

المحاسبة الإدارية البيئية ودورها في تحقيق الميزة التنافسية (دراسة ميدانية على الشركة الليبية للحديد والصلب - مصراته)

حسين طارق شعبان • وابتسام محمود القصير •

ملخص

هدفت الدراسة للتعريف بأهمية المحاسبة الإدارية البيئية، وللتعرف على مدى إدراك المسؤولين والعاملين في الإدارة العامة للشؤون المالية في الشركة الليبية للحديد والصلب لمفهوم المحاسبة الإدارية البيئية، واستطلاع آرائهم فيما إذا كان تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سيساهم في تحقيق ميزة تنافسية للشركة، وما مدى وجود مخاوف ومعوقات تحد من تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية في الشركة الليبية للحديد والصلب؟ ولقد قامت الدراسة بإجراء المقابلات غير المباشرة مع المسؤولين وتوزيع استبانة على العينة المختارة، وخلصت الدراسة إلى أن الشركة الليبية للحديد والصلب لديها أداء بيئي متميز، وتبذل مجهودات كبيرة للحفاظ على البيئة، إلا أن هذا لم يواكبه تطور في الممارسات المحاسبية داخلها، إذ أنها لا تطبق المحاسبة الإدارية البيئية، كما أظهرت النتائج أن المسؤولين والعاملين في الشركة الليبية للحديد والصلب لديهم إدراك لمفهوم المحاسبة الإدارية البيئية، كما بينت أن تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية قد يساهم في تحقيق الميزة التنافسية (بأبعادها المختلفة) للشركة، إلا أنه في المقابل توجد مخاوف ومعوقات تحد من تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية، منها: صعوبة قياس التكاليف البيئية، وعدم وجود تنسيق وتعاون وثيق بين أقسام المحاسبة والإدارات الأخرى، وأيضاً عدم وجود اهتمام من قبل المجتمع بالقضايا البيئية.

الكلمات الدالة: المحاسبة الإدارية البيئية، الميزة التنافسية.

1- مقدمة

تزايد الاهتمام بالقضايا البيئية في الآونة الأخيرة نتيجة لتفاقم التلوث البيئي والذي مصدره في الأغلب مخلفات المصانع، وتبعاً لذلك ظهرت المحاسبة الإدارية البيئية كإحدى التقنيات الحديثة التي تهدف إلى الحد والتقليل من النفايات والانبعاثات من خلال الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، ولقد تم تصنيفها من قبل الأمم المتحدة كإحدى أدوات الإدارة البيئية لتطبيق التنمية المستدامة بشكل عملي، بالإضافة إلى ذلك، بينت العديد من الدراسات أن تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية يمنح الوحدات الاقتصادية العديد من المنافع كما أنه يساعد على تحسين الأداء العام للشركات، وتأتي هذه الدراسة للتعرف على دور المحاسبة الإدارية البيئية في تحقيق الميزة التنافسية للوحدة الاقتصادية، واستطلاع آراء عدد من المسؤولين والعاملين في إحدى الشركات الصناعية الليبية حول هذه القضية.

2- مشكلة الدراسة:

يمكن بلورة مشكلة الدراسة فيما يلي:

- يلاحظ ندرة البحوث العربية في مجال المحاسبة الإدارية البيئية بالرغم من المزايا والفوائد العديدة التي تقدمها.
- الشركة الليبية للحديد والصلب لديها إمكانيات كبيرة وطاقة إنتاجية عالية، كما أنها تقوم بالتصدير لدول جنوب أوروبا وبعض الدول الآسيوية والدول العربية، ولقد أكد رئيس مجلس إدارة الشركة في المقابلة التي أجريت معه أن الشركة تواجه منافسة كبيرة، وبالتالي فهي في حاجة ماسة للبحث عن السبل التي تمكنها من تحقيق مزايا تنافسية تساهم في تقوية مركزها في السوق والتغلب على المنافسين.

تأسيساً على سبق فإن تساؤلات الدراسة تمثلت فيما يلي:

- ما مدى إدراك المسؤولين والعاملين في الشركة الليبية للحديد والصلب لمفهوم المحاسبة الإدارية البيئية؟

- هل من الممكن أن يساهم تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية في تحقيق ميزة تنافسية (بأبعادها المختلفة) للشركة البيئية للحديد والصلب؟
- ما مدى وجود مخاوف ومعوقات تحد من تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية في الشركة البيئية للحديد والصلب؟
- 3- أهداف الدراسة:**
- تسعى الدراسة للتعريف بالمحاسبة الإدارية البيئية والبحث في علاقتها بالميزة التنافسية للوحدة الاقتصادية، كما تهدف للتعرف على مدى إدراك المسؤولين والعاملين في الشركة البيئية للحديد والصلب لمفهوم المحاسبة الإدارية البيئية، واستطلاع آرائهم فيما إذا كان تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سيساهم في تحقيق ميزة تنافسية للشركة البيئية للحديد والصلب، ومدى وجود مخاوف ومعوقات (من وجهة نظر المسؤولين والعاملين) تحد من تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية في الشركة البيئية للحديد والصلب.
- 4- أهمية الدراسة:**
- تكمُن أهمية الدراسة في كونها تحاول التعريف بإحدى التقنيات الحديثة والمتمثلة في المحاسبة الإدارية البيئية والتي أثبتت جدواها في إمداد الإدارة بالمعلومات اللازمة للاستغلال الأمثل للموارد المتاحة والحد من التلوث البيئي، أيضا قد تساهم هذه الدراسة في نشر الوعي بأهمية الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية.
- ومن جانب آخر فإن الشركة محل الدراسة هي من أكبر الشركات الصناعية العامة في ليبيا والبحث في سبل اكتسابها للميزة التنافسية يعد أمرا في غاية الأهمية لتعزيز صادراتها.
- 5- فرضيات الدراسة:**
- بالنظر إلى تساؤلات الدراسة فإن الفرضيات يمكن صياغتها كالتالي:
- يدرك المسؤولون والعاملون في الشركة البيئية للحديد والصلب مفهوم المحاسبة الإدارية البيئية.
- تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية قد يساهم في تحقيق ميزة تنافسية (بأبعادها المختلفة) للشركة البيئية للحديد والصلب.
- توجد مخاوف ومعوقات تحد من تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية في الشركة البيئية للحديد والصلب.
- 6- محددات الدراسة:**
- أبعاد الميزة التنافسية التي اعتمدها الدراسة تمثلت في: ميزة التكلفة الأقل - جودة المنتج - التميز من حيث كفاءة العمليات - التميز في الجانب التسويقي.
- اقتصرَت الدراسة بالبحث في مجال الميزة التنافسية على مستوى الوحدة الاقتصادية، وبالتالي فهي لم تتناول الميزة التنافسية على مستوى القطاع أو على مستوى الدولة.
- 7- منهجية الدراسة:**
- اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت في الجانب النظري على الكتب والمراجع المعتمدة والوثائق الرسمية والدراسات السابقة، أما في الجانب العملي فقد تمثل مجتمع الدراسة في جميع المسؤولين والعاملين في الإدارة العامة للشؤون المالية للشركة البيئية للحديد والصلب وتم توزيع (60) استبانة، واسترداد (25) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي، كما قامت الدراسة بإجراء المقابلات غير المباشرة مع المسؤولين في الشركة، وتم تحليل البيانات المجمعَة باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وتمثلت الأساليب المستخدمة في التحليل الإحصائي في النسب والتكرارات والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري وكذلك احتساب ألفا كرو نباخ واختبار سمروكلمجروف واختبار T لعينة واحدة.
- 8- الصعوبات التي واجهت الدراسة:**
- تمثلت الصعوبات التي واجهت الدراسة في انخفاض معدل الاستجابة من قبل المبحوثين، فقد تم استرداد (25) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي من بين (60) استبانة تم توزيعها، وقد يعود ذلك لعدم المبالاة من قبل المبحوثين، وأيضا لحدثة الموضوع الذي تتناوله الدراسة، ويجب التنويه إلى أن انخفاض معدل الاستجابة وإن شكّل قيودا على النتيجة التي تم التوصل إليها؛ إلا أنه يعزز من مصداقية الدراسة والمبشرين.

