

التدقيق الداخلي البيئي في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية: دراسة ميدانية

أحمد فيصل خالد الحايك*

ملخص

استهدفت الدراسة تعرف مدى قيام المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية بالتدقيق الداخلي البيئي، والتعرف على مدى إدراكهم لأهمية التدقيق الداخلي البيئي، والمتطلبات الواجب توافرها للقيام بذلك، إضافة إلى التعرف على مدى إدراكهم للمحددات التي تواجههم، والتي تحول دون قيامهم بذلك. ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استبانة وزعت على عينة من المدققين الداخليين، خضع منها للتحليل (125) استبانة، وقد تم استخدام اختبار (T-test) للعينة الواحدة لاختبار فرضيات الدراسة، وقد تبين أن المدققين الداخليين لا يدركون أهمية التدقيق الداخلي البيئي، ولا يقومون بتطبيقه. وقد قدم الباحث العديد من التوصيات منها: ضرورة قيام الجهات الرقابية الرسمية في الأردن بسن القوانين والتشريعات الملزمة للشركات للقيام بالتدقيق الداخلي البيئي.

الكلمات الدالة: التدقيق الداخلي البيئي، الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية.

مقدمة

على البيئة، ويأتي كمحاولة للحد من المخلفات الناتجة عن العمليات الصناعية، ووسيلة للتأكد من الالتزام بالقوانين والسياسات والبرامج الإدارية البيئية (لطي، 2005). يرى الباحث في هذا المجال، وخصوصاً في ظل التطورات التي شهدتها مهنة التدقيق الداخلي، أنه لم يعد مطلوباً من المدققين الداخليين القيام بالمهام التقليدية السابقة فحسب، والمتمثلة في القيام بوظيفة الرقابة على عمليات المنشأة ونظامها المحاسبي، ومحاولة كشف ومنع محاولات الغش، وكذلك إيصال المعلومات المختلفة للإدارة لمساعدتها في اتخاذ القرارات الإدارية المناسبة، بل تطورت مهامهم ومسؤولياتهم مع التطور في أعمال المنشأة، وبذلك لم يعد نطاق عمل المدققين الداخليين محدوداً، ومن المهام الجديدة المطلوبة منهم القيام بالتدقيق الداخلي البيئي. وعليه فقد حاولت هذه الدراسة التعرف إلى ما وصل إليه المدققون الداخليون في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية تجاه التدقيق الداخلي البيئي، والتعرف على مدى إدراكهم لأهميته ومحددات تطبيقه والمتطلبات اللازمة لتطبيقه.

مشكلة الدراسة

لم تعد وظيفة التدقيق الداخلي مقتصرة على التدقيق المالي فحسب، بل تطورت لتشمل مجالات أخرى كالتدقيق البيئي؛ الأمر الذي انعكس في نهاية المطاف على نطاق عمل المدققين الداخليين، الذين أصبحوا يهتمون بتقييم الأداء البيئي

إن تفاقم المشكلات البيئية وصل ذروته في عهد الثورة الصناعية التي حدثت في القرن الماضي، نتيجة لما أحدثته من تأثير سلبي في البيئة الطبيعية، ومن استنزاف لمواردها وتغيير في بنيتها، وقد نشأ جراء ذلك ظواهر أخلت بتوازنها، ولوثت مرافقها، وقد استمرت هذه الظواهر تتكاثر وتتفاقم باطراد -حتى يومنا هذا - حتى بلغت حداً أصبحت فيه نذير دمار للبيئة وإفساد للحياة الإنسانية.

ومع ازدياد حدة تلك المشكلات - إلى الحد الذي جعلها تشكل خطراً على الحياة البشرية- ازدادت الضغوط على المنشآت للقيام بمسؤولياتها تجاه المجتمع، ولم تعد تقتصر مسؤوليتها على إنتاج السلع وتقديم الخدمات وتحقيق الربح المادي فقط، بل تعدى ذلك إلى مجالات أخرى مثل: المجال البيئي، وأصبح مطلوباً منها أيضاً أن تشارك بشكل فاعل في مواجهة المشكلات البيئية، وأن لا تقف موقفاً سلبياً تجاه تلك المشكلات، لأن ذلك سيؤثر فيها إن عاجلاً أم آجلاً (النون، 2009).

يعد التدقيق البيئي للشركات على اختلاف أنواعها وأحجامها، أحد الروافد المهمة في منظومة الاهتمام والمحافظة

* قسم المحاسبة، كلية إدارة الأعمال، الجامعة الأمريكية في الإمارات، الإمارات العربية المتحدة. تاريخ استلام البحث 2012/4/27، وتاريخ قبوله 2013/3/28.

أهمية الدراسة

تتجلى أهمية البحث من خلال:

1- الاهتمام الذي يظهره العديد من ذوي المصالح في المنظمة- سواءً من داخل المنظمة أو من خارجها- بالأداء البيئي لمنظمات الأعمال. فعلى سبيل المثال، العاملون داخل المنظمة والذين يتأثرون بالتلوث في بيئة العمل، والمجتمع المحلي الذي يتأثر بتلوث مواقع الأعمال، وجماعات النشاط البيئي، والدوائر القانونية، والمساهمين، والمستثمرين، والعملاء والمجهزين للمواد وغيرهم.

2- ندرة الدراسات التي أجريت في مجال التدقيق الداخلي البيئي في الأردن - على الرغم من تطرق العديد من الباحثين لها على المستوى الدولي - ويؤيد ذلك ما أوصت به إحدى الدراسات السابقة في مجال تدقيق الأداء البيئي من أهمية إجراء دراسة ميدانية عن اتجاهات المدققين نحو التدقيق البيئي في الأردن (السقا، 1999)، وبالتالي فإن الدراسة الحالية هي محاولة لاستكمال الدراسات السابقة حول هذا الموضوع.

3- ضرورة القيام بالتدقيق الداخلي البيئي للشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية، بهدف تحديد حجم الإجهاد الكمي والنوعي الذي يحدث للبيئة والموارد - سواء كان تدهوراً أو تلوثاً - وخصوصاً في ظل ندرة تلك الموارد في الشركات الأردنية على وجه الخصوص، وفي الأردن على وجه العموم.

منهجية الدراسة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها، تم الاعتماد على كل من:

1- المصادر الثانوية: وهي مصادر المعلومات المكتوبة مثل: الكتب والدوريات والمجلات، والمقالات العربية والأجنبية، والدراسات السابقة العربية والأجنبية، والبحوث المنشورة على الانترنت ذات العلاقة بالدراسة.

2- المصادر الأولية: تم تصميم استبانة احتوت على عدد من الأسئلة، وتم توزيع الاستبانة على عينة الدراسة، وهم المدققون الداخليون في الشركات الصناعية المساهمة العامة، وذلك من أجل اختبار الفرضيات. هذا وتم اختيار مقياس ليكرت الخماسي لتحديد بدائل الإجابات المتاحة.

مجتمع الدراسة وعينتها

يتكون مجتمع الدراسة من جميع الشركات الصناعية

لشركاتهم، وخصوصاً في ظل ما يمكن أن تتكبده تلك الشركات من تكاليف والتزامات مالية كبيرة، بسبب التلوث الذي قد تحدثه في البيئة، والذي سيشكل - في نهاية المطاف - خطراً على سلامة واستمرار الحياة البشرية.

وعليه، يمكن التعبير عن مشكلة البحث من خلال طرح التساؤلات الآتية:

- 1- هل يدرك المدققون الداخليون في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية أهمية التدقيق الداخلي البيئي؟
- 2- هل يقوم المدققون الداخليون في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية بالتدقيق الداخلي البيئي؟
- 3- هل يدرك المدققون الداخليون في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية متطلبات تطبيق التدقيق الداخلي البيئي؟
- 4- هل يدرك المدققون الداخليون محددات تطبيق التدقيق الداخلي البيئي؟

فرضيات الدراسة

- 1- هناك إدراك من قبل المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية لأهمية التدقيق الداخلي البيئي.
- 2- يقوم المدققون الداخليون في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية بالتدقيق الداخلي البيئي.
- 3- هناك إدراك من قبل المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية لمتطلبات تطبيق التدقيق الداخلي البيئي.
- 4- هناك إدراك من قبل المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية لمحددات تطبيق التدقيق الداخلي البيئي.

