

# **The Role of Management Information Systems in Improving Modern Management Outcomes: An Applied Study on Female Employees of King Abdul-Aziz University**

**Samar Ali Al-Yami <sup>a</sup>, Mashaal Khwaishan Al-Otaibi <sup>b</sup>**

<sup>a,b</sup> Faculty of Arts and Humanities - Department of Information Science - King Abdul Aziz University

**Abstract:** The study aims to identify the level of efficiency of management information systems in improving management outcomes at King Abdul-Aziz University , female section, as well as identifying the availability of the requirements for implementing management information systems. It used the descriptive analytical method and a questionnaire as a tool for data collection. The construct validity of the questionnaire was validated using Cronbach's alpha coefficients scale to measure the level of internal consistency. The study tool (electronic questionnaire) was distributed to a purposive sample of deanship employees represented in (Deanship of Admission and Registration, Deanship of Postgraduate Studies and Deanship of Distance Education), who numbered (80). Statistical packages for the social sciences (SPSS) were used to analyze the collected data. The study found a strong direct relationship between the availability of management information systems administration and operation requirements and the role of management information systems in improving job performance, which indicates a strong direct relationship between the role of management information systems in improving job performance and the availability of management information systems administration and operation requirements. The study recommended the following:

- Conducting a similar study to the current one on another Saudi university.
- Conducting comparative studies of the efficiency level of management information systems in improving management outcomes among other Saudi universities.
- Raising the degree of availability of human and technical supplies in the management information system at King Abdul-Aziz University - female section.
- Involving the female employees of the deanships represented by the current study in the process of developing the used management information system due to their high degree of awareness and approval of the system's efficiency and benefiting from their personal experiences.

**Keywords:** Management Information Systems- Modern Management- King Abdul-Aziz University.

## دور نظم المعلومات الادارية في تحسين مخرجات الإدارة الحديثة : دراسة تطبيقية

على موظفات جامعة الملك عبدالعزيز .

سمر بنت علي اليامي<sup>a</sup>، مشاعل بنت خويشان العتيبي<sup>b</sup>

<sup>a,b</sup> كلية الآداب والعلوم الانسانية- قسم علم المعلومات- جامعة الملك عبدالعزيز

### المستخلص باللغة العربية

تهدف الدراسة الى الكشف عن مستوى كفاءة نظم المعلومات الإدارية في تحسين مخرجات الإدارة في جامعة الملك عبدالعزيز - شطر الطالبات ومعرفة مدى توافر متطلبات تنفيذ نظم المعلومات الإدارية، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي واستخدام أداة الاستبانة لجمع البيانات وتم التحقق من صدق البناء لاستبانة باستخدام مقياس معاملات ألفا كرونباخ لقياس مستوى الاتساق الداخلي، وتم توزيع أداة الدراسة (الاستبانة الالكترونية) على عينة قصدية من موظفات عمادات متمثلة في (عمادة القبول والتسجيل و عمادة الدراسات العليا وعمادة التعليم عن بعد) البالغ عددهن (80) موظفة، واستخدم في تحليل البيانات التي جمعت الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). توصلت الدراسة الى وجود علاقة طردية قوية بين توافر مستلزمات إدارة وتشغيل نظم المعلومات الإدارية ودور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي مما يشير الى وجود علاقة طردية قوية بين دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي وتوافر مستلزمات إدارة وتشغيل نظم المعلومات الإدارية . اوصت الدراسة بما يلي :

- اجراء دراسة متماثلة لدراسة الحالية على جامعة سعودية أخرى.
  - اجراء دراسات مقارنة لمستوى كفاءة نظم المعلومات الإدارية في تحسين مخرجات الإدارة بين الجامعات السعودية الأخرى.
  - العمل على رفع درجة توافر المستلزمات البشرية و التقنية في نظام المعلومات الإداري بجامعة الملك عبدالعزيز - شطر الطالبات
  - اشراك الموظفات بالعمادات المتمثلة بالدراسة الحالية في عملية تطوير نظام المعلومات الإداري المستخدم نسبة الى ارتفاع درجة وعيهم و موافقتهم على كفاءة النظام والاستفادة من تجاربهم الشخصية .
- الكلمات المفتاحية : نظم المعلومات الإدارية ، الإدارة الحديثة ، جامعة الملك عبدالعزيز .

## المقدمة

يشهد العالم اليوم ثورة تقنية ورقمية أضفت العديد من التغيرات على بيئة الأعمال وأساليب العمل وتطبيقاتها المختلفة، وقد أوجدت هذه الثورة طرقاً جديدة وأساليباً تفاعلية لتوظيف المعرفة والاستفادة المثلى من تطبيقات المعلومات المختلفة، فالمعلومات كأساس من موارد المنظمة الرئيسية لها دور كبير في نجاح المنظمات وتحقيق أهدافها إذا ما تمت إدارتها واستغلالها بشكل فعال ومجدد وفاعلية، فالمعلومات تعد من أبرز العوامل التي تؤدي إلى زيادة كفاءة الأعمال وفاعلية الإنجاز للمهام المختلفة مما يزيد من حاجة المنظمة لنظم معلومات تساندها في القيام بإدارة المعلومات وتنظيمها وتوفيرها بشكل ملائم ووقت مناسب (شعيب، 2021) فهي المحرك الأساسي للتميز في عالم يشهد ثورة في ريادة الأعمال والإبداع والابتكار (تبيدي، 2016).

تؤدي نظم المعلومات الإدارية دوراً كبيراً في تنظيم وتصنيف وتخزين المعلومات واسترجاعها في الوقت المناسب مما يساعد متخذي القرار على اتخاذ القرارات المناسبة والتي تتسم بالكفاءة والفاعلية ولا سيما تلك القرارات المتعلقة بالموارد البشرية (الختلان، 2020).

يلعب القطاع التعليمي أهمية كبيرة في تنمية الموارد البشرية وإعدادها بشكل يلائم السوق، فإنه لا بد من توفير نظام يعمل على مساندة الموارد البشرية العاملة في الجامعات وتوفير ما يحتاجونه من معلومات وخدمات تسهل عليهم إنجاز أعمالهم ومتابعتها، لذلك من وهذا المنطلق تسعى الدراسة إلى التعرف على كفاءة نظم المعلومات الإدارية وأثرها على أداء العاملين في الإدارة كدراسة تطبيقية على الموظفين الإداريات في جامعة الملك عبد العزيز - شطر الطالبات.

## الاطار المنهجي

### مشكلة الدراسة

أدت التطورات المتسارعة في قطاع الأعمال وزيادة المنافسة بين المنظمات في كافة القطاعات ولا سيما القطاع التعليمي إلى السعي إلى تطبيق جميع الأدوات المتاحة التي يمكن أن تساهم في تحسين الأداء وتحقيق التنافسية، وتأتي نظم المعلومات الإدارية بأدواتها المختلفة كواحدة من هذه الأدوات لمساندة المنظمة في إدارة أعمالها ورفع جودة وكفاءة الأداء ولا سيما أداء الكوادر والموارد البشرية التي تعتبر محور النجاح وتحقيق الأهداف إذا ما استغلت المنظمات هذه الكفاءات وعملت على تنميتها وصولاً إلى التميز والريادة (أبو درويش، 2016)، وتسعى الدراسة إلى الإشارة دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين مخرجات الإدارة الحديثة متمثلة في التساؤل الرئيسي التالي :

ما مدى كفاءة نظم المعلومات الإدارية في تحسين مخرجات الإدارة في جامعة الملك عبدالعزيز - شطر الطالبات ؟  
وتتفرع من التساؤل الرئيسي سؤالين وهما :

- ما مدى توافر مستلزمات تطبيق نظم المعلومات الإدارية في جامعة الملك عبد العزيز - شطر الطالبات؟
- ما اثر توافر نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي لموظفات العمادات بجامعة الملك عبدالعزيز - شطر الطالبات؟

### أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى :

- الكشف عن مستوى كفاءة نظم المعلومات الإدارية في جامعة الملك عبد العزيز - شطر الطالبات.
- التعرف على درجة توافر مستلزمات تطبيق نظم المعلومات الإدارية في جامعة الملك عبدالعزيز - شطر الطالبات.
- معرفة أثر نظم المعلومات الإدارية على تحسن الأداء الوظيفي لإداريات جامعة الملك عبد العزيز - شطر الطالبات.
- تقديم اقتراحات وتوصيات للمعنيين في جامعة الملك عبدالعزيز - شطر الطالبات حول موضوع الدراسة.

### أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة في تناولها لموضوع نظم المعلومات الإدارية و مدى اثر تطبيقه في تحسين مخرجات الإدارة الحديثة و تنمية مهارات وأساليب الموظفين بداخل المنظمة ، حيث تتناول الدراسة جنبين مهمين في قياس كفاءة نظم المعلومات الإدارية في المنظمة ؛ الجانب الأول توافر المستلزمات لإدارة وتشغيل نظم المعلومات الإدارية ، الجانب الثاني دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي . وتعتبر هذه الدراسة منهجية علمية لواقعية كفاءة نظم المعلومات الإدارية في العمادات موضع الدراسة بجامعة الملك عبدالعزيز وتحقيقها لأهدافها .

