



**تحليل أثر استخدام المنطق الغامض في تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير
المراجعة على تعظيم منفعة مراقب الحسابات: دليل تطبيقي من الشركات غير
المالية المقيدة بالبورصة المصرية**

إعداد

د. حسن شلقامي محمود

أستاذ المحاسبة المساعد، كلية التجارة، جامعة بني سويف

drhassansholkamy@gmail.com

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية

كلية التجارة – جامعة دمياط

المجلد السادس - العدد الأول – الجزء الثاني - يناير ٢٠٢٥

التوثيق المقترح وفقاً لنظام APA:

محمود، حسن شلقامي (٢٠٢٥). تحليل أثر استخدام المنطق الغامض في تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على تعظيم منفعة مراقب الحسابات: دليل تطبيقي من الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، ٦ (١) ج ٢، ٩٥-١٥٩.

رابط المجلة: <https://cfdj.journals.ekb.eg/>

تحليل أثر استخدام المنطق الغامض في تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على تعظيم منفعة مراقب الحسابات: دليل تطبيقي من الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية

د. حسن شلقامي محمود

ملخص البحث:

استهدف البحث تحليل أثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على تعظيم منفعة مراقب الحسابات، وأثر استخدام المنطق الغامض كمتغير وسيط على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات في بيئة المراجعة المصرية، وذلك من خلال إجراء دراسة نظرية تقوم على تحليل واستنباط العلاقات بين متغيرات البحث في ضوء الإصدارات والدراسات المحاسبية السابقة في موضوع البحث واشتقاق فروضه، وإجراء دراسة تطبيقية اعتمد فيها الباحث عند اختبار هذه العلاقة على أسلوب تحليل الانحدار المتعدد لبيانات عينة قوامها ٧٠ تقرير مراجعة لمكاتب المراجعة المقيدة بالهيئة العامة للرقابة المالية مرفقاً بالتقارير المالية لنفس العدد من الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية وذلك خلال الفترة من عام ٢٠١٧ حتى عام ٢٠٢٢ بإجمالي عدد مشاهدات ٤٢٠ مشاهدة (شركة - سنة) لاختبار التحقق الإحصائي لفرضي البحث، والتوصل إلى دليل تطبيقي من بيئة المراجعة المصرية بشأن إدراك مفردات العينة لأثر استخدام المنطق الغامض في تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على تعظيم منفعة مراقب الحسابات في بيئة المراجعة المصرية، وتوصلت الدراسة إلى ضرورة الربط بين خصائص المنشأة محل المراجعة ووجهات نظر مستخدمي القوائم المالية كمتطلب رئيسي لتعظيم منفعة مراقب الحسابات، وأوصت الدراسة بضرورة مراعاة تدوير مراقب الحسابات كل فترة متوسطة للحد من ظاهرة التركيز السوقي وما لذلك من تأثير على تأخير تقرير المراجعة، وأن تراعى مكاتب المراجعة عند وضع خطة المراجعة كلاً من تعقد عمليات المنشأة، ومتغيرات البيئة الرقابية بها وما لذلك من تأثير على تأخير تقرير المراجعة.

الكلمات المفتاحية:

المنطق الغامض - مؤثرات تأخير تقرير المراجعة - منفعة مراقب الحسابات - التوجه بالمؤثرات - البورصة المصرية.

١ - مقدمة البحث:

إن أثر تأخير تقرير المراجعة على الوقت المناسب للقوائم المالية وردود أفعال واستجابة أسواق رأس المال للمعلومات المنشورة بتلك التقارير قد لقي اهتماماً ملحوظاً من قبل الأكاديميين والمهنيين لمهنة المراجعة وذلك لما له من تأثير على عدم التأكد في اتخاذ القرار، حيث أن تقديم المعلومات في وقت غير مناسب يفقدها خاصية الملاءمة بالنسبة للمستخدم (Rahay, 2023)، لذلك طالب كثير من الباحثين والقائمين على التطوير بوجود وكالة مركزية لمحاسبة لجنة المراجعة على إعداد القوائم المالية في الوقت المناسب. (Wiyantoro & Usman, 2018) (Yopie, 2020)، (Diana & Hidyat, 2022)، (Khani & Others, 2020)، (Alkhatib & Marj, 2012)، (Saber & Others, 2023)، (Badawy, 2023)

ويرتبط التوقيت المناسب للقوائم المالية بتاريخ الانتهاء من عملية المراجعة وتوقيع مراقب الحسابات على تقرير المراجعة حيث أن القوائم المالية لا يعتد بها إلا بعد مراجعتها وتوقيعها من مراقب الحسابات (Mazkiyani & Handoyo, 2017)، (Wiyantoro & Usman, 2018)، (Isyaku, 2020)، (Abdillah & Others, 2019)، (حمودة، ٢٠١٨)، (عبدالعظيم، ٢٠٢١)، وفي هذا الشأن توصلت دراسة كل من (Yuliastuty & Others, 2018)، (مطوع، ٢٠١٩) إلى أن الفترة اللازمة لعملية المراجعة وإصدار تقرير المراجعة تعتبر من المحددات الرئيسية للوقت المناسب للتقارير المالية.

وقد اهتمت العديد من الجهات الرقابية والتنظيمية المسؤولة عن أسواق المال سواء على المستوى الدولي أو على المستوى المحلي بتوقيت تقرير المراجعة نظراً لتأثيره على فئات متعددة من مستخدميها، ففي الولايات المتحدة الأمريكية أشارت المادة (٤٠٤) من قانون Sarbanes oxley act والصادر عام ٢٠٠٢ إلى ضرورة قيام الشركات بالإسراع في إصدار التقارير المالية مرفقاً بها تقرير المراجعة موقفاً من مراقب الحسابات، وتطلبت من مراقبي الحسابات المزيد من الجهد في أقل وقت ممكن (Diana & Hidyat, 2022)، كما أن تخفيض تأخير تقرير المراجعة يترتب عليه تخفيض عدم تماثل المعلومات، وزيادة كفاءة المعلومات في سوق الأوراق المالية، والحد من انتشار الشائعات. (Dao & Pham, 2014)، (Akingunola & Others, 2018)، (Handoyo & Maulana, 2019)، (Yuliastuty & Others, 2018)

وفي المقابل ينتج عن تأخير إصدار التقارير المالية عدة مشكلات منها لجوء المستثمرين إلى مصادر بديلة عن تلك التقارير للحصول على المعلومات المطلوبة، وزيادة الشكوك حول الوضع المالي للمنشأة مما قد يترتب عليه عزوف المستثمرين عن التعامل في أسهمها، وقيام المديرين باستغلال المعلومات المتاحة لهم في تحقيق عوائد غير عادية من خلال المضاربات في أسواق المال (علي، محمود، ٢٠٢٠)، (Khamil & Others, 2020)، (Kamil & Others, 2023)، مع مراعاة أنه قد يكون تأخير التقارير المالية رغبة من الإدارة في عدم الإخبار عن الأخبار السيئة (Dao & Pham, 2014)، (Shifgah & Suryani, 2020)

وتتعدد مؤثرات تأخير تقرير المراجعة فقد توصلت دراسة (علي، محمود، ٢٠٢٠) إلى أن محددات فترة تأخير تقرير المراجعة إما أنها ترتبط بمراقب الحسابات أو أنها ترتبط بخصائص المنشأة محل المراجعة، وتوصلت دراسة (Yulianti and Others, 2021) إلى أن خصائص المنشأة محل المراجعة لها تأثير جوهري على تأخير تقرير المراجعة، وقسمت بعض الدراسات (علي، نيفين، ٢٠٢٣)، (مطوع، ٢٠١٩)، (السيد، ٢٠١٨)، (الصيرفي، ٢٠١٧)، (Stewar & Cairney, 2019) العوامل التي تؤثر على تأخير تقرير المراجعة إلى مجموعتين رئيسيتين أولهما: عوامل تتعلق بخصائص المنشأة محل المراجعة مثل الحجم وتعدد الفروع، وتعدد أنشطة وعمليات المنشأة، وثانيهما: عوامل تتعلق بخصائص مراقب الحسابات مثل حجم مكتب المراجعة، وتخصص مراقب الحسابات في صناعة العميل، وطول مدة بقائه أو استمراره بالمنشأة.

ويصنف الباحث مؤثرات تأخير تقرير المراجعة إلى أربع مجموعات رئيسية: المجموعة الأولى تمثل مجموعة متغيرات تتعلق بخصائص مكتب المراجعة، والمجموعة الثانية تمثل مجموعة متغيرات تتعلق بخصائص المنشأة محل المراجعة، والمجموعة الثالثة تمثل مجموعة متغيرات تتعلق بحوكمة الشركات، والمجموعة الرابعة تمثل مجموعة متغيرات تتعلق بوجهات نظر مستخدمي القوائم المالية، ويحتاج مراقب الحسابات إلى تقدير الأهمية النسبية لكل مؤثر من تلك المؤثرات بهدف تحديد المقومات اللازمة للتوجه بكل مؤثر نحو تعظيم منفعتة، ومن ثم تأتي أهمية استخدام المنطق الغامض في تقدير تلك الأهمية، حيث يتعامل المنطق الغامض كما يشير البعض (حمادي ومحمد، ٢٠١٨)، (Robels & Others, 2018) مع المتغيرات المبهمة وغير المؤكدة بطريقة منهجية، ويسمح للفرد بممارسة مجموعة من الأنشطة العقلية المرتبطة بمواقف حياتية ذات طبيعة احتمالية. (باسيلي والسيد، ٢٠٢٤)

وقد تناولت الدراسات المحاسبية متغيرات البحث الحالي بشكل منفصل، فمن حيث اختبار العلاقة بين أدوات الحوكمة وتأخير تقرير المراجعة توصلت دراسة (Azubike & Aggreh, 2014) إلى وجود علاقة جوهريّة بين حجم المديرين المستقلين وتأخير تقرير المراجعة، واختبرت دراسة (Dao & Pham, 2014) أثر فترة بقاء أو استمرار مراقب الحسابات على تأخير تقرير المراجعة، وتوصلت إلى أن هناك أثر معنوي لتلك الفترة على تأخير تقرير مراقب الحسابات، وفي غضون اختبار أثر كل من الربحية، ونوع رأي المراقب، وسمعة المنشأة، وحجم واستقلال المديرين وتغيير مراقب الحسابات، وتعدّد نشاط المنشأة على تأخير تقرير مراقب الحسابات، وتوصلت دراسة (Handoyo & Maulana 2019) إلى أن المتغيرات السابقة تؤثر على تأخير تقرير المراجعة مجتمعة بنسبة ٦١,٢%، واختبرت دراسة (Super & Shil, 2019) أثر تأخير تقرير المراجعة على القوائم المالية، وأوصت بضرورة تخفيض ذلك التأخير من خلال توفير نظام رقابة داخلية فعال وقوي يسهل على مراقب الحسابات اكتشاف التحريفات الجوهرية.

واختبرت دراسة (Adedapo and Others, 2019) أثر ممارسة حوكمة الشركات على تأخير تقرير المراجعة وذلك بإجراء دراسة تطبيقية على ٢١ شركة غير مالية من الشركات المسجلة ببورصة نيجيريا، وتوصلت إلى أن هناك أثر سلبي لحجم الشركة على تأخير تقرير المراجعة، واختبرت دراسة (طنطاوي، ٢٠٢٠) علاقة قابلية القوائم المالية للقراءة بتأخير تقرير المراجعة، وتوصلت إلى أنه ليست هناك علاقة بينهما، وتوصلت دراسة (Kaaroud & Others, 2020) إلى أن متوسط تأخير تقرير المراجعة في ماليزيا يتراوح بين ٧ أيام كحد أدنى و ١٦١ يوم كحد أقصى، وتوصلت دراسة (ذكي، ٢٠٢٢) إلى وجود تأثير سلبي لقابلية التقارير المالية للقراءة على تأخير تقرير المراجعة، وتوصلت دراسة (Irman & Others, 2020) إلى وجود أثر سلبي معنوي لحجم منشأة عميل المراجعة على فترة تأخير تقرير المراجعة.

وبهدف تحليل محددات تأخير تقرير المراجعة توصلت دراسة (Irman & Others, 2020)، (Kamil & Others, 2023) إلى أن معدل العائد على الأصول، ونسبة الديون إلى إجمالي الأصول، ونوع رأي مراقب الحسابات، وعمر الشركة محل المراجعة تعتبر محددات لتأخير تقرير المراجعة، أما دراسة (Rahay, 2023) فقد اختبرت أثر سمعة مكتب المراجعة على تأخير تقرير المراجعة، وتوصلت إلى أن حجم مكتب المراجعة Big4 له تأثير جوهري على تأخير تقرير المراجعة.

واستخدمت دراسة (Singh & Mishra, 2015) المنطق الغامض في العديد من التطبيقات الصناعية الأوتوماتيكية لتحسين مستوى الجودة وتخفيض وقت تطوير المنتج، وأبرزت دراسة (السليمان وآخرون، ٢٠١٤) أن هذا الأسلوب يمثل أفضل اختيار في العديد من تطبيقات النظم الرقابية للوصول إلى نتيجة محددة من معلومات مبهمة أو ضبابية، واقترحت دراسة (سيد، ٢٠١٨) وحدة بنائية في منطق الضبابية لتنمية اتخاذ القرار الابداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية، وتوصلت دراسة كل من (Zhuo & Others, 2019)، (محمد، ٢٠٢٣)، (Ibrahim & Dhanher, 2022) إلى أن المنطق الغامض يستخدم الأوزان الترجيحية التي تعطي صورة واضحة للواقع الحقيقي، ويمكنه دمج جميع العناصر المتشابهة وإعطائها تصنيف واحد واستبعاد العناصر غير المتشابهة، أما دراسة (Wu & Xu, 2021)، (أبو غرسة وعلي، ٢٠٢٣) فتوصلنا إلى أنه يمكن استخدام المنطق الغامض في قياس المتغيرات التي تنسم بعدم اليقين وغير المحددة بدقة.

وقامت دراسة (حمزة وآخرون، ٢٠٢١) ببناء نظام استدلال ضبابي لمنتجات الشركة باستخدام أسلوب البرمجة الخطية الضبابية، واختبرت دراسة (الرشدي وآخرون، ٢٠٢٢) أثر استخدام المنطق الضبابي في تحسين قدرة مراقب الحسابات على تقدير القيمة العادلة، وتوصلت إلى وجود فرق جوهري إيجابية بين القيم العادلة المستخرجة من تشغيل بيانات المنطق وبين القيم العادلة المستخرجة من الأرقام السوقية، بينما اختبرت دراسة (Saber &

Others, 2023) الدور الوسيط لتبني تقنية البيانات الضخمة على العلاقة بين حوكمة الإدارة وتأخير تقرير المراجعة، وتوصلت إلى أن حوكمة الإدارة لها تأثير معنوي على تأخير تقرير المراجعة حالة تبني تقنية البيانات الضخمة كمتغير وسيط، واستخدمت دراسة (باسيلي والسيد، ٢٠٢٤) المنطق الغامض في تصميم نموذج لإدارة تكاليف دورة حياة المنتج.

وبالرغم من أهمية موضوع تأخير تقرير المراجعة إلا أنه مازال هناك تعارض بين نتائج بعض الدراسات في هذا الشأن، فقد تعارضت نتائج دراسة (Yaacob & Ahmed, 2012)، (Akingunola & Others, 2018) واللذان توصلنا إلى وجود علاقة طردية بين حجم المنشأة محل المراجعة وتأخير تقرير المراجعة، بينما توصلت دراسة كل من (Adedapo and Others, 2019)، (Habib & Bhuiyans, 2011) إلى وجود علاقة عكسية بين المتغيرين، كما تعارضت نتائج دراسة (Yulianti & Others, 2021) مع نتائج دراسة (Handoyo & Maulana, 2019)، حيث توصلت الأولى إلى عدم وجود تأثير لنوع رأي مراقب الحسابات على تأخير تقرير المراجعة في حين توصلت الثانية إلى وجود مثل هذا التأثير.

وتوصلت دراسة كل من (صالح، ٢٠١٧)، (Alkhatib & Marji, 2012) إلى أن حجم منشأة العميل يعتبر من أهم المحددات التي تستخدم في تفسير اختلاف فترة تأخير تقرير مراقب الحسابات بين المنشآت، وعلى النقيض من ذلك توصلت دراسة كل من (عبدالعظيم، ٢٠٢١)، (Reskika & Wahyudi, 2021)، (الصيرفي، ٢٠١٧)، (علي، محمود ٢٠٢٠)، (Diana & Hidyat, 2022)، (Yuliantuty & Others, 2018) إلى عدم وجود تأثير لحجم المنشأة محل المراجعة على تأخير تقرير مراقب الحسابات.

وتوصلت دراسة كل من (علي، نيفين، ٢٠٢٣)، (Putra & Others, 2020) إلى أنه لا يوجد ارتباط بين أي من حجم منشأة العميل وحجم مكتب المراجعة وبين تأخير تقرير المراجعة، في حين توصلت دراسة (Mazkiyani & Handoyo, 2017) إلى أن هناك أثر سلبي لكل من المتغيرين على تأخير تقرير المراجعة، ومن ناحية أخرى توصلت دراسة (Yulianti A. and Others, 2021) إلى أنه ليس هناك أثر لنوع الرأي في تقرير مراقب الحسابات على تأخير تقرير مراقب الحسابات، في حين توصلت دراسة (Putra & Others, 2020) إلى أن نوع رأي مراقب الحسابات في تقرير المراجعة يؤثر بشكل جوهري على تأخير تقرير المراجعة، وأن الشركات التي تتسلم تقرير مراجعة نظيف أو غير متحفظ تقوم بنشر قوائمها المالية مرفقاً بها تقرير المراجعة بشكل أسرع مقارنة بالشركات التي تتسلم تقرير مراجعة غير نظيف أو متحفظ أو سلبياً، وتوصلت دراسة (Azubike & Aggreh, 2014) إلى أنه ليست هناك علاقة جوهريّة بين نوع منشأة المراجعة وتأخير تقرير المراجعة، وتوصلت دراسة (Azubike & Aggreh, 2014) إلى أنه ليس هناك تأثير لنوع منشأة المراجعة (مكتب خاص – مكتب عام) على تأخير تقرير المراجعة.

وتتمثل متغيرات البحث فيما يلي:

- المتغير المستقل: يتمثل في تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة وذلك بالنسبة للمؤثرات الرئيسية الأربعة وما يرتبط بها من مؤثرات فرعية داخل كل مجموعة رئيسية.

- المتغير التابع: يتمثل في منفعة مراقب الحسابات والتي تنعكس في مجموعة من القواعد الضبابية الناتجة عن استخدام نموذج المنطق الغامض.

- المتغير الوسيط: يتمثل في المنطق الغامض.

٢- مشكلة وتساؤلات البحث:

بداية بشير الباحث إلى أن موضوع البحث لا يركز بشكل رئيسي على تأخير تقرير المراجعة كموضوع في حد ذاته، وإنما يركز على الاستفادة من أسلوب المنطق الغامض في تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بهدف تعظيم منفعة مراقب الحسابات وزيادة القدرة التنبؤية له بأهمية تلك المؤثرات، ونظراً لأهمية موضوع تأخير تقرير المراجعة وتميز المنطق الغامض بالقدرة على بناء النماذج لتقدير قيم المتغيرات التي تتراوح قيمتها بين الصفر والواحد، أصبح من الضروري استخدام المنطق الغامض في زيادة القدرة التنبؤية لمراقب الحسابات في تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة من أجل تعظيم منفعته، حيث تنتمي تلك المؤثرات إلى مجموعات رئيسية بدرجة معينة (Ibrahim & Dhanher, 2022)، وعلى الرغم من إجماع الدراسات السابقة على أهمية تأخير المراجعة إلا أن تلك الدراسات لم تقترح أي آلية مناسبة لتحسين قدرة مراقب الحسابات في التنبؤ بالأهمية النسبية لمؤثرات تأخير ذلك التقرير، حيث اقتصر تحليل تلك المؤثرات في الدراسات السابقة على استخدام الأساليب الرياضية والإحصائية دون التطرق إلى استخدام الأساليب الحديثة لتكنولوجيا المعلومات مثل المنطق الغامض، كما لم تقدم الهيئات المهنية القائمة على تطوير وتحسين مهنة المراجعة حلولاً عملية تتعلق بالتوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات، وبناء على ما تقدم يمكن التعبير عن مشكلة البحث في الإجابة نظرياً وعملياً عن التساؤلين التاليين في بيئة المراجعة المصرية:

- هل يؤثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة معنوياً على تعظيم منفعة مراقب الحسابات؟
- هل هناك يؤثر المنطق الغامض كمتغير وسيط على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات؟

٣- هدف البحث:

استهدف البحث تحليل أثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على تعظيم منفعة مراقب الحسابات، وأثر استخدام المنطق الغامض كمتغير وسيط على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات في بيئة المراجعة المصرية، وإجراء دراسة تطبيقية على عينة قوامها ٧٠ تقرير مراجعة لمكاتب المراجعة المقيدة بالهيئة العامة للرقابة المالية مرفقاً بالتقارير المالية لنفس العدد من الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية وذلك خلال الفترة من عام ٢٠١٧ حتى عام ٢٠٢٢.

٤- فروض البحث:

يشق الباحث فروض البحث من آخر ما توصلت إليه الدراسات السابقة والنقاط التي لم تتناولها فيما يتعلق بمتغيرات موضوع البحث، ومن تحليل تلك الدراسات يتضح أن هناك فجوة بحثية فيما يتعلق بتحليل متغيرات البحث والعلاقات بينها، ويتم من خلال البحث اختبار التحقق الإحصائي للفرضين التاليين:

الفرض الأول (H₁): "يؤثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة معنوياً على تعظيم منفعة مراقب الحسابات وذلك لمكاتب المراجعة المقيدة بالهيئة العامة للرقابة المالية مرفقاً بالتقارير المالية لنفس العدد من الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية"، أما الفرض العدمي (H₀) هو: "لا يؤثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة معنوياً على تعظيم منفعة مراقب الحسابات وذلك لمكاتب المراجعة المقيدة بالهيئة العامة للرقابة المالية مرفقاً بالتقارير المالية لنفس العدد من الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية".

الفرض الثاني (H₂): "يؤثر استخدام المنطق الغامض معنوياً كمتغير وسيط على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات"، أما الفرض العدمي (H₀) هو: "لا يؤثر استخدام المنطق الغامض معنوياً كمتغير وسيط على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات".

٥- أهمية ودوافع البحث:

تتمثل الأهمية العلمية للدراسة في تحليل أثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على تعظيم منفعة مراقب الحسابات، وأثر استخدام المنطق الغامض كمتغير وسيط على علاقة تقدير الأهمية النسبية لتلك المؤثرات بتعظيم منفعة مراقب الحسابات في بيئة المراجعة المصرية، بينما تتمثل الأهمية العملية لتلك الدراسة في إمكانية تقديم المزيد من الرؤى والتوصيات للأكاديميين والمنظمات المهنية المعنية بالمراجعة ولفت نظر تلك الجهات نحو استخدام المنطق الغامض في مجال المراجعة وتأخير تقريرها، كما يوجه الباحث الدراسات المحاسبية المستقبلية نحو تحليل آثار تكنولوجيا المعلومات على التوقيت المناسب لإصدار تقرير المراجعة كما في دراسة (Saber & Others, 2023) والتي قامت بتوسيط تبني تقنية البيانات الضخمة على العلاقة بين حوكمة المديرين وتأخير تقرير المراجعة.

ويمكن إبراز أهم دوافع البحث في النقاط التالية:

- إن تأخير تقرير المراجعة هو قضية محورية جديرة بالاهتمام وذلك لتعدد الأطراف التي تعني بهذا التقرير مما قد يؤثر على تخصيص الموارد وتحفيز الاستثمار في المجتمع لذلك تجدر أهمية البحث في هذا المجال.

- بناء على أهمية التوقيت المناسب لتقرير المراجعة اختار الباحث تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير ذلك التقرير باستخدام المنطق الغامض لما يحتاجه تقدير تلك الأهمية من بيانات تتناسب مع امكانيات المنطق الغامض من حيث الغموض وعلاقات الارتباط بين تلك المؤثرات لذلك أصبح الدافع قوياً للبحث في تلك العلاقات لتوجيه تكنولوجيا المعلومات نحو خدمة مهنة المراجعة.

- يسعى البحث نحو استخدام منهجية واضحة للسير في الركب العلمي في مجال تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة باستخدام المنطق الغامض، وتضييق الفجوة البحثية في الدراسات العربية والتي لم تتناول موضوع البحث بكيفية تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يزيد من القدرة التنبؤية لمراقب الحسابات في هذا الشأن.

٦- حدود ونطاق البحث:

عند تناول الدراسة النظرية للبحث لن يتعرض الباحث لأثار كل تقنيات تكنولوجيا المعلومات مثل التحول الرقمي، وتقنية البيانات الضخمة على تأخير تقرير المراجعة وإنما يقتصر على استخدام المنطق الغامض في تقدير الأهمية النسبية لتلك المؤثرات، ويوصي الباحث بتوجيه البحوث المستقبلية نحو مجال تكنولوجيا المعلومات لخدمة مهنة المراجعة، وتتمثل الحدود الزمنية للبحث في البيانات عن الفترة من عام ٢٠١٧ حتى ٢٠٢٢، بينما تتمثل الحدود المكانية في عينة قوامها ٧٠ تقرير من تقارير مراقبي الحسابات للمكاتب المقيدة بالهيئة العامة للرقابة المالية متضمنة ٣٥ من المقيدين بالقسم (أ)، و ٣٥ من المقيدين بالقسم (ب)، والقوائم المالية للمنشآت المرفقة مع تقرير المراجعة بواقع ست مشاهدات لكل تقرير، مع استبعاد مكاتب المراجعة التابعة للجهاز المركزي للمحاسبة، ومكاتب المراجعة التي تراجع حسابات كل من الشركات غير المقيدة بالبورصة المصرية وكذلك التي تصدر قوائم ربع سوية وكذلك الشركات التي لم تكن قوائمها المالية منشورة في أي سنة من سنوات الدراسة التطبيقية قياساً على دراسة كل من (Mesbah & Ramadan, 2022)، (مصطفى، ٢٠٢٢)

٧- منهجية البحث:

لتحقيق هدف البحث وفقاً لما تم طرحه من تساؤلات ضمن مشكلة البحث يستخدم الباحث منهجية تعتمد على محورين أولهما يقوم على استخدام المنهج الاستنباطي عن طريق استقراء الدراسات السابقة في مجال موضوع البحث وذلك من أجل بناء الإطار النظري للبحث والتوصل إلى نموذج الانحدار المتعدد لاختبار العلاقة التي يعكسها كل من الفرض الأول (يؤثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة معنوياً على تعظيم منفعة مراقب الحسابات وذلك لمكاتب المراجعة المقيدة بالهيئة العامة للرقابة المالية مرفقاً بالتقارير المالية لنفس العدد من الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية)، والفرض الثاني (يؤثر استخدام المنطق الغامض معنوياً كمتغير وسيط على

علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات)، وثانيهما يقوم على استخدام المنهج الاستقرائي في تجميع البيانات اللازمة لاختبار فرضي البحث بعينة من تقارير مراقبي الحسابات للمكاتب المقيدة بالهيئة العامة للرقابة المالية قوامها ٧٠ تقرير من تقارير المراجعة والقوائم المالية للشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية والمرفقة بتقارير المراجعة وذلك لاختبار التحقق الاحصائي لفرضي البحث، وتحديد علاقات الارتباط بين متغيراته.

٨- خطة البحث:

تحقيقاً لهدف البحث ولمعالجة مشكلته بصورة منطقية يتم استكماله على النحو التالي:

- ١/٨: تحليل مؤثرات تأخير تقرير المراجعة والأهمية النسبية لكل منها.
- ٢/٨: تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة باستخدام نموذج المنطق الغامض.
- ٣/٨: تحليل أثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على تعظيم منفعة مراقب الحسابات واشتقاق الفرض الأول للبحث.
- ٤/٨: تحليل أثر استخدام المنطق الغامض كمتغير وسيط على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات واشتقاق الفرض الثاني للبحث.
- ٥/٨: منهجية البحث.
- ١/٥/٨: نموذج البحث.
- ٢/٥/٨: أهداف الدراسة التطبيقية.
- ٣/٥/٨: مجتمع وعينة الدراسة.
- ٤/٥/٨: أدوات وإجراءات الدراسة التطبيقية.
- ٥/٥/٨: توصيف وقياس المتغيرات.
- ٦/٥/٨: نتائج اختبار الفروض.
- ٦/٨: نتائج وتوصيات البحث والتوجه بالأبحاث المستقبلية.

١/٨: تحليل مؤثرات تأخير تقرير المراجعة والأهمية النسبية لكل منها: إن نشر تقرير المراجعة يضمن توافر خاصيتي التحقق verification والتأكيد confirmation لما قامت الإدارة بالإفصاح عنه بالقوائم المالية من معلومات، لذلك تمثل فترة إصدار تقرير المراجعة أحد أهم محددات التوقيت المناسب لنشر التقارير المالية (Abernathy & Others, 2018)، ويفسر البعض (Shifgah & Suryani, 2020)، (Azubike & Aggreh, 2014)، (Mazkiyani & Handoyo, 2017) فترة تأخير تقرير المراجعة على أنها الفترة من تاريخ نهاية السنة المالية حتى تاريخ توقيع مراقب الحسابات على تقرير المراجعة، وقد قامت دراسة (Handoyo & Maulana, 2019) بقياس تأخير تقرير المراجعة باعتباره دالة في مجموع كل من الربحية، ونوع رأي مراقب الحسابات، وتغيير أو تدوير مراقب الحسابات، وتعدد نشاط العميل، وسعة منشأة المراجعة، وعدد المديرين العموم.

ويصنف الإبياري (٢٠١٧) مؤثرات تأخير تقرير مراقب الحسابات إلى مجموعتين رئيسيتين: أولهما مجموعة تتضمن محددات قسرية أو جبرية وهي محددات غير متوقعة وتكشف عنها ظروف عملية المراجعة، وتستلزم وقتاً إضافياً فعلياً للوقت المقرر ضمن برنامج المراجعة، حيث قد يكتشف مراقب الحسابات تحريفات جوهرية بالقوائم المالية وإبلاغ لجنة المراجعة عنها ومحاولة اقناع إدارة المنشأة بتصحيح وتسوية تلك التحريفات، أما المجموعة الثانية فتتضمن محددات مفتعلة حيث تتباطأ إدارة المنشأة في إصدار التقارير المالية بسبب احتواء تقرير مراقب الحسابات

على رأي غير نظيف أو احتواء القوائم المالية على أخبار غير سارة، وترغب الإدارة في تأخير الاعلان عن ذلك الرأي أو تلك الأخبار السلبية (يوسف، ٢٠٢٠)، ويشير أحد الباحثين (علي، محمود، ٢٠٢٠) إلى أن المحددات المفتعلة غير موجودة في مصر حيث تلتزم إدارة المنشآت بتسليم القوائم المالية مرفقا بها تقرير مراقب الحسابات في أول جلسة تداول بعد توقيع مراقب الحسابات على التقرير.

وقد أضاف (عبدالعظيم، ٢٠٢١)، (Hassan, 2016) مجموعة ثالثة تتعلق بأدوات حوكمة الشركات (لجنة المراجعة، والمراجعة الداخلية، وخصائص مجلس الإدارة)، وقسمت دراسة (مطوع، ٢٠١٩)، (Abdillah & Others, 2019)، (Yopie, 2020) تلك المؤثرات إلى مجموعتين هما مؤثرات تتعلق بخصائص المنشأة محل المراجعة، ومؤثرات تتعلق بخصائص مراقب الحسابات، ويصنف الباحث مؤثرات تأخير تقرير المراجعة إلى أربع مجموعات رئيسية: المجموعة الأولى مؤثرات تتعلق بخصائص المنشأة محل المراجعة، والمجموعة الثانية مؤثرات تتعلق بخصائص مكتب المراجعة، والمجموعة الثالثة مؤثرات تتعلق بأدوات حوكمة الشركات، والمجموعة الرابعة مؤثرات تتعلق بوجهات نظر مستخدمي القوائم المالية والمرفقة بتقرير مراجعة معتمد، ويوضح الباحث المجموعات الأربعة ومتغيراتها الفرعية على النحو التالي:

١- مؤثرات تتعلق بخصائص المنشأة محل المراجعة: تتمثل تلك المؤثرات فيما يلي:

أ- حجم المنشأة محل المراجعة: توصلت دراسة (Putra & Others, 2020)، (Hartiti & Others, 2022)، (Yulianti & Others, 2021)، (Mazkiyani & Handoyo, 2017) إلى أن المنشآت كبيرة الحجم يزداد الحافز لديها لتسريع إصدار تقاريرها المالية مرفقا بها تقرير مراجعة معتمد من قبل مراقب الحسابات وذلك لمقابلة احتياجات المستثمرين والدائنين والوكالات الحكومية من المعلومات والتوجه بتلك الاحتياجات، كما أن تلك المنشآت تتلقى ضغوطاً خارجية متعددة لنشر تقاريرها المالية في الوقت المناسب (Alkhatib & Marji, 2012)، (Akingunola & Others, 2018)، وتوصلت دراسة (عبدالعظيم، ٢٠٢١)، (Rahayu & Others, 2023) إلى أن هناك تأثير إيجابي معنوي لكل من الرافعة المالية ونتيجة النشاط كأحد خصائص المنشأة محل المراجعة على تأخير تقرير المراجعة.

