

دور نظم المعلومات الإدارية المحوسبة في اتخاذ القرارات الإدارية
"بالتطبيق علي نظام التسجيل الإلكتروني بجامعة الإمام المهدي "
أ. المناوي عثمان محمد قسم الله*

المستخلص

هدفت الدراسة إلي التعرف علي دور نظم المعلومات الإدارية المحوسبة ومدى فاعليتها وجودتها في إنتاج المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات، ولتحقيق أهداف الدراسة وتطبيقاً على نظام التسجيل الإلكتروني بجامعة الإمام المهدي تم تصميم استبانة بغرض جمع البيانات وتأكدت صحة الفرضيات من خلال اختبارات " كأي " تربيع ومعامل سبيرمان، وقد كشف تحليل النتائج وتفسيرها عن وجود علاقة معنوية طردية بين نظام المعلومات الإدارية المحوسبة المتمثل في نظام التسجيل الإلكتروني وبين إنتاج المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار لدى الإدارة، وخلصت الدراسة إلى عدة توصيات أهمها ضرورة استغلال الطاقات الهائلة لأنظمة المعلومات المحوسبة في عملية صناعة اتخاذ القرار.

* قسم علوم الحاسوب- كلية علوم الحاسوب وتقنية المعلومات - جامعة الإمام المهدي.

Abstract

This study aims to identify the role of administrative computerized information systems and their effects and quality in the production of the necessary decision-making information, and to achieve the objectives of the study and application of the electronic registration at the University of Imam Mahdi ,a questionnaire is designed for the purpose of data collection and confirmed validity of hypotheses through the chi square and coefficient Spearman, analysis of the results revealed and interpreted reported a positive correlation between the presence of management information computerized system of electronic registration system and the production of the necessary information to make the decision for administration, the study concluded several recommendations, most notably the need to utilize the vast potential of the systems of computerized information in the decision-making process industry.

المقدمة

نتيجة للتطورات التكنولوجية في مجالات العولمة أصبحت أنظمة المعلومات تحتل مكانة واسعة ذات أهمية في كل المجالات وخاصة في المجالات الإدارية.

كما إن نشوء الاقتصاد العالمي Economic Global والتحول الذي طرأ علي الاقتصاديات الصناعية Industrial Economic والتغيرات التي صاحبت مشاريع إدارة الأعمال Business Administration Projects بالإضافة ألي ظهور ما يسمي بالشركات الرقمية Digital Firms كلها جعلت من نظم المعلومات الإدارية ضرورة أساسية في إدارة الأعمال اليومية المعاصرة (1).

فالمعلومات ثروة وتكمن أهميتها ليس في عملية اتخاذ القرار فقط بل تتعدى ذلك لتستخدم أيضاً في عمليات إدارية أخرى مثل توضيح الخطط ورسم السياسات والرقابة وتقييم الأداء (2).

وتعتبر المعلومات مورداً رئيسياً من موارد المنظمة ومصدراً هاماً من مصادر نجاحها كما تعتبر عاملاً من عوامل زيادة وكفاءة وفاعلية الأنشطة المختلفة، الأمر الذي جعل من وجود أنظمة المعلومات الإدارية في المؤسسات والمنظمات المختلفة ذا أهمية خاصة حيث تساعد المنظمات علي القيام بأداء

¹ / قندلجي، وعامر وعلاء الدين الجنابري (2005م)، نظم المعلومات الإدارية، دار المسير للطباعة والنشر عمان، ص 38.

² / السعودي، موسي (2005م)، أثر نظم المعلومات الإدارية المحوسبة علي أداء العاملين في مؤسسة الضمان، دراسات العلوم الادارية، عمان، العدد 1، المجلد 23 ص 34.

وظائفها بنجاح وكفاءة عالية⁽³⁾.

أن التوجهات الجديدة نحو ما أصبح يعرف بمجتمع المعلومات، وضع المؤسسات في موقف الطلب المتزايد نحو توفير المعلومة التي تحتاجها بالسرعة والدقة والتكلفة المناسبة، الأمر الذي جعل الأساليب التقليدية المتبعة في عملية تدفق ومعالجة البيانات عاجزة عن الإيفاء باحتياجات ومتطلبات متخذ القرارات من المعلومات، ومن هنا كان لابد من إيجاد نظم معلومات قادرة علي تقديم وتوفير معلومات أكثر ملائمة لمستخدميها وبالشكل الذي يراعي طبيعة متطلبات المستويات الدارية المختلفة في المنظمة⁽⁴⁾.

مشكلة الدراسة

تكمن مشكلة الدراسة في أنه إلي أي مدي يمكن أن يلعب تطبيق نظام التسجيل الإلكتروني للطلاب بجامعة الإمام المهدي دوراً في اتخاذ القرارات الإدارية، وبالتالي يمكن صياغة مشكلة الدراسة للإجابة علي التساؤلات الآتية:

- 1- هل تؤثر فعالية نظام التسجيل الإلكتروني للطلاب بجامعة الإمام المهدي في إنتاج المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار ؟
- 2- ما مدي جودة المعلومات التي ينتجها نظام التسجيل الإلكتروني ؟
- 3- ماهي أنواع نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدمة في جامعة الإمام المهدي ؟

³/ البشاشة، سامر (2005م) أثر جودة نظم المعلومات الإدارية في رفع مستوى الأداء الوظيفي في مؤسسة الضمان الاجتماعي الأردني، مجلة المحاسبة و الإدارة والتأمين، عمان العدد الأول، المجلد 15 ص 57.

4/ رشدي عبداللطيف، (مرجع سابق)

4- ما هي العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية المحوسبة في الجامعة وصناعة القرار منها ؟

أهداف الدراسة:

تتلخص أهداف الدراسة فيما يلي:

1- التعرف على تطبيقات نظم المعلومات الإدارية المحوسبة بجامعة الإمام المهدي.

2 - تحديد نوع المعلومات التي تنتجها نظم المعلومات الإدارية المحوسبة في جامعة الإمام المهدي في التعرف علي أنواع القرارات المتخذة و دور نظام التسجيل الإلكتروني فيها.

3- مدي إمكانية اقتراح نموذج أفضل لنظام التسجيل الإلكتروني المستخدم

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة باعتبار أنها أول دراسة من نوعها في جامعة الإمام المهدي تأخذ بعين الاعتبار نظم المعلومات الإدارية المحوسبة متمثلة في نظام التسجيل الإلكتروني للطلاب، إذ يتوفر للإدارة نظام إداري محوسب لتسجيل الطلاب وبالتالي تواجه الإدارة تحولاً كبيراً في الاستغلال الفعال لأنظمة المعلومات الإدارية المحوسبة وتأتي أهمية هذه الدراسة في اختبار و محاولة وبرهنة مدي تأثير استخدام نظام المعلومات المحوسب للتسجيل الإلكتروني بالجامعة.

فرضيات الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على مجموعة من الفرضيات التي تهدف إلى الإجابة على تساؤلاتها وتحقيق أهدافها وهي:

الفرضية الأولى) توجد علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha=0.05)$ بين فعالية نظام التسجيل الإلكتروني المستخدم في جامعة الإمام المهدي وإنتاج المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار)

الفرضية الثانية) توجد علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha=0.05)$ بين نظام التسجيل الإلكتروني المستخدم في جامعة الإمام المهدي وإنتاج المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار)

الفرضية الثالثة) توجد علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha=0.05)$ تبين أن نظم المعلومات الإدارية المحوسبة في جامعة الإمام المهدي يعد سبباً رئيسياً يحفز متخذ القرار لیتخذ قراراً معيناً)

الفرضية الرابعة) توجد علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha=0.05)$ تبين أن أنواع نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدمة في جامعة الإمام المهدي تقيس مستويات المهارات الإدارية لدي متخذي القرارات في جامعة الإمام المهدي)
الدراسات السابقة:

أستطاع الباحث أن يتحصل على بعض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث وهي كما يلي:

1- دراسة عماد الدين محمد الحسن 2013م⁽⁵⁾

ركزت الدراسة علي أن هناك دور لنظم المعلومات الإدارية في صنع القرارات الإدارية في القبول والتسجيل وهدفت الدراسة إلي معرفة مدي استخدام نظم

⁵ / عماد الدين محمد الحسن (2013م)، نظم المعلومات الإدارية وأهميتها في اتخاذ القرارات في القبول والتسجيل، الخرطوم، السودان، دراسة داخلية، جامعة الخرطوم، السودان.

المعلومات الإدارية المحوسبة في صنع القرارات الإدارية في جامعة الخرطوم، كما أوضحت نتائج الدراسة استخدام عدد من النظم ونظم القبول الإلكتروني المحوسب بالجامعة علي أنها تمثل النقلة الحقيقية والحلقة المكملة لنظام المعلومات الطلابي بالجامعات السودانية وكذلك إنشاء نظم أخرى مثل النتائج والامتحانات وتشجيع الباحثون علي التوسع في العملية البحثية و مواكبة التطور العلمي في هذا المجال والاتجاه إلي الأنظمة الإلكترونية التي تساهم في اتخاذ وصناعة القرار اللازم وبدقة عالية.

