

أثر المسؤولية البيئية على الأداء المالي: دراسة ميدانية على بعض المصانع السعودية في المنطقة الشرقية وينبع الصناعية

منال محمد كامل حمودة
أستاذ مساعد، قسم المحاسبة
كلية اقتصاد وإدارة - جامعة الملك عبدالعزيز
mhamoudah@kau.edu.sa

المستخلص:

تهدف الدراسة إلى اختبار مدى التزام الإدارة العليا في مصانع المملكة العربية السعودية بمسئولياتها البيئية ومدى تطبيقها لنظام الإدارة البيئية. كما تهدف أيضاً إلى اختبار أثر التزام الإدارة العليا بمسئولياتها البيئية وتطبيق نظام الإدارة البيئية على الأداء المالي للمصنع. ونظراً لكبر مجتمع الدراسة فقد استخدمت الباحثة أسلوب العينات حيث تم أخذ عينة غير عشوائية مكونة من (82) من القيادات الإدارية والمالية بمصانع المنطقة الشرقية ومدينة ينبع الصناعية في المملكة العربية السعودية. ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن 80% من أفراد عينة الدراسة موافقون بدرجة عالية جداً على التزام الإدارة العليا بمسئولياتها البيئية، كما أن 86% من إجمالي أفراد عينة الدراسة يطبق نظام الإدارة البيئية بالكامل بشكل رسمي. وتوصلت الدراسة أيضاً إلى أن التزام الإدارة العليا له تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية على أداء المصنع وأن 53% من التغيرات الحادثة في أداء المصنع يُعزى إلى التزام الإدارة العليا بمسئولياته البيئية، أما تطبيق المصنع لنظام الإدارة البيئية أو عدم تطبيقه فلا يؤثر على أداء المصنع المالي. ومن التوصيات التي توصلت إليها الدراسة ضرورة حث القيادات بالمصانع العاملة في المملكة العربية السعودية على إجراء أبحاث تهدف إلى تحسين الأداء البيئي داخل المصنع وأبحاث تسويقية عن أهمية وجود منتجات صديقة للبيئة وعلى إجراء أبحاث متعلقة بالقضايا البيئية خارج المصنع.

الكلمات المفتاحية: التزام الإدارة العليا البيئي، نظام الإدارة البيئية ISO14001، الأداء المالي، المصانع في السعودية.

١ - الإطار العام للدراسة

1/1 المقدمة:

أصبحت البيئة تنوء بما أصابها من سوء تصرف الإنسان وتعديه المتزايد عليها، فارتفعت معدلات التلوث البيئي الناتجة عن التوسع الصناعي والتقدم التكنولوجي والحروب، والتي تسببت بكثرة الأوبئة والأمراض التي قد يعاني منها أفراد المجتمع، بالإضافة الى الدمار والأضرار الواضحة على الطبيعة، فقاد هذا الأمر إلى تزايد الاهتمام والرعاية الكافية من خلال إصدار القوانين وإيجاد الأنظمة التي تعمل على حماية البيئة من كافة أنواع التلوث، وبما أن المنشآت الصناعية هي أكثر الأطراف تأثيراً على الصحة البيئية فقد أولت المنظمات المهتمة بالبيئة اهتماماً كبيراً والذي يعد أحد واجباتها تجاه المجتمع وبالتالي أصبحت الإدارة البيئية جزءاً لا يتجزأ من إدارة المنشأة وأنشطتها ويعتبر وجودها إحدى صور المسؤولية الاجتماعية للمنشآت تجاه الوطن.

وانطلاقاً من تنامي الوعي البيئي وظهور مفهوم التنمية المستدامة وتزايد ضغوط المنظمات الهادفة إلى حماية البيئة، أصبحت المنشآت الاقتصادية وخاصة الصناعية تتحمل المسؤولية الاجتماعية والبيئية باعتبارها أكثر الأطراف ضرراً على البيئة، ولتحقيق التميز والريادة وضمان المكانة في السوق تسعى الإدارة العليا في المنشآت إلى تبني الإدارة البيئية كمنهج إداري يتعامل مع المشاكل البيئية وإلى الحصول على شهادة الأيزو البيئية ISO14001 باعتبارها أحد المدخل المهمة لتحقيق ميزة تنافسية.

ولتقييم أداء المنشآت الاقتصادية بشكل فعال أصبح لابد من الأخذ في الاعتبار المسؤولية البيئية إلى جانب مسؤوليتها في تحقيق الأرباح والذي كان يستخدم كمعيار شامل لتقييم الأداء (الفضل وآخرون، 2002، ص223). وتتمثل المسؤولية البيئية في حماية البيئة والسيطرة على التلوث أو الحد منه وإزالة الأضرار والآثار السلبية جراء مزاوله المنشأة لنشاطها (العاني، 2005، ص7)، وتتميز معلومات المسؤولية البيئية بأنها ذات طبيعة مالية وكمية، مما يجعلها تؤثر تأثيراً مباشراً في المركز المالي للمنشآت ونتيجة نشاطها، حيث أن القوائم المالية يجب أن تعكس الالتزامات الفعلية والمحتملة التي تنتج عن عدم التزام المنشأة بقوانين حماية البيئة، ولهذه الأسباب قامت العديد من الدول بإصدار القوانين والتشريعات في كل ما يتعلق بقضايا البيئة كما قامت بوضع العقوبات الرادعة للمخالفين لتلك القوانين والتشريعات (بامزاحم، 2008، ص92).

وبما أن النظام المحاسبي يتفاعل مع البيئة وغير منفصل عنها ويعمل باستمرار على مواكبة التغيرات البيئية، وانطلاقاً من منظور أن المنشأة جزء من البيئة تؤثر عليها وتتأثر بها، يقوم هذا البحث بدراسة أثر التزام المنشآت بمسئولياتها البيئية وتطبيقها لنظام الإدارة البيئية على أدائها المالي.

2/1 مشكلة الدراسة:

في ظل انفتاح اقتصاد المملكة العربية السعودية على الاقتصاديات الدولية، وتطبيقها للمعايير الدولية منذ عام 2017، أصبحت المنشآت مطالبة بالاستجابة لنفس التغيرات التي تؤثر على المنشآت الاقتصادية في الدول الأخرى، وذلك من أجل أن يكتسب المنتج المحلي المواصفات التي تمكّنه من اقتحام الأسواق العالمية، وبالتالي تحقيق المنشأة ميزات تنافسية وحصولها على سمعة طيبة محلياً وعالمياً.

ولهذه الأسباب حظيت القضايا البيئية باهتمام كبير في السنوات الأخيرة والتي باتت على الإدارة العليا للمنشآت أن تلتزم بمسئولياتها تجاه حماية البيئة من التلوث، وأن تسعى إلى تطبيق نظام الإدارة البيئية من خلال الحصول على شهادة الأيزو البيئية ISO14001.

وبناء على ما سبق يمكن تحديد المشكلة في إثارة التساؤلات التالية:

- 1- هل تلتزم الإدارة العليا للمصانع محل الدراسة بمسئولياتها البيئية؟
- 2- هل تطبق الإدارة العليا للمصانع محل الدراسة نظام الإدارة البيئية ISO14001؟
- 3- هل يؤثر التزام الإدارة العليا للمصانع محل الدراسة بمسئولياتها البيئية وتطبيقها لنظام الإدارة البيئية على الأداء المالي لها؟

3/1 أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة أهميتها في:-

- 1- أنه من الملاحظ تزايد الضغوطات من الأطراف المختلفة لأصحاب المصلحة الناتج عن ارتفاع نسبة الوعي البيئي لديهم، يستدعي الحصول على معلومات تساعد في الحكم على مدى تحقيق الإدارة العليا في المنشآت لأهدافها البيئية والاجتماعية المطلوبة منها.
- 2- إثراء المكتبة العربية بما تقدمه من نتائج وتوصيات حول أثر التزام الإدارة العليا بمسئولياتها تجاه البيئة على الأداء المالي للمصنع.
- 3- تحسين مستوى البيئة في المجتمع بما يرفع من مستوى التنمية البشرية بالمجتمع.
- 4- مساعدة القائمين على إدارة المنظمات في التعرف على المعوقات التي تؤثر سلباً على الأداء البيئي للمنظمات.
- 5- وضع الحلول والسبل التي تعزز من تفعيل الأداء البيئي للمنظمات وأثره على الأداء المالي لها.

4/1 أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:-

- ١- معرفة مدى التزام الإدارة العليا بمسئولياتها البيئية وأثر ذلك على أداء المصنع.
- ٢- معرفة مدى تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO14001 وأثر ذلك على أداء المصنع.
- ٣- أثر كل من التزام الإدارة العليا بمسئولياتها البيئية وتطبيق نظام الإدارة البيئية ISO14001 على أداء المصنع.

5/1 فروض الدراسة:

- ١- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لالتزام الإدارة العليا بالمسئوليات البيئية على أداء المصنع.
- ٢- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لتطبيق المصنع نظام الإدارة البيئية على أداء المصنع.
- ٣- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لالتزام الإدارة العليا وحصولها على الشهادة البيئية ISO 14001 على أداء المصنع.

6/1 حدود الدراسة:

يقتصر البحث في الدراسة التطبيقية على الصناعات الأكثر ضرراً بالبيئة والتي تقع في المنطقة الشرقية ومدينة ينبع الصناعية بالمملكة العربية السعودية، ومن أمثلة هذه الصناعات: البتروكيماويات والاسمنت والبلاستيك والمعادن. أما الحدود البشرية فسوف يتم تطبيق الدراسة الحالية على القيادات الإدارية والمالية بهذه المصانع.

7/1 خطة الدراسة:

في ضوء مشكلة وأهمية الدراسة وتحقيقاً لأهدافها، تم تقسيم ما تبقى من البحث على النحو التالي: يوضح القسم الثاني عرض أدبيات الدراسة والتي سنتناول أهم الدراسات السابقة عن التزام الإدارة العليا بمسئولياتها تجاه البيئة وعن تطبيق نظام الإدارة البيئية، وكذلك مناقشة الإطار الفكري الذي يتناول دور الإدارة العليا في حماية البيئة وتطبيق نظام الإدارة البيئية وأثر ذلك على الأداء المالي للمصنع، في حين يتناول القسم الثالث منهجية الدراسة التطبيقية، أما القسم الأخير فهو يتناول النتائج والتوصيات ومجالات الدراسات المستقبلية.