ب- عمر المنشأة محل المراجعة: أشارت دراسة (Alkhatib & Marji, 2012) إلى أن عمر المنشأة له أثر سلبي على تأخير التقارير المالية مرفقة بتقرير مراجعة معتمد، حيث أن المنشآت القديمة لديها بيئة رقابية قوية ولديها خبرة كبيرة بأساليب الرقابة المحاسبية مقارنة بالشركات حديثة العهد والتي لديها خبرة قليلة بأساليب الرقابة المحاسبية، مما يمكن معه القول أن هناك علاقة عكسية بين عمر المنشأة وتأخير تقرير المراجعة.

ج- البيئة الرقابية بالمنشأة محل المراجعة: تعتبر قوة أو ضعف البيئة الرقابية من العوامل التي لها تأثير جوهري على تأخير تقرير المراجعة، حيث أنه مع وجود بيئة رقابية قوية تدعم عملية المراجعة، ويستطيع مراقب الحسابات ومساعدوه سرعة انجاز مهام المراجعة، مما يمكن معه القول أن هناك علاقة عكسية بين قوة البيئة الرقابية بالمنشأة محل المراجعة وتأخير تقرير المراجعة. (Akingunola & Others, 2018)

د- تعقد عمليات عميل المراجعة: إن تعدد الشركات التابعة، والانتشار الجغرافي لفروع الشركات، وتعدد المنتجات، واختلاف القطاع الذي ينتمي إليه العميل ينعكس على حجم النشاط ودرجة تعقد عمليات العميل، والأكثر من ذلك أن استراتيجية الإدارة المتبعة لها تأثير على درجة تعقد أنشطة العميل، فإتباع العميل لاستراتيجية اللامركزية في الإدارة يؤدي إلى زيادة تعقد عمليات العميل نتيجة لزيادة عدد القرارات الناتجة عن تعدد مراكز اتخاذ القرار والنتيجة المنطقية التي تترتب على ذلك زيادة الحاجة إلى المزيد من الأنشطة الرقابية وينتج عن ذلك حاجة المراجع إلى المزيد من الوقت للتأكد من كفاءة وفعالية الأنشطة الرقابية. (Abernathy, 2018)

وفي ضوء أثر تعقد نشاط المنشأة - والذي يقاس بعدد الأنشطة للشركة، وعدد الفروع التابعة لها، وعدد خطوط الإنتاج، وعدد الأسواق - محل المراجعة يشير البعض (Handoyo & Maulana, 2019) إلى أن هذا التعقد يؤثر إيجابياً على تأخير تقرير المراجعة، حيث أنه يتطلب المزيد من الوقت لمراجعة الأنشطة المعقدة بما يؤدي إلى زيادة تأخير تقرير المراجعة.

ه- تاريخ انتهاء السنة المالية: قد تنتهي السنة المالية للمنشأة في نهاية يونيو أو في نهاية ديسمبر من كل عام، وقد يتم إعداد تقارير ربع سنوية أو نصف سنوية، ويشير أحد الباحثين (علي، محمود، ٢٠٢٠) إلى أن السنة المالية لمعظم الشركات المدرجة بالبورصة المصرية تنتهي في نهاية ديسمبر من كل عام أي في تاريخ متزامن، ومع مراعاة مواعيد تقديم الإقرارات الضريبية تزداد الضغوط الملقاة على مراقبي الحسابات لإنهاء تاريخ المراجعة في تاريخ واحد لجميع الشركات وزيادة تأخير تقرير المراجعة، مما يمكن معه القول أن هناك علاقة طردية بين انتهاء السنة المالية للشركات في تاريخ متزامن وتأخير تقرير المراجعة.

و- الربحية: أشارت دراسة (Mazkiyani & Handoyo, 2017) إلى أن هناك علاقة عكسية بين الربحية وتأخير تقرير المراجعة حيث أن الشركات التي لديها ربحية مرتفعة تخفض تأخير تقرير المراجعة حيث ترغب في سرعة الإبلاغ عن الأرباح السارة مقارنة بالشركات ذات الربحية المنخفضة. (Mazkiyani & Handoyo, 2017)، كما توصلت دراسة كل من (Alkhatib & Marji, 2012)، (مطاوع، ٢٠١٩) إلى أنه كلما زادت الربحية زادت رغبة المنشأة في الإسراع نحو إبلاغ مستخدمي القوائم المالية معتمدة ومرفق بها تقرير المراجعة عن كفاءة الإدارة في استخدام الموارد المتاحة وتوليد الربح وتعظيم حقوق الملاك.

ز- الرافعة المالية: اعتبرت دراسة كل من (Yulianti, 2021)، (Alkhatib & Marji, 2012)، (Rahayu & Others, 2023) أن الرافعة المالية ترتبط بعلاقة طردية بتأخير تقرير المراجعة مقارنة بحقوق الملكية وذلك باعتبار أن الديون الخارجية تتطلب من مراقب الحسابات وقتاً طويلاً للتحقق والفحص وزيادة العناية في الفحص والتدقيق بما يؤدي إلى زيادة وقت عملية المراجعة؛ وبالتالي زيادة تأخير تقرير المراجعة، مما يمكن معه القول أن هناك علاقة طردية بين الرافعة المالية وتأخير تقرير المراجعة.

ح- مخاطر عميل المراجعة: اختبرت دراسة (Hassan & Others, 2020) أثر التكامل بين إدارة الخطر ووظائف لجنة المراجعة، وتوصلت إلى أن هذا التكامل يترتب عليه زيادة تأخير تقرير المراجعة وذلك لما يتطلبه من زيادة لجنة المراجعة العناية المهنية الواجبة في إدارة المخاطر وتحقيق عناصر القوائم المالية وملاحظاتها التفسيرية قبل التصريح بإصدار تلك القوائم، وفي اتجاه موازي توصلت دراسة (Akingunola & Others, 2018) إلى أن لجنة إدارة الخطر تؤدي إلى تحسين جودة التقارير المالية، لذلك أوصت دراسة (Hassan & Others, 2020) بضرورة تحقيق التكامل بين لجنة المراجعة ولجنة إدارة الخطر وذلك لاتخاذ إجراءات الحماية ضد السلوك غير المرغوب عند إعداد القوائم المالية.

و أشارت دراسة (Attaf & Bensbahou, 2023) إلى أهمية تحقيق التكامل بين المراجعة الداخلية وإدارة المخاطر، مما يمكن معه القول أن لجنة المراجعة والمراجعة الداخلية يلعبان دوراً رئيسياً في إدارة المخاطر وتقوية العلاقة العكسية بين مخاطر عميل المراجعة وتأخير تقرير المراجعة.

٢- خصائص مكتب المراجعة: تتمثل تلك المجموعة في المتغيرات التي تتعلق بخصائص منشأة المراجعة وتؤثر في نفس الوقت على تأخير تقرير المراجعة عن المدة القانونية لإصداره (أول أبريل من العام التالي)، وقد توصلت دراسة (Raweh & Others, 2021) إلى أن تلك العوامل من شأنها أن تخفض تأخير تقرير المراجعة، وتعظم توفير التقارير المالية في الوقت المناسب، وتتمثل تلك المتغيرات فيما يلي:

أ- نوع رأي مراقب الحسابات: تتمثل أنواع رأي مراقب الحسابات في رأي غير متحفظ أو نظيف، أو رأي متحفظ وبدون ملحوظات تفسيرية، ورأي متحفظ مع وجود ملحوظات تفسيرية، ورأي سلبي، والامتناع عن إبداء الرأي (Handoyo & Maulana, 2019)، وتوصلت دراسة (Shuraki & Islam, 2021) إلى أن نوع رأي مراقب الحسابات في تقريره يؤثر بشكل جوهري على تأخير تقرير المراجعة، وأن الشركات التي تتسلم تقرير مراجعة نظيف أو غير متحفظ تقوم بنشر قوائمها المالية مرفقاً بها تقرير المراجعة بشكل أسرع مقارنة بالشركات التي تتسلم تقرير مراجعة غير نظيف أو متحفظ أو سلبي، مما يمكن معه القول أنه كلما كان الرأي نظيفاً كلما انخفض تأخير تقرير المراجعة، وهو ما توصلت إليه دراسة (Akingunola & Others, 2018) بوجود علاقة طردية بين عدد الملاحظات أو التحفظات في تقرير المراجعة وبين تأخير ذلك التقرير حيث أن كثرة تلك الملاحظات من شأنه زيادة الوقت والأدلة لتبريرها.

ب- حجم مكتب المراجعة: ترغب المنشآت في مراجعة قوائمها المالية بسرعة لذلك تلجأ إلى مكاتب المراجعة كبيرة الحجم big 4 لتقديم خدمة المراجعة وذلك لأن تلك المكاتب لديها موارد متعددة ونظم دعم القرارات، ولديها برامج مراجعة جاهزة يمكن تطبيقها على عدد أكبر من عملاء المراجعة لذلك يكون تقرير المراجعة أكثر دقة وسرعة. (Handoyo & Maulana, 2019)، وفي نفس الاتجاه توصلت دراسة (Alkhatib & Marji, 2012) إلى أن حجم منشأة المراجعة له تأثير جوهري معنوي على تأخير تقرير المراجعة، وأشارت دراسة كل من (Mazkiyani & Handoyo, 2017)، (ذكي، ٢٠٢٢)، (Alkhatib & Marji, 2012)، (مطاوع، ٢٠١٩) إلى أن هناك علاقة عكسية بين حجم المنشأة محل المراجعة وتأخير تقرير المراجعة حيث أن مكاتب المراجعة الأربعة الكبرى تخفض تأخير تقرير المراجعة مقارنة بمكاتب المراجعة من غير الأربعة الكبرى.

ج- تغيير أو تدوير مراقب الحسابات: يشير البعض (Handoyo & Maulana, 2019) إلى أن تغيير مراقب الحسابات يحتاج إلى مراقب حسابات جديد ليتصل بالمراقب السابق لمزيد من الفهم فيما يتعلق بعمل المراجعة وتغذية استراتيجية المراجعة بفهم صناعة العميل بشكل أكثر تفصيلاً، وفي هذه الحالة يحتاج مراقب الحسابات المزيد من الوقت لتحقيق المزيد من الفهم لعمل المراجعة مما قد يترتب عليه زيادة الوقت المطلوب لإتمام عملية المراجعة؛ وبالتالي زيادة فترة تأخير تقرير المراجعة، مما يمكن معه القول أن هناك أثر طردي لتغيير أو معدل تغيير مراقب الحسابات على تأخير تقرير المراجعة.

د- فترة ارتباط مراقب الحسابات بعمل المراجعة: توصلت دراسة (Wiyantoro & Usman, 2018)، (مطاوع، ٢٠١٩)، (Isyaku, 2020)، (Annanda & faisal, 2023) إلى أن هناك أثر سلبي لفترة بقاء مراقب الحسابات بالمنشأة على تأخير تقرير المراجعة، حيث أنه كلما زادت تلك المدة كلما زادت مهارات ومعرفة مراقب الحسابات بعمل المراجعة مما يترتب عليه تخفيض تأخير تقرير المراجعة، وفي اتجاه موازي توصلت دراسة (Singer & Zhang, 2018) إلى أنه كلما زادت فترة بقاء مراقب الحسابات بالمنشأة زادت معه العناية في اكتشاف التحريفات الجوهرية وزاد الوقت اللازم لإتمام عملية المراجعة مما يترتب عليه زيادة تأخير تقرير المراجعة.

هـ- مراعاة مراقب الحسابات لمتطلبات التقرير النمطي للمراجعة: أشارت دراسة (El-shafie, 2022) إلى أن تخفيض متطلبات التقرير النمطي للمراجعة يترتب عليه تخفيض الوقت المطلوب من مراقب الحسابات لإتمام عملية المراجعة مما يزيد تأخير تقرير المراجعة، حيث أن تلك المتطلبات تتطلب المزيد من الفحص والتدقيق مثل تقييم مراقب الحسابات لمعقولية افتراضات الإدارة لقياسات القيمة العادلة، مما يمكن معه القول أن مراعاة مراقب الحسابات لمتطلبات التقرير النمطي للمراجعة تؤثر بشكل طردي على تأخير تقرير المراجعة.

و- جودة المراجعة: تشير جودة المراجعة إلى قدرة مراقب الحسابات على اكتشاف التحريفات الجوهرية والتقارير عنها، ويمكن التحقق من جودة المراجعة من خلال جودة الأرباح (Pham & Others, 2017)، وتوصلت دراسة (Wiyantoro & Usman, 2018) إلى أن هناك أثر سلبي أو عكسي لجودة المراجعة على تأخير تقرير المراجعة حيث أنه كلما زادت جودة المراجعة انخفضت فترة تأخير تقرير المراجعة.

ز- أتعاب المراجعة: أشارت دراسة (سلامة، ٢٠١٦) إلى أن هناك علاقة ارتباط طردية جوهرية بين أتعاب المراجعة وتوقيت إصدار تقرير المراجعة مما يعني أنه كلما زادت أتعاب المراجعة كلما كان محفزاً على زيادة التدقيق والفحص وطول الوقت اللازم لأداء عملية المراجعة بما يترتب عليه تأخير تقرير المراجعة.

ح- تقديم الخدمات بخلاف المراجعة: توصلت دراسة (Wiyantoro & Usman, 2018) إلى أن هناك أثر سلبي أو عكسي لتقديم الخدمات بخلاف المراجعة على تأخير تقرير المراجعة حيث أنه كلما زاد تقديم الخدمات بخلاف المراجعة انخفضت فترة تأخير تقرير المراجعة.

ط- تخصص مراقب الحسابات في صناعة العميل: توصلت دراسة (Khani & Others, 2020) إلى أن هناك علاقة سالبة بين تخصص مراقب الحسابات في صناعة العميل وتأخير تقرير المراجعة، حيث أنه مع زيادة التخصص تزداد معه قدرة المراقب على الإلمام بأمور المنشأة ونظمها المحاسبية وغيرها بما يساهم في إنجاز مهام المراجعة وتخفيض فترة تأخير تقرير المراجعة.

ي- نوع المراجعة (فردية أم مشتركة): يختلف أثر نوع المراجعة على تأخير تقرير المراجعة حيث تزيد فترة تأخير ذلك التقرير في ظل المراجعة المشتركة مقارنة بالمراجعة الفردية، حيث تتم المراجعة المشتركة من خلال مكتبين أو أكثر للمراجعة يقوم كل منهما بمراجعة جزء معين مع إصدار تقرير مراجعة واحد يتضمن المسؤولية التضامنية وتحت إشراف لجنة المراجعة. (Akingunola & Others, 2018)

ك- هيكل المراجعة أو المراجعة الهيكلية structure audit: تزيد من تأخير تقرير المراجعة بخلاف المراجعة غير الهيكلية un structure audit (Akingunola & Others, 2018) حيث أنه في المراجعة الهيكلية يزيد معه الالتزام بالإجراءات والقواعد الموجودة في خطة المراجعة دون أي تعديلات أو تجاوزات حتى ولو كانت ضرورية مما يزيد من تأخير تقرير المراجعة.

٣- متغيرات أو أدوات حوكمة الشركات : تتمثل تلك المجموعة في المتغيرات التي تتعلق بمتغيرات حوكمة الشركات وتؤثر في نفس الوقت على تأخير تقرير المراجعة عن المدة القانونية لإصداره (أول أبريل من العام التالي)، وتتمثل تلك المتغيرات فيما يلي:

أ- حجم المديرين العموم: إن زيادة حجم المديرين العموم قد يكون له أثر إيجابي على تأخير تقرير المراجعة وذلك لما يترتب عليه من زيادة البيروقراطية، وتقل سرعة القيام بالإجراءات المطلوبة سواء لإعداد التقارير المالية أو لمراجعتها مما يعني القول أن زيادة عدد المديرين العموم يترتب عليه زيادة تأخير تقرير المراجعة، وأن السياسات الإدارية تؤثر في تأخير تقرير المراجعة (Handoyo & Maulana, 2019) ، كما أوضحت دراسة (Azubike & Aggreh, 2014) ، (Adedapo, 2019) أن هناك علاقة جوهرية بين حجم واستقلال المديرين وتأخير تقرير مراقب الحسابات.

ب- حجم لجنة المراجعة والخبرة المالية لأعضائها: أشارت دراسة (Khani & Others, 2020) إلى أن عدد أعضاء لجنة المراجعة ينبغي أن يكون ثلاثة أعضاء على الأقل، ووفقاً للإرشادات العامة للحوكمة في إندونيسيا الصادرة عام ٢٠٠٦ يجب أن يتم تحقيق القوائم المالية للشركة بواسطة لجنة المراجعة ثم بعد ذلك يتم عرضها بشكل مناسب، وإذا ضمنت لجنة المراجعة أن هيكل الرقابة الداخلية بالمنشأة مناسب لتحقيق رقابة فعالة فإن ذلك يعني انخفاض مخاطر

الرقابة مما يعني أن لجنة المراجعة توجه تخطيط وتنفيذ وتقييم نتائج المراجعة (Raweh & Others, 2021)، (Yopie, 2020)، وفي سياق آخر توصلت دراسة كل من (Reskika & Wahyudi, 2021)، (Hashim & Rahman, 2011)، (Khani & Others, 2020) إلى أن خبرة واستقلال لجنة المراجعة لهما تأثير جوهري سلبي على تخفيض فترة تأخير تقرير المراجعة، لذلك أوصت دراسة (سلامة، ٢٠١٦) بضرورة قيام الهيئة العامة للرقابة المالية بتشجيع إنشاء لجان مستقلة للمراجعة بالمنشآت لتخفيض تأخير تقرير المراجعة.

وتوصلت دراسة (Yopie, 2020) إلى أنه ليس هناك تأثير جوهري لكل من حجم لجنة المراجعة، والخبرة المالية لأعضائها على تأخير تقرير المراجعة، وتوصلت دراسة كل من (Soper & Shil, 2019)، (Abdillah & Others, 2019) إلى أن فعالية لجنة المراجعة من شأنها أن تؤدي إلى زيادة الثقة في نظام الرقابة الداخلية ونظام إدارة الخطر بالمنشأة محل المراجعة، وهذا من شأنه تخفيض الوقت اللازم للتحري والتدقيق بما يخفض وقت تأخير المراجعة، وفي الاتجاه الموازي توصلت دراسة (Khani & Others, 2020) إلى أن لجنة المراجعة تؤدي إلى زيادة موثوقية وجودة القوائم المالية.

ونظراً لأهمية دور لجنة المراجعة كمؤثر في تأخير تقرير المراجعة اقترح أحد الباحثين (مطاع، ٢٠١٩) ضرورة الزام الشركات المساهمة المدرجة بالبورصة المصرية بوضع لوائح واضحة ومحددة لسلطات ومسؤوليات لجنة المراجعة بالشركة، وأن تختص لجان الحوكمة بكل من المتابعة والإشراف على تنفيذ الخطة التدريبية لأعضاء مجلس الإدارة وذلك بهدف ترسيخ فكر وثقافة حوكمة الشركات، وتقييم أداء مجلس الإدارة في ضوء تلك القواعد، وتقييم أداء لجنة المراجعة في ضوءها، ودراسة ملاحظات الجهات الرقابية على تطبيق قواعد الحوكمة، وإعداد تقرير سنوي عن مدى التزام الشركة بتلك القواعد.

ج- المراجعة الداخلية: أشارت دراسة (Attaf & Bensbahou, 2023) إلى أهمية دور المراجعة الداخلية في تحسين كفاءة الأداء الإداري في اتخاذ القرارات، وإدارة مخاطر نظم الرقابة الداخلية، لذلك تساعد مراقب الحسابات في فهم كل ما يتعلق بنظام الرقابة الداخلية والمناطق التي يتم التركيز عليها من جانب إجراءات المراجعة، مما يمكن معه القول أن المراجعة الداخلية تسهل قيام مراقب الحسابات بإجراءات عملية المراجعة؛ وبالتالي تخفض تأخير تقرير المراجعة.

وتعمل قواعد الحوكمة على تعظيم كفاءة المراجعة الداخلية ممثلة في زيادة ملاءمة والعرض الواضح للتقارير المالية، حيث تساعد تلك الوظيفة على تحسين المناخ الرقابي الشامل للمنشأة وتحسين جودة التقارير المالية من خلال تخفيض الأخطاء بتلك التقرير ومنع الانتهاكات أو الاختراقات وتحسين ثقة أصحاب المصالح. (Albawwat & Others, 2021)

٤- متغيرات تتعلق بوجهات نظر مستخدمي القوائم المالية والمرفقة بتقرير مراجعة معتمد: تتمثل تلك المجموعة في المتغيرات التي تتعلق بوجهات نظر مستخدمي القوائم المالية فيما يتعلق بكيفية التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة عن المدة القانونية لإصداره (أول أبريل من العام التالي) نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات، وتتمثل تلك المتغيرات فيما يلي:

أ- وجهات نظر المستثمرين بشأن أثر ذلك التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على التأثير على سعر السهم في سوق الأوراق المالية.

ب- وجهات نظر مناحي القروض بشأن أثر ذلك التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على التأثير على قراراتهم بشأن تحديد قيمة القرض وفترة القرض ومعدل الفائدة وجدولة الديون.

ج- وجهات نظر المساهمين بشأن أثر ذلك التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على تحقيق الرقابة على إدارة المشروع وحماية أموالهم خاصة في ظل انفصال الملكية عن الإدارة وفي ضوء نظرية الوكالة باعتبار أن المراجع وكيل عن المساهمين في تقييم كفاءة الإدارة في استغلال أموالهم.

د- وجهات نظر المحللين الماليين بشأن أثر ذلك التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على التأثير على سعر السهم في سوق الأوراق المالية.

٢/٨: تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة باستخدام نموذج المنطق الغامض: يمثل المنطق الغامض نظاماً لحل المشاكل المنهجية التي تكون فيها البيانات مبهمه أو غامضة، ويوفر وسيلة بسيطة للوصول لاستنتاج يتجاوز الفجوة بين الدقة المصاحبة للمنطق التقليدي بسمته الحدية وغياب الدقة السائدة في العالم الواقعي (Voskaglu, 2020)، ويهدف استخدام المنطق الغامض إلى توفير الدوال والأحكام الرياضية التي تسمح بحساب الحالات الوسطى بين الحقيقة المطلقة والنفي المطلق والتي تتراوح بين الصفر والواحد، ويوفر استنتاجات محددة من معلومات غير دقيقة وغامضة (محمد، ٢٠٢٣)، (Ibrahim & Safa, 2022)، (عبد الشاهد وأبو غرسة، ٢٠٢٣)، (Shapiro, 2005) وتشابه خصائص تلك البيانات مع البيانات اللازمة لتقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة.

ويحول المنطق الغامض المدخلات الكلاسيكية الحادة crisp inputs إلى مدخلات ضبابية fuzzy inputs وذلك باستخدام مجموعة من توابع العضوية membership functions والتي تأخذ قيماً محصورة بين الصفر والواحد، أما تحديد العدد والشكل الأفضل لكل مدخل من المدخلات تعتمد على المحاولة والخطأ (Samanta, 2018)، (Wu & Xu, 2021)، ويمكن استخدام أسلوب المنطق الغامض في حالة كون البيانات غير دقيقة أو البيانات الضبابية أو المبهمة أو في حالة عدم وجود بيانات عن الظاهرة أو المشكلة حتى ولو بشكل احتمالي، كما يقدم الإطار العام لحل مشكلة تمثيل المعلومات التقريبية أو الغير محددة تماماً (Zhuo & Others, 2019)، (باسيلي والسيد، ٢٠٢٤)، فالبيانات اللازمة لتقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة هي بيانات تقريبية لا تندرج تحت البيانات المحددة تحديداً مطلقاً، كما أن درجة انتماء كل متغير فرعي لمجموعته الرئيسية لا تكون صفراً أو واحد صحيح ولكن تأخذ قيماً بين الصفر والواحد مما يتطلب استخدام نموذج المنطق الغامض في قياس تلك الأهمية.

ويمكن لأسلوب المنطق الغامض أن يبني نموذجاً للعلاقات غير الخطية بين المتغيرات داخل كل مجموعة رئيسية مثل خصائص المنشأة محل المراجعة، وخصائص مكتب المراجعة (Ibrahim & Dhanher, 2022)، ويتناسب ذلك مع المجموعات الرئيسية التي تؤثر على تأخير تقرير المراجعة، وما ينتمي لكل مجموعة رئيسية من متغيرات فرعية، ويقوم المنطق الغامض على استخدام عنصر الخبرة في تحديد درجة انتماء كل عنصر إلى المجموعة وتوصيف العلاقات بين عناصر المجموعة وكذلك علاقة المدخلات والمخرجات (Tang & Yang, 2019)، (باسيلي والفونس، ٢٠٢٤)، وقد اعتمد الباحث في تحديد الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بناء على درجة ارتباط كل عنصر سواء كان رئيسياً أو فرعياً على المناقشات من أساتذة المحاسبة والمراجعة سواء كانوا ممتهين أو غير ممتهين لممارسة مهنة المراجعة.

وتتمثل خطوات بناء نموذج المنطق الغامض لقياس الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة فيما يلي:
(Voskaglu, 2020)، (Wu & Xu, 2021)

١/٢/٨: تحديد المجموعات الرئيسية التي تؤثر على تأخير تقرير المراجعة (المجموعات الضبابية) والأهمية النسبية لكل مجموعة: تشير المجموعة الضبابية إلى مجموعة من العناصر التي ليس لديها حدود فاصلة دقيقة تعزلها أو تميزها عن غيرها من العناصر التي لا تنتمي إليها، وتتضمن كل مجموعة ضبابية متغيرات فرعية التي تندرج تحتها (عبد الشاهد وأبو غرسة، ٢٠٢٣)، وتعتبر المجموعة الضبابية وسيلة لنمذجة عدم التأكد المرتبط بالغموض ونقص المعلومات المرتبطة بمشكلة معينة. (حمزة وآخرون، ٢٠٢١)

وينتمي كل عنصر إلى المجموعة الضبابية بدرجة معينة تسمى درجة العضوية والتي تتراوح بين الصفر والواحد، فإذا كانت درجة العضوية صفراً فإن ذلك يعني أن العنصر لا ينتمي للمجموعة، أما إذا كانت ٠,٥ فإن هذا يعني أن العنصر ينتمي للمجموعة الضبابية ولا ينتمي إليها بنفس الدرجة، أما إذا كانت درجة العضوية ٠,٧ مثلاً فإن ذلك يعني أن العنصر ينتمي إلى المجموعة الضبابية بدرجة ٠,٧ ولا ينتمي إليها بدرجة ٠,٣، أما إذا كانت درجة العضوية واحد صحيح فإن ذلك يعني أن العنصر ينتمي بالكامل للمجموعة الضبابية. (حمادي ومحمد، ٢٠١٨)، (حمزة وآخرون، ٢٠٢١)، (Ibrahim & Safa, 2022)

ويتم تحديد درجة الانتماء أو درجة العضوية إما بناء على الخبرة الشخصية (حمزة وآخرون، ٢٠٢١)، (Ibrahim & Dhanher, 2022)، وقد اعتمد الباحث في تحديد المجموعات الرئيسية (كمؤثرات رئيسية في تأخير تقرير المراجعة)، وعدد المؤثرات الفرعية التي تندرج تحت كل مجموعة رئيسية، ودرجة انتماء كل مؤثر فرعي لمجموعته الرئيسية بناء على المراجع العلمية والمناقشات مع السادة أساتذة المراجعة بكلية التجارة سواء كانوا ممتهنيين أو غير ممتهنيين لمهنة المراجعة، وقام الباحث بتصنيف تلك العوامل إلى المجموعات التالية:

١- مؤثرات تتعلق بخصائص المنشأة محل المراجعة: يرمز لها بالرمز (ach)، وتتمثل تلك المؤثرات فيما يلي:

أ- حجم المنشأة محل المراجعة ويرمز لها بالرمز (ach₁).

ب- عمر المنشأة محل المراجعة ويرمز لها بالرمز (ach₂).

ج- البيئة الرقابية بالمنشأة محل المراجعة ويرمز لها بالرمز (ach₃).

د- تعقد عمليات المنشأة محل المراجعة ويرمز لها بالرمز (ach₄).

هـ- تاريخ انتهاء السنة المالية ويرمز لها بالرمز (ach₅).

و- مخاطر عميل المراجعة ويرمز لها بالرمز (ach₆).

ز- الرافعة المالية ويرمز لها بالرمز (ach₇).

ح- الربحية ويرمز لها بالرمز (ach₈).

٢- مؤثرات تتعلق بخصائص مكتب المراجعة: يرمز لها بالرمز (fch)، وتتمثل تلك العوامل فيما يلي:

أ- نوع رأي مراقب الحسابات ويرمز لها بالرمز (fch₁).

ب- حجم مكتب المراجعة ويرمز لها بالرمز (fch₂).

ج- تغيير أو تدوير مراقب الحسابات ويرمز لها بالرمز (fch₃).

د- فترة ارتباط مراقب الحسابات بعميل المراجعة ويرمز لها بالرمز (fch₄).

هـ- متطلبات التقرير غير النمطي للمراجعة ويرمز لها بالرمز (fch₅).

و- جودة المراجعة ويرمز لها بالرمز (fch₆).

ز- أتعاب المراجعة ويرمز لها بالرمز (fch₇).

ح- تقديم الخدمات بخلاف المراجعة ويرمز لها بالرمز (fch₈).

ط تخصص مراقب الحسابات في صناعة العميل ويرمز لها بالرمز (fch₉).

ي- نوع المراجعة (فردية – مشتركة) ويرمز لها بالرمز (fch₁₀).

- ك- هيكلية المراجعة ويرمز لها بالرمز (fch₁₁).
- ٣- مؤثرات تتعلق بمتغيرات أو أدوات الحوكمة: يرمز لها بالرمز (gv)، وتتمثل تلك العوامل فيما يلي:
- أ- حجم المديرين العموم ويرمز لها بالرمز (gv₁).
- ب- حجم لجنة المراجعة والخبرة المالية لأعضائها، ويرمز لها بالرمز (gv₂).
- ج- المراجعة الداخلية ويرمز لها بالرمز (gv₃).
- ٤- عوامل تتعلق بوجهات نظر مستخدمي القوائم المالية مرفقة بتقرير مراجعة معتمد: يرمز لها بالرمز (fru)، وتتمثل تلك العوامل فيما يلي:
- أ- وجهات نظر المستثمرين بشأن أثر ذلك التوجه في التأثير على سعر السهم في سوق الأوق المالية، ويرمز لها بالرمز (fru₁).
- ب- وجهات نظر مانحي القروض بشأن أثر ذلك التوجه في التأثير على قراراتهم بشأن تحديد قيمة القرض وفترة القرض ومعدل الفائدة وجدولة الديون، ويرمز لها بالرمز (fru₂).
- ج- وجهات نظر المساهمين بشأن أثر ذلك التوجه في تحقيق الرقابة على إدارة المشروع وحماية أموالهم خاصة، ويرمز لها بالرمز (fru₃).
- د- وجهات نظر المحللين الماليين بشأن أثر ذلك التوجه في التأثير على سعر السهم في سوق الأوق المالية، ويرمز لها بالرمز (fru₄).
- وبناء على ما سبق يمكن صياغة الدالة الرئيسية التالية:

$$RIARLV = f(fch. + a ch. + g v. + f r u. + e).$$

حيث:

RIARLV: الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة.

f ch.: عوامل تتعلق بخصائص المنشأة محل المراجعة.

a ch.: عوامل تتعلق بخصائص مكتب المراجعة.

g v.: عوامل تتعلق بمتغيرات الحوكمة.

f r u.: عوامل تتعلق بوجهات نظر مستخدمي القوائم المالية مرفقة بتقرير مراجعة معتمد.

e: أخطاء التحيز أو التقدير.

٢/٢/٨: تحديد الوزن النسبي أو الأهمية النسبية لكل مجموعة رئيسية من المجموعات الأربعة التي تؤثر في تحديد الأهمية النسبية لمتغيرات أو مؤثرات تأخير تقرير المراجعة: يتم في هذه المرحلة تحديد القيم الضبابية للمخرجات والتي تعكس الأهمية النسبية لكل مؤثر رئيسي أو فرعي، تلك القيم يصعب التنبؤ بها حيث لا تتوافر بشأنها بيانات تاريخية (باسيلي والسيد، ٢٠٢٤)، ويعكس الوزن النسبي عدد المجموعات الرئيسية التي تتفاعل معها أو تؤثر فيها كل مجموعة، وقد اعتمد الباحث في تحديد تلك الأهمية بناء على المناقشات مع السادة أساتذة المراجعة بكلية التجارة سواء كانوا ممتهين أو غير ممتهين لمهنة المراجعة، ويتم ترتيب المؤثرات الرئيسية لتأخير تقرير المراجعة وفقاً للأهمية النسبية وذلك بعد حساب متوسط معامل الارتباط للبيانات المجموعة كما بالجدول رقم (١).

