

أثر النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المراجع  
الداخلي في ظل مخاطر تغيرات سعر الصرف  
دراسة ميدانية

إعداد

د/ فوقية محمود محمد أبو النور  
حاصلة على درجة دكتور الفلسفة في المحاسبة  
كلية التجارة – جامعة عين شمس

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية  
كلية التجارة – جامعة مدينة السادات  
المجلد السادس عشر – (عدد خاص – الجزء الرابع) – سبتمبر ٢٠٢٤م

التوثيق المقترح وفقاً لنظام APA:

أبو النور، فوقية محمود محمد، (٢٠٢٤)، " أثر النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المراجع الداخلي في ظل مخاطر تغيرات سعر الصرف: دراسة ميدانية"،  
المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، كلية التجارة، جامعة مدينة السادات، ١٦  
(خاص)، ١٧٤٣ – ١٧٧٥.

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

## المستخلص:

يعد دور المراجع الداخلي في الشركة دور رقابي هام عن مدى الالتزام لتطبيق المبادئ المحاسبية وتحقيق الشفافية في عرض القوائم المالية بحيث تعرض بصدق حقيقة الوضع المالي للشركة. ونتيجة لانتشار تكنولوجيا المعلومات بصورة ملحوظة في الأونة الأخيرة وظهور الذكاء الاصطناعي ليحل محل القدرات البشرية في معظم الشركات بالإضافة إلى حدوث تغيرات مفاجئة في أسعار الصرف وما ترتب عليها من مخاطر، كل ذلك أدى إلى العمل على رفع كفاءة المراجع الداخلي لمواكبة كل هذه التطورات في أدائه لعمله.

ولقد هدفت هذه الدراسة إلى اختبار أثر استخدام النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة أداء المراجع الداخلي في ظل مخاطر تغيرات سعر الصرف. ولقد تم تطبيق هذا البحث في جمهورية مصر العربية، على عينة تكونت من ١٢٠ مفردة من الأكاديمين، المراجعين، والمحاسبين، من خلال توزيع استمارة استقصاء لتقصي آرائهم فيما يتعلق بموضوع البحث خلال عام ٢٠٢٤.

ولقد توصلت الدراسة إلى أهمية تطبيق النظم الخبيرة في الشركات حيث سيعمل ذلك على اختصار الوقت والجهد ولكنه في ذات الوقت سيقع على عاتق الشركات متطلبات تطبيق هذه النظم الخبيرة وأهمها تكلفة تشغيل وتطوير هذه النظم بجانب تكلفة توفير الأجهزة المتطورة اللازمة وتكلفة تدريب العاملين لديها على استخدام هذه التقنيات الحديثة.

كما توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة احصائية لاستخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي في الشركة حيث تتيح له كم هائل من البيانات وقت الحاجة إليها تساعده على تخطيط عملية المراجعة الداخلية في الجهة ومتابعة تنفيذها وفقاً للوائح المنظمة وتقييم مختلف العمليات الخاصة بأداء الشركة.

وتوصلت الدراسة أيضاً إلى وجود أثر ذو دلالة احصائية لاستخدام النظم الخبيرة على أداء المراجع الداخلي في ظل مخاطر تغيرات سعر الصرف حيث تساعده هذه النظم في سرعة تتبع التغيرات الحادثة في سعر الصرف وتحليلها وتقييم مختلف العمليات المتعلقة بإدارة المخاطر وتقديم التوصيات لاتخاذ الإجراءات التصحيحية وإدخال التحسينات المطلوبة وحفظ كل ذلك في قاعدة بيانات يتم الرجوع إليها إذا تتطلب الأمر بكل سهولة ويسر من خلال النظم الخبيرة.

**الكلمات المفتاحية:** النظم الخبيرة، أداء المراجع الداخلي، مخاطر التغيرات في سعر الصرف.

## المبحث الأول الإطار العام للبحث

### ١- مقدمة البحث:

تعمل الشركات في الوقت الحالي في ظل بيئة تتسم بالتغيرات السريعة والمتلاحقة سواء على مستوى البيئة، الاقتصاد، وعالم صناعة المعلومات والتي كان من أبرزها تكنولوجيا المعلومات والتي بظهورها حدثت طفرة حقيقية حيث تحولت معظم الشركات والهيئات من النظام اليدوي التقليدي في ممارسة أعمالها إلى نظام تكنولوجي يعتمد على التحول الرقمي تحت مسمى الذكاء الاصطناعي. كما أن تنوع أهداف المشاريع التجارية، وتغير فروعها الداخلية والخارجية ونشأة الشركات متعددة الجنسيات وانتشار التجارة الإلكترونية مما زاد معه الحاجة إلى معلومات محاسبية ملائمة للتخطيط، الرقابة، واتخاذ القرار (Jawabreh and Alrabei, 2012)، لضمان استمرارية وبقاء الشركات (Braam and peters, 2018)، عندئذ ظهرت الحاجة إلى ما يُسمى الذكاء الاصطناعي (AI) وتعد أحد الأنماط الرئيسية لنظم المعلومات والذي تنتج عنه النظم الخبيرة (Issae et al., 2016). ولقد صاحب التغيرات التكنولوجية السريعة، تغيرات في أسعار الدولار بالارتفاع مما أدى إلى تغيرات ملموسة في أسعار الصرف التي تتعامل بها الشركات في معاملاتها وصفقاتها الخارجية وبالتالي التعرض لمخاطر تغيرات سعر الصرف. وهنا يأتي دور المراجع الداخلي في محاولة معالجة هذه التغيرات وكيفية عرضها في التقارير المالية للشركة والإقرار عنها في تقريره. وبالتأكيد سيكون للنظم الخبيرة دور لمساعدة المراجع الداخلي في هذا الأمر بتطبيقه لتكنولوجيا جديدة تساعده على تتبع التغيرات في سعر الصرف من خلال أنظمة تكنولوجية تربط ما بين الفروع المحلية والدولية أول بأول ومعالجتها في القيد والدفاتر المحاسبية للشركة يدوياً. هكذا يتيح هذا النظام إمكانية إدارة التغيرات في سعر الصرف والتحكم في أنشطة الشركة والإذعان لسياسات إدارة الخطر مما يزيد من كفاءة المراجع الداخلي في أدائه لعمله بالربط بين النظم التقليدية اليدوية والنظم الحديثة التكنولوجية مما سيكون له أثر إيجابي على الشركة وبالتالي على الأوضاع المالية والاقتصادية للدولة. لذا كان من الضروري دراسة أثر استخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي في ظل مخاطر تغيرات سعر الصرف.

### ٢- مشكلة البحث:

لا شك أن التغيرات التكنولوجية السريعة في السنوات الأخيرة في بيئة العمل والتحول من النظام الرقمي إلى النظام الإلكتروني في أغلب الشركات والهيئات الاقتصادية والمؤسسات الخدمية والتعليمية.. وغيرها على مستوى الدولة، كان له بالغ الأثر في ظهور أنظمة حديثة متطورة لتحاكي القدرات البشرية في أدائها لمهامها وكان من أبرزها الذكاء الاصطناعي الذي يعد كتقنية تحاكي الذكاء البشري على أداء المهام ويمكنه من تحسين نفسه باستمرار اعتماداً على المعلومات التي يجمعها، ومن خلاله ظهر مفهوم آخر وهو النظام الخبير الذي يعد أحد متطلبات الذكاء الاصطناعي الذي تتخذه المؤسسة لتحديد المشكلات وتشخيصها وتنمية بدائل الحلول وتقييمها واقتراح الحل المناسب لها. وبالتأكيد أنه يمكن للمراجع الداخلي أن يطور في عمله من خلال هذه التقنيات الحديثة حيث تتم الآن عملية المراجعة إلكترونياً في أغلب الشركات لأنه من خلال الذكاء الاصطناعي يتم توفير الجهد والوقت وتعزيز نتائج المراجعة واكتشاف الأخطاء والعش من خلال الالتزام بمعايير الجودة العالمية في المراجعة.

وقد ارتفع سعر الدولار في الآونة الأخيرة ارتفاعاً ملحوظاً مما أثر على الاقتصاد المحلي والعالمي وأدى إلى زيادة الأسعار بطريقة ملحوظة وإلى تغيرات كبيرة في أسعار الصرف لل عملات الأجنبية مما أدى إلى مخاطر للشركات التي لها فروع أجنبية وتعد صفقات بالعملية الأجنبية، ونتيجة لذلك فقد تم تعديل في المعيار المحاسبي المصري رقم (١٣) لمعالجة آثار التغيرات في سعر الصرف لتخفيف وطأة هذه التغيرات على الشركات.

وهنا يبرز دور المراجع الداخلي في كيفية إجراء المعالجة المناسبة للبيود النقدية وغير النقدية والتأكد من تسجيل الصفقات بالعملية الأجنبية بأسعار الصرف المناسبة والتصدي لمخاطر التغيرات في سعر الصرف والآثار المترتبة على أرباح وخسائر التغيرات في سعر الصرف على القوائم المالية. وتتخصص مشكلة البحث في أنه في ظل التغيرات التكنولوجية والاقتصادية السريعة سيتأثر دور المراجع الداخلي في أدائه لعمله من خلال استخدامه لهذه التقنيات في التصدي لأي تحديات أو مخاطر في بيئة عمله مما سينعكس على الشركة والمجتمع ككل.

استناداً إلى ما سبق، تتمثل مشكلة البحث في محاولة الإجابة على التساؤلات الآتية:

- هل هناك أهمية لتطبيق النظم الخبيرة على الشركات وما هي متطلبات تطبيقها في هذه الشركات.
- هل هناك أثر لاستخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي للشركة.
- هل هناك أثر لاستخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي في ظل مخاطر تغيرات سعر الصرف.

### ٣- أهمية البحث

تنقسم أهمية البحث إلى الآتي:

- **أهمية علمية:** تبدو أهمية هذا البحث العلمية من أهمية الموضوع نفسه حيث يتم الربط فية بين ثلاثة من أهم القضايا المعاصرة وهي النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي ظهرت مؤخراً في مرحلة الرقمنة التي تمر بها الدولة وتطبقها على جميع الهيئات و المؤسسات حيث التحول من النظام اليدوي التقليدي في العمل إلى النظام الإلكتروني الذي يعتمد أساساً على الكمبيوتر مما يسرع من أداء الخدمة ويقلل من الجهد مسابرتا لعجلة التطور التكنولوجي العالمي. وبالنسبة لدور المراجع الداخلي فهو مفهوم تقليدي ومعروف اما المستحدث هنا دوره في مسابرة هذا التطور وأثره على تحسين أدائه لعمله في ظل التغيرات العديدة و المستمرة والتي كان من أهمها مخاطر التغيرات في سعر الصرف التي حدثت مؤخراً وما تبعها من آثارها سلبية نتج عنها تعديل في المعيار المحاسبي المصري رقم ١٣ فقرة ٧ و فقرة ٩ لمعالجة أرباح و خسائر سعر الصرف في القوائم المالية للشركات التي كان لها معاملات و صفقات بالعملية الأجنبية ومازالت عليها معاملات نقدية لم تسدد بعد وهنا يأتي دور المراجع الداخلي وكيفية تصديه لهذه المخاطر من خلال استخدامه للنظم الخبيرة.
- **أهمية عملية:** تبدو أهمية هذا البحث العملية أيضاً لقلّة الأبحاث و الدراسات التي تناولت أثر النظم الخبيرة على أداء المراجع الداخلي في ظل مخاطر تغيرات سعر الصرف في الدول العربية خاصة مصر , وتأتي هذه الدراسة لتكون أول الدراسات التي اجريت في البيئة المصرية وتناولت هذه المتغيرات الثلاثة معاً.
- **أهمية عملية:** تبدو أهمية هذا البحث العملية في ظل أنتشار تكنولوجيا المعلومات و التحول من النظام اليدوي التقليدي إلى النظام الإلكتروني الحديث على مستوى أغلب الشركات و المؤسسات في الدولة , وارتفاع الدولار وما صاحبه من تغيرات حادة في أسعار الصرف لل عملات الأجنبية.

مما كان له بالغ الأثر في محاولة بحث دور المراجع الداخلي في معالجة هذا الأمر وأثر النظم الخبيرة (باعتبارها أحد النظم التكنولوجية الحديثة والمنبثقة من الذكاء الاصطناعي) في تحسين أدائه في ظل مخاطر تغيرات سعر الصرف.

٤- **هدف البحث** : يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في دراسة أثر استخدام النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المراجع الداخلي في ظل مخاطر التغيرات في سعر الصرف. ويتفرع من هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية منها:

- أهمية تطبيق النظم الخبيرة بالشركات وما هي متطلبات تطبيقها.
- اختبار أثر استخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي بالشركة.
- اختبار أثر استخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي في ظل مخاطر لتغيرات سعر الصرف.

٥- **فروض البحث**:

لقد تم وضع ثلاثة فروض لأختبار العلاقة بين متغيرات البحث الآتية:

المتغير المستقل : النظم الخبيرة

المتغير التابع : أداء المراجع الداخلي

المتغير الرقابي : مخاطر تغيرات سعر الصرف

ويختبر البحث صحة أو عدم صحة الفروض الآتية:

- توجد أهمية لاستخدام النظم الخبيرة على الشركات التي تطبقها (متطلبات تطبيقها).
- يوجد أثر ذو دلالة احصائية لاستخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي بالشركة.
- يوجد أثر ذو دلالة احصائية لاستخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي في ظل مخاطر تغيرات سعر الصرف.

