

معوقات تطبيق التدقيق البيئي في المنظمات العراقية

دراسة مسحية لآراء عينة من الأكاديميين والمدققين العاملين في بعض المؤسسات الحكومية

م.م. جنان محمد صالح خضر

جامعة النهرين

كلية اقتصاديات الأعمال

janan@nahrainuniv.edu.iq

ISSN 2709-6475 DOI: <https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2023.5.3.11>

تأريخ النشر ٢٠٢٣/٩/٣٠

تأريخ قبول النشر ٢٠٢٣/٣/٨

تأريخ استلام البحث ٢٠٢٣/٢/١٨

المستخلص

تمثل الهدف الأساس للدراسة ببناء واختبار أنموذج لقياس معوقات تطبيق التدقيق البيئي، وتضمن الأنموذج المقترح خمسة معوقات رئيسية تمثلت بكلف التدقيق، النقص في دعم الإدارة العليا، عدم التعاون من قبل الشركات المُدققة، النقص في خبرات المدققين، العوامل المتعلقة بالقوانين ومعايير التدقيق البيئي. وللتأكد من مصداقية وثبات الأنموذج في عملية قياس هذه المعوقات، فلقد تم إعداد استمارة استبيان وجمع بيانات من (81) أكاديمي و(193) من المدققين المهنيين في بعض مؤسسات الدولة. ولقد بينت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام أسلوب نمذجة المعادلات البنائية باعتماد برنامج (AMOS 26) ان الأنموذج المقترح في الدراسة الحالية يمتاز بالمصداقية والثبات في قياس معوقات تطبيق التدقيق البيئي. فضلاً عن ذلك، مثلت كلف التدقيق المعوق الأكبر امام تطبيق التدقيق البيئي وذلك حسب ما أكده المبحوثين من الأكاديميين والمهنيين. وأوصت الدراسة أن يكون هناك بنود وفقرات خاصة في الموازنة المخصصة لمؤسسات التدقيق تغطي كلف التدقيق البيئي، ومن ضمنها كلف الاختبارات وكلف التدريب. وأن يتم تفعيل نظام العقوبات والغرامات على الشركات المُدققة التي لا تتعاون مع جهات التدقيق البيئي أو تعمل على إخفاء المعلومات والوثائق الخاصة بعملية التدقيق، إذ أن هذه الإجراءات ستدفع بالشركات المُدققة إلى الاهتمام بهذا الجانب من التدقيق وتأخذه على محمل الجد.

الكلمات المفتاحية: التدقيق البيئي، معوقات التدقيق البيئي، أنموذج قياس معوقات التدقيق البيئي.



مجلة اقتصاديات الأعمال
المجلد (٥) العدد (٣) ٢٠٢٣
الصفحات: ٢١١-٢٣٠

(٢١١)

Obstacles to apply the environmental auditing in Iraqi organizations

A survey study of the opinions of a sample of academics and auditors working in some government institutions

Assist. Lect. Jinan Muhammad Saleh Khadr

Al-Nahrain University

College of Business Economics

janan@nahrainuniv.edu.iq

Abstract

The main objective of study was build and test a model to measure the obstacles of applying the environmental auditing. The proposed model included five main obstacles represented in auditing costs, lack of senior management support, non-cooperation by audited companies, lack of auditors' expertise, factors related to laws and environmental auditing standards. In order to ensure the reliability and validity of the model to measure these obstacles, a questionnaire was prepared and data were collected from (81) academic staff members and (193) professional auditors in some government's institutions. The results of the statistical analysis using the method of structural equations modeling by adopting the AMOS 26 program have shown that the proposed model in the current study is by valid and reliable in measuring the obstacles of applying environmental auditing. In addition, the cost of auditing represented the biggest obstacle to apply the environmental auditing, as confirmed by academic and professional respondents.

Keywords: Environmental auditing, Environmental auditing obstacles, A measurement model of Environmental auditing obstacles.

المقدمة:

يمثل التدقيق البيئي أحد أهم المفاهيم الحديثة نسبياً التي حظيت باهتمام واسع من الباحثين والمنظمات، وأن هذا الاهتمام لم يأت من فراغ بل بسبب التطورات الحديثة في مجال الإنتاج وفي الحفاظ على البيئة وظهور أصحاب المصلحة المهتمين بالبيئة والمدافعين عنها، فضلاً عن كبر حجم المنظمات وتعدد أنشطتها وزيادة استخدامها لتقانات وتكنولوجيا متطورة ولكنها في الوقت ذاته لا تخلو من تأثير قد يكون سلبي على البيئة. إن عملية التدقيق البيئي لم تكن بالسهولة المتوقعة، إذ واجهت هذه العملية الكثير من المعوقات التي أشارت إليها الأدبيات. ولكن لازالت هناك قضية أساسية تتمثل في تحديد معوقات تطبيق التدقيق البيئي، وبخاصة ان هذه المعوقات لازالت (وحسب اطلاع الباحثة) غير منتظمة في أنموذج واحد من الممكن ان يعبر عن معظم هذه المعوقات وأبعادها الفرعية في اطار أنموذج متكامل من وجهة نظر أكثر من جهة ذات علاقة بهذا الموضوع. لذلك انصببت جهود البحث الحالي على بناء أنموذج لمعوقات التدقيق البيئي واختبار هذا الأنموذج بالاستناد إلى آراء عينة من الأكاديميين والمدققين العاملين في بعض المنظمات العراقية، وبيان التباين في وجهات نظر هاتين العينتين تجاه معوقات التدقيق البيئي. وفقاً لذلك، تم تقسيم البحث الحالي إلى مجموعة من المحاور التي تغطيه وعلى النحو الآتي:

المحور الأول: منهجية البحث.

المحور الثاني: الاطار النظري للبحث.

المحور الثالث: الاطار العملي للبحث.

المحور الرابع: الاستنتاجات والتوصيات.

المحور الأول: منهجية البحث:**أولاً: مشكلة البحث:**

لقد أخذ موضوع تطبيق التدقيق البيئي حيزاً واسعاً في مجال علم التدقيق، ومسوغ هذه الأهمية هو الاهتمام المتزايد في هذا النوع من التدقيق، والسبب في ذلك يعود إلى تزايد المشاكل المتعلقة بالبيئة والمضار الناجمة عن عدم وجود تدقيق على الأنشطة المنظمة المتعلقة بالبيئة. ولتحديد مشكلة البحث أدق يمكن القول ان هناك مسألة أساسية لازالت قيد الدراسة من الباحثين وتتمثل بتحديد معوقات تطبيق التدقيق البيئي، وهذا ما أكدته دراسات (Owen, 2004) و(السقا، ٢٠١١) و(هوساوي، ٢٠٢١). إن مراجعة الأدبيات في هذا الموضوع قد اثبت عدم وجود أنموذج متكامل لقياس معوقات التدقيق البيئي، إذ أن الادبيات وحسب اطلاع الباحثة قد تناولت هذه المشكلة بشكل جزئي دون الخوض في الكثير من التفاصيل المتعلقة بهذه المعوقات، وهذا ما يؤدي إلى عدم وضوح الرؤية بخصوص هذه المعوقات. وكذلك الحال بالنسبة للواقع الميداني الذي لا يزال يعاني من مشاكل ومعوقات جمة في عمليات التدقيق البيئي، التي لازالت تحتاج الى حلول واستراتيجيات من أجل تجاوزها. وفقاً لذلك، تمثلت مشكلة البحث بالتساؤلات الآتية:

١. هل يمكن تمثيل معوقات تطبيق التدقيق البيئي في المنظمات العراقية بالمعوقات الخمسة والمتمثلة

بكلف التدقيق، النقص في دعم الإدارة العليا، عدم التعاون من قبل الشركات المُدققة، النقص في

خبرات المدققين، العوامل المتعلقة بالقوانين ومعايير التدقيق البيئي؟

٢. ما هي المعوقات الأكثر تأثيراً في تطبيق التدقيق البيئي من وجهة نظر المبحوثين؟

٣. هل هناك تباين في وجهات نظر المبحوثين من المهنيين والأكاديميين تجاه معوقات تطبيق التدقيق البيئي.

ثانياً: أهداف الدراسة:

١. تهدف الدراسة الى الوصول الى مجموعة من الأهداف والمتمثلة بالآتي:
١. تشخيص أهم المعوقات التي تواجه تطبيق التدقيق البيئي في المنظمات العراقية وذلك من خلال وجهات نظر المهنيين والأكاديميين، والتعرف على وجهات نظرهم تجاه كل عائق من هذه المعوقات.
٢. تهدف الدراسة الى بناء أنموذج لقياس معوقات تطبيق التدقيق البيئي واختبار هذا الأنموذج باعتماد أحد الأساليب الاحصائية المتقدمة والمتمثل بنمذجة المعادلات البنائية، واختبار مصداقية وثبات الأنموذج المقترح.
٣. التعرف على مدى وجود فروقات تجاه كل عائق من معوقات تطبيق التدقيق البيئي وذلك وفقاً لوجهات نظر المهنيين والأكاديميين.

