استخدام المنطق الغامض في التنبؤ بقيم متغيرات قيمة المراجعة وتحديد الإرشادات المطلوبة لتوجيه تلك الآثار نحو تعظيم قيمة المراجعة دراسة تطبيقية "

دكتور: حسن شلقامي محمود (*)

ملخص البحث :

استهدف البحث بيان المتغيرات التي تؤثر في تحقيق قيمة المراجعة ، واستخدام المنطق الغامض في التنبؤ بقيم تلك المتغيرات ، والتوصل إلى مجموعة من الإرشادات للتوجيه الصحيح لتلك المتغيرات نحو تعظيم قيمة المراجعة ، ولتحقيق أهداف البحث تم إجراء دراسة تطبيقية على عينة عشوائية مكونة من مكاتب المراجعة الخارجية ، وأمناء الاستثمار بالبنوك ، وأعضاء بجمعية المحاسبين والمراجعين كهيئة مهنية ، وقد تم استيفاء عشرة قوائم من كل مجموعة أو فئة من خلال المقابلات الشخصية .

واعتمد الباحث على قوائم الاستقصاء في تحديد درجة انتماء كل متغير فرعي لمجموعته الرئيسية ، والوزن النسبي لكل متغير رئيسي ، والوزن النسبي لكل متغير فرعي مقارنة بمجموعته الرئيسية ، والمتغيرات الفرعية التي يتفاعل معها سواء داخل مجموعته الرئيسية أو بمجموعة أخرى .

وتتمثل أهم نتائج البحث في أنه يتم تصنيف العوامل التي تؤثر في تحقيق قيمة للمراجعة مرتبة وفقاً لأهميتها النسبية إلى عوامل تتعلق بالمراجع مثل تأهيله العلمي والعملي وكفاءة أحكامه المهنية ، وعوامل قانونية مثل تلك التي تتعلق بالتحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه العميل وواجباته تجاه زملائه في المهنة ، وعوامل مجتمعية وتتعلق بنظرة مستخدمي تقرير المراجع مثل نظرة المستثمرين بشأن

(*) أستاذ المحاسبة المساعد بكلية التجارة جامعة بني سويف .

أهمية تقرير المراجع في التأثير على سعر السهم في سوق الأوراق المالية ، وعوامل مهنية مثل مدى وجود منظمات مهنية وهيئات قانونية كالهيئة العامة للرقابة المالية لتقييم أداء ومساءلة المراجع ,

وتتمثل أهم توصيات البحث في ضرورة أن يجتاز المراجع اختبار أو اختبارات تحدد مدى جدارته المهنية ، وأن يتم تدريبه على المواقف أو الحالات التي يلجأ فيها إلى حكم مهني ، والمدعمات اللازمة لتحقيق كفاءة حكمه المهني وغيرها بما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

الكلمات المفتاحية :

قيمة المراجعة ، المنطق الغامض ، المجموعات الضبابية ، الإرشادات التوجيهية ، عوامل تتعلق بالمراجع ، عوامل قانونية ، عوامل مجتمعية ، عوامل مهنية ، مساءلة المراجع ، تعظيم قيمة المراجعة .

" Using of Fuzzy Logic for predicating the values of Variables of Audit Value , and Determination of the Required Guidelines to direct these Effects towards Maximizing Audit Value – An applied Study "

Abstract :

The aim of this study is to determine the variables that effect on achievement of audit value , to use fuzzy logic model on predicating the values of these variables , and to determine the required guidelines for directing these variables towards maximizing audit value . to achieve these goals it Carries out an applied study by using fuzzy logic to extract some models that reflect the values of variables of achieving audit value . this study reached a group of conclusions such as the more increasing in training programs for the auditors , the more

maximizing in audit value . it recommends the necessity of auditor's achievement for some predetermined programs on auditor's professional judgments and independence .

Key words :

Fuzzy logic , Fuzzy sets , Audit's value , Directive guidelines , Maximizing of audit's value , Related factors with auditor , Law factors , Professional factors , Social factors , Professional judgments , Auditor's independence .

طبيعة المشكلة :

تستمد المراجعة قيمتها من تحقيق استقلالية المراجع عن إدارة المشروع ، وتحقيق شفافية القوائم المالية ؛ ومن ثم زيادة ثقة ومصداقية تلك القوائم وما لذلك من آثار إيجابية على مستخدمي تلك القوائم . (Financial Reporting Council FRS 2016 , P.15)

ويتمثل أحد عوامل زيادة قيمة خدمة المراجعة في الاعتبارات الاقتصادية والاجتماعية للقرارات الخاطئة لمستخدمي التقارير المالية ، حيث تتضمن تلك التقارير معلومات لم يتم مراجعتها بدقة . (Ittonen , 2010 , P. 31)

ويفيد تحقيق قيمة المراجعة المنشأة محل المراجعة في زيادة الثقة والمصداقية للقوائم المالية ، وتقليل عدم تماثل المعلومات بين الإدارة ومستخدمي التقارير المالية .(Bing & Others 2014 , P. 5) ، والوقوف على قوة أو ضعف نظام الرقابة الداخلية بالمنشأة محل المراجعة ، وتخفيض معدل إدارة الأرباح ، وتعظيم القيمة المعلوماتية للقوائم المالية . (KPMG International Cooperative 2015 , P. 23) ، (Bing & Others 2014 , P. 5) .

وتفيد المراجعة السنوية في توضيح كيفية تعامل الإدارة مع المخاطر المختلفة التي تواجه المنشأة كجزء من تحديد مخاطر المراجعة (Rankin & Huges , 2010 , P. 2) ، كما أن المراجعة تلعب دوراً حيوياً في إلقاء الضوء على مدى وجود نظام سليم للرقابة الداخلية بالمنشأة محل المراجعة . (Mara &

(Vaessen 2015 , P. 15) ، ويشير أحد الباحثين إلى أن المراجعة تستمد قيمتها من تحديد المناطق التي تحتاج إلى تحسين بالمنشأة محل المراجعة . (Anderson 2012 , P. 3)

وبالنسبة لمستخدمي القوائم المالية تفيد قيمة المراجعة في زيادة موثوقية المعلومات التي تستخدم في بيانات لازمة لاتخاذ المتعاملين مع المنشأة قرارات معينة مثل زيادة قدرة المستثمر على إجراء تقديرات أكثر دقة لقيمة المنشأة ، وبالنسبة للمراجع تمثل المراجعة مصدراً لدخل المراجع والإحساس بقيمته كعضو في المجتمع . (Rankin & Huges , 2010 , P. 2)

ويترتب على زيادة الثقة والمصداقية للقوائم المالية وتقليل عدم تماثل المعلومات بين الإدارة ومستخدمي التقارير المالية زيادة إقبال المتعاملين مع المنشأة من دائنين لديهم استعداد لتخفيض تكلفة التمويل ، ومنح القروض للشركة بشروط ميسرة ، ومن مستثمرين قادرين على تقدير قيمة المنشأة في سوق الأوراق المالية بشكل أكثر دقة ، وجهات الضرائب والتي تميل إلى عدم إهدار الدفاتر وقبول الإقرار الضريبي المقدم من الشركة محل المراجعة كممول ضريبي . (Bing & Others , 2014 , P. 5) ، (ACCA , 2010 , P. 5) ، (International Auditing and Assurance Standards Board , 2012)

وتتعدد العوامل التي تؤثر في تحديد قيمة المراجعة ، ويصنف الباحث تلك العوامل إلى أربع مجموعات : المجموعة الأولى تتضمن العوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه مثل التأهيل العلمي والعملي للمراجع ومساعديه ، واستقلال المراجع ، أما المجموعة الثانية فتتضمن العوامل القانونية والتي تتمثل في العوامل التي تتعلق بتحديد علاقة المراجع تجاه مجتمع المراجعة مثل التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه العميل ، والتحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه زملائه في المهنة ، في حين تتعلق المجموعة الثالثة بالعوامل المهنية مثل مدى وجود منظمات مهنية لصياغة وتحديث معايير تنظم عملية المراجعة ، وتتضمن المجموعة الرابعة عوامل مجتمعية

تتعلق بنظرة الفئات المهنية بتقرير المراجعة بشأن أهميته مثل نظرة المستثمرين بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على سعر السهم في سوق الأواق المالية .

ويستخدم المنطق الغامض في العديد من التطبيقات الصناعية الأوتوماتيكية لتحسين مستوى الجودة وتخفيض وقت تطوير المنتج ، كما يمكن استخدامه في تخزين ومناولة البيانات ، ويعتبر أسلوب المنطق الغامض أفضل اختيار في العديد من تطبيقات النظم الرقابية (Singh & Mishra , 2015 , 742) ، كما يعتبر المنطق الغامض طريقة جيدة للوصول إلى نتيجة محددة من معلومات مبهمة أو ضبابية . (السليمان وآخرون 2014 ، ص. 1099) ، (Robels & Others , 2018 , P. 396)

ويقوم هذا البحث على تحديد المتغيرات التي تؤثر في تحقيق قيمة المراجعة ، واستخدام نموذج المنطق الغامض في التنبؤ بقيم تلك المتغيرات ، والتوصل إلى مجموعة من الإرشادات للتوجيه الصحيح لتلك المتغيرات نحو تعظيم قيمة المراجعة ، كما يقوم البحث على إجراء دراسة تطبيقية على عينة عشوائية مكونة من مكاتب المراجعة الخارجية ، وأمناء الاستثمار بالبنوك ، وأعضاء بجمعية المحاسبين والمراجعين كهيئة مهنية ، وقد تم استيفاء عشرة قوائم من كل مجموعة أو فئة من خلال المقابلات الشخصية لاختبار إمكانية تطبيق نموذج المنطق الغامض في قياس المتغيرات التي تؤثر في تحقيق قيمة المراجعة ، واشتقاق مجموعة من القواعد التي تتعلق بالنموذج .

وتتمثل مشكلة البحث في الإجابة عن التساؤلات التالية :

(1) ما هي المتغيرات التي تؤثر في تحقيق قيمة المراجعة ؟

(2) كيف يمكن استخدام نموذج المنطق الغامض في التنبؤ بقيم المتغيرات التي تؤثر في تحقيق قيمة المراجعة ؟

(3) ما هي الإرشادات اللازمة للتوجيه الصحيح لتلك المتغيرات نحو تعظيم قيمة المراجعة ؟

هدف البحث :

يهدف البحث إلى ما يلي :

(1) تحديد المتغيرات التي تؤثر في تحقيق قيمة المراجعة .

(2) استخدام نماذج المنطق الغامض في التنبؤ بقيم المتغيرات التي تؤثر في تحقيق قيمة المراجعة

(3) التوصل إلى مجموعة من الإرشادات للتوجيه الصحيح لتلك المتغيرات نحو تعظيم قيمة المراجعة

أهمية البحث :

تتمثل أهمية البحث على المستوى الأكاديمي في تقديم نموذج باستخدام المنطق الغامض لقياس قيم المتغيرات التي تؤثر في تحقيق قيمة المراجعة ، والتوصل إلى مجموعة من الإرشادات للتوجيه الصحيح لتلك المتغيرات نحو تعظيم قيمة المراجعة ، أما من الناحية العملية فتتمثل أهمية البحث في إجراء دراسة تطبيقية على عينة عشوائية مكونة من مكاتب المراجعة الخارجية ، وأمناء الاستثمار بالبنوك ، وأعضاء بجمعية المحاسبين والمراجعين كهيئة مهنية ، وقد تم استيفاء عشرة قوائم من كل مجموعة أو فئة من خلال المقابلات الشخصية لاختبار إمكانية تطبيق نموذج المنطق الغامض في قياس المتغيرات التي تؤثر في تحقيق قيمة المراجعة ، واشتقاق مجموعة من القواعد التي تتعلق بالنموذج .

منهجية البحث :

يعتمد الباحث لتحقيق أهداف البحث على منهجين هما :

(1) المنهج الاستقرائي ومنهج تحليل المحتوى : قام الباحث باستقراء الكتابات المحاسبية في مجال قيمة المراجعة والمنطق الغامض ، كما قام باستخدام منهج تحليل المحتوى لتلك الكتابات وذلك لتجميع المعلومات عن العناصر الرئيسية للبحث وتحليلها وتفسيرها لبناء نموذج باستخدام المنطق الغامض للتنبؤ بقيم المتغيرات التي

تؤثر في تحقيق قيمة المراجعة ، والتوصل إلى مجموعة من الإرشادات للتوجيه الصحيح لتلك المتغيرات نحو تعظيم تلك القيمة .

(2) المنهج الاستنباطي : ويتم من خلال إجراء دراسة تطبيقية على عينة عشوائية مكونة من مكاتب المراجعة الخارجية ، وأمناء الاستثمار بالبنوك ، وأعضاء بجمعية المحاسبين والمراجعين كهيئة مهنية ، وقد تم استيفاء عشرة قوائم من كل مجموعة أو فئة من خلال المقابلات الشخصية لاختبار إمكانية تطبيق نموذج المنطق الغامض في قياس المتغيرات التي تؤثر في تحقيق قيمة المراجعة ، واشتقاق مجموعة من القواعد التي تتعلق بالنموذج .

خطة البحث :

تحقيقاً لأهداف البحث يتم تناول موضوعاته على النحو التالي :

أولاً : الدراسات السابقة .

ثانياً : قيمة المراجعة والمنطق الغامض .

ثالثاً : استخدام المنطق الغامض في التنبؤ بقيم متغيرات قيمة المراجعة .

رابعاً : الدراسة التطبيقية .

أولاً : الدراسات السابقة : يتناول الباحث بعض الدراسات التي تتعلق باستخدامات نموذج المنطق الغامض وقيمة المراجعة بعد تصنيفها إلى مجموعتين : المجموعة الأولى وتتمثل في الدراسات التي تتعلق بتطبيقات المنطق الغامض ، والمجموعة الثانية وتتمثل في الدراسات التي تتعلق بقيمة المراجعة وذلك على النحو التالي :

المجموعة الأولى : الدراسات التي تتعلق بتطبيقات المنطق الغامض :

تعددت تلك الدراسات حيث استهدفت دراسة (الزبيدي وآخرون 2009) تحليل نماذج قياس جودة المواقع الإلكترونية لغرض تقييم جودة الموقع الإلكتروني واقتراح مجموعة من المعايير لقياس جودة الموقع الإلكتروني ، واستخدام المنطق الغامض لصياغة العلاقات بين مدخلات ومخرجات النموذج ، وخلصت الدراسة إلى أن

استخدام المنطق الغامض في قياس جودة الموقع الإلكتروني يفيد في تسهيل وإسراع وكفاءة عملية القياس .

وقدم (Alexandar , 2012 , PP. 654 – 667) دراسة بهدف تقديم أداة إدارية استراتيجية لتقييم البيئة الداخلية للمنظمة والعوامل التي تؤثر فيها بما في ذلك المراجعة الداخلية ، وقد خلصت الدراسة إلى أهمية المنطق الغامض حالة كون البيانات غير دقيقة أو البيانات الضبابية أو المبهمة أو في حالة عدم وجود بيانات عن الظاهرة أو المشكلة التي تتعلق بتقييم المراجعة الداخلية .

واستهدفت دراسة (الموسوي عباس ، الموسوي أسماء 2015) تحديد أثر ضبابية المعلومات المالية في جودة القرارات الإدارية التي تتخذها الوحدات الاقتصادية ، وبناء نموذج للتقييم واتخاذ القرارات الإدارية في ظل حالة الضبابية ، وقد خلصت الدراسة إلى إمكانية توظيف المنطق الضبابي في اتخاذ كافة القرارات الإدارية وبكافة مستوياتها ، وأوصت الدراسة بضرورة إجراء المزيد من الدراسات في موضوع النظرية الضبابية للتأكيد على أهميتها في تحسين جودة القرارات الإدارية .

وقدم (Calean & Others 2015) دراسة بهدف تطوير مدخل نظري وعملي لممارسة المراجعة الداخلية وتقييم أنشطتها ومقوماتها في تقديم المشورة للإدارة وتدعيم الثقة في القوائم المالية باستخدام المنطق الغامض ، وقد خلصت الدراسة إلى أن استخدام المنطق الغامض يفيد في تحقيق كفاءة أنشطة المراجعة الداخلية بما يفيد في توجيه قرارات الإدارة وتحقيق شفافية القوائم المالية .

أما دراسة (درويش 2016 ، ص ص. 103 – 154) فاستهدفت تمثيل البيانات المكانية بنوعيها في بيئة أنظمة المعلومات الجغرافية وتحليل تراكيب طبقات أنظمة المعلومات الجغرافية واختيار الموقع المثالي لبناء منشأة سياحية ضمن محافظة طرطوس وفقاً لمجموعة من المعايير ، وخلصت الدراسة إلى أنه من الضروري إدخال الشروط في نظام ضبابي أكثر تعقيداً وذلك باختيار من توابع الانتماء الممثلة لعدة فئات ضمن الطبقة الواحدة ومن ثم إدخال كافة الطبقات بفئاتها

المختلفة ضمن نظام استدلال ضبابي كامل من خلال تطبيق مجموعة من القوانين والعبارات الشرطية .

وقدم (Alfriska , 2016) دراسة بهدف استخدام المنطق الغامض في تقدير المراجع لقدرة البنوك في إندونيسيا على الاستمرار مستخدمة في ذلك خمس متغيرات رقابية يمكن من خلالها تقدير القدرة على الاستمرار ، وتتمثل تلك المتغيرات في معدل العائد على الأصول ، ومعدل القروض للاعتمادات المستندية ، ومعدل العائد على رأس المال ، ومعدل نمو صافي الدخل ، ومقياس Z للفشل المالي ، وخلصت الدراسة إلى أن هناك علاقة طردية بين المتغيرات الرقابية وزيادة قدرة البنوك في إندونيسيا على الاستمرار ، وأن استخدام المنطق الغامض يفيد في زيادة الدقة في قرارات المراجع بشأن تقدير قدرة البنك على الاستمرار .

أما دراسة (عمار وآخرون 2017) فقد استهدفت إجراء مقارنة بين تطبيقات الشبكات العصبية الاصطناعية ونظام المنطق الغامض في تقدير التبخر – نتح المرجعي الشهري بالاعتماد على العوامل المناخية المؤثرة ، وتحديد الأسباب الدقيقة لاعتماده في عملية التقدير والتنبؤ ، وخلصت إلى التقارب الكبير بين نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية ونظام المنطق الغامض وإمكانية الاعتماد على أي منهما في عملية التقدير والتنبؤ بقيم الظاهرة ، وأوصت الدراسة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالظواهر الهيدرولوجية وباقي العمليات المتعلقة بالموارد المائية ، والبحث في إمكانية إدخال تأثير الزمن في نماذج المنطق الغامض .