9- الدراسات السابقة:

للدراسات التي تناولت العلاقة بين المحاسبة الإدارية البيئية أو الأداء البيئي وبين أداء الشركات فهي محدودة منها (Larojan&Thevaruban, 2014)، (Saeidi& Sofian, 2014)، (جيجان، 2012)، وأظهرت هذه الدراسات وجود علاقة إيجابية بين تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية والأداء البيئي بصفة عامة وبين الأداء العام للشركات.

ما يميز هذه الدراسة:

تعد هذه الدراسة من المحاولات الأولى في البيئية المحلية في مجال المحاسبة الإدارية البيئية، وكذلك البحث في العلاقة بين المحاسبة الإدارية البيئية والميزة التنافسية وبالتالي ستكون نواة للأدبيات في هذا المجال.

10- الإطار النظري:

بدايةً سيتم التعرف على ماهية المحاسبة الإدارية البيئية من حيث تعريفها وأهم أساليبها ومجالات استخدامها، وأيضاً بعض فوائدها، ثم سيتم التطرق إلى الميزة التنافسية للوحدة الاقتصادية من حيث المفهوم والعناصر وأهم العوامل المؤثرة عليها، وأخيراً البحث في العلاقة بين المحاسبة الإدارية البيئية والميزة التنافسية.

10-1 ماهية المحاسبة الإدارية البيئية:

ظهرت المحاسبة الإدارية البيئية قبل ثلاثة عقود تقريباً، وتعد وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة أول وكالة وطنية تضع برنامج رسمي للتشجيع على تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية وكان ذلك في بداية التسعينيات، ومنذ ذلك الوقت بدأت العديد من المنظمات في الكثير من البلدان تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية، وفي سنة (1999م) شكلت الأمم المتحدة لجنة من الخبراء لدعم تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية في أنحاء العالم، وفي عام (2005م) أصدر الاتحاد الدولي للمحاسبين وثيقة استرشادية حول المحاسبة الإدارية البيئية.

10-2 تعريف المحاسبة الإدارية البيئية:

للمحاسبة الإدارية البيئية العديد من التعاريف، فقد عرفت في دراسة (Jusch, 2000) بأنها أداة تدمج بين معلومات المحاسبة المالية والتكاليف وبين المعلومات البيئية، كما عرفها

بعض الدراسات التي تناولت المحاسبة الإدارية البيئية مثل (Tsui, 2014)، (Cullen&Whelan, 2006) قامت بمراجعة البحوث السابقة حول المحاسبة الإدارية البيئية وفي المجمل أوضحت هذه الدراسات أن المحاسبة الإدارية البيئية جاءت لمعالجة القصور في المحاسبة الإدارية وأنها من الممكن أن تساهم في تحقيق وفورات في التكاليف وتطوير عمليات الإنتاج، كما أشارت إلى وجود بعض المعوقات في تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية أهمها صعوبة قياس التكاليف البيئية ومحدودية التعاون بين المحاسبين وإدارة البيئة، أيضاً بينت دراسة (Jasch, 2003) التعاريف الأساسية وأهم المجالات التطبيقية للمحاسبة الإدارية البيئية، ولقد حاولت دراسة (Jalaludin et al, 2011) إيجاد فهم جديد للمحاسبة الإدارية البيئية من منظور علم الاجتماع المؤسسي، ومن خلال المقابلات التي أجرتها، بينت الدراسة أن هناك نوع من الضغط يمارس على شركات التصنيع في ماليزيا لتطبيق المحاسبة الإدارية البيئية، وهو ما أشارت إليه أيضاً دراسة (Jamil et al, 2015) والتي بحثت في العوامل المؤثرة في ممارسة المحاسبة الإدارية البيئية في المشروعات الصغرى والمتوسطة في ماليزيا.

بعض الدراسات بحثت في مدى تبني الشركات لتقنية المحاسبة الإدارية البيئية منها دراسة (James.o, Abiola, 2012) والتي أجرت تقييماً لممارسة شركة النفط الوطنية النيجيرية للمحاسبة الإدارية البيئية، وأشارت النتائج أن المحاسبة الإدارية البيئية يتم استخدامها في الممارسة العملية، كذلك دراسة (السبوع، 2009) والتي هدفت للتعرف على مدى تبني المحاسبة الإدارية البيئية من قبل الشركات الصناعية الأردنية، وأظهرت النتائج أن هذه الشركات تقوم بتبني تقنية المحاسبة الإدارية البيئية، ودراسة (درغام، 2015) والتي هدفت للتعرف على مدى تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية من قبل (43) شركة فلسطينية، وخلصت إلى أن هذه الشركات تطبق المحاسبة الإدارية البيئية بنسبة (75%)، أما دراسة (Schaltegger S, 2000, & Burritt RL) فقد حاولت إيجاد نموذج للمعلومات المتحصل عليها من المحاسبة الإدارية البيئية، وبالنسبة

ويشمل الوحدات المنتجة والمخزنة كذلك كمية النفايات والانبعاثات، وأشار تقرير فريق الخبراء للأمم المتحدة (2001م) أنه يمكن الحصول على معظم البيانات الكمية للمدخلات والمخرجات من خلال النظام المحاسبي للمنظمة.

● محاسبة تدفق المواد: للحصول على بيانات شاملة عن تدفق المواد، يجب أن تكون هناك متابعة لكافة مراحل تدفق المواد، مثل شراء المواد، التسليم، المخزون، التوزيع الداخلي والاستخدام و شحن المنتج، وكذلك جمع النفايات وإعادة التدوير والمعالجة والتخلص منها، وتتوفر هذه البيانات من خلال محاسبة تدفق المواد (IFAC, 2005).

● تحليل التكلفة على أساس النشاط: توفر المحاسبة الإدارية البيئية المعلومات عن نصيب الانبعاثات والنفايات من المواد الخام والطاقة والمياه، وهذه التكاليف تسمى بالتكاليف المستترة أو المخفية Hidden Costs، ويهدف هذا الأسلوب إلى فصل التكاليف المستترة عن التكاليف العامة، وأوضح تقرير الأمم المتحدة (2001م) إلى أن هذا الأسلوب يركز على تخصيص التسليم للتكاليف على المنتجات، وبعبارة أخرى إذا كان هناك عدة منتجات وأحدها ينبعث منه عند إنتاجه مواد خطيرة بدرجة عالية والآخر بدرجة منخفضة، وإذا لم يتم فصل التكاليف المستترة، عندها سيتم تخصيص التكاليف بشكل خاطئ، كما أن تسعير المنتجات والقرارات الإدارية الأخرى المرتبطة بهذه البيانات تكون خاطئة أيضاً.

