضمان المساءلة داخل قطاع التعليم (Asio, 2022).

وعلاوة على ذلك، تمكن أنظمة المعلومات البلدان من أن تكون فعالة من حيث التكلفة وفعالة في تخطيطها للتعليم. عندما يتم إضفاء الطابع المؤسسي عليه وتوجيهه برؤية واضحة وتخطيط استراتيجي، فإن نظام ادارة معلومات التعليم يساعد صانعي السياسات على إدارة نظام التعليم لإنتاج مخرجات عالية الجودة. كما يمكن نظام إدارة معلومات التعليم من تسهيل عملية صنع القرار المبنية على الأدلة من خلال تزويد صناع السياسات ببيانات في الوقت الفعلي حول تسجيل الطلاب وأداء المعلمين وتخصيص الموارد. وهذا يسمح بإجراء تدخلات وتعديلات مستهدفة من أجل تحسين جودة التعليم المقدم. وفي نهاية المطاف، يمكن نظام إدارة المعلومات التعليمية الفعال أن يؤدي إلى فرص ونتائج تعليمية أفضل للطلاب في جميع المجالات (Cuartero & Role, 2018).

وتتطلب الفاعلية المؤسسية مجموعة متنوعة من الأبعاد لضمان تخصيص الموارد بكفاءة وتحقيق الأهداف التعليمية. يتضمن ذلك تقييم إنجازات الطلاب وتتبع معدلات الحضور وتحليل فعالية المعلم لاتخاذ قرارات مستنيرة للتحسين المستمر. فمن خلال استخدام نظام إدارة المعلومات التعليمية، يمكن للمؤسسات التعليمية تبسيط عملياتها وتعزيز قدرتها على التكيف مع الاحتياجات المتغيرة في المشهد التعليمي. تستخدم المؤسسات التعليمية أنظمة فعالة للتأكد من أن التجربة التعليمية هي الأمثل للطلاب وأنهم مجهزون بالمهارات والمعرفة اللازمة للنجاح في مساعيهم المستقبلية. من خلال التقييم والتعديل المنتظم لأنظمتها، يمكن للمؤسسات التأكد من أنها تلبي احتياجات طلابها وتوفر تعليمًا عالي الجودة (Lassnigg, 2017).

إن الرؤية القوية والتخطيط الاستراتيجي يدفعان إلى إضفاء الطابع المؤسسي على نظام إدارة المعلومات التعليمية، مما يمنح صناع السياسات أداة مفيدة لإدارة النظام التعليمي. ونتيجة لذلك، فهم قادرون على توفير بيانات دقيقة ومفيدة تدعم اتخاذ قراراتهم الإستراتيجية وإدارة النظام لتحقيق نتائج عالية الجودة في التعليم. ولذلك، فإن تعزيز مستوى التدريس وكفاءة تخطيطه يمكن تحقيقه إلى حد كبير من خلال استخدام نظام إدارة المعلومات التعليمية. ومن خلال استخدام نظام إدارة المعلومات التعليمية، يمكن للمؤسسات التعليمية تتبع تقدم الطلاب التعرف على أطر التظوير والإعتماد على البيانات فى إتخاذ قرارت تعزيز التدريس والتعلم. يؤدي هذا في النهاية إلى تحسين النتائج للطلاب ونظام تعليمي أكثر فعالية بشكل عام (Ejimofor & Okonkwo, 2022).

2. مشكلة الدراسة

في ظل التقدم التكنولوجي المتسارع والاعتماد المتزايد على أنظمة المعلومات في مختلف المجالات، أصبحت مؤسسات التعليم العالي تواجه تحديات كبيرة في كيفية إدارة معلوماتها واتصالاتها بشكل فعال. أنظمة إدارة معلومات التعليم (EMIS) تُعتبر من الأدوات الرئيسية التي يمكن أن تساعد هذه المؤسسات في تحسين عملياتها الإدارية والأكاديمية. ومع ذلك، يبقى هناك العديد من التساؤلات حول مدى فعالية هذه الأنظمة ومدى تأثير أبعادها المختلفة على إدارة المعلومات والاتصالات داخل المؤسسات التعليمية. هذه الأنظمة تُعتبر أدوات حيوية لتحسين جودة العمليات التعليمية والإدارية، وذلك من خلال توفير بيانات دقيقة وفي الوقت المناسب لدعم عملية اتخاذ القرارات.

ولا يمكن اعتبار الاستثمارات في نظام إدارة معلومات التعليم جدير بالاهتمام إلا إذا كان مثبتاً بأدلة على إحدثه تأثيرًا إيجابيًا على إدارة الجامعات. لذلك كانت هناك حاجة لتحديد تأثير استخدام نظام إدارة معلومات التعليم على مستوي الجامعات المصرية (Ahmed, 2018).

كما تشهد المؤسسات التعليمية في عصر التكنولوجيا المتقدمة تحولًا كبيرًا في كيفية تقديم الخدمات التعليمية وجودتها. يمثل نظام إدارة معلومات التعليم (EMIS) أحد الأدوات الأساسية التي تهدف إلى تحسين الأداء التعليمي والإداري. ومع ذلك، فإن عدم مراعاة العوامل الديموغرافية لمستخدمي النظام قد يؤدي إلى نتائج غير النتائج المحددة المستهدفة سلفا، مما يؤثر سلبًا على جودة التعليم والخدمات المقدمة. تشير الأبحاث الحديثة إلى أن جودة الخدمة في المؤسسات التعليمية ترتبط بشكل مباشر بقدرة النظام على تلبية احتياجات مستخدميه، بما في ذلك الأبعاد الديموغرافية مثل العمر، المستوى التعليمي، والخبرة السابقة مع التكنولوجيا (Fearnley &Amora, 2020).

ويظل دور وفعالية نظم إدارة معلومات التعليم في تحقيق الأهداف المرجوة و تأثير أبعادها (جودة النظام، جودة المعلومات، وجودة الخدمة) على إختلافها تلعب دورًا حاسمًا في تحديد مدى فعالية النظام في تحسين إدارة المعلومات والاتصالات . وعلى الرغم من الجهود المبذولة للتحسين فى نظام EMIS إلا أن هناك قصور فى الفهم الشامل لكيفية تأثير العوامل الديموغرافية على إستخدام و تبنى EMIS و ما يترتب على ذلك من تأثير على جودة الخدمات المقدمة. يفتقر الكثير من المستخدمين إلى التوجيه المناسب للتفاعل مع النظام، مما يؤدي إلى نتائج غير متسقة في جودة المعلومات والخدمات التعليمية (Saad & Daud,) . 2020

وبالرغم من تحقيق تقدما إلا أنه لا تزال هناك تحديات لتطبيق هذه الأنظمة بشكل كامل وفعال، مما يستدعي المزيد من الآبحاث لتحليل تأثيرها وتحديد أمثل سبل لتبنى تلك الأنظمة (Hashim &Ali, 2023). ونظرا لعدم إمكانية إغفال تأثير تلك العوامل الديموغرافية لمستخدم نظام إدارة معلومات التعليم. وعلى الرغم من أن العديد من المؤسسات التعليمية قد تـبنت أنظمة إدارة معلومات التعليم إلا أن تأثير هذه الأنظمة على الأداء المؤسسي مازال يحتاج مزيدا من الدراسة.

وقد أختيرت دراسة الحالة لأحد النماذج المميزة الناجحة لمؤسسة تعليمية تم إنشأئها من أكثر من الخمسون عاما (١٩٧٢) وهى الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري لما تمتعت به من إدراك مبكر من قبل إدارتها العليا لأهمية تبنى نظم المعلومات بشكل عام ولنظام إدارة معلومات التعليم بشكل خاص و الدورالهام للإستثمار فى هذه الأنظمة و العمل الدائم على تطوير و تحديث أنظمة إدارة معلومات التعليم الخاصه بها. وتعتمد الأكاديمية على مؤشرات جودة التعليم، حيث يعد الحصول على الاعتمادات من المجلس الأعلى للجامعات من بين المعايير الأساسية لجودة التعليم. وعليه فإن فهم العوامل المؤثرة في نظام EMIS ضرورة ملحة خاصة فى ظل التنوع فى البرامج التعليمية و الخدمات التى تقدمها الأكاديمية.

3.أهمية الدراسة

أولا: الأهمية العلمية

تقدم هذه الدراسة توصيات عملية للمؤسسات التعليمية لتطوير استراتيجياتها في تبني أنظمة إدارة معلومات التعليم، حيث تساعد في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي وتعزيز سمعة المؤسسة وقدرتها التنافسية. كما تسهم علمياً في مجال إدارة التعليم وتكنولوجيا المعلومات باستخدام منهجيات بحثية مثل نموذج المعادلة الهيكلية (SEM) . كما تقدم الدراسة رؤية لتحسين الأداء المؤسسي عبر تقنيات حديثة، مما يفيد المؤسسات التعليمية والباحثين والممارسين في هذا المجال، ويساعد على تحقيق أداء مؤسسي متميز.

ثانيا: الأهمية التطبيقية

الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة يمكن تلخيصها كالتالي:

١. **تقديم توصيات عملية** :تساعد المؤسسات التعليمية في تحسين استراتيجياتها في تبني وتطبيق أنظمة إدارة معلومات التعليم، مما يساهم في تعظيم نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف الحالية لتحقيق الكفاءة والفعالية.

٢. **تأثير نظام إدارة المعلومات على الأداء المؤسسي** : حيث أن لجودة النظام، المعلومات، وجودة الخدمة دوراً في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي، مما يساهم في الثقة بالبيانات واتخاذ القرارات الفعالة.

٣. **تحسين جودة التعليم والخدمات** : تشجيع الاستثمار في البنية التحتية التقنية، يرفع من رضا الطلاب وأعضاء هيئة التدريس ويعزز سمعة المؤسسة.

٤. **تعزيز القدرة التنافسية** :تمكين المؤسسات من جذب المزيد من الطلاب والباحثين، وتحقيق الاعتمادات الأكاديمية والتمويلات البحثية من خلال إدارة المعلومات بفعالية، مما يعزز مكانة المؤسسة.

ختاماً، الدراسة تستشهد بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري كنموذج ناجح في تطبيق هذه الاستراتيجيات وتحقيق نتائج ملموسة على المستوى المحلي والدولي.

