أثر مفهوم البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية

دراسة تطبيقية على البنوك العاملة بمدينة ذمار

أرفق محمد شرهان[1]، أسماء محمد حكم[2]، أشواق علي المقبلي[3]، رقية نبيل عطيفة[4]، ريم خالد لميح[5]، فتحية عبد الله الحداد[6]، لينا عبد الحكيم الصبري[7].

قسم المحاسبة - كلية العلوم الإدارية والحاسبات برداع - جامعة البيضاء

DOI: https://doi.org/10.56807/buj.v4i1.231

مـلـخـص

هدفت هذه الدراسة إلى تعرف مفهوم البيانات الضخمة، وأنواعها ومجالات تطبيقها، والتوسع في معرفة مفهوم الفحص والتدقيق في المراجعة، كما هدفت إلى معرفة أثر مفهوم البيانات الضخمة: (الحجم، والسرعة، والتنوع، والتباين، والمصداقية، وصحة البيانات) في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية.

واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي باستخدام الأسلوب الاستنباطي والاستقرائي، وتم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) لتحليل البيانات التي تم الحصول عليها.

وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تأثيرًا إيجابيًا لمفهوم البيانات الضخمة بجميع متغيراته - (الحجم، والسرعة، والتنوع، والتباين، والمصداقية) - متجمعةً في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية، ويعد - أيضًا - عاملًا رئيسًا في الإنتاج، والإسهام في الوصول إلى مستويات أكثر جودة وكفاءة.

Abstract

The aim of this study is to identify the concept of big data, its types and fields of application, and to expand the knowledge of the concept of auditing and auditing. It also aimed to know the impact of the concept of big data through (size, speed, diversity, variance, credibility, data validity) on the development of internal audit work in Yemeni banks.

The study used the descriptive analytical approach using the deductive and inductive method, and the statistical program (SPSS) was used to analyze the data obtained.

The study concluded that there is a positive impact of the concept of big data with all its variables (size, speed, diversity, variance, credibility) on the development of internal audit work in Yemeni banks, which is also a key factor for production to push for higher levels of quality and efficiency.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

يحتوي هذا الفصل على مبحثين، الأول: منهجية الدراسة، والثاني: عرض الدراسات والبحوث السابقة

المبحث الأول منهجية الدراسة

أولًا: المقدمة:

يشهد العالم مؤخرًا حراكًا معرفيًا وعلميًا، وانفجارًا في كمية البيانات الرقمية المتاحة عبر الأقمار الصناعية، ومختلف قنوات التواصل من أجهزة وأنظمة متصلة بالإنترنت عبر العالم، إلى حد أن وصفه الاختصاصيون بطوفان البيانات الضخمة، ويعزى هذا النمو السريع في إنتاج البيانات الضخمة إلى الاستخدام المتصاعد السريع لوسائل الإعلام الرقمية من قبل البنوك من جهة، والأفراد عبر وسائل التواصل الاجتماعي من جهة أخرى.

كما نجد أن حجم البيانات يعد مصدر قوة رئيس لأي مجتمع قائم على المعرفة؛ إذ إن مفهوم البيانات الضخمة من شأنها - في حال إدارتها على نحو صحيح - أن تسهم إسهامًا مؤثرًا في تطوير عمل التدقيق المحاسبي بالبنوك، والشركات، والمؤسسات الاقتصادية، الأمر الذي أدى إلى اعتراف بعض الحكومات بالبلدان المتقدمة بأهمية البيانات الضخمة، فأنشأت مجتمعات ممارسين، وفرق عاملة للتفكير في استغلال مفهوم البيانات الضخمة، ودراسة تأثيرها المحتمل في شتى المجالات المحاسبية.

إن معرفة البنوك اليمنية بمفهوم البيانات الضخمة من خلال التركيز عليها سيسهم في عملية تطوير التدقيق الداخلي للمراجعة الداخلية فيها؛ لأنها توفر قدرة هائلة على تعميم توظيفها في شتى مجالات التطوير لعمليات المراجعة الداخلية بعناصر التدقيق نفسها، وقد طال تأثير هذه البيانات شتى المجالات؛ لذلك حظيت ظاهرة مفهوم البيانات الضخمة بترحيب محللي الصناعة، واستراتيجيي الأعمال، ومهنيي التسويق للحصول على تطورات وأفكار جديدة تدفع إلى الابتكار والرقي في جميع الميادين، وتدفع عجلة التقدم من خلال رفع مستوى التنافس والإنتاجية.

ولن يتأتى ذلك إلا في حال الاستخدام الأمثل للإستراتيجيات الخاصة بمفهوم البيانات الضخمة للشركات والمؤسسات الاقتصادية للتنقيب عن البيانات القيمة التي تمنح فرص التنبؤ والقدرة على اتخاذ القرار السليم، ورصد التقدم نحو تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك والشركات الاقتصادية المختلفة، بالمقابل يعد الفحص الدقيق عنصرًا وركنًا أساسيًا من أركان المراجعة الداخلية، وكذلك حول التأكد من مدى صحة العمليات المالية والمحاسبية بالبنوك اليمنية، وذلك من خلال الدقة في تسجيل هذه العمليات دفتريًا من ناحية، وأيضًا التوجيه المحاسبي للعمليات المالية، والتحديد السليم لطرفي العملية: المدين والدائن من ناحية أخرى، ومدى صحة المستندات الدالة وقانونية حدوث العمليات المالية كونها من القرائن الرئيسة في المراجعة من ناحية ثالثة، علاوة على ذلك يعد هو عنصر التحقق، كما أنه من عناصر المراجعة الداخلية، وهو من عناصر التحقق أيضًا في المراجعة الخارجية مع الأخذ بالحسبان أن المراجعة الداخلية تتبع أسلوب المراجعة الكاملة لجميع العمليات، أما المراجعة الخارجية فيتبع فيها أسلوب المراجعة بالعينات.

وقد اتضح لنا بالرجوع إلى الدراسات والبحوث السابقة المتعلقة بجانب مشكلة الدراسة أنها لم تتناول أثر مفهوم البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية.

وبناء على ذلك فإن مسألة أثر مفهوم البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية مشكلة بالغة الأهمية، وهي جديرة بالدراسة؛ لذا ستعتمد الدراسة الطريقة العلمية في بحث المشكلة المشار إليها، وهي تجمع بين أسلوب الاستنباط وأسلوب الاستقراء، وسيتم بعد ذلك الانتقال إلى اختبارات فروض الدراسة بالاعتماد على منهجية وصفية تحليلية.

لذا سوف تنقسم هذه الدراسة إلى ثلاثة فصول تعقبها استنتاجات وتوصيات، وسيتناول الفصل الأول: الإطار العام للدراسة، والفصل الثاني: سيخصص للإطار النظري لمتغيرات الدراسة، وسيدرس المبحث الأول من هذا الفصل: مفهوم البيانات الضخمة وأنواعها ومجالاتها، والمبحث الثاني: سيتناول المفاهيم الأساسية المتعلقة بالتدقيق الداخلي، أما الفصل الثالث: فسيكون من نصيب الدراسة الميدانية، وأخيرًا: الاستنتاجات والتوصيات.

ثانيًا: مشكلة الدراسة:

يمثل مفهوم البيانات الضخمة مرحلة هامة من مراحل تطور نظم المعلومات والاتصالات، وهي تعبر في مفهومها المبسط عن كمية هائلة من البيانات المعقدة التي يفوق حجمها قدرة البرمجيات والآليات الحاسوبية التقليدية على تخزينها ومعالجتها وتوزيعها، الأمر الذي أدى إلى وضع حلول بديلة متطورة تمكن من التحكم في تدفقها والسيطرة عليها.

وانطلاقًا من أهمية هذا المفهوم وضرورة نقله إلى الشق التطبيقي فإن التدقيق الداخلي يعد أحد ركائز هذا التطبيق؛ ولهذا ينبغي أن يرتقي أثر التدقيق الداخلي بالبنوك إلى توجيه العمليات نحو النجاح من خلال فحص وتقويم النشاطات المالية والإدارية والتشغيلية، وتوفير المعلومات للإدارة بكل مستوياتها لمساعدتها في تنفيذ إستراتيجيتها بشكل صحيح، وكذلك تفعيل أثر التدقيق الداخلي في الاطلاع على هذه الإستراتيجية ومنحه إمكانية تدقيق تنفيذها، ومدى تحقق

الأهداف المرجوة منها، وكذلك تحديد المخاطر التي تواجه البنوك ومتابعة كيفية علاجها.

ومما سبق يمكن بلورة مشكلة الدراسة في الآتي:

1- ما مفهوم البيانات الضخمة؟ وما أنواعها ومجالات تطبيقها؟

2- ماذا يراد بالمراجعة الداخلية؟ وما مفهوم كل من الفحص والتدقيق في هذه المراجعة؟

3- هل يوجد أثر لمفهوم البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي؟

ثالثًا: أهمية الدراسة:

يشهد العالم إدراكًا متزايدًا بأهمية مفهوم البيانات الضخمة وأثرها في تطوير عمل التدقيق الداخلي للبيانات، والبنوك اليمنية ليست بمعزل من هذا الإدراك؛ لذا فهي تبذل جهدا في اقتناء الوسائل التكنولوجية واستغلالها، لكن رغم ذلك يبدو أن خطواتها ما زالت محدودة؛ إذ تفتقر إلى الإمكانات اللازمة التي تمكنها من معالجة وتحليل مفهوم البيانات الضخمة للاستفادة منها في تطوير عمل التدقيق الداخلي.

ومن هنا جاءت هذه الدراسة، فهي تسعى جاهدة إلى أن تضاعف البنوك اليمنية اهتمامها بثورة البيانات؛ لتكون أداة فاعلة في تحقيق وتطوير عمل التدقيق المحاسبي.

وكذلك تكتسب أهميتها من إبرازها التأثير الكبير لمفهوم البيانات الضخمة في دعم تطوير عمل التدقيق الداخلي في هذه البنوك، ومن المأمول أن تساعد هذه الدراسة في فتح آفاق جديدة للباحثين في المجالات المحاسبية والمالية أيضًا، وأن تمثل رافدًا مهمًا للمكتبات الجامعية، (ومنها مكتبة جامعة البيضاء).

ويمكن أن تزود هذه الدراسة الباحثين في هذا المجال بمعلومات عن مفهوم البيانات الضخمة وأنواعها ومجالاتها المختلفة، علاوة على ذلك ستوضح أن مفهوم البيانات الضخمة يعد مصدر قوة من شأنه أن يسهم بشكل كبير في تطوير عمل التدقيق الداخلي وصولًا إلى الارتقاء بالبنوك اليمنية، وانعكاس ذلك على الاقتصاد بشكل عام.

رابعًا: أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1- معرفة مفهوم البيانات الضخمة وأنواعها ومجالات تطبيقها.

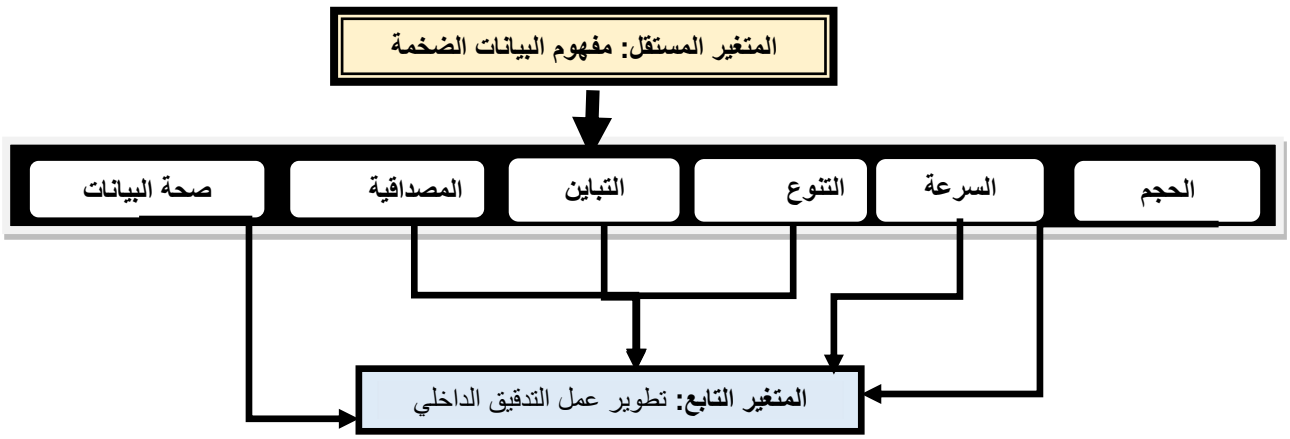
2- معرفة العناصر المشتركة في أداء (تنفيذ) المراجعة الداخلية، والتوسع في معرفة مفهوم الفحص والتدقيق في المراجعة.

3- معرفة أثر مفهوم البيانات الضخمة من خلال: (الحجم، والسرعة، والتنوع، والتباين، والمصداقية، وصحة البيانات) في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية.

خامسًا: أنموذج الدراسة:

استنادًا إلى مشكلة الدراسة وأهدافها تم بناء أنموذج الدراسة بالشكل الآتي:

الشكل (1-1) يوضح متغيرات الدراسة



سادسًا: فرضيات الدراسة:

استنادًا إلى أنموذج الدراسة تم صياغة الفرضيات الآتية:

الفرضية الرئيسة: يوجد أثر لمفهوم البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي، وتفرعت منها الفرضيات الآتية:

الفرضية الفرعية الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لحجم البيانات في تطوير عمل التدقيق الداخلي.

الفرضية الفرعية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لسرعة البيانات في تطوير عمل التدقيق الداخلي.

الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتنوع البيانات في تطوير عمل التدقيق الداخلي.

الفرضية الفرعية الرابعة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتباين البيانات في تطوير عمل التدقيق الداخلي.

الفرضية الفرعية الخامسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمصداقية البيانات في تطوير عمل التدقيق الداخلي.

الفرضية الفرعية السادسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لصحة البيانات في تطوير عمل التدقيق الداخلي.

سابعًا: منهجية الدراسة:

(1) **منهج الدراسة:** اعتمدت هذه الدراسة في الجانب النظري على المنهج الوصفي من خلال الاستعانة بما هو متاح من مصادر عربية وأجنبية من كتب ورسائل جامعية وأثريات لها علاقة بموضوع الدراسة، وسيتم الاستعانة بها في الجانب الميداني المدروس بالمنهج التحليلي في تحليل نتائج استمارة الاستبانة في جمع البيانات من عينة الدراسة.