٦- **منهج البحث** :

سيتم الاعتماد في هذا البحث على الآتي:

- **الدراسة النظرية** : بإتباع المنهج الأستقرائي بأستقراء الدراسات المتصلة بالموضوع لايضاح الإطار النظري لمتغيرات البحث ولأظهار أهم ما توصلت إليه بشأن أثر النظم الخبيرة على أداء المراجع الداخلي في ظل مخاطر التغيرات في سعر الصرف.
- **الدراسة الميدانية** : يتم من خلالها تحديد عينة البحث , واختبار صحة الفروض من خلال إعداد قائمة استقصاء موجهة إلى الأكاديميين من اساتذة المحاسبة والمراجعة بجامعة عين شمس وأراء بعض المحاسبين والمراجعين بالشركات لأستطلاع آراءهم بشأن أثر استخدام النظم الخبيرة على أداء المراجع الداخلي في ظل مخاطر التغيرات في سعر الصرف.

٧- **حدود البحث** :

تنقسم حدود للبحث إلى الآتي:

- **الحدود الجغرافية للبحث** : يتم تطبيق هذا البحث في جمهورية مصر العربية , وسيتم اقتصر الدراسة الميدانية على آراء الأكاديميين من أساتذة المحاسبة والمراجعة بجامعة عين شمس دون غيرها من الجامعات وعينة عشوائية من المحاسبين و المراجعين بالشركات مع استبعاد البنوك وشركات التأمين.
- **الحدود الزمنية** : تم البحث خلال عام واحد وهو ٢٠٢٤.

#### ٨- خطة البحث :

تحقيقاً لأهداف البحث و اختبار فروضه فقد تم تقسيم البحث على النحو الآتي:

##### ▪ المبحث الأول : الأطار العام للبحث

تناول فيه الباحث عرض كل من مقدمة البحث , ومشكلة البحث , وأهمية البحث , وهدف البحث , وفروض البحث , ومنهج البحث , و حدود البحث , و خطة البحث .

##### ▪ المبحث الثاني : الأطار النظرى للدراسة

تناول فيه الباحث الآتى:

الأطار النظرى للنظم الخبيرة

الأطار النظرى للمراجع الداخلى

أثر النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلى

مخاطر التغيرات فى سعر الصرف

أثر النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلى فى ظل مخاطر التغيرات فى سعر الصرف

##### ▪ المبحث الثالث: الدراسة الميدانية

تناول فيه الباحث

الدراسة الميدانية وأختيار الفروض

النتائج و التوصيات والدراسات المستقبلية

### المبحث الثاني

#### أثر استخدام النظم الخبيرة على أداء المراجع الداخلى

تعد النظم الخبيرة أحد أهم وأحدث التقنيات فى مجال الأعمال فى الوقت الحالى فى معظم المجالات بصفة عامة , وفى مجال المحاسبة والمراجعة بصفة خاصة.

و لإيضاح أهمية استخدام النظم الخبيرة وأثرها على تحسين أداء المراجع الداخلى يجب التعرض أولاً الى التعرف على مفهوم كلاً منهما .

لذا سيتناول الباحث بالتفصيل الآتى :

أولاً: الأطار النظرى للنظم الخبيرة.

ثانياً: الأطار النظرى للمراجع الداخلى.

ثالثاً: أثر استخدام النظم الخبيرة على أداء المراجع الداخلى.

رابعاً: مخاطر التغيرات فى سعر الصرف.

خامساً: أثر استخدام النظم الخبيرة على أداء المراجع الداخلى فى ظل مخاطر التغيرات فى سعر الصرف.

#### أولاً: الأطار النظرى للنظم الخبيرة

##### ٢-١- مفهوم النظم الخبيرة (ES) Expert Systems

ولتعريف النظم الخبيرة، يجب التطرق أولاً لتعريف الذكاء الإصطناعي حيث هو الأساس الذى انبثقت منه النظم الخبيرة باعتبارها أحد تطبيقاته.

##### - ويعرف الذكاء لإصطناعي (A.I) Artificial Intelligence

بأنه تطبيق تحليل متقدم وأساليب تعتمد على المنطق تشمل لغة الآلة (Machine learning (ML لترجمة الأحداث، دعم القرار وجعله أوماتيكياً، واتخاذ التصرف (panetta, 2019).

- ويكتسب الذكاء الإصطناعي توسعاً جوهرياً ويُظهر احتمال قوى أن يحدث ثورة لاي نموذج من الأعمال شاملاً القطاع المحاسبي وقطاع المراجعة (Anna, karmanska, 2022) وتنقسم أنظمة الذكاء الإصطناعي إلى أقسام متنوعة، وتُعد النظم الخبيرة أحد أهم تقسيمات الذكاء الإصطناعي، ويتم وصفها بأنها الحقل الذي من خلاله يتم تقديم المعرفة، والتحكم بالبحث داخل قاعدة المعرفة.

وتُعرف النظم الخبيرة أيضاً بأنها برامج كمبيوتر ذكية تستخدم المعرفة وخطوات الاستنتاج لحل المشكلات المختلفة والتي تحتاج إلى استشارة الخبراء لحلها (keswan, 2013).

وتُعد النظم الخبيرة أول حقل وأحد أهم التطبيقات التي تمثل الذكاء الإصطناعي. فهي برامج تتضمن كميات ضخمة من المعلومات مملوكة بواسطة خبير بشري في حقل معين. بعض من هذه البرامج توافق على أن أنشطتها تؤكد بقدرة عالية في هذا الحقل (Gray G.L. et al 2014). - وهذا البرنامج يستطيع اتخاذ قرارات ذكية والتي عادة تتطلب خبرة بشرية فيتقابل مهندس المعرفة مع الخبراء في حقل معين ويحاول أن يجسد المعرفة في برامج الكمبيوتر لتنفيذ مهام معينة.

(AL- Bakoaa.A.k,Hasoon.S.O, 2022).

وهكذا فإن هذه النظم الخبيرة لكي تؤدي وتحاكي مهام العقل البشري يجب أولاً تزويدها بقاعدة معرفة من البيانات والمعلومات وأيضاً بطريقة العمل التي يقوم بها العقل البشري على هذه البيانات لإخراجها في صورة مخرجات تخدم الشركة وأصحاب المصالح المختلفة. فالأساس من وجهة نظر الباحث هو العنصر البشري ومدخلاته وطريقة تشغيله لها للحصول على مخرجات نتائج عمله وإذا لم يتم محاكاة هذه العملية البشرية بصورة دقيقة من خلال أنظمة الخبرة فلن يتم الحصول على النتائج المرجوة بصورة سليمة.

## ٢-٢- تقسيمات النظم الخبيرة:

و تقترح دراسة (AL- Bakoaa, A.K, and Hasoon. S.O., 2022) أن النظم الخبيرة تتكون من المكونات التكنيكية الآتية:

### (١) نظام فرعي للاستحواز على المعرفة Knowledge Acqution subsystem

يتم الحصول على المعرفة من خلال معرفة مستخرجة أو منبثقة من الخبراء والمراجعين من خلال مقابلات وتحليل القوائم المالية الأساسية لوضع قاعدة معرفة كاملة

(carreno. R.,

et al, 2019)

### Knowledge Base

### (٢) قاعدة المعرفة

و تعد قاعدة المعرفة الأساس للنظم الخبيرة وتمثل التجربة والمعرفة المكتسبة من الخبراء المتخصصين في المراجعة، وتتضمن قواعد وحقائق لحل المشكلات والبيانات الأساسية المرتبطة بالمشكلة. ويتم عمل قاعدة المعرفة بواسطة مهندس المعرفة الذي يحول الخبرة البشرية الحقيقية الى بيانات أو معرفة في نموذج يستطيع الكمبيوتر فهمه.

(yurin, A. Y., and Dorodnykh, N.o., 2020)

### Interference Engine

### (٣) محرك التداخل

محرك التداخل يكون تقنية التسلسل a chaining technique والذي يعمل كمترجم يحلل ويعالج العمليات ، ويتضمن علي آلية الخصم والتي تحاكي العمل البشري والمنطق عند تقديم نصيحة لحل المشكلة حيث إعادة التوجيه عندما تُستخدم محركات البيانات (Zolkin, A.L, etal Data Drives , 2021).

#### واجهة المستخدم (٤) واجهة المستخدم

التفاعل بين المستخدم النهائي ونظم الخبرة تُجري من خلال واجهة النظام والتي تجعل هذا النظام أسهل والتقارب الكبير لطريقة الحوار الشخص. وتُصمم واجهة المستخدمة أساساً بالاعتماد على متطلبات واحتياجات المستخدم ولذا تُسمى واجهة المستخدم النهائي (Tahri.M., et al., 2021) والشكل التالي رقم (١) يظهر خريطة التدفق للنظام الخبير في مراجعة الحسابات المالية للشركة (AL . Bakoaa, A.k.,and Hasoon,S.O., 2022).

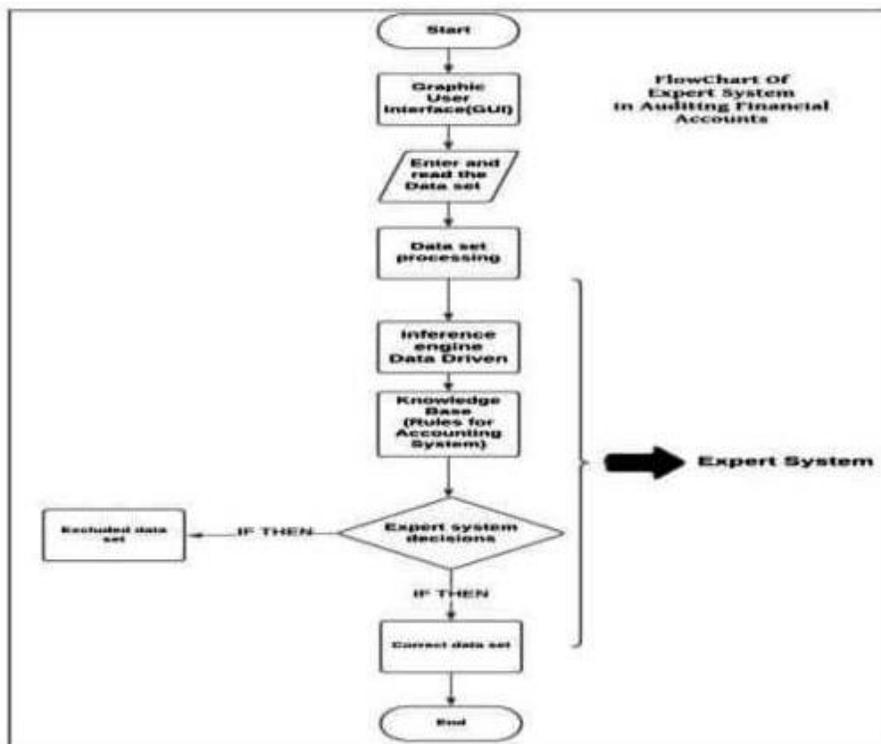


Fig. 1. Flowchart Of Expert System in Auditing Financial Accounts

ومن الشكل السابق رقم (١) يتضح الآتي:

ان خريطة تدفق استخدام المراجع للنظم الخبيرة في مراجعة الحسابات المالية للشركة تبدأ من واجهة المستخدم أي المراجع يمر بالخطوات الآتية ( البداية من استخدامه لشاشة الكمبيوتر ثم ادخال وقراءة البيانات التي تم ادخالها، ثم إجراء عمليات تشغيلية على البيانات ثم محرك الادخال للبيانات ثم لقواعد المعرفة حتي تتضمن القواعد للنظم المحاسبية لمعالجة البيانات طبقاً لها، ثم أخيراً لقرارات النظام الخبير والتي تعتمد على قاعدة (If–than) القاعدة الشرطية والتي علي أساسها يتم اتخاذ القرار). أي إذا كانت البيانات الرقيمة تقع في المستوى المرغوب إذن سيتم استبعادها من القيم المستبعدة، أم إذا كانت داخل المستوى المطلوب إذن سيتم اعتبار هذه البيانات أو المبالغ صحيحة وبالعكس إذا كانت غير صحيحة إذن سيتم استبعادها.

والشكل التالي شكل رقم (٢) يوضح باختصار

خطوات النظام الخبير في المراجعة (AL.Bakooa,A.K ,and Hasoon,S.O,2022)

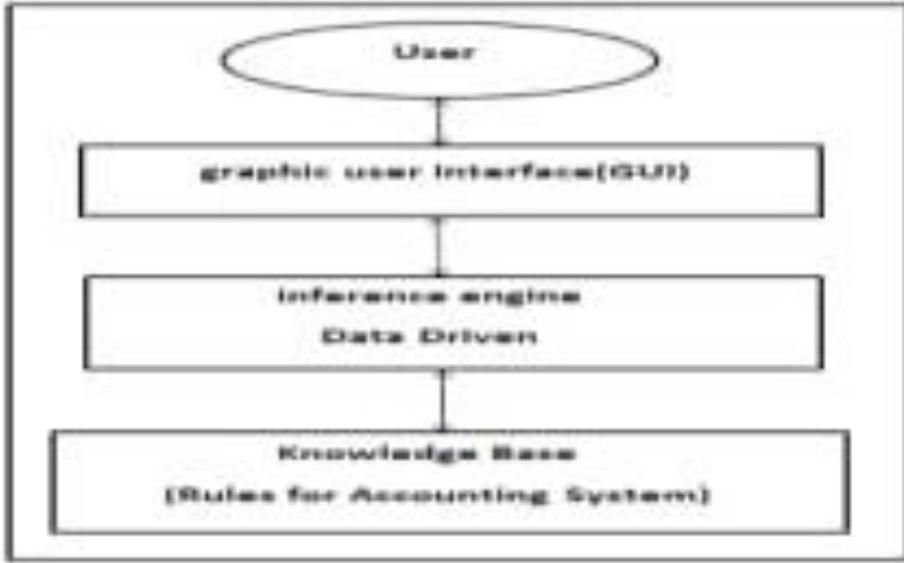


Fig. 2 Expert System in Auditing

ومن الشكل السابق رقم (٢) يتضح للباحث أن النظم الخبيرة في مجال المراجعة تمر بأربع مراحل أو خطوات بدءًا من المستخدم ثم الواجهة المستخدم (من خلال الرسم البيان) ثم محرك البيانات ، محرك الواجهة وأخيرًا قاعدة البيانات (تشمل على نظام القواعد للنظم المحاسبية)

### ٢-٣ خصائص النظم الخبيرة:

٢-٣-١ تتمثل خصائص النظم الخبيرة بشكل عام في الآتي: (الشهري ٢٠١٢)

- ١- تستخدم أسلوب مقارن للأسلوب البشري في حل المشكلات المعقدة.
- ٢- تتعامل مع الفرضيات بشكل متزامن وبدقة وسرعة عالية.
- ٣- وجود حل متخصص لكل مشكلة ولكل فئة متجانسة من المشاكل.
- ٤- تعمل بمستوى علمي واستشاري ثابت لا يتذبذب.
- ٥- يتطلب بناؤها تمثيل كيمايات هائلة من المعارف الخاصة بمجال معين.
- ٦- تعالج البيانات الرمزية غير الرقمية من خلال عمليات التحليل والمقارنة المنطقية.