### فرضيات الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها يمكن صياغة فروض الدراسة كما يلي :

الفرض الأول : هناك علاقة بين درجة توافر مستلزمات إدارة وتشغيل نظم المعلومات الإدارية وتحسين الأداء الوظيفي في جامعة الملك عبد العزيز - شطر الطالبات

الفرض الثاني : هناك علاقة بين درجة تحسن الأداء الوظيفي وكفاءة نظم المعلومات الإدارية في جامعة الملك عبد العزيز - شطر الطالبات

الفرض الثالث : إن مستوى كفاءة نظم المعلومات الادارية في جامعة الملك عبد العزيز - شطر الطالبات هو مستوى مرتفع.

### مصطلحات الدراسة :

- **نظم المعلومات الادارية :** "هي مجموعة أو توليفة من الموارد البشرية والأدوات والإجراءات والبرامج التي تقوم بجمع البيانات ومعالجتها وتوزيعها على مختلف المستويات الإدارية في المنظمة بغرض تنفيذ الاعمال واتخاذ القرارات " (trupathi, 2010)
- **الإدارة الحديثة :** "مجموعة المبادئ التي تسهم في تحديد الاطار العام التي تسير عليه الأنظمة في سبيل تحقيق أهدافها" (الزيد، 2019)

### منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة على منهج الوصفي التحليلي حيث يعتبر أكثر المناهج ملائمة مع طبيعة واهداف الدراسة ، والتي تهدف الى تحليل ووصف واقع كفاءة نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي لموظفات العمادات في شطر الطالبات بجامعة الملك عبدالعزيز .

### مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة من موظفات العمادات في شطر الطالبات بجامعة الملك عبدالعزيز ، وتم توزيع أداة الدراسة (الاستبانة الالكترونية) على عينة قصدية من موظفات عمادات متمثلة في (عمادة القبول والتسجيل و عمادة الدراسات العليا وعمادة التعليم عن بعد) وبلغ عددهن (80) موظفة، وبلغت نسبة المسترد من الاستبانات (50%) بواقع إجابة (40)موظفة. ويوضح الجدول التالي عدد الموظفات في كل عمادة موضع الدراسة وحجم العينة التي تم الحصول عليه :

جدول رقم (1/1) بيانات مجتمع الدراسة والعينة .

العمادة	حجم مجتمع الدراسة	عينة الدراسة
عمادة القبول والتسجيل	35	16
عمادة التعليم عن بعد	25	12
عمادة الدراسات العليا	20	12
المجموع	80	40

### أدوات وطرق جمع البيانات

بناء على طبيعة البيانات المراد جمعها، ومنهج الدراسة، والوقت المسموح، والإمكانات المادية المتاحة، فأن الأداة الأكثر ملاءمة لتحقيق أهداف هذه الدراسة هي (الاستبانة الالكترونية)، وعليه قامت الباحثتان بتصميم استبانة الدراسة معتمدة على تلك الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة و الإنتاج الفكري المنشور، وتكونت محاور الاستبيان كالتالي:

- المحور الأول: البيانات المتعلقة بالمعلومات الشخصية عن أفراد الدراسة (المسمى الوظيفي، الجهة التي تنتمي إليها، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة).
- المحور الثاني: مستلزمات إدارة وتشغيل نظام المعلومات الإداري الإلكتروني مقسمة على أربعة أبعاد وهي المستلزمات المادية، المستلزمات البرمجية، المستلزمات البشرية، المستلزمات التنظيمية، متمثلة في (12) عبارة.
- المحور الثالث: اثر نظام المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي متمثلة في (6) عبارة.

#### اختبار الصدق والثبات لأداة الدراسة

تم التحقق من صدق البناء لاستبانة دور نظم المعلومات الادارية في تحسين مخرجات الإدارة الحديثة باستخدام مقياس معاملات ألفا كرونباخ لقياس مستوى الاتساق الداخلي وذلك من خلال حساب قيمة معامل الارتباط بين درجات العبارات والبعد التي تنتمي.

#### حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: كفاءة نظم المعلومات الإدارية في تحسين أداء العاملين بالإدارة.
- الحدود المكانية: جامعة الملك عبد العزيز - شطر الطالبات
- الحدود الزمانية: تم اجراء هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول لعام 1443هـ.
- الحدود البشرية: طبقت على الموظفين الاداريات في جامعة الملك عبد العزيز - شطر الطالبات.

#### الدراسات السابقة:

دراسة (تبيدي، 2016) بعنوان: "دور نظم المعلومات في إعداد وتنفيذ الخطط الاستراتيجية في المؤسسات بالتطبيق في وزارة المالية والاقتصاد وشفون المستهلك في الخرطوم"، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور نظم المعلومات الإدارية في إعداد وتنفيذ الخطط الاستراتيجية في وزارة المالية في الخرطوم، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي كمنهجية للدراسة، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها: إن هنالك إدراك واقتناع بأهمية تطبيق نظم المعلومات من قبل المسؤولين والعاملين في الوزارة، كما أن معظم العاملين يرون أن هناك علاقة قوية بين نظم المعلومات وفعالية التخطيط الاستراتيجي وتنفيذه، وقد أوصت الدراسة في ظل النتائج التي توصلت إليها بمجموعة من التوصيات أهمها: وجوب توفير كافة المستلزمات والاحتياجات من قبل الإدارة العليا لتطبيق نظم المعلومات الإدارية.

ودراسة (أبو درويش، 2016) بعنوان: "العلاقة بين نظم المعلومات والوظائف الإدارية الحديثة"، هدفت الدراسة إلى بناء أسس سليمة لاستخدام منظومة معلومات للوظائف الإدارية بفاعلية عالية في المنظمات وبناء منظومات معلوماتية لزيادة الوعي لدى إدارات المنظمات عن أهمية إدارة الأنظمة الإدارية المعلوماتية لتحقيق الأهداف التنظيمية المنشودة، كما هدفت الدراسة إلى تناول التطورات الحديثة من حيث الأهداف والأولويات والقدرات والتكاليف التي يستطيع كل

طرف تحملها، باستخدام الأساليب والأدوات المختلفة لتحسين العمليات الإدارية، وتحسين الأداء لمواجهة الأزمات، وإحداث تغيير جذري وسريع في منظمات الأعمال، وأهتم البحث ببناء منظومة المعلومات الإدارية لتحسين العمليات الإدارية، وتحسين الأداء الوظيفي لإحداث تغيير جذري وسريع في منظمات الأعمال، وتخفيض التكاليف وتحقيق سرعة إنجاز العمل.

أعدت دراسة (Supattra, 2017) لقياس أثر نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات على كفاءة إدارة الشركة، استراتيجية الأعمال بتايلاند، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أن نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات تزيد من فاعلية المنظمة، وكفاءة أداؤها، وتحسن العمل الاستراتيجي بها، وأنه كما كان الاعتماد على المعلومات أكثر كلما زادت الحاجة إلى تكنولوجيا المعلومات، ويؤدي ذلك إلى زيادة كفاءة المنظمة، وزيادة فعاليتها، وكلما تحسنت ثقافة العاملين في المؤسسة نحو كفاءة الأداء وفعاليتها وقد أوصت الدراسة بضرورة التكامل بين نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات.

أظهرت دراسة (Nord & Nord, 2017) أن محلي النظم (الخبراء) والعاملين (الأقل خبرة) لديهم نفس الإحساس بأهمية المهارات التي تحتاجها المنظمة والفرد، وهي مهارات تقنية ومهارات إدارية ومهارات سلوكية بالإضافة إلى مهارات الاتصال والتي تعد من ضروريات الدعم الأساسي لوجود نظم معلومات إلكترونية وتفعيلها بغرض الاستفادة منها في تحسين العمليات الإدارية وخصوصاً أداء المنظمة وإنتاجيتها، وأوصت الدراسة بالاهتمام بتنمية مهارات العاملين التقنية بهدف تفعيل نظم المعلومات الإلكترونية.

طورت دراسة (Lee, & Hong, 2018) نموذج لقياس أداء نظم المعلومات الإلكترونية في الاعتماد على نماذج المدخلات والمخرجات لوظائف نظم المعلومات المستخدمة لدعم كفاءة العمليات الوظيفية وتحسين أداء المؤسسات، والنموذج أو الأداة المقترحة في تلك الدراسة تحتوي على ثلاث مخرجات واتجاهات للتقييم وهي كفاءة النظام، وفاعلية المعلومات، وكفاءة الخدمة، وتم التأكد من فاعلية النموذج وتأثيره الإيجابي على فاعلية المنظمات وتحسين كفاءة العمليات وأوصت الدراسة بتعميم النموذج المقترح على باقي المنظمات.

