

تأثير استخدام استراتيجيات الريادة التكنولوجية البيئية لتحقيق التنمية المستدامة - دراسة تطبيقية على قطاع النقل الجوي

[٢٣]

جمال سعد خطاب^(١) - محمد سالم محمود^(١) - محمد راشد عثمان^(٢)
(١) كلية التجارة، جامعة عين شمس (٢) شركة مصر للطيران للشحن الجوي

المستخلص

تتبع أهمية استراتيجيات التكاليف البيئية كأسلوب ومنهج لحل مشكلات البيئة داخل شركات الطيران العربية، ومدى تأثيرها على اقتصاديات النقل الجوي بجمهورية مصر العربية ومن ثم خدمة الاقتصادي المصري وبالتالي المجتمع ككل، والذي في النهاية يقود إلى التنمية المستدامة من حيث الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة مع حفظ حق الأجيال القادمة وذلك بالتطبيق على شركة مصر للطيران، وفي ضوء ما سبق فإن مشكلة البحث يمكن صياغتها في الآتي: "تعاين شركات الطيران في معظم الدول العربية بصفة خاصة من تجاهل تبني إستراتيجيات التكاليف البيئية مما يؤدي إلى غموض وعدم وضوح تأثير تبني مفهوم التنمية المستدامة في الأداء المالي والإداري وانعكاسات ذلك على الأداء البيئي مما يترتب عليه صعوبات ومشكلات في القياس الموضوعي للتكاليف البيئية وما يستتبعه من مشكلات في عمليات التسعير"

أهداف البحث: إن هدف البحث هو إثراء الحياة الواقعية ومكتبة البحث العلمي بأهمية استراتيجيات التكاليف البيئية كإستراتيجية من الإستراتيجيات البيئية المتبعة لحل مشكلات البيئة داخل شركات الطيران العربية، ومدى تأثيرها على اقتصاديات النقل الجوي بجمهورية مصر العربية ومن ثم خدمة الاقتصادي المصري وبالتالي المجتمع ككل، والذي في النهاية يقود إلى التنمية المستدامة من حيث الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة مع حفظ حق الأجيال القادمة وذلك بالتطبيق على شركة مصر للطيران.

تأتي أهمية هذا البحث في تناوله لإحدى المشكلات الهامة والحديثة والتي تواجه المنشآت ومؤسسات الأعمال (الصناعية أو الخدمية أو التجارية) في وقتنا الحاضر وهي كيفية التوفيق بين تخفيض معدلات التلوث البيئي وتحقيق مستوى متميز من الجودة البيئية، وفي المقابل خفض التكاليف البيئية في ظل زيادة حدة المنافسة التي تواجهها المنشآت في الوقت الحاضر مما يؤدي في النهاية إلى الوصول إلى التنمية المستدامة.

منهج البحث: أولاً: المنهج الإستقرائي (المكتبي- النظري)

ثانياً: **المنهج الاستنباطي:** من خلال التطبيق على شركة مصر للطيران للشحن الجوي وكذلك شركات الطيران الأخرى العاملة في المجال حيث اعتمد على دراسة استخدام أسلوب القياس والمقابلات الشخصية القائم على تحليل واستخلاص النتائج على البيانات الأساسية (البيانات الأولية) من خلال استمارة استقصاء توزع على العاملين للكشف عن الإستراتيجيات البيئية داخل مصر للطيران وعلاقتها بالتنمية المستدامة.

بلغت عينة البحث ٣٢ فرداً من العاملين بقطاع النقل الجوي- خاصة شركة مصر للطيران - مع عدم إغفال شركات الطيران الأخرى العاملة في مجال النقل الجوي بجمهورية مصر العربية، فقد تمثلت في العينة الخطوط الجوية إلمنية، وطيران التركية، وطيران الأردنية. أدوات الدراسة: قام الباحثون بتصميم قائمة إستقصاء تتفق مع أغراض البحث وتساعد على إختبار فروض الدراسة.

وتوصلت النتائج إلى: " وجود فروق جوهرية بين الأداء المالي في شركات الطيران التي تتبنى إستراتيجية الريادة التكاليفية البيئية، والأداء المالي لشركات الطيران التي لا تتبنى تلك الإستراتيجية".

تبنى وتطوير إستراتيجية الريادة التكاليفية البيئية يؤدي إلى زيادة إيرادات شركات الطيران مما ينعكس على تحقيق التنمية المستدامة للشركة، تبني إستراتيجية الريادة التكاليفية البيئية يؤدي إلى تحسين صورة المنشأة لدى المجتمع مما ينعكس على التنمية المستدامة.

النتائج

لا يزال الإنسان ومنذ مر العصور يعمل دائماً وأبداً على استغلال موارد الطبيعة وذلك من أجل بناء تقدمه وحضارته و بالتالي رفاهيته، وحيث أن البيئة والتنمية وجهان لعملة واحدة، فانه نتيجة لهذا التطور والتقدم نشأت العديد من المشاكل البيئية التي كان الإنسان هو السبب الرئيسي فيها، ونتيجة لذلك فقد عقدت العديد من المؤتمرات العالمية، ويعتبر مؤتمر قمة الأرض عام ١٩٩٢ في (ريو دي جانيرو) بالبرازيل من أهم المؤتمرات العالمية، في مجال المحافظة على البيئة حيث التقي معظم قيادات العالم حيث ناقشوا أهم عنصر من عناصر التنمية وهي التنمية المستدامة (Sustainable Development)، وكيف يمكن أن يتحرك العالم نحو الوصول إلى التنمية المستدامة، هذا وقد أصبحت التكاليف البيئية من أهم محاور الدراسات والأبحاث العلمية في الربع الأخير من القرن الماضي، ومن المشكلات المحاسبية

المعاصرة ما يتعلق بالمحاسبة البيئية، حيث لم يعد اهتمام الفكر المحاسبي متوقفاً على البيئة الداخلية للمنشآت، إنما امتد هذا الاهتمام ليشمل البيئة الخارجية المرتبطة بشكل مباشر وغير مباشر بالبيانات المالية التي تصدرها المنشآت (الشركات- المؤسسات- المنظمات)، إن عدم الوعي والإدراك بمفهوم التكاليف البيئية Environmental Cost لدى القائمين على إدارة مرفق الطيران المدني المصري بالرغم من معرفتهم التامة بأهمية البيئة والعمل على حل مشكلاتها، وكذلك في النقص الواضح في الاعتراف والقياس والمعالجات المحاسبية والإفصاح والإبلاغ عن المحاسبة البيئية - داخل شركات الطيران العربية وذلك بالتطبيق على شركة مصر للطيران -، يعتبر حجر عثرة في طريق التنمية المستدامة بشركات الطيران العربية.

لذلك فإن التكاليف البيئية تم تعريفها بأنها التضحيات التي تتحملها الوحدة الاقتصادية لتجنب الإضرار بالبيئة (سواء بالهواء أو بالماء أو بالتربة)، في الوقت الحاضر أو في المستقبل نتيجة مزاولتها لأنشطتها المختلفة، بسبب القرارات والتصرفات التي اتخذتها ويكون لها آثار سلبية على البيئة.

- توفير معلومات لشركات الطيران للمساعدة في عمل برامج لتخفيض التكاليف بهدف المشاركة في تحسين الأداء البيئي، والتقارير عنها لتوضيح مدي الاستجابة والالتزام بالقوانين البيئية بالشكل الذي يؤدي إلى تحسين صورة المنظمة. (نادية عبد الحليم راضي، ٢٠٠٣)
- مساعدة المنظمة في إعداد مؤشرات بيئية لأنشطتها المختلفة، واللائمة لتحقيق الرقابة على عناصر التلوث المختلفة، واتخاذ القرارات الملائمة لخفض معدلات هذا التلوث أو الحد منها. (محمد بهاء الدين بديع القاضي، ٢٠٠٢)
- التحديد الدقيق لتكلفة أي منتجات أو الخدمات المقدمة، وأيضا المساهمة في ترشيد قرارات التسعير، والقياس الدقيق لتكلفة كل منتج على مستوى الأقسام المختلفة، مما يؤدي إلى تحسين ربحية المنظمة وتحسين سمعتها في سوق المال. (أحمد فرغلي محمد حسن، ٢٠٠٧)

• تحديد وقياس المنافع البيئية التي يمكن أن تحققها المنظمة من خلال برامجها وأنشطتها المختلفة لحماية البيئة من إضرار نشاطها الصناعي، وما تتحملة من تكاليف في سبيل إنجاز هذه البرامج والأنشطة. (Gibson , 2004)

يعتبر أسلوب التكلفة على أساس النشاط (Activity – Based Costing(ABC أحد أبرز الأساليب المحاسبية التي يمكن استخدامها في مجال قياس وتحليل التكاليف البيئية، حيث يمكن بإستخدام هذا الأسلوب تتبع أسباب حدوث التكاليف نتيجة الآثار البيئية لأنشطة شركات الطيران، من خلال ما يطلق عليه محركات التكلفة (Cost Drivers) وهي تلك الأنشطة التي تكون سببا لحدوث التكلفة.