ويرى الباحث أنه توجد خاصية هامة يمكن تحقيقها من خلال النظم الخبيرة وهي رصد نسبة الإنجاز للعاملين وعليه عمل نظام إثابة وعقاب لمن يتخلف عن أداء مهامه في الوقت المحدد لها طبقًا لهذه النظم.

٢-٣-٢ الخصائص التي تقدمها النظم الخبيرة للعاملين على هذه النظم في مراجعة الحسابات داخل الشركة تتمثل في الآتي: (AL-Bakooa ,and Hasoon.S.O.,2022)

- ١- القدرة على تخزين، تمثيل، واسترجاع المعرفة واستخدامها في حل المشاكل من خلال الخبير بتوفير دعم مباشر في عملية اتخاذ القرار.
- ٢- توفر حل للمشكلة الخاصة بفقد المعرفة والخبرات المتجمعة كنتيجة لأسباب طبيعية مثل النقل، المرض، و وفاة الشخص الخبير.
- ٣- تعمل النظم الخبيرة في أي وقت وفي أي مكان، وعند الطلب ولا توجد أي علاقة بين كفاءة النظم الخبيرة وبين البيئة الفيزيائية، السيكلوجية والاجتماعية والتي لا تؤثر على عمل النظام بينما تؤثر بدرجة كبيرة على أداء الخبير البشري.
- ٤- النظم الخبيرة يتم عملها في حساب المهام الروتينية والأنشطة لتجنب الأخطاء البشرية، والتي قد تؤدي إلى أضرار وخسائر مادية فادحة مع احتمالية نقل الخبرة إلى أماكن نائية جغرافياً للإستفادة من هذه الخبرات.
- ٥- وتُعد أسلوب مثالي لتدريب الأفراد بخبرة منخفضة و تكوين طريقة لتطوير العمل لمستوى أعلى من الخبرة بدون خبير.

## ٢-٤ عيوب النظم الخبيرة: (بلال ، ٢٠١٥) تتمثل عيوب النظم الخبيرة في الآتي:

- ١- المعارف التي يجب اكتسابها وليست متوفرة بشكل دائم.
  - ٢- صعوبة استخراج الخبرة من الخبير البشري، وذلك لعدم قدرته عن التعبير عن الخبرة التي لديه.
  - ٣- المفردات المحدودة وقد لا يفهمها الآخرون.
  - ٤- تعمل الأنظمة الخبيرة بشكل جيد فقد في المجال الموضوعي الذي صممت له.
  - ٥- قلة الثقة من قبل المستخدمين بتلك النظم.
  - ٦- تكلفة بناء النظم عالية ومرتفعة.
- ومن وجهة نظر الباحث فإن من أهم عيوب النظم الخبيرة عدم وجود فنيين متخصصين على درجة عالية من المهارة الفنية لتشغيلها والعمل على تطويرها وإدخال أي تعديلات أو مستجدات على نظام التشغيل ليتماشى مع أي تغيير أو تطوير يحدث في البيئة التكنولوجية أو في بيئة العمل وقد يعوق تطبيق النظم الخبيرة، كما أن عدم رغبة العامل بصفة عامة والمراجع بصفة خاصة في التعامل معها والتأقلم عليها اعتقاداً منه أنها سوف تحل محله في التفكير والتطوير والتشغيل، وأيضاً عدم وجود المهارة الكافية لدى المراجع للتعامل (سواء مهارة بلغة الحساب أو مهارة لغوية) واستخدامها في أدائه لعمله.

## ثانياً: الإطار النظري للمراجع الداخلي.

### ٣-١ تعريف المراجع الداخلي:

عرف معهد المراجعين الداخليين (IIA) The Institute of Internal Auditors المراجعة بأنها الأستقلال، التأكيد الموضوعي، وأنشطة الإستشارة، والتي تم تصميمها لكي تضيف قيمة و تحسن من عمليات المنظمة و تساعد المنظمة في انجاز أهدافها من خلال مدخل نظامي و ممنهج لتقييم و تحسين الفعالية و إدارة الخطر و الرقابة و عمليات الحوكمة (Clarke.I,2023)

ويعرف الباحث المراجع الداخلي بأنه من يتواجد داخل الشركة ويقوم بمراجعة كافة البيانات والمعلومات ويتأكد من صحة العمليات والإجراءات التي تمت باستقلالية تامة وموضوعية ويعطي رأيه النهائي عن مدى سلامة و صحة المخرجات التي تمت على هذه البيانات والمعلومات التي تم إدخالها.

وبهذا دوره الأساسي هو التأكيد على كل ما تم من عمليات في الشركة وتقديم المشورة بشأن أي مخاطر أو تهديدات تتعرض لها واتخاذ الإجراءات المصححة.

- ويُعرف (Iarke. Ii,2023) المراجع الداخلي بأنه هو من يُقيم عمليات المنظمة باستقلالية وموضوعية ودوره بأن يجمع المعلومات المناسبة والموضوعية من المنظمة.

### ٣-٢ مهام المراجع الداخلي: يمكن تلخيص دور المراجع الداخلي في الآتي:

- ١- يُقيم عمليات المنظمة وتكنولوجيا IT الشركة بموضوعية.
- ٢- يُقيم مخاطر الشركة وفعاليتها في جهودات إدارة الخطر.
- ٣- يؤكد استجابة المنظمة مع القوانين المناسبة والشرعية.
- ٤- يُقيم الرقابة الداخلية والتي تحمي أصول الشركة ويعطي توصيات لتحسينها.
- ٥- يُقيم عمليات المشروع داخل المنظمة لتحديد التحسينات المتعلقة بالدقة، الكفاءة، الاعتمادية وكفاءة العملية والخدمات والمنتجات الناتجة.
- ٦- يرقى آداب المهنة وتحديد الغير لائق.
- ٧- يتأكد من اتخاذ الإجراءات الرقابية لحماية مصادر المنظمة.
- ٨- يكتشف الغش و يستقصى أسبابه.
- ٩- يوثق نتائج إجراءات المراجعة.
- ١٠- يوصل النتائج، وأفضل الممارسات والتوصيات للمدير الرئيسي.
- ١١- يوفّر آرائه على النتائج الإجمالية للمراجعة الداخلية.

unqualified غير مقبول أو غير مؤهل , qualified مؤهل مقبول، سلبى Adverse، أو متنازل عن disclaim

### ٣-٣ هدف المراجعة الداخلية

فقد حددت نشرة معايير الأداء المهني للمراجعة الداخلية الصادرة عن معهد المراجعين الداخليين في الولايات المتحدة الأمريكية هدف المراجعة الداخلية الرئيسي بأنه مساعدة جميع أعضاء الشركة على تأدية مسؤولياتهم بفاعلية، وذلك من خلال القيام بتزويدهم بالتحليلات والتقويمات والتوصيات والمشورة والمعلومات التي تهم الأنشطة التي يتم مراجعتها.

وعليه فيجب تحديد صلاحيات ومسؤوليات المراجع الداخلي في الشركات في ظل بيئة الأعمال الحديثة، حيث إن استقلاليتها وموضوعيتها بالإضافة لما يجب أن يتسم به من مهارات علمية وعملية له أثر فعال في عمليات المراجعة والضبط المالي والإداري داخل الشركة، والتقارير المالية وغير المالية الصادرة منه لمواجهة وإدارة المخاطر، والتي من خلالها يمكن القيام بعمليات التنبؤ وقياس وتحليل المخاطر. فالمراجعة الداخلية تساهم في تتبع الثغرات وحالات عدم الكفاءة وتخفيض حجم المخاطر بهدف التحقق من توافر سياسات وإجراءات مطورة لمواجهة كافة أنواع المخاطر والتزام الشركة بها.

### ٣-٤-١ أثر النظم الخبيرة على أداء المراجع الداخلي

ويمكن تعريف النظم الخبيرة في المراجعة بأنها برامج الذكاء وتتكون من المعرفة المكتسبة والخبرة (المنظمة في قاعدة البيانات) مثل تخزين البيانات المكتسبة من مراجع خبير، ويتم تطبيقها بطريقة تُحاكي طرق التفكير وقواعد اتخاذ القرار التي يتبعها المراجع في مجال معين لتكون قادرة على حل المشكلات الجديدة، وصناعة القرار في عملية المراجعة (okab.Reem, 2014) إن استخدم النظم يعد علامة للتطوير في مهنة المراجعة بوجه عام، ويساعد المراجعين لأداء مهامهم بطريقة سريعة وفي الوقت المناسب.

بالإضافة إلى أن مهارتهم يمكن أن تتحسن وتتطور ليكتسبوا خبرة أكثر. ونظرًا للأهمية الكبرى للنظم الخبيرة فإن الكيانات والمنظمات المهنية حثت على تنفيذها في مجال المحاسبة والمراجعة (El. ( Dalabeeh, Abdel-Rahman.kh.,etal 2019)

- وفي تقرير منشور بواسطة المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين المعتمدين (AICPA) فإن استخدام النظم الخبيرة في مجالات الرقابة، ومراجعة الحسابات يمكن أن يحقق المزايا الآتية: (El ( Dalabeeh, Abdel- Rahman.kh.,etal 2019)

١- النظم الخبير يزود إنتاجية العاملين في مكاتب المراجعة بطريقة سريعة بدقة و تزداد قدرات العاملين ليعملوا تحليل معقد (lee etal; 2011)

- النظم الخبير يعطى الفرصة (خلق فهم أعمق للمعرفة، والتي ستساعد المراجع الخبير أن يكتسب معرفة و يستخدمها في برامج التدريب، بالإضافة إلى انه أداة رقابة للخدمة (Mchufre and Murphy 2006)

### ٣-٤-٢ - أثر النظم الخبيرة على المراجعة الداخلية

تستخدم النظم الخبيرة للحماية و التحقق من الصفقات والمعاملات العرضة للإحتيال. بالإضافة إلى أن التقويضات و تشغيل المطالبات يتم معالجتها بواسطة النظم الخبيرة . كما أن مجالات المعرفة و المراجعة لديها شكلين اساسين للنظم هما كالآتي:-

(David.C, Yang and Miklo S.A Vasar helyi)

١. دعم عملية المراجعة نفسها مثل تخطيط المراجعة , مراجعة تحليلية , تقييم نظم الرقابة الداخلية  
٢. دعم التقديرات التي تم عملها بواسطة الشركات وتم مراجعتها بواسطة المراجعين مثل تقدير الديون المعدومة , تقدير خسارة القروض أو حتى في مجال الضرائب التحقيق من استحقاق الضريبة.

وهذا التطور المتقدم للمراجعة التي تدعم الأدوات , واضفاء الطابع الرسمي على أجزاء عمليات المراجعة هدف إلى تقليل التباين في الجودة بين ممارسات المراجعة و التحسينات في اضاء الطابع الرسمي على عملية المراجعة .

ولقد وجدت البحوث السلوكية فرق جوهرى في اتخاذ القرار بين المراجعين ذوى الخبرة والمراجعين بدون خبرة , وهذا يدعم الافتراض بأن المراجع يكون غنى بالمعرفة الإرشادية حيث الأستخلاص , تحديد الكميات والربط واضفاء الطابع الرسمي على الخبرة .

و من المنطق أن يُتوقع أن المجالات التي يمكن تحديدها حيث يمكن للمراجع بمفره أن يكون لديه خبرة موضوعية خلال السنوات مما يقدم الأحتمال الأكبر للنجاح , وأنه عملية تطوير وتنفيذ النظم الخبيرة في شركات المراجعة الكبيرة ما زالت بطيئة لكن بعد عشر سنوات بعد تقديم أول النظم الخبيرة فإن العمل سيستمر وستطور النظم.