2- دراسة الهزيمة 2009م⁽⁶⁾

قام الباحث بإجراء دراسة ميدانية استطلاعية لاختبار تأثير المعلومات في اتخاذ القرارات في محافظة إربد الأردن وتوصل الباحث إلي أن نظم المعلومات وتقنياتها تلعب دوراً فاعلاً في عملية اتخاذ القرارات كما وصي الباحث بالاهتمام بنظم المعلومات لكل دائرة أو مؤسسة قبل الإسراع في مشروع الحكومة الإلكترونية والاستفادة من التجارب العربية والعالمية في هذا المجال والاهتمام بقضايا المعلومات والحماية من العبث والتخزين والسرقة والتزوير.

3- دراسة المقادفة 2005م⁽⁷⁾

⁶/أحمد صالح الهزيمة (2009م)، دور نظم المعلومات في اتخاذ القرارات في المؤسسات الحكومية محافظة إربد، الأردن، جامعة جرشن، دراسة ميدانية في المؤسسات العامة لمحافظة إربد، الأردن.

هدفت الدراسة إلي استقصاء آراء عينة من الشركات الصناعية في الأردن حول أثر نظم المعلومات المحاسبية في اتخاذ القرارات الاستثمارية في ظل الأنظمة المحاسبية المحوسبة، وأشارت النتائج إلا أن البرمجيات المستخدمة في الشركات تؤثر في عملية اتخاذ القرارات الاستثمارية و كذلك السرعة التي توفرها برامج الحاسوب كما وصت الدراسة بتعزيز استخدام الأنظمة المحاسبية المحوسبة بشكل يؤدي إلي زيادة كفاءة اتخاذ القرارات الاستثمارية ونوعيتها.

4- دراسة ماهر غنيم 2004م⁽⁸⁾

ركزت الدراسة علي استكشاف مدى توفر البنية التحتية لنظم المعلومات الإدارية المحوسبة وصنع القرارات في بلديات غزة، و التعرف علي أهم العوامل التي تؤثر علي استخدام نظم المعلومات الإدارية في صنع القرارات، وأظهرت الدراسة وجود علاقة طردية بين توفر البنية التحتية لنظم المعلومات المحوسبة وبين إنتاج واستخدام المعلومات لصناعة القرار. ويتضح من خلال الدراسات السابقة أنها اتفقت مع الدراسة في تحديد المتغيرات البحثية التي تتمثل في نظم المعلومات المحوسبة وعملية اتخاذ القرار وظهر التباين في أشكال مجتمعات البحث وطبيعة المؤسسات الخاصة والعامه، لذلك يريد الباحث أن يغطي نظام التسجيل الإلكتروني المستخدم في جامعة الإمام المهدي بالسودان.

⁷ / أحمد عبدالرحمن المقادفة (2005م)، أثر نظم المعلومات المحاسبية في اتخاذ القرارات الاستثمارية للشركات الأردنية، الأردن، دراسة تطبيقية علي الشركات الأردنية.

⁸ / ماهر أحمد محمود غنيم (2004م)، دور نظم المعلومات الإدارية المحوسبة في عملية صنع القرارات ببلديات قطاع غزة، فلسطين، الجامعة الإسلامية غزة، رسالة ماجستير.

المبحث الأول: الإطار النظري حول نظم المعلومات واتخاذ القرارات

يتناول هذا المبحث نظام المعلومات والأنواع الرئيسية لنظم المعلومات ومفهوم اتخاذ القرارات

أولاً: نظام المعلومات

يقوم نظام المعلومات بجمع البيانات ومعالجتها وتخزينها وتحليلها ونشرها من أجل تحقيق هدف معين، فنظم المعلومات الإدارية هي طريقة منظمة لعرض معلومات الماضي والحاضر المتعلقة بالعمليات الداخلية والخارجية، وتدعم نظم المعلومات عمليات التخطيط والإدارة ونشاطات المنظمة بحيث توفر المعلومات المناسبة في الوقت المقرر للمساهمة الفعالة في اتخاذ القرار⁽⁹⁾

أما نظام المعلومات المستند علي الحاسوب (Computer Based Information System) فهو نظام المعلومات الذي يستخدم التقنية الحاسوبية في تنفيذ بعض أو كل المهام المسندة إليه، وان مثل هذه الأنظمة يمكن إن تحتوي علي حاسوب شخصي وبرمجيات وان تحتوي علي بضعة آلاف من الحواسيب والرسامات والوسائط الأخرى بالإضافة إلي شبكات الاتصال وقواعد البيانات والأشخاص⁽¹⁰⁾

تلعب أنظمة المعلومات دوراً مهماً في نجاح جميع أنواع المنظمات ويمكن

⁹ / خضر، ترفان (1989م)، نظم المعلومات الإدارية، مؤتمر مركز التميز للمنظمات غير الحكومية، القاهرة.

¹⁰ / توربان، أفرايم وآخرون، تقنية المعلومات في دعم إدارة الشركات القسم الأول تقنية المعلومات في المؤسسات، ترجمة وإعداد دار الرضا للنشر، دمشق 2000م.

القول أن أنظمة المعلومات تؤدي ثلاثة أدوار مهمة في المنظمة هي: (11)

1. إسناد العمليات التشغيلية للمنظمة.

2. إسناد اتخاذ القرارات الإدارية.

3. إسناد التقويم القياسي الإستراتيجي.

هذا يعني إن المعلومات الإدارية توفر المعلومات المناسبة علي الصعيدين الداخلي والخارجي للإدارة علي كافة مستوياتها، حتى تمكن عملية اتخاذ القرارات الفعالة والمؤقتة لكي تسهم في عملية التخطيط والرقابة والتوجيه داخل المنظمة (12)، أن ثورة المعلومات والاتصالات وثورة المعرفة ساهمت في تطوير أسلوب العمل الإداري الذي كان معتمداً علي أسلوب التجربة والخطأ (العشوائية) في اتخاذ القرارات الإستراتيجية، أي العمل بالأسلوب الغير علمي. (13) حيث أن أنظمة المعلومات تستخدم بشكل كبير في حل مشكلات القرارات المعقدة وتساعد في دعم القرارات من خلال تزويد المدراء بالمعلومات التي يحتاجونها في المستويات المختلفة في الإدارة ووظائف الأعمال التي تمكنهم من التعرف علي المشكلات والعوامل المسببة لها.

ثانياً: الأنواع الرئيسية لنظم المعلومات

يلاحظ أن هنالك العديد من أنواع النظم، وكذلك هنالك أنواع مواقف مختلفة داخل المنظمة والتي يتوقف عليها بناء النظم كما أن حجم النظام وبالتالي

¹¹ / الصباغ، عماد عبدالوهاب (1996م)، الحاسوب في إدارة الأعمال أنظمة تطبيقات إدارة مكتبة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.

¹² / خضر ترفان.

¹³ / غراب، كامل السيد وحجازي (1997م)، فادي محمد، نظم المعلومات الإدارية، مدخل تحليلي، مطابع جامعة الملك سعود، الرياض.

تكييفه يتوقف علي حجم المنظمة التي يخدمها ذلك النظام. إن تكنولوجيا المعلومات لا تشمل فقط المكونات المادية من حاسبات وتجهيزات فقط إنما تشمل أيضاً الوظائف والمهارات البشرية والإدارية والتنظيمية التي تخدم نظم المعلومات، ومن ثم يمكن القول إن نظم المعلومات هي نظم فنية اجتماعية أي تشمل كلا من العناصر الفنية والعناصر الاجتماعية.

هنالك أنواع محددة لنظم المعلومات تتناسب مع المستويات التنظيمية التي تستخدمها وهذه الأنواع يمكن استعراضها علي النحو التالي:

1- نظم معلومات دعم الإدارة العليا ("ESS Executive Systems") وهي ترتبط بنظم معلومات المستوى الاستراتيجي ومن الأمور التي تستخدم فيها: التنبؤ بالمبيعات للخمس سنوات القادمة - وضع خطة التشغيل لخمس سنوات مقبلة - التنبؤ بالميزانية المطلوبة للخمسة سنوات القادمة - تخطيط الربحية - الاهتمام بالقوة العاملة.

2- نظم المعلومات الإدارية (Management Information Systems) ("MIS")

وتمثل النوع الأول المستخدم علي مستوى نظم معلومات المستوى الإداري ويشمل: إدارة المبيعات - رقابة المخزون - الموازنة السنوية - تحليل الاستثمار في رأس المال العامل.

3-نظم دعم القرار ("DSS Decsion Support Systems") يعتبر النوع الثاني المستخدم علي مستوى نظم معلومات المستوى الإداري ويشمل: تحليل المناطق البيئية - جدولة الإنتاج - تحليل التكاليف -

تحليل السعر والربحية - تخفيض التكاليف (14).