وقدم (sardasht & Rashedi 2018 , PP. 69 – 117) دراسة بهدف تقديم إطار لدعم اتخاذ القرارات باستخدام المنطق الغامض لتحديد العوامل التي تؤثر في نموذج مخاطر المراجعة مع الأخذ في الاعتبار العلاقات المتبادلة بين تلك العوامل مستخدمة في ذلك متغيرات رقابية مثل المعرفة المهنية للمراجع ، والبيئة الرقابية ، وخلصت إلى أن التقديرات الزائدة عن اللازم لمخاطر المراجعة تجعل تنفيذ عملية المراجعة يتم بأكثر من المطلوب وترتفع تكلفة المراجعة وتنخفض كفاءتها ، وفي المقابل فإن التقديرات الأقل من اللازم لمخاطر المراجعة تجعل تنفيذ عملية

المراجعة يتم بأقل من المطلوب ، وأن دقة تقدير مخاطر المراجعة تؤثر في كفاءة وفعالية المراجعة .

المجموعة الثانية : الدراسات التي تتعلق بقيمة المراجعة : تعددت تلك الدراسات حيث استهدفت دراسة (Rankin & Huges 2010 , PP. 1 – 16) توضيح قيمة المراجعة بالنسبة للمشروعات الصغيرة والمتوسطة ، وقد خلصت الدراسة إلى أن المراجعة السنوية للمشروعات توفر أساس للملاك والمديرين بتلك المشروعات بشأن موثوقية المعلومات الواردة في التقارير المالية ، ومدى الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات .

وقدم (Kazhakhmet , 2012 , PP. 1 – 6) دراسة بهدف تطبيق نظم الخبرة بالتكامل مع المنطق الغامض في مجال مراجعة أمن المعلومات ، وقد خلصت الدراسة إلى أن تحقيق التكامل بين المدخلين يترتب عليه تخفيض التكاليف ، وزيادة الموثوقية ، ونقل الخبرات المتعددة .

واستهدفت دراسة (Matthew & Patrick , 2013 , PP. 11 – 124) توضيح أهمية وكيفية تحقيق القيمة لمراجعة النقدية بشركات القطاع العام ، وإيجاد دليل عملي على كيفية تحقيق تلك القيمة من خلال استطلاع وتحليل آراء المديرين بتلك الشركات ، وقد خلصت الدراسة إلى أنه ليس هناك فعالية لمراجعة النقدية بشركات القطاع العام في الدول النامية .

واستهدفت دراسة (Sirois & Others 2014 , PP. 1 – 75) تقديم دليل عملي عن تكاليف ومنافع توصيل المعلومات لمستخدمي التقارير المالية تتعلق باهتمامات المراجع حيث يتم توصيل تلك المعلومات في تقرير المراجع ، وقد توصلت تلك الدراسة إلى أن توصيل معلومات إضافية في تقرير المراجع لمستخدمي التقارير المالية عن اهتمامات المراجع يزيد من قيمة المراجعة .

أما دراسة (Emanuel & Others 2016 , PP. 1 – 14) فاستهدفت تحليل كيفية تحقيق قيمة للمراجعة بشركات القطاع العام ، وقد خلصت الدراسة إلى

أن المراجعة الخارجية تستمد قيمتها من تحقيق وزيادة ثقة مستخدمي القوائم المالية في المعلومات المنشورة بتلك القوائم .

وقدم مجمع التقارير المالية (Financial Reporting Council 2016 , PP. 1 – 41) دراسة تناولت مقاييس زيادة الثقة في المراجعة ، وأثر الاستقلال والشفافية على قيمة المراجعة ، والاتجاهات نحو التقارير غير المالية ، وأثر الخدمات بخلاف المراجعة على كل من الاستقلال وقيمة المراجعة ، وقد خلصت الدراسة إلى أن الثقة في قيمة المراجعة تزداد مع زيادة استقلال المراجع عن عميله حيث أن تلك العلاقة تمثل محور تركيز مستخدمي القوائم المالية وتقرير المراجع .

واستهدفت دراسة (Hay & Carolyn , 2017 , PP. 1 – 49) اكتشاف قيمة لمراجعة القوائم المالية بشركات القطاع العام مقارنة بمثيلتها في القطاع الخاص وذلك لتحديد الطرق أو الوسائل التي يمكن من خلالها جعل مراجعة القطاع العام ذات قيمة للمجتمع ، وقد خلصت الدراسة إلى أن هناك تأثير ملحوظ للحوكمة على قيمة مراجعة شركات القطاع العام .

واستهدفت دراسة (Newman & Comfort , 2018 , PP. 1 – 21) تحليل إمكانية خلق القيمة لوظيفة المراجعة الداخلية في منظمات الأعمال ، وأثر ذلك على خلق القيمة للأداء المالي للمؤسسة ، وقد خلصت الدراسة إلى أن هناك علاقة طردية بين وظيفة المراجعة الداخلية والأداء المالي للمنظمة وذلك لما لها من لها من دور استشاري وتأكيدي للقوائم المالية .

أما دراسة (European Federation of Accountants and Auditors for SMES , 2019 , pp.1– 14) فاستهدفت إيجاد دليل قائم على قيمة المراجعة بالنسبة للمشروعات الصغيرة والمتوسطة وذلك من خلال استطلاع آراء فئات متعددة ، وقد خلصت الدراسة إلى أن المراجعة في تلك المشروعات تستمد قيمتها من ابلاغ الإدارة عن مناطق قوة ومناطق ضعف نظام الرقابة الداخلية ونظام المعلومات المحاسبي بتلك المشروعات .

ومن استعراض الدراسات السابقة يشير الباحث إلى أن هناك فجوة بحثية حيث لم تقم تلك الدراسات بالربط بين المنطق الغامض وقيمة المراجعة ، والتنبؤ بقيمة المتغيرات التي تؤثر في تحقيق قيمة المراجعة وهذا هو موضوع البحث الحالي .

ثانياً : قيمة المراجعة والمنطق الغامض : يتناول الباحث مفهوم قيمة المراجعة والعوامل التي تؤثر في تحقيقها ، ومفهوم وأهمية ومراحل المنطق الغامض على النحو التالي :

2 / 1 : مفهوم قيمة المراجعة والعوامل التي تؤثر في تحقيقها : تشير قيمة المراجعة – من وجهة نظر الباحث – إلى ما يعود على الفئات أو الأطراف المعنية بالتقارير المالية وتقرير المراجعة من منافع متأثرة في ذلك بعوامل متعددة تتعلق بفئات معينة ، وبتحقيقها تتحقق جودة المراجعة .

ويمكن توضيح التعريف السابق في النقاط التالية :

(1) تتمثل قيمة المراجعة في قيمة ما يعود على الأطراف المعنية بالتقارير المالية وتقرير المراجعة من منافع نتيجة لتحقيق تلك القيمة ، حيث تتعدد تلك الأطراف وتستفيد من تحقيق قيمة المراجعة على النحو التالي :

أ- تستفيد المنشأة محل المراجعة من تحقيق قيمة المراجعة من خلال ما يلي : (KPMG International ، (Bing & Others 2014 , P. 5) ، (Bing & Others 2014 , P. 5) ، Cooperative 2015 , P. 23) ، (Audit Committee Guide , 2011 P. 6)

- زيادة الثقة والمصداقية للقوائم المالية وتقليل عدم تماثل المعلومات بين الإدارة ومستخدمي التقارير المالية .(Cher , Sim , 2015 , P. 2)
- الوقوف على قوة أو ضعف نظام الرقابة الداخلية بالمنشأة محل المراجعة .
- تخفيض معدل إدارة الأرباح ، وتعظيم القيمة المعلوماتية للقوائم المالية .
- زيادة إقبال المتعاملين مع المنشأة من دائنين لديهم استعداد لتخفيض تكلفة التمويل

، ومنح القروض للمنشأة بشروط ميسرة ، ومن مستثمرين قادرين على تقدير قيمة المنشأة في سوق الأوراق المالية بشكل أكثر دقة ، وجهات الضرائب التي تميل إلى عدم إهدار الدفاتر وقبول الإقرار الضريبي المقدم من الشركة محل المراجعة كممول ضريبي . (Bing & Others 2014 , P. 5) ، (ACCA , 2010 , P. 5) (International Auditing and Assurance Standards Board , ، 2012)

ب- يستفيد مستخدمو القوائم المالية من تحقيق قيمة المراجعة من خلال زيادة موثوقية المعلومات التي تستخدم كبيانات لازمة لاتخاذ المتعاملين مع المنشأة لقرارات معينة مثل زيادة قدرة المستثمر على إجراء تقديرات أكثر دقة لقيمة المنشأة . (The Association of Character Accountants , 2010 , P. 8 .)

ج- يستفيد المراجع من تحقيق قيمة المراجعة من خلال تحسين سمعة المراجع سواء بين زملائه أو بين عملاء المراجعة ، وزيادة إقبال عملاء المراجعة عليه لأداء خدمة المراجعة أو الخدمات بخلاف المراجعة مما يترتب عليه زيادة إيرادات مكتب المراجعة ، كما يترتب على تحقيق قيمة المراجعة زيادة إحساس المراجع بقيمته كعضو في المجتمع .

(2) تعتبر قيمة المراجعة أعم وأشمل من جودة المراجعة حيث تتعدد الأطراف المعنية بالتقارير المالية وتقرير المراجعة والتي تتأثر بتحقيق قيمة المراجعة ، كما تتعدد العوامل التي تؤثر في تحقيق تلك القيمة ، بينما جودة المراجعة يتم تحقيقها من تحقيق جودة المراجع وجودة عملية المراجعة وجودة تقرير المراجعة (Al – Matari & Others 2017 P. 31) مما يهني أنه بتحقيق قيمة المراجعة تتحقق جودة المراجعة ، وتتعدد العوامل التي تؤثر في تحديد قيمة المراجعة ، ويصنف الباحث تلك العوامل إلى المجموعات التالية :

المجموعة الأولى : عوامل تتعلق بالمراجع نفسه : تتمثل في تلك العوامل التي تؤثر في قيمة المراجعة وتتعلق بالمراجع ، وتتمثل تلك العوامل فيما يلي :

(1) التأهيل العلمي والعملي للمراجع ومساعديه : يشير الباحث إلى أنه من الضروري اجتياز المراجع ومساعديه برامج تدريبية معينة يتم عقدها من قبل الأكاديميين وأعضاء المنظمات المهنية للمراجعة وذلك للحصول على ترخيص بمزاولة المهنة ، كما أنه من الضروري متابعة التطورات في مجال المحاسبة والمراجعة من قبل المراجع وتتضمن البرامج التدريبية التي تعقد لمراقبي الحسابات موضوعات متعددة مثل قواعد وآداب السلوك المهني ، ووسائل فحص وتقييم الرقابة الداخلية ، والأساليب الإحصائية لتحديد حجم العينة واختيار مفرداتها ، ويترتب على ذلك تحقيق قيمة المراجعة من جانب المراجع .

(2) استقلال المراجع : ويمثل استقلال المراجع عن المنشأة التي يقوم بمراجعة حساباتها أحد أهم المتطلبات الخاصة للاحتفاظ بثقة الجمهور في إمكانية الاعتماد على تقرير المراجع من قبل الأطراف المتعددة التي تستخدم تقريره والقوائم المالية التي يتم التقرير عنها ، لذلك تم التأكيد على استقلالية المراجع في معايير المراجعة المتعارف عليها General Accepted Auditing Standards ، وقواعد السلوك الأمريكي الخاصة بأخلاقيات المهنة Professional Ethics ، كما تعتمد قيمة وموثوقية الخدمات التي يؤديها المراجع للعميل على استقلال المراجع سواء كان استقلال في الحقيقة أو استقلال في المظهر . (Financial Reporting Council 2016 , P. 3)

وتتعدد العوامل التي تؤثر على استقلالية المراجع الخارجي مثل تقديمة خدمات بخلاف المراجعة ، والعلاقات الشخصية بين المراجع الخارجي والعملاء ، طول الفترة التي يتم فيها مراجعة حسابات العميل : (Carson & Elizabeth , 2012) ، وفي هذا الشأن يشير الباحث إلى أنه كلما حافظ المراجع على استقلاله كلما تحسنت جودة تقرير المراجعة ، وتحسنت سمعة مكتب المراجعة ، وزادت ثقة عملاء المراجعة وزاد طلبهم على المكتب لأداء الخدمات بخلاف المراجعة ويترتب على ذلك تحقيق قيمة المراجعة من جانب المراجع .

(3) كفاءة الأحكام المهنية للمراجع : يشير الباحث إلى أنه كلما استعان المراجع بمدعمات الحكم المهني كلما زادت كفاءة تلك الأحكام مما يترتب عليه تحسين جودة المراجعة وبالتالي تحسين قيمة المراجعة من جانب المراجع حيث أنه كما يشير أحد الباحثين (موسى 2013 ، ص. 323) إلى أن المراجع يمارس حكمه المهني في جميع عملية المراجعة ابتداء من التخطيط لها مروراً بتنفيذها وإعداد وإصدار تقرير المراجعة .

(4) التخطيط والإشراف على المساعدين : يشير الباحث إلى أن هناك علاقة طردية بين تخطيط المراجع لخطوات وإجراءات المراجعة والإشراف على المساعدين وبين قيمة المراجعة .

(5) تقدير مخاطر المراجعة : يقلل التخصص من احتمال تعرض المراجع لمخاطر التحديد الأقل من اللازم أو الأكثر من اللازم عند تقييم نظام الرقابة الداخلية لعميل المراجعة مما يمكن معه القول أن التخصص المهني للمراجع يترتب عليه تحسين كفاءة تقدير مخاطر المراجعة مما يترتب عليه تحسين جودة المراجعة وبالتالي تحسين قيمة المراجعة من وجهة نظر المراجع . ، , 010 , Rankin & Huges) P. 2)

(6) شعور المراجع بأهمية وقيمة المراجعة للمجتمع حيث أنه كلما زاد شعور المراجع بأهمية المراجعة كمهنة في المجتمع كلما سعى إلى زيادة قيمتها ومنفعتها للمجتمع وذلك حتى يحقق ذاته في المجتمع .

(7) الجدارة المهنية للمراجع : يشير الباحث إلى أن هناك علاقة طردية بين الجدارة المهنية للمراجع وبين قيمة المراجعة حيث أنه كلما زادت الجدارة المهنية للمراجع الخارجي زادت فرصة تحقيق قيمة المراجعة من جانب المراجع وذلك من وجهة نظر الأطراف المعنية بالتقارير المالية وتقرير المراجع ، كما أن الجدارة المهنية للمراجع الخارجي ترتبط بعلاقة طردية مع كفاءة الحكم المهني له وجودة المراجعة . (Technical Update , 2017 , P. 47) ، , 2016 , Jaya & Others) P. 176)

(8) أتعاب المراجعة : تشكل الأتعاب التي يحصل عليها المراجع من العميل مخاطر تهدد استقلاليته وبالتالي استقلالية أعضاء فريق المراجعين بالمكتب ، وتعتبر العلاقة بين أتعاب المراجعة وقيمة المراجعة من وجهة نظر المراجع علاقة طردية حيث أنه كلما زادت الأتعاب كلما زاد حافز المراجع نحو توسيع نطاق الفحص واكتشاف التحريفات الجوهرية ، ويشير البعض (الشاطري ، والعنفري 2006 ، ص. 98) إلى أن انخفاض أتعاب المراجعة يترتب عليه عزوف المهنيين عن المهنة ، وزيادة حدة المنافسة ، وزيادة التجاوزات المهنية ، وعدم اجتذاب الكفاءات المهنية ، وما لتلك النتائج من آثار سلبية على تحقيق قيمة المراجعة بشكل عام .

(9) أتعاب الخدمات بخلاف المراجعة : تؤدي الخدمات بخلاف المراجعة مثل الخدمات الضريبية ، وخدمات المعلومات ، والخدمات الاستشارية إلى تقليل ثقة وتوقعات المستثمرين في استقلال المراجع سواء في الحقيقة أو في المظهر ، كما تؤدي إلى تخفيض جودة المراجعة لذلك يتطلب تقرير Accounting Series Release ASR No. 250 SEC 1978 ضرورة الإفصاح عن ماهية وطبيعة الخدمات بخلاف المراجعة ، والأتعاب التي يتقاضاها المراجع الخارجي مقابل أداء تلك الخدمات .(Koh , Kevin & Others 2013 , P. 2), (Pott & Others 2009 , P. 212) ، (Federation of European Accountants , 2014)

(10) تخصص المراجع في صناعة العميل : لا يمكن لمراقب الحسابات في الواقع العملي أن يضيف قيمة متميزة لعملاء المراجعة بدون فهم تام وشامل لطبيعة النشاط الذي يوفره التخصص في النشاط أو الصناعة (International Auditing and Assurance standards Board 2009 , P. 4) ، ويعتبر التخصص أحد الاستراتيجيات التي يتبعها المراجع لتقديم خدمات المراجعة بجودة عالية وتتحسن بذلك سمعة المكتب ، كما يؤدي التخصص المهني إلى زيادة معرفة المراجع بطبيعة ونوعية المخاطر التي تتعرض لها المنشأة محل المراجعة ، ويساعد ذلك في تحديد الاستراتيجية المناسبة للمراجعة مما يترتب عليه تحسين جودة المراجعة وبالتالي

تحسين قيمة المراجعة من وجهة نظر المراجع .

المجموعة الثانية : عوامل قانونية : وتتمثل في تلك العوامل التي تتعلق بالتحديد القانوني لما يلي :

(1) واجبات المراجع تجاه العميل .

(2) واجبات المراجع تجاه زملائه في المهنة .

(3) واجبات المراجع تجاه المجتمع .

(4) العقوبات التي يتعرض لها المراجع عند الإخلال بأحد واجباته .

(5) حقوق المراجع لدى عميل المراجعة .

يشير الباحث إلى أن هناك علاقة طردية بين كل عامل من العوامل القانونية السابقة وبين زيادة فرصة تحقيق قيمة المراجعة من جانب المراجع حيث أن العوامل السابقة تتعلق بشكل أكبر بأخلاقيات الأعمال business ethics ، وأن زيادة تمسك ومعرفة المراجع بتلك العوامل والتزامه بها يترتب علية تحسين جودة المراجعة (Jaya & Others , 2016 , P 174) ؛ وبالتالي زيادة إمكانية تحقيق قيمة المراجعة سواء من جانب المراجع أو من جانب عميل المراجعة أو من جانب غيره من الأطراف المعنية بالتقارير المالية وتقرير المراجع .