ودراسة (الختلان، 2020) بعنوان: " واقع استخدام نظم المعلومات في جامعة سلمان بن عبد العزيز من وجهة نظر القيادات الإدارية والأكاديمية فيها"، هدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع استخدام نظم المعلومات الإدارية في جامعة سلمان بن عبد العزيز في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر القيادات الإدارية والأكاديمية في الجامعة، وكان من بين النتائج الرئيسية للدراسة: أن الواقع الفعلي لاستخدام نظم المعلومات في جامعة سلمان بن عبد العزيز في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر القيادات الأكاديمية والمسئولة في الجامعة يدل على أن هذه الأنظمة تُطبق وتستخدم بشكل مرضي إلى حد ما.

هدفت دراسة (Thong, 2020) إلى التعرف على أثر الاستثمار في نظم المعلومات الإدارية الإلكترونية على أداء المنظمات الصناعية في اليونان، واستخدمت الدراسة ثلاثة مقاييس لأداء المنظمات (عائد المبيعات، إنتاجية العاملين، العائد على الأصول)، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تأثير إيجابي كبير لنظم المعلومات على مقياس الإنتاج، وأداء

العاملين، وأن تأثيرها على العائد على الأصول كان أقل. أن هناك تكامل بين الاستثمار في أنظمة المعلومات وعواملها المتمثلة في عدد موظفي أنظمة المعلومات، وحجم التدريب، وعوامل أخرى، وأن هذا التكامل يدعم في اتجاه زيادة حجم الإنتاج في المؤسسة، وكفاءة إنتاج العاملين.

ودراسة (شعيب، 2021) بعنوان: "أثر تفعيل نظم المعلومات الإدارية الإلكترونية على تحسين أداء العاملين في ظل الأوبئة والأزمات: دراسة تطبيقية"، تهدف الدراسة إلى تحديد أثر تفعيل دور نظم المعلومات الإلكترونية لتحسين أداء العاملين في وزارة الحرس الوطني في المملكة العربية السعودية، ومعرفة مدى توافر متطلبات تنفيذ نظم المعلومات الإدارية الإلكترونية، وتحديد أثر التطبيق على تحسين أداء العاملين في فترات الأزمات والأوبئة. كل ذلك، بهدف تحسين العمليات الإدارية في المؤسسات العلاقة بين استخدام المعلومات الإدارية الإلكترونية وتحسين أداء الموظفين، وقد توصلت الدراسة إلى أن متطلبات تنقيح نظم المعلومات الإدارية الإلكترونية التي تتكون من (عناصر تنظيمية برامج تشغيل النظام، عناصر المادة، موارد العشرية) متوافرة لدى وزارة الحرس الوطني السعودي في المملكة العربية التطبيق على تحسين أداء العاملين في فترات الأزمات والأوبئة، وأن متطلبات التنفيذ تعمل على تحسين أداء الموظفين من خلال تطوير مهاراتهم في التواصل مع الآخرين، وأن تنفيذ نظم المعلومات الإدارية الإلكترونية يزود الموظفين بالكثير من المعلومات حول المنظمة وعملياتها التشغيلية، وكذلك يزيد المنافسة في أداء العاملين ويمنحه المهارة في حل المشكلات وجود علاقة طردية بين تنفيذ نظم المعلومات الإدارية الإلكترونية وتحسين أداء العاملين.

قامت دراسة (Masudin at el , 2021) بتحديد أثر نظم المعلومات الإلكترونية على جودة الأداء الإداري، وأظهرت النتائج أن لنظم المعلومات الإلكترونية أثراً إيجابياً على جودة الأداء الإداري المرتبط بعلاقة وثيقة بدعم تدفق المعلومات ذات الجودة العالية، والعكس صحيح، كما إن الممارسات الصحيحة لاستخدام الحاسوب ومجالاته لها أثر إيجابي في جودة الأداء الفردي والمؤسسي بفضل تكنولوجيا المعلومات وتوأمها مع الأعمال الإدارية، كما أوصت الدراسة بتوفير المناخ الملائم والإمكانات المادية والبشرية اللازمة لتطبيق نظم المعلومات الإلكترونية.

### التعقيب على الدراسات السابقة واستخراج الفجوة البحثية:

من خلال استعراض الدراسات السابقة نجد أنه قد كشفت تلك الدراسات عن أهمية نظم المعلومات الإدارية ودورها الرئيس في تحقيق رسالة المنظمة وغايتها؛ إلا أن الدراسة الحالية اتفقت مع مثيلاتها من الدراسات السابقة في دراسة نظم المعلومات الإدارية إلا أن دراسة (Supattra, 2017) و (شعيب، 2021) و (Masudin at el , 2021) اتسقت مع الدراسة الحالية من حيث دراسة أثر نظم المعلومات الإدارية على كفاءة وجودة الأداء الوظيفي. بينما هدفت الدراسات السابقة البقية إلى دراسة جوانب أخرى كاستخدام نظم المعلومات في الوظائف الإدارية ومدى ضرورة أثرها في تحسين العمليات الإدارية.

اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة (تبيدي، 2016) و (شعيب، 2021) باستخدام المنهج الوصفي التحليلي وهو ما ملائم لتحقيق أهداف الدراسة، إلا أنه بشكل واضح تمت الإشارة إلى أهمية استخدام نظم المعلومات في عدة جوانب



من الإدارة ومدى اثرها على كفاءة وتحسين الأداء و تطوير وتنمية مهارات العاملين والاحذ بالتوصيات البحثية والمقترحات سيساعد في المضي قدما بشكل سليم و بنتائج مبهره من استخدام نظم المعلومات الإدارية .

## الاطار النظري

### نظم المعلومات الإدارية

يعتبر نظام المعلومات الإدارية نظام شامل يعمل على جمع كل المعلومات الضرورية لجميع وظائف الإدارة بهدف دعم الإداريين بإتاحة المعلومات الدقيقة والواضحة في الوقت المناسب؛ لمساعدتهم على تخطيط وتنظيم وتطوير المؤسسات حيث يعتبر العمود الفقري الذي يوفر المعلومات المناسبة وبالصورة المناسبة لمختلف المستويات الإدارية، بالإضافة إلى تحسين وتطوير حركة الاتصال وتدفق المعلومات بين جميع المستويات الإدارية في المنشأة، وبالتالي اتخاذ القرارات المناسبة (Topi, 2019).

تعتبر نظم المعلومات الإدارية الإلكترونية واحدة من النظم القادرة على جمع ومعالجة وتبويب وحفظ البيانات وتحويلها إلى المعلومات التي يحتاجها متخذو القرارات للقيام بالوظائف الإدارية المختلفة؛ من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة، ولكن بالرغم من التطور التقني لهذه الأنظمة إلا أنها تبقى بحاجة لقبول المستخدم لها ورضاءه عنها، حتى يقبل على استخدامها والاستفادة منها، وكذلك قدرة العاملين على استخدامها واستيعابها، ومن هنا يأتي الاهتمام بمستخدمي نظم المعلومات الإدارية الإلكترونية (بن البار, 2021).

### دور نظم المعلومات في المؤسسات

تعد نظم المعلومات الإدارية من أهم الإنجازات التي تحققت في مجال العمل الإداري، كما تعتبر عاملاً مهماً من عوامل زيادة كفاءة وفاعلية الأنشطة الإدارية المختلفة، وذلك في الاعتماد على الحاسبات الإلكترونية، وقواعد البيانات، والتي تهدف إلى توفير المعلومات الموثوقة والمتكاملة في الوقت المناسب لعموم المستفيدين من نظم المعلومات الإدارية بشكل عام. ولكي نستفيد المنظمة والعاملين فيها من التطورات السريعة لتكنولوجيا المعلومات وما يصاحبها من تطور لنظم المعلومات الإدارية الإلكترونية، ويجب على المنظمات أن تطور أنشطتها ووظائفها، وأن تعمل على رفع مستوى الأداء الوظيفي للعاملين فيها (الشيخ, 2018).

### مفهوم ووظائف نظم المعلومات الإدارية

نظام المعلومات الإداري الإلكتروني هو نظام متكامل يتكون من مجموعة من الأفراد والأجهزة والإجراءات والأنظمة الفرعية للمعلومات، وذلك بغرض تزويد الإدارة كل ما تحتاجه من معلومات دقيقة وكافية عن الأنشطة الدقيقة للمنظمة من أجل إنجاز الوظائف الإدارية من تخطيط وتنظيم وقيادة ورقابة واتخاذ قرارات شبه هيكلية وغير هيكلية بصورة ذات كفاءة وفاعلية (بن البار, 2021).

كما يمكن تعريفه بأنه نوع من أنواع أنظمة المعلومات المصممة لتزويد إدارة المنظمة بالمعلومات اللازمة للتخطيط والتنظيم والقيادة والرقابة على نشاط المنظمة، أو للمساعدة في اتخاذ القرارات (الهميلي والرشيدي, 2018) ونلاحظ أن

التعريفات السابقة تتطلب توفير نظم المعلومات الإدارية الإلكترونية الملائمة والدقيقة، وبالتالي الاستفادة من نظم المعلومات في الإدارة.