أهداف الدراسة

يهدف البحث إلى:

- 1- بيان إدراك المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية لأهمية التدقيق الداخلي البيئي.
- 2- التعرف على مدى قيام المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية بالتدقيق الداخلي البيئي.
- 3- التعرف على مدى إدراك المدققين الداخليين لمتطلبات تطبيق التدقيق الداخلي البيئي.
- 4- التعرف على مدى إدراك المدققين الداخليين لمحددات تطبيق التدقيق الداخلي البيئي.

يرى الباحث في هذا المجال أن التطور الحاصل في مهام ونطاق وأهداف التدقيق الداخلي، أكد على أهمية التدقيق الداخلي كأداة فعالة في مساعدة إدارة الوحدة الاقتصادية في التغلب على كافة التحديات التي تواجهها؛ وأكد أيضاً على قدرتها على تدقيق أي شيء في المنظمة تقريباً، بما في ذلك العمليات التشغيلية ونظم الرقابة والأداء البيئي ونظم المعلومات والبيانات المالية والغش والتلاعب وتقارير الأداء والجودة.

ثانياً: التدقيق الداخلي البيئي

قبل الحديث عن التدقيق الداخلي البيئي، يتوجب التطرق إلى آخر ما توصلت إليه الأدبيات حول التدقيق الداخلي بشيء من الإيجاز، ومن ثم الحديث عن التدقيق البيئي.

يعرف التدقيق الداخلي بأنه قسم أو نشاط أو فريق من الاستشاريين أو غيرهم من الممارسين للمهنة، يقدمون خدمات تأكيدية، و/ أو استشارية مستقلة وموضوعية، لإضافة قيمة ولتحسين عمليات المنظمة لمساعدتها على تحقيق أهدافها من خلال نهج منظم ومنتظم لتقييم وتحسين فاعلية عمليات الحوكمة وإدارة المخاطر والرقابة (Gleim, 2011). يرى الباحث في ذلك أن أهمية التدقيق الداخلي تكمن في مدى قدرة تلك الوظيفة على إضافة قيمة للمنظمة، حيث نص التعريف الذي وضعه معهد المدققين الداخليين بوضوح على أن قيام المدققين الداخليين بتقديم الخدمات التأكيدية والاستشارية؛ إنما يهدف في الأساس إلى إضافة قيمة للشركة من خلال زيادة فرص المنظمة على تحقيق أهدافها وتحسين عملياتها وإدارة مخاطرها. وبذلك اتسع مجال عمله بناءً على الرغبة في الحفاظ على القيمة الاقتصادية للشركات، والدليل على ذلك ما شهدته السنوات الأخيرة من اهتمام متزايد من قبل مختلف الدول به حتى أصبح عبارة عن نشاط تقييمي لجميع الأنشطة والعمليات في الشركة يهدف إلى تطويرها ورفع كفاءتها الإنتاجية، بعد أن كان في بادئ الأمر مقتصرًا على التدقيق المالي فقط.

أما بخصوص التدقيق البيئي فيعرف بأنه عملية تحقق موثقة ونظامية تتم بشكل موضوعي من خلال الحصول على أدلة، والقيام بعملية تقييمها من أجل التحقق مما إذا كانت هناك اختراقات بيئية متعلقة بالنشاطات التي تؤثر في البيئة (ISO 14010, 1995).

يرى الباحث أنه يمكن التعبير عن التدقيق البيئي بأنه عملية فحص وتقييم وتحقيق من أن المنظمة قد التزمت بالمتطلبات التي تساعد في الحفاظ على البيئة المحيطة من التلوث، ويتم إنجاز مهمة التدقيق من قبل طرف محايد يقوم بالحصول على الأدلة المناسبة وتقييمها للتأكد من عدم قيام

المساهمة العامة الأردنية التي يوجد لديها أقسام للتدقيق الداخلي حتى 2010/12/31 والبالغ عددها (40) شركة، وذلك حسب إحصائيات هيئة الأوراق المالية الأردنية لعام 2010.

أما عينة الدراسة فقد شملت (125) مدققاً داخلياً من أقسام التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية التي لها أقسام تدقيق داخلي.

الجانب النظري

يقصد الإلمام بأهم الجوانب الرئيسة للبحث، تم التطرق في البداية إلى المخاطر البيئية وعلاقتها بالتدقيق الداخلي البيئي كضرورة لذلك، ومن ثم التطرق إلى مفهوم وأهمية وأهداف التدقيق الداخلي البيئي.

أولاً: المخاطر البيئية كمنطلق للتدقيق الداخلي البيئي

إن الاهتمام الحالي بالمحافظة على البيئة، ومحاولة تجنب مسببات التلوث، وإعادة صيانة وترميم البيئة، أصبح ذا أهمية كبيرة لمختلف فئات المجتمع، حيث أصبح التوجه نحو حماية البيئة ومحاولة منع التدهور البيئي الناجم عن التلوث محط اهتمام الإنسان الذي بدأ يقلق على مستقبل حياته، وبدأ يتجه نحو الاهتمام بالبيئة وبيدال الجهود في محاولة تقليل آثاره والحد من أخطاره وإزالة أسبابه، وذلك عن طريق نشر الوعي البيئي بين كافة شرائح المجتمع فأصبحت بذلك مسؤولية اجتماعية وجزءاً من أخلاقيات الأعمال.

تعد مشكلة التلوث البيئي من أخطر التحديات التي تواجه الإنسان في العصر الحديث، حيث تعددت أنواعها وازدادت حدتها إلى الحد الذي يهدد مختلف صور الحياة. فقد امتدت لتشمل مجالات متعددة ومتنوعة كتلوث الماء، والهواء، والتربة، بالإضافة إلى التلوث الإشعاعي والتلوث الناتج عن الاهتزازات والضجيج، والفضلات والصرف الصحي و النفايات الناتجة عن المعامل، والتلوث الناتج عن مختلف الصناعات، وما إلى ذلك (Heller, 1995).

إن تقاوم المشكلات البيئية وما تبعه من غرامات وعقوبات بحق محدثي الأضرار البيئية، جعل من الضروري أن تقوم الجهات المعنية في الدولة بتخصيص جانب أكبر من أولوياتها إلى البيئة وحمايتها، من خلال العمل في إطار معين لحماية البيئة، والاهتمام بالتشريعات والقوانين البيئية، كما أوجب على المنظمات العمل على إيجاد أداة إدارية قادرة على القيام بتقييم دوري منظم وموثوق لمدى كفاءة أداء نظام الإدارة البيئية ومدى اهتمام الإدارة بحماية البيئة من خلال الرقابة على الأنشطة البيئية المختلفة.

المستفيدة (دريباتي، 2009).

ويرى (Thomson et al., 1993) أن أهمية التدقيق الداخلي البيئي تكمن في ضرورة قيام المنشأة في تقييم أدائها لتقرير فيما إذا كانت تحقق أهدافها البيئية القانونية أم لا.

أما (لطي، 2005) فيؤكد أن هناك العديد من المزايا المتعلقة بالتدقيق الداخلي البيئي منها: تجنب المنظمات للمسؤوليات البيئية، والحصول على عمليات تشغيلية أكثر كفاءة، وتحسين كل من القرارات الإدارية والإدارة البيئية وإدارة المخاطر، وتحسين علاقة المنشأة مع المتعاملين معها، بالإضافة إلى تعزيز صورة أو سمعة المنشأة.

يتفق الباحث مع ما سبق، ويؤكد أن أهمية التدقيق الداخلي البيئي تنبع من الاهتمام البالغ الذي يحظى به موضوع حماية البيئة، وظهور جماعات حماية البيئة والمحافظة عليها، بالإضافة إلى انتشار الوعي البيئي، وما صاحب ذلك من ضرورة انسجام الأعمال التي تقوم بها المنشآت مع متطلبات القوانين والتشريعات البيئية، ومن هنا ظهرت أهمية التدقيق الداخلي البيئي.

