# استخدام تطبيقات النظم الخبيرة كاداة لتقيم وتميز جودة اداء مراقب الحسابات

م.د.سلوان حافظ حميد

**Abstract**

Due to the technological development a new responsibility has took place in front of auditors. This responsibility characterized by the necessity of their awareness to the level of this technological developments and changes. so this matter was not only awareness and their understanding to the computer components and its boot but require them to knowledge of programs or software which used in many fields including medicine or laboratory diagnosis or banking field ..... any of these software called Expert Systems or Knowledge Base Systems , and consider it as a tool used to evaluate and distinction auditor's quality and performance , and via to the studying the concept and applications of these systems and how they are used in evaluate the quality performance by auditors , the questionnaire which was distributed to the sample of auditors has used and has concluded through it that the practical , technical experiences and academic qualifications have great impact in operation these systems , as well as the use of that applications in evaluate the quality performance of auditors throughout the distinction to know the time which has been implemented for auditing process or present the service or counseling and moreover can determine the level of quality and distinction in evaluating .

المستخلص

نتيجة الى التطورات التكنلوجية وقعت مسؤولية جديدة امام مراقبي الحسابات تتميز بضرورة ادراكهم لمستوى تلك التطورات والتغيرات التقنية.لذا لم يقتصر الامر على ادراكهم وفهمهم الى مكونات الحاسوب وتشغيله بل يتطلب منهم معرفة البرامج او البرامجيات التي يتم استخدامها في مجالات عديدة منها الطب او التشخيص المختبري او المجال المصرفي ....اي تلك البرامجيات التي تسمى بنظم الخبيرة او الخبراء Expert System او نظم قواعد المعرفة Knowledge Base Systems ،واعتبارها اداة تستخدم لتقيم وتميز جودة اداء مراقبي الحسابات ،ومن خلال دراسة مفهوم وتطبيقات تلك النظم وكيفيه استخدامها من قبل مراقبي الحسابات في تقيم جودة ادائهم ،وتم الاستعانة بالاستبانة التي وزعت على عينة من مراقبي الحسابات والتي من خلالها تم التوصل الى ان الخبرة العملية والتقنية والموهلات

الاكاديمية لها اثر الكبير في تشغيل تلك النظم ،فضلا عن استخدام تلك التطبيقات في تقيم جودة اداء مراقبي الحسابات من خلال التميز في معرفة الوقت الذي تم تنفيذة لعملية التدقيق او تقديم الخدمة او الاستشارة وبالتالي يمكن تحديد مستوى الجودة والتميز في التقيم.

## المقدمة

التطورات التقنية والتكنلوجية طرقت كل مجالات المعرفة ،ومن هذه المجالات المحاسبة والتدقيق،وتعتبر الخلبرة او نظم الخبراء Expert System او نظم قواعد المعرفة Knowledge Base Systems هي احدى منتجات تلك التقنيات الحديثة المتطورة المتمثلة بالذكاء الصناعي Artificial intelligence والتي تستند الى البرمجة المعتمدة على المنطق Programming in logic بدلا من البرمجة المعتمدة على التعليمات Programming in instructing ،وتطبيق نظم الخبرة او الخبراء Expert System التي تعد قواعد بيانات ونماذج الى اتخاذ القرارات ولايقتصر الامر على المعالجة الرقمية. وتعرف نظم الخبرة او الخبراء وتطبيقاتها بانها برامج الكمبيوتر التي تقلد التفكير البشري وتقدم النصح او الحلول للمشاكل المعقدة بالطريقة نفسها التي ينجزها الخبير البشري ،ومصطلح انظمة الخبرة يصف الاجهزة والبرامج التي تستخدم في مجالات الطب والتشخيص المختبري او في المجال المصرفي او المحاسبي والتدقيق ومراجعة الحسابات [1] ،وبهذا فان النظم الخبيرة هي برامج تركز على المعرفة التي تستطيع حل المشاكل الطبيعية التي تحتاج الى خبراء البشر حيث تستطيع هذه البرامج استحدام المعرفة المكتسبة فضلا عن المعلومات بشان موضوع معين مثلما يفعل الخبراء البشر عندما يواجهون مشكلة ما.2 ومن خلال ذلك يناقش البحث مفهوم وتطبيقات تلك النظم وكيقية استخدامها في مجال التدقيق، واعتبارها اداة بالامكان الاستعانه بها لتميز جودة اداء مراقبي الحسابات، فضلا عن اختبار الفرضيات الثلاثة للبحث، الاولى وجود علاقة طردية متكاملة مابين استخدام تطبيقات النظم الخبيرة والمؤهلات العلمية والخبرة التقنية لمراقبي الحسابات اما الثانية استخدام تطبيقات النظم الخبيرة في تميز وتقيم حودة اداء مراقبي الحسابات، اما الاخيرة توفير معلومات متكاملة لتحسين جودة اداء الوحدات الخاضعة للتدقيق.

المبحث الاول :منهجية البحث

المبحث الثاني:مفهوم النظم الخبيرة وتطبيقاتها

المبحث الثالث:استخدام النظم الخبيرة وتطبيقاتها من قبل المراقب المالي

المبحث الرابع الجانب العملي

المبحث الخامس:الاستنتاجات والتوصيات

المبحث الاول :منهجية البحث

اولا: مشكلة البحث :

(1) – المعمار،علي قاسم حميد ،تقويم دور نظام المعلومات المحاسبية في اتخاذ القرارات الادارية دراسة حالة في الشركة العامة للصناعات الصوفية ،رسالة ماجستير في المحاسبة ،جامعة بغداد،2002، 50,

(2) DANIEL E. O'LEARY, Artificial Intelligence and Expert Systems in Accounting , University of Southern California, Los Angeles, CA, USA, Expert Systems With Applications, Vol. 3, p. 143-152, 1991, Printed in the USA, p 5

التغيرات التي طرأت في بيئة تقنية المعلومات قد أثرت وبشكل مباشر في مهمة التدقيق ، الأمر الذي يتطلب من المدققين مواكبة التطورات في مجال البرامجيات او التقنيات ، وذلك من أجل رفع مستوى أو تحسين جودة الأداء ، حيث لم يعد الأمر مقتصراً من قبل مراقبي الحسابات بالإلتزام بالمهارات المحاسبية والمالية بل لتحقيق التكامل وضمان مستوى أداء متميز يتطلب الإلمام بالإتجاهات الحديثة في مجال تقنية الحاسوب ومنها النظم الخبيرة وتطبيقاتها .

لذلك تكمن مشكلة البحث من خلال طرح التساؤلات الآتية :

ماهي النظم الخبيرة وتطبيقاتها .

تساهم المهارات المحاسبية والمالية (التأهيل العلمي والعملي ، والخبرة التقنية ) للمراقبي الحسابات في تحقيق علاقة تكاملية مع تطبيقات النظم الخبيرة .

استخدام تطبيقات النظم الخبيرة كأداة لقياس جودة الأداء المهني للمراقبي الحسابات .

تطبيقات النظم الخبيرة توفر معلومات متكاملة عن مستوى أداء الوحدات الخاضعة للتدقيق .