مما سبق يتضح للباحث أن النظم الخبيرة تستخدم في دعم المراجعة ودعم المراجعين الداخليين فمن خلالها سيسهل حماية أى معاملات من عمليات الأحتيال وسيتم معالجة التحقيق من المقدمات و التقويضات و المطالبات وأن من خلال النظم الخبيرة فإن المراجعة لديها شكلين هما دعم عملية المراجعة من خلال تخطيط المراجعة و المراجعة التحليلية وتقييم نظم الرقابة الداخلية ودعم تقديرات المراجعين بالشركات الكبيرة مثل تقدير الديون المعدومة مع اضاء الطابع الرسمي على عملية المراجعة مما سيؤدى إلى تقليل الغش في المعاملات وفى تقديرات

المراجعين مع السرعة في أداء عملية المراجعة لتنفيذها إلكترونياً من خلال النظم الخبيرة وزيادة الثقة في تقرير المراجع الداخلي وقيمة العمليات للنظم الخبيرة للرقابة الداخلية بالشركة مما سيؤدي في النهاية إلى تحسين أداء المراجع الداخلي لعمله وبالتالي زيادة الثقة في تقريره من قبل المتعاملين مع الشركة من أصحاب المصالح المختلفة

#### ٤- مخاطر تغيرات سعر الصرف Exchange-Rate Risks

يمكن أن تؤدي التغيرات في أسعار الصرف خلال هذه الفترة إلى مكاسب أو خسائر للأطراف المعنية - مخاطر الترجمة ذات الصلة بالشركات التي لديها فروع أجنبية، وتنشأ عندما تحتاج البيانات المالية لهذه الكيانات إلى تحويل عملة التقارير مما يؤدي إلى مكاسب أو خسائر محتملة بسبب التقلبات في أسعار الصرف.

- ويمكن أن يكون للتغيرات في أسعار الصرف تأثير كبير على البيانات المالية للشركة. على سبيل المثال، إذا كانت إيرادات الشركة ناتجة بشكل أساسي عن مبيعات السلع والخدمات بعملة أجنبية واحدة، ولكن هذه العملة تخضع لارتفاع كبير وانخفاض في قيمتها مقابل الدولار الأمريكي، فمن المحتمل أن تنخفض إيرادات تلك الشركة وصافي الدخل نتيجة لذلك تغيير في أسعار الصرف. وبالمثل، إذا كانت الشركة تمتلك ديوناً أو استثمارات مقومة بعملة أجنبية، فإن الانخفاض في قيمة تلك العملة مقابل الدولار الأمريكي سيؤدي أيضاً إلى زيادة المطلوبات أو انخفاض الأصول في ميزانيتها العمومية. على الرغم من أن التغيرات في أسعار الصرف يمكن أن يكون لها تأثير كبير على البيانات المالية للشركة، إلا أنه يجب على الشركات حساب هذه التغيرات وفقاً لمعيار المحاسبة الدولي ٢١. يوضح هذا المعيار كيف يجب على الشركات تعديل بياناتها المالية للتغيرات في أسعار الصرف، كما يوفر إرشادات حول كيفية الإبلاغ عن المكاسب أو الخسائر المحققة وغير المحققة المرتبطة بالمعاملات بالعملة الأجنبية. وبتابع هذه الإرشادات، يمكن للشركات تزويد المستثمرين بمعلومات دقيقة حول أدائهم المالي الحالي والماضي.

#### ٤-٢- أثر المعايير المحاسبية على التغيرات في أسعار صرف العملات الأجنبية

٤-٢-١ - المحاسبة عن المعاملات بالعملات الأجنبية وفق المعيار المحاسبي الدولي ٢١ والنظام المحاسبي المالي

إن المعالجة المحاسبية للمعاملات بالعملات الأجنبية حسب المعيار المحاسبي الدولي، تتضمن الخطوات التالية:-

- التسجيل المحاسبي الأولي أي وقت حدوث العملية؛
- تسجيل أرصدة العملات الأجنبية في التواريخ اللاحقة لتاريخ إعداد قائمة المركز المالي؛
- معالجة المكاسب والخسائر الناتجة من التغيرات في أسعار الصرف سواء عند إعداد القوائم المالية أو عند انتهاء عملية التحصيل أو السداد النقدي للعملية؛
- تسجيل التسويات الخاصة بحساب المدينين أو الدائنين بالعملة الأجنبية في تواريخ استحقاقها.

#### ٤-٢-٢- تعديل معايير المحاسبة المصرفية لمعالجة آثار التغيرات في سعر الصرف (الهيئة العامة للرقابة المالية، ٢٠٢٣)

لقد أصدر الدكتور مصطفى مدبولي رئيس مجلس الوزراء قرار بتعديل بعض أحكام معايير المحاسبة المصرية يقضي بمد الإطار الزمني لتطبيق ملحق (ج) المرافق لمعيار المحاسبة المصري رقم (١٣) المعدل في عام ٢٠١٥ والخاص بآثار التغيرات في أسعار صرف العملات الأجنبية وذلك على نتائج

أعمال الشركات، وذلك حتى نهاية ديسمبر 2023 بوضع معالجات محاسبية اختيارية ومؤقتة للتعامل مع الآثار المترتبة على القرار الاقتصادي الاستثنائي المتعلق بتحريك سعر الصرف. يسمح القرار الجديد بتمكين الشركات من القيام بعمل معالجة محاسبية اختيارية ومؤقتة للتعامل مع آثار التغيرات في أسعار صرف العملات الأجنبية، وذلك حتى ديسمبر 2023. وبحسب القرار فإن الفترة المالية لتطبيق المعالجة المحاسبية الخاصة الواردة بهذا الملحق هي السنة أو الفترة المالية التي تبدأ قبل تاريخ ٢٧ أكتوبر ٢٠٢٢ وهو تاريخ تحريك سعر الصرف وتنتهي في أو بعد هذا التاريخ والفترة أو السنة المالية التالية لها.

جدير بالذكر أن المعالجة المحاسبية وفق أحكام الملحق رقم ج، جاءت لمساعدة الكيانات المختلفة على إعادة تبويب الخسائر الناتجة عن فروق سعر العملة بموجب القرارات الخاصة بتحريك سعر صرف العملة، بشكل يخفف الضغط على قوائمها المالية ونتائج أعمالها.

حيث تدور فلسفة التعديل حول تمكين الشركات التي اقتنت أصولاً بعملة أجنبية قبل تحركات سعر الصرف غير الاعتيادية ولا زالت هناك التزامات تمويلية على هذا الأصل من رسملة خسائر فروق العملة على تلك الأصول وتسجيلها بقوائمها المالية في الأصول، وذلك للتخفيف من حدة أثر فروق سعر الصرف على نتائج أعمالها السنوية ومؤشراتها.

يتيح الملحق ج معالجة محاسبية للمنشأة التي قامت قبل تاريخ تحريك سعر الصرف باقتناء أصول ثابتة و/أو استثمارات عقارية و/أو أصول غير ملموسة (باستثناء الشهرة) و/أو أصول تنقيب وتقييم و/أو أصول حق انتفاع عن عقود تأجير، ممولة بالتزامات قائمة في ذلك التاريخ بعملة أجنبية، أن تقوم بالاعتراف ضمن تكلفة تلك الأصول بفروق العملة المدينة الناتجة عن الجزء المسدد من هذه الالتزامات خلال الفترة المالية لتطبيق هذه المعالجة المحاسبية الخاصة، بالإضافة إلى فرق العملة الناتج عن ترجمة الرصيد المتبقي من هذه الالتزامات في نهاية ٣١ ديسمبر ٢٠٢٣. أو في نهاية يوم تاريخ اقفال القوائم المالية للفترة المالية لتطبيق هذه المعالجة المحاسبية الخاصة.

#### ٤-٣- مراجعة التغيرات في أسعار الصرف

وتتم مراجعة الصفقات بالعملة الأجنبية من خلال الخطوات الآتية:-

- ١- التأكد من أن الصفقات بالعملة الأجنبية تم تحديدها وترجمتها بالمعدلات المناسبة.
- ٢- التأكد من أن المعالجة المناسبة للبنود النقدية وغير النقدية.
- ٣- التأكد من أن معدلات الصرف المستخدمة تناظر تلك المصادر المعتمدة من البنك المركزي المصري (Corher.i Tax Accounting).

#### ٤-٤- أثر استخدام النظم الخبيرة على أداء المراجع الداخلي في ظل مخاطر تغيرات سعر الصرف

إن المراجع الداخلي يمكن أن يكون له دور هام في دعم نظام إدارة المخاطر بالشركة حيث أن إدارة المخاطر أصبح مكون رئيسي هام لأي نظام رقابة داخلية قوى لأي شركة ومطلب أساسي للمتعاملين معها من أصحاب المصالح المختلفة.

و لقد توصل معهد المراجعين الداخليين من خلال دراسة مسحية عالمية الكترونية إلى أن تقييم المخاطر وإدارتها أصبح جزءاً مكملًا لوظيفة المراجعة الداخلية، وأن هناك اتفاقاً على أهميتها لكل من الإدارة و لجان المراجعة (على ، ٢٠١٠).

ووفقاً لإصدارات لجنة COSO فإن دور المراجع الداخلي في إدارة المخاطر يعد أحد الأدوات الاستراتيجية لأي منشأة تسعى إلى إضافة قيمة ، وذلك بتركيز المراجع الداخلي على اكتشاف المخاطر التي تواجه الشركات قبل حدوثها وبناء نظرة عامة لهذه المخاطر وتقديم مقترحات بشأن هذه المخاطر عند حدوثها، وتحديد إجراءات الرقابة الضرورية للمسؤولين عن إدارة هذه المخاطر.

وفي النهاية توفير تأكيد معقول لمجلس الإدارة و لجنة المراجعة عن مدى كفاءة و فعالية تنفيذ هيكل إدارة المخاطر و مراجعتها(غالى، ٢٠١٣).

و مما سبق يمكن للباحث توقع الأثر المرتقب للنظم الخبيرة على أداء المراجع الداخلى فى ظل التغيرات فى سعر الصرف من خلال الآتى :-

- استخدام النظم الخبيرة تمكن المراجع الداخلى من تتبع التغيرات فى سعر الصرف فور حدوثها و بصفة مستمرة.
- استخدام النظم الخبيرة تمكن المراجع الداخلى من رصد المخاطر الناجمة عن تغيرات سعر الصرف و توقع اثرها على التقارير المالية للشركة.
- استخدام النظم الخبيرة تمكن المراجع الداخلى من التحوط من المخاطر الناجمة عن تغيرات سعر الصرف بصورة أسرع .
- استخدام النظم الخبيرة تمكن المراجع الداخلى من ايجاد حلول سريعة لمعالجة الاثار السلبية لتغيرات سعر الصرف على النتائج المالية للشركة .

## ٥- الدراسة الميدانية واختبارات الفروض

يهدف الباحث لاختبار أثر النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الإصطناعي على تحسين أداء المراجع الداخلى فى ظل مخاطر التغيرات فى سعر الصرف

ويتفرع من هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية كالاتى:

- اختبار أهمية تطبيق النظم الخبيرة بالشركات وما هى متطلبات تطبيقها.
- اختبار أثر استخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلى بالشركة.
- اختبار أثر استخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلى بالشركة فى ظل مخاطر التغيرات فى سعر الصرف.

## ٥-١-١-٥ تحديد مجتمع وعينة الدراسة الميدانية:

يتكون مجتمع الدراسة الميدانية من فئة الأكاديميين بكلية التجارة جامعة عين شمس, مجموعة من المحاسبين والمراجعين من العاملين بالشركات والمؤسسات الاقتصادية والخدمية فى جمهورية مصر العربية خلال عام ٢٠٢٤, التي تقوم بتطبيق سياسة التحول الرقمي واستخدام النظم الخبيرة وهو المجتمع المستهدف.

حيث توافرت فى هذه القطاعات معايير اختيار العينة. ويرجع سبب اختيار مجتمع الدراسة لإن الأكاديميين هم أكثر فئة مدركة بكل ما هو مستحدث فى عالم تكنولوجيا المعلومات كالنظم الخبيرة وبالتالي تحليل أثارها على أداء المراجع الداخلى فى ظل تغيرات سعر الصرف, أما بالنسبة للمحاسبين والمراجعين من العاملين بالشركات الاقتصادية والخدمية لأنها تعد من أكبر القطاعات حجماً من حيث قيمة رأس المال السوقي المستمر. مقارنة بباقي القطاعات الأخرى فى سوق الأوراق المالية, والأكثر من حيث عدد الشركات, و لها تعاملات بالعملة الأجنبية, وبالتالي فإنها الأشد تأثيراً على الاقتصاد القومى فى ظل مخاطر التغيرات فى سعر الصرف, كما أن قطاع الخدمات يضم قاعدة بيانات ضخمة من بيانات العملاء و يحتاج الى استخدام نظم الكترونية حديثة مثل النظم الخبيرة لتخزين وتشغيل البيانات والاحتفاظ بها لاسترجعها وقت الحاجة اليها , ويضم عدد كبير من العاملين من محاسبين ومراجعين .

### تحديد حجم العينة:

تم تحديد حجم العينة بـ ١٢٠ مفردة مقسمة ما بين ٣٠ من فئة الأكاديميين من كلية التجارة جامعة عين شمس، ٥٠ من فئة المراجعين، و ٤٠ من فئة المحاسبين بالشركات الاقتصادية والخدمية التي تطبق سياسة التحول الرقمي و تعد بمثابة عينة عشوائية.  
وقد اعتمد الباحث في الحصول على البيانات اللازمة للدراسة على توزيع قائمة استقصاء الكترونية من خلال رابط جوجل فورم لتقصي آراء عينة البحث فيما يتعلق بموضوع البحث، وقد تم جمع (٥٢) استجابة .

### ١-٥-٢ تحديد فروض الدراسة الميدانية لاختبارها: اختبارات الفروض:

قام الباحث بتقسيم فروض الدراسة الى ثلاثة فروض على النحو الآتي:

- ١- يوجد أهمية لإستخدام النظم الخبيرة على الشركات التي تستخدمها (متطلبات تطبيقها بالشركات).
- ٢- يوجد أثر ذو دلالة احصائية لاستخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي بالشركة.
- ٣- يوجد أثر ذو دلالة احصائية لاستخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي بالشركة في ظل مخاطر التغيرات في سعر الصرف.

