

النضج التقني ودوره في تعزيز جودة التدقيق: دراسة تحليلية على مكاتب التدقيق في العراق

## Technological Maturity and its role in reinforcing the quality of auditing: An analytical study in Iraqi audit offices

أ.م.د. وحيد محمود رمو  
معاون العميد للشؤون العلمية  
كلية الإدارة والاقتصاد/ جامعة الموصل

م.د. آلاء عبد الواحد ذنون  
قسم المحاسبة المالية والتدقيق  
كلية الإدارة والاقتصاد/ جامعة الموصل

المستخلص

يناقش هذا البحث دور النضج التقني لدى مدققي الحسابات في تعزيز جودة مهنة التدقيق، من خلال التركيز على المفاهيم الخاصة بالنضج التقني وجودة التدقيق، فضلاً عن تصميم أنموذج مقترح للنضج التقني يضم خمس مراحل تطويرية متسلسلة ومتتابعة يساهم في تعزيز جودة مهنة التدقيق، لأهمية التطوير والاستثمار في هذه المهنة وأهمية الحاجة إلى المعرفة المتخصصة في مجال تقنيات المعلومات، للوصول بالمدقق إلى أعلى مرحلة من مراحل النضج وهي الإبداع والتميز من خلال رسم خارطة طريق تمكنه من تطوير معرفته التقنية وتحسينها. وقد توصل البحث إلى عدة استنتاجات، ومن أهمها وجود أثر معنوي ايجابي للنضج التقني في تعزيز جودة التدقيق.

**الكلمات المفتاحية:** النضج التقني، جودة التدقيق، تقنيات المعلومات، مهنة تدقيق الحسابات.

### Abstract

This paper discusses the role of Auditors' Technological Maturity in reinforcing the quality of auditing profession, through focusing on the concepts of Technological Maturity and quality of auditing profession, as well as designing a proposed model for Technological Maturity which includes five evolutionary and sequential stages, and this proposed model would contribute to reinforce the quality of auditing. This proposed model will be employed in the field of auditing profession because the importance of the development and investment in this profession and the importance of the need for specialized knowledge in Information Technology, and the result of a proposed model is development of technological knowledge for the auditor to reach him to the highest stage of maturity which is creativity and excellence through drawing a roadmap that enable the auditor to develop and improve his technological knowledge. This paper has reached several conclusions, the most important of which: there is a significant and positive effect of Technological Maturity in reinforcing the quality of auditing.

**Keywords:** Technological Maturity, Quality of Auditing, Information Technology, Auditing Profession.

## المقدمة

يمثل النضج التقني لمعرفة الأفراد أحد الموضوعات المهمة في الوقت الحاضر، لأن العالم اليوم يشهد اعتماداً كبيراً على التقنيات لدرجة أطلق عليه عالم المعرفة التقنية، فبناء المزايا التنافسية يعتمد أساساً على الموجودات المعرفية وكيفية استثمارها والاستفادة المثلى لها، وتحديد المستوى الذي وصلت إليه ضمن كل مرحلة من مراحل النضج التي تمر بها، وإن قيام مدقق الحسابات بأداء مهامه يتطلب منه وجود حصيلة معرفية وتقنية تمكنه من أداء تلك المهام، وهنا تمكّن إدارة المعرفة التقنية لمدقق الحسابات من تطوير تلك الحصيلة بوصفها من العوامل المؤثرة في اتخاذ قراراته وممارسة أحكامه المهنية، لذلك أصبح الاهتمام بالمعرفة التقنية ونضج إدارتها يمثل منهجية منظمة للتطوير والتحسين في أداء المهنة.

### ١. منهجية البحث:

**أولاً: مشكلة البحث:** وتتمثل بالاهتمام المحدود بتطوير المعرفة في مجال تقنيات المعلومات، ولا سيما في إطار عمل مهنة التدقيق وبالرغم من الأهمية المتزايدة لهذه التقنيات في تطوير هذه المهنة. وكذلك بعدم وجود الية واضحة لاستكمال النضج التقني لمدقق الحسابات من خلال تدريبه وتطويره للوفاء بمتطلبات هذه المهنة.

**ثانياً: أهمية البحث:** تتمثل أهمية البحث في تسليط الضوء على النضج التقني كمفهوم جديد في مجال إدارة المعرفة، وتوظيفه في مجال مهنة تدقيق الحسابات على وجه الخصوص، لكونها مهنة تعمل في ظل بيئة تتسم بالتغيرات والتطورات المعرفية والتقنية المتجددة.

**ثالثاً: أهداف البحث:** يسعى البحث إلى تحقيق هدف أساسي يتمثل في محاولة لبناء أنموذج للنضج التقني يسهم في تحسين جودة أداء مدققي الحسابات من خلال التركيز على مجموعة من الخصائص المعرفية اللازمة لتقنيات المعلومات، ووضع أهم الخطوات التطورية في مراحل أنموذج النضج المقترح على شكل دورات تدريبية تخص المعرفة التقنية.

**رابعاً: فرضية البحث:** يستند البحث على فرضية رئيسة مفادها إنه توجد علاقة ارتباط وتأثير موجبة ومعنوية بين مراحل انموذج النضج التقني وجودة التدقيق، وتنبثق منها الفرضيات الفرعية الآتية:

١. توجد علاقة ارتباط موجبة ومعنوية بين مراحل النضج التقني (التهيئة، الوعي، والتطوير، والادارة، والابداع) وجودة التدقيق.

٢. توجد علاقة تأثير موجبة ومعنوية بين النضج التقني بدلالة مراحلها وتعزيز جودة التدقيق.

**خامساً: حدود البحث:** يمكن تقسيم حدود البحث إلى:

١. الحدود المكانية: تتمثل الحدود المكانية للبحث في (١١) محافظة عراقية وهي (نينوى، بغداد، البصرة، ميسان، النجف، القادسية، ذي قار، كركوك، اربيل، السليمانية، دهوك).

٢. الحدود البشرية: وتمثلت بالسادة مدققي الحسابات المستقلين الذين تم توزيع استمارات الاستبيان عليهم.

