

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

إعداد

الباحث / فهد براك فهد الداھوم العازمي

باحث بقسم المحاسبة والمراجعة
كلية التجارة-جامعة مدينة السادات

إشراف

د/ رجب محمد عمران

أ.م.د/ جهاد أحمد نور الدين

مدرس المحاسبة والمراجعة
كلية التجارة - جامعة مدينة السادات

أستاذ الاقتصاد والمالية العامة المساعد ورئيس
قسم الاقتصاد والمالية العامة
كلية التجارة - جامعة مدينة السادات

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

• ملخص البحث:

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح دور أسلوب التنقيب في البيانات في جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية، وذلك من خلال دراسة ميدانية بالمنشآت الصغيرة والمتوسطة في البورصة الكويتية، تم استخدام استبانة تم توزيعها على عينة شملت (٩) منشآت من المنشآت الصغيرة والمتوسطة في البورصة الكويتية، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق إحصائية بين آراء المستقصى حسب المسمى الوظيفي للمستقصى منه حول باقي عبارات مزايا تطبيق أسلوب التنقيب عن البيانات بيئة الأعمال الكويتية، عدم وجود فروق إحصائية بين آراء المستقصى حسب المسمى الوظيفي للمستقصى منه حول باقي عبارات مهام ومراحل التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية، عدم وجود فروق إحصائية بين آراء المستقصى حسب المسمى الوظيفي للمستقصى منه حول باقي عبارات وجود تأثير ذات دلالة إحصائية لخصائص التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية على جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية. وأوصت الدراسة بتشجيع إنشاء قواعد بيانات متخصصة لتجميع وتلخيص البيانات الخاصة بالوزارة مصنفة حسب الأغراض المختلفة الخاصة بكل فئة من الفئات الرئيسة في ظل بيئة الأعمال الحالية لإنشاء نظام معلومات قائم على أساس قاعدة بيانات متكاملة تتميز بوضع نماذج التنبؤ في إطار استخدام أدوات التنقيب في البيانات الملائمة لطبيعة المشكلة، حتى يسهل الوصول إلى المعلومات المختلفة باختلاف احتياجات الفئات المتعددة والمستخدمة لمعلومات التقارير المالية في إطار تفعيل قواعد البيانات الموجهة بالهدف، وضرورة تدعيم قدرة حث مكاتب المراجعة على الالتزام بجودة أداء المكتب في عملية المراجعة.

الكلمات المفتاحية: التنقيب في البيانات، جودة عملية المراجعة.

• Abstract:

This study aimed to clarify the role of the data mining method in the quality of the review process in the Kuwaiti business environment, through a field study of small and medium enterprises in the Kuwaiti Stock Exchange. The study concluded that there are no statistical differences between the opinions of the respondent according to the job title of the respondent about the rest of the statements about the advantages of applying the method of data mining in the Kuwaiti business environment. There are no statistical differences between the opinions of the respondents according to the job title of the respondent about the rest of the quality of the audit process in the Kuwaiti business environment, and there is a statistically significant effect of the characteristics of data mining in the Kuwaiti business environment on the quality of the audit process in the Kuwaiti business environment. The study recommended encouraging the establishment of specialized databases to collect and summarize the ministry's data, classified according to the different purposes of each of the main categories in light of the current business environment, to create an information system based on an integrated database characterized by the development of forecast models within the framework of the use of data mining tools appropriate to the nature of the problem. In order to facilitate access to the various information

according to the different needs of the various groups that use the information of the financial reports within the context of activating the goal-oriented databases, and the need to strengthen the ability of urging audit offices to adhere to the quality of the office's performance in the audit process.

Keywords: Data mining, the quality of the review process.

القسم الأول الإطار العام للبحث

أولاً: مقدمة البحث:

تزايد الاتجاه في الآونة الأخيرة نحو تطبيق معايير المحاسبة والمراجعة المعتمدة على المبادئ، حيث زاد الاهتمام بالتركيز على جوهرية سلامة الأحكام المهنية لمراقب الحسابات، وتعتبر الأحكام المهنية جوهر عملية المراجعة، والوسيلة الأساسية التي يمكن من خلالها أن يتحكم مراقب الحسابات في مخاطر عدم المعاينة، فإذا كانت الأدلة والإجراءات التحليلية وتقييم المخاطر هي حيز الأساس في عملية المراجعة فإن الأحكام المهنية هي الأداة المهمة التي تكونها وتربطها ببعضهما البعض. (Al Dafai, 2018) ومما لا شك فيه أن تقديرات مراقب الحسابات تمارس دوراً محورياً في تقييم الأخطاء الجوهرية في البيانات المصرية، حيث يحصل مراقب الحسابات الذي يقوم بعملية مراجعة طبقاً لمعايير المراجعة المصرية، على درجة تؤكد مناسبة بأن القوائم المالية ككل خالية من التحريفات الهامة والمؤثرة سواء أكانت بسبب غش أو خطأ، ويعبر مفهوم درجة التأكد المناسبة عن تجميع كافة أدلة المراجعة الضرورية للمراقب ليتحقق من أن القوائم المالية ككل خالية من أية تحريفات هامة ومؤثرة.

ويطلب النجاح في بيئة الأعمال الحالية استيعاب دور الأساليب التكنولوجية الحديثة وكيفية تطبيقها على الممارسات المحاسبية ويعد التنقيب في البيانات أحد الأدوات التحليلية المتطورة التي تمكن من استنتاج المعرفة من كمية هائلة من البيانات حيث تعتمد على الخوارزميات الرياضية والتي تعتبر أساس التنقيب عن البيانات، وهي مستمدة من العديد من العلوم كعلم التعلم والذكاء الاصطناعي، ونظم الخبرة، وعلم التعرف على الأنماط وعلم الآلة وغيرها من العلوم، ومن أساليب التنقيب عن البيانات الشائعة الانحدار اللوجستي، والشبكات العصبية وشجرة القرارات ونظرية المجموعات التقريبية والنماذج الهجينة لتحديد الأنماط والعلاقات بين مجموعة البيانات، وتعتبر تقنيات التنقيب عن البيانات من أهم الآليات التي يمكن أن تساهم بقوة في دعم الرأي المهني لمراقب الحسابات، كما وأن التكامل بين التنقيب عن البيانات وممارسات المحاسبة يؤدي إلى تحسين الأداء المالي والتشغيل للشركة (عمرو، ٢٠٢٢).

ثانياً: مشكلة البحث:

أدى التطور الهائل في مجال تكنولوجيا المعلومات ومجال الحسابات، سواء في تطور الأجهزة أو البرمجيات ذات الإمكانيات الهائلة، والإنترنت الهائل للإنترنت، إلى زيادة كفاءة الانظمة وقدرتها على تجميع البيانات المالية وغير المالية، واستخدامها في توصيل المعلومات لمتخذي القرارات في الوقت المناسب وبتكاليف منخفضة مقارنة بالأساليب التقليدية، مما أدى إلى التوسع في استخدامها على نطاق كبير، وإقبال العديد من المنشآت الكبيرة والصغيرة عليها للاستفادة من ذلك، وقد ألفت هذه التطورات بآثارها على علم المحاسبة بشكل عام، وعلى المحاسب ومراقب الحسابات بشكل خاص.

ونتيجة لهذا التطور التكنولوجي ونمو منشآت الأعمال، وحدثت الأزمات المالية وما ترتب عليها من مشاكل اقتصادية انهارت كيانات اقتصادية عملاقة، وألصقت هذه الانهيارات بمكاتب المراجعة وبمدي مصداقية التقارير التي تقدمها تلك المكاتب عن مدى عدالة القوائم المالية، ومدى قدرة تلك المنشأة على الاستمرار، مما أدى إلى فقدان الثقة في المراجع من قبل مستخدمي تقارير المراجعة، ونتيجة لهذه الانهيارات أصبح من المهم بشكل كبير علي مراقب الحسابات أن يحسن من عملية اكتشاف الأخطاء الجوهرية بالقوائم المالية، والتقارير عن استمرارية المنشأة بالمستقبل، لأن عدم الكشف عن الأخطاء والتقارير عن الاستمرارية بشكل خاطئ هو أحد أهم أسباب الانهيارات، وما يتبعها من أضرار كبيرة خاصة

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

في أسواق المال وذلك لاعتماد قرارات مستخدميه تلك القوائم عليها، وأن وجود بيانات مالية خاطئة بالقوائم المالية تعتبر تهديد كبير لثقة المستثمرين بالمنشأة ويؤثر على قراراتهم الاستثمارية (Werner, 2017). إن عملية المراجعة بأساليبها التقليدية لا يمكنها التأكد التام من خلو القوائم المالية من الأخطاء الجوهرية، وكذلك معرفة مدى قدرة المنشأة على الاستمرار من عدمه، وذلك بسبب التشغيل الإلكتروني للبيانات وكبر حجم المنشآت وكثرة البيانات مما دفع مراقب الحسابات إلى التحول من أسلوب المراجعة الشاملة إلى المراجعة بالعينات، وهو الأمر الذي يظهر مدى الحاجة إلى إيجاد أساليب جديدة تساعد مراقب الحسابات في أداء عملية المراجعة بالفعالية والكفاءة المناسبين، والتي تدعم مراقب الحسابات في مواجهة الحجم الكبير من البيانات ذات التشغيل الإلكتروني (شيماء، ٢٠١٧).

ولذلك سعي الباحث إلى البحث عن وسائل وأساليب حديثة لكشف الأخطاء الجوهرية بالقوائم المالية والحد منها، وكذلك التنبؤ بقدرة المنشأة على الاستمرار، وبالتالي دعم عملية المراجعة وأخذ دورها الطبيعي في الحياة الاقتصادية كمهنة فنية محايدة يمكن الاعتماد على تقاريرها واتخاذ القرارات الملائمة، ويرى الباحث أن هذه الأساليب الحديثة تتمثل في أسلوب تحليل النظم وتقنية الشبكات العصبية كأحد تقنيات التنقيب عن البيانات، حي تعد هذه الأساليب آليات جديدة فرضت نفسها في عصر المعلوماتية، وأصبح هناك ضرورة ملحة لاستخدامها في المنشآت، لما لها من قدرة على تحليل النظم واكتشاف المعلومات وخصوصاً عندما يتعلق الأمر بالمعلومات ذات الحجم الكبير وعلى اكتشاف السلوك والاتجاهات الأمر الذي يوفر معلومات مرتبة ومنظمة وصائبة لدي مراقب الحسابات.

ويمكن تحقيق الغرض من هذه الدراسة من خلال الإجابة على التساؤل الرئيسي الآتي: ما دور أسلوب التنقيب في البيانات في جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية؟ وينبثق عنه الاسئلة الفرعية الآتية:

١. ما هي طبيعة ومحددات ومهام وخطوات تطبيق أسلوب التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية؟
٢. ما هي طبيعة جودة عملية المراجعة المؤثرة في عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية؟
٣. ما طبيعة العلاقة بين أسلوب التنقيب في البيانات وتحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية؟

ثالثاً: الدراسات السابقة:

في ضوء مشكلة وتساؤلات البحث يمكن للباحث استعراض الدراسات السابقة التي تناولت متغيرات البحث على النحو التالي:

● **دراسة (Guzin et. al, 2017):** بعنوان: "تطبيق تقنيات التنقيب في البيانات في كشف التلاعب في القوائم المالية في تركيا" واستهدفت الدراسة: هدفت الدراسة على تطبيق تقنيات التنقيب في البيانات في كشف التلاعب في القوائم المالية في تركيا، وإعتمدت الدراسة على الجانب التطبيقي من خلال التقارير والبيانات المنشورة، وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: أشارت الدراسة إلى أنه بالرغم من أن كل أدوات التنقيب في البيانات جيدة إلا أن الشبكات العصبية الاصطناعية أعلى دقة في التنبؤ بوجود تلاعب في القوائم المالية. وتوصلت هذه الدراسة إلى إطار لتصنيف الشركات المختارة يوضح بأن البيانات الواردة بها صحيحة أو غير صحيحة فيما يتعلق بمؤشرات المالية من أجل استخدامها كإطار للتنبؤ بحالة الشركات.

● **دراسة (شيماء، ٢٠١٧):** بعنوان: "أثر تكامل الأدوات والتقنيات الحديثة لزيادة كفاءة المراجعة الداخلية"، واستهدفت الدراسة: إلى بيان تأثير التكامل بين منهجية ستة سيجما وتقنية التنقيب في البيانات على كفاءة المراجعة الداخلية. وإعتمدت الدراسة على الجانب الميداني من خلال إعداد قائمة استبيان، وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: وجود أثر ذو دلالة احصائية لاستخدام التكامل بين منهجية ستة سيجما وتقنية التنقيب في البيانات على كفاءة المراجعة الداخلية. وأن التكامل يزيد من القدرة التفسيرية لتفسير التغيرات التي تحدث في كفاءة المراجعة الداخلية عن القدرة التفسيرية لكل منهما على حده.

● **دراسة (عمرو، ٢٠٢٠):** بعنوان " إطار مقترح لتحقيق التكامل بين أسلوب تحليل النظم وتقنيات التنقيب عن البيانات بهدف دعم المراجع الخارجي لاكتشاف الأخطاء الجوهرية بالقوائم المالية والتقارير

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

عن استمرارية المنشأة"، واستهدفت الدراسة: هدفت الدراسة اقتراح إطار لتحقيق التكامل بين أسلوب تحليل النظم وتقنيات التنقيب عن البيانات متمثلة في الشبكات العصبية بهدف دعم المراجع الخارجي لاكتشاف الأخطاء الجوهرية بالقوائم المالية والتقارير عن استمرارية المنشأة عند إجراء عملية المراجعة. وإعتمدت الدراسة علي الجانب الميداني من خلال إعداد قائمة استبيان، وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: توصلت الدراسة إلى أن استخدام أسلوب تحليل النظم بشكل منفرد لم يؤدي إلى دعم المراجع الخارجي في تحين أن استخدام أسلوب الشبكات بشكل منفرد أدى إلى دعم المراجع بنسبة متوسطة وقد نتج عن استخدام الإطار المقترح لتحقيق التكامل بين أسلوب تحليل النظم وأسلوب الشبكات العصبية.

● **دراسة (نورهان، ٢٠٢٠):** بعنوان: "استخدام أسلوب التنقيب في البيانات لدعم المحتوى المعلوماتي للقوائم المالية المستقبلية وأثر ذلك على تعزيز كفاءة القرارات الاستثمارية في السوق المالي المصري"، واستهدفت الدراسة: هدفت الدراسة محاولة دراسة وتحليل استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في دعم المحتوى المعلوماتي للقوائم المالية المستقبلية مما يؤدي إلى تحسين مستوى جودة هذه القوائم وبما يفيد مستخدمي القوائم المالية. وإعتمدت الدراسة علي الجانب التطبيقي من خلال التقارير والبيانات المنشورة، وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: توصلت إلى أن إعداد القوائم المالية المستقبلية يعتمد بشكل كبير على سلامة التنبؤات والتقديرات المالية واستخدام أساليب علمية متطورة في عملية الإعداد لكي تعكس القوائم المالية المستقبلية صورة أقرب إلى الصحة. ونظرا لأن البيانات المحاسبية تتسم بالتعقيد مما يتطلب استخدام منهج علمي متطور لتحليل هذه البيانات تتوافر فيه مجموعة من الخصائص ضمن أهمها القدرة التنبؤية.

● **دراسة (أسامة، ٢٠١٩):** بعنوان: "دور استخدام أساليب التنقيب في البيانات لتحسين تقديرات مراقب الحسابات في مدى وجود أخطاء جوهرية بالقوائم المالية"، واستهدفت الدراسة: هدفت الدراسة التعرف على مدى تأثير استخدام أساليب التنقيب في البيانات على تحسين تقديرات مراقب الحسابات عند قيامه بمراجعة القوائم المالية، وإعتمدت الدراسة علي الجانب الميداني من خلال إعداد قائمة استبيان، وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: توصلت إلى ضرورة توسيع نطاق الإجراءات التحليلية، وتوصلت الراسة أيضا إلى أن استخدام تطبيقات كل من تقنية الشبكات العصبية وتقنية الانحدار اللوجستي تدعم الرأي المهني لمراقب الحسابات حول تقييم فرض الاستمرارية.

