

## ممارسة التدقيق المستمر وفقاً لنموذج القبول التكنولوجي:

### دراسة تحليلية لعينة من مكاتب التدقيق العراقية

م.د. الاء عبد الواحد ذنون / قسم المحاسبة المالية وتدقيق الحسابات / كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل

#### المستخلص

يناقش البحث جوهر العملية التطويرية لشركات ومكاتب التدقيق في عالمنا اليوم، التي تتمحور حول كيفية تبني مفاهيم التدقيق المستندة الى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومنها التدقيق المستمر على وجه الخصوص. فالغرض من البحث هو تصميم أنموذج تطبيقي لتبني التدقيق المستمر ومتطلباته وفقاً لأنموذج القبول التكنولوجي ليكون بمثابة خارطة طريق لإدارة التغيير والتطوير في شركات ومكاتب التدقيق العراقية. أستخدم المنهج التحليلي في التوصل الى النتائج المستهدفة للبحث، حيث تم تصميم العلاقات المنطقية والمنهجية بين متغيرات أنموذج البحث التسعة. وجمعت البيانات باستخدام استمارة استبانة الكترونية تم ارسالها عبر البريد الالكتروني لعينة البحث، وتم حلت تلك البيانات فيما بعد باستخدام نمذجة المعادلة الهيكلية في برمجية (SPSS21). كما توصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات والمقترحات منها: يؤمن اغلب المدققين بان النظام الحاسوبي في شركاتهم او مكاتبهم له الدور الكبير في الفوائد التي يحصلون عليها في حالة ممارسة التدقيق المستمر بدلاً عن التدقيق التقليدي. هذا الدور لا يتنامى الا من خلال وجود اتصالات امنة ومتزامنة مع العميل، وكذلك خبرة المدقق في استخدام ذلك النظام وادارته بمهارة وحرافية لربما لا تقل عن خبرته المهنية في مجال التدقيق. كما هناك ضرورة لإيجاد تصور وفكر جديد وجذري للمهتمين بتطوير مهنة التدقيق وممارسيها حول أهمية تفعيل واحتضان بيئة التقارير المستمرة، وبما يضمن تبني التدقيق المستمر الذي يقوم على إضافة قيمة متزايدة الى الخدمات المقدمة للمستفيدين منه في تلك البيئة.

#### المصطلحات الرئيسية للبحث / التدقيق المستمر، أنموذج القبول التكنولوجي، التحليل العاملي

التوكيدي، تحليل المسار، البيئة التدقيقية والرقابية العراقية.



مجلة العلوم

الاقتصادية والإدارية

العدد 92 المجلد 22

الصفحات 294-314

## 1- المقدمة:

تتمحور فلسفة التدقيق المستمر (Continuous Auditing - CA) حول محور التحول التدريجي في عملية التدقيق وإجراءاتها نحو أقصى درجة ممكنة من الأتمتة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتطبيق هذه الفلسفة تنشئ قدرة تنافسية لشركات ومكاتب التدقيق نتيجة للاستفادة من الأساس والمورد التكنولوجي للحصول على منافع عديدة، ومن أهمها تخفيض كلف التدقيق وزيادة إنتاجية المدقق. وبالتركيز على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين ممارسة مهنة التدقيق والارتقاء بأداء المدققين، فإن مفهوم التدقيق المستمر المستند الى التحديثات المستمرة لتك التكنولوجيا يبرز كمفهوم تكنولوجي وإبداعي في القرن الواحد والعشرين يتطلب إعادة التفكير الجذري في كافة جوانب عملية التدقيق وإجراءاتها فضلاً عن ادوار المدقق بما يحقق الكفاءة والفاعلية في بيئة مهنة التدقيق اولاً، ومواكبة التطور في الأعمال والمهن الأخرى ثانياً (Vasarhelyi et al., 2012, 2). وعند دراسة السياق التكنولوجي للتدقيق المستمر بوصفه الأساس المميز عن التدقيق التقليدي، تبرز العديد من النماذج النظرية والميدانية للتعرف على قبول هذا السياق في تطوير أداء المهن، ومن أهمها أنموذج القبول التكنولوجي (Technology Acceptance Model - TAM) الذي يقوم على التنبؤ بقبول المستخدم للإبداعات التكنولوجية والمعلوماتية من خلال تحديد للمنافع التي قد تتحقق له نتيجة تبنيه وممارسته لتلك الإبداعات وكذلك التعرف على مدى السهولة المتحققة في استخدام تلك الإبداعات من قبله (Dasgupta et al., 2002, 87). ووفقاً للإطار البحثي المذكور انفاً، حاول البحث تقديم إطار عمل لتقييم أهم العوامل التي قد تؤثر في قبول تبني وممارسة التدقيق المستمر من المدققين وفقاً لمنافعه المتوقعة وسهولة استخدامه في البيئة التدقيقية والرقابية العراقية. كما تلخصت هذه القراءة في صياغة أنموذج افتراضي أعد لهذا الإطار ثم تم اختباره وفقاً للعلاقات المنطقية بين العوامل المؤثرة وبالتركيز على السياق التكنولوجي للتدقيق المستمر.

## 2- منهجية البحث:

1-2- دراسات سابقة ذات صلة: بشكل عام، تنقسم الدراسات والبحوث في إطار التدقيق المستمر الى ثلاث مجموعات أساسية وهي على التوالي: فالمجموعة الأولى منها تقوم على التأطير الفكري لأبعاد فلسفة التدقيق المستمر من خلال قراءة معمقة للمفهوم والأهمية والتحديات والمنافع المتولدة عن تطبيق تلك الفلسفة، ومن أهم الدراسات<sup>(1)</sup> في هذه المجموعة دراسات كل من (Searcy and Woodroof, 2003; Zhao et al., 2015; Sun et al., 2015; Hoffer, 2007; Reibel, 2010; 2004)، حيث استفادت دراستنا منها في تكوين وصياغة فلسفة الاستعراض النظري فيما يتعلق بمفهوم التدقيق المستمر. بينما تناولت المجموعة الثانية التأسيس لنظم التدقيق المستمر التي تعتمد على تنفيذ المعماريات والتكنولوجيات والبرمجيات المقترحة وتوظيفها في بيئة العملية التدقيقية، ومن أهمها دراسات كل من (Yeh et al., 2008; 2008a; Hao and 2013; Shin et al., 2010; Chou and Chang, 2010; Zhang, 2010) التي تم توظيفها في قراءة متطلبات البيئة التكنولوجية المعيارية ممارسة التدقيق المستمر. اما المجموعة الثالثة والاخيرة، فشملت نماذج النجاح للتدقيق المستمر التي عملت على توظيف العوامل الجوهرية والمساعدة في قبول وتحسين ممارسة التدقيق المستمر بين مختلف ابعاد بيئة مهنة التدقيق. ومن أهم هذه النماذج على وجه الخصوص، نماذج القبول التكنولوجي التي تسهم في قراءة البعد التكنولوجي من اجل تحسين المهنة. ومن هذه الدراسات ما جاء به كل من (Vasarhelyi et al., 2012; Mahzan and Lymer, 2012; Abroud et al., 2014; Bierstaker et al., 2013). حيث تمت الاستفادة من هذه المجموعة في تعزيز الجانب النظري والعملية للبحث والتعرف على المقاييس والاختبارات المستخدمة في تطبيق الأنموذج المقترح.

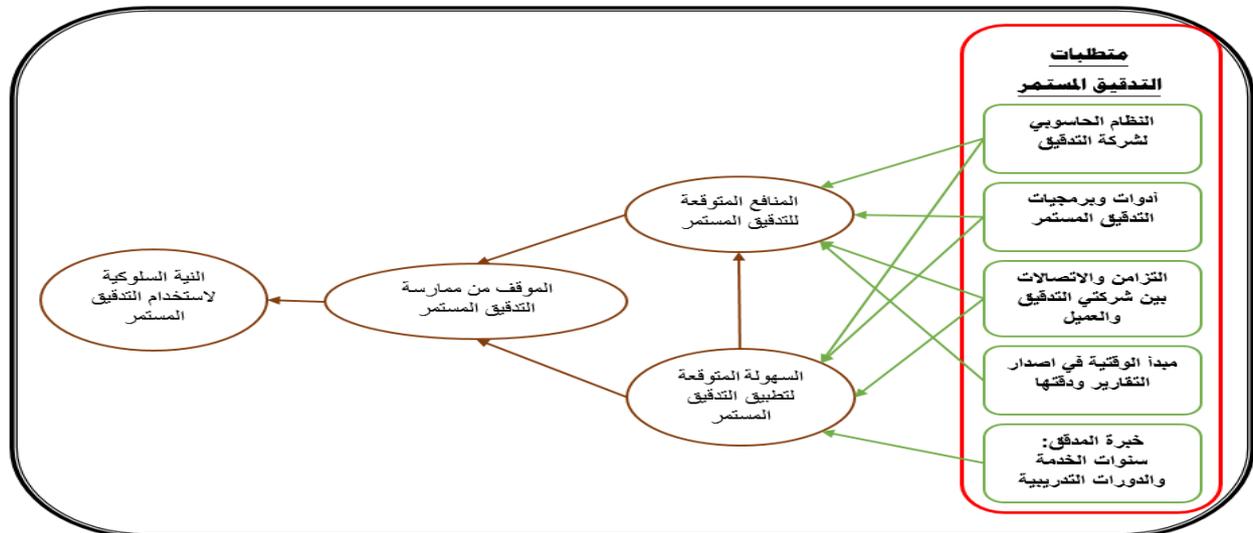
<sup>1</sup> حددت بالاعتماد على نسبة الاقتباس من هذه الدراسات، والمُصنفة في قواعد البحوث العالمية التي تتيحها مكتبة معهد فلوريد للتكنولوجيا (www.lib.fit.edu).

2-2- **مشكلة البحث:** وفقاً لمتطلبات المرحلة في البيئة العراقية<sup>(1)</sup>، وبروز الحاجة الى وضع أسس التغيير وإدارته في شركات ومكاتب التدقيق نحو ادخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في اعمالها وانشطتها، استجابة الباحثة في محاولة للكشف عن أهم العوامل التي تؤثر في تبني التدقيق المستمر في سياقها التكنولوجي بوصفه بؤرة التطوير في مهنة التدقيق. وفي إطار ذلك، تعددت نماذج إدارة التغيير المستخدمة في عالمنا اليوم ومن أهمها نموذج القبول التكنولوجي الذي يساعد على فهم دور المورد التكنولوجي في تحسين أداء العمل. عليه، يمكننا تلخيص مشكلة البحث في معرفة أهم العوامل التي قد تؤثر في قبول شركات ومكاتب التدقيق العراقية لممارسة التدقيق المستمر بسياقه التكنولوجي في ضوء المنافع المتوقعة منه وسهولة استخدامه من أجل تحسين أداء العمل التدقيقي والرقابي والارتقاء به في العراق.

2-3- **أهمية البحث:** يحاكي هذا البحث متطلبات تطوير مهنة التدقيق وفقاً لرؤية الجمعية العراقية للمحاسبين القانونيين من خلال تسليط الضوء على أهمية الدور التكنولوجي في تحسين أداء شركات ومكاتب التدقيق العراقية من خلال العمل على تشخيص مجالات التحسين في أداء مهنة التدقيق والارتقاء بها. إذ قدم البحث نموذجاً يساهم في فهم الكيفية التي يتم بها قبول تبني وممارسة التدقيق المستمر بوصفه منهجاً لتحسين أداء مهنة التدقيق في العراق وفقاً للأهمية المتنامية لدور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وبذلك يساعد ممارسي مهنة التدقيق على بناء تصور لاعتماد محاور الارتكاز في التحول نحو التدقيق المستمر.

