

## تكنولوجيا المعلومات ودورها في تطوير نظام الرقابة الداخلية

Information technology and its role in developing the internal control system

د / إسماعيل عثمان شريف

Ioosman55@gmail.com

جامعة امر درمان الإسلامية

### ملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أساليب الرقابة الداخلية التي تستخدمها الجامعات السودانية ومدى كفاءتها في الحفاظ على مواردها في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات. وتتمثل مشكلة الدراسة في مدى فاعلية تكنولوجيا المعلومات في تطوير نظام الرقابة الداخلية. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي المتمثلة في أسلوب الاستبانة لجمع البيانات، باستخدام العينة العشوائية. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين تكنولوجيا المعلومات وتطوير نظام الرقابة الداخلية. وان استخدام تكنولوجيا المعلومات في نظام الرقابة الداخلية أفضل من نظام الرقابة التقليدية لحماية موارد الجامعات. كما ان استخدام تكنولوجيا المعلومات في نظام الرقابة الداخلية يؤدي الى الحصول على المعلومات في الوقت المناسب. استخدام تكنولوجيا المعلومات في نظام الرقابة الداخلية تنتج معلومات تتصف بالمصادقية وإمكانية الاعتماد عليها لاتخاذ قرارات إدارية رشيدة. قد أوصت الدراسة إلى ضرورة استخدام تكنولوجيا المعلومات في نظام الرقابة الداخلية للجامعات الحكومية لحماية مواردها. ضرورة تطوير الإجراءات الوقائية التي تحول دون دخول غير المصرح لهم. ضرورة مراجعة مخرجات التشغيل الإلكتروني يدوياً قبل تسليمها للمستفيدين في الوقت المناسب.

الكلمات المفتاحية: الرقابة الداخلية /تكنولوجيا المعلومات /أساليب الرقابة الداخلية /

### Abstract:

The study aimed to identify the internal control methods used by the Sudanese universities and the extent of their efficiency in preserving their resources in light of the use of information technology. The study problem is represented in the effectiveness of information technology in developing the internal control system. To achieve the objectives of the study, the researcher used the descriptive and analytical approach represented in the questionnaire method for collecting data, using a random sample. The study found a positive relationship between information technology and the development of the internal control system. And that the use of information technology in the internal control system is better than the traditional control system to protect university resources. Also, the use of information technology in the internal control system leads to obtaining information in a timely manner. The use of information technology in the internal control system produces information that is reliable and can be relied upon to make rational administrative decisions. The study recommended the necessity of using information technology in the internal control system of public universities to protect their resources. The need to develop preventive measures that prevent the entry of unauthorized persons. The necessity of reviewing the electronic operation outputs manually before receiving them to the beneficiaries in a timely manner.

**Keywords** internal control/ information technology/ methods of internal control/

## المقدمة :

لقد واجهت العديد من الجامعات الحكومية بحالات تعثر مالي بالرغم توفر موارد مالية ضخمة وقد كثر الحديث عن النظم الرقابية المستخدمة في الجامعات الحكومية في ظل تكنولوجيا المعلومات والتي من خلالها يمكن تطوير نظام الرقابة الداخلية لحماية مواردها وتحقيق أهدافها ، وقد ظهرت عدت المشاكل نتيجة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات ، وقد أدى ذلك إلى اهدار الموارد نتيجة لعدم استخدام أساليب وإجراءات رقابية متطورة ممثلة في الرقابة العامة على النظام الإلكتروني ، والرقابة على المدخلات ، والرقابة على عمليات التشغيل بالإضافة إلى الرقابة على مخرجات النظام .

**1.1 مشكلة الدراسة:** لتكنولوجيا المعلومات آثار عديدة على النظام المحاسبي، حيث ان التشغيل الإلكتروني للبيانات يؤثر على مخرجات النظام المحاسبي، وبدورها تؤثر على خصائص نظام الرقابة الداخلية في المؤسسات أما بتطويرها أو تدميرها. ومن الملاحظ ان النظم المحاسبية المستخدمة في الجامعات السودانية أصبحت تعتمد بشكل أساسي على تكنولوجيا المعلومات، ونتيجة لاعتمادها على النظام الإلكتروني خلفت تحديات ضخمة يتطلب تطوير نظم الرقابة الداخلية بهدف حماية مواردها. انطلاقاً مما سبق نطرح التساؤل الرئيسي التالي. هل لتكنولوجيا المعلومات دور فاعل في تطوير نظام الرقابة الداخلية في المؤسسات الحكومية؟، وتنبثق منها الأسئلة الفرعية التالية: ما هي أساليب الرقابة العامة المتبعة في ظل النظام الإلكتروني؟ ما هي أساليب الرقابة على التطبيقات الإلكترونية؟ هل استخدام تكنولوجيا المعلومات في نظام الرقابة الداخلية يؤدي إلى حماية موارد الجامعات من سوء الاستخدام؟ وهل استخدام تكنولوجيا المعلومات في نظام الرقابة الداخلية يؤدي ربح الوقت ويقلل تكاليف الرقابة؟ ما مدى نجاح أساليب نظام الرقابة الداخلية في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات مقارنة بأساليب الرقابة الداخلية التقليدية؟

**2.1 أهداف الدراسة** تسعى الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف منها: التعرف على أساليب الرقابة في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات، والإلمام بأساليب الرقابة على التطبيقات الإلكترونية المستخدمة في نظام الرقابة الداخلية بالجامعات السودانية الحكومية. والتعرف على أساليب الرقابة الإدارية لحماية موارد الجامعات.

**3.1 أهمية الدراسة:** تبرز أهمية البحث في توضيح أهمية تكنولوجيا المعلومات على نظام الرقابة الداخلية في الجامعات السودانية الحكومية بولاية الخرطوم. والتعرف على ومدى افضلية استخدام وسائل الرقابة الإلكترونية من وسائل الرقابة التقليدية. وكيفية الاستفادة من تلك الوسائل لتطوير نظام الرقابة الداخلية.

**4.1 فروض الدراسة:** الفرضية الرئيسية: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وتطوير نظام الرقابة الداخلية.

- الفرضيات الفرعية:

- الفرضية الأولى: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين أساليب الرقابة العامة وتطوير نظام

الرقابة الداخلية

- الفرضية الثانية: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين وسائل الرقابة على المدخلات الإلكترونية وتطوير نظام الرقابة الداخلية
- الفرضية الثالثة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين وسائل الرقابة على عمليات التشغيل الإلكتروني وتطوير نظام الرقابة الداخلية.
- الفرضية الرابعة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخرجات النظام الإلكتروني وتطوير نظام الرقابة الداخلية.