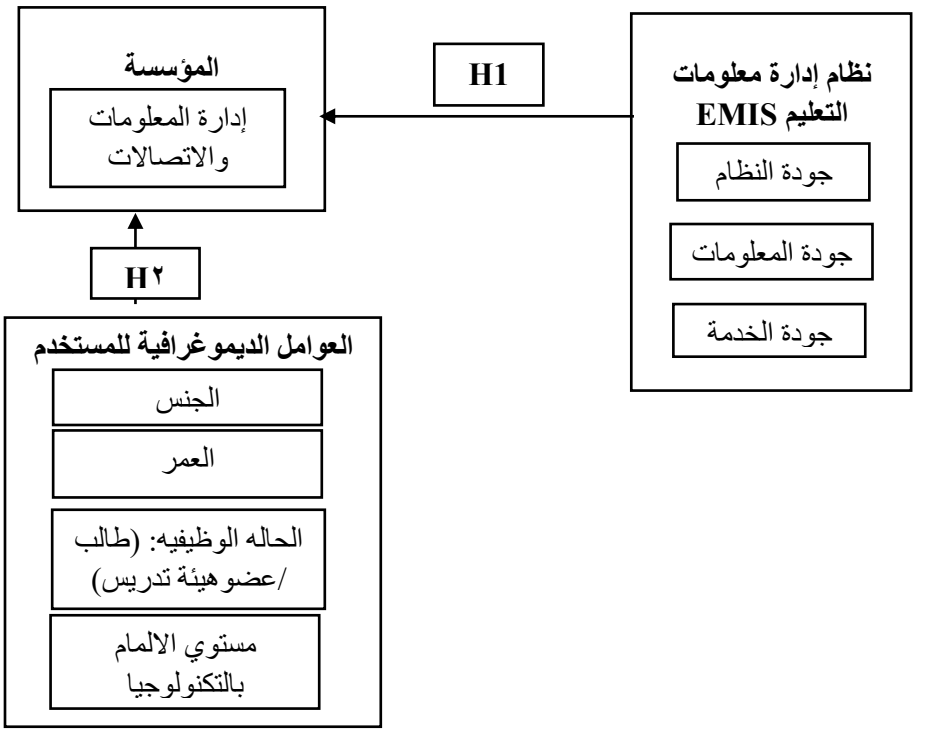
حيث أختيرت أحد المؤسسات التعليمية المرموقة و الناجحة و التى تجاوزت سنوات نشاطها النصف قرن وهى الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى التى بدأ نشاطها بالإسكندرية وعلى مدار تلك السنوات الممتدة تم إضافة عدد من الأفرع بالقاهرة والقرية الذكية. و كذلك فروعاً ببورسعيد و العالمين و أسوان و فرعاً باللاذقية. وهناك تنوع كبير فى البرامج الدراسية المتوافرة بالأكاديمية لدرجة البكالوريوس إضافة إلى برامج الدراسات العليا التى تقدم من خلال عدد كبير من الكليات والمعاهد العليا. إلى جانب إعتماد عدد من كليات الأكاديمية من جهات إعتمادات دولية و كذلك محلية. ومن بين كليات الأكاديمية : كلية الإداره والتكنولوجيا، كلية الهندسة والتكنولوجيا، كلية النقل الدولي واللوجستيات، كلية الذكاء الصناعي، كلية الصيدلة. أما المعاهد العليا فمن بينها معهد النقل الدولي اللوجستيات، معهد الاستثمار والتمويل، و كذلك معهد الدراسات العليا البحرية. و مكن ما تم إنجازه على مدار تلك السنوات الطويلة فى التعليم و البحث إضافة للتدريب إلى إنتقال الأكاديمية إلي العالمية. ولتطوير التعليم وتطبيق الفكرالمفتوح والتعليم عن بعد وتأهيل الكوادر فى صناعة النقل، وكذلك التوسع فى استخدام تكنولوجيا المعلومات إهتماما خاصا ضمن الخطط والأنشطة الإستراتيجية للأكاديمية. (Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport – AASTMT, 2024a)

أما فيما يخص جودة التعليم بالأكاديمية فقد حققت المركز الاول في جمهورية مصر العربية عام ٢٠٢٢ فى تقييم The Times Higher Education Impact Rankings أحد التصنيفات الهامة للجامعات على مستوى العالم مقابل أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة. وكذلك حققت الأكاديمية المركز الرابع عشر و ١١٢ على مستوى الجامعات العربية ومستوى الجامعات العالمية على الترتيب . والمركز ال ٤٠٨ للأكاديمية على مستوى الجامعات الدولية الذى يشمل الترتيب العام عدد من الجامعات تجاوز آلف و ربعمائة جامعة من أكثر من مائة بلد/منطقة و ست جامعات في جمهورية مصر العربية من حوالي ست و ثلاثون جامعة مشاركة (Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport – AASTMT, 2024b).

كما أن الأكاديمية منصنفة مؤسسة من فئة الخمس نجوم طبقا لنظام QS Star Ratings للتصنيف الذى يتم وفق منهجية QS Stars™ من خلال جمع بيانات صارمة ومستقلة وتحليل مقاييس الأداء (Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport – AASTMT, 2024c)

٤. نموذج الدراسة

في هذه الدراسة، تم جمع البيانات الأولية باستخدام استبيان في عملية جمع البيانات اللازمة من أعضاء هيئة التدريس والطلاب. ويستند الاستبيان على مقياس ليكرت المكون من خمس نقاط للحصول على البيانات اللازمة من المشاركين الستهدفين. ويتضح نموذج الدراسة بالشكل ١



شكل ١ : نموذج البحث

5. فرضيات الدراسة

يمكن صياغة فرضيات البحث على النحو التالي :

الفرضية الرئيسية الأولى:: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نظام إدارة معلومات التعليم وإدارة المعلومات والاتصالات بالمؤسسة

الفرضية الفرعية الأولى : وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة نظام إداره معلومات التعليم و إدارة المعلومات والاتصالات بالمؤسسة.

الفرضية الفرعية الثانية : وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة المعلومات وإدارة المعلومات والاتصالات بالمؤسسة.

الفرضية الفرعية الثالثة : وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة الخدمه وإدارة المعلومات والاتصالات بالمؤسسة.

الفرضية الرئيسية الثانية: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل الديموغرافية لمستخدمى النظام وإدارة المعلومات والاتصالات بالمؤسسة.

الفرضية الفرعية الأولي : وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الجنس وإدارة المعلومات والاتصالات بالمؤسسة.

الفرضية الفرعية الثانية : وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين العمر وإدارة المعلومات والاتصالات بالمؤسسة.

الفرضية الفرعية الثالثة: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الحاله الوظيفية: (طالب /عضو هيئة تدريس) وإدارة المعلومات والاتصالات بالمؤسسة.

الفرضية الفرعية الرابعة : وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوي الالمام بالتكنولوجيا وإدارة المعلومات والاتصالات بالمؤسسة.

6. أهداف الدراسة

تمثلت أهداف هذه الدراسة فيما يلى :

١. تقديم مفهوم واضح لدور نظام إدارة معلومات التعليم (EMIS) و علاقة العوامل الخاصه به من حيث: (جودة النظام، جودة المعلومات، جودة الخدمه) على إدارة المعلومات والاتصالات في المؤسسات التعليمية.
٢. استخدام المنهج الكمي لتحليل البيانات المتعلقة بتأثيرنظام إدارة معلومات التعليم والعوامل الخاصه به على الأداء المؤسسي.
٣. الاعتماد على نموذج المعادلة الهيكلية (SEM) كوسيلة للتحقق من صحة نموذج البحث وتحديد العلاقات بين المتغيرات المختلفة.
٤. تحليل البيانات المستخلصة من العينة المستهدفة لاختبار الفرضيات المطروحة حول تأثير جودة النظام، جودة المعلومات، وجودة الخدمة على إدارة المعلومات والاتصالات.
٥. معرفة تأثير العوامل الديموغرافية للمستخدمى النظام في أحد مؤسسات التعليم العالي.
٦. تقديم توصيات عملية للمؤسسات التعليمية حول كيفية تحسين استراتيجياتها في تبني وتطبيق أنظمة إدارة معلومات التعليم بناءً على نتائج التى تم التوصل لها.

7. الدراسات السابقة

يتناول هذا القسم من الدراسة تقديم مفصل لمتغيرات البحث الرئيسية، وهي نظام إدارة معلومات التعليم من حيث: (جودة النظام، جودة المعلومات، وجودة الخدمة) علي إدارة المعلومات والاتصالات في مؤسسات التعليم العالي. سيتم استعراض أهم المفاهيم المتعلقة بهذه المتغيرات، بالإضافة إلى تقديم نبذة عن الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت دراسة العلاقة بين هذه المتغيرات. من خلال مراجعة الدراسات السابقة، نسعى إلى بناء إطار نظري قوي يمكن الاعتماد عليه لفهم كيفية أثر نظام إدارة معلومات التعليم والعوامل الديموغرافية للمستخدمى النظام على إدارة المعلومات والاتصالات في المؤسسات التعليمية. ستساعدنا هذه المراجعة في تحديد الثغرات البحثية وتوجيه الدراسة الحالية نحو تقديم إسهامات علمية وعملية جديدة في هذا المجال.

نظام إدارة معلومات التعليم

نظام إدارة معلومات التعليم (EMIS) هو نظام متكامل يجمع بين العمليات والتقنيات والموارد البشرية لجمع وتحليل وتخزين وتوزيع المعلومات المتعلقة بالعمليات التعليمية والإدارية داخل المؤسسات التعليمية. يهدف هذا النظام إلى دعم عملية اتخاذ القرارات من خلال توفير بيانات دقيقة وفي الوقت المناسب حول الأداء الأكاديمي، الإدارة المالية، الموارد البشرية، والخدمات الطلابية. تشمل مكونات نظام إدارة معلومات التعليم عادةً قواعد البيانات، التطبيقات البرمجية، والأدوات التحليلية التي تسهل عملية الوصول إلى المعلومات وتبادلها بين مختلف الأقسام والإدارات داخل المؤسسة التعليمية (Karaz & Muhammad, 2016).

تسعى المؤسسات التعليمية بشكل مستمر إلى تطوير استخدامها لنظم المعلومات بما يتسم بالكفاءة والجودة، والتي تشمل جودة النظام، وجودة الخدمة، وجودة المعلومات، حيث أن المؤسسات التعليمية بحاجة ماسة إلى تطوير نظم معلومات على مستوى عالي من الكفاءة لضبط الأطر التربوية والثقافية مما يساهم في تطوير القطاع التربوي بشكل عام. ومن خلال التركيز على تحسين جودة نظم إدارة المعلومات التعليم، يمكن للمؤسسات التعليمية دعم طلابها وأعضاء هيئة التدريس بشكل أفضل لتحقيق النجاح الأكاديمي. يمكن أن يساعد هذا الاستثمار في التكنولوجيا أيضًا في تبسيط العمليات الإدارية وتوفير بيانات قيمة لاتخاذ القرار على جميع مستويات المؤسسة (Ismoilovich, 2021).

وعلاوة على ذلك، يتطلب نظام إدارة المعلومات التعليمية لمؤسسات التعليم العالي مجموعة متنوعة من العناصر لتعزيز النظم المعلوماتية للمؤسسة. تتضمن هذه العناصر جمع البيانات وأدوات التحليل وإمكانات إعداد التقارير لتتبع تقدم الطلاب ونتائجهم بشكل فعال. يمكن أن يؤدي تنفيذ نظام إدارة المعلومات التعليمية إلى تحسين عملية صنع القرار والفاعلية المؤسسية الشاملة. ومع ذلك، فإن مؤسسات التعليم العالي في حاجة ماسة إلى التدريب والدعم المناسبين للموظفين للاستفادة الكاملة من قدرات النظام. فبدون التدريب المناسب، قد لا يتم تحقيق الإمكانات الكاملة للنظام، مما يعيق قدرة المؤسسة على اتخاذ قرارات مستنيرة بناءً على بيانات دقيقة (Cuartero & Role, 2018).

في مصر، تبنت العديد من المؤسسات التعليمية نظام إدارة معلومات التعليم لتحسين كفاءة وفعالية عملياتها الإدارية والأكاديمية. تهدف هذه الأنظمة إلى مواجهة التحديات التي تواجهها المؤسسات التعليمية مثل تحسين جودة التعليم، تعزيز الشفافية، وتسهيل عملية اتخاذ القرارات بناءً على بيانات موثوقة. من خلال نظام إدارة معلومات التعليم، تسعى المؤسسات التعليمية في مصر إلى تحقيق تحسينات ملموسة في مجالات مثل إدارة البيانات الطلابية، تتبع الأداء الأكاديمي، إدارة الموارد البشرية، والعمليات المالية (Hashim &Ali, 2023).