● **دراسة (عمرو، ومحمد، ٢٠٢٠):** بعنوان: "إطار مقترح لتحقيق التكامل بين أسلوب تحليل النظم وتقنيات التنقيب عن البيانات بهدف دعم المراجع الخارجي لاكتشاف الأخطاء الجوهرية بالقوائم المالية والتقارير عن استمرارية المنشأة، دراسة ميدانية"، واستهدفت الدراسة: إلي اقتراح إطار لتحقيق التكامل بين أسلوب تحليل النظم وتقنيات التنقيب عن البيانات متمثلة في الشبكات العصبية بهدف دعم المراجع الخارجي لاكتشاف الأخطاء الجوهرية بالقوائم المالية، والتقارير عن استمرارية المنشأة عند إجراء عملية المراجعة، واعتمدت الدراسة علي المنهج الاستقرائي والاستنباطي عن طريق استبانة مكونة من ثلاث محاور، وتكونت عينة الدراسة من ٩٣ مفعوصًا من الأكاديميين ومحلي النظم ومراقبي الحسابات والمراجعين الداخليين والمحليلين الماليين، وتوصلت الدراسة إلي نتائج أهمها: أن استخدام تحليل النظم بشكل منفرد لم يؤدي إلي دعم المراجع الخارجي، في حين أن استخدام أسلوب الشبكات العصبية بشكل منفرد أدى إلي دعم المراجع بنسبة متوسطة. وقد نتج عن استخدام الإطار المقترح لتحقيق التكامل بين أسلوب تحليل النظم وأسلوب الشبكات العصبية كأحد تقنيات التنقيب عن البيانات إلي دعم المراجع لاكتشاف الأخطاء الجوهرية بالقوائم المالية وساعد في إعطاء تقرير عن استمرارية المنشأة.

● **دراسة (صالح، ٢٠٢٢):** بعنوان: "أثر تطبيق أسلوب التنقيب عن البيانات في تحقيق جودة التقارير المالية من وجهة نظر مدققي الحسابات الخارجيين العراقيين"، واستهدفت الدراسة: إلي معرفة أثر تطبيق أسلوب التنقيب عن البيانات في تحقيق جودة التقارير المالية من وجه نظر مدققي الحسابات الخارجيين العراقيين، واعتمدت الدراسة علي المنهج الوصفي التحليلي (SPSS)، وشمل مجتمع وعينة الدراسة مكاتب التدقيق الخارجية في العراق، وتوصلت الدراسة إلي نتائج أهمها: أن تطبيق أسلوب

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

التنقيب عن البيانات المالية بصورة صحيحة واختيار المعلومات الدقيقة والموثوقة يظهر له تأثير جوهري في جودة التقارير المالية.

● **دراسة (شيماء، ٢٠١٩):** بعنوان: "أثر استخدام تقنيات التنقيب في البيانات على كفاءة التدقيق الداخلي في ضوء استخدام نظم تخطيط الموارد"، واستهدفت الدراسة: دراسة تأثير استخدام ذوي الخبرة والمهارات والمعرفة الفنية المطلوبة للتدقيق، حيث ركز البحث على دراسة تأثير استخدام نظم تخطيط الموارد على كفاءة التدقيق الداخلي وكذلك تأثير استخدام تقنيات التنقيب في البيانات ونظم تخطيط الموارد على كفاءة التدقيق الداخلي، وتم الاعتماد على استمارة استبيان وتوزيعها على مجتمع الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى نتائج منها: أن هناك اتفاق كبير بين المدققين الداخليين حول تغيير نظام التدقيق الداخلي الحالي، حيث وجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق نظم تخطيط الموارد على كفاءة التدقيق الداخلي. كما وجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق تقنيات التنقيب في البيانات ونظم تخطيط الموارد على كفاءة التدقيق الداخلي من خلال الاعتماد على المعلومات الهامة والدقيقة وبالسرعة الممكنة.

● **دراسة (علي، ٢٠١٦):** بعنوان: "تأثير الاسناد الخارجي لمهام وظائف المراجعة الداخلية على جودة المراجعة"، هدفت الدراسة إلى قياس وتفسير أثر عملية الاسناد الخارجي لمهام المراجعة الداخلية على جودة المراجعة، وتشير النتائج إلى وجود تأثير معنوي للإسناد الخارجي لمهام المراجعة الداخلية على جودة عملية المراجعة وبناء عليه رفض الفروض القائلة بأنه لا يوجد تأثير معنوي للإسناد الخارجي على مؤشرات الجودة المرتبطة بالمنشأة محل المراجعة.

● **دراسة (صقر، ٢٠١٦):** بعنوان: "أثر جودة عملية المراجعة على الإدارة الحقيقية للأرباح" هدفت الدراسة إلى توضيح المفاهيم الخاصة بجودة عملية المراجعة والمقاييس والمؤشرات المستخدمة لقياسها ثم توقفت عند مجموعة من العناصر المؤثرة في الجودة، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة عملية المراجعة والإدارة الحقيقية للأرباح، لا توجد علاقة بين حجم مكتب المراجع وممارسات الإدارة الحقيقية للأرباح، لا توجد علاقة بين خبرة المراجع وتخصصه وممارسات الإدارة الحقيقية للأرباح، لا توجد علاقة بين تقاضي المراجع لأتعاب الخدمات الاستشارية وممارسات الإدارة الحقيقية للأرباح.

● **دراسة (بدوي، ٢٠١٧):** بعنوان: "أثر جودة المراجعة على جودة التقارير المالية مقاسة باستيفاء المعلومات المحاسبية لخاصيتي الملاءمة والتمثيل العادل"، هدفت الدراسة إلى تحليل واختبار العلاقة بين جودة المراجعة، المقاسة بحجم مكتب المراجعة، وجودة التقارير المالية، مقاسة بخاصيتي الملاءمة و الموثوقية للمعلومات المحاسبية، التي توصلها التقارير المالية، وذلك في عينة من ٤٤ شركة من الشركات المدرجة في بورصة الأوراق المالية المصرية عام ٢٠١٥، ولتحقيق هدف البحث تم صياغة نموذج انحدار خطي بسيط يتناول هذه العلاقة، وقد أشارت نتائج تحليل الانحدار إلى معنوية العلاقة بين جودة المراجعة وجودة التقارير المالية بصفة عامة، ومن خلال اختبارات أكثر تفصيلاً، أشارت النتائج الإحصائية إلى وجود أثر معنوي لجودة المراجعة على ملاءمة المعلومات المحاسبية الواردة في التقارير المالية، سواء كانت من خلال قيمتها التنبؤية أو التوكيدية، ولم تجد الدراسة أثراً جوهرياً لجودة المراجعة على الموثوقية لمعلومات التقارير المالية، فلم تؤثر جودة المراجعة على نوع تقرير مراقب الحسابات أو مستوى الإفصاح عن حوكمة الشركات، إلا أن لها أثراً واضحاً على حيادية المعلومات المحاسبية الواردة في التقارير المالية، وعليه، فقد أوصى الباحث بضرورة اهتمام الشركات بتطوير محتوى الإفصاح بحيث يكون أكثر تفصيلاً وتطوير نموذج الإفصاح عبر تقرير مجلس الإدارة.

● **دراسة (حسين، ٢٠١٩):** بعنوان: "تأثير التخصص الصناعي للمراجع الخارجي على العلاقة بين استقلالية مجلس الإدارة وجودة المراجعة"، واستهدفت الدراسة اختبار تأثير التخصص الصناعي للمراجع الخارجي على العلاقة بين استقلالية مجلس الإدارة وجودة المراجعة من خلال تخفيض فرص التحريف في القوائم المالية سواء كانت الناتجة من التلاعب بالمستحقات الاختيارية أو فرص الغش في القوائم المالية، وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: وجود علاقة عكسية جوهرياً بين استقلالية مجلس الإدارة وجودة المراجعة سواء بتخفيض القيمة المطلقة للمستحقات الاختيارية أو فرص الغش

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

في القوائم المالية. كما أوضحت النتائج أيضاً وجود علاقة عكسية جوهرية بين التخصص الصناعي للمراجع الخارجي والقيمة المطلقة للمستحقات التقديرية وأشارت النتائج أيضاً إلى وجود علاقة عكسية بين استقلالية مجلس الإدارة والقيمة المطلقة للمستحقات التقديرية.

● **دراسة (الحداد، ٢٠٢٢):** بعنوان: "أثر تطبيق التحول الرقمي بمنشآت المراجعة على جودة عملية المراجعة" هدفت الدراسة إلى يعد الهدف الرئيسي لهذه الدراسة هو اختبار مدى تأثير التحول الرقمي لأعمال المراجعة على جودة عملية المراجعة. كما يهدف لتحديد أثر التحول الرقمي على زيادة كفاءة وفعالية أداء المراجع. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي واستقصاء آراء المعنيين بمهنة المراجعة لاختبار الفروض من خلال عمل مسح ميداني وتوزيع قوائم استقصاء على مراجعين بمكاتب المراجعة وأكاديميين بأقسام المحاسبة والمراجعة بالجامعات المصرية. وقد تجميع ١٠٨ قائمة استقصاء، تم استبعاد ٨ قوائم منهم لعدم اكتمال البيانات بينما تم تحليل بيانات ١٠٠ قائمة مقبولة باستخدام برنامج التحليل الاحصائي SPSS، توصلت نتائج الدراسة الميدانية إلى وجود تأثير ذو دلالة معنوية لاستخدام تقنيات التحول الرقمي بمنشآت المراجعة على كفاءة أداء المراجع وفعالية عملية المراجعة بما يعكس على جودة عملية المراجعة - المساهمة والإضافة: تسهم الدراسة الحالية في تحديد مدى أهمية تطبيق تقنيات التحول الرقمي بمنشآت المراجعة. كذلك تساعد الأكاديميين المعنيين بمهنة المراجعة والمهنيين بمكاتب المراجعة على تحديد متطلبات فنية من وسائل تكنولوجية حديثة و مهارات يجب توافرها لدى المراجعين. كما توجه منشآت المراجعة والجامعات المصرية نحو الاهتمام بالبرامج التدريبية اللازمة لإعداد الخريج أو المراجع بما يتناسب مع احتياجات المنشآت التطبيق التحول الرقمي.

رابعاً: أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في "توضيح دور أسلوب التنقيب في البيانات في جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية". ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:
١/٤- الكشف عن طبيعة ومحددات ومهام وخطوات تطبيق أسلوب التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية.

٢/٤- الكشف عن طبيعة جودة عملية المراجعة المؤثرة في عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية.
٣/٤- التعرف على طبيعة العلاقة بين أسلوب التنقيب في البيانات وتحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية.

خامساً: أهمية البحث: يمكن توضيح أهمية الدراسة من الناحيتين العلمية والعملية كما يلي:

- **الأهمية العلمية:** تستمد الدراسة أهميته العلمية من ندرة الكتابات العربية التي تناولت استخدام أساليب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة، لاسيما على مستوى البيئة الكويتية.
- **الأهمية العملية:** يرى الباحث أن هذا البحث يمكن أن يساهم عملياً من خلال:
 - ✓ توجيه الاهتمام نحو أهمية تقنيات التنقيب في البيانات في دعم الرأي المهني لمراقب الحسابات، وتحسين جودة عملية المراجعة.
 - ✓ توجيه الاهتمام نحو أهمية تقنيات التنقيب في البيانات في دعم كفاءة القرارات الإدارية.
 - ✓ توجيه الاهتمام نحو أهمية تقنيات التنقيب في البيانات في تحسين الممارسات المحاسبية.

سادساً: فروض البحث:

في ضوء مشكلة وأهداف الدراسة يمكن صياغة الفروض البحثية التي تمثل الإجابات المحتملة للنتاؤلات على النحو التالي:

١/٦- لا يوجد اختلافات بين آراء المستقصى منهم حول مزايا تطبيق أسلوب التنقيب عن البيانات في بيئة الأعمال الكويتية.

٢/٦- لا يوجد اختلافات ذات دلالة معنوية بين آراء المستقصى منهم حول مهام ومراحل التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية.

٣/٦- لا يوجد علاقة ذات دلالة معنوية بين آراء المستقصى منهم حول العوامل المؤثرة على جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية.

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

سابعاً: حدود البحث:

- حدود زمنية: اقتصرت الدراسة علي الفترة من ٢٠٢٢م - ٢٠٢٣م.
- حدود مكانية: اقتصرت الدراسة علي المشروعات الصغيرة ومتوسطة الحجم المقيدة والمتداول أسهمها في بورصة الكويت.
- حدود منهجية: اقتصرت الدراسة على استخدام نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية والانحدار اللوجستي دون غيرها من أدوات التحليل، واختبار تقديرات مراقب الحسابات فيما يتعلق بوجود أخطاء جوهرية في القوائم المالية.

ثامناً: منهج البحث:

لتحقيق هدف الدراسة اعتمد الباحث على منهج البحث العلمي القائم على كل من المنهج الاستقرائي والاستنباطي حيث قام بالاعتماد على المنهج الاستنباطي في استنباط الجوانب المختلفة للإطار النظري للبحث لاسيما فروض البحث ثم قام الباحث بالاعتماد على المنهج الاستقرائي بهدف استقراء واقع الحال في البيئة الكويتية بهدف اختبار مدى قبول أو رفض فروض الدراسة.

تاسعاً: مجتمع وعينة البحث:

يتكون مجتمع الدراسة من المنشآت الصغيرة ومتوسطة الحجم المقيدة والمتداول أسهمها في بورصة الكويت والبالغ عددها (٢٨) منشأة وفقاً للبيانات المعلنة من جانب بورصة الكويت في ٢٠٢٠.

جدول يوضح رقم (١)

المنشآت الصغيرة والمتوسطة في البورصة الكويتية

م	المنشأة	رأس المال بالآف دينار	م	المنشأة	رأس المال بالآف دينار
١	مصنع مجموعة الأوراق الذهبية لصناعة الورق	٧٥٠	٢	شركة مكتب بدر حسن للتخليص الجمركي	١٣٠٠
٣	شركة باراديس الكويت للمقاولات العامة للمباني ذ.م.م	٧٨٠	٤	شركة دراعات شانتون للملابس	٧٨٠
٥	السهم للعطور	١١٠٠	٦	مصنع الوسم للقهوة	٢٧٠٠
٧	شركة دور اند مور العالمية لأعمال النجارة	١٧٠٠	٨	شركة امتداد للأدوات الصحية وصيانتها	١٧٥٠
٩	شركة رويال سليوشنز للتجارة العامة	١٢٠٠	١٠	باهرات البيت الكويتي	١٩٠٠
١١	شركة هند أوف كويت للتجارة العامة	١٢٥٠	١٢	شركة فكس برو لتصليح وصيانة الأدوات الصحية (ش.ش.و)	٣٢٠٠
١٣	دور اند بور العالمية لأعمال النجارة ش.ش.و	١٩٠٠	١٤	مطعم بيت الكاتم	٢٦٠٠
١٥	الانصاري للحلول التقنية للتجارة العامة	٣٣٠٠	١٦	باي زة للتجارة العامة (ذ.م.م)	٣٤٠٠
١٨	شركة واي اوت	٢٠٠٠	١٨	شركة بنش مارك للمقاولات العامة للمباني	٣١٥٠٠
١٩	اس ام انترناشونال لقطع غيار السيارات	٢٢٠٠	٢٠	شركة رعاية للأجهزة الطبية ومستلزمات ذوي الاحتياجات الخاصة	٣٥٠٠

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال
الكويتية

م	المنشأة	رأس المال بالآف دينار	م	المنشأة	رأس المال بالآف دينار
٢١	شركة اكاديمية هارموني الأمريكية لإدارة دور الحضانات النهارية	١٢٥٠	٢٢	شركة الفلاح الكويتية للتجارة العامة	١٧٠٠
٢٣	شركة انتارناشونال مارين كونتر اكننج جروب للمقاولات البحرية - ش.ش.و.	٣٢٠٠	٢٤	كي ليمت للتجارة العامة والمقاولات	٧٨٠
٢٥	شركة ايديفيس اوف كويت للتجارة العامة ذ.م.م.	١٢٠٠	٢٦	شركة بلو بليت للتجهيزات الغذائية	١٧٠٠
٢٧	شركة شاي للمواد الغذائية	١٣٠٠	٢٨	تالنت سكربتا لاساتمارات تقنية المعلومات	٧٨٠

المصدر: من موقع البورصة الكويتية. <https://sa.investing.com/indices>

وقد تم اختيار عينة الدراسة وفقاً للشروط التالية:

١. استمرار قيد وتداول أسهم المنشآت الصغيرة ومتوسطة الحجم في بورصة الكويت خلال الفترة من عام ٢٠١٥م إلى عام ٢٠٢٢م.
٢. توافر التقارير المالية للمنشآت الصغيرة ومتوسطة الحجم خلال الفترة من عام ٢٠١٥م إلى عام ٢٠٢٢م.
٣. توافر بيانات عن السعر السوقي للسهم للمنشآت الصغيرة ومتوسطة الحجم خلال الفترة من عام ٢٠١٥م إلى عام ٢٠٢٢م.