4- النظم المبنية علي المعرفة: (Knowledge Work Systems)
(" WKS")

في المجالات الفنية والهندسية و الورش ومحطات العمل يشمل تصميم
ورش العمل وبنيان مواقعها في المجالات الإدارية و ورش العمل.

5- نظم أتمتة المكاتب الإدارية (Office Automation Systems)
(" OAS")

وتشمل كثير من المجالات منها حفظ التسجيلات والتقارير - الأرشفة
الإلكترونية.

6- نظم معالجة القيود (Transaction Processing Systems)
(" TPS")

وتشمل علي عدة مجالات منها رقابة الآلات - إصدار الأوامر - تنفيذ
التعليمات - الخطة الزمنية لرقابة المواد الخام - إدارة النقدية - تحصيل
الديون - المكافآت - التدريب والتطوير - حفظ سجلات العاملين.

ثالثاً: مفهوم اتخاذ القرارات

تعتبر عملية اتخاذ القرارات الإدارية من المهام الجوهرية والوظائف الأساسية
للمدير، فالنجاح الذي تحققه أية منظمة يتوقف في المقام الأول علي قدرة
وكفاءة الإداريين وفهمهم للقرارات الإدارية وأساليب اتخاذها، وبما لديهم من
مفاهيم تضمن رشد القرارات وفعاليتها، وتدرك أهمية وضوحها و وقتها،
وتعمل علي متابعة تنفيذها وتقويمها.

¹⁴/ جيمس أواكس (2002م)، نظم المعلومات الإدارية تعريب سرور علي إبراهيم، الرياض،
مطبعة معهد الإدارة العامة، ص 22.

1- أهمية اتخاذ القرارات⁽¹⁵⁾

يعتبر اتخاذ القرارات المحور الأساسي للعملية الإدارية، كما ذكرنا، ذلك لأنها عملية متداخلة في جميع وظائف الإدارة ونشاطاتها، فعندما تمارس الإدارة وظيفة التخطيط فإنها تتخذ قرارات معينة في كل مرحلة من مراحل وضع الخطة سواء عند وضع الهدف أو رسم السياسات أو إعداد البرامج أو تحديد الموارد الملائمة أو اختيار أفضل الطرق والأساليب لتشغيلها، وعندما تضع الإدارة التنظيم الملائم لمهامها المختلفة وأنشطتها المتعددة فإنها تتخذ قرارات بشأن الهيكل التنظيمي ونوعه وحجمه وأسس تقسيم الإدارات والأقسام والأفراد الذين تحتاج لديهم للقيام بالأعمال المختلفة ونطاق الإشراف المناسب وخطوط السلطة والمسؤولية و الاتصال وعندما يتخذ المدير وظيفته القيادية فإنه يتخذ مجموعة من القرارات سواء عند توجيه مرؤوسيه وتنسيق مجهوداتهم أو استشارة دوافعهم وتحفيزهم علي الأداء الجيد أو حل مشكلاتهم، وعندما تؤدي الإدارة وظيفة الرقابة فإنها أيضاً تتخذ قرارات بشأن تحديد المعايير الملائمة لقياس نتائج الأعمال، والتعديلات التي سوف تجربها علي الخطة، والعمل علي تصحيح الأخطاء إن وجدت، وهكذا تجري عملة اتخاذ القرارات في دورة مستمرة مع استمرار العملية الإدارية نفسها⁽¹⁶⁾.

2- جودة و أهداف القرارات

إن جودة القرارات التي تتخذ من قبل المستويات الإدارية تتوقف علي مدي توافر المعلومات المتاحة لمتخذي القرار، وعادة يتم الحكم علي جودة القرارات

¹⁵/ كاسر نصر المنصور (2000م)، نظرية القرارات الإدارية مفاهيم وطرق كمية، دار الحامد

للنشر، الطبعة الأولى، ص 142

¹⁶/ المرجع السابق، ص 142.

بناءً على مدخلين، المدخل الأول تقييم القرارات في ضوء النتائج المترتبة عليه، وهو أكثر المداخل وضوحاً وقبولاً من الناحية العملية، فإذا كانت النتائج المترتبة على القرار مقبولة أعتبر القرار صحيحاً، مع الأخذ بعين الاعتبار الفترة الزمنية التي يتم من خلالها تقييم القرار. أما المدخل الثاني فيتضمن لتقييم القرارات تحديد أفضل قرار اتخذ في ضوء الظروف التي توافرت عند صنع القرار، ويتميز هذا المدخل بأن يأخذ في الاعتبار مهارات متخذي القرار التي يتم تقييمها في ظل الحال موضوع القرار، وما توفر من معلومات وموارد. والنقاط التي يجب أخذها بعين الاعتبار حتى يتم الحصول على قرار أمثل هي:

1. تفهم واضح و دقيق للأهداف المتعددة التي تلائم المشكلة موضوع القرار.
2. تعريف محدد وشامل ودقيق للمشكلة، وجوانبها المختلفة ولموضوع القرار.
3. معرفة كاملة بالبدائل الممكنة
4. تحديد العلاقة بين نتائج كل بديل، والأهداف المرغوب في تحقيقها.⁽¹⁷⁾

3- أنواع القرارات الإدارية

- 1- **القرارات التقليدية:** تشتمل القرارات الجزئية التالية⁽¹⁸⁾:
- أ- **القرارات التنفيذية:** وهي تتعلق بالمشكلات البسيطة المتكررة كتلك

¹⁷/ مشرفي حسن علي (1997م)، نظرية القرارات الإدارية، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

¹⁸/ مرجع سابق، ص 142.

المتعلقة بالحضور والانصراف وتوزيع العمل والغياب والإجازات، وكيفية معالجة الشكاوي وهذا النوع من القرارات يمكن البت فيه علي الفور نتيجة الخبرات والتجارب التي اكتسبها المدير والمعلومات التي لديه.

ب - **القرارات التكتيكية:** وتتصف بأنها قرارات متكررة و إن كانت في مستوى أعلى من القرارات التنفيذية وأكثر فنية وتفصيلاً، و يوكل أمر مواجهتها إلي الرؤساء الفنيين والمتخصصين.

2- **القرارات غير التقليدية:** تشتمل علي القرارات الجزئية التالية:

أ- **القرارات الحيوية:** هي التي تتعلق بمشكلات حيوية يتطلب حلها التفاهم والمناقشة وتبادل الرأي علي نطاق واسع، وفي مواجهة هذا النوع من المشكلات يبادر المدير (متخذ القرار) بدعوة مساعديه ومستشاريه من الإداريين والفنيين والقانونيين إلي اجتماع يعقد لدراسة المشكلة، واشتراك كل من يعينهم أمر القرار من جميع الأطراف في مؤتمر، وأن يعطيهم جميعاً حرية المناقشة مع توضيح نقاط القوة و الضعف. وهذا ما يعرف بالعصف الذهني.

ب- **القرارات الإستراتيجية:** وهي قرارات غير تقليدية، تتصل بمشكلات إستراتيجية وذات أبعاد متعددة، وعلي جانب كبير من العمق والتعقيد، وهذه النوعية من القرارات تتطلب البحث المتعمق والدراسة المتأنية والمستفيضة والمتخصصة التي تتناول جميع الفروض والاحتمالات وتناقشها (19)

¹⁹/ كاسر نصر المنصور، مرجع سابق، ص 142.

4- مشكلات اتخاذ القرارات الإدارية⁽²⁰⁾:

إن القرارات تلعب دوراً كبيراً في مهام متخذي القرار، وعليه مطلوب دائماً من المنظمة تقييم القدرة لدي متخذي القرار بالإضافة إلي الاستمرار في تنمية مهارتهم في هذا المجال، وضرورة توفير كافة الضروريات والعوامل التي تساعد علي اتخاذ القرارات السليمة التي تهدف إلي الوصول إلي هدف المنظمة وبذلك يتم تذليل كل الصعوبات التي تواجه متخذي القرارات. ومن أهم الصعوبات المتعلقة بعملية صنع القرارات ما يلي:

1. ندرة وجود حل واحد سليم أو صحيح للمشكلة المعروضة، ولكن في مواقف عديدة قد يكون هناك أكثر من حل يمكن أن يكون مقبولاً، وموفقاً لمقياس تفضيل الموضوع و نقص المعلومات والخوف من صنع القرارات.
2. عدم توصيل القرارات للمسؤولين حتى يتم تنفيذها في الوقت المناسب، وبطريقة مناسبة.
3. مناهضة القرارات في حالة فرضها علي العاملين في المستويات التنفيذية.
4. عدم القدرة علي تحديد الأهداف التي يمكن أن تتحقق من خلال عملية صنع القرار.
5. صعوبة التعرف علي مزايا وعيوب البدائل المتوقعة في البيئة، التي تعمل بها المنظمة.
6. صعوبات تتعلق بشخصية متخذ القرار، أو وقوعه تحت تأثير بعض

²⁰/ مشرفي، مرجع سابق.

العوامل التنفيذية، ويضاف إلي ذلك درجة نكاهه وخبراته وقدراته العلمية والعقلية والجسدية (21).