(2) **مصادر جمع البيانات والمعلومات والبيانات**: تم جمع البيانات الميدانية باستخدام الاستبانة لمعرفة مدى تأثير مفهوم البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي.

وتم الاعتماد في جمع المعلومات المتصلة بموضوع الدراسة على الكتب والدراسات السابقة والمجلات العلمية والبيانات المنشورة في شبكة الإنترنت؛ وذلك لبناء التكوينات النظرية المساعدة على إجراء الدراسة.

(3) **أداة الدراسة**: ستكون الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات من عينة الدراسة، بغرض تحقيق هدف الدراسة الأساسي، وقد تضمنت قسمين رئيسين: **الأول**: خصص لجمع البيانات الديموغرافية للمبحوثين، والقسم الثاني: خصص لجمع بيانات للإجابات عن فقرات المتغيرات الأساسية لهذه الدراسة باستخدام مقياس (ليكرت) ذي خمس النقاط.

ثامنًا: التعريفات الإجرائية:

1- **مفهوم البيانات الضخمة**: هي مجموعة أو مجموعات من البيانات التي لها خصائصها الفردية، مثل: الحجم، والسرعة، والتنوع، والتباين، والمصداقية، وصحة البيانات، ولا يمكن معالجتها بكفاءة باستخدام التكنولوجيا التقليدية لتحقيق الاستفادة منها. (ISO/IEC, 2017).

2- **تعريف المراجعة الداخلية:** نشاط تقييمي مستقل تقوم به إدارة أو قسم داخل المنشأة، مهمته فحص الأعمال المختلفة في المجالات المحاسبية والمالية والتشغيلية، وتقييم أداء الإدارات والأقسام في هذه المنشأة، وذلك لخدمة الإدارة العليا، كما أنها رقابة إدارية تؤدى عن طريق قياس وتقييم فاعلية الوسائل الرقابية الأخرى. (رائد، 2010).

3- **الفحص والتدقيق:** يعد الفحص عنصرًا وركنًا أساسيًا من أركان المراجعة الداخلية للتأكد من مدى صحة العمليات المالية والمحاسبية من حيث (حجازي، 2010):

- الدقة في تسجيل هذه العمليات دفتريًا.
- التوجيه المحاسبي نحو العمليات المالية، والتحديد السليم لطرفي العملية: المدين والدائن.
- مدى صحة وقانونية المستندات الدالة على حدوث العمليات المالية كونها من القرائن الرئيسة في المراجعة.

لذا فإن عنصر التحقق كما هو من عناصر المراجعة الداخلية هو كذلك من عناصر التحقق في المراجعة الخارجية، مع الأخذ بالحسبان أن المراجعة الداخلية تتبع أسلوب المراجعة الكاملة لجميع العمليات، أما المراجعة الخارجية فتتبع أسلوب المراجعة بالعينات.

المبحث الثاني: الدراسات والبحوث السابقة:

قام الباحثون بتصنيف الدراسات السابقة التي تناولت أثر مفهوم البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي وفق الآتي:

أولًا: الدراسات المتعلقة بالمتغير المستقل (مفهوم البيانات الضخمة):

1. **دراسة** صبرينة مقناني (2019) الموسومة بـ **"أثر البيانات الضخمة في دعم التنمية المستدامة بالدول العربية".**

وقد هدفت إلى معرفة أثر البيانات الضخمة للقيمة المضافة في إحداث التغيير داخل المجتمع، وأثرها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

وبغية إعطاء الدراسة صفة الموضوعية، وتوافقًا مع طبيعتها، وسعيًا إلى الوصول بها للإجابة عن مشكلتها وتساؤلاتها، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في وصف وتفسير الظاهرة وأبعادها، ولقد تم الاعتماد على المصادر الوثائقية بهدف تحليل الموضوع ومعالجته.

وتوصلت الدراسة إلى أن تنفيذ السياسات والمبادىء التوجيهية لإطار تأمين المعلومات الوطنية يعد عاملًا جوهريًا لاعتماد البيانات الضخمة من أجل التحفيز على الابتكار، والتطور، والرقي، كما أنها تعطي البيانات الضخمة، وتمنح القدرة على اتخاذ القرار، وتأتي بقيمة مضافة، كما تعطي نطاقًا غير مسبوق لفهم المجتمع عمومًا والعربي خصوصًا، وتحسين مستوى معيشته، ومن ثم تفعيل ورصد التقدم في إطار التنمية المستدامة لتحفظ للأجيال القادمة قدرات تمكنهم أيضًا من تحقيق النمو.

2. **دراسة** نجاه مرعي (2019) الموسومة بـ **"أثر تحليل البيانات الضخمة علي تحسين جودة المعلومات المحاسبية".**

وقد هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر تحليل البيانات الضخمة في تحسين جودة المعلومات، واعتمدت الدراسة على المنهج الاستقرائي من خلال استقراء الدراسات والبحوث المتصلة بموضوع البحث.

وتوصلت الدراسة إلى أن تحليل البيانات الضخمة يؤثر بشكل واضح في خصائص جودة المعلومات المحاسبية من جانب، وأيضًا على أعمال المحاسبين ومهنة المحاسبة في المستقبل من جانب آخر

3. **دراسة** علي الأكلبي (2018) الموسومة بـ **"البيانات الضخمة واتخاذ القرار في جامعة الملك سعود".**

وقد هدفت إلى تسليط الضوء على أهمية البيانات الضخمة في دعم اتخاذ القرار، وهذه الدراسة دراسة تقييمية لنظام إتقان من خلال واجهة الاستخدام والدليل التعريفي للنظام، في محاولة للخروج بنتائج تسهم في تطوير تطبيقات النظام بما يحقق القدرة على تحليل البيانات الضخمة بكفاءة تساند متخذ القرار بالجامعة.

أما المنهج المستخدم في الدراسة فهو دراسة تقييمية باستخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال الدراسات الوثائقية إضافة إلى تقييم نظام "إتقان".

وقدمت الدراسة مجموعة من الأنموذجات التنبئية التي يمكن الاستفادة منها في تطوير الجانب التطبيقي لوظائف نظام إتقان ومحاكاتها لمساندة اتخاذ القرار بجامعة الملك سعود، وقد أوصت الدراسة بعدة توصيات من أهمها: إجراء الدراسات الأثرية التي تتناول مستجدات تحليل البيانات الضخمة، والعمل على تطوير قدرات نظام إتقان البحثية ليضاهي محركات البحث الدلالية، وإدراج المزيد من الأنموذجات التنبئية التي تساعد النظام في إدارة البيانات الضخمة بالتفاصيل الكاملة التي تدعم متخذي القرار بالجامعة.

4. **دراسة** يحيى طاهر (2017) الموسومة بـ **"البيانات الضخمة في الاستخبارات العسكرية".**

هدفت هذه الدراسة إلى تعرف الجوانب المختلفة للبيانات الضخمة، وأثرها في الشئون العسكرية، وتحديد مختلف أنواع تكنولوجيا البيانات الضخمة والتحديات التي تواجهها، بالإضافة إلى تحديد المجالات المختلفة التي يمكن فيها استخدام البيانات الضخمة في الاستخبارات العسكرية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي.

وتوصلت إلى أنّها - رغم البيانات الضخمة - واعدة في المجال العسكري، غير أنّ هناك دولًا قليلة تعتمدها؛ كون تكنولوجيا البيانات الضخمة معقّدة وتحتاج إلى خبرات عالية ذات كفاءة تسهل استخدامها لرفع معدّل استخدامها.

5. **دراسة** عدنان البار، خالد المرحبي (2017) الموسومة بـ **"البيانات الضخمة ومجالات تطبيقها".**

وقد هدفت إلى معرفة أنواع البيانات الضخمة، وتحديد مجالات تطبيقها المختلفة، وذلك من خلال استرجاعها من الأنظمة المختلفة في العديد من المجالات، ومنها: المجال العسكري، والمجال الطبي، والقطاع الحكومي، والاقتصادي والتعليمي وغيرها، واستخدمت الدراسة المنهج الكيفي الوصفي.

وتوصلت إلى أن عملية استرجاع البيانات ومعالجتها واستخدامها تتم بغرض تطوير المنتجات أو استحداث منتجات جديدة، أو توفير المعلومات اللازمة لمساعدة متخذي القرار في صناعة مخرج مناسب، وتطوير عملية التسويق الإلكتروني، وتطوير الأدوية، والمساعدة في اكتشاف الأمراض، وتحقيق الأمن القومي وتحسين العملية التعليمية.

ثانيًا: الدراسات المتعلقة بالمتغير التابع (تطوير عمل التدقيق الداخلي):

1- **دراسة** محمد كمال (2019) الموسومة بـ **"التدقيق والرقابة المالية".**

هدفت هذه الدراسة إلى التدقيق والرقابة على الأوراق المالية في شركات الاستثمار من حيث مفهوم شركات الاستثمار، ومشاكلها الرقابية الداخلية، وتوصلت إلى أن مهنة التدقيق عملية منظمة وهادفة تسعى إلى الخروج بتأكيد معقول عن عدالة القوائم المالية ومصداقية الإبلاغ المالي.

2- **دراسة** فاطمة إبراهيم (2016) الموسومة بـ **"العوامل المؤثرة في جودة تقارير التدقيق الداخلي في الوزارات والمؤسسات الحكومية الفلسطينية العاملة في قطاع غزة".**

وهدفت هذه الدراسة إلى تعرف العوامل المؤثرة في جودة تقارير التدقيق الداخلي بالوزارات والمؤسسات الحكومية الفلسطينية.

أما المنهج المتبع فهو المنهج الوصفي، واستخدام أداة من أدوات الاستبانة في جمع البيانات.

وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة بين التدريب والكفاءة المهنية واستقلالية قسم التدقيق والإدارة العليا وتخطيط عملية التدقيق، وخصائص التقارير بالوزارات والمؤسسات الحكومية الفلسطينية بقطاع غزة.

3- **دراسة** عمر عز الدين (2015) الموسومة بـ **"أثر فاعلية نظام الرقابة الداخلية على أداء المدقق الداخلي دراسة ميدانية على الجامعات الأردنية".**

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر فاعلية نظام الرقابة الداخلية في أداء المدقق الداخلي من خلال الأثر الوسيط لخصائص التدقيق الداخلي بالجامعات الأردنية الخاصة.

وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، إضافة إلى استخدام كلٍ من تحليل الانحدار البسيط المتعدد، وتحليل المسار لاختبار فرضيات الدراسة.

وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أبرزها: وجود دلالة إحصائية لفاعلية الرقابة الداخلية بمقوماته على أداء المدقق الداخلي.

4- **دراسة** خلدون البطوش (2015) الموسومة بـــــ **"أثر لجان التدقيق الداخلي في تحسين كفاءة التدقيق الداخلي لإدارة المخاطر في شركات الكهرباء الأردنية"**.

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر لجان التدقيق في تحسين كفاءة التدقيق الداخلي لإدارة المخاطر في شركات الكهرباء الأردنية، أما المنهج المستخدم في الدراسة فهو المنهج الوصفي، وقد تم أخذ عينة لإجراء تحليل إحصائي لتحقيق أهداف الدراسة.

وتوصلت الدراسة إلى بيان أثر لجان التدقيق الداخلي لإدارة المخاطر في شركة الكهرباء.

5- **دراسة** سمية خلاف (2014) الموسومة بـــــ **"أثر التدقيق الداخلي في تفعيل إدارة المخاطر في البنوك التجارية"**.

هدفت الدراسة إلى تعرف مدى إدراك المدقق الداخلي لأهمية المخاطر، وأيضًا الوقوف على مدى تأثير الالتزام بالمعايير المهنية للتدقيق في إدارة البنوك مستخدمةً المنهج الوصفي.

وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تنسيقًا بين التدقيق الداخلي وإدارة المخاطر.

موقع البحث الحالي من الدراسات والبحوث السابقة:

بناءً على ما سبق يمكن تصنيف الدراسات والبحوث التي تم عرض نتائجها إلى فئتين:

الأولى: الدراسات المتعلقة بمتغير الدارسة المستقل المتمثل بـ "مفهوم البيانات الضخمة"، وهي: (طاهر2017، الأكلبي 2018، البار، المرحبي 2017، مقناني 2019، مرعي 2019)، وقد أكدت هذه الدراسات أن البيانات الضخمة واعدة في جميع المجالات الاقتصادية وفي تطوير الجانب التطبيقي لاتخاذ القرارات، وتطوير المنتجات أو استحداث منتجات جديدة، أو توفير المعلومات اللازمة لمساعدة متخذي القرار في الشركات من، كما أنها أيضًا تعد عاملًا جوهريًا في التحفيز على الابتكار، والتطور، والرقي، وتؤثر بشكل واضح في خصائص جودة المعلومات المحاسبية، وتستغلها في عمليات التسويق الخاصة بها.

الثانية: الدراسات المتعلقة بمتغير الدارسة التابع المتمثل بـــ "تطوير عمل التدقيق الداخلي"، وهي: (كمال 2019، إبراهيم 2016، عز الدين 2015، البطوش 2015، خلاف2014)، وقد أكدت هذه الدراسات أن التدقيق الداخلي يحظى باهتمام كبير ودعم من قبل الإدارات؛ لما يقدم من معلومات تساعد في الحد من المخاطر الكبيرة التي تواجه المؤسسات والوزارات والشركات والبنوك، ولما يقدم من معلومات تساعد في التأكد من صدق القوائم المالية وعدالتها، كما أن له أثرًا هامًا في الحفاظ على الثقة المتبادلة والضرورية في العلاقات المالية بين الإدارة وموظفيها، وبين المقرضين والمقترضين، وبين المستثمرين الحاليين والمترقبين، وبين المنشأة وعملائها.

والملاحظ على الدراسات والبحوث التي تم عرض نتائجها أنها لم تتناول أثر مفهوم البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية.

لذا فإن هذا القصور يمثل فجوة معرفية تتطلب الدراسة، وستقوم هذه الدراسة ببحث هذه المشكلة وتقديم النتائج المتوقعة منها.

الفصل الثاني الإطار النظري للدراسة

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للبيانات الضخمة:

سيستعرض الفرع الأول من هذا المبحث مفهوم البيانات الضخمة، وسيتناول الثاني أهمية البيانات الضخمة، أما خصائص البيانات الضخمة وتنوعها فستأتي في الثالث والرابع، وفي الخامس سترد مصادر البيانات الضخمة.