تلعب نظم المعلومات الإدارية الإلكترونية دوراً استراتيجياً في حياة المنظمات لضمان استمراريتها ونجاحها وتقوم هذه النظم بتدعيم الإدارة في التخطيط والرقابة على النظم، بالإضافة إلى مساعدتها في توفير المنتجات، والخدمات الجديدة، وفتح أسواق جديدة، وتخفيض التكلفة، وتحسين مستوى الخدمة مما يمكنها من الحصول على ميزة تنافسية والوصول إلى التميز (الشيخ, 2018).

كما يمكن استخدام نظم المعلومات الإدارية الإلكترونية لمساندة استراتيجية إدارة الجودة الشاملة من خلال مساعدة المنظمة على تجميع البيانات الهامة عن العملاء، وتحليل هذه البيانات لتقديم خدمة أفضل للعملاء، والربط بين المنظمة وعملائها، ومتابعة أدائهم حول مستوى المنتج (بن البار, 2021).

وتنحصر وظائف نظم المعلومات الإدارية في الآتي: (Mohammed, 2020)

- 1- الحصول على البيانات من المصادر الداخلية والخارجية لها (عنصر المدخلات).
- 2- إعداد التعليمات الخاصة بتشغيل البيانات (عنصر الإجراءات).
- 3- تجميع وتحليل وتبويب وتلخيص البيانات (عنصر المعالجة والتشغيل)
- 4- تقسيم وتصنيف المعلومات في ملفات يمكن حفظها ويسهل الرجوع إليها عند الحاجة
- 5- استخراج المعلومات طبقاً لحاجة مستخدميها (عنصر المخرجات).
- 6 - توصيل المعلومات إلى مستخدميها واسترجاع النتائج إلى النظام لضبط التشغيل فيه (عنصر الاتصال).

### مكونات نظم المعلومات الإدارية

تتكون نظم المعلومات الإدارية من خمس موارد رئيسية، وهي كالتالي: (شعيب ، 2021)

- 1- الموارد البشرية HR إن وجود الأفراد ضروري لعمل أي نظام معلومات، وهناك نوعين أساسيين من الموارد البشرية اللازمة لنظم المعلومات وهما؛
  - المستخدمين النهائيين: وهم الذين يستخدمون النظام بطريقة مباشرة أو يستخدمون مخرجاته المجهزة
  - الأخصائيين في نظم المعلومات: وهم الذين يطورون ويشغلون النظام
- 2- الموارد المادية Hardware: تتضمن جميع الأجهزة المادية والمواد المستخدمة في تشغيل المعلومات، وتشمل الحاسبات والطرفيات والوسائط
- 3- موارد البرمجيات Software تشمل جميع أنواع تعليمات تشغيل البيانات، والبرامج.
- 4- موارد البيانات Data: أدركت المنظمات أخيراً أن البيانات تعتبر مورداً تنظيمياً هاماً ينبغي إدارته بفاعلية لصالح جميع المستخدمين النهائيين في المنظمة

5- موارد الشبكات Network: أسبحت شبكات الاتصال مثل الإنترنت والإنترنت والإكسترانت ضرورية لقيام المنظمة بالتجارة والأعمال الإلكترونية

### دور نظم المعلومات الإدارية في الأجهزة الإدارية العامة

يمكن تحديد دور نظم المعلومات المستخدمة بالأجهزة الإدارية العامة كما يلي: (شعيب ، 2021)

1- دور نظم المعلومات الإدارية في نجاح المنظمات: وذلك بتوفير المعلومات بالأوصاف المطلوبة لصناعة القرار، إذ تعادل أهمية القرارات أهمية المعلومات المعتمدة في صنعها

2- دور نظام المعلومات الإدارية في صنع القرارات: نجاح المنظمة يتوقف على معدل كفاءة إدارتها في صنع القرارات. المعلومات حجر أساس ترتكز عليه القرارات ويشتر الدقة والشمول وحسن التوقيت في توفير المعلومات ترتفع تلك الكفاءة، ويتوقف ذلك على نوعية المعلومات المتاحة ودرجة دقتها لأن القرار الإداري هو عملية اختبار أفضل البدائل المتاحة بعد تقييم النتائج المترتبة على كل بديل وأثرها في تحقيق الأهداف المطلوبة.

3- دور نظام المعلومات الإدارية في إمداد مراكز صنع القرارات بالمعلومات الضرورية: يتكفل النظام بتوفير المعلومات في الوقت المناسب وبالكمية والدقة والتكلفة المناسبة وبالشكل الذي يساهم في إتاحة صورة واضحة عن مجال القرار، وأن أي خلل في القيام بهذه المهمة ينعكس سلباً على وضوح تلك الصورة.

4 - دور نظام المعلومات الإدارية الإلكترونية في تكامل وظائف المنظمة: تشكل أغلب المنظمات الأنظمة الوظيفية بتجميع الأنشطة المتشابهة؛ مثال ذلك وظيفة التسويق التي تتشكل من تجميع أنشطة البيع والتسعير والإعلان والتعبئة والتغليف وغير ذلك (Mohammed, 2020)

5- دور نظام المعلومات الإدارية في تحقيق المزايا التنافسية: إن المزايا التنافسية ليست حديثة فقد ظهرت في أواخر السبعينيات، ويمكن تعريف المزايا التنافسية على أنها الوضع الذي يتيح للمنظمة الفرصة لتحقيق الأرباح مقارنة مع المنافسين، وذلك من خلال تمييز منتجات المنظمة عن منتجات المنافسين، والتركيز على تقسيمات سوقية محددة، والاقتران على الإنتاج أو فنون التوزيع، واستخدام هياكل تكلفة مختارة (Masudin at el., 2021).

وسواء تم استخدام واحد من هذه الأساليب أو مجموعها فإن الهدف المنشود سيكون منفرداً وامتيازاً على نحو أفضل من المنظمات الأخرى ويساهم نظام المعلومات الإدارية الإلكترونية بدور كبير في اعتماد هذه الأساليب أو تعزيز استخدامها (شعيب ، 2021).

### تحسين أداء العاملين في الهيئات العامة

يعتبر الأداء الوظيفي من أهم الأنشطة التي تعكس كلا من الأهداف ووسائل تحقيقها، ويعبر عن مدى كفاءة العامل أو بلوغ مستوى الإنجاز المرغوب في هذا العمل، ويرتبط بالمرجات التي تسعى المنظمات لتحقيقها، وأهميته شهدت الثمانينيات البحث عن حلول للمشكلات المتعلقة بالأداء الوظيفي، وذخرت الدوريات العلمية بالتقارير عن منظمات

التي أعادت تصميم هيكلها التنظيمية، وحاولت إشراك العاملين في صنع السياسات بصورة أكبر، وتم استحداث نظام حلقات الجودة، وحواجز كبيرة للمجهودات الملموسة لتحسين الأداء (Masudin at el., 2021).

### مفهوم وعناصر الأداء

يقصد بمفهوم الأداء بصفة عامة المخرجات والأهداف التي تسعى المنظمة لتحقيقها عن طريق العاملين بها، ولذا فهو مفهوم يربط بين أوجه النشاط وبين الأهداف التي تسعى المنظمات لتحقيقها عن طريق مهام وواجبات يقوم بها العاملين داخل تلك المنظمات (الختلان، 2020).

وتتنوع العناصر المرتبطة بالأداء والتي يفترض إلمام العاملين بها والتمكن منها بشكل جيد، وأهم تلك العناصر ما يلي: (Mohammed, 2020).

1- المعرفة بمتطلبات الوظيفة: وتشمل المعارف والمهارات الفنية والخلفية العامة عن الوظيفة والمجالات المرتبطة بها.  
2- كمية العمل المنجز: أي مقدار العمل الذي يستطيع العامل إنجاز في الظروف العادية ومقدار سرعة هذا الإنجاز.

3- المثابرة والثوق: وتشمل الجدية والتفاني في العمل، والقدرة على تحمل مسؤولية العمل، وإنجازه في الوقت المحدد، ومدى حاجة الموظف للإرشاد والتوجيه من قبل المشرفين وتقييم نتائج عمله.

### أهم العوامل المؤثرة على الأداء: (Masudin at el., 2021)

1- غياب الأهداف المحددة: فالمنظمة التي لا تمتلك خطط تفصيلية لعملها وأهدافها، ومعدلات الإنتاج المطلوب أدائها، تستطيع قياس ما تحقق من إنجاز أو محاسبة موظفيها على مستوى أدائهم لعدم وجود معيار محدد مسبقاً، فلا تملك المنظمة معايير أو مؤشرات للإنتاج والأداء الجيد. وعندها يتساوى الموظف ذو الأداء الجيد مع الموظف ذو الأداء الضعيف.

2- عدم المشاركة في الإدارة: إن عدم مشاركة العاملين بالمستويات الإدارية المختلفة في التخطيط وصنع القرارات يساهم في وجود فجوة بين القيادة الإدارية والعاملين، ويؤدي إلى ضعف الشعور بالمسئولية والعمل الجماعي. وتدني مستوى الأداء لدى العاملين لشعورهم بعدم مشاركتهم في وضع أهداف المنظمة أو في حل مشكلات الأداء.