٢- أدبيات الدراسة

1/2 الدراسات السابقة:

يمكن تقسيم الدراسات السابقة في مجال المسؤولية البيئية إلى قسمين وهما:

أولاً: دراسات حول التزام الإدارة العليا للمنشأة بمسئولياتها البيئية:

من أهم الدراسات التي تناولت دور الإدارة العليا البيئي هي دراسات Porter & Linde في الأعوام 1991 و 1995a و 1995b و 1999، حيث تنص فرضية بورتر (Porter's hypothesis): أنه يجب على الإدارة العليا أن لا تنظر إلى دورها في حماية البيئة على أنه عبء اقتصادي عليها، بل يجب عليها أن تنظر إلى هذا الدور بأنه ميزة تنافسية واقتصادية، وأن ذلك لن يتحقق لها إلا من خلال الالتزام باللوائح والقوانين البيئية، حيث يؤدي هذا الالتزام إلى تحفيزها على الابتكار وتطوير تكنولوجيا حديثة تعمل على تعويض التكاليف المرتبطة بالنفايات غير الضرورية، كما أن الابتكار يعمل أيضاً على تعزيز إنتاجية الموارد والتي تعتبر المحدد الرئيسي للقدرة التنافسية، وهذا يعني أن التحسين المستمر في الأداء البيئي يتوافق مع العوائد المالية.

١. دراسة (Spencer, S. Y. & Adams, C., (2013):

كان الهدف من هذه الدراسة هو اختبار أثر التزام الإدارة العليا تجاه الاستدامة البيئية على الأداء البيئي مباشرة وأيضاً اختبار هذا الأثر ولكن من خلال توفر نظام معلومات بيئي داخلي متطور. بعد تحليل استبانات الدراسة والتي تم توزيعها على كبار المسؤولين الماليين أو كبار المحاسبين الإداريين في أكبر 200 شركة صناعية مدرجة في بورصة استراليا، توصلت الدراسة إلى أن التزام الإدارة العليا بالاستدامة البيئية هي قوة دافعة بشدة نحو تحسين الأداء البيئي، وإلى أن التزام الإدارة العليا بالاستدامة البيئية يرتبط ارتباطاً وثيقاً باعتماد نظام المعلومات البيئية المتطور، وهذا يعني أن المنظمات ذات الالتزام القوي بالاستدامة البيئية تميل إلى تبني نظام معلومات بيئية أكثر تطوراً يتميز بتوفير معلومات تجميعية ومتكاملة على نطاق واسع وفي الوقت المناسب.

٢. دراسة (Latan et al., (2018):

قامت الدراسة باختبار تأثير الاستراتيجية البيئية وعدم الاستقرار البيئي والتزام الإدارة العليا على الأداء البيئي للشركات المدرجة في بورصة أندونيسيا والحاصلة على شهادة الأيزو 14001 مع الأخذ في الاعتبار دور محاسبة الإدارة البيئية. وقد توصلت الدراسة، بعد تحليل عدد 107 من الاستبانات المنشورة أون لاين باستخدام أسلوب PLS-PM، إلى أن هناك تأثير إيجابي وهام مباشر لالتزام الإدارة العليا على الأداء البيئي، وكذلك تأثير إيجابي وهام على محاسبة الإدارة البيئية والذي بدوره يعمل على تحسين الأداء البيئي. وقد أوصت الدراسة أن يتم الأخذ في الدراسات المستقبلية بدور نظام مراقبة الإدارة البيئية.

٣. دراسة (Appiah et al., (2020):

اختبرت هذه الدراسة تأثير الاستراتيجية البيئية وعدم الاستقرار البيئي والتزام الإدارة العليا على الأداء البيئي للمصانع في الصين مع الأخذ في الاعتبار دور محاسبة الإدارة البيئية إلى جانب دور نظام مراقبة الإدارة البيئية والذي أوصت به دراسة (Latan et al., 2018). ولقد تم تطبيق الدراسة على موظفي أعلى مستوى في منشآت القطاع الصناعي، مثل

المدرء المالىين ومدرء التكلفة، ومدرء الحسابات، ومدرء العموم، وقد تم اختيار القطاع الصناعى لعدة أسباب هى: أن الصين تحتل المرتبة الثالثين فى قائمة أكبر الدول الصناعية فى العالم، وأنه يساهم بنسبة 20% من إجمالى إيرادات الصين، وأنه أكثر القطاعات ضرراً على البيئة. قامت الدراسة بتحليل 317 استبانة باستخدام برنامج اموس (AMOS) من خلال نموذج المعادلة البنائية (SEM)، ومن النتائج التى توصلت إليها، أنه كل ما زاد التزام الإدارة العليا تحصل المنشأة على أداء بيئى أفضل.

صرحت هذه الدراسة بأن عدم تطبيق المنشآت للقوانين البيئية فى ظل غياب التزام الإدارة العليا، سيؤدى إلى تدهور الأداء البيئى الذى من شأنه يجعل دخولها إلى الأسواق صعباً، الأمر الذى يشوه الصورة العامة للمنشأة عند العملاء وبالتالي يخسر ولاءهم لمنتجاتها. وبعبارة أخرى يمكن القول أنه فى حال تلوث البيئة بسبب عدم اتباع منشآت دولة ما للقوانين البيئية، سيتم إدراج هذه الدول فى قائمة الدول الأكثر تلوثاً، والتشهير بها فى عالم الأعمال.

ثانياً: دراسات حول تطبيق نظام الإدارة البيئية:

١. دراسة بروش والدهيمي، (2011):

قام الباحثان بدراسة تطبيقية على شركة الاسمنت (SCAEEK) فى مدينة عين الكبيرة التابعة للقطاع العام بالجزائر، وذلك بهدف اختبار دور تطبيقها لنظام الإدارة البيئية ليس فقط فى تحسين الأداء البيئى وإنما فى تخفيض تكاليف الإنتاج وتحسين صورتها ودعم مركزها التنافسي. كما قام الباحثين بتشخيص الوضع البيئى للشركة مع متابعة مراحل حصولها على شهادة ISO 14001 فى عام 2008. توصلت الدراسة أن الشركة عندما وضعت منتج أنظف من خلال اقتنائها لجهاز فوهة اللهب الدورانية، ساهمت فى تقليل انبعاث الغازات من فرن طهي الكنكر، وبالتالي قللت من تكلفة الطاقة المستهلكة، كما حاول الباحثان أيضاً إبراز مدى استفادة الشركة من العوائد المحققة نتيجة بيعها للنفايات الصناعية والخطرة (شحوم، زيوت، بطاريات) والذى ساهم فى تحقيق عائدين أحدهما مالى والآخر بيئى، حيث استطاعت أن تعوض من خلال تحقيقها للعوائد المالية المبالغ المدفوعة كضريبة بيئية والمقدرة بمبلغ 200 ألف دينار جزائري سنوياً.

٢. دراسة (Mariotti et al., 2013):

قامت هذه الدراسة بتقييم العوامل المؤثرة على تطبيق ISO14001 فى المملكة العربية السعودية. ولتحقيق الهدف، تم توزيع استبيان على المدرء فى الإدارة العليا والوسطى من عينة مختارة عددها 66 شركة سعودية مطبقة لنظام الإدارة البيئية فى منطقة جدة. أشارت النتائج إلى أن تطبيق ISO 14001 لم يؤد إلى تحسين الأداء البيئى، والسبب فى ذلك هو الافتقار إلى الدعم الحكومى وأن الدولة لم تفرض اللوائح البيئية لتحفيز الشركات على تطبيق الأيزو إلى جانب الضغط المحدود من أصحاب المصلحة، بالإضافة إلى أن تكاليف الحصول على ISO 14001 كانت هى الأبرز، وهذا يفسر انخفاض عدد الشركات المعتمدة فى المملكة العربية السعودية. بشكل عام، تكشف الدراسة أنه من غير المحتمل أن تفكر الشركات بشكل طوعى فى اعتماد المعيار وأنه يجب على الحكومة تطوير الاستراتيجيات وإصلاح السياسات وخطط

الحوافز للحد من العوائق التي تحول دون تطبيق ISO 14001. وأوصت الدراسة بتوسيع نطاقها لتشمل عدة مناطق في المملكة العربية السعودية للوصول إلى فهم أفضل عن ما الذي يردع الشركات السعودية عن السعي للحصول على شهادة ISO 14001.

٣. دراسة شنوف، (2013):

اختارت الدراسة المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار لإجراء دراسة تطبيقية عليها خلال الفترة الممتدة 2000 إلى 2009 من أجل دراسة مدى تطبيق نظام الإدارة البيئية وأثر تطبيقه على الأداء المالي، وذلك كمحاولة لدراسة وضعية المؤسسة بعد تبنيها لنظام الإدارة البيئية في مايو عام 2005 ومقارنتها بأدائها المالي قبل هذه الفترة من خلال دراسة التوازن المالي، الإفلاس، السيولة، المردودية. استخدم الباحث الاستبيان لمعرفة مدى تطبيق المؤسسة لمتطلبات نظام الإدارة البيئية، وتم توزيع 60 استمارة على عمال المؤسسة وتم اعتماد 51 استمارة صالحة للدراسة، وتحليل الاستبانات من خلال برنامج SPSS.16 تمثلت النتائج في أن المؤسسة تطبق جميع متطلبات نظام الإدارة البيئية. كما تم دراسة تأثير نظام الإدارة البيئية على الأداء المالي للمؤسسة فكانت النتائج عكس التوقعات إذ كان هناك تأثير سلبي للوضعية المالية على المدى القصير بالنسبة لجميع المؤشرات المستخدمة باستثناء رأس المال العامل الدائم الذي كان موجب وهذا يدل على سلامة المركز المالي للمؤسسة على المدى القصير أي أن المؤسسة باستطاعتها تغطية جميع أصولها الثابتة بواسطة أموالها الدائمة مع وجود هامش أمان.