تلعب أنظمة المعلومات الإدارية اليوم دورًا رئيسيًا في تطوير المنظمات وإنشاء قواعد بيانات موثوقة في المنظمات، لا يكفي أن يكون لديك نظام إدارة معلومات، بل يجب أن يكون محدثًا وسهل الاستخدام، ويجب أن يسهل تناول المعلومات وتداولها، وبهذا المعنى هناك سمات للحكم على جودة نظام المعلومات الإدارية، تشمل أبعاد نظام المعلومات الإدارية ما يلي (Jaafreh, 2017):

جودة النظام

تلعب جودة النظام دورا مهمًا في نجاح نظام برمجي شامل. يعتبر جانبا مهمًا جدا للمطورين والمستخدمين ومديري المشاريع. ان جودة النظام هي المدى الذي تحدد فيه الصناعة مجموعة من الميزات المرغوبة التي يجب دمجها في المنتج من أجل تحسين أدائه مدى الحياة. علاوة على ذلك، وفقا لنموذج نظام المعلومات، تعد جودة النظام من سمات النجاح الحاسمة التي تؤثر على رضا المستخدم ونية الاستخدام (Dreheeb et al., 2016).

جودة المعلومات

جودة المعلومات هي سمة من سمات المخرجات التي يقدمها نظام ادارة المعلومات التعليميه مثل الدقة والجداول الزمنية والموثوقية والاكتمال (Lodhi et al. 2021). تعمل جودة المعلومات كخلفية لجميع خطوات عملية الاتصال في المؤسسة الحديثة (Jaafreh, 2017). يتم اختبار جودة المعلومات من خلال تقسيم جودة المعلومات إلى أربعة جوانب للتقييم. جوانب جوهرية وسياقية وتمثيلية وإمكانية الوصول إلى جودة المعلومات. في الوقت نفسه، فإن جودة المعلومات لها تأثير كبير على استخدام نظام المعلومات الإدارية (Joy et al., 2020).

جودة الخدمة

جودة الخدمة هي مقياس لجودة خدمات نظام المعلومات، إن جودة الخدمة أحد المحددات لفاعلية نظام المعلومات، كماتعد بمثابة دعم للمستخدمين من قبل قسم نظام ادارة معلومات التعليم، وغالبًا ما يتم قياسه من خلال استجابة المنظمة الداعمة وموثوقيتها وتعاطفها (Jaafreh, 2017).

كما أن جودة الخدمة تؤثرعلي فاعلية المؤسسة، وتعرف فاعلية المؤسسة بأنها القدرة على تحقيق الأهداف والنتائج الإيجابية من خلال أداء جيد وإدارة فعالة للموارد المتاحة. يشمل ذلك القدرة على التكيف مع التحديات والاستمرار في تحقيق الأهداف المحددة، بالإضافة إلى الاهتمام بالعنصر البشري (Bersouli, 2021) . وفي هذا الإطار، تشير الفاعلية المؤسسية إلى قدرة المؤسسات التعليمية على تحقيق أهدافها وغاياتها في الوقت المناسب وبطريقة فعالة. ومن خلال تطبيق أنظمة معلومات متقدمة، يمكن للمؤسسات تتبع تقدم الطلاب، وتحليل الأداء الأكاديمي، وتحديد مجالات التحسين. يمكن أن يؤدي هذا النهج المبني على البيانات إلى تدخلات أكثر استهدافًا وخدمات دعم للطلاب، مما يؤدي في النهاية إلى تعزيز التجربة التعليمية الشاملة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للفاعلية المؤسسية أن تساعد المؤسسات على البقاء قادرة على المنافسة في المشهد التعليمي سريع التغير من خلال التكيف مع التقنيات والاتجاهات الجديدة (Lassnigg, 2017).

تحدد الفاعلية المؤسسية العمليات التي تستخدمها المؤسسة لتحديد مدى نجاحها في إنجاز مهمتها. إحدى العمليات التي تساهم في الفاعلية هي تقييم النتائج، وهو نهج لقياس الأداء الأكاديمي ودعم الطلاب ونجاح الوحدة الإدارية. لكل خطة أو برنامج للحصول على درجة علمية، يضع أعضاء هيئة التدريس النتائج (البيانات التي تحدد ما يجب أن يكون الطلاب قادرين على القيام به أو إثباته نتيجة لدراساتهم)، وجمع المعلومات لقياس مدى تحقيق الطلاب للنتائج ثم استخدام النتائج لتحقيق ذلك. تظهر الفاعلية المؤسسية كيف تعمل البرامج باستمرار على تحسين تخطيط مناهجها وتقديمها (Ayuk & Jacobs, 2018).

تؤثر تكنولوجيات المعلومات والاتصالات (في الوقت الحاضر على كل جانب من جوانب الحياة البشرية. فهي تلعب أدوارًا بارزة في أماكن العمل، والأعمال التجارية، والتعليم، والترفيه. وعلاوة على ذلك، يدرك الكثير من الناس أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي عوامل محفزة للتغيير: التغيير في ظروف العمل، والتعامل مع المعلومات وتبادلها وطرق التدريس وأساليب التعلم والبحث العلمي والوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. في هذا العصر الرقمي، يعد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الفصل الدراسي مهمًا لمنح الطلاب فرصًا للتعلم وتطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين المطلوبة. وبالإضافة إلى ذلك، تعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تحسين التدريس والتعلم ان لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أهمية كبيره للمعلمين في أداء دورهم كمبدعين للبيئات التربوية، حيث تساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المعلم على تقديم تدريسه بشكل جذاب وقادر على التعلم للمتعلمين في أي مستوى من البرامج التعليمية (Ratheeswari, 2018).

تُعتبر فاعلية المؤسسات الجامعية في مصر قضية حيوية تساهم بشكل كبير في تحسين جودة التعليم العالي وتطوير الكفاءات البشرية اللازمة لمواجهة تحديات المستقبل. تركز الفاعلية المؤسسية على مدى قدرة الجامعات على تحقيق أهدافها التعليمية والإدارية بكفاءة وفعالية. تشمل هذه الأهداف تحسين الأداء الأكاديمي للطلاب، تعزيز البحث العلمي، وتقديم خدمات مجتمعية متميزة. لتحقيق هذه الفاعلية، تعتمد الجامعات في مصر على مجموعة من المعايير والإجراءات التي تشمل تحسين جودة التدريس، استخدام التكنولوجيا في التعليم، تعزيز التدريب والتطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس، وتطوير البنية التحتية التعليمية. بالإضافة إلى ذلك، تتبنى الجامعات نظم إدارة متقدمة لجمع وتحليل البيانات المتعلقة بالأداء الأكاديمي والإداري، مما يساعد في اتخاذ قرارات مستنيرة وتحقيق تحسينات مستدامة في مختلف جوانب العملية التعليمية (Hosni & Hamouda, 2019)

إدارة المعلومات والاتصالات

إدارة المعلومات والاتصالات تُعنى بجمع، تنظيم، وتوزيع المعلومات داخل المؤسسات، وتسهيل التواصل الفعال بين الأفراد والفرق المختلفة باستخدام تكنولوجيا المعلومات لتعزيز تدفق المعلومات وتحسين الاتصالات .(Jarmooka et al., 2021) في السياق التعليمي، تعتمد المؤسسات على إدارة المعلومات والاتصالات لتحسين الأداء الأكاديمي والإداري من خلال تنظيم الوصول إلى المعلومات الضرورية مثل استخدام نظم إدارة المعلومات التعليمية (EMIS) التي تسهل تحليل بيانات الطلاب واتخاذ قرارات مستنيرة. تساعد هذه الإدارة أيضًا في تحسين قنوات الاتصال بين الأطراف المعنية وتعزيز التعاون بينهم (Paul et al., 2020).

تشمل الأبعاد الرئيسية لإدارة المعلومات والاتصالات :توافر المعلومات، الذي يقيس سهولة الوصول إليها؛ دقة المعلومات، الذي يتعلق بجودتها وموثوقيتها؛ ملاءمة المعلومات، الذي يتوافق مع احتياجات المستخدمين؛ سرعة الاستجابة، الذي يشير إلى وقت تقديم المعلومات؛ وأخيرًا كفاءة الاتصالات، الذي يتعلق بانتقال المعلومات بين الأقسام المختلفة داخل المؤسسة (Andollo et al., 2023; Moreno et al., 2020; Saracevic, 2022; Silviani et al., 2022; Souri et al., 2022).

أهمية نظام إدارة معلومات التعليم داخل مؤسسة التعليم العالى

ركزت دراسة Semeon et al., (2010) إلى أهمية نظم المعلومات في التعليم العالي، وخاصةً في سياق البلدان ذات الدخل المنخفض مثل إثيوبيا. وشملت العينة جميع موظفي مكتب المسجل والمكتب المالي وأعضاء هيئة التدريس والإدارة العليا بالجامعات. تم استخدام الدراسة التحليلية لتحديد العوامل المحددة التي تؤثر في نجاح أو فشل نظام إدارة معلومات الطلاب. وتوصلت النتائج إلى أن هناك علاقة ذات دلالة احصائيه بين نظام إدارة معلومات التعليم وفاعلية المؤسسة.

إستهدفت دراسة Fathema & Sutton, (2013) كيف تؤثر مواقف أعضاء هيئة التدريس تجاه نظام إدارة التعلم (LMS) على اعتمادهم لهذه التكنولوجيا. تركز الدراسة على نظام إدارة التعلم (LMS) محدد، وهو Blackboard. تمت دعوة ستة وثلاثين من أعضاء هيئة التدريس لإكمال استبيان على شبكة الإنترنت. تم استخدام تحليل المحتوى التوجيهي لتحليل وتفسير ردود الاستطلاع. كشفت الدراسة أن التحديات بما في ذلك مشاكل النظام وعيوب التصميم تقلل من الاستخدام الشامل لنظام إدارة التعلم من قبل أعضاء هيئة التدريس.

عرفت دراسة Shannon et al., (2015) العوامل المؤثرة على استخدام أعضاء هيئة التدريس لأنظمة إدارة التعلم، مع التركيز على المتغيرات المتعلقة بالمستخدم ودورها الهام في تشكيل اتجاهات أعضاء هيئة التدريس تجاه أنظمة إدارة التعلم. قدم البحث تقييمًا تجريبيًا لامتداد نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) الخاصDavis (١٩٨٩). تم تحليل البيانات من ٥٦٠ من أعضاء هيئة التدريس في جامعتين باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية. وجدت الدراسة أن ثلاثة متغيرات خارجية مقترحة جودة النظام، والكفاءة الذاتية المدركة، وظروف التسهيل كانت بمثابة مؤشرات مهمة لمواقف أعضاء هيئة التدريس تجاه أنظمة إدارة التعلم. تماشيًا مع الأبحاث السابقة، أثبتت نتائج الدراسة صحة TAM الموسعة في فهم سلوك قبول المستخدمين تجاه التكنولوجيا. كما ناقشت الدراسة آثار النتائج على الباحثين والممارسين وأيضا يوفر نظام إدارة التعلم (LMS) Systems Learning Management أدوات ووظائف مثل إدارة الدورة التدريبية، والمحادثات والمناقشات الجماعية عبر الإنترنت، والمستندات (المحاضرات، والواجبات، وما إلى ذلك)، ونقاط القوة، وتحميل مقاطع الفيديو والدرجات وتقييمات الدورة لدعم التدريس والتعلم.