● دورة حياة المنتج: هذا الأسلوب يهتم بالتكاليف ذات الصلة بحياة المنتج والمرتبطة بالآثار البيئية الكاملة والتي تشمل مراحل (التصميم، الإنتاج، الاستخدام، وحتى تحول المنتج إلى نفاية)، وقد أشار تقرير الأمم المتحدة (2001م) أن هذا الأسلوب لم يحظ باهتمام كبير.

10-4 مجالات استخدام المحاسبة الإدارية البيئية:

تتمثل أهم مجالات استخدام المحاسبة الإدارية البيئية في التالي (Jasch, 2003: p 668):

1. التقييم السنوي للتكاليف البيئية.
2. تسعير المنتج.
3. المساهمة في إعداد الموازنة.

الاتحاد الدولي للمحاسبين بأنها إدارة الأداء البيئي والاقتصادي من خلال تطوير وتنفيذ النظم والممارسات المحاسبية ذات الصلة بالبيئة (IFAC, 2005). أما التعريف الأكثر شمولاً فهو الذي ذكر في تقرير فريق خبراء الأمم المتحدة (2001م) بأنها عملية تحديد وتجميع وتقدير وتحليل وإعداد التقارير الداخلية واستخدام معلومات تدفق المواد والطاقة ومعلومات التكاليف البيئية وغيرها من المعلومات النقدية اللازمة لاتخاذ القرارات التقليدية والبيئية داخل المنظمة (UNSD, 2001). يتبين مما سبق أن المحاسبة الإدارية البيئية توفر نوعين من المعلومات:

● المعلومات المادية: والمتمثلة في استخدام وتدفقات ومصائر المواد والطاقة والمياه وكذلك النفايات، ولقد أوضحت الوثيقة الاستراتيجية للاتحاد الدولي للمحاسبين أنه لتحقيق إدارة فعالة للحد من الآثار البيئية المحتملة من النفايات والانبعاثات يجب أن يكون للمنظمة بيانات دقيقة عن كميات ومصائر كل الطاقة والمياه والمواد المستخدمة في مختلف أنشطتها، فإدارة المنظمة في حاجة ماسة إلى معرفة مقدار الطاقة والمياه والمواد التي أصبحت منتجات، ومقدار الطاقة والمياه والمواد التي أصبحت نفايات وانبعاثات.

● المعلومات النقدية: وهي تشمل النشاطات التي تعمل على مراقبة الأداء البيئي لمنع أو السيطرة على النفايات والانبعاثات والتي يمكن أن تلحق ضرراً بالبيئة، ومن أمثلتها التكاليف المتكبدة لمنع توليد النفايات وتكاليف معالجة النفايات والتكاليف اللازمة لمعالجة المواقع الملوثة وغالباً ما يشار إلى هذه الأنواع من التكاليف على أنها تكاليف حماية البيئة (IFAC, 2005).

10-3 أساليب المحاسبة الإدارية البيئية:

للمحاسبة الإدارية البيئية العديد من الأساليب، من أهمها ما يلي:

● حساب التوازن البيئي: ويعد من أهم أساليب المحاسبة الإدارية البيئية، ويقوم على أساس المعادلة (ما يدخل لابد أن يخرج أو يخزن) وهذا الحساب يتكون أساساً من جانبين، الجانب الأول: المدخلات، ويشمل كميات المواد الخام والطاقة والمياه المستخدمة في الإنتاج. والجانب الثاني: المخرجات،

4. تقييم الاستثمارات.

5. حساب التكاليف والوفورات البيئية المتعلقة بالمشاريع.

6. تصميم وتنفيذ نظم إدارة البيئة.

7. تقييم الأداء البيئي ووضع المؤشرات والمقاييس.

8. وضع أهداف كمية للأداء.

9. الإفصاح عن النفقات والاستثمارات والالتزامات البيئية.

10. إعداد التقارير للوكالات الوطنية والحكومات وتقارير الاستدامة.

10-5 فوائد تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية:

أشارت العديد من الدراسات والتقارير إلى الفوائد والمزايا العديدة التي يمكن الحصول عليها من خلال تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية ومن بينها:

(السبوع، 2009؛ درغام، 2015، Tsui، 2014، IFAC، 2005؛ UNDS، 2001)، وفيما يلي بعضاً من هذه الفوائد:

• المعلومات التي توفرها المحاسبة الإدارية البيئية تساهم في تحقيق الإنتاج الأنظف وإدارة سلسلة القيمة.

• صناعة القرار في العديد من المستويات المختلفة للمنظمة تستند عادة إلى مؤشرات الأداء البيئي سواء المادية أو المالية والتي توفرها المحاسبة الإدارية البيئية.

• تمثل المحاسبة الإدارية البيئية مدخل مشترك يوفر البيانات المأخوذة من المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف لخدمة أغراض رئيسية تشمل: زيادة كفاءة استخدام المواد، وتخفيض الأثر والمخاطرة البيئية، وتخفيض تكاليف الحماية البيئية.

11- الميزة التنافسية للمنظمات:

اهتم الكثير من الباحثين بمجال الميزة التنافسية للمنظمات وكيفية تحقيقها، و يعود هذا إلى تسارع عجلة التطور وازدياد حدة المنافسة بين مختلف المنظمات، وعرفت الميزة التنافسية للمنظمات بأنها "المجال الذي تتمتع فيه المنظمة بقدرة أعلى من منافسيها في استغلال الفرص الخارجية أو الحد من أثر التهديدات (بلوناس، أمينه، 2009). أيضا عرفت (بأنها تلك الخاصية النسبية التي تمتلكها وتجعلها تتفوق على المنافسين

والمستندة على القدرات الداخلية للمنظمة، وتحقق منفعة مدركة من قبل المستهلكين وتدوم لفترة طويلة) (الروسان، 2007: ص141)، ولقد عرفها Porter بأنها خاصية معينة تتميز بها المنظمة يتم تحقيقها باتباع الاستراتيجيات العامة للتنافس (Porter, 1998; competitive advantage). وتعد دراسات Porter عن الميزة التنافسية الأكثر رواجاً سواء من الناحية النظرية أو العملية، وذلك لكونه يأخذ بعين الاعتبار كافة الأنشطة التي تمارسها المنظمة ويربطها بالبيئة الخارجية (الروسان، 2007: ص141) والاستراتيجيات العامة للتنافس هي مجموعة من الطرق التي يمكن من خلالها تحقيق الميزة التنافسية، وهي تعد أيضاً (أبعاد الميزة التنافسية)، ولقد استعرض Simons مجموعة من الاستراتيجيات التنافسية. لكل من (Mintzberg, 1973; Utterback&Abernathy، 1975، Miles&Snow، 1978) بالإضافة إلى استراتيجيات Porter (Porter، 1990، Simons). وتعد استراتيجيات Porter أشهرها ويمكن تلخيصها فيما يلي (Porter، 1998; Competitive strategy):

- التكلفة الأقل: هذه الاستراتيجية تهدف لتحقيق تكلفة أقل من المنافسين ويكون ذلك من خلال الإنتاج بمعايير عالمية ورقابة محكمة للتكاليف بما يؤدي إلى خفض الأسعار وحصة سوقية كبيرة.