وبتطبيق المعايير السابقة بلغ عدد المنشآت العينة (٩) بنسبة (٣٢,١٪) من منشآت مجتمع الدراسة، ويمكن توضيح منشآت عينة الدراسة من خلال الجدول رقم (٢) التالي:

جدول يوضح رقم (٢)

عينة المنشآت الصغيرة والمتوسطة في البورصة الكويتية

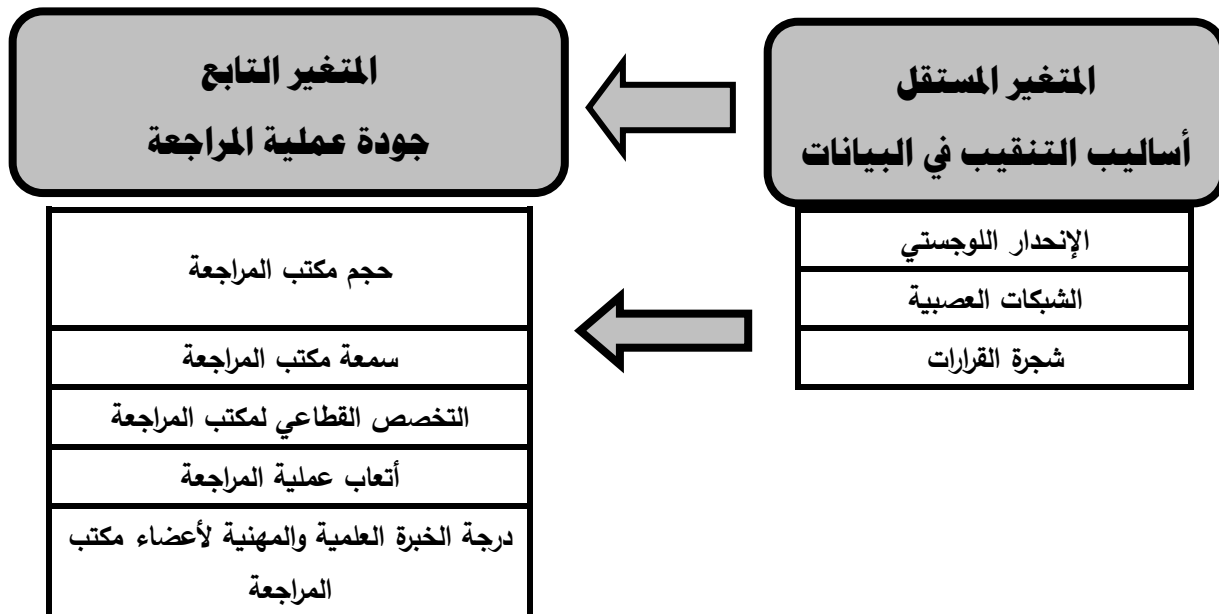
م	المنشأة	رأس المال بالآف دينار	م	المنشأة	رأس المال بالآف دينار
١	مصنع مجموعة الأوراق الذهبية لصناعة الورق	٧٥٠	٥	شركة مكتب بدر حسن للتخليص الجمركي	١٣٠٠
٢	شركة باراديس الكويت للمقاولات العامة للمباني ذ.م. م.	٧٨٠	٦	شركة دراعات شانتون للملابس	٧٨٠
٣	السهم للعطور	١١٠٠	٧	مصنع الوسم للقهوة	٢٧٠٠
٤	شركة دور اند مور العالمية لأعمال النجارة	١٧٠٠	٨	شركة امتداد للأدوات الصحية وصيانتها	١٧٥٠
٩	شركة شاي للمواد الغذائية	١٣٠٠			

المصدر: من موقع البورصة الكويتية. <https://sa.investing.com/indices>

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة ببيئة الأعمال
الكويتية

عاشراً: نموذج البحث:

يمكن توضيح نموذج الدراسة في الشكل التالي:



القسم الثاني الإطار النظري للبحث

أولاً: مفهوم وأهداف أسلوب التنقيب في البيانات:

يعرف التنقيب في البيانات على أنه " مجموعة من تقنيات الحاسب مصممة بطريقة آلية التنقيب في أحجام كبيرة من البيانات المتكاملة للوصول إلى المعلومات أو الأنماط غير المتوقعة أو الخفية، ويعرف أسلوب التنقيب في البيانات في بعض الأحيان باكتشاف المعرفة في قواعد البيانات (وليد، ٢٠٢٠).

ويعتبر التنقيب في البيانات مجال هام من مجالات علوم الحاسب وبرزت أهميته في الثمانينات من خلال استخدام مفاهيم وأساليب من مجالات الذكاء الاصطناعي، ونظم قواعد البيانات والإحصاء، وبهدف إلى اكتشاف المعلومات المخبأة من قدر كبير من البيانات.

والتنقيب في البيانات هو مصطلح استخدم لوصف تحليل البيانات لاكتشاف العلاقات غير المعروفة سابقا والتي تقدم معلومات مفيدة.

ويعرف التنقيب في البيانات أيضا على أنه عملية تحليل البيانات من خلال ربطها مع تقنيات الذكاء الاصطناعي والعمليات الإحصائية في تحليل هذه البيانات، واستخدامها في تحديد المعلومات النافع والمعرفة اللاحقة من قواعد البيانات الكبيرة أو استخراج المعلومات التنبؤية الخفية من قواعد البيانات الكبيرة، وكذلك اكتشاف القيمة الخفية في متسوع البيانات، ويرى البعض أنها تعتبر خطة من خطوات اكتشاف المعرفة من قواعد البيانات بينما يتعامل البعض الآخر مع التنقيب في البيانات كمصطلح مرادف لاكتشاف المعرفة من قواعد البيانات (نور هان، ٢٠٢٢).

ويعرف أيضا التنقيب في البيانات على أنه عملية بحث محوسب ويدوي عن معرفة من البيانات دون فرضيات مسبقة عما يمكن أن تكون عليه هذه المعرفة، كما تعرف على أنها عملية تحليل بيانات (عادة ما تكون كم كبير من البيانات) لإيجاد علاقة منطقية تخلص البيانات بطريقة جديدة تكون مفهومة لمالك البيانات.

وتم تعريف التنقيب في البيانات على أنه أساليب وأدوات استكشاف المعرفة غير المعروفة ويمكن النظر إليه كشكل ضروري من أشكال المعرفة الضرورية لحل المشكلات المحددة في مجال معين وبالاعتماد على تقنيات التنقيب في البيانات يمكن بناء نموذج قرار للتنبؤ وتصنيف مشكلة المجال المحتملة، كما أن التنقيب في البيانات له منهجية متطورة للبحث عن المعرفة الخفية في قواعد بيانات المنظمات حيث تعتبر من أهم الأدوات التي تسهل من الوصول للكفاءة في السنوات الأخيرة (عمرو، ٢٠٢٠).

ويرى الباحث أن التنقيب في البيانات عبارة عن أسلوب متقدم من أساليب تحليل البيانات يقوم بالبحث والاستكشاف من أجل الحصول على الأنماط غير المعروفة والعلاقات الهامة في قواعد البيانات عن طريق توظيف أساليب الذكاء الاصطناعي والإحصاء وتقنيات قواعد البيانات المتقدمة، أي أنه مظلة كبيرة ومفهوم واسع يندج تحته العديد من المهام والأدوات من أجل الحصول على المعلومات المفيدة والداعمة لاتخاذ القرار السليم.

وبالتالي يتم استخدام التنقيب في البيانات لمجموعة محددة من الأنشطة التي تتضمن جميعها استخلاص المعلومات الجديدة المقيدة منا لبيانات ويساعد منشآت الأعمال وخبراء الأعمال في التركيز على المعلومات الأكثر أهمية المتاحة في قواعد البيانات وتم استخدام مصطلح التنقيب في البيانات في البداية بواسطة الإحصائيين وباحثي قواعد البيانات ومنشآت الأعمال، وقد استخدم مصطلح اكتشاف المعرفة في قواعد البيانات KDD بشكل عام ليشير إلى العملية الشاملة لاكتشاف المعرفة المفيدة من البيانات، ويرى البعض أن التنقيب في البيانات خطوة في هذه العملية، والخطوات الإضافية في عملية اكتشاف المعرفة تتمثل في إعداد البيانات، اختيار البيانات، تنظيف البيانات، التفسير الملائم لنتائج عملية التنقيب في البيانات التأكيد على المعرفة المفيدة المستخلصة من البيانات (وليد، ٢٠٢٠).

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

تعرف عملية التنقيب في البيانات (DM) بأنها " العملية التي تعتمد على استخدام أساليب إحصائية، رياضية، والذكاء الاصطناعي لاستخراج المعلومات المفيدة، وبالتالي اكتساب المعرفة من قاعدة بيانات ضخمة (هاني، ٢٠١٨).

مما سبق يري الباحث أن التنقيب في البيانات واحدا من الأساليب التي تستخدم في الحفاظ على جودة البيانات فيمن استخدامها لإدارة جودة البيانات بالإضافة إلى استخدامها العام مثل تحليل سلة السوق أي أن التنقيب في البيانات هو مجموعة من الأدوات التي تستخدم في اكتشاف المعرفة غير المعروفة والعلاقت السابقة من أحجام كبيرة من البيانات في قواعد البيانات الضخمة وبالتالي توفير معلومات مفيدة في اتخاذ القرار.

تتمثل أهداف التنقيب في البيانات في اكتشاف المعرفة الخفية الأنماط غير المعروفة والقواعد الجديدة والارتباطات والتغيرات والحالات الشاذة والهيكل الهامو من قواعد البيانات الضخمة والتي من المحتمل أن تكون مفيدة ومفهومة بشكل أساسي لاتخاذ القرارات الهامة، فهي تكنولوجيا توفر منهجيات مختلفة لاتخاذ القرار، حل المشكلات، التحليل، التخطيط، التشخيص، التحديد والاكتشاف، الرقابة، الابتكار، ويتم تطبيق تقنيات تحليل البيانات واكتشاف المعرفة في ظل حدود كفاءة الحاسب وتوفر عدد من الأنماط من خلال البيانات والأفكار التي تم الحصول عليه امن خلال مستوى عال من الفهم للبيانات التي من الممكن أن تساعد في تحسين ممارسة العمل، ويقوم بانعوا برامج التنقيب في البيانات في الأونة الأخيرة دمج قدرات التنقيب في البيانات في مرحكات قواعد البيانات حتى يمكن للمستخدمين تنفيذ مهام التنقيب في البيانات بشكل متوازي داخل قواعد البيانات مما يوفر الوقت، أن أدوات التنقيب في البيانات تطبيقات منعزلة أو أجزاء من برامج التحليل الإحصائي وتضمينها في قواعد البيانات التجارية أو نظم تخطيط موارد المنشأة ليسهل من نشر فائدة أدوات التنقيب في البيانات المهنيين ورجال الأعمال (أسامة، ٢٠١٩).

أن مستخدموا التنقيب في البيانات غالبا هم خبراء المجال الذين لا يمتلكون البيانات فقط ولكن يقومون بتجميع البيانات بأنفسهم وذلك بفرض أن مالكي البيانات لديهم بعض الفهم للبيانات وعمليات توليدها، وتعتبر الأعمال التجارية أكبر مجال لمستخدمي التنقيب في البيانات حيث يتم تجميع كم هائل من البيانات، ولأن الهدف الأساسي لرجال الأعمال هو جعل شركاتهم أكثر ربحية وأكثر منافسة لذلك يرغب مالكو البيانات ليس فقط في فهم أفضل لبياناتهم ولكن أيضا اكتساب معرفة جديدة عن مجالهم (موجودة في بياناتهم) لغرض حل المشكلات بطرق أفضل، ويمكن التنقيب في بيانات المنظمات من افجاية على الأسئلة المتعلقة بالماضي (ماذا حدث؟) والعناصر (ماذا يحدث؟) والمستقبل (ماذا يمن أن يحدث؟) وذلك عن طريق إيجاد الأنماط والعلاقات بين ممارسات العمل والمنشآت وتعد مزايا التنقيب في أن البيانات حقيقية وقابلة للقياس الكمين كما أن المعرفة الجديدة المكتشفة يجب أن تتميز بسمات أساسية فيجب أن تكون مفهومة، جديدة، متاحة مفيدة، والمتطلب الأكثر أهمية هو أن المعرفة الجديدة المكتشفة يحتاج مالكو البيانات إلى فهمها لاستخدامها والاستفادة منها.

ثانياً: طبيعة وخصائص التنقيب في البيانات (DM):

تتميز أساليب التنقيب في البيانات بخصائص عامة منها: (وليد، ٢٠٢٠)

- ١- القدرة على التعامل مع المشاكل الصعبة وتهدف أساليب التنقيب في البيانات (DM) إلى الاكتشاف الآلي للمعلومات المفيدة من مجموعة بيانات معقدة، حيث تعمل تلك الأساليب على استخراج المعرفة واستخدامها في التنبؤ والبحث عن أنماط البيانات غير المتوقعة من قاعدة بيانات معقدة بسهولة.
- ٢- الاكتشاف الآلي للأنماط غير المعروفة حيث تعلم أساليب التنقيب في البيانات على اكتشاف أنماط البيانات آلياً، ويساعد ذلك في اكتشاف الغش والأخطاء في المعاملات.
- ٣- تستطيع أساليب التنقيب في البيانات التعامل مع حجم كبير من البيانات ومن ثم تعتبر أحد المزايا الهامة لتلك الأساليب عند أداء عملية المراجعة.
- ٤- التكلفة المرتفعة نسبياً فعلى الرغم من أن أساليب التنقيب في البيانات تعتبر رخيصة في الوقت الحالي إلا أنها لا تزال مكلفة نوعاً ما مقارنة بالبرامج الجاهزة الأخرى، نظراً لأن مستخدمي هذه

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

- 5- الأساليب يتحملون تكاليف إضافية مثل تكلفة إعداد البيانات، تكلفة تحليل البيانات، وتكاليف التدريب على استخدامها والتي تعد مرتفعة نسبياً.
 - 5- تكتشف أساليب التنقيب في البيانات المعلومات الهامة غير المتوقعة والمخباءة في المعاملات المحاسبية.
 - 6- القدرة على ال تعلم، تمتاز الكثير من أساليب التنقيب في البيانات بالقدرة على التعلم، حيث أن تلك الأساليب تكتسب خبرة من أخطائها السابقة، ومن ثم تتحسن جودة تلك النماذج تلقائياً.
 - 7- عدم القدرة على التفسير الذاتي، بصفة عامة تتم عمليات التنقيب في ابيانات آليا دون توضيح أسباب الوصول إلى النتائج بشكل صريح، ويمثل ذلك مشكلة رئيسية في المراجعة حيث تعد مسارات المراجعة وإمكانية الاعتماد متطلبات رئيسية في تنفيذ عملية المراجعة.
 - 8- ينبغي توافر مهارات فنية محددة في مستخدمي أساليب التنقيب في البيانات تشمل المعرفة الكافية بأساليب التنقيب في البيانات حتى يستطيعون اختيار الأسلوب المناسب للمهام المطلوب القيام بها، كذلك ينبغي أن يتوافر لديهم المهارة اللازمة لاستخراج الأنماط المهتم بها وتقييم النتائج.
- وبناء على ما سبق يمكن القول بأنه تقوم أساليب التنقيب في البيانات (DM) بثلاثة أنشطة هي: الاكتشاف، التنبؤ، وتحليل الانحراف.**

- الاكتشاف، حيث يتم اكتشاف الأنماط أو المعرفة العادية في البيانات في قاعدة معينة بدون وجود أي افتراضات محددة مسبقاً عن أشكال الأنماط التي سيتم اكتشافها.
- التنبؤ، ويرتبط باستخدام الأنماط المكتشفة من مجموعات البيانات للتنبؤ بالمخرجات ويتوقع أو يتم تقدير قيم عناصر البيانات الجديدة.
- تحليل الانحرافات ويرتبط باستخدام الأنماط المستخرجة لتحديد البيانات الشاذة أو غير العادية والحالات المعينة.