ثالثاً: أهمية الدراسة:

اكتسبت الدراسة أهميتها من أهمية موضوع التدقيق البيئي الذي كان ولا يزال يشغل حيزاً واسعاً من اهتمام الباحثين والمنظرين في مجالات المحاسبة والبيئة والإدارة والاقتصاد والعلوم الأخرى. إن أحد أهم الجوانب التي تعطي أهمية للدراسة الحالية هو ان الدراسات التي تناولت موضوع معوقات تطبيق التدقيق البيئي عالجت الموضوع من زوايا ضيقة جداً، إذ أنه وبحسب اطلاع الباحثة فإنه لا يوجد اي دراسة تناولت الموضوع بشكل متكامل، وعرضت المعوقات بتفاصيل كاملة في اطار أنموذج شمولي. لذلك فإن أهمية هذه الدراسة تنبع من كونها محاولة لتغطية هذه الفجوة المعرفية من خلال العمل على بناء أنموذج شمولي يتضمن خمسة ابعاد رئيسية وكل بُعد يتضمن مجموعة من المقاييس الفرعية والتي تقيس عائق معين من معوقات تطبيق التدقيق البيئي.

رابعاً: فرضيات الدراسة:

١. يمكن تمثيل معوقات تطبيق التدقيق البيئي في بعض المنظمات العراقية بالمعوقات الخمسة والمتمثلة بكلف التدقيق، النقص في دعم الإدارة العليا، عدم التعاون من قبل الشركات المدققة، النقص في خبرات المدققين، العوامل المتعلقة بالقوانين ومعايير التدقيق البيئي.
٢. تتوافر جميع معوقات تطبيق التدقيق البيئي من وجهة نظر المبحوثين في المنظمات العراقية المبحوثة.
٣. هناك تباين في وجهات نظر المبحوثين من المهنيين والأكاديميين تجاه معوقات تطبيق التدقيق البيئي.

خامساً: مجتمع وعينة الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة بالعاملين في مجال التدقيق في بعض المنظمات العراقية، إذ حاولت الباحثة الوصول الى اكبر عدد من المدققين في المؤسسات العراقية، وذلك من خلال الدخول في مواقع التواصل الاجتماعي وتحديد المجموعات الخاصة بالمدققين في المؤسسات التي يعملون فيها، أو عن طريق التواصل مع المدققين وتم إرسال رابط الاستبانة من خلالهم لكل زملائهم العاملين في مجال التدقيق. والمجتمع الثاني تمثل بالأكاديميين من المختصين في مجال المحاسبة والتدقيق، إذ تم

إرسال الرابط الى العديد من الجامعة العراقية وتم توزيع الرابط في الكروبات الخاصة بالخاصة بالأكاديميين في هذه الجامعات. ولقد تم استلام (81) استجابة من الأكاديميين و(193) استجابة من المهنيين. وكانت هذه الاعداد هي النهائية لعينة الدراسة. وفيما يتعلق بتحديد حجم المجتمع المبحوث فقد وجدت الباحثة كبيرة في تحديد حجم المجتمع بسبب التباعد الجغرافي للمؤسسات التي تم اختيار أفرادها كعينة للبحث، فضلاً عن ذلك فإن الباحثة اعتمدت مواقع التواصل الاجتماعي لإرسال الرابط الالكتروني للاستبانة للإجابة عليه. ولكن الباحثة اخذت بعين الاعتبار مبدأ احصائي آخر لتحديد حجم العينة، وهذا المبدأ يتعلق باستعمال نمذجة المعادلات البنائية الذي يشير الى ان حجم العينة يجب ان لا يقل عن (200) في أكثر الاحيان (Hair, et.al., 2010) وهذا ما تم مراعاته في اطار الدراسة الحالية.

سادساً: أدوات الدراسة:

اعتمدت الدراسة في مجال جمع البيانات على استمارة استبانة تم إعدادها خصيصاً لهذا الغرض، تضمنت (25) سؤال (فقرة قياس) استخدمت لقياس خمسة معوقات اساسية لتطبيق التدقيق البيئي. ولقد تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين، وتم الاخذ بأرائهم وتعديل الاستبانة بموجبها. وفيما يتعلق بأسلوب التحليل الاحصائي، فقد تم استخدام العديد من هذه الأساليب ولكن أهمها كان نمذجة المعادلات البنائية الذي يعد أحد أهم الأساليب الاحصائية الحديثة المختصة باختبار النماذج، ولقد تم من خلال هذا الأسلوب اختبار أنموذج القياس المقترح في الدراسة الحالية.

المحور الثاني: الاطار النظري للبحث:

إن أحد أهم مسببات ظهور التدقيق البيئي هو انه استجابة للاهتمام المتزايد فيما يتعلق برقابة الأداء البيئي للوحدات والالتزام بالقوانين المتعلقة بالبيئة. ولقد اتجهت الجهود خلال فترة السبعينات وبداية الثمانينات نحو قياس الأداء البيئي وذلك في إطار تدقيق الأداء الاجتماعي للقوائم المالية، إذ كان الأداء البيئي يتم قياسه والافصاح عنه ضمن إطار المحاسبة الاجتماعية. أما فترة الثمانينات والتسعينات فقد كانت البداية الحقيقية للتدقيق البيئي بسبب زيادة الوعي البيئي لدى مختلف فئات المجتمع وأصبح هدف حماية البيئة من أولويات الوحدات التي تسعى إلى تحقيقها. ويعرف التدقيق البيئي أنه عملية فحص تهدف إلى التأكد من الالتزام بالنظم البيئية في المؤسسة الاقتصادية والتأكد من أن البيانات والمعلومات الواردة بالقائمة البيئية يمكن الاعتماد عليها، وأنه قد تم توفير كافة التفاصيل عن جميع القضايا البيئية الهامة والملائمة (الدليمي، ٢٠١٧: ١٧٣). وفي إطار مواصفة الايزو 14010 تم تعريفه على انه عملية تحقيق نظامية رسمية موثقة الادلة وموضوعية وخاضعة للتقويم، وذلك لتحديد فيما إذا كانت الأنشطة البيئية المعنية وكذلك الأهداف والظروف، ونظم الإدارة أو المعلومات المتعلقة بالأنشطة متطابقة مع الشروط التدقيقية، ومن ثم إيصال نتائج هذه العملية إلى الجهة الطالبة للتدقيق ISO14010 (حمدان، ٢٠١٤: ٤١٢). وكذلك تم تعريفه على الفحص المنظم للتعاملات بين العمليات التي تقوم بها الوحدة الاقتصادية، وبيئتها المحيطة بها وهذا يشمل كل الانبعاثات في الهواء والماء والأرض، ولا يتوقف التدقيق البيئي على انه مجرد إطاعة التشريع والالتزام بالتعليمات القانونية، بل انه منهج استراتيجي يتتبع الآثار البيئية لمعظم أنشطة (جيجان، ٢٠١٦: ٥٠٧). يتضح من خلال التعاريف أعلاه إن التدقيق البيئي عملية هادفة يتم من خلالها

السعي الى ايجاد ثقافة لدى المؤسسات الاقتصادية الهدف منها زيادة الوعي لدى الإدارة والعاملين في هذه المؤسسات حول الاهتمام بالقضايا البيئية ومراعاة القوانين المتعلقة بهذا الشأن.

تعد المشاكل التي تواجه المدققين في عملية التدقيق بعامة والتدقيق البيئي بخاصة من أهم العوامل التي تحد من كفاءة أدائهم للواجبات المطلوبة منهم والوصول إلى أفضل النتائج. ولقد أشارت بعض الدراسات الى هذه المعوقات، إذ أشار (عبد الوهاب، ٢٠٠٥: ٢٥١) إلى ثلاثة معوقات أساسية من الممكن ان تواجه التدقيق تمثلت:

١. الأنظمة المحاسبية (مثل عدم الالتزام بالمعايير المحاسبية المتعارف عليها وعدم مواكبة المدققين للتطورات التقنية وضعف مستوى الرقابة الداخلية للشركات المدققة).
٢. القوانين والأنظمة (مثل غموض القوانين المتعلقة بمهنة التدقيق، وعدم حماية القوانين لمدقق الحسابات لدى عزله، عدم توافر معايير تدقيق محلية متعارف عليها).
٣. قواعد السلوك (مثل ضعف الوعي الأخلاقي لدى مدققي الحسابات عموماً، عدم الالتزام بقواعد السلوك المهني).

أما (الزعبي وآخرون، ٢٠٠٦: ٣) فلقد أشاروا إلى أن أهم متطلبات تطبيق التدقيق البيئي التي من الممكن أن تكون معوقات أساسية في حال عدم توافرها والتي تتمثل بالآتي:

١. المتطلبات الداخلية مثل وجود بنية تحتية إدارية في الشركات، وجود مدققين بيئيين، وجود فريق تدقيق بيئي مدرب، ووجود محاسبين بيئيين.
٢. متطلبات خارجية مثل وجود هيئات مهنية، وجود قوانين تتعلق بالبيئة، وجود متطلبات قانونية وشروط قبل إنشاء الشركة (التزامات بيئية)، وجود جهات ضغط (غير حكومية) مثل جمعية أصدقاء البيئة.