أولًا: مفهوم البيانات الضخمة:

1- **مفهوم البيانات**: عبارة عن الصورة الخام للمعلومات قبل عمليات الفرز والترتيب والمعالجة، ولا يمكن الاستفادة منها بصورتها الأولية قبل المعالجة. (البار المرحبي، 2017: 1-2).

2- **البيانات الضخمة**: مجموعة من البيانات بمختلف تصنيفها، ولها خصائص الفردية، مثل: (الحجم، والسرعة، والتنوع، والتباين، وصحة البيانات)، ولا يمكن معالجتها باستخدام التكنولوجيا التقليدية لتحقيق الاستفادة منها. (عدنان، 2017: 3).

- أسباب ظهور وانتشار مصطلح البيانات الضخمة (صبرينة مقناني،2019: 45):

- وجود بعض المجالات العلمية التي تتطلب بيانات ضخمة.
- ظهور الشبكات الاجتماعية التي ترسل كمًا ضخما من البيانات على مدار الساعة.
- انخفاض تكاليف وتخزين هذه البيانات.
- قوانين ضرورة بقاء قاعدة البيانات.
- ظهور تقنيات إنترنت الأشياء الذي يتيح لجميع الأجهزة التواصل ببعضها.

ثانيًا: أهمية البيانات الضخمة:

تمثل البيانات مرحلة هامة من مراحل تطور نظم المعلومات والاتصالات، وهي تعبر في مفهومها المبسط عن كمية هائلة من البيانات المعقدة التي يفوق حجمها قدرة البرمجيات والآليات الحاسوبية التقليدية على تخزينها ومعالجتها وتوزيعها، الأمر الذي أدى إلى وضع حلول بديلة متطورة تمكّن من التحكم في تدفقها والسيطرة عليها.

كما أن تقنية البيانات الضخمة تمتلك إمكانية تحليل بيانات مواقع الإنترنت وأجهزة الاستشعار وبيانات شبكات التواصل الاجتماعي، حيث إن تحليل هذه البيانات يسمح

بوجود ارتباطات بين مجموعة من البيانات المستقلة لكشف جوانب عديدة، ومنها على سبيل المثال: التنبؤ بالاتجاهات التجارية للشركات والمؤسسات الاقتصادية وغيرها. (عدنان، 2017 :5).

ثالثًا: خصائص البيانات الضخمة:

هناك العديد من الخصائص التي تتميز بها البيانات الضخمة، وهي:

1- **الحجم (Volume)**: ويراد به حجم البيانات المستخرجة من مصدرٍ ما، وهو ما يحدد قيمة البيانات وحجمها لكي تصنف ضمن البيانات الضخمة، وبحلول عام 2020 سيحتوي الفضاء الإلكتروني على ما يقارب 40000 ميتا بايت من البيانات الجاهزة للتحليل واستخلاص المعلومات.

2- **التنوع (Variety)**: ويراد به البيانات المستخرجة التي تساعد المستخدمين سواء كانوا باحثين أو محللين في اختيار البيانات المناسبة لمجال بحثهم، وتتضمن بيانات مهيكلة وغير مهيكلة، مثل: الصور، ومقاطع تسجيلات الصوت، والفيديو، والرسائل القصيرة، وسجلات المكالمات، وبيانات الخرائط، وتتطلب وقتًا بهذا لتهيئتها بشكل مناسب للتجهيز والتحليل.

3- **السرعة (Velocity)**: ويقصد بها سرعة إنتاج واستخراج البيانات لتغطية الطلب عليها؛ حيث تعد السرعة عنصرًا حاسمًا في اتخاذ القرار بناء على هذه البيانات، وهو الوقت الذي نستغرقه لحظة وصول هذه البيانات إلى لحظة الوصول بقرار بناء عليها.

4- **الموثوقية (Veracity)**: ويراد بها موثوقية مصدر البيانات ومدى دقتها وصحتها وحداثة تلك البيانات، حيث إن هناك مديرًا تنفيذيًا من بين ثلاثة مديرين لا يثقون بالبيانات التي تعرض عليهم لاتخاذ القرار، كما أن هناك دراسات تقدر أن حجم ضرر البيانات غير الجيدة على الاقتصاد الأمريكي يقدر بحوالي 3,1 ترليون دولار سنويًا.

5- **ذات قيمة كبيرة (Value)**: للاستفادة من البيانات الضخمة نحتاج إلى اختصاصيين يمتلكون الخبرات والمهارات الكافية للتعامل مع هذه البيانات وتحليلها التحليل المناسب، وفي هذه الحالة تكون المعلومات ذات قيمة.

6- **ذات قيمة متغيرة (Variability)**: بمعنى أن المعلومات نفسها أو البيانات نفسها يمكن أن تعني عدة أشياء، واستنادًا إلى السياق الذي وردت فيه يمكن تحديد قيمتها الحقيقية وتحليلها تحليلًا مناسبًا.

7- **متعددة المظاهر (Visualization)**: عند استخدام البيانات الضخمة يجب تحليلها وإظهارها بأشكال مختلفة تتناسب مع طبيعة استخدامها، وتأخذ أشكالًا متعددة، مثل: الإحصاءات، والأرقام، والأشكال الهندسية وغيرها. (عبد الرحمن، 2018: 7).

رابعًا: تنوع البيانات الضخمة:

1- تتنوع البيانات إلى ثلاثة أنواع (الأكلبي ،2018):

2- **البيانات الهيكلية:** وهي البيانات التي يمكن تصنيفها في جداول ذات أنواع بيانات (Data Types) معرفة، مثل: البيانات التي يتم تخزينها في قواعد البيانات العلائقية.

3- **بيانات شبه مهيكلة**: مثل: ملفات صيغ الـ xml, json.

4- **بيانات غير مهيكلة**: مثل: بيانات الصوت والفيديو.

خامسًا: مصادر البيانات الضخمة:

في ظل ظهور البيانات وتكاثرها بشكل تلقائي ومستمر في صيغة رقمية بطرق مختلفة، ومن مصادر مختلفة يمكن تصنيفها في النحو الآتي:

- **المصادر الناشئة عن إدارة أحد البرامج**: سواء كان برنامجا حكوميا أو غير حكومي، كالسجلات الطبية الإلكترونية، وزيارات المستشفيات، وسجلات التأمين، والسجلات المصرفية، وبنوك الطعام.

- **المصادر التجارية أو ذات الصلة بالمعاملات**: وهي الناشئة عن معاملات بين كيانين، على سبيل المثال: معاملات البطاقات الائتمانية، والمعاملات التي تجري عبر الإنترنت بوسائل مختلفة، منها: الأجهزة المحولة.

- **مصادر شبكات أجهزة الاستشعار**: على سبيل المثال: التصوير بالأقمار الصناعية، وأجهزة استشعار الطرق، وأجهزة استشعار المناخ.

- **مصادر أجهزة التتبع**: على سبيل المثال: تتبع البيانات المستمدة من الهواتف المحمولة والنظام العالمي لتحديد المواقع.

- **مصادر البيانات السلوكية**: على سبيل المثال: مرات البحث في الإنترنت عن منتجٍ أو خدمةٍ ما أو أي نوع آخر من المعلومات، ومرات مشاهدة إحدى الصفحات في الإنترنت.

- **مصادر البيانات المتعلقة بالآراء**: على سبيل المثال: المتعلقة بوسائل التواصل الاجتماعي. (مقناني 2019).

المبحث الثاني: التدقيق الداخلي:

ازدادت أهمية التدقيق الداخلي بالبنوك بصورة ملحوظة نتيجة لأسباب عديدة، أهمها: زيادة حجم المشروعات، وزيادة تعقيد أنظمتها الإدارية والإنتاجية، وزيادة عدد الشركات والبنوك متعددة الجنسيات، وانتشار فروعها، وما صاحب ذلك من تعقيد أنظمتها المالية والمحاسبية، كل هذه العوامل أدت الى التأكد من تطابق العمليات التشغيلية مع الخطط الموضوعة؛ لذا يمكن توضيح ما يحتويه المبحث – تباعًا – على النحو الآتي:

أولًا: مفهوم التدقيق الداخلي: ***هناك العديد من التعاريف للتدقيق الداخلي، ومن بينها ما يأتي:***

- **عرفه المعهد الفرنسي للمدققين الداخليين بأنه**: "وظيفة مستقلة على مستوى المؤسسة تساعد الإدارة على المراقبة العامة لأنشطتها" (شعبان، 2004: 7).

- **التدقيق الداخلي**: "هو وظيفة مستقلة تنشأ داخل تنظيم معين بغرض فحص وتقييم الأنشطة التي يقوم بها هذا التنظيم، وبهدف التدقيق الداخلي لمساعدة الأفراد داخل التنظيم للقيام بالمسئوليات " (السوافيري وآخرون ،1998: 70).

- **ويعرفه المجمع الأمريكي للمدققين الداخليين بأنه:** نشاط تقييمي مستقل ينشأ داخل منظمة الأعمال لمراجعة العمليات خدمةً للإدارة، وهو وسيلة رقابة إدارية تعمل على قياس وتقييم فاعلية وسائل الرقابة الأخرى. (طواهر وصديقي، 2005: 32-33).

- **التدقيق:** عبارة عن مسعى أو طريقة منهجية مقدمة بشكل منسق من طرفٍ مهنيٍ يستعمل مجموعة من تقنيات المعلومات، وتقدير فاعلية النظم والإجراءات المتعلقة بالتنظيم ومصداقيتها. (التوهامي، وآخرون، 2005: 9).

ثانيًا: أهمية التدقيق الداخلي:

ازدادت أهمية التدقيق الداخلي لدى الشركات والمؤسسات الاقتصادية بصورة ملحوظة نتيجة لأسباب عديدة، أهمها: زيادة حجم المشروعات، وتعقيد أنظمتها الإدارية والإنتاجية، وزيادة عدد الشركات متعددة الجنسيات وانتشار فروعها، وما صاحب ذلك من تعقيد أنظمتها المالية والمحاسبية، كل هذه العوامل أدت إلى التأكد من تطابق العمليات التشغيلية مع الخطط الموضوعة، ومدى كفاءة البرامج التشغيلية لتحقيق أهداف المؤسسة.

وهذا الأمر يتطلب التقييم المستمر والإسهام المتواصل في حلها من قبل ذوي الخبرة والإحاطة الشاملة بأنشطة الشركة وأدائها، وكل هذه الصفات لا تنطبق إلا على المدققين الداخليين بحكم طبيعة العمل الذي يقومون به باستمرار داخل المؤسسة، حيث يكرس المدقق الداخلي كل وقته وجهده لخدمة المؤسسات التي يعمل لديها، فتصبح معرفته حول عملياتها ونظم رقابتها الداخلية أكبر بكثير من معرفة المدقق الخارجي، وتظهر أهمية التدقيق الداخلي للإدارة من خلال تقديم الخدمات الوقائية، والتقييمية الإنشائية والحمائية. (النونو، 2019: 25).

ثالثًا: أنواع التدقيق الداخلي:

1- التدقيق المالي: يعرف التدقيق الداخلي المالي بأنه: الفحص الكامل والمنظم للقوائم المالية والسجلات والعمليات المتعلقة بتلك السجلات؛ لتحديد مدى تطابقها مع المبادىء المحاسبية المتعارف عليها والسياسات الإدارية، وأي متطلبات أخرى موضوعة مسبقًا، وهذا النوع من التدقيق يشمل نوعين: التدقيق الداخلي المالي قبل الصرف، والتدقيق الداخلي المالي بعد الصرف، إذ يشير النوع الأول إلى إحدى مراحل الرقابة الداخلية الذاتية.

التدقيق المالي هو المجال التقليدي للتدقيق الداخلي الذي يتضمن تدقيق وتتبع القيود المحاسبية التي تعود إلى الأحداث الاقتصادية التي تخص الشركة وتدقيقها حسابيًا ومستنديًا، ثم التحقق من سلامتها وتطابقها مع المبادىء المحاسبية المتعارف عليها، والسندات والأنظمة الخاصة بالإدارة، والهدف من التدقيق هو إظهار البيانات والقوائم المالية بصورة موضوعية وصحيحة تعكس الوضع الحقيقي للمؤسسة، كذلك يشتمل التدقيق المالي التحقق من وجود الأصول وحمايتها من عمليات التلاعب أو الضياع أو الاختلاس (غالي ،2001: 26).

2- التدقيق التشغيلي: التدقيق الداخلي التشغيلي هو المجال التقليدي للتدقيق الداخلي، وينشأ نتيجة للتطورات التي تحدث في مجال التدقيق الداخلي ولقد عرف بأنه: المراجعة الشاملة للوظائف المختلفة داخل المؤسسة للتأكد من كفاءة هذه الوظائف وفاعليتها وملاءمتها، من خلال تحليل الهياكل التنظيمية، وتقييم مدى كفاءة الأساليب الأخرى المتبعة للحكم على مدى تحقيق أهداف المؤسسة من خلال هذه الوظائف.

وقد تتشابه خطة المدقق لإجراء التدقيق التشغيلي مع خطته لإجراء التدقيق المالي مع مراعاة تعديلها وتضمين العناصر غير المالية فيها. (جمعة، 25:2005).

3- تدقيق المهام الخاصة: هذا النوع من التدقيق يتعلق بالمهام التي يقوم بها المدقق الداخلي حسب ما يستخدم من موضوعات تكلفة الإدارة العليا للقيام بها، ويتفق من حيث الأسلوب أو النطاق مع النوعين السابقين، لكنه يختلف من ناحية التوقيت؛ إذ إنه غالبًا ما يكون فجائيًا وغير مدرج ضمن خطة التدقيق. (النونو، 2019: 24).

رابعًا: خصائص التدقيق الداخلي:

يتميز نشاط التدقيق الداخلي بالخصائص الآتية (لخضر، 2017: 19):

1- **نشاط تقسيمي مستقل:** يعني أن يكون المدقق الداخلي مستقلًا عن الأنشطة التي يقوم بتدقيقها، وأن يتبع إداريًا أعلى مستويات الهيكل التنظيمي للشركة، مثل: مجلس الإدارة أو لجنة التدقيق المنبثقة عنه.

2- **نشاط استشاري:** حيث يعمل نشاط التدقيق الداخلي على تزويد مجلس إدارة الشركة بالتحليلات والدراسات والاستشارات والاقتراحات اللازمة لاتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب.