### ١-٥-٣ تحديد متغيرات الدراسة الميدانية و كيفية قياسها :

تنقسم متغيرات الدراسة إلى المتغيرات الآتية:

- أ) المتغير المستقل: وتمثل في النظم الخبيرة.
- ب) المتغير التابع: وتمثل في أداء المراجع الداخلي .
- ج) المتغير الرقابي: وتمثل في مخاطر التغيرات في سعر الصرف.

كيفية قياس متغيرات الدراسة:

و لقياس المتغيرات السابقة وأثر المتغير المستقل على المتغير التابع في ظل وجود المتغير الرقابي ولاختبار فروض البحث فقد قام الباحث بإعداد قائمة استقصاء تضم ٣٠ سؤال ومقسمة الى أربعة مجموعات لاختبار فروض الدراسة للبحث طبقاً لمقياس ليكرت الخماسي.

### ١-٥-٤ تحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تم الاعتماد على الأساليب الإحصائية الآتية لاختبار صحة فروض الدراسة من خلال برنامج

### :SPSS

١. التكرارات والنسب المئوية.
٢. معامل ألفا كرونباخ Alpha Chronbach.
٣. معامل ارتباط بيرسون Person Correlation Coefficient لدراسة شدة واتجاه العلاقة الارتباطية بين متغيرين.
٤. المتوسط الحسابي (Means) والانحراف المعياري (Standard division).
٥. اختبارات One sample T-test للتحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط اجابات افراد العينة عن المتوسط العام لكل محور في الاستبيان.
٦. الإنحدار البسيط Simple Regression لدراسة التنبؤ بتأثير المتغير المستقل على المتغير التابع.
٧. الإنحدار المتعدد Multi Regression لدراسة التنبؤ بتأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع.

أثر النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المراجع.....  
أبو النور، فؤادية محمود محمد

### ٥-١-٥ تحليل النتائج واختبارات الفروض

يتم في هذا الجزء عرض نتائج التحليل الإحصائي لاختبارات الفروض الثلاثة للدراسة من خلال اختبار قائمة الاستقصاء وذلك على النحو الآتي:

وجاءت خصائص عينة الدراسة من خلال البيانات الشخصية كما بالجدول رقم (١) الآتي:  
جدول رقم (١) خصائص العينة من خلال البيانات الشخصية

النسبة	العدد	المتغيرات	البيانات الشخصية
٤٦,٢	٢٤	انثى	النوع
٥٣,٨	٢٨	ذكر	
١٠٠	٥٢	الاجمالي	
١٥,٤	٨	أكاديمي عضو هيئة تدريس	الوظيفة
٤٦,٢	٢٤	محاسب	
٣٨,٥	٢٠	مراجع	
١٠٠	٥٢	الاجمالي	
١١,٥	٦	أقل من ٣٠	العمر
٢٥	١٣	من ٣٠ الى ٣٩ سنة	
٣٢,٧	١٧	من ٤٠ الى ٤٩ سنة	
٣٠,٨	١٦	سنة فأكثر ٥٠	
١٠٠	٥٢	الاجمالي	
١١,٥	٦	أقل من ٥ سنوات	الخبرة الوظيفية
١٥,٤	٨	من ٥ الى ١٠ سنوات	
٢٨,٨	١٥	من ١١ الى ١٥ سنة	
١١,٥	٦	من ٢٥ الى ٢٠ سنة	
٣٢,٧	١٧	من ٢٠ سنة فأكثر	
١٠٠	٥٢	الاجمالي	

يتبين من الجدول السابق رقم (١) النتائج الآتية:

كانت أعلى نسبة لفئة النوع الذكور بنسبة (٥٣,٨%) مقابل (٤٦,٢%) للإناث، وكانت أعلى نسبة في الوظيفة (محاسب) بنسبة (٤٦,٢%)، أعلى نسبة في فئات العمر (من ٤٠ الى ٤٩ سنة) بنسبة (٣٢,٧%)، وأخيراً أعلى نسبة لفئة مدة الخبرة (من ٢٠ سنة فأكثر) بنسبة (٦٠,٠%).

أداة جمع البيانات:

استمارة الاستبيان:

تضمنت استمارة الاستبيان عدداً من العبارات المقسمة على متغيرات البحث (المستقل والتابع والرقابي)؛ بهدف الإجابة على تساؤلات الدراسة الميدانية، وإثبات مدى صحة فروضها من عدمه من خلال مقياس ليكرت الخماسي مكون من ٥ بدائل وهي (موافق تماماً - موافق - محايد - غير موافق - غير موافق مطلقاً)، بجانب بطاقة تعارف موجهة إلى السادة المستقصى منهم. وللتأكد من صدق الاستبيان قبل تطبيقه تم عرضه على مجموعة من المحكمين، كما تم إدخال بعض التعديلات عليه بناءً على ما أبدوه من ملاحظات، وقد تم أيضاً استخدام التحليل الإحصائي لاختبار الصدق والثبات.

### إجراءات الصدق والثبات:

#### أولاً: إجراءات ثبات الاستبيان:

قام الباحث بإجراء اختبار الثبات لمعرفة مدى إمكانية الاعتماد على بيانات الاستبيان وأنها تتسم بالثبات، ونظرًا للتباين الواضح بين متغيرات الدراسة تم استخدام معامل الثبات ألفا كرونباخ، وأظهرت نتائج التحليل ثبات الاستبيان والتي يوضحها جدول رقم (٢).

#### ثانياً: إجراءات الصدق:

تم إجراء اختبارات الصدق على الاستبيان، والتي تعبر عن مدى قدرة الاستبيان على قياس ما تسعى الدراسة لقياسه، وقد تم استخدام الاختبارين الآتيين:

**معامل الصدق الذاتي:** ويحسب الصدق الذاتي عن طريق الجذر التربيعي لمعامل ألفا.

**صدق الاتساق الداخلي:** وذلك من خلال العلاقة الارتباطية بمعامل ارتباط بيرسون بين أبعاد الاستبيان وإجمالي الاستبيان.

جدول رقم (٢) معاملات الثبات والصدق لاستمارة الاستبيان

المتغيرات	معامل الثبات (Alpha)	معامل الصدق الذاتي	صدق الاتساق الداخلي
المجموعة الأولى: النظم الخبير	٠,٨٠٤	٠,٨٩٧	**٠,٧٦٥
المجموعة الثانية: أداء المراجع الداخلي	٠,٦٣١	٠,٧٩٤	**٠,٧٨٤
المجموعة الثالثة: أ- مخاطر التغيرات في سعر الصرف	٠,٧٨٥	٠,٨٨٦	**٠,٧٧٠
المجموعة الثالثة: ب- أثر استخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي تجاه التغيرات في سعر الصرف	٠,٨٦٤	٠,٩٣٠	**٠,٨٦٣
إجمالي الاستبيان	٠,٨٩٠	٠,٩٤٣	--

#### يتبين من الجدول السابق رقم (٢) النتائج الآتية:

تراوحت قيم معاملات الثبات ما بين (٠,٦٣١ - ٠,٨٦٤) وبلغ معامل الثبات للاستبيان ككل (٠,٨٩٠) وهو ما يشير إلى درجة عالية من الاعتمادية على الاستبيان، وذلك باعتبار أن معامل ألفا الذي يتراوح ما بين ٠,٥٠ إلى ٠,٦٠ يعتبر مقبولاً، ومعامل ألفا الذي يصل إلى ٠,٨٠ يعتبر ذا مستوى مرتفع من الثقة والاعتمادية، وتراوحت قيم معاملات الصدق الذاتي ما بين (٧٩٤,٠ - ٩٣٠,٠) وبلغ معامل الصدق الذاتي للاستبيان ككل (٠,٩٤٣) وهي معاملات ذات دلالة جيدة لتحقيق أهداف البحث، كما تراوحت قيم معاملات صدق الاتساق الداخلي ما بين (٧٦٥,٠ - ٨٦٣,٠)؛ وهي قيم ناتجة من العلاقة الارتباطية بين المحاور الفرعية وإجمالي المتغير وهي معاملات ذات دلالة معنوية عند مستوى أقل من (٠,٠٥).

أثر النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المراجع .....  
أبو النور، فؤادية محمود محمد

جدول رقم (٣) الإحصائيات الوصفية لمتغيرات الدراسة

قيمة t-test		الإحصاء الوصفي			المتغيرات
الدلالة المعنوية	قيمة t	الوزن النسبي المنوي	الانحراف المعياري	المتوسط	
$0.001 >$	٣٨,٠٣٨	٩٠,٣٧	٠,٢٩	٤,٥٢	النظم الخبيرة ES
$0.001 >$	٢٨,٠٠٢	٨٩,٠٤	٠,٣٧	٤,٤٥	أداء المراجع الداخلية IA
$0.001 >$	٢٠,٣٣٧	٨٥,٤٨	٠,٤٥	٤,٢٧	مخاطر التغيرات فى سعر الصرف ERR
$0.001 >$	١٦,٩٧٨	٨٥,٠٠	٠,٥٣	٤,٢٥	أثر استخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلى تجاه التغيرات فى سعر الصرف

يتبين من الجدول السابق رقم (٣) النتائج الآتية:

الاتجاه العام لأراء عينة الدراسة يميل إلى الاتفاق على وجود المتغيرات (النظم الخبيرة، أداء المراجع الداخلى، مخاطر التغيرات فى سعر الصرف، أثر استخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلى تجاه التغيرات فى سعر الصرف)، ويختلف مدى وجود كل متغير، حيث أن قيمة المتوسط الحسابي تزيد عن (٤) وتؤكد نتيجة اختبار ت ذلك وكانت قيمة الدلالة المعنوية أقل من ( $0.000 < = 0.05$ )، مما يعنى موافقة العينة بشأن وجود المتغيرات وتطبيقها.  
اختبار صحة الفروض:

مقدمة

استهدفت الدراسة الميدانية اختبار صحة فروض الدراسة وتعتبر هذه الاختبارات هي الهدف الرئيسي للدراسة الذي يسعى الباحث من خلاله الى معرفة معنوية وقوة واتجاه هذا التأثير إلى جانب معرفة نسبة تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع من خلال المتغير الرقابي.  
الفرض الأول: توجد أهمية لإستخدام النظم الخبيرة على الشركات التي تستخدمها (متطلبات تطبيقها).  
ويتم اختبار هذا الفرض من خلال الاختبارات الوصفية واختبار (ت)

(one sample t-test) كما بالجدول رقم (٤) الآتى:

جدول رقم (٤) الإحصائيات الوصفية لعبارات متغير النظم الخبيرة

قيمة t-test		الإحصاء الوصفي			العبارات
الدلالة المعنوية	قيمة t	الوزن النسبي المنوي	الانحراف المعياري	المتوسط	
$0.001 >$	١٦,٧٩٩	٨٨,٠٨	٠,٦٠	٤,٤٠	المجموعة الأولى: النظم الخبيرة تعد النظم الخبيرة احد تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي تحاكي قدرات وخبرات البشر فى اتخاذ القرارات.
$0.001 >$	١٥,٥٩١	٨٦,٩٢	٠,٦٢	٤,٣٥	تستخدم الشركات النظم الخبيرة لتحديد المشكلات وتشخيصها ووضع بدائل الحلول وتقييمها واقتراح الحل المناسب.

أثر النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المراجع .....  
أبو النور، فؤادية محمود محمد

قيمة t-test		الإحصاء الوصفي			العبارات
الدلالة المعنوية	قيمة t	الوزن النسبي المنوي	الانحراف المعياري	المتوسط	
> 0,001	24,826	93,08	0,48	4,65	يحتاج استخدام النظم الخبيرة في الشركات إلى توفير البرامج الحديثة والاجهزة الحديثة اللازمة لتطبيقها.
> 0,001	21,447	93,08	0,56	4,65	يحتاج استخدام النظم الخبيرة في الشركات إلى توفير برامج التدريب اللازمة للعاملين قبل بدء استخدامها.
> 0,001	15,062	90,38	0,73	4,52	يحتاج استخدام النظم الخبيرة في الشركات الى توفير فنيين متخصصين لتشغيلها.
> 0,001	21,925	93,46	0,55	4,67	يحتاج استخدام النظم الخبيرة بالشركات الى اجراء صيانة دورية لأجهزة الحاسب الآلي
> 0,001	11,802	85,00	0,76	4,25	يتطلب استخدام النظم الخبيرة الى تحمل الشركات تكاليف مرتفعة لأنها تشمل تكاليف التطوير تشمل تكاليف والتنفيذ والتشغيل.
> 0,001	19,876	91,54	0,57	4,58	تساعد النظم الخبيرة على سرعة انجاز العمل بالشركات بصورة أسرع من النظم التقليدية اليدوية لاعتمادها على الكمبيوتر.
> 0,001	21,715	90,38	0,50	4,52	تساعد النظم الخبيرة في فعالية الاتصال عن بعد في الشركات بين مختلف الادارات بها والفروع واصحاب المصالح المختلفة معها مما يعمل على تتبع سير العمل وحل اي مشكلات وابداء اية مقترحات لصالح العمل.
> 0,001	14,336	87,31	0,69	4,37	يمكن استخدام النظم الخبيرة في البنوك والشركات ومؤسسات التأمين لضخامة البيانات بها.

