

أثر تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي على تحسين جودة التقارير المالية

د. / اسماعيل محمد احمد حجاج *

(*) د/ اسماعيل محمد احمد حجاج: مدرس بقسم نظم المعلومات الادارية – معهد المدينة العالی للإدارة والتكنولوجيا ،
الاهتمامات البحثية : تتركز بصفة رئيسية على التخصص العام والدقيق وهو نظم المعلومات
الادارية بشكل عام .

E-mail: drismailhagag@gmail.com

مستخلص: تمثلت أهداف الدراسة في قياس أثر تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي على تحسين جودة التقارير المالية، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمد الباحث على المنهج الوصفي والتحليلي، وتمثلت أداة الدراسة في استبيان تم توزيعه على عينة عددهم (٣٢٠) موظفا من موظفي البنوك في محافظة الإسكندرية (مجتمع الدراسة) ، وتوصل الباحث إلى نتائج أهمها: أن تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي يؤثر على الأداء المالي للبنوك ، كما يؤثر على دعم الابتكار في العمليات الانتاجية، كما أن التقارير المالية الصادرة عن تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظم المعلومات المحاسبية تتسم بالحيادية والتمثيل للوقائع والأحداث وفق الضوابط القانونية والمعايير المهنية، في النهاية التقرير المالي الصادر عن تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي يحقق الهدف الموضوع له. وقد أوصى الباحث بالزام المؤسسات بالاعتماد على تحليل البيانات الضخمة في نظم المعلومات المحاسبية لمعالجة كافة المعاملات المالية لضمان الحصول على التقارير المالية وفق الضوابط القانونية، ونشر ثقافة تحليل البيانات من خلال التعليم وورش العمل والحث على استخدام الوسائل التكنولوجية للتعامل مع البيانات الضخمة المتوافرة لضمان استخراج تقارير مالية تحقق الهدف.

الكلمات المفتاحية : البيانات الضخمة - تحليل البيانات - نظم المعلومات المحاسبية - جودة

التقارير المالية

Abstract : The objectives of the study were to measure the impact of big data analysis using the accounting information system on improving the quality of financial reports, To achieve the objectives of the study, the researcher relied on the descriptive and analytical approach, and the study tool was a questionnaire that was distributed to a sample of (320) bank employees in Alexandria Governorate (the study population). The researcher reached the most important results: that the analysis of big data using the accounting information system affects the financial performance of organizations, It also affects the support of innovation in production processes, and the financial reports issued by the analysis of big data using accounting information systems are characterized by impartiality and a representation of facts and events in accordance with legal controls and professional standards, In the end, the financial report issued by the analysis of big data using the accounting information system achieves the goal set for it. The researcher recommended obligating institutions to rely on the analysis of big data in accounting information systems to process all

financial transactions to ensure obtaining financial reports in accordance with legal controls. Spreading a culture of data analysis through education and workshops, and urging the use of technological means to deal with the available big data to ensure the production of financial reports that achieve the goal.

Key Words: big data - data analysis - accounting information systems - financial reports

مقدمة :

لا تزال النظم المحاسبية نظماً تقليدية في التقارير المالية، والتي لا توفر المعلومات المالية اللازمة لقياس الأداء المالي، ولا توفر معلومات مفيدة عن مدى كفاءة وفعالية البرامج التي تنفذها، كما أن المعلومات ليست كاملة وغير قابلة للمقارنة وغير مقروءة عالمياً ولا تحقق الشفافية والمساءلة المطلوبة. فالتقارير المالية غير المفهومة وغير المقروءة عالمياً تؤثر سلباً على عملية جذب الأموال والاستثمارات الأجنبية والاتصال عبر نفس اللغة مع ذوي المصالح المحليين والعالميين يعزز الثقة بالحكومة والنظام المالي المتبع في الدولة ويحسن من قدرتها في الحصول على تمويل ومشاركات أجنبية حيث أن أصحاب المصالح يطلبون معلومات ذات جودة عالية تساعد في إجراء المقارنات والدراسات التحليلية اللازمة من أجل اتخاذ قرار رشيد (السعيد والعيسي ، ٢٠٠٩). الأمر الذي يفرض ضرورة التحول من نظام المحاسبة على الأساس النقدي إلى أساس الاستحقاق، والذي يهدف إلى تحقيق مزيد من الشفافية والمساءلة المحاسبية، وإعداد تقارير مالية توفر معلومات أفضل لمتخذ القرار ويعد هذا التحول جزءاً من منظومة إصلاح الخلل في عملية التمويل بهدف تقديم معلومات مالية ذات جودة عالية بجانب تحسين الأداء (PWC Global, 2013)، وذلك من خلال تحسين إدارة الإيرادات والنفقات وإدارة الالتزامات والمخاطر وتعزيز دعم الإدارة من خلال تقديم المعلومات عن الدخل والتخطيط وتحسين إدارة الأصول والتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية وتعزيز المساءلة مما يؤدي إلى زيادة الشفافية والقابلية للمقارنة في التقارير المالية.

لذا يتجه العالم نحو استخدام وتطبيق الأنظمة الإلكترونية في مختلف الوحدات الاقتصادية، الأمر الذي قضى بضرورة قيام قطاع الحكومي بتطوير أنظمة المحاسبة لديه نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتجاه نحو الحكومة الإلكترونية للاستفادة من مزايا الأنظمة الإلكترونية في السرعة والدقة وتوفير المعلومات الملائمة للإدارة المالية الحكومية حيث تسهم الأنظمة الإلكترونية في المحاسبة الحكومية في توفير الوقت في إنجاز المعاملات إضافة إلى تحقيق الدقة في إنجاز

المعاملات، وتوفر المعلومات الملائمة في إعداد الموازنة العامة، وفي تنفيذها والرقابة على تنفيذها، إضافة إلى المساهمة في رسم السياسات العامة للدولة، ولتحقيق الفائدة المرجوة من الأنظمة الالكترونية لا بد من توفر المقومات الأساسية التي تسهم في تحقيق الغاية من نظام المعلومات المحاسبي الحكومي الالكتروني، من هنا تأتي هذه الدراسة لدراسة وتقييم نظم المعلومات المحاسبية الحكومية الالكترونية حيث تقوم وزارة المالية والوحدات الحكومية باستخدام عدد من الأنظمة التطبيقية الحاسوبية مثل نظام معالجة الإيرادات وإدارة الدين وقد تم بناءها على برمجيات مختلفة (Ingro, Oracal, foxpro) من خلال دراسة مدى توفر المقومات الأساسية في نظم المعلومات المحاسبية والتي تسهم في تحقق نظم المعلومات لأهدافها، إضافة إلى دراسة خصائص المعلومات المحاسبية الحكومية المعالجة من خلال نظام المعلومات المحاسبي الحكومي الالكتروني وتمتعها بخصائص نوعية للبيانات المحاسبية. ومع تقدم العلوم وظهور الحاسوب ، أصبح من الضروري أن تتأقلم جميع العلوم مع التطور الحديث في علم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات. والمحاسبة كغيرها من العلوم كانت رائدة في تبني هذا التطور ، وأصبح من النادر الآن استخدام نظام المحاسبة اليدوي في الشركات.

من المعروف بأن استخدام الحاسوب في نظم المعلومات المحاسبية ذلل عقبات ومصاعب كثيرة كان يواجهها النظام اليدوي ، فقد جعل آلية تسجيل العمليات ومعالجتها تتم بصورة سريعة جدا وبدقة قد تكون متناهية النظر ، بل مكن الشركات من الحصول على مخرجات النظام في أي وقت تشاء ، وممكنها كذلك من الاستغناء عن طرق محاسبية تقليدية وغير سليمة ، مثل: طريقة الجرد الدوري للمخزون ، فلقد كان من الصعب على كثير من الشركات التي تتعامل بسلع عديدة وذات قيمة منخفضة أن تستخدم طريقة الجرد المستمر للتكلفة المترتبة على استخدام تلك الطريقة ، ولكن الآن وبوجود الحاسوب أصبح استخدام طريقة الجرد المستمر أمرا ميسرا وغير مكلف.

والجدير ذكره ، ورغم استخدام الشركات للحاسوب ، إلا أن نظام المعلومات المحاسبي بقي كما هو ، وأعني بذلك أن السياسات والإجراءات المحاسبية المتبعة بالنظام المحاسبي ، بقيت كما هي ولكن زادت بعض الشيء وبشكل يتماشى مع متطلبات استخدام الذكاء الاصطناعي في الحاسوب، لما توفره البيانات من أهمية كبيرة في البرامج المحاسبية.

وتلعب البيانات الضخمة دورًا مهمًا في النظم الرقمية. تزداد المعلومات التي يتم مشاركتها رقميًا يوميًا بشكل ملحوظ. في هذا العصر الرقمي ، "البيانات هي الملك" ولا يمكن الاستغناء عنها لكل

مؤسسة وعمل لاستراتيجيات التسويق الرقمي الخاصة بهم. بمساعدة البيانات الضخمة ، ويمكن للمسوقين تحليل كل إجراء يقوم به المستهلك. يوفر رؤى تسويقية أفضل ويساعد المسوقين على وضع استراتيجيات تسويق أكثر دقة وتقدماً. (Freddie Tubbs (2018)

ومع تزايد حجم وتنوع البيانات وجدت الشركات نفسها أمام طريقتين إما تجاهل هذه البيانات، أو معالجتها للاستفادة منها لتحقيق ميزة تنافسية وزيادة القدرة على تحليل رؤى جديدة للشركات، إلا أن ذلك لا يتم باستخدام الأدوات التقليدية (يونس، ٢٠١٩) . وأكدت دراسة (John et al., 2015) أن الشركات كانت تعاني من ندرة البيانات والمعلومات في الماضي، ولكن الآن يتوافر كميات هائلة من البيانات الضخمة من مصادر عديدة مما يزيد من قيمة ومهارة المحاسبين ومهنة المحاسبة، وتوجب على الشركات العمل على الاستفادة من تلك البيانات، وتطوير معايير المحاسبة والمراجعة مع التركيز على تحليل البيانات بدلا من طريقة الإفصاح عنها بهدف تقديم ميزة تنافسية للمؤسسات، وتحسين المعلومات المحاسبية، ورفع كفاءة أسواق رأس المال، ومساعدة المسؤولين والمستثمرين على اتخاذ قرارات دقيقة بناء على المعلومات المستخرجة من تحليل البيانات الضخمة، لذا توجه المنظمات التي تمتلك تلك البيانات تحديا كبيرا يتمثل في مدى قدرة تلك المنظمات على السيطرة عليها، إذ أن تخزين هذه البيانات وإدارتها بالطريقة المثلى تعد مشكلة.

وكما ذكر (الأكلبي، ٢٠١٨) أن غالبية المنظمات لا تستفيد من بيانات عملائها، ولكن إذا ما تم تحليل بيانات العملاء ومعالجتها، فيمكن فهم هؤلاء العملاء وتطوير العلاقات معهم بما يحقق لتلك المنظمات ميزة تنافسية كبيرة، وتحديد البيانات الأكثر أهمية لقطاع الأعمال وتوجيه القرارات المستقبلية، وتفهم العملاء بشكل أكثر، وزيادة المبيعات، وزيادة الكفاءة، وتحسين العمليات وخدمات العملاء، علاوة على تحسين مواطن الخطر وتحسين إدارة المخاطر ، الأمر الذي يترتب عليه تحليل تلك البيانات على الأداء المالي والتشغيلي لمنظمات الأعمال.