تعرف المحاسبة البيئية الإدارية: بأنها هي (التي تقوم بتحديد وتجميع وتقدير وتحليل التقارير الداخلية وتوفير المعلومات عن تدفق المواد والطاقة والمعلومات المتعلقة بالتكاليف البيئية وأي معلومات أخرى تتعلق باتخاذ القرارات البيئية والتقليدية داخل المنظمة (Reyes ,M.F,2002) يتم تبويب التكاليف البيئية وفقاً لأهداف الأنشطة البيئية إلى أربعة أنواع هي:

١- تكاليف المنع (الحماية): هي تكاليف الأنشطة التي تقوم بها شركات الطيران وقطاعات النقل الجوي بهدف إزالة المصادر المحتملة للأضرار البيئية والتي تؤدي إلى آثار بيئية عكسية غير مرغوبة، ومن أمثلتها تكاليف إعادة تصميم العمليات الإنتاجية بحيث لا يتم استخدام مواد خام سامة أو ضارة.

٢- تكاليف التقييم (القياس): هي تكاليف الأنشطة التي تقوم بها شركات الطيران وقطاعات النقل الجوي بهدف قياس ومتابعة الآثار البيئية المختلفة أثناء عمليات التصنيع، ومن أمثلتها تكاليف قياس ومتابعة الانبعاثات الضارة المتعلقة بالأدخنة والأبخرة.

٣- تكاليف الرقابة: هي تكاليف الأنشطة التي تقوم بها شركات الطيران وقطاعات النقل الجوي بهدف احتواء الآثار البيئية الضارة أو التقليل منها، ومن أمثلتها تكاليف إجراء الاختبارات والفحوصات.

٤- **تكاليف الفشل:** هي تكاليف الأنشطة التي تقوم بها شركات الطيران وقطاعات النقل الجوي بهدف علاج وإزالة المخلفات والأضرار البيئية التي حدثت بالفعل، ومن أمثلتها تكاليف معالجة المخلفات أو النفايات الخطرة بهدف التخلص الآمن منها أو إعادة تدويرها. **يتم تبويب التكاليف البيئية طبقاً لطبيعتها إلى نوعين هما:** (نعيمه رمضان، ١٩٩٨)

١- **التكاليف الاقتصادية:** وتنقسم إلى نوعين هما:

• **تكاليف مباشرة:** ومن أمثلتها مصاريف تشغيل معدات خفض التلوث وصيانتها، وتكاليف علاج العاملين بسبب التلوث.

• **تكاليف غير مباشرة:** ومن أمثلتها التعويضات والغرامات

٢- **التكاليف الاجتماعية:** وتنقسم أيضاً إلى نوعين هما:

• **تكاليف الاستخدام غير الرشيد للمواد والطاقة.**

• **التكاليف الناتجة عن إتلاف عناصر البيئة مثل:** تكاليف علاج وتعويضات العاملين، وتكاليف أيام الغياب، وتكلفة الفرصة البديلة لفاقد الإنتاج نتيجة تكلفة أيام الأجازات المرضية وأجازات إصابة العاملين بسبب التلوث.

التبويب وفقاً لقانون حماية البيئة المصري ولائحته التنفيذية: تم تبويب التكاليف

البيئية طبقاً لقانون حماية البيئة المصري رقم (٤) لسنة ١٩٩٤ ولائحته التنفيذية رقم (٣٣٨) لسنة ١٩٩٥ إلى أربعة أنواع هي:

-**تكاليف الحماية:** ومن أمثلتها:

• تكاليف تطوير التكنولوجيا المستخدمة في معالجة النفايات الخطرة واختيار بدائل المواد الأولية (م ٢٨).

• تكاليف إنشاء وتشغيل وحدات معالجة النفايات عند المصدر (م ٢٨).

• تكاليف الكشف الطبي الدوري على العاملين للحماية من الأمراض المهنية (م ٢٩).

• تكاليف التأمين على العاملين (م ٣١).

- تكاليف الرقابة: ومن أمثلتها:
- تكاليف معالجة النفايات الخطرة القابلة لإعادة الاستخدام أو إعادة التدوير (م ٢٨).
 - تكاليف معالجة النفايات الخطرة غير قابلة لإعادة الاستخدام أو إعادة التدوير (م ٢٨).
 - تكاليف خطة الطوارئ لمواجهة إي حادث يقع أثناء إنتاج أو تخزين أو نقل المواد الخطرة (م ٤٩).
 - تكاليف الاحتفاظ بسجلات المخلفات وكيفية التخلص منها (م ٣٣).
- تكاليف الفشل: ومن أمثلتها:
- تكاليف الغرامات (م ٨٤).
 - تكاليف التعويضات (م ٨٧).

الدراسات السابقة

- ١) دراسة عيسى (١٩٩٩): أهداف الدراسة: توضح هذه الدراسة أهمية تصميم نظام لإدارة التكاليف البيئية بهدف المساعدة على تحديد وقياس وتحليل وتقرير عناصر التكاليف البيئية في ترشيد عملية اتخاذ القرارات.
- كما توضح الدراسة طبيعة مكونات التكاليف البيئية والأنشطة التي تحدث داخل المنشأة وتؤدي لتحقيق نوع معين من التكاليف البيئية.
- ثم تحدثت الدراسة عن كيفية قياس وتبويب التكاليف البيئية وفقا لمسبباتها وكيفية إعداد تقارير التكاليف البيئية وإدارة التكاليف البيئية.
- مجال التطبيق: دراسة نظرية.
- توصيات الدراسة: أهمية قياس وتبويب التكاليف البيئية وفقا لمسبباتها، كيفية إعداد تقارير التكاليف البيئية.
- النتائج:
- تناولت الدراسة التكاليف البيئية بتبويباتها المختلفة والأنشطة التي تؤدي إلى تحقيقها.

- كما ذكرت الدراسة أن بداية استنباط أساليب لقياس وإدارة التكاليف البيئية بدأ مع ظهور مواصفات الأيزو ١٤٠٠١، التي تتطلب أن تمارس الشركات أنشطة صديقة للبيئة في مختلف مراحل العمليات الإنتاجية والتسويقية والخدمية.
- لم تتحدث الدراسة عن التحدث عن الآثار الاقتصادية لتلك الدراسة أو عن التكاليف والمنافع المتوقعة لتطبيق نظام الإدارة البيئية.

(٢) دراسة عبد البر (٢٠٠٢):

- أهداف الدراسة: توضح هذه الدراسة أهمية إجراء دراسة تحليلية للتكاليف البيئية لما لها من آثار في تحديد تكلفة المنتج للشركات التي تساهم بشكل مباشر أو غير مباشر في تلوث المياه والأرض والهواء، خاصة مع وجود تشجيع حكومي نحو الاهتمام بالتكاليف البيئية، حيث تحول هذا التشجيع من تشجيع اختياري إلى تشجيع إجباري على بعض الشركات المسببة للتلوث.
- كما تناول البحث كيفية تقدير التكاليف البيئية خاصة أن دراسة التكاليف البيئية المستترة الناتجة عن التشريعات وتقديرها يتطلب استخدام قاعدة بيانات على مستوى الصناعة التي تخضع لهذه التشريعات.

مجال التطبيق: دراسة نظرية.

- توصيات الدراسة: أهمية تبويب التكاليف البيئية وكيفية تقديرها.
- النتائج: لم تتحدث الدراسة عن العوائد المباشرة من تحديد تلك التكاليف البيئية، وأيضاً اثر ذلك على زيادة أرباح المنظمة في المستقبل.

(٣) دراسة الصادق (٢٠٠٨):

- أهداف الدراسة: تشير هذه الدراسة إلى أن استخدام أدوات المحاسبة الإدارية البيئية يؤدي إلى معرفة التكاليف البيئية للمواد والطاقة، والتي قد تسبب خسائر اقتصادية لما لها من أضرار بيئية كبيرة، وبالتالي يمكن تحديد الأنشطة المسببة لهذه التكلفة للبحث عن كيفية تقليلها من خلال الأبحاث العملية والإنتاج الأنظف.

- كما أن إخفاء التكاليف البيئية يؤدي إلى تسعير المنتجات بغير أسعارها الحقيقية، كما أنه في بعض الصناعات التي تنتج أكثر من منتج يؤدي هذا الإخفاء إلى عدم القدرة على التفرقة بين المنتجات الملوثة للبيئة والمنتجات الصديقة للبيئة.