المجموعة الثالثة : عوامل مهنية : وتتعلق تلك العوامل بما يلي :

(1) مدى وجود منظمات مهنية لصياغة وتحديث معايير تحكم المراجعة مثل المعايير العامة ومعايير العمل الميداني .

(2) مدى وجود منظمات مهنية وهيئات قانونية مثل الهيئة العامة للرقابة المالية لتقييم أداء ومساءلة المراجع .

(3) مدى وجود منظمات مهنية لوضع قواعد وآداب السلوك المهني للمراجعة .

ويشير الباحث إلى أن هناك علاقة طردية بين كل عامل من العوامل المهنية السابقة وبين زيادة إمكانية تحقيق قيمة المراجعة من جانب المراجع أو من جانب تلك المنظمات .

المجموعة الرابعة : عوامل مجتمعية : وتتعلق بنظرة مستخدمي تقرير المراجع بشأن أهمية هذا التقرير ، وتتمثل تلك العوامل فيما يلي :

(1) نطرة المستثمرين (مثل أمناء الاستثمار بالبنوك) بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على سعر السهم في سوق الأواق المالية .

(2) نظرة مانحي القروض بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على قراراتهم بشأن تحديد قيمة القرض وفترة القرض ومعدل الفائدة وجدولة الديون .

(3) نظرة المجتمع بشأن أهمية مهنة المراجعة في الحد من منع الغش والتلاعب بالقوائم المالية وتخفيض احتمالات حدوث الأزمات المالية ، وفي ضوء نظرية الوكالة باعتبار أن المراجع وكيل عن المجتمع في تقييم كفاءة الإدارة في استغلال الأموال المتاحة .

(4) نظر المساهمين بشأن أهمية تقرير المراجع في 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 ي استغلال أموالهم .

ويشير الباحث إلى أن هناك علاقة طردية بين كل عامل من العوامل المجتمعية السابقة وبين اتجاه المراجع نحو تحقيق قيمة المراجعة .

2 / 2 : مفهوم وأهمية ومراحل المنطق الغامض : يشير المنطق الغامض إلى نظام لحل المشاكل المنهجية التي تكون فيها البيانات مبهمة أو غامضة ، ويوفر وسيلة بسيطة للوصول لاستنتاج يتجاوز الفجوة بين الدقة المصاحبة للمنطق التقليدي بسمته الحدية وغياب الدقة السائدة في العالم الواقعي ..P , 2018 , Samanta) (6 ، (Shapiro , 2005 , PP. 4 – 10) وتتمثل أهمية استخدام الباحث المنطق الغامض في التنبؤ بقيم متغيرات معينة فيما يلي : (دريد 2015 ، ص. 267) ، (عمار وآخرون 2017 ، ص. 19) ، , Singh & Mishra) (744 , 2015 ، (Tutorials Point , 2017 , P. 6) ، (الموسوي عباس ،

والموسوي أسماء 2015 . ص. 156) ، (Sardasht and Rashedi , 2018 , P. 69) ، (مازن 2016 ، ص. 135) ، (تيفور 2017 ، ص. 11) ، (Cadiz and Inostrza , 2018 , P. 399) , (Comunale & Others , 2010 , P. 103)

(1) اعتماد المنطق الغامض على انتماء العنصر للمجموعة حيث يفترض أن جميع عناصر المجموعة منتمية إليها بشكل ضبابي نسبي يحدده تابع الانتماء ، وتكون فيه جميع العناصر منتمية أي لا يوجد عدم انتماء لأي عنصر كان وأن جميع العناصر خارج المجموعة لا تسبب أي تعامل .

(2) يشتق المنطق الغامض القيم الضبابية لكل من المدخلات والمخرجات باستخدام توابع العضوية المترابطة مع بعضها البعض ، وتعتمد في درجة عضويتها على توابع العضوية المختلفة .

(3) يحول 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 يعتمد على المحاولة والخطأ .

(4) سهولة فهم المصطلحات التي يستخدمها أسلوب المنطق الغامض .

(5) إمكانية 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 .

(6) يمكن لأسلوب المنطق الغامض أن يبني نموذجاً للعلاقات غير الخطية بين المتغيرات داخل كل مجموعة .

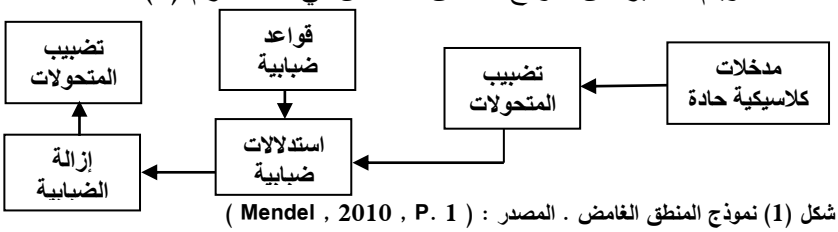
(7) يقوم المنطق الغامض على استخدام عنصر الخبرة في تحديد درجة انتماء كل عنصر إلى المجموعة وتوصيف العلاقات بين عناصر المجموعة وكذلك علاقة

المدخلات والمخرجات .

(8) يركز المنطق الغامض على تقدير ما يجب أن يكون عليه النظام وليس ما هو كائن عليه .

(9) لا يسمح المنطق الغامض بالتدخل الشخصي مما يعطي نتائج غير متحيزة لمتخذ القرار من خلال ترتيب البدائل المتنافسة حتى لو تغير متخذ القرار نفسه .

ويتم التعبير عن نموذج المنطق الغامض في الشكل رقم (1) .



شكل (1) نموذج المنطق الغامض . المصدر : (Mendel , 2010 , P. 1)

وتتمثل خطوات بناء نموذج المنطق الغامض فيما يلي : (عمار وآخرون 2017 ، ص. 20) ، (الموسوي عباس ، الموسوي أسماء 2015 ، ص. 153) ، (محمد هيثم وآخرون 2015 ، ص. 123) ، (محمد محمد 2016 ، ص ص. 46 – 48) ، (Kumar & Kannan 2018 , PP. 146 – 148)

المرحلة الأولى : تضبيب المتحولات (المرحلة الضبابية) fuzzification .

المرحلة الثانية : عمليات الاستدلال الضبابية fuzzy inference operations .

المرحلة الثالثة : مرحلة الدمج composition .

المرحلة الرابعة :إزالة الضبابية defuzzification .

ثالثاً : استخدام نموذج المنطق الغامض في التنبؤ بقيم المتغيرات التي تؤثر في تحقيق قيمة المراجعة :

تتمثل مراحل استخدام نموذج المنطق الغامض في التنبؤ بقيم متغيرات تحقيق قيمة المراجعة فيما يلي :

3 / 1 : تحديد المجموعات الرئيسية التي تؤثر على قيمة المراجعة أي تحديد المجموعات الضبابية :

تشير المجموعة الضبابية إلى مجموعة من

العناصر التي ليس لديها حدود فاصلة دقيقة تعزلها أو تميزها عن غيرها من العناصر التي لا تنتمي إليها ، وتحديد المتغيرات الفرعية التي تندرج تحت كل مجموعة رئيسية . (الموسوي عباس ، الموسوي أسماء 2015 ، ص. 153) .

وقد اعتمد الباحث على قوائم الاستقصاء في تحديد المجموعات الرئيسية (كمتغيرات رئيسية تمثل العوامل التي تؤثر في تحديد قيمة المراجعة) ، وعدد المتغيرات أو العوامل الفرعية التي تندرج تحت كل مجموعة فرعية(*) ، ودرجة انتماء كل متغير فرعي لمجموعته الرئيسية (*) ، وقد تم استيفاء القوائم السابقة من خلال المناقشات مع السادة أساتذة المراجعة بكلية التجارة سواء كانوا ممتهنين أو غير ممتهنين لمهنة المراجعة ، وكانت نتيجة تلك المناقشات تعدد العوامل التي تؤثر في تحديد قيمة المراجعة ، وقام الباحث بتصنيف تلك العوامل إلى المجموعات التالية :

أولاً : عوامل تتعلق بالمراجع نفسه : ويرمز لها بالرمز **(ج)** ، وتتمثل تلك العوامل فيما يلي :

(1) التأهيل العلمي والعملي للمراجع ومساعديه ويرمز لها بالرمز **(ج1)** .

(2) استقلال المراجع ويرمز لها بالرمز **(ج2)** .

(3) كفاءة الأحكام المهنية للمراجع ويرمز لها بالرمز **(ج3)** .

(4) التخطيط والإشراف على المساعدين ويرمز لها بالرمز **(ج4)** .

(5) تقدير مخاطر المراجعة ويرمز لها بالرمز **(ج5)** .

(6) شعور المراجع بأهمية وقيمة المراجعة للمجتمع ويرمز لها بالرمز **(ج6)** .

(7) الجدارة المهنية للمراجع ويرمز لها بالرمز **(ج7)** .

(8) أتعاب المراجعة ويرمز لها بالرمز **(ج8)** .

(9) أتعاب الخدمات بخلاف المراجعة ويرمز لها بالرمز **(ج9)** .

ثانياً : عوامل قانونية : ويرمز لها بالرمز **(ن)** ، وتتمثل تلك العوامل فيما يلي :

(*) أنظر قائمة الاستقصاء رقم (1) في ملاحق البحث .

(*) أنظر قائمة الاستقصاء رقم (2) في ملاحق البحث .

(1) التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه العميل ويرمز لها بالرمز **(ن1)** .
(2) التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه زملائه في المهنة ويرمز لها بالرمز **(ن2)** .
(3) التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه المجتمع ويرمز لها بالرمز **(ن3)** .
(4) التحديد القانوني للعقوبات التي يتعرض لها المراجع عند الإخلال بأحد واجباته ويرمز لها بالرمز **(ن4)** .
(5) التحديد القانوني لحقوق المراجع لدى عميل المراجعة ويرمز لها بالرمز **(ن5)** .

ثالثاً : عوامل أكاديمية ومهنية : ويرمز لها بالرمز **(هـ)** ، وتتمثل تلك العوامل فيما يلي :

(1) دور الأكاديميين في وضع وتنفيذ برامج التدريب للمراجعين على متغيرات تحقيق قيمة المراجعة وكيفية تعظيم قيم تلك المتغيرات ، ويرمز لها بالرمز **(هـ1)** .
(2) مدى وجود منظمات مهنية لصياغة وتحديث معايير تحكم المراجعة مثل المعايير العامة ومعايير العمل الميداني ، ويرمز لها بالرمز **(هـ2)** .
(3) مدى وجود منظمات مهنية وهيئات قانونية مثل الهيئة العامة للرقابة المالية لتقييم أداء ومساءلة المراجع ، ويرمز لها بالرمز **(هـ3)** .
(4) مدى وجود منظمات مهنية لوضع قواعد وآداب السلوك المهني للمراجعة ، ويرمز لها بالرمز **(هـ4)** .

رابعاً : عوامل مجتمعية وتتعلق بنظرة مستخدمي تقرير المراجع : ويرمز لها بالرمز **(ع)** ، وتتمثل تلك العوامل فيما يلي :

(1) نظرة المستثمرين (مثل أمناء الاستثمار بالبنوك) بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على سعر السهم في سوق الأوراق المالية ، ويرمز لها بالرمز **(ع1)** .
(2) نظرة مانحي القروض بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على قراراتهم بشأن تحديد قيمة القرض وفترة القرض ومعدل الفائدة وجدولة الديون ويرمز لها بالرمز **(ع2)** .
(3) نظرة المجتمع بشأن أهمية مهنة المراجعة في الحد من منع الغش والتلاعب بالقوائم المالية وتخفيض احتمالات حدوث الأزمات المالية ، وفي ضوء نظرية الوكالة باعتبار أن المراجع وكيل عن المجتمع في تقييم كفاءة الإدارة في استغلال

الأموال المتاحة ، ويرمز لها بالرمز (ع3) .

(4) نظر المساهمين بشأن أهمية تقرير المراجع في 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 ي استغلال أموالهم ، ويرمز لها بالرمز (ع4) .

وبناء على ما سبق يمكن صياغة الدالة الرئيسية التالية :

ق ج £ ج + ن + هـ + ع .

حيث :

ق ج : قيمة المراجعة .

£ : دالة في .

ج : عوامل تتعلق بالمراجع نفسه .

ن : عوامل قانونية .

هـ : عوامل مهنية .

ع : عوامل مجتمعية .

3 / 2 : تحديد الوزن النسبي أو الأهمية النسبية لكل مجموعة رئيسية من المجموعات الأربعة التي تؤثر في تحديد قيمة المراجعة ، ويعكس عدد المجموعات الرئيسية التي تتفاعل معها أو تؤثر فيها كل مجموعة الوزن النسبي للمجموعة :

اعتمد الباحث في تحديد تلك الأهمية على قائمة الاستقصاء (*) ، ويتم ترتيب المجموعات الرئيسية وفقاً للأهمية النسبية ، واتضح للباحث من تحليل تلك القوائم أن تلك العوامل تبدأ بالعوامل المهنية والأكاديمية حيث تأخذ الوزن النسبي 4 ، والعوامل المجتمعية حيث تأخذ الوزن النسبي 3 ، والعوامل التي تتعلق بالمراجع حيث تأخذ الوزن النسبي 2 ، والعوامل القانونية حيث تأخذ الوزن النسبي 1 ، وبناء على ما سبق يمكن صياغة الدالة التالية :

(*) أنظر قائمة الاستقصاء رقم (3) في ملاحق البحث .

ق ج £ 0,4 هـ + 0,3 ع + 0,2 ج + 0,1 ن .

3 / 3 : تحديد الوزن النسبي أو الأهمية النسبية لكل متغير فرعي داخل كل مجموعة رئيسية من حيث علاقته مع المتغيرات الفرعية سواء داخل مجموعته الرئيسية أو داخل مجموعة رئيسية أخرى : ، يشير البعض إلى أنه يتم تحديد الوزن النسبي بشكل دقيق وصحيح لكل عامل من العوامل المؤثرة ، وتحديد العلاقات المتداخلة بين تلك العوامل من خلال الاعتماد على عنصر الخبرة (sardasht & Rashedi 2018 , P. 69) ، وقد اعتمد الباحث في تحديد تلك الأهمية على قائمة الاستقصاء (*) ، وقد أمكن ترتيب المتغيرات الفرعية داخل كل مجموعة رئيسية وصياغة الدوال التالية :

هـ £ 0,4 هـ$_3$ + 0,3 هـ$_2$ + 0,2 هـ$_1$ + 0,1 هـ$_4$. (*)

ع £ 0,4ع$_4$ + 0,3 ع$_2$ + 0,2 ع$_1$ + 0,1 ع$_3$. (*)

ج £ 0,2 ج$_2$ + 0,177 ج$_1$ + 0,155 ج$_3$ + 0,133 ج$_7$ + 0,111 ج$_5$ + 0,089 ج$_4$ + 0,67 ج$_8$ + 0,044ج$_9$ + 0,022 ج$_6$. (*)

ن £ 0,33 ن$_1$ + 0,27 ن$_2$ + 0,2 ن$_3$ + 0,135 ن$_4$ + 0,065 ن$_5$. (*)

3 / 4 : حساب قيمة العضوية لكل متغير فرعي : يتم ذلك من خلال ضرب درجة انتماء المتغير (اعتمد الباحث في تحديد تلك الأهمية على قائمة الاستقصاء (*)) لمجموعته الرئيسية في الوزن النسبي لكل متغير فرعي في الوزن النسبي لمجموعته الرئيسية ، ويجب أن تكون قيمة العضوية في هذه التوابع محصورة بين الصفر

(*) أنظر قائمة الاستقصاء رقم (4) في ملاحق البحث .

(*) تم حساب تلك القيم على أساس أربع متغيرات 4/4 ، 4/3 ، 4/2 ، 4/1 بمجموع 10 ، فيكون معامل هـ $_3$ = 0.4 ، معامل هـ$_3$ = 0.3 ، معامل هـ$_1$ =0.2 ، معامل هـ $_4$ = 0.1

(*) تم حساب تلك القيم على أساس أربع متغيرات بمجموع 10 ، فيكون معامل ع $_4$ = 0.4 ، معامل ع$_3$ = 0.3 ، معامل ع$_1$ =0.2 ، معامل ع $_3$ = 0.1

(*) تم حساب تلك القيم على أساس تسع متغيرات بمجموع 45 ، فيكون معامل جـ $_2$ = 9÷ 45 = 0.4 ، ومعامل جـ$_1$ = 8 ÷ 45 = 0.177 وهكذا .

(*) تم حساب تلك القيم على أساس خمس متغيرات بمجموع 15 ، فيكون معامل ن$_1$ = 0.33 ، معامل ن$_2$ = 0.27 ، معامل ن$_3$ =0.2 ، معامل ن $_4$ = 0.13، معامل ن $_5$ = 0.065

(*) أنظر قائمة الاستقصاء رقم (4) في ملاحق البحث .

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 ، وتتمثل المعايير التي يجب توافرها في توابع الانتماء الضبابية فيما يلي : (محمد ، هيثم وآخرون 2015 ، ص. 109)

(1) يجب أن تكون تابع الانتماء محصورة بين الصفر والواحد .

(2) يجب أن تكون قيمة درجة عضوية الانتماء تساوي الواحد للعنصر الموجود في مركز المجموعة لضمان انتماء باقي العناصر إلى المجموعة .

(3) يجب أن يمتد تابع الانتماء من مركز المجموعة إلى الحدود بطريقة مناسبة .

(4) يجب أن تقع نقطة العبور crossover point على حدود المجموعة الكلاسيكية وهي نقطة ذات قيمة درجة عضوية تساوي 0,5

ويتم حساب قيمة العضوية لكل متغير فرعي كما يلي :

قيمة عضوية انتماء المتغير الفرعي = درجة انتماء المتغير الفرعي × الوزن النسبي له × الوزن النسبي للمجموعة الرئيسية .

3 / 4 / 1 : حساب قيمة العضوية للمتغيرات الفرعية داخل المجموعة الأولى

وذلك كما يلي :

قيمة عضوية انتماء المتغير هـ$_3$ = 0,8 × 0,4 × 0,4 = 12,8% .

قيمة عضوية انتماء المتغير هـ$_2$ = 0,333 × 0,3 × 0,4 = 4 % .

قيمة عضوية انتماء المتغير هـ$_1$ = 0,375 × 0,2 × 0,4 = 3 % .

قيمة عضوية انتماء المتغير هـ$_4$ = 0,29 × 0,1 × 0,4 = 1 % .