وهناك بعض الخصائص الرئيسية لأدوات التنقيب عن البيانات كما يلي: (شيام، ٢٠١٧)

- التدرج: حيث يمكن لأدوات التنقيب عن البيانات معالجة كمية كبيرة من البيانات التي تجعل من التدرج أحد مميزاتها الهامة وتعمل هذه الميزة بالنسبة لعملية المراجعة بمثابة النقطة الرئيسية.
- القدرة على التعامل مع المشاكل المعقدة.
- إكتشاف التناقضات للأنماط المجهولة حيث يعمل التنقيب على أتمتة عملية إيجاد أنماط التنبؤ من قواعد البيانات الكبيرة، ويساعد إكتشاف النمط على إكتشاف حالات الغش والأخطاء، ومن ثم يمكنها مساعدة مراقب الحسابات.
- المهارات الفنية: يجب أن يكون لدى المستخدم معرف بمختلف خوارزميات التنقيب عن البيانات لإيجاد أنماط الإهتمام وتقييم النتائج واكتشاف الأنماط الخفية في البيانات.
- التكلفة العالية نسبياً: نظراً لأن مستخدمي التنقيب عن البيانات يتحملون مصاريف عامة مثل إعداد البيانات وتحليلها وتكاليف التدريب وهي نسبة مرتفعة نسبياً.
- تنبؤي: يهدف التنقيب في البيانات إلى وضع توقعات مع الإحالة للسمة العامة، وهو حلقة وصل بين ما هو معروف وما هو غير معروف فيتم التنبؤ بحدث المستقبل كدالة لما هو معروف الآن ويعد التصنيف والانحدار نوعين أساسيين من نموذج التنبؤ، فيستخدم التصنيف للتنبؤ بالقيمة المنفصلة أو الرمزية أما الانحدار فيستخدم للتنبؤ بالقيم المستمرة (أسامة، ٢٠١٩)
- التصنيف: هو تحليل مجموعة البيانات ووضعها على شكل أصناف وأقسام يمكن إستخدامه فيما بعد لتصنيف البيانات المستقبلية بناء على الخصائص المشتركة والتصنيف عدة أدوات مثل شجرة القرارات والانحدار والجار الأقرب.
- وصفي: النموذج الوصفي هو الذي يعرف الأنماط والعلاقات في البيانات وعلى العكس من النموذج التنبؤي، فهو يستخدم كطريقة خصائص البيانات التي تتم دراستها وليس التنبؤ بخصائص جديدة وهذا ما يطلق عليه تحليل سلة السوق، والذي كان سلاحاً سرياً في المتاجر الكبرى.

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

- **الإرتباط:** الإرتباط له القدرة على تصفح كميات هائلة من البيانات، ويسمح بشرح بعض الصفات الموجودة اعتمادا على وجود الصفات الأخرى، واكتشاف المعرفة ذات العلاقة والمفيدة من مجموعة الصفات.
- **التلخيص:** يعد التلخيص وصفا محكما لمجموعة بيانات فرعية ومثال ذلك، الانحراف المعياري والمتوسط الحسابي، وتستخدم وظائف التلخيص في أغلب الأحيان في تحليل بيانات إستكشافية تفاعلية.

- **التجميع:** العنقدة هي عملية تقسيم البيانات إلى مجموعة من الأصناف اعتمادا على إشتراكها بالخواص المتشابهة وأن العنقدة هي تقسيم غير موجه للبيانات، وهي عكس التصنيف كما أنها تساعد المستفيد على فهم التركيب الطبيعي للمجموعات من البيانات (فايزة، ٢٠١٦)

ثالثاً: نماذج التنقيب في البيانات كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات:

أصبح التنقيب في البيانات إحدى التقنيات المعاصرة وأداة هامة في مجال المحاسبة والتمويل بالنسبة للعديد من الشركات والمؤسسات المالية نظرا لقدرة على التصنيف والتنبؤ. كما يعد أداة متطورة لتحليل البيانات وتسمح تطبيق فكر جديد لتنظيم البيانات في المجالات المختلفة ومنها المجال المحاسبي وذلك من خلال استخدام أسلوب جديد للتعامل مع البيانات التي لها استخدامات عملية وتطبيقات في جميع الشركات. هذا ويعد التنقيب في البيانات نظام معلومات يعتمد على الحاسب الآلي ويقوم بفحص كميات هائلة من البيانات وتوليد معلومات منها واكتشاف معرفة أعمق وروابط جديدة بين البيانات الضخمة. فأسلوب التنقيب في البيانات يعمل على اكتشاف نماذج للبيانات وتنظيم معلومات عن العلاقات الخفية، كما يعمل على هيكلة قواعد الارتباط وتقدير قيم لبنود غير معروفة بغرض تصنيف الكيانات، كما يعمل على تأليف مجموعات من الكيانات المتجانسة، ويوحى بالعديد من أنواع النتائج التي لا يمكن الوصول إليها بسهولة. (Al Dafai, 2018)

أ) **النماذج الوصفية:** يعتمد التنقيب الوصفي على إعادة تنظيم البيانات والتنقيب فيها لاستخراج النماذج الموددة فيها، ويستخدم تحليل العلاقة عادة لوصف النموذج بخصائص علاقة قوية لاشتقاق النماذج المهمة التي تصور العلاقات بين البيانات، أو إيجاد خصائص أو ملامح أخرى للتمييز بين خصائص الأسلوب الواحد، مثل اشتقاق الخصائص أو الملامح وتميزيها عن الحالات الأخرى، وعلى الرغم من منطقتها، إلا أنه يمكن التنقيب في البيانات من القيام بدور التجميع وإيجاد الكثير من التفاعلات المهمة. (Werner, 2017)

ب) **النماذج التنبؤية:** يحاول التنقيب التنبؤي إيجاد أفضل التنبؤات عن أحداث مستقبلية وذلك من خلال الاعتماد على استخدام معلومات قديمة لتوقع ما سيحدث في المستقبل، ويستخدم نموذج التعلم المتاح للتنبؤ. ويعد التصنيف والانحدار نوعين أساسيين من نموذج التنبؤ، فيستخدم الأول للتنبؤ بالقيمة المنفصلة أو الرمزية، أما الانحدار فيستخدم للتنبؤ بالقيم المستمرة، أي الإجابة عن سؤال حول شراء السلع عبر الإنترنت إما أن يكون (أ) أو (ب) وهذا ينطبق على الحالة الأولى وهي التصنيف، أما في حالة التنبؤ بالأرباح أو سلوك التكاليف فذلك من خلال مهام الانحدار، حيث يمكن لنماذج التنبؤ تحديد فوائد السوق ومخاطرة، كما يمكن التنبؤ بالوضع المالي للمؤسسة خلال الفترة الزمنية المقبلة وذلك في صورة إعداد القوائم والتقارير المالية المستقبلية. (Guzin, 2017)

رابعاً: مفهوم التنقيب في البيانات في مجال المراجعة:

وفي مجال المراجعة عرفه البعض بأنه كشف الاحتيال المالي القائم ومكافحة الاحتيال المتوقع، من خلال التحول نحو الآلية في عملية المراجعة برمتها للمساعدة على التقليل من العمل اليدوي في الفحص والتحقق من البيانات المختلفة.

وتعتمد ركائز التنقيب في البيانات على العناصر التالية: (Werner, 2017)

- أ- **البيانات:** وهي عبارة عن الحقائق، والأرقام، والنصوص التي يمكن أن تعالج من قبل الحاسب.
- ب- **المعلومات:** وهي النماذج والعلاقات بين تلك البيانات والتي تشكل معلومات مفيدة.
- ت- **المعرفة:** فالمعلومات السابقة يمنك أن تتحول إلى معرفة حول الأنماط التاريخية أو التوقعات المستقبلية.

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

ث- **مستودعات البيانات:** المستخدمة في التحليلات الزمنية واكتشاف المعرفة واتخاذ القرارات، فهي مصممة خصيصاً لاستخلاص البيانات ومعالجتها وتمثيلها وتقديمها بصورة مناسبة لهذه الأغراض، وتخزن كمية ضخمة من البيانات قد تكون من مصادر مختلفة بمعنى أنه يمكن تكوين عدة قواعد بيانات من تطبيقات لعدة نماذج مختلفة. وقد صممت هذه المستودعات لتخزين كميات ضخمة من البيانات لفترات طويلة، وتحليلها حيث يتم فيها تجميع البيانات من قواعد بيانات مختلفة وإعادة تنظيمها بما يسمح بتحليلها واستخلاص المعلومات المهمة منها للمساعدة في اتخاذ القرارات، وهذه البيانات يمكن تحديثها ولكن لا يمكن تعديلها لأنها تستخدم فقط للتحليل والدراسة. مما سبق يمكن للباحثة أن تعرف أسلوب التنقيب في البيانات بأنه البحث عن البيانات ذات العلاقة ببعضها البعض والتي يجمعها سمات مشتركة ويربطها وحدة الموضوع أو التخصص وذلك بين كم كبير جداً من البيانات الموجودة في مخازن البيانات وباستخدام مجموعة من الأدوات المعقدة بعض من هذه الأدوات تشمل أدوات الإحصاء الاعتيادية، إلى جانب مجموعة من أدوات التحليل المتقدمة والمرتبطة مثل الذكاء الاصطناعي، والنظم الخبيرة، والشبكات العصبية.

خامساً: مفهوم جودة المراجعة:

مع تعدد الكتابات التي تناولت جودة المراجعة في السنوات الأخيرة إلا أنه من الملاحظ عدم وجود اتفاق بينها حول مفهوم واضح ومحدد لجودة المراجعة، وتم تبرير ذلك باختلاف نظرة المهتم بعملية المراجعة، وجودتها سواء كان ذلك المهتم من مستخدمي القوائم المالية أو الجهات المنظمة لمهنة المراجعة، وكذلك المجتمع وكل أصحاب المصالح بالمنشأة، فمستخدم القوائم المالية يقصد بجودة عملية المراجعة خلو القوائم المالية من التحريفات الجوهرية، والمراجع نفسه الذي يجري عملية المراجعة يقصد بجودة المراجعة استكمال جميع إجراءات المراجعة الضرورية بشكل مرضي وفق منهجية المراجعة المتبعة من مكتب المراجعة، ويقصد مكتب المراجعة بجودة المراجعة المرتفعة على أنها أحد الأدوات والوسائل التي يمكن أن يستخدمها المكتب في الدفاع عن نفسه ضد احتمالات التقاضي، وتتنظر الجهات المنظمة لجودة المراجعة العالية على أنها الالتزام بالمعايير المهنية، بينما ينظر المجتمع لجودة المراجعة المرتفعة على أنها أحد الوسائل التي يستطيع بها السوق، أو الشركة تجنب المشاكل الاقتصادية (Knechel et al., 2013)

واستكمالاً لما سبق يمكن للباحث أن يستعرض مفهوم جودة المراجعة من عدة اتجاهات فالإتجاه الأول يركز على مخرجات عملية المراجعة، ومن أوائل من تبني هذا الإتجاه دي أنجلو حيث عرفت جودة المراجعة بأنها تقدير السوق لاحتمال قيام المراجع باكتشاف التحريفات الموجودة في النظام المحاسبي مع قيامه بالإفصاح عن هذه التحريفات في تقريره، ويتوقف احتمال قدرة المراجع على اكتشاف هذه التحريفات على قدراته التكنولوجية، وإجراءات المراجعة، وحجم العينة، ويعد احتمال اكتشاف المراجع للتحريفات مقياس لاستقلال المراجع عن عميلة، ويلاحظ أن هذا التعريف قد نال قبولاً كبيراً من جانب الباحثين.

وبالنظر إلى التعريف السابق يتضح أن جودة المراجعة تتكون من مكونين رئيسيين هما: احتمال اكتشاف المراجع للتحريفات الموجودة في القوائم المالية، والتصرف السليم بناءً على التحريفات المكتشفة (مدى استعداده للتقرير عن التحريفات الجوهرية التي يتم اكتشافها Appropriately Acts on the Discovery) ويربط المكون الأول لجودة المراجعة بين كفاءة المراجع ومستوى الجهد المبذول منه، بينما يتعلق المكون الثاني بالموضوعية والشك المهني والاستقلال للمراجع الخارجي (علي، ٢٠١٧).

وعرف فرانسيس ويو جودة المراجعة المرتفعة بأنها " احتمال قيام المراجع بإصدار تقرير استثمارية عميلة (ويقصد بها: دقة التقرير في التنبؤ بإفلاس العميل)، وعن درجة أدلة سلوك إدارة الأرباح للعملاء، بينما أوضح هارس وآخرون أن جودة المراجع ترتفع مع زيادة كل من احتمال اكتشاف فشل عملية المراجعة، انضباط المراجعين مع تحفيزهم لكبح الانتهازية الإدارية" ونظر دي فوند وزهانج إلى جودة المراجعة المرتفعة على أنها التأكيد المرتفع بأن القوائم المالية تعبر بشكل عادل عن حقيقة الأحداث الاقتصادية للمنشأة محل المراجعة (DeFond & Zhanng, 2014)

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

أما الاتجاه الثاني فهو ما تبنته المنظمات المهنية ذات الصلة بالمراجعة فقد قام مجلس المحاسبة الحكومية بأمريكا بتعريف جودة المراجعة على أنها قيام المراجع بأداء عملية المراجعة طبقاً لمعايير المراجعة المقبولة والمتعارف عليها، وذلك لتوفير تأكيد معقول بأن مراجعة القوائم المالية والإفصاح المرتبط بها تم تقديمه بما يتفق مع المبادئ المحاسبية المقبولة والمتعارف عليها، وأن القوائم المالية خالية من التحريفات الجوهرية سواء كانت ناتجة عن الغش والخطأ (Heras et al., 2012)

وعرف المجلس الاستشاري لمجلس الإشراف على المحاسبة للشركات العامة (PCAOP) جودة المراجعة بأنها "الوفاء باحتياجات المستثمرين من خلال عملية مراجعة مستقلة وموثوق بها مع اتصالات قوية مع لجنة المراجعة عن القوائم المالية متضمنة الإفصاحات المرتبطة بها، وكذلك التأكيدات على نظام الرقابة الداخلية، والتحذيرات التي تخص فرض استمرار المنشأة".

وعلى المنوال نفسه ينظر سامي إلى جودة المراجعة أيضاً على أنها "قيام المراجع الملزم بمعايير المراجعة المقبولة قبولاً عاماً بالتشخيص الدقيق والوعي لعملية المراجعة مع القدرة على اكتشاف عن عمليات الغش والخداع" (سامي، ٢٠١١).

ويرى كساب أن جودة المراجعة "هي درجة التزام المراجع بالمعايير المهنية، وبذلة العناية المهنية الواجبة عند أدائه لعمله، وقدرته على اكتشاف الأخطاء الجوهرية بالقوائم المالية والتقرير عنها بحياد وموضوعية" (كساب، ٢٠١١).

ويرى عثمان، وسامي أن جودة المراجعة "هي الأداء الذي يجب أن يتبع في كل عملية مراجعة، للوصول إلى الكفاءة المناسبة للوفاء بمتطلبات العميل والمجتمع" (عثمان وسامي، ٢٠١١).

وقد عرفت إرشادات المراجعة الصادرة عن المؤسسات العليا للمراجعة The Supreme Audit Institutions التابعة للاتحاد الأوروبي في عام ٢٠٠٤ جودة المراجعة بأنها "الدرجة التي تحتوي على مجموعة الخصائص الملازمة (الأهمية، الموثوقية، الموضوعية، نطاق المراجعة، التوقيت، الملائم، الوضوح، الكفاءة، الفاعلية) للوفاء بمتطلبات عملية المراجعة" (كساب، ٢٠١١).

وهناك اتجاه ثالث لتعريف جودة المراجعة من خلال التركيز على فريق عمل المراجعة والذي يشير إلى أنه يتم تنفيذ عملية المراجعة من خلال فريق من المهنيين يتكون من شريك المراجعة الذي يكون مسؤولاً بشكل عام عن العملية، ثم مدير المراجعة الذي يتولى التخطيط ثم كبير المراجعين الذي يتولى الإشراف على المساعدين في تنفيذ العمل وجمع الأدلة، وفي هذه الحالة يتم الحكم على جودة عملة المراجعة من خلال مدى الالتزام بالخطط والبرامج الموضوعية لأداء عملية المراجعة (سامي، ٢٠١١).

ويمكن النظر إلى جودة المراجعة من خلال علاقتها بخطر المراجعة، وذلك من خلال العلاقة العكسية بين جودة المراجعة وخطر المراجعة فكلما ارتفع خطر المراجعة كلما انخفضت جودة المراجعة، والعكس صحيح كلما انخفض خطر المراجعة كلما ارتفعت جودة المراجعة، حيث إنه يمكن الحصول على مستوى مرتفع من جودة المراجعة كلما قام المراجع بتخفيض خطر المراجعة إلى أقصى حد ممكن.

وعلى نحو مغاير لما سبق أشار (Francis, 2011) إلى أنه يمكن تصوير جودة المراجعة على أنها سلسلة متصلة نظرياً تتراوح ما بين منخفض جداً إلى مرتفع جداً، ويحدث فشل عملية المراجعة عندما تكون جودة المراجعة عند الحد الأدنى لسلسلة الجودة، ويحدث فشل عملية المراجعة في حالتين هما: عندما لا يكون المراجع الخارجي مستقل في الحقيقة، وعندما يقوم المراجع المستقل بإصدار تقرير مراجع غير متحفظ (تقرير نظيف) بشكل غير صحيح بسبب فشلة في تجميع أدلة المراجعة الكافية والملائمة التي تتطلبها معايير المراجعة، وعلى ذلك تكون المراجعة ذات جودة عندما يلتزم المراجع الخارجي بمعايير المراجعة، ويصدر تقرير مراجعة صحيح متعلق بالقوائم المالية للعميل عند مستوى خطر المراجعة المناسب.