أما (حنان وبو دلال، ٢٠١٨: ١١٢) فلقد حددت مجموعة من المعوقات التي تواجه عملية التدقيق البيئي والتي تؤثر سلباً على هذه العملية ومنها عائق المعلومات، فموضوع البيئة يعد من المواضيع الحديثة وهناك نقص في المعايير الوطنية المتفق عليها في هذا المجال، فضلاً عن عدم وجود دفاتر بيئية كما هو الحال في الدفاتر المحاسبية، وهذا ما قد يقلل من درجة فاعلية التدقيق البيئي ويضعف عمل المدقق، فضلاً عن ذلك، فإن اهتمام إدارات الشركات الخاضعة للتدقيق بهذا النوع من التدقيق وعدم التعاون مع المدقق البيئي، مما يؤدي بالمدقق الى بذل جهود مضاعفة واستنزاف وقت طويل من أجل تحقيق الهدف من عملية التدقيق البيئي. فضلاً عن ذلك، فإن غياب الإطار الوطني للتدقيق البيئي يجعل من المدقق يعتمد على أطراف دولية قد لا تتلاءم مع الواقع. ومن أهم المعوقات التي تواجه عملية التدقيق البيئي هو عدم امتلاك المدقق المؤهلات المطلوبة لإجراء عملية التدقيق، أي إن المدقق نفسه غير مؤهل في مجال البيئية وغير مهتم بالمجال البيئي.

أما (السقا، ٢٠١١: ٣٠٢) فلقد وضع تصنيفاً لمتطلبات التدقيق البيئي وأشار إلى أن عدم وجود أي مطلب من هذه المتطلبات قد يكون عائقاً أمام المدقق في إعطاء رأي محايد في عملية التدقيق وفي كفاءة العملية التدقيقية ككل، وتمثلت هذه المتطلبات (المعايير الشخصية المتعلقة بالمدقق) بالآتي:

- (١) معيار التأهيل العلمي والعملية.
- (٢) معيار الاستقلالية.
- (٣) معيار بذل العناية المهنية.

إن النقص في هذه المعايير يعد عائقاً أساسياً أمام التدقيق البيئي، فعلى سبيل المثال عدم امتلاك المدقق للمعرفة الكافية بالإجراءات والسياسيات والقوانين الخاصة بالبيئة، وطرق حماية البيئة وكيفية تقليل الأخطار الناجمة عن استعمال المنظمات للمواد الأولية والمعدات في أنشطتها التشغيلية الصناعية يؤثر سلباً في كفاءة التدقيق البيئي. كذلك الحال بالنسبة للاستقلالية، فأى خلل في نزاهة وموضوعية وشفافية المدقق وتحيزه ستكون عواقبه مؤثرة في موضوعية التدقيق وتحيز واضح من قبل المدقق مما يؤثر في فاعلية وكفاءة عملية التدقيق.

أما (الحايك، ٢٠١٣: ٤٠٢) فلقد حدد في دراسته مجموعة من المتطلبات الأساسية للتدقيق البيئي التي تعد معوقات مهمة أمام عملية التدقيق البيئي في حال عدم توافرها وهي:

١. ضعف الخبرة لدى المدققين في مجالات البيئة ذات العلاقة مثل الهندسة البيئية والصحة البيئية.
٢. عدم وجود هيئات مختصة تهتم بالمدققين الداخليين وتعمل على إعادة تأهيلهم.
٣. النقص في المؤهلات العلمية المطلوبة لتحديد المخاطر القائمة أو المحتملة في حالات أو عمليات معينة.

٤. عدم وجود أنظمة للمحاسبة عن التكاليف والالتزامات البيئية.

٥. ضعف دعم الإدارة العليا لعملية التدقيق البيئي.

٦. النقص في البرامج الخاص بالتدقيق الداخلي البيئي.

٧. النقص في المعايير الخاصة بالتدقيق البيئي.

٨. الضعف في تدريب المستفيدين في الجوانب البيئية لتسهيل العمل.

أما (هوساوي، ٢٠٢١: ١٦٧) فلقد حدد معوقات التدقيق بالآتي:

أولاً: معوقات تتعلق بالمنشآت المسببة للتلوث البيئي:

١. معوقات تتعلق بتعدد البيئة.

٢. معوقات تتعلق بالأنظمة المحاسبية.

ثانياً: المعوقات المرتبطة بإدارة المنشأة.

ثالثاً: معوقات متعلقة بالمدققين الخارجيين:

١. معوقات تتعلق بتأهيل المدققين الخارجيين.

٢. معوقات تتعلق بنظام التدقيق البيئي.

٣. معوقات تتعلق بالتقرير عن المعلومات البيئية.

يلاحظ من خلال المراجعة النظرية أعلاه إن هناك تباين في آراء الباحثين بشأن المعوقات التي تواجه عملية التدقيق البيئي والتي تحد من كفاءة هذه الممارسة. ولكن ما يؤخذ على هذه الدراسات هو أن معظمها اكتفت بالعرض النظري ومراجعة الأدبيات، والدراسات التي كان فيها جانب عملي لم تكن ذات عمق كبير في بناء أنموذج للقياس أو استخدام أساليب إحصائية متقدمة من أجل بناء أنموذج للمعوقات، إذ أن معظم هذه الدراسات ركزت على استخدام أساليب الإحصاء الوصفي (التكرارات والنسب المئوية) دون التوجه لاختبار المقاييس المستخدمة واختبار ثباتها ومصداقيتها. وهذا ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة، إذ أنها تضمنت بناء واختبار أنموذج شمولي لمعوقات تطبيق التدقيق البيئي.

المحور الثالث: الاطار العملي للبحث:

ركز الاطار العملي للبحث على تحليل البيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة وذلك من خلال تبني مجموعة من الأساليب الاحصائية التقليدية منها مثل الوسط الحسابي والانحراف المعياري، والمتقدمة منها مثل التحليل العاملي التوكيدي باعتماد برنامج AMOS.

المبحث الأول: وصف وتشخيص متغيرات الدراسة:

خصص هذا المبحث لوصف وتشخيص معوقات تبني التدقيق البيئي، وذلك من خلال اعتماد الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية على مستوى كل سؤال وعلى مستوى العامل كاملاً. ويشير الجدول (1) إلى نتائج احتساب مؤشرات الوصف والتشخيص.

الجدول (1) التوزيعات التكرارية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية

ت	مضمون الفقرة (مؤشرات القياس)	مسمى المؤشر	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العامل الأول: كلف التدقيق				
X1	هناك كلف عالية لتأهيل المدققين البيئيين وجعلهم من أصحاب الاختصاص.	كلف تأهيل المدققين	4.007	1.148
X2	هناك اعتقاد بأن كلف القيام بالتدقيق البيئي أكبر من الفوائد المتحققة منه.	كلف ومنافع التدقيق	3.934	1.143
X3	هناك ارتفاع ملحوظ بكلف المستلزمات الخاصة بالتدقيق البيئي (الاختبارات الهندسية والصناعية التي تجرى في المؤسسات قيد التدقيق والتي ترفع بتقرير للمدقق البيئي).	مستلزمات التدقيق	3.879	1.172
	المتوسط العام للعامل		3.940	1.078
العامل الثاني: النقص في دعم الإدارة				
X4	ضعف مستوى دعم الإدارة العليا للتدقيق البيئي.	الدعم الضعيف من الإدارة العليا	2.496	1.017
X5	التأخر أو عدم المصادقة على القرارات المتخذة من قبل الكادر التدقيق فيما يتعلق بالمخالفات البيئية عند اكتشافها.	تأخر المصادقة على القرارات	2.175	.884
X6	هناك نقص في الدعم التقني المفترض توفيره للجان التدقيق البيئي.	نقص الدعم التقني	2.160	.874
X7	عدم وجود تنسيق بين الكادر الرقابي البيئي والجهات الحكومية ذات العلاقة بالنشاط البيئي.	ضعف التنسيق	2.189	.741
X8	ضعف البنى التحتية المتعلقة بإجراءات التدقيق البيئي.	ضعف البنى التحتية	2.438	1.069
	المتوسط العام للعامل		2.292	.693
العامل الثالث: عدم التعاون من قبل الشركات المدققة				
X9	عدم بذل العناية المهنية الكاملة من قبل المدقق يؤدي إلى إخفاء الأدلة المتعلقة بالعوامل البيئية المفروضة عليها التدقيق من قبل المؤسسات.	إخفاء الأدلة	3.580	1.190
X10	عدم قناعة إدارات المؤسسات الخاضعة للتدقيق بأهمية التدقيق البيئي في تحسين وضع البيئة العامة للشركة.	عدم القناعة بأهمية التدقيق	3.653	1.170
X11	عدم رغبة إدارات المؤسسات الخاضعة للتدقيق في التعاون مع فريق التدقيق البيئي.	عدم تعاون المؤسسات	3.507	1.312
X12	عدم إدراك الإدارة العليا بأن التدقيق البيئي من الممكن أن يسهم في ربحية المؤسسة.	الضعف في إدراك دور التدقيق	3.722	1.181
X13	اطمئنان الإدارة العليا بقدرتها على تجاوز الغرامات والجزاءات التي تتعرض لها المؤسسات نتيجة المخالفات البيئية.	القدرة على تجاوز نتائج المخالفات	3.635	1.230
X14	ضعف الإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسة من خلال القوائم والتقارير البيئية.	ضعف الإفصاح	4.003	1.196
X15	عدم وجود حسابات خاصة بالأنشطة البيئية يؤدي إلى إضعاف نشاط التدقيق البيئي.	الضعف في حسابات الأنشطة البيئية	3.861	1.177
	المتوسط العام للعامل		3.709	.932
العامل الرابع: النقص في خبرات المدققين				
X16	عدم امتلاك المدققين المعرفة الكافية بالقوانين والتشريعات البيئية السائدة داخل البلد في العراق.	ضعف المعرفة بالقوانين والتشريعات	3.419	1.340
X17	عدم جدية المدققين في إجراء الأنشطة الرقابية الخاصة بالأنشطة البيئية.	النقص في الجدية	3.689	1.321
X18	نقص مستوى الخبرة لدى المدقق في ما يتعلق ببعض الاختصاصات الهندسية والصحية والبيئية.	النقص في المعرفة بالاختصاصات الأخرى	3.113	1.416
X19	نقص البرامج التدريبية الخاصة بتطوير مهارات ورفع المستوى المعرفي للمدققين في مجال التدقيق البيئي.	النقص في البرامج التدريبية	3.624	1.401
	المتوسط العام للعامل		3.461	1.174