وعن أهداف التدقيق الداخلي البيئي، فإنه يمكن تحديدها بما يلي:

- 1- تصميم نظام يزود الإدارة بمعلومات عن الأداء البيئي بشأن الأهداف المحددة مسبقاً، وذلك لضمان أن هذه الأهداف يتم تحقيقها (Pragerr and Sanchirico, 2004).
- 2- تطوير سجلات الأداء البيئي للمنشأة (عامر، 2005).
- 3- مساعدة الإدارة على التنبؤ بالمشكلات البيئية بدلاً من التفاعل البسيط معها، ولفت انتباهها إلى المتطلبات البيئية (Simmons, 2004).
- 4- التحقق من مدى التزام المنشأة بالمتطلبات البيئية (Dittenhofer, 2001).
- 5- تقييم فعالية نظم الإدارة البيئية القائمة فعلاً (Natu, 1999).
- 6- ترشيد القرارات المتعلقة بالبيئة التي تتخذها المنشأة والأجهزة والوكالات الحكومية.
- 7- زيادة فعالية الرقابة على الأداء البيئي من قبل إدارة المنشأة والأجهزة والوكالات الحكومية (غريب، 2000).
- 8- التأكد من رقابة إدارة المنشأة على الأنشطة البيئية ومدى تنفيذ البرامج والسياسات المرتبطة بالأنشطة البيئية (لطي، 2005).
- 9- زيادة اهتمام الإدارة ووعيها بالأداء البيئي (Norman, 2001).

المنظمة بإرتكاب أعمال تؤثر في البيئة. ويمكن لهذا الطرف أن يكون من داخل المنشأة أو من خارجها، فمن الممكن الاعتماد على قسم التدقيق الداخلي في الشركة للقيام بمهام التدقيق البيئية أو يمكن الاستعانة بالمدققين الخارجيين للقيام بذلك.

أما فيما يتعلق بأهداف التدقيق البيئي، فيرى (عبد الله، 2010) أن هناك ضرورة لتدقيق الأداء البيئي بهدف تحديد حجم الإجهاد الكمي والنوعي الذي يحدث للبيئة والموارد، سواء كان تدهوراً أو تلوثاً، وذلك عن طريق مراجعة سياسات وبرامج وأنشطة المشاريع والمنشآت الاقتصادية والصناعية، للتحقق من كفاءتها وفعاليتها والتزامها بالمعايير واللوائح التي تحكم هذا الأداء من خلال، أولاً: المراجعة المالية لتحديد المسؤولية تجاه البيئة وتحديد حجم التعويض المطلوب، استناداً إلى القيمة الحقيقية للموارد الطبيعية المتأثرة، ثانياً: مراجعة كفاءة وفعالية الأداء البيئي لتحديد الإجراءات الواجب اتخاذها تجاه المنشأة الاقتصادية.

ويعرض (دريباتي، 2009) أنواع التدقيق البيئي كما يلي:

- 1- تدقيق نظم الإدارة البيئية.
 - 2- تدقيق الالتزام البيئي
 - 3- تدقيق تحويل أو نقل الملكية.
 - 4- مراجعة الموقع.
 - 5- تدقيق الصحة والأمان.
 - 6- تدقيق دورة حياة المنتج
 - 7- تدقيق إدارة المخلفات.
- بالاستناد إلى ما سبق، يرى الباحث أن التدقيق البيئي، إما أن يتم داخلياً بوساطة المنشأة، وبالتالي يتم الاعتماد على المدققين الداخليين فيها لانجازه، وإما أن يتم بوساطة جهة خارجية مستقلة وذلك عن طريق الاستعانة بالمدققين الخارجيين. وفي هذا المجال - وفي ظل التواجد المستمر للمدققين الداخليين داخل المنظمة وانغماسهم في أعمالها - ينحاز الباحث إلى الأطراف التي تنادي بضرورة أن يقوم المدققون الداخليون بعملية التدقيق البيئي، وخصوصاً إذا ما تم الحفاظ على موضوعية المدققين الداخليين واستقلالية قسم التدقيق الداخلي.

وعليه يعرف التدقيق الداخلي البيئي بأنه عملية تقييم ذاتية تتم بوساطة المنظمة، وتضم فحصاً إنقادياً ومنظماً وموضوعياً يكون بصفة دورية، ويهدف إلى مراجعة السياسات والبرامج والأنشطة والفعاليات البيئية بغرض إصدار حكم موضوعي فيما إذا كانت الوحدة الاقتصادية تفي بمسؤولياتها تجاه البيئة المحيطة بها، وإيصال نتائج عملية الفحص إلى الأطراف

الدراسات السابقة

وجود معايير خاصة بالتدقيق الداخلي البيئي بالإضافة إلى عدم توافر قاعدة من البيانات البيئية الكافية، كما بينت دراسة العامر أن من أهم عوامل تفعيل دور المدقق البيئي هي: وجود نظام للمحاسبة البيئية. من توصيات الدراسة ضرورة تدريس التدقيق الداخلي البيئي كأحد المقررات التي يحتاجها سوق العمل.

4- دراسة (عبد الله، 2010) بعنوان المسح البيئي والمراجعة البيئية لتأمين التنمية الصناعية المستدامة، قدمت هذه الدراسة كورقة عمل إلى المؤتمر القومي للصناعة السودانية (نحو تنمية صناعية شاملة) حيث أشار عبدالله إلى ضرورة إجراء المسح البيئي الشامل على أساس مؤشرات بغرض تحديد مستوى الإستدامة البيئية وتعزيز قواعد التنمية، كما تم الإشارة في هذه الدراسة إلى أهمية تدقيق الأداء البيئي (تقويم الأثر البيئي) بهدف تحديد حجم الإجهاد الكمي والنوعي الذي يحدث للبيئة والموارد، سواء كان تدهوراً أو تلوثاً، عن طريق مراجعة سياسات وبرامج وأنشطة المشاريع والمنشآت الاقتصادية والصناعية للتحقق من كفاءتها وفعاليتها والتزامها بالمعايير واللوائح التي تحكم هذا الأداء. وقد قدم في هذه الدراسة العديد من التوصيات منها: تشجيع إعادة تدوير النفايات البلاستيكية، والتأكيد على حتمية المعالجة الأولية للنفايات الصناعية قبل تدفقها لشبكة المجارى وخاصة مداخل الجلود ومصانع السكر والزيوت، والإسراع في تجميع مداخل الجلود داخل منطقة واحده متخصصة في صناعة الجلود، وإلزام كل المنشآت الصناعية الجديدة بإجراء دراسة الجدوى البيئية كشرط أساسي.

5- دراسة (Radu، 2012) بعنوان التدقيق البيئي، التدقيق الداخلي، والحاكمية المؤسسية أدوات أداء في الشركات الرومانية، أشارت الدراسة إلى أن وظيفة التدقيق الداخلي الفعالة يجب أن تساعد الإدارة على إنجاز مهامها تجاه الحاكمية، وأن على المدققين الداخليين أن يمتدوا بمهامهم للجوانب البيئية، مما يساهم بتقليل ضغوط أصحاب المصالح على الأعمال البيئية، ويؤثر في أداء الشركة إيجاباً ويزيد الثقة بالمعلومات المفصح عنها. اعتمد الباحث في هذه الدراسة على التحليل الكمي باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها: أن الإدارة المناسبة للموارد المادية والبشرية يمكن أن تتم من خلال عدة طرق، منها قيام المدققين الداخليين بتدقيق الجوانب البيئية للشركة، وهذا بدوره يساهم في تحسين أدائها.

6- دراسة (Morais and Benito، 2008) بعنوان التدقيق الداخلي البيئي المبني على إدارة المخاطر المؤسسية: دراسة حالة، ركزت هذه الدراسة على أهمية التدقيق الداخلي البيئي

1- دراسة (السعد، 2007) بعنوان المراجعة البيئية في المملكة العربية السعودية: الممارسة الحالية والنظرة المستقبلية: دراسة ميدانية (استكشافية)، هدفت إلى استطلاع وجهة نظر المدققين الخارجيين في المملكة العربية السعودية تجاه التدقيق البيئي: الممارسة الحالية والنظرة المستقبلية، ولتحقيق هذا الهدف تم تصميم استبانة تضمنت عدداً من المحاور، وقد تم تحليل البيانات التي تم جمعها باستخدام الحاسب الآلي عن طريق برنامج الأساليب الإحصائية المسماة بالحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وقد تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والتوزيعات التكرارية والنسب المئوية، واختبار (T-Test) واختبارات أخرى، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها: أن الاهتمام بالتدقيق البيئي لازال في بداياته، أما فيما يخص النظرة المستقبلية فهناك اتفاق بين المدققين الذين شملتهم الدراسة على أهمية وجود أهداف واضحة ومحددة للتدقيق البيئي، وعلى أهمية تحديد الموضوعات التي تدخل ضمن نطاق التدقيق البيئي، وأن يتولى القيام بهذا النوع من التدقيق فريق مؤهل من المتخصصين، من بينهم المدققون.