مما سبق يستخلص الباحث عدم وجود اتفاق بين الباحثين حول مفهوم جودة المراجعة مع الكم الهائل من البحث الأكاديمي في جودة المراجعة، ويمكن تبرير ذلك باختلاف نظرة المهتم بعملية المراجعة وجودتها، وعلى هذا يمكن للباحث تعريف جودة المراجعة بأنها "قيام المراجع المستقل الكفء بأداء عملية المراجعة وفقاً لمعايير المراجعة المقبولة والمتعارف عليها بهدف اكتشاف التحريفات

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

الجوهرية الموجودة في القوائم المالية والإبلاغ عنها لضمان حماية الأطراف المستفيدة بمخرجات عملية المراجعة".

سادساً: العوامل المؤثرة على جودة المراجعة

توجد عدة تقسيمات للعوامل المؤثرة على جودة المراجعة فقد يتم تبويبها إلى عوامل مرتبطة بمكتب المراجعة، وعوامل مرتبطة بفريق المراجعة، وكذلك عوامل متعلقة بالمنشأة محل المراجعة، وسوف يقتصر الباحث في تناوله لهذه العوامل على العوامل المؤثرة على جودة المراجعة والمرتبطة بمكتب وفريق المراجعة معاً، نظراً لعدم الحاجة لهذا للفصل بينهما وطبيعة التداخل بينهما، ويمكن عرض أهم هذه العوامل المؤثرة على جودة المراجعة على النحو التالي:

(أ) **حجم مكتب المراجعة:** يعد حجم مكتب المراجعة من العوامل المؤثرة على جودة المراجعة، وذلك لأن مكاتب المراجعة صغيرة الحجم قد لا تتوفر لديها الموارد والإمكانيات لمواجهة التحديات في بيئة الممارسة المهنية المحلية والعالمية، على عكس المكاتب الكبيرة التي ترتفع بها جودة المراجعة، لما لديها من إمكانيات مادية وبشرية كبيرة، والتي قد تؤثر إيجابياً على جودة المراجعة، ومع هذا قد تحدث إحدى الحالات الفردية لفشل المراجعة لأحد عملاء مكاتب المراجعة الكبيرة، وهو ما أيدته العديد من الدراسات السابقة، وقد أكدت هذه النتيجة دراسة (Francis, 2011) حيث أشارت هذه الدراسة إلى وجود علاقة معنوية موجبة بين حجم مكتب المراجعة من ناحية وكل من وجود وأتباع عملية المراجعة من ناحية أخرى، كما أشارت أيضاً أن الفروع المحلية للمكاتب الكبيرة تقدم عمليات ذات جودة مرتفعة أكبر مما تقدمه الفروع المحلية للمكاتب الأخرى، وقامت الدراسة بقياس جودة المراجعة بمقياسين، هما: التقرير عن استمرارية الشركة، وإدارة الأرباح، وقد أشارت الدراسة إلى أن مكاتب المراجعة الكبيرة يزداد احتمال إصدارها لتقرير عن استمرارية الشركة محل المراجعة، وكذلك تحد من قدرة عملائها عن ممارسة عمليات إدارة الأرباح.

ويمكن القول بأن جودة المراجعة المرتفعة تقترن بالمكاتب الكبيرة، وهذا يمكن تبريره من عدة زوايا منها: أن مكاتب المراجعة تكون أكثر تجميعاً وجذباً لرأس المال البشري، وتمتلك خبرة فنية وعملية في مراجعة الشركات المتداول أسهمها في بورصة الأوراق المالية، كما أن مكاتب المراجعة الكبيرة لديها قاعدة عملاء كبيرة تعطي للمراجعين فيها فرصة للتفاعل مع مختلف العملاء وتمكنهم من اكتساب المزيد من المعارف والخبرات، كما أن المراجعين العاملين في المكاتب الكبيرة يكون لديهم كم كبير من المراجعين يمكن التشاور معهم حول أعمال المراجعة المختلفة، وبالتالي تمتلك هذه المكاتب شبكة دعم محلي أفضل، بالإضافة إلى أن ارتفاع عدد المراجعين في هذه المكاتب يقلل من الآثار السلبية لارتفاع دوران المراجعين في القطاعات المختلفة للمراجعة، أما الزاوية الثانية والمتعلقة بالتبعية الاقتصادية التي قد تضعف موضوعية واستقلالية مكتب المراجعة، مما قد تؤدي إلى خلق دوافع لمكاتب المراجعة الصغيرة للتساهل مع العميل وإصدار رأي غير مناسب للمحافظة عليه، في حين تعمل مكاتب المراجعة الكبيرة من خلال تنظيم لامركزي يشتمل على شركاء محليين مستقلين وقاعدة كبيرة من العملاء، مما يحفز مكاتب المراجعة الكبيرة على تقديم جودة مراجعة مرتفعة للحفاظ على هؤلاء العملاء والإيرادات المتولدة عنهم (Cahan et al., 2013).

(ب) **سمعة مكتب المراجعة:** تعد سمعة مكتب المراجعة إحدى العوامل المؤثرة على جودة المراجعة، حيث أن أي تدهور في سمعة مكتب المراجعة قد يؤثر بالسلب في جودة المراجعة المدركة للقوائم المالية التي خضعت للمراجعة من قبل هذا المكتب، وبالتالي في ثقة السوق بها، وأشار (Skinner & Srinivasan, 2012) إلى أن المنشآت الاقتصادية كبيرة الحجم أو التي لديها فرص نمو كبيرة تميل إلى اختيار مكاتب المراجعة الكبيرة ذات السمعة الكبيرة رغبة منها في الحصول على جودة مراجعة مرتفعة وتعد السمعة الطيبة لمكتب المراجعة أحد أصول المهمة للمكتب، والتي ينفق من أجلها العديد من الاستثمارات الكبيرة، ويقصد بسمعة مكتب المراجعة بأنها تداول اسم المكتب بين العملاء على أنه يقوم بخدمات ذات جودة مرتفعة، ولا تتوقف سمعة مكتب المراجعة فقط على حجم المكتب أو عدد عملائه، بل هناك عدة عوامل أخرى تكون سمعة مكتب المراجعة منها الالتزام بمعايير المهنية وآداب وسلوك المهنة،

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

والدعاوى القضائية المرفوعة ضد مكتب المراجعة، ووجود نظام للرقابة على جودة الأداء بمكتب المراجعة (Irani et al, 2015).

وعلى عكس الدراسات السابقة بحثت دراسة (Chang et al., 2010) رد فعل سوق الأوراق المالية في أمريكا على تحول عملاء المراجعة من المكاتب الأربعة الكبار (ذات الشهرة الكبيرة) إلى مكاتب المراجعة الصغيرة (مكاتب الصف الثالث) في الفترة من عام ٢٠٠٢ - ٢٠٠٦ وانتهت هذه الدراسة إلى وجود رد فعل إيجابي من السوق تجاه تحول عملاء المراجعة من مكاتب المراجعة الأربعة الكبار إلى المكاتب الصغيرة مما يؤكد أن الشركات والمستثمرين يزداد إقبالهم على مكاتب المراجعة الصغيرة وذلك لتجنب دفع علاوة أتعاب مقابل الاسم التجاري للمكتب وخاصة إذا كان هذا الاسم التجاري لا يقدم عملية مراجعة ذات جودة مرتفعة.

مما سبق يرى الباحث أن السمعة الجيدة لمكتب المراجعة غالباً ما ترتبط بتحسين جودة المراجعة نظراً لحجم الاستثمارات الكبيرة التي تنفق من قبل المكاتب للمحافظة على هذه السمعة الطيبة وكذلك لدعمها، وتجنب احتمال فقد ثقة العملاء الحاليين والمرقبين للمكتب، وبالتالي تقليل احتمال عمليات التقاضي التي يتعرض لها نتيجة مخاطر الأعمال.

ج) التخصص القطاعي لمكتب المراجعة: يقصد بالتخصص القطاعي قيام مكتب المراجعة بأداء خدمات المراجعة إلى عملاء قطاع صناعي واحد، بما يضمن تماثل طبيعة العمليات التي تقوم بها المنشأة في القطاع نفسه، وإمكانية الحصول على المعارف والخبرات المتعلقة بطبيعة تلك العمليات، على سبيل المثال: قيام بعض المراجعين في المكتب بمراجعة الشركات التي تنتمي إلى قطاع الأدوية، وقيام مجموعة أخرى من المراجعين في المكتب بمراجعة الشركات التي تنتمي إلى قطاع البترول وهكذا، مع الإشارة إلى أن لكل قطاع بعض الخصائص الفنية المرتبطة بأنشطته الفنية والتي تميزه عن غيره من القطاعات الأخرى، ويتنوع التخصص القطاعي ما بين تخصص مكتب المراجعة بكاملة في مراجعة قطاع بعينه، أو تخصص شركاء المكتب في مراجعة القطاعات المختلفة. (Krauss & Zulch, 2013) ويعد التخصص القطاعي في المراجعة أحد العوامل المؤثرة على جودة المراجعة، نظراً لأن التخصص القطاعي بالمراجعة يمكن المراجع الخارجي من الاستحواذ على المعرفة بطبيعة صناعة العملاء أكثر من المراجعين غير المتخصصين قطاعياً مما يعطيهم القدرة على اكتشاف الأخطاء المتخصصة التي تقع داخل تخصصهم بالمقارنة بالمراجعين غير المتخصصين قطاعياً.

ويساعد التخصص القطاعي مكاتب المراجعة في الحد من ممارسة العملاء لعمليات إدارة الأرباح حيث أظهر الدليل الإمبريقي انخفاض المستوى المطلق للاستحقاقات الاختيارية لعملاء مكاتب المراجعة المتخصصة قطاعياً بالمقارنة بعملاء مكاتب المراجعة الأخرى، وكذلك يرتفع معامل استجابة الأرباح لعملاء المكاتب المراجعة المتخصصة قطاعياً مقارنة بعملاء المكاتب غير المتخصصة قطاعياً، مما يشير إلى أن التخصص القطاعي لمكاتب المراجعة يحسن من جودة الأرباح لعملاء المراجعة، ويحسن أيضاً من جودة الإفصاح للعملاء، لأن مكاتب المراجعة المتخصصة قطاعياً تمتلك معرفة وخبرة خاصة بصناعة العميل والتي يؤدي استخدامها بفعالية لمساعدة العملاء في تطوير استراتيجيات الإفصاح الخاصة بقطاعهم. (Chang et al., 2010)

د) أتعاب عملية المراجعة: تعبر أتعاب عملية المراجعة عن قيمة ما يتقاضاه المراجع من عميل المراجعة نظير الوقت والجهد المبذول، وهي تمثل المصدر الرئيسي لإيرادات مكتب المراجعة، وتتكون أتعاب المراجعة من عنصرين: تكاليف أداء عملية المراجعة، والقيمة المتوقعة للخسائر المستقبلية، وتتحدد أتعاب عملية المراجعة بعدة عوامل: منها ما يتعلق بالمنشأة محل المراجعة (حجم الشركة محل المراجعة، ومدى تعقد عملياتها، والمخاطر المحيطة بها، وطبيعة هيكل الملكية، ومدى قوة نظام الرقابة الداخلية بها، مدى اعتماد المراجع الخارجي على المراجعة الداخلية بالمنشأة)، ومنها ما يتعلق بمنشأة المراجعة (حجم مكتب المراجعة، وارتباط مكتب المراجعة بمكتب عالمي، وتقدير المراجع لمخاطر المساءلة القانونية، وأتعاب الخدمات الأخرى بخلاف المراجعة) ومنها ما يتعلق بالبيئة المحيطة وطبيعة المنافسة في سوق المراجعة (سمره، ٢٠١٥)

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

وقد اختلف الآراء حول تأثير الأتعاب غير العادية للمراجعة على جودة المراجعة إلى وجهتي نظر، فالوجهة الأولى ترى أن زيادة أتعاب المراجعة غير العادية تعد مؤشراً على التبعية الاقتصادية للمراجع لعملية، مما يؤدي إلى ضعف استقلال المراجع مما يسمح للعملاء بممارسة الأعمال المحاسبية المتحيزة، والوجهة النظر الأخرى ترى أن زيادة أتعاب المراجعة غير العادية تعد مؤشراً على زيادة الجهد المبذول من المراجع وتعامله مع المخاطر المرتبطة بعملية المراجعة بشكل أفضل مما يؤدي إلى زيادة جودة عملية المراجعة، وزيادة أتعاب المراجعة تعد نتيجة لعمل مكتب المراجعة لساعات طويلة أو بسبب تقاضي مكتب المراجعة لمعدلات أتعاب أعلى بسبب امتلاك المكتب للمراجعين أصحاب كفاءة أفضل، وانتهت دراسة (الإيباري، ٢٠١١) إلى وجود علاقة سالبة بين أتعاب المراجعة وعمليات إدارة الأرباح، وكذلك أظهرت دراسة (عبيبة وآخرون، ٢٠١٤)، ودراسة (Asthana & Boone, 2012) وجود علاقة سالبة بين حجم الأتعاب غير العادية الموجبة وجودة عملية المراجعة، وتبرر تلك النتيجة بأن زيادة حجم أتعاب المراجع عن المستوى العادي قد تؤثر سلباً على حيادهم وتدفعهم إلى مزيد من التساهل مع العملاء بشأن ممارستهم لعمليات إدارة الأرباح مما يخفض من جودة المعلومات الواردة في القوائم المالية، وأظهرت دراسة (Huang et al., 2016)، ودراسة (Eshleman & Guo, 2014) وجود علاقة موجبة بين زيادة أتعاب المراجعة وبين زيادة جودة أرباح العملاء، وبالتالي زيادة جودة المراجعة وذلك في حالة زيادة التركيز في سوق المراجعة.

مما سبق يرى الباحث أن أتعاب المراجعة المرتفعة لا تؤدي بالضرورة إلى تخفيض جودة عملية المراجعة، بل قد تؤدي إلى زيادة الجهد المبذول لإنجاز عملية المراجعة بالكفاءة والفعالية المطلوبة طالماً كان المراجع الخارجي ملتزماً بالمعايير المهنية مع ضرورة إفصاح المراجعين عن أتعاب المراجعة غير العادية وأتعاب الخدمات الأخرى بخلاف المراجعة مع بيان مبررات هذه الأتعاب لتجنب التبعية الاقتصادية من قبل المراجع الخارجي لعملائه.

هـ) درجة الخبرة العلمية والمهنية لأعضاء مكتب المراجعة: يقصد بخبرة المراجع الخارجي مدى توافر التأهيل المهني الملائم سواء كان علمياً أو عملياً وتوافر المهارات اللازمة لقيامه بمهامه وذلك نتيجة لتراكم المعرفة العلمية والعملية من أدائه لتلك المهام، وتعتمد خبرة المراجع الخارجي على ثلاث مقومات أساسية: وهي الممارسة المهنية، والتعليم المهني المستمر، والتخصص القطاعي في أنشطة العملاء، وتمثل الخبرة المهنية أهمية كبيرة للمراجع الخارجي إذ تساعده في ترشيده قراراته في جميع مراحل عملية المراجعة، وكذلك عند توزيع مهام المراجعة مما يؤدي إلى التوزيع الكفء لها، وعند التعرف على هيكل معرفة المراجع ذي الخبرة للمساعدة في نقل الخبرة من جيل إلى جيل آخر، وفي تطوير نظم الخبرة ونظم دعم القرار في المراجعة، وفي تحليل قرارات المراجعين المبنية على الخبرة (شحاته، ٢٠١٥).

وقد بحثت عدة دراسات سابقة تأثير الخبرة المهنية على جودة المراجعة، فانتتهت دراسة (Cahan & Sun, 2015) إلى أن عملاء المراجعين أصحاب الخبرات الكبيرة ينخفض لهم المستوى المطلق للاستحقاقات الاختيارية بالمقارنة بعملاء المراجعين من أصحاب الخبرات الأقل، وخلصت دراسة (Chi et al, 2016) إلى وجود علاقة موجبة بين الخبرة والمعرفة العامة لشريك المراجع وجود عملية المراجعة، ولكن هذه النتيجة لا تنطبق في حالة كون الارتباط بين شريك المراجعة والعميل يقل عن خمس سنوات، وأظهرت دراسة (Gul et al., 2013) أن الصفات الشخصية للمراجع (خبرة المراجع، والخلفية التعليمية، وتصنيف مكتب المراجعة، والانتماء السياسي للمراجع)، لها تأثير معنوي على جودة عملية المراجعة.