**5.1 منهج الدراسة:** يستخدم الباحث منهج الوصفي التحليلي في الدراسات السابقة والنتائج التي توصلت إليها تلك الدراسات وعلاقتها بالبحث، كما استند البحث في الدراسة الميدانية بالأسلوب الإحصائي ويتم توزيع استبانة على عينة الدراسة المراقبين الداخليين والمحاسبين العاملين بالجامعات الحكومية بولاية الخرطوم والمراجعين الخارجيين

**6.1 مجتمع الدراسة:** يتمثل مجتمع البحث على المراقبين الداخليين والمحاسبين العاملين بالجامعات الحكومية بولاية الخرطوم والمراجعين الخارجيين باعتبارها مجتمعاً واضحاً للدراسة من حيث استخدام الجامعات لتكنولوجيا المعلومات، وعدد الجامعات التي اشتملتها الدراسة (8 جامعة حكومية).

**7.1 حدود المكانية والزمانية للدراسة:** ستكون الدراسة على الجامعات السودانية الحكومية بولاية الخرطوم الحدود الزمانية 2019-2020م.

## 2. نظام الرقابة الداخلية

### 1.2 مفهوم نظام الرقابة الداخلية :

تعددت التعاريف التي اهتمت بنظام الرقابة الداخلية بسبب التطور، إلا أننا سنورد مجموعة من التعاريف الأكاديمية التي يمكن اعتمادها والأخذ بها: عرفت منظمة الخبراء المحاسبين والمحاسبين المعتمدين الفرنسية نظام الرقابة الداخلية بأنه: مجموعة من الضمانات التي تساعد على الحكم في المؤسسة من أجل تحقيق الهدف المتعلق بضمان الحماية والإبقاء على الأصول ونوعية المعلومات وتطبيق تعليمات الإدارة وتحسين الأداء (سليمان، محمد: 2014، 100). وجاء تعريف اللجنة الراعية للمنظمات كوسو المنبثقة من المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين بأنها: الإجراءات المطبقة من قبل مجلس الإدارة والإدارة ومن تحت مسؤولياتهم من أجل توفير ضمان معقول بأن الأهداف الرقابية التالية متحققة (دقة التقارير المالية، الالتزام، حماية الموجودات، الكفاءة الإنتاجية) (الدوغجي، على & الخيرو، إيمان، 2016: 407). كما عرف نظام الرقابة الداخلية بأنه: نشاط توكيدي استشاري مستقل وموضوعي مصمم لإضافة قيمة للمنشأة لتحسين عملياتها وهو يساعد المنشأة على تحقيق أهدافها بإيجاد منهج منظم وقوي لتقييم وتحسين كفاءة عمليات إدارة المخاطر والرقابة والحوكمة. (شحاته، شحاته: 2014، 263). وجاء تعريف اللجنة الاستشارية للمحاسبين البريطانيين لنظام للرقابة الداخلية بأنه: مجموعة أنظمة الرقابة المالية وغيرها الموضوعية من طرف الإدارة من أجل إدارة أعمال المؤسسة بكيفية فعالة ومنظمة، وضمان احترام

سياسات العمل، وحماية الأصول وضمان الصحة والوضعية الكاملة للمعلومات المسجلة بقدر الإمكان، (كامل، محمد، 2016: 100).

**2.2: أهداف نظام الرقابة الداخلية** من خلال التعاريف السابقة لنظام الرقابة الداخلية يمكن استخلاص أهداف المراد تحقيقها من هذا النظام والمتمثلة في حماية أصول المؤسسة وذلك من خلال فرض حماية مادية ومحاسبية لجميع عناصر الأصول من الاستغلال غير المشروع. وضمان صحة ودقة المعلومات ويعمل هذا الهدف على زيادة درجة المصادقية والثقة في المعلومات، وبالتالي زيادة درجة الاعتماد عليها في اتخاذ. مما سبق يري الباحث بان من ضمن أهداف نظام الرقابة الداخلية وجود ضوابط وإجراءات داخلية يعمل على كفاءة التشغيلية عالية في النظام الإلكتروني ويقوم بإعداد تقارير مالية وغير مالية بأكثر دقة وموضوعية، واكتشاف الانحرافات من الخطة وحلها ومنع حدوثها في المستقبل، والتأكد من المنشأة تعمل وفقا للوائح والضوابط المعتمدة مسبقا. والتأكد من ان تصرفات المشغلين للنظام وأهداف المؤسسة تسير بصورة مرضية في تحقيق الأهداف.

**3.2 : أهمية نظام الرقابة الداخلية في المؤسسات الحكومية :** تكمن أهمية نظام الرقابة الداخلية في المؤسسات الحكومية في كونها رقابة فعالة تساعد إدارة المؤسسة على رفع جودة الأعمال وتقييم الأداء والمحافظة على الممتلكات وأصول المؤسسة ، لذلك تطورت النظام وزادت أهميتها نتيجة لتضافر مجموعة من العوامل متمثلة في كبر حجم المؤسسات وتعددت عملياتها ، واضطرار الإدارة إلى تفويض السلطات والمسئوليات إلى بعض الإدارات الفرعية بالمؤسسة ، وأيضا حاجة إدارة المؤسسة إلى معلومات دورية ودقيقة لرسم السياسات وإعداد الخطط واتخاذ القرارات . (سليمان، محمد: 2016، 310). مما سبق يري الباحث ان أهمية النظام الرقابي تعمل على قياس الانحرافات من الأهداف وتقديم الحلول المناسبة في التوقيت المناسب.

**4.2: خصائص نظام الرقابة الداخلية الفعالة في المؤسسات الحكومية:** لنظام الرقابة الداخلية الفعال في المؤسسات الحكومية عدة خصائص منها، سهولة الفهم من المستخدمين، واتصافها بالمرونة والتكيف مع المتغيرات والظروف البيئية والسرعة في إبلاغ عن الانحرافات عن الأهداف الرئيسية للمؤسسات الحكومية، واتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب، وأن تكون البيانات المتعلقة بالنظام دقيقة وأساليب الرقابة فيه موضوعية، كما تتم التركيز على الحالات الاستثنائية والتعامل معها وفقا للوائح والنظم المعتمدة. (محمود & جعفري: 2005، 59) مما سبق يري الباحث لكي يؤدي النظام الرقابي دوره بفاعلية يجب ان يكون نظاما فاعلا وتمتاز بالدقة وتتوفر فيها المرونة لمواكبة التطورات العلمية، ولا بد ان يعمل على ترشيد النفقات العامة، واستخدام أفضل السبل للحصول على الإيرادات، كما يجب ان يكون للنظام جدوى اقتصادية بحيث يكون العائد من عملية النظام أكثر من الإنفاق عليه.