في حين تم تقييم العلاقة بين عوامل التكنولوجيا والعوامل التنظيمية والعوامل الشخصية في أداء المنظمة في دراسة (Shamsuddin et al., 2015) تم جمع البيانات باستخدام استبيان المسح. تم تحليل ١٠٤ استجابات قابلة للاستخدام باستخدام معامل (Pearson Correlation). وتم بناء الدراسة من مراجعة الأدبيات والمقابلات مع بعض الموظفين في شركة Sabafon في اليمن، وطورت الدراسة نموذجاً متوافقاً مع مشاكل الشركة اليمنية. وجدت الدراسة أن هناك علاقة ارتباطية إيجابية بين العوامل التكنولوجية والتنظيمية والناس مع الأداء التنظيمي في شركة Sabafon في اليمن. واثبت أيضًا أن أثر استخدام نظم المعلومات الإدارية ضروريًا لأي منظمة لتحسين الكفاءة والإنتاجية وتحسين الأداء بشكل عام.

تم تطوير نموذج ممتد من نموذج نجاح نظام المعلومات Delone وMclean من أجل دراسة آثار عوامل الجودة والتنظيم على رضاء الطلبة عن جودة نظام التعلم الإلكتروني . تم جمع البيانات من ٢٥٠ طالب جامعي في جامعة الملك فيصل وتم فحصها باستخدام تقنية نمذجة المعادلات الهيكلية كوسيلة للتحقق من صحة نموذج البحث. وأظهرت نتائج تحليل البيانات وجود علاقة قوية بين دعم الإدارة العليا وإدارة التغيير كعوامل التنظيمية وبين جودة نظام التعلم الإلكتروني. بالإضافة إلى ذلك، أوضحت النتائج أن لعوامل الجودة :جودة محتوى المقرر الدراسي، جودة النظام، جودة الخدمة أثراً إيجابياً على رضاء الطلبة عن جودة نظام التعلم الإلكتروني في دراسة (Al Mulhem, 2020).

أما دراسة Raad & Tajfar, (2021) درست تأثير عوامل الجودة المختلفة على نجاح أنظمة التعلم الإلكتروني، مع التركيز على الفائدة والرضا المدركين. وقد تضمنت الدراسة ٢٧٠ طالب دراسات عليا في إدارة تكنولوجيا المعلومات كانوا يدرسون في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١ في جامعات بإيران، باستخدام نظام إدارة التعلم (LMS). تم جمع ١٥٢ استبانة صالحة. وكشفت النتائج أن الجودة التقنية، وجودة المتعلم، وجودة المحتوى تؤثر بشكل كبير على الرضا المدرك، في حين أن جودة المعلومات، وجودة الخدمة، وجودة النظام التعليمي، وجودة نظام الدعم، وجودة المعلم لا تؤثر. علاوة على ذلك، فإن الفائدة المدركة تؤثر بشكل كبير على الرضا المدرك وفوائد استخدام نظام التعلم الإلكتروني

وقد تطرقت دراسة Hassan et al., (2021) إلى التحقيق في تأثير جودة الخدمة وجودة النظام على نجاح بوابة التعلم الإلكتروني. واستخدمت الدراسة نهجا كميًا، وتم إجراء المسح عبر نموذج جوجل وتم مشاركة الروابط مع الطلاب من خلال مجموعة من المحاضرين على واتساب. وشارك في الدراسة جميع طلاب الجامعات الماليزية في استطلاع بوابة التعلم الإلكتروني. وتألفت العينة من ٢٨٠ طالبا وتم تحليلها باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية الجزئية للمربعات الصغرى. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين جودة الخدمة وجودة النظام ونجاح بوابة التعلم الإلكتروني.

العوامل الديموغرافية وأثرها داخل المؤسسة

يتم تعريف العوامل الديموغرافية على أنها خصائص مجتمع الدراسة التي يمكن أن تشمل العمر والجنس والعرق ومستوى الدخل ومستوى التعليم والموقع الجغرافي. تُستخدم هذه العوامل لتحليل وفهم تكوين مجتمع الدراسة وكيف يمكن أن يؤثر على جوانب مختلفة من المجتمع مثل الرعاية الصحية والتعليم والاقتصاد. وهذه العوامل مهمة في تحديد الوصول إلى الموارد والفرص، فضلا عن تحديد الفوارق وعدم المساواة بين المبحوثين من مجتمع الدراسة. ومن خلال دراسة العوامل الديموغرافية، يستطيع صناع السياسات والباحثون تطوير تدخلات وسياسات مستهدفة لتلبية احتياجات محددة وتحسين الرفاهية بشكل عام.(Huff & Tingley, 2015)

تلعب العوامل الديموغرافية دورًا حاسمًا في الأبحاث العلمية، حيث تؤثر بشكل كبير على النتائج والتفسيرات المرتبطة بالدراسات. تشمل العوامل الديموغرافية عادةً العمر، الجنس، المستوى التعليمي، الحالة الاجتماعية، الدخل، والموقع الجغرافي. أخذ هذه العوامل بعين الاعتبار يمكن الباحثين من فهم الفروقات بين المجموعات المختلفة وتحليل البيانات بشكل أكثر دقة وشمولية. على سبيل المثال، يمكن أن تختلف استجابات الأفراد تجاه نظام معين أو سلوك معين بناءً على عمرهم أو جنسهم أو مستوى تعليمهم.

من خلال دراسة هذه الفروقات، يمكن للباحثين تحديد التوجهات والاحتياجات الخاصة بكل مجموعة، مما يساعد في تقديم توصيات أكثر تحديدًا وفعالية. بالإضافة إلى ذلك، يساعد تحليل العوامل الديموغرافية في تجنب التحيزات وتوفير نتائج قابلة للتعميم على نطاق أوسع من السكان، مما يعزز من مصداقية البحث وقابليته للتطبيق في سياقات متنوعة (Al-Debi, 2018).

تستخدم العوامل الديموغرافية في العديد من الدراسات لما لها من تأثير قوي على متغيرات الدراسة المختلفة. وتشمل هذه العوامل في الدراسة الحالية: الجنس، والعمر، والحالة الوظيفية (طالب/عضو هيئة تدريس)، ومستوى الإلمام بالتكنولوجيا. ومن خلال تحليل هذه العوامل الديموغرافية، يمكن للمؤسسات فهم احتياجات وتفضيلات طلابها وأعضاء هيئة التدريس بشكل أفضل. كما يمكن بعد ذلك استخدام هذه المعلومات لتصميم البرامج التعليمية والموارد وخدمات الدعم لتلبية الاحتياجات المحددة لكل مجموعة بشكل أفضل. وفي نهاية المطاف، يمكن أن يؤدي اتباع نهج قائم على البيانات لتحقيق الفاعلية المؤسسية إلى ارتفاع معدلات الاحتفاظ بالطلاب، وتحسين النتائج الأكاديمية، ومجتمع الحرم الجامعي أكثر رضاً ومشاركة.

هدفت دراسة Buyl et al.,(2011) إلى التعرف على تأثير التنوع الوظيفي لفريق الإدارة العليا على فاعلية الأداء. عالجت الدراسة هذه المشكلة من خلال التركيز على الدور التكاملي للرئيس التنفيذي، بافتراض أن خبرة الرئيس التنفيذي وخصائص خلفيته تؤثر على التنوع الوظيفي لفريق الإدارة العليا وعلاقة أداء الشركة، بسبب تأثيرها على تبادل وتكامل المعرفة الموزعة داخل الإدارة العليا. وباستخدام مجموعة بيانات مكونة من ٣٣ شركة هولندية وبلجيكية لتكنولوجيا المعلومات، قامت الدراسة بالتحقيق في الدور المعتدل لثلاث مجموعات من خصائص الرئيس التنفيذي (الخلفية الوظيفية، والحالة كمؤسس، والخبرة المشتركة مع أعضاء فريق الإدارة العليا الآخرين) حول العلاقة بين التنوع الوظيفي لفريق الإدارة العليا والأداء الثابت. تكشف النتائج أن خصائص الرئيس التنفيذي وفريق الإدارة العليا تتفاعل في تحقيق المزايا المحتملة للخبرة الوظيفية الموزعة لفريق الإدارة العليا.

بينما قدمت(Belias & Koustelios, (2014 مراجعة للعلاقة بين الثقافة التنظيمية ومستويات الرضا الوظيفي لدى الموظفين. تشير الثقافة التنظيمية إلى سلسلة من الاتجاهات والسلوكيات التي يتبناها العاملون في منظمة معينة، والتي تؤثر على وظيفتها ورفاهيتها الشاملة. وأشارت نتائج الدراسة إلى أنه من المرجح أن يتأثر تفضيل الموظفين للثقافة التنظيمية بالخصائص الديموغرافية، وخاصة الجنس. وبالتالي يمكن دعم أن قياس وتحليل الثقافة التنظيمية للمؤسسة بالاشتراك مع الخصائص الديموغرافية والفردية لموظفيها قد يؤدي إلى استنتاجات قيمة، بحيث يتم تعزيز الرضا الوظيفي.

وفي دراسه (Madan & Srivastava, (2017 تم بحث العلاقة بين الإرشاد والفاعلية الإدارية والمتغيرات الديموغرافية. حيث أن وجود علاقة توجيه توفر تعلمًا تجريبيًا منخفض التكلفة، ويشجع التنوع والشمول، ويساعد في توسيع الجمعيات المهنية ويعزز المشاركة. إن استخدام برامج التوجيه يمكن أن يحقق ذلك إلى حد كبير من خلال جعل المديرين فعالين. أجريت الدراسة على ٣٥٠ مديراً من المستوى المتوسط، ممثلين لخمسة بنوك من القطاع الخاص في دلهي/العاصمة الوطنية. تم تقييم المتغيرات في الدراسة باستخدام أدوات التحقق من صحتها. تم استخدام الإحصاء الوصفي واختبار t والارتباط والانحدار

الهرمي لتحليل البيانات. وقد أوضحت الدراسة أن الإرشاد له تأثير إيجابي وكبير على الفاعلية الإدارية. ساهم البحث في إثبات أن المتغيرات الديموغرافية (الجنس والحالة الاجتماعية) تخفف بشكل إيجابي من العلاقة بين الإرشاد والفاعلية الإدارية.

بينما عرضت دراسة Ahlf et al., (2019) كيفية بناء الخصائص الديموغرافية لموظفي المنظمة والحفاظ على علاقات عمل ناجحة من خلال تحليل السوابق الرئيسية لجودة العلاقة والالتزام طور المؤلفون وصياغة فرضيات فيما يتعلق بالعلاقات بين المثلية الديموغرافية والتواصل بين الأشخاص والثقة والمتغيرات التابعة لجودة العلاقة المتصورة والتزام العلاقة. تم اختبار الفرضيات المقدمة في هذه الدراسة بمساعدة نموذج المعادلة الهيكلية، استنادا إلى عينة بيانات من كوريا الجنوبية. على عكس التفكير الشائع، فإن المثلية الديموغرافية لا تزيد بشكل مباشر من جودة العلاقة الملموسة. يجد المؤلفون تأثيرًا مباشرًا مهمًا للتواصل بين الأشخاص على التزام العلاقة ولكن لا يوجد تأثير للالتزام على جودة العلاقة المتصورة. يبدو أن كلاهما يلعبان أدوارًا مستقلة ولكنهما يتأثران بشكل إيجابي من خلال ظهور الثقة.