2- دراسة (دريباتي، 2009) بعنوان دور المراجعة الداخلية في تقييم الأداء البيئي، هدفت إلى بيان مهام ومسؤوليات المدققين الداخليين عند قيامهم بتقييم الأداء البيئي للمنشآت الصناعية السورية، كما هدفت الدراسة إلى بيان ربحية تلك المنشآت الملتزمة بالتدقيق البيئي. ولتحقيق ذلك قامت driباتي في هذه الدراسة باعتماد المنهج التفسيري والذي يقوم على تفسير وتحليل الظواهر بالاعتماد على التفكير المنطقي، كما تم الاعتماد على المنهج الإيجابي والذي يقوم على استنتاج العلاقات القائمة بين مجموعة من المتغيرات بعد ترجمتها إلى فروض. وقد تم التوصل إلى العديد من النتائج منها: أن المدققين الداخليين في الجمهورية السورية لا يقومون بتقييم الأداء البيئي. وقد أوصت الباحثة في هذه الدراسة على ضرورة إيجاد جمعية مدققين داخليين في سورية مسئولة عن المدققين الداخليين فيها.

3- دراسة (عامر، 2005) بعنوان، مدى تفعيل دور المراجع الداخلي في ظل التحديات البيئية المعاصرة، هدفت الدراسة إلى بيان مهام ومسؤوليات المدقق الداخلي في ظل التحديات البيئية المعاصرة في مصر، وكذلك عملت الدراسة على تفعيل دور المدقق الداخلي للقيام بتدقيق الأداء البيئي، ولتحقيق أهداف الدراسة قام عامر بجمع المعلومات المتعلقة بمشكلة البحث وتحليلها، وقد تم التوصل إلى العديد من النتائج منها: عدم

بالمهام الإدارية كعملية التخطيط والاستمرار في الترويج للجامعة، كما هدفت الدراسة إلى بيان أثر التدقيق البيئي على الجامعة لفترة عشر سنوات (1993-2003)، وقد توصل الباحث في هذه الدراسة إلى العديد من النتائج منها: أن التدقيق البيئي يساهم في إضافة قيمة للجامعة من خلال عملية خفض تكاليفها. وتم التوصية بضرورة القيام بدراسات متعددة حول التدقيق البيئي.

10- دراسة (Sanchirico and Pfaff, 2004) بعنوان تقييم تجريبي لسياسة منظمة حماية البيئة للتدقيق البيئي، هدفت الدراسة إلى تقييم سياسة منظمة حماية البيئة في تبنيها لعملية تشجيع الشركات على القيام بواجبها تجاه البيئة والأطراف المتعددة الأخرى من خلال القيام بعملية التدقيق البيئي، وقد بينت الدراسة أن هناك العديد من الفوائد الجمة تعود على الشركات التي تقوم بالتدقيق البيئي من أهمها تخفيض التكاليف، كما بينت الدراسة أن الشركات التي تقوم بالتدقيق البيئي الذاتي تتحمل تكاليف أقل من تلك الشركات التي تستعين بأطراف خارجية للقيام بعملية التدقيق البيئي، كما بينت الدراسة وجود خوف لدى الشركات من ردود الفعل حول ما يتم اكتشافه خلال عملية التدقيق البيئي، لما يمكن أن يعود عليهم بالمسؤولية عن ذلك.

11- دراسة (Chris and Alexander, 2000) بعنوان التدقيق البيئي الذاتي: وضع الحوافز التصحيحية لاكتشاف المخاطر وتصحيحها ذاتياً، هدفت الدراسة إلى التعرف على آراء المديرين في الشركات الأمريكية حول القيام بالتدقيق البيئي ذاتياً (داخلياً) وليس الاعتماد على أطراف خارج الشركة كالمدققين الخارجيين، وقد توصلت الدراسة إلى أن الشركات عينة الدراسة تفضل القيام بالتدقيق البيئي بالاعتماد على مواردها الداخلية، وأن إدارات تلك الشركات ترى أنه يجب أن يكون هناك حوافز للشركات الملتزمة بالتدقيق البيئي وغرامات لتلك الشركات الغير ملتزمة. كذلك توصلت الدراسة إلى أنه يجب على الشركات التي لديها خروقات بيئية أن تتخذ الاجراءات التصحيحية اللازمة.

التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات

- التحليل الإحصائي للفرضية الأولى والتي تنص على "هناك إدراك من قبل المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية لأهمية التدقيق الداخلي البيئي".

بغرض التحقق من صحة الفرضية الأولى للدراسة تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات

في تقديم تأكيد منطقي بأن السياسة البيئية للشركة كفؤة وفعالة في حماية وتحسين البيئة، كما أشارت الدراسة إلى أن نظام الإدارة البيئية يتطلب متابعة مستمرة من قبل مهنيين مدربين يمتلكون المعرفة الضرورية، وعلى دراية وعلم بالمنهجيات المتبعة في الشركة، وأكدت الدراسة أيضاً أنه يمكن للمدقق الداخلي القيام بذلك. قام الباحثان في هذه الدراسة باستخدام أسلوب دراسة الحالة لاكتشاف سيئات وحسنات نموذج التدقيق البيئي - إدارة المخاطر المؤسسية-. وقد أوصت هذه الدراسة بضرورة تدعيم جهود المؤسسات لخلق إدارة أكثر التزاماً تجاه البيئة.

7- دراسة (Lumberton and Anuntaakalaku, 2007) بعنوان إدراك المدقق الداخلي للتدقيق البيئي: أدلة من تايلند، أشارت الدراسة إلى أن تدقيق الإدارة البيئية ونظم الرقابة عليها هو جزء من مهام المدققين الداخليين للتأكد على كفاءة وفاعلية العمليات في الشركة، ولذلك أبرزت هذه الدراسة ضرورة زيادة اهتمام المدققين الداخليين بالتحقق من كفاءة نظم الرقابة البيئية في الشركة والتأكد من مطابقتها لسياسات الشركة. كما أشارت هذه الدراسة إلى أن هناك تشابه بين التدقيق الداخلي والتدقيق البيئي من حيث الأهداف والمهام والاستقلالية والموضوعية. وقد استخدم في هذه الدراسة تصميم البحث متعدد الحالات. وقد توصلت الدراسة إلى العديد من الاستنتاجات منها: أن معظم الشركات عينة الدراسة تعتقد بأن مهام التدقيق الداخلي ما زالت محصورة في المجال المالي. كما توصلت الدراسة إلى تحديد العوامل التي تمنع المدققين الداخليين من القيام بالتدقيق البيئي منها: ثقافة المؤسسة تجاه المدققين الداخليين، والموارد المادية كالموظفين.

8- دراسة (Watson, 2004) بعنوان التدقيق البيئي في أوروبا الجديدة، تناولت الدراسة الإدارة البيئية ونظم التدقيق البيئية، وأوضحت أيضاً أن موضوع البيئة أصبح يمثل مكانة كبيرة، واهتماماً بالغاً في كافة أنحاء الاتحاد الأوروبي، وأرجعت ذلك إلى سن تلك الدول لعدد من الأنظمة والتشريعات البيئية التي يجب على المنشآت الصناعية أن تلتزم بها. وأن هناك حاجة لمثل هذه الأنظمة في الدول المتقدمة، وركزت الدراسة على ضرورة تبني مشروع بيئي أوروبي جديد في ضوء انضمام الدول الأعضاء الجديدة إلى الإتحاد الأوروبي لمراقبة الأنشطة البيئية في هذه الدول، وأنه يقع على إدارة المنشآت وكذلك المدقق الخارجي مسؤولية كبيرة في هذا الخصوص.

9- دراسة (Bardati, 2006) بعنوان التدقيق البيئي المتكامل لجامعة الأساقفة الكندية، هدفت الدراسة إلى التعرف على أهمية التدقيق البيئي في مساعدة إدارة الجامعة على القيام

التي تقيس مدى إدراك المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية لأهمية التدقيق البيئي، والجدول (1) يوضح ذلك.