٤. دراسة Onget al., (2016) :

تهدف الدراسة إلى استكشاف ما إذا كان تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO 14001 قد أدى إلى تحسين الأداء المالي أم لا، باستخدام بيانات 68 شركة عامة مدرجة في البورصة الماليزية. أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي أن الشركات ذات الأداء فوق المتوسط لديها ميل أكبر لمتابعة شهادة ISO 14001. تشير النتائج أيضاً إلى تحسن الأداء المالي للشركة من حيث العائد على الأصول (ROA) والعائد على حقوق الملكية (ROE) بعد تطبيقها لنظام الإدارة البيئية. يرجع السبب هو أن اعتماد معيار ISO 14001 يوفر العديد من الفوائد للشركات، مثل زيادة السمعة والوعي بالعلامة التجارية من ناحية، وزيادة المبيعات وثقة المستثمرين من ناحية أخرى. تساعد شهادة ISO 14001 في تطوير نظام أفضل يؤدي إلى خفض التكاليف وزيادة الإيرادات على المدى الطويل. تتصح الدراسة المسؤولين عن إعداد معايير البورصة الماليزية بفرض قواعد إلزامية على الشركات لتطبيق نظام الإدارة البيئية بحيث لا تتمتع الشركات فقط بالمزايا المالية من هذا التطبيق، ولكن أيضاً تستفيد الدولة بأكملها من الحفاظ على بيئتها.

التعليق على الدراسات السابقة:

١. عند الاطلاع على الدراسات السابقة نلاحظ أن الدراسات العربية التي تناولت دور الإدارة العليا في حماية البيئة وأثر ذلك الدور على تحسين الأداء المالي للمنشأة قد تكون معدومة، أما الدراسات الأجنبية فقد تنوعت في اهتمامها بهذا الدور وأثره في تحسين الأداء البيئي فقط، وقد يكون سبب عدم وجود دراسات تختبر أثر هذا الدور على الأداء المالي مباشرة هو أن الالتزام بتحسين الأداء البيئي يعتبر شرطاً ضرورياً وهاماً لتحسين الأداء المالي.
٢. اتفقت جميع نتائج الدراسات على أن التزام الإدارة العليا بمسئولياتها البيئية له أثر إيجابي على تحسين الأداء البيئي.
٣. على الرغم من تصريح أحدث دراسة (Appiah et al., 2020) بأن عدم التزام الإدارة العليا بمسئولياتها تجاه البيئة سيؤدي إلى تدهور الأداء البيئي والذي من شأنه يجعل دخولها إلى الأسواق صعباً وبالتالي تقليل أرباح الشركة، إلا أنها لم تدرس الأثر المباشر لهذا الالتزام على الأداء المالي للمنشأة.
٤. جميع الدراسات استخدمت الاستبانة في جمع البيانات لاختبار أثر التزام الإدارة العليا على الأداء البيئي.
٥. عند الاطلاع على الدراسات السابقة نلاحظ أن العديد من الدراسات العربية والأجنبية تناولت أهمية تطبيق نظام الإدارة البيئية وأثرها على الأداء المالي، وتنوعت الدراسات في أساليب البحث المستخدمة (دراسة حالة، استبانة، بيانات توفرها البورصة عن الشركات المدرجة بها).
٦. تنوعت نتائج الدراسات عن أثر تطبيق نظام الإدارة البيئية على الأداء المالي، فهناك من النتائج التي أثبتت وجود أثر إيجابي (Onget al., 2016، بروش والدهيمي، 2011) وهناك من رأى أثر سلبي (شنوف، 2013م).
٧. توجد دراسات في المملكة العربية السعودية عن الاهتمام بتطبيق نظام الإدارة البيئية وأثر هذا التطبيق على تحسين الأداء البيئي (Mariotti et al., 2013)، ولكن لا توجد دراسات اختبرت أثر هذا التطبيق على الأداء المالي في المملكة العربية السعودية.

ما تتميز به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

تختبر الدراسة الحالية أثر:

١. التزام الإدارة العليا على الأداء المالي للمصانع بالسعودية، وبذلك تكون أول دراسة تختبر هذا الأثر مباشرة.
٢. مدى تطبيق نظام الإدارة البيئية على الأداء المالي للمصانع بالسعودية، وبذلك تكون أول دراسة تختبر هذا الأثر في السعودية.
٣. كل من التزام الإدارة العليا ومدى تطبيق نظام الإدارة البيئية على الأداء المالي للمصانع بالسعودية، وبذلك تكون هي أول دراسة تجمع بين هذين المتغيرين لاختبار أثرهما معاً على الأداء المالي.

2/2 الإطار الفكري للدراسة:

أولاً: مسئوليات الإدارة العليا البيئية:

أكدت إحدى الدراسات بأنه إذا كان دور الإدارة العليا في حل المشاكل والقضايا البيئية غير متوافق مع القوانين واللوائح البيئية فإن ذلك سيؤدي إلى تدهور الأداء البيئي للمنشأة (Gabel & Sinclair-Desgane, 1993). كما أشارت أيضاً إحدى الدراسات الرائدة في أبحاث الإدارة البيئية إلى أن تنفيذ الإدارة العليا لممارسات مبتكرة واتخاذها مواقف استباقية لحماية البيئة يساعد المنشأة على تحسين أدائها البيئي وقدرتها التنافسية في آن واحد (Porter & Linde, 1995a). وهذا يعني أن التزام الإدارة العليا بمسئولياتها تجاه حماية البيئة هو مؤشر استراتيجي مهم في قياس مدى تحسين الأداء البيئي، فعلى الرغم من إنفاق الإدارة العليا الكثير على القضايا البيئية إلا أنها من وجهة نظر استراتيجية ستجني عوائد مالية كبيرة في الأجل الطويل (Coglianese & Nash, 2001). على سبيل المثال، عند تحقيق المنشأة لأداء بيئي أفضل فإنها تحقق ميزة تنافسية، وذلك من خلال زيادة تحسين جودة المنتج بأن يكون منتج صديق للبيئة وتوفير التكاليف، وهذا بدوره يؤدي إلى تحسين الأداء المالي للمنشأة (Klassen & McLaughlin, 1996; Sharma & Vredenburg, 1998). وكما أن التزام الإدارة العليا مهم جداً في دعم جهود الإدارة البيئية، فهو أيضاً يعتبر طرف حاسم ومهم في مجال المحاسبة، فالمحاسبة البيئية هو النظام الذي تستخدمه المنشآت لمعالجة القضايا البيئية (Appiah et al., 2020)، وقد ربطت إحدى الدراسات بين نجاح المحاسبة البيئية ودور الإدارة العليا البيئي (Shield, 1995). والسبب يرجع إلى أن الإدارة العليا تلعب دور استراتيجي هام في تحسين الأداء البيئي ليس من خلال توفير الموارد فقط وإنما من خلال تحفيزهم لقبول الأنظمة والقوانين البيئية والالتزام بها (Jun, Cai & Shin, 2006).

يتطلب الاهتمام بإدارة الموارد البشرية (على سبيل المثال) تقديم أنشطة تدريبية بيئية للموظفين والتي تعتبر أحد الطرق الهامة لدمج البيئة الطبيعية في عمليات صنع القرار، وهذا يعني ضمناً تحقيق الهدف التقليدي للمنشآت وهو تحسين الأداء المالي (تحقيق الأرباح)، ومن أمثلة الأنشطة البيئية تخفيض استهلاك المواد الخام وترشيد استهلاك الماء والطاقة وتقليل الانبعاثات (Wagner, 2011). وتتفق نتائج بعض الدراسات في أن وضع مخططات حوافز نقدية للموظفين تزيد من نجاح الأنشطة البيئية وبالتالي تحسين الأداء البيئي (Gabel & Sinclair-Desgane, 1993; Ytterhus et al., 1999; and Russo & Harrison, 2005). بمعنى آخر، أن وضع خطط حوافز الموظفين بشكل جيد تشجع على الولاء وموامة مصالح الموظف مع مصالح العمل، وهذا بالتالي يحفز الموظفين للامتثال للقوانين والأنظمة البيئية.

قامت الباحثة بجمع 21 بنداً من دراستين وهما دراسة كل من Sharma & Vredenburg (1998) و Wagner (2011) لقياس مدى تطبيق الإدارة العليا في المنشأة للأنشطة البيئية التي تعمل على تحسين الأداء البيئي من وجهة نظر استراتيجية، وتم قياس هذه البنود وفق معيار ليكرت السباعي، وللتعرف على هذه البنود يمكن الرجوع إلى جدول رقم (6) في الدراسة الميدانية.

ثانياً: نظام الإدارة البيئية ISO 14001:

يعتبر نظام الإدارة البيئية (EMS- ISO 14001) هو الأفضل في معيار معروف لسلسلة ISO 14000، لدوره في تحديد متطلبات أي منظمة من أي نوع أو حجم (Hikichi et al., 2016). تم نشر معيار ISO 14001 لأول مرة في عام

1996، كما تم تنقيحه في عامي 1999 و 2004، والأمر الأكثر أهمية هو أنه ليس معيارًا للمخرجات البيئية فقط، بل هو معيار لأنظمة الإدارة، وعلى هذا النحو فهو ينبع فكرياً من معيار ISO 9001 لأنظمة إدارة الجودة. تستند قيمة الشركة الخاصة على شهادة ISO 14001 إلى افتراض أن وجود نظام إدارة لعملية ما يؤدي إلى الحصول على نتائج أفضل لتلك العملية (هيريوت، 2020، ص 82). وقد أشارت بعض الدراسات إلى فوائد الحصول على شهادة ISO 14001 مثل رفع وزيادة مستوى الوعي البيئي لدى الشركة مما يساهم في تحسين صورتها وسمعتها في نظر المستهلك والذي يدعم مركزها التنافسي (Hojnik & Ruzzier, 2017, Kadasah, 2013). بالإضافة إلى ذلك تطوير الإجراءات البيئية الوقائية، مثل الحد من استهلاك النفط والطاقة والمياه والغاز والوقود، وتوفير بيئة نظيفة وآمنة وخالية من الملوثات للعاملين، وتقليل الفاقد والحد من التلوث، وبالتالي التحسين المستمر للأداء البيئي، ومن فوائد الحصول على شهادة الأيزو أيضاً التوافق مع القوانين والتشريعات البيئية التي تساعد على تحسين العلاقة مع الحكومة، الأمر الذي يساعدها على تجنب تحمل التكاليف التي تأتي من الغرامات، وبالتالي نجد أنه من خلال تحقيق جميع الفوائد السابقة تزيد أرباح الشركات (Kadasah, 2013, Psomas et al., 2011).