تبين من الجدول السابق رقم (٤) النتائج الآتية:

الاتجاه العام لأراء عينة الدراسة الموافقة على جميع عبارات متغير (النظم الخبيرة) الذي يشكل المتغير المستقل وأهميته للشركات التي تستخدم النظم الخبيرة، وكانت قيم المتوسط الحسابي تزيد عن (٤) وتؤكد نتيجة اختبار ت ذلك، وقيمة الدلالة المعنوية أقل من (٠,٠٠١)، مما يعنى موافقة العينة بشأن أهمية تطبيق النظم الخبيرة في الشركات و أن لها متطلبات على  $\alpha < 0.001$  الشركات لتطبيقها.

تبين من النتائج السابقة صحة الفرض الأول: توجد أهمية لإستخدام النظم الخبيرة على الشركات التي تستخدمها (متطلبات تطبيقها).

ويمكن تفسير الأثر القوى لاستخدام النظم الخبيرة على الشركات بصورة كبيرة إلى أمور عديدة أهمها: أولاً سرعة أداء الأعمال في ظل وجود قاعدة بيانات ضخمة بكل سهولة و يسر . ثانياً لتحقيق فعالية الاتصال عن بعد بين مختلف الادارات بالشركة و بين فروعها مما يساعد على تتبع سير العمل و حل أى مشكلات فور حدوثها و تقديم أى مقترحات لصالح العمل. كما أن لهذه النظم الخبيرة تأثيراً جوهرياً على الشركات من حيث متطلبات تطبيقها حيث تتطلب من

الشركات توفير فنيين مختصين لتشغيل وتنفيذ هذه النظم بجانب توفير أجهزة حاسب آلي حديثة وبرامج التدريب اللازمة للعاملين بها لإستخدام هذه النظم, ومما لا شك فيه أن كل ذلك سيكبد الشركات تكاليف مرتفعة. مما يؤيد ثبوت صحة الفرض الفرعى الأول للدراسة.  
الفرض الثاني: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإستخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي في الشركات التي تستخدمها.

ويتم اختبار الفرض من خلال الاختبارات الوصفية واختبار (ت) **(one sample t-test)** وتحليل الإنحدار البسيط كما بالجدول أرقام (٥) و(٦) و(٧):  
جدول رقم (٥) الإحصائيات الوصفية لعبارات متغير أداء المراجع الداخلي

قيمة t-test		الإحصاء الوصفي			العبارات
الدلالة المعنوية	قيمة t	الوزن النسبي المنوي	الانحراف المعياري	المتوسط	
> ٠,٠٠١	١٥,٠٧٦	٨٩,٢٣	٠,٧٠	٤,٤٦	المجموعة الثانية: أداء المراجع الداخلي يجب ان يكون لدى المراجع الداخلي استقلالية تامة في الشركة لأداء عمله بكفاءة.
> ٠,٠٠١	٩,٥٤٣	٨٣,٠٨	٠,٨٧	٤,١٥	تتطلب استقلالية المراجع الداخلي ان لا يكون هو متخذ القرار في وضع السياسات في الشركة
> ٠,٠٠١	٢٦,١٨٥	٩٣,٨٥	٠,٤٧	٤,٦٩	يجب ان يتصف المراجع الداخلي بالنزاهة وبذل العناية المهنية الواجبة في اداء عمله.
> ٠,٠٠١	٢٠,٢٢٤	٩١,٩٢	٠,٥٧	٤,٦٠	تتطلب نزاهة المراجع الداخلي ان يعمل على تحقيق مصلحة الشركة بما لا يتنافى مع اخلاقيات المهنة.
> ٠,٠٠١	٢٢,٤٥١	٩٢,٦٩	٠,٥٣	٤,٦٣	يؤكد المراجع الداخلي على مدى الالتزام باللوائح التنظيمية والسياسات بالشركة وتقييمه للمخاطر التي تتعرض لها.
> ٠,٠٠١	١٨,٤٦	٩٢,٣١	٠,٦٣	٤,٦٢	يجب ان يعبر المراجع الداخلي عن رأيه المهني عن مدى صدق وسلامة عرض القوائم المالية بموضوعية تامة ودون تحيز.
> ٠,٠٠١	١٦,٥٤٧	٨٧,٣١	٠,٦٠	٤,٣٧	يجب ان يعمل المراجع الداخلي طبقاً لمبدأ الأهمية النسبية لإنجاز عمله بكفاءة.
> ٠,٠٠١	٢٣,٥	٩٣,٤٦	٠,٥١	٤,٦٧	يجب ان يتلقى المراجع الداخلي دورات تدريبية خاصة باستخدامه للتقنيات الحديثة.
> ٠,٠٠١	٢٤,١	٩٣,٨٥	٠,٥١	٤,٦٩	يجب ان يتوافر لدى المراجع الداخلي المهارات اللغوية والمهارات الخاصة باستخدام الحاسب الآلي ليتمكن من أداء عمله بالبرامج الحديثة بكفاءة وسهولة ويسر.

### يتبين من الجدول السابق رقم (٥) النتائج الآتية:

الاتجاه العام لأراء عينة الدراسة الموافقة على وجود عبارات متغير (أداء المراجع الداخلي) الذي يشكل المتغير التابع ويختلف مدى وجود كل عبارة، حيث أن قيمة المتوسط الحسابي تزيد عن (٤) ونتيجة اختبار t تؤكد ذلك، وكانت قيمة الدلالة المعنوية أقل من  $(0.001 < \alpha)$ ، مما يعني موافقة العينة بشأن وجود العبارات وتطبيقها تأييداً لأراء العينة الى أهمية المراجع الداخلي بالشركة ما يجب  $(0.001 < \alpha)$  أن يتصف به خصائص مهنية وما يجب أن يكتسبه من مهارات .

### جدول رقم (٦) الإحصائيات الوصفية لمتغيرات الدراسة أثر النظم الخبيرة على تحسين اداء المراجع الداخلي

قيمة t-test		الإحصاء الوصفي			العبارات
الدلالة المعنوية	قيمة t	الوزن النسبي المنوي	الانحراف المعياري	المتوسط	
$> 0.001$	١٩,٩٤٥	٩٠,٠٠	٠,٥٤	٤,٥٠	المجموعة الثالثة: أثر استخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي تمكن النظم الخبيرة المراجع الداخلي من الربط بين مصادر البيانات المختلفة وسرعة تحليلها مما يساعده على التقرير بدقة عن الصورة المتكاملة لعمليات الشركة.
$> 0.001$	١٩,٥٥٥	٩١,١٥	٠,٥٧	٤,٥٦	تساعد النظم الخبيرة على تخزين كم ضخم من البيانات بطريقة آمنة مما يمكن المراجع الداخلي من الرجوع اليها وقت الحاجة لها.
$> 0.001$	١٨,٩٧٣	٨٨,٠٨	٠,٥٣	٤,٤٠	استخدام المراجع الداخلي للنظم الخبيرة سيزيد من درجة الاتساق والكمال والثبات على مبدأ والقابلية للتحقيق لعملية اتخاذه للقرار.
$> 0.001$	١٨,٦٨٢	٨٦,٩٢	٠,٥٢	٤,٣٥	استخدام المراجع الداخلي للنظم الخبيرة سيزيد من درجة الثقة في تقريره.

### يتبين من الجدول السابق رقم (٦) النتائج الآتية:

الاتجاه العام لأراء عينة الدراسة الموافقة على وجود عبارات (النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي) ويختلف مدى وجود كل عبارة، حيث أن قيمة المتوسط الحسابي تزيد عن (٤) ونتيجة اختبار t تؤكد ذلك و كانت قيمة الدلالة المعنوية أقل من  $(0.000 < \alpha = 0.05)$ ، مما يعني موافقة العينة بشأن وجود العبارات وتطبيقها وموافقتهم على أثر النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي.

### جدول رقم (٧)

#### الانحدار الخطي البسيط لدراسة أثر استخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي

المتغير التابع	المتغير المستقل	معامل الانحدار (B)	قيمة (t)	مستوى المعنوية	معامل الارتباط (r)	معامل التحديد (R2)	قيمة ف (F)
أداء المراجع الداخلي	النظم الخبيرة	الثابت	١,٢٢٢	٠,٢	٠,٦٣٢	٠,٣٨٨	٣١,٧٦٠
			٥,٦٣٦	>٠,٠٠١			

يتبين من الجدول السابق رقم (٧) لتحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر استخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي النتائج الآتية:

- ◀ توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين استخدام النظم الخبيرة وتحسين أداء المراجع الداخلي حيث بلغت قيم معامل الارتباط (٠,٦٣٢).
- ◀ تبين من خلال قيمة معامل التحديد (R2) التي بلغت (٠,٣٨٨) أن هناك تنبؤ بأثر إحصائي عند مستوى معنوية (٠,٠١) استخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي بنسبة (٣٨,٨%) والنسبة الباقية (٦١,٢%) ترجع لعوامل أخرى خارج النموذج.
- ◀ كما تبين من خلال قيمة (ف) (٣١,٧٦) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (٠,٠٥) مما يشير لمعنوية نموذج الانحدار، وتم من خلال النموذج وقيم معامل الانحدار (B) والتي توضح وجود علاقة طردية بين استخدام النظم الخبيرة وتحسين أداء المراجع الداخلي وأن زيادة استخدام النظم الخبيرة بقيمة (١) تزيد من تحسين أداء المراجع الداخلي بقيمة (٠,٨٠٩).

تبين من النتائج السابقة صحة الفرض الثاني: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي في الشركات التي تستخدمها.

حيث تركزت الإجابات لجميع فئات العينة على هذا الجزء من أسئلة الاستقصاء بين موافق تماما وموافق وإجابات قليلة جدا محايد مما يثبت معه صحة الفرض الفرعي الثاني للدراسة. و يبرز الأثر الواضح لاستخدام هذه النظم على تحسين أداء المراجع الداخلي بالشركة حيث تساعده على سرعة أدائه لعمله بكل سهولة و يسر، وتمكنه من الربط بين مصادر البيانات المختلفة من خلال قواعد المعرفة لهذه النظم وبالتالي سرعة ابداء رأيه المهني عن مدى دقة و سلامة المركز المالي للشركة وبالتالي تحقق معايير الأداء المهنية للمراجع الداخلي.

الفرض الثالث: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي في ظل مخاطر تغيرات سعر الصرف.

ويتم اختبار الفرض من خلال الاختبارات الوصفية واختبار (ت) (one sample t-test) وتحليل الانحدار البسيط كما بالجدول أرقام (٨)، (٩) و(١٠):  
جدول رقم (٨) الإحصائيات الوصفية لعبارات مخاطر التغيرات في سعر الصرف

t-Test قيمة		الإحصاء الوصفي			العبارات
الدلالة المعنوية	t قيمة	الوزن النسبي المنوي	الانحراف المعياري	المتوسط	
>٠,٠٠١	١٨,٧٥٤	٨٧,٣١	٠,٥٣	٤,٣٧	المجموعة الرابعة: أ- مخاطر التغيرات في سعر الصرف تشير مخاطر اسعار الصرف الى مخاطر تاتر عمليات الشركة ووضعا المالي بالتغيرات الحادثة في اسعار الصرف بين العملات المختلفة للصفقات بالعملة الاجنبية.
>٠,٠٠١	١٣,٧٠٣	٨٣,٨٥	٠,٦٣	٤,١٩	وفقا لآخر تعديل لمعيار المحاسبة المصري رقم ١٣ ملحق ج بان يتم الاعتراف بصافي فروق العملة ضمن تكلفة الاصول والاعتراف بصافي فروق العملة ضمن بنود الدخل الشامل سيساعد الشركات التي اقتنت اصولا بعملات اجنبية قبل تحركات سعر الصرف غير الاعتيادية ولازال هناك التزامات تمويلية ذات طبيعة نقدية بعملات اجنبية قائمة على هذا الاصل.
>٠,٠٠١	١٥,٢٦٩	٨٤,٦٢	٠,٥٨	٤,٢٣	المعالجة المحاسبية لتغيرات سعر الصرف وفقا لآخر تعديل للمعيار المحاسبي المصري رقم ١٣ سيكون له اثر على التحليل والتقييم المالي من خلال مساندة بند صافي الربح من التحول الى صافي خسارة مما سيحافظ بالتالي على تقدير القيمة العادلة للشركات قليلا او كثيرا طبقا للقوائم المالية لكل شركة.
>٠,٠٠١	١٦,٢٩٦	٨٦,١٥	٠,٥٨	٤,٣١	المعالجة المحاسبية لتغيرات سعر الصرف وفقا لآخر تعديل للمعيار المحاسبي المصري رقم ١٣ سيخفف من الضغوط على نتائج اعمال الشركة بالقوائم المالية خاصة قائمة الدخل.