**سادساً: منهج البحث:** اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي في اختبار فرضياته باعتماد استمارة الاستبيان التي تم تصميمها لهذا الغرض، والموضحة في الملحق (١). وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية كمعامل الارتباط البسيط والمتعدد لاختبار العلاقات الارتباط بين النضج التقني بمراحله الخمسة وجودة التدقيق، فضلاً عن تحديد قوة ونوع العلاقة بين هذين المتغيرين. كما تم اعتماد معامل الانحدار البسيط لقياس درجة التأثير ومعنوية النموذج المقترح بين المتغيرين، على أساس أن النضج التقني بمراحله هو المتغير المستقل وجودة التدقيق المتغير المعتمد.

**سابعاً: أسلوب جمع البيانات:**

١. تم الاعتماد في تغطية الجانب النظري على المراجع المتاحة من الدراسات العربية والأجنبية التي تتعلق بمتغيرات البحث.

٢. اما فيما يتعلق بالجانب العملي فقد اعتمد البحث على المسح الميداني لآراء السادة مدققي الحسابات في المحافظات العراقية، من خلال استخدام استمارة الاستبيان المصممة من اجل جمع البيانات المستهدفة حول توظيف نموذج النضج التقني في تعزيز جودة التدقيق.

٢. استعراض الادبيات المعاصرة:

**أولاً: مفهوم النضج التقني:**

قبل الولوج إلى مفهوم النضج التقني فإنه من المهم التطرق إلى مفهوم النضج بصورة عامة، إذ عرف (Mark et al., 1993) نقلاً عن (Kruger & Snyman, 2007, 5) النضج بأنه عملية محددة لتعريف وإدارة وقياس والسيطرة بشكل واضح على العملية التطويرية للكيان، وإن النضج لا ينطوي فقط على النمو في القدرة ولكن يركز على الثراء والاتساق فيما يتعلق في التنفيذ. كما عرفه (Yang & Bai, 2009, 1) بأنه وصف لحالة تطويرية لعملية تطوير كائن (إنسان، منظمة، عملية) مع

مرور الوقت فضلاً عن الفائدة التي يحصل عليها الكيان من هذا التطور. فالنضج المعرفي في أي مجال هو مصطلح يدور حول جعل المعرفة مركز الاهتمام، واختيار ما يعرفه الفريق حول نتيجة معينة، بدلاً من النظر إلى الحقائق والأرقام إذ قد يكون الافتراض خاطئاً، أو أن أعضاء فريق العمل لا يدعمون النتائج بالمعرفة اللازمة الأمر الذي قد يؤدي إلى تقويض قاعدة القرار المتخذ (Johnsson et al., 2008, 3).

ويرى (Kruger & Johnson, 2011, 270) إن أنموذج النضج يعد مدخلاً تطورياً شاملاً يصف التطور لكيان ما عبر مرور الزمن، وفيه يكون التقدم من خلال المستويات المختلفة للنضج نحو الحالة المثالية لذلك الكيان، في حين يرى (Natarajan, 2005, 1) إن أنموذج النضج هو نتائج محددة لتطبيق مدخل دورة الحياة، فكل كيان يتطور من خلال المستويات مع مرور الوقت حتى يصل إلى الكمال، ويؤكد كل من (Gallager & Hazlett, 2004, 12) على أنه يجب أن تكون نماذج النضج تدريجية بطبيعتها من خلال تمثيلها لمحاولة تفسير سلسلة من المراحل أو المواقف التي تتعلق بالنمو والنضج، هدفها النهائي يتمثل بتحسين العمل أو العملية، ويجب في أنموذج النضج التركيز على مجموعة من الاتجاهات لكيفية الوصول إلى الحالة المثالية من خلال قراءة لأهم المقاييس والمؤشرات في كل مرحلة، وعند بناء أي أنموذج نضج يجب أن يتضمن المنظور الزمني والمستويات المختلفة من التجريد (Aggestam, 2006, 4).

ومن خلال العرض السابق يمكن تعريف النضج التقني بأنه المسار الذي يتم فيه التركيز على مجموعة من المراحل المتسلسلة لمعرفة مدققي الحسابات في مجال تقنيات المعلومات، والتي تكون تطويرية بطبيعتها وتكون بمثابة خارطة طريق لعملية التطوير في هذا المجال، إذ ترسم لكل مرحلة من مراحل النضج مؤشرات وأهداف يتم إنشائها من أجل الانتقال من مرحلة إلى مرحلة أخرى أكثر تطوراً.

**ثانياً: مفهوم جودة التدقيق وسبل تحقيقها:**

تعد جودة التدقيق من الموضوعات المهمة التي تهتم كافة الأطراف ابتداءً من المدقق وانتهاءً بالأطراف المستفيدة، كما تعد من الموضوعات المهمة والمتجددة لأن ما يميز أي مهنة هو المحافظة على جودة الأداء المهني لممارسيها مما يرفع من درجة الثقة في نتيجة أعمالها، وقبل التطرق إلى تعريف جودة التدقيق لابد أولاً من معرفة مفهوم الجودة الذي يعد من المفاهيم الحديثة التي ظهرت في الربع الأخير من القرن الماضي، إذ أصبح لهذا المفهوم أبعاد متشعبة وجديدة ولاسيما بعد التطورات الحاصلة في علم الإدارة وظهور الشركات الكبرى وزيادة حدة المنافسة، وقد اختلف الباحثون والجهات الأكاديمية والمهنية في وضع مفهوم لجودة التدقيق وتمحور هذا الاختلاف بمحورين، اختص المحور الأول بمجموعة الباحثين والجهات المهنية التي أكدت إن هناك مبررات كثيرة تمنع عملية وضع تعريف يحدد جودة التدقيق إذ أكد (Francis, 2011, 127) إن مفهوم جودة التدقيق مفهوم معقد ولا يمكن تقليصه بتعريف موحد وهناك درجات من

جودة التدقيق عبر سلسلة متصلة من عمليات التدقيق ووضح (Smith, 2012, 18) بان جودة التدقيق هي حالة غير قابلة للرصد تتمثل بتصورات المستفيدين ووجهة نظرهم، أما المحور الثاني فقد أختص بمجموعة الباحثين والجهات المهنية التي سعت إلى وضع تعريف لجودة التدقيق إذ أكد (مهدي، ٢٠٠٨، ١٧) إن جودة التدقيق لا يخرج مفهومها عن المفهوم العام للجودة وعلى أساس هذا المفهوم العام يمكن تعريف جودة التدقيق بأنها خصائص الأداء المهني للمدقق التي تشبع حاجات مستخدمي القوائم المالية، في حين عرفت معايير الرقابة على جودة الأداء جودة التدقيق أنها التصرفات والسلوك الحسن فيما يتعلق بمهام مكاتب المحاسبة القانونية (محمد، ٢٠١١، ٧٦).