المبحث الثاني

نشأة وتطور نظام التسجيل الإلكتروني بجامعة الإمام المهدي

أولاً: نظام التسجيل الإلكتروني بجامعة الإمام المهدي

²¹/ مشرفي، مرجع سابق

في ظل الحكومة الإلكترونية وسياسة الدولة ووزارة التعليم العالي في حوسبة البرامج وكذلك تزايد أعداد الطلاب المقبولين بالجامعة وانتشار مجتمعات كلياتها بالولاية ونظراً للمتغيرات الجوهرية في البيئة التعليمية والإدارية وخاصة ما يخص المعلومات بدء التطبيق علي برنامج التحصيل الإلكتروني لرسوم الطلاب بجامعة الإمام المهدي في عام 2009م حتى اعتبر أنه أول خطوة نحو حوسبة جميع البرامج بالجامعة وذلك في ظل التطور التقني الهائل والسريع في مجال تقانة المعلومات والاتصالات، يعتبر نظام التسجيل الإلكتروني بالجامعة من أحدث الخدمات التي تقدمها البنوك السودانية وذلك من أجل توفير الكثير للطلاب في داخل وخارج البلاد وله فوائد كثيرة أهمها:

1. توفير الوقت والجهد للطلاب من ناحية و الجامعة من ناحية أخرى.
2. زيادة نوافذ التحصيل في الجامعات تسهيلاً للإجراءات
3. التسجيل من أي فرع من فروع البنك داخل وخارج الولاية
4. إمكانية إتمام التسجيل من خلال مواقع الجامعات علي شبكة الإنترنت
5. ضبط العملية لتسديد الرسوم الدراسية والتحكيم في عملية التحصيل المالي.

ثانياً: خطوات عملية التسجيل

1. الدخول إلي موقع الجامعة أو إتباع أوامر التسجيل.
2. معرفة و إدخال رقم التسجيل الجامعي وكلمة المرور .
3. ملئ البيانات المطلوبة اللازمة لإكمال التسجيل.

4. الذهاب إلى أقرب فرع من فروع البنك المتفق عليه داخل وخارج الولاية لسداد الرسوم والتأكد من عملية إتمام التسجيل.
- تهدف خدمة التسجيل الإلكتروني إلى توفير الوقت والجهد وتقليل النفقات وتسهيل الخدمة إلى الطلاب و وضعها في متناول يد العميل.
- نجد أن هناك مجموعة السلبيات والمشاكل تصاحب عملية التسجيل الإلكتروني بتكرار وتتم معالجتها بواسطة النظام ومتابعة مسجلين الكليات وتوفر خدمة الإنترنت بالبنوك ومن هذه المشاكل:
- 1- الأخطاء في الأرقام الجامعية.
 - 2- عدم متابعة البيانات من قبل مسجلين الكليات و المشرفين علي النظام بالكليات.
 - 3- تحديث البيانات يكون متأخراً من قبل مراكز البيانات وأجهزة المخدمات بالبنوك.
 - 3- تكملة بيانات الطلاب وذلك بصورة مستمرة والتحديث الآلي لبيانات الطلاب.

المبحث الثالث

منهج وإجراءات ونتائج الدراسة

أولاً: منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة علي المنهج الوصفي التحليلي وتمت الاستعانة بالمنهج الكلي للدراسة وتحليل البيانات حيث تم استخدام المعدلات والنسب المئوية والاختبارات الإحصائية كأداة من أدوات التحليل. وتم جمع البيانات من المصادر الثانوية المتمثلة في الكتب والمراجع الأولية والأجنبية والدوريات والمقالات من خلال تصميم استبانة كأداة رئيسية للبحث وزعت علي الفئات المستهدفة بالجامعة.

1- مجتمع الدراسة

يشتمل مجتمع الدراسة علي جميع الكليات والإدارات والمراكز بجامعة الإمام المهدي التي تستخدم وتتعامل مع نظام التسجيل الإلكتروني.

2- العينة وإجراءات اختيار العينة

تم اختيار عينة طبقية من عدة فئات لمجتمع البحث، وتحديد حجمها بافتراض الأشخاص الأكثر استخداما لنظام التسجيل الإلكتروني بالجامعة، وقد تم تصميم الاستبانة وتوزيع عدد (53) استمارة علي عينة الدراسة وأسترد منها عدد (50) (أي بنسبة استرداد بلغت 94.34%)، وشملت عينة الدراسة الفئات الموضحة بالجدول أدناه.

جدول (1)

عينة الدراسة

الرقم	الفئة	عدد الأفراد
-------	-------	-------------

12	مسجلي الكليات والمراكز	1
13	مساعدى المسجلين و موظفي التسجيل	2
8	تقنيى الحاسوب تقانة المعلومات	3
6	مراقبي المال والمحاسبين	4
4	مهندسي الشبكات	5
7	أساتذة علوم الحاسوب وتقنية المعلومات	6
3	متخذي القرار بالجامعة	7
53	المجموع	

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

3- أداة الدراسة

تم توزيع الإستبانة علي خمس محاور للاجا به علي تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها فيما يلي:-

جدول (2)

توزيع فقرات الاستبيان علي المحاور الخمسة ووزن كل محور

المحور	عدد الفقرات	النسبة المئوية لكل محور
مكونات نظام التسجيل الإلكتروني	25	50%
مدي فاعلية نظام التسجيل الإلكتروني	5	10%
مدي جودة المعلومات الناتجة من نظام التسجيل الإلكتروني	6	12%
أنواع القرارات ودورها في نظام التسجيل الإلكتروني	5	10%
انواع نظم المعلومات المحوسبة في الجامعة	9	18%
المجموع	50	100%

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

وقد تم الاعتماد علي مقياس لبكرت الخماسي لقياس متغيرات الدراسة حيث تم إعطاء الأوزان التالية لقياس الدراسة حسب جدول (3):-

جدول (3)

درجات مقياس ليكرت

الاستجابة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الدرجة	1	2	3	4	5

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

وقد تم اعتماد القياس التالي لتحديد مستوى الاستجابة للموافقة على كل فقرة من فقرات الاستبانة كالاتي:-

جدول (4)

مستوي الاستجابة لدرجات مقياس ليكرت

الدرجة	المستوي
مستوي قوي	2.33-1
مستوي متوسط	3.67-3.42
مستوي ضعيف	5.00-3.68

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

ثانياً: خطوات إجراء الدراسة

1- الصدق الظاهري

لقد تم اختبار الصدق الظاهري الاستبانة عن طريق عرضها علي عدد من المحكمين لأخذ آرائهم حول المقياس المستخدم لاختبار فرضيات الدراسة، وقد تمت الاستفادة من ملاحظاتهم في تعديل الاستبانة والخروج بها علي صورتها النهائية الحالية.

2- اختبار الثبات

لقد تم استخدام اختبار الفاكرونباخ لقياس مدي ثبات أداة القياس واستقرارها ، حيث يمثل معامل الفاكرونباخ متوسط المعاملات الناتجة عن تجزئة فقرات

الاستبانة و يتم حساب تباين كل فقرة من الفقرات ثم حساب مجموع التباينات وكذلك تباين الدرجة الكلية لجميع فقرات الاستبانة، وقد تبين أن قيمة معامل الثبات (الفكرونباخ) يساوي 0.952. كما هو موضح في الجدول أدناه وهو معدل ثبات مقبول ولتأكيد ثبات أداة القياس، تم حذف الفقرات ذات أقل معامل تمييز وإعادة الاختبار مرة أخرى حيث وجد أنه ساوي 0.952 وهي نفس الدرجة التي حصل عليها الباحث في الاختبار الأول لجميع الفقرات مما يدل على أن معامل ثبات أداة القياس على درجة عالية من الثبات.

جدول (5)

قياس معامل الثبات الفكرونباخ

الاختبار وإعادة الاختبار	الفكرونباخ	عدد عناصر الاستبانة
جميع فقرات الاستبانة	0.952	50
حذف الفقرات الأقل تمييزاً	0.952	46

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

ثالثاً: معالجة البيانات إحصائياً

قامت الدراسة بتحليل البيانات التي تضمنتها الاستبانة بواسطة الحاسوب واستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS لإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة، استخدم الباحث التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والنسب المئوية ثم معامل ارتباط بيرسون ولإختبار الفرضيات تم استخدام اختبار مربع كاي تربيع ومعامل الارتباط سيبرمان.