تبين من الجدول السابق رقم (٨) النتائج الآتية:

الاتجاه العام لآراء عينة الدراسة الموافقة على وجود عبارات متغير (مخاطر التغيرات في سعر الصرف) ويختلف مدى وجود كل عبارة، حيث أن قيمة المتوسط الحسابي تزيد عن (٤) ونتيجة اختبار t تؤكد ذلك وكانت قيمة الدلالة المعنوية أقل من  $(0.05 < \alpha = 0.000)$ ، مما يعني موافقة العينة بشأن وجود العبارات وتطبيقها على حدوث مخاطر عن التغيرات في سعر الصرف وما يترتب عليها من آثار على القوائم المالية للشركات ومعالجة المعايير لها

أثر النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المراجع .....  
أبو النور، فؤادية محمود محمد

### جدول رقم (٩) الإحصائيات الوصفية لعبارات أثر استخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي تجاه التغيرات في سعر الصرف

t-test قيمة		الإحصاء الوصفي			العبارات
الدلالة المعنوية	t قيمة	الوزن النسبي المنوي	الانحراف المعياري	المتوسط	
>٠,٠٠١	١٥,٢٧٩	٨٥,٠٠	٠,٥٩	٤,٢٥	المجموعة الرابعة: ب- أثر استخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي تجاه التغيرات في سعر الصرف استخدام النظم الخبيرة تمكن المراجع الداخلي من تتبع التغيرات في سعر الصرف فور حدوثها وبصفة مستمرة.
>٠,٠٠١	١٥,٣٠٨	٨٥,٣٨	٠,٦٠	٤,٢٧	استخدام النظم الخبيرة تمكن المراجع الداخلي من رصد المخاطر الناجمة عن تغيرات سعر الصرف وتوقع أثرها على التقارير المالية للشركة.
>٠,٠٠١	١٢,٥٦١	٨٤,٢٣	٠,٧٠	٤,٢١	استخدام النظم الخبيرة تمكن المراجع الداخلي من التحوط من المخاطر الناجمة عن تغيرات سعر الصرف بصورة أسرع.
>٠,٠٠١	١٤,٥٣٢	٨٥,٣٨	٠,٦٣	٤,٢٧	استخدام النظم الخبيرة تمكن المراجع الداخلي من إيجاد حلول سريعة لمعالجة الآثار السلبية لتغيرات سعر الصرف على النتائج المالية للشركة

تبين من الجدول السابق رقم (٩) النتائج الآتية :

الاتجاه العام لأراء عينة الدراسة الموافقة على وجود عبارات (أثر استخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي تجاه التغيرات في سعر الصرف) ويختلف مدى وجود كل عبارة، حيث أن قيمة المتوسط الحسابي تزيد عن (٤) واختبار t تؤكد ذلك، وكانت قيمة الدلالة المعنوية أقل من ( 0.001  $\alpha$  < )، مما يعني موافقة العينة بشأن وجود العبارات وتطبيقها، أى موافقتهم على وجود أثر لاستخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي تجاه التغيرات في سعر الصرف .

### جدول رقم (١٠) اختبار الانحدار المتعدد لأثر استخدام النظم الخبيرة على أداء المراجع الداخلي في ظل مخاطر تغيرات سعر الصرف تحسين

مستوى المعنوية	F قيمة ف	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل الارتباط R	مستوى المعنوية	t قيمة ت	معامل الانحدار B	المتغير الرقابي	المتغير التابع	المتغير المستقل
>٠,٠٠١	١٦,٢٤٠	٠,٣٩٩	٠,٦٣١	٠,٣	١,٠٧٥	٠,٧٠٨	مخاطر التغيرات في سعر الصرف	أداء المراجع الداخلي	النظم الخبيرة
				>٠,٠٠١	٤,٥٢٢	٠,٧٣٩			
				٠,٤	٠,٩١١	٠,٠٩٥			

يتبين من الجدول السابق رقم (١٠) لنتائج تحليل الانحدار المتعدد لدراسة أثر استخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي في ظل مخاطر تغيرات سعر الصرف النتائج الآتية:  
أن قيمة معامل الارتباط (r) للنموذج بلغت (٠,٦٣١) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠١) لذا توجد علاقة ارتباطية بين كل من استخدام النظم الخبيرة ومخاطر تغيرات سعر الصرف وبين تحسين أداء المراجع الداخلي.

كما تبين من خلال الجدول السابق أن معامل التحديد ( $R^2$ ) للانحدار المتعدد كانت (0,399) وهناك تنبؤ بتأثير استخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي في ظل مخاطر تغيرات سعر الصرف بنسبة (39,9%) وباختبار معنوية نموذج الانحدار بالاعتماد على قيمة (ف) التي بلغت (16,24) بمستوى معنوية أقل من (0,01) مما يؤكد على معنوية نموذج الانحدار. ويتضح من خلال قيم ت (t) أن بعد (استخدام النظم الخبيرة) البعد الأكبر تأثيراً حيث كانت قيمة (ت) (4,022)، بينما بعد (مخاطر التغيرات في سعر الصرف) الأقل تأثيراً حيث كانت قيمة (ت) (0,911) وهي قيمة غير دالة إحصائياً.

**تبيين من النتائج السابقة صحة الفرض الثالث: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي في ظل مخاطر تغيرات سعر الصرف.** وهكذا يبرز الأثر الواضح لاستخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي بالشركة في ظل مخاطر تغيرات سعر الصرف، حيث تساعد هذه النظم المراجع الداخلي على سرعة تتبع التغيرات الحادثة في سعر الصرف فور حدوثها و سرعة رصد أثارها على التقارير المالية للشركة و بالتالى سرعة التحوط لها باتخاذ كافة الاجراءات التصحيحية اللازمة .

## ٢-٥- النتائج و التوصيات و الدراسات المستقبلية

### ١-٢-٥ النتائج:

#### ١-٢-٥-١ نتائج الدراسة النظرية:

#### في ضوء الدراسة النظرية توصل الباحث الى النتائج الآتية:

- ١- تعد النظم الخبيرة أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي و التى تحاكي قدرات وخبرات البشر فى تحديد المشكلات ووضع مقترحات الحلول واتخاذ القرارات.
- ٢- يحتاج استخدام النظم الخبيرة فى الشركات الى توفير فنيين ذو خبرة عالية , أجهزة حاسب آلى متطورة, و برامج تدريب متقدمة, وبالتالي تتكبد الشركات تكاليف مالية ضخمة لتطبيق هذه النظم المتطورة بها.
- ٣- تساعد النظم الخبيرة فى فعالية الاتصال عن بعد فى الشركات بين مختلف الادارات بها و الفروع و اصحاب المصالح المختلفة معها مما يعمل على تتبع سير العمل و حل اى مشكلات و ابداء اية مقترحات لصالح العمل.
- ٤- يجب ان يكون لدى المراجع الداخلى استقلالية تامة فى الشركة لأداء عمله بكفاءة وان يتصف بالنزاهة و بذل العناية المهنية الواجبة فى اداء عمله ويؤكد عن مدى الالتزام باللوائح التنظيمية و السياسات بالشركة و تقييمه للمخاطر التى تتعرض لها.
- ٥- استخدام المراجع الداخلى للنظم الخبيرة سيزيد من درجة الاتساق و الكمال و الثبات على مبدأ و القابلية للتحقيق لعملية اتخاذه للقرار و بالتالى سيزيد من درجة الثقة فى تقريره.
- ٦- تشير مخاطر اسعار الصرف الى مخاطر تآثر عمليات الشركة ووضعها المالى بالتغيرات الحادثة فى اسعار الصرف بين العملات المختلفة للصفقات بالعملة الاجنبية.
- ٧- المعالجة المحاسبية لتغيرات سعر الصرف وفقا لآخر تعديل للمعيار المحاسبى المصرى رقم ١٣ سيخفف من الضغوط على نتائج اعمال الشركة بالقوائم المالية خاصة قائمة الدخل.
- ٨- استخدام النظم الخبيرة تمكن المراجع الداخلى من تتبع التغيرات فى سعر الصرف فور حدوثها و بصفة مستمرة و بالتالى من رصد المخاطر الناجمة عن تغيرات سعر الصرف و توقع اثارها على التقارير المالية للشركة.

٩- استخدام النظم الخبيرة تمكن المراجع الداخلى من التحوط من المخاطر الناجمة عن تغيرات سعر الصرف بصورة اسرع.

١٠- استخدام النظم الخبيرة تمكن المراجع الداخلى من ايجاد حلول سريعة لمعالجة الاثار السلبية لتغيرات سعر الصرف على النتائج المالية للشركة

#### ٢-١-٢-٥ نتائج الدراسة الميدانية

#### فى ضوء الدراسة الميدانية توصل الباحث الى النتائج الآتية:

١- وجود أثر ذو دلالة احصائية لاستخدام النظم الخبيرة على الشركات التى تستخدمها ,حيث تعمل هذه النظم على سرعة أداء الأعمال بكل سهولة و يسر وتعمل على توفير قاعدة بيانات ضخمة لبيانات كل المتعاملين مع الشركة لسهولة استرجاعها وقت الحاجة إليها ,كما أن لها تأثيراً جوهرياً على الشركات من حيث متطلبات تطبيقها حيث تتطلب توفير فنيين مختصين لتشغيل وتنفيذ هذه النظم. توفير أجهزة حاسب الى متطورة وبرامج تدريب للعاملين بها ,ومما سيكلف الشركات تكاليف مالية ضخمة.

٢- وجود أثر ذو دلالة معنوية لاستخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلى بالشركة ,حيث تساعده على سرعة أدائه لعمله بكل سهولة و يسر, وتمكنه من الربط بين مصادر البيانات المختلفة من خلال قواعد المعرفة لهذه النظم وبالتالي سرعة ابداء رأيه المهني عن مدى دقة و سلامة المركز المالى للشركة وبالتالي تحقق معايير الأداء المهنية للمراجع الداخلى.

٣- وجود أثر ذو دلالة احصائية لاستخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلى فى ظل مخاطر التغيرات فى سعر الصرف ,

حيث تمكن هذه النظم المراجع الداخلى من سرعة تتبع التغيرات الحادثة فى سعر الصرف فور حدوثها مباشرة, و سرعة معالجة أثارها على التقارير و القوائم المالية للشركة و بالتالى سرعة التحوط لها باتخاذ كافة الاجراءات التصحيحية اللازمة لذلك.

#### ٢-٢-٦ التوصيات:

١. تحفيز الشركات على التوسع فى استخدام النظم الخبيرة بجانب النظم التقليدية لتجربتها والتأكد من صحة نتائجها قبل تنفيذها ,وبعد التأكد من فاعليتها يتم الاعتماد عليها بصورة أساسية لتوفير الوقت والجهد مع ضرورة قيام توفير الشركات بتوفير كل ما يلزم لتطبيق هذه النظم من فنيين متخصصين, أجهزة حاسب الى حديثة , و برامج تدريب للعاملين بها .

٢. تفعيل دور الجهات الاشرافية والرقابية فى توعية الشركات على أهمية استخدام النظم التكنولوجية الحديثة ومنها النظم لخبيرة وإيضاح أثرها الواضح فى رفع كفاءة المراجع الداخلى فى أداء لعمله وسرعة إنجازة بسهولة ويسر وبدون مجهود وبطرق مبتكرة و غير تقليدية مع التزامه بكل اللوائح و النظم طبقاً لمعايير المحاسبة و المراجعة , حيث أوضحت النتائج وجود تأثير معنوى لاستخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلى خاصة فى ظل مخاطر تغيرات سعر الصرف.

٣. يوصى الباحث الشركة التأكد من فاعلية التدريب للعاملين من خلال مناقشتهم فى النتائج و الملاحظات الناتجة عن تطبيقهم لهذا النظام للحصول على اقتراحاتهم مما سيعمل على التطوير فى العمل ومحاولة التصدى لأى مخاطر محتملة ومفاجئة مثل مخاطر التغيرات فى سعر الصرف التى حدثت مؤخراً.

٤. يوصى الباحث الشركات والهيئات عند تطبيقها النظم الخبيرة أو أى نظام تكنولوجى حديث آخر ألا تكون بتقليل صلاحيات العاملين بها أو الاستغناء عنهم , حتى لا يترتب على تطبيق هذه النظم رغم أهميتها أثار سلبية تفوق أثارها الإيجابية وأن يتم الأستعانة بكامل فريق العمل لتطوير هذه النظم مما يخدم مصلحة الشركة و العاملين.

### ٦-٢-٣ الدراسات المستقبلية:

- ١- دراسة أثر استخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الخارجى فى الشركات.
- ٢- دراسة أثر استخدام النظم الخبيرة على منع حالات الغش و التدليس بالقوائم المالية للشركات.
- ٣- دراسة أثر استخدام النظم الخبيرة فى إدارة المخاطر التى تعرض لها الشركات .

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية

#### (أ) الكتب:

على, عبد الوهاب نصر, ٢٠١٠, المراجعة الداخلية المبنية على المخاطر مدخل علمى لمواجهة أزمة مجموعة دبي العالمية فى ضوء تجارب الدول الأخرى , الدار الجامعية, الاسكندرية.

#### (ب) الدوريات:

الشهرى. حسن احمد . (٢٠١٢), نظم المعلومات وتكاملها مع النظم الخبيرة, الفكر الشرطى , مجلد ٢١ , عدد ١٢ , ص ٧٥

بلال , رحالية (٢٠١٥) , الأنظمة الخبيرة و دورها فى دعم نظم اتخاذ القرارات المؤسسة الاقتصادية المؤتمر العلمى الدولى الأول , لمنظمات الأعمال, جامعة بلقاء التطبيقية , الأردن, ص ١٩ .

تجانى بالرقى – أمين راشدى (٢٠١٧) , "أثر تغيرات اسعار الصرف العملات الأجنبية على القوائم المالية وفق متطلبات المعيار المحاسبى الدولى ٢١ و النظام المحاسبى المالى , مجلة البشائر الاقتصادية , المجلد الثالث العدد ١ , مارس . ص ص ١٥٢ : ١٧٠

مراجع داخلى تفاصيل المهنة الهيئة العامة للأحصاء (٢٠٢٤) - [https:// stats.gov.sa,job-](https://stats.gov.sa/job-details.general Authority of statistics)

عبد الرزاق , سحر مصطفى , (٢٠١٤) , "دور المراجعة الداخلية فى تفعيل وتطبيق نظام أداء المخاطر (ERM) فى الشركات الصناعية المصرية , مجلة الفكر المحاسبى , كلية التجاره جامعة عين شمس عدد خاص (الجزء الأول) المؤتمر العلمى السنوى لدور المحاسبة و المراجعة فى إدارة المخاطر المحاصرة " ١٢ اكتوبر , ص ص ١٨٥ – ٢١٣ .