وفي ضوء هذه الفوائد تم تعريف نظام الإدارة البيئية عدة تعريفات لاختلاف وجهات النظر بين الباحثين، ومن هذه التعريفات أنه أداة عملية للمبادرات البيئية التي قد تولد في نهاية المطاف منافع مالية من خلال المنافسة في السوق أو تحسين المنظمات كتخفيض التكلفة وزيادة الإيرادات (Heras-Saizarbitoria et al., 2011a). ويمكن تعريفه أيضاً بأنه "نظام رسمي يتمثل في مجموعة سياسات وإجراءات وخطط عمل يتم وضعها موضع التطبيق العملي والمسئولية تجاه البيئة والمجتمع والمنظمة بهدف منع حدوث التلوث وإعداد التقارير الدورية لمتابعة تحسين الأداء البيئي والمالي معاً". ومن جهة أخرى أشارت بعض الدراسات كما أن لتطبيق ISO 14001 فوائد، هناك أيضاً صعوبات في تطبيقه، منها كما أشارت دراسة على الشركات الإسبانية إلى أن تكاليف تطبيقه عالية إلى جانب صعوبة تنفيذه (Simon et al., 2012)، الأمر الذي يجعل الشركات تتهرب من السعي إلى الحصول عليه وتطبيقه، فأمثلة التكاليف الذي يجب إنفاقها هي التكاليف على الإجراءات والنظام وعلى تحسين نظام الشركة والانتقال بها إلى النظام الجديد بحسب وضع الشركة وجاهزيتها من قبل، وتكلفة التحسين المستمر، وتكلفة المتابعة وتجديد الشهادة (Reis et al., 2018).

بالاعتماد على دراسة (Melnyk et al., 2003) قامت الباحثة باختبار مدى تطبيق الشركة لنظام الإدارة البيئية من خلال سؤال يتكون من بند واحد فقط، وقد تم قياسه باستخدام ليكرت السباعي والذي يبدأ من الخيار 1 "غير مطبق" إلى الخيار 7 "طبق بنجاح". خيارات البند السبعة تم تقسيمها إلى ثلاث فئات وهي: "لا يوجد نظام إدارة بيئية رسمي" يتكون من الخيارات الثلاث الأولى (غير مطبق، غير مأخوذ بعين الاعتبار، مأخوذ بعين الاعتبار مستقبلاً)، و"نظام إدارة بيئية قائم رسمياً" يتكون من خيارين (في مرحلة دراسة إمكانية تطبيقها، في مرحلة التخطيط لتطبيقها)، و"نظام إدارة بيئية معتمد رسمياً" يتكون أيضاً من خيارين (في مرحلة التطبيق، طبق بنجاح).

٣- الدراسة الميدانية:

لتحقيق أهداف الدراسة اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي الارتباطي والذي لا يتوقف فقط على وصف الظاهرة المدروسة بل يتعدى ذلك لمحاولة الكشف عن وجود أو عدم وجود علاقة بين متغيرين أو أكثر وهل هذه العلاقة طردية أو سلبية والتنبؤ أيضًا بتأثير متغير على متغير آخر. أما طبيعة الدراسة فهي دراسة ميدانية، حيث تم جمع البيانات اللازمة من خلال استبانات تم تفريغ بياناتها وتحليل نتائجها باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS).

1/3 مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة الحالية من جميع المنشآت العاملة في المملكة العربية السعودية، وتم أخذ عينة غير عشوائية لأنها تخدم أهداف البحث بصورة أفضل، ونوع هذه العينة قصدية (غرضية) حيث قامت الباحثة باختيار هذه العينة اختيارًا حرًا لأنها تخدم أغراض الدراسة وهي أن دور الإدارة العليا والتزامها بحماية البيئة وتطبيقها لنظام الإدارة البيئية من خلال شهادة الأيزو 14001 يُفترض أن يظهر أكثر في المصانع ذات الحساسية البيئية. قام الباحث باختيار المصانع في مدينة ينبع الصناعية والبالغ عددها 19 مصنع، والمصانع في المنطقة الشرقية والتي يبلغ عددها 1458 مصنع. أما سبب اختيار المنطقة الشرقية فهو لأنها تعتبر عاصمة الصناعة في الشرق الأوسط وذلك لتمييزها بالصناعات المتعلقة بالبتروكيمياويات من أعمال تنقيب وتكرير وتسويق إلى صناعات تجميع الغاز الطبيعي والصناعات البتروكيمياوية. أما سبب اختيار مدينة ينبع من المنطقة الغربية فهو لأنها بُنيت أساسًا لتكون مدينة صناعية. وقد تم توزيع 100 استبانة على أكبر الشركات الصناعية الملوثة في المملكة العربية السعودية مثل شركة أرامكو وشركة سابك، وقد تم استرجاع 82 استبانة صالحة للتحليل.

2/3 وصف أداة الدراسة:

تتكون أداة الدراسة (الاستبانة) من ثلاثة محاور:

المحور الأول: يتكون من 21 فقرة تهدف إلى معرفة مدى التزام الإدارة العليا البيئي.

المحور الثاني: يتكون من فقرة واحدة تهدف إلى معرفة مدى تطبيق نظام الإدارة البيئية من خلال شهادة الأيزو 14001.

المحور الثالث: يتكون من 18 فقرة تهدف إلى معرفة مدى أداء المصنع يحقق الأهداف مقارنةً بالمنافسين. وكانت إجابات كل فقرة من محاور الاستبانة وفق معيار ليكرت السباعي.

اختبار صدق وثبات الاستبيان:

أولاً: الصدق الظاهري لأداة الدراسة:

لإثبات مدى صدق أداة لدراسة في قياس ما وضعت لقياسه، قام الباحثان بعرض الاستبيان على عشرة أعضاء من المدراء الماليين في المصانع ومن أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك عبدالعزيز لتحكيم الاستبيان وقد استجاب الباحثان لآراء المحكمين.

ثانياً: صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة:

تم حساب الاتساق الداخلي لفقرات الاستبيان على عينة الدراسة البالغ حجمها (82) مفردة، وذلك بحساب معاملات ارتباط بيرسون بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور التابعة له. وحتى نصف أن معامل الارتباط قوي يجب أن يكون أكبر من (0.75) وأقل من (1). وحتى تكون معنوية الارتباط دالة إحصائياً، يجب أن تكون مستوى المعنوية أقل من (0.01).

١. صدق الاتساق الداخلي للمحور الأول:

يوضح الجدول رقم (1) معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الأول (مدى تطبيق الإدارة العليا في المصنع لمسئولياتها البيئية) والدرجة الكلية لفقرات هذا المحور.

الجدول (1)

معاملات ارتباط بيرسون لفقرات المحور الأول بالدرجة الكلية للمحور

المحور الأول			
معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة
**0.841	12	**0.873	1
**0.903	13	**0.885	2
**0.876	14	**0.816	3
**0.784	15	**0.845	4
**0.744	16	**0.917	5
**0.859	17	**0.874	6
**0.781	18	**0.918	7
**0.902	19	**0.911	8
**0.900	20	**0.923	9
**0.677	21	**0.913	10
-	-	**0.898	11

** دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0,01)

يظهر من الجدول السابق رقم (1) وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية جداً بين فقرات المحور الأول وبين الدرجة الكلية للمحور حيث غالبية معاملات الارتباط قريبة من الـ (1)، كما أن جميع معنوية الارتباطات كلها دالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.01)، حيث بلغت المعنوية لجميع الارتباطات (0.000)، وهذا يدل على توافر درجة عالية من صدق الاتساق الداخلي للمحور، وبذلك تعتبر فقرات المحور الأول صادقة لما وضعت لقياسه.

٢. صدق الاتساق الداخلي للمحور الثاني (ISO14001):

بما أن محور تطبيق نظام الإدارة البيئية من خلال الأيزو 14001 يحتوي على بند واحد فقط، فلا يتم له اختبار اتساق داخلي، حيث يكون ارتباط البند مع نفسه.

٣. صدق الاتساق الداخلي للمحور الثالث (الأداء المالي للمصنع):

يوضح الجدول رقم (2) معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الثالث (مدى تحقيق أداء المصنع المالي للأهداف مقارنة بالمنافسين) والدرجة الكلية لفقرات هذا المحور.

الجدول (2)

معاملات ارتباط بيرسون لفقرات المحور الثالث بالدرجة الكلية للمحور

المحور الثالث			
معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة
**0.888	12	**0.853	1
**0.892	13	**0.828	2
**0.891	14	**0.848	3
**0.837	15	**0.843	4
**0.847	16	**0.799	5
**0.855	17	**0.826	6
**0.834	18	**0.752	7
**0.744	19	**0.861	8
**0.771	20	**0.914	9

**دالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.01)

يظهر من الجدول السابق رقم (2) وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية جدًا بين فقرات المحور الثالث وبين الدرجة الكلية للمحور حيث غالبية معاملات الارتباط قريبة من الـ (1)، كما أن جميع معنوية الارتباطات كلها دالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.01)، حيث بلغت المعنوية لجميع الارتباطات (0.000)، وهذا يدل على توافر درجة عالية من صدق الاتساق الداخلي للمحور، وبذلك تعتبر فقرات المحور الثالث صادقة لما وضعت لقياسه.

ثالثاً: صدق الاتساق البنائي لمحاوَر الدراسة:

يوضح الجدول رقم (3) حساب معاملات الارتباط بين درجة كل محور من محاور الدراسة وبين الدرجة الكلية لفقرات الاستبانة.