مشكلة الدراسة :

تعد البيانات الضخمة هي واحدة من أكثر التحديات إلحاحاً في مهنة المحاسبة ، حيث تواجه مهنة المحاسبة العديد من التحديات مثل المالية والاقتصادية السريعة التغييرات والفساد المالي والعولمة ونقص المعرفة بالتطورات الجديدة في تكنولوجيا المعلومات ، وتحديات أخرى. لذلك ، من الضروري أن تبدأ بسرعة

الخطط اللازمة لتذليل هذه العقبات والعمل على تحقيق طموحات مهنة المحاسبة من خلال مكانة متميزة للمهنيين والمحاسبين واستخدام الإمكانيات العالية لتكنولوجيا المعلومات. تعد جودة المعلومات المحاسبية قضية مهمة في الآونة الأخيرة بسبب أزمات منظمات الأعمال المالية والتي أثرت سلباً على مستخدمي التقارير المالية، والمعلومات لها دور رئيسي في صنع القرار والخطط الإستراتيجية و سياسات المنظمة. على الرغم من وفرة البيانات في هذا العصر، إلا أنه يمثل تحدياً أيضاً للمحاسبين وصناع القرار. حيث البيانات الضخمة هي أحد التحديات التي تواجهها الشركات بسبب صعوبة التجهيز والاستخدام. لذلك ، يعد تحليل البيانات الضخمة وأهميتها لمهنة المحاسبة موضوعاً مهماً ويحتاج إلى مزيد من المناقشة والتحليل (Nagat, 2020)، وتوضح دراسة (Hilbert, 2015) أن مؤيدي الاستثمار يرون ان البيانات الضخمة يمكن ان تعزز من قدرة المستثمرين على اتخاذ القرارات من خلال تحسين نوعية البيانات التي يتم الحصول عليها، علاوة على تحسين قرارات المديرين المر الذي يترتب عليه دعم وتعزيز الأداء المالي والتشغيلي لمنظمات الأعمال، وذكرت دراسة (Reinsel, et al , 2017) ان منظمات الأعمال زودت من استخدام البيانات الضخمة وتحليل تلك البيانات مؤخرًا، حيث بلغ معدل النمو حوالي ستة أضعاف معدل نمو السوق الإجمالي لتكنولوجيا المعلومات وفقا لما أعلنته شركة البيانات الدولية.

كما أن نظم المعلومات المحاسبية أحد مكونات التنظيم الإداري في منظمات الأعمال، الذي يختص بجمع وتبويب ومعالجة البيانات وتوصيل المعلومات المالية والكمية اللازمة لاتخاذ القرارات إلى مستخدميه. وفي القطاع المالي يمثل نظم المعلومات المحاسبية جزء أساسيا في التنظيم الإداري، وتعتبر البيانات الضخمة أحد أكبر التحديات التي تواجهها الشركات والمؤسسات المالية بسبب صعوبة معالجة هذه البيانات والاستفادة منها، لذلك فإن موضوع تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي من الموضوعات الهامة التي تحتاج إلى النقاش والتحليل، وتكمن أهمية تحليل البيانات الضخمة في محاولة تقادي أوجه القصور في التقارير المالية والعمل على تحسين جودة التقارير المالية، لذا فإن الباحث قام بإعداد هذه الدراسة لاستعراض أهمية بناء نظام معلومات محاسبي يعتمد على تحليل البيانات الضخمة لإنشاء تقارير مالية جيدة تقيد متخذ القرار، وبالتالي يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي : " ما اثر تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي على تحسين جودة التقارير المالية ؟ " ويتفرع من هذا التساؤل الأسئلة الفرعية التالية:

- (١) ما هو نظام المعلومات المحاسبي، وما مكوناته، وما خصائصه ومميزاته ؟
- (٢) ما البيانات الضخمة، وما أهم خصائصها ، وكيف يمكن تحليل البيانات الضخمة ؟
- (٣) ما التقارير المالية ، وما خصائصها ومكوناتها ومعايير جودتها ؟
- (٤) ما العلاقة بين تحليلات البيانات الضخمة ونظام المعلومات المحاسبي؟
- (٥) ما اثر تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي على تحسين جودة التقارير المالية؟

أهداف الدراسة

- تسعى الدراسة إلى اختبار اثر تحليل البيانات الضخمة في نظام المعلومات المحاسبي على تحسين جودة التقارير المالية، ولتحقيق هذا الهدف الرئيس لابد من تحقيق الأهداف الفرعية التالية :
- دراسة وتحليل ماهية نظام المعلومات المحاسبي، و مكوناته، و خصائصه ومميزاته .
 - تعرف البيانات الضخمة، و أهم خصائصها ، وكيفية تحليل البيانات الضخمة .
 - دراسة التقارير المالية ، و خصائصها ومكوناتها ومعايير جودتها .
 - توضيح العلاقة بين تحليلات البيانات الضخمة ونظام المعلومات المحاسبي.
 - اجراء دراسة ميدانية لاختبار اثر تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي على تحسين جودة التقارير المالية.

أهمية الدراسة :

- تتركز أهمية لبحث في الجانبين الأكاديمي والعملية بما يلي :
- اهتمام العديد من المؤسسات المالية بتحليل البيانات الضخمة وتأثيراتها المختلفة .
 - قلة الدراسات والبحوث في مجال تحليل البيانات الضخمة لتحسين جودة التقارير المالية على حد علم الباحث.
 - التطرق إلى تحسين جودة التقارير المالية يرفع مستوى جودة أداء المنشآت.
 - توظيف نظم المعلومات المحاسبية لخدمة متخذي القرار من خلال تحسين جودة التقارير المالية.
 - تقديم دليل ميداني لأثر تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظم المعلومات المحاسبية على تحسين جودة التقارير المالية

حدود الدراسة : تقتصر الدراسة على إجراء دراسة ميدانية لبيان مدى أهمية تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي واختبار أثرها على تحسين جودة التقارير المالية، من خلال استطلاع آراء عينة من المحاسبين موظفي البنوك.

منهج الدراسة

تعتمد الدراسة على المناهج التالية : **المنهج الوصفي** لاستقراء الدراسات السابقة والبحوث ذات الصلة بتحليل البيانات الضخمة و نظم المعلومات المحاسبية، ومعايير جودة التقارير المالية، **المنهج التحليلي** الذي يعتمد على التفكير المنطقي في محاولة إيجاد العلاقة بين تحليل البيانات الضخمة في نظام المعلومات المحاسبي وتحسين جودة التقارير المالية، **المنهج الإحصائي** لإجراء الدراسة الميدانية بهدف إيجاد أثر تحليل البيانات الضخمة في نظام المعلومات المحاسبي على تحسين جود التقارير المالية.

إجراءات الدراسة

- في سبيل تحقيق أهداف الدراسة، تم تقسيمها إلى المحاور التالية :
- المحور الأول: البيانات الضخمة وتحليلاتها، ويتضمن (مفهوم البيانات الضخمة، خصائصها، أهدافها، تحليل البيانات الضخمة، الدراسات السابقة المتعلقة بالمحور والتعليق عليها)
 - المحور الثاني : نظام المعلومات المحاسبي، ويتضمن (مفهوم نظم المعلومات ، العلاقة بين البيانات والمعلومات، مكونات نظام المعلومات، مراحل إعداد نظام المعلومات المحاسبي، العلاقة بين تحليل البيانات الضخمة ونظم المعلومات المحاسبية، الدراسات السابقة المتعلقة بالمحور والتعليق عليها)
 - المحور الثالث: التقارير المالية، ويتضمن (ماهية التقارير المالية وخصائصها، معايير جودة التقارير المالية، العلاقة بين نظم المعلومات المحاسبية والتقارير المالية، العلاقة بين تحليلات البيانات الضخمة في نظم المعلومات المحاسبية وتحسين جودة التقارير المالية، الدراسات السابقة المتعلقة بالمحور والتعليق عليها)
 - المحور الرابع : مناقشة نتائج الدراسة الميدانية واختبار الفروض

الاطار النظري

المحور الأول: البيانات الضخمة وتحليلاتها

ماهية البيانات الضخمة

تتعدد مصادر الحصول على البيانات النصية الضخمة، حيث يمكن الحصول عليها من المواقع الالكترونية، والصحف والمجلات ووسائل التواصل الاجتماعي وغيرهم، ويوفر التعامل مع البيانات العديد من الفرص لاكتشاف الأنماط، وأساليب الكتابة، والمواضيع المخفية، كما يساعد على زيادة تحسين تحليل البيانات، وزيادة فائدة البيانات، لذا تعددت تعريفات البيانات الضخمة حسب أهمية استخداماتها فقد ذكر (Gartner Inc, 2018) بأنها " الأصول المعلوماتية كبيرة الأحجام وسريعة التدفق وكثيرة التنوع، والتي تتطلب طرق معالجة مجدية اقتصادية اقتصاديا ومبتكرة من أجل تطوير البصائر وطرق اتخاذ القرارات وميكنة العمليات"

كما عرفها (Riahi & Riahi , 2018) أنها تشير إلى الكم الهائل من البيانات التي توفرها وسائل التكنولوجيا الحديثة التي تنمو بشكل متسارع. والتي تتميز بالكم الكبير والمتزايد بسرعة فائقة من البيانات وكذلك تعقد وترابط هذه البيانات بشكل يصعب تحليله.

وعرفها (Joshi & Marthandan , 2018) بأنها حجم كبير من البيانات المهيكلة وشبه المهيكلة وغير المهيكلة التي يصعب التعامل معها بالأساليب والتقنيات التقليدية وإنما تحتاج إلى تقنيات حديثة للتعامل معها وتحليلها.

كما تعرفها (يونس، ٢٠١٩) بانها " مجموعة من البيانات المالية وغير المالية المهيكلة وغير المهيكلة التي يتم الحصول عليها من المصادر الداخلية والخارجية، ويمكن استخدام نماذج السلاسل الزمنية لتحويل البيانات غير المهيكلة إلى معلومات مفيدة لأصحاب المصالح وذات صلة بعملية صنع القرار.

ويشير (Gepp et, 2018) إلى أن البيانات الضخمة هي مجموعات البيانات المنظمة أو غير المهيكلة التي يتم وصفها وفقاً لأربعة عناصر: الحجم، والتنوع، والسرعة، والصدق. فالحجم يشير إلى مجموعات البيانات الكبيرة جداً لدرجة أن الأدوات التقليدية لا تتناسب معها. والتنوع يعكس طريقة تنسيقات البيانات المختلفة، مثل الأشكال الكمية والنصية والمختلطة، بالإضافة إلى الصور والفيديو وغيرها، والتنسيقات. تقيس سرعة التردد الذي تتوفر به البيانات الجديدة، وهي في كثير من الأحيان تكون بمعدل سريع للغاية.

ويشير الباحث إلى أن البيانات الضخمة هي " مجموعات البيانات بكافة أنواعها التي يمكن تحليلها باستخدام نظم المعلومات المحاسبية لاستخراج تقارير مالية قائمة على المعايير المحاسبية".

خصائص البيانات الضخمة

أشار كل من (نخال، ٢٠٢٠ و أمير، ٢٠٢٠ و Nagat, 2020 و Daniel, 2018) إلى أن خصائص البيانات الضخمة تتلخص في :

- **الحجم Volume** : وهو ما يشير إلى تزايد حجم البيانات وسرعة نمو تلك البيانات وظهور مصادر جديدة لها، وهو ما يحدد قيمة وإمكانات البيانات لكي تصنف من ضمن البيانات الضخمة، وبالتالي تحتاج إلى معالجات وأجهزة قادرة على التعامل مع تلك البيانات.
- **السرعة Velocity** : ويقصد بها سرعة إنتاج واستخراج البيانات لتغطية الطلب عليها، حيث تعتبر السرعة عنصرا حاسما في اتخاذ القرار بناء على هذه البيانات، وهو الوقت الذي نستغرقه من لحظة وصول هذه البيانات إلى لحظة الخروج بالقرار بناء على استخدام هذه البيانات، وتشير السرعة أيضا إلى أنه كلما حصلت المنظمة على بيانات جديدة فإنها تكون في احتاج إلى تحليلات أكبر، بحيث أنها تتضخم بشكل كبير نتيجة التفاعل النشط مع الموضوعات من قبل الأفراد والعملاء والمستفيدين.
- **التنوع Variety** : وهذا يشير إلى أن أكثر من ٨٠% من البيانات غير منظم أو غير مهيكلة وعادة ما تكون تلك البيانات كثيرة جدا لإدارتها بشكل فعال، فالبيانات يتم استقبالها من خلال أجهزة الاستشعار والأجهزة الذكية ومواقع التواصل الاجتماعي.
- **الصدق Veracity** : يشير إلى موثوقية البيانات حيث أن المستخدمين يهتمون بمعلومات حول جودة البيانات، وليس كل البيانات يمكن الاستفادة منها في خدمة المنظمة وصناعة القرار، لذا يتم التخلص من بعض البيانات غير المجدية.
- **القيمة Value** : تشير إلى مساهمة البيانات في اتخاذ قرار سليم بالنسبة للمنظمات، وهل ستساعد البيانات الضخمة المنظمة في فهم متطلبات عملائها أو السوق بشكل أفضل؟ وللاستفادة من تلك البيانات نحتاج إلى متخصصين يمتلكون الخبرات والمهارات الكافية للتعامل مع هذه البيانات وتحليلها التحليل المناسب حتى يمكن اعتبارها معلومات ذات قيمة .