ومما سبق يرى الباحث أن الخبرة المهنية للمراجع لها تأثير إيجابي على جودة عملية المراجعة من خلال قيامها بتحسين دقة الأحكام المهنية للمراجع، وكذلك في زيادة قدرة المراجع الخارجي في الحد من ممارسة عملائه لعمليات إدارة الأرباح.

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

القسم الثالث

الدراسة الميدانية بالمنشآت الصغيرة والمتوسطة في البورصة الكويتية

يتكون مجتمع البحث من أربع فئات تضم مراقب حسابات، مدقق داخلي، معد بيانات، محاسب، وذلك نظراً لأن هذه الفئات الأكثر ارتباطاً بمتغيرات البحث. وقد تم تحديد عينة البحث بواقع 174 مفردة موزعة على الفئات الأربع بواقع 17 استمارات مراقب حسابات، 32 مدقق داخلي، 26 معد بيانات، 99 محاسب و وقامت الباحثة بتجميع البيانات اللازمة لاختبار الفروض البحثية من خلال قائمة الاستقصاء كوسيلة أساسية لجمع البيانات الأولية، ويعكس الجدول التالي رقم (2) تصنيف عينة الدراسة الميدانية ونسب الاستجابة الخاصة بها.

جدول (2) تصنيف عينة الدراسة ونسب الإستجابة

فئات الدراسة	الاستمارات الموزعة	الاستمارات الصحيحة	نسبة الاستجابة %
مراقب حسابات	20.0	17	85.0
مدقق داخلي	40.0	32	80.0
معد بيانات	30.0	26	86.7
محاسب	110.0	99	90.0
الاجمالي	200.0	174	87.0

ويتضح من الجدول السابق أن عدد الاستمارات الصحيحة 174 مفردة بنسبة % 87 وهي نسبة جيدة تصلح للتحليل، وقد اعتمد الباحث على مقياس ليكرت الخماسي لتحديد درجات موافقة إجابات المستقصى منهم كما يلي:

جدول (3) مقياس الرتب لأسئلة الاستمارة

مقياس الرتب	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
الوزن النسبي	٥	٤	٣	٢	١

أولاً: تحليل النتائج الإحصائية واختبار الفروض البحثية

١ - تقييم الثبات الصدق **Reliability** في المقاييس المستخدمة بأداة الدراسة. قام الباحث باستخدام أسلوب معامل الارتباط ألفا **Alpha Correlation Coefficient** بإعتباره أكثر أساليب تحليل الاعتمادية **Reliability**، للتأكد من اتساق متغيرات البحث مع بعضها البعض، من حيث ارتباط المتغيرات داخل المجموعة الواحدة، وارتباط كافة المتغيرات معاً، ومن المتعارف عليه إحصائياً يهدف اختبار الثبات و إلى تقييم درجة الاتساق الداخلي لأسئلة الاستقصاء والتحقق من ثباتها، ومدى إمكانية الاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي، ومدى إمكانية تعميم هذه النتائج على مجتمع الدراسة، وذلك من خلال اختبار ألفا كرونباخ **Cronbach's Alpha**، ويكون المقياس مقبولاً إحصائياً إذا كانت قيمة ألفا (تساوي أو أكبر من 60%) لكي يتم تعميم نتائج دراسة المستقصى منهم على مجتمع الدراسة، ويتم حساب معامل عن طريق حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات (قيمة ألفا).

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال
الكويتية

الجدول رقم (٣) قيمة معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha

المتغير	الرمز	عدد العبارات	معامل الثبات معامل ألفا كرونباخ	معامل الصدق الذاتي
البعد الأول: مزايا تطبيق أسلوب التنقيب عن البيانات	X1	17	0.701	0.837
البعد الثاني: مهام ومراحل التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية.	X2	9	0.764	0.874
التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية.	X	26	0.804	0.897
جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية.	Y	14	0.805	0.897
اجمالي متغيرات البحث		40	0.869	0.932

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يتضح أن إجمالي النسبة المئوية لمعامل الثبات بلغ (86.9%) وهي نسبة مقبولة إحصائياً مما يؤكد إمكانية الاعتماد على نتائج التحليلات الإحصائية وإمكانية تعميمها على مجتمع الدراسة، حيث كان معامل الثبات على مستوى المتغيرات المستقلة (التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية) ككل (80.4%) وهي قيمة مقبولة إحصائياً. أما المتغير التابع فإن قيمة معامل الثبات على مستوى أسئلة الاستقصاء فقد بلغ (80.5%) وهي قيمة مقبولة إحصائياً. ومن خلال النتائج السابقة أن أسئلة استمارة الاستقصاء المستخدمة في الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الثبات الداخلي والاتساق، وهذا يعني إمكانية الاعتماد على نتائج القائمة والاطمئنان إلى مصداقيتها. ثانياً: الأساليب الإحصائية المستخدمة في اختبار مدى صحة الفروض الدراسية.

اعتمدت الدراسة في اختبار مدى صحة الفروض وتحقيق أهدافها والإجابة عن تساؤلاتها على مجموعة من الأساليب الإحصائية المتوافرة في حزم البرامج الإحصائية المتقدمة SPSS على النحو التالي:

- 1- التحليل الوصفي للبيانات: **Descriptive Analysis** لتحديد خصائص عينة الدراسة من خلال الوسط الحسابي والانحراف المعياري، وذلك لرصد سلوك بيانات الدراسة.
- 2- اختبار كولموجوروف سميرنوف (**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**): لاختبار مدى تبعية البيانات للتوزيع الطبيعي، واختيار الإختبارات الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات الدراسة.
- 3- اختبار كرسكال ويلز (**Kruskal – Wallis**): لتحديد الفروق بين اتجاهات المستقصى منهم طبقاً لخصائص الديموجرافية (إذا كانت فئات المتغير أكثر من فئتين)
- 4- تحليل إرتباط سبيرمان (**Spearman**): لتحديد اتجاه وقوة العلاقة بين كل المتغيرات المستقلة (التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية) و المتغير التابع (بجودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية)
- 5- تحليل الإنحدار المتعدد (**Multiple Regression/Correlation Analysis**): يعتبر أسلوب تحليل الإنحدار المتعدد وتحليل الإرتباط المتعدد من أساليب التحليل الإحصائي التي تستخدم في حالة تعدد المتغيرات المستقلة (التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية)،

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

وذلك بغرض الكشف عن نوع وقوة العلاقة ودرجة التأثير بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة (التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية) ، بالإضافة إلى تقدير نموذج يساعد في التنبؤ بقيم المتغير التابع من خلال قيم المتغيرات المستقلة (التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية).

٦- الاختبارات الإحصائية لفروض الدراسة: واشتملت على اختبار **F-test** لاختبار معنوية النموذج ككل، واختبار **T-test** لاختبار معنوية كل متغير على حدة، كما تم استخدام **Variance Inflation Factor (VIF)** واختبار **(Tolerance)** لاكتشاف مدى وجود مشكلة التداخل الخطي في النموذج. وتعتبر جميع هذه الاختبارات مصاحبة لأساليب التحليل التي تقرر استخدامها والمتوافرة في حزمة الأساليب الإحصائية **SPSS**.

ثالثاً: اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

اعتمدت الدراسة على اختبار كولموجروف سميرونوف و شابيرو ويلك (**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test and Shapiro-Wilk Test**): لتحديد مدى تبعية بيانات الدراسة للتوزيع الطبيعي، وما يترتب عليه من اختيار الاختبارات الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات الدراسة، ويمكن توضيح نتائج اختبار كولموجروف سميرونوف و شابيرو ويلك (**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test and Shapiro-Wilk Test**) من خلال الجدول الآتي :

جدول رقم (٤) نتائج اختبار (Kolmogorov-Smirnov) للتوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة

Shapiro-Wilk			Kolmogorov-Smirnova			
Sig.	df	Statistic	Sig.	df	Statistic	
0.049	174	0.984	0.013	174	0.077	البعد الأول: مزايا تطبيق أسلوب التنقيب عن البيانات
0.000	174	0.932	0.000	174	0.105	البعد الثاني: مهام ومراحل التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية.
0.005	174	0.977	0.027	174	0.072	التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية.
0.002	174	0.973	0.001	174	0.090	جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية.

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يتضح أن مستوى الدلالة لقيمة **z** معنوية بقيمة أقل من (0.05)، مما يشير إلى أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي لكل المتغيرات (البعد الأول: مزايا تطبيق أسلوب التنقيب عن البيانات، البعد الثاني: مهام ومراحل التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية، التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية، جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية، ومن ناحية أخرى اعتمد الباحث على الاختبارات اللامعلمية لإثبات صحة الفرضيات وتحقيق نتائج أكثر دقة.

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

خامسا: فروض الدراسة:

تتمثل فروض البحث فيما يلي:

الفرض الأول: لا توجد اختلافات ذات دلالة معنوية بين آراء المستقصى منهم بشأن مزايا تطبيق أسلوب التنقيب عن البيانات لاختبار مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المستقصى منهم حول مزايا تطبيق أسلوب التنقيب عن البيانات لدراسة الاختلاف حول التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية وفقا للمسمى الوظيفي للمستقصى منه الجدول التالي يوضح نتائج اختبار كروسكال ويلز (- **Kruskal Wallis**):

جدول (٥) دراسة تباين مزايا تطبيق أسلوب التنقيب عن البيانات بيئة الأعمال الكويتية وفقا للمسمى الوظيفي للمستقصى منه

المتغير	مراقب حسابات	مدقق داخلي	معد بيانات	محاسب	كروسكال والس	مستوى المعنوية
يسهم التنقيب عن البيانات في اكتشاف الأخطاء السابقة والوصول إليها.	80.76	90.95	88.35	86.43	0.56	0.906
يسهل أسلوب التنقيب عن البيانات عملية المقارنة (زمنياً) التي يجريها المدقق.	80.76	88.89	91.27	87.22	0.54	0.910
القدرة على التعلم، حيث تكتسب أساليب التنقيب في البيانات للعاملين بها خبرة من أخطائها السابقة ومن ثم تقوم بتعديل نفسها تلقائياً.	97.56	84.42	86.31	87.08	0.90	0.826
توفر تقنيات التنقيب في البيانات إمكانية استنباط الخبرات والمعارف ودمجها.	79.76	93.91	91.38	85.74	1.35	0.718
يساعد التنقيب عن البيانات المدقق في إعداد تقارير بصورة شاملة.	93.71	97.44	85.46	83.76	2.39	0.495
يسعى نظام البحث في المعلومات إلى إمداد العاملين في المجال المحاسبي بنظام البحث والاسترجاع للوصول إلى مصادر المعلومات	91.59	88.98	90.12	85.63	0.39	0.943
إيجاد نماذج وعلاقات بين كميات كبيرة من البيانات من خلال نظام البحث والاسترجاع التي تقوم بتحليل قواعد البيانات الضخمة.	93.56	88.50	80.48	87.98	0.87	0.833
إن نظام البحث لتقنيات التنقيب في البيانات وأدوات الإتصال الخاصة به تستطيع تأمين الوثائق والأشكال الأخرى من المعلومات	81.56	95.02	97.71	83.41	2.95	0.399
يسعى نظام البحث في المعلومات المعرفية إلى إمداد العاملين في المجال المحاسبي بالتحليلات ووسائل إدارة الوثائق.	108.26	102.97	85.73	79.40	10.11	0.018

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

0.631	1.73	85.43	82.58	91.44	99.65	يسهم التنقيب عن البيانات في تقليل مخاطر عملية التدقيق.
0.405	2.92	82.39	93.65	94.33	94.97	إن نظام البحث في المعلومات التي توفرها آليات التنقيب ذات العمل المشترك تستطيع أن تساعد العاملين في المجال المحاسبي
0.891	0.62	85.94	86.12	89.86	94.26	يحقق التنقيب عن البيانات تحليلاً مالياً يزيد من جودة التدقيق.
0.240	4.21	83.60	97.38	95.83	79.41	يسهم التنقيب عن البيانات في اكتشاف الأخطاء مقارنة بالأساليب التقليدية.
0.810	0.97	86.09	95.38	86.28	85.97	تعكس التقارير المعتمدة على تنقيب البيانات النشاط الموضوعي للمنشأة.
0.560	2.06	87.59	97.58	80.27	85.21	تعمل أساليب التنقيب في البيانات على اكتشاف أنماط البيانات والأنماط الغير معروفة آلياً، وبالتالي التعرف على مدى دقتها
0.373	3.12	92.08	87.85	78.83	76.65	يسهم التخطيط لعملية التدقيق في تحقيق الكفاءة.

ومما سبق يتضح بأنه توجد فروق إحصائية بين آراء المستقصى حسب المسمى الوظيفي للمستقصى منه حول (يسعى نظام البحث في المعلومات المعرفية إلى إمداد العاملين في المجال المحاسبي بالتحليلات ووسائل إدارة الوثائق) لانخفاض مستوى المعنوية عن ٥٪، ولكن تم الإستدلال على عدم وجود فروق إحصائية بين آراء المستقصى حسب المسمى الوظيفي لمستقصى منه حول باقي عبارات مزايا تطبيق أسلوب التنقيب عن البيانات بيئة الأعمال الكويتية لزيادة مستوى المعنوية عن ٥٪.

الفرض الثاني: لا توجد اختلافات ذات دلالة معنوية بين آراء المستقصى منهم مهام ومراحل التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية لاختبار مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المستقصى منهم حول مهام ومراحل التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية وفقاً للمسمى الوظيفي للمستقصى منه الجدول التالي يوضح نتائج اختبار كروسكال ويلز (Kruskal – Wallis):

جدول (٦) دراسة مهام ومراحل التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية وفقاً للمسمى الوظيفي للمستقصى منه

المتغير	مراقب حسابات	مدقق داخلي	معد بيانات	محاسب	كروسكال والس	مستوى المعنوية
يستخدم تقنيات التصنيف في إيجاد الخصائص المشتركة بين مجموعة من المنشآت وتصنيفها إلى فئات مختلفة.	91.15	92.78	80.38	87.04	1.06	0.787
يعتمد تحليل العنقدة على تجميع البيانات المتشابهة ووضع الكيانات غير المتشابهة في مجموعات مختلفة.	89.82	99.17	91.92	82.17	3.37	0.337

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال
الكويتية

0.007	12.24	78.18	88.62	100.53	115.53	تهدف قواعد الارتباط في تحديد العلاقات بين العديد من الكيانات والكشف عن أنماط الارتباط بين مجموعة كبير من عناصر البيانات.
0.149	5.34	81.63	85.56	97.44	105.94	يهدف تحليل التتابع (التسلسل الزمني) في البحث عن الأنماط التي يرتبط فيها حدث يحدث آخر.
0.067	7.15	80.71	99.63	101.95	81.26	يساعد نجاح المراجع لتطبيق التنقيب في البيانات فمنهم طبيعية عمل المنشأة حتى يمكن تحقيق المنفعة.
0.575	1.99	84.66	86.08	98.00	86.44	يعتمد المراجع في تطبيق أسلوب التنقيب في البيانات على جمع البيانات للوصول إلى درجة عالية من الدقة والمعقولية للبيانات.
0.925	0.47	86.19	85.60	92.31	89.00	تساعد تصنيف البيانات المراجع في الحد من الأهمية النسبية للبيانات غير الضرورية.
0.667	1.57	84.29	87.15	92.39	97.50	يجب أن يكون المراجع لديه الفهم والقناعة للبيانات المالية موضوع الفحص لرفع كفاءة وفاعلية التطبيق.
0.054	7.65	94.86	87.73	76.13	65.71	يساعد إنشاء مستودعات البيانات المراجع في الوصول للبيانات لأغراض التحليلات الزمنية واتخاذ القرار بسهولة.
0.360	3.21	82.14	88.69	96.56	99.85	البعد الثاني: مهام ومراحل التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية.
0.323	3.48	81.55	91.17	97.41	97.88	التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية.

ومما سبق يتضح بأنه توجد فروق إحصائية بين آراء المستقصى حسب المسمى الوظيفي للمستقصى منه حول (يستخدم تقنيات التصنيف في إيجاد الخصائص المشتركة بين مجموعة من المنشآت وتصنيفها إلى فئات مختلفة، تهدف قواعد الارتباط في تحديد العلاقات بين العديد من الكيانات والكشف عن أنماط الارتباط بين مجموعة كبير من عناصر البيانات). لانخفاض مستوى المعنوية عن ٥٪، ولكن تم الإستدلال على عدم وجود فروق إحصائية بين آراء المستقصى حسب المسمى الوظيفي للمستقصى منه حول باقي عبارات مهام ومراحل التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية لزيادة مستوى المعنوية عن ٥٪.