3- اختلاف مستويات الأداء: من العوامل المؤثرة على أداء العاملين عدم نجاح الأساليب الإدارية التي تربط بين معدلات الأداء والمردود المادي والمعنوي المتحصل عليه، فكلما ارتبط مستوى أداء الموظف بالترقيات والعلاوات والحوافز التي يحصل عليها كلما كانت عوامل التحفيز غير مؤثرة، وهذا يتطلب نظاماً متميزاً لتقييم أداء العاملين ليتم التمييز الفعلي بين الموظف ذو الأداء العالي وذو الأداء المتوسط والكسول وغير المنتج.

4- مشكلات الرضا الوظيفي: الرضا الوظيفي من العوامل الأساسية المؤثرة على مستوى الأداء للعاملين، فعدم الرضا الوظيفي أو انخفاضه يجعل الأداء ضعيف والإنتاجية أقل، والرضا الوظيفي يتأثر بعدد كبير من العوامل التنظيمية

والشخصية للموظف، مثل العوامل الاجتماعية كالسن والمؤهل التعليمي والجنس والعادات والتقاليد، والعوامل التنظيمية كالمسئوليات والواجبات ونظام الترقيات بالمنظمة (Topi, 2019)

### تقويم الأداء الوظيفي

يمثل تقويم الأداء الوظيفي الوصف المنظم لنواحي القوة والضعف المرتبطة بالوظيفة ذلك بصورة فردية أو جماعية بما يخدم: تطوير أداء العاملين بالوظيفة، بالإضافة إلى إمداد المديرين والعاملين بالمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات (Lee, & Hong, 2018)، ويلاحظ أن تقويم الأداء يصب في ثلاث محاور: 1- سلوكيات العامل وتصرفاته وكفاءته وفاعلية أدائه الوظيفي وإنجازه.

2- علاقة العامل برؤسائه وزملائه والمتعاملين معه.

3- الصفات والسمات الشخصية للعامل وقدراته، وإمكاناته، ومواهبه، ومهاراته.

وقد بينت دراسة (Nord, 2017) المزايا التي يمكن جنبها من تقويم الأداء الوظيفي وهي: (تنمية وتطوير أداء العاملين، زيادة الإحساس بالمسئولية، تحقيق الفاعلية التنظيمية، توفير التغذية المرتدة عن عمليات إدارة الموارد البشرية، تحسين الاتصالات التنظيمية، الموضوعية في قرارات إدارة الموارد البشرية).

وقد أضافت دراسة (Lee, & Hong, 2018) إلى أهمية تقويم الأداء؛ أنه يساعد في تحديد الاحتياجات التدريبية من خلال تحديد البرامج التدريبية اللازمة، وأنه يساعد في وضع نظام عادل للحوافز والمكافآت؛ حيث التقييم العادل للأداء من شأنه بيان مستوى الإنجاز الفعلي للعامل، وتحديد مدى قدرته على تحقيق واجبات العمل بدقة. كما يدعم عمليات النقل والترفيه، ويساعد الإدارة على معرفة العاملين من حيث المهارات والقدرات، ومعرفة فائض ونقص الموارد البشرية.

### العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية والأداء

تبحث المنظمات في القطاع العام والخاص عن الأدوات التي تساعد في تحسين وتطوير أداء وحداتها الإدارية وبالتالي الأداء العام لها، ومنذ ذلك الوقت تسعى إدارات المنظمات لتبني كل مستلزم جديد من خلال الأدوات المساعدة. وفي نهاية القرن العشرين ظهر الإبداع الإنساني في مجال تكنولوجيا المعلومات والذي أخذ يتطور حتى أصبح من ضروريات الحياة الإدارية لإنجاز المهام والأعمال المستهدفة، كما ظهر استخدام الحاسوب أولاً في القطاع الخاص ثم تحول إلى القطاع العام، حينما أثبتت قدرة فائقة في تحسين الأداء. ومن هذا المنطلق، سعت إدارة المنظمات إلى حوسبة إدارتها ومكاتبها لتسهيل وتسريع الخدمات التي تقدمها، وهدفها العام هو تكوين قاعدة معلوماتية عامة تسهل على متخذ القرار الحصول على المعلومات بالسرعة والوقت المطلوبين وبأقل جهد وتكلفة (الهادي, 2021)

ونظور استخدام الحاسوب، ليعم جميع مناحي العملية الإدارية، فهو يستخدم كأداة مهمة للرقابة على الأعمال التي تمارسها الإدارة، ثم أداة تقيس فاعلية وكفاءة الوحدات الإدارية، ومن جهة أخرى أداة فاعلة ومهمة في الاتصالات الرسمية في المنظمة، ثم تنامت استخدامات الحاسوب في بيئة الأعمال المعاصرة حتى أصبحت جزء رئيسي في أنشطتها،

ونتيجة لتزاوج علوم الحاسبات مع علوم الاتصالات فقد ظهرت شبكات حديثة متطورة وسريعة كأداة فعالة لزيادة الإنتاجية والفعالية (Masudin at el.,2021)

إن تكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصال من شأنها أن تؤدي إلى: (المهدي, 2021)

- 1- تحسين عمليات التوثيق.
- 2- الاستغناء عن الكثير من العمليات الإدارية ذات الطابع التكراري والروتيني.
- 3- الابتعاد عن الازدواجية والتوازي في الأعمال.
- 4- تحسين عمليات تدفق المعلومات ورفع كفاءتها.
- 5- تسريع عمليات رد فعل الإدارة.
- 6- تكامل الهيكل التنظيمي والإداري.
- 7- رفع المستوى العام للإدارة والإنتاج.
- 8- تحسين عمليات الاتصال ورفع مستواها العام.
- 9-

كل هذه الفوائد من شأنها أن تحسن من دور الإدارة العليا لتصبح كما يلي:

- تداخل أقل في عمليات اتخاذ القرار الروتينية
- استخدام أكثر وأكبر وبشكل أفضل لأساليب المحاكاة.
- رؤية أوضح للمشكلات ووضع بدائل لها.
- مواكبة التطور بسرعة عالية وتنفيذه لمواكبة التطورات في الأداء والإنجاز.

#### دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي:

تكمن أهمية نظم المعلومات الإدارية في قدرتها على تحقيق الكثير من الفوائد للمنظمة مثل المرونة والسرعة وضبط المخزون ومراقبة الإنتاج، وكذلك تحسين الأداء من خلال زيادة سرعة إنجاز المعاملات ودقتها، وتقديم خدمات الزبائن بما يتلاءم مع حاجاتهم ورغباتهم، كما تساعد من خلال التقارير التي توفرها في دعم عملية اتخاذ القرارات، وبالتالي تحسين نوعية القرارات وزيادة قيمتها وإنتاجيتها المعتمدة على المعلومات المقدمة، ولا يقتصر استخدام هذه الأنظمة على مجال دون آخر، بل تستخدم في المنظمات على مستوى الإدارة العليا أخذاً بالبعد الاستراتيجي والتنافسي، وعلى مستوى الإدارة الوسطى حيث تفيده في عمليات التنفيذ. وتوصف المعلومات هنا بأنها تكتيكية يغلب عليها طابع التكرار، كما تستخدم على مستوى الإدارة التنفيذية بما يعزز من عملية المراقبة والإشراف المباشر على سير العمليات المتكررة. وقد أنفق الباحثون في هذا العالم على أن الجهود يجب أن تنصب لتحسين جودة نظم المعلومات الإدارية الذي يؤدي بدوره لتحسين الأداء الوظيفي (Mohammed, 2020)

ونظرا لأن نظام المعلومات هو عبارة عن آلية تسمح بجمع وتصنيف ومعالجة واسترجاع معلومات مخزونة في ملفات، بصورة يدوية أو ميكانيكية سابقا، وإلكترونية حاليا، إضافة إلى بناء وإنتاج معلومات جديدة من المعلومات السابقة والموجودة أصلا في النظام بعد معالجتها، ونظرا لما توفره الحواسيب الإلكترونية من تسهيلات لا يمكن تجاوزها في نظم المعلومات المعاصرة، لذا فإن التفكير الجدي في بناء نظام للمعلومات يعتمد على الحاسب الآلي، أصبح من الضروري بناء نظام معلوماتي يعتمد على الآتي: (Thong, 2020)

- 1- السرعة: الإجراءات التوثيقية المطلوبة للمعلومات تكون أسرع بكثير وخاصة بالنسبة لاسترجاع المعلومات.
  - 2- الدقة: يكون الحاسوب بنفس الفاعلية والدقة بغض النظر عن ومدة العمل وظروفه.
  - 3- توفير الجهود: الجهد البشري في النظم التقليدية هو أكبر من الجهد المبذول في النظام الذي يعتمد على الحاسب الآلي.
  - 4- كمية المعلومات: أن حجم المعلومات والوثائق المخزونة بالطرائق التقليدية محدودة قياسا بالإمكانات الكبيرة والمتنامية لذاكرة الحواسيب، ووسائط الحفظ وغيره.
  - 5- الخيارات المتاحة في الاسترجاع: إن خيارات استرجاع المعلومات أوسع وأفضل وأسرع في النظم الإلكترونية عنها في النظم التقليدية
- وقدمت دراسة (معروف, 2021) دور نظم المعلومات الإدارية الإلكترونية في تحسين الأداء الوظيفي في عدة نقاط أهمها:

- 1- زيادة سرعة اتخاذ القرارات على أسس سليمة بتوفيرها للمعلومات الحقيقية والكافية وفي الوقت المناسب.
- 2- تقديم المعلومات للمستويات الإدارية المختلفة، ومساعدة الإدارات في عمليات التخطيط والرقابة والتنظيم وغير ذلك.
- 3- تسهيل الاتصال الإداري بين جميع المستويات الإدارية
- 4- مساعدة المنظمة التخطيط الاستراتيجي وفتح أسواق جديدة
- 5- زيادة كفاءة أداء العاملين بتطوير وتنمية الأساليب الإدارية، وتحقيق أفضل استثمار للبيانات المتاحة، وسرعة إنجاز المعاملات ودقتها.
- 6- تخفيض التكلفة، وتحسين مستوى الخدمات.