ت	مضمون الفقرة (مؤشرات القياس)	مسمى المؤشر	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العامل الخامس: العوامل المتعلقة بالقوانين ومعايير التدقيق البيئي				
X20	الضعف في وجود التشريعات والقوانين والأنظمة التي تنظم عملية التدقيق البيئي.	النقص في التشريعات والقوانين	3.627	1.246
X21	عدم وجود هيئات ومجالس مهنية محلية تدقيقية تعمل على إصدار معايير وتشريعات تتعلق بالبيئة.	النقص في الهيئات الخاصة بالبيئة	3.799	1.192
X22	عدم اعتماد المعايير البيئية كأحد أسس إنشاء المؤسسات الاقتصادية.	عدم اعتماد المعايير البيئية	3.737	1.165
X23	عدم مواكبة المدققين للمعايير الخاصة بالتدقيق البيئي.	الضعف في مواكبة التطورات البيئية	3.806	1.146
X24	غموض القوانين المتعلقة بمهنة التدقيق البيئي.	الغموض في القوانين	3.795	1.202
X25	عدم التزام الكادر الرقابي البيئي بقواعد السلوك المهني من قبل مدققي البيئة.	عدم الالتزام بقواعد السلوك المهني	3.799	1.176
	المتوسط العام للعامل		3.760	1.074

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة.

- وفي أدناه بعض الإشارات التي يمكن استنباطها من مؤشرات الوصف الإحصائي:
١. حصل العامل العائق الأول المسمى (كلف التدقيق) على وسط حسابي قدره 3.940 بانحراف معياري 1.078، وهذا الوسط الحسابي يشير إلى اتفاق المبحوثين على أن كلف التدقيق عالية وبخاصة فيما يتعلق بكلف تأهيل المدققين، وهذا ما أكده الوسط الحسابي للفقرة X10، إذ كانت قيمته 4.007، وكذلك الحال بالنسبة لقناعة المبحوثين بأن كلف القيام بعملية التدقيق أكبر من الفوائد المتحققة منه، والارتفاع في كلف مستلزمات التدقيق البيئي.
 ٢. حصل العائق الثاني (النقص في دعم الإدارة) على أدنى وسط حسابي من بين المعوقات الخمسة للتدقيق البيئي، إذ جاء بوسط حسابي قدره 2.292 وانحراف معياري 0.693. أن هذا الوسط الحسابي يؤشر أن هناك دعماً إدارياً متوسط المستوى، وهذا ما يعني أن النقص في دعم الإدارة لا يشكل عائقاً مهماً، والسبب في ذلك هو أن الإدارة في بعض المؤسسات قد تكون داعمة لعمليات التدقيق البيئي.
 ٣. حصل العائق الثالث والمسمى (عدم التعاون من قبل الشركات المُدققة) على وسط حسابي 3.709 بانحراف معياري 0.932، وفي هذا إشارة واضحة إلى الدور السلبي الذي تلعبه الشركات المُدققة في إعاقة عملية التدقيق البيئي، وبخاصة في حال عدم إفصاح هذه الشركات عن الأداء البيئي من خلال القوائم والتقارير البيئية، وهذا ما أشار إليه السؤال X14 الذي جاء بوسط حسابي قدره 4.003 وانحراف معياري 1.196. ولقد دعم هذا العائق عائق فرعي آخر تمثل بالسؤال X15 والمتمثل بعدم وجود حسابات خاصة بالأنشطة البيئية، والذي جاء بوسط حسابي 3.861 وانحراف معياري 1.117.
 ٤. حصل العائق الرابع المسمى (النقص في خبرات المدققين) على وسط حسابي قدره 3.461 بانحراف معياري 1.174. لقد أسهم في رفع هذا العائق النقص في البرامج التدريبية الخاصة برفع المستوى المعرفي للمدققين، فضلاً عن نقص مستوى الخبرة لدى المدققين في يتعلق ببعض الاختصاصات الأخرى المساعدة في عملية التدقيق.
 ٥. حصل العائق الخامس والمسمى (العوامل المتعلقة بالقوانين ومعايير التدقيق البيئي) على وسط حسابي قدره 3.670 بانحراف معياري 1.074، وهذا يشير إلى اتفاق المبحوثين على هذا العائق. ولقد أسهم في اغناء هذا العائق مسألة عدم مواكبة المدققين للمعايير الخاصة بالتدقيق البيئي، وهذا ما تم تأشيريه من خلال السؤال X23 الذي جاء بوسط حسابي 3.806 وانحراف معياري (٢١٩)

1.1446. وكذلك الحال بالنسبة لمسألة عدم وجود جهات وهيئات مهنية تدقيقية تعمل على اصدار معايير وتشريعات تتعلق بالبيئة.

المبحث الثاني: اختبار أنموذج قياس معوقات التدقيق البيئي:

خصص هذا المبحث من اجل اختبار أنموذج قياس معوقات التدقيق البيئي، وذلك من خلال التعرف على مدى قياس المؤشرات التي وضعتها الباحثة لقياس هذه المعوقات، والتعرف على مدى مطابقة أنموذج الدراسة للبيانات التي تم جمعها من الواقع الميداني. تضمن أنموذج قياس معوقات التدقيق البيئي خمسة عوامل اساسية تمثلت بكلف التدقيق، النقص في دعم الإدارة العليا، عدم التعاون من قبل الشركات المُدققة، النقص في خبرات المدققين، العوامل المتعلقة بالقوانين ومعايير التدقيق البيئي. ولقد تم قياس هذه العوامل ب(25) مؤشر قياس. وقبل الدخول في عملية تحليل أنموذج القياس بواسطة ما يعرف التحليل العاملي التوكيدي لابد من تحديد مستويات قبول مؤشرات حسن المطابقة، وهذه المؤشرات ومستويات قبولها موضحة في الجدول (2).

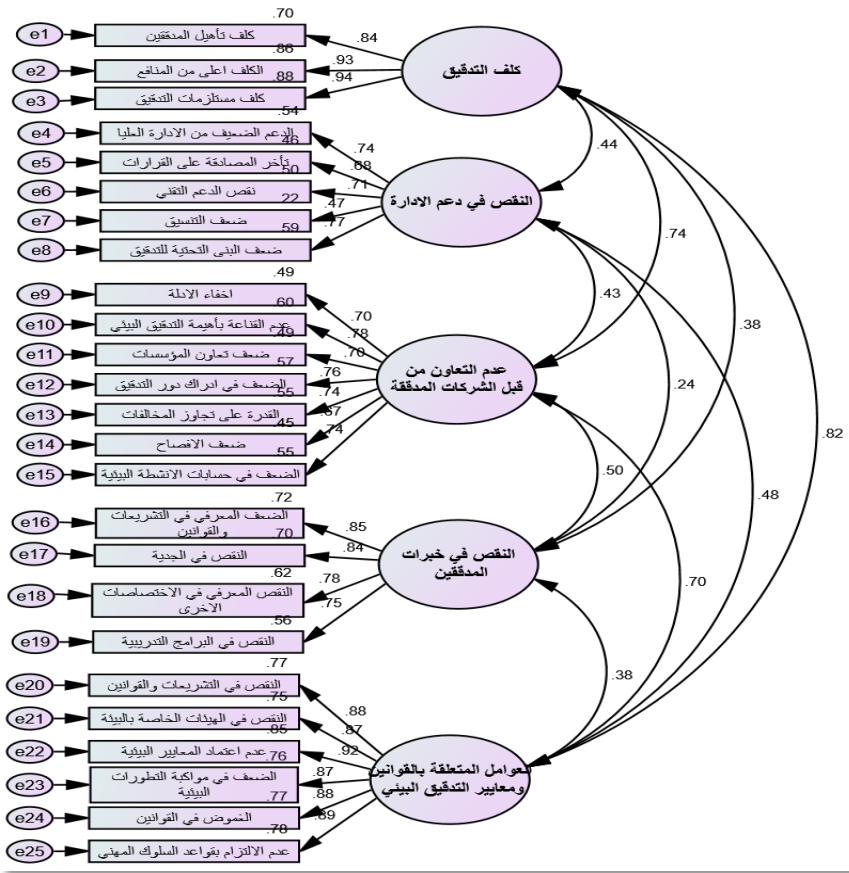
الجدول (2) مؤشرات حسن المطابقة ومستويات قبولها

مستويات القبول	مؤشرات حسن المطابقة
1-3	(χ^2/df) كاي سكوير المعياري
0.90 أو أكبر (مطابقة جيدة) أو 0.89-0.80 (مطابقة مقبولة)	GFI Goodness of Fit Index مؤشر حسن المطابقة
0.90 أو أكبر (مطابقة جيدة) أو 0.89-0.80 (مطابقة مقبولة)	AGFI Adjusted Goodness of Fit Index مؤشر حسن المطابقة المصحح
0-1 كلما اقترب من الصفر كل ما كان أفضل	RMR Root Mean Square Residual جذر متوسط مربعات البواقي
≤ 0.06	RMSEA Root Mean Square Error of Approximation مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي
$0.90 \leq$	TLI Tucker-Lewis Index مؤشر توكير لويس
$0.90 \leq$	CFI Comparative Fit Index مؤشر المطابقة المقارن

المصادر: (Schermelleh-Engel,2003)؛ (Hair,et.al.,2010)؛ (Schumacker & Lomax,2010)؛ (Collier,2020)؛ (Bagozzi & Yi,2012).