ومن خلال العرض السابق يتضح لنا عدم الاتفاق على تعريف لمفهوم جودة التدقيق، إلا أن هذا الاختلاف هو الأمر الطبيعي في مجال العلوم الأكاديمية عموماً ولا سيما المهنية لاختلاف وجهات النظر إلى المصطلح العلمي والمهني ولذلك يرى الباحثان أنه يمكن تعريف جودة التدقيق وفقاً لرؤية هذا البحث بأنها الجودة المتحققة من تضافر مجموعة من المتطلبات التقنية التي يلتزم بها المدقق لتحقيق الكفاءة والفاعلية في أدائه لعمله في ظل المتغيرات الجديدة لمهنة التدقيق.

ولتحقيق جودة التدقيق لاسيما في ظل البيئة التقنية الجديدة لابد للمدقق ان يتحلى بالمعرفة التقنية كما لا بد أن يكون بمستوى علمي يؤهله لإنجاز التزاماته بصورة صحيحة، وأن تكون لديه معرفة تقنية تمكنه من التأقلم مع هذه المتطلبات الحديثة، وتعرف المعرفة التقنية بأنها قدرة الأشخاص على فهم وكيفية استخدام الوسائل التقنية المستخدمة في أعمالهم المختلفة، وأن هذه المعرفة يتم اكتسابها اعتماداً على المؤهلات العلمية والخبرة العملية وتراكم الخبرة خلال فترة من الزمن (يحيى و رشيد، ٢٠٠٥، ٦)، ومن أهم الأمور اللازمة لاكتساب المعرفة التقنية هي: (جاسم والعيساوي، ٢٠٠٥، ٨)، و(السقا، ٢٠١١، ١٨)

◀ التأهيل والتعليم الالكتروني والذي يحقق الكثير من المزايا منها تنمية القدرة على البحث والاستكشاف والابتكار، تمكين الفرد من توظيف عناصر التقنية الحديثة بفاعلية، تنمية القدرة على الفهم والاستنباط والتفكير والتحليل، تعزيز القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات، المقدره على التعليم المستمر واكتساب المعرفة وتوظيفها وإنتاجها وتبادلها.

◀ التدريب لاكتساب المهارة في الأداء أي التأهيل العملي فإن استخدام تقنيات المعلومات الحديثة يتطلب توفير كوادر فنية متخصصة تمتاز بقدرات ومهارات متميزة بحيث تستطيع استيعاب جميع الحقائق والعوامل المتعلقة بالأنظمة والطرق المتبعة في تحليلها وتطويرها ما يتطلب ضرورة وضع خطط لتأهيل المدققين وتدريبهم في هذا المجال.

الخبرة في العمل تشكل ركناً مهماً أيضاً من أركان المعرفة، إذ يسهم استخدام المعرفة في العمل باستمرار في زيادة خبرة الفرد، فالأفراد ذوو الخبرة السابقة في مهمات متشابهة يتمتعون بقدرة أكبر على تعلم المهمات الجديدة بسهولة، وقد توصلت دراسات عدة إلى أن عملية التعلم من خلال الممارسة هي من أهم مصادر تراكم المعرفة التقنية.

ثالثاً: **توظيف انموذج النضج التقني لتعزيز جودة التدقيق:**

تعد تقنيات المعلومات من أهم التحديات التي واجهت مهنة التدقيق، نتيجة لما أحدثته من تطورات كبيرة في مجال عمل المدققين، وحتى يواكب المدققون هذه التقنية بكافة أشكالها وصورها، عليهم الإلمام الكافي بالمعارف الخاصة بهذه التقنيات واستخداماتها الأساسية في عملهم للوصول إلى الجودة المطلوبة في التدقيق، وفي إطار أنموذج النضج التقني المقترح نُشر المعارف التقنية في كل مرحلة من مراحل هذا الأنموذج وكما يأتي: (طه، ٢٠١٣، ١٠٦-١٠٩)

**المرحلة الأولى - التهيئة:** يمكن إعطاء المدقق دورة تدريبية أولية في تقنيات المعلومات تشرف عليها جهة متخصصة تتضمن المفردات الآتية:

- ✓ تعريف المدقق بأساسيات العمل على الحاسوب.
- ✓ تعريف المدقق بأساسيات الانترنت، وكيفية البحث والبريد الإلكتروني واستخدامه.
- ✓ تعريف المدقق بالمخاطر الناجمة عن الاستخدام الإلكتروني وسبل مواجهتها.
- ✓ تعريف المدقق بصورة أولية على البرامج التطبيقية مثل برنامج (Word)، وبرنامج (Excel)، وبرنامج (Access)، وبرنامج (Power Point).

**المرحلة الثانية - الوعي:** يتطلب في هذه المرحلة إشراكه في دورات للتعليم المستمر في مجال التقنيات تغطيها جهة مهنية متخصصة، ويمكن أن تتضمن الدورات المفردات الآتية:

- ✓ تعريف المدقق بصورة معمقة على برامج (Microsoft Office) ومنها على وجه الخصوص (Word)، (Excel)، (Access)، (Power Point) وتوضيح استخداماتها في مجال التدقيق.
- ✓ تعريف المدقق ببرامج التدقيق المستخدمة في بيئة التشغيل الإلكتروني.