ثانياأهمية البحث :

تنبثق أهمية البحث في التعرف على تطبيقات النظم الخبيرة وأهميتها كأحدث الإتجاهات الحديثة في مجال تقنية المعلومات ، ومايلعبه الدور المعرفي لهذا المجال ، وكيف تؤثر تلك الإتجاهات

المعرفية التقنية الحديثة على مهنة المحاسبة والتدقيق ، فضلا عن ذلك ماتساهم به المؤهلات المالية والمحاسبية لمراقبي الحسابات (التأهيل العلمي والعملي) والمؤهلات التنظيمية والمعرفة التقنية في إيجاد علاقة تكاملية تتميز بخاصية طردية تحقق الإستفادة منها في كيفية استخدام تطبيقات النظم الخبيرة أو نظم المعرفة كأداة في تقييم أو تميز جودة الأداء مراقبي الحسابات .

ثالثا: أهداف البحث :

يسعى البحث الى تحقيق الأهداف الآتية :

التعرف على مفهوم وتطبيقات النظم الخبيرة وأهميتها ومجالاتها .

التعرف على تطبيقات النظم الخبيرة وكيفية استخدامها في مهنة التدقيق .

التعرف على تطبيقات النظم الخبيرة كأداة لقياس جودة الأداء المهني لمراقب الحسابات .

التعرف على تكاملية العلاقة بين الخبرة التقنية والمهارات المالية والمحاسبية للمراقبي الحسابات .

تقديم المقترحات والحلول لتذليل الصعوبات والمعوقات المصاحبة لتطبيقات النظم الخبيرة أثناء تنفيذ عملية التدقيق .

رابعا:فرضية البحث :

اعتمد البحث على ثلاث فرضيات كالاتي :-

1- تؤثر المستلزمات البشرية المتمثلة بالمؤهلات المالية والمحاسبية والخبرة الفنية لمراقب الحسابات في إيجاد علاقة طردية متكاملة عند استخدام تطبيقات النظم الخبيرة.

2- يؤثر استخدام تطبيقات النظم الخبيرة في تقييم وتميز جودة الاداء الى مراقب الحسابات .

3- تؤثر تطبيقات النظم الخبيرة في توفير معلومات متكاملة لتحسين مستوى جودة الأداء للوحدات الخاضعة للتدقيق.

خامسا:مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث عينة من المحاسبين القانونيين العاملين في مكاتب التدقيق من اصحاب الخبرة في مجال الرقابة والتدقيق وتقييم الاداء وتحليل القوائم المالية وتصميم النظم المحاسبية المختلفة فضلاً عن كل ما يتعلق في مجال التخصص .

وقد تم اختيار عينة تمثل 75 محاسباً قانونياً وزعت عليهم استمارة الاستبانة وقد تمكن الباحثين من استرداد 70 استمارة اي بنسبة 93% من الاستمارات الموزعة . والجدول الاتي يبين وصف عينة البحث حسب سنوات الخبرة .

جدول (1)

عينة البحث حسب سنوات الخبرة

| سنوات الخبرة | حجم العينة | التكرار |
|---|---|---|
| اقل من 5 سنوات | 13 | %19 |
| 5-10 سنة | 19 | %27 |
| 10-15 سنة | 22 | %31 |
| 15 سنة فأكثر | 16 | %23 |
| المجموع | 70 | %100 |

يلاحظ من الجدول السابق سنوات الخبرة اقل من 5 سنوات نسبتها 19% ، اما اعلى نسبة 31% من اصحاب الخبرة اللذين عملوا في مجال التدقيق مابين 10-15 سنوات ، تليها سنوات الخبرة من 5-10 والتي بلغت 27% وتليها سنوات خبرة اكثر من 15 ونسبتها 23% ،ويتبين من ذلك الاهتمام بمستوى الخبرة لمراقبي الحسابات.

سادسا: أسلوب جمع البيانات:

في الجانب النظري تم الاعتماد على الكتب والابحاث المنشورة في الدوريات المختلفة وكذلك المنشورة على شبكة الانترنت .

اما الجانب العملي فقد تم الاعتماد على استمارة الاستبانة للحصول على البيانات اللازمة المتعلقة بإراء عينة البحث وقد احتوت الاستبانة على ثلاثة محاورهي الاتي:-

المحور الاول : يهدف هذا المحورالى بيان استخدام النظم الخبيرة وتطبيقاتها يعتمد على المؤهلات العلمية والخبرة التقنية والعملية لمراقبي الحسابات في اختيار او تحديد نوع التطبيقات المتخصصة من تلك النظم والتي تلائم موضوع التدقيق.

المحور الثاني : يهدف هذا المحور الى بيان كيفية استخدام تطبيقات النظم الخبيرة في التدقيق باعتبارها اداة لتقيم وتميز جودة اداء مراقبي الحسابات.

المحور الثالث : يهدف هذا المحور الى ان الاعتماد من قبل مراقبي الحسابات على النظم الخبيرة وتطبيقاتها يساهم في توفير معلومات متكاملة تعكس جودة اداء الوحدات الخاضعة للتدقيق.

المبحث الثاني: مفهوم النظم الخبيرة وتطبيقاتها

قبل أن نخوض في مفهوم النظم الخبيرة أو نظم قواعد المعرفة وكيفية استخدامها في بيئة المحاسبة والتدقيق ، يتطلب التطرق الى المجال الذي تنتمي اليه هذه النظم . ويرجع إنتماء النظم الخبيرة أو أنظمة الخبراء Expert System الى تطبيقات الذكاء الصناعي الذي ينتمي الى علم تقنيات الحاسوب ، لذا فإن الأنظمة الخبيرة هي برامج ذكية تحتوي على الكثير من المعلومات التي يملكها خبير إنساني في حقل معين من حقول المعرفة ، لفظ الخبير ، مشتق من الخبرة وهو الشخص المتمرس ، الذي مر بتجارب عديدة صقلت فهمه لمجال من المجالات ، وأغنت فكره بمعلومات إختص بها دون غيره ، وميزته عن أقرانه من المختصين في المجال وبذلك استحق لفظ خبير . وتهدف أنظمة الخبراء الى تطوير برامج محاسبية تستطيع تحليل الأحداث والمواقف في مجال من المجالات والوصول الى نفس الإستنتاجات أو النتائج التي يصل لها الخبير، إذ أنها برامج حاسوب تستخدم تمثيل لمعرفة الإنسان في مجال تخصصي بغرض تأدية مهام مشابهة لتلك التي يقوم الانسان الخبير بها . ويعمل النظام الخبير بواسطة تطبيق آلية استنتاج في جزء من الخبرة التخصصية تم تمثيلها في شكل معرفة . وتستخدم أنظمة الخبرة قوانين التفكير من المنطق والحس العام وغيرها للوصول الى نتائج عائدة الى المعلومات المخزونة .