- المرونة والقابلية للتطوير: حيث تمتاز هذه النظم بقدرتها على مواكبة الحاجات والتطورات التي تطرأ أولاً بأول من خلال تطويرها.
- الديناميكية والحركة المستمرة في تحقيق الأهداف المرجوة.
- مد يد العون للإدارة: في تنفيذ تخطيط الأعمال المتعلقة بمستقبل المنشأة بغض النظر عن نوعها سواء كانت طويلة أم متوسطة أو حتى قصيرة المدى.
- تقديم الخدمات وإشباع الحاجات وتنفيذ المهام الإدارية بمختلف أنواعها، كاتخاذ القرار والتخطيط والرقابة والتنسيق.
- الإستعانة بالمقاييس الكمية والموضوعية لتحقيق أهداف العمل المحاسبي.
- ويرى الباحث أهمية تلك الخصائص في استخدام البيانات الضخمة وتحليلها ضمن نظم المعلومات المحاسبية وبالتالي يمكن الاستفادة منها في إعداد تقارير مالية جيدة، وهذا ما يساعد القائمين على مجال المحاسبة والمحاسبين في إعداد تقارير مالية تتماشى مع احتياجات المنظمة .

أهمية تحليل البيانات الضخمة

- أظهرت العديد من الدراسات مثل دراسة (يونس، ٢٠٢٠ و أمير، ٢٠٢٠ و Georde et, al., 2018 و Zhaohao, et al., 2018) أهمية تحليل البيانات الضخمة لدى منظمات الأعمال كالتالي :
- يوفر ميزة تنافسية عالية للمؤسسات، ويساعد على ترشيد اتخاذ القرارات.
 - يساهم في إعطاء نظرة شاملة عن المؤسسة، وتطوير استراتيجية وخارطة الطريق لمنظمات الأعمال خاصة في مشاركة العملاء، وعمليات التشغيل الأتوماتيكية والتحليلات التنبؤية لصنع القرار.
 - يدعم إعداد التقارير المتكاملة بصورة أكثر فاعلية، وذلك من خلال استخدام كلا من المعلومات المالية وغير المالية للافصاح عن أداء الشركة.
 - يساعد في تحسين إدارة المخاطر، واكتشاف فرص خفض التكاليف، وتطوير الميزانيات، واكتشاف الاحتيال المحتمل، وما يمكن اكتسابه من تعزيز الكفاءة عن طريق التحليل الشامل للعمليات التنظيمية والتشغيلية المختلفة بالمنظمات.

- يساعد في زيادة أرباح الشركات وتقديم خدمات أفضل للعملاء، ومن أبرز الأدلة تحليل البيانات الضخمة في شركات التجزئة والخدمات بهدف زيادة أرباحها.
- يساعد في تعزيز نداء الأعمال، وتحديد البيانات الأكثر أهمية لقطاع الأعمال، وتوجيه القرارات المستقبلية وتعزيز كفاءة ودقة التحليلات التنبؤية.
- تساعد تحليلات البيانات الضخمة الشركات في فهم سلوك الزبائن بشكل أفضل بهدف زيادة مستوى رضا العملاء، والتعرف على كيفية زيادة المعلومات الاستخباراتية، وزيادة كفاءة الأعمال، وزيادة المبيعات، وزيادة فرص الابتكار في تطوير العمليات والمنتجات مثل استخدام البيانات من وسائل التواصل الاجتماعي أثناء إطلاق منتج جديد للتنبؤ بنمو المبيعات والأرباح.
- ما سبق يؤكد رؤية الباحث حول أهمية استخدام البيانات الضخمة وتحليلاتها في المجال المحاسبي لإعطاء معلومات وتقارير جيدة تتماشى مع احتياجات المنظمة أو المؤسسة.

الدراسات السابقة المتعلقة بالمحور

- دراسة (يونس، ٢٠١٩) : استهدفت الدراسة التعرف على أثر تحليل البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية، وقد اعتمدت الباحثة على إعداد استبيان الباحثين حول تأثير البيانات الضخمة على خصائص جودة المعلومات المحاسبية ، وتوصلت الدراسة إلى أهمية تحليل البيانات الضخمة في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، كما أن هناك تأثير للبيانات الضخمة على أدوار المحاسبين ومهنة المحاسبة.
- دراسة (عبد القادر، ٢٠٢٠) : استهدفت الدراسة التعرف على أثر استخدام البيانات الضخمة على جودة المراجعة الخارجية، وكيف أن استخدام البيانات الضخمة يؤدي إلى تحول في عملية المراجعة يساهم في تحقيق جودة المراجعة الخارجية، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام البيانات الضخمة يوفر المعلومات المالية للمستخدمين في الوقت الفعلي ويعزز أرباحهم، ويخفض تكاليف المراجعة، مما يساهم كله في تحقيق جودة المراجعة الخارجية .
- دراسة (نخال، ٢٠٢٠): والتي استهدفت دراسة أثر تقنية البيانات الضخمة على مخاطر المراجعة بمكوناتها الثلاثة، خطر الرقابة الداخلية وخطر عدم الاكتشاف وخطر الملازم،

وقد أكدت الدراسة الميدانية وجود آثار جوهرية لتقنية البيانات الضخمة على كل من الرقابة الداخلية وخطر الاكتشاف وخطر الملازم.

- دراسة (أميرهم، ٢٠٢٠) : استهدفت الدراسة دراسة أثر تحليل البيانات الضخمة على الأداء المالي والتشغيلي لمنظمات الأعمال، وتوصلت الدراسة لمجموعة من النتائج أهمها تحقق منظمات الأعمال العديد من المزايا عند تحليل البيانات الضخمة، المساهمة في إعطاء نظرة شاملة عن المنظمة، زيادة فهم أنشطة المنظمات، تحسين الأداء المالي والتشغيلي لتلك المنظمات.

- دراسة (Sophie & Mark, 2018) : استهدفت الدراسة توضيح أهمية البيانات الضخمة، ومعرفة الفجوات بين آليات المحاسبة والتمويل، وقامت الدراسة بعرض الفرص الدراسية لاستخدام البيانات الضخمة في مجال المحاسبة والتمويل ونظم المعلومات، وأظهرت نتائج التحليل أن البحوث السابقة في البيانات الضخمة تصنف إلى ست محاور، تتمثل في المخاطر الأمان ، تصور البيانات، التحليلات التنبؤية، إدارة البيانات، وجودة البيانات.

- دراسة (Deniz, et al., 2018) : والتي استهدفت توضيح الفرص والتحديات المرتبطة بالبيانات الضخمة في مهنة المراجعة، وتوصلت الدراسة إلى إطار عام مقترح لإجراء عملية المراجعة الخارجية، حيث يجب على المراجعين التركيز على تنفيذ الأساليب التالية: تحليل النسب للقوائم التي تم مراجعتها، مراجعة التصور، الانحدار، شجرة القرارات، ونماذج الاحتمالات، والأنظمة الخبيرة، والإحصائيات الوصفية، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام التحليلات الموسعة في المراجعة الخارجية.

- دراسة (Emily, et al ., 2018) : استهدفت الدراسة إلى توضيح أهمية البيانات الضخمة لهنة المحاسبة، ووضحت ان المحاسبين لديهم فهم ضئيل للخطوات الضرورية لتحويل البيانات الضخمة إلى معلومات مفيدة، وترتب على هذا الفهم فجوة بين ما يمكن أن يقوم المحاسبون وما يجب أن يفعله للمساعدة في حوكمة البيانات الضخمة، وحاولت الدراسة سد الفجوة.

- دراسة (Liu, 2016) : والتي استهدفت دراسة عن إدارة المحاسبة في عصر البيانات الضخمة، وبينت الدراسة في خلفية عصر البيانات الضخمة ، وغيرها من عمليات الإنتاج

والتشغيل والإدارة اليومية، ولقد تطورت أنشطة الشركات المشروع درجة أكبر من التغيير. من وجهة نظر محاسبة إدارة الأعمال ، في خلفية البيانات الكبيرة ، والتي أثرت عليها تأثيراً بارزاً من خلال بعض الآراء في تحليل القضايا المحاسبية المحتملة تحت إدارة كبيرة في عصر البيانات ، بناءً على استراتيجية فعالة لتعزيز المحاسبة.

- دراسة : استهدفت هذه الدراسة بيان تأثير استخدام تقنيات البيانات الضخمة في التدقيق ، وأوضحت ان الممارسة ليست منتشرة كما هي في المجالات الأخرى ذات الصلة. وتقدم تقنيات البيانات واستعرضت الأبحاث الموجودة حول البيانات الضخمة في المحاسبة والتمويل.

التعليق على دراسات المحور:

استهدفت دراسات هذا المحور التعرض للبيانات الضخمة وتحليلاتها، وقد تم التعرض لها من قبل دراسات المحور من خلال تأثيرها على المراجعة أو تأثيرها على عمليات التشغيل المالي، أو تأثيرات البيانات الضخمة على التدقيق، وتتفق دراسات هذا المحور مع الدراسة الحالية في أن تحليل البيانات الضخمة في مجال المحاسبة.

المحور الثاني : (نظم المعلومات المحاسبية)

النظام System:

من المعروف بأن النظام يتكون من عدة عناصر مرتبطة ببعضها بعضاً، وذلك لتأدية وظيفة معينة أو عدة وظائف، ويغض النظر إن كان ذلك النظام محوسباً أم لا، فدائماً تحكمه سياسات وإجراءات يتم اتباعها بشكل روتيني، كما تتم مراقبة تلك الإجراءات من قبل المسؤول عن النظام للتأكد من عدم وجود أي اختراقات للسياسات الموضوعة (Date,C ,J, 2000).

نظام المعلومات Information System:

يعد نظام المعلومات المصدر الأساسي لتزويد الإدارة بالمعلومات المناسبة لعملية اتخاذ القرار الإداري. ويعرف نظام المعلومات بأنه: "مجموعة من المكونات المترابطة مع بعضها البعض بشكل منتظم من أجل إنتاج المعلومات المفيدة، وإيصال هذه المعلومات إلى المستخدمين بالشكل الملائم، والوقت المناسب، من أجل مساعدتهم في أداء الوظائف الموكلة إليهم (عبد الرزاق، ٢٠٠٣).

وكما أشارت العديد من الدراسات مثل دراسة (شقة، ٢٠٢٠) (علي، ٢٠١٨) (Esmeray, 2016) (أن أي نظام معلومات يتكون من ثلاثة مكونات رئيسية:

المدخلات (Inputs).

المعالجة (Processing).

المخرجات (Outputs).

المدخلات: وهي عبارة عن الأحداث والمعطيات التي يتم إدخالها للنظام لغاية معالجتها.

المعالجة: وهي عبارة عن جميع العمليات الحسابية والمنطقية، التي تجري على المدخلات بغرض إعدادها وتهيئتها للمرحلة الثالثة من النظام.

المخرجات: وهي عبارة عن المعلومات، والنتائج الصادرة من النظام بعد أن ينهي المعالجات المناسبة للبيانات المدخلة (Donald E. Kieso ,Wwygandt , 2001).

نظم المعلومات المحاسبية Accounting Information Systems:

نظام المعلومات المحاسبي هو نظام يجمع ويسجل ويخزن ويعالج البيانات من أجل تقديم معلومات لمتخذي القرار، فهو نظام يختص بجمع وتبويب ومعالجة وتخزين وتوصيل المعلومة القيمة حول الأحداث الاقتصادية في الماضي والحاضر والمستقبل إلى الأطراف المختلفة المستفيدة من أجل مساعدتهم في اتخاذ القرار، ولهذا فإن نظام المعلومات المحاسبي هو أحد عناصر المنظمة وذلك بجمع وتصنيف ومعالجة وتحليل واتصال مالي موجه واتخاذ القرارات والمعلومات (الدلاهمة، ٢٠٠٨، ٩٨).