**المرحلة الثالثة - التطوير:** تتطلب إشراك المدقق بدورات تدريبية وتطويرية ذات مستوى أعلى تعطى من جهة مهنية متخصصة، ويمكن أن تتضمن الدورات المفردات الآتية:

- ✓ تعريف المدقق بالمعايير الخاصة بالتدقيق في مجال تقنية المعلومات.
- ✓ دراسة نظام الرقابة الداخلية وأمن المعلومات في ظل استخدام تقنيات المعلومات.
- ✓ تعريف المدقق بمفاهيم النشر الإلكتروني والإفصاح الإلكتروني والفروقات فيما بينهما وكذلك بالمعايير الخاصة لإعداد التقارير ونشرها على الانترنت، ولغات (XBRL) و (XML) و (HTML).

✓ تعريف المدقق بالتغيرات التي تطرأ على عمله جراء التعامل بالتجارة الإلكترونية والمشاكل التي تصاحب هذه التغيرات وسبل معالجتها.

**المرحلة الرابعة - الإدارة:** حتى يتمكن المدقق في هذه المرحلة من التعامل مع الظروف والحالات المختلفة التي تواجهه في العمل وتعزيز معرفته وتطويرها لابد من الاستمرار بالتدريب من خلال دورات تدريبية متقدمة تعطى من جهة متخصصة، تتضمن المفردات الآتية:

✓ دراسة الخدمات المهنية الجديدة للمدقق مثل خدمات (Web Trust)، (Sys Trust) والمبادئ المتعلقة بها.

✓ دراسة التدقيق المستمر، وأسباب الطلب عليه ومعاييره وإجراءاته.

✓ دراسة البرامج الحاسوبية مثل النظم الخبيرة والمجالات المستخدمة لتطبيقها في التدقيق.

**المرحلة الخامسة - الإبداع:** يصل المدقق إلى هذه المرحلة نتيجة الفهم العميق للتقنيات، فالمدقق وصل إلى مرحلة المهني والمبدع في مجال استخدام التقنية من خلال المعرفة والخبرة المتولدة لديه نتيجة التدريب والتعليم في المراحل السابقة وكذلك الإطلاع المستمر على كافة التطورات في مجال تقنيات المعلومات والاتصالات، فالمدقق في هذه المرحلة يكون قادراً على:

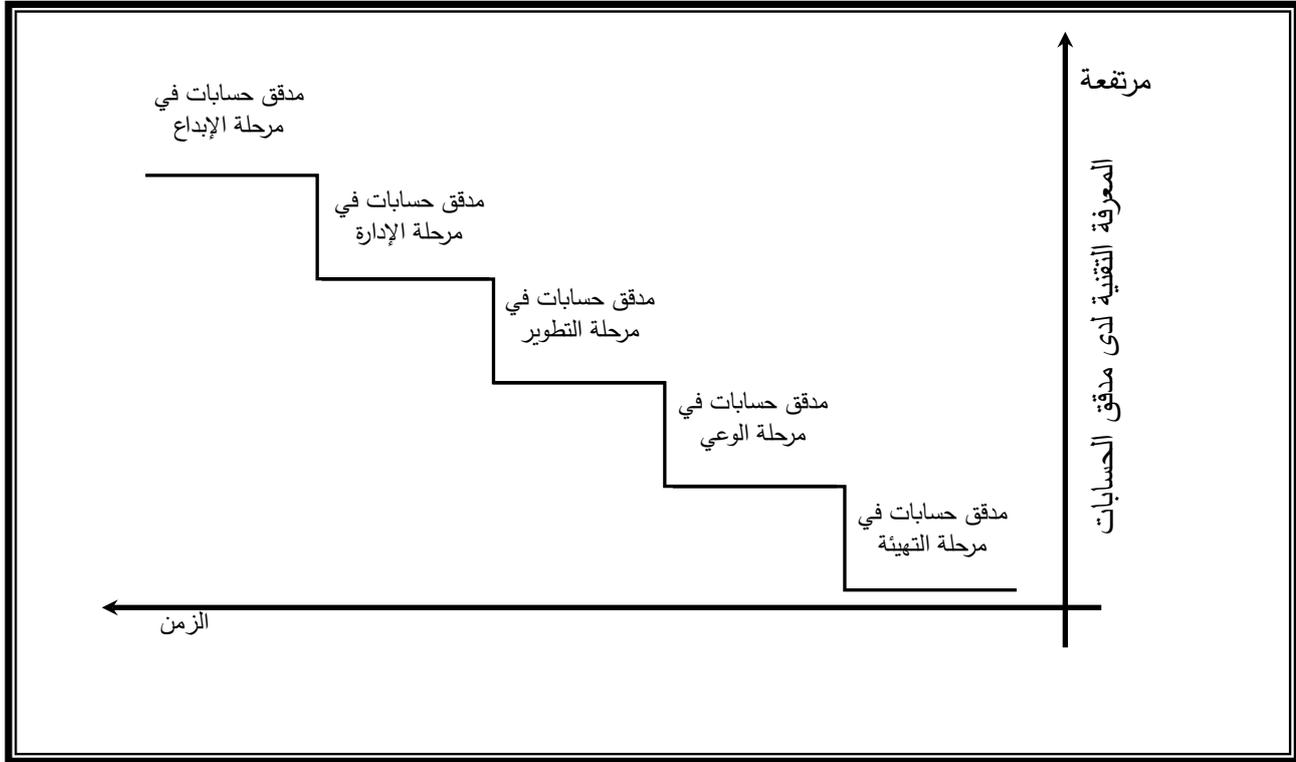
✓ التحسين المستمر لعمله باستخدام التقنيات المختلفة وبما يناسب بيئته.

✓ استخدام البرامج بل ومصمم لها، لأن المبرمج يتعامل مع التقارير المالية على أنها معلومات صماء غير قادر على فهمها وربما لا تفي الغرض المصممة له.

✓ التعاون مع الجهات والجمعيات المهنية المحلية لإعداد معايير جديدة تتعلق بتقنيات المعلومات تخص مواضيع مختلفة من معايير تدقيق ورقابة جودة ومسؤولية قانونية.

✓ المحافظة على سرية وخصوصية المعلومات من خلال فهمه لأنظمة حماية المعلومات.