وتعرف انظمة الخبرة بانها برامج كمبيوتر متطورة تقوم على امتلاك المعرفة من الخبراء في مجال معين .فنظام الخبرة يصبح المستشار الخبير للمستفيديين ،فهو قادر على تقديم النصح والارشاد والعمل من دون تحيز او انحراف او تعب او خداع واعطاء الحلول والاستنتاجات المتعلقة بالمشكلة موضوع البحث.[1]

والخاصية الأساسية لجميع برامج أنظمة الخبرة هو الفصل بسبب مايسمى قاعدة معلومات أو مخزون المعرفة وهي المعلومات المعروفة في المجال المدروس التي توصل اليها الخبراء ، محرك الاستدلال والحل وظيفته الكشف عن القواعد المهمة واستخدامها ، والربط بينهما وبناء خطة الحل ، وتكون مبنية على الشرط الآتي :

If إذا (شرط) عندها (نتائج) .....Then

ويتم ذلك عن طريق استخدام نموذج محاسبي يوازي النموذج الذهني الذي لدى الخبير وخزن المعلومات به . ويشير العديد من الباحثين في مجال الذكاء الصناعي ان المعلومات التي يستخدمها الخبير في عمله تقسم الى الحقائق والقوانين (Facts) المتعرف عليها او المقبولة لجميع المختصين ، وبذلك يفضل الكثير من الباحثين تسميتها بنظم قواعد المعرفة Knowledge Base Systems بكونها أنظمة جديدة ذات قدرات تفوق بمراحل قدرات الأنظمة الآلية التقليدية ، حيث ان لها القدرة على الحصول على الاستنتاجات بمعلومات متناقضة وغير مكتملة Incomplete and Inconsistent Knowledge وهي بذلك تحاكي الخبراء والقادة العسكريين الذين غالباً مايتخذون القرارات تحت هذه الظروف ، وهي تقنية عملية مفيدة مازالت تستخدم من قبل المختصين . وتستخدم هذه النظم في مجالات تخطيط Planning وفي تحليل العوارض وتحديد الأخطاء Diagnostics وفي التصميم Design وفي القيادة والسيطرة Command and Control وغيرها من المجالات .

(Heuristics) والتي يتميز بها الخبير عن غيره والتي قد تكون على شكل علاقة مثلا بين لون البشرة ونسبة الكوليسترول في الدم ، أو الشكل الإنسيابيً لعقبة صخرية ونسبة الترسبات المعدنية وهذه القوانين يستخلصها الخبير من التجارب وتقوم بتوجيه بحثه ودراسته للحالة المعروضة عليه ومساعدته في الوصول الى النتائج المطلوبة ، وان آلية استخدام القوانين تعتمد على خبرة الخبير والحالة المعروضة .[2]

ويرى فايجنباوم (Faygenbaum) والعديد من الباحثين الذين ركزوا على المعرفة (Knowledge) معتمداً بذلك على استخلاص المعرفة من الخبراء او الخبير ووضعها في قوانين Rules تناسب وأسلوب عمل هيكل النظام المختار . ومن أوائل أنظمة الخبراء نظام Mycin لتحليل

(1) الذكاء الصناعي وتقنيات المعلومات، ص25-27 www.abahe.couk

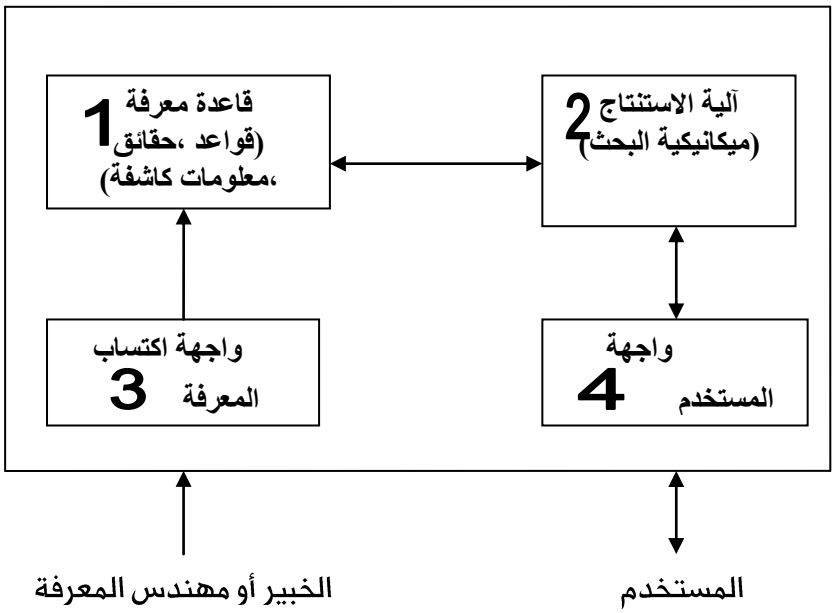
(2) علم الذكاء الصناعي: WWW \ artificintelsinc 67, brt.

وعلاج أمراض الدم المعدية ، واحتوت قاعدة معلوماته على نحو (400) قانون تربط العوارض المحتملة للمرض بالاستنتاجات الممكنة .وقد قورنت النتائج المستخرجة مع نظام مايسن في كثير من تحليلاته على مستوى الأطباء الموجودين في اللجنة .

ويعتبر نظام بروسبكتر Prospector من أنجح الأنظمة التي طورت ، حيث قام النظام باكتشاف ترسبات معدن الموليبديوم Molybdeeum في ولاية واشنطن بالولايات المتحدة الأماكن التي قدر الخبراء عدم جدوى البحث فيها .

وتتكون النظم الخبيرة من قاعدة معرفة Knowledge Base وآلية استنتاج Inference Engine فضلا عن واجهات اتصال Interface تسمح بإدخال البيانات وتفاعل المستخدم مع نظام .والشكل -1- يوضح بنية نظام خبير معتمد قاعدة المعرفة .

الشكل -1-




ومن مجالات نظم الخبرة في صناعة الحديد والصلب حيث تعمل هذه النظم في التنبؤ بالحالات الشاذة مثل الإنحدار المفاجئ للمواد الخام بالفرن ووصول الغاز الى (قسمة) الفرن وبدون تفاعل ويضاف الى ذلك المحافظة على ثبات الوضع الحراري . ومن الاستخدامات الاخرى لهذه النظم في مجال منتجات الأغذية ، حيث استخدمت شركة Logica برنامج نظم الخبرة Formulogic أما شركة Intelligensys استخدمت المنطق القائم Fuzzy Logic في مجال معالجة المطاط والطلاء ، أما شركة Warnerlambert استخدمت نظم الخبرة في مجال الاغذية كالمشروبات والحلويات .