#### (ج) أخرى:

غالى, أشرف أحمد محمد, ٢٠١٣, الإنعكاسات الحوكمية لدور المراجعة الداخلية كاستراتيجية لتقرير أداء إدارة المخاطر بالمنشآت الصناعية إطار مقترح, المؤتمر الاول فى المحاسبة و المراجعة, كلية التجارة, جامعة بنى سويف.

محمد محكر (٢٠٢٣) "اثر تغير سعر الصرف على القوائم المالية " [ECPA.eg.com/ar/](https://www.argaan.com.article) "مخاطر سعر الصرف على الأعمال - التأثيرات و استراتيجيات الإدارة", (2024)

<https://www.argaan.com.article>

<https://library. Audit ProcedureS I Corner-i Tax and Accounting>

[Corner.co.uk. anexe](https://www.argaan.com.article)

منشور الهيئة العامة للرقابة المالية ٢٠٢٣ .

## ثانياً : المراجع الأجنبية

### (A)Periodicals:

- AL- Bakooa, A.k, Hasoon, S.O, (2022), " Design Expert System for Auditing Financial Accounts",

**Technium Business and Management (TBM)**, Vol. 2, No. 1, pp 45-53.

Braam, G .& Peeters, R.. (2018),"Corporate Sustainability Performance and Assurance on Sustainability Reports: Diffusion of Accounting Practices in the Realm of Sustainable Development", **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, Vol(25), No. 2, pp. 164-181.

- Carreno. K, Aguilar. V , Pacheco. D, Acevedo. M.A,Yu.W.,and Acevedo .M.E., (2019), "An IoT Expert System shell in Block-Chain Technology with FLM as Inference Engine", **International Journal of Information Technology Decisions Making**, Vol. 18, No. 1, pp. 87 -104.

EL. Dalabeeh Abdel Rahman Kh , Alzughoul Mohamed Said, 2019, "The Impact of Expert Systems on Enhancing the General Controls over the Computerized Accounting Information Systems", **International Journal of Academic Research in Accounting Finance and Manager Science**, Vol.9, No. 4 October, pp. 207-217 .

- Gray, G.L., Chia,V., Liu,Q., and LI, P.(2014)." The Expert Systems Life Cycle in AIS Research: What Does it Mean for Future AIs Research ?", **International Journal Account Information System**, Vol. 15, No. 4, pp. 423- 481.

Issa, H., Sun, I., & Vasarhelyr, M. A. (2016), " Research Ideas for Artificial Intelligence in Auditing. the Formalization of Audit and Work force Supplementation", **Journal of Emerging Technologies in Accounting**, Vol. 13, No. 2, pp 1-20.

Jawabreh, O. A., & ALrabei, A. M. (2012), "The Impact of Accounting Information System in Planning, Controlling and Decision-making Process in Jodhpur Hotels", **Asian Journal of Finance** ,Vol, No. 4, pp. 173 -188.

- Keswani, G. G, (2013), "Artificial Intelligence. Is Our Future Bright or Bleak", **Int. J. Eng.Adv. Techno**,Vol. 2, No. 4, pp. 348-350

Lee, D.E., Lim, T.K, and Arditi, D., (2011), An Expert System for Auditing Quality Management Systems in Construction.", **Computer Aided Civil and Infrastructure Engineering**, Vol. 26, No. 8, pp.612 – 631

McDuffie, R. S., and Smith, L.M., (2006), "Impact of an Audit Reporting Expert System on Learning Performance: a Teaching Note", **Accounting Education: an International Journal**, Vol. 15, No. (1), pp. 89 - 102

Okab. Reem, 2013, " The Expert Systems and Their Role in Developing External Auditor's Performance and Improving Audit Service's Quality in Information Technology Environment in Audit's offices located in the Hashemite Kingdom of

Jordan" **International Journal of Business and Management**, Vol .8 ,No. 17, ISSN 1833-3850, PP129-141"

- Tahri. M., etal., (2022), " New fuzzy- AHP MATLA B Based Graphical User Interface (GUI) for a Broad Range of Users: Sample Applications in the Environmental Field", **Computer Geoscience**, Vol. 158, doi: 10.1016/j. Cageo. 2021. 104951.

- Yurin, A.Y., and Dorodnykh, N.O., (2020), "Personal Knowledge Base Designer: Software for Expert Systems Prototyping", **Software x**, Vol. 11,pp.100825.

- Zolkin, A. L., Losev. A.N., Gridina, B.V., and Ay gumov, T.G., (2021) "Research of Problems of Computer Networks Expert Systems", **conf. Ser. Mater. Sci. Eng**, Vol. 1047, No. 1, doi: 10.1088/175

7\_ 899 x 1047/ 1 / 012 106.

#### **B)Others:(**

Clarke, I.,(2023)," what is an Internal Auditor & Why should you Hire one ?<https://linfordco.com/blog>.

David .C., Yang and MiKlos.A, vasarhely," The Application of Expert System in Accounting", **Rutgersx Accounting Web, The State University**, land-grant University in New Jersey, pp.1-20 <https://raw.rutgers.edu.c10>

Karmanska, A. (2022)," Artificial Intelligence in Audit, Prace Naukowe Uniwersyte - tu konomiczn- -ego we Wroclawiu, Vol.66. No.4, **Research Papers of wroclaw**, University of Economics and Business, pp.88-99.

- Panetta, K. (2019), "The CIO's Guide to Artificial Intelligence" Retrieved from <https://www.gartner.com/ Smarter with gartner/ the Cio-guide-to-Artificial-Intelligence>

### قائمة استقصاء عن

أثر النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المراجع الداخلى فى ظل مخاطر  
تغيرات سعر الصرف \_ دراسة ميدانية

السيد الفاضل/ السيدة الفاضلة

تحية طيبة و بعد

يقوم الباحث بعمل بحث عن " أثر النظم الخبيرة على تحسينات أداء المراجع الداخلى فى ظل تغيرات  
سعر الصرف".

ولا شك ان مشاركة سيادتكم للاجابة على أسئلة هذا الاستقصاء سيكون له أثر جوهري لنتائج هذا  
البحث وسيكون محل امتنان كبير لكم على معاونة الباحث لأراءكم القيمة. جميع البيانات الشخصية  
للمشاركين ستكون محل سرية تامة و لن تستخدم الا للتقرير عن النتائج بشكل موجز دون الاشارة  
الى هويتكم. برجاء اختيار درجة الموافقة من وجهة نظركم لكل عبارة مقسمة من موافق تماما الى غير  
موافق مطلقا .

القسم الاول: البيانات الشخصية

:الاسم

#### \*النوع

ذكر

أنثى

#### \*الوظيفة

مراجع

محاسب

اكاديمى عضو هيطةء تدريس

#### \*العمر

اقل من ٣٠ سنة

من ٣٠ الى ٣٩ سنة

من ٤٠ الى ٤٩ سنة

٥٠ سنة فاكثر

#### \*الخبرة الوظيفية

اقل من ٥ سنوات

من ٥ الى ١٠ سنوات

من ١١ الى ١٥ سنة

من ٢٥ الى ٢٠ سنة

من ٢٠ سنة فاكثر

### القسم الثاني قائمة الاستقصاء

غير موافق مطلقا	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما	العبارة
<b>المجموعة الاولى: النظم الخبيرة</b>					
					١- تعد النظم الخبيرة احدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي و التى تحاكي قدرات و خبرات البشر فى اتخاذ القرارات.
					٢- تستخدم الشركات النظم الخبيرة لتحديد المشكلات و تشخيصها و وضع بدائل الحلول و تقييمها و اقتراح الحل المناسب
					٣- يحتاج استخدام النظم الخبيرة فى الشركات الى توفير البرامج الحديثة و الاجهزة الحديثة اللازمة لتطبيقها.
					٤- يحتاج استخدام النظم الخبيرة فى الشركات الى توفير برامج التدريب اللازمة للعاملين قبل بدء استخدامها.
					٥- يحتاج استخدام النظم الخبيرة فى الشركات الى توفير فنيين متخصصين لتشغيلها.
					٦- يحتاج استخدام النظم الخبيرة بالشركات الى اجراء صيانة دورية لاجهزة الحاسب الالى.
					٧- يتطلب استخدام النظم الخبيرة الى تحمل الشركات تكاليف مرتفعة لانها تشمل تكاليف التطوير و التنفيذ و التشغيل.
					٨- تساعد النظم الخبيرة على سرعة انجاز العمل بالشركات بصورة اسرع من النظم التقليدية اليدوية لاعتمادها على الكمبيوتر
					٩- تساعد النظم الخبيرة فى فعالية الاتصال عن بعد فى الشركات بين مختلف الادارات بها و الفروع و اصحاب المصالح المختلفة معها مما يعمل على تتبع سير العمل و حل اى مشكلات و ابداء اية مقترحات لصالح العمل.
					١٠- يمكن استخدام النظم الخبيرة فى البنوك و شركات و مؤسسات التأمين لضخامة البيانات بها.
<b>المجموعة الثانية: المراجع الداخلى</b>					
					١١- يجب ان يكون لدى المراجع الداخلى استقلالية تامة فى الشركة لاداء عمله بكفاءة
					١٢- تتطلب استقلالية المراجع الداخلى ان لا يكون هو متخذ القرار فى وضع السياسات فى الشركة.
					١٣- يجب ان يتصف المراجع الداخلى بالنزاهة و بذل العنلية المهنية الواجبة فى اداء عمله.
					١٤- تتطلب نزاهة المراجع الداخلى ان يعمل على تحقيق مصلحة الشركة بما لا يتنافى مع اخلاقيات المهنة.
					١٥- يؤكد المراجع الداخلى على مدى الالتزام باللوائح التنظيمية و السياسات بالشركة و تقييمه للمخاطر التى تتعرض لها.
					١٦- يجب ان يعبر المراجع الداخلى عن رايه المهني عن مدى صدق و سلامة عرض القوائم المالية بموضوعية تامة و دون تحيز.
					١٧- يجب ان يعمل المراجع الداخلى طبقا لمبدأ الاهمية النسبية لانجاز عمله بكفاءة.
					١٨- يجب ان يتلقى المراجع الداخلى دورات تدريبية خاصة باستخدامه للتقنيات الحديثة.
					١٩- يجب ان يتوافر لدى المراجع الداخلى المهارات اللغوية و المهارات الخاصة باستخدام الحاسب الالى ليتمكن من اداء عمله بالبرامج الحديثة بكفاءة و سهولة و يسر.
<b>المجموعة الثالثة: اثر النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلى</b>					

				٢٠- تمكن النظم الخبيرة المراجع الداخلي من الربط بين مصادر البيانات المختلفة و سرعة تحليلها مما يساعده على التقرير بدقة عن الصورة المتكاملة لعمليات الشركة.
				٢١- تساعد النظم الخبيرة على تخزين كم ضخم من البيانات بطريقة آمنة مما يمكن المراجع الداخلي من الرجوع اليها وقت الحاجة لها.
				٢٢- استخدام المراجع الداخلي للنظم الخبيرة سيزيد من درجة الاتساق و الكمال و الثبات على مبداء و القابلية للتحقيق لعملية اتخاذه للقرار.
				٢٣- استخدام المراجع الداخلي للنظم الخبيرة سيزيد من درجة الثقة في تقريره.
<b>المجموعة الرابعة: أ- مخاطر التغيرات في سعر الصرف</b>				
				٢٤- تشير مخاطر اسعار الصرف الى مخاطر تآثر عمليات الشركة ووضعها المالي بالتغيرات الحادثة في اسعار الصرف بين العملات المختلفة للصفقات بالعملة الاجنبية..
				٢٥- وفقا لآخر تعديل لمعيار المحاسبة المصري رقم ١٣ ملحق ج بان يتم الاعتراف بصافي فروق العملة ضمن تكلفة الاصول و الاعتراف بصافي فروق العملة ضمن بنود الدخل الشامل سيساعد الشركات التي اقتنت اصولا بعملات اجنبية قبل تحركات سعر الصرف غير الاعتيادية و لازالت هناك التزامات تمويلية.
				٢٦- المعالجة المحاسبية لتغيرات سعر الصرف وفقا لآخر تعديل للمعيار المحاسبي المصري رقم ١٣ سيخفف من الضغوط على نتائج اعمال الشركة بالقوائم المالية خاصة قائمة الدخل.
				٢٧- المعالجة المحاسبية لتغيرات سعر الصرف وفقا لآخر تعديل للمعيار المحاسبي المصري رقم ١٣ سيكون له اثر على التحليل و التقييم المالي من خلال مساندة بند صافي الربح من التحول الى صافي خسارة مما سيحافظ بالتالي على تقدير القيمة العادلة للشركات قليلا او كثيرا طبقا للقوائم المالية لكل شركة.
<b>المجموعة الرابعة: ب- أثر استخدام النظم الخبيرة على تحسين أداء المراجع الداخلي تجاه التغيرات في سعر الصرف.</b>				
				٢٧- استخدام النظم الخبيرة تمكن المراجع الداخلي من تتبع التغيرات في سعر الصرف فور حدوثها و بصفة مستمرة.
				٢٨- استخدام النظم الخبيرة تمكن المراجع الداخلي من رصد المخاطر الناجمة عن تغيرات سعر الصرف و توقع اثرها على التقارير المالية للشركة.
				٢٩- استخدام النظم الخبيرة تمكن المراجع الداخلي من التحوط من المخاطر الناجمة عن تغيرات سعر الصرف و توقع اثرها على التقارير المالية للشركة.
				٣٠- استخدام النظم الخبيرة تمكن المراجع الداخلي من ايجاد حلول سريعة لمعالجة الاثار السلبية لتغيرات سعر الصرف على النتائج المالية للشركة.