ويشير (الجزاوري والجنابي، ٢٠٠٩، ٢٤) إلى أن نظام المعلومات المحاسبي من مظاهر المحاسبة حيث يوظف عمليات الوحدة الاقتصادية لتوليد معلومات مفيدة وهذه العمليات يمكن توضيحها في الشكل التالي:

شكل (1) عمليات نظام المعلومات المحاسبي



لا بد لأي نظام محاسبي كفاء أن يحوي الأمور الآتية:

- أ- المصطلحات الأساسية Basic Terminology: هنالك مصطلحات محاسبية عديدة ومهمة جدا، ولا بد أن يحويها النظام المحاسبي وان يعمل وفقا لها.
- ب- المدين والدائن Debits & Credits: جميع الحسابات في نظام المعلومات المحاسبي مبنية على مفهوم المدين والدائن، بمعنى أن جميع الحسابات التي تنشأ بالنظام المحاسبي يكون لها طرفان فقط وهما المدين والدائن ويجب تطابق الطرفين في كل قيد وفي جميع الأحوال.
- ج- المعادلة الأساسية Basic Equation: كما هو معروف بنظام القيد المزدوج، بأن الطرف المدين يجب أن يقابله إدخال طرف دائن مساوٍ له بالكم، والعكس صحيح. وهذا المفهوم يقود للمعادلة الأساسية: الأصول = الالتزامات + حقوق الملكية.
- د- هيكلة القوائم المالية وقوائم حقوق الملكية: من المتعارف عليه بأنه يتم الإبلاغ عن رأس المال والأرباح المدورة في القسم المخصص لحقوق الملكية في الميزانية العمومية. كما يتم الإبلاغ عن توزيعات الأرباح في قائمة الأرباح المدورة ويتم الإبلاغ عن المصاريف والإيرادات في قائمة الدخل، وفي نهاية الفترة المالية، يتم تحويل ناتج مقابلة كل من الإيرادات والمصاريف إلى الأرباح المدورة. ومن ثم فإن أي اختلاف في البنود المذكورة أعلاه سيؤثر في حقوق الملكية.

نظم المعلومات المحاسبية وتكنولوجيا المعلومات

مع تقدم العلوم وظهور الحاسوب ، أصبح من الضروري أن تتأقلم جميع العلوم مع التطور الحديث في علم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات. والمحاسبة كغيرها من العلوم كانت رائدة في تبني هذا التطور ، وأصبح من النادر الآن استخدام نظام المحاسبة اليدوي في الشركات.

من المعروف بأن استخدام الحاسوب في نظم المعلومات المحاسبية ذلل عقبات ومصاعب كثيرة كان يواجهها النظام اليدوي ، فقد جعل آلية تسجيل العمليات ومعالجتها تتم بصورة سريعة جدا وبدقة قد تكون متناهية النظر ، بل مكن الشركات من الحصول على مخرجات النظام في أي وقت تشاء ، كما ومكنها كذلك من الاستغناء عن طرق محاسبية تقليدية وغير سليمة ، مثل: طريقة الجرد الدوري للمخزون ، فلقد كان من الصعب على كثير من الشركات التي تتعامل بسلع عديدة وذات قيمة منخفضة أن تستخدم طريقة الجرد المستمر للتكلفة المترتبة على استخدام تلك الطريقة، ولكن الآن وبوجود الحاسوب أصبح استخدام طريقة الجرد المستمر أمرا ميسرا وغير مكلف.

والجدير ذكره ، ورغم استخدام الشركات للحاسوب ، إلا أن نظام المعلومات المحاسبي بقي كما هو ، وأعني بذلك أن السياسات والإجراءات المحاسبية المتبعة بالنظام المحاسبي ، بقيت كما هي ولكن زادت بعض الشيء وبشكل يتماشى مع متطلبات استخدام الذكاء الاصطناعي في الحاسوب.

عناصر نظام المعلومات المحاسبي:

هناك مجموعة من العناصر لنظم المعلومات المحاسبية ذكرها (فودة وآخرون، ٢٠١٩) كما يلي :

١- الأفراد **People** : هم كل من يعمل ويتعامل مع النظام مثل المحاسبون والمختصين بالبرامج وجامعي البيانات والمسولين عن الأجهزة والمعدات.

٢- الأجهزة والمعدات **Hardware** : هي عبارة عن مكونات الشبكات والأجهزة بمكوناتها مثل وحدات الادخال والايخراج والطابعات والقارئات الرقمية وغيرها من معدات.

٣- أدلة وتعليمات التشغيل **Manuals And Instruction** : هي قواعد إجراء العمليات المحاسبية مثل تبويب المصروفات والإيرادات وسياسات إهلاك الصول الثابتة، وقواعد عمل المخصصات إلخ.

٤- البيانات **Data**: التي تدخل ضمن أي نظام وهي التي يتم جمعها مثل مستندات المعاملات المالية مع المنشأة.

٥- البرامج **Software** : هي التي تستخدم في تشغيل الحاسب لتحويل البيانات إلى معلومات .

٦- ضوابط الرقابة وأمن المعلومات **Security And Control Procedures** : هي الوسائل التي بإمكانها حماية البيانات والمحافظة على المعلومات.

العلاقة بين تحليل البيانات الضخمة ونظم المعلومات المحاسبية

أشارت دراسة (Zabihollah& Jim 2011) إلى أن تحليلات البيانات سوف تؤثر على المحاسبة المالية، وذلك من خلال التأثير على كيفية تجميع وتسجيل البيانات، وإدارة البيانات، وإعداد القوائم المالية ومراجعتها. حيث تمثل المحاسبة المالية نظام معلومات لتسجيل، تخزين ، استرجاع ، تلخيص، تحليل وعرض المعاملات والأحداث المالية والاقتصادية. وبالتالي فإن أنظمة المعلومات المحاسبية مع تحليلات البيانات الضخمة يمكن أن تكون قوة دافعة على نجاح إدارة المنظمات، وأوضحت أن هناك اتجاهان للبيانات الضخمة في المحاسبة المالية، أولاً ، يتم دمج مصادر البيانات المختلفة في أنظمة المعلومات المحاسبية، فمثلاً يتم ربط البيانات النصية والمرئية والبيانات الصوتية بشكل تدريجي مع البيانات التقليدية. ويحتاج المحاسبون إلى تحسين مهاراتهم التحليلية للبيانات ليتمكنوا من التعامل مع كميات كبيرة من البيانات ثانياً : قد تؤثر البيانات الضخمة على محاسبة القيمة العادلة، بحيث يمكن للبيانات الضخمة المتعلقة بالقيمة العادلة للأصول والخصوم والتي تم تجميعها من مصادر مختلفة، أن تخفف من الافتراضات الذاتية في تقديرات القيمة العادلة.

الدراسات السابقة المتعلقة بالمحور

- دراسة (شقيقة، ٢٠٢٠) استهدفت الدراسة قياس دور نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في تحسين جودة التقارير المالية للمؤسسات الحكومية الفلسطينية، وقد توصلت الدراسة إلى نتائج أهمها أن التقارير المالية الصادرة عن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في المؤسسات الحكومية الفلسطينية تتسم بالحيادية والتمثيل للوقائع والأحداث وفق الضوابط القانونية.
- دراسة (علي، ٢٠١٨) : استهدفت الدراسة بيان دور نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق أهداف الشركات الصناعية السودانية، وتوصلت الدراسة، إلى أن استخدام نظام معلومات

- محاسبي يؤدي إلى زيادة إنتاجية العنصر البشري ومد الإدارة بالمعلومات الملائمة لاتخاذ القرارات السليمة.
- دراسة ((Esmeray (2016) هدفت إلى التعرف على تأثير استخدام نظم المعلومات المحاسبية على الأداء المالي للشركات الصغيرة والمتوسطة في تركيا. لتحقيق هدف الدراسة ، فقد تم تطبيق المنهج الوصفي التحليلي من خلال تصميم استبيان وتوزيعه على الدراسة عينة مكونة من ٦٠ شركة في مدينة القيصرية. أظهرت نتائج الدراسة إحصائياً علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام نظم المعلومات المحاسبية ومعدل النمو في المبيعات، العوائد ورقم الزبون.
- دراسة ((Nwinee, et- al (2016) استهدفت تحديد تأثير استخدام نظم المعلومات المحاسبية حول الفعالية التنظيمية للشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم في نيجيريا. لتحقيق موضوعية ، تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي من خلال تصميم استبيان وتوزيعه تكونت عينة الدراسة من ١٥٦ موظفاً من الشركات الصغيرة والمتوسطة في مدينة بورت هاركورت. وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام نظم المعلومات المحاسبية يدعم فاعلية ذلك المنظمات ويزيد من القدرة على التحكم في التكاليف.
- دراسة ((Patel (2015) هدفت إلى تأثير أنظمة المعلومات المحاسبية على ربحية الشركات.
- اعتمدت الدراسة على المنهج النظري التحليلي للوصول إلى النتائج من خلال مراجعة الدراسات السابقة
- ومفهوم نظم المعلومات المحاسبية ، وجود نظم المعلومات المحاسبية، وطبيعة العلاقة بين نظم المعلومات المحاسبية وربحية الشركات وصناعة القرار. أظهرت النتائج أن هناك تأثيراً لنظم المعلومات المحاسبية على ربحية الشركات وصنع القرار ، كما وجد أن نظم المعلومات المحاسبية المساهمة في توفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات المالية والاقتصادية.
- دراسة: ((Hezabr & Qatanani (2015) استهدفت تأثير نظم المعلومات المحاسبية على تحسين سلسلة القيمة في شركات في مملكة البحرين. لتحقيق هدف الدراسة ، المنهج الوصفي التحليلي تم تطبيقه من خلال تصميم استبيان وتوزيعه على عينة الدراسة المكونة من ٦٠ عينة موظف في ٢٣ شركة صناعية. نتائج الدراسة تشير إلى أن هناك نقص في

توافر المكونات الأساسية لنظم المعلومات الحاسوبية. بالإضافة إلى ذلك ، هناك نقص في المعلومات الحاسوبية الجودة اللازمة لتحسين سلسلة القيمة لمنظمات الأعمال في المساهمة الصناعية العامة شركات في مملكة البحرين. أما عن مساهمة نظم المعلومات الحاسوبية في القيمة وجد أن التحسن ضعيف.

- دراسة ((Rapina's study (2014) استهدفت تحديد العوامل التي تؤثر على جودة المعلومات الحاسوبية أنظمة في إندونيسيا. تكونت عينة الدراسة من مجموعة محاسبين يعملون في ٣٣ جمعية تعاونية المؤسسات في مدينة باندونغ ، حيث تم توزيع استبيان لقياس المعلومات اللازمة للخدمة أغراض الدراسة. وأظهرت النتائج التزام الإدارة والثقافة التنظيمية و للهيكلة التنظيمي تأثير كبير على جودة نظم المعلومات الحاسوبية علاوة على ذلك تؤثر جودة نظام المعلومات الحاسوبية على جودة المعلومات الحاسوبية.
- دراسة ((Moqbel (2014) أشارت إلى توضيح تأثير نظم المعلومات الحاسوبية على التجارة الإلكترونية في الأردن. ولتحقيق هدف الدراسة تم تطبيق المنهج الوصفي التحليلي تصميم استبيان وتوزيعه على عينة الدراسة المكونة من ٧٥ مديراً مالياً تعمل في ٢٥ شركة خدمية. أوضحت نتائج الدراسة أن هناك ذات دلالة إحصائية إيجابية أثر نظم المعلومات الحاسوبية على التجارة الإلكترونية في الشركات الخدمية في الأردن.
- دراسة ((Harash et al (2014) استهدفت تأثير أنظمة المعلومات الحاسوبية على الشركات الصغيرة والمتوسطة أداء الشركات المتوسطة الحجم في العراق. اعتمدت هذه الدراسة على المنهج النظري التحليلي في الوصول إلى النتائج من خلال مراجعة الدراسات السابقة ومفهوم نظم المعلومات الحاسوبية وطبيعة أداء الشركات الصغيرة والمتوسطة. أظهرت النتائج أن هناك تأثيراً لنظم المعلومات الحاسوبية ممثلة بخصائصها (الموثوقية والأهمية والتوقيت) أداء الشركات الصغيرة والمتوسطة في العراق.
- دراسة ((Rachmawati and Lasniroha (2014) هدفت إلى بيان تأثير نظم معلومات المحاسبة الإدارية ، وجودة إدارة المعلومات الحاسوبية وجودة الخدمات المقدمة بما يرضي المستخدمين وتأثيرها على عملية صنع القرار في إندونيسيا.