ولقد تم اختبار الأنموذج في المرحلة الاولى وكانت النتائج كما مبينة في الشكل (1) والجدول

(3).



الشكل (1) اختبار أنموذج قياس معوقات تطبيق التدقيق البيئي

المصدر: الشكل من إعداد الباحثة.

أما مؤشرات حسن المطابقة فكانت على النحو في أدناه:

(χ^2/df), 1.834; GFI, 0.879; AGFI, 0.852; TLI, 0.949; CFI, 0.955; RMR, 0.061; SRMR, 0.0491; RMSEA, 0.055.

إن إمعان النظر في هذه المؤشرات يبين ان العديد من منها قد حققت مستويات جيدة من حسن المطابقة مثل TLI, 0.949; CFI, 0.955 وكذلك (χ^2/df), 1.834 و SRMR, 0.0491; RMSEA, 0.055. فالنموذج يمكن القول عنه انه قد وصل مرحلة جيدة من المطابقة ولكن لاحظت الباحثة ان هناك إمكانية لتحسين الأنموذج وجعل مطابقته أفضل. وكانت عملية التحسين للأنموذج وفق المراحل الآتية:

١. لاحظت الباحثة ان مؤشر القياس X7 (عدم وجود تنسيق بين الكادر الرقابي البيئي والجهات الحكومية ذات العلاقة بالنشاط البيئي) قد ارتبط مع مؤشرات أخرى، ومنها مع المؤشر X3 وبقية 10.415 ومع X15 وبقية 26.426 ومع X4 وبقية 13.681. ان هذا الترابط قد يؤدي إلى أضعاف المؤشر في عملية القياس، لهذا السبب تقرر حذف هذا المؤشر من الأنموذج. وكانت مؤشرات حسن المطابقة بعد حذف المؤشر X7 على النحو الآتي:

(χ^2/df) , 1.741; GFI, 0.889; AGFI, 0.862; TLI, 0.959; CFI, 0.963; RMR, 0.061; SRMR, 0.0491; RMSEA, 0.052.

٢. هناك ترابط عالي بين مؤشري القياس X13 (اطمئنان الإدارة العليا بقدرتها على تجاوز الغرامات والجزاءات التي تتعرض لها المؤسسات نتيجة المخالفات البيئية) وX11 (عدم رغبة إدارات المؤسسات الخاضعة للتدقيق في التعاون مع فريق التدقيق البيئي) وبقيمة 30.090، ولحل هذه المشكلة تم ربط بواقى أخطاء قياس المؤشرين وكانت النتيجة على النحو الآتي:

(χ^2/df) , 1.614; GFI, 0.897; AGFI, 0.872; TLI, 0.965; CFI, 0.969; RMR, 0.060; SRMR, 0.0450; RMSEA, 0.047.

٣. تم ملاحظة وجود ترابط بين مؤشرات القياس X10 (عدم قناعة إدارات المؤسسات الخاضعة للتدقيق بأهمية التدقيق البيئي في تحسين وضع البيئة العامة للشركة) وX12 (عدم إدراك الإدارة العليا بأن التدقيق البيئي من الممكن أن يسهم في ربحية المؤسسة) وبقيمة 19.253. والحل الأمثل لهذه الحالة هو ربط بواقى أخطاء قياس المؤشرين، وكانت مؤشرات حسن المطابقة بعد هذا الاجراء على النحو في أدناه:

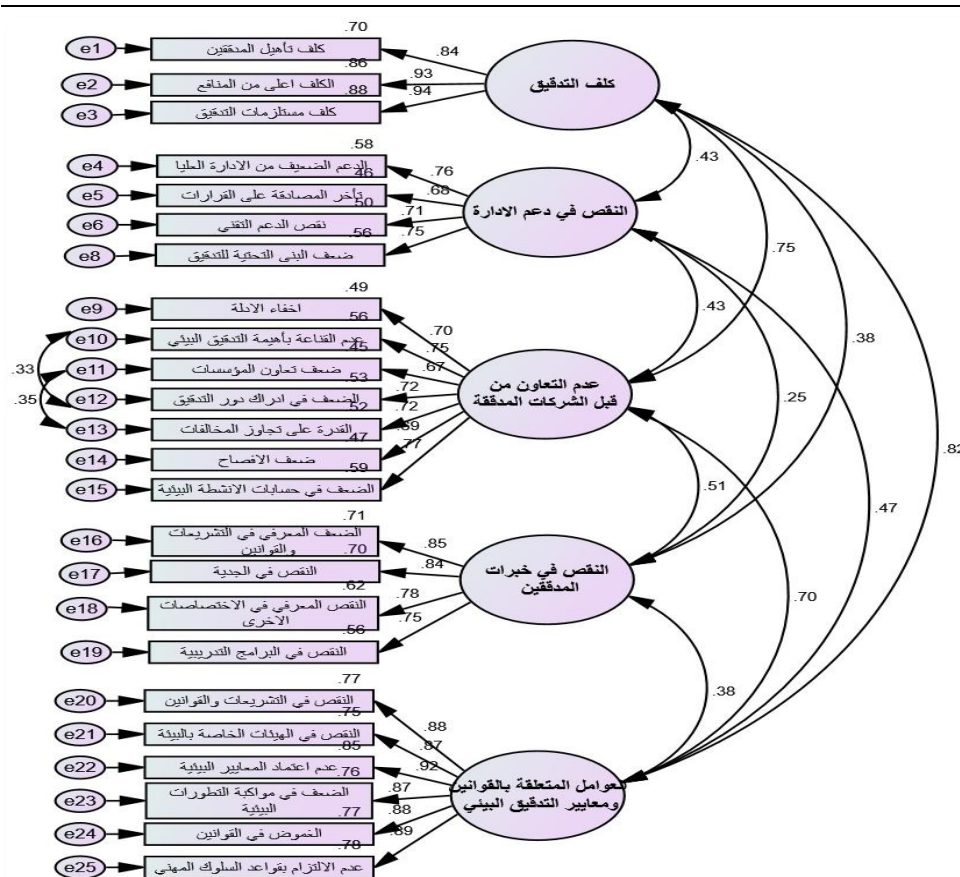
(χ^2/df) , 1.525; GFI, 0.903; AGFI, 0.878; TLI, 0.970; CFI, 0.94; RMR, 0.060; SRMR, 0.0425; RMSEA, 0.044.

بعد ملاحظة النتائج أعلاه يتضح ان الأنموذج قد وصل الى افضل مؤشرات لحسن المطابقة، ولا يمكن تحسينه اكثر، إذ أن جميع المؤشرات قد وصلت الى مستويات عالية وجيدة من القبول، لذلك يمكن قبول الأنموذج، ويمكن القول ان الأنموذج يصلح لقياس معوقات التدقيق البيئي. ويوضح الجدول (3) والشكل (2) الأنموذج في مرحلته الأخيرة.

يتضح من خلال معطيات الجدول (3) ان جميع مؤشرات القياس كانت معنوية في قياس الأبعاد التي وضعت من اجل قياسها، إذ ان مستوى المعنوية لجميع هذه المؤشرات كان عند مستوى 0.001، وان قيم النسبة الحرجة (قيمة t) لم تقل عن 10.138 لمؤشر القياس X11. وهذا فيه اشارة بيينة وواضحة الى ان عملية بناء الاسئلة لقياس كل معوق من معوقات التدقيق البيئي قد تم بصورة صحيحة وان عملية القياس صحيحة.

إن عملية بناء المقياس لمعوقات التدقيق البيئي تتطلب ان يتم اختبار المقياس من خلال اختبارات الصدق والثبات. تم اختبار الصدق وفقاً لثلاثة أنواع هي التقاربي وبناء المفهوم والتمييزي. يتمثل الغرض من الصدق التقاربي هو بيان العلاقة بين مؤشرات القياس والعامل الذي تم استخدامه من أجل قياسه. ولكي يكون هناك صدق تقاربي فلا بد ان تكون قيمة معامل التحميل (أوزان الانحدار المعيارية) أكبر أو تساوي 0.50. وكانت القيم الخاصة بالتحميل مقبولة جميعها، إذ كانت اقل قيمة 0.678 ل X5 و 0.940 ل X3. وهذا ما يعطي اشارة واضحة الى ان الصدق التقاربي قد تحقق وبمستوى عالي، ويتبين ذلك من خلال قيم أوزان الانحدار المعيارية والمشار اليها في الجدول (3). أما صدق بناء المفهوم فهو يتحقق من خلال وصول الأنموذج لمستوى مقبول من المطابقة، وهذا ما تحقق مع الأنموذج في هذه الدراسة، إذ كانت جميع مؤشرات حسن المطابقة في اطار مستوى القبول وكما هو في أدناه:

(χ^2/df) , 1.525; GFI, 0.903; AGFI, 0.878; TLI, 0.970; CFI, 0.94; RMR, 0.060; SRMR, 0.0425; RMSEA, 0.044.