1- مناقشة وتفسير النتائج

المحور الأول: مكونات نظام التسجيل الإلكتروني

جدول (6)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحراف المعياري واختبار

الإشارة (مستوى الدلالة)

رقم	مكونات نظام التسجيل الإلكتروني بالجامعة	مستوى الدلالة	اختبار الإشارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	موافق بشدة %	موافق %	محايد %	غير موافق %	غير موافق بشدة %
(1) المعدات المستخدمة في نظام التسجيل الإلكتروني										
1	يعتمد النظام الحالي علي الحاسوب بشكل أساسي	.000	1.66	1.002	58.0	30.0	2.0	8.0	2.0	2.0
2	المعدات المستخدمة تحقق الغاية من النظام بشكل مناسب	.000	2.20	1.030	24.0	50.0	10.0	14.0	2.0	2.0
3	قدرة الأجهزة والمعدات المستخدمة ذات سعة تخزينية جيدة	.000	2.36	1.139	20.0	50.0	10.0	14.0	6.0	6.0
4	تعتبر المعدات المستخدمة في النظام من أحدث التكنولوجيا المتوفرة في السوق	.000	3.10	1.216	6.0	34.0	20.0	24.0	16.0	16.0
5	تتسم بالمرونة الكافية بحيث يمكن استخدامها	.000	2.38	1.105	24.0	34.0	26.0	12.0	4.0	4.0
(2) البرمجيات المستخدمة في نظام التسجيل الإلكتروني										
6	تمكن المستخدمين لتبادل المعلومات بسهولة	.000	2.24	1.001	20.0	54.0	10.0	14.0	2.0	2.0
7	برامج النظام المستخدمة في النظام الحالي لها قدرة عالية (نظم التشغيل)	.000	2.38	1.123	22.0	40.0	22.0	10.0	6.0	6.0
8	البرامج الحالية المتاحة تتيح لأكثر من مستفيد الاتصال في وقت أكثر	.000	2.24	1.098	30.0	34.0	20.0	14.0	2.0	2.0
9	البرامج الحالية تعمل علي تحليل البيانات	.000	2.38	1.123	20.0	46.0	16.0	12.0	6.0	6.0

المجلة العلمية لجامعة الإمام المهدي العدد (9) - يوليو 2017م

								ومعالجتها لإنتاج المعلومات التي تطلبها الإدارة وصانعي القرار	
12.0	18.0	36.0	26.0	8.0	1.125	3.00	.000	تعتبر أحدث البرمجيات المتوفرة في الأسواق	10
(3) الاتصالات والشبكات في نظام التسجيل الإلكتروني									
4.0	10.0	12.0	40.0	34.0	1.111	2.10	.000	يوجد شبكة اتصال لنقل البيانات والمعلومات	11
16.0	4.0	12.0	28.0	6.0	1.157	3.26	.000	إنجاز الأعمال في الوقت المناسب	12
16.0	40.0	12.0	24.0	8.0	1.236	3.32	.000	ربط جميع الدوائر والأقسام بالجامعة	13
(4) قواعد البيانات في نظام التسجيل الإلكتروني									
6.0	10.0	6.0	44.0	34.0	1.165	2.10	.000	قواعد البيانات لها قدرة عالية من حيث تخزين / استرجاع / حذف / عرض / طباعه	14
8.0	18.0	22.0	38.0	14.0	1.168	2.68	.000	قواعد البيانات في النظام الحالي توفر معلومات تساعد علي التعرف علي المشكلة	15
14.0	24.0	18.0	28.0	16.0	1.322	2.92	.000	تعمل قواعد البيانات المستخدمة حالياً علي عدم تكرار البيانات المخزنة	16
8.0	22.0	16.0	36.0	18.0	1.239	2.66	.000	توفر قواعد البيانات حالياً حماية جيدة للبيانات حيث تتطلب مستويات أمنية متعددة	17
(5) الإجراءات في نظام التسجيل الإلكتروني									
16.0	28.0	24.0	20.0	12.0	1.267	3.16	.000	يوجد دليل مكتوب للإجراءات المتبعة	18
14.0	20.0	30.0	28.0	8.0	1.177	3.04	.000	دليل الإجراءات سهل ويتطابق تماماً مع آليات العمل في نظم المعلومات المتوفرة	19
(6) الأفراد في نظام التسجيل الإلكتروني									
12.0	16.0	18.0	30.0	24.0	1.338	2.62	.000	العاملين في النظام متنوعي التخصص مثل المبرمجين ومشغلو الحاسوب ومدبرو قواعد	20

البيانات									
18.0	10.0	18.0	42.0	12.0	1.309	2.80	.000	21	يتمتع العاملون في النظام الحالي بمستوي خبرة فنية وإدارية تناسب المهام المنوطة بهم
18.0	30.0	24.0	24.0	4.0	1.154	3.34	.000	22	يتلقى العاملون في النظام الحالي التدريب وبشكل دوري لتطوير قدراتهم ومهاراتهم
4.0	16.0	18.0	42.0	20.0	1.108	2.42	.000	23	للعاملين في النظام القدرة علي التكيف مع متطلبات العمل
6.0	8.0	20.0	34.0	32.0	1.166	2.22	.000	24	توجد استجابة عالية لدي العاملين في النظام لتقديم الخدمات الإرشادية للمستفيدين
10.0	22.0	34.0	22.0	12.0	1.160	2.96	.000	25	توجد مقاومة من بعض المستفيدين للتحديث الذي يقوم به العاملين في النظام
						2.62			المتوسط

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

حيث يتضح من الجدول (6) أن المتوسط الحسابي لجميع الفقرات هو (2.62) وأن مستوى الدلالة لاختبار الإشارة يساوي (0.00) وهو أقل من (0.05) مما يدل على موافقة العينة بدرجة متوسطة علي أن للنظام الحالي بني تحتية ومكونات (معدات وبرمجيات واتصالات وقواعد بيانات وإجراءات وأفراد) تساهم بدرجة متوسطة في استمرارية النظام والاستفادة من مخرجاته في دعم عملية اتخاذ القرار.

المحور الثاني: مدى فعالية نظام التسجيل الإلكتروني بالجامعة

جدول (7)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحراف المعياري واختبار

الإشارة (مستوى الدلالة)

المجلة العلمية لجامعة الإمام المهدي العدد (9) - يوليو 2017م

رقم	مدى فاعلية النظام الحالي في الجامعة	مستوى الدلالة	إختبار الإشارة الحسابي المتوسط	الإحصائي المعياري	موافق بشدة %	موافق %	محايد %	غير موافق %	غير موافق بشدة %
1	يعمل النظام علي تجميع البيانات من مصادرها الداخلية والخارجية وعرضها حسب حاجة المستفيد في مخططات ورسوم بيانية	.000	2.38	1.159	26.0	36.0	14.0	22.0	2.0
2	يعمل علي ربط جميع أقسام العمل بشفاقيه وتكاملية حيث يقوم بتقديم تقارير مختلفة دوريه أو خاصة تغطي أقسام العمل كافة	.000	2.64	1.139	14.0	42.0	14.0	26.0	4.0
3	يعمل علي سرعة إدارة العمل بشكل ملحوظ عن طريق تنفيذ العمليات والاستعلامات بسرعة عالية تتناسب مع طبيعة العمل	.000	2.42	1.162	20.0	46.0	12.0	16.0	6.0
4	قابل للتعديل والتغيير حسب حاجة المستفيد	.000	2.04	1.060	36.7	34.7	20.0	4.1	4.1

								إذ أنه يمكن من استرجاع المعلومات والبيانات حالة فقدانها	
16.0	16.0	18.0	30.0	20.0	1.375	2.78	.000	يعد هذا النظام متكامل حيث أنه يغطي كل المجالات والتطبيقات لجميع أقسام وفروع الشركة عن طريق توزيعه للشبكة التي تمكنه من إنجاز العمليات في الحال	5
							2.45	المتوسط	

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

حصلت فقرات المجال الثاني (1-5) علي متوسط حسابي (2.45) مما يدل علي درجة الموافقة المتوسطة للعينة وأن مستوى الدلالة لاختبار الإشارة يساوي (0.000) وهي أقل من (0.05) مما يدل على أن هناك درجة موافقة متوسطة من العينة بمدي فعالية النظام الحالي.

المحور الثالث: مدى جودة المعلومات الناتجة من نظام التسجيل الإلكتروني

جدول (8)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحراف المعياري واختبار الإشارة (مستوى الدلالة)

المجلة العلمية لجامعة الإمام المهدي العدد (9) - يوليو 2017م

رقم	مدي جودة المعلومات الناتجة من نظام التسجيل الإلكتروني	اختبار الإشارة مستوى الدلالة	المتوسط الحسابي	الإحتراف المعياري	موافق بشدة %	موافق %	محايد %	غير موافق %	غير موافق بشدة %
1	المعلومات التي يوفرها النظام الحالي تعتبر كافية وتغطي جميع أقسام العمل	.000	2.64	1.290	18.0	42.0	8.0	22.0	10.0
2	المعلومات التي يوفرها النظام معلومات حديثه	.000	2.34	1.171	26.0	36.0	26.0	6.0	8.0
3	السرعة التي يوفرها النظام في تقديم المعلومات لا تتناقض مع كونها معلومات دقيقه	.000	2.34	1.062	22.0	42.0	18.0	16.0	2.0
4	النظام الحالي يعمل علي توفير معلومات متطابقة مع متطلبات متخذ القرار	.000	2.26	1.139	26.0	44.0	14.0	10.0	6.0
5	النظام الحالي يساعد في توفير المعلومات اللازمة لتحديد أهداف واستراتيجيات شركه	.000	2.18	1.044	26.0	46.0	16.0	8.0	4.0
6	لا يمكن الاستغناء عن المعلومات التي يقدمها نظام التسجيل الإلكتروني الحالي	.000	1.98	.937	36.0	36.0	24.0	2.0	2.0
	المتوسط		2.29						

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

حصلت فقرات المجال الثالث (1-6) علي متوسط حسابي (2.29) التي تدل علي درجة الموافقة العالية للعينة وأن مستوى الدلالة لاختبار الإشارة يساوي (0.000) وهي أقل من (0.05) مما يدل على أن هناك درجة موافقة عالية وشبه إجماع من العينة بمدي جودة المعلومات الناتجة من نظام التسجيل الإلكتروني الحالي.