3- **نشاط تأكيدي:** بناء على نتائج تقدير المخاطر يعمل نشاط التدقيق الداخلي على تقييم كفاءة وفاعلية أدوات نظام الرقابة

الداخلية، حيث يطمئن الإدارة بأن المخاطر المرتبطة بنشاط الشركة مفهومة، ويتم التعامل معها بشكل مناسب.

4- **نشاط موضوعي:** أي: أن يقوم المدقق الداخلي بأداء عمله دون تحيز إلى أي طرفٍ قد تكون له مصلحة في نتائج عملية التدقيق، بحيث يتصف المدقق الداخلي بالتجرد والعدالة في جمع وتقييم أدلة الاثبات وتقييم النتائج، فالموضوعية شرط أساس في المدقق الداخلي؛ كونها تسمح له بأن يقدم كلًا من خدمات التأكد والنشاط الاستشاري إلى مجلس الإدارة، والأطراف ذات المصلحة بالشركة.

خامسًا: وسائل التدقيق الداخلي:

يقوم المدقق الداخلي بإنجاز مهمته بالاعتماد على عدة وسائل وتقنيات، منها (الجعارات وآخرون 2017: 6-7):

1- **المعاينة والجرد الفعلي:** لكي يتأكد المدقق من صحة وحقيقة الرصيد الدفتري لأصلٍ ما يقوم بمعاينة الأصل مبدئيًا والوثائق المثبتة لوجوده، والقيام بعمليات العد والقياس والجرد، وهي أهم وسيلة للتحقق من الوجود الفعلي للأصول.

2- **المراجعة المحاسبية:** تهدف إلى التأكد من سلامة الأرقام والبيانات المحاسبية بالمستندات والكشوف والقوائم من الناحية المحاسبية فقط، بمراجعة جميع صفحات دفتر اليومية وترحيل جميع المجاميع من صفحة إلى أخرى.

3- **المراجعة المستندية:** لا بد للمدقق أن يتحقق من الشروط الواجب وجودها في المستندات؛ لأنها دليل لإثبات قرنية من قرائن المراجعة، ولأن المستندات هي الأوراق التي تعد مرجعًا سليمًا يعتمد عليها المدقق في التأكد من الحدث الفعلي ومن الصحة المتعلقة بها، وتعد من أهم الوسائل المستخدمة للحصول على أدلة الإثبات في التدقيق.

4- **نظام المصادقات:** المصادقات عبارة عن بيان إقرار مكتوب من الآخر، ويرسل إلى المدقق بغرض التأكد من صحة بيانات معينة، وهذه الوسيلة من أقوى أدلة الإثبات؛ كونها من طرفٍ ثالثٍ خارج المؤسسة، مثلًا: الأرصدة النقدية لدى البنوك، وأرصدة العملاء، والأوراق المالية المودعة لدى البنوك.

5- **نظام الاستفسارات والتتبع:** يوجه المدقق بعض الأسئلة والاستفسارات إلى الاختصاصيين داخل المؤسسة، وهذه الاستفسارات تأخذ أحد شكلين: شفوية أو كتابية.

6- **نظام المقارنات والربط بين المعلومات:** تتمثل في إجراء مقارنات بين معلومات الفترة الحالية والفترة السابقة ودراسة العلاقات بين المعلومات المالية وغير المالية بقصد ملاحظة التغيرات وتحليل أسبابها.

7- **المراجعة الانتقادية:** يقوم المراجع الداخلي بدراسة اعتيادية فاحصة لبعض العمليات أو بعض الدفاتر أو أحد الحسابات أو القوائم المالية بهدف اكتشاف أو ملاحظة أيّ أمر لم يظهر أثناء المراجعة المستندية.

الفصل الثالث: الإطار العملي للدراسة:

يهدف هذا الفصل إلى عرض الطرق والإجراءات المتبعة التي تمثل منهج الدراسة المستخدم، ومجتمع وعينة الدراسة، وأدوات الدراسة ومتغيراتها وإجراءاتها، كما يهدف إلى عرض ومناقشة نتائج التحليل الإحصائي الوصفي التي تم التوصل إليها، واختبارات فرضيات الدراسة من خلال استخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS الإصدار 21، ومن ثم فهذا الفصل يحتوي على الآتي:

المبحث الأول: إجراءات الدراسة:

يتناول هذا المبحث وصف المنهج المتبع ومجتمع وعينة الدراسة، وكذلك أداة الدراسة المستخدمة وطريقة إعدادها وكيفية بنائها وتطويرها، ومدى صدقها وثباتها، كما يتضمن وصفًا للإجراءات التي قام بها الباحثون في تصميم أداة الدراسة، والأدوات التي تم استخدامها لجميع بيانات الدراسة والأساليب الإحصائية المستخدمة. وفيما يأتي توضيح لهذه الإجراءات:

أولًا: منهج الدراسة:

بناءً على طبيعة الدراسة والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، فقد استخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما هي في الواقع.

ثانيًا: مجتمع وعينة الدراسة:

مجتمع الدراسة: إن المجتمع المستهدف يتمثل في العاملين بالبنوك اليمنية.

عينة الدراسة: تم اختيار عينة الدراسة للتطبيق عليها في كلٍ من: البنك اليمني للإنشاء والتعمير، وبنك التسليف التعاوني الزراعي، وبنك اليمن والكويت، وبنك اليمن الدولي، والبنك التجاري اليمني، وبنك التضامن الإسلامي الدولي، وبنك سبأ الإسلامي، وتحديد العينة المستهدفة من (مدير عام، ومدير عمليات، ومدير حسابات، ومدير رقابة الداخلية، ومراجع داخلي.

ثالثًا: أداة الدراسة:

لكي يتم جمع البيانات المطلوبة للدراسة بسهولة تم إعداد استبانة تتعلق فقراتها بـ**"دراسة أثر مفهوم البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية"**، وكانت استمارة الاستبانة الموزعة مقسمة إلى قسمين، كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (1) مكونات استمارة الاستبانة الموزعة
الأول: يشمل البيانات الخاصة بأفراد عينة الدراسة - البيانات الشخصية:
الجنس، المؤهل، الاختصاص العلمي، مدة العمل.

الثاني: متغيرات الدراسة		عدد الفقرات
المحور الأول: المتغير المستقل (مفهوم البيانات الضخمة)		22
البعد الأول	الحجـم	5
البعد الثاني	السرعة	4
البعد الثالث	التنوع	3
البعد الرابع	التباين	3
البعد الخامس	المصداقية	3
البعد السادس	صحة البيانات	4
المحور الثاني: المتغير التابع (تطوير عمل التدقيق الداخلي)		10
المصدر: إعداد الباحثين استنادًا إلى استمارة الاستبانة		

رابعًا: مقياس الدراسة:

تم اســتخدام مقياس ليكرت الخماســي (***Likert Scale***)؛ لأنه يعد من أكثر المقاييس اســتخدامًا لقياس الآراء، نظرًا لســهولة فهمه وتوازن درجاته، ويشــير أفراد العينة الخاضــعة للاســتبانة إلى مدى توافقهم مع كل عبارة من العبارات التي يتكون منها مقياس الاتجاه المقترح، وقد توزعت مستويات إجابات أفراد العينة إلى خمسة، هي:

جدول (2) مقياس ليكرت الخماسي					
الإجابة	موافق تمامًا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تمامًا
الوزن	5	4	3	2	1

وتم تصنيف نتائج إجابات المبحوثين بحسب وسطها الحسـابي إلى: (مرتفعة جدًا، مرتفعة، متوسـطة، منخفضـة، منخفضـة جدًا)، وقد تم توزيع مدى الدرجات **5-1=4** على خمسـة خيارات، حيث يبلغ طول كل مستوى **(5/4) = 0.80**، فيصبح كل مستوى كما هو في الجدول الآتي: (جدول3)

جدول (3) مستويات درجة الموافقة			
المستوى	المدى حسب المتوسط	الأهمية النسبية	درجة الموافقة
المستوى الأول	من (1) إلى (1.80)	من 20 % إلى 36%	منخفضة جدًا
المستوى الثاني	من (1.81) إلى (2.60)	أكبر من 36% إلى 52%	منخفضة
المستوى الثالث	من (2.61) إلى (3.40)	أكبر من 52 % إلى 68%	متوسطة
المستوى الرابع	من (3.41) إلى (4.20)	أكبر من 68 % إلى 84%	مرتفعة
المستوى الخامس	من (4.21) إلى (5)	أكبر من 84 % إلى 100%	مرتفعة جدًا
المصدر: استنادًا إلى فيصل سيف المخلافي (2009) **"طرق البحث العلمي وتطبيقها في البحوث الإدارية والاقتصادية"** (دار جامعة ذمار للطباعة والنشر، الطبعة الثانية، ذمار، اليمن) ص256.			

سـيقوم الباحثون باسـتعراض نتائج إجابات أفراد العينة عن فقرات الاسـتبانة وتحليلها ومناقشـتها لكل متغيرات الدراسـة بناءً على الجدول أعلى رقم (3) الذي يبين مسـتويات درجة الموافقة على كل فقرة من فقرات الاستبانة، وأيضًا على إجمالي فقرات كل بعد (متغير) على حدة في المبحث الثاني من هذا الفصل.

خامسًا: صدق الاستبانة وثباتها:

الجدول الآتي يبين معاملات الارتباط والثبات بين معدل كل متغير من متغيرات الدراسة والمعدل الكلي لفقرات الاستبانة.

جدول (4) معاملات الارتباط ومعامل الثبات لمتغيرات الدراسة				
متغيرات الدراسة	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية (Sig)	N of items	Cronbach's Alpha
المتغير المستقل: مفهوم البيانات الضخمة			22	.900
الحجـم	.749**	0.000	5	.894
السرعة	.887**	0.000	4	.882
التنوع	.863**	0.000	3	.896
التباين	.852**	0.000	3	.906
المصداقية	.853**	0.000	3	.899
صحة البيانات	.853**	0.000	4	.899
المتغير التابع: تطوير عمل التدقيق الداخلي	.412*	0.000	10	.876
إجمالي المتغيرات			8	.906
المصدر: إعداد الباحثين استنادًا إلى مخرجات (spss) ** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)				

يبين جدول (4) أن جميع قيم معاملات الارتباط في جميع الأبعاد الفرعية للاستبانة والمعدل الكلي لفقراته دالة إحصائيًا عند مستوى معنوية **$\alpha \leq 0.01$** بين درجة كل بعد فرعي والدرجة الكلية للمحور بموجب الاختبار الموضوع لذلك، حيث إن القيمة الاحتمالية لكل بعد أقل من 1%، وبذلك تكون جميع الأبعاد الفرعية للاستبانة تصدق على ما وضعت لقياسه، ويتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معامل الثبات ألفا كرونباخ لجميع المتغيرات (الأبعاد) مرتفعة جدًا، وهذا يعني أن المقياس المستخدم لأداة هذه الدراسة يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

وهذا يشير إلى موضوعية العبارات وقدرتها على التعبير عن المتغيرات التي تقيسها بوضوح، علاوة على استخدام الاستبانة بكل ثقة، ومن ثم فإنه سيتم التوصل إلى النتائج نفسها إذا أعيد تطبيق الدراسة على العينة نفسها.

سابعًا: الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات:

في ضوء أنموذج الدراسة الحالية الذي يفترض **"دراسة أثر مفهوم البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية"**، قام الباحثون باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البيانات والتحقق من صحة فرضياتها عبر البرنامج الإحصائي **SPSS** الإصدار 21 مثل:

1-الإحصاء الوصفي: ويتمثل في الاختبارات الآتية:

- **النسبة المئوية والتكرارات**: تم استخدامها لمعرفة التوزيع النسبي لمفردات عينة الدراسة بحسب الخصائص الديموغرافية لتوضيح خصائصها، بالإضافة إلى معرفة التوزيع النسبي لإجابات مفردات العينة حول الفقرات الواردة في استمارة الاستبانة لوصف متغيراتها.
- **المتوسط الحسابي**: تم استخدامه لتوصيف متغيرات الدراسة ومعرفة اتجاهات الآراء حول متغيرات الدراسة (المتغير المستقل والتابع) بالإضافة إلى معرفة متوسط كل عبارة من عبارات الاستبانة بالنسبة للبعد التابع له.
- **الانحراف المعياري**: تم استخدام هذا المقياس لقياس درجة التشتت المطلق لقيم الإجابات عن المتوسط الحسابي.
- **معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient)**: تم استخدام هذا الاختبار لمعرفة الارتباط بين كلٍ من المتغيرات والدرجة الكلية للمتغيرات، بالإضافة إلى إيجاد معامل الترابط بين فقرات كل متغير والدرجة الكلية له، ويقوم هذا الاختبار على دراسة العلاقة بين متغيرين، وتم استخدامه لحساب مقدار الاتساق الداخلي للاستبانة ودرجة مصداقية الإجابات عن فقرتها، واستخدم كذلك لاختبار الصدق البنائي للاستبانة.

2-الإحصاء الاستدلالي: ويتمثل في الاختبارات الآتية:

- **اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)**: تم استخدامه لمعرفة ثبات فقرات الاستبانة.
- **تحليل تباين خط الانحدار**: تم استخدامه ليدرس مدى ملاءمة خط انحدار البيانات وفرضيته الصفرية.
- **الانحدار الخطي البسيط**: تم استخدامه لاختبار أثر متغير مستقل واحد في متغير تابع (X*Y).
- **اختبار F**: تم استخدامه للتعرف على معنوية الأنموذج ككل، مما يساعد في توضيح العديد من النتائج، أولها: قيم الميل وخط الانحدار، بالإضافة الى أنه يجيب عن الفرضيات المتعلقة بميل خط الانحدار ومقطعه.
- **اختبار معامل تضخم التباين (VIFs)** للمتغيرات المستقلة: تم استخدام هذا الاختبار للتأكد من عدم وجود علاقة ارتباط عالية بين المتغيرات المستقلة.
- **اختبار التباين المسموح به (Tolerance)** لكل متغير من متغيرات الدارسة: تم استخدام هذا الاختبار للتأكد من ارتباط كل متغير بمتغيرات أخرى، علاوة على اكتشاف حدوث أي مشكلة في تحليل الانحدار.
- **معامل الالتواء**: تم استخدام هذا الاختبار للتأكد مما إذا كانت بيانات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي.