3 / 4 / 2 : حساب قيمة العضوية للمتغيرات الفرعية داخل المجموعة الثانية

وذلك كما يلي :

قيمة عضوية انتماء المتغير ع$_4$ = 0,6 × 0,2 × 0,3 = 3,6 % .

قيمة عضوية انتماء المتغير ع$_2$ = 0,333 × 0,3 × 0,3 = 3 % .

قيمة عضوية انتماء المتغير ع$_1$ = 0,25 × 0,1 × 0,3 = 0.75 % .

قيمة عضوية انتماء المتغير ع$_3$ = 0,2 × 0,4 × 0,3 = 2.4 % .

3 / 4 / 3 : حساب قيمة العضوية للمتغيرات الفرعية داخل المجموعة الثالثة

وذلك كما يلي :

قيمة عضوية انتماء المتغير ج$_2$ = 0,5 × 0,2 × 0,2 = 2 % .

قيمة عضوية انتماء المتغير ج$_1$ = 0,65 × 0,177 × 0,2 = 2,3 % .

قيمة عضوية انتماء المتغير ج$_3$ = 0,2 × 0,155 × 0,2 = 0,6 % .

قيمة عضوية انتماء المتغير ج$_7$ = 0,29 × 0,133 × 0,2 = 0,77 % .

قيمة عضوية انتماء المتغير ج$_5$ = 0,8 × 0,111 × 0,2 = 1,8 % .

قيمة عضوية انتماء المتغير ج$_4$ = 0,4 × 0,089 × 0.2 = 0,7 % .

قيمة عضوية انتماء المتغير ج$_8$ = 0,222 × 0,067 × 0,2 = 0,3 % .

قيمة عضوية انتماء المتغير ج$_9$ = 0,667 × 0,044 × 0,2 = 0,6 % .

قيمة عضوية انتماء المتغير ج$_6$ = 0,2 × 0,022 × 0,2 = 0,88 %

3 / 4 / 4 : حساب قيمة العضوية للمتغيرات الفرعية داخل المجموعة الرابعة

وذلك كما يلي :

قيمة عضوية انتماء المتغير ن$_1$ = 0,2 × 0,333 × 0,1 = 0,67 % .

قيمة عضوية انتماء المتغير ن$_2$ = 0,29 × 0,27 × 0,1 = 0.78 % .

قيمة عضوية انتماء المتغير ن$_3$ = 0,35 × 0,2 × 0,1 = 0,7 % .

قيمة عضوية انتماء المتغير ن$_4$ = 0.22 × 0,135 × 0,1 = 0,3 % .

قيمة عضوية انتماء المتغير ن$_5$ = 0,3 × 0,065 × 0,1 = 0,2 % .

3 / 5 : 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 ، وتعبر القاعدة الشرطية عن العبارة الضبابية (د. محمد هيثم وآخرون 2015 ، ص. 153) ، وتعبر القواعد الضبابية عن مجموعة من القوانين أو العبارات الشرطية المكونة من إذا كان كذا فإنه كذا حيث يمثل الجزء الأول من القانون فعل الشرط ويمثل الجزء الثاني جواب الشرط . (د. محمد محمد 2016 ،

ص. 46) .

ويتم وضع القواعد الضبابية في ضوء قيمة عضوية انتماء المتغير ، وتتمثل القواعد الضبابية لنموذج البحث كما يلي :

3 / 5 / 1 : القاعدة الضبابية التي تتعلق بالمجموعة الرئيسية الأولى من حيث الأهمية النسبية (العوامل الأكاديمية والمهنية كأحد مكونات قيمة المراجعة) ، وتتمثل تلك القاعدة فيما يلي :

ق1 : إذا كانت هـ تمثل 0,4 من ق ج بمعنى أن المجموعة الرئيسية التي تتضمن العوامل الأكاديمية والمهنية تمثل مركز أو قلب عوامل تحقيق قيمة المراجعة من حيث الأهمية النسبية لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة اضطلاع الأكاديميين والمهنيين بدورهم في تحقيق قيمة المراجعة .

وفي ضوء قيمة عضوية الانتماء للمتغيرات من هـ1 حتى هـ4 يتفرع من القاعدة الضبابية السابقة القواعد الفرعية التالية : **ق1/1** : إذا كانت هـ3 تمثل 0,128 من هـ فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بمدى وجود منظمات مهنية وهيئات قانونية مثل الهيئة العامة للرقابة المالية لتقييم أداء ومساءلة المراجع يمثل الأولوية الأولى من العوامل القانونية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة وجود هيئة لها سلطات مساءلة المراجع الخارجي في ضوء نتائج تقييم أدائه .

ق2/1 : إذا كانت هـ2 تمثل 0.04 من هـ فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بمدى وجود منظمات مهنية لصياغة وتحديث معايير تحكم المراجعة مثل المعايير العامة ومعايير العمل الميداني يمثل الأولوية الثالثة من العوامل القانونية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة التنسيق بين المنظمات المهنية مثل الهيئة العامة للرقابة المالية والأكاديمية لتحديث معايير المراجعة في ضوء التغيرات المحلية والإقليمية .

ق3/1 : إذا كانت هـ1 تمثل 0,03 من هـ بمعنى أن المتغير الفرعي الذي يتعلق بدور الأكاديميين في وضع وتنفيذ برامج التدريب للمراجعين على متغيرات تحقيق قيمة

المراجعة وكيفية تعظيم قيم تلك المتغيرات يمثل الأهمية النسبية الأولى من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة إعداد وتنفيذ برامج التدريب اللازمة للمراجع ومساعديه فيما يتعلق بعلاقته بعميل المراجعة وتقييم المتدربين بناء على معايير معينة .

ق4/1 : إذا كانت هـ4 تمثل 0,01 من هـ فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بمدى وجود منظمات مهنية لوضع قواعد وآداب السلوك المهني للمراجعة يمثل الأولوية الرابعة من العوامل القانونية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة التنسيق بين المنظمات المهنية والأكاديمية لوضع قواعد وآداب السلوك المهني للمراجعة والإشراف على التزام المراجع الخارجي بها .

3 / 5 / 2 : القاعدة الضبابية التي تتعلق بالمجموعة الرئيسية الثانية من حيث الأهمية النسبية (العوامل المجتمعية وتتعلق بنظرة مستخدمي تقرير المراجع كأحد مكونات قيمة المراجعة) ، وتتمثل تلك القاعدة فيما يلي :

ق2 : إذا كانت ع تمثل 0,3 من ق ج بمعنى أن المجموعة الرئيسية التي تتضمن العوامل المجتمعية تمثل الأولوية الثانية في تحقيق قيمة المراجعة ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة توجيه نظرة المجتمع بأهمية المراجعة في المحافظة على الموارد المتاحة بما يسهم في تحقيق قيمة المراجعة .

وفي ضوء قيمة عضوية الانتماء للمتغيرات من ع1 حتى ع4 يتفرع من القاعدة الضبابية السابقة القواعد الفرعية التالية : **ق1/2** : إذا كانت ع4 تمثل 0,036 من ع فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بنظرة المساهمين بشأن أهمية تقرير المراجع في تحقيق الرقابة على إدارة المشروع وحماية أموالهم خاصة في ظل انفصال الملكية عن الإدارة يمثل الأولوية الرابعة من العوامل المجتمعية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة توعية المساهمين بشأن أهمية المراجعة وما يتوقعونه من المراجع بما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

ق2/2 : إذا كانت ع2 تمثل 0,03 من ع فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بنظرة

مانحي القروض بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على قراراتهم بشأن تحديد قيمة القرض وفترة القرض ومعدل الفائدة وجدولة الديون يمثل الأولوية الثانية من العوامل المجتمعية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ،لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة الاستثمار في المراجعة وتوعية القائمين على اختيار وتعيين وتحديد أتعاب المراجعة بأهمية زيادة الثقة والمصداقية في التقارير المالية عند مراجعتها بواسطة مراجع بمقومات معينة بما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

ق$_{3/2}$: إذا كانت ع$_3$ تمثل 0,024 من ع فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بنظرة المجتمع بشأن أهمية مهنة المراجعة في الحد من منع الغش والتلاعب بالقوائم المالية وتخفيض احتمالات حدوث الأزمات المالية يمثل الأولوية الثالثة من العوامل المجتمعية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة توعية المقرضين بشأن أهمية المراجعة وما يتوقعونه من المراجع بما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

ق$_{4/2}$: إذا كانت ع$_1$ تمثل 075’0 من ع بمعنى أن المتغير الفرعي الذي يتعلق بنظرة المستثمرين بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على سعر السهم في سوق الأواق المالية يمثل الأولوية الأولى من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة توعية المستثمرين بشأن أهمية المراجعة وما يتوقعونه من المراجع .

3 / 5 / 3 : القاعدة الضبابية التي تتعلق بالمجموعة الرئيسية الثالثة من حيث الأهمية النسبية (عوامل تتعلق بالمراجع نفسه كأحد مكونات قيمة المراجعة ، وتتمثل تلك القاعدة فيما يلي :

ق$_3$: إذا كانت ج تمثل 0,2 من ق ج بمعنى أن المجموعة الرئيسية التي تتضمن العوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه تمثل الأولوية الثالثة في تحقيق قيمة المراجعة فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة الاهتمام بمراجع الحسابات عند الرغبة في تعظيم قيمة المراجعة .

وفي ضوء قيمة عضوية الانتماء للمتغيرات من ج$_1$ حتى ج$_9$ يتفرع من القاعدة الضبابية السابقة القواعد الفرعية التالية : **ق$_{1/3}$** : إذا كانت ج$_1$ تمثل 0.023

من ج بمعنى أن المتغير الفرعي الذي يتعلق بالتأهيل العلمي والعملي للمراجع ومساعديه يمثل الأولوية الأولى مقارنة بالعوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة إعداد وتنفيذ برامج التدريب اللازمة للمراجع ومساعديه وتقييم المتدربين بناء على معايير معينة ، وأنه من الضروري أن يأخذ هذا المتغير الفرعي الأولوية الأولى عند محاولة تعظيم قيمة المراجعة .

ق 2/3 : إذا كانت ج2 تمثل 0,02 من ج فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق باستقلال المراجع يمثل الأولوية الثانية من العوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة محافظة المراجع على استقلاله سواء في الحقيقة أو في المظهر لزيادة الثقة في تقرير المراجعة والمساهمة في تعظيم قيمة المراجعة .

ق3/3 : إذا كانت ج5 يمثل 0,018 من ج بمعنى أن المتغير الفرعي الذي يتعلق بتقدير مخاطر المراجعة يمثل الأولوية الثالثة مقارنة بالعوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة احتياز المراجع برنامج تدريبي يتعلق بكيفية تقدير مخاطر المراجعة وأهمية ذلك في مراحل عملية المراجعة .

ق4/3 : إذا كانت ج6 تمثل 0.0088 من ج فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بشعور المراجع بأهمية وقيمة المراجعة للمجتمع يمثل الأولوية الرابعة من العوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة تحفيز المراجع من الناحية المادية والاجتماعية ومحاسبته في حالة التقصير وذلك بما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

ق5/3 : إذا كانت ج7 تمثل 0,0077 من ج فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بالجدارة المهنية للمراجع يمثل الأولوية الخامسة من العوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة أن تراعي لجان المراجعة مدى الجدارة المهنية للمراجع كأحد عوامل

تعيينه وبما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

ق6/3 : إذا كانت ج4 تمثل 0.007 من ج فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بالتخطيط والإشراف على المساعدين يمثل الأولوية السادسة من العوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة أن يتم تخطيط عملية المراجعة في ضوء عوامل معينة مثل المهام المطلوبة لأدائها والوقت المتاح بما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

ق7/3 : إذا كانت ج9 تمثل 0,006 من ج فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بأتعاب الخدمات بخلاف المراجعة يمثل الأولوية السابعة من العوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة مراعاة أن لا تؤثر الخدمات بخلاف المراجعة على استقلالية المراجع ، وذلك بما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

ق8/3 : إذا كانت ج3 تمثل 0,006 من ج فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بكفاءة الأحكام المهنية للمراجع يمثل الأولوية الثامنة من العوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة أن تدريب المراجع على الحالات التي يحتاج فيها إلى اتخاذ قرار بحكم مهني معين ، والمدعمات التي يستخدمها في هذا الشأن وذلك بما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

ق9/3 : إذا كانت ج8 تمثل 0.003 من ج فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بأتعاب المراجعة يمثل الأولوية التاسعة من العوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة أن يحدد المراجع قيمة الأتعاب عند المساومة مع لجنة المراجعة بناء على عوامل معينة مثل الوقت المطلوب لأداء عملية المراجعة ، وأدلة الإثبات المطلوب تجميعها وتحليلها حتى لا يتعرض لمخاطر التحديد الزائد أو الأقل من اللازم ، وذلك بما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

3 / 5 / 4 : القاعدة الضبابية التي تتعلق بالمجموعة الرئيسية الرابعة من حيث الأهمية النسبية (العوامل القانونية كأحد مكونات قيمة المراجعة) ، وتتمثل تلك القاعدة فيما يلي :

ق4 : إذا كانت ن تمثل 0,1 من ق ج بمعنى أن المجموعة الرئيسية التي تتضمن العوامل القانونية تمثل الأولوية الرابعة في تحقيق قيمة المراجعة ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة تدريب المراجع ومساعديه على العوامل القانونية التي يجب مراعاتها عند القيام بعملية المراجعة بما يساهم في تحقيق قيمة المراجعة .

وفي ضوء قيمة عضوية الانتماء للمتغيرات من ن1 حتى ن5 يتفرع من القاعدة الضبابية السابقة القواعد الفرعية التالية :

ق1/4 : إذا كانت ن2 تمثل 0.0078 من ن بمعنى أن المتغير الفرعي الذي يتعلق بالتحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه زملائه في المهنة يمثل الأولوية الأولى من العوامل القانونية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة أن يجتاز المراجع برنامج تدريبي يتعلق بواجباته تجاه زملاء المهنة بما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

ق2/4 : إذا كانت ن3 تمثل 0,007 من ن بمعنى أن المتغير الفرعي الذي يتعلق بالتحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه المجتمع يمثل الأولوية الثانية من العوامل القانونية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة أن يجتاز المراجع برنامج تدريبي يتعلق بواجباته تجاه المجتمع بما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

ق3/4 : إذا كانت ن1 تمثل 0,0067 من ن بمعنى أن المتغير الفرعي الذي يتعلق بالتحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه العميل يمثل الأولوية الثالثة من العوامل القانونية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة أن يجتاز المراجع برنامج تدريبي يتعلق بواجباته تجاه عملاء المراجعة بما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

ق4/4 : إذا كانت ن4 تمثل 0,003 من ن بمعنى أن المتغير الفرعي الذي يتعلق

بالتحديد القانوني للعقوبات التي يتعرض لها المراجع عند الإخلال بأحد واجباته يمثل الأولوية الرابعة من العوامل القانونية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة أن يجتاز المراجع برنامج تدريبي يتعلق بالتحديد القانوني للعقوبات التي يتعرض لها المراجع عند الإخلال بأحد واجباته بما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

ق5/4 : إذا كانت ن5 تمثل 0,002 من ن ، بمعنى أن المتغير الفرعي الذي يتعلق بالتحديد القانوني لحقوق المراجع لدى عميل المراجعة يمثل الأولوية الخامسة من العوامل القانونية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة داخل مجموعته ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة أن يجتاز المراجع برنامج تدريبي يتعلق بالتحديد القانوني لحقوق المراجع لدى عميل المراجعة بما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

3 / 6 : الدمج : وتعني التوصل إلى نتيجة واحدة لكل القواعد من خلال دمج نتائج القواعد الفرعية (Sankar & Srinivasan , 2018 , P 13) وذلك كما يلي :

3 / 6 / 1 : دمج القواعد التي تتعلق بالمجموعات الرئيسية كما في جدول (1) .

فعل الشرط	جواب الشرط
إذا تم ترتيب العوامل الرئيسية لتحديد قيمة المراجعة وفقاً لأهميتها النسبية ودرجة الاهتمام لكل عامل من حيث التأثير كما يلي :	تعظيم قيمة المراجعة .
(1) العوامل الأكاديمية والمهنية وتأخذ الأهمية النسبية الأولى .	
(2) العوامل المجتمعية وتأخذ الأهمية النسبية الثانية .	
(3) عوامل تتعلق بالمراجع نفسه وتأخذ الأهمية النسبية الثالثة .	
(4) العوامل القانونية وتأخذ الأهمية النسبية الرابعة .	

جدول (1) : دمج القواعد الفرعية لنموذج الدراسة . المصدر: من إعداد الباحث .

3 / 6 / 2 : دمج القواعد الفرعية التي تتعلق بالعوامل المهنية كما في الجدول رقم (2) .

فعل الشرط	جواب الشرط
إذا تم ترتيب العوامل المهنية لتحديد قيمة المراجعة وفقاً لأهميتها النسبية من حيث التأثير ودرجة اهتمام القائمين على المراجعة كما يلي :	تعظـــيم قيمـــة المراجعة .
(1) مدى وجود منظمات مهنية وهيئات قانونية مثل الهيئة العامة للرقابة المالية لتقييم أداء ومساءلة المراجع .	
(2) مدى وجود منظمات مهنية لصياغة وتحديث معايير تحكم المراجعة مثل المعايير العامة ومعايير العمل الميداني .	
(3) دور الأكاديميين في وضع وتنفيذ برامج التدريب للمراجعين على متغيرات تحقيق قيمة المراجعة وكيفية تعظيم قيم تلك المتغيرات .	
(4) مدى وجود منظمات مهنية لوضع قواعد وآداب السلوك المهني للمراجعة .	

جدول (2) : دمج القواعد الفرعية التي تتعلق بالعوامل الأكاديمية والمهنية . المصدر: من إعداد الباحث .

3 / 6 / 3 : دمج القواعد الفرعية التي تتعلق بالعوامل المجتمعية كما في الجدول رقم (3) .

فعل الشرط	جواب الشرط
إذا تم ترتيب العوامل المجتمعية لتحديد قيمة المراجعة وفقاً لأهميتها النسبية من حيث التأثير ودرجة اهتمام القائمين على المراجعة كما يلي :	تعظـــيم قيمـــة المراجعة .
(1) نظر المساهمين بشأن أهمية تقرير المراجع في تحقيق الرقابة على إدارة المشروع وحماية أموالهم .	
(2) نظرة مانحي القروض بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على قراراتهم بشأن تحديد قيمة القرض وفترة القرض ومعدل الفائدة وجدولة الديون .	
(3) نظرة المجتمع بشأن أهمية مهنة المراجعة في الحد من منع الغش والتلاعب بالقوائم المالية وتخفيض احتمالات حدوث الأزمات المالية .	
(4) نظرة المستثمرين بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على سعر السهم في سوق الأواق المالية .	