الجدول (1)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	يساهم التدقيق الداخلي البيئي في الحد من مشاكل التلوث البيئي.	2.24	0.94
2	يساهم التدقيق الداخلي البيئي في رفع سمعة المنشأة وتحسين صورتها أمام المجتمع.	2.71	0.85
3	يؤدي التدقيق الداخلي البيئي إلى زيادة ربحية المنشأة.	2.65	0.88
4	يساهم التدقيق الداخلي البيئي في الحصول على استثمارات أكبر وضمان استمراريتها في المستقبل.	2.98	0.86
5	يساعد التدقيق الداخلي البيئي في تفادي العقوبات والجزاءات التي يمكن أن تتعرض لها المنشأة.	2.6	1.11
6	يساهم التدقيق الداخلي البيئي في زيادة الإقبال على شراء منتجات الشركة.	2.87	0.72
7	يساعد التدقيق الداخلي البيئي في تقليل الضغوط المتزايدة التي تتعرض لها المنشأة من قبل جماعات حماية البيئة.	2.98	1.15
8	يساهم التدقيق الداخلي البيئي في توفير كمية من المعلومات تساعد على اتخاذ القرارات الإدارية السليمة.	3.25	1.01
	الأداة ككل	2.79	0.31

الجدول (2)

نتائج اختبار (One Sample t-test)

الفرضية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (t)	مستوى الدلالة
هناك إدراك من قبل المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية لأهمية التدقيق الداخلي البيئي.	125	2.79	0.31	124	-9.773	0.06

بلغ (2.60) وبانحراف معياري (1.11). كما بلغ مجموع المتوسطات (2.79)، وهو أقل من المتوسط الحسابي الافتراضي (3)، مما يشير إلى سلبية الإجابة على هذه الفرضية، باستثناء الفقرة رقم (8) والتي حصلت على متوسط حسابي بلغ (3.25). هذا بدوره يشير إلى عدم إدراك المدققين الداخليين لأهمية التدقيق الداخلي البيئي في الحد من مشكلات التلوث، وفي تفادي العقوبات والجزاءات التي يمكن أن تتعرض لها الشركة. أما بالنسبة للانحراف المعياري والبالغ (0.31) فيشير إلى أن التشنت بين إجابات أفراد العينة كان قليلاً نسبياً أي أن أفراد العينة كانوا متفقين إلى

يبين الجدول (1) أن اتجاهات أفراد عينة الدراسة كانت سلبية بشكل عام على غالبية فقرات الفرضية، حيث بينت المتوسطات الحسابية لأجوبة فقرات الفرضية أنها كانت أقل من (3)، وهي قيمة الوسط الحسابي لأداة القياس التي تمثل العلامة الوسطى من مقياس ليكرت الخماسي، وحصلت الفقرة رقم (1) والتي تنص على "يساهم التدقيق البيئي في الحد من مشاكل التلوث البيئي" على أقل متوسط حسابي بلغ (2.24) وبانحراف معياري (0.94)، ثم تلتها الفقرة رقم (5) والتي تنص على "يساعد التدقيق الداخلي البيئي في تفادي العقوبات والجزاءات التي يمكن أن تتعرض لها المنشأة" بمتوسط حسابي

يلاحظ من خلال دراسة هذا المتغير أن إجابات مدققي الحسابات الداخليين تشير إلى عدم وجود إدراك لدى المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية لأهمية التدقيق الداخلي البيئي. يؤكد الباحث هنا على أهمية التدقيق الداخلي البيئي للشركات، ويتوافق الباحث مع ما أشارت إليه دراسة (Sanchirico and Pfaff, 2004) من وجود العديد من الفوائد التي يمكن أن تعود على الشركات التي تقوم بالتدقيق البيئي، من أهمها تخفيض التكاليف، وإلى أن الشركات التي تقوم بالتدقيق البيئي الذاتي تتحمل تكاليف أقل من تلك الشركات التي تستعين بأطراف خارجية للقيام بعملية التدقيق البيئي.

حد ما على أغلب فقرات أداة الدراسة. وللكشف عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية تم تطبيق اختبار (t-test) والجدول (2) يوضح ذلك.

يظهر من الجدول رقم (2) أن قيمة المتوسط الحسابي بلغت (2.79)، وهي أقل من قيمة المتوسط الحسابي (3) في أداة القياس، وأن قيمة (t) بلغت (-9.773)، وهي أقل من القيمة الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$. وقد بلغ مستوى الدلالة لهذه الفرضية (0.06)، وهو أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية، مما يدل على عدم إدراك المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية لأهمية التدقيق الداخلي البيئي (رفض الفرضية).

الجدول (3)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	يقوم المدقق الداخلي في شركتكم بممارسة الرقابة على الفعاليات والأنشطة البيئية.	2.65	1.09
2	يقوم المدقق الداخلي في شركتكم بفحص دور المنشأة في مكافحة التلوث.	2.79	0.89
3	يقوم المدقق الداخلي في شركتكم بفحص مدى التزام المنشأة بالقوانين والتشريعات البيئية السائدة والموجبة التطبيق.	3.01	0.80
4	يقوم المدقق الداخلي في شركتكم بمراجعة الممارسات البيئية المتبعة كإدارة النفايات وكفاءة استخدام الطاقة والتخلص من النفايات الصناعية.	2.67	1.00
5	يقوم المدقق الداخلي في شركتكم بفحص التقارير والقوائم البيئية.	2.53	1.11
6	يقوم المدقق الداخلي في شركتكم بمراجعة المنتجات بهدف التحقق من مدى مطابقتها للقيود والمواصفات الكيميائية وفق المصالح البيئية الحساسة.	2.16	0.72
7	يقوم المدقق الداخلي في شركتكم بالعمل على توفير المعلومات الضرورية التي تحتاجها الإدارة والمتعلقة بالممارسات البيئية.	2.89	1.15
8	يقوم المدقق الداخلي في شركتكم بتقييم المخاطر البيئية التي تتعرض لها شركتكم نتيجة قيامها بأعمالها.	3.09	1.01
9	يقوم المدقق الداخلي في شركتكم بمراجعة ضوابط الرقابة الداخلية الموضوعية لضمان أن المشاكل البيئية محصورة ومحددة وتحت السيطرة.	1.86	0.79
	الأداة ككل	2.63	0.40

وتحسين صورتها أمام المجتمع- إلى عدم اهتمام أصحاب القرار في الشركات الصناعية المساهمة العامة بالتدقيق البيئي بشكل عام والتدقيق الداخلي البيئي على وجه الخصوص. وفي

كما يعزو الباحث -عدم إدراك المدققين الداخليين لأهمية التدقيق الداخلي البيئي كالأرباح التي يمكن للشركات أن تحققها، وإلى ما ستحققه الشركة من فوائد أخرى كرفع سمعتها

بينت المتوسطات الحسابية لأجوبة فقرات الفرضية أنها كانت أقل من (3)، وهي قيمة الوسط الحسابي الافتراضي لأداة القياس التي تمثل العلامة الوسطى من مقياس ليكرت الخماسي، وحصلت الفقرة رقم (9) والتي تنص على "يقوم المدقق الداخلي في شركتكم بمراجعة ضوابط الرقابة الداخلية الموضوعية لضمان أن المشكلات البيئية محصورة ومحددة وتحت السيطرة" على أقل متوسط حسابي بلغ (1.86) وبانحراف معياري (0.79)، ثم تلتها الفقرة رقم (6) والتي تنص على "يقوم المدقق الداخلي في شركتكم بمراجعة المنتجات بهدف التحقق من مدى مطابقتها للقيود والمواصفات الكيميائية وفق المصالح البيئية الحساسة" بمتوسط حسابي بلغ (2.16) وبانحراف معياري (0.72).

هذا المجال أشار (Chris and Alexander, 2000) إلى أن إدارات الشركات الأمريكية تعتمد على المدققين الداخليين في عملية التدقيق، كما ترى إدارات تلك الشركات أنه يجب أن يكون هناك حوافز للشركات الملتزمة بالتدقيق البيئي.

- التحليل الإحصائي للفرضية الثانية والتي تنص "يقوم المدققون الداخليون في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية بالتدقيق الداخلي البيئي".

بغرض التحقق من صحة الفرضية الثانية للدراسة تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات، والجدول (3) وضح ذلك.