المبحث الثاني: عرض ومناقشة نتائج التحليل الوصفي للدراسة

أولًا: عرض خصائص عينة الدراسة وفقًا للبيانات الشخصية:

يمكن توصيف خصائص عينة الدراسة الميدانية من خلال مجموعة من المتغيرات الشخصية: (الجنس، والوظيفة الحالية، والمؤهل، والاختصاص، ومدة العمل)، وقد تم جمع البيانات التي توضح معلومات أفراد عينة الدراسة من واقع البيانات التي تم الحصول عليها؛ لذا يمكن وصف عينة الدراسة تباعًا على النحو الآتي: الجدول أدنى يوضح توزيع عينة الدراسة وفقًا للمتغيرات الشخصية

جدول رقم (5) توزيع عينة الدراسة وفقًا للمتغيرات الشخصية

البيان	العدد	النسبة المئوية
ذكر	27	%77.1
أنثى	8	%22.9
مدير عام	4	%11.4
مدير عمليات	3	%8.6
مدير حسابات	10	%28.6
مدير رقابة داخلية	5	%14.3
مراجع داخلي	13	%37.1

دبلوم	2	%5.7
بكالوريوس	27	%77.1
ماجستير	4	%11.4
دكتوراه	2	%5.7
محاسبة	19	%54.3
إدارة	9	%25.7
علوم مالية ومصرفية	4	%11.4
أخرى	3	%8.6
من 5 إلى 10 سنوات	18	%51.4
من 11 إلى 20 سنة	11	%31.4
20 سنة فأكثر	6	%17.1
المصدر: إعداد الباحثين استنادًا إلى مخرجات (spss)		

يلاحظ من البيانات في الجدول أعلى - لتوزيع مفردات العينة وفقًا لمتغير الجنس - ارتفاع أفراد العينة من الذكور على أفراد العينة من الإناث بنسبة بلغت **(77.1%)** من إجمالي أفراد عينة الدراسة التي بلغت **(35)** مفردة، وفي المقابل نجد أن نسبة الإناث العاملات بالبنوك العاملة بمدينة ذمار بلغت **(22.9%)**، وقد تكون العادات والتقاليد في اليمن عاملًا مؤثر في انخفاض عدد العاملات بالقطاع الخاص، حيث نجد أن أعلى نسبة من أفراد العينة المبحوثة كانت لمن يشغلون وظيفة مراجع داخلي بالبنوك عينة الدراسة التي بلغت **(37.1%)** من إجمالي مفردات العينة، وتأتي في المرتبة الثانية نسبة من يشغلون وظيفة مدير حسابات بنسبة بلغت **(28.6%)**، فيما أتت نسبة من يشغلون وظيفة مدير رقابة داخلية في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت **(14.3%)** من إجمالي أفراد العينة المبحوثة، أما من يشغلون وظيفة مدير عام فقد جاءت في المرتبة الرابعة من إجمالي أفراد العينة بنسبة بلغت **(11.4%)**، ونجد أن نسبة أفراد العينة الذين يشغلون وظيفة مدير عمليات جاءت في المرتبة الأخيرة من إجمالي أفراد العينة المستهدفة بنسبة بلغت **(8.6%)**، ومن خلال ذلك نجد أن أفراد عينة الدراسة يعملون في وظائف لها علاقة بموضوع هذه الدراسة وهي البيانات الضخمة من جانب، ومن جانب آخر عملية التدقيق الداخلي بالبنوك العاملة بمدينة ذمار، بالمقابل نجد أن أعلى نسبة من أفراد العينة المبحوثة كانت للذين يحملون شهادة البكالوريوس، حيث بلغت **(77.1%)** من إجمالي مفردات العينة، وكانت المرتبة الثانية من نصيب الذين يحملون مؤهل ماجستير بنسبة بلغت **(11.4%)**، فيما أتت نسبة من يحملون درجة الدكتوراه، أو مؤهل الدبلوم في المرتبة الأخيرة من إجمالي أفراد العينة بنسبة بلغت **(5.7%)**، لكليهما، ومن هنا يظهر لنا أن أكثر العاملين بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار من حملة (البكالوريوس)، ومما سبق يتضح لنا أن لأفراد العينة قدرة على الإجابة عن أسئلة استمارة الاستبانة الموجهة إليهم، ويتضح لنا كذلك أن أفراد العينة لديهم اختصاصات علمية مختلفة، ولكنها متقاربة في مجالات عملهم، حيث أتت نسبة أفراد العينة الذين لديهم اختصاص (محاسبة) في المرتبة الأولى بنسبة بلغت **(54.3%)** من إجمالي العينة المستهدفة، وبالمقابل نجد أن نسبة الأفراد الذين اختصاصاتهم العلمية إدارة بهذه البنوك اليمنية (عينة الدراسة) في المرتبة الثانية بنسبة بلغت **(25.7%)** من إجمالي عينة الدراسة، فيما حلت ثالثًا نسبة الأفراد الذين اختصاصاتهم العلمية علوم مالية ومصرفية بالبنوك نفسها بنسبة بلغت **(11.4%)** من إجمالي العينة المستهدفة، أما نسبة العينة المستهدفة من العاملين بالبنوك اليمنية (عينة الدراسة) الذين لديهم اختصاصات علمية مختلفة فقد أتت في المرتبة الرابعة بنسبة بلغت **(8.6%)**. وطالما أن أفراد العينة لديهم اختصاصات علمية ذات صلة بموضوع الدراسة فإنهم سيسهمون في إعطاء وصف دقيق لإجاباتهم لما لديهم من خبرة جيدة في مجال العمل بجانب التحصيل العلمي، وأيضًا تبين أن أفراد العينة يتمتعون بخبرة عملية عالية في وظائفهم بالبنوك اليمنية (عينة الدراسة)، وقد توزعت بين الفئات المختلفة، حيث أتت نسبة الأفراد الذين تتراوح مدة خبرتهم في العمل من 5 إلى 10 سنوات في المرتبة الأولى بنسبة **(51.4%)** من إجمالي العينة، وبالمقابل نجد أن نسبة الأفراد الذين تتراوح مدة خبرتهم في العمل من 11 إلى 20 سنة جاءت في المرتبة الثانية بنسبة بلغت **(31.4%)** من إجمالي عينة الدراسة، وأتت أخيرًا نسبة أفراد العينة الذين مدة خبرتهم أكثر من 20 من سنة حيث بلغت **(17.1%)** من إجمالي عينة الدراسة. ومما سبق نجد أن أفراد العينة يسهمون في إعطاء وصف دقيق لإجاباتهم لما لديهم من خبرة جيدة في مجال العمل بجانب التحصيل العلمي.

ثانيًا: عرض إجابات أفراد العينة لفقرات الاستبانة وتحليلها:

قام الباحثون بإجراء عدد من الاختبارات الإحصائية على بيانات الدراسة بغية تحليل إجابات مفردات العينة ووصفها وتفسيرها، وبعد جمع الاستبانات التي تم توزيعها على أفراد العينة تم إدخال البيانات إلى الحاسوب لاستخدام برنامج الحزمة الإحصائية **(Spss)**، وتم حساب التكرارات

والنسب المئوية والوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة من فقرات الاستبانة، وأيضًا اعتماد درجة الموافقة لكل فقرة من فقرات الاستبانة، وذلك حتى يتم الإجابة عن تساؤلات الدراسة وتحقيق هدف الدراسة الأساسي؛ لذا سنقوم باستعراض نتائج إجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة وتحليلها ومناقشتها على النحو الآتي:

1- **الإحصاء الوصفي لعبارات متغيرات الدراسة:**

ومن أجل ذلك تم استخدام التكرارات والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية لمعرفة درجة توافق أو تباين الآراء وترتيبها وفقًا لإجابات أفراد عينة الدراسة. والجدول الآتي يوضح نتائج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية وترتيب الفقرات بناءً على أفضليتها ودرجة الموافقة.

جدول (6) يوضح نتائج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية ودرجة الموافقة

متغيرات الدراسة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	ترتيب البعد	درجة الموافقة
المحور الأول: مفهوم البيانات الضخمة	**4.106**	**0.762**	**82.12**	**درجة كلية مرتفعة**	
أولًا: الحجم	**4.040**	**0.691**	**80.8**	**5**	مرتفعة
ثانيًا: السرعة	**4.107**	**0.885**	**82.14**	**3**	مرتفعة
ثالثًا: التنوع	**4.095**	**0.804**	**81.90**	**4**	مرتفعة
رابعًا: التباين	**4.190**	**0.66**	**83.81**	**1**	مرتفعة
خامسًا: المصداقية	**4.171**	**0.730**	**83.43**	**2**	مرتفعة
سادسًا: صحة البيانات	**4.036**	**0.804**	**80.71**	**6**	مرتفعة
المحور الثاني: تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية	**3.771**	**1.01**	**75.43**	**درجة كلية مرتفعة**	
الإجمالي	**4.065**	**0.793**	**81.3**	**درجة كلية مرتفعة**	

المصدر: إعداد الباحثين استنادًا إلى مخرجات التحليل الإحصائي (spss)

من خلال ملاحظة النتائج الإحصائية الواردة (في جدول **6**) لإجابات أفراد العينة عن فقرات متغيرات الدراسة التي تتعلق فقراته بـــ **"أثر مفهوم البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية"** نجد أن جميع المتغيرات كانت في المستوى المرتفع الذي يتراوح بين (**3.41– 4.20**)، ويؤكد على هذا قيمة المؤشر الكلي لهذه المتغيرات الذي بلغ (**4.065**)، وبانحراف معياري (**0.793**)، وبأهمية نسبية بلغت (**81.3%**).

ويشير الجدول نفسه إلى التقارب في قيم المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة عن كل فقرة من فقرات متغيرات الدراسة، وهذا يدل على عدم وجود اختلافات في وجهات نظر أفراد العينة تجاه عبارات هذه المتغيرات.

ويبين أيضًا التشتت المنخفض في استجابات أفراد عينة الدراسة حول **"أثر مفهوم البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية"** (عينة الدراسة) من خلال مفهوم البيانات الضخمة بجميع فقراته، وهو ما يعكس التقارب في وجهات نظر أفراد العينة حول مستوى هذه المتغيرات.

ويشير الجدول أعلى إلى أن أعلى متغير (البعد) بحسب الوزن النسبي هو متغير (البعد الثالث) التباين، وذلك من حيث درجة الموافقة.

حيث يؤكد على ذلك الوسط الحسابي الذي حصل عليه هذا البعد، وقد بلغ (**4.190**)، وبانحراف معياري (**0.66**)، وهذا يشير إلى أن التباين في مفهوم البيانات الضخمة يسهم بشكل إيجابي في تطوير مهارات المدقق الداخلي بالبنوك اليمنية.

في حين جاء البعد السادس صحة البيانات في المرتبة الأخيرة من بين متغيرات الدراسة من حيث درجة الموافقة، فقد حصل على أقل نسبة، ويؤكد ذلك الوسط الحسابي الذي حصل عليه هذا البعد، حيث بلغ (**4.036**)، وبانحراف معياري (**0.804**)، علاوة على ذلك نجد أن جميع متوسطات الإحصاءات الوصفية لفقرات متغيرات الدراسة تشير إلى درجة عالية من الموافقة، حيث تقع ما بين (3.41 – 4.20)، وهو المستوى المرتفع بحسب مقياس ليكرت الخماسي، وهذا يدل على موافقة أفرد عينة الدراسة على فقرات استمارة الاستبانة بدرجة مرتفعة.

وبذلك نستنتج أن مفهوم البيانات الضخمة يسهم بشكل إيجابي في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار.

المبحث الثالث: اختبار صحة الفرضيات:

يتناول هذا المبحث المنهجية التي تم استخدامها للتحقق من فرضيات الدراسة، بما ينسجم مع أسلوب اختبارها، ويمكن التحقق من صحة فرضيات الدراسة من خلال البيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة.

لذا تم استخدام اختبار (**F**) تحليل الانحدار (البسيط والمتعدد)؛ لتحديد مستوى الدلالة الإحصائية بين أثر المتغير المستقل (**مفهوم البيانات الضخمة**)، المتمثل بـــ: **الحجم، والسرعة، والتنوع، والتباين، والمصداقية، وصحة البيانات** في المتغير التابع (**تطوير عمل التدقيق الداخلي**) بالبنوك اليمنية.

وعليه تكون قاعدة القرار بقبول الفرض البديل إذا كانت مستوى دلالة الاختبارات السابقة الذكر (**Sig**) أقل من مستوى المعنوية (**0.05**) وبمستوى ثقة (**95 %**)، أما إذا كانت (**Sig**) أكبر من مستوى المعنوية (**0.05**) فيتم قبول الفرض العدم (الذي يدل على عدم وجود أثر للمتغير المستقل في المتغير التابع).

كما تم الاعتماد على معامل التحديد (**R2**) لمعرفة قدرة الأنموذج على تفسير العلاقة بين المتغيرات، وتم الاعتماد على قيمة بيتا (**B**) لمعرفة التغير المتوقع في المتغير التابع بسبب التغير في المتغير المستقل.

لذا ينقسم المبحث إلى ثلاثة فروع متتابعة، يتناول الأول منها: الصياغة النهائية لفرضيات الدراسة، والأنموذج العام المستهدف لاختبارها، أما الفرع الثاني فقد خصص لاختبارات التوزيع الطبيعي للبيانات، والفرع الثالث يشمل عرض نتائج تقدير علاقة التأثير التي تتضمنها فرضيات الدراسة وتفسيرها.

أولًا: فرضيات الدراسة والأنموذج العام المستهدف لاختبار فرضيات الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها تم صياغة فرضيات الدارسة على النحو الآتي:

الفرضية الرئيسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمفهوم البيانات الضخمة من خلال: (الحجم، والسرعة، والتنوع، والتباين، والمصداقية، وصحة البيانات) مجتمعة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية.

وينبثق عن هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية:

1- يوجد أثر لحجم البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار.

2- يوجد أثر لسرعة البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار.

3- يوجد أثر لتنوع البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار.

4- يوجد أثر لتباين البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار.

5- يوجد أثر لمصداقية البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار.

6- يوجد أثر لصحة البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار.

ويمكن تمثيل الأنموذج المستهدف تقديره لاختبار فرضيات الدراسة بالمعادلة الآتية:

$$Y_i = B_0\, a + B_1\, X_i + u_t \ldots\ldots (1)$$

حيث إن:

Y: المتغير التابع: **(تطوير عمل التدقيق الداخلي).**

X: المتغير المستقل: **(مفهوم البيانات الضخمة)**، يتفرع منه: (الحجم **A**)، و(السرعة **S**)، و(التنوع **T** ، **والتباين N**، **والمصداقية M**، **وصحة البيانات H**).