الشكل (2) اختبار نموذج قياس معوقات تطبيق التدقيق البيئي (المرحلة الأخيرة)

المصدر: الشكل من إعداد الباحثة.

الجدول (3) نتائج تحليل الانحدار لأنموذج قياس معوقات تطبيق التدقيق البيئي

مؤشر القياس	معوقات التطبيق (العوامل)	معامل الانحدار	النسبة المئوية الحرجة	أوزان الانحدار المعيارية	مربع معامل الارتباط المتعدد	الفأ كرونياخ	الثبات المركب	AVE
X1	كلف التدقيق	1.000		.838	.703	0.927	0.930	0.815
X2		1.101	20.603***	.927	.859			
X3		1.144	21.049***	.940	.883			
X4	دعم الإدارة العليا	1.000		.765	.585	0.814	0.817	0.528
X5		.771	10.254***	.678	.460			
X6		.797	10.679***	.708	.502			
X8	عدم التعاون من قبل الشركات المدققة	1.031	11.208***	.751	.563	0.886	0.881	0.515
X9		1.000		.701	.491			
X10		1.052	11.290***	.750	.562			
X11		1.052	10.138***	.668	.447			
X12		1.027	10.931***	.725	.525			
X13		1.064	10.904***	.721	.519			
X14		.986	10.450***	.687	.472			
X15		1.085	11.595***	.768	.591			

مؤشر القياس		معوقات التطبيق (العوامل)	معامل الاتحاد	النسبة الحرجة	أوزان الاتحاد المعيارية	مربع معامل الارتباط المتعدد	الفا كرونباخ	الثبات المركب	AVE
X16	<---	النقص في خبرات المدققين	1.000		.845	.714	0.880	0.880	0.648
X17	<---		.975	15.805***	.836	.699			
X18	<---		.981	14.589***	.785	.616			
X19	<---		.926	13.702***	.749	.561			
X20	<---	العوامل المتعلقة بالقوانين ومعايير التدقيق البيئي	1.000		.876	.767	0.995	0.955	0.781
X21	<---		.948	20.265***	.868	.754			
X22	<---		.984	23.121***	.922	.850			
X23	<---		.916	20.482***	.873	.762			
X24	<---		.966	20.687***	.877	.769			
X25	<---		.955	21.135***	.886	.785			

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة.

أما الصديق التمييزي فهو يتحقق بوجود شرط أساس وهو ان يكون الجذر التربيعي لمعدل التباين المستخلص (Average Variance Extracted (AVE أكبر من قيمة الارتباط بين العاملين. ويشير الجدول (4) الى نتائج اختبار الصديق التمييزي.

الجدول (4) الصديق التمييزي لأنموذج الدراسة

قوانين ومعايير التدقيق	عدم التعاون	دعم الإدارة	كلف التدقيق	نقص الخبرات	
نقص الخبرات				0.805	
كلف التدقيق			0.903	0.378	
دعم الإدارة		0.726	0.427	0.246	
عدم التعاون	0.781	0.425	0.748	0.507	
قوانين ومعايير التدقيق	0.722	0.468	0.821	0.376	0.884

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة.

يتضح من خلال الجدول (4) ان الشرط الاساس لتحقيق الصديق التمييزي قد تحقق، اذ ان جميع قيم AVE كانت اعلى من قيم الارتباط بين العاملين، اذ لم يكن هناك اي ارتباط بين اي متغيرين اعلى من قيمة AVE.

أما اختبار الثبات فلقد تم تحقق من خلال اعتماد اكثر من اختبار، ففي البداية، تم التأكد من ثبات كل مؤشر من مؤشرات القياس ويطلق عليه تسمية ثبات الفقرة (Item reliability)، ووفقا لهذا المؤشر فإن يجب ان لا تقل قيمة مربع عامل الارتباط المتعدد Squared Multiple Correlation عن 0.30. ويشير الجدول (3) الى قيم معامل الارتباط المتعدد لجميع فقرات القياس الـ 24 في الأنموذج. وكان اقل قيمة لمربع معامل الارتباط المتعدد 0.460 لـ X5 وأعلى قيمة 0.883 لـ X3، وفي هذا إشارة لتحقيق كافة المؤشرات لما يسمى ثبات الفقرة. وفيما يتعلق ببقية اختبارات الثبات فلقد أكدت ما تم التوصل إليه في الاختبارات السابقة، اذ كانت اقل قيمة لاختبار الفا كرونباخ 0.814 لمعامل دعم الإدارة العليا وهو ما يؤشر ان جميع القيم قد تجاوزت مستوى القبول (0.70)، وكذلك الحال بالنسبة للثبات المركب الذي لم تكن قيمة تقل عن 0.81. ويدعم هذين الاختبارين قيمة AVE التي من المفترض ان لا تقل عن 0.50، وهذا ما تحقق فعلا اذ كانت اقل قيمة 0.515 لمعامل عدم التعاون من قبل الشركات المدققة، في حين ان قيمة معامل كلف التدقيق وصلت الى 0.815. ان هذه الاختبارات تؤكد ان جميع العوامل ومؤشرات القياس التي تضمنها أنموذج الدراسة تتسم بالثبات.

المبحث الثالث: اختبار t واختبار التباين:

أولاً: اختبار توافر معوقات التدقيق البيئي:

تم استخدام One Sample t test لمعرفة مدى توافر معوقات التدقيق من وجهة نظر المبحوثين من الأكاديميين والمهنيين (كلا على حدا) وكانت النتائج على النحو المبين في الجدول (5).

الجدول (5) اختبار t لعينة واحدة لقياس مدى توافر معوقات التدقيق البيئي

معوقات تبني التدقيق البيئي	الأكاديميين		المهنيين	
	t	Sig. (2-tailed)	t	Sig. (2-tailed)
كلف التدقيق	9.567	.000	11.135	.000
عدم التعاون من قبل الشركات المُدققة	9.411	.000	9.223	.000
النقص في خبرات المدققين	3.241	.002	5.635	.000
العوامل المتعلقة بالقوانين ومعايير التدقيق البيئي	7.298	.000	9.256	.000
النقص في دعم الإدارة العليا	6.775-	.000	13.053-	.000

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة.

تبين معطيات الجدول (5) ان جميع المعوقات وحسب آراء المبحوثين من الأكاديميين والمهنيين كانت متوافرة بشكل معنوي، إذ أن الأوساط الحسابية لجميع هذه المتغيرات قد تجاوزت الوسط الفرضي (3) (باستثناء النقص في دعم الإدارة العليا)، إذ كانت قيم t للعينتين كانت أكبر 1.96 عند مستوى معنوية 0.000، وهذا يؤشر وبشكل واضح ان المبحوثين متفقين على وجود هذه المعوقات، سواء من الأكاديميين او المهنيين. ولكن فيما يتعلق بمعوقات النقص في دعم الإدارة العليا فلقد اشارت نتائج التحليل ان المبحوثين جميعاً (كلا العينتين) لم يتفقوا على ان النقص في دعم الإدارة العليا يعد عاملاً مؤثراً، بل على العكس فإن قيم الوسط كان دون الوسط الفرضي (أقل من 3)، وهذا ما يعني عدم اتفاق المبحوثين وبشكل معنوي على وجود هذا المعوق، فالإدارة العليا وفق لوجهة نظرهم تدعم إجراءات وقرارات فريق التدقيق البيئي، وتساعدهم في توفير المتطلبات الخاصة بهذا العملية.

ثانياً: اختبار الفروقات بين آراء الأكاديميين والمهنيين تجاه المعوقات:

اعتمدت الباحثة أسلوب تحليل التباين لعينتين مستقلتين Independent Samples Test لاختبار مدى معنوية الفروقات بين آراء المبحوثين من الأكاديميين والمهنيين تجاه معوقات تطبيق التدقيق البيئي، وكانت نتائج الاختبار على النحو المبين في الجدول (6).

الجدول (6) اختبار T للفروقات الاحصائية بين آراء المبحوثين (الأكاديميين والمهنيين)

معوقات تطبيق التدقيق البيئي	المجاميع المبحوثة	N	Mean	T	Sig. (2-tailed)	Mean Differences
كلف التدقيق	أكاديمي	81	4.0700	1.340	.182	.18395
	مهني محاسب	193	3.8860			
النقص في دعم الإدارة العليا	أكاديمي	81	2.4290	1.565	.120	.15829
	مهني محاسب	193	2.2707			
عدم التعاون من قبل الشركات المُدققة	أكاديمي	81	3.8713	1.989	.048	.23025
	مهني محاسب	193	3.6410			
النقص في خبرات المدققين	أكاديمي	81	3.4136	-.445	.657	-.06829
	مهني محاسب	193	3.4819			
العوامل المتعلقة بالقوانين ومعايير التدقيق البيئي	أكاديمي	81	3.8560	.958	.340	.13490
	مهني محاسب	193	3.7211			

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة.