الجدول (3)

معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل محور من محاور الدراسة
وبين الدرجة الكلية لفقرات الاستبانة

المحور	محتوى المحور	معامل الارتباط
الأول	التزام الإدارة العليا بمسئولياتها البيئية.	0.949**
الثاني	حصول الشركة على شهادة الأيزو.	0.915**
الثالث	الأداء المالي للمصنع.	0.820**

**دالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.01)

يظهر من الجدول السابق وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية جداً بين درجة كل محور من محاور الدراسة والدرجة الكلية لفقرات الاستبانة، وجميعها دالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.01)، وهذا يدل على صدق الاتساق البنائي لمحاور الدراسة.

رابعاً: ثبات أداة الدراسة:

لقياس مدى ثبات أداة الدراسة استخدم الباحثان معامل ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الدراسة وعلى الدراسة مجتمعة.

الجدول (4)

ثبات الدراسة لكل محور من محاور الدراسة وعلى الدراسة مجتمعة

المحور	عدد الفقرات	معامل الثبات ألفا كرونباخ
محور التزام الإدارة العليا بمسئولياتها البيئية.	21	0.981
محور الأداء المالي للمصنع.	18	0.975
معامل الثبات للدراسة ككل.	40	0.984

وبالنظر إلى نتائج الاختبار في الجدول السابق رقم (4)، نجد أن قيم معامل الثبات ألفا كرونباخ للمحاور كبيرة جداً وقريبة من الواحد الصحيح. كما أن قيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ للدراسة ككل كبيرة جداً وقريبة من الواحد الصحيح. وهذا يعني أن الاستبانة تتمتع بثبات ومصداقية عالية جداً يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني

للدراسة. وحساب الصدق الذاتي للاستبانة ككل يكون 0.992 ، وهو معامل صدق مرتفع جداً ودال إحصائياً يشير إلى إمكانية الوثوق في النتائج التي قد تسفر عنها الاستبانة.

أساليب المعالجات الإحصائية:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها، فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences والتي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS)، ومن هذه الأساليب:

١- معامل ارتباط بيرسون لمعرفة صدق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبانة وصدق الاتساق البنائي لمحاور الدراسة.

٢- معامل الثبات والمصدقية بمقياس ألفا كرونباخ لاختبار ثبات الدراسة.

٣- الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression Analysis) لاختبار أثر متغير مستقل واحد على متغير تابع.

٤- اختبار (Multicollinearity) لمعرفة هل يوجد ارتباط خطي متعدد بين المتغيرات المستقلة من عدمه.

٥- اختبار (Durbin-Watson) للتحقق من وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء العشوائية (serial correlation of residuals) من عدمه.

٦- اختبار (Breusch-Pagan & Koenker Test) للتحقق من ثبات تباين حد الخطأ (Homoscedasticity Tests).

٧- اختبار الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression) بطريقة (Stepwise). لاختبار أثر أكثر من متغير مستقل على متغير تابع.

٨- وأيضاً سيتم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لبنود المحاور، وسوف ترتب هذه البنود ترتيباً تنازلياً حسب متوسط آراء عينة الدراسة وفقاً لجدول حدود درجة التطبيق وأيضاً وفقاً لجدول حدود درجة الأداء. ولتحقيق ذلك تم تحديد طول خلايا المقياس السباعي (الحدود الدنيا والعليا) المستخدم في محاور الدراسة، تم حساب المدى (4-1=3)، ثم تقسيمه على عدد خلايا المقياس للحصول على طول الخلية الصحيح أي (0.75 = 4/3) بعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (أو بداية المقياس وهي الواحد الصحيح) وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا أصبح طول الخلايا كما يظهر في الجدول التالي رقم (5):

الجدول (5)

حدود درجة التطبيق

حدود المتوسط الحسابي	درجة الأداء	درجة التطبيق
1.86 - 1.00	أداء ضعيف جدًا	غير مطبق على الإطلاق
2.72 - 1.87	أداء ضعيف إلى حد ما	مطبق بدرجة قليلة جدًا
3.58 - 2.73	أداء ضعيف	مطبق بدرجة قليلة
4.44 - 3.59	أداء متوسط	مطبق بدرجة متوسطة
5.30 - 4.45	أداء جيد إلى حد ما	مطبق بدرجة عالية
6.16 - 5.31	أداء جيد	مطبق بدرجة عالية جدًا
7.00 - 6.17	أداء جيد جدًا	مطبق تطبيق كامل

المحور الأول: مدى التزام الإدارة العليا بمسئولياتها البيئية في المصانع العاملة في المنطقة الشرقية ومدينة ينبع الصناعية.

للتعرف على مدى التزام الإدارة العليا في المصانع لمسئولياتها البيئية، تم حساب النسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتب لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي رقم (6):

الجدول (6)

استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الأول مرتبة تنازلياً حسب متوسط آراء عينة الدراسة

ترتيب البنود	درجة التطبيق	النسبة المئوية %	الانحراف المعياري	متوسط الآراء	البنود
1	مطبق بدرجة عالية جدًا	87.29	1.030	6.11	1 الامتثال للأنظمة البيئية داخل المصنع.
2	مطبق بدرجة عالية جدًا	87.14	1.038	6.10	2 إعطاء القضايا البيئية أولوية عالية.
3	مطبق بدرجة عالية جدًا	86.57	1.081	6.06	3 وجود لجنة متخصصة بالشئون البيئية.
4	مطبق بدرجة عالية جدًا	85.14	1.181	5.96	4 وجود إدارة متخصصة بالشئون البيئية أو ما يعادلها كقسم متخصص بالبيئة والصحة والسلامة (EHS).
8	مطبق بدرجة عالية جدًا	83.43	1.170	5.84	5 أخذ الأداء البيئي في الحسبان عند اعداد الخطة.

13	مطبق بدرجة عالية جداً	79.86	1.196	5.59	السماح للمساهمين بالاطلاع على الخطة.	6
14	مطبق بدرجة عالية جداً	78.86	1.298	5.52	السماح للموظفين بالاطلاع على الخطة.	7
11	مطبق بدرجة عالية جداً	81.57	1.181	5.71	نشر معلومات الأداء البيئي على الموظفين.	8
7	مطبق بدرجة عالية جداً	83.43	1.191	5.84	اعتبار الأهداف البيئية جزء من التحسين المستمر للعمليات.	9
10	مطبق بدرجة عالية جداً	82.29	1.192	5.76	تقديم البيانات البيئية اللازمة لمتخذي القرارات الداخلية.	10
12	مطبق بدرجة عالية جداً	80.43	1.117	5.63	تقديم البيانات البيئية اللازمة لإعداد التقارير الخارجية.	11
5	مطبق بدرجة عالية جداً	84.29	1.243	5.90	وجود أجهزة رقابة وطوارئ لحوادث التسرب.	12
15	مطبق بدرجة عالية جداً	78.57	1.189	5.50	تشكيل مجلس استشاري للتعاون مع الجهات المختلفة (الحكومة وأصحاب المصالح في المجتمع بحماية البيئة).	13
20	مطبق بدرجة عالية	67.57	1.263	4.73	إجراء أبحاث تهدف إلى تحسين الأداء البيئي داخل المصنع.	14
21	مطبق بدرجة عالية	64.29	1.244	4.50	إجراء أبحاث متعلقة بالقضايا البيئية خارج المصنع.	15
9	مطبق بدرجة عالية جداً	82.71	1.184	5.79	الاتفاق مع مصانع أخرى للتخلص من النفايات.	16
18	مطبق بدرجة عالية جداً	77.29	1.286	5.41	القيام ببرامج توعية لدى الموظفين حول ترشيد الاستهلاك.	17
6	مطبق بدرجة عالية جداً	83.57	1.167	5.85	فرض قيود على الموردين بضرورة الأخذ في الحسبان الاعتبارات البيئية.	18
16	مطبق بدرجة عالية جداً	78.00	1.219	5.46	عرض البيانات البيئية (EHS خاصة بالبيئة والصحة والسلامة) في التقارير السنوية .	19
17	مطبق بدرجة عالية جداً	77.86	1.198	5.45	تقديم تقارير EHS (خاصة بالبيئة والصحة والسلامة) منفصلة.	20

19	مطبق بدرجة عالية	72.71	1.381	5.09	إجراء بحوث تسويقية عن أهمية وجود منتجات صديقة للبيئة.	21
		80.14	1.058	5.610	إجمالي المحور	

بمقارنة نتائج الجدول السابق رقم (6) بجدول حدود التطبيق رقم (5) اتضح أن عينة الدراسة تلتزم بجميع البنود بدرجة عالية جداً باستثناء ثلاث بنود وهم: "إجراء بحوث تسويقية عن أهمية وجود منتجات صديقة للبيئة" و"إجراء أبحاث تهدف إلى تحسين الأداء البيئي داخل المصنع" و"إجراء أبحاث متعلقة بالقضايا البيئية خارج المصنع" والتي يتم الالتزام بها بدرجة عالية، وبالتالي يعتبر أن إجراء الأبحاث هي أقل البنود التزاماً من قبل الإدارة. أما فيما يتعلق بالبنود التي تم الالتزام بها بدرجة عالية جداً فقد احتل بند "الامتثال للأنظمة البيئية داخل المصنع" المركز الأول بمتوسط (6.11)، وهذا يعني أن الإدارة العليا تمتثل للأنظمة البيئية بنسبة 87.29%. كما أن الانحراف المعياري قيمته صغيرة (1.030) وهذا يدل على عدم وجود تباين في آراء عينة الدراسة تجاه التزام الإدارة العليا بهذا البند. ويليهما بند "إعطاء القضايا البيئية أولوية عالية" في المركز الثاني، وهكذا تتسلسل البنود كما هو واضح بالجدول أعلاه إلى أن نصل إلى أن آخر هذه البنود هو "القيام ببرامج توعية لدى الموظفين حول ترشيد الاستهلاك". وبصفة عامة نجد أن إجمالي متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى التزام الإدارة العليا لالتزاماتها البيئية في المصنع هو (5.61)، وهذا يعني أن الإدارة العليا تطبق البنود بدرجة عالية جداً. وأن الإدارة العليا تلتزم بهذه المسؤوليات بنسبة 80.14%، كما نجد أن الانحراف المعياري للمحور بشكل عام بلغ (1.058) وهذا يدل على عدم وجود تباين في آراء عينة الدراسة تجاه مستوى التزام الإدارة العليا في المصنع لهذه البنود. وتفسر نتيجة المحور الأول بأن المصانع العاملة في المنطقة الشرقية ومدينة ينبع الصناعية تحرص على الحفاظ على البيئة من واقع المسؤوليات المنوطة بها في هذا الجانب مما يعزز من امتثالها للأنظمة البيئية وإعطاء الأولوية للقضايا البيئية، وعليه نجد أن أبرز ملامح هذا المحور تتمثل في البندين الأول والثاني.