### 3: أساليب الرقابة الداخلية في ظل تكنولوجيا المعلومات

**1.3: مفهوم تكنولوجيا المعلومات:** لقد شهد العالم خلال القرن العشرين ومازال يشهد الكثير من التغيرات والتطورات التي أثرت على كثير من مظاهر الحياة، وقد نالت هذه التغيرات والتطورات اهتمام العديد من الباحثين والكتاب والمؤسسات المختلفة، لما لها من آثار مختلفة، سواء إيجابية أو سلبية، بحيث أصبحت هذه التغيرات والتطورات تفرض على الجميع ضرورة مواكبتها، وخاصة منشآت الأعمال. والتي أصبح لزاما عليها مسايرة هذه التغيرات حتى تتمكن من البقاء كحد أدنى (عصيمي، احمد زكريا ،2015: 203). بما أننا في عصر بلغ فيه الصراع والتنافسي اشد مراحلها وأصبحت التكنولوجيا هي ثروة المستقبل ، وأساس القوة والتطور والنمو ، ومنار العلم وطريق التنافس الشريف سعيا لموقع متميز ( عصيمي ، احمد زكريا ، 2015: 302).وقد تعدت تكنولوجيا المعلومات من اهم التغيرات في بيئة الأعمال الحديثة ، الا انه لا يوجد تعريف محدد، حيث ان مفهوم تكنولوجيا المعلومات يمثل جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل ونقل وتخزين واسترجاع المعلومات في شكل إلكتروني ، وتشمل تكنولوجيا المعلومات الحاسبات الآلية ووسائل شبكات الاتصال وغيرها من المعدات الحديثة المتصلة بنظم المعلومات ، ( عصيمي احمد ، 2015 : 304) . وهناك تعريف اخر لتكنولوجيا المعلومات على أنها تلك الأجهزة والمعدات والأساليب والوسائل التي استخدمها الإنسان ويمكن ان يستخدمها مستقبلا في الحصول على المعلومات (جاسم، 2006: 49) مما سبق يري (الباحث) يمكن تعريف مفهوم تكنولوجيا المعلومات بانها كل من الأجهزة الإلكترونية والتي تتوافر فيها برمجيات معينة وتعمل وفق إجراءات معينة بمعالجة المدخلات وإنتاج معلومات صالحة للاستخدام، ويتم ذلك باستخدام الحاسب الآلي.

### 4: أساليب الرقابة الداخلية الإدارية من غير استخدام تكنولوجيا المعلومات: للرقابة الإدارية عدة وسائل

تتم من خلالها تطبيق الرقابة وهذه الوسائل تتمثل في الاتي: (عبد الباسط عباس ،2002: 192)

**4.1: التقارير الإدارية:** وهي تعتبر من أكثر الأساليب فعالية بسبب إعطائها صورة واضحة عن كيفية انجاز الاعمال ومدى كفاءتها وتطابقها على الخطط المرسومة، إضافة الى دقتها في تحقيق التنسيق بين الإدارة ونظام الرقابة الداخلية، وتعتمد كفاءتها على اللغة السليمة وتعابيرها الانشائية واتباعها القواعد العلمية، وقد يعزز فاعلية التقارير ما تتضمنه من بيانات ومعلومات إحصائية تحليلية صحيحة.

### 4.2: الضبط الموازنة والانفاق: ان الاعتماد على أسلوب الموازنات التقديرية يعتبر أداة رقابية واداة

تخطيطية في المنظمات الإدارية خاصة عند اتباع منهجية علمية من حيث دقة التقدير والتنبؤ، فمن شأن اعداد الموازنة ضبط الانفاق وترشيده وفقا للمخصصات الموضوعية والمنطقية.

### 4.3: الملاحظة والتفتيش: يعتمد هذا الأسلوب على قدرات المشرفين الإداريين في ملاحظة المرؤوسين

اثناء قيامهم بأداء أعمالهم، وأيضا ملاحظة الطرق والأساليب والنتائج التي يتوصل اليها المرؤوسين اثناء قيامهم بأداء أعمالهم.

**4.4: الرقابة على السجلات:** تستخدم السجلات كوسيلة رئيسية للرقابة الداخلية، حيث تستخرج منها البيانات على الأداء الفعلي للأعمال، كما تقارن البيانات الداخلية لتقييم المستمر للأعمال والعمليات المنجزة، واداة فعالة للتأكد من حسن التنفيذ والكشف عن الأخطاء والانحرافات.

**5 : أساليب الرقابة العامة:** تمثل أساليب الرقابة العامة المعايير والتوجيهات التي يلزم باتباعها المختصين بوظائف جمع المعلومات وتبويبها وتلخيصها ، والتي تدخل تحت نطاق مهام قسم معالجة البيانات ، ولذلك تعتبر هذه الأساليب أساليب رقابة إدارية على وظائف القسم أو المركز ، ويكون لأي مواطن الضعف في أساليب الرقابة العامة اثار بالغة على كافة عمليات معالجة المدخلات .(توماس ، هناي ، 2010: 441) ، تقوم بعض المنشآت بتشغيل البيانات الخاصة بهم في مركز مستقل لخدمات الحاسب الآلي بدلا من تشغيلها داخل المنشأة بتقديم بيانات المدخلات ، ويتم تشغيلها في مركز الخدمة مقابل اجر ، مع إعادتها إلى المنشأة مع المخرجات الناتجة ، وبوجه عام يكون مركز الخدمة مسئولا عن تصميم نظام الحاسب الآلي ، وتوفير الرقابة الداخلية لضمان إمكانية الاعتماد على التشغيل (عصيمي ، احمد زكريا ، 2015:ص274) وتتضمن أساليب الرقابة العامة عدة عناصر منها :

**1.5: أساليب الرقابة التنظيمية:** يعتبر هذا النوع من أساليب الرقابة ذو أهمية كبيرة في الإشراف وتوزيع الاختصاصات على العاملين بمركز الحاسب الآلي، ومن خلاله يمكن تحقيق حيادية المركز، كما يجب ان لا يتبع المركز إلى المراقب المالي أو مدير الحسابات بالمؤسسة، (توماس، هناي ، 2010: 443). كما يجب مراعاة. اختيار العاملين وتدريبهم امر مهم جدا، (حمادة رشا، 2010: 317). مما سبق يري الباحث ان الفصل بين الوظائف يقلل فرص التلاعب في البيانات المسجلة إلكترونيا داخل المؤسسة.

**2.5: أساليب رقابة الأجهزة:** تحتوي أجهزة الكمبيوتر على وسائل رقابة عامة تهدف إلى الحماية ضد حدوث الأخطاء في تداول البيانات بين الأجهزة وتأكيد سلامة ودقة الأجهزة في معالجة البيانات (توماس، هناي ، 2010: 448).