2-4- **هدف البحث:** وفقاً لمشكلة البحث وأهميته، يكمن الهدف الرئيسي للبحث في التعرف على أهم العوامل المؤثرة في قبول شركات أو مكاتب التدقيق في العراق لممارسة التدقيق المستمر بوصفه مجالاً لتطوير وتحسين مهنة التدقيق يعتمد بالأساس على ما تتيحه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من مميزات في تحسين أداء تلك المهنة.

2-5- **أنموذج البحث وفرضياته:** استناداً الى فلسفة العمل التطويري لمفهوم ممارسة التدقيق المستمر ونظرية القبول التكنولوجي، تمت صياغة أنموذج افتراضي يعكس العلاقات المنطقية في توظيف السياق التكنولوجي لممارسة التدقيق المستمر في شركات ومكاتب التدقيق العراقية. والشكل رقم (1) يبين الأنموذج المقترح لقبول التدقيق المستمر في العراق.



الشكل (1) الأنموذج المقترح في ممارسة التدقيق المستمر وفقاً (TAM)

المصدر: إعداد الباحثة

<sup>2</sup> التي تؤكد على أهمية اعتماد العمل الالكتروني في تطوير مهنة التدقيق، والذي تنتهجه الجمعية العراقية للمحاسبين القانونيين من أجل المساهمة في الكشف عن الفساد وتشخيصه.

- في ضوء تحديد مشكلة البحث وأهميته وهدفه وأنموذجه المقترح، فقد تمت صياغة مجموعة من الفرضيات التي تعكس العلاقات المنطقية والمنهجية، وعلى النحو الآتي:
1. توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين كل من متطلبات التدقيق المستمر بدلالة (النظام الحاسوبي، وأدوات وبرمجيات التدقيق المستمر، والتزامن والاتصالات بين شركتي التدقيق والعميل، ومبدأ الوقتية في إصدار التقارير ودقتها) من جهة والسهولة المتوقعة لتطبيق التدقيق المستمر من جهة أخرى باتجاه المنافع المتوقعة للتدقيق المستمر.
  2. توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين متطلبات التدقيق المستمر بدلالة (النظام الحاسوبي، وأدوات وبرمجيات التدقيق المستمر، والتزامن والاتصالات بين شركتي التدقيق والعميل، وخبرة المدقق) والسهولة المتوقعة لتطبيق التدقيق المستمر.
  3. توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين كل من المنافع المتوقعة للتدقيق المستمر من جهة والسهولة المتوقعة لتطبيق التدقيق المستمر من جهة أخرى باتجاه موقف شركات ومكاتب التدقيق من تبني ممارسة التدقيق المستمر.
  4. توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين موقف شركات ومكاتب التدقيق من تبني ممارسة التدقيق المستمر ونيتها على استخدامه بشكل فعلي.

### 3- الاستعراض النظري:

3-1- التدقيق المستمر في سياق الإبداعات المعلوماتية والتكنولوجية: على الرغم من تأخر الممارسة الميدانية لمهنة التدقيق في التكيف مع احتياجات المعلومات لمستخدمي البيانات المالية في الوقت الحقيقي (ضمن بيئة التقارير المستمرة)، إلا أن دراسة معاصرة برعاية كل من المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) والمعهد الكندي للمحاسبين القانونيين (CICA) خلصت إلى أن التدقيق بالوقت الحقيقي للبيانات المالية هو مشروع قابل للحياة من الناحية التكنولوجية شريطة أن يُعاد النظر بشكل جذري بأدوار المدقق في إطار نظم المعلومات الفورية (Zhao et al., 2004, 390). فالمتتبع للإبداعات التكنولوجية والمعلوماتية، يجد بان لها العديد من التهديدات والفرص التي تؤثر في المهن بشكل عام، ومنها مهنة التدقيق على وجه الخصوص. فالיום، أصبحت العديد من الأحداث الاقتصادية تسجل وتقاس وتنظم وتعرض بشكل رقمي، ومن دون الحاجة إلى التوثيق الورقي مما شكل ذلك تهديداً على ممارسة مهنة التدقيق التقليدية (Cohen and Hannon, 2000, 39). وفي الوقت نفسه، اتاحت تلك الإبداعات مجموعة من الفرص التي تساعد المدققين على تطوير ممارسات وخدمات جديدة كاستخدام الذكاء الاصطناعي ولغة تقارير الأعمال الموسعة (XBRL) لتحسين أداء أعمالهم وانشطتهم في إطار العمل الرقابي (Rezaee et al., 2002, 149).

وعلى مدى أكثر من ثلاثة عقود مضت، أثرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مفاصل مهنة التدقيق. حيث بدأت شركات ومكاتب التدقيق بالاتجاه نحو العمل الرقمي في التوثيق، كما قامت شركات التدقيق الكبيرة بتأسيس أنظمتها الحاسوبية للمساعدة في اتخاذ قرارات فعالة من خلال توظيف الإجراءات التحليلية. وحتى مكاتب التدقيق الصغيرة أدخلت تكنولوجيا المعلومات في بعض عملياتها وانشطتها كنظم أتمتة المكاتب (Sun et al., 2015, 176). وأمتد تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ليشمل الأفراد ذاتهم في تلك الشركات والمكاتب حيث أحدث تغييراً في هيكلها وعملياتها التنظيمية (فمثلاً: استخدام تلك التكنولوجيا قلل من الوقت الذي يستغرقه المدقق في إنجاز المهام الحسابية والكتابية وتحسين جودة التدقيق من خلال هيكلية عملية التدقيق ذاتها). وهنا أظهرت ممارسة التدقيق باستخدام تكنولوجيا المعلومات تحسين في جودة التدقيق وانتاجية المدقق بسبب أتمتة التدقيق وإزالة بعض إجراءات التدقيق غير الضرورية وتحسين قدرات مشاركة المعلومات والمعرفة لدى المدقق مع العميل. وتوج كل ذلك، بإصدار العديد من المعايير من قبل المنظمات التنظيمية لمهنة التدقيق مثل (AICPA 2001, 2002b, 2005, 2006; PCAOB 2004b) التي تنظم آلية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ممارسة التدقيق (Janvrin et al., 2008, 2).

وفي ذات الإطار السابق، قدم كل من (Vasarhelyi and Halper) عام (1991) مفهوم التدقيق المستمر مع التركيز على الدور الجوهري للتكنولوجيا، حيث وصفا كيفية تطبيق فلسفة المفهوم من خلال بحثهما الذي تناول تأسيس "نظام تدقيق العملية المستمر (CPAS)". إذ قاما ببحثهما على دراسة ابعاد مشروع مختبرات (Bell) في شركة (AT&T) الذي أسس لبناء معمارية تحتوي على التكنولوجيات القائمة على الوقت (كالحاسب وقواعد البيانات والشبكات الداخلية للشركة، وليس شبكة الانترنت) من اجل الجمع الالكتروني والتحقق من نظام الفواتير للشركة. وأثارت هذه الدراسة بدورها، تركيز العديد من المتخصصين الهيئات التنظيمية لمهنة التدقيق والمحاسبة نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير المهن المحاسبية، ومنها البحث والتعمق في فلسفة التدقيق المستمر وآليات تطبيقه (Shin et al., 2013, 594)، ومن هذه الهيئات، ما جاء به المعهد الكندي للمحاسبين القانونيين (CICA) بتقريره حول إبراز مفهوم التدقيق المستمر: (Zhao et al., 2004, 393)

بانه " المنهجية التي تمكن المدققين المستقلين من تقديم ضمانات أو تأكيدات مكتوبة حول مسألة معينة باستخدام سلسلة من تقارير مدققي الحسابات الصادرة بشكل متزامن مع أو بعد فترة زمنية قصيرة من وقوع الاحداث التي تتعلق بتلك المسألة "

يعد التدقيق المستمر مدخلاً تطويرياً لنموذج التدقيق التقليدي الذي يقضي بتخطيط وأداء اعمال التدقيق سنوياً من خلال قبول التكاليف وتخطيط اعمال التدقيق وأدائها لجمع الأدلة وتحليلها ووصولاً الى بلورة النتائج واعداد التقارير. وفي ضوء ذلك، يناقش كل من (علي وشحاته، 2004) في كتابهما حول التدقيق المستمر على انه " العملية المنظمة لتجميع الأدلة الالكترونية للتدقيق كأساس معقول لإبداء رأي فني محايد بشأن مدى صحة وصدق التقارير والمعلومات المالية المعدة في ظل نظام معلومات محاسبي فوري غير ورقي " (علي وشحاته، 2004، 74). فالتدقيق المستمر مكن باستخدام تقنيات التدقيق المحوسبة التي تسهم في تحسين كفاءة وفعالية التدقيق. كما ازداد الطلب على ممارسة التدقيق المستمر بوصفه خدمة تصديقية نتيجة لتمييزها عن خدمة التدقيق التقليدية في العديد من الجوانب، ومنها ما يتعلق بتخفيض خطر المعلومات المتزايد في ظل اتخاذ القرارات الفورية أو المتسارعة نتيجة لاستخدام نظم وتكنولوجيات المعلومات والاتصالات (Mahzan and Lymer, 2012, 329). والجدول رقم (1) يوضح ملخص للتشابه والاختلاف والمحددات والمنافع بين التدقيق التقليدي والمستمر.

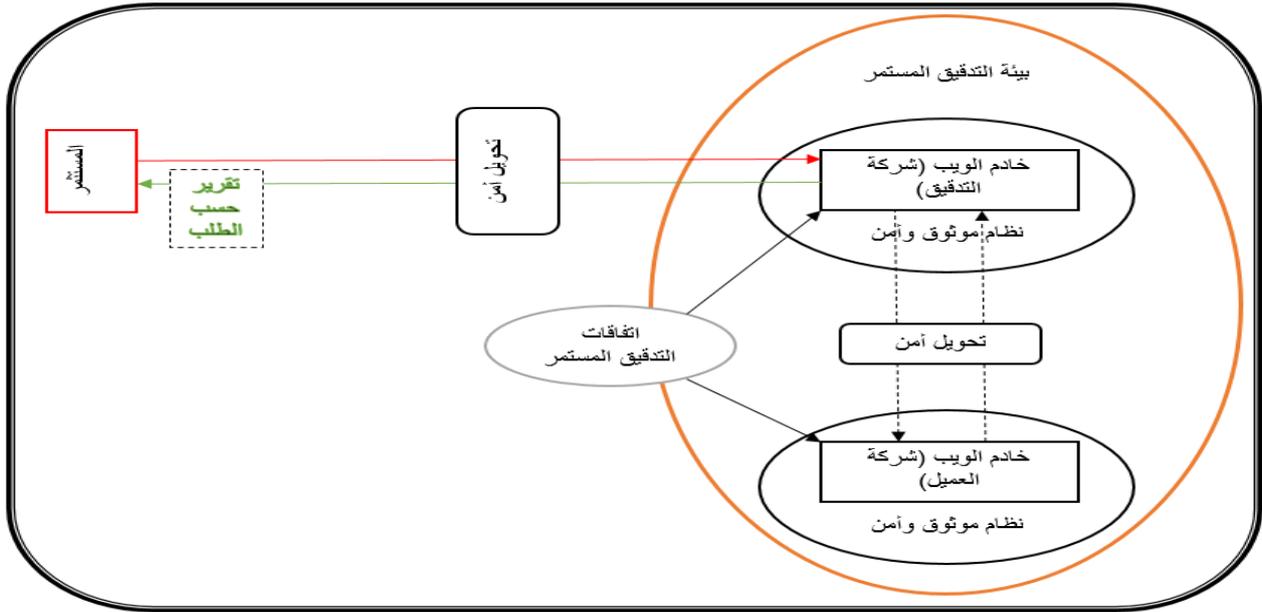
الجدول (1) ملخص للتشابه والاختلاف والمحددات والمنافع بين التدقيق التقليدي والمستمر

التدقيق التقليدي	التدقيق المستمر
التشابه	خدمات تصديقية مهنية مستقلة، وتقوم على استخدام (GAAPs) بوصفها معايير.
الاختلاف	تستخدم في نظم المعلومات المحاسبية المستندة على الورق، تقوم على أساس سنوي.
المحددات	قلة التكيف التكنولوجي، وتقارير تدقيق دورية فقط.
المنافع	له تاريخ من المعايير والأساليب المستخدمة.
	أهمية التشغيل التقني، وقلة المعايير والارشادات.
	زيادة قيمة المعلومات المالية المستندة على الوقت الحقيقي، وتقارير تدقيق سريعة.