المحور الثاني: مدى تطبيق المصنع لنظام الإدارة البيئية ISO 14001.

للتعرف على مدى تطبيق المصانع لنظام الإدارة البيئية من خلال شهادة الأيزو 14001 تم حساب النسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة التطبيق لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي رقم (7):

الجدول (7)

استجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى تطبيق نظام الإدارة البيئية في المصنع

البند	متوسط الآراء	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	درجة التطبيق
شهادة الأيزو 14001	6.04	1.242	86.29	في مرحلة التطبيق

تبين من الجدول السابق أن الانحراف المعياري للمحور بلغ (1.242) وهذا يدل على عدم وجود تباين في آراء عينة الدراسة تجاه مستوى تطبيق نظام الإدارة البيئية من خلال أيزو البيئة في المصنع من قبل الإدارة العليا. ويتضح من الجدول أيضاً أن إجمالي متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى تطبيق نظام الإدارة البيئية في المصنع (6.04)، بمعنى أن نظام الإدارة البيئية في مرحلة التطبيق بنسبة 86.29%، وهذا يعني أن العينة تقع في الفئة الثالثة وهي "وجود نظام إدارة بيئية معتمد رسمياً". وتفسر هذه النتيجة بأن الإدارة العليا العاملة في مصانع المملكة العربية السعودية لديها مستوى وعي بيئي عالٍ تدرك به مسؤولياتها في تطبيق النظم الإدارية التي تعزز من الحفاظ على البيئة الأمر الذي جعلها تحرص على تطبيق نظام الإدارة البيئية.

المحور الثالث: مدى تحقيق أداء المصنع المالي للأهداف خلال السنة المالية الماضية مقارنة بالمنافسين.

١- ربحية المصنع

للتعرف على مدى تحقيق أداء المصانع المالي للأهداف مقارنة بالمنافسين، تم حساب النسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والرتب لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات الجزء الأول من المحور وهي الربحية، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي رقم (8):

الجدول (8)

استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات ربحية المصنع مرتبة تنازلياً

حسب متوسط آراء عينة الدراسة

البنود	متوسط الآراء	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	درجة الأداء	ترتيب البنود
1 وضع العائد السنوي على الاستثمار.	5.68	0.928	81.14	أداء جيد	1
2 وضع صافي الأرباح.	5.59	0.981	79.86	أداء جيد	2
3 الرضا عن نسبة هامش الربح.	5.54	0.996	79.14	أداء جيد	3
إجمالي محور ربحية المصنع	5.60	0.915	80.00		

من مقارنة النتائج في الجدول السابق بجدول حدود الأداء يتضح أن جميع بنود الربحية تمثل أداءً جيداً لعينة الدراسة من مصانع المنطقة الشرقية ومدينة ينبع الصناعية، وكان أول البنود وأكثرها أداءً من قبل المصنع هو وضع العائد السنوي على الاستثمار، حيث بلغ متوسطه (5.68)، أي أن المصنع يؤدي ذلك بنسبة 81.14%. كما أن الانحراف المعياري بلغ (0.928) وهي قيمة صغيرة تدل على عدم وجود تباين في آراء عينة الدراسة تجاه أداء المصنع نحو هذا البند. أما ثاني هذه البنود هو وضع صافي الأرباح، وآخرها هو الرضا عن نسبة هامش الربح. وبصفة عامة

وجد أن إجمالي متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة حول ربحية المصنع هي (5.60)، أي أن ربحية المصنع كان جيداً، وتم تحقيقه بنسبة 80.00%. ونجد أن الانحراف المعياري للمحور بشكل عام بلغ (0.915) وهذا يدل على عدم وجود تباين في آراء عينة الدراسة تجاه مستوى ربحية المصنع.

٢- سيولة المصنع

أما نتائج عبارات الجزء الثاني من المحور وهي السيولة، يوضحها الجدول التالي رقم (9):

الجدول (9)

استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات سيولة المصنع مرتبة تنازلياً
حسب متوسط آراء عينة الدراسة

البنود	متوسط الآراء	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	درجة الأداء	ترتيب البنود
4 الأنشطة التشغيلية.	5.33	0.982	76.14	أداء جيد	1
5 صافي التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية.	5.30	0.977	75.71	أداء جيد إلى حد ما	2
إجمالي محور سيولة المصنع	5.32	0.954	76.00		

من مقارنة النتائج في الجدول السابق رقم (9) بجدول حدود الأداء رقم (5) يتضح أن أحد بندي السيولة وهو "الأنشطة التشغيلية" يمثل أداءً جيداً لعينة الدراسة من مصانع المنطقة الشرقية ومدينة ينبع الصناعية حيث بلغ متوسطه (5.33)، أي أن المصنع يؤدي ذلك بنسبة 76.14%. ونجد أن قيمة الانحراف المعياري صغيرة (0.982) وهذا يدل على عدم وجود تباين في آراء عينة الدراسة تجاه أداء المصنع نحو هذا البند. أما البند الثاني وهو صافي التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية فكان جيداً إلى حد ما حيث بلغ متوسطه (5.30)، أي أن المصنع يؤدي ذلك بنسبة 75.71%. كما أن الانحراف المعياري قيمته صغيرة (0.977) مما يدل على عدم وجود تباين في آراء عينة الدراسة تجاه أداء المصنع نحو هذا البند. وبصفة عامة نجد أن إجمالي متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة حول سيولة المصنع (5.32)، أي أن سيولة المصنع كان جيداً. وأن سيولة المصنع متحقق بنسبة 76.00%. ونجد أن الانحراف المعياري لمحور سيولة المصنع بشكل عام بلغ (0.954) وهذا يدل على عدم وجود تباين في آراء عينة الدراسة تجاه مستوى سيولة المصنع.

٣- حقوق الملكية

وجاءت نتائج عبارات الجزء الثالث من المحور وهي حقوق الملكية في الجدول التالي رقم (10):

الجدول (10)

استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات حقوق الملكية مرتبة تنازلياً حسب متوسط آراء عينة الدراسة

البنود	متوسط الآراء	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	درجة الأداء	ترتيب البنود
6	5.71	0.853	81.57	أداء جيد	3
7	5.94	0.921	84.86	أداء جيد	2
8	5.51	1.01	78.71	أداء جيد	7
9	5.54	0.958	79.14	أداء جيد	6
10	5.43	0.956	77.57	أداء جيد	11
11	5.45	0.971	77.86	أداء جيد	8
12	5.37	1.00	76.71	أداء جيد	12
13	5.57	0.982	79.57	أداء جيد	5
14	5.17	1.063	73.86	أداء جيد إلى حد ما	13
15	5.63	0.936	80.43	أداء جيد	4
16	5.44	0.983	77.71	أداء جيد	10
17	5.45	1.135	77.86	أداء جيد	9
18	5.99	1.036	85.57	أداء جيد	1
إجمالي محور حقوق الملكية	5.55	0.837	79.29		

من مقارنة النتائج في الجدول السابق بجدول حدود الأداء رقم (5) يتضح أن جميع بنود حقوق الملكية تمثل أداءً جيداً لعينة الدراسة من مصانع المنطقة الشرقية ومدينة ينبع الصناعية، باستثناء بند "زيادة الأرباح قصيرة الأجل" حيث كان أداء المصنع نحو ذلك أداءً جيداً إلى حد ما وبلغ متوسطه (5.17)، أي أن المصنع يؤدي ذلك بنسبة 73.86%. أما البند الذي احتل الصدارة في الأداء الجيد للمصنع هو "تحسين شروط التأمين حيث بلغ متوسطه (5.99)، أي أن المصنع يؤدي ذلك بنسبة 85.57%. ونجد أن الانحراف المعياري بلغ (1.036) وقيمته صغيرة وهذا

يدل على عدم وجود تباين في آراء عينة الدراسة تجاه أداء المصنع نحو هذا البند. أما ثاني هذه البنود هو "تحسين صورة المنشأة"، ومن ثم "تحسين الصورة العامة للمنتج" وهكذا تتسلسل إلى أقل البنود الجيدة أداءً وهو "زيادة رضاء العاملين".

وبصفة عامة نجد أن إجمالي متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة حول حقوق الملكية (5.55)، أي أن حقوق الملكية كان جيداً. وأن حقوق الملكية متحقق بنسبة 79.29%. ونجد أن الانحراف المعياري للمحور بشكل عام بلغ (0,837) وهذا يدل على عدم وجود تباين في آراء عينة الدراسة تجاه مستوى حقوق الملكية.

٤- الأداء المالي للمصنع بصفة عامة

وجاءت نتائج الأداء المالي كما يوضحها الجدول التالي رقم (11):

الجدول (11)

استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات الأداء المالي مرتبة تنازلياً

حسب متوسط آراء عينة الدراسة

ترتيب البنود	درجة الأداء	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	متوسط الآراء	المحاور الفرعية
1	أداء جيد	80.00	0.915	5.60	1 ربحية المصنع.
3	أداء جيد	76.00	0.954	5.32	2 سيولة المصنع.
2	أداء جيد	79.29	0.837	5.55	3 حقوق الملكية.
		79.00	0.821	5.53	إجمالي محور الأداء المالي

مع مقارنة النتائج من الجدول السابق رقم (11) بجدول حدود الأداء رقم (5) تبين أن جميع مقاييس الأداء المالي كان أداؤها جيد، ولكن أول المحاور وأكثرها أداءً هي "الربحية"، حيث بلغ متوسطه (5.60)، وهذا يعني أن ربحية المصنع تحقق بنسبة 80.00%، تليها "حقوق الملكية" بنسبة 79.29% وآخرها "السيولة" والتي تحققت بنسبة 76.00%.