ويمكن توضيح أنموذج النضج التقني المقترح لمهنة التدقيق في الشكل التالي:



الشكل (١) أنموذج النضج التقني المقترح لمهنة التدقيق

### ٣- الجانب العملي

يهدف بيان علاقة الارتباط والأثر بين النضج التقني وجودة التدقيق من اجل القراءة السليمة لمتغيرات الأنموذج المقترح، يستلزم الأمر التحقق من صحة الفرضيات التي تؤكد على وجود علاقة ارتباط وتأثير معنوية موجبة بين مراحل انموذج النضج التقني وجودة التدقيق، وكما يلي:

#### أولاً: وصف الأفراد المبحوثين:

تم اختيار عينة عشوائية من السادة مدققي الحسابات في المكاتب الخاصة في المحافظات العراقية المختلفة والمجازين للعمل بموجب النشرة الصادرة من مجلس مهنة مراقبة وتدقيق الحسابات لسنة (٢٠١٣). إذ تم توزيع استمارات الاستبيان عليهم والتي بلغت (٤٠) استمارة ، وتم استعادة (٣٥) استمارة، لذا فإن عدد الاستمارات التي جرى تحليلها (٣٥) استمارة صالحة للتحليل، والتي تمثل (٨٧,٥%) من

الاستمارات الموزعة. والجدول (١) يعرض وصفاً لإفراد عينة البحث حسب التحصيل الدراسي وسنوات الخدمة والفئة العمرية للسادة المبحوثين.

الجدول (١) وصف للأفراد المبحوثين عينة البحث

توزيع الأفراد المبحوثين حسب التحصيل الدراسي											
دكتوراه		ماجستير		معهد عربي للمحاسبين القانونيين		دبلوم عالي مراقبة حسابات					
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%				
٢	٥,٧	٢	٥,٧	١٥	٤٢,٩	١٦	٤٥,٧				
توزيع الأفراد المبحوثين حسب الفئة العمرية ( سنة )											
٣٠ - ٢٤		٤٠ - ٣١		٥٠ - ٤١		٦٠ - ٥١		٦١ فأكثر			
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
.	.	١	٢,٩	٦	١٧,١	٦	١٧,١	٢٢	٦٢,٩		
توزيع الأفراد المبحوثين حسب سنوات الخدمة ( سنة )											
١٠ - ١		٢٠ - ١١		٣٠ - ٢١		٤٠ - ٣١		٥٠ - ٤١		٥١ فأكثر	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
٣	٨,٦	٦	١٧,١	٨	٢٢,٨	١٥	٤٢,٩	٣	٨,٦	.	.

الجدول : إعداد الباحثان

يتبين من الجدول رقم (١) إن غالبية السادة مدققي الحسابات يحملون شهادة الدبلوم العالي لمراقبة الحسابات وبنسبة (٤٥,٧%)، ثم تلتها شهادة المعهد العربي للمحاسبين القانونيين وبنسبة (٤٢,٩%) وهذا يعكس إن هاتين الشهادتين تعدان الأساس في الحصول على إجازة مراقبة وتدقيق الحسابات، كما يلاحظ

كبر الفئات العمرية للسادة المبحوثين الأمر الذي يعكس منحى خبرة عالية في حياتهم ومنها المهنية على وجه الخصوص، فضلاً عن فهمهم لمكونات الاستبيان والتعامل مع المعلومات الواردة فيه بشكل جيد، ويؤكد ذلك إن نسبة كبيرة تفوق (٥٠%) من عينة البحث لديهم خبرة لأكثر من (٣٠) سنة فما فوق الأمر الذي يمكنهم من فهم كيفية قراءة تأثير المتغيرات المحيطة واتخاذ القرارات المناسبة في مجال العمل.

### ثانياً: وصف وتشخيص متغيرات البحث:

ويمكن ملاحظة التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بمتغيرات البحث في الملحق رقم (٢)، اذ يتبين لنا إن ابرز المؤشرات التي عكست اكبر استجابة لعينة الدراسة حول متغيرات النضج التقني بمراحله الخمسة هي المؤشرات (X1)، و(X5)، و(X9)، و(X16)، و(X20)، وقد جاء ذلك بوسط حسابي بلغ (4.057)، و(4.457)، و(4.371) و(4.057)، و(4.371) وبانحراف معياري بلغ (0.7513)، و(0.6221)، و(0.6148) و(0.8607)، و(0.7120) على التوالي. اما متغير جودة التدقيق فان ابرز المؤشرات التي عكست اكبر استجابة لعينة الدراسة بالنسبة لهذا المتغير هو مؤشر (X23) الذي ينص على تتحقق جودة التدقيق من خلال الانخراط المستمر في برامج للتعليم المستمر لكافة التطورات التي تطرأ على مهنة التدقيق وخاصة التقنية منها، وقد جاء ذلك بوسط حسابي بلغ (4.286) وانحراف معياري قدره (0.6852).

الجدول (٢) التوزيعات التكرارية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لإبعاد البحث وفقاً لمتغيراته

		مقاييس الاستجابة										المؤشرات
الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لا أتفق بشدة (1)		لا أتفق (2)		محايد (3)		أتفق (4)		أتفق بشدة (5)		
		%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	
النضج التقني - مرحلة التهيئة												
.7513	4.057	0.00	0	2.86	1	17.14	6	51.43	18	28.57	10	X1
1.054	3.829	2.86	1	11.43	4	14.29	5	42.86	15	28.57	10	X2
.9625	4.000	2.86	1	2.86	1	20.00	7	40.00	14	34.29	12	X3
1.090	3.886	5.71	2	5.71	2	11.43	4	48.57	17	28.57	10	X4
النضج التقني - مرحلة الوعي												
.6221	4.457	0.00	0	0.00	0	5.71	2	42.86	15	51.43	18	X5
.8032	4.171	0.00	0	2.86	1	17.14	6	40.00	14	40.00	14	X6
.6189	4.400	0.00	0	2.86	1	11.43	4	28.57	10	57.14	20	X7