التعليق على دراسات المحور

تعرضت دراسات المحور إلى استخدام نظم المعلومات المحاسبية وتأثيرها في تقدم الشركات وتحسين جودة التقارير المالية، وتعددت الدراسات ما بين نظم معلومات محاسبية في البنوك أو في الشركات بمختلف مجالاتها، وتأثيراتها على جودة المعلومات ، وأيضاً جودة التقارير المالية ، وتوصلت هذه الدراسات إلى تأثير نظم المعلومات المحاسبية على جودة المعلومات وجودة التقارير المالية، ولكن تختلف دراسات هذا المحور مع الدراسات الحالية في أن الدراسة الحالية تبين قيمة البيانات الضخمة وأهميتها وتأثيرها الإيجابي باستخدام نظم المعلومات المحاسبية على جودة التقارير المالية.

المحور الثالث : (جودة التقارير المالية)

ماهية التقارير المالية

تعتبر التقارير المالية المنتج النهائي للمحاسبة وهي المصدر الرئيسي في الحصول على المعلومات للأطراف المتعددة مثل المستثمرين الحاليين والمحتملين ومؤسسات الإقراض والهيئات الحكومية والضريبية وأصحاب المصالح وتنقسم التقارير إلى قسمين:

تقارير خاصة : تعد استجابة لطلب معين (تخطيطية، رقابية، أخرى)

تقارير عامة : تعد وفق معايير المحاسبة والتقارير الدولية المتعارف عليها ليطلع عليها كل ذي علاقة بالمنشأة أو كل مهتم بأمرها وتتمثل في: تقارير القوائم المالية والإيضاحات المرفقة (المتمة) والقوائم المالية هي الناتج النهائي والأساسي لعمل النظام المحاسبي في الشركة، وهي تنشأ نتيجة إجراء مجموعة من المعالجات المحاسبية على البيانات التي ترتبط بالأحداث والأنشطة التي تقوم بها الشركة لغرض تقديمها بصورة إجمالية وملخصة إلى كافة الجهات التي يمكن الاستفادة منها في اتخاذ القرارات المختلفة (عبد العزيز، ٢٠١٨، ٦٣-٦٤)

مفهوم جودة التقارير المالية

تختلف مفاهيم جودة التقارير المالية باختلاف منظور الحكم على مستوى الجودة. فمن ناحية ترى الجهات المهنية المسؤولة عن وضع المعايير المحاسبية ومعايير التقارير أن جودة التقارير المالية تتحقق إذا ما تم تطبيق المعايير المحاسبية بشكل دقيق، وما أكدت عليه دراسة كل من : (Sunder, 2016 – Cheung et al , 2010– Andrei et al , 2015) ، أن التقارير عالية الجودة هي التي يتم إعدادها في ضوء المعايير المحاسبية والتشريعات والقوانين

وتحتوي على درجة عالية التحفظ المحاسبي، ويترتب عليها انخفاض عدم تماثل المعلومات، كما تتاول البعض الآخر مفهوم جودة التقارير المالية من منظور مدى توافر الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية في التقارير المالية.

وتؤكد دراسة (ريشو، ٢٠١٣) أن توافر الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية مثل الملائمة والمصادقية، والقابلية للمقارنة، والقابلية للتحقيق، والوقت المناسب، والقابلية للفهم وقدرتها على التعبير بدقة عن حقيقة الواقع الاقتصادي للشركة ونتائج أعمالها مؤشر هام على مدى جودة التقارير المالية، فحين يرى البعض أن جودة التقارير المالية هي جودة الأرباح، وترى دراسة (احمد، ٢٠١١) أن جودة التقارير المالية تشير إلى التعبير الصادق عن الأرباح الحقيقية والفعلية غير المبالغ فيها والخالية من الغش، كما ترى دراسة (Habib and Jiang, 2015) أن جودة التقارير المالية هي توفير معلومات أكثر عن خصائص الأداء المالي للشركات، والتي تعتبر ملائمة لاتخاذ قرارات معينة من خلال متخذ قرار معين، كما قدمت دراسة (الصيرفي، ٢٠١٥) تعريف شامل لجودة التقارير المالية بأنها إعداد التقارير المالية وفقا لإطار إعداد التقرير المالي المطبق وأن تساعد على توصيل محتواها لمستخدميها في الوقت المناسب وبمستوى تجميع ملائم مع تجنب التحريف الجوهرى في هذا المحتوى حتى تعبر بصدق عن المحتوى الاقتصادي للشركة خلال فترة زمنية معينة. كما ان جودة التقارير المالية يمكن اعتبارها ناتجا للعديد من المحددات الداخلية والخارجية، وبطبيعة الحال فإن توفير مستوى مرتفع من الجودة عند عملية إعداد التقارير المالية.

العلاقة بين نظم المعلومات المحاسبية وجودة التقارير المالية

أشار دراسة (Budyastuti, 2019) ودراسة (أبو شيبية والفتيمي، ٢٠١٧) ودراسة (Al - Dalabih, 2018) إلى أن مكونات نظم المعلومات المحاسبية تتعلق بمجموعة من الأجزاء المادية والبشرية والتي كان لها تأثير في تحسين جودة التقارير المالية يتم توضيحها كما يلي :

الموارد البشرية هم الأفراد الذين يقومون بتشغيل النظام فالعنصر البشري هو المسؤول عن تغذية الحاسوب بالبيانات والبرامج وهو المنوط به تمييز النتائج، ونظرا لأهمية عنصر الأفراد ضمن إدارة عمل نظم المعلومات المحاسبية فإنها تشمل مجموعة من الأفراد تضم كلا من المحاسبين ومحلي النظم والمحليين الماليين، وغيرهم ومن لهم دور في تحسين جودة التقارير المالية.

أجهزة الحاسوب وهي أحد المكونات المادية الرئيسية لنظام المعلومات المحاسبي وبدونها لا يمكن أداء العمل من حيث تشغيل البيانات ومعالجتها، أو من حيث إمكانية إجراء الاتصالات مع الجهات التي يتم التعامل معها وتوصيل البيانات والمعلومات اللازمة لها. **البرامج** ويتمثل في البرامج التطبيقية التي تستخدم لإجراء العمليات المختلفة لإنجاز وظائف معينة في الحاسوب من قبل المستخدمين.

الإجراءات وتتمثل في مجموعة السياسات والأساليب التي ينبغي اتباعها عند استخدام وتشغيل نظام المعلومات، ويمكن الاستفادة من بعض التطورات التي حدثت في استخدام البرمجيات للاغراض المحاسبية في عمل نظم المعلومات المحاسبية في المؤسسات حيث يمكن الاستفادة من ظهور نظم المعلومات المحاسبية الفورية والتي تعتمد على استخدام اللغة العالمية للتقارير المالية.

مصادر معلومات حيث تعد قواعد البيانات المحاسبية أحد أنواع البرمجيات فهي تمثل مجموعة من الملفات المرتبطة ببعضها بصورة منطقية ومخزونة بطريقة منظمة تسهل وصول البرامج التطبيقية إليها بهدف معالجة البيانات.

الدراسات السابقة المتعلقة بالمحور

- دراسة (Nagat 2020) استهدفت الدراسة توضيح أهمية تحليلات البيانات الضخمة دور في تغيير مهنة المحاسبة وأدوار المحاسبين بالإضافة إلى اختبار تأثير تحليلات البيانات الضخمة على تحسين الوضع المالي جودة التقارير في البيئة السعودية. لتحقيق أهداف الدراسة والتحقق من صحة الفرضيات، تتم إحالة المؤلفات السابقة والبحوث ذات الصلة. أيضاً، وأجريت الدراسة الميدانية بتوزيع استبانة على (١٥٤) فرد أكاديميون ومحللون ماليون ومحاسبون وخبراء في مجال التحليل البيانات الضخمة في المملكة العربية السعودية في عام ٢٠١٩، وتوصلت الدراسة إلى أن تحليلات البيانات الضخمة لها قدرة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية ، بأكبر قدر ممكن و تؤثر تحليلات البيانات بشكل واضح على خصائص المعلومات المحاسبية الجودة ، مما يؤثر بشكل إيجابي على جودة التقارير المالية.

- دراسة (مسعود، ٢٠٢٠) استهدفت دراسة أثر تبني معايير التقارير المالية الدولية على جودة التقرير المالي وخطر انهيار أسعار الأسهم وذلك بتطبيق على الشركات المقيدة

بالبورصة المصرية (EGX50)، وقد اعتمدت الدراسة على مدخل تحليل المحتوى في فحص التقارير السنوية لعينة مكونة من (٣٦) شركة مسجلة في البورصة المصرية (EGX50) خلال الفترة من عام (٢٠٠٧) حتى عام (٢٠١٩)، وتشير نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة وذات دلالة معنوية بي تبني معايير التقارير المالية الدولية وجودة التقرير المالي.

- دراسة (السعدي و عبد المنعم، ٢٠١٩) والتي استهدفت التعرف على أثر تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التقارير المالية في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية، وذلك باعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها وجود أثر لتكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التقارير المالية.
- دراسة (شفقة، ٢٠٢٠) والتي استهدفت قياس دور نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في تحسين جودة التقارير المالية للمؤسسات الحكومية الفلسطينية، وقد اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى أن التقارير المالية الصادرة عن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في المؤسسات الحكومية تتسم بالحيادية والتمثيل للوقائع والأحداث وفق الضوابط القانونية.
- دراسة (Mardi, et. Al, 2020) والتي استهدفت تحليل العوامل التي تؤثر على توقيت إعداد التقارير المالية التعاونية. من خلال طرق القياس و كما أن تكون المسألة عن البيانات المالية في الوقت المناسب ، لأنها معلومات مهمة لاتخاذ القرار. العوامل المتعلقة بالمحاسبة مشاكل نظام المعلومات مثل حسن توقيت التقارير المالية ، ونظم المعلومات المحاسبية ، والعمل الجماعي ، والرقابة الداخلية، وقد أظهرت النتائج أن نظام المعلومات المحاسبية ، والعمل الجماعي ، والداخلي كان للرقابة تأثير إيجابي وهام على توقيت تقديم التقرير المالي.

التعليق على دراسات المحور

استهدفت دراسات هذا المحور بيان تأثير نظم مختلفة على جودة التقارير المالية، فمنها ما استخدمت تحليل البيانات ، ومنها ما استخدمت نظام معلومات محاسبي وتأثيراته في المجالات المختلفة، ولكن الدراسة الحالية تستهدف تحسين جودة التقارير المالية باستخدام تحليل البيانات الضخمة واستخدام البيانات الضخمة، من خلال نظام المعلومات المحاسبي.

فروض الدراسة :

في ضوء مشكلة الدراسة وتحقيق أهدافها وتحليل نتائج الدراسات السابقة تعتمد الدراسة على اختبار الفروض الآتية :

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة باستخدام نظم المعلومات المحاسبية علي إعداد التقارير المالية.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة باستخدام نظم المعلومات المحاسبية علي تحسين جودة التقارير المالية.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة باستخدام نظم المعلومات المحاسبية علي تحسين جودة التقارير المالية.

المحور الرابع : مناقشة نتائج الدراسة الميدانية واختبار الفروض

يتناول هذا الفصل مناقشة وتحليل نتائج الدراسة الميدانية من واقع إستجابات مفردات عينة الدراسة، بجانب اختبار الفروض المتعلقة بمتغيرات الدراسة (البيانات الضخمة- نظام المعلومات المحاسبية- تحسين جودة التقارير المالية) وذلك على النحو التالي :

ثانياً : قياس درجة المصدقية والإعتمادية على أداة الدراسة .