Source: Zhao et al. (2004), "Auditing in the e-commerce era", Information Management and Computer Security, Vol.12, No.5, p.395.

وعلى الرغم من الفوائد التي يقدمها التدقيق المستمر، إلا إن هناك عاملين أساسيين يؤثران في من يتبناه من شركات ومكاتب التدقيق التعامل معهما، وهذين العاملين هما: مدى اقناع العميل بالخدمة المقدمة وتدريب ملاكات التدقيق. إذ يجب على تلك الشركات والمكاتب ان تكون على أتم الاستعداد عندما يدرك العميل الحوافز المالية التي تعود له نتيجة تقليص ساعات التدقيق عند اعتماد فلسفة التدقيق المستمر وممارساته. حيث تقوم هذه الفلسفة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (السياق التكنولوجي) من اجل الوصول المباشر لنظم المعلومات لدى العملاء، والتي تتطلب مستويات عالية جداً من الثقة والالتزام. كما يعد تدريب ملاكات التدقيق وتوسيع خبراتهم من الضروريات في ممارسة التدقيق المستمر، ولاسيما فيما يتعلق بنظم المعلومات والتعامل عن بعد باستخدام الشبكات الالكترونية.

فلا بد ان تحتوي مجموعة الأدوات التي ينبغي ان يتعامل معها المدقق على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من اجل تصميم وصيانة إجراءات وعمليات التدقيق المستمر. كما ان التفكير بمعالجة هذه التحديات يتيح العديد من الفوائد أهمها تقليص دورة التدقيق، وزيادة المرونة، وإنتاج تقارير متخصصة حول العملاء والأطراف الثالثة فضلاً عن تخفيض التكاليف المتعلقة بالتدقيق. فالانتقال الى بيئة التقارير المستمرة يفرض على شركات ومكاتب التدقيق التفكير بشكل جذري بكيفية بناء المزايا التنافسية وإعادة تخصيص الموارد لتقديم خدمات تصديقية مهنية متخصصة أكثر إبداعية ( Searcy and Woodroof, 2003, ) (47). والشكل رقم (1) يوضح التفاعلات الرقمية بين شركة تدقيق وعييلها المستفاد من خدمة التدقيق المستمر.



الشكل (1) التفاعلات الرقمية في بيئة التدقيق المستمر

Source: Searcy and Woodroof (2003), "Continuous Auditing: Leveraging technology", The CPA Journal, Vol.73, No.5, p.48.

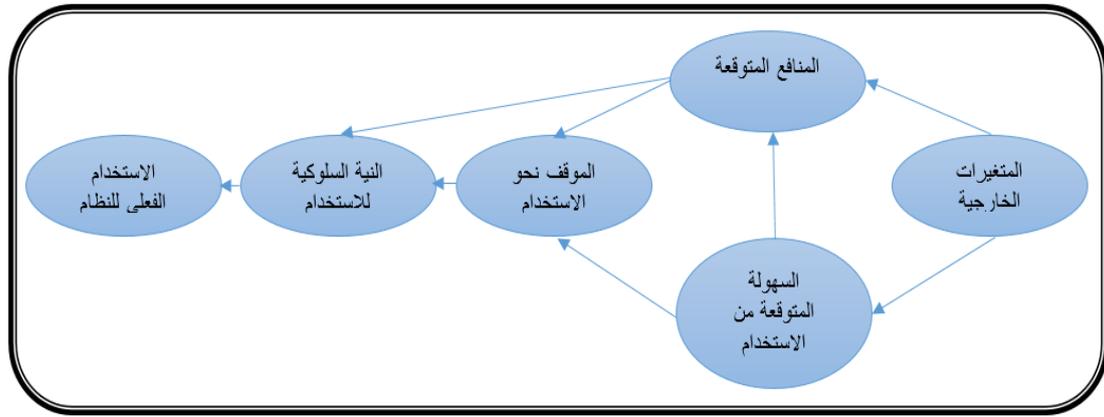
عليه، يمكننا القول أن فلسفة التدقيق المستمر تعتمد على الأتمتة في انجاز الرقابة وتقييم المخاطر على قاعدة تقديم تقارير بحسب الطلب. كما تعد التكنولوجيا العمود الفقري لتمكين ممارسة التدقيق المستمر، علماً بان هذه التكنولوجيا ليست عبارة عن قطعة واحدة من البرمجيات وإنما تمتد لتشمل كل النظام للعمليات والإجراءات المؤتمتة للتدقيق، ومخازن البيانات المعقدة والعلاقات فيما بينها، والأدوات التحليلية المتخصصة، وقدرات بناء التقارير. ونؤشر أيضاً الى أهمية التدريب والتأهيل الجماعي للمدققين في اعتماد مبادئ التدقيق المستمر والعمل على تطويرها باستمرار.

2-3- أنموذج القبول التكنولوجي (TAM): أقترح العديد من النماذج النظرية (مثل: نظرية الفعل

العقلاني أو المبرر (Theory of Reasoned Action-TRA)، ونظرية السلوك المخطط (Theory of Planned Behavior-TPB) وغيرهما من النظريات) لقياس قصد واهتمام الكيانات (منظمات أم افراد) من اجل تبني وتطبيق الابتعاات التكنولوجية والمعلوماتية. ومن أهم هذه النظريات، ما جاء به (Davis, 1989) تحت مسمى "أنموذج القبول التكنولوجي" الذي أكد من خلاله على دراسة استخدام الابتعاات التكنولوجية والمعلوماتية على أساس المنافع المتوقعة منها والسهولة المتوقعة في استخدامها (Nayak et al., 2010, ) (368). حيث عد (TAM) امتداد طبيعي لتكييف (TRA) التي تتمركز بدورها على دراسة النية في سلوك الاستخدام للتطبيقات الجديدة المستندة على التكنولوجيا، وعلى وجه الخصوص من خلال الاهتمام بتحليل تأثير العوامل الخارجية على المعتقدات والمواقف وقصد الكيانات من الاستخدام (Jan and Contreras, 2011, 847).

وباختصار تقوم (TAM) على فلسفة أساسية تتمثل بـ "الموقف يتنبأ بالنية، والنية تتنبأ بالاستخدام"، مع التأكيد على توظيف هذه الفلسفة في سياق استخدام التكنولوجيا في مكان العمل. فعندما تدرك الكيانات للمنافع المتولدة في تحسين أداء نشاط معين نتيجة لاستخدام التكنولوجيا، فإن من المحتمل جداً أن تتكوّن لدى تلك الكيانات النية الإيجابية لاستخدام تلك التكنولوجيا، ومن ثم يُبنى على تلك النية قرار باستخدام تلك التكنولوجيا وتوظيفها في أعمال تلك الكيانات وانشطتها، وهذا الإطار ينعكس أيضاً في السهولة المتوقعة من الاستخدام نتيجة التصميم الجيد لتلك التكنولوجيا (Abroud et al., 2013, 166)، والشكل رقم (2) يوضح أنموذج القبول التكنولوجي.

يُبنى الموقف من الاستخدام في إطار أنموذج القبول التكنولوجي على درجة تأثير عاملين جوهريين هما: (Lin, 2013, 244)



الشكل (2) أنموذج القبول التكنولوجي المعدل كما قدمه (Davis)

Source: Kim and Garrison (2009), "Investigating mobile wireless technology adoption: An extension of the technology acceptance model", Information Systems Front, No.11, p.324.

3-2-1- **المنافع المتوقعة** (Perceived Usefulness): هي الدرجة التي يعتقد الكيان (منظمة ام فرد) بان استخدامه لنظام معين من شأنه ان يعزز من أداء عمله أو وظيفته. فالمنافع المتوقعة تناقش الكيفية التي يساعد بها ذلك النظام في تحسين الأنشطة والاعمال. وبعبارة أخرى، فإنها تمثل تصور أو إدراك الكيان للآثار المترتبة على عملية التطبيق، وفيما يخص مثلاً: خفض التكاليف وتحسين الكفاءة والدقة أثناء أداء المهام المتعلقة بالعمل (Davis, 1989, 322). أما في إطار ممارسة التدقيق المستمر فإن المنافع المتولدة عنه كثيرة، ومن أهمها تمكين شركات ومكاتب التدقيق والمدققين العاملين فيها على إزالة أو التقليل من الهدر في عملية التدقيق التقليدية (Audit Wastes) التي تنحصر في سبعة جوانب أساسية، وهي على التوالي:

(Searcy and Woodroof, 2003, 47) و (Bierstaker et al., 2014, 68)

1. **الإفراط في التدقيق** (Over-auditing): تحدث عندما تقوم شركة التدقيق بإنجاز إجراءات تدقيق زائدة وأكثر تفصيلاً من تلك التي تعد ضرورية. فأي إجراءات تدقيق تنجز فوق تلك الإجراءات المطلوبة وفقاً لمخاطر التدقيق وتقييم الأدلة تُعد هدراً في الوقت والكلفة. حيث يدعم التدقيق المستمر تمكين شركات التدقيق والمدققين لإنجاز تلك الإجراءات المطلوبة بطريقة أسرع وأكثرى باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

2. **الانتظار** (Waiting): من غير الشائع ان ينتظر المدقق البيانات التي يحتاجها من اجل اكمال مهامه الموكلة اليه. فحالما يتم استلام البيانات، قد يكون المدقق في وضعا غير قادر على استئناف العمل مباشرة في التدقيق. علماً بان الانتظار يكون ناتجاً لحالات عدم التمكين للمدققين في الوصول المباشر للبيانات والأدلة. حيث يمكن التدقيق المستمر شركات التدقيق والمدققين من الوصول الفوري للبيانات وإمكانية الخزن في إطار الاتفاقيات المبرمة.

3. **تأخيرات الوقت (Time-delays):** ينتج عن النوعين السابقين من أنواع الهدر هدراً آخرًا يتمثل بالتأخير في الوقت. فالوقت عامل جوهري في عملية التدقيق، علماً بأنه من غير المألوف حصول فارق زمني كبير بين نهاية فترة التدقيق وإصدار تقرير التدقيق للمستثمرين والدائنين. وهنا، يقوم التدقيق المستمر على استغلال الوقت لصالح إيصال نتائج تقرير التدقيق إلى العميل بالوقت المناسب باستخدام تكنولوجيا الشبكات والاتصالات الإلكترونية.

4. **عملية التدقيق (The audit process):** يقوم هذا النوع من الهدر على فكرة عدم كفاءة عملية التدقيق ذاتها. فليس من الصعوبة تحديد عدة مساحات محتملة للهدر، ومنها عدم كفاءة المدقق وعدم كفاية البيانات والمعلومات وخطوات التدقيق الزائدة عن الحاجة. فالتدقيق المستمر يفترض تمكين العديد من الجوانب من أجل زيادة كفاءة إجراءاته وعملياته، ومنها على سبيل المثال لا الحصر التدريب والتأهيل العملي والعلمي للمدققين من أجل استيعاب القدرات التكنولوجية في تحسين أداء أعمالهم.