مجال التطبيق: دراسة نظرية.

توصيات الدراسة:

- المطالبة بإجراء المزيد من دراسات الحالة على الصناعات المختلفة للوقوف على منهج واحد لتطبيق أدوات المحاسبة الإدارية البيئية.

- توفير قاعدة معلومات بيئية تفيد في إجراء البحوث التي تهدف إلى تحقيق التنمية المستدامة.

- ضرورة القيام بعملية توعية كبيرة وموسعة لنشر المفهوم الواسع للبيئة والذي يربط بين الأداء الاقتصادي والبيئي والاجتماعي، خاصة أنه تجرى دراسات لإدخال البعد الاجتماعي في منظومة المحاسبة الإدارية البيئية لتطبيق المحاسبة الإدارية المستدامة.

النتائج: ركزت الدراسة على إبراز دور المحاسبة الإدارية البيئية كتكنولوجيا إدارية في تحديد متطلبات الايزو 14000.

(٤) دراسة على (٢٠٠٨):

أهداف الدراسة: استهدفت هذه الدراسة بيان أبعاد تقييم الأداء البيئي لبناء إطار محاسبي لقياس وتقييم هذا الأداء، حيث تناولت هذه الدراسة أبعاد مفهوم التكاليف البيئية وأهمية تحليلها وقياسها وتبويبها.

مجال التطبيق: دراسة نظرية.

توصيات الدراسة: أوضحت الدراسة المداخل المختلفة لتقييم الأداء البيئي وفقا لنظم الإدارة البيئية ووفقا للمعايير والتشريعات البيئية الدولية والمحلية، النظر إلى البيئة كنظام متنوع المكونات، متقن التنظيم، محكم العلاقات، وفي النهاية يتميز بالشمولية.

النتائج:

- أهمية التكاليف البيئية لقياس وتقييم البعد البيئي في مصر.

(٥) دراسة مزار على (٢٠٠٤):

أهداف الدراسة: دراسة مشكلة تزايد معدلات حركة النقل الجوي بالموانئ الجوية المصرية، وما ينجم عن ذلك من أثار بيئية ضارة وأهمية تطبيق الإدارة البيئية لتلك الموانئ لتأخذ البعد البيئي كأساس للاستغلال الآمن لتلك الموانئ.

- تقديم مقترح إنشاء وحدات إدارة بيئية بالموانئ الجوية.

مجال التطبيق: دراسة نظرية.

توصيات الدراسة: أن يتم إدراج إدارة لشئون البيئة ضمن الهيكل التنظيمي للميناء الجوي، تعميق دور الأجهزة الرقابية التي تعمل في مجال الحفاظ على البيئة لتطبيق التشريعات البيئية. النتائج: أهمية تطبيق نظام الإدارة البيئية بالموانئ الجوية لتأخذ البعد البيئي كأساس للاستغلال الآمن لتلك الموانئ.

بعد استقراء الدراسات السابقة في مجال تبويب التكاليف البيئية يستنتج الباحث ما يلي:

١- أن هناك دراسات اعتمدت في تبويبها للتكاليف البيئية على مدي ارتباط تلك التكاليف بالأنشطة البيئية المختلفة سواء كانت أنشطة تتعلق بالحماية أو التقييم أو الرقابة أو الفشل، وقد أتبع المشرع المصري نفس هذا الاتجاه عند صياغة قانون حماية البيئة ولائحته التنفيذية.

٢- أن هناك دراسات أخرى اهتمت بتبويب التكاليف البيئية وفقا لمفاهيم نظام المحاسبة الإدارية البيئية لأهمية تلك المفاهيم في مجال تحديد وتقدير وتخصيص وتخفيض هذه التكاليف.

٣- اهتمت دراسات أخرى بتبويب التكاليف البيئية وفقا لخصائصها وطبيعتها وزمن الانتفاع أو الاستفادة منها على أساس توفير المزيد من التحليلات لتلك التكاليف والاستفادة بها عند تقييم الأداء البيئي للمنشأة.

٤- ركزت دراسات أخرى على تبويب التكاليف البيئية وفقا لعلاقتها بدورة حياة المنتج على اعتبار أن هذا التبويب يعتبر وسيلة مناسبة لتحديد وقياس التكاليف والمنافع البيئية المتصلة بالنشاط خلال مراحل هذه الدورة، ويعتبر هذا التبويب هو الأكثر ملائمة لموضوع

البحث، والذي سوف يتناوله الباحث بشئ من التفصيل عند عرض الفصل الثالث من هذا البحث.

مشكلة البحث

تمثل إستراتيجية قيادة التكاليف البيئية (Environmental Cost Leadership) واحدة من أهم وأفضل الوسائل المستخدمة لعلاج مشكلات البيئة، وذلك من أجل الوصول لمفهوم التنمية المستدامة بشركات الطيران العربية، كما أن الدمج بينها وبين التنمية المستدامة من الموضوعات الهامة والتي يقل أن تتناولها الدراسات العلمية، إن الدمج بين التكاليف البيئية وقضايا البيئة والتنمية المستدامة قد يؤدي إلى ابتكارات عديدة والتي من الممكن أن تؤدي في النهاية إلى الوصول لمبدأ "التنمية الشاملة المستدامة" (Sustainable Development) (Comprehensive).

تم اعداد بيانات الدراسة الميدانية على قائمة إستقصاء تلائم أغراض البحث وتساعد في إختبار فروضه، تم إعدادها وإختبارها قبل توزيعها على مفردات عينة البحث، فقد قام الباحث بإجراء الإختبار المبدئي لقائمة الإستقصاء Pre-test بتوزيع قائمة الاستقصاء على عينة إستطلاعية Pilot sample بلغت عينة البحث ٣٢ فرداً من العاملين بقطاع النقل الجوي- خاصة شركة مصر للطيران- مع عدم إغفال شركات الطيران الأخرى العاملة في مجال النقل الجوي بجمهورية مصر العربية، فقد تمثلت في العينة الخطوط الجوية إلمنية، وطيران التركية، وطيران الأردنية واستغرقت ستة اشهر من ٢٠١٥/٦ إلى ٢٠١٥/١٢، واشتمل مجتمع الدراسة على قطاع النقل الجوي بجمهورية مصر العربية وبعض شركات الطيران العربية.

- ١- قام الباحث بتصميم قائمة إستقصاء تتفق مع أغراض البحث وتساعد على إختبار فروض الدراسة، وقد اشتملت قوائم الاستقصاء على أربعة محاور متفقة مع الفروض كما يلي:
 - **المحور الأول:** مدى تبني إستراتيجية الريادة التكاليفية البيئية.
 - **المحور الثاني:** أثر تبني وتطوير إستراتيجية الريادة التكاليفية البيئية على زيادة إيرادات شركات الطيران مما ينعكس على تحقيق التنمية المستدامة للشركة.

- **المحور الثالث:** أثر تبني وتطوير إستراتيجية الريادة التكاليفية البيئية على تحسين صورة المنشأة لدى المجتمع، مما ينعكس على تحقيق التنمية المستدامة.
 - **المحور الرابع:** وجود قاعدة بيانات تكاليف وأثره على زيادة فعالية الإستراتيجيات التكاليفية وتحديثها دائماً.
- ٢- قام الباحث بترميز أسئلة قائمة الإستقصاء حيث يشتمل رمز المتغير على رقم المحور، ورقم السؤال كما ورد بقائمة الإستقصاء (X1_1 ترمز إلى المحور الأول والسؤال الأول، X1_2 ترمز إلى المحور الأول والسؤال الثاني، ... X4_6 ترمز إلى المحور الرابع والسؤال السادس من أسئلة القائمة).

إن المتتبع للأحداث في الآونة الأخيرة يدرك بسهولة مدى الانتقادات الموجهة إلى النظم المحاسبية بصفة عامة وإلى نظم التكاليف المطبقة بالشركات ومؤسسات الأعمال بصفة خاصة، ويرجع السبب في تلك الانتقادات إلى المشاكل التي تواجهها الأنظمة المحاسبية فيما يتعلق بالوقت الطويل المستنفذ في التطوير والتحسين للعمليات والمنتجات، مما يؤدي إلى عدم كسب عملاء جدد ومن ثم زيادة حصة الشركة السوقية المعتادة في ظل المنافسة المحتدمة، وكذلك عدم القدرة على إحداث التوازن بين اختيار أفضل الموردين وأفضل العروض ورضاء العاملين، ويعتبر كذلك الاعتماد على قاعدة البيانات التاريخية أحد الأسباب الجوهرية في الانتقادات الموجهة لنظم التكاليف المطبقة، ومن ثم ولمحاولة مواجهة تلك الانتقادات ومحاولة الإجابة على العديد من الاستفسارات غير التقليدية مثل: ما الذي يجعل الشركة مختلفة عن الشركات المنافسة؟ لماذا تفقد الشركة العديد من عملائها؟ ما هي الاحتياجات التي يطلبها العملاء وغير متوافرة في الجيل الحالي من الخدمات؟ من هم أفضل عملاء للشركة ولماذا؟ (د.جمال سعد خطاب، ٢٠١١)

إن عدم تطبيق علم محاسبة التكاليف البيئية ضمن بعض شركات الطيران العربية وبالتالي بمنظومة الطيران المدني، يمثل أوجه قصور داخل بعض شركات الطيران العربية كما أنه من الممكن أن يؤدي إلى خلل في منظومة نمو وتقديم عناصر منظومة الطيران المدني.