المحور الرابع: أنواع القرارات ودور نظام التسجيل الإلكتروني الحالي فيها:

استخدم الباحث هذا المجال، للتعرف علي أنواع القرارات ودور النظام الحالي فيها، ولتوضيح ذلك قام الباحث بحساب المتوسطات، والانحراف المعياري، والنسب المئوية واختبار الإشارة لكل فقرة من فقرات المجال وقد كانت النتائج كما يصفها الجدول رقم (9)

جدول (9)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحراف المعياري واختبار

الإشارة (مستوى الدلالة)

رقم	أنواع القرارات ودور نظام التسجيل الإلكتروني فيها	مستوى الإشارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	موافق بشدة %	موافق %	محايد %	غير موافق %	غير موافق بشدة %
1	النظام الحالي يعمل علي توفير المعلومات الكافية المتعلقة بجميع البدائل الممكنة لتخذي القرار	.000	2.38	1.141	26.0	32.0	24.0	14.0	4.0
2	تعتمد إدارة الجامعة في صنع قراراتها علي المعلومات المقدمه من النظام بشكل أساسي	.000	2.54	1.216	24.0	28.0	24.0	18.0	6.0
3	النظام الحالي يعمل علي تحليل المشاكل المعقدة وتبسيطها وتسهيل فهمها	.000	2.46	1.092	20.0	38.0	20.0	20.0	2.0

6.0	16.0	34.0	24.0	20.0	1.156	2.64	.000	النظام الحالي يعمل علي تصنيف المشاكل وإظهار مدي خطورة كل منها	4
6.0	8.0	20.0	42.0	24.0	1.111	2.30	.000	المعلومات الناجمة عن نظام التسجيل الإلكتروني تحفز متخذ القرار ليتخذ قراراً معيناً	5
						2.46		المتوسط	

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

حصلت فقرات المجال الرابع (1-5) علي متوسط حسابي (2.46) مما يدل علي درجة الموافقة المتوسطة للعينة وأن مستوى الدلالة لاختبار الإشارة يساوي (0.000) وهي أقل من (0.05) مما يدل على أن هناك درجة موافقة متوسطة من العينة علي دور القرارات في النظام الحالي.

المحور الخامس: أنواع نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدمة بجامعة الإمام المهدي:

نتائج تحليل فقرات المجال الرابع أنواع نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدمة في الجامعة أستخدم الباحث هذا المجال، للتعرف علي أنواع نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدمة في الجامعة، ولتوضيح ذلك قام الباحث بحساب المتوسطات والانحراف المعياري والنسب المئوية واختبار الإشارة لكل فقرة من فقرات المجال وقد كانت النتائج كما يصفها الجدول رقم (10).

جدول (10)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحراف المعياري واختبار
الإشارة (مستوى الدلالة)

رقم	أنواع نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدمة في المؤسسة	مستوى الإشارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	موافق بشدة %	موافق %	محايد %	غير موافق %	غير موافق بشدة %
1	نظم إدارة الوثائق مثل معالجة النصوص والنشر المكتبي والأرشفة ومعالجة الصور	.000	3.20	1.262	10.0	22.0	24.0	26.0	18.0
2	نظم التراسل مثل الفاكس والبريد الإلكتروني	.000	2.76	1.238	12.0	40.0	22.0	12.0	14.0
3	نظم التراسل مثل البريد الصوتي والوسائط المتعددة Multimedia	.000	3.44	1.146	4.0	18.0	30.0	26.0	22.0
4	نظم المؤتمرات البعيدة Video Conference	.000	3.42	1.071	4.0	14.0	36.0	28.0	18.0
5	آخر إصدارات تطبيقات نظم دعم المكاتب مثل Windows		2.80	1.262	12.0	38.0	24.0	10.0	16.0
6	العمل المكتبي عن بعد باستخدام الحاسوب وشبكات الاتصال الخاصة والعامة	.000	2.90	1.298	16.0	26.0	24.0	20.0	14.0
7	نظم معالجة المعاملات مثل الرواتب - المخازن - المشتريات - المحاسبة - الموارد البشرية... الخ	.000	2.82	1.257	16.0	28.0	26.0	18.0	12.0
8	نظم التقارير الإدارية التي تقدم معلومات مختصرة روتينية عن نشاط المؤسسة	.000	2.86	1.107	8.0	36.0	26.0	22.0	8.0
9	نظم دعم القرارات التي تزود المدراء بأدوات معلوماتية مثل الجداول أو الرسوم مما يساعد في حل المشاكل شبيه المبرمجة وغير المبرمجة	.000	2.68	1.168	14.0	38.0	22.0	18.0	8.0
	المتوسط		2.98						

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

حصلت فقرات المجال الخامس (1-5) علي متوسط حسابي (2.98) مما يدل علي درجة الموافقة المتوسطة للعينة وأن مستوى الدلالة لاختبار الإشارة يساوي (0.000) وهي أقل من (0.05) مما يدل على أن هناك درجة موافقة متوسطة من العينة علي أنواع نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدمة في جامعة الإمام المهدي .

اختبار فرضيات الدراسة: الفرضية الوالي

لاختبار هذه الفرضية قام الباحث باستخدام اختبار "كأي تربيع" لقياس مدى فعالية نظام المعلومات الإدارية المحوسب المتمثل في نظام التسجيل الإلكتروني لجامعة الإمام المهدي في إنتاج المعلومات اللازمة لصناعة القرار، وقد كانت النتائج على النحو الموضح في الجدول (11) التالي:

جدول (11)

اختبار كاي تربيع لقياس العلاقة بين مدى فعالية نظام التسجيل الإلكتروني وإنتاج المعلومات اللازمة لصناعة القرار

المحور	قيم كاي تربيع chi square	درجة الحرية df	مستوى الدلالة
مدى فعالية نظام التسجيل الإلكتروني بالجامعة	347.101	272	0.001

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

يتضح من الجدول (11) أن قيمة اختبار "كاي تربيع" تساوي (347.101) وأن مستوى الدلالة (0.001) أي أقل من (0.05) وهذا يؤكد على أن فعالية نظام التسجيل الإلكتروني المستخدم في جامعة الإمام المهدي تؤثر في إنتاج المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار.

كما قام الباحث باستخدام معامل الارتباط سبيرمان لقياس العلاقة بين فعالية نظام التسجيل الإلكتروني في جامعة الإمام المهدي وإنتاج المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار، وقد كانت النتائج على النحو الموضح أدناه في الجدول (12) التالي:

جدول (12)

معامل الارتباط لسبيرمان بين مدى فعالية النظام الحالي في الجامعة مع

المجالات الأخرى

المحور	مدى فعالية النظام الحالي في الجامعة	مدى جودة المعلومات الناتجة عن النظام الحالي	أنواع القرارات ودور النظام الحالي فيها	أنواع نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدمة
مدى فعالية نظام التسجيل الإلكتروني بالجامعة	1	0.552**	0.605**	0.419**

**معامل الارتباط دال إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01.

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

يتضح من جدول (12) وجود علاقة إرتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.01$) بين فعالية نظام التسجيل الإلكتروني في جامعة الإمام المهدي وبين مدى جودة المعلومات الناتجة عن النظام الحالي (0.552*) ولتوضيح دور المجال "مدى فعالية نظام التسجيل الإلكتروني المستخدم في جامعة الإمام المهدي في عملية صناعة القرار" قام الباحث باختبار سبيرمان بينه وبين مجال "أنواع القرارات ودور النظام الحالي فيها" حيث كانت النتائج كما يوضحها الجدول (13) التالي:

جدول (13)

معامل ارتباط سبيرمان بين مدى فعالية نظام التسجيل وبين مجال أنواع

القرارات ودور النظام فيها.

المحور	معامل الارتباط	قيمة المعنوية	مستوى الدلالة
مدى فعالية نظام التسجيل الإلكتروني بالجامعة	0.605**	0.000	دالة إحصائياً

**معامل الارتباط دال إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01.

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

المؤثرات الإحصائية بالجدول (13) أظهرت وجود علاقة إرتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.01$) بين مدى فعالية نظام التسجيل الإلكتروني وبين نوع القرارات ودور النظام الحالي فيها (0.605**) وبقيمة معنوية (0.000) وأن جميع النتائج السابقة تظهر قيمة معنوية هامة ومؤثرة فإننا نقبل الفرضية.