## الاطار التطبيقي

### تحليل النتائج وتفسيرها:

#### تصحيح المقياس:

تم الاعتماد على التصنيف التالي للحكم على المتوسطات الحسابية: (أقل من 1.67 درجة ضعيفة من الموافقة، من 1.67 – 2.32 درجة متوسطة من الموافقة، من 2.33 – 3 درجة مرتفعة من الموافقة).

#### عينة الدراسة:

يظهر من جدول 1 توزيع المشاركات في الدراسة بحسب مساهن الوظيفة نلاحظ أن اللاتي يعملن ك (مساعد إداري) هن الأكثر تكراراً (16) موظفة بنسبة مئوية (40%)، يليه من يعملن ك (أحصائي معلومات، مديرة وحدة، مطور برامج) بنسبة (10%) لكل مسمى. وينتمين المشاركات إلى ثلاث عمادات هي: عمادة القبول والتسجيل بنسبة (40%) من عينة الدراسة بينما مثلت كل من عمادتي التعليم عن بعد وعمادة الدراسات العليا ما نسبته (20%) من عينة الدراسة، بالنسبة لمتغير المؤهل التعليمي، نلاحظ أن الحاصلات على درجة البكالوريوس هن الأكثر تكراراً (29) موظفة وبنسبة (72.5%) مقارنة بالحاصلات على الدراسات العليا (27.5%)، كذلك مثلن من تتراوح خبرتهن العملية عشر سنوات فأكثر النسبة المئوية الأكبر (55%) من عينة الدراسة مقارنة بمن خبرتهن أقل من عشر سنوات.

جدول 1: الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة:

المتغير	التكرار	النسبة المئوية
<b>المسمى الوظيفي</b>		
مساعد إداري	16	40%
أحصائي معلومات	4	10%
مديرة وحدة	4	10%
مطور برامج	4	10%
كاتب	3	7.5%
منسق قبول وتسجيل	3	7.5%

غير ذلك	6	%15
<b>الإدارة التي ينتمي لها</b>		
عمادة القبول والتسجيل	16	%40
عمادة التعليم عن بعد	12	%30
عمادة الدراسات العليا	12	%30
<b>المؤهل العلمي</b>		
بكالوريوس	29	%72.5
دراسات عليا	11	%27.5
<b>سنوات الخبرة</b>		
من سنة الى 3 سنوات	2	%5
من 7 سنوات الى 10 سنوات	16	%40
من 10 سنوات فأكثر	22	%55

#### الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة:

تم التحقق من صدق البناء لاستبانة دور نظم المعلومات الادارية في تحسين مخرجات الإدارة الحديثة باستخدام مؤشر الاتساق الداخلي وذلك من خلال حساب قيمة معامل الارتباط بين درجات العبارات والبعد التي تنتمي له (جدول 2).

جدول 2: قيم معاملات ارتباط العبارات بأبعاد استبانة دور نظم المعلومات الادارية في تحسين مخرجات الإدارة الحديثة:

العبارات	قيمة معامل الارتباط	العبارات	قيمة معامل الارتباط
<b>محور مستلزمات إدارة وتشغيل نظم المعلومات الإدارية:</b>			
<b>المستلزمات المادية</b>		<b>المستلزمات البشرية</b>	
توفر الأجهزة والبرمجيات الملائمة لإنجاز الاعمال الإدارية	.696**	يعمل القسم الفني على معالجة المشكلات بفعالية	.750**
توفر مساحة كافية لتخزين المعلومات في النظام.	.371*	يمتاز العاملون بالقسم الفني بالمهارات المطلوبة	.873**
توفر سرعة اتصال عالية بالشبكة.	.909**	يتم تأهيل واعداد الموظفين على النظام.	.847**

المستلزمات التنظيمية		المستلزمات البرمجية	
.831**	متابعة الإدارة لسير العمل من خلال النظام.	.798**	توفر التعليمات اللازمة لتشغيل البرمجيات.
.654**	توفر الإدارة كافة المتطلبات اللازمة لتحسين النظام.	.706**	تمتاز البرمجيات بسهولة الاستخدام.
.613**	تتم الإدارة بتطوير وتحسين النظام.	.531**	يتحدث النظام بصورة دورية.
<b>محور دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي:</b>			
.652**	تسهل نظم المعلومات الإدارية الاتصال الإداري بين الإدارات.	.768**	تساعد نظم المعلومات الإدارية في سرعة اتخاذ القرارات
.652**	تساعد نظم المعلومات الإدارية في التخطيط الاستراتيجي للمنظمة.	.864**	يتوافق نظم المعلومات الإدارية مع عمليات الإدارة الأربعة.
.611**	توافر نظم المعلومات الإدارية يطور الأساليب الإدارية للعاملين.	.768**	يحسن توافر نظم المعلومات الإدارية من مستوى الخدمات المقدمة.

\* دالة عند  $P\text{-value} \leq 0.05$

\*\* دالة عند  $P\text{-value} \leq 0.01$

يظهر جدول 2، قيم معاملات ارتباط العبارات بالأبعاد في محور مستلزمات إدارة وتشغيل نظام المعلومات الإداري، وتراوح قيم معاملات الارتباط للعبارات والبعد الذي تمثله بين (0.371، و0.909)، وجميعها قيم مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى ( $\alpha = 0.01$ )، باستثناء معامل ارتباط عبارة بعد المستلزمات المادية التي تنص على " توفر مساحة كافية لتخزين المعلومات في النظام " دالة عند مستوى ( $\alpha = 0.05$ ). وتراوح قيم معاملات الارتباط بين العبارات ومحور دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي بين (0.661، و0.864)، وهي قيم معاملات ارتباط مرتفعة ودالة عند مستوى ( $\alpha = 0.01$ )، مما يدعم صدق البناء لأداة الدراسة.

كما تم حساب درجة ثبات درجات الاستبانة من خلال حساب قيمة معامل ألفا كرونباخ كمؤشر على ثبات الاتساق الداخلي لمحاو الاستبانة (جدول 3).

جدول 3: قيم معاملات ألفا كرونباخ لأبعاد استبانة دور نظم المعلومات الادارية في تحسين مخرجات الإدارة الحديثة:

معامل ألفا كرونباخ	عدد العبارات	المحاور
0.87	12	محور مستلزمات إدارة وتشغيل نظام المعلومات الإدارية
0.45	3	المستلزمات المادية
0.55	3	المستلزمات البرمجية
0.86	3	المستلزمات البشرية
0.63	3	المستلزمات التنظيمية
0.89	12	محور دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي

يظهر من جدول 3، أن قيمة معامل الثبات لدرجات محور مستلزمات إدارة وتشغيل نظام المعلومات الإداري بلغت (0.87) وهي قيمة مرتفعة ومقبولة، بينما تراوحت قيم معاملات الثبات للأبعاد بين (0.45-0.86)، وهي قيم منخفضة إلى مرتفعة. وبلغت قيمة معامل الثبات لمحور دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي (0.89) وهي قيمة مرتفعة. وبشكل عام يمكن القول بأن قيم معاملات الثبات تشير إلى اتساق مقبول في درجات محوري استبانة

الانحرف المعياري	المتوسط الموزون	ترتيب العبارة	الانحرف المعياري	المتوسط	موافق		محايد		غير موافق		العبارة	البعد
					نسبة مئوية	تكرار	نسبة مئوية	تكرار	نسبة مئوية	تكرار		
محور مستلزمات إدارة وتشغيل نظام المعلومات الإداري												
258.	2.88	2	0.40 4	2.8 8	90%	36	7.5%	3	2.5%	1	توفر الأجهزة والبرمجيات الملائمة لإنجاز الأعمال الإدارية	المستلزمات المادية
		1	0.15 8	2.9 8	97.5%	39	2.5%	1	-	-	توفر مساحة كافية لتخزين المعلومات في النظام.	
		3	0.48 0	2.7 8	80%	32	17.5%	7	2.5%	1	توفر سرعة اتصال عالية بالشبكة.	
.271	2.86	3	0.40 5	2.8	80%	32	20%	8	-	-	توفر التعليمات اللازمة لتشغيل البرمجيات.	المستلزم

		2	0.33 5	2.8 8	%87. 5	35	12. %5	5	-	-	تمتاز البرمجيات بسهولة الاستخدام.	
		1	0.37 9	2.9	92.5 %	37	%5	2	2.5 %	1	يتحدث النظام بصورة دورية.	
370	2.83	2	0.42 7	2.8 5	87.5 %	35	%1 0	4	2.5 %	1	يعمل القسم الفني على معالجة المشكلات بفعالية	المستلزمات البشرية
		3	0.46 4	2.8 0	82.5 %	33	%1 5	6	2.5 %	1	يمتاز العاملون بالقسم الفني بالمهارات المطلوبة	
		1	0.36 2	2.8 5	%85	34	%1 5	6	-	-	يتم تأهيل واعداد الموظفين على النظام.	
.362	2.9	2	0.36 2	2.8 5	%85	34	15 %	6	-	-	متابعة الإدارة لسير العمل من خلال النظام.	المستلزمات التنظيمية
		1	0.26 7	2.9 3	%92. 5	37	%7. 5	3	-	-	توفر الإدارة كافة المتطلبات الازمة لتحسين النظام.	
		1	0.26 7	2.9 3	92.5 %	37	%7. 5	3	-	-	تتم الإدارة بتطوير وتحسين النظام.	