8. منهجية البحث

تم استخدام المنهج الكمي لدراسة العلاقة بين نظام إدارة معلومات التعليم وإدارة المعلومات والاتصالات في مؤسسات التعليم العالي وأثر العوامل الديموغرافية على تلك العلاقة. وقد تم تطوير الفرضيات من النظرية، حيث يستخدم هذا البحث التصميم الوصفي التفسيري لوصف العلاقة بين متغيرات البحث.

في هذه الدراسة، تم استخدام الإستبيان لجمع البيانات الأولية اللازمة من أعضاء هيئة التدريس والطلاب. ويستند الاستبيان على مقياس ليكرت المكون من خمس نقاط للحصول على البيانات اللازمة من أعضاء هيئة التدريس والطلاب لقياس أثر نظام إدارة معلومات التعليم من حيث: (جودة النظام، جودة المعلومات، جودة الخدمات) والعوامل الديموغرافية لمستخدمى النظام على إدارة المعلومات والاتصالات بالمؤسسة، كما تم تحليل البيانات الخاصة بمدى تأثير العوامل الديموغرافية على تلك العلاقة. عبرت الاجابات عن خمس درجات في مقياس ليكرت عن درجات الموافقه حيث ١ = غير موافق بشدة،٢ = غير موافق ،٣ = محايد ،٤ = موافق ،٥ = موافق بشدة. ويوضح جدول (١) التالى أبعاد الدراسة والمعلومات التى تم جمعها بإستخدام الإستبيان الدراسة.

جدول ٢: أبعاد الدراسة والمعلومات التى تم جمعها بإستخدام الإستبيان الدراسة

البعد و المصدر	المعلومات التى تم جمعها
جودة النظام (Salam & Farooq, 2020)	معلومات حول سمات نظام إدارة معلومات التعليم من حيث: • سهولة الإستخدام والوثوق به • المرونه والتفاعل • وجود بيئة تعليمية جيدة التنظيم وتعاونية • إمكانية التعامل بمجهود محدود مع نظام إدارة معلومات التعليم • قيام الأكاديمية بتكييف ورفع مستوى معدات ومرافق بيئات التعلم لتحسين الخدمه المقدمه • دعم الأكاديميه لجودة التدريس من خلال السياسات- الاتجاهات- المعايير الدولية.
جودة المعلومات (Lwoga, 2014) (Naveed et al., 2021)	معلومات حول : • مستوى الرضا بما يقدمه نظام إدارة معلومات من معلومات • وضوح واتساق المعلومات • معلومات في الوقت الذي نحتاج إليه • الدقة والحداثة • معلومات مفيده ومترابطه • لغه سهلة الفهم.
جودة الخدمة (Adikaram et al., 2016) (Al-Fraihat et al., 2020)	معلومات حول: • تقدبم نظام إدارة معلومات التعليم لمقررات تعليميه توافق المقررات الدراسية • دعم الأكاديمية لرغبات طلابها وأعضاء هيئة التدريس بها • إتاحة أفضل الخدمات لطلابها • وجود أحدث المرافق بالفصول الدراسية • وجود شرح كافي وافي لكيفية أستخدام نظام إدارة معلومات التعليم • إتاحة نظام إدارة معلومات التعليم للدعم المناسب في الوقت المناسب • وجود فريق لخدمات تكنولوجيا المعلومات عند الحاجة.
إدارة المعلومات والاتصالات (Eke, 2011) (Oboegbulem & Ugwu , 2013	معلومات حول: • إستخدام نظام ادرة معلومات التعليم للإستراتيجيات التي تجمع بين المحتوى المطلوب والتقنيات التكنولوجية • إمكانية تخزين وتحديث المعلومات الخاصه بأعضاء هيئة التدريس و الطلاب • الإحتفاظ بسجلات دقيقة للتقييم المستمر للطلاب • إتاحة نظام ادارة معلومات التعليم التواصل بين الطلاب عبرالإنترنت والبريد الإلكتروني.

٩. التحليل الإحصائي والنتائج

التحليل الوصفي

هذه الدراسة هدفت إلى دراسة العلاقة بين نظام إدارة معلومات التعليم وإدارة المعلومات والاتصالات في مؤسسات التعليم العالي واعتمدت الدراسة على مجموعة من المتغيرات الديموغرافية في تشكيل رؤية واضحة للعلاقة بين المتغيرات المستهدفة فى الدراسة الحالية. شملت هذه العوامل في الدراسة: الجنس، والعمر، والحالة الوظيفية (طالب/عضو هيئة تدريس)، ومستوى الإلمام بالتكنولوجيا.

التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

تشير نتائج التحليل الوصفي إلى تقييم مختلف الأبعاد المتعلقة بنظام إدارة معلومات التعليم (EMIS) في الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، من حيث جودة النظام، وجودة المعلومات، وجودة الخدمة، وإدارة المعلومات والاتصالات. تم جمع البيانات من عينة مكونة من ٤٠٠ فرد، وتمت معالجة النتائج باستخدام مقاييس التكرار والانحراف المعياري. بالنسبة لجودة النظام، أظهرت النتائج أن ١٤٪ من المشاركين وافقوا بشدة، و٣٤,٥٪ وافقوا، مما يدل على مستوى إيجابي ملحوظ، حيث بلغ متوسط تقييم جودة النظام ٣,٢٤ مع انحراف معياري قدره ١,٢٠. فيما يتعلق بجودة المعلومات، كان ١٣,٨٪ من المشاركين يوافقون بشدة، و٣٧٪ يوافقون، مما يعكس انطباعًا إيجابيًا، حيث بلغ متوسط الجودة ٣,٢٨ مع انحراف معياري قدره ١,١٧.

أما جودة الخدمة، فقد أظهر ١٤٪ من المشاركين موافقة قوية، و٣٥٪ موافقة، مع متوسط تقييم قدره ٣,٢٥ وانحراف معياري مقداره ١,٢٠، مما يشير إلى رضا ملحوظ عن مستوى الخدمات المقدمة. وأخيرًا، بالنسبة لإدارة المعلومات والاتصالات في المؤسسة، أظهرت النتائج أن ٣٠,٨٪ من المشاركين وافقوا بشدة، و٢٢,٣٪ وافقوا، مما يعكس انطباعًا إيجابيًا نسبيًا، حيث كان متوسط التقييم ٣,٦٢ مع انحراف معياري قدره ١,١٧، مما يدل على أهمية إدارة المعلومات والاتصالات في تعزيز جودة الخدمات الأكاديمية. بشكل عام، تشير النتائج إلى وجود رضا معقول عن جودة النظام، وجودة المعلومات، وجودة الخدمة، وإدارة المعلومات والاتصالات في الأكاديمية، مما يبرز الحاجة إلى تحسين مستمر في هذه الأبعاد لضمان تقديم خدمات تعليمية عالية الجودة.

وبإجراء التحليل الوصفي لعينة الدراسة وفقا للخصائص والسمات الشخصية التي تم الحصول عليها من الاستبيانات. من خلال تحليل البيانات الخاصة بالمشاركين قد تبين ان بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس كان عدد الذكور ٩٥ بنسبة ٢٣,٧٥٪ أما عدد الإناث في أعضاء هيئة التدريس كان يبلغ ٣٥ بنسبة ٨,٧٥٪، أما بالنسبة للطلاب كان عدد الذكور يبلغ ١٩٠ بنسبة ٤٧,٥٪ أما بالنسبة لعدد الإناث في الطلاب كان يبلغ ٨٠ بنسبة ٢٠٪. أما بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس كانت الفئة العمرية من ٢٥- ٣٤ عاما هي الأعلى نسبة حيث بلغت ١٣٪ (عدد = ٥٢)، يليها مباشرة الفئة العمرية من ٣٥-٤٥ بنسبة ١٢,٥٪ (عدد = ٥٠)،

يليها مباشرة الفئة العمرية (أكثر من ٤٥ سنة) بنسبة ٨٪ (عدد = ٣٢)، بينما كانت اقل نسبة الفئة العمريه (أقل من ٢٥سنه) هي ٢,٥٪ (عدد = ١٠). أما بالنسبة للطلاب كانت الفئة العمريه (أقل من ٢٥) هي الأعلى بنسبة ٥٧,٥٪ (عدد = ٢٣٠)، يليها مباشرة الفئة العمرية من (٢٥-٣٥) سنه الفئة العمريه بنسبة ٢,٥٪ (عدد = ١٠)، يليها مباشرة العمرية (أكثر من ٤٥) سنة بنسبة ٢,٥٪ (عدد = ١٠)، بينما كانت اقل نسبة الفئة العمريه من (٣٥-٤٥) هي ١,٥٪ (عدد = ٦). من ناحية أخرى، مستوى الالمام بالتكنولوجيا كان المستوي المتوسط هو الفئة الأعلى بالنسبة لاعضاء هيئة التدريس بنسبة ١١٪ (عدد = ٤٤)، يليها مباشرة المستوي جيد بنسبة ٩,٢٥٪ (عدد = ٣٧)، يليها مباشرة المستوي جيد جدا بنسبة ٨,٧٥٪ (عدد = ٣٥)، بينما كانت اقل نسبة هي ٦٪ (عدد = ٢٤) للمستوى ضعيف، أما الطلاب فكان المستوى جيد جدا هو الأعلى فئة بنسبة ٤٦,٥٪ (عدد = ١٨٦)، يليها مباشرة المستوي جيد بنسبة ١٤٪ (عدد = ٥٦)، يليها مباشرة المستوي متوسط بنسبة ٢,٥٪ (عدد = ١٠)، بينما كان مستوى الالمام بالتكنولوجيا ضعيف هو الاقل بنسبة ٢٪ (عدد = ٨). وإجمالي أعضاء هيئة التدريس ١٤٤ بنسبة ٣٦٪ ، و إجمالي عدد الطلاب بيساوي ٢٥٦ بنسبة ٦٤٪.

اختبار الصدق البنائي والثبات (Validity and Reliability Test)

ويبين الجدول (٢) نتائج اختبار الصدق البنائي للعينة، ويبين الجدول أنه بعد استبعاد العناصر التي بها مشاكل لأن قيمة التحميل العاملي أقل من ٠,٤ فإن قيم التحميل العاملي كلها أكبر من ٠,٤. علاوة على ذلك، فإن متوسط جميع التباينات الموضحة أكبر من ٥٠٪. ولاختبار الثبات قامت الباحثة بحساب قيمة معامل ألفا كرونباخ لاختبار الثبات والاتساق الداخلي للمقياس. وكما يتبين من الجدول فإن معامل ألفا كرونباخ أكبر من ٠,٧ وهي قيم مقبولة لاختبار ثبات القياس لكل متغير في الدراسة.