ولم يقتصر استخدام النظم الخبيرة على المجالات اعلاه ولكن بالإمكان استخدامها في المجال الطبي للمساعدة في عمليات التشخيص المختبرية كنظام Dxplain ، أما نظام Pufe يستخدم لتفسير اختبارات وظائف الرئة ، بينما نظام Peirs يستخدم في اختبارات الغدة الدرقية أو اختبارات كورتيسول Cortisol ، او جاسترين Gastrin ، ومن الإستخدامات الأخرى لهذه النظم في مجال شبكة المعلومات الدولية Internet . تستخدم شركة Lucas Arts Entertainment نظام خبير لمعالجة مشاكل الزبائن باستخدام موقع الشركة .[1]

ومن المجالات الأخرى لتطبيقات النظم الخبيرة في المجال المصرفي ، حيث يتم تقديم الخدمات المصرفية التي تعتمد بشكل أو بآخر على الصيرفة الألكترونية ، ومن هذه الخدمات خدمة الصراف الآلي Automated Teller Machine وهي أكثر الخدمات الألكترونية انتشاراً مثل السحب والإيداع النقدي ، الإستفسار عن الرصيد ، الحصول على كشف حساب مختصر ، وتحويل الأموال بين الحسابات لنفس الشخص أو لمستفيد آخر ، وإجراء الحوالات التجارية وتسديد أقساط القروض وتسديد فواتير الهاتف والكهرباء ، ودفع فواتير المشتريات ، أنواع الصكوك والسحب النقدي باستخدام بطاقات الإئتمان . أما الخدمة الأخرى فهي البطاقة الذكية Smart Card وهذه البطاقات يمكن للعميل شحنها بمبلغ معين من النقود من حسابه بواسطة جهاز الصراف الآلي وتخزن عليها كافة البيانات الخاصة مثل الإسم والعنوان والهاتف والمصرف المصدر وأسلوب الصراف والمبلغ المصروف والمبلغ المتبقي ، فهي تحل محل المحفظة الألكترونية . ومن التطبيقات الأخرى للنظم الخبيرة خدمات نقاط البيع Point of Sale Services ، خدمات التحويل الألكتروني للصكوك والمقاصة الآلية Automated Clearance ، الخدمات المصرفية عبر شبكة الإنترنت Internet On Line Banking ، جهاز القرض الآلي Automated Loan Machine .[2]

اما خواص النظام الخبير[3]:

تستخدم أسلوب مقارن للأسلوب البشري في حل المشكلات المعقدة .

تتعامل مع الفرضيات بشكل متزامن وبدقة وسرعة عالية .

وجود حل متخصص لكل مشكلة ولكل فئة متجانسة من المشاكل .

تعمل بمستوى علمي واستشاري ثابت لايتذبذب .

يتطلب بناؤها تمثيل كميات هائلة من المعارف الخاصة بمجال معين .

تعالج البيانات الرمزية غير الرقمية من خلال عمليات التحليل والمقارنة المنطقية .

أما دوافع اللجوء للنظم الخبيرة [4]:

لأنها تهدف لمحاكاة الإنسان فكراً وأسلوباً .

(1)الذكاء الصناعي والانساني: http://www.ibtesama.com/vb/showthread .

(2) ا.م جاسم ، نبيل ذنون ،مبارك، مثال مرهون معيقات تطبيق الصيرفة الالكترونية في القطاع المصرفي الحكومي،معهد الادارة الرصافة،مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العددالخامس والعشرون،2010, 8

(3) يوسف ،احمد حافظ ،النظم الخبيرة http://alyaseer.net/vb/showthread.php?t

(4) الانظمة الخبيرة EX: http://www.pinkysmile.com/vb/showthread.ph131720.

لإثارة أفكار جديدة تؤدي الى الإبتكار .
لتخليد الخبرة البشرية .
توفير أكثر من نسخة من النظام تعوض عن الخبراء .
غياب الشعور بالتعب والملل .
تقليص الإعتماد على الخبراء البشر .
معمارية النظام الخبير / الذكاء الإصطناعي .

المبحث الثالث:استخدام النظم الخبيرة وتطبيقاتها من قبل مراقبي الحسابات:

تعد النظم الخبيرة إحدى البرامجيات المتطورة والمستخدمة في مجال تقنية المعلومات من أجل تحقيق تكامل العملية التدقيقية والتي تتطلب توسيع نطاق قاعدة المعرفة التقنية أو استخدام تلك النظم كأداة لتميز جودة الأداء المهني .

ويتطلب من مراقبي الحسابات :

الإلمام الكافي بالأنظمة الخبيرة ومجالات استخدامها وأنواعها فيما يتعلق بالتخطيط لعملية التدقيق أو الإشراف أو المتابعة أو عند تقدير المخاطر المتوقعة أو في مجال تصميم إجراءات الرقابة ، وأكد على ذلك المعيار رقم 401 الصادر عن IFAC " التدقيق في بيئة أنظمة معلومات تستخدم الحاسوب " .

تعتبر النظم الخبيرة إحدى أنظمة حاسبات قواعد البيانات ، ولهذه الأنظمة تأثير في النظام المحاسبي والضوابط الداخلية ذات العلاقة وعلى إجراءات التدقيق ، وهذا مايؤكده البيان الدولي 1003 . وتتميز هذه النظم بـ :

- تفسير أو فهم كمية معقدة وضخمة من البيانات .
- التصنيف .
- تقويم المواقف .
- إكتشاف القصور في بعض جوانب النظم وبالإمكان معالجتها .
- معالجة الأزمات .[1]

وبالإمكان إستخدام النظم الخبيرة كأداة لتميز جودة أداء مراقبي الحسابات . يرجع مفهوم الجودة كما هو معروف الى الكلمة اللاتينية Qualities التي تعني طبيعة الشخص ودرجة صلابته ، والجودة هي مجموعة من الصفات والخصائص المتوافرة في خدمة معينة بحيث تتفق مع رغبات الزبائن الحاضرة والمستقبلية ، وعرفها Deming بأنها أنظمة غير المعيب non Faulty Systems والتي تؤثر مباشرة في الحاجات الحالية والمستقبلية للزبائن ، أما Crosby عرفها بأنها الإلتزام بالمتطلبات المحددة Compliance With Specified Requirements .

(1)Technical Guide on Information System Audit, Committee on Information Technology, The Institute of Chartered Accountants of India, New Delhi Second Edition ,2009,P78.

(2) المسعودي ، حيدر علي ، ادارة تكاليف الجودة استراتيجيا،دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان،الاردن، , 23 2010

وعرفتها الجمعية الأمريكية لرقابة الجودة (ASQC) The American Society for Quality Control بأنها تعبير شخصي ( Subjective Term)[1].

وعرف De Angelo الجودة هي احتمالية قيام مراقب الحسابات باكتشاف التحريفات الجوهرية والاحطاء والتغرات في القوائم المالية والقيام بابلاغ عنها وتسجيل ذلك في التقرير الذي يصدره في نهاية عملية التدقيق [2].

أما جودة التدقيق فتشير الى الخصائص التي يتميز بها الرأي المهني للمدقق وبما يؤدي الى إشباع إحتياجات مستخدمي القوائم المالية وذلك في حدود بيئة التدقيق .

وتعتمد طبيعة سياسات الرقابة وإجراءاتها ومداها على حجم مكتب التدقيق وطبيعة الأعمال التي ينفذها . وتشمل الرقابة على الجودة السياسات والإجراءات التي ينبغي الإلتزام بها على مستوى كل مكتب تدقيق أو على مستوى كل عملية تدقيق [3].