دور نظم المعلومات الادارية في تحسين مخرجات الإدارة الحديثة.

#### نتائج الدراسة :

للإجابة على السؤال الأول " ما مدى توافر مستلزمات تطبيق نظم المعلومات الإدارية في جامعة الملك عبد العزيز - شطر الطالبات؟" تم حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط، والانحراف المعياري للاستجابات على كل عبارة، وذلك لكل بعد من أبعاد توفر المستلزمات الأربعة، جدول 4.

جدول 4: الإحصاءات الوصفية لاستجابات عينة الدراسة على عبارات محور مستلزمات إدارة وتشغيل نظام المعلومات الإداري بحسب الأبعاد الأربعة للمحور:

يظهر من جدول 4، أن المتوسطات الحسابية لعبارات بعد "المستلزمات المادية" تراوحت بين (2.78-2.98) كان أعلاها للعبارة التي تنص على " توفر مساحة كافية لتخزين المعلومات في النظام" بمتوسط حسابي (2.98) وبدرجة

مرتفعة، تليها العبارة التي تنص على "توفر الأجهزة والبرمجيات الملائمة لإنجاز الأعمال الإدارية" بمتوسط حسابي (2.88) وبدرجة مرتفعة، وبالمرتبة الأخيرة العبارة التي تنص على "توفر سرعة اتصال عالية بالشبكة" بمتوسط حسابي (2.78) وبدرجة مرتفعة، وبلغ المتوسط الحسابي لبعد "المستلزمات المادية" ككل (2.88) مما يشير إلى درجة موافقة مرتفعة من قبل موظفات العمادات في جامعة الملك عبدالعزيز لدى توفر المستلزمات المادية لإدارة وتشغيل نظام المعلومات الإداري. فيما يتعلق ببعد "المستلزمات البرمجية" تراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات البعد بين (2.8-2.9) كان أعلاها للعبارة التي تنص على " يتحدث النظام بصورة دورية" بمتوسط حسابي (2.9) وبدرجة مرتفعة، تليها العبارة التي تنص على " تمتاز البرمجيات بسهولة الاستخدام" بمتوسط حسابي (2.88) وبدرجة مرتفعة، وبالمرتبة الأخيرة العبارة التي تنص على " توفر التعليمات اللازمة لتشغيل البرمجيات" بمتوسط حسابي (2.8) وبدرجة مرتفعة، وبلغ المتوسط الحسابي لبعد "المستلزمات المادية" ككل (2.86) مما يشير إلى درجة موافقة مرتفعة من قبل موظفات العمادات في جامعة الملك عبدالعزيز لدى توفر المستلزمات البرمجية لإدارة وتشغيل نظام المعلومات الإداري.

وتراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات بعد "المستلزمات البشرية" تراوحت بين (2.8-2.85) كان أعلاها للعبارة التي تنص على " يتم تأهيل واعداد الموظفين على النظام" بمتوسط حسابي (2.88) وبدرجة مرتفعة، تليها العبارة التي تنص على " يعمل القسم الفني على معالجة المشكلات بفعالية" بمتوسط حسابي (2.88) وانحراف معياري (0.427) وبدرجة مرتفعة، وبالمرتبة الأخيرة العبارة التي تنص على "يمتاز العاملون بالقسم الفني بالمهارات المطلوبة" بمتوسط حسابي (2.8) وبدرجة مرتفعة، وبلغ المتوسط الحسابي لبعد "المستلزمات البشرية" ككل (2.83) مما يشير إلى درجة موافقة مرتفعة من قبل موظفات العمادات في جامعة الملك عبدالعزيز لدى توفر المستلزمات البشرية لإدارة وتشغيل نظام المعلومات الإداري. ونلاحظ أن المتوسطات الحسابية لعبارات بعد "المستلزمات التنظيمية" تراوحت بين (2.85-2.93) كان أعلاها للعبارة التي تنص على " توفر الإدارة كافة المتطلبات اللازمة لتحسين النظام"، و"تتم الإدارة بتطوير وتحسين النظام" بمتوسط حسابي (2.93)، وانحراف معياري (0.267) لكل منهما. وبدرجة مرتفعة، وجاءت العبارة التي تنص على " متابعة الإدارة لسير العمل من خلال النظام" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.85) وبدرجة مرتفعة، وبلغ المتوسط الحسابي لبعد "المستلزمات التنظيمية" ككل (2.9) مما يشير إلى درجة موافقة مرتفعة من قبل موظفات العمادات في جامعة الملك عبدالعزيز لدى توفر المستلزمات التنظيمية لإدارة وتشغيل نظام المعلومات الإداري.

وأخيراً، بلغت قيمة المتوسط العام لمحور توفر مستلزمات إدارة وتشغيل نظام المعلومات الإداري ككل (2.87)، وانحراف معياري (0.239)، مما يشير إلى موافقة مرتفعة من قبل موظفات العمادات في جامعة الملك عبدالعزيز لدى توفر مستلزمات إدارة وتشغيل نظام المعلومات الإداري.

للإجابة عن السؤال الثاني الذي ينص على "ما دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي لموظفات العمادات بجامعة الملك عبدالعزيز - شطر الطالبات؟" تم حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط، والانحراف المعياري للاستجابات على كل عبارة، من عبارات محور دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي.

جدول 5: الإحصاءات الوصفية لاستجابات عينة الدراسة على عبارات محور دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي:

ترتيب العبارة	الانحراف المعياري	المتوسط	غير موافق		محايد		موافق		محور دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي
			نسبة مئوية	تكرار	نسبة مئوية	تكرار	نسبة مئوية	تكرار	
2	0.362	2.85	%85	34	%15	6	-	-	تساعد نظم المعلومات الإدارية في سرعة اتخاذ القرارات
3	0.423	2.78	%77.5	31	%22.5	9	-	-	يتوافق نظم المعلومات الإدارية مع عمليات الإدارة الأربعة.
2	0.362	2.85	%85	34	%15	6	-	-	يحسن توافر نظم المعلومات الإدارية من مستوى الخدمات المقدمة.
1	0.304	2.90	%90	36	%10	4	-	-	تسهل نظم المعلومات الإدارية الاتصال الإداري بين الإدارات.
1	0.304	2.90	%90	36	%10	4	-	-	تساعد نظم المعلومات الإدارية في التخطيط الاستراتيجي للمنظمة.
1	0.304	2.90	%90	36	%10	4	-	-	توافر نظم المعلومات الإدارية يطور الأساليب الإدارية للعاملين.
2.86									المتوسط الموزون
0.277									الانحراف المعياري

يظهر من جدول 5، أن المتوسطات الحسابية لعبارات محور " دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي " تراوحت بين (2.78-2.9)، حيث كان المتوسط الحسابي لكل من العبارات الثلاث التي تنص على " تسهل نظم المعلومات الإدارية الاتصال الإداري بين الإدارات"، و " تساعد نظم المعلومات الإدارية في التخطيط الاستراتيجي للمنظمة"، و "توافر نظم المعلومات الإدارية يطور الأساليب الإدارية للعاملين" بمتوسط حسابي (2.9) وبدرجة مرتفعة، تليها العبارتين التي تنصا على " تساعد نظم المعلومات الإدارية في سرعة اتخاذ القرارات"، و " يحسن توافر نظم المعلومات الإدارية من مستوى الخدمات المقدمة." بمتوسط حسابي (2.85) وبدرجة مرتفعة، وبالمرتبة الأخيرة العبارة التي تنص على

" يتوافق نظم المعلومات الإدارية مع عمليات الإدارة الأربعة. " بمتوسط حسابي (2.78) وبدرجة مرتفعة، وبلغ المتوسط الحسابي لبعد "الأداء الوظيفي" ككل (2.9) مما يشير إلى مستوى مرتفع من الموافقة على دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي من قبل موظفات العمادات بجامعة الملك عبدالعزيز .