**6: أساليب الرقابة على التطبيقات:** يطلق اسم أساليب الرقابة على التطبيقات على تلك الأساليب المستخدمة في نظم المعلومات المحاسبة الإلكترونية، وتعرف نشرة معايير المراجعة (رقم 3) التي أصدرها مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكي بأساليب الرقابة على التطبيقات تختص بوظائف خاصة يقوم بأدائها قسم معالجة البيانات إلكترونيا وتهدف إلى توفير درجة تأكد معقول من سلامة عمليات تسجيل ومعالجة البيانات وإعداد التقارير (موسكوف، سيمكن، 2002: 303). وتسمى الإجراءات التي تختص بهذه المهام بوسائل الرقابة على التطبيقات

**1.6: أساليب الرقابة على المدخلات:** تعتبر ذات أهمية عالية نظرا لأنها تمثل المرحلة التي غالبا ما يحدث فيها أخطاء الإثبات في بالسجلات وتصمم هذه الأساليب بهدف التأكد بدرجة معقولة من أن البيانات التي تسلمها قسم معالجة البيانات قد تم اعتمادها طبقا للسلطات المحددة. وانه قد تم تحويلها إلى لغة الحاسب، وأنه تم حصر العمليات والتحقق من صحة عددها فور إدخالها الحاسب لمعالجتها (وليم توماس 2010، 450). وقد تهدف أساليب الرقابة على المدخلات إلى تأكيد صحة ودقة وشمولية البيانات المستخدمة في نظام المعلومات ويفضل

اختبار مدخلات البيانات في مرحلة مبكرة من مراحل معالجتها، وذلك يسهل تصحيح البيانات التي تم رفضها في مرحلة إدخالها، حيث يمكن الرجوع إلى المستندات الأصلية وفحص أسباب رفضها، كما يجب ترميز النماذج بطريقة تسهل من عمليات رقبته والتأكد من ان المدخلات التي يجب ان يغذي بها الحاسب قد تم تغذيته بها فعلا. كما يجب التأكد من عدم وجود أخطاء حسابية بالنماذج، أو أي أخطاء في نقل البيانات من مصادرها الأصلية إلى الحاسب. ومن المهم وجود قواعد وتطبيقات مكتوبة تحدد واجبات ومسئوليات معدي ومشغلي البيانات وانهم ملتزمون بها. والتأكد من سياسة التخصص وتقسيم العمل بين العاملين في إعداد وإدخال وتشغيل البيانات، كما يجب إجراء اختبارات للتأكد من تطبيق أساليب الرقابة على المدخلات والتحقق من قوتها. (عصيمي، احمد زكريا، 2015: 271) كما يجب ان لا يستخدم نظام المعلومات المحاسبية توفير معلومات جيدة مالم تكن المدخلات جيدة كذلك، فاذا كانت المدخلات رديئة ستكون المخرجات رديئة. (موسكوف، سيكن 2002: 356). كما يجب ان تتم عملية الإدخال بواسطة أفراد وأنظمة معتمدة، ويجب التحقق من دقة المدخلات، وتجدر الإشارة في ذلك الصدد إلى ان نقص أو عدم كفاية الإجراءات الرقابية على المدخلات وخاصة قيما يتعلق بالموافقة أو الاعتماد قد يترتب عليه ارتفاع المخاطر المرتبطة بإدخال وتشغيل المدخلات بواسطة الأنظمة الفرعية. (هايز ريك، 2015: 325). مما سبق يري الباحث ان أساليب الرقابة على المدخلات من الأساليب المهمة في جودة المعلومات المحاسبية، عندما تكون المدخلات رديئة تكون الناتج النهائي رديء. لذا يتطلب وجود وسائل رقابية تعمل على توفير درجة تأكيد معقولة من سلامة المدخلات من أي تحريف أو تعديل من جهة غير مصرح له بذلك. ولأعداد مدخلات النظام الإلكتروني يجب عند اتباع نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في عملية الرقابة على المدخلات.

## 2.6: أساليب الرقابة على معالجة البيانات: يتم الرقابة على عمليات التشغيل إلى المحافظة على الأصول

وسلامة البيانات بعد إدخال البيانات وقراءتها إلى ان يتم تسليمها كمخرجات إلى مستخدم المعلومات أو إلى وحدة التخزين الثانوية، (احمد حسين، 1997: 387). وتهدف أساليب الرقابة على معالجة المدخلات إلى التأكد المعقول بانه تم معالجة المدخلات بواسطة الحاسب الآلي طبقا للعمليات المعالجة الصحيحة والخاصة بكل تطبيق محاسبي معين (عصيمي احمد، 2015: 272). كما يجب اختبار وفحص برامج التشغيل الإلكتروني. والتأكد من وجود رقابة دقيقة ومحكمة على عمليات التشغيل الإلكتروني ويجب فحصها ومراجعتها، وان كل البرامج قد تم تشغيلها تحت نظام رقابة قوي يقوم هذا النظام بتسجيل المشغلين والأعمال التي قاموا بها وأوقات التشغيل. وعدم قيام المشغلين بتغذية الحاسب بأي برنامج تشغيل دون معرفة الإدارة. (احمد حسين، 1997: 388)

## 3.6: أساليب الرقابة على المخرجات: تهدف إلى التأكد من دقة النتائج وتوزيع المخرجات فقط على

المختصين بالمؤسسة والمصرح لهم بالحصول على صورة منها. كما تهدف من مصداقية وصحة المخرجات التي يتم إنتاجها من التشغيل الإلكتروني للبيانات، من اجل ذلك يجب التأكد من ان كل المخرجات قد تم تسجيلها في سجل خاص ويطلق عليه سجل المخرجات، ومراجعة مخرجات التشغيل الإلكتروني يدويا، كما التأكد من ان تلك

المخرجات مناسبة من حيث الشكل والمحتوي والمضمون، ان المخرجات تمثل المعلومات التي يحتاجها المستفيدين في اتخاذ قراراتهم. (عصيمي، احمد زكريا، 2015: 272)

7. إجراءات الرقابة على قاعدة البيانات: يتم أسلوب الرقابة على قاعدة البيانات لتوفير تأكيد معقول يوضح بوجود إجراءات رقابية تحدد حرية الوصول إلى قاعدة البيانات فقط عن طريق الأشخاص المصرح لهم، كما يتم التأكد من وجود رقابة محكمة على الملفات لمنع التغيير أو الضياع. (عصيمي، احمد زكريا، 2015: 300). وجود إجراءات رقابية تحدد حرية الوصول إلى قاعدة البيانات فقط عن طريق الأشخاص المصرح لهم. وتنسيق أنشطة مستخدمي قاعدة البيانات والتحكم فيها بحيث تكون الرقابة على البيانات متناسبة مع أهمية تلك البيانات. كما يجب اتخاذ الإجراءات الاحتياطية اللازمة للمحافظة على استمرار النظام. كاستخدام برامج الحماية اللازمة مثل الجدار الناري لمنع اقتحام الشبكة من جانب المتطفلين، وبرامج الحماية من الفيروسات. ووجود بيانات وبرامج احتياطية محفوظة خارج موقع العمل. توفر إجراءات محددة تتخذ في الحالات الطارئة مثل حالات السرقة والضياع للبيانات أو البرامج. وتوفير المعالجة من خارج الشركة في حالات حدوث كوارث.