إن عدم الوعي والإدراك بمفهوم التكاليف البيئية (Environmental Cost) لدى القائمين على إدارة مرفق الطيران المدني المصري بالرغم من معرفتهم التامة بأهمية البيئة والعمل على حل مشكلاتها، وكذلك في النقص الواضح في الاعتراف والقياس والمعالجات المحاسبية والإفصاح والإبلاغ عن المحاسبة البيئية- داخل شركات الطيران العربية وذلك بالتطبيق على شركة مصر للطيران- يعتبر حجر عثرة في طريق التنمية المستدامة بشركات الطيران العربية.

وفي ضوء ما سبق فإن مشكلة البحث يمكن صياغتها في الآتي:

"تعاني شركات الطيران في معظم الدول العربية بصفة خاصة من تجاهل تبني استراتيجيات التكاليف البيئية مما يؤدي إلى غموض وعدم وضوح تأثير تبني مفهوم التنمية المستدامة في الأداء المالي والإداري، وإنعكاسات ذلك على الأداء البيئي مما يترتب عنه صعوبات ومشكلات في القياس الموضوعي للتكاليف البيئية وما يستتبعه من مشكلات في عمليات التسعير والتسويق لخدمة الطيران" (الباحث).

أهداف البحث

إن هدف البحث هو حل مشكلات البيئة داخل شركات الطيران العربية، ومدى تأثيرها على اقتصاديات النقل الجوي بجمهورية مصر العربية ومن ثم خدمة الاقتصاد المصري وبالتالي المجتمع ككل، والذي في النهاية يقود إلى التنمية المستدامة من حيث الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة مع حفظ حق الأجيال القادمة وذلك بالتطبيق على شركة مصر للطيران، وكذلك إثراء الحياة الواقعية ومكتبة البحث العلمي بأهمية استراتيجيات التكاليف البيئية كاستراتيجية من الإستراتيجيات البيئية المتبعة.

كما تحاول هذه الدراسة تقديم حلول واقعية يمكن تنفيذها على أرض الواقع وذلك من

أجل تحقيق الأهداف التالية:

- 1- توضيح أهمية التكاليف البيئية كإستراتيجية في الحفاظ على البيئة ومواردها.
- 2- توضيح اثر تطبيق هذه الإستراتيجية البيئية في تحقيق التنمية المستدامة.

- ٣- أهمية وضع التكاليف البيئية ضمن أولويات العمل بشركات الطيران.
- ٤- إجراء دراسة تطبيقية على شركة مصر للطيران.
- * أهمية قياس التكاليف البيئية: اهتمت الدراسات والأبحاث المحاسبية بأهمية تحليل وقياس التكاليف البيئية وذلك للأسباب التالية:
 - ١- توفير معلومات لشركات الطيران للمساعدة في عمل برامج لتخفيض التكاليف بهدف المشاركة في تحسين الأداء البيئي، والتقرير عنها لتوضيح مدى الاستجابة والالتزام بالقوانين البيئية بالشكل الذي يؤدي إلى تحسين صورة المنظمة.
 - ٢- مساعدة المنظمة في إعداد مؤشرات بيئية لأنشطتها المختلفة، والالتزام لتحقيق الرقابة على عناصر التلوث المختلفة، واتخاذ القرارات الملائمة لخفض معدلات هذا التلوث أو الحد منها.
 - ٣- ترشيد قرارات تحديد نوع المنتج، واختيار المواد الخام المستخدمة، وتصميم المنتج وطريقة التصنيع، واختيار الأسلوب المناسب للتخلص من المخلفات الخطرة، وإلغاء الأنشطة التي لا تضيف قيمة للأنشطة البيئية، ودراسة بدائل الاستثمار في التكنولوجيا النظيفة والأمنة بيئياً.
 - ٤- التحديد الدقيق لتكلفة المنتجات، وأيضاً المساهمة في ترشيد قرارات التسعير، والقياس الدقيق لتكلفة كل منتج على مستوى الأقسام المختلفة، مما يؤدي إلى تحسين ربحية المنظمة وتحسين سمعتها في سوق المال.
 - ٥- تقييم الأثر البيئي للمشروعات الجديدة المقترحة، حيث يتيح تحليل التكاليف البيئية مثل: تكلفة نظم التحكم البيئي وتكلفة إعادة تدوير المخلفات الصلبة وتحويلها إلى منتجات تامة الصنع، إلى تخفيف الأثر البيئي المتوقع لمثل هذه المشروعات، وبالتالي تحديد القيمة الاقتصادية للمشروع المقترح بعد أخذ البعد البيئي في الاعتبار.
 - ٦- تحديد وقياس المنافع البيئية التي يمكن أن تحققها المنظمة من خلال برامجها وأنشطتها المختلفة لحماية البيئة من إضرار نشاطها الصناعي، وما تتحمله من تكاليف في سبيل إنجاز هذه البرامج والأنشطة.

٧- استفادة المجتمع والجهات الحكومية من قيام منظمات الأعمال بتحديد وقياس التكاليف البيئية بهدف تخفيض التكاليف الاجتماعية الخارجية للتلوث الصناعي مثل تكاليف الفحص والرقابة والمعالجة البيئية، وتقييم التشريعات واللوائح الموضوعة. من ناحية أخرى، أوضحت، بعض الدراسات والأبحاث المحاسبية أن عدم الاهتمام بتحليل وقياس وتقييم التكاليف البيئية يؤدي إلى الآثار البيئية السلبية التالية:

١- تراجع التقنيات الإنتاجية وتفاقم المشكلات البيئية بدرجة لا تجد معها الوحدات الإنتاجية الملوثة أية بدائل تتيح لها التوافق مع اللوائح والقوانين البيئية الصارمة، وتكون الطريقة الوحيدة هي إعادة الهيكلة والتعديل الكامل لتكنولوجيا الإنتاج، وهو ما قد لا يتاح له التمويل اللازم مما يؤدي إلى خروج المنظمات الإنتاجية من السوق.

٢- تدني مستويات الجودة البيئية والخروج عن المعدلات المحددة والمقبولة والمتعارف عليها للانبعاثات والفاقد أثناء عمليات التحول الإنتاجي، وهو ما قد يترتب عليه تبعات قانونية واجتماعية تطوي على أسلوب الجزء المادي في شكل الغرامات والإغلاق والحرمان من الحوافز الاستثمارية والإعفاءات العامة، مما يؤدي في النهاية إلى فقدان المنظمة لسمعتها كمنظمة صديقة للبيئة.

٣- اتخاذ قرارات غير رشيدة في عمليات الشراء، نتيجة عدم اختيار المورد المناسب للحصول على المواد الخام المتوافقة مع البيئة وبالتالي إنتاج منتجات غير مطابقة للمواصفات البيئية.

٤- زيادة تكاليف الرعاية الصحية للعاملين بالمنظمة (شركات الطيران)، نتيجة عدم الاهتمام بالمتطلبات البيئية الآمنة، مما يؤدي إلى انخفاض إنتاجية العامل بسبب الأمراض التي تصيبه وأيضا زيادة معدل دوران العمالة والتقاعد المبكر والمطالبة بالتعويضات، بالإضافة إلى عدم القدرة على اجتذاب العمالة الماهرة.

يستنتج الباحث من العرض السابق: أن قياس وتحليل التكاليف البيئية يساعد على تقييم نظم الإدارة البيئية، وتوفير معلومات تفيد في توضيح مدي الاستجابة للقوانين والتشريعات البيئية، وتوفير مؤشرات بيئية تساعد على تخفيض تلك التكاليف والرقابة عليها واتخاذ القرارات

البيئية الملائمة مما ينعكس بالتالي على الوضع التنافسي لشركات الطيران عمومًا، وقطاع النقل الجوي بجمهورية مصر العربية خاصة.