5. **العملية الداخلية للعمل (Work-in process):** من المعلوم أن عملية التدقيق ليست عملية سلسلة ومستمرة من البداية إلى النهاية. فالواقع الميداني يعكس وجود العديد من نقاط التوقف وإعادة البدء التي تضيف الكلفة بدون القيمة. بينما يعمل التدقيق المستمر على جعل عملية التدقيق تسير بسلاسة في إطار استمرارية التفاعل بين المدقق والعميل لزيادة جودة التدقيق.

6. **عملية المراجعة (Review process):** وتعد الأساس في قياس جودة الرقابة، وهي تتألف من مستويات متعددة لتبادل الأدلة والآراء بين شركة التدقيق والعميل. حيث تتيح إجراءات التدقيق المستمر أتمتة واختصار لعملية المراجعة، ومن ثم توجيه اهتمام المدققين نحو الامام بطبيعة نشاط واعمال عميله من ناحية، وهيكل الرقابة الداخلية لديه من ناحية أخرى.

7. **الايخطاء وفقدان المعنى (Errors and Mistakes):** حتى مع وجود عملية المراجعة، فالأخطاء وفقدان المعنى قد يحدث في عملية التدقيق. ففي المرحلة التي تكتشف بها الأخطاء وفقدان المعنى يتم تحديد كمية العمل الإضافي لتصحيحها. وهنا، جودة الرقابة تصبح ضرورية لإنتاج منتجات خالية من العيوب، لكنها لا تضيف قيمة.

3-2-2- **السهولة المتوقعة من الاستخدام (Perceived Ease of Use):** هي الدرجة التي يعتقد الكيان بان استخدامه لنظام معين من شأنه ان يكون خاليا من بذل لأي جهد في استخدام ذلك النظام. فالسهولة المتوقعة من الاستخدام تنعكس في مخرجات تقييم الكيان لتحديد امكانية التطبيق الفعلي في انشطته واعماله. وبعبارة أخرى، فإنها تمثل مقياساً لتصوير أو إدراك الكيان لقدرته على استخدام النظام عندما يتم تطبيقه فعلاً.

كما يعتقد بأن السهولة المتوقعة من الاستخدام تؤثر أيضاً في تعزيز المنافع المتوقعة من تطبيق النظام (Davis, 1989, 324). وفي إطار التدقيق المستمر، حدد (Hao and Zhang) خمسة عناصر أساسية لممارسة التدقيق المستمر بسهولة ويسر في سياق تبني معمارية تكنولوجية تحتوي على: (Hao and Zhang, 2010, 443)

1. بيئة المستخدم النهائي التي تسمح للمدقق ببناء مجموعة من الاستعلامات حول اختبار قيود سلامة المعاملات، هذه الاستعلامات إما تكون جاهزة ويتم التعديل عليه بما يلائم طبيعة نشاط العميل أو ان يتم بناؤها باستخدام البرامج النصية البسيطة.

2. عملية لتسجيل وجدولة هذه الاستعلامات.

3. طريقة لتشغيل هذه الاستعلامات لرصد الانتهاكات والايخطاء في تدفق المعاملات بصورة مستمرة او عند الطلب.

4. القدرة على توصيل التقارير إلكترونياً حول تلك الانتهاكات والايخطاء.

5. القدرة على نسخ المعاملات المشبوهة في بيئة تخزين ثانوية.

وفي التعديل الأخير لـ (TAM)، وجد بأن للمنافع المتوقعة تأثيراً مباشراً في النية السلوكية للاستخدام التي تتأثر بدورها بالموقف نحو استخدام النظام، وهو بذلك يشمل فلسفة (TRA) التي تنص على ان النية السلوكية للاستخدام هي دالة تجمعية للموقف نحو الاستخدام مع المعايير الشخصية. حيث اعتمد (Davis) في تطويره لـ (TAM) على استبعاد المعايير الشخصية في فلسفة (TRA) واستبدالها بعوامل المنافع المتوقعة والسهولة المتوقعة من الاستخدام والعلاقات فيما بينها التي تعد مجالاً خصباً في تطوير نماذج تطبيقية مستقبلية من قبل الباحثين في سياق دراساتهم للأعمال المستندة على الابتداعات التكنولوجية والمعلوماتية. (Pinho and Soares, 2011, 119).

3-3- ممارسة التدقيق المستمر في إطار أنموذج القبول التكنولوجي: قد تكون ممارسة التدقيق المستمر تغيراً مشوشاً لشركات ومكاتب التدقيق عندما لا تدرك ماهية المنافع التي سوف تحصل عليها من تبني التدقيق المستمر وكذلك إدراك مدى السهولة أو الصعوبة في تطبيقه. كما ان هذا التغيير يصبح مستحيلاً عندما لا تفرق بين قبول المدقق للتدقيق المستمر وقبوله من قبل منظمته التي ينتمي إليها. لذلك، اقترحت الباحثة تطوير أنموذج يقوم على دراسة وتشخيص متطلبات ممارسة التدقيق المستمر التي يؤثر في قبوله من شركات ومكاتب التدقيق مع الاخذ بنظر العناية بعض العوامل الذاتية للمدققين العاملين في تلك الشركات أو المكاتب. والشكل رقم (1) يبين الأنموذج المقترح لممارسة التدقيق المستمر في إطار القبول التكنولوجي. ومن أجل معالجة التشوش الذي قد يصيب شركات ومكاتب التدقيق في قبول التدقيق المستمر وممارسته نتيجة للتحديات المتزايدة في بيئة الاعمال، ينبغي على تلك الشركات والمكاتب قراءة الابعاد الآتية:

3-3-1- النظام الحاسوبي لشركة التدقيق: يجب ان تكون المعلومات المدققة في إطار التدقيق المستمر صادرة عن نظام حاسوبي يتصف بالمصادقية، حيث ان مثل هذه النظم تنتج معلومات بسرعة تتصف بانها ذات موثوقية عالية. فالنظام يوصف بأنه موثوق به عندما يعمل النظام بدون خطأ مادي أو خلل أو فشل اثناء وقت محدد وفي بيئة محددة. وفي إطار ذلك، قدمت كل من (AICPA) و (CICA) خمسة مبادئ أساسية لوصف مصادقية وموثوقية النظام ضمن الاطار الفكري للموثوقية (Trust Services) وهي على التوالي؛ الأمن (يعني: التحكم في عملية الوصول الى النظام وبياناته)، والسرية (تعني: ان تكون المعلومات الحساسة محمية ضد الكشف من الافراد غير المخولين)، والخصوصية (تعني: ان المعلومات الشخصية عن العملاء تجمع وتستهمل ويفصح عنها وتصان بطريقة مناسبة)، وتكاملية المعالجات (تعني: ان تعالج المعلومات بطريقة دقيقة وكاملة في الوقت المناسب ومع الإجراءات المناسبة) والتواجدية (ان يكون النظام متوفراً للإيفاء بالمتطلبات التشغيلية والملزم بها) (Romney and Steinbart, 2014, 342). لذلك، فان مصادقية النظام الحاسوبي (أي مستوفياً للمبادئ الخمسة) تعني مصادقية المعلومات التي تصب في إعطاء صورة دقيقة وكاملة في الوقت المناسب عن أنشطة العمل، وإن أي خلل أو فشل في هذا النظام يؤدي بدوره الى خلل في المنافع المقدمة من أو صعوبة في ممارسة التدقيق المستمر.

3-3-2- أدوات وبرمجيات التدقيق المستمر: لا يكفي ان تمتلك شركة أو مكتب التدقيق نظام حاسوبي بدون أتمتة متكاملة لعمليات التدقيق المستمر. إذ تقوم هذه الأتمتة على استخدام ادوات التدقيق المتزامن التي يجب ان تكون مدمجة في النظام الحاسوبي. وبشكل عامّ يستخدم المدققون خمس تقنيات أساسية هي على التوالي: (Hao and Zhang, 2010, 443) و (Zhao et al., 2004, 396) تقنية الاختبار المتكامل (تقوم على وضع مجموعة من القيود الوهمية في الملفات الرئيسية، ووظيفة هذه القيود هي التأكد من صحة المعالجة للتحقق من موضوع معين، وسميت بالوهمية كونها لا تظهر للعاملين عند استخدامهم للنظام)، وتقنية اللقطة (التقنية المستخدمة في فحص الطريقة التي تعالج بها المعاملات، حيث يتم تأشير (Tagging) معاملات مختارة تُفعل بعدها عملية اللقطة التي تعمل على تسجيل كافة عمليات وقيود تلك المعاملات قبل وبعد المعالجة. وخرزنها في ملف يتم تدقيقه من قبل المدقق)، و ملف استعراض تدقيق ورقابة النظام (يقوم على فكرة جمع البيانات حول معاملات ذات أهمية خاصة في التدقيق، حيث يتم تسجيل البيانات في ملف أو سجل التدقيق (Audit Log)، وتمثل هذه البيانات معلومات حول حسابات غير متحركة أو التي تزيد عن حد معين أو المنحرفة عن سياسة الشركة، كما يستلم المدقق دوريات من سجل التدقيق ويقوم بدراستها لتحديد الأخطاء أو الأمور المشكوك فيها).

وشرك التدقيق والتدقيق في البيانات (هو روتين التدقيق الذي يحدد المعاملات المشكوك فيها، حيث يقوم على بناء نظام باستخدام قيود محددة لتأشير المعاملات المراد اثبات عدم صدقيتها أو أنها مريبة في حال وقوعها، ويقوم النظام بإرسال اشعارات في الوقت الحقيقي لحدوثها من أجل معالجتها مباشرة، وتستخدم في الكشف عن الاحتمالات الكبيرة) (Hoffer, 2007, 4)، وطريقة المحاكاة الدائمة والمتقطعة (تعمل على غرس وحدة التدقيق في نظام إدارة قاعدة البيانات باستخدام معايير مماثلة في ملف استعراض تدقيق ورقابة النظام، حيث يتم محاكاة معالجة المعاملات في قاعدة البيانات واستخلاص التقارير حولها وإعادة مطابقتها مع قاعدة البيانات الاصلية وتشخيص الانحرافات لمتابعة تصحيحها فيما بعد).

**3-3-3- التزامن والاتصالات بين نظامي شركة التدقيق والعميل:** يفرض إضفاء خدمات التدقيق المستمر على المستخدمين منها تأسيس شبكة اتصال الالكتروني تسمح بالاتصال الفعال والولوج الامن الى خوادم البيانات والتطبيقات بكافة أنواعها في إطار الاتفاقيات المحددة مسبقاً. إذ تسمح هذه الشبكة بالتزامن بالوقت الحقيقي بين أجهزة المراقبة والرصد للمدقق وخوادم شركة العميل من أجل ضمان سرعة ودقة وأمن إجراءات وعمليات التدقيق المستمر. كما تستخدم شبكة الاتصال في عملية نقل المعلومات بين طرفي التدقيق في إطار ضمان الوثوقية وصلاحيه الولوج فضلاً عن سلامة نقل تلك البيانات من المصدر الى المستلم (Searcy and Woodroof, 2003, 48). كما لابد الأخذ بنظر الاعتبار تقنيات التشفير والجدران النارية وكلمات المرور عند تأسيس شبكات الاتصال الواسعة أو عند استخدام شبكة الانترنت من أجل زيادة الوثوقية بإجراءات التدقيق المستمر.