وعلى ذلك يؤكد مجلس الإتحاد الدولي للمحاسبين بأن أهداف مهنة المحاسبة يجب أن تسعى نحو تحقيق أعلى المعايير المهنية للوصول الى أعلى مستويات الأداء وبشكل عام تلبية متطلبات الرأي . وذلك يتطلب[4] :

المصداقية : تتمثل في حاجة المجتمع لمصداقية المعلومات ونظم المعلومات .

المهنية : تتمثل بمهنية الأفراد في مجال المحاسبة والذين يمكن تحديدهم بوضوح من قبل العملاء وأصحاب العمل .

الثقة : تتمثل بوجود إطار من الأخلاق المهنية التي تحكم شروط العمل وبهذا يتمكن الإطار مستعملوا هذه الخدمة من الشعور بالثقة .

الجودة : الحاجة للتأكيد على أن الخدمات التي يقدمها المحاسبون المهنيون تتم وفق أعلى مستويات الأداء .

أما وفق المعيار الدولي رقم 220 تشمل عناصر رقابة الجودة الآتي[5]:

المتطلبات المهنية ، المهارات والكفاءة ، توزيع المهام ، الإشراف ، التشاور ، قبول العملاء الجدد والإستمرار مع القدامى ، التفتيش .

إن الرقابة على جودة المدقق تتطلب إلتزام المدققين بقواعد السلوك المهني مثل الإستقلالية والإستقامة والموضوعية والسرية وبذل العناية المهنية اللازمة لضمان مستوى أداء مرتفع يحافظ على ثقة الجمهور ، وبذلك تشير معايير التدقيق والتأكيد الدولية في معيار رقابة الجودة الدولي الموسوم " رقابة الجودة في الشركات التي تؤدي خدمات التدقيق والمراجعة للمعلومات المالية التاريخية وعمليات التأكيد الأخرى والخدمات ذات العلاقة، إلى أنه يجب على الشركة أن

(1) المسعودي ، حيدر علي ، ادارة تكاليف الجودة استراتيجيادار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان،الاردن، , 23 2010

(2) يوسف ، بان رياض اثر مخاطر التدقيق على جودة اداء مراقب الحسابات، المعهد العربي للمحاسبين القانونيين،2009، 82

(3) الجوهركريمة ،العقدة، صالح، أبو سروانة، جمال، اثر محاطر استخدام التكناوجيا في جودة عمل المدقق الخارجي، دراسة ميدانية في بعض مكاتب التدقيق الاردنية، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الانسانية، المجاد العاشر، العدد الثاني،2010، 22

(4) جمعه، احمد حلمي، تطوير معايير التدقيق والتاكيد الدولية قواعد واخلاقيات المهنة، سلسلة الكتب المهنية، الكتاب السادس، دار الصفا للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، عمان ، الاردن.

(5) المعايير الدولية للتدقيق، الطبعة الاولى، ايلول، 2001,57 -58.

تضع سياسات وإجراءات مصممة لتوفير تأكيد معقول بأن الشركة وموظفيها يمتثلون للمتطلبات الأخلاقية المناسبة ، وتشمل المتطلبات الأخلاقية الخاصة بعمليات التدقيق ومراجعة المعلومات المالية التاريخية وعمليات التأكيد الأخرى والخدمات ذات العلاقة والجزئين (أ-ب) على دليل أخلاقيات المهنة للمحاسبين المهنيين للإتحاد الدولي للمحاسبين مع المتطلبات الوطنية التي هي أكثر تشدداً ، وتحدد هذه القواعد للإتحاد الدولي للمحاسبين :

المبادئ الرئيسية لأخلاقيات المهنة ، وتشمل : النزاهة ، الموضوعية ، الكفاءة المهنية والعناية اللازمة ، السرية ، السلوك المهني .

قواعد وأخلاقيات المهنة للمحاسبين المهنيين للإتحاد الدولي للمحاسبين في الجزء (ب) الذي يتضمن عرضاً لمنهجية مفهوم الإستقلالية لعمليات التأكيد يأخذ في الإعتبار التهديدات للإستقلالية التي تشمل تهديد المصلحة الذاتية والمراجعة الذاتية وتهديد التأييد والمضايقة والتآلف ، بالإضافة الى الإجراءات الوقائية ووسائل الحماية المقبولة والمصلحة العامة [1].

(1)جمعة، مصدر سابق ، 34.

وبناء على ذلك يتطلب من المدقق التوازن والتوافق بين الحكم المهني ومنظومة المتطلبات الأخلاقية التي تعتبر من المبادئ الأساسية والمرتكزات الرئيسية للمدقق عند مزاولته لمهنته ، فضلا عن المعايير الفنية لأداء خدماته في ظل التطورات التكنولوجية والتقنية الحديثة .

نتيجة لتلك التقنيات دفع العديد من الجهات الراعية لمهنة التدقيق والمحاسبة الى إصدار العديد من الإرشادات التي تهدف الى تطوير التأهيل العلمي والعملي للمدقق ومن هذه الإرشادات : الإرشاد رقم 9 الدولي الصادر عن الإتحاد الدولي للمحاسبين بعنوان " التعليم السابق للتأهيل واختبار الكفاءة والخبرة المهنية للمحاسبين المهنيين " وقد أوصى الإرشاد بتطوير المهارات الخاصة بتقنية المعلومات والتي تعتبر جزء من المهارات العامة [2]، وتعتبر النظم الخبيرة إحدى البرامجيات الحديثة في مجال الذكاء الصناعي والتي من الممكن الإستعانة بها من قبل المراقبي الحسابات كإحدى الأدوات أو الوسائل التي يتم إستخدامها في الحصول على تأكيد معقول في مقابلة مسؤولياته المهنية اتجاه الزبائن أو اعتبارها إحدى الأدوات التي يتم من خلالها تقييم مستوى أداء الموظفين وترقيته .

(2) الجوهر، مصدر سابق، 23.

أما فيما يخص العناصر الأخرى لرقابة جودة أعمال التدقيق في ظل استخدام تطبيقات النظم الخبيرة ، توزيع المهام ، تعهد أعمال التدقيق الى أفراد يمتلكون درجات التدريب الفني والكفاءة المهنية المطلوبة في هذا المجال ، بينما الإشراف والتوجيه ومتابعة أعمال

التدقيق ينبغي أن يوفر هذا العنصر قناعة معقولة بأن العمل المنجز يفي باستخدام تطبيقات الخيبرة ويفي بمعايير الجودة المناسبة .