أهمية البحث

١- **من الناحية العملية:** تأتي أهمية هذا البحث في تناوله لإحدى المشكلات الهامة والحديثة والتي تواجه شركات الطيران العربية في وقتنا الحاضر، وهي كيفية التوفيق بين تخفيض معدلات التلوث البيئي وتحقيق مستوى متميز من الجودة البيئية، وفي المقابل خفض التكاليف البيئية في ظل زيادة حدة المنافسة التي تواجهها المنشآت في الوقت الحاضر مما يؤدي في النهاية إلى الوصول إلى التنمية المستدامة. كما تتبع أهمية الدراسة من الآتي:

١- التحديد الدقيق للتكاليف البيئية في مجال الطيران المدني، والذي يؤدي إلى خفض تلك التكاليف مما يعطي المنشأة ميزة تنافسية سعرية عن منافسيها (منهج قيادة التكلفة Cost Leadership).

٢- إرباط الدراسة بمشكلة واقعية تواجه شركة الطيران الوطنية (مصر للطيران)، وهي مشكلة عدم وضوح الرؤية فيما يخص إستراتيجية التكاليف البيئية المطبقة بالشركة، حيث تعتبر التكاليف البيئية في العادة غامضة ومن الصعب حسابها.

٣- إتباع أساليب المحاسبة البيئية والذي من شأنه توجيه المنشأة نحو التحكم في التكاليف البيئية.

٤- مواصلة منظومة التنمية المستدامة.

٥- زيادة الوعي الذي أدى إلى المطالبات الاجتماعية والقانونية لبيان وحساب التكاليف البيئية والإفصاح عنها.

٢- من الناحية العلمية:

١- الجدوى الاقتصادية والمالية من المشكلة موضوع البحث.

٢- وضع الموضوع أمام القيادات العليا للشركة متخذة القرار بطريقة علمية.

إن منظومة الطيران المدني المصري التي تمثل البوابة الجوية على العالم الخارجي (تتكون هذه المنظومة في مصر من وزارة الطيران المدني المصرية، سلطة الطيران المدني، شركة مصر للطيران، هيئة ميناء القاهرة الجوي وغيرها من الهيئات والشركات التابعة لمنظومة الطيران المدني)، كما أنها تمثل أحد جناحي السياحة المصرية، يجب أن تضع في إعتبارها كيفية معالجة المخلفات البيئية الناتجة عن صناعة الطيران لتعظيم العائد والربحية وتقليل الخسارة.

الاطار النظري للتنمية المستدامة:

مفهوم التنمية المستدامة: (Sustainable Development): ورد مفهوم التنمية المستدامة أول مرة في تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية عام ١٩٨٧، حيث عرفت التنمية المستدامة في هذا التقرير بأنها: "تلك التنمية التي تلبي حاجات الحاضر، دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجاتهم "جزئياً أو كلياً". (بروان، وبيستر وآخرون، ١٩٩٨)

وبناء عليه، يمكننا القول: إن استخدام الموارد الطبيعية بطريقة عقلانية، بحيث لا يتجاوز هذا الاستخدام للموارد معدلات تجدها في الطبيعة، ولاسيما حالة الموارد المتجددة، أما في حالة الموارد غير المتجددة، فإنه يجب الترشيد في استخدامها إلى جانب محاولة البحث عن بدائل لهذه الموارد، لتستخدم بدلاً لها بهدف الإبقاء عليها أطول مدة زمنية ممكنة، لأن الموارد الطبيعية ليست فقط من حق الأجيال الحاضرة بل أيضاً من حق الأجيال القادمة.

والتنمية المستدامة، هي تنمية لا تركز على الجاني البيئي فقط، بل تشمل أيضاً الجوانب الاقتصادية والاجتماعية، أي أنها تنمية بأبعاد ثلاثة مترابطة ومتداخلة فيما بينها وكل بعد منها يتكون من مجموعة عناصر، ولكي تقوم هذه التنمية على قاعدة صلبة، لا بد من أن تعتمد على واقع مخزون رأس المال الذي يديهما، ورأس المال هنا، لا يقصد به رأس المال بمفهومه المحاسبي (النقدي) بل هو مقدرات المجتمع وموارده.

نشأة التنمية المستدامة: مصطلح التنمية المستدامة لم يكن مصطلحاً معروفاً أو شائع الاستخدام قبل انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة الخاص بالبيئة والتنمية الذي انعقد في (ريودي

جانيرو) في يونيو عام ١٩٩٢ والذي عرف باسم مؤتمر قمة الأرض، ومنذ ذلك الحين جذب هذا المصطلح اهتمام متزايد من قبل المؤسسات الدولية والمجتمع والبحث والجماعات البيئية لمعرفة التنمية المستدامة وذلك من أجل دفعها والقيام بدور رئيسي فيها.

إلا أن المصطلح برغم كونه جديدا إلا أن التنمية المستدامة لا تمثل ظاهرة أو اهتمام جديدا بل على العكس فإن هذا الاهتمام يعود إلى آلاف السنين في حضارات شمال إفريقيا منذ زمن الحضارات القديمة وعبر العصور الوسطى وعصور النهضة وحتى عصر الثورة أما بذور اهتمامنا الحاضر بالتنمية المستدامة قد تم نثرها في أوائل القرن العشرين عندما ظهرت موجه من القلق البيئي في الولايات المتحدة الأمريكية إثر النزاع الذي قام بين داعمي مفهوم صيانة الموارد من ناحية وبين أنصار الحفاظ على البيئة. (ستيوارت يودال، ١٩٩٥)

عناصر التنمية المستدامة: إن تعريف مصطلح التنمية المستدامة كما أقره مؤتمر ريودي جانيرو عن التنمية المستدامة "بحيث تتحقق الحاجات التنموية والبيئية لأجيال الحاضر والمستقبل" أثار خلافا دوليا داخل الأمم المتحدة حول الأجندة ٢١ (الخاصة بوضع حجر الأساس للتنمية المستدامة في العالم) إلا أن هناك اتجاه عام للتركيز على المجالات التي يتفق عليها الجميع وهي تتلخص في مبدأ سائد هو أن النمو الاقتصادي المتواصل والتكنولوجيا الجديدة ستحل مشكلات الفقر والبيئة لجميع الشعوب أشارت إلى ضرورة أن تنطوي التنمية المستدامة على إجراء تغيير رئيسي في المجتمع.

من ثم فإن عناصر التنمية المستدامة يمكن تحديدها كما يلي:

- ثبات أعداد السكان.
- أشكال جديدة من التكنولوجيا مثل تكنولوجيا الإنتاج الأنظف.
- الاستخدام الكفء للموارد الطبيعية.
- تقليل النفايات ومنع التلوث.
- الإدارة المتكاملة للنظم البيئية.

- مفهوم سلاسل القيمة: ظهرت العديد من الكتابات التي تناولت تحليل سلاسل القيمة، ويمكن تقسيم هذه الكتابات إلى مجموعتين رئيسيتين هما:
المجموعة الأولى: تتناول هذه المجموعة الكتابات التي قدمت تعريفاً محدداً لسلسلة القيمة وهي:

- يعتبر (Porter,1985) أول من وضع تعريفاً لسلاسل القيمة بأنها إعادة تجميع المنشأة إلى أنشطتها الملائمة إستراتيجياً بالأسلوب الذي يؤدي إلى فهم سلوك التكاليف والمصادر الكامنة للتمييز.

نجد أن هذا التعريف أقتصر على الرؤية الداخلية والمفهوم الداخلي لسلاسل القيمة .
- وصف (Shank & Govindarajan,1989) سلاسل القيمة بأنها مجموعة من الأنشطة المسؤولة عن خلق قيمة بدءاً من مصادر الحصول على المواد الخام عن الموردين. انتهاء بتسليم المنتجات إلى العميل.

يتضح من هذا التعريف انه تناول الرؤية الخارجية لسلاسل القيمة بجانب الرؤية الداخلية لها.
المجموعة الثانية: تتناول هذه المجموعة الكتابات التي أوضحت الغرض من سلاسل القيمة ودورها في تحديد مسئولية الأنشطة المكونة لها.

- يرى (Howell,1990) أن تحليله سلاسل القيمة أداة تستخدم لتقسيم التكاليف إلى نوعين هما: تكاليف ترتبط بالعمل، وتكاليف ترتبط بالمنتج، للمساعدة في تحديد مرحلة الإنفاق هل هي مرحلة البحوث والتطوير أم مرحلة التصنيع أم مرحلة التسويق .
- وصف (Pearceu & Robinson,1994) سلاسل القيمة على أنها طريقة نظامية للنظر إلى سلسلة الأنشطة التي تؤديها الشركة بحيث يمكن من خلالها التعرف على المصادر الحالية لتحقيق مزايا تنافسية .