- التميز: ويكون من خلال الجودة العالية في الإنتاج والتركيز على التسويق والبحوث والتطوير.

- التركيز: ويكون من خلال تحديد مجموعة معينة من العملاء والتركيز على خط إنتاجي أو سوق معين مع الجودة العالية في الإنتاج وكفاءة العمليات.

وبالتالي من الممكن اعتبار أبعاد الميزة التنافسية تتمثل في: التكلفة الأقل - كفاءة العمليات - جودة المنتج - التميز في التسويق.

بالإضافة لما سبق فإنه توجد مجموعة من القوى أو العوامل التي تؤثر في الميزة التنافسية للمنظمات والتي تعرف بالتحليل من الخارج - للداخل وتتمثل في (Porter, 2008: p80):

• دخول منافسين جدد: ما مدى سهولة أو صعوبة دخول منافسين جدد؟

الوثيقة الاستراتيجية للاتحاد الدولي للمحاسبين، وكذلك تقرير خبراء الأمم المتحدة ودراسة (Tsui ، 2014)، وأيضاً دراسة (Saeidi&Sofian، 2014)، أكدوا جميعاً على أن تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية يساهم في تحسين السمعة، كما أن العلاقة الإيجابية بين المحاسبة الإدارية البيئية ومصادر الميزة التنافسية الأخرى والمتمثلة في خفض التكلفة وجودة المنتج وكفاءة العمليات كل ذلك سينعكس حتماً على جذب العملاء وفتح أسواق جديدة، ولقد وضعت دراسة (Saeidi&Sofian، 2014: P35) نموذجاً وضحت فيه العلاقة بين تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية وأداء الشركات وخلصت إلى أنه في حالة تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية فإن الشركات سوف تحقق مستوى أعلى من حيث الأداء المالي، وأيضاً سوف تحقق مستوى أعلى من حيث الأداء غير المالي والمتمثل في: تطوير المنتجات والابتكار ورضا العملاء والميزة التنافسية.

ومما سبق تستخلص الدراسة أن تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية له دور إيجابي في تحقيق الميزة التنافسية للوحدة الاقتصادية.

12- الإطار العملي:

سعت الدراسة للتعريف بالمحاسبة الإدارية البيئية واستكشاف دورها في تحقيق الميزة التنافسية للشركة البيئية للحديد والصلب، ويتضمن الجانب العملي: التعريف بأساليب جمع البيانات ومجتمع وعينة الدراسة والأساليب الإحصائية المستخدمة ثم اختبار الفروض وعرض أهم النتائج والتوصيات.

1- مصادر وأساليب جمع البيانات:

اعتمدت هذه الدراسة في جمع البيانات على مصدرين هما:

- المصادر الثانوية: تمثلت في الدراسات السابقة والمراجع المعتمدة والأدبيات ذات العلاقة.
- المصادر الأولية وهي قسمين:
 - إجراء المقابلات غير المباشرة مع كل من: السيد رئيس مجلس إدارة الشركة البيئية للحديد والصلب، ورؤساء أقسام كلا من الموازنات والتكاليف، ومراقبة البيئة.

- تهديد البدائل: ما مدى وجود بدائل للمنتج وخصوصاً من حيث السعر المنخفض؟
- المشترين: ما مدى قدرة المشترين على المساومة؟ وهل يمكن أن يعملوا من خلال مجموعة؟
- الموردين: ما مدى قدرة الموردين على المساومة؟ وهل يوجد عدد كبير منهم أم عدد محدود (احتكار)؟
- المنافسين الحاليين: هل يوجد تنافس قوي بين المنافسين؟ أم أن هناك منافس واحد مسيطر؟

العلاقة بين المحاسبة الإدارية البيئية والميزة التنافسية:

العديد من الدراسات والتقارير في مجال المحاسبة الإدارية البيئية تناولت العلاقة بين تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية وأبعاد الميزة التنافسية والمتمثلة في: التكلفة الأقل - جودة المنتج - كفاءة العمليات - التميز في التسويق، ومن هذه الدراسات والتقارير (السبوع، 2009; Tsui، 2014، IFAC، 2005، UNDSO، 2001، Saeidi&Sofian، 2014)، فقد أجمعت هذه الدراسات وغيرها من الدراسات على أن تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية يساهم في تخفيض التكاليف البيئية وبالتالي تخفيض التكاليف الإجمالية، وهذا بدوره يساهم في تخفيض أسعار المنتجات، كما أشارت دراسة (Saeidi&Sofian، 2014)، والوثيقة الإستراتيجية للاتحاد الدولي للمحاسبين على أن تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية يساهم في تطوير وابتكار المنتجات وهو ما أكدته دراسة (السبوع) والتي بينت أن تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية يساهم في تحسين المزايا التنافسية للشركة من خلال تسهيل عمليات تحسين نوعية المنتج، وفيما يتعلق بكفاءة العمليات، بينت الوثيقة الاستراتيجية للاتحاد الدولي للمحاسبين، وكذلك تقرير لجنة خبراء الأمم المتحدة أن المحاسبة الإدارية البيئية أصبحت ذات أهمية ليس فقط بالنسبة لعمليات اتخاذ القرارات الإدارية في مجال الأنشطة البيئية؛ ولكن لجميع أنواع الأنشطة الإدارية، كما أن المحاسبة الإدارية البيئية تساعد في زيادة كفاءة استخدام الموارد وخلق القيمة، ولقد أكدت دراسة (Jamil et al، 2015) أن تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية بالنسبة للمشاريع الصغيرة والمتوسطة بالغ الأهمية لتحقيق النجاح والتنمية المستدامة، وفي مجال التسويق فقد أكدت كلا من

الثاني) 19 فقرة، أما الفرضية الثالثة (المحور الثالث) فقد خصص لها 7 فقرات، وفي هذا الجزء تم استخدام مقياس ليكرت ذي الخمس درجات المكون من العبارات الموصوفة في الجدول رقم (1) ولقد تم تحويل مقياس ليكرت إلى فقرات متصلة لتتماشى مع التوزيع الطبيعي واختبار t وهما يستخدم فقط في حالة البيانات المتصلة:

جدول (1) درجات مقياس ليكرت الخماسي

العبارة	الرقم التمييزي	الوسط الحسابي المرجح
غير موافق بشدة	1	1- أقل من 1.80
غير موافق	2	1.80- أقل من 2.60
محايد	3	2.60- أقل من 3.40
موافق	4	3.40- أقل من 4.20
موافق بشدة	5	4.20 - 5

• تأخذ عبارات الاستبيان المنفية ترميز المقياس بشكل عكسي .

2- مجتمع وعينة الدراسة:

- النسب المئوية والتكرارات.
- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للعينة لمعرفة اتجاهات الإجابة.
- اختبار ألفا كرو نباخ لمعرفة مدى ثبات فقرات الاستبانة ولقياس الصدق الذاتي.
- اختبار كلو مجروف - سمر نوف (1-Sample K-S).
- اختبار T لعينة واحدة لاختبار الفروض.