جدول (١): التفاعلات بين المؤثرات الرئيسية لمؤثرات تأخير توقيت المراجعة

العوامل ودرجة الارتباط	خصائص مكتب المراجعة	خصائص المنشأ محل المراجعة	أطراف الحوكمة	وجهات نظر مستخدمي القوائم المالية
خصائص مكتب المراجعة	١	٠,٨٨٦	٠,٦٧٨	٠,٧٧٤
خصائص المنشأة محل المراجعة	٠,٨٨٦	١	٠,٦٢٥	٠,٥٨٢
أطراف الحوكمة	٠,٦٧٨	٠,٦٢٥	١	٠,٣٣٣
وجهات نظر مستخدمي القوائم المالية	٠,٧٧٤	٠,٥٨٢	٠,٣٣٣	١

المصدر: من إعداد الباحث بناء على نتائج التحليل الإحصائي.

ويتم حساب الأهمية النسبية لكل متغير رئيسي بمتوسط علاقته مع المجموعات الأخرى كما يلي:

$$0,78 = 3 \div (0,774 + 0,678 + 0,886) = \text{الأهمية النسبية لخصائص مكتب المراجعة}$$

$$0,7 = 3 \div (0,582 + 0,625 + 0,886) = \text{الأهمية النسبية لخصائص المنشأة محل المراجعة}$$

$$0,563 = 3 \div (0,333 + 0,582 + 0,774) = \text{الأهمية النسبية لوجهات نظر مستخدمي القوائم المالية}$$

$$0,545 = 3 \div (0,333 + 0,625 + 0,678) = \text{الأهمية النسبية لأطراف الحوكمة}$$

وتبدأ تلك العوامل من حيث الأهمية النسبية بالعوامل التي تتعلق بخصائص مكتب المراجعة حيث تأخذ الوزن النسبي ٤، والعوامل التي تتعلق بخصائص المنشأة محل المراجعة حيث تأخذ الوزن النسبي ٣، والعوامل التي تتعلق بوجهات نظر مستخدمي القوائم المالية المعتمدة بتقرير المراجعة حيث تأخذ الوزن النسبي ٢، والعوامل التي تتعلق بأطراف الحوكمة حيث تأخذ الوزن النسبي ١، وبناء على ما سبق يمكن صياغة الدالة التالية:

$$RIARLV = f(0,4 fch. + 0,3 ach. + 0,2 . fr u. + 0,1 gv).$$

٣/٢/٨: تحديد الأهمية النسبية لكل متغير فرعي داخل المجموعة الرئيسية من المؤثرات على تأخير تقرير المراجعة: يتم تحديد تلك الأهمية من خلال المناقشة مع الأساتذة بكلية التجارة سواء كانوا ممتهين أو غير ممتهين لمهنة المراجعة لتجميع البيانات، وحساب معامل الارتباط بين المتغيرات الفرعية لكل مجموعة رئيسية مع ملاحظة أن الأهمية النسبية لكل متغير فرعي يتم تحديدها بناء على عدد المتغيرات الفرعية التي يرتبط بها داخل مجموعته الرئيسية أو بمتغيرات فرعية داخل مجموعة رئيسية أخرى وذلك كما يلي:

١/٣/٢/٨: تحديد الأهمية النسبية للمتغيرات الفرعية لخصائص مكتب المراجعة: يتم تحديد تلك الأهمية من خلال عدد المتغيرات التي يتفاعل معها المتغير الفرعي سواء داخل مجموعته أو داخل مجموعة أخرى، ويوضح الجدول (٢) التفاعل بين المتغيرات الفرعية لمجموعة خصائص مكتب المراجعة، مع ملاحظة أن رموز الجدول هي fch_1 نوع رأي مراقب الحسابات، Fch_2 حجم مكتب المراجعة، Fch_3 تغيير أو تدوير مراقب الحسابات، Fch_4 فترة ارتباط مراقب الحسابات بعميل المراجعة، Fch_5 متطلبات التقرير النمطي للمراجعة، Fch_6 جودة المراجعة، Fch_7 أتعاب المراجعة، Fch_8 تقديم الخدمات بخلاف المراجعة، Fch_9 تخصص مراقب الحسابات في صناعة العميل، Fch_{10} نوع المراجعة (فردية - مشتركة)، Fch_{11} هيكل المراجعة.

جدول (٢): التفاعل بين المتغيرات الفرعية لمجموعة خصائص مكتب المراجعة

variab	Relatrd variables inside its group	Relatrd variables outside its group	Total Relations
Fch ₁	Fch ₃ , Fch ₄ , Fch ₆ , Fch ₉ , Fch ₁₀ , Fch ₁₁	Fru ₁ , Fru ₂ , Fru ₃ , Fru ₄ , ach ₂ , Fru ₃ , Fru ₄ , Fru ₅ , Fru ₆ , gv ₃ ,	16
Ffch ₂	Fch ₄ , Fch ₅ , Fch ₆ , Fch ₇ , Fch ₈ , Fch ₉ , Fch ₉ , Fch ₁₀ , Fch ₁₁	ach ₁ , , ach ₂ , , ach ₃ , ach ₄ , ach ₅ , ach ₆ , Fru ₁ , Fru ₂ , Fru ₃ , Fru ₄ ,	18
Fch ₃	Fch ₁ , Fch ₄ , Fch ₆ , Fch ₉	ach ₃ , , ach ₅ , gv ₂ .	7
Fch ₄	Fch ₁ , Fch ₂ , Fch ₃ , Fch ₅ , Fch ₆ .	ach ₁ , ach ₂ , ach ₅	8
Fch ₅	Fch ₂ Fch ₄ , Fch ₆ , Fch ₇ , Fch ₈ , Fch ₁₁ ,	ach ₁ , ach ₃ , , ach ₆ , ach ₇ , ach ₈	11
Fch ₆	Fch ₂ , Fch ₃ , Fch ₄ , Fch ₅	ach ₂ , ach ₅ .	6
Fch ₇	Fch ₁ , Fch ₂ .	Ach ₂ , gv ₂ .	4
Fch ₈	Fch ₂ , Fch ₅ .	ach ₃ , , ach ₈	4
Fch ₉	Fch ₁ , Fch ₂ , Fch ₃	ach ₁ , ach ₂ , ach ₃ , ach ₅	7
Fch ₁₀	Fch ₁ , Fch ₂	ach ₅	3
Fch ₁₁	Fch ₁ , Fch ₂	ach ₂	3

المصدر: من إعداد الباحث.

ويمكن توضيح الجدول رقم (٢) في النقاط التالية:

- ١- يعتبر حجم مكتب المراجعة المتغير أو المؤثر الفرعي الأول على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي يرتبط بها سواء داخل مجموعته الرئيسية أو بمؤثرات داخل مجموعة رئيسية أخرى.
- ٢- يؤثر حجم مكتب المراجعة على فترة ارتباط مراقب الحسابات بالمنشأة حيث ترغب المنشآت في الاحتفاظ أو استمرار التعامل مع مكاتب المراجعة كبير الحجم لما لديها من مقومات تحسن جودة المراجعة، وهناك علاقة ارتباط بين حجم المكتب ومراعاة التقرير النمطي للمراجعة وذلك لحرص مكاتب المراجعة كبيرة الحجم على متابعة ما يستجد في مجال المراجعة سواء على المستوى المحلي أو المستوى الدولي، كما أن مكاتب المراجعة تسعى بشكل مستمر إلى تحقيق المزيد من التخصص في صناعة العميل، ولديها برامج جاهزة يمكن تطبيقها على عدد أكبر من عملاء المراجعة وتوزيعه التكاليف الثابتة للبرنامج على عدد أكبر من العملاء، ويلاحظ أن خصائص مكتب المراجعة كبير الحجم في هذه النقطة يترتب عليها تخفيض تأخير تقرير المراجعة، وهو عكس ما توصلت إليه دراسة (مطاوع، ٢٠١٩).
- ٣- نظراً لما تتمتع به مكاتب المراجعة كبيرة الحجم من إمكانيات مادية وبشرية وتكنولوجية تمكنها من تقديم خدمات المراجعة والخدمات بخلاف المراجعة فإن تلك المكاتب لن تتعرض لضغوط موازنة الوقت على الرغم على استحوادها على نسبة كبيرة من سوق المراجعة (التركيز السوقي للمراجعة)، كما أنه نظراً لتلك الإمكانيات وما تسعى إليه تلك المكاتب نحو المحافظة على سمعتها في سوق المراجعة فإنها تقدم نفسها على أنها الوحيدة التي يمكنها تقديم خدمات المراجعة والخدمات بخلاف المراجعة، ويلاحظ أنه في حالة تعرض تلك المكاتب لضغوط موازنة الوقت فإنها لن تلجأ إلى ممارسات المراجعة غير المنظمة لعدم تأخير تقرير المراجعة لما لديها من الإمكانيات.

- ٤- يترتب على الإمكانات في النقطة السابقة زيادة قدرة مكاتب المراجعة كبيرة الحجم أن تقوم بعملية المراجعة سواء كانت فردية أو مشتركة أو مراجعة هيكلية أو غير هيكلية خاصة عند القيام بالمراجعة المشتركة والالتزام بمتطلبات المراجعة المشتركة والمحددة في عقد الاتفاق دون تأخير تقرير المراجعة.
- ٥- يلعب حجم مكتب المراجعة دوراً حيوياً من حيث التأثير على ثقة مستخدمي القوائم المالية المعتمدة بتقرير المراجعة من مساهمين ومستثمرين ومحللين ماليين ومانحي القروض وغير من أصحاب المصالح، حيث تزيد تلك الثقة مع زيادة حجم مكتب المراجعة.
- ٦- هناك علاقة ترابط بين حجم مكتب المراجعة وكل من حجم المنشأة محل المراجعة، والإجراءات الرقابية المتبعة، وتعدد نشاط المنشأة محل المراجعة، وتاريخ نهاية السنة المالية، وإدارة مخاطر عميل المراجعة من حيث التأثير على تأخير تقرير المراجعة، ويمكن اعتبار تلك المتغيرات أو المؤثرات متغيرات معدلة للعلاقة العكسية بين حجم مكتب المراجعة وتأخير تقرير المراجعة.
- ٧- هناك علاقة طردية بين حجم مكتب المراجعة وأدوات الحوكمة حيث تميل مكاتب المراجعة كبيرة الحجم نحو وضوح العلاقة بينها وبين المراجعة الداخلية وذلك بإشراف لجنة المراجعة على التكامل بين المراجعة الداخلية والمراجعة الخارجية وكذلك على مهام ومتطلبات المراجعة المشتركة.
- ٨- يعتبر نوع رأي مراقب الحسابات المتغير أو المؤثر الفرعي الثاني على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي يرتبط بها سواء داخل مجموعته الرئيسية أو بمؤثرات داخل مجموعة رئيسية أخرى، ويرتبط نوع رأي مراقب الحسابات بجودة المراجعة حيث أنه كلما زادت جودة المراجعة كلما زادت قدرة المراقب على إبداء رأي فني محايد عن مدى صدق وعدالة القوائم المالية بما لا يؤدي إلى تأخير تقرير المراجعة، ويؤثر نوع رأي مراقب الحسابات على وجهات نظر مستخدمي القوائم المالية المرفق بها تقرير مراجعة معتمد من مساهمين ومستثمرين ومحللين ماليين ومانحي القروض وغيرهم من أصحاب المصالح.
- ٩- تعتبر المؤثرات (متطلبات التقرير النمطي للمراجعة، وتخصص مراقب الحسابات في صناعة العميل، ونوع المراجعة فردية أو مشتركة، وكون المراجعة هيكلية أو غير هيكلية متغيرات معدلة للعلاقة العكسية بين نوع رأي مراقب الحسابات وتأخير تقرير المراجعة.
- ١٠- تعتبر العلاقة طردية قوية بين حجم مكتب المراجعة ومتطلبات التقرير غير النمطي للمراجعة دون أن يترتب على ذلك من تأخير تقرير المراجعة لما لمكاتب المراجعة كبيرة الحجم من إمكانات، كما ترغب المنشآت في الاحتفاظ بمدة أطول بتلك المكاتب، كما أن زيادة الالتزام بمتطلبات التقرير النمطي للمراجعة يترتب عليها تحسين جودة المراجعة، كما أنه كلما زاد الالتزام بمتطلبات التقرير النمطي للمراجعة كلما زادت أتعاب المراجعة.
- ويوضح الجدول رقم (٣) معامل ارتباط بيرسون للمؤثرات الفرعية التي تشكل خصائص مكتب المراجعة:

جدول (٣): علاقة الارتباط بين المتغيرات الفرعية للمتغير المستقل خصائص مكتب المراجعة

variable	Fch ₁	Fch ₂	Fch ₃	Fch ₄	Fch ₅	Fch ₆	Fch ₇	Fch ₈	Fch ₉	Fch ₁₀	Fch ₁₁	TIRs	EXR	TR	RI
Fch ₁	1	000	0,111	0,838	000	0,944	000	000	0,859	0,583	0,444	3,779	0,5	4,279	6
Fch ₂	000	1	000	0,916	0,749	0,897	- 0,111	0,874	0,931	0,630	0,851	5,17	6,5	11,67	1
Fch ₃	0,111	000	1	0,799	000	0,789	000	000	0,798	000	000	2,497	1,5	3,997	7
Fch ₄	0,838	0,916	0,799	1	0,812	0,974	000	000	0,666	000	000	5,005	1,5	6,505	2
Fch ₅	000	0,749	000	0,812	1	0,632	0,005	000	000	0,666	000	2,864	2,5	4,864	5
Fch ₆	0,944	0,897	0,789	0,974	0,632	000	000	000	000	000	000	4,236	1	5,236	4
Fch ₇	000	- 0,111	000	000	0,005	000	1	000	000	000	000	- 0,106	1	0,894	11
Fch ₈	000	0,874	000	000	000	000	000	1	0,524	000	000	1,398	1	2,398	9
Fch ₉	0,859	0,931	0,798	0,666	000	000	000	0,524	1	000	0,333	3,313	2	5,313	3
Fch ₁₀	0,583	0,630	000	000	0,666	000	000	000	000	1	000	1,879	1	2,879	8
Fch ₁₁	0,444	0,851	000	000	000	000	000	000	0,333	000	1	1,628	0,5	2,128	10

المصدر: من إعداد الباحث بناء على نتائج التحليل الإحصائي.

الرموز المستخدمة بالجدول:

TIR: مجموع الارتباطات الداخلية للمتغير الفرعي.

EXR: الارتباط الخارجي للمتغير الفرعي.

TR: مجموع الارتباطات للمتغير الفرعي.

RI: الأهمية النسبية للمتغير الفرعي.

ويتم حساب الارتباط الخارجي للعنصر بضرب المتغيرات التي يؤثر فيها خارج المجموعة (من الجدول السابق) في ٠,٥ كارتباط متوسط كما في يلي:

$$Fch_1 = 10 * 0.5 = 5, Fch_2 = 13 * 0.5 = 6,5, Fch_3 = 3 * 0.5 = 1,5, Fch_4 = 3 * 0.5 = 1,5, Fch_5 = 5 * 0.5 = 2,5$$

$$Fch_6 = 2 * 0.5 = 1, Fch_7 = 2 * 0.5 = 1, Fch_8 = 2 * 0.5 = 1, Fch_9 = 4 * 0.5 = 2, Fch_{10} = 1 * 0.5 = 0,5, Fch_{11} = 1 * 0.5 = 0,5.$$

٢/٣/٢/٨: تحديد الأهمية النسبية للمؤثرات الفرعية لخصائص المنشأة محل المراجعة سواء داخل المؤثر الرئيسي نفسه أو بغيره من المؤثرات الرئيسية الأخرى كما بالجدول رقم (٤) مستخدماً عدة رموز هي: ach₁ حجم المنشأة محل المراجعة، ach₂ عمر المنشأة محل المراجعة، ach₃ البيئة الرقابية للمنشأة محل المراجعة، ach₄ تعقد عمليات المنشأة، ach₅ تاريخ انتهاء السنة المالية، ach₆ مخاطر عميل المراجعة، ach₇ الرافعة المالية، ach₈ الربحية.

جدول (٤): التفاعلات بين المؤثرات الفرعية لخصائص المنشأة محل المراجعة سواء داخل المؤثر الرئيسي أو بغيره من المؤثرات الرئيسية

variable	Relatrd variables inside its group	Relatrd variables outside its group	Total relations
ach ₁	ach ₃ , ach ₄ , ach ₆ , ach ₇ , ach ₈	fch ₂ , fch ₇ , fch ₉ , fch ₁₁ , gv ₂ , fru ₁ , fru ₂	12
ach ₂	ach ₃ , ach ₆ , ach ₈	fch ₉ , fch ₁₀ , fru ₃	5
ach ₃	ach ₁ , ach ₄ , ach ₂ , ach ₆	fch ₆ , fch ₁₀ , gv ₁ , , gv ₂ , , gv ₃ , fru ₁ , fru ₂ , fru ₃ , fru ₄	13
ach ₄	ach ₁ , ach ₃ , ach ₆	fch ₁ , fch ₂ , fch ₄ , fch ₈	7
ach ₅	ach ₆	fch ₆ , fch ₁₁ , fru ₁ , fru ₂ , fru ₃ , fru ₄	7
ach ₆	ach ₁ , ach ₂ , ach ₃ , ach ₄ , ach ₅ , ach ₇	fch ₆ , fch ₇ , fch ₈	5
ach ₇	ach ₁ , ach ₆ , ach ₈	fru ₂	4
ach ₈	ach ₁ , ach ₂ , ach ₆ , ach ₇	, fru ₁ , fru ₂ , fru ₃ , fru ₄	6

المصدر: من إعداد الباحث.

ويمكن توضيح الجدول رقم (٤) في النقاط التالية:

- ١- تعتبر البيئة الرقابية المؤثر الفرعي الأول من حيث التأثير داخل مجموعته أو بالارتباط بمؤثرات فرعية داخل مجموعة أخرى على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي يرتبط بها سواء داخل مجموعته الرئيسية، أو بمؤثرات داخل مجموعة رئيسية أخرى، حيث ترتبط البيئة الرقابية بكل من حجم وعمر المنشأة حيث أن المنشآت الكبرى ذات السنوات الطويلة في مجال الأعمال تتوافر لديها بيئة رقابية فعالة، كما أن تعقد عمليات المنشأة يتطلب توافر بيئة رقابية فعالة وذلك في ظل إدارة فعالة للمخاطر.
- ٢- يعتبر حجم المنشأة محل المراجعة المؤثر الفرعي الثاني من حيث التأثير داخل مجموعته على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي يرتبط بها سواء داخل مجموعته الرئيسية، أو بمؤثرات داخل مجموعة رئيسية أخرى، حيث يرتبط بكل من البيئة الرقابية، وتعقد عمليات المنشأة، وإدارة المخاطر، كما أن الشركات كبيرة الحجم تحتاج إلى المزيد من فرص التمويل لذلك ترتفع فيها الرافعة المالية، كما أن المنشآت كبيرة الحجم تحتاج في مراجعة حساباتها إلى مكاتب مراجعة كبيرة الحجم وترتفع فيها أتعاب المراجعة، كما تتطلب تخصص مراقب الحسابات في صناعة العميل وهيكلية عملية المراجعة، كما يوفر تقرير المراجعة معلومات ضرورية من وجهة نظر المستثمرين ومانحي القروض.
- ٣- يعتبر تعقد عمليات المنشأة محل المراجعة المؤثر الفرعي الثالث من حيث التأثير داخل مجموعته على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي يرتبط بها سواء داخل مجموعته الرئيسية، أو بمؤثرات داخل مجموعة رئيسية أخرى، حيث يرتبط بحجم المنشأة والبيئة الرقابية وإدارة مخاطر العميل، كما يتطلب تعقد عمليات المنشأة مكتب مراجعة كبير الحجم لديه مقومات تمكنه من إنجاز المراجعة بدرجة عالية من الجودة في ضوء أساس قوي لإبداء الرأي.
- ٤- يعتبر تاريخ انتهاء السنة المالية المتغير أو المؤثر الفرعي الثالث مكرر من حيث التأثير داخل مجموعته على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي يرتبط بها سواء داخل مجموعته الرئيسية، أو بمؤثرات داخل مجموعة رئيسية أخرى، حيث يرتبط بإدارة مخاطر المنشأة، كما أن تقديم القوائم المالية في أوقات الذروة قد يكون له أثر سلبي على جودة المراجعة بما يؤثر على كل من المستثمرين ومانحي القروض، والمساهمين، والمحللين الماليين.

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية (م ٦، ع ١٤، ج ٢، يناير ٢٠٢٥)
د. حسن شلقامي محمود

٥- يتم ترتيب المؤثرات داخل تلك المجموعة الرئيسية من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي يرتبط بها المؤثر سواء داخل مجموعته الرئيسية أو بمؤثرات داخل مجموع رئيسية أخرى حيث تبدأ بالربحية، وإدارة مخاطر العميل، وتنتهي بالرافعة المالية.

ويوضح الجدول رقم (٥) معامل ارتباط بيرسون بين المؤثرات الفرعية للمؤثر الرئيسي المستقل (خصائص المنشأة محل المراجعة).

جدول (٥): علاقة الارتباط بين المؤثرات الفرعية للمؤثر المستقل خصائص المنشأة محل المراجعة

variables	ach ₁	ach ₂	ach ₃	ach ₄	ach ₅	ach ₆	ach ₇	ach ₈	TIRs	EXR	TR	RI
ach ₁	1	000	0,762	0,885	000	0,666	0,410	0,612	2,925	2,5	5,425	2
ach ₂	000	1	0,555	000	000	- 0285	000	0,431	0,683	1,5	2,138	7
ach ₃	0,762	0,555	1	0,863	000	0,779	000	000	2,959	2	4,959	3
ach ₄	0,885	000	0,863	1	000	0,932	000	000	2,671	1,5	4,171	4
ach ₅	000	000	000	000	1	0,111	000	000	0,111	0,5	0,611	8
ach ₆	0,666	- 0285	0,779	0,932	0,111	1	0,733	0,597	3,422	3	6,422	1
ach ₇	0,410	000	000	000	000	0,733	1	- 0,220	0,923	1,5	2,423	6
ach ₈	0,612	0,431	000	000	000	0,597	- 0,220	1	0,922	2	2,922	5

المصدر: من إعداد الباحث بناء على نتائج التحليل الإحصائي.

ويتم حساب الارتباط الخارجي للعنصر بضرب المتغيرات التي يؤثر فيها خارج المجموعة (من الجدول السابق) في ٠,٥ كارتباط متوسط كما في يلي:

$$ach_1 = 7 * 0.5 = 3,5 , ach_2 = 3 * 0.5 = 1,5 , ach_3 = 9 * 0.5 = 4,5 , ach_4 = 4 * 0.5 = 2 ,$$

$$ach_5 = 6 * 0.5 = 3$$

$$ach_6 = 3 * 0.5 = 1,5 , ach_7 = 1 * 0.5 = 0,5 , ach_8 = 4 * 0.5 = 2 .$$

٣/٣/٢/٨: تحديد الأهمية النسبية للمؤثرات الفرعية لوجهات نظر مستخدمي القوائم المالية سواء داخل المؤثر الرئيسي أو بغيره من المؤثرات الرئيسية الأخرى كما بالجدول رقم (٦) مستخدما عدة رموز هي: خ١ وجهات نظر المستثمرين، خ٢ وجهات نظر مانحي القروض، خ٣ وجهات نظر المساهمين، خ٤ وجهات نظر المحللين الماليين.

جدول (٦): التفاعلات بين المؤثرات الفرعية لوجهات نظر مستخدمي التقارير المالية سواء داخل المؤثر الرئيسي أو بغيره من المؤثرات الرئيسية

variable	Relatrd variables inside its group	Relatrd variables outside its group	Total relations
fru ₁	0	ach ₁ ach ₃ , ach ₅ , ach ₈	4
fru ₂	0	ach ₁ ach ₃ , ach ₅ , ach ₇ , ach ₈	5
fru ₃	0	ach ₃ , ach ₅ , ach ₈	3
fru ₄	0	ach ₃ , ach ₅ , ach ₈	3

المصدر: من إعداد الباحث.

ويمكن توضيح الجدول رقم (٦) في النقاط التالية:

١- تعتبر وجهات نظر مانحي القروض - بشأن أثر ذلك التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على التأثير على قراراتهم بشأن تحديد قيمة القرض وفترة القرض ومعدل الفائدة وجدولة الديون المؤثر الفرعي الثاني من حيث الارتباط بمؤثرات فرعية داخل مجموعة أخرى على تأخير تقرير المراجعة، حيث تتخذ تلك الفئة قرارات منح الائتمان في ضوء حجم وعمر المنشأة، والبيئة الرقابية، والرافعة المالية، ومدى القدرة على تحقيق الربح.

٢- تعتبر وجهات نظر المساهمين بشأن أثر ذلك التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على تحقيق الرقابة على إدارة المشروع وحماية أموالهم خاصة في ظل انفصال الملكية عن الإدارة المؤثر الفرعي الثالث من حيث الارتباط بمؤثرات فرعية داخل مجموعة أخرى على تأخير تقرير المراجعة، حيث تعتمد تلك الفئة في قراراتها على تاريخ انتهاء السنة المالية، وقدرة المنشأة على تحقيق الربح.

٣- تعتبر وجهات نظر المستثمرين بشأن أثر ذلك التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على التأثير على سعر السهم في سوق الأوق المالية المؤثر الفرعي الثالث من حيث الارتباط بمؤثرات فرعية داخل مجموعة أخرى على تأخير تقرير المراجعة، حيث تتخذ تلك الفئة القرارات الاستثماري في ضوء حجم المنشأة وعمرها، وتاريخ انتهاء السنة المالية، وقدرة المنشأة على تحقيق الربح.

٤- تعتبر وجهات نظر المحللين الماليين بشأن أثر ذلك التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على التأثير على سعر السهم في سوق الأوق المالية المؤثر الفرعي الرابع من حيث الارتباط بمؤثرات فرعية داخل مجموعة أخرى على تأخير تقرير المراجعة، حيث تتخذ تلك الفئة القرارات الاستثماري في ضوء حجم المنشأة وعمرها، وتاريخ انتهاء السنة المالية، وقدرة المنشأة على تحقيق الربح.

ويوضح الجدول رقم (٧) معامل ارتباط بيرسون بين المؤثرات الفرعية للمؤثر الرئيسي المستقل (وجهات نظر المستخدمين).

جدول (٧): علاقة الارتباط بين المؤثرات الفرعية للمؤثر المستقل وجهات نظر المستخدمين

variables	ach1	ach2	ach3	ach5	ach7	ach8	EXR	TIRs
fru1	0,934	000	0,584	0,110	000	0,879	2,507	2
fru2	0,448	0,005	0,741	0,012	0,850	0,642	2,698	1
fru3	0,678	000	000	0,111	000	0,123	0,912	4
fru4	0,437	000	000	0,247	000	0,561	1,245	3

المصدر: من إعداد الباحث بناء على نتائج التحليل الإحصائي.

٤/٣/٢/٨: تحديد الأهمية النسبية للمؤثرات الفرعية لأدوات الحوكمة سواء داخل المؤثر الرئيسي أو بغيره من المؤثرات الرئيسية الأخرى كما بالجدول رقم (٨) مستخدماً عدة رموز هي: gv₁ حجم المديرين العموم، gv₂ حجم لجنة المراجعة، gv₃ المراجعة الداخلية.

جدول (٨): التفاعلات بين المؤثرات الفرعية لأدوات الحوكمة سواء داخل المؤثر الرئيسي أو بغيره من المؤثرات الرئيسية

variable	Relatrd variables inside its group	Relatrd variables outside its group	Total relations
gv1	0	ach ₁ ach ₃	2
gv2	١	ach ₁ ach ₃ , ach ₆	3
gv3	١	ach ₁ , ach ₃ , ach ₄ , ach ₆	4

المصدر: من إعداد الباحث.

ويمكن توضيح الجدول رقم (٨) في النقاط التالية:

- ١- تعتبر المراجعة الداخلية المؤثر الفرعي الأول من حيث الارتباط بمؤثرات فرعية داخل مجموعة أخرى على تأخير تقرير المراجعة (٤ مؤثرات)، حيث ترتبط بعلاقة طردية بكل من حجم المنشأة، والبيئة الرقابية، وتعقد عمليات المنشأة، والربحية.
 - ٢- يأتي حجم لجنة المراجعة في المرتبة الثانية من حيث الارتباط بمؤثرات فرعية داخل مجموعة أخرى على تأخير تقرير المراجعة (٣ مؤثرات)، حيث ترتبط بعلاقة طردية بكل من حجم المنشأة، والبيئة الرقابية، والربحية.
 - ٣- يأتي حجم المديرين العموم في المرتبة الثالثة من حيث الارتباط بمؤثرات فرعية داخل مجموعة أخرى على تأخير تقرير المراجعة (مؤثرين)، حيث ترتبط بعلاقة طردية بكل من حجم المنشأة، والبيئة الرقابية.
- ويوضح الجدول رقم (٩) معامل ارتباط بيرسون بين المؤثرات الفرعية للمؤثر الرئيسي المستقل (أدوات الحوكمة).

جدول (٩): علاقة الارتباط بين المتغيرات الفرعية للمتغير المستقل (أدوات الحوكمة)

variables	ach ₁	ach ₃	ach ₄	ach ₆	EXR	TIRs	TRs	RI
GV ₁	0,664	0,180	000	000	0,844	0	0,844	3
GV ₂	0,332	0,890	0,645	000	1,867	1	2,867	2
GV ₃	0,859	0,552	0,950	0,785	3,146	1	4,136	1

المصدر: من إعداد الباحث بناء على نتائج التحليل الإحصائي.

ويمكن توضيح الجدول رقم (٩) في النقاط التالية:

- ١- تأتي المراجعة الداخلية المؤثر الفرعي الأول من حيث الارتباط بمؤثرات فرعية داخل مجموعة أخرى على تأخير تقرير المراجعة (٤ مؤثرات)، حيث ترتبط بحجم المنشأة، والبيئة الرقابية، وتعقد عمليات المنشأة، وإدارة مخاطر بالمنشأة محل المراجعة.
- ٢- يأتي حجم المديرين العموم المؤثر الفرعي الثاني من حيث الارتباط بمؤثرات فرعية داخل مجموعة أخرى على تأخير تقرير المراجعة (مؤثرين)، حيث يرتبط بحجم المنشأة، والبيئة الرقابية.
- ٣- يأتي حجم لجنة المراجعة المؤثر الفرعي الثالث من حيث الارتباط بمؤثرات فرعية داخل مجموعة أخرى على تأخير تقرير المراجعة (مؤثر واحد)، حيث يرتبط بحجم المنشأة، والبيئة الرقابية.

٤/٢/٨: حساب قيمة العضوية لكل متغير فرعي: يتم ذلك من خلال ضرب درجة انتماء المتغير لمجموعته الرئيسية في الوزن النسبي لكل متغير فرعي في الوزن النسبي لمجموعته الرئيسية، ويجب أن تكون قيمة العضوية في هذه التوابع محصورة بين الصفر والواحد، ويعتمد تحديد العدد والشكل الأفضل لتوابع العضوية لكل من المدخلات والمخرجات على المحاولة والخطأ حتى الوصول إلى أفضل نموذج يتم تحديده وفقاً لمؤشرات تحديد النماذج، حيث يجب أن تكون تابع الانتماء محصورة بين الصفر والواحد، وأن تكون قيمة درجة عضوية الانتماء تساوي الواحد للعنصر الموجود في مركز المجموعة لضمان انتماء باقي العناصر إلى المجموعة، وأن يمتد تابع الانتماء من مركز المجموعة إلى الحدود بطريقة مناسبة، وأن تقع نقطة العبور crossover point على حدود المجموعة الكلاسيكية وهي نقطة ذات قيمة درجة عضوية تساوي ٠,٥ (Ibrahim & Dhanher, 2022)

٥/٢/٨: إجراء عمليات الاستدلال الضبابية: وتعتمد هذه العمليات على مجموعة من القواعد الضبابية (if-then) والتي تعتبر النواة لعمليات الاستدلال الضبابية حيث تدمج هذه القواعد مع المدخلات الضبابية لاشتقاق المخرجات الضبابية للنموذج، وتعتبر القاعدة الشرطية عن العبارة الضبابية، وتعتبر القواعد الضبابية عن القواعد المنطقية لتقييم مؤشر ضبابي مركب، وتتضمن مقدمة الشرط وهي الجزء من القاعدة بعد كلمة إذا وقبل كلمة عندئذ، كما تتضمن نتيجة الشرط وهي الجزء من القاعدة بعد كلمة عندئذ والتي تعني الاقتضاء (Wu & Xu, 2021)، ويتم وضع القواعد الضبابية في ضوء قيمة عضوية انتماء المتغير، وبعد ادخال البيانات السابقة على الحاسب الآلي أمكن الحصول على مخرجات البرنامج في شكل قواعد ضبابية.