إستراتيجية الريادة التكاليفية البيئية Environmental Cost leadership
:strategy:

إنطلاقاً من مفهوم تحليل التكاليف الإستراتيجية البيئية يُعتبر خفض التكاليف أحد المقومات الأساسية لزيادة القدرة التنافسية للمنتج، واستمرار تزايد هذه القدرة يفترض أن تخفيض

التكاليف يجب أن يصاحبه تخفيض في الأسعار إلى المدى الذي يخرج عن قدرة المنافسين. ويستمر التميز التكاليفي حتى الوصول إلى (ريادة التكاليف Cost Leadership) ويتحقق ذلك إذا امكن للمنشأة الوصول إلى تكلفة وحدة المنتج أو الخدمة إلى ما يقل عن متوسط تكلفة الوحدة من المنتج المنافس لمنتجها في السوق.

تهدف إستراتيجية الريادة التكاليفية: إلى تقوية المركز التنافسي للمنشأة والسيطرة على السوق من خلال قدرتها على فرض سعر أقل من أسعار المنافسين، مع الحفاظ على مستوى ربح المنافسين نفسه، وعادة يتم تطبيق هذه الإستراتيجية على الشركات التي تستهدف المستهلك المتوسط الدخل وينتج عنها منتج ذو صفات جديدة قليلة، ولكن يخلو عن التميز.

متغيرات البحث

المتغير المستقل: استخدام استراتيجية الريادة التكاليفية البيئية.

المتغيرات التابع:

- ١- تفعيل مبدأ التنمية المستدامة لشركات الطيران العربية.
 - ٢- زيادة ربحية شركات الطيران العربية التي تتبنى هذه الاستراتيجية.
 - ٣- تحسين صورة شركات الطيران العربية وجودة الخدمة المقدمة التي تتبنى هذه الاستراتيجية.
 - ٤- إعداد قائمة الإستقصاء: إتمد الباحثون في جمع بيانات الدراسة الميدانية على قائمة إستقصاء تلائم أغراض البحث وتساعد في إختبار فروضه، تم إعدادها وإختبارها قبل توزيعها على مفردات عينة البحث، فقد قام الباحثون بإجراء الإختبار المبدئي لقائمة الإستقصاء Pre-test بنوزيع قائمة الاستقصاء على عينة إستطلاعية Pilot sample بلغت عينة البحث ٣٢ فرداً من العاملين بقطاع النقل الجوي- خاصة شركة مصر للطيران- مع عدم إغفال شركات الطيران الأخرى العاملة في مجال النقل الجوي بجمهورية مصر العربية، فقد تمثلت في العينة الخطوط الجوية اليمنية، وطيران التركية، وطيران الأردنية واستغرقت ستة اشهر من ٦/٢٠١٥ إلى ١٢/٢٠١٥.
- واشتمل مجتمع الدراسة على قطاع النقل الجوي بجمهورية مصر العربية وبعض شركات الطيران العربية.

قام الباحث بتصميم قائمة إستقصاء تتفق مع أغراض البحث وتساعد على إختبار فروض الدراسة، وقد اشتملت قوائم الاستقصاء على أربعة محاور متفقة مع الفروض كما يلي:

- **المحور الأول:** مدى تبني إستراتيجية الريادة التكاليفية البيئية.
 - **المحور الثاني:** أثر تبني وتطوير إستراتيجية الريادة التكاليفية البيئية على زيادة إيرادات شركات الطيران مما ينعكس على تحقيق التنمية المستدامة للشركة.
 - **المحور الثالث:** أثر تبني وتطوير إستراتيجية الريادة التكاليفية البيئية على تحسين صورة المنشأة لدى المجتمع، مما ينعكس على تحقيق التنمية المستدامة.
 - **المحور الرابع:** وجود قاعدة بيانات تكاليف وأثره على زيادة فعالية الإستراتيجيات التكاليفية وتحديثها دائماً.
- ٣- قام الباحث بترميز أسئلة قائمة الإستقصاء حيث يشتمل رمز المتغير على رقم المحور، ورقم السؤال كما ورد بقائمة الإستقصاء (X1_1 ترمز إلى المحور الأول والسؤال الأول، X1_2 ترمز إلى المحور الأول والسؤال الثاني، ... X4_6 ترمز إلى المحور الرابع والسؤال السادس من أسئلة القائمة).

فروض البحث

- توجد علاقة معنوية (جوهرية) بين استراتيجية الريادة التكاليفية البيئية وبين التنمية المستدامة في شركات الطيران العربية .
- توجد علاقة جوهرية بين الأداء المالي في شركات الطيران التي تتبنى إستراتيجية الريادة التكاليفية البيئية والأداء المالي لشركات الطيران التي لا تتبنى تلك الإستراتيجية.
- يتم اختبار الفرض الرئيس عن طريق تقسيمه إلى الفرضين الفرعيين التاليين:
١. يؤدي تطبيق استراتيجية الريادة التكاليفية البيئية لزيادة ربحية شركات الطيران مما ينعكس على تحقيق التنمية المستدامة (توجد علاقة معنوية (جوهرية) بين استراتيجية الريادة التكاليفية تحقيق التنمية المستدامة) .

٢. يؤدي تطبيق استراتيجية الريادة التكاليفية البيئية إلى تحسين صورة المنشأة لدى المجتمع مما ينعكس على التنمية المستدامة.

النتائج

قام الباحث بإجراء تحليل الانحدار لدراسة العلاقة بين الريادة التكاليفية وزيادة إيرادات الشركة وجاءت النتائج كما يلي: أثر وجود استراتيجية واضحة للعاملين بالشركة على زيادة إيرادات الشركة، بإجراء تحليل الانحدار المتعدد للعلاقة بين وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للعاملين بالشركة وزيادة إيرادات الشركة.

جدول رقم (١): نتائج الارتباط والانحدار بين وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للعاملين بالشركة وزيادة إيرادات الشركة

المتغير المستقل: وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للعاملين بالشركة X1_2							
المتغير التابع: زيادة إيرادات الشركة X2_2							
مستوى المعنوية	قيمة T المحسوبة	قيمة المعامل	المعاملات	مستوى المعنوية	F المحسوبة	معامل التحديد R ²	معامل الارتباط R
٠,٠٠٠	٥,٦٠٧	٢,١٣٨	ثابت الانحدار α				
٠,٠٠١	٣,٥٨٦	٠,٤٥١	معامل الانحدار β	٠,٠٠١	١٢,٨٥٩	٠,٣٠٠	(*) ٠,٥٤٨

(*) معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠٠١.

يتضح من الجدول ما يلي:

- أظهرت نتائج الارتباط الخطي وجود علاقة موجبة ذات دلالة معنوية بين وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للعاملين بالشركة وبين زيادة إيرادات الشركة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٥٤٨ بمستوى معنوية ٠,٠٠١ مما يعني معنوية العلاقة عند مستوى معنوية ٠,٠٠١.

- بعد تقدير معالم نموذج الانحدار يمكن صياغة معادلة الانحدار بالشكل التالي:

$$X_{2,2} = 2.138 + 0.451 * X_{1,2} + e$$

حيث:

$X_{2,2}$ زيادة إيرادات الشركة

$X_{1,2}$ وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للعاملين بالشركة

e الخطأ العشوائي

ومن النموذج يتضح معنوية العلاقة حيث بلغت قيمة F (12,859) بمستوى معنوية (0,001) مما يعني معنويتها عند مستوى معنوية (0,01)، أي وجود تأثير ذي دلالة معنوية لوجود استراتيجية تكاليفية على زيادة إيرادات الشركة، كما بلغت القدرة التفسيرية للنموذج (30%) وذلك من خلال قيمة R^2 ، أي أن نسبة (30%) من التغيرات التي تحدث في زيادة إيرادات الشركة يشرحها وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للعاملين بالشركة، كما يتضح من قيمة β (0,451) والتي تشير إلى قوة أو درجة التأثير، أن الزيادة في وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للعاملين بدرجة واحدة من درجات المقياس يتبعها زيادة في إيرادات الشركة (0,451) درجة.

أثر وجود استراتيجية واضحة للعاملين بالشركة على امتلاك المنظمة لميزة نسبية جيدة: بإجراء تحليل الانحدار المتعدد للعلاقة بين وجود إستراتيجية تكاليفية واضحة للعاملين بالشركة وامتلاك المنظمة لميزة نسبية جيدة، جاءت النتائج كما يلي:

جدول رقم(٢): نتائج الارتباط والانحدار بين وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للعاملين بالشركة وامتلاك المنظمة لميزة نسبية جيدة

المتغير المستقل: وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للعاملين بالشركة X1_2 المتغير التابع: امتلاك المنظمة لميزة نسبية X2_3							
مستوى المعنوية	قيمة T	قيمة المعامل	المعاملات			معامل التحديد R ²	معامل الارتباط R
٠,٠٠٠	٤,٦٧٦	٢,٢٣٤	ثابت الانحدار α	مستوى المعنوية	F المحصوية		
٠,٠٣٤	٢,٢٢٢	٠,٣٥٠	معامل الانحدار β	٠,٠٣٤	٤,٩٣٦	٠,١٤١	(*)٠,٣٧٦

(*) معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠١.