جدول (3) : دمج القواعد الفرعية التي تتعلق بالعوامل المجتمعية . المصدر: من إعداد الباحث .

3 / 6 / 4 : دمج القواعد الفرعية التي تتعلق بالمراجع كما في الجدول رقم (4) .

فعل الشرط	جواب الشرط

إذا تم ترتيب العوامل التي تتعلق بالمراجع لتحديد قيمة المراجعة وفقاً لأهميتها النسبية من حيث التأثير ودرجة اهتمام القائمين على المراجعة كما يلي :	تعظـــيم قيمـــة المراجعة .
(1) التأهيل العلمي والعملي للمراجع ومساعديه .	
(2) استقلال المراجع . التأهيل العلمي والعملي للمراجع ومساعديه .	
(3) تقدير مخاطر المراجعة .	
(4) شعور المراجع بأهمية وقيمة المراجعة للمجتمع .	
(5) الجدارة المهنية للمراجع .	
(6) التخطيط والإشراف على المساعدين .	
(7) أتعاب الخدمات بخلاف المراجعة .	
(8) كفاءة الأحكام المهنية للمراجع .	
(9) أتعاب المراجعة .	

جدول (4) : دمج القواعد الفرعية التي تتعلق بالعوامل الخاصة بالمراجع . المصدر: من إعداد الباحث .

3 / 6 / 5 : دمج القواعد الفرعية التي تتعلق بالعوامل القانونية كما في جدول (5) .

فعل الشرط	جواب الشرط
ترتيب العوامل القانونية لتحديد قيمة المراجعة وفقاً لأهميتها النسبية من حيث التأثير ودرجة اهتمام القائمين على المراجعة كما يلي :	تعظيم قيمة المراجعة .
(3) التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه زملائه في المهنة .	
(2) التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه المجتمع .	
(1) التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه العميل .	
(4) التحديد القانوني للعقوبات التي يتعرض لها المراجع عند الإخلال بأحد واجباته .	
(5) التحديد القانوني لحقوق المراجع لدى عميل المراجعة .	

جدول (5) : دمج القواعد الفرعية التي تتعلق بالعوامل القانونية . المصدر: من إعداد الباحث .

رابعاً : الدراسة التطبيقية : يجري الباحث دراسة تطبيقية يتم تناول محاورها على النحو التالي :

4 / 1 : أهداف الدراسة : يتم إجراء الدراسة التطبيقية لاختبار إمكانية تطبيق نموذج المنطق الغامض في قياس متغيرات تحقيق قيمة المراجعة ، واشتقاق مجموعة

من القواعد التي تتعلق بالنموذج .

4 / 2 : مجتمع وعينة الدراسة : يتمثل مجتمع الدراسة في مكاتب المراجعة الخارجية ، وأمناء الاستثمار بالبنوك ، وأعضاء بجمعية المحاسبين والمراجعين كهيئة مهنية ، وقد تم استيفاء عشرة فوائم من كل مجموعة من خلال المقابلات الشخصية ، واعتمد الباحث على قوائم الاستقصاء في تحديد درجة انتماء كل متغير فرعي لمجموعته الرئيسية(*) ، والوزن النسبي لكل متغير رئيسي(*) ، والوزن النسبي لكل متغير فرعي مقارنة بمجموعته الرئيسية (*) والمتغيرات الفرعية التي يتفاعل معها سواء داخل مجموعته الرئيسية أو بمجموعة أخرى .

وتتمثل مراحل تطبيق النموذج على البيانات التي تم تجميعها وتحليلها من عينة الدراسة فيما يلي :

(1) تحديد المجموعات الضبابية والتي تمثل مجموعات رئيسية تؤثر على قيمة المراجعة ، وتحديد المتغيرات الفرعية التي تندرج تحت كل مجموعة ، وقد اعتمد الباحث على قوائم الاستقصاء حيث كان تكرار كل مجموعة رئيسية كما بالجدول رقم (6) .

المجموعة الرئيسية	التكرار
مجموعة العوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه	18
مجموعة العوامل القانونية .	6
مجموعة العوامل المجتمعية	4
مجموعة العوامل الأكاديمية والمهنية .	2
المجموع	30

جدول (6) : تكرارات المجموعات الرئيسية من حيث الأهمية النسبية لردود عينة الدراسة . المصدر : من إعداد الباحث .

(*) أنظر قائمة الاستقصاء رقم (2) في ملاحق البحث .
(*) أنظر قائمة الاستقصاء رقم (3) في ملاحق البحث .
(*) أنظر قائمة الاستقصاء رقم (4) في ملاحق البحث .

وقام الباحث بتصنيف تلك العوامل والمتغيرات الفرعية التي تندرج تحت كل مجموعة كما يلي :

المجموعة الأولى : عوامل تتعلق بالمراجع نفسه ويرمز لها بالرمز **(ج)** ، وكان تكرار تلك المجموعة من حيث أهميتها النسبية يساوي **(18)** ، وتتمثل تلك العوامل فيما يلي : (1) التأهيل العلمي والعملي للمراجع ومساعديه ويرمز لها بالرمز ($ج_1$) ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي **(7)** .

(2) استقلال المراجع ويرمز لها بالرمز ($ج_2$) ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي **(6)** .

(3) الجدارة المهنية للمراجع ويرمز لها بالرمز ($ج_3$) ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي **(5)** .

(4) كفاءة الأحكام المهنية للمراجع ويرمز لها بالرمز ($ج_4$) ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي **(4)** .

(5) التخطيط والإشراف على المساعدين ويرمز لها بالرمز ($ج_5$) ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي **(3)** .

(6) تقدير مخاطر المراجعة ويرمز لها بالرمز ($ج_6$) ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي **(2)** .

(7) أتعاب المراجعة ويرمز لها بالرمز ($ج_7$) ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي **(1)** .

(8) أتعاب الخدمات بخلاف المراجعة ويرمز لها بالرمز ($ج_8$) ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي **(1)** .

(9) شعور المراجع بأهمية وقيمة المراجعة للمجتمع ويرمز لها بالرمز ($ج_9$) ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي **(1)** .

المجموعة الثانية : عوامل قانونية ويرمز لها بالرمز (ن) وكان تكرار تلك المجموعة من حيث أهميتها النسبية يساوي **(6)** ، وتتمثل تلك العوامل فيما يلي :

(1) التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه زملائه في المهنة ويرمز لها بالرمز

($ن_1$) ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي (**13**) .

(2) التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه العميل ويرمز لها بالرمز ($ن_2$) ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي (**7**) .

(3) التحديد القانوني للعقوبات التي يتعرض لها المراجع عند الإخلال بأحد واجباته ويرمز لها بالرمز ($ن_3$) ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير هو (**5**) .

(4) التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه المجتمع ويرمز لها بالرمز ($ن_4$) ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي (**3**) .

(5) التحديد القانوني لحقوق المراجع لدى عميل المراجعة ويرمز لها بالرمز ($ن_5$) ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي (**2**) .

المجموعة الثالثة : عوامل مجتمعية وتتعلق بنظرة مستخدمي تقرير المراجع ، ويرمز لها بالرمز (ع) ، وكان تكرار تلك المجموعة من حيث أهميتها النسبية يساوي (**4**) ، وتتمثل تلك العوامل فيما يلي :

(1) نظر المساهمين بشأن أهمية تقرير المراجع في 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 ي استغلال أموالهم ، ويرمز لها بالرمز ($ع_1$) ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي (**11**) .

(2) نظرة مانحي القروض بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على قراراتهم بشأن تحديد قيمة القرض وفترة القرض ومعدل الفائدة وجدولة الديون ، ويرمز لها بالرمز ($ع_2$) ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي (**8**) .

(3) نظرة المستثمرين (مثل أمناء الاستثمار بالبنوك) بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على سعر السهم في سوق الأواق المالية ، ويرمز لها بالرمز ($ع_3$) ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي (7) .

(4) نظرة المجتمع بشأن أهمية مهنة المراجعة في الحد من منع الغش والتلاعب بالقوائم المالية وتخفيض احتمالات حدوث الأزمات المالية ، وفي ضوء نظرية

الوكالة باعتبار أن المراجع وكيل عن المجتمع في تقييم كفاءة الإدارة في استغلال الأموال المتاحة، ويرمز لها بالرمز(ع4) ،وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي **(4)** .

المجموعة الرابعة : عوامل أكاديمية ومهنية ويرمز لها بالرمز **(هـ)** ، وكان تكرار تلك المجموعة من حيث أهميتها النسبية يساوي **(2)** ، وتتمثل تلك العوامل فيما يلي :

(1) مدى وجود منظمات مهنية وهيئات قانونية مثل الهيئة العامة للرقابة المالية لتقييم أداء ومساءلة المراجع ، ويرمز لها بالرمز (هـ1) ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي **(14)** .

(2) مدى وجود منظمات مهنية لوضع قواعد وآداب السلوك المهني للمراجعة ، ويرمز لها بالرمز (هـ2) ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي **(10)** .

(3) دور الأكاديميين في وضع وتنفيذ برامج التدريب للمراجعين على متغيرات تحقيق قيمة المراجعة وكيفية تعظيم قيم تلك المتغيرات ، ويرمز لها بالرمز (هـ3) ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي **(4)** .

(4) مدى وجود منظمات مهنية لصياغة وتحديث معايير تحكم المراجعة مثل المعايير العامة ومعايير العمل الميداني ، ويرمز لها بالرمز **(هـ4)** ، وكان تكرار عينة الدراسة بالأهمية النسبية للمتغير يساوي **(2)** .

وبناء على ما سبق يمكن صياغة الدالة التالية :

ق ج £ ج + ن + ع + هـ .

حيث :

ق ج : قيمة المراجعة .

£ : دالة في .

ج : عوامل تتعلق بالمراجع نفسه .

ن : عوامل قانونية .

هـ : عوامل مهنية .

ع : عوامل مجتمعية .

(2) تحديد الوزن النسبي لكل مجموعة رئيسية من المجموعات الأربعة التي تؤثر في تحديد قيمة المراجعة ، ويعكس عدد المجموعات الرئيسية التي تتفاعل معها أو تؤثر فيها كل مجموعة الوزن النسبي للمجموعة ، واعتمد الباحث في تحديد تلك الأهمية على قائمة الاستقصاء (*) ، وقد أمكن ترتيب المجموعات الرئيسية فقاً للأهمية النسبية حيث تبدأ بالعوامل التي تتعلق بالمراجع حيث تأخذ الوزن النسبي 30/18 (0,6) ، والعوامل القانونية حيث تأخذ الوزن النسبي 30/6 (0,2) ، والعوامل المجتمعية حيث تأخذ الوزن النسبي 30/3 (0,133) ، والعوامل الأكاديمية والمهنية حيث تأخذ الوزن النسبي 30/2 (0.067) ، وبناء على ما سبق يمكن صياغة الدالة التالية :

ق ج £ 0,6 ج + 0,2 ن + 0,133 ع + 0,067 هـ .

(3) تحديد الوزن النسبي لكل متغير فرعي داخل كل مجموعة رئيسية من حيث علاقته مع المتغيرات الفرعية داخل مجموعته الرئيسية ، واعتمد الباحث في تحديد تلك الأهمية على قائمة الاستقصاء (*) ، وقد أمكن ترتيب المتغيرات الفرعية داخل كل مجموعة رئيسية وصياغة الدوال التالية :

ج £ 0,233ج$_1$ + 0.2ج$_2$ + 0,167ج$_3$ + 0,133ج$_4$ + 0,1ج$_5$ + 0,067ج$_6$ + 0,033ج$_7$ + 0,033ج$_8$ + 0.033 ج$_9$. (*)

(*) أنظر قائمة الاستقصاء رقم (2) في ملاحق البحث .

(*) أنظر قائمة الاستقصاء رقم (3) في ملاحق البحث .

(*) تم حساب الأهمية النسبية لكل متغير فرعي داخل المجموعة الرئيسية الأولى من خلال تكرارات ردود العينة على السؤال الأول الموجود بالملحق (4) ونسبة تكرار كل مجموعة رئيسية إجمالي التكرارات وهو العدد 30 كما يلي :

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي الأول ج$_1$ = 7 ÷ 30 = 0,233

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي الثاني ج$_2$ = 6 ÷ 30 = 0,2

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي الثالث ج$_3$ = 5 ÷ 30 = 0,167

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي الرابع ج$_4$ = 4 ÷ 30 = 0,133

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي الخامس ج$_5$ = 3 ÷ 30 = 0,1

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي السادس ج$_6$ = 2 ÷ 30 = 0,067

ن £ 0,433 ن$_1$ + 0,233 ن$_2$ + 0,167 ن$_3$ + 0,1 ن$_4$ + 0,67 ن$_5$. [*]ع

£ 0.367ع$_1$ + 0.267 ع$_2$ + 0,233 ع$_3$ + 0,133 ع$_4$. [*]

هـ £ 0,467 هـ$_1$ + 0.333 هـ$_2$ + 0,133 هـ$_3$ + 0.067 هـ$_4$. [*]

(4) حساب قيمة العضوية لكل متغير فرعي بالمعادلة التالية :

قيمة عضوية انتماء المتغير الفرعي = درجة انتماء المتغير الفرعي × الوزن النسبي له × الوزن النسبي للمجموعة الرئيسية .

ويتم حساب درجة الانتماء لكل متغير فرعي من خلال إيجاد المتوسط للردود بالقائمة رقم (4) بملاحق البحث وذلك كما بالملحق رقم (7) حيث تبلغ قيمة

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي السابع ج$_7$ = 1 ÷ 30 = 0,033

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي الثامن ج$_8$ = 1 ÷ 30 = 0,033

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي التاسع ج$_9$ = 1 ÷ 30 = 0,033

(*)تم حساب الأهمية النسبية لكل متغير فرعي داخل المجموعة الرئيسية الثانية من خلال تكرارات ردود العينة على السؤال الثاني الموجود بالملحق (4) ونسبة تكرار كل مجموعة رئيسية إجمالي التكرارات وهو العدد 30 كما يلي :

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي الأول ن$_1$ = 13 ÷ 30 = 0,433

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي الثاني ن$_2$ = 7 ÷ 30 = 0,233

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي الثالث ن$_3$ = 5 ÷ 30 = 0,167

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي الرابع ن$_4$ = 3 ÷ 30 = 0,1

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي الخامس ن$_5$ = 2 ÷ 30 = 0,067

(*) تم حساب الأهمية النسبية لكل متغير فرعي داخل المجموعة الرئيسية الثالثة من خلال تكرارات ردود العينة على السؤال الثالث الموجود بالملحق (4) ونسبة تكرار كل مجموعة رئيسية إجمالي التكرارات وهو العدد 30 كما يلي :

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي الأول ع$_1$ = 11 ÷ 30 = 0,367

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي الثاني ع$_2$ = 8 ÷ 30 = 0,267

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي الثالث ع$_3$ = 7 ÷ 30 = 0,233

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي الرابع ع$_4$ = 4 ÷ 30 = 0,133

(*) تم حساب الأهمية النسبية لكل متغير فرعي داخل المجموعة الرئيسية الرابعة من خلال تكرارات ردود العينة على السؤال الرابع الموجود بالملحق (4) ونسبة تكرار كل مجموعة رئيسية إجمالي التكرارات وهو العدد 30 كما يلي :

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي الأول هـ$_1$ = 14 ÷ 30 = 0,47

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي الثاني هـ$_2$ = 10 ÷ 30 = 0,333

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي الثالث هـ$_3$ = 4 ÷ 30 = 0,133

الأهمية النسبية للمتغير الفرعي الرابع هـ$_4$ = 2÷ 30 = 0,067

العضوية للمتغيرات الفرعية داخل المجموعة الثانية كما يلي : ج$_1$ = 0,136 ، ج$_2$ = 0,108 ، ج$_3$ = 0,086 ، ج$_4$ = 0,076 ، ج$_5$ = 0,046 ، ج$_6$ = 0,028 ، ج$_7$ = 0,015 ، ج$_8$ = 0,015 ، ج$_9$ = 0,011 ، بينما تبلغ قيمة العضوية للمتغيرات الفرعية داخل المجموعة الأولى كما يلي : ن$_1$ = 0,085 ، ن$_2$ = 0,038 ، ن$_3$ = 0,029 ، ن$_4$ = 0,011 ، ن$_5$ = 0,0105 .

وتبلغ قيمة العضوية للمتغيرات الفرعية داخل المجموعة الثالثة كما يلي : ع$_1$ = 0,045 ، ع$_2$ = 0,03 ، ع$_3$ = 0,027 ، ع$_4$ = 0,011 ، بينما تبلغ قيمة العضوية للمتغيرات الفرعية داخل المجموعة الرابعة كما يلي : هـ$_1$ = 0,028 ، هـ$_2$ = 0,021 ، هـ$_3$ = 0,0086 ، هـ$_4$ = 0,0083

(5) إجراء عمليات الاستدلال الضبابية من خلال مجموعة من القواعد الضبابية (if – then) : يتم إجراء القواعد الضبابية لنموذج البحث كما يلي :

5 / 1 : القاعدة الضبابية التي تتعلق بالمجموعة الرئيسية الأولى (عوامل تتعلق بالمراجع كأحد مكونات قيمة المراجعة ، وتتمثل تلك القاعدة فيما يلي :

ق1 : إذا كانت ج تمثل 0,6 من ق ج بمعنى أن المجموعة الرئيسية التي تتضمن العوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه تمثل مركز أو قلب عوامل تحقيق قيمة المراجعة فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة الاهتمام بمراجع الحسابات عند الرغبة في تعظيم قيمة المراجعة ، وأنه من الضروري أن يأخذ هذا المتغير الرئيسي الأولوية الأولى عند محاولة تحقيق قيمة المراجعة .

ويتفرع من القاعدة الضبابية السابقة القواعد الفرعية التالية – في ضوء قيمة عضوية الانتماء للمتغيرات من ج$_1$ حتى ج$_9$ – : **ق1/1** : إذا كانت ج$_1$ تمثل 0,136 من ج بمعنى أن المتغير الفرعي الذي يتعلق بالتأهيل العلمي والعملي للمراجع ومساعديه يمثل مركز أو قلب العوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة إعداد وتنفيذ برامج

التدريب اللازمة للمراجع ومساعديه وتقييم المتدربين بناء على معايير معينة ، وأنه من الضروري أن يأخذ هذا المتغير الفرعي الأولوية الأولى عند محاولة تعظيم قيمة المراجعة .