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

الفرض الثالث: لا توجد اختلافات ذات دلالة معنوية بين آراء المستقصى منهم بشأن جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية لاختبار مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المستقصى منهم حول جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية وفقا المسمى الوظيفي للمستقصى منه الجدول التالي يوضح نتائج اختبار كروسكال ويلز (Kruskal – Wallis):

جدول (٧) دراسة تبين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية وفقا المسمى الوظيفي للمستقصى منه

المتغير	مراقب حسابات	مدقق داخلي	معد بيانات	محاسب	كروسكال والس	مستوى المعنوية
يؤثر كبير حجم مكتب المراجعة علي جودة عمليه المراجعة.	90.74	89.30	88.35	86.14	0.24	0.972
تؤثر كثره الدعاوي المرفوعة ضد مكتب المراجعة علي جودة عمليه المراجعة.	106.24	100.36	107.60	74.85	16.64	0.001
يؤثر إلتزام مكتب المراجعة بمعايير الرقابة علي جودة المراجعة يؤثر علي جودة عمليه المراجعة.	87.12	90.47	79.15	88.80	0.99	0.804
تؤثر طول فتره ارتباط مكتب المراجعة بعميل المراجعة، علي جودة عمليه المراجعة.	76.88	98.19	93.38	84.32	3.28	0.351
يؤثر إتباع مكتب المراجعة الأسلوب هيكله عمليات المراجعة علي جودة عملية المراجعة.	116.06	102.45	84.96	78.43	13.58	0.004
يؤثر التغيير الإيجابي لمكتب المراجعة علي جودة عمليه المراجعة.	103.21	100.63	73.67	84.19	6.78	0.079
يؤثر تخصص مكتب المراجعة علي عمليات معينه علي جودة عمليات المراجعة.	86.53	103.34	93.19	81.05	6.14	0.105
تؤثر قدره فريق المراجعة علي إكتشاف التحريفات الجوهرية والغش علي جودة المراجعة.	86.18	96.84	78.88	86.97	2.29	0.515
يؤثر إلتزام فريق المراجعة بالمعايير المهنية التي تصدر من المنظمات المهنية علي جودة عملية المراجعة.	102.24	107.70	82.44	79.77	11.20	0.011
يؤثر إلتزام فريق المراجعة ببذل العناية المهنية الواجبة علي جودة عمليه المراجعة.	91.18	92.11	80.37	87.25	1.11	0.775
يؤثر إلتزام فريق المراجعة بقواعد السلوك المهني علي جودة عمليه المراجعة.	82.76	94.42	89.37	85.59	1.07	0.784
تؤثر خبره فريق المراجعة علي جودة عملية المراجعة.	90.44	105.08	79.81	83.33	6.39	0.094
يؤثر تخصص فريق المراجعة في مجال صناعة العميل علي جودة عمليه المراجعة.	107.76	95.95	70.62	85.72	8.07	0.045

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

المتغير	مراقب حسابات	مدقق داخلي	معد بيانات	محاسب	كروسكال والس	مستوى المعنوية
يؤثر قيام فريق المراجعة بأسلوب المراجعة المشتركة علي جودة عملية المراجعة.	101.74	99.38	81.75	82.73	5.22	0.156

ومما سبق يتضح بأنه توجد فروق إحصائية بين آراء المستقصى حسب المسمى الوظيفي للمستقصى منه حول (يؤثر كبر حجم مكتب المراجعة علي جودة عملية المراجعة، تؤثر كثرة الدعاوي المرفوعة ضد مكتب المراجعة علي جودة عملية المراجعة، يؤثر إتباع مكتب المراجعة الأسلوب هيكله عمليات المراجعة علي جودة عملية المراجعة، يؤثر إلزام فريق المراجعة بالمعايير المهنية التي تصدر من المنظمات المهنية علي جودة عملية المراجعة، يؤثر تخصص فريق المراجعة في مجال صناعة العميل علي جودة عملية المراجعة، جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية). لانخفاض مستوى المعنوية عن ٥٪، ولكن تم الإستدلال على عدم وجود فروق إحصائية بين آراء المستقصى حسب المسمى الوظيفي للمستقصى منه حول باقى عبارات جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية لزيادة مستوى المعنوية عن ٥٪.

الفرض الرابع : لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين آراء المستقصى منهم حول التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية وجودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية، لاختبار العلاقة بين علاقة ذات دلالة معنوية بين آراء المستقصى منهم حول التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية وجودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية، يتم التحقق من صحة الفرض الثانى القائل " لا توجد علاقة ارتباط جوهريّة ذات دلالة إحصائية بين خصائص التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية وجودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية ".

وقد اعتمدت الدراسة على تحليل ارتباط سبيرمان (Spearman): والذي يهدف إلى تحديد اتجاه وقوة العلاقة بين متغيرات الدراسة فى العينة محل الدراسة، ويوضح الجدول رقم (٨) نتائج تحليل ارتباط سبيرمان لمتغيرات الدراسة

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

جدول رقم (٨) نتائج تحليل الارتباط بين متغيرات الدراسة

جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية.	التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية.	البعد الثاني: مهام ومراحل التنقيب في البيانات الكويتية.	البعد الأول: مزايا تطبيق أسلوب التنقيب عن البيانات	المتغيرات
.400**	.775**	.468**	1	البعد الأول: مزايا تطبيق أسلوب التنقيب عن البيانات
0.000	0.000	0.000		مستوى المعنوية
174	174	174	174	معامل الارتباط
				عدد المشاهدات
.624**	.917**	1	.468**	البعد الثاني: مهام ومراحل التنقيب في البيانات الكويتية.
0.000	0.000		0.000	مستوى المعنوية
174	174	174	174	معامل الارتباط
				عدد المشاهدات
.614**	1	.917**	.775**	التنقيب في البيانات الكويتية.
0.000		0.000	0.000	مستوى المعنوية
174	174	174	174	معامل الارتباط
				عدد المشاهدات
1	.614**	.624**	.400**	جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية.
	0.000	0.000	0.000	مستوى المعنوية
174	174	174	174	معامل الارتباط
				عدد المشاهدات

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

** دال عند مستوى المعنوية (0.01)

من الجدول السابق يتضح أن نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط طردي معنوي بين غالبية متغيرات الدراسة الرئيسية من وجهة نظر المستقصى منهم. يوجد علاقة ارتباط طردي قوى ومعنوي بين كل من (جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية و التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية)، وذلك بمعامل ارتباط طردي قوى **.614. كذلك يوجد علاقة ارتباط قوى بين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية و أبعاد التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية (البعد الأول: مزايا تطبيق أسلوب التنقيب عن البيانات، البعد الثاني: مهام ومراحل التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية) عند مستوى معنوية ٥ %.

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

جدول رقم (٩) تأثير التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية على جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

Collinearity Statistics		Sig.	t	Standardized Coefficients Beta	Unstandardized Coefficients		المتغيرات المستقلة
VIF	Tolerance				Std. Error	B	
1.280	0.781	0.040	2.074	0.138	0.087	0.180	البعد الأول: مزايا تطبيق أسلوب التنقيب عن البيانات
1.280	0.781	0.000	8.377	0.559	0.056	0.470	البعد الثاني: مهام ومراحل التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية.
1.284					الثابت		
.636					معامل الارتباط المتعدد R		
0.405					معامل التحديد R ²		
58.088					قيمة اختبار "F"		
.000					مستوى معنوية		

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يتضح الآتي أن معنوية النموذج المستخدم ككل في اختبار المتغيرات المستقلة (البعد الأول: مزايا تطبيق أسلوب التنقيب عن البيانات، البعد الثاني: مهام ومراحل التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية). التي تؤثر على جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية ، حيث بلغت قيمة $F (58.088)$ بمستوى معنوية (0.001) وهي أقل من 5% ، وبالتالي فإن النموذج صالح للتنبؤ بقيمة (جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية) والنتائج لها دلالة مما يساعدنا في اتخاذ القرار ، أما فيما يتعلق بالقوة التفسيرية فإنه من الملاحظ أن قيمة معامل الارتباط المتعدد (R) بين المتغيرات المستقلة والتابعة بلغ $(.636)$ ، المساهمة النسبية لها والتي يعكسها معامل التحديد (R^2) بلغت (0.405) ، وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة (التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية) تفسر ما مقداره 40.5% من المتغير التابع (جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية) وتوضح نتائج تحليل الإنحدار البسيط أن المتغيرات المستقلة (البعد الأول: مزايا تطبيق أسلوب التنقيب عن البيانات، البعد الثاني: مهام ومراحل التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية لها تأثير ذات دلالة إحصائية على المتغير التابع جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية ومما سبق فإننا نرفض الفرض القائل بأنه " لا توجد تأثير ذات دلالة إحصائية لخصائص التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية على جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية"، ونقبل الفرض البديل القائل بأنه " توجد تأثير ذات دلالة إحصائية لخصائص التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية على جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية " .

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

جدول (١٠) تأثير خصائص التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية (ككل) على جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

Sig.	t	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		المتغير المستقل ككل
		Beta	Std. Error	B	
0.000	10.204	0.614	0.071	0.726	التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية.
	0.994				لثابت
	.614				معامل الارتباط المتعدد R
	0.377				معامل التحديد R2
	104.117				قيمة اختبار "F"
	.000				مستوى معنوية

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يتضح الآتي أن معنوية النموذج المستخدم ككل في اختبار المتغيرات المستقلة (التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية ككل) التي تؤثر على جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية ، حيث بلغت قيمة **F (30.789)** بمستوى معنوية **(0.001)** وهي أقل من **5%** ، وبالتالي فإن النموذج صالح للتنبؤ بقيمة (جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية) والنتائج لها دلالة مما يساعدنا في اتخاذ القرار، أما فيما يتعلق بالقوة التفسيرية فإنه من الملاحظ أن قيمة معامل الارتباط المتعدد (**R**) بين المتغيرات المستقلة والتابعة بلغ **(.614)**، والمساهمة النسبية لها والتي يعكسها معامل التحديد (**R2**) بلغت **(0.377)**، وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة (التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية) تفسر ما مقداره **37.7%** من المتغير التابع (جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية) وتوضح نتائج تحليل الانحدار البسيط أن المتغير المستقل التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية ككل له تأثير ذات دلالة إحصائية على المتغير التابع جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية بمعامل انحدار **0.726** وبمستوى معنوية **(0.000)** ومما سبق فإننا نرفض الفرض القائل بأنه " لا توجد تأثير ذات دلالة إحصائية لخصائص التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية على جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية"، ونقبل الفرض البديل القائل بأنه " توجد تأثير ذات دلالة إحصائية لخصائص التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية على جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية " .

القسم الرابع نتائج وتوصيات البحث

أولاً: النتائج

- 1- عدم وجود فروق إحصائية بين آراء المستقصى حسب المسمى الوظيفي لمستقصى منه حول باقى عبارات مزايا تطبيق أسلوب التنقيب عن البيانات بيئة الأعمال الكويتية لزيادة مستوى المعنوية عن ٥٪.
- 2- عدم وجود فروق إحصائية بين آراء المستقصى حسب المسمى الوظيفي للمستقصى منه حول باقى عبارات مهام ومراحل التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية لزيادة مستوى المعنوية عن ٥٪.
- 3- عدم وجود فروق إحصائية بين آراء المستقصى حسب المسمى الوظيفي للمستقصى منه حول باقى عبارات جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية لزيادة مستوى المعنوية عن ٥٪.
- 4- رفض الفرض القائل بأنه "لا توجد تأثير ذات دلالة إحصائية لخصائص التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية على جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية"، وقبول الفرض البديل القائل بأنه "توجد تأثير ذات دلالة إحصائية لخصائص التنقيب في البيانات في بيئة الأعمال الكويتية على جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية"

ثانياً: التوصيات

- 1- أن تسعى الجهات المهنية والأكاديمية لتطبيق أسلوب التنقيب في البيانات وأدواته المختلفة لحل المشكلات الحاسوبية المعقدة، مثل استخدام المنطق الضبابي لحل مشكلات تقييم الأنواع المختلفة من الأصول غير الملموسة والتنبؤ بالإفلاس، واستخدام الشبكات العصبية في التنبؤ والتي أثبتت جدارتها في العديد من الدراسات وتفوقها على الأساليب التقليدية، واستخدام النماذج المهجنة كحل متطورة للمشكلات.
- 2- تشجيع إنشاء قواعد بيانات متخصصة لتجميع وتلخيص البيانات الخاصة بالوزارة مصنفة حسب الأغراض المختلفة الخاصة بكل فئة من الفئات الرئيسية في ظل بيئة الأعمال الحالية لإنشاء نظام معلومات قائم على أساس قاعدة بيانات متكاملة تتميز بوضع نماذج التنبؤ في إطار استخدام أدوات التنقيب في البيانات الملائمة لطبيعة المشكلة، حتى يسهل الوصول إلى المعلومات المختلفة باختلاف احتياجات الفئات المتعددة والمستخدمة لمعلومات التقارير المالية في إطار تفعيل قواعد البيانات الموجهة بالهدف.
- 3- ضرورة نشر ثقافة الإعتماد على التكنولوجيا ومعرفة المهنيين بأساليب التكنولوجيا الحديثة وكذلك محاولة معرفة العاملين بالحد الأدنى من هذه التكنولوجيا مما يسهل من التفاعل معها وفهم النتائج التي تقدمها أدوات التكنولوجيا مما يسهل من التفاعل معها وفهم النتائج التي تقدمها أدوات التكنولوجيا المختلفة.
- 4- توجيه انتباه إدارة الوزارة بأهمية استخدام وتطبيق أدوات التنقيب في البيانات مما يساعد على الوصول إلى نتائج أفضل وأكثر دقة وبما يؤدي إلى تحسين دقة التنبؤ ودعم المحتوى المعلوماتي للقوائم المالية.
- 5- لا بد من توفير تأكيد من قبل مكاتب المراجعة بأن جميع الأفراد العاملين بالمكتب ملتزمون بقواعد وأحكام الاستقلال والنزاهة والموضوعية.
- 6- ضرورة تدعيم قدرة حث مكاتب المراجعة على الالتزام بجودة أداء المكتب في عملية المراجعة.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

- ١- الابياري، هشام فاروق (٢٠١١)، " أثر أتعاب المراجعة الخارجية Audit Fees على جودة أرباح Earnings Quality منشآت الأعمال: دراسة تطبيقية على شركات المساهمة المصرية" مجلة التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الثاني.
- ٢- أحمد عبد المطلب (٢٠١٨): "تنقيب البيانات التعليمية باستخدام خوارزمية لتقييم أداء وتحسين الإنتاج الأكاديمي، مجلة النيل الأبيض للدراسات والبحوث، جامعة النيل الأبيض، ص ٣٧.
- ٣- أسامة أحمد أبو الخير (٢٠١٩): دور استخدام أساليب التنقيب في البيانات لتحسين تقديرات مراقب الحسابا في مدى وجو أخطاء جوهرية بالقوائم المالية، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، ع (٧)، ص ٣٠٦.
- ٤- بدوي، هبة الله عبد السلام (٢٠١٧) "أثر جودة المراجعة على جودة التقارير المالية مقاسة باستيفاء المعلومات المحاسبية لخاصيتي الملاءمة والتمثيل العادل." مجلة الفكر المحاسبي: جامعة عين شمس - كلية التجارة - قسم المحاسبة والمراجعة مجلد ٢١، عدد ٣، ص ١٩٠ - ٢١٢.
- ٥- الحداد، رشا محمد حمدي، (٢٠٢٢) أثر تطبيق التحول الرقمي بمنشآت المراجعة على جودة عملية المراجعة: دراسة ميدانية على البيئة المهنية في مصر، رسالة ماجستير - كلية إدارة الاعمال - جامعة الأهرام الكندية.
- ٦- حسين، محمد إبراهيم، (٢٠١٩) تأثير التخصص الصناعي للمراجع الخارجي على العلاقة بين استقلالية مجلس الإدارة وجودة المراجعة، دليل تطبيقي من الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية، مجلة الفكر المحاسبي، مج (٢٣)، ع (٢).
- ٧- سامي، مجدى محمد (٢٠١١)، أثر إستراتيجية المراجعة على جودة عملية المراجعة، مجلة التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الثاني.
- ٨- سمره، ياسر محمد السيد عبد العزيز (٢٠١٥)، " نموذج مقترح لقياس أتعاب المراجعة في ظل بيئة مخاطر الأعمال وزيادة المسؤولية الاجتماعية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية"، ومجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، المجلد السابع والثلاثون، العدد الثاني.
- ٩- شحاته، السيد شحاته (٢٠١٥)، " أثر خبرة مراقب الحسابات وحجم منشأته على جودة المراجعة الخارجية: دراسة تجريبية"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، المجلد الثاني والخمسون، العدد الثاني.
- ١٠- شيماء خضير ياس (٢٠١٧): أثر تكامل الأدوات والتقنيات الحديثة لزيادة كفاءة المراجعة الداخلية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مصر، المجلد ٨، العدد ٣.
- ١١- شيماء ياسر خضير، (٢٠١٩) أثر استخدام تقنيات التنقيب في البيانات على كفاءة التدقيق الداخلي في ضوء استخدام نظم تخطيط الموارد، مجلة كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية، المؤتمر العلمي الثاني للعلوم الإنسانية والاجتماعية والصرفة لكلية التربية للبنات - جامعة القادسية للفترة من ٣٠-٣١، ٢٠٢٢.
- ١٢- صالح جمعة فاضل هيشان، (٢٠٢٢) أثر تطبيق أسلوب التنقيب عن البيانات في تحقيق جودة التقارير المالية من وجهة نظر مدققي الحسابات الخارجيين العراقيين، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والإقتصادية، المجلد (١٨)، العدد، (٥٩)، ص ٨٤-٩٩.
- ١٣- صقر، أحمد على، (٢٠١٦) أثر جودة عملية المراجعة على الإدارة الحقيقية للأرباح: دراسة تطبيقية، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، مصر، المجلد ٣٨، العدد ١، ص ٢٠١٦، ٤٩.
- ١٤- عبيدة، أحمد حسين، رضوان، عباس أحمد، حافظ، سماح، طارق حافظ (٢٠١٤)، " أثر الأتعاب غير العادية على جودة المراجعة: دراسة تطبيقية على شركات المساهمة المقيدة في البورصة المصرية"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد الثامن والثلاثون، العدد الثالث.