#### 8: الدراسة الميدانية:

#### 1.8: إجراءات الدراسة الميدانية

يشتمل هذا الجزء على اجراءات الدراسة الميدانية والتي تتمثل في منهج الدراسة وأسلوب جمع البيانات ومعالجتها إحصائياً وتفسيرها، وإجراء اختبارات الثبات والصدق للتأكد من صلاحيتها بالإضافة إلى وصف لمجتمع وعينة الدراسة والأساليب الاحصائية التي تم بموجبها تحليل البيانات واستخراج النتائج وذلك على النحو التالي:

#### 2.8: مجتمع وعينة الدراسة:

اشتمل مجتمع الدراسة على المراجعين الداخليين والمحاسبين العاملين بالجامعات السودانية الحكومية بولاية الخرطوم، وبعض المراجعين والخارجين، وبلغ عددهم (115) فرد، حيث تم استخدام العينة عشوائية في اختيار أفراد عينة الدراسة، وتم توزيع عدد (96) استبانة على أفراد العينة، وتم استرجاع (90) استبانة، ويعتبر معدل الاستجابة من المعدلات العالية باعتباره يفوق الحدود المتعارف عليها (75%)

### 3.8: وصف أداة الدراسة:

اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية للحصول على البيانات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة، حيث تم تصميم استمارة استقصاء اشتملت على قسمين:

**القسم الأول:** يحتوي على عدد (5) فقرات تناولت السمات الشخصية لأفراد عينة الدراسة والمتمثلة في: النوع، المؤهل العلمي، التخصص العلمي، المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة العملية.

**القسم الثاني:** يقيس فرضيات الدراسة الأساسية يتكون من خمسة فرضيات وعدد (38) فقرة. وذلك على النحو التالي:

#### جدول (1): مقياس درجة الموافقة

الدرجة الموافقة	الوزن النسبي	النسبة المئوية	الدلالة الإحصائية
أوافق بشدة	5	أكبر من 80%	درجة موافقة مرتفعة جداً
أوافق	4	70-80%	درجة موافقة مرتفعة
محايد	3	50-69%	درجة موافقة متوسطة
لا أوافق	2	20-49%	درجة موافقة منخفضة
لا أوافق بشدة	1	أقل من 20%	درجة موافقة منعدمة

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الاستبانة، 2020م.

وعليه فإن الوسط الفرضي للدراسة كالاتي:

الدرجة الكلية للمقياس هي مجموع الأوزان على عددها  $(1+2+3+4+5) / (5/15) = 3$ . وهو يمثل الوسط الفرضي للدراسة، وعليه كلما زاد متوسط العبارة عن الوسط الفرضي (3) دل ذلك على موافقة أفراد العينة على العبارة، أما إذا انخفض متوسط العبارة عن الوسط الفرضي (3) دل ذلك على عدم موافقة أفراد العينة على العبارة.

### 4.8: تقويم أدوات القياس:

للتأكد من صلاحية أداة الدراسة تم استخدام كل من اختبارات الصدق والثبات وذلك على النحو التالي:

#### 1.4.8: اختبار صدق محتوى المقياس:

بعد أن تم الانتهاء من إعداد الصيغة الأولية لعبارة الاستبانة وحتى يتم التحقق من صدق محتوى أداة الدراسة تم عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين بلغ عددهم (3) في مجال موضوع الدراسة كما هو موضح في الملحق (1)، وقد طلب من المحكمين إبداء آرائهم حول أداة الدراسة ومدى صلاحية الفقرات وشموليتها وتنوع محتواها وتقويم مستوي الصياغة اللغوية أو أية ملاحظات يرونها مناسبة فيما يتعلق بالتعديل أو التغيير أو الحذف. وبعد أن تم استرجاع الاستمارة تم تحليل استجاباتهم والأخذ بملاحظاتهم وإجراء التعديلات التي تم اقتراحها، مثل تعديل محتوى بعض الفقرات، وتعديل بعض الفقرات لتصبح أكثر ملائمة، وحذف بعض الفقرات وتصحيح أخطاء الصياغة اللغوية. وقد اعتبرت الباحث الأخذ بملاحظات المحكمين وإجراء التعديلات المشار إليها بمثابة الصدق الظاهري، وصدق المحتوى للأداة وبذلك تم تصميم الاستبانة في صورتها النهائية (ملحق 1).

#### 2.4.8: الاتساق الداخلي

يقصد بصدق الاتساق الداخلي مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبانة مع المجال الذي تنتمي إليه، وقد قامت الباحثة بحساب الاتساق الداخلي للاستبانة وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للفرضية نفسها. وفيما يلي نتائج الاختبار:

#### 9: تحليل البيانات الشخصية:

فيما يلي توزيع عينة الدراسة تبعاً للمتغيرات الشخصية:

#### 1.9: النوع:

#### جدول (2): التوزيع التكراري لأفراد العينة وفق متغير النوع

النوع	العدد	النسبة %
ذكر	57	63.33%
أنثى	33	36.67%
المجموع	90	100%

المصدر: إعداد الباحثة من بيانات الاستبانة، 2020م

يتضح من الجدول (2) أن غالبية أفراد العينة المبحوثة من الذكور حيث بلغت نسبتهم (63.33) % بينما بلغت نسبة الإناث في العينة (36.67) % من إجمالي العينة المبحوثة.

#### 2.9: المؤهل العلمي:

#### جدول (3): التوزيع التكراري لإفراد عينة الدراسة وفق متغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	النسبة %
أقل من بكالوريوس	0	0%
بكالوريوس	51	56.67%
ماجستير	23	25.55%
دكتوراه	16	17.78%
المجموع	90	100%

المصدر: إعداد الباحثة من بيانات الاستبانة، 2020م

يتضح من الجدول رقم (3) أن أفراد العينة من المستوى التعليمي الجامعي (بكالوريوس) بلغت نسبتهم (56.67) %، بينما بلغت نسبة أفراد العينة من المستوى ماجستير (25.55) % أما أفراد العينة من مستوى دكتوراه فقد بلغت نسبتهم في العينة (17.78) % من إجمالي العينة المبحوثة.

### 3.9: التخصص العلمي:

جدول (4): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً متغير التخصص العلمي

النسبة %	العدد	التخصص العلمي
67.78%	61	محاسبة
6.67%	6	نظم معلومات
24.44%	22	مصارف
1.11%	1	تكنولوجيا المعلومات
100%	90	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الاستبانة، 2020م

يتضح من الجدول (4) أن أفراد العينة من الذين كان تخصصهم محاسبة بلغت نسبتهم (67.78) % من أفراد العينة الكلية، بينما بلغت نسبة نظم المعلومات (6.67) %، ونسبة (24.44) % مصارف، ونسبة (1.11) % تكنولوجيا معلومات.

### 4.9: المسمى الوظيفي:

جدول (5): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً متغير المسمى الوظيفي

النسبة %	العدد	المسمى الوظيفي
24.45%	22	محاسب
43.33%	39	مراجع داخلي
23.33%	21	مراجع خارجي
8,89%	8	أخري
100%	90	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الاستبانة، 2020م

يتضح من الجدول (5) أن نسبة (24,45) % من عينة الدراسة محاسبين، ونسبة (43.33) % مراقبين داخليين، ونسبة (23.33) % مراجعين خارجيين، ونسبة (8,89) % للمسميات الوظيفية الأخرى.