ثالثاً : مناقشة نتائج الدراسة الميدانية الخاصة بمتغيرات الدراسة (نظم المعلومات المحاسبية- تحسين جودة التقارير المالية- البيانات الضخمة) .

رابعاً : اختبار فروض الدراسة .

جدول رقم (١) معامل الاتساق الداخلي لبنود متغير نظم المعلومات المحاسبية
(ن = ٣٢٠)

المعنوية (P)	معامل الارتباط	رقم العبارة
,000	,555**	تساعد تحليلات البيانات الضخمة في دعم اتخاذ القرار
,000	,801**	تساعد تحليلات البيانات الضخمة في التنبؤ بالمتغيرات المستقبلية
,000	,768**	يعمل تحليل البيانات الضخمة على الوصول إلى تقليل التكلفة وانخفاض الاتفاق
,000	,743**	يؤثر تحليل البيانات الضخمة على الأداء المالي للمنظمة
,000	,622**	يعمل تحليل البيانات الضخمة على تحقيق ميزة تنافسية عالية للمنظمات
,000	,593**	يساهم تحليل البيانات الضخمة في زيادة المبيعات دعم الابتكار في العمليات الانتاجية
,000	,748**	يساعد تحليل البيانات الضخمة على زيادة مستوى رضا العملاء، وزيادة كفاءة الأعمال
,000	,888**	يرتبط نظام المعلومات المحاسبي بقاعدة بيانات تضم كم هائل من البيانات التي يمكن الاستفادة منها
,000	,801**	يمكن تحليل البيانات الضخمة من خلال نظام المعلومات المحاسبي وإعداد تقرير
,000	,879**	يؤدي تحليل البيانات الضخمة إلى زيادة جودة المعلومات المحاسبية
,000	,656**	تتميز البيانات المعالجة من خلال نظم معلومات المحاسبية الالكترونية بإمكانية اعتمادها
,000	,622**	تتصف مخرجات نظم المعلومات المحاسبية بالبساطة و سهولة الفهم
,000	,777**	يوفر نظام المعلومات المحاسبية التقارير المالية بشكل دوري ومنتظم
,000	,748**	تتصف معلومات نظم المعلومات الالكترونية بالدقة و الموضوعية
,000	,555**	يقدم نظم المعلومات المحاسبية معلومات مهمة للإدارة المالية
,000	,801**	يقدم نظم المعلومات المحاسبية المعلومات للإطراف المهمة بالرقابة
,000	,876**	يقدم نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية المعلومات للإطراف المهمة بتقديم المساعدات

(**) مستوى المعنوية 01.

يتضح من الجدول السابق ، معنوية معامل الارتباط لجميع البنود عند مستوى 01.

جدول رقم (٢)

معامل الاتساق الداخلي لبُنود مقياس تحسين جودة التقارير المالية (ن = 320)

المعنوية (P)	معامل الارتباط	رقم العبارة
.000	,885**	التقارير المالية الجيدة تتضمن معلومات تؤثر في جودتها على المستخدمين وتساعد في اتخاذ قراراتهم السليمة
.000	,883**	المعلومات المحاسبية التي توفرها التقارير المالية تعتمد على الموثوقية وصدق وأمانة تمثيلها
,357	,052	المعلومات المحاسبية التي تقدمها التقارير المالية يجب أن تتميز بالتحيز والبعد عن الحيادية مما يزيد من كفاءتها.
.000	,238**	تساهم التقارير المالية في المفاضلة بين البائِل لتحسين اتخاذ القرار
.000	,869**	تتوافر لدى المنظمة أنظمة إلكترونية لإعداد تقارير مالية جيدة
.000	,849**	توفر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية إمكانية التحقق من صحة بنود وقيم التقارير المالية
.000	,797**	التقارير المالية الصادرة عن نظم المعلومات المحاسبية تعكس الواقع والأحداث بكل صدق وموضوعية
.000	,829**	التقارير المالية الصادرة عن نظم المعلومات المحاسبية تجسد الأوضاع المالية التي انبثقت عنها
.000	,903**	توفر نظم المعلومات المحاسبية إجراءات رقابية أفضل لاكتشاف أي أخطاء في التقارير المالية
.000	,857**	توفر نظم المعلومات المحاسبية تقارير مالية متكاملة يمكن الاعتماد عليها
.000	,800**	يوفر نظام المعلومات المحاسبية معلومات تغطي جميع جوانب النشاط التي تصفه مما يساعد على جودة التقرير المالي.
.000	,672**	يساعد تحليل البيانات في نظام المعلومات المحاسبية في إعداد التقارير المالية وفق الضوابط القانونية
.000	,645**	تساهم تحليلات البيانات في نظام المعلومات المحاسبية في إعداد تقارير مالية تتنبأ بالأحداث المستقبلية.
.000	,847**	يساعد تحليل البيانات الضخمة في نظام المعلومات المحاسبية على إعداد تقرير مالي يحقق الهدف الموضوع له.
.000	,922**	تساعد تحليلات البيانات في نظام المعلومات المحاسبية على إعداد تقارير مالية حيادية ناتجة عن معلومات دقيقة
.000	,645**	توفر تحليلات البيانات الضخمة في نظم المعلومات المحاسبية تقارير مالية دقيقة خالية من الأخطاء المحاسبية الجوهرية
.000	,888**	يمكن أن توفر تحليلات البيانات الضخمة في نظام المعلومات المحاسبية تقرير مالي يغطي كافة جوانب النشاط الذي تصفه

(**) مستوى المعنوية 01.

يتضح من الجدول السابق معنوية معامل الارتباط لجميع البنود عند مستوى 01. ، ماعدا

البند (٣) ، وهو : المعلومات المحاسبية التي تقدمها التقارير المالية يجب أن تتميز

بالتحيز والبعده عن الحيادية مما يزيد من كفاءتها، فكفاءة التقارير المالية تتبثق من الحيادية والبعده عن التحيز وما تم تأكيده في البند (١٥) وهو: تساعد تحليلات البيانات في نظام المعلومات المحاسبي على إعداد تقارير مالية حيادية ناتجة عن معلومات دقيقة، ويلاحظ أن معامل ارتباطه أعلى .

عليه سوف يتم إستبعاد هذا البند (٣) من جميع نتائج الدراسة .

ثانياً: مناقشة نتائج الدراسة الميدانية :

يناقش الباحث فيما يلي نتائج الدراسة الميدانية لمتغيرى الدراسة تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي (المتغير المستقل) وجودة التقارير المالية (المتغير التابع) .

١- مناقشة نتائج الدراسة الميدانية بمتغير نظم المعلومات المحاسبية :

يعرض هذا الجزء مناقشة النتائج المتعلقة بتحليل البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي على مستوي فروع البنك ، وفقاً لما يلي :

أ- إجراء الإحصاءات الوصفية باستخدام الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية .

ب- إجراء الإحصاءات الاستدلالية باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه .

ج- إجراء إختبار توكي (في حال معنوية نتائج التباين) .

أ- الاحصاءات الوصفية :

يوضح الجدول رقم (٣) نتائج قياس إدراك مفردات العينة (لمتغير نظم المعلومات المحاسبية)

لكل فرع من فروع ، باستخدام الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية.

جدول رقم (٣) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير نظم المعلومات المحاسبية وفقاً لفروع البنك

م	الفروع	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	العجمي	3.5458	.62204
٢	المننزة	3.4227	.67042
٣	تحيا مصر	3.3375	.61912
٤	محرم بك	3.3435	.71148
٥	المنشية	2.4833	.79982
٦	سموحة	2.7920	.63174
٧	برج العرب	2.8615	.48586

م	الفروع	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٨	مرسي مطروح	3.4769	.65073
٩	سيدي بشر	2.3280	.68770
١٠	مصطفى كامل	2.2913	.60970
١١	سان استيفانو	2.1370	.40302
١٢	جامعة الاسكندرية	2.3080	.59436
١٣	محطة الرمل	2.1423	.40613
	الدرجة الكلية	2.7925	.80383

بتحليل بيانات الجدول السابق يتضح ما يلي:

- تختلف فروع البنك فيما بينها من حيث إدراك مفردات العينة لممارسة فروع البنك الأهلي لنظم المعلومات المحاسبية .

- يمكن (من واقع قيم الأساط الحسابية) تقسيم فروع البنك الى طبقتين من حيث استخدام نظم المعلومات المحاسبية ، هما :

* مجموعة ذات ممارسة مرتفعة لاستخدام نظم المعلومات المحاسبية ، تتضمن على التوالي :

فرع العجمي	(3.545)
فرع مطروح	(3.476)
فرع المنتزة	(3.422)
فرع محرم بك	(3.343)
فرع تحيا مصر	(3.337)

• مجموعة ذات ممارسة منخفضة لاستخدام نظم المعلومات المحاسبية ، تتضمن على التوالي :

فرع برج العرب	(2.861)
فرع سموحة	(2.792)
فرع المنشية	(2.483)
فرع سيدي بشر	(2.328)
فرع جامعة الأسكندرية	(2.308)

فرع مصطفى كامل	(2.291)
فرع محطة الرمل	(2.142)
فرع سان ستيفانو	(2.137)

- يتصدر فرع العجمى جميع فروع المجموعة الأولى ، فى حين يأتى فرع برج العرب فى مقدمة المجموعة الثانية.
- تقل قيم الإنحراف المعيارى لفرعى تحيا مصر ، العجمى على مستوى المجموعة الأولى ، مما يعنى تشتت أقل فى الإستجابات ، فى حين تقل قيم الإنحراف المعيارى لفروع سان ستيفانو ، محطة الرمل ، برج العرب ، على مستوى المجموعة الثانية .
- ب - الاحصاءات الاستدلالية :

للتعرف على معنوية النتائج السابقة ، تم إجراء تحليل التباين أحادى الإتجاه ، الذى يوضح نتائجه الجدول رقم (٤) .

جدول رقم (٤)

تحليل التباين أحادي الاتجاه لمتغير نظم المعلومات المحاسبية

الدالة	P	F المحسوبة	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصدر التباين
معنوية	,000	20,103	7,558	90,698	١٢	بين المجموعات
			,376	115,424	٣٠٧	داخل المجموعات
				206,122	٣١٩	الكلية

بدراسة مكونات نموذج تحليل التباين احادي الاتجاه لتحديد المعنوية يتضح وجود فروق معنوية بين قيم الاوساط الحسابية لفروع البنك لمتغير نظم المعلومات المحاسبية .

ج- إختبار توكى للمقارنات المتعددة :

بغرض تحديد مصدر التمايز بين الفروع ، تم إجراء إختبار Tukey للمقارنات المتعددة بين الفروع ، الذى يوضح نتائجه الجدول رقم (٥)

جدول رقم (٥) نتائج اختبار توكي لمتغير نظم المعلومات المحاسبية بين الفروع

بيان	العجمي	المنتزة	تحيا مصر	محرم بيك	المنشية	سموحة	برج العرب	مرسي مطروح	سيدي بشر	مصطفى كامل	سان ستيفانو	جامعة الاسكندرية
المنتزة	.12311											
تحيا مصر	.20833	.08523										
محرم بيك	.20236	.07925	.00598									
المنشية	1.06250*	.93939*	.85417*	.86014*								
سموحة	.75383*	.63073*	.54550	.55148	.30867							
برج العرب	.68429*	.56119	.47596	.48194	.37821	.06954						
مرسي مطروح	.06891	.05420	.13942	.13344	.99359*	.68492*	.61538*					
سيدي بشر	1.21783*	1.09473*	1.00950*	1.01548*	.15533	.46400	.53354	1.14892*				
مصطفى كامل	1.25453*	1.13142*	1.04620*	1.05217*	.19203	.50070	.57023	1.18562*	.03670			
سان ستيفانو	1.40880*	1.28569*	1.20046*	1.20644*	.34630	.65496*	.72450*	1.33989*	.19096	.15427		
جامعة الاسكندرية	1.23783*	1.11473*	1.02950*	1.03548*	.17533	.48400	.55354	1.16892*	.02000	.01670	.17096	
محطة الرمل	1.40353*	1.28042*	1.19519*	1.20117*	.34103	.64969*	.71923*	1.33462*	.18569	.14900	.00527	.16569

(**) مستوى المعنوية 01.