وفيما يخص الإستشارة والتشاور عند الإعتماد على تطبيقات الخبيرة. وإن استوجب الأمر تحديد المجالات التي يتطلب الإستعانة بالخبراء وتحديد نوع الإستشارة الفنية ومجالها في تلك النظم وتوثيق تلك الإستشارات[1] . أما العنصر الآخر قبول العملاء الجدد والإحتفاظ بالعملاء الحاليين ، تتعلق كيف ان استخدام تطبيقات النظم الخبيرة في خدمة العملاء الحاليين وبشكل ملائم فضلا عن أن استخدام التطبيقات الحالية من المتوقع أن تفي باحتياجات العمَلاء المتوقعين أم يتطلب تطوير تلك النظم ،أو أن التطبيقات الحالية من البرامج لاتخدم مستقبلا العملاء الحاليين أو المتوقعين ، وبذلك يتم تحقيق العنصر الآخر من رقابة جودة (المراقبة) على تطبيقات النظم ومدى ملائمتها وفعاليتها في تلبية إحتياجات العملاء . ولتحقيق تكامل عناصر الجودة يتطلب الإبلاغ عن سياسات وإجراءات وكيفية تطبيق استخدامات النظم الخبيرة الى كافة الأفراد العاملين وتوجيه المساعدين بمهامهم ومسؤولياتهم .

(1) Statement on Peer Review, The Institute of Chartered Accountants of India, New Delhi, 2002, p17

المبحث الرابع :الجانب العملي

لاغراض تحقيق اهداف البحث سيتم عرض استجابات افراد عينة البحث على اسئلة الدراسة،من خلال استخدام المنهج الوصفي التحليلي حيث تم تفريغ اجابات الاستبانات في ورقة عمل على برنامج Microsoft Excelومن ثم نقلها الى البرنامج الاحصائي SPSS من اجل تحليلها .

وقد كانت نتائج التحليل على النحو الاتي :- المحور الاول:تحليل اجابات العينة حول المحور الاول استخدام النظم الخبيرة وتطبيقاتها يعتمد على المؤهلات العلمية والخبرة التقنية والعملية لمراقبي الحسابات في اختيار او تحديد نوع التطبيقات المتخصصة من تلك النظم والتي تلائم موضوع التدقيق، والتي تبدا بالسؤال رقم (1-5) ويظهر الجدول (2) استجابات افراد عينة البحث

جدول (2)

| Number | Question | Mean | Std. Deviation |
|---|---|---|---|
| -1 | الإعتماد على المهارات العلمية في تنسيق نوع تطبيقات النظم الخبيرة . | 3.9857 | .11952 |
| -2 | الإعتماد على الخبرة العملية في منهجية التدقيق وتقنية المعلومات ذات تأثير في تحديد نوع تطبيقات النظم الخبيرة . | 4.4000 | .57483 |
| -3 | تطوير المهارات التقنية عن طريق | 4.1814 | .37960 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | الدورات التدريبية لها تأثير في نجاح وكفاءة اختيار نوع تطبيقات النظم الخبيرة . | | |
| -4 | المهارات والخبرات المتطورة في مجال تقنية المعلومات والبرامجيات تحدد بكفاءة وفاعلية نوع تطبيقات النظم الخبيرة التي تخدم ممارسات التدقيق . | 4.0571 | .37632 |
| -5 | الحصول على المهارات في مجال تطبيقات النظم الخبيرة من خلال تطبيقها أثناء العديد من الممارسات التدقيقية . | 4.3429 | .56172 |

يتضح من الجدول السابق أن الوسط الحسابي للسؤال رقم (2) (4.4000) ويدل ذلك على إتفاق بين أفراد عينة البحث على أن الخبرة العملية والتقنية ذات تأثير في تحديد نوع تطبيقات النظم الخبيرة . أما السؤال (5) الحصول على المهارات في مجال تطبيقات النظم الخبيرة من خلال تطبيقاتها أثناء العديد من الممارسات التدقيقية . أما الوسط الحسابي للسؤال (3) (4.1714) بين أن الدورات التدريبية تلعب دور مهم في تحسين المستوى التقني والتكنولوجي لدى المحاسبين القانونين . بينما الوسط الحسابي لسؤال (4) (4.0571) الذي يناقش موضوع التطبيقات وأنواعها وكيفية إختيارها بشكل يخدم ممارسات أو تنفيذ عملية التدقيق . والسؤال (1) حصل على الوسط الحسابي (3.9857) أن هنالك علاقة مابين المؤهلات العلمية والتي لها دور في تنسيق واختيار نوع تطبيقات النظم الخبيرة . ويتنين من ذلك ان استجابات افراد عينة البحث تحقق المحور الاول.

المحور الثاني :تحليل اجابات العينة حول استخدام تطبيقات النظم الخبيرة في التدقيق باعتبارها اداة لتقيم وتميز جودة اداء مراقبي الحسابات، والتي تبدا بالسؤال رقم (6-12) ويظهر الجدول رقم (3) One-Sample Statistics الاجابات للافراد عينة البحث.

جدول (3)

| Number | Question | Mean | Std. Deviation |
|---|---|---|---|
| -6 | الحصول على العدد الكافي من أدلة الإثبات يحدد نوع تطبيقات نظم الخبرة | 3.9857 | .62538 |
| -7 | برنامج التدقيق المعتمد وإجراءاته يحدد نوع التطبيقات المختارة لنظم الخبيرة | 4.2857 | .76410 |
| -8 | أساليب فحص نظام الرقابة | 4.1857 | .62073 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | الداخلية يحدد نوع تطبيقات النظم الخبيرة . | | |
| -9 | بتم تميز اداء مراقبي الحسابات والمساعدين من خلال الوقت المستغرق لتنفيذ التدقيق او تقديم الخدمة او الاستشارة باستخدام برامجيات او تطبيقات النظم الخبيرة . | 4.4714 | .50279 |
| -10 | تعتبر تطبيقات النظم الخبيرة أداة يمكن من خلالها تميز جودة أداء مراقبي الحسابات . | 4.2000 | .67244 |
| -11 | تعتبر تطبيقات النظم الخبيرة أداة يمكن من خلالها تميز جودة أداء المساعدين . | 4.0857 | .71714 |
| -12 | تعتبر تطبيقات النظم أداة يمكن من خلالها تقييم جودة التدقيق واستمرارية عمل المكتب مستقبلا. | 4.3857 | .70798 |

أما فيما يخص المحور الثاني السؤال (9) بلغ الوسط الحسابي (4.4714) الذي يؤكد على العلاقة مابين الوقت المستغرق لتنفيذ عملية التدقيق أو تقديم الخدمة أو الإستشارة بالإعتماد على تطبيقات أو برامجيات النظم الخبيرة . أما السؤال (12) فإن الوسط الحسابي (4.3857) ومن خلال هذا السؤال نتمكن من تقييم جودة التدقيق واستمرارية عمل المكتب . أما السؤال (7) بلغ الوسط الحسابي (4.2857) يتعلق ببرنامج التدقيق وإجراءاته و العلاقة بينها وبين تطبيقات أو البرامجيات النظم الخيرة. في حين أن السؤال رقم ( 10) بلغ الوسط الحسابي (4.2000 ) الذي يخص استخدام تطبيقات النظم الخبيرة أداة يمكن من خلالها تميز جودة أداء مراقبي الحسابات اما السؤال (8) بلغ الوسط الحسابي (4.1857) ويربط هذا السؤال بين البرامجيات وأساليب فحص نظام الرقابة الداخلية .اما السؤال (11) بلغ الوسط الحسابي (4.0857 ) تعتبر تطبيقات النظم الخبيرة أداة يمكن من خلالها تميز جودة أداء المساعدين وبينما السؤال رقم ( 6) بلغ الوسط الحسابي (3.9857 ) الذي يوضح العلاقة مابين تطبيقات وبرامجيات النظم وادلة الاثبات بمعنى العدد الكافي من ادلة الاثبات التي تدعم راي مراقبي الحسابات تحدد نوع تطبيقات النظم وبرامجياتها.