		مقاييس الاستجابة										المؤشرات
الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لا أتفق بشدة (1)		لا أتفق (2)		محايد (3)		أتفق (4)		أتفق بشدة (5)		
		%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	
.8607	3.857	0.00	0	8.57	3	22.86	8	42.86	15	25.71	9	X8
النضج التقني - مرحلة التطوير												
.6148	4.371	0.00	0	0.00	0	5.71	2	51.43	18	42.86	15	X9
.7120	4.286	0.00	0	5.71	2	5.71	2	42.86	15	45.71	16	X10
.6712	4.314	0.00	0	8.57	3	8.57	3	25.71	9	57.14	20	X11
.6591	4.114	0.00	0	2.86	1	11.43	4	57.14	20	28.57	10	X12
النضج التقني - مرحلة الإدارة												
1.027	3.800	2.86	1	14.29	5	5.71	2	54.29	19	22.86	8	X13
1.338	3.429	8.57	3	20.00	7	14.29	5	34.29	12	22.86	8	X14
1.343	3.514	8.57	3	17.14	6	14.29	5	34.29	12	25.71	9	X15
.8607	4.057	0.00	0	5.71	2	17.14	6	42.86	15	34.29	12	X16
النضج التقني - مرحلة الابداع												
.8032	3.800	2.86	1	11.43	4	14.29	5	45.71	16	25.71	9	X17
.8427	3.886	2.86	1	2.86	1	25.71	9	40.00	14	28.57	10	X18
.9785	4.000	0.00	0	5.71	2	20.00	7	42.86	15	31.43	11	X19
.7120	4.371	0.00	0	2.86	1	5.71	2	42.86	15	48.57	17	X20
جودة التدقيق												
1.120	3.914	2.86	1	5.71	2	20.00	7	40.00	14	31.43	11	X21
1.154	3.914	5.71	2	5.71	2	11.43	4	45.71	16	31.43	11	X22
.6852	4.286	0.00	0	8.57	3	5.71	2	34.29	12	51.43	18	X23
.6433	4.143	0.00	0	5.71	2	14.29	5	40.00	14	40.00	14	X24

المصدر: اعداد الباحثان

### ثالثاً: علاقات الارتباط بين النضج التقني وجودة التدقيق:

التعرف على طبيعة واتجاه علاقات الارتباط بين النضج التقني بمراحله وجودة التدقيق يفرض استخدام معامل الارتباط لإثبات فرضية البحث (علاقة الارتباط) والفرضيات المنبثقة منها، إذ يلاحظ في الجدول (٢) وجود علاقة ارتباط موجبة ومعنوية بين النضج التقني بدلالة مراحله وجودة التدقيق، إذ بلغت قيمة المؤشر الكلي لهذه العلاقة (0.87) وبمستوى معنوية (0.01). وبهذا فقد تحققت جزئية من الفرضية الرئيسية التي نصت على وجود علاقة ارتباط موجبة ومعنوية بين النضج التقني وجودة التدقيق.

الجدول (٣) القيم العددية لعلاقات الارتباط بين متغيري البحث

النضج التقني						المتغيرات المستقلة
المؤشر الكلي	مرحلة الابداع	مرحلة الادارة	مرحلة التطوير	مرحلة الوعي	مرحلة التهيئة	المتغير المعتمد
*0.87	*0.89	*0.85	*0.90	*0.88	*0.80	جودة التدقيق

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على برمجية (SPSS) N= 35

\* P≤0.01

وفي اطار إعطاء مؤشرات تفصيلية عن علاقات الارتباط بين مراحل النضج التقني وجودة التدقيق، وفي ضوء التحقق من الفرضيات المشتقة من الفرضية الرئيسية، فقد تم تحليل هذه العلاقات على مستوى مؤشرات تفصيلية، إذ يشير الجدول (٢) إلى وجود علاقة ارتباط موجبة ومعنوية بين مراحل النضج التقني (التطوير، والابداع، والوعي، والادارة، التهيئة) وجودة التدقيق لدى المدقق، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.90)، و(0.89)، و(0.88)، و(0.85)، و(0.80) على التوالي وبمستوى معنوية (0.01).

#### رابعاً: علاقات التأثير بين النضج التقني وجودة التدقيق:

يبين الجدول (٣) تأثير النضج التقني باعتباره متغيراً مستقلاً في تعزيز جودة التدقيق باعتباره متغيراً معتمداً.

الجدول (٤) ملخص نتائج علاقة تأثير النضج التقني بدلالة المراحل على جودة التدقيق

F		R <sup>2</sup>	جودة التدقيق		المتغير المعتمد
الجدولية	المحسوبة		B <sub>1</sub>	B <sub>0</sub>	المتغير المستقل
7.56	33.5	75.69	1.520 (*35.14)	0.590	النضج التقني بدلالة المراحل

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على برمجية (SPSS) N= 35

df (1,33) \* P≤0.01

تشير ( ) إلى قيم t المحسوبة

اذ يلاحظ من الجدول (٣)، وجود تأثير معنوي لمراحل النضج التقني في تعزيز جودة التدقيق، إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (33.5) وهي أعلى من قيمتها الجدولية البالغة (7.56) عند درجتي حرية (1,33). وبلغ معامل التحديد ( $R^2$ ) للنموذج (0.7569)، وتشير هذه القيمة إلى ان (75.69%) من الاختلافات (التباين) المفسرة في جودة التدقيق في الوقت الحاضر تعود إلى تنمية النضج التقني لدى المدقق، ويعود الباقي (24.31%) إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها أو أنها غير داخلية في نموذج الانحدار أصلاً، ومن خلال متابعة معاملات (B) التي عكست التأثير الموجب بقيمة (1.520)، واختبار (t) لها تبين أن قيمة (t) المحسوبة البالغة (35.14) قيمة معنوية واكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (1.697) عند مستوى معنوية (0.01) ودرجتي حرية (1,33)، وبذلك قد تحققت الجزئية الكاملة للفرضية الرئيسة.