(*) مستوى المعنوية 05.

بدراسة بيانات الجدول السابق يتبين ما يلي:

- أن الفروق المعنوية التي أظهرها تحليل التباين أحادي الاتجاه تقع بين الفروع ذات الممارسة المرتفعة لمتغير نظم المعلومات المحاسبية وهي (العجمي - المنتزة - تحيا مصر - محرم بيك - مطروح) من جانب والفروع ذات الممارسة المنخفضة لمتغير نظم المعلومات المحاسبية وهي (المنشية - سموحة - برج العرب - سيدي بشر - سان ستيفانو - جامعة الاسكندرية - محطة الرمل) من جانب آخر لصالح المجموعة الأولى ذات الممارسة المرتفعة

- أن هناك فروق معنوية في مجموعة الفروع ذات الممارسة المنخفضة لمتغير نظم المعلومات المحاسبية تقع بين فرعي سموحة وبرج العرب من جانب وسان ستيفانو ومحطة الرمل من جانب آخر لصالح فرعي سموحة وبرج العرب.

٢- مناقشة نتائج الدراسة الميدانية الخاصة بمتغير تحسين جودة التقارير المالية:
يوضح هذا الجزء مناقشة النتائج المتعلقة تحسين جودة التقارير المالية على مستوى فروع البنك ، وفقاً لما يلي :

- أ- إجراء الاحصاءات الوصفية باستخدام الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية .
- ب- إجراء الاحصاءات الاستدلالية باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه.
- ج- إجراء إختبار توكي (في حال معنوية نتائج التباين) .
- أ- الاحصاءات الوصفية :

يوضح الجدول رقم (٦) نتائج قياس متغير تحسين جودة التقارير المالية على مستوى فروع البنك الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير تحسين جودة التقارير المالية لفروع البنك

م	الفروع	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	العجمي	1.9972	.28453
2	المننزة	2.1848	.89014
٣	تحيا مصر	2.1278	.36984
٤	محرم بك	2.1333	.35448
٥	المنشية	4.1139	.11710
٦	سموحة	3.9920	.35136
٧	برج العرب	3.5487	.47565
٨	مرسي مطروح	3.9128	.37796
٩	سيدي بشر	2.3200	.47493
١٠	مصطفى كامل	2.1855	.31331
١١	سان استيفانو	2.2123	.39658
١٢	جامعة الإسكندرية	2.1867	.30732
١٣	محطة الرمل	2.2000	.39643
	الدرجة الكلية	2.7142	.90892

بقراءة بيانات الجدول السابق يتضح ما يلي:

- يأتي فرع المنشية في مقدمة فروع البنك في تقديم الخدمات المصرفية وبأقل قيمة للانحراف المعياري
- مما يعنى وجود تجانس بين الإستجابات حول الوسط الحسابى .
- يقع فرع العجمى فى آخر الترتيب لقيم الوسط الحسابى للخدمات المصرفية ، وفقا لإدراك مفردات عينة الدراسة.
- تعكس درجات الانحراف المعيارى لفرع المنتزة أعلى القيم ، مما يُعبر عن وجود تشتت فى الأستجابات حول الوسط الحسابى عن باقى الفروع .
- ب - الاحصاءات الاستدلالية :
- للتعرف على معنوية النتائج السابقة ، تم إجراء تحليل التباين أحادي الإتجاه ، الذى يوضح نتائجه الجدول رقم (٧) .

جدول رقم (٧) تحليل التباين أحادي لمتغير تحسين جودة التقارير المالية

الدالة	P	F المحسوبة	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصدر التباين
غير معنوية	.234	97,504	17,397	208,761	١٢	بين المجموعات
			.178	54,775	٣٠٧	داخل المجموعات
				263,536	٣١٩	الكلية

بدراسة مكونات نموذج تحليل التباين احادي الاتجاه لتحديد المعنوية يتضح عدم وجود فروق معنوية بين قيم الاوساط الحسابية لفروع البنك لتحسين جودة التقارير المالية .

رابعاً: اختبار فروض الدراسة:

- يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة علي نظم المعلومات المحاسبية
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة باستخدام نظم المعلومات المحاسبية علي إعداد التقارير المالية.
 - يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة باستخدام نظم المعلومات المحاسبية علي جودة التقارير المالية.
 - يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة باستخدام نظم المعلومات المحاسبية علي تحسين جودة التقارير المالية.

لغرض إختبار الفرض الثاني ، قام الباحث بالخطوات التالية :

١- اختبار الفرض الفرعي الاول:

الفرض الفرعي الاول :

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنظم المعلومات المحاسبية علي إعداد التقارير المالية لإختبار هذا الفرض ، قام الباحث بإجراء تحليل الإنحدار البسيط ، الذى يوضح نتائجه الجدول رقم (٨)

جدول رقم (٨)نتائج الانحدار البسيط لتاثير نظم المعلومات المحاسبية علي إعداد التقارير المالية

المتغيرات	القيمة المقدرة B	الخطأ المعياري bl	معامل الخطأ المعياري Beta	T المحسوبة	P	الدلالة الإحصائية
الجزء الثابت	٣٢٤,٢	١٤١,		٤٧٧,١٦	,000	
نظم معلومات المحاسبية	١٤٦,	٠٤٩,	١٦٤,	٩٥٧,٢	,003	معنوية
معامل الارتباط (ر) = (**).164 معامل التحديد (ر ²) = 0,027 الخطأ المعياري للنموذج 0,89808 قيمة اختبار (ف) = 8,742 درجة الحرية = (318,1) مستوى الدلالة = 0,000 دالة عند 0,01						

يظهر الجدول السابق ، وجود تأثير معنوي لبعده قواعد البيانات على جودة التقارير المالية من واقع النتائج التالية :

- وفقاً لمعامل التحديد ر² ، فإن بُعد نظم معلومات محاسبية يُفسر 2.7 % من المتغير التابع (جودة التقارير المالية) ، أما باقى النسبة قد ترجع الى البعدين الأخيرين كما سيتضح بعد
- بلغت قيمة (T) المحسوبة 2.957 ، وقيمة (P) 0.003 . وهى نتائج ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0,01

بناءً على هذه النتيجة ، يمكن قبول الفرض الفرعي الأول .

٢- اختبار الفرض الفرعي الثاني:

ينص الفرض على مايلى :

- " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة على جودة التقارير المالية

- لإختبار هذا الفرض ، قام الباحث بإجراء تحليل الإنحدار البسيط ، الذي يوضح نتائجه الجدول رقم (٩)

جدول رقم (٩) نتائج الانحدار البسيط لُبعد لتحليل البيانات الضخمة على جودة التقارير المالية

المعالم	القيمة المقدرة B	الخطأ المعياري لB	معامل الخطأ المعياري Beta	T المحسوبة	P	الدلالة الإحصائية
الجزء الثابت	٤٤٣,٢	١٥٨,	.101	15.501	.000	غير معنوية
نظم معلومات المحاسبية	.٠٩٨,	.٥٤,		1.818	.070	
معامل الارتباط (r) = 0,101(**) معامل التحديد (r ²) = 0,010 الخطأ المعياري للنموذج 0,90565 قيمة اختبار (ف) = 3,306 درجة الحرية = (318,1) مستوي الدلالة = 0,000 دالة عند 0,01						

يظهر الجدول السابق عدم معنوية بُعد نظم معلومات المحاسبية على جودة التقارير المالية بناءً على هذه النتيجة ، يمكن رفض الفرض الفرعي الثاني.

٣- اختبار الفرض الفرعي الثالث:

- ينص الفرض على مايلي :

" يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنظم المعلومات المحاسبية علي تحسين جودة التقارير المالية

لإختبار هذا الفرض ، قام الباحث بإجراء تحليل الإنحدار البسيط ، الذي يوضح نتائجه الجدول رقم (١٠) جدول رقم (١٠) نتائج الانحدار البسيط لنظم المعلومات المحاسبية علي تحسين جودة التقارير المالية

المعالم	القيمة المقدرة B	الخطأ المعياري لB	معامل الخطأ المعياري Beta	T المحسوبة	P	الدلالة الإحصائية
الجزء الثابت	٢٠٢,٣	١٧٤,		18,434	,000	
نظم معلومات محاسبية	١٦٨0,	.٥٧,	.162	2,936	,004	معنوية
معامل الارتباط (r) = 0,162(**) معامل التحديد (r ²) = 0,026 الخطأ المعياري للنموذج 0,89825 قيمة اختبار (ف) = 8,619 درجة الحرية = (318,1) مستوي الدلالة = 0,000 دالة عند 0,01						

يظهر الجدول السابق ، وجود تأثير معنوي لبُعد إستراتيجية التسويق على جودة التقارير المالية من واقع النتائج التالية :

- وفقاً لمعامل التحديد r^2 ، فإن بُعد نظم معلومات محاسبية يُفسر 2.6 % من المتغير التابع (جودة التقارير المالية) .
- بلغت قيمة (T) المحسوبة 2.936 ، وقيمة (P) 0.004 . وهي نتائج ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 ، بناءً على هذه النتيجة ، يمكن قبول الفرض الفرعي الثالث .

استنتاجات الدراسة

- من خلال النتائج التي حصل عليها الباحث تبين أن هناك أثر لتحليل البيانات الضخمة في نظم المعلومات المحاسبية على جودة التقارير المالية، وذلك في البنوك المصرية وذلك نظراً لوجود أنظمة تتماشى مع احتياجات العميل ومتطلباته وتوفر كافة السبل التي تفيد العميل والمؤسسة ، وقد توصل الباحث إلى ان مخرجات نظم المعلومات المحاسبية باستخدام البيانات الضخمة توفر عنصر الملائمة والموثوقية وفق ما توصلت إليه نتائج الدراسة فيما يلي :
- يؤثر تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي على الأداء المالي.
 - يساهم تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي في زيادة المبيعات ودعم الابتكار في العمليات الإنتاجية.
 - يساعد تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي على زيادة مستوى رضا العملاء، وزيادة كفاءة الأعمال.
 - يؤدي تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي إلى زيادة جودة المعلومات المحاسبية
 - توفر تحليلات البيانات باستخدام نظام المعلومات المحاسبي إمكانية التحقق من صحة بنود وقيم التقارير المالية.
 - التقارير المالية الصادرة عن نظم المعلومات المحاسبية القائمة على تحليل البيانات تعكس الواقع والأحداث بكل صدق وموضوعية.
 - توفر تحليلات البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي معلومات تغطي جميع جوانب النشاط التي تصفه مما يساعد على جودة التقرير المالي.
 - يساعد تحليل البيانات باستخدام نظم المعلومات المحاسبي في إعداد التقارير المالية وفق الضوابط القانونية

- يساعد تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظم المعلومات المحاسبي على إعداد تقرير مالي يحقق الهدف الموضوع له.
- توفر تحليلات البيانات الضخمة باستخدام نظم المعلومات المحاسبية تقارير مالية دقيقة خالية من الأخطاء المحاسبية الجوهرية.
- مخرجات التقارير المالية الصادرة عن نظم المعلومات المحاسبية قائمة على تحليل البيانات الضخمة تمكن متخذي القرار من المفاضلة بين البدائل في عملية اتخاذ القرار.

التوصيات والمقترحات

من خلال النتائج السابقة يقترح الباحث التوصيات التالية :

- إلزام المؤسسات الكبرى بالاعتماد على تحليل البيانات الضخمة في نظم المعلومات المحاسبية لمعالجة كافة المعاملات المالية لضمان الحصول على التقارير المالية وفق الضوابط القانونية.
- ضرورة تدريس البيانات الضخمة وتحليلات الأعمال في مناهج التعليم المحاسبي في المرحلة الجامعية لتعزيز معرفة الطلاب بأهمية تلك البيانات.
- إقامة ورش عمل ودورات تدريبية للباحثين والأكاديميين وتعريفهم بأهمية تحليل البيانات الضخمة وكيفية معالجتها وتخزينها وإدارتها واستخدامها في المجال المالي والمحاسبي.
- تأهيل الكوادر البشرية بمستجدات التكنولوجيا والتقنية في نظم المعلومات وفق المتطلبات القانونية والمعايير المهنية الحديثة .
- الحث على استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة للتعامل مع البيانات الضخمة المتوفرة على قواعد البيانات المختلفة، مع إمكانية مشاركة هذه البيانات.