المحور الثالث :تحليل اجابات العينة ان الاعتماد من قبل مراقبي الحسابات على النظم الخبيرة وتطبيقاتها يساهم في توفير معلومات متكاملة تعكس جودة اداء الوحدات الخاضعة للتدقيق، والتي تبدا السؤال رقم (13-19) ويظهر الجدول رقم (4) الاجابات للافراد عينة البحث.

جدول (4)

| number | Question | Mean | Std. Deviation |
|---|---|---|---|
| -13 | ان الدقة والموثقية بالمعلومات المالية المستخرجة تعتمد على تكامل الظوابط الموجودة في برمجيات تطبيقات النظم (غير عرضة للتلاعب)والمعلومات التي تم معالجتها خالية من الاخطاء. | 4.2143 | .53549 |
| -14 | التوثيق المكتوب للبرامجيات تطبيقات النظم يزيد من ظوابط تكامل البرمجيات والبيانات بقوة مثل أوامر الخطوة خطوة ، وصفاً للتقارير المعدة ، مصدر المعلومات المعالجة ، وصفاً للتقارير ، الاحتسابات | 4.0286 | .58907 |
| -15 | عند استخدام التطبيقات المحاسبية في مواقع مختلفة ، فإن تكامل البرامجيات التطبيقية والثبات عليها يتحسن عندما يتم تطوير وصيانة برمجة تطبيقات النظم في مكان واحد يمنع الاساءة في استخدام تلك تطبيقات ويحقق المحافظة على المعلومات. | 4.2286 | .83703 |
| -16 | فحص برامجية تطبيق النظم الخبيرة ومن ضمنها الوظائف السعة والضوابط لها الاهمية بالاختفاظ بالمعلومات المتكاملة عن الجهة موضوع التدقيق | 4.4000 | .52198 |
| -17 | الإختيار المناسب للبرمجية الخاصة بتطبيق النظم الخبيرة وإمكانية إجراء التعديلات عليها قبل الإستخدام للتاكد من فاعليتها وكفائتها ويساهم في الاحتفاظ بمعلومات عن اداء الجهة موضوع التدقيق . | 4.0714 | .46067 |
| -18 | التقييم المستمر لملائمة البرمجيات وبما يفي متطلبات الممارسات التدقيقية للحفاظ على جودة ونوعية المعلومات وتكاملها | 4.2429 | .54999 |
| -19 | تعتبر تطبيقات وبرمجيات النظم الخبيرة أداة يمكن من خلالها توفير معلومات متكاملة ومفصلة عن جودة أداء الجهة موضوع التدقيق . | 4.3286 | .47309 |

أما فيما يخص المحور الأخير فبلغ الوسط الحسابي للسؤال (16) (4.400) فحص برامجية تطبيق النظم الخبيرة ومن ضمنها الوظائف والسعة لاهميتها في الإحتفاظ بمعلومات عن جهة موضوع التدقيق . بينما بلغ الوسط الحسابي للسؤال (19) (4.3286) ويتعلق بكيفية استخدام طبقات النظم الخبيرة وبرامجياتها لتوفير معلومات متكاملة ومفصلة عن أداء الجهة موضوع التدقيق . والسؤال (18) بلغ وسطه الحسابي (4.2429) حيث أن التقييم المستمر الى تلك البرامجيات وبما

يضمن متطلبات ممارسات التدقيق يحقق تكامل مابين نوعية وجودة المعلومات وتوفيرها .

أما السؤال (15) بلغ الوسط الحسابي (4.2286) ويناقش العلاقة مابين صيانة البرامجيات في مكان واحد مختص يمنع الإساءة إلى استخدام التطبيق ومن قبل متخصصين وبذلك يحافظ على المعلومات . والسؤال (13) بلغ وسطه الحسابي (4.2143) ويختص بمستوى دقة وموثوقية المعلومات المالية عند استخدام برامجيات وتطبيقات تلك النظم . أما السؤال (14) بلغ وسطه الحسابي (4.0286) وهذا السؤال يركز على أهمية ودور التوثيق المكتوب الى البرامجيات، حيث أن التوثيق يلعب دور مهم في تحقيق ضوابط التكامل الخاص للبرامجيات.

والسؤال (17) بلغ وسطه الحسابي (4.0714) اختبار البرامجيات قبل استخدامها للتأكد من كفاءة وفاعلية تلك البرامجيات في توفير والإحتفاظ بمعلومات عن الجهة موضوع التدقيق .

إختبار فرضيات البحث :

تم استخدام اختيار T لقياس معنوية الوسط الحسابي لإختبار فرضيات البحث:

الفرضية الأولى من البحث والتي تتمثل تؤثر المستلزمات البشرية المتمثلة بالمؤهلات المالية والمحاسبية والخبرة الفنية لمراقبي الحسابات في إيجاد علاقة طردية متكاملة عند استخدام تطبيقات النظم الخبيرة ، والجدول رقم (5) يوضحOne -Sample Statistics ،اما الجدول One-Sample Test a(5)

الجدول (5)

One-Sample Test

| | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|---|---|---|---|---|
| الفرضية الأولى | 70 | 4.1914 | .16484 | .01970 |

الجدول (5) A

One-Sample Test

| | Test Value = 3 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | Lower | Upper |
| الفرضية الاولى | 60.472 | 69 | .000 | 1.19143 | 1.1521 | 1.2307 |

من خلال النتائج الإحصائية السابقة يظهر متوسط المتوسطات للفرضية الأولى (4.1914) وإن مستوى المعنوية عالي جداً حيث بلغت 0.000 وليس أقل من نسبة 0.05 وبالتالي فإنه يمكن قبول الفرضية الأولى .

أما الفرضية الثانية من البحث تتمثل يؤثر استخدام تطبيقات النظم الخبيرة في تقييم وتميز جودة الاداء الى مراقب الحسابات،والجدول رقم (6) يوضح One-Sample Statistics، اما الجدول رقم (6)a One-Sample Test

الجدول (6)

One-Sample Statistics

| | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|---|---|---|---|---|
| الفرضية الثانية | 70 | 4.2286 | .20837 | .02491 |

من خلال النتائج الإحصائية السابقة يظهر متوسط المتوسطات للفرضية الثانية (4.2286) وإن مستوى المعنوية عالي جداً حيث بلغت 0.000 وليس أقل من نسبة 0.05 وبالتالي فإنه يمكن قبول الفرضية الثانية .