ق2/1 : إذا كانت ج2 تمثل 0,108 من ج فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق باستقلال المراجع يمثل الأولوية الثانية بالنسبة للعوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة محافظة المراجع على استقلاله سواء في الحقيقة أو في المظهر لزيادة الثقة في تقرير المراجعة والمساهمة في تعظيم قيمة المراجعة . ق3/1 : إذا كانت ج3 تمثل 0.086 من ج فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بالجدارة المهنية للمراجع يمثل الأولوية الثالثة بالنسبة للعوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة أن يتجاوز المراجع اختبار أو اختبارات تحدد مدى جدارته المهنية .

ق4/1 : إذا كانت ج4 تمثل 0.076 من ج فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بكفاءة الأحكام المهنية للمراجع يمثل الأولوية الرابعة بالنسبة للعوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة تدريب المراجعين على المواقف أو الحالات التي يلجأ فيها إلى حكم مهني ، والمدعمات اللازمة لتحقيق كفاءة حكمه المهني وغيرها بما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

ق5/1 : إذا كانت ج5 تمثل 0,046 من ج فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بالتخطيط والإشراف على المساعدين يمثل الأولوية الخامسة النسبة للعوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة أن يتم تخطيط عملية المراجعة في ضوء عوامل معينة مثل المهام المطلوبة لأدائها بما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

ق6/1 : إذا كانت ج6 تمثل 0,028 من ج فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بتقدير مخاطر المراجعة يمثل الأولوية السادسة بالنسبة للعوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه

من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة مراعاة المراجع تقدير الأنواع المختلفة من المخاطر حيث يؤثر ذلك على قراراه بقبول أو رفض أمر التكليف ، وكذلك يؤثر على تخطيط عملية المراجعة .

ق7/1 : إذا كانت ج7 تمثل 0,015 من ج فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بتحديد أتعاب المراجعة يمثل الأولوية السابعة بالنسبة للعوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة مراعاة الدقة في تقدير أتعاب المراجعة بناء على عوامل معينة مثل حجم العمل المطلوب لأداء عملية المراجعة . ق8/1 : إذا كانت ج8 تمثل 0,015 من ج فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بتحديد أتعاب الخدمات بخلاف المراجعة يمثل الأولوية الثامنة بالنسبة للعوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة مراعاة عدم تأثير تلك الخدمات على استقلال المراجع من خلال اشراف لجان المراجعة عليها .

ق9/1 : إذا كانت ج9 تمثل 0,011 من ج فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق ب شعور المراجع بأهمية وقيمة المراجعة للمجتمع يمثل الأولوية الأخيرة بالنسبة للعوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة توفير المناخ الملائم والذي يشعر المراجع من خلاله بأهمية المراجعة كمهنة ضرورية في المجتمع .

3 / 5 / 2 : القاعدة الضبابية التي تتعلق بالمجموعة الرئيسية الثانية (العوامل القانونية كأحد مكونات قيمة المراجعة) ، وتتمثل تلك القاعدة فيما يلي :

ق2 : إذا كانت ن تمثل 0,2 من ق ج بمعنى أن المجموعة الرئيسية التي تتضمن العوامل القانونية تمثل الأولوية الثانية في تحقيق قيمة المراجعة لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة تدريب المراجع ومساعديه على العوامل القانونية التي يجب مراعاتها عند القيام بعملية المراجعة بما يساهم في تحقيق قيمة المراجعة .

ويتفرع من القاعدة الضبابية السابقة القواعد الفرعية التالية – في ضوء قيمة عضوية الانتماء للمتغيرات من ن1 حتى ن5 – :

ق1/2 : إذا كانت ن2 تمثل 0,085 من ن فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بالتحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه زملائه في المهنة يمثل الأولوية الأولى بالنسبة للعوامل القانونية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة إعداد وتنفيذ برامج التدريب اللازمة للمراجع ومساعديه فيما يتعلق بعلاقته بزملاء المهنة بما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

ق2/2 :

إذا كانت ن2 تمثل 0,038 من ن بمعنى أن المتغير الفرعي الذي يتعلق بالتحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه العميل يمثل الأولوية الثانية بالنسبة للعوامل القانونية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة إعداد وتنفيذ برامج التدريب اللازمة للمراجع ومساعديه فيما يتعلق بعلاقته بعميل المراجعة وتقييم المتدربين بناء على معايير معينة ، وأنه من الضروري أن يأخذ هذا المتغير الفرعي الأولوية الأولى عند محاولة تعظيم قيمة المراجعة .

ق3/2 : إذا كانت ن3 تمثل 0,029 من ن بمعنى أن المتغير الفرعي الذي يتعلق بالتحديد القانوني للعقوبات التي يتعرض لها المراجع عند الإخلال بأحد واجباته يمثل الأولوية الثالثة بالنسبة للعوامل القانونية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة تدريب المراجعين على ما يجب القيام به لأداء مهام المراجعة بكفاءة .

ق4/2 : إذا كانت ن4 تمثل 0,011 من ن بمعنى أن المتغير الفرعي الذي يتعلق بالتحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه المجتمع يمثل الأولوية الرابعة بالنسبة للعوامل القانونية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة ق4/2 : إذا كانت ن4 تمثل 0,011 من ن بمعنى أن المتغير الفرعي الذي يتعلق بالتحديد القانوني لحقوق المراجع لدى عميل المراجعة يمثل الأولوية الخامسة بالنسبة للعوامل القانونية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة أن تكون هناك برامج توعية للمراجع

عن مسئولياته تجاه المجتمع وكيفية الوفاء بتلك المسئوليات .

5 / 3 : القاعدة الضبابية التي تتعلق بالمجموعة الرئيسية الثالثة (العوامل المجتمعية وتتعلق بنظرة مستخدمي تقرير المراجع كأحد مكونات قيمة المراجعة) ، وتتمثل تلك القاعدة فيما يلي :

ق3 : إذا كانت ع تمثل 0,133 من ق ج بمعنى أن المجموعة الرئيسية التي تتضمن العوامل المجتمعية تمثل الأولوية الثالثة في تحقيق قيمة المراجعة لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة توجيه نظرة المجتمع بأهمية المراجعة في المحافظة على الموارد المتاحة بما يسهم في تحقيق قيمة المراجعة ، **و**يتفرع من القاعدة الضبابية السابقة القواعد الفرعية التالية – في ضوء قيمة عضوية الانتماء للمتغيرات من ع1 حتى ع4 :

ق1/3 : إذا كانت ع1 تمثل 0,045 من ع بمعنى أن المتغير الفرعي الذي يتعلق بنظرة المساهمين بشأن أهمية تقرير المراجع في تحقيق الرقابة على إدارة المشروع وحماية أموالهم خاصة في ظل انفصال الملكية عن الإدارة يمثل الأولوية الأولى من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة توجيه نظرة المساهمين بأهمية المراجعة في توجيه الإدارة نحو الاستخدام الكفء للموارد المتاحة .

ق2/3 : إذا كانت ع2 تمثل 0,03 من ع بمعنى أن المتغير الفرعي الذي يتعلق بنظرة مانحي القروض بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على قراراتهم بشأن تحديد قيمة القرض وفترة القرض ومعدل الفائدة وجدولة الديون يمثل الأولوية الثانية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة توجيه نظرة المجتمع بأهمية المراجعة في تقييم الملاءة المالية للمنشأة محل المراجعة .

ق3/3 : إذا كانت ع3 تمثل 0,027 من ع بمعنى أن المتغير الفرعي الذي يتعلق بنظرة المستثمرين بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على سعر السهم في سوق الأواق المالية يمثل الأولوية الثالثة من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة توجيه نظرة المستثمرين بأهمية المراجعة في مساعدتهم على حسن تقدير قيمة أسهم المنشأة ببورصة الأوراق المالية .

ق4/3 : إذا كانت ع4 تمثل 0,011 من ع فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بنظرة المجتمع بشأن أهمية مهنة المراجعة في الحد من منع الغش والتلاعب بالقوائم المالية وتخفيض احتمالات حدوث الأزمات المالية يمثل الأولوية الرابعة من العوامل المجتمعية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة توعية المجتمع بتلك الأهمية بما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

5 / 4 : القاعدة الضبابية التي تتعلق بالمجموعة الرئيسية الرابعة (العوامل الأكاديمية والمهنية كأحد مكونات قيمة المراجعة) ، وتتمثل تلك القاعدة فيما يلي :

ق4 : إذا كانت هـ تمثل 0,067 من ق ج بمعنى أن المجموعة الرئيسية التي تتضمن العوامل الأكاديمية والمهنية تمثل الأولوية الرابعة في تحقيق قيمة المراجعة لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة اضطلاع الأكاديميين والمهنيين بدورهم في تحقيق قيمة المراجعة ، ويتفرع من القاعدة الضبابية السابقة القواعد الفرعية التالية – في ضوء قيمة عضوية الانتماء للمتغيرات من هـ1 حتى هـ4 **ق1/4** : إذا كانت هـ1 تمثل 0,028 من هـ بمعنى أن المتغير الفرعي الذي يتعلق بمدى وجود منظمات مهنية وهيئات قانونية مثل الهيئة العامة للرقابة المالية لتقييم أداء ومساءلة المراجع يمثل الأولوية الأولى بالنسبة للعوامل الأكاديمية والمهنية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة اضطلاع المنظمات المهنية المعنية بالرقابة على مهنة المراجعة بدورها في تحقيق قيمة لتلك المهنة .

ق2/4 : إذا كانت هـ1 تمثل 0,021 من هـ بمعنى أن المتغير الفرعي الذي يتعلق بمدى وجود منظمات مهنية وهيئات قانونية مثل الهيئة العامة للرقابة المالية لتقييم أداء ومساءلة المراجع يمثل الأولوية الثانية بالنسبة للعوامل الأكاديمية والمهنية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة قيام المنظمات المهنية المعنية بالرقابة على مهنة المراجعة بتطبيق محاسبة المسئولية عند تقييم أداء المراجع .

ق3/4 : إذا كانت هـ3 تمثل 0,0086 من هـ بمعنى أن المتغير الفرعي الذي يتعلق بدور الأكاديميين في وضع وتنفيذ برامج التدريب للمراجعين على متغيرات تحقيق

قيمة المراجعة وكيفية تعظيم قيم تلك المتغيرات يمثل الأولوية الثالثة بالنسبة للعوامل الأكاديمية والمهنية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة ، لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة اضطلاع الأكاديميين بدورهم في إعداد وتنفيذ البرامج المطلوبة لتدريب المراجعين .

ق4/4 : إذا كانت $_{4}$ تمثل 0,0083 من ن فإن المتغير الفرعي الذي يتعلق بمدى وجود منظمات مهنية لصياغة وتحديث معايير تحكم المراجعة مثل المعايير العامة ومعايير العمل الميداني يمثل الأولوية الرابعة بالنسبة للعوامل القانونية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة لذلك فإن الإرشاد يتمثل في ضرورة قيام المنظمات المهنية بمتابعة وتحديث معايير المراجعة بما يتوافق مع التغيرات في بيئة الأعمال بما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

(6) : الدمج : وتعني التوصل إلى نتيجة واحدة لكل القواعد من خلال دمج نتائج القواعد الفرعية وذلك كما يلي :

6 / 1 : دمج القواعد التي تتعلق بالمجموعات الرئيسية كما في الجدول رقم **(7)** .

فعل الشرط	جواب الشرط
إذا تم ترتيب العوامل الرئيسية لتحديد قيمة المراجعة وفقاً لأهميتها النسبية ودرجة الاهتمام لكل عامل من حيث التأثير كما يلي :	تعظيم قيمة المراجعة .
(1) عوامل تتعلق بالمراجع نفسه .	
(2) العوامل القانونية .	
(3) العوامل المجتمعية .	
(4) العوامل الأكاديمية والمهنية .	

جدول (7) : دمج القواعد الفرعية لنموذج الدراسة . المصدر: من إعداد الباحث .

6 / 2 : دمج القواعد الفرعية التي تتعلق بالعوامل الخاصة بالمراجع كما في الجدول رقم (8) .

فعل الشرط	جواب الشرط
إذا تم ترتيب العوامل التي تتعلق بالمراجع لتحديد قيمة المراجعة وفقاً لأهميتها النسبية من حيث التأثير ودرجة اهتمام القائمين على المراجعة كما يلي :	تعظـــيم قيمـــة المراجعة .
(1) التأهيل العلمي والعملي للمراجع ومساعديه .	
(2) استقلال المراجع . التأهيل العلمي والعملي للمراجع ومساعديه .	
(3) الجدارة المهنية للمراجع .	
(4) كفاءة الأحكام المهنية للمراجع .	
(5) التخطيط والإشراف على المساعدين .	
(6) تقدير مخاطر المراجعة .	
(7) أتعاب المراجعة .	
(8) أتعاب الخدمات بخلاف المراجعة .	
(9) شعور المراجع بأهمية وقيمة المراجعة للمجتمع .	

جدول (8) : دمج القواعد الفرعية التي تتعلق بالعوامل الخاصة بالمراجع . المصدر: من إعداد الباحث .

6 / 3 : دمج القواعد الفرعية التي تتعلق بالعوامل القانونية كما في الجدول رقم (9) .

فعل الشرط	جواب الشرط
إذا تم ترتيب العوامل القانونية لتحديد قيمة المراجعة وفقاً لأهميتها النسبية من حيث التأثير ودرجة اهتمام القائمين على المراجعة كما يلي :	تعظـــيم قيمـــة المراجعة .
(1) التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه زملائه في المهنة .	
(2) التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه العميل .	
(3) التحديد القانوني للعقوبات التي يتعرض لها المراجع عند الإخلال بأحد واجباته .	
(4) التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه المجتمع .	
(5) التحديد القانوني لحقوق المراجع لدى عميل المراجعة .	

جـدول (9) : دمـج القواعـد الفرعيـة التـي تتعلـق بالعوامـل القانونيـة . المصـدر: مـن إعـداد الباحـث .

6 / 4 : دمج القواعد الفرعية التي تتعلق بالعوامل المجتمعية كما في الجدول رقم (10) .

فعل الشرط	جواب الشرط
إذا تم ترتيب العوامل المجتمعية لتحديد قيمة المراجعة وفقاً لأهميتها النسبية من حيث التأثير ودرجة اهتمام القائمين على المراجعة كما يلي :	تعظـــيم قيمـــة المراجعة .
(1) نظر المساهمين بشأن أهمية تقرير المراجع في تحقيق الرقابة على إدارة المشروع وحماية أموالهم .	
(2) نظرة مانحي القروض بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على قراراتهم بشأن تحديد قيمة القرض وفترة القرض ومعدل الفائدة وجدولة الديون .	
(3) نظرة المستثمرين بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على سعر السهم في سوق الأواق المالية .	
(4) نظرة المجتمع بشأن أهمية مهنة المراجعة في الحد من منع الغش والتلاعب بالقوائم المالية وتخفيض احتمالات حدوث الأزمات المالية .	

جدول (10) : دمج القواعد الفرعية التي تتعلق بالعوامل المجتمعية . المصدر: من إعداد الباحث .

6 / 5 : دمج القواعد الفرعية التي تتعلق بالعوامل الأكاديمية والمهنية كما في الجدول رقم (11) .

فعل الشرط	جواب الشرط
إذا تم ترتيب العوامل الأكاديمية والمهنية لتحديد قيمة المراجعة وفقاً لأهميتها النسبية من حيث التأثير ودرجة اهتمام القائمين على المراجعة كما يلي :	تعظـــيم قيمـــة المراجعة .
(1) مدى وجود منظمات مهنية وهيئات قانونية مثل الهيئة العامة للرقابة المالية لتقييم أداء ومساءلة المراجع .	
(2) مدى وجود منظمات مهنية لوضع قواعد وآداب السلوك المهني للمراجعة .	
(3) دور الأكاديميين في وضع وتنفيذ برامج التدريب للمراجعين على متغيرات تحقيق قيمة المراجعة وكيفية تعظيم قيم تلك المتغيرات .	
(4) مدى وجود منظمات مهنية لصياغة وتحديث معايير تحكم المراجعة مثل المعايير العامة ومعايير العمل الميداني .	

جدول (11) : دمج القواعد الفرعية التي تتعلق بالعوامل الخاصة بالمراجع . المصدر: من إعداد الباحث .

(4) نتائج وتوصيات البحث :

4 / 1 : نتائج البحث :

يخلص الباحث في نهاية البحث إلى ما يلي :

(1) تتمثل قيمة المراجعة في قيمة ما يعود على الأطراف المعنية بالتقارير المالية وتقرير المراجعة من منافع نتيجة لتحقيق تلك القيمة ، حيث تتعدد تلك الأطراف وتستفيد من تحقيق قيمة المراجعة ، وبتحقيقها تتحقق جودة المراجعة .

(2) هناك علاقة طردية بين الجدارة المهنية للمراجع وبين قيمة المراجعة حيث أنه كلما زادت الجدارة المهنية للمراجع الخارجي زادت فرصة تحقيق قيمة المراجعة من جانب المراجع وذلك من وجهة نظر الأطراف المعنية بالتقارير المالية وتقرير المراجع ، كما أن الجدارة المهنية للمراجع الخارجي ترتبط بعلاقة طردية مع كفاءة الحكم المهني له وجودة المراجعة .

(3) هناك علاقة طردية بين كل عامل من العوامل القانونية وبين زيادة فرصة تحقيق قيمة المراجعة من جانب المراجع حيث أن العوامل السابقة تتعلق بشكل أكبر بأخلاقيات الأعمال ، وأن زيادة تمسك ومعرفة المراجع بتلك العوامل والتزامه بها يترتب علية تحسين جودة المراجعة ؛ وبالتالي زيادة إمكانية تحقيق قيمة المراجعة سواء من جانب المراجع أو من جانب عميل المراجعة أو من جانب غيره من الأطراف المعنية بالتقارير المالية وتقرير المراجع .

(4) تعتبر قيمة المراجعة أعم وأشمل من جودة المراجعة حيث أن تلك القيمة يتم تحقيقها من توافر مقومات تتعلق بجهات متعددة بينما جودة المراجعة يتم تحقيقها من تحقيق جودة المراجع وجودة عملية المراجعة وجودة تقرير المراجعة .