4- البيانات المتحصل عليها من خلال المقابلات غير المباشرة:

في سنة (2014م) تحصلت الشركة الليبية للحديد والصلب على جائزة عن أدائها البيئي خلال مشاركتها في فعاليات المنتدى العالمي للجائزة الخضراء والاقتصاد الأخضر والتي أقيمت في برلين، وعند سؤال السيد رئيس مجلس إدارة الشركة الليبية للحديد والصلب عن سبب حصولها على هذه الجائزة أجاب:

- وجود تقسيم تنظيمي بالشركة يختص بشؤون البيئة وهو (قسم مراقبة وحماية البيئة).

- استبانة تم إعدادها من خلال الاستعانة بالدراسات والتقارير والوثائق المرتبطة بموضوع الدراسة، و هي مكونة من جزئين، الجزء الأول: يحتوي على ثلاثة أسئلة تتعلق بالمعلومات العامة عن الشخص المجيب على الاستبانة من حيث: الخبرة - المسمى الوظيفي - المؤهل، أما الجزء الثاني: فهو مكون من 26 فقرة، خصص منها للفرضية الأولى (المحور الأول) 4 فقرات، وللفرضية الثانية (المحور

تعتبر الشركة الليبية للحديد والصلب من أكبر الشركات الصناعية بليبيا، وتبلغ الطاقة التصميمة للشركة 1324000 طن من الصلب السائل سنويا، ويتمثل مجتمع الدراسة في جميع المسؤولين والعاملين في الإدارة العامة للشؤون المالية في الشركة والبالغ عددهم 122 موظف، وتم اختيار عينة عشوائية منهم بحجم 60 مفردة وزعت عليها الاستبانة، وقد بلغ عدد الاستبانات التي تم استرجاعها 26 استبانة، استبعدت واحدة منها لعدم صلاحيتها للتحليل الإحصائي، وبذلك يصبح عدد الاستبانات الصالحة للمعالجة الإحصائية 25 استبانة بنسبة (41.7%) تقريبا من الاستبانات الموزعة وأكثر من (20%) من مجتمع الدراسة، وهي نسبة تعتبر مقبولة بالمقارنة مع بعض الدراسات الأخرى مثل دراسة (et al 2009: p116, F.de Geuser) والتي كانت فيها نسبة الاستجابة (14.5%)، كما أن الباحث لا يستطيع السيطرة على مثل هذه المتغيرات.

3- أساليب التحليل الإحصائي المستخدمة:

لتحقيق الهدف من الدراسة تم استخدام برنامج SPSS للتحليل الإحصائي، والأساليب الإحصائية التي تم استخدامها هي:

محاسبة تدفق المواد، دورة حياة المنتج)، ولا يوجد أي تعاون حقيقي بين أقسام المحاسبة وقسم مراقبة البيئة إلا فيما يتعلق بالموازنة المخصصة للقسم.

يتبين مما سبق أن الشركة الليبية للحديد والصلب لديها أداء بيئي متميز، كما أنها تبذل مجهودات ضخمة للحفاظ على البيئة والحد من النفايات مما أهلها للحصول على جائزة المنتدى العالمي للجائزة الخضراء، إلا أن هذا لم يواكبه تطور في الممارسات المحاسبية داخلها، إذ أنها لا تطبق المحاسبة الإدارية البيئية، ولا زالت التكاليف البيئية بأنواعها المختلفة مخفية ضمن التكاليف الإضافية.

5- التحليل الإحصائي واختبار الفروض:

5-1 تحليل خصائص العينة:

- **المؤهل العلمي:** يتضح من الجدول رقم (2) أن حملة البكالوريوس يمثلون نسبة (64%) من أفراد العينة وهي نسبة تعد كبيرة ويشكلون مع حملة الماجستير نسبة قدرها (76%) وهذه الفئة عادة هي المعنية الأكثر من غيرها بتنفيذ مختلف أنشطة المنظمات مما يجعلها على قدر من الوعي والإدراك لمتطلبات العمل.

جدول (2) توزيع أفراد العينة من حيث المؤهل

النسبة	التكرار	المؤهل
24%	6	دبلوم
64%	16	بكالوريوس
12%	3	ماجستير
0	0	دكتوراه
100%	25	المجموع

- **الخبرة:** من خلال الجدول رقم (3) يتبين أن أكثر من نصف العينة لديهم خبرة تفوق الخمسة عشرة سنة، كما أن أفراد العينة الذين خبراتهم من 11 سنة فما فوق تمثل (68%) وهذه النسبة تمنح قدر من الاطمئنان بأن أغلب أفراد العينة لديهم الخبرة والدراية الكافية بشؤون العمل.

- وجود تواصل وتعاون بين الشركة الليبية للحديد والصلب والهيئة العامة للبيئة.
- احتواء كافة المصانع والمرافق بالشركة على منظومات مراقبة الملوثات ونواتج عملية الاحتراق.
- تخلص الشركة بالكامل من مادة (الأسبتوس) من مصانعها ومرافقها، وهي مادة مسرطنة محضرة عالميا رغم استمرار وجودها إلى الآن على مستوى العالم وفي ليبيا.
- تخلص الشركة من مركبات الفلورو كلورو كربونية أو ما يعرف بمركبات (CFC) وهي المركبات المسؤولة عن إحداث ثقب الأوزون، حيث تم استخدام مواد بديلة صديقة للبيئة في كافة منظومات الإطفاء ومنظومة التبريد.
- اهتمام الشركة بالغطاء النباتي داخلها.
- قيام الشركة بإعداد تقارير دورية وسنوية عن الملوثات البيئية وعن حماية البيئة بالشركة والمناطق المجاورة.
- وجود تواصل وتعاون بين الشركة والشركات والمؤسسات المجاورة مثل: المنطقة الحرة مصراتة، شركة البريقة للنفط.
- قيام قسم مراقبة وحماية البيئة بالشركة بأخذ قراءات وقياسات دورية عن الملوثات بكل المصانع والمرافق وتبنيها الإدارات في حالة وجود انحرافات لمعالجتها وتصحيحها.
- ومن جانب آخر أكد السيد رئيس مجلس إدارة الشركة أنه تعرض على مجلس الإدارة تقارير دورية وسنوية عن الأداء البيئي للشركة تم إعدادها من قبل قسم مراقبة البيئة، وأيضا تحال تقارير دورية إلى وزارة الصناعة وإلى الهيئة العامة للبيئة.
- ومن خلال الزيارات الميدانية التي قامت بها الدراسة للشركة وأيضا من خلال المقابلات لكل من رئيس قسم التكاليف والموازنات ورئيس قسم مراقبة البيئة، تبين أن الشركة تقوم بإعداد الخطط لتحقيق أهدافها البيئية والتي من أهمها ضمان حماية البيئة وتحقيق درجة من المتابعة والمراقبة البيئية، إلا أنه في المقابل لا يتم احتساب التكاليف البيئية منفصلة وظاهرة؛ بل من ضمن المصروفات الإضافية الفنية الأخرى، كما أن الشركة لا تطبق أي من أساليب المحاسبة الإدارية البيئية والتي هي (حساب التوازن البيئي، التكلفة على أساس النشاط،

5-3 نتائج اختبار التوزيع الطبيعي (K-S):