٣/٨: تحليل أثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على تعظيم منفعة مراقب الحسابات واشتقاق الفرض الأول للبحث: يبرز الباحث في هذا الجزء من البحث الربط بين تقدير الأهمية النسبية لكل مجموعة رئيسية من مؤثرات تأخير تقرير المراجعة وما يرتبط بها من مؤثرات فرعية وبين تعظيم منفعة مراقب الحسابات من خلال تحليل بعض العلاقات الارتباط القوية بين المتغيرات الفرعية داخل كل مجموعة رئيسية مع العلاقة بين متغيرات فرعية داخل مجموعة رئيسية أخرى وذلك على النحو التالي:

١/٣/٨: تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات خصائص مكتب المراجعة وعلاقتها بتعظيم منفعة مراقب الحسابات: يتم في هذه الجزء تحليل أثر بعض المتغيرات الفرعية داخل تلك المجموعة الرئيسية في ضوء علاقة كل متغير فرعي بغيره من المتغيرات الفرعية سواء داخل نفس المجموعة أو داخل مجموعة رئيسية أخرى بما يعكس الأهمية النسبية للمتغير في التأثير على منفعة مراقب الحسابات كما في جدول (٢)، و جدول (٣) سابقاً وذلك كما يلي:

١- حجم مكتب المراجعة: يمثل مكتب المراجعة المتغير أو المؤثر الفرعي الأول على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي يرتبط بها سواء داخل مجموعته الرئيسية (٨ مؤثرات) أو بمؤثرات داخل مجموعة رئيسية أخرى (١٠ مؤثرات)، وتتعدد ارتباطات ذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته، حيث تبدأ ارتباطاته مع تخصص مراقب الحسابات في صناعة عميل المراجعة حيث يوجد بينهما ارتباط طردي قوي بنسبة ٩٣,١٪ فكلما زاد حجم مكتب المراجعة خاصة Big4 كلما اتجه نحو التخصص في مراجعة صناعة معينة أو قطاع معين، وفي هذه الحالة يمكن توجيه تلك العلاقة نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات بالتوصية بضرورة زيادة اتجاه مكاتب المراجعة كبيرة الحجم نحو التخصص في صناعة معينة أو قطاع معين بما يزيد من منفعة مراقب الحسابات في تحسين جودة المراجعة.

تأتي علاقة ارتباط حجم مكتب المراجعة التالية من حيث قوة الارتباط بفترة ارتباط ملاقب الحسابات بعميل المراجعة في مراجعة حسابات العميل حيث يوجد بينهما ارتباط طردي قوي بنسبة ٩١,٦٪ فكلما زاد حجم مكتب المراجعة كلما زاد اتجاه عميل المراجعة في الاحتفاظ به خاصة أن تلك المكاتب تتمتع بإمكانيات مادية وبشرية وتكنولوجية تمكنها من انجاز مهام المراجعة بجودة عالية، ويشير الباحث إلى أنه يمكن توجيه هذا الارتباط نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات بالتوصية بأن تكون فترة الاحتفاظ بمراقب الحسابات فترة متوسطة بما يحافظ على استقلاله والذي يعتبر عصب عملية المراجعة، وضرورة تدخل المنظمات المهنية المنظمة لمهنة المراجعة للتخفيف من آثار احتكار القلة لسوق المراجعة من خلال تدوير مراقبي الحسابات والتوجه نحو المراجعة المشتركة.

تأتي علاقة ارتباط حجم مكتب المراجعة التالية من حيث قوة الارتباط بجودة المراجعة كمتغير فرعي داخل مجموعة رئيسية. حيث يوجد بينهما ارتباط طردي قوي بنسبة ٨٩,٧٪ فكلما زاد حجم مكتب المراجعة كلما زاد مستوى جودة الخدمات المقدمة لعميل المراجعة خاصة وأن تلك المكاتب لديها من الامكانيات ما يؤهلها لتحقيق ذلك، ويمكن توجيه ذلك الارتباط نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات بالتوصية بزيادة توجه مكاتب المراجعة نحو المشاركة مع مكاتب مراجعة دولية لما لتلك المشاركة من آثار إيجابية على تحسين جودة المراجعة.

تأتي علاقة ارتباط حجم مكتب المراجعة التالية من حيث قوة الارتباط بتقديم الخدمات بخلاف المراجعة حيث يوجد بينهما ارتباط طردي قوي بنسبة ٨٧,٤٪، حيث تقدم مكاتب المراجعة كبيرة الحجم خاصة Big4 نفسها للعملاء على أنها الوحيدة التي تستطيع أن تقدم خدمات المراجعة والخدمات بخلاف المراجعة بمستوى متميز من جودة الخدمة، ومن ثم يوجه الباحث ذلك الارتباط نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات بضرورة أن يحقق المكتب التوازن بين كل من حجم خدمات المراجعة المطلوبة، وحجم الخدمات بخلاف المراجعة المطلوبة، والوقت المتاح في خة المراجعة حتى لا يتعرض المكتب لضغوط موازنة الوقت وقد يلجأ أثناء ذلك إلى اتباع ممارسات المراجعة غير المنظمة؛ وبالتالي يجب عدم التضحية بجودة الخدمة في سبيل زيادة الإيرادات في الأجل القصير.

ويرتبط حجم مكتب المراجعة بمتغيرات خارج مجموعته حيث يرتبط بحجم المنشأة محل المراجعة حيث تميز المنشآت كبيرة الحجم نحو التعاقد مع مكتب مراجعة كبير الحجم لما لذلك من تأثير على زيادة ثقة مستخدمي القوائم المالية، كما يرتبط خارج مجموعته بتاريخ نهاية السنة المالية خاصة أوقات الذروة لمكتب المراجعة، ويوجه الباحث تلك الارتباطات نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات بالتوصية بالتعامل مع مكاتب المراجعة كبيرة الحجم خاصة عند انتهاء السنة المالية في أوقات الذروة (نهاية ديسمبر من كل عام) لما لديها من امكانيات، وما تسعى إليه من المحافظة على سعتها بما يمنحها من ممارسة المراجعة الذروة حتى ولو واجهت ضغوط موازنة وقت المراجعة.

وفي نهاية عرض ارتباط حجم مكتب المراجعة كمتغير فرعي بمتغيرات فرعية سواء داخل مجموعته أو بأخرى خارج مجموعته يخلص الباحث إلى أن تقدير الأهمية النسبية لحجم مكتب المراجعة في ضوء علاقته بالمتغيرات الفرعية سواء داخل مجموعته الرئيسية أو داخل مجموعة أخرى يؤثر بشكل إيجابي على تعظيم منفعة مراقب الحسابات في شكل تحسين جودة الخدمات المقدمة وزيادة إجمالي الإيرادات السنوية لمكتب المراجعة.

٢- فترة ارتباط مراقب الحسابات بعميل المراجعة: يمثل المتغير أو المؤثر الفرعي الثاني على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي يرتبط بها سواء داخل مجموعته الرئيسية أو بمؤثرات داخل مجموعة رئيسية أخرى، وتتعدد ارتباطات ذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته، حيث يبدأ ارتباطاته بجودة المراجعة حيث يوجد بينهما ارتباط طردي قوي بنسبة ٩٧,٤٪ بما يعكس أنه مع طول تلك الفترة يزداد إمام مراقب الحسابات بالنظم المحاسبية ونظام الرقابة الداخلية المطبق بالمنشأة بما يترتب عليه تحسين جودة المراجعة مع مراعاة أن لا يكون ذلك على حساب استقلاله، لذلك يوجه الباحث ذلك الارتباط نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات بالتوصية أن تكون فترة التدوير متوسطة وأن تكون عملية التدوير الزامية.

ويرتبط متغير فترة ارتباط مراقب الحسابات بعميل المراجعة في الأهمية التالية بنوع الرأي بتقرير المراجعة حيث يوجد بينهما ارتباط طردي قوي بنسبة ٨٣,٧٪، مع مراعاة أن طول فترة الارتباط يمكن أن تؤثر سلبياً على استقلال مراقب الحسابات خاصة عند زيادة الأهمية النسبية لعميل معين بما قد يؤثر على نوع الرأي بتقرير المراجعة وقد يتغاضى عن بعض التحريفات الجوهرية، ومن ثم يتم توجيه ذلك الارتباط الفرعي نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات في شكل تعظيم الجودة بجعل تدوير مراقب الحسابات عملية إلزامية.

ويرتبط متغير فترة ارتباط مراقب الحسابات بعميل المراجعة بمتغيرات فرعية خارج مجموعته الرئيسية بحجم المنشأة محل المراجعة، والبيئة الرقابية بها بما يمكن معه القول أن طول تلك الفترة يمكن مراقب الحسابات من تقييم ضعف أو قوة البيئة الرقابية خاصة عند كبر حجم المنشأة محل المراجعة بما يساعد في تحسين جودة المراجعة.

٣- تخصص مراقب الحسابات في صناعة العميل: يمثل المتغير أو المؤثر الفرعي الثالث على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي يرتبط بها سواء داخل مجموعته الرئيسية أو بمؤثرات داخل مجموعة رئيسية أخرى، وتتعدد ارتباطات ذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته، حيث يبدأ ارتباطاته بنوع الرأي حيث يوجد بينهما ارتباط طردي قوي بنسبة ٨٥,٩٪ بما يعكس أنه كلما زاد ذلك التخصص كلما زاد تبني مراقب الحسابات فقرة أساس الرأي وفترة نوع الرأي وفقاً لمعيار المراجعة الدولي ISA,700 .

تأتي علاقة الارتباط التالية لذلك التخصص بتدوير مراقب الحسابات حيث يوجد بينهما ارتباط طردي متوسط بنسبة ٧٩,٨٪ بما يعكس أنه كلما زاد التخصص زادت الفترة التي يتم خلالها، لذلك يتم توجيه ذلك الارتباط نحو تعظيم مراقب الحسابات بمراجعة أن يتم التدوير لمكتب المراجعة داخل القطاع الذي يتخصص فيه وفقاً لقواعد معينة تحكم وتضبط سوق المراجعة.

ويرتبط متغير تخصص مراقب الحسابات في صناعة العميل بمتغيرات فرعية خارج مجموعته الرئيسية بتاريخ ناية السنة المالية بما يمكن معه القول أن تخصص مراقب الحسابات في صناعة العميل يخفف أو يحد من ضغوط مزاينة وقت المراجعة خاصة عند تقديم القوائم المالية في أوقات الذروة بما يساعد في تحسين جودة المراجعة.

٤- جودة المراجعة: يمثل المتغير أو المؤثر الفرعي التالي على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي يرتبط بها سواء داخل مجموعته الرئيسية أو بمؤثرات داخل مجموعة رئيسية أخرى، وتتعدد ارتباطات ذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته، ويبدأ ارتباطاته بنوع الرأي حيث يوجد بينهما ارتباط طردي قوي بنسبة ٩٤,٤٪ بما يعكس أنه كلما زادت جودة المراجعة كلما تم تدعيم أساس الرأي بأدلة مراجعة مناسبة وكافية بما يترتب عليه إصدار تقرير مراجعة برأي محايد سواء كان نظيفاً أو معدلاً أو سلبياً أو حتى عند الامتناع عن الرأي .

٥- متطلبات التقرير غير النمطي للمراجعة: يمثل المتغير أو المؤثر الفرعي التالي على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي يرتبط بها سواء داخل مجموعته الرئيسية أو بمؤثرات داخل مجموعة رئيسية أخرى، وتتعدد ارتباطات ذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته، حيث تبدأ ارتباطاته بجودة المراجعة بما يؤكد أن الالتزام بتلك المتطلبات وما يترتب عليه من تحسين المحتوى الاخباري لتقرير المراجعة والقيمة المعلوماتية لما يتضمنه من معلومات.

٢/٣/٨: تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات خصائص المنشأة محل المراجعة وعلاقتها بتعظيم منفعة مراقب الحسابات: يتم في هذه الجزء تحليل أثر بعض المتغيرات الفرعية داخل تلك المجموعة الرئيسية في ضوء علاقة كل متغير فرعي بغيره من المتغيرات الفرعية سواء داخل نفس المجموعة أو داخل مجموعة رئيسية أخرى بما يعكس الأهمية النسبية للمتغير في التأثير على منفعة مراقب الحسابات كما في جدول (٤)، و جدول (٥) سابقاً وذلك كما يلي:

١- مخاطر عميل المراجعة: تمثل المتغير أو المؤثر الفرعي الأول على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي يرتبط بها سواء داخل مجموعته الرئيسية أو بمؤثرات داخل مجموعة رئيسية أخرى، وتتعدد ارتباطات ذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته، حيث تبدأ ارتباطاته مع تعقد نشاط المنشأة محل المراجعة حيث يوجد بينهما ارتباط طردي قوي بنسبة ٩٣,٢٪ مما يعكس أنه كلما زاد حجم المنشأة محل المراجعة زاد احتمال تعقد أنشطتها وعملياتها، وم ثم يوجه الباحث الشركات كبيرة الحجم نحو المراجعة من خلال مكاتب مراجعة كبيرة الحجم بما لديها من امكانيات متعددة بما يزيد من منفعة مراقب الحسابات في تحسين جودة المراجعة.

تأتي علاقة ارتباط مخاطر عميل المراجعة في الأهمية التالية من حيث قوة الارتباط بالبيئة الرقابية بالمنشأة محل المراجعة حيث يوجد بينهما ارتباط طردي متوسط بنسبة ٩,٧٧٪ بما يعني أن ارتفاع مخاطر العميل يتطلب بيئة رقابية قوية يمكن لمراقب الحسابات خلالها اكتشاف

التحريفات الجوهرية بما يحسن من جودة المراجعة ويعظم منفعة مراقب الحسابات.

تأتي علاقة ارتباط مخاطر عميل المراجعة في الأهمية التالية من حيث قوة الارتباط بالرافعة المالية-كمتغير فرعي داخل مجموعة رئيسية- حيث يوجد بينهما ارتباط طردي متوسط بنسبة ٣,٧٣٪ مما يعكس أن الرافعة المالية وما يرتبط بها من مخاطر مثل مخاطر ارتفاع نسبة الفوائد أو مخاطر جدولة الديون تمثل أحد مسببات ارتفاع مخاطر عميل المراجعة، ومن ثم ينصح بمراعاة التوازن بين التمويل الذاتي والتمويل بالديون الخارجية والتي يتم اتخاذ القرار فيها بناء على عدة عوامل مثل معدل الفائدة والضمانات المطلوبة وطريقة ومدة السداد.

تأتي علاقة ارتباط مخاطر عميل المراجعة في الأهمية التالية من حيث قوة الارتباط بالربحية-كمتغير فرعي داخل مجموعة رئيسية- حيث يوجد بينهما ارتباط طردي ضعيف بنسبة ٧,٥٩٪ بما يمكن معه التوصية بتحقيق التوازن بين المخاطر والربحية.

وترتبط مخاطر عميل المراجعة بمتغيرات خارج مجموعتها وهي جودة المراجعة، وأتعاب المراجعة، والخدمات بخلاف المراجعة بما يعكس أثر مخاطر عميل المراجعة في التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة وما له من تأثير على تعظيم منفعة مراقب الحسابات.

٢- حجم المنشأة محل المراجعة: يمثل المتغير أو المؤثر الفرعي الثاني على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي يرتبط بها سواء داخل مجموعته الرئيسية أو بمؤثرات داخل مجموعة رئيسية أخرى، وتتعدد ارتباطات ذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته، حيث تبدأ ارتباطاته مع تعقد نشاط المنشأة محل المراجعة حيث يوجد بينهما ارتباط طردي قوي بنسبة ٥,٨٨٪ مما يعكس علاقة التوازي بينهما من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

ويرتبط حجم المنشأة محل المراجعة بالبيئة الرقابية بعلاقة طردية متوسطة قوتها ٢,٧٦٪ بما يعكس أنه مع زيادة حجم المنشأة تزيد الحاجة إلى بيئة رقابية قوية وفعالة، وينعكس هذا الارتباط على حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات، كما يرتبط حجم المنشأة محل المراجعة بمتغيرات فرعية خارج مجموعته مثل نوع الرأي، وحجم مكتب المراجعة، وأتعاب المراجعة، وتخصص راقب الحسابات في صناعة العميل، وحجم لجنة المراجعة والخبرة المالية لأعضائها، ووجهات نظر المستثمرين، ووجهات نظر مناحي الفروض، بما يعكس أهمية هذا المتغير الفرعي في التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

٣- البيئة الرقابية: تمثل المتغير أو المؤثر الفرعي التالي على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي يرتبط بها سواء داخل مجموعته الرئيسية أو بمؤثرات داخل مجموعة رئيسية أخرى، وتتعدد ارتباطات ذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته، حيث تبدأ ارتباطاته مع تعقد نشاط المنشأة محل المراجعة حيث يوجد بينهما ارتباط طردي قوي بنسبة ٣,٨٦٪ مما يعكس علاقة التوازي بينهما من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

وترتبط البيئة الرقابية بعمر المنشأة ارتباطاً طردياً وإن كان ضعيفاً ٥,٥٥٪ حيث أن المنشآت صاحبة الخبرة والعمر الطويل في مجال النشاط تحتفظ ببيئة رقابية قوية وفعالة تساعد مراقب الحسابات من حسن تقدير المخاطر وتحديد وتحليل أدلة مراجعة كافية ومناسبة بما يحسن جودة المراجعة، مما يمكن معه القول أن هناك ضرورة للترابط بينالبيئة الرقابية وخبرة المنشأة في مجال النشاط من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

كما ترتبط البيئة الرقابية بمتغيرات فرعية خارج مجموعتها من جودة المراجعة، وتخصص مراقب الحسابات في صناعة العمل، وحجم المديرين العموم، وحجم لجنة المراجعة والخبرة المالية لأعضائها، والمراجعة الداخلية، ووجهات نظر مستخدمي القوائم المالية وتقرير المراجعة، بما يعكس أهمية هذا المتغير الفرعي في التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

٣/٣/٨: تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات وجهات نظر مستخدمي القوائم المالية وتقرير المراجعة وعلاقتها بتعظيم منفعة مراقب الحسابات: يتم في هذه الجزء تحليل أثر بعض المتغيرات الفرعية داخل تلك المجموعة الرئيسية في ضوء علاقة كل متغير فرعي بغيره من المتغيرات الفرعية داخل مجموعة رئيسية أخرى بما يعكس الأهمية النسبية للمتغير في التأثير على منفعة مراقب الحسابات كما في جدول (٦)، و جدول (٧) سابقاً وذلك كما يلي:

١- وجهات نظر مانحي القروض بشأن أثر ذلك التوجه في التأثير على قراراتهم بشأن تحديد قيمة القرض وفترة القرض ومعدل الفائدة وجدولة الديون وحجم المنشأة محل المراجعة: تمثل المتغير أو المؤثر الفرعي الأول على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي ترتبط به خارج المجموعة الرئيسية له، وتتعدد ارتباطات ذلك المتغير الفرعي خارج مجموعته، حيث تبدأ ارتباطاته مع حجم المنشأة محل المراجعة حيث يوجد بينهما ارتباط طردي قوي بنسبة ٩٣,٤٪ مما يعكس تركيز ما نحي القروض على المنشآت كبيرة الحجم عند اتخاذ قرارات منح الائتمان، وتبرز هذه العلاقة أهمية المتغيرين من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

تأتي علاقة الارتباط التالية بين وجهات نظر مانحي القروض والربحية: تمثل المتغير أو المؤثر الفرعي التالي على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي ترتبط به خارج المجموعة الرئيسية له حيث يوجد بينهما ارتباط طردي ضعيف بنسبة ٦٤,٢٪ مما يعكس أهمية الربحية في تركيز ما نحي القروض عند اتخاذ قرارات منح الائتمان باعتبار أن قوة البيئة، وتبرز هذه العلاقة أهمية المتغيرين من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

تأتي علاقة الارتباط التالية بين وجهات نظر مانحي القروض والبيئة الرقابية: تمثل المتغير أو المؤثر الفرعي التالي على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي ترتبط به خارج المجموعة الرئيسية له حيث يوجد بينهما ارتباط طردي ضعيف بنسبة ٥٨,٤٪ مما يعكس تركيز ما نحي القروض على قوة أو ضعف البيئة الرقابية عند اتخاذ قرارات منح الائتمان باعتبار أن قوة البيئة الرقابية يمثل مصدر لزيادة الثقة في حماية أموالهم، وتبرز هذه العلاقة أهمية المتغيرين من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

٢- وجهات نظر المستثمرين بشأن أثر ذلك التوجه في التأثير على سعر السهم في سوق الأوراق المالية: تمثل المتغير أو المؤثر الفرعي الأول على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي ترتبط به خارج المجموعة الرئيسية له، وتتعدد ارتباطات ذلك المتغير الفرعي خارج مجموعته، حيث تبدأ ارتباطاته مع حجم المنشأة محل المراجعة حيث يوجد بينهما ارتباط طردي قوي بنسبة ٩٣,٤٪ مما يعكس تركيز المستثمرين على المنشآت كبيرة الحجم عند اتخاذ القرار بتوجيه استثماراتهم، وتبرز هذه العلاقة أهمية المتغيرين من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

تأتي علاقة الارتباط التالية بين وجهات نظر المستثمرين والربحية حيث يوجد بينهما ارتباط طردي قوي بنسبة ٨٧,٩٪ مما يعكس أهمية الربحية في تركيز المستثمرين عند اتخاذ القرار بتوجيه استثماراتهم، وتبرز هذه العلاقة أهمية المتغيرين من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

تأتي علاقة الارتباط التالية بين وجهات نظر المستثمرين والبيئة الرقابية حيث يوجد بينهما ارتباط طردي قوي بنسبة ٥٨,٤٪ مما يعكس أهمية البيئة الرقابية في تركيز المستثمرين عند اتخاذ القرار بتوجيه استثماراتهم باعتبار أن البيئة الرقابية القوية مصدر ثقة لحماية أموالهم، وتبرز هذه العلاقة أهمية المتغيرين من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

٣- وجهات نظر المحللين الماليين بشأن أثر ذلك التوجه في التأثير على سعر السهم في سوق الأوق المالية: تمثل المتغير أو المؤثر الفرعي الأول على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي ترتبط به خارج المجموعة الرئيسية له، وتتعدد ارتباطات ذلك المتغير الفرعي خارج مجموعته، حيث تبدأ ارتباطاته مع الربحية حيث يوجد بينهما ارتباط طردي ضعيف بنسبة ٥٦,١٪ مما يعكس تركيز المحللين الماليين على الربحية المالي كواحدة من أهم مؤشرات تقييم الأداء المالي للمنشأة لخدمة المستثمرين وتوجيه استثماراتهم، وتبرز هذه العلاقة أهمية المتغيرين من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

تأتي علاقة الارتباط التالية بين وجهات نظر المحللين الماليين وخصائص المنشأة محل المراجعة حيث يوجد بينهما ارتباط طردي ضعيف بنسبة ٤٣,٧٪ مما يعكس أهمية حجم المنشأة كاحد مؤشرات تقييم الأداء المالي للمنشأة، وتبرز هذه العلاقة أهمية المتغيرين من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

٤- وجهات نظر المساهمين بشأن أثر ذلك التوجه في تحقيق الرقابة على إدارة المشروع وحماية أموالهم: تمثل المتغير أو المؤثر الفرعي الأول على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي ترتبط به خارج المجموعة الرئيسية له، وتتعدد ارتباطات ذلك المتغير الفرعي خارج مجموعته، حيث تبدأ ارتباطاته مع حجم المنشأة محل المراجعة حيث يوجد بينهما ارتباط طردي ضعيف بنسبة ٦٧,٨٪ مما يعكس تركيز المساهمين حجم المنشأة كاحد مؤشرات تقييم الأداء المالي للمنشأة حيث أن المنشآت الكبيرة تتعدد فيها ضمانات المساهمين لحماية أموالهم كما تتميز بالاستقرار الاقتصادي، وتبرز هذه العلاقة أهمية المتغيرين من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

تأتي علاقة الارتباط التالية بين وجهات نظر المساهمين والربحية حيث يوجد بينهما ارتباط طردي ضعيف جداً بنسبة ١٢,٣٪ مما يعكس أهمية الربحية كاحد مؤشرات تقييم الأداء المالي للمنشأة، وتبرز هذه العلاقة أهمية المتغيرين من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

٤/٣/٨: تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات أدوات الحوكمة وعلاقتها بتعظيم منفعة مراقب الحسابات: يتم في هذه الجزء تحليل أثر بعض المتغيرات الفرعية داخل تلك المجموعة الرئيسية في ضوء علاقة كل متغير فرعي بغيره من المتغيرات الفرعية داخل مجموعة رئيسية أخرى بما يعكس الأهمية النسبية للمتغير في التأثير على منفعة مراقب الحسابات كما في جدول (٨)، و جدول (٩) سابقاً وذلك كما يلي:

١- المراجعة الداخلية كأحد أدوات الحوكمة: تمثل المتغير أو المؤثر الفرعي الأول على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي ترتبط به خارج المجموعة الرئيسية له، وتتعدد ارتباطات ذلك المتغير الفرعي خارج مجموعته، حيث تبدأ ارتباطاته مع البيئة الرقابية حيث يوجد بينهما ارتباط طردي قوي بنسبة ٩٥٪ مما يعكس أهمية دور المراجعة الداخلية كأحد أدوات الحوكمة في تدعيم البيئة الرقابية، وتبرز هذه العلاقة أهمية المتغيرين من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

تأتي علاقة الارتباط التالية بين المراجعة الداخلية كأحد أدوات الحوكمة وحجم المنشأة: تمثل المتغير أو المؤثر الفرعي التالي على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي ترتبط به خارج المجموعة

الرئيسية له حيث يوجد بينهما ارتباط طردي ضعيف بنسبة ٨٥,٩٪ مما يعكس أهمية المنشأة كبيرة الحجم كمجال خصب لنمو بيئة رقابية قوية وفعالة، وتبرز هذه العلاقة أهمية المتغيرين من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

تأتي علاقة الارتباط التالية بين المراجعة الداخلية كأحد أدوات الحوكمة وتعدد عمليات المنشأة: تمثل المتغير أو المؤثر الفرعي التالي على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي ترتبط به خارج المجموعة الرئيسية له حيث يوجد بينهما ارتباط طردي متوسط بنسبة ٧٨,٥٪ مما يعكس أهمية المنشأة كبيرة الحجم كمجال خصب لنمو بيئة رقابية قوية وفعالة، وتبرز هذه العلاقة أهمية المتغيرين من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

٢- حجم لجنة المراجعة والخبرة المالية لأعضائها كأحد أدوات الحوكمة: تمثل المتغير أو المؤثر الفرعي الأول على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي ترتبط به خارج المجموعة الرئيسية له، وتعدد ارتباطات ذلك المتغير الفرعي خارج مجموعته، حيث تبدأ ارتباطاته مع البيئة الرقابية حيث يوجد بينهما ارتباط طردي قوي بنسبة ٩٥٪ مما يعكس أهمية دور المراجعة الداخلية كأحد أدوات الحوكمة في تدعيم البيئة الرقابية، وتبرز هذه العلاقة أهمية المتغيرين من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

تأتي علاقة الارتباط التالية بين المراجعة الداخلية كأحد أدوات الحوكمة وحجم المنشأة: تمثل المتغير أو المؤثر الفرعي التالي على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي ترتبط به خارج المجموعة الرئيسية له حيث يوجد بينهما ارتباط طردي ضعيف بنسبة ٨٥,٩٪ مما يعكس أهمية المنشأة كبيرة الحجم كمجال خصب لنمو بيئة رقابية قوية وفعالة، وتبرز هذه العلاقة أهمية المتغيرين من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

تأتي علاقة الارتباط التالية بين المراجعة الداخلية كأحد أدوات الحوكمة وتعدد عمليات المنشأة: تمثل المتغير أو المؤثر الفرعي التالي على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي ترتبط به خارج المجموعة الرئيسية له حيث يوجد بينهما ارتباط طردي متوسط بنسبة ٧٨,٥٪ مما يعكس أهمية المنشأة كبيرة الحجم كمجال خصب لنمو بيئة رقابية قوية وفعالة، وتبرز هذه العلاقة أهمية المتغيرين من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

٣- حجم المديرين العموم كأحد أدوات الحوكمة: يمثل المتغير أو المؤثر الفرعي الأول على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي ترتبط به خارج المجموعة الرئيسية له، وتعدد ارتباطات ذلك المتغير الفرعي خارج مجموعته، حيث تبدأ ارتباطاته مع حجم المنشأة محل المراجعة حيث يوجد بينهما ارتباط طردي ضعيف بنسبة ٦٦,٤٪ ، وتبرز هذه العلاقة أهمية المتغيرين من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

تأتي علاقة الارتباط التالية بين حجم المديرين العموم كأحد أدوات الحوكمة وخبرة أو عمر المنشأة: تمثل المتغير أو المؤثر الفرعي التالي على تأخير تقرير المراجعة وذلك من حيث عدد المؤثرات الفرعية التي ترتبط به خارج المجموعة الرئيسية له حيث يوجد بينهما ارتباط طردي ضعيف جداً بنسبة ١٨٪ مما يعكس أهمية المنشأة صاحبة الخبرة في مجال نشاطها في الاحتفاظ بهيكل تنظيمي متكافئ فيه السلطة والمسئولية، وتبرز هذه العلاقة أهمية المتغيرين من حيث التأثير على تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بما يعظم منفعة مراقب الحسابات.

٤/٨: تحليل أثر استخدام المنطق الغامض كمتغير وسيط على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات واشتقاق الفرض الثاني للبحث: يقسم الباحث أثر المنطق الغامض كمتغير وسيط لعلاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة كمتغير مستقل بعلاقة تعظيم منفعة مراقب الحسابات كمتغير تابع إلى جزئين: يتناول الجزء الأول ما أحدثه المنطق الغامض من فروق في تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة، بينما يتناول الجزء الثاني استنتاج مجموعة من القواعد الضبابية لتعظيم منفعة مراقب الحسابات وذلك على النحو التالي:

١/٤/٨: الفروق التي أحدثها المنطق الغامض في تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة: تتمثل تلك الفروق فيما يلي:

١- الفرق في طبيعة ونوعية البيانات المطلوبة لتقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة: يعتمد القياس التقليدي على حالة التأكد التام والذي تكون فيه احتمالية أن يأخذ فيه المتغير قيمة معينة تساوي الواحد الصحيح ، كما يقوم على حالة النفي المطلق والذي تكون فيه احتمالية أن يأخذ فيه المتغير قيمة معينة تساوي الصفر، وأشارت دراسة (Ibrahim, & Dhaher, 2022)، (Voskaglu, 2020) إلى أن المنطق الغامض يتعامل مع البيانات المبهمة أو الغامضة في ظل حالة عدم التأكد ، تلك البيانات لا تقوم على التأكيد المطلق أو النفي المطلق، ويتميز بقابلية التعامل مع البيانات غير الدقيقة بكفاءة في العالم الحقيقي والذي تبدو فيه الأشياء غير دقيقة حتى عند معاينتها بدقة وحذر، كما يتميز بقدرته على التعامل مع عدم الدقة والحصول على نتائج جيدة جداً باستخدام بيانات غير دقيقة .

ويتعامل المنطق الغامض يتعامل مع المتغيرات المبهمة مثل المتغيرات اللغوية كصفات مثل طويل أو قصير أو فقير وهي صفات تتميز بعدم الوضوح والغموض وعدم التحديد، والصدق فيها يكون نسبي أو جزئي ليس بالضرورة أن يكون الواحد أو الصفر، وإنما يكون صدقاً نسبياً يعبر عنه بدرجة أو تقدير الانتماء. ، وهو وسيلة لنمذجة لا يقين اللغات الطبيعية، وعندما يطبق منطق الضبابية فإنه يسمح للفرد بممارسة مجموعة من الأنشطة العقلية المرتبطة بمواقف حياتية ذات طبيعة احتمالي (Voskaglu, 2020)، ويعتبر المنطق الغامض أحد أنماط التفكير العلمي الذي يمارس فيه الفرد نظام منطقي يسمح بتدرج نهائي للقيم في الفاصل المعلق (صفر، ١)، كما يمكن المنطق الغامض من حل مشكلة عدم تجانس البيانات والتي قد تكون رقمية أو صفية ، وقد تكون دقيقة أو غير دقيقة ، وقد تكون واضحة أو غامضة وغيرها وذلك بأشكال مختلفة حسب التقدير الشخصي. (سيد، ٢٠١٨)، (Wu & Xu, 2021)

ويشير الباحث إلى أن البيانات اللازمة لتقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة تتميز بعدم الوضوح والتأكد التام حيث تعتمد في تحديد قيمتها على خبرة مراقب الحسابات والقائمين على مهنة المراجعة من منظمات مهنية وأكاديميين ، حيث تتطلب تقسيم تلك المؤثرات إلى مجموعات رئيسية تنفرع منها مؤثرات فرعية بدرجات انتماء تعتمد في تقديرها على الخبرة دون أن يكون احتمال صدق قيمتها في الواقع العملي الواحد أو الصفر، وإنما يتراوح هذا الاحتمال بين الصفر والواحد، مما يعني وجود فروق بين التقدير التقليدي لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة عنه في حالة التقدير باستخدام المنطق الغامض وذلك من حيث طبيعة ونوعية البيانات المطلوبة لذلك التقدير.