يبين الجدول (3) أن اتجاهات أفراد عينة الدراسة كانت سلبية بشكل عام على معظم فقرات الفرضية الثانية، حيث

الجدول (4)

نتائج اختبار (One Sample t-test)

الفرضية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (t)	دلالة قيمة (t)
يقوم المدققون الداخليون في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية بالتدقيق الداخلي البيئي.	125	2.63	0.40	124	-12.858	0.065

الجدول (5)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	يتطلب للقيام بالتدقيق الداخلي البيئي توافر الخبرة في مجالات البيئة ذات العلاقة كالهندسة البيئية والصحة البيئية.	3.44	0.928
2	يتطلب للقيام بالتدقيق الداخلي البيئي العمل على ايجاد هيئات مختصة تهتم بالمدققين الداخليين وبإعادة تأهيلهم للقيام بالتدقيق الداخلي البيئي.	3.36	0.751
3	يتطلب للقيام بالتدقيق الداخلي البيئي توافر مؤهلات علمية معينة لتحديد المخاطر القائمة أو المحتملة في حالات أو عمليات معينة.	3	1.024
4	يتطلب للقيام بالتدقيق الداخلي البيئي وجود نظام للمحاسبة عن التكاليف والالتزامات البيئية.	4.04	0.84
5	يتطلب للقيام بالتدقيق الداخلي البيئي دعم من الإدارة العليا.	4.14	1.223
6	يتطلب للقيام بالتدقيق الداخلي البيئي وجود برنامج خاص بالتدقيق الداخلي البيئي.	4.09	1.151
7	يتطلب للقيام بالتدقيق الداخلي البيئي وجود معايير محددة له.	4.32	1.085
8	يتطلب للقيام بالتدقيق الداخلي البيئي أن يخضع المدقق الداخلي للتدريب حول مواضيع تخص البيئة كالجوانب الفنية البيئية لتسهيل العمل وتكنولوجيا علوم البيئة وغيرها.	3.85	0.891
	الأداة ككل	3.78	0.47

المساهمة العامة الأردنية لمتطلبات تطبيق التدقيق الداخلي البيئي"، وبغرض التحقق من صحة الفرضية الثالثة للدراسة تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات، والجدول (5) وضح ذلك.

يبين الجدول (5) أن اتجاهات أفراد عينة الدراسة كانت ايجابية بشكل عام على جميع فقرات الفرضية الثالثة، وأن المتوسطات الحسابية لأجوبة فقرات الفرضية كانت أعلى من (3) وهي قيمة الوسط الحسابي الإفتراضي لأداة القياس التي تمثل العلامة الوسطى من مقياس ليكرت الخماسي، وحصلت الفقرة رقم (7) والتي تنص على "يتطلب للقيام بالتدقيق الداخلي البيئي وجود معايير محددة للتدقيق الداخلي البيئي" على أعلى متوسط حسابي بلغ (4.32) وانحراف معياري (1.08)، ثم تلتها الفقرة رقم (5) والتي تنص على "يتطلب للقيام بالتدقيق الداخلي البيئي دعم من الإدارة العليا" بمتوسط حسابي بلغ (4.14) وانحراف معياري (1.22).

كما بلغ مجموع المتوسطات (3.78) وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإفتراضي (3)، مما يشير إلى إيجابية الإجابة على فقرات هذه الفرضية، أي أن هناك إدراكاً من قبل المدققين الداخليين لضرورة وجود معايير محددة للتدقيق البيئي، وأن يكون هناك دعم من قبل الإدارة العليا للتدقيق البيئي، بالإضافة إلى ضرورة وجود برنامج خاص للتدقيق البيئي الداخلي. أما بالنسبة للانحراف المعياري والبالغ (0.47) فيشير إلى أن التشتت بين إجابات أفراد العينة كان قليلاً نسبياً أي أن أفراد العينة كانوا متفقين إلى حد ما على أغلب فقرات أداة الدراسة. وللكشف عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية تم تطبيق اختبار (t-test) والجدول (6) يوضح ذلك.

يظهر من الجدول رقم (6) أن قيمة المتوسط الحسابي بلغت (3.78) وهي أعلى من قيمة المتوسط الحسابي (3) في أداة القياس، وأن قيمة (t) بلغت (23.57) وهي أعلى من القيمة الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$.

وقد بلغ مستوى الدلالة لهذه الفرضية (0.043)، وهو أقل من مستوى الدلالة الاحصائية، مما يدل على إدراك المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة للمتطلبات الواجب توافرها من أجل القيام بالتدقيق الداخلي البيئي (قبول الفرضية).

يرى الباحث أن هذه الدراسة لا تعارض دراسة (السعد، 2007) والتي أشارت إلى أن التدقيق البيئي لازال في بداياته، وأن هناك اتفاق على أهمية وجود أهداف واضحة ومحددة للتدقيق البيئي، وعلى أهمية تحديد الموضوعات التي تدخل

كما بلغ مجموع المتوسطات (2.63) وهو أقل من المتوسط الحسابي الإفتراضي (3)، هذا بدوره يشير إلى سلبية الإجابة على هذه الفرضية، ما عدا الفقرة رقم (8) حيث حصلت على متوسط حسابي بلغ (3.09) والفقرة رقم (3) والتي حصلت على متوسط حسابي بلغ (3.01). وهذا بدوره يبين أن المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية لا يقومون بمراجعة منتجات الشركة بهدف التحقق من مدى مطابقتها للقيود والمواصفات الكيميائية وفق المصالح البيئية الحساسة، ولا يقومون بمراجعة ضوابط الرقابة الداخلية الموضوعية لضمان أن المشاكل البيئية محصورة ومحددة وتحت السيطرة. أما بالنسبة للانحراف المعياري والبالغ (0.40) فيشير إلى أن التشتت بين إجابات أفراد العينة كان قليلاً نسبياً، أي أن أفراد العينة كانوا متفقين على أغلب فقرات أداة الدراسة. وللكشف عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية تم تطبيق اختبار (t-test) والجدول (4) يوضح ذلك.

يظهر من الجدول رقم (4) أن قيمة المتوسط الحسابي بلغت (2.63) وهي أقل من قيمة المتوسط الحسابي (3) في أداة القياس، وأن قيمة (t) بلغت (-12.858)، وهي أقل من القيمة الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$. وقد بلغ مستوى الدلالة لهذه الفرضية (0.065) وهو أكبر من مستوى الدلالة الاحصائية، مما يدل على عدم قيام المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية بالتدقيق الداخلي البيئي (رفض الفرضية).

يشير الباحث إلى توافق نتيجة اختبار هذه الفرضية مع نتيجة اختبار الفرضية السابقة، حيث أن عدم إدراك المدققين الداخليين لأهمية التدقيق الداخلي البيئي يساهم في عدم قيامهم بالرقابة على الفعاليات والأنشطة البيئية للشركة. ويشير الباحث إلى توافق نتيجة اختبار هذه الفرضية مع دراسة (دريباتي، 2009) والتي توصلت إلى أن المدققين الداخليين في الجمهورية السورية لا يقومون بتقييم الأداء البيئي.

ويؤكد الباحث أيضاً على ضرورة قيام المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية بمهام التدقيق البيئي، وأن التدقيق البيئي أصبح جزءاً من مهام المدققين الداخليين للتحقق من كفاءة وفاعلية العمليات، وهذا ما أشارت إليه دراسة (Lamberton, Anuntaakalaku, 2007) والتي أكدت أيضاً على ضرورة زيادة اهتمام المدققين الداخليين بالتحقق من كفاءة نظم الرقابة البيئية في الشركة والتأكد من مطابقتها لسياسات الشركة.

- التحليل الإحصائي للفرضية الثالثة والتي تنص "هناك إدراك من قبل المدققين الداخليين في الشركات الصناعية

ضمن نطاق التدقيق البيئي، وأن يتولى القيام بهذا النوع من التدقيق فريق مؤهل من المتخصصين.