### 5.9: سنوات الخبرة العملية:

جدول (6): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة العملية

النسبة %	العدد	سنوات الخبرة العملية
20%	18	أقل من 5 سنوات
44.44%	40	6 -- 10 سنوات
16.67%	15	11 -- 15 سنة
18.89%	17	16 سنة فأكثر
100%	90	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الاستبانة، 2020م

يتضح من الجدول (6) أن نسبة (20) % من أفراد العينة كانت سنوات الخبرة لديهم أقل من 5 سنوات، ونسبة (44.44) % ما بين 6 إلى 10 سنوات، ونسبة (16.67) % ما بين 11 إلى 15 سنة، ونسبة (18.89) % 16 سنة فأكثر. ويلاحظ أن نسبة (80) % كانت خبرتهم أكبر من 5 سنوات.

### 10: الإحصاء الوصفي لعبارات فرضيات الدراسة:

حيث يتم حساب كل من الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل عبارات محور الدراسة ويتم مقارنة الوسط الحسابي للعبارة بالوسط الفرضي للدراسة (3) حيث تتحقق الموافقة على الفقرات إذا كان الوسط الحسابي للعبارة أكبر من الوسط الفرضي (3)، وتتحقق عدم الموافقة إذا كان الوسط الحسابي أقل من الوسط الفرضي، فيما يلي جدول يوضح المتوسط والانحراف المعياري والأهمية النسبية للعبارات التي تقيس فرضيات الدراسة وترتيبها وفقاً لإجابات المستقضي منهم. وذلك على النحو التالي:

فيما يلي جدول يوضح المتوسط والانحراف المعياري والأهمية النسبية للعبارات التي تقيس فرضيات الدراسة وترتيبها وفقاً لإجابات المستقضي منهم. وذلك على النحو التالي:

الفرضية الأولى: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين أساليب الرقابة العامة وتطوير نظام

الرقابة الداخلية:

جدول (7) الإحصاء الوصفي لعبارات الفرضية الأولى

الترتيب	مستوي الاستجابة	الأهمية النسبية	المتوسط	الانحراف المعياري	العبارات
4	مرتفعة جداً	92.0%	4.60	0.584	تعمل الإدارة على الفصل بين وظائف مشغلي الأجهزة ومعدي البرامج
5	مرتفعة جداً	91.4%	4.57	0.535	يتم الفصل بين وظائف مشغلي الأجهزة ووظائف اعتماد تنفيذ العمليات
8	مرتفعة جداً	90.0%	4.50	0.626	تقوم الإدارة بتبديل مشغلي الأجهزة بصورة دورية

1	مرتفعة جدا	94.0%	4.70	0.480	توجد وسائل رقابة فعالة للتحقق من أن مشغلي الأجهزة يتبعون إجراءات التشغيل المعتمدة
2	مرتفعة جدا	93.6%	4.68	0.510	تتوفر إجراءات وقائية فعالة تحول دون دخول غير المصرح لهم عرفة قاعدة بيانات المؤسسة
13	مرتفعة	74.4%	4.10	0.505	توجد إجراءات واضحة عن أساليب رقابة استخدام ملفات الحاسب الآلي
6	مرتفعة جدا	90.4%	4.52	0.685	تتوفر إجراءات واضحة عن معايير وصفية لعميات تحويل البيانات إلى لغة الحاسب
10	مرتفعة جدا	88.8%	4.44	0.685	تتوفر إجراءات واضحة عن الحماية المادية للأجهزة
12	مرتفعة جدا	84.8%	4.24	0.850	يتم الاحتفاظ بالملفات في خزائن لا تتعرض للتلف
9	مرتفعة جدا	89.0%	4.45	0.641	تعمل الإدارة على فصل وظيفة الرقابة على النظام من وظيفة ادخال البيانات إلى النظام
4	مرتفعة جدا	90.6%	4.53	0.593	استخدام الوسائل الرقابة الالكترونية يؤدي الى عدم اهدار للوقت.
11	مرتفعة جدا	86.8%	4.34	0.863	توجد إجراءات واضحة عن دخول وخروج الأجهزة
3	مرتفعة جدا	93.6%	4.68	0.527	استخدام تكنولوجيا المعلومات في الرقابة الداخلية يؤدي الى حماية موارد الجامعة
7	مرتفعة جدا	90.4%	4.52	0.539	إجمالي العبارات

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الاستبانة، 2020م

يتضح من الجدول (7) ما يلي:

1/ أن جميع العبارات التي تعبر عن فقرات الفرضية الأولى يزيد متوسطها عن الوسط الفرضي (3) وهذه النتيجة تدل على موافقة أفراد العينة على جميع العبارات التي تقيس أساليب الرقابة العامة وتطوير نظام الرقابة الداخلية في المجتمع موضع الدراسة بمستوي استجابة مرتفعة جدا حيث حققت جميع العبارات متوسطا" عام مقداره (4.52) وبانحراف معياري (0.539) وأهمية نسبية (90.4) %.

2/ ويلاحظ من الجدول أن العبارة (توجد وسائل رقابة فعالة للتحقق من أن مشغلي الأجهزة يتبعون إجراءات التشغيل المعتمدة) جاءت في المرتبة الأولى من حيث درجة الاستجابة حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة على العبارة (4.70) بانحراف معياري (0.480) بأهمية نسبية مرتفعة بلغت (94) %.

تليها في المرتبة الثانية العبارة (تتوفر إجراءات وقائية فعالة تحول دون دخول غير المصرح لهم عرفة قاعدة بيانات المؤسسة) بمتوسط حسابي (4.68) وانحراف معياري (0.510) وبأهمية نسبية (93.6) %.

3/ أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت العبارة (توجد إجراءات واضحة عن أساليب رقابة استخدام ملفات الحاسب الآلي) حيث بلغ متوسطها (4.10) وبانحراف معياري (0.505) وأهمية نسبية بلغت (74.4) %.

الفرضية الثانية: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين أساليب الرقابة على المدخلات الإلكترونية وتطوير نظام الرقابة الداخلية:

جدول (8) الإحصاء الوصفي لعبارات الفرضية الثانية

الترتيب	مستوى الاستجابة	الأهمية النسبية	المتوسط	الانحراف المعياري	العبارات
3	مرتفعة جدا	91.2%	4.56	0.589	توجد المقدرة على ترتيب المدخلات تتابعياً لاكتشاف أي نقص في إدخال البيانات
2	مرتفعة جدا	92.6%	4.63	0.561	تتوفر إجراءات رقابية على النظام تعمل على رفض مدخلات سبق إدخالها
1	مرتفعة جدا	93.8%	4.69	0.526	يستخدم أسلوب الرقابة بالتغذية المرتجعة للرقابة على المدخلات
5	مرتفعة جدا	90.0%	4.50	0.593	يتم ترتيب المدخلات بشكل يسهل عملية معالجتها
6	مرتفعة جدا	89.8%	4.49	0.590	يتم التأكد من عدم وجود أخطاء لحظة نقل المدخلات من مصادرها الأصلية
4	مرتفعة جدا	90.8%	4.54	0.573	يتم التأكد من أن المدخلات التي تسلم لقسم معالجة البيانات قد تم اعتمادها من الجهة المختصة
7	مرتفعة جدا	89.4%	4.47	0.685	القدرة على تصميم نماذج إدخال المدخلات في النظام يعمل على كشف الأخطاء حال وقوعها
8	مرتفعة جدا	86.8%	4.34	0.463	يتم إجراء اختبارات للتأكد من تطبيق أساليب الرقابة على المدخلات والتحقق من قوتها
9	مرتفعة جدا	84.8%	4.24	0.850	يتم التأكد من تحويل المدخلات بطريقة صحيحة إلى لغة الحاسب
	مرتفعة جدا	91.2%	4.56	0.595	إجمالي العبارات