B: المعلمة: (معامل الانحدار، معلمة الثابت).

a: الثابت.

U: البواقي أو حد الخطأ (المتغير العشوائي).

ثانيًا: التوزيع الطبيعي للبيانات (اختبارات التباين ومعامل الالتواء):

قبل استخدام تحليل الانحدار لاختبار الفرضيات يجب إجراء بعض الاختبارات، وذلك من أجل ضمان ملاءمة البيانات لتحليل الانحدار المتعدد، وذلك على النحو الآتي:

1- اختبار معامل تضخم التباين (VIFs) للمتغيرات المستقلة واختبار التباين المسموح به (Tolerance) لكل متغير من متغيرات الدارسة؛ وذلك للتأكد من عدم وجود علاقة ارتباط عال بين المتغيرات المستقلة، ويكون هذا بإجراء اختبار معامل تضخم التباين (**VIFs**) للمتغيرات المستقلة، واختبار التباين المسموح به (**Tolerance**) لكل متغير من متغيرات الدارسة، حيث إنه إذا كان معامل تضخم التباين أكبر من القيمة (**10**) وكانت قيمة التباين المسموح به أقل من القيمة (**0.1**)، فإنه يمكن القول بأن هذا المتغير له ارتباط عال مع متغيرات أخرى، ومن ثم سيؤدي إلى حدوث مشكلة في تحليل الانحدار، وكانت نتائج هذا الاختبار كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (7) قيمة معامل تضخم التباين والتباين المسموح به

م	متغيرات الدراسة	VIF تضخم التباين	التباين المسموح Tolerance
1	الحجم	1.821	.549
2	السرعة	2.128	.470
3	التنوع	1.992	.502
4	التباين	1.502	.666
5	المصداقية	1.527	.655
6	صحة البيانات	1.222	.819

المصدر: إعداد الباحثين استنادًا إلى مخرجات (spss)

تشير بيانات الجدول (7) إلى أن قيمة معامل تضخم التباين لجميع المتغيرات كانت أقل من 10، كما تشير البيانات في الجدول نفسه إلى أن قيمة التباين المسموح به لجميع المتغيرات كانت أكبر من (**0.1**)؛ لذلك يمكن القول بأنه لا يوجد ارتباط بين المتغيرات المستقلة.

وعليه: يمكن اختبار أثر المتغير المستقل في المتغير التابع وفقًا لاختبارات الانحدار الخطي المتعدد والبسيط.

2- اختبار معامل الالتواء:

تم احتساب معامل الالتواء للمتغير المستقل (مفهوم البيانات الضخمة) بجميع متغيراتها، والمتغير التابع (تطوير

عمل التدقيق الداخلي)، حيث إن اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة ضرورة قبل اختبار فرضيات الدراسة؛ لذلك قام الباحثون باستخدام معامل الالتواء للتأكد مما إذا كانت بيانات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي أم لا، ويمكن القول بأن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي إذا كانت قيمة معامل الالتواء تقل عن الواحد الصحيح، والجدول الآتي يوضح ذلك.

جدول (8) نتائج اختبار معامل الالتواء لمتغيرات الدراسة

م	متغيرات الدراسة	قيمة معامل الالتواء	الخطأ المعياري
1	**الحجم**	**-1.826-**	**.398**
2	**السرعة**	**-2.068-**	**.398**
3	**التنوع**	**-1.320-**	**.398**
4	**التباين**	**-.386-**	**.398**
5	**المصداقية**	**-1.219-**	**.398**
6	**صحة البيانات**	**-2.484-**	**.398**
المتغير المستقل:	مفهوم البيانات الضخمة	**-1.205-**	**.398**
المتغير التابع:	تطوير عمل التدقيق الداخلي	**-3.072-**	**.398**
المصدر: إعداد الباحثين استنادًا إلى مخرجات (spss)			

تشير بيانات الجدول إلى أن قيمة معامل الالتواء تقل عن الواحد الصحيح، وعليه فإن البيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة باستخدام أداة الاستبانة تتوزع توزعًا طبيعيًا، ويمكن استكمال اختبار فرضيات الدراسة التي سيتم اختبارها في الفرع الآتي.

ثالثًا: نتائج تقدير علاقة التأثير للفرضية الرئيسة الأولى وفروعها:

الفرضية الرئيسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمفهوم البيانات الضخمة من خلال: (الحجم، والسرعة، والتنوع، والتباين، والمصداقية، وصحة البيانات) مجتمعة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية.

$$Y_i = B_0\, a + B_1 A + B_2 S + B_3 T + B_4 N + B_5 M + B_6 H\, u_t \ldots (2)$$

$$Y_i = .066\, a + .126\, A + .152\, S + .269\, T + .245 N + .187 M + .006 H + u_t \ldots (2\text{-}1)$$

تم استخدام اختبار تحليل الانحدار المتعدد لمعرفة وجود أثر ذي دلالة إحصائية للمتغير المستقل (مفهوم البيانات الضخمة)، يتفرع منه: (الحجم **A**، والسرعة **S**، والتنوع **T**، والتباين **N**، والمصداقية **M**، وصحة البيانات **H**) في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك عند مستوى معنوية **5%**. والنتائج الآتية توضح ذلك:

جدول (9) نتائج اختبار الفرضية الرئيسة

المتغير التابع	ملخص الأنموذج		تحليل التباين		معاملات الانحدار			
	R^2	R^{-2}	F	Sig	المتغير المستقل	β	T	Sig
تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية	**.710**	**.648**	**11.43**	**.000**	**a**	**.066**	**.106**	**.916**
			قيمة F الجدولية = 2.37		**A**	**.126**	**.885**	**.384**
					S	**.152**	**1.28**	**.211**
					T	**.269**	**2.29**	**.030**
حجم العينة 35			قيمة T الجدولية = 2.021		**N**	**.245**	**2.13**	**.042**
					M	**.187**	**1.61**	**.118**
					H	**.004-**	**-.032**	**.975**
المصدر: إعداد الباحثين استنادًا إلى مخرجات (spss)								

يبين الجدول (9) أن معامل الارتباط بلغ (**71%**)، ويدل هذا على العلاقة الموجبة بين المتغيرات المستقلة مجتمعة، والمتغير التابع، كما أن قيمة معامل التحديد بلغت (**.648**)، وهذا يشير إلى أن (**65%**) تقريبًا من التباين في **تطوير عمل التدقيق الداخلي** يمكن تفسيره من خلال التباين في مفهوم البيانات الضخمة: (الحجم **A**، السرعة **S**، التنوع **T**، التباين **N**، المصداقية **M**، صحة البيانات **H**) في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك، بشرط ثبات جميع المتغيرات الأخرى، بالإضافة إلى الحد الخطأ.

ومن جانب آخر تشير نتائج الجدول نفسه إلى أن أثر المتغير المستقل في المتغير التابع ذو دلالة إحصائية، إذ إن قيمة اختبار **F** المحسوبة بلغت (**11.430**)، وبمستوى معنوية

(**Sig=.000**)، وأنها تتسم بمعنوية كلية ملائمة وفقًا لإحصائية هذا الاختبار بمستوى معنوية **5%**، مما يعني إمكانية الاعتماد على أنموذج الانحدار الكلي في تفسير هذه العلاقة، وكذلك إمكانية تعميم نتائج العينة على المجتمع.

بالمقابل تشير معاملات الانحدار من (جدول23 السابق) إلى أن قيمة β للمتغير المستقل الأول (الحجم) بلغت (**.126**)، وقيمة (**T=.885**)، وبمستوى معنوية (**Sig=.384**)، وهي غير معنوية عند **5%**، كذلك نجد أن قيمة T المحسوبة أقل من الجدولية، مما يعني أن معامل الانحدار لقيمة T لهذا المتغير غير معنوي.

وقد بلغت قيمة β للمتغير (المستقل الثاني) السرعة (**.152**)، وبلغت قيمة اختبار T المحسوبة لهذا المتغير (**T=1.28**) بمستوى معنوية (**Sig=.211**)، وهي أكبر من **5%**، مما يعني عدم معنوية معامل الانحدار لهذا المتغير أيضًا.

كما أن قيمة β للمتغير المستقل الثالث (التنوع) بلغت (**.269**)، وقيمة (**T=2.29**)، وبمستوى معنوية (**Sig=.030**)، وهي أقل من **5%**، مما يعني أن معامل الانحدار لهذا المتغير معنوي.

وأيضًا بلغت قيمة β للمتغير المستقل الرابع (التباين) (**.245**)، وقيمة (**T=2.13**)، وبمستوى معنوية (**Sig=.042**)، وهي معنوية عند **5%**، كذلك نجد أن قيمة T المحسوبة أكبر من الجدولية، مما يعني أن معامل الانحدار لقيمة T لهذا المتغير معنوي أيضًا.

بالمقابل نجد أن قيمة β للمتغير المستقل الخامس (المصداقية) بلغت (**.187**)، وقيمة (**T=1.61**)، وبمستوى معنوية (**Sig=.118**)، وهي غير معنوية عند **5%**، كذلك نجد أن قيمة T المحسوبة أقل من الجدولية، مما يعني أن معامل الانحدار لقيمة T لهذا المتغير غير معنوي.

وطالما أن معامل الانحدار الكلي للمتغير (المتغيرات) المستقلة إشارته موجبة دل ذلك على وجود تأثير موجب في نفس الاتجاه للمتغيرات مفهوم البيانات الضخمة من خلال الأبعاد الآتية: (***A :S :T: N: M***) في تطوير عمل التدقيق الداخلي (***Y***) بالبنوك اليمنية.

وأخيرًا بلغت قيمة β للمتغير المستقل السادس (صحة البيانات) بلغت (**-.004**)، وقيمة (**T=.032**)، وبمستوى معنوية (**Sig=.975**)، وهي غير معنوية عند **5%**، كذلك نجد أن قيمة T المحسوبة أقل من الجدولية، مما يعني أن معامل الانحدار لقيمة T لهذا المتغير غير معنوي.

وبالنظر إلى معامل الانحدار لهذا المتغير (***صحة البيانات H***) نجد أن إشارته سالبة، وهذا يدل على وجود تأثير عكسي للمتغير (صحة البيانات الضخمة) في تطوير عمل التدقيق الداخلي (***Y***) بالبنوك اليمنية.

وبناءً على ما سبق من تحليل نتائج فرضية الدراسة الرئيسة التي نصها: **يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمفهوم البيانات الضخمة من خلال: (الحجم، والسرعة، والتنوع، والتباين، والمصداقية) في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية.**

لا نستطيع قبول الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود أثر للمتغير المستقل في المتغير التابع.

لذا نقبل الفرضية البديلة التي تدل على وجود أثر إيجابي لمفهوم البيانات الضخمة: (الحجم، والسرعة، والتنوع، والتباين، والمصداقية، وصحة البيانات) في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك (عينة الدراسة) اليمنية.

1- الفرضية الفرعية الأولى:

يوجد أثر لحجم البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار

$$Y_i = B_0\, a + B_1 A + u_t \ldots (3)$$

$$Y_i = 1.739\, a + 0.572\, A + u_t \ldots (3\text{-}1)$$

تم استخدام اختبار تحليل الانحدار البسيط لمعرفة وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتأثير حجم البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية عند مستوى معنوية **5%**. والنتائج الآتية توضح ذلك:

جدول (10) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى

المتغير التابع	ملخص الأنموذج		تحليل التباين		معاملات الانحدار		
	R^2	R^{-2}	F	Sig	المتغير المستقل	β	T	Sig
تطوير عمل التدقيق الداخلي	.303	.282	14.33	0.001	Constant	1.739	2.852	.007
حجم العينة 35	قيمة F الجدولية = 3.27 قيمة T الجدولية = 2.021				A	.572	3.786	.001

المصدر: إعداد الباحثين استنادًا إلى مخرجات (spss)

يبين الجدول (10) أن معامل الارتباط بلغ (**30.3%**)، ويدل هذا على العلاقة الموجبة بين المتغير المستقل الأول (**حجم البيانات**) والمتغير التابع (**تطوير عمل التدقيق الداخلي**)، كما أن قيمة معامل التحديد بلغت (**0.282**)، مما يشير إلى

(**28.2%**) من التباين في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية، ويمكن تفسيره من خلال التباين في حجم البيانات بشرط ثبات جميع المتغيرات الأخرى، بالإضافة إلى الحد الخطأ.

ومن جانب آخر تشير نتائج الجدول نفسه، إلى أن هناك أثرًا للمتغير المستقل الأول (حجم البيانات) في المتغير التابع (تطوير عمل التدقيق الداخلي) بالبنوك اليمنية (عينة الدراسة)، ذا دلالة إحصائية معنوية؛ إذ إن قيمة اختبار **F** المحسوبة بلغت (**14.33**)، وتعد هذه القيمة أكبر من قيمة هذا الاختبار الجدولية، كما أنها تتسم بمعنوية كلية ملائمة وفقًا لإحصائية هذا الاختبار، وبمستوى معنوية (**Sig=0.001**) عند مستوى معنوية **5%**.

مما يعني إمكانية الاعتماد على أنموذج الانحدار الكلي، وكذلك إمكانية تعميم نتائج العينة على المجتمع.

بالمقابل يشير معامل الانحدار إلى أن قيمة **β** للمتغير المستقل الأول قد بلغت (**.572**)، وبلغت قيمة اختبار T المحسوبة (**T=3.786**)، وهي أكبر من قيمة هذا الاختبار الجدولية، وبمستوى معنوية (**Sig=0.001**)، وهي أقل من مستوى **5%**، وهذا يدل على معنوية معامل الانحدار لهذا المتغير.

وطالما أن معامل الانحدار لمتغير حجم البيانات إشارته موجبة دل ذلك على وجود تأثير موجب في نفس الاتجاه لهذه المتغير في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية.

وبناءً على ما سبق من تحليل نتائج فرضية الدراسة الفرعية الأولى التي نصها: "**يوجد أثر لحجم البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار**".

لا نستطيع قبول الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود أثر للمتغير المستقل في المتغير التابع.

لذا نقبل الفرضية البديلة التي تدل على وجود أثر إيجابي لحجم البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية (عينة الدراسة).