الجدول (6)

نتائج إختبار (One Sample t-test)

الفرضية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (t)	دلالة قيمة (t)
هناك إدراك من قبل المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية لمتطلبات تطبيق التدقيق الداخلي البيئي.	125	3.78	0.47	124	23.57	0.043

الجدول (7)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	عدم إخضاع المدققين الداخليين في شركتكم لدورات تدريبية مستمرة لتطوير مهاراتهم المتعلقة بالرقابة على الفعاليات والأنشطة البيئية من أسباب عدم قيامكم بالتدقيق الداخلي البيئي.	3.57	0.938
2	عدم إلزام المدققين الداخليين بحضور الندوات والمؤتمرات المتعلقة بالتدقيق البيئي من أسباب عدم القيام بالتدقيق الداخلي البيئي.	3.5	1.068
3	عدم وجود تعليمات داخلية ولوائح وقوانين إدارية تلزم المدققين الداخليين بتقييم الأداء البيئي داخل شركتكم من أسباب عدم القيام بالتدقيق الداخلي البيئي.	4.18	0.975
4	عدم مسك دفاتر خاصة بالحسابات البيئية من أسباب عدم قيام المدققين الداخليين بالتدقيق الداخلي البيئي.	4.13	0.79
5	عدم إفصاح شركتكم عن الأداء البيئي للمنشأة باستخدام قوائم وتقارير بيئية خاصة من أسباب عدم القيام بالتدقيق الداخلي البيئي.	4.06	0.87
6	عدم إفصاح شركتكم عن الأداء البيئي للمنشأة ضمن التقارير المالية من أسباب عدم القيام بالتدقيق الداخلي البيئي.	2.97	1.169
7	عدم إقتناع المدققين الداخليين بأهمية التدقيق البيئي للمنشأة من أسباب عدم قيامهم بالتدقيق الداخلي البيئي.	2.93	1.019
8	عدم وجود نظام للمعلومات البيئية للمنشأة من أسباب عدم القيام بالتدقيق الداخلي البيئي.	3.06	1.164
9	إعتبار التدقيق البيئي من مسؤولية المدقق الخارجي فقط من أسباب عدم قيام بالتدقيق الداخلي البيئي.	4.18	0.985
10	عدم توافر الموارد والإمكانات اللازمة لقسم التدقيق الداخلي من أسباب عدم القيام بالتدقيق الداخلي البيئي.	4.06	0.78
الأداة ككل		3.55	0.53

هناك تحديد واضح للمتطلبات التي يجب توافرها للقيام بالتدقيق البيئي، وأن يكون هناك معايير خاصة بالتدقيق الداخلي البيئي، بالإضافة إلى توافر قاعدة من البيانات البيئية الكافية، وضرورة

وتتقاطع هذه الدراسة مع دراسة (عامر، 2005) - والتي أشارت إلى ضرورة تفعيل دور المدقق الداخلي للقيام بتدقيق الأداء البيئي-، وتضيف أنه لتفعيل ذلك الدور، يجب أن يكون

أعلى من (3)، وهي قيمة الوسط الحسابي لأداة القياس التي تمثل العلامة الوسطى من مقياس ليكرت الخماسي، وحصلت الفقرة رقم (3) والتي تنص على "عدم وجود تعليمات داخلية ولوائح وقوانين إدارية تلزم المدققين الداخليين بتقييم الأداء البيئي داخل شركتكم من أسباب عدم القيام بالتدقيق البيئي." على أعلى متوسط حسابي بلغ (4.18) وبإنحراف معياري (0.95)، ثم تلتها الفقرة رقم (10) والتي تنص على "عدم توافر الموارد الضخمة والإمكانات الكبيرة من أسباب عدم القيام بالتدقيق الداخلي البيئي." بمتوسط حسابي بلغ (4.06) وبإنحراف معياري (0.78).

الجدول (8)

نتائج إختبار (One Sample t-test)

الفرضية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (t)	دلالة قيمة (t)
هناك إدراك من قبل المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية لمحددات تطبيق التدقيق الداخلي البيئي.	125	3.55	0.53	124	14.425	0.043

من مستوى الدلالة الاحصائية، مما يدل على إدراك المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية لمحددات تطبيق التدقيق الداخلي البيئي (قبول الفرضية). تبين نتائج هذه الفرضية أن المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية يدركون المحددات التي تقف دون قيامهم بالتدقيق البيئي وأن هذه المحددات تتفق مع بعض المحددات التي تطرق لها (عامر، 2005) في دراسته والتي أشارت إلى وجود بعض المحددات والتي تحول دون تطبيق التدقيق الداخلي البيئي، منها: عدم وجود معايير خاصة بالتدقيق الداخلي البيئي بالإضافة إلى عدم توافر قاعدة من البيانات البيئية الكافية.

الاستنتاجات

توصلت الدراسة إلى الاستنتاجات التالية:

- 1- المدققون الداخليون في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية لا يدركون أهمية التدقيق الداخلي البيئي، وخصوصاً أهميته في الحد من مشاكل التلوث البيئي، وفي تقادي العقوبات والجزاءات التي يمكن أن تتعرض لها المنشأة.
- 2- المدققون الداخليون في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية لا يقومون بالتدقيق الداخلي البيئي.

وجود نظام للمحاسبة البيئية.

- التحليل الإحصائي للفرضية الرابعة والتي تنص "هناك إدراك من قبل المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية لمحددات تطبيق التدقيق الداخلي البيئي"، وبغرض التحقق من صحة الفرضية الرابعة للدراسة تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات، والجدول (7) وضح ذلك.

يبين الجدول (7) أن اتجاهات أفراد عينة الدراسة كانت إيجابية بشكل عام على معظم فقرات الفرضية الرابعة، حيث بينت المتوسطات الحسابية لأجوبة فقرات الفرضية أنها كانت

كما بلغ مجموع المتوسطات المعبرة عن إدراك المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية لمحددات تطبيق التدقيق الداخلي البيئي (3.55)، أما بالنسبة للإنحراف المعياري والبالغ (0.53) فيشير إلى أن التشتت بين إجابات أفراد العينة كان قليلاً نسبياً، أي أن أفراد العينة كانوا متفقين على أغلب فقرات أداة الدراسة. وللكشف عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية تم تطبيق اختبار (t-test) جدول (8) يوضح ذلك.

يظهر من الجدول رقم (8) أن قيمة المتوسط الحسابي بلغت (3.55)، وهي أعلى من من قيمة المتوسط الحسابي (3) في أداة القياس، وأن قيمة (t) بلغت (14.425) وهي أعلى من القيمة الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على إدراك المدققين الداخليين لمحددات بالتدقيق الداخلي البيئي، حيث يدرك المدققون الداخليون أن عدم وجود تعليمات داخلية ولوائح وقوانين إدارية تلزم المدققين الداخليين بتقييم الأداء البيئي داخل شركتكم من أسباب عدم القيام بالتدقيق الداخلي البيئي، وأن اعتبار التدقيق البيئي من مسؤولية المدقق الخارجي فقط من أسباب عدم القيام بالتدقيق الداخلي البيئي.

وقد بلغ مستوى الدلالة لهذه الفرضية (0.043) وهو أقل

- الداخلي البيئي.
- 3- ضرورة قيام الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية بتوفير المتطلبات الضرورية التي تساعد على قيام المدققين الداخليين بالقيام بالتدقيق الداخلي البيئي، كتوفير الدعم الكافي من الإدارة العليا، وإخضاع المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية لدورات تدريبية في مواضيع تخص البيئة.
- 4- ضرورة قيام الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية بإعداد نظام محاسبي قادر على ما يلي:
- مسك حسابات خاصة بالعمليات البيئية ذات الأثر المالي.
 - الإفصاح عن الأداء البيئي للشركة من خلال تقارير منفصلة أو ضمن التقارير المالية.
 - قياس التكاليف والالتزامات البيئية بشكل يمكن التحقق منه.
- 5- ضرورة قيام الإدارة العليا في الشركات الصناعية المساهمة العامة -خصوصاً في ظل غياب رقابة التدقيق الداخلي البيئي- بالتركيز على الرقابة التوجيهية (Directive Control) والتي تتم من خلال نشر القيم الأخلاقية والثقافة البيئية في الشركات، مما ينعكس في نهاية المطاف على البيئة الرقابية لتلك الشركات.
- 6- ضرورة تعاون المعنيين في الشركة كرئيس قسم التدقيق الداخلي، ولجنة التدقيق والإدارة العليا لوضع إطار عمل للمدقق الداخلي يناسب ويلتزم الشركة، يحدد فيه المهام التي يجب على المدقق الداخلي البيئي القيام بها.
- 7- ضرورة العمل على تخصيص مادة في المرحلة الجامعية لتدريس التدقيق الداخلي والتدقيق الداخلي البيئي ضمن المناهج التي تدرس في الجامعات، وذلك لزيادة إدراك طلاب أقسام المحاسبة نحو أهمية التدقيق الداخلي البيئي، وخصوصاً أن من بين هؤلاء الطلاب من سيكون - عند إنهائه للمرحلة الجامعية - مدقق داخلي.
- 8- ضرورة مواصلة البحث العلمي في مجال التدقيق البيئي، فهناك بعض النقاط الجديرة بالدراسة كالتدقيق البيئي وعلاقته بالمخاطر البيئية، التدقيق البيئي وأثره على التنمية المستدامة، نحو إطار متكامل للتدقيق البيئي في الأردن.