يتضح من خلال التحليل في أعلاه انه لا يوجد فروقات معنوية في آراء المبحوثين من الأكاديميين والمحاسبين المهنيين تجاه معوقات تطبيق التدقيق البيئي باستثناء عامل عدم التعاون من قبل الشركات المُدقّقة، إذ كانت قيم t جميعها (باستثناء عدم التعاون من قبل الشركات المُدقّقة) دون قيمة 1.96 وعند مستوى معنوية أعلى من 0.05. فعامل كلف التدقيق جاء بقيمة t بلغت 1.340 عند مستوى معنوية 0.182 وفي هذا إشارة واضحة على عدم وجود فرق معنوي بين آراء الأكاديميين والمهنيين حول معوق كلف التدقيق، وكذلك الحال بالنسبة لعامل النقص في دعم الإدارة العليا الذي كانت قيمة t له 1.565 عند مستوى معنوية 0.120، ونفس الحال ينطبق على معوقات النقص في خبرات المدققين والعوامل المتعلقة بالقوانين ومعايير التدقيق البيئي وكانت قيمة t ومستوى المعنوية لهذين العاملين على التوالي $t = -0.445$ عند مستوى معنوية 0.657 و $t = 0.958$ عند مستوى معنوية 0.340.

أما المعوق الوحيد للتدقيق البيئي الذي جاء باختلاف معنوي بين آراء الأكاديميين والمهنيين فهو معوق عدم التعاون من قبل الشركات المُدقّقة، إذ كانت قيمة t 1.989 عند مستوى معنوية 0.048. وفي هذا إشارة واضحة إلى أن الأكاديميين يؤكدون على مسألة عدم التعاون ويعدها مسألة مهمة وعائق أساس في عملية التدقيق، في حين أن المدققين يعتبرون هذا المعوق مهم ولكن وجهة نظرهم قد تختلف عن الأكاديميين من حيث أن المهنيين قد يكون لديهم طرائق خاصة بهم تجعل من الشركات التي يتم تدقيقها تتعاون معهم في هذا المجال.

المبحث الرابع: مناقشة النتائج:

في إطار اختبار الفرضية الأولى التي نصت على "يمكن تمثيل معوقات تطبيق التدقيق البيئي في المنظمات العراقية بالمعوقات الخمسة والمتمثلة بـ كلف التدقيق، النقص في دعم الإدارة العليا، عدم التعاون من قبل الشركات المُدقّقة، النقص في خبرات المدققين، العوامل المتعلقة بالقوانين ومعايير التدقيق البيئي" أشرت نتائج تحليل أنموذج القياس الذي تضمن خمسة أبعاد فرعية و 25 مؤشر قياس أن مؤشرات القياس التي تم اختيارها لتمثيل الأبعاد الفرعية كانت معنوية في عملية كل بُعد من الأبعاد الفرعية للأنموذج، وإن المعوقات الخمسة والمتمثلة بـ كلف التدقيق، النقص في دعم الإدارة العليا، عدم التعاون من قبل الشركات المُدقّقة، النقص في خبرات المدققين، العوامل المتعلقة بالقوانين ومعايير التدقيق البيئي كانت معنوية في تمثيل العوامل المؤثرة في تطبيق التدقيق البيئي. ولم تكن الباحثة باعتماد اختبارات أنموذج القياس من خلال التحليل العاملي التوكيدي فحسب، بل تم تدعيم هذا الاختبار من خلال مؤشرات الصدق والثبات وفقاً لثلاثة مستويات وهي مستوى الأنموذج ككل وعلى مستوى كل عامل فرعي وعلى مستوى مؤشرات القياس، وجاءت النتائج جميعها مؤكدة على تحقق الصدق والثبات على المستويات الثلاثة التي تم اختبارها. إن هذه النتائج تؤكد أن الأنموذج المقترح والمختبر في الدراسة الحالية من الممكن أن يستعمل في دراسة مستقبلية في مجال اختبار معوقات تطبيق التدقيق البيئي، ووفقاً لذلك يمكن قبول الفرضية الأولى للدراسة.

وفيما يتعلق باختبار الفرضية الثانية والمتمثلة بـ "تتوافر جميع معوقات تطبيق التدقيق البيئي من وجهة نظر المبحوثين في المنظمات العراقية المبحوثة"، فلقد بينت نتائج التحليل أن المنظمات العراقية المبحوثة تعاني من مشاكل ناجمة عن وجود معوقات تطبيق التدقيق البيئي وبخاصة معوقات كلف التدقيق، عدم التعاون من قبل الشركات المُدقّقة، النقص في خبرات المدققين، العوامل المتعلقة بالقوانين ومعايير التدقيق البيئي. ولكن كان هناك عائق واحد فقط من المعوقات الخمسة لم

يشر الأفراد المبحوثين الى وجوده والمتمثل بـ(دعم الإدارة العليا)، أي إن الإدارة العليا تدعم إجراءات وقرارات فريق التدقيق البيئي وهي داعمة لتطبيقات هذا النمط من التدقيق، وتساعد المدققين من خلال توفير المتطلبات الخاصة بعملية التدقيق البيئي. وفقاً لذلك فإن الفرضية الثانية تقبل على مستوى كلف التدقيق، عدم التعاون من قبل الشركات المُدققة، النقص في خبرات المدققين، العوامل المتعلقة بالقوانين ومعايير التدقيق البيئي، وترفض على مستوى عائق دعم الإدارة العليا. وفيما يخص اختبار الفرضية الثالثة التي تنص على "هناك تباين في وجهات نظر المبحوثين من المهنيين والأكاديميين تجاه معوقات تطبيق التدقيق البيئي"، فلقد بينت نتائج اختبار هذه الفرضية انه لم يكن هناك اختلاف معنوي في وجهات نظر المبحوثين من المهنيين والأكاديميين على مستوى أربعة معوقات تمثلت بـ "كلف التدقيق، النقص في دعم الإدارة العليا، النقص في خبرات المدققين، العوامل المتعلقة بالقوانين ومعايير التدقيق البيئي"، أي إن آراء المهنيين والأكاديميين تجاه هذه المعوقات لم يكن فيه اختلاف معنوي، أي إن الآراء بشأن هذه المعوقات متطابقة، أما الاختلاف فلقد كان حول المعوق المسمى "عدم التعاون من قبل الشركات المُدققة" ان الاختلاف في وجهات النظر هنا بين الأكاديميين والمهنيين هو ان الأكاديميين يؤكدون على مسألة عدم التعاون ويعدها مسألة مهمة وعائق أساس في عملية التدقيق، في حين ان المدققين يعتبرون هذا المعوق مهم ولكن وجهة نظرهم قد تختلف عن الأكاديميين من حيث ان المهنيين قد يكون لديهم طرائق خاصة بهم تجعل من الشركات التي يتم تدقيقها تتعاون معهم في هذا المجال. وفقاً لذلك فإن الفرضية الثالثة يتم قبولها على مستوى أربعة معوقات تتمثل بـ "كلف التدقيق، النقص في دعم الإدارة العليا، النقص في خبرات المدققين، العوامل المتعلقة بالقوانين ومعايير التدقيق البيئي" وترفض على مستوى المعوق "عدم التعاون من قبل الشركات المُدققة".

المحور الرابع: الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الاستنتاجات:

١. مثلت كلف التدقيق المعوق الأكبر أمام تطبيق التدقيق البيئي وذلك حسب ما أكدته المبحوثين من الأكاديميين والمهنيين، وبخاصة ان هذه الكلف تتعلق بالكثير من الجوانب ومن أهمها تدريب المدققين البيئيين والكلف الخاصة بالاختبارات الهندسية والصناعية الخاصة بعملية التدقيق، وهذا ما يجعل الكلف عالية الى حد ما، أو يولد شعور لدى المدققين والادارات العليا بأن كلف التدقيق قد تكون اعلى من الفوائد المتحصلة من هذه العملية.
٢. واحد من أكثر المعوقات أهمية وتأثيراً في تطبيق التدقيق البيئي تمثل بعدم تعاون الشركات المُدققة مع فرق التدقيق وبخاصة فيما يتعلق بإخفاء بعض الأدلة، أو إن المؤسسة الخاضعة للتدقيق لا تؤمن بأهمية التدقيق البيئي وغيرها من الأمور التي تعيق عملية التعاون مع فرق التدقيق. إن هذا المعوق قد يؤدي إلى عدم كفاءة عملية التدقيق البيئي بسبب النقص الحاصل في المعلومات نتيجة عدم التعاون من قبل هذه المؤسسات.
٣. أشرت نتائج التحليل الإحصائي إلى أن هناك ضعف في الجوانب القانونية ومعايير التدقيق البيئي، وبخاصة عدم مواكبة المعايير الخاصة بالتدقيق البيئي، والضعف في مجال القوانين والتشريعات والأنظمة التي تسهم في تنظيم عملية التدقيق البيئي.
٤. إن خبرة الموارد البشري في مجال التدقيق البيئي تمثل أحد أهم مقومات نجاح عملية التدقيق، وهذا ما اتفق عليه المبحوثين، إذ أشاروا إلى أن النقص والضعف في خبرات المدققين في المجال

البيئي يعد أحد أهم المعوقات التي تواجه هذا النوع من التدقيق، وبخاصة في ما يتعلق بعدم امتلاك المدققين للمعرفة الكافية بالتشريعات والقوانين المعمول به في إطار البيئة العراقية، وكذلك النقص في البرامج التدريبية التي من الممكن أن تعزز من معرفة وخبرات المدققين في هذا المجال.