المراجع

أولاً : المراجع العربية

١. ابو شيبه، إبراهيم على والفطيمي، محمد مفتاح (٢٠١٧) : مخاطر استخدام نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، دراسة ميدانية على المصارف التجارية في بلدية مصراتة ، مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال مج (٥) عدد خاص.
٢. أحمد، سامح محمد (٢٠١١) : " التحفظ المحاسبي وجودة قياس الأرباح: دراسة تطبيقية على الشركات المساهمة البحرينية" ، المجلة العربية للإدارة، ع ٢٤ مج ٣١.
٣. الأكلبي، علي بن ذيل (٢٠١٨) : "أهمية تحليل البيانات الضخمة في اتخاذ القرار في جامعة الملك سعود"، المؤتمر السنوي الرابع والعشرين لجمعية المكتبات المتخصصة، فرع الخليج العربي، مسقط ٦-٨ مارس.
٤. أميرهم، جيهان عادل (٢٠٢٠): أثر تحليل البيانات الضخمة (big data) عل الأداء المالي والتشغيلي في منظمات الأعمال، مجلة البحوث المالية والتجارية، جامعة بورسعيد، مج ٢١، ع ٢٤.
٥. بلال، رزق والعمرى، محمد (٢٠١٩): اثر خصائص المعلومات المحاسبية على جودة اتخاذ القرارات، دراسة ميدانية في الشركات الصناعية بمحافظة ظفار. سلطنة عمان، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والادارية، مج ٢٧، ع ٣٤.
٦. الجزوري، إبراهيم و الجنابي، عامر (٢٠٠٩) : "اساسيات نظم المعلومات" دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن.
٧. الدلاهمة ، سليمان مصطفى (٢٠٠٨): " نظم المعلومات المحاسبية وتكنولوجيا المعلومات، ط١، الوراق للنشر والتوزيع، عمان.
٨. ريشو، بديع الدين (٢٠١٣) : " جودة التقارير المالية (العوامل المؤثرة ووسائل القياس) دراسة ميدانية في ظل بيئة الأعمال المصرية" ، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، كلية التجارة ع ١٤ .
٩. السعدي، أنس محمد أحمد و عبد المنعم، أسامة (٢٠١٩) : اثر تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التقارير المالية: دراسة تطبيقية في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية، مجلة جرش للبحوث والدراسات، جامعة جرش، مج ٢١، عدد خاص.
١٠. السعيد، معتز أمين و العيسى، محمد سليم (٢٠٠٩): انعكاسات تطبيق معايير الإبلاغ المالي الدولية على جودة المعلومات المحاسبية الواردة في الوائم المالية للشركات الاستثمارية المدرجة في سوق عمان المالي، المؤتمر الثاني لكلية الأعمال بالجامعة الاردنية Motazalsaid@yahoo.commohammad el essa@hotmail.com

١١. شفقة، خليل ابراهيم عبد الله (٢٠٢٠) : دور نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في تحسين جودة التقارير المالية في المؤسسات الحكومية الفلسطينية، *مجلة البحوث في العلوم المالية للمؤسسات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف، فلسطين، مج ٥، ع ١٤.*
١٢. الصيرفي، أسماء أحمد (٢٠١٥): "أثر مدى وفاء الشركات بمسئولتها الاجتماعية ومستوى التزام محاسبها الماليين أخلاقيا على جودة تقاريرها المالية، دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، "رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التجارة جامعة دمنهور.
١٣. عبد العزيز، محمد صديق و خليل، عب الرحمن عادل (٢٠١٨) : دور حوكمة المراجعة في تحسين جودة التقارير المالية: دراسة ميدانية على عينة من مكاتب المراجعة بولاية الخرطوم، *مجلة كلية التجارة العلمية، جامعة النيلين، ع ٦.*
١٤. عبد القادر، محمد فتحي أحمد(٢٠٢٠): "أثر استخدام البيانات الضخمة على جودة المراجعة الخارجية: دراسة نظرية" *مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، جامعة كفر الشيخ، كلية التجارة، ع ١٠.*
١٥. علي، ندى محمد (٢٠١٨) : دور نظم المعلومات المحاسبية في اتخاذ القرارات الإدارية : دراسة ميدانية على شركة النيل الأبيض المحدودة، *رسالة ماجستير ، جامعة شندي، جمهورية السودان.*
١٦. فودة، شوقي و عبد الفتاح، سيد و سعد الدين، امانى (٢٠١٩): أثر كفاءة وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية على تحسين تقييم الأداء في البنوك التجارية مع دراسة ميدانية، *مجلة الدراسات التجارية المعاصر، كلية التجارة، جامعة كفر الشيخ، ع ٦.*
١٧. مسعود، سناء ماهر محمدي (٢٠٢٠): قياس أثر تبني معايير التقارير المالية الدولية على جودة التقرير المالي وخطر انهيار أسعار الأسهم: دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، *مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، مج ٢٤، ع ٣.*
١٨. نخال، أيمن محمد صبري(٢٠٢٠): أثر البيانات الضخمة على مخاطر المراجعة، *مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية.*
١٩. يونس، نجاة محمد مرعي(٢٠١٩) : اثر تحليل البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية: دراسة ميدانية، *مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، مج ٢٣، ع ٢.*

ثانيا : المراجع الأجنبية

1. Gepp, A, Linnenluecke, M,K & Tom Smith (2018): BIG DATA TECHNIQUES IN AUDITING RESEARCH AND PRACTICE: CURRENT TRENDS AND FUTURE OPPORTUNITIES , See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/316616708>
2. Al- Dalabih , F .A The Impact of the Use of Accounting Information

- Systems on the Quality of Financial Data International Business Research Vol (11) , No (5) , (2018).
3. Andrei, F, Labelle, R, & Rousseau, S. (2015). “ Legal Regime and Financial Reporting Quality” Contemporary Accounting Research, 32(1): 282-307.
 4. Liu, B (2016); Study on Accounting Management under Big Data Era, 1 Jiangxi Science & Technology Normal University, Finance Department, Nanchang, Jiangxi.
 5. Budyastuti, T, (2019). Factors that Influence Individual Performance in Sales Accounting Information Systems: Case Study of the Implementation of Indomaret point of Sales , International Journal of Academic Research in Accounting Finance and Management Sciences Vol (9) No (1) .
 6. Cheung, E., Evans, E., & Wright, S.(2010). “ An Historical Review of quality in financial reporting in Australia “ Pacific Accounting Review, 22(2): 147-169.
 7. Leary, D, E, O (2018 : Bid Data and Knowledge Management with Applications in Accounting and Auditing : the Case of Watson “Electronic copy Available at SSRN: <https://ssrn.Com/abstract=3203842>, may 10.
 8. Date, C. J. *An Introduction to Database Systems*, Seven Edition, Addison-Wesley publishing Company 2000
 9. Deniz, A, (2018), Securing Big Data Provenance for Auditors: the Big Data Provenance Black Box as Reliable Evidence” , Journal of Emerging Technologies in Accounting Vol. (13), No (1), Spring.
 10. Emily C, Joshua G.& Kenton B, 2018 , “ Big Data Information Governance by Accountants “International Journal of Accounting and Information Management, Vol (26) , Issus (1) , may 5 pp . 153- 170.
 11. Esmeray, A. (2016).The Impact of Accounting Information Systems on Firm Performance: Empirical Evidence in Turkish Small and Medium Sized Enterprises. International Review of Management and Marketing, 6(2), 233-236
 12. Freddie Tubbs (2018). **The Impact of Big Data on Marketing**. Published: November 21, 2018 12:55 am <https://tdan.com/the-impact-of-big-data-on-marketing/24044>.
 13. Gartner INC, (2018) : “ Big Data “ , Available at: [https// WWW.Gartner.com/ glossary/big-data](https:// WWW.Gartner.com/ glossary/big-data), accessed 18 March 2018.

14. Georde M. Salijeni, Anna Samsonova and , Stuart Turley (2018), “ Big Data and changes in Audit Technology: Contemplating a Research Agenda” , Accounting and Business Research.
15. Habib, A., & H. Jiang. (2015). “Corporate governance and Financial Reporting quality in China Asurvey of recent evidence “,**Journal of International Accounting, Auditing and Taxation**. 24:29-45.
16. Harash, E., Timimi, S., & Radhi, A. (2014). The Influence of Accounting Information Systems (AIS) on Performance of Small and Medium Enterprises (SMEs) in Iraq. *Journal of Business & Management*, 3(4), 48-57. <https://doi.org/10.12735/jbm.v3i4p48>
17. Hezabr, A., & Qatanani, K. (2015). The Effect of Using Accounting Information Systems to Improve the Value Chain in Business Organizations- Empirical Study. *European Journal of Accounting Auditing and Finance Research*, 3(6) 1-11
18. Hilbert, M (2015) , “Big Data for Development : A Review of Promises and Challenges . Development Policy Review” Martinhilbert . net Retrieved 10 September .
19. Joshi, P. L., & Marthandan, G. (2018). The Hype of Big Data Analytics and Auditors. *Emerging Markets Journal*, 8(2), 1-4
20. Kieso, E. Donald, Jerry J. Wwygandt and T, D. Warfield, *Intermediate Accounting*, Tenth edition, 2001.pp 343-363
21. Mardi, M , Petrolis N, Suparno, S & Imam, A (2020) : “Effect of Accounting Information Systems, Teamwork, and Internal Control on Financial Reporting Timeliness”, Mardi MARDI, Petrolis Nusa PERDANA, Suparno SUPARNO, Imam Aris MUNANDAR / *Journal of Asian Finance, Economics and Business* Vol 7 No 12 ,809–818.
22. Moqbel, M. (2014). The Impact of Accounting Information Systems (AIS) On E-Commerce Analytical Study-Service Sector-Jordan ASE. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 3(1), 211-215.
23. Nwinee, K., Akpos, Y., Vincent, N., & Ibinabo, T. (2016). Impact of Accounting Information System on Organizational Effectiveness: A Study of Selected Small and Medium Scale Enterprises in Woji, Portharcourt. *International Journal of Research*, 3(1), 974-982.
24. Patel, S. (2015). Effects of accounting information system on Organizational Profitability. *International Journal of Research and*

- Analytical Reviews, 2(1), 72- 76.
25. PWC Global survey on accounting & reporting, (2013) Towards a new era in government accounting and reporting by central governments www.PEC.com
 26. Rachmawati, R., & Lasniroha, T. (2014). The Effect of Management Accounting Information System, Management Accounting Information Quality, Services Quality to User Satisfaction and Implications on Decision Making Process. International Conference on Trends in Multidisciplinary Business and Economics Research, 27-28, March, Bangkok, Thailand, 66- 74.
 27. Rapina (2014). Factors Influencing the Quality of Accounting Information System and Its Implications on the Quality of Accounting Information. Research Journal of Finance and Accounting, 5(2), 148-154.
 28. Reinsel, D, Gantz , J & Rydning, J, (2017), data age 2025: The Evolution of data to Life- Critical “ , Framingham MA , US: International data Corporation ,. Retrieved 2 September.
 29. Riahi, Y., & Riahi, S. (2018). Big Data and Big Data Analytics: Concepts, Types and Technologies. International Journal of Research and Engineering, 5(9), 524-528
 30. Sophie Cockcroft and Mark Russell, (2018), “Big Data Opportunities for Accounting and Finance Practice and Research “ CPA Journal, VOL. (28), Iss (2), June.
 31. Sunder, S. (2016) . “Better Financial reporting: meanings and means”. Journal of Accounting and Public Policy, 35(3), 211-223.
 32. Zabihollah R & Jem W.(2017,): “Big Data big Impact on Accounting”, APLUS October, pp.42-45.