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الاستبانة، 2020م

يتضح من الجدول (8) ما يلي:

- 1/ أن جميع العبارات التي تعبر عن فقرات الفرضية الثانية يزيد متوسطها عن الوسط الفرضي (3) وهذه النتيجة تدل على موافقة أفراد العينة على جميع العبارات التي تقيس أساليب الرقابة على المدخلات الإلكترونية وتطوير نظام الرقابة الداخلية في المجتمع موضع الدراسة بمستوي استجابة مرتفعة جدا حيث حققت جميع العبارات متوسطاً عام مقداره (4.56) وانحراف معياري (0.595) وأهمية نسبية (91.2) %.
- 2/ يلاحظ من الجدول أن العبارة (يستخدم أسلوب الرقابة بالتغذية المرتجعة للرقابة على المدخلات) جاءت في المرتبة الأولى من حيث درجة الاستجابة حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة على العبارة (4.69) وانحراف معياري (0.526) بأهمية نسبية مرتفعة بلغت (93.8) %.

تليها في المرتبة الثانية العبارة (تتوفر إجراءات رقابية على النظام تعمل على رفض مدخلات سبق إدخالها) بمتوسط حسابي (4.63) وانحراف معياري (0.561) وبأهمية نسبية (92.6) %.

3/ أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت العبارة (يتم التأكد من تحويل المدخلات بطريقة صحيحة إلى لغة الحاسب) حيث بلغ متوسطها (4.24) وانحراف معياري (0.850) وأهمية نسبية بلغت (84.8) %.

الفرضية الثالثة: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين أساليب الرقابة على عمليات التشغيل الإلكتروني للبيانات وتطوير نظام الرقابة الداخلية

جدول (9) الإحصاء الوصفي لعبارات الفرضية الثالثة

الترتيب	مستوي الاستجابة	الأهمية النسبية	المتوسط	الانحراف المعياري	العبارات
2	مرتفعة جدا	90.8%	4.54	0.573	للنظام قدرة على التحقق من أساليب الرقابة على المدخلات في مرحلة التشغيل
4	مرتفعة جدا	90.4%	4.52	0.685	يتم اعتماد جميع العمليات التي يراد تشغيلها
3	مرتفعة جدا	90.6%	4.53	0.624	النظام قادر على معالجة جميع المدخلات التي تم إدخالها
7	مرتفعة جدا	89.4%	4.47	0.685	توجد إجراءات رقابية تمنع حذف عمليات سبق معالجتها
1	مرتفعة جدا	97.8%	4.89	0.505	للنظام قدرة على التأكد من عدم وجود أي فقدان للمدخلات
5	مرتفعة جدا	90.4%	4.52	0.592	للناظم قدرة على عدم تكرار معالجة مدخلات قد سبق معالجتها
9	مرتفعة جدا	86.8%	4.34	0.863	يتم اختبار برامج معالجة البيانات بشكل دوري
8	مرتفعة جدا	89.0%	4.45	0.641	تتوفر إجراءات تعلم على عدم وجود تعديلات من جانب المشغلين على برامج معالجة المدخلات
6	مرتفعة جدا	90.4%	4.52	0.592	يعمل النظام على إرسال رسالة تفيد بوجود خطأ ما في حالة وجود مشكلة في التشغيل
	مرتفعة جدا	91.4%	4.57	0.618	إجمالي العبارات

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الاستبانة، 2020م

يتضح من الجدول (9) ما يلي:

1/ أن جميع العبارات التي تعبر عن فقرات الفرضية الثالثة يزيد متوسطها عن الوسط الفرضي (3) وهذه النتيجة تدل على موافقة أفراد العينة على جميع العبارات التي تقيس أساليب الرقابة على عمليات التشغيل الإلكتروني للبيانات وتطوير نظام الرقابة الداخلية في المجتمع موضع الدراسة بمستوي استجابة مرتفعة جدا حيث حققت جميع العبارات متوسطا عام مقداره (4.57) وانحراف معياري (0.618) وأهمية نسبية (91.4) %.

2/ يلاحظ من الجدول أن العبارة (للنظام قدرة على التأكد من عدم وجود أي فقدان للمدخلات) جاءت في المرتبة الأولى من حيث درجة الاستجابة حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة على العبارة (4.89) بانحراف معياري (0.505) بأهمية نسبية مرتفعة بلغت (97.8) %.

تليها في المرتبة الثانية العبارة (للنظام قدرة على التحقق من أساليب الرقابة على المدخلات في مرحلة التشغيل) بمتوسط حسابي (4.62) وانحراف معياري (0.573) وبأهمية نسبية (90.8) %.

3/ أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت العبارة (يتم اختبار برامج معالجة البيانات بشكل دوري) حيث بلغ متوسطها (4.34) وبانحراف معياري (0.863) وأهمية نسبية بلغت (86.8) %.

الفرضية الرابعة: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين أساليب الرقابة على المخرجات الإلكترونية وتطوير نظام الرقابة الداخلية

جدول (10) الإحصاء الوصفي لعبارات الفرضية الرابعة

الترتيب	مستوى الاستجابة	الأهمية النسبية	المتوسط	الانحراف المعياري	العبارات
3	مرتفعة جدا	90.4%	4.52	0.592	استخدام وسائل الرقابة الالكترونية في الجامعة أفضل من استخدام وسائل الرقابة التقليدية في حماية موارد الجامعة.
1	مرتفعة جدا	92.4%	4.62	0.563	يتم فحص تقارير مخرجات النظام قبل توزيعها على الجهات المختصة
9	مرتفعة جدا	84.6%	4.23	0.921	توفير المخرجات للموظفين المختصين يتم في الوقت المناسب
7	مرتفعة جدا	88.2%	4.41	0.749	يتم مراجعة مخرجات التشغيل الإلكتروني يدوياً
4	مرتفعة جدا	90.0%	4.50	0.671	يقدم النظام مخرجات مناسبة من حيث المحتوى
8	مرتفعة جدا	84.4%	4.23	0.741	يقدم النظام مخرجات مناسبة من حيث الشكل
6	مرتفعة جدا	88.2%	4.41	0.749	يقدم النظام معلومات موثوقة يحتاجها المستخدمين في الوقت المناسب
5	مرتفعة جدا	90%	4.50	0.626	يتم اتلاف المخرجات المهمة بعد الانتهاء من استخدامها
2	مرتفعة جدا	93.6%	4.68	0.527	توفر النظام الرقابة الداخلية في حالة استخدام وسائل رقابة الكترونية معلومات تتصف بالمصادقية
	مرتفعة جدا	6.98%	4.41	0.695	إجمالي العبارات