تم استخدام اختبار التوزيع الطبيعي وذلك لأن اختبار T يشترط لاستخدامه أن تكون البيانات موزعة طبيعياً عندما يكون حجم العينة أقل من 30، أما عندما تكون البيانات غير موزعة طبيعياً فلا بد من استخدام اختبارات أخرى تعتمد على النسبة المئوية مثل كاي سكوير. وعند تطبيق اختبار (K-S) إذا كانت قيمة $\text{sig} < 5\%$ فهذا يعني أن البيانات تتوزع طبيعياً ولقد تبين أن بيانات الدراسة تتوزع طبيعياً في كل محاور الاستبانة، مما يعني أنه بالإمكان استخدام اختبار T في اختبار فرضيات الدراسة، والجدول رقم (5) يوضح ذلك:

جدول (5) اختبار التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة

التوزيع	Sig	المحور
طبيعي	0.057	الأول
طبيعي	0.7006	الثاني
طبيعي	0.9834	الثالث

5-4 اختبار الفرضيات:

لاختبار الفرضيات تم استخدام اختبار T لعينة واحدة وذلك لأن عدد الاستبانات الصالحة للمعالجة الإحصائية أقل من 30، كما تم استخدام مستوى دلالة (5%) بمستوى ثقة (95%) وهو يعتبر مستوى مقبول في دراسات العلوم الاجتماعية، فإذا كانت $\text{Sig} < 5\%$ فإن القرار الإحصائي (غير معنوي) وسيتم في هذه الحالة قبول الفرضية الصفرية، أما إذا كانت $\text{Sig} > 5\%$ فإن القرار الإحصائي (معنوي) وسيتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة والتي هي في هذه الحالة فرضية الدراسة.

الفرضية الأولى: يدرك المسؤولون والعاملون في الشركة الليبية للحديد والصلب مفهوم المحاسبة الإدارية البيئية.

جدول (3) توزيع العينة من حيث الخبرة

الخبرة	التكرار	النسبة
خمس سنوات فأقل	5	20%
من 6 - 10	3	12%
من 11 - 15	4	16%
أكثر من 15	13	52%
المجموع	25	100%

■ **التقسيم الوظيفي:** يلاحظ من الجدول رقم (4) أن جميع المبحوثين إما محاسب أو رئيس قسم أو مراجع حسابات، وهم جميعاً معنيين بموضوع الدراسة.

جدول (4) توزيع العينة من حيث التقسيم الوظيفي

الوظيفة	التكرار	النسبة
محاسب	18	72%
رئيس قسم	3	12%
مدقق حسابات	4	16%
مدير	0	0%
المجموع	25	100%

5-2 اختبار الصدق والثبات باستخدام ألفا كرو نباخ:

هذا الاختبار يهدف إلى قياس درجة الثبات والاتساق الداخلي للأسئلة، فإذا كانت قيمة معامل ألفا كرو نباخ = 60% فأكثر فإن القيمة تكون مقبولة إحصائياً، ومن خلال برنامج SPSS تبين أن قيمة ألفا كرو نباخ (74.9%) وهي نتيجة جيدة وتعني إمكانية الاعتماد على نتائج الدراسة، ويستخدم معامل القياس (ألفا) كذلك في قياس الصدق الذاتي، حيث أن الصدق الذاتي يمثل الجذر التربيعي لألفا، ولقد بلغ معامل الصدق الذاتي (86.5%)، وهو مؤشر جيد لصدق الاستبانة.

جدول (6) نتائج اختبار T لاختبار الفرضية الأولى

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	الترتيب	Sig P. value	القرار الإحصائي
1	المحاسبة الإدارية البيئية تعني جمع وتحديد المعلومات عن الأداء البيئي من الناحية المالية فقط وتوصيلها إلى الجهات المستفيدة.	2.83	1.09	1.5	4	0.148	غير معنوي
2	المحاسبة الإدارية البيئية تعني جمع وتحديد المعلومات عن الأداء البيئي (بالكميات والدنانير) وتوصيلها إلى الجهات المستفيدة.	3.76	0.779	8.09	2	0.000	معنوي

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	الترتيب	Sig P. value	القرار الإحصائي
3	هي إدارة الأداء البيئي والاقتصادي من خلال تطوير وتنفيذ النظم والممارسات المحاسبية ذات الصلة بالبيئة.	3.44	0.917	5.13	3	0.000	معنوي
4	هي عملية تحديد وتجميع المعلومات المالية وغير المالية المتعلقة بتدفق المواد والطاقة والمياه والتكاليف البيئية وغير البيئية لأغراض صنع القرارات الداخلية.	3.84	0.898	7.46	1	0.000	معنوي
	جميع الفقرات	3.468				0.037	

المحاسبة الإدارية البيئية، إذ أن هذه الفقرة هي التعريف الأكثر شمولاً للمحاسبة الإدارية البيئية، كما يلاحظ أن المتوسط العام لجميع الفقرات يساوي (3.468) بمعنى أنه تجاوز الحدود المتوسطة بقليل حيث ان منطقة الموافقة حسب المتوسط المرجح، ومستوى المعنوية لجميع الفقرات يساوي (0.037) وهو أقل من (5%) وعليه يتم قبول الفرضية الأولى للدراسة.

اختبار الفرضية الثانية: تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية قد يساهم في تحقيق الميزة التنافسية (بأبعادها المختلفة) للشركة اللببية للحديد والصلب.

يتبين من الجدول السابق ما يلي: الفقرة الأولى والتي هي عبارة عن تعريف غير سليم للمحاسبة الإدارية البيئية تحصلت على أقل متوسط وقدره (2.83) وهو يقع في حدود منطقة المحايد كما أن الانحراف المعياري للفقرة هو الأعلى بقيمة (1.09)، وهذا يعطي دلالة على وجود نوع من الالتباس عند المبحوثين فيما يتعلق بهذه الفقرة، كما يلاحظ أن قيمة مستوى المعنوية عند هذه الفقرة يبلغ (0.148) وهي أكبر من (5%) أما باقي الفقرات فقد جاءت بمستوى معنوية أقل من (5%)، ويلاحظ أن الفقرة الرابعة احتلت الترتيب الأول بمتوسط وقدره (3.84) وهذا يعطي دلالة بأن المبحوثين على قدر من الإدراك بمفهوم

جدول (7) نتائج اختبار T لاختبار الفرضية الثانية

أولاً: ميزة التكلفة الأقل

ر. ف	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	الترتيب	Sig P. value	القرار الإحصائي
1	تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سوف يؤدي إلى السيطرة والتحكم في التكاليف البيئية لعمليات ومنتجات الشركة.	3.92	0.702	6.549	2	0.000	معنوي
2	تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سيساعد في أن يعكس سعر المنتج القيمة الحقيقية لتكلفته من خلال تحديد التكاليف البيئية وتحملها لكل منتج على حدة.	4.08	0.64	8.433	1	0.000	معنوي
3	تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سيساهم في زيادة فاعلية التخطيط مما يؤدي إلى خفض تكلفة الوحدة المنتجة على المدى الطويل.	3.56	0.712	3.934	4	0.001	معنوي
4	تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سيساهم في خفض تكاليف معالجة النفايات مما يؤدي إلى تحقيق وفورات مالية.	3.84	0.800	5.25	3	0.000	معنوي