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

- ١٥- عثمان، حسين عثمان، سامي، يسري أمين (٢٠١١)، " قياس أثر مخاطر الأعمال على جودة التدقيق"، مجلة الفكرة المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد الخامس عشر، العدد الثاني.
- ١٦- علي، سمر خالد، (٢٠١٦) تأثير الاسناد الخارجي لمهام وظائف المراجعة الداخلية على جودة المراجعة، دراسة ميدانية، مجلة الفكر المحاسبي، مصر، المجلد ٢٠، العدد ٣، ص ٧٢.
- ١٧- علي، محمود أحمد أحمد (٢٠١٧)، العلاقة بين الخصائص التشغيلية للشركات وجودة المراجعة الخارجية: دراسة تطبيقية على الشركات العائلية وغير العائلية المقيدة في البورصة"، المؤتمر العلمي الأول لقسم المحاسبة والمراجعة في دعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية في مصر" دور المحاسبة والمراجعة"، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، خلال الفترة ٦-٧.
- ١٨- عمرو إبراهيم عوض (٢٠٢٠): إطار مقترح لتحقيق التكامل بين أسلوب تحليل النظم وتقنيات التنقيب عن البيانات بهدف دعم المراجع الخارجي لاكتشاف الأخطاء الجوهرية بالقوائم المالية والتقارير عن استمرارية المنشأة، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، مج (١)، ع (١)، ٢٠٢٠.
- ١٩- عمرو إبراهيم عوض الشوري، ومحمد مصطفى عطية الغندور (٢٠٢٢) إطار مقترح لتحقيق التكامل بين أسلوب تحليل النظم وتقنيات التنقيب عن البيانات بهدف دعم المراجع الخارجي لاكتشاف الأخطاء الجوهرية بالقوائم المالية والتقارير عن استمرارية المنشأة، دراسة ميدانية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة - جامعة دمياط، المجلد (١)، العدد (١).
- ٢٠- كساب، ياسر السيد (٢٠١١)، "العوامل المؤثرة في التحفظ المحاسبي: دراسة ميدانية على الشركات المساهمة المصرية"، مجلة التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الثاني.
- ٢١- نورهان السيد عبد الغفار، (٢٠٢٠) استخدام أسلوب التنقيب في البيانات لدعم المحتوي المعلوماتي للقوائم المالية المستقبلية وأثر ذلك علي تعزيز كفاءة القرارات الإستثمارية في السوق المالي المصري، دراسة تطبيقية"، مجلة البحوث المالية والتجارية، كلية التجارة - جامعة بور سعيد، ٢١ (١)، ٤٦٥-٣٧٦.
- ٢٢- هاني فرحان الزايغ، (٢٠٢٠) " علاقة استخدام الشك المهني لمدقق الحسابات الخارجي باكتشاف الغش والأخطاء الجوهرية في القوائم المالية - دراسة ميدانية علي مكاتب وشركات التدقيق العاملة في قطاع غزة"، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد (٢٨)، العدد، (٢)، ص ٢٠٩-٢٣٢.
- ٢٣- وليد سمير عبد العظيم الجبلي، (٢٠٢٠) "أثر استخدام الإنحدار اللوجستي كأحد أساليب التنقيب في البيانات في دعم الرأي المهني لمراجعي الحسابات- دراسة تطبيقية"، مجلة الإسمندرية للبحوث المحاسبية قسم المحاسبة والمراجعة، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، المجلد (٤)، العدد (٢).

ثانيا: المراجع باللغة الإنجليزية:

- 1- Al Dafai, ahmed Mahdi, 2018, The role of using data mining method in assigning the opinion of the external audetor about the discovery of errors in the financial reports and their impact on the audit process, Master,s thesis business and corporate Administration, Ayden university, Turkey.
- 2- Asthana, S. C., and J. P. Boone. 2012, Abnormal Audit fee and Audit Quality. Auditing: A Journal of Practice & Theory 31(3).
- 3- Cahan, S. F. et al., 2013. Damaged Auditor Reputation and Analysts, Forecast Revision Frequency. Auditing: A Journal of Practice & Theory. 31(1)
- 4- Cahan, S. F. J. Sun. 2015. The Effect of Audit Experience on Audit Fees and Audit Quality. Journal of Accounting, Auditing & Finance. 30(1).

- 5- Chang, H., C. S. Cheng. and K. Reichelt. 2010. Market Reaction to Auditor Switching from Big 4 to Third – Tier Small Accounting Firms. Auditing: A Journal of Practice & Theory, 29(2).
- 6- Chi W. et al. (2016) The effects of audit partner – pre – client- Specific experience on audit quality and on perceptions of audit quality.
- 7- Defond, M., and J. Zang. 2014. A review of archival auditing research. Journal of Accounting and Economics 58.
- 8- Eshleman, J. D., and P. Guo. 2014. Abnormal Audit Fees and Audit Quality: The Importance of Considering Managerial Incentives in Tests of Earnings Management. Auditing: A Journal of Practice & Theory. 33(1).
- 9- Francis, B., I. Hasan, and Q. Wu. 2013 The Benefits of Conservative Accounting to Shareholders : Evidence from the financial Crisis. Accounting Horizons 27(2)
- 10-Francis, J. R. 2011 A. Framaework for Understanding and Researching Audit Quality. Auditing: A Journal of Practice & Theory. 30(2).
- 11-Gul, F. A., D. Wu, and Z. Yang. 2013. Do Individual Auditors Affect Audit Quality? Evidence from Archival Data. The Accounting Review. 88(6).
- 12-Guzin. Kavrukkoca, G. Ozdagoglu (2017) The application of data mining techniques in manipulated financial Statement classification: The case of turkey, Journal of AI and Data Mining Vol.5, No 1.
- 13-Heras. E. D., L. Caoibano, and J. A. Moreira. 2012. The Impact of the Spanish Financial Act 44/2002 on audit quality. Spanish Journal of Finance and Accounting. (156).
- 14-Huang, T. C. H. Chang, and J. R. Chiou. 2016. Audit Market Concentration, Audit Fees, and Audit Quality: Evidence from China. Auditing: A Journal of Practice & Theory. 35(2).
- 15-Irani, A. J. S. L. Tate. and L. Xu. 2015 Restatements : Do They Affect Auditor Reputation for Quality ? Accounting Horizons 29(4).
- 16-Kirkos, et.al. (2017), "Data Mining Techniques for the Detection of Fraudulent Financial Statements". Expert Systems with Applications 32.
- 17-Knechel, W. R. et al. 2013 Audit Quality : Intsights from the Academic Literature. Auditing: A Journal of Practice & Theory. 26(1).
- 18-Krauss, P. and H. Zulch. 2013. Non – Audit Services And Audit Quality : Blessing or Curse ?. Journal of Applied Business Research 29(2).
- 19-Skinner, D. J. and S. Srinivasan. 2012. Audit quality And Auditor Reputation: Evidence From Japan. The Accounting Review 87(5).
- 20-Werner, M, “Financial Process mining – Accounting Data Structure Dependent Control Flow Inference”, International Journal of Accounting Information Systems, Issue 2017
- 21-Zuca, Marilena, Tint, Alice, (2018)," The Contribution of Computer Assisted Auditing Techniques (CAAT) and of the Business Intelligence Instruments in Financial Audit ",Academic Journal of Economic Studies, Vol. 4, No. 1, pp. 183-191.

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة ببيئة الأعمال
الكويتية

قائمة الاستقصاء

السيد الفاضل/.....
تحية طيبة وبعد،،،

قام الباحث بإعداد هذا البحث في المحاسبة بعنوان: دور استخدام أسلوب التنقيب في
البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة ببيئة الأعمال الكويتية.

ويهدف الباحث من هذا البحث إلى توضيح دور أسلوب التنقيب في البيانات في جودة عملية المراجعة
ببيئة الأعمال الكويتية.

ولسيادتكم وأفر الشكر والاحترام،،،

الباحث

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال
الكويتية

أولاً: البيانات الأساسية:

١- الاسم (اختياري):

٢- المؤهل العلمي

دبلوم بكالوريوس ماجستير دكتوراه

٣- المسمى الوظيفي:

مدقق داخلي مراقب حسابات

محاسب معد بيانات

٤- سنوات الخبرة المهنية:

أقل من ٥ سنوات من ٥ سنوات - أقل من ١٠ سنوات

من ١٠ - أقل من ١٥ سنة أكثر من ١٥ سنة

المحور الأول: مزايا تطبيق أسلوب التنقيب عن البيانات

م	العبارات	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
١	يسهم التنقيب عن البيانات في إكتشاف الأخطاء السابقة والوصول إليها.					
٢	يسهل أسلوب التنقيب عن البيانات عملية المقارنة (زمنيًا) التي يجريها المدقق.					
٣	القدرة على التعلم، حيث تكتسب أساليب التنقيب في البيانات للعاملين بها خبرة من أخطائها السابقة ومن ثم تقوم بتعديل نفسها تلقائيًا.					
٤	توفر تقنيات التنقيب في البيانات إمكانية استنباط الخبرات والمعارف ودمجها.					
٥	يساعد التنقيب عن البيانات المدقق في إعداد تقارير بصورة شاملة.					
٦	يسعى نظام البحث في المعلومات إلى إمداد العاملين في المجال المحاسبي بنظام البحث والاسترجاع للوصول إلى مصادر المعلومات والمعرفة الداخلية والخارجية.					

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

٧	إيجاد نماذج وعلاقات بين كميات كبيرة من البيانات من خلال نظام البحث والاسترجاع التي تقوم بتحليل قواعد البيانات الضخمة.				
٨	إن نظام البحث لتقنيات التنقيب في البيانات وأدوات الإتصال الخاصة به تستطيع تأمين الوثائق والأشكال الأخرى من المعلومات وتوزيعها على العاملين في مجال المعلومات والمعرفى بغرض ربط المكاتب بوحدات الأعمال الأخرى داخل المنظمة وخارجها.				
٩	يسعى نظام البحث في المعلومات المعرفية إلى إمداد العاملين في المجال المحاسبي بالتحليلات ووسائل إدارة الوثائق.				
١٠	يسهم التنقيب عن البيانات في تقليل مخاطر عملية التدقيق.				
١١	إن نظام البحث في المعلومات التي توفرها آليات التنقيب ذات العمل المشترك تستطيع أن تساعد العاملين في المجال المحاسبي على الوصول والعمل في آن واحد على الوثيقة نفسها ومن مواقع مختلفة ومن ثم التنسيق بين نشاطاتهم المختلفة.				
١٢	يحقق التنقيب عن البيانات تحليلاً مالياً يزيد من جودة عملية التدقيق.				
١٣	يسهم التنقيب عن البيانات في اكتشاف الأخطاء مقارنة بالأساليب التقليدية.				
١٤	تعكس التقارير المعتمدة على تنقيب البيانات النشاط الموضوعي للمنشأة.				
١٥	تعمل أساليب التنقيب في البيانات على اكتشاف أنماط البيانات والأنماط الغير معروفة آلياً، وبالتالي التعرف على مدى دقتها وكذلك اكتشاف الغش والأخطاء الموجودة بها.				
١٦	يسهم التخطيط لعملية التدقيق في تحقيق الكفاءة.				
١٧	تقوم أساليب التنقيب في البيانات بالاكشاف الألي للمعلومات المفيدة من مجموعة بيانات معقدة، كما لها القدرة على التعامل مع المشكلات الصعبة.				

المحور الثاني: مهام ومراحل التنقيب في البيانات بيئة الأعمال الكويتية.

م	العبارات	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
١	يستخدم تقنيات التصنيف في إيجاد الخصائص المشتركة بين مجموعة من المنشآت وتصنيفها إلى فئات مختلفة.					
٢	يعتمد تحليل العنقدة على تجميع البيانات المتشابهة ووضع الكيانات غير المتشابهة في مجموعات مختلفة.					

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية

					٣	تهدف قواعد الارتباط في تحديد العلاقات بين العديد من الكيانات والكشف عن أنماط الارتباط بين مجموعة كبير من عناصر البيانات.
					٤	يهدف تحليل التابع (التسلسل الزمني) في البحث عن الأنماط التي يرتبط فيها حدث يحدث آخر.
					٥	يساعد نجاح المراجع لتطبيق التنقيب في البيانات فمنهم طبيعية عمل المنشأة حتى يمكن تحقيق المنفعة.
					٦	يعتمد المراجع في تطبيق أسلوب التنقيب في البيانات على جمع البيانات للوصول إلى درجة عالية من الدقة والمعقولية للبيانات.
					٧	تساعد تصنيف البيانات المراجع في الحد من الأهمية النسبية للبيانات غير الضرورية.
					٨	يجب أن يكون المراجع لديه الفهم والقناعة للبيانات المالية موضوع الفحص لرفع كفاءة وفعالية التطبيق.
					٩	يساعد إنشاء مستودعات البيانات المراجع في الوصول للبيانات لأغراض التحليلات الزمنية واتخاذ القرار بسهولة.

المحور الثالث: العوامل المؤثرة علي جودة عملية المراجعة بيئة الأعمال الكويتية.

م	العبارات	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
١	يؤثر كبر حجم مكتب المراجعة علي جودة عملية المراجعة.					
٢	تؤثر كثرة الدعاوي المرفوعة ضد مكتب المراجعة علي جودة عملية المراجعة.					
٣	يؤثر التزام مكتب المراجعة بمعايير الرقابة علي جودة المراجعة يؤثر علي جودة عملية المراجعة.					
٤	تؤثر طول فتره ارتباط مكتب المراجعة بعمل المراجعة، علي جودة عملية المراجعة.					
٥	يؤثر إتباع مكتب المراجعة الأسلوب هيكله عمليات المراجعة علي جودة عملية المراجعة.					
٦	يؤثر التغيير الإجباري لمكتب المراجعة علي جودة عملية المراجعة.					
٧	يؤثر تخصص مكتب المراجعة علي عمليات معينه علي جودة عمليات المراجعة.					
٨	تؤثر قدره فريق المراجعة علي إكتشاف التحريفات الجوهرية والغش علي جودة المراجعة.					
٩	يؤثر إلتزام فريق المراجعة بالمعايير المهنية التي تصدر من المنظمات المهنية علي جودة عملية المراجعة.					

دور استخدام أسلوب التنقيب في البيانات في تحسين جودة عملية المراجعة ببيئة الأعمال
الكويتية

					١٠	يؤثر إلتزام فريق المراجعة ببذل العناية المهنية الواجبة علي جودة عملية المراجعة.
					١١	يؤثر إلتزام فريق المراجعة بقواعد السلوك المهني علي جودة عملية المراجعة.
					١٢	تؤثر خبره فريق المراجعة علي جودة عملية المراجعة.
					١٣	يؤثر تخصص فريق المراجعة في مجال صناعة العميل علي جودة عملية المراجعة.
					١٤	يؤثر قيام فريق المراجعة بأسلوب المراجعة المشتركة علي جودة عملية المراجعة.