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الاستبانة، 2020م

يتضح من الجدول (10) ما يلي:

- 1/ أن جميع العبارات التي تعبر عن فقرات الفرضية الرابعة يزيد متوسطها عن الوسط الفرضي (3) وهذه النتيجة تدل على موافقة أفراد العينة على جميع العبارات التي تقيس أساليب الرقابة على المخرجات الإلكترونية وتطوير نظام الرقابة الداخلية في المجتمع موضع الدراسة بمستوي استجابة مرتفعة جدا حيث حققت جميع العبارات متوسطا" عام مقداره (4.41) وانحراف معياري (0.695) وأهمية نسبية (89.6) %.
- 2/ يلاحظ من الجدول أن العبارة (يتم فحص تقارير مخرجات النظام قبل توزيعها على الجهات المختصة) جاءت في المرتبة الأولى من حيث درجة الاستجابة حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة على العبارة (4.62) بانحراف معياري (0.563) بأهمية نسبية مرتفعة بلغت (92.4) %.
- تليها في المرتبة الثانية العبارة (تتوفر المصدقية في المخرجات التي ينتجها النظام بمتوسط حسابي (4.68) وانحراف معياري (0.527) وبأهمية نسبية (93.6) %
- 3/ أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت العبارة (توفير المخرجات للموظفين المختصين يتم في الوقت المناسب) حيث بلغ متوسطها (4.19) وانحراف معياري (0.741) وأهمية نسبية بلغت (74.4) %.

## الخاتمة

### النتائج:

- وجود علاقة إيجابية بين تكنولوجيا المعلومات وتطوير نظام الرقابة الداخلية في الجامعات الحكومية بولاية الخرطوم.
- أدى استخدام تكنولوجيا المعلومات في نظام الرقابة الداخلية أدى الى تطوير نظام الرقابة الداخلية مما ساهم في حماية موارد الجامعات.
- أساليب الرقابة على عمليات التشغيل الإلكتروني للبيانات تساهم في تطوير نظام الرقابة الداخلية.
- استخدام تكنولوجيا المعلومات في نظام الرقابة الداخلية يؤدي الى الحصول على المعلومات في الوقت المناسب.
- يساهم تبديل مشغلي الأجهزة بصورة دورية في توفير وسائل رقابة فعالة.
- يعتمد على التأكد من أن المدخلات التي تم تسليمها لقسم معالجة البيانات قد تم اعتمادها من الجهة المختصة.
- استخدام تكنولوجيا المعلومات في نظام الرقابة الداخلية تنتج معلومات تتصف بالمصدقية وإمكانية الاعتماد عليها لاتخاذ قرارات إدارية رشيدة.

## التوصيات

- العمل على المؤسسات الحكومية الأخرى استخدام تكنولوجيا المعلومات في نظام الرقابة الداخلية لحماية مواردها.
- ضرورة زيادة الإجراءات الرقابية لتأمين الشبكة الداخلية، وتأمين دخول وخروج الأجهزة المستخدمة في تشغيل النظام.
- التأكد من أن المدخلات التي تسلم لقسم معالجة البيانات قد يتم اعتمادها من الجهة المختصة.
- ضرورة فحص تقارير مخرجات النظام قبل توزيعها على الجهات المختصة في الوقت المناسب.

## قائمة المراجع:

### 1.12: الكتب

- توماس، وليم وهناري، امريسون، المراجعة بين النظرية والتطبيق، ترجمة، حجاج، احمد حامد وسعيد، كمال الدين سعيد، الرياض، المملكة العربية السعودية: دار المريخ للنشر.
- الجاسم، جعفر، (2005)، تكنولوجيا المعلومات، عمان، الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع
- حسين، حسين احمد (1997)، نظم المعلومات المحاسبية الإطار الفكري والنظم التطبيقية، الإسكندرية، مصر.
- الهراوي، كمال الدين مصطفى ومحمد، سمير كامل (2000)، نظم المعلومات المحاسبية، الإسكندرية، مصر: دار الجامعة للنشر.
- ريك هايز، فليب والاح، هاترك جور تمبكر، (2015)، مبادئ المراجعة مقدمة للمعايير الدولية للمراجعة، ترجمة الهيئة السعودية للمحاسبين القانونيين.
- ستيفن، أ موسكوف ومارك، ج سيمكن (2002)، نظم المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات مفاهيم وتطبيقات، ترجمة سعيد، كمال الدين وحجاج احمد حامد، الرياض، المملكة العربية السعودية: دار المريخ للنشر.
- السقا، السيد احمد (1418 هـ)، المراجعة الداخلية الجوانب المالية والتشغيلية: الجمعية السعودية للمحاسبة.
- سليمان، محمد مصطفى (2014)، الأسس العلمية والعملية لمراجعة الحسابات، الإسكندرية، مصر: الدار الجامعية.
- شحاته، شحاته السيد (2014)، مراجعة أنظمة المحاسبة الالكترونية في بيئة الأعمال المعاصرة، الإسكندرية، مصر: الدار الجامعية.

- شعبان، ايمن محمد صبري، (2010)، مراجعة الحسابات في بيئة التجارة الإلكترونية، الإسكندرية، مصر: دار التعليم الجامعي.
- عصيمي، احمد زكريا (2015)، نظم المعلومات المحاسبية مدخل معاصر: دار المريخ للنشر، الرياض.
- القباني، ثناء على (2007)، المراجعة، الإسكندرية، مصر: الدار الجامعية.

#### الدوريات والرسائل العلمية:

- بدوي، عبد السلام خميس، (2011)، إثر هيكل نظام الرقابة الداخلية وفقا لإطار COSO على تحقيق أهداف الرقابة، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة: كلية الدراسات العليا
- -حمادة، رشا، (2010)، أثر الضوابط الرقابة العامة لنظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية - دراسة ميدانية، مجلة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 26، العدد الأول.
- صالح، محمد فواز احسان، (2007)، أثر التجارة الالكترونية على تخطيط أعمال المراجعة، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، كلية الإدارة والاقتصاد.
- هلندي، الآن عجيب مصطفى ومحمود، ثائر صبري (2010)، دور الرقابة الداخلية في ظل نظام معلومات المحاسبي الالكتروني: دراسة تطبيقية على عينة من المصارف في إقليم كردستان العراق، مجلة العلوم الإنسانية العدد 45.

#### المصادر الأجنبية:

- Bonder, George H, & Hopwood, William S, (2014) "Accounting and Information Systems, New jersey.
- -Zabihollah Rezaee & Alan Reinstrin "the Impact OF Emerging Information Technology On Auditing ". Managerial Auditing Journal 2013.