ثانياً: كفاءة العمليات

ر. ف	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	الترتيب	Sig P. value	القرار الإحصائي
1	تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سيساهم في توفير البيانات اللازمة لإدارة فعالة لجميع الآثار البيئية المحتملة من النفايات والانبعاثات.	4.04	0.539	9.656	2	0.000	معنوي
2	تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سيساهم في تخفيض استخدام الموارد من خلال تتبع تدفق المواد والطاقة والمياه.	3.88	0.440	10.007	4	0.000	معنوي
3	تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سيساهم في تحسين عملية اتخاذ القرارات المختلفة من خلال توفير مؤشرات الأداء البيئي.	3.76	0.723	5.253	6	0.000	معنوي
4	تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سيساهم في تخفيض النفايات من خلال تتبع تدفق المواد والطاقة والمياه.	4.08	0.862	1.74	3	0.065	غير معنوي
5	تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سيساهم في تقييم وتنفيذ البرامج بيئياً بما يضمن القدرة التنافسية للشركة على المدى الطويل.	3.84	0.553	7.584	5	0.000	معنوي
6	تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سيساهم في رفع مستوى كفاءة الشركة في الاستغلال الأمثل لأصولها البيئية.	4.04	0.538	9.656	1	0.000	معنوي

ثالثاً: جودة المنتج والتسويق

ر. ف	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	الترتيب	Sig P. value	القرار الإحصائي
1	تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سيساهم في تلبية احتياجات المستهلكين بالمنتجات الصديقة للبيئة وبمعايير الجودة البيئية المناسبة.	3.76	0.83	4.575	3	0.000	معنوي

ر. ف	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	الترتيب	Sig P. value	القرار الإحصائي
2	تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سيساهم في تحسين نوعية المنتجات من خلال تخفيض الآثار البيئية.	3.68	0.900	3.778	4	0.001	معنوي
3	تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سيساهم في تعظيم قدرة الشركة في تسويق منتجاتها.	3.56	0.821	3.412	5	0.002	معنوي
4	تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سيساهم في تحسين سمعة الشركة مع الجهات المهتمة بالبيئة.	4.28	0.614	10.428	1	0.000	معنوي
5	تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سيساعد على تصميم وتنفيذ نظم الإدارة البيئية والتي هي شرط من شروط الحصول على ISO 14000.	3.96	0.789	6.08	2	0.000	معنوي
	لجميع الفقرات	3.885				0.004	معنوي

- يتبين من خلال الجدول رقم (7) ما يلي:
- عدم معنوية الفقرة الرابعة في فئة كفاءة العمليات حيث قيمة Sig عندها (0.65) وهي أكبر من (5%) بمتوسط قدره (4.08)، وهذا يعني أن أفراد العينة غير موافقين على هذه الفقرة والتي تنص على أن تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سيساهم في تخفيض النفايات من خلال تتبع تدفق المواد والطاقة والمياه.
 - يلاحظ أنه في بعد التكلفة الأقل، احتلت الفقرة الثانية الترتيب الأول بمتوسط (4.08) وهي تنص على أن تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سيساعد في أن يعكس سعر المنتج القيمة الحقيقية لتكافته من خلال تحديد التكاليف البيئية وتحميلها لكل منتج على حدى، وفي البعد الثاني المتمثل في كفاءة العمليات فإن الفقرة السادسة كان ترتيبها الأول من حيث الموافقة بمتوسط (4.04) وانحراف معياري (0.538) وهي تنص على أن تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سيساهم في رفع مستوى كفاءة الشركة في الاستغلال الأمثل لأصولها البيئية، أما في بعد الجودة والتسويق فإن الفقرة الرابعة احتلت الترتيب الأول من حيث الموافقة بمتوسط قدره (4.28) وهو الأعلى بالنسبة لكافة فقرات المحور الثاني وتنص على أن تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية سيساهم في تحسين سمعة الشركة مع الجهات المهتمة بالبيئة.
 - المتوسط العام لجميع الفقرات = 3.885 وبالتالي فهو يقع في منطقة درجة (الموافقة) من خلال المتوسط المرجح (3.40 - أقل من 4.20).
 - يلاحظ أيضا انخفاض في قيمة الانحراف المعياري، وكما هو معروف فإن الانحراف المعياري يقيس التشتت عن الوسط الحسابي وبالتالي كلما كانت قيمته أقل كلما دل ذلك على تجانس البيانات وتقاربها، ويلاحظ أن الفقرة الثانية في فئة كفاءة العمليات هي الأقل انحراف معياري بقيمة (0.440).
 - قيمة Sig لجميع الفقرات = 0.004 وهي أقل من (0.05) وبالتالي وبالاعتماد على التحليل الإحصائي فإن الدراسة ترفض الفرضية الصفرية وتقبل بالفرضية البديلة والتي هي: **تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية قد يساهم في تحقيق الميزة التنافسية (بأبعادها المختلفة) للشركة البيئية للحديد والصلب.**
 - اختبار الفرضية الثالثة: توجد مخاوف ومعوقات تحد من تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية في الشركة البيئية للحديد والصلب.

جدول (8) نتائج اختبار T لاختبار الفرضية الثالثة

ر. ف	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	الترتيب	Sig P. value	القرار الإحصائي
1	صعوبة قياس التكاليف البيئية	4.08	0.759	10.40	1	0.000	معنوي
2	غياب السياسات والبرامج البيئية	3.72	0.891	6.849	2	0.000	معنوي
3	تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية قد يؤدي إلى زيادة نسبة التكاليف	3.600	0.764	7.201	5	0.000	معنوي
4	لا يوجد اهتمام من قبل المجتمع بالقضايا البيئية	3.72	1.02	5.972	3	0.000	معنوي
5	من الصعب جمع وتقييم البيانات المتعلقة بالبيئة في ظل النظام المحاسبي الحالي	3.64	0.952	5.986	4	0.000	معنوي
6	عدم وجود تنسيق وتعاون وثيق بين أقسام المحاسبة والإدارات الأخرى.	3.08	0.996	2.910	6	0.000	معنوي
7	عدم وجود كوادرات مؤهلة	2.96	1.135	2.025	7	0.054	غير معنوي
	جميع الفقرات	3.543				0.007	معنوي

يتبين من الجدول رقم (8) ما يلي:

النفائيات مما أهلها للحصول على جائزة المنتدى العالمي للجائزة الخضراء، إلا أن هذا لم يواكبه تطور في الممارسات المحاسبية داخلها، إذ أنها لا تطبق المحاسبة الإدارية البيئية، ولا زالت التكاليف البيئية بأنواعها المختلفة مخفية ضمن التكاليف الإضافية.

يدرك المسؤولون والعاملون في الشركة الليبية للحديد والصلب مفهوم المحاسبة الإدارية البيئية.

تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية قد يساهم في تحقيق الميزة التنافسية (بأبعادها المختلفة) للشركة الليبية للحديد والصلب والتمثلة في (التكلفة الأقل - جودة المنتج - كفاءة العمليات - التميز في التسويق).

توجد مخاوف ومعوقات تحد من تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية منها صعوبة قياس التكاليف البيئية وكذلك جمع البيانات المتعلقة بالبيئة وتقييمها في ظل النظام المحاسبي الحالي كما توجد مخاوف من أن تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية قد يؤدي إلى زيادة نسبة التكاليف، ومن بين المعوقات أيضا عدم وجود تنسيق وتعاون وثيق بين أقسام المحاسبة والإدارات الأخرى، وأيضاً عدم وجود اهتمام من قبل المجتمع بالقضايا البيئية.

- عدم معنوية الفقرة السابعة حيث قيمة Sig فيها أكبر من (5%)، وهذا يعني عدم موافقة أفراد العينة عليها وهي تنص على عدم وجود كوادرات مؤهلة.