الفرضية الثانية

لاختبار هذه الفرضية قام الباحث باستخدام اختبار "كاي تربيع" لقياس العلاقة نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدم في جامعة الإمام المهدي و إنتاج المعلومات اللازمة لصناعة القرار، وقد كانت النتائج على النحو الموضح في الجدول (14) التالي:

جدول (14)

اختبار كاي لقياس العلاقة بين مدى جودة المعلومات الناتجة عن النظام

الحالي وفعالية النظام الحالي

المحور	قيم كاي تربيع Chi-square	درجة الحرية df	مستوى الدلالة
مدى جودة المعلومات	641.349	561	0.010

			النتيجة عن النظام
--	--	--	-------------------

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

يتضح من الجدول (14) أن قيمة اختبار "كاي تربيع" تساوي (641.349) وأن مستوى الدلالة (0.010) أي أقل من (0.05) وهذا يؤكد على أن نظام التسجيل الإلكتروني المستخدم في جامعة الإمام المهدي ينتج المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار، كما قام الباحث باستخدام معامل الارتباط لسبيرمان لقياس العلاقة بين نظام التسجيل الإلكتروني في جامعة الإمام المهدي وبين إنتاج المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار، وقد كانت النتائج على النحو الموضح أدناه في الجدول (15) التالي:

جدول (15)

معامل الارتباط لسبيرمان بين مدى جودة المعلومات الناتجة عن النظام و

المجالات الأخرى

المحور	مدى فعالية النظام الحالي في الجامعة	مدى جودة المعلومات الناتجة عن النظام الحالي	أنواع القرارات ودور النظام الحالي فيها	أنواع نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدمة
مدى جودة المعلومات الناتجة عن النظام الحالي	0.552**	1	0.724**	0.267**

**معامل الارتباط دال إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01.

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

وبالرجوع إلى جدول (15) الذي يمثل معاملات الارتباط لسبيرمان يتضح وجود علاقة إرتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.01$) بين مدى جودة المعلومات الناتجة عن النظام الحالي وبين فعالية نظام

التسجيل الإلكتروني (0.552*) قام الباحث باختبار سبيرمان بينه وبين مجال "أنواع القرارات ودور النظام الحالي فيها" حيث كانت النتائج كما يوضحها الجدول (16) التالي:

جدول (16)

معامل ارتباط سبيرمان بين مدى جودة المعلومات الناتجة عن النظام الحالي وبين مجال أنواع القرارات ودور النظام الحالي فيها.

المحور	معامل الارتباط	قيمة المعنوية	مستوى الدلالة
مدى جودة المعلومات الناتجة عن النظام الحالي	0.724**	0.000	دالة إحصائياً

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

المؤثرات الإحصائية بالجدول (16) أظهرت وجود علاقة إرتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.01$) بين مدى جودة المعلومات الناتجة عن النظام الحالي وبين نوع القرارات ودور النظام الحالي فيها مثلت (0.724*) وبقيمة معنوية (0.000) وحيث أن جميع النتائج السابقة تظهر قيمة معنوية هامة ومؤثرة فإننا نقبل الفرضية.

الفرضية الثالثة

لاختبار هذه الفرضية قام الباحث بإستخدام اختبار "كاي تربيع" لقياس العلاقة بأن نظام المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدم في جامعة الإمام المهدي يعد سبباً رئيسياً يحفز متخذ القرار ليتخذ قراراً معيناً، وقد كانت النتائج على النحو الموضح في الجدول (17) التالي:

جدول (17)

اختبار كاي تربيع لقياس العلاقة بين أنواع القرارات ودور النظام الحالي فيها وباقي المجالات

المحور	قيم كاي تربيع Chi-square	درجة الحرية df	مستوى الدلالة
أنواع القرارات ودور النظام الحالي فيها	106.079	68	0.002

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

يتضح من الجدول (17) أن قيمة اختبار "كاي تربيع" تساوي (106.079) وأن مستوى الدلالة (0.002) أي أقل من (0.05) وهذا يؤكد على أن نظام التسجيل الإلكتروني المستخدم في جامعة الإمام المهدي يعد سبباً رئيسياً يحفز متخذ القرار ليتخذ قراراً معيناً.

كما قام الباحث باستخدام معامل الارتباط لسبيرمان لقياس العلاقة بين نظام التسجيل الإلكتروني في جامعة الإمام المهدي وبين أنواع القرارات المتخذة ودور النظام الحالي فيها، وقد كانت النتائج على النحو الموضح أدناه في الجدول (18) التالي:

جدول (18)

معامل الارتباط لسبيرمان بين أنواع القرارات المتخذة ودور النظام الحالي فيها و المجالات الأخرى

المحور	مدى فعالية	مدى جودة	أنواع	أنواع نظم
أنواع القرارات المتخذة ودور النظام	0.605**	0.724**	1	0.533**

				الحالي فيها
--	--	--	--	-------------

** معامل الارتباط دال إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01.

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

وبالرجوع إلى جدول (18) الذي يمثل معاملات الارتباط لسبيرمان يتضح وجود علاقة إرتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha=0.01)$ بين أنواع القرارات ودور النظام الحالي فيها وبين فعالية نظام التسجيل الإلكتروني , حيث مثلت علاقة الارتباط (0.605) ويليها أقوى علاقة ارتباط مثلت في المجال المتعلق بمدى جودة المعلومات الناتجة عن النظام مثلت (0.724)، ويليها المجال المتعلق بأنواع نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدمة في الجامعة مثلت (0.533)، وحيث أن جميع النتائج السابقة تظهر قيمة معنوية هامة ومؤثرة فإننا نقبل الفرضية.

الفرضية الرابعة

لاختبار هذه الفرضية قام الباحث باستخدام اختبار "كاي تربيع" لقياس العلاقة بأن أنواع نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدم في جامعة الإمام المهدي تقيس مستويات المهارات الإدارية لدى متخذي القرار، وقد كانت النتائج على النحو الموضح في الجدول (19) التالي:

جدول (19)

اختبار كاي تربيع لقياس العلاقة بين أنواع نظم المعلومات الإدارية في الجامعة وباقي المجالات

المحور	قيم كاي تربيع Chi-square	درجة الحرية df	مستوى الدلالة
أنواع القرارات ودور	463.223	525	0.097

			نظام التسجيل الإلكتروني فيها
--	--	--	---------------------------------

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

يتضح من الجدول (19) أن قيمة اختبار "كاي تربيع" تساوي (463.223) وأن مستوى الدلالة (0.079) أكبر من (0.05) وهذا يؤكد على أن أنواع نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدم في جامعة الإمام المهدي لا تعد مؤشراً رئيسياً لقياس مستوى المهارات الإدارية لدى متخذي القرار. كما قام الباحث باستخدام معامل الارتباط لسبيرمان لقياس العلاقة أنواع نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدم في جامعة الإمام المهدي وبين أنواع القرارات المتخذة وقد كانت النتائج على النحو الموضح أدناه في الجدول (20) التالي:

جدول (20)

معامل الارتباط لسبيرمان بين أنواع القرارات المتخذة ودور النظام الحالي فيها

والمجالات الأخرى

المجال	مدى فعالية النظام الحالي في الجامعة	مدى جودة المعلومات الناتجة عن النظام الحالي	أنواع القرارات ودور النظام الحالي فيها	أنواع نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدمة
أنواع نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدمة	0.419**	0.267**	0.533**	1

**معامل الارتباط دال إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01.

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

وبالرجوع إلى جدول (20) الذي يمثل معاملات الارتباط لسبيرمان يتضح وجود علاقة إرتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha=0.01)$ بين أنواع نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدمة وبين فعالية نظام التسجيل الإلكتروني، حيث مثلت علاقة الارتباط (0.419) ويليها أضعف علاقة ارتباط مثلت في المجال المتعلق بمدى جودة المعلومات الناتجة عن النظام (0.276)، ويليها المجال المتعلق بأنواع القرارات ودور النظام الحالي فيها (0.533).

جدول (21)

معامل إرتباط سبيرمان بين أنواع نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدمة وبين مجال أنواع القرارات ودور النظام الحالي فيها.

المجال	معامل الارتباط	قيمة المعنوية	مستوى الدلالة
أنواع نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدمة	0.533**	0.000	دالة إحصائياً

**معامل الارتباط دال إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01.

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة 2016م

المؤثرات الإحصائية بالجدول (21) أظهرت وجود علاقة إرتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha=0.01)$ بين أنواع نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المستخدمة وبين أنواع القرارات ودور النظام الحالي فيها حيث مثلت (0.533**) وبقية معنوية (0.000) وحيث أن جميع النتائج السابقة، تظهر قيمة معنوية هامة ومؤثرة فإننا نقبل الفرضية.