٢- الفرق في تحديد المجموعات الضبابية اللازمة لتقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة: يقتصر استخدام المجموعات الضبابية على المنطق الغامض دون القياس التقليدي، وتعتبر المجموعة الضبابية وسيلة لنمذجة درجة عدم التأكد المرتبط بالغموض وعدم الدقة ونقص البيانات التي تتعلق بمشكلة معينة ، وتشكل المجموعة الضبابية مجموعة من العناصر ينتمي كل منها إلى تلك المجموعة بدرجة انتماء تتراوح بين الصفر والواحد.(حمزة وآخرون ، ٢٠٢١)

ويشير الباحث إلى أن تحديد المجموعات الضبابية واعناصر التي تتضمنه كل مجموعة ، زدرجة انتكاء كل عنصر سواء لمجمزعه الرئيسة أو لمجمزعه رئيسية يعتبر خاص بالمنطق العامة ويميزه عن القياس التقليدي ، ويتناسب في نفس الوقت مع متطلبات تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة، والتوجه بتلك المؤثرات نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات.

٣- الفرق في تقدير دوال العضوية ودرجة الانتماء: تستعمل دوال العضوية لتحديد درجة إنتماء أي عنصر من العناصر إلى المجموعات الضبابية sets Fuzzy والتي ينحصر مداها ما بين الصفر والواحد الصحيح، ففي المنطق التقليدي تكون درجة انتماء عنصر ما إلى فئة أو مجموعة معينة تكون القيمة واحد في حالة الصحيح أو القيمة صفر في حالة الخطأ، في حين أن المنطق الضبابي يعبر عن درجة الانتماء بدرجة العضوية والتي تكون ما بين هاتين القيمتين الصفر والواحد، ، ويتم تقدير درجة العضوية عن طريق الخبرة البشرية أو البيانات التي يتم جمعها من حساسات النظام أو سجلاته.(عبدالشاهد وأبو غرسة، ٢٠٢٣) ، وتعتبر دالة الانتماء membership function مقياساً لمدى انتماء من عناصر المجموعة الضبابية إلى تلك المجموعة. (حمزة وآخرون ، ٢٠٢١)

٤- الفرق في التضييب: Fuzzificatio ويتم فيها تحديد دوال العضوية لمتغيرات تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة لتحديد درجة الانتماء في كل مجموعة رئيسية أي تحويل متغيرات كل مجموعة لها قيم عددية الى قيم لغوية ودرجات عضوية معينة؛ وبالتالي تصبح متغيرات ضبابية. (Wu & Xu, 2021)

٥- الفرق في الاستدلال الضبابي: Interference وهي تحديد نتيجة كل قاعدة وذلك عن طريق تطبيق قوانين الغموض على تشغيل البيانات باستخدام المنطق الغامض، وينتج من هذه الجملة الشرطية تكوين ناتج الشرط الذي هو عبارة عن مجموعة إخراج مضببه واحدة فقط .

٦- الفرق في الدمج: Aggregation يقصد به دمج نتائج القواعد السابقة والتوصل إلى نتيجة واحدة أي تجميع المجاميع الضبابية الخارجة من كل قاعدة إلى مجموعة ضبابية واحدة.

٧- إزالة التضييب: Defuzzification وهي المرحلة الأخيرة مرحلة الخروج من الغموض أو الضبابية وهي تحويل القيمة الضبابية المتحصل عليها من الخطوة السابقة إلى قيمة عددية غير ضبابية بإحدى طرق إزالة الضبابية، والطريقة الأكثر شيوعاً هي طريقة المركز المتوسط حيث يتم إيجاد نقطة التوازن عن طريق حساب المعدل الموزون لإخراج المضبب. (Voskaglu, 2020)

٢/٤/٨ : استنتاج مجموعة من القواعد الضبابية: تتمثل تلك الفروق فيما يلي: يتم في هذه الخطوة استنتاج مجموعة من القواعد الضبابية بناء على قيمة عضوية انتماء كل متغير فرعي والتي تحسب بضرب درجة انتماء المتغير الفرعي في الوزن النسبي له في الوزن النسبي للمجموعة الرئيسية ، وتمثل قيمة عضوية الانتماء مخرجات برنامج التشغيل الإلكتروني للبيانات باستخدام المنطق الغامض (Wu & Xu, 2021)، وبعد تشغيل البيانات باستخدام الحاسب أمكن التوصل للجدول رقم (١٠) لقيمة عضوية الانتماء للمتغيرات الفرعية في المجموعة الرئيسية الأولى (خصائص مكتب المراجعة).

جدول (١٠): قيمة عضوية الانتماء للمتغيرات الفرعية للمتغير المستقل (خصائص مكتب المراجعة)

variable	Fch ₁	Fch ₂	Fch ₃	Fch ₄	Fch ₅	Fch ₆	Fch ₇	Fch ₈	Fch ₉	Fch ₁₀	Fch ₁₁
M. V.	0,907	0,207	0,699	0,400	0,417	0,678	0,466	0,410	0,376	0,601	0,651

المصدر: من إعداد الباحث بناء على نتائج التحليل الإحصائي.

M. V. : قيمة الانتماء للعضوية.

ويوضح الجدول رقم (١١) قيمة عضوية الانتماء للمتغيرات الفرعية في المجموعة الرئيسية الثانية (خصائص المنشأة محل المراجعة).

جدول (١١): قيمة عضوية الانتماء للمتغيرات الفرعية للمتغير المستقل (خصائص المنشأة محل المراجعة).

variable	ach ₁	ach ₂	ach ₃	ach ₄	ach ₅	ach ₆	ach ₇	ach ₈
M. V.	0,1755	0,1434	0,2633	0,3205	0,00266	0,1027	0,1661	0,1383

المصدر: من إعداد الباحث بناء على نتائج التحليل الإحصائي.

ويوضح الجدول رقم (١٢) لقيمة عضوية الانتماء للمتغيرات الفرعية في المجموعة الرئيسية الثالثة (جهات نظر مستخدمي القوائم المالية).

جدول (١٢): قيمة عضوية الانتماء للمتغيرات الفرعية للمتغير المستقل (جهات نظر المستخدمين)

variable	Fru ₁	Fru ₂	Fru ₃	Fru ₄
M. V.	0,00	0,060	0,00	0,240

المصدر: من إعداد الباحث بناء على نتائج التحليل الإحصائي.

ويوضح الجدول رقم (١٣) لقيمة عضوية الانتماء للمتغيرات الفرعية في المجموعة الرئيسية الرابعة (أدوات أو أطراف الحوكمة).

جدول (١٣): قيمة عضوية الانتماء للمتغيرات الفرعية للمتغير المستقل (أدوات الحوكمة)

variable	Fch ₁	Fch ₂	Fch ₃
M. V.	0,00	0,001	0,002

المصدر: من إعداد الباحث بناء على نتائج التحليل الإحصائي.

ومن الجداول من (١٠-١٣) أمكن استنتاج القواعد الضبابية التالية:

١/٢/٤/٨ : القواعد الضبابية لمجموعة لمؤثرات خصائص مكتب المراجعة والتي تأخذ وزن نسبي ٠,٤، وتتمثل تلك القواعد فيما يلي:

ق١: إذا كانت خصائص مكتب المراجعة تمثل المجموعة الرئيسية الأولى من حيث المؤثرات على تأخير تقرير المراجعة بأهمية نسبية أولى ودرجة نسبية ٠,٤ فإنه يتم التوجه بتلك المجموعة الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات من خلال التوصية بضرورة تدعيم مؤثرات خصائص مكتب المراجعة في المقام الأول مرتبة حسب الأهمية النسبية للمؤثرات الفرعية التي تتضمنها (نوع رأي مراقب الحسابات، وتغيير أو تدوير مراقب الحسابات، وجودة المراجعة ... إلخ)، ويتفرع من تلك القاعدة القواعد الفرعية التالية:

ق١/١: إذا كان حجم مكتب المراجعة يأتي في المرتبة الأولى داخل تلك المجموعة من حيث التأثير الفرعي على تأخير تقرير الحسابات بأهمية نسبية أولى فإنه يتم التوجه بذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات من خلال ربطه بكل من فترة بقائه بالمنشأة محل المراجعة بعلاقة طردية قوية ٠,٩٤٤، وتخصصه في صناعة العميل بعلاقة طردية قوية ٠,٩٣١، وتقديم الخدمات بخلاف المراجعة بعلاقة طردية قوية

٠٠,٨٧، وهيكل المراجعة بعلاقة طردية قوية ٠٠,٩٤٤، وفي ضوء ارتباطه بكل من حجم وعمر المنشأة محل المراجعة، والبيئة الرقابية بالمنشأة محل المراجعة، وتعدد عمليات المنشأة محل المراجعة، وتاريخ انتهاء السنة المالية، ومخاطر عميل المراجعة بما يؤدي إلى تخفيض فجوة توقعات كل من المستثمرين، والمساهمين، ومانحي القروض، والمحللين الماليين من حيث متطلبات وتأكيدات تلك الفئات المتوقعة وما ما يوفره تقرير المراجعة من متطلبات وتأكيدات فعلية.

ق٢/١: إذا كانت فترة بقاء أو استمرار مراقب الحسابات في مراجعة حسابات المنشأة تأتي في المرتبة الثانية داخل تلك المجموعة من حيث التأثير الفرعي على تأخير تقرير الحسابات بأهمية نسبية ثانية فإنه يتم التوجه بذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات من خلال ربطه بكل من حجم مكتب المراجعة بعلاقة طردية قوية ٠٠,٩١٦، وجودة المراجعة بعلاقة طردية قوية ٠٠,٩٧٤، وبنوع الرأي بعلاقة طردية قوية ٠٠,٨٣٨، ومتطلبات التقرير غير النمطي بعلاقة طردية قوية ٠٠,٨١٢، وفي ضوء ارتباطه بكل من حجم وعمر المنشأة محل المراجعة، وتاريخ انتهاء السنة المالية بما يؤدي إلى تخفيض فجوة توقعات المستثمرين، والمساهمين، والمحللين الماليين من حيث متطلبات وتأكيدات تلك الفئات المتوقعة وما ما يوفره تقرير المراجعة من متطلبات وتأكيدات فعلية.

ق٣/١: إذا كانت تخصص مراقب الحسابات في صناعة العميل يأتي في المرتبة الثالثة داخل تلك المجموعة من حيث التأثير الفرعي على تأخير تقرير الحسابات بأهمية نسبية ثالثة فإنه يتم التوجه بذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات من خلال ربطه بكل من حجم مكتب المراجعة بعلاقة طردية قوية ٠٠,٧٩٨، ونوع الرأي بعلاقة طردية قوية ٠٠,٨٥٩، ومتطلبات التقرير غير النمطي للمراجعة بعلاقة طردية متوسطة ٠٠,٦٦٦، وتقديم الخدمات بخلاف المراجعة بعلاقة طردية ضعيفة ٠٠,٥٢٤، وفي ضوء ارتباطه بكل من حجم وعمر المنشأة محل المراجعة، وتاريخ انتهاء السنة المالية، البيئة الرقابية بالمنشأة محل المراجعة، بما يؤدي إلى الحد من حدة تأثير كل من تقديم القوائم المالية في أوقات الذروة، وتقديم الخدمات بخلاف المراجعة على تأخير تقرير المراجعة وبما يترتب عليه تخفيض فجوة توقعات المستثمرين، والمساهمين، والمحللين الماليين من حيث متطلبات وتأكيدات تلك الفئات المتوقعة وما ما يوفره تقرير المراجعة من متطلبات وتأكيدات فعلية.

ق٤/١: إذا كانت جودة المراجعة يأتي في المرتبة الرابعة داخل تلك المجموعة من حيث التأثير الفرعي على تأخير تقرير الحسابات بأهمية نسبية رابعة فإنه يتم التوجه بذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات من خلال ربطه بكل من حجم مكتب المراجعة بعلاقة طردية قوية ٠٠,٨٩٦، ونوع الرأي بعلاقة طردية قوية ٠٠,٩٤٤، وتغيير أو تدوير مراقب الحسابات بعلاقة طردية متوسطة ٠٠,٧٩٨، وفترة بقاء أو استمرار مراقب الحسابات في مراجعة حسابات المنشأة بعلاقة طردية متوسطة ٠٠,٧٧٤، وفي ضوء ارتباطه بكل من حجم وعمر المنشأة محل المراجعة، وتاريخ انتهاء السنة المالية بما يؤدي إلى الحد من حدة تأثير كل من تقديم القوائم المالية في أوقات الذروة، وبما يترتب عليه تخفيض فجوة توقعات المستثمرين، والمحللين الماليين من حيث متطلبات وتأكيدات تلك الفئات المتوقعة وما ما يوفره تقرير المراجعة من متطلبات وتأكيدات فعلية.

ق٥/١: إذا كانت متطلبات التقرير غير النمطي للمراجعة يأتي في المرتبة الخامسة داخل تلك المجموعة من حيث التأثير الفرعي على تأخير تقرير المراجعة بأهمية نسبية خامسة فإنه يتم التوجه بذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات من خلال ربطه بكل من حجم مكتب المراجعة بعلاقة طردية قوية ٠٠,٧٤٩، ونوع الرأي بعلاقة طردية قوية ٠٠,٩٤٤، وجودة المراجعة بعلاقة طردية متوسطة ٠٠,٦٣٢، وهيكل المراجعة بعلاقة طردية متوسطة ٠٠,٦٦٦، وفي ضوء ارتباطه بكل من حجم وعمر المنشأة محل المراجعة، وتاريخ انتهاء السنة المالية بما يؤدي إلى الحد من حدة تأثير كل من تقديم القوائم المالية في أوقات الذروة على تأخير تقرير المراجعة وما يترتب عليه تخفيض فجوة توقعات المستثمرين، والمحللين الماليين من حيث متطلبات وتأكيدات تلك الفئات المتوقعة وما ما يوفره تقرير المراجعة من متطلبات وتأكيدات فعلية.

ق١٠١: إذا كانت نوع رأي مراقب الحسابات يأتي في المرتبة السادسة داخل تلك المجموعة من حيث التأثير الفرعي على تأخير تقرير المراجعة بأهمية نسبية سادسة فإنه يتم التوجه بذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات من خلال ربطه بكل من جودة المراجعة بعلاقة طردية قوية ٠,٠٩٤٤، وتخصص مراقب الحسابات في صناعة العميل طردية قوية ٠,٠٨٥٩، وفترة بقاء مراقب الحسابات بالمنشأة محل المراجعة بعلاقة طردية قوية ٠,٠٨٣٨، ونوع المراجعة (فردية - مشتركة) بعلاقة طردية ضعيفة ٠,٠٥٨٣، وذلك في ضوء ارتباطه بكل من البيئة الرقابية بالمنشأة محل المراجعة، وتعقد عمليات المنشأة محل المراجعة، وتاريخ انتهاء السنة المالية، ومخاطر عميل المراجعة، ولجنة المراجعة الداخلية، وبما يترتب عليه تخفيض فجوة توقعات المستثمرين، والمساهمين، ومانحي القروض، والمحللين الماليين من حيث متطلبات وتأكيدات تلك الفئات المتوقعة وما ما يوفره تقرير المراجعة من متطلبات وتأكيدات فعلية.

٢/٢/٤/٨: القواعد الضابطة لمجموعة مؤثرات خصائص المنشأة محل المراجعة والتي وزنها النسبي ٠,٠٣، وتمثل تلك القواعد فيما يلي:

ق٢: إذا كانت خصائص المنشأة محل المراجعة بما تتضمنه من مؤثرات فرعية تمثل المجموعة الرئيسية الثانية من حيث المؤثرات على تأخير تقرير المراجعة بأهمية نسبية ثانية وبدرجة نسبية ٠,٠٣ فإنه يتم التوجه بتلك المجموعة الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات من خلال التوصية بضرورة تدعيم مؤثرات خصائص المنشأة محل المراجعة في المقام الثاني مرتبة حسب الأهمية النسبية للمؤثرات الفرعية التي تتضمنها (مخاطر عميل المراجعة - حجم المنشأة محل المراجعة - البيئة الرقابية بالمنشأة محل المراجعة - تعقد عمليات المنشأة ... إلخ)

ويتفرع من تلك القاعدة القواعد الفرعية التالية:

ق١/٢: إذا كانت مخاطر عميل المراجعة تأتي في المرتبة الأولى داخل تلك المجموعة من حيث التأثير الفرعي على تأخير تقرير المراجعة بأهمية نسبية أولى فإنه يتم التوجه بذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات من خلال ربطه بكل من تعقد عمليات المنشأة بعلاقة طردية قوية ٠,٠٩٣٢، والبيئة الرقابية بالمنشأة محل المراجعة بعلاقة طردية قوية ٠,٠٧٧٩، والرافعة المالية بعلاقة طردية متوسطة ٠,٠٧٣٣، وبعمر المنشأة بعلاقة طردية متوسطة ٠,٠٦٦٦، وفي ضوء ارتباطها بكل من جودة المراجعة، وأتعاب المراجعة، وتقديم الخدمات بخلاف المراجعة، وبما يترتب عليه تخفيض فجوة توقعات المستثمرين، والمساهمين، ومانحي القروض، والمحللين الماليين من حيث متطلبات وتأكيدات تلك الفئات المتوقعة وما ما يوفره تقرير المراجعة من متطلبات وتأكيدات فعلية.

ق٢/٢: إذا كانت خصائص المنشأة محل المراجعة تأتي في المرتبة الثانية داخل تلك المجموعة من حيث التأثير الفرعي على تأخير تقرير المراجعة بأهمية نسبية ثانية فإنه يتم التوجه بذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات من خلال ربطه بكل من تعقد عمليات المنشأة محل المراجعة بعلاقة طردية قوية ٠,٠٨٨٥، والبيئة الرقابية بها بعلاقة طردية متوسطة ٠,٠٧٦٢، ومخاطر عميل المراجعة بعلاقة طردية متوسطة ٠,٠٦٦٦، والرافعة المالية بعلاقة طردية ضعيفة ٠,٠٤١٠، وذلك في ضوء ارتباطها بكل من حجم مكتب المراجعة، وأتعاب المراجعة، وتقديم الخدمات بخلاف المراجعة، وتخصص مراقب الحسابات في صناعة العميل، وهيكلة المراجعة، وبما يترتب عليه تخفيض فجوة توقعات المستثمرين، ومانحي القروض من حيث متطلبات وتأكيدات تلك الفئات المتوقعة وما ما يوفره تقرير المراجعة من متطلبات وتأكيدات فعلية.

ق٢/٢: إذا كانت البيئة الرقابية بالمنشأة محل المراجعة تأتي في المرتبة الثالثة داخل مجموعتها الرئيسية من حيث التأثير الفرعي على تأخير تقرير المراجعة بأهمية نسبية ثالثة فإنه يتم التوجه بذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات من خلال ربطه بكل من تعقد عمليات المنشأة محل المراجعة بعلاقة

طردية قوية ٠,٨٦، ومخاطر عميل المراجعة بعلاقة طردية متوسطة ٠,٧٦، وحجم المنشأة محل المراجعة بعلاقة طردية متوسطة ٠,٧٦٢، وبعمر المنشأة بعلاقة طردية ضعيفة ٠,٥٥٥، وفي ضوء ارتباطها بكل من جودة المراجعة، ونوع المراجعة فردية أم مشتركة، وحجم المديرين العموم، وحجم لجنة المراجعة والخبرة المالية لأعضائها، والمراجعة الداخلية، وبما يترتب عليه تخفيض فجوة توقعات المساهمين، ومانحي القروض، والمحللين الماليين من حيث متطلبات وتأكيدات تلك الفئات المتوقعة وما ما يوفره تقرير المراجعة من متطلبات وتأكيدات فعلية.

ق٢/٤: إذا كان تعقد عمليات المنشأة يأتي في المرتبة الرابعة داخل مجموعته الرئيسية من حيث التأثير الفرعي على تأخير تقرير المراجعة بأهمية نسبية رابعة فإنه يتم التوجه بذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات من خلال ربطه بكل من حجم المنشأة محل المراجعة بعلاقة طردية قوية ٠,٨٨٥، والبيئة الرقابية بها بعلاقة طردية متوسطة ٠,٨٦٣، ومخاطر عميل المراجعة بعلاقة طردية قوية ٠,٩٣٢، وذلك في ضوء ارتباطها بكل من حجم المنشأة محل المراجعة، وتعقد عملياتها، وتقديم الخدمات بخلاف المراجعة، وبما يترتب عليه تخفيض فجوة توقعات المستثمرين، والمساهمين، ومانحي القروض، والمحللين الماليين من حيث متطلبات وتأكيدات تلك الفئات المتوقعة وما ما يوفره تقرير المراجعة من متطلبات وتأكيدات فعلية.

ق٢/٥: إذا كانت الربحية يأتي في المرتبة الخامسة داخل مجموعتها الرئيسية من حيث التأثير الفرعي على تأخير تقرير المراجعة بأهمية نسبية سادسة فإنه يتم التوجه بذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات من خلال ربطه بكل من حجم المنشأة محل المراجعة بعلاقة طردية متوسطة ٠,٦١٢، ومخاطر عميل المراجعة بعلاقة طردية ضعيفة ٠,٥٩٧، وعمر المنشأة بعلاقة طردية ضعيفة ٠,٤٣١، وذلك في ضوء ارتباطها بكل من نوع رأي مراقب الحسابات، حجم مكتب المراجعة، تغيير أو تدوير مراقب الحسابات، فترة بقاء مراقب الحسابات بالمنشأة، وبما يترتب عليه تخفيض فجوة توقعات المستثمرين، والمساهمين، ومانحي القروض، والمحللين الماليين من حيث متطلبات وتأكيدات تلك الفئات المتوقعة وما ما يوفره تقرير المراجعة من متطلبات وتأكيدات فعلية.

٣/٢/٤/٨: القواعد الضابطة لمجموعة مؤثرات وجهات نظر المستخدمين والتي وزنها النسبي ٠,٢، وتتمثل تلك القواعد فيما يلي:

ق٣: إذا كانت وجهات نظر المستخدمين بما تتضمنه من مؤثرات فرعية تمثل المجموعة الرئيسية الثالثة من حيث المؤثرات على تأخير تقرير المراجعة بأهمية نسبية ثلاثة وبدرجة نسبية ٠,٢ فإنه يتم التوجه بتلك المجموعة الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات من خلال التوصية بضرورة تدعيم مؤثرات وجهات نظر المستخدمين في المقام الثالث مرتبة حسب الأهمية النسبية للمؤثرات الفرعية التي تتضمنها (وجهات نظر كل من مانحي القروض - المستثمرين - المحللين الماليين - المساهمين)

ويتفرع من تلك القاعدة القواعد الفرعية التالية:

ق٣/١: إذا كانت وجهات نظر مانحي القروض يأتي في المرتبة الأولى داخل مجموعتها الرئيسية من حيث التأثير الفرعي على تأخير تقرير المراجعة بأهمية نسبية أولى فإنه يتم التوجه بذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات في ضوء ارتباطها بكل من الرافعة المالية بعلاقة طردية قوية ٠,٨٥، والبيئة الرقابية بالمنشأة محل المراجعة بعلاقة طردية ضعيفة ٠,٧٤١، والربحية بعلاقة طردية ضعيفة ٠,٦٤٧، حجم المنشأة محل المراجعة بعلاقة طردية ضعيفة ٠,٤٤٨، وبما يترتب عليه تخفيض فجوة توقعات تلك الفئات من حيث متطلبات وتأكيدات تلك الفئات المتوقعة وما ما يوفره تقرير المراجعة من متطلبات وتأكيدات فعلية.

ق٢/٣: إذا كانت وجهات نظر المستثمرين يأتي في المرتبة الثانية داخل مجموعتها الرئيسية من حيث التأثير الفرعي على تأخير تقرير المراجعة بأهمية نسبية ثانية فإنه يتم التوجه بذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات في ضوء ارتباطها بكل من حجم المنشأة محل المراجعة بعلاقة طردية قوية ٠,٩٣٤، والربحية بعلاقة طردية قوية ٠,٨٧٩، والبيئة الرقابية بالمنشأة محل المراجعة بعلاقة طردية ضعيفة ٠,٥٨٤، وتاريخ انتهاء السنة المالية بعلاقة طردية ضعيفة ٠,١١٠، وبما يترتب عليه تخفيض فجوة توقعات تلك الفئات من حيث متطلبات وتأكيدات مسخمي القوائم المالية المتوقعة وما ما يوفره تقرير المراجعة من متطلبات وتأكيدات فعلية .

ق٢/٣: إذا كانت وجهات نظر المحللين الماليين يأتي في المرتبة الثالثة داخل مجموعتها الرئيسية من حيث التأثير الفرعي على تأخير تقرير المراجعة بأهمية نسبية ثالثة فإنه يتم التوجه بذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات في ضوء ارتباطها بكل من الربحية بعلاقة طردية متوسطة ٠,٥٦١، وحجم المنشأة محل المراجعة بعلاقة طردية ضعيفة ٠,٤٣٧، وتاريخ انتهاء السنة المالية بعلاقة طردية ضعيفة ٠,١١٠، وبما يترتب عليه تخفيض فجوة توقعات تلك الفئات من حيث متطلبات وتأكيدات تلك الفئات المتوقعة وما ما يوفره تقرير المراجعة من متطلبات وتأكيدات فعلية.

ق٤/٣: إذا كانت وجهات نظر المساهمين يأتي في المرتبة الرابعة داخل مجموعتها الرئيسية من حيث التأثير الفرعي على تأخير تقرير المراجعة بأهمية نسبية رابعة فإنه يتم التوجه بذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات من في ضوء ارتباطها بكل حجم المنشأة محل المراجعة بعلاقة طردية متوسطة ٠,٦٧٨، والربحية بعلاقة طردية ضعيفة ٠,١٢٣، وتاريخ انتهاء السنة المالية بعلاقة طردية ضعيفة ٠,١١١، وبما يترتب عليه تخفيض فجوة توقعات تلك الفئات من حيث متطلبات وتأكيدات تلك الفئات المتوقعة وما ما يوفره تقرير المراجعة من متطلبات وتأكيدات فعلية .

٤/٢/٤/٨: القواعد الضابطة لمجموعة مؤثرات أدوات الحوكمة والتي وزنها النسبي ٠,١، وتتمثل تلك القواعد فيما يلي:

ق٤: إذا كانت قواعد أو أدوات الحوكمة بما تتضمنه من مؤثرات فرعية تمثل المجموعة الرئيسية الرابعة من حيث المؤثرات على تأخير تقرير المراجعة بأهمية نسبية رابعة وبدرجة نسبية ٠,١ فإنه يتم التوجه بتلك المجموعة الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات من خلال التوصية بضرورة تدعيم مؤثرات قواعد أو أدوات الحوكمة في المقام الرابع مرتبة حسب الأهمية النسبية للمؤثرات الفرعية التي تتضمنها (المراجعة الداخلية – لجنة المراجعة – المديرين العموم)، ويتفرع من تلك القاعدة القواعد الفرعية التالية:

ق٤/١: إذا كانت المراجعة الداخلية تأتي في المرتبة الأولى داخل مجموعتها الرئيسية من حيث التأثير الفرعي على تأخير تقرير المراجعة بأهمية نسبية أولى فإنه يتم التوجه بذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات من في ضوء ارتباطها بكل من تعقد عمليات المنشأة بعلاقة طردية قوية ٠,٩٥٠، وحجم المنشأة محل المراجعة بعلاقة طردية قوية ٠,٨٥٩، ومخاطر عميل المراجعة بعلاقة طردية متوسطة ٠,٧٨٥، وبما يترتب عليه تخفيض فجوة توقعات تلك الفئات من حيث متطلبات وتأكيدات تلك الفئات المتوقعة وما ما يوفره تقرير المراجعة من متطلبات وتأكيدات فعلية.

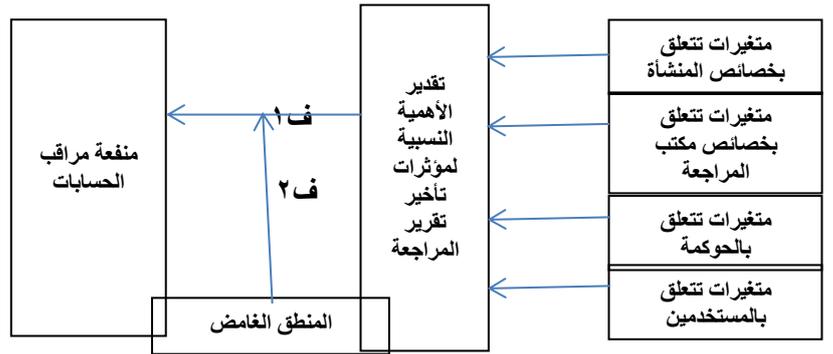
ق٤/٢: إذا كان حجم لجنة المراجعة والخبرة المالية لأعضائها يأتي في المرتبة الثانية داخل مجموعته الرئيسية من حيث التأثير الفرعي على تأخير تقرير المراجعة بأهمية نسبية ثانية فإنه يتم التوجه بذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات في ضوء ارتباطها بكل من البيئة الرقابية بالمنشأة محل المراجعة بعلاقة طردية قوية ٠,٨٩٠، وتعقد عمليات المنشأة محل المراجعة، وحجم المنشأة محل المراجعة بعلاقة

طردية متوسطة ٠,٦٤٥، ومخاطر عميل المراجعة بعلاقة طردية ضعيفة ٠,٣٣٢، وبما يترتب عليه تخفيض فجوة توقعات تلك الفئات من حيث متطلبات وتأكيدات تلك الفئات المتوقعة وما ما يوفره تقرير المراجعة من متطلبات وتأكيدات فعلية.

ق ٢/٤: إذا كان حجم المديرين العموم يأتي في المرتبة الثالثة داخل مجموعته الرئيسية من حيث التأثير الفرعي على تأخير تقرير المراجعة بأهمية نسبية ثانية فإنه يتم التوجه بذلك المتغير الفرعي داخل مجموعته الرئيسية نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات في ضوء ارتباطها بكل من حجم المنشأة محل المراجعة بعلاقة طردية متوسطة ٠,٦٦٤، والبيئة الرقابية بالمنشأة محل المراجعة بعلاقة طردية ضعيفة ٠,١٨، وبما يترتب عليه تخفيض فجوة توقعات تلك الفئات من حيث متطلبات وتأكيدات تلك الفئات المتوقعة وما ما يوفره تقرير المراجعة من متطلبات وتأكيدات فعلية.

٥/٨: منهجية البحث: لتحقيق هدف البحث ووفقاً لما تم طرحه من تساؤلات ضمن مشكلة البحث يستخدم الباحث منهجية تعتمد على محورين: أولهما يقوم على استخدام المنهج الاستنباطي عن طريق استقراء الدراسات السابقة في مجال موضوع البحث وذلك من أجل بناء الإطار النظري للبحث والتوصل إلى نموذج الانحدار المتعدد لاختبار العلاقة التي يعكسها كل من الفرض الأول (يؤثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة معنوياً على تعظيم منفعة مراقب الحسابات وذلك لمكاتب المراجعة المقيدة بالهيئة العامة للرقابة المالية مرفقاً بالتقارير المالية لنفس العدد من الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية)، والفرض الثاني (يؤثر استخدام المنطق الغامض معنوياً كمتغير وسيط على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات وذلك لمكاتب المراجعة المقيدة بالهيئة العامة للرقابة المالية مرفقاً بالتقارير المالية لنفس العدد من الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية)، وثانيها: يقوم على إجراء دراسة تطبيقية على عينة من مكاتب المراجعة المقيدة بالهيئة العامة للرقابة المالية مرفقاً بالتقارير المالية لنفس العدد من الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية.

١/٥/٨: نموذج البحث: يقوم نموذج البحث على فرضين: الفرض الأول يختبر العلاقة بين تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة وتعظيم منفعة مراقب الحسابات، أما الفرض الثاني فيختبر أثر المنطق الغامض كمتغير وسيط على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات، ويمكن التعبير عن نموذج الدراسة في ظل التحليل الإضافي في الشكل (١).