**3-3-4- مبادئ الوقتية والدقة في اصدار التقارير:** يتيح التزامن والاتصال بين طرفي التدقيق تحقيق القدرة على نشر تقارير التدقيق المستمر على أساس مبدئي الوقت والدقة. حيث غالباً ما تكون هذه التقارير منشورة على الموقع الالكتروني لشركة التدقيق ويستطيع العملاء الاطلاع عليها. كما يستطيع المدقق باستخدام تكنولوجيا الاتصالات من تحديث المعلومات في تلك التقارير وفقاً أيضاً لقدرته على اختبار ورقابة نظم المعلومات في شركة العميل باستخدام أدوات وبرمجيات التدقيق المستمر (Chou and Chang, 2010, 6). وفقاً لمبادئ الوقتية والدقة في اصدار التقارير، فإنه يمكن لشركة التدقيق إتاحة ثلاثة مستويات من التأكيد في التدقيق المستمر وهي على التوالي؛ المستوى الأول: يتضمن منح ضمانات حول مصداقية نظم معلومات شركة العميل، وامنية نقل البيانات بشكل مشابه لـ (SysTrust). المستوى الثاني: يشمل منح ضمانات حول اذ ما كانت التقارير المالية بالوقت الحقيقي تعكس الواقع الفعلي للموقف المالي وعمليات وتدقيق النقد لشركة العميل وفي إطار الالتزام بـ (GAAS). المستوى الثالث: قائم على منح ضمانات فيما يتعلق بتحليلات محددة بين العميل والطرف الثالث (مجهز خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) في إطار اتفاقات التدقيق المستمر (Yeh et al., 2008, 1014).

**3-3-5- خبرة المدقق:** تعتمد تطبيق الأساليب والمنهجيات الجديدة على مدى القدرة على التعلم وامتلاك المعرفة حول تلك الأساليب والمنهجيات. وهنا، تفرض ممارسة التدقيق المستمر على شركات ومكاتب التدقيق والعاملين فيها امتلاك خزين معرفي يمتد بين الإطار الفكري والفلسفي للتدقيق التقليدي واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وما تحتويه من تطبيقات وحلول في مجال تطوير وتحسين مهنة التدقيق والخدمات التي تقدمها. كما يزداد ويتراكم ذلك الخزين المعرفي نتيجة لممارسة الكيان (منظمة ام فرد) لعمله أو مهنته في إطار الربط بين التدقيق وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما يدعم التأهيل العملي والعلمي من خلال الدورات التدريبية المستمرة للمدققين إيجاد قاعدة متينة يمكن ان تستخدمها شركات ومكاتب التدقيق في تطوير مواردها المعرفية حول ممارسة التدقيق المستمر (Chan and Vasarhelyi, 2011, 155).

#### 4- الإطار العملي (اختبار النموذج ومناقشة النتائج):

**4-1- وصف أداة البحث وعينته:** من أجل استنتاج معطيات تطوير الواقع الميداني للعمل التدقيقي والرقابي في البيئة العراقية، تم تصميم استمارة الاستبانة بمحاورها الثلاث من خلال الأفادة من اسهامات بعض الدراسات السابقة. حيث تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي المتدرج من درجة عالية جداً إلى الدرجة الواطئة جداً لقياس جميع متغيرات البحث. تنقسم استمارة الاستبانة الى ثلاثة محاور أساسية؛ شمل المحور الأول على معلومات تعريفية لخبرة المدقق (خ) وهي: (التحصيل الدراسي (خ1).

والخبرة في مجال العمل التدقيقي (خ2) والخبرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (خ3) على التوالي، بينما وزع المحور الثاني مقاييس البحث ضمن ثمانية متغيرات اعتمدها الباحثة في تشخيص التدقيق المستمر، والجدول رقم (1) يوضح هذه المتغيرات ومقاييسها. في حين تناول المحور الثالث عرض لأية أفكار ممكن اضافتها من قبل المستجيب لتحسين تبني وممارسة التدقيق المستمر.  
الجدول (1) متغيرات استمارة الاستبيان ومقاييسها

ت	المتغير ومقاييسه	المراجع
1	النظام الحاسوبي لشركة التدقيق (ن): • (ن1) اعتقد بان امتلاك نظام حاسوبي آمن سوف يساعدني في تبني التدقيق المستمر. • (ن2) اعتقد بان مراعاة السرية في النظام الحاسوبي لها الدور الاساسي في تبني التدقيق المستمر. • (ن3) اعتقد بان تبني التدقيق المستمر يفرض مراعاة الخصوصية في النظام الحاسوبي. • (ن4) اعتقد بان سلامة المعالجات في النظام الحاسوبي هو القاعدة الاساسية في تبني التدقيق المستمر. • (ن5) اعتقد بان ضمان تشغيل النظام الحاسوبي في إطار تقديم الخدمة يساهم بشكل مباشر في تبني التدقيق المستمر.	اعداد الباحثة بالاعتماد على (Romney and Steinbart, 2014)
2	ادوات وبرمجيات التدقيق المستمر (ب): • (ب1) تساعدني تقنية الاختبار المتكامل في تبني التدقيق المستمر. • (ب2) تساعدني تقنية اللقطة في تبني التدقيق المستمر. • (ب3) يساعدني استخدام شرك التدقيق في تبني التدقيق المستمر. • (ب4) تساعدني طريقة المحاكاة في تبني التدقيق المستمر.	اعداد الباحثة بالاعتماد على (Zhao et al., 2004)
3	التزامن والاتصالات (ت): • (ت1) اعتقد بان استخدامي لشبكة الانترنت سوف يساعدني لتبني التدقيق المستمر. • (ت2) اعتقد بان استخدامي للشبكة الداخلية سوف يساهم في تبني التدقيق المستمر. • (ت3) اعتقد بان توظيفي للشبكة الخارجية سوف يسهل من تبني التدقيق المستمر. • (ت4) تساعدني الشبكات الإلكترونية على تحقيق التزامن مع النظام الحاسوبي للعميل. • (ت5) استخدامي لتقنيات التشفير في شبكات الاتصال يزيد من موثوقيتني في تبني التدقيق المستمر.	اعداد الباحثة بالاعتماد على (Searcy and Woodroof, 2003)
4	الوقتية والدقة في اصدار التقارير (و): • (و1) اعتقد بان تحديث التقارير بشكل فوري سوف يعزز من تبني التدقيق المستمر. • (و2) اعتقد بان تبني التدقيق المستمر يفرض مراعاة الدقة في اصدار تقارير المراجعة.	اعداد الباحثة بالاعتماد على (Yeh et al., 2008)
5	الفوائد المتحققة من التدقيق المستمر (ف): • (ف1) اعتقد بان استخدامي للتدقيق المستمر سوف يقلل من اجراءات التدقيق غير الضرورية. • (ف2) اعتقد بان استخدامي للتدقيق المستمر سوف يزيد من إنتاجية المدقق. • (ف3) اعتقد بان استخدامي للتدقيق المستمر سوف يقلل من الاخطاء في العملية التدقيقية. • (ف4) اعتقد بان استخدامي للتدقيق المستمر سوف يزيد من جودة الرقابة في عملي.	اعداد الباحثة بالاعتماد على (Lu et al., 2009) و (Zarmpou et al., 2012)
6	السهولة في استخدام التدقيق المستمر (س): • (س1) اعتقد بان استخدامي للتدقيق المستمر سوف يكون سهلاً. • (س2) اعتقد بان تعلمي لاستخدام التدقيق المستمر سوف يكون سهلاً. • (س3) اعتقد بان التدقيق المستمر سوف يسهل عملي. • (س4) اعتقد بأنني سوف اكون أكثر مهارة لو استخدمت التدقيق المستمر.	

7	الموقف نحو استخدام التدقيق المستمر (م): • (1م) اعتقد بان استخدامي للتدقيق المستمر سوف تكون فكرة حكيمة. • (2م) ارغب في استخدام التدقيق المستمر في بيئة العمل العراقية. • (3م) اعتقد في ظل هذه الأيام استخدام التدقيق المستمر يعد ضرورياً. • (4م) اعتقد في ظل هذه الأيام استخدام التدقيق المستمر يعد تجربة ممتعة.
8	النية السلوكية لاستخدام التدقيق المستمر (ني): • (ني1) انوي استخدام التدقيق المستمر في المستقبل القريب. • (ني2) اعتقد بان اهتمامي بتبني التدقيق المستمر يزداد في المستقبل. • (ني3) انوي استخدام التدقيق المستمر قدر المستطاع في عملي وكما هو متاح في البيئة العراقية. • (ني4) اوصي الآخرين باستخدام التدقيق المستمر.

المصدر: اعداد الباحثة بالاستناد الى المراجع اعلاه.

ومن اجل التحقق من صدق وثبات استمارة الاستبانة في قياس الهدف الذي اعدت من اجله، تم عرضها على مجموعة من الأساتذة والخبراء المتخصصين<sup>(3)</sup> في مجال مراجعة وتدقيق الحسابات. وقد تم إعادة تعديلها وفقاً للتعديلات النهائية المقترحة، ثم حصلت على استحسان وقبول أغلبية آراء الأساتذة والخبراء المحكمين في صدق محتواها النظري. وقبل اعتمادها بشكل نهائي، تم توزيع استمارة الاستبانة على عينة مؤلفة من (10) مدققين وفي فترتين زمنيتين مختلفتين للتعرف على مدى ثباتها في القياس، وجاءت النتيجة باستخدام معاملات الارتباط كرونباخ ألفا للمتغيرات كما في الجدول رقم (2) التي يمكن عدها أكبر من جيدة في اعتمادية المقياس وثباته. ولذلك، استخدمت هذه الاستمارة فيما بعد من اجل تشخيص وتحليل مدى خصوبة بيئة العمل التدقيقي والرقابي العراقية لغرس وممارسة التدقيق المستمر فيها.

الجدول (2) معاملات كرونباخ ألفا لثبات مقاييس متغيرات نموذج البحث

المتغيرات	معامل كرونباخ ألفا
النظام الحاسوبي لشركة التدقيق	0.940
ادوات وبرمجيات التدقيق المستمر	0.888
التزامن والاتصالات بين شركة التدقيق والعميل	0.941
الوقتية والدقة في اصدار التقارير	0.752
خبرة المدقق	0.782
الفوائد المتوقعة من التدقيق المستمر	0.871
السهولة المتوقعة في استخدام التدقيق المستمر	0.882
الموقف نحو تبني التدقيق المستمر	0.934
النية السلوكية لاستخدام التدقيق المستمر	0.925

المصدر: اعداد الباحثة.

جمعت البيانات باستخدام باستمارة الاستبانة المعدة مسبقاً بشكلها الالكتروني، حيث تمت مراسلة عينة البحث من خلال بريدهم الالكتروني<sup>(4)</sup> الذي يوفره مجلس مهنة مراقبة وتدقيق الحسابات من خلال نشرته حول مراقبي الحسابات المجازين للعمل لعام (2015) في العراق. اذ تم ارسال (50) استمارة الاستبانة الى افراد عينة البحث الذين تم اختيارهم بشكل عشوائي. ثم تم الحصول على (35) استمارة الاستبانة تمثل عدد الاستجابات التي حلت في هذا البحث وبنسبة استجابة قدرها (66.2%)، بينما توزعت ما نسبته (33.8%) من استمارات الاستبيان بين ردود فيها نقص في الإجابة وكذلك عدم الاستجابة من بعض المدققين في عينة البحث. والجدول رقم (3) يبين خصائص عينة البحث.

<sup>3</sup> وهم كل من: أ.م.د. فيحاء البكوع / أ.م.د. وحيد رمو (قسم المحاسبة المالية وتدقيق الحسابات - جامعة الموصل)، أ.م.د. ليث سعد الله (قسم نظم المعلومات الإدارية - جامعة الموصل).

<sup>4</sup> الاداة التي وفرت للباحثة قاعدة "عدم التدخل في توجيه المستجيبين أو التأثير عليهم باتجاه الحصول على إجابات معينة".