جدول ٢: اختبار الصدق البنائي والثبات

المتغيرات	الابعاد	KMO	متوسط التباين المفسر %	كرونباخ الفا Cronbach's (Alpha)	العناصر	عوامل التحميل
نظام إدارة معلومات التعليم (EMIS)	جودة النظام	.929	85.514	.966	ESYQ1	.789
					ESYQ2	.875
					ESYQ3	.833
					ESYQ4	.878
					ESYQ5	.905
					ESYQ6	.852
	جودة المعلومات	.934	84.735	.964	EINQ1	.751
					EINQ2	.851
					EINQ3	.857
					EINQ4	.888
					EINQ5	.891
					EINQ6	.846
	جودة الخدمة	.939	83.329	.966	ESVQ1	.830
					ESVQ2	.850
					ESVQ3	.883
					ESVQ4	.863
					ESVQ5	.853
					ESVQ6	.818
					ESVQ7	.737
المؤسسة	إدارة المعلومات والاتصالات	.811	88.345	.955	ICM1	.824
					ICM2	.942
					ICM3	.948
					ICM4	.819

اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

ويبين إجراء الاختبار الرسمي للتوزيع الطبيعي للبيانات، مبيناً أن قيمة مستوى الدلالة لمتغيرات الدراسة هي ٠,٠٠٠، أي أن جميعها أقل من ٠,٠٥. لا تتبع البيانات التوزيع الطبيعي للبيانات. ومن ثم تم إجراء اختبار غير رسمي للتوزيع الطبيعي للمتغيرات و يوضح الجدول (٣) الاختبار غير الرسمي للتوزيع الطبيعي للبيانات، والذي يشير إلى أن البيانات غير موزعة توزيعاً طبيعياً. حيث أن قيم التواء وتفرطح التفرطح أعلى من ± ١. ووفقًا لنتائج الاختبار الرسمي للتوزيع الطبيعي للبيانات والاختبار غير الرسمي للتوزيع الطبيعي للبيانات، فإن هذه النتيجة تشير إلى استخدام الاختبارات غير التجريبية.

جدول ٣: الاختبار غير الرسمي للتوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	الابعاد	N	Kurtosis		Skewness	
		Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error	Statistic
نظام إدارة معلومات التعليم (EMIS)	جودة النظام	400	.243	-.856	.122	-.330
	جودة المعلومات	400	.243	-.844	.122	-.348
	جودة الخدمة	400	.243	-.781	.122	-.383
المؤسسة	إدارة المعلومات والاتصالات	400	.243	-.895	.122	-.332

اختبار ازدواجية الارتباط بين متغيرات الدراسة Multicollinearity

يتضح نتائج اختبار ازدواجية الارتباط لمتغيرات الدراسة والتى ظهرت بها جميع قيم VIF أقل من ٥، مما يثبت عدم وجود ازدواجية الارتباط بين متغيرات الدراسة.

اختبار معامل الارتباط بين متغيرات الدراسة

ويمثل الارتباط السلبي التام بقيمة -١، والارتباط الإيجابي التام بقيمة +١، ولا يمثل أي ارتباط بقيمة ٠ لمعامل ارتباط سبيرمان، والذي يمثله الرمز ("ρ"rho). ويبين الجدول (٤) أن جميع المتغيرات لها علاقة ارتباط قوية وهي معنوية عند مستوى دلالة ١٪ على أساس ارتباط سبيرمان.

جدول ٤: اختبار معامل الارتباط بين متغيرات الدراسة

		1.	2.	3.	4.
نظام إدارة معلومات التعليم(EMIS)					
١. جودة النظام	Corr. Coef.	1.000			
	Sig.	.			
	N	400			
٢. جودة المعلومات	Corr. Coef.	.818**	1.000		
	Sig.	.000	.		
	N	400	400		
٣. جودة الخدمة	Corr. Coef.	.792**	.802**	1.000	
	Sig.	.000	.000	.	
	N	400	400	400	
المؤسسة					
٤. إدارة المعلومات والاتصالات	Corr. Coef.	.834**	.842**	.846**	1.000
	Sig.	.000	.000	.000	.
	N	400	400	400	400
**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).					

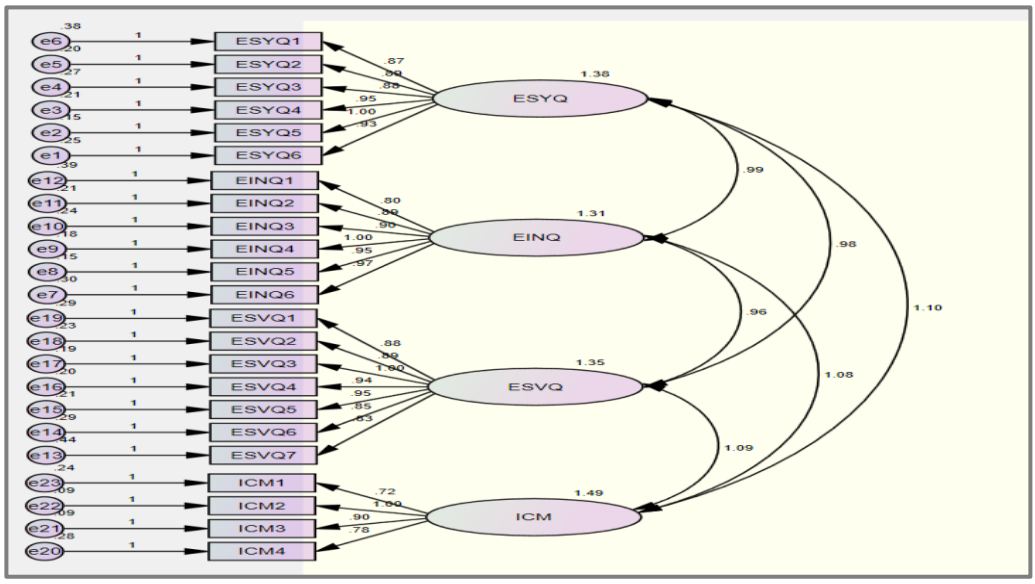
تحليل نموذج المعادلة الهيكلية

يمثل نموذج المعادلة الهيكلية تقنية متعددة المتغيرات تعمل على دمج وتحليل العوامل وجوانب الانحدار المتعدد معًا بهدف تقدير سلسلة من علاقات التبعية المترابطة بطريقة متزامنة. تتمثل أهمية هذا النموذج في المساعدة على بناء وتعديل النماذج النظرية بالإضافة إلى توضيح المفاهيم غير المرصودة في النموذج وقياس أي أخطاء حدثت أثناء عملية التقدير. يجب ان تكون قيمة مستوى الدلالة أقل من ٠,٠٥ حتى يتم إثبات وجود علاقة بين متغيريين، كذلك يجب ان تكون قيمة معامل التقديرات أكبر من ٠ حتى تكون العلاقة إيجابية (Sekaran & Bougie, 2016). ومن الجدول (٥)، جميع المتغيرات معنوية عند مستوى دلالة ٥٪ وموجبة.

جدول ٥: تحليل نموذج المعادلة الهيكلية للمتغيرات الدراسة

			Estimate	P	R^2
إدارة المعلومات والاتصالات	<---	جودة النظام	.298	***	.705
إدارة المعلومات والاتصالات	<---	جودة المعلومات	.326	***	
إدارة المعلومات والاتصالات	<---	جودة الخدمة	.295	***	
إدارة المعلومات والاتصالات	<---	الجنس	.060	.349	
إدارة المعلومات والاتصالات	<---	العمر	.068	.133	
إدارة المعلومات والاتصالات	<---	الحالة الوظيفية	.021	.747	
إدارة المعلومات والاتصالات	<---	TFL	.125	.009	

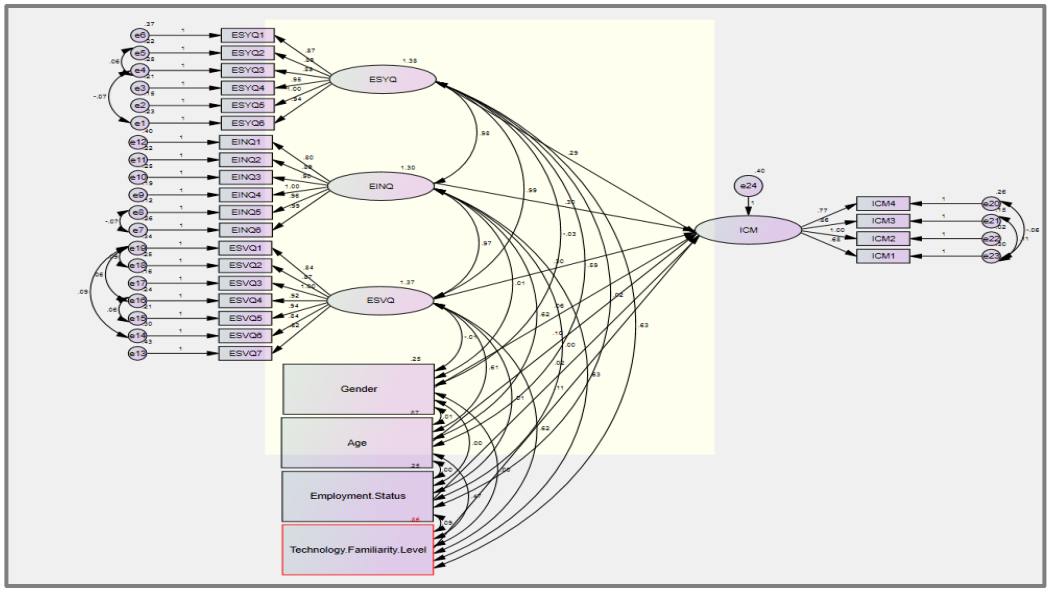
شكل ٢ يظهر نتائج تحليل تاثير جودة النظام، جودة المعلومات وجودة الخدمة على إدارة المعلومات والاتصالات.



شكل ٢: النموذج القياسي لنموذج المعادلة الهيكليه

وبناء على نتائج تحليل نموذج المعادلة الهيكلية تم استنتاج أن الفرض الأول " توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نظام إدارة معلومات التعليم وإدارة المعلومات والاتصالات بالمؤسسة" مقبول كلياً.

ويوضح شكل ٣ نتائج تحليل تاثير العوامل الديموغرافية وإدارة المعلومات والاتصالات بالنسبة لفاعلية المؤسسة.



شكل ٣: نموذج المعادلة الهيكلية بين متغيرات البحث

كما أن الفرض الثاني " توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل الديموغرافية لمستخدمى النظام وإدارة المعلومات والاتصالات بالمؤسسة" مقبول جزئيا.

- **H_1: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نظام إدارة معلومات التعليم وإدارة المعلومات والاتصالات بالمؤسسة**

- هناك أثرًا معنويًا لجودة النظام على إدارة المعلومات والاتصالات، حيث أن مستوى الدلالة أقل من ٠,٠٥ (مستوى الدلالة = ٠,٠٠٠). أيضًا، هناك تأثير إيجابي لجودة النظام على إدارة المعلومات والاتصالات، حيث أن قيمه معامل التقديرات أكبر من الصفر (التقدير = ٠,٢٩٨).
- هناك أثرًا معنويًا لجودة المعلومات على إدارة المعلومات والاتصالات، حيث أن مستوى الدلالة أقل من ٠,٠٥ (مستوى الدلالة = ٠,٠٠٠). أيضًا، هناك تأثير إيجابي لجودة المعلومات على إدارة المعلومات والاتصالات، حيث أن قيمه معامل التقديرات أكبر من الصفر (التقدير = ٠,٣٢٦).
- هناك أثرًا معنويًا لجودة الخدمة على إدارة المعلومات والاتصالات، حيث أن مستوى الدلالة أقل من ٠,٠٥ (مستوى الدلالة = ٠,٠٠٠). أيضًا، هناك تأثير إيجابي لجودة الخدمة على إدارة المعلومات والاتصالات، حيث أن قيمه معامل التقديرات أكبر من الصفر (التقدير = ٠,٢٩٥). بناءً على النتائج السابقة، فيمكن ملاحظة أن الفرض الأول "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نظام إدارة معلومات التعليم والعوامل الخاصة به على إدارة المعلومات والاتصالات" مقبول كلياً.