وبصفة عامة نجد أن إجمالي متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة حول الأداء المالي للمصنع هو (5.53)، أي أن الأداء المالي للمصنع كان أداءً جيداً، وحقق الأهداف خلال السنة المالية الماضية بنسبة 79.00%. ونجد أن الانحراف المعياري للمحور بشكل عام بلغ (0.821) وهذا يدل على عدم وجود تباين في آراء عينة الدراسة تجاه مستوى الأداء المالي للمصنع.

اختبار الفروض:

الفرض الأول: يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لالتزام الإدارة العليا بالمسئوليات البيئية على أداء المصنع. ولاختبار الفرض تم استخدام الأسلوب الإحصائي المتمثل في اختبار الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression Analysis) وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي رقم (12):

الجدول (12)

نتائج اختبار أثر التزام الإدارة العليا بالمسئوليات البيئية على أداء المصنع

R ²	F .Test		T .Test		معامل الانحدار	المتغير المستقل
	P. value	F	P. value	T		
0.533	0,000	91.352	0.000	9.558	B ₁ 0.567	التزام الإدارة العليا
			0.000	6.957	B ₀ 2.355	المقدار الثابت

يتضح من اختبار "F" أن التزام الإدارة العليا لها تأثير ذو دلالة إحصائية على أداء المصنع. حيث أن قيمة اختبار "F" تساوي (91.352)، وهي دالة إحصائية حيث أن قيمة معنوية الاختبار = 0.000 ذو معنوية عالية وهي أقل من ($\alpha = 0.001$)، مما يدل على جودة نموذج الانحدار المتعلق بتأثير التزام الإدارة العليا على أداء المصنع كمتغير تابع، وأنه يمكن الاعتماد عليه.

ونجد أن قيمة معامل التحديد (R^2) يساوي 0.533، وهو يعني أن التزام الإدارة العليا يؤثر بنسبة 53.3% على أداء المصنع. أو أن 53.3% من التغيرات الإيجابية التي تحدث في أداء المصنع تعزى إلى التزام الإدارة العليا.

ونجد أن معامل الانحدار B₁ للمتغير المستقل (التزام الإدارة العليا) = 0.567 وهو معنوي حيث أن قيمة "T" = 9.558 من اختبار "T" وقيمة معنوية الاختبار = 0.000 ذو معنوية عالية وهي أقل من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.001$). ونجد أن معامل الانحدار إشارته موجبة وهذا يشير إلى أن التزام الإدارة العليا لها تأثير إيجابي على أداء المصنع.

ومما سبق تصبح معادلة الانحدار البسيط كالآتي:

أداء المصنع = 2.355 + 0.567 التزام الإدارة العليا

$$Y = 2.355 + 0.567 X$$

وتعني قيمة معامل الانحدار أنه كلما زاد التزام الإدارة العليا بمقدار درجة واحدة، زاد مستوى أداء المصنع بمقدار 0.567 درجة في المتوسط.

الفرض الثاني: يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لتطبيق المصنع نظام الإدارة البيئية على أداء المصنع المالي. ولاختبار الفرض تم استخدام الأسلوب الإحصائي المتمثل في اختبار الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression Analysis) وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي رقم (13):

الجدول (13)

نتائج اختبار تطبيق نظام الإدارة البيئية على أداء المصنع

R ²	F .Test		T .Test		معامل الانحدار	المتغير المستقل
	قيمة المعنوية	F	قيمة المعنوية	T		
0.329	0.000	39.203	0.000	6.261	B ₁ 0.379	حصول الشركة على الشهادة البيئية ISO 14001
			0.000	8.687	B ₀ 3.244	المقدار الثابت

يتضح من اختبار "F" أن تطبيق المصنع لنظام الإدارة البيئية له تأثير ذو دلالة إحصائية على أداء المصنع. حيث أن قيمة اختبار "F" تساوي (39.203)، وهي دالة إحصائية حيث أن قيمة معنوية الاختبار = 0.000 ذو معنوية عالية وهي أقل من ($\alpha = 0.001$)، مما يدل على جودة نموذج الانحدار المتعلق بتأثير تطبيق نظام الإدارة البيئية (ISO 14001) على أداء المصنع كمتغير تابع، وأنه يمكن الاعتماد عليه.

ونجد أن قيمة معامل التحديد R² يساوي (0.329)، وهو يعني أن تطبيق نظام الإدارة البيئية يؤثر بنسبة (32.9%) على أداء المصنع. أو أن 32.9% من التغيرات الإيجابية التي تحدث في أداء المصنع تعزى إلى حصول الشركة على الشهادة البيئية ISO 14001 .

كما نجد أن معامل الانحدار B₁ للمتغير المستقل x (تطبيق نظام الإدارة البيئية) = 0.379، وهو معنوي حيث أن قيمة "T" = 6.261 من اختبار "T" وقيمة معنوية الاختبار = 0.000 ذو معنوية عالية وهي أقل من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.001$). ونجد أن معامل الانحدار إشارته موجبة، وهذا يشير إلى أن تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO 14001 له تأثير إيجابي على الأداء المالي للمصنع، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات (Onget al., 2016، بروش والدهيمي، 2011).

وتكون معادلة الانحدار البسيط كالآتي:

$$\text{أداء المصنع} = 3.244 + 0.379 \text{ تطبيق نظام الإدارة البيئية}$$

$$Y = 3.244 + 0.379 X$$

وتعني قيمة معامل الانحدار أنه كلما زادت محاولات المصنع في تطبيق نظام الإدارة البيئية بمقدار درجة واحدة، زاد مستوى أداء المصنع بمقدار 0.379 درجة في المتوسط.

الفرض الثالث: يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لالتزام الإدارة العليا وتطبيق نظام الإدارة البيئية على الأداء المالي للمصنع.

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام الأسلوب الإحصائي المتمثل في اختبار الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression) بطريقة (Stepwise). وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي رقم (14):

الجدول (14)

نتائج اختبار أثر العاملين المستقلين على المتغير التابع أداء المصنع

Durbin-Watson	التعدد الخطي Collinearity		R ²	R	F .Test		T .Test		معامل الانحدار	المتغير المستقل
	Toler.	VIF			القيمة المعنوية	F	قيمة المعنوية	T		
1.832	1.00	1.00	0.527	0.730	0.000	91.35	0.000	9.557	B ₁ 0.566	التزام الإدارة العليا
	0.337	2.962					0.642	0.466-	B ₂ 0.061-	حصول الشركة على الشهادة البيئية ISO 14001
							0.000	6.957	B ₀ 2.355	المقدار الثابت

عند إجراء اختبار الانحدار المتعدد لا بد من التحقق بأنه لا يوجد ارتباط خطي متعدد (Multicollinearity) بين المتغيرات المستقلة؛ ومن الجدول (14) السابق اتضح أن النموذج حقق هذا الشرط حيث أن $(VIF < 10)$ ، $(Tolerance > 0.1)$ بالنسبة لكل المتغيرات المستقلة. وتبين أيضاً أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء العشوائية (serial correlation of residuals)، لأن قيمة Durbin-Watson تساوي 1.832 تقريباً تساوي 2.0، كما أن قيمة Durbin-Watson أكبر من الحد الأعلى والذي يساوي 1.72 والذي يعني عدم وجود المشكلة.

يتضح من اختبار "F" أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين العوامل المستقلة على أداء المصنع. حيث أن قيمة اختبار "F" تساوي (91,35)، وهي دالة إحصائية حيث أن قيمة معنوية الاختبار تساوي 0.00 ذو معنوية عالية وهي أقل من $(\alpha = 0.001)$ ، مما يدل على جودة نموذج الانحدار المتعلق بتأثير العوامل المستقلة على أداء المصنع كمتغير تابع، وأنه يمكن الاعتماد عليه، مع استبعاد العامل المستقل (تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO 1400) لأنه غير معنوي فنجد أن قيمة معامل الارتباط (R) بين التزام الإدارة العليا وبين أداء المصنع يساوي 0.730، أما العلاقة بينهما فهي علاقة إيجابية قوية، والارتباط ذو معنوية عالية حيث أن قيمة معنوية الاختبار = 0.00 وهي أقل من مستوى المعنوية $(\alpha = 0.001)$.

ونجد أن قيمة معامل التحديد (R^2) يساوي (0.527)، وهو يعني أن التزام الإدارة العليا يؤثر بنسبة (52.7%) على أداء المصنع. أو أن 52.7% من التغيرات الإيجابية التي تحدث في أداء المصنع تعزى إلى التزام الإدارة العليا بمسئولياتها البيئية.

ونجد أن معامل الانحدار B_1 للمتغير المستقل X_1 (التزام الإدارة العليا) = 0.566، وهو معنوي حيث أن قيمة "T" = 9.557 وقيمة معنوية الاختبار = 0.000 ذو معنوية عالية وهي أقل من مستوى المعنوية $(\alpha = 0.001)$. أما معامل الانحدار فأشارته موجبة وهذا يشير إلى أن التزام الإدارة العليا لها تأثير إيجابي على أداء المصنع.

أما معامل الانحدار B_2 للمتغير المستقل X_2 (حصول الشركة على الشهادة البيئية ISO 14001) = -0.061، وهو غير معنوي حيث أن قيمة "T" = -0.466 وقيمة معنوية الاختبار = 0.642 أكبر من مستوى المعنوية $(\alpha = 0.05)$.

وبالنظر إلى قيم T نستطيع أن نحدد الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة بالنسبة لتأثيرها على المتغير التابع، فنجد أن التزام الإدارة العليا هي الأكثر أهمية وتأثيراً إيجابياً على أداء المصنع حيث قيمة T لها = 9.557، وبالنسبة لحصول الشركة على الشهادة البيئية ISO 1400 فقيمة T لها صغيرة جداً = 0.466 أي أن تأثيره ضعيف جداً كما أنه غير معنوي.