٥. بينت نتائج التحليل مسألة مهمة جداً وهي إن الإدارات العليا في المؤسسات أو الوحدات المسؤولة عن التدقيق البيئي تتلقى الدعم المناسب من قبل الإدارات العليا، وإن هناك تنسيق على مستوى عال بين الكادر الرقابي البيئي وبين الجهات الحكومية ذات العلاقة بالنشاط البيئي.

٦. بينت اختبارات التحليل العاملي التوكيدي أن النموذج المقترح من قبل الباحثة الذي تم اختباره في إطار الدراسة الحالية يمتاز بالمصداقية والثبات في قياس معوقات التدقيق البيئي وهو مطابق للبيانات التي جمعها بخصوص موضوع الدراسة. وهذا ما يؤكد إمكانية استعمال النظام في الدراسات المستقبلية من أجل قياس معوقات التدقيق البيئي.

٧. بينت نتائج التحليل تحقق الصدق والثبات على مستوى كل معوق من المعوقات التي تم قياسها، وعلى مستوى كل مؤشر قياس من المؤشرات التي تم اعتمادها في الاستبانة، وهذا ما يؤكد صدق بناء هذه المفاهيم والصدق في صياغة مؤشرات القياس، وثباتها في عملية القياس.

٨. بينت معطيات التحليل الإحصائي أن جميع المعوقات وحسب آراء المبحوثين من الأكاديميين والمهنيين كانت متوافرة بشكل معنوي. ولكن فيما يتعلق بمعوقات النقص في دعم الإدارة العليا فلقد أشارت نتائج التحليل أن المبحوثين جميعاً (كلا العيّنتين) لم يتفقوا على أن النقص في دعم الإدارة العليا يعد عاملاً مؤثراً، بل على العكس فإن قيم الوسط كان دون الوسط الفرضي (أقل من 3)، وهذا ما يعني عدم اتفاق المبحوثين وبشكل معنوي على وجود هذا المعوق، فالإدارة العليا وفق لوجهة نظرهم تدعم إجراءات وقرارات فريق التدقيق البيئي، وتساعد في توفير المتطلبات الخاصة بهذا العملية.

٩. أشرت نتائج التحليل الإحصائي أنه لا يوجد فروقات معنوية في آراء المبحوثين من الأكاديميين والمحاسبين المهنيين تجاه معوقات تطبيق التدقيق البيئي باستثناء عامل عدم التعاون من قبل الشركات المُدققة، وفي هذا إشارة واضحة على عدم وجود فرق معنوي بين آراء الأكاديميين والمهنيين حول معوق كلف التدقيق وعامل النقص في دعم الإدارة العليا والنقص في خبرات المدققين والعوامل المتعلقة بالقوانين ومعايير التدقيق البيئي.

١٠. أما المعوق الوحيد للتدقيق البيئي الذي جاء باختلاف معنوي بين آراء الأكاديميين والمهنيين فهو معوق عدم التعاون من قبل الشركات المُدققة، وفي هذا إشارة واضحة إلى أن الأكاديميين يؤكدون على مسألة عدم التعاون ويعدها مسألة مهمة وعائق أساس في عملية التدقيق، في حين أن المدققين يعتبرون هذا المعوق مهم ولكن وجهة نظرهم قد تختلف عن الأكاديميين من حيث أن المهنيين أكثر قدرة على التعامل مع الشركات المُدققة في إجراء عملية التدقيق.

ثانياً: التوصيات:

١. من الضروري أن يكون هناك بنود وفقرات خاصة في الموازنة المخصصة لمؤسسات التدقيق تغطي كلف التدقيق البيئي، ومن ضمنها كلف الاختبارات وكلف التدريب.

٢. تفعيل نظام العقوبات والغرامات على الشركات المُدققة التي لا تتعاون مع جهات التدقيق البيئي أو تعمل على إخفاء المعلومات والوثائق الخاصة بعملية التدقيق، إذ أن هذه الإجراءات ستدفع بالشركات المُدققة إلى الاهتمام بهذا الجانب من التدقيق وتأخذ على محمل الجد.
٣. ضرورة إبراز أهمية التدقيق البيئي لكل الجهات المستفيدة، سواء كانت جهات مسؤولة عن التدقيق أو جهات يتم تدقيقها، ويتم ذلك من خلال المنشورات التعريفية والندوات التوعوية عن موضوع التدقيق البيئي والفوائد المتحصلة منه للجهات المستفيدة سواء كانوا أفراد أو مجتمع.
٤. من الضروري أن تهتم المؤسسات التدقيقية بمواكبة التطورات الخاصة في هذا الجانب، وبخاصة في الجوانب المتعلقة بالتطورات في معايير التدقيق البيئي وان يتم تبني هذه المعايير الجديدة لكي تكون هناك مواكبة للتطورات العالمية في هذا المجال.
٥. الاهتمام بتطوير المورد البشري المختص في التدقيق البيئي وتعزيز خبراته، ويتم ذلك من خلال الدورات التدريبية المكثفة في الجوانب الحديثة في هذا النوع من التدقيق، فضلاً عن ذلك فإنه من الضروري أن يتم الاهتمام بموضوع التدقيق البيئي في الجانب الأكاديمي وجعله ضمن المناهج الدراسية ليس فقط في قسم المحاسبة، إنما في كل الكليات والأقسام المختصة بالبيئة.
٦. الدعم من الإدارة العليا لا يقف عند حد معين، وهذا ما يتطلب أن تدعم الإدارات العليا للمؤسسات التدقيقية المدققين العاملين في المجال البيئي، ويكون هذا الدعم من خلال تمكين الفرق التدقيقية عبر منحهم الصلاحيات المناسبة لإنجاز العمل ومشاركة المعلومات الخاصة بالعمليات التدقيقية، والعمل على زيادة معارفهم التدقيقية.
٧. التنسيق مع المؤسسات الأكاديمية (الجامعات والمعاهد) من أجل إقامة التواصل المعرفي بين هذه المؤسسات والمؤسسات التعليمية، وذلك لإيجاد حالة من التكامل الواقع النظري والأكاديمي والواقع العملي، وهذا ما سيسهم في زيادة الاهتمام بهذا المجال من التدقيق وتعزيز الخبرات في تنفيذ الإجراءات الخاصة به.

المصادر والمراجع:

أولاً: المصادر العربية:

١. جيجان، حذام فالح، (٢٠١٦). مدى التزام مراقبي الحسابات بإجراءات التدقيق البيئي: دراسة استطلاعية لعينة من مكاتب مراقبي الحسابات في العراق، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد ٨٨، العدد ٢٢، ٥٢٢-٥٢٠.
٢. الحايك، احمد فيصل خالد، (٢٠١٣). التدقيق الداخلي البيئي في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية: دراسة ميدانية. دراسات، العلوم الإدارية، المجلد ٤٠، العدد ٣، ٤٠٨-٣٩٤.
٣. حمدان، خولة حسين، (٢٠١٤). دور التدقيق البيئي في التنمية المستدامة، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي للكلية، العدد ٤، ٤٠٩-٤٣٠.
٤. حنان، بودلال وعبدالقادر بن حمادي، (٢٠١٨). المحاسبة الخضراء والتدقيق البيئي - واقع وأفاق. مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، المجلد ٤، العدد ٢، ٩٨-١١٦.
٥. الدليمي، جنان عبد عباس باقر، (٢٠١٧). دور التدقيق البيئي في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة في الشركة العامة للصناعات النسيجية / حلة. مجلة كلية الإدارة والاقتصاد، المجلد ٩، العدد ٤، ١٦١-١٩٨.
٦. الزعبي، ناصر يوسف والزعبي، علي عبدالله ودراعمة، زهران محمد، (٢٠٠٦). نحو تطبيق التدقيق البيئي في الاردن، دراسات، العلوم الإدارية، المجلد ٣٣، العدد ١، ١٦-١.
٧. السقا، زياد هاشم، (٢٠١١). متطلبات التدقيق البيئي في ضوء معايير التدقيق المقبولة قبولاً عاماً (GAAS). مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد ٤، العدد ٧، ٢٩٦-٣٠٩.
٨. عبدالوهاب، علاء الدين، (٢٠٠٥). التحديات التي تواجه مهنة التدقيق: دراسة ميدانية في مكاتب التدقيق العمانية. البلقاء للبحوث والدراسات، المجلد ١١، العدد ١، ٢٢٧-٢٦٠.

٩. هوساوي، سعيد بن عبدالرزاق، (٢٠٢١). معوقات ممارسة المراجعة البيئية في المملكة العربية السعودية: دراسة ميدانية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، ١٢(١)، ١٥٧-١٨٢.

ثانياً: المصادر الأجنبية:

10. Bagozzi, R.P. & Yi, Y. (2012). Specification, evaluation, and interpretation of structural equation models. *Journal of the academy of marketing science*, 40(1), 8-34.
11. Collier, J.E. (2020). *Applied structural equation modeling using AMOS: Basic to advanced techniques*. Routledge. Taylor & Francis, London.
12. Hair, J.R., Barry, J.B., Rolph, E.A. & Rolph, E.A. (2010). *Multivariate Data Analysis*. Pearson Prentice Hall. USA.
13. Owen, D. (2004). *Adventures in Social and Environmental Accounting and Auditing Research: A Personal Reflection*. In *The real life guide to accounting research* (pp. 23-36).
14. Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*, 8(2), 23-74.
15. Schumacker, R.E. & Lomax, R.G. (2010). *A Beginner's Guide to. Structural Equation Modeling* (3rd Edition), New York: Taylor & Francis Group.