شكل (١): نموذج البحث في ظل التحليل الإضافي

المصدر: من إعداد الباحث.

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية (م ٦، ع ١٤، ج ٢، يناير ٢٠٢٥)
د. حسن شلقامي محمود

٢/٥/٨: أهداف الدراسة التطبيقية: يتم إجراء الدراسة التطبيقية لاختبار التحقق الإحصائي لفروض البحث، والوقوف على طبيعة العلاقات بين متغيرات البحث، ومدى إدراك مفردات العينة لأثر استخدام المنطق الغامض على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات.

٣/٥/٨: مجتمع وعينة الدراسة: يتمثل المجتمع المناسب للدراسة التطبيقية في مكاتب المراجعة لأن مراقب الحسابات هو المنوط به إعداد تقرير المراجعة ويرفق بهذا التقرير القوائم المالية للشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية المرفق بها تقرير المراجعة قياساً على دراسة كل من (Diana & Hidayat, 2022)، (Hartati & Others, 2021)، (Yulianto, 2021)، (سلامه، ٢٠١٨) وبعد الاطلاع على سجل مراقبي الحسابات المقيدين بالهيئة العامة للرقابة المالية اتضح أنه ينقسم إلى ثلاث فئات فئة القسم الأول وعدد مراقبي الحسابات بها ١٧٦، وفئة القسم الثاني وعدد مراقبي الحسابات بها ٥٩٦، وقد حدد الباحث حجم العينة بعدد ٧٠ مراقب حسابات، تم تقسيمهم بالتساوي بين فئتي السجل عدد كل فئة ٣٥ مراقب، وتم تقسيم مراقبي الفئة الثانية إلى ٣، ١، ٣١ مراقب على التوالي وذلك حتى تكون العينة ممثلة كما الجدول رقم (١).

جدول (١): سجل مراقبي الحسابات المقيدين بالهيئة العامة للرقابة المالية واختيار عينة البحث

العدد بعينة البحث	العدد بالسجل	فئة مراقبي الحسابات
٣٥	١٧٦	مراقبو الحسابات المقيدين بالهيئة العامة للرقابة المالية القسم الأول .
٣	١٠	مراقبو الحسابات المقيدين بالهيئة العامة للرقابة المالية القسم الثاني (أ)
١	١	مراقبو الحسابات المقيدين بالهيئة العامة للرقابة المالية القسم الثاني (ب)
٣١	٥٨٥	مراقبو الحسابات المقيدين بالهيئة العامة للرقابة المالية القسم الثاني (ج)
٧٠	٧٧٢	إجمالي

المصدر: سجل مرفوع pdf 2023-5-14

ويوضح الجدول رقم (١) أن مجتمع الدراسة يتمثل في مراقبي الحسابات المقيدين بالهيئة العامة للرقابة المالية، وقد تم اختيار عينة مكونة من ٧٠ تقرير من تقارير مراقبي الحسابات للمكاتب المقيدة بالهيئة العامة للرقابة المالية متضمنة ٤٥ من المقيدين بالقسم (أ)، و ٣٥ من المقيدين بالقسم (ب) موزعين بين فئة أ، ب، ج، والقوائم المالية للمنشآت المرفقة مع تقرير المراجعة بواقع ست مشاهدات لكل تقرير خلال الفترة من ٢٠١٧ حتى ٢٠٢٢ ؛ وبالتالي بلغ إجمالي عدد المشاهدات ٤٢٠ مشاهدة.

٤/٥/٨: توصيف وقياس متغيرات البحث: يوضح الجدول رقم (٢) متغيرات البحث وطريق القياس في نموذج الانحدار واتجاهها المتوقع:

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية (م ٦، ع ١٤، ج ٢، يناير ٢٠٢٥)
د. حسن شلقامي محمود

جدول (٢): توصيف وقياس متغيرات البحث

العلاقة المتوقعة بالمتغير التابع	التوصيف وطريقة القياس	نوعه	المتغير
ارتباط كامل	تم قياس تلك الفترة بواسطة دراسة كل من (Badawy, 2023)، (Hartati & Others, 2020)، (طنطاوي، ٢٠٢٠)، (Dao&Pham, 2014)، (Suryani, 2020)، (٢٠٢١)، (علي، ٢٠٢١)، (Handoyo & Maulana, 2019)، (٢٠٢٣)، (Alkhatib & Marj, 2012)، (Zheng, (Adedapo and Others, 2019)، (Kamil& Others, 2023)، (٢٠١٩)، (سلامه، ٢٠١٨) على أنها الفترة من تاريخ نهاية السنة المالية حتى تاريخ تقديم تقرير المراجعة، ويتم قياس فترة تأخير تقرير المراجعة في الدراسة الحالية على أنها الفرق بين عدد الأيام بعد المدة القانونية (أول أبريل من العام التالي حتى تاريخ تقديم تقرير المراجعة).	رئيسي مكمل	تأخير تقرير المراجعة.
موجب	دالة في مجموعة متغيرات رئيسية تتفرع منها متغيرات فرعية.	رئيسي مستقل	تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة.
ارتباط كامل	تقيس الدراسة الحالية ذلك المتغير باستخدام جودة المراجعة مرجحة بنسبة الزيادة السنوية إجمالي إيرادات المكتب باعتبار أن تلك المنفعة تزيد عند تحسين مستوى جودة خدمات المراجعة التي يقدمها المكتب بما يعكس على زيادة إقبال العملاء على المكتب مقاساً بالزيادة في إجمالي إيرادات المكتب.	رئيسي تابع	منفعة مراقب الحسابات
سلبى أو إيجابى	دالة في مجموع (الحجم + العمر + البيئة الرقابية + تعقد العمليات + تاريخ انتهاء السنة المالية + الربحية + الرافعة المالية + المخاطر)	رئيسي مستقل	خصائص المنشأة محل المراجعة
سلبى	قامت دراسة كل من (سلامة، ٢٠١٨)، (مطوع، ٢٠١٩)، (طنطاوي، ٢٠٢١)، (Mazkiyani & Handoyo, 2017) (Thou, 2023) بقياس حجم المنشأة اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول، وتتبع الدراسة الحالية قياس دراسة (Suryani, 2020) لحجم المنشأة على أنه القيمة السوقية الإجمالية والتي تقاس بضرب عدد الأسهم المصدرة × سعر السهم بالبورصة.	فرعى مستقل	حجم المنشأة محل المراجعة
سلبى	بناء على قياس دراسة (طنطاوي، ٢٠٢١)، (Putra & Mardiaty, 2017)، (Thu, 2023) ويقاس عمر المنشأة اللوغاريتم الطبيعي لعدد السنوات منذ تسجيل المنشأة في بورصة الأوراق المالية.	فرعى مستقل	عمر المنشأة محل المراجعة.
	يتم القياس في ظل الدراسة الحالية باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ في حالة قوة النظام (عدم وجود استحقاقات غير اختيارية)، والرقم صفر بخلاف ذلك.	فرعى مستقل	البيئة الرقابية بالمنشأة محل المراجعة.
	قامت دراسة (مطوع، ٢٠١٩) بالقياس باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ عند تعدد الأنشطة والرقم صفر	فرعى مستقل	تعقد العمليات.

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية (م ٦، ع ١٤، ج ٢، يناير ٢٠٢٥)
د. حسن شلقامي محمود

	بخلاف ذلك، وتقيسه الدراسة الحالية بعدد الفروع التابعة باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ إذا كان هناك فرع واحد تابع، ويأخذ الرقم ٢ إذا كان عدد الفروع التابعة ٢ وهكذا، وفي حالة عدم وجود فروع تابعة فإن هذا المتغير الوهمي يأخذ الرقم صفر.		
	بناء على دراسة كل من (ذكي، ٢٠٢٢، (Hassan & Others, 2019)، (مطواع، ٢٠١٩) يتم قياس أثر ذلك التاريخ باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم واحد إذا كانت السنة المالية تنتهي في ٣١ / ١٢، بينما يأخذ القيمة صفر بخلاف ذلك.	فرعي مستقل	تاريخ انتهاء السنة المالية.
سلبية	بناء على دراسة (Thu, 2023) يتم قياس الربحية بنسبة فافي الربح لإجمالي الأصول، وتتبع الدراسة الحالية قياس دراسة (طنطاوي، ٢٠٢١) حيث تقاس الربحية باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ إذا حققت المنشأة (i) أرباحاً خلال السنة (t)، وصفر في حالة العكس.	فرعي مستقل	الربحية.
سلبية	بناء على قياس دراسة كل من (طنطاوي، ٢٠٢١)، (Irman & Others, 2020)، (Irman & Others 2020) حيث تقاس الرافعة المالية للمنشأة (i) خلال السنة (t) بنسبة إجمالي الالتزامات إلى إجمالي الأصول.	فرعي مستقل	الرافعة المالية.
	تتبع الدراسة الحالية طريقة (مطواع، ٢٠١٩) في قياس ذلك المتغير باستخدام نسبة التداول السريع وذلك بطرح المخزون من إجمالي الأصول المتداولة والقسمة على إجمالي الخصوم المتداولة.	فرعي مستقل	مخاطر عميل المراجعة.
سلبية أو إيجابية	دالة في مجموع (نوع رأي مراقب الحسابات + حجم مكتب المراجعة + حجم مكتب المراجعة + تدوير مراقب الحسابات + فترة بقاء مراقب الحسابات + مراعاة متطلبات التقرير النمطي للمراجعة + جودة المراجعة + أتعاب المراجعة + نوع المراجعة + هيكل المراجعة).	رئيسي مستقل	خصائص منشأة المراجعة
سلبية	قامت دراسة كل من (طنطاوي، ٢٠٢١)، (Irman & Others, 2020)، (Irman & Others, 2020)، (Yulianti, 2021) بقياس نوع الرأي باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم واحد إذا كان الرأي متحفظاً، والصفر إذا كان الرأي نظيفاً، وتقيس الدراسة الحالية ذلك المتغير حيث يأخذ الرقم ٣ حالة الرأي النظيف، والرقم ٢ حالة الرأي المتحفظ، والرقم ١ حالة الرأي السلبي، والصفر حالة الامتناع عن الرأي وذلك بخلاف دراسة (مطواع، ٢٠١٩) بأخذ الرقم ١ في حالة الرأي غير النظيف والرقم صفر بخلاف ذلك.	فرعي مستقل	نوع رأي مراقب الحسابات
سلبية	قامت دراسة كل من (Mesbah & Ramadan, 2022) بقياس حجم مكتب المراجعة بعدد المراجعين الشركاء وذلك باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ إذا كان هناك شريك واحد والرقم ٢ إذا كان العدد من ١٠-٢ والرقم ٣ إذا كان العدد من ١١-٢٠ والرقم ٤ إذا كان العدد أكبر من ٢٠، وقامت دراسة كل من (ذكي، ٢٠٢٢)، (أبو خزانة وآخرون، ٢٠١٨)، (Mesbah & Ramadan, ٢٠٢٢)	فرعي مستقل	حجم مكتب المراجعة

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية (م ٦، ع ١، ج ٢، يناير ٢٠٢٥)
د. حسن شلقامي محمود

	(Ogungbade & Others , 2021) بقياس حجم مكتب المراجعة باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم واحد إذا كان من big 4 ، والرقم صفر بخلاف ذلك ، ويتم القياس في الدراسة الحالية باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم واحد إذا كان اتجاه إيرادات مكتب خلال سنوات الدراسة متزايداً، بينما يأخذ الرقم صفر إذا كان الاتجاه متناقصاً.		
		فرعي مستقل	تدوير مراقب الحسابات.
سلبى	تم قياس ذلك المتغير في دراسة (مطووع، ٢٠١٩) باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ في حالة السنة الأولى للارتباط والرقم صفر بخلاف ذلك، وبناء على دراسة (طنطاوي ، ٢٠٢١) (Mesbah & Ramadan ، 2022) تقاس فترة بقاء مراقب الحسابات في مراجعة حسابات المنشأة المنشأة بعدد السنوات التي قام فيها مراقب الحسابات بمراجعة حسابات وقوائم المنشأة ويصدر تقرير مراجعة عنها ، ويتم استخدام متغير وهمي يأخذ الرقم واحد إذا كانت المدة ٣ سنوات أو أكثر ، والرقم صفر بخلاف ذلك.	فرعي مستقل	فترة ارتباط مراقب الحسابات بعميل المراجعة.
		فرعي مستقل	مراعاة مراقب الحسابات لمتطلبات التقرير غير النمطي للمراجعة.
موجب	يتم القياس بالربط بين نوع تقرير المراجع الخارجي (نظيف يأخذ الرقم ٣ ، ومتحفظ يأخذ الرقم ٢ ، وسلبى يأخذ الرقم ١ ، وحالة الامتناع تأخذ الرقم صفر) كما يتم القياس بثبات العلاقة بين إهلاك الأصل وتكلفة الأصل حيث أن الثبات مؤشر على انخفاض الممارسات المحاسبية لإدارة الأرباح ، ويتم اشتقاق مقياس تجمعي لجودة المراجعة ويعبر عن متوسط مجموع مقياس نوع تقرير المراجعة ومقياس ثبات العلاقة بين إهلاك الأصل وتكلفة الأصل.	فرعي مستقل	جودة المراجعة.
		فرعي مستقل	أتعاب المراجعة.
	يتم القياس بالربط بين نوع تقرير المراجع الخارجي وثبات النسبة بين إهلاك الأصول الثابتة وتكلفة تلك الأصول باعتبار الإهلاك من الاستحقاقات التي تعكس مدى وجود إدارة للأرباح ، ويتم استخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ إذا كان التقرير نظيفاً مع ثبات النسبة ، والرقم صفر حالة التقرير النظيف مع عدم الثبات .	فرعي مستقل	تقديم الخدمات بخلاف المراجعة
	استخدمت دراسة ، (أبو خزانه وآخرون ، ٢٠١٨) متغيراً وهمياً يأخذ الرقم واحد حالة التخصص والرقم صفر بخلاف ذلك ، ويتم في الدراسة الحالية قياس تخصص المراجع الخارجي في صناعة العميل كما في دراسة (علي ، نيفين ، ٢٠٢٣) باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ إذا كانت الحصة السوقية لمكتب المراجعة تزيد عن ٢٠ % لقطاع معين والرقم صفر بخلاف ذلك .	فرعي مستقل	تخصص مراقب الحسابات في صناعة العميل

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية (م ٦، ع ١٤، ج ٢، يناير ٢٠٢٥)
د. حسن شلقامي محمود

	يتم القياس باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ حالة القيام بالمراجعة المشتركة ، والرقم صفر بخلاف ذلك	فرعي مستقل	نوع المراجعة فردية أو مشتركة
	يتم القياس باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ حالة هيكل المراجعة ، والرقم صفر بخلاف ذلك .	فرعي مستقل	هيكل المراجعة
سلبي أو إيجابي		رئيسي مستقل	أدوات حوكمة الشركات
	قامت دراسة (سلامة، ٢٠١٨) بقياس ذلك المتغير باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ حالة استقلال معظم أعضاء مجلس الإدارة، والرقم صفر بخلاف ذلك، و تقيس الدراسة الحالية حجم المديرين العموم بعدد الاجتماعات خلال العام قياساً على دراسة (Adedapo & Others, 2019)		حجم المديرين العموم
	قامت دراسة (سلامه، ٢٠١٨) بقياس حجم لجنة المراجعة باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ عند استقلال معظم أعضاء مجلس الإدارة، والرقم صفر بخلاف ذلك، كما قامت دراسة (Adedapo & Others, 2019) بقياس ذلك المتغير بعدد اجتماعات لجنة المراجعة خلال العام، وقامت دراسة (Khani & Others, 2020) بقياس عدد لجنة المراجعة يتراوح بين ٣ - ٥ أعضاء وذلك باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم واحد إذا كان في حدود هذا العدد والرقم صفر إذا كان أقل من ثلاثة، بينما قاست دراسة (مطاو، ٢٠١٩) بعدد أعضاء اللجنة، ويتم في الدراسة الحالية قياس حجم لجنة المراجعة ممثلاً في عدد أعضائها باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم واحد إذا كان ذلك الحجم ٥ أفراد ، بينما يأخذ الرقم ٠,٨ إذا كان ذلك الحجم أربعة، في حين يأخذ الرقم ٠,٦ إذا كان ذلك الحجم ٣ أفراد ، ويأخذ الرقم صفر إذا كان ذلك الحجم أقل من ٣ أفراد، كما يتم قياس خبرة لجنة المراجعة ممثلة في عدد السنوات منذ إنشاء تلك اللجنة باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم واحد إذا كانت خبرة اللجنة ٢٠ سنة على الأقل ، بينما يأخذ الرقم ٠,٨ إذا كانت خبرة اللجنة من ١٠ إلى أقل من ٢٠ سنة ، في حين يأخذ الرقم ٠,٦ إذا كانت خبرة اللجنة من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات ، في حين يأخذ الرقم صفر إذا كانت خبرة اللجنة أقل من خمس سنوات ، كما يتم قياس المؤشر التجميعي لدور لجنة المراجعة في الاشراف على توقيت تقرير المراجعة بأنه = (حجم لجنة المراجعة + خبرة لجنة المراجعة) ÷ ٢		حجم لجنة المراجعة والخبرة المالية لأعضائها
سلبي	يتم القياس باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ إذا كان عدد أعضاء المراجعة الداخلية من ٣ فأكثر، والرقم صفر بخلاف ذلك .		المراجعة الداخلية .
سلبي أو إيجابي	دالة في مجموع عدة متغيرات.	رئيسي مستقل	وجهات نظر مستخدمي التقارير المالية
لا أثر	يتم القياس باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ في حالة افصاح القوائم المالية المعتمدة بتقرير مراجع مستقل عن سعر السهم ، ونصيبه من الأرباح المحققة والموزعة ، والرقم صفر بخلاف ذلك .	فرعي مستقل	وجهات نظر المستثمرين

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية (م ٦، ع ١٤، ج ٢، يناير ٢٠٢٥)
د. حسن شلقامي محمود

لا أثر	يتم القياس باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ في حالة افصاح القوائم المالية المعتمدة بتقرير مراجع مستقل عن الرافعة المالية ، والرقم صفر بخلاف ذلك .	فرعي مستقل	وجهات نظر مانحي القروض
لا أثر	يتم القياس باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ في حالة افصاح القوائم المالية المعتمدة بتقرير مراجع مستقل عن معدل العائد على الأصول ، والرقم صفر بخلاف ذلك .	فرعي مستقل	وجهات نظر المساهمين
لا أثر	يتم القياس باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ في حالة افصاح القوائم المالية المعتمدة بتقرير مراجع مستقل عن معدل نمو المنشأة (قيمة المبيعات في السنة الحالية - قيمة المبيعات في السنة السابقة) ، والرقم صفر بخلاف ذلك .	فرعي مستقل	وجهات نظر المحللين الماليين
سلبى أو إيجابى	يتم القياس باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ في حالة اختلاف البيانات التي يتطلبها المنطق الغامض للتقدير عن تلك التي تستخدم في التقدير أو القياس التقليدي والرقم صفر بخلاف ذلك .	فرعي وسيط	الفرق في طبيعة ونوعية البيانات المطلوبة لتقدير الأهمية النسبية للمؤثرات
سلبى أو إيجابى	يتم القياس باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ في حالة وجود مجموعات ضبابية يتطلبها المنطق الغامض للتقدير عن تلك التي يتطلبها التقدير أو القياس التقليدي والرقم صفر بخلاف ذلك .	فرعي وسيط	الفرق في المجموعات الضبابية اللازمة لتقدير الأهمية النسبية للمؤثرات
سلبى أو إيجابى	يتم القياس باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ في حالة وجود دوال عضوية ودرجة انتماء يتطلبها المنطق الغامض للتقدير عن تلك التي يتطلبها التقدير أو القياس التقليدي والرقم صفر بخلاف ذلك .	فرعي وسيط	الفرق في دوال العضوية ودرجة الانتماء
سلبى أو إيجابى	يتم القياس باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ في حالة وجود التضبيب والذي يتطلبه المنطق الغامض للتقدير عن تلك التي يتطلبها التقدير أو القياس التقليدي والرقم صفر بخلاف ذلك .	فرعي وسيط	الفرق في التضبيب
سلبى أو إيجابى	يتم القياس باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ في حالة وجود استدلال ضبابي والذي يتطلبه المنطق الغامض للتقدير عن تلك التي يتطلبها التقدير أو القياس التقليدي والرقم صفر بخلاف ذلك .	فرعي وسيط	الفرق في الاستدلال الضبابي
سلبى أو إيجابى	يتم القياس باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ في حالة وجود دمج يتطلبه المنطق الغامض للتقدير عن تلك التي يتطلبها التقدير أو القياس التقليدي والرقم صفر بخلاف ذلك .	فرعي وسيط	الفرق في الدمج
سلبى أو إيجابى	يتم القياس باستخدام متغير وهمي يأخذ الرقم ١ في حالة وجود اختلاف التضبيب يتطلبه المنطق الغامض للتقدير عن تلك التي يتطلبها التقدير أو القياس التقليدي والرقم صفر بخلاف ذلك .	فرعي وسيط	الفرق في إزالة التضبيب
سلبى أو إيجابى	دالة في متوسط مجموع متغيراته الفرعية.	مؤثر رئيسي أول	قواعد ضبابية لمجموعة خصائص مكتب المراجعة.
سلبى أو إيجابى	دالة في متوسط مجموع متغيراته الفرعية.	مؤثر رئيسي ثاني	قواعد ضبابية لمجموعة خصائص محل المراجعة.
سلبى أو إيجابى	دالة في متوسط مجموع متغيراته الفرعية.	مؤثر رئيسي ثالث	قواعد ضبابية لمجموعة آراء مستخدمي القوائم المالية.
سلبى أو إيجابى	دالة في متوسط مجموع متغيراته الفرعية.	مؤثر رئيسي رابع	قواعد ضبابية لمجموعة أدوات الحوكمة .

المصدر: من إعداد الباحث.

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية (م، ٦، ع، ١، ج، ٢، يناير ٢٠٢٥)
د. حسن شلقامي محمود

٥/٥/٨: أدوات التحليل الإحصائي المستخدمة: استخدم الباحث الأدوات التالية للتحليل الإحصائي قياساً على دراسة (ذكي، ٢٠٢٢)، (طنطاوي، ٢٠٢١):

- ١- الإحصاءات الوصفية لمتغيري البحث وذلك لتحديد الخصائص الرئيسية لهما.
- ٢- معامل ارتباط بيرسون بين متغيرات البحث لتحديد درجة الارتباط بينهما.
- ٣- نموذج الانحدار الخطي البسيط وتحويله لنموذج الانحدار الخطي المتعدد وذلك لاختبار التحقق الإحصائي لفرضي البحث وتم تشغيل النموذج ببرنامج SPSS.

٦/٥/٨: نتائج الدراسة التطبيقية: يعرض الباحث نتائج الدراسة التطبيقية متمثلة في نتائج اختبار فرضي البحث، والإحصاءات الوصفية للدراسة، ومعامل ارتباط بيرسون بين متغيرات البحث وذلك على النحو التالي:

١/٦/٥/٨: الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث: يوضح الجدول رقم (٣) الإحصاء الوصفي (الحد الأدنى- الحد الأعلى- المتوسط الحسابي- الوسيط- الانحراف المعياري) لمتغيرات الدراسة المتصلة.

جدول (٣): توصيف عينة البحث والمقاييس الإحصائية المستخدمة للمتغيرات المتصلة

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الخطأ المعياري للمتوسط	الانحراف المعياري	الحد الأعلى	الحد الأدنى	معامل اختلاف
مؤشرات الفرض الأول						
مؤثرات تتعلق بخصائص مكتب المراجعة.						
نوع رأي مراقب الحسابات.	٤,٣٥١	٠,٨٩٤	٤,١١٠	١,٤١١	٠,٤٤١	٦,٧٣٧
حجم مكتب المراجعة.	١,٤٩٥	٠,٣٧٥	٠,١٨٥	١٠,٥٣	٤,٨٣٣	١,٦٨
تغيير أو تدوير مراقب الحسابات.	٣,٣٤٣	٠,٠٧٦٢	٣,٢٧٦	١,٠٧٥	١,٠١١٦	١٩,٦٣٢
فترة بقاء مراقب الحسابات بالمنشأة محل المراجعة.	٥,٧٥٣	٠,١٧٤٧	٣٥,١٦٢	٢,٦٠٨	١,١٢٧	٤١,٦٣١
متطلبات التقرير غير النمطي للمراجعة.	٣٥,٠٩٥	٠,١٩٣١	٣٨,٦٧٨	٢,٨٦٨	١,٠٠٥	٥٢,١١٥
بوابة المراجعة.	٢,٢١٧٠	٠,٢٦٨٨	١,٧٤٧	٤,٣٠٠٨	٣,٧٦١	٢٠,٠٤٨
أتعاب المراجعة.	٠,٣٤١٦	٢,٠٢٥	٤,٦٧٣١	١٧,١٢٢	١٤,١١١	٢٧,٦٣٠
تقديم الخدمات بخلاف المراجعة.	٠,٨٢٣٢	٠,٠٥٧١	٠,٧٢٢٤	٠,٠٩٢٤	٠,٠٥٤١	٩,٨٤٥
تخصيص مراقب الحسابات في صناعة العميل.	٨٧,٥٤	٠,٣٣٦	٧,١٤٠	٥٤,٥٧	٤,٦٠٠	٨,٥٤
نوع المراجعة فردية - مشتركة.	٠,٤١١٨	٢,٦٤٣	٥,٣٣١٠	٢٢,١٥٦	٢٥,٤٦٨	٣٠,٨٥٠
هيكل المراجعة.	٠,٥٣٣٣	٣,٥٥٢	٦,٠٠٥	٢٤,٢٢٠	٢٦,١٢٣	٣٣,١٥٢
مؤثرات تتعلق بخصائص المنشأة محل المراجعة.						
حجم المنشأة محل المراجعة.	٦٧,١٩٦	٠,٤٠٦	٧,٩٢٩	٦,٥٧٣	٥,١٠٦	٩,٤٨
عمر المنشأة محل المراجعة.	٠,٣٧٩٢	٢,٢٤٨	٥,١٨٧١	١٠,٠٠٥	٩,١١١	٢٦,٧٦٣
البيئة الرقابية بالمنشأة محل المراجعة.	٤,٨٢٩	٠,٩٩٣	٥,٣٩٥	١,٦٦٦	٠,٣١٩	٧,٤٧٨
تعقد عمليات المنشأة محل المراجعة.	٩٦,٠٠٣	٠,٤٤٦٨	٨,٧٦٢	٠,٦٩٧٠	٠,٦٨٢	١,٢٨٦
تاريخ انتهاء السنة المالية.	٠,٩١٣٧	٠,٠٦٢٨	٠,٨٠١٦	١٦,١٠١	١٥,٠٣٠	١٠,٩٢٨
مخاطر عميل المراجعة.	٣,٧١١	٠,٨٤٥٢	٣,٦٣٦	١,١٩٣	٠,٧٦١	٢١,٧٩١
الرافعة المالية.	٠,٤٥٧١	٢,٩٣٥	٥,٩١٧	٢٤,٥٩٣	٢٠,٣٣٣	٣٣,١٧٠
الربحية.	٢,٤٦١	٠,٢٨٩٣	١,٩٣٩	٤,٧٧٣٩	٤,٢٧٤	٢٢,٢٥٣
عوامل تتعلق بوجهات نظر مستخدمي القوائم المالية مرفقة بتقرير مراجعة معتمد.						
وجهات نظر المستثمرين.	٦٤,٠٠٢	٠,٢٩٧٩	٥,١٧٤	٤,٤٦٤	٣,٧٨٨	٠,٨٥٣
وجهات نظر مانحي القروض.	٢,٤٧٤	٠,٥٦٣٤	٢,٤٢٤	٠,٧٩٥	٠,٥٠٧	١٤,٥٢٧
وجهات نظر المساهمين.	٣,٢١٩	٠,٦٦٢	٣,٥٩٦	١,١١٠	٠,١٢٧	٤,٩٨٥
وجهات نظر المحللين الماليين.	٩٤,٧٩٧	٠,٢٧١	٥,٢٨٦	٤,٣٨٢	٣,٤٠٤	٦,٣٢
مؤثرات تتعلق بمتغيرات أو أدوات الحوكمة.						

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية (م ٦، ع ١، ج ٢، يناير ٢٠٢٥)
د. حسن شلقامي محمود

مؤشرات الفرض الثاني					
٥,١١	٢٢,٤٢١	٢٦,٨٥٥	٣,٥٢١	٠,١٨١	٦٣,١٩٨
٠,٥٦٨	٠,١١١	٠,٣٠٩٧	٣,٤٤٩	٠,١٩٨٦	٤٢,٦٦٨
٣,٣٢٣	٠,٠٤١	٠,٧٤٠	٣,٣٩٧	٠,٤٤١	٢,١٩٢
٤,٠٠٥	٠,٠٠٧	٠,٦٢٥	٣,١١٠	٠,٦٦٤	٣,٣١١
١٢,١٥٦	١٦,٦٨٤	١٧,٧٨٢	٠,٩٧٨	٠,٠٧٩٦	١,٠١٢٤
٢٤,١٨٨	٠,٨٤٦	١,٣٤٧	٤,٠٦٢	٠,٩٨٤	٤,١١٩
أثر المتغير الوسيط من حيث القواعد الضبابية:					
٢,٢١٥	٠,٢٧٣	٠,٤٩٣	٢,٢٥٢	٠,٢٩٤	١,٤٦١
٣,٤٨١	١٦,٠٠٤	١٨,٤٥٧	٢,٣٣٣	٠,١٢٠	٤١,٢١١
٣,٨٦٩	١٤,٤١٨	١٦,٦٢٨	٢,٠٩٢	٠,١٠٨	٣٧,١٢٧
٠,٥٦٨	٠,١١١	٠,٣٠٩٧	٣,٤٤٩	٠,١٩٨٦	٤٢,٦٦٨
أثر المتغير الوسيط من حيث الفروق التشغيلية:					
٤,٣٣	٣,٥٥٣	٢٦,١٤	٣,٦٢	٠,١٦٨	٤١,٤٨٨
٥,١١١	٠,٠٢٨٥٣	٠,٠٤٧٨	٠,٣٦١١	٠,٠٢٨٢	٠,٤٧٠١
٨,٧٧٥	٠,٠٤٨٢	٠,٧٨	٢,٠٠٥	٠,٠٤١١	١,٧٧٣
٢,٤٧٧	٨,٣٣٣	٥,٦٠٩	١,٠٠٦	٠,٠٥١	١٥,٤٤١
٤,١٥٥	٠,٣٦٨	٠,٨٢٢	٢,٢٥١	٠,٥٤٧	٢,٦٦٦
١٩,٧٧٧	٠,٧٥٣	٢,٤٤٠	١٢,٩٦١	٠,٧٩٤	١٦,٨٨٥
٨,٣٤٩	٢,٢١١	٢,١١٨	٠,٨٨٨	٠,١٠٠٧	١,٦٦٤

المصدر: من إعداد الباحث بناء على نتائج التحليل الإحصائي.

ويشير الجدول رقم (٣) إلى أنه يتم ترتيب المؤثرات التي تتعلق بخصائص مكتب المراجعة كجزء من الفرض الأول من حيث الأهمية النسبية (الأقل في معامل الاختلاف) لأثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على منفعة مراقب الحسابات كما يلي:

١- يأتي متغير حجم مكتب المراجعة في الأهمية النسبية الأولى من حيث أثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على منفعة مراقب الحسابات بينما يأتي متغير نوع رأي مراقب الحسابات في الأهمية النسبية الثانية ، وبالربط بين المؤثرين يوصي الباحث بضرورة أن تراعى مكاتب المراجعة الكبرى تحقيق التوازن بين حجم عملاء المراجعة سواء الحاليين والمرتبين، وما يمتلكه المكتب من امكانيات مادية وبشرية، ونوع الرأي خاصة التقرير المتحفظ وما يتطلبه من أدلة مراجعة مناسبة وكافية، وما قد يترتب على ذلك من ضغوط موازنة الوقت بما يحسن جودة المراجعة وتعظيم منفعة مراقب الحسابات.

٢- يأتي متغير تخصص مراقب الحسابات في صناعة العميل في الأهمية النسبية التالية من حيث أثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة -عكس ما توصلت إليه دراسة (Khani & Others, 2020) - على منفعة مراقب الحسابات يليه في الأهمية النسبية متغير تقديم الخدمات بخلاف المراجعة بمعنى أن مكاتب المراجعة كبيرة الحجم والمتخصصة في صناعة عميل المراجعة تقدم نفسها لعملاء المراجعة على أنها الوحيدة التي يمكنها تقديم خدمات المراجعة والخدمات بخلاف المراجعة بمستوى متميز من الجودة؛ وبالتالي تستحوذ على النصيب الأكبر من الحصة السوقية لخدمات المراجعة والخدمات بخلاف المراجعة، لذلك يوصي الباحث بضرورة تدخل المنظمات المهنية لضبط سوق المراجعة وتحديد الحصة السوقية للمكتب بناء على الكفاءة، والتوجه نحو التدوير الإلزامي لمراقبي الحسابات - يأتي متغير التدوير في الأهمية النسبية التالية- كل فترة متوسطة، وتفعيل المراجعة المشتركة الإلزامية للحد من ظاهرة التركيز السوقي وما لذلك من تأثير على جودة المراجعة ومنفعة مراقب الحسابات.