وتكون معادلة الانحدار المتعدد كالتالي:

أداء المصنع = 2.355 + 0.566 التزام الإدارة العليا - 0.061 تطبيق نظام الإدارة البيئية

$$Y = 2.355 + 5.66 X_1 - 0.061 X_2$$

وتعني قيمة معامل الانحدار أنه كلما زاد التزام الإدارة العليا بمقدار درجة واحدة، زاد مستوى أداء المصنع بمقدار 0.566 درجة في المتوسط. أما بالنسبة لتطبيق نظام الإدارة البيئية ISO 14001 فمعامل الانحدار لها غير معنوي وصغير جداً يكاد يكون معدوم.

٤ - النتائج والتوصيات:

أولاً: النتائج:

توصلت الدراسة إلى:

١. أن الإدارة العليا تلتزم بمسئولياتها البيئية بنسبة 80.14%، وهذا يدل على حرص المصانع في المنطقة الشرقية ومدينة ينبع الصناعية على الحفاظ على البيئة من واقع المسئوليات المنوطة بها.
٢. وجود نظام إدارة بيئية معتمد رسمياً بنسبة 86.29%، وتفسر هذه النتيجة بأن الإدارة العليا العاملة في مصانع المملكة العربية السعودية لديها مستوى وعي بيئي عالٍ يعزز من مواقفها ومبادراتها تجاه الحفاظ على البيئة.
٣. أن التزام الإدارة العليا لها تأثير موجب ذو دلالة إحصائية على الأداء المالي للمصنع.
٤. أن تطبيق نظام الإدارة البيئية لها تأثير موجب ذو دلالة إحصائية على الأداء المالي للمصنع.
٥. اختيار متغير مستقل واحد (التزام الإدارة العليا بمسئولياتها البيئية) من المتغيرين المستقلين بأنه له تأثير قوي إيجابياً على الأداء المالي، وهذا يعني أن حصول المصنع على شهادة الأيزو في حال التزام الإدارة العليا بمسئولياتها تجاه الحفاظ على البيئة لا يؤثر على الأداء المالي للمصنع.

ثانياً: توصيات الدراسة:

١. حث القيادات بالمصانع العاملة في المملكة العربية السعودية على إجراء بحوث تسويقية عن أهمية وجود منتجات صديقة للبيئة.
٢. تشجيع الإدارات في المصانع على إجراء أبحاث تهدف إلى تحسين الأداء البيئي داخل المصنع، وعلى إجراء أبحاث متعلقة بالقضايا البيئية خارج المصنع.
٣. قدوةً بمصانع المنطقة الشرقية ومدينة ينبع الصناعية ضرورة التزام الإدارة العليا بمسئولياتها تجاه البيئة وتطبيق نظام الإدارة البيئية في مصانع المملكة لأن ذلك يؤدي إلى تحسين أدائها المالي.

٤. إجراء أبحاث مستقبلية عن منافع وصعوبات تطبيق نظام الإدارة البيئية في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية وتأثيرها على الأداء المالي باستخدام القوائم المالية وقياس الأثر قبل وبعد تطبيق نظام الإدارة البيئية.

المراجع:

أولاً: قائمة المراجع العربية :

- ١) العاني، حارس كريم، (2005)، "دور المعلومات المحاسبية في قياس وتقييم الأداء الاجتماعي للمؤسسات الصناعية -دراسة تطبيقية في مملكة البحرين، المؤتمر العلمي الرابع - الريادة والإبداع، (جامعة فيلادلفيا، كلية العلوم الإدارية والمالية، يومي 15-16 مارس).
- ٢) الفضل، مؤيد؛ نور، عبدالناصر؛ الدوغجي، علي، (2002)، المشاكل المحاسبية المعاصرة، (الأردن، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع).
- ٣) بامزاحم، فائز محمد شيخ، (2008)، "القياس المحاسبي لتكاليف أضرار التلوث البيئي على العاملين في قطاع تكرير النفط - دراسة تطبيقية في شركة مصافي عدن"، رسالة دكتوراه غير منشورة، (جامعة دمشق، كلية الاقتصاد).

- ٤) بروش، زين الدين؛ دهيمي، جابر، (2011)، "دور نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات - دراسة حالة شركة الاسمنت"، **الملتقى الدولي الثاني حول نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي**، (جامعة ورقلة، الجزائر، يومي 22-23 نوفمبر).
- ٥) شنوف، حمزة، (2013)، "أثر تطبيق نظام الإدارة البيئية على الأداء المالي في المؤسسة الاقتصادية - حالة المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار، رسالة ماجستير، جامعة قاصدي مرياح - ورقلة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، الجزائر.
- ٦) هيريوت، سكوت ر.، (2020)، **مقاييس الأعمال المستدامة: إجراءات ومعايير تقييم المنظمات**، (ترجمة: د. منال محمد كامل حمودة، جامعة الملك عبدالعزيز، مركز النشر العلمي).

ثانياً: قائمة المراجع الأجنبية:

- 1) Appiah, B. K., Donghui, Z., & Majumder, S. C.(2020). "Effects of Environmental Strategy, Uncertainty and Top Management Commitment on the Environmental Performance: Role of Environmental Management Accounting and Environmental Management Control System". *International Journal of Energy Economics and Policy*, (vol. 10, iss.1), pp. 360–370.
- 2) Coglianesi, C. & Nash, N. (2001). **Environmental management system and the new policy agenda**. In, Coglianesi, C. and Nash, J. (Eds) *Regulating From the Inside: Can Environmental Management Systems Achieve Policy Goals?*, RFF Press, Washington, DC. Resources for the Future Press, pp.1-25.
- 3) Gabel, H. L. & Sinclair-Desgagné, B. (1993). "Managerial incentives and environmental compliance". *Journal of Environmental Economics and Management*, (vol. 24, iss.3), pp.229-240.
- 4) Heras-Saizarbitoria, I., Landín, G. A., & Molina-Azorín, J. F. (2011a). Do drivers matter for the benefits of ISO 14001? *International Journal of Operations & Production Management*, (vol. 31, iss.2), pp.192-216.
- 5) Hikichi, S. E., Salgado, E. G., & Beijo, L. A. (2016). "Characterization of dissemination of ISO 14001 in countries and economic sectors in the Americas". *Journal of Environmental Planning and Management*, (vol. 60, iss.9), pp.1554-1574.
- 6) Hojnik, J., & Ruzzier, M. (2017). "Does it pay to be eco? The mediating role of competitive benefits and the effect of ISO14001". *European Management Journal*, (vol. 5, iss.5), pp.581-594.
- 7) Jun, M., Cai, S., & Shin, H. (2006). "TQM practice in maquiladora: Antecedents of employee satisfaction and loyalty". *Journal of Operations Management*, (vol. 24, iss.6), pp.791–812.
- 8) Kadasah, N. A. (2013). "Attitudes of managers towards the potential effects of ISO 14001 in Saudi Arabia: factor analysis". *International Business Research*, (vol. 6, iss.7), pp.91-101.
- 9) Klassen, R. D., & McLaughlin, C. P. (1996). "The Impact of Environmental Management on Firm Performance". *Management Science*, (vol. 42, iss.8), 1199–1214.
- 10) Latan, H., Jabbour, C. J., Jabbour, A. B., Wamba, S. F., & Shahbaz, M.(2018). "Effects of Environmental Strategy, Environmental Uncertainty and Top Management's Commitment on Corporate Environmental Performance: The Role of Environmental Management Accounting". *Journal of Cleaner Production*, (vol. 180), pp.297–306.

- 11) Mariotti, F., Kadasah, N. & Abdulghaffar, N. (2014). "Motivations and barriers affecting the implementation of ISO 14001 in Saudi Arabia: an empirical investigation". *Total Quality Management*, (vol. 25, iss.12), pp.1352-1364.
- 12) Ong, T. S., Teh, B. H., Ng, S. H. Soh, N. (2016). "Environmental management system and financial performance". *Institutions and Economies*, (vol. 8, iss.2), pp.26-52.
- 13) Porter, M. E. (1991). "Towards a dynamic theory of strategy". *Strategic Management Journal*, (vol. 12), pp.95–117.
- 14) Porter, M., & Van der Linde, C. (1995a). "Green and competitive: ending the stalemate". *Harvard Business Review*, (vol. 73, iss.5), pp.120–134.
- 15) Porter, M. E., & Van Der Linde, C. (1995b). "Toward a new conception of the environment competitiveness relationship". *The Journal of Economic Perspective*, (vol. 9, iss.4), 97–118.
- 16) Psomas, E. L., Fotopoulos, C. V., & Kafetzopoulos, D. P. (2011). "Motives, difficulties and benefits in implementing the ISO 14001 Environmental Management System". *Management of Environmental Quality*, (vol. 22, iss.4), pp.502-521.
- 17) Reis, A.V., Neves, F.O., Hikichi, S.E., Salgado, E.G., & Beijo, L.A. (2018). "Is ISO 14001 certification really good to the company? a critical analysis". *Production*, (vol. 28), e20180073.
- 18) Russo, M. V, & Harison, N. S. (2005). "Organizational Design and Environmental Performance: Clues from the Electronics Industry". *Academy of Management Journal*, (vol. 48, iss.4), pp.582–593.
- 19) Shields, M. D. (1995). "An empirical analysis of firms' implementation experiences with activity-based costing". *Journal of Management Accounting Research*, (vol. 7), pp.148-166.
- 20) Sharma, S., & Vredenburg, H. (1998). "Proactive corporate environmental strategy and the development of competitively valuable organizational capabilities". *Strategic Management Journal*, (vol. 19, iss.8), pp.729–753.
- 21) Wagner, M. (2011). "Environmental Management Activities and Sustainable HRM in German Manufacturing Firms—Incidence, Determinants, and Outcomes". *Journal of Research in Human Resource Management*, (vol. 25, iss.2), pp.157–177.
- 22) Ytterhus, B. E., Arnestad ,P. & Lothe, S. (1999). "Environmental initiatives in the retailing sector: an analysis of supply chain pressures and partnerships". *Corporate social responsibility and environmental management*, (vol. 6, iss.4), pp.181-188.