- **H_2: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل الديموغرافية وإدارة المعلومات والاتصالات بالمؤسسة.**

- **جنس:** لا يوجد تأثير معنوي للجنس على العلاقة بين العوامل الأخرى وإدارة المعلومات والاتصالات، حيث كان مستوى الدلالة أكبر من ٠,٠٥ (مستوى الدلالة = ٠,٣٤٩).
- **العمر:** لا يوجد تأثير معنوي للعمر على العلاقة بين العوامل الأخرى وإدارة المعلومات والاتصالات، حيث كان مستوى الدلالة أكبر من ٠,٠٥ (مستوى الدلالة = ٠,١٣٣).
- **الحالة الوظيفية:** لا يوجد تأثير معنوي للحالة الوظيفية على العلاقة بين العوامل الأخرى وإدارة المعلومات والاتصالات، حيث كان مستوى الدلالة أكبر من ٠,٠٥ (مستوى الدلالة = ٠,٧٤٧).
- **مستوى الإلمام بالتكنولوجيا:** هناك تأثير معنوي لمستوى الإلمام بالتكنولوجيا كمتغير معدل على إدارة المعلومات والاتصالات، حيث أن مستوى الدلالة أقل من ٠,٠٥ (مستوى الدلالة = ٠,٠٠٩). بالإضافة إلى ذلك، يوجد تأثير إيجابي لمستوى الإلمام بالتكنولوجيا على إدارة المعلومات والاتصالات، حيث أن قيمة معامل التقديرات كانت موجبة (التقدير = ٠,١٢٥).. بناءً على النتائج السابقة، فيمكن ملاحظة أن الفرض الفرعي الثاني من الفرض الثاني "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل الديموغرافية وإدارة المعلومات والاتصالات" مقبول جزئياً.

١٠. مناقشة نتائج الدراسة

الفرضية الأولى

تُظهر نتائج الفرضية الأولى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نظام إدارة معلومات التعليم وإدارة المعلومات والاتصالات في المؤسسة. حيث أظهرت التحليلات أن جودة النظام، وجودة المعلومات، وجودة الخدمة تؤثر بشكل إيجابي ومعنوي على فاعلية المؤسسة، مما يعني أن الفرضية مقبولة بالكامل. وهذا يتفق مع دراسات سابقة عديدة، مثل (Semeon et al., 2010; Fathema & Sutton, 2013; Shannon et al., 2015; Al-Mamary et al., 2015; Al Mulhem, 2020; Raad & Tajfar,2021, ; Shahzad et al., 2021) التي أوضحت أهمية جودة المحتوى والنظام والخدمة في تعزيز رضا الطلاب ونجاح أنظمة التعليم الإلكتروني.

الفرضية الثانية

أما بالنسبة للفرضية الثانية، فقد أظهرت النتائج أن العوامل الديموغرافية مثل الجنس، والعمر، والحالة الوظيفية لا تُظهر تأثيرًا معنويًا على إدارة المعلومات والاتصالات. ومع ذلك، كان هناك تأثير إيجابي ومعنوي لمستوى الإلمام بالتكنولوجيا على المؤسسة. لذا، تم قبول الفرضية جزئيًا، حيث يمكن قبول تأثير مستوى الإلمام بالتكنولوجيا فى حين العوامل الديموغرافية الأخرى ليست بنفس القدر من التأثير. تتفق هذه النتائج مع دراسات مثل (Buyl, et al., 2011 & Koustelios, 2014; Madan & Srivastava, 2017; Ahlf et al., 2019)، التي استنتجت تأثير الخصائص الديموغرافية على الفاعلية الإدارية والتواصل المؤسسي.

الاختلافات المنهجية

على الرغم من التوافق بين النتائج، فإن هناك اختلافات منهجية بين هذه الدراسة والدراسات السابقة. استخدمت هذه الدراسة أسلوب جمع البيانات الأولية عبر استبيانات موجهة لأعضاء هيئة التدريس والطلاب، بينما اعتمدت بعض الدراسات الأخرى مثل (Al Mulhem, 2020 و Shahzad et al., 2021) على نماذج مختلفة من استبيانات أو أدوات جمع البيانات عبر الإنترنت .تشير النتائج إلى أهمية نظام إدارة معلومات التعليم وعوامل الجودة في تعزيز فاعلية المؤسسة. كما تبين أن مستوى الإلمام بالتكنولوجيا يعد عاملاً مهمًا في التأثير على إدارة المعلومات والاتصالات، بينما تلعب العوامل الديموغرافية دورًا أقل تأثيرًا مما هو متوقع.

١١. توصيات الدراسة

تشير نتائج التحليل الوصفي إلى تقييم مختلف الأبعاد المتعلقة بنظام إدارة معلومات التعليم (EMIS) في الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، من حيث جودة النظام، وجودة المعلومات، وجودة الخدمة، وإدارة المعلومات والاتصالات. تم جمع البيانات من عينة مكونة من ٤٠٠ مشارك، وتمت معالجة النتائج باستخدام مقاييس التكرار والانحراف المعياري. جدول (٦) يوضح توصيات الدراسة، إلى جانب آليات التنفيذ والجهات المسؤولة عن كل توصية.

جدول ٦: توصيات الدراسة

التوصية التوصية	المسؤل عن التنفيذ المسؤل عن التنفيذ	آلية التنفيذ
يجب تحديث وصيانة البنية التحتية التكنولوجية بشكل مستمر لضمان سرعة وكفاءة الوصول إلى المعلومات وتبادلها.	قسم نظم المعلومات بالجامعة	وضع خطة صيانة دورية وتحديث مستمر للبنية التحتية التكنولوجية مع تخصيص ميزانية لذلك. وضع خطة صيانة دورية وتحديث مستمر للبنية التحتية التكنولوجية مع تخصيص ميزانية لذلك.
يجب زيادة وعي المؤسسات التعليمية بأن اختلاف العوامل الديموغرافية لمستخدمي النظام يؤثر على اعتماده. يجب زيادة وعي المؤسسات التعليمية بأن اختلاف العوامل الديموغرافية لمستخدمي النظام يؤثر على اعتماده.	الإدارة العليا للجامعة، قسم نظم المعلومات بالجامعة	تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية للتوعية بأهمية العوامل الديموغرافية وتأثيرها على استخدام النظام.
يجب وضع آليات فعالة لضمان دقة وصحة البيانات المدخلة في النظام. يجب وضع آليات فعالة لضمان دقة وصحة البيانات المدخلة في النظام.	قسم نظم المعلومات بالجامعة	تطوير بروتوكولات للتحقق من البيانات المدخلة وتعيين مسؤولين لمراجعتها.
يجب تصميم نظام إدارة معلومات التعليم بطريقة تسهل الوصول إلى المعلومات بشكل سهل وفعال. يجب تصميم نظام إدارة معلومات التعليم بطريقة تسهل الوصول إلى المعلومات بشكل سهل وفعال.	قسم نظم المعلومات بالجامعة	تنفيذ دراسة لتصميم واجهات المستخدم مع التركيز على سهولة الاستخدام وتجربة المستخدم.
ينبغي ضمان التكامل بين نظام إدارة معلومات التعليم وأنظمة المعلومات الأخرى.	قسم نظم المعلومات بالجامعة	تطوير أنظمة تكامل بين مختلف الأنظمة لضمان تبادل المعلومات بسلاسة.
يجب تطبيق سياسات أمن المعلومات لحماية البيانات من الوصول غير المصرح به وضمان الخصوصيه.	قسم نظم المعلومات بالجامعة (إدارة أمن البيانات والخصوصيه)	وضع سياسات أمان صارمة وتدريب للطلاب وأعضاء هيئة تدريس علي ممارسات أمن البيانات والخصوصيه.
ينبغي تشجيع العمل الجماعي والتعاون بين الأقسام المختلفة.	الإدارة العليا، قسم نظم المعلومات بالجامعة	تنظيم جلسات تنسيقية وفرق عمل مشتركة بين الأقسام لتحقيق التعاون.
من المهم استمرار الاستثمار في البحث والتطوير لاستكشاف تقنيات جديدة.	إدارة البحث والتطوير، قسم نظم المعلومات بالجامعة	تخصيص ميزانية للبحث والتطوير وتحديد مجالات التحسين والتطوير.
يجب إجراء تقييمات دورية لنظم إدارة معلومات التعليم.	إدارة ضمان الجودة	وضع جدول زمني لإجراء تقييمات دورية وإصدار تقارير عن النتائج.
يجب على أصحاب القرار التركيز على الرؤية الاستراتيجية لضمان توافق الأنظمة مع الأهداف العامة.	الإدارة العليا للجامعة	تنظيم اجتماعات استراتيجية لتحديد الأهداف وضمان تكامل الأنظمة مع الرؤية.

من الضروري أن يتبنى أصحاب القرار بالجامعه سياسات لضمان وجودة أمن البيانات.	إدارة ضمان الجودة	تطوير سياسات وضوابط لضمان جودة البيانات وتطبيقها بصرامة.
يجب البقاء مطلعين على الاتجاهات العالمية والابتكارات في تكنولوجيا المعلومات.	قسم نظم المعلومات بالجامعة، إدارة ضمان الجودة	متابعة الأبحاث والدراسات العالمية وتقديم تقارير دورية عن الاتجاهات الحديثة.
من المهم التركيز على احتياجات المستخدم النهائي في تصميم الأنظمة.	قسم نظم المعلومات بالجامعة	إجراء استطلاعات رأي ومجموعات نقاش مع المستخدمين النهائيين للحصول على مدخلاتهم.
يجب على المؤسسات التعليمية تبني وتطوير نظم المعلومات الإدارية الحديثة.	الإدارة العليا بالجامعه	تخصيص موارد لتطوير وتحديث نظم المعلومات الإدارية الحالية.
يجب على المؤسسات وضع سياسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	قسم نظم المعلومات بالجامعه	تطوير وثيقة سياسات شاملة لتكنولوجيا المعلومات وتوزيعها على كافة الموظفين.
يجب أن تسعى المؤسسات لتحسين فعالية نظم إدارة معلومات التعليم.	إدارة ضمان الجودة	إعداد تقارير دورية عن أداء النظام وتحديد مجالات التحسين.
يجب أن يتم استخدام منصات التعلم الإلكتروني لتعزيز التفاعل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.	إدارة التعليم الإلكتروني	تطوير وتفعيل منصات التعلم الإلكتروني وتقديم تدريبات والطلاب وأعضاء هيئة التدريس على استخدامها.
من الضروري استخدام أدوات التحليلات لتقييم الأداء التعليمي.	إدارة البحث و التطوير	توظيف أدوات تحليل البيانات لقياس الأداء وتحديد مجالات التحسين في العملية التعليمية.

١٢. حدود البحث ومقترحات الأبحاث المستقبلية

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف علي أثر إستخدام نظام إدارة معلومات التعليم والعوامل الديموغرافية لمستخدم النظام في مؤسسات التعليم العالي من خلال التركيز على إحدى مؤسسات التعليم العالي في مصر في منطقة واحدة فقط وهي الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري. وتعتبر هذه الأكاديمية من المؤسسات العلمية غير الحكومية المتقدمة التي تمتلك القدرات التكنولوجية والبشرية التي تمكنها من تطوير نظم إدارة المعلومات التعليمية، مما يمكنها من تحقيق الفاعلية المؤسسية. بينما هناك فرق بين هذه المؤسسة وغيرها من المؤسسات التعليمية الحكومية في جمهورية مصر العربية. كما أن عينة تقنية الدراسة صغيرة نسبيًا، مما يجعل من المستحيل أن تكون ممثلة لمجتمع الدراسة ككل، مما قد يسبب تحيزًا في النتائج. ولذلك لا يمكن تعميم نتائج البحث الحالي على جميع مؤسسات التعليم العالي في مصر. ومن أجل فهم أفضل لتأثير المتغير المستقل على المتغير التابع من خلال العوامل الديموغرافية، يوصى بإجراء المزيد من الأبحاث لتوسيع عينة الدراسة.