الجدول (3) خصائص عينة البحث (مقاييس متغير خبرة المدقق (خ))

النسبة المئوية	التكرار	المؤشر
11.43%	4	بكالوريوس
25.71%	9	دبلوم عالي في مراقبة الحسابات
8.57%	3	ماجستير
40%	14	المعهد العربي للمحاسبين القانونيين
14.29%	5	دكتوراه
20%	7	1 - 5 سنوات
37.14%	13	6 - 10 سنة
31.43%	11	11 - 15 سنة
8.57%	3	16 - 20 سنة
2.86%	1	21 سنة - فأكثر
5.71%	2	لم أشارك بأية دورة تدريبية
42.86%	15	1 - 3 سنوات
28.57%	10	4 - 6 سنوات
11.43%	4	7 - 10 سنوات
11.43%	4	10 دورات تدريبية - فأكثر

المصدر: اعداد الباحثة.

يشير الطابع الأكاديمي والمهني في الجدول رقم (3) الى ان غالبية افراد عينة البحث يحملون شهادة المعهد العربي للمحاسبين القانونيين وبنسبة تقدر (40%) من اجمالي العينة. بالإضافة الى ان (68.57%) من السادة الافراد المبحوثين لهم ما بين ستة سنوات الى خمسة عشر سنة من الخبرة في العمل المهني. مما يعني ان جزءا كبيرا من العينة يمتلكون مؤهلاً علمياً وعملياً في العمل التدقيقي. ويوفر لهم القدرة على تطبيق مفاهيم التدقيق المعاصرة في بيئتهم. كما يمتلك (71.43%) من افراد العينة خبرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نتيجة التحاقهم بدورات تدريبية متخصصة تتراوح من واحدة الى ستة دورات تدريبية. مما يعني ذلك، امتلاك هؤلاء المدققين لوعي وفهم للدور المؤثر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الميداني.

2-4- اختبار الأنموذج وفرضياته: تم استخدام نمذجة المعادلة الهيكلية (Structural Equation Modeling - SEM) في اختبار التأثيرات المباشرة وغير المباشرة بين المتغيرات في إطار العلاقات المكونة لفرضيات أنموذج البحث. علماً بان اختيارنا لـ (SEM) اعتمد على أسلوب التحليل في التطرق الى كيفية قياس المتغيرات وثباتها وكذلك اختبار العلاقات من خلال إيجاد التأثيرات المباشرة وغير المباشرة للمتغيرات. فضل عن ذلك، قدرته على عزل أخطاء الرصد والمراقبة في قياس المتغيرات. فالخطوة الأولى لـ (SEM) تتجلى في كيفية تشخيص مؤشرات المتغير وقدرتها على القياس، ولإنجاز ذلك تم استخدام التحليل العاملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis-CFA). كما ان استخدام (CFA) يمهّد بدوره لإنجاز الخطوة الثانية ضمن (SEM) المتمثلة بقياس قوة واتجاه العلاقات المنطقية والمنهجية بين المتغيرات في أنموذج البحث.

1-2-4- أنموذج القياس (الخطوة الأولى): تم اختبار أنموذج القياس باستخدام (CFA) من اجل تقييم مدى قدرة مؤشرات القياس على التعبير منطقياً ومنهجياً للمتغيرات المكونة لأنموذج البحث والمُمثلة أيضاً في فرضياته. يتضمن أنموذج البحث (35) مقياساً مبوبة تحت تسعة متغيرات أساسية. والجدول رقم (4) يوضح نتائج التحليل العاملي التوكيدي باستخدام برمجية (SPSS 21)، فضلاً عن تحليلات إحصائية تقدم نظرة معمقة لملائمة مقاييس المتغيرات في إطار الأنموذج المعتمد.

أد يلاحظ في الجدول رقم (4)، بان عوامل التحميل لغالبية مقاييس المتغيرات جاءت قيمتها اعلى من القيمة الحدية المعتمدة في الدراسات العلمية والبالغة (0.70) مما يوشر ذلك على قدرتها في التعبير عن المتغير المحدد بشكل بديهي. وتؤكد ذلك، القيم المحسوبة لـ ( $R^2$ ) الخاصة بتلك المقاييس التي بلغت اعلى من القيمة الحدية أيضاً والبالغة (0.50) حيث توشر على اعتمادية المقياس في إطار المشاهدات، علماً بان جميع هذه المقاييس اختبرت بدرجة معنوية (0.05) وهي مقبولة في دراستنا الحالية.

الجدول (4) تحليلات أنموذج القياس

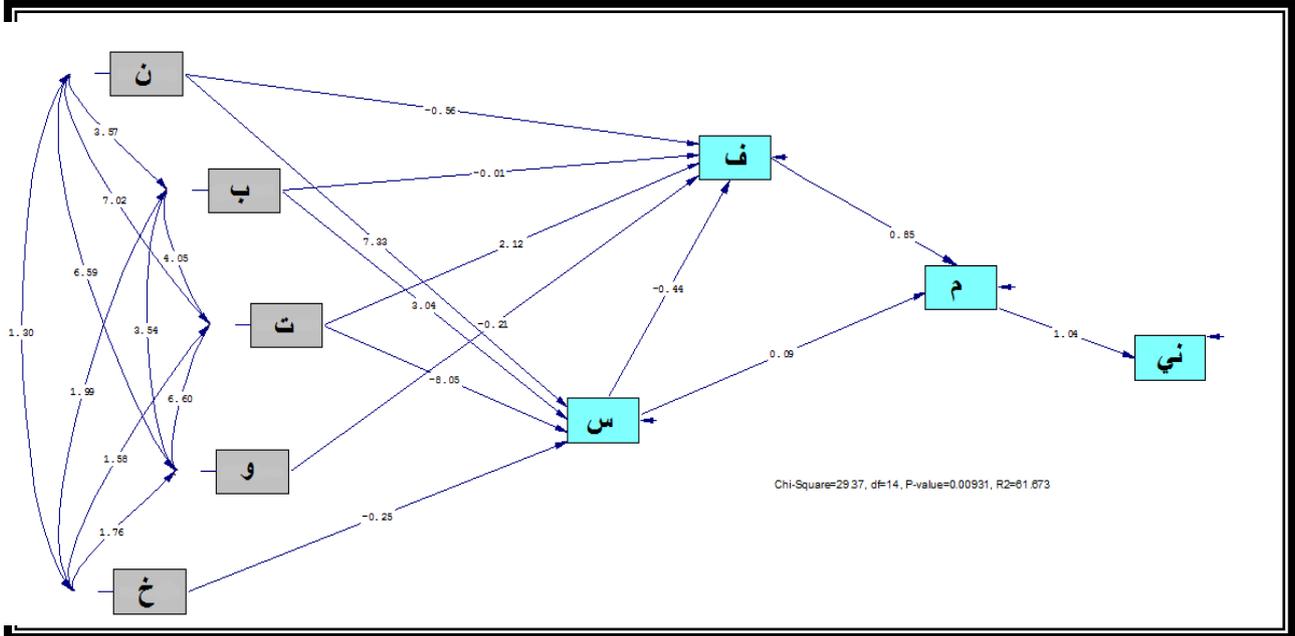
المقاييس	عامل التحميل	$R^2 \geq 0.5$	المقاييس	عامل التحميل	$R^2 \geq 0.5$	المقاييس	عامل التحميل	$R^2 \geq 0.5$
1ن	0.950	0.902	4ت	0.923	0.852	1س	0.886	0.786
2ن	0.891	0.794	5ت	0.835	0.697	2س	0.885	0.783
3ن	0.814	0.663	1و	0.895	0.802	3س	0.855	0.730
4ن	0.955	0.912	2و	0.895	0.802	4س	0.816	0.660
5ن	0.899	0.809	1خ	0.860	0.740	1م	0.944	0.891
1ب	0.860	0.739	2خ	0.684	0.468	2م	0.916	0.840
2ب	0.779	0.603	3خ	0.939	0.882	3م	0.950	0.902
3ب	0.932	0.869	1ف	0.786	0.618	4م	0.808	0.653
4ب	0.896	0.803	2ف	0.776	0.603	1ني	0.899	0.808
1ت	0.867	0.752	3ف	0.936	0.876	2ني	0.914	0.836
2ت	0.895	0.800	4ف	0.914	0.835	3ني	0.911	0.831
3ت	0.981	0.962	----	----	----	4ني	0.935	0.874
التحليل	الحدية	المحسوبة	التحليل	الحدية	المحسوبة	التحليل	الحدية	المحسوبة
$X^2/df$	$\leq 3.00$	2.07	CEI	$\geq 0.90$	0.960	RMSEA	$\leq 0.07$	0.0189
NNFI	$\geq 0.90$	0.930	RMR	$\leq 0.05$	0.021	----	----	----

المصدر: اعداد الباحثة.

كما أظهرت مجموعة التحليلات الإحصائية - ( $X^2/df$ ) و (Non-Normed Fit Index - NNFI) و (Comparative Fit Index - CFI) و (Root Mean Square Residual - RMR) و (Root) و (Mean Square Error of Approximation - RMSEA) المستخدمة في تقييم صلاحية المقاييس والمتغيرات في الأنموذج من حيث الملائمة - وبالمقارنة مع القيم الحدية المتعارف عليها - جاءت جميع القيم المحسوبة اعلى من نظيرتها الحدية، مما يمكننا القول في ضوء تلك التحليلات بان أنموذج القياس مناسب الى حداً مقبول مع البيانات التي جمعت لإثباته في البيئة التي جمعت منها تلك البيانات. علماً بان هذه التحليلات تتكامل مع تحليل كرونباخ ألفا في إطار اعتمادية القياس في الانموذج المقترح.

2-2-4- أنموذج العلاقات (الخطوة الثانية): التأكد من صحة الأنموذج المقترح من حيث ملائمة المتغيرات ومقاييسهم كما سبق، يساعدا في فهم العلاقات بين تلك المتغيرات بشكلها الصحيح عند اجراء المزيد من التحليلات الاحصائية. وفي إطار ذلك، تم استخدام تحليل المسار (Path Analysis) لتشخيص قوة واتجاه التأثيرات المباشرة وغير المباشرة بين المتغيرات، والشكل رقم (3) يوضح تحليل المسار للأنموذج المقترح.