الجدول (6) A

One-Sample Statistics

| | Test Value = 3 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Lower | Upper |
| الفرضية الثانية | 49.330 | 69 | .000 | 1.22857 | 1.1789 | 1.2783 |

الفرضية الثالثة من البحث تتمثل تؤثر تطبيقات النظم الخبيرة في توفير معلومات متكاملة لتحسين مستوى جودة الأداء للوحدات الخاضعة للتدقيق ، والجدول رقم (7) يوضح One-Sample Statistics، اما الجدول رقم (7)a One-Sample Test

الجدول (7)

Sample Statistics

| | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|---|---|---|---|---|
| الفرضية الثالثة | 70 | 4.2163 | .20165 | .02410 |

الجدول (7) A

Sample Statistics

| | Test Value = 3 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Lower | Upper |
| الفرضية الثالثة | 50.465 | 69 | .000 | 1.21633 | 1.1682 | 1.2644 |

من خلال النتائج الإحصائية السابقة يظهر متوسط المتوسطات للفرضية الثالثة (4.2163) وإن مستوى المعنوية عالي جداً حيث بلغت 0.000 وليس أقل من نسبة 0.05 وبالتالي فإنه يمكن قبول الفرضية الثالثة .أما علاقة الإرتباط بين الفرضية الأولى والفرضية الثانية باستخدام معامل الإرتباط الترتيبي لسبيرمان (0.763 ) وبلغت قيمة مستوى الدلالة (0.000) P. Value مما يدل على وجود علاقة طردية قوية ذات دلالة معنوية .أما علاقة الإرتباط بين الفرضية الثانية والثالثة (0.555) وباستخدام نفس المعامل أعلاه مما يدل على وجود علاقة طردية بينهم ا. أما الإرتباط مابين الأولى والثالثة وباستخدام معامل الإرتباط سبيرمان الذي بلغ (0.643) مما يدل على وجود علاقة طردية قوية ذات دلالة معنوية .

المبحث الخامس:الاستنتاجات والتوصيات

اولا :الاستنتاجات

1 – تعد النظم الخبيرة او نظم الخبرة Expert systemsاو نظم قواعد المعرفة التي تمثل احدى البرمجيات المتطورة في مجال تقنية المعلومات،وتم استخدامها في مجال الطب والتشخيص المختبري او في احديد والصلب فضلا عن استخدامها في المجال المصرفي وخدمات المصرفية عبر شبكة الانترنيت.

2 – كلما ازدادتالموهلات العلمية والخبرة التقنية والعملية لمراقبي الحسابات تمكنوا من استخدام تطبيقات النظم الخبيرة بصورة صحيحة وسليمة.

3 – تعتبر نظم الخبيرة برمجيات متطورة يتطلب الرقابة على عمليات تشغيل تلك البرمجيات، لوقوف على الاخطاء او المخاطر المرافقة للاستخدام الخاطئ لتلك البرامجيات والعمل على تحليلها ووضع اجراءات رقابية مناسبة.

4 – يحدد مراقبي الحسابات نوع البرمجيات المستخدمة الخاصة بالنظم الخبيرة معتمدا بذلك على الجهة او موضوع التدقيق، الاجراءات واساليب فحص الرقابة الداخلية، فضلا عن العدد الكافي من الاثباتات التي تدعم رايه.

5 – يعتبر استخدام النظم الخبيرةاداة في تميز مستوى اداء مراقبي الحسابات او المساعدين من خلال التميز في معرفة الوقت الذي يتم فيه تنفيذ التدقيق او تقديم الخدمة او الاستشارة وبالتالي يمكن تميز مستوى الجودة والتميز في تقيم الاداء.

6 - تساهم برامجيات نظم الخبرة في توفير ادلة اثبات موثقة ومطبوعة تحقق تكامل مابين البيانات المعالجة من خلال الاوامر الخاصة بالبرامجيات او الاحتسابات او التقارير.

7 – من المهام والمسؤوليات الحديثة التي تقع على مراقبي الحسابات في ظل التقنيات الحديثة مسؤولية اختبار وفحص السعة او ضوابط التي تحكم البرامجيات فضلا عن اجراء الاختبارات او التعديلات المناسبة.

9 – تساهم البرامجيات او تطبيقات النظم الخبيرة في توفير معلومات متكاملة بالوقت المناسب عن اداء الجهة موضوع التدقيق.

ثانيا :التوصيات

1 – دور الجهات الاكاديمية والمهنية التي ترعى مهنة المحاسبة والتدقيق في العراق في تفعيل الوعي والادراك لدى مراقبي الحسابات بالتحديات التي تواجههم في ظل التطورات والبرمجيات الحديثة باصدار الارشادات والدوريات واقامة المؤتمرات وبما يتفق مع الاصدارات الدولية والتي تساهم في تطوير الرقابة على جودة الاداء المهني والاساليب المتبعة لذلك.

2 - تفعيل دور الدورات التدريبية في مجال تقنية المعلومات لها الاثر الكبير في تطوير المهارات الفنية لمراقبي الحسابات وتساعد في تحديد الانسب من تطبيقات النظم الخبيرة وبما يلائم الجهة موضوع التدقيق ذلك بالتعاون مع المنظمات المهنية فيما يتعلق بالبرامجيات الحديثة او فيما يتعلق بجودة الاداء المهني .

3 – دور الرقابة واختباراتها واجراءتها والمسؤولية التي تقع على مراقبي الحسابات في كيفية المحافظة على البرامجيات والبيانات المتعلقة بها والتي تتمثل في تحديد من يمكنه الوصول واستخدام تلك التطبيقات او منع ادخال بيانات غير كاملة ،فضلا عن مراقبة اداء البرامجيات ضمن المنظومة التي تعمل بهاوتطوير مقايس للاداء لمراقبة تكامل البيانات التي يتم الحصول عليها باستخدام تلك التطبيقات ومدى سعتها وقابليتها في تلبية احتياجات مستخدميها.

4 – اتباع نموذجية لتطوير وتعديل تطبيقات النظم الخبيرة وبرمجياتها ذلك من خلال اتباع اسلوب منهجي الخطوة خطوةوالذي يتطلب الالتزام من مراقبي الحسابات او المساعدين او العاملين على تطوير وتعديل الرامج ذات العلاقة لتلك التطبيقان او فيما يخص البرامجيات ذلك من خلال اجراء تحليل على تاثير المعاملات الجديدة او المستقبلية.

5 – عند قيام مراقبي الحسابات باجراء اختبارات الالتزام او الاختبارات الجوهرية التي تتعلق بتطبيقات النظم الخبيرة للحصول على ثقة معقولة تتعلق بالقيام بالوظائف بشكل صحيح ذلك يتطلب برنامج التدقيق والاجراءلت التي تتمثل ايجاد بيانات الاختبار،توفير مسار التدقيق ،تنسيق التكامل للبيانات ضمن البرمجيات او تطبيقات النظم والوصول اليها فضلا عن الحصول على المعلومات الضرورية.

6 – ان تطبيقات او برامجيات النظم الخبيرة الخاصة بالتطبيقات المحاسبيةالجديدة يتطلب فحصها واختبارها ،ويوفر الفحص المسبق في بعض الاحيان من اضافة ضوابط تتعلق بالتصميم،او قد توفر لمراقبي الحسابات الوقت الكافي في تطوير واختبار اجراءات التدقيق بفترة تسبق الاستخدام.