2- الفرضية الفرعية الثانية:

يوجد أثر لسرعة البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار

$$Y_i = B_0\, a + B_1\, S + u_t \ldots (4)$$

$$Y_i = 1.802\, a + 0.553\, S + u_t \ldots (4\text{-}1)$$

تم استخدام اختبار تحليل الانحدار البسيط لمعرفة وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتأثير سرعة البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية عند مستوى معنوية **5%**. والنتائج الآتية توضح ذلك:

جدول (11) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية

المتغير التابع	ملخص الأنموذج		تحليل التباين		معاملات الانحدار			
	R^2	R^{-2}	F	Sig	المتغير المستقل	β	T	Sig
تطوير عمل التدقيق الداخلي	.475	.460	29.91	0.000	Constant	1.802	4.366	.000
حجم العينة 35			قيمة F الجدولية = 3.27 قيمة T الجدولية = 2.021		S	.553	5.469	.000

المصدر: إعداد الباحثين استنادًا إلى مخرجات (spss)

يبين الجدول (11) أن معامل الارتباط بلغ (**47.5%**)، ويدل هذا على العلاقة الموجبة بين المتغير المستقل الثاني (**سرعة البيانات**) والمتغير التابع (**تطوير عمل التدقيق الداخلي**)، كما أن قيمة معامل التحديد بلغت (**0.460**) مما يشير إلى (**46%**) من التباين في تطوير عمل التدقيق الداخلي في البنوك اليمنية، ويمكن تفسيره من خلال التباين في سرعة البيانات، بشرط ثبات جميع المتغيرات الأخرى، بالإضافة الى الحد الخطأ.

ومن جانب آخر تشير نتائج الجدول نفسه، إلى أن هناك أثرًا للمتغير المستقل الثاني (سرعة البيانات) في المتغير التابع (تطوير عمل التدقيق الداخلي) في البنوك اليمنية (عينة الدراسة)، ذا دلالة إحصائية معنوية، إذ إن قيمة اختبار **F** المحسوبة بلغت (**29.91**)، وتعتبر هذه القيمة أكبر من قيمة هذا الاختبار الجدولية، كما أنها تتسم بمعنوية كلية ملائمة وفقًا لإحصائية هذا الاختبار وبمستوى معنوية (**Sig=0.000**) عند مستوى معنوية **5%**.

مما يعني إمكانية الاعتماد على أنموذج الانحدار الكلي وكذلك إمكانية تعميم نتائج العينة على المجتمع.

بالمقابل يشير معامل الانحدار إلى أن قيمة **β** للمتغير المستقل الثاني قد بلغت (**.553**) وبلغت قيمة اختبار T المحسوبة (**T=5.469**)، وهي أكبر من قيمة هذا الاختبار الجدولية، وبمستوى معنوية (**Sig=0.000**)، وهي أقل من مستوى **5%**، وهذا يدل على معنوية معامل الانحدار لهذا المتغير.

وطالما أن معامل الانحدار لمتغير سرعة البيانات إشارته موجبة دل ذلك على وجود تأثير موجب في نفس

الاتجاه لهذه المتغير في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية.

وبناءً على ما سبق من تحليل نتائج فرضية الدراسة الفرعية الثانية التي تنص على: **يوجد أثر لسرعة البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار**

لا نستطيع قبول الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود أثر للمتغير المستقل في المتغير التابع.

لذا نقبل الفرضية البديلة التي تدل على وجود أثر إيجابي لسرعة البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية (عينة الدراسة).

3- الفرضية الفرعية الثالثة:

يوجد أثر لتنوع البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار

$$Y_i = B_0\, a + B_1\, T + u_t \ldots.(5)$$

$$Y_i = 1.689\, a + 0.579\, T + u_t \ldots.(5\text{-}1)$$

تم استخدام اختبار تحليل الانحدار البسيط لمعرفة وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتأثير تنوع البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية عند مستوى معنوية **5%**. والنتائج الآتية توضح ذلك:

جدول (12) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

المتغير التابع	ملخص الأنموذج		تحليل التباين		معاملات الانحدار			
	R^2	R^{-2}	F	Sig	المتغير المستقل	β	T	Sig
تطوير عمل التدقيق الداخلي	.500	.485	33.05	0.000	Constant	1.689	4.095	.000
حجم العينة 35	قيمة F الجدولية = 3.27 قيمة T الجدولية = 2.021				T	.579	5.749	.000

المصدر: إعداد الباحثين استنادًا إلى مخرجات (spss)

يبين الجدول (12) أن معامل الارتباط بلغ (**50%**)، ويدل هذا على العلاقة الموجبة بين المتغير المستقل الثالث (**تنوع البيانات**) والمتغير التابع (**تطوير عمل التدقيق الداخلي**)، كما أن قيمة معامل التحديد بلغت (**0.485**) مما يشير إلى (**48.5%**) من التباين في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية، ويمكن تفسيره من خلال التباين في تنوع البيانات، بشرط ثبات جميع المتغيرات الأخرى، بالإضافة إلى الحد الخطأ.

ومن جانب آخر تشير نتائج الجدول نفسه إلى أن هناك أثرًا للمتغير المستقل الثالث (تنوع البيانات) في المتغير التابع (تطوير عمل التدقيق الداخلي) بالبنوك اليمنية (عينة الدراسة)، ذا دلالة إحصائية معنوية، إذ إن قيمة اختبار **F** المحسوبة بلغت (**33.05**)، وتعد هذه القيمة أكبر من قيمة هذا الاختبار الجدولية، كما أنها تتسم بمعنوية كلية ملائمة وفقًا لإحصائية هذا الاختبار وبمستوى معنوية (**Sig=0.000**) عند مستوى معنوية **5%.**

مما يعني إمكانية الاعتماد على أنموذج الانحدار الكلي وكذلك إمكانية تعميم نتائج العينة على المجتمع.

بالمقابل يشير معامل الانحدار إلى أن قيمة β للمتغير المستقل الثالث قد بلغت (**.579**)، وبلغت قيمة اختبار T المحسوبة (**T=5.749**)، وهي أكبر من قيمة هذا الاختبار الجدولية، وبمستوى معنوية (**Sig=0.000**)، وهي أقل من مستوى **5%**، وهذا يدل على معنوية معامل الانحدار لهذا المتغير.

وطالما أن معامل الانحدار لمتغير تنوع البيانات إشارته موجبة دل ذلك على وجود تأثير موجب في نفس الاتجاه لهذا المتغير في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية.

وبناءً على ما سبق من تحليل نتائج فرضية الدراسة الفرعية الثالثة التي تنص على: **يوجد أثر لتنوع البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار**

لا نستطيع قبول الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود أثر للمتغير المستقل في المتغير التابع.

لذا نقبل الفرضية البديلة التي تدل على وجود أثر إيجابي لتنوع البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية (عينة الدراسة)

4- الفرضية الفرعية الرابعة:

يوجد أثر لتباين البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار

$$Y_i = B_0\, a + B_1\, N + u_t \ldots.(6)$$

$$Y_i = 1.679\, a + 0.572\, N + u_t \ldots.(6\text{-}1)$$

تم استخدام اختبار تحليل الانحدار البسيط لمعرفة وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتأثير تباين البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية عند مستوى معنوية **5%**. والنتائج الآتية توضح ذلك:

جدول (13) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الرابعة

المتغير التابع	ملخص الأنموذج		تحليل التباين		معاملات الانحدار			
	R^2	R^{-2}	F	Sig	المتغير المستقل	β	T	Sig
تطوير عمل التدقيق الداخلي	**.385**	**.366**	**20.62**	**0.000**	**Constant**	**1.679**	**3.212**	**.003**
حجم العينة 35	قيمة F الجدولية = 3.27 قيمة T الجدولية = 2.021				**N**	**.572**	**4.541**	**.000**
المصدر: إعداد الباحثين استنادًا إلى مخرجات (spss)								

يبين الجدول أن معامل الارتباط بلغ **(38.5%)**، وهذا يدل على العلاقة الموجبة بين المتغير المستقل الرابع **(تباين البيانات)** والمتغير التابع **(تطوير عمل التدقيق الداخلي)**، كما أن قيمة معامل التحديد بلغت **(0.366)** مما يشير إلى **(36.6%)** من التباين في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية، ويمكن تفسيره من خلال التباين في البيانات الضخمة، بشرط ثبات جميع المتغيرات الأخرى، بالإضافة إلى الحد الخطأ.

ومن جانب آخر تشير نتائج الجدول نفسه إلى أن هناك أثرًا للمتغير المستقل الرابع (تباين البيانات) في المتغير التابع (تطوير عمل التدقيق الداخلي) بالبنوك اليمنية (عينة الدراسة)، ذا دلالة إحصائية معنوية، إذ إن قيمة اختبار **F** المحسوبة بلغت **(20.62)**، وتعد هذه القيمة أكبر من قيمة هذا الاختبار الجدولية، كما أنها تتسم بمعنوية كلية ملائمة وفقًا لإحصائية هذا الاختبار وبمستوى معنوية **(Sig=0.000)** عند مستوى معنوية **5%**.

مما يعني إمكانية الاعتماد على أنموذج الانحدار الكلي، وكذلك إمكانية تعميم نتائج العينة على المجتمع. بالمقابل يشير معامل الانحدار إلى أن قيمة β للمتغير المستقل الرابع قد بلغت **(.572)**، وبلغت قيمة اختبار T المحسوبة **(T=4.541)**، وهي أكبر من قيمة هذا الاختبار الجدولية، وبمستوى معنوية **(Sig=0.000)**، وهي أقل من مستوى **5%**، وهذا يدل على معنوية معامل الانحدار لهذا المتغير.

وطالما أن معامل الانحدار لمتغير تباين البيانات إشارته موجبة دل ذلك على وجود تأثير موجب في نفس الاتجاه لهذه المتغير في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية.

وبناءً على ما سبق من تحليل نتائج فرضية الدراسة الفرعية الرابعة التي تنص على: **يوجد أثر لتباين البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار**

لا نستطيع قبول الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود أثر للمتغير المستقل في المتغير التابع.

لذا نقبل الفرضية البديلة التي تدل على وجود أثر إيجابي لتباين البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية (عينة الدراسة).

5- الفرضية الفرعية الخامسة:

يوجد أثر لمصداقية البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار

$$Y_i = B_0\, a + B_1\, M + u_t \ldots.(7)$$

$$Y_i = 1.877\, a + 0.523\, M + u_t \ldots.(7\text{-}1)$$

تم استخدام اختبار تحليل الانحدار البسيط لمعرفة وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتأثير مصداقية البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية عند مستوى معنوية **5%**. والنتائج الآتية توضح ذلك:

جدول (14) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الخامسة

المتغير التابع	ملخص الأنموذج		تحليل التباين		معاملات الانحدار			
	R^2	R^{-2}	F	Sig	المتغير المستقل	β	T	Sig
تطوير عمل التدقيق الداخلي	**.324**	**.304**	**15.82**	**0.000**	**Constant**	**1.877**	**3.436**	**.002**
حجم العينة 35	قيمة F الجدولية = 3.27 قيمة T الجدولية = 2.021				**M**	**.523**	**3.978**	**.000**
المصدر: إعداد الباحثين استنادًا إلى مخرجات (spss)								

يبين الجدول (14) أن معامل الارتباط بلغ (**32.4%**)، و هذا يدل على العلاقة الموجبة بين المتغير المستقل الخامس (**مصداقية البيانات**) والمتغير التابع (**تطوير عمل التدقيق الداخلي**)، كما أن قيمة معامل التحديد بلغت (**0.306**) مما يشير إلى (**30.6%**) من التباين في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية، ويمكن تفسيره من خلال التباين في مصداقية البيانات الضخمة، بشرط ثبات جميع المتغيرات الأخرى، بالإضافة إلى الحد الخطأ.

ومن جانب آخر تشير نتائج الجدول نفسه إلى أن هناك أثرًا للمتغير المستقل الخامس (مصداقية البيانات) في المتغير التابع (تطوير عمل التدقيق الداخلي) بالبنوك اليمنية (عينة الدراسة) ذا دلالة إحصائية معنوية؛ إذ إن قيمةاختبار **F** المحسوبة بلغت (**15.82**)، وتعد هذه القيمة أكبر من قيمة هذا الاختبار الجدولية، كما أنها تتسم بمعنوية كلية ملائمة وفقًا لإحصائية هذا الاختبار وبمستوى معنوية (**Sig=0.000**) عند مستوى معنوية **5%.** ، مما يعني إمكانية الاعتماد على أنموذج الانحدار الكلي، وكذلك إمكانية تعميم نتائج العينة على المجتمع.

بالمقابل يشير معامل الانحدار إلى أن قيمة **β** للمتغير المستقل الخامس قد بلغت (**.523**)، وبلغت قيمة اختبار T المحسوبة (**T=3.978**)، وهي أكبر من قيمة هذا الاختبار الجدولية، وبمستوى معنوية (**Sig=0.000**)، وهي أقل من مستوى **5%**، و هذا يدل على معنوية معامل الانحدار لهذا المتغير.

وطالما أن معامل الانحدار لمتغير مصداقية البيانات إشارته موجبة دل ذلك على وجود تأثير موجب في نفس الاتجاه لهذه المتغير في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية.

وبناءً على ما سبق من تحليل نتائج فرضية الدراسة الفرعية الخامسة التي تنص على: **يوجد أثر لمصداقية البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار.**

لا نستطيع قبول الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود أثر للمتغير المستقل في المتغير التابع.

لذا نقبل الفرضية البديلة التي تدل على وجود أثر إيجابي لمصداقية البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية (عينة الدراسة).