الشكل (3) الأنموذج المقترح لممارسة التدقيق المستمر باستخدام تحليل المسار



المصدر: اعداد الباحثة

وفي ضوء فرضيات البحث، تم تجزئة معاملات تحليل المسار بين المتغير التفسيري (المستقل) والمتغير المستجيب (المعتمد) إلى تأثيرات مباشرة وأخرى غير مباشرة، بهدف التعرف على التغيرات الاجمالية التي تحدثها عملية توفير متطلبات ممارسة التدقيق المستمر على نية شركات او مكاتب التدقيق في استخدام التدقيق المستمر ضمن البيئة العراقية. أختبر الأنموذج المقترح إحصائياً بشكله الإجمالي، حيث حصلنا على قيمة معامل التحديد الاجمالية البالغة (0.617)، أي أن متطلبات التدقيق المستمر المحددة في سياق أنموذج البحث قد فسرت (61.7%) من الاختلافات الاجمالية للمتغيرات الموجودة في بيئة التدقيق العراقية التي تدعم بشكل او اخر من ممارسة التدقيق المستمر، في حين أن (38.3%) من التغير نحو تبني التدقيق المستمر يعود إلى متغيرات عشوائية أخرى لا يمكن السيطرة عليها أو أنها لم تدخل في أنموذج العلاقات. ويدعم ذلك قيمة مربع كاي البالغة (29.37) وبدرجة حرية (14) وبمعنوية اجمالية (0.01). والجدول رقم (5) و(6) و(7) توضح نتائج تحليل المسار للأنموذج المقترح وفقاً لفرضياته. الجدول (5) نتائج التأثيرات المباشرة وغير المباشرة على الفوائد المتوقعة للتدقيق المستمر

قيمة المعامل	التأثير على (ف)	قيمة المعامل	التأثير على (ف)
0.01 -	ت.م لـ(ب)	0.56 -	ت.م لـ(ن)
1.34 -	ت.غ.م لـ(ب) عبر (س)	3.23 -	ت.غ.م لـ(ن) عبر (س)
1.99 -	ت.غ.م لـ(ب) عبر (ن)	0.04 -	ت.غ.م لـ(ن) عبر (ب)
11.51 -	ت.غ.م لـ(ب) عبر (ن) و(س)	4.78 -	ت.غ.م لـ(ن) عبر (ب) و(س)
8.59	ت.غ.م لـ(ب) عبر (ت)	14.88	ت.غ.م لـ(ن) عبر (ت)
14.35	ت.غ.م لـ(ب) عبر (ت) و(س)	24.86	ت.غ.م لـ(ن) عبر (ت) و(س)
0.74 -	ت.غ.م لـ(ب) عبر (و)	1.38 -	ت.غ.م لـ(ن) عبر (و)
0.22	ت.غ.م لـ(ب) عبر (خ) و(س)	0.14	ت.غ.م لـ(ن) عبر (خ) و(س)
7.57	اجمالي التأثير:	29.89	اجمالي التأثير:
0.21 -	ت.م لـ(و)	2.12	ت.م لـ(ت)
3.69 -	ت.غ.م لـ(و) عبر (ن)	3.54	ت.غ.م لـ(ت) عبر (س)
21.25 -	ت.غ.م لـ(و) عبر (ن) و(س)	3.93 -	ت.غ.م لـ(ت) عبر (ن)

0.04 -	ت.غ.م ل(و) عبر (ب)	22.64 -	ت.غ.م ل(ت) عبر (ن) و(س)
4.74 -	ت.غ.م ل(و) عبر (ب) و(س)	0.04 -	ت.غ.م ل(ت) عبر (ب)
13.99	ت.غ.م ل(و) عبر (ت)	5.42 -	ت.غ.م ل(ت) عبر (ب) و(س)
23.38	ت.غ.م ل(و) عبر (ت) و(س)	1.39 -	ت.غ.م ل(ت) عبر (و)
0.19	ت.غ.م ل(و) عبر (خ) و(س)	0.17	ت.غ.م ل(ت) عبر (خ) و(س)
7.63	اجمالي التأثير:	27.59 -	اجمالي التأثير:

المصدر: اعداد الباحثة

يُلاحظ في الجدول رقم (5)، أن النظام الحاسوبي (ن) له أعلى تأثير إجمالي إيجابي على الفوائد المتوقعة (ف) من التدقيق المستمر، أي أن أهميته بالنسبة للبعد المستجيب (ف) أكبر من أهمية بقية المتغيرات التفسيرية الأخرى. ويأتي المتغير (ن) في الأهمية بالنسبة إلى المتغير (ف) كل من مبدأ الوقتية في إصدار التقارير ودقتها (و) وأدوات وبرمجيات التدقيق المستمر (ب) على التوالي. في حين كان التزامن والاتصالات بين شركتي التدقيق والعميل (ت) ذو أعلى تأثير إجمالي سلبي على الفوائد المتوقعة من التدقيق المستمر ويليها سهولة المتوقعة لاستخدام التدقيق المستمر بتأثير سلبي مباشر قدره (0.44) كما في الشكل رقم (3). وتدعم ذلك قيمة معامل التحديد البالغة (0.959) ضمن مستوى معنوية (0.05)، أي أن ما تتيحه متطلبات ممارسة التدقيق المستمر بدلالة (النظام الحاسوبي، وأدوات وبرمجيات التدقيق المستمر، ووقتية ودقة إصدار التقارير، والتزامن والاتصالات) قد فسرت (95.9%) من الاختلافات الموجودة في إبراز الفوائد المتوقعة من التدقيق المستمر التي تدفع شركات ومكاتب التدقيق العراقية لتبني مفهوم التدقيق المستمر، وبذلك فقد تحققت الفرضية الأولى.

الجدول (6) نتائج التأثيرات المباشرة وغير المباشرة على سهولة المتوقعة لاستخدام التدقيق المستمر

التأثير على (س)	قيمة المعامل	التأثير على (س)	قيمة المعامل
ت.م ل(ن)	7.33	ت.م ل(ب)	3.04
ت.غ.م ل(ن) عبر (ب)	10.85	ت.غ.م ل(ب) عبر (ن)	26.17
ت.غ.م ل(ن) عبر (ت)	56.51 -	ت.غ.م ل(ب) عبر (ت)	32.6 -
ت.غ.م ل(ن) عبر (خ)	0.33 -	ت.غ.م ل(ب) عبر (خ)	0.5 -
اجمالي التأثير:	38.66 -	اجمالي التأثير:	3.89 -
ت.م ل(ت)	8.05 -	ت.م ل(خ)	0.25 -
ت.غ.م ل(ت) عبر (ن)	51.46	ت.غ.م ل(خ) عبر (ن)	9.53
ت.غ.م ل(ت) عبر (ب)	12.31	ت.غ.م ل(خ) عبر (ب)	6.05
ت.غ.م ل(ت) عبر (خ)	0.4 -	ت.غ.م ل(خ) عبر (ت)	12.71 -
اجمالي التأثير:	55.32	اجمالي التأثير:	2.62

المصدر: اعداد الباحثة

كما نلاحظ من الجدول رقم (6)، أن التزامن والاتصالات بين شركتي التدقيق والعميل (ت) له أعلى تأثير إجمالي إيجابي على سهولة ممارسة التدقيق المستمر (س)، أي أن أهميته بالنسبة للبعد المستجيب (س) أكبر من أهمية بقية المتغيرات التفسيرية الأخرى ويليها خبرة المدقق (خ). في حين كان النظام الحاسوبي لشركة أو مكتب التدقيق (ن) ذو أعلى تأثير إجمالي سلبي على سهولة ممارسة التدقيق المستمر ويليها أدوات وبرمجيات التدقيق المستمر. وتدعم ذلك قيمة معامل التحديد البالغة (0.986) ضمن مستوى معنوية (0.05)، أي أن ما تتيحه متطلبات ممارسة التدقيق المستمر بدلالة (النظام الحاسوبي، وأدوات وبرمجيات التدقيق المستمر، والتزامن والاتصالات، وخبرة المدقق) قد فسرت (98.6%) من الاختلافات الموجودة في سهولة المتوقعة لممارسة التدقيق المستمر من قبل شركات أو مكاتب التدقيق العراقية، وبذلك فقد تحققت الفرضية الثانية.

الجدول (7) نتائج التأثيرات المباشرة وغير المباشرة على موقف شركات او مكاتب التدقيق ونيتها

التأثير على (م)	قيمة المعامل	التأثير على (م)	قيمة المعامل	التأثير على (ني)	قيمة المعامل
ت.م لـ(ف)	0.85	ت.م لـ(س)	0.09	ت.م لـ(م)	1.04
اجمالي التأثير:	0.85	ت.غ.م لـ(س) عبر (ف)	- 0.37	اجمالي التأثير:	1.04
		اجمالي التأثير:	- 0.28		

المصدر: اعداد الباحثة

كما نلاحظ من الجدول رقم (7)، أن الفوائد المتوقعة من تبني التدقيق المستمر (ف) لها تأثير إيجابي مباشر على موقف شركات او مكاتب التدقيق (م) من ممارسة التدقيق المستمر في عملها، أي أن أهميتها بالنسبة للبعد المستجيب (م) أكبر من أهمية السهولة المتوقعة في ممارسة التدقيق المستمر التي جاءت بتأثير سلبي على ذلك الموقف لتلك الشركات او المكاتب. وتدعم ذلك قيمة معامل التحديد البالغة (0.858) ضمن مستوى معنوية (0.05)، أي أن ما تتيحه فوائد وسهولة ممارسة التدقيق المستمر قد فسرت (85.8%) من الاختلافات الموجودة في موقف شركات او مكاتب التدقيق العراقية نحو تبني او ممارسة التدقيق المستمر، وبذلك فقد تحققت الفرضية الثالثة. ويلاحظ أيضاً أن موقف تلك الشركات او المكاتب (م) له تأثير إيجابي مباشر على نيتها في التطبيق الفعلي للتدقيق المستمر في البيئة العراقية، وتدعم ذلك قيمة معامل التحديد البالغة (0.899) ضمن مستوى معنوية (0.05)، أي أن موقف شركات او مكاتب التدقيق العراقية نحو تبني التدقيق المستمر والمعتمد بدوره على فوائده وسهولة استخدامه قد فسرت (89.9%) من الاختلافات الموجودة في نية تلك الشركات او المكاتب نحو الاستخدام الفعلي للتدقيق المستمر، وبذلك فقد تحققت الفرضية الرابعة.

#### 5- الاستنتاجات والمقترحات:

نقدم في هذه الفقرة عرضاً لمجموعة من الاستنتاجات والمقترحات المتعلقة بالإطار النظري ومتضمناته، فضلاً عن مناقشة وتفسير نتائج الواقع الميداني ومحاكاته على النحو الآتي:

1. يعد مفهوم التدقيق المستمر من المفاهيم التي لا لبس فيها، فهو منهاج تطوري قائم على أساس ما توفره تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من ابداعات معلوماتية وتكنولوجية في مفاصل عملية التدقيق واجراءاتها.

2. احدى المسائل التي نؤكددها في بحثنا تتمحور حول أهمية دور المنظمات التنظيمية لمهنة التدقيق في تطوير قناعات المدققين وعملائهم على حدا سواء بأهمية هذه الخدمة، فضلاً عن إيجاد الفرص التدريبية للملاكات التدقيقية.

3. من أهم التحديات التي تواجه عملية توظيف أنموذج القبول التكنولوجي في قبول مفاهيم التدقيق تكمن في التحديد الدقيق لأبعاد تلك المفاهيم في إطار التكنولوجيا وما تتيحه من فوائد وسهولة في انجاز الأنشطة والمهام.

4. وفر أسلوب نمذجة المعادلة الهيكلية منهاجاً تحليلياً لأنموذج المقترح من خلال مجموعة من التحليلات الإحصائية التي يوفرها لدعم توجه البحث في تقديم تصور للمهنيين بتطوير مهنة التدقيق حول إمكانية غرس التدقيق المستمر في بيئتنا التدقيقية والرقابية في العراق. إذ يلاحظ من نتائج اختبار العلاقات بين متغيرات البحث ما يأتي:

- يؤمن اغلب المدققين بان النظام الحاسوبي في شركاتهم او مكاتبهم له الدور الكبير في الفوائد التي يحصلون عليها في حالة ممارسة التدقيق المستمر بدلاً عن التدقيق التقليدي. هذا الدور لا يتنامى الا من خلال وجود اتصالات امنة ومتزامنة مع العميل، وكذلك خبرة المدقق في استخدام ذلك النظام وادارته بمهارة وحرفية لربما لا تقل عن خبرته المهنية في مجال التدقيق.

- يأتي اهتمام المدققين بمبدأي الوقتية والدقة في اصدار التقارير احدى أهم افرازات النقطة السابقة بوصفها الفائدة الثانية المرجوة للمدقق والعميل نتيجة ممارسة التدقيق المستمر. وايضاً تدعم الاتصالات والتزامن بين شركتي المدقق والعميل إمكانية زيادة قدرة المدقق في تنمية هذين المبدئين نتيجة الثقة الناتجة عن استخدام تكنولوجيا الاتصالات والويب على وجه الخصوص.