٣- يأتي متغير تدوير مراقب الحسابات في صناعة العميل في الأهمية النسبية التالية من حيث أثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على منفعة مراقب الحسابات يليه في الأهمية النسبية متغير جودة المراجعة بما يعكس أهمية تدوير مراقبي الحسابات في تقليل فرص التغاضي عن التحريفات الجوهرية؛ وبالتالي تحسين جودة المراجعة. وبتحليل المدى (الحد الأعلى - الحد الأدنى) لمتغيرات خصائص مكتب المراجعة كجزء من الفرض الأول بالجدول رقم (٣) يمكن الإشارة إلى النقاط التالية:

١- يتمثل أعلى مدى عند المتغير الخاص بحجم مكتب المراجعة حيث بلغ ٥,٦٩٧ (١٠,٥٣ - ٤,٨٣٣)، ويعكس ذلك زيادة أهمية ذلك المتغير الفرعي في عينة الدراسة كمتغير مستقل في استخدام المنطق الغامض في تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة، وفي نفس الاتجاه المدى الأقل منه مباشرة عند المتغير الخاص بألعاب المراجعة حيث بلغ ٣,٠١١ (١٧,١٢٢ - ١٤,١١١) بما يعكس الأهمية الثانية لهذا المتغير الفرعي في عينة الدراسة.

٢- يتمثل المدى التالي في المدى الخاص بمتطلبات التقرير غير النمطي للمراجعة كمتغير معدل حاكم حيث بلغ ١,٨٦٣، ويعكس ذلك زيادة أهمية ذلك المتغير الفرعي في عينة الدراسة في المرتبة الثالثة لاستخدام المنطق الغامض في تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة.

٣- يتمثل المدى التالي في المدى الخاص بفترة بقاء أو استمرار مراقب الحسابات في مراجعة حسابات المنشأة كمتغير مستقل فرعي حيث بلغ ١,٤٨١، ويعكس ذلك زيادة أهمية ذلك المتغير في عينة الدراسة في المرتبة الرابعة لاستخدام المنطق الغامض في تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة.

وبمقارنة الوسط الحسابي لمتغيرات مجموعة خصائص مكتب المراجعة يتضح ما يلي:

١- لا تنطوي بعض المتغيرات بالجدول رقم (٣) على قيم متطرفة واعتبار قيم تلك المتغيرات أقل تشتتاً وذلك لزيادة الوسط الحسابي عن الانحراف المعياري لكل متغير، وهذه المتغيرات هي نوع رأي مراقب الحسابات، وحجم مكتب المراجعة، وتغيير أو تدوير مراقب الحسابات، وجودة المراجعة، وتقديم الخدمات بخلاف المراجعة، وتخصص مراقب الحسابات في صناعة العميل.

كما يشير الجدول رقم (٣) إلى أنه يتم ترتيب المؤثرات التي تتعلق بخصائص المنشأة محل المراجعة كجزء من الفرض الأول من حيث أثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على تعظيم منفعة مراقب الحسابات كما يلي:

١- يأتي متغير تعقد عمليات المنشأة محل المراجعة في الأهمية النسبية الأولى من حيث أثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على منفعة مراقب الحسابات، بينما يأتي متغير البيئة الرقابية للمنشأة محل المراجعة في الأهمية النسبية الثانية لتلك المؤثرات، وبالربط بين المؤثرين يخلص الباحث إلى أن هناك علاقة طردية بين المتغيرين فكلما زاد تعقد عمليات المنشأة كلما زادت الحاجة إلى تقوية البيئة الرقابية، وما لذلك الارتباط أو تلك العلاقة على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات، ويتفق ذلك مع النتيجة التي توصلت إليها دراسة (Super & Shil, 2019).

٢- يأتي متغير حجم المنشأة محل المراجعة في الأهمية النسبية التالية من حيث أثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على منفعة مراقب الحسابات، بينما يأتي متغير تاريخ انتهاء السنة المالية للمنشأة محل المراجعة في الأهمية النسبية التالية لتلك المؤثرات، وبالربط بين المؤثرين يوصي الباحث بضرورة أن توازن مكاتب المراجعة عند وضع خطة المراجعة بين كل من حجم المنشأة، وتقديم القوائم المالية في أوقات الذروة وما لذلك من تأثير على انخفاض الفجوة بين الوقت التقديري في خطة المراجعة والوقت الفعلي المطلوب لتنفيذ مهام المراجعة للعملاء،

وتنخفض حالات مواجهة ضغوط موازنة الوقت بما يترتب عليه تعظيم منفعة مراقب الحسابات في شكل تحسين مستوى الجودة، ويتفق ذلك مع النتيجة التي توصلت إليها دراسة (Yulianto, 2021) من أن حجم المنشأة محل المراجعة له أثر إيجابي على تأخير تقرير المراجعة.

كما يشير الجدول رقم (٣) إلى أنه يتم ترتيب المؤثرات التي تتعلق بوجهات نظر مستخدمي القوائم المالية كجزء من الفرض الأول من حيث أثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على تعظيم منفعة مراقب الحسابات كما يلي:

١- يأتي متغير وجهات نظر المستثمرين في الأهمية النسبية الأولى من حيث أثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على تعظيم منفعة مراقب الحسابات، بينما يأتي متغير وجهات نظر مانحي القروض في الأهمية النسبية الثانية لتلك المؤثرات، وبالربط بين المؤثرين يوصي الباحث بضرورة أن يراعي مراقب الحسابات احتياجات كل من المستثمرين ومانحي القروض من معلومات من تقرير المراجعة خاصة أن تأخير هذا التقرير يزيد من تكاليف حصول تلك الجهات على معلومات إضافية لزيادة عدم تماثل المعلومات.

٢- يأتي متغير وجهات نظر المساهمين في الأهمية النسبية الثالثة من حيث أثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على تعظيم منفعة مراقب الحسابات، بينما يأتي متغير وجهات نظر المحللين الماليين في الأهمية النسبية الرابعة لتلك المؤثرات، وبالربط بين المؤثرين يخلص الباحث إلى أن هناك ترابط بين كل من وجهات نظر كل من المساهمين والمحللين الماليين من حيث أثر تأخير ذلك التقرير على اتخاذ القرار لكل من الفئتين .

كما يشير الجدول رقم (٣) إلى أنه يتم ترتيب المؤثرات التي تتعلق بأدوات الحوكمة كجزء من الفرض الأول من حيث أثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على تعظيم منفعة مراقب الحسابات، حيث تبدأ بحجم لجنة المراجعة والخبرة المالية لأعضائها في الأهمية النسبية الأولى -يتفق ذلك مع ما توصلت إليه دراسة (Raweh & Others, 2021) -يليه المراجعة الداخلية بأهمية نسبية ثانية، يليه حجم المديرين الهوموم بأهمية نسبية ثالثة بما يعكس أن هناك دور محوري لحجم لجنة المراجعة والخبرة المالية لأعضائها في تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة وذلك في ضوء علاقتها بمتغيرات فرعية في التقدير سواء داخل المجموعة الرئيسية التي ينتمي إليها أو بمتغيرات في مجموعة رئيسية أخرى.

وبمقارنة الأهمية النسبية للمتغير المستقل في الفرض الأول من حيث الأقل في معامل الاختلاف بالأهمية النسبية للمتغير التابع يمكن القول بزيادة الأهمية النسبية للمتغير المستقل (أثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة) في عينة الدراسة مقارنة بالمتغير التابع (منفعة مراقب الحسابات) بما يعكس أثر المتغير المستقل على المتغير التابع.

ويشير الجدول رقم (٣) أيضاً إلى أنه يتم ترتيب المؤثرات التي تتعلق بالفرض الثاني من حيث الأهمية النسبية لأثر المنطق الغامض على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات بعد تقسيم ذلك الأثر إلى مجموعتين: الأولى وتتعلق بأثر القواعد الضبابية التي تنتج عن تشغيل البيانات باستخدام المنطق الغامض، والثانية وتتعلق بفروق تشغيل تلك البيانات وذلك كما يلي:

@ المجموعة الأولى: أثر القواعد الضبابية: وفقاً للجدول رقم (٣) يمكن تحليل ذلك الأثر كما يلي:

١- تأتي القواعد الضبابية لمجموعة أدوات الحوكمة وما تتضمنه من متغيرات فرعية في الأهمية النسبية الأولى من حيث أثر المنطق الغامض -من حيث القواعد الضبابية- على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات، بينما تأتي القواعد الضبابية لمجموعة خصائص مكتب المراجعة في المرتبة الثانية، ومن ثم يخلص الباحث إلى أن استخدام المنطق الغامض في تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير

المراجعة تعظيم الاستفادة من الربط بين أدوات الحوكمة وخصائص مكتب المراجعة بما يعظم من منفعة مراقب الحسابات في شكل تحسين جودة المراجعة أو في شكل زيادة عدد العملاء بما يترتب عليه زيادة إيرادات المكتب.

٢- تأتي القواعد الضبابية لمجموعة خصائص المنشأة محل المراجعة في الأهمية النسبية التالية من حيث أثر المنطق الغامض على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات ، تليها القواعد الضبابية لمجموعة مستخدمي القوائم المالية ومن ثم يخلص الباحث إلى ضرورة الربط بين خصائص المنشأة محل المراجعة ووجهات نظر مستخدمي القوائم المالية كمتطلب رئيسي للتوجه بتلك المؤثرات نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات.

وبتحليل المدى (الحد الأعلى – الحد الأدنى) لتلك المتغيرات بالجدول رقم (٣) يمكن الإشارة إلى النقاط التالية :

١- يتمثل أعلى مدي عند القواعد الضبابية لمجموعة المنشأة محل المراجعة حيث بلغ ٢,٤٥٣ ، ويعكس ذلك زيادة أهمية ذلك المتغير في عينة الدراسة كمتغير مستقل في تحليل أثر المنطق الغامض –من حيث القواعد الضبابية- على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات، وفي نفس الاتجاه المدى الأقل منه مباشرة عند القواعد الضبابية لمجموعة وجهات نظر مستخدمي القوائم المالية ٢,٢١٥ بما يعكس الأهمية الثانية لهذا المتغير في تحليل أثر المنطق الغامض –من حيث القواعد الضبابية- على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات.

٢- يتمثل المدى التالي في المدى الخاص بالقواعد الضبابية لمجموعة وجهات نظر مستخدمي القوائم المالية حيث بلغ ٢,٢١ بما يعكس الأهمية الثالثة لهذا المتغير في تحليل أثر المنطق الغامض –من حيث القواعد الضبابية- على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات.

٣- يتمثل المدى التالي في المدى الخاص بالقواعد الضبابية لمجموعة أدوات حوكمة الشركات حيث بلغ ٠,١٩٨٧ بما يعكس الأهمية الأولى لهذا المتغير في تحليل أثر المنطق الغامض –من حيث القواعد الضبابية- على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات.

@ المجموعة الثانية: أثر فروق تشغيل البيانات الضبابية: وفقاً للجدول رقم (٣) يمكن تحليل ذلك الأثر كما يلي:

١- يأتي الفرق الأول الذي أحدثه المنطق الغامض لتقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة وهو الفرق في التضييق في الأهمية النسبية الأولى من حيث أثر المنطق الغامض –من حيث فروق التشغيل- على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات، حيث يتطلب المنطق الغامض تحديد دوال العضوية لمتغيرات تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة لتحديد درجة الانتماء في كل مجموعة رئيسية أي تحويل متغيرات كل مجموعة لها قيم عددية إلى قيم لغوية ودرجات عضوية معينة؛ وبالتالي تصبح متغيرات ضبابية مما يمكن معه القول أن فرق التضييق يمثل العنصر الأول لأثر المنطق الغامض على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة كمتغير مستقل بتعظيم منفعة مراقب الحسابات كمتغير مستقل.

٢- يأتي الفرق الثاني الذي أحدثه المنطق الغامض لتقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة وهو الفرق في الاستدلال الضبابي في الأهمية النسبية الثانية من حيث أثر المنطق الغامض على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات، حيث يتطلب المنطق الغامض تحديد نتيجة كل قاعدة وذلك عن طريق تطبيق قوانين الغموض على تشغيل البيانات، مما يمكن معه القول أن فرق الاستدلال الضبابي يمثل العنصر الثاني لأثر المنطق الغامض على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة كمتغير مستقل بتعظيم منفعة مراقب الحسابات كمتغير مستقل.

٣- يأتي الفرق الثالث الذي أحدثه المنطق الغامض لتقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة وهو الفرق في طبيعة ونوعية البيانات المطلوبة لتقدير الأهمية النسبية للمؤثرات في الأهمية النسبية الثالثة من حيث أثر المنطق الغامض على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات، حيث يمكن للمنطق الغامض التعامل مع البيانات أو الغامضة التي لا تتسم بالنفي المطلق أو بالتحقيق المطلق، مما يمكن معه القول أن نوعية البيانات التي يتم تشغيلها تمثل العنصر الثالث لأثر المنطق الغامض على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات.

٤- يأتي الفرق الرابع الذي أحدثه المنطق الغامض لتقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة وهو الفرق في المجموعات الضبابية اللازمة لتقدير الأهمية النسبية تلك المؤثرات في الأهمية النسبية الرابعة من حيث أثر المنطق الغامض على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات، حيث يمكن للمنطق الغامض نمذجة درجة عدم التأكد المرتبط بالغموض وعدم الدقة ونقص البيانات التي تتعلق بمشكلة معينة، حيث تشكل المجموعة الضبابية مجموعة من العناصر ينتمي كل منها إلى تلك المجموعة بدرجة انتماء تتراوح بين الصفر والواحد، مما يمكن معه القول أن المجموعات الضبابية تمثل العنصر الرابع لأثر المنطق الغامض على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات.

٥- يأتي الفرق الخامس الذي أحدثه المنطق الغامض لتقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة وهو الفرق في إزالة التضييب من حيث أثر المنطق الغامض على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات، حيث يمكن للمنطق الغامض تحويل القيمة الضبابية إلى قيمة عددية غير ضبابية، مما يمكن معه القول أن إزالة التضييب يمثل العنصر الخامس لأثر المنطق الغامض على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات.

٦- يأتي الفرق السادس الذي أحدثه المنطق الغامض لتقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة وهو تحديد درجة إنتماء أي عنصر من العناصر إلى مجموعات الضبابية ينحصر مداها ما بين الصفر والواحد الصحيح من حيث أثر المنطق الغامض على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات، مما يمكن معه القول أن تحديد درجة إنتماء أي عنصر من العناصر إلى مجموعات الضبابية ينحصر يمثل العنصر السادس لأثر المنطق الغامض على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات.

٧- يأتي الفرق السابع الذي أحدثه المنطق الغامض لتقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة وهو الفرق في الدمج من حيث أثر المنطق الغامض على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات، حيث يتم من خلال المنطق الغامض دمج نتائج القواعد السابقة والتوصل إلى نتيجة واحدة أي تجميع المجاميع الضبابية الخارجة من كل قاعدة إلى مجموعة ضبابية واحدة، مما يمكن معه القول أن الفرق في الدمج يمثل العنصر السابع لأثر المنطق الغامض على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات.

٨/٥/٦/٢ : معامل ارتباط بيرسون لمجموعة متغيرات الفرض الثاني: بداية يشير الباحث إلى أنه لا يتم حساب ارتباط متغيرات الفرض الأول لأنه قام بحسابها في الجزء النظري للوقوف على الأهمية النسبية لكل متغير، ويقسم الباحث متغيرات الفرض الثاني إلى مجموعتين: الأولى وتتعلق بأثر القواعد الضبابية التي تنتج عن تشغيل البيانات باستخدام المنطق الغامض، والثانية وتتعلق بفروق تشغيل البيانات وذلك كما يلي:

@ المجموعة الأولى: أثر القواعد الضبابية: يستخدم الباحث أكواد لتلك المتغيرات، فالقواعد الضبابية التي تتعلق بالمجموعة الرئيسية التي تعكس خصائص مكتب المراجعة تأخذ الكود أو الرمز F R fch، أما المجموعة الرئيسية التي تعكس خصائص المنشأة محل المراجعة تأخذ الكود أو الرمز F R ach، بينما الرئيسية التي تعكس وجهات نظر مستخدمي القوائم المالية تأخذ الكود أو الرمز fru F R، وتأخذ المجموعة الرئيسية التي تعكس أدوات الحوكمة الكود أو الرمز gv F R كما بالجدول رقم (٥).

جدول (٥): معامل ارتباط بيرسون لمتغيرات الفرض الثاني.

variables	F R fch	F R ach	F R fru	F R gv
F R fch	1	0,830	0,811	0,637
F R ach	0,830	1	0,337	0,104
F R fru	0,811	0,337	1	0,003
F R gv	0,637	0,104	0,003	1

المصدر: من إعداد البحث بناء على نتائج التحليل الاحصائي. دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠,٠٠٥.

ويمكن توضيح الجدول (٥) في النقاط التالية:

١- تتساوى المتغيرات بالجدول من حيث عدد المتغيرات التي يؤثر عليها كل متغير حيث يؤثر كل متغير على ثلاث متغيرات، وفي هذه الحالة يفاضل الباحث بين تلك المتغيرات لتحديد أهميتها النسبية في التأثير على تأخير تقرير المراجعة بناء على قوة الارتباط.

٢- تأتي القاعدة الضبابية الرئيسية التي تتعلق بخصائص مكتب المراجعة (F R fch) وما تتضمنه من قواعد فرعية في الأهمية النسبية الأولى من حيث تأثيرها على التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات حيث يبلغ متوسط ارتباطها بالقواعد الأخرى (١,٨٥٣٣ + ٠,٨٣٠ + ٠,٨١١ + ٠,٦٣٧)، ومن ثم يوصي الباحث ضرورة التركيز في الأولوية الأولى على تحليل المؤثرات التي تتعلق بخصائص مكتب المراجعة وما تتضمنه من مؤثرات فرعية وذلك عند التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات.

٣- تأتي القاعدة الضبابية الرئيسية التي تتعلق بخصائص المنشأة محل المراجعة (F R ach) وما تتضمنه من قواعد فرعية في الأهمية النسبية الثانية من حيث تأثيرها على التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات حيث يبلغ متوسط ارتباطها بالقواعد الأخرى (١,٢٠٧ + ٠,٨١١ + ٠,٣٣٧ + ٠,١٠٤)، ومن ثم يوصي الباحث ضرورة التركيز في الأولوية الثانية على تحليل المؤثرات التي تتعلق بخصائص المنشأة محل المراجعة وما تتضمنه من مؤثرات فرعية وذلك عند التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات.

٤- تأتي القاعدة الضبابية الرئيسية التي تتعلق بوجهات نظر مستخدمي القوائم المالية (F R fru) وما تتضمنه من قواعد فرعية في الأهمية النسبية الثالثة من حيث تأثيرها على التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات حيث يبلغ متوسط ارتباطها بالقواعد الأخرى (١,١٦٨ + ٠,٨٣٠ + ٠,٣٣٧ + ٠,٠٠٣)، ومن ثم يوصي الباحث ضرورة التركيز في الأولوية الثالثة على تحليل المؤثرات التي تتعلق بوجهات نظر مستخدمي القوائم المالية وما تتضمنه من مؤثرات فرعية وذلك عند التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات.

٥- تأتي القاعدة الضبابية الرئيسية التي تتعلق بأدوات الحوكمة (F R gv) وما تتضمنه من قواعد فرعية في الأهمية النسبية الرابعة من حيث تأثيرها على التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية (م ٦، ع ١٤، ج ٢، يناير ٢٠٢٥)
د. حسن شلقامي محمود

حيث يبلغ متوسط ارتباطها بالقواعد الأخرى ٠,٧٤٢ (٠,٦٣٧ + ٠,١٠٤ + ٠,٠٠٣)، ومن ثم يوصي الباحث ضرورة التركيز في الأولوية الرابعة على تحليل المؤثرات التي تتعلق بأدوات الحوكمة وما تتضمنه من مؤثرات فرعية وذلك عند التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات .

٦- تتمثل أهم علاقة ارتباط بين القاعدة الضبابية التي تتعلق بتوجيه خصائص مكتب المراجعة نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات وبين القاعدة التي تتعلق بخصائص المنشأة محل المراجعة حيث يرتبطان معاً بارتباط طردي قوي يبلغ ٠,٠٨٣، ومن ثم يوصي الباحث بأنه للاستفادة من استخدام المنطق الغامض في تحليل مؤثرات تأخير تقرير المراجعة فإنه من الضروري تحقيق التكامل في تحليل المؤثرات الفرعية التي تتضمنها خصائص مكتب المراجعة وتلك التي تتضمنها خصائص المنشأة محل المراجعة.

@ المجموعة الثانية: أثر فروق تشغيل البيانات: يستخدم الباحث أكواد لتلك المتغيرات، فالفرق في طبيعة ونوعية البيانات المطلوبة للتشغيل NTPD، الفرق في المجموعات الضبابية اللازمة لتقدير الأهمية النسبية للمؤثرات FS، والفرق في دوال العضوية ودرجة الانتماء MFS، والفرق في التضييب FUZ، والفرق في الاستدلال الضبابي INT، والفرق في الدمج AGG، والفرق في إزالة التضييب D FUZ، ومتوسط قوة الارتباط والذي يحسب دون أخذ ارتباط العنصر بنفسه كما بالجدول رقم (٦).

جدول (٦): معامل ارتباط بيرسون لمتغيرات فروق المنطق الغامض الفرض الثاني.

variables	NTPD	FS	MFS	FUZ	INT	AGG	D FUZ	R ST AV
NTPD	1	0,861	0,811	0,792	0,733	0,472	0,225	0,649
FS	0,861	1	0,777	0,573	0,454	0,260	0,111	0,506
MFS	0,811	0,777	1	0,598	0,488	0,321	0,283	0,4638
FUZ	0,792	0,573	0,598	1	0,711	0,630	0,454	0,6263
INT	0,733	0,454	0,488	0,711	1	0,640	0,678	0,6173
AGG	0,472	0,260	0,321	0,630	0,640	1	0,185	0,418
D FUZ	0,225	0,111	0,283	0,454	0,678	0,185	1	0,3227

المصدر: من إعداد البحث بناء على نتائج التحليل الاحصائي. دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠,٠٠٥ .

ويوضح الجدول (٦) أنه يتم ترتيب فروق تشغيل البيانات في ظل المنطق الغامض وفقاً لمتوسط قوة الارتباط مرتبة حسب أهميتها النسبية كما يلي:

- ١- الفرق في طبيعة ونوعية البيانات المطلوبة للتشغيل بواسطة المنطق الضبابي.
- ٢- الفرق في التضييب كأحد مراحل التشغيل بواسطة المنطق الضبابي.
- ٣- الفرق في الاستدلال الضبابي كأحد مراحل التشغيل بواسطة المنطق الضبابي.
- ٤- الفرق في تحديد المجموعات الضبابية اللازمة لتقدير الأهمية النسبية للمؤثرات كأحد مراحل التشغيل بواسطة المنطق الضبابي.
- ٥- الفرق في تحديد دوال العضوية ودرجة الانتماء كأحد مراحل التشغيل بواسطة المنطق الضبابي.
- ٦- الفرق في الدمج كأحد مراحل التشغيل بواسطة المنطق الضبابي.
- ٧- الفرق في إزالة التضييب كأحد مراحل التشغيل بواسطة المنطق الضبابي.

٣/٦/٥/٨: اختبار التحقق الاحصائي لفرضي البحث: وذلك من خلال استخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط وتحويله لنموذج الانحدار الخطي المتعدد وتشغيل النموذج ببرنامج SPSS، كما يتم حساب معامل التحديد لكل فرض والذي يقيس وفقاً لدراسة (سلامه، ٢٠١٨) نسبة التغيرات في المتغير التابع والتي يفسرها المتغير المستقل، كما أنه يعكس القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار، وتمثل فرضا البحث في ظل التحليل الإضافي فيما يلي:

الفرض الأول (H₁): "يؤثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة معنوياً على تعظيم منفعة مراقب الحسابات وذلك لمكاتب المراجعة المقيدة بالهيئة العامة للرقابة المالية مرفقاً بالتقارير المالية لنفس العدد من الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية"، أما الفرض العدمي (H₀) هو: "لا يؤثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة معنوياً على تعظيم منفعة مراقب الحسابات وذلك لمكاتب المراجعة المقيدة بالهيئة العامة للرقابة المالية مرفقاً بالتقارير المالية لنفس العدد من الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية".

الفرض الثاني (H₂): "يؤثر استخدام المنطق الغامض معنوياً كمتغير وسيط على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات"، أما الفرض العدمي (H₀) هو: "لا يؤثر استخدام المنطق الغامض معنوياً كمتغير وسيط على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات".

ويمكن عرض النماذج الإحصائية للانحدار المستخدمة في اختبار التحقق الإحصائي لفروض الدراسة في ظل التحليل الإضافي فيما يلي :

* نموذج الانحدار المتعدد لاختبار الفرض الأول والذي يتمثل فيما يلي:

$$A \text{ Ut Max} = f(R \text{ I E ARL}).$$

$$R \text{ I E ARL} = f(B_0 + B_1X_1 + B_1X_2 + B_1X_3 + B_1X_4+e).$$

حيث:

A Ut Max: تعظيم منفعة مراقب الحسابات كمتغير تابع.

R I E ARL: تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة.

B₀: الجزء الثابت في معادلة الانحدار.

B₁, B₂, B₃, B₄: معاملات المؤثرات الرئيسية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة.

X₁: خصائص مكتب المراجعة.

X₂: خصائص المنشأة محل المراجعة.

X₃: وجهات نظر مستخدمي القوائم المالية.

X₄: أدوات الحوكمة.

e: الخطأ العشوائي والذي يعبر عن أثر متغيرات أخرى تؤثر في المتغير التابع ولم يتضمنها النموذج.

ويتم حساب معاملات الانحدار، وعامل تضخم التباين vif ، وقيمة اختبار T وقيمة p -value أو المعنوية كما في جدول رقم (٧).

جدول (٧): نموذج تحليل الانحدار لمتغيرات الفرض الأول في ظل التحليل الإضافي

المتغيرات	معامل الانحدار	قيمة اختبار t -	المعنوية p- value	تضخم التباين
خصائص مكتب المراجعة.	٤,٧٦٨	٠,٠٠١٦٦	٠,٠٠٢٩٤	١,٢٣٥
خصائص المنشأة محل المراجعة.	٠,٧٣٣	٠,٠٠١	٠,٠٠١٥٦	١,٣٧٩
جهات نظر مستخدمي القوائم المالية.	٢,١٥٩	٠,٠٠٢٩٨	٠,٠٠٣٢٥	١,١٥٨
أدوات الحوكمة.	٠,٧٠٢	٠,٠٠١٧	٠,٠٠٢٦	١,٥٩٣
منفعة مراقب الحسابات	١,٢٥٦	٠,٠٠١٢	٠,٠٠٣٥	١,٦٤٨
الخطأ العشوائي.	٦,٧٥٠	٠,٦٥٣	٠,٠٧٦٣	٠,١١١
معامل التحديد R ²	٠,٢٩٨			
معامل التحديد المعدل.	٠,٣٥٤			
المعنوية p- value	٠,٠١١			

المصدر: من إعداد الباحث بناء على نتائج التحليل الإحصائي.

ويمكن توضيح الجدول (٧) في النقاط التالية:

١- هناك أثر إيجابي معنوي لكل متغيرات تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة وذلك لأن القيمة الاحتمالية لاختبار t تقل عن قيمة المعنوية والتي تقل عن ٠,٠٥ وذلك لكل متغير أو مجموعة رئيسية تعكس المتغير المستقل، كذلك الأمر بالنسبة لتعظيم منفعة مراقب الحسابات كمتغير تابع تقل فيه القيمة الاحتمالية لاختبار t عن قيمة المعنوية والتي تقل عن ٠,٠٥، بما يعكس تحقق الفرض البديل (H₁) بوجود أثر معنوي لتقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على تعظيم منفعة مراقب الحسابات.

٢- تبلغ قيمة R – squared أو معامل التحديد في نموذج انحدار الفرض الأول ٠,٢٩٨ بمعنى أن المتغير المستقل يفسر نسبة ٢٩,٨% من التغير الكلي في المتغير التابع، ويرجع باقي النسبة إلى الخطأ العشوائي في المعادلة، أو ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن متغيرات النموذج، وبإدخال المتغير الوسيط في نموذج الانحدار تبلغ قيمة معامل التحديد المعدل بآثار تلك المتغيرات على نموذج الانحدار ٠,٣٥٤ بمعنى أن المتغير المستقل يفسر نسبة ٣٥,٤% من التغير الكلي في المتغير التابع، مما يمكن معه القول أن ادخال المتغير الوسيط في نموذج انحدار الفرض الأول يترتب عليه زيادة قدرة المتغير المستقل على تفسير التغير في المتغير التابع بنسبة ٠,٠٥٦% (٠,٢٩٨ – ٠,٣٥٤).

في ضوء التحليل السابق يمكن الإجابة عن التساؤل الأول والذي يتعلق بالفرض الأول هل يؤثر تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة معنوياً على تعظيم منفعة مراقب الحسابات؟ بنعم وذلك لأن كل المتغيرات الرئيسية وما تتضمنه من متغيرات فرعية بينها علاقات ترابط ودرجات انتماء أو عضوية تؤثر على تقدير تلك المؤثرات؛ وبالتالي تؤثر على تعظيم منفعة مراقب الحسابات.

* نموذج الانحدار المتعدد لاختبار الفرض الثاني والذي يتمثل فيما يلي:

$$D O F Z R = F Z R.$$

$$F Z R = f (B_0 + B_1X_1 + B_1X_2 + B_1X_3 + B_1X_4 + B_1X_5 + B_1X_6 + B_1X_7 + B_1X_8 + B_1X_9 + B_1X_{10} + B_1X_{11} + e).$$

حيث:

D O FZ R: التوجه بالقواعد الضبابية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات.

FZ R: القواعد الضبابية كنتاج التشغيل الإلكتروني للبيانات باستخدام المنطق الغامض.

B₀: الجزء الثابت في معادلة الانحدار.

B₁, B₂, B₃, B₄: معاملات القواعد الضبابية.

X₁: القاعدة الضبابية الرئيسية لخصائص مكتب المراجعة.

X₂: القاعدة الضبابية الرئيسية لخصائص المنشأة محل المراجعة.

X₃: القاعدة الضبابية الرئيسية لوجهات نظر مستخدمي القوائم المالية.

X₄: القاعدة الضبابية الرئيسية لأدوات الحوكمة.

X₅: الفرق في كأحد مراحل التشغيل في ظل المنطق الغامض.

X₆: الفرق في كأحد مراحل التشغيل في ظل المنطق الغامض.

X₇: الفرق في كأحد مراحل التشغيل في ظل المنطق الغامض.

X₈: الفرق في كأحد مراحل التشغيل في ظل المنطق الغامض.

X₉: الفرق في كأحد مراحل التشغيل في ظل المنطق الغامض.

X₁₀: الفرق في كأحد مراحل التشغيل في ظل المنطق الغامض.

X₁₁: الفرق في كأحد مراحل التشغيل في ظل المنطق الغامض.

e: الخطأ العشوائي والذي يعبر عن أثر متغيرات أخرى تؤثر في تأخير تقرير المراجعة ولم يتضمنها النموذج.

ويتم حساب معاملات الانحدار، وعامل تضخم التباين vif، وقيمة اختبار T وقيمة p-value أو المعنوية كما في جدول رقم (٧).