### الاستنتاجات والتوصيات

#### أولاً: الاستنتاجات:

1. يمثل النضج التقني المسار الذي يتم فيه التركيز على مجموعة من المراحل المتسلسلة لمعرفة مدقي الحسابات في مجال تقنيات المعلومات، والتي تكون تطويرية بطبيعتها وتكون بمثابة خارطة طريق لعملية التطوير في هذا المجال، إذ ترسم لكل مرحلة من مراحل النضج مؤشرات وأهداف يتم إنشائها من أجل الانتقال من مرحلة إلى مرحلة أخرى أكثر تطوراً.
2. تعد تقنيات المعلومات من أهم مظاهر جودة التدقيق ويترتب على استخدام مكتب التدقيق للوسائل التقنية الحديثة جعل فريق العمل الذي يقوم بأعمال التدقيق على علم بأحدث التطورات المهنية والتقنية في تنفيذ أعمال التدقيق.
3. تعد الدورات التدريبية المعيار الأساس للخطوات التطويرية في مراحل نموذج النضج التقني المقترح فهي تساعد على تزويد المدقق بالمعرفة بتقنيات المعلومات وتحسين مهاراتهم فيها على نحو إيجابي وبناء.
4. أظهرت نتائج تحليل علاقة الارتباط لمتغيري البحث وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين النضج التقني وجودة التدقيق، وهذا ما يؤشر صحة تحقق فرضية البحث التي افترضت وجود علاقة ارتباط، كما كشفت نتائج تحليل علاقة الأثر لمتغيري البحث عن وجود تأثير معنوي ايجابي بين النضج التقني وجودة التدقيق.

ثانياً: التوصيات: في ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها تم عرض جملة المقترحات وهي:

١. ضرورة الاهتمام بتطبيق نموذج النضج التقني المقترح مع التركيز على المعارف التقنية الخاصة في كل مرحلة من مراحل النضج للوصول بمدقق الحسابات إلى مرحلة الإبداع والتميز في العمل مع عدم إغفال التحديث المستمر.
٢. ضرورة اهتمام الهيئات والجمعيات المهنية بتقنيات المعلومات وإقامة الدورات التدريبية المختلفة للمدققين وبشكل يتناسب مع التطورات المعرفية الجديدة.
٣. ضرورة تشجيع المدققين على تنمية مهاراتهم التقنية وحثهم على نحو متواصل لتطوير قدراتهم وتحسين أدائهم للتواصل والانفتاح ومواكبة كافة التطورات في المجال التقني.
٤. تشجيع وتحفيز وتقديم التسهيلات المناسبة للمدققين للمشاركة في برامج تدريبية عالمية، والتواصل مع المنظمات الدولية للتعرف على ما وصلت إليه التطورات والمستجدات في مجال تقنيات المعلومات.

#### المراجع

#### المصادر العربية:

#### أولاً: الرسائل والأطاريح الجامعية:

١. طه، الاء عبد الواحد ذنون (٢٠١٣)، جودة التدقيق في إطار استخدام نضج إدارة المعرفة: انموذج مقترح لبيئة العمل العراقية، أطروحة دكتوراه، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق.
٢. محمد، حيدر صاحب (٢٠١١) مسؤولية مراقب الحسابات في تحديد وتقييم مخاطر تكنولوجيا نظم المعلومات المحاسبية لرفع جودة أدائه، رسالة المعهد العربي للمحاسبين القانونيين، الاتحاد العام للمحاسبين والمراجعين العرب، بغداد، العراق.
٣. مهدي، عفاف عباس (٢٠٠٨) تحديد إطار للعوامل والمتغيرات المؤثرة في قياس جودة العمل التدقيقي دراسة تطبيقية في ديوان الرقابة المالية وبعض المكاتب الخاصة، رسالة المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية، بغداد، العراق.

#### ثانياً: الندوات والمؤتمرات:

١. جاسم، أحمد كريم والعيساوي، ستار جبار (٢٠٠٥) ثورة تقنية المعلومات عالميا ودورها في تطوير كفاءة التعليم العالي وخريجها في الوطن العربي - الواقع والطموح، المؤتمر العلمي السنوي الخامس (ادارة المعرفة في العالم العربي)، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية ، جامعة الزيتونة ، عمان، الأردن.

٢. السقا، زياد هاشم (٢٠١١) الدور المتغير لإختصاصيي المعلومات المحاسبية في ظل إدارة المعرفة وبيئة التقنيات الحديثة، المؤتمر السابع عشر لجمعية المكاتب المتخصصة (فرع الخليج العربي)، مسقط ، عمان.

٣. يحيى، زياد، هاشم و رشيد، ناظم حسن (٢٠٠٥) المعرفة التقنية ودورها في تطوير نظم المعلومات المحاسبية في ظل استخدام تقنيات المعلومات الحديثة، المؤتمر العلمي السنوي الخامس (اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية)، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية ، جامعة الزيتونة ، عمان، الأردن.

المصادر الأجنبية:

#### A: Researches

1. Francis, Jere R. (2011) A Framework for Understanding and Researching Audit Quality, Auditing: A Journal of Practice & Theory, Vol. 30, No. 2, pp. 125–152.
2. Gallager, S. & Hazlett, S. (2004) Using the Knowledge Management Maturity Model as An Evaluation Tool. www.ivsl.org.
3. Kruger. C. & Johnson, R. (2011) Is there a Correlation Between Knowledge Management Maturity and Organizational Performance?, The Journal of Information and Knowledge Management Systems Vol.41, No.3, pp. 265-295.
4. Kruger.c, Snyman. M (2007), Formulation of a strategic knowledge management maturity model, www.ivsl.org.
5. Natarajan, Ganesh (2005) A KM Maturity Model For The Software Industry, Knowledge Management Review, Mar/Apr Vol.8, No.1, ABI/INFORM Complete, p.20.
6. Smith. Jason L. (2012) Investors' Perceptions of Audit Quality: Effects of Regulatory Change, Auditing: A Journal of Practice & Theory, Vol. 31, No. 1, pp. 17–38.