النتائج والتوصيات

أولاً: نتائج الدراسة

من خلال نتائج التحليل الإحصائي لأداء المبحوثين، ونتائج الدراسات والتقارير التي تضمنتها الدراسة، يمكن أن نجل أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة:

1- نظام التسجيل الإلكتروني بجامعة الإمام المهدي يُعد نظاماً فعالاً في

إنتاج المعلومات اللازمة لصنع القرارات حيث أنه يعمل علي تجميع البيانات من مصادرها الداخلية والخارجية المتاحة، ويقدم تقارير مختلفة دورية و خاصة تغطي جوانب العمل كافة ويقوم بعرض البيانات حسب حاجة المستفيد من مخططات و رسوم بيانية و لهذا فهو يعمل علي سرعة أداء العمل بشكل ملحوظ، كما انه لا يحتاج إلي فترة طويلة من التدريب لسهولة التعامل معه، ويعمل علي توصيل المعلومات بشكل مبسط وسهل ويمكن من استرجاع البيانات والمعلومات في حالة فقدانها كما أنه قابل للتغيير والتعديل حسب حاجة المستفيد ويؤخذ عليه أنه لا يُعد نظاماً متكاملًا.

2- نظام التسجيل الإلكتروني المحوسب المستخدم في جامعة الإمام المهدي يُعد سبباً رئيسياً يحفز متخذ القرار لیتخذ قراراً معيناً وإن إدارة الجامعة تعتمد في صنع قراراتها علي المعلومات المقدمة من نظام التسجيل الإلكتروني بشكل أساسي.

3- جودة المعلومات التي يوفرها النظام قد بينتها نتائج التحليل حيث أن المعلومات التي يوفرها النظام تغطي كافة جوانب العمل وهذا لا يتناقض مع كونها معلومات حديثة ودقيقة ومنتظمة مع متطلبات متخذ القرار و أظهرت نتائج الدراسة أن قدرة النظام علي توفير المعلومات اللازمة لتحديد أهداف الجامعة علماً بأنه لا يمكن الاستغناء عن المعلومات التي يقدمها النظام الحالي.

4- النظام الحالي للتسجيل الإلكتروني بجامعة الإمام المهدي لا يعتبر مؤشراً رئيسياً لقياس مستوى المهارات الإدارية لصناعة القرار. حيث أثبتت النتائج أن الجامعة لا تستخدم نظم إدارة الوثائق مثل (معالجة

النصوص - نظم التراسل التي تشمل الفاكس والبريد الإلكتروني) كما أنها أيضاً لا تتعامل مع الإصدارات الحديثة لتطبيقات نظم دعم المكاتب. و أوضحت النتائج أيضاً عدم استخدام النظام التراسلي بالبريد الصوتي والوسائط المتعددة ونظم المؤتمرات البعيدة والعمل المكتبي عن بعد وشبكات الاتصال الخاصة والعامة.

ثانياً: توصيات الدراسة

بعد أن تم التعرف علي النتائج من الدراسة التي قام بها الباحث خُص الي التوصيات الآتية:

1. ضرورة تعزيز اهتمام إدارة الجامعة لاستخدام نظم المعلومات الإدارية المحوسبة بجميع مكوناتها وعناصرها كمتغير هام يساهم في التأثير علي الأداء الوظيفي للعاملين، من حيث ضرورة مواكبة التطورات التكنولوجية في مجال نظم المعلومات الإدارية المحوسبة والحرص علي استخدام الأجهزة الحديثة والبرمجيات المتطورة لما لها من أثر في سلامة وتطبيق نظم المعلومات الإدارية واستخدامها.
2. الاهتمام بتوفير شبكات حديثة تمتاز بسرعة الاتصال وربط جميع مجتمعات وأقسام الجامعة.
3. استغلال الطاقات الهائلة لأنظمة المعلومات الإدارية المحوسبة و توظيفها في حوسبة جميع نشاطات الجامعة من حيث إعداد نظم تغطي كافة النشاطات التي تقوم بها.
4. توعية العاملين بأهمية النظم الإدارية المحوسبة و أثرها في تحسين الأداء الوظيفي لما لها من أهمية في تسيير أعمال

- وخدمات الجامعة ورفع كفاءة أداء العمل ومساعدة الجامعة في تحسين جودة الخدمات التي تقدمها للطلاب والمجتمع وذلك من خلال سرعة إنجاز المعاملات الإدارية وتقليل الأخطاء.
5. ضرورة مشاركة العاملين والمستخدمين في عملية تصميم نظم المعلومات الإدارية المحوسبة وتطويرها وذلك من أجل تحقيق الرضا النفسي، وتقليل أسباب المقاومة ورفع الروح المعنوية و إشعار العاملين بأهميتهم في الجامعة.
6. توسيع نطاق الدراسة ليشمل متغيرات وأبعاد أخرى لتصنيفات نظم المعلومات الإدارية والعوامل المؤثرة فيها و دراستها من جوانب أكثر تحدياً في قطاعات أخرى.
7. تقوية العلاقة بين مستخدمي أنظمة المعلومات الإدارية المحوسبة والعاملين في الأقسام المحاسبية والإدارية و البنوك وذلك لتفهم العاملين للاحتياجات الإدارية من المعلومات كتقافة المستخدمين للأنظمة التي تعتمد علي تقنية المعلومات والاتصالات.
8. العمل علي إتاحة أكبر قدر من المعلومات للطلاب والمستخدمين من خلال النظام بما يتوافق مع احتياجاتهم والإسهام في إعداد قاعدة بيانات ضخمة لإدارة كافة بيانات الطلاب.
9. مقترحات لدراسات مستقبلية:
- أ- دور نظم المعلومات الإدارية المحوسبة في اتخاذ القرارات الإدارية.
- ب- دور نظم المعلومات الإدارية المحوسبة في اتخاذ القرارات

الاستثمارية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

1. أحمد صالح الهزائم، دور نظم المعلومات في اتخاذ القرارات في المؤسسات الحكومية، الأردن جامعة جرشن دراسة ميدانية في المؤسسات العامة لمحافظة إربد، الأردن، (2009م).
2. أحمد عبد الرحمن المقادفة، أثر نظم المعلومات المحاسبية في اتخاذ القرارات الاستثمارية للشركات الأردنية، الأردن، (2005م).

3. البشاشة، سامر، أثر جودة نظم المعلومات الإدارية في رفع مستوي الأداء الوظيفي في مؤسسة الضمان الاجتماعي الأردني، عمان، مجلة المحاسبة و الإدارة والتأمين، عمان، (2005م).
4. توربان، أفرايم وآخرون، تقنية المعلومات في دعم إدارة الشركات، دمشق، القسم الأول، تقنية المعلومات في المؤسسات ترجمة وإعداد دار الرضا للنشر، (2000م).
5. جيمس أوكس، نظم المعلومات الإدارية، تعريب سرور علي إبراهيم، الرياض، مطبعة معهد الإدارة العامة، ص 22، (2002م).
6. خضر، ترفانا، نظم المعلومات الإدارية، مؤتمر مركز التميز للمنظمات غير الحكومية، القاهرة (1989م).
7. السعودي، موسي، أثر نظم المعلومات الإدارية المحوسبة علي أداء العاملين في مؤسسة الضمان، دراسات العلوم الإدارية، عمان، العدد 1، مجلد 23 ص 34، (2005م).
8. الصباغ، عماد عبد الوهاب، الحاسوب في إدارة الأعمال، عمان، أنظمة تطبيقات إدارة مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، (1996م).
9. عماد الدين محمد الحسن، نظم المعلومات الإدارية وأهميتها في اتخاذ القرارات في القبول والتسجيل، السودان، الخرطوم دراسة داخلية، جامعة الخرطوم، (2013م).
10. غراب، كامل السيد وحجازي، فادي محمد، نظم المعلومات الإدارية مدخل تحليلي، الرياض، مطابع جامعة الملك سعود، (1997م).
11. قاسم حسن الحبيطي، نظم المعلومات المحاسبية، العراق، الحدياء للطباعة والنشر، (2003م).

12. قندلجي، وعامر وعلاء الدين الجنايري، نظم المعلومات الإدارية ، عمان، دار المسير للطباعة والنشر، (2005م).
 13. كاسر نصر المنصور ، نظرية القرارات الإدارية مفاهيم وطرق كمية،الأردن، دار الحامد للنشر، ط1، ص 142،(2000م).
 14. ماهر أحمد محمود غنيم، دور نظم المعلومات الإدارية المحوسبة في عملية صنع القرارات ببليات قطاع غزة، فلسطين،الجامعة الإسلامية غزة، (2004م) .
 15. مشرفي حسن علي، نظرية القرارات الإدارية، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع، (1997م).
 16. المغربي عبد الحميد، نظم المعلومات الإدارية الأسس والمبادئ،المنصورة، المكتبة العصرية،(2002م).
- ثانياً المراجع الأجنبية**
17. O'Brien , James , Introduction to Information system ,USA Irwin McGraw Hill, 9th Edition, 2000.
 18. Road ,Ford , ,Information System for Strategy Decision ,USA Prentice , Hall Company , New Jersey,1997.