يتضح من الجدول ما يلي:

- أظهرت نتائج الارتباط الخطي وجود علاقة موجبة ذات دلالة معنوية بين وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للعاملين بالشركة وبين امتلاك المنظمة لميزة نسبية جيدة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٣٧٦ بمستوى معنوية ٠,٠٠٠ مما يعني معنوية العلاقة عند مستوى معنوية ٠,٠١.

- بعد تقدير معالم نموذج الانحدار يمكن صياغة معادلة الانحدار بالشكل التالي:

$$X_{2_3} = 2.223 + 0.350 * X_{1_2} + e$$

حيث:

X_{2_2} امتلاك المنظمة لميزة تنافسية جيدة

X_{1_2} وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للعاملين بالشركة

e الخطأ العشوائي

ومن النموذج يتضح معنوية العلاقة حيث بلغت قيمة F (٤,٩٣٦) بمستوى معنوية (٠,٠٣٤) مما يعني معنويتها عند مستوى معنوية (٠,٠١)، أي وجود تأثير ذي دلالة معنوية لوجود استراتيجية تكاليفية على امتلاك المنظمة لميزة تنافسية جيدة، كما بلغت القدرة التفسيرية للنموذج (١٤,١%) وذلك من خلال قيمة R²، أي أن نسبة (١٤,١%) من التغيرات التي تحدث في امتلاك المنظمة لميزة تنافسية جيدة يشرحها وجود استراتيجية تكاليفية واضحة

للعاملين بالشركة، كما يتضح من قيمة β (٠,٣٥٠) والتي تشير إلى قوة أو درجة التأثير، أن الزيادة في وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للعاملين بدرجة واحدة من درجات المقياس يتبعها زيادة في امتلاك المنظمة لميزة تنافسية جيدة (٠,٣٥٠) درجة.
أثر وجود استراتيجية واضحة للإدارة العليا بالشركة على زيادة إيرادات الشركة: بإجراء تحليل الانحدار المتعدد للعلاقة بين وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للعاملين بالشركة وزيادة إيرادات الشركة، جاءت النتائج كما يلي:
جدول رقم (٣): نتائج الارتباط والانحدار بين وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للعاملين بالشركة وزيادة إيرادات الشركة

المتغير المستقل: وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للإدارة العليا بالشركة X1_3 المتغير التابع: زيادة إيرادات الشركة X2_2							
مستوى المعنوية	T قيمة المحسوبة	قيمة المعامل	المعاملات ثابت الانحدار α	مستوى المعنوية	F المحسوبة	معامل التحديد R^2	معامل الارتباط R
٠,٠٠٠	٥,٤٢٥	١,٨٦١	معامل الانحدار β	٠,٠٠٠	٢٣,٥٢٦	٠,٤٤	(*)٠,٦٦٣

(*) معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠١.

يتضح من الجدول ما يلي:

- أظهرت نتائج الارتباط الخطي وجود علاقة موجبة ذات دلالة معنوية بين وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للإدارة العليا بالشركة وبين زيادة إيرادات الشركة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٥٤٨ بمستوى معنوية ٠,٠٠١ مما يعني معنوية العلاقة عند مستوى معنوية ٠,٠١.

- بعد تقدير معالم نموذج الانحدار يمكن صياغة معادلة الانحدار بالشكل التالي:

$$X_{2_2} = 1.861 + 0.521 * X_{1_3} + e$$

حيث:

X_{2_2} زيادة إيرادات الشركة

X_{1_3} وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للإدارة العليا بالشركة

e الخطأ العشوائي

ومن النموذج يتضح معنوية العلاقة حيث بلغت قيمة F (23,526) بمستوى معنوية (0,000) مما يعني معنويتها عند مستوى معنوية (0,01)، أي وجود تأثير ذي دلالة معنوية لوجود استراتيجية تكاليفية على زيادة إيرادات الشركة، كما بلغت القدرة التفسيرية للنموذج (44%) وذلك من خلال قيمة R²، أي أن نسبة (44%) من التغيرات التي تحدث في زيادة إيرادات الشركة يشرحها وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للإدارة العليا بالشركة، كما يتضح من قيمة β (0,521) والتي تشير إلى قوة أو درجة التأثير، أن الزيادة في وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للإدارة العليا بدرجة واحدة من درجات المقياس يتبعها زيادة في إيرادات الشركة (0,521) درجة.

أثر وجود استراتيجية واضحة للإدارة العليا بالشركة على امتلاك المنظمة لميزة نسبية جيدة: بإجراء تحليل الانحدار المتعدد للعلاقة بين وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للإدارة العليا بالشركة وامتلاك المنظمة لميزة نسبية جيدة، جاءت النتائج كما يلي:

جدول رقم (4): نتائج الارتباط والانحدار بين وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للإدارة العليا بالشركة وامتلاك المنظمة لميزة نسبية جيدة

المتغير المستقل: وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للإدارة العليا بالشركة X1_3							
المتغير التابع: امتلاك المنظمة لميزة نسبية X2_3							
مستوى المعنوية	قيمة T المحسوبة	قيمة المعامل	المعاملات			معامل التحديد R ²	معامل الارتباط R
0,000	4,452	2,082	ثابت الانحدار α	مستوى المعنوية	F المحسوبة		
0,014	2,617	0,383	معامل الانحدار β	0,014	6,850	0,186	0,431 (*)

(*) معنوي عند مستوى معنوية 0,01.

يتضح من الجدول ما يلي:

- أظهرت نتائج الارتباط الخطي وجود علاقة موجبة ذات دلالة معنوية بين وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للإدارة العليا بالشركة وبين امتلاك المنظمة ميزة نسبية جيدة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٤٣١ بمستوى معنوية ٠,٠٠٠ مما يعني معنوية العلاقة عند مستوى معنوية ٠,٠١.

- بعد تقدير معالم نموذج الانحدار يمكن صياغة معادلة الانحدار بالشكل التالي:

$$X_{2_3} = 2.082 + 0.383 * X_{1_3} + e$$

حيث:

X_{2_3} امتلاك المنظمة ميزة تنافسية جيدة

X_{1_3} وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للإدارة العليا بالشركة.

e الخطأ العشوائي

ومن النموذج يتضح معنوية العلاقة حيث بلغت قيمة F (٦,٨٥٠) بمستوى معنوية (٠,٠١٤) مما يعني معنويتها عند مستوى معنوية (٠,٠١)، أي وجود تأثير ذي دلالة معنوية لوجود استراتيجية تكاليفية على امتلاك المنظمة لميزة تنافسية جيدة، كما بلغت القدرة التفسيرية للنموذج (١٨,٦%) وذلك من خلال قيمة R^2 ، أي أن نسبة (١٨,٦%) من التغيرات التي تحدث في امتلاك المنظمة لميزة تنافسية جيدة يشرحها وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للإدارة العليا بالشركة، كما يتضح من قيمة β (٠,٣٨٣) والتي تشير إلى قوة أو درجة التأثير، أن الزيادة في وجود استراتيجية تكاليفية واضحة للعاملين بدرجة واحدة من درجات المقياس يتبعها زيادة في امتلاك المنظمة لميزة تنافسية جيدة (٠,٣٨٣) درجة.

نتائج الدراسة

إن الإهتمام العام بالتأثيرات البيئية المرتبطة بسلوك شركات الطيران العربية، قد أصبح متزايداً خلال الحقبة الأخيرة، كما أن القائمين على أمر صناعة النقل الجوي وواضعي القوانين، قد تمكنوا من سن قوانين ولوائح تشدد من العقوبات المفروضة على عدم الإلتزام بالقواعد البيئية، الموضوعه من أجل المحافظة على سلامة ونظافة البيئة، وكذلك أن وجهات

النظر الإدارية المؤيدة للالتزام بالأبعاد البيئية، تلقى المزيد من الإهتمام في العديد من شركات الطيران العربية.

- يشمل مفهوم التكاليف البيئية كافة بنود التكاليف التي تتحملها المنشأة مقابل مسؤولياتها القانونية للحفاظ على عناصر البيئة من أضرار التلوث البيئي، وأيضا نتيجة مسؤولياتها الاجتماعية في تعظيم الرفاهية الاجتماعية كهدف يضاف إلى أهدافها الخاصة بتعظيم الربح والحفاظ على إستمرارية المنشأة (خدمية أو إنتاجية) في تحقيق ذلك الربح وتحقيق معدلات النمو المستهدف لها.