(5) يتم تصنيف العوامل التي تؤثر في تحقيق قيمة للمراجعة إلى المجموعات الرئيسية التالية مرتبة وفقاً لأهميتها النسبية إلى عوامل تتعلق بالمراجع ، والعوامل القانونية ، والعوامل المجتمعية ، والعوامل المهنية .

(6) يتميز المنطق الغامض بإمكانية استخدامه 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 ، وإمكانية بناء نموذج للعلاقات غير الخطية بين المتغيرات داخل كل مجموعة واستخدام عنصر الخبرة في تحديد درجة انتماء كل عنصر إلى المجموعة وتوصيف العلاقات بين عناصر المجموعة وكذلك علاقة المدخلات والمخرجات .

(7) إذا تم ترتيب العوامل الرئيسية لتحديد قيمة المراجعة وفقاً لأهميتها النسبية ودرجة الاهتمام لكل عامل من حيث التأثير (العوامل المهنية – العوامل المجتمعية – عوامل تتعلق بالمراجع نفسه – العوامل القانونية) فإن النتيجة تكون تعظيم قيمة المراجعة .

(8) إذا تم ترتيب العوامل المهنية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة وفقاً لأهميتها النسبية (مدى وجود منظمات مهنية وهيئات قانونية مثل الهيئة العامة للرقابة المالية لتقييم أداء ومساءلة المراجع – مدى وجود منظمات مهنية لصياغة وتحديث معايير تحكم المراجعة – دور الأكاديميين في وضع وتنفيذ برامج التدريب للمراجعين – مدى وجود منظمات مهنية لوضع قواعد وآداب السلوك المهني للمراجعة) فإن النتيجة تكون تعظيم قيمة المراجعة .

(9) إذا تم ترتيب العوامل المجتمعية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة وفقاً لأهميتها النسبية (نظر المساهمين بشأن أهمية تقرير المراجع في تحقيق الرقابة على إدارة المشروع وحماية أموالهم – نظرة مانحي القروض بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على قراراتهم بشأن تحديد قيمة القرض وفترة القرض ومعدل الفائدة وجدولة الديون – نظرة المجتمع بشأن أهمية مهنة المراجعة في الحد من منع الغش والتلاعب بالقوائم المالية وتخفيض احتمالات حدوث الأزمات المالية – نظرة المستثمرين بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على سعر السهم في سوق الأواق المالية) فإن النتيجة تكون تعظيم قيمة المراجعة .

(10) إذا ترتيب العوامل التي تتعلق بالمراجع من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة وفقاً لأهميتها النسبية (التأهيل العلمي والعملي للمراجع ومساعديه –

استقلال المراجع – تقدير مخاطر المراجعة – شعور المراجع بأهمية وقيمة المراجعة للمجتمع – الجدارة المهنية للمراجع – التخطيط والإشراف على المساعدين – أتعاب الخدمات بخلاف المراجعة – كفاءة الأحكام المهنية للمراجع – أتعاب المراجعة) فإن النتيجة تكون تعظيم قيمة المراجعة .

(11) إذا تم ترتيب العوامل القانونية من حيث التأثير على تحقيق قيمة المراجعة وفقاً لأهميتها النسبية (التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه العميل – التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه المجتمع – التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه زملائه في المهنة – التحديد القانوني للعقوبات التي يتعرض لها المراجع عند الإخلال بأحد واجباته – التحديد القانوني لحقوق المراجع لدى عميل المراجعة) فإن النتيجة تكون تعظيم قيمة المراجعة .

4 / 2 : توصيات البحث :

يوصي الباحث في نهاية الدراسة التطبيقية بضرورة تحقيق ما يلي :

(1) الاهتمام بمراجع الحسابات عند الرغبة في تعظيم قيمة المراجعة ، وأنه من الضروري أن يأخذ هذا المتغير الرئيسي الأولوية الأولى عند محاولة تحقيق قيمة المراجعة .

(2) إعداد وتنفيذ برامج التدريب اللازمة للمراجع ومساعديه وتقييم المتدربين بناء على معايير معينة ، وأنه من الضروري أن يأخذ التأهيل العلمي والعملي للمراجع ومساعديه الأولوية الأولى مقارنة بالعوامل التي تتعلق بالمراجع عند محاولة تعظيم قيمة المراجعة .

(3) محافظة المراجع على استقلاله سواء في الحقيقة أو في المظهر لزيادة الثقة في تقرير المراجعة والمساهمة في تعظيم قيمة المراجعة ، وأنه من الضروري أن يأخذ استقلال المراجع الأولوية الثانية مقارنة بالعوامل التي تتعلق بالمراجع عند محاولة تعظيم قيمة المراجعة .

(4) اجتياز المراجع اختبار أو اختبارات تحدد مدى جدارته المهنية ، وأن يتم تدريبه

على المواقف أو الحالات التي يلجأ فيها إلى حكم مهني ، والمدعمات اللازمة لتحقيق كفاءة حكمه المهني وغيرها بما يساهم في تعظيم قيمة المراجعة .

(5) تدريب المراجع على العوامل القانونية التي يجب مراعاتها عند القيام بعملية المراجعة بما يساهم في تحقيق قيمة المراجعة .

(6) اضطلاع الأكاديميين والمهنيين بدورهم في تحقيق قيمة المراجعة .

(7) توجيه نظرة المجتمع بأهمية المراجعة في المحافظة على الموارد المتاحة بما يسهم في تحقيق قيمة المراجعة .

(5) قائمة المراجع :

5 / 1 : المراجع العربية :

(1) د. الشاطري ، إيمان حسن ، العنفري ، حسام عبد المحسن ، (2006) ، " انخفاض مستوى أتعاب المراجعة وآثاره على جودة الأداء المهني : دراسة ميدانية على مكاتب المراجعة في المملكة العربية السعودية " ، مجلة جامعة الملك عبد العزيز ، كلية الاقتصاد والإدارة ، المملكة العربية السعودية ، مجلد رقم 20 ، العدد الأول .

(2) د. دريد عجيب دريد ، (2015) ، " مقارنة بين حلقات التحكم PID والمتحكمات الضبابية للتحكم بسرعة محرك خطوي " مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية – سلسلة العلوم الهندسية ، جامعة تشرين ، كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية ، المجلد رقم 37 ، العدد الثاني .

(3) د م. درويش ، حنان كامل ، (2016) ، " تطوير منهجية جديدة في تليل اختيار الموقع الأمثل لمنشأة ما باستخدام المنطق الضبابي ضمن بيئة أنظمة المعلومات الجغرافية منطقة الدراسة : طرطوس – سوريا " ، مجلة جامعة البعث ، المجلد 38 ، العدد 52 .

(4) د. الموسوي ، عباس نوار كحيط ، الموسوي ، أسماء حسين علي ، (2015) " أثر ضبابية المعلومات المالية في جودة القرارات الإدارية نموذج مقترح في ظل

دراسة حالة عملية " ، مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية ، جامعة واسط – كلية الإدارة والاقتصاد ، المجلد الخامس ، العدد الأول .

(5) موسى ، علي محمد (2013) ، " إجراءات المراجعة التحليلية ودورها في ترشيد الحكم الشخصي للمراجع " ، المجلة الجامعة ، المجلد الثاني ، العدد الخامس عشر .

(6) د. تيفور ، عوض الله علي ، (2017) ، " نظم التحكم الغامض " ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – كلية الهندسة e – mail : awadallatayfor@sustech.edu

(7) د. عمار ، غطفان عبد الكريم وآخرون ، (2017) ، " التنبؤ بالتبخر – نتح المرجعي الشهري باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية ونظام الاستدلال الضبابي " ، مجلة جامعة البعث ، المجلد 39 ، العدد 15 .

(8) د. الزبيدي ، لهيب محمد وآخرون ، (2009) " بناء نظام هجين (الشبكات العصبية الاصطناعية والمنطق المضبب) لترتيب المواقع الإلكترونية بالاعتماد على نموذج تقييم جودة المواقع الإلكترونية " ، المؤتمر العلمي الثاني للرياضيات – الإحصاء والمعلوماتية ، جامعة الموصل – كلية علوم الحاسبات والرياضيات ، 6 – 7 ديسمبر .

(9) د. محمد ، مازن إبراهيم ، (2016) ، " تحديد الأولوية لإعادة إعمار المنشآت في سوريا باستخدام المنطق الضبابي " ، مجلة جامعة البعث ، مجلد رقم 38 ، العدد 11 .

(10) د. محمد ، محمد أسعد ، (2016) ، " نموذج مقترح لقياس درجة الموهبة باستخدام المنطق الضبابي دراسة تطبيقية – طلاب الماجستير بكلية العلوم " ، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية ، مجلد رقم 38 ، العدد السادس .

(11) د. السليمان ، محمد عبد العزيز وآخرون ، (2014) " تقدير تركيز مجموعة الأملاح الذائبة لمياه الري باستخدام منظومة استنتاج عصبية ضبابية مكيفة " ، المجلة المصرية للبحوث الزراعية ، مجلد رقم 92 ، العدد الثالث .

(12) د. محمد ، هيثم فرج وآخرون ، (2015) ، " تعقب وتنبؤ الحركة باستخدام المنطق الضبابي " ، مجلة جامعة البعث ، المجلد 37 ، العدد الأول .

5 / 2 : المراجع الأجنبية :

- Aggarwal , Divya and Padhan , Chandra , " Impact of Capital Structure on Firm Value : Evidence From India Hospitality Industry " , Theoretical Economics Letters , No. 7 , 2017 .
- Alexandar , Pesic and Others , " A new Strategic Tool for Internal Audit of The Company Based on Fuzzy Logic : , ComSIS , Vol. 9 , No. 2 , June 2012 .
-Alfriska , Mailda , " Going Concern Estimation Banking Industry in Indonesia With Adaptive Neuro Fuzzy Inference System Approach Using IPSA 30.2 " , Journal of Ekonomi Bisnis , Vol. 21 , No. 2 , Aug. 2016 .
Al – Matari , Ebrahim Mohammed and Others , (2017) , " Ownership Structure , Audit Quality , Firm Performance Moderating and Direct Effect Models : An Empirical Study " , Corporate Board Role , Duties of Composition , Vol. 13 , No. 1
- Anderson , Alan W. , " What Brings value of the Audit ? Value Based Audits ? " , Copy right 2012 , Alan W. Anderson , Used with Permission .
- Audi Committee Guide , " How Can Audi Committee Members Add Value " , Dec. 2011 , pcw.com.au/acguide.
-Bauer , Itto , " Framing , Overflowing and Fuzzy Logic in Educational Selection : Zurich as a Case Study " , Geogr. Helv. , Vol. 73 , 2018 , in : http://doi.org/10.5194/gh.73-19-2018 .
- Cadiz , Rodrig F. and Inostrza , Marie G. , " Fuzzy Logic Control Tooklet 2.0 Composing Synthesis by Fuzzyfication " , Blackburg , Virginia , U.S.A. , NIME , 18 , June 3 – 6 , 2018 .
- Calean , Lana & Others , " The Qualitative Mathematical Modeling of the Ambiguity Within Internal Audit Using Fuzzy Logic Sin the Foresty Entitirs " , Procedia Economics and Finance , Vol. 32 , 2015 .
- Carson , Elizabeth and Others , " Auditor Reporting on Going Concern Uncertainty A Research Synthesis " , Jan. 2012 ,

Electronic Copy Available at : http : // ssm . com / abstract = 2000496 .
- Cher , Sim Hwee , " Delivering the Value of the Audit – New Insightful Audit Reports " , July 2015 , www.pwc.com.
- Comunale , Christiel L. and Others , " The Auditor's Assessment of Fraud Risks : A Fuzzy Logic Approach ' , Journal of Forensic & Investigative Accounting , Vol. 2 , No. 3 , 2010 .
- European Federation of Accountants and Auditors for SMES , " Evidence on the European Federation of Accountants and Auditors for SMES , 2019 Value of Audit for SMES in Europe – Perspectives of Owners – Managers , Company Accountants , and Directors " , March 2019 .
- Financial Reporting Council FRC , " Enhancing Confidence in the Value of Audit " , Phantom PDF , 2016
- Federation of European Accountants , " Provision of Non Audit Services to Public Interest Entity Statutory Audit Client : A need for Clarification and Consistency " , Briefing Paper , June 2014 .
- Hay , David and Cordery , Carolyn , " The Value of Public Sector Audit : Literature and History , Journal of Accounting Literature , Nov. 2017 .
- International Auditing and Assurance Standards Board , " A Framework for Audit Quality " , Copyright by the International Federation of Accountants (FAS) , May 2013 .
- Ittonen , Kim , " A Theoretical Examination of the Role of Auditing and the Relevance of Audit Reports " , Business Administration 28 , Proceeding of the University of Vaasa , Teaching Aid Series , 2010 .
- Jaya , Tresno Eka and Others , (2016) , " Skepticism , Time Limitation of Audit , Ethics of Professional Accountant and Audit Quality : Case Study in Jakarta – Indonesia " Review of Integrative Busness and Economics Research , Vol. 5 , No. 3 , July .
- Koh , Revin & Others , " Non – Audit Services & Financial Reporting Quality : Evidence from 1978 to 1980 " , Relevant of Accounting Studies , Vol. 8 , 2013 .

- Kozhakhmet , K.and Others , " Expert System For Information Security Audit Using Fuzzy Logic " , 2012 , kanik85@gamil.com .
- Kummar , Senthi P. and Kannan , Sivakumar K. , " Fuzzy Logic Control for Active Vibration Control of Hydraulic Actuated Vechile Suspension " , International Journal of Recent Technology and Engineering , Vol. 7 , No. 4 , Nov. 2018 .
- Mara , William and Vaessen Mark " , " Value of Audit : Perspective From Government " , 2015 , http://www.kpmg.institute.com//industries/government.htmi
- Matthew , Kalubango and Patrick , Kakwazi , " Value for Money Auditing and Audit Evidence from a Procurement Perspective – A Conceptual Paper " , International Journal of Advances in Management and Economics, Vol. 2 , No. 5 , Oct. 2013 .
- Mendel , J. , " A short Fuzzy Logic Tutorial " , April 2010 .
- Mithiria , Esther N. and Others , " Disclosure Practices and Firm Value : A Quantile Regression Analysis of Firms Listed n the Nairobyi Securities Exchange " , International Journal of Economics , Business and Management Research , Vol. 1 , No. 5 , 2017 .
- Newman , Wadesango and Comfort , Makerevi , " Investigating The Value Creation of Internal Audit and Its Impavt on Company Performance " , Academy of Enterpreneurship Journal , Vol. 24 , No. 3 , 2018 .
- Pott , Christian and Others , " Review of Empirical Research on Rotation and Non – Audit Services : Auditor Independence in Fact vs. Appearance " , Betiebswirtsch , Vol. 58 , 2009 .
- Rankin , Don and Huges Dianne Azoor , " The Value of Audit to Small and Medium Sized Business " , Baker Tilly International , May 2010 , don.rankin@pitcher.com.au
- Robels , Emanuel O. and Others , " Comparative Analysis of Noise Robustness of Type 2 Fuzzy Logic Cntrollers " , Kybernetika , Vol. 54 , No. 1 , 2018 .
- Rajhans , Rajnikan ans Kaur , Kawa , Lpreet , " Financial Determinants of Firm's Value Evidence From Indian Firms " ,

International Journal of Business , Economics and Management Research , Vol. 3 , N. 5 , May 2013 .
- Samanta , Debasis , " Fuzzy Logic : Introduction " , dsamanta@iitkgp.ac.in , 2018 .
- Sankar , S. and Srinivasam P. , " Fuzzy Logic Based on Aware Routing Protocol for Internet of Things " , International Journal of Intelligent Systems and Applications , Vol. 1 , Oct. 2018 .
- Sardasht , Morteza , S. and Rashedi , Elham , " Identifying Influencing factors of Audit Risk Model : A Combined Fuzzy ANP – Dematel Approach " The International Journal of Digital Accounting Research , Vol. 18 , No. 1 , 2018 .
- Shapiro , Arnold F. , " Insurance Applications of Fuzzy Logic " , The Institute of Actuaries of Australia , 2005 , www.actuaries.asn.au
- singhala , P. and Others , " Tempreture Control Using Fuzzy Logic " , International Journal f Instrumentation and Control Systems , Vol. 4 , No. 1 , Jan. 2014 .
- Singh , Balkeshware and Mishra , Anil Kumar , " Fuzzy Logic Control System and Its Applications " International Research Journal of Engineering and technology (IRJET) , Vol. 2 , No. 8 , Nov. 2015 .
- Sirois , Louis Philippe and Others , " The Information Value of Key Audit Matters in the Auditor's Report : Evidence from Tracking Study " , May 2014 .
- The Association of Charactered Accountants , " The Value of Audit : Views from Audit Committee Chairman " , The Accounting and Corporate Regulatory Authority (ACRA) " , July 2010 , eeway.goh@sq.accaglbal.com
- Technical Update . (2017) , " Professional Judgment : What It Is and How To Handle It " , The Institutes Standard Setting Department , May .
- Tutorials Point , " Fuzzy Logic " , available at : https://www.facebook.com/tutorialspintindi , 2017 .

ملاحق البحث :

ملحق رقم (1) : قائمة استقصاء بالعوامل التي تؤثر في تحديد قيمة المراجعة :

برجاء الإجابة على الأسئلة التالية :

س(1) : تتمثل العوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه وتشكل مكونات أو محددات قيمة المراجعة فيما يلي :

.....

.....

س(2) : تتمثل العوامل القانونية التي تشكل مكونات أو محددات قيمة المراجعة فيما يلي :

.....

.....

س(3) : تتمثل العوامل الأكاديمية والمهنية التي تشكل مكونات أو محددات قيمة المراجعة فيما يلي :

.....

.....

س(4) إليك بعض العوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه ويشكل كل منها أحد مكونات أو محددات قيمة المراجعة برجاء اختيار ما تراه مناسباً بوضع علامة صح :

أ- التأهيل العلمي والعملي للمراجع ومساعديه . ( )

ب- استقلال المراجع . ( )

ج- كفاءة الأحكام المهنية للمراجع . ( )

د- التخطيط والإشراف على المساعدين . ( )

هـ- عوامل أخرى : برجاء ذكرها : .....

س(5) إليك بعض العوامل القانونية التي يشكل كل منها أحد مكونات أو محددات قيمة المراجعة برجاء اختيار ما تراه مناسباً بوضع علامة صح :

أ- التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه المجتمع . ( )

ب- التحديد القانوني للعقوبات التي يتعرض لها المراجع عند الإخلال بأحد واجباته . ( )

ج- التحديد القانوني لحقوق المراجع لدى عميل المراجعة . ( )

د- عوامل أخرى : برجاء ذكرها :

.....