جدول (٨): نموذج تحليل الانحدار لمتغيرات الفرض الثاني في ظل التحليل الإضافي

المتغيرات	معامل الانحدار	قيمة اختبار t -	المعنوية p-value	تضخم التباين
التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات.	١,٢٥٦	٠,٠٠١٢	٠,٠٠٣٥	١,٦٤٨
القاعدة الضبابية الرئيسية لخصائص مكتب المراجعة.	٠,٥٥٣	٠,٠٠١٢	٠,٠٠١٨٧	١,٩٩٩
القاعدة الضبابية الرئيسية لخصائص المنشأة محل المراجعة.	٢,٣٤٢	٠,٠٠٤٣	٠,٠٠٤٨٦	١,٧٥٨
القاعدة الضبابية الرئيسية لوجهات نظر مستخدمي القوائم المالية.	٠,٦٦٢	٠,٠٠٤١٩	٠,٠٠٤٣٣	١,٨٨٨
القاعدة الضبابية الرئيسية لأدوات الحوكمة.	٠,٠٢٢١	٠,٠٣٢١	٠,٠٤٤٤	١,٨٣٣
الفرق في طبيعة ونوعية البيانات المطلوبة لتقدير الأهمية النسبية للمؤثرات.	٠,٠٨٥٩	٠,٠٤٦٦	٠,٠٤٢٧	٢,٥٥٠
الفرق في المجموعات الضبابية اللازمة لتقدير الأهمية النسبية للمؤثرات.	٠,٨٥٣	٠,٠٠٣٩٨	٠,٠٠٤١٠	٢٣٢٠
الفرق في دوال العضوية ودرجة الانتماء.	٢,٦٩٠	٠,٠٠٦٦	٠,٠٠١٩٧	٢,٦٦٤
الفرق في التضييب.	٠,٨٨٨	٠,٠٠٣٥	٠,٠٠٢٦٨	٢,٠٤١
الفرق في الاستدلال الضبابي.	١,٧١٤	٠,٠٠٨٥	٠,٠٠٦٩	٢,١١٥
الفرق في الدمج.	٠,٩٥٥	٠,٠٠٣٨٩	٠,٠٠٢٩٧	٣,٤٧٠
الفرق في إزالة التضييب.	٢,٧٣١	٠,٠٣٦٦	٠,٠٤٧٢	٤,٣٦٠
الخطأ العشوائي.	٣,١٨٥	٠,٧٤١	٠,٠٨٩٣	٠,٠٠٠
معامل التحديد R ²	٠,٤١١١			
معامل التحديد المعدل.	٠,٤٨١٦			
المعنوية p-value	٠,٠١٣			
اختبار F.	٤,٠٠٨			

المصدر: من إعداد الباحث بناء على نتائج التحليل الإحصائي.

ويمكن توضيح الجدول (٨) في النقاط التالية:

١- هناك أثر إيجابي معنوي لكل قاعدة من القواعد الضبابية الناتجة عن استخدام المنطق الغامض في تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة حيث أن القيمة الاحتمالية لكل منها في ظل اختبار t تقل عن قيمة المعنوية والتي تقل عن ٠,٠٥، بما يعكس تحقق الفرض البديل (H₂) بشأن القواعد الضبابية بوجود أثر معنوي لأثر المنطق الغامض كمتغير وسيط على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات.

٢- هناك أثر إيجابي معنوي لكل فروق التشغيل التي تنتج عن استخدام المنطق الغامض في تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة حيث أن القيمة الاحتمالية لكل منها في ظل اختبار t تقل عن قيمة المعنوية والتي تقل عن ٠,٠٥، بما يعكس تحقق الفرض البديل (H₂) بشأن فروق التشغيل بوجود أثر معنوي لأثر المنطق الغامض كمتغير وسيط على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات.

٣- تبلغ قيمة R-squared أو معامل التحديد في نموذج انحدار الفرض الثاني ٠,٤١١١، بمعنى أن المتغير المستقل يفسر نسبة ٤١,١١% من التغير الكلي في المتغير التابع، ويرجع باقي النسبة إلى الخطأ العشوائي في المعادلة، أو ربما لعدم إدراج متغيرات رقابية أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن متغيرات النموذج، وبإدخال القواعد الضبابية وفروق التشغيل في نموذج الانحدار تبلغ قيمة معامل التحديد المعدل بأثر تلك المتغيرات على نموذج الانحدار ٠,٤٨١٦، بمعنى أن المتغير المستقل يفسر نسبة ٤٨,١٦% من التغير الكلي في المتغير التابع، مما يمكن معه القول أن ادخال المتغير الوسيط في نموذج انحدار الفرض الثاني أدت إلى زيادة قدرة المتغير المستقل على تفسير التغير في أثر المتغير الوسيط على علاقة المتغير المستقل بالمتغير التابع بنسبة ٠,٠٧٠٥% (٠,٤٨١٦ - ٠,٤١١١).

في ضوء التحليل السابق يمكن الإجابة عن التساؤل الثاني والذي يتعلق بالفرض الثاني هل يؤثر المنطق الغامض معنوياً كمتغير وسيط على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات؟ بنعم وذلك لوجود أثر معنوي لكل من فروق التشغيل والقواعد الضبابية على علاقة المتغير المستقل بالمتغير التابع.

٦/٨: نتائج وتوصيات البحث والتوجه بالأبحاث المستقبلية:

استهدف البحث تحليل أثر استخدام المنطق الغامض في تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة والتوجه بتلك المؤثرات

نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات في بيئة المراجعة المصرية، وإجراء دراسة تطبيقية على عينة قوامها ٧٠ تقرير مراجعة لمكاتب المراجعة المقيدة بالهيئة العامة للرقابة المالية مرفقاً بالتقارير المالية لنفس العدد من الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية وذلك خلال الفترة من عام ٢٠١٧ حتى عام ٢٠٢٢، وقد تبلورت مشكلة البحث في تساؤلين أمكن الإجابة عليهما على النحو التالي :

- التساؤل الأول: يتعلق بمدى وجود أثر معنوي لتقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على تعظيم منفعة مراقب الحسابات، وتم اختبار مقاييس الفرض الأول والذي يتعلق بهذا التساؤل، وكانت نتيجة اختبار هذا الفرض رفض الفرض العدمي وقبول الفرض البديل بوجود أثر معنوي لتقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة على تعظيم منفعة مراقب الحسابات للشركات الاستثمارية المقيدة بالبورصة المصرية.

- التساؤل الثاني: يتعلق بمدى وجود أثر معنوي للمنطق الغامض كمتغير وسيط على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات، وتم اختبار مقاييس الفرض الثاني والذي يتعلق بهذا التساؤل ، وكانت نتيجة اختبار هذا الفرض رفض الفرض العدمي وقبول الفرض البديل بوجود أثر معنوي للمنطق الغامض كمتغير وسيط على علاقة تقدير الأهمية النسبية لمؤثرات تأخير تقرير المراجعة بتعظيم منفعة مراقب الحسابات للشركات الاستثمارية المقيدة بالبورصة المصرية.

وبالنسبة لكفاءة نموذج انحدار الفرض الأول في تفسير أثر المتغير المستقل على المتغير التابع اتضح أن النموذج يفسر نسبة ٢٩,٨% من التغير الكلي في المتغير التابع، ويرجع باقي النسبة إلى الخطأ العشوائي في المعادلة ، أو ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن متغيرات النموذج، وإدخال متغيرات أخرى في نموذج الانحدار بلغت قيمة معامل التحديد المعدل بأثر المتغيرات الرقابية على نموذج الانحدار ٠,٣٥٤، بمعنى أن المتغير المستقل يفسر نسبة ٣٥,٤% من التغير الكلي في المتغير التابع ، مما يمكن معه القول أن ادخال متغيرات أخرى في نموذج انحدار الفرض الأول أدت إلى زيادة قدرة المتغير المستقل على تفسير التغير في المتغير التابع.

وبالنسبة لكفاءة نموذج انحدار الفرض الثاني في تفسير أثر المتغير المستقل على التابع اتضح من الدراسة التطبيقية أن المتغير المستقل يفسر نسبة ٤١,١١% من التغير الكلي في المتغير التابع، ويرجع باقي النسبة إلى الخطأ العشوائي في المعادلة ، أو ربما لعدم إدراج متغيرات رقابية أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن متغيرات النموذج، وإدخال القواعد الضبابية وفروق التشغيل في نموذج الانحدار اتضح أن المتغير المستقل يفسر نسبة ٤٨,١٦% من التغير الكلي في تلك العلاقة، مما يمكن معه القول أن ادخال القواعد الضبابية وفروق التشغيل في نموذج انحدار الفرض الثاني أدت إلى زيادة قدرة المتغير المستقل على تفسير التغير في أثر المتغير الوسيط على علاقة المتغير المستقل بالمتغير التابع بنسبة ٠,٠٧٠٥% (٠,٤٨١٦ - ٠,٤١١١).

بالنسبة لتأثيرات القواعد الضبابية تأتي القاعدة الضبابية الرئيسية التي تتعلق بخصائص مكتب المراجعة وما تتضمنه من قواعد فرعية في الأهمية النسبية الأولى من حيث تأثيرها على التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات، بينما تأتي القاعدة الضبابية الرئيسية التي تتعلق بخصائص المنشأة محل المراجعة وما تتضمنه من قواعد فرعية في الأهمية النسبية الثانية من حيث تأثيرها على التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات، في حين تأتي القاعدة الضبابية الرئيسية التي تتعلق بوجهات نظر مستخدمي

القوائم المالية وما تتضمنه من قواعد فرعية في الأهمية النسبية الثالثة من حيث تأثيرها على التوجه بمؤثرات تأخير تقرير المراجعة نحو تعظيم منفعة مراقب الحسابات.

بالنسبة لأثر فروق التشغيل يتم توثيق فروق تشغيل البيانات في ظل المنطق الغامض وفقاً لمتوسط قوة الارتباط مرتبة وفقاً لأهميتها النسبية كما يلي:

- ١- الفرق في طبيعة ونوعية البيانات المطلوبة للتشغيل بواسطة المنطق الضبابي.
 - ٢- الفرق في التصبيب كأحد مراحل التشغيل بواسطة المنطق الضبابي.
 - ٣- الفرق في الاستدلال الضبابي كأحد مراحل التشغيل بواسطة المنطق الضبابي.
 - ٤- الفرق في تحديد المجموعات الضبابية اللازمة لتقدير الأهمية النسبية للمؤثرات كأحد مراحل التشغيل بواسطة المنطق الضبابي.
 - ٥- الفرق في تحديد دوال العضوية ودرجة الانتماء كأحد مراحل التشغيل بواسطة المنطق الضبابي.
 - ٦- الفرق في الدمج كأحد مراحل التشغيل بواسطة المنطق الضبابي.
 - ٧- الفرق في إزالة التصبيب كأحد مراحل التشغيل بواسطة المنطق الضبابي.
- ويوصي الباحث في نهاية البحث بما يلي :

١- ضرورة أن تراعى مكاتب المراجعة الكبرى تحقيق التوازن بين حجم عملاء المراجعة سواء الحاليين والمرتقبين، وما يمتلكه المكتب من امكانيات مادية وبشرية، ونوع الرأي خاصة التقرير المتحفظ وما يتطلبه من أدلة مراجعة مناسبة وكافية، وما قد يترتب على ذلك من ضغوط موازنة الوقت بما يحسن جودة المراجعة وتعظيم منفعة مراقب الحسابات.

٢- ضرورة مراعاة تدوير مراقب الحسابات كل فترة متوسطة للحد من ظاهرة التركيز السوقي وما لذلك من تأثير على تأخير تقرير المراجعة، وأن تراعى مكاتب المراجعة عند وضع خطة المراجعة كلاً من تعقد عمليات المنشأة، ومتغيرات البيئة الرقابية بها وما لذلك من تأثير على تأخير تقرير المراجعة.

٣- ضرورة أن توازن مكاتب المراجعة عند وضع خطة المراجعة بين كل من حجم المنشأة، وتقديم القوائم المالية في أوقات الذروة وما لذلك من تأثير على انخفاض الفجوة بين الوقت التقديري في خطة المراجعة والوقت الفعلي المطلوب لتنفيذ مهام المراجعة للعملاء، وتخفض حالات مواجهة ضغوط موازنة الوقت بما يترتب عليه تعظيم منفعة مراقب الحسابات في شكل تحسين مستوى الجودة.

٤- ضرورة تدخل المنظمات المهنية لضبط سوق المراجعة وتحديد الحصة السوقية للمكتب بناء على الكفاءة، والتوجه نحو التدوير الإلزامي لمراقبي الحسابات - يأتي متغير التدوير في الأهمية النسبية التالية- كل فترة متوسطة، وتفعيل المراجعة المشتركة الإلزامية للحد من ظاهرة التركيز السوقي وما لذلك من تأثير على جودة المراجعة ومنفعة مراقب الحسابات.

٥- ضرورة أن يراعى مراقب الحسابات احتياجات كل من المستثمرين ومانحي القروض من معلومات من تقرير المراجعة خاصة أن تأخير هذا التقرير يزيد من تكاليف حصول تلك الجهات على معلومات إضافية لزيادة عدم تماثل المعلومات.

٧/٨: مجالات البحث المستقبلية:

يوصي الباحث بتوجيه الأبحاث المحاسبية المستقبلية نحو استخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات مثل تقنية البيانات الضخمة في خدمة المراجعة مثل أثر تقنية البيانات الضخمة على تأخير تقرير المراجعة، وأثر تقنية التحول الرقمي على تأخير تقرير المراجعة، وأثر التكامل بين تقنية البيانات الضخمة والتحول الرقمي على تأخير تقرير المراجعة.

المراجع

المراجع العربية:

- الإيباري، هشام فاروق مصطفى، (٢٠١٧)، " نحو إطار لقياس تأخير تقرير المراجعة وأثره على قيمة منشأة عميل المراجعة - منظور تحليلي ودراسة تطبيقية "، مجلة التجارة والتمويل، جامعة طنطا، كلية التجارة، (١)٢٠٢٠ - ٤٤.
- الرشيد، طارق عبد العظيم وآخرون، (٢٠٢٢)، " نموذج لتقدير القيمة العادلة للأصول باستخدام المنطق الضبابي بهدف تخفيض خطر المراجعة - دراسة تطبيقية "، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، (٢)١، ٦١٩-٦٥١.
- السلیمان، محمد عبد العزيز وآخرون، (٢٠١٤)، " تقدير تركيز مجموعة الأملاح الذائبة لمياه الري باستخدام منظومة استنتاج عصبية ضبابية مكيفة "، المجلة المصرية للبحوث الزراعية، (٩٢)٣، ٣٧-١.
- الصيرفي، أسماء أحمد، (٢٠١٧)، "نحو تفسير منطقي لفترة تأخير تقرير مراقبي الحسابات بالجهاز المركزي للمحاسبات ومكاتب المراجعة الخاصة - دراسة تطبيقية مقارنة "، مجلة المحاسبة والمراجعة، اتحاد الجامعات العربية، جامعة بني سويف، كلية التجارة، (٢)٢، ١٠١-١٢٨.
- باسيلي، مايكل صموئيل الفونس والسيد، عبد العظيم محمد عبد العظيم، (٢٠٢٤)، "نموذج مقترح لإدارة تكاليف دورة حياة المنتج باستخدام المنطق الضبابي في بيئة التصنيع المصرية: دراسة حالة "، المجلة العربية للإدارة (تحت النشر)، (٤٤)٣، ١-١٤.
- حمادي، عبد المنعم كاظم ومحمد، بشير فيصل، (٢٠١٨)، " استعمال التقنيات الحديثة في المبادلة بين الوقت والكلفة لإنجاز المشاريع في بيئة ضبابية "، مجلة كلية مدينة العلم الجامعة، (١٠)٢، ١٨٣-٢٠٥.
- حمزة، حمزة إبراهيم وعبدالرحيم، أمل السر الخضر وأحمد، محمد خالد، (٢٠٢١)، "اتخاذ القرار الأمثل للإنتاج باستخدام أسلوب البرمجة الطية الضبابية ونظام الاستدلال الضبابي مع تطبيق عملي"، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدراسات العليا، (٦٣)١، ٢١-١.
- حمودة، محمد صابر السيد، (٢٠١٨)، "أثر جودة المراجعة الخارجية على فترة تقرير المراجع-دراسة تطبيقية"، مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية، جامعة الاسكندرية، كلية التجارة، قسم المحاسبة، (٢)١، ٢٤٧-٣٠٩.
- نكي، نهى محمد محمد علي، (٢٠٢٢)، "العلاقة بين قابلية التقارير المالية للقراءة وفترة تأخير إصدار تقرير مراقب الحسابات دليل من الشركات المصرية غير المقيدة بالبورصة المصرية"، مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية، جامعة الاسكندرية، كلية التجارة، قسم المحاسبة، (٦)١، ١٧١-٢٣٢.
- سيد، عمرو جابر قرني، (٢٠١٨)، "وحدة بنائية مقترحة في منطق الضبابية لتنمية اتخاذ القرار الابداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية"، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية، (١٠٧)١، ٨٢-١.
- سلامه، إيمان محمد السعيد، (٢٠١٨)، "أثر خطر التقاضي وخصائص مجلس الإدارة على أتعاب المراجعة الخارجية وانعكاسها على توقيت إصدار تقرير المراجعة- دراسة تطبيقية على الشركات الصغيرة والمتوسطة المتداولة ببورصة النيل المصرية"، مجلة الفكر المحاسبي، جامعة عين شمس، كلية التجارة، قسم المحاسبة والمراجعة، (٢٢)٦، ٥٦٧-٥٠٥.
- صالح، أبو الحمد مصطفى، (٢٠١٧)، "محددات تأخير الإفصاح عن التقارير المالية السنوية وأثره على منفعتها في اتخاذ القرارات في البيئة المصرية"، مجلة البحوث التجارية المعاصرة، جامعة سوهاج، كلية التجارة، (٣١)٢، ٣٩-٣.
- طنطاوي، سعاد، (٢٠٢٠)، "دراسة مدى تأثير قابلية التقارير المالية للقراءة على أتعاب وتأخر تقرير المراجع الخارجي: دراسة تطبيقية"، مجلة المحاسبة والمراجعة لاتحاد الجامعات المصرية، (٢)١، ١٤٥-١٠١.
- عبد الشاهد، علي محمد وأبو غريسة، محمد بشير، (٢٠٢٣)، "حاكمات المنطق الضبابي من النظرية إلى التطبيق"، (٥)٤، ١-١٠.

- عبدالعظيم، سمير إبراهيم محمد، (٢٠٢١)، "دراسة واختبار العلاقة بين القدرة الإدارية فترة تأخير تقرير مراقب الحسابات - دليل من الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية"، مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية، جامعة الاسكندرية، كلية التجارة قسم المحاسبة والمراجعة، (٥)، ٢٤٥-٣٠٠.
- علي، محمود أحمد أحمد، (٢٠٢٠)، "أثر فرص الاستثمار لدى عميل المراجعة على فترة تأخير تقرير مراقب الحسابات - دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية"، مجلة المحاسبة والمراجعة، اتحاد الجامعات العربية، (٢)، ٣٢-٨٧.
- علي، نيفين صلاح علي، (٢٠٢٣)، "أثر القيود المالية للشركات على فترة تأخير تقرير المراجعة في ظل الدور الوسيط لممارسات التجنب الضريبي: دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية"، مجلة البحوث المحاسبية، جامعة طنطا، كلية التجارة، (٣)، ١-٥٩.
- محمد، مروة سالم، (٢٠٢٣)، "استخدام المنطق المضرب لكشف التباين الحراري لمدينة بعقوبة حي بعقوبة الجديدة أنموذجاً"، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية، (٢)، ١٠٤٢-٥٥٥.
- مصطفى، عابدة محمد علي، (٢٠٢٢)، "العلاقة بين جودة المراجعة المدركة وقابلية تقرير مراقب الحسابات عن مراجعة القوائم المالية السنوية للقراءة: دليل من الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية"، مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية، جامعة الاسكندرية، كلية التجارة، قسم المحاسبة والمراجعة، (٦)، ٣٦٥-٤١٥.
- مطاوع، أحمد كمال، (٢٠١٩)، "أثر خصائص لجنة المراجعة الداخلية ومجلس الإدارة على فترة تأخير تقرير مراقب الحسابات دراسة تطبيقية"، مجلة الفكر المحاسبي، جامعة عين شمس، كلية التجارة، (٤)، ٤٣-١.
- يوسف، حنان محمد اسماعيل، (٢٠٢٠)، "أثر خبرة مراقب الحسابات على العلاقة بين تبني معايير التقرير المالي الدولية IFRS وتأخير تقرير المراجعة: دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية"، مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية، جامعة الاسكندرية، كلية التجارة، قسم المحاسبة والمراجعة، (٤)، ١٧٠-٢٢٩.
- المراجع الأجنبية:
- Abdillah, Muhammad Rifqi Mardijuwono, Agus Widodo and Habiburrouwono, Habiburrouwono, (2019), "the Effect of Company Characteristics and Auditor Characteristics on Audit Report Lag ", Asian Journal of Accounting Research, (4)1, 129-144.
- Abernathy, J., Beyer, B., Masli, A. and Stefaniak, C., (2014), "The Association Between Characteristics of Audit Committee Accounting Experts, Audit Committee Chairs, and 36 Financial Reporting Timeliness", Advances in Accounting, In corporating Advances in International Accounting, (30), 283-297.
- Abernathy, J. L., T. R.Kubick and A., Masli, (2018), "Evidence on the Relation between Management Ability and Financial Reporting Timeliness ", International Journal of Auditing, (22)2, 1-16.
- Adedabo, Soyemi Kenny S. Abiodun, Wasu and Oyesola, Salawur, (2019), "Corporate Governance Practices and External Auditor's Reporting Lag in Nigeria", Accounting and Taxation Review, (3)4s, 15-31.
- Akingunola, Richard O. and Others, (2018), "Client Attributes and the Audit Report Lag in Nigeria", (XLLL), 27-38.
- Alkhatib, Khalid and Marji, Qais, (2012), "Audit Reports Timeliness: Evidence from Jordan", Procedia Social and Behavioral Sciences, (62)1, 1342-1349.
- Albawwat, Ibrahim and Al-Frijat, Yaser, (2021), "The Relationship between Internal Auditors' personality Traist Internal Audit Effectiveness and Financial Reporting Quality: Empirical Evidence from Jordan", The Journal of Asian, Finance, Economics and Business, (8)4, 79-808.

-
-
- Annanda, Citra and Faisal, Faisal, (2023), "Audit Fees, Audit Tenure, Auditor Industry Specification, Audit Firm Size and Audit Quality: Evidence from Indonesia Listed Companies", *Journal of Dinamika Akuntansi dan Bisnis*, (10)2, 213–230.
- Attaf, Wala and Bensbahou, Aziz, (2023), "Governance of Internal Audit and Its Role in Adding Value in the Context of Improving Its Environmental Management", available at: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202341201080>, 1-15.
- Azubike, J. U. B. and Aggreh, M., (2014), "Corporate Governance and Audit Delay in Nigeria Quoted Companies", *European Journal of Accounting Auditing and Finance Research*, (2)10, 22–33.
- Badawy, Hebatallah, (2023), "The Mediating Effect of Audit Report Delay on the Relationship Between Standard Report and Firm's Access to Finance: Evidence from Egypt", *Science Journal for Commercial Research*, (1)2, 8–56.
- Dao, Mai and Pham, Trung, (2014), "Audit Tenure, Auditor Specification and Audit Report Lag" *Managerial Auditing Journal*, (29)6, 490-512.
- Diana, Haugest and Hidyat, Dina, (2022), "The Effect of Audit Tenure and Size of Public Accountant Firm on Audit Report Lag with Auditor Industry Specialization as Moderate Variable", *International Journal of Science Review*, (4)1, 227–238.
- El-shafie, Essam, (2022), "The Importance of Reducing Reporting Requirements on Audit Quality, Auditor Effort and Auditor Conservation", <https://www.emerald.com/insight/1130-69.htm>, 1–21.
- Habib, A. and Bhuiyans, M., (2011), "Firm Industry Specification and the Audit Report Lag", *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, (20)1, 32–44.
- Handoyo, Sigit and Maulana, Diandra, (2019), "Determinants of Audit Report Lag of Financial Statements in Banking Sector", available at: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jmpk/index>, 142–152.
- Hartati, Sukmini, Martini, Rita, Yanto, Desir and Astuti, Indriani Indah, "Profitability, Company Size, Audit Delay and Financial Reporting Delays in Covid Pandemic Era Manufacturing Companies Registered in Indonesia Stock Exchange 2018– 2020)", *Advanced in Social Science, Education and Humanities Research*, 641(2), 120–125.
- Hashim, U. J. B. and Rahman, R. B. A., (2011), "Board Independence, Board Diligence, Board Expertise and Impact on Audit Report Lag in Malaysian Market", *Retrieved*, from: <http://ssrn.com/>, 1-23.
- Hassan, Y. M., (2016), "Determinants of Audit Report Lag, Evidence from Palestine", *Journal of Accounting in Emerging Economies*, (6)1, 13–32.
- Hassan Waddah Kamal, Al-Jaadi Salmen and Almoataz, Ehsan Saleh, (2020), "Risk Management Functions and Audit Report Lag among Listed Saudi Manufacturing Companies", *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, (7)8, 61–67.
- Ibrahim, Safa Zuhir and Dhaher, Ghaanim Mahmood, (2022), "Combination of Fuzzy Logic and Kriging Technique under Uncertainty for Spatial Data Prediction", *Journal of Education and Science*, (31)3, 123–135.
- Irman Mimelientesa, Hayati Restu and Agia, Lintang Nur, (2020), "An Empirical Study of the Determinants of Audit Report Delay in Indonesia Banking Companies", *Journal of Applied Business and Technology*, (1)3, 205–211.

-
-
- Isyaku, Maryam, (2020), "Effects of Auditor Attributes on Audit Reporting Lag: Empirical Evidence from Nigerian Service Firms", *Asian Journal of Empirical Research*, 10(4), 127–136.
- Kamil, Krishma Widyastuti, Tri Ahmar, Nurmala and Zulkifli, (2023), "Determinants of Audit Report Delay and Its Effects on Investor Reaction in Public Companies in Indonesia", *Economics and Business Quarterly Review*, (6)1, 124–139.
- Kaaroud, Mohamed Arrifin, Norhini Mohd and Ahmed, Maslina, (2020), "The Extent of Audit Report Lag and Governance Mechanism: Evidence from Banking Institutions in Malaysia", *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, (11)1, 70-89.
- Khani, Zabihollah, Rajabdorri, Hossien and Jangjoo, Hajar, (2020), "The Moderate Role of Auditor Expertise in the Industry on the Relationship Between Characteristics of the Audit Committee and Audit Report Lag", *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, available at: <https://ijaff.um.aciv>, 1-11.
- Mazkiyani, Nur and Handoyo, Sigit, (2017), "Audit Report Lag f Listed Companies in Indonesia Stock Exchange", available at: pissn:1411-4054/e-issn:2579-3217, 77-95.
- Mesbah, Salma Hisham and Ramadan, Maha Mohamed, (2022), "The Effect of Audit Quality on Financial Reporting Quality", *Alexandria Journal of Accounting Research*, (6)2, PP. 41– 83.
- Putra Rydiyanto S, T. Sutrisno and Mardiaty, Endang, (2017), "Determinant of Audit Delay: Evidence from Public Companies n Indonesia", *International Journal of Business and Management Invention*, (6)6, 12 – 21.
- Putra Yuliusman W. Eka, Gowon, Muhammad and Isnaeni, Dahmiri Nurida, (2020), "Determinants Factors Audit Delay: Evidence from Indonseia", *International Journal of Recent Technology and Engineering*, (8)6, 1088 – 1094.
- Rahayu, Ruci Arizand Hariyanto, Wiwit and Yuanis, (2023), "Understanding the Impact of Audit Reputation on Audit Report Lag", Available at: <https://doi.org/10.2991/978.2-2-38476-76>, 338-349.
- Raweh Nahla A. M., Abdullah AbdulwahedAhmed H., Kamardin Hasnah andMalek, Mazrah, (2021), "Industry Expertise and Audit Committee and Audit ReportTimeliness", Journal homepage: www.tandfonline.com/journals/oabm20 homepage: www.tandfonline.com/journals/oabm20, 1–21.
- Reskika, Nadira and Wahyudi, I., (2021), "The Effect of Company Size, Profitability, Audit Committee on Audit Delay with Audit Public Accounting Firm Size as Moderating Variables", mustikanadira@student.esaunggul.ac.id, 418–441.
- Robels, Emanuel O. Melin, Patricia and Castello, Oscar, (2018), "Comparative Analysis of Noise Robustness of Type 2 Fuzzy Logic Cntrollers", *Kybernetika*, (54)1, 175-201.
- Saber, Hussein Mohsen, (2023), "Board Governance and Audit Report Lag in the Light of Big Data Adoption: The Case of Egypt", Hussein.mohsen.saber@commercehelwan.edu.eg, (3)1, 1-27.
- Shurkeri, S., and Islam, M., (2021), "Accounting Comparability Financial Reporting Quality and Audit- Opinions: Evidence from Iran", *Asian Review of Accounting*, (29)1, 42 – 60.

-
-
- Singh, Balkeshware and Mishra, Anil Kumar, (2015), "Fuzzy Logic Control System and Its Applications", *International Research Journal of Engineering and technology (IRJET)*, (2)8, 1-12.
 - Stewart, E. G. and Cairney, T. D., (2019), "Audit Report Lag and Client Industry Homogeneity", *Managerial Auditing Journal*, (34)8, 1008–1028.
 - Shfiyah, Lilik and Suryani, Ani Wlujeng, (2020), "Audit Report Lag and Its Determinants", *KnE Social Sciences*, April, 1 - 21.
 - Super, Sagin O. and Shil, Nikhil Chandra, (2019), "Effect of Audit Delay on the Financial Statements", *Sumeriazn of Journal of Economics and Finance*, (2)4, 37-43.
 - Tang, Hui Chin and Yang, Shen Tai, (2019), "Counter Intuitive Test Problems for Distance – Based Similarity Measures Between Intuitionistic Fuzzy Sets", *Mathematics*, (7)734, 99 - 108, in: *Voskoglue, Micheal G. 2020 , " Fuzzy Sets , Fuzzy Logic and Their Applications " www.mdpi/journal/mathematics*.
 - Voskoglue, Micheal Gr, (2020), "Fuzzy Sets, Fuzzy Logic and Their Applications", *Mathematics*, (7)a70, 1-350.
 - Wiyantoro, L. S. and Usman, F., (2018), "Audit Tenure and Quality to Audit Report Lag in Banking", *European Research Studies Journal*, (Xxi)3, 417– 428.
 - Yaacob, N. Ahmed A., (2012), "Adoption of IFRS 138 and Audit Delay in Malaysia", *International Journal of Economics and Finance*, (41)1, 18–26.
 - Yopie, Santi, (2020), " Characteristics of Auditor Impact to Auditor Delay in Company Listed in Bursa Efek Indonesia ", *Journal of Business Studies and Management Review*, (4)1, 34–37.
 - Yulianti A. and Others, (2021), " Factors that Affect Audit Delay Case Study on LQ – 45 Company Listed on the Indonesia Stock Exchange 2016 – 2019 " , *Journal of Economics and Business Letters*, (1)3 , 9–17.
 - Yulianti, A. Astutik, Dwi Tri Widowati, Sri Yuni and Prapti, Lulus, (2021), "Factors that Affect Audit Delay in Companies at LQ45", *Accounting Analysis Journal*,(10)2, 138-145.
 - Yuliasuty, Rina and Others, (2018), "The Effect of Audit Tenure and Firm Size on Financial Reporting Delays", *International Journal of Economics and Business Administration*, (VI) 3, 115–126.
 - Wu, Hangyao and Xu, Zeshui, (2021), " Fuzzy Logic n Decision Support: Methods, Applications and Future Trends ", *International Journal of Computers Communications & Control*, Special Issue, (2)3, 1–28.
 - Zheng, Fenting, (2019), "The Impact of Accounting Information Comparability on Audit Time Lag", *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, (248), 214-224.
 - Zhou, Cen and Others, (2019), "New Concepts of Picture Fuzzy Graphs with Application", *Mathematics*, (7)470, 109 - 12 , in: *Voskoglue , Micheal G. 2020, "Fuzzy Sets , Fuzzy Logic and Their Applications" www.mdpi/journal/mathematics*.

"Analyzing the Effect of Using Fuzzy Logic in Estimating the Relative Importance of Audit Report Delay's Effects on Maximizing of Accounts Comptroller's Utility: An Applied Evidence from Non- Financial Registered Companies in Egyptian Stock Exchange"

Abstract:

The aim of this study is to analyze the effect of using fuzzy logic for estimating the relative importance of audit report delay's effects on maximizing of accounts comptroller's utility, to achieve this goal it carried out a theoretical study to analyze the nature of the relations among research variables, it also carried out an applied study using **a multiple linear regression analysis** to check the statistical realization of study's assumptions, and to determine how the sample realizes the effect of using fuzzy logic for estimating the relative importance of audit report delay's effects on maximizing of accounts comptroller's utility, the applied study was conducted on secondary data of a sample that contains **70 audit reports** during the period **2017-2022**, this study reached a group of conclusions such as the more increasing of using a fuzzy logic for estimating the relative importance of audit report delay's effects, the more maximizing of accounts comptroller's utility , it recommended with the necessity to begin the analyzing with characteristics of auditor and its sub- variables for the orientation of audit reporting delay's effects towards maximizing of accounts comptroller's utility.

Key words:

Fuzzy logic - audit report delay effects – variables estimation – accounts comptroller's utility- applied evidence - Egyptian Stock exchange.