- 3- المدققون الداخليون في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية يدركون المتطلبات التي يجب توافرها من أجل القيام بالتدقيق الداخلي البيئي، كضرورة وجود الدعم الكافي من قبل الإدارة العليا، وضرورة توفير التدريب المناسب لهم حول مواضيع تخص البيئة، كالجوانب الفنية البيئية لتسهيل العمل وتكنولوجيا علوم البيئة وغيرها.
- 4- أظهرت الدراسة أن المدققين الداخليين في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية يدركون محددات تطبيق التدقيق الداخلي البيئي، ومن هذه المحددات:
- عدم وجود تعليمات داخلية ولوائح وقوانين إدارية تلزم المدققين الداخليين بالتدقيق الداخلي البيئي.
 - عدم مسك دفاتر خاصة بالحسابات البيئية من أسباب عدم قيام المدققين الداخليين بالتدقيق الداخلي البيئي.
 - عدم توافر الموارد والإمكانات اللازمة لقسم التدقيق الداخلي من أسباب عدم القيام بالتدقيق الداخلي البيئي.
 - عدم وجود نظام للمعلومات البيئية للمنشأة من أسباب عدم القيام بالتدقيق الداخلي البيئي.
 - اعتبار التدقيق البيئي من مسؤولية المدقق الخارجي فقط من أسباب عدم قيامه بالتدقيق الداخلي البيئي.
 - عدم إلزام المدققين الداخليين بحضور الندوات والمؤتمرات المتعلقة بالتدقيق البيئي.
 - عدم إخضاع المدققين الداخليين في شركتكم لدورات تدريبية مستمرة لتطوير مهاراتهم المتعلقة بالرقابة على الفعاليات والأنشطة البيئية من أسباب عدم قيامكم بالتدقيق الداخلي البيئي.

التوصيات

- 1- ضرورة قيام الجهات الرقابية الرسمية في الأردن بسن القوانين والتشريعات الملزمة للشركات للقيام بالتدقيق الداخلي البيئي، بالإضافة إلى العمل على تحفيز تلك الشركات أيضاً، للقيام بذلك كتقديم الإعفاءات الضريبية للشركات الملتزمة بالتدقيق الداخلي البيئي.
- 2- ضرورة قيام الجهات المسؤولة عن التدقيق الداخلي في الأردن بالعمل على إعداد معايير تدقيق داخلي بيئية، يسترشد بها المدققون الداخليون عند قيامهم بالتدقيق

المراجع

- Sustainability in Higher Education*, 7 (1).
- Chris, W., Alexander, Pfaff. 2000. Environmental Self Auditing :Setting the Proper Incentives for Discovery and Correction of Environmental Harm. *The Journal of Law, Economics and Organization* .
- Dittenhofer, M. 2001. Internal Auditing Effectiveness: An Expansion of present methods, *Management Auditing Journal*, 16 (8).
- Heller, M., Shields, D. and Beloff, B. 1995. Environmental Accounting Case Studies: Amoco York Town Refinery in Green Ledgers: Case Studies in Corporate Environmental Accounting, Washington, DC, World Resources Institute.
- Irvin N. Gleim. 2011. Internal audit Role in Governance, Risk and Control, CIA Review, 15 Edition.
- ISO 14010. 1995. Guidelines for Environmental Auditing– Qualification Criteria for Environmental Auditor, ISO.
- Javier Benito, M. Morais. 2008. International Environmental Auditing Based on Corporate Risk Management: A Case Study, *Universo Contábil*, ISSN 1809-3337, Blumenau, 4 (2).
- Natu, A. 1999. Environmental audit –A tool for Minimization for Small and Medium Scaled Dyestuff Industries, *Chemical Business Journal*, 13 (9).
- Norman. 2001. How to Conduct Environmental Audit, *Pollution Engineering Journal*, 33 (8).
- Radu, Maria. 2012. Corporate Governance, Internal audit, and Environmental Audit: The performance tools in Romanian Companies, 11 (1).
- Sanchirico, L., Pragerr. 2004. An Empirical Assessment of Environmental Protection Agency (EPA) Self-Audit Policy. UVA Law and Economics, Research Paper No.0202.
- Simmons, M. R. 2004. Internal Audit Objectives, Online Available: “<http://www.dartmouth.edu/m, Msimmons/Internal Auditing//Spiacoso>
- Thomson, R., Simpson, T. and Le Grand, C. 1993. Environmental Auditing, *Internal Auditor Journal*.
- Watson, M. 2004. Environmental auditing in the new Europe, *Managerial Auditing Journal*, 19 (9).
- دريباتي، رادة فاروق، 2009، دور المراجعة الداخلية في تقييم الأداء البيئي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة تشرين.
- السقا، السيد أحمد، 1999، مراجعة الأداء البيئي: إطار مقترح، مجلة الإدارة العامة، طنطا، جامعة طنطا، كلية التجارة، المجلد 39، العدد 2.
- السعد، صالح عبد الرحمن، 2007، المراجعة البيئية في المملكة العربية السعودية: الممارسة الحالية والنظرة المستقبلية: دراسة ميدانية (استكشافية)، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، الاقتصاد والإدارة، مجلد 21، عدد 2.
- المرتاج، عبد الله بشير (2010)، المسح البيئي والمراجعة البيئية لتأمين التنمية الصناعية المستدامة، ورقة عمل، المؤتمر القومي للصناعة السودانية: نحو تنمية صناعية شاملة، ندوة: البيئة، الصحة والسلامة المهنية، اتحاد الغرف الصناعية، السودان.
- عامرية، عبد الباسط عامر، 2005، مدى تفعيل دور المدقق الداخلي في ظل التحديات البيئية المعاصرة، المؤتمر العلمي السنوي الدولي الحادي والعشرين: رؤية إستراتيجية لتفعيل دور الموارد البشرية العربية في ظل التقنيات المعاصرة، كلية التجارة، جامعة المنصورة، مصر.
- غريب، احمد محمد لطفي، 2000، إطار مقترح للمراجعة البيئية بمنظمات الأعمال في ظل التغيرات الحاصلة، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، جامعة الزقازيق، كلية التجارة، مجلد 20، العدد 1.
- لطفي، أمين السيد احمد، 2005، المراجعة البيئية، الدار الجامعية، الإسكندرية.
- لطفي، أمين السيد احمد، 2005، مراجعة مختلفة لأغراض مختلفة، الدار الجامعية، الإسكندرية.
- النون، كمال محمد سعيد، 2009، مدى تطبيق معايير التدقيق الداخلي المتعارف عليها في البنوك الإسلامية العاملة في قطاع غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.
- Alexander Pfaff and Chris William Sanchirico. 2004. Big field, small potatoes: An empirical assessment of EPA's self-audit policy, *Journal of Policy Analysis and Management*, John Wiley and Sons, Ltd., 23 (3).
- Anuntaakalukul, K. and Lamberton, G. 2007. Internal Auditor Involvement in Environmental Audit: Evidence from Thailand, *The Icfai Journal of Audit Practice*, IV (2).
- Bardati, Dareren. 2006. The Integrative Role of the Campus Environmental Audit: Experiences at Bishop University, Canada. *International Journal of*

Internal Environmental Audit in Jordanian Manufacturing Companies - An Empirical Study -

*Ahmad Al-Hayek**

ABSTRACT

The study aims at identifying the extent to which what internal auditors in the Jordanian manufacturing companies applying the tasks of environmental audit, identify their awareness to the importance of internal audit environment and explore, determinants that face the internal auditors when applied the environmental audit. To achieve the objectives of the study, the researcher developed a questionnaire distributed to internal auditors in Jordanian manufacturing companies, and one sample t-test was used to examine the study hypotheses. The Researcher study showed that those internal auditors are not aware of the importance of environmental auditing. The researcher study also provides a number of recommendations including the importance of providing some rules and regulations by the government to all companies to compulsorily execute the internal environmental auditing.

Keywords: Internal Environment Audit, Jordanian Corporations.

* Faculty of Business Administration, American University in United Arab Emirates. Received on 27/4/2012 and Accepted for Publication on 28/3/2013.