وللكشف عن وجود علاقة بين توافر نظم المعلومات الإدارية ودورها في تحسين الأداء الوظيفي لموظفات العمادات بجامعة الملك عبدالعزيز، تم حساب قيم معامل الارتباط بين محور دور نظم المعلومات الإداري في تحسين الأداء الوظيفي من جهة، ومحور مستلزمات إدارة وتشغيل نظام المعلومات الإداري وأبعاده الأربعة (المادية، البرمجية، البشرية، التنظيمية) من جهة أخرى، جدول 6.

جدول 6: معاملات الارتباط بين درجة توافر مستلزمات إدارة وتشغيل نظم المعلومات الإداري ودور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي:

مستلزمات إدارة وتشغيل نظام المعلومات الإداري	المستلزمات التنظيمية	المستلزمات البشرية	المستلزمات البرمجية	المستلزمات المادية	
.707**	.704**	.513**	.604**	.618**	دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي

\*\* دالة عند  $P\text{-value} \leq 0.01$

يتضح من النتائج في جدول 6، وجود علاقة طردية قوية بين توافر مستلزمات إدارة وتشغيل نظام المعلومات الإداري ودور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي حيث بلغ قيمة معامل الارتباط بين المحورين (0.707) وهي قيمة مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى ( $\alpha = 0.01$ ). وعلى مستوى كل بعد من أبعاد مستلزمات إدارة وتشغيل نظام المعلومات الإداري تراوحت قيم معامل الارتباط بين (0.513 - 0.704) وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى ( $\alpha = 0.01$ )، مما يشير إلى وجود علاقة طردية قوية بين دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي وتوافر مستلزمات إدارة وتشغيل نظام المعلومات الإداري.

للإجابة عن السؤال الثالث: "ما أثر مستلزمات إدارة وتشغيل نظام المعلومات الإدارية (المستلزمات المادية، والمستلزمات البرمجية، والمستلزمات البشرية، والمستلزمات التنظيمية) على تحسين الأداء الوظيفي لموظفات العمادات بجامعة الملك عبدالعزيز؟" تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression) للكشف عن وجود أثر لمستلزمات نظم المعلومات الإدارية على تحسين الأداء الوظيفي، جدول 7.



جدول 7: نتائج تحليل الانحدار المتعدد للكشف عن أثر توافر مستلزمات نظم المعلومات الإداري على تحسين الأداء الوظيفي لدى موظفات العمادات بجامعة الملك عبدالعزيز:

فترة الثقة 95%	مربع معامل	معامل الارتباط	بيتا B	الدلالة الإحصائية	قيمة اختبار	المتغير المستقل		
							أعلى	أدنى قيمة
1.77	0.35	.671	.819	1.062	0.005	3.032*	المستلزمات المادية	
0.44	-0.73			-	0.614	-	-	المستلزمات البرمجية
0.33	-0.72			-	0.455	-	-	المستلزمات البشرية
2.22	0.70			1.458	0.000	3.904*	-	المستلزمات التنظيمية

\*\* دالة عند  $P\text{-value} \leq 0.01$

يظهر من الجدول 7، أن بعدي المستلزمات المادية والتنظيمية هما البعدين المؤثرين على تحسين الأداء الوظيفي لدى موظفات الإداريات في جامعة الملك عبدالعزيز، حيث بلغ قيمة اختبار "ت" لهذين البعدين (3.032)، و(3.904) على التوالي وهما دالتين إحصائياً عند مستوى  $(\alpha = 0.01)$ . أمّا مقدار هذا التأثير فيظهر من خلال قيمة بيتا لكل بعد، فكانت نسبة تأثير للمستلزمات المادية (1.062)، مما يعني أن توفر المستلزمات المادية بمقدار درجة واحدة يؤثر إيجاباً في تحسين الأداء الوظيفي بمقدار (1.062) درجة، بينما توفر المستلزمات التنظيمية بمقدار درجة واحدة يؤثر إيجاباً في تحسين الأداء الوظيفي بمقدار (1.5) درجة تقريباً، وبلغت قيمة معامل الارتباط (0.819) والتي تمثل معامل الارتباط للنموذج الكلي، وقيمة مربع معامل الارتباط (0.671) مما يشير إلى أن الأبعاد الأربعة للنموذج فسرت ما نسبته (67%) من التباين في الأداء الوظيفي لموظفات العمادات بجامعة الملك عبدالعزيز.

### التوصيات :

توصي الدراسة بما يلي :

- اجراء دراسة متماثلة لدراسة الحالية على جامعة سعودية أخرى.
- اجراء دراسات مقارنة لمستوى كفاءة نظم المعلومات الإدارية في تحسين مخرجات الإدارة بين الجامعات السعودية الأخرى.
- العمل على رفع درجة توافر المستلزمات البشرية والتقنية في نظام المعلومات الإداري بجامعة الملك عبدالعزيز - شطر الطالبات
- اشراك الموظفات بالعمادات المتمثلة بالدراسة الحالية في عملية تطوير نظام المعلومات الإداري المستخدم نسبة الى ارتفاع درجة وعيهم و موافقتهم على كفاءة النظام والاستفادة من تجاربهم الشخصية .

## المراجع:

### أولاً: المراجع العربية

- أبودرويش، نبيل مطلق، (2016)، العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية والوظائف الإدارية الحديثة، رماح للبحوث والدراسات، العدد 20، ص -173 156.
- بن البار، موسى. (2021). دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين جودة أداء العاملين بمديرية الإدارة المحلية بولاية المسيلة The role of Management Information Systems in improving the Quality of the Employees' Performance of the Directorate of Local Administration in M'sila. *Revue Recherches et Etudes en Développement*, 8(1), 74-91.
- تبيدي محمد حنفي، (2016)، دور نظم المعلومات الإدارية في إعداد وتنفيذ الخطط الاستراتيجية في المؤسسات
- الخثلان، منصور. (2020). واقع استخدام نظم المعلومات الإدارية في جامعة سلمان بن عبد العزيز من وجهة نظر القيادات الإدارية والأكاديمية فيها. مجلة العلوم التربوية، (8).
- الزيد، نوره إبراهيم (2019). الإدارة الحديثة، مجلة البحث العلمي في التربية، ع 20، ج 8، ص 63.
- شعيب، حنين. (2021). أثر تفعيل نظم المعلومات الإدارية الإلكترونية على تحسين أداء العاملين في ظل الأوبئة والأزمات: دراسة تطبيقية. *المجلة العربية للإدارة*, 41(1), 257-272.
- الشيخ، فائقة. (2018). دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين فاعلية أداء مكاتب التعليم الافتراضي (دراسة حالة علي مكاتب جامعة السودان المفتوحة) (Doctoral dissertation), أحمد إبراهيم أبوسن).
- معروف، ج. (2021). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على وظائف إدارة الموارد البشرية بالمؤسسة الجزائرية دراسة حالة بمؤسسة شي علي (شيبالي) أنابيب-سيدي بلعباس. *مجلة نور للدراسات الاقتصادية*, 6(1), 430-445.
- الهادي، محمد. (2021). تحديات واستراتيجيات التحول الرقمي للمصالح الحكومية ومنشآت الأعمال. *مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات*, 24(الرابع والعشرون), 9-18.
- الهيملي، محمد، والرشيدي، علي. (2018). نظم المعلومات الإدارية ودورها بتحسين جودة الأداء في إمارة منطقة الرياض (Doctoral dissertation), جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية).

### ثانياً: المراجع الأجنبية

- Lee, Sang. M. & Hong, Soongo. (2018). «An Enterprise- Wide Knowledge Management Systems Infrastructure», *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 102, No.1, pp. 17-25.
- K.P Trupathi , "Mis is an Effective Tool to decision Making". *International journal of computer Application* , Vlo 7 , 2010, p 25
- Masudin, I., Lau, E., Safitri, N. T., Restuputri, D. P., & Handayani, D. I. (2021). The impact of the traceability of the information systems on humanitarian logistics performance: Case study of Indonesian relief logistics services. *Cogent Business & Management*, 8(1), 1906052.
- Mohammed, S. K. E. D. (2020). Design of Information System to Manage Laboratory operations of patients, doctors and Lab physicians= تصميم لنظام المعلومات لإدارة عمليات المرضى والأطباء وأطباء المختبرات.
- Nord, G. Daryl & Nord Jeretta. (2017). «Information Systems Project Development: Knowledge and Domain Requirements for the Systems Analyst», *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 97, No. 1, pp. 17-24.
- Supattra, Boonmak. (2007). «The Influence of Management Information Systems and Information Technology on Management Performance and Satisfaction», *Global Conference on Business & Economics*.
- Thong, James Y. L. (2020). «Resource Constraints and Information System Implementation in Singaporean Small Businesses», *Omega*, Vol. 29, No. 2, pp. 143-156.
- Topi, H. (2019). Reflections on the current state and future of information systems education. *Journal of Information Systems Education*, 30(1), 1