#### B: Conferences

4. Aggestam, Lena (2006) Towards a Maturity Model for Learning Organizations – the Role of Knowledge Management, Proceedings of the 17th International Conference on Database and Expert Systems Applications, 4-6 September, Poland.
5. Johansson, C., Larsson, A. Larsson, T., Lsaksson, O. (2008), Gated Maturity Assessment: Supporting Gate Review Decisions with Knowledge Maturity Assessment. CIRP Design Conference. Volvo Aero Corporation, Trollhattan, Sweden.
6. Yang. Z, Bai. H (2009), Building a Maturity Model for College Library Knowledge Management System, International Conference on Test and Measurement, IEEE, www.ivsl.org.



عدد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الاول لعام ٢٠١٨

النضج التقني ودوره في تعزيز جودة التدقيق

دراسة تحليلية على مكاتب التدقيق في العراق

## الملحق (١) - أنموذج استمارة الاستبيان

جامعة الموصل

كلية الادارة والاقتصاد

قسم المحاسبة المالية وتدقيق الحسابات

### استمارة استبيان

السيد المدقق المحترم .....

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته .....

نشكر سلفاً اهتمامكم وتعاونكم في ملء استمارة الاستبيان المرفقة والخاصة بالبحث الموسوم " النضج التقني ودوره في تعزيز جودة التدقيق دراسة تحليلية على مكاتب التدقيق في العراق " وإن الدقة والموضوعية في إجاباتكم تعكس اهتمامكم وحرصكم الأكيد على وصولنا إلى النتائج المرجوة من أجل نجاح المسيرة العلمية.

ونود أن نبين ما يأتي:

- ✓ لا توجد حاجة لذكر الاسم إذ ستستعمل المعلومات لأغراض البحث العلمي فقط وتتسم بالسرية والأمانة العلمية.
- ✓ يرجى اختيار البديل الذي يمثل وجهة نظركم بوضع علامة (✓) أمام واحدة من البدائل الخمسة الموجودة أمام السؤال ضمن مقياس ليكرت الخماسي.
- ✓ إن صدق ودقة الإجابة ستهيئ قاعدة بيانات صحيحة تضمن سلامة التحليل ودقة النتائج ومن ثم صحة التوصيات المقدمة.

نشمن آراءكم وستكون موضع اعتزازنا وتقديرنا

الباحثان

أولاً: معلومات تتعلق بالمجيب على الاستمارة:

- ✓ العمر : ( ) سنة.
- ✓ التحصيل الدراسي: ( ) دكتوراه ، ( ) ماجستير ، ( ) معهد عربي للمحاسبين القانونيين ، ( ) دبلوم عالي مراقبة حسابات ( ) بكالوريوس.

✓ عدد سنوات الخدمة:

ثانياً : مراحل انموذج النضج التقني

١. يزداد النضج التقني لدى المدقق في مرحلة التهيئة (الاولى) من خلال:

ت	العبارات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
١	معرفته بأساسيات العمل على الحاسوب.					
٢	معرفته بأساسيات ومبادئ الانترنت.					
٣	معرفته ببرامج الحاسوب التطبيقية بصورة اولية.					
٤	معرفته بالمخاطر التي يتعرض لها المدقق نتيجة العمل الالكتروني وسبل معالجتها.					

٢. يزداد النضج التقني لدى المدقق في مرحلة الوعي (الثانية) من خلال:

ت	العبارات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
٥	معرفته بصورة معمقة ببرامج ( Microsoft office ).					
٦	توضيح استخدامات برامج ( Microsoft office ) في مجال التدقيق.					
٧	معرفته ببرامج التدقيق المستخدمة في بيئة التشغيل الالكتروني.					
٨	معرفته بنظام الرقابة الداخلية وأمن المعلومات في ظل تقنيات المعلومات.					

٣. يزداد النضج التقني لدى المدقق في مرحلة التطوير (الثالثة) من خلال:

ت	العبارات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
٩	معرفته بالمعايير الخاصة بالتدقيق في مجال تقنية					

ت	العبارات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
	المعلومات.					
١٠	معرفته بمفاهيم النشر والافصاح الالكتروني.					
١١	معرفته بمعايير اعداد التقرير ونشره على الانترنت ولغات (XBRL)، (XML)، (HTML).					
١٢	معرفته بالتغيرات التي تطرأ على عمله جراء التعامل بالتجارة الإلكترونية.					

٤. يزداد النضج التقني لدى المدقق في مرحلة الإدارة (الرابعة) من خلال:

ت	العبارات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
١٣	إدراكه للمشاكل التي تصاحب التغيرات التقنية وسبل معالجتها.					
١٤	معرفته بالخدمات المهنية الجديدة مثل (Web Trust)، (Sys Trust).					
١٥	معرفته بالتدقيق المستمر وأسباب الطلب عليه ومعاييره وإجراءاته.					
١٦	دراسة البرامج الحاسوبية مثل النظم الخبيرة والمجالات المستخدمة لتطبيقها في التدقيق.					

٥. في مرحلة الإبداع (الخامسة) من النضج التقني يكون المدقق قادر على:

ت	العبارات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
١٧	التحسين المستمر لعمله باستخدام التقنيات المختلفة وبما يناسب بيئته.					
١٨	استخدام البرامج بل ومصمم لها					
١٩	التعاون مع الجهات والجمعيات المهنية المحلية لإعداد					

ت	العبارات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
	معايير جديدة تتعلق بتقنيات المعلومات					
٢٠	المحافظة على سرية وخصوصية المعلومات من خلال فهمه لأنظمة حماية المعلومات					

✓ ثالثاً: جودة التدقيق

ت	العبارات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
١	تتحقق جودة التدقيق من خلال التأهيل والتعليم الالكتروني لمدققي الحسابات.					
٢	تسهم الدورات التدريبية في مجال تقنيات المعلومات في تطوير قدرات المدققين وتحسين جودة أعمالهم.					
٣	تتحقق جودة التدقيق من خلال الانخراط المستمر في برامج للتعليم المستمر لكافة التطورات التي تطرأ على مهنة التدقيق وخاصة التقنية منها.					
٤	إن وضع معايير وإرشادات خاصة بتقنيات المعلومات ومعرفة المدققين والتزامهم بها يسهم في تحسين جودة التدقيق.					