س(6) إليك بعض العوامل الأكاديمية والمهنية التي يشكل كل منها أحد مكونات أو محددات قيمة المراجعة برجاء اختيار ما تراه مناسباً بوضع علامة صح :

أ- دور الأكاديميين في وضع وتنفيذ برامج التدريب للمراجعين على متغيرات تحقيق قيمة المراجعة وكيفية تعظيم قيم تلك المتغيرات . ( )

ب- مدى وجود منظمات مهنية لصياغة وتحديث معايير تحكم المراجعة مثل المعايير العامة ومعايير العمل الميداني . ( )

ج- مدى وجود منظمات مهنية وهيئات قانونية مثل الهيئة العامة للرقابة المالية لتقييم أداء ومساءلة المراجع . ( )

د- عوامل أخرى : برجاء ذكرها :

.....( )

س(7) إليك بعض العوامل المجتمعية والتي تتعلق بنظرة مستخدمي تقرير المراجع ويشكل كل منها أحد مكونات أو محددات قيمة المراجعة برجاء اختيار ما تراه مناسباً بوضع علامة صح :

أ- نظرة المستثمرين (مثل أمناء الاستثمار بالبنوك) بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على سعر السهم في سوق الأواق المالية . ( )

ب- نظرة مانحي القروض بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على قراراتهم بشأن تحديد قيمة القرض وفترة القرض ومعدل الفائدة وجدولة الديون . ( )

ج- نظرة المجتمع بشأن أهمية مهنة المراجعة في الحد من منع الغش والتلاعب بالقوائم المالية وتخفيض احتمالات حدوث الأزمات المالية . ( )

د- نظر المساهمين بشأن أهمية تقرير المراجع في تحقيق الرقابة على إدارة المشروع وحماية أموالهم خاصة في ظل انفصال الملكية عن الإدارة . ( )

هـ- عوامل أخرى : برجاء ذكرها :

.....

ملحق رقم (2) : قائمة استقصاء لتحديد العلاقات المتشابكة بين المجموعات الرئيسية لتحديد قيمة المراجعة :

س(1) ما يلي قائمة بالمتغيرات التي تشكل المجموعات الرئيسية التي تؤثر في قيمة المراجعة , برجاء كتابة العدد الذي تراه مناسباً :

م	المتغيرات الرئيسية	عدد المتغيرات الرئيسية التي يتفاعل معها
(1)	العوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه .	
(2)	العوامل القانونية .	
(3)	العوامل المهنية .	
(4)	العوامل المجتمعية .	

ملحق رقم (3) : قائمة استقصاء لتحديد العلاقات المتشابكة بين المتغير الفرعي وغيره من المتغيرات الفرعية سواء داخل مجموعته الرئيسية أو بمجموعة أخرى :

س(1) ما يلي قائمة بالمتغيرات التي تشكل العوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه كمجموعة رئيسية والمتغيرات الفرعية التي يتفاعل معها سواء داخل مجموعته الرئيسية أو بمجموعة أخرى برجاء كتابة العدد الذي تراه مناسباً :

م	العبارة	عدد المتغيرات التي يتفاعل معها	
		داخل مجموعته	بمجموعة أخرى
(1)	التأهيل العلمي والعملي للمراجع ومساعديه .		
(2)	استقلال المراجع .		
(3)	كفاءة الأحكام المهنية للمراجع .		
(4)	التخطيط والإشراف على المساعدين .		
(5)	تقدير مخاطر المراجعة .		
(6)	شعور المراجع بأهمية وقيمة المراجعة للمجتمع .		
(7)	الجدارة المهنية للمراجع .		
(8)	أتعاب المراجعة .		
(9)	أتعاب الخدمات بخلاف المراجعة .		

س(2) ما يلي قائمة بالمتغيرات التي تشكل العوامل القانونية كمجموعة رئيسية والمتغيرات الفرعية التي يتفاعل معها سواء داخل مجموعته الرئيسية أو بمجموعة أخرى برجاء كتابة العدد الذي تراه مناسباً :

م	العبارة	عدد المتغيرات التي يتفاعل معها
(1)	التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه العميل .	
(2)	التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه زملائه في المهنة .	
(3)	التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه المجتمع .	
(4)	التحديد القانوني للعقوبات التي يتعرض لها المراجع عند الإخلال بأحد واجباته .	
(5)	التحديد القانوني لحقوق المراجع لدى عميل المراجعة .	

س(3) ما يلي قائمة بالمتغيرات التي تشكل العوامل الأكاديمية والمهنية كمجموعة رئيسية والمتغيرات الفرعية التي يتفاعل معها سواء داخل مجموعته الرئيسية أو بمجموعة أخرى برجاء كتابة العدد الذي تراه مناسباً :

م	العبارة	عدد المتغيرات التي يتفاعل معها
(1)	دور الأكاديميين في وضع وتنفيذ برامج التدريب للمراجعين على متغيرات تحقيق قيمة المراجعة وكيفية تعظيم قيم تلك المتغيرات .	
(2)	مدى وجود منظمات مهنية لصياغة وتحديث معايير تحكم المراجعة مثل المعايير العامة ومعايير العمل الميداني .	
(3)	مدى وجود منظمات مهنية وهيئات قانونية مثل الهيئة العامة للرقابة المالية لتقييم أداء ومساءلة المراجع .	
(4)	مدى وجود منظمات مهنية لوضع قواعد وآداب السلوك المهني للمراجعة .	

س(4) ما يلي قائمة بالمتغيرات التي تشكل العوامل المجتمعية كمجموعة رئيسية والمتغيرات الفرعية التي يتفاعل معها سواء داخل مجموعته الرئيسية أو بمجموعة أخرى برجاء كتابة العدد الذي تراه مناسباً :

م	العبارة	عدد المتغيرات التي يتفاعل معها
(1)	نظرة المستثمرين (مثل أمناء الاستثمار بالبنوك) بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على سعر السهم في سوق الأواق المالية .	
(2)	نظرة مانحي القروض بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على قراراتهم بشأن تحديد قيمة القرض وفترة القرض ومعدل الفائدة وجدولة الديون .	
(3)	نظرة المجتمع بشأن أهمية مهنة المراجعة في الحد من منع الغش والتلاعب بالقوائم المالية وتخفيض احتمالات حدوث الأزمات المالية .	
(4)	نظر المساهمين بشأن أهمية تقرير المراجع في تحقيق الرقابة على إدارة المشروع وحماية أموالهم خاصة في ظل انفصال الملكية عن الإدارة .	

ملحق رقم (4) : قائمة استقصاء لتحديد درجة انتماء كل متغير فرعي لمجموعته الرئيسية :

س(1) ما يلي قائمة بالمتغيرات التي تشكل العوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه كمجموعة رئيسية ودرجة انتماء كل عامل للمجموعة الرئيسية برجاء وضع علامة صح أمام ما تراه مناسباً :

م	المتغير الفرعي	نسبة الانتماء %
(1)	التأهيل العلمي والعملي للمراجع ومساعديه .	
(2)	استقلال المراجع .	
(3)	الجدارة المهنية للمراجع .	
(4)	كفاءة الأحكام المهنية للمراجع .	
(5)	التخطيط والإشراف على المساعدين .	
(6)	تقدير مخاطر المراجعة .	
(7)	أتعاب المراجعة .	
(8)	أتعاب الخدمات بخلاف المراجعة .	
(9)	شعور المراجع بأهمية وقيمة المراجعة للمجتمع .	

س(2) ما يلي قائمة بالمتغيرات التي تشكل العوامل القانونية كمجموعة رئيسية ودرجة انتماء كل عامل للمجموعة الرئيسية برجاء وضع علامة صح أمام ما تراه مناسباً :

م	العبارة	نسبة الانتماء %
(1)	التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه زملائه في المهنة .	
(2)	التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه العميل .	
(3)	التحديد القانوني للعقوبات التي يتعرض لها المراجع عند الإخلال بأحد واجباته .	
(4)	التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه المجتمع .	
(5)	التحديد القانوني لحقوق المراجع لدى عميل المراجعة .	

س(3) ما يلي قائمة بالمتغيرات التي تشكل العوامل الأكاديمية والمهنية كمجموعة رئيسية ودرجة انتماء كل عامل للمجموعة الرئيسية برجاء وضع علامة صح أمام ما تراه مناسباً :

م	العبارة	نسبة الانتماء %
(1)	دور الأكاديميين في وضع وتنفيذ برامج التدريب للمراجعين على متغيرات تحقيق قيمة المراجعة وكيفية تعظيم قيم تلك المتغيرات .	
(2)	مدى وجود منظمات مهنية لصياغة وتحديث معايير تحكم المراجعة مثل المعايير العامة ومعايير العمل الميداني .	
(3)	مدى وجود منظمات مهنية وهيئات قانونية مثل الهيئة العامة للرقابة المالية لتقييم أداء ومساءلة المراجع .	
(4)	مدى وجود منظمات مهنية لوضع قواعد وآداب السلوك المهني للمراجعة .	

س(4) ما يلي قائمة بالمتغيرات التي تشكل العوامل المجتمعية كمجموعة رئيسية ودرجة انتماء كل عامل للمجموعة الرئيسية برجاء وضع علامة صح أمام ما تراه مناسباً :

م	العبارة	نسبة الانتماء %
(1)	نظرة المساهمين بشأن أهمية تقرير المراجع في تحقيق الرقابة على إدارة المشروع وحماية أموالهم خاصة في ظل انفصال الملكية عن الإدارة .	
(2)	نظرة مانحي القروض بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على قراراتهم بشأن تحديد قيمة القرض وفترة القرض ومعدل الفائدة وجدولة الديون .	
(3)	نظرة المستثمرين (مثل أمناء الاستثمار بالبنوك) بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على سعر السهم في سوق الأوراق المالية .	
(4)	نظرة المجتمع بشأن أهمية مهنة المراجعة في الحد من منع الغش والتلاعب بالقوائم المالية وتخفيض احتمالات حدوث الأزمات المالية .	

س(5) ما يلي قائمة بالمتغيرات التي تشكل العوامل الأكاديمية والمهنية كمجموعة رئيسية ودرجة انتماء كل عامل للمجموعة الرئيسية برجاء وضع علامة صح أمام ما تراه مناسباً :

م	العبارة	نسبة الانتماء %
(1)	مدى وجود منظمات مهنية وهيئات قانونية مثل الهيئة العامة للرقابة المالية لتقييم أداء ومساءلة المراجع .	
(2)	مدى وجود منظمات مهنية لوضع قواعد وآداب السلوك المهني للمراجعة .	
(3)	دور الأكاديميين في وضع وتنفيذ برامج التدريب للمراجعين على متغيرات تحقيق قيمة المراجعة وكيفية تعظيم قيم تلك المتغيرات .	
(4)	مدى وجود منظمات مهنية لصياغة وتحديث معايير تحكم المراجعة مثل المعايير العامة ومعايير العمل الميداني .	

ملحق رقم (5) : قائمة استقصاء لتحديد الوزن النسبي لكل مجموعة رئيسية :

س(1) ما يلي قائمة بالمتغيرات التي تشكل العوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه كمجموعة رئيسية برجاء وضع رقم يعبر عن الوزن النسبي للمتغير (من 1 : 4)

م	العبارة	الوزن النسبي
(1)	العوامل القانونية مثل التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه العميل .	
(2)	العوامل المهنية مثل مدى وجود منظمات مهنية وهيئات قانونية مثل الهيئة العامة للرقابة المالية لتقييم أداء ومساءلة المراجع .	
(3)	العوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه مثل العلمي والعملي واستقلال المراجع .	
(4)	العوامل المجتمعية مثل نطرة المستثمرين بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على سعر السهم في سوق الأواق المالية .	

ملحق رقم (6) : قائمة استقصاء لتحديد الوزن النسبي لكل متغير فرعي بالنسبة لمجموعته الرئيسية :

س(1) ما يلي قائمة بالمتغيرات التي تشكل العوامل التي تتعلق بالمراجع نفسه كمجموعة رئيسية والوزن النسبي لكل عامل برجاء وضع رقم يعبر عن الوزن النسبي للمتغير (من 1 : 9)

م	العبارة	الوزن النسبي
(1)	التأهيل العلمي والعملي للمراجع ومساعديه .	
(2)	استقلال المراجع .	
(3)	كفاءة الأحكام المهنية للمراجع .	
(4)	التخطيط والإشراف على المساعدين .	
(5)	تقدير مخاطر المراجعة .	
(6)	شعور المراجع بأهمية وقيمة المراجعة للمجتمع .	
(7)	الجدارة المهنية للمراجع .	
(8)	أتعاب المراجعة .	
(9)	أتعاب الخدمات بخلاف المراجعة .	

س(2) ما يلي قائمة بالمتغيرات التي تشكل العوامل القانونية كمجموعة رئيسية والوزن النسبي لكل عامل برجاء وضع رقم يعبر عن الوزن النسبي للمتغير (من 1 : 5) :

م	العبارة	الوزن النسبي
(1)	التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه العميل .	
(2)	التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه زملائه في المهنة .	
(3)	التحديد القانوني لواجبات المراجع تجاه المجتمع .	
(4)	التحديد القانوني للعقوبات التي يتعرض لها المراجع عند الإخلال بأحد واجباته .	
(5)	التحديد القانوني لحقوق المراجع لدى عميل المراجعة .	

س(3) ما يلي قائمة بالمتغيرات التي تشكل العوامل الأكاديمية والمهنية كمجموعة رئيسية والوزن النسبي لكل عامل برجاء وضع رقم يعبر عن الوزن النسبي للمتغير (من 1 : 4)

م	العبارة	الوزن النسبي
(1)	دور الأكاديميين في وضع وتنفيذ برامج التدريب للمراجعين على متغيرات تحقيق قيمة المراجعة وكيفية تعظيم قيم تلك المتغيرات .	
(2)	مدى وجود منظمات مهنية لصياغة وتحديث معايير تحكم المراجعة مثل المعايير العامة ومعايير العمل الميداني .	
(3)	مدى وجود منظمات مهنية وهيئات قانونية مثل الهيئة العامة للرقابة المالية لتقييم أداء ومساءلة المراجع .	
(4)	مدى وجود منظمات مهنية لوضع قواعد وآداب السلوك المهني للمراجعة .	

س(4) ما يلي قائمة بالمتغيرات التي تشكل العوامل المجتمعية كمجموعة رئيسية والوزن النسبي لكل عامل برجاء وضع رقم يعبر عن الوزن النسبي للمتغير (من 1 : 4)

م	العبارة	الوزن النسبي
(1)	نطرة المستثمرين (مثل أمناء الاستثمار بالبنوك) بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على سعر السهم في سوق الأواق المالية .	
(2)	نظرة مانحي القروض بشأن أهمية تقرير المراجع في التأثير على قراراتهم بشأن تحديد قيمة القرض وفترة القرض ومعدل الفائدة وجدولة الديون .	
(3)	نظرة المجتمع بشأن أهمية مهنة المراجعة في الحد من منع الغش والتلاعب بالقوائم المالية وتخفيض احتمالات حدوث الأزمات المالية .	
(4)	نظر المساهمين بشأن أهمية تقرير المراجع في تحقيق الرقابة على إدارة المشروع وحماية أموالهم خاصة في ظل انفصال الملكية عن الإدارة .	

ملحق رقم (7) : حساب قيمة العضوية للمتغيرات الفرعية داخل كل مجموعة رئيسية :

(1) حساب قيمة العضوية للمتغيرات الفرعية داخل المجموعة الأولى وذلك كما يلي :

قيمة عضوية انتماء المتغير ج$_1$ = 0,97 × 0,233 × 0,6 = 0,136

قيمة عضوية انتماء المتغير ج$_2$ = 0,9 × 0,2 × 0,6 = 0,108

قيمة عضوية انتماء المتغير ج$_3$ = 0,86 × 0,167 × 0,6 = 0,086

قيمة عضوية انتماء المتغير ج$_4$ = 0,95 × 0,133 × 0,6 = 0,076

قيمة عضوية انتماء المتغير ج$_5$ = 0,76 × 0,1 × 0,6 = 0,046

قيمة عضوية انتماء المتغير ج$_6$ = 0.64 × 0,067 × 0,6 = 0,028

قيمة عضوية انتماء المتغير ج$_7$ = 0,78 × 0.033 × 0,6 = 0,015

قيمة عضوية انتماء المتغير ج$_8$ = 0,78 × 0,033 × 0,6 = 0,015

قيمة عضوية انتماء المتغير ج$_9$ = 0,58 × 0,033 × 0,6 = 0,011

(2) حساب قيمة العضوية للمتغيرات الفرعية داخل المجموعة الثانية وذلك كما يلي :

قيمة عضوية انتماء المتغير ن$_1$ = 0.98 × 0,433 × 0,2 = 0,085

قيمة عضوية انتماء المتغير ن$_2$ = 0.82 × 0,233 × 0,2 = 0,038

قيمة عضوية انتماء المتغير ن$_3$ = 0,86 × 0,167 × 0,2 = 0,029

قيمة عضوية انتماء المتغير ن$_4$ = 0,55 × 0,1 × 0,2 = 0,011

قيمة عضوية انتماء المتغير ن$_5$ = 0,78 × 0,067 × 0,2 = 0,105

(3) حساب قيمة العضوية للمتغيرات الفرعية داخل المجموعة الثالثة وذلك كما يلي :

قيمة عضوية انتماء المتغير ع$_1$ = 0,92 × 0,367 × 0,133 = 0,045

قيمة عضوية انتماء المتغير ع$_2$ = 0,84 × 0,267 × 0,133 = 0,03

قيمة عضوية انتماء المتغير ع$_3$ = 0,88 × 0,233 × 0,133 = 0,027

قيمة عضوية انتماء المتغير ع$_4$ = 0,62 × 0,133 × 0,133 = 0,011

(4) حساب قيمة العضوية للمتغيرات الفرعية داخل المجموعة الرابعة وذلك كما يلي :

قيمة عضوية انتماء المتغير هـ$_1$ = 0,9 × 0,467 × 0,067 = 0,028

قيمة عضوية انتماء المتغير هـ$_2$ = 0,92 × 0,333 × 0,067 = 0,021

قيمة عضوية انتماء المتغير هـ$_3$ = 0,96 × 0,133 × 0,067 = 0,0086

قيمة عضوية انتماء المتغير هـ$_4$ = 0.84 × 0,067 × 0,067 = 0,0083