- لقد تمثل الهدف الرئيسي للبحث في إقتراح إستراتيجية بيئية تكاليفية من ضمن الإستراتيجيات البيئية التكاليفية، للتعرف على التلوث البيئي الذي يؤدي لتكاليف بيئية تتحملها المنشأة ومحاسبة المسؤولين عنها وحدود تلك المسؤولية.

يعمل نظام إستراتيجية الريادة التكاليفية على توفير معلومات تكاليفية عن العمليات والأنشطة الإنتاجية دون التطرق للخصائص والمواصفات التي تنتجها بينما يعمل نظام قياس التكاليف على أساس الخصائص على توفير معلومات تكاليف عن الخصائص والمواصفات المميزة للمنتج دون إيضاح لتكلفة العمليات والأنشطة المنتجة لهذه الخصائص والمواصفات وبالتالي فإن كل من النظامين على حدى يساعد على إمداد الإدارة بجزء من البيانات التكاليفية التي تحتاج إليها دون الجزء الأخر.

التوصيات

- ضرورة وضع خطط وإستراتيجيات تتعلق بالأنشطة البيئية في شركات الطيران، وترجمتها في صورة مشروعات وبرامج تخدم المجتمع وتحسن البيئة، وأن يكون هدف هذه المشروعات والبرامج البيئية منع حدوث أضرار أو ملوثات للبيئة نتيجة مزولة النشاط (شركات الطيران).

- سن التشريعات التي تلزم الشركات بالممارسات البيئية بخصوص محاسبة المسؤولية البيئية، وخاصة شركات الطيران العربية.

- تطوير معايير نظم محاسبة المسؤولية البيئية، والأخذ بالنماذج المحاسبية الحديثة لتحميل وتسجيل التكاليف البيئية، والاهتمام بالإفصاح عن التكاليف البيئية، ضرورة الإهتمام بتقييم المخاطر البيئية، البحث عن فرص تحويل النشاط البيئي إلى قيمة مضافة للمنشأة.
- التأصيل العلمي لمفهوم إستراتيجيات التكاليف البيئية وخصوصاً إستراتيجية الريادة التكاليفية البيئية.
- مشاكل تطبيق أساليب الإدارة الاستراتيجية للتكاليف في ظل نظام قياس التكاليف الحالية.
- إيضاح دور الإستراتيجيات التكاليفية البيئية في تلبية إحتياجات أساليب الإدارة الإستراتيجية للتكاليف من البيانات التكاليفية لتحقيق خفض التكلفة من منظور استراتيجي.
- تطبيق نظام إستراتيجية الريادة التكاليفية البيئية على إحدى شركات الطيران العربية ودراسة نتائجه.

المراجع

- أبو سريع حسن سيد عويس(٢٠٠٤): إطار مقترح للقياس والإفصاح المحاسبي عن اثر المحافظة على البيئة بالتطبيق على قطاع الاسمنت في مصر، رسالة دكتوراه، كلية التجارة، جامعة الأزهر.
- نعيمه رمضان سليمان حسن (١٩٩٨):، الآثار الاقتصادية والبيئية للتلوث الناجم عن صناعة الأسمنت في ظل القانون رقم (٤) لسنة ١٩٩٤ - دراسة حالة شركة أسمنت طرة، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، ص ٩٣.
- أحمد فرغلي محمد حسن (٢٠٠٧): "البيئة والتنمية المستدامة- إطار المعرفي والتقييم المحاسبي"، الناشر: مركز تطوير الدراسات العلنا والبحوث في العلوم الهندسية، كلية الهندسة جامعة القاهرة، الطبعة الأولى، القاهرة.
- نادية عبد الحلیم راضي(٢٠٠٣): نحو تطوير منظومة المحاسبة الإدارية البيئية للمساهمة في تنمية المنظمة، مجلة الدراسات المالية والتجارية، كلية التجارة، بني سويف، جامعة القاهرة، العدد الثاني، يوليو.
- سيد رمضان ستيوارت ترجمة يودال(١٩٩٥):"أزمة النزوح"، الدار العربية للنشر والتوزيع.

- خليل الحكيم محمد(٢٠١٢): ورقة عمل مقدمة المؤتمر الدولي العشرين عن حماية البيئة - ١٧ إلى ١٩ ابريل ٢٠١٢.
- نبيل علام محمد (١٩٩٦): إخضاع تكاليف الأداء الاجتماعي على مستوى المنظمة للقياس الفعلي - دراسة ميدانية لمنطقة حلوان، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الأول.
- ChristoperH.stinson,F(1997): Environmental Accounting for Environment, health and safety costs, university of Texas Austin jan, ,p.18.
- Gibson,kand Martin,B.,(2004):,"Demonstrating Value Through the use of Environmental Mangment Accounting "Environmental Quality Management, p.50.
- Gibson,kand Martin,B.,(2004),"Demonstrating Value Through the use of Environmental Mangmt Accounting "Environmental Quality Management, p.50.
- Hilton, Ronald, W.,(1997):,"Managerial Accounting", third ed ., McGrow- Hill Companies,Inc, P.5.
- Reyes ,M.F(2002):Environmental Management Accenting: Putting The Right Numbers In Sustainable Projects ,Eman- Ap , ,P.1
- Reyes,M.f.,(2002),"the Right Numbers In Sustainable project" ,Environmental Management Net work -Asia Pacific, Available on WWW.boi.go.th/ English/ download /Business- analysis
- Reyes,M.f.,(2002),"the Right Numbers In Sustainable project" ,Environmental Management Net work -Asia Pacific, Available on WWW.boi.go.th/ English/ download /Business- analysis'
- Usepa,Enhancing Supply Chain Performance With Environmental Cost Information(2000): Example Form Commonwealth Edison ,Anderson Corporation And Ashland Chemical Office Of Pollution Prevention And Toxics Washington ,April,P.3.

THE IMPACT OF ENVIRONMENTAL COST LEADERSHIP STRATEGY FOR ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT

[23]

Khatab, G. S.⁽¹⁾; Mahmoud, M. S.⁽¹⁾ and Othman, M. R.⁽²⁾

1) Faculty of Commerce, Ain Shams University. 2) Egyptair Cargo Company.

ABSTRACT

The significance of environmental cost leadership strategies emerges as being an approach and a method for resolving the environment's problem within the Arabian aviation companies and how they affect the economics of air transportation in Egypt, and so the Egyptian economy and the society as a whole, leading finally to sustainable development and optimal utilization of potential resources, and keeping at the same time the future coming generations' rights. The study is to be applied on Egyptair Company. For the previous, this research problem is crystallized in that: "Arabic airline companies are suffering from ignoring adoption of environmental cost strategies; in particular, cost leadership strategies, which lead into a mystery and non-transparency adoption of the concept of sustainable development for financial and administrative performance; causing consequently several problems and difficulties in the objective measurement of environmental costs and so in turn pricing, operations, marketing etc

Research Objectives: This research purpose is to enrich the real life and the scientific research library with the significance of environmental cost strategies as one of the followed environmental strategies for resolving the environment's problem within the Arab airline companies and how they affect the economics of air transportation in Egypt, and so the Egyptian economy and the society as a whole which finally leads to the sustainable development and optimal

utilization of potential resources, keeping at the same time the future coming generations' rights, in application on Egyptair Company.

This research significance outflows from its handling of one of the important and modern problems encounters presently organizations and business institutions (industrial, service, or commercial) is how to conciliate between reducing environmental pollution rates and attaining a unique excellent level of environmental quality; and in return, reducing environmental costs in terms of the intensifying levels of competition that establishments face currently which leads finally to sustainable development.

Research method: First, the Inductive (Librarian – Theoretical) Method: It is counting on a mixture of referential data using the inductive approach and some scientific references that tackle with environmental costs. Second, the Deductive Method: It is used through application on Egyptair Cargo Company and other airline companies; counting on measurement approach, personal interviews, analyzing and deduces results from basic data (primary data) using an investigation form to be distributed on employees to explore the environmental strategies used in Egyptair company and its relation to sustainable development.

Research sample: it consists of (32) individuals working in air flight sector, particularly in Egyptair Company, without neglecting other companies working in air flight field in Egypt. The sample is represented in Yemen airline, Turkey Airline, and Jordan Airline.

Study Instruments: the researcher has designed an investigation form suits the research purposes and assists testing validity of hypotheses.

Study results: That "There are significant differences between the financial performance in airlines companies adopting strategy of environmental cost leadership and those didn't adopt that policy. Adopting an environmental costing leadership strategy leads to increase of revenues and profits of the airline companies, reflecting in turn on achieving sustainable development for those companies. Moreover, fostering an environmental costing leadership strategy leads to improvement of the entity's image within community, being reflected also on sustainable development.