- أظهرت النتائج ان البرمجيات المستخدمة في التدقيق لها دور بسيط في الفائدة المتوقعة من ممارسة التدقيق المستمر في الوقت الحالي، ولربما يعود السبب في ذلك الى اقتصار استخدام البرمجيات في مجال الاتصال وكتابة التقارير دون الاهتمام بما تتيحه من أدوات في الكشف عن الأخطاء والغش. وهذا طبيعي أيضاً لقلّة الدورات التدريبية المتخصصة للمدقق لمثل هكذا برمجيات.
- يرى اغلب المدققين ان الاتصالات والتزامن مع العميل بدون المتطلبات الاخرى لا فائدة منه مالم يقترن ذلك بإمكانية الاستخدام السهل للأدوات الاتصال والتزامن من اجل الولوج من النظام الحاسوبي للمدقق الى النظام الحاسوبي للعميل وباستخدام البرمجيات المتخصصة.
- ترجم المدققين حاجتهم الى معرفة ابعاد تكنولوجيا الاتصال وأهميتها من خلال دورها الكبير في التأثير الإيجابي على سهولة استخدام التدقيق المستمر، ويعني ذلك ان ادامة ممارسة التدقيق المستمر يعتمد بالدرجة الأساس على الاتصالات والتزامن في تبادل ومشاركة المعلومات، فيجعل مبادرة التدقيق المستمر تحقق الفوائد المرجوة منها. ويليه الحاجة الملحة الى تطوير خبرة المدققين وخصوصاً في الدورات التدريبية المكثفة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من اجل توسيع خبرتهم من اجل الاستمرار في ممارسة التدقيق المستمر.
- بينما يقر اغلب المدققين بان زيادة صعوبة استخدام وممارسة التدقيق المستمر يجعل من النظام الحاسوبي والبرمجيات متطلبات ليست ذات جدوى تكنولوجية في تبني التدقيق المستمر، لذلك تكون أدوات ونظم الاتصالات والتزامن عامل حاسم في تبني أي مبادرة في غرس التدقيق المستمر في بيئة التدقيق والرقابة.
- يؤكد اغلب المدققين ان الفوائد المتوقعة من التدقيق المستمر تجعلهم يبنون موقفاً ايجابياً من تبني التدقيق المستمر في شركاتهم او مكاتبهم. وفي الوقت نفسه، يكون موقف هؤلاء المدققين سلبياً من ممارسة التدقيق المستمر نتيجة الصعوبة المتنامية والتعقيد في استخدام تكنولوجيا الاتصالات والويب.
- أخيراً وبشكل اجمالي، النية السلوكية لأغلب المدققين هي استخدام التدقيق المستمر في المستقبل القريب، وهذه النية لهؤلاء المدققين مبنية على مواقف حقيقية تدرس وتفاضل بين الفوائد المتوقعة من تبني التدقيق المستمر وسهولة استخدامه.
- وتأسيساً على ما تقدم، نوصي المهتمين بتطوير مهنة التدقيق وممارستها بجملة من المقترحات وعلى النحو الآتي:
- 1. ضرورة ايجاد تصور وفكر جديد وجذري للمهتمين بتطوير مهنة التدقيق وممارستها حول أهمية تفعيل واحتضان بيئة التقارير المستمرة، وبما يضمن تبني التدقيق المستمر الذي يقوم على إضافة قيمة متزايدة الى الخدمات المقدمة للمستفيدين منه في تلك البيئة.
- 2. للتشجيع على تبني التدقيق المستمر، ينبغي تسليط الضوء على خصائص التكنولوجيا بكافة ابعادها وعلاقتها بأنشطة وإجراءات التدقيق. علماً بان خصائص التكنولوجيا المعتمدة في شركة او مكتب التدقيق تؤثر في كفاءة وفاعلية عملية التدقيق.
- 3. من اجل تبني التدقيق المستمر في بيئة التدقيق العراقية، ينبغي على الجمعية العراقية للمحاسبين القانونيين إبراز الفوائد المتوقعة من ممارسة التدقيق المستمر في إطار استخدام وبناء نظام حاسوبي ذي مصداقية لشركة او مكتب التدقيق، وأهمية تفعيل مبدأي الوقتية والدقة في اصدار التقارير فضلاً عن استخدام البرمجيات المتخصصة بالتدقيق وكشف الأخطاء والغش.
- 4. ينبغي إيجاد الفرص التدريبية المستمرة للمدققين من اجل توسيع معارفهم ومهاراتهم التكنولوجية الضرورية للتعامل مع بيئة التقارير المستمرة ولاسيما تلك المعارف والمهارات التي تتعلق بتكنولوجيا الاتصال والويب بما يضمن لهم الولوج الامن لنظم عملناهم وقواعد بياناتهم.

## المراجع

1. علي، عبد الوهاب، وشحاته، شحاته السيد (2004) مراجعة وتدقيق الحسابات في بيئة الخصخصة وأسواق المال والتجارة الالكترونية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر.
2. Abroud, A., Y. Choong, S. Muthaiyah and D. Fie (2013), "Adopting e-finance: decomposing the technology acceptance model for investors", Service Business, Vol.9, Iss.1, pp. 161 - 182.



3. Bierstaker, J., D. Janvrin and J. Lowe (2014), "What factors influence auditors' use of computer-assisted audit techniques?", Advances in Accounting, Vol.30, Iss.1, pp.67-74.
4. Chan, D. and M. Vasarhelyi (2011), "Innovation and practice of continuous auditing", International Journal of Accounting Information Systems, Vol.12, Iss.2, pp. 152-160.
5. Chou, C. and C. Chang (2010) "Continuous auditing for web-released financial information", Review of Accounting and Finance, Vol.9, Iss.1, pp. 4-32.
6. Cohen, E. and N. Hannon (2000), "How XBRL will change your practice", The CPA Journal, Vol.70, Iss.11, pp. 36-41.
7. Dasgupta, S., M. Granger and N. McGarry (2002), "User Acceptance of E-Collaboration Technology: An Extension of the Technology Acceptance Model", Group Decision and Negotiation, Vol.11, Iss.2, pp. 87-100.
8. Davis, D. (1989), "Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology". Management Information Systems Quarterly, Vol.13, Iss.3, pp.319-340.
9. Hao, Y. and Y. Zhang (2010), "Continuous Auditing: Technical Innovation and Value-added", The 3<sup>rd</sup> International Symposium on Information Processing, IEEE, pp. 442-446.
- Hoffer, R. (2007), "The Value of Continuous Auditing", EDPACS: The EDP Audit, Control and Security Newsletter, Vol.35, Iss.6, pp.1-19.
10. Jan, A. and V. Contreras (2011), "Technology acceptance model for the use of information technology in universities", Computers in Human Behavior, Vol.27, Iss.2, pp. 845-851.
11. Janvrin, D., J. Bierstaker and J. Lowe (2008), "An Examination of Audit Information Technology Use and Perceived Importance", Accounting Horizons, Vol.22, Iss.1, pp.1-21.
12. Kim, S. and G. Garrison (2009), "Investigating mobile wireless technology adoption: An extension of the technology acceptance model", Information Systems Frontiers, Vol.11, Iss.3, pp.323-333.
13. Lin, C. (2013), "Exploring the relationship between technology acceptance model and usability test", Information Technology and Management, Vol.14, Iss.3, pp.243-255.
14. Lu J., L. Wang, C. Yu and J. Wu (2009), "E-auction web assessment model in China", Electronic Commerce Research, Vol.9, Iss.3, pp. 149-172.
15. Mahzan, N. and A. Lymer (2014), "Examining the adoption of computer-assisted audit tools and techniques: Cases of generalized audit software use by internal auditors", Managerial Auditing Journal, Vol.29, Iss.4, pp. 327 - 349.
16. Nayak, L., L. Priest and A. White (2010), "An application of the technology acceptance model to the level of Internet usage by older adults", Universal Access in the Information Society, Vol.9, Iss.4, pp. 367-374.
17. Pinho, J. and A. Soares (2011), "Examining the technology acceptance model in the adoption of social networks", Journal of Research in Interactive Marketing, Vol.5, Iss.2/3, pp. 116-129.



18. Reibel, J. (2010), "Continuous Auditing is possible: New approaches make it viable even for manual processes", Accounting Today, Vol.24, Iss.6, pp.12-13.
19. Rezaee, Z., A. Sharbatoghlie, R. Elam, and P. McMickle (2002), "Continuous Auditing: Building Automated Auditing Capability", Auditing: A Journal of Practice & Theory, Vol.21, Iss.1, pp. 147-163.
20. Romney, M. and P. Steinbart (2014), "Accounting Information Systems", 3<sup>rd</sup> Edition, Prentice-Hall Inc., USA.
21. Searcy, D. and J. Woodroof (2003), "Continuous Auditing: Leveraging technology", The CPA Journal, Vol.73, Iss.5, pp.46-48.
22. Shin, I., M. Lee and W. Park (2013), "Implementation of the continuous auditing system in the ERP-based environment", Managerial Auditing Journal, Vol.28, Iss.7, pp. 592-627.
23. Sun, T., M. Alles and M. Vasarhelyi (2015), "Adopting continuous auditing", Managerial Auditing Journal, Vol.30, Iss.2, pp. 176-204.
24. Vasarhelyi, M., M. Alles, S. Kuenkaikaw and J. Littley (2012), "The Acceptance and Adoption of Continuous Auditing by Internal Auditors: A Micro Analysis", International Journal of Accounting Information Systems, Vol.13, Iss.3, pp. 267-281.
25. Yeh, C., T. Chang and W. Shen (2008), "Developing continuous audit and integrating information technology in e-business", Proceedings of the 3<sup>rd</sup> IEEE Asia-Pacific Services Computing Conference, pp.1013-1018.
26. Yeh, C., T. Chang and W. Shen (2008a), "Developing the continuous assurance embedded continuous audit web services", Proceedings of the 3<sup>rd</sup> IEEE Asia-Pacific Services Computing Conference, pp.1049-1054.
27. Zampou, T., V. Saprikis, A. Markos, and M. Vlachopoulou (2012), "Modeling users' acceptance of mobile services", Electronic Commerce Research, Vol.12, Iss.2, pp. 225-248.
28. Zhao, N., D. Yen, I. Chang and C. Yi (2004), "Auditing in the e-commerce era", Information Management and Computer Security, Vol.12, Iss.5, pp. 389-400.



## Practice of Continuous Auditing in accordance with Technology Acceptance Model: An analytical study of a sample of the Iraqi auditing Offices

### Abstract

This paper discusses the essence of the developmental process in auditing firms and offices at the world today. This process is focused on how to adopt the audit concepts which is based on Information and Communication Technology (ICT), including the Continuous Auditing (CA) in particular. The purpose of this paper is to design a practical model for the adoption of CA and its requirements according to the Technology Acceptance Model (TAM). This model will serve as a road map for manage the change and development in the Iraqi auditing firms and offices. The paper uses the analytical approach in reaching to the target results. We design the logical and systematic relations between the nine variables of our proposal model. By using the electronic questionnaire that sent by email to the sample of auditors, data has been collected and then analyzed using the structural equation modeling (SEM) in (SPSS21). The paper has reached several conclusions and suggestions, the most important of which: most of the auditors believe that the computerized system in their firms and offices have a great role in the benefits that they receive in the case of continuous audit rather than traditional audit. This role will not grow unless it employ the secure communications and sync with the clients as well as the auditor's experience in a professionalism using and managing that system and not be less than professional experience in the field of auditing. There is also a need to create a new radical perception and thought for those who interested in developing and practicing the audit profession about the importance of activating and embracing the continuous reports environment. Where this perception and thought are necessary for ensure the adoption of CA, which is based on increasing the value-added to the services that is provided to clients in that environment.

**Keywords\** Continuous Auditing, Technology Acceptance Model, Confirmatory Factor Analysis Path analysis, the Iraqi Audit and Control Environment.