- باقي الفقرات عند مستوى معنوية عالي إذ أن قيمة Sig لكل واحدة منها = 0.000.

- المتوسط العام لجميع الفقرات (3.543) وهو يقع في منطقة الموافقة، كما أن قيمة Sig لجميع الفقرات معا = 0.007 وهي أقل من (5%)، وبالتالي فإن الدراسة تتجه لقبول الفرضية الثالثة وهي: **توجد مخاوف ومعوقات تحد من تطبيق المحاسبة الإدارية البيئية في الشركة الليبية للحديد والصلب.**

13- النتائج:

■ خلال مراجعة الأدبيات العلمية المتعلقة بالمحاسبة الإدارية البيئية يتبين أنها من التقنيات الحديثة التي تهدف إلى الحد من النفائيات والانبعاثات وحماية البيئة من خلال الاستغلال الأمثل للموارد.

■ الشركة الليبية للحديد والصلب لديها أداء بيئي متميز، كما أنها تبذل مجهودات ضخمة للحفاظ على البيئة والحد من

14- التوصيات:

الإدارة والاقتصاد، السنة الخامسة والثلاثون، عدد 91،
(2012).

5. درغام ، ماهر موسى، المحاسبة الإدارية البيئية: دليل من
فلسطين (مجلة جامعة الأزهر، غزة، سلسلة العلوم
الإنسانية، المجلد 17، العدد 2 (أ)، 2015، ص 27-
60).

ثانياً: المراجع الاجنبية:

1. Cullen, Desiree & Whelan, Catherine, Environmental Management Accounting :The State of play (Journal of Business & Economics Research, 2006 vol. 4, no. 10, October)
2. De Geuser. F, Mooraj. S, Oyon. D, Does the Balanced Scorecard Add Value? Accounting Effect on performance (European Empirical Evidence on its Review, vol.18, No1, 93 - 122, 2009).
3. IFAC. (International Federation of Accounting), Environmental Management Accounting, New York, USA, 2005.
4. Jalaldin. D , Sulaiman. M, Nik Ahmad. N, Understanding Environmental Management Accounting (EMA) adoption: a new institutional Sociology perspective (Social Responsibility Journal, vol 7, No4, 540 - 558, 2011).
5. Jameso, Abiola, Environmental Management Accounting practice in Nigeria: National Petroleum Corporation "NNPC" (Scientific Journal, May edition, vol 8, No 9, 76 - 93, 2012).
6. Jamil. C, Mohamed. R, Muhammad. F, Environmental Management Accounting Practices in small medium manufacturing firms (Procedia - Social and Behavioral sciences 172, 619 – 626, 2015).

1. توصي الدراسة بضرورة تطوير النظام المحاسبي للشركة
البيئية للحديد والصلب و تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية
البيئية بما قد يمكن من تحقيق الميزة التنافسية للشركة.
2. ضرورة وجود آلية للتعاون والتنسيق بين أقسام المحاسبة
وقسم مراقبة البيئة في الشركة لأجل إدراج التكاليف البيئية
في النظام المحاسبي والإفصاح عنها.
3. توصي الدراسة بوجوب نشر الوعي بمخاطر التلوث
وأهمية الحفاظ على البيئة.
4. كما توصي الدراسة بضرورة توجيه البحوث وتركيز
الجهود في ليبيا للبحث في سبل تحقيق الميزة التنافسية
سواء على مستوى الوحدة الاقتصادية أو على مستوى
القطاع أو على مستوى الدولة.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

1. الروسان، محمود، العلاقة بين الميزة التنافسية والتحليل
البيئي: دراسة تطبيقية في القطاع المصرفي الأردني
(مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد الثالث والستون، 2007).
2. السبوع، سليمان، مدى تبني الشركات الصناعية الأردنية
لتقنية المحاسبة الإدارية البيئية والمحاسبة عن التكاليف
البيئية (المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 5،
العدد 4، 2009).
3. بلوناس، عبد الله وآمينه، قدايفة، دور رأس المال الفكري
في تحقيق الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال (المؤتمر
العلمي الثالث لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة
العلوم التطبيقية الخاصة إدارة منظمات الأعمال
:التحديات العالمية المعاصرة 27- 29 نيسان، 2009).
4. جيجان، حذام فالح، أثر الإفصاح المحاسبي عن التكاليف
البيئية في ترشيد قرارات الاستثمار والتمويل تحقيق ميزة
تنافسية للشركات: دراسة استطلاعية لأراء عينة من معدي
التقارير المالية والمستثمرين في الشركات الصناعية (مجلة

- between Environmental Management Accounting and firm performance (International Journal of Information processing and Management (UTPM) vol. 5, No. 3, August 2014).
13. Schaltegger S, Buritt RL, Contemporary environmental accounting eissues concepts and practice (Sheffield, UK: Greenleaf Publishing, 2000).
 14. Simons, R, The Role of Management Control Systems in Creating - Competitive Advantage (Accounting Organizations and Society, vol. 15, No. 1/2, 127 - 143, 1990).
 15. Tsui, Christophor S. K, Aliterature Review on Environmental Management Accounting (EMA) Adoption (web journal of chinese Management Review, vol, 17, No. 3, August. 2014).
 16. UNDSO, Environmental Management Accounting, Procedures and Principles, (United Nation, New York, 2001).
 7. Jasch, Christine, The Use of Environmental Management Accounting (EMA) for identifying Environmental Costs (Journal of cleaner Production, 11, 667 - 676, 2003).
 8. Larojan, Chandrasegaran & Thevaruban Janaki, Impact of Environmental Management Accounting Practices On Financial Performance Of Listed Manufacturing Companies in Srilanka (3rd Internationa Conference On Management and Economics, 26 - 27 February 2014).
 9. Porter. M. E, Competitive advantage Creating and Sustaining Superior Performance (New York: free press, 1998).
 10. Porter. M. E, Competitive Strategy Techniques for Analyzing industryies and Competitors (New York: free press, 1998).
 11. Porter. M. E, The five Competitive forces that shape Strategy (Harvard Busniss Review, January, 2008).
 12. Saeidi, Sayedeh & Sofian, Saudah, A proposed Model of the Relationshp

**Environmental management accounting and its role in creating
Competitive advantage**

Exploratory Study on the Libyan Iron and Steel Company

Ibtisam Mahmoud Omar Elgasayer

HuseinTarek Husein Shaaban

Abstract

The study aimed to publicize the importance of environmental management accounting, and Polling officials and employees of General Directorate for Financial Affairs in the Libyan Iron and Steel Company, if the Implement of (EMA) will contribute to creating a competitive advantage , the study conducted indirect interviews with officials, and used a questionnaire which was distributed to the study sample. the study concluded that the Libyan iron and steel Company has an environmental outstanding performance, as it is making huge efforts to protection the environment, but that was not matched by the development of the accounting practices within them, since they do not apply environmental management accounting, and the results showed that officials and employees of the Libyan iron and steel Company have an awareness of the concept of (EMA), also it showed that (EMA) application may contribute to Creating competitive advantage, but in contrast there are constraints concerns limit the application of (EMA), including the difficulty of environmental costs measure and the lack of coordination and close cooperation between the accounting departments and other departments, also the lack of interest from the community on environmental issues,

Key words: Environmental Management Accounting, Competitive advantage.