وبناءً على ذلك، يمكن أن تشمل الأبحاث المستقبلية عينة أكبر وأكثر تنوعًا من المؤسسات التعليمية الحكومية في مصر لضمان نتائج أكثر دقة وقابلية للتعميم. بالإضافة إلى ذلك، فإن استكشاف تأثير المتغيرات الأخرى خارج نطاق التركيبة السكانية يمكن أن يوفر فهمًا أكثر شمولاً للعلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة في مؤسسات التعليم العالي.

المراجع

Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport – AASTMT. (2024a) https://aast.edu/en/colleges/ (19 Sep 2024)

Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport – AASTMT. (2024b) https://aast.edu/en/about/ranking-details.php?rank=1&&lang_id=1 (18 Sep 2024)

Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport – AASTMT. (2024c) https://aast.edu/en/about/ranking-details.php?rank=2&&lang_id=1 (18 Sep 2024)

Adikaram, C. A. N. K., Khatibi, A., & Yajid, M. (2016). The relationship between customer relationship management and customer satisfaction: A study on private higher education institutions in Sri Lanka. International Journal of arts and Commerce, 5(2), 69-95.

Ahlf, H., Horak, S., Klein, A., & Yoon, S. W. (2019). Demographic homophily, communication and trust in intra-organizational business relationships. Journal of Business & Industrial Marketing, 34(2), 474-487.

Ahmed, R.K.K., 2018. Global influences on educational plans in the Arab world: A comparative study of Egypt, Jordan, Qatar and Tunisia (Master's thesis).

Al Mulhem, A. (2020). Investigating the effects of quality factors and organizational factors on university students' satisfaction of e-learning system quality. Cogent Education, 7(1), 1787004.

Andollo, A. A., Bowa, O., & Rambo, C. M. (2023). Availability of ICT Infrastructure and use of Student Management Information System in Teacher Education Programme by Distance Learning in selected Universities in Kenya. GPH-International Journal of Educational Research, 6(11), 69-79.

Al-Debi, H. A. (2018). Demographic factors and their impact on the purchasing behavior decision. Al-Ghary Journal of Economic and Administrative Sciences, 15(1). . (In Arabic)

Asio, J. M. R., Leva, E. F., Lucero, L. C., & Cabrera, W. C. (2022). Education Management Information System (EMIS) and its implications to educational policy: a mini-review. International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research, 3(8), 1389-

1398.

Ayuk, P. T., & Jacobs, G. J. (2018). Developing a measure for student perspectives on institutional effectiveness in higher education. SA Journal of Industrial Psychology, 44(1), 1-12.

Belıas, D., & Koustelıos, A. (2014). Organizational culture and job satisfaction: A review. International review of management and marketing, 4(2), 132-149.

Bersouli, K., (2021) "The Role of Human Resources Training in Improving Organizational Effectiveness." Mohamed Khider University of Biskra, Faculty of Humanities and Social Sciences. ., 1-122 (in Arabic)

Buyl, T., Boone, C., Hendriks, W., & Matthyssens, P. (2011). Top management team functional diversity and firm performance: The moderating role of CEO characteristics. Journal of management studies, 48(1), 151-177.

Cuartero, O. L., & Role, M. (2018). Educational Management Information System (EMIS) in public elementary school. International Journal of Scientific Research and Management (IJSRM), 6(6), 452-462.

Dreheeb, A. E., Basir, N., & Fabil, N. (2016). Impact of system quality on users' satisfaction in continuation of the use of e-learning system. International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning, 6(1), 13.

Ejimofor, A. O., & Okonkwo, N. C. (2022). Influence of the use of education management information system (EMIS) on management of secondary schools in Anambra state. Journal of Educational Research & Development, 5(1), 167-178.

Eke, H. N. (2011). Modeling LIS students' intention to adopt e-learning: a case from university of Nigeria, Nsukka. Library Philosophy and Practice, 1, 113.

Fathema, N., & Sutton, K. L. (2013). Factors influencing faculty members' Learning Management Systems adoption behavior: An analysis using the Technology Acceptance Model. International Journal of Trends in Economics Management & Technology, 2(6), 20-28.

Fearnley, M. R., & Amora, J. T. (2020). Learning Management System Adoption in Higher Education Using the Extended Technology Acceptance Model. IAFOR Journal of Education, 8(2), 89-106.

Hashim,D., A., & Ali. (2023). The extent of readiness of secondary education schools in Assiut to implement the new education system 2.0 (field study). Educational Journal of Adult Education, 5(3), 61-85. (In Arabic)

Hosni, M. & Hamouda, A. (2019). The Effectiveness of the Content Structure of Electronic Portals in Academic Institutions and Their Adherence to Global Quality Standards. Journal of Media Research, 51(51-1), 33-76. (In Arabic)

Huff, C., & Tingley, D. (2015). "Who are these people?" Evaluating the demographic characteristics and political preferences of MTurk survey respondents. Research & Politics, 2(3), 2053168015604648, 1-15

Karaz, M., &Muhammad, H.,. (2016). Environmental factors for education information management and their impact on the quality of information used in decision-making: An applied study on the EMIS system in UNRWA schools in the Gaza Strip. (Master's thesis). Islamic University, Palestine (Gaza Strip), 1-155.

Shannon, D., Fathema, , N., & Ross, M. (2015). Expanding the Technology Acceptance Model (TAM) to examine faculty use of Learning Management Systems (LMSs) in higher education institutions. Journal of Online Learning & Teaching, 11(2), 210-232..

Ismoilovich, I. M. (2021). The society is at a new stage of development priority in education system reform functions. European Journal of Research Development and Sustainability, 2(7), 80-85.

Jaafreh, A. B. (2017). Evaluation information system success: applied DeLone and McLean information system success model in context banking system in KSA. International review of management and business research, 6(2), 829-845.

Joy, M., Al-Fraihat, D., & Sinclair, J. (2020). Evaluating E-learning systems success: An empirical study. Computers in human behavior, 102, 67-86.

Jarmooka, Q., Fulford, R. G., Morris, R., & Barratt-Pugh, L. (2021). The mapping of information and communication technologies, and knowledge management processes, with company innovation. Journal of Knowledge Management, 25(2), 313-335.

Lassnigg, L. (2017). Competence-based education and educational effectiveness. Competence-based vocational and professional education: Bridging the worlds of work and education, 667-693.

Lwoga, E. (2014). Critical success factors for adoption of web-based learning management systems in Tanzania. International Journal of Education and Development using ICT, 10(1), 4-21.

Madan, P. & Srivastava, S. (2017), "Assessing the impact of demographic variables on mentoring-managerial effectiveness relationship: An empirical study of Indian bank managers", Gender in Management, Vol. 32 No. 5, pp. 369-383.

Martins, J., Branco, F., Gonçalves, R., Au-Yong-Oliveira, M., Oliveira, T., Naranjo-Zolotov, M., & Cruz-Jesus, F. (2019). Assessing the success behind the use of education management information systems in higher education. Telematics and Informatics, 38, 182-193.

Moreno, Á., Fuentes-Lara, C., & Navarro, C. (2020). Covid-19 communication management in Spain: Exploring the effect of information-seeking behavior and message reception in public's evaluation. Profesional de la Información, 29(4), 1-16.

Naveed, Q. N., Alam, M. M., Qahmash, A. I., & Quadri, K. M. (2021). Exploring the determinants of service quality of cloud e-learning system for active system usage. Applied Sciences, 11(9), 4176.

Oboegbulem, A., & Ugwu, R. N. (2013). The Place of ICT (Information and Communication Technology) in the Administration of Secondary Schools in South Eastern States of Nigeria. Online Submission, 3(4), 231-238.

Paul, H. J., Kabanda, J. B., & Andala, H. O. (2020). Utilisation of Educational Management Information System (EMIS) for Enhancing Effective School Management: A Case Study of Schools of Excellence in Nyarugenge District, Rwanda (Doctoral dissertation, The Open University of Tanzania), 1-299.

Ratheeswari, K. (2018). Information communication technology in education. Journal of Applied and Advanced research, 3(1), 45-47.

Saad, A., & Daud, E. D. (2020). The acceptance of an online educational management information system (EMIS) among data and information teachers. Journal of Information Systems and Digital Technologies, 2(2), 1-17.

Salam, M., & Farooq, M. S. (2020). Does sociability quality of web-based collaborative learning information system influence students' satisfaction and system usage?. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 17(1), 26.

Saracevic, T. (2022). The Notion of Relevance in Information Science: Everybody knows what relevance is. But, what is it really?. Springer Nature, 1-108.

Semeon, G., Negash, S., & Musa, P. (2010). The success of student information management system: The case of higher education institution in Ethiopia, 1-10.

Raad, Z., & Tajfar, A. H. (2021). Investigating the effects of quality factors on the benefits of e-learning with the mediating role of perceived satisfaction and perceived usefulness. Technology of Education Journal (TEJ), 16(1), 191-206.

Hassan, R., Shahzad, A., Aremu, A. Y., Hussain, A., & Lodhi, R. N. (2021). Effects of COVID-19 in E-learning on higher education institution students: the group comparison between male and female. Quality & quantity, 55, 805-826.

Silviani, I., Nisa, J., & Pratama, I. (2022). Dimensions of Crisis Communication Practice: Does Innovative and Technological Dimension of Social Media matter? Evidence from Public Limited Companies of Indonesia. Croatian International Relations Review, 28(90), 1-22.

Souri, A., Hussien, A., Hoseyninezhad, M., & Norouzi, M. (2022). A systematic review of IoT communication strategies for an efficient smart environment. Transactions on Emerging Telecommunications Technologies, 33(3), e3736.

Shamsuddin, A., Al-Mamary, Y. H., & Aziati, N. (2015). The pilot test study of relationship between management information systems success factors and organizational performance at Sabafon Company in Yemen. Journal of u-and e-Service, Science and Technology, 8(2), 337-346.

The Impact of the Use of Education Management Information Systems (EMIS) and the Demographic Factors of System Users in Higher Education Institutions

A Case Study on the Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport (AASTMT)

Abstract

This research aims to study the impact of the use of the Education Information Management System (EMIS) and the demographic factors of the system users in higher education institutions in terms of: system quality, information quality, service quality. The study community included faculty members and undergraduate students. In the study, the quantitative approach was adopted. The study model included two main hypotheses. A questionnaire was designed to gather the required information and 400 faculty members and students at the Arab Academy of Science, Technology and Maritime Transport in Alexandria were surveyed. The hypotheses of the study were statistically tested. The study concluded that the first hypothesis was fully accepted while the second was partially accepted. The study recommended that investment be made in modernizing technology and information technology infrastructure and ensuring equitable access to it, taking into account the impact of demographic factors when developing the system for greater effectiveness and efficiency.

Keywords: Education Information Management System (EMIS), System Quality, Information Quality, Service Quality, Information and Communication Management, System-Users Demographic Factors, Higher Education Institutions