6- الفرضية الفرعية السادسة:

يوجد أثر لصحة البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار

$$Y_i = B_0\, a + B_1\, H + u_t \ldots.(8)$$

$$Y_i = 3.37\, a + 0.164\, H + u_t \ldots.(8\text{-}1)$$

تم استخدام اختبار تحليل الانحدار البسيط لمعرفة وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتأثير صحة البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية عند مستوى معنوية **5%**. والنتائج الآتية توضح ذلك:

جدول (15) نتائج اختبار الفرضية الفرعية السادسة

المتغير التابع	ملخص الأنموذج		تحليل التباين		معاملات الانحدار			
	R^2	R^{-2}	F	Sig	المتغير المستقل	β	T	Sig
تطوير عمل التدقيق الداخلي	.023-	.006-	.782	.383[b]	Constant	3.37	4.498	.000
حجم العينة 35			قيمة F الجدولية = 3.27 قيمة T الجدولية = 2.021		H	.164	.884	.383

المصدر: إعداد الباحثين استنادًا إلى مخرجات (spss)

يبين الجدول (15) أن معامل الارتباط منخفض جدًا حيث بلغ (**-2.3%**)، وهذا يدل على العلاقة السالبة بين المتغير المستقل السادس (**صحة البيانات**) والمتغير التابع (**تطوير عمل التدقيق الداخلي**)، كما أن قيمة معامل التحديد بلغت (**-0.006**) مما يشير إلى أن (**-0.6%**) من التباين العكسي في عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية، ويمكن تفسيره من خلال التباين في صحة البيانات الضخمة، بشرط ثبات جميع المتغيرات الأخرى، بالإضافة إلى الحد الخطأ.

ومن جانب آخر تشير نتائج الجدول نفسه إلى عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية للمتغير المستقل السادس (صحة البيانات) في المتغير التابع (تطوير عمل التدقيق الداخلي) بالبنوك اليمنية (عينة الدراسة)، ويؤكد ذلك قيمة اختبار **F** المحسوبة حيث بلغت (**.782**)، وتعد هذه القيمة أقل من قيمة هذا الاختبار الجدولية، كما أنها لا تتسم بمعنوية كلية ملائمة وفقًا لإحصائية هذا الاختبار وبمستوى معنوية (**Sig=.383[b]**) عند مستوى معنوية **5%.** مما يعني عدم إمكانية الاعتماد على أنموذج الانحدار الكلي لهذه الفرضية، وكذلك عدم إمكانية تعميم نتائج العينة على المجتمع.

بالمقابل يشير معامل الانحدار إلى أن قيمة **β** للمتغير المستقل السادس قد بلغت (**.164**)، وبلغت قيمة اختبار T المحسوبة (**T=.884**)، وهي أقل من قيمة هذا الاختبار الجدولية، وبمستوى معنوية (**Sig=0.383**)، وهي أكبر من مستوى **5%**، وهذا يدل على عدم معنوية معامل الانحدار لهذا المتغير.

وطالما أن معامل الانحدار لمتغير صحة البيانات إشارته سالبة دل ذلك على وجود تأثير عكسي في نفس الاتجاه لهذه المتغير في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية.

وبناءً على ما سبق من تحليل نتائج فرضية الدراسة الفرعية السادسة التي تنص على: **يوجد أثر لصحة البيانات في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار.**

لا نستطيع قبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

لذا نقبل فرضية العدم التي تدل على عدم وجود أثر إيجابي لصحة البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية (عينة الدراسة).

خلاصة: من خلال تحليل البيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة، والتحقق من صحة فرضياتها وعرض نتائجها ومناقشتها باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وباستخدام الاختبارات الإحصائية المناسبة نجد أن جميع نتائج الاختبارات كانت مقبولة ومناسبة بموجب الدلالة الإحصائية **(5%)** الذي وضعت من أجل ذلك، باستثناء الفرضية الفرعية السادسة، وأيضًا كانت المعاملات الإحصائية للأنموذجات (فرضيات الدراسة) مناسبة، وذلك على النحو الآتي:

جدول (16) ملخص فرضيات الدراسة

الفرضية	الأنموذج	النتيجة
الفرضية الرئيسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمفهوم البيانات الضخمة من خلال: (الحجم، والسرعة، والتنوع، والتباين، والمصداقية، وصحة البيانات) مجتمعةً في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية.	$Y_i = .066\ a + .126\ A + .152\ S + .269\ T + .245N + .187M + .006H + u_t$	مقبولة
الفرعية الأولى: يوجد أثر لحجم البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار.	$Y_i = 1.739\ a + 0.572\ A + u_t$	مقبولة
الفرعية الثانية: يوجد أثر لسرعة البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار.	$Y_i = 1.802\ a + 0.553\ S + u_t$	مقبولة
الفرعية الثالثة: يوجد أثر لتنوع البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار.	$Y_i = 1.689\ a + 0.579\ T + u_t$	مقبولة
الفرعية الرابعة: يوجد أثر لتباين البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار.	$Y_i = 1.679\ a + 0.572\ N + u_t$	مقبولة
الفرعية الخامسة: يوجد أثر لمصداقية البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار.	$Y_i = 1.877\ a + 0.523\ M + u_t$	مقبولة
الفرعية السادسة: يوجد أثر لصحة البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية العاملة بمدينة ذمار.	$Y_i = 3.37\ a + 0.164\ H + u_t$	غير مقبولة

إعداد الباحثين استنادًا إلى اختبارات الفروض

المبحث الثالث: الاستنتاجات والتوصيات

أولًا: الاستنتاجات:

الاستنتاجات المتعلقة بالجانب النظري للدارسة:

1- أغلب البنوك والشركات الاقتصادية في وقتنا الحالي قد ضاعفت من استخدامها للبيانات بشكل كبير، واتجهت نحو مجموعة أكبر بكثير من الاستخدامات وتوسعت بشكل كبير أيضًا.

2- من الاستنتاج السابق نستنتج أن هذه البيئة للبنوك والشركات الاقتصادية تقدم مجموعة متغيرة ديناميكيًا من الخصائص التي تتطلب الاعتراف بطبيعة البيانات الضخمة ومفهومها وحجمها.

3- نستنتج أن كفاءة التكامل مع مجموعة البيانات الضخمة يولد فرصا هائلة في مجال المحاسبة حيث إن البيانات الضخمة لديها القدرة على تطوير المعايير المحاسبية بشكل كبير، خصوصا تطوير عمل التدقيق الداخلي.

4- نجد أن ثورة مفهوم البيانات الضخمة تسهم بشكل كبير في تغيير المجتمع، حيث أصبحت البنوك تواجه تحديات عديدة تستوجب منها اتباع السبل الكفيلة بتحسين أدائها بغية البقاء والاستمرارية والنمو، وتحقيق أهدافها المختلفة.

5- نستنتج أن مفهوم البيانات الضخمة واستغلالها بوضع آليات شراكة عامة وخاصة من شأنه المساعدة في نقل المعرفة وتبادل البيانات الضخمة ضمن إستراتيجية ونظام فعال للبيانات بغرض تطوير عملية التدقيق الداخلي في العمليات المحاسبية المختلفة.

الاستنتاجات المتعلقة بالدراسة الميدانية:

1- من خلال الدراسة الميدانية نجد أن هناك تأثيرًا إيجابيًا وملموسًا لمفهوم البيانات الضخمة بجميع متغيراته متجمعة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية، ويعد أيضًا عاملًا رئيسًا للإنتاج والدفع نحو تحقيق مستويات أكثر جودة وكفاءة.

2- نستنتج من خلال اختبارات فرضية الدراسة الفرعية وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية معنوية عند مستوى 5% لمتغيرات: (الحجم، والسرعة، والتنوع، والتباين، والمصداقية) في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية.

3- نجد من اختبار فرضية الدراسة السادسة أن هناك أثرًا سلبيًا لصحة البيانات الضخمة في تطوير عمل التدقيق الداخلي بالبنوك اليمنية؛ لهذا فقد تم رفض هذه الفرضية.

ثانيًا: التوصيات:

1- ينبغي على البنوك اليمنية زيادة التوسع في استخدامها للبيانات بشكل أكبر مما هي عليه في وقتنا الحالي، وتقديم مجموعة متغيرة ديناميكيًا من الخصائص التي تتطلب الاعتراف بطبيعة البيانات الضخمة ومفهومها وحجمها.

2- توصي الدراسة البنوك اليمنية بالاهتمام بمفهوم البيانات الضخمة، بغرض تحقيق كفاءة التكامل بين مجموعات البيانات الضخمة وتحقيق الفرص الهائلة في مجال المحاسبة ومواجهة تحديات البقاء والاستمرار.

3- يجب وضع إستراتيجية تخص تعزيز البيانات الضخمة، وتخدم المصلحة العامة، وتحديد الجهات والمؤسسات المسئولة عن جمع البيانات وتحليلها ومعالجتها، بحيث تعمل على تطبيق معايير دولية موحدة في تعاملها مع البيانات، وتشجيع وتعزيز التعاون الدولي، والاستفادة من خبرات الاختصاصيين في معالجة وتسيير البيانات.

4- على البنوك اليمنية أن تدرك أن مفهوم البيانات الضخمة له مستقبل واعد للغاية في القطاعات كافة من جانب، وذو أثر في تطوير عمل التدقيق الداخلي للعمليات المحاسبية من جانب آخر.

5- توصي الدراسة بوضع آليات شراكة عامة وخاصة من شأنها تسهيل نقل المعرفة وتبادل البيانات الجديدة المنبثقة من البحث والتطوير، علاوة على الإبداع في إنتاج الإحصاءات الرسمية.

6- يجب تنفيذ السياسات والمبادىء التوجيهية لإطار تأمين المعلومات الذي هو عامل جوهري في اعتماد البيانات الضخمة وتبيان مدى تأثيرها في تحقيق عملية التدقيق وحجم التغيير الذي تحدثه بالبنوك اليمنية؛ وذلك من أجل تحفيز الابتكار، والتطور، والرقي، إذ توفر البيانات الضخمة القدرة على اتخاذ القرار، وتوفير قيمة مضافة، كما تعطي نطاقًا غير مسبوق لفهم المتعاملين مع البنوك عمومًا وتحسين مستوى معيشتهم.

قائمة المراجع والمصادر:

أولًا: الكتب:

1- التوهامي طواهر وآخرون، (2005)، **"المراجعة وتدقيق الحسابات"** (الإطار النظري والممارسة التطبيقية)، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

2- جورج دانيال غالي (2001) **"تطوير المراجعة لمواجهة المشاكلات المعاصرة تحديات الألفية الثالثة"** الدار الجامعية، عين شمس، مصر.

3- جمعة، أحمد حلمي، (2005)، **"المدخل إلى التدقيق الحديث"**، ط1عمان، دار صفاء للنشر، مؤسسة الورق.

4- حجازي، وجدي حامد، (2010)، **"أصول المراجعة الداخلية"**، مدخل عملي تطبيقي، دار التعليم الجامعي.

5- السوفيري، وآخرون (1998)، **"الاتجاهات الحديثة في الرقابة والمراجعة الداخلية"**، الطبعة الأولى، دار الجامعة الجديد، مصر

6- عبد الوهاب نصر علي، شحاته السيد شحاته، (2006)، **"الرقابة والمراجعة الداخلية الحديثة في بيئة تكنولوجيا المعلومات وعولمة أسواق المال"**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر.

7- عبد ربه، رائد، (2010)، **"المراجعة الداخلية"**، الجنادرية للنشر والتوزيع.

8- لخضر، أوصيف (2017)، **"مدخل التدقيق الداخلي"**، الطبعة الأولى، مطبوعة علمية مقدمة للطلبة، جامعة المسيلة.

9- فيصل سيف المخلافي (2009)، **"طرق البحث العلمي وتطبيقها في البحوث الإدارية والاقتصادية"**، (دار جامعة ذمار للطباعة والنشر، الطبعة الثانية، ذمار، اليمن) ص256.

ثانيًا: المجلات العلمية:

10- صبرينة مقناني (2019)، **"أثر البيانات الضخمة في دعم التنمية المستدامة بالدول العربية"**، مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، جمعية المكتبات المتخصصة، فرع الخليج العربي، دار جامعة حمد بن خليفة للنشر المجلد الأول العدد الرابع.

11- علي بن ذيب الأكلبي (2018)،" **البيانات الضخمة واتخاذ القرار"**، في جامعة الملك سعود دراسة تقييمية لنظام إتقان مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، فرع الخليج العربي، دار جامعة حمد بن خليفة للنشر المجلد الثاني العدد الأول.

12- عدنان مصطفى البار، خالد علي المرحبي (2017)، **"البيانات الضخمة ومجالات تطبيقها"**، مجلة جامعة أم القرى.

13- يحيى طاهر (2017)، **"البيانات الضخمة في الاستخبارات العسكرية"**، مجلة الدفاع الوطني-العدد 100 – نيسان، لبنان.

ثالثًا: الأطاريح والرسائل العلمية:

14- خلدون البطوش (2015)، **"أثر لجان التدقيق الداخلي في تحسين كفاءة التدقيق الداخلي لإدارة المخاطر في شركات الكهرباء الأردنية"**، رسالة ماجستير، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط.

15- سمية خلاف (2014)، **"أثر التدقيق الداخلي في تفعيل إدارة المخاطر في البنوك التجارية"**، دراسة حالة الوكالة رقم **BADR-234** ، رسالة الماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، جامعة أم البواقي.

16- عمر عز الدين (2015)، **"أثر فاعلية نظام الرقابة الداخلية على أداء المدقق الداخلي"**، دراسة ميدانية، رسالة ماجستير، كلية الأعمال، جامعة الشرق الاوسط.

17- فاطمة إبراهيم (2016)، **"العوامل المؤثرة في جودة تقارير التدقيق الداخلي في الوزارات والمؤسسات الحكومية الفلسطينية العاملة في قطاع غزة"**، رسالة ماجستير، كلية التجارة، جامعة غزة.

18- كمال محمد سعيد النونو، (2019)، **"مدى تطبيق معايير التدقيق الداخلي المتعارف عليها في البنوك العاملة الإسلامية في قطاع غزة"**، (رسالة ماجستير غير منشورة، فلسطين).

19- لطفي، شعبان، (2004)، **"المراجعة الداخلية مساهمتها في تحسين تسيير المؤسسة"**، ماجستير، جامعة الجزائر.

20- نجاه محمد مرعي (2019)، **"أثر تحليل البيانات الضخمة علي تحسين جودة المعلومات المحاسبية** (دارسة ميدانية).

رابعًا: المؤتمرات:

21- الجعارات، خالد، فضيلة، بوطرة، (2007)، أكتوبر، يومي 24-25، المعايير لإعداد التقارير المالية IFRS، **"التدقيق الداخلي في ضبط ممارسة المحاسبة الإبداعية"**، المؤتمر الدولي الثالث حول الاتجاهات الحديثة في المحاسبة، جامعة أم البواقي العربي بن مهيدي، الجزائر.

22- International Organization for Standardization (ISO/IEC), 2017, "**Big Data", Available at**: Web www.iso.org.